

6. 防御計画等

(1) 仙台塩釜港大量流出油防除計画

塩釜海上保安部

第1 目 的

この計画は、仙台塩釜港及びその周辺海域において、大量の流出油事故が発生した場合、関係の防災機関及び地方自治体並びに関係企業等の官民が、協力して当該流出油の防除活動を行い、もって油による被害の局限を図ることを目的とし、塩釜港タンカー事故等対策推進本部設置要綱に定める対策推進本部の行う防災活動のうち、海上における流出油防除活動のマニュアルとして定めたものである。

第2 流出油防除の基本体制

1 組織及び活動の統轄

塩釜港タンカー事故等対策推進本部設置要綱に基づく構成機関を以て組織し、指揮の統轄は同要綱第11条による。

運営系統は第1図のとおり。

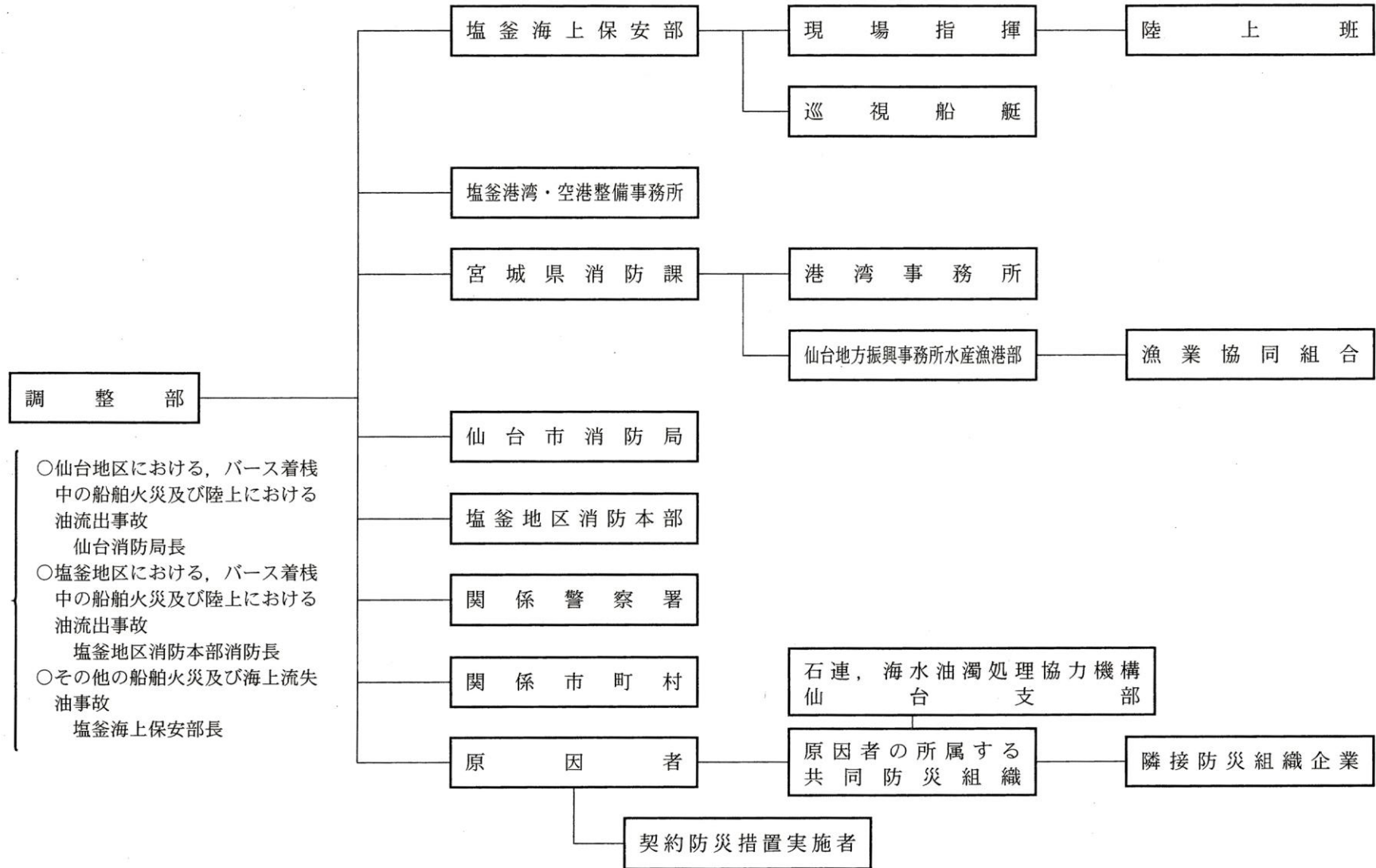
2 業務の大綱

塩釜港タンカー事故等対策推進本部設置構成各機関等は、流出油防除に関し、おおむね次の業務又は事務を処理するものとする。

機 関 名	災害応急対策
塩 釜 海 上 保 安 部	1. 船舶に対し、無線電信、電話（放送）により災害の状況並びに安全措置の周知 2. 人命救助 3. 防災活動に関し、対策推進本部の設置並びに活動の調整等 (1) 災害時の相互通報及び情報交換 (2) 総合応急対策の策定並びに調整 (3) 対策推進本部設置構成機関以外の機関等に対する協力要請 4. 船舶の航行禁止区域、警戒線等を設定し、巡視船艇による現場警戒の実施 5. 港内船舶に対し、巡視船艇による訪船、拡声器による災害の状況並びに安全措置等の周知 6. 巡視船艇による流出油防除作業の指導及び実施 7. 航空機による、一般航行船舶に対し、災害状況並びに安全措置等の周知 8. 航空機による流出拡散状況の調査及び海上警戒実施
塩 釜 港 湾 ・ 空 港 整 備 事 務 所	1. 港湾施設内の災害情報の収集及び災害応急対策の協力 2. 所属船により、流出油海域の警戒及びオイルフェンス展張の指導、支援
宮 城 県 ○仙台港湾事務所 ○塩釜港湾事務所 ○仙台地方振興事務 所水産漁港部 を含む	1. 事故発生情報等の伝達 2. 資機材の調達及び防除作業の指導 3. 回収した吸着材等の処理対策の調整 4. 宮城県石油コンビナート等防災計画による災害応急対策実施の推進 5. 流出油による漁場及び水産施設等沿岸部の災害応急対策

機 関 名	災害応急対策
関係市町及び消防機関 ○仙台市消防局 ○塩釜地区消防事務組合消防本部 ○消防団 を含む	1. 沿岸住民に対し広報車, その手の手段により (1) 事故の状況 (2) 防災活動の状況 (3) 火気使用制限, 禁止及び警戒区域設定 (4) 避難準備一般的注意事項等 (5) 避難の指示勧告 等災害の状況並びに安全措置の周知 2. 海岸及び岸壁から行う流出油防除並びに漂着油の処理
宮 城 県 警 察 本 部 (関係警察署)	1. 災害地における警戒, 警備 2. 緊急避難等の措置 3. 交通規制及び交通秩序の確保
○仙台地区共同防災運営協議会 ○塩釜地区石油コンビナート等特別防災区域協議会	1. 流出油防除作業の実施 2. 流出油防除のための資機材の動員 3. 瀬取船の手配 4. 回収油及び回収吸着材の処理並びに清掃
関係漁業協同組合	1. 所属船により, 漁場及び水産施設等に被害の及ぶものに対する防除作業の実施 2. 海岸に漂着した油の処理
宮 城 マ リ ン サ ー ビ ス (株) (契約防災措置実施者)	1. 流出油防除作業の実施 2. 流出油処理のための資機材の動員 3. 海上災害防止センター業務に基づく防除作業

第1図 対策推進本部の運営系統図



第3 流出油防除作業要綱

1 連絡及び情報交換

(1) 排出油事故発生の通報

大量の排出があったときは、当該油が積載されていた船舶の船長又は油が管理されていた施設の管理者は、法令に定める機関への次の事項の通報が義務づけられている。

イ 油の排出があった日時及び場所

ロ 排出された油の量及び拡散の状況

ハ 当該船舶の名称、種類、総トン数及び船籍港又は当該施設の名称及び所在地

ニ 当該船舶の船舶所有者の氏名若しくは名称及び住所又は当該施設の設置者の氏名若しくは名称及び住所

ホ 当該船舶に積載され又は当該施設において管理されていた油の種類及び量

ヘ 当該船舶又は当該施設に備えつけられている排出油防除のための器材及び消耗品の種類及び量

ト 当該船舶又は当該施設の損壊の程度

(2) 関係機関への連絡（第2図）

通報義務者からの通報を受けた海上保安部又は消防機関は必要に応じ、関係行政機関、関係地方公共団体、その他の関係者に連絡を行い、連絡事項の周知徹底、排出油防除体制の早期確立に努めるものとする。

(3) 情報の交換

調整部は関係機関、関係地方公共団体、その他の関係者と排出油の防除のために必要な情報の交換に努めるものとする。

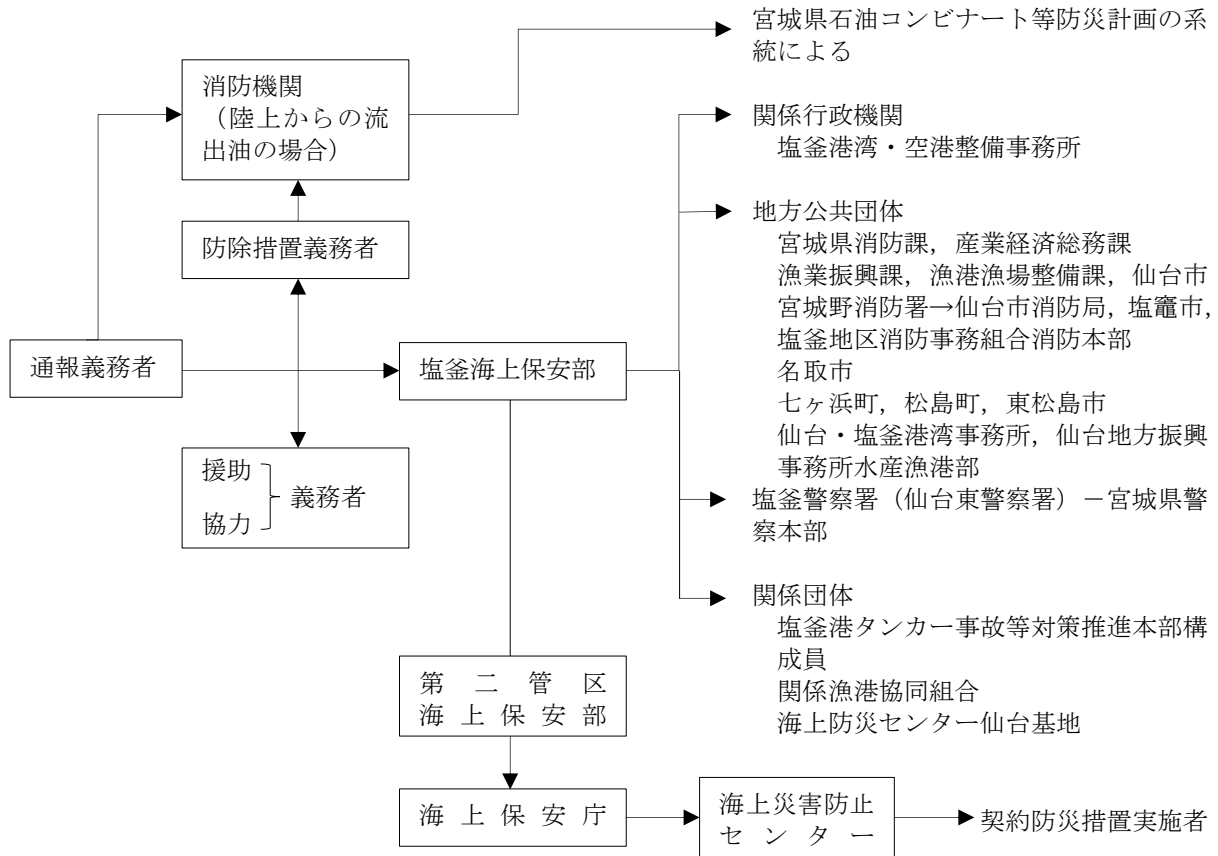
また、油の排出があった場合において宮城県石油コンビナート等防災計画に係る現地本部が設置されたときは、これらの本部との間における情報の交換体制を確立するものとする。

(4) 通信連絡手段の確保

連絡及び情報の交換を円滑に行うため、携帯無線機の増強、模写伝送装置等の活用及び臨時電話回線の設置等により、専用通信の手段の強化を図り、防災無線の活用、臨時電話回線の設置等により、関係地方公共団体、その他の関係者との通信手段の確保を図るものとする。

図2 連絡系統図

名取市，多賀城市
七ヶ浜町，松島町，東松島市，利府町



2 初動措置

(1) 作業の体制作り

塩釜海上保安部は、的確な排出油の防除措置を講ずるため、排出油事故の状況等を迅速に調査し、その調査結果に基づいて、分析評価を行い、排出油量、排出油の拡散方向及び拡散速度、その他排出防除活動に必要な諸条件に基づき、適切な排出油防除を早急に確立するものとする。

イ 排出油事故発生の情報入手したときは、巡視船艇、航空機を現場に急行させ、また、状況によっては陸上から職員を派遣して次の調査を実施するものとする。

- (イ) 海難船舶の位置
- (ロ) 船体破損部又は陸岸排水口等の油排出個所の状況
- (ハ) 排出油の種類及び性状並びに積載状況
- (ニ) 油の排出状況
- (ホ) 排出油の拡散状況
- (ヘ) 排出油の推定量並びに引き続き排出されるおそれの有無及びその推定量
- (ト) 付近海域におけるガス濃度
- (フ) 付近海域における気象・海象の状況

ロ 事故の調査結果に基づき、その規模及び態様を分析し、次の要素を加味して災害の発生及び拡大の程度等を評価するものとする。

- (イ) 市街地及び港湾、工場施設等との距離
- (ロ) 繁殖漁業、定置網等との距離及びその他水産動植物に影響を与える海域との関連

(ハ) 海水浴場等海域施設との距離

(ニ) 船舶交通との関連

(ホ) 気象・海象の予測

ハ 排出油事故が発生し、応急措置を講ずべき船長等並びに防除し措置を講ずべき船舶所有者及び施設
の設置者等の関係者による措置がおくれ、不十分と認められるときは、排出油事故による災害の拡大
防止のため、これらの措置義務者の措置の実施状況を判断し、必要に応じ次のような措置を講ずるも
のとする。

(イ) 応急措置義務者に対する指導

応急措置を講ずる 必要のある場合	措置義務者	措置の内容
大量油の排出があっ たとき	○船長又は施設の管 理者 ○排出の原因となる 行為をした者	次に掲げる排出油防除措置のうち、有効かつ適切な措置で あって措置義務者が現場において講ずることができるもの。 ○オイルフェンスの展張等による拡散の防止 ○損壊個所の修理等引き続く油の排出の防止 ○他のタンクへの残油の移送 ○排出油の回収 ○油処理剤による処理
危険物である油が排 出した場合であって 海上火災が発生する おそれがあるとき	○船長又は施設の管 理者 ○排出の原因となる 行為をした者	○引き続く危険物の排出の防止及び排出された危険物の火 災の発生の防止のための応急措置 ○現場付近にある者又は船舶に対し注意を喚起するための 措置

(ロ) 防除措置義務者に対する指導

応急措置を講ずる 必要のある場合	措置義務者	措置の内容
大量油の排出があっ たとき（ただし、応 急措置義務者の講ず る措置のみによって 確実に排出油の防除 ができると認められ るときは除く。）	○船舶所有者 ○施設の設置者 ○排出の原因となる 行為をした者の使 用者	次に掲げる排出油防除措置のうち、有効かつ適切な措置 ○オイルフェンスの展張等による拡散の防止 ○損壊個所の修理等引き続く油の排出の防止 ○他のタンクへの残油の移送 ○排出油の回収 ○油処理剤による処理 ○他の船舶又は他の施設への残油の移し替え ○その他の排出油防除の措置

(ハ) 援助・協力者に対する指導

油の排出が港内又は付近にある船舶から行われたものであるときは、次の者は、措置義務者が講
ずべき措置の実施について援助し、又は措置義務者と協力して排出油の防除のため必要な措置を講
ずるよう努めなければならないが、これらの援助・協力が迅速かつ的確に実施されるよう指導する。

- a 当該港が当該排出された油の船積港であるときは、当該油の荷送人。
- b 当該港が当該排出された油の陸揚港であるときは、当該油の荷受人。
- c 当該油の排出が船舶の係留施設の管理者。

(二) 防除措置義務者に対する防除措置命令

防除措置義務者が、所要の措置を講じていないと認められるときは、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（第39条第3項）に基づき、海上保安部長は、具体的な状況に応じ、最も適切な防除措置を特定してこれを講ずるよう命ずる。

(2) 防除資機材の輸送・集結

流出油事故の発生通報に基づき、関係機関は応援体制をとるものとし、防除資機材を事故発生現場まで輸送し集結する。

イ 塩釜地区においては、塩釜地区防災センター又は資材庫を集結場所とする。

なお、貞山石油基地各油槽所は、防除資機材を陸上又は海上の流出源付近まで集結し防除体制に入るものとする。

ロ 仙台地区においては、ENEOS ㈱仙台製油所構内又は高松ふ頭船溜を集結場所とする。

(3) 海上交通の整理

流出油事故が発生した場合、現場海域は防除作業船艇で輻輳するため他の船舶を制限又は規制する必要があるため、現場海域に巡視船艇を配し交通整理に当たるものとする。

イ 塩釜地区

貞山石油基地前面の貞山堀上流及び貞山堀下流に船艇を配し、他の船艇の進入を禁止し、交通整理を実施する。

ロ 代ヶ崎地区

次項で述べる防除作業の措置がとられ危険状態が回避されるまで港長指示により入出航禁止とし、塩釜信号所において、信号を発信する。

ハ 仙台地区

流出源にもよるが一時船舶の入出港を制限し、防除措置を勘案のうえ巡視船艇により航行管制を実施するものとする。

3 防除作業

事故発生場所を想定し、具体的な諸作業の例は次のとおり。

(1) 拡散防止

イ 塩釜地区

貞山石油基地のカメイ1番棧橋付近を流出源と想定し、オイルフェンスで包囲する（第1次200m）とともに第4次まで展張する。第4次は2条展張とする。

貞山運河の最終防御線を貞山ふ頭3号の角と要害を結ぶ線とし、3条のオイルフェンスにより、また要害入口も2条により閉鎖する。貞山運河上流端に3条展張する。（第3図参照）

ロ 仙台地区

仙台地区ENEOS ㈱仙台製油所第1棧橋前面海域を流出源と想定し、流出源の周囲に二重にオイルフェンスを展張する。

さらに、第1棧橋から北防波堤を結ぶ線に第3次オイルフェンスを展張する。

第1棧橋から向洋ふ頭東側先端へ2条、北防波堤から南防波堤へ3条のオイルフェンスを展張する。

なお、港外への流出防御線をC防波堤先端と東北電力㈱新仙台火力発電所南東端を結ぶ線とする。

（第5図参照）

(2) 油の回収

流出油の拡散防止措置と並行して回収作業に入るが、貞山石油基地には回収船はなくエクソンオービルのオイルスラブがあるのみだが、当面当部の回収器バイコマ(10kℓ/h)と併せて回収作業に入り、ヒシヤク等による回収も実施する。

また、各事業所から10缶あて天切りドラムを供出して受皿とする。

以後、タンクローリー、バキューム車の配車、バジー船の仙台地区回収船はぎ(37kℓ/h)回航等、回収に必要な措置をとる。

代ヶ崎地区には回収船(器)もなく、当部のバイコマ、仙台地区の“はぎ”の応援を得て回収する。

仙台地区の場合は、大型船の出入りもあり想定油量も多くなるので、他地区からの回収船等の投入が必要である。

(3) 清 掃

流出油に汚染された構築物、砂浜及び岩礁等は徹底した除去並びに清掃が必要である。

なお、油処理剤の使用にあたっては、関係試験研究機関の意見を聞き地元関係漁業者と事前に調整するものとし、関係地方振興事務所(水産漁港部)が全面的に協力するものとする。

第4 その他

1 訓練の実施

(1) 訓練の目的

訓練は油が著しく大量に排出された場合を想定し、関係行政機関、関係地方公共団体その他の関係者が一体となって、この計画に基づく排出油防除のための諸活動を演練するとともに、排出油防除体制の改善強化を図ることを目的として実施する。

(2) 訓練の主眼点

訓練は次の点に留意して計画し、実施するものとする。

イ 広範多岐にわたる排出油防除作業を迅速かつ的確に実施するためには、各々の組織、体制の異なる関係機関の個々の機能を総合的に調整することが極めて重要であり、このため、訓練を通じて総合調整能力の向上を図るとともに、具体的な指揮系統又は調整系統の確立を図る。

ロ 排出油防除作業の標準的なパターン及び各種資機材の基本的操法、使用法の徹底を図る。

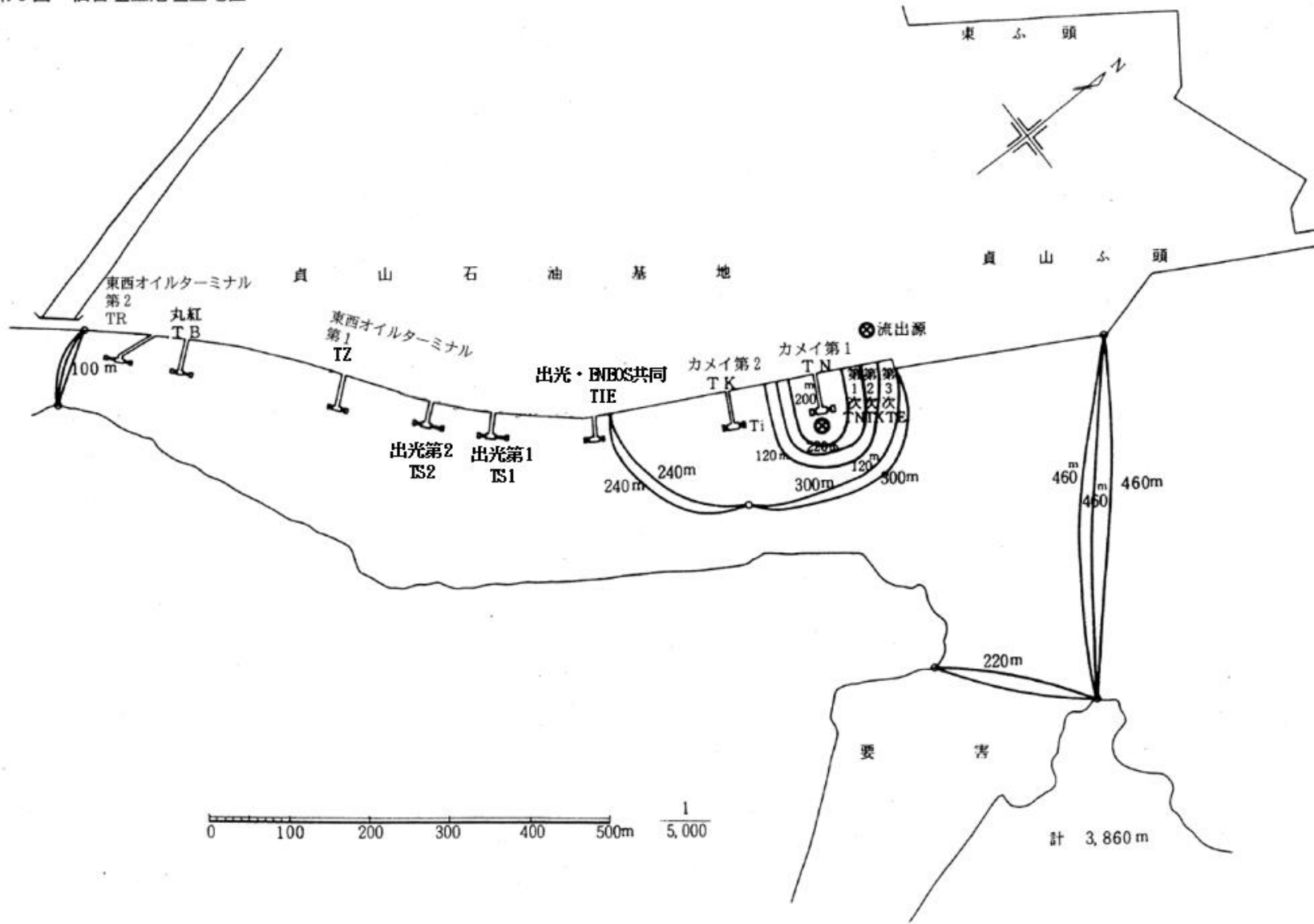
ハ 原油が排出した場合等における危険防止措置等について周知・徹底を図る。

(3) 主要訓練項目

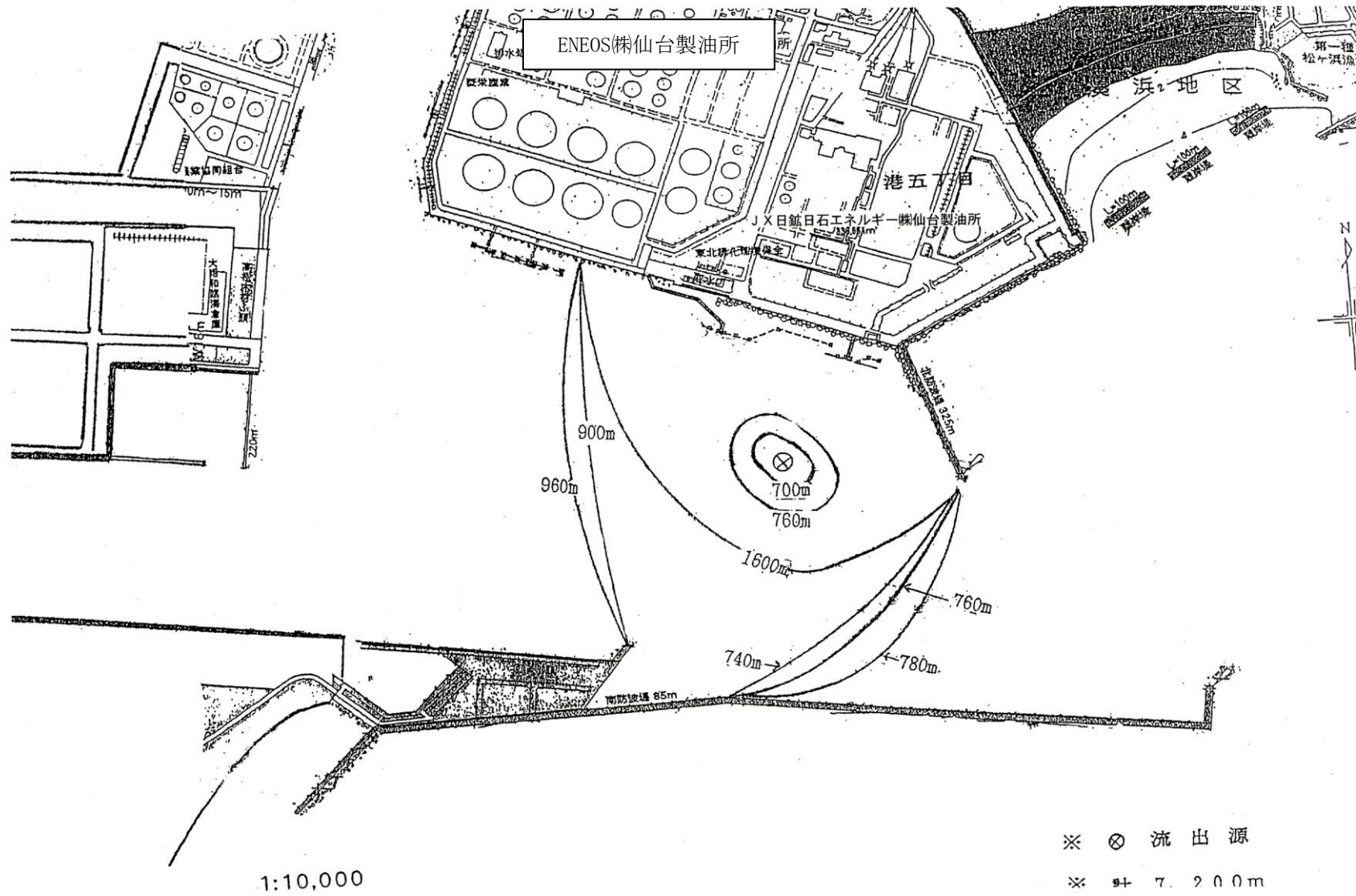
主要な訓練項目は次のとおりとし、必要に応じてこれらの項目の全部又は一部を対象とし、若しくはこれらの項目以外の項目を加えて訓練するものとする。

イ 情報の伝達

第3図 仙台塩釜港塩釜地区



第5図 仙台塩釜港仙台地区



ロ 資機材及び人員の動員，輸送

ハ 排出油の防除

ニ 対策本部の設置，運営

ホ 二次災害の防止

(4) 訓練の実施

訓練は，宮城海上保安部長があらかじめ参加機関と調整のうえ作成する訓練実施要項に基づき実施する。

2 油防除用装備機器施設等の整備

排出油事故の発生に伴い，まず早期に排出源の周囲をオイルフェンスで包囲し，次いで，すでに拡散した排出油が更に広範囲にわたって拡散するのを防止するために，これをオイルフェンスで包囲あるいは誘導し，排出油の80%を油回収船により回収し，残り20%を油吸着材及び油処理剤により回収又は処理するというパターンで排出油の防除作業を実施するものとすれば，仙台区に出入りする20万トン級のタンカー事故では，約10,000klの流出油が想定されるので，この場合における防除のための必要な資機材の量は，おおむね次のようになる。

(1) 油回収船等

排出油は気象，海象の影響により2～3日のうちエマルジョン化が相当進行し，非常に粘度が高くなるため，一般の低粘度用の油回収船又は油回収装置では回収が困難となるので，2日以内に回収することが望ましい。従って全排出量の80%に相当する8,000klの油を2日以内に回収するためには，種々の条件を無視して単純に計算する1時間当たり約300～400klの回収能力（1日10～13時間稼働）を有する体制が必要であり“回収船はぎ”クラスのものならば6～8隻，バイコマならば30～40基を必要とする。

なお，貞山基地として最低2台の回収器の常備が望まれる。

(2) 油吸着材及び油処理剤

残り20%に相当する2,000klの油を回収又は処理するために必要な油吸着材及び油処理剤の量は，一応それぞれの1/2ずつで回収又は処理するものとして，吸着材の油吸着能力を自重の10倍，処理剤の油処理能力を自容量の4倍とする油吸着剤は100,000kg，油処理剤は250kl必要となる。当海域における保有状況からみて油処理剤は必要を満たしているが，油吸着材は不足しており，養殖漁業に与える影響を考えると油吸着材の整備を図る必要がある。

(3) オイルフェンス

排出油の拡散を防止するために必要なオイルフェンスの量は，排出状況により一律に定めることはできないが，当該排出油を閉鎖できるものでなければならない。

又，オイルフェンスを排出油事故発生場所付近の海域に迅速に輸送し，かつ，展張する手段も日ごろから検討しておく必要がある。

なお，オイルフェンスについては今後新たに整備し又は既存のものを更新する場合には，できる限り大型のものを整備する等，質的な面でも向上を図っていくことが望ましい。

(4) オイルフェンス係止装置

包囲した排出油がオイルフェンスの係止部分から漏出しないよう，あらかじめ計画した係止点の岸壁又は構築物等に係止装置を設けることが肝要である。

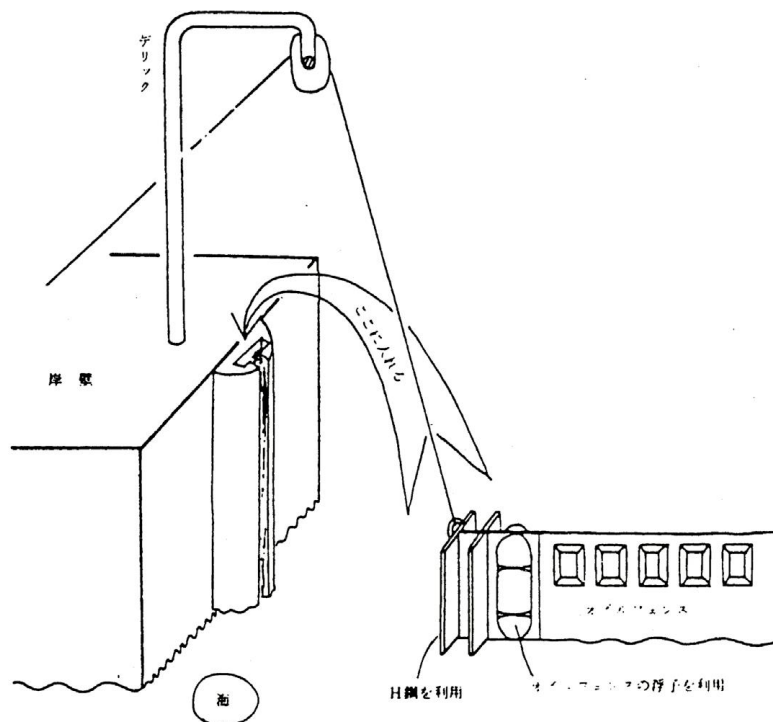
昭和53年6月の宮城県沖地震の際は，ENEOS(株)仙台製油所では自社考案の係止装置(第6図参照)を設置してあったため，有効性が発揮されたので，貞山・代ヶ崎地区においても，オイルフェンス係止装置を促進する必要がある。

(5) 防災無線

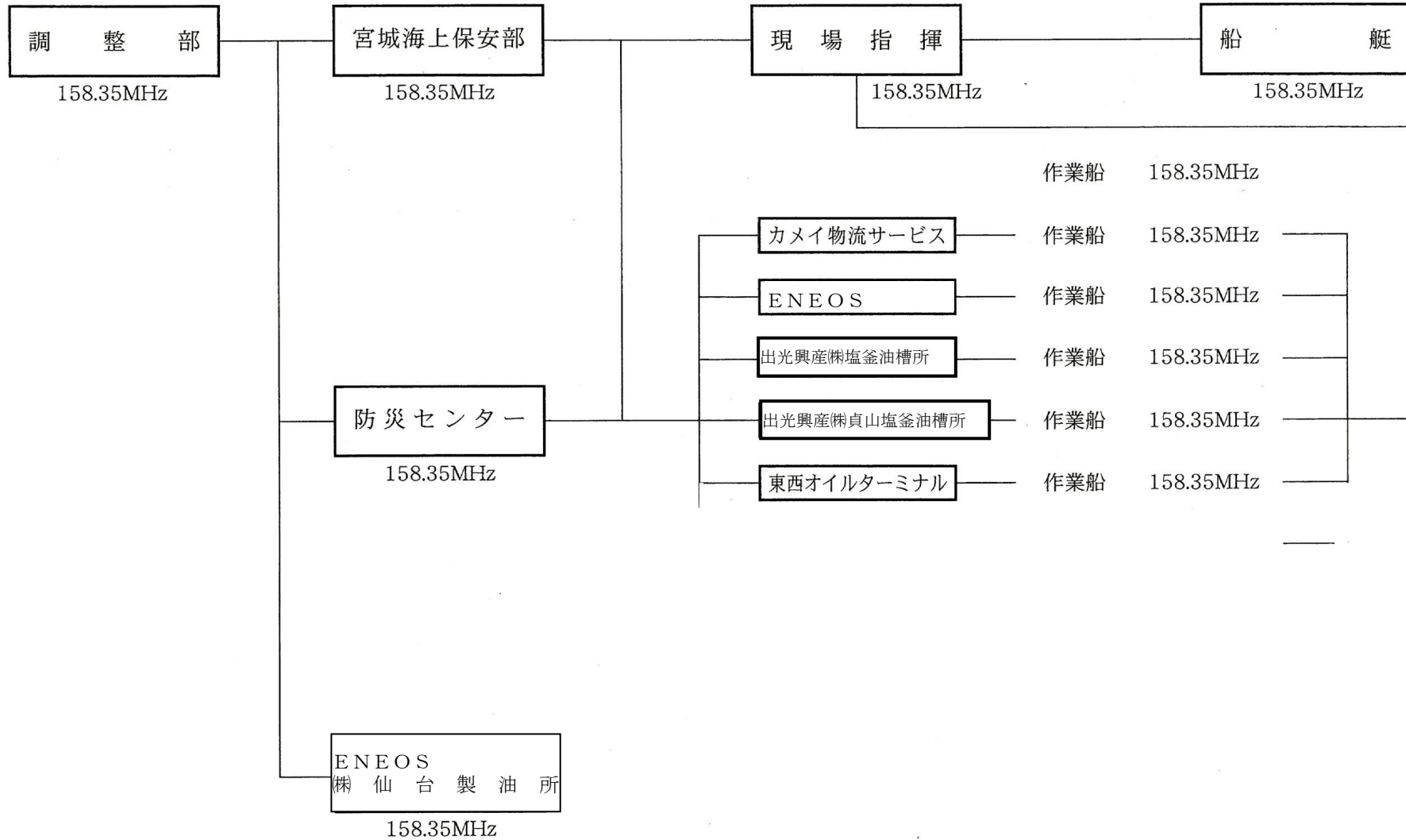
流出油防除出動機関相互間（各船間，作業現場間等）の意志の疎通を欠くと防除作業に重大な影響を及ぼすので，連絡の手段を確保する必要がある。

防災相互通信無線局（158.35MHz）の開局が流出油災害対策協議会等に許可されるので，最低第7図の系統図に示す陸上基地局と海上移動局を設置し運用することが望まれる。

第6図 オイルフェンス係止装置



第7図 防災無線局系統図



(2) 石油コンビナート等特別防災区域警防計画

仙台市消防局

(目的)

第1 この計画は、宮城県石油コンビナート等防災計画（昭和51年12月23日宮城県石油コンビナート等防災本部作成。以下「県コンビナート防災計画」という。）に基づき、石油コンビナート等特別防災区域（以下「特別防災区域」という。）の危険物や高圧ガスを大量に貯蔵あるいは処理する施設及びタンカーからの火災災害に対処するため、現有消防力を結集して効率的かつ効果的な部隊運用を図り、被害を最小限に止めるとともに、市民の生命、身体及び財産を災害から保護することを目的とする。

(区分)

第2 石油コンビナート等特別防災区域を指定する政令（昭和51年政令第192号）に定める仙台地区石油コンビナート等特別防災区域を、次表のとおり区分する。

仙台A区	第1種事業所 (2社)	E N E O S(株)仙台製油所 全農エネルギー(株)仙台石油基地
仙台B区	第2種事業所 (仙台市域内3社)	(株)仙台サンソセンター 仙台市ガス局港工場 東北電力(株)新仙台火力発電所
仙台C区	第2種事業所 (仙台市域外1社)	東邦アセチレン(株)多賀城工場
仙台D区	特定事業所を除く、仙台市域内の区域	

(消防部隊の編成)

第3 消防部隊の編成は、次のとおりとする。

(1) 指揮部隊

宮城野指揮1号隊、宮城野指揮2号隊、若林指揮1号隊、仙台無線情報1号隊、消防航空隊、泉指揮1号隊

(2) 救助中隊

仙台救助1号隊、仙台特別高度工作1号隊、宮城野救助1号隊、救急隊

(3) 機動化学中隊

仙台大型高所放水1号隊、仙台大型化学1号隊、仙台泡原液搬送1号隊、仙台泡原液搬送2号隊

(4) 第1化学中隊

宮城野化学1号隊、若林化学1号隊、岩切1号隊、鶴谷1号隊、遠距離送水隊（仙台送水1号隊、仙台送水2号隊、六郷広報1号隊、仙台救助2号隊）

(5) 第2化学中隊

泉化学1号隊、宮城化学1号隊、原町1号隊、河原町1号隊、長町1号隊

(6) 第1消火中隊

八乙女1号隊、中田1号隊、片平1号隊、若林はしご1号隊

(7) 第2消火中隊

小松島1号隊、荒巻1号隊、松陵1号隊、泉はしご1号隊

- (8) 後方支援中隊
 泉資機材搬送1号隊, 太白資機材搬送1号隊, 消防団隊
 (消防部隊の長の指定)

第4 消防部隊の長は, 次のとおりとする。

- (1) 指揮部隊 宮城野指揮隊長
- (2) 救助中隊 仙台救助1号隊の小隊長
- (3) 機動化学中隊 仙台大型高所放水1号隊の小隊長
- (4) 第1化学中隊 遠距離送水隊(または六郷1号隊)の小隊長
- (5) 第2化学中隊 泉化学1号隊の小隊長
- (6) 第1消火中隊 八乙女1号隊の小隊長
- (7) 第2消火中隊 小松島1号隊の小隊長
- (8) 後方支援中隊 泉資機材搬送1号隊の小隊長

(出場計画等)

第5 仙台市消防活動基本規程(平成13年仙台市消防局訓令第5号。以下「規程」という。)第39条に規定する
 出場計画は, 次表のとおりとする。

仙台A区	別表第1「仙台A区出場計画」のとおり
仙台B区	別表第2「仙台B区出場計画」のとおり
仙台C区	宮城野指揮1号隊, 機動化学中隊, 宮城野1号隊, 岩切1号隊
仙台D区	仙台市消防活動基本規程実施要綱(平成19年3月27日消防局長決裁。以下「要綱」という。)第31条に規定する出場計画による出場隊(うち, ポンプ車1隊を仙台大型化学1号隊とする。)消防航空隊

2 出場要領は, 次のとおりとする。

- (1) 機動化学中隊は, 高砂救急隊が出場している場合, 仙台泡原液搬送1号隊を除く部隊編成により出場する。
- (2) 高砂救急隊は, 救急活動終了後, 速やかに仙台泡原液搬送1号隊として出場する。
- (3) 第1化学中隊, 第2化学中隊, 第1消火中隊, 第2消火中隊, 後方支援中隊は, 仙台市石油コンビナート防災資機材倉庫(以下「市資機材倉庫」という。)に中隊ごと集結し, 緊密な連携のもと指揮本部長及び各中隊長の命令により出場する。
- (4) 第1化学中隊, 第2化学中隊は, 市資機材倉庫において, 放水砲を積載する。併せて, 化学車から中継を受けるポンプ車が自動巻取り装置付き車両の場合, 集水器を積載する。
- (5) 耐熱防火衣を配備している署所の出場隊は, 耐熱防火衣を積載し出場する。
- (6) 第1化学中隊, 第2化学中隊, 第1消火中隊及び第2消火中隊の各小隊は, ホースの積載を増強して出場する。
- (7) 各化学車隊は, 大型水槽車の棒状吸管等を積載し出場する。
- (8) 危険物製造所等の事業所の構内に進入する車両が引火防止装置を備えていない場合は, 構内に進入する前に引火防止網を取り付ける。

3 出場計画に規定する隊が他の災害に対応している場合の措置

- (1) 出場計画に規定する隊は, 他の災害へ出場している場合, 速やかに他の出場可能隊と現場交代した後, 必要に応じ資機材(ホース等)を増強し特別防災区域へ出場する。

ただし、現場交代が困難な場合は、速やかに警防本部及び指揮本部長へ報告する。

- (2) 出場計画に規定する隊に欠隊または遅延が生じた場合、指揮本部長は出場計画隊の数を減らした活動を考慮するとともに、必要に応じて増隊を要請する。

4 消防部隊の編成車両の代替え出場

- (1) 第3項に規定する消防部隊の車両が車両点検等の場合、代替出場車両により運用する。代出場は別表第3「消防部隊の編成車両の代替え出場」とおりにする。対象車両隊小隊は、車両の出場不能及び出場可能について警防本部、宮城野指揮隊長、当該中隊長へ報告するとともに、代替え出場車両隊の小隊長へ連絡する。
- (2) 第4項(2)～(8)に規定する小隊が欠隊の場合、指揮本部長は消防部隊から中隊長を指定する。
- (3) 水槽付消防ポンプ車が車両点検等の場合、該当署所の消防ポンプ車等を運用して出場する。

(出場指令)

第6 特定事業所に係る出場指令においては、住所及び事業所名称に出火場所の「施設名」または「タンク番号」を付すること。

E N E O S(株)仙台製油所は、次表の「ブロック名」と併せて、「施設名」または「タンク番号」を付すること。

ブロック名	施設名	ブロック名	施設名
A-1・2・3, E-3・4	原油タンク	W-1 (西地区)	タンク車出荷
B-2・3・4, C-3・4	製品タンク	W-3・6 (西地区)	低温LPG
B-5	精製装置	第1・LPG受入れ	海上入出荷
B-6	動力装置	第2・3・4・6・7栈橋 共同栈橋	
B-7	事務所	D-2, W-5(西地区)	アスファルトタンク
C-2	LPGタンク	W-4 (西地区) 硫黄出荷	硫黄貯槽
C-5	精製装置	E-1	陸上出荷
C-7	脱硫装置	E-2	陸上出荷

(指揮体制)

第7 特定防災区域における指揮体制は、仙台A区における指揮体制を規程第21条に規定する第二指揮体制または第三指揮体制とする。

ただし、県コンビナート防災計画に係る現地本部が設置された場合、その指揮下に統合する。

2 指揮本部長の任務は、次のとおりとする。

- (1) 出場消防部隊、応援消防部隊、自衛消防部隊等を運用し、指揮を統括する。
- (2) 指揮本部は宮城野指揮1号付近に設置し、仙台無線情報1号は指揮本部直近に部署する。
- (3) 必要により、火災警戒区域及び消防警戒区域の設定、関係者を除く市民等の出入禁止及び制限、火気使用の禁止、市民への広報等を行う。
- (4) 現場救護所の設置場所及び消防活動資機材の集結場所を指定する。
- (5) 災害防衛活動が長時間に及ぶと予想されるときは、後方支援中隊長に消防活動資機材等の確保を指示する。
- (6) その他消防活動上必要な事項を行う。

(活動態勢及び要領)

第8 消防部隊の各隊の防衛活動態勢及び要領は、次のとおりとする。

(1) 指揮部隊

指揮本部を設置し、災害全般の状況把握及び消防部隊の総括にあたる。

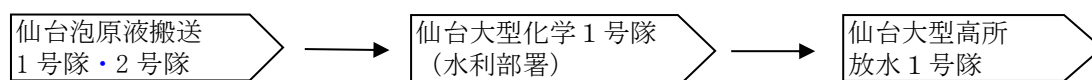
消防航空隊は、災害発生場所付近の上空から情報収集活動を行い、随時指揮本部長に報告するとともに、ヘリコプターテレビ電送システムを活用し、消防情報センター及び指揮本部（仙台無線情報1号）に映像情報を送る。

(2) 救助中隊

救出・救護事案を優先に活動するとともに、指揮本部の支援活動にあたる。

(3) 機動化学中隊

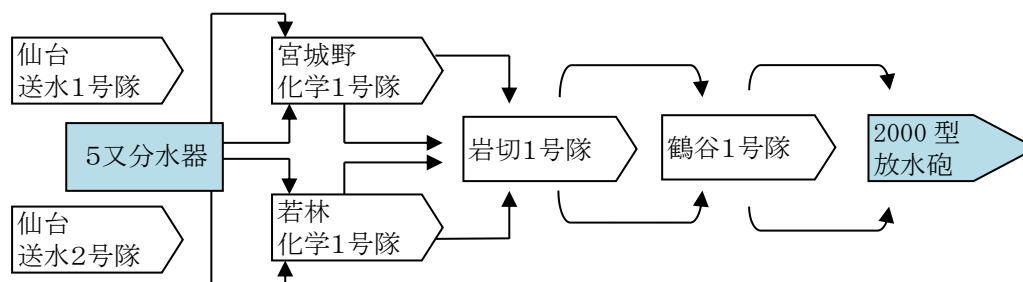
原則として、次の隊形により防御活動する。



高砂分署泡消火薬剤タンクの泡原液に不足が見込まれる場合、市資機材倉庫または宮城県防災資機材センター（以下「県資機材センター」という。）から備蓄用泡原液を搬送する。

(4) 第1化学中隊

原則として、次の隊形により防御活動し、2,000型放水砲により冷却注水または泡消火する。



ア 仙台送水1号隊及び仙台送水2号隊は、自然水利に部署し、宮城野化学1号隊及び若林化学1号隊に送水する。

イ 宮城野化学1号隊及び若林化学1号隊は、65mmホースを同時2線逆延長し、仙台送水2号隊の5又分水器を介し送水を受けるとともに、65mmホース同時2線延長して岩切1号隊に中継送水する。

ただし、指揮本部長により、遠距離送水隊による送水は不要と判断した場合、宮城野化学1号隊及び若林化学1号隊は自然水利に部署、積載した棒状吸管及び同化学中隊の保有する吸管を活用する。65mmホース同時2線延長して岩切1号隊に送水する。

ウ 遠距離送水隊から送水を受ける場合、積水口により送水を受ける。

遠距離送水隊による送水は、過度なオーバーフロー及びポンプ車の破損を防止するため、5又分水器のバルブ調整等により送水量を調整する。

エ 宮城野化学1号隊及び若林化学1号隊は、放水量1,300ℓ/min（ポンプ圧力0.68MPa）を確保する。

泡消火する場合は、危険物の性状により泡消火薬剤の混合率を調整する。

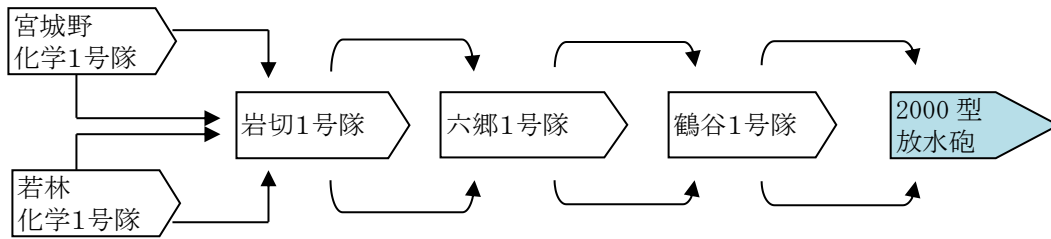
オ 岩切1号隊は、中継口に2線、媒介金具及び集水器を取り付けた吸水口に2線、計4線の中継を受け、65mmホース同時2線延長し、鶴谷1号隊に中継送水する。

カ 鶴谷1号隊は、65mmホース同時2線延長し、2,000型放水砲により冷却注水または泡消火する。

2,000型放水砲の根元圧力0.98MPa（放水量2,000ℓ/min）を確保する。

キ 状況により、指揮本部長は、中継隊の数を減らした活動を考慮する。

ク 遠距離送水隊を運用できない場合、第1化学中隊は、次の隊形により防御活動する。

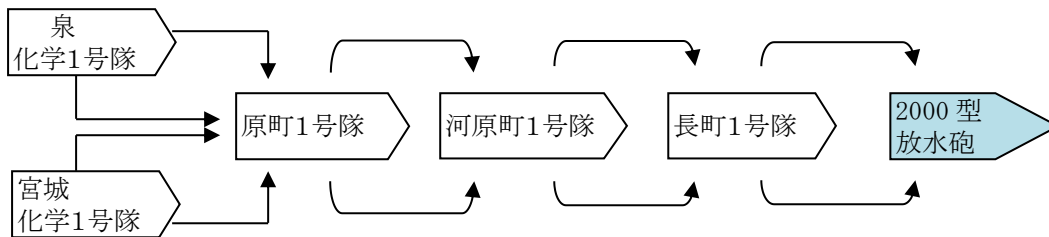


併せて、仙台救助2号隊は、第1化学中隊におけるホース延長等を支援する。

- (7) 宮城野化学1号及び若林化学1号隊は自然水利に部署、積載した棒状吸管及び同化学中隊の保有する吸管を活用する。65mmホース同時2線延長して岩切1号隊に送水する。
- (イ) 岩切1号隊は、中継口に2線、媒介金具及び集水器を取り付けた吸水口に2線、計4線の中継を受け、65mmホース同時2線延長し、六郷1号隊に中継送水する。
- (ロ) 六郷1号隊は、65mmホース同時2線延長し、鶴谷1号隊に中継送水する。
- (エ) 鶴谷1号隊は、65mmホース同時2線延長し、2,000型放水砲により冷却注水または泡消火する。

(5) 第2化学中隊

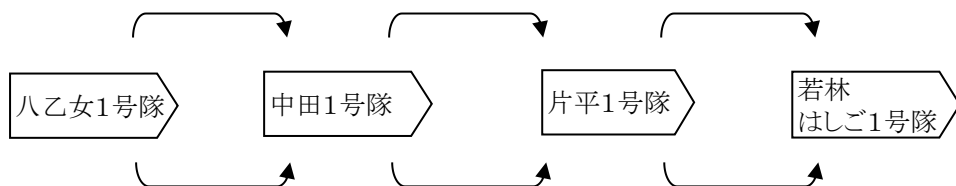
原則として、次の隊形により防御活動し、2,000型放水砲により冷却注水または泡消火する。



- ア 泉化学1号隊及び宮城化学1号隊は自然水利に部署、積載した棒状吸管及び同化学中隊の保有する吸管を活用する。65mmホース同時2線延長して原町1号隊に送水する。
- イ 泉化学1号隊及び宮城化学1号隊は、放水量1,300ℓ/min（ポンプ圧力0.68MPa）を確保する。泡消火する場合は、危険物の性状により、泡消火薬剤の混合率を調整する。
- ウ 原町1号隊は、中継口に2線、媒介金具及び集水器を取り付けた吸水口に2線、計4線の中継を受け、65mmホース同時2線延長し、河原町1号隊に中継送水する。
- エ 河原町1号隊は、65mmホース同時2線延長し、長町1号隊に中継送水する。
- オ 長町1号隊は、65mmホース同時2線延長し、2,000型放水砲により冷却注水または泡消火する。2,000型放水砲の根元圧力0.98MPa（放水量2,000ℓ/min）を確保する。
- カ 状況により、指揮本部長は、中継隊の数を減らした活動を考慮する。

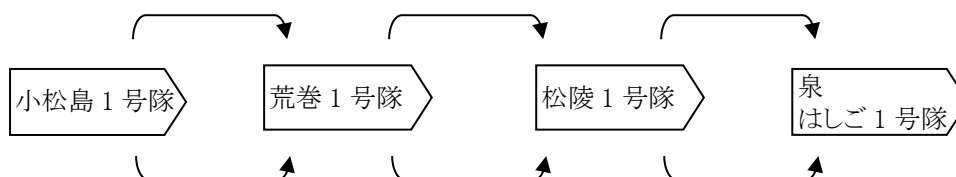
(6) 第1消火中隊

原則として、次の隊形により防御活動し、石油タンク等に冷却注水する。



- ア 八乙女 1 号隊は、自然水利に部署、吸管 2 本を投入する。65mmホース同時 2 線延長し、放水量2,000ℓ/min（ポンプ圧力0.85MPa以上）で中田 1 号隊に送水する。
 - イ 中田 1 号隊は、65mmホース同時 2 線延長し、放水量2,000ℓ/min（ポンプ圧力0.85MPa以上）で片平 1 号隊に中継送水する。
 - ウ 片平 1 号隊は、65mmホース同時 2 線延長し、放水量2,000ℓ/min（ポンプ圧力0.85MPa以上）で若林はしご 1 号隊に中継送水する。
 - エ 若林はしご 1 号隊は、石油タンク等に冷却注水する。
 - オ 状況により、指揮本部長は、中継隊の数を減らした活動を考慮する。
- (7) 第 2 消火中隊

原則として、次の隊形により防御活動し、石油タンク等に冷却注水する。



- ア 小松島 1 号隊は、自然水利に部署、吸管 2 本を投入する。65mmホース同時 2 線延長し、放水量2,000ℓ/min（ポンプ圧力0.85MPa以上）で荒巻 1 号隊に送水する。
- イ 荒巻 1 号隊は、65mmホース同時 2 線延長し、放水量2,000ℓ/min（ポンプ圧力0.85MPa以上）で松陵 1 号隊に中継送水する。
- ウ 松陵 1 号隊は、65mmホース同時 2 線延長し、放水量2,000ℓ/min（ポンプ圧力0.85MPa以上）で泉はしご 1 号隊に中継送水する。
- エ 泉はしご 1 号隊は、石油タンク等に冷却注水する。
- オ 状況により、指揮本部長は、中継隊の数を減らした活動を考慮する。

(8) 後方支援中隊

次により活動する。

- ア 太白資機材搬送 1 号隊及び泉資機材搬送 1 号隊は、各エアータント 1 基、必要数の空気呼吸器予備ポンペを積載して出場する。
空気呼吸器予備ポンペに不足が見込まれる場合、後方支援中隊以外の署から搬送する。
- イ 太白資機材搬送 1 号隊及び泉資機材搬送 1 号隊は、後方支援中隊長の指示を受け、市資機材倉庫及び県資機材センターから泡原液、油吸着材等の資器材を搬送して第 1 化学中隊及び第 2 化学中隊へ供給する。
- ウ その他必要な消防活動資機材の調達及び現場活動を支援する。
- エ 消防団隊は、後方支援中隊長等の指揮の下、市資機材倉庫及び災害現場等において消防活動資機材の調達及び搬送等を支援する。

(消防活動上の留意事項等)

第 9 消防活動における一般的留意事項は、次のとおりとする。

- (1) 指揮本部長の命により活動する。ただし、消火及び延焼防止のため緊急を要する場合、中隊長または小隊長の適切な判断により活動する。
- (2) 防御活動は、原則として資機材の集結を待って一挙に鎮滅する。併せて、危険物施設等に設置されている消防用設備を有効に活用する。
- (3) タンク火災等は、火点に近い場所で活動する場合、二次災害発生に備えて耐熱防火衣を着装して活動

するとともに、不意の爆発等の危険性を考慮して遮蔽物を利用するなど、受傷防止に十分留意する。

- (4) 泡を油面に直接放射することなく、燃焼面を有効に被覆するよう射程等を十分考慮する。
- (5) 燃焼タンクの消火活動は、必要に応じて底部配管から他タンクへの移送を考慮する。
- (6) 周囲のタンク及び物件に対して冷却注水するとともに、移動可能な物件は、必要に応じて安全な場所に移動する。
- (7) ENEOS(株)仙台製油所への進入は、原則として西門を通過し、進入する。
- (8) その他の消防活動上の留意事項は、県コンビナート防災計画の関係項目による。

2 水利部署における留意事項は、次のとおりとする。

- (1) 機動化学中隊のみ屋外消火栓部署とし、その他の出場中隊は自然水利に部署する。
- (2) ENEOS(株)仙台製油所を6つの消火ブロックに分け、各ブロックの水利を別図のとおりとし、次表により部署する。

消火ブロック名	水利部署位置	
	第1化学中隊	第2化学中隊
第1消火ブロック	EまたはF	D
第2消火ブロック	EまたはF, もしくはC	DまたはA
第3消火ブロック	EまたはB, もしくはC	DまたはA
第4消火ブロック	EまたはB, もしくはC	DまたはA, もしくはB
第5消火ブロック	EまたはF, もしくはC	DまたはA, もしくはB
第6消火ブロック	EまたはG	FまたはH

- (3) 指揮本部長は、発災地点等を勘案し、上記の水利部署位置により当該化学中隊の部署位置を指示する。

3 仙台A区各事業所、仙台市ガス局港工場及び東北電力(株)新仙台火力発電所の施設概要及び防衛活動要領は、次による。

(1) ENEOS(株)仙台製油所

ア 原油タンク地区 (A-1・2・3, E-3・4)

(ア) タンクの固定消火設備と泡消火栓の配管系統が同一であることから、チャンバーから泡放射されている場合は、泡消火栓の使用口数を3口程度(0.34Mpaで400ℓ/min)で使用すると約20分が限度である。

(イ) 燃焼タンク以外の泡混合設備(エアフォームステーション)系統の泡消火栓を15口(1口200ℓ/min)で泡放射した場合のエアフォームステーションの使用限界は、次表のとおりである。

エアフォームステーション	使用限界	タンク番号	タンク数
原油タンク地区	5,000ℓで約25分	1, 2, 5, 6	4
製品タンクA区	10,000ℓで約50分	3, 4, 7~10, 100~104, 119, 120 201~212	25

製品タンクB区	6,800ℓで約35分	105～118, 121～123, 129, 213 214, 301, 302	18
製品タンクD区	11,900ℓで約55分	124～128, 130～133, 215～224	19
栈橋用(第1栈橋)	3,800ℓ (泡放水砲用400ℓ/min)	第1栈橋タンカー用	
原油タンク地区 (七ヶ浜町)	3,400ℓで約20分	11～17	7
タンク 合計数			73

(ウ) 当該地区の防御活動要領は、第8及び第9により防御にあたる。

イ 精製装置地区(B-5)

(ア) 当該地区は、集中合理化装置群と重油間接脱硫装置群に区別される。

(イ) 泡消火栓は、13基設置している。

常圧蒸留塔(トッピング・タワー)の高さは、56mである。

(ウ) 当該地区の防御活動要領は、ア原油タンク地区のとおりとする。

ウ 精製装置地区(C-5)

(ア) 当該地区は、残油流動接触分解装置群と重油直接脱硫装置群に区別される。

(イ) 泡消火栓は、31基設置している。併せて、固定放水砲16門を設置している。

(ウ) 当該地区の防御活動要領は、ア原油タンク地区のとおりとする。

エ 製品タンクB・C地区(B-2・3・4, C-3・4)

(ア) タンク自体に冷却散水装置を設置している。必要により、更に冷却注水する。

(イ) 排水処理施設内のガードベースン(3,120m³)は、消火用水利として有効である。

(ウ) 当該地区の泡消火設備は、ア原油タンク地区と同様である。

(エ) 当該地区の防御活動要領は、ア原油タンク地区のとおりとする。

オ 海上入出荷(第1・LPG受入・第2・3・4・6・7栈橋)

(ア) 各栈橋には、自由に屈折する送油パイプ(ローデング・アーム)があり、第1栈橋の送油パイプの高さは20m、第2～第4栈橋の送油パイプの高さは8mである。

(イ) 当該施設の防御活動は、ア原油タンク地区のとおりとする。

(ウ) 当該地区で船舶火災が発生した場合は、「塩釜海上保安部と仙台市消防局との業務協定」(昭和46年9月1日締結)による。

カ 動力設備地区(B-6)

(ア) 電気設備火災時には電源の遮断を関係者に指示し、確認したのちに消火活動を行う。

(イ) 電源を遮断せずに活動する場合、受変電室及びコントロールセンターは10m以上、第一電気室は8m以上の最低安全距離を必ず確保し、粉末消火器を活用した防御活動を考慮する。

キ 本館事務所地区(B-7)

一般建物火災に対する活動要領による。飛火及び輻射熱に充分留意し、隣接危険物施設への延焼を阻止する。

ク LPG関係施設

(ア) ガス流動範囲を的確に把握して火災警戒区域を広く設定し、隊員及び関係者の安全を確保する。

(イ) 防御活動は、二次災害発生に備えて有効な遮蔽物を利用し、努めて放水銃等を用いて火点と距離をとり、受傷防止を図る。放水は、冷却注水を原則とする。

(ウ) 水利部署は、風上または風横とする。また、活動隊は風上または風横から進入するとともに、活動に用いる資器材は、防爆型のものを使用する。

- (エ) 燃焼ガスの消火は、ガスの噴出を防止できる場合を除き、関係者と協議し対処する。
- ケ 脱硫装置地区（C-7）
 - (ア) 当該地区は、ガソリン脱硫装置を設置している。
 - (イ) 泡消火栓は7基設置している。
 - (ウ) 当該地区の防衛活動要領は、ア原油タンク地区のとおりとする。
- (2) 全農エネルギー(株)仙台石油基地
 - ア 施設は陸上出荷のタンク（TK1・2・3・4・5・6・7・8・9）及び海上出荷栈橋に大別される。
 - 防衛活動は、(1), エ・オを準用する。
 - イ タンクの固定消火設備と泡消火栓は、バルブ操作により放射する。
 - ウ 消火設備以外の水利として、ガードベースン（250m³）がある。
- (3) 仙台市ガス局港工場
 - ア 活動開始以前に、原則として、管理事務所（コントロールセンター）において災害状況を把握する。
 - イ 施設は、管理区画と保安区画に区別される。
 - ウ ガス製造施設（保安区画）への進入は、ガス漏洩製造施設のブロック、減圧操作を確認するとともに、施設係員の電動ゲート開放により、進入する。
 - エ 液化天然ガス（LNG）が液状またはガス状で漏洩している場合、白煙が発生する。白煙内は爆鳴気（液状ガスの気化が爆発的に発生し、煙内部が-110℃から-80℃となっている状態）を形成することから、白煙には接近しない。
 - オ ガス流動範囲を的確に把握して火災警戒区域を広く設定し、隊員及び関係者の安全を確保する。
 - カ 水利部署は風上または風横とする。活動に用いる資器材は、防爆型のものを使用する。
 - キ 燃焼ガスの消火は、ガスの噴出を防止できる場合を除き、関係者と協議し対処する。
- (4) 東北電力(株)新仙台火力発電所
 - ア 設備は、発電設備（ボイラー、発電機、タービン）とボイラー用燃料タンクに区別される。
 - イ 消火設備以外の水利として、発電設備における冷却水の取水口1ヶ所、排水口2ヶ所がある。
 - ウ 事務所棟以外の防衛活動においては、原則として泡消火活動を主体とする。

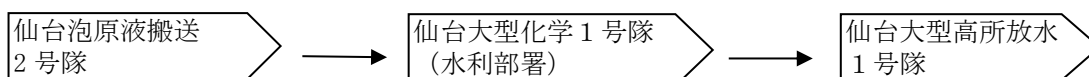
（流出油事故）

第10 消防部隊の編成は、次のとおりとする。

- (1) 指揮部隊
 - 宮城野指揮1号隊、消防航空隊
- (2) 救助中隊
 - 仙台救助1号隊、仙台特殊災害対応1号隊、宮城野救助1号隊
- (3) 機動化学中隊
 - 仙台大型高所放水1号隊、仙台大型化学1号隊、仙台泡原液搬送2号隊

2 消防部隊の各隊の活動要領は、次のとおりとする。

- (1) 指揮部隊
 - 指揮本部を設置し、災害全般の状況把握及び消防部隊の総括にあたる。
- (2) 救助部隊
 - 救出・救護事案を優先に活動するとともに、ガス検知器等により周囲の環境測定活動にあたる。
- (3) 機動化学中隊
 - 原則として、次の隊形により防衛活動する。



流出油への着火炎上に備え警戒筒先を配備するとともに、指揮本部の支援活動にあたる。

(移動配置)

第11 警防部長または各消防署長は、必要により、消防小隊を指定して移動配置する。

(消防隊の臨時編成)

第12 各消防署長は、管轄区域における消防力が不足すると判断した場合、毎日勤務者または招集により職員を確保し、臨時に消防隊を編成する。

(塩釜地区)

第13 塩釜地区特別防災区域における災害は、機動化学中隊が出場する。

その後の応援出場は、仙台A区出場体制及び活動要領による。

(訓練・研修)

第14 この計画を円滑に運用するため、年1回異常の総合訓練または研修を行う。

(その他)

第15 この計画に定めるもののほか、石油コンビナート等特別防災区域に係る活動等に関する必要な事項は、警防部警防課長が別に定める。

附 則

改正 平成2年3月27日消警警第98号

改正 平成4年5月7日消警警第7号

改正 平成4年11月6日消警警第28号

改正 平成5年3月2日消警警第47号

改正 平成5年10月20日消警警第25号

改正 平成6年8月1日消警警第22号

改正 平成9年11月13日消警警第29号

改正 平成10年8月1日消警警第64号

改正 平成11年3月26日消警警第136号

改正 平成13年1月29日消警警第52号

改正 平成14年5月29日消警警号外

改正 平成17年2月28日消警警第46号

改正 平成19年3月19日消警警第78号

改正 平成20年3月19日 H19消警警第1963号

改正 平成21年3月25日 H20消警警第1389号

改正 平成21年8月3日 H21消警警第744号

改正 平成22年11月1日 H22消警警第1125号

改正 平成23年11月29日 H23消警警第1448号

改正 平成26年3月19日 H25消警警第2572号

改正 平成26年12月22日 H26消警警第2083号

改正 平成29年3月1日 H28消警警第2132号

改正 平成30年3月14日 H29消警警第2461号

改正 令和2年3月18日 H31消警警第2791号

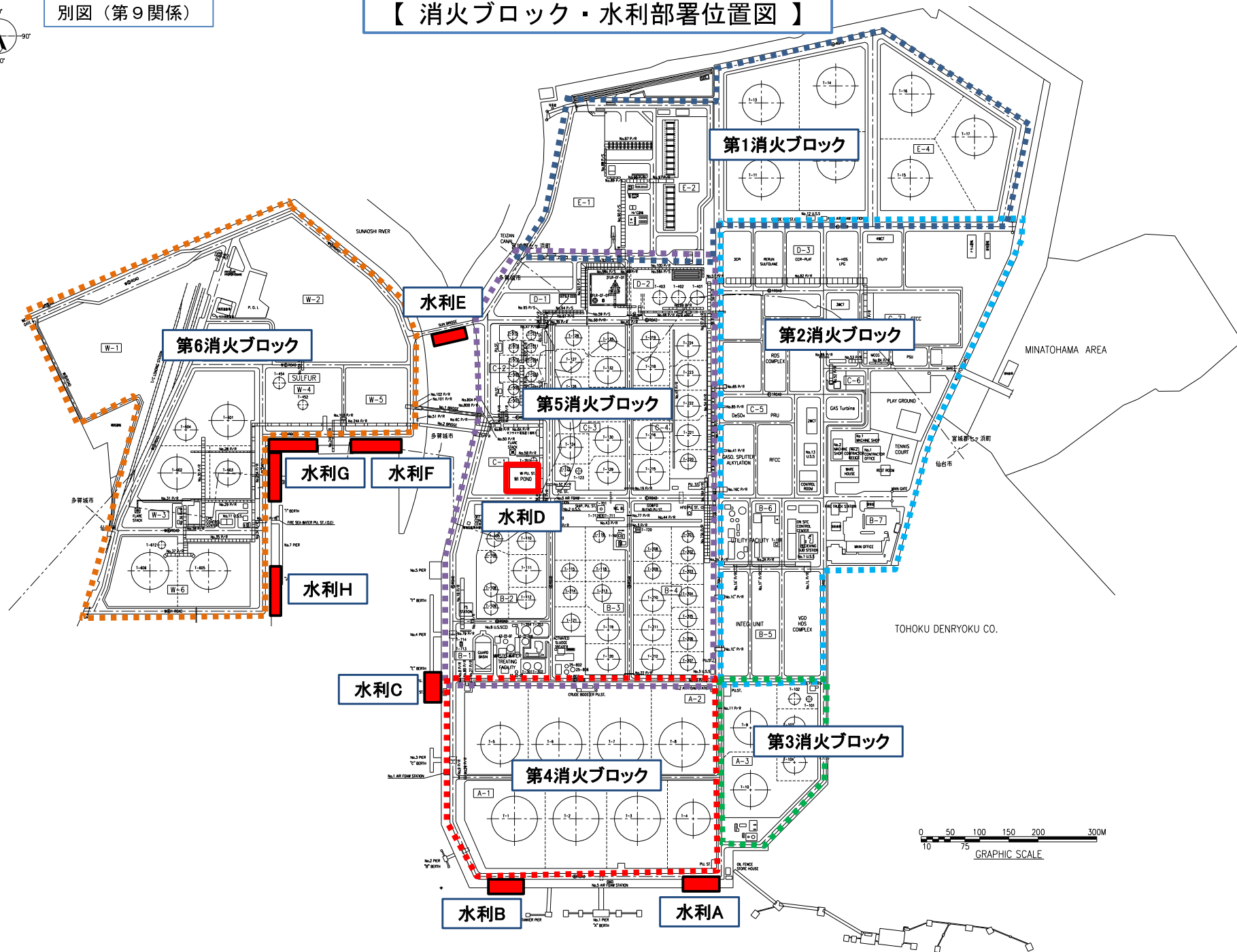
改正 令和5年2月15日 R4消警警第2662号

この改正は、令和5年3月1日から実施する。



別図 (第9関係)

【 消火ブロック・水利部署位置図 】



仙台A区出場計画

仙台市消防局

出場区分	消 防 職 員 隊	消防団隊
第1出場	①【指揮部隊】(宮城野指揮2号隊) 宮城野指揮1号隊, 若林指揮1号隊, 仙台無線情報1号隊, 消防航空隊 ②【救助中隊】 仙台救助1号隊, 仙台特別高度工作1号隊, 宮城野救助1号隊, 救急隊1号隊 ③【機動化学中隊】 仙台大型高所放水1号隊, 仙台大型化学1号隊, 仙台泡原液搬 送1号隊, 仙台泡原液搬送2号隊 ④【第1化学中隊】 宮城野化学1号隊, 若林化学1号隊, 岩切1号隊, 鶴谷1号 隊, 遠距離送水隊(仙台送水1号隊, 仙台送水2号隊, 六郷 広報1号隊, 仙台救助2号隊) ⑤【第2化学中隊】 泉化学1号隊, 宮城化学1号隊, 原町1号隊, 河原町1号隊, 長町1号隊 ⑥【後方支援中隊】 泉資機材搬送1号隊, 太白資機材搬送1号隊, *第1化学中隊, 第2化学中隊及び後方支援中隊は, 市資機材倉 庫に集結	【後方支援中隊】 (港分団) 中野白鳥部, 南蒲生部 下岡田部, 上岡田部 (高砂分団) 出花部 *各部5名, 市資機材 倉庫に集結
第2出場	①【指揮部隊】 泉指揮1号隊 ②【第1消火中隊】 八乙女1号隊, 中田1号隊, 片平1号隊, 若林はしご1号隊 ③【第2消火中隊】 小松島1号隊, 荒巻1号隊, 松陵1号隊, 泉はしご1号隊 *第1消火中隊及び第2消火中隊は, 市資機材倉庫に集結	【後方支援中隊】 (高砂分団) 甲区部, 栄部 福室部, 南福室部 福田町部 *各部5名, 市資機材 倉庫に集結
危険物 漏洩 警戒出場	①【指揮部隊】 宮城野指揮1号隊, 消防航空隊 ②【救助中隊】 仙台救助1号隊, 仙台特殊災害対応1号隊, 宮城野救助1号隊 ③【機動化学中隊】 仙台大型高所放水1号隊, 仙台大型化学1号隊, 仙台泡原液搬送2号隊	
塩釜 消防本部 出動計画	ENEOS(株)仙台製油所 【警防本部隊】警防指揮1, 指令1 【指揮隊】指揮2 【3点セット隊】高所1, 化学1, 搬送2 【冷却隊】化学2, 化学3, 西部1, 塩釜1, 利府2	【七ヶ浜町消防団】 ・第1分団 ・第6分団 (七ヶ浜町管内の場合) 【多賀城市消防団】 ・第5分団 ・第6分団 (多賀城市管内の場合)

仙台B区出場計画

仙台市消防局

出場区分	消 防 職 員 隊	消防団隊
第1出場	①【指揮部隊】(宮城野指揮2号隊) 宮城野指揮1号隊, 若林指揮1号隊, 仙台無線情報1号隊, 消防航空隊 ②【救助中隊】 仙台救助1号隊, 仙台特別高度工作1号隊, 宮城野救助1号隊, 救急隊1隊 ③【機動化学中隊】 仙台大型高所放水1号隊, 仙台大型化学1号隊, 仙台泡原液 搬送1号隊, 仙台泡原液搬送2号隊 ④【第1化学中隊】 宮城野化学1号隊, 若林化学1号隊, 岩切1号隊, 鶴谷1号 隊, 遠距離送水隊(仙台送水1号隊, 仙台送水2号隊, 六 郷広報1号隊, 仙台救助2号隊) *第1化学中隊は, 市資機材倉庫に集結	【後方支援中隊】 (港分団) 中野白鳥部, 南蒲生部 下岡田部, 上岡田部 (高砂分団) 出花部 *各部5名, 市資機材倉 庫に集結
第2出場	①【第2化学中隊】 泉化学1号隊, 宮城化学1号隊, 原町1号隊, 河原町1号隊, 長町1号隊 ②【後方支援中隊】 泉資機材搬送1号隊, 太白資機材搬送1号隊, *第2化学中隊及び後方支援中隊は, 市資機材倉庫に集結	
第3出場	①【指揮部隊】 泉指揮1号隊 ②【第1消火中隊】 八乙女1号隊, 中田1号隊, 片平1号隊, 若林はしご1号隊 ③【第2消火中隊】 小松島1号隊, 荒巻1号隊, 松陵1号隊, 泉はしご1号隊 *第1消火中隊及び第2消火中隊は, 市資機材倉庫に集結	【後方支援中隊】 (高砂分団) 甲区部, 栄部 福室部, 南福室部 福田町部 *各部5名, 市資機材倉 庫に集結
危険物 漏洩 警戒出場	①【指揮部隊】 宮城野指揮1号隊, 消防航空隊 ②【救助中隊】 仙台救助1号隊, 仙台特殊災害対応1号隊, 宮城野救助1号隊 ③【機動化学中隊】 仙台大型高所放水1号隊, 仙台大型化学1号隊, 仙台泡原液搬送2号隊	
塩釜 消防本部 出動計画	仙台市ガス局港工場, 全農エネルギー(株)仙台石油基地, 東北電力(株)新仙台火力発電所 【警防本部隊】警防指揮1, 指令1 【指揮隊】指揮2 【3点セット隊】高所1, 化学1, 搬送2 その他の第2種事業所 【出動隊】化学1	

【消防部隊の編成車両の代替出場】

仙台市消防局

対象車両	代替出場車両	備考
【機動化学中隊】 仙台大型高所放水1号	宮城野はしご1号	その他、第5項3、(2)に準ずるほか警防本部長が必要に応じ指定する。
【第1・2化学中隊】 各消防署化学1号	(第1順位) 太白化学1号 (第2順位) 青葉化学1号	
【第1化学中隊】 仙台送水1号 仙台送水2号	六郷1号	
【第1・2消火中隊】 若林はしご1号 泉はしご1号	青葉はしご1号	
【後方支援中隊】 泉資機材搬送1号 太白資機材搬送1号	青葉資機材搬送1号	

(3) 石油コンビナート等特別防災区域警防計画

塩釜地区消防事務組合消防本部

(目的)

第1 この計画は、宮城県石油コンビナート等防災計画に基づき、石油コンビナート等特別防災区域（以下「特別防災区域」という。）の危険物や高圧ガスを大量に貯蔵あるいは処理する施設及びタンカーからの火災等災害に対処するため、現有消防力を結集して被害を最小限に止めるとともに、地域住民の生命、身体及び財産を災害から保護することを目的とする。

(区分)

第2 特別防災区域とは、石油コンビナート等特別防災区域を指定する政令（昭和51年政令第192号）で定める塩釜地区及び仙台地区をいい、次のように区分する。

(1) 塩釜地区

(2) 仙台多賀城区

東邦アセチレン(株)多賀城工場

(3) 仙台A区

ENEOS(株)仙台製油所（大容量泡放射システム配備対象屋外貯蔵タンク（以下「システム該当タンク」という。）保有事業所）

(4) 仙台B区

仙台市ガス局港工場、全農エネルギー(株)仙台石油基地、東北電力(株)新仙台火力発電所

(5) 仙台C区

仙台A区及びB区外の仙台市区域内の地区

(出動指令)

第3 特別防災区域に係る出動指令は、住所、事業所名のほか、発災場所の「施設名」、「タンク番号」等を付して行う。

なお、仙台A区中、システム該当タンクにおける火災の発生を覚知した場合、大容量泡放射システムに係る広域共同防災組織等への出動要請の有無について確認するものとする。

(火災出動隊)

第4 火災出動隊の編成は、次のとおりとする。

(1) 警防本部隊 指令1・指揮隊1

(2) 指揮隊 指揮1（塩釜地区）・指揮2（仙台多賀城区・仙台地区）

(3) 3点セット隊 高所1・化学1・搬送2

(4) 冷却隊 塩釜1・多賀城2・化学2・七ヶ浜2・化学3

(5) 後方支援隊 搬送1・救助1

2 火災出動隊の長は、次のとおりとする。

なお、隊長の代理は隊長指定隊の上位の階級にある者とする。

(1) 指揮隊 [塩釜地区] 塩釜署長

[仙台多賀城区] 多賀城署長

[仙台地区] 多賀城署長

(2) 3点セット隊 [塩釜地区] 塩釜当直司令

[仙台多賀城区] 多賀城当直司令

[仙台地区] 多賀城当直司令

- | | | |
|-----------|----------|---------|
| (3) 冷却隊 | 〔塩釜地区〕 | 多賀城当直司令 |
| | 〔仙台多賀城区〕 | 塩釜当直司令 |
| | 〔仙台地区〕 | 塩釜当直司令 |
| (4) 後方支援隊 | 〔塩釜地区〕 | 多賀城当直司令 |
| | 〔仙台多賀城区〕 | 塩釜当直司令 |
| | 〔仙台地区〕 | 塩釜当直司令 |

3 塩釜地区における活動態勢及び要領

(1) 警防本部隊

出動部隊の運用、統制、連絡及び現場における情報収集を行う。また、予防班は、施設被害調査及び被害情報等の収集に着手する。

(2) 指揮隊

指揮1が、指揮本部を設置し、災害全般の状況把握及び活動部隊を総括する。ただし、夜間及び休日に指揮隊が現場に到着するまでの間は、塩釜1が現場に先行し、災害全般の状況把握及び活動部隊を総括する。

(3) 3点セット隊

- ① 塩釜地区消防事務組合倉庫（以下「組合倉庫」という。）前に集結する。
- ② 多賀城1は化学1への乗換え運用とする。
- ③ 塩釜2は搬送2への乗換え運用とし、集結後、組合倉庫内の泡消火薬剤タンク3基（各1,000L）及び資機材（天秤・ツヨロン・耐熱服等）を積載し、化学1部署位置に搬送する。
- ④ 高所1及び化学1は集結後、適切な部署位置を選定し、泡消火薬剤を積載する搬送2と連携しながら防ぎよに当たる。
- ⑤ 搬送2は、状況に応じて、再び組合倉庫内の泡消火薬剤タンク3基（各1,000L）を積載し、化学1部署位置に搬送する。

(4) 冷却隊

- ① 塩釜地区共同防災センター前に集結後、発災事業所以外の消防用水利部署又は自然水利部署により冷却注水に当たる。
- ② 発災施設までの遠近等を考慮し、5台による中継隊形、又は2台（2セット）中継隊形を判断する。
- ③ 火勢の状況により、放水配備は化学1積載の放水銃を活用、又は耐熱服を着装し活動に当たる。

(5) 後方支援隊

- ① 搬送1は、消防本部日勤者（総務課・予防課・警防課各1名）で運用し、エアーテント（オレンジ6m×6m）一式、移動式空気ボンベ充填機一式、空気呼吸器予備ボンベの在庫すべてを積載し、各隊の支援活動に当たる。
- ② 救助1は、救出・救護事案を優先に活動するが、該当しない場合は、各隊の支援活動に当たる。

(6) 他の関連する部隊

- ① 塩釜2及び水槽1（小型船舶免許及び大型自動車免許有資格者を含む。）は、残留者と参集者で編成する。
- ② 塩竈市塩竈消防団
 - ア ホースを増載し出動するものとし、塩釜地区共同防災センター前に集結後、冷却隊長の指示により発災事業所以外の消防用水利に部署し、冷却注水に当たる。（東部・南部・北部分団）
 - イ 状況に応じ、周辺地域の広報活動若しくは避難の際の誘導に当たる。（西部分団）

③ 宮城マリンサービス㈱

企業側から泡消火薬剤の補給を受け出動、海上からの防ぎよに当たる。

4 仙台多賀城区における活動態勢及び要領

(1) 警防本部隊

出動部隊の運用、統制、連絡及び現場における情報収集を行う。また、予防班は、施設被害調査及び被害情報等の収集に着手する。

(2) 指揮隊

指揮 2 が出動、指揮本部を設置し、災害全般の状況把握及び活動部隊を総括する。

(3) 出動隊

塩釜地区消防事務組合火災警防規程（平成 7 年庁訓第 6 号）第 50 条で定める火災出動区分表による第二出動隊とし、加えて高所 1 の出動とする。

(4) 要領

施設の冷却注水及びガス拡散防止を主眼に防ぎよ活動を実施する。

5 仙台 A 区における活動態勢及び要領

(1) 警防本部隊

出動部隊の運用、統制、連絡及び現場における情報収集を行う。また、予防班は施設被害調査及び被害情報等の収集に着手する。

(2) 指揮隊

指揮 2 が出動、指揮本部を設置し、災害全般の状況把握及び活動部隊を総括する。ただし、夜間及び休日に指揮隊が現場に到着するまでの間、若しくは化学 1 が現場に到着するまでの間、化学 2 が現場に先行し、災害全般の状況把握及び活動部隊を総括する。

(3) 3 点セット隊

① ENEOS㈱仙台製油所正門前に集結する。

② 多賀城 1 は化学 1 への乗換え運用とする。

③ 塩釜 2 は搬送 2 への乗換え運用とし、組合倉庫内の泡消火薬剤タンク 3 基（各 1, 0 0 0 L）及び資機材（天秤・ツヨロン・耐熱服等）を積載し、集結後、化学 1 部署位置に搬送する。

④ 高所 1 及び化学 1 は集結後、適切な部署位置を選定し、泡消火薬剤を積載する搬送 2 と連携しながら防ぎよに当たる。

⑤ 搬送 2 は、状況に応じて、再び組合倉庫内の泡消火薬剤タンク 3 基（各 1, 0 0 0 L）を積載し、化学 1 部署位置に搬送する。

⑥ 施設への進入は、ENEOS㈱仙台製油所正門とする。

(4) 冷却隊

① ホースを増載し出動するものとし、ENEOS㈱仙台製油所正門前に集結後、自然水利部署により冷却注水に当たる。

② 火勢の状況により、放水配備は化学 1 積載の放水銃を活用、又は耐熱服を着装し活動に当たる。

③ 遠距離中継に際しては、消防団隊の連携を図る。

(5) 他の関連する部隊

① 塩釜 2 及び水槽 1（小型船舶免許及び大型自動車免許有資格者を含む。）は、を残留者と参集者で編成する。

② 仙台市消防局

仙台市消防活動基本規程に基づき出動、泡放射 3 口、冷却 2 口により防ぎよに当たる。

③ 七ヶ浜町消防団（七ヶ浜町管内）

〔第1分団〕〔第6分団〕

④ 多賀城市消防団（多賀城市管内）

〔第5分団〕〔第6分団〕

ア 各消防団隊は、ホースを増載し出動するものとし、ENEOS(株)仙台製油所正門前に集結後、冷却隊長の指示により自然水利に部署し、中継隊形による冷却注水に当たる。

イ 状況に応じ、周辺地域の広報活動若しくは避難の際の誘導に当たる。

⑤ 宮城マリンサービス(株)

企業側から泡消火薬剤の補給を受け出動、海上からの防ぎよに当たる。

5-2 仙台A区中のシステム該当タンク

システム該当タンクにおいて、全面火災となり、若しくは全面火災に推移する様相を呈し、発災事業所が大容量泡放射システムを要請し、又は要請することが想定される場合の活動要領等は、次のとおりとする。

(1) システム該当タンク

タンク数	構内地区	タンク番号（システム該当タンク）
19 基	A-1	T-1 T-2 T-3 T-4
	A-2	T-5 T-6 T-7 T-8
	A-3	T-9 T-10
	C-3	T-129
	C-4	T-224
	E-3	T-11 T-12 T-13 T-14
	E-4	T-15 T-16 T-17

(2) システム該当タンクの活動態勢及び要領

出動体制は、仙台A区同様の出動とする。

① 大容量泡放射システムの到着までの活動

ア 指揮本部は、災害現場を見通すことができる位置及びボイルオーバー、スロップオーバーによる危険に留意した場所に設置する。

イ 大容量泡放射システムが到着するまでの活動において、3点セット隊は、放水位置を風上・風横側を原則とした発災タンク及び隣接タンクの側板への冷却注水を優先し、散発的な泡放射は行わないものとする。

(ア) 出動車両の部署に際しては、大容量泡放射システムの泡放水砲の配置場所及び給水ホース延長スペースを予め確保するか、又は後に移動可能な状態とする。

なお、大容量泡放射システム泡放水砲は、現場の風向き等の状況に応じて配置位置が決定される。

(イ) 注水位置は、燃えている液面より高い位置とする。

(ウ) タンク内へは注水しない。

(エ) 散水設備等が設置されている場合には積極的に活用する。

② 大容量泡放射システムの泡放射開始から鎮火までの活動

ア 指揮隊長は、原則として、タンクの冷却及び延焼防止に主眼をおいた活動を継続的に実施するものとする。

イ 指揮隊長は、防災管理者と連絡を密にし、大容量泡放射システムが放射可能となった時点で併せて、

タンク側板の油面高さ部分の冷却活動を行う。

ウ 鎮火直後の状態では、油温及びタンク側板等の温度が十分に低下しておらず、再出火の危険性が高い状態であることから、大容量泡放射システム到着前の活動と同様に、引き続き冷却活動を行う。

(3) 共通事項

- ① 出火タンクは、長時間燃焼することで、タンク側板の座屈危険を生じるほか、内容物が高温となり、放射された消火泡が破壊されやすくなる。また、油種によっては熱帯油を生じ、ボイルオーバーを起こす危険性がある。
- ② 出火タンク側板及び隣接タンクの熱影響を受ける部分は、熱画像装置を積極的に活用し監視に当たる。
- ③ 消防用（65mm）ホースは、大容量泡放射システム給水ホースの下になった場合は、給水ホース重量で潰れ送水不能となるので注意する。

6 仙台B区における活動態勢及び要領

(1) 警防本部隊

出動部隊の運用、統制、連絡及び現場における情報収集を行う。

(2) 指揮隊

指揮2が出動、指揮本部を設置し、災害全般の状況把握及び活動部隊を総括する。

(3) 3点セット隊

- ① 高所1、化学1及び搬送2は各事業所正門（守衛所、ゲート）付近に集結する。
- ② 多賀城1は化学1への乗換え運用とする。
- ③ 高所1及び化学1は集結後、適切な部署位置を選定し、搬送2と連携しながら防ぎよに当たる。
- ④ 塩釜2は搬送2への乗換え運用とし、組合倉庫内の泡消火薬剤タンク3基（各1,000L）を積載し、集結後、化学1部署位置に泡消火薬剤を搬送する。
- ⑤ 搬送2は、状況に応じて、再び組合倉庫内の泡消火薬剤タンク3基（各1,000L）を積載し、化学1部署位置に搬送する。

(4) 他の関連する部隊

- ① 指揮隊は、状況に応じて、冷却隊のうち塩釜1、多賀城2、化学2及び七ヶ浜2を追加出動させる。
- ② 塩釜2及び水槽1（小型船舶免許及び大型自動車免許有資格者を含む。）は、残留者と参集者で編成する。

7 仙台C区における活動態勢

災害発生覚知により、多賀城1が化学1へ乗換え出動する。

8 留意事項

活動に当たっての一般的留意事項は、次のとおりとする。

- (1) 出動隊は、原則として、指揮本部の命により行動するものとする。ただし、防ぎよ上緊急を要し指揮本部の命令を受ける暇のないときは、各級指揮者の判断により行動するものとする。
- (2) 塩釜地区の火災における水利部署について、3点セット隊は屋外給水栓部署とし、冷却隊は自然水利部署又は発災事業所以外の水利に部署するものとする。
- (3) 仙台A区の火災における水利部署については、3点セット隊は屋外給水栓部署、冷却隊は自然水利部署とする。
- (4) 防ぎよ活動は、原則として、必要資機材の集結を待って一挙に防ぎよする。ただし、初期消火等において現有消防資機材で消火可能と判断されるときは、この限りでない。
- (5) プラント若しくは屋外貯蔵タンク火災においては、県防災ヘリを要請し、上空偵察により延焼状況及び泡放射状況の確認を行う。

- (6) 防ぎょ活動にあつては、遮へい物を利用し行動するものとし、爆発その他人命危険があると判断される時は、一時避難するなど人命安全確保に充分留意し行動するものとする。
- (7) 火災タンクの消火活動に必要な場合は、危険物を他のタンクへ底部配管を利用し移送するものとする。
- (8) 周囲の延焼危険のある移動可能物件は、安全な場所へ搬出移動するものとする。
- (9) 泡消火薬剤（合成界面活性剤泡消火薬剤）に不足が生じた場合は、宮城県防災資機材センターから備蓄用泡消火薬剤（水成膜泡消火薬剤）を調達するものとする。

（流出油事故出動隊）

第5 流出油事故出動隊の編成は、次のとおりとする。

- (1) 警防本部隊 指令1・指揮隊1
- (2) 指揮隊 指揮1（塩釜地区）・指揮2（仙台地区）
- (3) 警戒隊 塩釜1・化学1・多賀城2・化学2・七ヶ浜2・化学3・搬送2・救助1

2 流出油事故出動隊の長は、次のとおりとする。

なお、隊長の代理は隊長指定隊の上位の階級にある者とする。

- (1) 指揮隊 [塩釜地区] 塩釜署長
[仙台地区] 多賀城署長
- (2) 警戒隊 [塩釜地区] 中隊長 塩釜当直司令
[仙台地区] 中隊長 多賀城当直司令

3 塩釜地区及び仙台A区における活動態勢及び要領

(1) 警戒本部隊

出動部隊の運用、統制、連絡及び現場における情報収集を行う。また、予防班は施設被害調査及び被害情報等の収集に着手する。

(2) 指揮隊

指揮1又は指揮2が出動、指揮本部を設置し、災害全般の状況把握及び活動部隊を総括する。

(3) 警戒隊

① 多賀城1は化学1へ乗換え運用とする。

② 流出油の状況に応じて、塩釜2は搬送2への乗換え運用とし、組合倉庫内より泡消火薬剤タンク3基（各1,000L）を積載し、化学1の部署位置に搬送する。

③ 化学1、化学2及び化学3は、流出油の状況に応じ、着火炎上に備えるとともに拡散状況の調査に着手する。

④ 塩釜1、多賀城2及び七ヶ浜2は、化学車隊の元ポンプとなるとともに拡散状況の調査に着手する。

(4) 他の関連する部隊

塩釜2及び水槽1（小型船舶免許及び大型自動車免許有資格者を含む。）は、残留者と参集者で編成するとともに、状況に応じて消防艇による海上警戒に当たる。

4 仙台B区及び仙台C区における活動態勢

災害発生覚知により、多賀城1が化学1へ乗換え出動する。

（ガス災害時出動隊）

第6 ガス災害時出動隊の編成は、次のとおりとする。

- (1) 警戒本部隊 指令1・指揮隊1
- (2) 指揮隊 指揮1（塩釜地区）・指揮2（仙台多賀城区・仙台地区）
- (3) 警戒隊 塩釜1・塩釜2・化学1・化学2・七ヶ浜2・化学3・救助1・救急1（又は救急6）

2 ガス災害時出動隊の長は、次のとおりとする。

なお、隊長の代理は隊長指定隊の上位の階級にある者とする。

- (1) 指揮隊 〔塩釜地区〕 塩釜署長
 〔仙台多賀城区〕 多賀城署長
 〔仙台地区〕 多賀城署長
- (2) 警戒隊 〔塩釜地区〕 中隊長 塩釜当直司令
 〔仙台多賀城区〕 中隊長 多賀城当直司令
 〔仙台地区〕 中隊長 多賀城当直司令

3 塩釜地区、仙台多賀城区及び仙台A区における活動態勢及び要領

(1) 警防本部隊

出動部隊の運用、統制、連絡及び現場における情報収集を行う。また、予防班は施設被害調査及び被害情報等の収集に着手する。

(2) 指揮隊

指揮1又は指揮2が出動、指揮本部を設置し、災害全般の状況把握及び活動部隊を総括する。

(3) 警戒隊

- ① 多賀城1は化学1へ乗換え運用とする。
- ② ガス検知により警戒区域を設定するとともに、施設の冷却注水及びガス拡散防止を主眼に防ぎょ活動を実施する。
- ③ 救急1（又は救急6）は、負傷者発生に備え、指揮本部に現場待機とする。

4 仙台B区及び仙台C区における活動態勢

災害発生覚知により、多賀城1が化学1へ乗換え出動する。

第7 その他

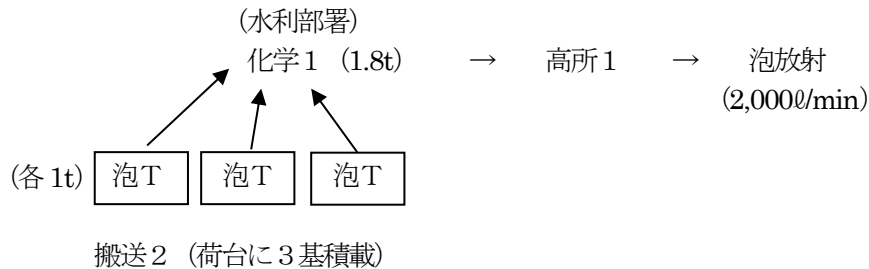
- (1) 災害の規模が拡大し、当消防組合管内全域に延焼危険のある場合、又は宮城県石油コンビナート等防災計画に基づき設置された現地防災本部から要請があった場合は、その都度増強を図るものとする。
- (2) 特別防災区域内に災害が発生したときは、消防力を確保するため非番員を招集して消防隊を編成するものとする。
- (3) 地震等大規模災害発生時には状況に応じ、この計画に基づく出動体制を減ずることができるものとする。

火災時防ぎょ活動基本隊形一覧表

【塩釜地区】

1 泡放射隊形

- (1) 塩釜地区消防事務組合消防本部
3点セット隊



- (2) 仙台市消防局

3点セット

泡原液搬送車 → 化学車 (水利部署) → 高所放水車 → 泡放射 (3,000ℓ/min)

- (3) 企業

3点セット

泡原液搬送 → 化学車 (水利部署) → 高所放水車 → 泡放射 (2,000ℓ/min)

- (4) 宮城マリンサービス(株) (タンカー火災時のみ)

搬送隊 → 船舶 → 泡放射 (3,000ℓ/min)

2 冷却注水隊形

- (1) 塩釜地区消防事務組合消防本部

化学2 → 七ヶ浜2 → 塩釜1 → 多賀城2 → 化学3 → 冷却注水

- (2) 塩竈市塩竈消防団

北部分団 → 東部分団 → 南部分団 → 冷却注水

3 避難誘導及び広報

塩竈市塩竈消防団西部分団

【仙台多賀城区】

冷却注水隊形

塩釜地区消防事務組合消防本部

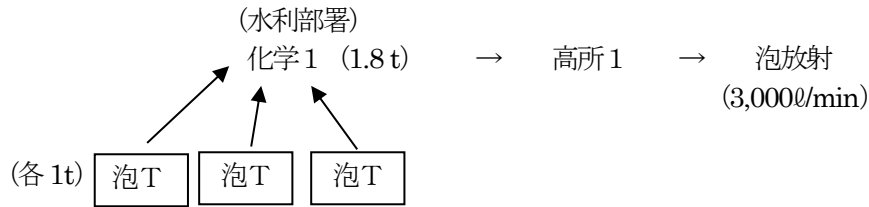
塩釜2 → 塩釜1 → 高所1 → 冷却注水
水槽1 救助1

多賀城2 → 化学2 → 化学1 → 冷却注水
七ヶ浜2

【仙台A区】

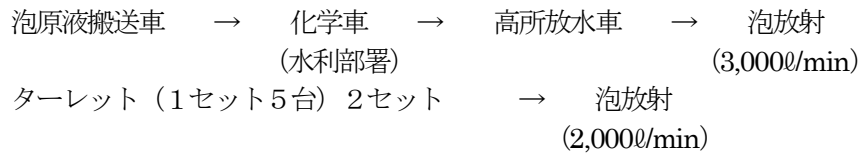
1 泡放射隊形

- (1) 塩釜地区消防事務組合消防本部
3点セット隊



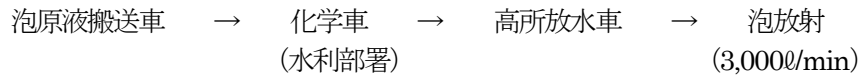
搬送2 (荷台に3基積載)
※システム該当タンク全面火災を除く。

- (2) 仙台市消防局
3点セット

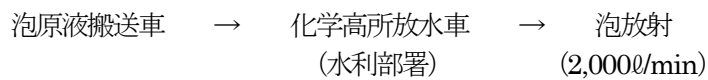


- (3) 企業

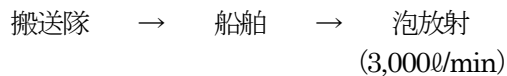
3点セット



2点セット

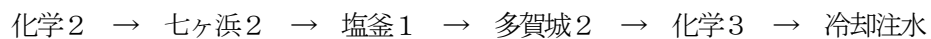


- (4) 宮城マリンサービス(株) (タンカー火災時のみ)

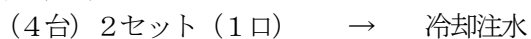


2 冷却注水隊形

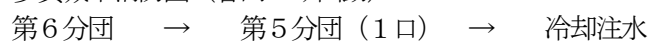
- (1) 塩釜地区消防事務組合消防本部



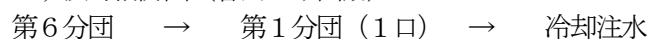
- (2) 仙台市消防局



- (3) 多賀城市消防団 (管内のみ出動)



- (4) 七ヶ浜町消防団 (管内のみ出動)

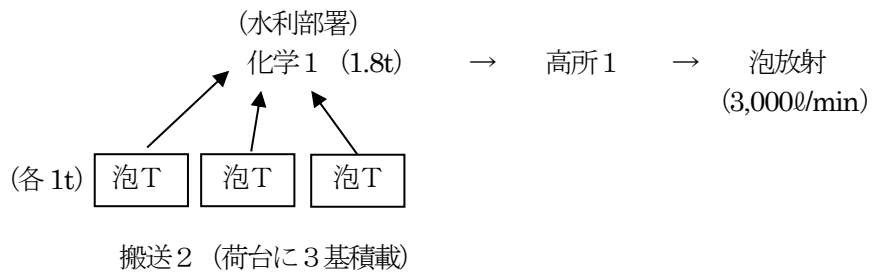


【仙台B区】

泡放射隊形

塩釜地区消防事務組合消防本部

3点セット隊



【仙台C区】

出動隊

塩釜地区消防事務組合消防本部

化学1