

(5) 雨水集排水施設

① 目的

埋立地内へ雨水を流入させないものとする。

② 基本的考え方

- ・ 雨水が埋立地へ流入しない構造とする。
- ・ 1/100年確率降雨量に対応可能な構造とする。

③ 実施設計

- ・ 雨水が埋立地へ流入しない構造とした。(図17, 図18, 図19)
- ・ 水路は1/100年確率降雨量に対応可能な構造とした。(図18, 図19)

実施設計諸元

集排水方法	外周水路 (U型水路) による集排水
確率降雨量	1/100年確率降雨量
対象流域	17.76ha
水路断面 (外周水路)	1,400mm×1,400mm (最大断面) ~1,400mm×900mm (最小断面)
縦断勾配	0.3%~0.5%
材質	コンクリート製

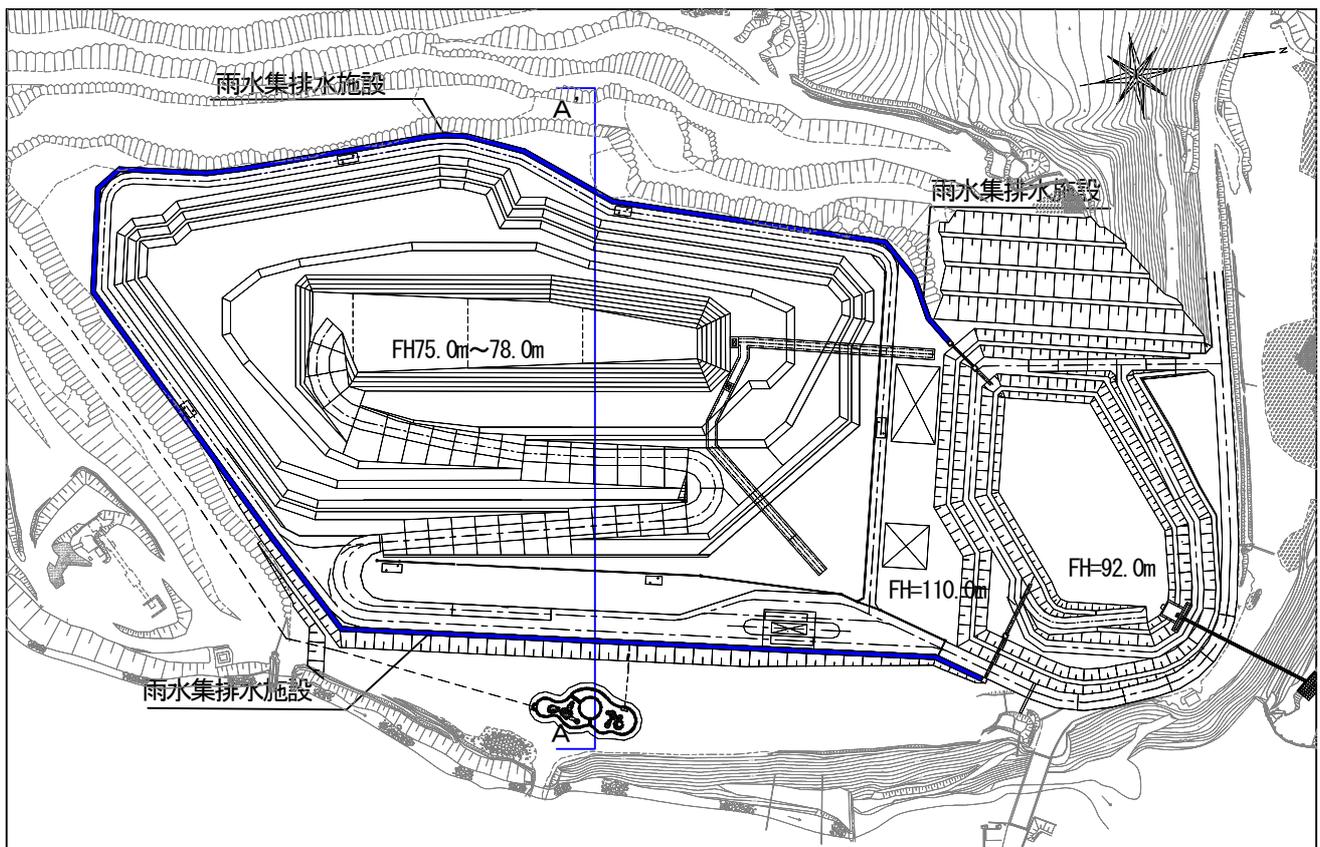


図17 雨水集排水施設の平面図

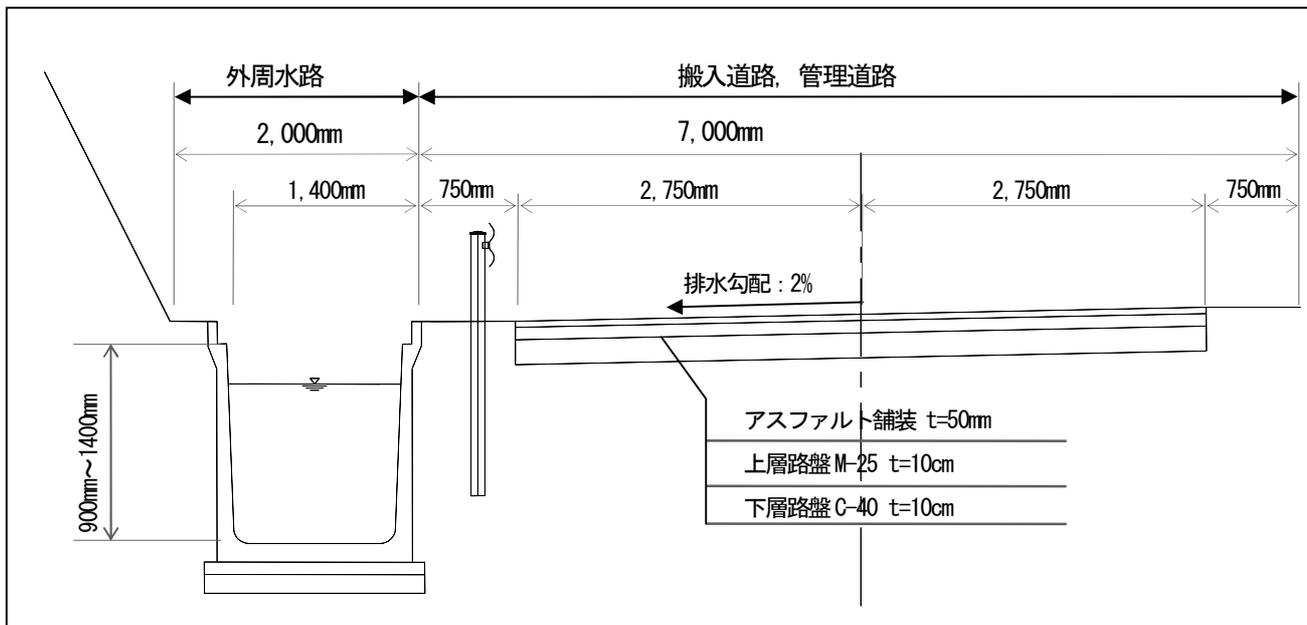


図 18 雨水集排水施設の標準構造図

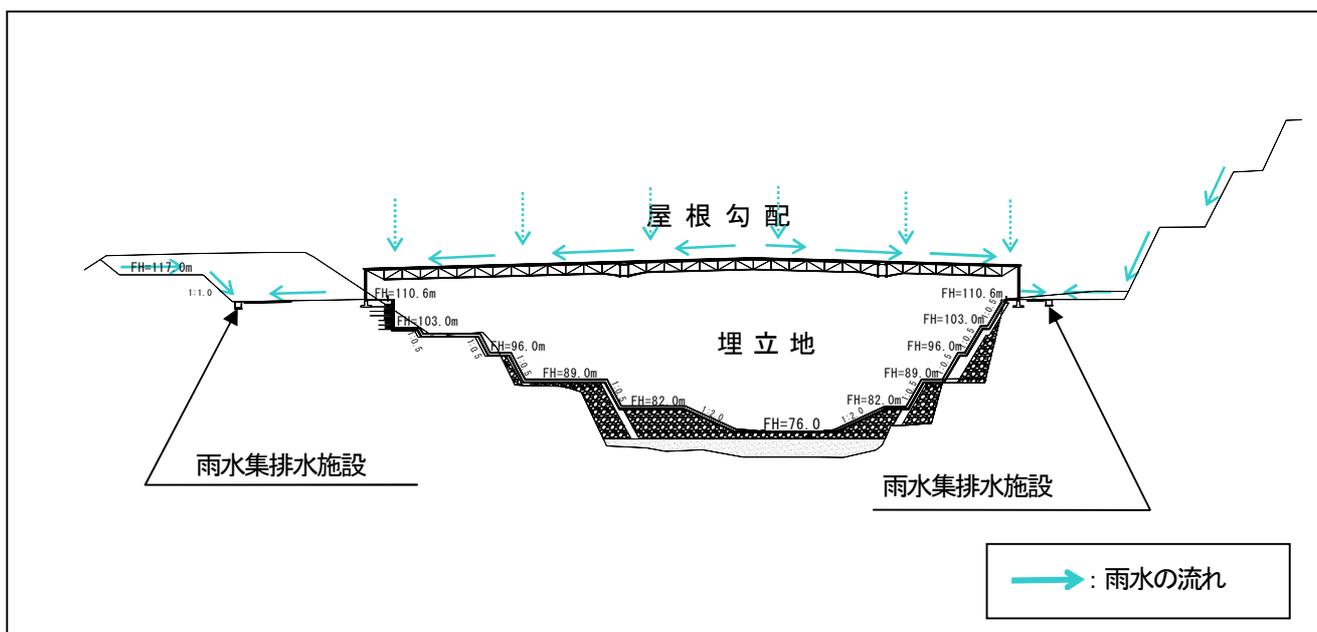


図 19 雨水集排水施設の横断図 (A-A')

(6) 地下水集排水施設

① 目的

埋立地内へ地下水の浸入を防止する。

② 基本的考え方

- ・ 地下水が埋立地内へ浸入しない構造とする。
- ・ 地下水を確実に集水し、水質を確認した上で、河川へ排水（自然流下）する構造とする。
- ・ 地下水の水質を監視するため点検用通路を設ける。
- ・ 万が一水質に異常が生じた際は、浸出水処理施設に導水する構造とする。

③ 実施設計

- ・ 地下水が埋立地内へ浸入しないよう、集排水管、砕石により集水し、排水することとした。（図 20、図 21、写真 6）
- ・ 地下水の水質監視を行うため、点検用通路内に地下水ピットを設けた。（図 22、図 23）
- ・ 万が一水質に異常が生じた際は、地下水ピットから地下水圧送管を経て浸出水処理施設に導水する構造とした。

実施設計諸元

集排水方法	集排水管、砕石による集排水
管径	φ300mm
材質	集排水管：高耐圧ポリエチレン管（有孔管） 放流管：高耐圧ポリエチレン管（無孔管）

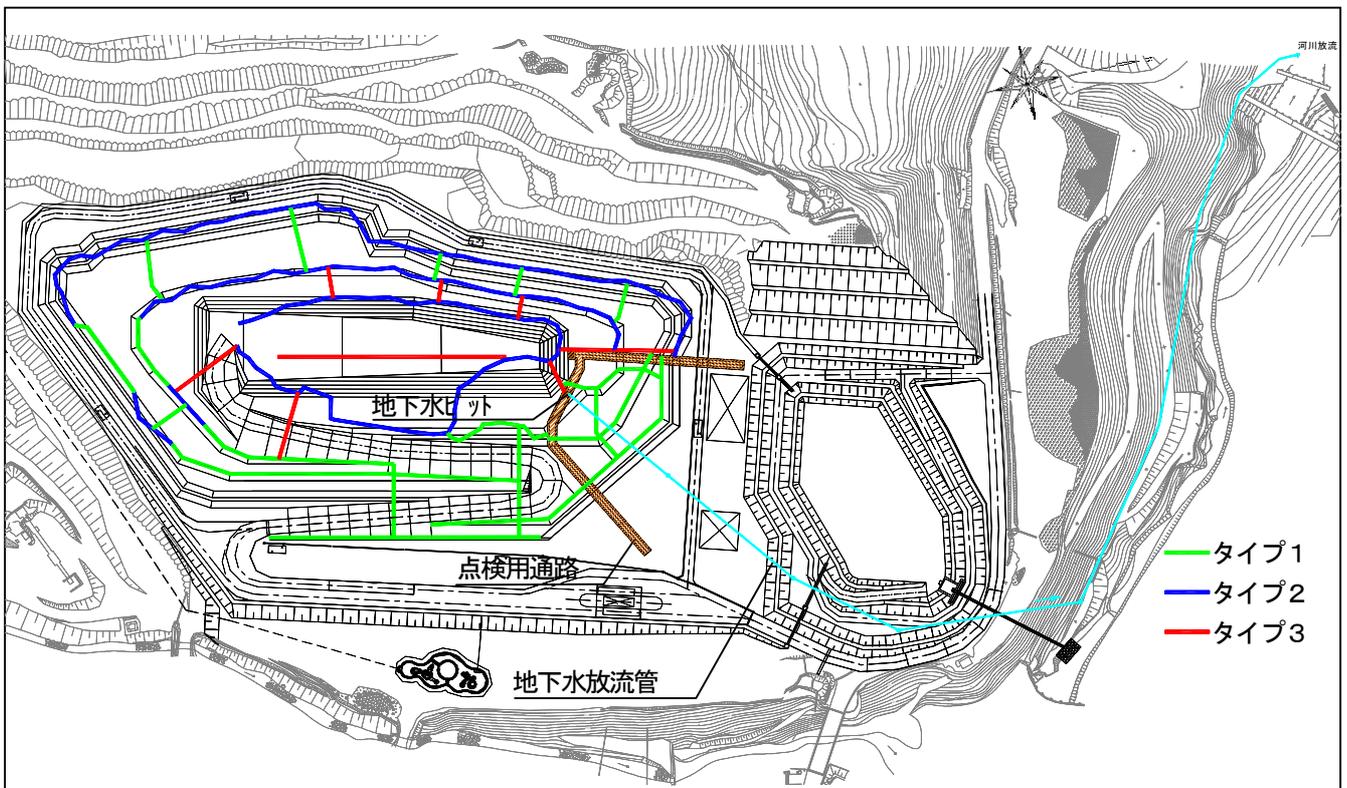
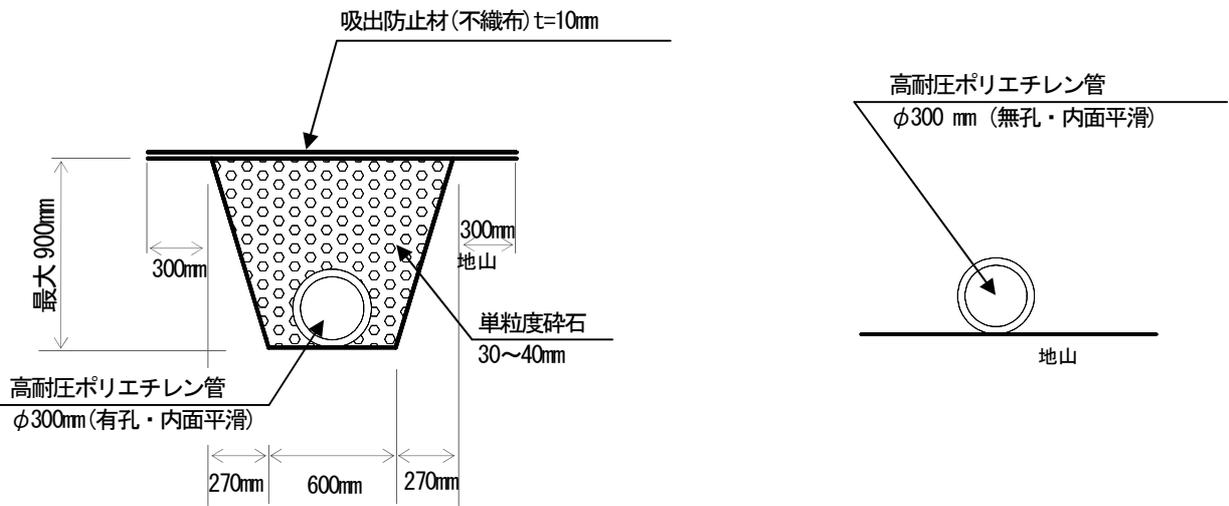


図 20 地下水集排水施設の平面図

【タイプ1】

[底面部 (FH=89.0), 盛土部]

[法面部]



【タイプ2】

[腹付盛土部]

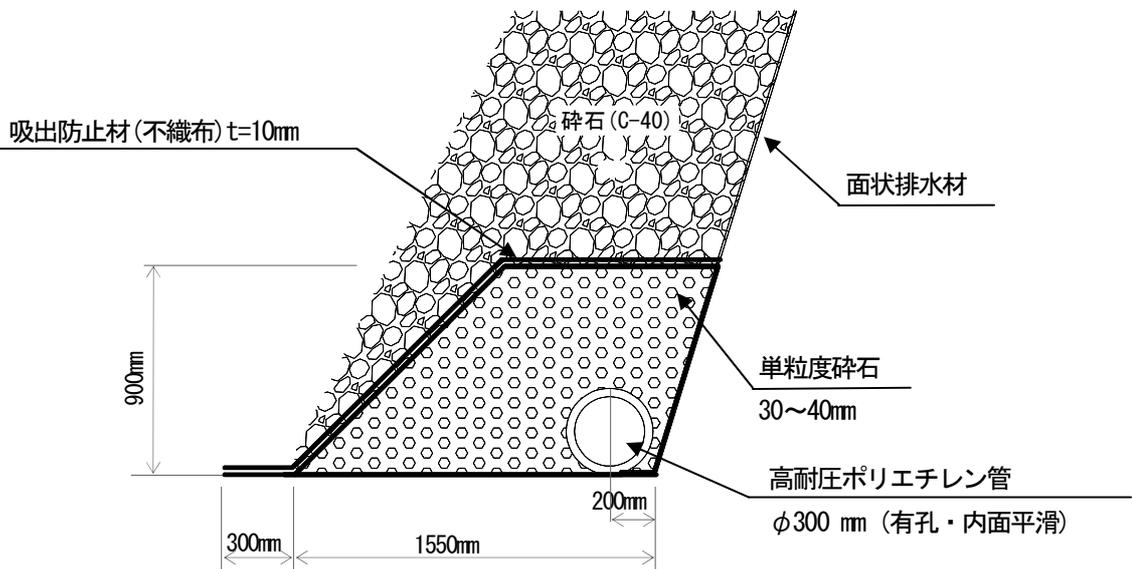


図 21 (1) 地下水集排水施設の標準構造図

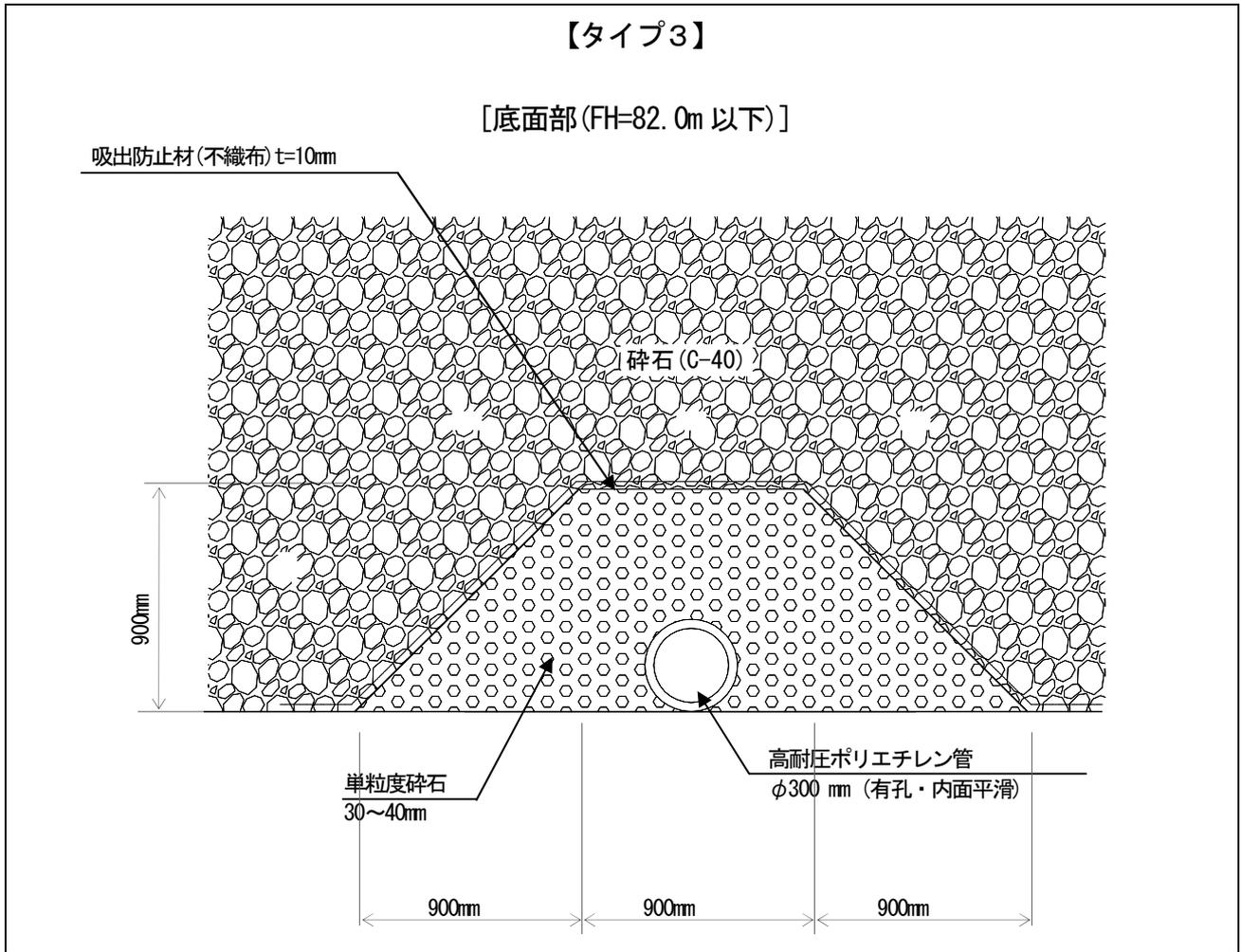


図 21 (2) 地下水集排水施設の標準構造図

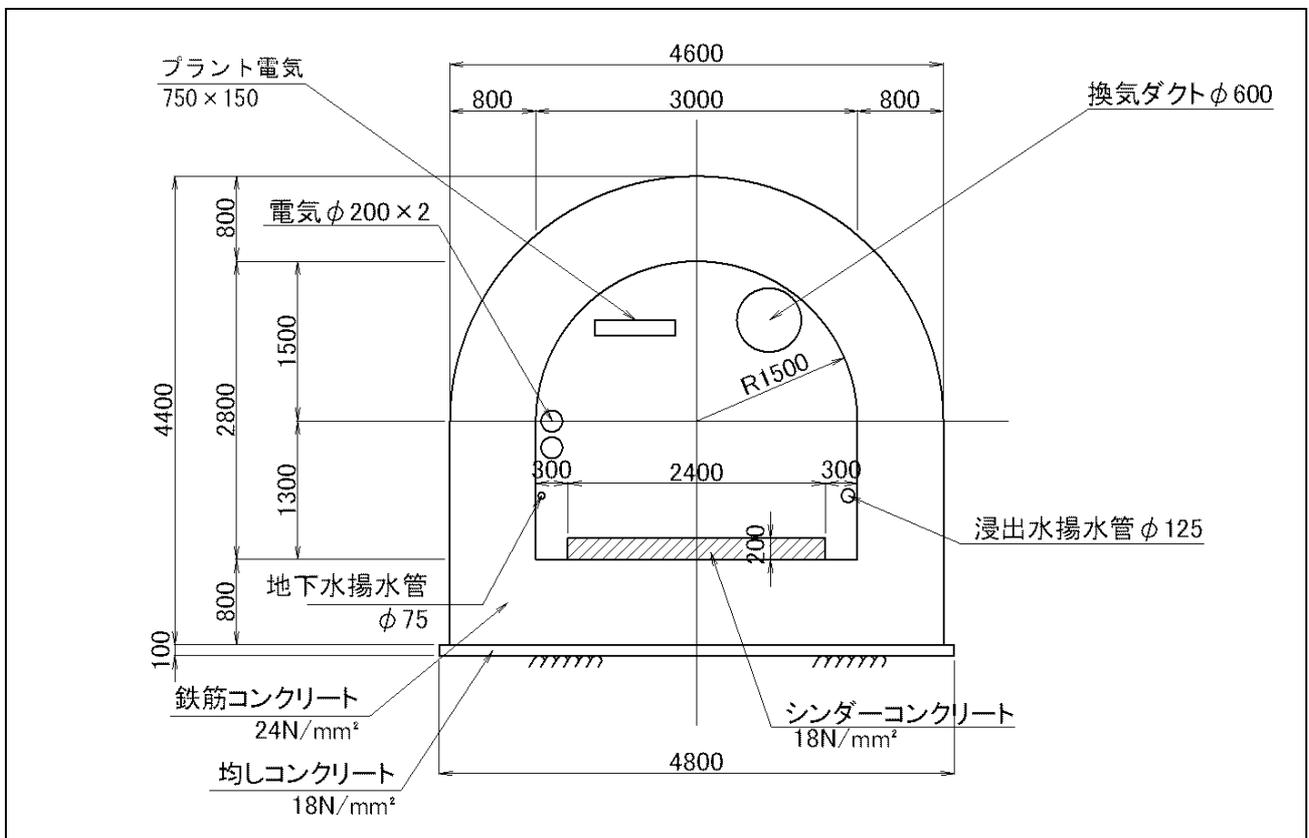


図 22 点検用通路の標準構造図

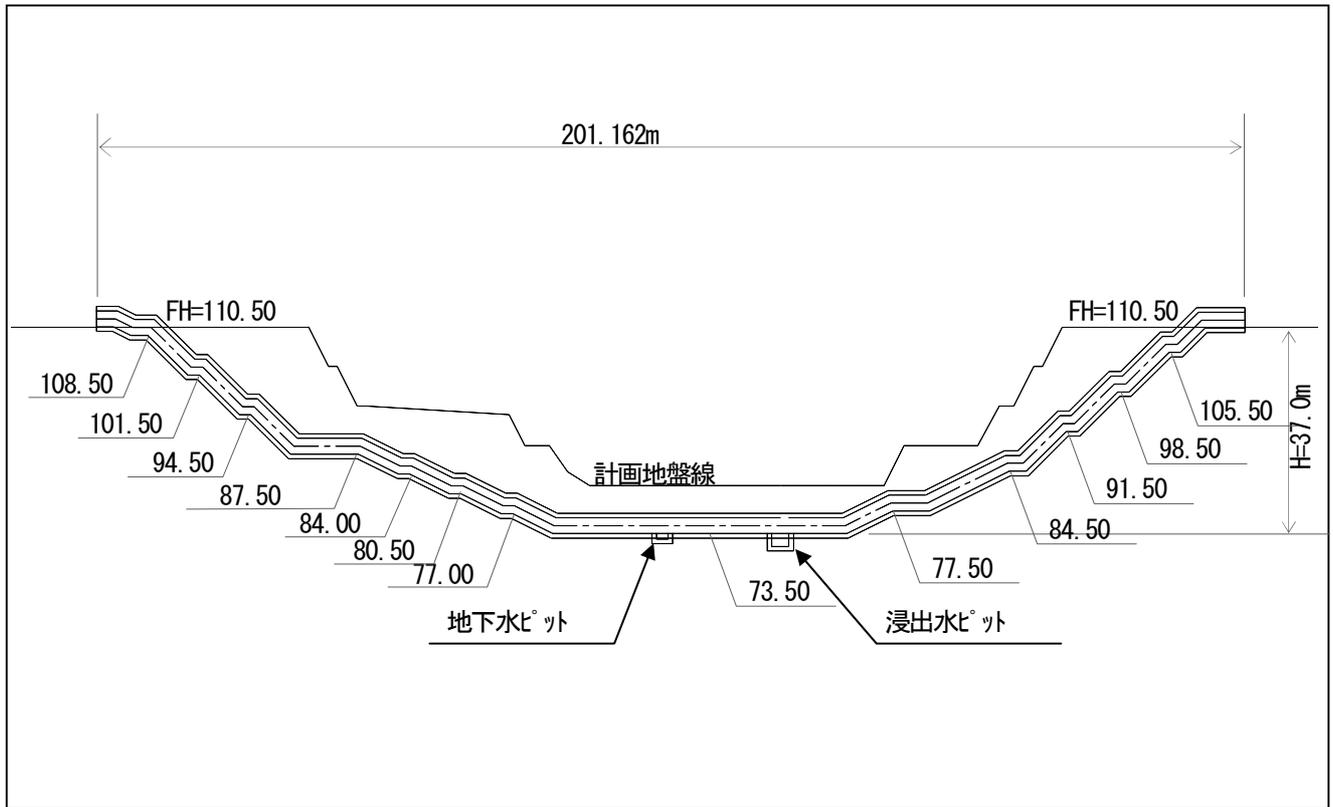


図 23 点検用通路の縦断図



全景



近景

R30-φ300 5,000mm (管径 300mm, 管刚性 30kN/m²)



全景



近景

R60-φ300 5,000mm (管径 300mm, 管刚性 60kN/m²)

写真6 地下水集排水施設構造

(7) 湧水集排水施設

① 目的

埋立地内へ湧水の浸入を防止する。

② 基本的考え方

(ア) 窪地内の湧水

- ・ 湧水が埋立地へ浸入しない構造とする。
- ・ 湧水を確実に集水し、水質を確認した上で、河川へ排水（自然流下）する構造とする。
- ・ 湧水の水質を監視するため点検用通路を設ける。
- ・ 万が一水質に異常が生じた際は、浸出水処理施設に導水する構造とする。

(イ) 窪地外の湧水

- ・ 湧水が埋立地へ流入しない構造とする。
- ・ 湧水はビオトープを經由して河川へ排水（自然流下）する構造とする。

③ 実施設計

(ア) 窪地内の湧水

- ・ 湧水が埋立地内へ浸入しないよう、面状排水材、砕石により集水し、集排水管で排水することとした。（図 24, 図 25, 写真 7）
- ・ 湧水の水質監視を行うため、点検用通路内に地下水ピットを設けた。（図 26, 図 27）
- ・ 万が一水質に異常が生じた際は、地下水ピットから地下水圧送管を経て浸出水処理施設に導水する構造とした。

(イ) 窪地外の湧水

- ・ 湧水はビオトープを經由して河川へ排水（自然流下）する構造とした。

実施設計諸元

(ア) 窪地内の湧水

集排水方法	面状排水材, 砕石による集排水
管径	集排水管: $\phi 300\text{mm}$
材質	集排水管: 高耐圧ポリエチレン管 (有孔管) 放流管: 高耐圧ポリエチレン管 (無孔管)

実施設計諸元

(イ) 窪地外の湧水

集排水方法	湧水箇所から導水管にてビオトープへ導水
管径	導水管: $\phi 200\text{mm}$

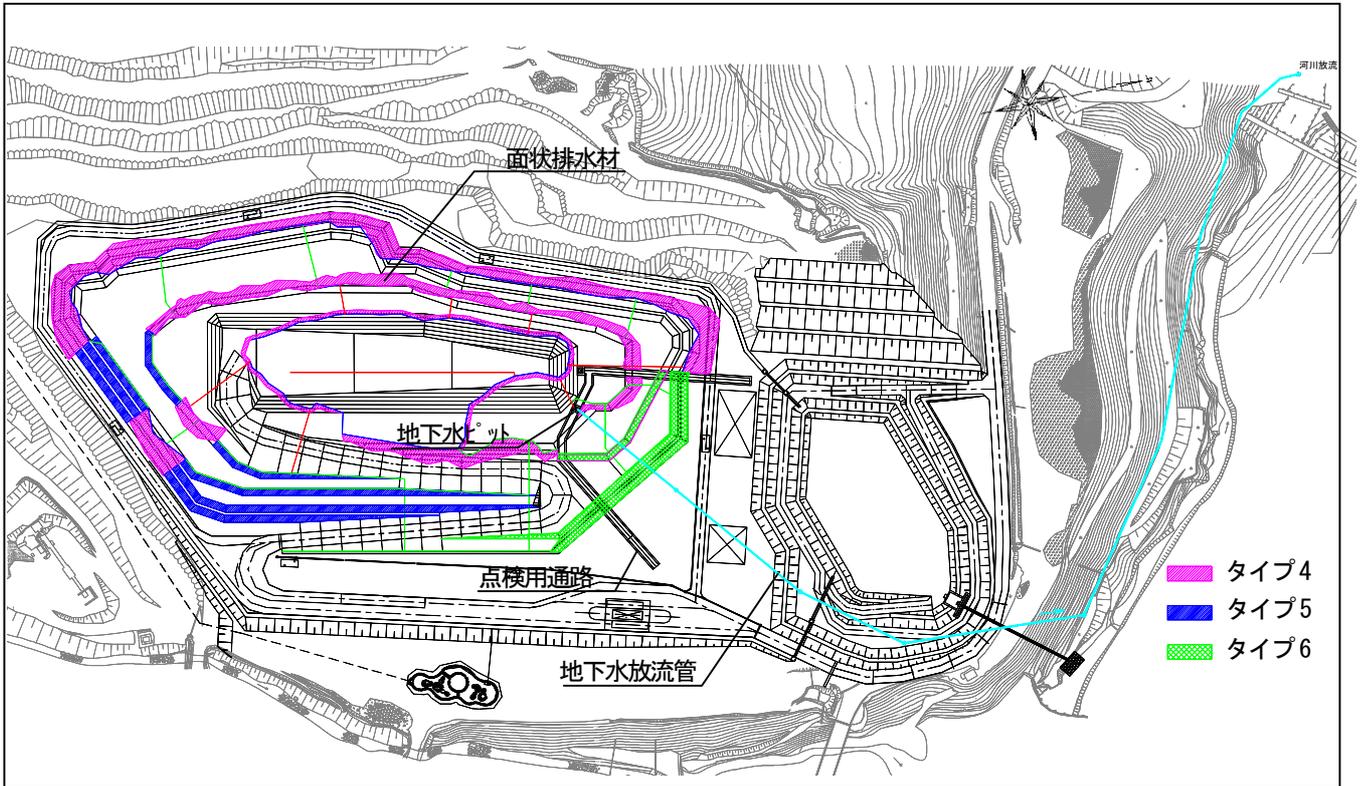


図 24 湧水集排水施設の平面図

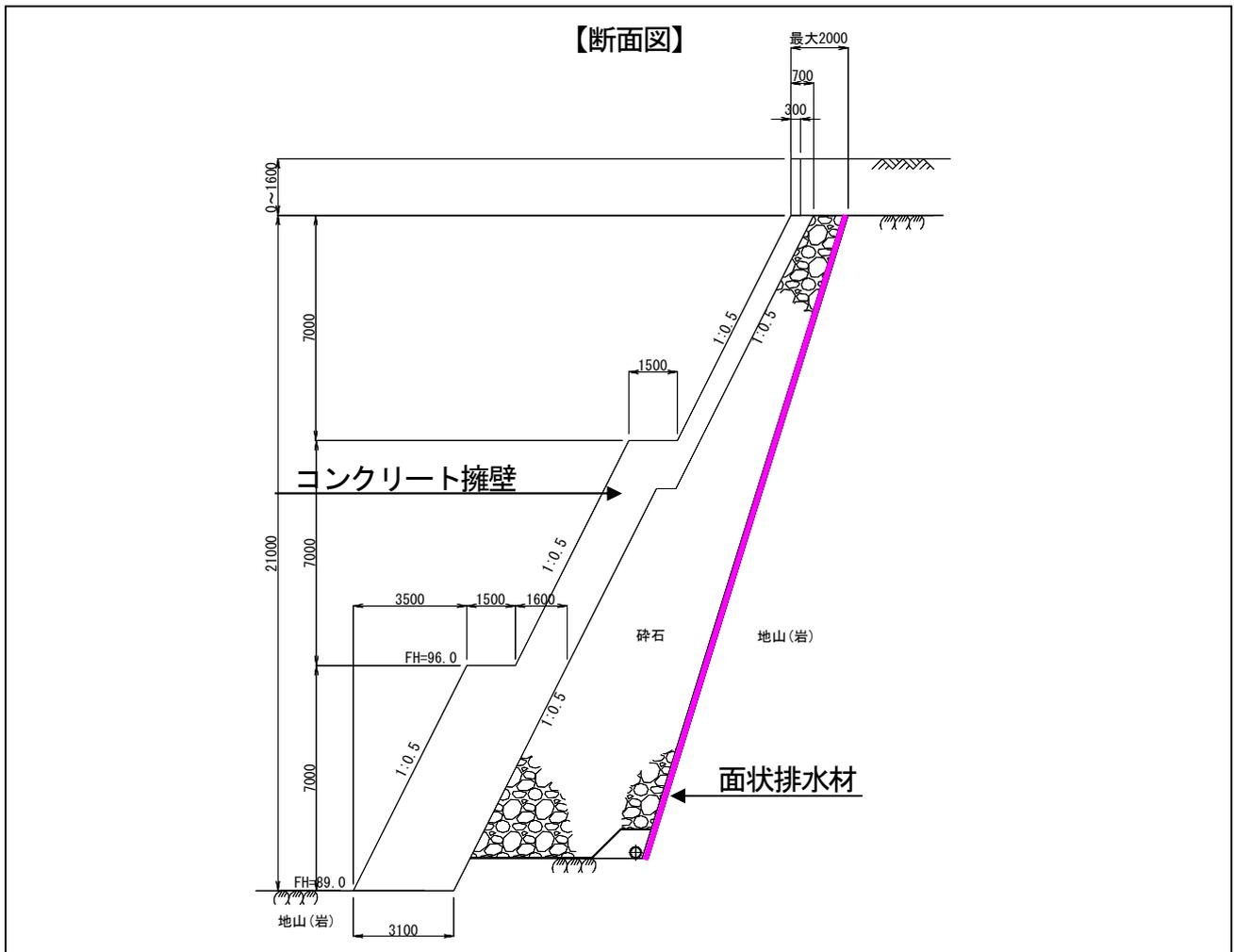
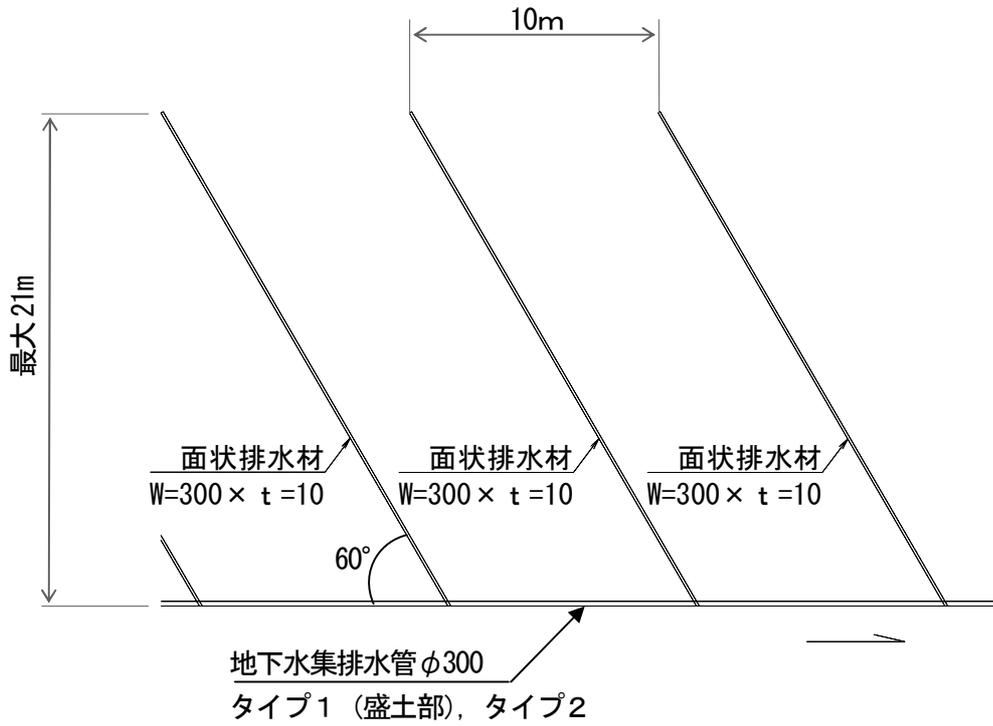


図 25(1) 湧水集排水施設の標準構造図

【タイプ4 (既存法面部), タイプ6 (盛土部) 正面図】



【タイプ5 (切土部) 正面図】

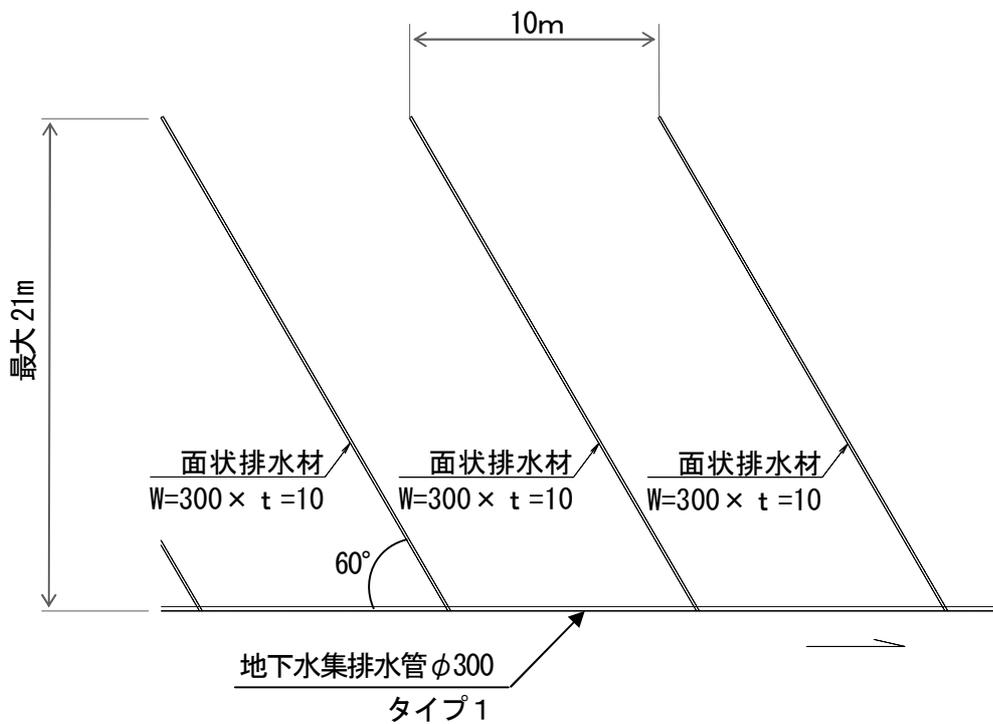


図 25 (2) 湧水集排水施設の標準構造図

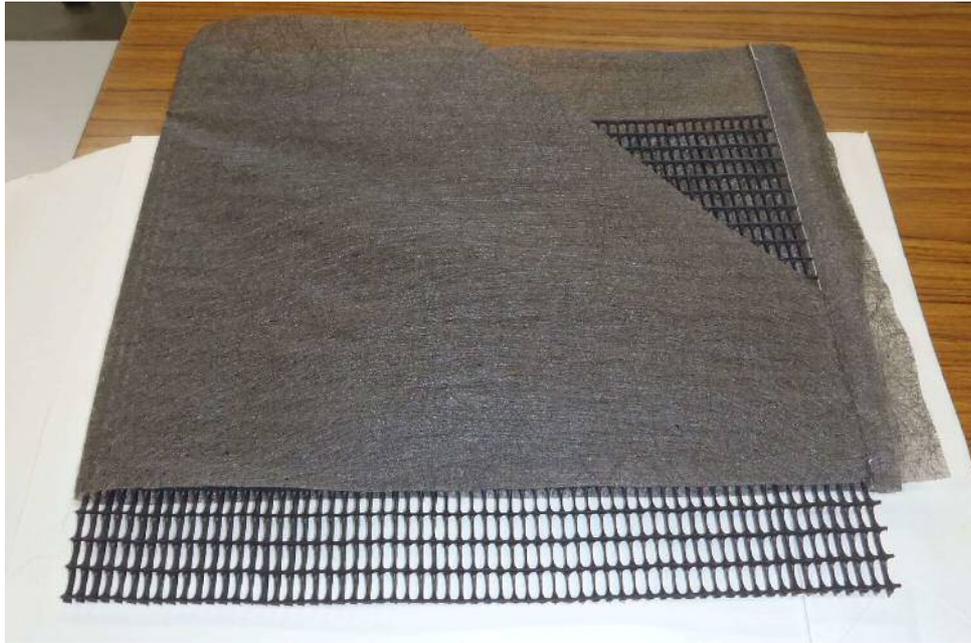


写真7 面状排水材

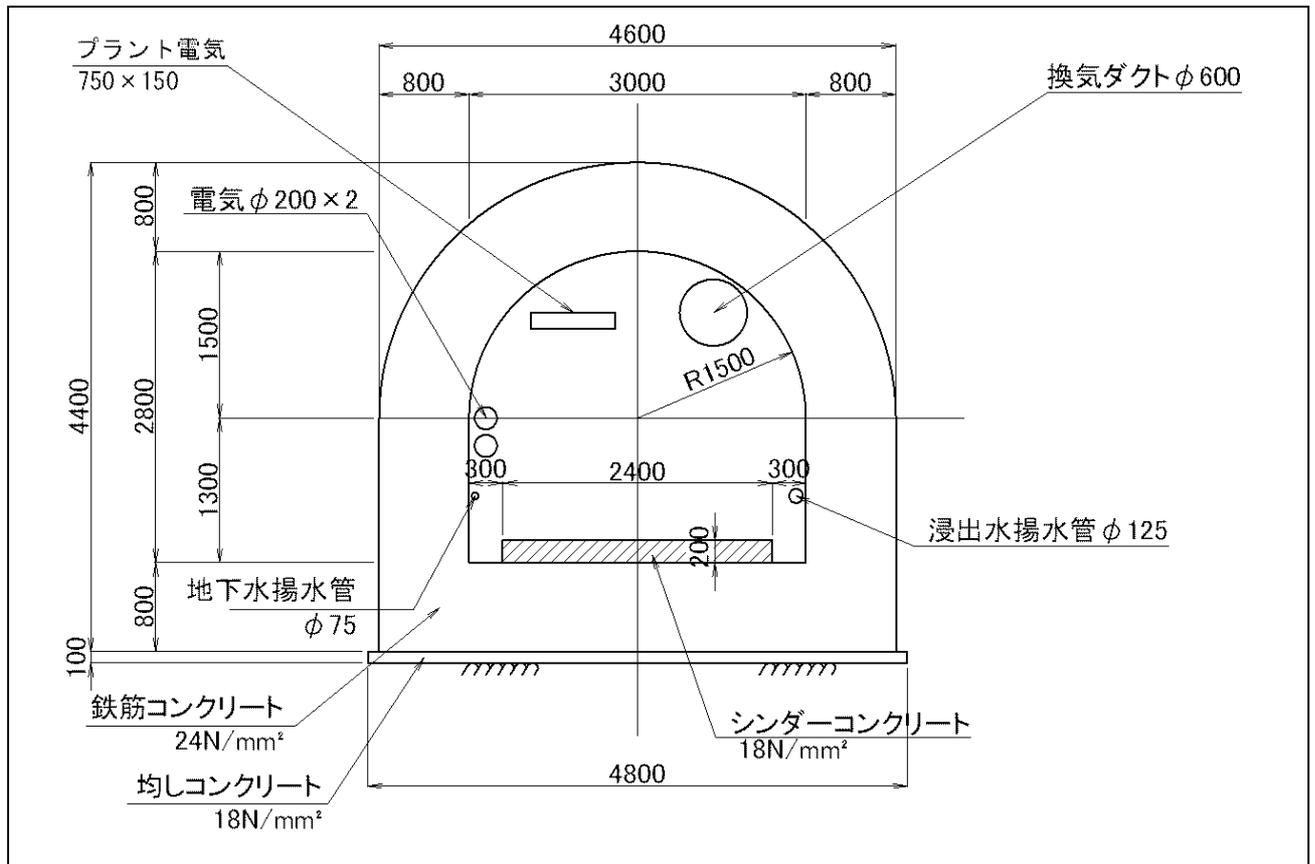


図 26 点検用通路の標準構造図 (再掲)

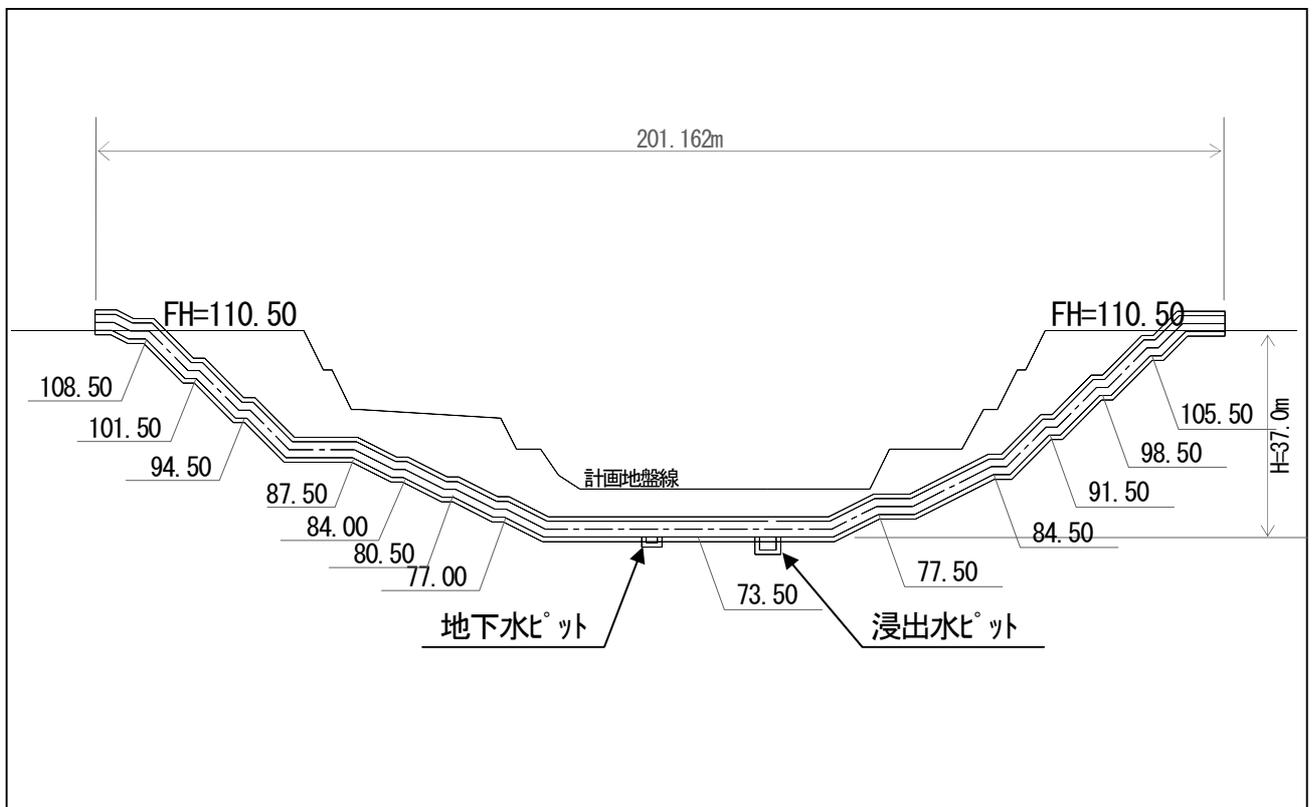


図 27 点検用通路の縦断図 (再掲)

(8) ガス処理施設

① 目的

埋立地から発生するガスを速やかに排除するとともに、廃棄物層内に空気を供給することにより、廃棄物の早期安定化を促進する。

② 基本的考え方

- ・ 埋立地から発生するガスを効率的に排出する。
- ・ 廃棄物層内へ空気を取り入れやすい構造とし、廃棄物の早期安定化を図る。
- ・ 悪臭物質等の処理のため脱臭対策を行う。

③ 実施設計

- ・ ガス抜き管は、浸出水集排水施設の幹線（2本）及び枝線（20m間隔）を利用するとともに、底面部及び小段部に縦型（40m間隔）の施設を設置した。

（図28、図29、図30）

- ・ 強制給気・強制排気を行うため、覆蓋施設の壁及び屋根に給気装置及び排気装置を設置した。（図31、図32、写真8、写真9）
- ・ 埋立作業の安全性を確保するため、ガス検知器を設置した。

実施設計諸元

ガス処理方法	ガス抜き管及びその周囲に敷設する砕石層によるガス排除・空気供給
系列数	2系列
管径	幹線：φ400mm，枝線：φ300mm，縦型・法面：φ300mm
材質	ガス抜き管：高耐圧ポリエチレン管（有孔管）
設置間隔	ガス抜き管：40m（縦型），20m（法面）

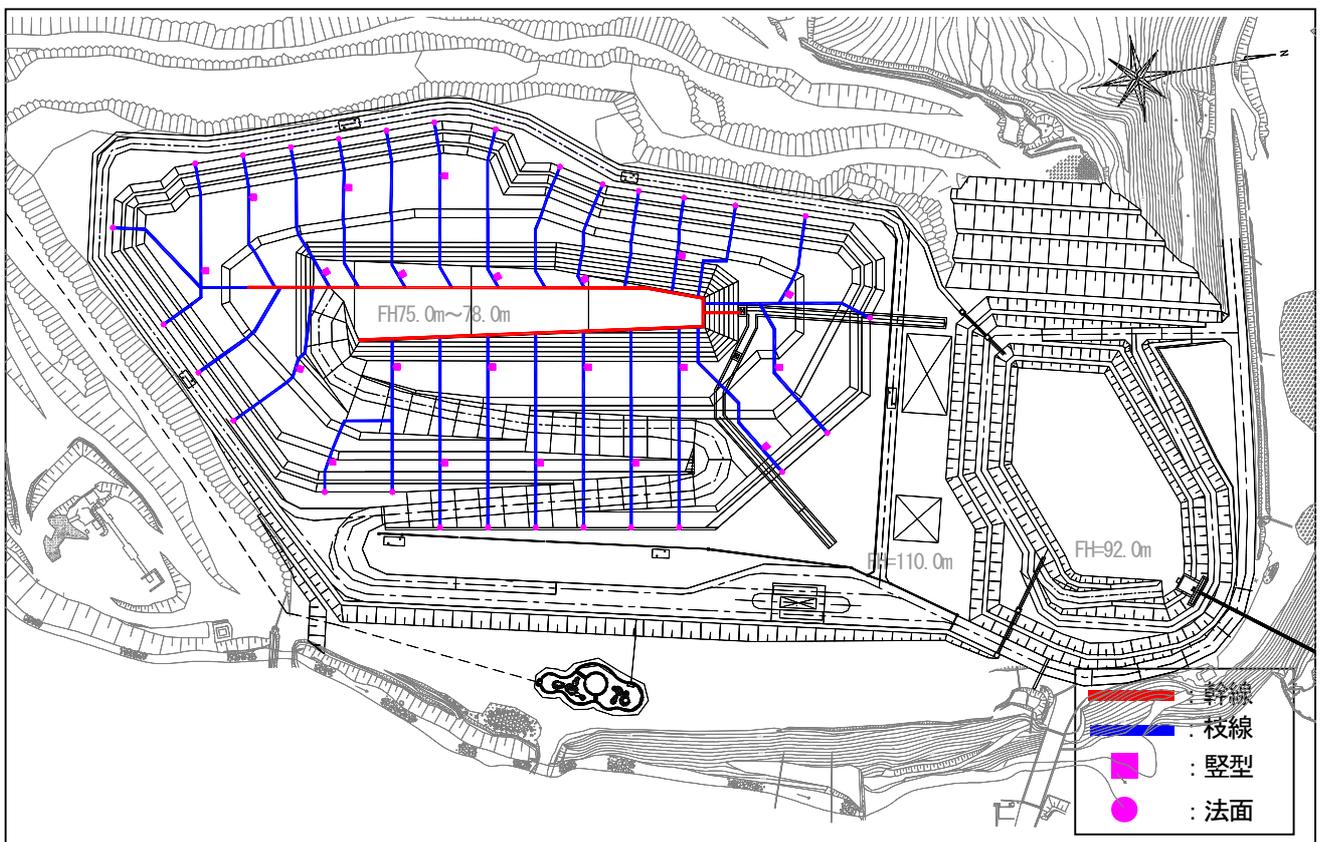


図28 ガス処理施設平面図

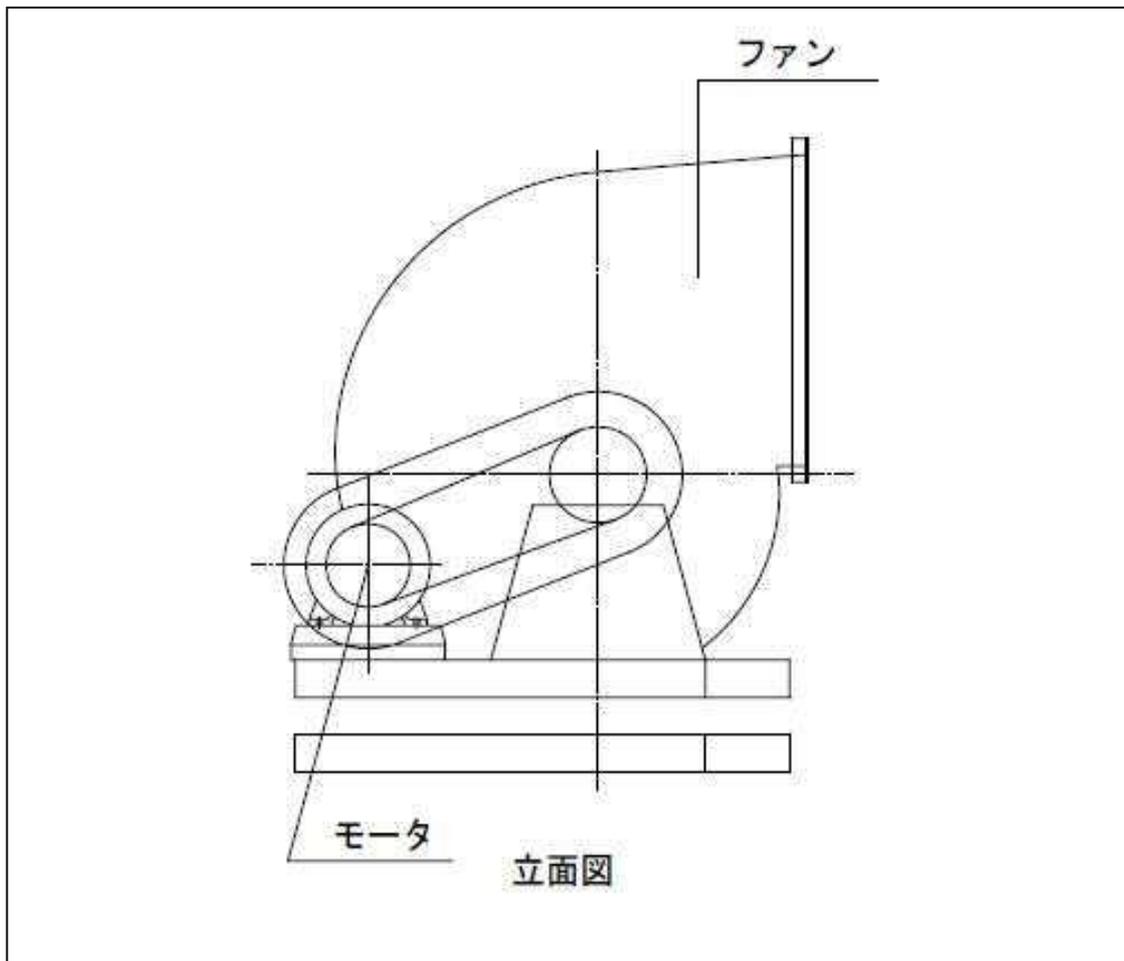


図 31 給気装置の一般構造図



写真 8 給気装置の例

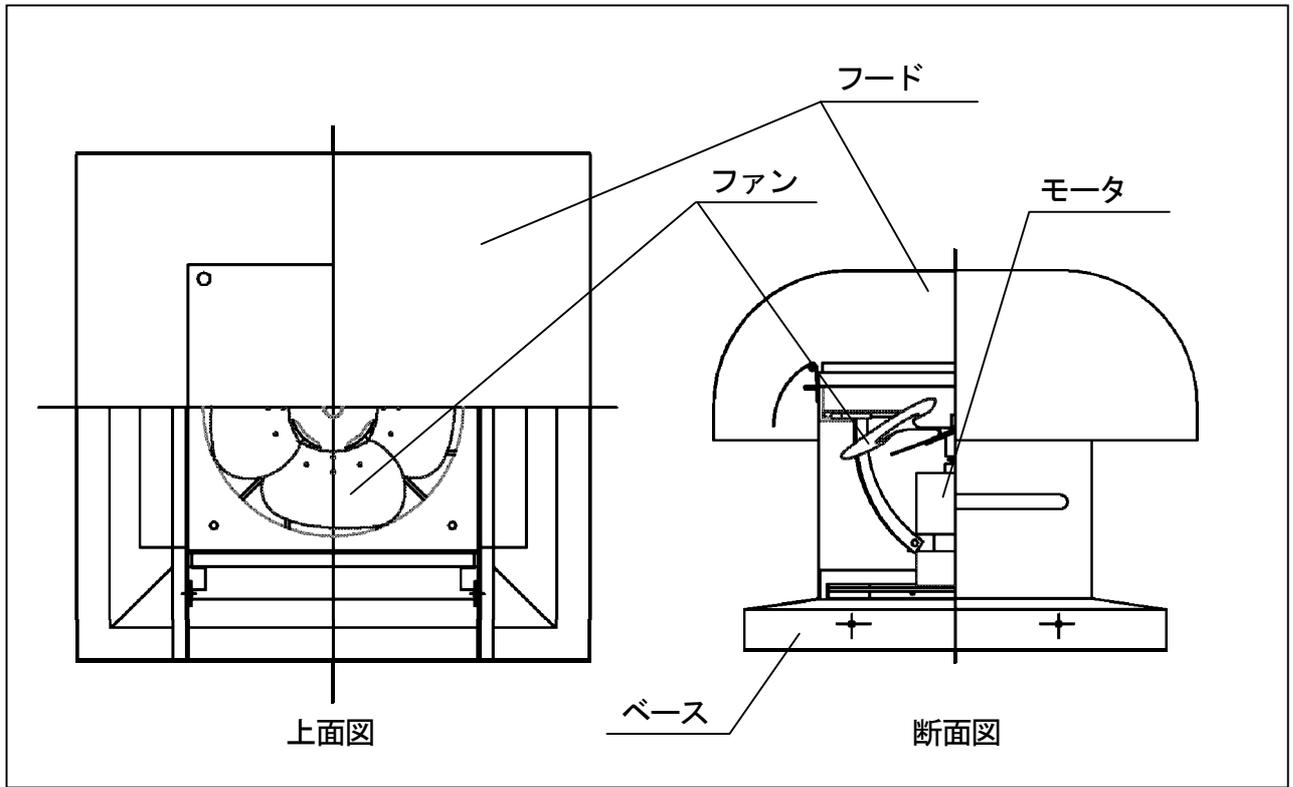


図 32 排気装置の一般構造図



写真 9 排気装置の例

(9) 管理施設

① 目的

処分場を適切に管理するために設ける。

② 基本的考え方

- ・ 安全・安心な処分場とするために必要な管理や監視を行うための施設を整備する。
- ・ 処分場の役割を紹介する。

③ 実施設計

(ア) 管理棟

モニタリング情報等を監視するための事務室や研修等のための会議室、展示スペース等を設けた。(図 33, 図 34, 図 35)

実施設計諸元

面 積	353m ²
部 屋 構 成	事務室, 会議室, 展示スペース, 書庫, 更衣室, 休憩室, 給湯室 男子トイレ, 女子トイレ, シャワー室, 外部トイレ, 外部倉庫など

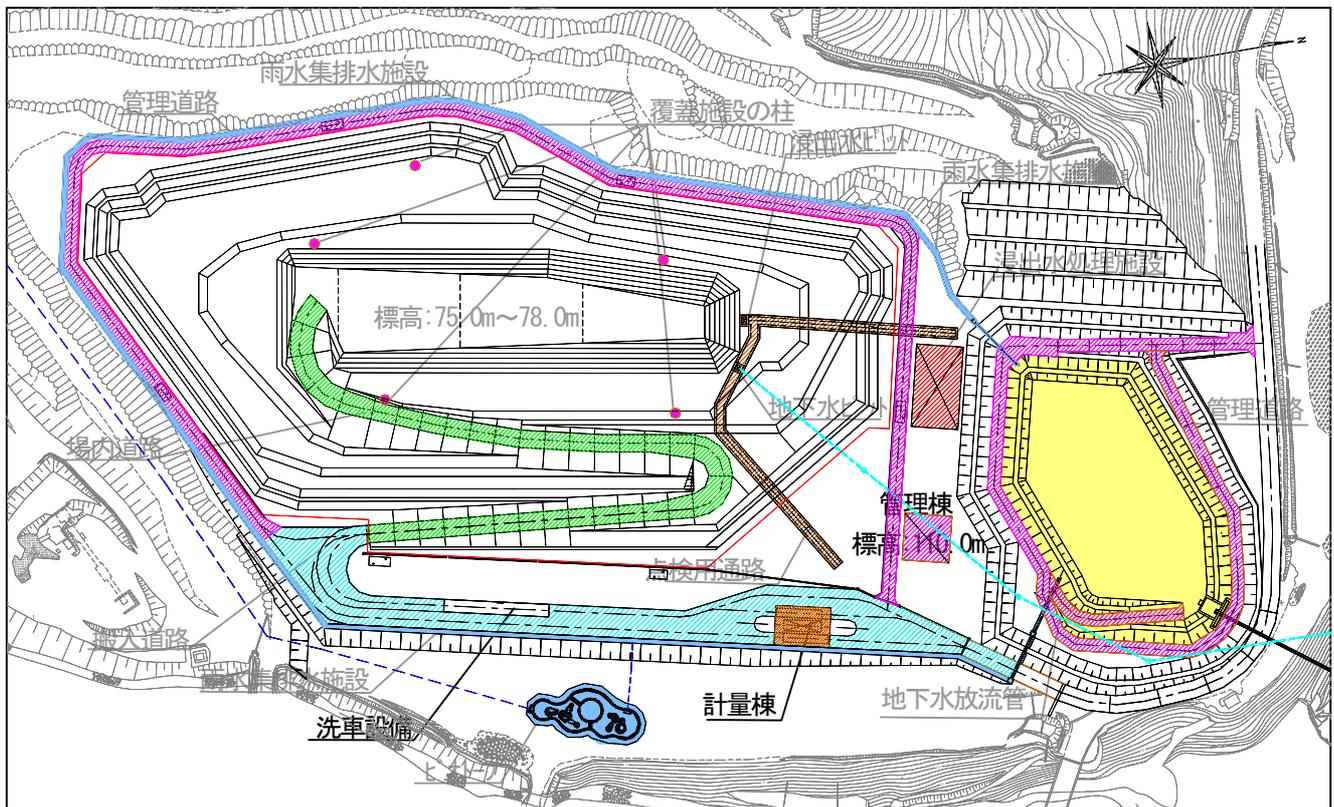


図 33 管理施設の配置図

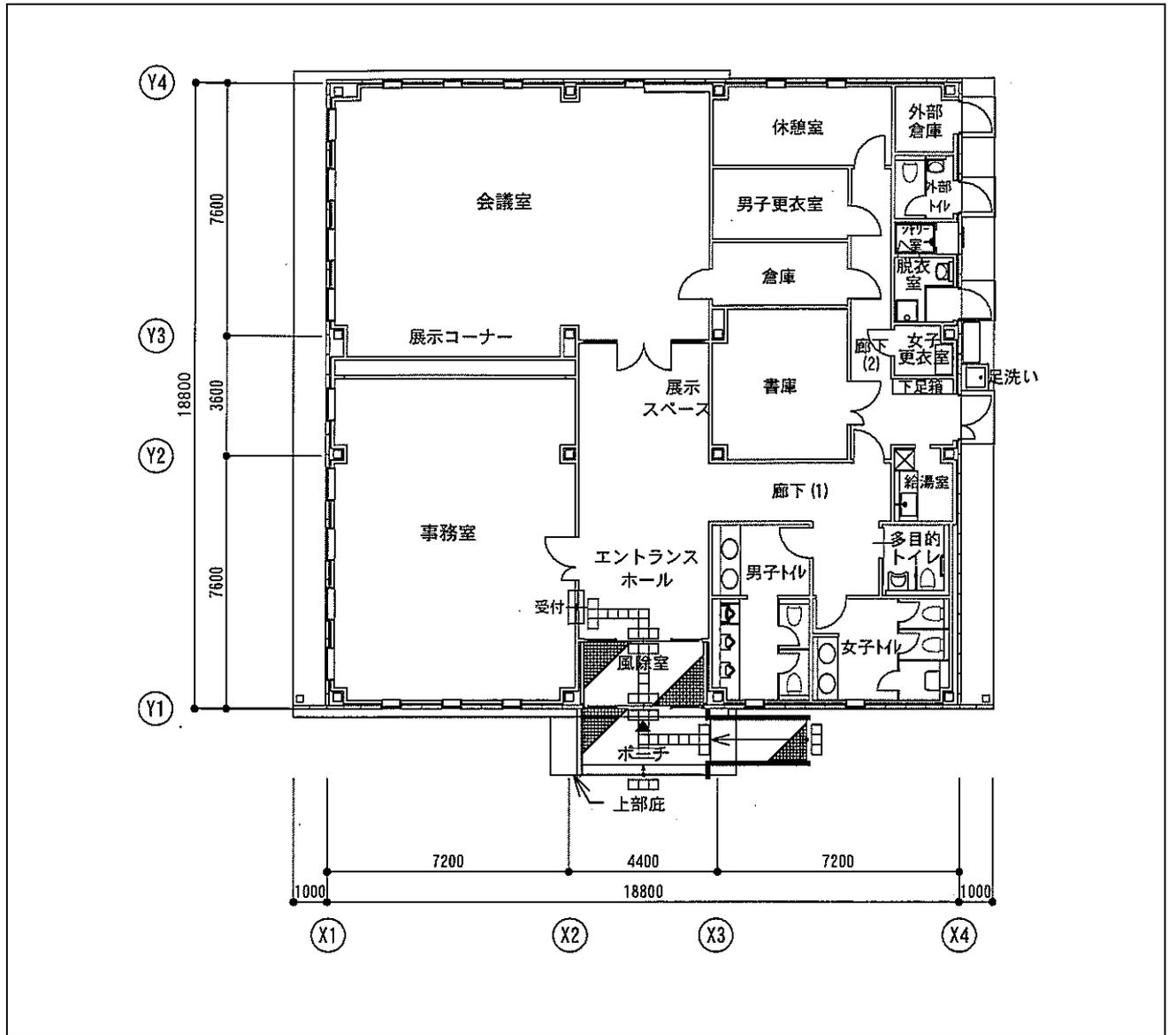


図 34 管理棟の平面図

(単位 ; mm)

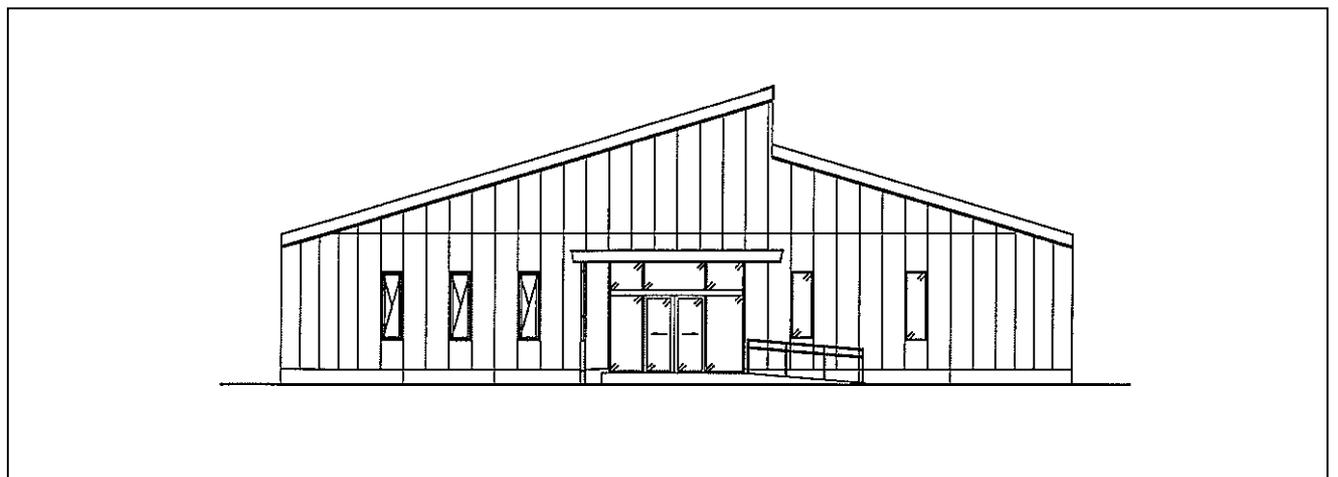


図 35 管理棟の立面図

(イ) 計量設備

- ・ 構造形式は、ロードセル方式とし、往復での計量が可能なよう2基配置した。
- ・ 車両長の長いセミトレーラーに対応可能な寸法とした。(図36)

実施設計諸元

形	式	ロードセル方式
寸	法	全長：18m×幅：3.5m

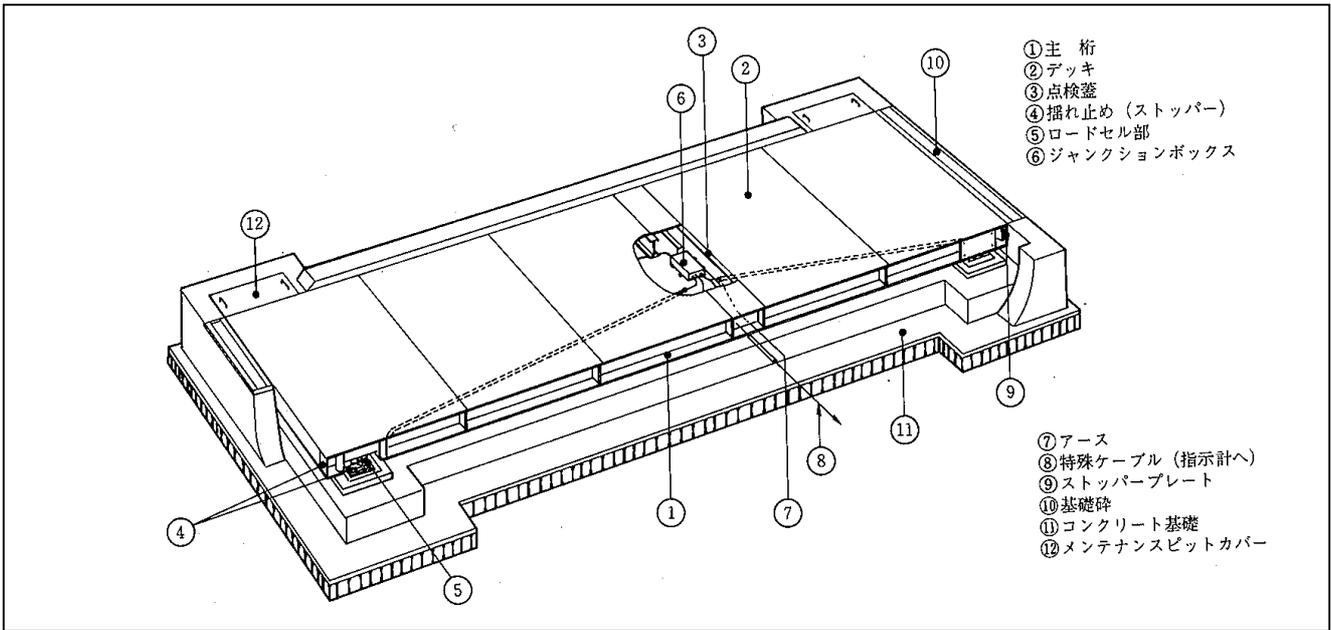


図36 トラックスケール(ロードセル方式)の一般構造図

(ウ) 洗車設備

構造形式は、プール式とし、車両長の長いセミトレーラーに対応した寸法とした。(図 37)

実施設計諸元

形 式	プール式
寸 法	プール全長：20m×幅：3.8m

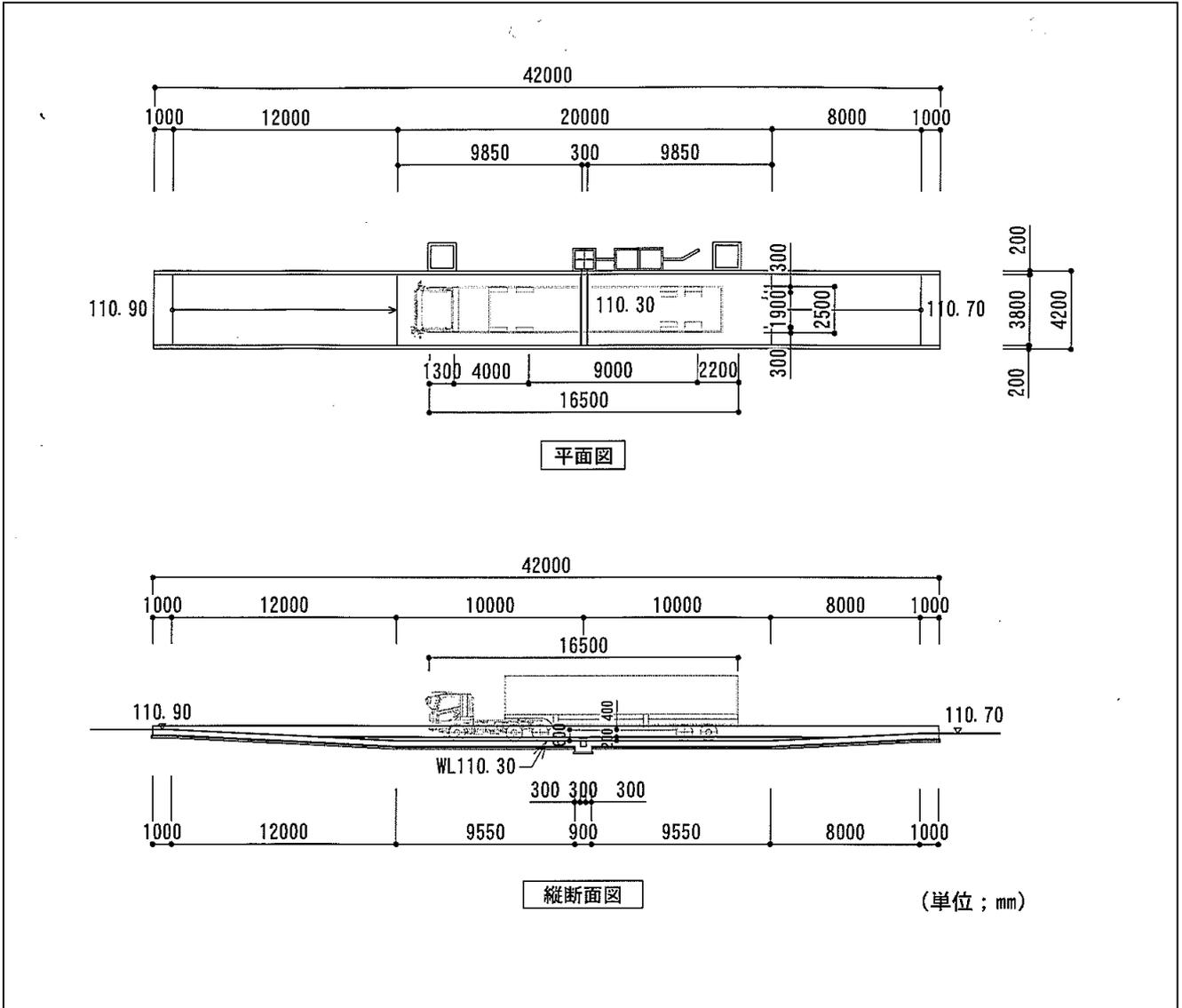


図 37 洗車設備の構造図

(エ) 環境モニタリング施設

基準省令に基づく水質検査を行うため、地下水集排水施設（地下水ピット）及び2ヶ所の観測井を設けた。(図 38)

実施設計諸元

モニタリング位置	3ヶ所（地下水集排水施設（地下水ピット）及び観測井2ヶ所）
検査項目	<ul style="list-style-type: none">・常時：pH・電気伝導率（地下水集排水施設（地下水ピット））・月1回：塩化物イオン（地下水集排水施設（地下水ピット））・年2回：カドミウム、全アンモニア、鉛等 全10項目（地下水集排水施設（地下水ピット）、観測井）・年1回：PCB、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等 全17項目（地下水集排水施設（地下水ピット）、観測井）

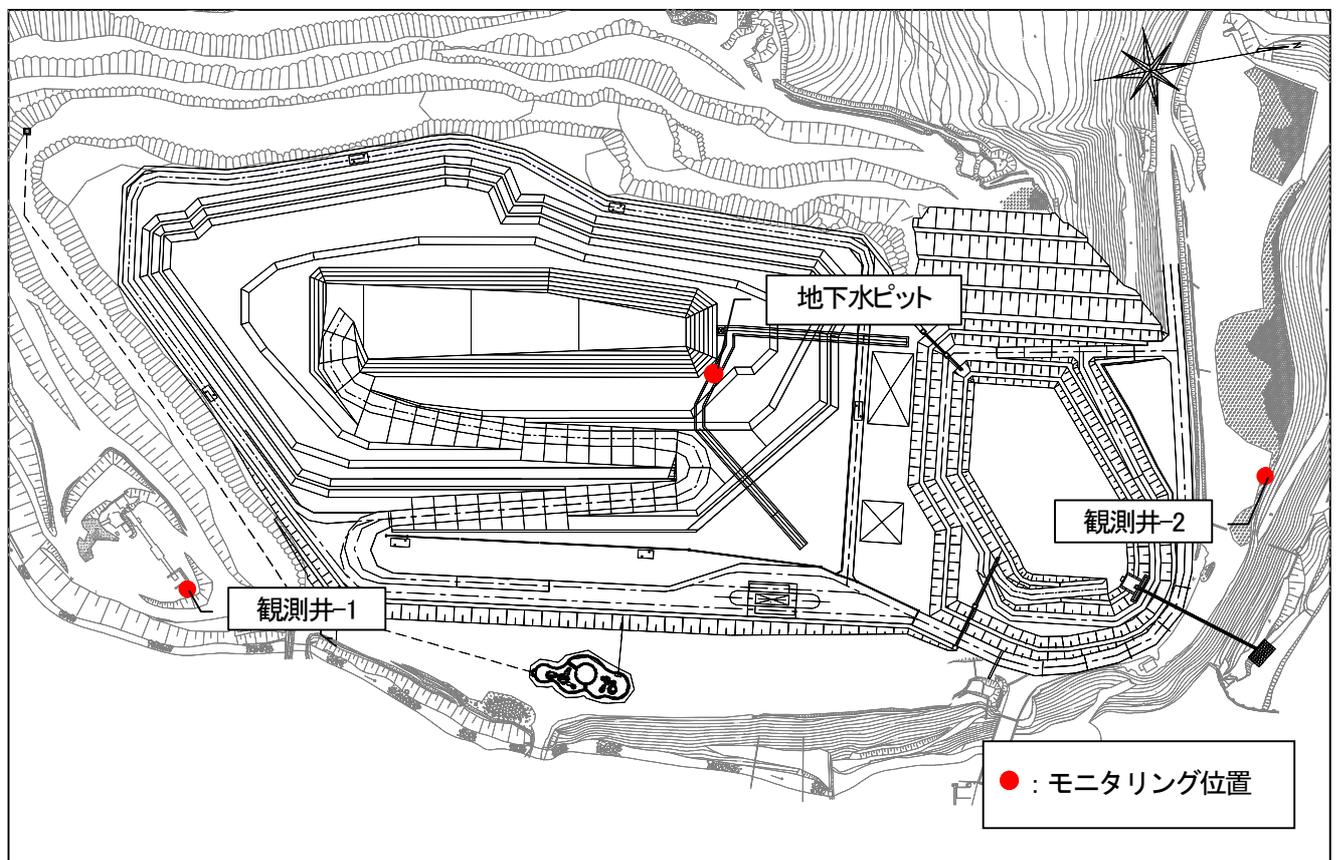


図 38 環境モニタリング施設の平面図

(オ) 環境学習施設

本処分場の機能の紹介や産業廃棄物などについての学習を行う場を提供するために、管理棟内に展示スペースや環境学習が可能な会議室を設けた。また、希少動植物の保全のためのビオトープを設けた。

(10) 関連施設

① 目的

関連施設は安全な処分場の運営・管理のために設ける。

② 基本的考え方

埋立中から跡地の管理・利用までの期間に対応した機能を確保する。

③ 実施設計

(ア) 道路施設

- ・ 管理道路, 搬入道路, 場内道路は, 処分場の形状及び地形を考慮した構造とした。
(図 39, 図 40, 図 41, 図 42)
- ・ セミトレーラーも搬入可能な道路幅員, 配置とした。
- ・ 管理道路, 搬入道路, 場内道路は, 目的に応じた幅員とした。

実施設計諸元

管理道路	1車線：(車道) 4.0m + (路肩) 0.5 m × 2 = 5.0m
搬入道路	2車線：(車道) 5.5m + (路肩) 0.75m × 2 = 7.0m
場内道路	2車線：(車道) 7.0m

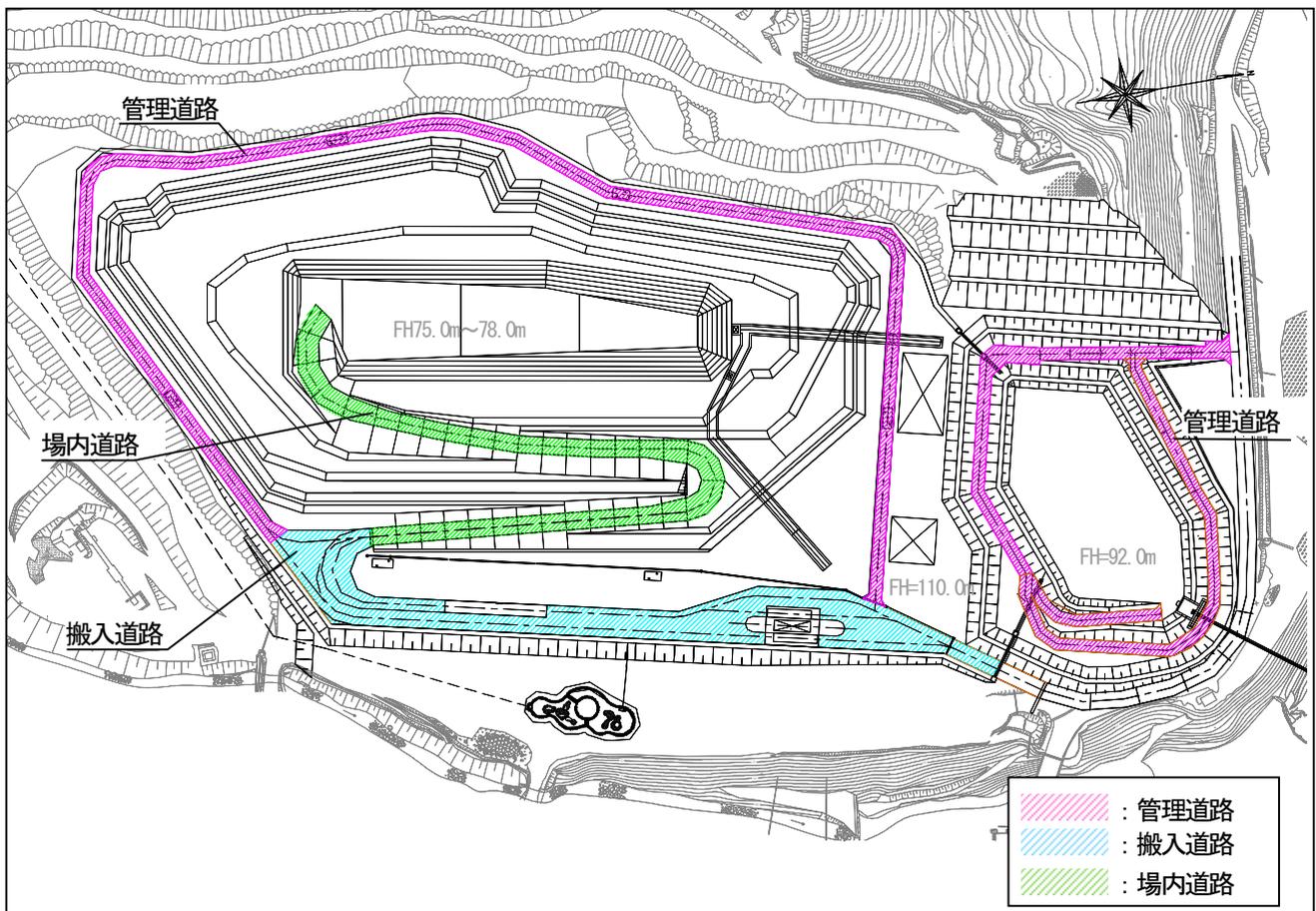


図 39 道路施設の平面図

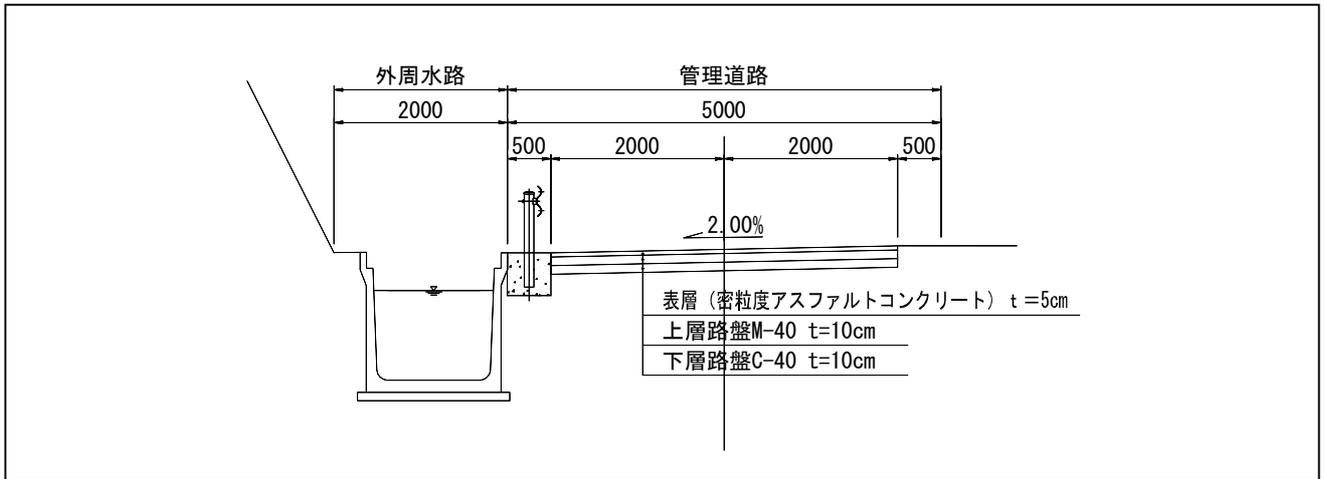


図 40 道路施設（管理道路）の標準構造図

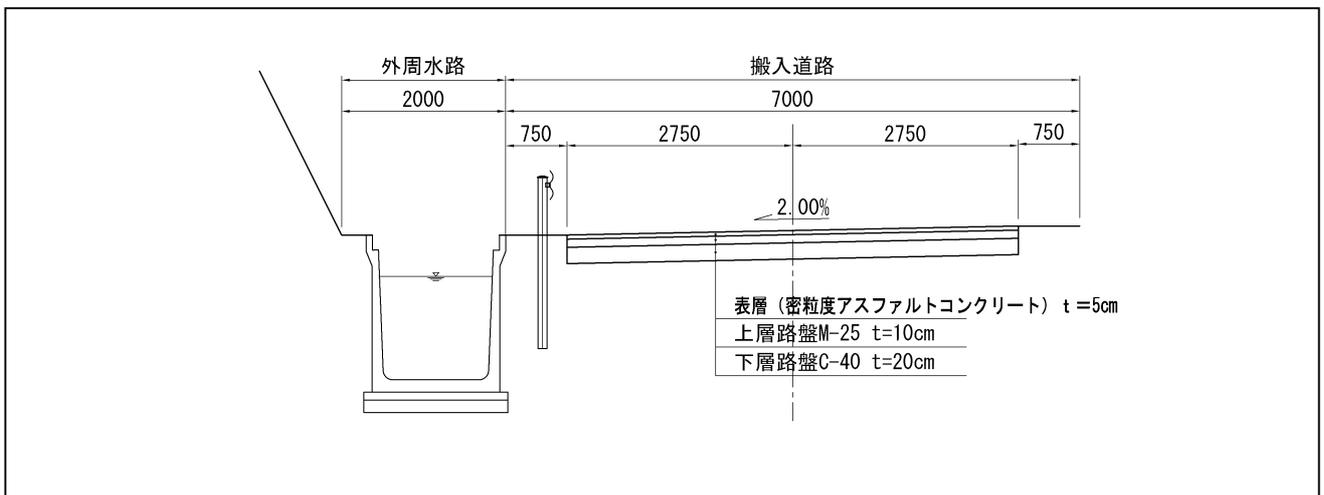


図 41 道路施設（搬入道路）の標準構造図

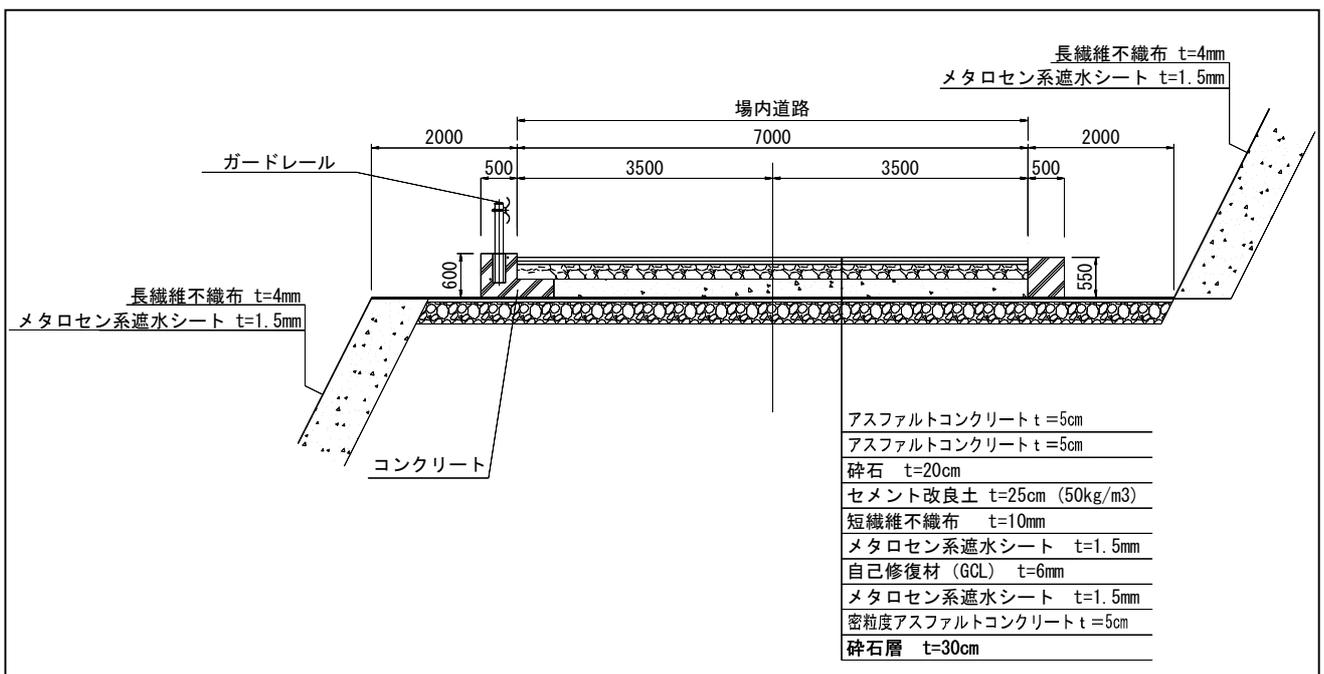


図 42 道路施設（場内道路）の標準構造図

(イ) 防災施設

(防災調整池)

- ・ 防災調整池は硬質な安山岩塊状部の上に配置した。
- ・ 1/100年確率降雨量に対応可能な調整池容量とした。(図43, 図44)

実施設計諸元

確率降雨量	1/100年確率降雨量
対象流域	17.76ha
調整池容量	38,377 ^m (土砂貯留量: 4,890 ^m は除く)

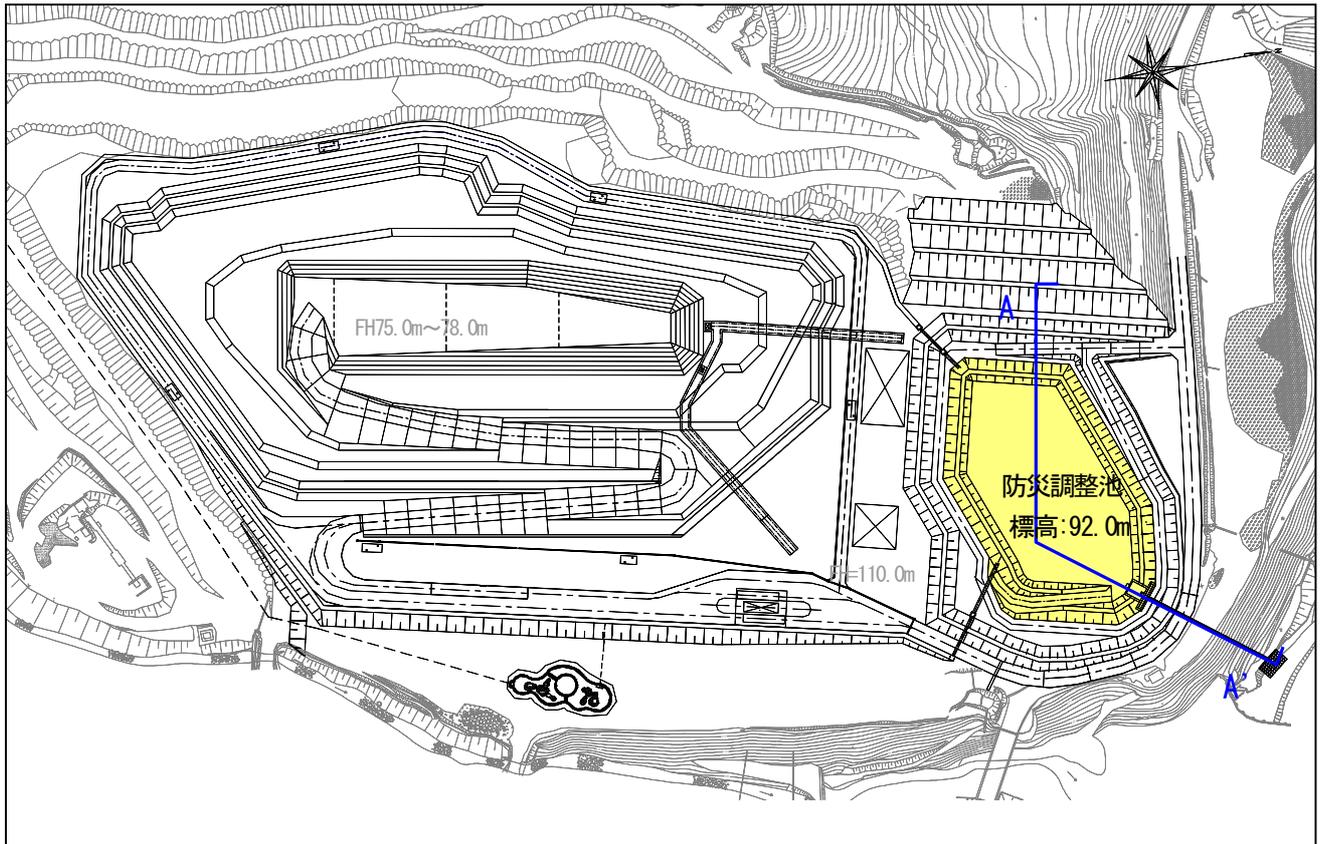


図43 防災調整池の平面図

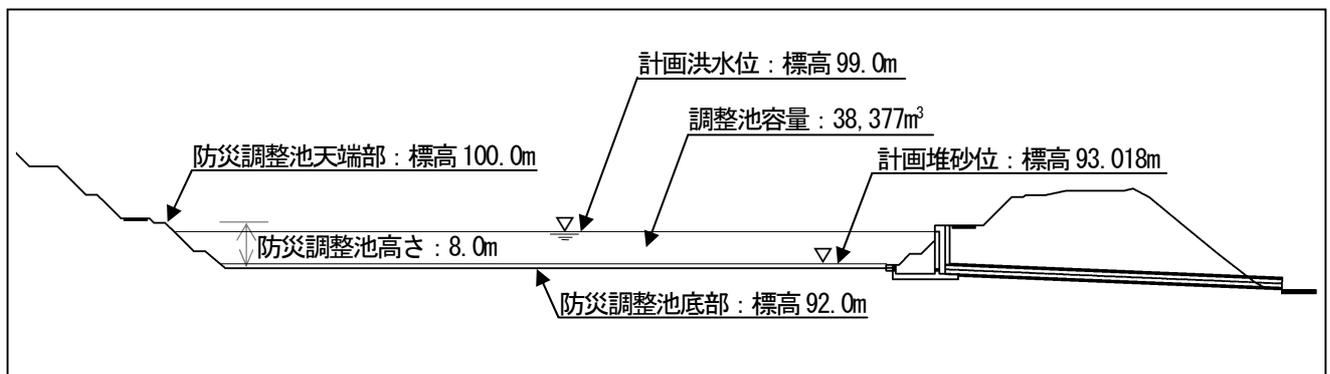


図44 防災調整池の断面図 (A-A' 断面)

(法面对策)

- ・ 浮き石やオーバーハング部を除去・整形したのち、落石などを防護するため、埋立地周辺の法面に落石防止網を設置することとした。

実施設計諸元

落石防止方法	浮き石やオーバーハング部を除去・整形したのち、埋立地周辺の法面を落石防止網で覆い、落石を防護することとした。
工 法	落石防止網工

(11) その他

環境への配慮

(太陽光エネルギー)

太陽光エネルギーを処分場内で利用するため、管理棟の屋根に太陽光パネル 定格出力 15kW を設置するとともに、太陽光パネル内蔵の外灯2基を管理棟周辺に設置することとした。

(ビオトープ)

自然との共生の取り組みとして、希少種の保全を図り、地域の自然環境及び環境問題への理解を深めてもらう場とするために窪地外の湧水を利用してビオトープを設けることとした。