

第 3 回 建設局下水道施設包括業務委託の P D C A 実施にかかる有識者会議
(令和 5 年度上期 業務実績中間報告)

令和 6 年 1 月 29 日

説明資料目次

1. 大阪市下水道施設包括的管理業務委託内容	 P 3
2. 包括委託における P D C A サイクル	 P 4
3. モニタリング実施状況（令和 5 年度上期）	 P 5 - 1 1
4. 要求水準・評価基準の達成状況（令和 5 年度上期）	 P 1 2 - 2 0
5. 包括委託に関連する事故発生状況（令和 5 年度上期）	 P 2 1 - 3 0
6. 令和 4 年度モニタリングによる改善進捗状況	 P 3 1 - 3 2
7. CWO のセルフモニタリングによる業務改善事例	 P 3 3 - 3 7
8. モニタリング方法の見直し(案)	 P 3 8 - 4 4
9. 包括委託の業務数量変動への対応	 P 4 5 - 4 9

1.大阪市下水道施設包括的管理業務委託内容

包括委託業務概要

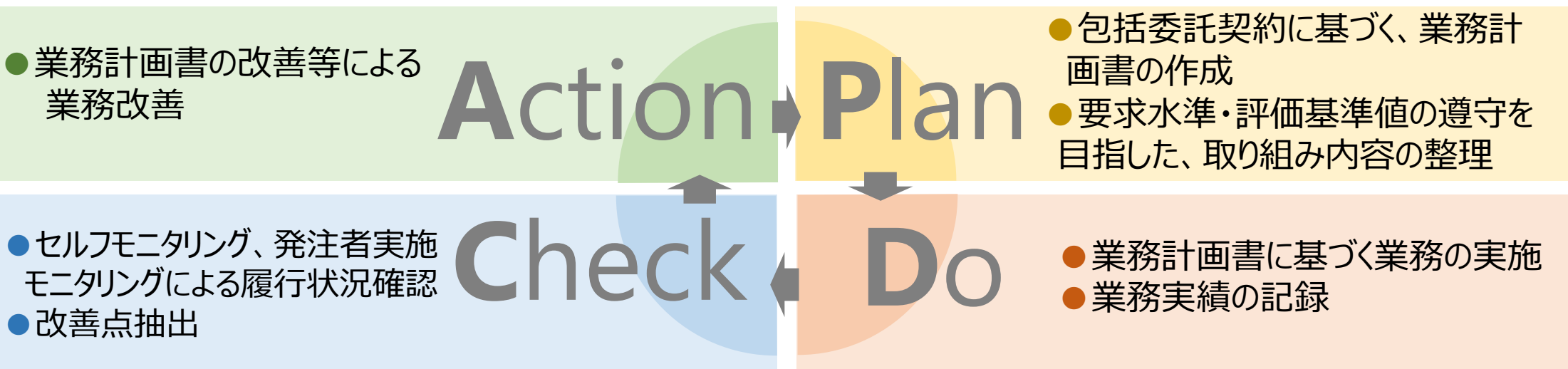
- 委託名称 : 大阪市下水道施設包括的管理業務委託
- 契約相手 : クリアウォーターOSAKA 株式会社
- 契約手法 : 随意契約
- 契約期間 : 20年間（令和3年～令和23年度：業務実施期間 令和4年～令和23年度）
- 契約金額 : 約3,853億円
- 委託内容 : 大阪市内で管理又は所有している下水道施設等について、維持管理業務を性能発注方式により包括的に委託。



対象施設	主な業務内容
管渠施設 (管渠約4,960 k m、マンホール約19万個所、集水ます60万個所、取付管約1,900km)	・ 計画的業務 (管路施設等の巡視・点検、調査、清掃、修繕、排水不良解消) ・ 問題解決業務 (下水つまり、不法投棄、悪臭、危険個所等の問題解決) ・ 住民対応等業務、緊急対応業務、災害等対応業務、改築業務等
抽水所（ポンプ場） (58箇所) 下水処理場 (12箇所)	・ 運転維持管理業務 (各種機器の運転操作及び監視、故障・災害時対応) ・ 水質管理業務 (各種水質試験及び報告書作成) ・ 保全業務 (各種機器等の点検、整備、清掃、修繕等)

2.包括委託におけるPDCAサイクル

PDCAの基本的な考え方



有識者会議での確認事項

PDCAの実施 頻度	目的	頂きたい意見
毎年	・業務改善による品質確保 ・コスト削減の着実な進捗確保	要求水準・評価基準に対する評価・ご意見、各基準値の適正性、確認された課題↔改善策に対する評価・ご意見、契約上の課題、維持管理業務に係る事故に対する再発防止策の有効性・問題点 等
5年ごと	・時代の流れに対応した契約内容の確保	契約見直しの必要性に関する確認、社会情勢等を鑑みた業務体制・履行状況に対する課題、確認された課題↔改善策に対する評価・ご意見

➡ CWOの業務履行状況を踏まえた課題・改善策、検討内容や方向性について、専門的なご意見を頂き、包括委託業務全体のベースアップを図る。

3.モニタリング実施状況(令和5年度上期)

【要求水準】業務モニタリング結果

	モニタリング項目 (アウトプット項目中心) モニタリングマニュアルで規定	要求水準・評価基準 (アウトカム) 特記仕様書で規定
管路施設	<u>42項目</u> ・巡視・点検・調査数量 ・つまり・清掃数量 ・市民対応状況 など (頻度) 毎月報告・監視	<u>3項目</u> 要求水準・評価基準値等 ・道路陥没件数 ・下水つまり件数 ・申告対応時間 (頻度) 毎月報告・監視
処理場・ 抽水所施設	<u>55項目</u> ・放流水質 ・エネルギー、薬品等使用量 ・雨水ポンプの運転 ・水処理、汚泥処理施設の状況 ・点検、修繕実施 ・災害対応要員の確保状況 など (頻度) 毎月、四半期、年1回の報告・監視	<u>3項目</u> 要求水準・評価基準値等 ・ポンプ運転に関する事項 (浸水発生、危険水位超過) ・放流水質 (pH、SS、BOD、COD、全窒素、 全りん、大腸菌群数) ・ユーティリティ等に関する事項 (電力量、燃料、薬品等) (頻度) 毎月報告・監視

3.モニタリング実施状況(令和5年度上期)

業務モニタリング確認42項目(管路施設) ※モニタリングマニュアルチェックシートによる確認

モニタリング結果凡例
○：問題なし △：問題ないが改善可能
×：業務履行に問題あり

黒字：書類整理改善 赤字：現場調査改善

観点	確認内容・項目	モニタリング結果				改善が必要と思われる事項(△)	改善内容	備考
		東部	西部	南部	北部			
1-1)施設の運転・維持管理方法								
	①作業計画	○	○	○	○			
	②車両の稼働状況	○	○	○	○			
	③安全衛生	○	○	○	○			
	④資材、原材料等貸与物品配置図在庫管理状況	○	○	○	○			
1-3)計画的維持管理の実施状況								
	①下水管路施設の巡視	△	○	○	○	①物理的な確認不可施設の記録手法の検討 ②巡視結果の作業日報等への記録	①②詳細検討中	私有地内、埋没等
	②下水管路施設の点検	△	○	○	○	①物理的な確認不可施設の記録手法の検討 ②点検結果の作業日報等への記録	①②詳細検討中	固着等
	③下水管路施設の調査	○	○	○	○			
	④本管つまり清掃等(ラード個所、伏越個所等)	○	○	○	○			
	⑤腐食等の点検確認	○	○	○	○			
	⑥構造物の点検結果	○	○	○	○			
1-4)大雨・地震時災害時の対応								
	①状況に応じた災害対応要員を確保できたか	○	○	○	○			
	②被害状況等の確認及び報告は速やかに実施できたか	○	○	○	○			
	③消防訓練、震災訓練等	○	○	○	○			
1-5)緊急時、事故時の対応状況								
	①緊急事態、事故防止及び対応方針	○	○	○	○			
	②緊急事態、事故時の連絡体制	○	○	○	○			
	③緊急時・事故時の速報・連絡	○	○	○	○			
	④緊急時・事故の対応措置が適切であったか	○	○	○	○			

3.モニタリング実施状況(令和5年度上期)

業務モニタリング確認42項目(管路施設) ※モニタリングマニュアルチェックシートによる確認

モニタリング結果凡例
○：問題なし △：問題ないが改善可能
×：業務履行に問題あり

黒字：書類整理改善 赤字：現場調査改善

観点	確認内容・項目	モニタリング結果				改善が必要と思われる事項(△)	改善内容	備考
		東部	西部	南部	北部			
2-2)維持管理状況と結果(要求水準の確認)								
	①施行通知	○	○	○	○			
	②沿道掘削届	○	○	○	○			
	③附近地掘削届	○	○	○	○			
	④ベントナイト薬注届	○	○	○	○			
	⑤施行承認	○	○	○	○			
	⑥維持承認	○	○	○	○			
	⑦固着申請	○	○	○	○			
	⑧下水道使用届	○	○	○	○			
	⑨排水設備計画確認	○	○	○	○			
	⑩管渠内の土砂等の堆積確認	○	○	○	○			
	⑪浚渫(直営)	○	○	○	○			
	⑫新設、補修(撤去含む)、マンホール蓋取替の実施状況	○	○	○	○			
	⑬補修工事	○	○	○	○			
	⑭蓋改良	○	○	○	○			
	⑮業務委託(小規模単純更新など)	○	○	○	○			

3.モニタリング実施状況(令和5年度上期)

業務モニタリング確認42項目(管路施設) ※モニタリングマニュアルチェックシートによる確認

モニタリング結果凡例
○：問題なし △：問題ないが改善可能
×：業務履行に問題あり
黒字：書類整理改善 赤字：現場調査改善

観点	確認内容・項目	モニタリング結果				改善が必要と思われる事項(△)	改善内容	備考
		東部	西部	南部	北部			
2-3)市民サービス(申告等)								
	①下水つまりおよび清掃依頼	○	○	○	○			
	②悪臭	○	○	○	○			
	③危険箇所	○	○	○	○			
	④浸水通報	○	○	○	○			
	⑤不法投棄	○	○	○	○			
	⑥水洗相談	○	○	○	○			
	⑦陳情、市民要望	○	○	○	○			
	⑧私道対策の受付調査	○	○	○	○			
	⑨陥没調査	○	○	○	○			
	⑩防臭管取り付け	○	○	○	○			

3.モニタリング実施状況(令和5年度上期)

モニタリング結果凡例
○：問題なし △：問題ないが改善可能
×：業務履行に問題あり

業務モニタリング確認55項目(処理場・抽水所施設)

ユーティリティ 達成機場数/対象機場数

観点	確認内容・項目	モニタリング結果				改善が必要と思われる事項	改善内容	備考
		東部	西部	南部	北部			
1-1)施設の運転・維持管理方法								
	① 運転維持管理体制とその職務分担、責任は明確になっていること。	○	○	○	○			
	② 受託業務の内、外部発注する範囲と考え方	○	○	○	○			
	③ 業務を遂行するに足る要員配置ができていないこと	○	○	○	○			
	④ 資格者の配置は、法令を遵守していること	○	○	○	○			
	⑤ 排水・処理施設の運転方針(水質等の管理目標と管理方法)	○	○	○	○			
	⑥ ユーティリティの管理方針(ユーティリティの管理目標と管理方法)	○	○	○	○			
	⑦ 保守点検の実施方針(保守点検対象及び方法、頻度・周期等の準拠規格等合理性に関する説明)	○	○	○	○			
	⑧ 法定点検の実施方針(対象と方法)	○	○	○	○			
	⑨ 修繕の実施方針(実施範囲と方法)	○	○	○	○			
	⑩ 廃棄物の処分計画(委託先等)	○	○	○	○			
	⑪ 安全対策方針(教育訓練計画、点検、体制)	○	○	○	○			
	⑫ 品質管理方針(目標と方法)	○	○	○	○			
	⑬ 市民対応(処理場見学、一般公開等)	9日	2日	3日	1日			
1-2)各種法令の規制値等の遵守状況								
	① 水質汚濁防止法、大阪府条例、下水道法で定められている放流水質基準値の遵守	○	○	○	○			
	② 雨天時放流量水質(下水道法)	○	○	○	○			
	③ ダイオキシン類対策特別措置法による排出基準	○	○	○	○			
	④ 大気汚染防止法による排気ガス中のばいじん等の濃度	○	○	○	○			
	⑤ 悪臭防止法による規制値	○	○	○	○			

3.モニタリング実施状況(令和5年度上期)

モニタリング結果凡例

○：問題なし △：問題ないが改善可能
×：業務履行に問題あり

業務モニタリング確認55項目(処理場・抽水所施設)

ユーティリティ 達成機場数/対象機場数

観点	確認内容・項目	モニタリング結果				改善が必要と思われる事項	改善内容	備考
		東部	西部	南部	北部			
1-4)大雨・地震等災害時の対応								
	① 状況に応じた災害対応要員を確保できたか	○	○	○	○			
	② 被害状況等の確認及び報告は速やかに実施できたか	○	○	○	○			
	③ 消防訓練、震災訓練時	○	○	○	○			
1-5)緊急時、事故時の対応状況								
	① 緊急事態、事故防止及び対応方針	○	○	○	○			
	② 緊急事態、事故時の連絡体制	○	○	○	○			
	③ 緊急時・事故時の速報・連絡	○	○	○	○			
	④ 緊急時・事故の対応措置が適切であったか	○	○	○	○			
1-6) CO2等環境負荷の状況								
	① エネルギー使用量・原単位	15/19	11/16	10/12	20/23			「ユーティリティ費用の超過について」参照
	② 薬品(分析試薬を除く)等の使用量・流量等	※	※	※	※			「ユーティリティ費用の超過について」参照
	③ 環境負荷等の削減のために実施した取組内容	○	○	○	○			
	④ 年間CO2排出量	○	○	○	○			
	⑤ 省エネ対策・削減量	○	○	○	○			
	⑥ 再利用水・高度処理・脱臭設備維持管理費	○	○	○	○			
2-1)運転結果(性能水準の確認)								
	① 雨水ポンプの運転(通常)	○	○	○	○			
	② 雨水ポンプの運転(危険水位超過時)	7/13	7/9	3/7	12/16			「ポンプ運転危険水位超過について」参照
	③ 水処理、汚泥処理施設の状態【処理水量、COD・TP・TN(日平均値、日最大値)、消化ガス発生量など】	4/4	3/3	2/2	3/4			「ユーティリティ費用の超過について」参照
	④ 水処理、汚泥処理成績	○	○	○	○			
	⑤ 運転管理基準値等超過時の対応	○	○	○	○			

3.モニタリング実施状況(令和5年度上期)

モニタリング結果凡例

○：問題なし △：問題ないが改善可能
×：業務履行に問題あり

業務モニタリング確認55項目(処理場・抽水所施設)

ユーティリティ 達成機場数/対象機場数

観点	確認内容・項目	モニタリング結果				改善が必要と思われる事項	改善内容	備考
		東部	西部	南部	北部			
2-2)維持管理状況と結果(要求水準の確認)								
	① 法定点検・検査の実施結果	○	○	○	○			
	② 自家用電気工作物等電気設備点検作業の計画	○	○	○	○			①に集約
	③ 自家用電気工作物等電気設備点検結果	○	○	○	○			①に集約
	④ 施設ごとの機器・建築設備の点検整備計画・実施	○	○	○	○			①に集約
	⑤ 機器周辺、槽内等清掃状況	○	○	○	○			
	⑥ 故障発生 の把握とその措置(緊急修繕を含む)	○	○	○	○			
	⑦ 機器の瑕疵による劣化、破損の有無	○	○	○	○			
	⑧ 計画修繕の実施	○	○	○	○			
2-3) 受託業者の法遵守								
	① 責任者及び有資格者の選任及び届出	○	○	○	○			1-1)の業務計画書で確認
	② 作業に必要な有資格者及び特別教育修了者の配置	○	○	○	○			1-1)の業務計画書で確認
	③ 法令上必要な訓練等の実施	○	○	○	○			1-4)③の訓練で確認
	④ 法令上必要な点検の実施	○	○	○	○			2-2)①の法定点検結果で確認
3-1)運転維持管理コストの確認								
	① 電力、薬品等の使用量(原単位)と価格	15/19	11/16	10/12	20/23			1-6)①と重複
	② 薬品等の納入量	※	※	※	※			1-6)②と重複
	③ 補修部品購入費用	○	○	○	○			
	④ 修繕費用	○	○	○	○			
	⑤ コスト削減	○	○	○	○			
3-2)課題収集と提案								
	① 受託者が実施した施設等の改善内容	○	○	○	○			
	② 施設の課題把握と改善提案の内容	○	○	○	○			

4.要求水準・評価基準の達成状況(令和5年度上期)

【要求水準】業務モニタリング結果

		要求水準	発生数	評価
管路		➤ 道路陥没、下水つまりによる第三者被害 0件。 ただし、その原因が本市の管理施設に起因しない場合や受注者の過失によらない場合を除く	0件 ^{※1}	○
下水処理場・抽水所	ポンプ 運転	➤ ポンプ運転に起因する「浸水」を発生させない。 ただし、受注者の過失によらない場合を除く	0回 ^{※2}	○
	放流 水質	➤ 水質試験の各回測定値が水質汚濁防止法及び下水道法に定める基準を超過しない。 【項目】pH、SS、BOD、全窒素、全りん、 大腸菌群数 ➤ 自動観測局の測定値から算出した値が総量規制基準（L値）を超過しない。 【項目】COD、全窒素、全りん 停電及び設備の故障等やむを得ない理由がある場合、有害物質等の流入や汚泥処理炉系（包括業務外）の事故等による脱水分離液処理水の悪化が生じた場合、降雨の状況により放流水質に影響を及ぼす場合などを除く。	9項目 超過 なし	○

※1 令和5年4月以降、包括委託に関連する事故(5. 包括委託に関連する事故発生状況にて事案紹介) は発生しているが、CWOの過失等により要求水準未達となる事案は発生していないため、0件である。

※2 浸水（9月10日）は発生しているが、ポンプ運転の不備に起因するものではなかったため、0回としている。
ポンプに起因する判断は後のページを参照。

4.要求水準・評価基準の達成状況(令和5年度上期)

【評価基準】業務モニタリング結果

		評価基準	発生数	評価
管路		➤ 道路陥没、下水つまりの発生件数。 ・道路陥没: 年間 265 件以内 (133件) ※1 ・下水つまり: 年間 935 件以内 (468件) ※1 ➤ 開庁時間内における道路陥没、下水つまりの申告対応時間。 ・現場到着時間 : 2時間45分以内	道路陥没 : 132件 (99%)※1 下水つまり : 328件 (70%)※1 現場到着件数 : 全件超過なし →発生 407件 →最遅到達時間 2時間半	○
下水処理場・抽水所	ポンプ運転	➤ 「危険水位」を超過しない。	超過なし	○ ※2
	放流水質	➤ 混合水質試験の各回測定値が基準を超過しない。 【項目】 SS、BOD ➤ 自動観測局における日間荷重平均値が基準を超過しない。 【項目】 COD、全窒素、全りん	5項目 超過なし	○ ※2
	ユーティリティ等	➤ 電力・薬品等の原単位もしくは年間使用予定量を超過しない。	超過なし	○ ※2

※1 管路における道路陥没、下水つまりについては、上半期の達成状況を基準値の1/2により評価することとした。()で記載。

※2 下水処理場・抽水所におけるポンプ運転、放流水質、ユーティリティ等の発生件数、評価については、運転管理の不備に起因するものではないため「超過なし」としている。詳細は次ページ以降参照。

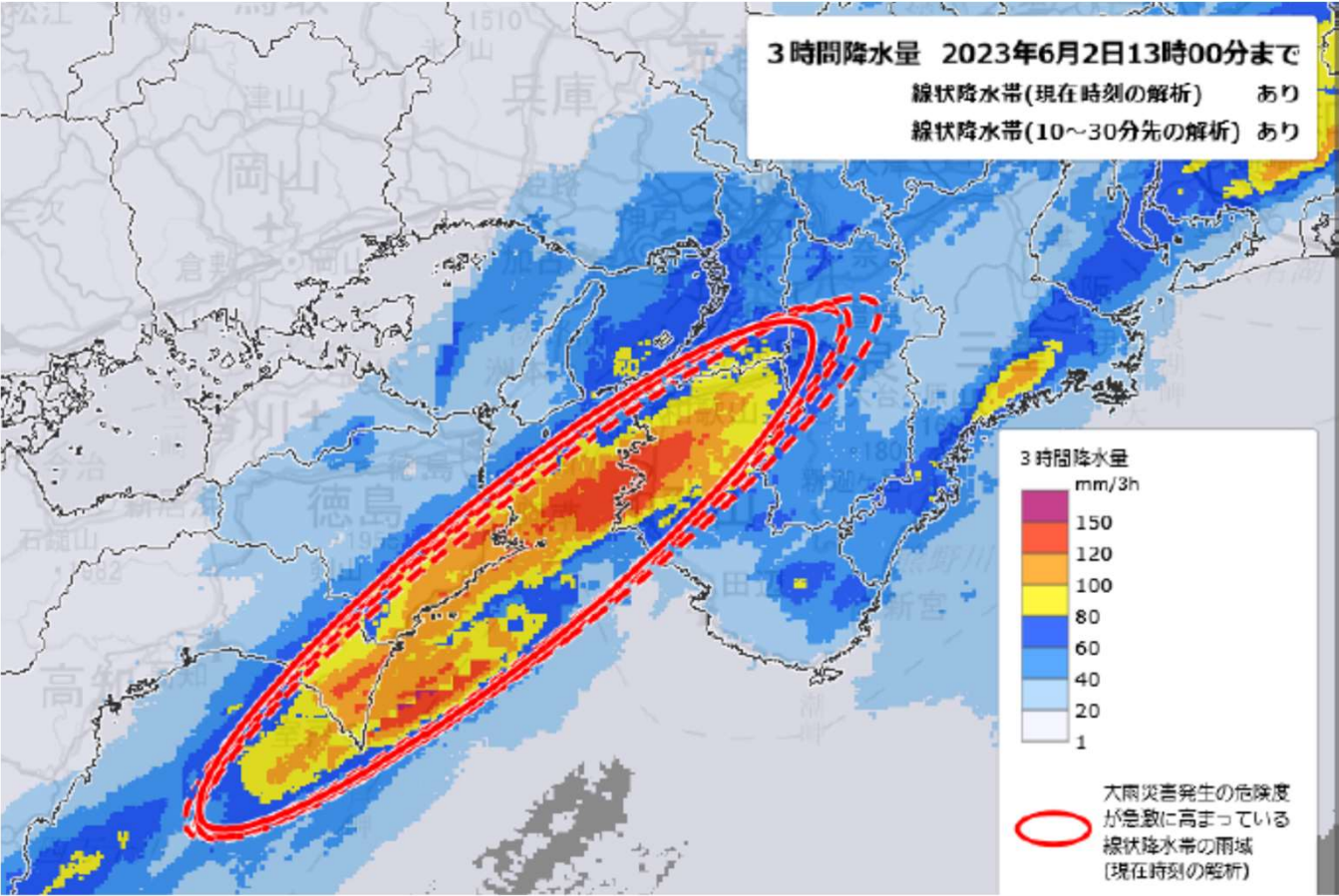
4.要求水準・評価基準の達成状況(令和5年度上期)

【評価基準】ポンプ運転 危険水位超過について(1)

● ポンプ運転

令和5年度上半期は、5降雨（6月2日、8月15日、8月24日、9月10日、9月21日）において、16機場にて延べ20回危険水位を超過。（20回の内、半数の10回は6月2日）

梅雨前線及び台風第2号に伴う大雨 高知、和歌山、奈良に線状降水帯が発生



6月平均月間総降雨量：185.1mm
6月2日の総降雨量：135.5mm

月日	危険水位 超過機場数
6月2日	10
8月15日	1
8月24日	5
9月10日	2
9月21日	2
5回	延べ20 機場

4.要求水準・評価基準の達成状況(令和5年度上期)

【評価基準】ポンプ運転 危険水位超過について(2)

● ポンプ運転

令和5年度上半期は、5降雨（6月2日、8月15日、8月24日、9月10日、9月21日）
において、16機場にて延べ20回危険水位を超過。

6月平均月間総降雨量：185.1mm
6月2日の総降雨量：135.5mm

梅雨前線及び台風第2号に伴う大雨

月日	機場名	10分間降雨強度 (mm)	超過時間	危険水位 (OP + m)	超過時水位 (OP + m)	運転台数 / 全ポンプ台数
6月2日	弁天抽水所	11.5	11:25～12:12(47分)	OP-15.00	OP-3.86	6 / 6 台
	東野田抽水所	10.5	11:19～11:20(1分)	OP-1.00	OP-0.98	7 / 7 台
	片江抽水所	13.5	11:20～11:45(25分)	OP+0.00	OP+0.35	7 / 7 台
	南港第1抽水所	10.0	11:01～11:29(28分)	OP+0.60	OP+1.21	4 / 4 台
	南港第2抽水所	10.5	10:55～11:59(64分)	OP-1.30	OP+2.09	4 / 4 台
	住之江抽水所	11.5	11:36～11:52(16分)	OP-18.00	OP-15.73	6 / 6 台
	平野市町抽水所	10.0	11:17～11:48(31分)	OP+0.40	OP+1.26	20 / 20 台
	恩貴島抽水所	11.5	10:57～11:38(41分)	OP-2.50	OP-1.51	8 / 8 台
	国次抽水所	8.0	11:22～11:26(4分)	OP-1.00	OP-0.97	3 / 3 台
	北港抽水所	8.8	11:04～11:22(18分)	OP-2.60	OP-2.30	12 / 13 台

6月2日 北港抽水所：No. 2雨水ポンプ用フローズスイッチの偶発的故障により一時運転不可

4.要求水準・評価基準の達成状況(令和5年度上期)

【評価基準】ポンプ運転 危険水位超過について(3)

● ポンプ運転

月日	機場名	10分降雨 強度 (mm)	超過時間	危険水位 (OP + m)	超過時水位 (OP + m)	運転台数 /全ポンプ台数
8月15日	国次抽水所	13.5	2:12~2:37(25分)	OP-1.00	OP-0.47	3 / 3 台
8月24日	猫間川抽水所	—	11:43~13:46(123分)	OP+1.00	OP+1.24	5 / 5 台
	国次抽水所	15.0	15:02~15:30(28分)	OP-1.00	OP-0.27	3 / 3 台
	城東抽水所	22.5	14:38~14:41(3分)	OP-0.90	OP-0.82	7 / 8 台
	鶴町抽水所	14.5	14:55~15:11(16分)	OP-0.70	OP+0.17	5 / 6 台
	井高野抽水所	19.3	14:56~15:00(4分)	OP+2.10	OP+2.66	7 / 7 台
9月10日	九条抽水所	17.0	18:09~18:18(9分)	OP-2.00	OP-1.58	9 / 9 台
	鶴町抽水所	22.0	18:09~時刻不明 ※	OP-0.70	OP+0.58	6 / 6 台
9月21日	深江抽水所	12.5	18:52~18:53(1分)	OP+0.50	OP+0.52	7 / 8 台
	鶴町抽水所	17.0	18:43~18:47(4分)	OP-0.07	OP-0.53	6 / 6 台

8月24日 城東抽水所：No.7雨水ポンプ用吐出弁への偶発的な異物噛み込みにより一時運転不可
鶴町抽水所：No.2雨水ポンプシリンダライナー焼損事案(8月22日発生)により
部品入荷待ちのため1台運転不可

9月21日 深江抽水所：No.3雨水ポンプ用吐出弁への偶発的な異物噛み込みにより一時運転不可

4.要求水準・評価基準の達成状況(令和5年度上期)

【評価基準】放流水質 全りん値超過について(1)

- ・ 水質汚濁防止法及び下水道法に定める基準により設定
- ・ 総量規制基準 (L値)
- ・ 大野下水処理場における全りんの日間平均値

項目	mg / L	対象処理場
要求水準※	16 (8)	中浜、此花
	(2)	上記以外
評価基準	2.0	中浜、放出、此花、平野
	1.0	上記以外

() 内は日間平均値

※水質汚濁防止法、下水道法の最も厳しい値を採用

L値：排水が許容される汚濁負荷量
(kg/日：濃度 (C値) × 水量 (m³) × 10⁻³)

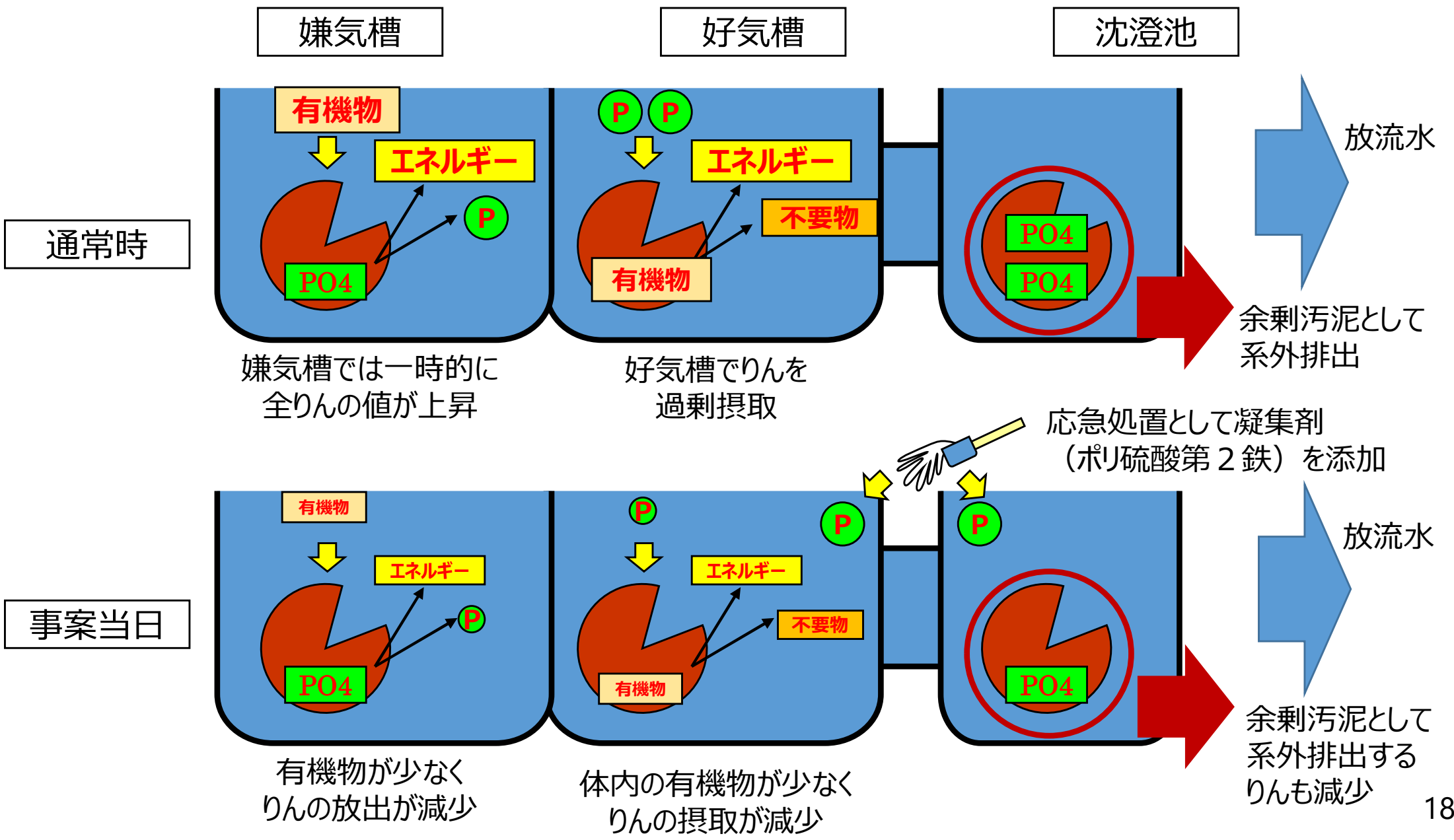
C値：汚水を排水する事業者ごとに定められる濃度の値 (mg/L)

処理場	kg / 日
津守	315
海老江	185
中浜	510
市岡	110
千島	86
住之江	250
今福	190
放出	298
大野	215
此花	190
十八条	155
平野	620

日付	mg / L
4月29日	1.3
5月1日	1.2
5月2日	1.2
5月3日	1.2

4.要求水準・評価基準の達成状況(令和5年度上期)

【評価基準】放流水質 全りん値超過について(2)



4.要求水準・評価基準の達成状況(令和5年度上期)

【評価基準】ユーティリティ費用の超過について(1)

● ユーティリティ

ユーティリティの評価基準は、年間の原単位及び使用量であり、抽水所を含めた処理区単位で集計している。電力、上水、工水、重油、灯油等の燃料、次亜塩素酸ナトリウムなどの薬品など大半の項目で評価基準超過となった。なお、評価としては、すべての処理区で評価基準を満たしていれば評価は「A」となり、1処理区でも未達であれば、評価は「B」以下となる。

評価項目		評価	A達成数	評価項目		評価	A達成数	評価項目		評価	A達成数
電力 (処理場)	原単位	B	11/12	次亜塩素酸 ナトリウム	原単位	B	11/12	鉄アルミ混合薬剤		A	3/3
	使用量	B	10/12		使用量	B	9/12	水酸化マグネシウム		A	1/1
電力(抽水所)		B	4/12	高分子 凝集剤	原単位	A	7/7	臭化ナトリウム		A	1/1
上水		B	10/12		使用量	A	7/7	炭酸ナトリウム		A	1/1
工業用水		B	7/12	ポリ塩化アルミニウム		A	3/3	硫酸		A	1/1
都市ガス		B	1/2	水酸化ナトリウム		A	4/4	消泡剤		A	1/1
A重油		B	1/12	ポリ硫酸第2鉄		B	4/6	活性促進剤		A	1/1
灯油・軽油		B	5/7	安定化第1鉄		B	3/5	工業用並塩		A	1/1

- A：評価基準を満たしている。
- B：評価基準未達であるが、速やかに是正措置・報告が行えている。
- C：評価基準未達があり、是正措置・報告が行えていない。
- D：評価基準未達があり、その原因が維持管理上の過失によるものである。

平野下水処理場 脱水分離液処理施設

4.要求水準・評価基準の達成状況(令和5年度上期)

【評価基準】ユーティリティ費用の超過について(2)

● ユーティリティ

令和5年上半期のユーティリティ超過は、設備故障、降雨量及び処理水量の増加等、受注者の責に依らない理由による超過であった

評価項目		評価	A達成数	評価項目		評価	A達成数
電力 (処理場)	原単位	放出処理場	小型送風機故障による大型送風機運転の長期化 (数年後に更新予定)	次亜塩素酸 ナトリウム	原単位	市岡処理場	局外工事事故による河川水流入の 影響（使用量：112.3%）
	使用量	放出処理場	原単位と同様		使用量	中浜処理場	MBR稼働により評価基準値見直しの 運転調整中（使用量：154.8%）
		市岡処理場	処理水量が基準比114.7% (使用量：106.3%)			津守処理場	流入水質悪化等による
					市岡処理場	原単位同様（使用量：115.4%）	
電力（抽水所）		城東抽水所 外11機場	降雨量が基準比113.7% (使用量：105.9～132.3%)	ポリ硫酸第2鉄		津守処理場 外 1 機場	更新工事期間中における運用変更、 設備追加等による使用量増加
上水		住之江処理場	埋設配管からの漏水による	安定化第1鉄		長堀抽水所	臭気対策のための試運転調整による
		海老江処理場	工事業者使用量増加による			港抽水所	
工業用水		市岡処理場 外 4 機場	更新待ちの老朽化機器の封 水部からの漏水等	A 重油	今福処理場外 5 機場		年間使用量を上半期で超過
					放出処理場外 2 1 機場		上半期の評価基準値を超過
都市ガス		中浜処理場	ボイラ更新に伴う試運転	灯油・軽油		中浜処理場 外 2 機場	降雨量増加に伴うガスタービン 運転時間長期化

- A：評価基準を満たしている。
- B：評価基準未達であるが、速やかに是正措置・報告が行えている。
- C：評価基準未達があり、是正措置・報告が行えていない。
- D：評価基準未達があり、その原因が維持管理上の過失によるものである。

5. 包括委託に関連する事故発生状況(令和5年度上期)

【事故の程度】の考え方

業務委託契約書（第39条の4、第41条の2第5項）に定める別紙1に準じ、事故の程度の判定を行う

●要求水準未達の事項の定義（業務委託契約書第39条の4）

設計図書に定める要求水準に満たない事項とは、受注者の業務の履行によって、特記仕様書共通編第49条に定める要求水準を満たしていない事象が生じた場合において、受注者に過失があり生じたものと発注者が認める場合を示すものとする。

●一般規定に抵触する事項の定義（業務委託契約書第41条2第5項）

設計図書に定める一般規定に抵触する事項とは、受注者が大阪市競争入札参加停止措置要綱の別表の各項に掲げる措置要件のいずれかに該当すると発注者が認める場合を示すものとする。

事故の程度判定	事故の程度	R5年度上半期 件数	措置内容
要求水準未達	大	0 件	損害金・違約金の請求や、当該事象に対する是正を求める。
一般規定に抵触（ペナルティーポイント有）	中	0 件	是正計画書の提出や、第三者委員会設置による調査・検討と外部講師等を招いた社内研修の実施を求める。
一般規定に抵触（ペナルティーポイント無） 一般規定に抵触なし	小	1 6 件	必要に応じて自主改善する。

5. 包括委託に関連する事故発生状況(令和5年度上期)

【事故の程度】の考え方

一般規定に抵触する事項については、事故の程度によりペナルティポイントを付している

【一般規定に抵触する事項の定義】
(包括業務委託 契約書 別紙1)

<大阪市競争入札参加停止措置要綱 別表>

- 1. 粗雑な契約の履行
- 2. 契約違反等
- 3. 公衆災害事故
- 4. 工事等関係者事故
- 5. 贈賄
- 6. 独占禁止法違反行為
- 7. 刑法上の談合等
- 8. あっせん利得処罰法違反行為
- 9. 虚偽記載
- 10. 暴力行為等
- 11. 建設業法違反
- 12. その他の法令違反
- 13. 不正又は不誠実な行為
- 14. その他

※本契約にて主な対象となる項目は 1. 3. となる。

【事故の程度】			
処置の方法		「事故調査委員会」の開催が適当である事故	「事故調査委員会幹事会」の開催が適当である事故
措置要件等			会議を開催せず、報告書の受領が適当である事故
ペナルティポイント有無		有	無
過失による粗雑な契約の履行等に起因する事故		・過失による粗雑な契約の履行等に起因し、重大な事故を発生させた場合	・左記に該当する事故のうちその被害が軽微と認められる場合
公衆損害事故	人的被害	・工事等関係者以外の一般市民に、死亡または重体、救急搬送もしくは入院を要する事故を発生させた場合	・左記よりも軽度ではあるものの、継続的な通院、治療が必要な負傷を負わせた場合
	物的被害	・損害額が概ね100万円以上の被害を生じさせた場合	・損害額が概ね100万円に満たない被害を生じさせた場合
	道路の通行止	・幹線道路（国道・府道・主要市道等で車両通行止など重大な通行障害を発生、または繁華街等で混乱を招く通行障害や駅前広場等の機能に障害を発生させた場合	・幹線道路（国道・府道・主要市道等）で車線制限、その他の道路で車両通行止めを発生させた場合
	鉄道・軌道等公共交通の運行障害	・鉄軌道の運行に遅延、運休を生じさせたとき	・路線バスの運行に遅延、経路変更、運休を生じさせたとき
	ライフラインの損傷	・停電・断水等ライフラインを損傷させた事故で、影響が概ね100件以上の場合	・停電・断水等ライフラインを損傷させた事故で、影響が100件に満たない場合

5. 包括委託に関連する事故発生状況(令和5年度上期)

発生事故まとめ

発生施設	事故内容	発生件数	事故の程度			発生原因内訳			
			大	中	小	老朽化	安全対策	確認不足	起因なし
管渠施設	道路陥没	4件	—	—	4件	3件			1件
	マンホール蓋ズレ	4件	—	—	4件	3件			1件
	下水管詰まり	3件	—	—	3件	3件			
	作業中事故	2件	—	—	2件		2件		
	不明管閉塞	2件	—	—	2件			2件	
下水処理場 抽水所	作業中事故	1件	—	—	1件		1件		
合計		16件	—	—	16件	9件	3件	2件	2件

※次ページ以降、1件別の事故発生状況詳細を記載

5. 包括委託に関連する事故発生状況(令和5年度上期)

管路①

発生日	概要	原因	これまでの維持管理	再発防止策	事故の程度
4月10日	陥没による 車両落輪	詳細調査 の結果 (起因なし)	計画に基づいた巡視点 検を実施	—	小
4月25日	洗浄中によ る敷地内汚 損	吹上防止 未措置 (安全対策)	高圧洗浄管清掃時は 空気の逃げ道を確保	現場状況により吹上防止措置 不可の場合は実施計画の見 直しを行う	小
5月1日	取付管詰ま りによる敷地 内汚損	木根侵入 による排水 阻害 (老朽化)	計画に基づいた巡視点 検を実施	同一路線の植栽付近の取付 管の点検実施 当該箇所において取付管を陶 管から塩ビ管に布設替え	小

5. 包括委託に関連する事故発生状況(令和5年度上期)

管路②

発生日	概要	原因	これまでの維持管理	再発防止策	事故の程度
5月12日	マンホール蓋ズレ上がりによる車両損傷	蝶番欠落 (老朽化)	定期清掃路線として1回/半年、堆積状況の調査	定期清掃路線や腐食環境路線で同様な環境を抽出緊急点検を実施	小
5月15日	取付管詰まりによる敷地内汚損	破損による排水阻害 (老朽化)	計画に基づいた巡視点検路線であったが、ボルト締めグレーチングにより巡視点検不可。	同様の確認不可の集水ますについて、所有者への声掛けを行ったうえで調査点検を実施し、集水ます維持管理上支障があることを説明し協力を要請する。	小
6月22日	マンホール段差による転倒	蓋と受枠に段差が生じた原因が特定不可 (起因なし)	計画に基づいた巡視	—	小

5. 包括委託に関連する事故発生状況(令和5年度上期)

管路③

発生日	概要	原因	これまでの維持管理	再発防止策	事故の程度
6月30日	道路陥没による自転車転倒	集水ます目地不良 (老朽化)	計画に基づいた巡視	同一路線において同様の事故を防止するため、取付管・集水ますの内部調査を実施し、不具合箇所があれば直ちに補修を行う。	小
7月2日	道路陥没による車両損傷	集水ます目地不良 (老朽化)	計画的な巡視	同一区間における取付管・集水ますの調査を実施し、不具合箇所があれば直ちに補修	小
7月13日	不明管閉塞による排水不良	利用実態確認不足による土砂流入防止閉塞措置 (確認不足)	維持管理に必要となる集水ます新設	不明管閉塞にあたっては、可能な限りの調査を実施し、慎重に排水利用の実態を見極めて行うものとする	小

5. 包括委託に関連する事故発生状況(令和5年度上期)

管路④

発生日	概要	原因	これまでの維持管理	再発防止策	事故の程度
7月15日	マンホール蓋ズレ上がりによる車両損傷	蝶番欠落 (老朽化)	計画に基づいた巡視点検	同一路線においてマンホール蓋について点検	小
7月24日	側溝排水管閉塞による排水不良	会所修繕時の排水管閉塞 (確認不足)	水路敷舗装不具合による会所修繕	会所壁面の清掃等を行い、点検鏡等で目視により十分な確認を行うとともに、周囲の確認できる排水口や点検口に水を流し、接続先及び確認振動音等により、接続先を確認する。	小
7月31日	陥没による車両損傷	マンホール目地不良 (老朽化)	計画に基づいた巡視	同一路線においてマンホールの内部点検	小

5. 包括委託に関連する事故発生状況(令和5年度上期)

管路⑤

発生日	概要	原因	これまでの維持管理	再発防止策	事故の 程度
8月17日	資材搬出 中の車両 損傷	安全確認不 足 (安全確認)	—	安全意識向上を図るため研 修実施	小
8月20日	取付管詰 まりによる 敷地内汚 損	木根侵入に よる排水阻 害 (老朽化)	計画に基づいた巡視	同一路線の植栽付近の取 付管の点検実施 当該箇所において取付管を 陶管から塩ビ管に布設替え	小
8月29日	マンホール 蓋ズレ上が りによる車 両損傷	蝶番欠落 (老朽化)	計画に基づいた点検	同一路線においてマンホール 蓋について点検同様の事案 が多く発生しているため、蝶 番欠落については再発防止 策を双方で協議検討を行う	小

5. 包括委託に関連する事故発生状況(令和5年度上期)

処理場・抽水所①

発生日	概要	原因	これまでの維持管理	再発防止策	事故の程度
4月21日	場内剪定作業中、 場外へ枝落下による接触転倒被災	作業手順書確認不足、安全確認不足 (安全確認)	—	作業手順書に則った作業を行い、枝葉作業実施時は誘導員、監視員の合図により開始する。	小

5. 包括委託に関連する事故発生状況(過年度比較)

(参考)H29-R4事故発生件数

		H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5 上期
管路	大	0	0	0	0	0	0	0
	中	0	0	0	0	0	0	0
	小	13	6	3	12	4	12	15
処理場 ・抽水所	大	0	0	0	0	0	0	0
	中	1	1	2	4	1	2	0
	小	2	3	3	0	0	0	1
合計	大	0	0	0	0	0	0	0
	中	1	1	2	4	1	2	0
	小	15	9	6	12	4	12	16

6.令和4年度モニタリングによる改善進捗状況

業務モニタリング確認42項目(管路施設) ※モニタリングマニュアルチェックシートによる確認

モニタリング結果凡例
○：問題なし △：問題ないが改善可能
×：業務履行に問題あり

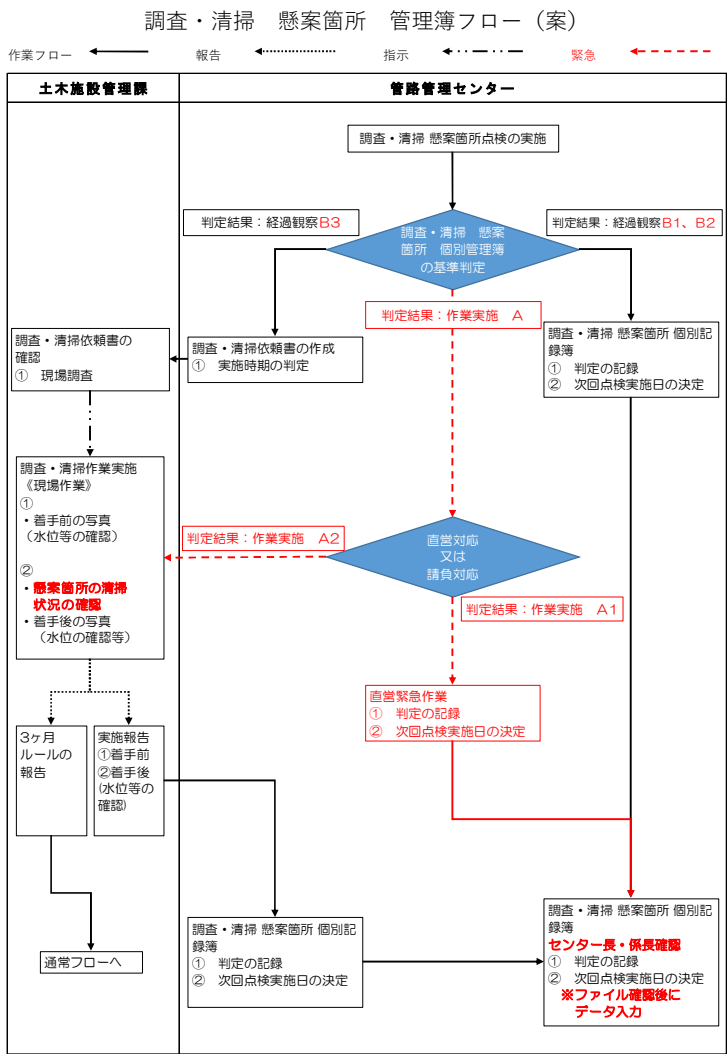
黒字:改善済 赤字:改善検討中

観点	確認内容・項目	モニタリング結果				R4年度 改善が必要と思われる事項(△)	改善内容	進捗状況
		東部	西部	南部	北部			
1-1)施設の運転・維持管理方法								
	④資材、原材料等貸与物品配置図在庫管理状況	○	○	△	○	貸与品管理台帳への記載	管理方法を検討	指導により改善
1-3)計画的維持管理の実施状況								
	①下水管路施設の巡視	○	△	○	△	①物理的な確認不可施設の記録手法の検討 ②巡視、点検結果の作業日報等への記録	①詳細検討中 ②異常なしにおいても記録	①記録方法を検討 ②指導により改善
	②下水管路施設の点検	○	△	○	△	①物理的な確認不可施設の記録手法の検討 ②本管、MH、ます点検の作業フロー作成	①詳細検討中 ②整理済	①記録方法を検討 ②第2回会議にて報告済
	③下水管路施設の調査	○	○	○	△	物理的な確認不可施設の記録手法の検討	詳細検討中	確認不可施設においても記録
	④本管つまり清掃等(ラード個所、伏越個所等)	○	△	○	○	定期清掃箇所の選定方法、管理基準、実施報告書の整理手法	検討中	調査・清掃懸案箇所管理簿フローと、個別記録簿を整理 ※別紙記録表参照
	⑤腐食等の点検確認	△	○	○	○	腐食環境路線におけるマンホール蝶番等の腐食進行状況の確認	点検シートの項目を見直検討	試行調査、判定基準を策定 判定結果に基づいた蓋交換手法を双方で検討中
1-4)大雨・地震時災害時の対応								
	②被害状況等の確認及び報告は速やかに実施できたか	○	○	—	△	現場確認報告項目を整理し報告漏れが無いよう技術継承を含めた体制構築	検討中	報告漏れは指導により改善 体制構築は別添資料参照
1-5)緊急時、事故時の対応状況								
	①緊急事態、事故防止及び対応方針	○	○	○	△	報告の必要性有無の判断基準の構築	検討中	必要性の共通認識を共有にて改善
	③緊急時・事故時の速報・連絡	○	△	○	△	遅延のない報告体制構築	速やかに報告するよう改善指導	指導により改善
観点	確認内容・項目	モニタリング結果				R4年度 改善が必要と思われる事項(△)	改善内容	備考
		東部	西部	南部	北部			
2-2)維持管理状況と結果(要求水準の確認)								
	⑬補修工事	△	○	○	○	発生土処分の適正確認	処分先・費用等の確認方法検討	指導により改善
	⑭蓋改良	○	△	○	○	請負工事が未報告	モニタリング報告、確認を行う	指導により改善
観点	確認内容・項目	モニタリング結果				R4年度 改善が必要と思われる事項(△)	改善内容	備考
		東部	西部	南部	北部			
2-3)市民サービス(申告等)								
	⑧私道対策の受付調査	○	○	○	△	協議進捗状況の報告	改善指導	指導により改善

6.令和4年度モニタリングによる改善進捗状況

業務モニタリング結果に伴う取組状況

- モニタリング項目： 1－3) ④本管つまり清掃等（ラード個所、伏越個所等）
- 改善事項： 定期清掃箇所の選定方法、管理基準、実施報告書の整理手法（暗黙知から形式知化）
- 改善効果： 確認事項の整理により作業内容を統一、品質向上に繋げる



調査・清掃 懸案箇所 個別記録簿（案）

住所	① 中央区心斎橋筋1-4-20	管理基準	② 周期	対象施設番号	③ 012345678	④ φ300mm	通常水位	⑤ 50mm
点検周期	⑥ 4月～3月 30日	作業判定	⑧ 作業判定（判定A）	依頼判定	⑨ 依頼判定（判定B3）	No.123	マンホール管口にラードが付着	
点検基準日の考え方	⑦ 重要管進入付近については逆勾配のため常に水位は満水となっているため、1月の点検頻度で点検を実施する。	作業実施	A1 直管作業 A2 請負作業	判定結果	B1 経過観察 B2 経過観察 B3 経過観察	No.123	マンホールは満水であるが流量もありラードの付着も見られない。	
調査報告書の作成の有無	⑪ 有	⑫ 再提出予定						
調査報告書提出日	⑬ 2005/8/8 2023/3/15							
大阪府対応状況	⑭ 2008年度都市施設整備費ではあるが逆勾配となっているため、逆勾配の施工になった理由の確認を依頼し調査報告書の再提出を予定							
今後の対応	⑮							

回	点検日（間隔）	点検時の判定	依頼書作成の有無	次回点検予定日（間隔）	報告者氏名	報告確認者氏名	備考（次回の点検時に注意するポイント等）
1	2022/4/20	31 C	無	2022/5/20 30	〇〇 〇〇	▲▲ ▲▲	
2	2022/5/21	32 B1	無	2022/6/21 31	〇〇 〇〇	▲▲ ▲▲	
3	2022/6/22	33 B2	無	2022/7/22 30	〇〇 〇〇	▲▲ ▲▲	
4	2022/7/23	34 B3	有	2022/7/30 7	〇〇 〇〇	▲▲ ▲▲	⑮ 依頼数値に達していたため点検周期を速めた
5	2022/7/31	35 A2	提出済み	2022/8/30 30	〇〇 〇〇	▲▲ ▲▲	⑮ 急遽、請負対応を実施した。依頼書については7/23作成済み

※ 誰が誰に報告を行ったかを明文化する※ フォルダデータとCWOシステム入力も併せて行う。

① 住所 管理ポイントとリンク
② 「土砂高、水位高、逆勾配、周期、その他」を選択 ⇒例）周期 その他の選択でセルNo.4のグレーアウトが消える。
③ 施設番号 入力
④ 対象施設の管径（右側）
⑤ 「通常水位」入力 ⇒例）50mm
⑥ 点検周期を入力 年間で周期を変更する場合はセルNo.5を入力
⑦ 点検基準日の考え方を記載
⑧ 作業判定基準（作業を行う/行わない基準）入力 ⇒例）無鉄筋、II型ます・取付管のラード付着について確認を行う。 ⑨ 依頼書作成数値を入力⇒No.123 マンホール管口にラードが付着
⑩ 点検時の判定結果 A：作業を実施しなければならない状況 A1：直管で作業（緊急含む） B2：請負で作業（緊急を含む） D：直管でデータ確認のための作業
B：経過観察 B1：注意路線ではあるが問題箇所は見受けられない B2：依頼をするまではしていない B3：依頼をしなければならない状況 C：支障なし
⑪ 調査報告書の提出の有無
⑫ 調査報告書の提出予定を記載
⑬ 調査報告書の提出日 次期予定
⑭ 大阪府の対応状況
⑮ 第1回点検日を記入⇒2022/4/20
⑯ 点検時の判定を記入 上記値を参照
⑰ 次回点検予定日を記入 ⑮を参照
⑱ 報告者を記載
⑲ 報告確認者を記載（確認者はデータ入力を行う）
⑳ 第2回目の点検日を記載 ⑮ 自動計算 間隔を表示（⑮の周期を確認）
㉑ 点検時の判定を記入 ⇒B1判定⇒No.123 マンホールは満水であるが流量もありラードの付着も見られない
㉒ 次回点検日を記載 ⑮ 報告者・報告確認者欄を記載
㉓ 第3回目点検日を記入⇒2022/6/22
㉔ 点検時の判定を記入 ⇒B2判定⇒No.123 マンホールは満水であるがラードの付着も見られない
㉕ 次回点検予定日を記入 ⑮を参照
㉖ 第4回目点検日を記入⇒2022/7/23
㉗ 点検時の判定を記入 ⇒B3判定⇒No.123 マンホール管口にラードが付着。B3⇒請負へ依頼書作成
㉘ 依頼基準に達したため依頼書を作成「有」
㉙ 依頼書作成により次回点検周期の変更を備考に記載（例：1週間後に設定 7/30）
㉚ 第5回目点検日を記入⇒2022年7月31日
㉛ 点検時の判定を記入 ⇒A2判定⇒無鉄筋、II型ます・取付管のラード付着について確認を行う。
㉜ No.117 マンホール管口にラードが付着していたため急遽、請負で対応を図った。
㉝ 内容を備考に記載 依頼書については8/30作成済み



クリアウォーターOSAKAの セルフモニタリングによる業務改善事例

令和6年1月

クリアウォーターOSAKA株式会社

1-1 管路部門におけるセルフモニタリング（リスク管理）

- ① 下水管きよの排水機能の阻害等により「第三者への損害発生」に発展する恐れのある業務リスクを抽出
- ② 低廉な維持管理の継続と要求水準・評価基準の確保を両立させるため、アセットマネジメントシステムにより日常の維持管理の妥当性を示すとともに改善に努めている
- ③ リスク管理の活動を通じて、暗黙知で蓄積するノウハウの形式知化により、技術継承の加速化と業務品質の維持・向上に努めている

下水管きよの排水機能阻害（道路陥没、下水詰まり）の未然防止に向けた取組み

（トリガーとなる維持管理行為）

- 【重要リスク①】緊急修繕実施個所及び調査・清掃懸案箇所など要監視対象箇所の管理不備
- 【重要リスク②】巡視・点検などの業務不備（見逃し、対応遅れ）

（主な対応策）

- 各判断基準の設定作業（定量化、文章化⇒個別管理簿の作成）を通じて形式知化を推進し、PDCAサイクルで業務品質の向上
- 清掃等の作業着手判定基準の確認及び遵守を「重要管理ポイント」に設定
- 維持管理情報の共有・活用の徹底

1-2 個別管理簿の基準値設定を通じた形式知化（管路部門）

【重要リスク①対応策】個別管理簿の基準値設定（暗黙知の形式知化）

作業実施 A

A 1 : 直営で作業実施（緊急）

A 2 : 請負で作業実施（緊急）

経過観察 B

B 1 : 問題等は見受けられないが注意継続

B 2 : 作業依頼の段階には達していない

B 3 : 作業依頼の段階に達している

支障なし C

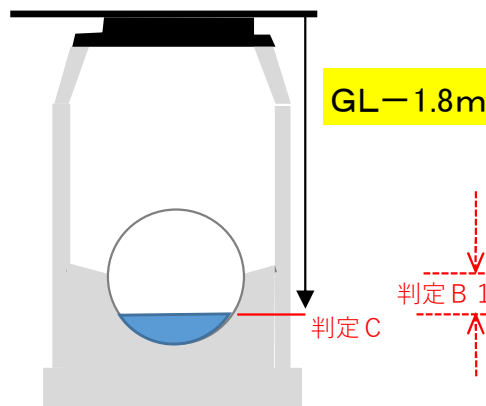
従来の維持管理では、現場状況（管布設状況、天候、時間帯、沿道の利用状況等）をベテラン社員が総合的に（経験と勘により）勘案して作業実施等を決定していた。
（暗黙知による対応）

○ ラード付着による下水詰まりの事例

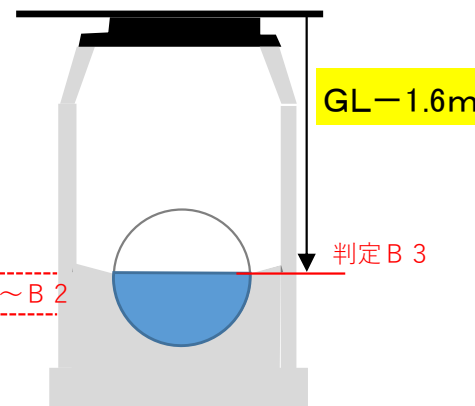
【定量化】

GL を基準とした判定基準（定量化）の設定例

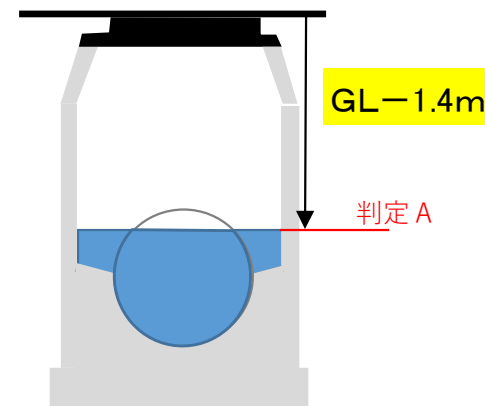
【支障なし】



【経過観察】



【作業実施】



【文章化】

各現場における各判断のチェックポイント等の管理簿への記載例

B 1 : マンホール内水位は高いが、流量あり、ラード付着なし

B 2 : マンホール内水位は高いが、ラード付着なし

B 3 : マンホール管口にラード付着

A : ○○店前集水ます・取付管のラード付着確認（A 2 対応困難時は、A 1 による緊急対応）

1-3 維持管理情報を活用した不具合未然防止（管路部門）

【重要リスク②対応策】維持管理情報を活用した不具合発生の未然防止

従来の維持管理では、現場状況（管布設状況、天候、時間帯、沿道の利用状況等）をベテラン社員が総合的に（経験と勘により）勘案して作業実施等を決定していた（暗黙知による対応）

台帳データおよび蓄積されている維持管理データを活用し、事故／事案が発生した際、再発防止策の検討と併せて高リスク個所の抽出・対応（調査等）を行うことで、業務品質向上を図る

【対応事例（2023年度）】

（概要）

本管のつまり発生によりマンション内排水施設において溢水

（原因）

下水管内で鍾乳石状物質（主成分は炭酸カルシウム[CaCO₃]）が生成
下水中の海水由来のカルシウム分が高落差により飛沫となりマンホール内に付着、結晶化したもの

（高リスク個所の分析）

- ・MHが6m以上
- ・下流管径600mm以下
- ・臨海部（塩分濃度高）

（高リスク個所の抽出）

対象個所をGIS上でマッピングし、幹線上のマンホールを除外

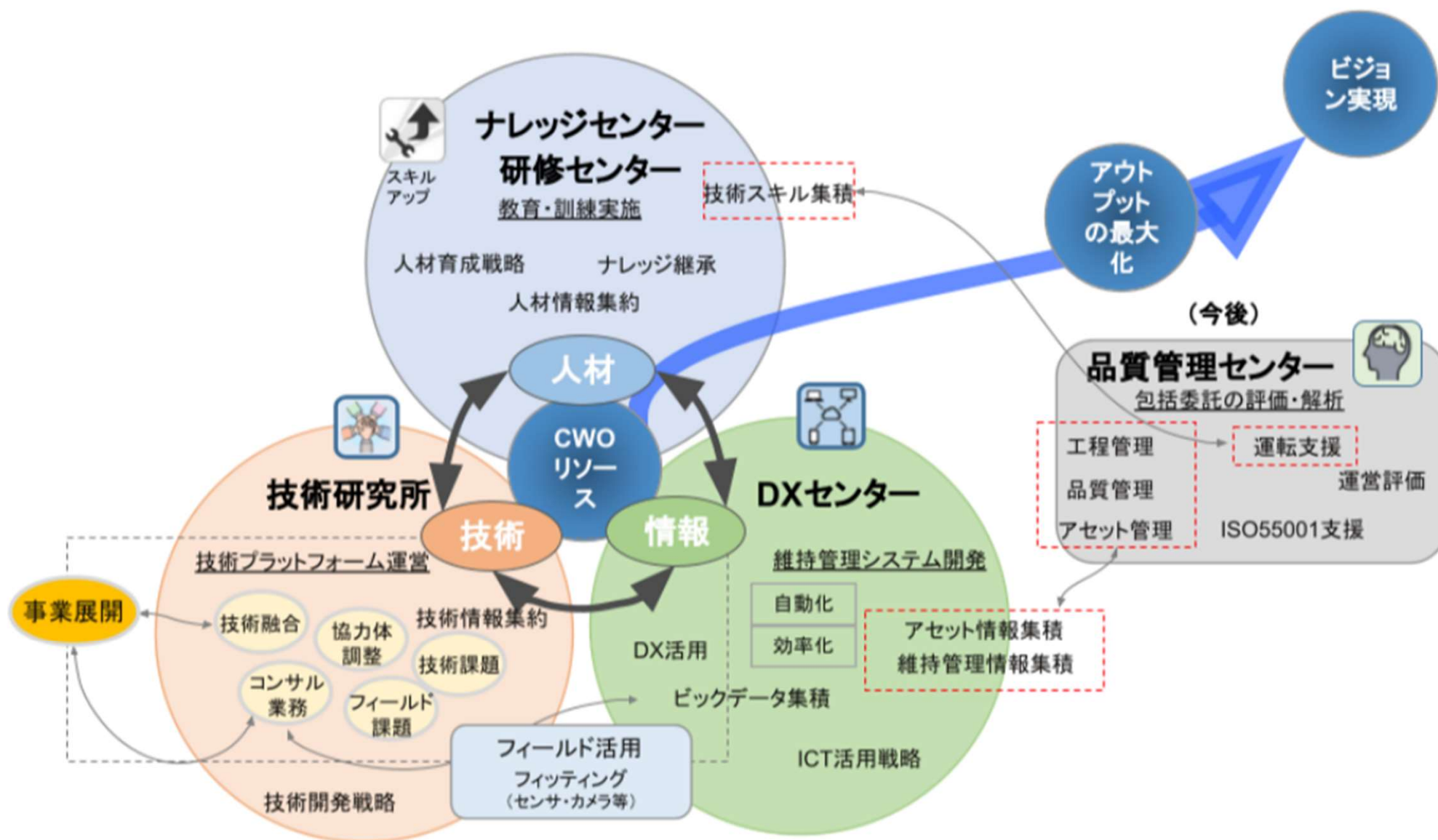
- ➡ 対象個所：9件
（うち未調査：4件）

（高リスク個所の対応）

抽出されたマンホールのうち、未調査であった4か所について調査を実施し、うち1か所についてつまり発生個所と同様の鍾乳石状物質の堆積が見られた
➡ 請負にて清掃・調査を行い、つまりの発生を未然に防止した

1-4 技術継承等を推進していくための組織体制

「人材」「技術」「情報」を最大限に活用し、重点施策を推進するとともに、アウトプットの最大化、業務品質の向上を通じて、ビジョン実現を目指す。



モニタリング方法の見直し(案)

令和6年1月

大阪市建設局下水道部施設管理課

●モニタリング方法の見直し

○見直しの必要性

管路施設で42項目のモニタリング項目を定め実施している。

（令和5年2月24日 PDCA会議）

包括委託業務として、毎月多くのアウトプット項目でモニタリングを行う必要があるか今後の検討が必要。

（令和5年6月28日 PDCA会議）

モニタリング方法や項目ごとの評価については、各方面管理事務所で同じ基準を用いることが必要。
確認項目の集約については、観点の違いなど十分に精査を行うこと。

○見直し案

- ✓ 下記の観点からPDCAに活用する項目を抽出し、目的に応じた確認頻度を設定 【効率性UP】
（ ①要求水準との関連性、 ②性能発注を踏まえた受注者の裁量、 ③業務改善への寄与度 ）



PDCAに活用（要求水準に係るもの、計画的業務に係るもの）	7項目	・・・毎月実施（12回/年）
PDCAに活用（上記以外）	14項目	・・・PDCA会議前、検査前（3回/年）
PDCAに活用しない（業務履行報告に止まるもの）	20項目	・・・検査前（1回/年）
集約可能なもの（チェックポイントに反映）	2項目	・・・廃止

- ✓ 定量的な評価が困難なため、モニタリング項目ごとにチェックポイントを設定 【有効性UP】

●モニタリング方法の見直し(管路施設)

A		B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
観 点	確認内容・項目	確認する書類等	要求水準・評価基準との関連性					評価 (PDCAへの活用)	現行 確認時期	見直し(案)		
			要求水準・評価基準の指標				見直し内容					
			『道路陥没』	『下水つまり』	『申告対応時間』	処理場・抽水所施設の要求水準・評価基準	モニタリングの位置付け (新たに整理)			見直し内容 (新たに作成)	確認時期 (今回見直し)	
1-1)施設の運転・維持管理方法												
1	①作業計画	業務計画書	大	大	大	—	要求水準・評価基準達成への関連性が高く、適時に確認する必要がある。		契約時及び変更時	PDCAに活用	○計画業務量は契約を満足しているか ○計画的維持管理に関する作業計画は本市ストックマネジメントを反映しているか ○セルフモニタリングの項目・頻度は適切か ○PDCAによる改善内容を反映しているか ○事故等に対する再発防止策を反映しているか ○災害時・緊急時の対応方針は適切か【1-5】①② ○災害時・緊急時の連絡体制に不足は無い【1-5】①②	契約時及び変更時
2	②車両の稼働状況	車両等稼働実績一覧表	—	—	—	—	要求水準・評価基準に直結しない。		毎月	業務報告として受理	○適切に管理しているか	年1回(検査前)
3	③安全衛生	安全訓練実施報告書	—	—	—	—			毎月	業務報告として受理	○適切に管理しているか	毎月
4	④資材、原材料等貸与物品配置図在庫管理情况	貸与物品配置図・物品管理台帳	—	—	—	—			毎月	業務報告として受理	○適切に管理しているか	年1回(検査前)
1-3)計画的維持管理の実施状況												
5	①下水管路施設の巡視	業務報告書 (維持統計資料)	小	—	—	—	要求水準達成への関連性が高く、適時に確認する必要がある。		毎月	PDCAに活用	○計画数量とおりに進捗しているか ○巡視結果を速やかにシステム入力しているか ○不具合や異常を発見した場合、点検・調査を実施して状態把握を行っているか	毎月
6	②下水管路施設の点検		大	大	—	—			毎月	PDCAに活用	○計画数量とおりに進捗しているか ○点検結果を速やかにシステム入力しているか ○不具合や異常を発見した場合、事故発生の未然防止に向けた適切な措置を行っているか	毎月
7	③下水管路施設の調査		大	大	—	—			毎月	PDCAに活用	○計画数量とおりに進捗しているか ○調査報告書を期限内に提出しているか ○不具合や異常を発見した場合、事故発生の未然防止に向けた適切な措置を行っているか	毎月
8	④本管つまり清掃等(ラード個所、伏越個所等)		—	大	—	—			毎月	PDCAに活用	○計画数量とおりに進捗しているか ○定期清掃路線や道路排水施設に対する出水期前点検を実施しているか ○産業廃棄物の取扱いは適切か	毎月
9	⑤腐食等の点検確認		大	—	—	—			毎月	PDCAに活用	○計画数量とおりに進捗しているか ○点検頻度は法令を満足しているか ○著しい腐食を確認した場合、同条件下の施設に対する調査を実施しているか	毎月
10	⑥構造物の点検結果		建物自主点検・土木構造物目視点検報告書	—	—	—		小		施設単位での点検終了時	PDCAに活用	○計画とおりに進捗しているか ○点検結果を速やかにシステム入力しているか ○市民の生命財産に影響が予想される状況を発見した場合、緊急対応業務を実施しているか

●モニタリング方法の見直し(管路施設)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
	観 点	確認内容・項目	確認する書類等	要求水準・評価基準との関連性				評価 (PDCAへの活用)	現行 確認時期	見直し(案)		
				要求水準・評価基準の指標						見直し内容		
				『道路陥没』	『下水つまり』	『申告対応時間』	処理場・抽水 所施設の要求 水準・評価基 準					モニタリング の位置付け (新たに整理)
11	1-4)大雨・地震時災害時の対応											
	①状況に応じた災害対応 要員を確保できたか	動員体制人数確保 報告	—	—	—	—	要求水準・評価基準 に直結しない。	その都度	PDCAに活用	○災対マニュアルに基づき要員確保していたか	対応した当該月	
	②被害状況等の確認及 び報告は速やかに実施で きたか	大雨による被害状 況	—	—	—	—		その都度	PDCAに活用	○被害状況を正しく把握していたか ○市への状況報告に遅延は無かったか	対応した当該月	
	③消防訓練、震災訓練等	消防訓練、震災訓 練等実施報告書	—	—	—	—		訓練時	PDCAに活用	○訓練等に積極的に参加していたか ○訓練により発覚した問題点を改善しているか	対応した当該月	
14	1-5)緊急時、事故時の対応状況											
	①緊急事態、事故防止及 び対応方針	業務計画書	小	小	—	—	要求水準達成に関連 性があり、確認が必要。	契約時 及び変更時	【統廃合】 1-1)①で確認	—	—	
	②緊急事態、事故時の連絡 体制		—	—	—	—	要求水準・評価基準 に直結しない。	契約時 及び変更時	【統廃合】 1-1)①で確認	—	—	
	③緊急時・事故時の速 報・連絡	緊急時・事故時の 速報連絡一覧表	小	小	—	—	要求水準達成に関連 性があり、確認が必要。	毎月	PDCAに活用	○被害状況を正しく把握していたか ○市への状況報告に遅延は無かったか	対応した当該月	
④緊急時・事故の対応措 置が適切であったか	小		小	—	—	毎月		PDCAに活用	○維持管理業務に過失等は無かったか ○事故等に対して適切な措置を行ったか ○再発防止策を策定し、実施しているか	対応した当該月		
18	2-2)維持管理状況と結果(要求水準の確認)											
	①施行通知	業務報告書(維持 統計資料)	—	—	—	—	要求水準・評価基準 に直結しない。	毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく対応を完結していたか	年1回(検査前)	
	②沿道掘削届		—	—	—	—		毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく対応を完結していたか	年1回(検査前)	
	③附近地掘削届		—	—	—	—		毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく対応を完結していたか	年1回(検査前)	
	④ベントナイト薬注届		—	—	—	—		毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく対応を完結していたか	年1回(検査前)	
	⑤施行承認		—	—	—	—		毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく対応を完結していたか	年1回(検査前)	
	⑥維持承認		—	—	—	—		毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく対応を完結していたか	年1回(検査前)	

●モニタリング方法の見直し(管路施設)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
	観 点	確認内容・項目	確認する書類等	要求水準・評価基準との関連性				現 行	見直し(案)				
				要求水準・評価基準の指標					評価 (PDCAへの活用)	確認時期	モニタリング の位置付け (新たに整理)	見直し内容	
				『道路陥没』	『下水つまり』	『申告対応時間』	処理場・抽水 所施設の要求 水準・評価基 準					モニタリングにおけるチェックポイント (新たに作成)	確認時期 (今回見直し)
24		⑦固着申請	業務報告書(維持 統計資料)	—	—	—	—	要求水準・評価基準 に直結しない。	毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく対応を完結していたか	年1回(検査前)	
25		⑧下水道使用届		—	—	—	—		毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく対応を完結していたか	年1回(検査前)	
26		⑨排水設備計画確認		—	—	—	—		毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく対応を完結していたか	年1回(検査前)	
27		⑩管渠内の土砂等の堆 積確認	直営作業一覧表	—	大	—	—	要求水準達成への関 連性が高く、適時に確 認する必要がある。	毎月	PDCAに活用	○土砂堆積状況を踏まえ適切に対処しているか ○施設改良が必要な場合、内部の情報共有や市への報 告を行っているか	年2回(PDCA会議前)	
28		⑪浚渫(直営)		—	大	—	—		毎月	PDCAに活用	○土砂堆積状況を踏まえ適切に対処しているか ○施設改良が必要な場合、内部の情報共有や市への報 告を行っているか	年2回(PDCA会議前)	
29		⑫新設、補修(撤去含 む)、マンホール蓋取替の 実施状況		大	—	—	—		毎月	PDCAに活用	○土砂堆積状況を踏まえ適切に対処しているか ○施設改良が必要な場合、内部の情報共有や市への報 告を行っているか	年2回(PDCA会議前)	
30		⑬補修工事		大	—	—	—		毎月	PDCAに活用	○土砂堆積状況を踏まえ適切に対処しているか ○施設改良が必要な場合、内部の情報共有や市への報 告を行っているか	年2回(PDCA会議前)	
31		⑭蓋改良		大	—	—	—		毎月	PDCAに活用	○土砂堆積状況を踏まえ適切に対処しているか ○施設改良が必要な場合、内部の情報共有や市への報 告を行っているか	年2回(PDCA会議前)	
32		⑮業務委託(小規模単純 更新など)	進捗数量表・施工 箇所一覧表・位置 図	大	大	—	—		毎月	PDCAに活用	○計画数量とおりに進捗しているか ○2次復旧まで滞りなく完了しているか ○竣工届・竣工図の提出など、工事後の事務処理を行っ ているか	年2回(PDCA会議前)	

●モニタリング方法の見直し(管路施設)

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
観 点	確認内容・項目	確認する書類等	要求水準・評価基準との関連性				評価 (PDCAへの活用)	現 行 確認時期	見直し(案)		
			要求水準・評価基準の指標						見直し内容		
			『道路陥没』	『下水つまり』	『申告対応時間』	処理場・抽水 所施設の要求 水準・評価基準			モニタリング の位置付け (新たに整理)	モニタリングにおけるチェックポイント (新たに作成)	確認時期 (今回見直し)
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
2-3)市民サービス(申告等)											
33	①下水つまりおよび清掃 依頼	申告整理簿及び 業務報告書(維持 統計資料)	—	大	大	—	評価基準達成への関連性が高く、適時に確認する必要がある。 要求水準達成に向けた業務改善にも活用できる。	毎月	PDCAに活用	○評価基準値(2時間45分)以内に申告対応していたか ○施設改良が必要な場合、原因調査や解決に向けた処 置(情報共有・市への報告等)を行っているか	毎月
34	②悪臭		—	—	—	—		毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく申告対応していたか ○施設改良が必要な場合、原因調査や解決に向けた処 置(情報共有・市への報告等)を行っているか	年1回(検査前)
35	③危険箇所		—	—	—	—		毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく申告対応していたか ○施設改良が必要な場合、原因調査や解決に向けた処 置(情報共有・市への報告等)を行っているか	年1回(検査前)
36	④浸水通報		—	—	—	—		毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく申告対応していたか ○施設改良が必要な場合、原因調査や解決に向けた処 置(情報共有・市への報告等)を行っているか	年1回(検査前)
37	⑤不法投棄		—	—	—	—		毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく申告対応していたか ○産業廃棄物の取扱いは適切か ○施設改良が必要な場合、原因調査や解決に向けた処 置(情報共有・市への報告等)を行っているか	年1回(検査前)
38	⑥排水相談(水洗化等)		—	—	—	—		毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく申告対応していたか	年1回(検査前)
39	⑦陳情、市民要望		—	—	—	—		毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく申告対応していたか ○施設改良が必要な場合、原因調査や解決に向けた処 置(情報共有・市への報告等)を行っているか	年1回(検査前)
40	⑧私道対策の受付調査		—	—	—	—		毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく申告対応していたか	年1回(検査前)
41	⑨陥没調査		大	—	大	—		毎月	PDCAに活用	○評価基準値(2時間45分)以内に申告対応していたか ○施設改良が必要な場合、原因調査や解決に向けた処 置(情報共有・市への報告等)を行っているか	毎月
42	⑩防臭管取り付け	—	—	—	—	毎月	業務報告として 受理	○遅滞なく申告対応していたか ○施設改良が必要な場合、原因調査や解決に向けた処 置(情報共有・市への報告等)を行っているか	年1回(検査前)		

【評価基準】月々の評価について

ユーティリティに関する事項	
評価基準値を満足した	A
評価基準値を超過した	B
維持管理上の問題があった	C

【参考】ユーティリティ（使用量）評価基準の設定、評価例

〔従来〕 毎月評価

令和5年度	4月	5月	6月	～	2月	3月	年間使用量
評価基準値 (kWh)	1,130,000	1,170,000	1,140,000	～	1,000,000	1,150,000	13,500,000
			↓	～	↓	↓	∧
実績値 (kWh)	1,128,595	1,300,115	1,140,000	～	1,000,000	1,150,000	13,628,710
	A	B					B

実績値: A, B
 評価基準値: 1,130,000, 1,170,000, 1,140,000, 1,000,000, 1,150,000

【変更】 2月時点で評価

令和5年度	4月	5月	6月	～	2月	3月	年間使用量
評価基準値 (kWh)	1,130,000	1,170,000	1,140,000	～	1,000,000	1,150,000	13,500,000
実績値 (kWh)	1,128,595	1,300,115	—	～	—	—	—
(99.8%)	—	水質悪化による 送気量増加	(111.1%)				

月々の値が105%を超えたら理由等を報告

月々の値に超過がなければ2月まで経過観察

包括委託の業務数量変動への対応 (主に管路施設)

大阪市建設局下水道部施設管理課
令和6年1月

1 数量精算の考え方

- ✓ 数量増減ともに出来高払いとなる仕様発注では、受注者のインセンティブ要素が低く、企業努力による創意工夫が働きにくい。
- ✓ 本委託では、数量変動リスクが高いもの（修繕業務、緊急作業、災害動員、ユーティリティ費）を除き、固定費（数量精算しない）で支払うこととしている。【性能発注の視点】

主な業務内容		精算の有無	
管路施設	処理場・抽水所施設		
緊急修繕 マンホールポンプ修繕	修繕・委託・施設修復業務 直接経費（ユーティリティ費用）	金額精算	▶ かかった金額を支払う。
MP点検、鉄蓋購入 2号動員以上の災害動員費	2号動員以上の災害動員費	数量精算	▶ 数量変更するが、単価はそのまま。
【CWO人件費】 巡視点検、管渠調査（直営） 住民対応業務	【CWO人件費】 運転管理業務、水質分析試験業務、 点検整備業務等（直営）	精算なし	▶ 契約時の固定額を支払う。
【CWO外注費】 管渠調査（外注）、 取付管新設・補修、浚渫	【CWO外注費】 産業廃棄物処分費、備品類	精算なし	

2 想定される課題(管路施設)

【契約書における規定】

✓ 契約書(特記仕様書)において、一定の業務履行レベルを下回らないことを求めている。

第72条

4 受注者は、第66条に記載する調査業務、清掃業務、修繕業務、その他施設保守管理業務、新設・改築業務等に
あたっては、**別紙-12の履行レベルを下回らない業務計画書としなければならない。**

運用状況➡・単年度分の業務内容を記載した業務計画書を受理

・ポイント管理に基づき、業務計画が履行レベルを超えているか確認

明確になっていない点➡・対象期間(年度ごとにレベル確保 or 契約期間でレベル確保)

第73条

2 発注者は、特記仕様書第11条第2項で監督職員が承諾した**業務計画書に記載のある数量を出来形数量が下回る場合にあっては**、別紙-12「1.(1)1) 巡視点検 2)調査、清掃、修繕、新設・改築業務」等に記載の項目毎に、業務計画書の数量より出来形不足となった項目の数量を減じ、**それに応じた減額精算を行う。**

運用状況➡・全体の業務量が業務計画書数量をクリアしているか確認

(受注者裁量を考慮し、項目毎の数量で判断していない)

明確になっていない点➡・特に無し



減額精算を回避しようとすることで、**設計数量と実施数量の乖離(上振れ)が大きくなる恐れ**がある。(CWOの経営リスク)

3 管路施設に対する性能発注

【他都市の状況】

✓ 管路施設に対する包括的民間委託は、管路管理に係る複数の業務をパッケージ化し、複数年契約していることから、仕様発注の事例が大半である。

(仕様発注としている理由)

- 多くが公道の地下に広範囲に埋設されているため、施設の状況を常時監視することが難しい。
- 管路施設の状況が、受託者の作業上の責によらない外的要因(交通荷重や他工事等)により変化してしまうことから、一定の確度のある性能基準を評価・監視する指標が設定しづらい。
- 重車両の通行に起因する道路陥没や調査の見落とし等原因が明らかでない場合がある。
- 下水処理場のように法律で定められた水質等の基準値がない。

『下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入ガイドライン』
(令和2年3月 国土交通省水管理・国土保全局下水道部) より部分抜粋



本包括委託では、要求する性能や達成すべき水準及び受注者が実施しなければならない内容を定めた上で、性能発注方式により発注している。

特記仕様書第1条(目的)より部分抜粋

- 要求する性能や達成すべき水準 = 性能発注の要素 (道路陥没・下水つまりの発生件数ほか)
- 受注者が実施しなければならない内容 = 仕様発注的要素 (過年度業務の履行実績 : 別紙-12)

4 ご意見を頂きたい項目

- 性能発注(要求水準・評価基準を満足すれば履行内容は問わない) を追求する上で、要求水準・評価基準はどうあるべきか？

(現在の評価指標について)

- ・現契約の要求水準は、受注者の重過失によるものに限定している。
- ・現契約の評価基準は、バラツキを考慮して標準偏差 σ を加算している。(平均の1～2割増し)

- 長期契約における業務履行レベルの確保はどうあるべきか？
性能発注として実施する上で適正な業務履行レベルの設定はどうあるべきか？

(履行レベル確保の考え方)

- ・設計数量と実施数量の乖離(上振れ)を解消するため、確保すべき業務履行レベルについて、一定期間(契約変更を行うまでの5年間)の平均で評価することとしている。

(現在の業務履行レベルの考え方)

- ・過年度に実施した業務量の平均値としている。