２．４　豊洲市場の施設等の現状

豊洲市場の施設等の現状について、地下ピットをはじめとする地下施設の設置状況、土壌汚染等の対策の実施状況を確認し、現在の土壌・地下水等の状況について東京都が測定したデータを確認した。

2.4.1　地下ピットの状況

（１）地下ピットの状況と溜まり水の状況

図 2.4.1～図 2.4.8 に、青果棟（5 街区）、水産仲卸売場棟（6 街区）、加工パッケージ棟（6 街区）、水産卸売場棟（7 街区）、管理施設棟（7 街区）の地下ピットの断面構造図、配管設置後（平成 27 年 11 月～平成 28 年 3 月）及び地下ピット内に溜まり水が生じたとき（平成 28 年 9 月）の状況を示す。溜まり水は上記の主要 5 棟の内、管理施設棟を除く 4 棟で発生していた。

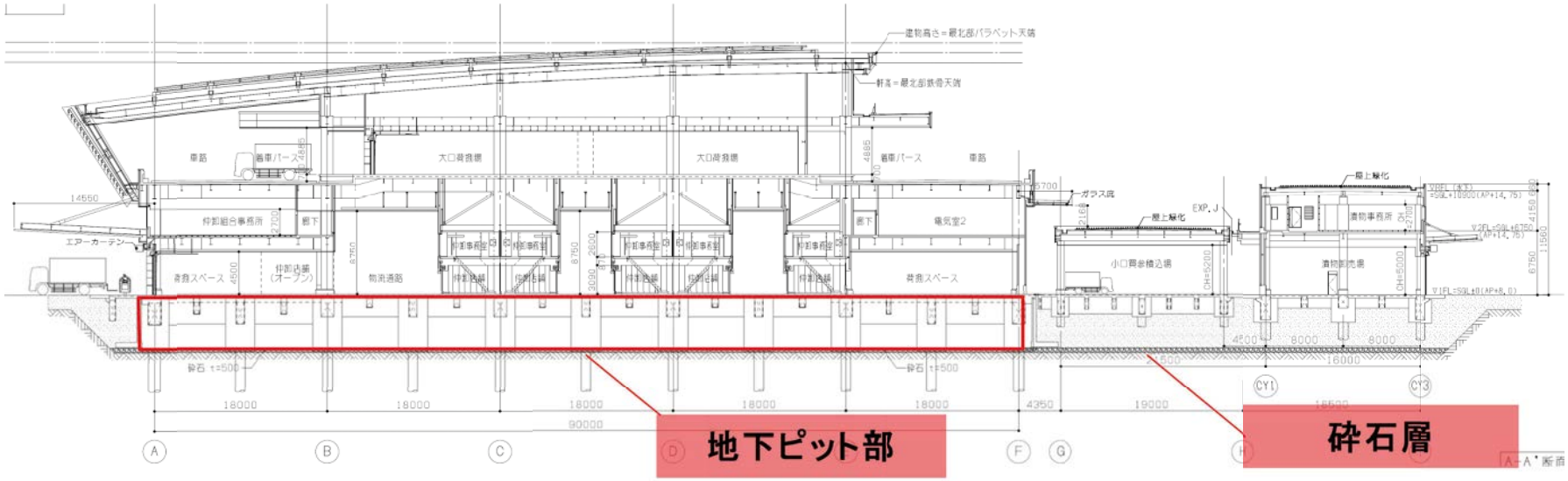
これらの地下ピットは土壌・地下水汚染対策後の 2 年間地下水モニタリング用及び万が一の際の作業用の空間を確保するために設置されたものであるとのことである。これまで、地下ピットの存在については特に説明が行われてきておらず、A.P+約 2.5m の砕石層上面から A.P.+6.5m まで盛土がなされていると報告・説明が行われてきた。

地下ピットの床面は、A.P.+2.0m～+2.5m（加工パッケージ棟は A.P.+2.0～+2.6m）が毛細管現象防止用の砕石層となっており、その上に厚さ 10cm の均しコンクリートが設けられている。青果棟（5 街区）は、一部に均しコンクリートが設けられており、床面の多くは砕石が露出した状態となっている。それ以外の 3 棟（水産仲卸売場棟（6 街区）、加工パッケージ棟（6 街区）、水産卸売場棟（7 街区））は、床面の大部分がコンクリートとなっており、床面と壁面・基礎との境界部分及び仮設の釜場排水用の釜場部分等、一部の場所で砕石が露出した状態となっている。なお、管理施設棟（7 街区）は床全面がコンクリートで覆われており、砕石が露出した部分はない。

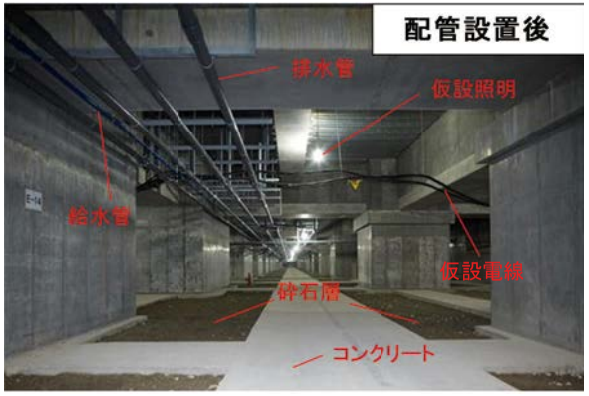
地下ピットへの出入りは建物 1 階の地下ピット連絡口と地下ピット出入口をつなぐ階段により行うようになっており、地下ピット連絡口と地下ピット出入り口は通常はドアが閉められている。

（２）マシンハッチ

図 2.4.9～図 2.4.12 に、青果棟（5 街区）、水産仲卸売場棟（6 街区）、加工パッケージ棟（6 街区）、水産卸売場棟（7 街区）のマシンハッチの位置および地上からみた状況を示す。マシンハッチは配管等のメンテナンスのための資機材や、万が一、地下ピット内で作業を行う必要が生じた場合の小型重機等を地上から搬出入するために設けられたものである。



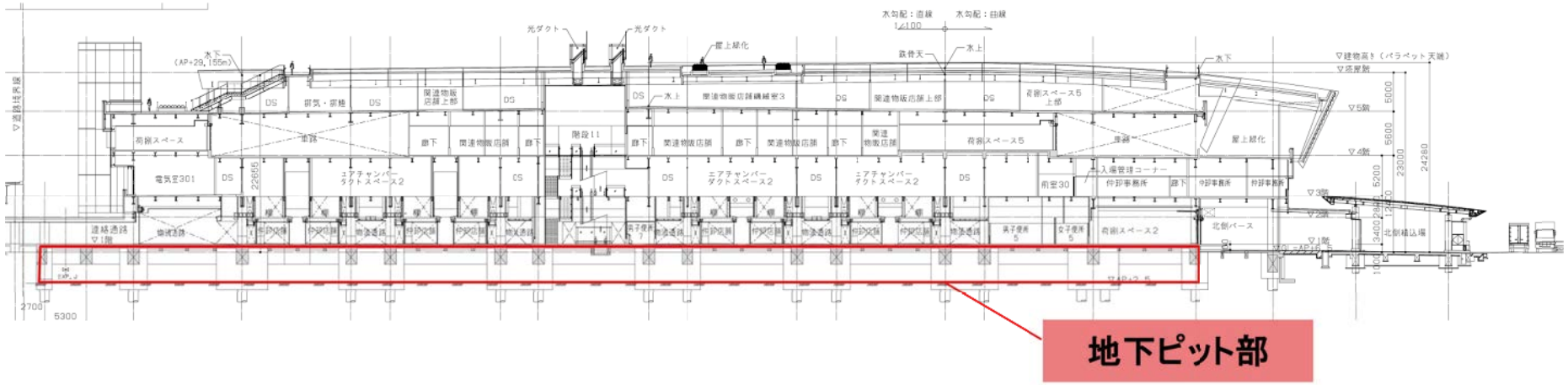
(1)青果棟（５街区）の地下ピットの断面構造図



(2)平成 27 年 11 月の状況（配管設置後）

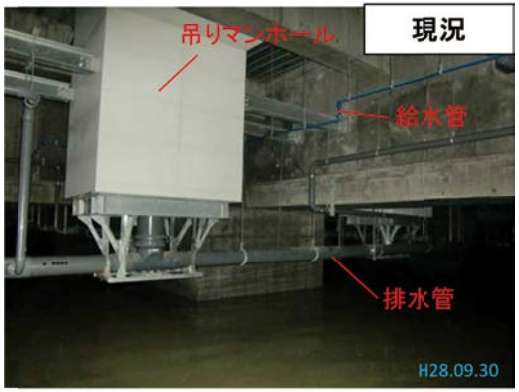
(3)平成 28 年 9 月の状況（溜まり水あり）

図 2.4.1　青果棟（５街区）の地下ピットの状況（配管設置後の状況、溜まり水の状況）



(1)水産仲卸売場棟（６街区）の地下ピットの断面構造図

(2)平成 28 年 3 月の状況（配管設置後）



(3)平成 28 年 9 月の状況（溜まり水あり）

図 2.4.2　水産仲卸売場棟（６街区）の地下ピットの状況（配管設置後の状況、溜まり水の状況）

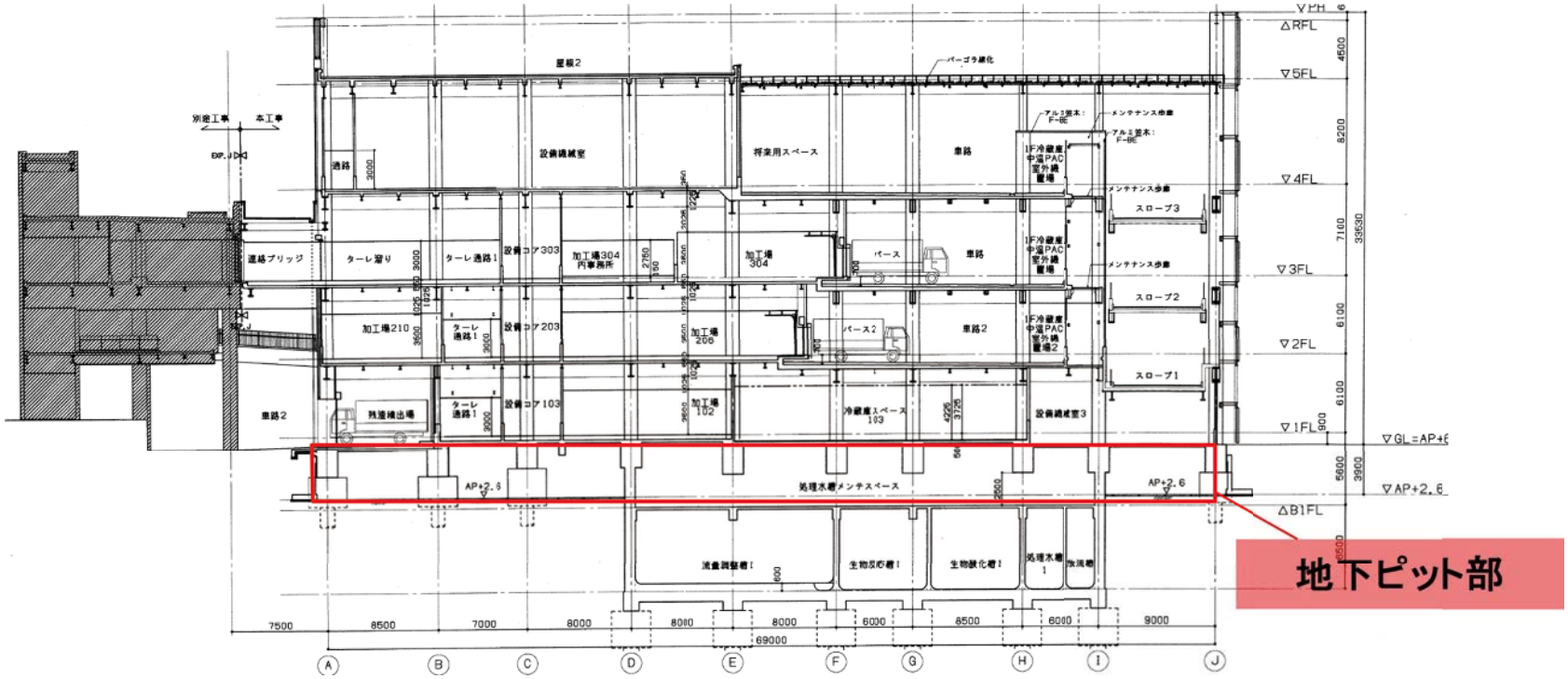


図 2.4.3　加工パッケージ棟（６街区）の地下ピットの断面構造図

(1)平成 28 年 1 月の状況（配管設置後）

(2)平成 28 年 9 月の状況（溜まり水あり）

図 2.4.4　加工パッケージ棟（６街区）の地下ピットの状況（配管設置後の状況、溜まり水の状況）

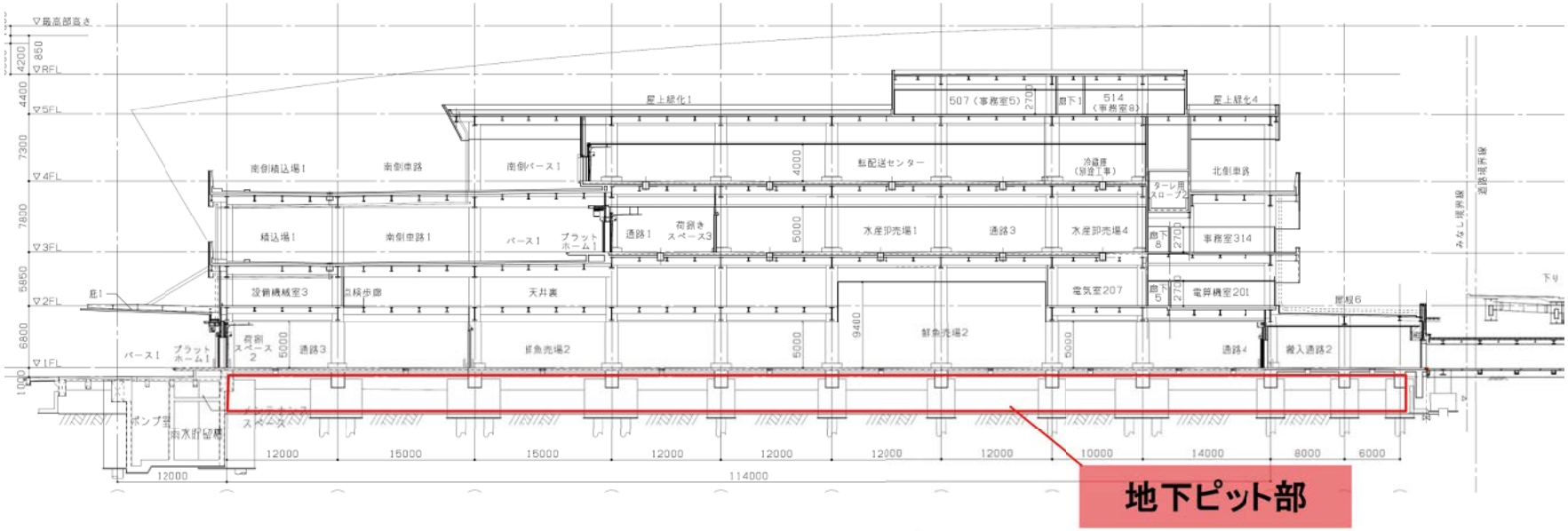


図 2.4.5　水産卸売場棟（７街区）の地下ピットの断面構造図

(1)平成 28 年 2 月の状況（配管設置後）

(2)平成 28 年 9 月の状況（溜まり水あり）

図 2.4.6　水産卸売場棟（７街区）の地下ピットの状況（配管設置後の状況、溜まり水の状況）

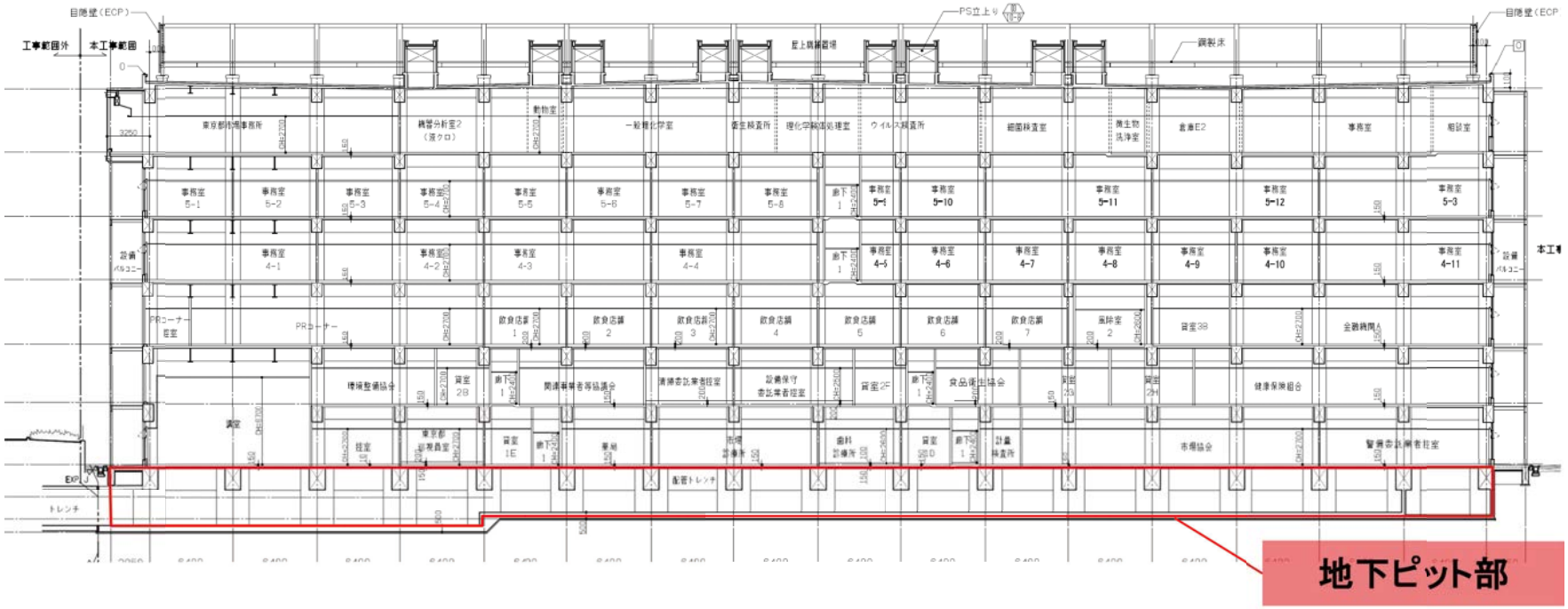


図 2.4.7　管理施設棟（７街区）の地下ピットの断面構造図

(1)平成 28 年 9 月の状況（配管設置後）

(2)平成 28 年 9 月の状況（溜まり水なし）

図 2.4.8　管理施設棟（７街区）の地下ピットの状況（配管設置後の状況、溜まり水の状況）

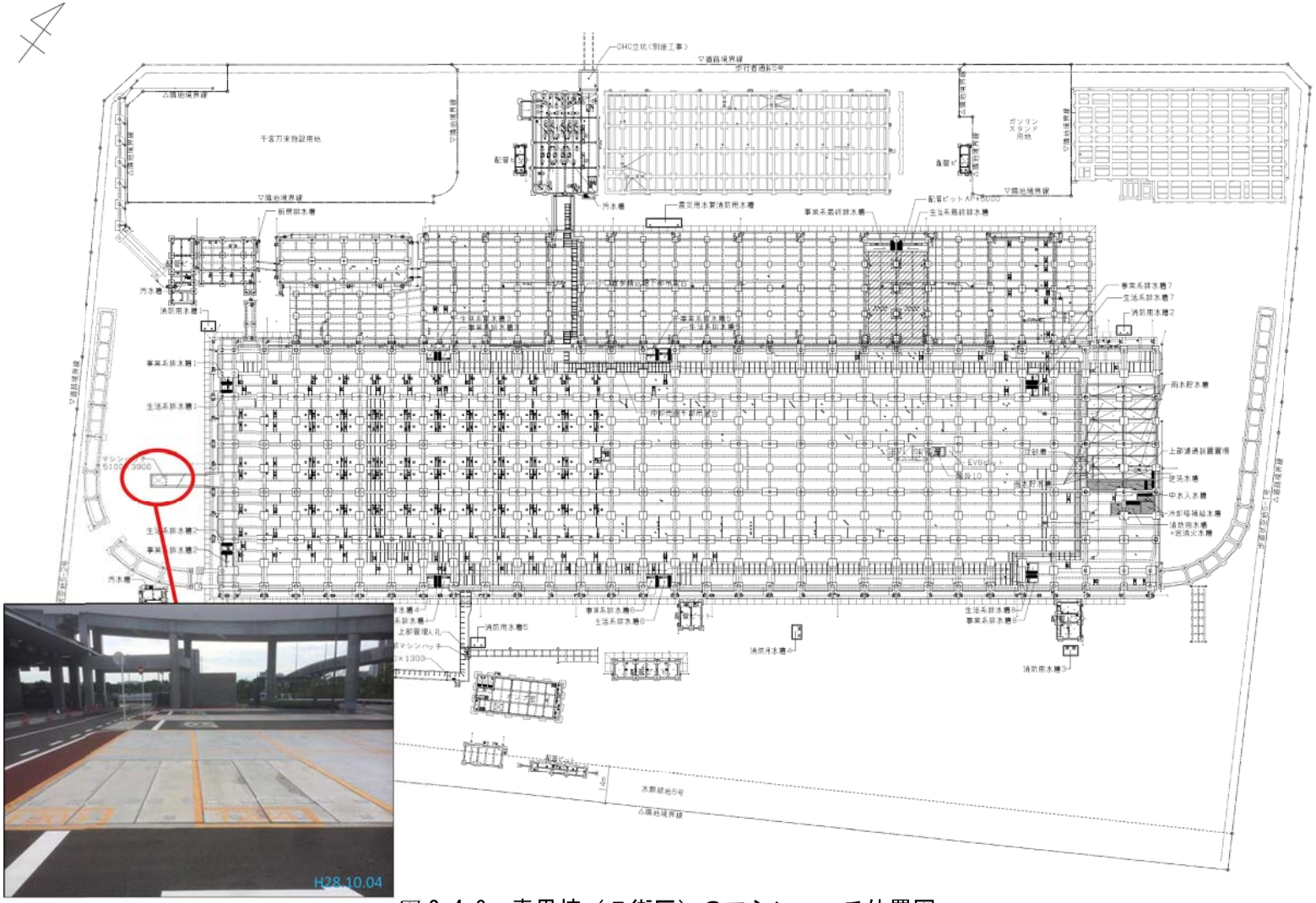


図 2.4.9　青果棟（５街区）のマシンハッチ位置図

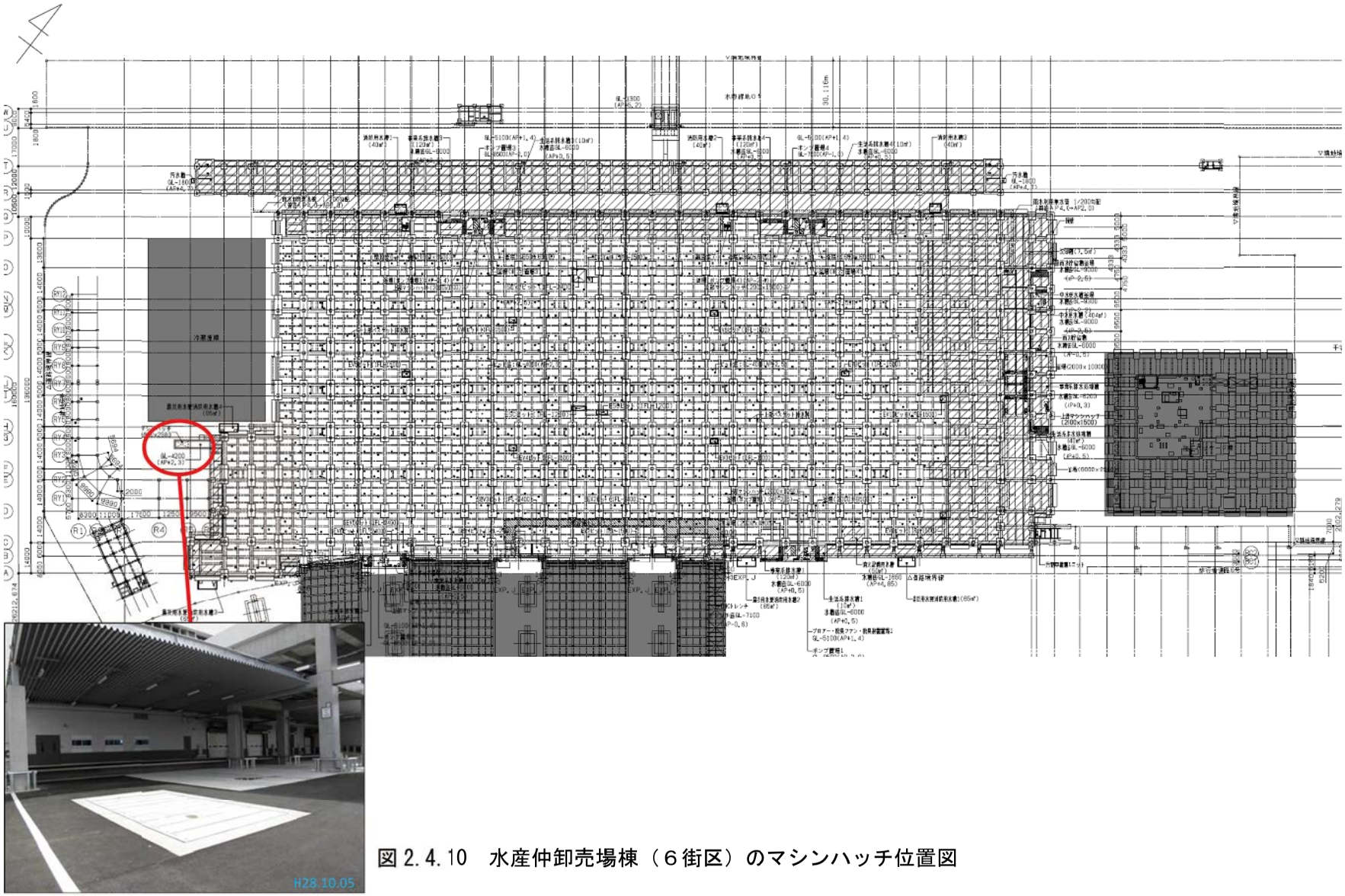


図 2.4.10　水産仲卸売場棟（６街区）のマシンハッチ位置図

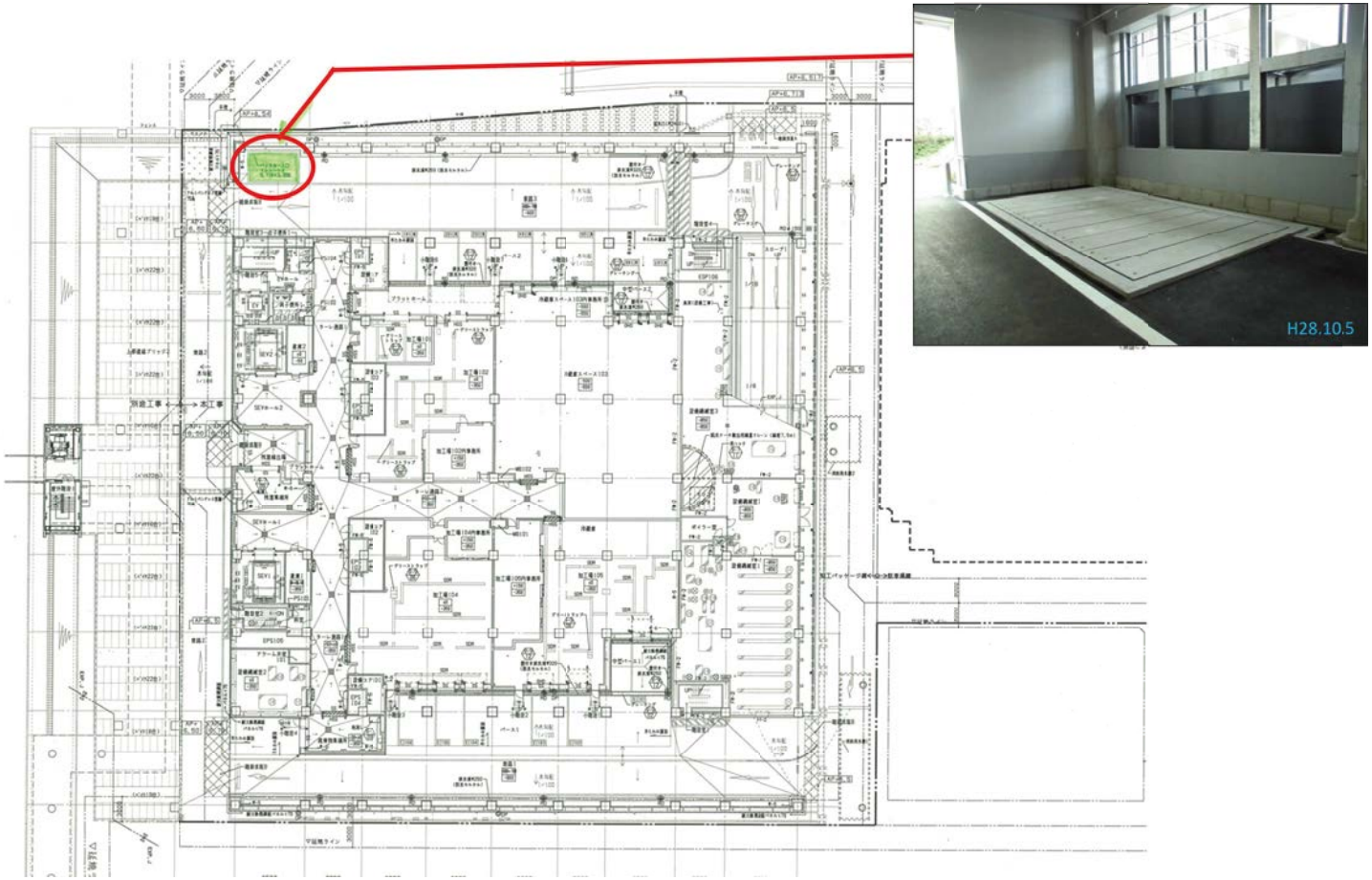


図 2.4.11　加工パッケージ棟（６街区）のマシンハッチ位置図

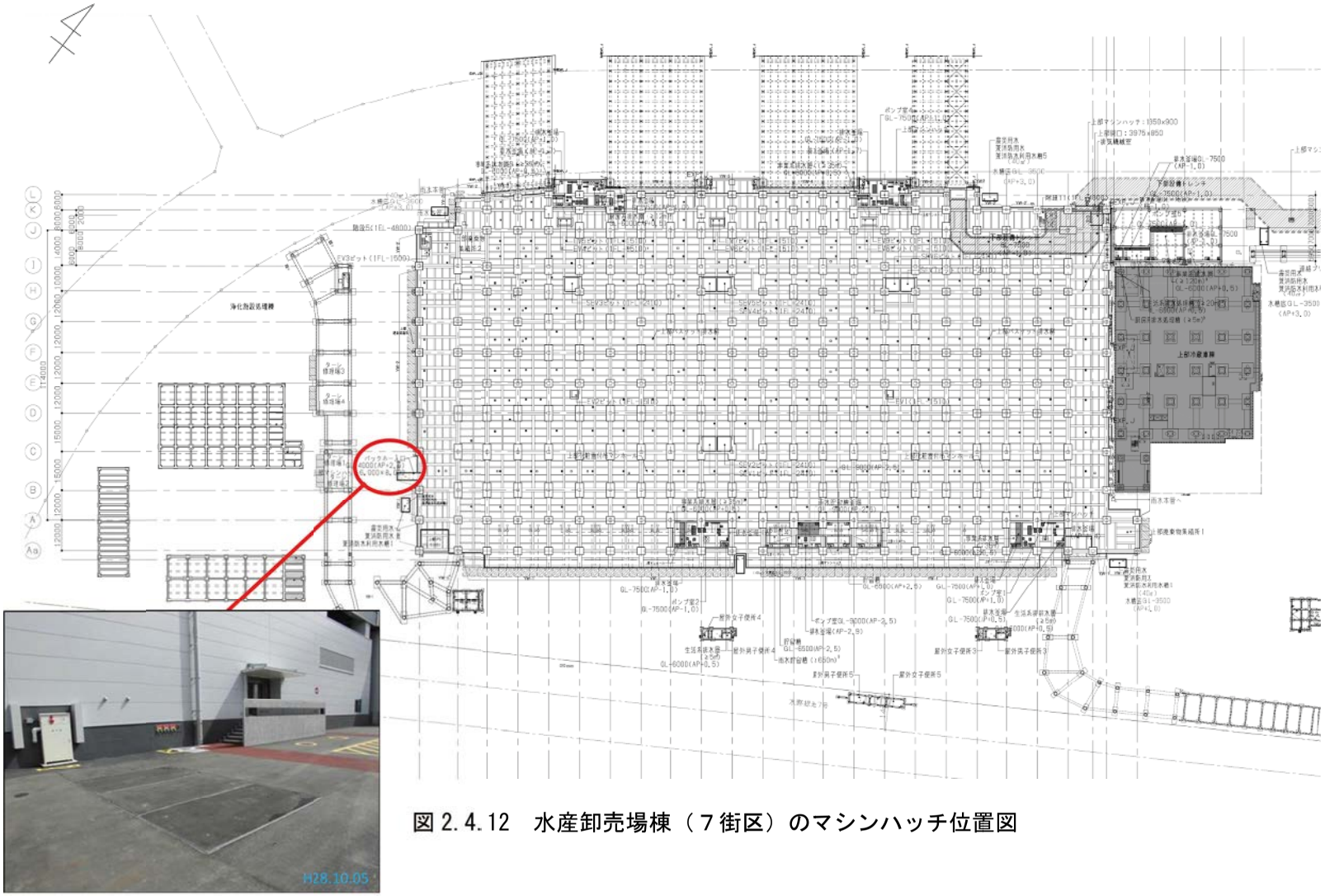


図 2.4.12　水産卸売場棟（７街区）のマシンハッチ位置図

2.4.2　施設等の配置

（１）建物

図 2.4.13 に、市場用地内における施設等の配置計画図を示す。主要 5 棟（青果棟（5 街区）、水産仲卸売場棟（6 街区）、加工パッケージ棟（6 街区）、水産卸売場棟（7 街区）、管理施設棟（7 街区））以外に、民間施設である冷蔵庫棟が 6 街区及び 7 街区に存在しており千客万来施設用地も 5 街区及び 6 街区に存在している。

（２）汚水排水系統

図 2.4.14 に、市場用地内の汚水排水系統の配置図及び汚水排水処理フローを示す。各街区とも、給湯室、トイレ、売場からの排水等はそれぞれ排水槽に流れ込み、ポンプアップされながら中継槽まで流され、最終的に最終枡から街区外（補助 315 号線下）の下水道本管に放流される。

（３）雨水排水系統

図 2.4.15 に、市場用地内の雨水排水系統の配置図を示す。各街区への雨水は、図中の水色の矢印の方向に、雨水配管、U 字溝等を通って街区外の下水管まで流れる。

（４）その他の系統

汚水排水系統、雨水排水系統のほか、水道管、通信ケーブル等も各街区内又は各街区間でつながっている。これらについては、セキュリティー関係の問題から、配置図等は示さないこととする。

（５）A.P.+2.0m 以深に存在する施設の位置

上記（１）～（４）の施設の内、A.P.+2m 以深に存在する施設の配置を**図 2.4.16** に示す。A.P.+2.0m 以深に存在するのは、機械室、水槽（雨水、汚水、オイルタンク、消防用水）、排水処理施設棟、配管施設（地域冷暖房施設、電気配管）、その他である。

表 2.4.1(1)～(2) は A.P.+2m 以深に存在するこれら施設（構造物）の詳細な構造を示しており、各構造体ごとに下端のレベル（標高）のほか、土に接する部分の仕上げ、構造物内側の仕上げ、換気能力の有無及び種類、外気・室内との接触の有無が整理されている。

換気能力については、第一種（給気・排気とも機械換気）、第三種（給気は自然換気で排気は機械換気）又は換気なしとなっており、第二種（給気は機械換気で排気が自然換気）の形式をとっている施設はない。

以下では幾つかの施設について、設置された位置、構造図（平面図、断面図）及び写真を示す。

図 2.4.17(1)～(4) に、6 街区の水槽・ポンプ室の例を示す。**図 2.4.17(3)** の断面図に示されるように、施設の最も深いところは A.P.-3.2m となっている。部屋が三つのゾーンに分か

れており、左側に業務系排水の水槽、右側に生活系排水の水槽があり、中央にポンプアップのためのポンプがある。

以下では、主要な施設を取り上げ、施設の構造及び構造物の仕上げの状況を整理する。

図 2.4.18(1)～(4)に、5 街区の排水施設棟の例を示す。図 2.4.18(3)の断面図に示されるように、施設の最も深いところは A.P.-0.1m となっている。土に接する部分と構造物内部はいずれもコンクリートとなっており、第三種換気が行われる。

図 2.4.19(1)～(4)に、7 街区の配管施設の例を示す。図 2.4.19(3)の断面図に示されるように、施設の最も深いところは A.P.-1.8m となっている。土に接する部分はコンクリート＋アスファルト防水、構造物内部はコンクリートとなっており、第三種換気が行われる。

図 2.4.20(1)～(4)に、5 街区と 7 街区を結ぶ環 2 アンダーの例を示す。図 2.4.20(3)の断面図に示されるように、施設の最も深いところは A.P.-2.25m となっている。この地下部分の中に、電気ケーブル等を通すための管が入っている。土に接する部分はコンクリート＋ウレタン塗布防水、構造物内部はコンクリートとなっており、換気は行われない。

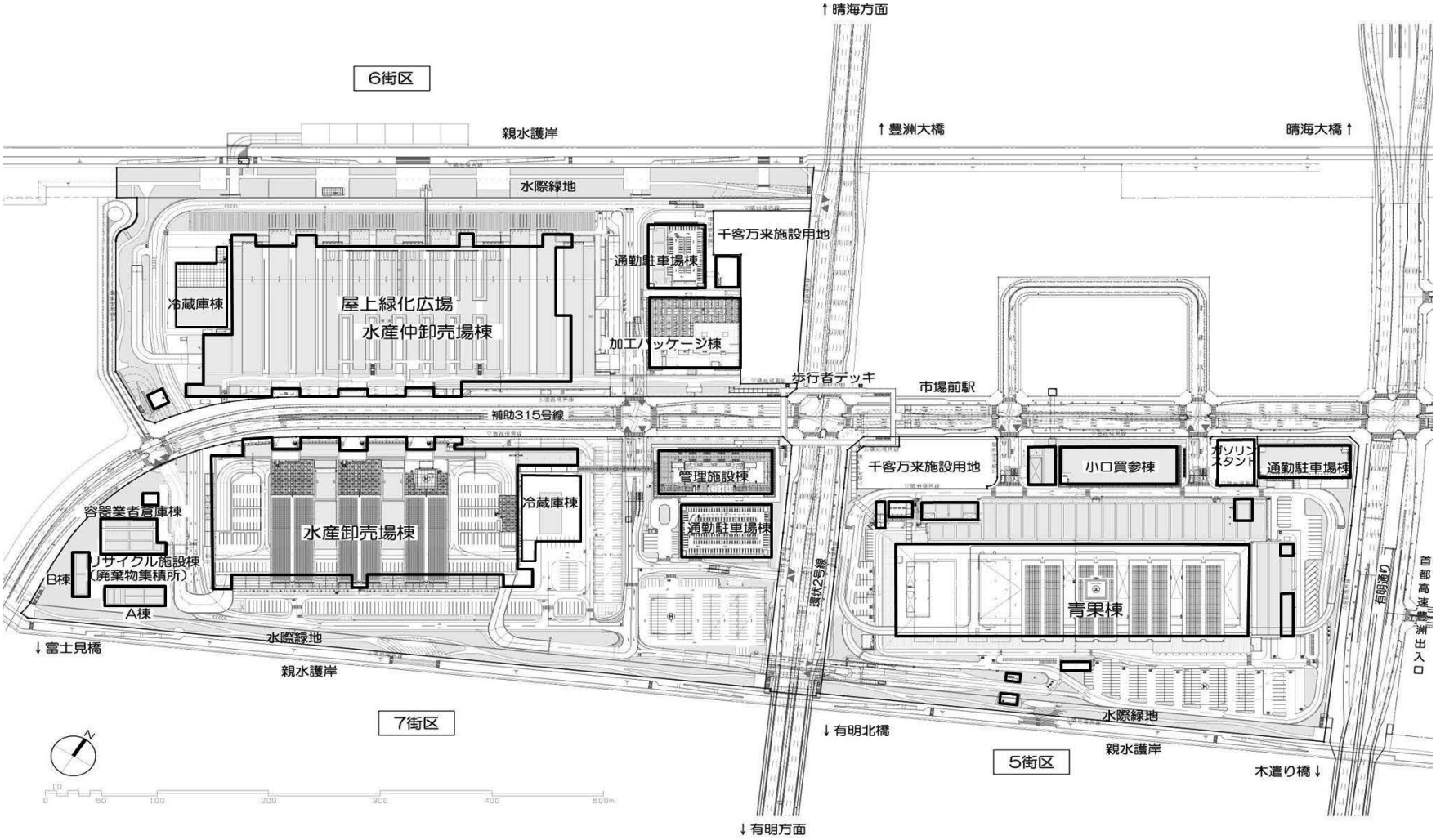


図 2.4.13　施設配置計画図

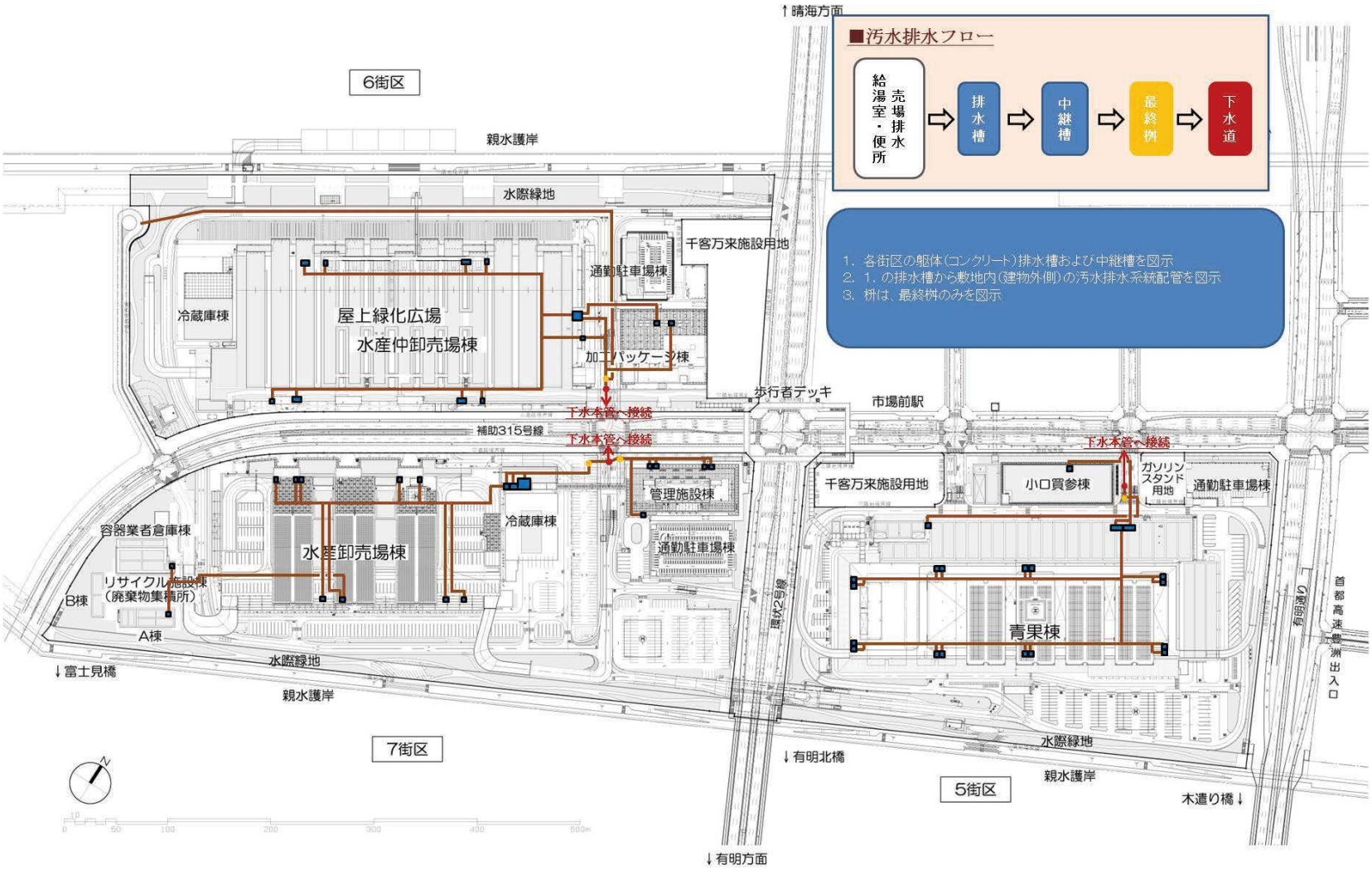


図 2.4.14　汚水排水系統

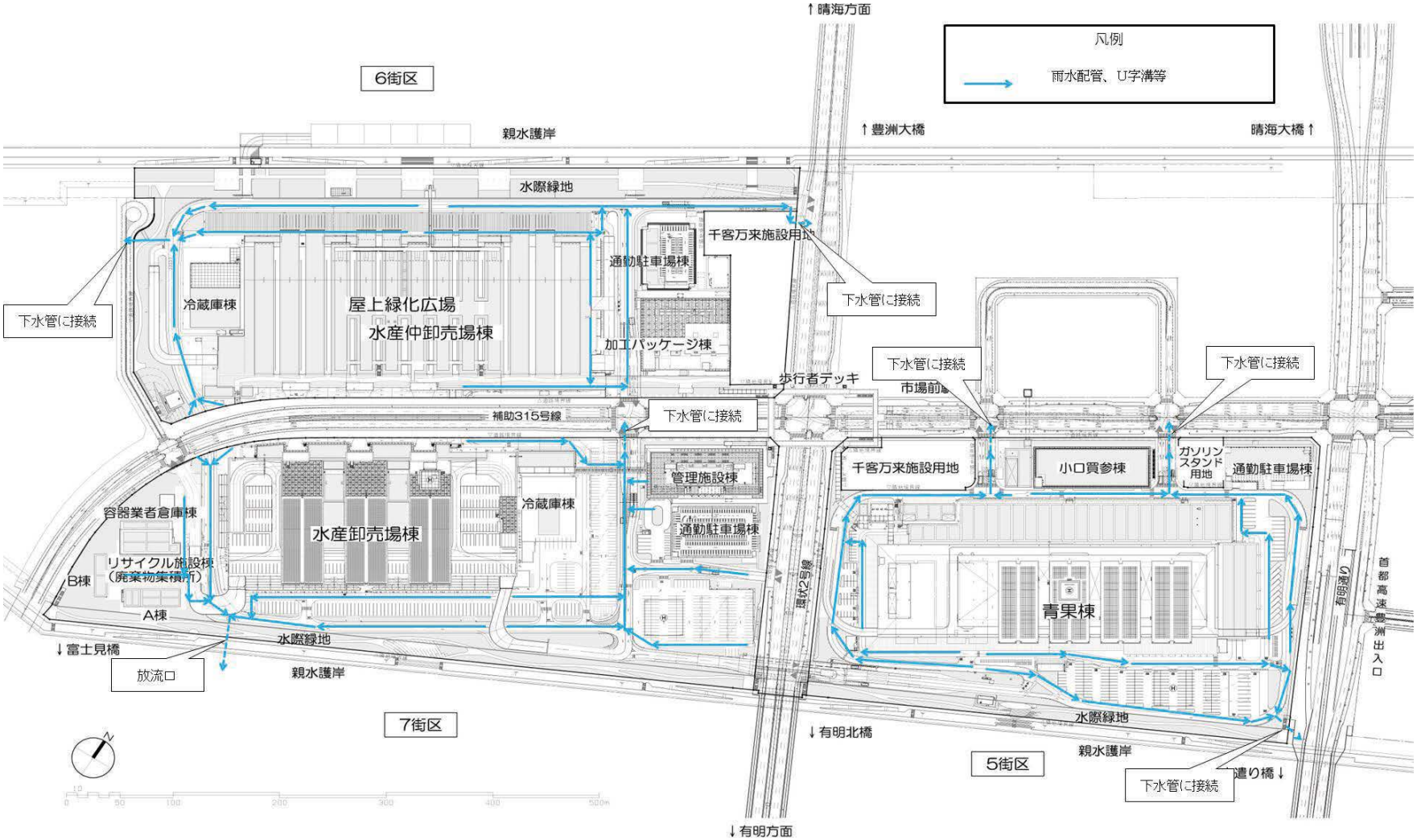


図 2.4.15　雨水排水系統

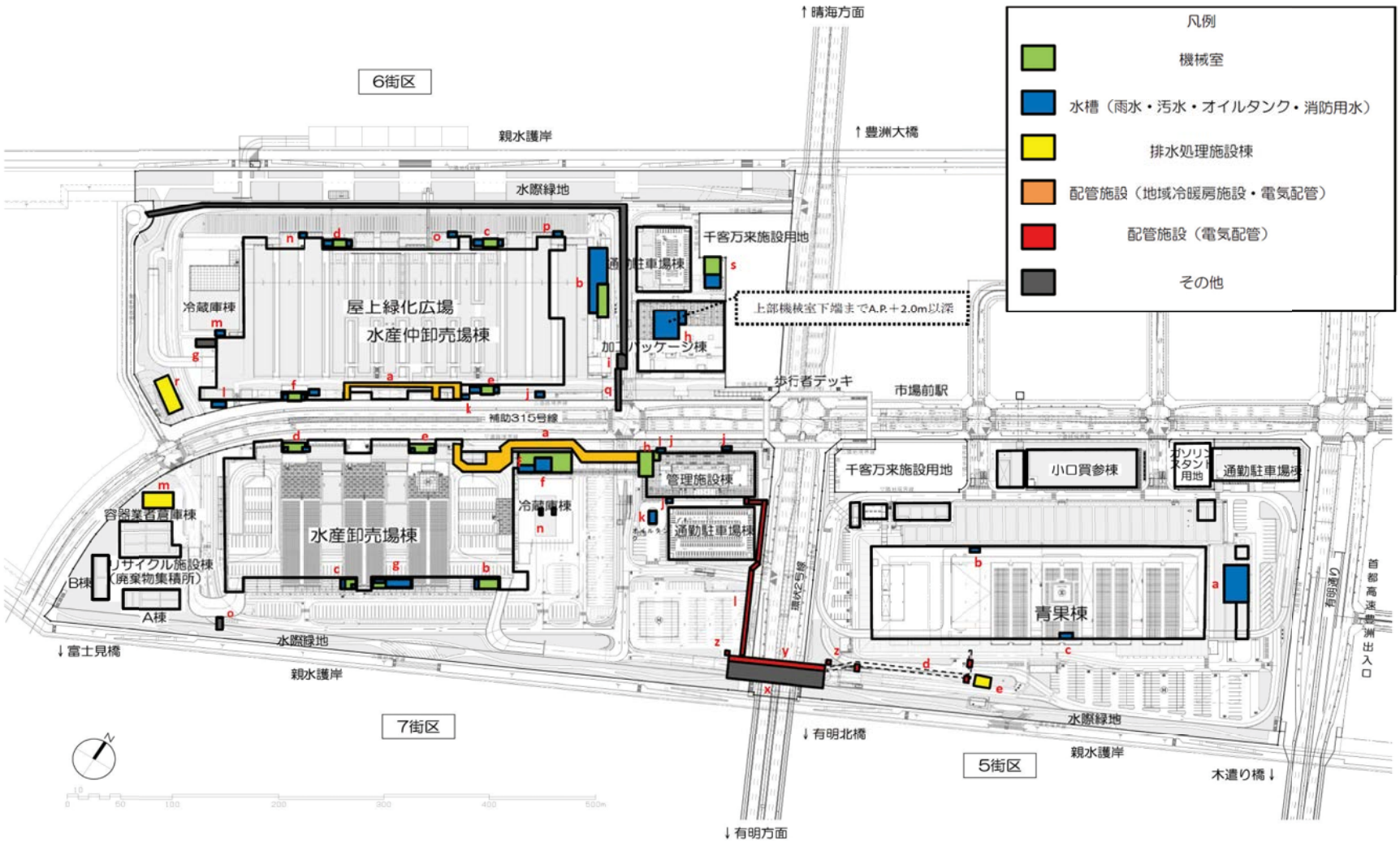


図 2.4.16　A.P.+2.0m 以深に存在する施設の配置

表 2.4.1(1)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物の仕上げの状況(1)

			施設	地下構造物の室名	レベル （構造体下端）	土に接する部分の仕上げ	構造物内側の仕上げ	換気能力 ※		外気・室内との接触
5街区	a	青果棟	水槽	雨水貯留槽	A.P.＋1.9m	ｺﾝｸﾘｰﾄ＋アスファルト防水	FRP防水	無し	水槽に通気有	マンホール蓋（東側積込場）
	b		水槽	生活系、事業系排水層	A.P.＋0.9m	ｺﾝｸﾘｰﾄ＋アスファルト防水	FRP防水	1種	換気能力は、上部ポンプ室のみ 排水槽に通気有	マンホール蓋（室内（上部ポンプ室））
	c		水槽	生活系、事業系排水層	A.P.＋1.9m	ｺﾝｸﾘｰﾄ＋アスファルト防水	FRP防水	1種	換気能力は、上部ポンプ室のみ 排水槽に通気有	マンホール蓋（室内（上部ポンプ室））
	d	青果棟	配管施設	配管施設釜場	AP.＋1.77m	ｺﾝｸﾘｰﾄ＋アスファルト防水	塗膜防水	3種	－	ガラリ（外気）
	e	排水施設棟 （5街区）	本体施設下部	地下水排水および処理施設	A.P.－0.1m	ｺﾝｸﾘｰﾄ	ｺﾝｸﾘｰﾄ	3種	－	ガラリ（外気）
6街区	a	水産仲卸売場棟	配管施設	地域冷暖房配管、電気配管	A.P.－1.7m	ｺﾝｸﾘｰﾄ＋アスファルト防水	ｺﾝｸﾘｰﾄ	3種	－	ガラリ（外気）
	b		水槽・ポンプ室	生活系排水処理槽、排水槽ポンプ室：ブロア置場、事業系排水処理槽、雨水貯留槽、沈砂槽、中水受水槽、雨水貯留槽釜場	生活系排水槽、排水槽ポンプ室：ブロア置場：AP−3.2m（釜場下端） 事業系排水処理槽：AP−2.7m（釜場下端） 沈砂槽、雨水貯留槽：AP−2.5m 中水受水槽：AP−3.4m（釜場下端） 雨水貯留槽釜場：AP−3.1m	ｺﾝｸﾘｰﾄ＋アスファルト防水	ポンプ室：塗膜防水 水槽：FRP防水	1種	換気能力は、ポンプ室のみ 水槽はばっ気・脱臭装置あり	FRP製ﾏﾝﾎｰﾙ（密閉型）＋鋳鉄製マンホール蓋 鋳鉄製マンホール蓋
	c		水槽・ポンプ室	生活系排水槽、事業系排水槽 ポンプ置場（上部脱臭装置置場）	生活系排水槽、事業系排水槽：AP−2.7m ﾎﾟﾝﾌﾟ置場：AP−3.2m（釜場下端）	ｺﾝｸﾘｰﾄ＋アスファルト防水	ポンプ置場：塗膜防水 水槽：FRP防水	1種	換気能力は、ポンプ室のみ 水槽はばっ気・脱臭装置あり	FRP製ﾏﾝﾎｰﾙ（密閉型） ＋鋳鉄製マンホール蓋
	d		水槽・ポンプ室	生活系排水槽、事業系排水槽 ポンプ置場（上部脱臭装置置場）	生活系排水槽、事業系排水槽：AP−2.7m ﾎﾟﾝﾌﾟ置場：AP−3.2m（釜場下端）	ｺﾝｸﾘｰﾄ＋アスファルト防水	ポンプ置場：塗膜防水 水槽：FRP防水	1種	換気能力は、ポンプ室のみ 水槽はばっ気・脱臭装置あり	FRP製ﾏﾝﾎｰﾙ（密閉型） ＋鋳鉄製マンホール蓋
	e		水槽・ポンプ室	生活系排水槽、事業系排水槽 ポンプ置場（上部脱臭装置置場）	生活系排水槽、事業系排水槽：AP−2.7m ﾎﾟﾝﾌﾟ置場：AP−3.2m（釜場下端）	ｺﾝｸﾘｰﾄ＋アスファルト防水	ポンプ置場：塗膜防水 水槽：FRP防水	1種	換気能力は、ポンプ室のみ 水槽はばっ気・脱臭装置あり	FRP製ﾏﾝﾎｰﾙ（密閉型） ＋鋳鉄製マンホール蓋
	f		水槽・ポンプ室	生活系排水槽、事業系排水槽 ポンプ置場（上部脱臭装置置場）	生活系排水槽、事業系排水槽：AP−2.7m ﾎﾟﾝﾌﾟ置場：AP−3.2m（釜場下端）	ｺﾝｸﾘｰﾄ＋アスファルト防水	ポンプ置場：塗膜防水 水槽：FRP防水	1種	換気能力は、ポンプ室のみ 水槽はばっ気・脱臭装置あり	FRP製ﾏﾝﾎｰﾙ（密閉型）
	g		ﾋﾟｯﾄ搬入口	ﾋﾟｯﾄ搬入口	AP+1.8m	ｺﾝｸﾘｰﾄ	ｺﾝｸﾘｰﾄ	無し	－	マシンハッチ（ｺﾝｸﾘｰﾄ蓋） ※外気との接触
	h	加工パッケージ棟	水槽	生物酸化槽、生物反応槽、流量調整槽、放流調整槽、加温槽、処理水槽、放流槽、汚泥槽、原水槽、予備槽	AP−7.4m（ﾌｰﾁﾝ下端）	ｺﾝｸﾘｰﾄ＋アスファルト防水	ｺﾝｸﾘｰﾄ（モルタル防水下地） 但し、原水槽のみFRP防水（D1種）	無し	原水槽に通気あり	FRP製ﾏﾝﾎｰﾙ（密閉型） ※室内との接触：処理水槽ﾒﾃﾅｽﾍﾟｰｽ、階段室前室
	i	外構	汚水組立円形人孔	汚水組立円形人孔	≒AP−2.195m	コンクリート	コンクリート	無し	人孔に接続する埋設配管有り	鋳鉄製ﾏﾝﾎｰﾙ蓋 ※外気との接触
	j		水槽	震災用水兼消防用水槽	AP+1.63m（釜場下端）	ｺﾝｸﾘｰﾄ	塗膜防水	無し	－	鋳鉄製ﾏﾝﾎｰﾙ蓋 ※外気との接触
	k		水槽	震災用水兼消防用水槽	AP+1.76m（釜場下端）	ｺﾝｸﾘｰﾄ	塗膜防水	無し	－	鋳鉄製ﾏﾝﾎｰﾙ蓋 ※外気との接触
	l		水槽	震災用水兼消防用水槽	AP+1.73m（釜場下端）	ｺﾝｸﾘｰﾄ	塗膜防水	無し	－	鋳鉄製ﾏﾝﾎｰﾙ蓋 ※外気との接触
	m		水槽	震災用水兼消防用水槽	AP+1.93m（釜場下端）	ｺﾝｸﾘｰﾄ	塗膜防水	無し	－	鋳鉄製ﾏﾝﾎｰﾙ蓋 ※外気との接触
	n		水槽	消防用水槽	AP+1.96m（釜場下端）	ｺﾝｸﾘｰﾄ	塗膜防水	無し	－	鋳鉄製ﾏﾝﾎｰﾙ蓋 ※外気との接触
	o		水槽	消防用水槽	AP+1.96m（釜場下端）	ｺﾝｸﾘｰﾄ	塗膜防水	無し	－	鋳鉄製ﾏﾝﾎｰﾙ蓋 ※外気との接触
	p		水槽	消防用水槽	AP+1.96（釜場下端）	ｺﾝｸﾘｰﾄ	塗膜防水	無し	－	鋳鉄製ﾏﾝﾎｰﾙ蓋 ※外気との接触
	q	6-1下水道	下水道本管	下水道本管（φ250）	A.P.+1.38m～−2.21m	ｺﾝｸﾘｰﾄ	ｺﾝｸﾘｰﾄ	無し	－	鋳鉄製ﾏﾝﾎｰﾙ蓋 ※外気との接触
	r	排水施設棟 （6街区）	本体施設下部	地下水排水および処理施設	A.P.−1.4m	ｺﾝｸﾘｰﾄ	ｺﾝｸﾘｰﾄ	3種	－	ガラリ（外気）
	s	ろ過海水施設棟	水槽・ポンプ室	排水槽・処理水槽・排泥槽・ポンプ室	AP+2.0m	ｺﾝｸﾘｰﾄ	水槽：防食処理 ポンプ室：防塵塗装	1種	換気能力はポンプ室のみ	ポンプ室：SD扉（前室から連通） 水槽：鋳鉄製ﾏﾝﾎｰﾙ蓋　※外気との接触

※第一種換気　給気：機械　排気：機械

第二種換気　給気：機械　排気：自然

第三種換気　給気：自然　排気：機械

表 2.4.1(2)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物の仕上げの状況(2)

			施設	地下構造物の室名	レベル （構造体下端）	土に接する部分の仕上げ	構造物内側の仕上げ	換気能力 ※		外気・室内との接触
7街区	a	水産卸売場棟	配管施設	地域冷暖房配管、電気配管	A.P.-1.8m	コンクリート＋アスファルト防水	コンクリート	3種	排風機は地下ピット機械室に設置、排気ガラリは1FL付近	ガラリ(ポンプ室給排気)
	b		水槽・ポンプ室1	生活系、事業系排水層	A.P.-1.7m	コンクリート＋アスファルト防水	ポンプ室：塗膜防水 水槽：FRP防水	1種	換気はポンプ室のみ、水槽にばっ気装置有。通気はPH階にて排気	ガラリ(ポンプ室給排気)
	c		水槽・ポンプ室2	生活系、事業系排水層	A.P.-1.7m	コンクリート＋アスファルト防水	ポンプ室：塗膜防水 水槽：FRP防水	1種	換気はポンプ室のみ、水槽にばっ気装置有。通気はPH階にて排気	ガラリ(ポンプ室給排気)
	d		水槽・ポンプ室3	生活系、事業系、厨房系排水層	A.P.-1.7m	コンクリート＋アスファルト防水	ポンプ室：塗膜防水 水槽：FRP防水	1種	換気はポンプ室のみ、水槽にばっ気装置有。通気はPH階にて排気	ガラリ(ポンプ室給排気)
	e		水槽・ポンプ室4	生活系、事業系排水層	A.P.-1.7m	コンクリート＋アスファルト防水	ポンプ室：塗膜防水 水槽：FRP防水	1種	換気はポンプ室のみ、水槽にばっ気装置有。通気はPH階にて排気	ガラリ(ポンプ室給排気)
	f		水槽・ポンプ室5	生活系、事業系、厨房系排水層	A.P.-1.45m	コンクリート＋アスファルト防水	ポンプ室：塗膜防水 水槽：FRP防水	1種	換気はポンプ室のみ、水槽にばっ気装置有。通気はPH階にて排気	ガラリ(ポンプ室給排気)
	g		雨水貯留槽・ポンプ室	雨水貯留槽	ポンプ室：AP-0.7m 水槽：AP-3.2m	コンクリート＋アスファルト防水	ポンプ室：塗膜防水 水槽：FRP防水	1種	換気はポンプ室のみ、通気はPH階にて排気	ガラリ(ポンプ室給排気)
	h	管理施設棟	機械室	ピット	A.P.+1.5m	コンクリート+ザイペックス防水	コンクリート	1種	-	SD扉(室内)
	i		水槽	事業系排水層	A.P.＋0.9m	コンクリート+ザイペックス防水	コンクリート	無し	通気有	マンホール蓋(外気)
	j		水槽	生活系、事業系排水層	A.P.＋1.9m	コンクリート+ザイペックス防水	コンクリート	無し	通気有	マンホール蓋(外気)
	k		オイルタンク	オイルタンク	A.P.＋1.21m	コンクリート	コンクリート+ケイ酸質系塗布防水	無し	-	マンホール蓋(外気)
	l		配管施設	配管施設	A.P.＋1.3m	コンクリート+ザイペックス防水	コンクリート	3種	-	ガラリ(外気)
	m	排水施設棟 （7街区）	本体施設下部	地下水排水および処理施設	A.P.-1.4m	コンクリート	コンクリート	3種	-	ガラリ(外気)
	n	冷蔵庫棟 （7街区）	水槽	結露用水槽	AP+1.17m(釜場下端)	コンクリート+ケイ酸質系塗布防水	コンクリート	無し	通気有(免震層に排気)	免震層は外気に接している
	o	外構	雨水桝	油水分離桝	A.P.＋1.01m	コンクリート	コンクリート	無し	-	マンホール蓋(外気)
5～7街区	x	環2アンダーパス接続部	道路	環状2号線アンダーパス・道路	AP-2.25m	コンクリート＋ウレタン塗膜防水	コンクリート	無し	-	外部
	y	環2アンダーパス接続部	配管施設	電気配管	AP-2.25m	コンクリート＋ウレタン塗膜防水	コンクリート	無し	-	57各街区との接続部にしきり等なし
	z	環2アンダーパス接続部	配管施設	釜場	5街区側：AP-4.7m 7街区側：AP-5.2m	コンクリート＋ウレタン塗膜防水	コンクリート	無し	-	マンホール蓋(外気)
共通		各建物	杭	鋼管杭、PHC杭、SC杭等	AP－37m程度					
			液状化対策	サンドコンパクションパイル	AP-2m～-5m程度					
			液状化対策	固化杭	AP-9m～-12m程度					
			シートパイル等		AP0～-10m程度					
			鋼管遮水壁・三層遮水壁		AP-5m～-20m程度					
			揚水井・観測井		AP0～-5m程度	既製人孔	既製人孔	無し	-	マンホール蓋(外気)

※第一種換気　給気：機械　排気：機械
第二種換気　給気：機械　排気：自然
第三種換気　給気：自然　排気：機械

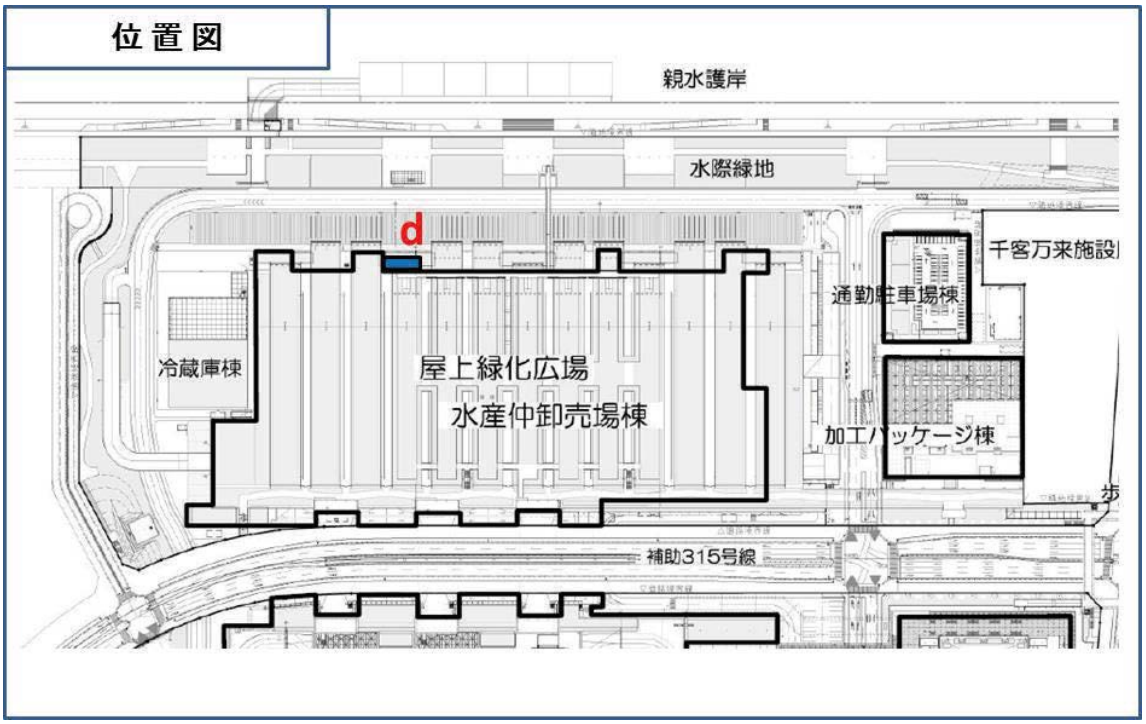


図 2.4.17(1)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（水槽・ポンプ室（６街区））（位置図）

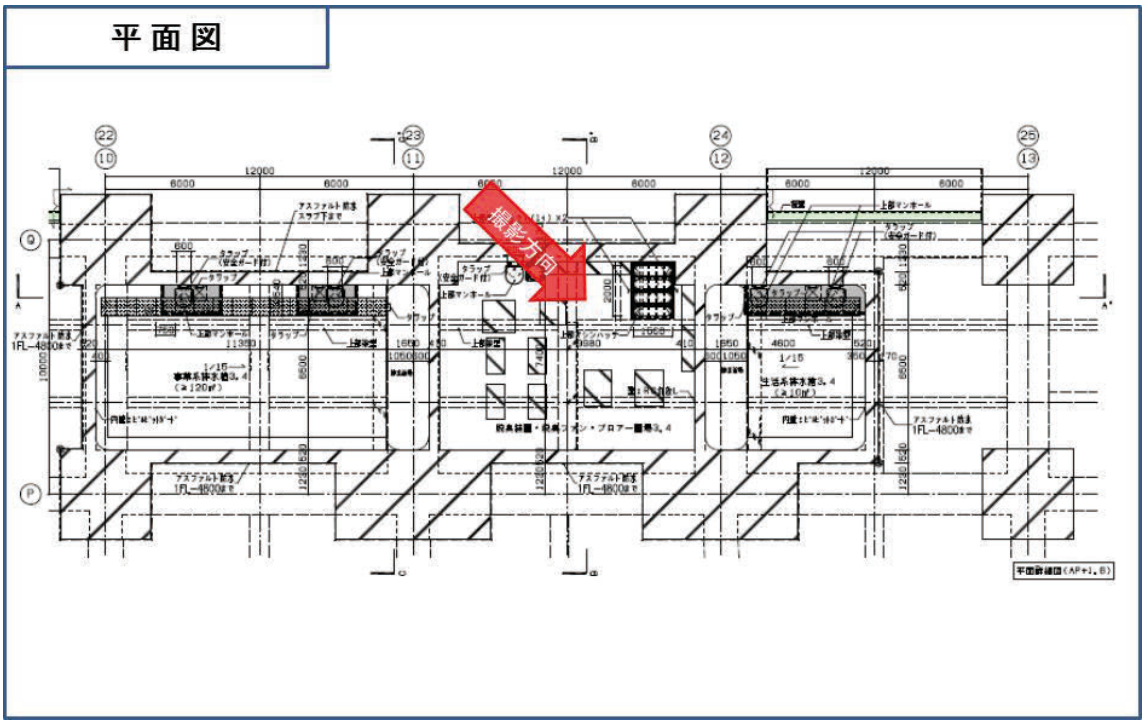


図 2.4.17(2)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（水槽・ポンプ室（６街区））（平面図）

断面図

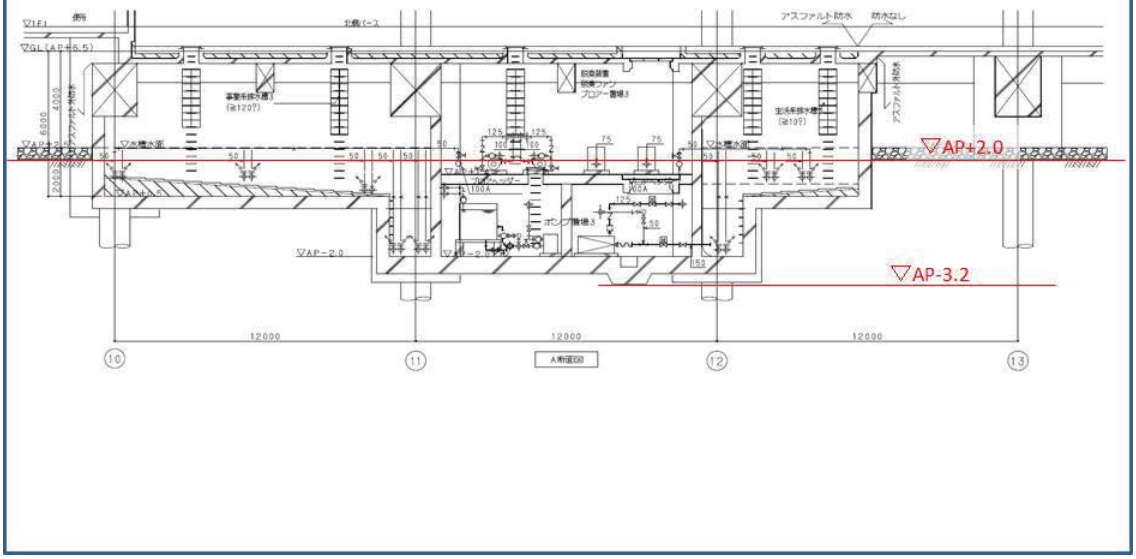


図 2.4.17(3)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（水槽・ポンプ室（６街区））（断面図）

写 真

図 2.4.17(4)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（水槽・ポンプ室（６街区））（写真）

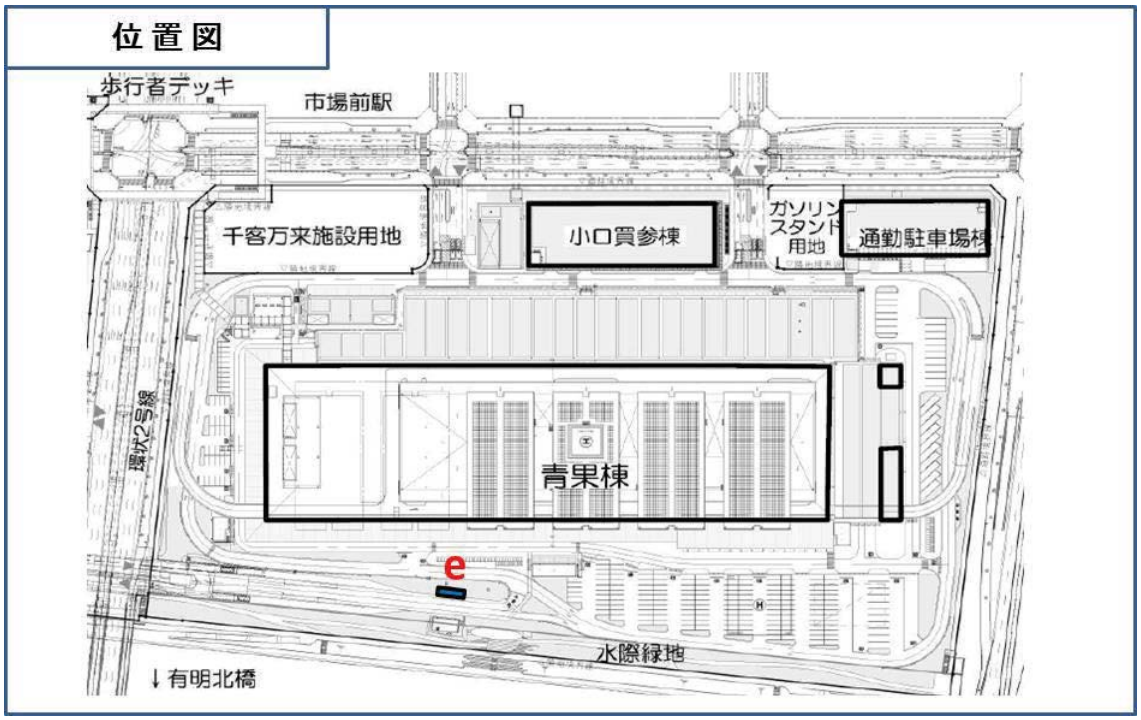


図 2.4.18(1)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（排水施設棟（５街区））（位置図）

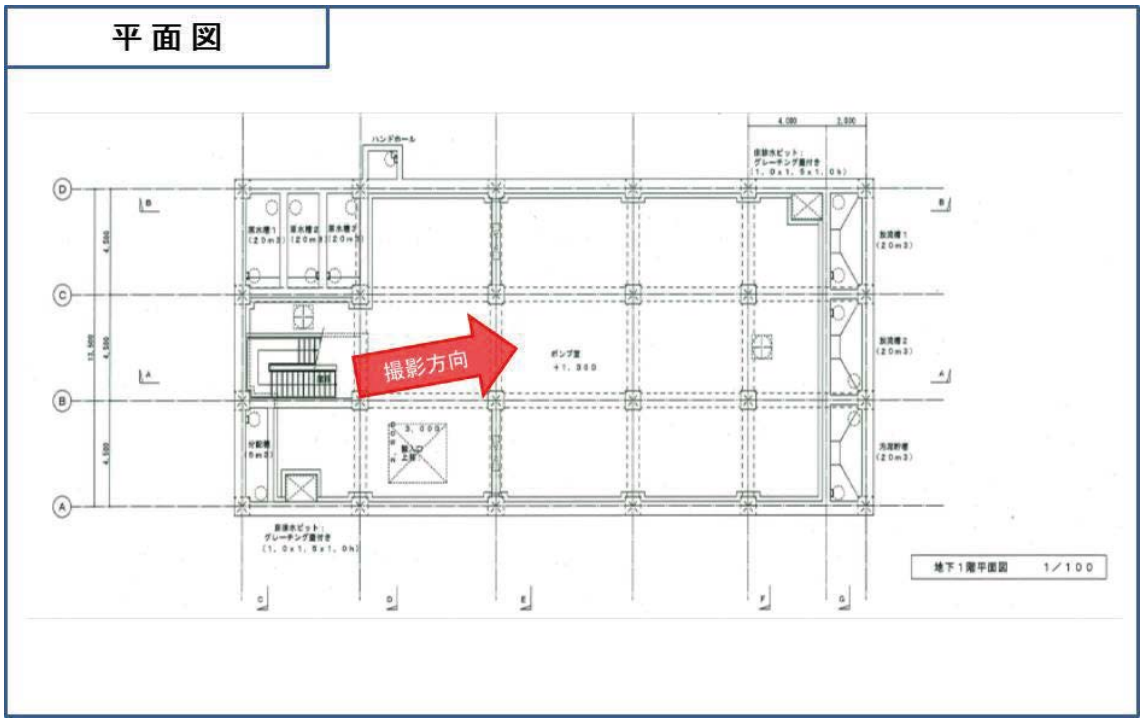


図 2.4.18(2)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（排水施設棟（５街区））（平面図）

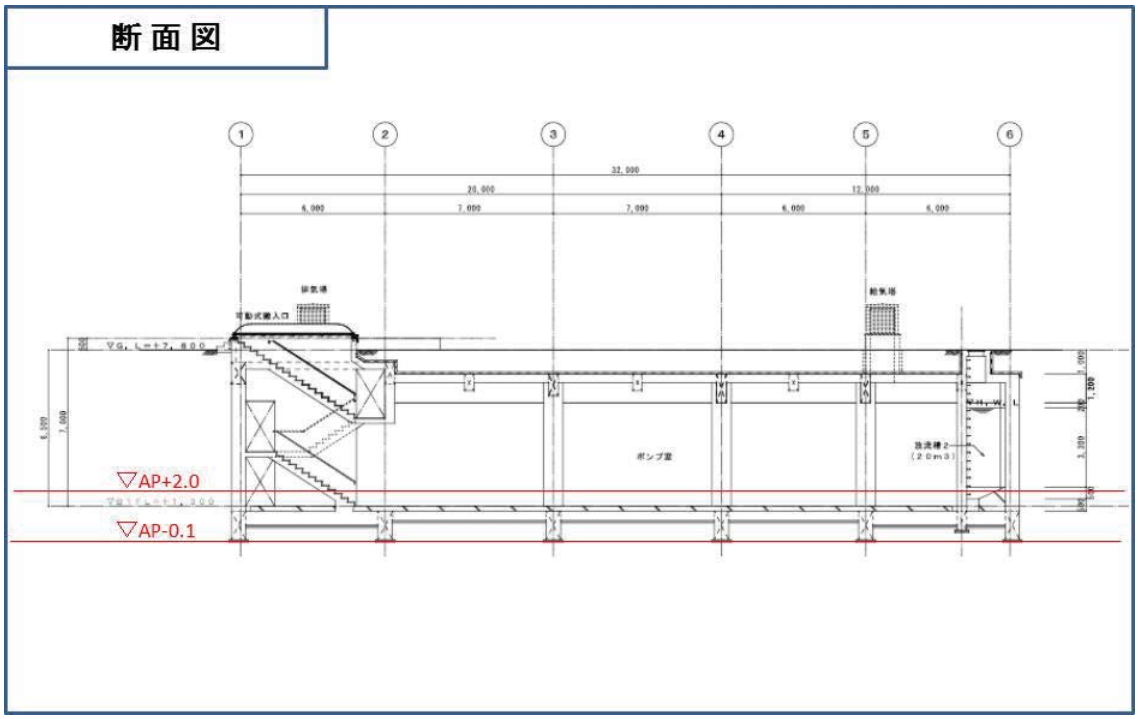


図 2.4.18(3)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（排水施設棟（５街区））（断面図）

図 2.4.18(4)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（排水施設棟（５街区））（写真）

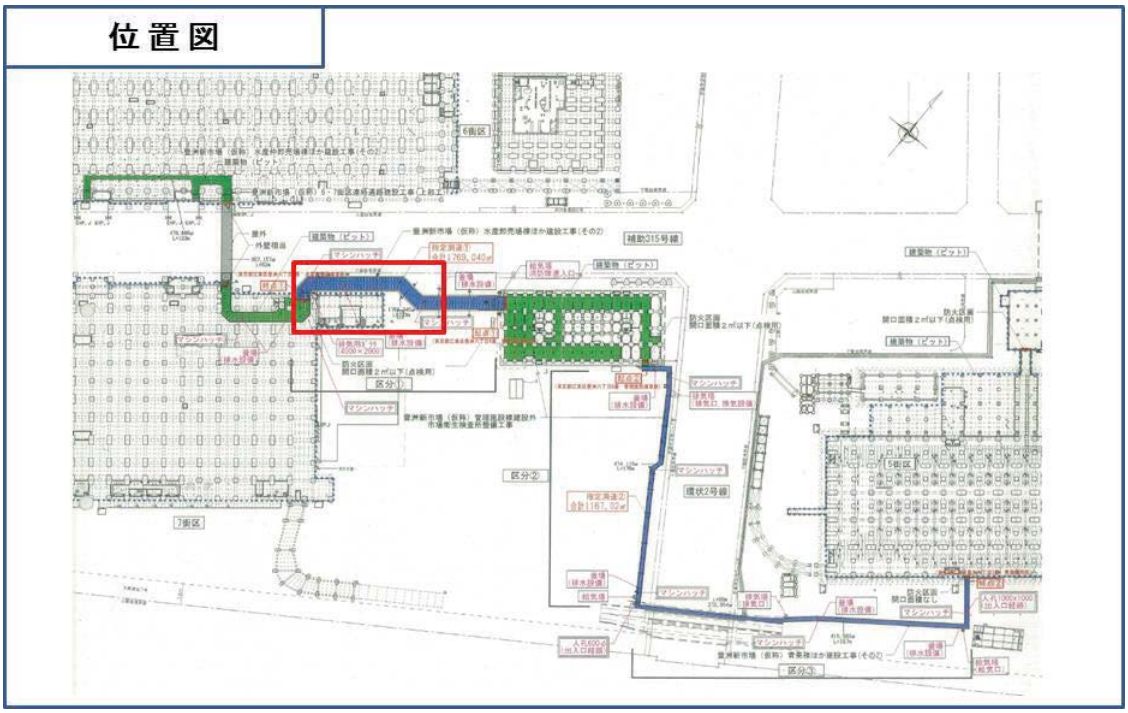


図 2.4.19(1)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（配管施設（７街区））（位置図）

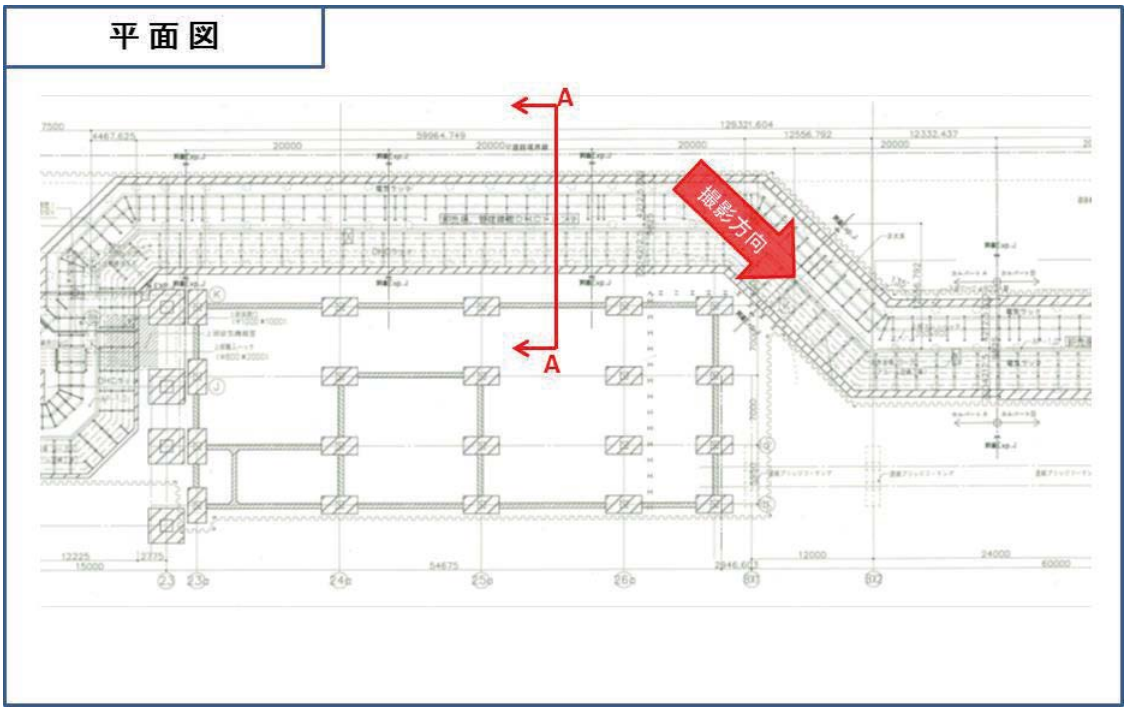


図 2.4.19(2)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（配管施設（７街区））（平面図）

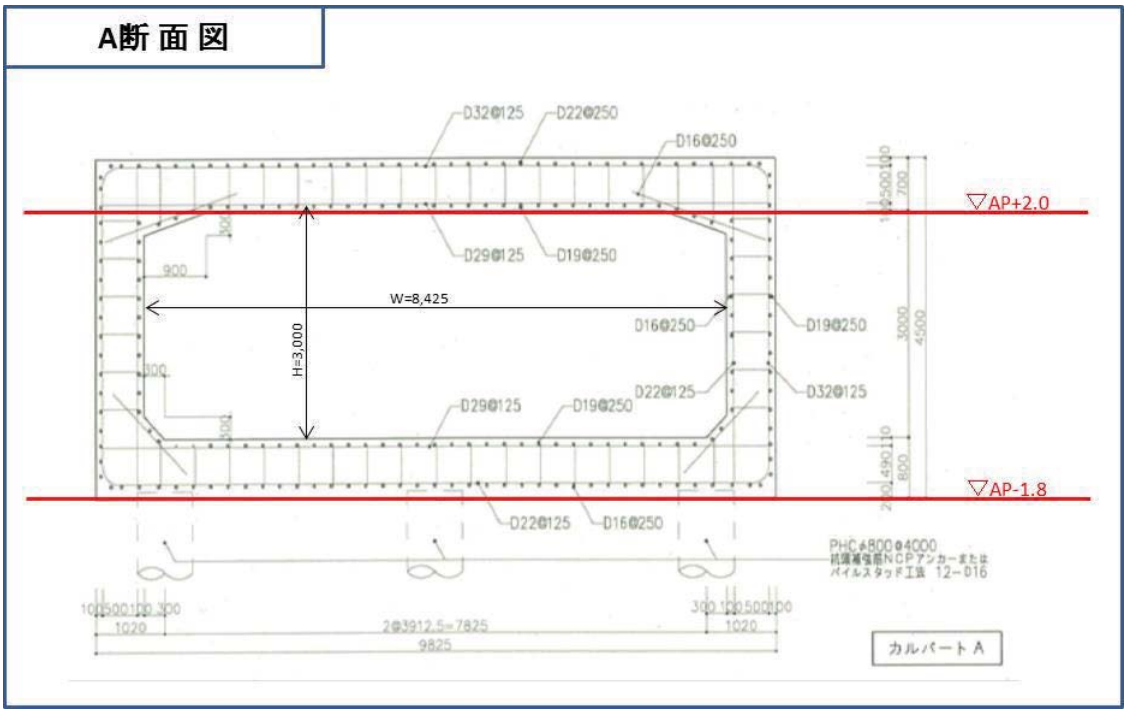


図 2.4.19(3)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（配管施設（７街区））（断面図）

図 2.4.19(4)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（配管施設（７街区））（写真）

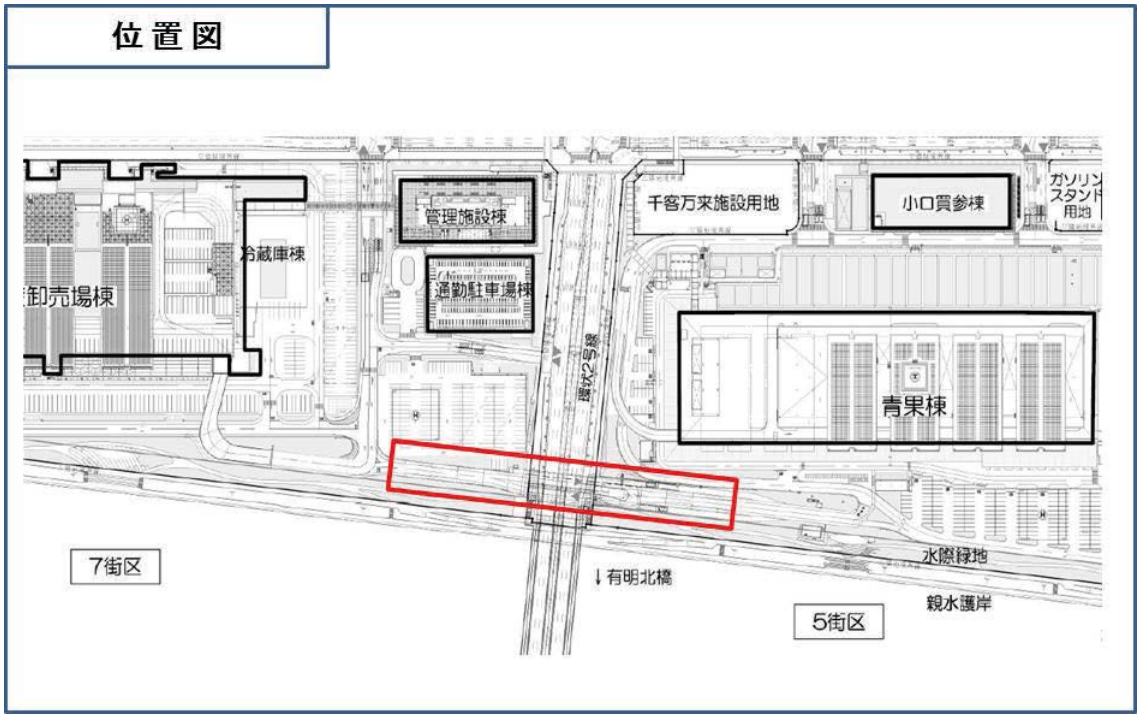


図 2.4.20(1)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（環２アンダー）（位置図）

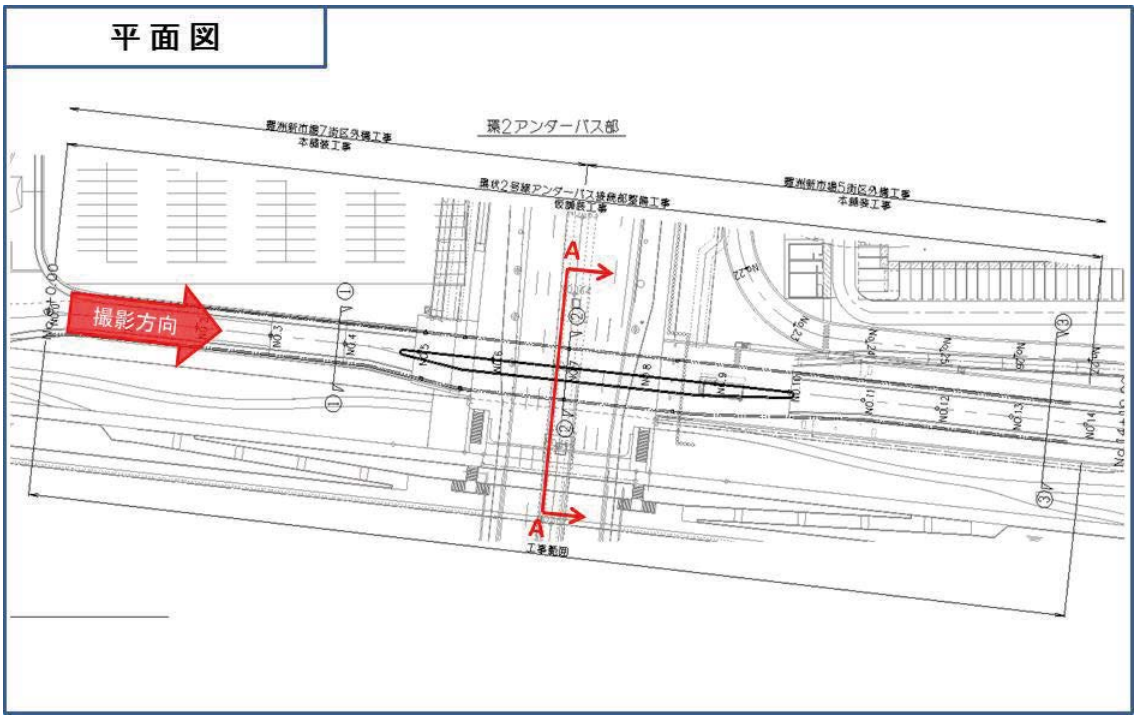


図 2.4.20(2)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（環２アンダー）（平面図）

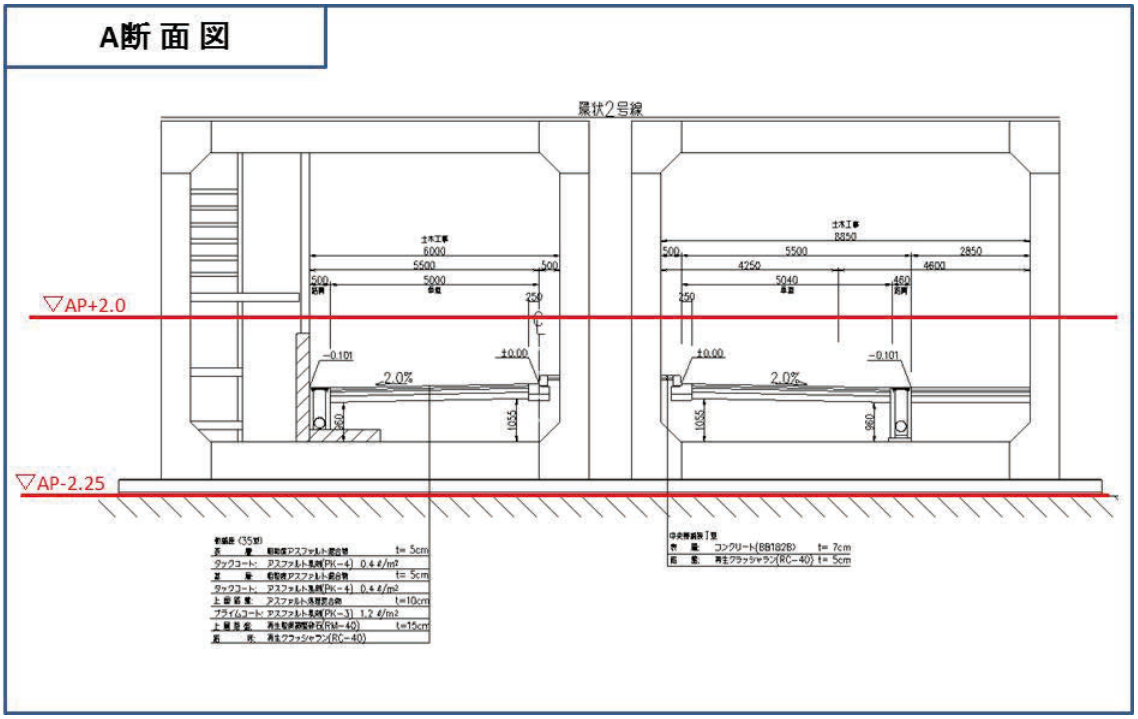


図 2.4.20(3)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（環２アンダー）（断面図）

図 2.4.20(4)　A.P.+2.0m 以深に存在する構造物（環２アンダー）（写真）

2.4.3　遮水壁貫通部の遮水状況

（１）遮水壁貫通部の汚染物質の移動防止策が必要であった背景

図 2.4.21 に、遮水壁貫通部の位置図を示す。図中には、配管、ケーブル等を通すための遮水壁貫通部と、道路からの出入りのための遮水壁切断部の位置が示されている。

各街区の周縁には、市場用地と外部の土地の間での汚染物質の移動を防止するために不透水層の深さまで遮水壁が設置されている（2.3.2(1)参照）。

一方で、水道管、下水管、電気配管、通信ケーブル等が街区をまたがって敷設される必要があったことから（2.4.2(2)～(4)参照）、各街区周縁の遮水壁の一部を貫通し、これらの施設が設置されている。

また、各街区から補助 315 号線及び環状 2 号線に出入りするための出入り口付近では、常時自動車が通行し続けると、市場用地内の舗装部が沈み、動かないよう設置された遮水壁との間で舗装面に凸凹が生じることを防止するために、補助 315 号線と同様のアスファルト舗装とするため、遮水壁の上端から約 70cm 分撤去されている。

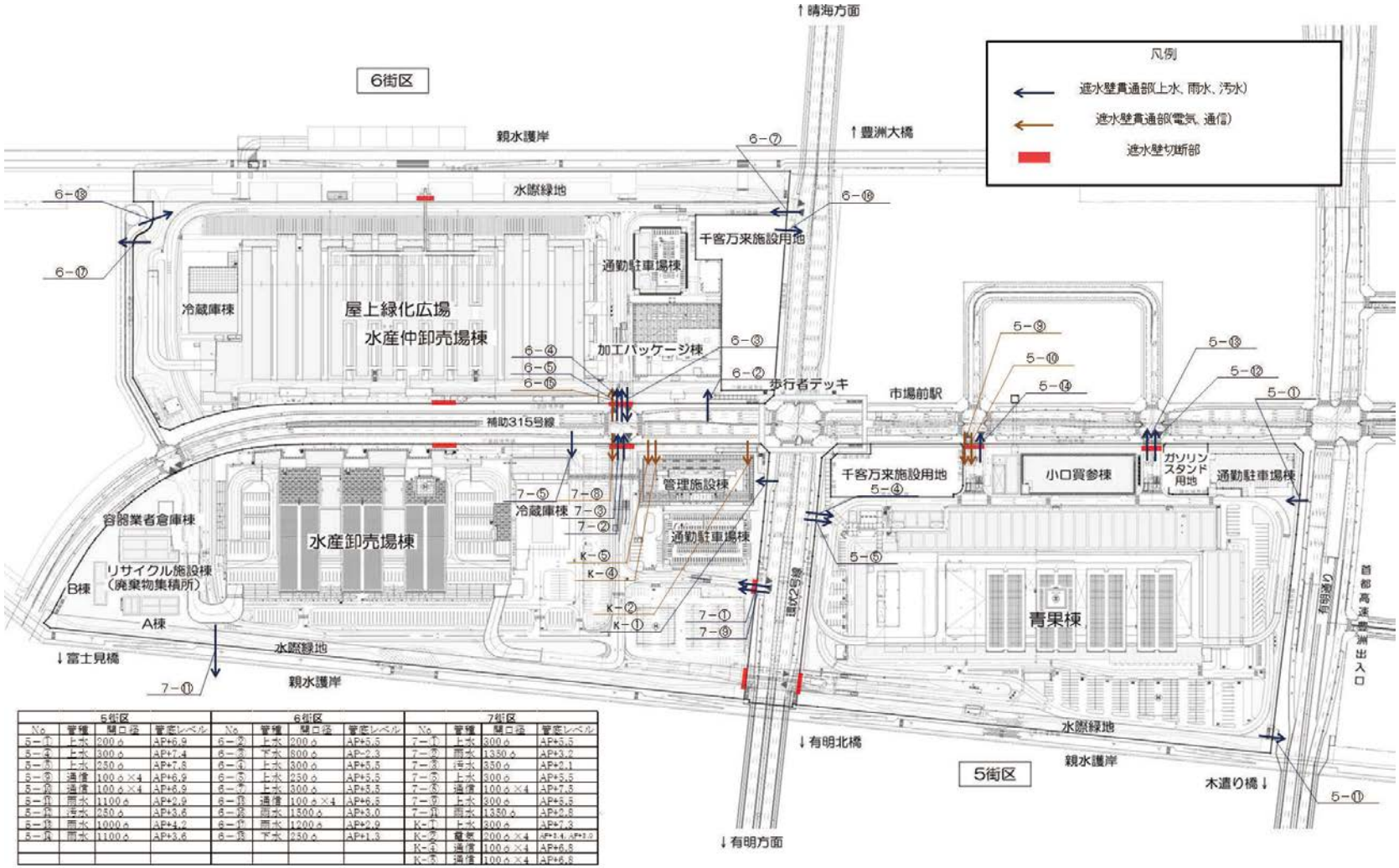
（２）遮水壁貫通部の汚染物質の移動防止策

図 2.4.22(1)～(4) に、5 街区の東門汚水管において行われた遮水壁貫通部の汚染物質の移動防止策の概要を示す。汚水管を通す予定の部分は遮水壁を四角形に切断し、その部分に鋼管 BOX を通して鋼管 BOX と遮水壁の間を防護コンクリートで埋めた後、鋼管 BOX の中に汚水管の本管を通し、鋼管 BOX と汚水管の間にエアミルク（水とセメントを混ぜたセメントミルクに発泡剤で泡を発生させたもの）を充填するということが行われている。

ここでは 5 街区の東門汚水管の遮水壁貫通部の例を説明したが、他の遮水壁貫通部においても同様の汚染物質の移動防止策が行われている。

（３）遮水壁切断部の汚染物質の移動防止策

約 70cm 分上端を除去した後の遮水壁の上にコンクリートで蓋をし、補助 315 号線と同様の仕様でアスファルト舗装が行われている。



5街区				6街区				7街区			
No.	管種	開口径	管底レベル	No.	管種	開口径	管底レベル	No.	管種	開口径	管底レベル
5−①	上水	200φ	AP+6.9	6−①	上水	200φ	AP+5.5	7−①	上水	300φ	AP+5.5
5−②	上水	300φ	AP+7.4	6−②	下水	800φ	AP−2.3	7−②	雨水	1350φ	AP+3.2
5−③	上水	250φ	AP+7.8	6−③	上水	300φ	AP+5.5	7−③	汚水	350φ	AP+2.1
5−④	通信	100φ×4	AP+6.9	6−④	上水	250φ	AP+5.5	7−④	上水	300φ	AP+5.5
5−⑤	通信	100φ×4	AP+6.9	6−⑤	上水	300φ	AP+5.5	7−⑤	通信	100φ×4	AP+7.3
5−⑥	雨水	1100φ	AP+2.9	6−⑥	通信	100φ×4	AP+6.5	7−⑥	上水	300φ	AP+5.5
5−⑦	汚水	250φ	AP+3.6	6−⑦	雨水	1500φ	AP+3.0	7−⑦	雨水	1350φ	AP+2.8
5−⑧	雨水	1000φ	AP+4.2	6−⑧	雨水	1200φ	AP+2.9	K−①	上水	300φ	AP+7.3
5−⑨	雨水	1100φ	AP+3.6	6−⑨	下水	250φ	AP+1.3	K−②	電気	200φ×4	AP+4.4, AP+3.0
								K−③	通信	100φ×4	AP+6.8
								K−④	通信	100φ×4	AP+6.8

図 2.4.21　遮水壁貫通部位置図

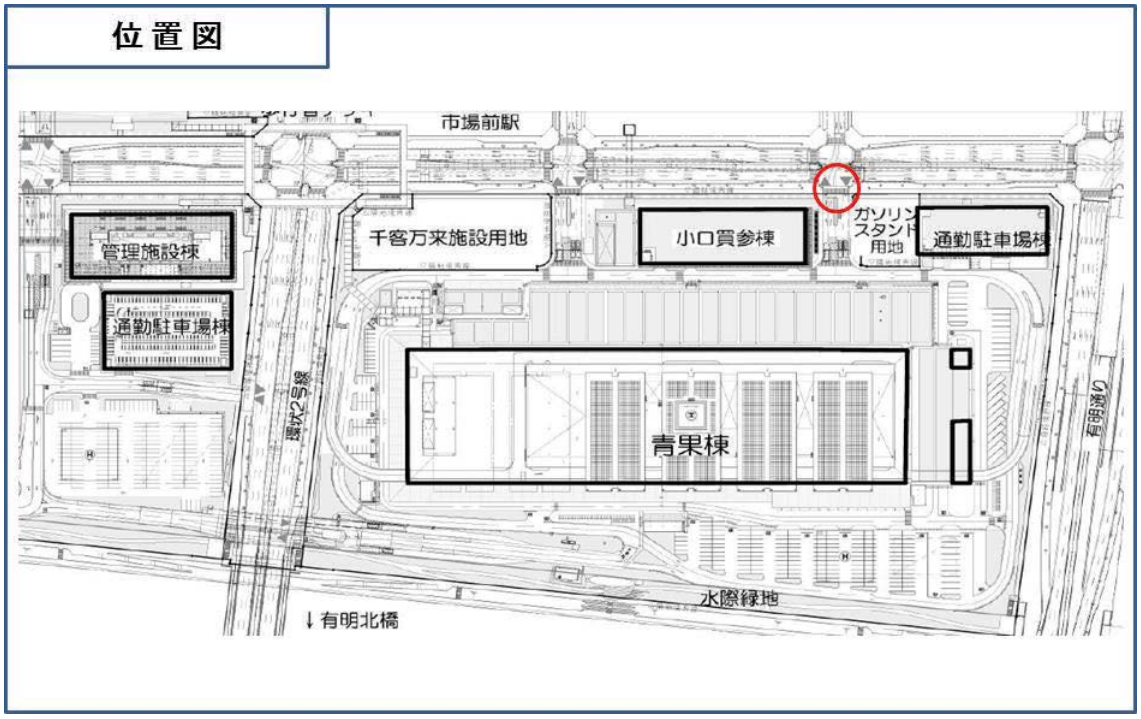


図 2.4.22(1)　遮水壁貫通部における汚染物質の移動防止対策（位置図）

（５街区　青果東門汚水管（φ250mm））

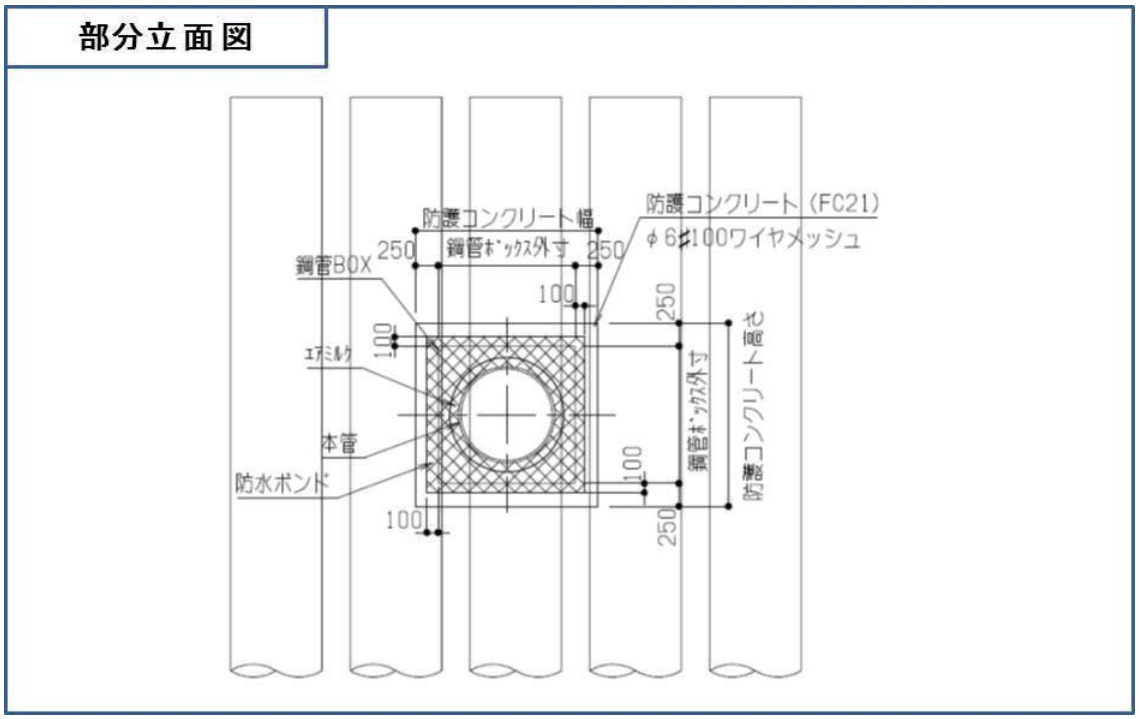


図 2.4.22(2)　遮水壁貫通部における汚染物質の移動防止対策（部分立面図）

（５街区　青果東門汚水管（φ250mm））

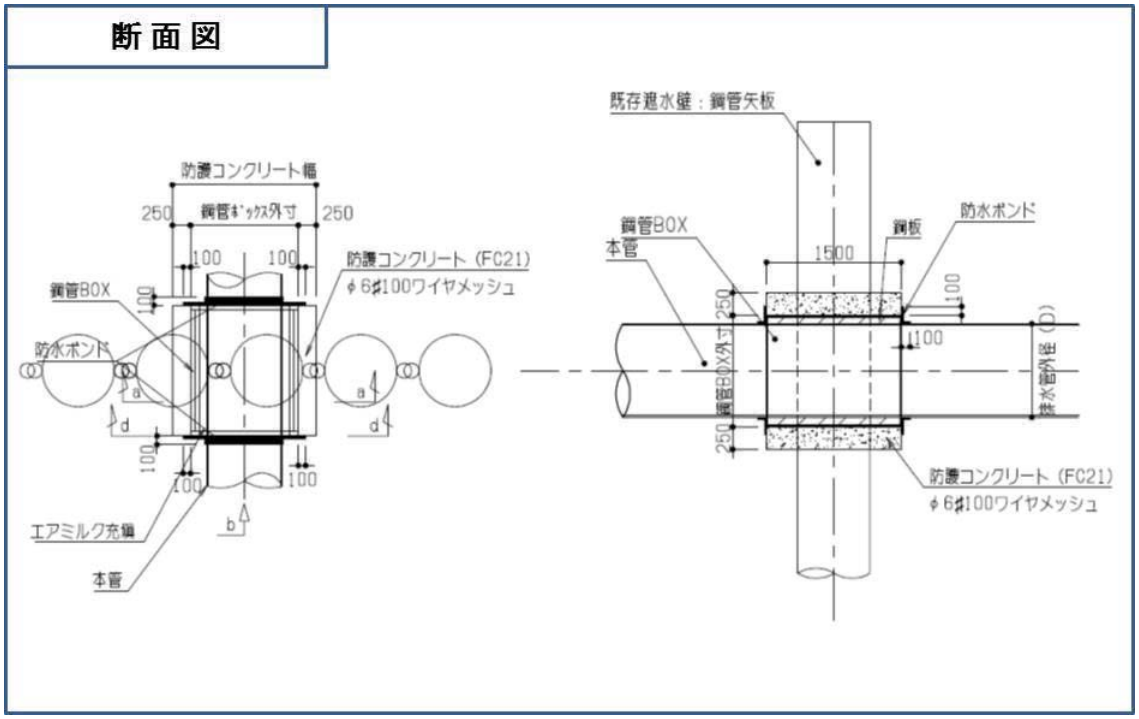


図 2.4.22(3)　遮水壁貫通部における汚染物質の移動防止対策（部分立面図）
（５街区　青果東門汚水管（φ250mm））

図 2.4.22(4)　遮水壁貫通部における汚染物質の移動防止対策（写真）
（５街区　青果東門汚水管（φ250mm））

2.4.4　不透水層貫入部における不透水層機能保全状況

図 2.4.23 に、不透水層貫入部の範囲の位置図を示す。これらの範囲では、深い部分までの工事が必要であり、その際に工事範囲内へ周囲から土砂が入ってこないよう、鋼矢板（シートパイル）や土留め壁 H 鋼を自立させるために、不透水層までシートパイルや土留め壁 H 鋼が貫入されている。

図 2.4.24(1)～(4) は、7 街区と補助 315 号線の境界付近におけるシートパイル等による不透水層貫入部の例である。**図 2.4.24(3)～(4)** に示されるように、推定される不透水層の上面（A.P.-4.55m）を超える深さまで 7 街区の周囲を囲む遮水壁（鋼管矢板遮水壁）が設置されていたが、7 街区での工事よりこの遮水壁が内側に倒れこむことがなく、工事範囲への土砂の流入もないよう、A.P.+7.0m まで土留め壁が打ち込まれている。この土留め壁は、工事終了後も残置されており、不透水層を痛めないようにしているとのことであった。

また、土留め壁を引き抜き撤去する場合には、不透水層の復旧措置を行って不透水層の機能を乱すことがないようにし、土留め壁と構造物の間の空いている部分には当初からあったものと同じ種類の土壌を埋め戻すようなよう対応がとられている。

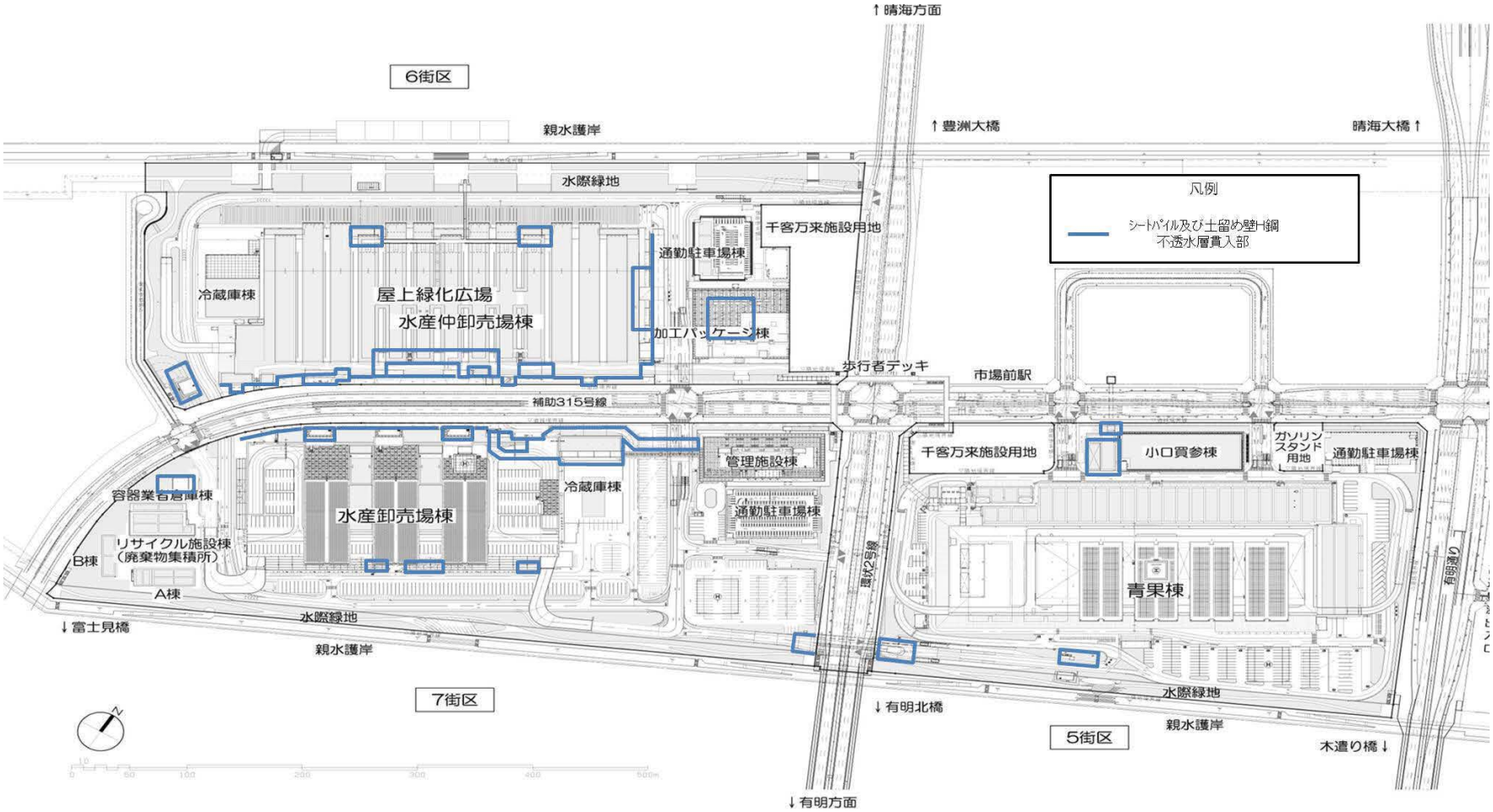


図 2.4.23　不透水層貫入部の範囲位置図

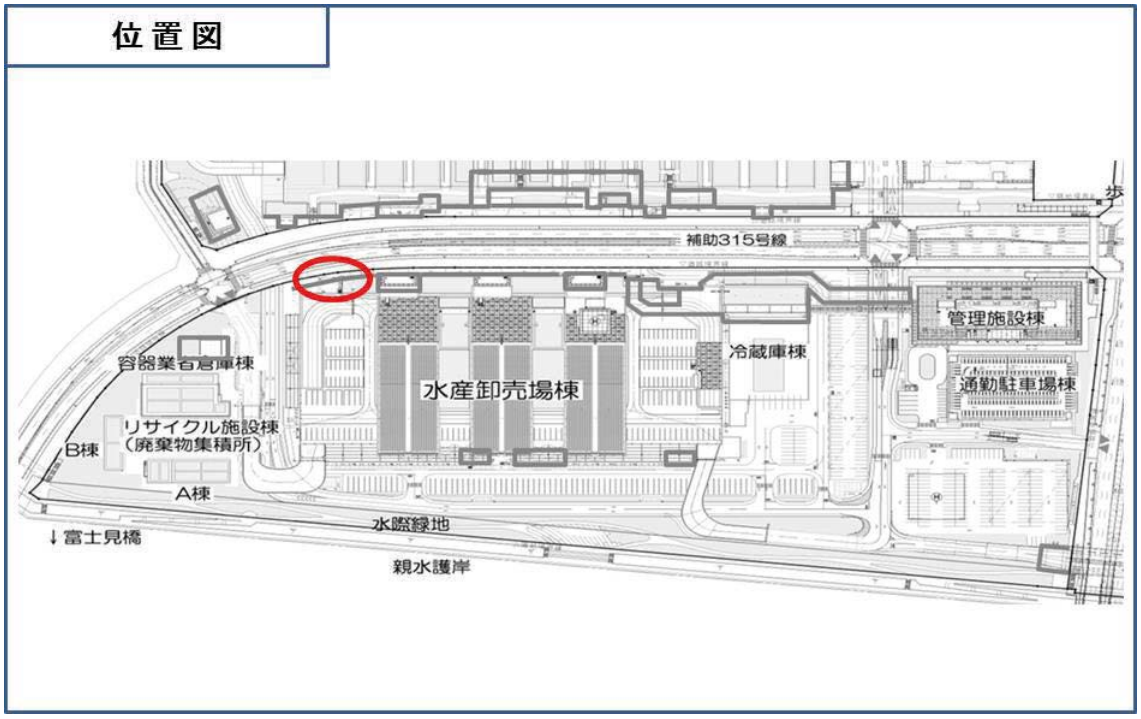


図 2.4.24(1)　シートパイル等による不透水層貫入部（７街区）（位置図）

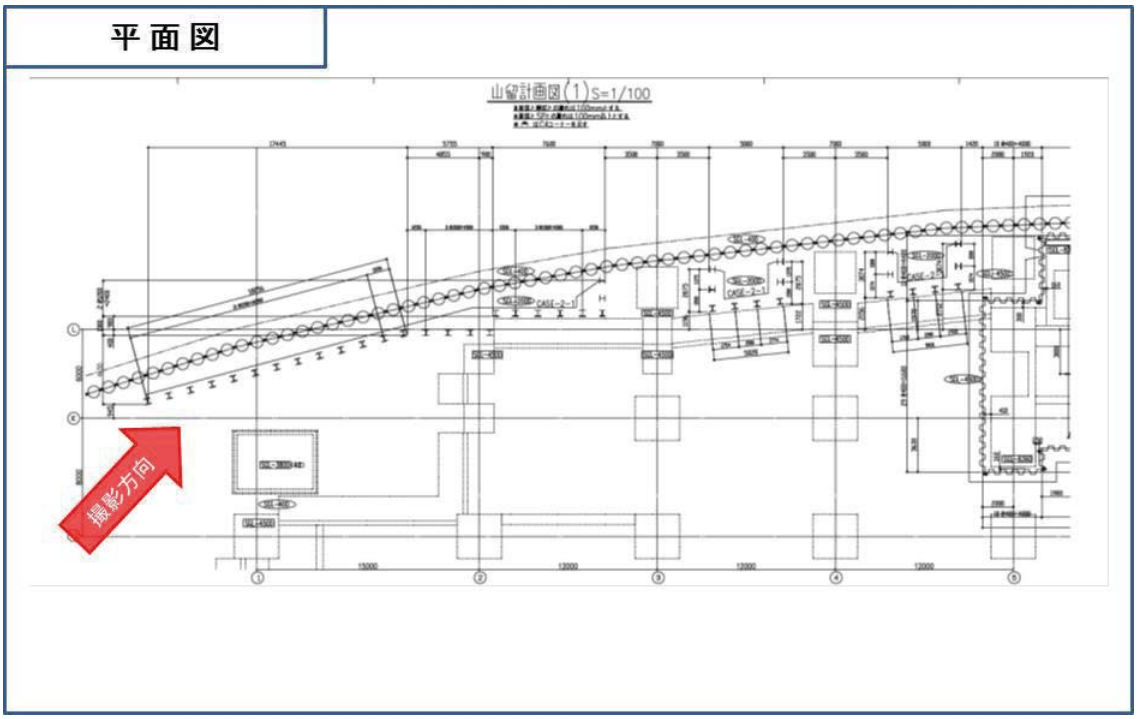


図 2.4.24(2)　シートパイル等による不透水層貫入部（７街区）（平面図）

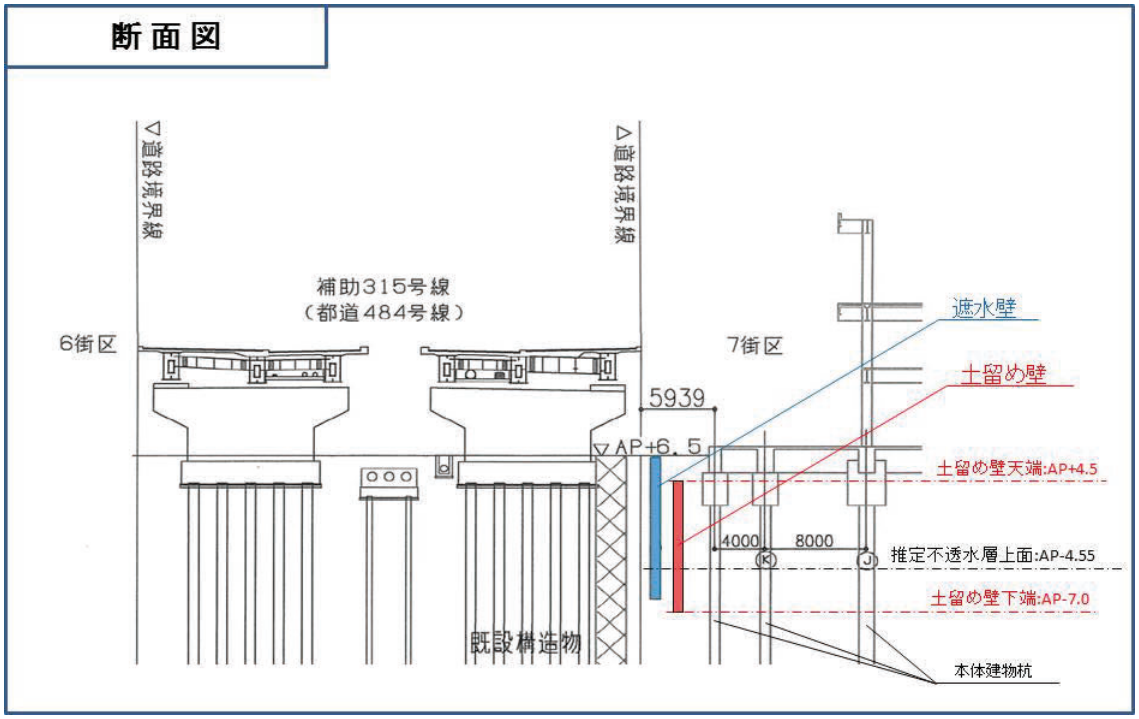


図 2.4.24(3)　シートパイル等による不透水層貫入部（７街区）（断面図）

図 2.4.24(4)　シートパイル等による不透水層貫入部（７街区）（写真）

2.4.5　A.P.+2.0m からの高さが 4.5m まで達していない盛土の範囲

市場用地内の主要な建物 5 棟について建物下に地下ピットが設けられ、A.P.+2.0m から A.P.+6.5m まで 4.5m 分の盛土（埋め戻し土 2.0m 分を含む）が存在していないことは 2.4.1 で前述したとおりであるが、それら以外にも A.P.+2.0m からの盛土の高さが 4.5m に達していない場所が各街区に存在している。

図 2.4.25 に、A.P.+2.0m からの厚さが 4.5m に達していない盛土の範囲の概要を示す。図の下の方に概念図を示しているが、A.P.+2.0m～+2.5m にある砕石層も含めて、A.P.+2.0m からの盛土の厚さを平面図に記載している。盛土の厚さが 4.5m に達しない施設には、民間施設（冷凍庫棟）や千客万来施設も含まれている。千客万来施設については、設計を検討されている段階である。

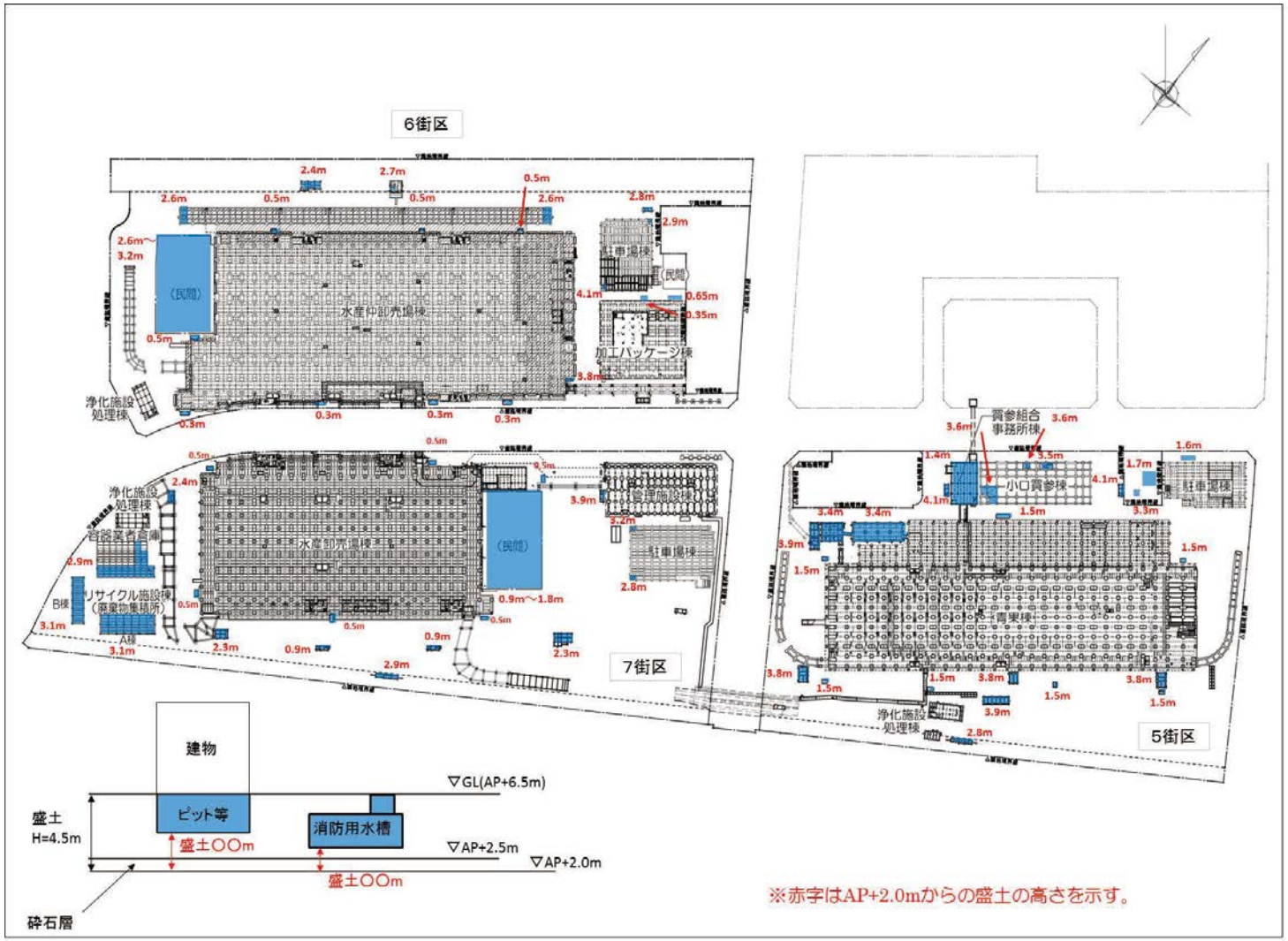


図 2.4.25　A.P.+2.0m からの高さが 4.5m まで達していない盛土の範囲の概要図