

平成30年度 第3回 建物の維持保全セミナー

「給排水設備の改修について」

第1部 公社が行う市有建築物の改修について

平成31年1月24日（木）アクロス福岡6階 607会議室

公益財団法人 福岡市施設整備公社

●公益財団法人 福岡市施設整備公社とは？

■設立 平成12年3月1日(H26.4.1公益法人へ移行)

■所在地 福岡市中央区長浜3-11-3 福岡市鮮魚市場市場会館
(H30.11.26移転 旧所在地 天神1-6-8 天神ツインビル11階)

■主な事業内容

- 公共建築物の維持保全に関する調査研究及び普及等事業
- 公共建築物（市営住宅を除く）の維持保全等に関する事業
- 学校施設等の建設，貸付け及び譲渡に関する事業



PHOTO : Fumio Hashimoto

●事業内容について

修繕・工事等の 受託事業

市有建築物の修繕・工事等の福岡市からの受託事業は、公社の事業の中で大きな比重を占めています。

公社の修繕・工事等の発注方法として、修繕・工事費用が250万円以下を対象にした緊急修繕方式（伝票処理方式）を採用しています。

緊急工事方式の メリット

効率性

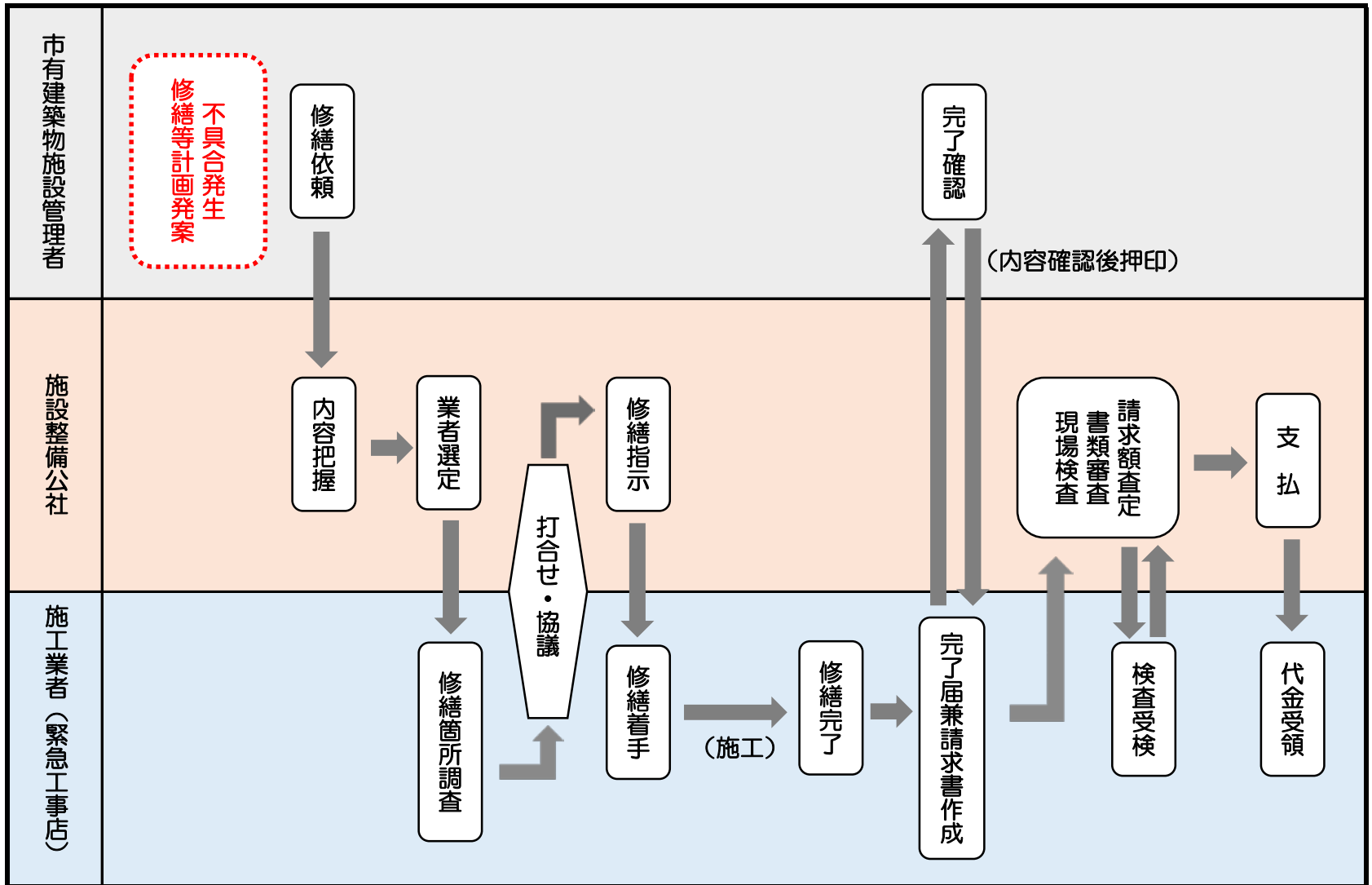
緊急修繕方式は設計書が不要なので業務が効率的で経費節減に繋がります。

迅速性

公社の登録業者から施工業者を選定し、直接発注するので修繕への対応が迅速です。

※市役所では、工事等を行う場合は、「設計」を行い、「入札」し「契約」ののち工事を行うため、発注から施工業者決定までに時間（1か月～2か月）を要する。施工のための設計においても委託設計を行うとなれば、委託設計業者決定までにも時間を要することとなる。

●緊急修繕等のフロー



●建築物の耐用年数について

■福岡市アセットマネジメント推進計画における耐用年数の目標

- ・鉄筋コンクリート造・鉄骨造 70年
- ・木造 40～50年
- ・軽量鉄骨造 25～50年

■減価償却資産における耐用年数（財務省令）

- ・鉄筋コンクリート造 事務所 50年
- ・鉄骨造 事務所 38年
- ・木造 事務所 24年
- ・軽量鉄骨造 事務所 22年

あくまで建物としての耐用年数で設備や付帯施設を考慮すると



建築物・設備・付帯施設
(日射・風雨,災害などの自然現象や
人の使用等で傷みが進行)

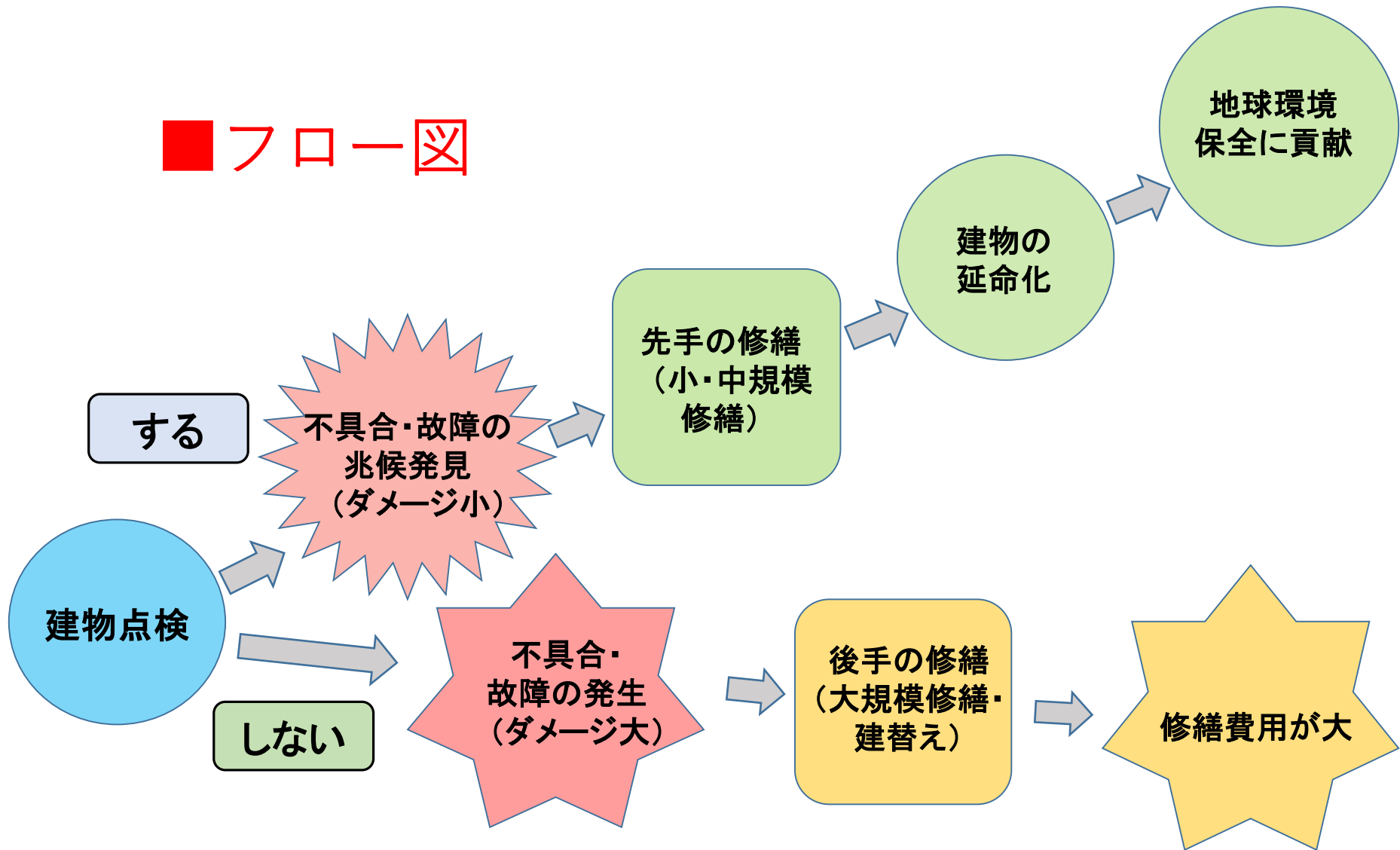
仕上げや設備は10年程度で劣化

さらに, 20～30年経過で,
施設の安全性や機能等の
低下が顕著に

維持保全
が重要

『点検をする、しないで・・・』

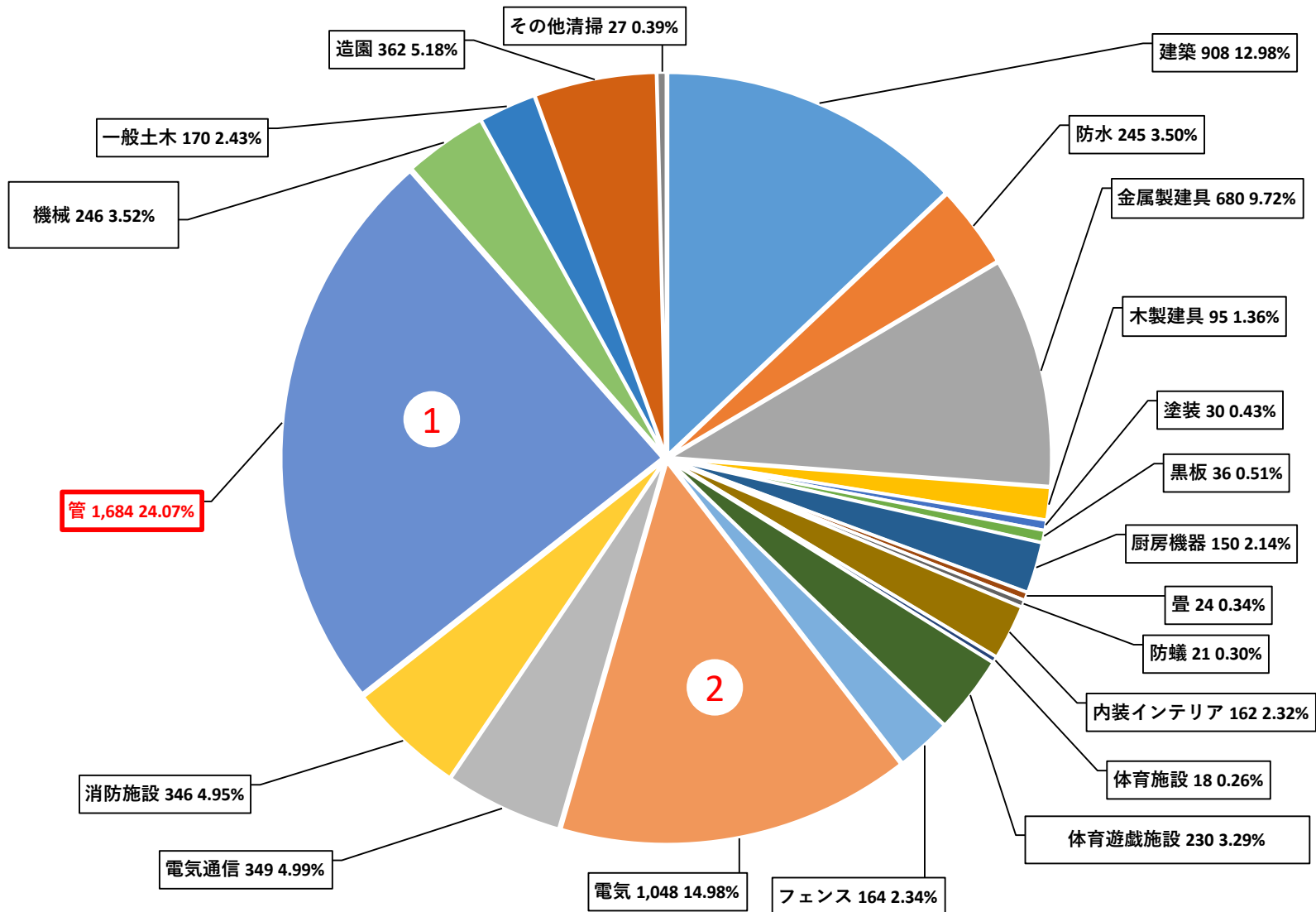
■ フロー図



● 平成29年度 緊急修繕業種別実績 (単位：件、%)

合計 6,995 件

平成29年度 緊急修繕業種別実績 (単位：件)



□一般的な給水方式について

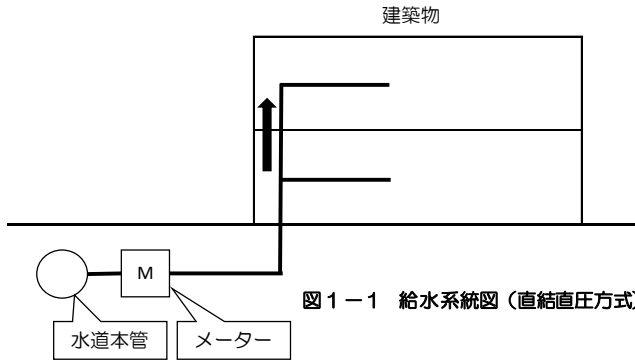


図1-1 給水系統図(直結直圧方式)

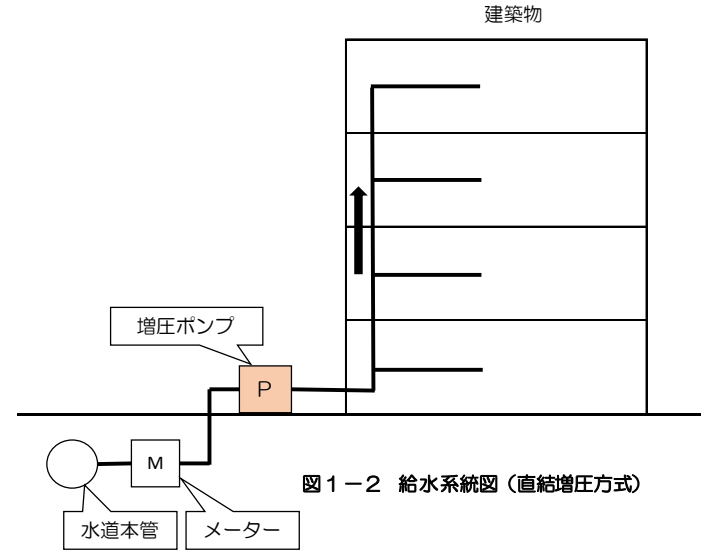


図1-2 給水系統図(直結増圧方式)

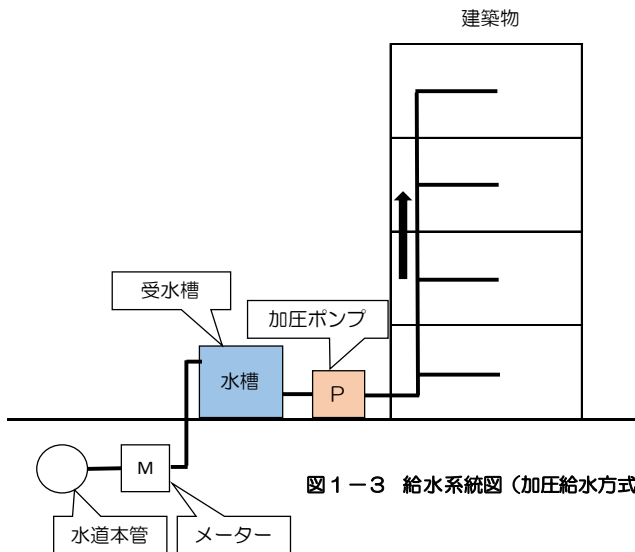


図1-3 給水系統図(加圧給水方式)

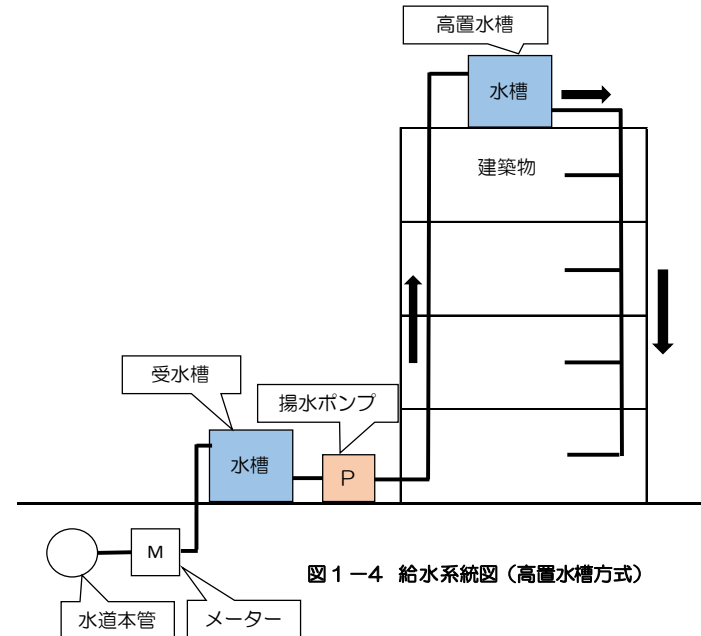


図1-4 給水系統図(高置水槽方式)

□メリット・デメリット

給水方式	メリット	デメリット
直結給水 図1-1	<ul style="list-style-type: none"> ・浄水場で作られた水をそのまま届けられることができる ・貯水槽の点検・清掃が不要 ・配水管の圧力を利用するため電気代が不要 	<ul style="list-style-type: none"> ・通常3階くらいまでしか給水することができない ・断水（災害時も含む）になった時は給水することができない
直結増圧 図1-2	<ul style="list-style-type: none"> ・浄水場で作られた水をそのまま届けられることができる ・貯水槽の点検・清掃が不要 	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプの維持費が必要 ・停電、断水（災害時も含む）になった時は給水することができない
加圧給水 図1-3	<ul style="list-style-type: none"> ・短時間に大量の水を使う場合に安定した水圧を得られる ・断水（災害時を含む）になった時でも水槽内の水を利用できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・受水槽の清掃が必要 ・ポンプの維持費が必要 ・停電（災害時を含む）になった時は給水することができない
高置水槽 図1-4	<ul style="list-style-type: none"> ・停電、断水（災害時も含む）になった時でも高置水槽内の水は利用できる 	<ul style="list-style-type: none"> ・受水槽の清掃が必要 ・ポンプの維持費が必要

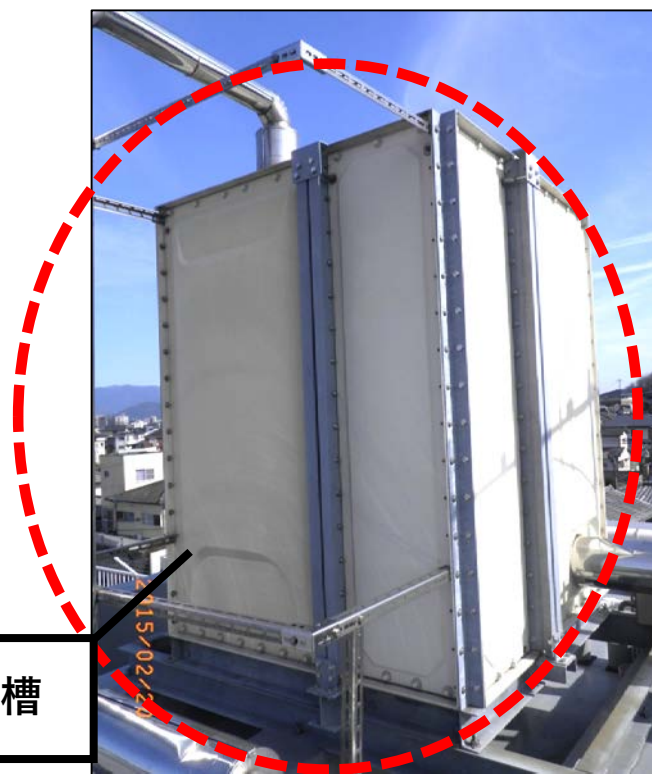
□高架水槽・受水槽の不具合

(不具合)

- ・ 高架水槽・受水タンクの水が濁る
- ・ ポンプから異音や振動がする

(原因)

- ・ タンク内の異物や汚れ
- ・ ポンプの故障



高架水槽

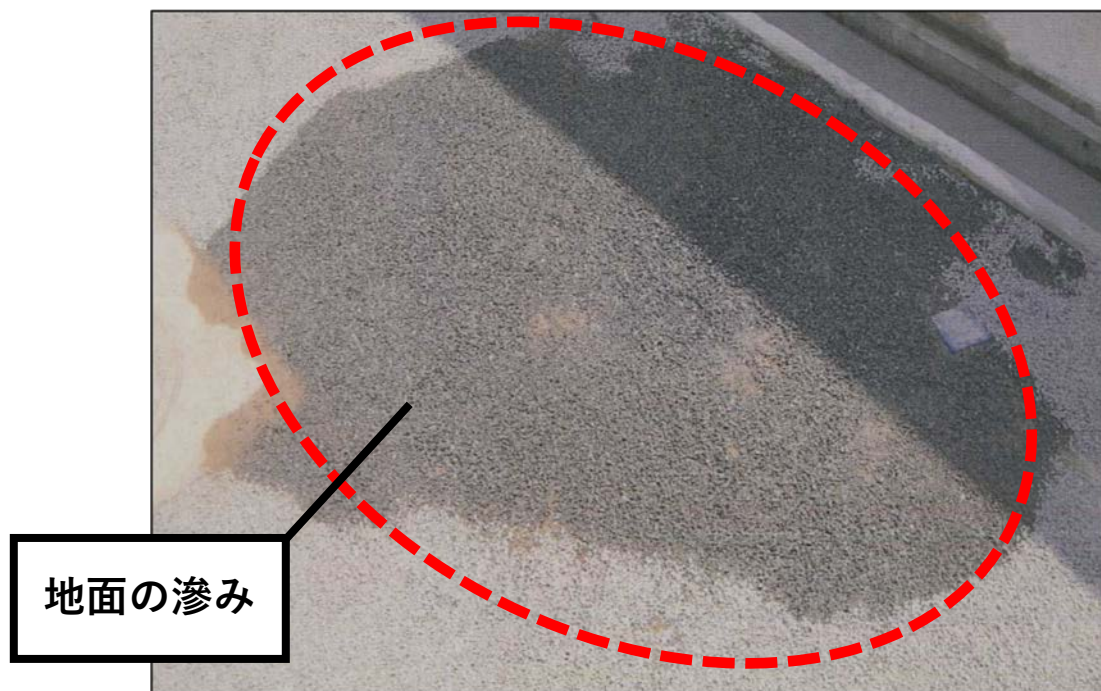
□屋外埋設給排水の不具合

(不具合)

- ・屋外地面に水がにじんでいる
- ・屋外地盤が陥没している

(原因)

- ・埋設配管の腐食、破損
- ・配管ジョイントの外れ



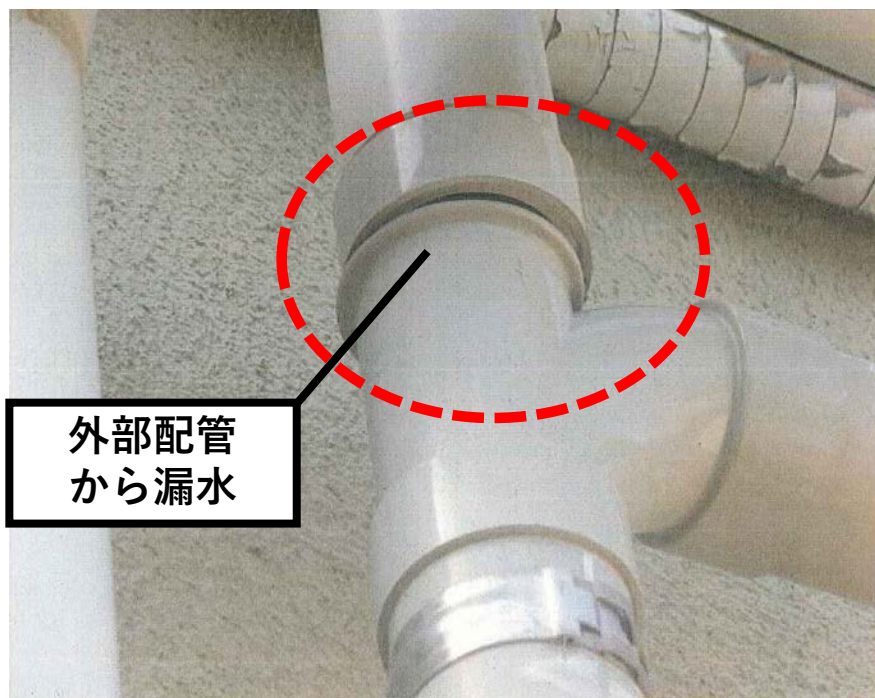
□屋外露出給排水の不具合

(不具合)

- ・ 露出配管から漏水している

(原因)

- ・ 配管の腐食や破損
- ・ 冬季配管の凍結による破損
- ・ 寒暖による配管の伸縮破損



□屋内給排水の不具合

(不具合)

衛生器具、給排水管

- ・ 常時水が流れている
- ・ 水の出が悪い
- ・ 赤水や異臭がある
- ・ 床に水溜りがある
- ・ 天井にシミがある

(原因)

- ・ 衛生機器やバルブの異常
- ・ 配管のゆるみ、腐食
- ・ 配管の詰まり



天井のシミ

□給排水設備の自主点検のポイント

●屋内給排水・衛生設備

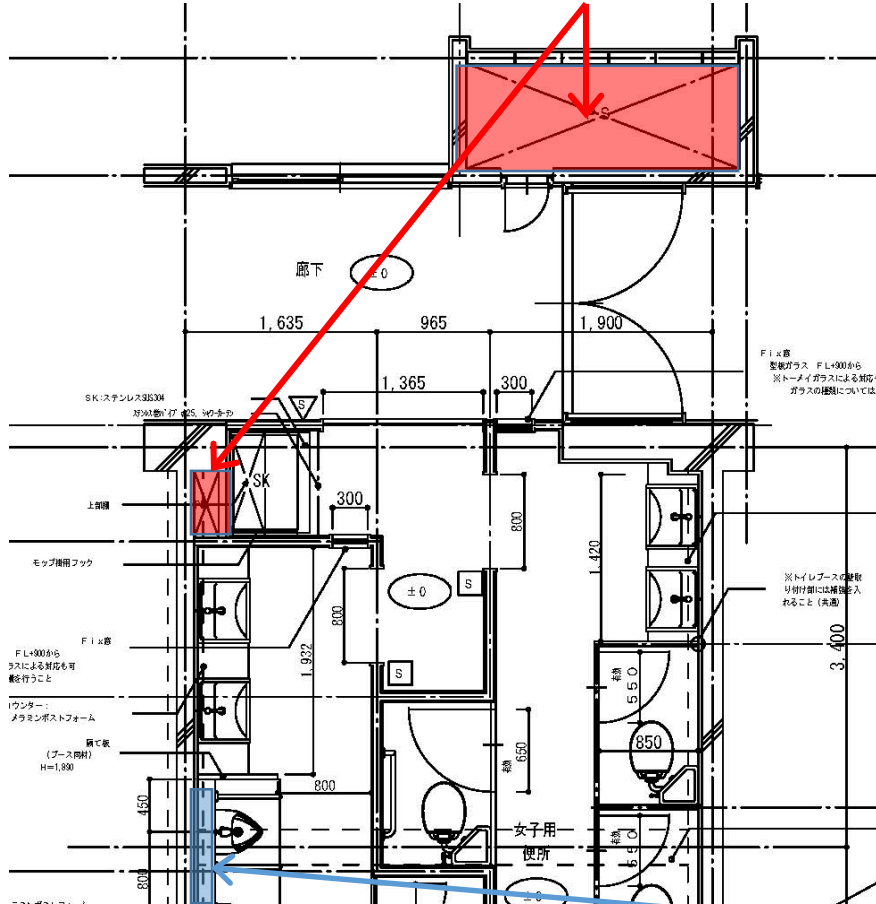


□修繕の一例 蛇口からの漏水



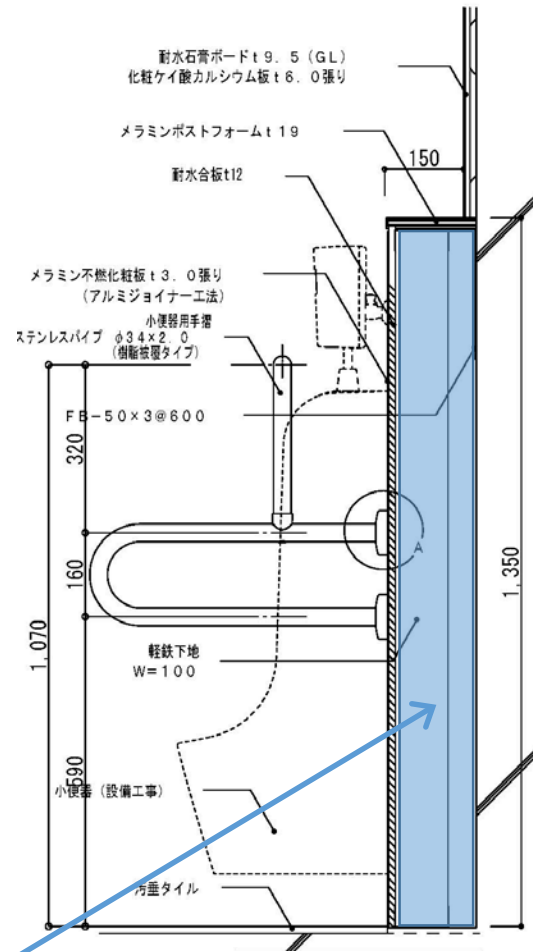
□給排水配管のスペース

PS (パイプスペース)



便所平面図

配管スペース



小便器断面図

平成30年度 第3回 建物の維持保全セミナー

第1部 終了

ご清聴ありがとうございました

公益財団法人 福岡市施設整備公社