

上追子川水門・排水機場整備説明資料



平成26年10月31日
国土交通省 出雲河川事務所

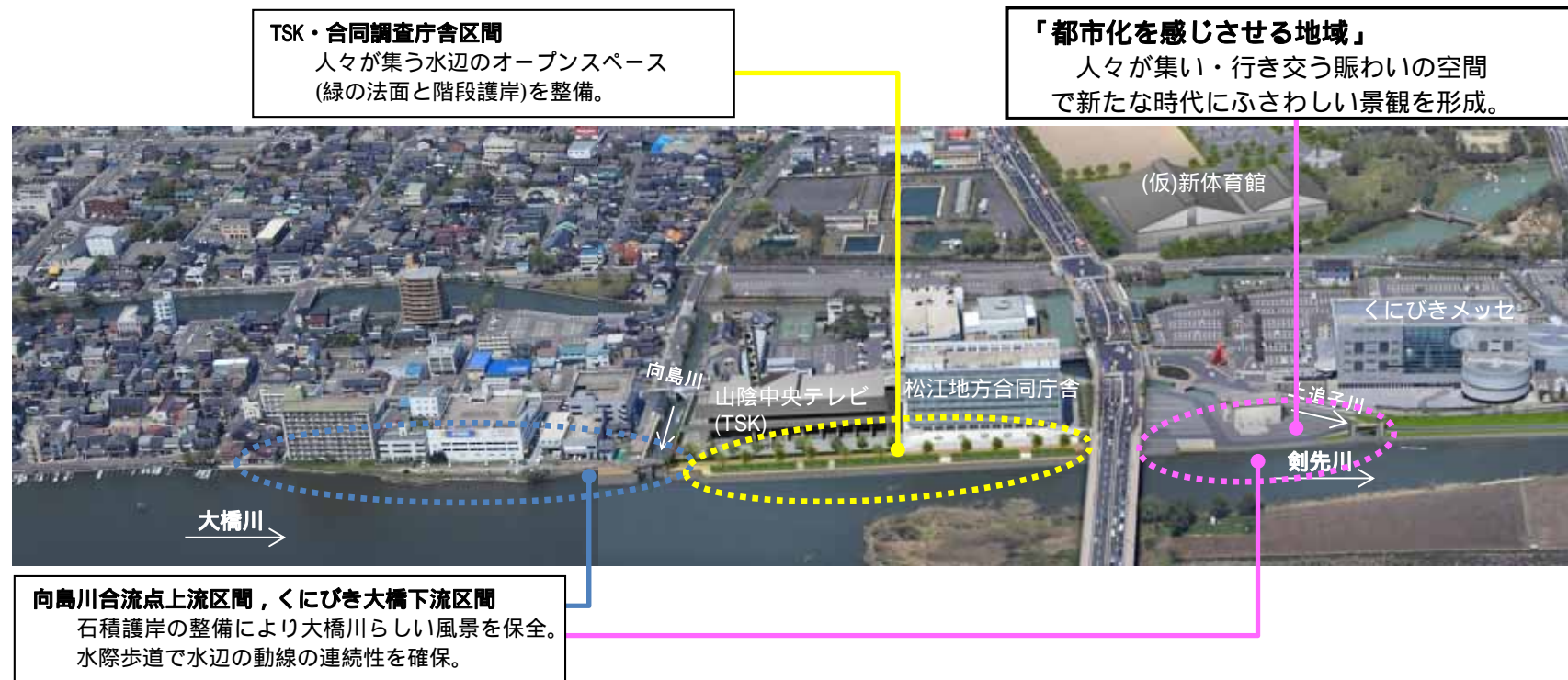
景観に関わる条件：上追子川合流点付近を取りまく景観

◆護岸の景観整備方針

背後の施設(松江地方合同庁舎，くにびきメッセ)と一体となって，人々が集い，安らぐことができる，都市的な雰囲気をもった水辺の景観整備を行う。

◆水門・排水機場の景観整備方針

対面する合同庁舎，隣接するくにびきメッセと一体となって，都市的な雰囲気をもった景観整備を行う。



景観に関わる条件：上追子川合流点付近の視点場

◆視点場

- ・遠景からの視点
歩行者，車などからの視点場として，くにびき大橋からの視点がある。
- ・近景からの視点
歩行者やくにびきメッセ利用者からの視点場として，くにびきメッセ側からの視点がある。



景観に関わる条件：上追子川合流点の施設・機能・規模

排水機場

< 機能：内水排除施設 >

- 既設ポンプ $5.4\text{m}^3/\text{s}$ ($2.7\text{m}^3/\text{s}\times 2$ 台) を移設した上で、 $5.0\text{m}^3/\text{s}\times 1$ 台を増設し、 $10.4\text{m}^3/\text{s}$ の上追子川排水機場として整備する。

< 位置 >

- 現在の排水機場は、合同庁舎、道路に挟まれた狭隘な場所であり、同位置における増設は困難なため、上追子川が剣先川へ合流する付近に配置する。



水門・築堤護岸

< 機能：外水防御施設 >

- 洪水時の逆流防止施設として、築堤護岸とともに上追子川の川幅相当の水門（幅12m）を配置する。
- 平常時では、常に「閉鎖」している。

< 位置 >

- 上追子川と剣先川の合流点付近に配置する。

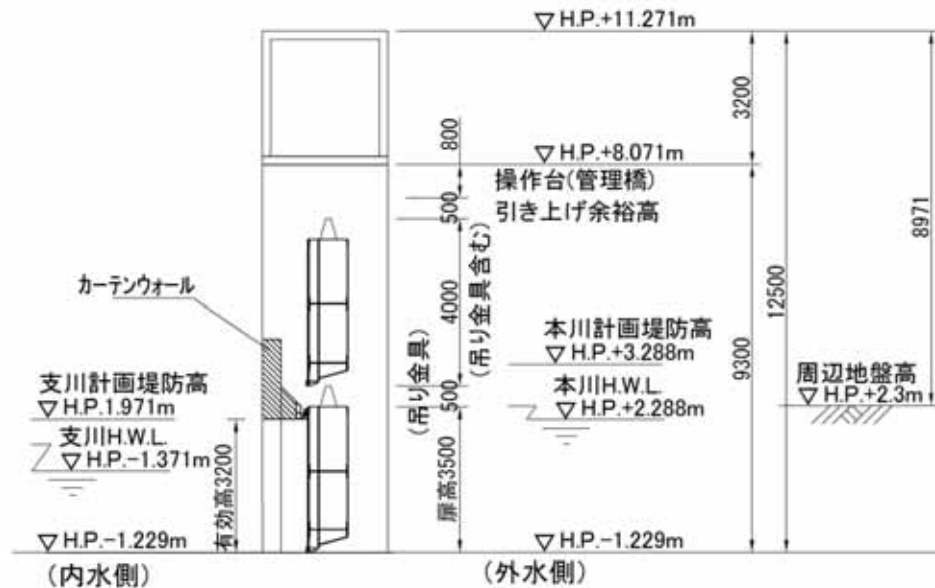
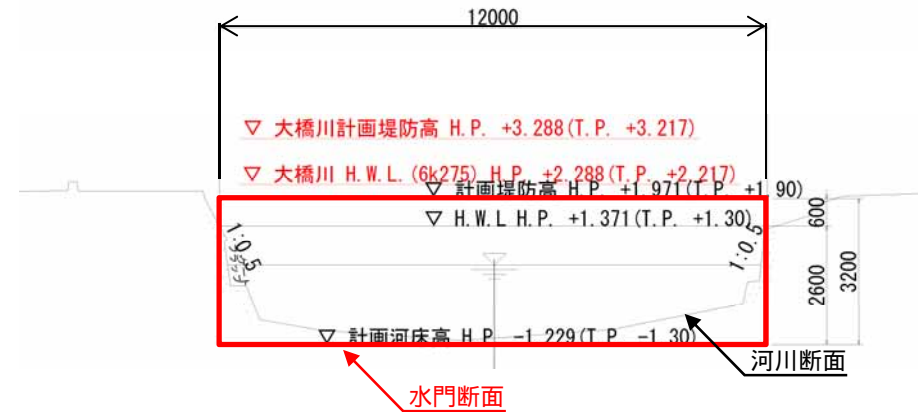
景観に関わる条件:水門規模

水門の大きさ
 「河川管理施設等構造令」に準拠し、計画H.W.L.水面幅相当の水門幅とする。

幅 12.0m
 高さ 3.2m

門柱の高さ

扉高	3.5m
吊金具	0.5m
引き上げ時の高さ	4.0m
引き上げ余裕高	0.5m
操作台（管理橋）	0.8m
上屋	3.2m
合計	12.5m

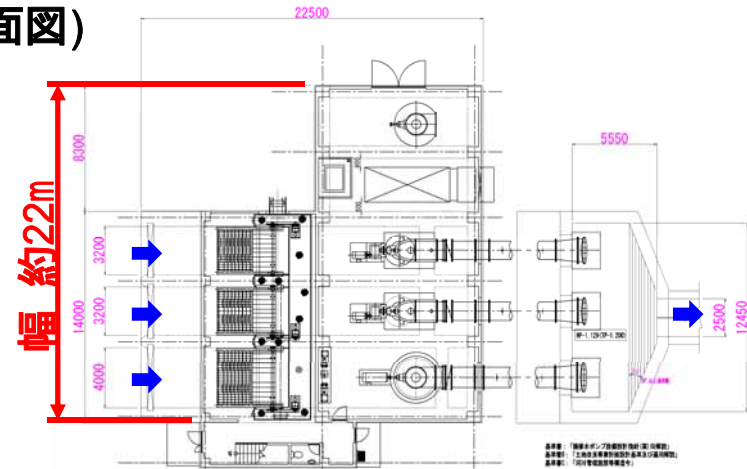


景観に関わる条件：排水機場規模

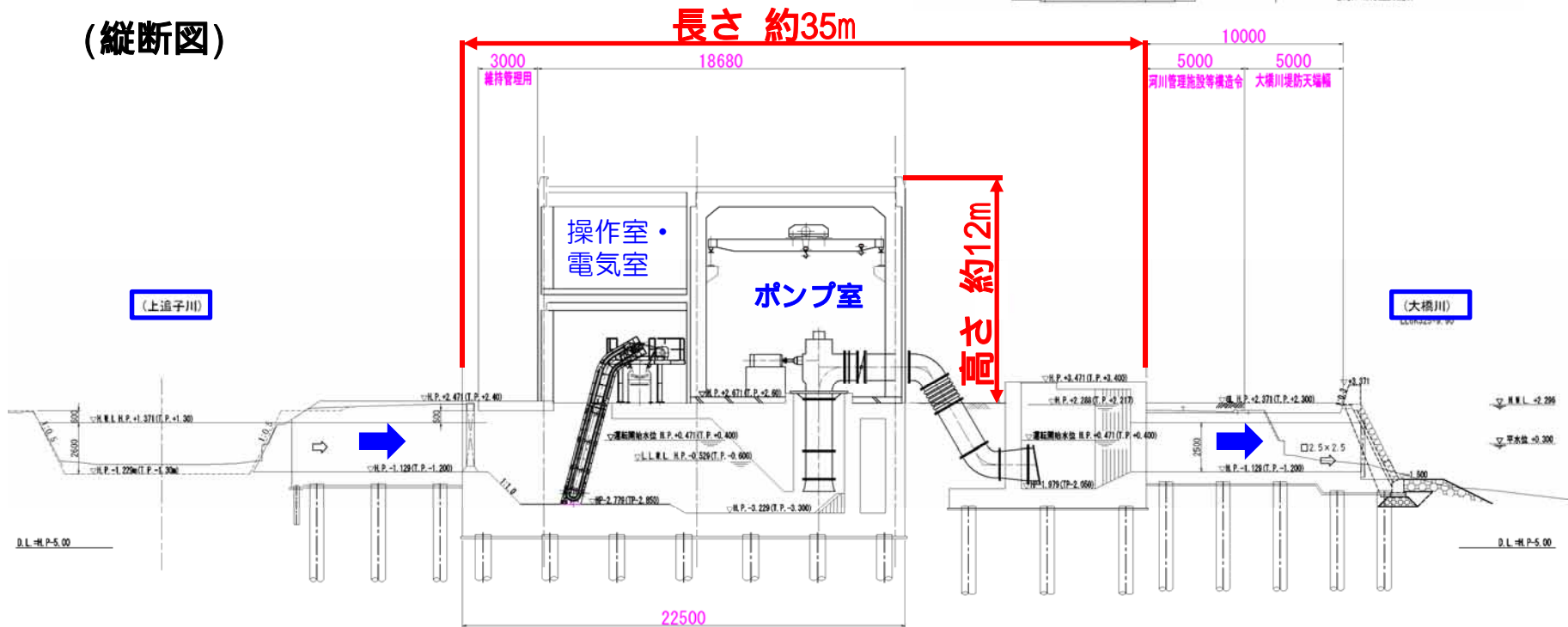
◆排水機場の規模

排水機場の規模は、「揚排水ポンプ設備設計指針(案)同解説」に基づき、設定している。

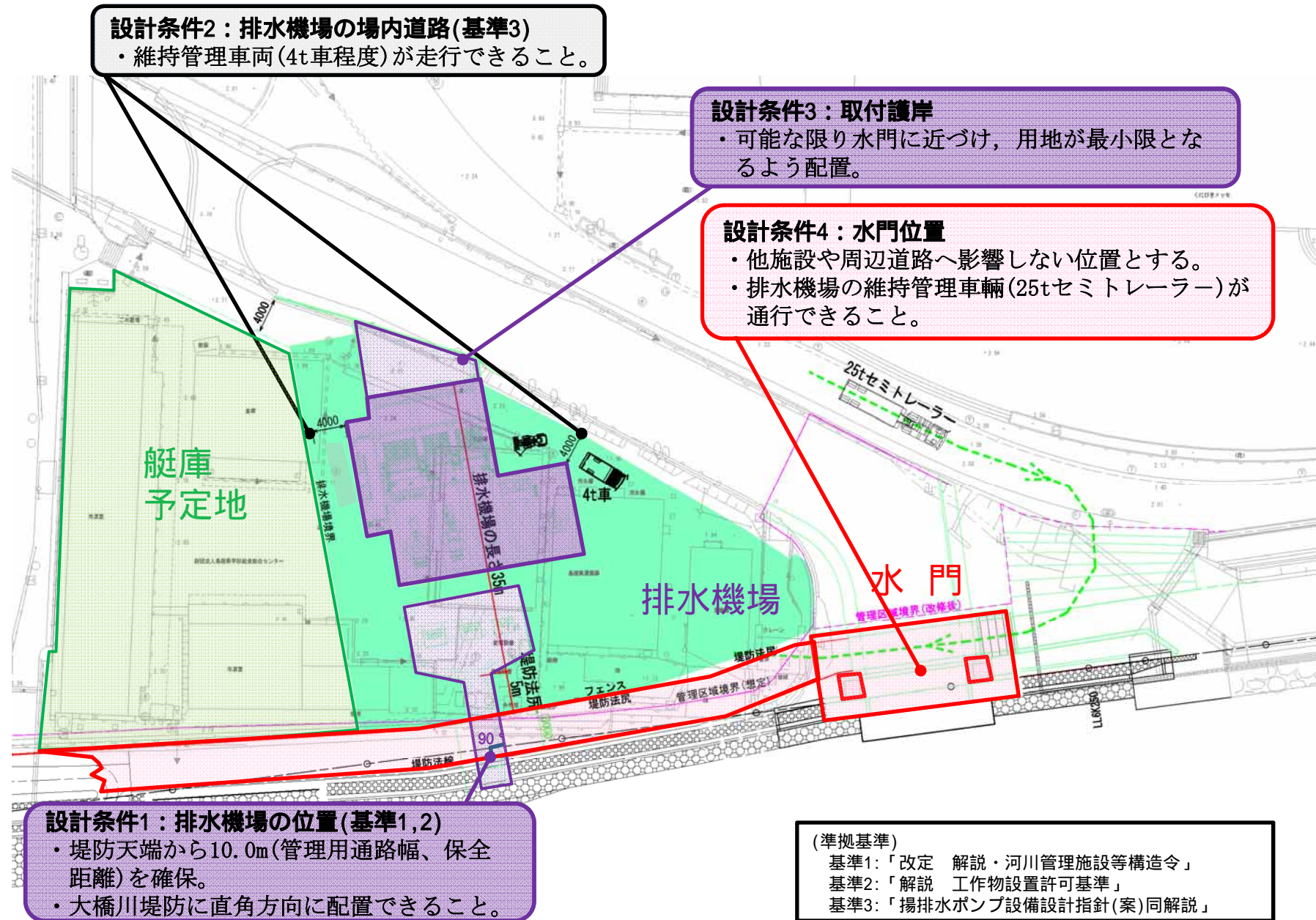
(平面図)








(縦断図)



景観に関わる条件：施設全体の配置計画



水門:ゲート形式

	引上式ゲート (一般的なタイプ)	引上式ゲート (塔タイプ)	横転式ゲート	マイターゲート	ライジングセクターゲート
制約条件					
平面寸法	奥行×幅 11.1m×23.8m	奥行×幅 11.1m×23.8m	奥行×幅 15.9m×21.4m	奥行×幅 17.4m×24.4m	奥行×幅 16.8m×25.0m
ゲート操作の確実性 (治水安全性)	○	○	○	△	○
水門設置可能位置 (周辺への影響)	河道内に設置可能であり、周辺への影響はない。				
景観 (周辺との調和)	△	○	○	○	○
維持管理 (メンテナンス費用)	○	○	△ (側部確認では、ド ライにする必要あり)	△ (角落しによりド ライにする必要あり)	△ (側部確認では、ド ライにする必要あり)
コスト	1.00	1.05	1.3	1.3	1.4
総合評価	△	○	△	△	△

**水門構造に関して、制約条件を全て満足できる
引上げ式ゲート(塔タイプ)を採用する**

水門:ゲート形式による景観の違い

一般的なタイプの門柱案



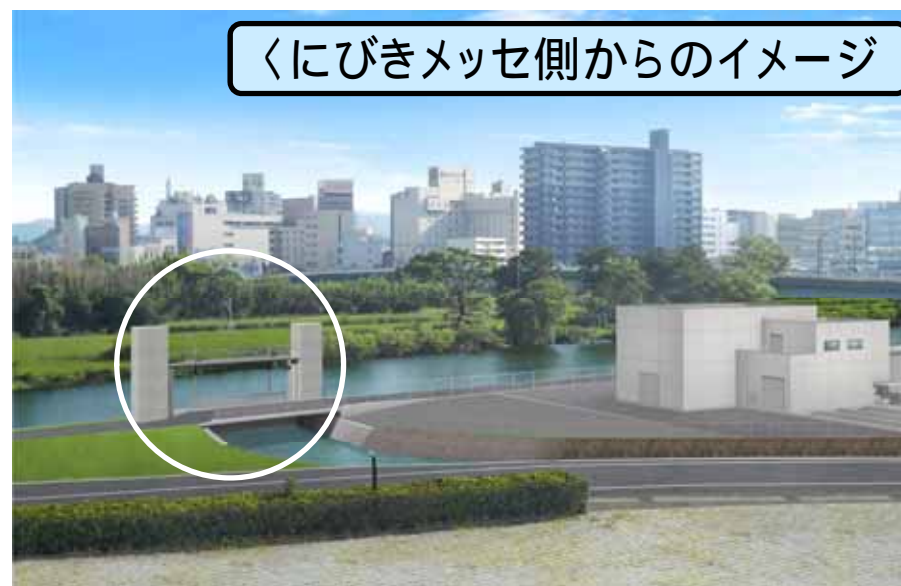
塔タイプの門柱案



くにびきメッセ側からのイメージ



くにびきメッセ側からのイメージ



排水機場:建屋 基本コンセプト(1/3) 建築物の種別

◆種別の選定方針

くにびき大橋およびくにびきメッセから計画地方向を望むと、近代的な建物(四角いイメージの建物)が連続するため、周景との調和を図る。

◆民家調和型

見慣れた切妻屋根とすることにより、目立ちにくい景観とする。



松江歴史館

◆商業施設型

装飾によって、背後のくにびきメッセとの調和を図った景観とする。



市内の商業施設

採用案

◆近代建築型

近傍の近代建築物との調和(景観の連続性)を図る。



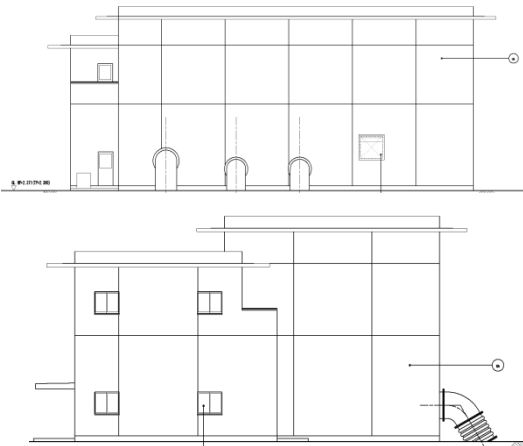
松江地方合同庁舎

排水機場:建屋 基本コンセプト(2/3) 屋根形状

◆外観の選定方針

ポンプ室が外観の大半を占める排水機場は壁面が大きくなるので、圧迫感を与えない外観とする。

◆庇配置案



- ・庇を設けることによって、体育館との調和を図った案。
- ・従来の排水機場で多用されてきた構造である。

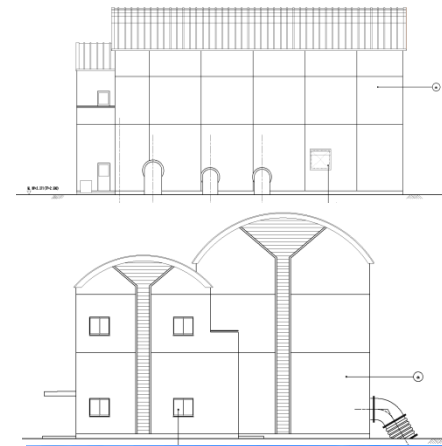
採用案

◆ビル型



- ・くにびきメッセの屋根形状との調和を図った案。
- ・シンプルな仕上げとなるが、壁面に模様を設け、倉庫のような印象となることを避ける必要がある。

◆丸屋根(扁平屋根)案



- ・くにびきメッセの円形部分との調和を図った案。
- ・遠景屋根部となるため、他案よりも建屋高が大きくなり、目立つ施設となる。

排水機場:建屋 基本コンセプト(3/3) 外観デザイン

- 鉛直方向を強調することによってシャープな外観とし、できるだけ目立たない外観とする。

採用案

◆鉛直方向を強調



- ・柱部分を強調することにより、構造美、機能美を表現する外観。
- ・シャープな外観により、引き締まった印象を与える。

◆水平方向を強調



- ・複数階層を有するビルで見られる外観。
- ・排水機場建屋は単層構造のため、横方向の様子は装飾的な印象となる。

◆縦・横を強調








- ・複数階層を有するビルで見られる外観。
- ・縦、横のラインを強調することにより、多様な印象を与える。

排水機場:建屋 細部構造(1/3) 壁面の材質




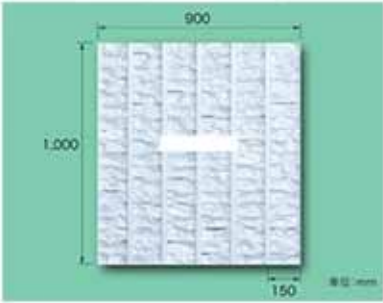

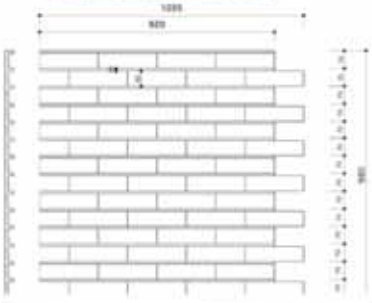
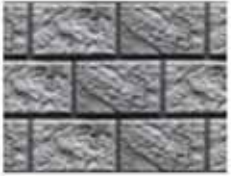
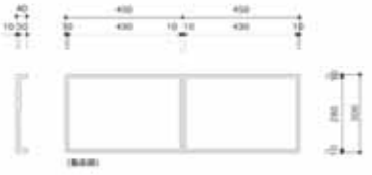




- コンクリート打ち放しは、明るく目立つ施設となるため不採用とする。
- タイル張り、石張りは、排水機場建屋としては絢爛で高価なため、不採用とする。
- 化粧型枠(陰影)により、明度の調整を図り、周辺との調和に配慮する。

採用案

	コンクリート打放し	複層塗材吹付け	化粧型枠	タイル張り	石張り
使用事例					
特徴	表面は通常のコンクリート表面	-外観調整の自由度が高い。 -陰影は、構造による必要がある。	-型枠の凹凸により、コンクリート表面に陰影や模様を付ける。	-表面の劣化が少なく、経年変化は少ない。 -汚れにくく、洗浄が容易である。	
コスト	・フッ素樹脂仕上げ 3,800円/m ² ・建屋850m ² +水門240m ² =1,090m ² 420万円(0.4)	・多彩模様仕上げ 6,400円/m ² ・建屋850m ² +水門240m ² =1,090m ² 700万円(0.7)	・化粧型枠+表面防水塗装 9,300円/m ² ・(化粧型枠のみ 5,500円/m ²) ・建屋850m ² +水門240m ² =1,090m ² 1,000万円(1.0)	・磁気質タイル 7,000円/m ² ・セメント系タイル 15,000円/m ² ・建屋850m ² +水門240m ² =1,090m ² 1,640万円(1.6)	・花こう岩 20,000円/m ² ・大理岩 23,000円/m ² ・建屋850m ² +水門240m ² =1,090m ² 2,180万円(2.1)
評価	△	△	○	△	△
総合評価	表面は通常のコンクリートの仕上げであり、目立つ建築物になる。	外観調整の自由度が高いがメンテナンスが必要である。	陰影・模様により、壁面の明度を抑える事が出来る。	高価である。	高価である。

排水機場: 建屋 細部構造 (2/3) 壁面仕上げの模様

- 縦リブの陰影により建築物に引き締まった印象を与え、不規則な陰影により明度を抑える事が出来ることから“縦リブ模様”を主体とした化粧型枠を採用する。

	はつり模様	縦リブ模様	レンガ割り肌模様	石積み模様
材質	 	 	 	 
施工事例				
評価	△ 面的に利用すると、目立つ模様となる。	○ 縦リブにより引き締まった印象になる。 不規則な陰影により明度を抑える事が出来る。	△ 古風な印象を与える模様となる。	△ 見慣れた外観ではあるが、古風な印象を与える。

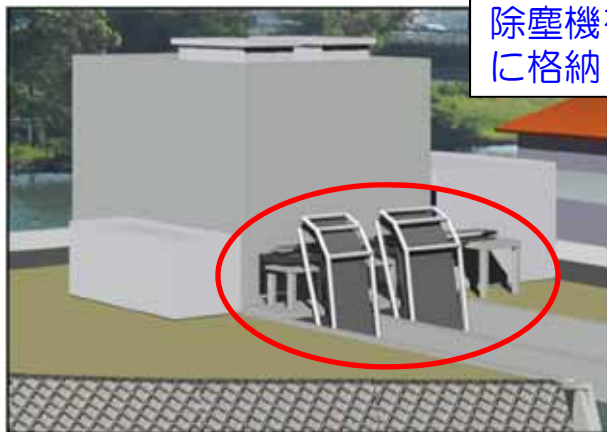
◆ 壁面の材質や模様は、水門も同様とし、統一感を持たせる。

排水機場: 建屋 細部構造 (3/3) 付属設備の修景

- 付属設備が目立たないように、建屋内への格納や、外壁に設置する豎壁により修景を図る。

除塵機

(対策前)



除塵機を、操作室下の屋内に格納し景観に配慮。

(対策後)



吐出し配管

(対策前)



付属施設の前に豎壁を設置し景観に配慮。

(対策後)



排水機場:建屋 全体の仕上げ

- 化粧型枠を用いて縦リブを強調し、建築物に引き締まった印象を与える。
また、不規則な陰影により壁面の明度を抑える。



上追子川合流点付近の景観検討結果

くびき大橋より望む

縦リブ面の割合 80%



上追子川合流点付近の景観検討結果

くびきメッセより望む

縦リブ面の割合 80%



上追子川合流点付近の景観検討結果

くびき大橋より望む

縦リブ面の割合 100%



上追子川合流点付近の景観検討結果

くびきメッセより望む

縦リブ面の割合 100%

