

## 第 3 章

### 災害復旧工事等

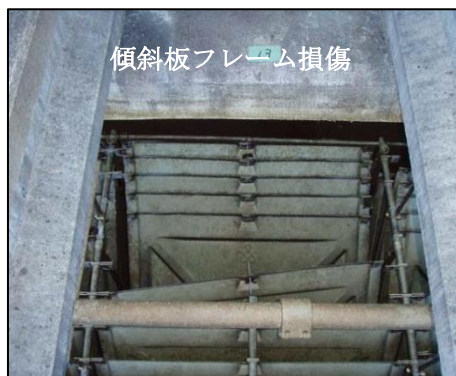
第3章 災害復旧工事等

第1節 大崎広域水道事業

1 麓山浄水場

地震による水の揺動により、沈殿池に設置されている一部の傾斜板のフレーム及び取付用駒等が損傷した。ただ、損傷は全体の一部であったことから、大きな影響を及ぼすことなく浄水処理を継続することができた。

なお、応急復旧は行わず、災害査定実施後に本復旧工事を行った。【工事費：4,765 千円】



2 中峰浄水場

麓山浄水場と同様に傾斜板に被害が発生したほか、浄水場内及び沈砂池の道路、雨水配水池壁面が損傷したことから、本復旧工事を行った。【工事費：傾斜板 5,842 千円、沈砂池舗装復旧 4,850 千円、場内舗装・雨水配水池復旧 14,505 千円】

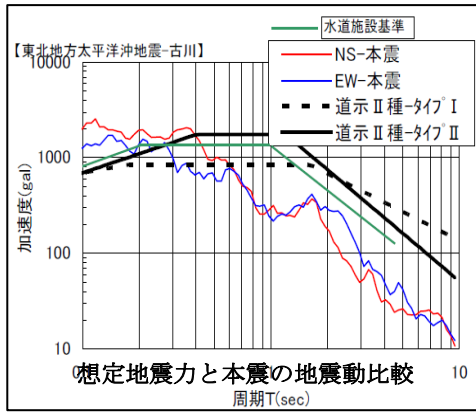
3 松山ポンプ場

松山ポンプ場内の陥没及び第2調整池の擁壁が破損したことから、本復旧工事を行った。【工事費：松山ポンプ場舗装復旧 9,110 千円、第2調整池擁壁復旧 20,050 千円】



4 水管橋

北屋敷水管橋（逆三角トラスト補鋼形式 S P $\phi$ 600 L=187 m）の上部工がずれて落橋寸前となったほか、伸縮管が脱管して漏水事故が発生した。原因は、想定していた地震力 1,400 gal に対して、2,000 gal 以上の力が作用したことによると考えられる。仮復旧工事として、上部工を元位置に戻し、損傷した支承の代わりに上部工を下部工へワイヤーロープで仮に固定した後、本復旧工事で支承の復旧及び落橋防止工の新設を行った。【工事費：119,298 千円】



北屋敷水管橋の仮固定状況

北屋敷水管橋以外でも、土手前水管橋（逆三角トラスト+PB形式SPΦ500L=224.9m）や、滑川水管橋（逆三角トラスト+π桁補鋼形式SPΦ500L=68.9m）において、支承のアンカーボルトが損傷したため、支承の補強や落橋防止工の新設等による本復旧工事を行った。【工事費：土手前水管橋 9,284 千円、滑川水管橋 15,699 千円】



支承損傷状況（滑川水管橋）

既設アンカー破断

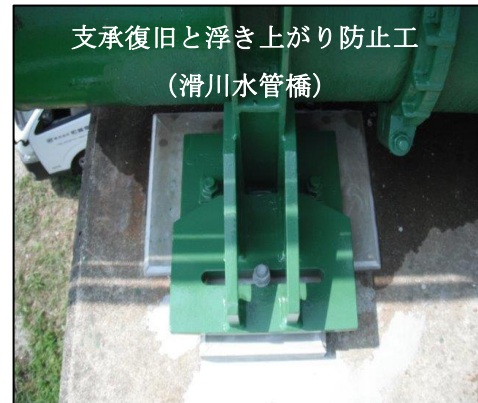


伸縮管

伸縮管のずれ（土手前水管橋）



移動制限ブラケット（滑川水管橋）



支承復旧と浮き上がり防止工（滑川水管橋）



第2節 仙南・仙塩広域水道事業

1 南部山浄水場

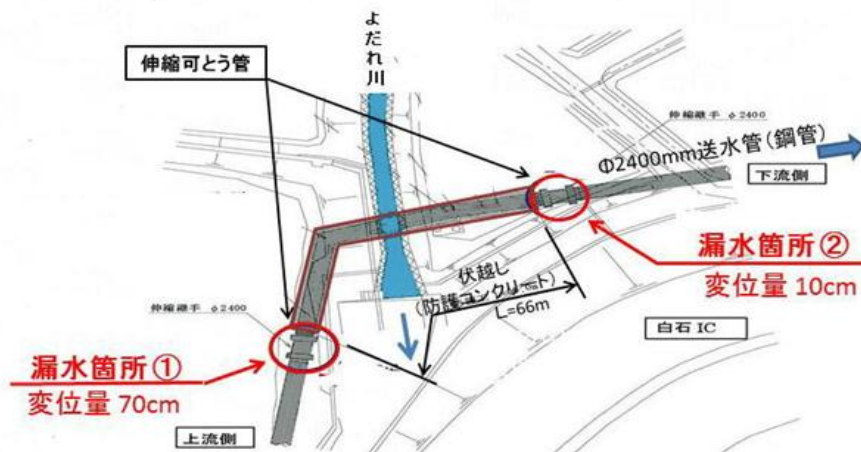
沈殿池に設置されている一部の傾斜板のフレーム、取付用駒等が損傷したことから復旧工事を行った。【工事費：73,086千円】



2 白石市福岡深谷地区送水管（伸縮可撓管Φ2,400mm）

(1) 被害状況

仙南・仙塩広域水道の高区系送水管の伸縮可撓管が、地震により抜け出したため漏水が発生した（場所は東北縦貫自動車道の白石IC近く）。

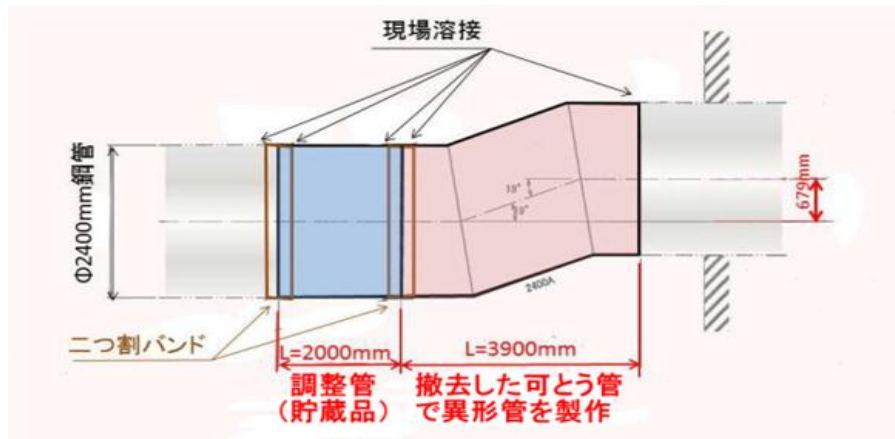


伸縮可撓管が離脱し漏水が発生

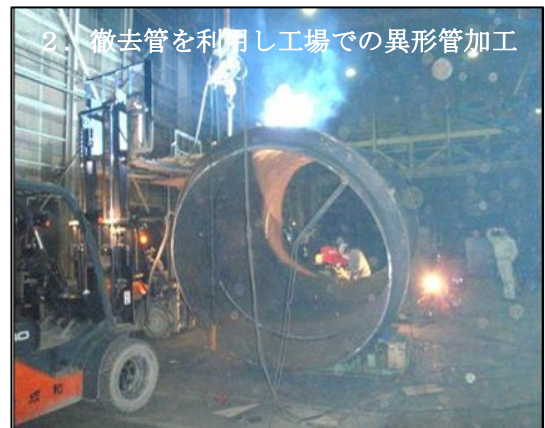
(2) 漏水箇所①の復旧状況

漏水箇所①については、離脱箇所前後で大きな変位が生じていたことから、復旧にあたっては異形管で繋ぐ必要があった。しかし、現場に合った材料の手配には長期間を必要としたことから、既設の伸縮可撓管と貯蔵していた同口径の鋼管を使用して工場製作を行い、復旧を実施した。

漏水箇所①の復旧図



1. 可撓管の撤去



2. 撤去管を利用し工場での異形管加工



3. 異形管の現場搬入



4. 既設管の切斷

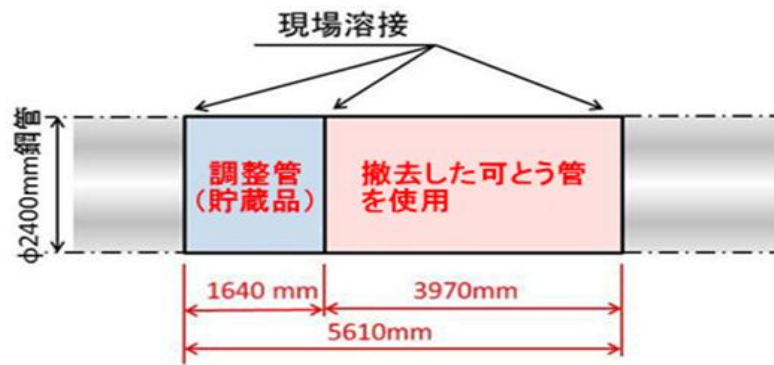




(3) 漏水箇所②の復旧状況

漏水箇所②については、離脱箇所前後での変位が少なかったことから、撤去した可撓管を再度つなぎ合わせ復旧を行った。

漏水箇所②の復旧図



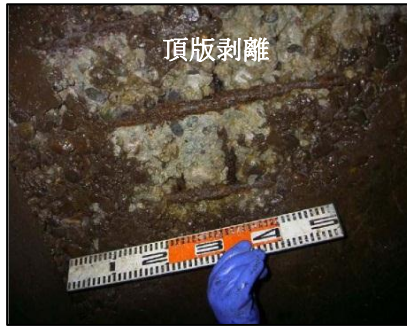


第3節 仙塩及び仙台圏工業用水道事業

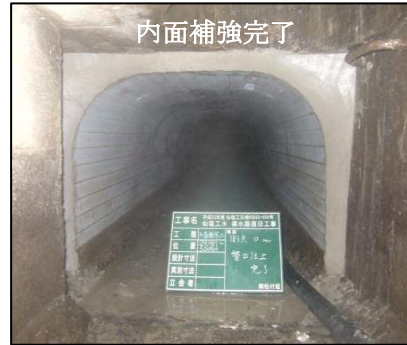
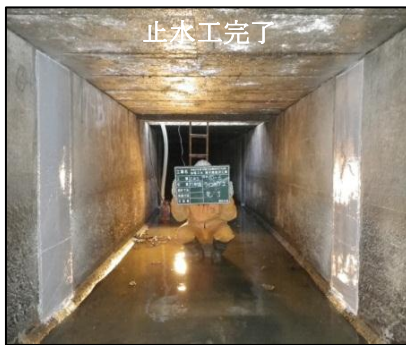
1 導水路（仙塩工業用水道）

導水路の延長 8.7 kmのうち既に更新を済ませている圧力管部を除いた 5.2 kmで、導水路内部の被災状況を調査し、復旧が必要な区間 564mの詳細設計と復旧工事を行った。

復旧工法は、壁面クラックの発生箇所については止水工、頂版部コンクリート剥離箇所については内面補強工により行った。



導水路イラスト



2 水管橋

七北田第二水管橋（三角トラス補鋼形式S P Φ600 L=187m）の支承部が損傷して、上部工が約 70 cm ずれ落橋寸前となった。応急復旧では、クレーン 2 台で上部工を持ち上げ元の位置に戻して仮固定を行った。

本復旧では、鋼製支承をゴム製にグレードアップしたほか落橋防止装置を追加で設置した。なお、水管橋に作用した地震動は、想定 1,400 gal に対して 3,000gal 相当が作用したものと考えられる。





仙台港水管橋（パイプビーム形式SP $\Phi$ 700 L=74.4m）は、津波により橋台が損傷して管の座屈や抜け出しが発生した。応急復旧では、 $\Phi$ 400の2条管布設により仮配管を行った。

本復旧では橋台を新たに設置し、座屈した1径間の上部工においても新設した。橋台下部は鋼管杭で基礎工を補強し、上部工の支承については鋼製からゴム製支承に交換した。【工事費：71,696千円】



## 第4節 地域整備事業

### 1 5階天井災害復旧工事

仙台港国際ビジネスサポートセンターの3階から5階の貸事務室部分の天井パネルが落下し、応急仮復旧工事その1で撤去していた箇所について復旧工事を実施した。5階貸事務室部分の入居者は、主に横浜税関仙台塩釜支署や宮城県仙台塩釜港湾事務所であり、通関システム等の移転することのできない機器が設置されていたことから、入居している状態で工事を行った。

【工事費：4,536,000円、工期：平成24年7月15日～平成24年9月30日】

### 2 本格復旧に向けた対応

#### (1) 今後の管理運営を含めた復旧に向けた基本方針

仙台港国際ビジネスサポートセンターは、貸事務室を除き、多目的ホール等のイベントスペースや物販・飲食スペースは、開館当初から利用の低迷が続いており、区分所有者であるFAZ事業を展開している株式会社仙台港貿易促進センターも、設立当初から赤字が続き多額の累積欠損金を抱えているため、県監査委員や県公社等外郭団体経営評価委員会等から再三にわたり経営改善が求められていた。

このため、震災後まもなく庁内関係部局によるプロジェクトチームを設置して、今後の仙台港国際ビジネスサポートセンターの管理運営を含めた本復旧について検討を重ね、平成24年7月に次の方針について庁内の合意を得た。

#### ア 「夢メッセみやぎ」との一本化による展示拠点機能の強化

1・2階部分は、株式会社仙台港貿易促進センターの所有分も含め隣接する「夢メッセみやぎ」と一体化して利用促進を図ることにより、「夢メッセみやぎ」の展示拠点機能を強化する。

#### イ 港湾業務機能の支援強化

株式会社仙台港貿易促進センターが所有する3階から4階の貸事務室については、企業局が所有する5階の貸事務室と共に企業局に一元化することにより、総合的なテナント・リーシング（不動産賃貸契約）を推進するとともに、退去テナントの抑制・防止に努め柔軟なテナントリテンション（入居者保持）の取組を推進する。

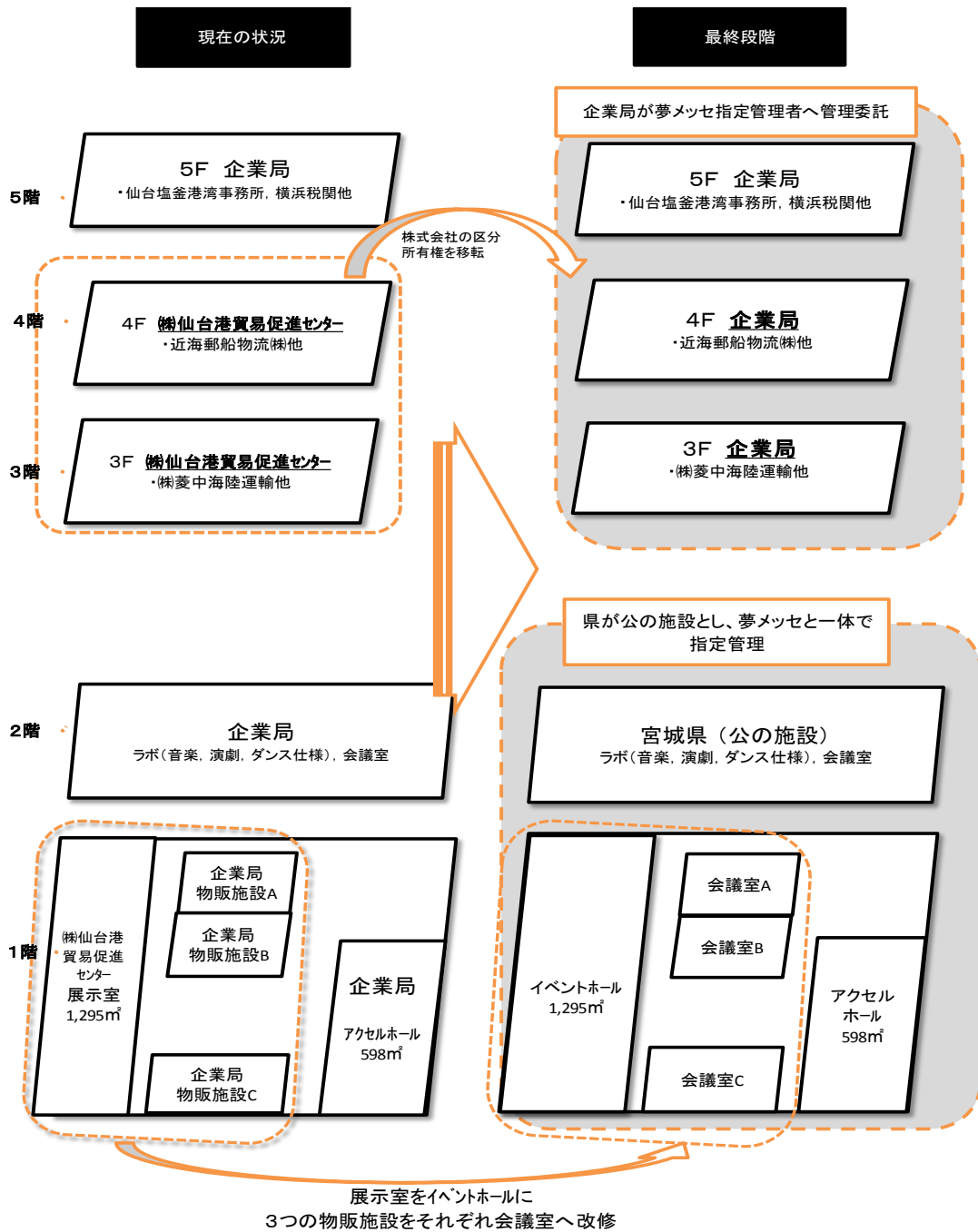
#### ウ 津波避難機能の強化

東日本大震災では津波から多くの人命を救った施設となったことから、今後も津波避難機能の充実・強化に向けて周辺の団体等との連携を深めるとともに、仙台市危機対策担当部署や「夢メッセみやぎ」指定管理者等と協議を行い、津波避難機能の整備について検討を進める。

#### (2) 取組の方法

基本方針に基づく取組を行うにあたっては、株式会社仙台港貿易促進センターのすべての区分所有権を一旦、企業局で取得したうえで県経済商工観光部へ1・2階部分を無償で管理換えを行い、県において本復旧と1・2階の改装を行った後に「夢メッセみやぎ西館」として運営することにした。





### (3) 取組の経過

平成 24 年 7 月	今後の管理運営を含めた復旧に向けた基本方針について庁内合意
平成 25 年 3 月	株式会社仙台港貿易促進センターの持分を 400,729,350 円で取得
平成 25 年 5 月	1・2 階部分を県経済商工観光部へ無償管理換え
平成 25 年 7 月	産業交流センター(夢メッセみやぎ)条例の改正 ※仙台港国際ビジネスサポートセンターの1・2階を「夢メッセみやぎ西館」に位置付け
平成 25 年 10 月	本復旧工事に着手
平成 26 年 5 月	本復旧工事完了
平成 26 年 7 月	1・2 階部分が「夢メッセみやぎ西館」としてリニューアルオープン

本復旧工事は、県経済商工観光部が実施したが、改装分を除く復旧工事費 857,550 千円のうち、企業局では 3 階から 5 階専用部分と共用部分について 295,466 千円を負担した。

なお、仙台港国際ビジネスサポートセンターの管理運営業務を委託していた株式会社仙台港貿易促進センターが、平成 25 年度中に当該センターから移転することになったため、平成 26 年度からは、企業局が所管する 3 階から 5 階の専用部分と共用部分の管理運営業務を夢メッセみやぎ指定管理者コンソーシアムの一員である同和興業株式会社へ委託することにした。