

# 家原寺配水場配水池更新工事 工事概要説明資料

<完成予想図>



## 家原寺配水場配水池更新工事 工事概要説明資料

### 【家原寺配水場について】

- ・ 堺市内で現在稼働中の施設としては、浅香山配水場に次いで2番目に古い施設となっています。
- ・ 給水区域の1日当たりの給水量は約30,000m<sup>3</sup>です。  
(人口約10万人分、戸数だと約5万件相当)
- ・ 敷地内には堺市内の全ての配水施設の運転・監視を24時間体制で行っている配水管理センターと、市内の水道水の検査を行う水質試験所があり、職員が常駐して業務を行っています。
- ・ 現在運用中の東側の配水池は、昭和40年から使用しているもので、未耐震化施設であり、さらに築造後50年以上が経過して経年劣化も進んできているため、大規模地震が発生した場合、配水池に損傷が生じると、10万人規模の断水が発生する恐れがあります。



安全な水の供給を継続するために、耐震化を含めた更新を早期に図る必要がある状況となっており、今回の工事を実施します

### 【工事概要】

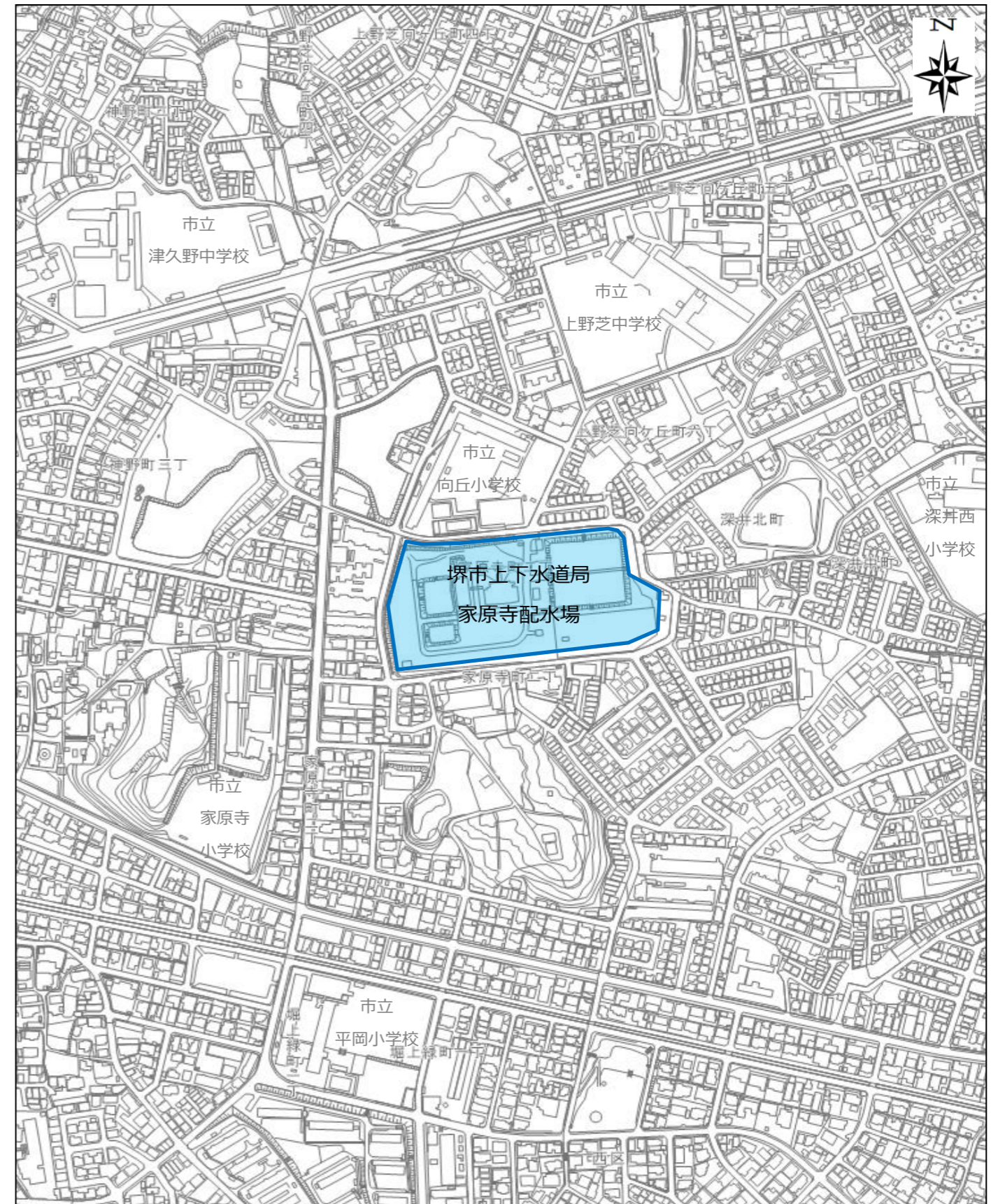
工事名 : 家原寺配水場配水池更新工事

発注者 : 堺市上下水道局 水道部 水運用管理課

受注者 : 大日本土木・クボタ・今重建設工事共同企業体

契約工期 : 令和3年3月22日 から 令和7年3月18日 まで

### 【工事場所位置図】 堺市西区家原寺町2丁21-1



## 家原寺配水場配水池更新工事 工事概要説明資料

【家原寺配水場の現況】

■ : 運用中  
■ : 休止中

1日平均給水量 : 約30,000m<sup>3</sup> → 約10万人分 (戸数にして約5万件)



## 家原寺配水場配水池更新工事 工事概要説明資料

### 【家原寺配水場の変遷】

昭和18年2月 家原寺浄水場の建設に着手

太平洋戦争の影響で工事中断  
浄水場から配水場へ計画を変更

昭和28年6月 家原寺配水場が完成  
(敷地の西側部分、現在は休止)

昭和32年7月 家原寺配水場配水塔が完成

昭和40年1月 家原寺配水場配水池2池が完成  
(現在運用中のNo.2、No.3配水池、敷地東側)

昭和46年12月 家原寺配水場配水池1池が完成  
(現在運用中のNo.1配水池)

平成9年3月 家原寺配水場内に配水管理センター完成  
(堺市内一円の水道施設について、24時間体制で集中監視を行っています)



平成13年9月 家原寺配水場内に水質試験棟が完成  
(堺市内一円の各給水ポイントで採水を行い、水質検査を実施しています)



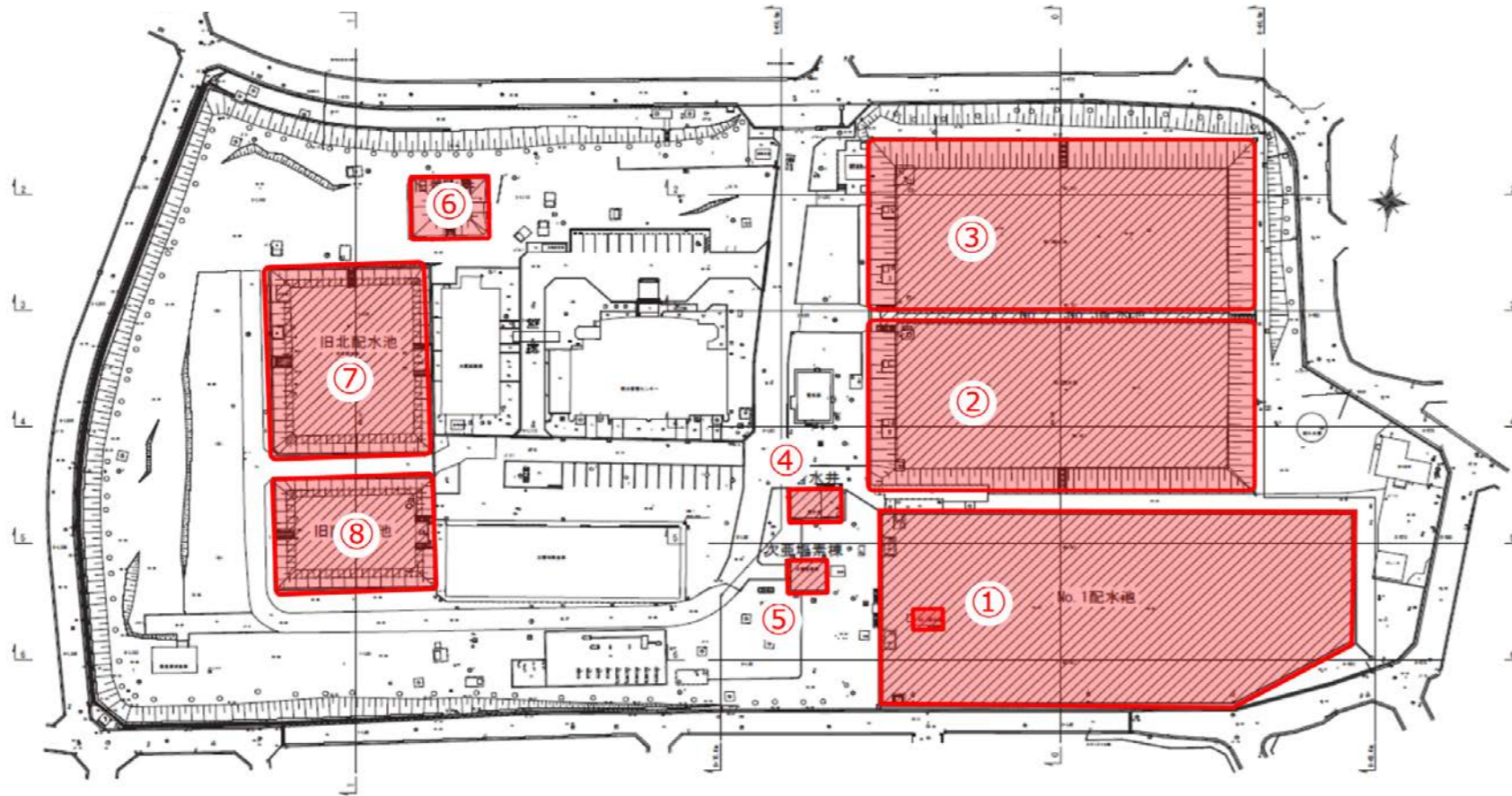
現在に至る

### 【昭和40年当時の家原寺配水場】



# 家原寺配水場配水池更新工事 工事概要説明資料

【工事計画（解体）】 更新する配水池とともに、休止している施設も併せて解体します。



① 既設No.1配水池

※配水池上部の点検室外壁の塗膜にアスベストを含有



②、③ 既設No.2配水池、既設No.3配水池

※内面の塗膜にアスベストを含有



⑥ 旧着水井（休止中）



⑧ 旧南配水池（休止中）



⑦ 旧北配水池（休止中）



→雨水貯留地に改造

④ 既設着水井

※外壁の塗膜にアスベストを含有



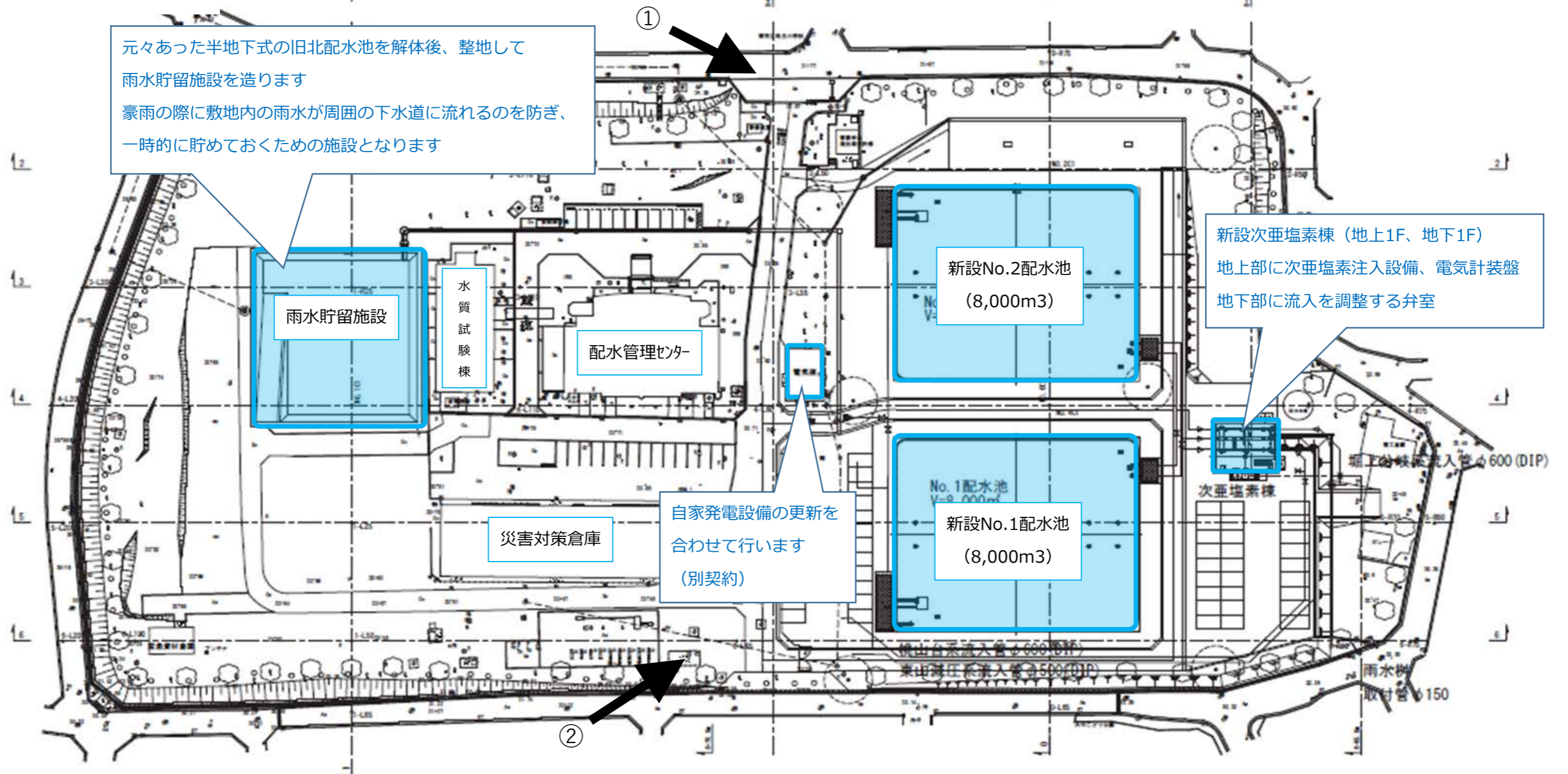
⑤ 既設次亜塩素棟



※ ①～④については、表面の塗材の一部にアスベストが含有されているため  
隔離養生を行って、あらかじめ塗材を適正に除去・処分した上で、  
コンクリート建造物の解体を行います。

# 家原寺配水場配水池更新工事 工事概要説明資料

## 【工事計画（新設）】



完成予想図

①



完成予想図

②

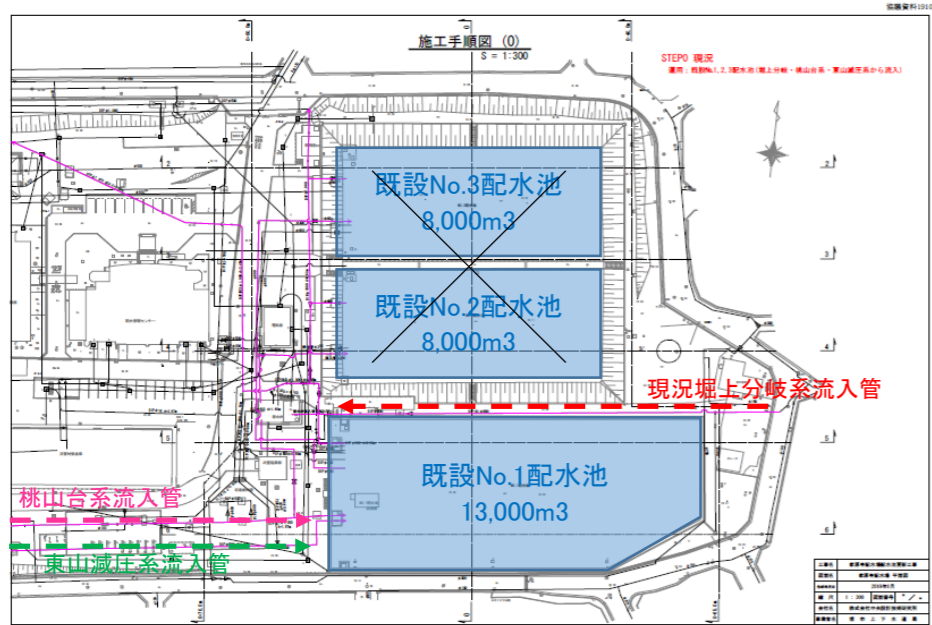


# 家原寺配水場配水池更新工事 工事概要説明資料

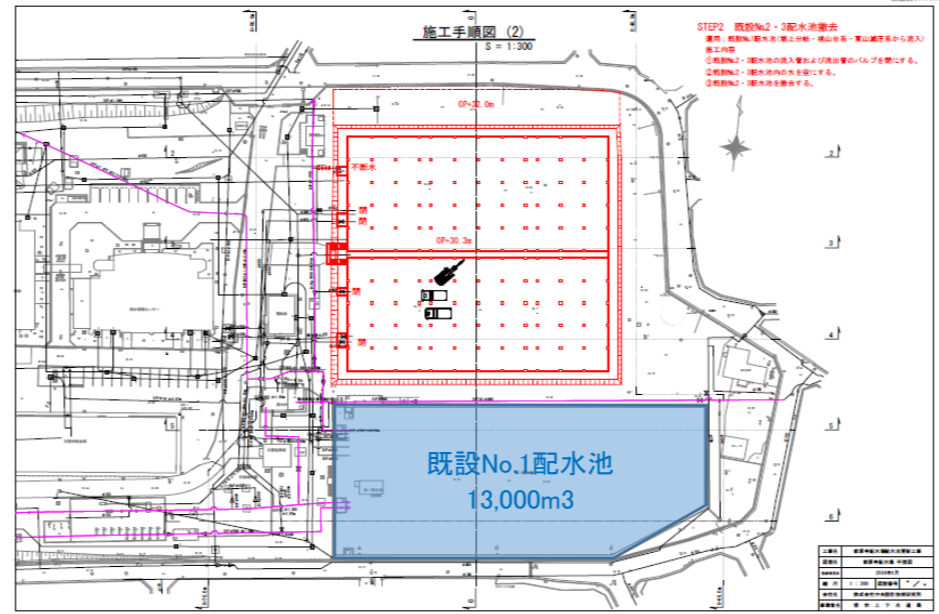
## 【家原寺配水場配水池更新工事 施工手順】

工事期間中も当然、水の供給を継続する必要がありますので、半分ずつ更新を行い、運用する配水池の切り替えを行いながら工事を進めていきます。

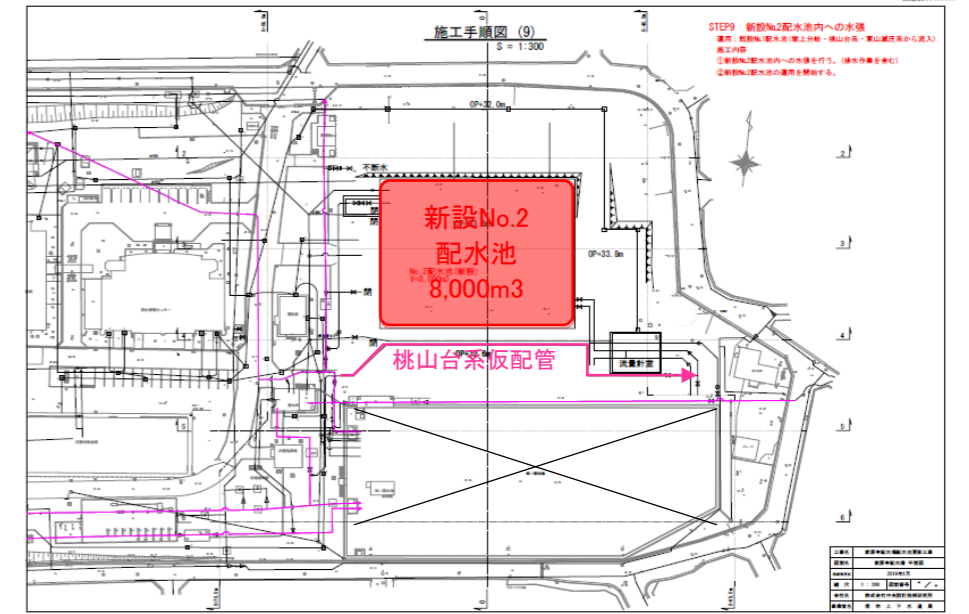
### 1. 現況



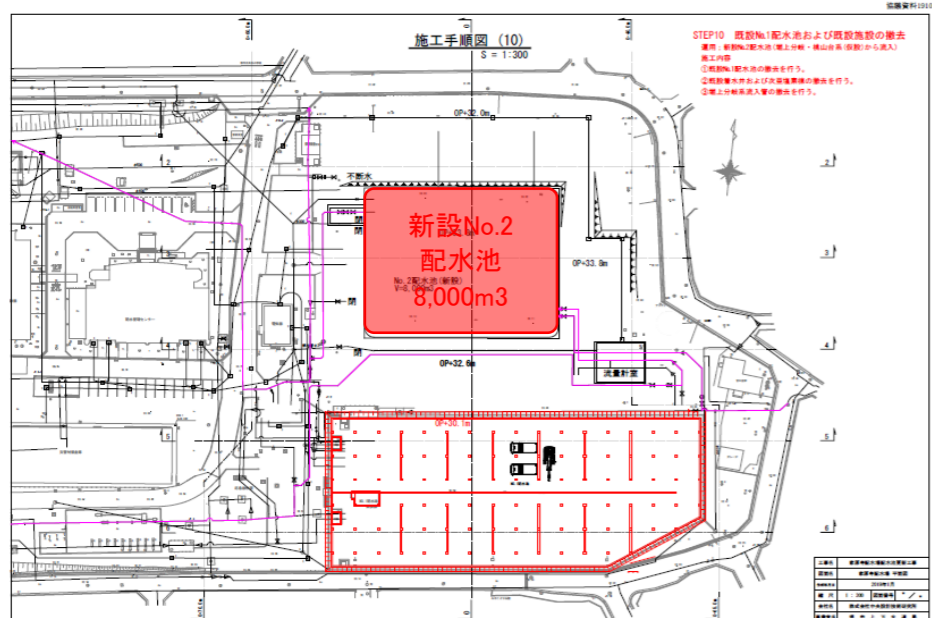
### 2. 既設No.2、3配水池を撤去 既設No.1配水池で運用を継続



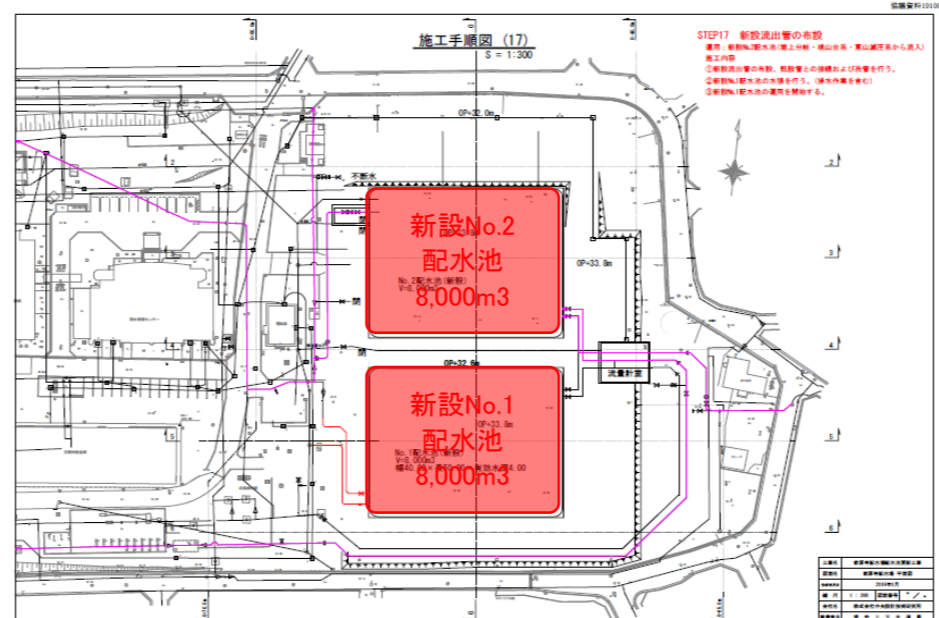
### 3. 新設No.2配水池を築造 既設No.1配水池→新設したNo.2配水池に切り替え



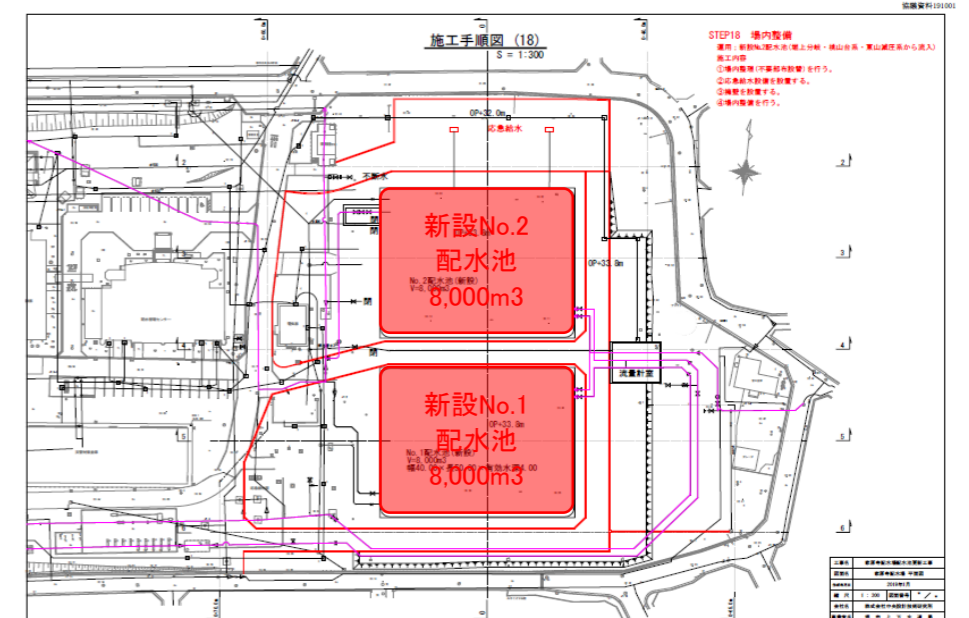
### 4. 既設No.1配水池を撤去 新設No.2配水池で運用を行う



### 5. 新設No.1配水池を築造 新設No.1、No.2配水池の2池運用開始

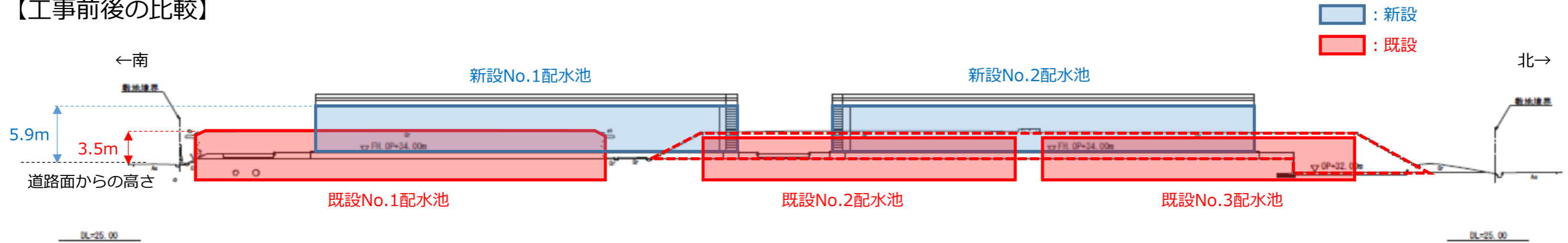


### 6. 場内整備 場内の舗装、外周フェンスの設置、植栽等を行い、完成です



# 家原寺配水場配水池更新工事 工事概要説明資料

## 【工事前後の比較】



	現況	更新後
配水池容量	8,000+8,000+13,000=29,000m <sup>3</sup>	8,000+8,000=16,000m <sup>3</sup> 家原寺配水場開設後に、新たに開設した配水場に切り替えた地域もあるため、現在の容量は給水量に対して過大であり、将来の水需要も考慮して容量を縮小します。
配水池の構造	鉄筋コンクリート構造	ステンレス構造

## 【コンクリート製とステンレス製の違い】

	コンクリート製	ステンレス製
耐震性	引張力に弱く、復元力も小さいため地震動によるひび割れが生じ易い	弾性構造物で軽量であるため、耐震性に優れている（地震動に対して柔軟に対応できる）
施工性	現地にて鉄筋・型枠・コンクリート打設を行うため、管理項目も多く、工期も長くなる	部材は全て工場で製作するため均一な品質を確保できる
部材の再利用	コンクリートガラとして全て建設廃棄物として処理	部材のほぼすべてがリサイクル可能
清掃	水垢を落とすために、10年に1回程度大規模な清掃作業が必要	水洗いのみで清掃ができる
景観	風雨により外面が劣化・変色する	清潔感があり景観は良好

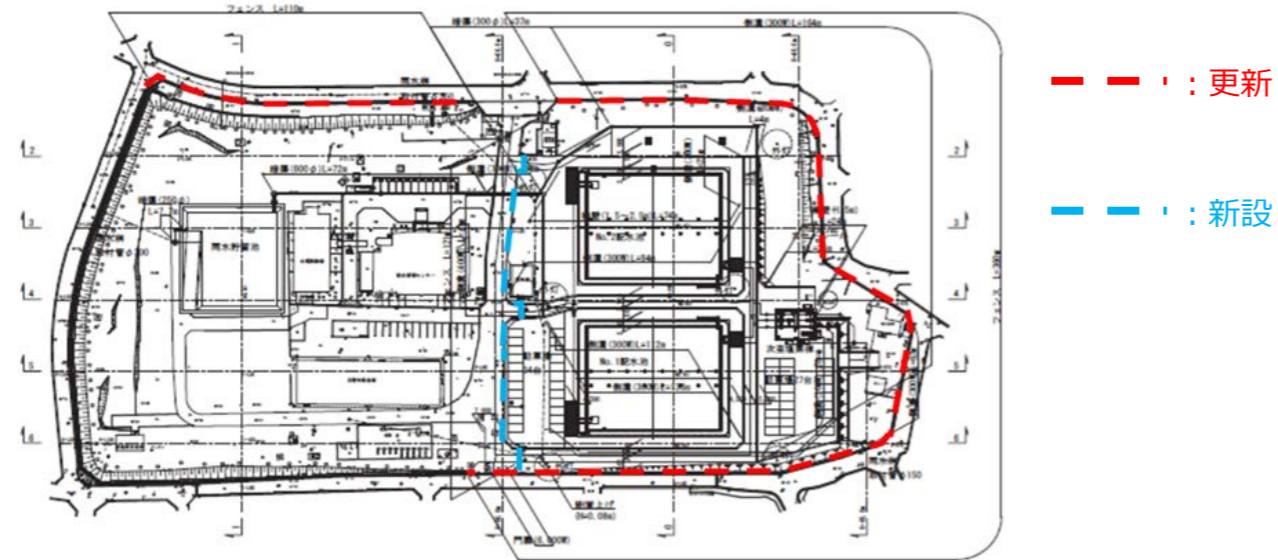


## 【場内整備計画】

### ＜外周フェンスの更新＞

敷地の東側半分については、更新工事に伴い既設フェンスを撤去し、新規にフェンスを設置する。

北面西側については、既設フェンスに損傷が見られるため、同様に更新する

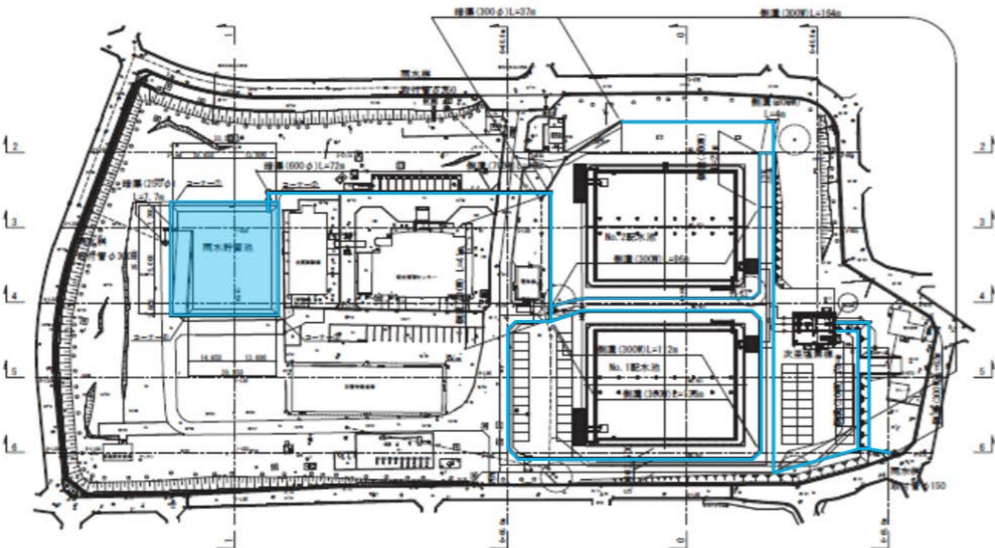


### ＜雨水排水の整備＞

既設の側溝はできる限りそのまま利用するとともに、

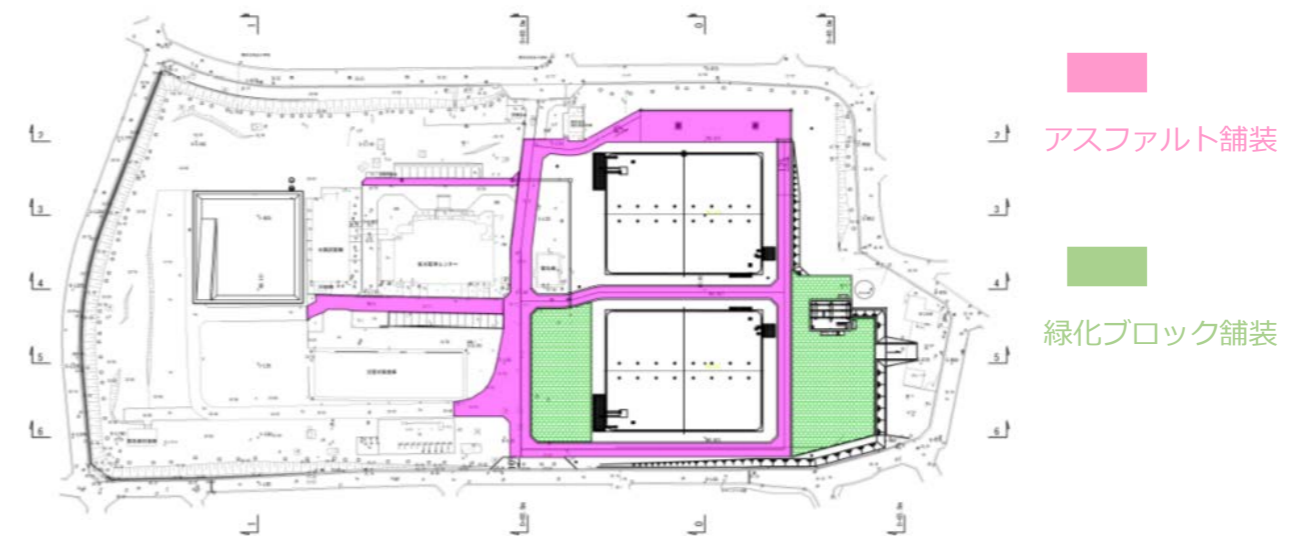
東側の更新部分にも新たに側溝を整備して、

雨水貯留地に可能な限り集水する計画



### ＜場内舗装＞

東側の更新部分について、施設の維持管理および災害時の応急給水車の受入等を考慮して、下図の通りアスファルト舗装および緑化ブロック舗装などを行う



### ＜緑化計画＞

堺市の条例に基づき、下図の範囲については緑化を行う（既存の植栽を含む）

植栽などの工事は、本工事の最後（令和6年度）に実施する予定

植栽する樹木の種類については、周辺自治会等の要望を踏まえて決定する予定

