

第3章 初動対応と活動状況



第1節 県の初動対応と活動状況

1 県災害対策本部の設置

(1) 地震発生直後の動き

イ 事前の計画

県地域防災計画¹では、県内で震度6弱以上を観測する地震が発生した場合、宮城県災害対策本部要綱に基づき、県災害対策本部を設置すると定めている。

県災害対策本部には、災害対策本部と地方支部・地域部を設置し、災害対策本部内には、総務部、企画部、環境生活部、保健福祉部、経済商工観光部、農林水産部、土木部、出納部、企業部、病院部、教育部、警察部の12部が置かれ、さらにそれぞれの部内には班が置かれる。これらの部・班が、宮城県災害対策本部要綱に定められた分掌事務にしたがって、発災後の初動対策、生活維持救援対策、要援護者・医療対策、広域支援対策、市町村からの支援要請への対応等を行っていくこととしていた。

ロ 発災と県災害対策本部の設置

3月11日14時46分、三陸沖を震源とするM9.0の国内観測史上最大規模の地震が発生した。揺れは2分以上続き、栗原市で最大震度7を記録した。

本県では、発災と同時に県災害対策本部を設置し、組織の全力をあげて応急対策を実施するため、災害応急対策に従事することのできる全職員を配備する非常配備体制を敷き、庁内の各部局、各課室は、それぞれ災害対策本部における部、班として、所定の応急対策活動を開始した。

県災害対策本部の設置と併せて、行政庁舎5階総務部危機対策課及び消防課内に本部事務局を開設し、速やかに全市町村への津波警報の連絡、自衛隊への災害派遣要請、庁内の各部局本部連絡員会議を開催した。

(1) 津波警報の連絡

- 14時49分 緊急地震速報用ラジオから津波警報（大津波）が発表されたことを覚知
- 14時58分 全市町村に対して衛星無線ファクシミリにて手書きによる避難指示を一斉送信
- 15時14分 気象庁より、津波予想10m以上と発表されたことから、全市町村あて衛星無線ファクシミリにて避難指示を一斉送信

(2) 自衛隊への災害派遣要請

- 14時50分 危機対策課危機対策企画専門監から陸上自衛隊第22普通科連隊（多賀城駐屯地）に対し、電話にて災害派遣準備について連絡
- 14時52分 陸上自衛隊東北方面総監部防衛部防衛課へ情報収集のための偵察を電話にて依頼。これに対し、自衛隊から震度7を観測した栗原市へ偵察を出すこと、被害状況を把握するためヘリコプターを運航させること、県へ連絡員を派遣したとの回答を受理
- 15時1分 知事が本部事務局へ来室し自衛隊への災害派遣要請を指示
- 15時2分 陸上自衛隊東北方面総監部防衛部防衛課へ災害派遣を電話にて要請
- 15時17分 自衛隊の連絡要員（先遣隊）が県庁に到着

¹ 災害対策基本法第40条第1項の規定に基づき、都道府県防災会議（会長：都道府県知事）が策定するもので、県土並びに県民の生命、身体及び財産を各種災害から守るため、県、市町村、指定地方行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関が処理すべき事務又は業務の大綱を定めた総合的な計画

16時20分 東北方面総監部の連絡要員（約40人）により、行政庁舎2階第二入札室に自衛隊県庁連絡調整所が開設され、以後、自衛隊が入手した被害等の情報について逐次受理

(v) 緊急消防援助隊の派遣要請

15時30分 仙台市消防局から緊急消防援助隊の支援要請を受理

15時36分 国に対して緊急消防援助隊の派遣を要請。県消防応援活動調整本部を行政庁舎5階総務部消防課内に設置

15時40分 消防庁長官が緊急消防援助隊の出動を指示

(c) 県災害対策本部連絡員会議²の開催

15時10分 行政庁舎5階危機管理センターにおいて県災害対策本部連絡員会議を開催。庁内各部局及び警察本部に対し、15時30分から第1回県災害対策本部会議を開始する旨を伝達。部局長、警察本部長の出席に係る調整や職員の安否状況など、現時点で把握している情報の取りまとめを行うよう指示

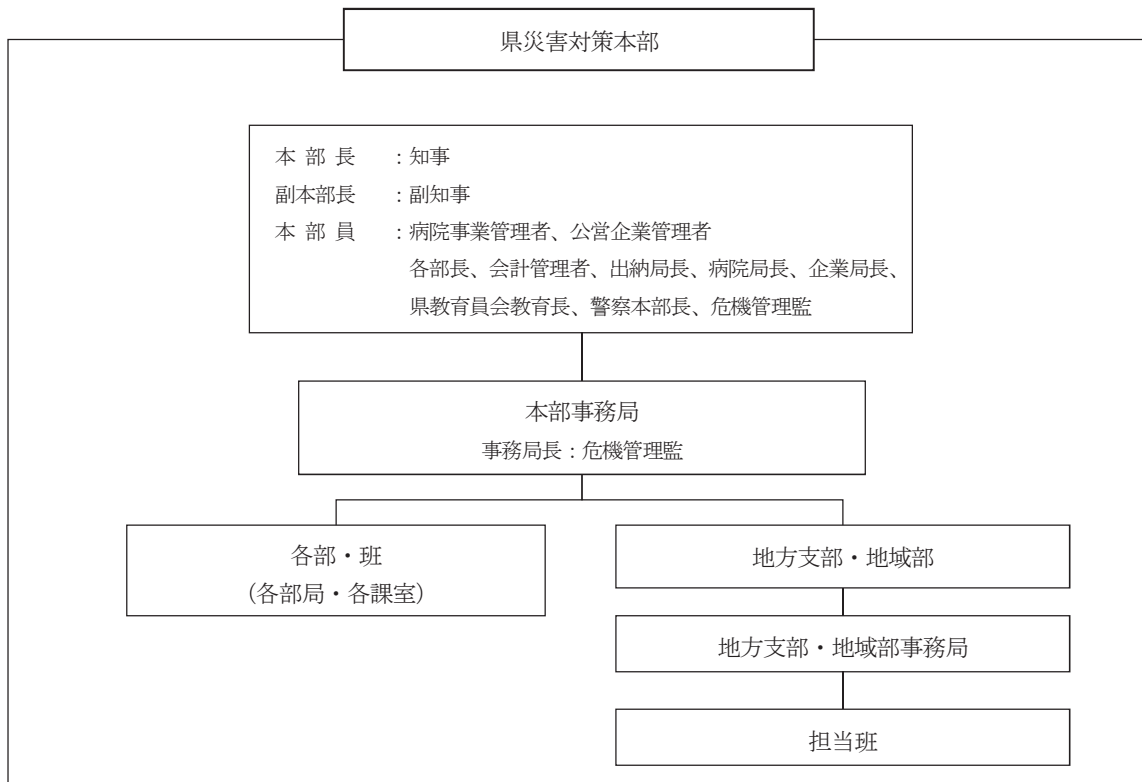
(2) 県災害対策本部の組織体制

県災害対策本部は、災害対策基本法第23条の規定により知事を本部長とし、また、宮城県災害対策本部要綱により、副本部長、本部員、危機管理監を事務局長とした本部事務局、庁内各部局に部及び班を置くことを定めていた（図表3-1-1参照）。

宮城県災害対策本部条例では、必要があるときには、県災害対策本部に地方支部・地域部を置くことができると規定している。今回の震災においても、災害対策の効果的な実施を図るために、県災害対策本部地方支部・地域部を8か所設置した。地方支部・地域部は、同一区域を所管する県の地方出先機関で構成されており、宮城県災害対策本部要綱では、名称、所管区域、編成基準については、次のとおり定めていた（図表3-1-2、図表3-1-3参照）。

² 所属部局と災害対策本部事務局との連絡調整や所属部局の所管する情報の収集伝達等を行う連絡員の会議

図表3-1-1 県災害対策本部の体制



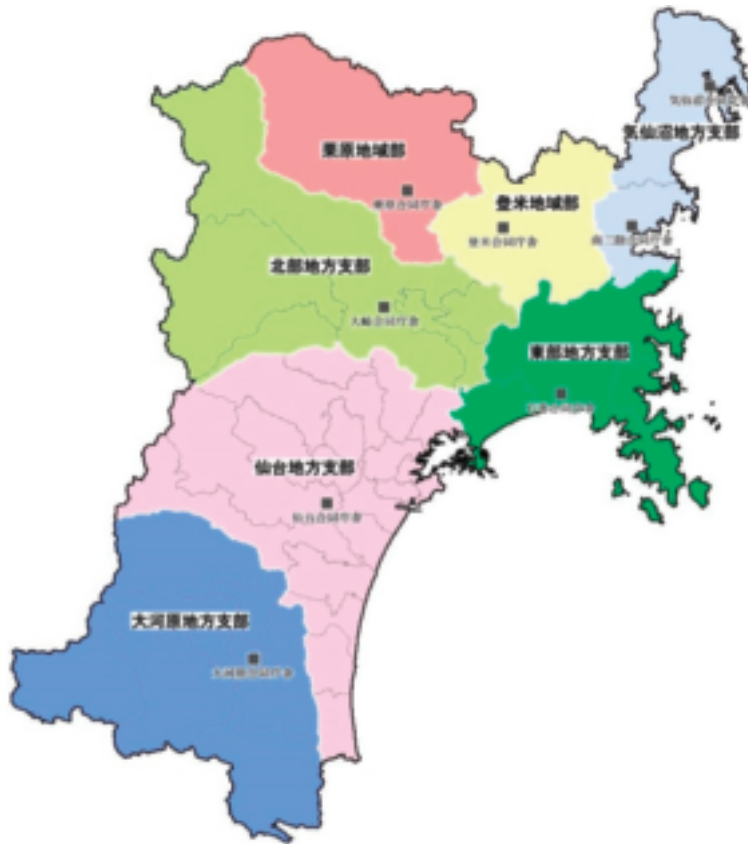
(3月11日時点)

図表3-1-2 地方支部・地域部の名称及び所管区域

支部等の名称	所在地	所管区域	編成基準 (例)		
			構成員	班名	構成機関
大河原地方支部	大河原町	白石市、角田市、刈田郡、柴田郡、伊具郡	支部長 (地方振興事務所長) 副支部長 (地方振興事務所副所長) 支部員 (支部各班に所属する地方機関の長)	総務班	地方振興事務所
仙台地方支部	仙台市	仙台市、塩竈市、名取市、多賀城市、岩沼市、亘理郡、宮城郡、黒川郡		地方振興班	地方振興事務所
				税務班	県税事務所
北部地方支部	大崎市	大崎市、加美郡、遠田郡		保健福祉班	保健福祉事務所
				農林水産振興班	原子力センター
栗原地域部	栗原市	栗原市			地方振興事務所
東部地方支部	石巻市	石巻市、東松島市、牡鹿郡		土木班	農業改良普及センター
登米地域部	登米市	登米市	土木事務所		地方ダム総合事務所
気仙沼地方支部	気仙沼市	気仙沼市、本吉郡	港湾班	港湾事務所	下水道事務所
東京支部 ³	東京都千代田区	東京事務所	教育班	教育事務所	港湾事務所
			企業班	工業用水道事務所	広域水道事務所

³ 国会、政府その他の関係機関との連絡調整及び情報収集にあたる。

図表3-1-3 地方支部・地域部の位置図



地方支部・地域部は、市町村から報告された被害状況等を精査の上、災害対策本部へ報告し、また、災害対策本部からの指示を市町村災害対策本部に連絡・調整するなど、災害対策本部と市町村災害対策本部の中継機能を担う機関としての役割を中心に、応急対策活動を開始した。

しかし、東部地方支部の事務局が置かれた石巻合同庁舎、気仙沼地方支部が置かれる予定だった気仙沼合同庁舎⁴では、津波により通信用設備や非常用発電機が水没するなどの被害が発生し、初動期において、災害対応拠点としての機能が大幅に低下することとなった。

(3) 県災害対策本部会議の開催

県災害対策本部は、第1回県災害対策本部会議を3月11日15時30分から行政庁舎4階庁議室で開催した。会議は、県災害対策本部を廃止する平成24年3月26日までの約1年間、全95回開催した。被災者の人命救助において緊急かつ重要な時期とされる発災から72時間以内には、計12回と高頻度で開催し、その後、3月14日から22日までは1日2回、3月23日から5月13日までは1日1回開催⁵と、発災後の2か月間(第74回まで)は、ほぼ連日開催した。

3月中の会議における主な対応項目は、人命救助、被害情報・復旧情報、食料・物資、燃料問題、遺体安置についてであった。4月になると、燃料問題、がれき処理、応急仮設住宅建設、避難所の環境改善、放射能関連等が主な対応項目となり、5月以降は、避難所の環境改善、民間賃貸借上住宅・応急仮設住宅、放射

⁴ 気仙沼地方支部は、災害発生時に支部庁舎が被災して使用できない場合、気仙沼保健福祉事務所の建物で災害対策本部業務を行う計画になっており、気仙沼保健福祉事務所内に設置された。

⁵ 最大余震(4月7日23時32分)が発生した翌日の4月8日は3回開催、4月29日以降の土日祝日は非開催

第3章 初動対応と活動状況

能関連、災害査定等に変遷していった。

なお、県災害対策本部会議は、本部長、副本部長、本部員、本部事務局長に加え、緊急災害現地対策本部（以下「政府現地対策本部」という。）、海上保安庁、自衛隊、仙台管区气象台、東北電力（株）（以下「東北電力」という。）が参加した。

発災当初における県災害対策本部会議の開催状況は次のとおりである。

第1回（3月11日 15時30分）

本部事務局長から、自衛隊災害派遣要請、各市町村への津波についての避難指示の徹底など、発災から現在までの対応状況について報告。

【本部長の指示事項】

津波で大変な被害が出ている。情報収集に最善を尽くし、人命救助に全力をあげていく。



県災害対策本部会議の様子

第3回（3月11日 19時30分）

本部員等から被害状況及び対応状況等について報告。

市町村の情報が入手できていない。仙台市で帰宅困難者が多数発生し、行政庁舎でも受入れを行っている。東北電力女川原子力発電所で火災が発生し、消火作業中。放射能漏れはない。気仙沼市内で大火災が発生、石巻市をはじめ火災が発生している。

政府調査団が自衛隊霞目駐屯地内の飛行場に到着、県庁に向かっている。

厚生労働省と調整が付き、災害救助法を適用したことについて報告。

【本部長の指示事項】

引き続き、被害情報の収集に努めてほしい。

第6回（3月12日 10時30分）

本部員等から被害状況及び対応状況等について報告。

新潟県からA重油7万ℓの支援申出があり、既に新潟県を出発している。県内の病院に搬入予定。海上自衛隊が既に御遺体の収容を開始している。安置所として6か所を指定。

県警察本部において、行方不明者相談ダイヤルの専用回線を開設、対応。

南三陸町と連絡が取れていない。女川町とは一部連絡が取れている。

【本部長の指示事項】

ヘリで上空から視察した⁶。想像を絶する状況。役場は県から人を派遣しないと機能しない。各部でどのような人をどう出せるのか検討してほしい。

総務大臣から、各都道府県からの支援の話があった。何が必要となるかについては全国知事会を通じて依

⁶ 東祥三内閣府副大臣、市村浩一郎国土交通大臣政務官、本部長ら関係者が現地調査を行うため、自衛隊霞目駐屯地（仙台市）より自衛隊ヘリコプターに搭乗し、3月12日6時55分から8時50分の間、県内沿岸部を北上し、岩手県釜石市まで調査を行い、石巻市、気仙沼市の被害が甚大であることを確認した。

頼りたいと伝えた。各部署で要請リストを提出してほしい。人手が足りなくなる土木部は特に。道路が各所で寸断されており、空輸でないと物が運べないと思うので、自衛隊の協力を宜しく願う。

第10回 (3月13日 13時30分)

本部員等から被害状況及び対応状況等について報告。

気象台から、7時30分津波警報が津波注意報に変わったこと、M8.8からM9.0への変更について報告。

一般の方々からガソリン等の問い合わせが殺到している。県石油商業協同組合を通じて要請しているが、会員と連絡が取れない。元売り段階から国の指導を要請したい。

県警察本部長から、御遺体は万単位の可能性が高い。夜間におよぶ業務、照明器具や医師、業務職員が不足している。御遺体搬送場所の問題がある。

【本部長の指示事項】

仙台市長から100か所、10万人が避難所で生活しているとの連絡あり。仙台市内の病院も薬、燃料、食事が無いので、至急対応してほしい。

燃料の問題を最優先で対応してほしい。下水処理の機能が停止しており、早急に対応を考えてほしい。

第12回 (3月14日 9時)

本部員等から被害状況及び対応状況等について報告。

御遺体の収容について、沿岸部で相当数の御遺体があるとのこと。地元の首長から早急に土葬で対応したいと希望が出ている。御遺体の傷みも懸念され、法的には不可能ではないので、土葬の方向で検討したい。

下水関係は、市町村や漁業関係者との調整が必要だが、滅菌処理し、ダムを放水して河川から海に流すようにしたいと思っている。河川、海域のモニタリングも行う。本格復旧には1年か2年くらいは掛かるので、それまでの間、仙塩、阿武隈、東部で、そうした対応をしたい。

全国、全世界から善意の申出（義援金）の問い合わせが非常に多くなっている。義援金、寄附金の受入口座開設の準備をしており、口座が確定し次第、報道機関での広報をお願いしたい。

【本部長の指示事項】

検視、死亡証明後の埋葬方法は誰が決定するのか、厚生労働省に早急に確認してほしい。

まだ72時間前なので、まずは、救える命を救うということを今日一日頑張っていたきたい。

応急仮設住宅を1万戸要請する予定だが、県営住宅85戸は確保。市町村営住宅も把握したい。民間の賃貸住宅、一時的に旅館、ホテルを確保できないか確認中だが、それでも不足の場合は、疎開も考えなければならない。1万戸はすぐには対応できない。

電気が回復してくれば、店も開くと思うが、ここ2、3日は開かないと思うので、それまでは、宮城県民全体が食料不足の状態。我々も食べていないが、234万人いるので、1食でも234万食必要になる。

第20回 (3月18日 10時)

～被災から1週間にあたり、犠牲者に1分間の黙祷～

政府から災害廃棄物等の処理方針について、おって詳しく報告すること。総理からは、体制の更なる強化の方針が示された。特に被災者の生活支援、物資輸送、孤立避難所の解消、応急仮設住宅、廃棄物処理、

遺体収容埋葬対策、避難者の受入対策等が示されている。

遺体3,860体収容、昨日964体収容。検視はフル回転で行っている。氏名が推察される人物が757人に増えている。検視場所が一杯で、新しい場所の確保が必要。

医療救護班は、本県からの要請による14チーム、自主的な活動10チームの計24チームで活動中。避難所でのインフルエンザ発生が危惧される。

軽油と灯油を仙台製油所タンクからドラム缶に移し替えて被災地に搬送している。灯油・軽油ドラム缶100缶ずつ合計200缶を石巻市に集約し女川町等にも搬送予定。

【本部長の指示事項】

地震発生後1週間が経った。改めて、亡くなられた県民の皆様の御冥福をお祈り申し上げるとともに、被災された県民の皆様に心からお見舞い申し上げたい。

これまで行方不明者の捜索に全力をあげてきたが、1週間が経ち、行方不明者の捜索を継続しつつも、被災者の皆様の生活支援に重点を移していきたい。

県災害対策本部会議は、県全体の課題について知事の判断や指示により、ある程度その場で結論を出すことができた。また、国に対する要望を政府関係者に直接伝えることができ、迅速な対応に結びつくとともに、会議を報道機関に公開したことで県民に周知すべき事項を直接アピールすることができ、効果的かつ効率的な運営となった。

その一方で、県災害対策本部会議を開催した行政庁舎4階庁議室には相当数の人数が入り出ることとなり、一旦外に出てしまうと再度入室することは困難であった。そのため、県災害対策本部会議で重要な決定がなされているにも関わらず、担当者が入室することができないという状況が見られ、傍聴用に別室を設けるなどの工夫や会議内容を全庁的に共有できる仕組みについて検討が必要であった。

また、本部事務局及び庁内各部署では、県災害対策本部会議資料の印刷部数が日ごとに増えていった。そして、当初は記録という視点が欠けていたため、音源の保存や県災害対策本部会議議事録を作成していなかったことは、後の災害対応に対する評価や検証の妨げとなる恐れがあった。

(4) 本部長の動き

本部長である知事は、地震発生時刻、公務先から帰庁する公用車の車中であつた。折しも県庁の付近まで戻っていたため、急ぎ知事室に戻り、その後は行政庁舎5階本部事務局において、15時2分自衛隊への出動要請を行うなど、応急対策活動の陣頭指揮を開始した。

指揮官としての知事の基本的な考えは、判断すべき事項、指示すべき事項が刻々と変わる状況を考慮し、「指揮官不在の状態をつくらない」ということであつた。県災害対策本部会議では、知事が最終判断を下すという態勢を堅持するため、知事は、地震発生からの10日間、一部の例外を除いて知事室で指揮を執り続け、判断を求めて来る職員たちに次々と指示を出した。

また、知事は、第1回県災害対策本部会議が終了した直後の16時から、1回目の臨時記者会見に臨み、まだ余震や津波が継続している状況であつたため、県民、特に被害が甚大な地域の住民に対し、余震等に関する注意と落ち着いた行動をとるように呼び掛けた。

【臨時記者会見の内容】

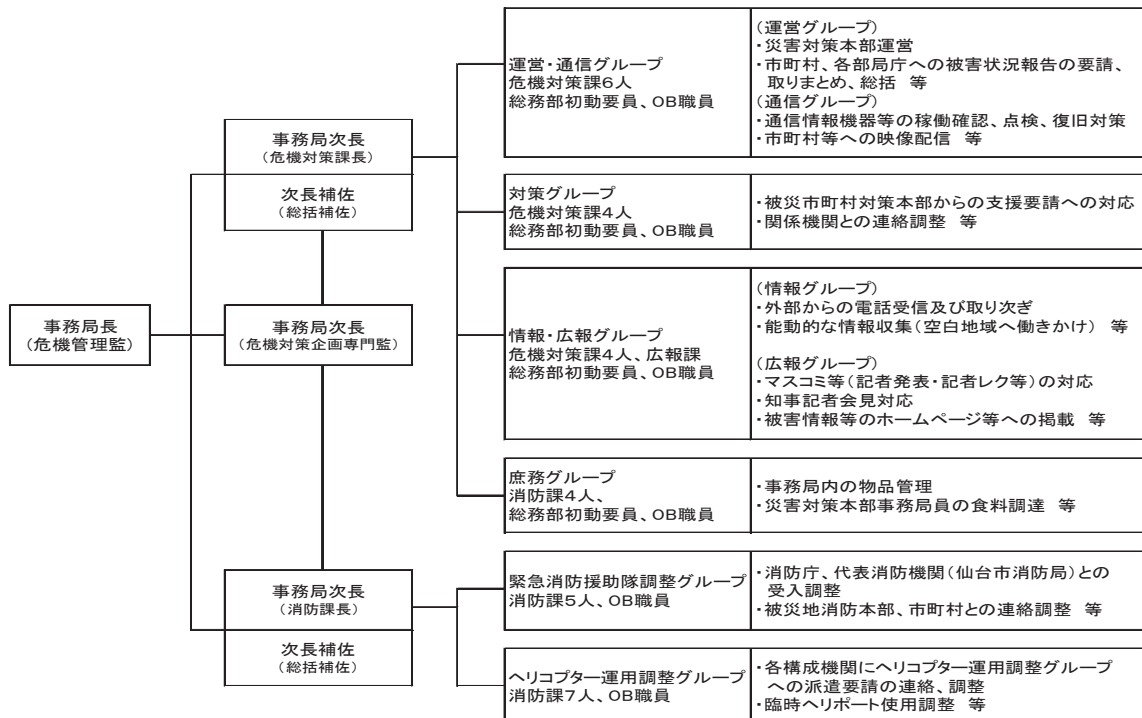
県民の皆さん、宮城県知事の村井嘉浩です。
 本日、午後2時46分、三陸沖を震源とするM8.8、震度7の地震が発生しました。
 この地震により、県下全域で被害が発生しております。また、津波も沿岸部におよんでおります。
 現在、宮城県と全市町村では、地震発生と同時に災害対策本部を設置し、
 全力をあげて対策に取り組んでおります。
 また、被災地支援のため、自衛隊の派遣を要請いたしました。
 県では、被災地の状況や生活に必要な情報をテレビ、ラジオやインターネットを通じ、
 皆様にお知らせしてまいります。
 御近所でお年寄りや身体の不自由な方がいた場合には、地域で助け合い、救助や避難誘導に、
 御協力を切にお願いします。
 まだ強い余震や津波も続いておりますので、十分注意してください。
 県民の皆さんの生活の安全確保と災害復旧に全力をあげてまいりますので、
 落ち着いて行動をされますようお願い申し上げます。

⑤ 本部事務局の組織体制

本部事務局の組織体制及び事務局内各グループの分掌事務については、本県の災害対策本部事務局運営内規（平成22年6月1日。以下「事務局運営内規」という。）において定めていた（図表3-1-4参照）。

本部事務局には、発災後、あらかじめ定めていた事務局運営内規に基づき、危機対策課、消防課の職員及び応援職員が、運営グループ、対策グループ、情報グループ、通信グループ、広報グループ、庶務グループ、緊急消防援助隊調整グループ（県消防応援活動調整本部）及びヘリコプター運用調整グループ（ヘリコプター運用調整班）に配置された。

図表3-1-4 県災害対策本部事務局の体制と分掌事務⁷



⁷ 図中にあるOB職員とは、以前に危機対策課又は消防課に配属されていた応援職員のことをいう。

第3章 初動対応と活動状況

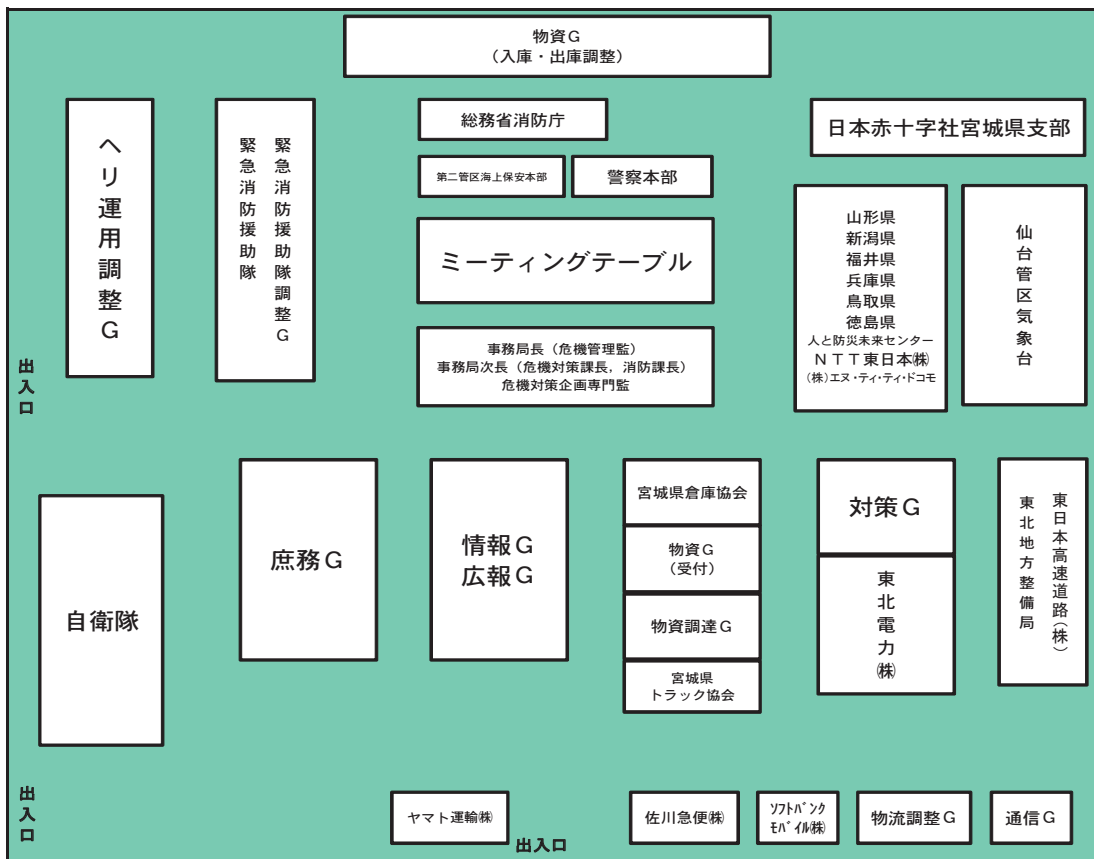
イ 本部事務局の移設

当初、行政庁舎5階危機対策課及び消防課内に本部事務局を設置していたが、関係機関から派遣された連絡員等で混雑してきたため、事前に移設場所として定めていた行政庁舎2階講堂へ本部事務局を移設した。

講堂には、岩手・宮城内陸地震における課題を踏まえ、本部事務局移設を想定した電話配線、電気配線等の環境整備をしており、設営訓練も行っていった。そのため、移設作業は円滑に進み、移設指示が出された2時間後の18時には完了することができた。

3月18日時点の本部事務局内の配置は次のとおりであった（図表3-1-5参照）。

図表3-1-5 県災害対策本部事務局配置図



ロ 本部事務局体制の変更

本部事務局の各グループは、事務局運営内規に規定される分掌事務にしたがって活動していた。事務局運営内規では、対策グループは危機対策課職員4人と総務部初動要員及びOB職員とされていたが、甚大な被害を受けた市町村災害対策本部から多くの物的及び人的な支援要請があったことに加え、企業や個人から物資提供の問い合わせが多く寄せられたため、規定された人員で対応することが困難となった。そのため、対策グループの分掌事務から、物資（調達含む）及び物流調整の機能を切り離し、それらの業務を個別専門的なグループが担う体制へと移行することとなった。

3月12日に対策グループで物資を担当する職員を増員するとともに物資調達グループを設置した。3月14日から知事特命により本部事務局へ地方機関で勤務していた職員を含む県職員の大規模な人員配置を行い、1日3交代（8時間交代）での勤務シフトを組んだ。これにより設置された物資グループは、14日以

降、26人まで増員し、最大時は本部事務局全体で80人弱の体制になった。また、3月16日に物流調整グループを設置し、4月1日には避難所グループを設置した。これらのグループには、次のとおり人員を配置し、3月中は本部事務局及び応援職員が対応にあっていたが、4月1日に本部事務局の組織改編を行った際、常設のグループとなり、対応職員も人事発令により固定化した（図表3-1-6参照）。

なお、3月14日から5月8日まで本部事務局のサポートとして、延べ1,430人の職員動員を行った。

図表3-1-6 県災害対策本部事務局の人員配置状況

グループ名	3月																															4月
	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日	1日										
運営グループ	4人	2人																				2人										
対策グループ	4人	3人	5人（うち2人 危機対策課OB職員）					3人（うち2人 危機対策課OB職員）					2人（うち1人 危機対策課OB職員）					3人														
情報グループ	不明		6人 （他部局の応援職員含む）																		（広報グループと兼務）		4人									
通信グループ	2人																															2人
広報グループ	3人										8人	9人										10人										
庶務グループ	2人		6人 （うち4人は他部局からの応援職員）																				3人									
物資グループ	4人*	12人*	26人										15人										6人									
物資調達グループ		2人	4人																				3人									
物流調整グループ	3人																															4人
緊急消防援助隊調整グループ ⁸ （県消防応援活動調整本部）	11人	13人	15人	16人 （うち県職員4人）										15人										14人								
ヘリコプター運用調整グループ ⁹ （ヘリコプター運用調整班）	14人 （うち県職員9人）					8人 （うち県職員5人）										（うち県職員3人）					6人											
避難所グループ	2人																															

*3月14日の物資グループ立ち上げ前は対策グループとして活動

⑥ 本部事務局各グループの活動概要

イ 運営グループ

発災直後は、地震の震度情報や発表された津波警報（大津波）について、速やかに市町村に注意喚起するとともに住民への避難指示について連絡を行った。

早急に第1回県災害対策本部会議を開催するため、15時10分に本部連絡員会議を開催し、現時点で庁内各部局が把握している情報の取りまとめを指示、その後、自衛隊連絡員の受入調整や本部事務局の移設作業を行った。また、15時30分に開催された第1回県災害対策本部会議にあたり、市町村の被害状況の取りまとめ、庁内各部局で把握している被害情報について資料配布を依頼するなどの対応を行った。

その後、運営グループでは、庁内、企業や団体等から本部事務局に寄せられる判断が困難な案件への対応やグループ員が新たに設置されたグループと業務を掛け持ちするなどの状況が発生した。そのため、運営グループの対応は、県災害対策本部会議と本部連絡員会議の準備と調整に限られることとなり、本来担うべき総合調整が十分に行えなかった。また、事前に想定していたMIDORIによる情報収集、政府調査団の受入れなどの業務も他グループ等で担うこととなった。

⁸ 東京消防庁、札幌市消防局、仙台市消防局、県総務部消防課の職員により構成

⁹ 自衛隊統合任務部隊（JTF航空運用LO）、東北地方整備局、仙台空港事務所、第二管区海上保安本部、仙台市消防局、県警察本部、県保健福祉部医療整備課、県総務部消防課、県防災ヘリコプター管理事務所の職員により構成

ロ 対策グループ

対策グループでは、発災後、市町村からの支援要請への対応、相互応援協定に基づく支援や県警察や自衛隊との調整を行った。しかし、市町村からの物的及び人的な支援要請に加え、企業や個人から物資提供の問い合わせが多数寄せられたため、業務量が増大し、規定された人数で対応することが困難となった。このため、分掌事務のうち、物資（調達含む）及び物流調整の機能を新たなグループに引継ぐこととなった。新グループ立ち上げ後も、特段の調整が必要な物資については対応を行い、県有施設の貸出、建築資機材や埋火葬関連物資の要請や防災関係機関からの要望・情報提供への対応を行った。

このほか、他グループや他部局で対応が困難な問題の調整、所掌業務が明確でない災害対応業務について、本部事務局幹部からの指示のもと、対応を行うとともに、本来情報グループが行う業務であった庁内外から寄せられる情報への対応についても、情報グループの業務量を超えたため、対策グループでも同様の業務を担うこととなり、その対応に追われることとなった。

ハ 情報グループ

情報グループでは、電話、ファクシミリ及び電子メールで寄せられる救援・救助に関する要請や要望、様々な情報提供、問い合わせを24時間体制で受け付け、案件に応じて本部事務局の各グループ、本部事務局内の関係機関連絡所及び庁内担当課等へ対応の依頼を行うとともに、受理した情報を電子データで時系列整理表として記録を行った。

また、本来、運営グループが行うこととなっていた被害情報の取りまとめも行き、断片的な情報しか把握できなかったため、情報収集方法の改善を図るなど情報収集に努めた。

発災後、本部事務局には、関係機関防災担当者や報道機関等からの電話が相次いだため、情報グループ以外の多くの本部事務局職員が電話対応にあたらざるを得ない状況であった。その後、人員や回線を増強して情報収集にあたったが、緊急性の低い苦情や問い合わせ、重複する情報や対応済みの情報も電話や電子メールで寄せられ、こうした情報は、本部事務局機能を低下させる要因となった。

また、3月中は応援職員の交代時の引継ぎが不十分で、受付けた要請等に対する対応状況まで把握・整理していなかったため、情報が錯そうし、問い合わせへの回答が困難であるなどの状況も発生していた。



行政庁舎2階講堂に設置された本部事務局の様子

ニ 通信グループ

通信グループは、発災直後から、県防災行政無線、震度情報ネットワークシステム、MIDORI及び緊急地震速報システムの稼働状況確認と、その維持・復旧対応にあたるとともに、本部事務局の移設、連絡手段の途絶した被災地の通信確保対策を行った。

本部事務局が行政庁舎2階講堂に移設する際、通信設備等の設置を行い、自衛隊連絡所の設置、他県等からの応援職員の受入れによる大規模な事務局のレイアウト変更にも対応した。これは、事前の設備環境の整備や計画・訓練等により円滑に行うことができた。

また、国、通信事業者等から支援を受け、衛星携帯電話、携帯電話、無線機等を調達し、津波被害により通信機能を失った市町、県の地方機関、自衛隊、DMAT等に配布するとともに、通信事業者等と被災地の通信状況について情報を共有しながら、被災地の非常通信の確保を進めた。

ホ 広報グループ

広報グループは、臨時会見を含む知事記者会見、報道機関向け記者発表、国内外の報道機関から寄せられた問い合わせ等への対応を行った。

発災24時間に計10回と2時間に1回の高頻度で報道機関向け記者発表を開催し、市町村の被害状況、通信状況に障害のある市町村から依頼された報道機関への伝達事項、県からのお知らせ等の提供を行った。また、外国、県外の報道機関からの取材等の機会をとらえ、必要な物資や義援金についての依頼をするなど情報発信を行った。積極的な情報発信に努めたものの、発災当初は、津波被災地域からの情報収集が困難であったため、新しい情報や正確な被害情報を提供することが困難であった。

また、県内外から多くの安否確認の問い合わせが寄せられたため、市町村から収集した避難者情報に基づき、宮城県避難者情報ダイヤルを設置して多くの照会に応えたほか、被害情報、避難所・避難者情報、誤った情報への注意喚起など、各種情報を県ホームページに掲載して情報発信に努めた。

ヘ 庶務グループ

庶務グループは、発災直後に本部事務局執務室への入室制限、県に派遣された自衛隊連絡部隊の活動場所及び宿泊場所の確保、本部事務局職員の休憩・仮眠室の設置を行った。その後は、本部事務局員の食料・物資調達、災害派遣等従事車両証明書¹⁰の発行、寄附金の受付業務等の対応に追われた。

本部事務局員の食料調達については、備蓄や調達計画がなかったため買い出しを行ったものの、購入先の購入数量制限等により十分な量を確保することは困難であった。

災害派遣等従事車両証明書の発行についても、3月11日の業務開始時点では、マニュアルがなく手探りでの対応となった。時期により発行基準を見直すとともに、証明書1枚につき最大2か月の有効期限を認め、反復利用を可能とすることや適用期間を延長するなど、有料道路管理者の協力を得て、状況に応じた柔軟な対応に努めた。

ト 物資グループ

物資グループは、事前に事務局運営内規で定められていたグループではなく、殺到する物的支援の要請、物資提供の申出に対応するため、11日から対策グループの一部として活動を開始し、3月14日19時に知事特命により、庁内各課室等から本部事務局へ応援職員が配置され、正式に編成された。

大別して、市町村等のニーズの把握、物資提供の申出情報の整理及び必要物資の提供可能な機関の探索、ニーズ情報と物資提供の申出情報等のマッチング、マッチングされた物資の発注・輸送の連絡と4つの機能を担った。

発災当初、提供される物資は、県の合同庁舎等を物資集積場所として市町村に配送を依頼し、そこから配送又は受け取りに来てもらう対応とした。3月17日に物資の集配及び在庫管理を県倉庫協会へ委託した以降は、県内の民間倉庫を物資集積場所として、市町村の集積拠点へ配送を行った。市町村からの要望把握は、発災からしばらくして毎日の電話聞き取りによる確認、主要な品目を記載した様式に必要量を記入してもらうお品書き方式により実施した。

救援物資と市町村要望のマッチングには、品目の分類が統一されていないなどの問題からひとつの案件を処理するのに相当な時間を要し、それに対応する人員の不足に対して12日、14日の2段階で増員が実施された。しかし、応援職員の多くは日替わりで配置されたため、情報が錯そうするなど引継ぎに課題が生

¹⁰ 道路整備特別措置法第24条第1項ただし書きに基づいて発行される証明書。災害救助、水防活動又は消防活動のために使用する車両については、当該証明書の発行を受けることにより高速自動車国道又は自動車専用道路の料金が徴収されない。

じていた。

救援物資について、発災から1か月後の4月11日には、当面の必要量が確保されるとともに、県保管倉庫が満庫状態であることから、原則、受入れを一時中止した。4月末時点で約20万ケースの在庫が22か所の借上げ倉庫にあった。これら救援物資を提供するため、物資の無料配布会の開催や自衛隊の協力を得て写真入りのカタログを作成し、市町村からの物資要望の便宜を図った。7月以降には、NPO¹¹、ボランティア団体との連携による配送も実施し、平成23年度内に救援物資の在庫を解消することができた。

チ 物資調達グループ

3月11日の夜に、大規模災害応急対策マニュアルに定める物資の調達・供給を担当する関係部局と打合せを行い、各協定締結団体からの調達要請を行った。しかし、絶対的な必要量の確保が不可能であることは明らかであった。そのため翌12日には、本部事務局内に物資調達グループを設置し、行政庁舎11階に設置された政府現地対策本部に対して食料等の応急生活物資の調達を要請するなど、政府ルートによる調達を開始した。

政府に対する食料等の応急生活物資の要請は、食料・飲料水、生活用品、その他の3つの区分により行い、人口割合及び避難者数から必要数量を算出し、調達目標を設定して対応を進めた。

4月中旬以降、国の平成22年度予備費による調達が終了したことから、以後、災害救助法の適用による県及び市町村の独自調達に切り替わった。物資調達グループでは、定期的に市町村から食料・飲料水に関するニーズの聞き取り調査を行い、需要と供給のマッチングを図るとともに、市町村による調達に円滑に切り替わるように、食品製造業者や食品卸業者との調整を行った。

また、停電に伴い、3月12日早朝から、病院等の重要施設にある非常用発電設備へ燃料を補給するための燃料の調達・供給への対応が急務となった。津波により製油所や油槽所が被災し、併せてタンクローリーも流出したため、燃料供給能力が低下していたことから、物資調達グループでは、食料等の応急生活物資と同様に、政府に対して燃料の調達を要請した。しかし、燃料補給を行う上で必要となる油種や給油口の規格等の情報収集が欠けていたため、要請から供給までに時間を要することとなった。

なお、燃料に関しては、当初本部事務局職員が1人で対応していたが、3月17日以降は、多くの要望や燃料支援の申出に対応するため、経済商工観光部が担当となり対応していくことになった。

リ 物流調整グループ

発災当初は、協定締結団体からの調達物資¹²及び企業等からの義援物資¹³は、市町村までの直接配送以外に、大河原、仙台、北部（大崎市）、栗原、登米の各県合同庁舎及び議会庁舎を本県の物資集積場所として対応していた。政府調達物資については、航空自衛隊小牧基地（愛知県）から自衛隊機により花巻、山形、福島の各空港に輸送され、そこから更に自衛隊の車両により市町村に陸送していた。また、自衛隊のヘリコプターで長沼フートピア公園（登米市）へ輸送し、同公園から自衛隊車両により陸送するなどして物資を届けていた。

しかし、各県合同庁舎は、物資の荷受け、倉庫管理、配送等の物流業務を実施する施設としては、床の強度や設備の面で適した施設ではなく、職員においても在庫管理等の専門的なノウハウがないため、災害

¹¹ NonProfit Organization又はNot for Profit Organizationの略称で、様々な社会貢献活動を行い、団体の構成員に対し収益を分配することを目的としない団体の総称

¹² 県あるいは県内市町村が政府要望や協定締結先等への要請によって調達する物資

¹³ 全国の地方公共団体や善意の団体等から無償で提供された物資

対応業務を実施する上で大きな負担となっていた。

3月16日に設置した物流調整グループでは、県倉庫協会への業務委託の調整を行い、3月18日以降は、県倉庫協会から物資集積拠点における荷受け等の実作業にとどまらず、在庫管理等の情報処理や倉庫の確保、配送調整までのロジスティクス全般の協力を受けることで、救援物資物流の効率化を図った。7月からは、NPO・ボランティア団体との連携等により出庫先を増やし、小ロットでの対応も行った。

なお、県災害対策本部を廃止するまでの約1年間、県倉庫協会駐在員が本部事務局内に常駐していたことにより、突発的な物資の配送要望への対応や休日配送など、状況に応じた対応を実施することができた。

ヌ 緊急消防援助隊調整グループ

緊急消防援助隊の出動に伴い、受援県として県災害対策本部内に緊急消防援助隊調整グループ（県消防応援活動調整本部）を設置し、指揮支援部隊（札幌市消防局〔当初は東京消防庁が代行〕）、代表消防機関（仙台市消防局）の派遣職員及び消防庁の派遣職員等とともに、緊急消防援助隊の部隊運用に関して関係機関との連絡等の総合調整を行った。

初動期においては、消防庁長官の指示に基づき出動した緊急消防援助隊の配備（派遣）先の調整が主な業務となった。また、緊急車両の燃料確保が課題となり、陸上自衛隊等の関係機関と給油体制の確保に努めたほか、県内各消防本部¹⁴（以下「消防本部」という。）を通じて給油所の状況の把握等の情報収集を行った。

その後、派遣期間の長期化に伴い、受援消防本部と調整して緊急消防援助隊の再配置計画を計7回作成し、各隊の部隊移動及び部隊数、隊員数の縮小及び引揚げに係る調整を実施した。

今回の緊急消防援助隊は、指揮支援部隊長（札幌市消防局）が中心となって指揮支援隊を統制し、各地区に配備された都道府県隊は市町村等の実情に応じて弾力的に運用された。

ル ヘリコプター運用調整グループ

ヘリコプター運用調整グループでは、市町村や本部事務局各グループから寄せられるヘリコプターの出場要請を整理して各機関に振り分けるなど、航空機の運用調整を行うとともに、緊急消防援助隊航空部隊の総括的な調整を実施した。

本来の任務は、参画機関所有の災害対策活動が可能なヘリコプターについて一元的に連絡調整を行うものであるが、今回の震災では、被災規模が大きく、防災関係機関の支援航空機も非常に多くなったことから、ヘリコプター運用調整グループのみでは対応が難しいと判断し、各機関へ独自に情報収集を実施するよう依頼し、各機関での対応が難しい事案等のみ調整を実施することとした。

ヘリコプターの主な任務は、県内沿岸部における救助・救急搬送、物資及び人員搬送、捜索であり、ヘリコプター運用調整グループでは、航空燃料の手配、ヘリベースやフォワードベースとの連絡調整、陸上部隊等との活動調整等を実施した。

ヲ 避難所グループ

避難所グループは、最大時約1,300か所開設された避難所について、直接避難所を運営する市町村支援を含め、避難所ごとの避難者支援のばらつきを減らすとともに長期化が見込まれる避難生活の各時期に応じた的確な支援を行うことを目的に、4月1日に設置した。

¹⁴ 県内には12（市単独5、一部事務組合7）の消防本部がある。

設置時点では、避難所に関して把握している情報が少なく、相次ぐ問い合わせに忙殺される状況であった。しかし、関係機関による連絡会議において、情報共有や効果的な支援の方法を検討する中で、本部事務局の中で避難所の情報の集約、発信が進んだ。

4月下旬、避難所の実態把握のため調査を行い、その結果を市町村へ提供した。この調査により、避難所の運営状況、ライフラインの復旧状況、食料・生活用品等の物資の状況、衛生環境、プライバシーの確保の問題などの状況が把握でき、その後の避難所対策の基礎資料となった。

5月中旬ごろからは、避難所における暑さ対策のため物資調達や熱中症の注意喚起を実施した。

なお、在宅避難者の状況や県外避難者の状況について、調査を実施して市町村へ情報提供するとともに、庁内の情報共有を図り避難所の閉鎖に向けた支援を行った。

(7) 行政庁舎の被災状況

県災害対策本部を設置した行政庁舎は、発災直後、地震により様々な被害が発生したが、建物には構造的に大きな損傷がなかったため、災害対応拠点としての機能を維持することができた。具体的な被害は、執務室内のオフィス什器・OA機器、書類等の飛散・落下、電気・ガスの機能停止、スプリンクラーからの漏水、執務室の天井破損、エレベーター全12基の停止（うち4基が被災）や行政庁舎と議会庁舎の間の敷地に生じた段差などであった。

発災当日の23時30分に東北電力から通電されるまでは、非常用自家発電設備により照明等の最低限の電源を確保した。また、KDDIの主回線（光電話184回線）が不通となり、3月14日16時ごろに復旧するまでは、東日本電信電話（株）（以下「NTT東日本」という。）の回線（26回線+追加5回線）を使用し、通信手段を確保するなど、あらかじめ準備していたバックアップ体制により、庁舎機能を最低限確保して業務を遂行した。

(8) 行政庁舎での帰宅困難者対策

仙台市内は停電していたものの、同市青葉区の中心部に位置する行政庁舎では、非常用の自家発電設備が起動し、照明が点灯していた。そのため、発災当日の夕方から夜にかけて、1,000人以上の帰宅困難者が避難してきた。帰宅困難者への対応は計画等で定められていなかったものの、行政庁舎1階ロビーや2階食堂等を開放して受入れるとともに、暖房が停止していたため、防寒対策として新聞紙、段ボール、備蓄していた毛布を配布した。

11日深夜に山形県からアルファ化米が届いたことから、翌12日の朝5時からおにぎり作りを行い、庁内の帰宅困難者に朝食として水と一緒に約1,000食を配布するとともに、携帯電話の電源確保のためのテーブルタップを1階廊下に配置した。また、昼には近隣の県民も食料配布を求めて多く来庁したことから、12日早朝に本部事務局に届いたパン等（約5,000個）を庁内にいる帰宅困難者及び県民へ正面玄関外側で配布した。



行政庁舎2階食堂に避難する帰宅困難者



行政庁舎1階ロビーでの情報提供

帰宅困難者や外部から寄せられた県内外への移動手段（道路、鉄道、バス、空路等）やルート等に関する問い合わせに対しては、庁内で把握している情報のほか、国、山形県、交通機関等関係機関のホームページ等から収集した情報をロビーに掲示して情報提供するとともに、職員を3人から5人程度配置し、3月12日から15日ごろまで問い合わせに対応した。ロビーには、県民のみならず、県外、外国からの観光客や出張等で来県していた人々など、大勢が訪れ利用した。

行政庁舎内の帰宅困難者には、3月16日夕方まで食事等の提供を行ったが、随時、指定避難所等への移動を依頼し、19日正午には開放スペースを全て閉鎖した。

⑨ 地方支部・地域部の対応

地方支部・地域部では、発災直後からそれぞれ管内市町村の被害状況の把握、災害対応への支援などにあたった。地震発生当日及び翌日における各地方支部・地域部の主な動きは次のとおりである。

イ 大河原地方支部

大河原合同庁舎は、地震により正面玄関付近の構造物や連絡通路接合部の破損、駐車場アスファルトの亀裂、数か所の液状化現象、地下給水管からの漏水等が発生したことから、危険防止等の応急措置を行った。また、停電となったため、合同庁舎内は自家発電設備を稼働して給電した。電話交換機が非常用バッテリー給電に切り替わり、その運用時間を延伸するため、交換機2台のうち1台を停止して節電対策を行った。

【3月11日】

- 15時 来庁者、庁舎管理関係委託事業者の安全確認及び職員の安否確認を開始
- 15時10分 合同庁舎の被災状況の確認及び業務回復への取組を開始
- 15時30分 管内の難病者（人工呼吸器装着者）の安否確認を行い、要救援者についてみやぎ県南中核病院に受入れを依頼し、救急車で搬送
- 15時40分 管内の被災状況（人的被害、住宅等建物、商工関係、農地農業用施設、治山施設〔工事施工中箇所〕）の情報収集及び現地調査等を開始
- 17時15分 第1回県災害対策本部大河原地方支部会議を開催
- 19時30分 夜間配備体制へ移行
- 21時45分 病院へ避難用品、簡易トイレ、飲料水及び食料品を搬送

【3月12日】

- 8時15分 管内2市7町の役場へ情報収集のため出発。その結果を集計して本部事務局へファクシミリで報告（以後3月末まで継続）
- 8時30分 前日に引き続き、農林業用施設等の被害状況調査を実施。施工中の工事箇所の現場被害状況について、請負事業者に調査して報告するよう指示
- 8時40分 亘理・山元地区の遺体安置所（旧角田女子高等学校）に遺体確認補助作業のため職員を派遣（以後6月17日まで継続）
- 12時 第2回県災害対策本部大河原地方支部会議を開催
- 12時35分 本部事務局からの緊急救援物資受入れ。管内市町の避難人数に応じて配分、可能な限り県公用車で職員が搬送（以後3月21日まで管内市町及び山元町への配分・搬送を継続）

ロ 仙台地方支部

仙台合同庁舎では、電源の遮断、上下水道の断水、都市ガスの供給停止、一般回線電話・ファクシミリ・無線 LAN の機能等が停止した。合同庁舎内の自家発電設備を活用したが、燃料不足によって12日0時ごろには停電状態となり、その中で災害対策を行った。なお、防災行政無線はバッテリーが枯渇するまでの12日10時30分ごろまで使用できた。また、庁舎そのものに大きな被害はなかった。

【3月11日】

- 15時 県仙台土木事務所で津波警報（大津波）による道路通行規制を実施
- 15時頃 合同庁舎及び周辺の被害を確認
- 15時17分 本部事務局から防災ファクシミリにて、MIDORI による被害報告についての指示を受理
- 15時21分 本部事務局に対し、防災ファクシミリにて庁舎被害は小、人的被害はなし¹⁵、MIDORI は使用不可である旨を報告
- 15時30分 塩竈市内の高台に立地し、避難場所に指定されていた県仙台地方振興事務所（水産漁港部）では最大時約50人の避難者を受入れ
- 18時頃 仙台北警察署へ出向き、事前届出車両に緊急通行車両確認標章の交付を依頼
- 18時40分頃 県防災行政無線で県仙台土木事務所に連絡。それ以外の地方支部構成機関は不通
- 20時頃 無線 LAN が復旧し MIDORI が復旧。その後、完全停電により再度使用不可
- 21時40分 第1回県災害対策本部仙台地方支部会議を開催（参集は合同庁舎内の事務所構成員のみ）

【3月12日】

- 3時40分頃 本部事務局から遺体安置所への職員派遣についての依頼を受理
早朝から、沿岸部の施工箇所等の現地調査（被害状況調査及び情報収集）を開始
- 3時42分 本部事務局から物資搬入について第1報を受理
- 10時頃 遺体安置所へ職員派遣

ハ 北部地方支部

大崎合同庁舎は、地震発生後間もなく停電して庁舎内の非常灯が点灯し、約45秒後にディーゼル自家発電設備が起動した。揺れが収まった頃合いを見て、庁舎外に一時避難する者もいたが、耐震構造のため庁舎建物には大きな損壊がなく、倒壊の恐れもないと判断し、全ての在庁者を庁舎外に避難誘導する指示は出さなかった。まず、在庁者の負傷者の有無を確認したところ、負傷者はいなかった。庁舎出入口は大きく地盤沈下したが、庁舎内は廊下ガラス数枚の破損が目につく程度の被害であった。庁舎各種設備等を点検した結果、自家発電設備は正常に稼働、都市ガス設備は緊急遮断弁が起動して停止、上水道設備は被害が小さく断水もないことを確認した。

発災時、支部長、支部事務局長及び支部事務局次長等は公務出張中で不在であったが、副支部長を筆頭に庁舎の被害状況の確認、テレビ・ラジオ・インターネット・気象台防災気象情報メール等による情報収集を開始した。地震発生後1時間以内に支部長等が公務出張から帰庁し指揮を開始した。

MIDORI が一時入力不能になったため、おおむね30分以内に報告することとなっている被害状況等を入力できず、11日15時20分に防災行政無線にて本部事務局に状況を報告した。

¹⁵ ただし、この時点では県仙台地方振興事務所のみ情報

【3月11日】

- 15時17分 本部事務局から市町村及び消防本部あて MIDORI にて被害情報等報告を促す旨の防災ファクシミリを受信
- 15時20分 県防災行政無線にて本部事務局へ状況を報告
- 15時55分 電力会社管轄営業所に復電の見通しを確認。復旧のめどが立たないとのことで、庁舎内各公所に電力使用を必要最小限にとどめるよう要請
- 16時 第1回県災害対策本部北部地方支部会議を開催（遠方の単独公所構成員を除く）
- 19時20分 総務部管財課に庁舎の被害現況等を報告

【3月12日】

- 3時45分 県防災行政無線にて、本部事務局から、飲料水・食料等の救援物資を地方支部に配送する旨の連絡を受信。また、本部事務局から東部地方支部への支援派遣を要請する見込みなので、至急、派遣者調整を行う旨の連絡を受信
- 4時15分 第1回県災害対策本部北部地方支部連絡員会議を開催
- 6時10分 本部事務局から県防災行政無線にて大阪府、山梨県からの救援物資が地方支部へ配送されることとなった旨の連絡を受信
- 10時50分 本部事務局から県防災行政無線にて調達したパンが数時間後に到着する見込みとの情報を受信

二 栗原地域部

地震発生とともに、県災害対策本部栗原地域部を設置した。地震発生直後、庁舎内外を巡回し、来庁者や職員に負傷者等がないかを確認し、全員の無事を確認した。併せて、庁舎の破損の状況を確認したところ、数か所に亀裂が見られたものの、大きな被害はなかった。倒れた書棚や机上から落下した書類等を応急的に整理し、執務が行える状況に整えた。

水道は断水したが高架水槽に貯められていた水だけは使用できた。停電により自家発電設備が自動的に稼働したため、緊急時における非常用電源は確保することができた。ガス設備には破損等は見られなかったが点検が必要なため使用できなかった。

自家発電設備により非常用電源は確保できたがテレビのブースターに異常が生じたため、テレビ放送が視聴できなかった。また、ラジオも受信状態が悪く、報道等による情報収集ができなかった。

【3月11日】

- 16時 第1回県災害対策本部栗原地域部会議を開催
- 17時30分 市町村への災害支援のための職員派遣に関する要領に基づき、被害情報等を収集するため、職員2人を栗原市に派遣
- 19時 第2回県災害対策本部栗原地域部会議を開催
- 21時30分 県北部土木事務所栗原地域事務所では、翌日の職員による道路パトロール開始時間を7時と決め、帰宅可能な職員に帰宅を指示

【3月12日】

- 8時40分 第3回県災害対策本部栗原地域部会議を開催
- 9時30分頃 栗原市消防本部から市内病院の発電用A重油、灯油の緊急要請があり、本部事務局へ報告。数人の職員の安否を確認

第3章 初動対応と活動状況

ホ 登米地域部

地震発生直後、来庁者や職員を建物外の駐車場に誘導し安全を確保した。停電により合同庁舎の自家発電設備が稼働したため、宮城県電子県庁共通基盤システム¹⁶及び県防災行政無線は使用でき、テレビ等による情報入手も可能であった。執務室は書類等が散乱したが、備品等に被害はなく、当日に片付けを終えた。断水情報を入手したため、ポリ容器に飲料水を確保した。

【3月11日】

- 15時30分 県東部土木事務所登米地域事務所において、道路及び河川管理者に連絡するとともに職員による緊急パトロールを実施
- 16時20分 第1回県災害対策本部登米地域部会議を開催
- 17時30分頃 登米市に対する保健活動支援等のコーディネートを行うため、保健師1人、事務職員1人(13日からは電話不通のため連絡員として事務職員1人を追加)を派遣
- 18時 職員の安否確認の取りまとめを実施
- 21時35分 本部事務局から登米市の被災状況が把握できないとの連絡があり、本部事務局へファクシミリにて報告
- 22時20分 経済商工観光部へ職員の安否確認状況を報告

【3月12日】

- 1時50分頃 合同庁舎内の電話及び防災ファクシミリの不通を確認
- 9時 第2回県災害対策本部登米地域部会議を開催(登米市の被害状況、電話不通の説明、節水要請)
- 11時56分 経済商工観光部から、南三陸町と連絡が取れないため南三陸町への職員派遣要請を受理
- 13時 第3回県災害対策本部登米地域部会議を開催
- 14時30分 南三陸町の状況確認に職員3人を派遣

へ 東部地方支部

石巻合同庁舎では、地震発生直後、庁舎建物の倒壊等の恐れがあるため、庁舎内にいた全員に対して駐車場への避難を指示、避難後、駐車場に県災害対策本部東部地方支部を設置した。速やかに職員の安否確認、公用車ラジオ等から情報収集を行うとともに、石巻市、東松島市、女川町へ職員を派遣した¹⁷。

その後、多くの近隣住民が自動車等で合同庁舎に避難してきたことから、庁舎敷地内駐車場にテントを設置して避難者の受入れを開始した。石巻市防災行政無線で津波警報(大津波)が伝えられ、津波が側溝を伝わって避難場所である駐車場内に押し寄せてきたため、職員及び避難者に対し、庁舎内への避難を指示、使用できる物資を倉庫等から庁舎内へ搬入した。



津波により水没した石巻合同庁舎

¹⁶ 電子申請、電子入札等庁内主要システムの共通の基盤として平成17年4月に開発(本稼働)されたもので、文書管理機能、電子決裁機能、職員認証機能、情報共有機能を有している。

¹⁷ 女川町への職員派遣に関しては、道路が津波により冠水したため派遣できず、数日後に派遣した。

合同庁舎は、津波により約 1.6m 浸水し、建物 1 階、駐車場の公用車・自家用車、電気設備及び非常用電源等が水没した。当地方支部には衛星携帯電話が 1 台しかなかったため、合同庁舎の周囲が津波により浸水した状況下では、管内市町へ派遣した職員が地方支部と連絡をとる際には、各市町の衛星携帯電話を借りるしかなかった。

なお、津波による浸水は、11日20時時点で 160 cmから170 cmあり、翌朝においても10 cmほど下がった程度であった。そのため通信とライフラインが断絶する中、孤立した合同庁舎から避難者及び職員全てが避難することができたのは3月14日であった。

【3月11日】

- 15時 県東部土木事務所は津波警報（大津波）による道路通行規制を実施
- 17時 第1回県災害対策本部東部地方支部会議を開催（参集は合同庁舎内の機関のみ）¹⁸
- 18時 合同庁舎内の避難者 263 人にあめ等を配布
- 20時 合同庁舎内に避難者 274 人、職員約 200 人を含め約 500 人が避難
県東部保健福祉事務所の職員を中心に避難所の運営と救護所活動を実施
- 20時30分頃 石巻市に派遣した職員から被災状況等の報告を受理

【3月12日】

- 3時45分 東松島市に派遣した職員から被災状況等の報告を受理
- 9時 合同庁舎内の避難者にせんべい等の菓子類を配布。70歳以上の高齢者へ水を配布
- 16時45分 自衛隊のヘリコプターで4人を病院へ搬送
- 夕方 食堂冷蔵庫内の材料で豚汁（紙カップ2分の1）を提供。職員に缶コーヒー・チョコレート等を配布

ト 気仙沼地方支部

気仙沼合同庁舎は、気仙沼湾に隣接した津波浸水想定区域内に位置しており、津波避難ビルに指定されていた。津波により庁舎は孤立するとともに、庁舎への避難者の対応に追われた。

また、商用電源装備、自家発電設備、県防災行政無線及びMIDORIのサーバー機器は、地下から2階までの低層階に設置されていたため、津波により全て水没し、災害対策本部や市町村との連絡手段が衛星携帯電話のみとなった。

合同庁舎内に取り残された職員等は、12日及び13日に徒歩や救助ヘリコプターで避難して、代替拠点である県気仙沼保健福祉事務所で災害対応業務にあたった。



被災した気仙沼合同庁舎

¹⁸ 以降、11日に6回、12日の夕方までに8回開催した。

第3章 初動対応と活動状況

【3月11日】

- 15時頃 県気仙沼土木事務所は津波警報（大津波）による道路通行規制を実施
- 16時頃 避難者を庁舎4階に誘導・収容し、避難者の健康状態、常備薬の有無等、救急対応の必要性を確認するとともに、避難者名簿を作成
- 17時頃 本部事務局へ衛星携帯電話等により状況報告及び救護要請
- 17時30分頃 被災状況を時系列ごとに整理
- 18時頃 衛生環境の維持、避難者への食料提供。防災物品（携帯トイレ、備蓄水等）、防寒服等の供用
- 18時30分頃 避難者状況確認のため庁舎内の夜間見回りを実施
- 19時頃 気仙沼合同庁舎外へ出張中の職員等は、代替施設である県気仙沼保健福祉事務所へ参集して、地方支部体制を整備
- 20時頃 気仙沼市、南三陸町に職員を派遣¹⁹

【3月12日】

- 8時頃 周辺の被災状況を調査。徒歩脱出が危険な状況であることを確認し、避難者に説明
- 10時頃 避難している高齢者等の優先救助を要請。レスキュー隊の先導により、徒歩で脱出可能な避難者を帰宅誘導
- 12時頃 移動困難者及び衰弱者の救出搬送のため、自衛隊ヘリコプター発着所までの移送を介助

なお、沿岸市町を管内に持つ仙台地方支部、東部地方支部、気仙沼地方支部の各合同庁舎及び単独庁舎の被害状況等については次のとおりであった（図表3-1-7参照）。

¹⁹ 南三陸町へは、南三陸合同庁舎から派遣している。

図表3-1-7 庁舎等の被害状況及び移転状況等（沿岸部）

支部	庁舎	地方機関名	被害状況等	移転状況等	
				時期	場所
仙台支部	仙台合同庁舎	仙台地方振興事務所	天井・内壁の一部、給排水管、電気系統が破損。また、駐車場ひび割れ、歩行通路破損等	—	・移転なし
		仙台北県税事務所			
		病虫害防除所			
		仙台教育事務所			
	単独庁舎	仙台地方振興事務所水産漁港部（塩竈市）	津波により翌日まで孤立。また、フェンス破損等	—	・移転なし
		仙台保健福祉事務所（塩釜保健所）（塩竈市）	津波により庁舎1階が1.8m（推定）ほど浸水し、汚泥、漂流物が流入	3月	・仙台合同庁舎（企画総務班、地域保健福祉部） ・県多賀城分庁舎（環境衛生部）
仙台塩釜港湾事務所（仙台市）		約2m（推定）の津波が襲来し、入居している仙台国際サポートセンター1階に車両やがれきが流入	3月12日 3月中	・仙台土木事務所 会議室 ・県多賀城分庁舎	
中南部下水道事務所・仙塩浄化センター（多賀城市）		津波により、電気、機械設備が水没。土砂や災害廃棄物が堆積したことにより全停止状態	3月12日	・仙台土木事務所 会議室	
仙台港背後地土地区画整理事務所（仙台市）		津波被害	3月12日 3月中	・仙台土木事務所 会議室 ・県多賀城分庁舎	
東部地方支部	石巻合同庁舎	東部地方振興事務所	既存鉄骨補強プレースの外周枠接合面の破断、接合している柱の損傷	3月12日	・東部下水道事務所
		東部県税事務所		3月23日	・石巻西高等学校
		東部保健福祉事務所（石巻保健所）		4月18日	・石巻専修大学
		東部児童相談所		9月26日	・石巻合同庁舎
		東部教育事務所		3月 3月 9月26日	・東部下水道事務所 ・東松島高等学校 ・石巻合同庁舎
	単独庁舎	原子力センター（女川町）	津波により全壊。建物の高さを超える津波に襲われ使用不能	3月18日	・行政庁舎1階
		水産技術総合センター（石巻市）	津波により全壊	—	・石巻専修大学
		石巻港湾事務所（石巻市）	津波被害	3月12日	・東部下水道事務所
		東部土木事務所（石巻市）	津波浸水により孤立	3月13日 6月1日 7月1日	・東部下水道事務所 ・向陽町（石巻市）分庁舎設置 ・東部土木事務所
		東部下水道事務所（石巻浄化センター）（石巻市）	津波により処理施設の機械・電気設備が水没。土砂や災害廃棄物が堆積し、全停止状態	—	・移転なし
気仙沼支部	気仙沼合同庁舎	気仙沼地方振興事務所	津波浸水により内装の破損・汚損甚大。設備が全壊 ※平成24年度解体済み	3月12日	・気仙沼保健福祉事務所
		気仙沼県税事務所		4月18日 22日	・気仙沼市内民間ビルに仮事務所設置
		気仙沼土木事務所		9月26日	・気仙沼合同庁舎（仮設庁舎）
	南三陸合同庁舎	気仙沼地方振興事務所南三陸支所	津波で3階天井付近まで浸水し、内装の破損・汚損が甚大、設備等が全壊 ※平成24年度解体済み	3月13日	・登米合同庁舎
		気仙沼県税事務所南三陸支所		10月31日	・気仙沼合同庁舎本吉分庁舎（仮設庁舎）
		本吉農業改良普及センター		9月26日	・気仙沼合同庁舎（仮設庁舎）
		南三陸教育事務所			
	単独庁舎	気仙沼地方振興事務所水産漁港部（気仙沼市）	津波被害	3月12日	・気仙沼保健福祉事務所
		水産技術総合センター気仙沼水産試験場（気仙沼市）	庁舎は2階まで浸水。庁舎以外の建物は、全て津波により流出	9月26日	・気仙沼合同庁舎（仮設庁舎）

第3章 初動対応と活動状況

(10) 連絡所を設置した関係機関

本部事務局には、様々な機関の連絡所が設置され、救援・救助や避難所支援等について、関係機関は本県と連携した対応を実施した。本部事務局に連絡所が設置された関係機関と、主な県との連絡調整事項については次のとおりであった（図表3-1-8参照）。

図表3-1-8 本部事務局に連絡所が設置された関係機関及び連絡調整事項

機関名	設置期間	連絡調整事項
自衛隊	3月11日～8月1日	災害派遣活動の方針、全般体制、県内の部隊運用、日々の活動状況、市町村の状況について随時説明を受け、活動にあたっての県及び市町村への要望を受けて、円滑な活動のための調整
消防庁	3月11日21時～5月10日	緊急消防援助隊における消防活動の調整等
第二管区海上保安本部	3月12日夕方～8月23日	救助活動及び行方不明者の捜索活動の状況の把握、情報共有、海上自衛隊との連携について適宜調整
東北地方整備局	3月11日～5月13日	国管理の一般国道の状況等についての情報提供
仙台管区气象台	3月11日～3月24日	救援・救助作業に必要な気象情報や余震の状況についての随時情報提供、県災害対策本部会議での気象情報等の解説
県警察本部	3月11日～7月29日	県警察本部及び広域緊急援助隊の活動状況について、随時情報提供、自衛隊及び消防との連携について適宜調整。遺体安置所の運営管理について、県職員の派遣を受け対応するとともに、行方不明者の捜索におけるレーダー及びロボットの活用について調整
緊急消防援助隊	3月11日～5月10日	緊急消防援助隊調整グループ、指揮支援部隊（札幌市消防局）及び代表消防機関（仙台市消防局）の派遣職員と部隊運用、活動拠点、車両の燃料確保について総合調整。ヘリコプター運用調整グループとヘリコプターの出動要請を整理した後、各機関に飛行任務を振り分けるとともに、緊急消防援助隊航空部隊の総合的な運用調整を実施。また、航空燃料の手配、ヘリベース・フォワードベースとの連絡調整、陸上部隊等との活動調整等を実施
DMAT（災害派遣医療チーム）	3月11日～3月16日	被災病院の支援活動等
日本赤十字社宮城県支部	3月12日未明～3月22日	救援物資の調達、全国の日本赤十字各支部からの医療救護班の派遣調整等
みやぎ生活協同組合	3月12日～3月15日	応急生活物資等の調達及び供給
宮城県倉庫協会	3月18日～ 平成24年3月31日	物資の受入れ等の調整の対応、具体的な物資の搬入や搬出、輸送方法に至る提案、増大し続ける物資量に対応し、数多くの協会加盟倉庫の協力
(社) 宮城県トラック協会	3月14日～3月31日	物資輸送の調整、緊急を要する市町村等からの救援物資の要望に対して速やかな輸送の実施
佐川急便（株）東北支社	3月14日～3月31日	輸送業務支援の申出、食料供給等の協定締結先から被災地への緊急物資輸送をはじめ、宅配業務の強みを生かした小口輸送等様々な救援物資輸送の一部を担当
ヤマト運輸（株）東北支社	3月13日～3月31日	
NTT東日本	3月11日～4月30日	臨時の仮設公衆電話設置支援として、本部事務局から同社へ利用ニーズが高い、規模の大きな避難所情報の提供を受け、被災地の通信確保対策の実施。県防災行政無線中継局に対して自家発電システムの燃料提供による、防災行政無線ネットワークの運用確保
(株) エヌ・ティ・ティ・ドコモ	3月12日～4月30日	衛星携帯電話及び携帯電話等の貸出要請に対する迅速な対応。本部事務局から同社へ利用ニーズが高い規模の大きな避難所情報の提供を受け、被災地の通信確保対策の実施
ソフトバンクモバイル（株）	3月11日20時過ぎ～ 3月25日	
東北電力	3月11日～5月8日	11日23時頃に行政庁舎が停電した際の迅速な復旧対応、災害対策本部会議において、復旧状況について情報提供。離島への電源車派遣や市町村等からの電気の復旧見通しに関する問い合わせへの対応
東日本高速道路（株）	3月11日～3月22日	同社が管理する高速自動車国道等の最新の道路情報についての情報提供
東日本旅客鉄道（株）仙台支社	3月11日、12日	被害状況の収集 (左記に加え、4月中旬までに5日間連絡員を派遣)

機関名	設置期間	連絡調整事項
(公財) ひょうご震災記念 21世紀研究機構人と防災未来センター	3月15日～6月24日	阪神・淡路大震災を含め、様々な自然災害で生じた課題とその対応策等、幅広い知見をもとに、適時的確な助言と情報提供。現在直面している課題、今後起こりうる課題について対応策を提言
山形県	3月11日(19時25分到着)～4月28日	漸次、16都県が連絡所を設置 山形県の提案により、各県連絡員をメンバーとする連絡会議を3月23日から開催し、応援県の対応状況や本県からの状況報告等の情報交換を実施。山形県が連絡会議の幹事も担当し、応援県との調整を実施 連絡会議においては、県災害対策本部会議の内容を再確認するとともに、本県への応援業務の内容確認や各県において支援の実施を検討 被災地・被災者の支援施策に関する情報交換及び本県から他道府県への避難者情報の報告等を実施
群馬県	3月30日～8月26日	
神奈川県	4月8日～平成24年3月31日	
新潟県	3月12日(3時55分到着)～5月12日	
福井県	3月12日～5月13日	
愛知県	4月21日～9月30日	
三重県	3月22日～9月30日	
兵庫県	3月14日～9月30日	
奈良県	3月27日～3月30日	
鳥取県	3月13日～9月30日	
岡山県	4月1日～9月2日	
徳島県	3月15日～9月30日	
愛媛県	3月25日～9月30日	
熊本県	3月27日～9月12日	
宮崎県	3月22日～3月31日	
東京都	3月22日～継続中	現地事務所を開設して4人の職員を配備、継続かつ安定した情報収集及び火葬協力、災害廃棄物の受入れ、多大な人的支援等多様な支援を実施

(平成24年3月31日時点)

(11) まとめ

イ 県災害対策本部体制について

本県では、近い将来発生するといわれていた宮城県沖地震に備え、宮城県北部地震(平成15年)や岩手・宮城内陸地震(平成20年)の経験を踏まえ、実効性の高い防災計画、各種マニュアルを整備し、防災訓練を実施していた。しかし、それらの対策は、今回の震災においては十分ではなかった。過去の災害対応の経験のみに捉われることなく、事前の備えを強化する必要がある。

本震災では、応急対策業務量が膨大になるとともに、燃料支援など事前に詳細な計画のなかった新規業務が発生した。当初計画していた本部事務局職員での対応が困難となったため、新たなグループを設置して庁内各部局から職員を動員するとともに、本部事務局だけでなく庁内各課室においても事前計画のない応急対策業務を行った。県災害対策本部が災害発生後に応急対策をより機動的かつ組織的に実施するためには、県災害対策本部の組織体制や事務分掌・ワークフローを柔軟に構築できるようにすることが必要である。また、本部事務局の職員交代時の引継ぎ、グループ間及び庁内調整等にも課題があったため、本部事務局の職員(総務部危機対策課及び消防課職員)は実作業へ従事する以上に、応援職員によって構成されるグループや庁内各部局の統制など県災害対策本部全体の組織マネジメントに重点を置くことが必要である。

災害対応にあたっては、県災害対策本部会議の場で、各時期における本県としての活動目標・対応方針を全庁的に意思決定・共有し、協力して組織的に活動することが重要であり、そのためには県災害対策本部全体の体制構築等が円滑に行えるよう、本部事務局に権限を付与するとともに災害対応業務に対する全庁的な理解の促進も求められる。

また、県のみならず、関係機関（国、他都道府県、指定公共機関、協定締結機関、NPO等）とも緊急時において柔軟に対応できるよう、あらかじめ協力体制を構築しておくことも重要である。

ロ 地方支部・地域部の設置について

今回の震災では、県災害対策本部と市町村との調整機能を担う地方支部・地域部の活動拠点が、地震や津波により大きな被害を受けたことにより、発災後の初動対応に支障が生じるとともに、災害対応拠点としての機能が大きく低下した。また、災害対応にあたる職員についても、公共交通機関の停止やガソリン不足で遠方からの通勤ができなくなるなどの事態も発生した。ライフラインの途絶、衛星携帯電話等の通信機器の不足等により、市町村の状況把握や支援、災害対策本部との連絡調整が十分に実施できなかった地方支部もあることは反省すべき点である。

今後は、地方支部・地域部の被災を想定し、代替拠点の選定、設備や備蓄品の増強等の対応策を十分に講じておくとともに、被害が大きい地域ほど市町村への支援等に人員が必要な状況が発生するため、地方支部・地域部間等での人的支援を広域的かつ長期的に判断、調整する仕組みについて検討する必要がある。

ハ 関係機関連絡所の設置について

県庁内に関係機関の連絡所が設置されたことで、救助活動や医療救護、救援物資の受入れ・配送等において、随時、関係機関との情報共有や対応の調整について検討する場が設けられるなど災害対応において有効であった。しかし、本県において、複数の応援県を受入れ・調整するための体制づくりが十分でなく、その場に応じた対応しかできない状況であった。

そのような中、北海道・東北8道県の相互応援協定（ブロック協定）の応援主管県である山形県は、地震発生直後に県庁へ連絡員を派遣し、また、各応援県の連絡員をメンバーとする連絡会議の開催を提案して幹事を担い、応援県との調整が行われることとなった。東京都、新潟県、関西広域連合として本県の担当となった兵庫県、鳥取県及び徳島県等、各応援都県においては、本県や市町村からの要請に対してのみならず、主体的に人的・物的支援が行われた。

今後、本県では複数の地方公共団体等からの支援を速やかに受入れ、その支援を調整し、市町村の支援に活用するという受援体制の構築が求められる。

2 被害状況の把握と公表

(1) 被害情報の収集・伝達体制

本県では、大規模災害が発生した際の人的・住家被害等の被害情報の収集・伝達体制については、大規模災害応急対策マニュアルに定めていた。今回の震災において、当初、この体制に基づき被害情報の収集・伝達を行った。

被害情報の収集・伝達は、MIDORIを主体としたもので、県災害対策本部の指示のもと、本部事務局から市町村、地方支部・地域部等にMIDORIを通じて情報収集の指示・伝達を行い、情報を収集するとともに、県警察本部、消防本部等の関係機関からもMIDORIや県防災行政無線等を用いて情報を収集することとしていた。

地方支部・地域部は、災害対策本部からの指示・伝達を受け、管内市町村・警察署・消防本部等の関係機関から収集した情報を、災害対策本部へ報告することとしていた。

なお、夜間・休日等の勤務時間外に震度6弱以上の地震が観測された場合は、市町村への災害支援のための職員派遣に関する要領に基づき、初動期における情報の収集及び県と市町村との連絡調整を行うため、職員を派遣することとしていた。派遣職員は各市町村に2人、原則として地方支部等に勤務する者のうち派遣

先市町村に居住する職員を指定しており、災害時、速やかに派遣できるようあらかじめ指定するとともに、研修（MIDORI の入力方法等）も実施していた。

イ 県防災行政無線（電話及びファクシミリ）

県防災行政無線は、県、市町村及び消防本部における主な情報伝達手段として設置しており、平成13年4月から衛星系と地上系の2系統で運用している。本庁、県合同庁舎、市町村、消防本部、その他重要な防災関係機関等に地域衛星通信ネットワークを利用した衛星系²⁰無線局を95か所、地上系²¹防災無線局を121か所設置し、衛星系の運用とともに、地上系防災行政無線については、伝送路の多ルート化、主要装置の二重化を行い、機能の充実・強化を図り運用してきた。

なお、県地域防災計画では、県防災行政無線が使用できない場合の対応についても規定し、最寄りの防災関係機関（警察、東北電力、国土交通省）の通信回線を利用することとしていた。

ロ MIDORI による情報の収集・伝達

MIDORI は、地震、津波、風水害等の自然災害における気象等の防災情報を迅速かつ的確に収集し、災害時における県と地方機関、市町村、消防本部等で必要な各種情報を共有し、災害の拡大防止を図ることを目的に、平成5年4月から運用しているシステムであり、次の機能を備えている（図表3-1-9、図表3-1-10参照）。

図表3-1-9 MIDORI の機能

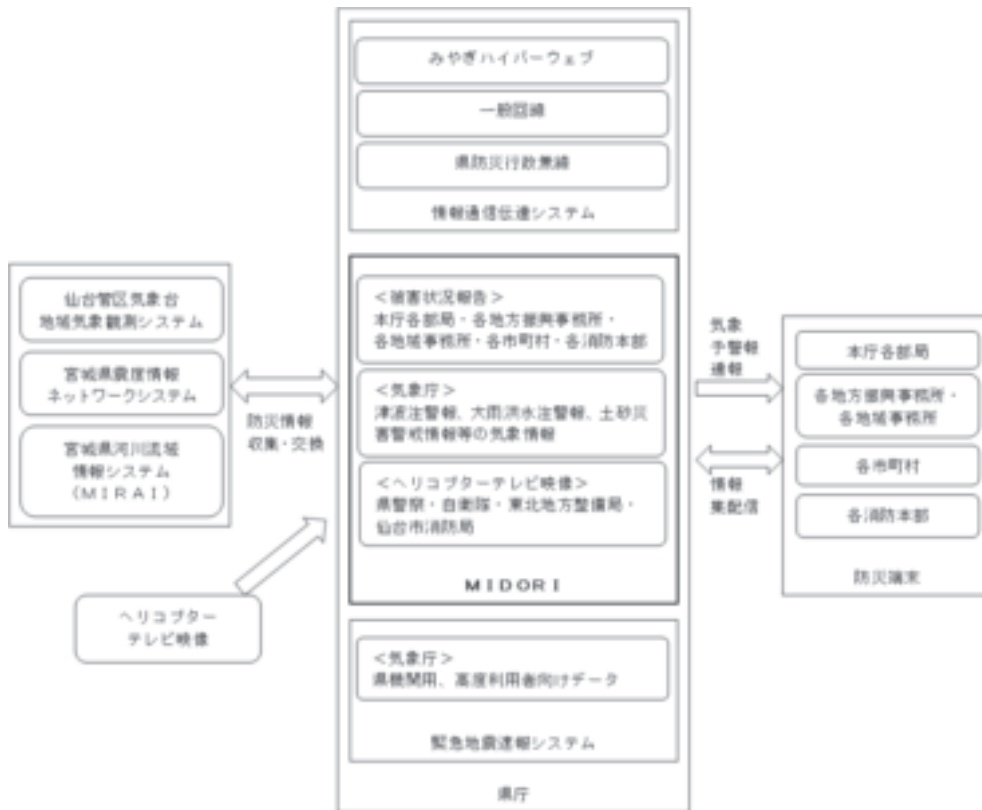
区分	概要
気象情報の収集	仙台管区気象台の地域気象観測システムから各種予警報及びアメダス情報の自動収集機能
地震情報の収集	県内に設置した震度計からの地震情報の自動収集機能 (宮城県震度情報ネットワークシステムとの連携)
河川情報の収集	宮城県河川流域情報システム (MIRAI ²²) からの時間雨量、河川水位、水防警報等の収集機能
気象予警報通報	気象予警報を自動的に地方支部、市町村、消防本部等防災関係機関へ配信する機能
防災端末による情報集配信	県災害対策本部各部局、各地方振興事務所及び地域事務所、各市町村、各消防本部等に設置した防災端末 (クライアント端末) からの気象情報、アメダス情報等の検索機能 (災害時は、各端末からの被害状況の入力により集計可能)
映像処理	120 インチスクリーンをはじめとした各種スクリーンにより、消防ヘリテレビからの災害関係映像情報を表示する機能、各課室のテレビへ庁内放送を配信する機能
他情報システムとの連携	収集した観測情報を気象庁、仙台管区気象台、宮城県河川流域情報システム (MIRAI)、県大気汚染常時監視システム等との連携により、相互の防災情報の交換を行うことが可能

²⁰ (財) 自治体衛星通信機構 (Lascom) の地域衛星通信ネットワークを利用している。通信衛星のため、日本全国をカバーする広域性を持ち、回線設定が容易であるため、災害時における情報伝達機能の充実・強化が図られる。

²¹ 多重回線、単一回線 (MCA)、及び移動無線を有している。多重回線において、電話回線、ファクシミリ回線は、海側、山側の2ルート化を図っている。

²² MIyagi River And basin Information systemの略

図表3-1-10 MIDORI イメージ図



② 情報連絡手段・通信の状況

今回の震災では、地震及び津波により、通信関連のビルの倒壊・水没・流出、通信ケーブルの断裂・破損、携帯電話基地局の倒壊・流出など、これまでに類を見ない大規模な被害が発生した。さらに、長時間にわたり停電したことから、地震及び津波による直接被害がない通信サービス施設であっても、自家発電設備の燃料やバッテリーの枯渇により機能が停止することとなった。通信規制、回線の輻そうにより固定電話、携帯電話のほか災害時優先電話もつながらない状況も発生していた。

イ 通信設備等の稼働確認

本部事務局通信グループでは、発災後、速やかに災害時の連絡手段である県防災行政無線、MIDORI、震度情報ネットワークシステム及び緊急地震速報システム等の稼働状況確認を行った。その結果、以下のよう状況が確認された。

(イ) 県防災行政無線

県では石巻合同庁舎、気仙沼合同庁舎、南三陸合同庁舎、県防災ヘリコプター管理事務所、県東部土木事務所、県仙台塩釜港湾事務所、県石巻港湾事務所、県原子力センターが、市町村では、石巻市雄勝総合支所、同市北上総合支所、女川町及び南三陸町が津波による庁舎被災等により、県防災行政無線が使用できないことを確認したほか、青麻山中継所（七ヶ宿町）のアンテナが脱落して七ヶ宿町の地上回線が使用できなくなった。また、地上系多重無線設備のアンテナ固定用ボルトが余震により緩み、無線回線が使用できなくなる事例があった。

(d) MIDORI

県では仙台合同庁舎、栗原合同庁舎、石巻合同庁舎、気仙沼合同庁舎及び南三陸合同庁舎で使用できなかった。市町村では女川町及び南三陸町のほか、回線が途絶し複数の市町村で使用ができなくなった。

(e) 震度情報ネットワークシステム

津波による流失や庁舎の損壊により、76か所の観測所中9箇所の観測所との通信が取れなかった。

(f) 緊急地震速報システム

県庁では正常に稼働していたが、石巻合同庁舎、気仙沼合同庁舎及び南三陸合同庁舎の3か所で使用できなかった。



津波により被災し通信が途絶した女川町役場

(g) みやぎハイパーウェブ²³

電柱の倒壊等により有線回線が寸断され、最大27の市町村等と回線が途絶した。

沿岸市町及び県の機関では、庁舎が津波による被害を受けたため、使用不能となったところが多く、通信用サーバーや非常用電源の設置場所が低層階であったため水没するなどし、使用不能となった事例もあった。

このような状況から、発災前、整備していた情報収集・伝達手段が使用できず、県と市町村、消防本部、防災関係機関等の情報の収集・伝達体制は十分に機能しなかった。また、固定電話、携帯電話、災害時優先電話もつながらない、つながりにくい状況であったため、配備されていた僅かな数の衛星携帯電話や職員が伝令として赴くことで情報を収集・伝達せざるを得ない状況が生じた。

(3) 被害情報等の収集及びそのための取組

イ 被害情報等の収集状況

本県では、発災直後から本部長の指示のもと、全庁をあげて被害情報等の収集にあたった。しかし、地震、津波による被害が甚大であり、通信機能の途絶・障害が情報収集の妨げとなった。

内陸市町村との間では比較的早い段階で連絡が取れたものの、沿岸市町については連絡がつきにくい状況が続く、特に防災庁舎等が被災した南三陸町とは3月12日夕方まで全く連絡がつかない状況であった。

また、市町村では、発災後、住民の避難誘導、避難所への職員配置や確保、必要な食料・物資の手配など多数の業務が発生し、また、職員の被災や行政機能の喪失、被害の全容把握が困難な状況もあり、被害状況の報告や県からの問い合わせに対応できる状況ではなかった。

ロ 情報収集のための取組

(i) 県災害対策本部

MIDORIによる被害情報の収集が十分に行えない中、県災害対策本部に寄せられる情報は、防災関係機関等から寄せられる個別の状況によるもので、断片的なものが多かった。3月11日19時15分に地方支部・

²³ 県内の公共機関（県や市町村等）を結ぶ共通の高速大容量の通信ネットワーク。電気通信事業者が提供するサービス（高速イーサネット網サービス）により構築し運用されている。

地域部に管内市町村の被害状況について報告を求めたが、情報収集が進まない状況が続いた。そのため、本部事務局では、市町村及び消防本部からの被害報告を、電話、ファクシミリ、電子メール及びMIDORIのいずれでも可とした情報収集体制に切り替えるため、同日深夜に市町村及び消防本部へ一斉指令ファクシミリにて依頼し、12日4時までの報告を求めた。以降、市町村ごとに可能な方法で報告がなされるようになったが、被害情報の報告は、日中、電話対応及び被害情報の取りまとめに時間を割かれたため、夜遅くから未明にかけて、翌日を期限として市町村等へファクシミリで依頼することとなった。この対応は3月19日ごろまで継続した。

また、市町村からの被害報告は、その後も市町村等へ被害報告を求め、日ごとに避難所開設状況、避難者リスト、孤立集落状況等の項目やより詳細な内訳を追加し、被害情報等の把握に努めた。

なお、県防災ヘリコプター管理事務所が被災し、県防災ヘリコプターが流出したため、上空からの被害情報等の収集を行うことができなかったが、自衛隊等関係機関から情報の提供を受けることで、発災後の被災地の状況を上空から把握することができた。

(g) 情報連絡手段の確保

県地域防災計画において、災害情報連絡のための県防災行政無線等の通信手段に支障が生じた場合、県は東北総合通信局に連絡し、同局が通信の確保に必要な措置を講じるとともに、被災地市町村からの要請に基づき、通信機器について関係業界団体の協力を得るなどして、その供給の確保を図るものとしていた。

発災直後、本部事務局通信グループが中心となり、国、通信事業者等からの支援、協力を得て、市町村等との情報連絡手段の確保及び通信設備の復旧対策を進めた。

3月13日に、衛星携帯電話131台を県防災行政無線の使用ができない沿岸市町に優先的に配布し、連絡手段を確保するとともに、翌14日には、携帯電話436台及びデータ通信カード32台を市町村に配布し、これらは連絡窓口用や行方不明者捜索等に活用された。また、MCA無線機、簡易無線機、移動式IP電話、特定小電力無線機を、自衛隊の行方不明者捜索活動やDMATの医療救護活動のために貸出した。県で所有する可搬型VSAT無線機は、3月23日に南三陸町、5月18日に女川町に設置して無線による通信を確保するとともに、東部地方支部及び気仙沼地方支部にも設置した。

通信事業者等から支援の申出のあった仮設公衆電話の設置、避難所への臨時通信基地局の設置、病院等への電源車の設置等に対しては、市町村、避難所の情報を提供するなどして対応にあたった。

(h) 派遣職員による収集

県職員の市町村への派遣は、休日・夜間の勤務時間外の発災を想定したものであり、今回の震災のように勤務時間内の発災を想定したものではなかったが、発災後、地方支部・地域部では速やかに管内市町村へ職員を派遣し、情報の収集にあたった。

北部地方支部では、移動手段の制約もあり、派遣先市町に居住地に近い職員を派遣した。地域の状況を把握している職員を派遣できたことで、市町の要望把握や支援物資の仲介等を円滑に行うことができた。

東部地方支部では、地震発生直後に、石巻市と東松島市に職員を派遣し、被害状況の収集に努めた。しかし、同地方支部に配備されていた衛星携帯電話は1台であったため、派遣職員は有効な通信手段を持たず、2市が所有する衛星携帯電話を借用し、地方支部事務局と連絡するしかなかった。

気仙沼地方支部では、地震発生直後、派遣職員が南三陸町役場へ向かったが、庁舎等が津波により被災し、町職員とともに安否が確認できない状況となった。

市町村への職員の派遣は、派遣職員の被災、交通路の寸断、浸水等により、派遣が難しい場合もあり、また、派遣職員が市町村に赴いたものの、派遣職員の役割が明確でなく有効に機能しない状況もあった。

(4) 被害情報の取りまとめと公表

被害情報の収集や取りまとめはままならない状況であったが、少しずつ状況が明らかになっていく中、本部事務局では、毎日17時時点の被害状況を市町村から収集して取りまとめを行った。しかし、津波による被害が極めて甚大で、人的、物的いずれの被害状況も日々変動したことから、被害の全体を市町村から求めることは非常に困難であった。市町村から報告のあった被害状況等の数値が、前回の報告から大きく異なった場合、その理由について市町村への確認が必要となる場合も少なくなく、また、県からの問い合わせに対し市町村の担当者自身もその理由を回答できず、確認に時間を要する場合があった。

取りまとめた被害情報は、報道関係者等も含め全面公開としていた県災害対策本部会議の場で災害対策を立てる際の基本情報として活用するとともに、関係機関等の活動にも役立てられた。また、県ホームページへ掲載したほか、報道機関に対する記者発表及び県政記者会へ資料提供により順次公表した。記者発表は、3月11日16時30分に開催したのをはじめとして、4月24日まで毎日（最大時1日6回）実施し、以後計144回の資料提供を行った。

また、発災後、県内外からは、県民の安否確認に対する問い合わせが多数寄せられた。そのため、市町村から避難所・避難者リストを提供してもらい、3月15日から避難所リスト、3月17日から避難者リストの公表を開始した。避難者リストは、個人情報保護に配慮した上で避難所ごとのリストを県ホームページに掲載し、定期的に行政庁舎1階ロビーへの掲示も行った。

(5) 死者・行方不明者等の取りまとめ

被害状況は、消防庁の災害報告取扱要領（昭和45年4月10日付け消防防第246号）に基づき、死者、行方不明者及び負傷者等の人的被害のほか、住家被害（全壊、半壊等）、非住家被害（公共建物、その他）等の物的被害について、市町村からの報告を都道府県が取りまとめ消防庁長官に報告することとされている。

発災以降、市町村からの死者及び行方不明者数の報告は、検視及び身元確認が済むまで行方不明者に計上されるなどしたため、県災害対策本部と県警察本部が発表する死者数と乖離が生じるなどの問題が生じていた。このため、県では3月18日消防庁に対し報告基準を確認し、翌19日に市町村及び市町村消防本部あてに「地震被害状況調査に係る『死者』『行方不明者』の考え方について」を周知し、正確な被害情報の把握、取りまとめに努めた。

イ 津波による死者・行方不明者数の取りまとめ

死者及び行方不明者の計上場所は、災害報告取扱要領において被災地（実際に害を被った場所〔市町村〕）で計上することとされている。しかし、今回の震災では、津波により死亡又は行方不明となった人が多く、実際に津波に遭った場所を特定することが困難な死者及び行方不明者が少なくなかった。また、死者・行方不明者合わせて約12,000人を超えるという状況から、収容された身元不明の遺体について、身元が特定されるまで数か月から1年以上の長い時間を要する事例も多かった。そのため、特に被害が甚大であった沿岸15市町を中心に、所轄の警察署からの情報（総人数のみ）をそのまま県に報告せざるを得ない市町もあった。また、住民登録のある住民以外の被害状況が不明な市町もあった。

このような状況を踏まえ、本県は消防庁に対し、実際に害を被った場所(市町村)ごとに集計するのは事実上困難であり、住民登録ベースでの集計もやむを得ないのではないかということについて、8月ごろから数度にわたり非公式に打診・要望を行った。その結果、消防庁から、平成24年3月9日付け消防応第49号で消防庁国民保護・防災部防災課応急対策室長名の通知文書「災害報告取扱要領における人的被害の把握に係る運用について(通知)」が発出され、死者の計上場所の考え方については、原則は被災地であるが、被災地が不明な場合は死体発見場所で計上とされ、津波による人的被害状況の取りまとめについて、一定の前進が見られた。

その後、県において、改めて市町村に総人数ではなく一人一人の個人情報の特定に基づく、より精度の高い集計を行うよう依頼したところ、市町村において名簿等の整理が進んだ。

ロ 震災関連死の取りまとめ

いわゆる震災関連死については、阪神・淡路大震災において、その死者数が公表されている。また、新潟県中越地震においては、死者総数68人のうち震災関連死の死者数は公表されていないものの、市町村ごとに死者一人一人の死亡状況が公表され、その多くが震災関連死であることが判明している。

本県では、比較的早い段階から震災関連死の死者数を把握する必要があると考えていた。しかし、災害弔慰金の支給等に関する法律(昭和48年法律第82号)に基づく遺族からの申請は、当初、津波等による直接死が主であり、また、震災関連死に係る市町村の審査体制も整っていなかったため、県から市町村に対し、震災関連死について照会を行ったのは8月であった。震災関連死の認定にあたっては、医学的見地や社会的要素による判断が不可欠であることから、市町村によっては、県に審査会の事務を委託したところもあった。

市町村における審査が進んだ結果、本県では、発災後約1年となる平成24年3月21日の県議会各常任委員会で、初めて震災関連死の死者数を公表した。宮城、岩手、福島の3県の中では最も早い公表であり、地元紙はもとより全国紙でも大きな反響を呼んだ。その後、国においても復興庁が中心となり震災関連死に関する集計が行われ、原因分析や課題等についての検討が進められた。

⑥ まとめ

今回の震災では、津波により沿岸部の市町や県の地方機関の庁舎が被災し、職員の活動や通信手段が制限された。また、広範囲かつ長期間にわたり通信手段が途絶し、回線の輻そう等も発生した。このため、県、市町村及び関係機関における被害情報等の収集及び伝達体制が大きく麻痺し、災害発生直後、市町村の被害状況を把握することが非常に困難となった。特に発災初期において、情報の収集・伝達を確実かつ迅速なものとするためには、庁舎、職員を含め、被災する可能性があるという前提で、通信手段の更なる多重化や通信設備の非常用電源の整備等を行う必要がある。

また、本震災では、地方支部・地域部から管内市町村に職員を派遣し、初動期における情報の収集や県と市町村との連絡調整を行う上で、一定の効果が見られた。しかし、職員や庁舎の被災等により派遣に時間を要し、また、役割等が派遣職員及び市町村双方に認識されておらず、十分に機能させることができなかった事例もあった。今後は、派遣職員の役割を明確にし、情報収集や市町村との連絡調整が円滑に行えるような体制づくりを進めるとともに、収集すべき情報項目を全県的に標準化するなど、組織的・体系的な情報収集を行う必要がある。

3 人命救助・救急活動の展開

(1) 県内の活動状況（警察、消防、自衛隊、海上保安庁）

本県では、地震及び津波による甚大な被害が予想されたため、発災直後の15時2分に自衛隊に対して災害派遣要請を行った。さらに、15時36分、消防庁長官に対して緊急消防援助隊の支援要請を行い、本部事務局内に県消防応援活動調整本部を設置した²⁴。

本部長の人命救助に全力を挙げていくという方針のもと、迅速に本部事務局に連絡所（班）を設置した県警察本部、緊急消防援助隊、自衛隊、第二管区海上保安本部等と連携し、活動の調整にあたった。また、沿岸部全域にわたる広域の救助活動は、現場において関係機関が相互に調整しながら自主的、積極的な活動が展開された。

初動期における各機関の勢力は、次のとおりであった（図表3-1-11参照）。

図表3-1-11 初動期における各機関の勢力

区分	警察	消防	自衛隊	海上保安庁	合計
人員	5,106人	4,300人	32,194人	500人	42,100人
車両	188台	800台	7,322台	0台	8,310台
航空機	2機	9機	123機	8機	142機
船舶	0隻	0隻	51隻	16隻	67隻

（3月26日時点）

イ 警察

3月11日14時46分、県警察は、地震発生と同時に非常体制を発令、警察本部長を長とする県警察災害警備本部を設置し、警察庁及び東北管区警察局に対し地震発生直後の被災情報を速報するとともに、15時4分、警察庁に対して広域緊急援助隊の派遣の調整を要請した。その後、警察法（昭和29年法律第162号）に基づく援助の要求を行い、直ちに広域緊急援助隊の本県への派遣が決定した。県下24の全警察署では署災害警備本部を設置し、県下3,900人の災害警備体制を確立した。

津波による浸水やがれきで陸上における交通手段が遮断された地域では、ヘリコプターによる救出救助活動が唯一の手段となり、発災から11日間で262人を救出又は搬送した。

津波被害が甚大な沿岸9警察署に本県の機動隊、管区機動隊及び第二機動隊のほか、警視庁をはじめ他都県から特別派遣された広域緊急援助隊が入り、被災者の救出活動にあたった。

発災当初、特に生存率が急激に下がるといわれる72時間を経過するまでは生存者の救出救助を優先したが、72時間を超えると捜索で見られるのはほとんどが遺体であり、遺体収容が捜索活動の大半を占めた。

その一方で、生存者の発見救助が限界と思われた発災から9日目、石巻市門脇町地内を捜索中の石巻警察署員が、倒壊家屋で救助を求める少年を発見し、消防レスキュー隊等と連携して倒壊家屋内にいた祖母とともに無事救出した事例もあった。

ロ 消防

地震発生後、消防本部並びに消防団、宮城県広域消防相互応援協定の規定に基づく応援消防部隊（以下

²⁴ 15時30分、県は仙台市消防局から緊急消防援助隊の支援要請を受けた。その後、気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部、石巻地区広域行政事務組合消防本部、塩釜地区消防事務組合消防本部、名取市消防本部、岩沼市消防本部、亶理地区行政事務組合消防本部から支援要請を受けた。

第3章 初動対応と活動状況

「県内広域消防応援隊」という。)及び消防組織法第44条の規定に基づく緊急消防援助隊等が活動にあたった。地震発生と同時に県下12の消防本部は活動を開始し、他の消防関係機関と連携の上、救助活動にあたった(図表3-1-12参照)。内陸部を管轄する5消防本部においては、管内の各種災害対応と並行し、協定に基づき沿岸消防本部に対する支援活動を開始した。活動した消防隊員は、3月11日、12日の2日間で延べ5,207人であった。

図表3-1-12 沿岸地域を有する消防本部による救助・救急搬送人員

単位：人

	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日～24日	25日～31日
救助人員	1,205	2,093	205	105	45	35	4	13	3
救急搬送人員	248	627	479	452	361	394	346	2,068	1,449

(3月11日から31日、全国消防長会の東日本大震災活動記録誌をもとに作成)

緊急消防援助隊陸上部隊は、富山県隊が3月12日5時30分に名取市に到着して消防支援活動を開始、その後、順次各都道府県隊が到着し、同日までに指揮支援部隊を含め1都1道1府6県の部隊、延べ363隊、1,506人が人命救助、人命捜索²⁵及び救急出動等の活動を開始した。

航空部隊は、地震発生から12日までの間に14都県の航空部隊(機体数15機)延べ132人が集結した。

今回の災害は津波により沿岸部の広い地域が水没し、道路が寸断されたことにより、ヘリコプターの活動要請が多く求められ、特に初動期には孤立した建物、地域からの吊り上げによる救出事案が非常に多かった。

発災から5月31日までの間に、消防本部、消防団、県内広域消防応援隊及び緊急消防援助隊全体で、延べ294,252人の隊員が出動し、4,998人を救助した。

ハ 自衛隊

3月11日14時50分、防衛省・自衛隊は防衛省災害対策本部を設置した。15時30分には第1回防衛省災害対策本部会議を開催し、18時に大規模災害派遣、19時30分に原子力災害派遣を陸・海・空自衛隊に命じ、人命救助活動、応急救援活動、原子力緊急事態対処活動を開始した。翌12日15時ごろまでに、人員約2万人、航空機約190機、艦艇約45隻(移動部隊を含む)を派遣した。

東北方面隊は、発災直後から、関係する地方公共団体に対し連絡幹部を派遣し、地上、航空部隊に対する情報収集活動、人命救助活動を開始した。16時20分ごろには、行政庁舎2階第二入札室に連絡調整所を開設し、県災害対策本部との情報共有及び派遣活動の円滑化のための体制を確立した。

発災当日、夜通しでヘリコプターの夜間飛行による偵察、救助活動を実施し、12日0時から日の出までの間にヘリコプター3機で127人を救助した。



石巻市における救助活動の様子(自衛隊)

²⁵ 消防では捜索のほか検索という表現も使われる。

派遣部隊は、警察、消防、海上保安庁等と協力し、地震や津波により孤立した地域や倒壊家屋等から多数の被災者を救出し、特に水没により孤立した場所では、救難ヘリコプターや輸送ヘリコプター等を活用して、数十人から数百人規模の被災者の避難支援を行った。被災地域周辺の海域においても、航空機及び艦艇を可能な限り動員して救助・捜索にあたった。

自衛隊の大規模震災災害派遣は、8月31日に終結²⁶（本県では8月1日に撤収）したが、全国の救助者の約7割にあたる19,286人の被災者を救出した。

ニ 第二管区海上保安本部²⁷（海上保安庁）

3月11日14時50分、第二管区海上保安本部東北地方太平洋沖地震災害対策本部を設置し、宮城海上保安部に第二管区海上保安本部東北地方太平洋沖地震災害宮城現地対策本部を設置した。

第二管区海上保安本部災害対策本部では、飛行機及び巡視船による沿岸部の広域捜索とともに、ヘリコプターや巡視艇及び巡視船搭載の警備救難艇等による海岸部の重点的な捜索を柱としつつ、必要に応じて特殊救難隊等を投入し、また、市町村、住民、関係機関等から入手した情報に基づいてピンポイントで捜索を行うなど、要救助者の発見に全力をあげ、その結果3月20日までに360人を救助した。このうち、発災から7日間での救助者は343人、ヘリコプターによる吊り上げ救助者は279人、巡視艇等による救助者は81人となっており、被災地における迅速なヘリコプターの展開が重要であった。沿岸部の陸上孤立者の救助では、ゴムボートにより救助した事例もあった²⁸。

また、津波により多数の漂流船舶が発生して沖合に流されたことから、漂流船舶に生存者が取り残されていないかを確認し、3月18日までに173隻の漂流船舶を発見、全て無人であることを確認した²⁹。

ホ 各機関による活動の移行と活動人員

発災から時間が経過するにつれ、各機関の人命救助・救急活動は同時に行方不明者捜索活動へと移行した。死者の死因を阪神・淡路大震災と比較すると、阪神・淡路大震災は窒息・圧死が83.3%以上を占めていたが、今回の震災では溺死が90%以上を占めている³⁰。死亡原因に大きな違いはあるものの、人命救助にあたった機関の救助者数を把握すると、救助という観点では、72時間が極めて重要という点では同様であった。行方不明者捜索活動は、初期段階ではがれきが残る中での目視による生存者の確認、以降は72時間経過した後に、がれき撤去と並行した行方不明者捜索といったように、各機関で幾度も捜索活動が重ねられた。

今回の震災で投入された各機関の最大勢力は次のとおりであった（図表3-1-13参照）。

²⁶ 防衛省・自衛隊：『平成24年版 防衛白書』（防衛省・自衛隊、平成24年8月）

²⁷ 所在地は宮城県塩竈市。担当区域は青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県

²⁸ 海上保安庁：『東日本大震災への対応の記録』（海上保安庁、平成24年1月）

²⁹ 海上保安庁：『海上保安レポート2012』海上保安庁ホームページ<http://www.kaiho.mlit.go.jp/info/books/report2012/html/top.html>（確認日：平成25年9月25日）

³⁰ 総務省消防庁：『東日本大震災記録集』（総務省消防庁、平成25年3月）

図表3-1-13 各機関の最大勢力（東日本大震災関連）

機関	県内・応援	人員	機材
警察 ³¹	県警察	最大（1日あたり） 約3,900人	最大時 （本県のみ） 航空機 11機
	広域緊急援助隊 （全国）	最大（1日あたり） 延べ人員 約389,000人 （6月20日時点）	
消防 ³⁰	消防本部	約3,000人	最大時 （本県のみ） 航空機 18機
	消防団	約21,600人	
	緊急消防援助隊 （全国）	最大時 延べ派遣人数 6,835人 109,919人 （6月6日まで）	
自衛隊 ³² （全国）	最大派遣人数 延べ派遣人員	約107,000人 10,580,000人	最大時 航空機 540機 艦艇 59隻
海上保安庁 ³³ （全国）	最大時	800人 （二管区分）	最大（1日あたり） 巡視船艇等 54隻 航空機 19機 （5月30日まで）
	延べ動員数	特殊救難隊 1,256人 機動救難士 826人 機動防除隊 410人 （平成24年1月11日まで）	延べ動員数 巡視船艇等 11,634隻 航空機 3,628機 （平成24年1月11日まで）

② 救援要請とその対応

イ 救援要請の受付状況

県地域防災計画において、救急・救助活動の県の役割は、市町村の被害状況及び救急・救助を必要とする状況を把握し、防災関係機関が有機的に連携して救出・救助を行えるよう県災害対策本部において県警察本部、消防本部、自衛隊等の関係機関との連絡・調整を行うことと規定している。

本部事務局対策グループには、発災から約1週間で、300件を超える救助要請が寄せられた。その情報は、各関係機関の連絡所やヘリコプター運用調整グループに伝達するなどの対応を行った。

救援要請が多かった背景には、警察及び消防へ電話が繋がらなかった人、ツイッターや電子メールに書き込まれたタイムラグのある救援要請や物資要望に接した人が、県災害対策本部に対応を求めたことによるものがあつた。

また、本来、対策グループは情報グループからの転送電話を受けて業務にあたるはずであつたが、外部に対策グループの連絡先が伝わつたため、県民等から直接救援要請が入るようになったことも混乱に拍車をかけた。さらに、情報を各関係機関や他のグループに伝達する際にも、入手した情報の中に人数や状況など救助に必要な情報が揃っていないものが数多くあり、伝達された側でも対応に苦慮したものがあつたと思われ、日頃、救助・救急要請に慣れている職員や訓練を積んでいる者が対応すれば、こうした必要な情報の欠落は軽減できたと考えられる。

県災害対策本部へ寄せられた電子メールは、本部事務局において全て確認、対応を行ったが、なかには、救援を求めるツイッターを情報源として同一の内容が何通も寄せられ、重複した情報、既に対応済みの情報、あるいはデマもあり、次から次へと送信される電子メールでの救援要請は、少なからず本部事務局機

³¹ 警察庁：『平成23年版 警察白書』（警察庁、平成23年7月）

³² 防衛省：『平成23年版 まんがで読む防衛白書』（防衛省、平成24年3月）

³³ 海上保安庁：『東日本大震災への対応の記録』（海上保安庁、平成24年1月）

能を低下させることとなった。

以上のような状況から、様々な要請への対応結果について同一内容の問い合わせも複数受理したと思われるが、一覧表等での管理を行う余裕がなかったことから、同一案件で何度も消防本部や市町村に問い合わせを行うなど、関係機関も含め、その確認に貴重な時間を費やしてしまうこともあった。

ロ ヘリコプターによる救援要請への対応

本部事務局ヘリコプター運用調整グループでは、ヘリコプターを必要とする事案への対応が次々としてくる状況であった。要請について精査しながら、随時、関係機関と断続的に調整して運航依頼を行った。また、県防災ヘリコプターが津波で流出したため、乗員となるスタッフが本部事務局で県外からの支援を受入れるスタッフとして加わるとともに、沿岸部の支援部隊に県のスタッフとして入り、本部事務局との調整を円滑に行うことができた。しかし、それでも人員は足りない状況であった。

3月12日時点で、ヘリコプター運用調整グループの処理能力を超える数の要請が入ってくるとともに、関係機関の支援機が続々と到着し、調整機能が飽和状態であった。そのため、情報の錯そうや安全管理を考慮し、県内沿岸部をエリア分けし（図表3-1-14参照）、関係機関に情報収集、救出、搬送をまとめて依頼し、ヘリコプター運用調整グループにおいては情報収集を実施することとした。

図表3-1-14 航空機の活動エリア



関係機関との調整では、構成機関が多いことから、まず情報の共有や安全運航を図るため、緊急消防援助隊指揮支援部隊を含む関係機関航空部隊の代表を招集し、3月12日からヘリコプター運用調整会議を毎日2回（日の出前及び日没後）実施し、被災地からの要請に伴う飛行指示を行うとともに、飛行に関する注意喚起・各関係機関からの活動実績と情報収集結果の報告を受けるなど、情報の共有を徹底した。

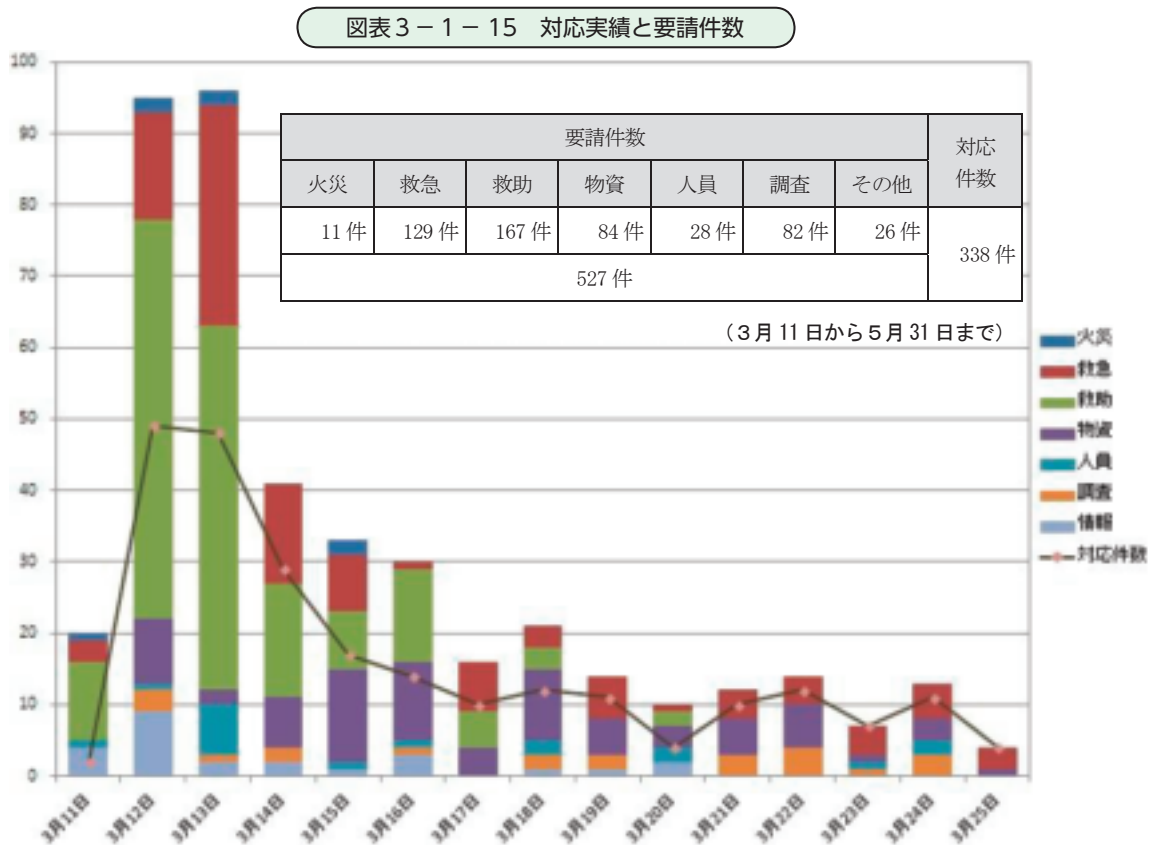
航空機の運航に際しては、国土交通省仙台航空事務所と連絡を密にとり、航空交通情報（ノータム）の提供を求めるなど安全運航に努めた。報道ヘリコプターについて、特に規制は行わなかったが、3月12日

第3章 初動対応と活動状況

に国土交通省仙台空港事務所からノータムが発信されたことにより、救助機以外の最低飛行高度が1,500フィートとなり、民間機の空域統制がされたため安全かつ効率的な救助活動が実施された。

5月31日の緊急消防援助隊航空部隊の解散、8月1日の自衛隊撤収に併せ、ヘリコプター運用調整グループは解散した。

3月11日から5月31日までのヘリコプターによる活動は、24機関29機（延べ活動機数519機）で、527件の要請に対して対応件数は338件であった（図表3-1-15参照）。



ハ 活動拠点の確保

緊急消防援助隊の活動開始により支援航空隊が多数本県に集結するため、駐機場所及び活動拠点となるヘリベースが必要となったが、受援計画に示していた仙台市消防ヘリポートや仙台空港が津波により被災して使用不能となっていた。このことについては、3月11日に到着した総務省消防庁派遣職員及び東京消防庁指揮支援隊の協力・調整により、山形、福島、花巻の各空港へのヘリベースの設置や航空燃料の確保等、航空部隊の受援体制が早期に構築された。山形空港については、山形県消防防災航空隊の協力も得て、発災当日からヘリベースとすることができ、20時46分には、山形空港をヘリベースに決定した旨を関係機関に連絡した。

また、11日の夜間に到着する機体については、県内で唯一使用可能な飛行場であった霞目駐屯地への受入れを陸上自衛隊に依頼した。自衛隊霞目駐屯地への機体受入れにあたっては、燃料補給や駐機、離発着の誘導等において、陸上自衛隊の全面的な支援を受けた。沿岸部において航空部隊の集結場所等として事前に検討していた場外離着陸場は被災して使用できなかったため、利府町にある宮城県総合運動公園（グ

ランディ・21。以下「グランディ・21」という。)の第7駐車場をフォワードベースとして、主に消防防災ヘリコプターの燃料補給基地として使用した。

ニ 救助・捜索機関連絡会同

県災害対策本部と本部事務局に連絡所(班)を開設した警察、消防、自衛隊、第二管区海上保安本部の各機関は、3月26日から5月13日まで毎日18時に救助・捜索機関連絡会同を開催し、各機関の情報共有を図り迅速で円滑な活動ができるよう対応した。

これ以前においては、県災害対策本部会議に関係機関が参加したこと、本部事務局内に関係機関の連絡所(班)が開設されたことにより、本部長の対応方針への理解、本部事務局と各機関との情報共有が図られ、本部事務局ヘリコプター運用調整グループと緊急消防援助隊調整グループ(県消防応援活動調整本部)の緊密な連絡調整により、航空部隊と陸上部隊との効率的な連携活動を展開することができた。

なお、本県と自衛隊との調整に関しては、宮城県沖地震(昭和53年)を契機として、これまで防災訓練等を年に複数回実施してきており、円滑な連携が確保できた。警察、消防等の関係機関についても同様であった。

ホ ヘリコプターによるローラー作戦の実施

当初、信頼性や緊急性が異なる様々な多数の要請情報が寄せられたために生じていた情報の錯そうを解消するため、また、ヘリコプターの出動ニーズを主体的に把握するため、3月18日及び19日の2日間、ローラー作戦と称し、ヘリコプター所有機関の全勢力をもって沿岸部の被災地において捜索・聞き取りを実施した。その結果、その後の情報の錯そう・混乱はほぼ解消された。

(3) まとめ

初期段階では、警察及び消防に電話してもつながらない等の状況から、県民等から救助要請、救助に関する情報が県災害対策本部に次々と寄せられ、その対応に追われることとなった。本来公開しない本部事務局対策グループの連絡先が外部に伝わってしまったことも、この状況に拍車をかけた。また、電子メールやツイッターで寄せられる救助情報も多く、不確かな情報、重複した情報、デマ等も無制限のうちに届いてきたことから、それらを確認・整理するために多くの労力を要し、本部事務局の業務に対する負担となった。今後は、本来業務に支障が生じないよう外部に公開する電話窓口の取扱いに注意することを徹底すること、どのような情報を優先して処理すべきかの方針を確立すること、救助に関して具体的な対応結果を迅速に公開することといった対応が必要である。

ヘリコプターによる救助要請が多く寄せられたが、信頼性や緊急性の異なる様々な要請情報が集まったため、ヘリコプター運用調整グループによる救助要請の集計や仕分け作業が効率的になされず、適時的確なヘリコプターの運用ができない事例も少なくなかった。今後は、消防のノウハウのある人員の支援を得て、情報を整理する仕組みを強化するなど、要請情報への対応方法の改善が必要である。

本部事務局と、警察、消防、自衛隊、第二管区海上保安本部等が合同で、毎日、救助・捜索機関連絡会同を開催することで、関係機関での情報共有体制を確立し、対応の円滑化が図られた。また、これまで合同で防災訓練等を実施してきたことで、関係機関との協力体制が構築されており、円滑な連携体制の確立につながった。このことを踏まえ、今後も引き続き、平時からの関係機関との連携を更に強化することが重要であり、発災時における迅速・的確な人命救助・救急活動につながる環境づくりの深化が必要である。また、本部事務局として、救助活動全体の調整を円滑に実施できるよう訓練、体制の検討も必要である。

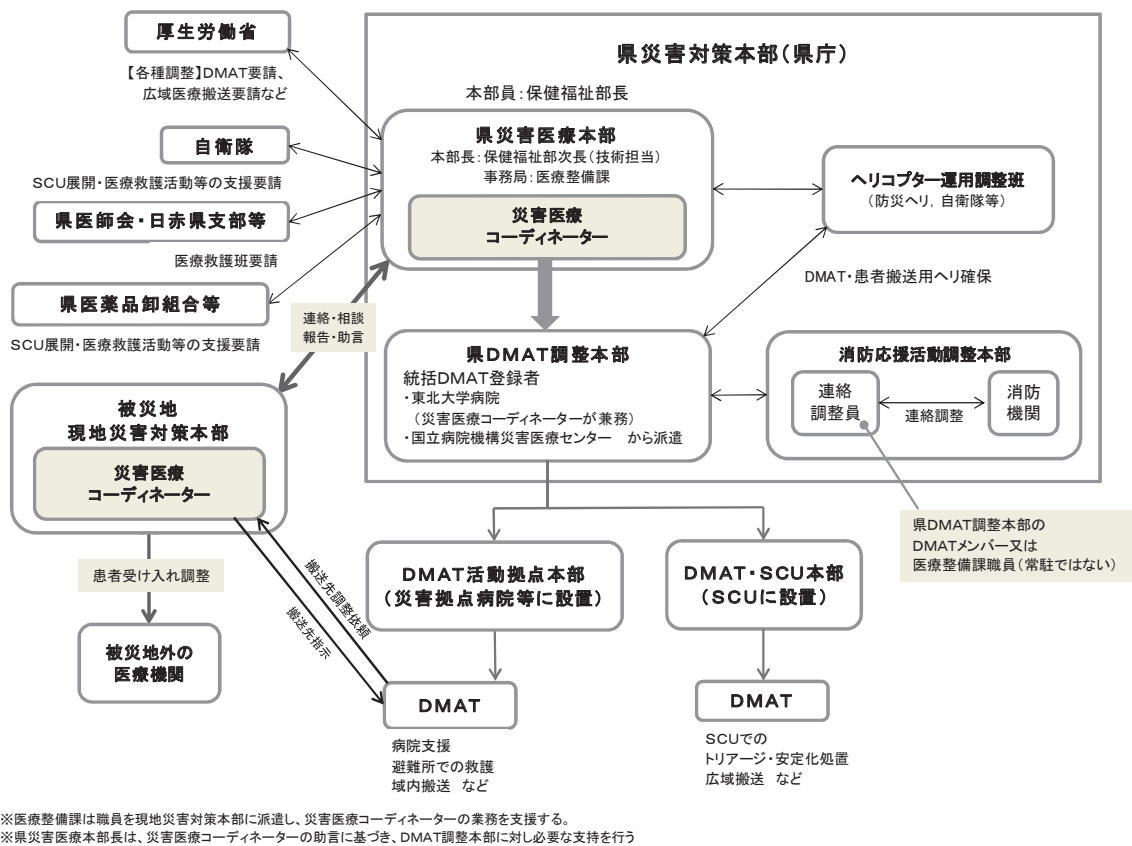
4 医療救護対策

(1) 医療救護体制の確立

大規模災害が発生した場合、多数の負傷者等が発生するとともに、医療機関においても被害が発生する恐れがあるため、迅速な医療救護対策が求められる。本県では、平成11年1月に急性期の救急医療活動を中心とした大規模災害時における医療救護活動マニュアルを策定していたが、震災前はDMAT³⁴やネットワーク等の整備等を踏まえ、同マニュアルの改正作業中であった。

改正案では、県災害対策本部の下に県災害医療本部を設置し、被災地の保健福祉事務所に地域災害医療支部、県災害医療本部の下に県DMAT調整本部などの医療救護活動に関する調整組織を設置することとしていた。本震災では、急性期の医療対応を同マニュアルの改正案の内容に沿って実施することとし、まず医療班（県DMAT調整本部）を立ち上げて被災地における医療救護活動を実施・支援するとともに、県災害医療本部を設置して医療救護活動の関係機関等との連携強化を図る体制を確立した。震災時の医療救護活動に係る各組織の位置づけ等は次のとおりである（図表3-1-16、図表3-1-17参照）。

図表3-1-16 震災時の医療救護活動に関する調整組織の位置づけと関係（最終体制）



³⁴ Disaster Medical Assistance Teamの略。災害派遣医療チームのこと。医師、看護師、業務調整員（医師・看護師以外の医療職及び事務職員）で構成され、大規模災害や多傷病者が発生した事故などの現場で、急性期（おおむね48時間以内）に活動できる機動性を持った、専門的な訓練を受けた医療チーム

図表3-1-17 震災時の医療救護活動に関する調整組織の設置・出務場所と業務内容

名称	設置・出務場所	業務内容
県災害医療本部	県災害対策本部内	医療救護全体の調整
県DMAT調整本部	県災害対策本部内（県災害医療本部と連携）	DMATの受入れ・配置調整
ヘリコプター運用調整班 （防災ヘリコプター、自衛隊等）	県災害対策本部内	DMAT・患者搬送用ヘリコプターの調整
消防応援活動調整本部	県災害対策本部内	消防機関との連絡調整
DMAT・SCU ³⁵ 本部	航空搬送拠点（仙台空港・航空自衛隊松島基地・陸上自衛隊霞目駐屯地）	地域医療搬送及び広域医療搬送の調整
DMAT活動拠点本部	被災地の災害拠点病院 ³⁶	地域でのDMAT活動の調整
現地災害対策本部（被災地）	被災地の保健福祉事務所（保健所）	地域医療救護全体の調整
災害医療コーディネーター ³⁷	県災害医療本部内	県の災害医療対応への助言、関係機関との調整
	設置：現地災害対策本部内（被災地） 出務：災害拠点病院又は中核的病院	地域での医療救護活動の調整

② 医療班（DMAT調整本部）の立ち上げ

本県は、これまでの災害の経験から、大規模な人的被害が発生した際に必要となる医療を、迅速かつ的確に提供することによって被害の軽減を図るため、平成21年3月に災害医療コーディネーター制度を設けており、災害医療に精通しかつ県内医療の状況に精通した医師を災害医療コーディネーターとして委嘱し、出務を要請できる体制を構築していた。これにより災害発生直後から、災害医療コーディネーターが県災害対策本部等において、患者の広域搬送や外部からの支援の受入調整等に尽力することとしていた。

発災後、県庁等には、各災害医療コーディネーターが県からの出務要請を待つことなく自発的に参集した。発災から約2時間後には、3人の災害医療コーディネーターを中心に医師である県の医療政策専門監及び職員2、3人が事務補助として加わり、医療班（DMAT調整本部）を立ち上げ、県災害対策本部内の調整及びMCA無線や災害時優先携帯電話、衛星携帯電話等による各医療機関との通信を記録する体制を確立した。

③ 医療機関の被害等情報収集、対応状況の把握

イ 災害拠点病院等の情報収集

本県では、災害発生時、災害拠点病院をはじめとする医療機関の被災状況・受診の可否についての情報は、宮城県救急医療情報システム（災害モード）³⁸を介して集約することとしていた。しかし、発災後、同

³⁵ Staging Care Unitの略。広域医療搬送拠点のこと。発災時、傷病者を被災地内から被災地外への航空機搬送するうえでの臨時医療施設であり、搭乗前に最終のメディカルチェックを実施する拠点

³⁶ 平成8年に当時の厚生省の発令によって定められた「災害時における初期救急医療体制の充実強化を図るための医療機関」で、次のような機能を備えた病院

- ・ 24時間いつでも災害に対する緊急対応でき、被災地域内の傷病者の受入れ・搬出が可能な体制を持つ
- ・ 実際に重症傷病者の受入れ・搬送をヘリコプターなどを使用して行うことができる
- ・ 消防機関（緊急消防援助隊）と連携した医療救護班の派遣体制がある
- ・ ヘリコプターに同乗する医師を派遣できることに加え、これらをサポートする十分な医療設備や医療体制、情報収集システムと、ヘリポート、緊急車両、自己完結型で医療チームを派遣できる資器材を備えている

³⁷ 大規模災害が発生した際に、適切な医療体制の構築を助言、医療機関への傷病者の受入調整等の業務を行う医師

³⁸ 災害拠点病院の情報、医療関係者の派遣調整、物資支援などの情報が把握できる、宮城県救急医療情報システムに追加した機能。医療機関同士の連携や情報共有をインターネットを利用して行うシステムで、災害発生により一般公衆回線が輻そうしている際にも利用できる可能性が高く、平成19年11月20日に導入

第3章 初動対応と活動状況

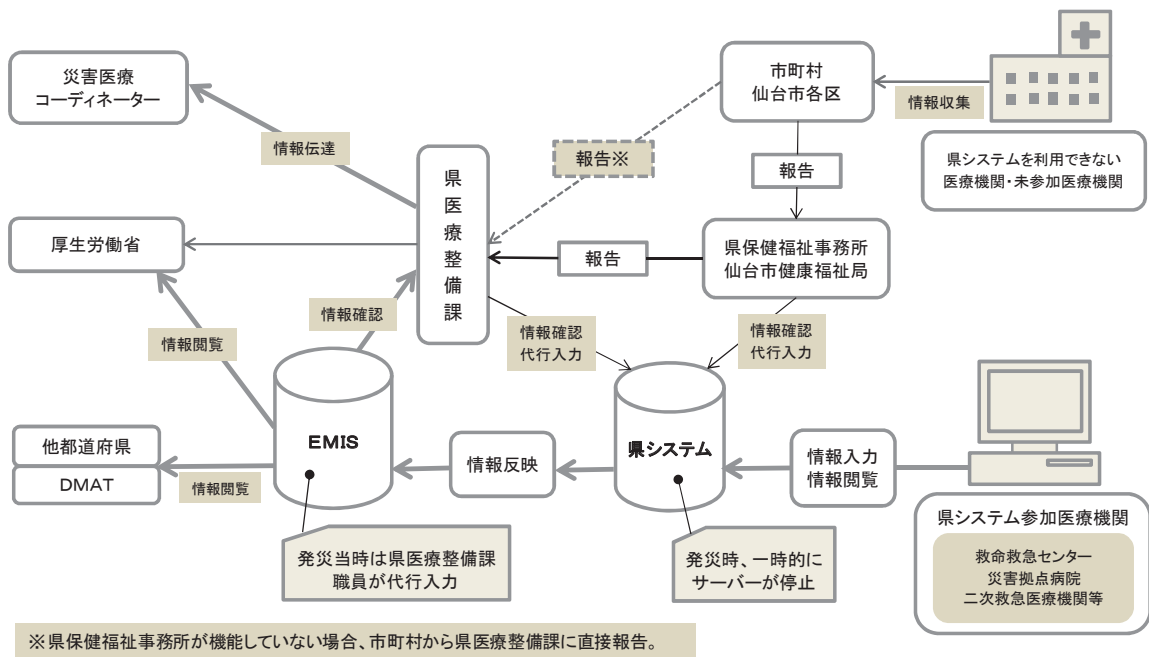
システム（災害モード）は、停電により自家発電に移行したものの、自家発電設備が故障したことにより、3月13日10時30分ごろまでは機能しなかったため、MCA無線及びび電話を使用して情報収集を開始した。

また、本県は平成23年度当初からEMIS（広域災害医療情報システム）³⁹に接続する予定で準備を進めており、発災時には入力と閲覧は可能な状況であったため、活用を試みるも30分ほど接続が不調な状況が続いた。15時25分ごろようやくEMISの接続及びび災害モードへの移行が可能となったことから、医療班（DMAT調整本部）がMCA無線で収集した情報について、EMISへの代行入力を行い、DMATの派遣情報のほか、被災状況の発信に努めた（図表3-1-18、図表3-1-19参照）。

11日22時ごろまでに災害拠点病院14病院中、気仙沼市立病院と（財）宮城厚生協会坂総合病院を除く12病院の状況を確認、翌12日2時30分に気仙沼市立病院と衛星携帯電話により、14時30分に（財）宮城厚生協会坂総合病院と連絡が取れ、地震発生から、ほぼ1日をかけて全ての災害拠点病院との通信が可能となった。

一般電話回線は、発災直後からつながりにくい状況が続いたものの、定期的に電話をかけることで、少しずつではあるが情報を集積していった。また、病院側からの物資の支援要請等の電話が入った際に、状況を確認するなどして情報を収集した。

図表3-1-18 県内の災害時における情報収集体制



³⁹ 災害時に、救護班派遣の可否など医療救護活動に必要な情報を、医療機関や行政機関等の間で提供・共有することができる厚生労働省が運営するシステム

図表 3-1-19 医療班が実施した通信の内訳

区分	MCA 無線 (3月11日～16日)	一般回線 (3月17日～) ※患者搬送を除く	衛星携帯電話 (気仙沼・本吉・ 志津川病院)	合計	構成比
病院の安否確認	104 件	8 件	9 件	121 件	9.4%
物資の要請	215 件	22 件	10 件	247 件	19.3%
患者搬送	319 件	0 件	11 件	330 件	25.8%
その他 (DMAT 間調整ほか)	462 件	114 件	7 件	583 件	45.5%
合計	1,100 件	144 件	37 件	1,281 件	100.0%

ロ 医療機関の再開状況の公表

収集した医療機関の情報のうち、災害拠点病院の状況等は第2回県災害対策本部会議から、また、その他の医療機関等の情報は第5回県災害対策本部会議から、資料提供を開始した。13日午後には、県ホームページを通じて県民への情報提供も行った。

なお、災害拠点病院の情報提供は、災害拠点病院のインフラ復旧にめどがつく17日まで実施した。

12日早朝、東北大学病院から、稼働している限られた病院への患者の集中を避けるため、重傷度の高い患者を除く外来診療を当面休診とする旨、報道機関への情報提供の要請があり、同日7時に県政記者会へ情報提供を行った。以降、各災害拠点病院等の状況を踏まえ、病院受診者の集中等を避けるため、随時、報道機関への情報提供を実施したが、当初は確認がとれた医療機関から公表したために受診者が集中して混乱する場合もあった。

④ 医療機関等からの支援要請への対応

イ 被災医療機関の機能維持支援

通信が確立できた災害拠点病院をはじめ各医療機関から、自家発電設備用燃料である重油の供給要請を中心に食料、毛布等の供給要請が相次いだ。特に、人工呼吸器による呼吸管理等が必要な患者のための電源確保が最優先事項となっており、発災当日の夜は、重油確保に向けての連絡調整が重要となっていた。最終的に、自衛隊が保有する重油の提供を受け確保することができたが、各病院の給油口の規格及び重油の規格についての確認が必要であった。

各病院からの、自家発電用燃料（重油等）について主な要望の状況は以下のとおりである。

【3月11日】

- 19時25分 (独) 国立病院機構仙台医療センター（以下「仙台医療センター」という。）から2時間で燃料切れとの連絡
- 21時4分 (独) 労働者健康福祉機構東北労災病院から翌朝7時までに16,000ℓが必要との要請
- 21時35分 栗原市立栗原中央病院から燃料切れとの連絡
- 23時20分 (社) 全国社会保険協会連合会仙台社会保険病院から電源車の提供要請
- 23時30分 仙台医療センターから燃料20,000ℓ及び電源車の提供要請

【3月12日】

- 0時40分 社会医療法人康陽会中嶋病院（仙台市）から軽油の提供要請
- 1時50分 気仙沼市立病院から重油の提供要請
- 1時51分 東北大学病院から灯油25,000ℓの提供要請

- 2時 2分 大崎市民病院から24時間で燃料切れとの連絡
- 2時 26分 (厚生労働省経由)(財)広南病院(仙台市)から翌朝7時で燃料切れとの連絡
- 2時 35分 気仙沼市立病院の必要数量は2,000lとの報告
- 3時 10分 医療法人社団仙石病院(東松島市)から朝で燃料切れとの連絡
- 7時 14分 仙台赤十字病院から重油の提供要請

ロ 医薬品等の確保

県地域防災計画では、災害時の医療救護における医薬品等の確保と搬送について、特に、大規模災害時においてはヘリコプターでの搬送が効果的であることから、県防災ヘリコプターの運航体制を充実するとともに、防災関係機関・民間会社等が所有するヘリコプターの運用について、関係機関・団体と連携を図ることとしていた。また、初期医療救護活動等に必要な救急医療セットを県の保健福祉事務所に配備し、緊急に必要とする医薬品、医療資機材については、県医薬品卸組合と協定を締結し医薬品卸売業者が流通備蓄として確保することとしていた。

発災後、災害時における協定を締結していた関係団体⁴⁰に連絡を取ったが、電話やファクシミリ、電子メールもつながらず、被害状況が確認できなかった。また、各保健福祉事務所においても、被災状況の把握を行ったが状況の確認は進まず、確認ができた場合でも人員不足により配送が困難な状況であった。このような中、県内のほとんどの医療機関が被災したため、卸売販売業者は県からの依頼を待たずに医薬品等の受注のため各医療機関を巡回していた。

発災直後は、市町村や医療機関等から医薬品の供給要請が寄せられた。県では、被災地の要請に迅速に対応するため本部事務局に専属の職員を配置し、病院、医療救護班、被害が大きく通信に支障をきたしている市町村災害対策本部、自衛隊等からの医薬品の要請に対応した。地震発生から毎日、県医薬品卸売組合員と県医療機器販売業協会の営業状況を把握するとともに、県内での調達が困難な医療用酸素、ダイアライザー(透析用装置)、破傷風トキソイド、透析用輸液等の医薬品の供給を厚生労働省等に要請した。3日目以降は、県医薬品卸組合の職員が県の担当課に常駐し、県から同組合に発注する体制に切り替えたことにより、迅速な対応が可能となった。

不足した医療器材、薬剤は、3月13日に県政記者会を通じて提供を求めることで確保し、3月29日まで不足する医療器材等の情報収集と手配を行った。

なお、救急時に使用することを想定していた医薬品の需要は少なく、慢性疾患薬など非常災害用医薬品として備蓄していない医薬品の供給が多くを占めたため、非常災害用医薬品として備蓄していた医薬品等については13品目を使用するにとどまった。

市町村からの要請は約2週間、医療機関からの要請は約10日間続き、救護所等からの要請については、発災1週間後から担当課で直接対応した。

在庫が限られていた医薬品や津波の特殊性に配慮した医薬品は、不足することを予測して早い時期から厚生労働省や関係機関に対して支援要請を行ったが、原発事故を受けて、薬品の搬送が遅れるという想定外の事態も発生した。

医薬品の搬送にあたっては、本部事務局に専属の職員を配置したことにより、搬送調整が迅速に行えたため、円滑な搬送が可能となった。しかし、悪天候により飛行機が予定どおり飛行することができない、

⁴⁰ (社)宮城県薬剤師会、宮城県医薬品卸組合、(一社)日本産業・医療ガス協会東北地域本部、東北医療機器協会宮城県支部、宮城県毒劇物協会等

また、自衛隊のヘリコプターに搬送を依頼した場合は、受入側での荷卸し対応が困難であるなど、要請があった場所に医薬品を届けることができない事例もあった。

⑤ DMAT の派遣調整

イ DMAT の参集と派遣調整

本県では、厚生労働省に対して DMAT の派遣依頼を行い、発災から約 1 時間後に厚生労働省より全国の DMAT へ出動要請が出され、全国から本県に DMAT が参集することとなった。本格的な参集は、発災の翌朝以降となり、12日から13日にかけて、全国各地から多数の DMAT が参集拠点である仙台医療センターに到着した。12日時点で 120 チームが参集し、撤収となった 16日時点では 146 チームが参集していた。

しかし、初動段階において、被害が甚大であった沿岸部の医療機関の状況は、主な災害拠点病院からの情報しか集まらず、交通事情や避難所の状況等、DMAT が展開の可能性・必要性を判断できる地域がごく限られていたため、多くの DMAT が参集拠点や SCU で待機せざるを得ない状況が発生した。その後、被災地域の医療機関や避難所に係る情報を受け、DMAT の活動が本格化したのは、13日の朝以降であった。

<DMAT 派遣関係の経過>

【3月11日】

- 15時55分 厚生労働省から DMAT 出動要請
- 17時20分 仙台医療センターから広域搬送体制確保の要請
- 17時50分 (独) 国立病院機構災害医療センターから本部要員が移動
- 18時35分 仙台市内は自衛隊霞目駐屯地、県北は石巻赤十字病院を搬送拠点に決定
- 19時25分 山形 DMAT が仙台医療センターに到着
- 20時45分 東北・北海道各県の広域搬送コーディネーターを確保
- 22時 MCA 無線が自衛隊霞目駐屯地に到着

【3月12日】

- 2時50分 自衛隊霞目駐屯地で SCU の展開着手
- 6時39分 仙台医療センターの医師が自衛隊霞目駐屯地 SCU に到着
- 7時25分 自衛隊霞目駐屯地 SCU において DMAT が活動を開始 (患者のヘリコプター搬送が本格化)
- 11時30分 DMAT 本部より本部要員が県庁到着

ロ DMAT の活動について

DMAT は、仙台医療センターに集結し、参集チームのリーダーとなる統括 DMAT (秋田 DMAT と新潟 DMAT) の指揮のもと、病院支援、救護活動、SCU 運営・域外搬送、域内搬送のほか、病院入院患者の搬送を行った。

県内の災害拠点病院に支援チームが派遣され、病院活動の支援が行われるとともに、3月12日夜明けに開始された消防による仙台沿岸の救助・捜索に随行する形で現場活動も行われた。2日間で約 80 人の負傷者に対応したが、負傷者の緊急度判定 (トリアージ。以下「トリアージ」という。) によって付されたトリアージ・タグ⁴¹の約 70% が黒タグであった。

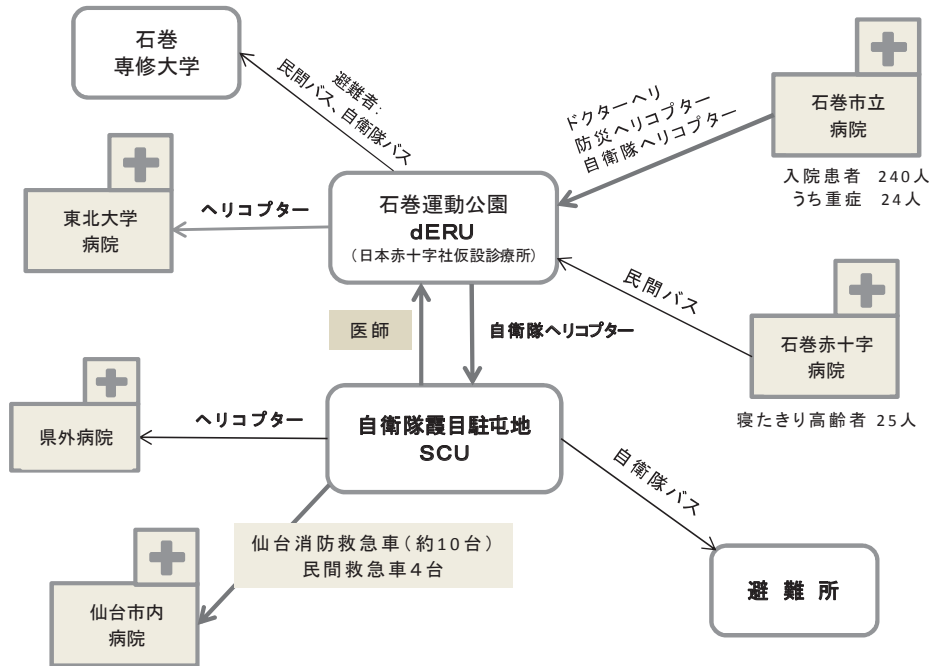
⁴¹ トリアージ・タグは、トリアージを受けた患者に付けられる傷病の度合いを示す札である。傷病の緊急度や重症度に応じて、赤、黄、緑、黒の4色に分類され、赤色は生命に重大な危険が迫っていて直ちに処置を必要とするもの、黄色は多少治療が遅れても生命に危険はないが放置する場合はその限りではないもの、緑色は軽症、黒色は死亡又は直ちに処置を行っても救命が不可能なものを意味する。

第3章 初動対応と活動状況

また、本震災では、初めての広域医療搬送が行われた。自衛隊霞目駐屯地 SCU においては、九州 DMAT、仙台医療センターの DMAT 派遣チームと自衛隊衛生隊がその任務を担った。広域搬送の対象となる重症外傷やクラッシュ症候群の患者は少なく、12日、13日で合計6人のみであった。負傷者の自衛隊霞目駐屯地 SCU からの域外搬送は、福島 DMAT 本部指揮下のドクターヘリ等が対応した。広域搬送ニーズが少ないとの判断により、九州 DMAT は13日昼に撤収となったが、その後、気仙沼・南三陸・石巻といった津波による被害地域からのヘリコプター搬送が急増した。特に14日には、水没孤立した石巻市立病院に残る患者の一斉救出搬送を自衛隊霞目駐屯地 SCU で受けることとなり、他地域からの搬入も含め1日で172人を受入れ、仙台市内の医療機関を中心に搬出した⁴² (図表3-1-20 参照)。

なお、搬送調整は災害医療コーディネーターとの調整により実施されたが、人工透析患者については県外に搬送された事例もあり、発災後4週間において、災害医療コーディネーターが関与した患者搬送は合計で346人にのぼった。

図表3-1-20 石巻地域における患者搬送の状況



(3月13日から14日、東日本大震災における災害応急対策に関する検討会 第2回 資料2)

ハ DMATから医療救護班⁴³への移行

DMATによる医療支援は、発災から48時間程度の急性期医療を想定したものであったが、今回の震災は阪神・淡路大震災と違い、建物の倒壊等による急性発生の重症外傷やクラッシュ症候群の割合は少なかった。しかし、津波により地域の医療システムが破壊され、48時間から72時間を境とした医療ニーズに大きな変化がない中、被災地からの入院患者の搬送と被災地への医療救援チームの派遣が48時間を超えて行われた。

⁴² (独) 国立病院機構仙台医療センター：『生命の架け橋 東日本大震災の記録』(〔独〕国立病院機構仙台医療センター、平成24年3月)

⁴³ 医師、薬剤師、看護師、事務職員等により構成され、県内外の医療機関等から被災地に派遣される医療チーム。被災地に派遣される医療チームには、日本医師会が組織するもの(JMAT)、各都道府県が派遣するもの、(独)国立病院機構、医学部を持つ大学、全日本病院協会等の医療関係団体、医学・医療に関する学会から派遣されるものなどがある。

本県では、厚生労働省等に対して医療救護班の派遣要請を行うとともに、災害対策基本法第74条に基づく医療救護班の派遣を3月14日付けで全国都道府県等の関係機関に要請した。全国の都道府県等を通じて派遣された医療救護班や日本医師会を通じて派遣されたJMAT⁴⁴、日本赤十字社医療救護班等により、避難所における医療救護活動や被災地内の病院支援等が実施された。



仙台市におけるDMATの活動の様子（仙台市消防局）

また、3月15日に医療救護活動の連携体制強化のため、庁内関係部及び日本赤十字社宮城県支部、(社)宮城県医師会、自衛隊、仙台市等の関係者による県災害

医療対策本部会議を開催することとし、東北大学医学部教授及び(公財)日本ユニセフ協会医師の2人に災害保健医療アドバイザーを委嘱し、医療及び保健施策の強化を図った。この会議は、3月中ほぼ毎日開催し、災害医療の実務担当者が一堂に会し、具体的な課題解決を図るための連携の場として有効であった。

発災当初、避難所の全貌を把握することは難しい状況であった。また、医療救護班の派遣は、県の大規模災害時医療救護活動マニュアルでは、県保健福祉事務所のニーズ把握と要請に基づき行うことになっていた。しかし、被災地の県保健福祉事務所には、派遣のニーズ把握と要請を行う余裕がなかったため、地域の医師会が中心となり医療救護班を編成して避難所に救護所を設置し、被災者支援を行っていた地域もあれば、外部からの支援が入りようやく救護所が設置された地域もあった。

また、県において、長期にわたる医療救護班の派遣と受入体制について十分な準備がなされておらず、地域内での医療救護班の配置には、現地災害医療コーディネーターの貢献が大きかった。

石巻地区では、石巻赤十字病院が中心となり石巻圏合同救護チームが組織され、3月17日から同地区に展開していた医療救護班の巡回診療と併せて300か所以上の避難所のアセスメントを実施し、各避難所が直面している課題を整理するなど、医療救護班のネットワークの活用により、医療ニーズにとどまらず衛生、栄養面も含む情報収集が行われた。

医療救護班は、3月17日に徳島県からのチームが活動を開始し、3月末から4月の最大時には約120チームが県内で活動した。5月以降、活動チーム数は減少し、6月時点で26チーム、7月時点で10チームが活動した。最終的には、10月5日まで3チームが、常勤医の確保が困難な状況が継続していた気仙沼市及び仮設診療所の整備を進めていた石巻市雄勝地区で活動した。

(6) まとめ

医療救護活動については、発災直後より、災害医療コーディネーターが県災害対策本部等において、被災地の医療支援ニーズの把握、患者の広域搬送や外部からの支援の受入調整等において有効に機能し、大きな役割を果たした。被災地の状況に応じて、急遽、災害医療コーディネーターの委嘱を行い活動にあたった事例もあったことから、今後、県内全域をカバーできるような配置体制について検討することが重要である。

発災直後の医療支援は、DMATによる支援を中心としたものであった。DMATの活動は、災害発生後48時間程度を想定したものであるが、本震災ではそれを超える活動が展開された。初動期に、医療機関からの情報集

⁴⁴ Japan Medical Association Teamの略。日本医師会「救急災害医療対策委員会」報告書(平成22年3月)におけるJMAT創設の提言を受け、東日本大震災以前から創設に向け準備が進められていた災害医療チーム。日本医師会が被災都道府県医師会からの要請に基づいて各都道府県医師会に依頼して結成・派遣される。

約が進まなかったことや津波災害により急性期の医療ニーズが高くなかったことなどから多くのDMATが参集拠点に一時待機せざるを得ない状況が発生し、48時間程度の想定活動期間に対し、要請する活動内容を効果的に提示できない場合もあった。災害時、県と医療機関との間で、情報連絡手段が確保できる環境整備を強化するとともに、大規模災害時には、DMATの迅速性を維持しながらDMATに続く医療救護班への円滑な移行が行えるよう、被災地の状況に応じて活動できる体制の検討が必要である。また、長期派遣に伴う受入体制についても、事前に準備しておく必要がある。

医薬品等の確保においては、大規模災害時、空路での搬送が効果的な手段となるが、天候等によりヘリコプター搬送が難しい場合もあることから、多様な搬送手段を検討しておくとともに、一定の備蓄品の確保が必要である。なお、災害の状況により、必要とされる医薬品が異なることから、救急時に必要となる医薬品にとらわれず、非常災害用医薬品の備蓄を行っていく必要がある。

5 緊急輸送路の確保

本県では、県、市等の道路管理者、県警察本部及び自衛隊等で構成する宮城県道路防災情報連絡協議会で、地震発生時等における緊急輸送を円滑かつ確実にを行うために、県庁、市役所、町村役場、空港、港湾、医療機関等の各防災拠点を相互に効率的に連絡する道路で、多重性、代替性が確保されるよう緊急輸送道路ネットワーク計画⁴⁵を策定していた(図表3-1-21、図表3-1-22参照)。緊急輸送道路は、防災拠点の重要度から、第1次緊急輸送道路から第3次緊急輸送道路まで、優先順位を定めていた。また、港湾についても、緊急輸送道路ネットワーク計画で防災拠点として位置づけられている港湾施設について、耐震化の整備等を進め、緊急輸送活動を支援するために必要な施設の確保に努めていた。

第1次緊急輸送道路：県庁所在地、地方中心都市及び重要港湾⁴⁶、空港等を連絡する
(高速道路、有料道路、一般国道、主要地方道等道路延長72路線、1,042km)

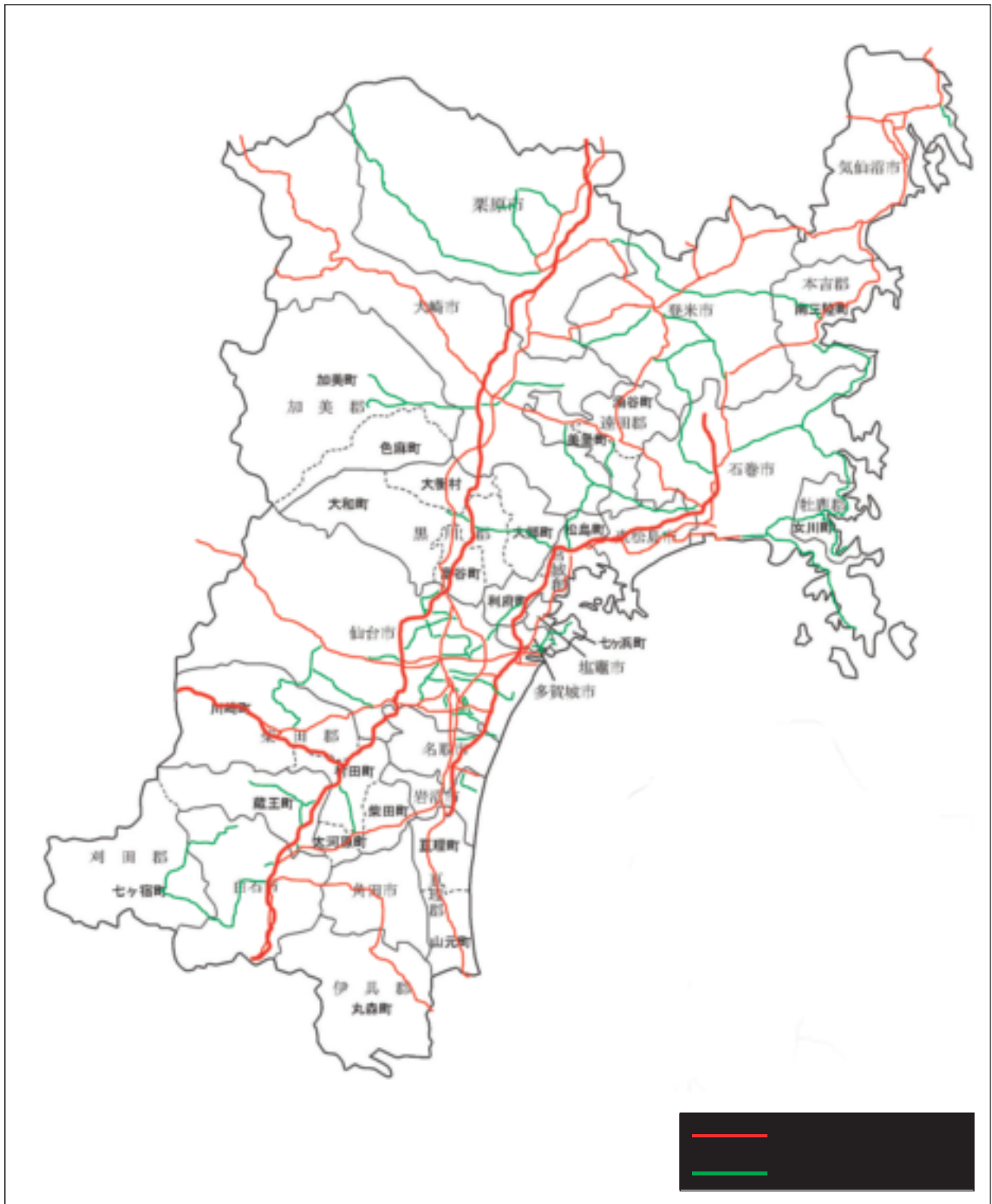
第2次緊急輸送道路：第1次緊急輸送道路と市・区役所、主要な防災拠点(行政機関、公共機関、主要駅、港湾、ヘリポート、災害拠点病院、自衛隊等)を連絡する
(一般国道、主要地方道、一般都道府県道、市町村道等280路線、627km)

第3次緊急輸送道路：その他の防災・輸送拠点との連絡を図る
(一般国道、主要地方道、一般都道府県道、市町村道等167路線、196km)

⁴⁵ 地震発生後の避難、救助をはじめ物資の輸送、諸施設の復旧等応急対策活動を実施するため、事前に特に重要となる道路を選定し、これらを有機的に連結させた緊急輸送のための道路ネットワーク計画

⁴⁶ 平成23年4月より港格(港湾の種類)が改正され、新たに国際戦略港湾、国際拠点港湾が定められた。本県では仙台塩釜港が国際拠点港湾に定められている。

図表3-1-21 緊急輸送道路ネットワーク計画図



図表3-1-22 道路種別ごとの道路管理者

道路種別	対象路線	管理者
高速道路	東北自動車道、山形自動車道、常磐自動車道	東日本高速道路（株）
有料道路	仙台北部道路、仙台東部道路	東日本高速道路（株）
	仙台南部道路	宮城県道路公社 ⁴⁷
	三陸自動車道 ①仙塩道路 仙台港北 IC～利府中 IC ②仙台松島道路 利府中 IC～鳴瀬奥松島 IC ③矢本石巻道路、桃生登米道路、登米志津川道路 鳴瀬奥松島 IC～登米東和 IC ※鳴瀬奥松島 IC～登米東和 IC は無料区間	①東日本高速道路（株） ②宮城県道路公社 ③国土交通省 （仙台河川国道事務所）
一般国道 （指定区間）	4号、6号、45号、47号、48号、108号（石巻市から大崎市鳴子温泉まで）	国土交通省 （仙台河川国道事務所）
一般国道 （指定区間外）	108号（大崎市鳴子温泉から秋田県境まで） 113号、284号、286号、342号、346号、347号、349号、398号、399号、456号、457号	県（仙台市内は仙台市）
主要地方道	全て（65路線） 路線番号1号～65号	県（仙台市内は仙台市）
一般県道	全て（168路線） 路線番号101号～295号	県（仙台市内は仙台市）
市町村道	全て	各市町村

（宮城県、宮城県道路公社、東日本高速道路〔株〕、仙台河川国道事務所ホームページから作成）

(1) 被害情報の収集・把握

土木部では、発災と同時に県土木部災害対策本部を設置した。また、大規模地震発生時における土木部業務継続計画（BCP）を平成22年6月1日から運用しており、地震発生直後から同指針により緊急輸送道路や港湾施設等の確保にあたった。

県の各土木事務所においては、道路管理委託業者と連絡を取り、管内のパトロールを指示するとともに、自らもパトロールを開始した。緊急輸送道路が確保できているか、通行止め箇所がないかを確認しながらのパトロールは、停電による信号機不動作、高速道路の閉鎖、降雪による視界不良等により道路で大渋滞が発生していたため、パトロールカーで赤色灯及びサイレンを鳴らしながら巡回にあたった。この間、通信手段は防災行政無線であったが、途中からはつながらなくなった。

通信手段の寸断により情報がなかなか得られない状況が続いたが、道路状況の情報確保に努め、把握した被災状況を逐次県土木部災害対策本部に報告した。

県気仙沼土木事務所と県東部土木事務所は、活動拠点である庁舎が津波の襲来により3日間孤立したが、両土木事務所からの通信が途絶えた段階で、近隣にある県の土木事務所が代わりに道路通行可否情報の収集を開始した。近隣土木事務所及び土木部各課による支援は、被災した土木事務所が仮事務所を設置し、機能するようになった後も継続し、これにより被災した土木事務所からも沿岸市町に対して人的支援等を実施することが可能となった。

(2) 緊急輸送路の確保対策

イ 道路被害と救援ルートの確保

(i) 概況

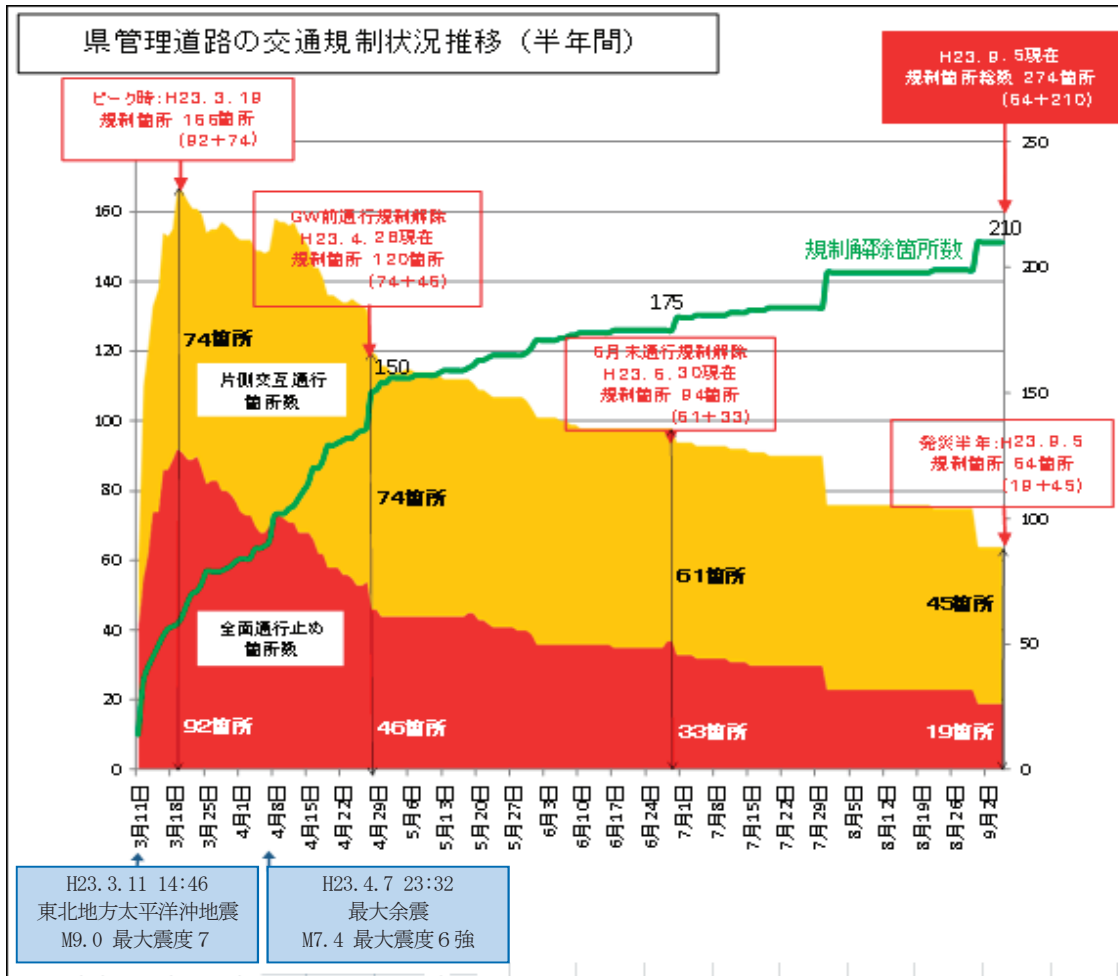
地震の揺れにより県全域の道路において路面亀裂や段差陥没、のり面の崩落等が発生した。橋梁も橋台背面での段差や落橋防止装置等に被害が生じたが、地震力を要因とした落橋はなかった。しかし、津

⁴⁷ 平成25年7月1日に東日本高速道路（株）へ移管されている。

波外力や橋桁への船舶等の衝突により、8橋が落橋するなど重大な被害が生じた。沿岸部の道路は壊滅的な被害を受け、また、津波で流失したがれき等で多くの道路が閉塞し、通行不能な状態となった。

今回の震災における道路の通行止め箇所は、高速道路15路線、国道171区間、県道等540区間に至った。県管理道路では、規制箇所は110路線、274か所にのぼり、最大時（3月19日）には全面通行止めが92か所、片面交互通行箇所が74か所に達した（図表3-1-23参照）。

図表3-1-23 県管理道路の交通規制状況推移



(e) 救援ルート等の確保

発災直後、沿岸部の被災地域への救援ルートの確保が最大の課題となった。11日夕方に、本部長から東北地方整備局長に対して電話で東北自動車道における交通確保の要請を行った。

国（東北地方整備局、国土交通省本省）では、東北自動車道、国道4号から、津波被害が甚大な太平洋沿岸部へアクセスするくしの歯型の救援ルートを確保するため、東日本高速道路（株）、自衛隊、本県等と連携して迅速な実施工動に移った。

本県では、幹線道路の段差解消対応のため、（社）宮城県建設業協会へ応急資材の調達要請を行い、3月14日には、災害時における防災協定を締結している業界団体に対して支援協力を依頼した。また、既に着工していた内陸部の工事を一時停止し、人的、物的資源を沿岸部の応急復旧に割り当てることで、救援ルートの早期確保を目指した。

その結果、沿岸部の被災地域に向かう道路が、3月15日までに確保された。

続いて、半島部等の孤立地域の解消に向けた緊急工事を実施するとともに、緊急輸送道路等の幹線道路を中心に啓開⁴⁸作業や応急工事を行い、発災10日後には孤立集落の解消を図った。

また、深刻化したガソリン等の燃料不足を解消するため、燃料輸送ルートの確保対策も重要であったことから、仙台塩釜港石油基地へ向かう燃料輸送ルートを確保するため、がれきの撤去作業など特に重要な路線から順次着手した。港湾物流ルートとして仙台塩釜港（仙台港区）3バースを確保、同港（塩釜港区）の航路及び臨港道路の啓開作業、石巻港の臨港道路啓開作業を実施し、3月18日にはルートを確保した。

今回の震災では、緊急輸送道路ネットワークを早期に確立することを目指して、路線の重要度を見極めながら、目標を立てて段階的に道路啓開を進めた。県の方針として、孤立地域解消のため、特に牡鹿半島部の啓開作業を優先した。通常の災害であれば、土木事務所ごとに管轄エリア内の公共土木施設の復旧対応を行うが、今回の震災においては大規模な広域災害であったため、管轄エリアの境界を越えた県内全体の状況を踏まえ、選択と集中による優先順位づけを行いながら対応を進めた。



石巻市重吉町地内 臨港道路釜北線の被災状況

ロ 港湾被害と港湾機能の回復

(イ) 概況

発災時、県内には仙台塩釜港（仙台港区・塩釜港区）、石巻港、気仙沼港、女川港の各港湾に、計63の岸壁（主要岸壁）があったが、今回の地震と津波により全てが使用不能となった。

仙台塩釜港（仙台港区）では、津波被害によりがれきが散乱し、港湾ふ頭内の道路及び航路が使用できなくなった。また、地震による地殻変動のため、全施設にわたり約50cmから100cm沈下し、舗装版の損傷、ふ頭用地との段差、上部コンクリートや車止めの損傷、ソーラスフェンス⁴⁹や照明灯の損壊が見られた。臨港道路では、津波漂流物が堆積して車両の通行ができなくなったほか、照明灯が倒壊するなどし、岸壁の前面や航路・泊地には、津波により流出したコンテナや完成自動車が沈没した。

石巻港では、石炭や原木を取扱う雲雀野中央ふ頭が約90cmから160cm沈下し、岸壁が海側に最大60cm程度^{はら}孕みだした。また、家畜飼料の原材料となる穀物を荷揚げする荷役施設（ニューマチックアンローダー）は、全3基のうち2基が津波により海中へ流出し、残る1基についても損壊した。

地方港湾においても防波堤や物揚場が大きく被災



仙台港高砂コンテナヤードの被災状況

⁴⁸ 緊急車両等の通行のため、1車線でも通れるように早急に最低限のがれき処理を行い、簡易な段差修正により救援ルートを開けること。

⁴⁹ ソーラス条約（海上における人命の安全のための国際条約）に基づき、保安対策のために港区内に設置されているフェンス

し、沈下により地域の主産業である水産業に大きな影響を与えた。女川港では、チリ地震津波対策として整備した湾口防波堤が、津波により流出した。

(p) 港湾機能の回復

県では、救援物資等を大量に輸送できる海上の物流ルートを確保するため、発災直後から被災した港湾機能を早期に回復させることを最重要課題のひとつに位置づけていた。

航路や岸壁、港湾へのアクセス道路等が同時に複数被災したため、復旧作業は優先順位をつけて対応することとなった。3月13日には、港湾物流ルートとして仙台塩釜港（仙台港区）の復旧作業に着手し、その後石巻港及び仙台塩釜港（塩釜港区）の復旧作業に着手した。仙台塩釜港（仙台港区）の復旧作業においても、優先順位をつけて対応した。具体的には、高松ふ頭（耐震強化岸壁）の供用再開、フェリー一航路の再開を優先させる方針とし、併せて臨港道路、航路の啓開作業、航路の水深測量を実施した。

なお、コンテナ貨物を取扱う高砂コンテナターミナルは、耐震化されていたが被害が大きすぎたため復旧作業の優先順位を下げることとし、臨港道路の啓開作業については、民間事業者だけでなく自衛隊にも協力を要請した。

その結果、3月17日に仙台塩釜港（仙台港区）に救援物資輸送船が入港、3月21日に仙台塩釜港（塩釜港区）に石油タンカーが入港、3月23日に石巻港に救援物資輸送船が入港した。

(3) 緊急交通路の指定、災害派遣等従事車両証明の発行

県警察は、3月12日11時から東北自動車道、3月13日12時から常磐自動車道、三陸自動車道等の5路線、一般国道398号等の2路線を災害対策基本法に基づき緊急交通路⁵⁰に指定した。

阪神・淡路大震災では、一般道を中心に順次指定が行われ、指定期間が長期間となったのに対し、本震災では、高速道路を中心に広範囲が指定され、3月22日10時に緊急交通路の指定解除、その後、道路交通法（昭和35年法律第105号）による交通規制が実施され3月30日6時に全ての交通規制が解除された。被害の範囲が広域におよび、遠隔地からの支援部隊や物資の補給が必要となったため、こうした措置がとられた。指定期間が短期間となったことで、交通規制による市民生活への影響は最小限にとどめられた。

県警察では、交通規制が全て解除されるまでの19日間で、緊急通行車両確認標章と通行禁止道路通行許可証を約52,000枚交付した。

災害派遣等従事車両証明書については、3月11日から本部事務局庶務グループで発行を開始したが、業務開始時点ではマニュアルもなく、どのような車両に証明書を発行するのか根拠となる資料もなく、手探りでの対応となった。

今回の震災では、本来の災害救助・水防活動又は消防活動を目的とする車両に加え、地震発生直後は物流の確保が大きな課題となったため、物資や燃料の運搬に使用する車両も交付対象としたほか、ライフライン復旧関係車両やボランティアに使用される車両も当初から交付対象とした。また、原則として通行1回ごとに証明書が必要であるが、被害の甚大さと災害対応の迅速化を図るため、災害派遣等従事車両証明書に最大2か月間の有効期間を定め、反復利用が可能となる措置をとり、平成24年3月末までの約1年間に約41,000枚を発行した。

⁵⁰ 災害対策基本法第76条第1項の規定により、災害応急対策が的確かつ円滑に行われるようにするため緊急の必要があると認められるときに、災害応急対策に従事する車両（緊急自動車のほか、災害対策基本法に基づく標章を掲示している車両）のみ通行可能とする道路

(4) 通行規制情報等収集、提供

県土木部災害対策本部では、通行可能なルートについて関係機関と情報共有を図るとともに、3月11日17時には、把握した県内の道路通行可否情報（市町村道の情報を含む）を県ホームページ等を通じて提供した。さらに、平常時から本県に出向している道路交通情報センターの職員を通じて、規制情報が同センターのホームページでも公開された。

これら通行情報は、発災当初、停電の影響を受けた状況下では入手できない情報となったが、被災地へ向かう支援関係者には利用可能な情報であり、カーナビ（VICS⁵¹）からも情報を閲覧できたため一定の効果はあったと考えられる。

(5) 緊急輸送対応

イ 物資の輸送体制

物資輸送については、県災害対策本部で調達又は救援物資の提供の申出を受け、大河原、仙台、北部、栗原、登米の各合同庁舎及び議会庁舎に集積し、そこから自衛隊や市町村の車両等で市町村へ輸送した。

また、県と（社）宮城県トラック協会（以下「県トラック協会」という。）との間で、緊急物資の輸送に関する協定を締結していたことから、3月12日午前中に同協会専務理事の来庁を受け、協定に基づく生活支援物資等の緊急物資輸送について要請し、翌13日から市町村への配送を開始した。

なお、15日に航空自衛隊松島基地が復旧し、翌16日に物資輸送が可能となったことから、同基地において自衛隊機による輸送が行われるようになった。

ロ 交通事業者の状況

発災直後、県内ではタクシーを除くとバスが唯一の公共交通機関となった。そこで、県では宮城交通（株）、（株）ミヤコーバスに安定的なバスの運行を口頭で要請した。また、関東方面への帰宅困難者等が多く発生したことから、3月13日に山形県及び新潟県や県外交通事業者である山交バス（株）、新潟交通（株）に増便の協力を求め、県外への交通手段の確保を図った。

さらに、地震や津波で被災し、鉄道（JR各線、仙台空港鉄道、阿武隈急行）が運転を見合せている区間の臨時バス運行に係る手続等について、東北運輸局に確認を行い、市町村へ情報提供を行った。新規運行、路線変更、時刻改正等の道路運送法（昭和26年法律第183号）の各種手続が弾力的に運用されたことにより、迅速な臨時バスの運行が可能となった。

(6) まとめ

イ 緊急輸送道路の確保

土木部において、被災した県の土木事務所との連絡体制の再構築を待たずに、早期に近隣の土木事務所が代替機能を果たすなど全庁的な支援体制をとったことで、初動対応の遅れを最小限にとどめ、市町村への支援も行うことができた。また、最優先で復旧させる道路、港湾を広域的な観点から順位づけしたことに加えて、ひとつの復旧作業の中でも優先順位を決めて対応したことは、限られた人的・物的資源を最大限に活用し、効率的に復旧作業を進めるために有効であった。

⁵¹ Vehicle Information and Communication Systemの略。渋滞や交通規制などの道路交通情報をリアルタイムに送信し、カーナビゲーションなどの車載機に文字・図形で表示する情報通信システム

今後は、今回の震災において「命の道」となった三陸縦貫自動車道をはじめとする沿岸道路ネットワークの強化や東西広域連携の強化が必要であり、物資物流や燃料供給の支点となる港湾施設の機能強化を図っていくことが重要である。

ロ 緊急交通路の指定、災害派遣等従事車両証明の発行

緊急通行路に指定された高速道路の無料通行にあたっては、警察が発行する緊急通行車両確認標章と県が発行する災害派遣等従事車両証明書の両方が必要である。災害発生時に警察と県の両方を訪れ、ふたつの証明書の発行を受けることは手間と時間を要するため、証明書の迅速な発行方法については、警察と連携した検討が必要である。また、災害発生直後に通行させるべき車両、その後に通行させるべき車両等について、今回の震災において被災地への物流が課題であったことを踏まえ、支援を行う側、受入れる側が迅速な対応をとれるようマニュアル、体制の整備が必要である。

ハ 通行規制情報等収集、提供

道路の通行規制情報は、管理者が国（仙台河川国道事務所）、県、市町村等と異なるため、通行するルートによっては、各管理者が公表している情報を確認しないと通行可能かどうか分からないという状況があった。今後は、国、県、市町村等の通行規制情報を一元化して提供でき、被災地内外において通行可否の情報が確認できる仕組みの調整が必要である。

【参考文献】

- 宮城県：『東日本大震災－宮城県の6か月間の災害対応とその検証－』（宮城県、平成24年3月）
- 宮城県：『東日本大震災（続編）－宮城県の発災後6か月から半年間の災害対応とその検証－』（宮城県、平成25年3月）
- 宮城県保健福祉部：『東日本大震災～保健福祉部災害対応・支援活動の記録～』（宮城県、平成24年12月）
- 警察庁：『平成23年版 警察白書』（警察庁、平成23年7月）
- 全国消防長会：『東日本大震災活動記録誌』（全国消防庁会、平成24年3月）
- 総務省消防庁：『東日本大震災記録集』（総務省消防庁、平成25年3月）
- 防衛省・自衛隊：『平成24年版 防衛白書』（防衛省・自衛隊、平成24年8月）
- 防衛省：『平成23年版 まんがで読む防衛白書』（防衛省、平成24年3月）
- 海上保安庁：『東日本大震災への対応の記録』（海上保安庁、平成24年1月）
- 内閣府男女共同参画局：『平成24年版 男女共同参画白書』（内閣府男女共同参画局、平成24年）
- 宮城県：『ヘリコプター運用調整班活動状況報告』（宮城県防災航空隊、平成23年10月）
- 宮城県：『宮城県総合防災情報システム『MIDORI』』
- 宮城県医療整備課地域医療班：『東日本大震災における医療提供体制の確保の取組について』（平成23年度業務研究等報告会）
- 宮城県防災会議：『宮城県地域防災計画〔震災対策編〕』（宮城県防災会議、平成16年6月）
- (独) 国立病院機構仙台医療センター：『救急・災害時のヘリコプター活用に向けた基礎調査事業 調査結果報告書』（〔独〕 国立病院機構仙台医療センター、平成24年3月）
- (独) 国立病院機構仙台医療センター：『生命の架け橋「絆」東日本大震災の記録』（〔独〕 国立病院機構仙台医療センター、平成24年3月）
- 内閣府：『東日本大震災における災害応急対策に関する検討会 第2回 資料2』（内閣府、平成23年8月）
- 宮城県土木部：『東日本大震災 1年の記録～みやぎの住宅・社会資本再生・復興の歩み～』（宮城県、平成24年3月）
- 東北地方整備局：『「東日本大震災」の対応について』（東北地方整備局、平成23年8月）
- 宮城県土木部：『東日本大震災 職員の証言（想い）』『そのとき、それから、これから あの日を忘れない』（宮城県、平成24年3月）
- 海上保安庁：『海上保安レポート2012』海上保安庁ホームページ <http://www.kaiho.mlit.go.jp/info/books/report2012/html/top.html>（確認日：平成25年9月25日）
- 宮城県道路公社：『現在の道路状況』宮城県道路公社ホームページ http://www.miyagi-dourokousha.or.jp/road_conditions（確認日：平成26年1月6日）
- 国土交通省東北地方整備局仙台河川国道事務所：『三陸道維持出張所』国土交通省東北地方整備局 仙台河川国道事務所ホームページ <http://www.thr.mlit.go.jp/sendai/jimusyo/syu/syu11.html>（確認日：平成26年1月6日）
- 東日本高速道路（株）：『事業所案内東北支社』東日本高速道路（株）ホームページ http://www.e-nexco.co.jp/company/office_list/tohoku_office（確認日：平成26年1月6日）
- 国土交通省：『東日本大震災の記録－国土交通省の災害対応－』（国土交通省、平成24年3月）
- 村井義浩：『それでも東北は負けない 宮城県知事が綴る3・11の真実と未来への希望』（〔株〕 ワニブックス、平成24年3月）
- 内閣府：『NPOのイロハ』内閣府NPOホームページ <https://www.npo-homepage.go.jp/about/index.html>（確認日：平成26年3月1日）
- (一財) 道路交通情報通信システムセンター：『VICSとは』（一財) 道路交通情報通信システムセンターホームページ（確認日：平成26年10月27日）

第2節 市町村の初動対応と活動状況

1 市町村災害対策本部の設置

(1) 市町村災害対策本部の設置等に関する事前計画

市町村は、災害時又は災害が発生する恐れがある場合に災害対策基本法に定められた災害対策の責務を果たすために災害対策本部¹を設置する。災害対策本部は、市町村が組織をあげて機動的に防災等の活動を行うために臨時に設けるもので、本部長は市町村長をもって充て、副本部長、本部員、その他の職員については、その市町村の職員から市町村長が任命する²。災害対策本部の設置基準は、地震災害、風水害等の災害の種類や市町村によりそれぞれ異なり、地域防災計画の中で災害ごとに定められている³。

イ 災害対策本部の設置場所

災害対策本部を設置する場所については、一般的に地域防災計画等に明記されており、震災時には仙台市と南三陸町以外の全ての市町村において、市町村災害対策本部を本庁舎に設置する計画となっていた⁴。また、第一順位として定めていた災害対策本部の設置場所が、万が一災害により被災又は使用不能となった場合を想定し、第二順位以下の代替場所候補について定めている市町村もあった⁵。

ロ 本部長の職務権限の代行

県内全ての市町村において、災害対策本部長（市町村長）が、災害時に出張等で外出している場合や連絡が取れない場合に備え、地域防災計画において職務権限の委任が定められていた⁶。一般に、本部長不在時には副本部長（副市町村長等）が代理し、本部長、副本部長が不在の場合には、市町村長職務代理及び順序を定めた規則等に定める順位とされることが多い⁷。

ハ 現地対策本部等の設置

災害対策本部が設置される市町村役場等から、離島などの地理的に離れた場所が被災した場合には、市町村災害対策本部のほかに、被災現場において、本部の事務の一部を行う出先機関として現地災害対策本部等を置くことができる⁸。平成の市町村合併を経た市町では、旧市町村単位の総合支所庁舎（旧町役場）等に現地災害対策本部、災害対策本部支部等を設置して対応にあたるのが、地域防災計画に規定されている例もあった。

¹ 災害対策基本法第23条の2第1項に、「災害が発生し、又は災害が発生するおそれがある場合において、防災の推進を図るため必要があると認めるときは、市町村長は、市町村地域防災計画の定めるところにより、市町村災害対策本部を設置することができる。」と規定されている。

² 市町村職員には教育委員会職員や選挙管理委員会の職員等を含む、また職員には非常勤の職員も含まれるため、消防団員も災害対策本部職員に任命することができる。ただし、消防事務につき一部事務組合等を設けた場合の組合消防の職員は、市町村職員ではないため、災害対策本部の職員に任命するには前もって市町村職員に併任しておく必要がある。

³ 仙台市では、災害対策本部を設置する基準として①市内で震度5弱以上を観測する地震が発生したとき、②宮城県に津波警報、大津波警報が発表されたとき、③大雨、洪水、暴風等により市内に災害が発生し、かつ拡大する恐れがあるとき、④市内に大規模な火災、爆発その他重大な災害が発生したとき、⑤その他市長が必要と認めるときとされている[仙台市地域防災計画【地震・津波災害対策編】(平成25年4月)]。なお、今回の震災前の仙台市地域防災計画では、津波に関して「②宮城県に津波警報（大津波）が発表されたとき」とされていた。

⁴ 仙台市は隣接する青葉区役所に、南三陸町は防災対策庁舎に設置することとしていた。

⁵ 市町村アンケートによると、被災時の対応策を定めていた市町村は全体の73.5%となっている。

⁶ 市町村アンケートによると、市町村長との連絡が取れない場合の権限の委任について定めていた市町村は、100%となっている。

⁷ 仙台市地域防災計画【地震・津波災害対策編】(平成25年4月)では、本部長、副本部長が不在時の代行順位は、危機管理監を第一順位として定めている。

⁸ 災害対策基本法第23条の2第5項

(2) 市町村本庁舎等の被害状況

イ 市町村本庁舎・支庁舎、施設の被害事例

地震及び津波により、県内の多くの市町村で本庁舎や支庁舎、施設に被害が生じた。

今回の震災は平日昼間の発災であったため、市町村では在庁していた職員により各庁舎の被害状況が確認された。しかし、通信手段が途絶したことや交通事情が劣悪な状況となったため、支所や管内の施設の被害状況を把握するまでには時間を要した。

石巻市の本庁舎では、庁舎周辺が1mから1.5m程度冠水した。市街地の排水ポンプが故障したため、発災翌朝には1階の天井付近まで浸水し、職員が庁舎内に孤立した。また、女川町に隣接し雄勝湾にあった雄勝総合支所（3階建て）や北上川河口付近にあった北上総合支所（2階建て）は津波により全壊し、渡波、稲井、荻浜の各支所も津波により1階部分が水没した。

気仙沼市では、本庁舎は地震による損傷、津波による浸水のいずれも免れたが、本庁舎に隣接する分庁舎「ワン・テン庁舎」⁹の1階部分が津波により浸水して10課室の執務室が被災した。

山元町の本庁舎は、昭和46年から47年にかけて建てられた建物で、耐震補強は未施工であった。今回の震災においては、望楼の根元部分が大きく損傷して倒壊の可能性があったほか、天井の落下や柱のひび割れなど大きな被害を受けた。発災後は、危険性が高いと思われる箇所を閉鎖して、即座に避難可能な1階部分のみを使用し、後に仮設プレハブ庁舎の設置とともに取り壊した。

白石市庁舎は、5階建てで1階から3階が耐震化のため補強がなされ、4階及び5階は3階までの強度で維持する設計となっていた。今回の震災で、5階議場の吊り天井は全て落下してひび割れが多数生じたほか、什器類の大部分が未固定であったため横転し、書類が散乱するなどの被害が生じた。

大崎市の本庁舎西庁舎3階執務室内部は、落下物により足の踏み場がない散乱状態となった。耐震工事は施されていたものの、西庁舎への立入りは危険と判断され、市民も職員も5日間立入禁止となった。本庁舎本館も、壁が落ちるなど危険な状態であった。

美里町本庁舎は、昭和47年に竣工し、過去に数度の補強工事を実施していた。発災時は老朽化による耐震工事中であり、最終塗装を残すだけの時期であった。発災後は、天井の一部落下の危険がある箇所やひび割れが発生した箇所を閉鎖し、安全な場所のみを使用した。

なお、県内市町村の庁舎の被害状況等は次のとおりであった（図表3-2-1参照）。

⁹ かつての商業ビル「ワン・テンビル」を改装して庁舎として整備したもの。

第3章 初動対応と活動状況

図表3-2-1 県内市町村の本庁舎の被害状況

		本庁舎の被害状況等	
		被害状況	移転状況
沿岸部	仙台市	有（本庁舎・区役所：地震による一部損壊）	有（分庁舎について他の庁舎へ移転）
	石巻市	有（総合支所・支所：津波による被災）	有（公民館・中学校・仮設庁舎等）
	塩竈市	有（本庁舎：地震による一部損壊、分庁舎：津波による損壊、保健センター：津波による浸水）	有（分庁舎〔建設部〕について他の庁舎へ移転）
	気仙沼市	有（ワン・テン庁舎1階部分：津波による浸水）	有（防災センター）
	名取市	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	多賀城市	無	無
	岩沼市	無	無
	東松島市	無	無
	亘理町	有（本庁舎：地震による損壊、支所2か所：津波による損壊）	有（駐車場に仮設庁舎）
	山元町	有（本庁舎：地震による損壊）	有（仮庁舎に移転→敷地内駐車場に建設）
	松島町	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	七ヶ浜町	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	利府町	無	無
	女川町	有（本庁舎：津波による損壊）	有（女川第一中学校→女川第二小学校→敷地内仮設庁舎に移転）
南三陸町	有（防災対策庁舎：津波による損壊）	有（仮設庁舎に移転）	
内陸部	白石市	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	角田市	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	登米市	無	無
	栗原市	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	大崎市	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	蔵王町	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	七ヶ宿町	無	無
	大河原町	無	無
	村田町	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	柴田町	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	川崎町	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	丸森町	無	無
	大和町	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	大郷町	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	富谷町	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	大衡村	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
	色麻町	無	無
	加美町	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無
涌谷町	無	無	
美里町	有（本庁舎：地震による一部損壊）	無	

（総務省消防庁、地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会報告書の「主な被災3県の沿岸市町村の庁舎及び職員の被災状況」をもとに市町村への確認を経て一部更新）

ロ 庁舎等の被害状況把握について

市町村アンケートによると、市町村本庁舎の被害状況は、庁舎は全て発災前と変わりなく使用できた市町村が45.5%（15/33市町村）であった¹⁰。本庁舎に被害が生じたと回答した18市町のうち、庁舎機能を完全に移設した市町村が11.1%（2町）、一部移設した市町村が16.7%（3市）であった。

また、支庁舎の被害状況の把握については、発災当日、本庁から支庁舎に職員を派遣して確認する、支所職員がその場で確認するなどの方法により、大半の市町村が発災当日か翌日までに完了させた¹¹。しかし、沿岸市町では、津波の被害のために通信の途絶に加え、自動車等による移動が困難又は差し控えられるなど、職員の派遣による被害状況の確認に制約があり、一部市町村では完了までに3週間から1か月の期間を要することとなった。これは、市町村が所管するその他各種施設（公民館、文化施設、運動施設等）の被害状況の把握においても同様であった¹²。

(3) 災害対策本部の立ち上げと直後の状況

地震の発生により、県内の市町村は強い揺れに襲われ、揺れが収まった直後から災害対策本部を立ち上げ、災害対応を開始することとなった。市町村アンケートによると、今回の災害において、災害対策本部が事前に想定していた場所に設置できた市町村の割合は、64.7%（22/34市町）であった。

イ 災害対策本部を市町村本庁舎¹³に設置した事例

仙台市では、地域防災計画において、地震発生時、市内で震度5弱以上の地震が発生したとき、若しくは本県内に津波警報（大津波）が発表されたときに、市役所本庁舎に隣接する青葉区役所内の4階に仙台市災害対策本部を設置し、同時に各区（青葉区、宮城野区、若林区、太白区、泉区）においても区災害対策本部を設置することとされており、今回の災害では計画どおりに設置された。

石巻市では、市災害対策本部を自動設置し、その際本庁舎に市災害対策本部、市域内6つの総合支所（河北、雄勝、河南、桃生、北上、牡鹿）に災害対策支部を設置することとしていた。また、市災害対策本部の設置場所を石巻市役所本庁舎とするものの、被災等により使用不可能となった場合は、ほかに2か所の代替場所候補を準備しており、状況に応じて移設することが定められていた。なお、今回の震災では、災害対策本部の設置予定場所であった本庁舎6階大会議室の天井が崩落したため、4階庁議室¹⁴に災害対策本部を代替設置した。

岩沼市では、災害対策本部を市役所庁舎1階に設置したため、誰もが自由に出入りできる状態となり、市長等から情報や談話を取ろうとする報道機関への対応に苦慮した。

松島町では、発災直後、職員はその場で揺れが収まるのを待ったが、室内の棚等が倒れ危険な状態であった。災害対策本部は、町役場本庁舎の3階大会議室に設置する計画であったが、発災直後に近隣住民が多数役場に避難したため、町長室に設置した。事前の計画では、災害対策本部の代替設置場所は役場から車で10分弱程度の場所にある松島運動公園温水プールと定めていたが、庁舎内の他の部屋を使うことは想

¹⁰ 実際に生じた被害は、庁舎の大部分は使用可能だったが一部使用不能の箇所もあったが39.4%（13/33市町）で最も高く、以下、庁舎の大部分は使用不能となったが一部使用可能の箇所もあったが9.1%（3/33市町）、庁舎は完全に使用不能となったが6.1%（2/33町）となっている。

¹¹ 発災当日における、現場への職員派遣や支所職員による確認が内陸部では93.8%（15/16市町）であったのに対し、沿岸部では66.7%（6/9市町）であり、電話・ファクシミリによる確認が内陸部では18.8%（3/16市町）であったのに対し、沿岸部では33.3%（3/9市町）であった。なお、発災当日に、電話・ファクシミリ及び防災行政無線により支庁舎の被害状況を確認した事例は、いずれも全体の24.0%（6/25市町）であった（複数回答）。

¹² 発災当日にその他各種施設の被害状況を把握しなかった又は把握できなかった市町村は全体で20.0%（6/30市町村）あった。

¹³ 本庁舎に隣接する分庁舎等も含まれる。

¹⁴ 本庁舎内での代替場所は定められていなかった。

第3章 初動対応と活動状況

定していなかった。町長室を災害対策本部とする判断は、庁舎自体に損傷等の問題がなくかつ避難住民の応急的な受入れに伴うものであったが、本部の運営環境を変えないため、住民の帰宅後も同室での運営が継続された。

亘理町では、役場本庁舎が老朽化しており、震度5強以上で倒壊の危険性があったため、本庁舎内での災害対策本部設置は危険と判断した。本来の災害対策本部の代替設置場所は亘理町中央公民館と決められていたが、県等と連絡を図るための通信設備が本庁舎2階に設置されていたため、庁舎南側駐車場にテントを設営して災害対策本部にすることとなった。

同様に本庁舎が地震により被災した山元町では、庁舎前広場にテントを設営し、町災害対策本部を運営した。しかし、テント内は寒く、スペースも不十分であり、情報収集や伝達等に支障をきたすとともに、本部の業務運営に影響が生じた。

大衡村では、発災時は議会最終日の終了後であったため、災害対策本部要員が即座に庁舎内の総務課に参集し、迅速に災害対策本部を立ち上げた。地域防災計画では、災害対策本部を庁舎内会議室に設置すると定められていたが、Jアラート、県の総合防災情報システム等の防災通信システムが総務課の執務室に設置されており、即座に災害対策本部を立ち上げるのに最も適していた総務課室内に自動設置した。

白石市では、災害対策本部を本庁舎向かいの車庫内に設置し、発災当日の17時ごろには建築士による庁舎被害等の確認を行い、市庁舎1階のロビーに移設することとなった。事前の計画では、代替設置場所は、市庁舎から離れた情報センターとされていたが、情報センターには通信手段がなく、資機材搬入に時間を要する等の理由から、今回の震災では利用されなかった。

角田市では、発災当初は地震の揺れが収まらず庁舎に入ることができなかつたため、庁舎近くにテントを設営し災害対策本部を設置した。テントには、図面、無線、筆記用具、拡声器、さらに情報収集用の自転車等を用意



大衡村役場内の被災状況（大衡村）

したが、発災当日の夕方には市役所庁舎1階入口付近に災害対策本部を再移設した。なお、市庁舎前を給水場所としていたこともあり、災害対策本部で市役所を訪れる市民への対応も行った。

大崎市では、本庁舎の壁が落下するなど危険な状況となったため、災害対策本部を代替設置場所である敷地内の北プレハブ庁舎に設置した。これは、岩手・宮城内陸地震を機に定めた、災害対策本部の代替第一位としていた場所であり、非常用発電機が備え付けられ、最低限必要な資機材は事前に準備されていたため、発災直後は比較的円滑に対応することができた。しかし、非常用発電機からの電力が1階部分のみの供給であったため、必然的に災害対策本部を1階に設置することとなり、市民相談窓口と同フロアとなった。また、1階で災害対応にあっていた市長等の本部員に直接対応等を求める人など、多数の市民が詰めかけて混乱した。

村田町では、役場本庁舎は耐震補強を実施していないことから危険であると職員が判断し、役場に隣接する村田小学校に災害対策本部を設置した。設置場所の選定理由は、同小学校が現行の耐震基準に基づき新築され、被災がなく、本庁舎及び西庁舎と連携を密に行うことができるためであった。その後、本庁舎の被害が一部損壊のみで使用が可能であることを確認し、3月13日から災害対策本部を本庁舎2階会議室に移設した。

川崎町では、発災後に庁舎1階ホールに災害対策本部を立ち上げたが、地震の影響で書類等が散乱しており、また、大規模な災害への対応には手狭であったため、13日に庁舎隣の山村開発センターに災害対策本部を移設した。被害調査にあたっては、グループを編成して被害状況の把握を行った。

栗原市では、地域防災計画において、市内で震度5弱以上の地震が観測された際に災害対策本部を自動設置し、併せて総合支所ごと（築館、若柳、栗駒、高清水、一迫、瀬峰、鶯沢、金成、志波姫、花山）に現地災害対策本部を設置するとしていた。これらの総合支所のうち、基礎や柱、壁等に甚大な被害を受け使用できない状態になった高清水、瀬峰、志波姫の3か所の総合支所は、緊急措置として近隣の公共施設に総合支所機能を移転したため¹⁵、現地災害対策本部も移転先の施設内に設置された。

ロ 災害対策本部を市町村本庁舎に設置できなかった事例

気仙沼市では、津波の襲来によりワン・テン庁舎1階が被災して電力が確保できなくなったため、同庁舎2階に設置した災害対策本部を、発災当日の17時ごろに地域防災計画上の代替施設である気仙沼・本吉広域防災センターに移設した。同防災センターは、平常時は気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部の会議室となっており、津波襲来後は同じく庁舎が被災した警察、海上保安庁等が避難してきたため、災害対策本部の周辺に消防本部も含めた各関係機関が参集することとなった。

女川町では、本庁舎が冠水したため、発災後に本庁舎機能を旧女川第一中学校に移設したが、2日後には旧女川第二小学校に機能を移設し、災害対策本部は同校2階に設置した。津波により地域防災計画等が流出し、要員の配置等も含め同計画の規定どおりには組織を発足することができなかったが、各種対応について迅速に情報共有を行い、災害対応にあたった。

南三陸町では、発災直後、地域防災計画どおり危機管理課を中心として防災対策庁舎¹⁶に災害対策本部を設置したが、地震発生の約40分後に襲来した津波によって庁舎は壊滅的な被害を受け、平成26年1月時点で町職員39人が犠牲となり、12人が行方不明となっている。関係職員の安否が不明となる中、南三陸町総合体育館（ベイサイドアリーナ。以下「ベイサイドアリーナ」という。）に避難した職員のうち、管理職が中心となり、町の消防団、警察、消防署と連携して、自然発生的な形で災害対策本部の代替拠点を立ち上げ、仮の本部として活動を行った。その後、町長ほか総務課長、危機管理課の職員ら11人が12日の午後防災対策庁舎からベイサイドアリーナに移動し、合流後に新たに災害対策本部を立ち上げた。

登米市では、災害対策本部は迫庁舎の大会議室に設置する計画となっていた。しかし、昭和52年に建てられた迫庁舎は、連続する余震により庁舎建物の安全性に不安があったことなどから、あらかじめ地域防災計画に定められた第二順位の設置場所である消防防災センターに移動して、災害対策本部を立ち上げた。同センターは、建物が新しく免震対策が施されており、現場の消防等隊員との情報共有も円滑に行うことができた。

加美町では、災害対策本部の代替設置場所を地域防災計画上は具体的に定めてはおらず、災害対策本部長が指定する安全な場所、かつできるだけ公共施設に設置するとされていた。発災当時は、役場庁舎外への災害対策本部設置を検討し、役場に隣接する空き地も候補地とした。しかし、県内でも北部に位置し、時期も3月であることを考慮すると屋外設置は困難であったため、隣接する中新田小学校に災害対策本部を設置した。

¹⁵ 栗原市：『震度7 東日本大震災 栗原市の記録 みんなで明日へ』（栗原市、平成24年4月）

¹⁶ 防災対策庁舎は町役場と同じ敷地にある3階建ての建物で、今回の震災以前の被害想定においても、津波による浸水域にあり、2階まで浸水することが想定されていた。

ハ 災害対策本部の設置において発生した問題点

今回の震災では、地震発生とほぼ同時に県内の市町村では災害対策本部を設置し、情報収集等の災害対応活動を開始しなければならなかったが、地震及び津波の被害等により施設面・設備面において様々な支障が生じた。

市町村アンケートによると、本震により大きな損壊が生じ、本来の災害対策本部の設置場所の使用が不可能、若しくは危険と判断され、想定場所に災害対策本部が自動設置できなかった市町村は約3分の1を占めた。災害対策本部を代替場所に設置した市町村は、主に本庁舎内の別の会議室等を設置場所としたが、本庁舎以外の公共施設が使用されたほか、本庁舎の周辺にテントを設営した市町村も見受けられた。

災害対策本部の代替設置場所への非常用発電機の備え付けや資機材等を迅速に持ち込めるよう準備していた市町村では、災害対策本部を代替場所で円滑に立ち上げることができた¹⁷。その一方で、代替設置を規定していても代替設置場所がライフラインの途絶で移設先としての意味をなさなくなってしまう事例や地域防災計画に代替設置場所を定めていなかったため代替場所の確保に苦慮した事例もあった。

なお、本庁舎敷地内等にテントを設営して代替本部とした市町村では、本庁舎が被災して立入りが危険となったのちも、非常用の通信手段が本庁舎内にしかないことを理由とし、県との連絡対応は本庁舎内にある通信機器で行わざるを得なかった。

市町村アンケートによると、市町村災害対策本部事務局の電話やパソコン等の設備で不十分なものがあつたと回答した市町村は、沿岸市町で85.7%（12/14市町）、内陸市町村で50.0%（10/20市町村）であった。仙台市では、市災害対策本部と他部局との間の電話が不通又は輻そうするなど、一部の庁舎で通信ができない期間が発生した。設備に関しては、電話機の不足、停電や自家発電設備の容量不足による使用の制限、通信の輻そう等により不十分であったとする市町があつた。

④ 災害対策本部要員等の確保

イ 本部要員等の確保

多くの市町村では、発災後直ちに職員と来庁者の安否確認に着手し¹⁸、その後全職員による非常配備体制がとられ、災害対策本部要員の参集が行われた。仙台市では、市内で震度6強が観測され、非常3号配備が発令された¹⁹。これに基づき、全職員による配備体制が敷かれることとなったが、地震発生時刻は平日の午後であったことから、多くの職員は勤務中であり、そのまま配備体制へと移行した。

石巻市では市長が出張中に発災し、その後襲来した津波による庁舎付近の浸水により、庁舎に戻ることが困難となったため、石巻赤十字病院に向かった。市長が同病院に到着した後は、無線により重要な意思決定事項を共有して災害対策本部を運営した。なお、市長と無線により常時連絡可能な状態であったため、代理者は置かれなかった。

岩沼市では、発災時市長は出張中であつたが、直ちに副市長に携帯電話で指示を出した。16時に市長が登庁するまでの間は、副市長が災害対策本部長の代理を務めた。

栗原市では、市長が出張中であつたため、地域防災計画に基づく権限代理者である副市長が陣頭指揮を執り、第1回の災害対策本部を立ち上げるまでの約1時間の間、職員の緊急避難、職員の安否確認、庁舎

¹⁷ 市町村アンケートによると、本震災の以前から災害対策本部庁舎が被災した場合の対応策について事前の計画等が定めてあつた市町村は、全体の73.5%（25/34市町村）であつた。

¹⁸ 市町村アンケートによると、発災当日に職員の安否確認に着手した市町村は87.5%（28/32市町村）であつた。なお、職員の安否確認については本節2項で取扱う。

¹⁹ 仙台市では、非常配備体制として1号配備から3号配備までを定めており、非常3号配備は全職員を配備し、組織の総力をあげて対処する体制と位置づけている。

被害の確認及び本部設置場所の準備等を行った。その後、市長は発災後直ちに庁舎に戻り15時40分に第1回災害対策本部会議が開催され、応急対策が開始された。

今回の震災は、平日の勤務時間内の発災であったため、即時に緊急配備態勢が確立され、また年度末の議会開催期間中であったことなどから、一部を除き災害対策本部要員の参集にも特段の問題は見られなかった。発災当初に市町村長が出張中で在庁していなかった市町村は3市あったが、災害対策本部長の不在が原因で業務の混乱や遅滞が生じた市町村はなかった。

ロ 職員の登庁状況と安否確認

災害等が発生した場合に災害対応体制を確立するため、市町村職員の安否確認を迅速に行うことが求められる。職員が在庁している場合は、おおむねその場での安否確認が可能であるが、休日や出張中等で職員が庁内にいない場合には、どのように安否確認を行うかが重要となる。現状では職員が直ちに登庁できる場合は登庁し、直ちに登庁することが困難な場合は電話、電子メール、電子メールを利用した安否確認システムにより報告することを定めている市町村が多い。

今回の震災では、市町村は所管の庁舎や施設の被害状況の把握と同時に職員の安否確認を行った。

市町村アンケートによると、職員の安否確認の方法で最も多かったのは、本人が在庁していることや出張や休暇中だった者が地震発生後に登庁したことを確認したことによるものであり、発災当日には全市町村の81.3% (26/32市町村) で行われた。安否確認の方法について、沿岸部では発災当日及び3日目に職員本人との電話・ファクシミリ・メールにより安否を確認しようとした割合が内陸部を上回った²⁰。これは、発災当時在庁していなかった職員の登庁が、内陸市町村に比べてより困難であったためと考えられる。また、沿岸市町では、家族・親族等からの情報、警察や消防からの情報による把握も行われた²¹。安否確認完了の時期については、沿岸市町において、発災当日に職員の安否を把握しなかった（できなかった）との回答が3割強²²あった。

なお、発災後1週間の時点では、内陸市町村の約8割、沿岸市町の約7割で職員の安否確認が完了していた（図表3-2-2参照）。

図表3-2-2 職員の安否確認を完了した市町村の割合（時系列）

区分	～発災後3日目	～発災後1週間	～発災後1か月
沿岸市町	14.3%	72.7%	90.9%
内陸市町村	45.5%	80.0%	80.0%
全市町村	28.0%	76.2%	85.7%

女川町では、町職員の安否確認については、通信手段の途絶により直接面会することによる対応となったため、全職員の把握までに3日を要した。

南三陸町では、他市町村にいた職員については連絡が取れず、町内にいた職員についても通信手段が途絶したため、職員間における情報交換や避難所での目撃情報を整理する以外に手段がなく、状況の把握に

²⁰ 「職員本人との電話・ファクシミリ」…発災当日：沿岸部50.0% (7/14市町)、内陸部27.8% (5/18市町)、発災3日目：沿岸部57.1% (8/14市町)、内陸部27.3% (3/11市町)、「職員本人とのメール」…発災当日：沿岸部42.9% (6/14市町)、内陸部16.7% (3/18市町)、発災3日目：沿岸部35.7% (5/14市町)、内陸部0%

²¹ 「家族・親族等からの情報」…発災当日：沿岸部14.3% (2/14市町)、発災3日目：沿岸部21.4% (3/14市町) (内陸部ではいずれも0%)、「警察や消防からの情報」…発災当日：沿岸部7.1% (1/14市町)、発災3日目：沿岸部7.1% (1/14市町) (内陸部ではいずれも0%)

²² 「把握しなかった（できなかった）」…発災当日：沿岸部35.7% (5/14市町)、内陸部16.7% (3/18市町)

第3章 初動対応と活動状況

は時間を要した。同町では、災害対策本部を設置することとしていた防災対策庁舎の被災により、安否確認の結果の整理に着手することができたのは3月14日ごろで、完了するまでに1週間を要することとなった。

栗原市では、副市長²³が先頭に立ち、庁内の職員を庁舎外に集めて安否確認が行われ、白石市では、全職員の安否確認に3日を要した²⁴。

今回の震災においては、発災当時に出張や休暇取得のため在庁していなかった職員の安否は、内陸市町村では安否確認システムメールの回答や本人の登庁により比較的早期に確認されている一方、沿岸市町を中心に、電話の不通や交通の寸断、津波による被災等により確認が難航し、全員の安否が確認できるまでに相当の期間を必要とした事例も少なくなかった。

なお、本震災による沿岸市町の職員の被災状況は次のとおりであった（図表3-2-3参照）。

図表3-2-3 沿岸市町の職員（一般行政職〔消防職員を除く〕）の被災状況

市町名	職員の被災状況		主な被災原因
	死者（人）	行方不明者（人）	
仙台市	2	無	避難指示、広報中に津波により被災
石巻市	29	19	主に、北上総合支所及び雄勝病院で業務従事中
気仙沼市	2	無	業務従事中、避難するも想定以上の津波により被災
名取市	4	無	避難指示広報中に津波により被災
岩沼市	4	無	避難指示広報中及び落橋確認中に津波により被災
亘理町	1	無	津波により被災
山元町	4	無	避難指示広報中に津波により被災
七ヶ浜町	1	無	地震被害（汚水ポンプ）確認中に津波により被災
女川町	1	無	津波により被災
南三陸町	39	12	災害対策本部業務、水門の閉鎖
合計	死者・行方不明者 118人		

（12月21日時点の総務省消防庁の発表資料に市町村への確認を経て作成）

⑤ 災害対策本部の運営

イ 事前のマニュアル・訓練等

県内の市町村では、市町村災害対策本部の組織、運営等の必要な事項は、地域防災計画や条例で定めるほか、より細部については本部設置要綱等で規定していた。災害対策本部の組織は、災害対策本部と災害対策本部事務局及び各部局の対策班から構成され、その構成員は、本部長に市町村長、副本部長や本部員には副市町村長や市町村各部局の責任者があらかじめ指定されるとともに、各部局の対策班が組織され応急対応業務の実働部隊として活動を行うこととなっていた。

市町村災害対策本部事務局は、本部会議の運営、県等との連絡調整、各部局の対策班と緊密に連携して応急対応を担い、主に市町村の防災担当主管課が担当し、市町村災害対策本部事務局及び各班の事務分掌は、あらかじめ地域防災計画や本部設置要綱等に規定され、その際の行動マニュアルを定めている場合もあった。また、県内の市町村では、発災以前から災害対策本部訓練を実施していたが、事前のシナリオに沿った訓練や設置のみで運営までは行わない訓練も多かった。

²³ 発災当時市長が不在であった。

²⁴ これを受け平成24年4月に新しい職員安否確認メールを導入し、家族の安否も確認できるようになった。

発災後に市町村職員に対して実施した県のヒアリング調査等では、「過去の震災を教訓に実用的な訓練を実施していた」、「訓練は本震災に活かされた」という意見の一方で、「訓練はあくまでもシナリオに沿った、いわば机上の訓練となっていた」、「運営よりも設置に重きが置かれた訓練であった」、「合併後、災害対策本部訓練を実施していなかった」といった意見も聞かれた。

ロ 災害対策本部設置後の運営

仙台市では、第1回災害対策本部員会議は発災当日の16時から開催され、各部からそれまでに収集した被害状況の報告と、市長から負傷者の救助等に全力をあげることに、また、職員は落ち着いて対応するよう指示が出された。なお、当初、災害対策本部員会議は非公開で行われたが、発災後72時間が経過した3月14日の19時から行った第11回災害対策本部員会議からは、報道機関にも公開された²⁵。

気仙沼市では、1日2回災害対策本部会議を開催し、自衛隊、警察、海上保安庁等各関係機関との情報共有が円滑に行われた。各機関からの情報は災害対策本部で集約し、市内各部署に情報提供され、避難所の状況や物資の運搬体制等の整備に活用された。

亙理町では、毎日夜に消防、自衛隊、警察、消防団等と会議を開催し、当日の活動内容と次の日の活動場所・内容について確認することで情報共有を図った。

南三陸町では、発災当初は消防、消防団、警察、県気仙沼地方振興事務所南三陸支所が災害対策本部に参加していたが、事務所内に広いスペースがなく、手狭な中で運営を行っていた。さらに時間が経過してからは、国土交通省、県土木事務所、自衛隊、消防の緊急援助隊も災害対策本部に参加した。



関係機関と毎日開催された会議の様子（亙理町）

登米市では、連続する余震により迫庁舎の安全が懸念されたことから、災害対策本部を第二順位の消防防災センターに設置し、1週間程度災害対応にあたった。消防の警防本部と同居することとなったため、部屋の中に入ることができる職員の数は物理的に限られ、当初想定していた担当業務別にグループ分けされた本部員が業務にあたるという形はとれなかった。また、同市は平成17年に9町が合併して成立した市であり、旧町単位ごとに総合支所が置かれていた。発災当初、これらの各支所との災害対策本部の通信が途絶したが、各支所がそれぞれ独自の判断で活動したことで、対応の遅れや混乱を抑えることができた。

栗原市では、岩手・宮城内陸地震の経験を生かし、比較的早期の15時40分に災害対策本部会議を開催して指示を行うとともに、本部員や各部局長等が地震発生後に行わなければならないことの判断を行っていた。10町村が広域合併した同市では、災害対策本部会議に現地災害対策本部長（総合支所長）が参集し、会議の内容、指示、連絡等をそれぞれの現地災害対策本部（総合支所）に伝達した。緊急及び随時の指示がある場合は、市の防災行政無線や衛星携帯電話によって連絡した。このような対応により、市域は広いものの、災害対策本部と各現地災害対策本部との間での連携に特に支障は生じなかった。

色麻町では、地域防災計画で各課の担当業務を定めて対策を行ったが、水道の被害により水道部門の人員が手薄となるなど、一部担当課の業務が増大して人員配置に苦慮した。

²⁵ 仙台市：『東日本大震災 仙台市 震災記録誌 ～発災から1年間の活動記録～』（仙台市、平成25年3月）

第3章 初動対応と活動状況

美里町では、本庁舎に災害対策本部を、南郷庁舎に災害対策本部分室を設置して対応にあたった。宮城県北部地震の経験を踏まえて、地域防災計画に沿った本部運営が行われた。発災直後から災害対策本部会議を開き、発災から1か月は毎日朝夕2回、町内の被害状況や避難所、ライフラインの復旧状況について情報を共有した²⁶。

ハ 災害対策本部運営における意思決定

名取市では、状況不明下でも事態の進展を予測し、市長のトップダウンにより速やかな意思決定を行った。津波により沿岸部が孤立したことから、3月11日の夕方から建設業者を集め、自衛隊と夜を徹して道路を啓開し、翌日に市と民間バスにより、約2千人を市内陸部の第一中学校や館腰小学校等の避難所に輸送した。また、11日夜には、がれきの集積場所を決定して処理方法の検討を指示するなど、先を見越した対応に努めた。

亘理町では、災害対策本部において町長、副町長、総務課長、企画財政課長の4名を中心にトップダウンで優先順位を決めて対応にあたった。トップダウンで対応することで、判断と指揮が迅速になったが、発災直後は町職員相互の情報共有が十分には図られず、他の部署の職員が互いに何をしているか十分に分からない状況が生じた。

ニ 災害対策本部における電源確保

市町村アンケートによると、停電対策として庁舎に自家発電設備を設置していた市町村は、沿岸市町で71.4%（10/14市町）、内陸市町村で60.0%（12/20市町村）であった。自家発電設備に使用する重油等の事前の確保状況は次のとおりであった（図表3-2-4参照）。

図表3-2-4 自家発電設備に使用する重油等の確保状況

区分	確保しており、十分だった	確保していたが、不足した	確保していなかったが、十分だった	確保しておらず不足した	自家発電設備を設置していない
沿岸市町	15.4%	38.5%	7.7%	7.7%	30.8%
内陸市町村	26.3%	5.3%	10.5%	15.8%	42.1%

※四捨五入の関係で合計は100%にならない

石巻市では、接続不良により電算系統の無停電電源装置に自家発電設備から給電されなかった。

気仙沼市では、災害対策本部を設置する予定であった庁舎に自家発電設備を設置しておらず、電力の確保ができなかった。

名取市では、庁舎に設置されていた非常用電源は発災時市役所の3階とごく一部の階のみが給電対象であったため、ポータブル発電機を持ち込み足りない電源を確保した。また、東北電力に電力発電車両を要請したことで、当該車両が到着した以降は市庁舎での電力の使用制限が大きく緩和された。

白石市では、市役所の自家発電設備が被害を受けたため30分程度の稼働で停止した。そのため、市で6台所有していたLPガス式の発電機で無線機の電源等を供給し、さらに市と協定を締結しているリース会社から工事現場用の発電機をリースして、市庁舎の電力が復旧する発災後4日目まで使用した。

登米市では、一部の庁舎で自家発電設備の供給電力容量が不足した。また、自家発電設備の駆動音について一部住民から苦情を受けた。

²⁶ 美里町：『3.11東日本大震災の記録』（美里町、平成25年3月）

大衡村では、自家発電設備の発電容量が小さく、庁内の必要箇所に十分な照明を確保することができず、加美町や富谷町においても電力容量が不足した。

大郷町では、庁舎に自家発電設備を備えていたが発災時には作動しなかった。そのため、工事に使う投光機用の移動発電機を使用したものの、供給電力容量が限られたため、パソコン1台と複合機1台及び夜間時の照明だけに用途を制限した。

塩竈市では、発災直後は消防団等からポータブル発電機を借用して最低限必要な電力を供給し、夜間は外から庁舎を照らすことで本部内の照明を確保した。市では、東北電力と結んでいた災害協定に基づき、3月12日に電力発電用車両の提供を受けた。停電期間中の庁舎内では、パソコンのシステムがダウンしておりプリンターも使用できなかったが、電力が供給されたことで資料作成の効率が向上した。

蔵王町では、発災以前からポータブル発電機数台と県配布の防災ファクシミリ稼働用発電機を整備していたため、発災直後からテレビやパソコン等は問題なく使用できた。発災2、3日後には、建設課を通じてリース会社から大型発電機を入手したことで、制限はあったものの平常時とほぼ同様の電力供給が可能となった。

ホ 災害対策本部の運営において発生した問題点

災害対策本部の運営にあたっては、マニュアルを整備していた²⁷ことで初動対応を円滑に進められた市町村があった反面、マニュアルに記載されていない想定外の業務が発生した際に、どこの部署が担当すべきかについて混乱が生じた市町村も少なくなかった。一部では、震災関連で発生した想定外の業務が防災担当部署に集中するといった状況も見られた。

震災発生時は、人員不足によりマニュアルで想定した人数で対応することが不可能、あるいはマニュアルに想定したとおりの対応を行うことが困難になった市町村もあった。そこで、あらかじめ定めた役割分担にこだわらず、各所属長等の判断で臨機応変な人員の投入、業務対応を行った市町村も少なくなかった。

石巻市では、各部署がそれぞれ災害報告を受けてそれを災害対策本部に上げ、災害対策本部が協議して部署ごとに対応指示を出すことを想定していた。だが、今回の震災は災害報告が多すぎたため、部署ごとに随時案件を処理しなければならない状況に陥っており、本部員は災害対策本部ではなく各部署に常駐して対応せざるを得なかった。

ほとんどの市町村では、発災当日から災害対策本部会議が逐次開催された。災害対策本部会議は、本部長、副本部長、市町村各部署の管理職、本部事務局員等のほか、現地災害対策本部長、消防・警察の関係者、県からの派遣職員等を加えて、情報の共有を図った市町村が多かった。災害対策本部会議の開催回数は、市町村の被災状況により差があり、発災後1か月程度で会議の開催を終了した市町村もあれば、発災後1年間会議の開催を続けた市町村もあった²⁸。

また、災害対策本部会議の開催時間については、早朝に開催する市町村が多く、避難所等の現場に赴く職員に1日の業務の指示を与えたほか、住民向けの情報を共有する機会として活用された。一方、職員が6時に現場での業務を開始するにもかかわらず、定例の会議は8時30分に開催していた市町村もあり、災

²⁷ 市町村アンケートによると、震災以前から、発災時に災害対策本部を運営するためのマニュアルを準備していた市町村は、全体の約4分の3にあたる76.5%であった。

²⁸ 災害対策本部会議の開催頻度は、発災後1週間をみると、沿岸部では塩竈市が1日に4回から7回、女川町では3回から4回程度行われており、開催頻度を少なくしつつ1年後まで継続して開催している。それに対して内陸部の大崎市では発災2日後の3月13日から、白石市では3月25日から1日1回の開催となっている。

害対策本部と避難所担当職員、消防本部、消防団等、現場との間で、情報共有に支障をきたした事例もあった。

また、災害対策本部の運営については、非常用電源や通信手段等の災害活動の基盤となる設備が重要であるが、非常用発電機の事前の準備がなかった、準備はあったものの震災時に故障したため使えなかった、あるいは稼働するための燃料が確保できなかった等の理由から、災害対策本部に電力が供給されず、様々な機器が十分に活用できないため、活動に制約が生じていた。なお、電力が回復するまでの電力供給については、近隣企業やリース会社等との連携により発電機を調達した市町村が多かった。

(6) まとめ

イ 災害対策本部の設置

今回の震災では、地震及び津波により県内沿岸 15 市町のうち 11 市町で災害対応の拠点となる庁舎が被災し、うち 8 市町で庁舎の移転を余儀なくされた。これらの市町では、庁舎の移転先において設備等が十分ではなく、市町村の災害対策本部機能に支障が生じる大きな要因となった。加えて、津波により職員に多くの犠牲者や行方不明者が出たことにより、初動期の対応力は物的にも人的にも大きく低下した。

今後は、こうした事例を踏まえて、市町村の災害対策本部の設置場所について、想定される津波浸水域外への設置、現行の耐震基準を満たした耐震性及び耐浪性の確保、十分な期間の発電が可能となるような非常用電源及びその燃料の確保、地域住民が避難して来るとも想定した食料・飲料水の備蓄とともに、代替設置場所については、本来の設置場所と同程度の非常用通信手段や燃料を確保するなど、防災拠点としての機能がより高まるよう整備を図っていく必要がある。

ロ 災害対策本部の運営

今回の震災では、執務時間中の発災であったことから、災害対策本部の要員及びその他運営に必要な職員の確保について大きな問題は発生しなかった。しかし、地震発生時刻が夜間や閉庁日であれば、体制を整えるまでに相当の時間を要したと考えられる。

一方、役場庁舎に避難した住民等の対応や高速道路無料化に伴う災証明等発行事務など、策定されていたマニュアルにない業務が大量に発生し、役割分担ができず防災担当部署に関係業務が集中することがあった。その際、人員不足、想定外の災害規模において、マニュアルに沿った対応が困難な場合には、首長からのトップダウンの指示で職員が行動することによって、迅速な活動につながった例もあった。

さらに、一部市町村では通常業務の始業時間に基づき災害対策本部を開催したため、それ以前に現場に赴く職員に十分な情報を提供できないなどの課題も生じた。災害対策本部会議の開催時間は、多くの市町村で早朝等に設定され、被災地での活動を円滑に行うために必要な情報共有が図られるよう対応された。

今回のような大規模災害には、休日・夜間等に発生した場合の参集体制（特に首長等幹部職員及び防災担当職員）の構築、さらに平常時より発災時の組織の拡張や柔軟な対応を前提としたマニュアル等を整備し、災害時に行うべき業務内容、権限の移譲、代理者の設定等を定めること、その内容を広く職員に浸透させるための訓練や教育が必要である。

また、近年の市町村合併により市町域が広がったため、旧市町単位で支所に現地対策本部等を設置した市町では、通信手段の途絶等により災害対策本部と現地対策本部等の連携が困難となる状況が見られた。そのため、災害対策本部に判断・指示を求めることができなくなった現地対策本部等が、臨機応変に独自に活動することで、対応の遅れや混乱等を回避した事例もあった。これを踏まえ、今後、前述した組織の

拡張や柔軟な対応を検討するにあたり、災害対策本部からの指示・命令系統が機能しなくなった場合に、現地対策本部等が躊躇なく独自の対応をとれる体制を検討することが望まれる。

なお、名取市では平成6年の集中豪雨による水害、美里町では宮城県北部地震、栗原市では岩手・宮城内陸地震など、過去の災害対応の経験を踏まえ本部運営が円滑に行われたとする市町村もあり、これは、可能な限り災害対策本部等の運営記録の保存と検証を行い、将来の災害時の防災対策に生かすことの重要性を示しているといえる。

2 情報収集・伝達

(1) 有事の際に使用される通信手段

市町村が、有事の際に県災害対策本部や消防機関・警察等との連絡を取るための主な通信手段としては、固定電話、携帯電話、インターネット等のデータ通信、衛星携帯電話、市町村防災行政無線、県防災行政無線が挙げられる。これら通信手段の中でも、データ通信や市町村防災行政無線は、災害時における市民への避難勧告等の周知手段としても使用されている。

固定電話や携帯電話等の一般加入電話は、官公庁、民間を問わず連絡を取ることが可能である。しかし、利用者数が多いために災害時には大量の受発信が輻そうし、発信規制や接続規制といった通信制限が実施されつなかりにくくなる。今回の震災では、停電によって市町村が電源の確保をできない場合や、基地局や通信回線等といった通信事業者の設備が地震や津波で損傷・流出するなど、通信インフラ自体が被害を受け使用できなくなった。災害時、関係機関等に対しては、固定電話及び携帯電話の各通信事業者が災害時優先電話²⁹のサービスを提供している。災害時優先電話は、被災地からの発信や被災地への接続について、発信規制や接続規制を受けることなく使用が可能である。しかし、災害時優先電話からの発信は優先扱いされるが、優先電話への着信については通常電話と同じ扱いとなるため、必ずつながる保証はなく、災害時に優先電話へ着信が殺到した場合には、実質的に利用ができなくなる可能性がある³⁰。

データ通信についても、文字や画像等の情報が得られるという利点があるが、固定電話や携帯電話と同様に通信の輻そうや停電、通信事業者の設備の被害で使用が困難となる場合がある。

衛星携帯電話は、端末から通信衛星に直接通信することで通信網を構築しており、電線や地上の無線通信設備をほとんど使用しない。そのため、地上設備が少なく災害時においても設備損傷のリスクが低いため、高い確率で通信が確保される。しかし、通話料金や維持費用が高額であり、通信衛星との接続が集中すれば輻そうする可能性もあるとされている。

市町村防災行政無線は、市町村が一般加入電話の途絶や商用電源の停電の場合に備えて整備する無線通信システムであり、防災担当者間の情報伝達を確保する手段としては、移動系防災行政無線がある。この無線システムでは、役場等の基地局と、防災情報を収集するため自動車に機器を搭載した移動局や持ち運び可能な移動局との間で通信が行える。従来整備されてきたアナログ回線のシステムに加え、平成13年度からは電波の有効利用のためデジタル化が開始されており、デジタル化されたシステムでは、簡易動画・静止画像による遠隔監視、ファクシミリ・文字情報等のデータ通信や複数局での使用が可能となっている。

²⁹ 多くの固定電話事業者と全携帯電話事業者で利用可能であるが、一部のIP電話や、衛星携帯電話、個人契約を前提とした電話回線等では利用できない。対象は法令で定める次の指定機関に限られる。気象機関、水防機関、消防機関、災害救助機関、秩序の維持に直接関係がある機関、防衛に直接関係がある機関、海上の保安に直接関係がある機関、輸送の確保に直接関係がある機関、通信役務の提供に直接関係がある機関、電力の供給に直接関係がある機関、水道の供給に直接関係がある機関、ガスの供給に直接関係がある機関、選挙管理機関、新聞社等の機関、金融機関、その他重要通信を取扱う国又は地方公共団体の機関

³⁰ 総務省：「災害時優先通信」総務省ホームページ http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/net_anzen/hi_jyo/yusen.html (確認日：平成25年9月7日)

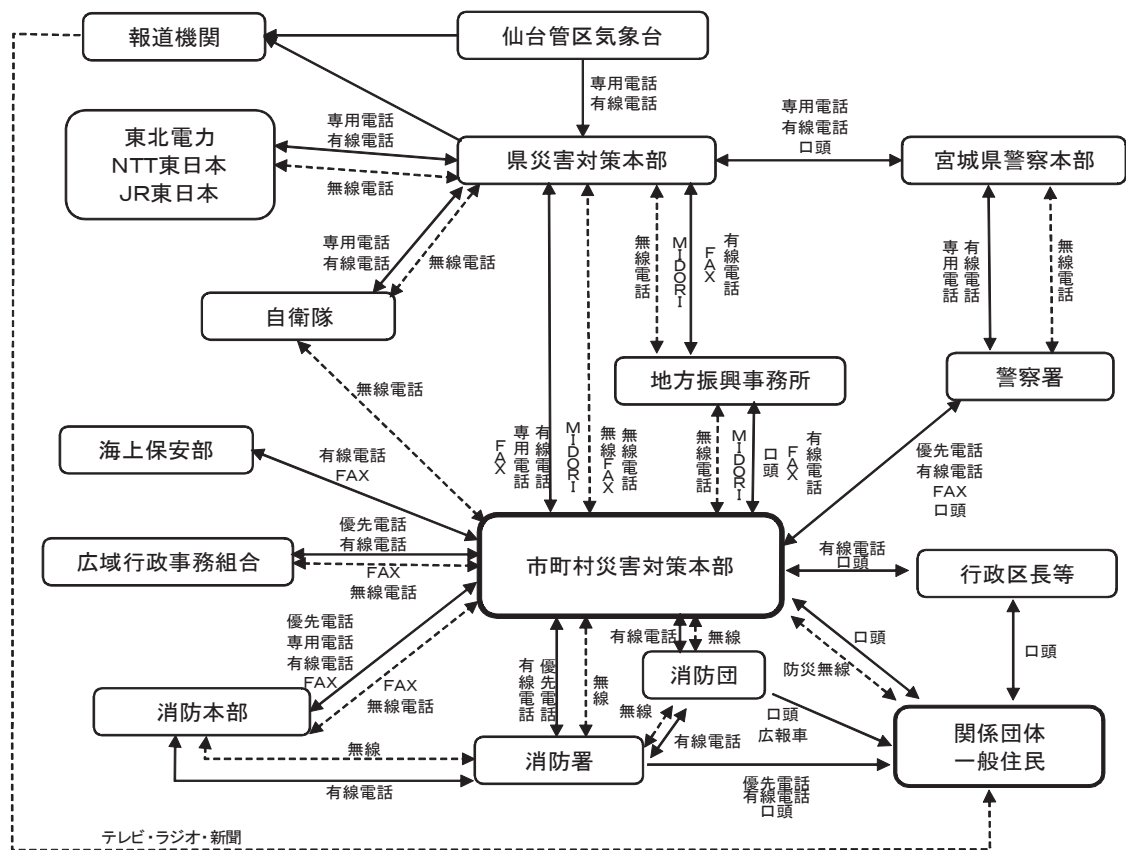
第3章 初動対応と活動状況

なお、県防災行政無線は、県庁と市町村役場、県出先機関、防災関係機関との間を結ぶ無線通信システムで、車両搭載用及び携帯用の移動系、各施設に端末として設置される固定系、河川管理に使用されるテレメーター系がある。通信網には地上系と衛星系の2系統があり、地上系は海、山の2ルート化を図っているため一方の回線が障害を受けても通信に影響を受けることがなく、また衛星系は静止衛星を介した通信を行うため、日本全国をカバーする広域性を持ち回線設定が容易である。

市町村防災行政無線、県防災行政無線ともに、一般公衆回線からは独立した通信網であり、通話の輻そうの心配はほとんどないが、基地局無線機が故障すると全局で機能しなくなる。

これらの通信手段の利用系統については、地域防災計画等にあらかじめ定められており、市町村及び防災関係機関は、災害情報等の共有を円滑に実施するため、情報連絡が必要な組織とその連絡窓口及び連絡責任者を定めている。災害情報等の連絡系統は一般に次のとおりであり（図表3-2-5参照）、災害時にはこれら連絡手段を活用し住民や関係機関等との連絡を図る。

図表3-2-5 県内市町村の一般的な災害情報連絡系統図



市町村アンケート等によると、これら各通信手段の事前の整備状況は次のとおりであった（図表3-2-6参照）。

図表3-2-6 震災前における通信手段の整備状況（市町村別）

	普通回線電話	災害時優先電話	携帯電話	インターネット データ通信設備	衛星携帯電話	市町村防災行政無線	県防災行政無線	Jアラート	その他
沿岸部	仙台市	○	○	○	○	○	○	○	MCA無線
	石巻市	●	—	○	○	—	○	○	—
	塩竈市	○	○	●	○	—	○	○	専用回線（消防本部）他
	気仙沼市	●	○	●	○	—	○	○	—
	名取市	○	—	○	○	○	○	○	—
	多賀城市	○	—	○	○	—	○	○	防災広報装置（NTT回線）
	岩沼市	○	—	●	○	○	○	○	—
	東松島市	○	—	○	○	—	○	○	○
	亘理町	○	○	○	○	—	○	○	—
	山元町	○	○	●	○	—	○	○	—
	松島町	—	—	●	—	—	○	○	—
	七ヶ浜町	○	○	○	○	—	○	○	—
	利府町	○	○	○	○	—	○	○	—
	女川町	○	○	○	○	○	○	○	テレビ会議システム
	南三陸町	—	○	—	○	—	○	○	—
内陸部	白石市	○	○	●	●	—	○	○	—
	角田市	○	○	○	○	—	○	○	—
	登米市	○	—	●	○	○	○	○	—
	栗原市	○	○	○	○	○	○	○	○
	大崎市	—	○	—	●	○	○	○	—
	蔵王町	○	○	○	○	○	○	○	—
	七ヶ宿町	○	○	○	○	—	○	○	—
	大河原町	○	○	●	○	—	○	○	—
	村田町	○	○	●	○	—	○	○	—
	柴田町	○	○	●	○	—	○	○	—
	川崎町	○	○	○	○	○	○	○	—
	丸森町	○	○	●	○	○	○	○	—
	大和町	○	○	●	○	○	○	○	○
	大郷町	○	—	○	○	—	○	○	○
	富谷町	○	○	—	—	○	—	○	—
	大衡村	○	○	○	○	○	○	○	—
	色麻町	○	○	●	○	—	○	○	—
加美町	○	○	●	○	○	○	○	—	
涌谷町	●	○	●	●	—	○	○	—	
美里町	○	○	○	○	—	○	○	○	

○：設置していた ー：設置していなかった 空白：未回答（未把握）
●：日常的に使用する設備とは別に災害時対応用として別途準備していた

（3月11日時点）

② 発災時の市町村の通信状況

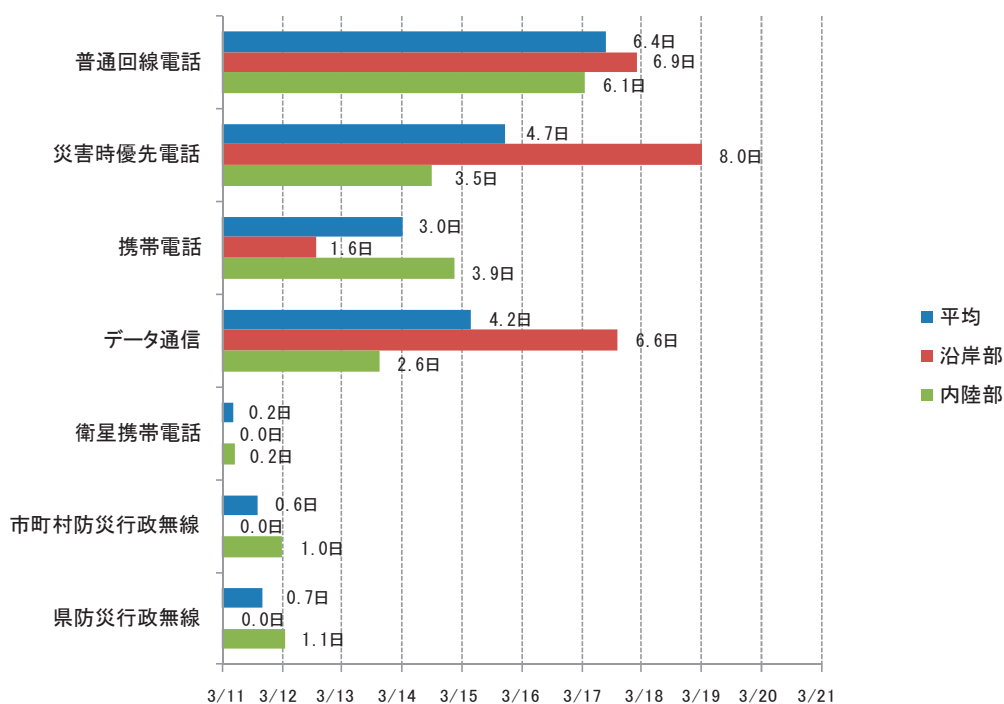
イ 通信手段の使用状況

市町村アンケートによると、今回の震災時において約6割の市町村で市町村防災行政無線及び県防災行政無線が問題なく使用できたと回答した³¹。また、衛星携帯電話については、83.3%（10/12市町）が問題なく使用できたと回答している。

一方、普通回線電話、災害時優先電話、インターネット等のデータ通信、携帯電話については、設置していた半数以上の市町村で、発災後全くつながらなかったと回答した³²。なお、災害時優先電話については市町村の約7割で設置していたにもかかわらず、発災後に問題なく使用できたのは6.5%（2/31市町村）のみであった。

全くつながらなかった期間をみると、普通回線電話は平均6.4日（沿岸部平均6.9日、内陸部平均6.1日）、災害時優先電話は平均4.7日（沿岸部平均8.0日、内陸部平均3.5日）、携帯電話は平均3.0日（沿岸部平均1.6日、内陸部平均3.9日）、インターネット等のデータ通信は平均4.2日（沿岸部平均6.6日、内陸部平均2.6日）、市町村防災行政無線0.6日（沿岸部平均0.0日、内陸部平均1.0日）、県防災行政無線0.7日（沿岸部平均0.0日、内陸部平均1.1日）であった。普通回線電話、災害時優先電話、インターネット等のデータ通信については、内陸部に比べ沿岸部の通信障害期間が長期化した（図表3-2-7参照）。

図表3-2-7 県内市町村において通信手段が全くつながらなかった平均期間



³¹ 問題なく使用できたと回答した市町村の割合は、市町村防災行政無線58.1%（18/31市町）、県防災行政無線59.4%（19/32市町）であった。

³² 全くつながらなかったと回答した市町村の割合は、普通回線電話82.8%（24/29市町村）、災害優先電話68.2%（15/22市町村）、インターネット等のデータ通信57.1%（16/28市町）、携帯電話60.0%（18/30市町村）であった。

なお、今回の震災で、比較的使用できる割合が高かった市町村防災行政無線においても、地震及び津波による通信設備の損傷・損失、バッテリー切れなどの問題が発生した。市町村防災行政無線は、停電時には電力供給が非常用バッテリーに切り替わるシステムとなっている。しかし、停電時間が予想以上に長期化し、かつ使用回数も多かったため、非常用バッテリーの消耗が予想以上に早く、一定時間が経過した後には機能しなくなる問題が市町村で発生した。

また、本県との連絡手段が県防災行政無線のみとなった市町村は少なくなかったが³³、通信事業者等から衛星携帯電話や仮設電話が貸与され、通信手段の確保・増強が図られた。例えば、衛星携帯電話については、内閣府、総務省、兵庫県、(株)エヌ・ティ・ティ・ドコモ及びKDDI(株)から、県災害対策本部が計131台の無償貸与支援を受け、3月13日から現地調査に向かう自衛隊、庁内及び地方機関の職員の協力を得て、県防災行政無線の使用ができない沿岸市町に優先的に配布した。

ロ 市町村で生じた事例

石巻市では、県防災行政無線を用いて県や他部署との通信を行ったが、回線が輻そうしていた。市内では、沿岸部の基地局の流失や長期間にわたる停電により、固定電話のほか携帯電話が途絶し、唯一使用できたのは衛星携帯電話であった³⁴。また、雄勝総合支所及び北上総合支所は、庁舎が全壊したため連絡が取れず、牡鹿総合支所とも連絡が取れなかった。

七ヶ浜町では、町内のNTT東日本の基地局が津波で流出したため、固定電話やインターネット回線が途絶し、県災害対策本部等との連絡手段は県防災行政無線のみとなった。さらに、連絡事項の伝達の際には一旦県のオペレーターを介するため、県災害対策本部に情報が円滑に伝わらないこともあった。また、県から市町村に対して一斉照会メールが発信されていたが、町ではインターネット回線が途絶していたためメールを受信できず、県との情報共有を図ることができなかった。

市町村防災行政無線については、岩沼市や栗原市のように、システムをアナログ式からデジタル式に移行中の市町村もあった。栗原市では、デジタル式に移行中であったが免許は取得済みであり、デジタル式の防災行政無線システムがほぼ完成していたため、新しい防災行政無線を使用することができた。一方、一部では操作方法の理解不足により、システムを十分に使いこなせない場合もあった。

山元町では、本来災害対策本部を設置する役場庁舎が地震により被災し、役場前広場にテントを設営して本部とした。しかし、通常の情報伝達手段は途絶し、県防災行政無線は被災した庁舎内にあったため使用できず、衛星携帯電話の配備もなかったため、一時的に県との連絡が取れなくなった。

大和町では、発災以前から防災行政無線や衛星携帯電話の設置がなされていたものの、衛星携帯電話の台数が少なかったことや衛星携帯電話の設置場所に偏りがあったなどの理由により、各施設への連絡が全く取れなかった。

加美町では、役場に衛星携帯電話やファクシミリの機器があったものの、発災当日及び翌日の朝までの間は役場の建物が危険で中に入れず、通信手段のない状況となった。

県内市町村と県との間の被害情報等の共有には、MIDORIが用いられ応急対策と相互支援に活用される予定であったが、庁舎の損壊や回線の途絶により県内市町村の半数以上が利用できず、それ以外の市町村においても混乱により被害状況等の報告が困難な状況となった。

³³ 石巻市、丸森町、亘理町、七ヶ浜町、美里町等

³⁴ 石巻市：『石巻市震災復興基本計画』（石巻市、平成23年12月）

第3章 初動対応と活動状況

③ 被害状況把握

イ 初期の情報収集

市町村では、被害状況の把握にあたっては、市町村の担当部局職員が現地確認等を行うほか、関係機関との連携により情報を共有することが前提とされることが多かった（図表3-2-8参照）。

図表3-2-8 被害状況の一般的な調査項目と担当及び協力団体の例

調査項目	担当部門	協力団体等
人的被害	防災部門、消防部門、総務部門、税務部門、福祉部門、住民生活部門 等	消防、警察、行政区長、自主防災組織、情報調査連絡員
建物被害	税務部門 等	消防、自主防災組織
保健・医療施設関係	保健部門、福祉部門 等	施設長、保健所、歯科医師会、自主防災組織
商工業関係	産業商工部門 等	商工会、自主防災組織
農林水産畜産業関係	農林水産部門、産業商工部門 等	農業協同組合、土地改良区、森林組合、農業共済組合、農業改良普及センター、漁業協同組合、水利組合、行政区長、自主防災組織
学校教育・社会教育関係	教育部門 等	学校長、施設長
社会福祉施設関係	保健部門、福祉部門 等	施設長、自主防災組織
土木関係	土木建設部門 等	道路・河川管理者、防災関係機関、行政区長、情報調査連絡員、自主防災組織
水道施設関係	上下水道部門	水道工事組合、行政区長、情報調査連絡員、自主防災組織
下水道施設関係	上下水道課部門	行政区長、情報調査連絡員、自主防災組織

市町村アンケートによると、内陸市町村では、管内の建物（住家・非住家）被害状況の把握は、おおむね発災当日又は翌日に着手していた³⁵。これに対し、沿岸部では発災から1週間以上経過してから着手した市町もあった。また、非住家の被害状況把握については、1か月以上経過してから着手した市町もあった。住家の被害状況の把握手段としては、発災当日から管内に職員・調査員を派遣して調査を行った市町村が、沿岸部が46.2%（6/13市町）、内陸部については58.8%（10/17市町村）であった³⁶。被害状況の把握が完了した時期は市町村によって様々で、発災後の3月中に把握を完了した市町村もあれば、4月以降も継続中であった市町村もあった。

仙台市では、各区役所が自区の状況を把握し、市災害対策本部に情報を伝達する連絡体制をとった。しかし、情報量が膨大であったため、市災害対策本部における情報の管理は困難を極めた。同市の宮城野区災害対策本部では、道路状況の確認時や市民から問い合わせ時に近辺の状況確認に努め地図に記載したが、津波被災地域の情報については十分に把握できなかった。

南三陸町では、発災当初の通信手段は、町の防災行政無線であったが、防災行政無線の親局が設置されていた防災対策庁舎が被災したことから、情報収集に支障をきたした。そのため、発災当初は被害状況の把握が困難となり、約1万人の住民について安否確認ができない状況であった。防災行政無線や避難者からの聞き取りにより情報収集を行い、被害状況の全体像が把握できたのは、発災から5日後であった。

気仙沼市では、避難所と連絡する通信手段が限られたことや指定避難所以外の避難所も多数発生したこ

³⁵ 回答のあった内陸19市町村のうち18市町村が発災当日又は翌日に把握に着手している。

³⁶ 非住家については、発災当日から管内に職員・調査員を派遣して調査を行った市町村が、沿岸部が50.0%（6/12市町）、内陸部は66.7%（12/18市町村）であった。

とから、被害状況の把握が困難となった。

山元町では、発災直後に職員が各避難所に対応したため、3月20日ごろまでは建物被害の状況把握に着手する職員を確保できなかった。

七ヶ浜町では、発災直後から被害状況の把握に着手したが、被害件数が膨大であった上、停電等により全作業を手作業で行ったため、担当者の負担が大きくなった。

東松島市では、災害対策本部の設置後にテレビの配線に不具合が生じたため、発災直後は消防無線が主な情報源となった。その後、国土交通省から衛星携帯電話を貸与されるとともに、テレビの配線も復旧したことからテレビやラジオが情報源となった。

登米市は、平成17年に合併により設置された市であり市内に9つの総合支所があるが、発災直後は、長期停電や通信回線の寸断により本庁舎と支所との間の通信が途絶し、連絡が取れない状態となったため、市内の被害状況の把握ができなかった。そのため、災害対策本部会議に、各総合支所及び各部局から参集する連絡員にUSBフラッシュメモリでそれぞれ被災状況のデータを持参させた。

大郷町では、町職員の地区担当員制度を設けており、発災時には直ちに地区担当員が担当の区長のもとに赴き、被害状況を把握することになっていた。この仕組みは毎年の防災訓練の際に確認を行うとともに、平常時においても月に1回程度は担当の区長に地区の状況や要望を聞くこととしており、普段から町と地区とのコミュニケーションを確保していた。今回の震災においては、発災直後に地区担当職員が町内22の区長宅に赴き、その後も毎日区長宅を訪問して地区の被害状況を把握し、町からの情報を提供する取り組みを続けた。この取り組みが、町と地区との間の唯一の連絡手段となった。

富谷町では、防災行政無線を配備しておらず、各施設等の被害状況把握に時間を要した。その後、情報伝達係を配し、地域での状況把握ができるようになった。

美里町では、職員に対して担当地区を割り振った後、建物や道路の損壊状況について確認を行い、それと並行して消防団及び自主防災組織からの報告を受け、本部で情報を集約した。

亘理町では、地震発生時には、町職員、消防団員で被害状況を把握する計画であったが、今回の震災では、まず住民の避難誘導を行い、続いて孤立者を救出し、その次に捜索を行った。人命救助を優先とし、どこに住民が残っているのかを確認しなければならないため、被害状況を把握する余裕はなかった。

情報収集が非常に困難で通信手段も限定される中で、避難広報や情報収集活動の際に職員が津波の危険にさらされたり、被災した事例も生じた。消防庁調査によると、前項で示したとおり、職員が被災した状況として、避難指示等の呼び掛け、避難所の開設、運営、地震被害の確認等、業務の最中で津波に巻き込まれた事例が報告されている³⁷。例えば、名取市では通信系統が寸断され、職員による情報収集が主力となった。同市では、被害状況確認について巡回すべき箇所が決まっていたため、地震発生後、庁舎外に避難し、そのまま職員が現場に赴き被害状況の確認活動を行った。そのため、津波警報が発表されたことが十分に伝わっていなかった職員も多く、また、揺れがあれば津波が発生する可能性があるとの意識が徹底されていなかったことから、被害状況を確認した職員の中には、車ごと流されたが運良く建物に漂着して助かった、小中学校の状況を確認しようと校舎内へ立入りしたのが津波襲来の直前だったため助かったなど、危険な事例が多数あった。

市町村管内の学校施設については、沿岸部で84.6%（11/13市町）、内陸部で100.0%（19/19市町村）の市町村が、発災当日に被害状況の把握に着手していた。被害状況の把握手段としては、職員を派遣しての目視確認が最も多く、発災当日に目視確認で被害状況の把握を行っていた市町村は、沿岸部で61.5%（8

³⁷ 総務省消防庁：『地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会 第3回会合 資料4』（総務省消防庁、平成23年10月）

/13市町)、内陸部では88.9%(16/18市町村)であった。一方で、発災当日における各学校間との通信手段を用いた被害状況の把握については、電話・ファクシミリで把握を行っていた市町村は沿岸部で30.8%(4/13市町)、内陸部で11.1%(2/18市町村)であり、防災行政無線を使用して被害状況把握を行っていた市町村は沿岸部で15.4%(2/13市町)、内陸部は11.1%(2/18市町村)であった。

学校施設を除いた管内の各施設(公民館・文化施設・運動施設等)についても、学校施設同様に沿岸市町、内陸市町村ともにおおむね発災当日から被害状況の把握に着手していた。被害状況の把握手段についても、目視確認で把握を行っていた市町村が最も多く、発災当日は沿岸部で8市町、内陸部では16市町村であった。

ロ 管内の状況把握のための各関係機関との連携

市町村では発災後、迅速に市町村災害対策本部事務局に連絡所(班)を設置した消防、警察等から支援を得て、各機関が現場で相互調整を行いながら自主・積極的な活動が展開された。

石巻市では、自衛隊が3月11日夜から翌12日未明にかけて被災現場に到着し、その後、市内の情報収集及び情報連絡を行った。自衛隊による支援は、管内の状況把握において非常に大きな助けとなった。

亘理町では、町が主催して消防、自衛隊、警察、消防団等と連携会議を開催し、地図を用いて町内の被災状況や捜索状況等を共有し、翌日の活動範囲の確認等を行うことで、関係機関との連携を図った。

山元町では、自衛隊や緊急消防援助隊等、関係機関が一体となった災害対策本部会議を開催し、災害対応の方向性等を確認するとともに、役場内においては課長等による災害対策本部会議を毎日開催し、日々の情報共有を図った。

白石市では、発災翌日に消防団が建物被害状況の調査を行った。消防団は、発災後に担当地区内を巡回し道路被害や土砂崩れを発見した場合に応急対応や救護を行うことを想定しており、建物の被害状況調査を行うことは想定していなかった。しかし、今回の震災では、住宅等の被害が市内全域にわたり発生したため、同市は消防団に対して集落ごとに目視で建物の被害状況を調査するよう依頼した。消防団組織は、統制がとれており調査は円滑に行われ、消防団長が災害対策本部に副本部長として参加していたため、消防団に直接命令が伝わり消防団と市の連携が円滑に進んだ。

村田町では、消防団が家屋の倒壊、道路の通行止め箇所等の被害状況の確認作業にあたった。災害発生時に消防団員は、詰所に参集して団長等の指示に基づいて行動する予定であったが、今回の震災では携帯電話等が使用できず、指示・命令系統が十分に機能しなかった。そこで、団長、副団長が自家用車等で詰所を巡り、各分団に直接指示・命令を行った。消防団は災害対策本部から簡易調査票を渡され、倒壊家屋の場所、要介護者、道路の通行止め箇所等を確認した。これにより、発災後3日程度で町全体の状況を掌握することができた。

柴田町では、消防団、自主防災組織(行政区長)、災害対策本部員の3者で被害調査を行った。被害調査は、発災以前から各職員の調査区域を定めていたが、避難所等の対応に職員を配置する必要があり、災害対策本部員である課長職が2、3人でグループを組んで対応した。

涌谷町では、災害対策本部の副本部長である消防団長が消防団を招集し、町内の被害状況確認の活動を行った。各行政区長も自動車でも町内を回り被害状況の把握を行った。しかし、燃料不足のため徒歩や自転車により被害状況の調査を行った区長もおり、自動車での調査に比べ何倍もの時間を要した。

色麻町では、職員による見回り、消防団からの移動系無線による報告、地区長(自主防災組織会長)からの報告をもとに被害状況の把握を行った。発災直後は電話が不通であったため、地区長からの報告は町内

の世帯に設置されている有線放送により行った。なお、同町では、町総合防災訓練や自主防災組織の訓練を定期的実施してきたことが、今回、町と自主防災組織との連携において有効に機能した。

利府町では、町職員だけでは把握できない被害情報を、各自主防災組織から防災行政無線を通じて受けていた。

(4) まとめ

イ 通信手段の確保

普通回線の固定電話及び携帯電話については、全市町村で輻そう等の問題が発生し、災害時優先電話についても、設置していた市町村の大半で回線が途絶した。これに対し、県・市町村防災行政無線や衛星携帯電話は、庁舎の被災や移転に伴い使用できなかった事例を除き、設置していた市町村の多くで使用することができ、大規模災害時の有効性があらためて確認された。また、通信事業者から市町村に対して衛星携帯電話の貸与等が行われたことは、台数に制約はあったものの情報伝達手段の限られていた市町村にとって通信手段の確保・増強につながる大きな支援であった。

市町村アンケートによると、沿岸部では内陸部に比べ固定電話、データ通信（インターネット）等において通信障害が長期間発生した。津波災害のようなインフラ等への面的な被害は、より長期の復旧期間を要するため、今後はそれぞれの通信手段の特性を考慮し、災害に強い通信手段を複数整備することで通信手段を確保する必要がある。なお、震災発生時は市町村防災行政無線のアナログ方式からデジタル方式への移行期であり、職員が新しい無線機を十分に使いこなせない事例があった。通信手段の整備を進める場合には、全ての関係職員が通信手段を定期的使用する機会を設けるなど、使用方法の習熟等について検討する必要がある。

市町村防災行政無線については、停電により電源が非常用バッテリーに切り替わったが、停電が長期化したためバッテリーが消耗し機能しなくなる事例が発生した。今後は、発災に伴う長時間の停電や設備の損傷への対策として、各設備の非常用電源設備の整備促進や耐震性の強化等の整備拡充を検討する必要がある。

ロ 情報収集の体制整備

初動期における市町村所管施設の被害状況の収集や本庁舎から離れた場所にある支所の情報収集については、通信の途絶や移動困難等により速やかな被害情報の確認・収集を行うことが困難となったことから、各施設間を結ぶ通信設備の強化があらためて課題となった。津波警報発表中に職員によるパトロールを実施するなど、職員の安全確保対策上課題が生じた事例もあったが、通信による連絡手段が不通となり情報が入らなくなったため、職員自ら使送することで状況の把握を行い効果的であった事例もあった。

内陸部の市町村では、様々な災害対応業務に追われ、管内の被害状況把握を市町村職員だけで実施することが困難な中、消防団や町内会等の地区組織と積極的に連携することで、被害状況の把握を円滑に進めることができた事例があった。地域をよく知る自主防災組織等と行政機関が、日頃から災害時の情報収集や報告方法、連絡先等の取り決めを定め、地域コミュニティの防災体制の充実を図ることの重要性を示す教訓といえる。

今後、災害の規模が大きくなるほど、正確かつ迅速な情報収集が重要となることから、安全に配慮しながら、地域や関係機関との緊密な連携を確保し、積極的な情報収集体制を整備していくことが急務である。

3 避難指示・勧告

(1) 事前の避難に関する周知・訓練

イ 避難指示・勧告と伝達手段

避難指示・勧告は、災害の発生時に対象地域の土地、建物等に被害が発生する恐れのある場合に住民に対して、立ち退きを勧め、促すために行われる。いずれも災害対策基本法第60条に基づき、原則として市町村長が行うが、市町村長が行えなくなった場合は都道府県知事等が代わりに行う³⁸。避難指示は、より被害の危険が切迫した場合に発せられるものであり、避難勧告よりも強制力が強い。なお、避難指示・勧告の発令基準は、市町村の立地条件によって想定される被害の程度が異なることから統一的なものではなく原則、各市町村が独自に定めている（図表3-2-9参照）。

図表3-2-9 震災に関する避難指示・勧告の発令基準の例（各市町村）

区分	基準の例
避難指示	<ul style="list-style-type: none"> ・津波警報（大津波）が発表されたとき ・山・がけ崩れ、土石流等の土砂災害の兆候が直前に把握されたり、有毒ガス事故が発生する等、著しく危険が切迫していると認められるとき ・前兆現象の発生や現在の切迫した状況から、災害が発生する危険性が非常に高いと判断された状況
避難指示 又は 勧告	<ul style="list-style-type: none"> ・強い地震（震度4程度以上）を感じたとき又は弱い地震であっても長い時間ゆっくりとした揺れを感じたとき ・地震発生後、報道機関等から津波警報が放送されたとき ・延焼火災が拡大し又は拡大する恐れがあるとき ・爆発の恐れがあるとき ・がけ崩れ等により周辺地域住民に対して危険がおよぶと予想されるとき ・大規模な地震により建物が大きな被害を受け、居住を継続することが危険なとき又はその建物の倒壊により周囲に危険がおよぶ恐れがあるとき ・地震後のパトロールを行った職員、消防署員及び消防団員が、堤防の決壊等の危険があると判断した場合
避難勧告	<ul style="list-style-type: none"> ・通常の避難行動ができる者が避難行動を開始しなければならない段階であり、災害の発生する可能性が明らかに高まった状況 ・津波警報（津波）が発表されたとき津波危険区域に対して直ちに避難勧告を行う ・津波注意報が発表され、首長が必要と認めたとき

一般には、生命又は身体に危険がおよぶ恐れがあると認められる際に避難勧告が発令され、避難勧告の発令時点より災害の状況が著しく悪化し、緊急に避難を要すると認められる際に避難指示が発令される。津波避難の場合には、津波予報区分と連動し、津波警報（津波）が発表された場合には避難勧告、津波警報（大津波）が発表された場合には避難指示が発令されるなど、警報の種類と避難に係る指示・勧告が市町村の地域防災計画に基づいて紐付けされている場合もある。

市町村が地域防災計画等に定める避難指示・勧告の周知手段の主なもの、市町村防災行政無線（同報系）³⁹、広報車による呼び掛け、テレビ・ラジオ放送、口頭伝達⁴⁰がある。それ以外の周知手段としては、仙台市が消防防災ヘリコプターによる地域への広報を想定しており、気仙沼市では、エリアメール、ツイ

³⁸ 市町村長の職務を代理できるものとしては、副市町村長がおり、その職務の委任等については消防署長等の補助機関（地方自治法第152条及び第153条第1項）や警察官、海上保安官、水防管理者、知事又はその命令を受けた県職員、災害のための派遣を命じられた部隊等の自衛官等のその他機関による代行（災害対策基本法第60条第6項及び第61条第1項、水防法第29条、自衛隊法第94条第1項）がある。

³⁹ 市町村防災行政無線には、同報系と移動系とがある。同報系とは、市町村庁舎と地域住民とを結ぶ無線網である。市町村は、公園や学校等に設置されたスピーカー（屋外拡声子局）や各世帯に設置された戸別受信機を活用し、災害時には、気象予警報や避難勧告、Jアラート等の伝達に利用している。移動系とは、市町村庁舎と市町村の車両、市町村内の防災機関、自主防災組織等を結ぶ通信網であり、災害時には、交通・通信の途絶した孤立地域や防災関係機関等からの情報収集・伝達、広報車との連絡や交通・通信の途絶した孤立地域等に利用される。

⁴⁰ 町内会、消防団、自主防災組織等も含む。

ッター、ホームページ等の複数の周知手段を用いることが考慮されていた。

ロ 市町村の避難訓練

県内では、国による「今後30年以内に約90%以上の確率でM8を超える宮城県沖地震が発生する」との予測⁴¹に備えた避難訓練を進めてきた。特に沿岸部では、過去に明治29年の明治三陸地震津波、昭和8年の昭和三陸地震津波、昭和35年のチリ地震津波等を経験していることから、ほぼ全域で津波防災訓練が実施されていた⁴²。

石巻市では、宮城県沖地震の被害想定に基づき、牡鹿、雄勝地区、荻浜地区の半島部で毎年津波訓練を実施していた。過去に津波を経験していた集落や地縁・血縁関係が強い集落では訓練への参加意識も高く、市の地域防災計画以外の避難場所を独自に定めていたところもあった。

ハ 避難指示・勧告のための周知活動

県内では、防災訓練と併せて津波危険区域のハザードマップや浸水マップでの周知活動も盛んに行われていた。例えば、仙台市では学識経験者の研究結果による津波危険区域の設定に基づき、ハザードマップを津波警戒区域内の全世帯、自主防災組織や市民センター等に配布し、市のホームページでも情報を公開していた。他の沿岸市町においても、浸水マップの各戸配布、ホームページの活用、役場等での掲示、講習会の実施等に力を入れており、住民への周知方法は充実していた。

また、県内では避難経路の周知も震災以前から行われており、例えば南三陸町では震災以前から避難経路の整備を行っており、防災訓練を通じて避難経路を周知していた。また、女川町では、避難経路について避難訓練や防災マップ作成の際の講習会で周知していた。気仙沼市、名取市においては、避難誘導看板を設置して周知していた。

(2) 発災時の避難指示・勧告

イ 津波に対する市町村の避難指示・勧告状況

地震で大きな揺れを感じたことや気象庁発表の津波警報（大津波）⁴³、テレビ・ラジオ等での情報を受け、沿岸市町では、発災後速やかに防災行政無線で注意喚起、避難勧告又は避難指示の放送を開始した。その後、県災害対策本部から全市町村に対して衛星無線ファクシミリにて手書きによる避難指示が一斉送信された。発災直後は情報が交錯して具体的な状況把握に時間がかかり、津波警報（大津波）による避難を呼び掛けたものの、実際の津波襲来の状況については把握できなかった市町村もあった。避難指示・勧告の周知手段として、発災前から予定していた市町村防災行政無線に加え、広報車による呼び掛けが行われた。特に、広報車による呼び掛けについては、地震発生直後から津波の到来が予想されたため控えた市町もあれば、管内の防災行政無線放送が行き届かない地域や地震の被害を受けて無線が機能しなくなった地域を重点的に巡回するなど、それぞれの状況に即した対応をとった。

⁴¹ 地震調査研究推進本部地震調査委員会による平成22年1月1日を評価時点とした宮城県沖地震の発生確率

⁴² 市町村アンケートによると、沿岸部の15市町中、14市町が震災以前に津波避難訓練を実施していたと回答している。

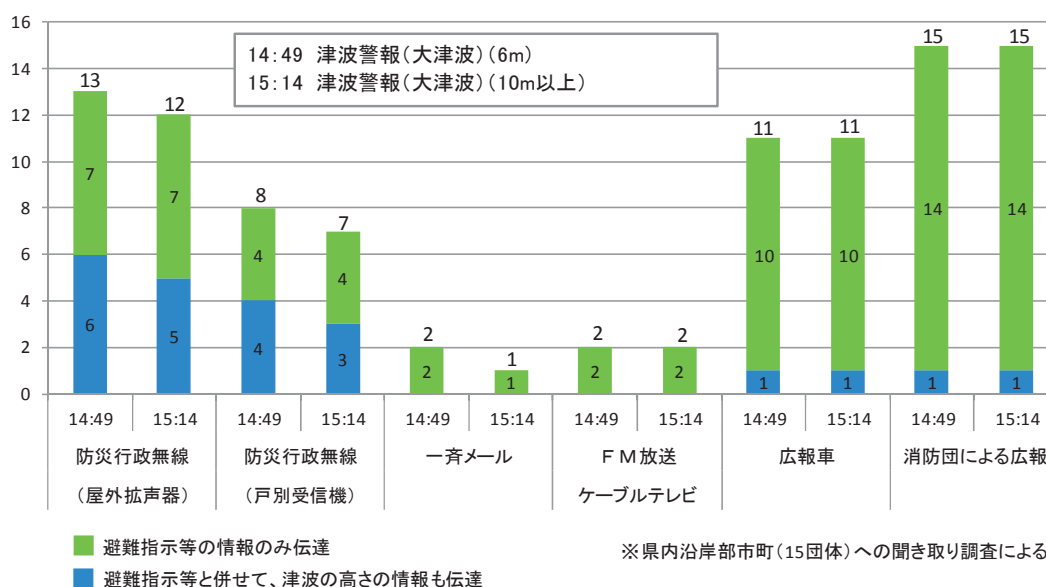
⁴³ 気象庁による本県の津波情報は3月11日14時49分、津波警報（大津波）6m以上であった。

第3章 初動対応と活動状況

なお、Jアラート⁴⁴については、多くの県内市町村で整備中⁴⁵の段階であった⁴⁶。Jアラートを導入していた市町村においても、自動起動したが非常に大きな揺れであったためサイレンが聞こえにくかった地域、発災時の停電のため各世帯に設置していた防災行政無線の受信機が機能せず、避難情報を得ることができない事例もあった。津波警報発表時の沿岸市町における避難指示伝達手段については、次のとおりであった（図表3-2-10参照）。

図表3-2-10 県内沿岸市町における避難指示等の住民への伝達手段

単位：団体



(消防庁、地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会第2回会合 資料3)

七ヶ浜町では津波警報(大津波)の発表直後、避難指示を防災行政無線で放送して避難を呼び掛けたが、津波の襲来状況を把握できず、津波が迫っていることを住民に対して強く伝達できなかった。

南三陸町では、防災行政無線の受信機を屋外に105か所設置していたほか、各家庭にも受信機を設置していた。防災行政無線では担当職員がサイレンを鳴らしながら放送し、住民に避難指示を行った。また、事前に想定していた浸水マップに含まれない地域にも津波の危険が迫っており、その情報を速やかに伝える必要があったことから、担当職員は防災対策庁舎2階の放送室から「防波堤を越えて波が来ていますので逃げてください」と繰り返し放送した。津波の危険性から町では広報車を出さず、防災行政無線のみで避難指示を行ったが、津波到達の直前まで無線で避難を呼び掛け続けた職員は津波の犠牲となった。

⁴⁴ 津波情報、緊急地震速報等、対処に時間的余裕のない事態に関する情報を、人工衛星を用いて国(内閣官房・気象庁から消防庁を経由)から送信し、市区町村の同報系の防災行政無線等を自動起動することにより、国から住民まで緊急情報を瞬時に伝達するシステム

⁴⁵ 平成19年2月から一部運用が開始されており、平成22年3月1日時点では全国で345市町村で運用されていた。平成22年12月にシステムの高度化が完了したため、未整備の1,381市町村への整備が開始されたところであった。本県では平成23年3月11日時点で、仙台市、東松島市、白石市、栗原市、南三陸町、大和町、大郷町、美里町の4市4町で運用されていた

⁴⁶ 総務省消防庁国民保護・防災部防災課：『地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会報告書』(総務省消防庁、平成23年12月)

多賀城市では津波による浸水被害を想定しておらず、増水時等の市内への避難勧告・指示の広報手段は、NTT回線を用いた防災広報装置の使用を予定⁴⁷していた。今回の震災では津波による混乱等で回線が寸断されたため、広報装置が使用できず、避難勧告は消防団のポンプ車と現地班の広報車のみで行うことになったが、市内の道路渋滞により津波の到達地域には赴くことができなかった⁴⁸。避難勧告を十分に伝達できなかったため、発災後には市民から「市の広報が全く聞こえなかった」との苦情が数多く寄せられた。

塩竈市では、発災直後に防災行政無線で注意喚起の放送を行い、その直後に津波警報（大津波）が発表され注意喚起・避難指示が行われた。16時ごろに津波が到達し、沿岸部と離島の浦戸の計9か所では防災行政無線が被災したことによって放送ができなくなったが、その他の場所では発災直後からバッテリーが切れる48時間後まで広報が行われた。

発災直後から市町では、独自の判断で注意喚起、避難指示を行った。山元町で避難指示を呼び掛ける放送が開始されたのは15時25分以降であり、発災から避難指示の呼び掛けを開始するまでに40分近くの時間を要した。また、広報に従事した消防団員等の中には津波による犠牲者が出た。

松島町では、津波警報（大津波）の発表を受けて避難指示・勧告が速やかに行われたが、具体的な情報が十分に把握できず、町民から寄せられる避難指示・勧告の根拠等についての問い合わせに対して、津波警報が発表されたこと以上の回答ができなかった。

また、避難の呼び掛けにおいて、普段は用いない命令調で呼び掛けた市町村もあった。

女川町による防災行政無線の放送は、59基ある屋外スピーカーや戸別受信機によって住民に伝えられた。発災直後に役場3階の無線室から女性職員により放送が開始され、津波警報（大津波）の発表後は、5分に1回程度の間隔で災害時における通常の避難勧告を行った。その後、津波が防潮堤を越流したことから、深刻の度合いを高めた放送を間をおかずに行い、津波が役場庁舎に押し寄せ、全職員に屋上退避の指示が出され2階が水没した時点まで、命令調での避難指示を続けた⁴⁹。この放送により危険性を察知し、より高い場所に避難した人もおり、普段用いることの無い命令調で住民に切迫性を伝達したことは、避難指示の呼び掛けにおいて効果的であった。

ロ 津波災害における避難行動

(イ) 地震直後における避難に対する意識

今回の震災では、沿岸部のほぼ全ての場所で一刻も早い避難が必要とされた。

国土交通省が実施した津波避難実態調査⁵⁰の本県分集計結果では、地震発生から避難開始までの平均時間は平野部⁵¹で23分、リアス部⁵²で14分となっており、平野部に対してリアス部の方がより早く避難しようとする意識が高かったことがうかがえる。それでも本県が従来想定していた「避難開始まで2分」

⁴⁷ 多賀城市では市内13か所に防災広報装置（NTT回線）を設置していた。ただし、これは市内全域を網羅したものではなく、内水対策として水害が発生しやすい地域のための設置であった。

⁴⁸ 市職員へのヒアリングによると、当時思いついた手段はこのふたつだけであった。

⁴⁹ 「逃げろー！高台に逃げろー！」と叫ぶことで、住民に緊急性を伝達した。

⁵⁰ 津波避難実態調査（個人）平成23年9月～12月末、津波の浸水被害を受けた、青森、岩手、宮城、福島、茨城、千葉県太平洋岸に位置する62市町村を対象とし49市町村において聞き取り調査を実施した。サンプル数10,603人。

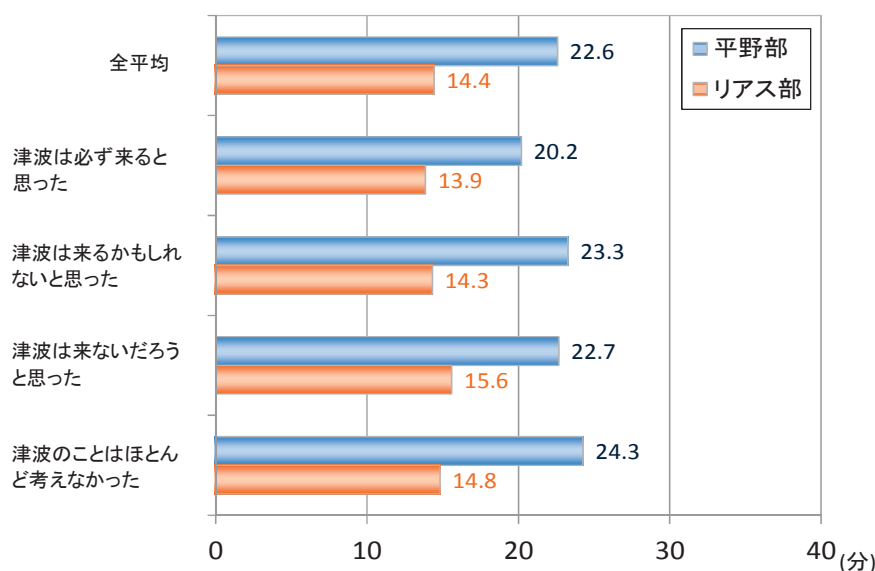
⁵¹ 地形に応じて次の地域を平野部と分類している。宮城県（東松島市・石巻市の一部・松島町・利府町・塩竈市・七ヶ浜町・多賀城市・仙台市・名取市・岩沼市・亘理町・山元町）、福島県（新地町・相馬市・南相馬市・浪江町・双葉町・大熊町・富岡町・楡葉町・広野町・いわき市）、茨城県（北茨城市・高萩市・日立市・東海村・ひたちなか市・水戸市・大洗町・銚田市・鹿嶋市・神栖市）、千葉県（銚子市・旭市・匝瑳市・横芝光町・山武市・九十九里町・大網白里町・白子町・長生村・一宮市）

⁵² 地形に応じて次の地域をリアス部と分類している。青森県（六ヶ所村・三沢市・おいらせ町・八戸市・階上町）、岩手県（洋野町・久慈市・野田市・普代村・田野畑村・岩泉町・宮古市・山田町・大槌町・釜石市・大船渡市・陸前高田市）、宮城県（気仙沼市・南三陸町・女川町・石巻市の一部）

とは大きく差があり、その理由のひとつとして、要援護者の避難補助等により、すぐに避難行動を開始できなかった状況があったと考えられる。なお、津波は必ず来ると思った人の避難開始までの平均時間が平野部20分、リアス部14分であったことに対し、津波のことはほとんど考えなかった人は平野部24分、リアス部15分であった⁵³（図表3-2-11参照）。

さらに、避難しようと思わなかった人を対象にその理由を尋ねたところ、過去の地震でも津波が来なかったが平野部で52%、リアス部で63%を占め、次いで海から離れた場所にいたが平野部で36%、リアス部で31%を占めており、自身がいる場所に津波が来るという認識が低かったことがうかがえる。また、地震発生直後避難せず、家族・知人・親戚を探したり、被害状況を確認したりする人も25%から40%にのぼった。

図表3-2-11 地震後の意識別、避難開始時間（本県の集計結果のみ抽出）

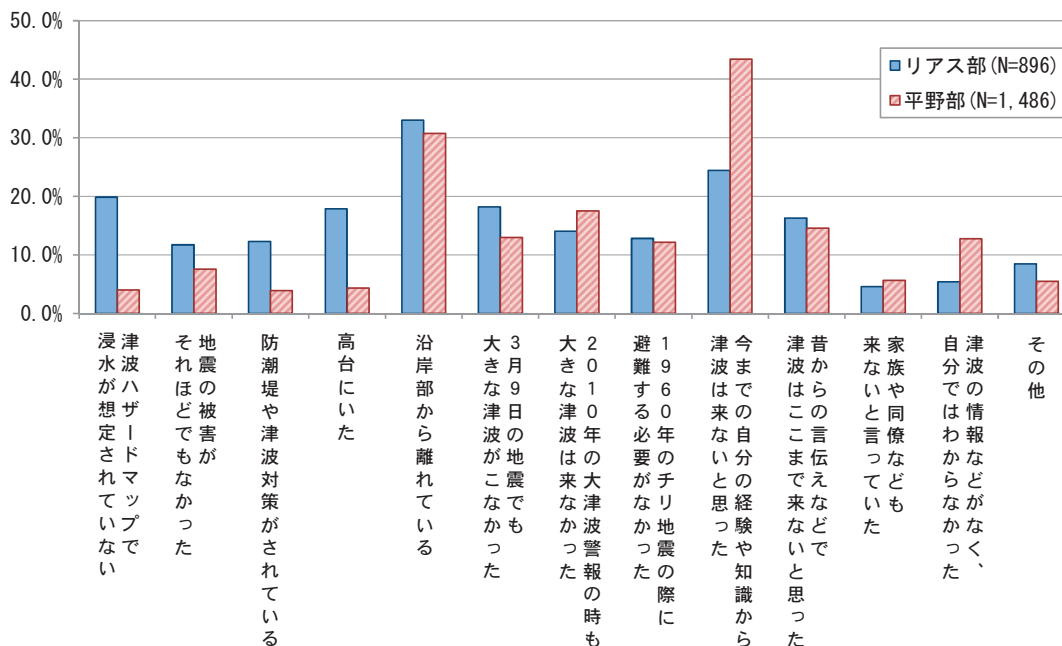


津波が来るかどうかの認識については、国土交通省東日本大震災津波被災市街地復興支援調査によると、石巻市牡鹿半島以北のリアス部においては、津波が必ず来ると思った、津波が来るだろうと思ったとする人が合わせて64.8%であったことに対し、石巻市平野部以南（原発警戒区域を除く）の平野部においては39.3%と4割を下回った。津波が来ないと思った理由は、沿岸部から離れているとする人がリアス部、平野部ともに3割を超えているが、リアス部では津波ハザードマップで浸水が想定されていない、平野部では今までの自分の経験や知識から津波は来ないと思ったとする人の回答が多かったことが特徴的といえる⁵⁴（図表3-2-12参照）。

⁵³ 宮城県：『宮城県津波対策ガイドライン』（宮城県、平成26年1月）

⁵⁴ 本県以外の調査結果を含む。復興支援調査アーカイブ：『国土交通省東日本大震災津波被災市街地復興支援調査 個人調査全体集計表（一般）』
<http://fukkou.csis.u-tokyo.ac.jp>（確認日：平成26年1月23日）

図表3-2-12 津波は来ないと思った理由（本県以外の集計結果を含む）



※複数回答

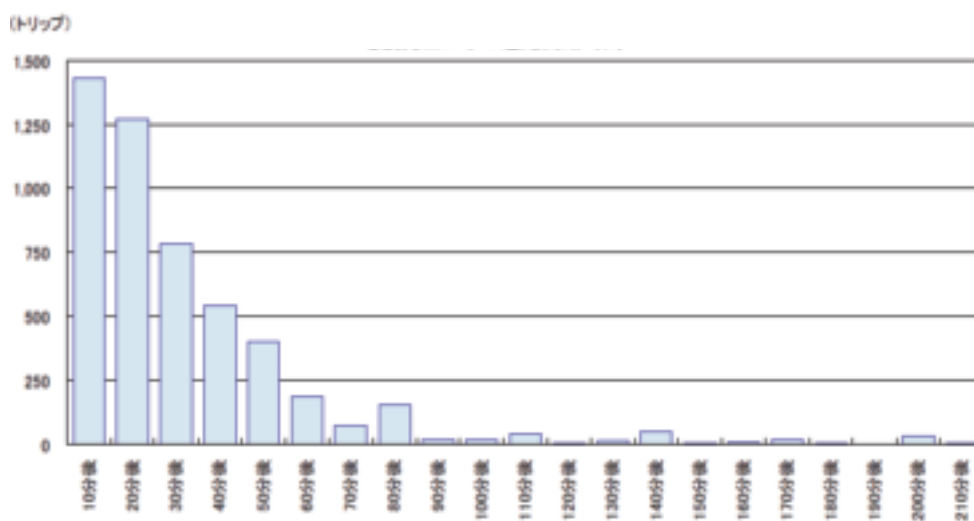
(復興支援調査アーカイブ、国土交通省東日本大震災津波被災市街地復興支援調査 個人調査全体集計表〔一般〕)

また、津波に巻き込まれた人たちの行動に着目すると、少し離れたところから津波を見た又は津波が来るのを見ていないとする人については、地震発生10分後をピークに時間の経過と共に移動（トリップ）が少なくなる傾向にあるが、津波に巻き込まれた又は巻き込まれる寸前だったとする人は、地震発生50分後程度までトリップが分布している傾向がみられ、津波が迫ってきたため慌てて避難行動を開始した、避難行動開始が遅く津波に巻き込まれる危険が迫ったことが読みとれる⁵⁵（図表3-2-13、図表3-2-14参照）。

これらの調査結果から、津波に対する警戒・危機意識が避難行動と関係していることが分かる。

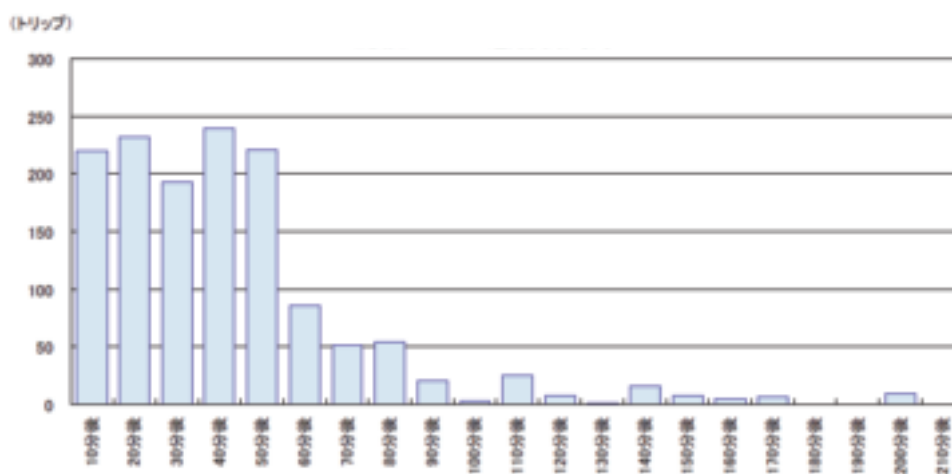
⁵⁵ 国土交通省：『津波避難を想定した避難路、避難施設の配置及び避難誘導について（第3版）』（国土交通省都市局街路交通施設課、平成25年4月）

図表3-2-13 少し離れたところから津波を見た・津波が来るのを見ていない人の地震発生からの避難開始時刻



分析対象：津波避難をした人のうち、離れたところから津波を見た・津波を見ていない人(5,107人)
 (国土交通省、津波避難を想定した避難路、避難施設の配置及び避難誘導について〔第3版〕)

図表3-2-14 津波に巻き込まれた・津波に巻き込まれる寸前だった人の地震発生からの避難開始時刻

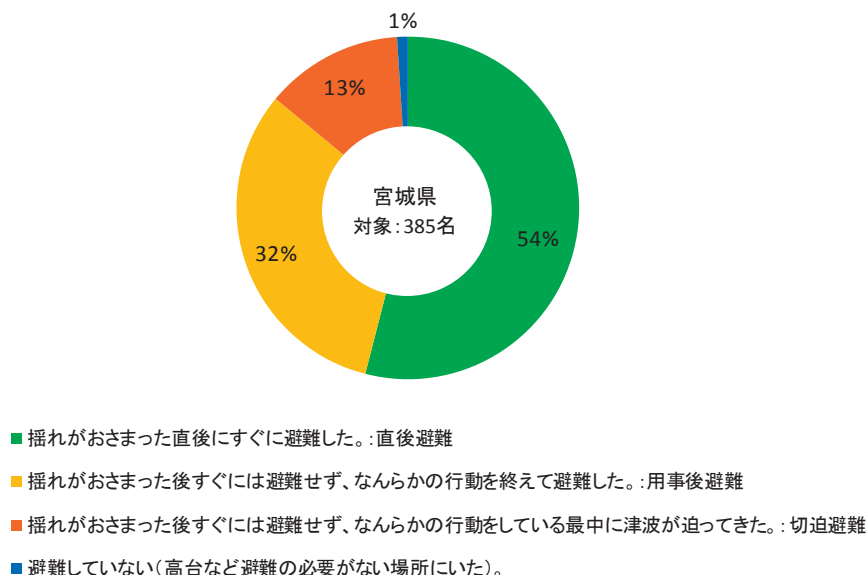


分析対象：津波避難をした人のうち、津波に巻き込まれた・巻き込まれる寸前だった人(1,406人)
 (国土交通省、津波避難を想定した避難路、避難施設の配置及び避難誘導について〔第3版〕)

内閣府が実施した沿岸市町の県内避難者を対象とした避難行動に関する調査によると、地震の揺れが収まった後の行動は、揺れが収まった直後にすぐ避難した直後避難、揺れが収まった後すぐには避難せずなんらかの行動を終えて避難した用事後避難、揺れが収まった後すぐには避難せずなんらかの行動をしている最中に津波が迫ってきた切迫避難、避難していない（高台等、避難の必要がない場所にいた）の4つのパターンに分類することができる。避難行動パターン別にみると、直後避難が54%と、地震の

揺れが収まった後すぐに避難した人が半数以上を占めており、また、用事後避難、切迫避難のように、すぐには避難せずなんらかの行動をしていた人が45%であった（図表3-2-15参照）⁵⁶。

図表3-2-15 揺れがおさまった後の避難行動



(内閣府、東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会第7回会合 資料1)

同調査によると、最初に避難しようとしたきっかけは、大きな揺れから津波が来ると思ったからが最も多く、次いで家族又は近所の人が避難しようと言ったから、津波警報を見聞きしたから、近所の人が避難していたからであった。また、直後避難の人は、津波が必ず来ると思った、津波が来るだろうと思ったという回答が多く、迅速に避難した人は、津波が起こることに対する意識が高いことがうかがえる⁵⁶。

一方、すぐに避難しなかった行動パターン、用事後避難、切迫避難の人に対して、すぐに避難しなかった理由を調査した結果、用事後避難の人は、家族を探しに行ったり、迎えに行ったりしたから、自宅に戻ったからという理由が多く、切迫避難の人は過去の地震でも津波が来なかったから、津波のことは考えつかなかったからといった津波への意識が薄いと考えられる理由が多かった⁵⁶。

沿岸市町の被災者を対象として行われた復興庁の調査⁵⁷によると、津波により犠牲となった人々の行動では⁵⁸、昭和35年のチリ地震津波の経験から、「まさか津波がここまで来るとは思わなかった」と過去の体験から避難する必要がないと判断したことや、高台の中腹に住んでいる人たちが「ここまではまさか」という考えで逃げ遅れた若しくは逃げなかったように、「ここなら津波は来ないだろう」といった思い込みによる逃げ遅れが見られた。また、「まわりから避難するよう声をかけられていたにもかかわらず自宅に残って逃げ遅れた」、「家族が揃うのを待っていて自宅に残っていた」など、避難をしないまま津波の犠牲となった人々もいる一方、「一度は避難したものの船や海岸を見に行っただけ」、「避難所に逃

⁵⁶ 内閣府：『東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会 第7回会合 資料1』（内閣府、平成23年8月）

⁵⁷ 復興庁：『東日本大震災時の地震・津波避難に関する特定集落へのヒアリング調査結果（速報）』（復興庁、平成24年9月）

⁵⁸ 傾聴方式による調査で、「犠牲となった人々について確度の高い情報が得ることができた」としている。

げた後、そんなに大きな津波は来ないだろうと判断し家に戻った」、「避難した後、車を取りに戻った」といった事例も多かった。

(d) 津波に対する避難行動

津波の危険が差し迫る中、これまで防災訓練を行ってきた地域や過去に津波を経験した高齢者等がいる地域等では、住民の速やかな避難が行われた。石巻市ではこれまで行ってきた防災訓練の経験から、地区のリーダーが率先して指示を出し、指定避難場所より更に高台に速やかに避難が行われ、地域内の家屋が被災したにもかかわらず、犠牲者を出さなかった地区があった。

また、七ヶ浜町の花淵浜地区では、多くの住民が町の指定避難所に避難した。その後、一時避難場所に避難した住民は、防災行政無線等から津波の大きさが10m以上という情報を聞き、町地域防災計画の想定以上であると即座に判断した防災組織のリーダーの指示により、更に高台に避難することで一命を取りとめた事例があった。住民の中には多数の高齢者もいたため、一時避難場所の幼稚園にあったバスで、百メートル程離れた高台へ高齢者を避難させるなど、リーダーの迅速な判断が住民の命を救うことになったが、最初に避難した一時避難場所は、その後の津波により被災した。

観光客が多く訪れる松島町では、以前から観光客の津波避難対策に力を入れており、観光協会にも防災対策用として MCA 無線⁵⁹機を配備し、実動訓練も行っていたことから、観光協会、観光船団体等との連携がとれ、避難誘導を行ったことで人的被害を免れた。



七ヶ浜町花淵浜地区の被災した一時避難場所（七ヶ浜町）

前述のとおり平常時の訓練が効果を上げた一方で、避難を呼び掛ける防災行政無線放送が流れ、広報車による呼び掛けを聞いても、即座に避難行動に結びつかなかった事例も多かった。

亘理町では、発災から30分から40分経って避難を開始した住民が目立った。町では津波警報が発表された場合には、沿岸部の住民は内陸部にある避難所へ避難する計画であったが、平常時に行われた訓練の際には、沿岸部の住民に内陸部の避難所まで避難するように呼び掛けることは困難と判断し、便宜的に沿岸部の学校で炊き出し訓練等を行っていた。そのため、今回の震災で実際に津波警報（大津波）が出ても、沿岸部の多くの住民が、内陸部の避難所ではなく近くの学校等に避難し孤立することになった。平常時の訓練から、近くの避難所に避難すればいいと考えた住民が多かったことが、避難行動を遅らせた原因のひとつと考えられる。また、同町では、発災当時は道路の混雑・渋滞等はほとんど発生しなかったが、これは近隣の避難場所に避難したことや住民が一斉に行動しなかったことから車が集中しなかったことが推測されている。

名取市では、発災当日、交通量の多い県道塩釜亘理線において、閑上大橋上でのトラックの横転により通行できなくなったこと、避難所へ入るための右折待ち及び左折待ちの車が列をなしたことから、市内の道路の混雑が激しくなった。このような状況に見切りをつけて、裏道や農道、河川敷の道路を利用して避難した人が、結果的に生存することができた。

⁵⁹ MCA無線：複数の周波数を多数の利用者が効率よく使える業務用無線通信方式のひとつ。混信に強く、無線従事者の資格が必要ないなどの特徴がある。MCA：Multi Channel Access Systemの略

南三陸町では、昭和35年のチリ地震時の浸水マップや県の被害想定に合わせた震災浸水マップを作成していたが、津波が浸水マップを遥かに超えてくることは想定できておらず、浸水マップの区域外に住んでいた多くの住民が亡くなった。

また、水門の管理を消防団が河川管理者等から委託を受けていることが多いが、水門管理の行動を市町村災害対策本部や消防本部で完全に把握していなかった。七ヶ浜町では、消防団が事前の取り決めに沿って、水門（全45か所）を閉めるとともに、地区の住民に避難呼び掛けを行った。幸い水門閉鎖作業中に消防団員に犠牲者は出なかった⁶⁰ものの、危険な状況下での作業となった。

さらに、今回の震災では、津波から避難した後、津波が再襲来することへの警戒、大量のがれきの発生、地盤沈下等に伴う浸水により、避難した場所で孤立する人々が発生した。大規模な停電の発生と電話等の不通・輻そうにより情報通信が機能せず、ビルの屋上や高台で数日間救助を待つことになった。

気仙沼市鹿折地区の高齢者福祉施設では、津波により施設職員53人及び入居者86人が孤立した⁶⁰。また、亘理町では、避難場所に指定されていた長瀬^{ながとろ}小学校の体育館に約400人が避難していたところに津波が押し寄せたため、3月13日に消防団員が来るまで孤立した⁶⁰。

女川町では、発災時は役場との連絡が取れなかったため、離半島地区の住民が様々な機関に支援を要請し、偶然連絡を取ることができた海上保安庁に救助され、石巻市に搬送された。同町では事前に連絡体制の整備がなされていなかったが、離半島地区については防災行政無線のアンサーバック機能や衛星携帯電話（離島も含め5台を配備）により、各地区の状況を把握することとしていた。

なお、3月16日、石巻市の雄勝地区、牡鹿地区、網地島、田代島及び茨浜地区の5地区における孤立者、気仙沼市の鶴ヶ浦高台、大浦高台及び浦島小学校の3地区における孤立者約600人、名取市閑上地区屋上の避難者80人、女川町の女川第三小学校、保福寺、指ヶ浜地区、塚浜小屋取集会所及び江島の5地区における孤立者約630人が消防機関等により救助された⁶¹。

(ロ) 高齢者・要援護者の避難行動

今回の震災では、犠牲者の約65%以上を60歳以上の高齢者が占め⁶²、また、障害者の死亡率は被災住民全体の死亡率の約2倍⁶³におよぶと報告されており、高齢者・要援護者は自力での避難が困難な場合が多いため、その支援に携わる側の対応が重要となる。

復興庁の調査⁵⁷によると、「避難するための移動手段がなく、単身での避難が難しかった高齢者が犠牲となった」、「自力で避難できない高齢者を置いて逃げるわけにはいかず犠牲になった方々がいる」といった事例や「体の不自由な家族がいるため家に戻った人が津波に巻き込まれた」など、自力での避難が困難な要援護者を避難させるため、体の不自由な家族を置いて逃げるができなかったという理由から津波の犠牲となった事例もあった。避難の際の移動手段については、「車で避難した人たちは、途中で要援護者がいた場合同乗させて避難する体制になっていた」、「要援護者がいる場合、車で避難するしかなかった」との回答が挙げられており、地震・津波発生時には徒歩による避難原則を徹底しつつも、要援護者等が自動車での避難をせざるを得ない事例も想定し、より迅速に要援護者が避難できる方策について、今後十分に検討する必要がある⁵⁷。

⁶⁰ 総務省消防庁：『東日本大震災記録集』（総務省消防庁、平成25年3月）

⁶¹ 総務省消防庁災害対策本部：『平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）について（第145報）』（総務省消防庁災害対策本部、平成24年3月）

⁶² 警察庁：『平成24年版 警察白書』（警察庁、平成24年7月）

⁶³ 災害時要援護者の避難支援に関する検討会：『災害時要援護者の避難支援に関する検討会報告書』（内閣府、平成25年3月）

ハ 地すべり、石油コンビナートにおける避難指示・避難行動

今回の震災においては、沿岸部の津波避難のみではなく、内陸部においても避難指示、避難行動が行われ、二次的な災害について避難指示を出した市町村もあった。また、内陸市町村においても、沿岸市町と同様に避難指示・勧告を市町村防災行政無線や広報車による呼び掛けが行われた。発災前には、職員による呼び掛け・口頭伝達も想定されていたが、市町村アンケートによると、今回の震災では実際的手段としてはあまり用いられなかったとの回答が寄せられた。

角田市では、地すべりが発生する危険があるとの報告を受け、職員（土木技術職）が現地に急行し、地権者とともに現地を確認した。その状況が災害対策本部に報告され、これに基づいて避難指示が発令された。

仙台市では、地すべりや地盤の崩壊、擁壁の損壊等、広範囲にわたり甚大な被害が発生した²⁵。このうち、特に大規模な被害を受け二次災害が発生する恐れがあった青葉区折立五丁目地区においては、3月14日に警戒区域を設定して立入りを制限した。また、太白区緑ヶ丘四丁目地区においては、3月28日に避難勧告を実施した²⁵。

多賀城市では、県からJX日鉱日石エネルギー（株）の製油所火災の連絡を受け、消防本部や消防団に依頼して、3月12日10時、製油所を中心とした半径2km内の住民に対して避難指示を実施した⁶⁴。

(3) まとめ

イ 住民の避難行動

発災後、津波の襲来を懸念して自主的に避難した人や津波警報（大津波）発表後の避難指示・勧告を受けて避難した人がいる一方、度重なる指示・勧告にもかかわらず、津波の襲来はないとの判断や一度は避難したものの自宅に戻ってしまったことなどにより、犠牲となった人々がいた。また、住民の中には自力では避難できない人もいた。避難行動の遅れの原因となった津波は来ないと判断の背景には、過去に津波警報や避難指示・勧告が発令されるたびに避難したが津波は来なかった、あるいは数cmしか来なかったという経験による影響も考えられる。また、津波ハザードマップ等はひとつの目安にすぎないが、津波到達区域外の地域の住民が津波の来ない地域であると認識していたため避難行動の遅れにつながった可能性もあり、同じ情報に接しても、それを受け取る側の危機意識の違いや知識により行動は異なる状況であった。今後は、津波避難に関する周知活動の見直しや自分たちで考え状況に応じて判断し、最善の行動をとれるような避難訓練等の実施が必要である。また、情報伝達する側も住民の避難行動を踏まえて、適切な伝達方法を検討していく必要がある。

なお、津波到達地域等の事前想定はひとつの目安であり、災害発災時には想定にとらわれず、「大きな揺れを感じたら津波を想定した避難行動をとる」、「ここなら津波は来ないだろうと思込まない」、「過去の津波の経験にとらわれない」等の考え方を広く浸透させ、住民一人一人が主体的に行動していくことが重要である。

ロ 住民への情報伝達体制の充実、強化

発災後、沿岸市町の多くが独自の判断で早期に避難指示・勧告を発令したことで、迅速な避難行動が促されたが、津波の襲来状況が把握できず住民に対して避難の指示を十分に伝達できなかった事例や防災行政無線の被災、津波の危険性や交通渋滞により広報車ではなく防災無線のみでの避難指示を行わざるを得

⁶⁴ 避難指示は3月15日15時に解除された。

なかった事例等もあり、全ての住民に事前の計画どおりに避難を呼び掛けることは困難であった。今後は、多様な情報伝達手段を検討して整備を図る必要がある。

ハ 避難誘導體制の整備

避難誘導の際は、避難訓練や事前計画及び初動マニュアルに基づく行動が基本となるが、今回の震災では、初動マニュアルに従い避難誘導活動等を行った市町の職員が津波の危険にさらされ、避難広報や避難誘導等を行った消防団員等が犠牲となるなど、事前計画に基づく行動が危険をもたらした事例もあった。今後は、発生した災害の規模等の情報を迅速に把握し、災害対策活動を行う職団員から殉職者を出さないよう、活動マニュアル等の整備を行うとともに、避難広報担当者や避難誘導者の安全を確保する上で、確実な情報伝達手段を確保することも必要である。

4 避難所の設置（福祉避難所を含む）

(1) 避難所の種類と設置計画

避難所⁶⁵とは、災害により短期間の避難生活を余儀なくされた被災者を受入れ、保護するための施設であって、一定期間の避難生活を行うため事前に指定された収容施設を指す。避難所は、指定避難所や収容避難所という名称で地域防災計画に規定されている⁶⁶。また、同計画では避難所の設置基準が定められ、市町村立の学校等を避難所として事前に指定の上、防災倉庫を設置して一定期間の生活に必要な物資を備蓄していることが多い。避難所は、災害時の危険を回避するための一時的な避難先や帰宅困難者が公共交通機関の回復までの待機先である一時避難場所、火災等の延焼拡大等から避難者の生命を保護するために大規模公園等が指定される広域避難場所とは区別される。

今回の震災や阪神・淡路大震災等においては、事前に指定された避難所では避難者を収容しきれず、多数の公的施設や民間施設等が避難所として用いられることとなった。また、阪神・淡路大震災以降、高齢者や障害者など、避難所での生活が困難な要援護者に配慮した二次的な避難所が設置されるようになり、これらは一般に福祉避難所と呼ばれている。

阪神・淡路大震災を受けて、当時の厚生労働省では平成9年に「大規模災害における応急救助の指針について」を発表し、大規模災害時における応急救助として避難所の設置運営を挙げている。同指針において、災害が発生した場合、職員は決められた場所に自発的に参集する体制を整備しておくこととされ、応急救助のひとつとして避難所設置の実施が掲げられている⁶⁷。

⁶⁵ 本記録誌では応急仮設住宅を除く避難施設を「避難所」と定義する。なお、事前に指定された避難所は「指定避難所」と表記する。

⁶⁶ 例えば、「仙台市地域防災計画【共通編】（平成26年4月）」では次のとおり定義されている。

- ・ 帰宅困難者一時滞在施設・一時滞り場所：徒歩帰宅が困難な方が一時的に滞在するための施設及び場所
- ・ 広域避難場所：火災の延焼拡大により地域全体に危険が及び、指定避難所等にとどまることが危険な場合等に一時的に避難するための場所（50,000㎡以上）
- ・ 地域避難場所：指定避難所への避難が困難な地域等で活用する一時的な避難場所（2,500㎡以上）
- ・ いっとき避難場所：地震災害発生直後に、住民が家屋倒壊の危険等から身の安全を守り、また、自主防災組織による避難行動や安否確認の活動を実施するための場所（近隣の公園や広場）
- ・ 指定避難所：発災直後から避難できる施設として、物資の備蓄や無線の整備をした施設
- ・ 補助避難所：指定避難所を補完する施設として、必要に応じて活用できるよう物資の備蓄や無線の整備をした施設（地域との事前協議により位置づけ）
- ・ 地区避難施設（がんばる避難施設）：食料の備蓄等を含めた平時の備え、災害時の運営は地域で行うことを前提に、集会所等の地域の施設を活用し、自立して運営する避難施設
- ・ 福祉避難所：指定避難所や補助避難所等での生活が困難な高齢者や障害者等の災害時要援護者を受け入れるために開設する二次的な避難所

⁶⁷ 厚生労働省：『大規模災害における応急救助指針について』（厚生労働省社会・援護局保護課、平成9年6月）

第3章 初動対応と活動状況

今回の震災以前に地域防災計画で定められていた避難所の設置に係る規定については、次のとおりとなっている（図表3-2-16参照）。

図表3-2-16 市町村地域防災計画における避難所設置の規定例⁶⁸

	開設者	設置場所	開設条件	その他
沿岸部	仙台市 市長、 区本部	小・中学校、 高校	災害救助法が適用された場合 災害救助法が適用されない場合であっても、 災害救助法及び宮城県災害救助法施行細則 を基準とする	当該地区の避難所に避難者を全て収容できな い場合は、県有施設等への収容、他区の避難 所への収容、応急避難テントの設置を行う
	石巻市 市長、 避難収容班	学校、公民館 等	災害救助法が適用された場合 災害救助法が適用されない場合であっても、 災害救助法及び宮城県災害救助法施行細則 を基準とする	適当な施設を得がたいときは、野外に仮設住 宅を設置し、又は天幕を借り上げて開設する
	塩竈市 市長、 避難所配備職員	小・中学校、 公民館	市内で震度5強以上の地震が観測されたとき 及び県沿岸に津波警報（大津波）が発表され たとき。また、震度5弱以上の地震や風水害 等の災害が発生、又は発生する恐れがある ときで、本部長（市町）が必要と認めた場合	応急危険判定士（建築士）による応急危険度 判定によって使用不可能になった場合又は避 難所に収容しきれなくなった場合には、民間 施設管理者や関係機関への協力要請により、 仮設避難所を設置する
	岩沼市 避難所班	小・中学校、 高校、神社、 公共建物等	災害のため、現に被害を受け又は受ける恐れ がある避難者を一時的に収容し、保護するた め必要と認められるとき	収容能力に不足が生じるときは、野外のテン ト等を安全な場所に設置するなどの措置をと る
	松島町 町長	学校、集会場 等	災害のため現に被害を受け又は受ける恐れが ある避難者を一時的に受入れ、保護する必要 があるとき	避難所が使用不可能になった場合又は避難所 が満員になった場合等には、屋外テント等の 仮設避難所を設置するなどの措置をとる
内陸部	登米市 災害対策本部、 総合支所長、施 設管理者	小・中学校、 高校、公民館、 公共建物等	地震情報が発表された場合	自主防災組織が集会所等に地域避難所を開設 した場合は、必要に応じて、指定避難所の運 営に準じた支援を行う
	大崎市 市	幼稚園、小・ 中学校、公民 館、公共建物 等	現に被害を受け又は受ける恐れがある避難者 を一時的に収容し、保護するため必要と認め られるとき	避難所が使用不可能になった場合又は避難所 に収容しきれなくなった場合等には、仮設避 難所、野外テント等を安全な場所に設置する 等の措置をとる
	七ヶ宿町 保健福祉班、税 務班	小・中学校の 体育館、公共 建物等	大規模な災害が発生した場合、又は発生する 恐れがある場合	収容能力に不足が生じるときは、野外にテン ト等を設置し対応する
	大河原町 町長	小・中学校、 高校、公民館 総合体育館	災害のため現に被害を受け、又は受ける恐れ がある場合	適当な施設を得がたいときは、テント等を借 り上げて開設する
	色麻町 町長、 福祉課	小・中学校、 保育所、町民 体育館、 公共建物等	災害のため現に被害を受け、又は受ける恐れ がある避難者を一時的に収容し、保護するた め必要と認められるとき	避難者の地域的状況及び避難者数等によっ ては、地区集会所若しくは民間の施設や関係機 関に協力を要請するほか、野外にテント等を 仮設するなどにより収容する
	涌谷町 町長、 生活救援対策部 長	小・中学校、 高校、町民体 育館、公共建 物等	町域に震度5強以上の地震が発生した場合	既に避難住民が集まっている時は、とりあえ ず体育館や大会議室など広いスペースに誘導 し、避難した町民の不安の緩和を期するとと もに、無用の混乱の防止に努める

⁶⁸ 例示にあたっては、今回の震災以前に地域防災計画をホームページで公表していた市町のみを対象とした。

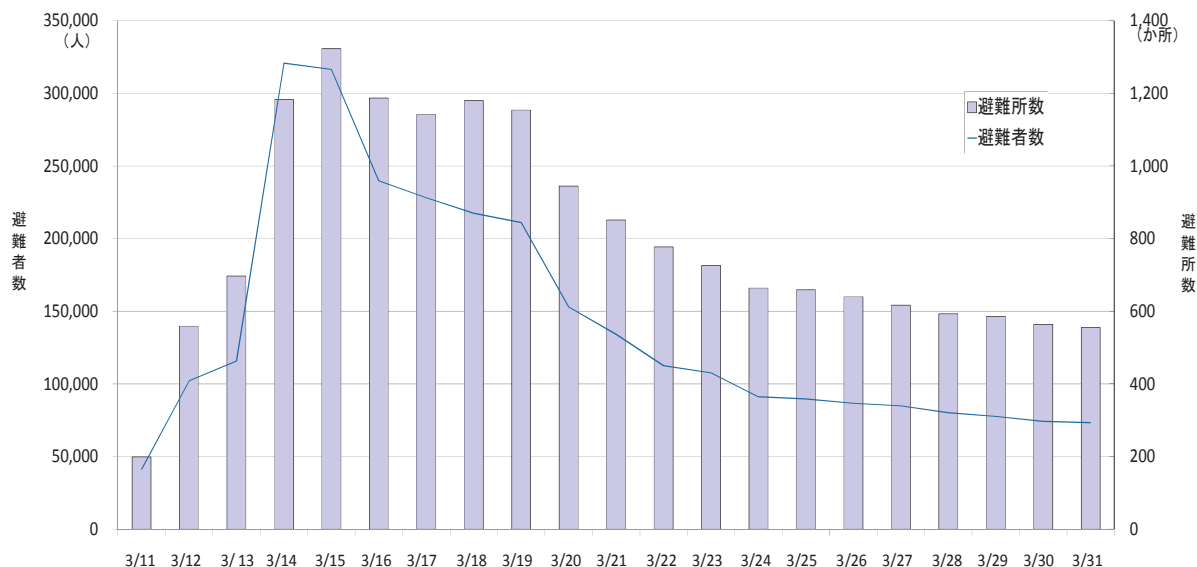
(2) 県内市町村の避難所設置状況

イ 避難所設置状況と設置事例

(i) 避難所設置状況

市町村では、発災直後から避難所の開設及び避難者の受入れを開始した。県災害対策本部が把握した、発災当日から3月31日までの市町村による避難所数及び避難者数の推移は、次のとおりであった（図表3-2-17参照）。

図表3-2-17 避難所数及び避難者数の推移



今回の震災において、県内の避難所数が最大となったのは3月15日の1,323施設で、沿岸部と内陸部の別にみると、内陸市町村では全体と同じく3月15日に377施設で最大となり、沿岸市町においても同日に946施設で最大となった。

また、避難者数が最大となったのは、県全体では3月14日の320,885人であった。沿岸部と内陸部の別にみると、沿岸市町では全体と同じく3月14日に296,680人で最大となったが、内陸市町村では3月15日に30,866人で最大となった（図表3-2-18参照）。

図表3-2-18 地域別における避難所・避難者の最大数

区分	日付	避難所数
全体	3月15日	1,323施設 (避難者数 316,568人)
沿岸部	3月15日	946施設 (避難者数 285,702人)
内陸部	3月15日	377施設 (避難者数 30,866人)
区分	日付	避難者数
全体	3月14日	320,885人 (避難所数 1,183施設)
沿岸部	3月14日	296,680人 (避難所数 886施設)
内陸部	3月15日	30,866人 (避難所数 377施設)

(ロ) 避難所の設置事例

市町村の避難所の被災状況については、市町村アンケート等によると指定避難所の19.2%が今回の震災で使用できないほどの大きな被害を受けた（図表3-2-19参照）。被災した指定避難所における主な被害は、沿岸市町では津波による流出や損壊であり、内陸市町村では天井パネルの落下等であった。

図表3-2-19 指定避難所の被災状況

沿岸部	指定避難所数	使用できないほどの大きな被害を受けた施設数	内陸部	指定避難所数	使用できないほどの大きな被害を受けた施設数
仙台市	194	25	白石市	56	0
石巻市	274	63	角田市	49	0
塩竈市	14	0	登米市	92	2
気仙沼市	113	24	栗原市	125	8
名取市	37	7	大崎市	207	115
多賀城市	25	4	蔵王町	40	4
岩沼市	29	4	七ヶ宿町	14	0
東松島市	83	15	大河原町	11	5
亘理町	20	5	村田町	16	1
山元町	11	2	柴田町	18	3
松島町	34	1	川崎町	29	0
七ヶ浜町	28	7	丸森町	35	0
利府町	49	1	大和町	21	3
女川町	64	38	大郷町	17	2
南三陸町	46	24	富谷町	21	1
合計	1,021	220	大衡村	22	0
			色麻町	15	0
			加美町	42	0
			涌谷町	17	0
			美里町	41	2
			合計	888	146

a 沿岸市町

仙台市では、執務時間中の発災だったこともあり、発災直後に設置された各区の災害対策本部で指定避難所の開設を決定し、職員に対して指定避難所の開設に向かうよう指示した。これを受け職員は、徒歩や公用車で避難所の開設に向かった。交通渋滞や通信が困難な状況の中、職員の到着までに予想以上に時間がかかった避難所もあったが、学校の教職員の協力もあり、円滑に避難所を設置することができた。宮城野区では、津波警報（大津波）が発表された際には避難所開設の担当職員を派遣しないこととしていたため、津波警戒区域内の2か所の指定避難所へは避難所開設要員の派遣は行わなかった。

石巻市では、指定避難所の北上総合支所が津波で全壊し、建物内にいた職員や避難者の多くが被災した。

山元町では、指定避難所となっていた施設のうち2か所が津波により被害を受け、使用でき

なくなった。また、発災当日は指定避難所以外の場所にどのくらい住民が避難しているか把握することが困難であった。

松島町では、避難所の設置地区や規模等により開設に要した時間に差が生じた。単独の自主防災組織による運営を前提として、普段から避難所を拠点に訓練を行っている地区ではおおむね円滑に開設できた。しかし、複数の地区の避難者を受入れた大規模な避難所では、受入れだけで精一杯となり避難所として機能するまでには時間を要した。



仙台市立長町小学校への避難状況（仙台市）

南三陸町では、町職員が事前に割り当てられた避難所を開設する前提で訓練等を実施していたが、今回の震災においては町役場が被害を受け職員も避難を行う中、たまたま避難した先の避難所の開設を職員が行った。また、指定避難所であった体育館の天井が落下し、約1,200人の避難者がホールから通路に移動する必要が生じ、チリ地震津波で避難所として機能した高台の指定避難所のうち2か所が大きく被災するなど、46か所の指定避難所のうち24か所が被災した。なお、一度は指定避難所に避難したものの、津波襲来の危険性や被害により使用できないなどの理由で、別の避難所に移動する事例も町内各地であった。

b 内陸市町村

白石市では発災後、避難所の開設をおおむね迅速に行うことができた。指定避難所となっている学校では、市の職員が赴く前に学校職員や地域住民等が初期対応を開始していた。

大和町では、発災直後に各地区に避難所の設置が必要と判断し、職員を各避難所に割り振るとともに交代制による派遣を行い避難所対応を実施した。

大崎市では、市が避難所を開設する前に近隣の自主防災組織などの地域住民により、自主的に避難所が開設された。一方、学校の体育館は使用不能であったため、本来は、避難所の避難スペースとしては使用しない教室を校長の判断で急遽避難者に開放した事例もあった。また、外観上は危険か否か不明な建物に、安全性が確認される前に避難者が集まってしまう事例もあった。

角田市では、約50か所ある指定避難所にどの程度の市民が集まるか想定できなかったため、発災当日は各避難所に職員を2人1組で派遣するとともに、一晩待機させて状況を確認した上で、避難者が滞在していた指定避難所のみを開設・運営した。同様の事例として、大衡村では22か所の指定避難所のうち、実際に人が集まった8か所⁶⁹のみを避難所として開設した。大河原町においては、停電による日没後の不安から指定避難所に住民が避難してきたため、職員を配置して避難所を開設した。色麻町では、当初は1か所のみを開設を想定していたが、停電により住民が避難してきたため、更に1か所の避難所を追加で開設した。

⁶⁹ 13行政区の集会所のうち7つの集会所と福祉会館

登米市では、災害対策本部長の指示で指定避難所の開設指示を行うことを原則としていたが、地域住民が避難してきた場合には、災害対策本部長の指示を待たず当該施設職員（学校の教職員や施設の指定管理者等）が状況を判断して避難所を開設し、災害対策本部に事後報告を行うことも定められていた。しかし、学校や施設側と避難所運営について十分に協議されていなかったことから、一部の避難所では運営が円滑に行われなかった事例もあった。

柴田町では、職員が配置されている施設⁷⁰を指定避難所として優先的に設置し、小中学校は二次避難所と位置づけていたが、住民への周知が徹底されていなかったため、近隣の小中学校の体育館に向かった住民も見受けられた。同町は町域が59km²程度であるため、職員が迅速に駆けつけて避難所を開設することができ、避難所開設に必要な仮設トイレ、発電機及び投光機等もリース会社と協定を結んでいたため速やかに対応できた。

川崎町では、平成17年の宮城県沖を震源とする地震の際に震度6弱を計測したが、ブロック塀が倒壊した程度の被害しか発生しなかったため、当時は避難所の設置までには至らなかった。しかし、今回の震災では、家屋の全壊被害は生じなかったものの、断続的に発生した余震や停電による不安から、住民が自主的に避難し、避難所が開設された。

美里町では、地区ごとに拠点になる避難所を9か所開設して、同報系防災行政無線を通じて避難所の開設案内を行った。

ロ 福祉避難所の設置状況と設置事例

(イ) 福祉避難所の設置状況

高齢者、障害者、妊産婦、乳幼児、病弱者等については、一般的な避難所では生活に支障をきたす可能性があるため、何らかの特別な配慮をする必要がある。その配慮を行うための避難所として福祉避難所が位置づけられる⁷¹。公民館や学校等の公的施設のほか、民間の高齢者、障害者等社会福祉施設等が利用可能施設とされており、福祉避難所の指定に際しては、市区町村と当該施設管理者との間で調整を行い、福祉避難所の指定に関する協定書を締結することが一般的である⁷¹。

市町村アンケートによると、回答のあった県内31市町村のうち17市町では、今回の震災以前に地域防災計画等に福祉避難所の設置が定められていた。また、設置の定めがあった17市町のうち、10市町では福祉避難所となる施設と協定等を締結していた。

今回の震災では、福祉避難所を設置した市町村は24市町村、福祉避難所の設置総数は152か所、福祉避難所に避難した人の実人数は合計2,299人となった（一部で実人数不明）。市町村アンケートによると、発災から3日後の時点で、福祉避難所は13市町で計42施設が開設された。発災から3日後から1週間間に、開設数は更に増加し14市町で計55施設が開設された。福祉避難所への職員の配置は、発災から3日間で、完全な職員不足だった市町が33.3%（4/12市町）、職員配置が困難な状況だった市町が25.0%（3/12市町）であり合計58.3%の市町村で職員を十分に配置できない状況であった。特に沿岸市町において顕著であり、完全な職員不足だった及び職員配置が困難な状況だったの合計は85.7%（6/7市町）に達した。

⁷⁰ 学習センター（3か所）、スポーツ振興室、しばたの郷土館等

⁷¹ 厚生労働省：『福祉避難所設置・運営に関するガイドライン』（厚生労働省、平成20年6月）

(p) 福祉避難所設置における事例

a 沿岸市町

塩竈市では、介護の必要な避難者は一度指定避難所に避難させた上で、協定締結先の福祉避難所の開設準備が整った段階で引渡すことを想定していた。今回の震災では、協定締結先の福祉避難所の受入準備が整うまで、対象となる避難者は市役所庁舎に避難していた。なお、災害対策本部が設置された会議室にも避難者を宿泊させたため、災害対策本部会議が開けなくなる状況もあった。福祉避難所は、発災後3日間で1か所、1週間後に4か所が設置された。

女川町では、高台に立地する町立病院と老人福祉施設が使用可能であったため、要援護者を受入れ、福祉避難所とした。なお、体育館に開設された避難所よりも環境が良好であったため、福祉避難所に避難した健常者が退所をためらう事例もあった。

南三陸町では、震災前から民宿組合や町内のホテル、老人福祉施設等と災害応援協定を結んでいた。町が依頼する以前に町内のホテルでは避難者を受入れていたが、受入れ後にあらためて町として避難者受入れの依頼を行った。受入れを依頼する際には、町が要援護者を中心に部屋の割り振りを行ったわけではなく、施設において要援護者に対して柔軟に部屋の配置を考えてもらった。また、町内2か所の老人福祉施設でも一定の要援護者を収容した。

七ヶ浜町では、指定避難所に高齢者や要介護者が混在していたため、福祉避難所を開設するにあたりデイサービスセンターに受入れを依頼し、委託契約を結んだ。発災後の3日間で施設に直接聞き取り調査を行い、受入可能との返答を受けた3施設を福祉避難所として開設した。今回の震災の前に福祉避難所の候補として挙げられていた施設の中には、津波で被災した施設や家屋もあり、設置を検討した時点で福祉避難所として利用できる施設の選択肢は限られていた。

多賀城市では、平成22年に福祉避難所指定のため介護施設を訪問し、平成23年4月の協定締結に向けた準備を行っており、発災時に福祉避難所として位置づけられていた施設はなかったが、近隣市町を含めた介護施設に受入れの可否を照会して福祉避難所を確保した。

b 内陸市町村

登米市では、事前に要援護者名簿を作成するとともに、介護施設7か所と応援協定を結んでいた。しかしながら、他市町からの要介護者の避難者を受入れたことにより、福祉避難所として市内の要援護者を受入れることができなかった。発災後1週間で設置された福祉避難所数は1か所であった。

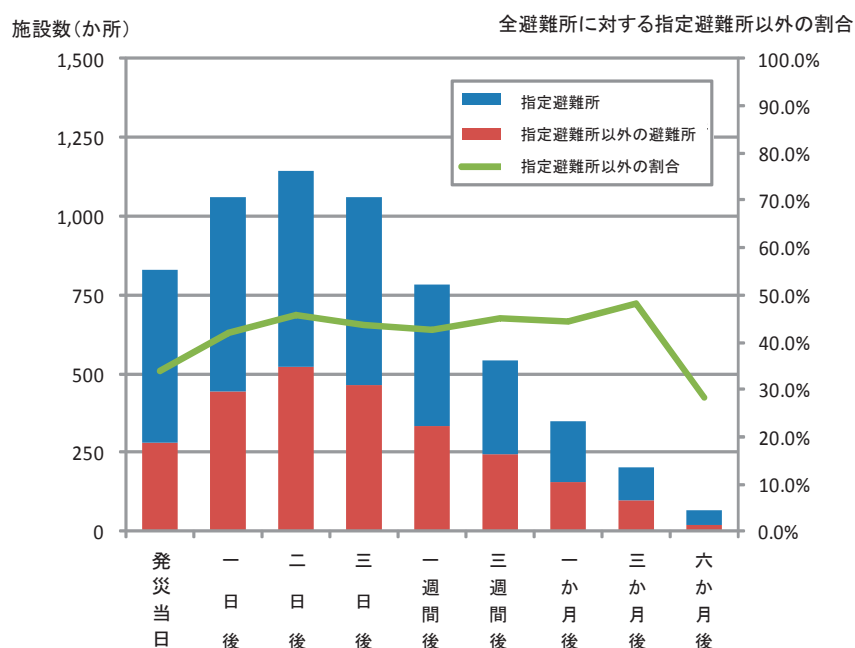
大崎市では、震災以前には福祉避難所として鳴子地区のホテル・旅館を想定していた。しかし、今回の震災においては、市中心部の老人福祉施設等で受入れてもらうことができた。発災3日後の時点で設置された福祉避難所は3か所であり、1週間後に4か所となったが、1か月後には1か所に縮小した。

涌谷町では、福祉避難所の設置を地域防災計画に定めていたものの、事前に施設と協定を締結していなかった。しかし、発災当日に災害発生時における福祉避難所の設置運営に関する協定を締結することで、施設の協力を得ることができた。

③ 指定避難所以外の避難所の設置状況について

市町村アンケートによると、発災当日に避難所として設置された施設の65.9%が指定避難所で、指定避難所以外の避難所は34.1%であった。発災翌日には、指定避難所以外の避難所の割合は全体の41.8%となり、以後2週間はほぼ同率で推移した（図表3-2-20参照）。

図表3-2-20 指定避難所及び指定避難所以外の避難所数の推移



指定避難所以外の避難所となった施設は、病院、民間ビル、集会所、ホテル、神社、寺院、幼稚園、民家、パチンコ店の駐車場など多岐にわたり、安全で屋根を有していれば避難所として利用された。

指定避難所以外の避難所が多数設置されることになった背景には、指定避難所が地震や津波により被災して避難所として開設できなくなったこと、地域防災計画等で想定していた以上の避難者が発生したため指定避難所以外の施設にも避難者を受入れことがあった。また、避難所が遠いなどの理由で避難者が近隣にある集会所に自然に集まったこと、地区で独自に指定していた避難場所に避難したことなどにより、避難先が避難所となった事例も少なくなかった。

仙台市では、指定避難所以外の施設である市民センターやコミュニティ・センター等の公共施設にも多数の市民が避難してきたことから、多くの施設では施設管理者の判断に基づき避難者を受入れた。また、コミュニティ・センターや集会所では、町内会等が自主的に地域の住民を受入れた事例もあった。これらの施設には、発災後に直接避難してきた避難者のほか、指定避難所が既に満員で入れず移動してきた避難者、指定避難所までの距離が遠かったため避難してきた避難者等も見受けられた²⁵。

塩竈市では、マリゲート塩釜や近隣のショッピングセンター等の施設に住民が緊急避難した。同市では、これらの施設と津波の際における一次避難場所としての協定を結んでおり、24時間、避難者の受入れを可能とする体制構築を要請していた。

気仙沼市では、指定避難所まで移動できなかった住民が集まり、指定避難所以外の避難所を開設したところ、発災2、3日後から市職員が巡回して開設状況を把握するとともに、これらを避難所として認定し、指定避難所と同様の支援を行った。

多賀城市では、指定避難所以外の避難所となった施設に病院も含まれていたため、優先して食料や発電機を届けた。

東松島市では、指定避難所以外の避難所避難者を、最終的には指定避難所に集約した。

亘理町では避難所の不足が予想されたため、県と調整して発災2日目に県有施設である亘理高等学校の体育館を避難所として開設した。これは、町内の避難者と避難所で受入可能な総人数のバランス面から重要な施設となった。

山元町では、2か所の指定避難所が津波により被災し使用できなくなり、多くの住民が陸側の丘通り地区の指定避難所に避難し、地域の集会所や親族・友人宅に避難した人も多かった。

松島町では、自主防災組織による自主避難所等、指定避難所以外の避難所が多数開設され、最も新しい町営施設である温水プールも避難所となった。同施設は竣工時に浄水器を設置しており、プールの水を飲料水として使うことができた。また、同町では震災前から町内のホテル・旅館でつくる旅館組合と観光客の保護に関する協定を結んでおり、ホテル等も避難所となった。

女川町では、町民が避難した施設がそのまま避難所になったことから、災害救助法の適用を受けるため民家も含めて避難所として指定した。

七ヶ浜町では、地区の自主防災会が地区公民分館を避難所として開設した。同様に、美里町、大和町、大郷町においても、自主防災組織が地域の集会所等に自主的に避難所を開設した。

七ヶ宿町では、町側から避難所開設についての指示は出さずに、地域の各区長が適宜判断して避難所の開設を行った。

加美町では、家に居ることができず近隣に避難しようとする人が集まり、自然発生的に避難所が設置された。指定避難所である福祉センターや学校等ではなく、地区の集会所等に避難者がいるとの情報が町に入ったことから、これに対応するための職員を割り振った。一部には家が倒壊したため避難した避難者がいる避難所もあったが、避難者の多くは停電のため夜間の不安を感じた1人暮らし世帯や老人世帯、母子世帯であった。真に避難が必要な人は町の指定避難所に移動したが、実際に町の指定避難所に集約できたのは2、3日経ってからであった。

(4) 避難者の把握

発災後、津波からの緊急避難や度重なる余震、停電による不安から、避難所には多くの避難者が避難してきた。また、指定避難所以外の避難所も多くあったため、当初は避難所として開設されたことを把握できず、施設管理者や避難者からの連絡や物資等の要請が入ってから、開設を把握した事例も少なくなかった。

避難者名簿は、市町村職員や教職員のほか、町内会長等、運営の中心となった行政職員や避難所のリーダー役の住民らによって作成された。避難所は居住地に比較的近い場所に設置される場合が多いが、今回の震災では地震と津波被害により、沿岸部の避難者の大半は内陸部にある避難所など、居住地から離れた場所に避難した事例も多かった。そのため、避難者の安否確認や連絡先の確認が困難であったこともあり、避難者名簿がインターネット等で公開された。ただし、地域防災計画や避難所運

営マニュアルで、避難者の把握方法について詳細に定められていない場合や作成された避難所ごとの名簿が統一した様式になっていない場合もあり、市町村において情報の集約は困難であった。また、避難者名簿の避難者名の重複や情報の更新不足のため、避難者の安否確認や面会等の際にその役割を十分に果たせない場面もあった。

仙台市では、避難所運営マニュアルに避難所の開設時に避難者に避難者カード⁷²を記入してもらい、避難者の情報を把握することとしていたが、開設直後、想定を大幅に上回る避難者で避難所が混乱する状況の中では、大まかな避難者数の把握を行うのみに留まった。正確な避難者数を把握することは難しく、さらに避難者の個別情報について把握することは困難であった。避難者カードも停電により印刷やコピーができず、避難者には簡易的に紙に手書きで記入してもらうことで対応した避難所もあった。

名取市では、発災当日に指示を出して避難所ごとの名簿を作成したが、自分の名前を見つけてほしい避難者が複数の名簿に名前を掲載したため、名簿として十分に機能しない事例があった。エクセルを用いて作成するよう指示していたが、当初は全避難所で統一した様式となっておらず、フリガナ、生年月日等の検索キーもなく、それぞれの避難所で個別様式の名簿を作っていた。

女川町では、施設ごとに町職員が出向いて避難者数を調査した。発災から3か月間は、避難者数の把握の際に、避難者の友人・知人の安否確認も併せて行った。

南三陸町では、時間の経過とともに町内各地の避難者情報や物資不足の連絡が入り、指定避難所以外の避難所の開設や避難者数を町として把握することができた。物資の不足状況は、3月13日ごろから情報が町に寄せられており、避難者数については3月16日ごろから移動系防災行政無線によって約7割を把握することができた。

涌谷町では、避難所入所の際に避難者に名簿に記入してもらっていたが、避難所への入所は希望しないものの食事の提供のみを希望する人も多く、1日の間でも避難者数に大きな変動があった。日により異なる避難所に避難している場合もあり、正確な避難者数の把握は困難であった。実際には、食事の提供のみを希望する人も含めると、町が避難者名簿により把握した600人より多くの避難者が発生していたと考えられる。

(5) まとめ

今回の震災では、指定避難所以外の避難所が設置された。沿岸市町では津波の襲来により避難した先（ホテル、神社、店舗、民家等）が避難所として開設され、内陸市町村では電気等ライフラインの途絶による不便や不安等を理由に公民館、集会所等が指定避難所以外の避難所となった。本来は、市町村が避難所開設の判断を行い避難者を受入れることが原則となるが、今回の震災では、学校教職員、施設管理者、地域住民や自主防災組織等が自主的に避難所を開設した事例も多く見られた。自主的に開設された避難所の中には、市町村で把握することが困難な所もあった。災害の種類や規模によっては、市町村職員が避難所の開設に赴くことができず、指定避難所以外にも避難所が開設されることを踏まえ、そのような事態に対する開設ルールについて検討するとともに、市町村は、施設管理者や地域の防災組織等の関係者と連携して非常時に備えた訓練等を行い、速やかな開設とその把握を行える

⁷² 住所や町内会名、家族の氏名・年齢、避難所への入所理由、緊急連絡先、安否情報の公開の可否、病気や身体の障害等について記入できる様式となっている。

ようにする必要がある。

また、福祉避難所の設置についても、事前に指定していた施設の被災もあり、福祉避難所の地域防災計画上の位置づけや協定の有無を問わず、発災後の状況をみながら福祉避難所を開設し、要援護者の受入れが行われた。しかし、災害発生前に福祉避難所の指定を行っていた市町村は半数程度であり、開設に時間を要する状況も見られた。今回の震災を踏まえ、福祉避難所の設置については、市町村において福祉避難所となる施設を事前に指定し協定締結を進めるとともに、開設マニュアルを作成するなどして、市町村と指定した施設の間で連携を図ることができる体制を整備する必要がある。なお、福祉避難所には福祉施設が指定されることが多いが、地震や津波への防災意識が余り高くはない施設もあることから、要援護者の安全を確保するためにも、行政側と連携し防災意識の向上のための取組や災害時の業務継続に関する体制づくりなどの検討も求められる。

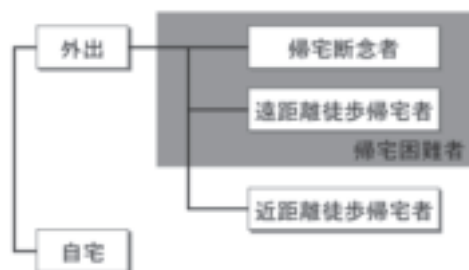
5 帰宅困難者対応

(1) 帰宅困難者とは

イ 帰宅困難者の定義

帰宅困難者とは、勤務先や外出先等において地震等の自然災害に遭遇し、自宅への帰還が困難になった人を指す。具体的には、災害等により交通手段が寸断された際、自宅があまりにも遠距離にあるということで帰宅をあきらめる帰宅断念者と、何とか帰れると判断して遠距離を徒歩で帰宅しようとする遠距離徒歩帰宅者の両者を併せたものである⁷³（図表3-2-21参照）。

図表3-2-21 帰宅困難者の定義



（中央防災会議、首都直下地震避難対策等専門調査会報告）

公共交通機関が止まり、外出先に取り残された人々が居住地に向けて一斉に徒歩帰宅を開始した場合、路上や鉄道駅周辺では大混雑が発生し、集団転倒等に巻き込まれる可能性があるとともに、火災や沿道建物からの落下物等により負傷する恐れがあるなど、大変危険な状態となる。また、道路の混雑により、救助・救急活動、消火活動、緊急輸送活動等の応急対策活動が妨げられるなどの混乱が生じる恐れもある⁷³。帰宅困難者等の一斉帰宅を抑制するためには、発災時にむやみに移動を開始しないことの周知・広報のほか、家族の安否、被害状況や公共交通機関の復旧見通しなど、帰宅困難者等が冷静な行動をとるために必要な情報を入手できることが重要である⁷⁴。

⁷³ 中央防災会議：『首都直下地震避難対策等専門調査会報告』（中央防災会議、平成20年10月）

⁷⁴ 首都直下地震帰宅困難者等対策協議会：『首都直下地震帰宅困難者等対策協議会 帰宅困難者などへの情報提供ガイドライン』（内閣府、平成24年9月）

ロ 帰宅困難者発生の可能性のある市町村

内閣府の定義によると、帰宅困難者となる可能性があるのは、自宅に徒歩で帰宅できない通勤通学者や観光客であるため、昼夜間人口比率の高い市町村や観光客数の多い市町村⁷⁵では帰宅困難者が発生しやすい。また、災害時には公共交通機関の運行が停止することが予想されることから、乗降客数が多い駅を抱える市町村⁷⁶においても帰宅困難者が発生しやすいと考えられている。

平成22年10月1日時点の本県の常住（夜間）人口⁷⁷は2,348,165人で、他県への流出者15,609人を差し引き、他県からの流入者19,424人を加えた昼間人口⁷⁸は2,351,980人と、常住（夜間）人口を3,815人上回っている。市町村別に昼間人口をみると、昼間人口が常住（夜間）人口を上回る（流入超過）のは3市5町村で、流入超過数は仙台市（夜間人口1,045,986人）の75,979人が最も多く、次いで大衡村（同5,334人）の2,099人、大和町（同24,894人）の2,097人の順と、仙台市の流入超過が際立っている。

一方、昼間人口が常住（夜間）人口を下回る（流出超過）のは10市17町で、流出超過数は富谷町（同47,042人）の10,954人が最も多く、次いで東松島市（同42,903人）の7,492人、七ヶ浜町（同20,416人）の7,138人の順となっている。

次に、昼夜間人口比率⁷⁹をみると、大衡村が139.4と最も高く、次いで女川町の110.9、大和町の108.4と続いている。一方で七ヶ浜町は65.0と最も低く、次いで富谷町の76.7、東松島市の82.5と続いている。

(2) 今回の震災における本県内の帰宅困難者発生状況

震災直後、県内では各地で多くの帰宅困難者が発生した。しかし、その発生の場所や市町村等による対応は、状況により様々であった。

イ 帰宅困難者の発生状況とその対応

(イ) 駅

中心市街地である仙台市では、県庁所在地であるとともに、東北地方の中心都市でもあることから昼間の流入人口が多く、今回の震災で特に多数の帰宅困難者が発生することとなった。

震災後に JR の在来線と新幹線が全面運休となったため、一斉に帰宅を始めた通勤・通学者の多くは、帰宅のための交通手段を失った。JR 仙台駅では、新幹線ホームの天井パネルが落下するなどの大きな被害が出たため構内への立入りが制限され、駅の周辺に多数⁸⁰の通勤・通学者が滞留することとなった²⁵。また、仙台市に仕事や観光で訪れていた人も相当数いたが、新幹線を

⁷⁵ 本県の平成22年1月から3月の四半期観光客入込数は、本県全体で10,165,451人となっている。市町村別に1月から3月の観光客入込数をみると、仙台市の2,454,153人が最も多く、次いで栗原市1,822,042人、大崎市の1,420,237人となっている。町だけを見た場合では、観光地である松島町の538,295人が最も多くなっている。

⁷⁶ 平成22年の県内主要駅の1日平均利用者数では、JR仙台駅の利用が157,678人で最も多く、次いでJR名取駅の19,490人、JR岩沼駅の14,176人、JR多賀城駅の14,122人、JR古川駅の9,652人となっている。

⁷⁷ 常住地による人口。昼間人口と対比する意味で夜間人口ともいう。

⁷⁸ 常住地からの通勤・通学による流入・流出人口を加減して算出した従業地・通学地による人口
昼間人口 = 常住人口 - 流出人口 + 流入人口

⁷⁹ 100を超えるときは通勤・通学人口の流入超過、100を下回るときは流出超過を示している。

昼夜間人口比率 = 昼間人口 ÷ 夜間人口 × 100

⁸⁰ 仙台市ではJR仙台駅周辺で発生した帰宅困難者を1万1千人と推計している。

はじめとする長距離手段がなくなり、かつライフラインの停止等により宿泊施設も営業を停止したことから、一時的な滞在場所を探す必要が生じた²⁵。こうして発生した帰宅困難者は、主に JR 仙台駅周辺の避難所に押し寄せたため、市街中心部の避難所はいずれも満員となった。また、避難所以外の公共施設や民間施設等にも避難者が大勢集まった。その結果、避難所の周辺住民が避難所に入れず、例えば学校内では、体育館ではなく昇降口や教室、階段、廊下、更には校庭に駐車した車の中で一夜を過ごすなどの状況が見られた²⁵。帰宅困難者は、受入れられた避難所において市民と同様の支援を受けたが、食料や水の配給を受け取るだけで、避難所の開設に伴う業務やその後数日間の避難所運営には非協力的なことが多く、施設管理者、区職員や教職員、地域の町内会等の負担が大きくなった²⁵。

塩竈市では、JR仙石線等が不通になったため、同市をはじめ近隣の就業者等が帰宅できなくなった事例があった。乗客たちは、JR東日本の案内で各駅から塩竈市の避難所へ移動したと思われる、各自の判断で市民と同じ避難所を利用しており、市としては特に人数等の把握は行わなかった。なお、市地域防災計画にも帰宅困難者に関する規定は特に設けていなかった。



発災直後の JR 仙台駅前のバス停（仙台市）

大崎市では、発災時に仙台・古川駅間を走行中の新幹線が大崎市三本木地区内で緊急停止し、多くの乗客が帰宅困難者となり、JR東日本から市に対してこれらの乗客を受入れてほしいとの要請が寄せられた。乗客は840人前後と多数の帰宅困難者となったため、同市では適当な避難所が見つからず対応に苦慮したが、最終的に三本木総合支所に隣接する幼保一体型施設に案内し、受入れを行った。新幹線が緊急停止した場所から避難場所までは2km程度であったため、歩行可能な乗客以外は公民館バスや市の公用車でのピストン輸送を行い、全ての乗客の移動が完了したのは深夜であった。列車が停止した場所が道路の近くであり、まだ明るい時間帯であったことは、支援活動を行う上で助けとなるものであった。なお、乗客たちは市が用意したこの避難場所で一晩を過ごした後、JR東日本がチャーターしたバスによって翌日には全員が移動した。

JRの東北本線、陸羽東線、石巻線の3路線4方向が交差するJR小牛田駅のある美里町では、帰宅困難者が発生したが、大半は学生であったため家族の送迎等で帰宅できた人が多かった。また、JR東日本の社員が発生した帰宅困難者をJR小牛田駅に近いコミュニティ施設に避難誘導した。同施設は発災時点においては指定避難所ではなかったが、同町が防災行政無線で避難所開設の広報を行うにあたっては、同施設も含めて案内した。

(d) 道路

大郷町は県中央部に位置し、東北自動車道と三陸自動車道の中間点に位置するが、運送業者のドライバーが避難所の開設に関する防災行政無線を聞き、町内の道の駅おおさとに立ち寄り、所属会社との連絡を取るための支援を求めることがあった。

村田町には東北自動車道のインターチェンジと山形自動車道とのジャンクションがあり、国

道4号とのアクセスも容易で仙南地域の道路交通の要衝となっている。発災後、高速道路が一時通行止めとなり、東京、仙台、山形方面に向かう多数の通行車両が帰宅困難となった。同町では特に避難所の案内等を行わなかったが、ドライバーは建物の照明を頼りに避難所である中央公民館や道の駅村田に集まって来た。食料や情報の提供の要望を受けて対応したが、避難所には既に多数の避難者が集まっており、車中泊した人が多かった。町ではこれらの帰宅困難者に対して、高速道路の復旧情報等を約2日間にわたって提供し、通行止めの解除により対応を収束させた。

(v) 観光地

松島町では、発生した帰宅困難者の大半が町内を訪れていた観光客であり、その数は約1,200人にのぼった。同町では、震災前から町内のホテル・旅館で構成する旅館組合と災害時における観光客の保護に関する協定を結んでおり、発災直後の観光客の状況については同町と観光協会が連携して、それぞれ情報の収集や集約にあたった。例えば、町職員は大きなホテルを巡回して情報を収集し、帰宅が困難となった観光客については、観光協会や観光船の職員等に誘導されて宿泊先のホテル・旅館に帰着したほか、地域の避難所に案内された。また、同町は全国で有数の観光地であり、ホテル、旅館のほか町内の寺院等が帰宅困難者の受入れに協力する事例もあった。3月14日には、仙台市から山形市及び新潟市を経由して東京方面へ向かうJRのルートが確保されたため、足止めされていた観光客を町所有のバスやホテル・旅館の送迎用バスで仙台市まで送り届けることで、同町における帰宅困難者はほぼ解消された。

(vi) その他

多賀城市では、避難所の避難者リストに他市町村の住民が記載されており、帰宅困難者が発生していたと考えられるが、市として正確には把握していなかった。多賀城市と仙台市との境界付近のロードサイド型ホテルや大型銭湯では、仙台市方面からの避難者を受入れており、指定避難所に加えこうした指定避難所以外の避難所に避難した帰宅困難者も多かったものと考えられる。

柴田町では、仕事等で来町していた民間企業の営業関係者等が、発災により帰宅が困難となり、情報等を得るため町役場を訪れた。訪れた帰宅困難者は土地勘がなく困惑していた様子であり、役場では町内の略図とともに近隣の避難所を案内した。

ロ 県内市町村における帰宅困難者の対応傾向

一般に帰宅困難者問題は都市圏特有の課題であると捉えられることが多い。しかし、発災時、県内では仙台市をはじめとして多くの市町村で多種多様な帰宅困難者が発生した。特に、ビジネスや観光の拠点以外においても、管内の公共交通や高速道路が麻痺することで、近隣の市町村に多数の帰宅困難者が流入することが明らかになった。

市町村アンケートによると、今回の震災で管内に帰宅困難者が発生していたとする市町村は48.5%（16/33市町）であった。帰宅困難者が発生した市町村の多くでは、避難所等への案内や避難所での食料や毛布の配布、移動手手段としてのバスの要請等の支援を行った⁸¹。

⁸¹ 帰宅困難者が発生した市町の約9割

③ まとめ

今回の震災では、通勤・通学者が多い地域、鉄道や主要な道路沿線、観光地等、県内で多くの帰宅困難者が発生し、行政側では臨機応変の対応が図られたが、想定がなされていない状況下での対応が多かった。また、個人や企業でも自発的に帰宅困難者への支援が行われた。発生した帰宅困難者は、市町村職員、JR 駅員及び観光協会職員等により、地域住民と同じ避難所に案内されたが、これに伴い避難所の備蓄物資の不足や避難所の規模に対し避難人数が超過するなどの問題も発生した。

今後は、行政側として今回発生したような帰宅困難者の受入れを前提とした取組や外出先に取り残された人々が冷静な行動をとるための事前の普及啓発、さらに災害発生時に避難、帰宅や留まること等を判断するための情報発信体制を検討する必要がある。また、行政と関係企業・団体との協定を結び連携した帰宅困難者対策を推進することが望ましい。

6 物資等の輸送・供給

(1) 物資等の供給

災害救助法第4条第1項では、災害により被害を受けた際の公的な救助について避難所及び応急仮設住宅の供与等10項目が規定されている。このうち、「炊き出しその他による食品の給与及び飲料水の供給」、「被服、寝具その他生活必需品の給与又は貸与」が救援物資の供給に関する規定である。物資の供給については、発災直後は市町村の備蓄で対応し、次に協定先から供給を受け、数日後からは他都道府県等の広域支援により供給されるという考え方が一般的である。

(2) 備蓄物資の提供

多くの市町村では地域防災計画において、防災の基本である自らの身は自らで守るという原則に基づき、3日分の食料及び飲料水の備蓄を住民に求めている⁸²。さらに、市町村としても災害時に被災者の生活を支援し、迅速に必要な物資を提供する必要があることから、事前の被害想定に基づき飲料水、食料、生活必需品の備蓄を行っており、物資の確保方法としては、市町村内の防災倉庫等にあらかじめ分散して備蓄を行っているほか、企業等と災害発生時における食料品等の物資提供に関する協定を締結していた。

しかし、今回の震災では沿岸部の市町を中心に、事前想定よりも多くの避難者が避難所に集まったことに加え、備蓄場所が津波の被害を受けて備蓄品が流出したなどの理由により、備蓄品が不足した。多くの市町村では、クラッカー、アルファ化米、飲料水、毛布等の備蓄は行っていたが、乳幼児のミルクやオムツ、医薬品、暖房器具等については、事前の備蓄又は調達計画がなく不足した市町村もあった。不足した物資の調達には、近隣市町村への支援依頼や取扱業者に個別要請して必要物資を手配するなどの対応が必要となった。また、アレルギー対応の食料等が必要となるなど、その対応を求められた事例もあった。

仙台市では、冬季の夕方に地震が発生した場合、約18万人の避難者が発生すると想定し、24時間分の食料として約60万食を各指定避難所、区役所、総合支所、消防署、市内倉庫等に分散して備蓄していた。また、市民センター、コミュニティ・センター等にも指定避難所と同品目の物資を備蓄してい

⁸² 仙台市地域防災計画、塩竈市地域防災計画、松島町地域防災計画等

たが、1か所あたりの備蓄量は指定避難所の6分の1程度であった。発災直後の配給は、各指定避難所での備蓄がクラッカー、アルファ化米を合わせて約1,800食であったため、2,000人前後の避難者が集まった避難所では1回の配給で、1,000人程度の避難者数の避難所でも2、3回の配給で備蓄品が枯渇した²⁵。また、発災当時は気温も低く降雪もあり、自衛隊から毛布やストーブ等の提供を受けたが毛布が不足し、他地方公共団体等からの救援物資を待たなければならない避難所もあった。

気仙沼市では、震災前に企業との協定に基づく流通備蓄を進めていたが、今回の震災時には企業自身が被災するとともに、物流ネットワークが道路被害で物理的に寸断されたことや通信手段が制限され企業と市の間や企業内での連絡・調整がうまくいかなかったことから、十分に機能しなかった。

七ヶ浜町で想定していた避難者は、宮城県沖地震を想定した1,000人程度(備蓄食4,000食から5,000食)であった。今回の震災では津波による避難者3,000人に加え、JX日鉱日石エネルギー仙台製油所の火災とその爆発の危険による避難者が更に3,000人発生したため、食料・水・トイレが不足し、食料については1回の配布で逼迫した。

多賀城市における発災当日の避難所は、指定避難所以外も含めて39か所、避難者数は12,000人以上(推測を含む)であったが、市で備蓄していた食料は8,000食であったため、1回の配布で底をついた。2日目は炊き出しを行ったが、朝から食事を作り始めても、全ての食料を配達し終わるのは夕方以降であり、1日に1食の配布が限度であった。3日目に県防災行政無線で県に要望していた食料の菓子パンが届き、配布することが可能となった。

富谷町では、3月12日の昼食まで非常用炊き出し用具を使用してアルファ化米を調理し、パック詰めやおにぎりなどにしてそれぞれの避難所に配布した⁸³。町で備蓄していた約8,000食の食料は2日で枯渇し、食料が不足したため町民優先で配布を行った。

大郷町では、非常食や水の備蓄は豊富であったが、乳幼児用のミルクやオムツの備蓄がなく調達に苦慮した。ミルクやオムツなど要援護者に対する物資の配布については、同町のみでなく他の市町村でも備蓄が不足し、対応が困難であった。なお、栗原市では、乳幼児の粉ミルクについて、市内の薬局と協定を結んでいたため、発災時の全ての在庫の提供を受け必要数を確保した。

(3) 備蓄物資以外の入手と提供

今回の震災においては、一部の指定避難所では想定以上の避難者が集まり、あらかじめ備蓄していた物資が早期に枯渇した。そこで、市町村職員や避難所運営者等を中心に、物資の入手と提供が様々な方法で行われた。

仙台市立榴岡小学校には、市の中心部に位置することや駅が近くまわりに商業ビル等が多いことなどから、震災前に想定していた4倍を超える最大2,500人の避難者が押し寄せた。学校で備蓄していた食料は1,200食のみであったことから、校長の判断で11日の夕食の支給を取りやめ、教職員が食料を求めて奔走した。調達が困難な中、コミュニティ・センター等の協力で3,080食を確保したが、翌朝の食事配給所には、学校内の避難者に加え周辺住民や近くの会社で夜を明かした人達も配布の列に

⁸³ 富谷町：『東日本大震災の記録 内陸部自治体500日の取り組み』（富谷町、平成24年10月）

加わったため、全ての人に行きわたらなかった。12日夜になり、帰宅する避難者が増え始め、ボランティアや市の配布でようやく全員に行きわたる程度の食料が確保できた⁸⁴。

一部の避難所では、職員から食料、燃料、毛布等や必要に応じ発電機、自前の暖房器具が提供され、避難者同士で物資を持ち寄るなどの対応もあった。また、農家が多い地域では避難者が食料を持ち寄り確保した事例もあり、離島である塩竈市浦戸地区では各家庭が冷凍庫を持ち、食料を備蓄しておく習慣があったことから、避難者はこれらの備蓄を避難所に持ち寄ってお互いの食料調達を図り、本土からの支援が来るまで対応していた。



石巻市における炊き出しの様子

(4) 救援物資の受入れ

発災後、県及び市町村の協定締結団体、相互応援協定が締結されていた地方公共団体、その他団体・個人等から救援物資が提供された。市町村から関係機関への支援要請等は、必要な物資に関する要望や担当者の判断をもとに行われた。その他、支援者の厚意により届けられた義援物資もあったが、使用のあてのない物資や市町村で不要と意思表示している物資については、処理が必要となる場合もあった。

今回の震災以前に、救援物資の受入拠点を事前に設定していた市町村は少なかった。庁舎で受入れを行った事例もあるが、多くはスペースの関係から総合体育館等が受入拠点となった。事前に施設を設定していても、施設の被災や自衛隊等が活動拠点としたため施設が利用できなくなる市町村があったほか、施設は利用できたものの受入物資を収容しきれなくなる市町村もあった。これらの市町村では、新規に受入拠点を開設するとともに、物資の到着状況の変化に合わせて受入場所を変更するなどの対応を行った。

仙台市では災害が発生した場合に備え、市内に店舗・事務所を有する企業や団体と物資供給協定を締結していた²⁵。しかし、市地域防災計画には、物資集配拠点の具体的な場所や拠点における具体的な業務内容等は定められておらず、健康福祉局が拠点開設の決定を行い、総務局と市民局が物資の受入れ・配分、ボランティア活動の調整を行うと定められていただけであった。そのため、市災害対策本部では、発災当日に物資集配拠点を仙台市新田東総合運動場にすることを決定し、翌日から物資が届き始めた。しかし、物資搬入の10 tトラックの切り返しができないことや開放性が高い施設は物資管理上好ましくないと判断されたことから、物資集配拠点は宮城県消防学校に変更された²⁵。

東松島市では、発災後しばらくの間は通行制限等の影響で、救援物資を載せたトラックが深夜から早朝⁸⁵にかけて市役所に到着することが多かった。トラック到着時の荷卸しや倉庫への移動等は、庁

⁸⁴ 宮城県小学校長会・仙台市小学校長会：『3.11からの復興 絆そして未来へ 東日本大震災2年間の記録』（宮城県小学校長会・仙台市小学校長会、平成25年3月）

⁸⁵ おおむね2時から4時ごろ

舎に寝泊りしていた職員全員で対応した。その後、膨大な救援物資により倉庫が満杯になったため、WFP⁸⁶から提供を受けたテントに集約した。

七ヶ浜町では町民体育館が全壊したため、事前に集配拠点として定められていなかった、体育館と同程度の広さで屋根がある施設⁸⁷を受入拠点として開設した。しかし、救援物資が集まるにつれ場所が手狭になり、最終的には壊れた町民体育館にも物資を搬入した。

(5) 物資の配送

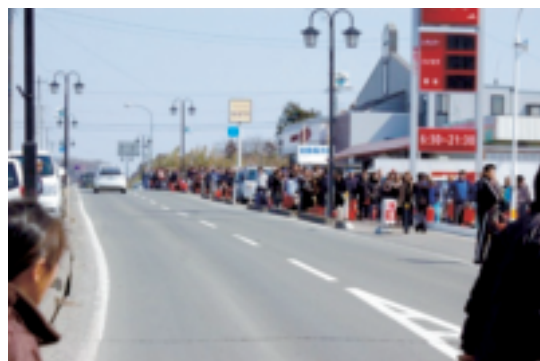
今回の震災では、沿岸市町を中心に想定以上の避難者が発生し備蓄品が不足した。その一方で、全国から膨大な量の救援物資が届けられたため、市町村では受入体制が整わない初動期から、どのような物資がどれだけ届き、どのくらい必要とされ、どこにどのように保管するかなどの在庫管理の問題が発生した。市町村アンケートによると、発災後の初動段階では、物資の輸送は市町村が独自で行ったと回答した割合が最も高く、次いで自衛隊による輸送が行われたとの回答割合が高かった。その他、ボランティアの支援により救援物資の配送や在庫管理を行った市町村もあった⁸⁸。また、指定避難所以外の避難所については、市町村がその存在を把握するまで行政からの物資の提供はできず、存在を把握していても津波被害により孤立していたため配送が困難な避難所等もあった。

石巻市では、発災当初は自衛隊に対して避難所の場所と人数の把握、自衛隊が所有している食料の提供を依頼した。自衛隊からの情報と市災害対策本部で入手した情報を合わせ、避難所の開設状況が把握された後も、6月に物資の輸送・配分業務を民間企業に委託するまでは、物資の輸送・配分を自衛隊に依頼した。

七ヶ浜町では、町職員が物資を受入拠点から避難所に運んだが、自主防災会が直接受け取りに来る場合もあった。また、物資を受入拠点に搬入せず、直接避難所に運ぶ場合や自衛隊に運搬を依頼する場合もあった。

女川町では、救援物資を町で集約した後に各避難所に配分した。ただし、発災直後は救援物資を仕分けする余裕はなく、受入れた順に避難所に配分していた。発災3、4日目ごろに救援物資の配分等を担当する物資班を配置し、避難所担当者からの物資必要数の報告をもとに、なるべく平等に配分されるよう調整を行った。物資の配送については、ボランティアや自衛隊が行った⁸⁹。

物資輸送用の車両確保について、仙台市では、災害時における自動車輸送の協力に関する協定に基づき県トラック協会等の協力で行う計画となっており、発災当初は県トラック協会の加盟会社が物資集配拠点に派遣され、物資配送を行った。しかし、配送先に同行する市職員の人員の問題、ガソリン不足、物資受入拠点である県消防学校のグラウンド



ガソリンスタンドで灯油の購入待ちをする行列（大郷町）

⁸⁶ 国際連合世界食糧計画 United Nations World Food Programme の略

⁸⁷ 生涯学習センターの屋内ゲートボール場

⁸⁸ 市町村アンケートによると、発災後1週間の時点で救援物資を独自輸送していた市町村は全体の92.9%（26/28市町村）、自衛隊が輸送した市町村は28.6%（8/28市町）、民間への依頼により輸送した市町村は21.4%（6/28市町）となっている。

⁸⁹ 最終的には民間物流会社に委託した。委託後は物資管理システムが導入された。

状態等の理由から、自衛隊にも併せて協力を要請した²⁵。離島への配送については、津波により航路が不通となったため、自衛隊が食料などの救援物資をヘリコプターで空輸した。

(6) まとめ

物資の調達、配給について、発災直後から数日の間、特に沿岸市町が直面した主な課題は、備蓄数量をはるかに超える避難者数により食料等のほか毛布等の生活物資も不足して防寒対策も困難となったこと、協定等による流通備蓄が道路損壊や路上に積み重なるがれきにより搬送が不能となったこと、他の地方公共団体や協定先との通信の途絶等により食料支援の遅れにつながったことであった。

今後は、備蓄方法を検討するとともに、市町村の人口構成、地理的特徴等を考慮して備蓄量を確保すること、要援護者等を含め様々な被災者に配慮した備蓄となるよう品目の見直しを進めることが必要となる。また、災害の規模が大きい場合、被害状況によっては特に発災当初、物資等の支援が届きにくい状況となるため、住民自らも災害に備え普段から最低限の備蓄をしておく必要がある。

【参考文献】

- 1) (財) 地方自治情報センター、慶應義塾大学 SFC 研究所：『東日本大震災における地方公共団体情報部門の被災時の取組みと今後の対応のあり方に関する調査研究報告書』（財）地方自治情報センター、平成 24 年 3 月）
- 2) 栗原市：『震度 7 東日本大震災 栗原市の記録 みんなで明日へ』（栗原市、平成 24 年 4 月）
- 3) ひょうご震災記念 21 世紀研究機構災害対策全書編集企画委員会編：『災害対策全書 2 応急対応』（株）ぎょうせい、平成 23 年 5 月）
- 4) 仙台市：『東日本大震災 仙台市 震災記録誌 ～発災から 1 年間の活動記録～』（仙台市、平成 25 年 3 月）
- 5) 総務省：「災害時優先通信」総務省ホームページ
http://www.soumu.go.jp/menu_seisaku/ictseisaku/net_anzen/hi_jyo/yusen.html（確認日：平成 25 年 9 月 7 日）
- 6) 総務省消防庁国民保護・防災部防災課：『地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会報告書』（総務省消防庁、平成 23 年 12 月）
- 7) 内閣府：『緊急地震速報の周知・広報及び利活用推進関係省庁連絡会議 第 8 回 資料 5』（内閣府、平成 22 年 3 月）
- 8) 内閣府：『緊急地震速報の周知・広報及び利活用推進関係省庁連絡会議 第 9 回 資料 2』（内閣府、平成 24 年 8 月）
- 9) 石巻市：『石巻市震災復興基本計画』（石巻市、平成 23 年 12 月）
- 10) 総務省消防庁：『地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会 第 3 回会合 資料 3-1』（総務省消防庁、平成 23 年 10 月）
- 11) 仙台市防災会議：『仙台市地域防災計画【地震災害対策編】』（仙台市防災会議、平成 19 年 3 月）
- 12) 塩竈市防災会議：『塩竈市地域防災計画（震災対策編）』（塩竈市防災会議）
- 13) 岩沼市防災会議：『岩沼市地域防災計画』（岩沼市防災会議、平成 19 年 9 月）
- 14) 松島町防災会議：『松島町地域防災計画』（松島町防災会議）
- 15) 栗原市防災会議：『栗原市地域防災計画』（栗原市防災会議）
- 16) 大崎市防災会議：『大崎市地域防災計画』（大崎市防災会議）
- 17) 色麻町防災会議：『色麻町地域防災計画 地震災害対策編』（色麻町防災会議、平成 22 年 3 月）
- 18) 登米市防災会議：『登米市地域防災計画』（登米市防災会議、平成 19 年 2 月）
- 19) 七ヶ宿町防災会議：『七ヶ宿町地域防災計画』（七ヶ宿町防災会議、平成 22 年 3 月）
- 20) 大河原町防災会議：『大河原町地域防災計画』（大河原町防災会議、平成 20 年）
- 21) 涌谷町防災会議：『涌谷町地域防災計画』（涌谷町防災会議、平成 12 年）
- 22) 石巻市防災会議：『石巻市地域防災計画』（石巻市防災会議、平成 20 年）
- 23) 井上裕之：「命令調を使った津波避難の呼びかけ～大震災で防災無線に使われた事例と、その後の導入検討の試み～」『放送研究と調査（月報）』（NHK 放送文化研究所、平成 24 年 3 月）
- 24) 総務省消防庁：『東日本大震災記録集』（総務省消防庁、平成 25 年 3 月）
- 25) 内閣府：『地方都市等における地震防災のあり方に関する専門調査会 第 7 回 参考資料 2』（内閣府、平成 23 年 12 月）
- 26) 総務省消防庁災害対策本部：『平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）について（第 145 報）』（総務省消防庁災害対策本部、平成 24 年 3 月）
- 27) 総務省消防庁防災情報室：『災害情報伝達手段の整備に関する手引き』（総務省消防庁防災情報室、平成 25 年 3 月）
- 28) 総務省消防庁：『地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会 第 2 回会合 資料 3』（総務省消防庁、平成 23 年 7 月）
- 29) 内閣府：『東北太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会 第 7 回会合 資料 1』（内閣府、平成 23 年 8 月）
- 30) 復興庁：『東日本大震災時の地震・津波避難に関する特定集落へのヒアリング調査結果（速報）』（復興庁、平成 24 年 9 月）
- 31) 田村宣喜：「大規模災害における住民の避難行動に関する一考察 宮城県七ヶ浜町における東日本大震災への対応を事例に」『農業経済研究報告 43 号』（東北大学大学院農学研究科資源生物科学専攻資源環境経済学講座農業経済研究報告、平成 24 年 2 月）
- 32) 災害時要援護者の避難支援に関する検討会：『災害時要援護者の避難支援に関する検討会報告書』（内閣府、平成 25 年 3 月）

第3章 初動対応と活動状況

- 33) 中央防災会議：『首都直下地震避難対策等専門調査会報告』（中央防災会議、平成20年10月）
- 34) 首都直下地震帰宅困難者等対策協議会：『首都直下地震帰宅困難者等対策協議会 帰宅困難者等への情報提供ガイドライン』（内閣府、平成24年9月）
- 35) 宮城県：「平成22年国勢調査 従業地・通学地による人口・産業等集計について」宮城県ホームページ
<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/toukei/22jyugyouti.html>（確認日：平成25年9月6日）
- 36) 厚生労働省：『福祉避難所設置・運営に関するガイドライン』（厚生労働省、平成20年6月）
- 37) 高木義和：「避難者情報の公開と個人情報保護—東日本大震災避難者名簿のデータベース化の試み—」『新潟国際情報大学情報文化学部紀要15』（新潟国際情報大学、平成24年4月）
- 38) 宮城県小学校長会・仙台市小学校長会：『3.11からの復興 絆そして未来へ 東日本大震災2年間の記録』（宮城県小学校長会・仙台市小学校長会、平成25年3月）
- 39) 宮城県：『東日本大震災—宮城県の6か月間の災害対応とその検証—』（宮城県、平成24年3月）
- 40) 美里町：『3.11 東日本大震災の記録』（美里町、平成25年3月）
- 41) 国土交通省：『津波避難を想定した避難路、避難施設の配置及び避難誘導について（第3版）』（国土交通省都市局街路交通施設課、平成25年4月）
- 42) 復興支援調査アーカイブ：『国土交通省東日本大震災津波被災市街地復興支援調査 個人調査全体集計表（一般）』
<http://fukkou.csis.u-tokyo.ac.jp>（確認日：平成26年1月23日）
- 43) 仙台市防災会議：『仙台市地域防災計画【共通編】』（仙台市防災会議、平成26年4月）
- 44) 総務省消防庁：『地域防災計画における地震・津波対策の充実・強化に関する検討会 第3回会合 資料4』（総務省消防庁、平成23年10月）
- 45) 宮城県：『宮城県津波対策ガイドライン』（宮城県、平成26年1月）
- 46) 宮城県：『津波避難のための施設整備指針～避難場所・津波避難ビル等、避難路、避難誘導サインについて～』（宮城県、平成24年3月）
- 47) 警察庁：『平成24年版 警察白書』（警察庁、平成24年7月）
- 48) 厚生労働省：『大規模災害における応急救助指針について』（厚生労働省社会・援護局保護課、平成9年6月）
- 49) 宮城県経済商工観光部観光課：『観光統計概要（平成22年）』（宮城県、平成22年）
- 50) 富谷町：『東日本大震災の記録 内陸部自治体500日の取組み』（富谷町、平成24年10月）
- 51) 防災行政研究会：『逐条解説災害対策基本法[第二次改定版]』（[株] ぎょうせい、平成14年10月）

第3節 警察の初動対応と活動状況

1 県警察本部及び県内警察署

(1) 警察組織の概要

本県には警察本部をはじめ24の警察署、224か所の交番・駐在所がある。県内の警察署は、4つのブロック（中央・仙南・仙北・沿岸）に分かれており、警察職員約4,200人が県民生活の安全を確保するため職務にあたっている。

災害時の主な任務は、災害情報の収集、地域住民等の避難誘導、被災者の救助、行方不明者の捜索、緊急交通路の確保、避難住民からの困り事・要望の聴取、災害に乗じた悪質犯罪等に対する防犯指導等であり、個人の生命、身体、財産を保護し、公共の安全と秩序の維持を図ることを目的としている。

(2) 警察施設等の被害

今回の震災では、警察施設や車両等に大きな被害が生じた。警察本部及び警察署24署全てが被害を受け、なかでも気仙沼警察署庁舎は1階までの浸水と地震被害、南三陸警察署庁舎は屋上まで浸水したことにより、使用不能となった。また、交番や駐在所等の関連施設、警察車両及び船舶も多くの被害を受けた（図表3-3-1参照）。

図表3-3-1 県内の警察施設等の被害

施設名	被害を受けた施設数
警察本部	1所
警察署	24署
交番・駐在所	120所
車両	36台
船舶	2隻

（平成23年6月20日時点、警察庁、平成23年版警察白書）

さらに、多くの警察官が職務執行中に被災し、平成24年3月11日時点で警察官11人が死亡、2人が行方不明となっている¹。殉職した職員の大半は、津波からの避難誘導や被害情報の収集にあたっている最中に津波に巻き込まれたことが要因とされる。

(3) 災害警備本部の設置

イ 体制の確立

県警察では、地震発生と同時に非常体制を発令し、警察本部長を長とする宮城県警察災害警備本部（以下「災害警備本部」という。）を設置するとともに、全ての警察署においても署災害警備本部を設置し、3,900人の災害警備体制を確立した。

また、災害警備本部ではライフラインが途絶え情報が錯そうする中、関係機関と連携して津波情報、被害状況等の情報収集に努めるとともに、一斉指令を発するなどして各警察署等に対して高台への避難誘導指示を繰り返し行った¹。

災害警備本部では、総括班、実施班、情報班のほか、検視班、交通対策班等を編成するとともに、各班直轄部隊を編成し、被害情報の収集、被災者の救出及び緊急交通路の確保等を実施した。また、災害警備

¹ 警察庁：『東日本大震災と警察 焦点 第281号』（警察庁、平成24年3月）

本部の設置とともに、ヘリコプター調整担当1人を含む警備本部員3人を県災害対策本部に派遣し、県をはじめ自衛隊、消防等の関係機関との情報の共有化を図った。

総括班は、地震発生直後の被害情報を警察庁及び東北管区警察局に速やかに報告するとともに、実施班は警察庁に対して広域緊急援助隊の派遣調整を要請した。その後、警察法に基づく援助の要求を行い、直ちに広域緊急援助隊の本県への派遣が決定された。また、派遣先については被害が甚大な沿岸部を4方面（気仙沼・石巻・仙塩・仙南）に分割し、それぞれ所属長級の警視による現地統括官を配置し、被害状況の把握と支援部隊への任務付与、他関係機関との連絡調整等を実施した。

なお、警察庁においても、警備局長を長とする警察庁災害警備本部を設置し、その後、総理官邸に緊急災害対策本部が発災当日15時14分に設置されたことを受け、同時刻に長官を長とする警察庁緊急災害警備本部を設置した。また、全都道府県警察では、地震発生直後にそれぞれの警察本部長を長とする災害警備本部等を設置した²。

ロ 被災警察署における署災害警備本部の設置

前述のとおり、壊滅的な被害を受けた気仙沼及び南三陸の両警察署における署災害警備本部の設置は困難を極めた。

気仙沼警察署では庁舎が津波浸水危険区域内に所在していたことから、津波警報（大津波）の発表に伴い、発災当日の15時28分、高台にある警察署独身寮に署災害警備本部を設置した。しかし、停電が発生し、警察署庁舎内の警察電話交換機の停止により通信機器が使用不能となったため、署災害警備本部を気仙沼・本吉広域消防本部防災センター内に設置することを決定し、17時34分に警察署独身寮からの移動を開始し、18時15分に移設を完了した。

南三陸警察署では、庁舎が地震により壊滅的な被害を受けたことに加え、津波警報（大津波）の発表に伴い浸水の危険があった。同署では庁舎が使用不能になった場合、県南三陸合同庁舎内に代替署災害警備本部を設置する協定を締結していたが、同庁舎も津波による浸水の危険性があったことから、15時15分、高台にある寺の境内にパトロールカーを拠点とする署災害警備本部を設置した。なお、県南三陸合同庁舎は津波により被災し、使用不能となった。

しかしながら、寺の境内に設置した署災害警備本部では十分な機能が果たせないため、発災同夜のうちに、浸水被害のなかった南三陸町立入谷小学校と交渉し、校舎を使用する承諾を得て、3月12日の6時、同小学校の給食室内に署災害警備本部を移設した。

ハ 報道機関への情報提供

発災後から、確定情報は「お知らせ」、確実性のない情報については情報内容が確認されたものではないことを報道機関に説明し、了承を得た上、「参考情報」として積極的な情報提供を行った。また、定時の震災関連の情報提供としては、遺体の検視作業の現況及び新たに身元が確認された犠牲者の情報を毎日発出した。

² 警察庁：『平成24年版 警察白書』（警察庁、平成24年7月）

ニ まとめ

平常時から災害発生時における初動体制の確立を図るための訓練を実施していたこと、執務時間中の地震発生であったことなどから、災害警備本部の設置などの災害時における体制の確立は速やかに行うことができた。

県警察では、発災直後から震災対応のため臨時の勤務体制をとり、また、投入可能な最大限の職員をもって対応にあたったが、管内の警察施設の損壊やライフラインの途絶等により、署災害警備本部の移転を余儀なくされるなど、警察活動に支障が生じた。警察署庁舎が被災した際の代替施設の選定や速やかに代替機能が設置可能な学校や地区公民館等の借用について協定を締結するなど、平常時から関係機関との連携が必要である。

④ 情報収集と避難誘導

イ 情報収集・伝達

災害警備本部では、一般加入電話等の有線電話が一部不通となる中、警察無線及び衛星携帯電話等により県内全域の被害情報を収集した。また、現場警察官からの情報を一元的に集約し、被害情報の把握及び対応にあたるとともに、県内全域で発生した停電により滅灯した信号機や陥没、地割れした道路の調査など被害情報の収集にあたった。さらに、発災時に飛行中であった1機と緊急出動した1機の計2機の県警察ヘリコプターによる実態調査など、沿岸部を中心とした被害情報の収集を行った。

情報収集は、交番・駐在所のパトロールカーのほかバイクを活用し、発災直後の被害情報の収集にあたったが、余震や津波による道路の冠水、がれきの散乱等により、沿岸部を中心とする被害情報の把握に相当の時間を要した。

ロ 通信対策

発災直後、県内全域で大規模な停電が発生したことから、災害警備本部では通信体制を迅速に確立するとともに、津波による浸水等により発電機が停止した警察署などでは、可搬型発電機を設置して通信機器の電源を確保し、通信の途絶を回避した。津波により庁舎が使用不能となった気仙沼警察署では、署災害警備本部用として通信機器を迅速に立ち上げ、通信回線を確保した。

このほか、無線中継所の機能維持について、県内全域における大規模停電に対応するため、無線中継局の電源を発電機により確保した。

ハ 通報受理

津波到達直後から通報が激増し、常時受理台が鳴り続け、滞留する状態がおおよそ10日間継続した。発災翌日までは救助要請や安否確認、消防等の他機関につながらないことによる通報が激増し、3月14日ごろからはツイッター等の閲覧に基づく情報やガソリンスタンドで給油待ちをする駐車車両に関する苦情、緊急通行車両の許可に関する案件など、110番通報を要しない案件が増加した。その結果、110番通報は3月12日では1,893件と、平成22年中の1日あたりの平均通報件数329件と比較し、5倍以上の件数を受理したほか、警察本部からの内線電話や他県警察本部からの転送電話による通報も絶え間なく入電した。

ニ 避難誘導活動

発災直後から沿岸部の警察署等では津波情報に関する広報を行うとともに、津波による被害発生の危険性が高い地域においては、限られた時間の中で住民を高台に避難させるなど、迅速な避難誘導を行った。

第3章 初動対応と活動状況

津波警報（大津波）発表直後からパトロールカーによる広報活動を実施したことにより、それを受けて初めて避難する住民がいるなどの効果が見られた。また、2機の県警察ヘリコプターにおいても、沿岸部での避難広報にあたった。

地震発生に伴うライフラインの寸断により交通機関が麻痺したため、JR 仙台駅には約800人の帰宅困難者が避難したが、同駅では地震発生直後、天井が落下するなど危険な状態であった。このため、鉄道警察隊及び仙台中央警察署は、JR 東日本の社員や仙台駅構内に入店している業者等の協力を得て、被害の少なかった駅地下食品店街に応急的に避難誘導し安全確保を図るとともに、仙台駅構内に滞在していた利用者等を駅構外へ避難誘導した。

このほか、県内の10警察署及び機動隊庁舎に被災住民が多数避難してきたことから、非常食や毛布の提供を行った。警察庁舎への避難者は最長で3日間、合計で約1,000人におよんだ。

ホ まとめ

今回の震災では、津波情報に関する広報を行い、被害の発生が高い地域における避難誘導を実施したが、地震の影響により市町村防災行政無線等による避難指示が十分に届かず、警察の広報によって初めて避難する住民が少なくないなどの課題があった。

警察署員が避難誘導にあたることを踏まえ、津波が到達するまでの時間に応じた職員や装備資機材の運用、警察署単位の活動要領をより効果的なものとする、沿岸部の警察署を中心として、地方公共団体や地域住民と合同で実践的な避難訓練を実施することが必要である。

また、気象庁が発表した津波到達予想時刻は比較的正确であったことから、津波到達予想時刻を避難誘導活動に従事する全ての警察官に迅速かつ確実に伝達するための情報伝達訓練等、対策を検討する必要がある²。

(5) 救助・捜索活動

イ 部隊運用

発災直後から県警察機動隊は災害警備出動の準備を開始し、16時26分に南三陸町方面に向け25人が出動したのをはじめ、順次、仙台東警察署に25人、石巻市方面に10人を派遣したが、南三陸町方面に向かった25人は浸水とがれきのため登米警察署に前進配置した（図表3-3-2参照）。

図表3-3-2 部隊編制の概要

方面	編制の概要
気仙沼・南三陸方面	統括官：外事課長 以下約350人【佐沼警察署拠点】 編制：愛知・石川県警察広域緊急援助隊 管区機動隊、第二機動隊（仙北ブロック警察署員）、警察本部員
石巻・河北方面	統括官：機動隊長 以下約200人【登米警察署拠点】 編制：三重・富山県警察広域緊急援助隊 機動隊、第二機動隊（仙台中央警察署員）、警察本部員
仙台南・仙台東・塩釜方面	統括官：警備指導官 以下約200人【仙台東警察署拠点】 編制：警視庁広域緊急援助隊 機動隊、第二機動隊（仙南ブロック警察署員）、警察学校学生
岩沼・亶理方面	統括官：管区機動隊大隊長 以下約250人【県警察学校拠点】 編制：岐阜・福井県警察広域緊急援助隊 管区機動隊、警察学校学生

※いずれの部隊においても、各警察署員と連携した部隊運用を図った

東北管区機動隊は17時30分に気仙沼市方面に向け25人が出動したのをはじめとして順次、岩沼警察署に10人、亶理警察署に10人を派遣した。また、津波による被害が甚大であった沿岸部を4方面に分け、発災当夜のうちに各方面の拠点となる佐沼警察署、登米警察署、仙台東警察署、県警察学校に警視4人を派遣、翌日には機動隊・警察学校学生等を含む部隊を編制し、救助及び捜索活動を開始した。

ロ 救出救助活動

津波による浸水やがれきにより、陸上における交通手段が遮断された地域では、ヘリコプターによる救出救助活動が唯一の手段であった。

県警察ヘリコプターは、発災当日に名取市内沿岸部の閑上大橋において、救急車に収容されたものの津波により孤立状態に陥っていた女性1人を、また、付近の歩道橋に取り残されていた5人をそれぞれ救出した。発災翌日の朝には、東松島市野蒜において、JR仙石線の電車が津波により脱線転覆した現場に向かったところ、既に乗客は脱出した後であったが、津波で流された付近の家屋から救助を求める声が聞こえ、家屋に取り残されていた9人を発見し、救出した。

以降、特別派遣された警視庁ヘリコプターと愛知県警ヘリコプターが加わり、ヘリコプター3機による救助体制を確立し、発災翌日の3月12日に145人を救出、災害発生から11日間で262人を救出、搬送した。なお、救助にあたっては、ヘリコプターに機動隊レンジャー隊員が同乗し、被災者を吊り上げて救出するホイスト救助がとられた。



ヘリコプターによる救出救助活動の様子（県警察本部）

生存者の発見救助が限界と思われた発災から9日目の3月20日16時5分ごろ、石巻警察署の警察官4人が石巻市内において捜索活動を実施していたところ、倒壊家屋から救助を求める少年を発見した。また、少年から、倒壊した家屋内にいる祖母の救助要請を受けたことから、警察官1人が家屋に入って捜索したところ、台所の狭い空間に横たわっている祖母を発見、消防レスキュー隊と連携して救出し、病院に搬送した。

このように、沿岸部を管轄する警察署では人員、装備に限られる中、発災直後から避難誘導とともに被災者の救助活動にあたり、浸水やがれきが散乱する中、広域緊急援助隊等とともに多数の被災者を救助した。

ハ 捜索活動

県警察では、発災直後から救出救助活動と併せて捜索活動を実施したが、相次ぐ余震や津波による冠水、大量のがれき等で捜索活動は難航した。また、遺体収容が捜索活動の大半を占めた。

発災初期の捜索活動は目視と手作業によるものであったが、人力のみによる捜索には限界があったため、県解体業組合を通じて重機を手配し、捜索活動に使用した。

発災翌日からは、42都道府県からの広域緊急援助隊、機動隊及び各管区機動隊の特別派遣部隊警備部隊が4方面への捜索活動に従事した。派遣終了の9月11日までの間、救出救助及び捜索活動にあたった特別派遣部隊は延べ約113,000人におよんだ。

発災から約2か月が経過した時点で依然として約6,000人の行方不明者がいる中、連日約800人の体制で捜索活動を行った。しかし、津波による冠水やがれき等により捜索活動が難航して作業が進まないこと

第3章 初動対応と活動状況

から、5月16日、災害警備本部内に行方不明者対策部を設置した。同部には警備課長を班長とする捜索班を編成し、遺体の発見場所情報等を含む関連情報を総合的に分析し、具体的な捜索場所を絞り込んだ上で部隊・重機等を集中投入すること、地方公共団体等ががれき処理・撤去作業を行う場合は、共同歩調が取れるよう連携を図ることを基本方針に掲げ、捜索の迅速化・効率化を図るための効果的な部隊の編成・運用、捜索状況の把握と管理の任務にあたった。

特別派遣部隊の派遣が終了した9月12日からは、県警察機動隊員等による行方不明者特別捜索隊を編成し、行方不明者の家族等の要望や情報分析等に基づき、県警察機動隊ダイバーの投入や船艇の使用など、特殊装備や機動力を生かした捜索を実施した。また、沿岸9警察署では、署員で編成した捜索班による捜索を続けた。その結果、9月から平成24年3月までに78体の遺体を発見した。なお、3月11日から平成24年3月11日の1年間で発見した遺体は9,512体であった。

県警察機動隊員等による主な捜索活動の状況は次のとおりであった（図表3-3-3参照）。

図表3-3-3 県警察による主な捜索活動の状況

捜索活動	期間	場所	体制等
沿岸部集中捜索	9月28、29日	・遺体発見状況を踏まえた海岸線・湾内 ・行方不明者家族からの捜索要望箇所	県警察捜索部隊約260人、他県警察からの特別派遣部隊約190人（海上保安庁や漁業協同組合等とも連携）により実施
沿岸部の重点潜水捜索	10月26、27日、 11月1、2日、 8、9日	・気仙沼市及び南三陸町（10月26、27日） ・雄勝湾及び追浜湾（11月1、2日） ・女川町石浜及び桐ヶ崎地区（11月8、9日）	行方不明者特別捜索隊（機動隊潜水部隊等）約120人により実施。水中ロボットを初めて投入
被災地海岸線捜索	12月7、8日、 14、15日、 27日	・石巻市雄勝町船越荒地内（7日） ・気仙沼市唐桑町崎浜内（8日） ・南三陸町歌津字石浜内（末の崎）・歌津字菅の浜内・戸倉字寺浜内（神割崎）（14日） ・石巻市雄勝町大浜内（15日） ・亶理町荒浜内（27日）	行方不明者特別捜索隊（機動隊レンジャー部隊等）20人により実施
仙台市若林区井土地内での潜水捜索	12月22日	・仙台市若林区井土地内のため池	行方不明者特別捜索隊（機動隊潜水部隊等）12人により実施
被災地海岸線捜索	12月7日 ～27日	・被災地の海岸線	行方不明者特別捜索隊（機動隊レンジャー部隊等）約120人により実施
3.11 行方不明者集中捜索	平成24年3月 11日～13日	気仙沼警察署…本吉町小泉海岸（海水浴場）及び気仙沼湾の海岸線（小泉から階上方面） 南三陸警察署…戸倉地区海岸線 河北警察署…北上町北上川川岸（十三浜、月浜、白浜、北上総合支所周辺）、雄勝町内追波海岸（尾ノ崎、走崎内）、石巻市立大川小学校周辺（富士沼・富士川周辺）、雄勝町明神地内海岸線 石巻警察署…石巻市門脇三ツ股内、牡鹿町谷川浜海岸線、東松島市野蒜海岸洲崎内、女川町内鷺神浜、女川町内海岸線（飯子浜・塚浜等） 塩釜警察署…七ヶ浜町菖蒲田浜、東宮浜、代ヶ崎浜、松ヶ浜、湊浜の海岸線、塩竈市浦戸諸島及び島内 仙台東警察署…仙台市宮城野区中野・蒲生・岡田地内の海岸線、七北田川川岸 仙台南警察署…仙台市若林区井土地内から荒浜内にかけての側溝内、井戸浦内・荒浜内の海岸線 岩沼警察署…名取市関上、下増田地区の海岸線、岩沼市早股地区（二の倉）の海岸線 亶理警察署…亶理町内海岸線、山元町内海岸線	警察官（行方不明者特別捜索隊、第二機動隊、航空隊、県警察学校学生、沿岸9警察署員等）約500人により実施

ニ まとめ

津波浸水域における救助活動では、ヘリコプターに機動隊レンジャー隊員が同乗し、被災者を吊り上げて救出するホイスト救助が効果的であったことから、救助の練度を高めるための継続した救助訓練が必要である。また、ボートを利用した救助方法等、広域な浸水を想定した救助方法の検討も必要である。

さらに、今回の震災では津波による土砂の山積や家屋損壊、がれきなどが広範囲に発生したことにより、エンジンカッター、ボート、ロープ、スコップ、のこぎり等が状況に応じて活用され、有効性が認められたことから、装備や資機材の整備とこれらを活用した救助訓練が必要である。

(6) 検視・身元確認活動

イ 検視体制の確立

検視体制は、3月12日に県警察検視班10班と広域緊急援助隊刑事部隊（秋田県警察、山形県警察、警視庁）による特別派遣検視班6班を編成するとともに、検視資機材の確保を行った。また、日本法医学会、(社)日本歯科医師会、県警察医会を中心とし、最大動員時には検案医師36人、歯科医師58人の協力を得ることとなった。

検視・遺体安置場所については、県との調整の結果、3月12日から利府町のグランディ・21を確保したのをはじめ、収容された遺体の数が日々急増していく中、市町村と交渉し、3月20日には最大で26か所の検視・遺体安置所を確保した。これらの場所には発災直後から多数の遺体が搬送され、発災から6日目の3月16日には最大で1,080体の遺体が収容された。

活動は、体育館の長机を検視台代わりとするなど応急的に活動環境を整備した上で、断水や停電等の厳しい条件の中、遺体の全身に付いた泥を川やプールから汲み上げた僅かな水で丁寧に洗い落とし、数少ない照明の下で身元特定に資する手術痕や痣などを細心の注意を払って確認しながら行われた¹。

なお、平成24年3月10日時点で9,510体の遺体総数のうち、遺族に引渡すことができた遺体は7,778体、その他身元が特定できず発災場所となる市町村に引渡された遺体は1,732体となった。

ロ 身元確認

遺体の身元を明らかにするためには、その所持品や発見場所から氏名や住所を特定することや遺族等の対面による遺体確認等が必要となるが、今回の震災に伴い収容された遺体は、津波により居住地等から相当離れた場所で発見された事例のほか、所持品等が失われたりしている事例や家族全員が被災して遺体確認が困難と見られる事例も多く、身元確認が難航した。

このため、事後の身元確認に備え、検視等に際して遺体の指紋、掌紋及びDNA型鑑定資料の採取や歯牙形状の記録を徹底して行うとともに、遺体安置所に遺体の写真やその着衣、性別、身体特徴等の情報を掲示したほか、6月14日からは県警察ホームページにもこれらの情報を掲載するなど様々な取組を行った。

また、津波により家屋等が流失、倒壊し、DNA型鑑定等のための行方不明者本人に直接関係する資料の入手が困難であったことから、警察庁はこれら資料の多角的な収集や行方不明者の家族からDNA型の親子鑑定的手法³の活用を図るための資料収集等を行う身元確認作業支援部隊を5月13日から県警察に派遣したほか、日本赤十字社の協力により、行方不明者の献血した血液検体の提供を受けるなどした。

³ 身元不明遺体のDNA型と行方不明者の家族等血縁者のDNA型を照合し、親子等の血縁関係に矛盾がないかを判別する方法

第3章 初動対応と活動状況

さらに、11月7日からは県警察内に身元不明・行方不明者捜査班を設置し、身元確認に取り組んでおり、捜査官が描いた似顔絵を県警察ホームページで公開し、身元確認に効果をあげた⁴。

なお、今回の震災における犠牲者の死因は、約9割が津波に巻き込まれたことによる溺死であり、多くの遺体が居住地等から相当離れた場所で発見されている。そのため、阪神・淡路大震災では、発災直後から収容遺体の身元確認率が9割を超えていたのに対し、今回の震災では同等の身元確認率に至るまで約4か月を要するなど、身元確認の進捗に大きな違いが見られた（図表3-3-4参照）。

図表3-3-4 身元確認に関する東日本大震災と阪神・淡路大震災との比較

区分	震災名	発災後3日	1週間	10日	1か月	3か月	4か月	6か月
収容 遺体数	本震災	1,988体	6,855体	8,593体	13,051体	15,346体	15,480体	15,714体
	阪神・淡路	4,550体	5,090体	5,140体	5,372体	5,480体	5,480体	5,480体
身元不明 遺体数	本震災	1,147体	3,842体	4,511体	2,141体	1,982体	1,496体	1,093体
	阪神・淡路	101体	89体	38体	27体	10体	9体	9体
身元 確認率	本震災	42.3%	44.0%	47.5%	83.6%	87.1%	90.3%	93.0%
	阪神・淡路	97.8%	98.3%	99.3%	99.5%	99.8%	99.8%	99.8%

※本震災は、岩手県、宮城県、福島県の合計値

(警察庁、平成24年版警察白書)

ハ 遺族支援

県警察では、遺族等への確かな情報を提供し、また、遺族の負担を少しでも軽減するため、県警察ホームページに身元不明者の情報や身元が確認された犠牲者の氏名等を掲載するとともに、遺体の写真台帳を作成し、県内全遺体安置所及び一部の警察署での閲覧を可能とした。また、岩手・福島両県警察と写真台帳を相互に提供するなど、迅速かつ確かな情報提供を実施した。さらに、県、市町村、葬祭業組合等関係機関との連携を図り、遺体引渡しに伴う相談窓口を開設して、遺族等の不安や要望等を把握し、被災者の視点に立った支援活動を行った。県内最大の遺体安置所となったグランディ・21では、犯罪被害者支援センターの協力を得て、遺族や行方不明者家族に対する円滑な支援業務を実施した。

ニ まとめ

今回の震災においては、津波により多くの人的被害が発生し多数の遺体が発見・収容されたが、あらかじめ指定されていた検視・遺体安置所の多くが被災によって使用不能となり、検視・遺体安置所として確保できた施設についても収容規模を上回る遺体の数により、追加の確保を余儀なくされる状況となった²。

医師・歯科医師による協力もあり、円滑な検視等が遂行されたが、長期間の対応が必要となり、検視用資機材の不足や広域緊急援助隊刑事部隊の人員の確保等に困難が生じたことから、運用方針の見直しを含めた体制の確保が必要である。

身元確認については、手掛かりとなる所持品が少なかったことなどにより難航したため、DNA型の親子鑑定的手法等の新たな身元確認方法の導入や身元確認作業支援部隊の運用のほか、似顔絵の公開など、これらの取組を体系的に確立しておくことが必要である。

⁴ 平成24年5月31日から公開し、平成25年1月7日までに21件の身元確認に結びついた。

(7) 行方不明者対策

イ 行方不明者相談ダイヤルの設置

津波による被災地域が県内沿岸部全域におよんだことや、県内全域における停電等により通信手段が途絶したことから、家族・知人等に関する多数の安否確認の相談が寄せられた。

このため、発災翌日から6月12日までの間、県警察本部に行方不明者相談ダイヤルを開設し、24時間体制で国内外からの相談に対応した。なお、期間中の受理件数は約72,000件であった。

ロ 外国人に係る相談への対応

県警察の組織犯罪対策班内に英語、北京語、韓国語、ロシア語、タイ語の5か国語からなる通訳隊を編成し、外国人からの行方不明者相談に応じたところ、発災から10日間で20件の相談を受理した。

ハ まとめ

行方不明者への対応に関しては、同一の行方不明者について複数の県警察に相談がなされた場合に相談情報の重複を長期間解消できないなど、行方不明者に係る相談情報の整理が円滑に行われなかったことから、行方不明者の相談情報を受理する際の様式について、全国的な統一を図ることが課題であった。また、検視で用いられる身元不明遺体に関する情報登録と行方不明者に関する情報登録について様式の統一がなされていなかったため、相互のデータ照合が円滑に行われなかったことから、行方不明者の相談情報を受理する際の様式や体制の整備なども必要である²。

(8) 交通対策活動

イ 信号機の滅灯対策

地震や津波により、信号機等の交通安全施設等にも柱の損壊、機器の水没等の被害が発生した。県内にあった3,312基の信号機は、自動起動電源付信号機98基を除いてほとんどが滅灯し、電力回復後も沿岸部を中心に倒壊等によって272基が滅灯した状態にあった。そのため、県警察では、主要な交差点に警察官を配置して手信号等による交通整理を行うなどして対応した。

ロ 緊急交通路の指定

3月12日に警察庁では、人命救助や緊急物資輸送に必要な車両等の通行を確保するため、災害対策基本法に基づき、東北自動車道、常磐自動車道、磐越自動車道の一部区間等を緊急交通路に指定する方針を示した。この方針に基づき、本県では東北自動車道の福島県境から岩手県境までの間、103.4kmを宮城県公安委員会による緊急交通路に指定した。

3月13日の12時から県内の高速自動車国道等計102.6km及び一般国道（国道284号・398号）計17.5kmを緊急交通路に指定した。

3月22日の10時には緊急交通路の指定を解除し、道路交通法に基づく通行禁止規制を実施した。また、高速道路の補修状況等に応じて交通規制の実施区間を順次縮小し、残る規制区間においても大型車を規制の対象から除外するなど、交通規制による市民生活への影響を最小限にとどめるよう努めた¹。3月24日には、主要高速道路の交通規制を全面解除した。

ハ 緊急通行車両確認標章等の交付

本部管制センター、警察署及び高速道路 IC において、緊急交通路の指定に伴い、事前届出済証交付車両及び指定行政機関等に対する緊急通行車両確認証明書の交付を受けた車両に対する緊急通行車両確認標章の申請を24時間体制で受け付け、交付を実施した。

災害対策基本法では、交付できる対象を指定行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関としているが、警察庁では3月12日に医薬品・医療機器輸送、13日に食料品・生活用品輸送などと対象車両を拡大した。

本県では、震災に伴う規制期間中（3月24日まで）⁵、緊急通行車両確認標章等40,565枚、通行禁止道路通行許可証12,426枚を交付した。

ニ まとめ

緊急交通路の指定・解除の過程においては、道路の損壊状況の把握や高速道路の出入口等で検問にあたる各都県警察の体制の調整に時間を要した²。

発災前から存在した緊急通行車両確認標章の交付に係る事前届出制度は、交付が迅速であることから有効であるが、発災時における事前届出車両の多くは公的機関や報道機関が所有する車両であり、民間のトラックやタンクローリー等は、事前届出制度が十分に活用されていない状況があった。また、緊急通行車両の標章等の交付業務は、あらかじめ担当者が配置されており想定どおりの対応であったが、一部警察署では被災した業者が押し寄せることとなり、混乱があった。

今回の震災での対応を踏まえ、大規模災害の種別ごとに被害想定を設定の上、広域的な交通規制計画を策定し、また、緊急通行車両の事前届出制度や交通規制のあり方の整理を行う必要がある³。

(9) 安全管理等への対応

イ 職員の安全管理

発災後から4月にかけて、本県では最低気温が氷点下となる日もあるなど厳しい気象条件のもと、警察職員は災害活動に従事した。特に、発災直後は津波浸水域での活動が多く、厳しい寒さの中で水に浸かりながら行方不明者の捜索等を行った。

また、津波による浸水や大量のがれきは活動の大きな妨げとなった。津波浸水域では、大量のがれきが沈んでいる危険な状況の中で、警察職員は胴長靴を着用し活動にあたった。倒壊家屋や土砂により大量のがれきが山積し、粉じんが漂う中では、マスクやゴーグルを使用したほか、釘の踏み抜き等による受傷事故を防ぐため、手袋・プロテクター・レスキュー靴等の活用による安全対策を行った¹。

ロ 食料・資機材等の調達

沿岸部に位置する警察署は、津波により備蓄食料が流出したほか、他の多くの警察署でも備蓄食料の不足が生じたことから、食料の入手及び搬送のためパネルバントラックを確保の上、各警察署・特別派遣部隊を拠点に食料の搬送及び配給を実施した。

一方、資機材については、災害警備活動の拡充に伴い、後方治安部隊等の車両が不足したため、レンタカーを運用しての対応を行った。また、ライフラインの途絶や燃料不足により、ほとんどのガソリンスタンドが閉鎖されたが、災害警備活動に支障をきたさないよう、業者との連絡体制を確保し、警察車両への優先給油について協力を要請した。

⁵ 警察庁：『東日本大震災に伴う交通規制』（警察庁交通局交通規制課、平成23年9月）

ハ 職員の勤務体制と惨事ストレス対策

発災当初はライフラインや物流の途絶により、警察職員も水や食料等の生活必需品が不足した。また、本来宿泊施設ではない勤務先の警察署の道場等で仮眠をとり、洗面・入浴・着替えも十分に行えないまま連日活動を行った。特別派遣部隊についても、発災当初は公民館や体育館あるいは自県から運転してきた車両内で仮眠をとるなど、厳しい環境下での活動を余儀なくされた。

また、膨大な数におよぶ遺体を収容して検視等の活動を行ったが、損傷が著しい遺体や被災地の悲惨な状況等、通常経験することのない環境により強いストレスを受けた警察職員もいた。

このように、警察職員の惨事ストレスへの対策が必要とされたことから、3月と5月の2回にわたり、県警察本部及び被災沿岸7警察署において臨時健康相談所を開設し、医師、臨床心理士等により職員の健康相談を実施した。

また、5月には全職員に対するアンケート調査、幹部職員を対象とした研修、県警察本部及び11警察署における個別面接等を実施した。

さらに、6月には県保健福祉部の協力を得て、島根県から精神科医の派遣を受け、6警察署において個別面接等を実施した。

ニ その他の活動

(イ) 遺失拾得物への対応

発災後、大量の拾得物が警察署に届けられ、沿岸9警察署で受理した拾得物は12月31日時点で97,521件、うち通貨は20億6,801万8,866円におよんだ。遺失者に対し、12月31日までに23,985件、通貨18億905万1,438円を返還した。

また、警察署に届けられた金庫は2,645個で、保管されていた通貨は12億8,018万円におよんだ。このうち、12月31日までに空金庫を除く金庫2,197個、通貨12億7,887万円を遺失者に返還した。なお、金庫の開錠は警察庁と協議し、4月18日から開錠業者に依頼して行った。

(ロ) 運転免許対策

今回の地震による災害が、特定非常災害の被害の権利利益の保全等を図るための特別措置法（平成8年法律第85号）の特定非常災害として指定されたことに伴い、発災以降、運転免許証の有効期間が満了する被災者については8月31日まで有効期間を延長するなどの措置を講じた¹。また、各運転免許センターにおける更新時講習について、4月3日から順次再開した。

ホ まとめ

今回の震災では、津波浸水域での捜索が行われたが、捜索はがれきの中での活動となるため、常に負傷の危険がつきまとうものとなった。今後は、釘の踏み抜き防止板付胴長靴、ドライスーツ、ボート等、津波浸水域における必要な装備品をあらかじめ準備しておくことが望ましい。

大規模災害時は被害が広範囲におよぶため、資機材の調達も困難となることから、事前に十分な資機材を配備しておくことが重要である。特に、沿岸部においては津波による資機材の流失を防ぐため、資機材を避難させる体制も検討しておく必要がある。

また、今回の震災で、警察は多数の遺体を収容し、検視等の活動を行った。通常経験することのない環境により強いストレスを受けた警察職員もいたことから、必要に応じてカウンセリングを実施するなど、

被災地での活動に従事する警察職員の心のケアを実施した¹。今後の大規模災害に備え、ストレスケア対策の枠組みを検討しておくことが必要である。

(10) 関係機関との連携

イ 県災害対策本部

発災後、3月11日から7月29日まで県警察本部の連絡所を県災害対策本部事務局内に設置した。県警察本部及び広域緊急援助隊の活動状況を県災害対策本部に対して随時説明するとともに、自衛隊及び消防機関との連携についても適宜調整を実施した。また、ヘリコプターの活動についても各関係機関と打合せを行い、救助・救援内容の確認を行った。

ロ 市町村災害対策本部

市町村災害対策本部とは、警察職員が市町村災害対策本部に常駐して市町村との情報共有を図った。また、地方公共団体職員が泊まり込みで避難所運営を行う際、警察官が巡回し治安維持を図るなどの連携が行われた。仙台東警察署では、避難所における防犯対策を実施するため、避難所に対する警察官の訪問について、仙台市宮城野区災害対策本部と調整することにより、発災後3日目には円滑に各避難所を巡回訪問することができた。

ハ 自衛隊・海上保安庁・消防機関等との連携

被災地においては、警察部隊だけではなく、自衛隊、海上保安庁、消防機関など、他機関の部隊も派遣されていたことから、これら他機関の部隊と連携しての救助・捜索活動も行われた。警察では、省庁間の協議により、被災地において不足した警察車両の燃料について自衛隊から補給を受けたほか、被災地における部隊間の協議により、自衛隊の重機の支援を受けて警察部隊が捜索活動を行うなどの連携を図った。

また、県災害対策本部において毎日、連絡調整会議を開催し、関係機関相互の活動状況をはじめとした情報交換を行い、災害現場活動に反映させたことで、各機関が連携して災害対応業務にあたることができた。

ニ 医師・歯科医師等との連携

今回の震災では、多数の遺体が発見・収容されたため、検視等への立会いについて日本法医学会、(社)日本医師会等からの支援を受け、発災直後から7月までの間に全国から延べ約1,100人の医師が被災地に派遣され、宮城、岩手、福島の3県の医師との協働作業に取り組んだ¹。

身元確認に有効な歯牙形状の記録等に関しても、日本歯科医師会等からの支援を受け、発災直後から7月末までの間に全国から延べ約1,600人の歯科医師が被災地に派遣され、宮城、岩手、福島の3県の歯科医師との協働により、遺体の歯の治療状況等を1体ずつ記録化した。なお、記録は行方不明者の診療カルテと照合され、遺体の身元確認に活用された¹。

ホ 外国の支援部隊との連携

発災以降、外国から多くの支援部隊が派遣された。警察庁ではこのうち、韓国、シンガポール、メキシコ、台湾、ロシア、フランス、モンゴル、南アフリカ、トルコ及びインドの計10か国、577人の支援部隊の受入れに対応し、被災県警察では、これら支援部隊と協力して捜索活動に従事した¹。

へ まとめ

警察では、地域住民や地方公共団体等関係機関との合同訓練の実施を通じて、避難場所や避難経路の周知のほか、災害時要援護者の避難方法の検討等を行い、警察による初動措置や関係機関との連携要領を検証するとともに、地域住民の防災意識の啓発を図り、地域ぐるみで災害対策の強化を推進している²。

また、警察では、地方公共団体等関係機関が開催する協議会の構成員として、津波浸水域の想定、住民に対する情報伝達の効率化、地域防災計画の改定等に関する検討に積極的に参画するとともに、津波災害対策に係る情報の共有を進め、緊密な連携を確保している。さらに、地方公共団体や事業者等との間で、災害発生時における物資調達、施設利用、住民への情報伝達等に関する協定を締結することにより、相互の役割分担や連携要領を明確に定め、対策の強化を図っている²。

2 広域緊急援助隊

(1) 広域緊急援助隊の概要

イ 広域緊急援助隊の概要

広域緊急援助隊は、平成7年に発生した阪神・淡路大震災における災害警備活動の経験を踏まえ、大規模災害発生時において迅速・的確な災害警備活動を行うため、同年6月に全国の都道府県警察に設置され、都道府県を越えて広域的に即応できる災害対策のエキスペートチームとして、救出・救助活動を行う警備部隊、緊急交通路確保等を行う交通部隊及び身元確認等を行う刑事部隊により構成される⁶。

広域緊急援助隊の隊員は機動隊員、管区機動隊員、交通機動隊員及び高速道路交通警察隊員の中から、災害警備に対する能力、体力、気力等を備えた者が選考され、約5,600人で構成されている⁶。

また、平成17年には極めて高度な救出・救助能力を必要とする災害現場において、被災者をより迅速かつ的確に救出することを任務とする特別救助班（Police Team of Rescue Experts、通称P-REX〔ピーレックス〕）が全国12都道府県に設置されている。なお、東北では宮城県警察に設置されている⁶。

ロ 広域緊急援助隊等の出動概要

県警察では発災当日の15時4分、警察庁に対して広域緊急援助隊等の派遣を要請した。警察庁は宮城、岩手、福島の3県の公安委員会からの援助の要求等により、これら被災3県警察への広域緊急援助隊の派遣を決定した。平成24年3月11日時点で全国から広域緊急援助隊員等を延べ約910,000人、1日あたり最大約4,800人、車両約1,000台を派遣した¹。

3月12日未明に警視庁広域緊急援助隊が県警察機動隊に到着したのをはじめとし、中部管区内警察広域緊急援助隊が順次本県入りした。広域緊急援助隊のうち救出救助・捜索部隊については、12日早朝からの救出・救助活動に備え、警視庁部隊を仙台東警察署、愛知・石川県警察部隊を佐沼警察署、三重・富山県警察部隊を登米警察署、岐阜・福井県警察部隊を県警察学校に前進配置した。

なお、今回の震災に際しての全国警察からの広域緊急援助隊等の特別派遣体制は次のとおりであった（図3-3-5参照）。

⁶ 東北管区警察局：「広域緊急援助隊」東北管区警察局ホームページ
<https://www.tohoku.npa.go.jp/syokai/koukintai.html>（確認日：平成25年9月26日）

図表3-3-5 全国警察からの特別派遣体制（最大時）



(警察庁、東日本大震災と警察 焦点第 281 号)

なお、警察庁では、復旧・復興過程における治安事象の変化や警察業務の増大に的確に対処するため、宮城、岩手、福島の3県の警察に対し、合計750人の警察官を増員することとした。そのため地域、交通、犯罪捜査等に従事し、事案処理能力を有する者を全都道府県警察から選抜し、平成24年2月1日付けでこれら3県の警察に特別出向させた。

② 本県での活動概要

イ 県内における広域緊急援助隊の運用開始

広域緊急援助隊は、県内警察署に勤務する警察官で編制された第二機動隊、警察学校学生等を含めて部隊を編制し、3月12日の6時、救出・救助及び捜索活動を開始した。

ロ 主な活動

(イ) 交通対策

本県では災害対策基本法に基づく緊急交通路を指定した。3月12日の11時、交通規制開始に伴い、順次到着した特別派遣部隊を自動車専用道インターチェンジ24か所、一般道交差点5か所に配置し、24時間体制で規制にあたった。また、本県広域緊急援助隊については、道路被害等情報収集（交通機動隊）と緊急交通路に指定された東北・山形自動車道の各インターチェンジへの固定配置（高速隊）として運用した。

特別派遣部隊が本県入りする際には、交通特命班による勤務要領の説明と併せて交通規制課担当者を派遣し、特別派遣部隊が行う通行許可申請受理・許可証の発行要領について周知徹底を図ったほか、刻々と緩和された通行許可車両の具体的内容（警察庁指示）についても交通特命班を各場所に急派し、無線・有線による手段では対応できない内容については個別に連絡を実施して周知徹底を図った。

愛媛県警察の広域緊急援助隊交通部隊は、交通機動隊員、高速道路交通警察隊員で編成され、1回目の派遣は3月15日早朝、隊長以下19人の隊員が本県に向けて出発し、3月17日から23日までの7日

間活動した。活動内容は岩沼市付近の高速道路において、3か所のインターチェンジに分かれて緊急通行車両の誘導、一般車両の通行規制、緊急通行車両確認標章の発行等に従事した⁷。

なお、各IC等における通行許可証の発行については、特別派遣部隊による迅速な処理対応が行われ、渋滞やトラブルの発生はなかった。

また、信号機の倒壊や道路冠水により通行できなくなるなど、交通基盤に大きな障害が生じたことから、緊急交通路を確保するための交通規制担保措置や信号滅灯交差点等における交通整理を実施した¹。



特別派遣部隊による交通整理の様子（県警察本部）

(g) 救出・救助等

本震災では宮城、岩手、福島 の3県の警察に対して、発災直後から5月11日までの間、35都道府県警察から延べ834機の警察用航空機が派遣・運用され、機動隊レンジャー隊員と連携し、孤立被災者の救出・救助や捜索活動、病院等への搬送、避難所や病院で必要となる食料、医薬品、毛布等の生活必需品等の搬送、全国からの派遣部隊員や無線機の搬送等に従事した²。

愛媛県警察の第1次派遣広域緊急援助隊警備部隊は、3月18日から3日間、県内沿岸部での救出・救助活動に従事した。活動は、津波による大量のがれきの中で、ほとんど手作業で行方不明者の捜索にあたった。被災家屋の倒壊や釘の踏み抜き等による受傷事故防止に細心の注意を払わなければならないなど、活動は困難を極めた。また、遺体を発見したものの建物の鉄筋と車両に挟まれ、人力では収容することが不可能なため、重機を保有する派遣部隊に引き継がざるを得ない事例もあった⁷。

(h) 検視・身元確認等

多数の遺体が収容された本県には、都道府県警察からの広域緊急援助隊刑事部隊が派遣され、医師や歯科医師の協力を得て、遺体の検視及び身元確認等を行った。

愛媛県警察では、広域緊急援助隊刑事部隊を3隊、延べ30人を本県に派遣し、検視活動にあたった。3月17日から活動を開始した第1次派遣部隊では、発災直後であったことから収容される遺体も多く、10日間の派遣期間で200体の検視を行った。検視場所は解体予定であった石巻市の旧青果市場で行われたが、同市場も津波の被害を受けた場所であり、余震のたびに建物が大きく揺れるなど、二次災害への警戒を徹底する中での活動となった。また、当初は停電により発電機付きのバルーンライトで照明を確保し、また、泥などで汚れている遺体を洗う水の使用も制限されるなど、困難な活動となった。なお、第三次派遣部隊は5月8日から25日までの間、南三陸町のベイサイドアリーナで活動した⁷。

奈良県警察では、広域緊急援助隊刑事部隊9名を3月12日から15日までの間、本県に派遣し、東松島市民体育館において活動を行った⁸。徳島県警察では、広域緊急援助隊刑事部隊が本県に3回出動し、

⁷ 愛媛県：「愛媛県議会会議録検索システム（文教警察委員会 警備部長発言）」愛媛県ホームページ
<http://www.kensakusystem.jp/ehime/cgi-bin3/GetText3.exe?tf2f7ocy28hedxu4gw/H231031B06/1470/10/1/0/0>（確認日：平成25年9月26日）

⁸ 奈良県警察：『東日本大震災に対する奈良県警察の取り組み』（奈良県警察）

延べ 30 人の捜査員が県立石巻北高等学校飯野川校やベイサイドアリーナにおいて 314 体の検視を行った⁹。

(c) 受援体制及び後方支援活動

a 受援体制の確立

発災直後から災害警備本部に受援班を設置し、特別派遣部隊の援助要請に伴い、発災翌日未明には警視庁広域緊急援助隊をはじめとする第1次特別派遣部隊の受援活動を開始した。

第1次特別派遣部隊の受援にあたっては、発災直後で受援体制が十分に整わない中、派遣元の都県警察との連絡調整を図ったほか、交通特命班と連携を図り、交通機動隊及び高速道路交通警察隊から最低限の人員を確保した上で、部隊先導等の受援活動を実施した。

また、3月13日からは、海外救助隊の受入れに伴い、受援班に海外救助隊受援班を編成し、宿营地である利府町のグランディ・21から活動場所までの先導及び活動場所における支援活動を実施した。

その後、特別派遣部隊の増員派遣及び海外救助隊等の受入れに万全を期すため、警務部監察課をはじめとする警察庁出向者、被災地以外の警察署等からの要員により受援班を再編成し、最大時約100人の受援体制とした。

b 受援活動の状況

第1次特別派遣部隊以降の受援活動は、特別派遣部隊（主に警備部隊）が本県入りする際の先導、活動場所や各宿泊施設における支援を行った。

警備計画では、部隊宿舎の確保は補給班の任務であったが、今回の震災では受援班が担当することとなり、県警察学校、機動隊、東北管区警察学校の警察施設、登米市とよま蔵ジウム、県立気仙沼西高等学校等の公共施設を宿舎場所として確保するなど、受援班員が支援を行った。

その他、検視班と連携し、検案医師及び特別派遣部隊検視部隊の検視場所までの先導、検視場所における接遇等の支援活動を行った。

c 後方支援活動

警察庁では、最初に広域緊急援助隊を派遣し、被災地のニーズが明らかになるに従い、それに対応するための一般部隊¹⁰を順次派遣した。しかし、一般部隊は自活能力をほとんど有していないことから、食料等の補給や移動手段及び宿泊場所の確保が必要とされた²。

一方、災害警備本部では、被災者の救助や行方不明者の捜索等に多くの職員を割り振る必要があったため、派遣部隊の受入れ、部隊の物資調達等の業務に十分な人員を配置することができず、業務に支障が生じていた。このため警察庁では、3月31日に支援対策室を設置し、同対策室から直接、部隊の受入要員を県警察に派遣、派遣部隊の宿泊場所については部隊の要望を踏まえ、民間宿舎を確保するなど、派遣部隊の運用に関する課題に対応した²。

(3) まとめ

県警察では、これまで災害警備計画等を策定し、随時見直しを図るなど災害に係る危機管理体制の構築に

⁹ 徳島県議会：「平成23年10月7日（金）防災対策特別委員会」徳島県議会ホームページ
<http://www.pref.tokushima.jp/gikai/iinkai/kiroku/2309bof.html>（確認日：平成26年6月13日）

¹⁰ 被災県警察の機能を補完・復旧するため、生活安全、交通、警備等を担当する部隊

努めてきた。本震災において、警察庁では最初に救出・救助等を行う広域緊急援助隊を派遣し、被災地のニーズに対応するため一般部隊も派遣したが、一般部隊はそのほとんどが自活能力を有しておらず、食料等の補給や移動手段、宿泊場所の確保等といった観点から部隊運用を見直す必要がある。

また、一般部隊は派遣期間が長期化し、複数回の派遣ともなり、その要員の確保に困難が生じた事例もあったことから、部隊派遣の長期化・多様化に備えた体制の構築が必要である。

【参考文献】

- 1) 宮城県警察：「宮城県警察のしくみ」宮城県警察ホームページ
<http://www.police.pref.miyagi.jp/hp/sosiki/sosiki.htm>（確認日：平成25年9月25日）
- 2) 宮城県：「平成23年度県職員給与のあらまし」宮城県ホームページ
<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/zinzi/kohyo23.html>（確認日：平成26年10月27日）
- 3) 宮城県警察：「災害対策室」宮城県警察ホームページ
<http://www.police.pref.miyagi.jp/hp/saigaitaisaku>（確認日：平成25年9月25日）
- 4) 警察庁：『東日本大震災と警察 焦点 第281号』（警察庁、平成24年3月）
- 5) 宮城県：『東日本大震災－宮城県の6か月間の災害対応とその検証－』（宮城県、平成24年3月）
- 6) 警察庁：『平成24年版 警察白書』（警察庁、平成24年7月）
- 7) 警察庁：『東日本大震災に伴う交通規制』（警察庁交通局交通規制課、平成23年9月）
- 8) 震災対応セミナー実行委員会：『3.11大震災の記録 中央省庁被災自治体各士業等の対応』（民事法研究会、平成24年7月）
- 9) 宮城県：『東日本大震災（続編）－宮城県の発災6か月後から半年間の災害対応とその検証－』（宮城県、平成25年3月）
- 10) 東北管区警察局：「広域緊急援助隊」東北管区警察局ホームページ
<https://www.tohoku.npa.go.jp/syokai/koukintai.html>（確認日：平成25年9月26日）
- 11) 愛媛県：「愛媛県議会会議録検索システム（文教警察委員会 警備部長発言）」愛媛県ホームページ
<http://www.kensakusystem.jp/ehime/cgi-bin3/GetText3.exe?tf2f7ocy28hedxu4gw/H231031B06/1470/10/1/0/0>
（確認日：平成25年9月26日）
- 12) 奈良県警察：『東日本大震災に対する奈良県警察の取り組み』（奈良県警察）
- 13) 徳島県議会：「平成23年10月7日（金）防災対策特別委員会」徳島県議会ホームページ
<http://www.pref.tokushima.jp/gikai/iinkai/kiroku/2309bof.html>（確認日：平成26年6月13日）
- 14) 警察庁：『平成23年版 警察白書』（警察庁、平成23年7月）

第4節 消防機関の初動対応と活動状況

発災と同時に県内の消防機関¹は、あらかじめ定められていた警防規程等²に基づいて災害活動を開始した。発災当日は、県内の2,665人の消防職員³が災害活動を開始し、11,728人の消防団員⁴が出動した。消防本部は、消防団をはじめ県及び市町村の災害対策本部、消防庁、医療機関、警察、自衛隊、海上保安庁、外国からの支援隊、企業、自主防災組織、災害救助犬等と連携しながら災害活動を実施した。今回の震災に係る県内の消防機関の主な活動状況は、次のとおりである（図表3-4-1参照）。

図表3-4-1 県内消防機関の活動状況

対応項目	発災当日	1～3日後	4～7日後	1～2週間後	2週間～1か月後	1か月以降
活動体制の確立	<ul style="list-style-type: none"> 職員の参集 対策本部の設置 				主な活動が終了してから継続的に対応が実施される活動を示す	
各消防本部の職員はあらかじめ定められた警防規定等に基づき、勤務時間外の職員は直ちに参集を開始した。地震発生後、各消防本部は直ちに警防対策本部等を設置し、各消防署間の情報連絡体制の確立、職員や来庁者・庁内の状況確認、情報収集等にあった。沿岸部では、津波により連絡不能となった署所もあり、直接職員を派遣しないと状況把握が困難な場合もあった。						
情報収集・広報及び避難誘導活動	<ul style="list-style-type: none"> 発災後の情報収集活動 発災後の広報活動、避難誘導活動 					
各消防本部では、119番通報による災害情報、消防職員が参集途上に収集した情報及び出勤時や巡回時の情報、ヘリコプターからの映像情報、津波監視カメラや水位観測システム等を用いて情報を収集した。各消防本部は警防規定等に基づき、広報活動及び避難誘導活動を実施した。津波警報が発表された沿岸部の消防本部では、防災行政無線の屋外スピーカーが被災したことで、住民への伝達手段が限られ、消防団や市町村と連携して、消防車両及び広報車を用いて広報活動・誘導活動を行った。						
消火活動	<ul style="list-style-type: none"> 消火活動、消防水利の確保 					
沿岸部では浸水及び多くのがれきが障害となり、火災現場にすぐに近づけられない状況で消火活動が行われた。消防車両が被災した地域もあり、被災を免れた消防車両で消火活動を行うなど、限られた資機材で消火活動を実施した。また、沿岸部では消火栓が被災するなど、十分な水利を確保できないまま消火活動にあたらなければならない事例が多かった。						
救助活動	<ul style="list-style-type: none"> 救助活動 					
救助活動は、津波により家屋、事務所、車両等に取残された人、外出中に高台に避難した人、四方を水に囲まれて動きが取れなくなった人を救助する事例が見られた。						
救急活動	<ul style="list-style-type: none"> 病院搬送、医療機関との連携 					
地震発生直後は地震による救急要請は少なかったが、沿岸部では津波襲撃後に水に濡れたことや気温が低下し、降雪があったことから救急要請が増加した。その後、停電、断水、津波による医療器材流出等の影響から病院間の転院搬送が増加した。発災後、各消防機関は医療機関に職員を配置し、消防無線により搬送等に関する要請を行った事例が見られた。						
航空機の活動	<ul style="list-style-type: none"> 航空機からの情報収集 航空機との活動連携 					
仙台市消防局はヘリコプター2機を発災直後に離陸させ、事前計画に基づく任務（情報収集、救助活動等）を遂行した。地上からの調査では沿岸部全体の被災状況や活動状況が把握しにくかったが、ヘリコプターは現場の状況を上空から広域的に収集することができた。						
警戒、巡回調査活動	<ul style="list-style-type: none"> 危険排除活動、警戒活動 					
本震災における危険排除活動は、沿岸部において特に重要な役割であった。津波により流出しがれきの中にはガスや重油を含むものが多く、工場施設などの電気経路も津波による施設の倒壊・流出によりむき出しの状態となった所も少なくなかった。沿岸部では多数の危険物が流出したため、消防職員・消防団員による巡回、住宅地への注意喚起、標識の設置等を行った。						
安全管理等への対応	<ul style="list-style-type: none"> 津波浸水域での職員の安全管理、燃料の調達 食料の調達 資機材の調達 職員のローテーションと惨事ストレスへの対応 					
津波警報発表時における参集のあり方やどの時点をもって津波警報区域から退避させるかなど、津波に関する活動基準が不明確な消防本部も多く、また、本部と消防車両を離れて消防無線が通じない場所で活動している職員との連絡が十分にできない状況下では、余震による津波の情報が迅速に提供できないなど消防職員の安全確保の面で課題が残った。消防活動に使用する燃料は、備蓄していた燃料の不足分を補うため各消防本部が協定を結んでいたガソリンスタンド等へ連絡し調達活動を実施したが、十分な燃料を確保できなかった。また、食料の備蓄も十分に確保されていなかったことから、職員の食料調達に苦慮することとなった。消防庁では過去の大規模災害を受けて地震時における人命検索・救助要請について強化するために救助命令を改正し、改正に合わせて全国の消防本部は大規模災害に備えて資機材の配備を行っていた。本県の消防本部も同様に配備を行っていたが、本震災は被害が広範囲であったために数量が不足したことに加え、沿岸部の署所では津波により全ての資機材が流出した。災害対応が長期化したことで職員には大きな負担がかかった。初動段階では余裕がなく、職員のケアを考えられなかった消防本部も多い。10日以上の連続勤務に従事せざるを得ない場合や家族をくくても会いに行けないようなローテーションになってしまう場合もあり、惨事ストレスを経験した職員もいたと考えられる。						
県内広域相互応援の部隊活用	<ul style="list-style-type: none"> 指揮体制の確立 部隊運用 					
本県の各消防本部では宮城県広域相互応援協定を結んでおり、沿岸部では津波により多くの地区が浸水した。消防機関も被災したため内陸部の消防本部はブロックごとに応援活動を開始した。また、本県の代表消防機関は仙台市消防局であるが、仙台市も被災したため、代表消防機関代行として大崎地域広域消防本部が指揮統制を行った。発災から5月31日まで県内広域消防応援部隊として延べ1,129人の隊員が出動し、火災出動、救助出動、救急出動及び人命検索等において活動した。						
関係機関との連携	<ul style="list-style-type: none"> 県及び市町村の災害対策本部、医療機関、警察、自衛隊、海上保安庁、企業、自主防災組織、災害救助犬等との連携 					
本震災では大規模かつ広域的な被害を受けたことから、消防本部や各関係機関は連携しながら対応を進めたが、対応しなければならない範囲が広く広域は困難を極めた。また、長期間の活動に伴う活動拠点、食料・燃料等の確保においては課題が残った。						

1 消防組織法（昭和22年法律第226号）第9条では、消防機関を消防本部、消防署、消防団としており、本記録誌においてもこれらを指す。

2 消防本部では、警防規程や消防活動基本規程等の名称で、地震発生時の対応内容を定めている。石巻地区広域行政事務組合消防本部では、災害警防規程を定めて、大規模災害の定義や災害時の対応内容を定めている。仙台市消防局では、消防活動基本規程として、大規模災害の定義や災害時の対応内容を定めている。名称については、消防本部で異なる。

3 消防職員は一般職の地方公務員である。消防職員は消防吏員とそのほかの職員に区別され、消防吏員は消防職員のうち階級を有し制服を着用し消防事務に従事するものをいう。そのほかの職員とは、消防吏員以外の消防本部及び消防署（分署・分遣所も含む）に勤務するものをいう。

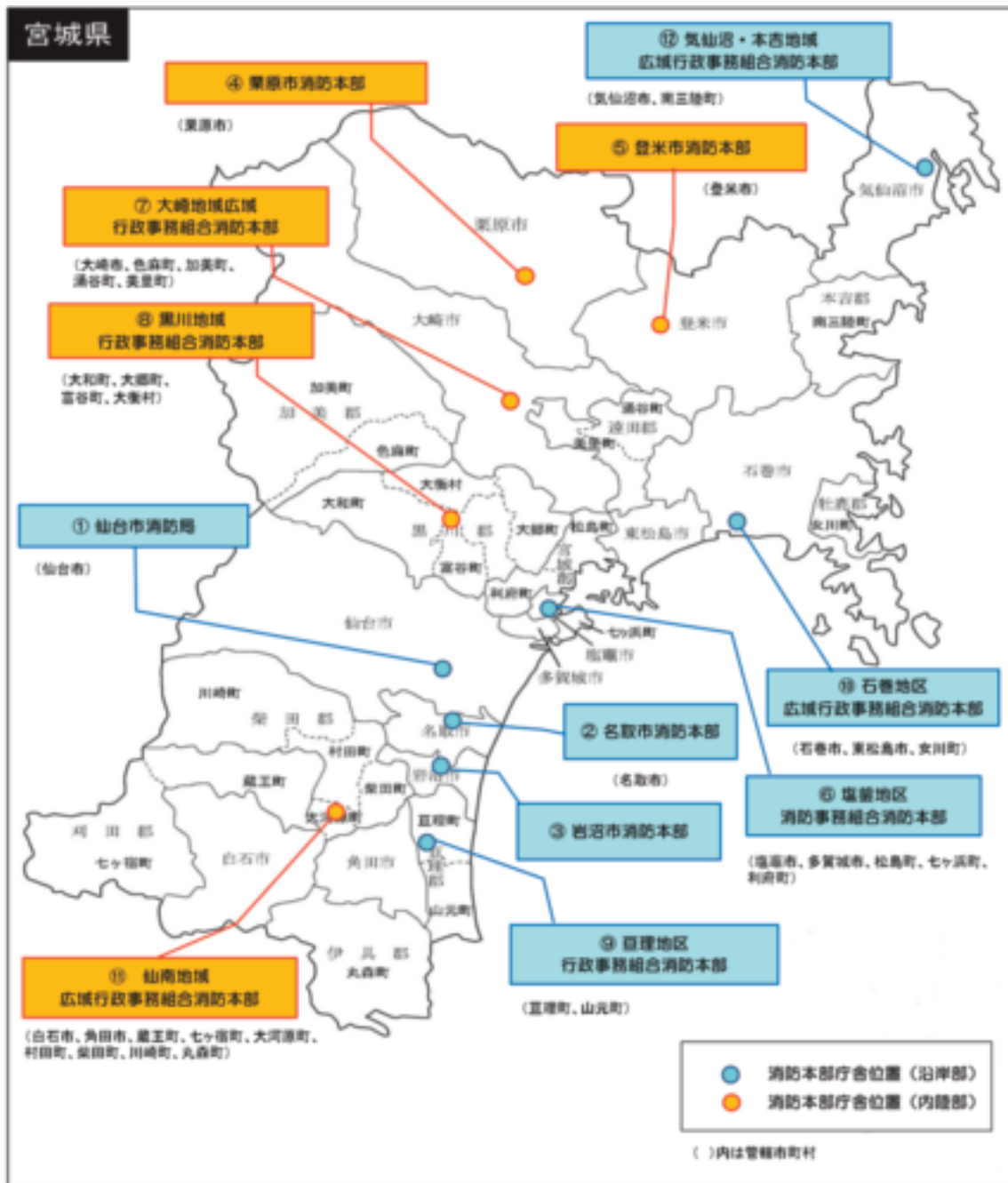
4 市町村に所属し、平時は別の職に就いているが、災害時非常時に出動する非常勤公務員をいう。

1 消防本部

(1) 消防本部の概要

本県には12の消防本部がある。各消防本部の管轄市町村は、次のとおりである（図表3-4-2参照）。12の消防本部のうち5消防本部は市単独で、そのほか7消防本部は一部事務組合（構成30市町村）で消防本部署所を設置して、県内一円の災害の予防・鎮圧の活動を行っている。本県では、震災前（平成22年4月1日時点）で消防本部の消防職員が3,034人であった。消防本部の現勢は次のとおりである（図表3-4-3参照）。

図表3-4-2 県内の消防本部の管轄市町村（位置図）



図表3-4-3 県内の消防本部の現勢

	消防施設		職員	消防水利	消防車両数(単位:台)																			管轄市町村		
	消防署数	所数(出張所、派出所等)			消防職員数(人)	水利数	ポンプ車(水槽付ポンプ車含む)	はしご車	屈折はしご車	化学消防車	大型化学消防車	高所放水車	泡原液搬送車	排煙・高発泡車	林野工作車	救助工作車	電源車	救急車	高規格救急車	消防艇	ヘリコプター	指令・指揮車	査察・広報車		防災教室車	起震車
仙台市消防局	6	22	1,097	17,431	54	6	0	6	1	1	2	1	0	9	1	0	22	0	2	14	52	1	1	0	1	仙台市
名取市消防本部	1	3	94	1,168	6	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	2	3	0	0	0	0	名取市
岩沼市消防本部	1	0	49	1,159	4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	2	1	0	0	0	0	岩沼市
栗原市消防本部	1	5	161	1,783	9	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	4	0	0	2	4	0	0	0	0	栗原市
登米市消防本部	1	5	160	2,146	7	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	7	0	0	1	11	1	0	0	0	登米市
塩釜地区消防本部	5	1	226	3,493	8	2	0	2	1	1	1	0	0	1	0	0	5	1	0	7	3	1	0	0	0	塩竈市
																										多賀城市
																										松島町
																										七ヶ浜町
																										利府町
大崎地域消防本部	4	10	307	4,147	21	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	2	9	0	0	9	8	0	0	1	1	大崎市
																										色麻町
																										加美町
																										涌谷町
																										美里町
黒川地域消防本部	1	3	120	2,072	6	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	0	0	2	3	0	0	0	0	大和町
																										大郷町
																										富谷町
																										大衡村
亶理地区消防本部	1	1	73	1,305	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	2	2	0	0	0	亶理町	
石巻地区消防本部	4	10	355	4,367	18	1	0	3	0	0	0	0	0	2	0	4	8	0	0	5	17	1	0	0	0	山元町
																										石巻市
																										東松島市
仙南地域消防本部	4	6	211	4,379	18	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	2	9	0	0	10	4	0	0	0	0	女川町
																										白石市
																										角田市
																										蔵王町
																										七ヶ宿町
																										大河原町
																										村田町
																										柴田町
川崎町																										
丸森町																										
気仙沼・本吉地域消防本部	2	5	181	2,162	11	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	6	1	0	4	5	0	0	0	0	気仙沼市
																										南三陸町

(平成22年4月1日時点、総務省消防庁「東日本大震災記録集」をもとに消防本部への確認を経て作成)

② 消防本部の被害

県内の消防本部の被害状況をみると、人的被害では、消防職員に19人の死者・行方不明者が確認されている。物的被害では、消防本部及び消防署で28棟、消防分署及び出張所で48棟の建物被害が生じている（平成24年9月11日時点）⁵。

消防本部アンケートによると、消防本部の本庁舎被害については、12消防本部のうち7消防本部が被害を受けたが活動への影響はなかった、4消防本部が被害を受けたが活動への影響は小さかった、残りの1消防本部が被害を受けなかった状況であり、使用不能や活動に支障をきたすほどの被害を受けた消防本部はなかった。他方で、消防署・消防分署・出張所の庁舎の被害については、90か所中使用不能なほどの被害を受けた庁舎が11か所（うち沿岸部11か所）、活動に支障をきたす程度の被害を受けた庁舎が8か所（うち沿岸部7か所）となっており、使用不能や活動に支障をきたす程度の被害を受けた庁舎は沿岸部の60か所のうち、18か所（30.0%）にのぼった。

また、消防庁の調査によると、消防車両については消防本部で41台の被害があり⁶、その全てが沿岸部の消防本部が所有する車両であった。これは、全消防本部で所有されていた車両の合計507台の8.1%にあたり、沿岸部の消防本部で所有されていた車両の合計415台の約10%を占めている。使用不能となった消防車両41台の内訳は、消防ポンプ車12台、救助工作車3台、化学車1台、救急車7台、その他車両18台であった。沿岸部の消防本部の中でも、特に石巻地区広域行政事務組合消防本部（以下「石巻地区消防本部」という。）における被害台数が23台と多く、同消防本部が所有していた59台の消防車両のうち、約39%が使用不能となった。

被害の大きかった沿岸部の例をみると、気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部（以下「気仙沼・本吉地域消防本部」という。）では、気仙沼消防署南町出張所、南三陸消防署が津波により被害を受け、それぞれ、気仙沼・本吉広域防災センター（気仙沼消防署）、仮庁舎のベイサイドアリーナに移動した。また、職員が避難誘導中や南三陸町防災対策庁舎での活動中に津波に流され10人が殉職した⁷。南三陸消防署歌津出張所も津波で全壊したため、南三陸町立歌津中学校に移動した。石巻地区消防本部では、沿岸部の5署所（河北消防署北上出張所、矢本消防署鳴瀬出張所、女川消防署、女川消防署雄勝出張所、女川消防署牡鹿出張所）が津波により全壊、3署所（石巻消防署南分署、石巻消防署湊出張所、石巻消防署渡波出張所）が床上浸水の被害を受けた。仙台市消防局では、若林消防署荒浜航空分署が津波で被災して使用不能となった。仙台市消防局のヘリコプターは津波襲来時に飛行中であり被災は逃れたが、消防車両（救急車、救助工作車、ポンプ車）は被災した。

県内消防本部における被害状況は次のとおりである（図表3-4-4参照）。

⁵ 総務省消防庁：『東日本大震災記録集』（総務省消防庁、平成25年3月）

⁶ 東日本大震災活動記録誌編集委員会：『東日本大震災活動記録誌』（全国消防長会、平成24年3月）

⁷ 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部：『東日本大震災 消防活動の記録』（気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部、平成24年9月）

図表3-4-4 県内の消防本部の被害概要

被害の種類			管内												合計
			① 仙台市消防局	② 名取市消防本部	③ 岩沼市消防本部	④ 栗原市消防本部	⑤ 登米市消防本部	⑥ 塩釜地区消防本部	⑦ 大崎地域消防本部	⑧ 黒川地域消防本部	⑨ 亶理地区消防本部	⑩ 石巻地区消防本部	⑪ 仙南地域消防本部	⑫ 消気仙沼本部・本吉地域	
施設被害	消防本部、消防署	全壊	0棟	1棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟	1棟	0棟	1棟	3棟
		半壊	2棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟	2棟
		一部損壊	4棟	1棟	1棟	1棟	1棟	4棟	4棟	1棟	0棟	2棟	3棟	0棟	22棟
	分署、出張所	全壊	0棟	1棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟	0棟	4棟	0棟	2棟	7棟
		半壊	1棟	0棟	0棟	0棟	1棟	0棟	0棟	0棟	0棟	2棟	0棟	0棟	4棟
		一部損壊	20棟	0棟	0棟	2棟	2棟	0棟	3棟	3棟	1棟	4棟	1棟	0棟	36棟
車両被害	消防ポンプ車		1台	1台	0台	0台	0台	0台	0台	0台	1台	9台	0台	0台	12台
	救助工作車		1台	0台	0台	0台	0台	1台	0台	0台	0台	1台	0台	0台	3台
	化学車		0台	0台	0台	0台	0台	0台	0台	0台	0台	1台	0台	0台	1台
	救急車		1台	0台	0台	0台	0台	0台	0台	0台	0台	6台	0台	0台	7台
	その他車両		6台	1台	0台	0台	0台	0台	0台	0台	1台	6台	0台	4台	18台
人的被害	消防職員	死者	0人	3人	0人	0人	0人	0人	0人	0人	0人	2人	0人	10人	15人
		行方不明	0人	0人	0人	0人	0人	0人	0人	0人	0人	4人	0人	0人	4人
		負傷者	0人	0人	0人	0人	0人	0人	0人	0人	0人	4人	0人	0人	4人

(全国消防長会、東日本大震災活動記録誌)

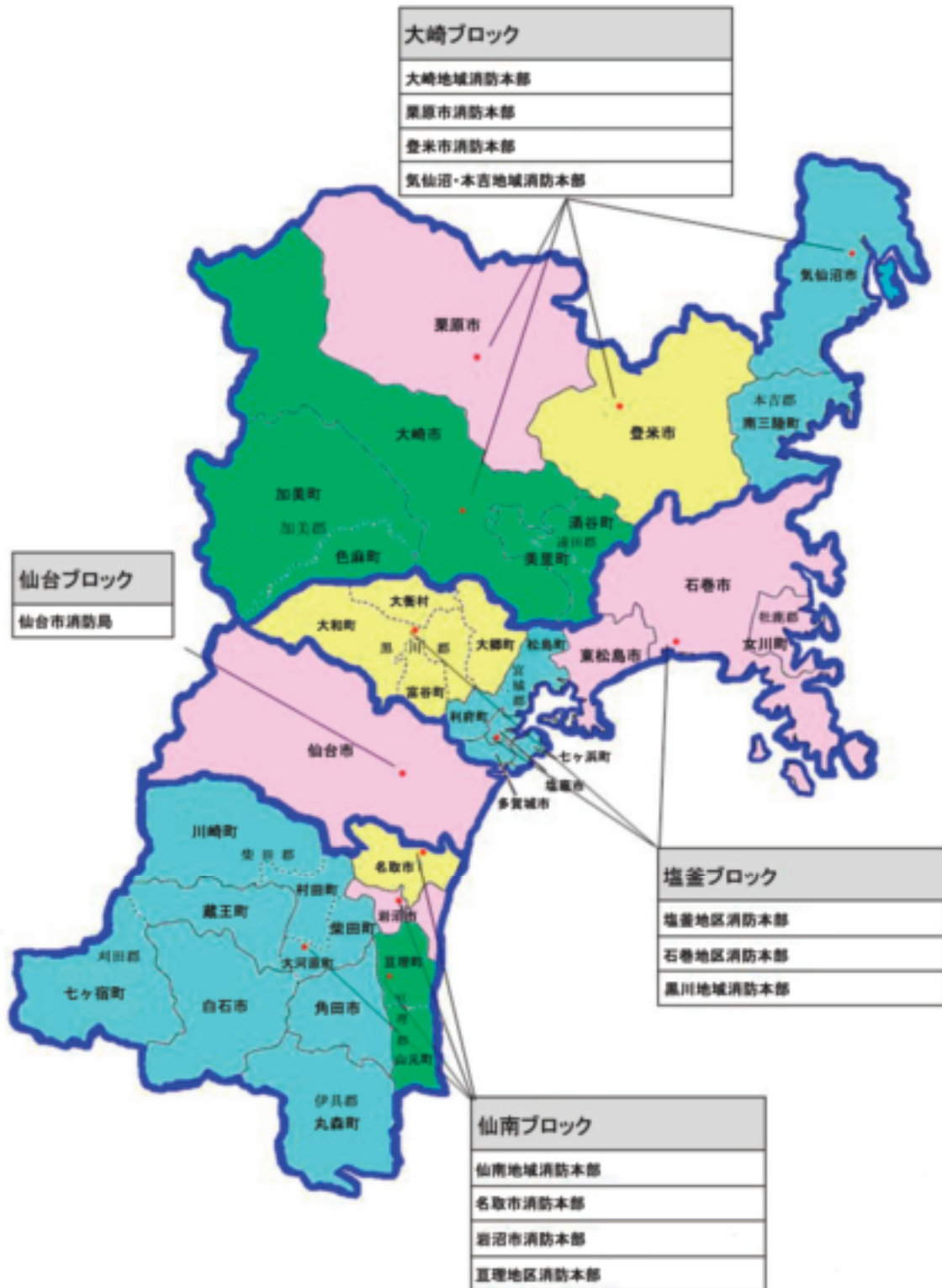
③ 大規模災害時の活動

本県の消防本部では、それぞれ名称は異なるが警防規程や消防活動基本規程等を定め、大規模災害時に備えていた。また、管轄する市町村で発生した災害が規模の大きいものや特殊である場合は、その市町村の消防力では対処できない可能性があり、近隣の市町村と協力して消防活動を行うことが必要となる。消防組織法では、こうした市町村間の相互支援を円滑に行うため、市町村長の間で消防の相互支援に関して協定を締結することができることとされており、本県の消防本部でも、宮城県広域消防相互応援協定に基づき相互応援協定を定めていた。本県の消防本部の広域支援体制はブロックがあらかじめ定められており、県内4ブロック（仙台ブロック、塩釜ブロック、大崎ブロック、仙南ブロック）に区分した中で幹事消防本部が調整を行い、受援が必要な消防本部に支援部隊を派遣することとなっていた（図表3-4-5参照）。中心となって派遣の調整を行う代表消防機関は仙台市消防局であったが、仙台市消防局が被災した場合の代行は、塩釜地区消防事務組合消防本部（以下「塩釜地区消防本部」という。）であり、その次が大崎地域広域行政事務組合消防本部（以下「大崎地域消防本部」という。）という順であった。

さらに、大規模災害時には、都道府県の区域を越えて消防の支援を求める必要があり、この際、消防庁長官は消防組織法第44条の規定に基づき、都道府県域を越えて、災害を受けなかった市町村への支援出動等の措置や緊急消防援助隊の出動の指示等⁸ができることとされており、消防の広域支援体制の仕組みが全国的に構築されていた。

⁸ 消防組織法第44条第3項、同条第5項

図表3-4-5 県広域消防相互応援協定のブロック



第3章 初動対応と活動状況

④ 活動体制の確立

イ 職員の参集

消防本部の職員は、あらかじめ定められた警防規程等に基づき、勤務時間外の職員も含め直ちに参集を開始した。消防本部の参集状況は次のとおりである（図表3-4-6参照）。

図表3-4-6 消防本部の職員の参集状況

消防本部名	現勢職員 (平成22年 4月1日時点)	30分 以内	1時間 以内	2時間 以内	3時間 以内	4時間 以内	6時間 以内	当日中	備考	
仙台市消防局	1,097人			799人		944人	992人	1,006人	参集対象職員は1,034人	
名取市消防本部	94人	半数 以上	職員の 90%						職員の10%は渋滞により数時間後 参集（沿岸部居住者数人を除く）	
岩沼市消防本部	49人		参集 完了							
栗原市消防本部	161人	92人	124人	141人	2時間超 146人参集完了				参集対象職員は146人	
登米市消防本部	160人		参集 完了							
塩釜地区消防本部	226人			職員の 84%					津波により職員2人が被災し、翌 日に参集	
大崎地域消防本部	307人	170人	209人	259人	286人				参集対象職員は289人。出向中の 3人を除いて全員参集	
黒川地域消防本部	120人	56人	72人	77人	85人			104人		
亘理地区消防本部	73人	73人全員の参集完了は3月14日21時30分								
石巻地区消防本部	355人	参集完了は1週間後								
仙南地域消防本部	211人	職員198人中、遠隔地にいた5人以外は1時間半以内に全員参集								
気仙沼・本吉地域 消防本部	181人	51人	74人						完了は3月12日15時40分	

（全国消防長会「東日本大震災活動記録誌」、各消防本部記録誌及びヒアリング内容をもとに作成）

石巻地区消防本部では、津波の襲来により勤務署所への参集のほか、最寄りの署所への参集、あるいは津波に遭遇し、2日から3日の間、孤立及び避難を余儀なくされた職員がいたため、多くの職員は徒歩及び自転車での参集となり、その完了は発災から約1週間経過した後となった⁶。塩釜地区消防本部では、組合の消防計画である震災対策の震災動員計画の自発的参集により、非常災害時の指定された署所に参集すべく、全職員が計画どおり行動を開始した。しかし、津波により職員2人が参集途上に被災し、高層建物に孤立したため翌日まで参集できなかった。また、3人の職員は津波により参集署所への道路が寸断されたことから、指定署所へは赴けず最寄りの署所への参集となった⁶。黒川地域行政事務組合消防本部（以下「黒川地域消防本部」という。）では、全職員が勤務先に参集することができた。また、気仙沼・本吉地域消防本部では、消防活動規程及び消防警戒に係る招集計画に職員の参集基準を定めていた。震度5弱以上及び津波警報発表の場合は全職員が参集することとし、各所属への参集を原則とするが、被災状況からこれにより難しい場合には最寄りの署所への参集を規定していた。災害発生から30分後までには51人、1時間後までには参集対象職員の80%を超える74人が参集した。全職員の参集が完了したのは、3月12日15時40分であった⁶。名取市消防本部では、発災から約1時間後の参集率は全職員の90%であったが、沿岸部に居住していた数人の職員は、家族や住居が被災しており、1日後から2日後までに参集した⁶。

ロ 警防対策本部等⁹の設置

発災後、消防本部は直ちに警防対策本部等を設置し、各署所間との情報連絡体制の確立、職員や来庁者・庁舎の状況確認、情報収集等に当たった。沿岸部では、津波により連絡不能となった署所もあり、直接職員を派遣しないと状況把握が困難な場合もあった。

内陸部の登米市消防本部では、発災時は消防本部庁舎に地盤面の亀裂、壁のひび等の被害が生じたが、活動に全く支障はなかった。庁舎は免震構造となっていたため、物が倒れることもなく、自家発電設備も作動し、テレビから情報を収集することができた。

沿岸部に位置する気仙沼・本吉地域消防本部では、想定を大幅に上回る津波の襲来によって、各署所間の連絡が寸断された。当初、気仙沼市と南三陸町と情報のやり取りができず、一定程度両市町の状況を把握できたのは、直接人員を派遣した後であった。名取市消防本部では地震後約4日間停電したため、その期間中は2台の自家発電設備で指令台等に電気を供給した。給電を担当した職員は、3時間ごとに50ℓの軽油を自家発電設備に給油し続けた。長時間の過負荷により、自家発電設備は電圧不足となり停止することも度々あったが、その都度再始動させて電力を供給した。このように、消防活動を支えるために後方支援に徹した職員の働きも重要であった。塩釜地区消防本部では、津波警報の発表に伴い、事前計画どおりに高台に位置する公共施設に震災警防本部を移動し開設した。事前に計画されていたことから、機能が一時的にも喪失又は低下する事態はなかった¹⁰。

ハ まとめ

今回の震災では、県内の消防本部で定めた警防規程等に基づいた自主参集が行われるとともに迅速に警防対策本部等が設置され、庁舎の状況確認、情報収集等がなされた。大規模災害時に適した対策を実施する初動体制が早期に確立できた。他方で、参集途上の職員が被災する事例もあったことから、津波による被災の恐れがある地域の職員が参集する際の安全確保方法をあらかじめ検討することが必要である。

警防対策本部等の設置にあたっては、本部機能の維持や現地の情報を収集できる体制を整えておくことが重要である。例えば、消防本部によっては、庁舎が免震構造となっていたため、執務室内の物が倒れることもなく、非常用電源によりテレビ等で情報収集が可能となる場合もあったことから、活動の拠点となる庁舎の地震対策は検討が必要となる。大規模災害時の初動活動を効果的に行うためには、警防対策本部等の早期設定と指揮権の発動により、警防対策本部等の総合的な活動方針・部隊運用及び重要事項の決定が必要不可欠であり、これらを迅速にできるように庁舎及び通信設備の地震対策、非常用電源・燃料の確保、本部機能を維持する取組を実施しておかなければならない。特に、津波被害を受ける恐れのある沿岸部の消防本部、消防署等は、災害時の活動拠点となるため、津波浸水域をもとにした土地の選定や耐浪性の強化を図る必要がある。

(5) 情報収集、広報及び避難誘導活動

イ 発災後の情報収集活動

消防本部は、警防規程等において、災害情報の収集・整理や広報活動及び災害の発生により住民に避難の必要が生じた場合の避難誘導活動について定めていた。これらの定めに基づき、発災後、消防本部では119番通報による災害の情報、消防職員が参集途上に収集した情報及び出動時や巡回時の情報、ヘリコプ

⁹ 消防本部で定められた警防規程等に基づき、大規模災害時には、消防本部に警防対策本部を設置することになっている。なお、消防本部によっては、警防本部、部隊本部等名称が異なる。

¹⁰ 塩釜地区消防事務組合消防本部：『東日本大震災 検証』（塩釜地区消防事務組合消防本部、平成24年3月）

ターからの映像情報のほか、消防本部によっては津波監視カメラや潮位観測システム等を用いて情報を収集した。また、市町村の災害対策本部や関係機関に職員を派遣し、情報収集や情報共有を行った。これら情報収集活動では、津波により被害を受けた沿岸部において通信手段の途絶が影響し、情報収集活動が遅れることとなった。

沿岸部では、NTT 専用線の寸断や電話交換機が被災したことで、有線電話や携帯電話の使用が制限された。このため、消防職員や消防団員の現場での情報収集を行う通信手段として、衛星携帯電話、消防救急無線（以下「消防無線」という。）¹¹、県及び市町村の防災行政無線が使用された。個別の事例をみると、気仙沼・本吉地域消防本部においては、発災時、気仙沼市が独自に開発した潮位観測システムや消防本部と南三陸消防署に県から操作を委託されていた防潮水門遠隔操作システムモニターが津波により破損し、津波の情報を得ることが困難となった。このため、気仙沼・本吉地域消防本部各署所では津波監視隊を編成し、目視による高台からの津波の監視を実施した。目視では潮位観測システムのように正確な潮位の変化を把握することは困難であるが、発災後、余震の恐れや津波警報が発表されている状況下では、同じ消防職員が目視によって判断した情報でなければ信用できず、安心感を持って活動することができない状況であった。

塩釜地区消防本部の庁舎では、ケーブルテレビを利用していたことから、その基地局が津波被害に遭って映像での情報収集ができなかった。また、停電、内線（専用回線）不通、加入電話（ファクシミリ含む）、携帯電話の混線、消防無線等の幅そう等により、リアルタイムでの情報を収集できなかった¹⁰。

亘理地区行政事務組合消防本部（以下「亘理地区消防本部」という。）では、津波後、有線・携帯系を問わず徐々に電話が不通になっていった。利用可能な通信手段は県の防災行政無線と消防無線だけであったが、県防災行政無線は回線が混雑していてつながりにくい状況にあった⁶。

仙台市消防局では、本来であれば消防局ヘリテレ¹²にて積極的に情報収集を行うはずであった。しかし、所有するヘリコプター2機は、発災直後に離陸したものの、消防局の屋上にあるヘリテレ受信基地局アンテナの根元が地震により折れたことで作動不能となり、ヘリテレ映像が受信できなくなった。そのため、映像による被害状況の確認が困難となり、ヘリコプターからの被害情報は消防無線による音声での報告となった。また、仙台市消防局では、消防情報センター（指令課）に揺れが続く最中から119番通報があり、各消防署から消防無線や局署間のホットラインによっても災害情報が寄せられ、市内の被害概要が次第に明らかとなっていった。市内では火災が数件発生したが、仙台港地区（仙台市、多賀城市、七ヶ浜町）にある石油コンビナートでは、津波襲来前の発災初期には特に大きな被害は確認されなかった。消防庁をはじめとする関係機関との連絡は、電話回線が幅そうしてつながりにくい状態であったため、衛星地球局（地域衛星通信ネットワーク）による連絡を試みたが、地震動により消防局庁舎に設置した衛星地球局のパラボラアンテナ部が断線しており、修理が完了するまでの2時間程度は使用できない状態となった⁶。



松島町立松島第一小学校付近での救助活動の様子（松島町）

¹¹ 消防本部と消防隊・救急隊間を結ぶ災害に強い自営の無線通信システム

¹² ヘリコプター画像電送システム（ヘリテレ）は、ヘリコプターにスタビライザーカメラと映像装置を備え、航空機からの映像をリアルタイムに地上に送信するシステムである。消防のほか、各テレビ局や自衛隊、警察、防災ヘリコプターなども搭載している。

内陸部の通信回線の途絶がなかった地域では、119番通報が集中した消防本部もあった。また、沿岸部のように津波による回線や電話交換機等の被災はなかったが、情報を受信するためのアンテナが破損したことで情報を得られない消防本部もあった。内陸部の消防本部では、自らの管内の災害活動と併せて県内広域消防相互応援協定に基づいて沿岸部の消防本部に支援を実施しており、被害情報の収集もそのひとつであった。

登米市消防本部では、発災当日の20時過ぎには南三陸町と気仙沼市に先行調査隊を派遣し、道路の調査や進入ルートの確認、被災地の状況の把握を行い、後続の大崎ブロック隊や緊急消防援助隊に情報提供を行った。大崎地域消防本部では、大崎管内の被災状況の収集活動と併せて、県内広域消防相互応援協定に基づき大崎ブロック幹事消防本部として、大崎ブロック管内の被害情報の収集活動に入った。情報収集については、加入電話、県防災行政無線、衛星携帯電話のほか、個人の携帯電話での情報収集活動が行われた¹³。黒川地域消防本部では、119番が不通となった時期があったこと、各町村の役場に住民が救助要請を連絡する場合もあったことから、管内の4町村に各出張所から1人を派遣し、無線で情報収集を行った。仙南地域広域行政事務組合消防本部（以下「仙南地域消防本部」という。）では、管内9市町及び総合病院等に職員を配置して連絡調整を行うとともに、仙南ブロック管内に先行調査隊等を派遣し、情報収集及び人命救助活動を実施した。

近年利用が進んでいるSNS¹⁴による情報で救助活動が実施された事例があり、気仙沼・本吉地域消防本部では、発災時ツイッターが活用され、気仙沼中央公民館に孤立していた住民が発信した情報がきっかけとなり救助につながっている。ただし、実際の救助までには、1件の情報をもとに対応が実施されたわけではなく、複数の情報を踏まえて救助活動の実施に至っている。報道機関に取り上げられたことでSNSの活用が話題となった事例であった。一方、3月15日から20日にかけて県災害対策本部経由でツイッターの投稿による救助要請を7件受信しているが、この情報をもとに活動した結果、1件は男女の遺体を確認したが、残り6件は該当事案がなかったという事例が報告されている¹⁵。

ロ 発災後の広報活動・避難誘導活動

津波警報が発表された沿岸部の消防本部では、防災行政無線の屋外スピーカーの被災等により住民への伝達手段に限られたところもあり、市町村や消防団と連携して消防車両及び広報車を用いた広報活動・避難誘導活動を行った。しかし、広報中に渋滞に巻き込まれたことにより、消防車両が被災する事例があったほか、住民の中には避難を躊躇する人や津波を見ようとして海岸に近づく人もいたことから避難誘導は困難な面も見られた。塩釜地区消防本部では、119番の不通に関しては、各署所が消防車両により広報活動を実施した。また、多賀城消防署の救助工作車が津波警報（大津波）発表に伴う広報活動中、多賀城市内で津波により水没し全損したが、人的被害はなかった¹⁰。

広報活動では、報道機関との連携事例もあった。仙台市消防局では、3月14日時点で既に5件の通電火災が発生していたことから、同日にテレビ・ラジオ各局に対して通電火災の注意喚起に係る報道を依頼するとともに、避難所への掲示を行った。

¹³ 大崎地域広域行政事務組合消防本部：『平成23年3月11日「東日本大震災」の記録』（大崎地域広域行政事務組合消防本部、平成23年9月）

¹⁴ Social Networking Serviceの略。社会的ネットワークをインターネット上で構築するサービス

¹⁵ 大規模災害時におけるソーシャル・ネットワーキング・サービスによる緊急通報の活用可能性に関する検討会：『大規模災害時におけるソーシャル・ネットワーキング・サービスによる緊急通報の活用可能性に関する検討会報告書』（総務省消防庁、平成25年3月）

ハ まとめ

消防本部は限られた通信手段を活用して情報収集活動を実施したが、発災直後は停電や通信設備への被害、回線の輻そう等により情報収集が困難となる場合が多かった。また、沿岸部では基地局が津波により被災したことで、津波監視カメラや潮位監視システムによる津波情報を得ることが困難となった。今後は、災害時に使用できる情報の把握手段について、様々な視点から検討していくことが必要である。塩釜地区消防本部では、情報収集や通信手段の多様化を進めるにあたり、Jアラート、緊急速報メール、衛星携帯電話等の多様な伝達手段の確保を進めていく必要があると検証している。情報収集で得られた被害や救助要請の情報は、救助活動、消火活動、救急活動等を実施するために必要不可欠なものであり、大規模災害時でも有効に機能する情報収集・共有手段を構築しておく必要がある。特に今回の災害では、電話の不通や無線の輻そうなどにより通信手段が著しく制限されたことから、大規模災害時にも有効に活用できる可能性の高い衛星携帯電話や災害時優先電話等の通信手段の確保、通信施設等が被災した場合に備えた仮設アンテナの設置や移動局の活用、通信設備の耐震化、無線の非常用電源の容量確保、予備電源や予備バッテリー等の確保、無線のデジタル化等の高度化について検討を行う必要がある。

また、津波被災地域への県内広域消防応援隊の先行調査隊派遣による情報収集活動は、後続の県内広域消防応援隊や緊急消防援助隊が被害状況を把握するために有効であった。今後は、県内広域消防応援隊や緊急消防援助隊といった後続部隊へ、より確実に情報伝達・共有する手段について検討しておく必要がある。

SNSの活用については、救助に結びついた事案もあった反面、該当事案がなかった例もあった。SNSをはじめとした新たなネットワーク媒体の活用については、その効果と信頼性等を慎重に検証しながら、災害時の活用方法を検討していくことが必要である。

広報・避難誘導活動では、津波により広報を行うための防災行政無線の屋外スピーカーの被災や活動を実施していた車両が津波に巻き込まれる事例があった。今後は、津波警報等が出ている地域で住民の避難誘導を行う際には、津波到達予想時刻等をもとにした安全な場所への退避行動や消防車両を高台等へ移動させることなど、消防職員の安全対策を定めておく必要がある。また、ラジオ局を通じた広報は住民への情報伝達手段として有効であったことから、ラジオ局等の報道機関と連携した広報活動のあり方の検討が必要である。

(6) 消火活動

イ 火災の状況・特徴

県内では、今回の震災の影響による火災が137件発生したが¹⁶、これを、津波火災、地震火災（原因が津波以外）に区分し、消防庁消防研究センターの調査結果をもとに整理する。

津波火災は、調査すべき焼残物（燃え残った痕跡物）が流されたり撤去されたりしていることから、出火・延焼の原因究明には困難なことが多いが、津波によって浸水した家屋や車が、海水により電気配線のショートや漏電を起こして出火したこと、石油タンク等の破損によると思われる漏えい油に着火し、数多くの火種が発生したこと、これらの火種が津波に乗って流され、内陸部の市街地に流れ着き、次々と建物に延焼し、大規模な市街地火災を引き起こしたことが明らかになってきている。同センターの調査では、出火点の現場を見分しても出火原因を特定することはできなかったが、LPGボンベからのガス噴出が原因とされる推論もあった⁵。

¹⁶ 総務省消防庁：『報道発表資料』（総務省消防庁、平成24年7月5日）

地震火災は、都市部を中心とする内陸部で、地震で損傷した家屋における電気配線の半断線、ショート、漏電、また、地震動による電気ストーブ等の転倒又は可燃物がストーブ等へ落下したことによる出火、停電中に使用していたロウソクによる出火等が原因で発生した⁵。

消防本部によると、発災から1か月後までの震災の影響による火災の発生件数は134件となっている（図表3-4-7参照）。このうちの50.0%にあたる67件の火災が発災から24時間以内に、さらに20件の火災が発災24時間後から3日後までに発生し、合計87件（64.9%）の火災が発災後3日以内に発生した。また、沿岸部での火災は121件となっており、発生した火災の約90%を占めた。

図表3-4-7 発災から1か月後までの消防本部別火災発生件数

内陸部		沿岸部	
消防本部名	出火件数	消防本部名	出火件数
栗原市消防本部	-	仙台市消防局	39件
登米市消防本部	4件	名取市消防本部	12件
大崎地域消防本部	5件	岩沼市消防本部	1件
黒川地域消防本部	1件	塩釜地区消防本部	23件
仙南地域消防本部	3件	亶理地区消防本部	9件
		石巻地区消防本部	24件
		気仙沼・本吉地域消防本部	13件
内陸部 小計	13件	沿岸部 小計	121件
		合計	134件

今回の震災で発生した火災は、延焼面積¹⁷の広い火災現場が多いことや市街地広域火災の合計面積が広いことなどが大きな特徴であり、津波に起因する火災の発生が多さが際立っている。このほか、気仙沼市などでは林野火災が発生し、なかには延焼面積が100haを超えるものもあった¹⁸。

広域火災に拡大した地域は津波被害を受けていたため、建物が元の位置にあった状態で火災が発生したのではなく、津波で破壊され、流される中で火災となっている場合が多く、延焼や焼け止まりの起因が明らかでない火災もあった。また、がれきから出火した火災が、津波により多数の住民が避難していた津波避難ビル付近に流されてくるなど、がれきからの出火が二次災害に発展するような事態となる事例もあった¹⁹。

消防本部アンケートによると、焼損規模別の出火件数は部分焼や全焼が多く、全体ではそれぞれ発災1週間後まで約20%から30%で推移している。また、沿岸部では発災から24時間後に大規模火災が4件発生している。

火災種別の出火件数は建物火災が最も多く、発災から1週間後まで約半数を占めている。発災から24時間後までは漂流車両と建物も約30%と比較的多い。内陸部では、発災3日後から1週間後に発生した1件を除き、全て建物火災となっている。

火災原因は、発災から3日後までは、浸水や津波現象によるものが約30%から40%を占め、1週間から

¹⁷ ここでの延焼面積とは、建物の建築面積だけでなく、延焼範囲内の道路、空地等も含んだ面積である。

¹⁸ 総務省消防庁：『大規模災害時における消防本部の効果的な初動活動のあり方検討会 第4回 参考資料1』（総務省消防庁、平成24年2月）

¹⁹ 消防本部へのアンケートによると、出火原因に最も影響したのは津波であり、発災から時間が経つとともに、震災が間接的な原因となった火災が多くなっている。起因別の出火件数を見ると、発災から3日後までは津波が原因となっているものが多く、特に発災から24時間後では76.1%を占めている。

1か月後には、その他（電気関係）を原因とするものが多く見られる。内陸部では、発災から1週間後まで、火気器具や可燃物の転倒落下等、その他（電気関係以外）が多くを占めた。

ロ 消火活動

沿岸部では、浸水及び多くのがれきが障害となり、火災現場に容易に近づくことができない状況の中で消火活動が実施された。消防車両が被災した地域もあり、被災を逃れた消防車両で消火活動を行うなど限られた資機材で消火活動を実施した。県内では、広範囲に火災が発生した地域も多く、特に仙台港地区（仙台市、多賀城市、七ヶ浜町）のコンビナート火災や気仙沼市の市街地火災など、大規模な火災で消火活動も長期にわたって実施された。仙台港地区では、製油所で3月11日21時20分ごろ（推定）⁵に火災が発生し、その後、仙台市消防局、塩釜地区消防本部、緊急消防援助隊が消火にあたり、3月15日14時30分⁵に鎮火している。また、気仙沼市の鹿折地区^{ししおり}では、3月11日15時58分に火災を覚知し、その後、気仙沼・本吉地域消防本部、緊急消防援助隊、消防団が消火にあたり、3月23日7時48分に鎮火した⁵。焼失面積は約102,000㎡と広範囲にわたった。

津波浸水域における消火活動は消防水利がなく、また、消防車両も進入できない状況の中で実施しなければならなかった。このため、現場に設置されていた消火器を用いた消火活動をはじめ、がれきの山を越える際にホース背負器を使用したり、がれき等の障害により狭隘な道路を走行しなければならない場合には小型の水槽付ポンプ車を使用するなど、現場の状況に応じた消火活動が実施された。また、がれきから出火した場合は、放水するだけでは消火できないことから、重機を利用しながらがれきを複数のブロックに分けて対応にあたった。

気仙沼・本吉地域消防本部管内では、発災時、気仙沼市内で4か所同時に大規模火災が発生し、隊を分散することで対応せざるを得なかったが、海からの強風により消火が困難な状況であった。登米市消防本部では、消火栓が使用不能な状況でポンプ車を数台用意するなど、隊形を変えて対応する必要があった。塩釜地区消防本部では、断水時の火災対応、連続火災への対応、がれきによる進入路封鎖、石油コンビナート火災、消火薬剤補給、危険物等の排除作業が重なり、これらに対応するために、長距離ホース延長放水、ホースの連続使用、徒歩による可搬ポンプ搬入使用など、現場で可能な限りの対応を実施した¹⁰。



気仙沼湾で発生した津波火災の様子

ハ 消防水利の確保

沿岸部では、消火栓が被災するなど、十分な水利を確保できないまま消火活動にあたらなければならない事例が多かった。これまで水利確保については、ポンプ車の連結、防火水槽や自然水利を使用することとしていたが、現場によっては水利と現場がかなりの長距離となり、消火活動に時間がかかっていた。

塩釜地区消防本部では、消防水利については、断水のため全ての消火栓が使用できず、また防火水槽もがれき等で使用できない状況であった。そのためポンプ車数台による遠距離中継隊形を基本とする火災防ぎょとなり、中継送水には大量のホースを使用し、また連続火災によりホースが不足し、さらに断水により水が使用できなかったため、洗浄・乾燥せずに繰り返し使用した¹⁰。仙台市消防局では、震災対応事業として震災以前から防火水槽を市内の公園等に整備していたが、今回の震災では整備計画と火災発生場所にずれが生じたところもあり、消火活動が困難なものとなった。十分な水利が見込めないという状況が、あ

らゆる火災現場で発生していた。そのため、大型水槽車を用いたピストン輸送により、通水地域から水を確保して消火活動にあたった。

大崎地域消防本部では、断水中の火災への対応については、防火水槽と水槽車を併用して対応した。水槽車に給水できる施設が限られていたため、河川から水を引いている清水浄水場において、浄水をしている部分から直接給水した。登米市消防本部では、震災時に消火栓が使用不能になることは想定内の事態であり、防火水槽や自然水利を使用することとしていたが、現場によっては水利と現場がかなりの長距離になり消火活動に時間がかかることがあったため、ポンプ車を何台も連ねて対応した。仙南地域消防本部では、発災当日の夜に一人暮らしの高齢者宅で停電のため使用していたロウソクが余震によって倒れ出火したため、白石消防署が対応したが水源が遠く2kmほどホースを延長して消火にあたった。遠距離送水の際は、先頭や中央に消防署職員を配置して地元の消防団と連携しながら行ったため、特に問題はなかったが、停電による暗所の作業により怪我などの恐れがあった。

二 まとめ

消火活動時は消火栓、防火水槽や自然水利を使用することとしているが、本震災においては、現場付近の消火栓の被災等により水利の確保が困難となる事例が多かった。消火活動体制については、大規模災害時は水利が制限されることを勘案しながら、防火水槽の整備や自然水利の使用、遠距離送水の体制整備等が必要である。

沿岸部ではがれきからの出火が津波避難ビル付近に流され、二次災害につながりかねない事例があった。今後は、津波襲来後に津波避難ビルが負う可能性のある火災リスクについて、消防本部による検討が必要である。また、がれきからの出火は放水するだけでは消火が困難であり、重機を活用しながら複数のブロックに分けて消火を行うことが効果的であった。今回の教訓を各分野に積極的に発信し、効果的な消火方法について検討することが必要である。

津波浸水域では、車両などの進入ができないことも多いことから、がれきなどが堆積している上を人力によりホースを延長する必要がある。消火活動には大量のホースとともに、ホースを延長する人的支援が必要である。また、浸水やがれきなどの堆積により、消防車両が火災現場に近づけない場合や水利が使用できない場合は、市町村地域防災計画に定める協定機関等と消防機関が連携した道路啓開を実施する必要があり、早期啓開の手段の確保が必要である。

(7) 救助活動

イ 救助体制

沿岸部では消防車両が流されたことから、救助資機材を他の車両に移し替えて救助活動にあたる体制を整えた消防本部もあった。仙台市消防局では、救助工作車以外の広報車等にも救助資機材を積載するとともに臨時の救助部隊を編成し対応にあたった⁶。気仙沼・本吉地域消防本部では、多数の救助要請等に対応するため、1小隊1事案を原則とした活動を行った⁶。

一方、内陸部を管轄する5消防本部²⁰においては、管内の各種災害対応と並行して沿岸消防本部に対する県広域消防相互応援協定に基づく活動体制を整えて対応した。

²⁰ 栗原市消防本部、登米市消防本部、大崎地域消防本部、黒川地域消防本部、仙南地域消防本部

第3章 初動対応と活動状況

消防本部アンケートによると、県内の消防本部が人命救助を行っていた時期については、発災から1週間後²¹までが多かった。

ロ 救助活動

救助活動は、津波により家屋、事業所、車両等に取り残された人、外出中に高台に避難した人、周囲が冠水して取り残された人などを救助する事例が見られた。津波浸水域では海水及びがれきが障害となり、救助現場に消防車両が進入できない状況が多かった。また、時期的に降雪もあり、水に浸っての救助活動は体温や体力を消耗する状況にあった。

消防本部、消防団、県内広域消防応援隊及び緊急消防援助隊では、発災から5月31日までの間に延べ294,252人の隊員が出動し、4,998人を救助した。このうち、沿岸部における救助者数は4,960人となっており、津波被害による救助事案が多数にのぼった。また、日別の救助者数は発災翌日の3月12日が2,850人で最多となった。過去の震災における死因では、関東大震災は焼死が87.1%、阪神・淡路大震災は圧死等が83.3%、東日本大震災では溺死が90.6%を占めている⁵。阪神・淡路大震災で80%以上を占めた圧死・窒息死などは、東日本大震災では4%程度であった⁵。阪神・淡路大震災での救助活動は、搜索範囲も定まっておらず倒壊建物から救助事案が多かったが、今回は沿岸部のほとんどの建物が流出したため、阪神・淡路大震災の経験を踏まえて想定していた建物からの救助活動とは異なった活動となった。

消防本部によると、人命救助者数は総数4,472人となっている。時系列で救助者数をみると、発災から24時間後までには沿岸部で2,407人、内陸部では7人が救助されている。沿岸部においては、24時間後から48時間後までが1,793人となっており、以降、48時間を境に救助者数は大きく減少している。48時間が経過した以降の人命救助者数は265人で、総数の5.9%に過ぎなかった（図表3-4-8参照）。

図表3-4-8 人命救助者数の推移

沿岸部	～24時間後	～48時間後	～72時間後	～1週間後	それ以降	合計
仙台市消防本部	355人	525人	12人	7人	0人	899人
名取市消防本部	288人	154人	7人	8人	0人	457人
岩沼市消防本部	132人	439人	44人	0人	0人	615人
塩釜地区消防本部	174人	370人	11人	15人	1人	571人
亘理地区消防本部	112人	50人	36人	37人	0人	235人
石巻地区消防本部	1,071人	238人	65人	12人	4人	1,390人
気仙沼・本吉地域消防本部	275人	17人	3人	2人	1人	298人
小計	2,407人	1,793人	178人	81人	6人	4,465人
内陸部	～24時間後	～48時間後	～72時間後	～1週間後	それ以降	合計
栗原市消防本部	0人	0人	0人	0人	0人	0人
登米市消防本部	0人	0人	0人	0人	0人	0人
大崎地域消防本部	5人	0人	0人	0人	0人	5人
黒川地域消防本部	0人	0人	0人	0人	0人	0人
仙南地域消防本部	2人	0人	0人	0人	0人	2人
小計	7人	0人	0人	0人	0人	7人
合計	2,414人	1,793人	178人	81人	6人	4,472人

²¹ 消防本部アンケートによると、人命救助活動を行っていた時期については、直後から3日間が62.5%（5/8消防本部）が最も多く、次いで一週間で37.5%（3/8消防本部）となっており、発災直後の最優先事項として人命救助活動が行われた。

今回の震災における救助活動の特徴として挙げられるのは、大規模な津波浸水被害への対応を迫られたことである。大規模な浸水にみまわれた地域では、初期の活動において現場までの移動に車両が使用できず、徒歩やボートによる移動が多く見られた。石巻地区消防本部では、被災した沿岸部の署所の車両をはじめ資機材が津波により流失したため、泥の堆積、がれきの撤去作業時の寒さ、船や重機が全て流出した中で、丸太を動かすことだけでも人力で対応せざるを得なくなり、人命救助に困難をきたした。塩釜地区消防本部では発災直後、行方不明者の捜索と人命救助の両者をひとつの活動として行っていた。だが、この対応は72時間をめどに打ち切り、それ以降は行方不明者の捜索には警察や自衛隊の手を借り、消防としては救助・救急・消火活動に注力した。また、救助要請が木造家屋倒壊、座屈等といった事例は数例を数えただけで、ほとんどが津波襲来に伴う救助活動となった。津波浸水域の活動にあたっては、救命胴衣、救助用ボート、胴長靴などの資機材の不足が課題となった。さらに、災害現場が広範囲なことから、発災当初の救助活動は、警察、自衛隊等の他機関との活動の連携が十分とはいえなかった¹⁰。同様に仙台市消防局においても、初動期は消防で捜索している部分と警察や自衛隊で捜索している部分が重なり、非効率な部分もあった。しかし、3月12日の夜には市災害対策本部で各機関と捜索に関する打合せを行い、担当エリアや時間を整理した上で、効率良く活動を展開できるように調整を行っている。亘理地区消防本部管内では、3月12日から各消防防災航空隊、各県警察航空隊、自衛隊ヘリコプター、自衛隊陸上部隊も救助活動を開始しているが、消防本部との連携はなく、個々の活動であった⁵。ヘリコプターの活動や自衛隊の活動は県災害対策本部には情報が集まっていたが、消防本部には連携調整の連絡はなかった。

発災から時間が経過するにつれ、人命救助活動は同時に行方不明者捜索活動となった。初期段階は、がれきが堆積している状況下での目視による生存者の確認、その後は、同じ場所のがれきを撤去しながらの人命救助活動といったように、各機関で幾度も救助・捜索活動が行われた²²。亘理地区消防本部管内では捜索活動時において、自衛隊、警察及び消防機関が、独自に活動したため頻繁に作業場所が重複する場面が見られた⁶。岩沼市消防本部では、警察及び自衛隊と共に会議を行い各自の捜索範囲を決定したが、同じ場所を別の機関が複数回（5回程度）捜索することもあった。1回の捜索では行方不明者を見過ごすこともあるため、捜索範囲の重複は結果的には有効であった。他機関が捜索した箇所には、捜索終了を示すマーキングが記されていたがその方法に統一性がなく、また、がれき処理後再び捜索した際に行方不明者を発見した事例もあり、マーキングを完全には信用しない意識で対応した。

仙台市消防局では、行方不明者を捜索する際、内陸部署から職員の投入もあり、活動する人数が大幅に増えたため、捜索棒が不足し、園芸用の竹の棒を捜索棒として使うなど現場では相応の工夫が行われていた。大崎地域消防本部では、支援部隊とともに活動を行ったが、進入経路が津波により使用不能となったことから、遠距離の現場に徒歩で進入した場合もあった。がれきを人力で撤去しながら捜索を繰り返すことには限界があり、救助活動は困難を極めた。

ハ まとめ

今回の震災では、津波浸水域内での救助活動において、がれきに埋もれ水に浸かった状態の被災者を救助する場面が多かった。津波浸水域においては、迅速な救助のため資機材や重機を活用した活動を展開すべきであるが、車両や資機材が津波の被害を受けたことから、人命救助は人力のみで対応せざるを得なかった。今後は、沿岸部に所在する署所では、資機材を安全な場所に移動させるなど救助活動における機材

²² 消防本部アンケートによると、内陸部では行方不明者捜索活動を「1週間」で終了した消防本部が50.0%（2/4消防本部）で、他の消防本部では3か月間のうちに終了しているが、沿岸部では活動期間が「半年間」又は半年以上となる「それ以上」が50.0%（3/6消防本部）を占め、沿岸部では行方不明者捜索活動期間が長期にわたり行われた。

の確保についての検討が必要である。また、資機材や重機の不足に備え、あらかじめ建設業者と災害協定を結び、発災時にはそれらの提供が受けられる体制を作っておくことも望まれる。

さらに、救助活動は、発災直後から消防以外の各機関でも実施したことから、他機関との情報共有方法など救助活動を実施する際の標準化を検討することで、より効率的な活動が可能になると考えられる。

また、広大な津波浸水域における効率的な部隊運用、多種多様な関係機関との連携や協力、それらを可能にする指揮のあり方などの部隊の運用面、戦術面での検討などが重要である。対応事例で見られたように、県災害対策本部には県警察航空隊、自衛隊等の救助活動の情報が集まっていたが、他方で消防本部と関係機関の連携した救助活動が実施されなかった例も一部見られた。今後は、救助活動に関わる各関係機関において、広域災害時における連携方法のあり方について検討が必要である。

⑧ 救急活動

イ 救急体制

今回の震災では、地震動による負傷者等の救急要請は比較的少なかったが、沿岸部では、津波が到達した後の要請が増加したため、消防本部が保有する救急車以外による搬送や資機材等がない状態で出動するなど、困難な対応を余儀なくされることとなった。こうした状況は、緊急消防援助隊の支援部隊が被災地で活動を開始したことにより、解消の方向へ向かった。現場に到着するのに、津波浸水域ではがれきによる道路の寸断や都市部では渋滞箇所もあり、救急車を使用することができずに徒歩により現場に向かう状況もあった。



仙台東部道路における負傷者の救急搬送の様子
(仙台市消防局)

また、仙台市消防局では発災後数日間、救急隊が医療機関への照会に用いる携帯電話がほぼつながらない状態となり、現場からの照会が困難となった。仙台市内では、メディカルコントロール協力医療機関を中心とした複数の医療機関が事前の收容依頼なしでの受入れを行い、発災からおおむね1週間程度の期間において、負傷者の收容は比較的円滑に行われた。また、119番通報発災直後の暫定的な措置として一定の緊急度判定（コールトリアージ）を実施したり、トリアージポスト²³を設置して多数の負傷者への対応を行った地域もあったほか、県内の一部の医療機関においては、院内で負傷者のトリアージを実施した²⁴。

ロ 病院搬送

発災直後は、地震による救急要請は少なかった。しかし、沿岸部では、津波により海水に浸ったことや気温の低下に加え降雪もあり、救急要請が増加した。その後、停電、断水、津波による医療器材流失等の影響から病院間の転院搬送が増加した。しかしながら、傷病者を受入れる病院が不足している状況であったため、搬送されたものの病院の收容能力を超過しているなどの理由で別の病院に搬送しなければならなかった事例や、消防管内の病院では対応困難なため連絡がつかないながら遠方の病院まで赴かざるを得なかった事例などが多数あった。

発災後の主な救急件数と搬送人数については次のとおりである（図表3-4-9参照）。

²³ 医師や救急救命士などが負傷者の重傷度・緊急度を判定する場所

²⁴ 仙台市消防局：『東日本大震災における消防活動記録誌』（仙台市消防局、平成24年3月）

図表3-4-9 発災後の主な救急件数・搬送人数の推移

消防本部	項目	3月			
		11日	12日	13日	一週間後(17日)
仙台市消防本部	救急件数(件)	144	307	267	216
	搬送人数(人)	122	274	217	206
名取市消防本部	救急件数(件)	25	65	27	17
	搬送人数(人)	22	67	20	15
岩沼市消防本部	救急件数(件)	17	31	29	12
	搬送人数(人)	11	23	29	10
塩釜地区消防本部	救急件数(件)	38	104	71	51
	搬送人数(人)	34	100	69	45
亶理地区消防本部	救急件数(件)	10	50	46	15
	搬送人数(人)	10	50	38	14
石巻地区消防本部	救急件数(件)	38	62	57	40
	搬送人数(人)	34	76	75	39
気仙沼・本吉地域消防本部	救急件数(件)	18	31	57	40
	搬送人数(人)	17	42	60	37

※塩釜地区消防本部の数値は緊急援助隊の活動件数も含む

(全国消防長会「東日本大震災活動記録誌」をもとに消防本部への確認を経て作成)

通常時にはあまり見られない事例として、複数の負傷者を同時に搬送したこと、渋滞に巻き込まれ救急隊員が救急車を途中で降りて徒歩で現場に到着したこと、病院から引揚げの際に路上に倒れている負傷者を収容したこと、停電等による在宅酸素療法継続不能や人工呼吸器の作動停止により救急要請を受けたことなどがあった⁵。

岩沼市消防本部では、重症患者を仙台市内の病院に搬送する際、病院と連絡が取れないために事前依頼のないまま搬送したところ辛うじて受入れてもらった事例も見られた。また、批判を受けることもあったが、連絡手段が限られる中、消防職員を直接、病院等に配置することで医療機関との連携をとることができた事例もあった。亶理地区消防本部では、救急車での搬送の際、収容先探しは病院に直接赴いて交渉するという形をとらざるを得なかった。また、搬送したものの定員を超えて受入れられなかった患者を他の病院に搬送しなくてはならないこともあり、他地区の消防本部を通じて受入れを調整した。

ハ 医療機関との連携

発災後、消防機関は医療機関に職員を派遣し、消防無線により搬送等に関する調整を行った。資機材の面では、広域の津波被害に加え外気温も低く気象条件が厳しかったことから、医療現場で必要となる毛布、アルミ保温シート等の保温用資器材、仮設診療所への応急用資器材等の搬送、在宅酸素療養者への電源の提供などを実施した例があった。

南三陸町では発災時、ベイサイドアリーナのトレーニングルームに公立志津川病院の医師が仮設診療所を開設しており、DMATをはじめとした医療機関と連携しながら活動していた。医師が診療活動の指揮をとりながら近隣の避難所も含めた状況を把握し、その指示に基づき、気仙沼・本吉地域消防本部では、負傷者を仮設診療所や病院へ搬送した。

石巻地区消防本部では、3月14日早朝から日没まで、孤立した石巻市立病院の患者150人をドクターヘリで他医療機関に搬送するため職員を3人派遣し、DMATと連携し活動にあたった⁶。

岩沼市消防本部では、医療機関との情報共有について、事前の訓練の中で震災時の受入体制について想定をしており、3月12日の朝から連絡の取れない全ての病院を訪問し、各病院の体制について確認した情報を救急隊に伝えた。また、市の応急救護施設と南東北病院に人員を配置し、無線を通じて情報収集に努めた。応急救護施設には日本赤十字社の関係者も加わり、重症患者の搬送等について連絡を取り合った。また、管内に多数の人工透析患者を抱える病院が2施設あり、治療で使う水が不足したため、他県に人工透析患者を搬送した。精神科の病院から患者を搬送する際には、個室等により対応できる避難先の確保が困難となった。

塩釜地区消防本部では、人工透析患者の受入れについて管内沿岸部の病院が被災し、また停電により稼働していない等の理由から事実上受入れ不可能な状態となった¹⁰。

ニ まとめ

津波襲来後は患者の受入れが可能な病院の数が不足した状態となり、医療圏外の病院への搬送や病院と連絡がつかず事前依頼が行えないまま搬送を行う必要があった。発災後は連絡の取れない病院に消防本部から防災無線を携行した人員を派遣し、負傷者の受入状況や転院搬送状況を把握するなど、県、消防機関及び医療機関等が情報連絡体制を密にすることが重要と考えられる。

石巻地区消防本部の事例でも見られたように、医療機関、DMAT等との連携は災害時においては重要な事項のひとつであった。このことは、平常時から医療機関との連携を保つ必要性を示唆している。災害現場での救急活動が円滑に行われるためには、事前計画に基づき、トリアージの実施方法、搬送先医療機関並びに指示、指導及び助言を行う医師等について、市町村の災害対策本部において消防機関と医療機関が調整し、早期に方針を決定・周知することが必要である。

(9) 航空機の活動

イ 航空機等の被災状況

県防災航空隊のヘリコプターは、高速飛行・空中停止・垂直離着陸などヘリコプターの有する機動性を有効に活用した、早期の被害状況把握という役割を担っていた。発災時は、基地から30km離れた訓練場で実機訓練を実施していたため、余震の合間を見計らって離陸し、仙台市消防ヘリポートに帰投したものの、広報活動のための装備替えと給油中に津波が襲来し、機体が流され使用不能になると同時に基地機能を全て喪失した。

仙台市消防局は、発災当日から県災害対策本部に設置されたヘリコプター運用調整班に担当職員を派遣し、活動を実施した。仙台市消防局はヘリコプターを2機所有しており、いずれも発災直後に離陸し、事前計画に基づく情報収集・救助活動等の任務を遂行した。他県等の支援機が到達するまではこの2機で対応にあたることとなった。荒浜航空分署（仙台市）は3万5千㎡の敷地を有する上に、隣接地のグラウンド2面に20機ほどのヘリコプターの受入れが可能であり、大規模災害時には緊急消防援助隊・県警察などのヘリコプターを受入れ、活動の拠点になる予定であったが津波により被災した。

ロ 航空機による搬送活動

津波による要救助者の救助にはヘリコプターが有効であるが、要救助者が多くいた沿岸部では、ヘリコプターによる救助が追いつかない状況であった。医療機関へのヘリコプター搬送については、3月12日、自衛隊霞目駐屯地SCUにおいてDMATが活動を開始し、患者のヘリコプター搬送が本格化した。転院搬送を実施する際、消防防災ヘリコプターに医師を同乗させた場合の帰院搬送を全て行うことで、被災地におけ

る医療機関の負担軽減を図った。また、被災地からの要救助者をヘリコプターにより救出した後、石巻赤十字病院をはじめとする県内及び県外の災害拠点病院に受入れてもらったことで、効率的な搬送を実施できた。

しかし、例えば気仙沼・本吉地域消防本部管内では、発災時に報道機関等のヘリコプターは多数飛行していたが、県の防災ヘリコプターが被災したことから上空からの情報を得ることができず、また、各署所間の情報の寸断と併せて、震災の情報が少ない中で活動せざるを得ない状況となった。県の防災ヘリコプターが被災したことにより、消防本部との連携において情報共有や運用面で課題が見られた。

フォワードベースの運用では、消防本部から職員の派遣を受け連携した活動が実施された。黒川地域消防本部では宮城県防災航空隊基地や仙台空港が津波で被災し、山形空港がヘリベース、グランディ・21の駐車場がフォワードベースとして設置されたことに伴い、ヘリコプター燃料の貯蔵や管理に従事した。発災当初、県消防応援活動調整本部（以下「県調整本部」という。）から要請を受けて3月16日から4月24日までヘリコプターの燃料給油活動に隊員を派遣した。4月10日からは、塩釜地区消防本部でも応援職員を派遣した。

ハ まとめ

被災地域の消防機関は、情報収集手段が限られており全体の被災状況や活動状況が把握しにくい状況であった。ヘリコプターは現場の状況を上空から広域的に収集することができ、その後の活動を検討する上で重要な情報を収集することができる。このことから、発災直後からの迅速な情報収集活動がヘリコプターの運用には求められる。

県の防災ヘリコプターは、地震後に装備替えと給油のために仙台市消防ヘリポートに帰投しているが、地震に伴う津波の影響を考慮した運航体制が整っていなかったことや既に離陸している東北地方整備局や仙台市消防局のヘリコプターとの情報共有が十分でなかった面で課題が残った。なお、東北地方整備局では、津波襲来前に仙台空港からヘリコプターを離陸させ、ライブ映像で被災状況を伝えた。この対応は、平成22年2月のチリ中部沿岸地震による津波が発生した際、ヘリコプターを離陸させられなかった反省を踏まえ、対応を改善し訓練していた成果としている²⁵。

多数の被災者が発生した今回の災害では、全国からヘリコプターが飛来し活動にあたったが、救助要請等に対して対応できる絶対数は不足していた。仙台市立中野小学校には地震発生及び津波被害により多くの市民が避難したが、津波による浸水のため校舎に取り残されることとなった。これらの救助活動には、3月11日に自衛隊、3月12日には仙台市消防局、札幌市消防局、自衛隊のヘリコプターが対応にあっている²⁶。このような事例からも、特に、津波浸水により発生した孤立地域や建物の屋上等に取り残された人々の救助などにはヘリコプターは極めて有効であり、津波災害時におけるヘリコプターと連携した人命捜索・救助方法についての更なる体制整備が必要である。他方で、体制の強化に伴うヘリコプターの発着・整備場所の確保や運用方法等の検討も十分に行わなければならない。

なお、消防庁では、津波災害に対する消防活動のあり方について、災害情報の収集やヘリコプターテレビ電送システム等を活用した地上部隊への情報伝達、大規模火災発生時における空中消火活動や救急搬送等、ヘリコプターの機動力を有効に活用した災害対応対策に必要な調整を行っていく必要があるとしている²⁶。

²⁵ 国土交通省東北地方整備局：『東日本大震災の実体験に基づく災害初動期指導心得』（国土交通省東北地方整備局、平成25年3月）

²⁶ 東日本大震災における津波被害に対する消防活動のあり方研究会：『東日本大震災における津波災害に対する消防活動のあり方について』（総務省消防庁、平成25年1月）

(10) 危険排除活動、警戒活動

イ 危険排除活動

危険排除活動とは、災害や事故によって車の燃料等が漏れたり、海や河川に油等の危険物が大量に流れ出した場合に、陸上では吸着剤であるパーライト、海上ではオイルフェンスを展開し吸着マットなどを使って取り除く活動を指す。

今回の震災における危険排除活動は、特に沿岸部において重要であった。津波により流出したガレキの中にはガスや重油を含むものが多く、工場施設などの電気経路も津波による施設の倒壊・流出によりむき出しの状態となった所も少なくなかった。流出した危険物については、毒劇物と思われるものも含め、住民や市町からの通報により、事業者、県保健福祉事務所及び県警察と連携して対応した²⁷。

仙台市消防局では、危険物の漏えいについては、備蓄していた資材では対応しきれないこともあったが、情報に基づいて部隊を適宜投入し、可能な限りの危険物の漏えい対策を行った。大規模な危険物漏えいとしては、仙台港地区（仙台市、多賀城市、七ヶ浜町）コンビナートの危険物屋外タンク貯蔵所のガソリン及び重油の流出事案があった。仙台市消防局や緊急消防援助隊（神奈川県隊、三重県隊）により火災警戒区域の設定や泡消火剤投入及びタンクバルブの閉鎖作業が実施され、3月16日13時32分の覚知から3月17日15時⁵まで活動が実施された。

ロ 警戒活動

危険物の流出に対して消防本部や消防団では、消防職員や消防団員による巡回、住宅街への注意喚起、標識の設置等を行った。岩沼市消防本部では、危険物の取扱いについて海岸に面する大規模な工場及び住宅街への注意喚起、標識の設置を行った。危険物の回収・保管については資機材の不足のため、ドラム缶やLPGボンベを保有していた業者に連絡し、回収・保管を促した。危険物は安全対策が施されており、即時に対処すべき問題は発生しなかった。

ハ まとめ

今回の震災では、沿岸部において津波により多くの危険物が流出したため、長期にわたって危険排除活動に従事せざるを得なかった。危険な状況ではあったものの、迅速な対応の結果大きな問題は発生しなかった。危険物の回収・保管にあたっては、取扱事業者との非常時における連絡方法の確保とともに、市町村、県保健福祉事務所及び警察との役割分担や連携についてあらかじめ協議し、迅速に対応する必要がある。

(11) 安全管理等への対応

イ 職員の安全管理

沿岸部における初動期の人命救助は、津波警報（大津波）が継続する中で行わなければならない、命がけの活動であった。津波警報発表時における参集のあり方やいつの時点をもって津波警戒区域から職員を退避させるかなど津波に関する活動基準が不明確な消防本部もあり、消防無線が通じない場所で活動している職員との連絡が十分にできない状況下では、余震による津波の情報が迅速に提供できないなど職員の安全確保の面で課題が残った。

²⁷ 消防本部アンケートによると、危険排除活動を行っていた時期については、「3か月間」が45.5%（5/11消防本部）と約半数を占め、中長期的に活動している機関が多かった。また、行方不明者捜索活動と同様に、内陸部に比べ沿岸部で活動が長期化する傾向が見られた。

例えば、気仙沼・本吉地域消防本部では、発災後の火災防ぎょ活動、救助活動及び救急活動等の消防活動は津波浸水域内での活動となった。津波警報（大津波）が継続中であり、津波が繰り返し襲来している中での活動を余儀なくされ、気仙沼内湾入口を一望できる離島の大島に津波監視隊を配置し、嚴重な津波監視体制の下で各活動を行った。安全管理の観点では、安全が確保されてから活動に着手すべきであるが、目の前の火災現場や救助・救急現場は切迫しており、活動せざるを得ない状況であった。津波監視隊からの情報により津波浸水域での活動各隊に撤退指示を行い、結果的に二次災害は発生しなかったが、その活動については課題が多かった⁶。

岩沼市消防本部では、津波被災地での警報の確認方法については事前に想定されていなかった。津波に対しては同報系無線等の整備が進んでいなかったため、消防車両において無線を傍受した後、サイレンを鳴らし、サイレンが聞こえたら車で高台に避難する体制を整えた。また、消防団員はラジオを携帯しており、それを用いて警報を確認するなどした。発災当時は、津波警報（大津波）が発表されている中での救助活動の継続について消防職員や消防団員に疑問や迷いがあり、安全確保が行えれば避難せずに救助活動を続けてよいのかなど指針が明確ではなく、各自の判断に委ねられていた。

発災直後の活動時、無線機や懐中電灯等が水没や電池切れで使えなくなった事例も多く見られた。無線の途絶は本部としても不安要素であり、亘理地区消防本部では、警報が発表されていることを隊員に伝えることが可能でも安全を確保できる場所がなく、民家の2階などにかく高所に避難するよう指示するしかなかった。発災後の救助活動時には、気象庁発表の警報とは別に自衛隊や各県の航空隊のヘリコプターなどから津波の確認情報も入り一時騒然としたが、管内において、この情報に係る津波の到達は確認されなかった。また、出動部隊は翌日まで現場を離れられる状況ではなかったため、一部の隊員は現場に留まったが、無線が途絶するなど隊員の安否を確認できないこともあった。名取市消防本部では、捜索時に余震による津波情報が度々発せられ、その都度活動を中止し避難を余儀なくされることとなった。その情報は気象庁からの情報のほかに、関係機関のヘリコプターから情報発信されたものなど様々であった。マニュアル上では、津波警報（大津波）が発表された場合など、津波到達予想時刻の10分前には安全な場所に避難することとされていた。しかし、実際は少しでも多くの市民を避難させなければならないとの消防職員や消防団員としての強い使命感から、避難せず現場に留まり続けた結果、多くの犠牲者が出ることとなった²⁸。

また、職員が避難する際に余震の揺れによる二次災害の危険性があったことに加え、津波により目印となる建物や道路が破損したことから、目的地に至るために苦勞した事例が多く発生した²⁶。さらに、発災当日前後は予想以上の寒さであったため、防寒対策の不足や路面凍結による交通事故等も見受けられ、事前の準備が十分ではなかった²⁶。

津波浸水域での活動は、がれきなどから出た釘の踏み抜きによる隊員の負傷が見られた。仙台市消防局では、釘の踏み抜きに関して、踏み抜き防止の靴を履いていたとしても靴の側面から斜めに刺さった釘によって負傷する事例が見られるなどその対策は困難であった。亘理地区消防本部では、発災後に釣具屋から胴長靴を購入したが踏抜防止板が付いていないものであり、津波浸水域での活動では釘の踏み抜きの危険が伴うため、後に踏抜防止板付の胴長靴を追加購入して活動にあたった。仙南地域消防本部でも散乱するガラスや釘で足を負傷した職員がおり、また、粉塵や放射性物質を防ぐためのマスクや防護衣を準備していたが、浸水域での活動がほとんどであったため、胴長靴が必要であった。

²⁸ 名取市消防本部：『3.11 東日本大震災消防活動記録』（名取市消防本部、平成25年3月）

ロ 燃料の調達

消防活動に使用する燃料は、備蓄していた燃料の不足を補うため、消防本部が協定を締結しているガソリンスタンドなどに連絡して調達活動を実施したが、十分な燃料を確保することはできなかった。

大崎地域消防本部では、地震により大手石油供給元が被災し、また、停電のため給油所が稼働しないことから燃料の確保が困難となり、消防車両はもとより職員の通勤にも影響が出た。燃料については若干の予備を保有していたが、それは夜間等に出動した場合の補助的なもので、今回のような事態を想定した考えに基づくものではなかった¹³。平常時に消防本部で契約を締結しているガソリンスタンドに燃料確保の交渉を行ったが、被災して対応できない所が多かったため、近隣のガソリンスタンドと個別に交渉しローリー車を借用するなど、災害活動のための燃料を確保した。各署でも管内で燃料の確保に努め、各地域から給油を行うことが可能なガソリンスタンドの情報提供を受けながら、燃料を確保した。南三陸町では、町内全てのガソリンスタンドが被災し、被災していないミニローリーから燃料の供給を受けて急場をしのぎ、緊急消防援助隊等は隣接市で給油を行った⁶。塩釜地区消防本部では、管内に24時間営業のガソリンスタンドが震災以前には数か所あったため、最低限の燃料しか貯蔵していなかった。発災時、消防車両等はほぼ全車両の燃料が満タン状態であったことから、当初は十分に活動することができた。その後、活動の長期化に伴い備蓄燃料は底をつく直前となったが、被害の少ない地域のガソリンスタンドが再開し、緊急車両優先給油を実施したことに加え、自衛隊から車両や発電機用の燃料の提供があったことから活動を継続することができた¹⁰。仙台市内では、津波により沿岸部の製油所や各社の油槽所等では生産・供給の機能が停止し、市内のサービスステーションでは店舗の損壊や店舗自体に被害がなかったところでも停電や通信回線の混乱、地下タンク配管の確認後でなければ設備を稼働することができない店舗もあったこと、さらに道路の寸断や渋滞などによる交通事情の悪化から精油製品の配送がなされなかったことなどもあり、深刻な燃料不足に陥った。仙台市消防局では、緊急時の燃料補給用として市内5か所の消防署所にガソリン及び軽油の簡易タンク貯蔵所を保有していたが、発災後直ちに各署所の自家発電設備用の燃料となる重油や軽油の残量調査と消防車両用の燃料の確保に努めた。ガソリンスタンドや石油元売業者に直接、連絡を試みながら市災害対策本部を通じて県や国に対し、迅速な燃料補給体制の確保を要請した²⁴。

ハ 食料の調達

消防本部では、活動する職員の食料備蓄が十分確保されていなかったことから、活動が長期化するに伴い職員の食料調達に苦慮することとなった。

登米市消防本部では発災後、災害対策本部への食料支援がなく苦慮した。本部で備蓄していた食料は市民のためのものであり、消防職員が利用することはできなかった。発災以前から登米市では食料の確保に関する協定を民間企業と締結していたが、災害時に調達することは困難であった。

岩沼市消防本部では、食料は協定を締結していたスーパーマーケットから調達し、また、縁故関係や農家を営む消防団員などから支援を受けた。飲料については、防火貯水槽に40tの貯水があり、市民に提供できる余裕もあった。しかし、本来ならば職員は3日分の食料を確保しておかなければならないところであったが、多くの職員は十分に用意できていなかった。

塩釜地区消防本部では、同本部の消防計画に基づき、非常食料は1日あたり主食1食、副食1食、飲料水3ℓの3日分としていた。しかし、実際に災害現場で継続活動を維持するにあたり、今までの計画では支障をきたした。さらに、災害時提携していた店舗においても被災、停電休業、一般客との兼ね合いにより優先販売ができないなどの事情から、発災後約5日目までは食料補給が困難を極めた¹⁰。

黒川地域消防本部でも、管内のスーパーマーケットに食料の優先的な確保を交渉したが、住民の生活に支障をきたすとの判断から優先的な対応は難しく、住民と同じように購入した。

ニ 資機材の調達

消防庁では過去の大規模災害を受けて地震時における人命捜索・救助要領について強化するために救助隊の編成、装備及び配置の基準を定める省令を改正し、改正に合わせて全国の消防本部では大規模災害に備えた資機材の配備を行っていた²⁹。本県の消防本部も同様に配備を行っていたが、今回の震災では被害が広範囲におよび、それに対応できるだけの資機材の数量が不足していたことに加えて、沿岸部に位置する署所では津波により多数の資機材が流出した。そのため、多くの消防本部では発災後に資機材の調達を余儀なくされた。気仙沼・本吉地域消防本部では、発災以前の被害想定では南三陸消防署は津波浸水域外であったため、資機材を代替施設へ移動することは念頭になく、津波により多くの資機材の流出を招いてしまった。石巻地区消防本部では、資機材が津波で流出したこともあり、消火作業の際に資機材が限られていたため、一般市民から消火器を借用したり、小型ポンプを人力で搬送するなどして、消火活動にあたった。

ホ 職員の勤務ローテーションと惨事ストレスへの対応

惨事ストレスとは、災害や事故の悲惨な現場で活動した人が、強い精神的ストレスを受けることをいう。具体的な症状としては、不眠、強い無力感や自責の念、過度な興奮状態やフラッシュバック現象、感情の麻痺などのPTSD（心的外傷後ストレス障害）症状などがある。

今回の震災では災害対応が長期にわたったことで、職員には大きな負担がかかった。初動の段階では余裕がなく、職員のケアを十分に考えられなかった消防本部も多かった。連続勤務に従事せざるを得ない場合や家族等を亡くしても会いに行けないようなローテーションになる場合もあり、これにより惨事ストレスを受けた職員もいたものと考えられる。

沿岸部の消防本部では、家族、親族や友人等が犠牲になった職員が数多くいた。若い職員は短期間に相当の惨事を経験し、家族の安否確認や家族に連絡する時間がとれない中で連続勤務する職員もいた。また、沿岸部においては多数の消防職員が殉職しており、職員には一層の精神的な負担が生じた。

また、救助活動等を行う中、寒さ対策や休息時間の確保、仮眠時間の確保などに苦慮した。職員の休息は車両等を利用し交代で休息することで対応したが、厳しい状況下での活動やマニュアルどおりの72時間活動等によりストレスが生じ、その増大から通常では気にならないような些細なことでも不愉快に感じてしまう職員もいた。そのため、周囲の者が注意を払って様子を見守る必要があった。活動の現場責任者が隊員と活動した内容の問題点や解決策を話し合いながら、心身の状態を見極めた例もあった。このように、会話すること自体がストレスの解消になるため、その点を意識して対応していた。また、職務に打ち込みすぎる等のPTSD特有の症状がでる職員が多数見られた。これらの状況を受け、3月末には交代制による勤務体制を確立した消防本部もあった。その後、消防庁に連絡し、サポートチームの派遣による早期のメンタルケアを要請し、その後も無償で継続的にメンタル面のサポートを受けられる体制を整えており、職員・隊員に安心感を与えている。

²⁹ 平成7年の阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、国内で発生した地震等の大規模災害時における人命救助活動等をより効果的かつ迅速に実施し得るよう、同年に緊急消防援助隊を創設し、救助省令別表に重量物排除用器具等を追加して救助隊が保有すべき救助器具の見直しを行った。また、消防救助操法の基準（昭和53年消防庁告示第4号）の一部改正を行い、消防救助応用操法に重量物吊り上げ救助操法及び座屈耐火建物救助操法等を追加し、地震時における人命捜索・救助要領について強化を図った。平成18年に救助省令を改正し、高度救助隊及び特別高度救助隊を創設するとともに、救助省令別表に高度救助器具等を追加し、都市部における救助活動能力の一層の充実強化に取り組んでいる。

消防庁は発災後に、宮城、岩手、福島 の 3 県の消防職団員に対し、緊急時メンタルサポートチームを延べ 20 回派遣するとともに、全国の消防職団員を対象とした惨事ストレスセミナーを開催した³⁰。

惨事ストレス対策としては、災害救援者が職務の中で受ける精神的衝撃からの回復を増進し、PTSD 等の発症を予防するとともに、ハイリスク者を早期に発見しケアを行うことで、惨事を経験した者の経験がその後の活動を阻害するのではなく、高めていくものとなるよう転換を図っている。惨事ストレス対策の体系としては、平常時（災害発生前）や通常災害時の惨事ストレス対策が、大規模災害時等の惨事ストレス対策へと段階的につながってくるものと考えられる。そのため、平素から惨事ストレス対策の取組を構築・整備し、大規模災害等が発生した場合、緊急時メンタルサポートチームの派遣、地域における惨事ストレス対策への支援等、迅速に対応できる体制づくりを推し進めていくことが重要である³⁰。

他方で、発災後、消防庁、筑波大学から専門家が消防本部に訪れ、惨事ストレスに対するカウンセリングが実施されたほか、県保健福祉事務所が対応した消防本部もあった。しかし、特に若い職員ほど、自身の弱さを認めたくない等の理由により惨事ストレスのチェック表に正直に記入するのを躊躇することもあり、実際に職員の惨事ストレスの状態を掴みにくい状況があった。惨事ストレスは表面には現れにくいものであるため、チェック表などにより調査することが効果的な対応であるか検証が必要である。

へ まとめ

今回の震災により、活動中に多くの消防職員や消防団員が殉職した。震災前は、津波警報（大津波）が発表されている中での活動基準が明確ではなく、職員の身体生命に危険のある災害時、なかでも今回の震災のように津波警報が出ている地域での活動基準については、あらかじめ検討する必要がある。名取市消防本部では、津波に関する事項を「津波到達予想時刻の 10 分前には避難を開始する」を「津波到達予想時刻の 10 分前には安全な場所への避難を完了する」など、より安全の確保を重視した内容に改正しており、参考となる事例といえる。

津波浸水域での捜索はがれきの中での活動となるため、常に負傷の可能性がある。発災時は準備していた胴長靴に釘の踏み抜き防止板が付いておらず、捜索活動にあたる隊員が負傷してしまう事例があった。今後は、釘の踏み抜き防止板付胴長靴、ドライスーツ、ボート等の津波浸水域における必要な装備品について、あらかじめ準備しておくことが望ましい。また、今後の震災に備えた資機材の確保手段として、隣県との協力や緊急消防援助隊の無償使用制度の活用等についても、事前に検討しておく必要がある。

大規模災害時は被害が広範囲におよび、物流機能が低下して資機材の調達が困難となるため、事前に十分な資機材を配備しておくことが重要で、特に、沿岸部に位置する署所では、津波による資機材の流出を防ぐため、資機材を避難させる体制についても検討しておく必要がある。

燃料の調達では、消防本部が近隣のガソリンスタンドに直接交渉し、時にはローリー車を借用しながら災害活動のための燃料を確保した。今回は個別に交渉することで確保できたが、市町村災害対策本部等でも交渉しており、資源の配分という視点からは関係者による連携について課題が残った。今後は、民間業者との協定は自らの消防本部だけではなく県内の消防本部、市町村等の地域全体での調達方法を検討し、より効率的な燃料配分が実施できるように検討が必要である。

また、職員の活動に欠かせない食料も十分に備えられていた状況ではなかったことから、今後は職員の個人の備蓄だけではなく消防機関としての備蓄も検討が必要である。

初動の段階では人的な余裕がなく、消防職員は自宅の被災や家族の安否が不明の中での過酷な勤務ロー

³⁰ 大規模災害時等に係る惨事ストレス対策研究会：『大規模災害時等に係る惨事ストレス対策研究会報告書』（総務省消防庁、平成25年3月）

テーションになった。さらに、長期化する活動や現場での凄惨な体験に伴うストレスにより、震災以前は見られなかった些細なことに敏感になる隊員も見られた。過酷な勤務状況の中ではストレスを抱える隊員も多く発生するため、消防職員や消防団員への適切な惨事ストレスケアが必要と考えられる。また、ストレスケア対策を独自に対応した消防本部もあれば、専門家によるカウンセリングを実施した消防本部もあり、消防本部によって対応が異なっていた。

今回の震災では、消防機関のみならず、市町村職員、県職員、関係機関職員の多くが惨事ストレスの中で対応にあたった。今後は、国や県が中心となり大規模災害時のストレスケア対策の枠組みを検討し、各関係機関が最低限実施すべき内容を明確にしておくことが必要である。

(12) 県内広域相互支援の部隊運用

イ 指揮体制

沿岸部は津波により多くの地区が浸水して消防機関も被災した。このため内陸部の消防本部は、宮城県広域相互応援協定に基づきブロックごとに支援活動を開始した。本県の代表消防機関は仙台市消防局であるが、仙台市も被災していたため、代表消防機関代行として大崎地域消防本部が指揮統制を行った。大崎地域消防本部では、2市2町に67隊228人の職員を延べ51日にわたり派遣した。なお、大崎ブロックの指揮統制も大崎地域消防本部で行った。内陸部の6消防本部では、3月11日から5月31日までの間に延べ1,116人を派遣した（図表3-4-10参照）。

ロ 部隊運用

発災から5月31日までの間に県内広域消防応援部隊として延べ1,129人の隊員が出動（本部事務局緊急消防援助隊調整グループ調べ）し、火災出動、救助出動、救急出動及び人命捜索等において活動した。今回のブロック消防本部の活動は、甚大な被害が伝わった時点で隣接消防本部や被災地消防本部からの支援要請の有無にかかわらず先行して被害状況を把握し、ブロック消防本部内で共有するとともに、消防本部がそれぞれの地域被害と消防力の優劣度を勘案しながら隊編成して支援要請に応じた¹³。

登米市消防本部では、発災後は大崎ブロック内の消防本部の幹事である大崎地域消防本部と調整しながら津波の被害が大きい地域の被害状況や進入路を把握し、被災地消防本部の要請を受けるための先行調査を3月11日20時ごろに行った。その後、県から広域消防相互応援協定に基づくブロック単位での支援調整についての要請があったため、大崎地域、登米市、栗原市の消防本部の部隊が、被害が甚大であった気仙沼・本吉地域内の南三陸町で9日間活動した。また、気仙沼・本吉地域消防本部では南三陸町と連絡が取れず状況を把握していなかったため、先行調査を行った登米市消防本部が情報を伝えた。

仙南地域消防本部では、名取市消防本部、岩沼市消防本部、亶理地区消防本部に対して、先行調査隊として発災当日の18時30分からボート持参の救助隊を3消防本部に派遣し、山元町と名取市下増田地区で救助活動を実施した。

ハ まとめ

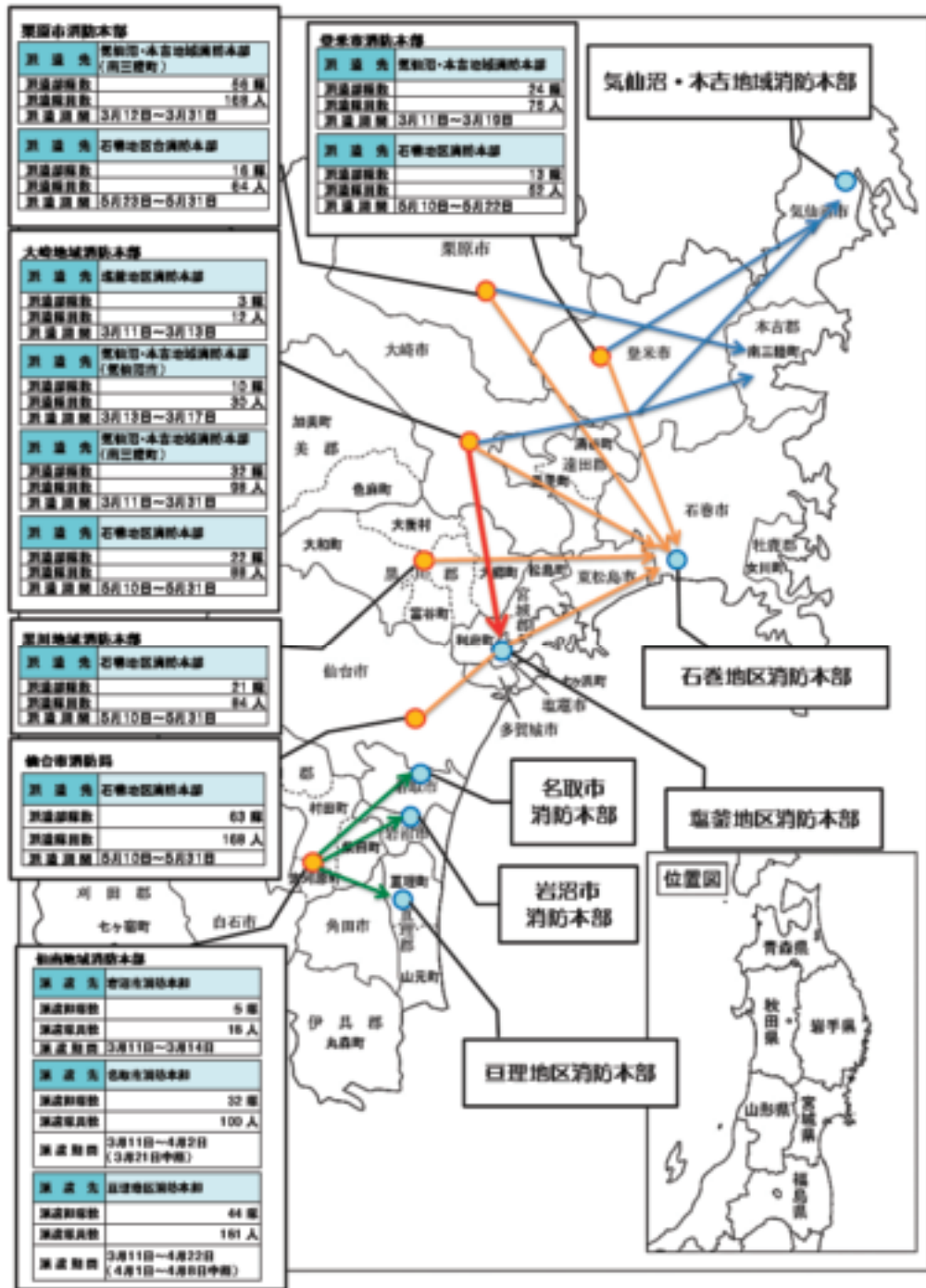
発災時は県内消防本部で相互に連携して、消火活動や救助活動に対応した。具体的には、代表消防機関である仙台市消防局に代わり大崎地域消防本部が代行し県内相互支援を円滑に進めたことや、内陸部の消防本部も被災しているにもかかわらず、発災当日から沿岸部の先行調査を行い県全体の被災状況やその後の部隊運用に必要な情報を収集したことが挙げられる。これは、平常時から訓練や枠組みを構築してきたことが機能したと考えられる。

第3章 初動対応と活動状況

一方で、沿岸部の情報を得ることができないまま被災地へ向かい、想定以上の被害状況で救助活動が困難であったり、道路の寸断等で発災当日に派遣現場まで到達できないといった事例もあった。

今後は本震災を踏まえて、早期支援体制の構築、被災地に関する情報の共有方法、支援受援体制の確立等、更なる広域支援体制の強化を進めるとともに、消防本部だけではなく県災害対策本部、市町村災害対策本部等の各関係機関も含めた連携体制の強化が必要である。

図表 3-4-10 県内応援隊派遣状況



(総務省消防庁「東日本大震災記録集」をもとに作成)

(13) 県・市町村及び関係機関との連携

消防本部が円滑に活動するためには、国の方針や受援側、派遣側の事情等を的確に把握しなければならない。しかし、今回の震災では、発災当初に通信が寸断されたことにより、関係各所間の調整活動が極めて困難となった。また、大規模かつ広域的な被害を受けたことから、消防本部や各関係機関は連携しながら対応を進めたが、対応しなければならない範囲も広く活動は困難を極めた。さらには、長期間の活動に伴う拠点、食料・燃料等の確保においても課題が残った。

イ 県災害対策本部

発災後の15時30分、仙台市消防局は県に対し緊急消防援助隊の支援を要請した。県では、15時36分に消防庁長官に対し緊急消防援助隊の支援要請を行うとともに、本部事務局内に県調整本部を設置した。代表消防機関（仙台市消防局）の派遣職員、消防庁の派遣職員、指揮支援部隊として札幌市消防局（当初は東京消防庁が代行）が順次到着し、調整本部機能を構築した。発災後、消防本部は県に職員を派遣して状況を報告すべきであったが、甚大な被害を受けた沿岸部の消防本部では職員を派遣できる状況ではなかった。また、県調整本部と緊急消防援助隊との連絡調整が十分ではなく、消防本部の要望が正確に伝達されない事例もあった。

また、県との情報通信の面では、通信手段を十分に活用できなかった事例も見られた。気仙沼・本吉地域消防本部では、発災後は気仙沼・本吉広域防災センターに気仙沼市災害対策本部、消防の指揮本部及び関係機関が一堂に会したことで、円滑な連携が可能となったため、発災時は情報の共有が有効に機能した。しかし、仮に県気仙沼地方振興事務所で保持していたVSAT³¹が移動されて県気仙沼保健福祉事務所に配備されているという事実を早期に確認できていれば、VSATを保有している県と情報共有が図れ、情報資源を有効に活用することができたと考えられる。

ロ 市町村災害対策本部

発災後、消防本部は市町村災害対策本部に職員を派遣し、情報共有等の連携を図ったほか、緊急消防援助隊の拠点調整等を行った。

仙台市消防局では、消防で捜索している地域が警察や自衛隊と重複し非効率な側面もあったため、発災翌日の市災害対策本部で各機関と捜索に関する打合せを行い、担当エリアや捜索の時間を整理した。

名取市消防本部では、市災害対策本部会議に消防長が出席し、市執行部、自衛隊、警察等と情報の共有を図った。

登米市消防本部では、自衛隊、警察及び緊急消防援助隊の拠点は市の施設のため、警察及び自衛隊との調整は市災害対策本部が行い、登米市消防本部は緊急消防援助隊との調整及び市との仲介役を担当した。

ハ 警察

被災現場では警察、消防、自衛隊及び消防団で管内を担当区域分けし、ローラー作戦で捜索活動にあたった。もともと集落があったところは手厚く捜索を実施し、一度捜索しマーキングがある箇所であっても、重機でがれきを除去すると遺体の発見につながることもあったことから、何度も捜索活動を実施した。

他方で、気仙沼・本吉地域消防本部では発災直後の停電により119番受信が不通となったことから、災害情報を入手するため、警察官の派遣を要請し、警察に入った火災・救急・救助等の情報の提供を受け、

³¹ Very Small Aperture Terminalシステムの略。通信衛星を使用する双方向通信システム

災害対応を実施した。この対応は119番の復旧まで継続し、災害情報が直接消防署に通報される駆け込み通報のみの状況下において、非常に有効な連携であった⁶。

ニ 自衛隊

発災後は物資や燃料が不足したが、機動力を有する自衛隊から食料や燃料の提供を受けることで長期的な活動が可能となった消防本部もあった。仙台港地区の製油所での火災の際は、自衛隊に連絡し、ヘリコプターによる空撮で状況を把握した。気仙沼市大島で発生した火災では、消防機関は不眠不休の消火活動を余儀なくされ、交代要員の確保もままならない中、陸上自衛隊も同火災の消火活動支援に従事した⁶。

亘理地区消防本部では、関係機関と連携した捜索方法の詳細は定められていなかった。警察や自衛隊等他機関との調整会議が行われる前は、各機関が単独で捜索活動を行い、捜索場所や時間、捜索終了のマーキングがそれぞれで異なっており効率的ではなかった。しかし、重複していてもあえて捜索しようという意図もあり、何度か捜索した後に遺体が発見される例もあった。名取市消防本部では、自衛隊の活動範囲はブロックごとに決められており、自衛隊の管轄は市全域にわたるため、活動中に捜索範囲が重複することがあった。捜索活動の迅速化のためにも相互の調整が必要であった。

ホ 海上保安庁

海上で発生した火災対応の際、第二管区海上保安本部の協力を得て現場に赴くなど、連携して活動にあたった。また、仙台市の荒浜航空分署屋上に避難していた13人が、第二管区海上保安本部のヘリコプターにより救助された。

気仙沼・本吉地域消防本部では、気仙沼市内で4か所同時に大規模火災が発生し、隊を分散させて対応せざるを得ず、時期的に海からの強風が吹いており、消火は困難なものとなった。海上で発生した火災には、気仙沼海上保安署巡視艇から延長したホースの大量放水を行うなど⁵、第二管区海上保安本部と連携して消火活動にあたったが、それでも万全な対応であるとはいえなかった。

ヘ 企業

消防本部アンケート及びヒアリング結果³²では、日頃の訓練や災害連携協定等、企業との関係性が今回の震災対応においても大きく影響したという声が多く聞かれた。具体的には、重機運用についての支援やガソリンスタンド等からの燃料の提供、食料の調達等の協力が行われた。

重機の調達では、事前の取り決めどおり実施できた本部がある一方、企業側の被害も想定以上であったために発災後に企業との個別交渉に奔走しなければならない状況も見られた。また、重機は重機自体とオペレーターがセットで初めて運用できることからオペレーターの確保に時間を要した。岩沼市消防本部では、事前に重機を保有する民間業者との連携方法の詳細は定められていなかった。がれき撤去を手作業で行うと作業に膨大な時間がかかることから、民間業者に重機の要望をしたが調達できず、毎日のように探し回った。仙台市消防局は宮城県解体工事業協同組合との協定があったことから、発災翌日から津波浸水域の道路啓開が行われ、小学校屋上に避難していた住民の救出に成功するなど有効に機能した。一方、

³² 消防本部アンケートによると、発災以前からの企業との災害時連携の有無については、準備をしていたと回答したのが50.0% (6/12消防本部)であった。企業との発災後の連携の有無については、行ったと回答したのが66.7% (8/12消防本部)となった。企業との連携については、市町村が締結した協定に基づいて活動が行われている事例も見られた。締結されている活動内容として代表的なものは重機運用に係るものであった。重機運用については、平時から実際の連携を想定した訓練を共同で実施していたところもあった。企業との今後の連携の方針については、密接に連携していきたいとの回答が58.3% (7/12消防本部)となった。連携を検討するとの回答41.7% (5/12消防本部)と合わせると、全ての機関が企業との何らかの連携を検討していることがわかる。

燃料不足等により協定等を実行に移せない事例も見受けられた⁶。

また、発災後は、消防本部が燃料の確保のため近隣のガソリンスタンドと交渉を行ったが、停電や津波の襲来等によってガソリンスタンド自体も被災していたため、十分な量の燃料の確保が困難であった。しかし、被災を逃れたガソリンスタンドにおいては、消防本部の要請を受け、消防車両への燃料が供給された事例もあった。

食料の調達では、発災時は地方公共団体や自衛隊、協定を締結していたスーパーマーケットから食料を調達したが、当時の状況下では十分な食料の調達は困難であった。

ト 自主防災組織

消防本部アンケートによると、発災以前からの自主防災組織等との災害時連携の有無については、準備をしていたが58.3%（7/12消防本部）であった。自主防災組織の所管は市町村であり、消防本部では、震災以前訓練指導と啓発活動を担っていた。自主防災組織等との発災後の連携の有無については、行ったが50.0%（6/12消防本部）であり、自主防災組織等との今後の連携の方針については、密接に連携していきたいが58.3%（7/12消防本部）となっている。

自主防災組織とは、具体的な連携が行われたというより事前の訓練指導等が奏功し、自主的な避難所運営等が円滑に行われたことを評価する意見があった。

指定避難所以外の避難所には市町村からの支援に限界があったことから、避難した住民などは物資を受け取ることができない状況もあった。こうした中で、地域に根付いた自主防災組織の存在とその活動は、住民の側に立った避難所運営や救援活動に有効であった。また、自主防災組織が消防活動に有効となった具体的な事例³³としては、地元の道路状況調査への協力、塀等が倒壊して道路の一部を塞いでいる箇所での手作業によるがれき除去、要援護者名簿などに基づく高齢者等の安否確認のための訪問、日頃の防災訓練を通じた避難所への円滑な避難などが挙げられる。

チ 災害救助犬団体

行方不明者の搜索活動において、災害救助犬による搜索が行われた。仙台市消防局では、大規模災害が発生した際の災害救助犬の派遣に備え、平成10年9月に災害救助犬団体との協定を締結しており、同団体は毎年の消防出初式や総合防災訓練などに参加していた。今回の震災では、消防隊が到着し、資機材等を設定する前の段階でがれきの下の人命搜索の部分を担当してもらうなど、様々な連携を行った。発災当初は、足場が危険ながれきの山や嗅覚が鈍る家畜の死骸、油の臭いなどの現場の環境により災害救助犬の能力を発揮できなかった場面が見られたが、ある程度がれきの除去が進んだ3月21日からの活動再開後には1人の遺体を発見した。

リ まとめ

救助活動においては、警察、消防、自衛隊、消防団等の関係機関で担当区域を定め、搜索活動を実施していたが、搜索終了を表すマーキングが不統一であったため、時には搜索箇所が重複するなど非効率な面も見られた。関係機関とは、あらかじめ搜索活動の方法について協議しておくとともに、災害初期の段階で調整を進めることが望まれる。

消防本部と企業との連携では、民間業者に重機を手配したが十分に連携が図れなかった。さらに重機に

³³ 消防庁国民保護・防災部防災課：『東日本大震災における自主防災組織の活動事例集』（総務省消防庁、平成25年3月）

図表3-4-12 県内の消防団

市町村名	消防団名	消防団事務所管	人数(人)	
仙台市	仙台市青葉消防団 仙台市宮城野消防団 仙台市若林消防団 仙台市太白消防団	仙台市泉消防団 仙台市宮城消防団 仙台市秋保消防団	仙台市消防局	2,237
名取市	名取市消防団	名取市消防本部	473	
岩沼市	岩沼市消防団	岩沼市消防本部	344	
栗原市	栗原市消防団	栗原市消防本部	1,909	
登米市	登米市消防団	登米市消防本部	1,863	
塩竈市	塩竈市塩竈消防団 塩竈市浦戸消防団	塩竈市	176	
多賀城市	多賀城市消防団	多賀城市	185	
松島町	松島町消防団	松島町	206	
七ヶ浜町	七ヶ浜町消防団	七ヶ浜町	223	
利府町	利府町消防団	利府町	113	
大崎市	大崎市消防団	大崎市	2,486	
色麻町	色麻町消防団	色麻町	201	
加美町	加美町消防団	加美町	618	
涌谷町	涌谷町消防団	涌谷町	315	
美里町	美里町消防団	美里町	508	
大和町	大和町消防団	大和町	554	
大郷町	大郷町消防団	大郷町	295	
富谷町	富谷町消防団	富谷町	155	
大衡村	大衡村消防団	大衡村	158	
亘理町	亘理町消防団	亘理町	495	
山元町	山元町消防団	山元町	375	
石巻市	石巻市消防団 河北消防団 雄勝消防団 河南消防団	桃生消防団 北上消防団 牡鹿消防団	石巻市	2,295
東松島市	東松島市消防団	東松島市	656	
女川町	女川町消防団	女川町	218	
白石市	白石市消防団	白石市	646	
角田市	角田市消防団	角田市	667	
蔵王町	蔵王町消防団	蔵王町	290	
七ヶ宿町	七ヶ宿町消防団	七ヶ宿町	123	
大河原町	大河原町消防団	大河原町	285	
村田町	村田町消防団	村田町	262	
柴田町	柴田町消防団	柴田町	316	
川崎町	川崎町消防団	川崎町	261	
丸森町	丸森町消防団	丸森町	526	
気仙沼市	気仙沼市消防団	気仙沼市	859	
南三陸町	南三陸町消防団	南三陸町	568	

(平成22年4月1日時点)

第3章 初動対応と活動状況

消防本部アンケートによると、回答を得た11の消防本部のうち本震災前に災害発生時における消防団との連携や具体的な役割分担に関する計画や取り決めがあったのは6消防本部であった。このうち1消防本部が計画どおりに機能した、3消防本部が一部問題もあったがおおむね計画どおりに機能したと回答しているが、災害発生時における消防団との連携や具体的な役割分担に関する計画や取り決めがあっても、携帯電話等の不通や防災無線未設置などの理由により、情報共有や現場の状況把握が困難な状況もあった。

② 消防団の被害

消防団は消防組織法第1条に規定されている消防の任務範囲に基づき活動するため、任務は消防職員となんら変わらないものとなっている。発災時は、消防職員や緊急消防援助隊等と連携して活動し、時には危険区域での活動を余儀なくされる場合もある。今回の震災では、多くの消防団員が広報・避難誘導、水門閉鎖等の活動中に殉職している。

県内の消防団の被害状況をみると、人的被害では平成24年3月2日時点で消防団員には108人の死者・行方不明者が確認されている。物的被害では、平成26年3月31日時点で消防団拠点施設（詰所等）で229か所の建物被害が生じ、消防車両については、消防団で消防ポンプ自動車、小型動力ポンプ積載車など計173台の被害があった（図表3-4-13参照）。

図表3-4-13 県内消防団の被害状況

被害の種類			管内												合計
			① 仙台市消防局	② 名取市消防本部	③ 岩沼市消防本部	④ 栗原市消防本部	⑤ 登米市消防本部	⑥ 塩釜地区消防本部	⑦ 大崎地域消防本部	⑧ 黒川地域消防本部	⑨ 亶理地区消防本部	⑩ 石巻地区消防本部	⑪ 仙南地域消防本部	⑫ 消気防本沼部・本吉地域	
施設被害	施設被害	使用不可（詰所等）	14か所	9か所	5か所	0か所	0か所	6か所	2か所	1か所	20か所	105か所	0か所	67か所	229か所
	車両被害	使用不可	12台	7台	3台	0台	0台	4台	0台	0台	22台	83台	0台	42台	173台
人的被害	消防団員	死者	5人	20人	6人	0人	1人	4人	2人	0人	14人	41人	1人	13人	107人
		行方不明	0人	0人	0人	0人	0人	0人	0人	0人	0人	1人	0人	0人	1人
		死者・行方不明のうち殉職者	3人	16人	6人	0人	0人	3人	0人	0人	11人	33人	0人	11人	83人

〔財〕日本消防協会「消防団の闘いー3.11 東日本大震災ー」及び県消防課調べ

③ 消防団の活動

今回の震災において多くの消防団員は、自らも被災したにもかかわらず、発災直後は事前命令に基づき広報活動、住民の避難誘導、水門の閉鎖等を実施した。津波警報（大津波）が発表されると、沿岸部では消防団の通信手段が途絶し情報が乏しい中、津波警戒広報及び避難誘導を中心に活動した。その後は消防本部や警察、緊急消防援助隊、自衛隊等と連携して火災現場での消火活動、倒壊家屋からの救助作業及び人命救助、津波による行方不明者の捜索、遺体の搬送、避難所の設置・運営、救援物資の搬送など多岐にわたる活動に従事した。

気仙沼市消防団は、消防団指揮本部を気仙沼・本吉広域防災センター内に設置し、消防本部と連携した活動を展開した。発災当日鹿折地区で大規模な住宅街火災が発生し、気仙沼・本吉地域消防本部と協力して自

然水利から最長約1,000mの遠距離送水を実施、翌日には緊急消防援助隊とともに消火活動にあたった。この火災には3日間で延べ271人の消防団員が対応した⁵。また、消防団員の普段の職業を生かし、例えばタクシー運転手である消防団員がタクシー無線を活用する、建設業に携わっている消防団員が道路啓開のための重機を手配するなどして災害対応にあたる例もあった。

南三陸町消防団は、発災後事前命令により、広報活動、水門閉鎖活動、避難誘導活動を実施した。津波により団員や施設に甚大な被害を受け、消防力が低下した状況の中、災害対策本部に消防団幹部が詰め、各関係機関と連携して人命救助活動等の各種活動に従事した⁶。

名取市消防団は、各分団全員で3月11日から13日まで救助・捜索活動を行った。また、自衛隊、警察、消防によるローラー作戦に参加し、遺体捜索活動を実施した⁶。

石巻市消防団は、沿岸地区において消防団が水門・陸こう閉鎖活動を実施するとともに、避難誘導活動を実施した。また、火災への対応及び倒壊家屋からの救助作業や人命救助活動、警戒活動を行った。内陸地区の消防団においては、発災当日から被災状況の調査、避難所開設準備等の支援、食料や燃料の物資調達、警戒活動や交通誘導を実施した消防団もあった⁶。

塩竈市、松島町、七ヶ浜町、利府町の消防団は、全分団が市町災害対策本部の指揮下に入り、管轄地域を中心に避難誘導、救助活動等の活動にあたった⁶。塩竈市の浦戸地区桂島では、消防団の迅速な避難誘導活動により島民約150人が避難所へ避難した。15人の団員が避難誘導、避難広報、見張りに分かれて活動し、海岸地区にある全ての住宅を1軒ずつ回り避難を呼び掛けた。避難しないと訴えた住民についても説得し避難させた。当該地区は、今回の津波により建物の被害が全壊58棟、半壊7棟発生しているが、消防団員が要援護者の居住状況も把握していたため人的被害は発生しなかった⁵。

岩沼市消防団では津波警報（大津波）発表後、沿岸部において避難誘導及び広報を実施した。3月12日から全団員を招集して緊急消防援助隊、消防職員と合同で人命救助・捜索等にあたり、延べ1,160人の団員が従事した⁶。消防団は基本的に消防本部と共に行動し、また、消防団の通信手段が整備されていたこともあり両者の情報共有・交換は円滑に図られた。しかし、災害対応の長期化が見込まれ、両者間で人員を調整することや、災害対応にあたってのローテーションを組むことは困難であった。



七ヶ浜町消防団の活動の様子（七ヶ浜町）

登米市消防団では、幹部は総合支所に、それ以外の団員は詰所やポンプ置場に参集し、管轄する地域の被害状況の調査や安否確認をはじめとする活動を行った。平時から消防団事務を担う登米市消防本部と多くの意思疎通があり連携が図られたが、消防団車両には無線の受令機が搭載されていない場合もあり、消防本部からの情報が伝達されない場合もあった。

④ まとめ

消防団は発災直後から住民への広報・避難誘導、水門の閉鎖等を積極的に行った。しかし、これらの活動中に消防団員が津波に巻き込まれ殉職した事例も発生しており、安全対策に課題を残した。事前命令に退避基準が規定されている消防団もあったが、避難誘導や水門閉鎖に係る退避ルールや津波災害時の活動内容を明確化する必要がある。なお、水門閉鎖については、開閉の自動化・遠隔操作などの導入により人的被害を防止していく検討も求められる。

消防団は消防本部及び関係機関と連携して活動にあたり、本震災では消火活動のみならず津波浸水域での救助活動やがれきの中での捜索活動も行った。装備が十分ではないものの、消防団員が本来の職業上のつながりで通信設備や重機を確保するなど、消防団員が工夫しながら災害対応にあたる例もあった。消防団の安全確保のための装備の充実とともに、救助活動用の資機材の充実を図り今後の災害に備えていくことが重要である。また、多くの消防団で無線の受令機を備えていたが、発災直後は電波の輻そう等により消防本部からの情報を受信することができない事例があった。また、受令機は一方方向の情報伝達手段であり、停電や回線の途絶・輻そうにより携帯電話等の通信機器が使用できない中では、消防団から消防本部に情報伝達することが難しい状況も見られた。迅速な活動のためには、情報収集・伝達が不可欠であることから、消防団が消防本部をはじめ関係機関と相互に通信ができるよう、双方向の通信手段等の設備の充実が望まれる。同時に、地域の情報を把握している消防団と消防本部の連携強化のため、情報連絡体制の強化も必要である。

消防団は公助と共助の両側面を持つ組織であり、今回の震災においては、消火・救助活動のほか、避難所の設置・運営への協力、物資搬送など様々な活動を地域において実施した。今後、消火・救助活動等に当たる消防本部や関係機関との活動を支える面からも、消防団が消火・救助活動に専念できるよう、住民の防災意識を向上させ地域防災力をより強化していくことも重要である。

3 緊急消防援助隊

(1) 出動部隊の概要

イ 緊急消防援助隊の体制

緊急消防援助隊は、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、大規模災害等において被災した都道府県内の消防力では対応が困難な場合に、国家的観点から人命救助活動等を効果的・迅速に実施し得るよう、全国消防機関の相互援助体制の構築を目的として平成7年6月に創設された。平成15年6月には消防組織法が改正され、緊急消防援助隊が法制化されるとともに、大規模・特殊災害発生時の消防庁長官の指示権が創設された。緊急消防援助隊は、消防本部の申請に基づき消防庁長官が登録するという形で設置しており、消防組織法第44条の3に規定する消防庁長官の出動要請³⁴を受けて、被災地に出動し活動することを任務としている。出動した緊急消防援助隊は指揮支援部隊と都道府県隊により編成され、被災地の市町村長、指揮支援部隊長、都道府県隊長、各部隊長という指揮命令系統により活動することとなる（図表3-4-14参照）。

平成22年4月1日時点の緊急消防援助隊登録数は、785消防本部³⁵から4,264隊となっており、平成21年3月に変更した緊急消防援助隊の編成及び施設の整備等に係る基本的な事項に関する計画（基本計画）では、平成25年度末までの登録目標数を4,500隊規模に拡大して、緊急消防援助隊の一層の体制強化を図ることとしていた⁵。

³⁴ 後述する同法改正後は「出動指示」を含む。

³⁵ 全国802消防本部の約98%

図表3-4-14 緊急消防援助隊の部隊編成



(平成21年版、消防白書)

ロ 緊急消防援助隊の活動概要

消防庁では、発災と同時に消防庁長官を本部長とする消防庁災害対策本部を設置し、震度6弱以上を観測した県に対して適切な対応及び被害報告について要請するとともに、消防本部に直接被害状況の問い合わせを開始した。15時30分、仙台市消防局から県に対し緊急消防援助隊の支援要請がなされた。これを受けて県では、15時36分に消防庁長官に対して緊急消防援助隊の支援要請を行うとともに、本部事務局内に県調整本部を設置した。

続いて、気仙沼・本吉地域消防本部、石巻地区消防本部、塩釜地区消防本部、名取市消防本部、岩沼市消防本部、亶理地区消防本部からそれぞれ支援要請があり、調整本部が沿岸部を管轄する全7消防本部における消防応援部隊の受援・活動調整にあたった。3月11日15時40分、消防庁は緊急消防援助隊派遣の根拠として、消防組織法第44条第5項の規定に基づく消防庁長官の出動指示権を行使すべきと判断し、平成15年の消防組織法改正による制度の創設以降初めて、消防庁長官による緊急消防援助隊の出動指示が出された⁶。その後も被害状況が明らかになるに従い、部隊の出動指示が出された(図表3-4-15参照)。

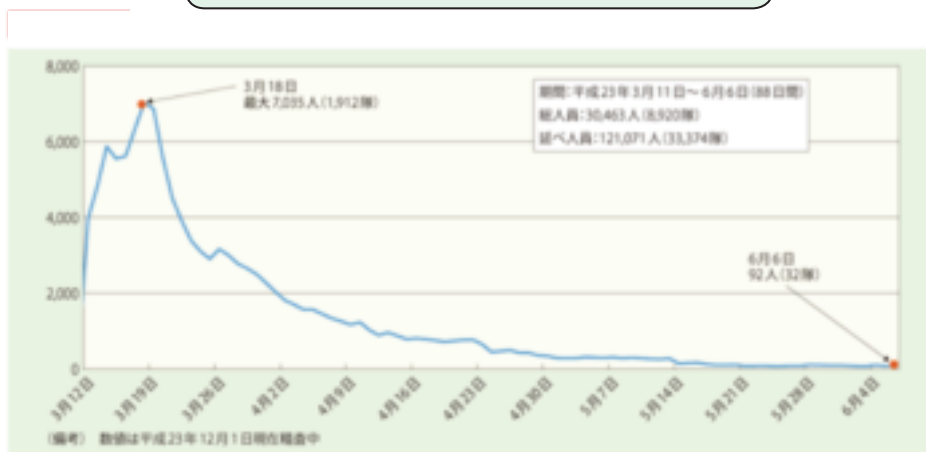
図表3-4-15 消防庁長官による緊急消防援助隊の出動指示一覧

対応	月日	出動指示	派遣
1次出動指示	3月11日	15時40分	東京、新潟、群馬、埼玉、神奈川県、富山、山梨、長野、静岡県、岐阜、愛知、滋賀、三重、兵庫県、京都、山形、奈良、大阪、秋田、北海道 【計 20都道府県】
2次出動指示	3月11日	23時15分	石川、福井 【計 2県】
3次出動指示	3月12日	6時8分	和歌山、鳥取、島根、広島、岡山、栃木 【計 6県】
4次出動指示	3月13日	22時00分	青森、千葉 【計 2県】
5次出動指示	3月14日	11時25分	福岡、香川、佐賀、大分、愛媛、山口、高知、宮崎、徳島、長崎、熊本、鹿児島、沖縄 【計 13県】
6次出動指示	3月25日	8時30分	茨城 【計 1県】

(平成23年版 消防白書)

緊急消防援助隊は、全国から岩手県、宮城県、福島県、茨城県、千葉県、新潟県、長野県及び静岡県
の8県へ、3月11日から6月6日までの間に延べ33,374隊121,071人が派遣された(図表3-4-16参照)。

図表3-4-16 緊急消防援助隊派遣者数の推移



(平成23年版 消防白書)

本県には、計33の都道府県から緊急消防援助隊が派遣された。そのうち、陸上部隊を派遣したのは25都道府県、航空部隊を派遣したのは28都道府県であり、県内の12消防本部のうち、9消防本部で県外からの緊急消防援助隊が活動を行った。3月12日17時30分には富山県隊が名取市に到着し消防応援活動を開始、その後、順次、各都道府県隊が到着し3月12日までに指揮支援部隊を含め1都1道1府6県の部隊、延べ363隊、1,506人が人命救助、人命捜索及び救急出動等の活動を開始した。最大時(3月18日)には、1都1道1府20県の緊急消防援助隊、833隊3,257人に達した。発災から5月31日までの間に、沿岸部を管轄する7消防本部の管内において陸上部隊では1都1道1府22県の緊急消防援助隊、延べ13,193隊50,882人が出動し、火災出動、救急出動、救助出動及び人命捜索等を実施した。県内における緊急消防援助隊初期配備状況は次のとおりである(図表3-4-17から図表3-4-19参照)。

3月11日21時、東京消防庁の指揮支援隊が県庁に到着し、本部事務局及び仙台市消防局から指揮支援部長代行として都道府県隊の配備、部隊管理及び活動管理の要請を受け、東京消防庁の指揮支援隊が東京都隊、新潟県隊、富山県隊、長野県隊、愛知県隊、山梨県隊及び神奈川県隊の配備先や活動拠点を選定した⁶。

札幌市消防局の指揮支援隊が3月12日7時35分、県調整本部に入り、東京消防庁指揮支援隊から引継ぎを受けた後、宮城県指揮支援隊部隊長として、各被災地を統括している指揮支援隊(8隊)と支援部隊の規模等を随時確認し、投入被災地を決定するとともに、代表消防機関と連携して部隊の受入体制及び移動ルートの調整を行った³⁶。札幌市消防局指揮支援隊は、県調整本部構成員、指揮支援隊長、都道府県隊長、県内消防本部間で、県内被災状況、緊急消防援助隊(陸上・航空)を含めた県内支援や活動状況、指揮体制、部隊規模等の情報連絡・情報収集を実施し、同情報の取りまとめと情報提供を実施した⁶。

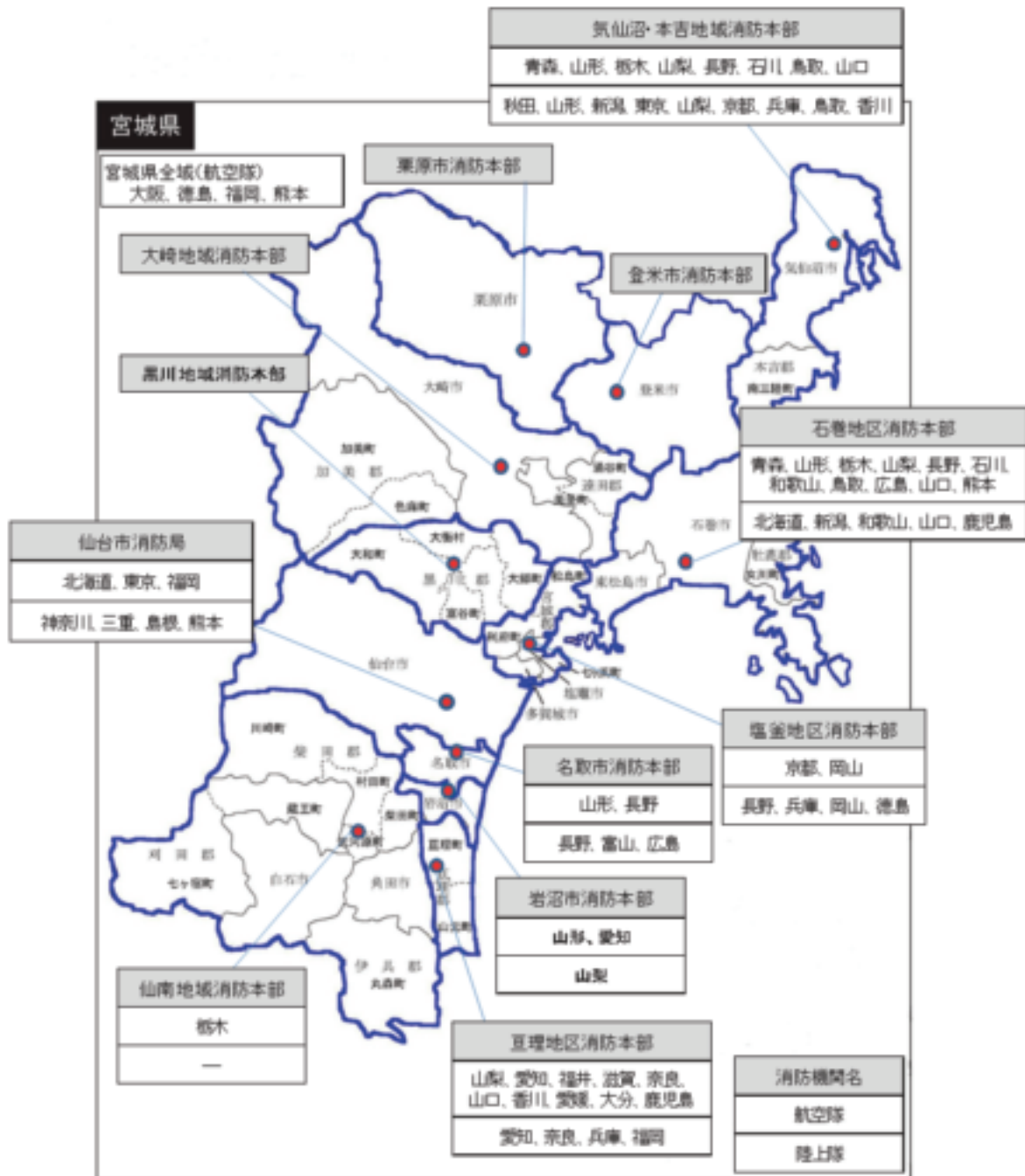
外国からの救助チームや災害救助犬団体等の受入れについては、被災地消防本部間で活動する市町村の選定を実施した⁶。

³⁶ 緊急消防援助隊北海道東北ブロック活動検証会議：『緊急消防援助隊北海道東北ブロック活動検証会議報告書』(総務省消防庁、平成24年2月)

発災から6週間後までは、上記の活動に加え、市町村における避難所での救急件数、火災、救助及び救急件数の推移についての情報分析に基づき、部隊縮小、部隊移動（県内転戦）または部隊引揚げに係る再配置計画を作成、受援消防本部等に出向し被災状況、活動状況を確認した上で、県調整本部構成員、消防長、指揮支援隊長、都道府県隊長官で協議し、部隊縮小・県内転戦・引揚げを実施した⁶。

最終引揚げに関しても受援地を管轄する消防本部を通じ市町村の意向に沿う形となるよう調整を行った。

図表3-4-17 緊急消防援助隊が支援に入った区域



(全国消防長会「東日本大震災活動記録誌」をもとに消防本部への確認を経て作成)

第3章 初動対応と活動状況

図表3-4-18 県外からの緊急消防援助隊の配備状況（陸上部隊）

派遣先消防本部	都道府県	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日	4月	5月
仙台市消防局	神奈川	仙台市																						
	三重	仙台市																						
	島根	仙台市																						
	熊本	仙台市																						
名取市消防本部	長野	名取市（～4/3）																						
	富山	名取市（～4/13）																						
	広島	名取市（～4/15）																						
岩沼市消防本部	山梨	岩沼市																						
	長野	塩竈市（～4/2）																						
塩釜地区消防本部	長野	多賀城市、七ヶ浜町																						
	兵庫	塩竈市、多賀城市、利府町（～4/5）																						
	岡山	塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町																						
	徳島	塩竈市等																						
亶理地区消防本部	愛知	亶理町、山元町（～4/23）																						
	兵庫	山元町																						
	奈良	山元町																						
	福岡	山元町																						
石巻地区消防本部	北海道	石巻市、東松島市、女川町（～4/30）																						
	新潟	石巻市（～5/10）																						
	和歌山	石巻市、女川町																						
	山口	石巻市																						
気仙沼・本吉地域消防本部	鹿児島	石巻市																						
	秋田	南三陸町（4/13～4/28）																						
	山形	気仙沼市（4/22～4/28）																						
	新潟	気仙沼市																						
	東京	気仙沼市（～4/24）																						
	山梨	気仙沼市（～4/3）																						
	京都	南三陸町等（～4/14）																						
	兵庫	南三陸町																						
	鳥取	南三陸町																						
	香川	気仙沼市																						

（全国消防長会「東日本大震災活動記録誌」をもとに消防本部への確認を経て作成）

図表3-4-19 県外からの緊急消防援助隊の配備状況（航空部隊）

派遣先消防本部	都道府県	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日	4月	5月	
仙台市消防局	北海道	仙台市（～4/17）																							
	東京	仙台市																							
	福岡	仙台市（～3/23）																							
名取市消防本部	山形	名取市（～5/31）																							
	長野	名取市																							
岩沼市消防本部	山形	岩沼市（～5/31）																							
	愛知	岩沼市等（～5/25）																							
塩釜地区消防本部	京都	塩竈市、利府町																							
	岡山	利府町（～4/30）																							
	山梨	亶理町																							
	愛知	亶理町、山元町（～5/25）																							
亶理地区消防本部	福井	亶理郡																							
	滋賀	亶理郡																							
	奈良	亶理地区																							
	山口	山元町																							
	香川	亶理町																							
	愛媛	亶理町																							
	大分	亶理町																							
	鹿児島	山元町																							
	石巻地区消防本部	青森	石巻市、東松島市（～4/5）																						
		山形	石巻市（～5/31）																						
栃木		石巻市、牡鹿半島（～4/8）																							
山梨		石巻市、雄勝町																							
長野		女川町																							
石川		石巻市、網地島、牡鹿半島																							
和歌山		石巻市																							
鳥取		石巻市、東松島市																							
広島		石巻市等																							
山口		石巻市																							
仙南地域消防本部	熊本	石巻市、牡鹿半島																							
	栃木	白石市（～4/8）																							
気仙沼・本吉地域消防本部	青森	気仙沼市（～4/5）																							
	山形	気仙沼市（～5/31）																							
	栃木	気仙沼市（～4/8）																							
	山梨	気仙沼市																							
	長野	気仙沼市																							
	石川	気仙沼市																							
	鳥取	気仙沼市																							
	山口	南三陸町																							
宮城県全般	大阪	宮城県全般（～4/24）																							
	徳島	宮城県全般（～4/1）																							
	福岡	宮城県全般																							
	熊本	宮城県全般																							

（全国消防長会「東日本大震災活動記録誌」をもとに消防本部への確認を経て作成）

② 各地域の活動

イ 気仙沼ブロック（気仙沼市、南三陸町）

気仙沼市では、東京都隊の派遣隊支援本部が東京消防庁本部庁舎に設置され、気仙沼市に派遣された隊との情報連絡のため、通信工作車の派遣指示を行うとともに、山間地用の衛星携帯電話を指揮支援隊に配置した。また、（独）情報通信研究機構の協力を得て、研究用の超高速インターネット衛星きずなを活用したテレビ会議システムを活用し、通信体制を強化して対応にあたった⁵。

気仙沼市内では鹿折地区をはじめ、内ノ脇地区、大浦地区、大島地区等で大規模な火災が発生した。鹿折地区の消火活動には東京都隊及び新潟県隊が対応した。それ以外の地区では津波による浸水等のため消火活動が実施できなかった。東京都隊長は、3月12日9時に市災害対策本部に到着、鹿折地区での大規模火災対応を下命した。東京都隊長は現場指揮本部を設置し、東京都隊及び新潟県隊が翌13日まで延焼阻止にあたった。水利は、鹿折川からスーパーポンパーにより吸水し、65mmホースを10本以上活用して送水、東西で挟む形で10口以上放水した。付近にはがれきが散乱しており、ホースカーは使用不能だった。15日には、東京消防庁の消防防災ヘリコプターによる空中消火を13回実施し、延べ14,300を散水した⁶。また、3月12日及び13日に東京消防庁航空隊は、気仙沼市で孤立した建物に残された住民をヘリコプターによる吊り上げにより救助した⁵。



気仙沼・本吉地域消防本部管内に集結した緊急消防援助隊
(気仙沼・本吉地域消防本部)

鹿折地区の搜索・救助活動では、がれきや土砂で移動すらままならない状況にあったが、ローラー作戦により広範囲を搜索し、孤立した家屋等から消防防災ヘリコプターによる救助を数多く実施した。浸水により陸上部隊で対応できない場所については、東京都隊の水難救助隊が対応を行った。山梨県隊は、気仙沼市本吉町の海岸付近を中心に、ローラー作戦により搜索救助活動を行った⁵。気仙沼市においては、緊急消防援助隊の指揮支援部隊（東京消防庁）が早い段階で現地に入ったこともあり、消防、警察、自衛隊で搜索に関するマーキングの統一を図ったことにより、重複して同じ場所の搜索を行う事態は避けられた⁷。

南三陸町では、本来災害対策本部を設置する予定であった防災対策庁舎が津波により被災し、指揮支援隊である京都市消防局が到着した3月12日時点では町災害対策本部の移設が未完了であり、かつ、災害活動調整会議の開催の見通しがつかない状況であった。京都市消防局は隣接消防本部（登米市消防本部、大崎地域消防本部、栗原市消防本部）と活動調整の場をもち、先遣隊を南三陸町志津川地区に出動させる活動方針を決定し、3月13日早朝から活動を開始した。また、関係機関（消防機関、警察、自衛隊、町長部局）による活動調整会議を開催するため、町長及び南三陸消防署長と調整を行った。この活動調整会議により、町では自衛隊及び警察機関と活動範囲等を調整の上、連携した活動が行われた。また、同町に到着した各国救助隊（スイス、オーストラリア隊等）が、登米市消防本部を中心として南三陸町戸倉地区の国道45号沿いで搜索活動を行っていたが、各国救助隊が円滑に活動できるよう、活動調整会議において調整がなされ、緊急消防援助隊（京都府隊、鳥取県隊）との連携した活動が行われた⁵。

津波による被害の大きかった南三陸町の志津川地区では、京都府隊が3月13日6時から壊滅状態となっていた病院や老人ホームでの搜索活動を開始し、4月1日までの間、志津川地区のほか、戸倉地区及び歌津地区においても大量のがれきを手作業で排除し、行方不明者の搜索活動を継続した⁵。京都府隊は、3月13日から町災害対策本部の要望により避難所（ベイサイドアリーナ）に救急隊を配置し、避難所での急病

患者等の搬送体制を確保した。4月2日以降は、避難所での救急需要が増加し近隣医療機関への受入れができず、遠方の医療機関への長距離搬送が必要となり、町災害対策本部から救急事案への対応について要望があったことから、救急体制の強化にシフトし、避難所となっているベイサイドアリーナと歌津中学校に救急隊（3隊）を24時間体制で待機させ、救急活動を実施した⁵。

秋田県隊も日中はベイサイドアリーナと歌津中学校に、夜間はベイサイドアリーナに部隊を配備して町内の救急事案に対応した。山形県隊は急病や負傷等の通常の救急出動を行った⁵。

東京都隊は、気仙沼市で東京DMATと連携・同行してトリアージや医療機関での支援活動を行った。東京DMAT³⁷が緊急消防援助隊に帯同して都外派遣されたのは今回が初めてであり、東京DMAT連携隊とともに12隊が派遣された。本来、東京DMATは大規模災害発生時に東京DMAT連携隊とともに災害現場に急行し、その場で医療処置等を行うことを目的としているが、今回は死傷者の数が極めて多いということもあり、トリアージや医療機関での支援活動が主な内容となった。主な活動例としては、ヘリコプターにより救出された避難者のトリアージ、応急処置、搬送順位決定、火災現場における要救助者発見時の救助活動への医療支援、気仙沼市立病院の医療支援、消防隊員に対する24時間体制で医療提供体制確保、避難所における負傷者のトリアージ、医療機関における重症患者、妊産婦のヘリコプターによる広域搬送医療支援であった。これらの活動は、東京都指揮支援隊の統制のもと、現地に派遣された救急部員と連携して実施した⁵。

東京DMATの活動例を挙げると、東邦大学医療センター大森病院救命救急センターには3月12日3時ごろ、東京消防庁からDMAT出動要請があり、同日5時45分気仙沼市へ向けて出発した。現地で7隊と合流し、10隊で活動を行った。同日はヘリポートとして使用されていた市営野球場で10人前後の被災者をトリアージし、避難所や病院に搬送した。翌13日は気仙沼市立病院へ向かい、午前中は同病院で50人ほどのトリアージ、午後はヘリポートにおいてトリアージを行うなどの活動を行った³⁸。

ロ 塩釜ブロック（塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町、石巻市、女川町）

塩竈市では、岡山県隊が被災地到着時、県調整本部から長野県隊と共に塩釜地区消防本部と調整を行い活動にあたるよう指示された。その後、多賀城消防署及び七ヶ浜消防署管内において、捜索活動、道路啓開、消火活動等の指示を受け、その任務に参加した各県隊の指揮支援にあたった⁵。

岡山県隊、長野県隊、兵庫県隊、徳島県隊は、3月12日から4月5日まで塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町で石油コンビナート火災に対して活動を行った。石油コンビナート火災現場に出動途上、岡山県隊は津波で流されて1か所に集積していた複数の車両から火の手があがっているのを発見し、岡山県指揮隊及び消火部隊のうち一部（5隊）が出動し消火活動を実施した⁵。

塩竈市、多賀城市、七ヶ浜町での救急活動に関しては、長野県隊、岡山県隊及び徳島県隊の救急部隊が塩



多賀城隊と岡山県隊との活動調整会議の様子
(塩釜地区消防本部)

³⁷ 東京DMATは、東京都が平成16年に発足させた、大規模な自然災害や交通事故等の災害現場で負傷者に対する医療処置を行う災害医療派遣チームである。東京DMATの隊員は東京消防庁が設置する東京DMAT連携隊の専用車両に乗車して出動し、東京消防庁の現場指揮本部の指揮下で医療救助活動を行う。東京DMATの都外の出場は、緊急消防援助隊東京都隊が出場する際に、災害現場で人命救助の活動効果を高めるため、東京DMATの出場が有効であると東京消防庁が判断した場合とされていた。

³⁸ 東邦大学医療センター大森病院救命救急センター：「東京DMATの活動」東邦大学医療センター大森病院救命救急センターホームページ http://www.lab.toho-u.ac.jp/med/omori/emergency/patient/tohoku_report/tokyodmat.html（確認日：平成26年2月14日）

釜地区消防本部の1か所に待機して、要請に応じ救急搬送支援活動を実施した⁵。

石巻市で指揮支援活動を行った新潟市消防局は、時間経過とともに被災状況が予想以上に広域であることが明らかとなったことから、石巻地区消防本部の消防長と協議の上、緊急消防援助隊の部隊配置を行った。後に、市災害対策本部が機能し始めてからは、自衛隊、警察との情報交換により決定された緊急消防援助隊の活動方針や活動地区を各道県隊に依頼した⁶。

石巻市では津波の襲来後に門脇町で市街地火災が発生し、3月12日から新潟県隊が地元消防職員及び消防団員と協力して消火活動及び延焼阻止活動を実施した。建物等延焼中の当該地区は津波により冠水し、車両による出動は不可能であったため、救命ボート等を使用して人員及び可搬式ポンプ等の資機材を搬送した。そのため、隊員全員が現場に到着するまでに半日を要した。3月15日には市内重吉町の製鉄工場の鉄くず置場から出火があり、延焼拡大した。この火災に対しては和歌山県隊が出動し、地元消防本部と協力して消火活動を実施した。なお、遠距離送水システムによる放水体制を確立している新潟県隊と交代して消火活動及び延焼阻止活動を実施した。また、北海道隊による火災対応支援もあった。4月6日、新潟県隊は延焼中の木造建物及び車両に対し、地元消防本部と協力してタンク水による消火活動及び延焼阻止活動を実施した⁵。

石巻市において新潟県隊は、広範囲にわたり浸水している沿岸部で、屋根の上や建物の中で救助を求め住民など多数の要救助者についてボートやヘリコプターによる救助活動を行ったほか、浸水箇所での行方不明者の捜索活動を行った。3月17日には、和歌山県隊が新潟市消防局指揮支援隊から、市内釜谷地区において小学生が多数流された現場への出動指示を受け、指揮隊、救助部隊2隊が捜索救助活動に向かったが、発見には至らなかった⁵。

山口県隊は3月17日、二手に分かれて牡鹿半島と雄勝地区を捜索した。周南指揮隊と周南救助隊は雄勝地区を捜索し、男性1人の遺体を収容した。県隊長及び他の活動隊は牡鹿半島の小網倉浜地区及び小淵地区を捜索し、小網倉浜地区で男性1人の遺体を収容した。山口県隊は翌18日、石巻市内と雄勝地区を捜索し、女性1人の遺体を収容した。市街地である中里地区の捜索・救助活動には山口県隊と鹿児島県隊が入った。3月19日は、鹿児島県隊が貞山地区、山口県隊、鹿児島県隊の両隊で市街地の水明地区を捜索し、20日は鹿児島県隊が釜谷地区で行方不明者の捜索活動を実施した⁵。

女川町では、3月21日から23日にかけて北海道隊が町内の捜索活動を行った。和歌山県隊の救助部隊が倒壊、流出した建物及びがれき化した被災箇所に対して人海戦術で捜索救助活動を実施した。和歌山県隊は自衛隊と直接活動調整を行い、流出した建物のうち、少しでも形が残っているところは消防が重点的に捜索を行い、がれき化しているところについては自衛隊が捜索することとした。発見した要救助者の搬送については自衛隊が担当した⁶。

新潟県隊は仙台市に向け出動したが、県調整本部からの指示で石巻市に向かうこととなった。石巻市には新潟県隊に続き、北海道隊が到着した。この時点で、石巻地域の構成市町のひとつである東松島市から、自衛隊の支援があるため緊急消防援助隊の支援は不要との連絡があり、石巻地域に支援に入った緊急消防援助隊は東松島市を除く石巻市と女川町に部隊を集中することとなった。

北海道隊は、石巻地区消防本部管域内において、24時間体制で救急出動要請に対応した。新潟市消防局指揮支援隊からの指示により、新潟県隊の救急部隊長（長岡市消防本部）が各道県（北海道、新潟県、和歌山県、山口県、鹿児島県）救急部隊の活動管理を行った。新潟県隊による救急搬送については、石巻赤十字病院が全ての患者を受入れることとしたため、救急隊が搬送先の照会に苦慮することはなかった。石巻赤十字病院で対応できない重篤患者は、東北大学病院まで転院搬送を行った。次の出動まである程度の

時間を推定でき、身体的・精神的負担を軽減できることから、出動順を示したパネルを救急調整部隊エアテント前に掲示した⁵。

和歌山県隊の救急部隊については、現地到着直後に活動を開始することとなった。救急出動は新潟市指揮支援隊からの指示により出動し、石巻地区消防本部職員が道案内役として救急車に同乗して救急活動を行った。一部の救急部隊は長距離の走行や現地到着後直ちに活動を開始することを考え、4人編成の派遣とした⁵。

ハ 仙台ブロック（仙台市）

仙台市では、神奈川県隊が3月12日から21日まで、宮城野区及び若林区の津波浸水域において、ローラー作戦で人命救助及び捜索活動を実施し、男性2人、女性1人の要救助者の救出及び78人の遺体を収容した。救急部隊の一部は県隊から分かれ、仙台市立病院内に設置されている救急ステーション及び市内6つの消防署において増加した救急需要に対応した。

三重県隊は3月13日から20日まで、宮城野区及び若林区の津波浸水域において、捜索活動にあたった。三重県隊はそれぞれの地区で7人及び10人の遺体を発見・収容し、宮城野区港地区の全農エネルギー(株)仙台石油基地において、屋外タンク貯蔵配管からの危険物漏えい(重油約1,400kℓ及びガソリン約1,200kℓ)事案に対応した。

島根県隊は3月13日から19日まで、宮城野区及び若林区の津波浸水域において、捜索活動にあたった。また、救急部隊は県隊から分かれ、救急ステーション、太白消防署、宮城消防署に配置し、市内において増加した救急需要に対応したほか、石巻市立病院から自衛隊霞目駐屯地に広域搬送された負傷者の搬送、被災した東北厚生年金病院の重症患者を、東北大学病院をはじめとする市内の3次医療機関に転院搬送する活動にあたった。

熊本県隊は、若林区の津波浸水域において、3月16日から20日まで捜索活動にあたり、水路の中から1人の遺体を発見・収容した⁵。宮城野区港地区の東邦運輸倉庫火災においては、太白消防署と連携して消火活動にあたった。また、同地区のJFE条鋼(株)仙台製造所の原料ヤード(鉄くず)からの出火をはじめとする火災において、泉消防署と連携して消火活動にあたった。

仙台市では、神奈川県、島根県、三重県、熊本県の4県から合計で延べ45隊の救急部隊が活動した⁵。緊急消防援助隊の救急車には、仙台市消防局の隊員が案内人として同乗するなど、地理的不安の解消を図った。神奈川県隊、島根県隊、三重県隊、熊本県隊の3月12日から21日までの派遣期間内における仙台市内での救急部隊の出動件数は、222件、搬送人員は223人であった⁵。

この他、仙台市において東京都消防庁航空隊をはじめ、札幌市航空消防隊、北九州市航空消防隊の各消防防災ヘリコプターが救助活動や情報収集などの各種活動を行った。

仙台市のヘリコプターは、津波で流され屋根で救助を待っている人など緊急性の高い救助にあたった。学校等で孤立している避難者に対しては当面の安全は確保できていると判断し、自衛隊のヘリコプターに毛布等の支援を要請するなどの対応をとった。

航空部隊では、札幌市消防局が236人を救出している。当初は、仙台市立中野小学校の避難者を屋上から吊り上げて救出して自衛隊霞目駐屯地にピストンで運んでいたが、あまりに避難者が多かったため、がれきに覆われた困難な環境下にもかかわらず、河川敷にピンポイントで着陸して救出を行った。

ニ 仙南ブロック（名取市、岩沼市、亶理町、山元町）

名取市では3月12日から4月15日まで指揮支援隊の広島市消防局が、県調整本部及び名取市消防本部と

協議、調整しながら救助活動を行った。広島市消防局指揮支援隊は、名取市消防本部に広島県隊、長野県隊及び富山県隊の活動状況や被災地の情報等を報告するとともに、広島市の広島市消防局に設置された後方支援本部にも情報を提供して、広島県隊の派遣に係る協議、調整等を行った⁵。

名取市での救助活動には、広島県隊及び富山県隊があたった。北釜地区は浸水水位が約1mと高く、活動が困難であったため、仙台空港ターミナルビルの救助活動ではゴムボートを使用し、搜索・救助活動を行った。富山県隊はボート4隻に3人ずつの要救助者を乗せて、片道約1kmを往復し活動した。閑上地区では一戸ずつ確認しながら搜索救助活動を実施した。閑上小学校には約800人の要救助者が取り残されており、救助に際しては、より緊急度の高い負傷者や高齢者などを優先して搬送した⁵。

また、名取市での救急活動では、広島県隊が3月14日から29日まで救急隊2隊、3月30日から4月13日までは救急隊1隊を、名取市消防本部に昼間のみ常駐させ、通常救急業務の支援を行った。広島県隊の救急車の出動に際しては、名取市消防本部救急隊員1人が同乗し、救急現場への案内、収容先病院の手配等を行ったため、迅速かつ的確な救急活動を行うことができた。なお、派遣期間中の救急隊の出動件数は86件で、搬送人員は87人であった。富山県隊は3隊が3月12日7時10分から名取市消防本部救護所でトリアージを実施、翌13日も引き続き実施した⁵。

岩沼市では、3月12日から14日まで、山梨県隊が岩沼市民会館グラウンドを野営場所として支援活動を実施した。山梨県隊は、3月12日の搜索活動中に大型トラックが炎上しているのを発見し、付近の建物に設置してあった消火器6本を使用して消火活動を行った⁵。岩沼市では、救助部隊が消火部隊と合同で3班に分かれ、地元消防本部及び消防団員とともに搜索救助活動を実施した。浸水により徒歩で近づくことができない場所では、積載のゴムボートを活用し、救助用資機材による重量物の除去及び搜索活動を実施した。仙台空港南側の地区では、運輸関係の倉庫、工場等50棟に対して搜索を行い、建物内に取り残されていた要救助者を安全な場所まで誘導した⁵。救急部隊は岩沼消防署に待機して救急支援にあたった。3月12日、13日の2日間での救急件数は33件、搬送人員は35人であった⁵。3月13日午前、県調整本部より奈良県隊の受入れが必要かどうかの連絡を受け、岩沼市消防本部では救急隊のみ受入れを依頼したが、県隊としての受入れを強く要請されたため断った。しかし、その1時間後に奈良県隊が岩沼市に入ったため、現場で県調整本部と連絡を取り、奈良県隊は亘理地区消防本部に移動することとなった⁶。

亘理町では、愛知県隊が3月12日から4月23日まで活動し、この間、名古屋市消防局が亘理地区消防本部指揮支援活動を行った。愛知県隊は、このほか山元町においても他県隊とともに活動している。山元町では、兵庫県隊が3月14日及び3月23日から4月23日まで、奈良県隊が3月13日から21日まで、福岡県隊が3月17日から20日まで、それぞれ活動した。福岡県隊は北九州市消防局及び福岡市消防局が2隊体制で指揮支援隊活動を行ったため、山元分署の指揮支援本部と現地指揮所において、午前、午後で交互に活動した。指揮体制は、指揮支援本部と現地指揮所との間に無線中継所を設置し、山元町役場の災害対策本部（消防・警察詰め所）に隊員1人を派遣した。また、3月22日から4月23日までの間は、神戸市消防局が指揮支援隊として活動した。4月13日には、消防庁職員、指揮支援部隊長、亘理地区消防本部消防長及び愛知・兵庫県隊長が、今後の亘理地区における緊急消防援助隊の部隊配置計画の調整を行った。ブロック指揮隊は、各地域の活動指揮を行う体制に移行した。神戸市消防局指揮支援隊は、山元町災害対策本部において、兵庫県隊の活動状況の集約と自衛隊や警察等の連携・情報共有などの支援業務を行った。

亘理地区では、愛知県隊が3月12日から4月23日までに、亘理町3件、山元町5件の火災に対して活動した。奈良県隊は3月14日から21日までに2件の建物火災、2件の火災警戒に出動した。兵庫県隊は3月14日及び3月23日から4月23日までの間、山元町で活動し、亘理地区の火災において10t水槽車を出動さ

第3章 初動対応と活動状況

せ活動した⁵。3月12日には山梨県消防防災航空隊が、岩沼市阿武隈川場外離着陸場をフォワードベースとし、亘理町浜吉田地区での救助活動を行った。夕方までに8回の救助活動で54人を救出し、阿武隈川場外離着陸場で仙南地域消防本部救急隊に引渡し、また、みやぎ県南中核病院への搬送を行った⁵。

救助に関して、亘理地区の被災エリアでは、愛知県隊が亘理地区消防本部職員とチームを編成し、搜索場所を4地区に分割、各地区への部隊配置や舟艇等の水難救助系資機材の配分を行った。3月13日から4月22日までの救助者数は、生存者12人、死者144人であった⁵。このほか奈良県隊が、山元町にて水没車両を含む車両内部やがれき内の救助活動を実施した。兵庫県隊の10t 水槽車2隊及び救急隊2隊は山元分署にて常駐警備にあたり、他の隊は山元町にて搜索活動を実施した⁵。



緊急消防援助隊による搜索活動（亘理地区消防本部）

福岡県隊は、主に消火部隊とともに搜索活動に従事した。なかでも、救助活動に関しては、肩の高さまで水没したエリアにおいてドライスーツを着装し搜索を行った。河川に水没転覆した車両内に閉じこめられていた要救助者を発見し、大型油圧救助装置等を使用して救出した事案が2件あった⁵。救急活動では、奈良県隊が3月14日から21日までに、計65件の救急搬送を実施した。福岡県隊は救急部隊9隊を日中に救急活動を行う部隊4隊、夜間に救急活動を行う部隊3隊、搜索活動を実施する隊員を現場まで輸送する部隊2隊の3グループに分け、ローテーションを組み活動を行った。出動場所は避難所が最も多く、ほとんどが発熱による救急要請であった。なかには、搬送病院の選定に苦慮し、約50kmも離れた病院まで搬送した事例もあった⁵。亘理地区消防本部では、救急搬送を支援部隊に要請して対応したが、地元職員を道案内のために随行させる必要があり、人員不足のため地元の職員にとっては過酷なローテーションになった。

ホ 広域にわたる航空機の活動

県内で支援活動を行った緊急消防援助隊航空部隊は、発災から5月31日までに24機関29機であった。延べ活動機数は519機、延べ活動人員は3,352人となり、165件の事案で1,042人を救出した。救出者が最も多かったのは3月12日の650人で、ヘリコプターによる救助活動のほとんどは3月17日までとなり、その後の活動は孤立地域や医療機関からの救急搬送や物資搬送にシフトしていき、期間中の救急搬送については173件396人となっている。

県では災害対策本部内にヘリコプター運用調整班を設置し、他機関の連絡員と情報の収集や活動の調整を実施した⁵。期間中における消防防災ヘリコプターの支援は、1日あたり最大で46機となり、孤立地域及び浸水した建物等からの救助活動を実施した。救助された要救助者は付近の離着陸場や医療機関のヘリポートに搬送され、その後DMATをはじめとする医療関係者により処置が行われた。また、航空部隊は人員及び救援物資等の搬送や上空からの警戒調査、搜索活動を実施した。これらの任務を行うにあたり、航空部隊の集結やヘリコプターを駐機するためのヘリベースを県は山形空港と自衛隊霞目駐屯地に設置し、支援航空部隊の活動拠点として運用した⁵。

県では、3月12日に石巻赤十字病院及びみやぎ県南中核病院へのヘリコプター受入対応のため航空隊員を派遣した。3月13日に航空燃料の配置が完了したことに伴い、グランディ・21に設置したフォワードベースの運用を開始し、翌14日に宮城県防災航空隊活動支援として黒川地域消防本部より職員が派遣された。3月13日から14日にかけては、期間中の最大支援機数となる18機により活動した。3月16日には、

気仙沼市災害対策本部対応のため、航空隊員を派遣した。4月5日には川崎重工業（株）からヘリコプターを借用し運航を開始し、4月25日には黒川地域消防本部に代わり、塩釜地区消防本部から活動支援員の派遣が開始された。その後、5月31日には緊急消防援助隊航空部隊全隊の任務が解除となった。

県内に進出した航空部隊については、本部事務局ヘリコプター運用調整班が調整・動態管理を担った。ヘリコプターは、日ごとのオーダーに応じて様々な活動が展開されるものであり、全体的な部隊状況はヘリコプター運用調整班が管理し組織的な運用を行った。

航空部隊が活動を行うにあたって、メールやツイッターといったメディアを通じ、他県からも要救助者情報がヘリコプター運用調整班に寄せられたが、内容が不足しており、詳細な運航依頼を受けられない事案も多々あった。これら多数のメディアからの情報は有用な面もあるが、正確な情報収集を行う上では信頼性が低い場合もあった³⁶。山形空港のヘリベースに対するヘリコプター運用調整班からの運航依頼や災害情報の伝達手段は、電話とファクシミリのみであり、各航空隊に情報内容を詳細に伝えられないことがあった。また、同ヘリベースから県内に進出する際には奥羽山脈を越えることになるが、当日の気象状態によっては進出できない日もあった。このような進出不能日は、自衛隊霞目駐屯地に駐機していた航空部隊にて対応した。フォワードベースにおいては、潤沢な航空燃料（ドラム缶）が配送され、保管方法や取扱い方法に関して消防庁から柔軟な運用との通達が出されていたものの、管理の点で安全面に課題が残った。さらに、フォワードベースには待機する建物等が一切なく、厳しい気候の中での連日及び長時間にわたる屋外での災害待機は、職員にとって身体的に大きな負担となった。また、支援航空部隊の多くは当初、救助仕様の装備で参集してきていたため、救急搬送や空中消火要請への対応ができなかった。

へ まとめ

消火活動においては、津波による冠水のため車両では現場に接近することができず、救命ボートで可搬式ポンプ等の資機材を搬送するなどの対応をとったため、活動の開始が遅れる場合があった。また、県内消防本部と同様、水利確保に苦勞する事例が少なくなかった。緊急消防援助隊の装備についても、浸水や狭隙の道路での消火活動を考慮し、水陸両用車両、アルミボート、可搬消防ポンプ、小型水槽付ポンプ車などの活用等の検討が必要である。

津波で被災した沿岸部における救助活動は、目標となる建物が流出して位置の特定が困難であり、水やがれきに進路を阻まれたことにより救助が難航した。そのため、孤立地域や建物の屋上等に取り残された人々の救助においては、ヘリコプターによる活動が極めて有効であったが、ヘリコプターの数や運用調整が十分ではなかったため、津波災害時におけるヘリコプターと連携した人命捜索・救助方法の更なる体制整備が必要である。

今回の震災では、緊急消防援助隊の活動内容はこれまでにない規模の捜索活動が主となった。緊急消防援助隊を含め、一定期間が経過した後も積極的な捜索活動を実施した消防本部もあった。緊急消防援助隊の捜索活動の期間について、国として方針を示すことも必要である。

気仙沼市では、自衛隊、警察、消防で捜索に関するマーキングの統一化を図ったため、重複して同じ場所を捜索することは回避できた。今後、捜索・救助活動の効果を高めるためには、捜索済みを示す表示方法（マーキングシステム）の共有化や共通理解の促進が必要であり、平成22年に消防庁が取りまとめた平成22年度救助技術の高度化等検討会報告書³⁹の内容を踏まえ、全国標準の仕組みを検討し浸透させる必要がある。

³⁹ 消防庁国民保護・防災部参事官付：『平成22年度 救助技術の高度化等検討会報告書 座屈耐火建物等における救助活動について（技術）』（総務省消防庁、平成23年3月）

なお、同じ箇所を複数回検索することにより結果的に人命救助や遺体発見につながった事例もあり、重複検索自体は一概に否定されるものではない。

救急部隊の活動は転院搬送など広範囲にわたったが、地元消防本部職員が車両に同乗するなどの協力を得て、比較的円滑に活動することができた。しかし、なかには近隣の病院への搬送ができず、長距離を搬送せざるを得ない事例も生じた。救急搬送は地元の地理に不案内な緊急消防援助隊にとっては対応が難しいことから、地図の作成や道案内のための要員確保など事前の検討が必要である。

救急活動の需要が増すことで酸素ボンベの充填、救急消耗品の不足など活動に支障をきたす物資の供給体制の確保も必要であり、これらは県調整本部の情報を把握している県災害対策本部が医療機関などと連携・調整しながら実施すべき事項である。今回の震災においては、全国各地の消防防災ヘリコプターが被災各県に集結し、消火・救助・救急など様々な災害対応にあたり、その機動力が発揮された。特に今回の震災では津波により多数の地域が孤立し、陸上からの救援が行き届かない状態であったため、航空部隊に対して市町村から多くのニーズがあった。多くの孤立者の中には負傷した避難者もあり、道路啓開が完了するまではそれらの情報すら入手できない状態であった。被災地域の病院では建物被害により、多数の患者を処置することができなかつたところもあるため、その転院搬送先となった各拠点病院が患者であふれることとなり、ヘリコプターの受入体制も十分ではなかつたが、DMAT や防災関係機関の陸上部隊の支援により積極的な受入れが実施された。今後は、広域で活動する航空機の活動状況を把握するため、動態情報システム⁴⁰などの常に航空機の所在を確認できる環境整備が望まれる。

③ 受援体制・支援体制

イ 受援体制

本県は、緊急消防援助隊の出動に伴い、受援県として本部事務局内に県調整本部を設置し、指揮支援部隊である札幌市消防局⁴¹、県の代表消防機関である仙台市消防局の派遣職員及び総務省消防庁の派遣職員等とともに、緊急消防援助隊の部隊運用に関する関係機関との連絡・調整を行った。初動期における県調整本部の主な業務は、消防庁長官の指示に基づき出動した緊急消防援助隊の配備（派遣）先の調整であった。

発災以前に宮城県緊急消防援助隊受援計画を策定して逐次修正を行っていたが、受入側の市町村に十分な敷地が確保できない配備先の活動拠点（野営場所）については、石巻地区消防本部では大崎地域消防本部管内の涌谷町に、亘理地区消防本部では仙南地域消防本部管内の角田市に調整を図り確保した。また、緊急車両の燃料確保が課題となったため、陸上自衛隊等関係機関と給油体制の確保に努め、県内消防本部を通じ給油所の状況把握等の情報収集を行った。

さらに、県調整本部では、緊急消防援助隊の活動長期化に伴い、受援消防本部と調整し、緊急消防援助隊の再配置計画を計7回作成し、各隊の部隊移動並びに部隊数、隊員数の縮小に係る調整を実施した。加えて、各隊において不足している消耗品等の確保及び配布に努めた。最終的な緊急消防援助隊の引揚げの際には、受援地を管轄する消防本部を通じ市町村の意向に沿う形となるよう調整を行った。

情報収集に関しては、発災により地上連絡網が寸断されたため、県調整本部から県内共通波等を活用して情報連絡・収集を実施し、全国共通波を活用して各都道府県隊に連絡した。関係機関等との情報共有は、

⁴⁰ 緊急消防援助隊が出動した際に、部隊の位置及び動態状況を把握し、緊急消防援助隊の効果的な活動に資することを目的として開発されたシステム。平成18年4月より運用開始

⁴¹ 3月11日21時から3月12日7時35分まで東京消防庁が代行した。なお、札幌市消防局は緊急消防援助隊の陸上部隊全体が引揚げた5月10日12時に引揚げた。

本部事務局内において県調整本部とヘリコプター運用調整班が隣接した配置とし、円滑に情報共有を進めるように努めた。自衛隊、警察等の防災関係機関に対しては、連絡会議を通じて活動予定や結果の情報共有、活動計画における連携等について調整を図った。また、県調整本部内において定期的にミーティングを実施し、情報の共有化に努めた。

緊急消防援助隊は、今回の震災において従来の火災等の災害対応のみならず、行方不明者等の搜索等、範囲を拡大して消防活動にあたり、大きな成果をあげた。一方で、今回の震災における緊急消防援助隊の出動は、平成15年の消防組織法改正による法制化後、初めて消防庁長官が出動指示を発令した例であり、かつ想定以上の大規模災害への対応となった。以上のような理由もあり、本県は受援県としての体制が不十分であり、県調整本部から消防本部に緊急消防援助隊の活動状況を毎日のように照会したことで、消防本部に大きな負担を強いたほか、進出中の緊急消防援助隊（都道府県隊）の連絡先が特定できず、支援側の都道府県を通じて情報の伝達を行うなど、情報が行き届かない部分があった。また、県調整本部を運営する構成員については、受援計画で定めていたような被災地消防本部等からの職員派遣ができなかった。そのため、各県及び代表消防機関の担当者からの情報収集を試みたが、それぞれの対応がなされ、担当者同士の連絡が思うように行えない面があった。

なお、緊急消防援助隊の活動終期の部隊縮小、部隊移動（県内転戦）又は部隊引揚げについては、上記の状況に加え事情が複雑に絡み合い、その決定に苦慮した³⁶。

仙台市消防局では、熊本県、神奈川県、三重県、島根県の4部隊の支援を受け、県調整本部で野営拠点地や活動方面の采配などの調整を行った。岩沼市消防本部では、要請以上の緊急援助隊応援の支援を受け、対応に苦慮した。当初、沿岸部における救急隊の出動要請が多いと予想して、県隊ではなく4、5隊分の救急隊員の要請をしたが、奈良県隊から200人以上の支援があり、対応に戸惑った状況も見られた。また、県調整本部との連絡調整が円滑に行われなかった。これは、本来であれば県調整本部に消防本部から人を配置して調整にあたらせることが定められていたが、派遣できなかったことが要因のひとつであった。

ロ 支援体制

札幌市消防局をはじめとする緊急消防援助隊の事前計画では、県調整本部を運営する構成員を被災地消防本部等の職員としていたが、災害規模及び災害対応等により被災地消防本部等から職員を派遣できなかったため、県調整本部と市町村との連絡・調整が煩雑となった³⁶。また、県調整本部等の設置及びレイアウト等については、防災訓練等で訓練及び検証を実施しており、円滑に確立できた機関も見られたが、通信機器の設置に時間を要し、緊急消防援助隊動態情報システムを有効に活用できなかった³⁶。

本県に入った緊急消防援助隊のうち、札幌市消防局と東京消防庁が中心的な役割を果たした。札幌市消防局は3月11日15時、指揮支援隊の派遣を決定し、翌12日7時35分に仙台市消防局の協力を得ながら県庁に到着した。到着後にそれまで県指揮支援部隊長を代行していた東京消防庁から支援指揮系統の引継ぎを受け、札幌市消防局は県指揮支援部隊長として活動を開始した³⁶。

県調整本部では、消防庁職員、県職員（総務部消防課職員、防災航空隊ほか）、仙台市消防局職員と協力・分担して活動した。発災初期は県内の被災状況を考慮した各都道府県隊の活動調整、出動消防部隊に対する活動消防本部や活動拠点等についての情報連絡、関係機関との情報共有、国際救助チームや災害救助犬団体の活動調整等を行った⁶。約6週間後までは、市町村における火災・救助・救急件数を分析した情報をもとに、部隊の縮小・転戦・引揚げに係る調整を実施した。その後、緊急消防援助隊引揚げ後における県内支援の移行計画を作成し、5月11日に最終引揚げを実施した⁶。

各都道府県隊は、支援等実施計画に基づく事前準備（部隊編成・資機材準備等）に相当の時間を要し、また、派遣予測日数が計画の想定を超えていたこともあり³⁶現地での活動は困難を極めた。特に、長期間の活動に伴う支援部隊の引継ぎは難しく、受援側が実施する場合もあったが、亘理地区消防本部を支援した愛知県隊では指揮隊の交代期間を長くすることで、後続の部隊との引継ぎが円滑に行われるよう対応を図った。支援に来た消防本部は、地元市町村の消防力が不足することがないように支援部隊を調整しているが、活動期間の長期化により職員の負担は大きかったものと考えられる。

ハ 情報収集活動

今回の震災では、ヘリコプターテレビ中継システムの地上受信局の被災のほか、公衆通信網や消防無線の被害、輻そう等により通信面で問題が生じた⁵。宮城、岩手、福島 の 3 県における主な23消防本部においては、消防無線の機器や基地局が被害を受けたため、緊急消防援助隊として出動している部隊と県調整本部との通信、同県内で活動している部隊同士の通信、緊急消防援助隊として出動している部隊と受援消防本部との通信に問題が生じ、消防無線の代替手段として衛星携帯電話等を使用することで通信を行った。また、公衆通信網が被害を受けたため、緊急消防援助隊として出動している部隊と派遣元消防本部との通信にも問題が生じた⁵。

固定電話及び携帯電話の不通や消防無線の輻そう、さらに防災行政無線も回線数に限りがあり有効に活用できず、市町村の被災状況の把握は十分ではなく、また、情報収集には自衛隊等の独自通信回線を運用する機関に頼らざるを得ない状況もあった。このため、支援要請については、支援部隊の種別、装備、規模が不明な状況での支援要請となった機関があった。支援要請後も、通信障害により情報提供は難しく、また、被害の全貌を把握することが困難であったため関係機関等に漠然とした報告となった。代表消防機関の協力により使用した消防無線が有効であったが、県調整本部が所有する消防無線がなかったほか、県調整本部から被災市町まで50km以上離れており、県調整本部と現場間で無線が使用できない場合もあった³⁶。

ニ まとめ

本県においては、最大時 23 都道府県の緊急消防援助隊が集結し、消火活動をはじめとした各種の活動を実施したが、正確な情報が必要とされる初動時に固定電話や携帯電話の不通、消防無線の輻そうが生じ、無線基地自体が被害を受けたことなどから緊急消防援助隊に対して情報提供を迅速に行うことができなかった。このことから、今後は指揮支援部隊登録消防本部及び各都道府県の代表消防本部等に衛星携帯電話を配備するなどの検討が必要である。

受援体制において、活動拠点（野営場所）の選定を比較的円滑に行うことができたこと、一部の消防本部では指令センター内に指揮支援隊が入ったことにより、緊急消防援助隊の活動調整を円滑に行えたことは評価すべき点である。一方で、受援する際に救急隊のみの支援が必要とされる場合でも、都道府県隊として大規模な部隊を受入れることになった状況もあり、受入対応に苦慮した消防本部もあった。今後は、都道府県隊単位の派遣のみではなく、被害状況に応じて必要とされる支援を把握し、適切な規模の部隊を派遣できるような調整が必要である。

今回は、想定を越える災害の発生で宮城県緊急消防援助隊受援計画に基づく対応が困難な状態となったことから、今後計画の見直しを含めて対応策を準備する必要がある。計画の見直しにあたっては、平成 23

年に消防庁が取りまとめた救助技術の高度化等検討会報告書⁴²の救助活動要領が参考となる。また、今回県調整本部を運営する構成員については、受援計画で定めていたとおりの職員派遣ができなかった。このため各消防本部の要望事項等が県に十分に伝わらないこともあり、その結果、県調整本部と緊急消防援助隊との連絡調整が円滑に行われない事例があった。被害の規模によっては、消防本部が県調整本部に職員を派遣するのが難しい場合があため、今後は県側が被災地の状況を確認するなどの体制を構築する必要がある。また、県が国と緊急消防援助隊との調整を行えるような体制を検討する必要がある。

支援体制をみると、緊急消防援助隊は長期間にわたり活動したが、これは支援側の負担が非常に大きくなることを意味する。受援側でも支援隊の交代ごとに新たな説明等を要することから、互いに多くの負担を強いられることとなる。その対応策の例として、全国消防長会では、支援部隊の引継ぎは指揮隊が行い受援側の負担を軽くする仕組みを構築するなどの検討が必要であるとしており、長期間の支援においては、72時間という滞在時間はむしろ短い上に、派遣元消防本部の消防力が脆弱化する恐れもあるので、ある一定の基準を設けて72時間の滞在を延長する規定整備が必要である⁶とまとめている。今回の震災では、被害の規模が大きく支援部隊への要請事項も多かったと考えられるが、受援市町村や県において、支援部隊の負担を考慮し、どのような基準で引揚げ時期を判断するのかの検討が必要である。

(4) 後方支援活動

イ 後方支援活動

後方支援は活動全体を支える重要な要素であり、今回の震災では野営場所の確保、食事や燃料調達など多岐にわたった。緊急消防援助隊員にとっては、寒さなどの気象変動への体調管理、スタッドレスタイヤなどの雪中の活動装備、野営時の寒さ対策等で苦慮したという事例も見られた。

県に対しては、都道府県隊の部隊数が受入側の許容範囲を超え十分な野営場所を確保できない市町村から、食料、消耗品、マスク、グローブ等の手配要請があったが、本県の後方支援体制が行き届かず、それらに応えることは困難であった。

県内の消防本部の受入事例をみると、塩釜地区消防本部では、3月12日より長野県隊を筆頭に4隊（長野県隊、兵庫県隊、岡山県隊、徳島県隊）が投入された。受入場所としてグランディ・21の駐車場を使用することができたため、受入れに関しては特に問題は生じなかった。しかし、本震災は想定規模以上の災害であったため、宮城県広域消防相互応援協定及び宮城県緊急消防援助隊受援計画に基づく対応が困難な状態となったことは大きな課題であった。



グランディ・21に設置されたフォワードベース

⁴² 消防庁国民保護・防災部参事官付：『平成23年度救助技術の高度化等検討会報告書 倒壊/座屈建物での救助活動について』（総務省消防庁、平成24年3月）

活動が長期化するにあたり、引継ぎなどの活動を円滑に遂行するための対応も必要であった⁶。事前に定められていた県内消防本部の受援計画では、緊急消防援助隊の活動拠点となる野営場所での宿泊スタイルは、屋外にテントを張ることを基本としているため、一部を除いてほとんどの支援部隊が厳寒の中、雪・雨で水溜りのできた公園、グラウンド等で長期間の野営を強いられた。食事については、地域や受援消防本部ごとに後方支援業務を実施していたため、受援消防本部間で差が生じ、食料等の必要物資の調達・搬送や食事の準備、トイレの管理等について非効率な面が見られた³⁶。例えば、発災直後に支援に訪れたある県隊は食料を持参しなかったため、山形県まで購入に赴いた事例があった。一方で、被災地消防本部の食料まで持参していた県隊もあった。

また、日ごとに部隊数が増加し、市町村において野営場所等の許容量を超えるところが出始めると、2次隊、3次隊の配備に苦慮し、自衛隊等の他機関の大規模部隊との設営場所の競合が発生した³⁶。支援航空部隊の宿泊場所については、派遣先と期間が不確定のためホテル等の長期確保ができず、復旧支援の作業員等と競合が発生した。発災当初は、あっせんなどにより確保が容易であったが、その後は被災地に訪れるボランティアが増えたこともあり宿泊の確保が困難になった³⁶。

石巻地区消防本部では、同消防本部への支援部隊が活動拠点として使用していた予定地を南三陸町支援の転戦命令で移動してきた兵庫県隊が使用することとなり、石巻地区消防本部に支援に訪れた鹿児島県隊は大崎地域消防本部の協力により、隣接する町の野球場（涌谷スタジアム）を拠点とした。

亘理地区消防本部では、愛知県の1次隊から7次隊までが、消防本部向けの飲食店の協力により提供された店舗を宿泊場所として利用した。8次隊以降は、亘理町立郷土資料館を拠点として活動した。また、奈良県隊及び福岡県隊は山元町立山下中学校、兵庫県隊は角田市総合運動場をそれぞれ拠点として活動した。

沿岸部の気仙沼市や南三陸町では緊急消防援助隊が野営する場所がなかったため、県調整本部からの依頼で登米市消防本部が野営地を提供した。

仙南地域消防本部では、角田市総合体育館を野営地として提供したが、早くから水道や電気などのライフラインが復旧していたことから、依頼を受ける前に施設の提供ができればなお良かったとしており、大規模な災害では、市町の枠を超えた支援が求められた。

気仙沼・本吉地域消防本部では、管内の野営場所候補地が避難場所等となったため、部隊誘導を含め登米市消防本部が対応したことで緊急消防援助隊の対応が円滑に進んだ。黒川地域消防本部では、緊急消防援助隊の活動現場では食料や燃料が不足しており、朝に現場に出動したら昼間に野営地に戻ることもできないと聞いた隊員が、スーパーで携帯食を購入して支援を行うような事例もあった。また、同消防本部の活動現場では簡易トイレが不足しており、大規模支援を受入れる側として後方支援の装備があまりに不足していた面も否めなかった。

燃料補給体制については、停電による各給油所の機能停止により災害応急対応車両や医療機関の自家発電設備の燃料が不足した。県調整本部では消防本部を通じ給油所の状況を把握したが、事前の計画で定めていた給油所自体が被災したため、給油可能な給油所の確保が厳しい状況であった。特に、大部隊で支援に訪れた緊急消防援助隊は燃料補給車も持ち込んでいたが、ガソリンスタンドとの個別交渉で確保できる燃料をはるかに超える消費量であった。

発災直後から宮城、岩手、福島を除く全国44都道府県から消防職員が緊急消防援助隊として被災地に派遣されたが、降雪による天候不良や山積するがれきが行く手を阻む厳しい環境下において、余震や津波への警戒を続けながら消防活動に従事しなければならなかった。

また、これまでに経験したことがなかったような大規模かつ凄惨な災害現場での消防活動及び同じ消防職員の死亡・行方不明により、強い心理的影響を受けた職員の惨事ストレス発生が懸念された⁵⁾。

ロ まとめ

初動期には野営は避けがたいが、厳しい気象条件や長期間の活動となる場合には隊員の休養が十分とれないことも考えられることから、受援側消防本部の負担等も考慮しつつ、宿泊施設の利用も計画に組み込む必要がある。また、長期間の活動に伴い疲労の蓄積や体調変化も考慮できるように野営場所の検討が必要である。事前の計画やこれまでの訓練の習いから、支援部隊の活動拠点は被災地内に設置するという考えであったが、近隣市町のライフラインの途絶がない適当な施設を提供した例もあり、今後は部隊の規模や後方支援等を考慮した活動拠点等の調整を行うことが必要である。その上で、十分な拠点場所を確保できない場合には、近隣市町村と連携し市町村の近隣に緊急消防援助隊の活動拠点を提供することなども必要である。

また、支援部隊の物資については自己完結が原則であるが、実際問題として大量の燃料を持参しての支援は困難である。今回の震災では燃料補給車を伴って支援を実施した例もあったが、活動期間等により燃料の絶対量が不足するため、派遣先での確保が不可欠である。今後は長期化する活動を想定し、派遣先での燃料提供体制を整える必要がある。そして、過酷な勤務状況の中では、前述の県内消防本部の職員と同様にストレスを抱える隊員も多く発生するため、派遣元及び派遣先の都道府県の担当機関と消防本部が、活動した隊員のストレスの傾向や状況を共有しながら、対応策を協議する仕組みを検討していくことが必要である。

【参考文献】

- 1) 総務省消防庁：『東日本大震災記録集』（総務省消防庁、平成25年3月）
- 2) 宮城県：「消防本部の管轄状況」宮城県ホームページ <http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/syoubou/honbu-kankatu.html>（確認日：平成25年8月26日）
- 3) 全国消防長会：『東日本大震災活動記録誌』（全国消防長会、平成24年3月）
- 4) (財)日本消防協会：『消防団の闘いー3.11 東日本大震災ー』（(財)日本消防協会、平成24年3月）
- 5) 防災行政研究会：『大規模災害における緊急消防援助隊ハンドブック』（防災行政研究会、平成21年5月）
- 6) 塩釜地区消防事務組合消防本部：『東日本大震災 検証』（塩釜地区消防事務組合消防本部、平成24年3月）
- 7) 大崎地域広域行政事務組合消防本部：『平成23年3月11日「東日本大震災」の記録』（大崎地域広域行政事務組合消防本部、平成23年9月）
- 8) 宮城県：『東日本大震災ー宮城県の6か月間の災害対応とその検証ー』（宮城県、平成24年3月）
- 9) 名取市消防本部：『3.11 東日本大震災活動記録』（名取市消防本部、平成25年3月）
- 10) 大規模災害時におけるソーシャル・ネットワークキング・サービスによる緊急通報の活用可能性に関する検討会：『大規模災害時におけるソーシャル・ネットワークキング・サービスによる緊急通報の活用可能性に関する検討会報告書』（総務省消防庁、平成25年3月）
- 11) 総務省消防庁：『報道発表資料』（総務省消防庁、平成24年7月5日）
- 12) 総務省消防庁：『大規模災害時における消防本部の効果的な初動活動のあり方検討会 第4回参考資料1』（総務省消防庁、平成24年2月）
- 13) 仙台市：『東日本大震災 仙台市 震災記録誌 ～発災から1年間の活動記録～』（仙台市、平成25年3月）
- 14) 宮城県：「平成23年 消防防災年報」宮城県ホームページ <http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/syoubou/nenpou23-pdf.html>（確認日：平成25年11月9日）
- 15) 消防庁：『緊急消防援助隊の登録隊数（平成22年4月1日現在）について』（消防庁国民保護・防災部、平成22年4月20日）
- 16) 総務省消防庁：『緊急消防援助隊の概要』
- 17) 緊急消防援助隊北海道東北ブロック活動検証会議：『緊急消防援助隊北海道東北ブロック活動検証会議報告書』（総務省消防庁、平成24年2月）
- 18) 国土交通省東北地方整備局：『東日本大震災の実体験に基づく災害初動期指導心得』（国土交通省東北地方整備局、平成25年3月）
- 19) 東日本大震災における津波被害に対する消防活動のあり方研究会：『東日本大震災における津波災害に対する消防活動のあり方について』（総務省消防庁、平成25年1月）
- 20) 大規模災害時等に係る惨事ストレス対策研究会：『大規模災害時等に係る惨事ストレス対策研究会報告書』（総務省消防庁、平成25年3月）
- 21) 総務省消防庁：「緊急消防援助隊運用要綱に係る留意点について」（平成16年3月26日通知）総務省消防庁ホームページ <http://www.fdma.go.jp/html/data/tuchi1603/160326si020.html>（確認日：平成25年11月9日）
- 22) 宮城県：「消防団とは」宮城県ホームページ <http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/syoubou/syobodan-syobodantoha.html>（確認日：平成25年11月9日）
- 23) 東日本大震災を踏まえた大規模災害時における消防団活動のあり方等に関する検討会：『東日本大震災を踏まえた大規模災害時における消防団活動のあり方等に関する検討会報告書』（総務省消防庁、平成24年8月）

第3章 初動対応と活動状況

- 24) 総務省消防庁：「あなたの街の消防団」総務省消防庁ホームページ <http://www.fdma.go.jp/syobodan/search/04.html>
(確認日：平成25年11月9日)
- 25) 総務省消防庁国民保護・防災部防災課：『東日本大震災における自主防災組織の活動事例集』（総務省消防庁、平成25年3月）
- 26) 総務省消防庁：『平成21年版 消防白書』（総務省消防庁、平成21年）
- 27) 第26次消防審議会：『平成23年消防審議会 第1回 資料5』（消防庁、平成25年7月）
- 28) 総務省消防庁：『平成23年版 消防白書』（総務省消防庁、平成23年）
- 29) 気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部：『東日本大震災 消防活動の記録』（気仙沼・本吉地域広域行政事務組合消防本部、平成24年9月）
- 30) 東京消防庁救急部副参事 畠山晋：『東日本大震災における東京DMATの気仙沼市での活動概要』（平成23年8月23日）
- 31) 東邦大学医療センター大森病院救命救急センター：「東京DMATの活動」東邦大学医療センター大森病院救命救急センターホームページ http://www.lab.toho-u.ac.jp/med/omori/emergency/patient/tohoku_report/tokyodmat.html（確認日：平成26年2月14日）
- 32) 仙台市消防局：『東日本大震災における消防活動記録誌』（仙台市消防局、平成24年3月）
- 33) 消防庁国民保護・防災部参事官付：『平成22年度 救助技術の高度化等検討会報告書 座屈耐火建物等における救助活動について（技術）』（総務省消防庁、平成23年3月）
- 34) 消防庁国民保護・防災部参事官付：『平成23年度救助技術の高度化等検討会報告書 倒壊/座屈建物での救助活動について』（総務省消防庁、平成24年3月）

第5節 自衛隊の初動対応と活動状況

1 自衛隊及び災害派遣要請の概要等

(1) 自衛隊の概要

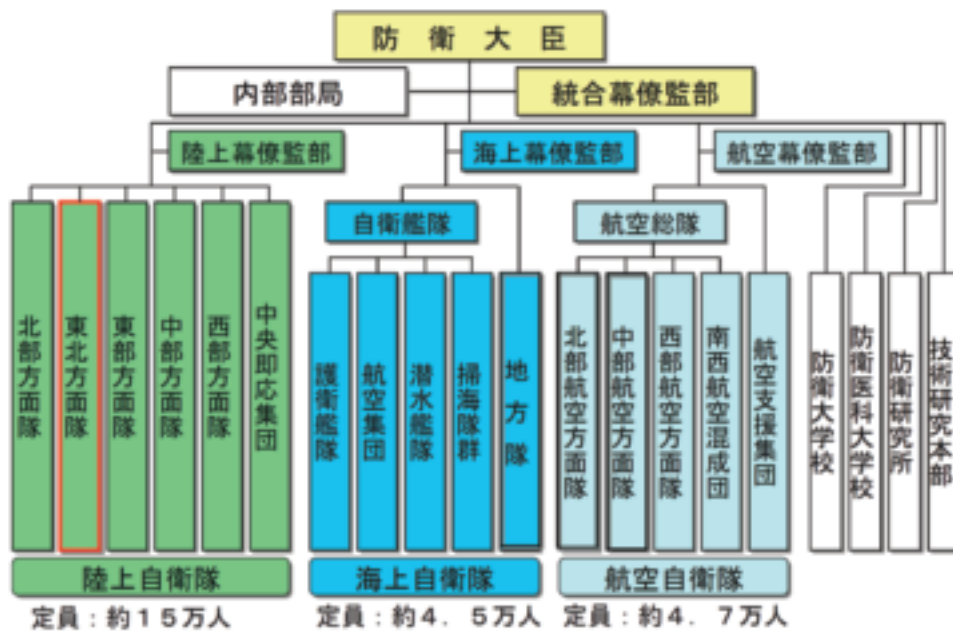
自衛隊は、自衛隊法（昭和29年法律第165号）第3条第1項に基づき、我が国の平和と独立を守り、国の安全を保つため、直接侵略及び間接侵略に対して我が国を防衛することを主たる任務とし、必要に応じ、公共の秩序の維持にあたるものとされている。

陸上自衛隊は、5個（北部、東北、東部、中部、西部）の方面隊等を有し、そのうち、東北方面隊は仙台市に総監部を置き、東北6県の防衛・警備、災害派遣、不発弾処理等の民生協力を担当している。

海上自衛隊は、護衛艦隊、航空集団、潜水艦隊などで構成される自衛艦隊をはじめ、5個（横須賀、呉、佐世保、舞鶴、大湊）の地方隊を有し、本県を警備担当区域とする横須賀地方隊は、神奈川県横須賀市に総監部を置き、当該区域の防衛・警備や爆発物の処理、災害派遣等を任務としている。

航空自衛隊は、3個（北部、中部、西部）の航空方面隊等で構成される航空総隊などを有し、本県を担任防衛区域とする中部航空方面隊は司令部を埼玉県入間市に置き、防空や救難、災害派遣等を任務としている（図表3-5-1、図表3-5-2参照）。

図表3-5-1 自衛隊の編成



（自衛隊岩手地方協力本部、東北方面隊の概要と東日本大震災の活動）

¹ 海上自衛隊：「海上自衛隊とは」組織 海上自衛隊ホームページ
<http://www.mod.go.jp/msdf/formal/about/basic/org/index.html>（確認日：平成26年2月21日）

図表3-5-2 自衛隊の配置



(自衛隊岩手地方協力本部、東北方面隊の概要と東日本大震災の活動)

陸上自衛隊東北方面隊は、宮城、山形、福島の前東北3県を担当する第6師団（山形県東根市）、青森、岩手、秋田の前東北3県を担当する第9師団（青森県青森市）と柴田町に置かれた第2施設団をはじめとする直轄部隊及び機関により編成され、東北各地の13個駐屯地で約2万人の隊員がその任務を全うするため、訓練や各種活動を行っている（図表3-5-3参照）²。

県内には、仙台駐屯地（仙台市宮城野区）、霞目駐屯地（仙台市若林区）、船岡駐屯地（柴田町）、多賀城駐屯地（多賀城市）、大和駐屯地（大和町）の5つの駐屯地が置かれている。そのうち、多賀城駐屯地に駐屯する第22普通科連隊は、名取市、岩沼市及び仙台市以北の市町村の防衛警備、災害派遣を担当し、その他県南に位置する市町については第2施設団が担当している³。

なお、県内に海上自衛隊の基地は配置されていないが、航空自衛隊については、東松島市の松島基地に、一般教育、飛行教育などを一元的に統括・実施する航空教育集団に属する第4航空団が置かれ、操縦学生を対象としてF-2、F-4の操縦教育訓練などを行っており、同航空団の隷下には、日本各地の航空祭や国家的行事などで展示飛行を披露する部隊である第11飛行隊（通称：ブルーインパルス）が所属している^{4・5・6}。

² 東北方面隊：「東北方面隊とは」東北方面隊ホームページ

<http://www.mod.go.jp/gsdf/nae/naehq/>（確認日：平成26年2月24日）

³ 第22普通科連隊：「連隊紹介＞編成・任務」第22普通科連隊ホームページ

<http://www.mod.go.jp/gsdf/nae/6d/kakusta/tagajo/butai/22ihp/rentaisyoukai/hensei/hensei.html>（確認日：平成26年2月24日）

⁴ 航空自衛隊：「航空教育集団司令部紹介」航空自衛隊ホームページ

<http://www.mod.go.jp/asdf/atc/shireibushoukai/index.html>（確認日：平成26年7月1日）

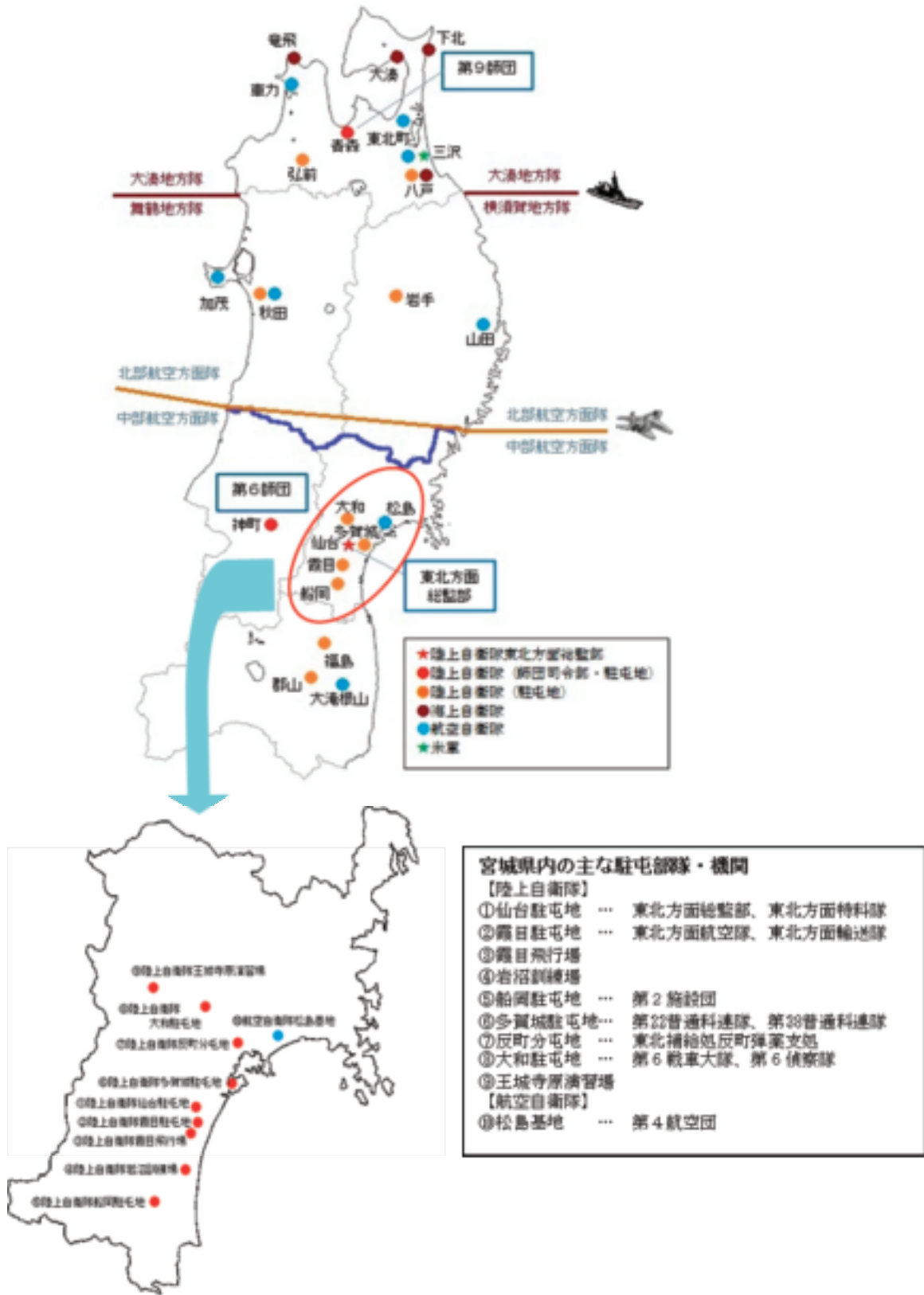
⁵ 航空自衛隊：「航空教育集団所属部隊等紹介」航空自衛隊ホームページ

<http://www.mod.go.jp/asdf/atc/butaishoukai/index.html>（確認日：平成26年7月1日）

⁶ 航空自衛隊：「ブルーインパルスとは」航空自衛隊ホームページ

http://www.mod.go.jp/asdf/pr_report/blueimpulse/about/（確認日：平成26年7月1日）

図表3-5-3 陸上自衛隊東北方面隊の部隊・駐屯地及び海上自衛隊・航空自衛隊の部隊・基地等の配置



(「東北方面隊の概要と東日本大震災の活動」及び陸上自衛隊東北方面隊ホームページをもとに作成)

② 災害派遣要請の概要

自衛隊の災害派遣については、自衛隊法第83条の規定により、都道府県知事等は、天災地変その他の災害に際して、人命又は財産の保護のため必要があると認められる場合には、部隊等の派遣を防衛大臣等に要請することができる⁷とされている。

これは、都道府県知事が、区域内の災害の状況を全体的に掌握し、消防、警察等の都道府県や市町村の災害救助能力などを考慮した上で、自衛隊の派遣の要否、活動内容等を判断するのが最適との考えによるものである。こうした知事等の要請に基づき、自衛隊では捜索・救助、水防、医療、防疫、給水、人員や物資の輸送など、様々な災害派遣活動を実施している⁷。

また、阪神・淡路大震災を契機として平成7年12月に改正された災害対策基本法では、同法第68条の2の規定に基づき、市町村長は都道府県知事に対して自衛隊への災害派遣要請をするよう求めることができること、知事と連絡が取れない場合には自衛隊に対して直接状況を通知することができ、この場合において、緊急を要し知事からの要請を待ついとまがないと認められる場合には、自衛隊は部隊を自主派遣することができる⁷とされた。

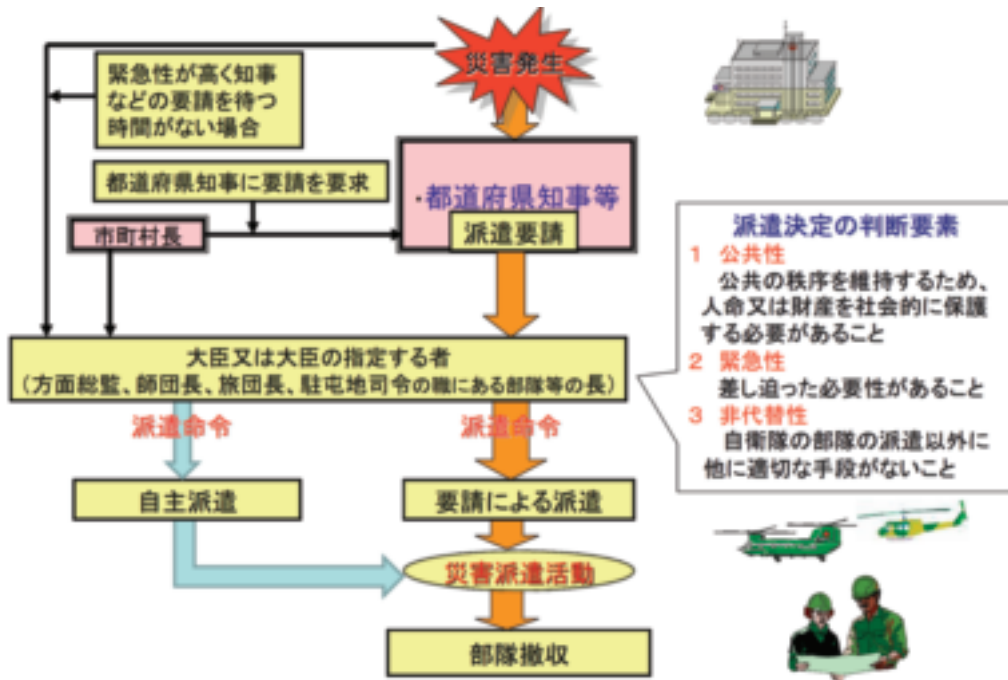
しかし、災害派遣は義務ではなく、要請があったとしても実際に派遣を行うかどうかは、方面総監など指定部隊等の長の判断によって決定される。具体的には、「公共性、緊急性、非代替性」の3原則として、第一に生命及び財産が社会的に災害派遣により保護される必要があり（公共性）、第二に、災害状況から直ちに災害派遣する必要があり（緊急性）、第三に、他の機関のみの活動では十分でないとき（非代替性）に、部隊の派遣が可能になるとされている（図表3-5-4参照）。

なお、本県における災害派遣に関する取組としては、平成13年に災害派遣要請などを迅速に行えるよう、陸上自衛隊東北方面総監と知事との間に専用電話（ホットライン）を設置するとともに、宮城県沖地震や岩手・宮城内陸地震のように過去に発生した災害を教訓として本県が実施する図上訓練や実動訓練に参加するなど、相互の連携強化に努めてきた。

さらに、昭和48年11月に締結した災害派遣に関する知事と宮城県警備隊区担当部隊長との協定書については、平成22年2月に発生したチリ地震津波の対応を踏まえ、被害がまだ発生していない段階からの相互の連絡調整等について明確化を図ることなどを主な内容とした見直しを行い、同年11月29日にこれを廃止し、同日付をもって陸上自衛隊第2施設団及び第22普通科連隊と本県との間で災害派遣に関する協定を新たに締結し、大規模災害発生時の初動対応の充実等を図っていた。

⁷ 防衛省・自衛隊：「各種災害への対応について」防衛省・自衛隊ホームページ
<http://www.mod.go.jp/j/approach/others/shiritai/saigai/index.html>（確認日：平成26年2月21日）

図表3-5-4 災害派遣要請から撤収までの流れ



(自衛隊岩手地方協力本部ホームページ)

③ 態勢の確立

イ 防衛省災害対策本部の設置と部隊の派遣

防衛省・自衛隊は3月11日14時50分に防衛省災害対策本部を設置し、15時30分から第1回防衛省災害対策本部会議を開催するとともに、航空機などによる情報収集を行った。被災県の知事からの派遣要請等を踏まえ、防衛大臣は、18時に大規模震災災害派遣を、19時30分には原子力災害派遣を自衛隊の部隊に命じた。

これを受け、自衛隊では発災当日から約8,400人の態勢を動員するとともに、駐屯地等の被災など被害を受ける中で可能な限りの人員・装備を投入し、被災者の人命救助のため、大規模かつ迅速な初動活動を行った⁸。

自衛隊の派遣規模は、3月12日に人員約2万人、航空機約190機、艦艇約45隻を派遣し、13日には10万人態勢構築という総理の指示を受け、同日に5万人超、18日には10万人超の態勢に移行するなど、最大時の態勢は、人員約10万7千人（即応予備自衛官及び予備自衛官を含む）、航空機540機、艦艇59隻にのぼった。

これは、平成7年の阪神・淡路大震災への対応における派遣規模（最大時）2万6千人を大きく上回るものとなった。このような態勢のもとで、被災地域を中心とした基地・駐屯地では、派遣部隊の円滑な活動を支援するため、部隊の宿泊などの受入れや不足した食料・被服・装具類の緊急・大量調達を含む大規模な後方支援業務を行い、重要な役割を果たした。

なお、今回の震災においては、被災地での活動をより強化するため、災害派遣、さらには陸上・海上・航空の各自衛隊の統合運用としては初の取組として、3月14日に陸上自衛隊東北方面総監の指揮下に海上

⁸ 防衛省・自衛隊：『平成23年版 防衛白書』（防衛省・自衛隊、平成23年8月）

第3章 初動対応と活動状況

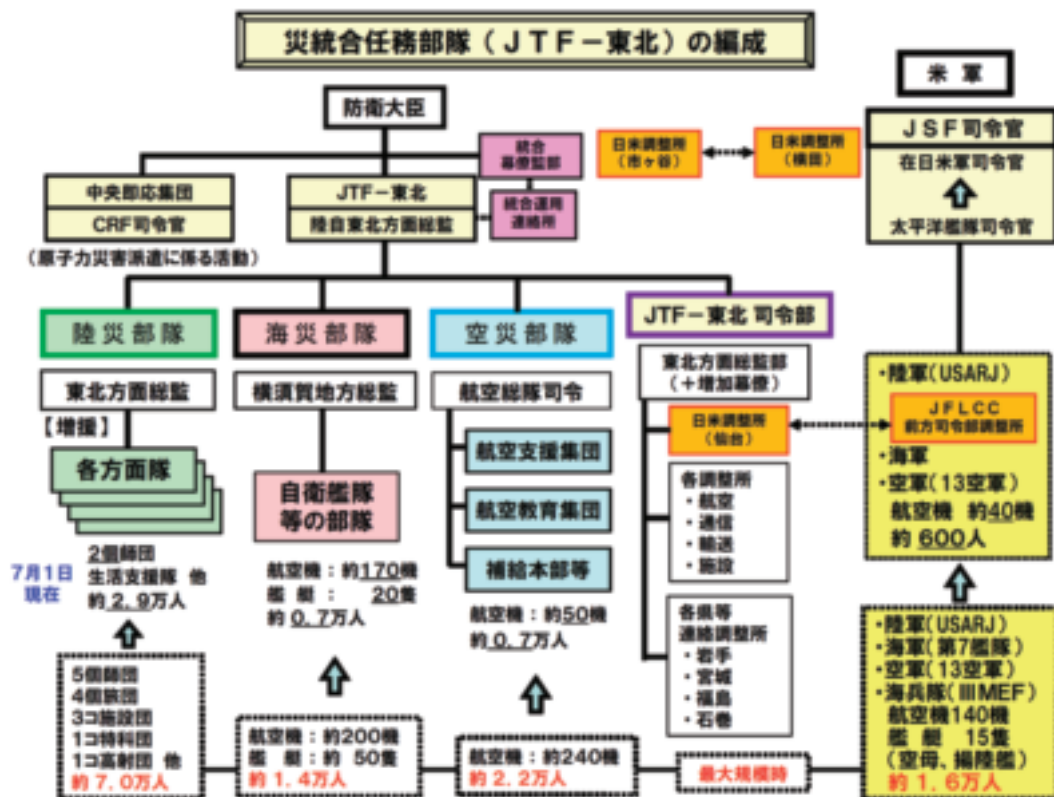
自衛隊横須賀地方総監及び航空自衛隊航空総隊司令官が入った災統合任務部隊（Joint-Task-Force、以下「JTF」という。）が編成され、災害派遣活動を行った。

また、原子力災害派遣においては、陸上自衛隊の中央特殊武器防護隊を中核として、海上、航空自衛隊の要員を含めた約500人が活動した。

これらの活動では、米軍をはじめとする各国軍との協力、政府の各種対策本部、関係省庁、地方自治体等との連携を密接に行いながら、全国の各部隊から過去最大規模の人員・装備を動員するとともに、訓練以外で初めて自衛隊法に基づく即応予備自衛官及び予備自衛官の招集を行って、被災者の安全及び生活の安定を確保すべく、自衛隊の総力をあげて取り組むこととなった⁸。

今回の震災において防衛省・自衛隊がとった態勢は次のとおりであった（図表3-5-5参照）。

図表3-5-5 東日本大震災における防衛省・自衛隊の態勢



（平成 23 年 7 月 4 日、日本記者クラブ記者会見 君塚元災統合任務部隊指揮官講演資料）

ロ 自衛隊の初動対応

(イ) 陸上自衛隊

甚大な被害が予想された宮城、岩手、福島 の 3 県の太平洋沿岸被災地を管轄する東北方面隊は、3月11日14時46分に宮城沖地震対処計画を発動し、15時1分にヘリコプター映像伝送装置により映像配信を開始するなど、情報収集部隊（地上・航空偵察部隊）や関係地方公共団体へ連絡幹部等を派遣するとともに、地上、航空部隊において情報収集活動、人命救助活動を開始した（図表3-5-6参照）。

図表3-5-6 ヘリコプター映像伝送装置について



(防衛省、東日本大震災に対する防衛省・自衛隊の活動状況【防災通信関連】)

これと相前後し、宮城県からは14時50分に第22普通科連隊に対して災害派遣準備についての電話連絡がなされ、14時52分には東北方面総監部に対して情報収集のための偵察依頼、15時2分には知事から東北方面総監部に災害派遣要請がなされた(図表3-5-7参照)。

16時20分には、東北方面総監部及び第6師団の要員(約40人)が、県庁内に設置された県災害対策本部に隣接する第二入札室に自衛隊宮城県庁連絡調整所を開設した。以降、県災害対策本部会議に所長等(総監部行政副長、第6師団副師団長)が参加し、本部長(知事)意図の理解、各機関との情報共有、自衛隊の活動状況の報告を行い、派遣活動の円滑化を図った。

図表3-5-7 陸上自衛隊の主な部隊展開



(陸上自衛隊東北方面総監部資料をもとに作成)

第3章 初動対応と活動状況

(d) 海上自衛隊

横須賀地方隊では、3月11日16時14分、災害派遣計画を発動し、関係地方公共団体への連絡幹部等の派遣、航空機を主体とする情報収集活動を行った。3月12日には艦艇31隻からなる部隊を編成し、同日までに20隻を現場海域に派遣するとともに、その後、艦艇45隻で部隊の再編成を行った。

また、大湊地方隊では、3月11日15時10分に災害派遣準備第1配備を行い、3月12日に部隊編成、任務が付与され、その他の部隊についても、大規模震災災害派遣命令に基づき逐次艦艇・航空機を派遣した。

発災当初の海上自衛隊派遣部隊の概要と、その後の主な活動内容は次のとおりであった（図表3-5-8、図表3-5-9参照）。

図表3-5-8 海上自衛隊派遣部隊の概要（初動）



図表3-5-9 海上自衛隊の主な活動内容



(イ) 航空自衛隊

各基地による活動として、関係地方公共団体等への連絡幹部の派遣、航空機を主体とする情報収集活動及び捜索・救助活動を行い、3月11日18時の大規模震災災害派遣命令に基づき、航空総隊司令官は、空災部隊を編成し、救援物資の輸送など災害派遣活動を開始した（図表3-5-10参照）。

図表3-5-10 航空自衛隊による活動例（発災初期の食料輸送経路）



(ロ) 連絡幹部等派遣状況（東北地方分）

本県や市町村に派遣された連絡幹部の状況は次のとおりであった（図表3-5-11参照）。

図表3-5-11 陸上・海上・航空自衛隊の連絡幹部派遣状況

県	陸上自衛隊(東北方面隊)	海上自衛隊	航空自衛隊
青森県	青森県庁、14市町村	2市町	青森県庁、5市町
秋田県	秋田県庁、3市		秋田県庁、1市
岩手県	岩手県庁、31市町村	岩手県庁	岩手県庁
宮城県	宮城県庁、24市町	宮城県庁	宮城県庁
福島県	福島県庁、10市町	福島県庁、1町	福島県庁

(3月11日時点)

(ハ) 即応予備自衛官・予備自衛官の招集

自衛隊では、大規模な災害等が発生し、現職自衛官により構成される部隊だけでは対応が不十分な場合に必要となる防衛力を急速かつ計画的に確保するため、現職自衛官と共に第一線部隊の一員として任務に就く即応予備自衛官、第一線部隊が出動したときに駐屯地の警備など後方地域での任務に就く予備自衛官及び教育訓練終了後に予備自衛官として任用される予備自衛官補で構成される予備自衛官等制度を設けている⁹。今回の震災では、即応予備自衛官及び予備自衛官を訓練以外では初めて招集することとなった。

陸上自衛隊では、主に本県や岩手県及び福島県の沿岸部に即応予備自衛官を派遣し、給水支援や入浴支援、物資輸送などの被災者の生活支援活動や捜索活動などにあたった。加えて、予備自衛官は救援活

⁹ 陸上自衛隊：「予備自衛官制度の概要」陸上自衛隊ホームページ <http://www.mod.go.jp/gsdf/reserve/yobiji/index.html>（確認日：平成26年4月28日）

第3章 初動対応と活動状況

動を実施している米軍の通訳、医療、部隊の活動を支援している駐屯地業務隊の業務に従事した⁸。

また、海上自衛隊の予備自衛官は八戸地区の復旧活動や横須賀地区の給食業務に、航空自衛隊の予備自衛官は被災者への給食・給水活動などに、それぞれ従事した⁸。

なお、今回の災害招集では、陸上自衛隊の即応予備自衛官及び予備自衛官に対する災害招集命令は3月16日に、海上自衛隊及び航空自衛隊の予備自衛官に対する災害招集命令は4月15日にそれぞれ発令し、所属する企業などの勤務を休んで参加することを考慮して、1週間から2週間を基本的な単位として活動を行い、6月時点では、即応予備自衛官は延べ2,210人、予備自衛官は延べ496人をそれぞれ招集した⁸。

(4) 自衛隊の被害

今回の震災では、自衛隊も施設・装備などが被害を受けた。津波による被害を受けた主な施設としては、陸上自衛隊多賀城駐屯地及び航空自衛隊松島基地が冠水、海上自衛隊八戸基地では外柵の流失等があった。装備品の被害としては、松島基地のF-2B戦闘機(教育用)18機、T-4練習機4機、捜索救難機U-125A2機、救難ヘリコプターUH-60J4機等が水没した。

また、人的被害としては3人が死亡し、原子力災害派遣として原発事故の作業に従事していた4人の隊員が原子炉建屋の爆発の際に負傷している。

(5) まとめ

高い自己完結性を有する自衛隊では、過去の教訓を踏まえ、発災直後から航空機による情報収集や人命救助などについて迅速な初動対応を実施するとともに、JTFの編成や10万人態勢の構築などにより、大規模広域災害、さらには原子力災害を含む災害対応と通常任務を両立させるなどおおむね円滑に運用を実施した(図表3-5-12参照)。

他方で、今後は、防衛・警備や国際活動等の任務への影響を検証しつつ、各種事態対処時の部隊運用について、複数正面への同時対応や事態の長期化も想定した検討が必要である。

図表3-5-12 東日本大震災における災害派遣活動の実績

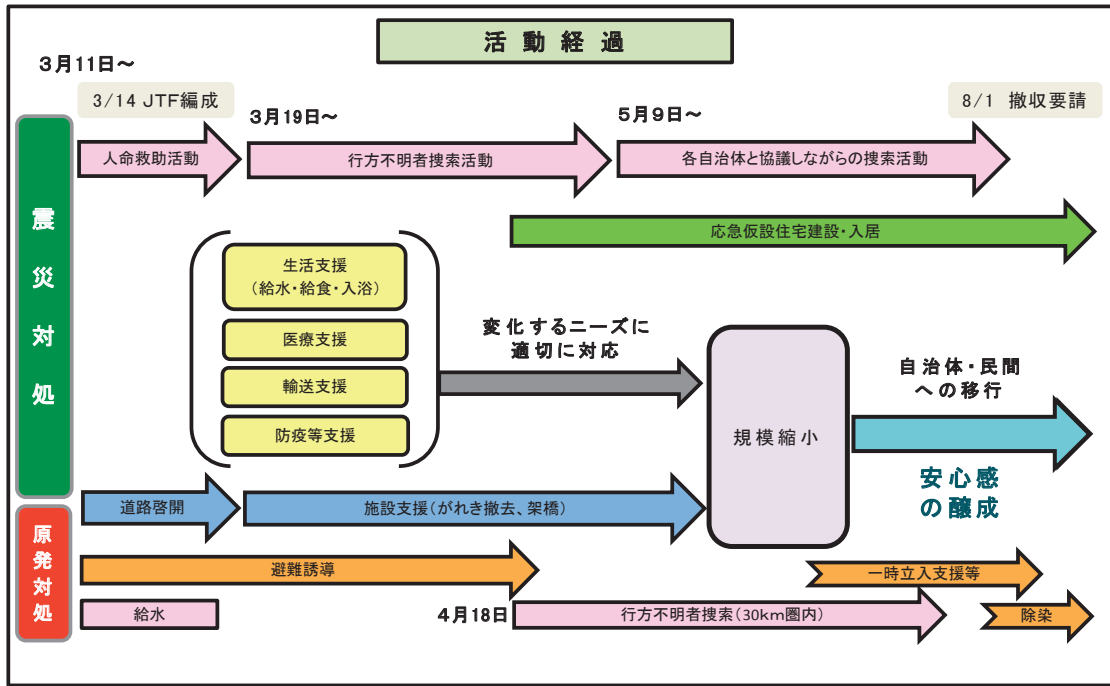
大規模震災災害派遣(3月11日～8月31日 ※174日間)	
○派遣規模:延べ人員約1,058万人(1日の最大派遣人員約10.7万人)	
:航空機 540機 艦艇: 59隻	
○大規模震災対処に係る主な活動実績	
・人命救助	19,286人(全体の約7割)
・遺体収容	9,505体(全体の約6割)
・物資輸送	13,906t
・給水支援	32,985t(最大約200か所)
・給食支援	5,005,484食(最大約100か所)
・入浴支援	1,092,526人(最大約35か所)
・医療チームなどの輸送	20,240人
・患者輸送	175人
・燃料支援	1,396kℓ
・医療支援	23,370人
・道路啓開	322km
原子力災害派遣(3月11日～12月26日 ※291日間)	
○派遣規模:延べ人員約8万人	
○原子力災害対処に係る主な活動実績	
・原発への空中放水	合計約30t
・原発への地上放水	合計約340t
・遺体収容	62体(原発30km圏内)
【参考】	
阪神・淡路大震災における災害派遣(平成7年1月17日～4月27日 ※101日間)	
○派遣規模:延べ人員約225万人	
○主な活動内容:人命救助・捜索(遺体収容を含む)、給食、給水、入浴支援等	

(12月26日時点、防衛省、平成23年版 まんがで読む防衛白書をもとに作成)

2 災害派遣活動における具体的な取組等

今回の震災における、自衛隊の災害派遣活動の概要は次のとおりであった（図表3-5-13 参照）。

図表3-5-13 東日本大震災における災害派遣活動の概要



（自衛隊岩手地方協力本部、東北方面隊の概要と東日本大震災の活動をもとに作成）

(1) 情報収集活動

イ 活動状況

自衛隊の情報収集活動として、東北方面隊（3月12日15時ごろまで）は地上偵察（41コ組、1個小隊：岩手県15組、本県20コ組1個小隊、福島県6コ組）を行った。

陸上自衛隊は航空偵察活動として、ヘリコプター映像伝送装置による情報収集（東北方面隊、中部方面隊）、また目視による偵察を実施した。

海上自衛隊（3月11日15時45分ごろまで）では回転翼及び固定翼機をもって、青森県から千葉県までの海上及び沿岸部の情報収集を行った。

航空自衛隊（3月13日ごろまで）では回転翼及び固定翼機をもって、東北地方及び関東地方の海上及び沿岸部の情報収集を行った。

ロ 被害情報の収集

被害が甚大かつ広域におよぶ中、通信インフラ機能の低下や市町村そのものの被害により、発災当初は被害状況の把握が容易ではなかったが、自衛隊の各部隊が市町村災害対策本部に連絡所を設け、以後、情報収集、人命救助活動を開始したことにより、市町村のニーズを確実に把握した効果的な災害派遣活動が実施された。

市町村との連携例としては、仙台市では3月15日に青葉区役所内の会議室に連隊指揮所を開設し、災害

第3章 初動対応と活動状況

対策本部会議に連隊長・中隊長が参加した¹⁰。他の市町村についても庁舎内への指揮所の設置や連絡要員を配置するなど市町村と密接な連携を図りながら活動を行った。

また、災害対策本部会議及び担当者間での協議により、市町村、警察、消防と自衛隊が連携を深化させる事例が見られた。亘理町では発災後から毎夜、消防、自衛隊、国土交通省、消防団が会議を開き、当日の活動内容と次の日の活動場所の確認を行うなど、地方公共団体を含む関係機関との情報共有に自衛隊の部隊が参加、協力することによって、人命救助等の活動が円滑に進んだ。

② 人命救助活動・行方不明者搜索活動

イ 人命救助活動

発災当初、自衛隊では被災者の搜索・救助に全力をあげ、警察、消防、海上保安庁などと協力して地震や津波により孤立した地域や倒壊家屋などから多数の被災者を救出した。特に津波により水没し孤立した場所では、救難ヘリコプターや輸送ヘリコプターなどを活用して、数十人から数百人規模の被災者の避難支援を行った⁸。



救助活動の様子（自衛隊）

また、被災地の周辺海域においても、航空機や艦艇を可能な限り動員して搜索・救助にあたった。こうした活動により、自衛隊では、全救助者の約7割にあたる約19,000人の被災者を救出し⁸、本県における救助者数は陸上自衛隊だけで9,053人にのぼった。

ロ 行方不明者搜索活動

災害発生から日数が経過するに従い、人命救助活動は行方不明者の搜索活動へと移行していった。当初、被災地域の多くはがれきや泥などにより車両や重機の進入が難しく、余震などによる二次災害も予想されたが、派遣部隊は倒壊した家屋等のがれきを慎重に撤去しながら搜索活動を行った。また、冠水した地域では、渡河ボートなどを活用するとともに、水深の浅い地域では隊員が水に浸かりながら手探りで行方不明者の搜索を実施したが、地震と津波の影響で地盤が沈下し、長期間にわたり冠水状態が続いた地域も少なくなり、搜索活動は困難を極めた⁸。

このような中、派遣部隊では、米軍、警察、消防、海上保安庁と共同し、宮城、岩手、福島各県の沿岸や河口部を中心に4月1日から4月3日、4月10日、4月25日から4月26日の3回（延べ6日間）にわたり行方不明者の集中搜索を行った（図表3-5-14参照）⁸。

図表3-5-14 行方不明者発見数

区分	実績	時期	行方不明者発見数
	第1回集中搜索	4月1日～4月3日	70人
	第2回集中搜索	4月10日	99人
	第3回集中搜索	4月25日～4月26日	120人

¹⁰ 仙台市：『東日本大震災 仙台市 震災記録誌 ～発災から1年間の活動記録～』（仙台市、平成25年3月）

救助活動・行方不明者捜索活動における医療機関との連携は、平素から連携要領の検討、訓練が積み重ねられていたことから、整然と実施された。しかし、警察、消防との連携については、災害対策本部において情報共有、活動の調整を実施したが、被害が甚大かつ広域であったこと、人的・時間的制約、市町村の行政機能が被害を受け、現場において担当者間での調整が困難であったことから、捜索地域の重複、救助者の受渡し等について一部齟齬を生じた。

③ がれきの撤去・応急復旧支援活動

イ がれきの撤去等

道路、空港及び港湾は、被災地における生活を回復し、復興活動を円滑に行っていくために必要不可欠な施設である。派遣部隊は、発災直後は人命救助に必要な現場への展開や輸送支援実施のための道路及び拠点となる空港・港湾を使用可能な状態にすることを優先しながら、市町村や住民の手による復興活動が円滑に行われるよう、市町村等のニーズを踏まえ、がれきを撤去するのみならず集積地まで運搬し処分する支援を行った⁸。道路啓開の距離は322km、がれきの撤去量は約1,402,570m³であった。



がれきの撤去活動の様子（自衛隊）

捜索・救助・応急復旧活動としてがれきを撤去する際、市町村からグラップルの提供を受けたが、市町村により提供される台数が異なり、また、提供を受けたグラップルは他の市町村で使用できないため、効果的な作業に支障が生じた。

ロ 応急復旧支援活動

仙台空港、八戸港、宮古港、気仙沼港などについては、米軍の協力を得ながら、その機能回復を図るなど応急復旧支援活動を行った⁸。

さらに、孤立地域などとの往来に必要不可欠な橋梁における、自衛隊の浮橋、パネル橋などの装備品を用いた応急的な代用措置をはじめ、津波や地盤沈下により被災地に溜まった海水を除去するための排水溝の構築、学校校舎の復旧など、様々な応急復旧支援活動を行った⁸。

④ 衛生支援活動

自衛隊仙台病院¹¹及び海上自衛隊八戸基地の医務室を開放するとともに、被災地各地に応急救護所を開設して、被災者の診療などを行ったほか、陸上・海上・航空自衛隊の医官や衛生隊員による各地での巡回診療やうがい・消毒などの衛生管理、被災者の健康相談などを行った。

また、孤立した地域や離島への巡回診療や救難ヘリコプター・機動衛生ユニットを搭載した固定翼機などによる救急患者の輸送などの輸送支援を行い⁸、これらの活動により、約2万3千人の被災者に対して医療支援を実施した。

¹¹ 基本的に防衛省共済組合の被保険者に限定しており一般外来受診は行っていない。

⑤ 生活支援活動

イ 給水支援

被災者の生活に欠かせない飲料水や生活用水の提供のため、水タンク車や水タンクトレーラなどによる約33,000tもの給水支援を行った。この際、被災地域や避難所に給水所を設置して定期的に給水するとともに避難所を巡回して給水を行うなど、避難所や断水している地域で飲料水や生活用水が不足することがないよう努めた⁸。

また、道が狭く車両の進入が難しい避難所や水を運ぶことが困難な高齢者が多い避難所などでは、隊員が水を直接手渡すなどの対応を行った⁸。

ロ 給食支援

発災当初には、主に缶詰やレトルト食品、非常用糧食、パンなどの提供による支援を行っていたが、被災者に温かい食事を提供するため、主要な避難所において野外炊具などによる炊き出しを実施し、近隣の避難所にも提供した。また、物資が行きわたりにくい離島などの被災者には、護衛艦や輸送艦を活用して、艦上における給食支援を行い、約470万食の食事を被災者に提供した⁸。

ハ 燃料支援

発災当初、避難所で暖をとるために必要な灯油や救援活動等に必要なガソリンが不足していた。自衛隊では、救援物資として提供される燃料の輸送支援を行う一方、駐屯地や基地などで保有又は備蓄する燃料を、被災地のニーズに応じて、各避難所のみならず、市町村役場、病院などにも無償で提供するとともに、警察車両、救急車や消防車などの緊急車両には、派遣部隊の宿营地などで設置・開設している給油所で給油できるようにした⁸。このほか、自衛隊が県内市町村に行った燃料支援の事例には、次のような事例があった（図表3-5-15参照）。

図表3-5-15 自衛隊による市町村への燃料支援の例

東松島市	発災時、被災した航空自衛隊松島基地から燃料の入ったドラム缶が東松島市内に漂着し、市では災害対応のための使用許可を求め、自衛隊はこれを承諾した。
多賀城市	発災から1週間後、県災害対策本部に灯油の調達を依頼。県から依頼を受けた自衛隊がドラム缶を10缶単位で届けた。
大衡村	ドラム缶2本のガソリン及びボイラー用の重油を提供した。
美里町	自衛隊及び兵庫県豊岡市が燃料を提供した。燃料の管理に関してはJAの施設の一部を借用し保管していた。
柴田町	発災当初はレンタル会社から大型発電機を借用し、ガソリンスタンドで災害対策本部の応急対策用の燃料を調達し、その後、自衛隊が体制を整備した。

ニ 入浴支援

今回の震災では、地震や津波による家屋等の建物被害や水や燃料が十分に確保できないことにより、多くの被災者が入浴できない生活を余儀なくされた。そこで、自衛隊では市町村のニーズなどを踏まえながら、陸上自衛隊の野外入浴セットを用いた入浴施設を各地に開設するとともに、航空自衛隊松島基地や海上自衛隊八戸基地などの入浴施設や護衛艦・輸送艦の浴室などを開放し、さらに米軍の支援によるシャワーセットについても被災者が利用できるよう支援した。

これらの支援により提供できる入浴施設・設備には限りがあるため、自衛隊では入浴日や入浴時間の調整、入浴施設・設備から遠い場所に所在する被災者の車両及びエアクッション艇（LCAC）による送迎等を行い、できるだけ多くの被災者が利用できるよう努めた。その結果、約109万人に対して入浴支援を実施することができた^{8・12}。



入浴施設の準備の様子（自衛隊）

ホ その他の生活支援

汚水の流出などによる感染症のまん延を予防するため、7月16日から26日を実施期間、本県及び岩手県の12市町の約37haを対象範囲として、倒壊した家屋や地面に消毒剤を散布するなどの防疫活動を行った。

また、陸上・海上・航空自衛隊の音楽隊などが、3月30日から4月24日までを実施期間として、各避難所を巡回訪問し、音楽演奏などの慰問活動を412回にわたって実施した⁸。

⑥ 輸送支援・後方支援活動

イ 輸送支援活動

発災直後、自衛隊は、DMATや患者のほか、各国から派遣された救助隊などの輸送支援を直ちに実施し、被災者の救護に全力で取り組んだ⁸。

これに加えて、今回の震災では、被災地域へ様々な救援物資を迅速かつ的確に輸送し、各避難所のニーズを踏まえて配分する必要が生じた⁸。

このため、自衛隊では、全国の地方公共団体及び民間から提供される救援物資を各地の駐屯地などに集積した後、統合幕僚監部の統制によって陸上・海上・航空自衛隊が東北地方の花巻・福島空港及び松島基地まで輸送（統合輸送）し、宮城、岩手、福島の3県の集積所を経由して被災地に届ける枠組みを初めて構築した。

これにより、KC-767などの航空輸送能力を活用して、全国から寄せられる大量の救援物資を迅速に被災地へ輸送する態勢や輸送艦などの海上輸送能力を活用して大量かつ大型の救援物資を輸送する態勢を整えた。なお、海上輸送を行った救援物資は、大型船舶の接岸が困難な地域では、エアクッション艇（LCAC）により海岸に上陸して輸送を行うとともに、輸送艦などを海上拠点として、ヘリコプターによる物資のピストン輸送を行った⁸。

さらに、陸路の輸送については、主として駐屯地・基地間や空港・港湾施設などから集積所・避難所までの間の物資輸送を大型車両などにより行った。このような態勢の確立により、被災地で特に不足する傾向にあった、灯油、軽油、ガソリン、水や食料、衣料品、毛布、粉ミルク、紙おむつなど、避難所のニーズを踏まえたきめ細かな救援物資の迅速かつ効率的な輸送が可能となった⁸。

陸上自衛隊東北方面総監部（災統合任務部隊司令部）には、避難所などへの救援物資の輸送・配分の統制・調整を担当する部署（民生支援セル）を設け、女性自衛官を含む派遣部隊が避難所を戸別訪問することなどにより、可能な限り具体的に被災者が必要とする救援物資ニーズの把握に努めた⁸。登米市には輸送

¹² 防衛省：『平成23年版 まんがで読む防衛白書』（防衛省、平成24年3月）

調整所を設置して救援物資の輸送・配分を実施したほか、県が確保した倉庫内の物資の仕分け作業や物資の配布会の開催支援、在宅避難者のためのカタログの作成等を実施した。

ロ 後方支援活動

震災に伴う被害により、地方公共団体や民間事業者の機能が低下している状況を踏まえ、地方公共団体からの要請に基づき、緊急性の観点から遺体の埋葬場所への搬送支援や遺体安置所における受付などの業務支援を行った⁸。

(7) 関係機関との連携

イ 連絡調整所の開設による関係機関との調整

3月11日15時2分に知事からの災害派遣要請を受けた自衛隊は、平成22年11月に締結していた災害派遣に関する協定に基づき、自衛隊連絡員を県庁へ派遣し、県からの要請文書を直接受領した。

派遣要請文書の内容は、県地域防災計画（震災対策編・第3章第10節「自衛隊の災害派遣」）の確認及び今回の震災の被害状況を勘案し、本県と調整を図った結果、被害状況の把握、被災者の救出・救助及び捜索活動、被災者への応急医療及び被災者への民生支援の大綱4項目とした。

自衛隊では、同一県内に複数の部隊が活動することから、宮城、岩手、福島の3県との調整責任者を指定するとともに、調整所等を設置し一元的に県庁との連絡調整を実施した。

地方公共団体との調整は、複数の部署にまたがる場合が多く、また、休日、時間外は担当者が不在の時も多くあり、調整が困難であった。

県との連絡調整は、自衛隊の活動スペースの確保、通信インフラ等の活動基盤を整備するとともに、訓練及び災害派遣において実績を積み重ねていたことから、発災後速やかに連絡調整態勢を確立し、実施することができた。一方、これまでの訓練、災害派遣において、県災害対策本部での活動実績がない関係機関等との連絡調整は十分ではなかった。

ロ 米軍

米軍は、震災を受けた人道支援・災害救援活動を「トモダチ作戦」と命名し、最大時で人員約16,000人、艦船約15隻、航空機約140機を投入するなど大規模な兵力で、捜索救助、物資輸送、仙台空港の復旧、新学期を控えた学校の清掃、気仙沼市大島におけるがれき撤去作業、さらには、日米共同での行方不明者の集中捜索など、被災地を中心に大規模な支援活動を実施した⁸。

沖縄県の普天間飛行場に所在する米海兵隊の航空機は、地震発生直後から岩国飛行場、厚木飛行場、横田飛行場へ、水や毛布などの災害救援物資の空輸を繰り返した⁸。

また、米海兵隊及び米陸軍は、被災により使用不能となっていた仙台空港を被災各地への輸送拠点として優先的に復旧させることとし、同空港の滑走路のがれき撤去などの作業を積極的に行い、石巻市などにおいては、入浴用シャワーの設置や生徒などと一緒に新学期を控えた学校のがれき撤去作業などを行うとともに、小中学校を訪問して米国文化を紹介する文化交流などを行った。



石巻市立渡波小学校でがれきの撤去を行う米軍（自衛隊）

さらに、自衛隊と共同して JR 仙石線におけるがれき撤去などの復旧作業に取り組んだほか、海兵隊・海軍部隊では、停電が続いていた気仙沼市大島への給水活動のための電源車や燃料の輸送支援、港湾のがれき撤去作業などを行った⁸。

今回の震災への対応において、米軍との協力は、搜索救助活動を行うのみならず被災者の生活及び安全を確保する上で極めて重要であった。このため、防衛省・自衛隊及び米軍との間で迅速かつ緊密な調整を行うべく、日米防衛協力のための指針で規定されている調整メカニズムに準じる形で、3月16日に防衛省及び在日米軍司令部に自衛隊及び米軍の調整を行うための日米調整所をそれぞれ設置するとともに、東北方面総監部（災統合任務部隊司令部）内にも日米調整所を設置したことで、総合調整機能を発揮し、自衛隊と米軍の相互連携による迅速かつ効果的な支援活動につながった⁸。

⑧ 自衛隊の撤収

発災から約4か月半が経過した8月1日、東北方面総監は、知事から電話で自衛隊派遣部隊撤収の要請を受けた。撤収要請については、派遣要請と同様に文書にて行う必要があったことから、東北方面総監部行政副長が知事から直接受領した。

同日、県庁で執り行われた撤収式では、知事から各種の災害派遣活動に従事した陸上・海上・航空自衛隊及び米軍に対し、感謝状が贈られた。

⑨ まとめ

今回の災害は、大規模な被害により被害状況の把握が容易ではなく、本県、市町村等の関係機関との情報共有や連携対応が十分ではなかった面も見受けられたが、人命救助や行方不明者等の搜索や被災市町の行政機能の低下を踏まえた各種の生活支援等の活動は全般的に大きな成果をあげた。

今後も発生が予想される広域災害において、より実効性の高い支援業務が確立できるよう、地方公共団体や省庁、関係機関等との連携要領などの検討に加え、積極的かつ継続的な訓練の実施が必要である。

【参考文献】

- 1) 防衛省・自衛隊：「各種災害への対応について」防衛省・自衛隊ホームページ
<http://www.mod.go.jp/j/approach/others/shiritai/saigai/index.html>（確認日：平成26年2月21日）
- 2) 宮城県防災会議：『宮城県地域防災計画』（宮城県防災会議、平成16年6月）
- 3) 陸上自衛隊：「災害派遣のしくみ」陸上自衛隊ホームページ
<http://www.mod.go.jp/gsdf/about/dro/>（確認日：平成26年2月21日）
- 4) 海上自衛隊：「海上自衛隊とは」組織 海上自衛隊ホームページ
<http://www.mod.go.jp/msdf/formal/about/basic/org/index.html>（確認日：平成26年2月21日）
- 5) 海上自衛隊：「海上自衛隊とは」主な活動 海上自衛隊ホームページ
<http://www.mod.go.jp/msdf/formal/about/basic/operation/index.html>（確認日：平成26年2月21日）
- 6) 自衛隊岩手地方協力本部：『東北方面隊の概要と東日本大震災の活動』
- 7) 東北方面隊：「東北方面隊とは」東北方面隊ホームページ
<http://www.mod.go.jp/gsdf/nae/naehq/>（確認日：平成26年2月24日）
- 8) 第22普通科連隊ホームページ：
<http://www.mod.go.jp/gsdf/nae/6d/kakusta/tagajo/butai/22ihp/rentaisyukai/hensei/hensei.html>（確認日：平成26年2月24日）
- 9) 海上自衛隊横須賀地方隊：「横須賀地方隊について」海上自衛隊横須賀地方隊ホームページ
<http://www.mod.go.jp/msdf/yokosuka/about/>（確認日：平成26年2月21日）
- 10) 航空自衛隊ホームページ：<http://www.mod.go.jp/asdf/base/>（確認日：平成26年2月24日）
- 11) 国立国会図書館調査及び立法考査局：『自然災害に対する地方自治体及び住民の対応』（国立国会図書館調査及び立法考査局、平成14年7月）
- 12) 防衛省・自衛隊：『平成23年版 防衛白書』（防衛省・自衛隊、平成23年8月）
- 13) 外交防衛委員会調査室 笹本浩：「東日本大震災に対する自衛隊等の活動～災害派遣・原子力災害派遣・外国軍隊の活動の概要～」『立法と調査 No317』（参議院事務局企画調整室、平成23年6月）
- 14) 陸上自衛隊：「予備自衛官制度の概要」陸上自衛隊ホームページ
<http://www.mod.go.jp/gsdf/reserve/yobiji/index.html>（確認日：平成26年4月28日）

第3章 初動対応と活動状況

- 15) 首相官邸：「首相官邸記者発表」首相官邸ホームページ
http://www.kantei.go.jp/jp/tyoukanpress/201104/12_a.html（確認日：平成26年2月24日）
- 16) 防衛省：『災害応急対策に関する検討会 第4回 資料』
- 17) 『東日本大震災における自衛隊と県等の連携（補足資料）』（平成26年12月）
- 18) 陸上自衛隊第2施設団：『東北エンジニア作戦』
- 19) 内閣府：『東日本大震災における災害応急対策の主な課題』中央防災会議首都直下地震対策検討ワーキンググループ 第5回 資料3」（内閣府、平成24年7月）
- 20) 航空自衛隊：「航空教育集団司令部紹介」航空自衛隊ホームページ
<http://www.mod.go.jp/asdf/atc/shireibushoukai/index.html>（確認日：平成26年7月1日）
- 21) 航空自衛隊：「航空教育集団所属部隊等紹介」航空自衛隊ホームページ
<http://www.mod.go.jp/asdf/atc/butaihoukai/index.html>（確認日：平成26年7月1日）
- 22) 航空自衛隊：「ブルーインパルスとは」航空自衛隊ホームページ
http://www.mod.go.jp/asdf/pr_report/blueimpulse/about/（確認日：平成26年7月1日）
- 23) 仙台市：『東日本大震災 仙台市 震災記録誌 ～発災から1年間の活動記録～』（仙台市、平成25年3月）
- 24) 防衛省：『平成23年版 まんがで読む防衛白書』（防衛省、平成24年3月）

第6節 第二管区海上保安本部の初動対応と活動状況

1 活動体制の構築

(1) 第二管区海上保安本部の概要

海上保安庁は、海上保安庁法（昭和23年法律第28号）をはじめとする関係法令に基づき、海上の安全及び治安の確保を図ることを任務としており、国内関係機関や関係国との連携・協力体制の強化を図りつつ、海難救助、治安の確保、海洋環境の保全、災害への対応、船舶の安全かつ円滑な航行の確保、海洋調査による海洋情報の収集及び提供等の様々な業務を行っている。

組織体制は、本庁（東京都）の下に、全国を11の管区に分け、地方支分部局である管区海上保安本部をそれぞれ設置し、担任水域を定めている（図表3-6-1参照）。また、海上保安部、海上保安署、航空基地等の事務所を配置し、巡視船艇や航空機等を配属して現場第一線の業務にあたっている。

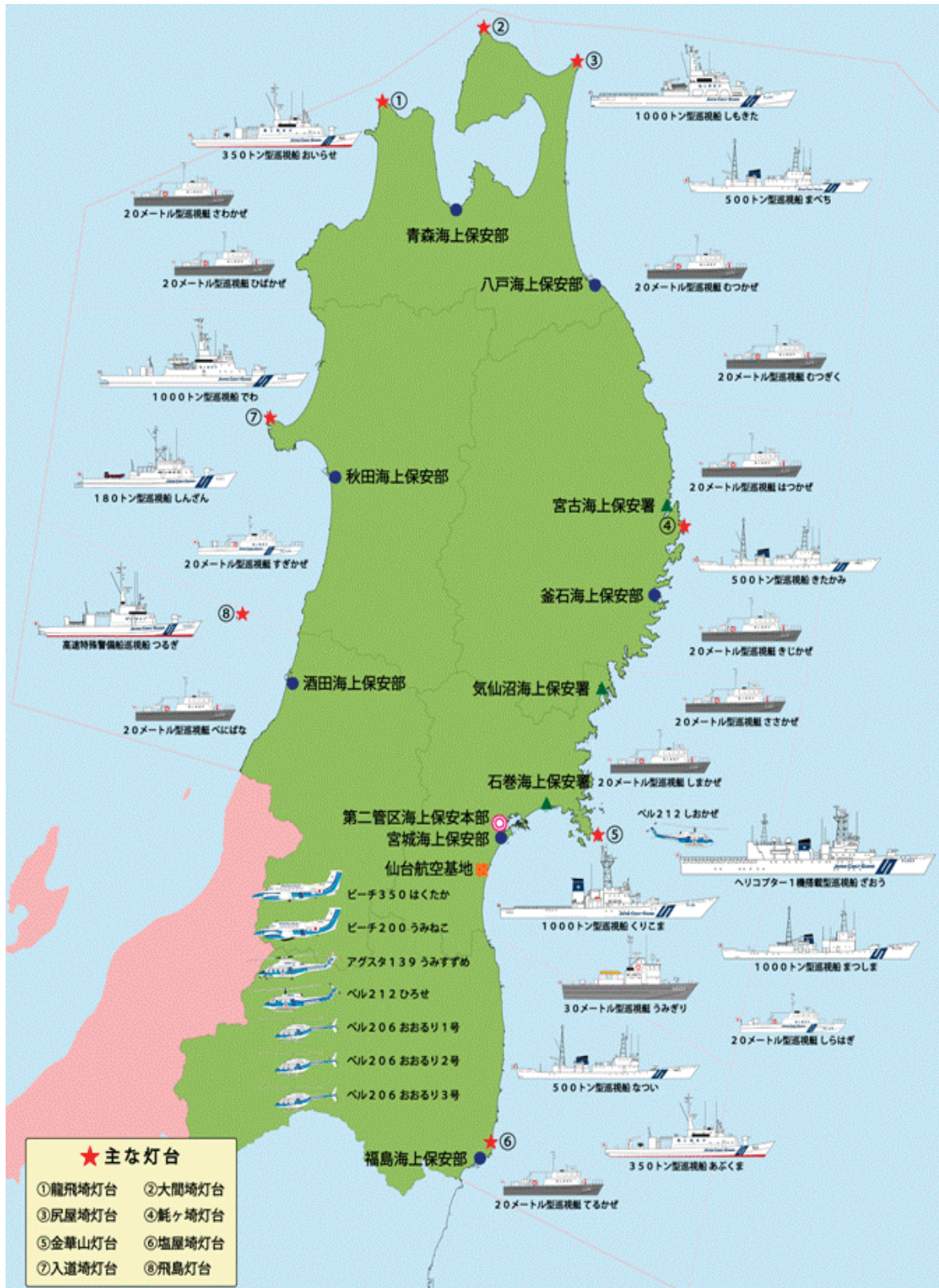
第二管区海上保安本部は、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県の沿岸及び沖合（太平洋側は東経165度まで）を管轄している。県内には、塩竈市に第二管区海上保安本部及び宮城海上保安部が置かれ、石巻市及び気仙沼市に海上保安署、仙台空港に仙台航空基地が配置されている（図表3-6-2参照）。

図表3-6-1 管区海上保安本部担任水域概略図



(海上保安レポート2012)

図表3-6-2 第二管区海上保安本部の体制



(平成24年8月時点、第二管区海上保安本部ホームページ)

② 第二管区海上保安本部の被害

第二管区海上保安本部の管下各部署等の庁舎は主要港湾に立地しており、太平洋沿岸の部署では津波により甚大な被害が発生した。なかでも、釜石海上保安部、宮古海上保安署、気仙沼海上保安署及び石巻海上保安署の庁舎は、業務継続が不可能となった¹。

太平洋沿岸の巡視船艇の基地施設のうち、特に、宮古海上保安署、石巻海上保安署、気仙沼海上保安署では、巡視艇用に使用していた浮棧橋が水没、流失したほか、宮城海上保安部では、巡視船用係留棧橋の橋脚固定用のボルトが折損した²。また、発災時、巡視船くりこまは仙台塩釜港に係留中であつたが、津波到達時間を勘案すると沖出しが困難であると判断して総員退船させたところ、津波により係留索が切断して漂流し、松島湾内で座礁した。仙台航空基地は津波により庁舎1階が水没し、格納庫内も膨大な量のがれきが流入するなど甚大な被害を受けた。航空機の被害としては、津波により仙台航空基地と整備会社に駐機中の航空機8機（飛行機3機、ヘリコプター5機）が被災した²。

③ 体制の確立

第二管区海上保安本部では、14時50分に第二管区海上保安本部東北地方太平洋沖地震災害対策本部（以下「第二管区災害対策本部」という。）を設置し、宮城海上保安部に宮城現地対策本部を設置した。発災時、第二管区災害対策本部となるべき予定の部屋は改装中で機能せず、手狭な運用司令センターに設置せざるを得ない状況であつた³。

一方、海上保安庁では、東北地方において大規模な被害の発生が予想されたことから、15時14分に海上保安庁防災業務計画に基づく日本海溝型地震に係る動員計画を発動し、全国から第二管区海上保安本部管内に向けて、巡視船艇・航空機・特殊救難隊等の第一次動員勢力を急行させた。その後、津波による被害が甚大であり東北地方の太平洋沿岸部の全域におよんでいることが判明したため、16時40分、追加勢力である第二次動員勢力の発動を命じるとともに、本庁配備の測量船全5隻（計画数3隻）についても、同海域への派遣を指示した²。

第二管区災害対策本部は、これらの動員船艇により各災害現地対策本部にそれぞれ船隊を編成させ、船隊指揮官（現場指揮官）のもと、海上部及び陸上部の孤立者の救助、行方不明者の捜索、緊急輸送路の確保、被災港湾の測量、航路標識の復旧、漂流船舶の曳航救助、航路障害物の除去、被災者支援等の震災対応業務を行った²。

また、航空勢力については、被災した仙台航空基地に替わる運用拠点等を早期に確保した上で、第二管区災害対策本部が指揮・運用を行い、船隊等と連携して業務にあつた²。

海上保安庁の動員勢力は、5月30日まで最大で1日あたり巡視船艇等54隻、航空機19機となつており、以後段階的再編により、30隻・8機体制を確保して活動にあつた²。平成24年3月11日までの延べ動員数は巡視船艇等13,434隻、航空機4,108機、特殊救難隊員1,256人、機動救難士826人、機動防除隊員410人となつている⁴（図表3-6-3参照）。

¹ 平成23年4月25日までに仮移転を完了

² 海上保安庁：『東日本大震災への対応の記録』（海上保安庁、平成24年1月）

³ 海上保安庁：『かいほジャーナルvol.47』（海上保安庁、平成23年8月）

⁴ 海上保安庁：「海上保安レポート2012」海上保安庁ホームページ
<http://www.kaiho.mlit.go.jp/info/books/report2012/html/top.html>（確認日：平成25年9月25日）

図表3-6-3 各救助勢力の対応範囲

	潜水作業	ヘリコプターからの 降下・吊り上げ救助	救急救命	火災・危険物・NBC ^{*1}
特殊救難隊 1隊6名×6隊 計36名	潜水40m	「リベリング降下」が可能 (ロープを使って自力で降下)	救急救命士を 配備	高度な知識・技術を必要とする特殊海難における人命・財産の救助
機動救難士 函館 仙台 釧路 福野 美保 新潟 豊見島 那覇 基地配属 8基地×8名 計64名	潜水8m ^{*2}	「リベリング降下」が可能 (ロープを使って自力で降下)	救急救命士を 配備	ヘリコプターと連携した吊り上げ救助等迅速な人命救助
潜水士 全国の潜水指定船舶に 計121名を配備	潜水40m	「ホイスト降下」が可能 (ウインチを使って降下)		潜水技術を必要とする海難における 人命・財産の救助等

*1: NBC… Nuclear(核) Biological(生物) Chemical(化学)に起因する災害。
 *2: 機動救難士は、潜水現場到達から救助完了までの迅速性を求めているため、深い水深の潜水を想定していない。

(海上保安レポート 2012)

④ 情報収集活動・118番通報

発災後の停電により、第二管区海上保安本部では一部の通信と電源を失っていた。また、限られた非常用電源では最低限の機器しか動かず、そこに海上における事件・事故の緊急通報用電話番号である118番への通報をはじめ、一般回線や無線から多数の救助要請が寄せられたことにより、混乱が生じた。そのため、平常時の出動のように寄せられた情報の確認を行ってから対応することは困難な状況であった。システムが作動しない中、錯そうする情報を全員が正確に処理するため、寄せられた情報をメモ用紙に記載し、ホワイトボード上で整理する手法により状況を把握した³。

遭難・安全通信については、地震の影響で通信局舎や通信機器の損傷が少なからず生じたが、通信施設は高台に設置されていたため、津波による直接の被害はなかった。ただし、電気通信事業者による回線網が不通となり、118番通報の伝送が不可能となったため、東北地方における118番通報については、4月11日に復旧するまでの間、第九管区海上保安本部（新潟市）において代行した²。広報手段については大部分が使用不能となったため、海上保安庁本庁が主体となって実施した。本庁で広報を実施するにあたり、宮城地区の報道関係各社に対しても広報文のファクシミリによる送付や取材調整が行われた。

なお、3月11日は地震発生により津波警報（大津波）が発表されたことから、港湾関係者に対して電話及びファクシミリによる注意喚起、庁舎周辺住民の避難誘導を行うとともに、在泊船舶に対して無線及びNAVTEX[®]により地震津波情報の航行警報を発出した。

2 救助・捜索・消火等の活動

(1) 救助活動・行方不明者捜索活動

県内における要救助者の救助及び行方不明者の捜索は、発災後、9月11日までに全管区から巡視船艇・航空機、潜水士等の派遣を受け、巡視船艇2,269隻、航空機2,640機、潜水士及び特殊救難隊1,110人（いずれも延べ数）を投入し実施した。

⁵ 距岸約300海里以内の沿岸海域を航行する船舶に対して、緊急に通報する必要がある情報を無線放送で提供する航行警報

イ 救助活動

第二管区災害対策本部では、飛行機及び巡視船による沿岸部の広域捜索とともに、ヘリコプター（機動救難士等同乗）や巡視艇及び巡視船搭載の警備救難艇等による海岸部の重点的な捜索を柱としつつ、必要に応じて特殊救難隊等を投入し、また、地元市町村・住民、関係機関等から入手した情報に基づいてピンポイントで捜索を行うなど、要救助者の発見に全力をあげた。

発災時、福島県相馬港内で荷役中の外国貨物船2隻が座礁する事案が発生したが、発災初期段階においては早急な対応を要する各種事案が集中することから、座礁した船体が安定し乗組員に直ちに危険がおよぶ状況ではないことを確認の上、両船よりも緊急性が高かった他の救助事案等への対応を優先した。3月20日までに、これら外国貨物船から救助した46人を含む360人を救助した²。

このうち、ヘリコプターによる吊り上げ救助は279人、巡視艇等による救助は81人で、被災地における迅速なヘリコプターの展開が大きな役割を果たした。また、沿岸部の陸上に孤立した被災者の救助では、ヘリコプターによる吊り上げ救助のほかにもゴムボートを活用して救助した事例もあった。発災から7日間での救助者数は343人にのぼり³、県内では、地震発生後24時間で241人を救助した。3月11日には仙台市消防ヘリポートに孤立している13人をヘリコプターにより救助した。翌12日には、仙台市立荒浜小学校で孤立者21人、石巻湾内にて航行不能の漁船から負傷者1人、塩竈市桂島の傷病者6人、石巻市の造船会社で建造中だった2隻の貨物船から乗船者112人（うち10人は自衛隊が救助）、雄勝湾内の漂流船の乗組員2人、気仙沼港口付近ビル屋上の孤立者30人、気仙沼海上保安署避難の負傷者1人をヘリコプターにより吊り上げ救助した。また、石巻港内では孤立者62人を巡視船搭載ゴムボート等により⁶、離島との連絡船から病人1人を監視取締艇により救助したほか、石巻港内絡索船からは乗組員2人を巡視艇しまかぜにより救助した。

女川町の出島では、津波により壊滅的な被害が生じたことで役場との連絡が取れなくなった住民が、様々な機関に対して救助要請を試みたところ、偶然連絡がつながった第二管区海上保安本部が対応し、島民を石巻市内の避難所に搬送した。

3月13日以降は、県内において26人を救助した。13日には、石巻市沿岸部における孤立者13人、石巻市内の負傷者1人、石巻健康センターの孤立者1人、志津川湾で漂流漁船から1人をヘリコプターにより吊り上げ救助した。さらに14日には、石巻市南中里の事業所の孤立者9人、16日には、石巻市尾崎宮下の孤立者1人をヘリコプターにより吊り上げ救助した。

また、津波により多数の漂流船舶が発生し、沖合に流されたことから、第二管区海上保安本部は人命救助を最優先として、巡視船艇・航空機により漂流船舶の捜索を進める一方、無線や拡声器を使った巡視船艇・航空機からの呼び掛けや必要に応じて海上保安官が移乗するなどして、漂流船舶中に生存者が取り残されていないかを確認した。この結果、3月18日までに173隻の漂流船舶を発見し、全て無人であることを確認した。



石巻市でのゴムボートによる救助活動(第二管区海上保安部本部)

⁶ 一部の孤立者の救助は自衛隊と連携

第3章 初動対応と活動状況

ロ 救急搬送

第二管区海上保安本部では、気仙沼・本吉地域消防本部の消防艇が被災したことから、同消防本部からの要請を受け、気仙沼海上保安署所属艇により、51件58人を気仙沼市大島から気仙沼港まで搬送⁷した。

ハ 行方不明者捜索活動

第二管区海上保安本部では、津波により多くの人々が行方不明となったことから、関係機関と連携した一斉捜索を含め、行方不明者の多い地域の海岸部等を中心に重点的な捜索（潜水捜索を含む）を継続して実施したほか、福島第一原子力発電所周辺の福島県請戸漁港における潜水捜索や同県富岡漁港における水中ソナー⁸による捜索等も行い、平成24年3月11日までに、潜水土等を延べ5,961人投入し、1,021か所、延べ1,069回の潜水捜索を実施し、遺体232体を収容した（図表3-6-4参照）²。

がれきが浮流する海域での潜水捜索は危険を伴う作業であり、海底付近での捜索では堆積したヘドロが舞い上がって視界が悪くなることもあった²。

図表3-6-4 行方不明者発見収容数

単位：体

捜索場所	発見収容数	月別発見収容数													
		3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	24年1月	2月	3月	
気仙沼沿岸域とその沖合（広田湾、気仙沼湾、小泉湾を含む）	62	6	15	10	5	6	5	12	1	1	0	0	1	0	
南三陸沿岸域とその沖合（志津川湾を含む）	14	5	3	1	0	1	3	1	0	0	0	0	0	0	
石巻（北上・雄勝地区）沿岸域とその沖合（追波湾、雄勝湾を含む）	28	12	3	3	2	2	5	0	0	1	0	0	0	0	
女川沿岸域とその沖合（女川湾を含む）	71	5	9	2	6	19	13	13	1	2	0	1	0	0	
石巻（牡鹿・石巻地区）沿岸域とその沖合（牡鹿半島周辺、石巻湾を含む）	29	11	6	4	1	2	3	1	0	1	0	0	0	0	
東松島市、松島町、利府町、塩竈市、七ヶ浜町沿岸域とその沖合（松島湾を含む）	21	2	11	1	1	5	0	1	0	0	0	0	0	0	
仙台市、名取市、岩沼市、亘理町、山元町沿岸域とその沖合（仙台湾を含む）	7	2	2	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	
計	232	43	49	22	16	35	30	28	2	5	0	1	1	0	

また、被災者の心情に配慮しつつ、地域の慣行上の節目や発災からの経過月数等の節目の到来に伴って出された宮城、岩手、福島の3県の要請等を踏まえ、海岸部等において県警察、消防、自衛隊と連携して行方不明者の一斉捜索等を行った²（図表3-6-5参照）。

⁷ 発災から9月11日までの実績。なお本救急搬送は11月30日まで実施した。

⁸ 水中音波で水中の物体を探知する装置

図表3-6-5 各機関と連携した一斉捜索

期間	連携機関	捜索場所	遺体収容数	備考
4月1日～3日	自衛隊、3県警察	3県沿岸部（宮城、岩手、福島）	9体	
4月10日	（宮城、岩手、福島）、		4体	発災1か月目の捜索
4月25日、26日	消防		9体	49日法要に向けた捜索
5月16日	自衛隊	請戸港	—	
5月25日	福島県警察	請戸港	—	
6月16日～18日	宮城県警察	宮城県沿岸部	—	発災100日目の捜索
7月13日	福島県警察	請戸港	—	
7月26日～28日	自衛隊、宮城県警察	3県沿岸部（宮城、岩手、福島）	—	
8月9日	福島県警察	請戸港	—	
10月26日、27日	宮城県警察	気仙沼市・南三陸町沿岸部	—	
11月1日、2日	宮城県警察	追波湾・雄勝湾沿岸部	—	
11月1日、2日	福島県警察	富岡港	—	
11月8日、9日	宮城県警察	女川湾沿岸部	—	
11月9日	福島県警察	富岡港	—	
11月9日～11日	岩手県警察	釜石市・宮古市沿岸部	—	発災8か月目の捜索
平成24年2月11日	岩手県警察	陸前高田市・大船渡湾沿岸部	—	発災11か月目の捜索
2月13日～15日	宮城県警察	気仙沼湾沿岸部	—	1周忌に向けた捜索
2月20日	岩手県警察・消防 宮城県警察	両石湾・釜石湾・追波湾沿岸部	—	
2月21日	岩手県警察・消防	両石湾・釜石湾沿岸部	—	
2月27日～29日	岩手県警察・消防	両石湾・釜石湾沿岸部	—	
3月8日	福島県警察	請戸港	—	
3月9日	岩手県警察 福島県警察	久慈湾・宮古湾・山田湾沿岸部・ 富岡港	—	
3月10日	岩手県警察	大槌湾・釜石湾沿岸部	—	
3月11日	岩手県警察 宮城県警察	大船渡湾・広田湾・追波湾・松島 湾沿岸部・野蒜海岸	—	

※発災から平成24年3月11日までの実績

② 消火活動等

第二管区海上保安本部では、仙台塩釜港（仙台港区）の石油基地内タンク配管からガソリンが漏油した事案に対し、巡視艇により海上のガス検知を実施するとともに、仙台市消防局と協力して二次災害防止及び安全確認を行った。また、JX 日鉱日石エネルギー（株）仙台製油所構内における火災及びアスファルト漏洩事案に対し、防除指導等を実施した。仙台塩釜港（仙台港区）JFE 条鋼岸壁では大型貨物船の乗揚げ事案に対し、燃料流出防止等の指導を行った。

③ 航行の安全確保

イ 航路啓開

津波で陸上から流出した家屋、車両、コンテナ等が港湾内で浮遊したり、海底に沈降していたことにより、被災地の港湾への船舶の入港が困難となっていた。発災後、陸上の道路・鉄道インフラは壊滅的被害を受けており、海上ルートからの救援物資輸送路を早急に確保する必要があった。

このため、海上保安庁では国土交通省港湾局と連携し、港湾内に沈没したコンテナや車両等を引き揚げ

その後海上保安庁の測量船が水深を確認するための水路測量を行うとする手順で港湾の啓開作業を進めた²。その結果、3月15日に釜石港、常陸那珂港、16日に小名浜港、17日に宮古港、18日に仙台塩釜港（仙台港区）、鹿島港、19日に八戸港、相馬港、20日に久慈港、日立港、21日に仙台塩釜港（塩釜港区）、22日に大船渡港、23日に石巻港、24日に大洗港、26日に気仙沼港（地方港湾）で、いずれも一部供用を開始するに至った⁹。

救援物資輸送については、国土交通省港湾局による啓開作業と連携した測量調査において航路筋に沈没物等が確認された場合、全面的に航行を制限することなく、喫水制限その他の制限条件を付した上で、船舶の入港を許容するなど、港則法（昭和23年法律第174号）の弾力的な運用に最大限配慮した²。これらの対応により、発災後1か月の4月11日までの間に、八戸港81隻、仙台塩釜港（塩釜港区）69隻、鹿島港55隻等、合計約340隻の救援物資輸送船舶が被災港湾に入港し、食料や石油製品等の物資が被災地域に供給された²。

また、港湾内や漁港内で沈降又は漂流するがれき等の航路障害物については、管理者による港の機能回復に向けた取組の中でその除去が進められた。一方で、これらの港等を利用する船舶の通航路である港外から沖合にかけての海域では、広範囲に大量の漂流物が残されたままの状況であった。このため、国土交通省港湾局と連携し、これらの漂流物を除去して航行安全を確保することとし、民間業者に委託して民間回収船2隻で航路障害物の回収作業を行った²。

5月3日から7月13日の間、海上保安庁は主に岩手県山田湾、大船渡湾及び大槌湾周辺海域で、また、7月13日から14日の2日間は茨城県大洗沖で、それぞれ漂流物の回収を行った。この作業で岩手県沖の11,869.9m³、茨城県沖の503m³、合計12,372.9m³の海上漂流物を回収・運搬した。また、国土交通省港湾局では、宮城県から岩手県大船渡湾にかけて回収作業を行い、宮城県沖の5,886.9m³、岩手県沖の834.3m³、計6,721.2m³の海上漂流物を回収・運搬した。なお、回収・運搬された漂流物は、運搬先の地方公共団体により、それぞれ廃棄物として処分されている²。

ロ 漂流船舶への対応

津波により発生した漂流船舶については、生存者の有無を最優先で確認するとの方針に基づき、3月18日までに173隻を発見した。また、その全てが無人であることを確認した上で、翌19日からは、今後の使用可能性や海上交通への支障の有無等を考慮して、大型作業台船や漁船等の曳航救助にも着手した。特に、4月29日から5月4日までの6日間で、岩手県、宮城県、福島県及び茨城県の沿岸から、沖合東経145度付近までの海域において、航空機延べ30機、巡視船艇延べ122隻により、漂流船舶等の集中捜索を実施し、合計25隻の無人漂流船を発見、うち使用可能な船舶5隻を石巻港、志津川港に曳航した。平成24年1月11日までに全国で506隻の漂流船舶を発見して、無人であることを確認するとともに、使用可能性のある船舶85隻（台船等20隻、漁船54隻、プレジャーボート11隻）を曳航救助し、うち83隻を所有者等に引渡した²。

県内では、発災後6か月間での津波により漂流した作業船・台船等14隻、漁船30隻、プレジャーボート8隻の合わせて船舶52隻を巡視船により曳航し所有者に引渡した²。

ハ 安全情報の提供

地震・津波によって、多数のがれきや船舶等が海上へ流れ、航行船舶の道しるべとなる灯台が倒壊・傾斜して、現地の状況と海図の記載内容に相違が生じるなど、航行船舶の安全確保のための情報提供が平常

⁹ 第二管区海上保安本部：『東日本大震災における「海上保安庁」の活動状況』（第二管区海上保安本部、平成24年1月）

時以上に重要となった。そのため、海上保安庁では、無線放送による航行警報やホームページによる水路通報によって安全情報の提供を行った。また、船舶運航者等の便宜に資するよう、東北地方太平洋側において有効な航行警報をひとつの図に記載した航行警報位置図を、3月17日から毎日作成して海上保安庁海洋情報部ホームページ上に掲載した²。

さらに、海洋情報部が運用している海洋情報クリアリングハウス（マリンページ）に漂流船、航行警報、放射性モニタリング値等の震災関連のリンク集を7月5日に作成し、公表した²。

ニ 港湾の水路測量・海図更新

被災港湾においては、地震による地盤の沈降や堆積物の移動による水深の変化、津波によって流出した土砂・がれき等の海底への沈降により、海図に記載している航路や岸壁の水深をはじめとする各種の情報が実際とは異なることから、第二管区海上保安本部では海上保安庁海洋情報部測量船により水路測量を実施した。測量は、仙台塩釜港（塩釜港区）は3月16日から7月6日まで、仙台塩釜港（仙台港区）は3月15日から5月17日まで、気仙沼港は3月22日から24日まで、石巻港は3月23日から6月22日まで実施し、その測量結果をもとに、海図「仙台塩釜港 塩釜」「仙台塩釜港 仙台」を改版して、9月9日に発行した。

また、6月11日から15日までの間、航空機に搭載している航空レーザー測深機を使用して、仙台市から南の本県沿岸の水深の測量を実施した。

ホ 航路標識の復旧

県内に所在する灯台等の航路標識102基のうち、64基が防波堤ごと倒壊する等の被害を受けた。このため、第二管区海上保安本部では、代替の標識の設置等により復旧を進めた。9月11日時点で、被災前の状態に復旧した本復旧が41基、標識が設置されていた防波堤等が倒壊し、未だ復旧していないため代替の標識を設置した仮復旧が6基、応急的な標識を設置した応急復旧が14基となった。

ヘ 漂流物回収作業への協力

東北地方整備局が、4月23日から6月21日の間、本県沖合の漂流物の回収作業を実施するにあたり、第二管区海上保安本部では、巡視船艇・航空機による漂流物の発見、位置情報の提供、巡視艇による漂流位置への誘導等を行って協力した。

(4) 支援活動

イ 被災者の一時受入れ

発災当日、第二管区海上保安本部では、塩釜港湾合同庁舎付近の住民495人を同庁舎大会議室等に受入れた。同庁舎では非常用電源によって最低限の電力を確保できたが、暖房用の電力までは確保できなかったことから、石油ストーブ等により寒さ対策を行うとともに、非常用物資として保管していた食料、飲料水、毛布等を提供した。その後、被災者は近隣の指定避難所である塩竈市立第三小学校に移動したため、全員が移動を完了した16日に同庁舎の避難所を閉鎖した。第二管区海上保安本部職員が対応した被災者数は、延べ1,075人にのぼった²。

南三陸町にある歌津送信所では、通信施設工事の監督中に地震が発生した。同施設では非常用発電機により電力が供給され、通信機器の温度管理のために整備されていた空調によって寒さをしのぐことができたため、歌津送信所付近に避難していた住民178人を受入れ、避難場所として提供した²。

第3章 初動対応と活動状況

ロ 緊急救援物資等の輸送支援

第二管区海上保安本部では、3月13日から28日までは、気仙沼市大島から気仙沼港の間で、巡視艇等により自衛官、消防士、島民等延べ319人の搬送及び救援物資の輸送を実施した。3月15日には、牡鹿半島沖にある女川町江島の孤立者5人に対し、ヘリコプターにより飲料水（500ml×384本）を提供した。3月19日には、本県に対する救援物資¹⁰を巡視船により輸送した。3月20日には、石巻市雄勝及び南三陸町に対する救援物資を巡視船及びヘリコプターにより輸送した。4月6日には、本県に対する防災用保温具サーマルバッグ900枚等の救援物資を航空機により輸送した。4月14日には、本県に対する身体保護・緊急搬送用マット600枚の救援物資を巡視船により輸送した。また、4月8日には、知事及び県職員の羽田空港から仙台空港までの移動を航空機により協力した。



南三陸町へ緊急救援物資を届けるヘリコプター
(第二管区海上保安本部)

(5) 関係機関との連携

イ 活動内容

県との連携においては、本部事務局に3月12日夕方から8月23日まで連絡所を設置、連絡班3人を派遣し、救助活動及び行方不明者の捜索活動の状況等について情報共有を行うとともに、海上自衛隊との連携について適宜調整を実施した。

通常であれば、海上保安庁は遺体の収容と併せて検視・身元確認作業を行い、遺族など身元引受人や地方公共団体等へ引渡すまでを担当するが、それでは捜索作業が進まないことから、行方不明者の捜索、収容を最優先とし、警察、海上自衛隊との連携を図り、収容した遺体は全て警察に引継ぎ、警察が一括して検視を行うことで調整するなど管轄の枠を超えた対応を行った³。

(6) まとめ

今回の震災では、海上保安庁の事務所等が被災地の主要港湾に立地していたため、施設や船艇・航空機が甚大な被害を受け、海上保安部署の一部や仙台航空基地では業務執行が困難な状態となった。

発災直後から海上保安庁は、第二管区海上保安本部管内に向けて、全国から巡視船艇・航空機・特殊救難隊等を派遣し、救助・救援活動、行方不明者の捜索、被災者への支援活動を行った。管内における動員勢力は、最大で1日あたり巡視船艇等54隻、航空機19機となり、巡視船艇等は平成24年3月11日までに延べ13,434隻が動員された。捜索・救助活動では、ヘリコプターによる吊り上げ救助が全体の約8割を占め、津波によって海に流された船舶や陸上に取り残された人々に対し、航空勢力の展開が重要な役割を果たした。また、津波による行方不明者が多く発生した沿岸部では、がれきの浮遊する危険な海域において、ダイバーによる捜索も精力的に行われた。

今後の発生が懸念される大規模災害等に対して、今回の震災の教訓を踏まえ、巡視船艇の整備や救難・防災資機材の整備等を推進し、防災体制の強化を図る必要がある。

¹⁰ 補給水タンク2個、リヤカー20台、簡易ベッド50台、移動式発電機5台、軽油200×5缶、ガソリン200×5缶、毛布300枚

航行の安全確保に関しては、地震、津波によって、東北地方の太平洋岸の港を中心に 156 基の航路標識が被災した。また、多数のがれきや船舶等が海上へ流れたり、航行船舶の道しるべとなる灯台が倒壊・傾斜して、現地の状況と海図の記載内容に相違が生じるなどの事例があった。航路標識については船舶の安全な航行に必要な不可欠なものであることから、自然災害に伴う航路標識の倒壊や消灯等を未然に防止するため、航路標識の耐震補強、航路標識用電源の太陽電池化による自立型電源化等を推進していく必要がある。

【参考文献】

- 1) 海上保安庁：『東日本大震災への対応の記録』（海上保安庁、平成 24 年 1 月）
- 2) 宮城県：『東日本大震災－宮城県の 6 か月間の災害対応とその検証－』（宮城県、平成 24 年 3 月）
- 3) 海上保安庁：『かいほジャーナル vol. 47』（海上保安庁、平成 23 年 8 月）
- 4) 海上保安庁：「海上保安レポート 2012」海上保安庁ホームページ
<http://www.kaiho.mlit.go.jp/info/books/report2012/html/top.html>（確認日：平成 25 年 9 月 25 日）
- 5) 宮城県：『震災報道に関する意見交換会 資料』（宮城県、平成 24 年 11 月 29 日）
- 6) 第二管区海上保安本部：『東日本大震災における「海上保安庁」の活動状況』（第二管区海上保安本部、平成 24 年 1 月）
- 7) 海上保安庁：『東日本大震災への対応等について』（海上保安庁、平成 24 年 10 月）
- 8) 第二管区海上保安本部：「艦艇・航空機」第二管区海上保安本部ホームページ
<http://www.kaiho.mlit.go.jp/02kanku/photo/index.html>（確認日：平成 26 年 3 月 19 日）

第7節 国及び防災関係機関の初動対応と活動状況

1 政府現地対策本部

(1) 政府現地対策本部の設置

著しく異常かつ激甚な非常災害が発生した場合において、当該災害に係る災害応急対策を推進するため特別の必要があると認めるときは、災害対策基本法第28条の2第1項に基づき、内閣総理大臣を本部長とする緊急災害対策本部が設置される。緊急災害対策本部には、本部長の定めるところにより政府現地対策本部を置くことができ、政府現地対策本部には本部長及び本部員その他の職員が置かれる¹。

今回の震災では、発災から約30分後の15時14分に、政府は総理を本部長とする緊急災害対策本部²を設置した。18時42分には現地の被害状況を詳細に把握するため、内閣府副大臣を団長とし約30人からなる調査団が本県に派遣された。その後、政府は閣議決定に基づき、翌12日6時に内閣府副大臣を本部長とする政府現地対策本部³を本県に設置し、同本部事務局が県行政庁舎11階に置かれた。緊急災害対策本部及び政府現地対策本部の両機関が災害対策基本法に基づき設置されたのは、今回の震災が初めての事例となり、岩手県、福島県にはそれぞれ現地連絡対策室が設置された⁴（図表3-7-1参照）。

政府現地対策本部では、4月から5月の時点で常時各省庁から派遣された50人前後の職員等が救出・救助・捜索や物資確保等の業務にあたった。その後、6月に入り東日本大震災復興対策本部現地対策本部が立ち上がるなど復旧・復興への動きが本格化するにつれ、政府現地対策本部は次第に体制を縮小し8月16日をもって廃止された。

(2) 政府現地対策本部の活動

イ 政府現地対策本部の活動

政府現地対策本部は、政府が一体となって推進する災害対策について、被災地との連絡調整を図りつつ、当該対策に関する事務を被災地において機動的かつ迅速に処理するとともに、地方公共団体の災害対策本部の活動に対して、政府として最大限の支援及び協力を行うことを目的としている。今回の震災では、政府現地対策本部は緊急災害対策本部の現地機関として、次の業務を行った。

- ・ 被害状況、被災地の対応状況及び広域的支援状況の把握並びにこれらに関する情報の関係機関、本部等への連絡
- ・ 被災地からの要望の把握、要望事項の本部への伝達、被災地の地方公共団体との調整及び政府の行う施策についての被災地への広報
- ・ 国又は国に申出のあった機関等の支援に係る人員、物資の輸送及び供給に関する連絡調整
- ・ 国の施設を活用した避難者の収容についての連絡調整
- ・ 被災地における航空安全確保に関する調整

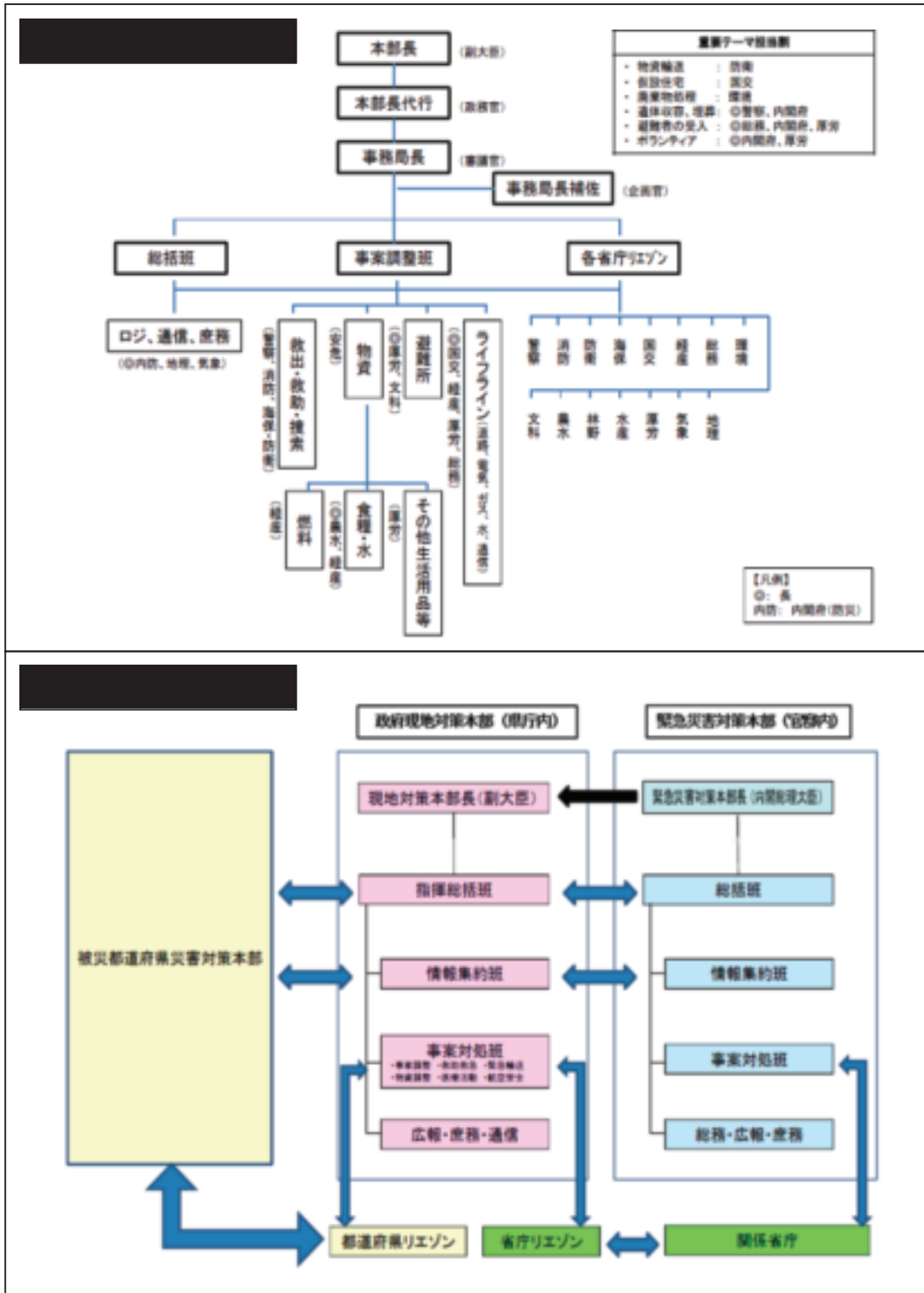
¹ 内閣府（防災担当）：『緊急災害現地対策本部について』（内閣府、平成23年10月）

² 正式名称「平成二十三年（二十一年）東北地方太平洋沖地震緊急災害対策本部」

³ 正式名称「平成二十三年（二十一年）東北地方太平洋沖地震緊急災害現地対策本部」

⁴ 内閣府：『平成23年版 防災白書』（内閣府、平成23年7月）

図表3-7-1 政府現地対策本部の構成及び役割



(内閣府、緊急災害現地対策本部について)

第3章 初動対応と活動状況

ロ 県及び関係機関等との連絡・情報共有体制

政府現地対策本部は、政府現地対策本部要員のほか、各省庁・自衛隊リエゾン、県災害対策本部要員、NPO・NGO コーディネーターが一堂に会する政府現地対策本部会議を随時開催して情報共有を図った。同会議は復興現地対策本部に活動を実質的に引継ぐ8月中旬までに計100回開催された。このほか、定例会議への出席や県災害対策本部会議及び県各部署との意見交換などを通じて、各機関と連携を図った。

また、市町村を訪問して意見交換や要望聴取を行うとともに、現地調査等を実施して市町村の状況を把握し、連携をとりながら支援を行った。訪問や調査には、内容により各省庁職員や自衛隊、NPO等の関係者も同行した¹（図表3-7-2参照）。

図表3-7-2 政府現地対策本部における本県及び県内市町村との連携・調整



(内閣府、緊急災害現地対策本部について)

(3) 県災害対策本部への支援

政府現地対策本部は、一連の災害対応の流れに応じて、初動・応急対応期（3月ごろ）、復旧・復興始動期（4月ごろ）、本格復旧・復興期（5月以降）と、柔軟に重点を移して活動した。

初動・応急対応期には県との調整や政務官による現地調査、復旧・復興始動期には市町村調査、避難所調査等を軸とした現地情報の収集・発信機能の強化、本格復旧・復興期には国の施策についての県・市町村へのフォローアップや国の施策の進捗状況の確認と課題抽出といった市町村への直接支援が、それぞれの期間での活動の重点とされた。



政府現地対策本部会議

イ 県災害対策本部会議への出席

県災害対策本部会議に、政府現地対策本部から本部長（本部長代行）、事務局長が出席した。この体制により、会議上で知事に報告された懸案や要望事項を随時把握し、これらを国の緊急災害対策本部に一括して報告することで迅速な処理につながった。

ロ 業務が錯そうする県災害対策本部への支援

県災害対策本部では、初動・応急対応で錯そうする業務に対応するため応援職員を投入して業務にあたっていた。4月1日以降は増員した職員を固定配置して体制強化が図られたものの、それ以前は応援職員が日替わりで対応する状態であったため、業務の引継ぎが確実になされないなどの問題が多発し、混乱が生じた。そのため、県災害対策本部事務局職員が被災地へ赴き状況を把握する余裕が十分にとれなかった。このような状況を受けて、政府現地対策本部では避難所や物資集積所等、被災地の現場を巡回して状況把握に努め、県災害対策本部に情報を提供した。このことは、各地で発生していた懸案事項への迅速な対処を行ううえで大きな効果を発揮した。



知事から状況を聴取する政府調査団

また、政府現地対策本部では、発災直後から相次いだ総理や中央省庁の政務三役等による被災地視察の受入調整についても、県災害対策本部と連携して対応した。

ハ 4者連絡会議の開催

発災後、避難生活の長期化や指定避難所以外の避難所で生活する避難者の増加により、自衛隊による避難所等での炊き出しや入浴支援等の対応だけでは支援が行き届かない状況となった。そのため、被災地で同様に支援活動を展開していたボランティア団体と連携し、より効果的な被災者支援を提供するための調整の場として4者連絡会議を開催した。事前計画では県が調整にあたることとなっていたが、人員不足により対応が困難であったことから、国が橋渡し役となった。

4月以降、政府現地対策本部を中心に、県災害対策本部、自衛隊、NPO・NGOのボランティア団体等の関係者が一堂に会して情報を共有し、ボランティア活動の方向性等を検討した。そのうえで避難所における炊き出し支援の調整をはじめ、ボランティア受入体制の構築、活動内容や活動場所の調整などを行い、連携して対応・改善にあたった。また、同会議を通じ、行政だけでは対応しきれない活動に対してNPO等から協力・支援を得ることができた。

なお、4者連絡会議は7月まで計20回開催し、8月以降は被災者支援連絡調整会議⁵として継続した。

ニ 3者調整会議の開催

石巻市は、今回の震災による死者が3,000人を超えるなど、他市町村に比べ被害がより甚大かつ深刻な状況であったことから、同市の震災対応に特化した調整会議を個別に設けることとなり、政府現地対策本

⁵ 本県のほか、政府復興対策本部現地対策本部（6月27日設置）、県社会福祉協議会、ボランティア団体等が参加

部、県及び石巻市の3者による会議を、5月から7月にかけて計6回（このほか打合せ1回）石巻市で開催した。

また、夏になると熱中症等による死者を出さないよう暑さ対策を徹底するため、特に避難者の多い女川町、東松島市、気仙沼市、南三陸町について、7月に政府現地対策本部、県及び市町の関係者が参加して暑さ対策に特化した調整会議を各市町1回ずつ開催した。

ホ 被災県の立場を理解した親身な活動・業務

政府現地対策本部事務局には過去に災害対応を経験した職員がいたため、災害対策本部活動の全般において、被災した県や市町村の立場を理解した親身な対応がなされ、国と県・市町村との一体感を醸成する上で重要な役割を果たした。また、公式の会議以外にも県災害対策本部事務局において打合せを行うなど、国と県との信頼関係が構築された。

④ まとめ

東日本大震災において、政府現地対策本部の初動は迅速であり、県庁に拠点を置いて県災害対策本部や市町村、関係機関との連携体制を早期に構築した。そのため政府現地対策本部は、県、市町村、関係省庁、NPO・NGOとの間の「つなぎ役」として機能し、重要な役割を果たした。

特に今回の震災では、政府現地対策本部の本部長や事務局長が県災害対策本部会議に出席することで、知事をはじめ被災地の首長と防災担当政務官の間における顔の見えるやりとりや防災担当政務官のトップダウンによる意思決定・調整がなされ、直面した様々な課題の迅速な処理に役立った。また、県庁内に拠点を置き対応にあたったことで、政務レベルのみならず、事務レベルにおいても平時より緊密な連携体制を構築することができた。

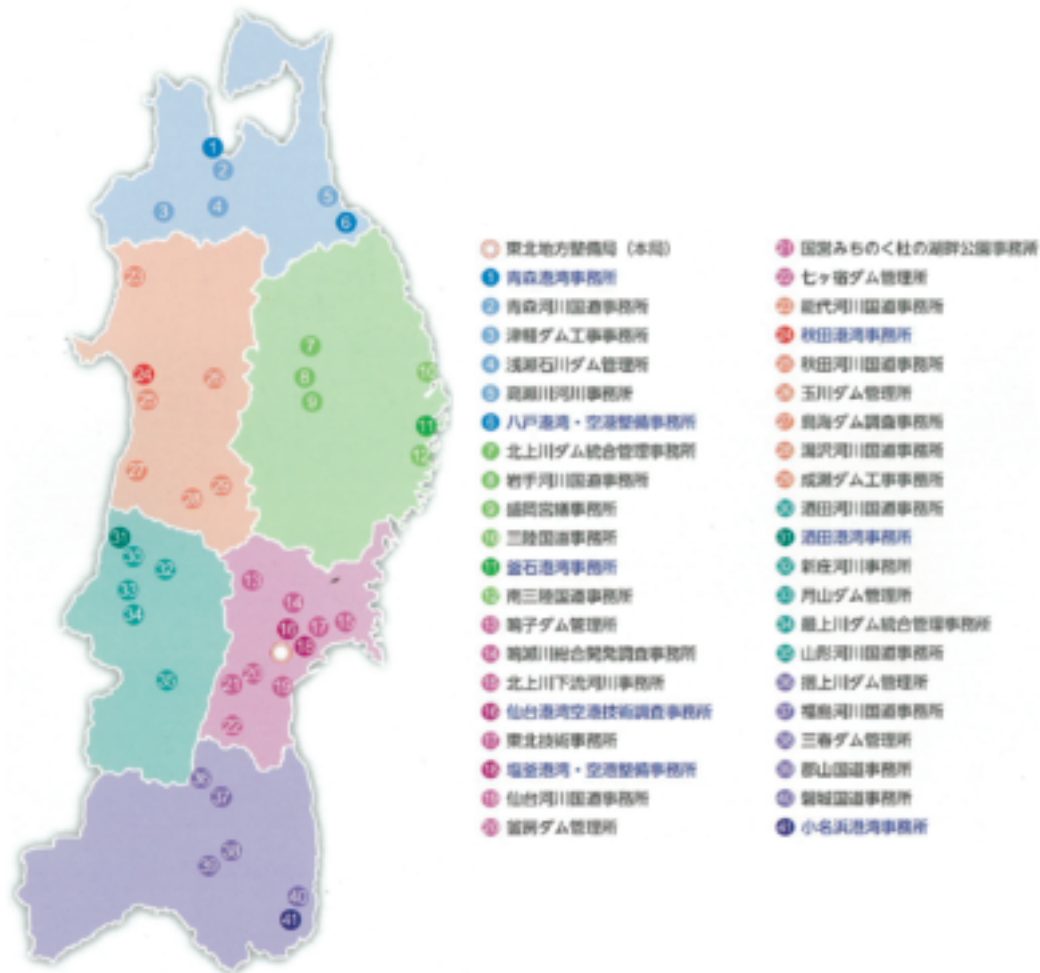
組織間の連携においては担当者による信頼関係の構築が重要であるが、政府現地対策本部事務局職員と県災害対策本部職員が平常時から顔の見える関係であることは難しい。今回の政府現地対策本部と県との間で長期にわたり連携し、互いに補完しあう関係が築けたことは、毎日のように行われた打合せや意見交換を通じた信頼関係の構築による成果であった。

2 東北地方整備局

(1) 東北地方整備局の概要

東北地方整備局は、国土交通省の地方支分部局である。本局は仙台市に所在し、青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県を管轄区域として、直轄の道路、港湾、河川等の維持管理、整備、予算業務や技術審査等を業務としている。内部部局として総務、企画、建政、河川、道路、港湾空港、営繕及び用地の8部が置かれており、平成19年7月1日時点の職員数は3,070人⁶である。また、出先機関として、今回の震災の発災時点での設置数は、事務所は41か所、出張所は97か所である（図表3-7-3参照）。

図表3-7-3 東北地方整備局管内の事務所



（東北地方整備局ホームページ）

県内においては、国道4号、6号、45号、47号、48号、108号の道路、河川では名取川、阿武隈川、鳴瀬川、北上川、ダムでは鳴子ダム、釜房ダム、セツ宿ダム、国営公園では国営みちのく杜の湖畔公園を管轄している。

⁶ 内閣府地方分権改革推進委員会事務局：『国の出先機関（地方支分部局）の管轄区域・職員数・予算規模の概要』（内閣府地方分権改革推進委員会事務局、平成20年1月30日）

⁷ 国土交通省東北地方整備局：『東日本大震災の実体験に基づく災害初動期指揮心得』（国土交通省東北地方整備局、平成25年3月）

また、災害発生時には災害の種類や規模に応じて体制を整え、地方公共団体、国土交通省の他機関等と連携して、被災情報の収集・提供や道路啓開等の復旧作業を行うこととなっており、災害発生時に上空から状況把握等を実施するために、災害対策用ヘリコプター1機を保有しており、20人乗りでTVカメラ・赤外線カメラ等を装備し、政府調査団等にも対応が可能である。併せて、東北管内ほぼ全域で映像中継可能なヘリテレ基地局12局を保有している⁷。

② 東北地方整備局所管施設等の被害

イ 庁舎被害

今回の震災では、沿岸部に位置する東北技術事務所（多賀城市）等、4事務所が津波により被災した。また、仙台河川国道事務所の出先機関である気仙沼国道維持出張所（気仙沼市）は津波により全壊したことから、現場事務所の一角に仮設の事務所を設置した⁷。

さらに、内陸部に所在する施設も外壁のひび割れ・剥落、内外装仕上げ・設備機器の破損、舗装や工作物の沈下など多くの被害があった。

ロ 道路被害

高速道路は、東北地方から首都圏にかけての広い範囲で、路面亀裂、段差発生等の損傷が発生した。橋梁構造物に関しては、阪神・淡路大震災のような落橋・倒壊などの大規模損傷はなかったものの、支承やジョイント部に損傷を受けた橋梁が多く、通行止めは総数9路線にのぼった⁸。

直轄国道については、太平洋沿岸の国道45号において、気仙大橋、沼田跨線橋、歌津大橋、小泉大橋、水尻橋の5橋梁の橋桁が流出したほか、橋台背面盛土が大きく流出するなど、津波によって通行の障害となる甚大な被害が発生した⁸。

このほか国道6号及び45号において広範囲で冠水し、通行止めは総数52区間にのぼった。

太平洋沿岸各地の地方公共団体管理道路においても、11橋梁が津波により落橋又は流出し、段差、亀裂、小規模崩壊、橋梁損傷等の被害が多数発生した。県管理国道の通行止めは24路線69か所にのぼった⁸。

ハ 港湾・航路被害

今回の震災では、青森県八戸港から福島県小名浜港に至る太平洋側全ての港湾（国際拠点港湾及び重要港湾10港、地方港湾12港）が被災しており、防波堤や岸壁等に大きな被害が発生し、港湾機能が全面停止した⁸。津波による防波堤の被害は甚大で、八戸港、釜石港、大船渡港、相馬港などでは、第一線防波堤が全壊又は半壊した。また、地震により、岸壁背後のエプロンや荷捌き地が液状化等により地盤沈下を起こし、陥没や大きな段差を生じた例が多数あった。さらに、津波により家屋、車両、コンテナ等が港湾に流出し、船舶が航行する航路を塞いだため、被災港湾に緊急救援物資を輸送する船舶の入港が困難となった⁸。

海岸堤防付近で測定された津波痕跡の調査結果等によると、ほぼ全ての海岸において津波が海岸堤防を越流し、内陸への浸水被害が発生したことが明らかとなっている。海岸保全施設については、宮城、岩手、福島の3県では515地区海岸（海岸堤防・護岸延長約300km）のうち426地区海岸（約190km）が被災し、広範囲にわたり壊滅的な被害が発生した⁸。

⁸ 国土交通省：『東日本大震災の記録－国土交通省の災害対応－』（国土交通省、平成24年3月11日）

ニ 湛水被害

本震災の津波により、東北地方太平洋沿岸域の広範囲において大規模な湛水域が発生した。また、地震に伴う地殻変動により、仙台平野の海岸及び平地部において広範な地盤沈下が発生し、既往最高潮位以下の面積は、地震前が83km²であったのが地震後には1.3倍の111km²となり、平均海面以下の面積は3km²から5.3倍の16km²と大きく増加した⁹。

このような湛水、地盤の沈下に加え、排水機場も壊滅的な被害を受けた。がれきによる排水路の閉塞等による排水困難や河川・海岸堤防の被災によって、河川水や海水が平地に逆流し侵入していた。そのため、湛水が更に広範囲に長期間継続することとなり、3月13日時点で岩手県九戸郡洋野町から福島県南相馬市までの沿岸部において、湛水面積は約170km²、湛水量は約1億1,200万m³（ともに推計値）におよんだ⁹。

ホ 河川・砂防被害

東北・関東地方の河川を中心に、直轄河川8水系1,195か所で、堤防のり面のすべり、沈下等が確認された。また、北上川、名取川、阿武隈川等では、津波遡上による堤防越水、それに伴う家屋流失等、河口部に近い沿川は大きな被害となった⁸。

(3) 東北地方整備局の体制構築

発災後、東北地方整備局では、本局内の災害対策室に災害対策本部を設置した。災害対策室はテレビ会議システムを有しており、別途テレビ会議スペースを設けずとも、そのままの席で会議を行えるようになっていた。また、国土交通省本省等とのテレビ会議は、被害状況の伝達や救援依頼などに活用した。なお、テレビ会議システムは国土交通省の専用回線により、全国の全ての機関で視聴が可能な仕組みとなっている。

地方整備局長から最初の体系的な指示が出されたのは発災約30分後の15時15分であり、情報収集、情報発信、県と自衛隊へのリエゾン（災害情報連絡担当官）派遣、記録、災害対策用ヘリコプターの活用の5点であった⁷。

情報発信については、東北地方整備局本局の災害体制として広報班が定められていたが、広報班のみで取材対応にあたるのは不十分と判断したことから、管理職員を報道機関の窓口の専任とし、企画調整官及び本部班の一部をもって広報班を支援する体制とした⁷。

東北地方整備局は、地方公共団体に集まる被害状況の収集や地方整備局等災害対策本部への伝達、地方公共団体から求められる支援ニーズの把握及び支援にかかる調整窓口等のために、発災直後から地方整備局等の職員をリエゾンとして地方公共団体等に派遣した。防災業務計画に基づき、発災から20分以内に太平洋側4県（青森県、岩手県、宮城県、福島県）及び自衛隊に、東北地方整備局及び県庁所在地事務所からリエゾンを派遣するように段階的な指示を出した⁷。同日深夜には、今後の対応方針として市町村への支援を位置づけ、翌日以降から市町村へのリエゾン派遣を指示した。これは、当日にテレビ会議で、国土交通大臣から人命を最優先に被災した市町村を直接支援するよう明確な指示があったことによるものである。東北地方整備局本局では、被災地の事務所長と連絡を取り、市町村の被災状況やそれぞれの市町村に到達できる道路の情報を入手し、職員を派遣する市町村を検討した。なお、この検討にあたっては、被災地事務所からの派遣は困難と判断し、被災地以外で比較的職員が多い事務所との派遣調整を始めた⁷。

また、発災3日目の13日には、職員全員が日時を記した活動記録を残すように局長から指示があり、各自、初日にさかのぼって記録を整理した⁷。

⁹ 国土交通省東北地方整備局：『東日本大震災における活動記録（報告）』（国土交通省東北地方整備局、平成23年12月）

④ 活動状況

イ 情報収集活動

東北地方整備局が所有する災害対策用ヘリコプターは、平成22年2月に発生したチリ中部沿岸地震による津波の教訓から、前方に他機を駐機しないことや地震の最中から機体の損傷を注視するなど、宮城県沖地震を想定した訓練を行っていた。また、通常は職員が搭乗するが日没まで猶予がない中、一刻も早い情報収集のため、クルーのみで飛行命令を発令したことから、地震発生から37分後の15時23分に仙台空港から緊急発進した。発進後は被災状況の調査を行うとともに東北地方整備局本局に対してライブ映像の中継を行い¹⁰、日没までの間に仙台市街地の火災や七北田川の津波遡上の発見など、仙台市から福島県いわき市までの状況を把握した。しかし、雪雲のために三陸方面（岩手県）の状況は把握できず、国道45号の落橋などの情報が把握できたのは翌12日の午後であった。また、中継映像では津波の映像や火災の様子が流れていたが、具体的な場所や施設の被害の程度までは把握できなかった⁷。

3月12日には、中部・近畿・四国・九州の各地方整備局が保有する災害対策用ヘリコプター等も加わり、被災状況調査を行った。撮影された画像は、ヘリコプター画像受信基地局を介して、国土交通省緊急災害対策本部、内閣危機管理センター（首相官邸）等に配信しており、津波により道路が途絶する中、広域的な被災状況の早期把握に効果的であった。また、迅速な被害状況の把握と拡大の防止はもとより、緊急災害復旧工事の早期着手のため、被災現地における道路、河川、港湾等の公共土木施設の被災状況調査も3月13日から実施した⁸。

さらに、発災後は直ちに管理施設の情報収集・点検を行ったが、発災当日夜の時点で津波警報（大津波）が発表されていたことや管理施設確認用カメラの専用回線断絶などの理由により、点検できない区間が国道では611km、河川では257.21kmにおよんでいた。港湾施設も、海に近寄ることができない状況であったため、発災翌日明け方に視認ができる範囲で被災状況の確認を行った⁷。

なお、被災状況の把握や災害対応等の連携を円滑に進めることを目的に、情報収集から緊急対応までの幅広い範囲で、リエゾンがその役割を担った。

ロ 救援ルート等の確保

(イ) 道路啓開

交通網の広範囲にわたる寸断は、救助活動をはじめとして、迅速な災害復旧活動にとって大きな障害となることから、陸海空での一日も早い緊急輸送路の確保に努める必要があった⁸。

発災当日には、国道4号は被災していたものの、迂回路も含めると緊急車両の通行に関して大きな支障はないことが確認されていた。また、同日17時30分に知事から東北地方整備局長に対し、東京方面からの主な救援ルートとなる東北自動車道の交通確保に係る要請があり、啓開ルートは東北自動車道と国道4号を基軸に、太平洋沿岸に向かって横方向に延びる道路を複数通行できるようにするくしの歯型の救援ルートを決めた⁷。



気仙沼市における道路啓開の様子（東北地方整備局）

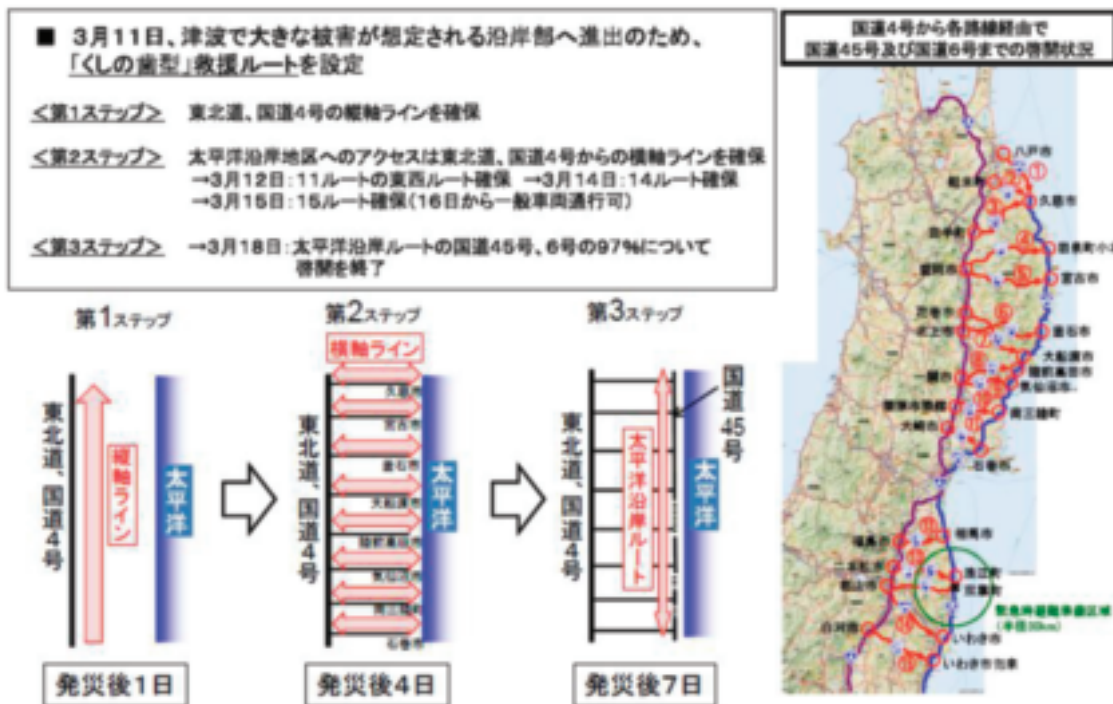
¹⁰ 国土交通省東北地方整備局：『「東日本大震災」への対応について—初動対応～復旧・復興に向けて—』（国土交通省東北地方整備局、平成24年1月30日）

3月12日から、くしの歯型の救援ルートを早期に確保すべく、くしの歯作戦と称して県・自衛隊とも連携し、迅速に啓開作業にあたった。同日中には、第1ステップとして東北自動車道、国道4号（ただし迂回路あり）を確保した上、第2ステップでは東北自動車道、国道4号から太平洋沿岸主要都市へアクセスする11ルートを、3月15日までには予定した15ルート全ての啓開を確保した。3月18日には、第3ステップとなる国道45号等、太平洋沿岸の縦方向の道路啓開を進め、97%が通行可能となった⁸（図表3-7-4参照）。

この作戦により、道路啓開が短期間で終了できたのは、管内490橋の耐震補強対策により致命的な被害を防ぐことができたこと、啓開ルートをくしの歯型と明確にし集中的に点検・調査を実施したこと、沿岸部の国道6号及び45号の道路啓開については、建設業者と事前に災害協定を締結していたことにより速やかな協力が得られたこと、自衛隊との連携により国道45号の津波による落橋部に応急組立橋を早期に設置できたことによるものであった⁸。また、啓開作業では遺体の身元確認や安置所までの搬送も行い、警察や自衛隊による協力も不可欠なものとなった。

なお、平成24年2月3日の国道45号の片側交互通行の開始により、直轄国道の通行止めは全て解消された⁸。

図表3-7-4 「くしの歯作戦」の概要



（国土交通省、東日本大震災の記録 ー国土交通省の災害対応ー）

(n) 航路啓開

被災地に物資を早期に搬送するため、緊急物資の輸送船を入港させることが重要課題であった。そのため、3月12日、太平洋沿岸の被災港湾を対象に緊急物資輸送船を入港させるための航路啓開作業を災害応急対策協定に基づき、（社）日本埋立浚渫協会等に要請した⁸。

3月14日から、主要10港（八戸港、久慈港、宮古港、釜石港、大船渡港、石巻港、仙台塩釜港〔塩釜港区〕、仙台塩釜港〔仙台港区〕、相馬港、小名浜港）において、国土交通省港湾局が航路、泊地等

の障害物を取り除いた後、海上保安庁等が緊急輸送路の確保のための水路測量を行うという手順により、啓開作業が開始された⁸。

緊急物資の輸送船を円滑に受入れるには、接岸させる岸壁の選定、航路、荷捌き用地等の輸送体制についても、港湾管理者（県）や港湾利用者とともに迅速に決定していく必要があったため、東北地方整備局では、災害協定締結先の会員・会社が参加する連絡調整会議を航路啓開を開始した直後から毎日開催した。同会議では、各港の被害状況の報告、作業の進捗状況、作業継続にあたっての課題等を議論するとともに、翌日の作業内容の確認やスケジュール管理を行った⁷。

3月15日の釜石港を始めとして、3月24日までに主要港湾10港全てにおいて、一部の岸壁が利用可能（船舶の吃水制限、上乗荷重の制限等の利用制限のある岸壁を含む）となり、緊急物資、燃料等の搬入が可能となった。3月21日には仙台塩釜港（塩釜港区）に第1船のオイルタンカーが入港した⁸。

(d) 緊急排水対策

湛水が道路・空港等の重要なインフラの復旧活動や行方不明者の捜索活動の支障となっていたことから、東北地方整備局内にプロジェクトチームを設置し、全国の各地方整備局等で所有する排水ポンプ車を集結させて排水作業を行った⁸。

後述の全国から派遣された緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE¹¹。以下、「TEC-FORCE」という。）とも協力し、関係機関と協議しながら地形や湛水状況などの周辺状況を考慮の上、排水ポンプ車の設置場所や台数、工程など効率的な計画を立てた。3月12日の石巻市をはじめとして宮城、岩手、福島 の3県における10市6町の67地区に対し、全国から1日あたり延べ約4,000台の排水ポンプ車を投入して24時間体制で排水を実施した⁸。

仙台空港周辺では、津波によって広範囲に浸水していた。仙台空港の早期再開は知事からの強い要請もあり、復旧を後押しするためには重要な取組であったため、3月13日から排水作業を開始した。3月20日からは排水ポンプ車を増強して、名取川河口から阿武隈川河口の湛水区域において重点的、機動的な湛水排除を実施した。名取市や岩沼市、土地改良区等の協力も得て緊急排水を進めた結果、おおむね1週間で水位が低下し、これにより



排水ポンプ車による仙台空港の排水作業（東北地方整備局）

陸上自衛隊の捜索活動が開始されることとなった。また、水没していた仙台空港アクセス線の空港トンネル部についても3月28日から排水作業に着手し、4月2日に完了した。

石巻市の釜谷地区では3月28日から4月16日まで、東松島市の東名地区では4月16日から5月27日まで、行方不明者の捜索活動の促進を図るため、排水活動を行った。釜谷地区では約342万 m^3 、東名地区では約240万 m^3 の排水を実施した⁹。

(e) 河川・砂防への対応

東北の4水系（北上川、鳴瀬川、名取川、阿武隈川）の直轄管理河川において、津波による堤防の決壊や地盤の液状化による堤防の沈下等により、洪水を流す能力が著しく失われた箇所が多数におよんだ

¹¹ Technical Emergency Control Force の略

ことから、東北地方整備局では発災後直ちに応急復旧に着手し、梅雨期までに震災前の堤防と同等の高さを確保するなど必要な対策を実施した。このうち、特に堤防の損傷等の著しい29か所において緊急復旧工事を実施するとともに、出水期中は避難判断水位等を引き下げるなど、警戒避難体制の強化を行った⁸。

ハ 地域支援

津波により被災した東北地方沿岸の31市町村に対して TEC-FORCE による支援を行った⁸。

TEC-FORCE は、大規模自然災害が発生又は発生する恐れがある場合に、被災した地方公共団体等に対して、円滑かつ迅速に災害対応の支援を実施することを目的に、平成20年度に創設された組織である。これまでの国による緊急支援では、その都度体制をとって対応していたが、TEC-FORCE ではあらかじめ隊員を任命しておく¹²など、事前に人員・資機材の派遣体制を整備することで危機管理体制の強化を図っている¹³。隊員は河川、砂防、道路、港湾、建築、電気、機械、下水道等の専門技術者等で構成され、任務別に班編成を行うことにより、緊急事態に速やかで的確な対応を可能としている（図表3-7-5参照）。また、ヘリコプターや排水ポンプ車、衛星通信車などの災害対策用の資機材も全国に配備されている。なお、TEC-FORCE は国土交通大臣の指示のもと、災害対策用資機材の広域運用を含め、被災地に派遣される¹⁴。

3月11日から、東北地方整備局からの応援要請を受け、全国の地方整備局等から TEC-FORCE の派遣が開始された。発災後3日目には、東北地方へ集結した TEC-FORCE の人数は500名を超え、平成24年1月31日までに派遣された延べ派遣総数は18,115人にのぼった（図表3-7-6参照）⁸。なお、TEC-FORCE として派遣された一部の隊員は、3月22日以降はリエゾンの役割を担うこととなった⁷。

図表3-7-5 TEC-FORCE の活動内容

各班（任務）	活動内容
先遣班	発災直後から先行的に派遣し、被災状況や必要応援規模を把握するとともに、派遣元への情報連絡により支援体制の強化を図る
被災自治体支援班	発災直後から先行的に派遣し、被災状況や被災地方公共団体の支援ニーズを把握し、被災地方整備局等の災害対策本部に伝達するほか、地方公共団体業務の支援を実施する
現地活動調整班	現地の TEC-FORCE 各班と被災地方整備局等の災害対策本部との連絡調整、技術支援にかかる派遣元の地方支部局等との連絡調整、災害情報、応急対策活動等、情報を収集する
情報通信班	国が保有する衛星通信車、Ku-SAT（小型画像伝送装置）等の機材を活用し、被災地の映像情報配信や災害対策にかかる被災地の通信回線を確保する
高度技術指導班	特異な被災事象等に対する被災状況調査、高度な技術指導、被災施設等の応急措置及び復旧方針樹立の指導を実施する
被災状況調査班 （ヘリコプター調査）	災害対策用ヘリコプターにより、広域にわたる被災状況調査を実施する
被災状況調査班 （現地調査）	踏査等により、公共土木施設等の被害状況を調査し、被災箇所の早期把握を実施する
応急対策班	国が保有する照明車、排水ポンプ車、応急組立橋梁等の資機材を活用し、被災地の応急対策を支援する

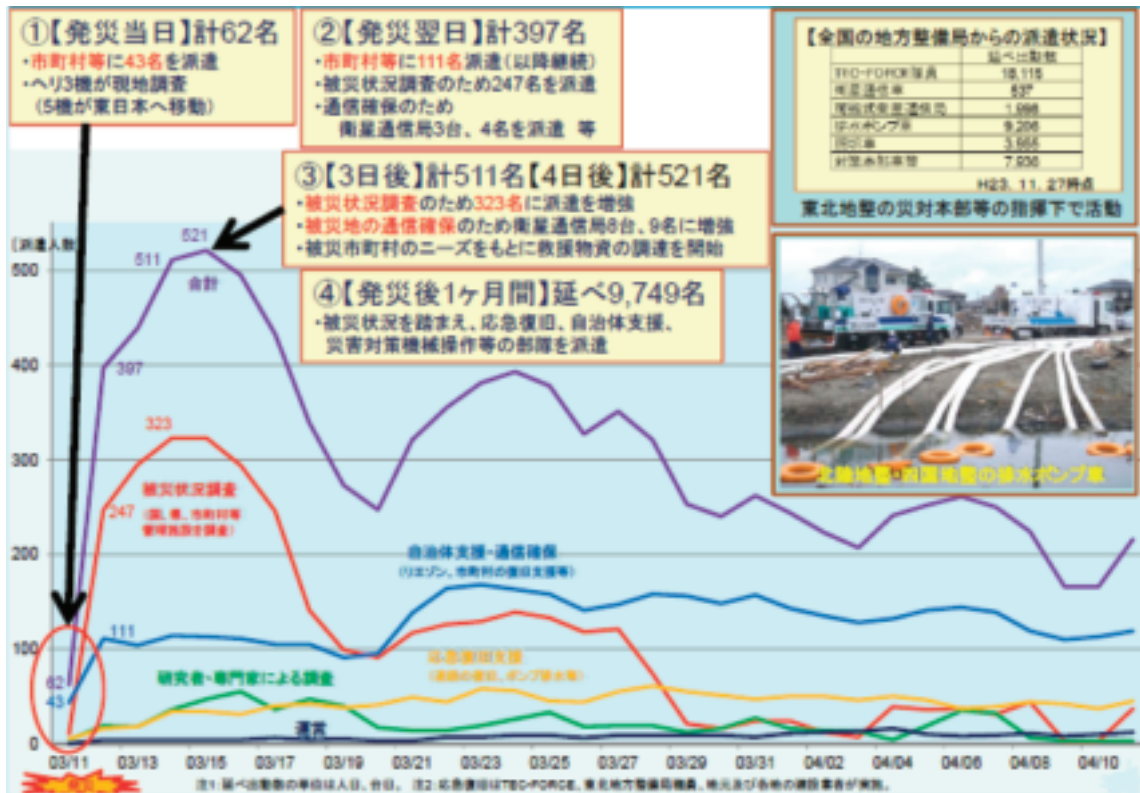
（国土交通省、報道発表資料 緊急災害対策派遣隊〔TEC-FORCE〕）

¹² 平成24年4月1日時点の登録隊員数は、地方整備局等を中心に3,546人

¹³ 国土交通省総合政策局技術安全課・河川局砂防課：『緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）の概要』（国土交通省、平成20年4月）

¹⁴ 国土交通省：報道発表資料『緊急災害対策派遣隊（TEC-FORCE）』（国土交通省、平成24年5月29日）

図表3-7-6 地震発生後1か月間におけるTEC-FORCE活動状況



(国土交通省、緊急災害対策派遣隊〔TEC-FORCE〕について)

東北地方整備局では、リエゾンを発災直後から被災地方公共団体等に派遣したが、特に沿岸部の市町村への支援を行うため、リエゾン派遣を拡大することとした。具体的には、全国の地方整備局職員による派遣を計画するとともに、3月18日には、派遣職員（隊員）への指揮命令系統を一本化し、効率的に活動するための統括・指示を行う TEC-FORCE 総合司令部を東北地方整備局本局内に設置し、支援体制の強化を図った⁷。

支援の内容については、通信の確保、被災状況調査、支援ニーズの把握、物資の調達など、多岐にわたるものであった⁸。また、市町村に対して本格復旧までの過程で必要となる復旧の提案なども含め、市町村の補佐役として幅広い役割を担った。

また、発災当初は宮城、岩手、福島の3県にリエゾンを派遣していたが、最終的には北海道から東京都までの13都道県55市町村及び自衛隊（東北方面総監部）へ派遣した⁸。なお、本県に対しては、3月11日から5月13日まで延べ249人を派遣した。

二 関係機関との連携

県との連携においては、県災害対策本部事務局に連絡所を設置し、国管理の直轄国道の情報等について提供を行ったほか、本部事務局ヘリコプター運用調整班への職員派遣やヘリテレ映像の県災害対策本部への配信等、各種連携活動を行った。

自衛隊との連携においては、初動期から被災地において、様々な場面で合同行動を行うとともに、リエゾンを相互に派遣して情報連絡を図った。具体的には、道路啓開による自衛隊の進出、道路啓開時の遺体

の取扱いにかかる自衛隊との協力、行方不明者捜索時における浸水地域の緊急排水の協力、燃料、ヘリコプター、輸送トラックの融通やヘリコプター映像の情報交換などであった⁷。

第二管区海上保安本部との連携においては、直ちに水路測量できる機材や体制の確保ができない状況から、東北地方整備局が確認した水深を公表することとして調整した。しかし、海上保安庁本庁より常時の手順で実施するとの見解が示されたことから、第二管区海上保安本部管内の各海上保安部との調整に手戻りが発生し、各海上保安部が最終確認した後に暫定の運用水深にて順次記者発表を行った。なお、一部の港湾では海上保安部の水路測量を待たず、水深測量方法等を同保安部と確認した上で、航行可能航路と使用可能岸壁を順次ホームページ（海上保安部、港湾管理者、直轄事務所）に掲載した⁷。

災害協定を締結している建設業者に対しては、オペレーターや建設機材などの確保を依頼し、3月12日の朝までに10人程度のオペレーターと建設機材で構成する道路啓開チームを52チーム結成して、道路啓開の対応にあたった。津波警報（大津波）が発表中で大きな余震も頻発していた中での作業であったが、短期間で道路が啓開された。その後、路面段差の修正、のり面の安定化などの応急復旧にも迅速に対応した⁷。

⑤ まとめ

イ 初動体制

東北地方整備局では、発災後直ちに局長から初動指示が出されるとともに、情報発信について管理職員を報道機関の窓口の専任として対応するなど、大規模災害に対応するための体制が構築された。発災から20分以内には太平洋側4県と自衛隊にリエゾン派遣指示が出され、その後市町村にも職員を派遣した。災害発生時においては、状況に応じて多数の市町村にリエゾンを派遣した上で市町村支援を展開するが、大規模災害の対応にあたる被災地内にある事務所が業務に忙殺され、人員確保も困難となることから、被災地以外の事務所からの派遣を調整し対応にあたる必要がある⁷。

ロ 情報収集

東北地方整備局では、過去のチリ中部沿岸地震による津波の反省を踏まえて、震災前から災害対策用ヘリコプターのオペレーションを改善し、訓練していた。そのため、津波警報（大津波）の発表や管理施設確認用カメラの被災により、管轄施設の点検が十分にできない状況の中であっても、発災直後から災害対策用ヘリコプターによる迅速な情報収集を行うことができた。天候や津波被害により、被害状況の把握が遅れる場面もあったが、この時に得られた各地の情報は初動対応を判断、指揮する上でも貴重なものであり、広範囲の情報を素早く把握できる災害対策用ヘリコプターの活用は重要な対応事例である。今後は、通常の情報収集手段が使用できなくなった場合に備え、今回のような災害対策用ヘリコプターの活用も含め、一刻も早く代替の情報収集体制が構築できるよう検討する必要がある。なお、被災地に災害対策用ヘリコプターが降り立つ場所は一層の注意が必要である。仮ヘリポートの有無やその位置はもとより、離着陸が繁忙する場合には被災地への配慮も必要であり、関係機関との緊密な連携も求められる。

ハ 救援ルート等の確保

震災により不通となった道路の啓開については、東北自動車道、国道4号から太平洋沿岸部へのルートを確認する「くしの歯作戦」が早急に行われ、3月18日には太平洋沿岸ルートの国道6号及び45号の97%について啓開が終了した。今回の震災の道路啓開ルートは、基軸となる東北自動車道が早期に開通となっ

たことから、くしの歯型のネットワークを計画・実行したが、今後も災害の状況に合わせ、沿道の病院等の重要施設や拠点性を勘案して必要な路線の優先的な啓開に努めるなど、柔軟な判断が求められる。

航路啓開については、輸送船による救援物資を迅速に被災地へ届けるためには、航路、荷捌き用地等の輸送体制等、各種調整が必要であり、東北地方整備局では災害協定先の会員・会社が参加した連絡調整会議を実施していた。航路啓開への対応速度をさらに向上させるため、平常時から関係機関による協議を行い、早期対応のための体制整備を行う必要がある。

ニ 地域支援

市町村に対する支援を行う TEC-FORCE は、全国の地方整備局等から発災後直ちに東北地方整備局管内等に向けて派遣された。TEC-FORCE の派遣は、国土交通省本省において、被災地の情報が入り始めると同時に多くの派遣調整を行うことになるが、情報初期の段階では情報が錯そうする中で確認を行いながらの調整となるため、TEC-FORCE の活動全体をマネジメントする総合的な部署の設置が必要である。

ホ 関係機関との連携

大規模災害時において迅速な対応を行っていくためには、関係機関と日頃から意見交換や合同訓練などを通じて密接な関係を築いておくことが必要であり、平常時からの体制構築が求められる。

道路啓開等においては建設業者との連携により、短期間で作業を終了させることができた。現地の事情に詳しく、現場管理能力を持つ地元建設業者の協力は、迅速かつ円滑な活動に不可欠であることから、防災訓練等で発災時の連絡方法を確認したり、平常時において災害時における作業体制や保有する資機材の情報を確認するなど、普段からの連携が重要である。特に、災害発生直後には資材や人材が極端に不足するため、関係者間による共有についても一考の余地がある。

また、今回の震災では、被災した市町村に対して直接支援を行う異例の対応となったが、復旧の進捗状況に応じて支援体制の解除等を判断する時期が訪れる。これに関しては、市町村と慎重に協議し、単なる撤退・撤収と受け取られない十分な配慮が重要であるといえる。

3 仙台管区気象台

(1) 体制の確立

気象庁本庁は、発災直後の3月11日14時46分に非常体制をとり、気象庁災害対策本部を設置、庁内における情報収集体制等を強化した¹⁵。

仙台管区気象台は、同日14時46分に仙台管区気象台災害対策本部を設置し、気象庁災害対策本部会議に参加したほか、管内の情報収集体制等を強化した。また、15時40分に第1回災害対策本部会議を開催、16時5分に県災害対策本部に職員3人を派遣した¹⁵。

(2) 観測施設等の被害及び復旧対応

イ 地震観測点・震度観測点

気象庁の震度計4か所が水没等で使用できなくなったほか、12日には長時間の停電による観測機器の停止や通信回線の機能停止により、仙台管区気象台管内の地震計19か所（このうち本県は3か所）、震度計48か所からデータを収集できない状態となった。なお、これにより、東北地方を中心とした地域で発生する地震について緊急地震速報（予報及び警報）を適切に発表できない状態となった。気象庁は、宮城、岩手、福島県の3県における6市町村¹⁶については、4月上旬から中旬にかけて臨時の震度観測点を設置して対応した¹⁵。

ロ 潮位・津波観測施設

太平洋沿岸（青森県から茨城県）の津波観測施設は、そのほとんどが津波による流出や損傷を受けたことから、データを収集できない状態となった。本県では津波観測施設の被災により津波観測の空白域が生じたが、気象庁は仙台新港検潮所に臨時の観測機器を設置し、3月31日に津波観測を再開した。

ハ アメダス

東北地方の太平洋沿岸部において、インフラの途絶により多数の観測所のデータを収集できなかったものの、復電等により、3月14日には約8割の観測所が復旧した。本県の雄勝地域雨量観測所は津波により流出したが、気象庁は石巻市役所雄勝総合支所の敷地内に臨時的に可搬型の観測機器を設置し、4月22日から観測を再開した¹⁵。

ニ 仙台航空測候所

仙台空港に設置されている仙台航空測候所は、津波による浸水等により飛行場予報業務や観測業務等を実施することができなくなった。このため、3月17日に庁舎屋上に観測機器の仮設置を行い、航空機の緊急輸送に対する支援資料として、気象観測データの提供を再開した¹⁵。

(3) 活動概要

イ 緊急地震速報・津波警報等の発表

気象庁は、本県、岩手県、福島県、秋田県及び山形県で強い揺れが予想される旨の緊急地震速報（警報）を、地震波を最初に検知してから8.6秒後に発表した。また、地震発生から3分後の14時49分に最初の

¹⁵ 気象庁：『平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震調査報告』（平成24年12月）

¹⁶ 宮城県女川町、南三陸町、岩手県陸前高田市、大槌町、山田町、福島県国見町

津波警報等を発表し、その後、津波警報等の発表地域の追加や予想の変更等による切替について順次発表した。当初、本県で予想される津波の高さは6mであったが、15時14分に10m以上に引き上げられた。なお、本県では、津波警報から津波注意報への切替は3月13日7時30分、津波注意報の解除は同日17時58分であった¹⁷。

ロ 広報活動

気象庁は、地震活動や津波の状況について報道発表を行ったほか、3月13日からは余震活動や今後の余震の見通しについて発表した。また同日、気象庁ホームページに、従来の地震・津波や気象の情報に加え、被災者や復旧・復興担当者に向けた特設ページを開設した¹⁵。

仙台管区気象台は、職員が県災害対策本部会議で地震活動・余震の状況及び気象予想の解説を行った。また、3月14日からは、災害時の応急対策及び二次災害発生防止のため、関係機関へ災害時気象支援資料を提供するとともに、被災した住民にも広く利用されることを目的に、仙台管区気象台ホームページにも同資料を掲載した。その他、航空機の効率的かつ安全な運行の支援のため、東北地方の風向・風速予想資料等を県災害対策本部へ提供した¹⁵。

ハ 警報基準等の暫定的な運用

気象庁は、地震による揺れの大きかった地域に対して、地盤の緩みを考慮し、土砂災害を対象とする大雨警報・注意報や都道府県と共同で発表する土砂災害警戒情報の発表基準を引き下げた暫定的な運用を3月12日から開始した。また、堤防や排水施設等が地震や津波の影響を受けた地域に対して、浸水の被害を対象とする大雨警報・注意報及び洪水警報・注意報等の発表基準を引き下げた暫定的な運用を3月30日から開始した¹⁵。

本県においては、地盤沈下量が大きかったことから地盤沈下を加味して、3月17日から満潮時の潮位が高くなる大潮の時期に高潮注意報や潮位情報を発表し、海岸付近の低地の浸水や冠水に注意を呼び掛ける弾力的な運用を開始した。その後、地盤沈下や浸水等の状況が明らかになってきたことや海岸堤防や排水施設の応急復旧工事が進められていることから、高潮警報・注意報について、地震発生前の基準から引き下げた暫定基準を設けて、7月26日から運用を開始した。

(4) まとめ

気象庁は、地震観測点・震度観測点や潮位・津波観測施設等が被災し、各種観測データを取得できなくなったことから、臨時に観測施設や機器等を設置しデータの収集に努めた。さらに、長時間の停電は各種観測に影響を及ぼすことから、長期停電に対応する非常用電源の設置や衛星回線を用いたバックアップ回線の充実など、観測機器の機能強化を図った。

今回の地震では、当初、地震規模の推定が過小評価であったため、津波警報第1報で発表した予想される津波の高さが実際の津波より低いものとなった。初期段階で地震規模を正確に把握できず、津波警報の更新が遅れたことから、津波警報等の発表方法や表現を改善し、平成25年3月7日から新しい津波警報の運用を開始した。

¹⁷ 気象庁：『地震・火山月報（防災編）』（気象庁、平成23年3月）

4 消防庁

(1) 消防庁災害対策本部の設置

消防庁では、発災と同時に庁内の消防防災・危機管理センターに消防庁全職員が参集し、あらかじめ定められた班体制（全庁的な体制）をとり、消防庁長官を本部長とする消防庁災害対策本部を設置するとともに、災害情報の収集等を開始した¹⁸。

消防庁災害対策本部には事前計画に基づき参謀班、情報集約班、情報整理班、広報班、広域応援班、通信班、特命班、ツイッター班の8班が設置されたほか、被害状況を踏まえてコンビナート特命班、原発特命班、東京電力福島第一原子力発電所対応に係る連絡調整班の3班が設置された¹⁸（図表3-7-7参照）。

図表3-7-7 消防庁災害対策本部における各班の体制

班名	参集人数 (15時30分時点)	役割
参謀班	32人	消防庁災害対策本部の運営、官邸との連絡調整等
情報集約班	40人	地方公共団体、関係機関等からの情報収集等
情報整理班	28人	各種情報整理、報道機関向け発表資料等の作成
広報班	13人	大臣等への報告、報道機関への対応等
広域応援班	20人	緊急消防援助隊の派遣指令・運用
通信班	11人	情報通信体制の確保、映像配信（ヘリテレ映像等）、被災地の消防防災関係無線の把握
特命班	13人	消防庁職員の安全確保、各班の支援等
ツイッター班	3人	消防庁ツイッターを活用した情報発信
コンビナート特命班	3月11日に 12人で構成	石油コンビナート特別防災区域内の火災等の被害状況把握、緊急消防援助隊の活動調整、資機材手配等
原発特命班	3月20日に 12人で構成*	福島第一原発及び第二原発周辺の消防本部の活動調整、原子力災害に係る関係機関との調整等
東京電力福島第一原子力発電所 対応に係る連絡調整班	3月17日に 3人で構成	屋内避難区域及びその周辺にある病院等からの搬送に係る関係機関との調整

※コンビナート特命班の職員が兼務

（消防庁、東日本大震災記録集）

14時55分には震度6弱以上を観測した県に対して、適切な対応及び被害報告を要請するとともに、15時には本県及び県内各消防本部に対しても被害状況の確認を直接行っていたが、通信の輻そう等により連絡がつかない状態であった¹⁹。そのため、消防庁は迅速・的確な情報収集、緊急消防援助隊の派遣に係る円滑な連絡調整等を図るため、直ちに本県への職員派遣を決定した¹⁸。その後、本県については15時36分に通信が可能となり、緊急消防援助隊の応援要請を受理した。

消防庁では、被害の甚大さを踏まえ、消防組織法第44条第5項の規定に基づく消防庁長官の出動指示権を行使すべきと判断し、15時40分、20都道府県に対し、平成15年の緊急消防援助隊の法制化以降初めてとなる同条の規定に基づく緊急消防援助隊（陸上部隊）の出動指示を行った。その後も情報収集を進め、甚大な被災状況が判明するに従い部隊の追加投入を決定していった¹⁸。

¹⁸ 総務省消防庁：『東日本大震災記録集』（総務省消防庁、平成25年3月）

¹⁹ 3月12日朝の時点には、全消防本部と通信可能な状態になっていた。

(2) 活動概要

イ 消防庁災害対策本部の活動

消防庁災害対策本部では参謀班がその中核となり、消防庁災害対策本部の対応方針の検討及び決定並びに被災地域の被害情報等に基づく緊急消防援助隊の出動の指示又は要請に係る意思決定を行った。本県や千葉県で発生したコンビナート火災では、対応要員としてコンビナート特命班を臨時に立ち上げ、対応を行った¹⁸。

情報収集については、情報集約班が窓口となって被害情報や関係機関の対応状況等の把握を行った。特に、被災地方公共団体の首長の安否確認や連絡がつかない消防本部のリスト化を行うなど、重点的に情報収集にあたった。その後、情報整理班が収集した被害情報や消防庁の対応状況を被害報として取りまとめ、大臣発言や報道機関発表資料等、外部へ提供する資料を作成した¹⁸。

情報発信・広報活動にあたっては広報班が外部との窓口となり、大臣等の総務省幹部及び国会議員等との連絡を行ったほか、消防庁被害報を消防庁ホームページに掲載した。発災当日における消防庁ホームページへのアクセス数は、平成23年1月の瞬間最大値の約4倍にまで達し、3月16日ごろまでアクセスが多くなりにくい状態となったため、臨時的に総務省ホームページに消防庁被害報を掲載した¹⁸。

その他、消防庁では、3月13日の「救急搬送に伴う放射線汚染に係る情報提供等について」の事務連絡をはじめ、各都道府県等に対して迅速な情報提供及び留意事項の周知等を行った¹⁸。

ロ 県災害対策本部での活動

各県の消防応援活動調整本部の設置に関する調整は広域応援班が行った。本県においては3月11日21時に消防庁派遣職員が県消防応援活動調整本部に到着し、県、県内消防本部、緊急消防援助隊指揮支援部隊及び関係省庁や関係機関と消防活動の調整を行い、緊急消防援助隊の派遣に係る円滑な連絡調整等を図った¹⁸。

その後、消防庁は、3月11日から5月10日まで、県消防応援活動調整本部に延べ25人の職員を派遣したほか、3月11日から29日まで、県政府現地連絡対策本部に職員5人を派遣した¹⁸。

消防庁災害対策本部と県消防応援活動調整本部の間では、発災当初は、通信の輻そうにより連絡に苦慮するという状況があったが、消防庁職員が到着してからは、消防庁に対する県消防応援活動調整本部からの情報提供・報告等が円滑に行われた。

(3) まとめ

消防庁では、役割別の班体制のもとで、消防庁災害対策本部を設置し、被害状況を迅速に収集・発信するとともに、全国から被災地域に向け緊急消防援助隊の出動の指示、現地への職員派遣、緊急消防援助隊の活動に係る連絡調整等を行った。

本県においては、県消防応援活動調整本部に対する職員派遣の迅速な決定により、3月11日の夜には派遣職員が県消防応援活動調整本部に到着し、円滑な連絡調整が行われた。

5 東北電力（株）

(1) 被害状況

地震動や津波により、太平洋側を中心に原子力・火力発電設備等が被害を受けた（図表3-7-8、図表3-7-9参照）。

県内では全域の約142万戸が停電した。東北電力の供給エリアでは、本県に加え、青森県、岩手県、秋田県の全域、山形県のほぼ全域、福島県の一部、総需要家数の約7割にあたる466万戸が停電した。

図表3-7-8 原子力・火力発電設備の被害概要

発電設備	発電所	被害の概要
原子力	女川原子力発電所 (石巻市・女川町)	全号機原子炉自動停止。1号機は重油貯蔵タンクが津波により倒壊、高圧電源盤が火災。2号機は原子炉補機冷却水系(B)系統が津波により機能喪失。3号機は大きな被害なし
	東通原子力発電所(東通村)	定期検査のため停止中。被害なし
火力	八戸火力発電所(八戸市)	タービン本館1階浸水。重油受入設備基礎陥没
	仙台火力発電所(七ヶ浜町)	タービン本館1階・屋外設備浸水、燃料設備などの屋外設備冠水
	新仙台火力発電所(仙台市)	タービン本館・ボイラー・事務本館の1階浸水。変圧器・開閉所などの屋外設備冠水、構内地面一部陥没
	原町火力発電所(南相馬市)	事務本館3階まで冠水、制御ケーブル一部焼損、揚炭機4台倒壊、重軽油タンク損壊、変圧器全冠水、タービン本館1階の電気・機械設備冠水、屋外建屋(タービン本館・事務本館除く)は津波で損傷・流出
	能代火力発電所(能代市)	自動停止
秋田火力発電所(秋田市)		

図表3-7-9 原子力・火力発電設備以外の被害概要

設備	被害の概要
水力発電設備	設備被害21か所
送電設備	設備被害132線路、鉄塔46基など
変電設備	設備被害75か所、変圧器損傷90台など
配電設備	支持物折損・傾斜など36,048基、高圧電線断線など92,370条間、変圧器・開閉器損傷等20,293か所など
情報通信設備	情報システム端末205台、通信設備151台など
業務設備	5営業所建物に津波浸水被害、その他業務建物8箇所内外装や建物付帯設備に被害
厚生設備	宿舍178棟に被害。うち津波等で10棟に大規模被害、25棟は地盤沈下や壁・床のひび割れなどの中規模被害、143棟は漏水や建具脱落などの小規模災害

(2) 初動対応

東北電力では地震発生と同時に社内基準に基づき、全事業所が防災体制の最高レベルである第二非常体制を発令し、災害対応体制を立ち上げた。

同社宮城支店(以下「宮城支店」という。)は、入居ビルの防災センターより屋外退避指示が出され、建物内部に被害が発生したため、仙台市内の東北電力の本店ビルに移動して非常災害対策本部を設置した。

全事業所が、各非常災害対策本部会議において、従業員等の安否状況、設備被害状況、供給支障の状況と復旧方針、地方公共団体及び関係機関等から寄せられる要請事項への対応について確認、検討を行い、復旧に取り組んだ。

第3章 初動対応と活動状況

女川原子力発電所は地震発生時、1号機と3号機が通常運転中、2号機が原子炉起動中であつたが、地震の発生に伴い、各号機とも設計どおり原子炉が自動停止した。津波による浸水のほか、5回線ある外部電源のうち4回線の停止、高圧電源盤の火災等があつたものの、環境への放射能の影響はなかつた。しかし、東京電力（株）福島第一原子力発電所事故の影響で、女川原子力発電所にて放射線のモニタリングポスト値が上昇したことから、本店は3月13日12時50分に第1緊急体制を発令し、原子力災害緊急時対策本部を設置した。

発電設備については、地震発生直後から水力発電所、変電所における被害の有無を確認するため巡視が行われた。

送電設備の巡視は、電気事故が発生した線路のほか、震度5弱以上を観測した地域にある設備を対象とし、地方公共団体等の行政機関や医療機関への供給線路及び女川原子力発電所の電源線路を優先して行った。その結果、3月11日中に県庁への送電を再開するに至った。その後、夜間も平地の巡視を継続し、公衆安全と設備保安が確保できることを確認しながら、順次送電を開始した。

発災当日の深夜に差し掛かる頃になると、地方公共団体等の行政機関や医療機関より、発電機の燃料切れへの対応として応急電源車の設置要請が相次ぎ、病院など重要施設に対しては応急電源車による送電も視野に優先した復旧に努めた。なお、応急電源車対応の要請があつた主な施設は、県庁、仙台市青葉区役所、気仙沼市役所、栗原市役所、名取市役所、宮城県立こども病院、仙台医療センター、光ヶ丘スペルマン病院、東北労災病院、広南病院などであつた。

③ 県災害対策本部での対応

東北電力では、県災害対策本部に連絡員を派遣し、停電状況と復旧の見通しや原子力発電所の状況等についての情報提供、地方公共団体、関係機関等からの問い合わせと要請事項等に関する窓口として迅速な対応に努めた。

3月11日から23日までは日中2人、夜間1人の24時間体制で対応を行い、3月24日から4月23日までは、問い合わせや要請事項等が減少してきたことから、日中のみ1人体制として、夜間は宮城支店非常災害対策本部に直接連絡を受けることとし、夜間の連絡先として既存の固定電話をホットラインとして使用した。また、県災害対策本部の連絡員席には、連絡先電話番号を掲示し緊急連絡に備えた。

発災翌日に知事より県災害対策本部会議への出席要請があり、宮城支店から非常災害対策本部長又は副本部長と配電部門、本店からは原子力部門が出席し、停電状況、女川原子力発電所の状況、復旧の見通しや方針について報告した。

④ 応急復旧

震災に伴い停止した日本海側の火力発電所と地熱発電所を発災から3日後には運転を再開した。また、長期計画停止中の運転再開や増出力運転開始による供給電力の確保に努めた。

社員のほか、企業グループ各社、協力会社に加え、他の電力会社からも多くの応援を受け、送電線、変電所、配電線等の設備復旧にあつた。各設備部門の連携によって復旧方針を確立し、地方公共団体災害対策本部等の協力のもと、仮設変電所等用地の確保、自衛隊の協力を受けて変電所構内等のがれき除去・撤去を行った。



女川町における停電復旧の様子（東北電力）

応援隊の復旧拠点（現地本部）並びに資材置場の用地は、地方公共団体や民間事業者の協力を得て確保し、災害協定に基づき円滑に対応した。復旧資機材の確保、運送においても被災地の資材置場に直接配送を行った。

このほか、ヘリコプター、車両、徒歩による巡視、パトロールの実施など概要調査、人員を投入して巡視点検等詳細調査を実施し、被害状況を把握した。その結果を受けて、被害のない設備、修繕により復旧した設備等の健全設備への送電を行った。

需要家への送電再開にあたっては、通電後の電気火災を防止する方針を徹底し、建物損壊が多かった地域や浸水した地域では電気主任技術者や需要者の立会いのもと、個別に屋内配線の健全な範囲を確認し、安全確認後に送電した。

発災3日後には約80%、8日後には約94%と停電が解消され、6月18日には津波による流失地域などを除く復旧可能な地域の停電を全て解消した。

なお、停電状況等については、3月11日16時から4月25日までは毎日、4月26日から6月3日までは週1回記者発表を行い、6月18日の最終報まで、約3か月にわたり合計268報に上る記者発表を行った。

⑤ 復旧状況

津波で被災した発電設備の復旧時期については、以下のとおりである（図表3-7-10参照）。

なお、津波で被災し移動用機器により仮復旧した変電所についても、随時本復旧している。

図表3-7-10 津波で被災した発電設備の復旧時期

被災した発電設備	復旧時期
仙台火力発電所4号機	平成24年2月
新仙台火力発電所1号機	平成24年11月
原町火力発電所1号機	平成25年4月
原町火力発電所2号機	平成25年3月

⑥ その他の取組

地震発生直後、携帯電話や固定電話がつながりにくくなる中、各事業所に配備していた衛星携帯電話の台数が少なく対応に限界があったため、衛星携帯電話の事務所間の融通のルール化、長期の停電に備えた応急電源車や非常用発電設備を最大限活用した各事業所への電源供給対策を進めている。

また、通信途絶により地方公共団体と連絡が取れず、状況把握に苦慮したことから、災害時に地方公共団体の災害対策本部との連携を保つための情報連絡員の派遣について、派遣ができない場合の代替手段や後方支援による人員確保等のルール化を図ることとしている。

⑦ まとめ

今回の震災により、広域大規模な停電の発生と併せ、多くの設備の倒壊や浸水、流失などの甚大な被害を受けたが、非常災害対策本部と各現場との緊密な連携と共通した目的意識のもと、停電の早期解消などの災害対応を行った。また、日本海側からの電気の送電、応援隊の派遣、物資・食料・燃料の後方支援など、日本海側の被害が軽微であったことも早期復旧の大きな要因であった。引き続き大規模災害を想定した体制の構築や訓練の実施など、今回の震災の知見を踏まえつつ、災害に対する備えを進めていくことが必要である。

6 東日本電信電話（株）

(1) 被害状況

NTT東日本の通信設備は、東北地方の太平洋沿岸部を中心に津波によって被害を受け、通信ビル²⁰が全壊・浸水したほか、中継伝送路と呼ばれる通信ビルと通信ビルをつなぐケーブルや電柱が流出・切断した。

また、NTT東日本管内では、発災直後から想定を越えた大規模な停電となり、事前に設置していた自家発電設備や移動電源車による給電に努めたものの、燃料調達が困難を極め、重要拠点ビル以外の通信施設は燃料やバッテリーが切れたところから、順次サービス停止に陥った（図表3-7-11参照）。

図表3-7-11 NTT東日本の被害状況

被害項目	被害状況（全国）	被害状況（宮城県）	備考
機能停止ビル	385ビル	153ビル	商用電源が停止したビルは990ビル
り障回線数	約150万回線	約76万回線	3月13日に通信サービスり障がピーク
設備被害	中継伝送路	約90ルート（原発エリア除く）	46ルート 落橋による切断、橋梁・線路ごと流出
	通信建物	全壊16ビル、浸水12ビル	全壊12ビル、浸水4ビル 津波による水没、押し流され、全壊
	電柱	約28,000本（沿岸部）	約16,000本（沿岸部） 津波による流出、折損
	架空ケーブル	約2,700km（沿岸部）	約1,600km（沿岸部） 津波による流出、切断

（NTT東日本、東日本大震災における復旧活動の軌跡）

(2) 初動対応

発災直後、NTT東日本本社及び被災地の宮城、岩手、福島の3県をはじめ東日本の全支店に災害対策本部を設置し、トラヒックの状況と通信設備の被害状況について情報収集を開始した。

発災直後より、全国から被災地への通話及び被災地の県内通話が増加し、電話のつながりにくい状況が発生したため、公衆電話や優先電話を除き通信規制を行い、防災関係機関などの重要通信の確保に努めた。また、安否情報の確認手段として災害用伝言ダイヤル（171）及び災害用ブロードバンド伝言板（web171）²¹の運用を開始し、さらには、東北6県で公衆電話の無料開放を行い、その後、東日本全域に無料開放のエリアを拡大した。

NTT東日本宮城支店の災害対策本部は、宮城県全域に広がる停電対応に追われた。停電で電力供給が停止した通信施設に対し、バッテリーや自家発電設備、移動電源車へ切替えて電力の確保に努めた。しかしながら、宮城県内にストックしている燃料には限界があり、また、今回の災害により宮城県や千葉県等の石油貯蔵施設の炎上と交通網の寸断により燃料供給のめどが立たず、ネットワークの基幹設備等を収容するいくつかの重要拠点ビルへ残る全ての燃料を供給し、広範囲にわたり通信が途絶する事態を避けた。

広域にわたる停電に加え、津波により沿岸部の通信施設が被害を受け、さらにはケーブルや電柱が流出・切断されたことから、被災地における通信確保のため直ちに全国のポータブル衛星車・移動電源車を出動させるとともに、発電用燃料など必要な物資の手配を行った。

発災翌朝には、自衛隊の協力のもと仙台に到着したポータブル衛星装置を保守要員とともにヘリコプターで空輸、通信が孤立している避難所等への特設公衆電話の設置作業に着手し、通信手段の確保に努めた。また、全国から出動した移動電源車の第一陣が仙台に到着、発電用燃料も首都圏・新潟・関西から輸送を開始し第一陣が仙台に到着した。あと数時間で燃料切れになるという綱渡りのようなオペレーションでサービスをつないだ。

²⁰ 電話やインターネットサービスを提供するために必要な通信設備を収容しているビル

²¹ 平成24年8月に「災害用伝言板（web171）」に名称変更

NTT 東日本本社の災害対策本部は、津波警報解除後から津波で被災した沿岸部の被災状況を陸路で現地調査するとともに、チャーターしたヘリコプターで上空から空撮調査を行い、道路の寸断等で陸路からの現地確認ができなかった通信ビル・中継伝送路の被害状況を確認した。

③ 県災害対策本部での対応

NTT 東日本宮城支店では、発災後直ちに県災害対策本部に連絡員を派遣し、被災状況及び避難所開設状況等の収集にあたった。収集した情報については宮城支店災害対策本部へ共有し、避難所等へ特設公衆電話を設置した。一方、通信サービスのり障状況や災害用伝言ダイヤル等の運用開始について県災害対策本部へ情報発信した。さらには県災害対策本部を通じて緊急通行車両の申請、災害対応に必要な燃料等確保の要請のほか、自衛隊には復旧活動の障害となっているがれき撤去や復旧機材の運搬等を要請するなど各種調整に追われた。

④ 応急復旧

長期化する広域停電に対しては、NTT 西日本からの支援を含め最大 45 台の移動電源車を配備するとともに、タンクローリーによる発電用燃料の輸送を行い、通信用電力の確保と商用電源の復電により順次通信装置の再起動作業等を実施し停止中の通信ビルの復旧に努めた。

被災した中継伝送路については切断箇所の接続、仮架空の迂回ルートの新設、ルート切替等を実施して復旧を図った。再利用可能な通信ビルでは、がれき撤去、清掃、建物内の仮修繕等を実施するとともに受電盤、整流器、バッテリーの仮設置や移動電源車、非常用発電機により復旧させた。損壊が激しく、そのままでは利用困難な通信ビルでは、通信設備の入った仮設 BOX を設置して復旧を図った。アクセス区間²²の面的復旧においては、重要回線である病院・公安・自衛隊など災害救助関連機関及び空港・鉄道等社会インフラ関係機関の回線を優先的に復旧した。なお、復旧にあたっては在庫品、計画工事での使用予定の物品を転用するなど早期復旧に向けて取り組み、4 月末までには居住エリアのほぼ全ての通信ビルが復旧した。



仮設 BOX の設置 (NTT 東日本)

⑤ 本格復旧

地方公共団体等との復興計画と連動した本格復旧・復興を一元的に推進するため、5月16日に本社組織として東北復興推進室を仙台に設置し、災害に備えた取組を図りつつ、本格復旧工事を開始した。

主な取組としては、次の3点であった。

イ 通信ビルの損壊・流出・水没防止

- ・ 津波により損壊・流出した通信ビルの高台への移設
- ・ 浸水したビルの水防壁の強化及び受電設備や発電機等の上層階への移設

²² 通信ビルと顧客を結ぶ区間

ロ 中継伝送路切断による通信ビル孤立防止

- ・ 沿岸部における通信ビル孤立を避けるため、中継伝送路の内陸迂回ルート新設及びケーブルが流出・切断した区間における河川下越し
- ・ 被害範囲を極小化するために伝送ループを細分化

ハ 停電によるサービス中断回避

- ・ 震災時、完全に放電した劣化バッテリーの更改
- ・ 長期間停電に耐えられるようバッテリーの増設、重要通信ビルへの発電機等の配備

(6) まとめ

本震災により、NTT 東日本グループの通信設備もかつて経験したことのない大規模な被害を受けた。津波による通信建物の損壊や電柱の倒壊、伝送路の損傷等に加え、大規模な停電が発生したことにより、サービス中断を余儀なくされた。

本震災を教訓に東日本全域で通信ネットワークの更なる向上を目指し本格復旧工事に取り組んだ。今後、想定される首都直下型、南海トラフ、東海地震などの大規模災害発生時には今回の教訓を生かしていくことが必要である。

7 日本赤十字社宮城県支部

(1) 被害状況等

日本赤十字社宮城県支部（以下「日赤宮城県支部」という。）では、日本赤十字社防災業務計画における災害救護活動として、医療救護、救援物資の備蓄・配分と救護装備資材の配備、災害時の血液製剤の供給、義援金の受付・配分等を行うこととしていた²³。特に、災害の発生直後から被災者の自立が確立されるまでの間、災害の種類や時間の経過とともに変化する被災者のニーズと地域の状況に応じた活動について、地方公共団体やその他の関係団体と十分協議しながら柔軟かつ時宜を得た支援活動を実施することと定められている。

発災直後、日赤宮城県支部の事務所がある県仙台合同庁舎では、庁舎内の自家発電設備が作動したが、3月11日24時ごろには燃料不足のため停電となり、上下水道、都市ガスなどのライフラインも途絶え、アナログ1回線を除くデジタル回線電話や業務用無線、インターネットもつながらない状態となった²⁴。

仙台赤十字病院では、コンピュータシステムの作動中止やカルテの散乱、広範囲におよぶ壁の亀裂が生じ、特に新棟の整形外科は壁の損壊が激しく、また、上階の配水管の破裂のため床の浸水があり、多くの非常口が地盤沈下などにより損壊した²⁵。石巻赤十字病院は免震構造であったため、建物に大きな被害はなかったが、断水し、都市ガスの供給が停止したほか、石巻赤十字看護専門学校が津波により甚大な被害を受けた。宮城県赤十字血液センターでは検査・製剤用機器に大きな被害を受け、東北6県分の検査業務、本県、岩手県、山形県分の製剤業務が停止に至った²⁶。

(2) 初動時の対応

イ 日赤宮城県支部災害救護実施対策本部の設置

日赤宮城県支部では、発災後直ちに日本赤十字社宮城県支部東日本大震災災害救護実施対策本部（以下「日赤宮城県支部災対本部」という。）を設置し、災害救護活動を開始した。しかし、日赤宮城県支部が入居している施設自体も被災し、停電等の影響により管内各施設などとの通信に障害が生じたことから、迅速かつ的確な情報収集及び関係機関との連携強化を図るため、3月12日未明、県災害対策本部との調整の結果、同本部事務局が設置されている行政庁舎2階講堂に日赤宮城県支部災対本部を立ち上げた。以降、3月22日まで県仙台合同庁舎の日赤宮城県支部と県庁のそれぞれに災害対策救護実施本部機能を分けて対応した²⁴。

県仙台合同庁舎内では、市町村間における救援物資の調整及び搬送、防災ボランティアセンターの設置・運営、こころのケア関係の調整、義援金の受付等を行った²⁴。

県庁内では、主に医療救護班の調整を行った。医療救護班の調整は、県が都道府県経由で入手し取りまとめた情報をもとに、県、日本赤十字社、(社)宮城県医師会、東北大学等が行った。また、県関係課、災害医療コーディネーター、自衛隊、医師会、東北大学、国立病院機構等が参加する県災害医療対策本部会議において、医療救護に関する情報共有及び調整を図った。日赤宮城県支部災対本部には、連日石巻赤十字病院から傷病者の搬送依頼があり、震災前から訓練等で関係を構築していた自衛隊幹部と搬送手段を調整し、対応した²⁴。

²³ 日本赤十字社：『日本赤十字社防災業務計画』（日本赤十字社、平成21年12月）

²⁴ 日本赤十字社：『東日本大震災—救護活動から復興支援までの全記録—』（日本赤十字社企画広報室、平成25年11月）

²⁵ 仙台赤十字病院：『仙台赤十字病院 東日本大震災記録集』（仙台赤十字病院、平成24年1月）

²⁶ 東北ブロック内赤十字血液センター：『3.11 2011東日本大震災 東北6県血液センターからの報告 震災に備える血液事業』（日本赤十字東北ブロック血液センター、平成24年8月）

ロ 医療救護活動

発災当日、全国から日本赤十字社の医療救護班が本県沿岸部の医療ニーズを確認しながら出発し、到着した医療救護班は仙台市、名取市、岩沼市、亶理町等で救護所を開設し、負傷者の応急救護や患者搬送等の医療救護活動を展開した。数多くの避難者が避難してきた県庁前には緊急仮設診療所（dERU。以下「dERU」という。）を設置して応急救護にあたったほか、各地で避難所が多数開設されたことから、近隣の避難所への巡回診療も実施した。また、石巻地域からの患者搬送においては、石巻市総合運動公園及び自衛隊霞目駐屯地に dERU を設置し、自衛隊や DMAT と連携して医療救護活動を行った²⁴。

発災当初、最も優先的な対応が求められたのは、医療施設の機能維持と医療救護班の効率的な活用であった。仙台、石巻両赤十字病院からの燃料要請に対しては県災害対策本部と調整し確保することができたものの、本県を目指して移動している日本赤十字社の医療救護班に対しては、通信が途絶し、県内の医療ニーズの把握が困難な状況下で調整せざるを得なかった²⁴。

また、日本赤十字社では発災後、県災害対策本部との調整のもと、被害の甚大な石巻地域において医療救護活動を行った。仙台赤十字病院はトリアージエリアや災害対応のための治療エリアを設置し傷病者を受入れるとともに、周辺地域の巡回診療、石巻赤十字病院からの支援要請に対する医療救護班の派遣を行った。石巻赤十字病院は発災直後、院内にトリアージエリアを開設し、殺到する傷病者の受入れやこころのケア活動を開始した。全国各地から県内に向かう多数の医療救護班が石巻赤十字病院に集結し、医療救護活動は同病院を拠点に行われた。また、同病院では、県災害医療コーディネーターが中心となって協働組織体である石巻圏合同救護チームを立ち上げ、日本赤十字社以外の災害医療チームも統括し、石巻圏に設置された避難所での医療救護活動を実施した²⁷。



石巻赤十字病院でのトリアージの様子
(日本赤十字社宮城県支部)

ハ こころのケア

発災直後、日本赤十字社では、派遣する医療救護班に可能な限りケア要員を帯同させ、ニーズに応じたきめ細かな救護活動を行う方針を立てた。3月15日には石巻赤十字病院において、急性ストレス障害や心的外傷後ストレス障害などの深刻な障害の予防を目的に、医療救護活動と一緒にこころのケアを行い、同日には石巻圏合同救護チーム内にこころのケアセンターを設置した。当初は医療救護班の一員として、こころのケア指導員が帯同して活動していたが、その後、こころのケア単独チームを派遣し、避難所を巡回して活動した²⁷。

日赤宮城県支部は、各地域から派遣されたこころのケアチームの活動と並行して、県臨床心理士等のボランティアも含めたこころのケアチームを編成し、傾聴・リラクゼーション等による被災者のストレス緩和を目的に6月18日から10月15日まで、毎週土日に石巻市や女川町の各避難所で活動し、1,775人のケアにあたった²⁷。また、被災者が避難所生活から応急仮設住宅での生活に移行してからも入居者の孤立を防止するため、10月8日からは多賀城市の応急仮設住宅6か所で、赤十字の心と体のホットケアと称して、こころのケア活動を行い、平成24年3月末まで585人のケアを行った（図表3-7-12参照）。

²⁷ 日本赤十字社宮城県支部：『平成23年度事業報告書～みやぎの赤十字～』（日本赤十字社宮城県支部）

図表3-7-12 こころのケア活動実績

【避難所での活動】					【応急仮設住宅での活動】			
派遣月	派遣日数	派遣者数	派遣 避難所数	ケアを受 けた人数	派遣月	派遣日数	派遣者数	ケアを受 けた人数
6月	4日	47人	6か所	149人	10月	2日	32人	112人
7月	10日	88人	18か所	642人	11月	2日	28人	124人
8月	6日	94人	11か所	452人	12月	2日	30人	86人
9月	8日	64人	16か所	445人	平成24年1月	2日	21人	93人
10月	4日	25人	7か所	87人	平成24年2月	2日	24人	70人
合計	32日	318人	58か所	1,775人	平成24年3月	2日	21人	100人
					合計	12日	156人	585人

(日本赤十字社宮城県支部提供資料)

ニ 災害救援物資配布

日赤宮城県支部では、発災当日から避難所などに対して毛布や緊急セットなどの救援物資を搬送した。同支部の備蓄だけではまかなうことが困難であったことから、県災害対策本部と連携しながら市町村を通じて必要な数量を調査し、全国の日本赤十字社各支部に備蓄している救援物資を避難所などへ直接配送するよう手配した²⁸ (図表3-7-13 参照)。また、非常用移動炊飯器、ガスボンベなどを沿岸市町に搬送した²⁸。

図表3-7-13 県内市町村等への災害救援物資配布実績

救援物資品目	毛布	緊急セット	安眠セット
日赤宮城県支部備蓄分	9,304枚	4,994組	104組
本社調整分	89,250枚	16,236組	6,000組
合計	98,554枚	21,230組	6,104組

(日本赤十字社宮城県支部提供資料)

ホ ボランティア

日赤宮城県支部が行う災害救護活動の支援のため、3月14日に宮城県支部赤十字防災ボランティアセンターを県仙台合同庁舎に設置した。登録されている日赤宮城県支部防災ボランティアリーダーの1人がセンター長を務め、他都道府県支部の防災ボランティアリーダーの協力のもと、県災害ボランティアセンター及び市町村災害ボランティアセンターと連携し、被災地のニーズに合わせた活動を行った。3月31日には、気仙沼市にも拠点を設け、ボランティア活動を開始した²⁷。

宮城県支部赤十字防災ボランティアセンターでは、各被災地の市町村災害ボランティアセンターの運営支援を中心に、全国の支部から派遣される赤十字防災ボランティアの受入れや活動の調整などを行い、派遣された防災ボランティアは、大量の救援物資の仕分け作業や住宅・店舗等に入り込んだ泥出しなどの活動を行った。主な活動場所は気仙沼市、多賀城市、東松島市、亘理町、山元町などで、延べ2,178人が3か月半にわたり活動した²⁷。

²⁸ 日本赤十字社宮城県支部：「東日本大震災の救援活動」日本赤十字社宮城県支部ホームページ <http://www.miyagi.jrc.or.jp/sinsai> (確認日：平成26年3月13日)

へ 献血、血液製剤の供給等

宮城県赤十字血液センターは地震によってライフラインが寸断され、建物設備等にも被害がおよんだことから、献血の受入体制については、移動献血バスや献血ルームを当面の間中止することとし、検査業務及び製剤業務も停止することとなった²⁶。

これまで宮城県赤十字血液センターは、本県、岩手県、山形県内の血液製剤を製造し供給していたが、被災により製造不能となったため、本県及び岩手県分は主に東京都赤十字血液センター、山形県分は新潟県赤十字血液センターから需給調整を受けた。

発災1か月後の4月11日から宮城県赤十字血液センターにおける製造体制の稼働が可能となり、4月13日から検査・製造業務を、4月18日からは採血業務の一部を再開した。

③ 復旧・復興支援事業

日本赤十字社では、各国赤十字・赤新月社を通じて寄せられた海外救援金を主な財源とし、発災直後から医療救護活動を中心に県内各地で様々な救援活動や被災地支援を展開した²⁹。

日赤宮城県支部では、直接的な被災者支援のほか、地方公共団体などからの要望を受けて、医療インフラの整備事業や要援護者を念頭に置いた事業を本社と連携して展開した²⁹。

イ 医療支援

今回の震災により、特に沿岸部の医療機関の多くが被害を受けたことから、県との協議・調整の上、仮設石巻市夜間急患センター、石巻赤十字病院仮設病棟、女川町地域医療センター、公立南三陸診療所仮設診療所の再建等に係る財政支援を行った²⁴。また、震災により不慣れた環境下での生活を余儀なくされている高齢者に、冬場にかけて肺炎等の呼吸器疾患の懸念があったことから、10月から平成24年3月まで高齢者肺炎球菌ワクチン接種費用の助成を行った²⁴。

ロ 避難所・応急仮設住宅入居者への支援

(イ) 避難所

日本赤十字社の医師などが石巻市内の避難所において衛生状態を調査したところ、多くの避難所で手洗い場が不足し、感染症につながる可能性があったことから、同市内の避難所9か所に簡易水道と給水タンクを設置した。また、夏場には、暑さ、湿気、防虫対策のために必要な冷却タオルや虫除けスプレーなどをセットした夏場対策セットを配布した³⁰。

(ロ) 応急仮設住宅等

被災者が応急仮設住宅での生活を始めるにあたり、海外救援金を財源として生活家電セット寄贈事業を創設した。生活家電セットは全自動洗濯機、冷蔵庫、テレビ、炊飯器、電子レンジ、電気ポットの6点からなり、対象は支援の要望が寄せられた8県³¹で、地方公共団体が建設するプレハブ仮設住宅や同様に活用される公営住宅、民間賃貸借上住宅などに入居する約13万世帯に寄贈した²⁴（図表3-7-14参照）。

²⁹ 日本赤十字社宮城県支部：『平成24年度事業報告書～みやぎの赤十字～』（日本赤十字社宮城県支部）

³⁰ 日本赤十字社：「避難所への支援」日本赤十字社ホームページ http://www.jrc.or.jp/12/13/14/Vcms4_00002370.html

（確認日：平成26年3月13日）

³¹ 青森県、岩手県、宮城県、福島県、茨城県、栃木県、千葉県、長野県

図表3-7-14 生活家電セット



(日本赤十字社宮城県支部、平成23年度事業報告書～みやぎの赤十字～)

また、プレハブ仮設住宅の防寒対策のため、断熱シートや保温パットの冬場対策セットの配布のほか、プレハブ仮設住宅に併設された集会所や談話室にこたつを提供し、暖をとりながら交流が図れるよう支援を行った²⁴。

(イ) クウェート原油復興支援金による復興支援事業

クウェート政府から日本政府に無償提供された原油(500万バレル)の代金相当額(約400億円)をもとに、平成23年度に日本赤十字社を通じて宮城、岩手、福島に復興支援基金が創設された。本県には約162億円が配分され、応急仮設住宅の維持管理、沿岸部の養殖施設や被災した観光事業者の施設復旧など3分野5事業に充てられた³²。

(4) まとめ

イ 関係機関との連携

日赤宮城県支部の事務所がある県仙台合同庁舎が被災したため、日赤宮城県支部災対本部を県庁の県災害対策本部事務局内にも設置したところ、県庁内の本部にはあらゆる関連情報が集まり、また、自衛隊や警察などの関係者も滞在していたため、結果的には効率よく情報入手や連絡調整が可能となった。

さらに本震災では、全国から到着した医療救護班が日赤宮城県支部を通じて被災地に派遣され、病院支援、救護所や避難所で医療活動を展開したほか、患者の広域搬送においてDMATや自衛隊等と連携した活動が行われた。石巻赤十字病院が立ち上げた石巻圏合同救護チームは、平常時から災害医療コーディネーターが中心となって関係機関との関係強化に力を入れていたことから、関係機関が一丸となって活動し、地域医療に大きく貢献した。

³² 復興支援基金事業の実績は、平成24年度は約17億円、平成25年度は約25億円となっている。

初動期には特に情報収集の重要度が高く、関係機関が各自で把握している情報を共有して迅速な活動につなげていくことが重要であり、今後一層の関係強化が必要である。また、災害医療体制の構築には関係機関との連携が欠かせないことから、今後も地方公共団体、DMAT、自衛隊、医師会等との関係強化が望まれる。

ロ 災害時における体制と機能確保

日赤宮城県支部の事務所がある県仙台合同庁舎の被災により、支部庁舎が被災時における本来の活動拠点としての機能を果たせなかったという課題が残ったことから、庁舎が被災した場合の機能確保策の検討や見直しが必要である。

また、医療活動に必要となる血液製剤については、宮城県赤十字血液センターでの検査・製剤業務再開までに約1か月を要した。本震災では全国からの需給調整により供給が滞ることはなかったが、基幹血液センターが被災した場合に備え、血液製剤の検査・製剤業務、供給体制を見直していくことが必要である。

8 東日本高速道路（株）東北支社

(1) 被害状況

地震直後、高速道路の通行止めは、東日本高速道路（株）（以下「NEXCO 東日本」という。）が管理延長する高速道路の約65%にあたる35路線、約2,300kmの区間に達し、交通の支障となる被害は20路線、約870kmの区間におよんだ。阪神・淡路大震災のような橋梁の落橋・倒壊等大規模な損傷はなかったものの、支承及びジョイント部の損傷が多数の橋梁で生じ、常磐道では水戸ICから那珂ICの盛土区間で約1,500mにわたり部分的な路面陥没と波打ちが発生した。高速道路関連施設については、光ケーブルの断線による道路交通管制等に必要な通信ネットワークの被害が5路線11か所以上、料金所の料金収受機能に影響を与える障害が1料金所で確認された。その他、建物周辺の地盤沈下等多数の被害が確認された。また、東北、関東及び新潟地区にあるサービスエリア・パーキングエリア（SA・PA）175か所のうち、建物の損傷が40か所、ライフラインの不通が91か所で発生した。

NEXCO 東日本東北支社管内の総延長約1,300kmでは、約600kmで被害が発生した。被害は、舗装の損傷、土工部での盛土崩壊による道路本体・路面の損傷、切土のり面の崩壊、津波によるがれきの滞留、橋梁部での高架橋桁の変形・脱落、橋脚・支承・サイドブロック・ジョイントの損傷、その他の被害として仙台東部道路の仙台港北IC、名取ICの津波による水没などで、管内での被災箇所は約4,000か所、県内では約3,000か所であった（図表3-7-15参照）。

図表3-7-15 高速道路における被害状況

所在地	土工	舗装	橋梁	跨道橋	カルバート	トンネル	その他	合計
宮城県内	514	1,535	694	2	157	0	171	3,073
東北支社管内	627	2,249	779	3	204	1	216	4,079

（東日本高速道路〔株〕東北支社管理事業部、平成23年〔2011年〕東北地方太平洋沖地震 高速道路の被災状況と復旧概要〔平成24年1月〕）

(2) 初動対応

NEXCO 東日本では、管理する高速道路の地震計計測データは各地域の高速道路管制センターに転送され、基準値を上回る揺れが観測された場合は、即時に通行止めを実施することとしていた。今回の震災では、常磐自動車道の水戸南ICで最大計測震度6.3を記録したほか、計測震度5.5以上（震度6弱に相当）の記録が、八戸自動車道の軽米ICから東関東自動車道の大栄ICまで、過去に前例のない広範囲で計測されたことから、地震発生後、通行止めを実施するとともに、緊急通行車両や災害派遣等従事車両が速やかに現地に参集できるよう、直ちに緊急点検を開始し、路面点検、のり面点検、点検車による橋梁点検、電源ケーブル修復、可変標識修復、外照明修復など、被災状況把握のための緊急点検作業と設備の復旧作業に取り組んだ。通行不能箇所には、土のう設置や常温合材による段差修正などの緊急的な手当てをすることで交通路の確保を目指した。光ケーブルの断線による通信障害に対しては、衛星通信システムにより通信手段を確保した。

また、仙台市青葉区の東北支社内に東北支社災害対策本部を、本社、関東支社内にもそれぞれ災害対策本部を立ち上げた。

地震発生後の16時ごろ、津波を逃れて仙台東部道路の名取IC付近の本線に避難した住民約230人を発見し、車両により安全な場所への搬送を開始し、20時30分には、休憩施設待機を希望する一部を除き、避難者を高速道路外へ搬送した。

第3章 初動対応と活動状況

③ 県災害対策本部での対応

NEXCO 東日本東北支社では、3月11日から22日まで県災害対策本部に連絡員を派遣し（図表3-7-16参照）、高速自動車国道等の復旧状況や最新の道路情報について、県災害対策本部や本部事務局内に連絡所を設置していた関係機関に提供した。

図表3-7-16 県災害対策本部への職員派遣状況

月日	3月11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日
人数	1人	1人	2人	4人	4人	4人	4人	4人	3人	3人	3人	2人

※昼夜連続（交代制）体制で対応

④ 応急復旧

NEXCO 東日本では、緊急点検で把握した被害箇所のうち、通行不能箇所については、緊急車両の通行確保を最優先として仮復旧を実施した。東北6県と茨城県内では、昼夜連続車線規制による24時間作業で応急復旧工事を行った。

応急復旧にあたっては、まず、緊急復旧として、段差や陥没に対して土のうや碎石により緊急的に対策を行い、最低1車線を緊急交通路として確保した後、道路がある程度なだらかになるように段差の解消や陥没の補修を実施し、一般の車両が制限付きではあるものの安全に走行できる環境を確保した。

三陸自動車道や仙台東部道路において、浸水やがれきの堆積など被害が発生したため、津波被害箇所ではがれき撤去を行うとともに、浸水した料金機械の取替を行った。がれき撤去においては、自動車など所有者が特定できるものも含まれていたため慎重な作業が要求された。

発災から約20時間後の3月12日11時には、東北自動車道浦和IC～碓ヶ関IC間、常磐自動車道三郷JCT～いわき中央IC間、磐越自動車道いわきJCT～津川IC間などの仮復旧が完了し、緊急交通路として指定され、被災地へ向かう消防や自衛隊などの緊急車両や支援物資の輸送車両の通行が可能となった（図表3-7-17参照）。また、3月19日に開通予定だった北関東自動車道の未開通区間を、自衛隊などの緊急車両が通行を開始した。

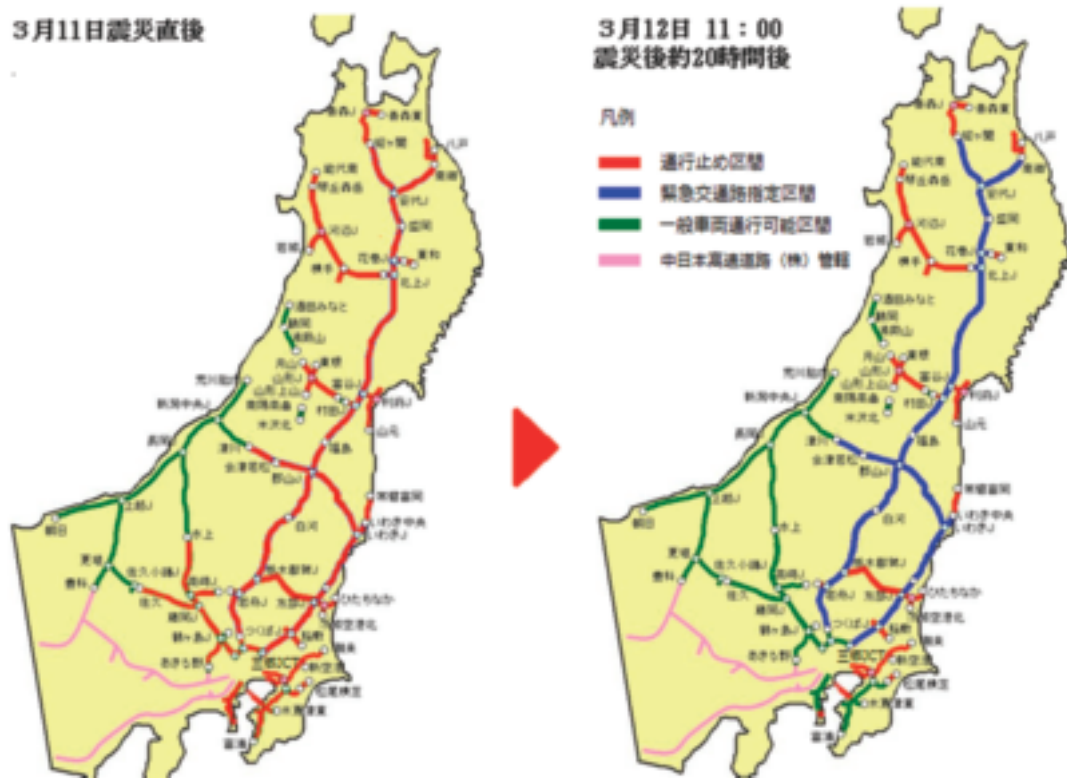
発災から11日後の3月22日10時には、大型車の一般開放を行い、3月24日6時には、ほぼ全線の通行止めを解除し、一般車両を含む全ての車両の通行が可能となった。

3月12日から31日までの間で約100万台の災害派遣等従事車両がNEXCO 東日本管内の高速道路を通行しており、復旧活動のために全国から集まった多くの警察、消防、自衛隊車両が、高速道路の休憩施設を被災地への中継基地等とした。また、道路交通管制等に必要な通信ネットワークの5路線、11か所の光ケーブル切断箇所については、3月14日の0時ごろに復旧した。



高速道路の被災状況(NEXCO 東日本)

図表3-7-17 高速道路における通行止めと仮復旧への経緯



(東日本高速道路【株】、CSR Report 2011)

⑤ 本復旧

高速道路本来の断面や勾配に道路を復旧させるための本復旧工事に9月5日から順次着手し、平成24年内完了を目指して復旧作業を行った³³。工事の内容は、路面段差の復旧等に係る舗装復旧工事、崩壊した盛土の復旧等に係る土工復旧工事、津波による被害を受けたETC設備の復旧等に係る施設復旧工事などである(図表3-7-18参照)。本復旧工事の期間は、作業の効率化・短縮化のためにひとつのIC間を集中的に実施する平日昼夜間連続規制を実施した。

図表3-7-18 本復旧工事の概要

項目	内容
本復旧箇所	東北自動車道、常磐自動車道他15路線 109IC区間
本復旧内容	舗装633km、橋梁234橋、のり面61km、通信幹線422km、防護柵79km

※NEXCO 東日本管轄箇所

(平成24年12月時点、東日本高速道路【株】、CSR Report 2013)

³³ 本復旧工事は、平成24年12月22日に全ての区間で完了した。

第3章 初動対応と活動状況

(6) まとめ

被災地への緊急車両の通行や物資の輸送において高速道路は非常に重要な役割を担うことから、NEXCO東日本では、発災後直ちに通行止めと緊急点検を実施して迅速な仮復旧作業に取り組み、20時間で仮復旧を完了した後、順次応急復旧作業を進め、半年後から本復旧作業に着手した。

高速道路の復旧とともに、災害派遣等従事車両等が高速道路を使用し、休憩施設が被災地への中継基地となったが、被災地近くの休憩施設は地震の影響で電力、通信、情報、燃料補給などが機能せず、万全な支援が行えなかった。今後、災害時におけるライフラインの確保、被災地や交通網に関するリアルタイムの情報提供、商業施設スペースを利用した指揮所の設置など、具体的な防災機能や運用方法について検討が必要である。

【参考文献】

- 1) 内閣府(防災担当):『緊急災害現地対策本部について』(内閣府、平成23年10月)
- 2) 内閣府:『平成23年版 防災白書』(内閣府、平成23年7月)
- 3) 宮城県:『東日本大震災(続編)ー宮城県の発災6か月後から半年間の災害対応とその検証ー』(宮城県、平成25年3月)
- 4) 宮城県:『東日本大震災ー宮城県の6か月間の災害対応とその検証ー』(宮城県、平成24年3月)
- 5) 内閣府地方分権改革推進委員会事務局:『国の出先機関(地方支分部局)の管轄区域・職員数・予算規模の概要』(内閣府地方分権改革推進委員会事務局、平成20年1月30日)
- 6) 国土交通省東北地方整備局:『東日本大震災の実体験に基づく災害初動期指揮心得』(国土交通省東北地方整備局、平成25年3月)
- 7) 国土交通省:『東日本大震災の記録ー国土交通省の災害対応ー』(国土交通省、平成24年3月11日)
- 8) 国土交通省東北地方整備局:『東日本大震災における活動記録(報告)』(国土交通省東北地方整備局、平成23年12月)
- 9) 東北圏広域地方計画協議会:『東日本大震災教訓集「広域大災害に備えて」～国民の安全・安心に向けて準備すべき29の要点～』(東北圏広域地方計画協議会、平成24年5月)
- 10) 国土交通省東北地方整備局:『「東日本大震災」への対応についてー初動対応～復旧・復興に向けてー』(国土交通省東北地方整備局、平成24年1月30日)
- 11) 国土交通省総合政策局技術安全課・河川局砂防課:『緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)の概要』(国土交通省、平成20年4月)
- 12) 国土交通省:報道発表資料『緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)』(国土交通省、平成24年5月29日)
- 13) 国土交通省:『緊急災害対策派遣隊(TEC-FORCE)について』(国土交通省)
- 14) 気象庁:「津波警報・注意報の改善に関するこれまでの取り組み」気象庁ホームページ
<http://www.seisvol.kishou.go.jp/eq/now/tsunami/newmethod.html> (確認日:平成25年8月19日)
- 15) 気象庁:『平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震調査報告』(平成24年12月)
- 16) 気象庁:『地震・火山月報(防災編)』(気象庁、平成23年3月)
- 17) 仙台管区気象台:『平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震関連情報』仙台管区気象台ホームページ
http://www.jma-net.go.jp/sendai/kouhou/index_Tohoku-jisin.htm (確認日:平成25年8月19日)
- 18) 仙台管区気象台:『東日本大震災の対応と今後の取り組み』(平成24年1月)
- 19) 気象庁:「津波警報・注意報、津波情報、津波予報について」気象庁ホームページ
http://www.seisvol.kishou.go.jp/eq/index_tsunamiinfo.html (確認日:平成25年8月19日)
- 20) 総務省消防庁:『東日本大震災記録集』(総務省消防庁、平成25年3月)
- 21) 総務省消防庁:「東北地方太平洋沖地震における被災地でのガソリン等の運搬、貯蔵及び取扱い上の留意事項」総務省消防庁ホームページ
http://www.soumu.go.jp/menu_kyotsuu/important/kinkyu02_000053.html (確認日:平成25年10月2日)
- 22) 消防研究センター:『震災がれき仮置場火災の消火活動について(平成23年10月11日)』(消防研究センター、平成23年10月)
- 23) 東北電力(株)宮城支店:『東日本大震災における復旧対応の概要について』(東北電力[株]宮城支店、平成24年1月)
- 24) 東北電力(株):『東日本大震災復旧記録』(東北電力[株]、平成24年9月)
- 25) 東北電力(株):『東北電力NOW 東日本大震災特別版』(東北電力[株]、平成23年12月)
- 26) 東日本電信電話(株):『東日本大震災における復旧活動の軌跡』(東日本電信電話[株]、平成23年11月)
- 27) 東日本電信電話(株):「CSR報告書2011」東日本電信電話(株)ホームページ
<http://www.ntt.co.jp/csr/2011report/tohokuearthquake00.html> (確認日:平成26年2月16日)
- 28) 東日本電信電話(株):『東日本大震災におけるNTT東日本の取り組みについて』(東日本電信電話[株]、平成24年3月26日)
- 29) 東日本電信電話(株)宮城支店災害対策室:『東日本大震災の教訓を踏まえた今後の取り組み』(東日本電信電話[株]、平成24年5月29日)
- 30) 宮城県防災会議:『宮城県地域防災計画[震災対策編]』(宮城県防災会議、平成16年6月)
- 31) 日本赤十字社:『日本赤十字社防災業務計画』(日本赤十字社、平成21年12月)
- 32) 日本赤十字社:『東日本大震災ー救護活動から復興支援までの全記録ー』(日本赤十字社企画広報室、平成25年11月)
- 33) 仙台赤十字病院:『仙台赤十字病院 東日本大震災記録集』(仙台赤十字病院、平成24年1月)
- 34) 石巻赤十字病院・由井りょう子:『石巻赤十字病院の100日間』(小学館、平成23年10月)
- 35) 日本赤十字社宮城県支部:『平成23年度事業報告書 ～みやぎの赤十字～』(日本赤十字社宮城県支部)
- 36) 日本赤十字社宮城県支部:「東日本大震災の救援活動」日本赤十字社宮城県支部ホームページ
<http://www.miyagi.jrc.or.jp/sinsai> (確認日:平成26年3月13日)
- 37) 東北ブロック内赤十字血液センター:『3.11 2011 東日本大震災 東北6県血液センターからの報告 震災に備える血液事業』(日本赤十字東北ブロック血液センター、平成24年8月)

- 38) 日本赤十字社宮城県支部：『平成 24 年度事業報告書～みやぎの赤十字～』（日本赤十字社宮城県支部）
- 39) 日本赤十字社：「避難所への支援」日本赤十字社ホームページ
http://www.jrc.or.jp/12/13/14/Vcms4_00002370.html（確認日：平成 26 年 3 月 13 日）
- 40) 宮城県：「東日本大震災に係る寄附金の活用について」宮城県ホームページ
<http://www.pref.miyagi.jp/soshiki/zaisei/kifu.html>（確認日：平成 26 年 4 月 15 日）
- 41) 東日本高速道路（株）東北支社管理事業部：『平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震 高速道路の被災状況と復旧概要』（東日本高速道路〔株〕東北支社管理事業部、平成 24 年 1 月）
- 42) 東日本高速道路（株）：『東北地方太平洋沖地震による高速道路等の被害と復旧状況について』（東日本高速道路〔株〕、平成 23 年 3 月）
- 43) 東日本高速道路（株）：『東北地方太平洋沖地震に伴う高速道路の状況について（第 6 報）』（東日本高速道路〔株〕、平成 23 年 3 月）
- 44) 東日本高速道路（株）：『平成 23 年（2011 年）東日本大震災による高速道路の被災状況と応急復旧概要について』（東日本高速道路〔株〕管理事業本部管理事業統括課、平成 23 年 7 月）
- 45) 東日本高速道路（株）：『CSR Report 2011』（東日本高速道路〔株〕、平成 23 年）
- 46) 東日本高速道路（株）：『CSR Report 2012』（東日本高速道路〔株〕、平成 24 年）
- 47) 東日本高速道路（株）：『CSR Report 2013』（東日本高速道路〔株〕、平成 25 年）

第8節 DMAT・医療機関の初動対応と活動状況

1 DMATの初動対応と活動状況

(1) DMATの概要

阪神・淡路大震災では、多くの傷病者が発生し医療の需要が拡大する一方、病院も被災し、ライフラインの途絶、医療従事者の確保が困難であったことなどにより、被災地域内で十分な医療を受けられずに死亡した、いわゆる「防ぎ得る災害死」が大きな問題として取りあげられた¹。

この教訓を踏まえ、災害時の医療活動には、通常時の外傷等の基本的な救急診療に加え、多様な医療チーム等との連携を含めた災害医療のマネジメントに関する知見が必要であることから、災害の急性期（おおむね48時間以内）に活動できる機動性を持ち、厚生労働省が認めた専門的な研修・訓練を受けたDMATが平成17年4月に発足した¹。

DMATのそれぞれの機能及び役割については、次のとおりである。

- ・ 厚生労働省医政局災害医療対策室及びDMAT事務局本部（以下「DMAT事務局」という。）は、DMAT派遣の要請等について厚生労働省の本部機能を果たし、DMATの活動全般に関わる。
- ・ DMAT都道府県調整本部は、被災地域の都道府県災害対策本部及び都道府県災害医療本部の指揮下に置かれ、管内等で活動する全てのDMATの指揮及び調整を行い、被災情報等の収集、必要な資機材の調達に関わる調整、都道府県災害対策本部及び都道府県災害医療本部との連絡調整、消防・自衛隊・医師会等との連携及び調整等を行う。

また、参集したDMATに対する指揮及び関係機関との調整等を行う組織として、DMAT都道府県調整本部の下に、必要に応じてDMAT活動拠点本部やDMAT・SCU本部を設置する。

DMATの主な活動は、被災地域での病院支援²、域内搬送³、現場活動⁴、広域医療搬送⁵等であり、被災地域で活動するDMATは、原則として被災地域内の災害拠点病院等に設置されるDMAT活動拠点本部に参集し、その調整下で活動を行うこととなっており、その指揮は統括DMAT登録者（以下「統括DMAT」という。）がとることとなっている¹（図表3-8-1参照）。

¹ DMAT事務局：『日本DMAT活動要領（平成25年9月4日〔改正〕）』

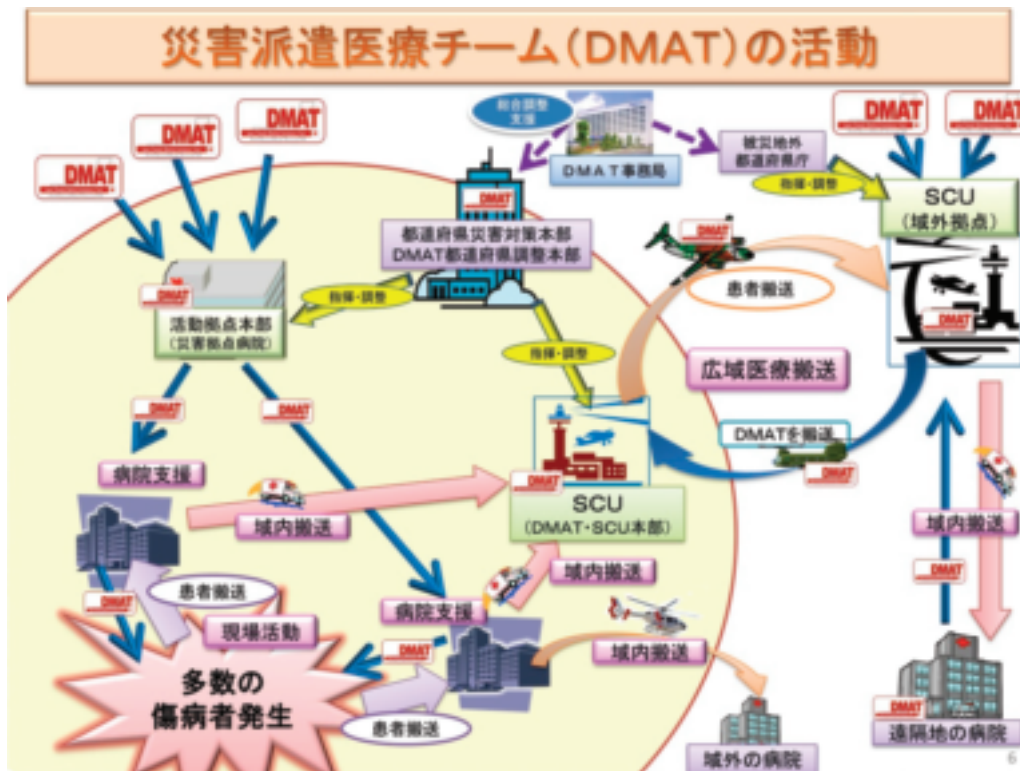
² 被災地域内の病院に対する医療の支援をいう。多くの傷病者が来院している病院からの情報発信、当該病院でのトリアージや診療支援、広域医療搬送のためのトリアージ等を含む。

³ ヘリコプター、救急車等による搬送で、都道府県や市町村が行うものをいう。災害現場から被災地域内の医療機関への搬送、被災地域内の医療機関から近隣地域への搬送、被災地域内の医療機関からSCUへの搬送及び被災地域外のSCUから医療機関への搬送を含む。

⁴ 災害現場でDMATが行う医療活動をいう。トリアージ、緊急治療、がれきの下の医療等を含む。

⁵ 被災地域で対応困難な重症患者を被災地域外に搬送し、緊急の治療を行うために国が政府の各機関の協力のもとで行う活動であり、自衛隊機等による航空搬送時の診療、SCUにおける診療、SCUの運営等を含むものである。広域医療搬送は、被災地域及び被災地域外の民間や自衛隊の空港等に広域医療搬送拠点を設置して行う。

図表3-8-1 DMAT概念図



(厚生労働省、第2回 災害医療等のあり方に関する検討会 資料1)

(2) DMAT事務局の対応

イ 初動対応

発災直後、(独)国立病院機構災害医療センター(以下「災害医療センター」という。)内に設置されたDMAT事務局では、被災地内の統括DMATに連絡し、現地の状況と統括DMATが配置されている病院が災害拠点本部として活動可能かを確認し、派遣要請のあった岩手県、宮城県、福島県、茨城県それぞれに参集拠点を設置する調整を15時30分ごろから始めた。しかし、発災直後の被災地内は混乱しており、電話もつながりにくい状態であったため、4県全てに参集拠点を設定することができたのは、約2時間後の17時36分であった。全国のDMAT及びEMISによる都道府県への情報発信は、参集拠点が決定した順から開始し、待機していた多くのDMATが現地へ向けて出動した⁶。

DMAT事務局では、陸路と災害医療調査ヘリコプター⁷の派遣により4県をカバーすることとした。本県には災害医療調査ヘリコプターによる派遣での調整が決定したが、日没と天候不良により発災当日は福島空港で待機し、翌朝に本県へ派遣することとなった⁶。

発災当日のDMAT事務局における初動対応について、以下のとおり時系列で示す。

14時50分 災害医療センターに災害対策本部、同センター内の厚生労働省医政局災害医療対策室及びDMAT事務局に本部を設置

⁶ (独)国立病院機構災害医療センター：『東日本大震災における活動状況報告書』(〔独〕国立病院機構災害医療センター、平成24年2月)

⁷ 災害医療センターが災害時に被災地域の医療状況等の調査、厚生労働省、都道府県、医療関係者等へ情報提供等を行うために運行するヘリコプターのこと。必要に応じてDMATの活動支援にも活用することができる。

第3章 初動対応と活動状況

- 15時5分 災害医療調査ヘリコプターの確保を依頼
- 15時21分 EMISの一斉通報により全国のDMAT隊員5,500人に待機要請
- 15時55分 EMISにより宮城県からの派遣要請伝達、参集拠点は仙台医療センターに決定
- 16時6分 EMISにより福島県からの派遣要請伝達、参集拠点は福島県立医科大学に決定
- 17時45分 EMISにより岩手県及び茨城県からの派遣要請伝達、参集拠点は岩手医科大学附属病院及び筑波メディカルセンター病院に決定
- 18時40分 本県に向け、災害医療調査ヘリコプターが離陸

発災当日におけるDMATの参集状況は以下のとおりであり、本県では仙台医療センターに7チームが到着、47チームが本県に向け、移動中であった（図表3-8-2参照）⁶。

図表3-8-2 発災当日のDMAT参集状況

単位：チーム

参集拠点（目的地）		到着後活動中	到着後待機中	移動中	計
岩手県	岩手医科大学附属病院	3	6	8	17
	花巻空港			12	12
	岩手消防学校			6	6
宮城県	仙台医療センター	3	4	43	50
	陸上自衛隊霞目駐屯地			4	4
福島県	福島県立医科大学	6	3	15	24
	福島空港			16	16
茨城県	筑波メディカルセンター	8	2	15	25
合計		20	15	119	154

（3月12日0時時点、災害医療センター、東日本大震災における活動状況報告書）

ロ 県災害対策本部での対応

県では、3月11日16時45分、行政庁舎7階保健福祉部医療整備課内に県DMAT調整本部（医療班）を設置し、その後、県DMAT調整本部は2階講堂に移動し、本格的に活動を開始した⁶。また、厚生労働省あてDMATの派遣依頼を行い、発災約1時間後、厚生労働省より全国のDMATへの出動要請が出され、全国から本県にDMATが参集することとなった。

県DMAT調整本部には、DMAT事務局から支援要員の派遣を受け、その第1陣が3月12日昼過ぎに災害医療調査ヘリコプターで県庁入りした。DMAT事務局からの支援要員の活動期間は3月12日から16日の5日間で、その間、医師2人、看護師5人、調整員3人の計10人が派遣され、県内の被災状況及び医療ニーズ等の情報収集と発信、本県に派遣されたDMAT隊の調整及び活動指示、自衛隊霞目駐屯地SCUへの支援、関係省庁との会議、情報の集約などを行った⁶。具体的には、到着日の12日は仙台及び山形を中心とした近隣県への重症患者の搬送調整を行い、仙台医療センター及び自衛隊霞目駐屯地SCUに参集したDMATへの対応について協議・調整した。13日はDMATの再配置と広域搬送調整を行ったほか、同日午後には石巻市立病院が孤立しているとの情報が入ったため、深夜から自衛隊・防災航空隊とともに救出計画を立て、翌14日は終日石巻市立病院での救出にあたった⁶。

③ DMAT の活動状況

イ 概要

今回の震災では全国から DMAT が派遣され、約380 チーム、約1,800 人の隊員が3月11日から3月22日までの間、岩手県、宮城県、福島県及び茨城県において病院支援、被災地域内病院の診療支援、情報発信、ドクターヘリや救急車による域内搬送、自衛隊機による広域医療搬送、津波で孤立した病院の入院患者の救出活動や応急処置等を実施した⁸（図表3-8-3参照）。

本県においては、仙台医療センターが参集地点・活動拠点本部に指定され、3月11日18時55分、山形県立中央病院の第1チームをはじめ全国から DMAT が集結し、最大時で80チーム、計101チームが3月16日までの間活動を行った⁹。

仙台医療センターに集結した DMAT は、参集チームのリーダーとなる統括 DMAT（秋田 DMAT と新潟 DMAT）の指揮のもとで活動した⁹。

図表3-8-3 DMAT の活動状況

派遣先	活動期間	調整本部	活動拠点本部	SCU	病院支援
岩手県	3/11～3/19（9日間）	岩手県庁内	岩手県庁	花巻空港 岩手県消防学校	8病院
宮城県	3/11～3/16（6日間）	宮城県庁内	仙台医療センター	自衛隊霞目駐屯地 石巻総合運動公園	15病院 ¹⁰
福島県	3/11～3/15（5日間） 3/17～3/22（6日間）	福島県庁内	福島県立医科大学附 属病院	福島空港 いわき光洋高校 サテライトかしま	3病院
茨城県	3/11～3/18（8日間）	茨城県庁内	筑波メディカルセン ター病院		3病院

（厚生労働省、第2回 災害医療等のあり方に関する検討会 資料1をもとに作成）

ロ 活動内容

(イ) 病院支援

病院支援については、県内14の災害拠点病院全てに情報収集を兼ねて派遣された支援チームが、病院及び周辺地域の状況を県災害対策本部へ調査報告するとともに、診療支援及び域内搬送支援を行った。現場活動については、発災翌日からの消防の捜索活動に合わせて行われた⁹。

仙台医療センターは、DMATの参集拠点及び活動拠点本部となったことから、多くの DMAT が初療を担当した。3月11日から16日まで、DMAT 隊員は同病院のスタッフと協力し救急外来のトリアージポストにおいてトリアージを行った。発災後の急性期に域外搬送を必要とした症例は6症例で、発災翌日の3月12日に3症例、翌13日に3症例が山形県内の施設にヘリコプターで搬送された⁹。

仙台市立病院では、3月12日11時、県に DMAT 派遣を要請し、同日夕方から15日までに計11チーム（医師21人、看護師23人、薬剤師1人、調整員18人）が派遣された。同病院での DMAT の活動は、救命救急センターでの診療、救命救急センター入口でのトリアージ、パソコンによる EMIS

⁸ 災害医療等のあり方に関する検討会：『災害医療等のあり方に関する検討会 報告書』（厚生労働省、平成23年10月）

⁹ （独）国立病院機構仙台医療センター：『東日本大震災の記録 生命の架け橋「絆」』（〔独〕国立病院機構仙台医療センター、平成24年3月）

¹⁰ 当時の県内14の災害拠点病院と石巻市立病院（ただし、支援ニーズなしとの判断で直ちに撤収となった施設もあった）。

への入力、患者搬送、看護師に対する業務補助などであった¹¹。

東北大学病院では、同病院の DMAT 隊員が災害時用無線、衛星携帯電話を用いて、県災害対策本部と連携しながら情報を集約した。また、同病院の災害対策本部は DMAT 本部などと連絡を取り、医療材料、支援物資、医療チームの派遣を要請した¹²。

(g) 広域医療搬送

今回の震災では、初めて広域医療搬送が行われた。本県では3月12日の早朝、自衛隊の他、山形大学をはじめ栃木、石川などの DMAT を含む8チームにより、自衛隊霞目駐屯地 SCU が開設された。

同 SCU では、既に参集していた DMAT に加え、空路で直接派遣された九州 DMAT (24 チーム、約120人) と仙台医療センターからの派遣チームが自衛隊との合同により SCU の活動と搬送にあたった⁹。患者を乗せたヘリコプターが到着すると自衛隊員が担架で同 SCU テント前まで搬送し、患者のトリアージを行った後、トリアージの色別にテントへ収容した。搬送先の調整は統括 DMAT が行った。当初予想していた重傷外傷やクラッシュ症候群の患者は少なく、3月12、13日の2日間で広域搬送の対象となる患者は6人であった。そのため、広域搬送のニーズが少ないとの判断により、九州 DMAT は3月13日昼に撤収となったが、その後、津波による被害が甚大な沿岸市町からのヘリコプター搬送要請が急増した⁹。



DMAT の活動 (仙台市消防局)

特に3月14日、水没・孤立した石巻市立病院の入院患者の一斉救出搬送を自衛隊霞目駐屯地 SCU で受けることとなった。まず、入院患者を石巻市総合運動公園へ搬送し、そこからドクターヘリ¹³、自衛隊の大型ヘリコプター (CH-47)、防災ヘリコプターによるピストン輸送と陸送が行われた。他地域からの搬入も含め、1日で172人を受入れ、仙台市内の医療機関を中心に3月16日までの5日間で211人の傷病者の搬送を行った⁹。

(h) 後方支援

今回の震災では、全国から岩手県、宮城県、福島県及び茨城県へ DMAT 隊員が出勤し、多くの DMAT が広範な地域で活動を行った。このため、DMAT を統括する DMAT 事務局や DMAT 都道府県調整本部等の事務作業量が膨大となり、DMAT 派遣等の調整困難や本部で業務を行う統括 DMAT の交代要員の不足、統括 DMAT のサポート要員が不足した⁸。

DMAT は活動に関わる通信、移動手段、医薬品、生活手段等を自ら確保し、継続した活動を行うことを基本としており¹、災害急性期をめどに活動することとされているが、本震災では想定した活動時間を超えたことで物資の不足が生じたことや DMAT が保有する通信機器のバッテリー切れ、電波の

¹¹ 仙台市立病院：『東日本大震災への対応等に関する報告書』（平成24年2月）

¹² 東北大学病院：「活動報告」東北大学病院ホームページ <http://www.hosp.tohoku.ac.jp/contents/earthquake/activity.html>（確認日：平成26年3月3日）

¹³ 厚生労働省のドクターヘリ導入促進事業により稼働している、医師及び看護師又は救急救命士を搭乗させたヘリコプターであり、災害時には、必要に応じて DMAT の活動支援にも活用することができる。

受信困難、被災地の医療機関においてインターネットに接続できず、EMISの代行入力ができないなどの事態が発生した⁸。

また、被災地に陸路で入ったDMATはガソリン不足のため、空路で入ったDMATは到着してからの移動手段がなく、いずれも活動が制限された。

(4) まとめ

今回の震災では全国から被災地にDMATが派遣され広範囲で活動を行ったことから、DMATを統括するDMAT事務局やDMAT都道府県調整本部等の事務作業量が膨大となった。DMATが活動を行う上で、各種の情報連絡や関係機関の相互調整は必須であることから、指揮系統の見直しや統括DMAT及びDMAT事務局・本部等の事務作業員の増員など、DMATの活動体制の強化が必要である。

DMATは従来、災害急性期をめぐりに活動し、移動手段、医薬品、食料等は持参して活動するという自己完結型が求められている。しかし、今回の震災では、想定していた活動時間を超えた活動となり、物資が不足する事態となったことから、DMAT出動の際には十分な医薬品、医療資機材、燃料、食料等を持ち出せるよう平常時から備えておくとともに、現地で活動するDMATに対して物資補給や人員交代を行えるような後方支援を整備しておくことも重要である。

通信面では、通信機器のバッテリー切れや現地においてインターネットに接続できず、EMISへの入力や閲覧ができなかった事例も見られたことから、衛星携帯電話の装備など、情報収集を行える通信環境の整備と日頃の運用訓練が必要である。

2 医療機関の被害状況と初動対応

(1) 被害状況

宮城、岩手、福島の3県では、沿岸部の医療機関が津波により甚大な被害を受けた。また、内陸部においても施設・設備被害により、一部の医療機関では入院・外来の受入制限等が行われた（図表3-8-4参照）。

本県においても主に沿岸部での被害が顕著であり、石巻医療圏では、石巻市立病院が津波により壊滅的な被害を受け、入院患者は全て転院した。石巻市立雄勝病院は全壊し、診療機能が停止した。そのため、石巻赤十字病院は発災後、初期治療（1次）から高度医療（3次）までを担うこととなり、本来行うべき高度救急医療の機能が低下した。

気仙沼医療圏では、気仙沼市立本吉病院の1階が浸水し、入院患者全員が岩手県の病院に転院した。気仙沼市立病院は高台にあったこともあり浸水は免れたが、施設設備が破損した。市街地が沿岸に集中していた南三陸町では公立志津川病院が4階まで浸水、町内の7診療所も含め、全ての医療機関が全壊した。

県内の災害拠点病院では全壊施設はなかったものの、施設・設備の被害があり、一部の病院では震災直後に入院・外来の受入制限が行われた（図表3-8-5、図表3-8-6参照）。

本震災から約2か月が経過した、5月18日時点の県内における医療施設の被害状況は、全壊施設が病院9施設、医科診療所68施設、歯科診療所59施設の計136施設、使用不能病床¹⁴は、一般病床554床、療養病床255床、精神病床320床の計1,129床であった。また、1,621か所ある医科診療所のうち、70か所が廃止・休止となった。

¹⁴ 廃止、休止のほか利用不可を含む。

第3章 初動対応と活動状況

図表3-8-4 本震災での被災3県の病院の状況

単位：病院

県	病院数	被害状況		診療機能の状況											
		全壊	一部損壊	外来の受入制限			外来受入不可			入院の受入制限			入院受入不可		
				被災直後	5/17時点	6/20時点	被災直後	5/17時点	6/20時点	被災直後	5/17時点	6/20時点	被災直後	5/17時点	6/20時点
岩手県	94	3	59	54	3	3	7	3	3	48	2	2	11	4	4
宮城県	147	5	123	40	5	5	11	2	2	7	5	4	38	7	6
福島県	139	2	108	66	11	9	27	12	11	52	14	10	35	20	17
合計	380	10	290	160	19	17	45	17	16	107	21	16	84	31	27

(7月1日時点、厚生労働省医政局指導課調べ、第1回 災害医療等のあり方に関する検討会 資料1)

図表3-8-5 県内の災害拠点病院の被害状況

種別	病院名	DMAT 指定	被害状況
基幹災害拠点病院 ¹⁵	仙台医療センター（仙台市宮城野区）	○	高架水槽破損、受水槽破損、建物接続部分破損
地域災害拠点病院 ¹⁶	公立刈田総合病院（白石市）		
	みやぎ県南中核病院（大河原町）	○	受水槽破損、MRI 破損
	仙台市立病院（仙台市若林区）	○	内壁ひび割れ、カルテ保管庫破損等
	東北大学病院（仙台市青葉区）	○	内・外壁ひび割れ
	仙台赤十字病院（仙台市太白区）	○	建物にひび割れ、天井材落下、受水槽等破損
	東北労災病院（仙台市青葉区）		内・外壁ひび割れ及びズレ
	東北厚生年金病院（仙台市宮城野区）	○	病棟の柱損傷（使用不可）、ガラス破損、内・外壁の亀裂
	坂総合病院（塩竈市）		外壁タイル多数亀裂
	大崎市民病院	○	天井・壁面等の亀裂、地盤沈下による陥没、MRI 等破損等
	栗原市立栗原中央病院		内・外壁ひび割れ、MRI 等破損
	登米市立佐沼病院		電気・機械設備破損、施設接続部分破損、MRI 等医療機器等破損
	石巻赤十字病院	○	免震装置破損、内壁ひび割れ、空調設備等破損
	気仙沼市立病院		病棟亀裂、外壁剥落、施設設備部分破損、地盤沈下等

図表3-8-6 本震災での被災3県の災害拠点病院の状況

単位：病院

県	災害拠点病院数	被害状況		診療機能の状況											
		全壊	一部損壊	外来の受入制限			外来受入不可			入院の受入制限			入院受入不可		
				被災直後	5/17時点	6/20時点	被災直後	5/17時点	6/20時点	被災直後	5/17時点	6/20時点	被災直後	5/17時点	6/20時点
岩手県	11	0	11	11	0	0	0	0	0	11	1	1	0	0	0
宮城県	14	0	13	5	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0	0
福島県	8	0	7	4	1	1	1	0	0	5	0	1	0	1	0
計	33	0	31	20	1	1	1	0	0	18	2	2	1	1	0

(7月1日時点、厚生労働省医政局指導課調べ、第1回 災害医療等のあり方に関する検討会 資料1)

¹⁵ 災害時に重症・重篤な傷病者を受入れや資器材の貸出を行うなど、地域の医療機関を後方から支援する機能を有する病院で、災害時の医療救護活動において中心的な役割を担う。

¹⁶ 災害対策基本法に基づき都道府県知事が指定する病院で、災害発生時に、通常の医療体制では被災者に対する適切な医療を提供することが困難な場合に、都道府県知事の要請により、傷病者の受入れやDMAT派遣を行う。

(2) 初動対応

今回の震災では、発災後からDMATが災害急性期の医療に対応するとともに、被災地の診療拠点として災害拠点病院が大きな役割を果たした一方、長期によるライフラインの途絶による備蓄燃料不足やガolin不足による患者・職員も含めた食料等が不足するといった課題が見られた¹⁷。

仙台医療センターでは発災直後、速やかに災害対策本部を立ち上げた。一般診療を停止の上、正面玄関にトリアージポストを設置し、重症救急は救急外来で診療するトリアージ体制をとった。さらに、空床を確保すべく救命救急センターの入院患者のうち、呼吸器装着のない患者を移動させて入院に備えた。病棟では救命救急センター等に緊急入院用の病床を確保し被災者の診療に備えたが、地震そのものによる外傷患者の対応は多くはなく、夜間には津波による被災者の搬送があったが、その後は地震により被災した病院からの入院患者の転院依頼への対応が続いた⁹。

みやぎ県南中核病院では発災直後から緊急時の医療活動を開始した。病院周辺のみならず、津波の被害に遭った地域からも傷病者が多数搬送されることを想定し、駐車場の一部を活用しヘリポートを開設した。しかし、実際にヘリコプターで搬送された人々は津波被災地域の施設に取り残された高齢者や住家に取り残された健常者であったため、周辺の高齢者施設や避難所等に受入れを依頼した。受診者のほとんどは肺炎や脳梗塞といった内科的疾患の患者であった。また、同病院では周辺の医療機関や津波被災地域から、多くの透析患者を受入れた¹⁸。

公立刈田総合病院は免震構造であったため、施設や医療設備に大きな被害はなかった。防災無線を使用して情報の集約・確認に努めるとともに、正面ロビーにトリアージポストを設置し、救急患者の対応を行った。発災翌日には、周辺地域の避難所に医師1人、看護師2人、事務員2人による救護班を派遣した。また、県内の多くの透析施設が被災したため、県南地区の透析施設からの患者の受入れを行った¹⁹。

仙台市立病院では救急搬送患者の受入れを行うため、発災直後に同病院の外にトリアージポストを設置して受入体制を整え、翌日には救命救急センターでトリアージ・タグの緑から赤までの全ての診療を行うこととした。また、仙台市消防局に対し、事前照会なしで救急車を受入れることを伝達し、発災当日は深夜0時までの約9時間で38台の救急車を受入れた。仙台市立病院が最初の5日間で受入れた患者329人のうち、トリアージの結果、黄タグと緑タグの合計が全体の約9割を占めた¹¹。

東北大学病院では直ちにトリアージポストを設置して傷病者の対応にあたった。患者や職員には人的被害がなく、病棟にもほとんど損壊がなかったことから、病院機能の速やかな回復に努めた。また、沿岸部に対する早急な医療支援が必要であることから、主に石巻赤十字病院と気仙沼市立病院への継続的な診療チームの派遣のほか、沿岸部の医療機関から多数の傷病者の搬送受入れを行った。さらには、透析患者の域外搬送拠点としての役割を担った^{13・20}。

仙台赤十字病院では発災後、病院内の被災状況を把握するとともに、通常外来を停止した。県災害医療コーディネーター及びDMATによる搬送患者の受入調整に関しては、発災翌朝の石巻赤十字病院からの低体温患者30人の受入要請に始まり、DMATからの患者の受入要請が相次いだ。3月13日深夜には、石巻市立病院からの患者移送が決定され、石巻市総合運動公園に自衛隊ヘリコプター発着所が開設された

¹⁷ 厚生労働省：「第1回 災害医療等のあり方に関する検討会」厚生労働省ホームページ
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001k7mv.html>（確認日：平成26年3月3日）

¹⁸ みやぎ県南中核病院：『中核だより第21号』（平成23年7月）

¹⁹ 白石市：『東日本大震災 白石市の記録』（白石市、平成26年3月）

²⁰ 東北大学病院 地域医療連携センター：『With第20号』（平成23年8月）

ことから、同公園を拠点として、3月14日17時30分に金華山、牡鹿半島の孤立傷病者17人が搬送、同病院に収容された²¹。

東北労災病院では発災後、救急医療を最優先とし、手術は院内患者の緊急手術のみに限定することとした。発災当日の夜間から13日にかけて、沿岸部から多くの患者が来院し、通常の土日に比べ2倍から3倍以上の患者の治療にあたった。同病院は被害が軽微であったため、他の医療機関から多く寄せられた入院患者の転送依頼に対応した²²。

東北厚生年金病院では、発災後から1階ロビーにおいて被災患者の受入れを行っていたが、津波が押し寄せるとの情報が入ってから近隣住民が一挙に集まり始めた。津波は病院正門まで押し寄せたものの、建物の浸水は免れた。発災当日夜間の院内滞在者は、入院患者約350人、外来患者及び避難住民約1,400人、職員約400人となり、災害拠点病院としての機能は麻痺状態となった。発災後、被害が少なかったA病棟にB、C病棟の入院患者を移動したが、結果的には患者の転院を進めたところ、1週間後には入院患者が約30人まで減少した²³。

坂総合病院では発災後、通信が途絶える中で、救急搬送されてきた患者も含め来院した全患者を受入れる方針を決定し、12日間の災害対応を行った。この間、5,183人の患者が来院した。このうち2,484人は実際に診療を受けた患者であり、残り2,699人は処方のみを受けた患者であった。救急車搬入は354人あり、1日50台の救急車を受入れたこともあった。病床数は通常時357床であったが395床に増床し、入院を要する患者を全て収容した。また、在宅人工呼吸器患者、在宅酸素療法患者、透析患者の受入れも行った。その他、全国から多くの医療支援者が同病院に集合し、3月13日から近隣の避難所訪問を行い、被災者の健康管理を支援した²⁴。

大崎市民病院では、発災直後は水道管や排水管が全ての階の病棟で損傷し、停電に加えて大量の漏水が発生したことから、通電は危険と判断して直ちに本館の入院患者を別病棟に緊急移送した。発災から4時間後にはPHSがバッテリー切れで使用できなくなり、院外との通信も困難となった。固定電話や携帯電話が発災直後から使用できなかったため、衛星携帯電話を活用した。患者の受入体制は、同病院のDMATチームのメンバーを中心に24時間体制で行うこととし、救命救急センター前にトリアージポストを開設し、患者の振り分けを行った。同病院の周辺地域での建物被害が少なかったこともあり、重症患者は少なく、トリアージ件数のピークは3月17日の184件であった。

気仙沼市立病院は高台に立地していたため津波による浸水を免れ、地震による倒壊等の被害もなかったことから、大勢の市民が避難してきた。待合ホールが避難者であふれたことから、より高台にある避難所への誘導を始めたが、夕刻が迫っており、停電している中での移動は危険を伴うことも予想されたため、病院敷地内の看護専門学校を開放し、一時避難所とした。翌日、同病院から気仙沼市災害対策本部に申し出、バスにより市内最大の避難所となった市総合体育館へ避難者を移送した²⁵。他機関への連絡に際し、災害用衛星携帯電話が発信できないという不具合が生じたため、支援に訪れたDMATが所持し

²¹ 仙台赤十字病院：『仙台赤十字病院 東日本大震災記録集』（仙台赤十字病院、平成24年1月）

²² （独）労働者健康福祉機構 東北労災病院：『ろうさい連携だより 第8号』（（独）労働者健康福祉機構 東北労災病院、平成23年5月）

²³ 東北薬科大学病院（旧東北厚生年金病院）提供資料

²⁴ 坂総合病院東日本大震災災害医療活動振り返りプロジェクトチーム：『3.11東日本大震災「事実の記録と教訓化」 災害医療における組織マネジメント 新たな課題への取り組み』（平成25年4月18日）

²⁵ 気仙沼市立病院：『東日本大震災活動記録集 今を生きるともに未来へ』（気仙沼市立病院、平成24年3月）

ていた衛星携帯電話を借用するとともに、市役所に設置された移動基地局を用いて県災害医療本部と定期的に連絡を行った²⁶。

石巻赤十字病院では発災直後から救急患者が集中した。発災直後に設置された同病院災害対策本部は、通常の一般診療を全て停止の上、発災から約1時間でトリアージエリアの設置を完了し、院内の被害状況を確認後、警察・消防・自衛隊等と連携を取りながら院外の被害状況の把握に努めた。発災から約1時間で周辺地域が浸水したことから、確保できる人員や物資、使用可能な設備、交通手段等、早急かつ詳細な情報収集に努めた²⁷。発災翌日以降、救助された患者が次々と同病院に搬送され、多いときは1日に1,200人を超える患者が来院した。また、症状が落ち着いても帰る場所がないことから、院内に寝泊まりする被災者も多数見られ、ロビーや廊下は多くの人であふれた。混乱解消のため、同病院では石巻市と協力して巡回バスを手配し、帰る手段や住まいを失った被災者を各避難所へピストン移送した²⁷。また、高度医療や長期入院が必要な患者を被害の少ない県外の病院に転院させるとともに、3月20日には県災害医療コーディネーターを中心に全国から参集した医療チームや日本赤十字社の救護班等が協働で活動にあたる石巻圏合同救護チームを立ち上げ、救護所での診察や避難所の巡回診療を行った²⁷。

(3) まとめ

医療機関では、マニュアルや訓練に基づき、発災直後から迅速に救急搬送患者の受入体制がとられたものの、患者の多くが慢性疾患であった。このような長期的な医療ニーズに対応するためには、医師や看護師等の人的支援はもとより、医薬品や食料等の安定的な確保が求められるため、関係機関と連携を図り、災害時の支援体制のあり方を検討していくことが必要である。また、災害時に医療関係者が安全な建物で医療活動を行い、継続して医療を提供できるようにするためにも、引き続き災害拠点病院、地域の中核病院を中心に更なる建物の耐震化等を進めていくことが重要である。さらに、ライフライン途絶の際の十分な対策と通信手段の確保策も必要である。

なお、本震災では、被災を免れた病院に多くの地域住民が避難してきたことから、医療機関と地方公共団体が協力して避難者に対する対応の検討も必要である。

【参考文献】

- 1) DMAT事務局：『日本DMAT活動要領（平成25年9月4日〔改正〕）』
- 2) (独) 国立病院機構災害医療センター：『東日本大震災における活動状況報告書』（〔独〕国立病院機構災害医療センター、平成24年2月）
- 3) 災害医療等のあり方に関する検討会：『災害医療等のあり方に関する検討会 報告書』（厚生労働省、平成23年10月）
- 4) (独) 国立病院機構仙台医療センター：『東日本大震災の記録 生命の架け橋「絆」』（〔独〕国立病院機構仙台医療センター、平成24年3月）
- 5) 小井土雄一、近藤久禎、市原正行、小早川義貴、辺見弘：「東日本大震災におけるDMAT活動と今後の研究の方向性」『保健医療科学 2011 Vol. 60 No. 6』（国立保健医療科学院、平成23年12月）
- 6) 仙台市立病院：『東日本大震災への対応等に関する報告書』（平成24年2月）
- 7) 東北大学病院：「活動報告」東北大学病院ホームページ
<http://www.hosp.tohoku.ac.jp/contents/earthquake/activity.html>（確認日：平成26年3月3日）
- 8) 篠崎克洋、鈴木和歌子、木村愛、土屋知宣、三浦慎太郎、林田昌子、清野慶子、伊関憲：「東日本大震災における山形大学医学部附属病院 Disaster medical assistant team (DMAT) 活動報告」『山形医学 2012 Vol. 30 No. 1』（山形大学、平成24年2月）
- 9) 犬飼美保ほか：「東日本大震災における震目SCUの活動報告—陸上自衛隊東北方面衛生隊と民間医療組織による共同運営—」『日本集団災害医学会誌 18巻1号 2013』（災害医学抄読会、平成25年10月25日）
- 10) 上原鳴夫：『東日本大震災における保健医療救護活動の記録と教訓』（〔株〕じほう、平成24年12月）
- 11) 宮城県：『第1回 宮城県地域医療復興検討会議 資料1』
- 12) 宮城県保健福祉部医療整備課：『東日本大震災における医療供給体制の確保』
- 13) 厚生労働省：「第1回 災害医療等のあり方に関する検討会」厚生労働省ホームページ
<http://www.mhlw.go.jp/stf/shingi/2r9852000001k7mv.html>（確認日：平成26年3月3日）

²⁶ 厚生労働省：『第1回 災害医療等のあり方に関する検討会 資料2』（厚生労働省、平成23年7月）

²⁷ 石巻赤十字病院：『ほほえみVol. 22』（平成23年7月）

第3章 初動対応と活動状況

- 14) みやぎ県南中核病院：『中核だより第21号』（平成23年7月）
- 15) 白石市：『東日本大震災 白石市の記録』（白石市、平成26年3月）
- 16) 東北大学病院 地域医療連携センター：『With 第20号』（平成23年8月）
- 17) 仙台赤十字病院：『仙台赤十字病院 東日本大震災記録集』（仙台赤十字病院、平成24年1月）
- 18) (独) 労働者健康福祉機構 東北労災病院：『ろうさい連携だより 第8号』（(独) 労働者健康福祉機構 東北労災病院、平成23年5月）
- 19) 東北薬科大学病院（旧東北厚生年金病院）提供資料
- 20) 坂総合病院東日本大震災災害医療活動振り返りプロジェクトチーム：『3.11 東日本大震災「事実の記録と教訓化」 災害医療における組織マネジメント 新たな課題への取り組み』（平成25年4月）
- 21) 大崎市民病院 院長 太田耕造：「当院の被災経験と課題」『全国自治体病院協議会雑誌』（平成23年10月）
- 22) 気仙沼市立病院：『東日本大震災活動記録集 今を生きるともに未来へ』（気仙沼市立病院、平成24年3月）
- 23) 厚生労働省：『第1回 災害医療等のあり方に関する検討会 資料1・2』（厚生労働省、平成23年7月）
- 24) 厚生労働省：『第2回 災害医療等のあり方に関する検討会 資料1』（厚生労働省、平成23年7月）
- 25) 宮城県東部保健福祉事務所：『石巻からの活動報告－東日本大震災から1年の軌跡－』（宮城県東部保健福祉事務所、平成24年3月）
- 26) 石巻赤十字病院：『ほほえみ Vol.22』（平成23年7月）

第9節 広域的な支援と活動状況

1 地方公共団体間の広域的な支援

(1) 広域的な支援の概要

阪神・淡路大震災の教訓を受け平成7年に災害対策基本法の改正が行われ、大規模・広域的な災害が発生した際、行政区域を越えて機動的、効果的に対処し得るよう¹、地方公共団体は相互応援に関する協定の締結に努めなければならないことが定められた。県内市町村では、近隣市町村をはじめ県内外の市区町村と災害時の相互応援協定の締結が進められ、県においても、大規模災害発生時に迅速かつ的確な対策を実施するため、被災していない地域の機関等の協力が得られるよう体制を整備していた。

震災以前に締結されていた相互応援協定の形態には、県内市町村の間での協定、本県以外の東北地方にある市町村の間での協定といった、地理的な近接性に基づくもののほか、県内・東北地方の枠組みにとらわれず、国内各地に所在する市区町村の間で広域的に締結した協定があった。県内では、平成22年9月30日時点で35市町村全てが他市区町村との相互応援協定を締結しており、このうち24市町で県外市区町村と相互の協定を締結していた。24市町のうち13市町では、普段からの市町村間交流や姉妹都市関係などをもとに東北地方以外の市区町村を含む広域的な相互応援協定を締結していた。

また、市町村が締結している相互応援協定に基づく支援のみでは十分な応急措置、応急対策、復旧対策を実施することが困難な場合に備え、平成16年に災害時における宮城県市町村相互応援協定を締結し、県内全市町村が相互支援により対策等を迅速かつ円滑に遂行できる体制を整備していた。この応援協定の内容は、物資・資機材の提供に関する支援、職員の派遣に関する支援、特に要請のあった支援とし、県では市町村が実施する応援活動を支援することとしていた。

今回の震災では、本県や県内市町村に対し、全国の地方公共団体から多くの支援が行われた。これらの支援は、締結していた協定に基づくもののほか、自主的な支援によるものも多数あった。

発災当時の災害対策基本法では、地方公共団体間の応援対象業務は消防、水防及び救助等、人命に関わるような、災害発生直後の緊急性が高い応急措置に限定されていた²。しかし、今回の震災で実際に行われた他の地方公共団体からの支援は、緊急性が高い応急措置にとどまらず、避難所運営支援、市町村行政支援のほか、応急給水活動、工業用水応急復旧支援、し尿処理、避難者の受入れ、被災児童生徒の受入れ、保健活動を実施する保健師・看護師、学校再開のための業務を行う教員、住家被害認定調査や土地区画整理事業等を補助する土木・建築職員の派遣などの人的派遣、火葬協力、災害廃棄物処理など応急対策全般にわたった。

地方公共団体が職員を派遣して被災市町村に対して行う人的支援は、短期的（数日から1か月程度）な支援である応援職員の派遣と、地方自治法第252条の17に基づく中長期的な職員派遣（地方自治法派遣）とに大別される。発災初期は、避難所運営支援や市町村の窓口業務等へのニーズが高く、それに応える支援の中心となったのは応援職員の派遣であった。これに対し、ある程度状況が落ち着いた復旧・復興期からは、土



女川町へ支援に入る群馬県の支援職員（群馬県）

¹ 内閣府：『平成25年版 防災白書』（内閣府、平成25年7月）

² 内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（総括担当）・消防庁国民保護・防災部防災課長：『災害対策基本法の一部を改正する法律の運用について』（平成24年6月27日通知）

木職員等の専門知識を有した現地で長期的な計画に携わることのできるような職員派遣が人的支援の中心となった。

県及び県内市町村が他都道府県や全国の市町村から受入れた人的支援は、応援職員及び職員派遣を合わせると、発災から平成24年3月までの推計で延べ約190,000人にのぼり、このうち市町村に対する人的支援は推計で延べ約184,000人であった³。

なお、本県が地方自治法に基づき、6月1日から平成24年3月末までに受入れた職員派遣は、29都道県1市1町1団体から延べ333人となっている。

また、他地方公共団体からの人的支援のほか、県から市町村への職員派遣、県内内陸市町村から沿岸市町への派遣など県内相互における支援も行われた。

② 人的支援に係る支援要請と受入調整

イ 県の対応

本県では、市町村からの人的支援要請については、市町村から職種、人数、派遣先、派遣期間、役割等を確認した上で、業務を所管する庁内担当課において派遣準備に係る調整を行うこととし、庁内担当課において人員確保が困難な場合には、大規模災害時等の北海道・東北8道県相互応援に関する協定に基づき対応することとしていた。

しかし、今回の震災は被害の規模・範囲ともに経験したことのない広域災害であり、本県及び県内市町村の職員体制だけでは被災者支援やその他の災害対応が困難であったことから、3月13日に全国知事会へ応援職員の派遣要請を行った。また、3月16日及び17日、同月20日及び21日、4月12日の3回にわたり市町村のニーズを照会し、その回答をもとに3月22日及び29日に全国知事会、3月29日及び4月4日に総務省（全国市長会・全国町村会）に応援職員の派遣を要請した。その後、中長期的な人的支援である職員派遣についても5月26日に市町村のニーズを照会し、6月3日及び15日に総務省に対して職員の派遣を要請した。支援にあたり、1都15県⁴から本県に連絡員の派遣を受けたことから、本県では行政庁舎2階講堂の本部事務局等に支援県の活動スペースを設置し⁵、各支援都県の活動が円滑に行われるよう活動環境の整備に努めた。

また、本県からの要請等を受け多くの地方公共団体職員が応援職員として本県及び市町村に派遣されたが、派遣ルートが全国知事会、総務省（全国市長会、全国町村会）、相互応援協定によるものを含む市町村個別の要請によるもののほか、技術系職員を中心に庁内担当課からの直接の依頼により、国土交通省、農林水産省、水産庁ルート等から派遣される場合もあるなど複数にわたり、派遣された職員がどのルートからの支援によるものかなどの確認が十分にとれない状況であった。総務省ルートによる派遣は、本県、岩手県、福島県、茨城県及び千葉県内の市町村のニーズを総務省が取りまとめ、全国市長会、全国町村会を通じて全国の地方公共団体に情報を伝えるという仕組みで実施されたため、多くの人員を確保するには有効であったが、調整にはある程度の時間を要することとなった。そのため、緊急に対応が必要な避難所運営業務等を中心に、地方公共団体間での個別支援も行われた。また、応援職員の受入れは、庁内各部署や各市町で行われ、受入情報を一元的に把握するためのシステムもなかったことから、派遣された職員が、どこでどのような活動を展開しているのかという実態把握が困難となり、結果的に情報が錯そうする

³ 県が把握している情報に基づき推計した人数（自衛隊、警察、海上保安庁関係及び緊急消防援助隊等を除く）。延べ人数は派遣者数×派遣日数で算出

⁴ 東京都、山形県、群馬県、神奈川県、新潟県、福井県、愛知県、三重県、兵庫県、奈良県、鳥取県、岡山県、徳島県、愛媛県、熊本県、宮崎県

⁵ 東京都は、県庁近隣の宮城県自治会館内に東京都被災地支援宮城県事務所を設置した。

など調整が複雑化した面があった。

3月23日以降、県及び県内市町村への応援職員の派遣を調整する担当を分けたうえで支援派遣先の調整を行うとともに、山形県及び関西広域連合の提案により、庁内において支援県の連絡員との連絡会議を開催し、情報共有・調整を行う場が設けられることとなった。

人的支援に係る情報は、3月25日以降、(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構人と防災未来センター⁶(以下「人と防災未来センター」という。)の協力を得て、本部事務局に連絡員を派遣している支援県から収集し、また、5月上旬に、本部事務局、県総務部人事課、総務省、人と防災未来センターの関係者で情報の集約方法に係る協議を行い、情勢が落ち着いた段階で、総務省が改めて派遣元となる地方公共団体に對しデータ提供を依頼して、取りまとめることとした。

地方自治法に基づく県への職員派遣は、6月1日から受入れを行った。受入れにあたり県内市町村への職員派遣については、総務省及び全国知事会を通じた職員派遣や他の都道府県及び市町村から直接申出のあった職員派遣について、県が派遣元と派遣先となる県内市町村を含む地方公共団体間の受入調整や庁内関係部局との調整を行い、9月20日までに1,500人の人的支援の調整を行った。併せて、本県に対する延べ333人の職員派遣の受入調整も行っている。

受入調整にあたっては、津波により広域的に被害を受けたことや多くの災害対応に係る工事関係者等が被災地で活動を行っていたことから、宿泊施設の確保に困難を極め、職員の派遣を受入れることができないこともあった。また、派遣を要請した電気職、機械職、保健師などの技術職員は、要請先においても対象職員が少なく、人員の確保が難しい状況もあった。

なお、職員派遣により中長期に被災地に滞在する職員の住居としては、既存の県職員宿舎の空室を活用したほか、津波により職員宿舎を含む多くの建物が被災した沿岸部においては、宿舎が絶対的に不足したことから、内陸部の民間賃貸物件等の借上げや解体予定であった宿舎の改修により確保した。

ロ 市町村の対応

仙台市では、20大都市災害時相互応援に関する協定に基づく支援要請を行い、発災翌日から5月21日までの約2か月間にわたり、東京都及び全政令指定都市から応援職員の派遣を受け、その数は延べ18,694人にのぼった。各都市からの応援職員は食料等の供給、避難所対応、物資搬送、被災建築物応急危険度判定、し尿処理、下水道管渠被害調査、復興計画の策定支援など、現場での対応から政策決定の支援まで、幅広い業務の支援を行った⁷。

また、全国市長会等の全国の地方公共団体で構成される協議会へも職員の派遣を要請した。全国市長会は、総務省や被災県、全国町村会等と連携して被災市町村に対して職員を派遣する仕組みを作ったが、同市はその仕組みの中で全国からの応援職員を受入れ、避難所運営補助や各種被災者支援制度の申請審査業務等の支援を受けた。さらに、18大都市水道局災害相互応援に関する覚書に基づく水道復旧のための職員の派遣や国内の姉妹都市5市町村からの職員の派遣なども受けた。

震災以前から多くの地方公共団体と災害時の相互応援に関する協定の締結を行ってきたが、今回の震災では東北地方の広範囲にわたり甚大な被害が発生したことから、東北地方や県内の各都市との協定よりも、更に広域な地域との協定の方が機能することとなった⁷。また、今回の震災では被害が甚大であったため、膨大な業務が発生して人員不足が深刻だったことから、仙台市では法令や協定に基づく職員の派遣要請以

⁶ 県庁内に連絡所を設置し、阪神・淡路大震災を含め様々な自然災害で生じた課題とその対応策等について、幅広い知見をもとにした助言と情報提供、今後起こりうるであろう課題についての対応策の提言を行っていた。

⁷ 仙台市：『東日本大震災 仙台市 震災記録誌 ～発災から1年間の活動記録～』（仙台市、平成25年3月）

外にも、視察対応や全国規模の会議で交流のあった他地方公共団体に対して職員の派遣要請を行い、人員を確保した。

山元町では、発災後、近隣の地方公共団体を中心に各地の地方公共団体から応援職員の派遣を受けた。同町では、応援職員の受入窓口や様々な業務への配置方法、業務の管理方法が明確ではなく、当初は秩序だった応援職員の受入れや調整が難しい状況であったが、その後、受入窓口を総務課へ集約し、避難所への応援職員を教育部において割り振るなど受入体制を整備した。受入れた応援職員には、主に避難所運営や窓口業務等の支援を依頼した。窓口での受付、相談業務については、住民対応の経験がある応援職員による支援が効果的であった。また、受入れにあたっては、町内に応援職員の宿泊場所を確保することができず、数か月単位での派遣者に対しては民家等を借用し宿泊場所を確保した。近隣地方公共団体からの応援職員は日帰りでの勤務が可能で宿泊先の確保が不要であったため、受入れは容易であった⁸。

南三陸町では、発災後、鹿児島県伊佐市から職員を派遣したい旨の電話連絡を受け、庁舎や職員が被災する中、職員が不足していたため支援を受入れることとした。震災前、南三陸町と伊佐市との間に災害応援協定の締結等はなかったが、伊佐市が自主的に支援が必要と思われる複数の被災地方公共団体と連絡を取り、応援職員の派遣についての打診を行っていた結果、南三陸町が応援職員受入れの意向を示したことから応援職員の派遣が決定した。同市はマイクロバスで応援職員を現地に派遣し、現地では車内に滞在できる体制を整備し支援を行った。なお、南三陸町が受入れた応援職員は、同町内に宿泊施設を確保することができず、約9割が町外から通勤せざるを得ない状況であった。

美里町では、4月に入るとり災証明書申請件数が3,000件を超え、町職員だけでは迅速な対応が困難になることが懸念されたため、町が東京都特別区区長会に人員派遣を要請し、このことにより、東京都足立区職員、東京都葛飾区職員が派遣され、町職員とともに住家被害認定を行った。美里町では災害発生当時、東京都とは災害協定は結んでいなかったが、このときの支援活動がきっかけとなり、平成24年2月8日に足立区と災害時相互応援協定を締結した。また、美里町では日本水道協会東北地方支部からの要請によって、3月15日から兵庫県豊岡市から給水支援も受けた。

③ 支援体制

イ 北海道・東北8道県による相互応援

平成7年の阪神・淡路大震災の発生を契機に、今後同様の大規模災害が発生した場合、一つの都道府県内だけで対応することは不十分であるとの考えから、全国に都道府県間の広域防災応援協定の締結が波及し、平成8年に全国知事会において全都道府県による広域防災応援協定が締結された。また、日本全国の隣接する都道府県間や地域ブロックでの広域防災応援協定の締結・見直しも進められた¹。こうした動向を踏まえ北海道・東北6県、新潟県の8道県の知事会でも、平成7年に防災体制の連携強化と応急支援の迅速、円滑な実施を目的として、大規模災害時等の北海道・東北8道県相互応援に関する協定を締結していた。なお、同協定は、全国知事会における地域ブロック協定にあたるものである。

同協定では、災害が発生した場合、北海道・東北8道県内で被災した地方公共団体は、相互に食料や飲料水の供給、車両やヘリコプターの派遣などを要請できるものと定め、被災道県からの要請がなくても、他道県が自主的に救援隊を出動させる仕組みとしていた。また、津波災害や同時に被災する可能性を考慮して、太平洋側と日本海側の道県を組み合わせた出動優先順位を定め、本県が被災した場合の応援調整道県の順位は、第1順位が山形県、第2順位が福島県、第3順位が北海道となっていた。なお、この協定に

⁸ 山元町：『平成24年度 山元町東日本大震災アンケート調査・課題検証業務報告書』（山元町、平成25年6月）

よる支援活動のみでは十分な応急対策の実施ができない場合には、全国都道府県における災害時の広域支援に関する協定に基づく支援要請を行うこととしていた。

3月11日19時25分、県の第一順位応援調整道県となっていた山形県の連絡員2人が本県に到着、続いて新潟県が12日3時55分に到着して行政庁舎2階の本部事務局に連絡所を設置し、情報収集を開始した。今回の震災では、8道県のうち太平洋に面している青森県、岩手県、福島県においても被害が発生する中、発災初期に新潟県から受けた燃料支援をはじめとして、多くの物的・人的支援を受けた。なお、応援調整道県である山形県と本県との間で、別途相互応援協定を締結していた。

山形県は、本来であれば本部事務局対策グループが担う相互応援協定に基づく都道府県からの支援等の受入れについて、その機能を一部代替するなど、本県に支援を行う各県の窓口として支援調整等を行った。3月17日に、同県知事を本部長として、被災県向け救援物資の集積ベースの役目を担う山形県広域支援対策本部を立ち上げ、北海道・東北8道県相互応援に関する協定や全国知事会等の全国組織との調整を進めることとした。そうした動きも背景として、同県は、本県への救援物資供給の円滑化に努めるとともに、本県の物資保管倉庫が満庫となった際には、一時的に本県あての物資の保管を行った。また、本県には、多くの都県が連絡所を開設し、情報収集や支援活動を行っていたが、本県において支援状況の把握が困難であった状況を受け、山形県が各県の連絡員をメンバーとする連絡会議の開催を提案した。連絡会議の幹事を山形県が担当する形で3月23日から同会議が開催され、支援県の対応状況や本県からの状況報告などの情報交換が行われることとなった。また、し尿処理、ごみ処理、火葬支援のほか、3月23日には、山形県知事が県庁を訪問し、本県の被災者を受入れる基本プログラムを説明するなど、応援協定の内容を超える支援、積極的な支援活動を行った。

ロ 全国知事会の対応

今回の震災では、平成8年に締結された全国都道府県における災害時等の広域支援に関する協定が発動され、全国知事会は災害対策都道府県連絡本部を設置し、国や被災地方公共団体との調整のもと、様々な物的・人的支援を行った⁹。

基本的な仕組みは、被害を受けた都道府県は所属するブロックの幹事県に被害状況や支援内容等を付して広域支援を要請し、幹事県はこれを全国知事会に連絡し、全国知事会は各ブロックと調整の上、広域支援計画を作成して被災県を支援することとしていたが、今回の震災においては、この仕組みに従った支援要請及び広域支援の実施は非常に困難であった。そのため、既存の仕組みを活用しながらも、全国知事会が幹事県を通さず、直接支援調整等を行う新しい仕組みの中で広域支援活動が展開された⁹。

3月12日夕方、全国知事会では緊急広域災害対策本部を設置し、被災県や国からの情報を各都道府県へ正確に伝達することを基本として業務に取り組んだ。しかし、寄せられる情報は、不十分で未調整なものが多く、内容確認に時間を要する状況であった。

被災地への物的・人的支援は、国、地方公共団体、民間など様々なルートでなされており、緊急広域災害対策本部における支援もその1ルートであった。そのため、当初は被災県からの職種別の支援要請に基づいて各都道府県に照会し、その回答に基づいてマッチング作業を行い、結果をその都度被災県に紹介するという方法により人的支援を行っていた。しかし、被災県に職員を派遣するルートが様々ある中、派遣職員が複数のルートに登録されて、派遣側と受入側とが混乱をきたす懸念が出てきたため、人的支援調整

⁹ 全国知事会：「東日本大震災における全国知事会の活動（全国知事会、平成24年7月）」全国知事会ホームページ
http://www.nga.gr.jp/data/activity/committee_pt/committee/reconstruction/2013/post_991.html（確認日：平成26年9月25日）

方針¹⁰を定め、この方針に沿って派遣職員の調整を行うこととした⁹。

被災各県からの派遣要請には、短期の人手不足に対応するものだけではなく、本格的な復旧・復興に携わる土木職員等の派遣要請も含まれていたため、当面、短期的な人的支援を中心に要請内容を整理・調整することとし、3月23日から4月21日までの間で、702人の要請に対して632人のマッチングを行い、被災各県への派遣につなげた。

なお、物資支援については、初めての試みとして、被災県ごとに支援する県を定める対口支援の方法を取り入れて支援を行った¹¹。

5月12日には、緊急広域災害対策本部を発展的に解消する形で、全都道府県知事を構成員とする東日本大震災復興協力本部を立ち上げ、被災地の本格的な復旧・復興に向けた支援活動が進められた。

ハ 関西広域連合による支援

関西広域連合は、平成22年に関西地方の2府5県が結集して設立された特別地方公共団体で、発災時点で滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、和歌山県、鳥取県、徳島県により構成されていた。広域防災、広域観光・文化振興、広域産業振興、広域医療、広域環境保全、資格試験・免許等、広域職員研修の7分野の事務を実施しており、広域防災局は兵庫県に配置されている¹²。

発災を受けて、3月13日に開催された関西広域連合の委員会において、被災地対策、支援物資の提供、応援要員の派遣、避難生活等の受入れについて積極的に取り組むことを決定し緊急声明を発表、これに基づき東日本大震災の被災地支援に取り組んだ¹²。

同連合は、東日本大震災の被災地での支援において資源を有効に活用するため、支援を行う府県と支援を受ける県を特定して支援を行う「カウンターパート方式」を採用した。兵庫県、鳥取県及び徳島県は本県、滋賀県及び京都府は福島県、大阪府及び和歌山県は岩手県を中心に支援することを決定し¹²、本県には3月14日に本部事務局内に関西広域連合・兵庫県宮城県庁現地連絡所を設置して、支援ニーズの把握等の活動を開始した。

3月19日、関西広域連合長である兵庫県知事が本県を視察した際、県内各地から職員不足に対する応援や要援護者への支援など、多くの要望が寄せられた。これらを踏まえ、本県のカウンターパートとしてチームを構成する兵庫県、鳥取県及び徳島県が協議を行い、3月20日、県庁内に開設していた現地連絡所を現地支援本部に改組するとともに、3月23日には石巻市（女川町、東松島市含む）、気仙沼市、南三陸町を直接支援するため、本県とも調整の上、3市町に現地支援本部を設置した。この現地支援本部には、兵庫県、鳥取県及び徳島県の職員や各県の市町村職員等により構成されるチームが派遣され、ニ



石巻現地支援本部のミーティングの様子（兵庫県）

¹⁰ 「派遣調整を行う人材は都道府県職員（公営企業、教育委員会を含み、警察官及び消防職員を除く）とする」、「国において派遣調整を行っている職種については国の方針に従う。ただし、人員不足等により、国から知事会に側面支援を求めてきた場合はこれに応じる。」、「国において派遣調整が行われていない分野については、被災県の知事会に対する要請内容を踏まえて積極的に調整する。この場合、職種により国との調整が必要なものについては、別途国と調整する」等の内容であった。

¹¹ 本県には北海道、秋田県、山形県、東京都、富山県、石川県、岐阜県、愛知県、三重県、兵庫県、鳥取県、徳島県、愛媛県、高知県、福岡県、佐賀県、長崎県、大分県、熊本県、宮崎県の20都道県で支援を行うこととされた。

¹² 関西広域連合：「平成23年東日本大震災への関西広域連合の対応」 関西広域連合ホームページ
<http://www.kouiki-kansai.jp/contents.php?id=219>（確認日：平成25年10月4日）

ーズの把握や避難所の運営、健康相談等の総合的な支援にあたった¹³。

支援にあたっては、被災各県の負担軽減を図るため、衛星携帯電話等の必要な物品を現地に持ち込むとともに、食料や宿泊場所等も各府県で確保した。また、カウンターパート府県だけでは対応できない事案が発生した場合、広域防災局が構成府県の有する資源の調整を図った。

関西広域連合の広域防災局を担う兵庫県では、同連合の活動方針に沿いながら、阪神・淡路大震災の経験を生かし、本県への支援を展開した。

同県からの派遣チームは被災地の様々な支援ニーズを想定して、被災地の状況に応じた即応支援ができるよう編成され、現地活動期間は職員の健康に配慮して1週間程度とし、引継ぎ日を設けて業務が円滑に引継がれるような配慮がなされた。また、当初は派遣職員の宿泊場所がないことが想定されたため、宿泊場所ともなる大型バスで被災地入りし、バスには食料、飲料水、毛布のほか、活動拠点として使える大型テント、ポータブル発電機、投光器、机、椅子、パソコン、プリンター、衛星携帯電話、事務用品、折り畳み自転車などを積み込み、派遣先の地方公共団体に負担をかけないよう、自己完結型の体制がとられた¹³。3市町の現地支援本部での支援活動には、兵庫県内の市町職員の参加を求め、継続性、責任性を重視し、質の高い支援を目指すため、支援を行う市町と支援を受ける市町を特定して支援を行うカウンターパート方式をとった。職員数の多い兵庫県内の中核市を2市1町に恒常的に派遣し（図表3-9-1参照）、そのほかの被災経験のある市町を分散して派遣した。県が県内市町をグループ化し、支援先とマッチングすることで規模が小さく職員数が少ない市町も支援に参加することができる体制とした。

図表3-9-1 市町現地支援本部とカウンターパート中核市

3市町現地支援本部	兵庫県内中核市
石巻市	姫路市
気仙沼市	尼崎市
南三陸町	西宮市

(4) 地方公共団体間の支援における主な意見等^{14・15・16}

今回の震災では、地方公共団体間による大規模な支援活動が行われたこともあり、地方公共団体間の支援・受援活動等について、多くの課題や意見が取りまとめられている。

被災した地方公共団体の中には、様々な災害対応業務に追われ、被害や対応状況の把握が十分にできていない状況下であったために、受入調整や受入後の引継ぎ業務等への負担感から、当初受入れに消極的になる地方公共団体も少なからずあった。また、具体的にどのような支援を必要としているかを尋ねても明確な回答はなく、支援側から具体的な支援プランの提案をしなければ支援につながらない場合もあった。これらについては、支援側において業務の引継ぎを完結させるなど、受援側の負担を軽減するような対応をとることで、派遣職員の受入促進につながるなどの意見が支援側から出されている。さらに、受入れにあたり、受援側の応援職員受入れに対する認識などの土台づくりや応援職員に依頼する業務の大枠をあらかじめ定めておくことなどの必要性が挙げられている。

災害対応には流動的な要素が多く、また応援職員が短期間で入れ替わることもあり、受援側からの応援職員に対する依頼業務は、避難所や物資供給に関連する業務などマンパワーを要する業務を中心に行われてい

¹³ 兵庫県：『東日本大震災 兵庫県の支援 1年の記録』（兵庫県、平成24年3月）

¹⁴ 東京都総務局復興支援対策部：『東日本大震災 支援活動報告 ～復興を支える都職員の記録～』（東京都、平成24年3月）

¹⁵ 神奈川県安全防災局：『東日本大震災避難所運営支援報告書 ～石巻市避難所の記録～』（神奈川県安全防災局、平成24年3月）

¹⁶ 神戸市：『東日本大震災の神戸市派遣職員の記録と検証－調査研究会の報告－』（神戸市、平成24年3月）

たが、支援側の職員が被災地方公共団体に業務を遂行するにあたり、被災者に対応する避難所運営業務や窓口業務等において、地元の文化や習慣、方言がわからないことなどにより対応に苦慮する状況があった。

また、災害査定業務などでは、土地勘がないことで戸惑いや作業が遅延したなどの意見も出されており、これについては、応援職員が到着した際にオリエンテーションを実施するなど受援側からの支援側職員へのサポート体制の充実を求める意見も出されている。

被災地方公共団体の職員が災害対応に追われる中で、支援側職員が受援側職員に判断や対応を求めても迅速な回答を得られない場合や業務そのものが支援側職員に丸投げ状態となる場合があるなど、被災地方公共団体の主体性の欠如、支援側職員の負担増加、受援側職員との信頼関係の構築に支障が生じたなどの意見も出されており、支援側職員の活動に対する指揮系統の明確化、情報共有体制の整備など、円滑に活動できるような支援体制がとられることを望む意見も多く見られた。

⑤ 県内市町村間での支援

県内では、被害の大きかった沿岸市町に対し、主に内陸市町村からの支援がなされた。発災当初、津波被害により避難所が不足した市町に対し、近隣市町村が要請を受けて、自市町村内施設を避難所として提供したほか、開設支援も行われた。また、備蓄物資の流出や多数の避難者が発生したことによる物資不足への対応として、炊き出し支援なども行われた。4月になると、二次避難の受入れ、1.5次避難や入浴支援について、近隣市町村間だけでなく県北部・県南部の市町村間での支援など全県的な支援の動きが見られるようになり、その後、県外からの支援と同様に、短期及び中長期的にわたる人的及び物資支援が行われた。これら市町村間の支援要請は、応援協定の枠組みの中で個別になされたほか、沿岸部では職員や庁舎に生じた被害のため、行政の体制や機能に深刻な支障が生じている市町も少なくなかったことから、県を通じての調整もなされた。

なお、県内市町村間の支援は、内陸市町村から沿岸市町に対するもののほか、沿岸市町から沿岸市町に対する支援もあり、また、内陸市町村が複数の沿岸市町に対して支援を行うといった事例もあった。

岩手・宮城内陸地震の際、多大な支援を受けた経験を持つ栗原市では、その恩返しをするという意味合いからも、関係機関の協力のもと、いち早く栗原市被災地域支援プロジェクトを立ち上げた。県内の沿岸部の市町、特に津波によって行政機能が低下した南三陸町に対し、職員の派遣や物資支援、医療支援、避難所の提供など全面的な支援活動を行った。

⑥ 県職員の市町村への派遣

本県は、発災直後から市町村に対して職員を派遣した。派遣先は沿岸市町を中心とする33市町で、平成24年3月末時点で延べ約21,200人を派遣した。派遣した職員は、県の各機関が本来所管する業務分野で支援にあたったほか、所属を越えた支援チームを編成しての支援も行った。

本県からの派遣職員は、市町災害対策本部の運営業務支援、り災証明書発行に係る被害認定業務、保健活動のコーディネート支援、避難所巡回、税務関係の市町業務支援、保健福祉施設等の被災状況確認、被災建築物応急危険度判定などに従事した。4月6日からは、1チーム4人から5人で20チームを編成し、4日間から8日間の日程で沿岸市町の行政機能回復に向けて業務支援を行う体制をとり、各チームが現場の市町担当者と思疎通を図りながら、臨機応変に業務対応にあたった。この派遣チームによる支援における最大派遣者数は、4月末時点で1日あたり145人であった。

また、津波により甚大な被害を受けた沿岸1市4町に対し、行政機能の回復や復興業務の推進のための人的支援として、5月16日に南三陸町へ地方自治法に基づく職員派遣を行ったのをはじめとし、平成24年3月末までに沿岸市町へ職員11人を派遣している。

(7) まとめ

今回の震災では、本県及び県内市町村に、発災直後から他都道府県・県外市町村をはじめ数多くの団体等から人的・物的支援が寄せられ、事前の協定締結の有無によらない支援や協定内容を超える支援が行われた。さらに、県内市町村間における支援も相互の地方公共団体が被災する中で数多く展開された。

県では、他の地方公共団体から支援があることは想定していたものの、数多くの支援を受入れて調整するための体制づくりが十分ではなかったため、状況にあわせて対応せざるを得ない状況となった。加えて、支援要請・支援ルートが複数にわたったことが、情報把握の困難さや情報の錯そうを招くこととなり、支援の受入調整が複雑化した。さらに派遣職員の宿泊先が確保できない等の問題も顕在化し、その対応に苦慮することとなった。また、被害が甚大であったことから、避難所対応、物資調達、がれき処理業務、り災証明発行業務など、膨大な業務が発生したため、受入側の県内市町村においても、正確に人的支援のニーズを把握できていたかは評価が困難な面もあるが、必要とされる職員数が事業の進捗に応じて変化することから、応援職員の受入調整に苦慮する状況が見られた。さらに、応援職員の受入窓口や様々な業務への配置方法、業務の管理方法が明確になっておらず、当初は秩序だった応援職員の受入れや調整ができない事例もあった。

このような中、発災直後に被災地方公共団体の要請を待たず、支援側の地方公共団体が直接現地のニーズを把握して行う支援や食事や寝具等を準備したうえで行う支援、カウンターパート方式による支援は、受入側における受入準備（宿泊場所・物資確保等）や各県と個別の調整が不要であった点において効果的なものであった。加えて、支援側の地方公共団体が把握した市町のニーズを随時県に提供し、その情報が活用されたことが、より効果的な被災地支援の実施へつながった。

今後、本県では、今回の震災を踏まえ、市町からのニーズ把握、支援側の受入れに際して県が提供すべき事項の整理、支援側から提供される支援情報の集約方法や情報の共有方法等を検討し、複数の地方公共団体からの支援を速やかに受入れ、その調整を行うことにより、被災した市町村への支援に活用する体制を整備していく必要がある。同時に市町村においても、災害対応業務の内容を整理したうえで、自市町村と支援側の地方公共団体との役割分担をあらかじめ検討するなど、受入体制を整備していくことが求められる。また、相互応援協定を締結していた双方の地方公共団体が同時に被災したこと、事前に想定していた支援業務を超える活動が展開されたことなどを踏まえ、協定締結先の広域化、発災からの支援ニーズ等を精査し協定締結における支援対象業務の見直しを行っていくことが望まれる。

なお、地方公共団体間の連携をより効率的かつ効果的なものとするためには、今回の震災における地方公共団体間支援における意見等も踏まえ、支援側、受援側それぞれの立場から対応の検討をしていくことが重要である。

2 外国からの支援等

(1) 外国からの支援

イ 外国からの支援概要

発災直後より、日本には世界各国・地域から数多くのお見舞いや励ましのメッセージが寄せられ、また、救助や医療支援チームの派遣、物資の提供や義援金の寄付等、様々な形で支援の申出があった¹⁷。外務省の調査によると、平成24年12月28日時点で、163か国・地域及び43の国際機関から支援の申出が寄せられており¹⁸、阪神・淡路大震災と比較して倍以上となっている。

¹⁷ 外務省：「世界が日本に差し伸べた支援の手～東日本大震災での各国・地域支援チームの活躍」外務省ホームページ
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/pr/wakaru/topics/vol173>（確認日：平成25年10月4日）

¹⁸ 外務省：『諸外国等からの物資支援・寄付金一覧』（外務省、平成24年12月28日）

(一財)国際開発センターの調査¹⁹によると、支援を行った国・地域及び公的な支援以外で支援を行った個人・団体の属する国・地域の総数は174にのぼる²⁰。

発災から平成24年3月末までの約1年間に日本が外国から受けた人的支援は160件で、捜索・救助、医療分野のほか、被災者支援、支援調整(各種調査を含む)、人的交流、原発事故対応と支援内容は様々な分野にわたった。受入れは国を経由して行われたもののほか、日本赤十字社、NPO等の団体、企業等を通じても行われていた。各国の捜索・救助隊は、3月12日から順次日本に到着して活動を開始し、4月8日までに18か国が活動した²¹。また、医療支援チームは、イスラエル、タイ、ヨルダン、フィリピンの4か国が政府によって受入れられ、3月29日にイスラエルのチームが活動を開始したのをはじめに、7月11日までの間に各国の医療支援チームがそれぞれ2週間から4週間程度活動した。ほかにも政府を介さず直接又はNGO経由で、7つの国と地域が医療支援を行った。

発災後1年間に日本が外国から受けた物的支援は、政府・国政機関やそれ以外によるものも含め、計305件であった。支援者は、政府・国際機関のほか、NGO、各国に設置された県人会・友好協会、各国の日本商工会議所、宗教団体、日系人会及び多国籍企業等であった。支援国数は、73か国・地域にのぼり、WFP、UNHCR²²及びITU²³のような特定の国・地域に属さない組織からも支援を受けている。

さらに、174の国・地域から計1,393件、1,638億9,908万881円の金銭的支援も受けた。

このほか、スマトラ沖地震による津波の被災者やASEAN²⁴事務局関係者、アーティスト、報道機関関係者、日本滞在中のASEANからの留学生の合計70人からなるASEAN青年親善キャラバンが石巻市を訪問し、避難所の清掃や各国料理の炊き出し、歌や踊りの披露などを行ったほか、外国のプロスポーツ団が被災地の子ども達を対象としてスポーツ教室を開催したり、外国の政府・NGOが被災した子ども達や家族を外国へ招待したり留学させるなど、政府団体、地域組織、姉妹都市、スポーツ界、芸能界、産業界、宗教団体等が、日本との様々なつながりからそれぞれの特徴を生かした支援を行っている。

ロ 本県に対する支援の概要

本県では、17の国と地域の捜索・救助チーム、医療支援チームが活動を行った。これらのチームの活動は、3月12日に韓国の救助・捜索隊が活動を開始したのをはじめに、7月11日まで継続された。なかでも、石巻市、名取市、南三陸町への支援が多く、それぞれの市町において5つの国・地域の支援チームが活動した(図表3-9-2参照)²¹。支援チームの中には、撤収時に医療品、テント、燃料、水・食料等を寄贈したり、避難所への慰問を行い、被災者に励ましのメッセージなどを寄せたりするチームもあった。

また、23か国2機関(国連機関)が物的支援を行い、本県では3月18日から6月23日まで受入れを行った。初期の段階では水や毛布を、その後は食料を中心に長靴、ゴム手袋、発電機などの物資を受入れた。

¹⁹ (一財)国際開発センター：『東日本大震災への海外からの支援実績のレビュー調査』(〔一財〕国際開発センター、平成25年3月) 調査は3月11日から平成24年3月末までの約1年間を対象期間とし、外務省等の日本政府各機関、各国大使館、国連、日本赤十字社をはじめとする各団体のホームページ及び報告書、関連調査結果等、インターネット等で入手可能な既存の公開情報をもとに情報を収集したもの。

²⁰ ただし、外務省により「寄付金の表明・提供あり」とされているものの、その具体的な金額や実績が確認できなかった国、支援国とされていても、その国からの支援実績が確認できない場合は、支援国数に含めていない。

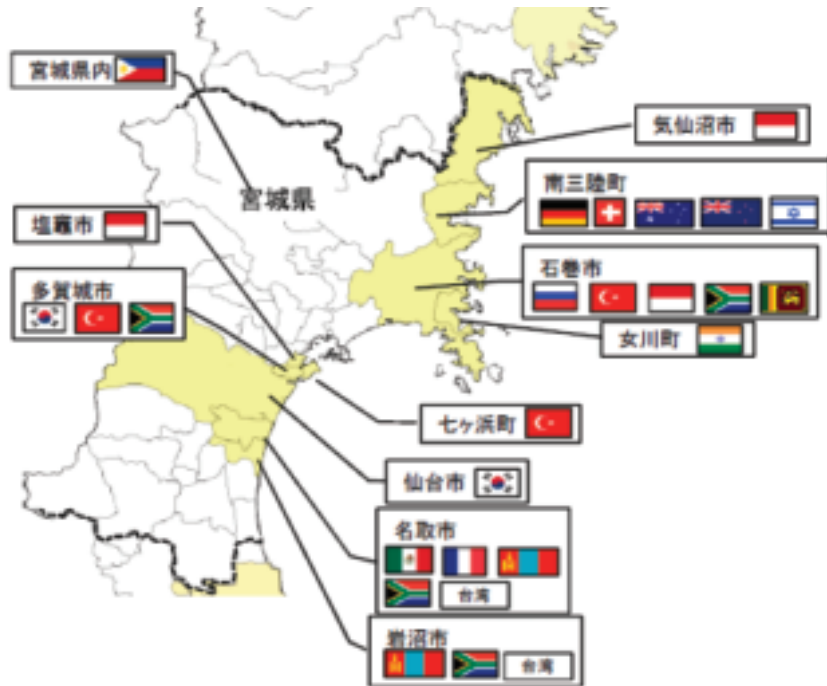
²¹ 外務省：『諸外国・地域・国際機関からの救助チーム・専門家チーム等活動場所一覧』(外務省、平成24年1月30日)

²² 国際連合難民高等弁務官事務所 Office of the United Nations High Commissioner for Refugeesの略

²³ 国際電気通信連合 International Telecommunication Unionの略

²⁴ 東南アジア諸国連合 Association of South-East Asian Nationsの略。インドネシア、シンガポール、タイ、フィリピン、マレーシア、ブルネイ、ベトナム、ミャンマー、ラオス、カンボジアの10か国が加盟

図表3-9-2 本県における諸外国・地域からの救助チーム・専門家チーム等の活動状況



国・地域名 (活動期間)	活動概要
韓国 (3/12～3/23)	3月12日に救助犬チーム(要員5人と救助犬2頭)、3月14日に追加で救援隊102人が派遣され、計107人の救助隊員、救助犬2頭が仙台市、多賀城市で行方不明者の救助・捜索活動を実施
ドイツ (3/14～3/15)	救助隊員41人、救助犬3頭が南三陸町で活動
スイス (3/14～3/16)	救助隊員27人、救助犬9頭が南三陸町で活動
メキシコ (3/15～3/17)	救助隊員12人、救助犬6頭が名取市で活動
オーストラリア (3/16～3/19)	救助隊員72人と救助犬2頭からなる緊急援助チームが派遣され、南三陸町で捜索・救助活動を実施。このほか輸送支援も実施
ニュージーランド (3/16～3/18)	救助隊員52人が南三陸町で活動
フランス (3/16～3/23)	レスキュー関係者134人が名取市及び青森県八戸市で活動
台湾 (3/16～3/18)	救助隊員28人が名取市及び岩沼市で活動
ロシア (3/16～3/18)	国内外での豊富な経験を有する非常事態省のレスキューチーム第1陣75人が3月16日から石巻市で活動開始。第2陣約80人も合流し、約150人規模で行方不明者の救助・捜索活動を実施
モンゴル (3/17～3/19)	救助隊員12人が名取市及び岩沼市で活動
トルコ (3/20～4/8)	救助隊員32人が多賀城市、石巻市及び七ヶ浜町で活動
インドネシア (3/19～3/23)	救助隊員11人、事務員、メディカル4人が気仙沼市、塩竈市及び石巻市等で活動
南アフリカ (3/19～3/25)	ハイチ地震でも活躍した実績があるNGO団体「Rescue South Africa (RSA)」救助隊員45人が派遣され、岩沼市、名取市、多賀城市、石巻市で救助・捜索活動(水中含む)、がれき撤去作業を実施
イスラエル (3/29～4/10)	医療支援チーム53人が南三陸町で活動。充実した検査機器を持ち込みクリニックを開設
インド (3/29～4/6)	支援隊46人が女川町で活動。主に行方不明者の捜索活動に従事。スマトラ沖大地震・インド洋津波被害を受けて2005年に創設された国家災害対応部隊(NDRF)が、初めて国外へ派遣された事例
スリランカ (5/12～6/1)	復旧支援チーム(災害管理省職員)15人が石巻市で活動
フィリピン (6/28～7/11)	医療支援チーム3人が県内及び岩手県内で活動

(平成24年1月30日時点、外務省、諸外国・地域・国際機関等からの救助チーム等活動場所一覧等をもとに作成)

② 外国からの支援の受入体制

外国からの支援受入れについては、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、平成7年7月に防災基本計画が修正され、規定が新設されるとともに、平成10年には、海外からの支援受入れに関する関係省庁連絡会議申し合わせにより、支援受入分野ごとの対応省庁及び受入れにあたっての手の流れが定められていた²⁵。

本県では、県地域防災計画において対応課室を定め、外国から物資の提供や救援隊派遣などの支援の申出があった場合は、国と連絡、調整を図りながら対応することとしていた。

イ 国の対応

(イ) 人的支援の受入れ

国の緊急災害対策本部では、外国からの救助チームが、どのような能力・装備を有した部隊であるかを把握するために必要な情報のフォーマットを作るなど、外務省と協力して情報の収集に努め、受入前の体制等を確認した。また、救助チームの派遣を申し出た各国に対しては、外務省が自己完結の体制で来日するよう事前に要請した。さらに、救助チームの受入省庁の割り当てや入出国手続が円滑に行われるよう関係省庁と調整を図るとともに、救助隊の被災地での活動を支援するために、外務省職員を地元との連絡調整にあたるリエゾンオフィサーとして、それぞれの部隊に同行させる措置をとった²⁵。一部、自力での国内移動手段を持たない救助隊に対しては、自衛隊が輸送支援を行ったが、自衛隊自身の部隊派遣規模が拡大すると、自衛隊による輸送支援が困難な状況となった²⁵。しかし、外国からの救助隊の活動にあたっては、防寒具の未装備、持参車両の燃料確保に苦慮するなど細かな問題は見られたが、大きな混乱は発生しなかった。

発災直後から、外国からの医療支援が想定されたため、厚生労働省は3月14日に、被害の大きかった宮城、岩手、福島の3県の医療主管課あてに「外国の医師免許を有する者の医療行為の取扱いについて」を発出した。これにより厚生労働省は、今回の震災において外国の医師免許を有する人に必要最小限の医療行為を行うことを認めたが、外国からの医療チーム受入れに関する具体的な調整方法等について、震災事前から検討されていたわけではなかった。そのため、医療チームの受入れは主に厚生労働省・外務省と被災市町の個別調整により行われた。



インド支援隊による活動の様子（県警察本部）

日本政府に対して医療チーム派遣の申出を行った国は30か国ほどあったが、被災地からのニーズはなく²⁵、言語面や文化面の問題から被災地が受入れに消極的であったのではないかと考えられている²⁵。そのため、実際に日本政府として医療チームの受入れを決めたのは、イスラエル、ヨルダン、タイ、フィリピンの4か国と限定的なものにとどまった。

(ロ) 物的支援の受入れ

外国からの物資の受入れに関しては、国はUNICEF²⁶やUNHCRが提示している一定の標準仕様を参考に、

²⁵ 内閣府（防災担当）：『緊急災害対策本部（被災者生活支援特別対策本部）におけるC7班（海外支援受入れ調整班）の活動』（内閣府、平成23年10月）

²⁶ 国際連合児童基金 United Nations Children's Fundの略

各国からの支援は基本的に全て受入れる方向で調整し、支援を断るのではなく現地のニーズとマッチングに最大限努力する方針で対応を進めた。緊急災害対策本部では、外国政府等から寄せられた支援の申出に基づいて、被災市町村等におけるニーズを調査・発掘し、直接マッチングを実施した。マッチングにあたっては、国内で流通している物資とは品質、風味、形状等が異なることが多いため、在外公館においてあらかじめ試食するなど確認を行い、その情報を市町村担当者に伝達するといった対応がとられた。しかし、事前に外務省で仕様や数量が確認されることなく日本に到着した物資については、受取先を決定するのが困難な事例も多く見られた。

外国からの物資の国内輸送の多くは、支援提供国に依頼したが、必要に応じ国内輸送や一時保管に係る支援も実施した。これらの支援については、WFP や民間輸送会社の DHL 社の協力も得て行われた。しかし、内容や数量、到着のタイミングが明確でなく、緊急災害対策本部で調整していた国内の大量調達・大量輸送ルートに載せることが困難な場合も少なくなかった。また、マッチングや日本まで輸送するために時間を要することから、物資が到着した時には被災地のニーズが解消していることも多かった。

ロ 県の対応

外国政府等からの物資受入れは、当初は本部事務局物資グループが対応にあたり、その後、業務量との兼ね合いから、経済商工観光部国際経済・交流課が対応することとした。外国政府等からの義援金や寄附金についても、同課が対応にあたった。

物資の受入れについては、県内の物資不足に対応するため、発災4日後の3月15日に、県から外務省に対し、外国から届いた物資の供与について打診したところ、外務省内において情報共有が図られ、本県に対する物資の支援が行われることとなった。

県では、受入窓口を担当1人を固定して配置する体制をとり、受入れを行うこととした。受入調整を開始した当初は、物資を提供した国を担当する外務省の部署から連絡を受け調整を行っていたが、その後、外務省側も担当窓口を一本化して基本的に1人の担当者を固定させ対応することとなった。担当者を固定することによるリスクはあったものの、互いの情報共有が図られたことにより、物資の受入れを円滑に行うことができた。なお、外国からの物資の受入れについては、災害の規模から必要であると判断して対応したものであった。

また、外国の団体等からの様々な金銭的支援の申出は、申出者の意向に応じ、県の復興等に活用するための寄附金、生活支援のため被災者に直接届く義援金、親を亡くした子ども達のための東日本大震災みやぎ子ども基金として受入れた²⁷。外国からの支援申出のうち、福祉関係など目的を有する支援の申出があった場合は、受入窓口において支援内容や支援者の意向を確認しながら庁内担当課室への引継ぎを行った。

③ まとめ

今回の震災では、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、外国からの救援部隊等の受入れについて、窓口を政府へ一本化し、入国時における検疫・通関等の手続の簡略化などの対応がなされ、また、救援部隊派遣を申し出た各国に自己完結型の体制での来日を事前に要請していたため、大きな混乱は見られなかった。さらに、国において各国からの物資支援は基本的に全て受入れる方向で調整が進められ、本県との受入調整にあたっては、双方が窓口を一本化したことにより情報共有が図られ、混乱なく対応することができた。

しかし、被害の規模が大きく被災地のニーズを把握することが困難であったこと、ニーズが日々変化する

²⁷ 外国からの義援金の受入状況については第4章第4節「4 義援金、寄附金等の受付と配分」(1)ロ参照

第3章 初動対応と活動状況

こと、外国からの救助隊等の人的支援や物資支援が多種多様で、輸送に時間を要する場合もあることなどから、マッチングが困難な状況となった。被災市町においては、言語の違いによるコミュニケーション不足への不安、物資や食料の品質、風味、形状等への不安などから、外国からの支援受入れに消極的な面も見られた。また、国レベルの支援であるため数量が多すぎる場合があったり、表示が外国語のため内容物が分かりにくかったりするなどの問題もあった。

今後は、外国からの人的・物的支援の受入れにあたっては、市町村や被災者などの受入側への正確な情報提供、日本の文化・生活習慣等も踏まえた受入要件等の検討を行い、支援を申し出た国に対し速やかに提示できるよう準備しておくことが求められる。県としては、今後同規模の災害が発生した場合、今回の震災と同様の対応が必要となると考えられることから、外国の政府等からの物資等の受入体制を明確にしておくことが必要である。

【参考文献】

- 1) 内閣府：『平成25年版 防災白書』（内閣府、平成25年7月）
- 2) 村田和彦：『東日本大震災の教訓を踏まえた災害対策法制の見直し—災害対策基本法、大規模災害復興法—』『立法と調査 No.345』（参議院事務局企画調整室、平成25年10月）
- 3) 宮城県防災会議：『宮城県地域防災計画〔震災対策編〕』（宮城県防災会議、平成16年6月）
- 4) 内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（総括担当）・消防庁国民保護・防災部防災課長：『災害対策基本法の一部を改正する法律の運用について』（平成24年6月27日通知）
- 5) 宮城県：『東日本大震災（続編）—宮城県の発災6か月後から半年間の災害対応とその検証—』（宮城県、平成25年3月）
- 6) 宮城県：『東日本大震災—宮城県の6か月間の災害対応とその検証—』（宮城県、平成24年3月）
- 7) 仙台市：『東日本大震災 仙台市 震災記録誌 ～発災から1年間の活動記録～』（仙台市、平成25年3月）
- 8) 美里町：『3・11 東日本大震災の記録』（美里町、平成25年3月）
- 9) 全国知事会：『東日本大震災における全国知事会の活動（全国知事会、平成24年7月）』全国知事会ホームページ
http://www.nga.gr.jp/data/activity/committee_pt/committee/reconstruction/2013/post_991.html（確認日：平成26年9月25日）
- 10) 関西広域連合：『平成23年東日本大震災への関西広域連合の対応』関西広域連合ホームページ
<http://www.kouiki-kansai.jp/contents.php?id=219>（確認日：平成25年10月4日）
- 11) 宮城県：『災害時における防災協定等締結状況一覧（平成22年9月30日）』
- 12) (財)消防科学総合センター：『地域防災データ総覧 東日本大震災関連調査（平成24年度）編』（(財)消防科学総合センター、平成25年2月）
- 13) 兵庫県：『東日本大震災 兵庫県の支援 1年の記録』（兵庫県、平成24年3月）
- 14) 宮城県：『災害時における宮城県市町村相互応援協定書』
- 15) 河本尋子、重川季志依、田中聡：『ヒアリング調査による災害応援・受援業務に関する考察—東日本大震災の事例—』『地域安全学会論文集 No.20』（地域安全学会、平成25年7月）
- 16) 坂本真由美、矢守克也：『広域災害における自治体間の応援調整に関する研究—東日本大震災の経験より—』『地域安全学会論文集 No.18』（地域安全学会、平成24年11月）
- 17) 東京都総務局復興支援対策部：『東日本大震災 支援活動報告 ～復興を支える都職員の記録～』（東京都、平成24年3月）
- 18) 神奈川県安全防災局：『東日本大震災避難所運営支援報告書 ～石巻市避難所の記録～』（神奈川県安全防災局、平成24年3月）
- 19) 神戸市：『東日本大震災の神戸市派遣職員の記録と検証—調査研究会の報告—』（神戸市、平成24年3月）
- 20) 山元町：『平成24年度 山元町東日本大震災アンケート調査・課題検証業務報告書』（山元町、平成25年6月）
- 21) 外務省：『世界が日本に差し伸べた支援の手～東日本大震災での各国・地域支援チームの活躍』外務省ホームページ
<http://www.mofa.go.jp/mofaj/press/pr/wakaru/topics/vol73>（確認日：平成25年10月4日）
- 22) 外務省：『諸外国等からの物資支援・寄付金一覧』（外務省、平成24年12月28日）
- 23) (一財)国際開発センター：『東日本大震災への海外からの支援実績のレビュー調査』（(一財)国際開発センター、平成25年3月）
- 24) 外務省：『諸外国・地域・国際機関からの救助チーム・専門家チーム等活動場所一覧』（外務省、平成24年1月30日）
- 25) 内閣府（防災担当）：『緊急災害対策本部（被災者生活支援特別対策本部）におけるC7班（海外支援受入れ調整班）の活動』（内閣府、平成23年10月）
- 26) 片山裕：『東日本大震災時の国際緊急支援受入れと外務省』『国際協力論集、第20巻 第2・3合併号』（神戸大学大学院国際協力研究科、平成25年1月）
- 27) 坂本真由美：『東日本大震災における国際支援受入調整—日本国内における行政機関との受入調整—』『垣根のない連帯と共感 東日本大震災における海外からの支援に関する調査事業報告書』（ジャパン・プラットフォーム、平成24年6月）
- 28) 寺垣ゆりや：『東日本大震災における国際支援（物資等）受入れに関する考察—ジャパン・プラットフォームへの期待』『垣根のない連帯と共感 東日本大震災における海外からの支援に関する調査事業報告書』（ジャパン・プラットフォーム、平成24年6月）