

三浦市公共下水道（東部処理区）
運営事業

要 求 水 準 書（案）

令和 3 年 7 月 30 日

【令和 3 年 12 月 24 日改訂版】

【令和 4 年 4 月 21 日改訂版】

三 浦 市

目次

第1	総則	1
1	本書の位置付け	1
2	用語の定義	2
3	事業概要	3
(1)	事業名称	3
(2)	対象区域	3
(3)	対象施設	3
(4)	対象施設の概要	3
(5)	事業方式	4
(6)	事業の範囲	4
(7)	対象工種	6
(8)	関係法令	6
第2	経営に関する要求	7
1	経営計画書の作成	7
(1)	長期経営計画書に関する事項	7
(2)	中期経営計画書に関する事項	7
(3)	年度経営計画書に関する事項	7
2	実施体制の確保	8
3	財務管理	8
4	内部統制	8
5	情報開示	8
6	委託等	9
7	利用料金の收受	9
8	モニタリング	9
(1)	モニタリング体制	9
9	危機管理及び技術管理	10
(1)	危機管理	10
(2)	技術管理	10
10	環境対策及び地域貢献	11
(1)	環境対策	11
(2)	地域経済に関する事項	11
(3)	地域住民等とのコミュニケーションに関する要求	11
11	個人情報保護に関する要求	12
12	その他必要な事項	12
第3	各種計画支援に関する要求	13
1	ストックマネジメントに係る検討に関する要求	13

(1)	ストックマネジメントに係る検討をする上での要求水準	13
(2)	管路施設の点検・調査に関する事項	13
(3)	改築計画の見直しに関する要求	15
(4)	改築計画作成に当たっての留意事項	15
2	下水道事業計画変更案の作成に関する要求	16
3	アクションプラン変更案の作成に関する要求	16
第4	処理場・ポンプ場及び管路施設の性能全般に関する要求	18
1	汚水処理に関する要求	18
(1)	水質基準に関する要求	18
(2)	沈砂・し渣の搬出に関する要求	18
2	汚泥処理に関する要求	18
(1)	汚泥処理方式	18
(2)	汚泥搬出に関する要求	18
3	管路施設に関する要求	19
4	公害防止に関する要求	19
(1)	騒音規制に関する要求	19
(2)	悪臭規制に関する要求	19
5	耐震基準に関する要求	20
6	運営に当たり取得したデータの取り扱いに関する要求	20
7	事業終了時に求める施設状況に関する要求	20
第5	処理場・ポンプ場及び管路施設の改築に係る企画・調整・実施に関する要求	21
1	改築全般に関する要求	21
(1)	基本的事項	21
2	改築費用に関する基本的事項	23
(1)	総価契約単価合意方式	23
(2)	契約後V E方式	24
3	改築工事に関する要求	25
(1)	工事計画書の作成、市への提出	25
(2)	詳細調査の実施	26
(3)	設計に関する事項	26
(4)	積算に関する事項	27
(5)	設計に関する提出書類	27
(6)	工事業務	28
4	その他	29
(1)	既存施設の解体撤去に関する事項	30
(2)	国交付金交付要綱に関する事項	30
(3)	会計実地検査等に関する事項	30
(4)	工事实績データに関する事項	30

第6	処理場・ポンプ場の維持管理に係る企画、調整、実施に関する要求	31
1	維持管理全般に関する要求	31
(1)	基本的事項	31
(2)	業務内容	32
(3)	放流水質基準	32
(4)	維持管理上の留意事項	33
(5)	リスク管理に関する事項	33
2	維持管理計画書に関する事項	34
(1)	長期維持管理計画書	34
(2)	中期維持管理計画書	34
(3)	年度維持管理計画書	34
(4)	月間維持管理計画書	34
3	維持管理報告書の概要	35
4	処理場・ポンプ場における運転管理に関する事項	35
(1)	維持管理計画の策定・実行	35
(2)	維持管理計画における水質管理に関する事項	35
(3)	維持管理計画における汚泥処理に関する事項	37
(4)	エネルギー管理に関する事項	38
(5)	安全衛生管理	38
5	処理場・ポンプ場における保安全管理に関する事項	38
(1)	保守点検に関する事項	38
(2)	調査に関する事項	39
(3)	修繕に関する事項	40
(4)	物品等の調達・管理に関する事項	40
(5)	外構（植栽を含む）の維持管理に関する事項	40
(6)	緊急時及び災害対応等業務	41
6	その他	41
(1)	電気工作物に関する事項	41
(2)	施設情報管理に関する事項	41
第7	管路施設の維持管理に係る企画、調整、実施に関する要求	42
1	維持管理全般に関する要求	42
(1)	基本的事項	42
(2)	業務内容	42
2	維持管理計画書に関する事項	43
(1)	長期維持管理計画書	43
(2)	中期維持管理計画書	43
(3)	年度維持管理計画書	43
(4)	月間維持管理計画書	43

3 管路施設の維持管理に関する事項.....	44
(1) 保守点検	44
(2) エネルギー管理に関する事項	44
(3) リスク管理に関する事項.....	44
(4) 修繕に関する事項.....	45
(5) 緊急時及び災害対応等業務	45
(6) 安全管理	46
4 住民対応業務に関する事項.....	47
5 その他.....	47
(1) 留意事項	47
(2) 施設情報管理に関する事項	47
(3) 物品等の調達・管理に関する事項	47
第8 管路施設の増築に関する要求.....	48
1 管路施設の増築に関する要求水準.....	48
(1) 事業範囲	48
(2) 詳細設計に関する事項	48
第9 契約終了時の措置	49
1 施設機能確認に関する事項.....	49
2 引継に関する事項	49
3 その他.....	50
別紙1 施設概要.....	51
別紙2 関係法令.....	57
別紙3 健全度調査要領及び評価基準.....	59
別紙4 点検・調査及び改築計画	64
別紙5 処分制限期間及び標準耐用年数	70
別紙6 水質分析及び環境測定の実施状況.....	77
別紙7 資産の管理方法区分（予防保全・事後保全）	84
参考資料 ストックマネジメントに基づく長期見通し.....	92

第1 総則

1 本書の位置付け

本要求水準書は、市が「三浦市公共下水道（東部処理区）運営事業」（以下「本事業」という。）の実施に当たって、「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」（平成11年法律第117号。以下「PFI法」という。）に基づき本事業を実施する者として選定された者（以下「運営権者」という。）に要求する業務の水準を示すものである。

個々の設備等に関する要求は、運営権者の自由な提案・創意工夫を十分に活かすため、仕様の表現を極力避けており、運営権者は本施設の目的及び各要求の意図を十分汲み取り、優れた技術提案を作成されたい。

2 用語の定義

本要求水準書において使用する用語の定義は、表 1-1 のとおりとする。

表 1-1 用語の定義

用語	定義
経営	経営計画の作成、実施体制の確保、財務管理、委託等、利用料金の収受、市民からの苦情等の受付、セルフモニタリング等事業全体を管理・遂行すること。
増築	既存管路施設の延伸を行うこと。
改築	更新、長寿命化対策及び附設の総称。
更新工事	所定の耐用年数と機能を新たに確保するため、既存の設備並びに幹線管きよ、枝線管きよ、マンホールポンプ、マンホール（マンホール蓋を含む）、公共汚水ます及び取付管の設備について、各々の全部を取り換えること。
長寿命化対策	所定の耐用年数を新たに確保するため、既存の施設の一部を活かしながら部分的に新しくすること。
附設	附帯提案事業の実施に必要な設備を導入すること。
維持管理	修繕及び維持の総称。
修繕	老朽化又は故障した設備について、損傷した設備の一部を取り換え、所定の耐用年数を確保すること。
維持	施設の運転管理、保守、点検、調査、清掃等当該施設の機能を保持するための事実行為で工事を伴わないもの。
保守	定期的に行う消耗品の確認、補充及び交換や異状が発見された場合に行う軽微な調整・修理・取替等を行う活動のこと。
点検	施設・設備の状態を把握するとともに、異状の有無を確認すること。
調査	施設・設備の健全度評価や予測のため、定量的に劣化の実態や動向を確認すること。
承諾	契約図書で明示した事項について、市又は運営権者が書面により同意すること。
協議	書面により、契約図書の協議事項について、市と運営権者が対等の立場で合議し、結論を得ること。
提出	市が運営権者に対し、又は運営権者が市に対し書面又はその他資料を説明し、差し出すこと。
実施確認	契約図書に示された事項について、臨場又は関係資料により、その内容について契約図書との適合を確かめること。
構成員	複数の企業によって構成されるグループ（以下「応募グループ」という。）の一員のこと。代表企業、構成企業及び協力企業で構成される。
構成企業	構成員のうち、本事業を実施する特別目的会社（以下「SPC」という。）に出資して、本普通株式（実施契約書（案）に定める本普通株式をいう。）すべての割当てを受けるもの。出資者中最大の出資割合を負担するものを代表企業とする。
協力企業	構成員のうち、SPCに出資しないもの。
委託等	本事業を実施する特別目的会社（SPC）が業務を応募企業、応募グループを構成する企業（以下「構成員」という。）等に委託又は請負わせること。
再委託等	本事業を実施する特別目的会社（SPC）から委託等を受けた応募企業・構成員等が応募企業、構成員以外のものに業務の一部を委託又は請負わせること。
工事監督	会計法第 29 条の 1 第 1 項及び下水道法施行令第 15 条の定めに基づき、運営権者が工事又は製造その他（又はこれに基づき）の履行の適正を確保するために行う監督行為。

3 事業概要

(1) 事業名称

三浦市公共下水道（東部処理区）運営事業

(2) 対象区域

三浦市公共下水道事業計画区域（東部処理区）の総体

(3) 対象施設

本事業の対象となる施設は、以下のとおりである。

ア 処理場（東部浄化センター）

イ ポンプ場（金田中継センター）

ウ 管路施設（幹線管きよ、枝線管きよ、マンホールポンプ、マンホール（マンホール蓋を含む）、公共汚水ます、取付管）

上記アからウに記載の施設（以下「対象施設」という。）の所在地を表 1-2 に示す。

表 1-2 対象施設の所在地

対象施設	所在地
東部浄化センター	三浦市南下浦町金田 2736 番地 5
金田中継センター	三浦市南下浦町金田 206 番地 8
管路施設	東部処理区全域 別紙 1 に当該施設の所在地を示す。

(4) 対象施設の概要

ア 処理場（東部浄化センター）

- ・ 供用開始 : 平成 10 年 8 月
- ・ 処理方式 : 水処理…標準活性汚泥法、汚泥処理…濃縮—脱水
- ・ 処理能力 : 全体計画…14,700 m³/日
- ・ 現況 : 8,050 m³/日（令和元年度末）
- ・ 水処理系列数 : 全体計画…3 系列（6 池）
- ・ 現況 : 1.5 系列（3 池）（令和元年度末）

イ ポンプ場（金田中継センター）

- ・ 供用開始 : 平成 10 年 8 月
- ・ 種類別 : 汚水中継ポンプ場
- ・ 揚水能力 : 全体計画…18.0 m³/分
- ・ 事業計画 : 12.0 m³/分

ウ 管路施設（幹線管きょ、枝線管きょ、マンホールポンプ、マンホール（マンホール蓋を含む）、公共汚水ます、取付管）

・全体延長 : 58,165 m

・うち幹線管きょ延長 : 8,496 m

※施設概要を別紙1に示す。

（5）事業方式

本事業は、PFI法第16条により公共施設等運営権の設定を受けた、運営権者が、公共施設等の管理者である市との間で公共施設等運営権実施契約（以下「実施契約」という。）を締結し、公共施設等について運営等を行う公共施設等運営事業（コンセッション方式）とする。

（6）事業の範囲

本事業の範囲は以下のアからウに掲げるものとし、本事業に係る権限の帰属と費用負担を表1-3に示すとおりとする。

なお、運営権者は、事前に市の承諾を得た場合を除き、応募企業、構成員以外の者に委託等ができない。ただし、各業務の工事監督（工事監理を含む。）に係る部分を除き、SPCから委託等を受けた応募企業が応募企業以外の者へ、応募グループにあっては構成員が構成員以外の者へ再委託等することを妨げるものではない。

ア 主たる事業

主たる事業とは、本事業において、運営権者が必ず実施することとする事業のことをいう。主たる事業の業務は以下のとおりである。

（ア）経営に関する業務

- ・経営計画書の作成
- ・実施体制の確保
- ・財務管理
- ・内部統制
- ・情報開示
- ・委託等
- ・利用料金の収受
- ・モニタリング
- ・危機管理及び技術管理
- ・環境対策及び地域貢献
- ・個人情報保護に関する事項
- ・その他必要な事項

（イ）各種計画支援に関する業務

- ・ストックマネジメントに係る検討
- ・下水道事業計画変更案の作成※

- ・アクションプラン変更案の作成※

※本変更案の作成は、市が事実行為として当該資料の作成をゆだねるものであり、下水道法第4条に規定される公共下水道管理者に求める事業計画等を定める法律行為を運営権者にゆだねるものではない（以降同様）。

(ウ) 対象施設の改築・維持管理・増築に関する企画、調整、実施に関する業務

a 処理場・ポンプ場及び管路施設の改築

- ・更新工事
- ・長寿命化対策
- ・附設

b 処理場・ポンプ場及び管路施設の維持管理

- ・修繕
- ・維持

c 管路施設の増築

- ・延伸

イ 附帯提案事業

既存の処理工程に捉われない新たな処理工程の導入等、主たる事業と一体的に行うことにより費用縮減、収益発生、環境負荷低減等の効用が発揮される事業であること。

ウ 任意事業

本事業用地及び施設において、事業に係る全ての費用を運営権者又は応募企業、構成員（協力企業を除く）自らの負担で行う独立採算の事業で、公序良俗に反しないものであること。

表 1-3 本事業に係る権限の帰属と費用負担

項目	主たる事業	附帯提案事業	任意事業
運営権	範囲内	範囲内	範囲外
施設所有権	市	市	運営権者又は応募企業・構成員（協力企業を除く）※
経営に関する業務費負担	運営権者	運営権者	
・各種計画支援に関する業務費負担 ・対象施設の改築・増築に関する業務費負担	市	市	
維持管理に関する業務費負担	運営権者	運営権者	

※運営権設定の対象となる施設に係る所有権を除く。

(7) 対象工種

主たる事業を行うに当たり想定される工種は表 1-4 のとおりである。

表 1-4 対象施設の工種区分

対象施設	業務範囲	土 木		建 築		建築 附帯 設備	機械 設備	電気 設備
		躯体	防食	躯体	仕上 防水			
処理場・ポンプ場	維持管理業務	○	○	○	○	○	○	○
	改築業務	×	○	×	○	○	○	○
管路施設	維持管理業務							
	改築業務	○	○	—	—	—	○	○
	増築業務							

○：実施対象施設

×：実施対象外施設

—：非保有施設

(8) 関係法令

運営権者は、本事業の実施に当たり、別紙2に記載する法令はもとより、事業実施に伴い関係する各種法令を遵守し行うこと。

第2 経営に関する要求

1 経営計画書の作成

運営権者は、主たる事業、附帯提案事業及び任意事業に関し、表 2-1 に示す計画書を作成し、市に提出すること。また、表 2-1 に定めるものの外、別途、市が記載を求めた事項についても当該計画書に記載すること。なお、各計画書の詳細内容については、市と協議の上、決定する。

表 2-1 計画書一覧

計画書の名称	内容
長期経営計画書	本事業期間（20 年間）を通じた経営、改築及び維持管理に対する計画。
中期経営計画書	5 年間の経営、改築及び維持管理に対する計画。
年度経営計画書	当該年度における経営、改築、維持管理及び増築に対する計画。

(1) 長期経営計画書に関する事項

運営権者は、技術提案を踏まえ、運営体制、収支計画、改築及び維持管理の実施方針等を含む 20 年間の事業期間全体を俯瞰した、経営、改築及び維持管理に関する計画、地域貢献に関する基本方針を作成すること。

(2) 中期経営計画書に関する事項

運営権者は、長期経営計画を踏まえ、マイルストーンとして 5 年毎に経営、改築及び維持管理に関し、以下の内容を含む計画を作成すること。

経営	5 年間の運営体制、収支計画及びその他経営上の重要事項。
改築	改築計画における主要事項。
維持管理	年度維持管理計画書及び月間維持管理計画書の主要事項。

(3) 年度経営計画書に関する事項

運営権者は、長期経営計画、中期経営計画を実現するに当たり、より具体的に当該年度毎に経営、改築、維持管理及び増築に関し、以下の内容を含む計画を作成すること。

経営	当該事業年度の「運営体制」、「必要とする技術者要件と配置予定」、「委託等の計画」、「収支計画」及び「環境対策及び地域貢献に関する計画」に関する主要な事項。その他、運営権者自らが事業実施に当たって重要と考える事項。
改築	改築計画のうち、当該年度に行う工事に関する主要な事項。
維持管理	年度維持管理計画書に関する主要な事項。
増築	第 8 に示す管路施設の増築を行うに当たり、市と協議のうえ単年度の増築計画の取りまとめた事項。

※なお、管路の増築については、公道及び私道内の延伸を想定しているが、住民の要望を受け実施することを踏まえ、上記各計画へ反映させること。

2 実施体制の確保

運営権者は、事業期間を通じてア～エに掲げる事項を満たす、適正かつ確実に事業を遂行できる体制を設けること。

- ア 本事業の業務内容を細分化し、各業務に対する責任の所在を明確にすること。
- イ 各業務の責任については、当該業務に付随するリスクを最もコントロールする者が負うものとし、責任分界点を明確にし、適切なリスク分担となるようにすること。
- ウ 各業務の遂行に適した能力・経験を有する者が当該業務を実施するよう体制を確保すること。
- エ 業務全体の効率的・効果的な遂行を管理するための体制・方法の明確化と、確実かつ機能的な実施体制を確保すること。

3 財務管理

運営権者は、事業期間を通して次に掲げる事項を満たし、健全な財務状況を維持すること。

- ア 事業期間を通じ、事業の安定性や継続性を保つための資金調達方針が明確で適切に機能する体制を整えており、必要な一切の資金が確保されていること。
- イ 収支の見通しが適切で、明確かつ確実なものとなっていること。
- ウ 財務状況の健全性を把握するに当たり、本事業の実情に応じた財務指標を選択し、K P Iとして管理の適正化を図ること。

4 内部統制

運営権者は、内部統制の体制と方法を定め、倫理行動基準、情報セキュリティの確保、内部通報及び外部通報、不正防止など内部統制に関する基本方針を明確にし、確実に機能させること。

5 情報開示

運営権者は、下水道事業は市民生活に直結する重要な社会インフラであることを踏まえ、市民に対し、適時、適正な情報を公平かつ継続的に開示し、経営の透明性の確保に努め、以下に掲げる事項を満たすこと。

- ア 開示する情報は、経営方針、経営計画、財務内容、事業内容などの経営情報で、積極的な開示に努めること。
- イ 情報開示の方法は、インターネットや印刷物等を用い、より広く、継続的で、分かりやすい開示に努めること。

6 委託等

運営権者は、実施契約書に委託禁止業務として定められた業務を除き、委託等を行うことができる。委託等を行う場合には、以下に掲げる事項を満たすこと。

- ア 本事業に係る契約の相手方となる者が地方自治法施行令（昭和 22 年政令第 16 号）第 167 条の 4 の規定に該当しない者であることを確認すること。
- イ 契約時において、三浦市建設工事請負契約に係る指名停止等措置要領（平成 7 年 4 月 1 日施行）に基づく入札参加停止中でないこと。また、三浦市暴力団排除条例に基づく入札排除期間中でないことを確認すること。
- ウ 本事業に係る契約の相手方となる者が以下に定める届出の義務のいずれかを履行していない者でないことを確認すること（当該届出の義務がない者を除く）。
 - ・健康保険法（大正 11 年法律第 70 号）第 48 条の規定による届出義務
 - ・厚生年金保険法（昭和 29 年法律第 115 号）第 27 条の規定による届出義務
 - ・雇用保険法（昭和 49 年法律第 116 号）第 7 条の規定による届出義務
- エ 計画的に発注を行うとともに、適切な工期を設定するよう努力すること。
- オ 運営権者は、原則、応募企業、構成員に委託等を実施すること。
- カ 応募企業、構成員が業務にあたらぬ場合、応募企業、構成員以外の企業に委託等することは可能とするが市の承諾を得ること。
- キ 業務の実施に当たっては、委託等を受けた者と十分な調整を図るとともに、本事業を実施するに当たり委託等の契約を締結した者を適切に管理すること。
- ク 委託等を行う場合には、改築に関しては、契約書の写し及び施工計画書を、維持管理に関しては当該月の月間維持管理計画書を市に提出すること。

7 利用料金の收受

運営権者が收受する利用料金については、三浦市が使用料と併せ利用料を收受し、利用料金設定割合に応じ運営権者に引渡しを行うことから、利用料金の振込先となる専用口座を設けること。

8 モニタリング

（1）モニタリング体制

要求水準の確保を図るため、本事業のモニタリングは、以下に示す「運営権者によるセルフモニタリング」、「市によるモニタリング」で構成する。

なお、詳細は、別途市が定める「三浦市公共下水道（東部処理区）運営事業モニタリング基本計画書」のとおりである。

ア 運営権者によるセルフモニタリング

運営権者は、自らが事業全体に対し責任を持つものとし、モニタリングを実施する。なお、財務等その妥当性の検証のために専門的知見及び客観性を必要とする項目については、運営権者自らの提案により外部機関を活用したセルフモニタリングを実施することも可能とする。

イ 市によるモニタリング

市によるモニタリングは、運営権者のセルフモニタリングの結果について、書面又は会議体による報告に対し、市又は市が指定した者を介し実施することを基本とする。実施に当たっては、市が必要と判断した場合、市は市が指定した者と共に現地の確認を行う場合がある。

9 危機管理及び技術管理

(1) 危機管理

運営権者は、災害、事故などのリスクを想定して有効な対策を講じておくとともに、緊急事態が発生した場合には被害を最小限に抑制できるように、以下に掲げる事項を考慮し、適切な対応を行うこと。

ア 災害、事故等の緊急時の体制の構築

災害、事故などにより故障等が発生した場合においても対象施設の部分的な機能停止に留まるよう、緊急時における対応方法及び体制を構築すること。また、早期に対象施設の復旧が可能な体制を構築すること。

イ 災害、事故等の緊急時の対応

地震発生時には、市の業務継続計画（Business Continuity Plan、以下「BCP」という。）を踏まえ、運営権者自らが予めBCPを作成し、これに従い対応すること。なお、地震以外の災害、事故発生時には、適切な連絡体制を確保の上、適宜報告するとともに、災害対応報告書を提出すること。

ウ 各事態を想定した訓練の実施

緊急事態が発生した際、上記事項が的確に実施されるよう訓練を行うこと。

エ 想定外の危機事象への対応業務

災害・事故時において市が対応を想定していない危機事象についても現場情報及び保有する技術知見を活かし対応すること。

(2) 技術管理

運営権者は、本事業の対象施設が衛生的で快適な生活環境や企業等の経済活動を支えると同時に、公共用水域の水質保全等において重要な施設であることを踏まえ、効果的な改築及び維持管理を実施できるよう、以下に掲げる事項を考慮し、適切な技術管理を行うこと。

ア 適正に事業を実施するために、必要な技術的能力の向上並びに技術者、技能労働者等の育成及び確保を図ること。

イ 本事業は、効率性、安全性、環境への影響等が重要な意義を有することに鑑み、継続的に、より適切な技術の選定及び業務の改善に取り組むことにより、品質を確保すること。

ウ 委託等をする場合は、当該業務の実施に当たり法令上求められる要件及び市が別途定める要件はもとより、運営権者自らが必要と考える実施要件を定め、これを達成可能な適切な者に業務を行わせること。

10 環境対策及び地域貢献

(1) 環境対策

運営権者は、事業期間を通して次に掲げる事項を満たし、環境に配慮した対策を講じること。

- ・関係法令等に定められる環境に係る基準や要求事項の遵守
- ・省エネルギー技術導入及び効率的な維持管理による対象施設全体での温室効果ガス排出量の削減
- ・リサイクル製品やグリーン調達の積極的な推進
- ・悪臭等施設周辺の環境対策
- ・施設への出入車輛の交通安全対策の実施
- ・振動・騒音等への配慮
- ・周辺環境・景観への配慮
- ・電波障害に係る対策

(2) 地域経済に関する事項

運営権者は、本事業の実施に際し、以下に掲げる事項を考慮し、地域貢献に関する基本方針を定め長期経営計画書に記載すること。また、地元企業の利活用目標を自らが定め、実施計画を策定し年度経営計画書に盛り込み、市に提出すること。

- ・地域との連携や協働による事業展開
- ・地元企業等との連携・協力
- ・地元発注、地域住民の雇用
- ・地域活性化につながる事業展開

(3) 地域住民等とのコミュニケーションに関する要求

運営権者は、本事業の実施に際し、以下に掲げる事項を考慮し、地域住民等とのコミュニケーションを図ること。

ア 広報活動に関する要求

地域住民等の公共下水道事業への認識を深め、日常の事業活動を広く理解してもらうため、年1回以上広報活動を行うこと。年度ごとに広報活動実施計画として年度経営計画書に記載すること。

イ 見学者等の対応

市の要請及び市民からの要望に応じて当該施設への見学者の受け入れを行うこと。見学者の受け入れに当たっては、特別な事由による場合を除き原則対応すること。

ウ 苦情等への対応

地域住民等から苦情、要望等が寄せられた場合には、公共サービスの提供者として適切に対応するとともに、報告書(要望・苦情・相談)にて速やかに市に報告すること。

1 1 個人情報保護に関する要求

運営権者は、個人情報の保護に関する法律及び三浦市個人情報保護条例に準拠し、個人情報の取り扱いに関する規程を定めること。

1 2 その他必要な事項

運営権者は、第三者賠償責任保険はもとより本事業を実施するに当たり、実施契約書に定めるリスク分担を負担する上で、運営権者自らが必要と考える保険への加入を行うこと。

第3 各種計画支援に関する要求

1 スtockマネジメントに係る検討に関する要求

運営権者は、以下の考え方を基本とし、民間事業者が有する技術的知見をもとに、表3-1に示す検討対象に対し、手法及び頻度を含め検討を行うこと。

運営権者は、当該検討を行うに当たり、市と協議の上、市の実情を踏まえ行うこと。

表 3-1 スtockマネジメントに係る検討対象範囲

検討項目	管路施設	処理場・ポンプ場	備考
①施設情報の収集・整理	△	△	
②リスク評価	△	△	
③施設管理の目標設定	△	△	
④長期的な改築事業のシナリオ設定	△	△	
⑤点検・調査計画の策定	○	○	
⑥点検・調査の実施	○	—※	
⑦修繕・改築計画の策定	○	○	

凡例：○ 事業の要求対象 △ 必要に応じ見直し可

※処理場・ポンプ場の点検・調査については、第6の5（1）及び（2）の範疇とする。

（1）Stockマネジメントに係る検討をする上での要求水準

市は、安定した汚水処理機能を維持することを目的に、Stockマネジメントに係る検討を行ううえで、満たすべき施設・設備管理の水準を「設備として機能が発揮出来ない状態、又は、いつ機能停止してもおかしくない状態にならないこと」としている。運営権者は、本事業期間及び実施契約書第71条（瑕疵に関する責任）に定める期間において、別紙3の健全度の指標をもとに、上記に掲げる水準を維持すること。

運営権者は、中長期的な視点に立ち、処理場、ポンプ場、管路施設の点検・調査、改築の実施によってもたらされる改善効果を把握するため、健全度及び緊急度の推移を市に報告すること。

表3-1に示す△に該当する検討項目について見直しの必要が生じた場合は、当該内容及び金額について市及び運営権者にて協議のうえ、費用について市が負担したうえで、運営権者が見直し案を作成する。

（2）管路施設の点検・調査に関する事項

管路施設については、事業期間中に表3-2に示す点検・調査を実施し、改築計画の見直しを図ること。なお、実施数量の内訳については、別紙4に記載の内容を想定している。実施に当たっては、「下水道維持管理指針（日本下水道協会）」又はその他エビデンスを有する研究結果等に基づき、老朽化の判定基準を設定のうえ以下の点検・調査を実施すること。

ア 点検

人孔の蓋を開けて地上部より確認できる範囲で蓋の受枠や、調整コンクリート、人孔躯体内部、管口部等を確認し、対策の緊急性を検討すること。

イ スクリーニング

スクリーニング調査として、φ150 mm以上の管きよのストック現状把握を行うこと。実施に当たっては、カメラ付きノズル等にて清掃を行うこととする。

ウ 取付管調査

本管のスクリーニング、詳細調査時点と合わせて実施するなど、調査の効率性を鑑み実施すること。

表 3-2 実施箇所及び実施数量

種別	工種例	全体実施数量 (20年間)	備考
点検 (人孔)	人孔蓋点検	約 380 基	
	人孔目視点検工	約 4700 基	
点検 (塩ビ管)	管口カメラ	約 1500 基	
スクリーニング調査 (幹線管きよ、腐食 環境下、老朽化進行 のヒューム管ブ ロック)	簡易カメラ	約 27 km	φ 450 mm以下
	簡易カメラ	約 9 km	φ 500 mm～φ 700 mm
	簡易カメラ	約 7 km	φ 800 mm以上
	管口目視	約 60 基	φ 800 mm以上
取付管調査	取付管カメラ調査	約 4,000 基	

※改築に必要となる設計、維持管理業務については、別途、表 5-2 及び表 7-1 に記載があるので、個々の業務上の位置づけに留意のうえ、実施すること。

※点検の頻度は以下のとおりとする。

- ・腐食環境下においては、5年に1回点検を行う。

(3) 改築計画の見直しに関する要求

運営権者は、ストックマネジメントに係る検討を行うにあたり、施設の健全性、対象施設の工事費用、施工時期の平準化を確保した上で、改築計画を見直すことができる。

ただし、当該事業費が、別途、(a) 市が示す P F I - L C C の予測金額を超えないこと、(b) 事業者選定時に運営権者から提案のあった事業総額(20 か年)、及び (c) 5 年毎の事業総額の範囲であることを前提とする。

運営権者は、以下に掲げ事項に留意のうえ、別紙 4 を参考とし中期構想及び改築計画を改築実施に先立ち市に提出すること。

なお、現在市が想定する、機械設備、電気設備、土木・建築の改築方針は別紙 4 に示すとおりである。

ア 中期構想に関する要求

運営権者は、応募時の改築に関する提案内容を反映した、令和 5 年度から令和 24 年度の事業期間における改築に係る構想として、中期構想を市に提出すること。

イ 改築計画に関する要求

運営権者は、第 1 期については、市が作成した第 1 期改築計画を前提とし、第 2 期以降については、運営権者の応募時提案に基づき改築計画の見直しを適宜行い市に提出すること。

第 1 期	改築計画	(令和 2 年度 から 令和 6 年度)
第 2 期	改築計画	(令和 7 年度 から 令和 11 年度)
第 3 期	改築計画	(令和 12 年度 から 令和 16 年度)
第 4 期	改築計画	(令和 17 年度 から 令和 21 年度)
第 5 期	改築計画	(令和 22 年度 から 令和 26 年度)

ウ データの更新

運営権者は、本業務において実施した各種点検・調査結果をもとに、ストックマネジメントに係るデータの更新を行うこと。

エ 改築計画の実施フロー

改築計画に係る各種協定及び申請等の諸手続きは、実施契約書の定めを前提とするが、改築計画実施におけるフローを図 3-1 に示す。

(4) 改築計画作成に当たっての留意事項

本事業における施設等は、当初の設置時点から処分制限期間以上の使用はもとより、所定の耐用年数以上使用のうえ、必要に応じ長寿命化対策又は更新工事による改築計画を作成すること。

また、改築した施設に関する以下の事項を踏まえ、改築計画を作成すること。なお、処分制限期間及び標準耐用年数表については別紙 5 のとおりとする。

- ア 改築（長寿命化対策）を実施した施設等は、対策実施時点から数えて処分制限期間以上使用するとともに、原則として当初の設置時点から標準耐用年数以上使用すること。
- イ 改築（更新工事）を実施した施設等は、更新実施時点から数えて標準耐用年数以上使用すること。

2 下水道事業計画変更案の作成に関する要求

運営権者は、市が事業計画の変更を予定している令和9年度、令和14年度、令和19年度及び令和24年度の前年度の11月までに、変更案を作成し、市に提出すること。事業計画内容は、都市計画の事業計画に反映し、「都市計画決定図書」及び「都市計画事業認可申請図書」※を併せて作成すること。

※本図書の作成は、市が事実行為として当該資料の作成をゆだねるものであり、都市計画法第59条に規定される市町村に求める事業計画等を定める法律行為を運営権者にゆだねるものではない（以降同様）。

3 アクションプラン変更案の作成に関する要求

運営権者は、市が三浦市汚水処理施設整備構想(アクションプラン)の変更を予定している令和9年度及び令和19年度の前年度末までに変更案を作成し、市に提出すること。作成に当たっては、既存の処理形態を踏まえ、処理区域の検討、改築・運営の管理方法の検討、整備構想の変更案等について検討すること。

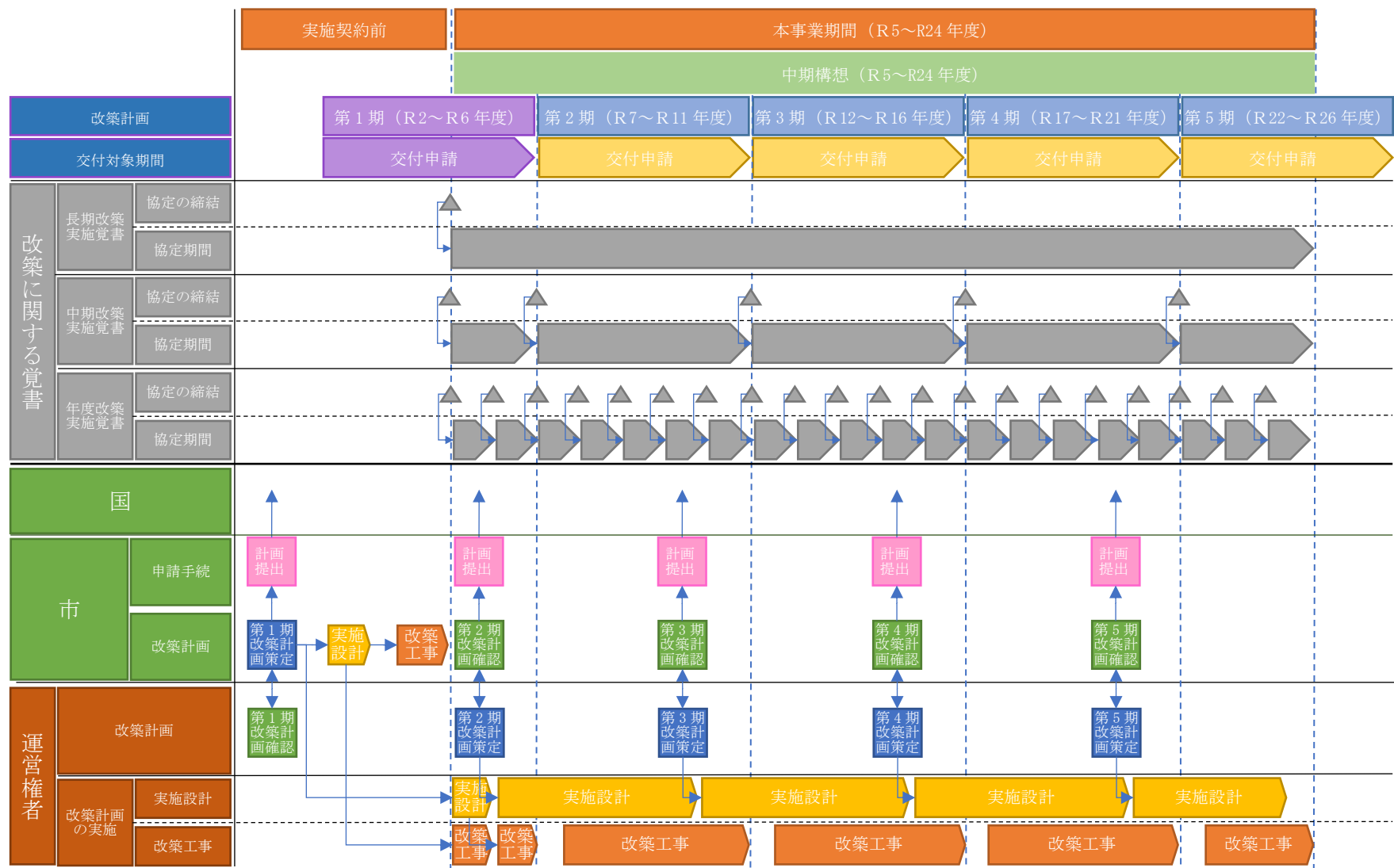


図 3-1 改築計画変更に係るフロー (概要)

第4 処理場・ポンプ場及び管路施設の性能全般に関する要求

1 汚水処理に関する要求

(1) 水質基準に関する要求

運営権者は、標準活性汚泥法の施設である本施設を活用し、東部浄化センターの放流水質について、表 4-1 に示す要求水準を満たす施設性能を維持すること。なお、全窒素、全燐の除去については、標準活性汚泥法による処理だけでは困難が予想されるので、運営権者自らが考え処理の工夫を図ること。

表 4-1 放流水質基準

項目	(単位)	要求水準 ^{※1}	下水道事業 計画値	法令上の制約	
				基準値	根拠法令
pH	—	6.0～8.0	—	5.8～8.6	下水道法施行令（第6条）
BOD	(mg/l)	15.0以下	15.0以下	15	下水道法施行令（第6条）
COD	(mg/l)	15.0以下	—	25 (20) ^{※2, ※3}	水質汚濁防止法
SS	(mg/l)	10.0以下	—	40 ^{※3}	下水道法施行令（第6条）
全窒素	(mg/l)	20.0以下	—	30 ^{※3}	水質汚濁防止法
全燐	(mg/l)	2以下	—	4 ^{※3}	水質汚濁防止法
大腸菌群数	(個/ml)	30以下	—	3,000	下水道法施行令（第6条）

※1 常時放流水質に求める基準とする。

※2 ()内は、日平均を示す。

※3 「神奈川県大気汚染防止法第4条第1項の規定による排出基準及び水質汚濁防止法第3条第3項の規定による排水基準を定める条例」に基づく、上乘せ基準値を記載。

(2) 沈砂・し渣の搬出に関する要求

沈砂・し渣の搬出については年一回程度が想定されており、運営権者は、当該廃棄物を搬出するに当たっては、事前に市に搬出日時を通知すること。

2 汚泥処理に関する要求

(1) 汚泥処理方式

汚泥処理方式は濃縮・脱水とする。

(2) 汚泥搬出に関する要求

運営権者は、市が指定する三浦地域資源ユーズ株式会社と別途契約を締結し、原則、当該企業に排出汚泥を処理させること。なお、当該企業への排出に当たっては、表 4-2 の要求水準を満たすこと。汚泥の運搬は、午前4時から午前5時までに処理場から搬出先までの運搬作業を行うことを原則とする。ただし、当該企業がメンテナンス等により受入れが困難な場合（年間1日程度の終日受入停止）は、運営権者自らが排出先を確保し処理させること。

表 4-2 排出汚泥の要求水準

項目	要求水準
含水率	80%以下

3 管路施設に関する要求

運営権者は、管路施設における適切な流下能力の確保を目的として、道路陥没や管路閉塞等による溢水の発生等、直接的に市民生活に影響を与える事象が発生しない状態を保つよう努めること。また、運営権者は、管路施設の性能を確保するに当たり、点検・調査の頻度等について適宜見直しを行い効率的な維持管理及び改築の実施に努めること。

4 公害防止に関する要求

運営権者は、東部浄化センター及び金田中継センターにおける業務実施に当たり、以下に掲げる次項を満たすこと。

(1) 騒音規制に関する要求

運営権者は、本事業に係る全般において、表 4-3に掲げる「神奈川県生活環境の保全等に関する条例施行規則別表第 11 に規定する規制基準」を遵守すること。

表 4-3 騒音規制基準

時刻	規制基準
午前 8 時から午後 6 時まで	55 dB
午前 6 時から午前 8 時まで及び午後 6 時から午後 11 時まで	50 dB
午後 11 時から午前 6 時まで	45 dB

(2) 悪臭規制に関する要求

運営権者は、本事業に係る全般において、表 4-4に掲げる「悪臭防止法による悪臭原因物の排出の規制地域の指定等（平成 15 年神奈川県告示第 623 号）に規定する規制基準」を遵守すること。

表 4-4 悪臭規制基準

測定箇所	規制基準
敷地境界線上における規制基準	臭気指数 15
気体排出口の規制基準	排出口の実高さが 15 m 以上の場合： 悪臭防止法施行規則第 6 条の 2 第 1 項第 1 号で算出した臭気排出強度による
	排出口の実高さが 15 m 未満の場合： 悪臭防止法施行規則第 6 条の 2 第 1 項第 2 号で算出した臭気指数による
排出水の規制基準	臭気指数 31

5 耐震基準に関する要求

運営権者は、「下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）」及び「神奈川県耐震建築物計画指針」等に準拠し、改築等と併せ耐震性能を確保すること。

6 運営に当たり取得したデータの取り扱いに関する要求

運営権者は、本事業を行うに当たり取得したデータは市の保有財産とする。また、取得したデータを加工し、本事業の運営に当たり形成した情報（取得データを加工し有用化したもの）についても、市の保有財産とする。

運営権者は、当該データ及び情報が市の保有資産であることに留意し、毀損がないように可能な限り電子化を図るとともに、重要性に鑑みバックアップデータをとる等の対策を講じること。

また、本事業終了時には、電子化されたデータ及び情報について、CSV、EXCELファイル形式等の汎用的なファイル形式にて、当該データを市又は市の指定したものに提出すること。なお、取得データを加工し作成した情報については、知的財産権に当たる特殊計算やアルゴリズムの適用がない限り、加工（計算）手法並びにデータの因果関係が認識可能となるテーブル定義書若しくはエンティティモデル図等を添付すること。

7 事業終了時に求める施設状況に関する要求

運営権者は、修繕計画報告書及び改築工事計画報告書並びに保守点検計画報告書等とともに、客観性を有する手法により事業終了時の施設状況を示す一覧表を市に提出すること。各施設は、推計又は診断の結果により表 4-5 に示す健全度等を有すること。

なお、事業終了時以降に生じた瑕疵については、実施契約書の定めによるものとする。

表 4-5 事業終了時に求める施設状況

施設	施設状況
【機械・電気、土木】 処理場、ポンプ場、管路施設(マンホールポンプ)	健全度 2.0 以下ではないこと。
【建築】 処理場、ポンプ場	健全度 2.0 以下ではないこと。
【土木】 管路施設(幹線管きよ、枝線管きよ)	緊急度 I 以下ではないこと。 流下能力に支障がないこと。
【土木】 管路施設(マンホール(マンホール蓋を含む)、公共汚水ます、取付管)	流下能力及びマンホール蓋の機能に支障がないこと。 終了時における特段の調査は不要とする。

第5 処理場・ポンプ場及び管路施設の改築に係る企画・調整・実施に関する要求

1 改築全般に関する要求

運営権者は、以下に掲げる事項を考慮し、処理場・ポンプ場及び管路施設の改築を行うこと。

(1) 基本的事項

ア 目的

対象施設の改築に当たっては、本要求水準を満足するとともに、運営権者の創意工夫を十分に活かすことにより、最適な時期及び改築方法によりライフサイクルコストの縮減、下水道機能の維持向上及び長期的に有効な省エネルギー技術の導入による持続可能な公共下水道事業の実現を目的とする。

イ 実施内容

運営権者は、対象施設の改築に当たり、安全性を担保した上で、当該目的を達成するに当たり必要となる事項を精査し、自ら本事業の改築に当たり実施すべき事項を定めるものとする。ただし、以下の事項については、改築を実施するに当たっての基本的事項であり、実施に当たり必ず含まれるものとする。

(ア) 改築設計の実施

(イ) 改築工事の実施

(ウ) 工事監督業務

ウ 実施体制

運営権者は、募集要項に記載されている事項はもとより、以下の事項については特に留意し、記載の要件を満たす者に責任をもって行わせること。

(ア) 設計成果物作成

計画策定や設計成果物作成に関しては、技術士法（昭和58年法律第25号）に基づく技術士（総合技術監理部門（下水道）又は上下水道部門（下水道））又は一般社団法人建設コンサルタンツ協会が認定するRCCM（下水道）の資格を有する者を、管理技術者及び照査技術者として業務を行わせること。また、建築設計を含む場合は、建築士法に基づく資格を有する者に行わせること。

(イ) 工事

建設業法（昭和24年法律第100号）第3条第1項の規定により、各担当業務に関し、土木一式工事、建築一式工事、機械器具設置工事又は電気工事につき特定建設業の許可を受けた者であること。

(ウ) 工事監督業務

工事監督業務に関しては、運営権者、又は代表企業、構成企業及び協力企業と雇用関係にあり、下水道法施行令第15条の資格を有する者を工事監督員として配置すること。なお、工事監督員は、当該建設工事の施工を行う企業と過去及び当該工事期間中、雇用関係にない者を配置すること。

(エ) 市検査への対応

市が行う検査に、工事監督員は立ち会うこと。

エ 設計、工事に関する提出書類

- ・設計図書
- ・積算図書
- ・年度業務計画書
- ・年度工事計画書
- ・完了報告書
- ・工事完成図書

(工事完成図、施工管理記録、工事写真、その他市の指示する書類)

オ 改築の実施

運営権者は、第3の1(1)の要求に基づき見直しが行われた改築計画をもとに、改築を実施すること。

ただし、マンホール蓋については、調査により機能不足が把握できているものについて計画的に更新工事を行う。

また、管路施設のうち、管きよの改築については、原則、表5-1に示す工法によることとし、「下水道維持管理指針」に示す緊急度の判定基準等を参考とし、長寿命化を図ること。

表 5-1 管きよ施設に対し用いる改築工法

対象	工法
φ150以上の管きよ	更生工法もしくは布設替え工法 (更生工法後の改築は原則布設替えとする)
φ100以下の管きよ	布設替え工法

カ 対象設備の性能

流入水量、流入水質等の実績・予測、既存能力、既存配置及び技術提案事項を踏まえ、各設備の必要台数・必要能力を設定すること。また、設備の構造、材質、規格は任意であるが、既存設備に比べ省エネルギー性能向上に努め、経済性及び維持管理性等を勘案し各設備の用途に応じて設定すること。

キ 新技術の活用

運営権者は、対象設備の設計又は選定を行うに当たり、「下水道施設計画・設計指針と解説(日本下水道協会)」を原則準拠するとともに、より事業規模及び目的に則した民間企業のノウハウを活かした新技術等を積極的に活用することにより、コストの削減及び効率化を図ること。

なお、新技術等の採用に当たっては、以下に登録されている新規性・信頼性・有効性を有する新技術とともに、運営権者自らが費用対効果を検討し、本事業を実施するに当たり適切であると認める新技術の積極導入を図ること。

ただし、以下に登録されているもの以外の技術を採用するに当たっては、導入の適否を判断するための客観的なエビデンスを有する研究結果等により安全性が

担保された技術を採用すること。

- ・ B-DASH (国土交通省)
- ・ 新技術 I 類 (日本下水道事業団)
- ・ 日本下水道新技術機構審査証明技術 (日本下水道新技術機構)
- ・ NETIS (国土交通省)

ク 耐震基準の遵守

耐震性能につき「下水道施設の耐震対策指針と解説 (日本下水道協会)」及び「神奈川県耐震建築物計画指針」等に準拠し耐震性能を確保すること。

2 改築費用に関する基本的事項

市は、本事業における改築に係る費用について、年度改築実施覚書の第 1 条に定める金額を運営権者に対し、事業年度ごとに一時に支払うこととする。

ただし、市の要望又は運営権者による技術提案等に対応するため、設計変更に基づく契約金額の変更を可能とする。

設計変更に伴う変更契約金額の算定に当たっては、運営権者並びに工事を請負う企業との間で総価契約単価合意方式を用い、契約変更に伴う価格変更について公平かつ適正なものとする。また、契約後の運営権者による技術提案等を広く求めることを目的とし、契約後 V E 方式の適用を可能とする。

総価契約単価合意方式及び契約後 V E 方式の適用に当たっては、運営権者自らが総価契約単価合意方式実施要領 (国土交通省) 等の公示情報をもとに、国交付金の適用に則した運用を図ること。

なお、本事業への総価契約単価合意方式及び契約後 V E 方式の適用に当たっては、以下の事項に留意のうえ実施すること。

(1) 総価契約単価合意方式

運営権者は、総価契約単価合意方式を実施するに当たり、施工実施企業との請負契約締結後、当該企業の意向を踏まえ、単価合意方式 (単価個別合意方式又は包括的単価個別合意方式) の手続きを進めること。なお、単価個別合意方式又は包括的単価個別合意方式の選択に依らず、運営権者は、単価合意に至る前に当該実施企業が施工することを許可しないこと。

【単価個別合意方式】

ア 請負代金内訳書の作成

- ・ 運営権者は、請負契約締結後、請負代金内訳書を施工実施企業に提出させ、当該工事代金の内訳についての妥当性を確認する。

イ 運営権者・請負業者間単価協議

- ・ 運営権者は、施工実施企業と単価について協議を行い、当該単価についての市の確認を得る。

- ・当該単価の設定に当たっては、各個別単価について3（4）アに基づく官積算単価以下であることを前提とするが、やむを得ない理由により官積算単価を超過する場合においては、当該設定単価についての理由書を付し市の確認を得る。
- ・運営権者は、市の確認時に当該設定単価の理由について不備の指摘等があった場合、再度、施工実施企業と協議を図り、理由又は設定単価について見直しを図る。

運営権者は、協議の結果、個別単価合意方式による単価合意に至ることが困難であると認められた場合、予め施工実施企業に通知のうえ、包括的単価個別合意方式に切り替える。

ウ 単価合意書の作成

- ・運営権者は、市の確認を得た単価に基づき単価合意書を作成し、当該工事実施企業と締結のうえ、市へ写しを提出し、単価の公表を前提とする。

エ 設計変更に伴う契約額の変更

- ・運営権者は、市要望や応募時に想定しえなかった現場事情により、設計変更の必要が生じた場合は、当該設計変更により生じる変更金額を合意単価に基づき算出し、市に提出する。
- ・市は、変更内容を確認し、年度改築実施覚書の金額修正を行う。

【包括的単価個別合意方式】

ア 請負代金内訳書の作成

- ・運営権者は、請負契約締結後、請負代金内訳書を施工実施企業に提出させ、当該工事代金の内訳についての妥当性を確認する。

イ 単価合意書の作成

- ・運営権者は、詳細設計に基づく当該工事の積算価格と当該工事の請負価格を当該工事の請負金額比率（＝当該工事請負価格/当該工事詳細設計積算価格）とし、各詳細設計内訳に請負金額比率を乗じた額を単価とした単価合意書を作成し、当該工事実施企業と締結すること。運営権者は、市へ写しを提出するとともに、単価の公表を前提とし措置をこうずること。

ウ 設計変更に伴う工事金額の変更

- ・運営権者は、市要望や応募時に想定しえなかった現場事情により、設計変更の必要が生じた場合は、当該設計変更により生じる変更金額を合意単価に基づき算出し、市に提出する。
- ・市は、変更内容を確認し、年度改築実施覚書の金額修正を行う。

（2）契約後VE方式

運営権者は、施工段階における現場に則したコスト縮減が可能となる技術提案の発意が当該工事実施企業からあった場合、以下の手続きを進めること。なお、運営権者は、契約後VE方式を適用するに当たり、予め契約後VE方式に関する実施要綱を定め、市

の確認を得たうえで、これに基づき契約後V E方式の適用を図ること。

ア V E提案の妥当性の確認

・運営権者は、当該提案がV E提案として妥当であるかを確認する。

イ V E提案に基づく設計変更

・運営権者は、当該工事実施企業の提案に基づき、当該工事の合意単価を前提としたうえで、変更設計書及びV E管理費を踏まえた変更金額を当該工事実施企業に提出させ、適正を確認したうえで市に提出する。

ウ V E提案に基づく工事金額の変更

・市は、変更内容を確認し、年度改築実施覚書の金額修正を行う。

3 改築工事に関する要求

運営権者は、改築工事に当たり以下に掲げる事項を考慮し、適切な対応を行うこと。

(1) 工事計画書の作成、市への提出

ア 長期工事計画書

長期改築実施覚書に基づき、事業期間内の各工事件名の概要、各工事の工程案（年度単位の予定）をまとめた、長期工事計画書を作成すること。

長期工事計画書は、以下に基づき作成し、市に提出すること。

(ア) 対象範囲

長期改築実施覚書で示された範囲を対象とする

(イ) 方針・概要

工事発注ロットを定め、概要をまとめること。

(ウ) 設計及び工事スケジュール

設計スケジュールは、工事時期と調整を図り、立案すること。

イ 中期工事計画書

中期改築実施覚書に基づき、改築計画期間内の各工事件名の概要、各工事の工程案（半期単位の予定）をまとめた、中期工事計画書を作成すること。

中期工事計画書は、以下に基づき作成し、市に提出すること。

(ア) 対象範囲

中期改築実施覚書で示された範囲を対象とする

(イ) 方針・概要

工事発注ロットを定め、概要をまとめること。

(ウ) 設計及び工事スケジュール

設計スケジュールは、工事時期と調整を図り、立案すること。

ウ 年度工事計画書

年度改築実施覚書に基づき、単年度の設計及び工事に関する方針、概要、スケジュール等をまとめた年度工事計画書を作成すること。

年度工事計画書は、以下に基づき作成し、市に提出すること。

(ア) 対象範囲

年度改築実施覚書で示された範囲を対象とする

(イ) 方針・概要

工事発注ロットを定め、設計及び工事を行う上での方針、概要をまとめること。

(ウ) 設計及び工事スケジュール

設計スケジュールは、工事時期と調整を図り、立案すること。

(2) 詳細調査の実施

運営権者は、事業期間を通じ表 5-2 に掲げる管路施設に対し詳細調査を行い、改築工事の実施に当たり必要となる設計を行うこと。実施に当たっては、管径φ700 mmまでの管きよは広角カメラ、φ800 mm以上の管きよは通常の直側式カメラ、又はこれらと調査法と同等の結果が得られるものとする。また、カメラ付きノズル等にて清掃を行うこととする。

なお、腐食環境下での点検により異常を確認した場合においても、調査を実施すること。

実施数量の内訳については、別紙4に記載の内容を想定している。

表 5-2 調査対象 (想定)

種別	工種例	全体実施数量 (20年間)	備考
詳細調査 (人孔)	人孔内目視調査	約 160 基	表 7-1 に基づく 予測
詳細調査	広角カメラ	約 3 km	
	圧送管調査	—	調査対象外

※点検調査、維持管理については、別途、表 3-2 及び表 7-1 に記載があるので、個々の業務上の位置づけに留意のうえ、実施すること。

(3) 設計に関する事項

設計を行うに当たり以下に掲げる事項を満たすこと。

ア 設計に関する一般的事項

本要求水準書、中期工事計画書を基に、改築工事の実施に当たり必要となる設計を行うこと。

イ 技術提案及び契約金額の遵守

運営権者は、本事業を行うに当たり提示した技術提案及び実施契約書に定める改築に係る費用の金額を遵守し設計すること。

ウ 設計に関する許認可等

工事に伴う法令等で定められた各種申請等の書類作成、手続きに対し、市及び関係機関と協議の上、事業スケジュールに支障のないよう実施すること。また、市が関係機関への申請、報告又は届出等を作成するに当たり必要となる基礎資料を提供すること。

エ 関係法令の遵守

別紙2に定める関係法令を遵守した設計を行うこと。

オ 安全性の確保

(ア) 対象設備を改築する場合は、既存設備の荷重（自重、動荷重）を確認し、改築後の荷重が既設荷重以下であることを確認すること。改築する設備の荷重が既設荷重を超える場合は、新規に構造計算を実施し、必要ならば躯体の補強を実施すること。

(イ) 災害等の緊急時において、施設を安全に停止できるシステムとすること。

(ウ) 災害時、故障時等のフェールセーフ機能として、インターロック回路の構築やバックアップを考慮すること。

(エ) 施設敷地内を安全かつ衛生的に保つための対策を講じること。

(4) 積算に関する事項

以下に定める「官積算（詳細設計積算）」及び「請負代金内訳書」の両積算図書を作成すること。

ア 官積算（詳細設計積算）

- ・土木工事標準積算基準書及び下水道用設計標準歩掛表に準拠し、予定する請負契約毎に積算を行うこと。
 - ・下水道用設計標準歩掛表に記載がないものについては、価格設定の根拠となる見積書等を添付すること。
- 積算に当たり非公表となる単価・歩掛を使用する必要がある場合については、仮値を設定し、仮値であることを摘要欄に明示のうえ積算したものを提出すること。

イ 請負代金内訳書

- ・総価契約単価合意方式にて合意を得た単価をもとに、下水道用設計標準歩掛表に準じた積算体系にて請負契約毎に積算を行い、請負代金内訳書に明細書及び代価表並びにその他積算を行うに当たっての根拠資料を添付し提出すること。
- ・上記「官積算（詳細設計積算）」と比較し、数量又は単価が大きくなる場合は、摘要欄に理由を記載するとともに、必要に応じ詳細を記した理由書を添付すること。

なお、実施契約書に示す、運営権者が長期改築実施覚書締結時点で知りえることができなかった、現場条件の変更等に起因する理由と著しい物価変動等による理由を除き、改築に係る費用の増額は認めないものとする。

(5) 設計に関する提出書類

設計完了後、以下に示す設計図書を市に1部提出し、市の実施確認を得ること。なお、様式については任意とする。

ア 各種調査書、検討書、計算書

- イ 設計図
- ウ 電子データ
- エ その他市が指示する図書

(6) 工事業務

工事業務を行うに当たり、以下に掲げる事項を考慮し、適切な対応を行うこと。

ア 工事に関する一般的事項

(ア) 責任施工

施設の処理能力及び性能、工事に関する法令遵守は、全て運営権者の責任により確保すること。また、要求水準に明示されていない事項であっても、要求水準を確保するために必要なものは、運営権者の負担で措置すること。

(イ) 工事に伴う許認可

工事に当たって必要となる許認可等については、運営権者の責任及び負担において行うこと（許可申請手数料を含む）。また、市が関係機関への申請、報告又は届出等を必要とする場合は、書類作成及び手続き等について、事業スケジュールに支障のない時期に実施できるように協力すること。

(ウ) 施工計画書の提出

現場施工着手前に工事目的物を完成するために必要な手順や工法、施工管理等についての施工計画書を作成し市に確認すること。

また、施工計画書の内容に重要な変更が生じた場合は、着手する前に変更に関する事項について、変更施工計画書を市に提出すること。

市に提出する施工計画書には、次の事項を記載すること。

- a 工事概要
 - b 実施体制
 - c 緊急時の体制及び対応
- その他市が指示する事項

(エ) 施工管理

- a 施工計画書に示される施工方法で施工し、施工管理(品質・出来形管理)を行うこと。
- b 完成時に不可視部分や、履行状況の施行状況が確認できるように写真を撮り、保管し、市の請求があった場合は直ちに提示すること。
- c 工事の進捗状況を管理、記録し、市の請求があった場合は直ちに提示すること。工事工程の遅れが明らかとなる、又は遅延のおそれが見込まれるときは、その旨を速やかに市に報告し、市と協議すること。

(オ) 安全管理

- a 工事中における安全確保を全てに優先させ、労働安全衛生法等関連法令に基づく措置を常に講じておくこと。
- b 関係者及び関係機関と緊密な連絡を取り、工事中の安全を確保すること。
- c 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）第 30 条第 1 項に規定する措

置が必要な場合は、同条第2項の規定に基づき、措置を講じる者を指名すること。

- d 既存施設等に損害を与えた場合は、直ちに市へ報告するとともに関係機関に連絡し応急措置をとり、補修すること。

(カ) 緊急時の体制及び対応

- a 豪雨、出水、その他天災に対しては、天気予報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止める為の防災体制を確立すること。また、臨時的な地震情報が気象庁から出された場合には、工事中断の措置をとるものとし、これに伴う必要な補強・落下防止等の保全措置を講じること。
 - b 上記保全措置について、(ウ) cに記載すること。
 - c 災害発生時において、第三者及び作業員等の人命の安全確保を全てに優先させる。災害発生以降は、汚水溢水や道路陥没といった現場状況等の把握につとめ応急処置を講じるとともに、市、及び必要に応じて関係機関へ連絡すること。
 - d 災害防止のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとること。またその内容を速やかに市に報告すること。

(キ) 施設情報の更新

工事情報、設備情報等の内容に関して、市が所有する施設情報をもとに新たな情報を適宜追加し管理する。

イ 試運転及び性能試験

(ア) 試運転

本施設を構成する設備等が必要な設計仕様を満足していることを確認するとともに、総合的な運転調整を図るため、試運転を行うこと。試運転の実施に当たっては、当該実施に関する要領を記載した試運転計画書を作成すること。また、市が、試運転に立会うことを求めた場合は、これに応じること。

(イ) 性能試験

本施設が本要求水準書に示す性能及び設計図書を満足することを確認するため性能試験を行うこと。また、市が、性能試験に立会うことを求めた場合は、これに応じること。

ウ 市の実施確認による検査

運営権者、及び当該委託等を受けた者の間で予め完成検査を行ったうえで、市の実施確認による検査を受けること。実施確認に当たっては、1 (1) エに定める工事完成図書を2部作成し、そのうちの1部を市に提出のうえ受検し、当該資料について運営権者が保管すること。

4 その他

運営権者は、その他、処理場・ポンプ場の改築に当たり、以下に掲げる事項を考慮し、適切な対応を行うこと。

(1) 既存施設の解体撤去に関する事項

- ア 運営権者は、解体撤去による産業廃棄物を搬出する場合は、産業廃棄物処理票（マニフェスト）又は、電子マニフェストにより、適正に処理されていることを確認すること。
- イ 運営権者は、建設副産物適正処理推進要綱（国土交通事務次官通達、平成14年5月30日）、再生資源の利用の促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成3年10月25日）を遵守し、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図ること。
- ウ 撤去品のうち有価物については、官積算、請負代金内訳書それぞれにおいてスクラップ控除として計上し運営権者の責任により処理すること。

(2) 国交付金交付要綱に関する事項

改築計画、設計及び工事が国の交付金交付対象となる場合、当該交付金交付要綱等に適合するように行うこと。

なお、交付対象外の場合であっても、事業費の内訳を明らかにするとともに、事業費算出に用いた単価又は歩掛等が適正であることを示す根拠資料を示すこと。

(3) 会計実地検査等に関する事項

必要に応じて、会計実地検査等に必要な資料作成、検査対応補助を行うこと。

(4) 工事实績データに関する事項

工事を実施する者は、受注時又は変更時において、工事实績情報システム（CORINS）に基づき「登録用データ」又は「実績データ」を作成し、登録機関に登録すること。また、運営権者は監理技術者などの選任が求められる者の登録重複が無いことを確認し、市が登録状況の適正について確認を求めたときには、適宜回答すること。

第6 処理場・ポンプ場の維持管理に係る企画、調整、実施に関する要求

1 維持管理全般に関する要求

運営権者は、以下に掲げる事項を考慮し、処理場・ポンプ場の維持管理に努めること。

(1) 基本的事項

ア 目的

運営権者が創意工夫を十分に発揮し、下水道機能の維持向上を図るとともに、長期的に有効な省エネルギー技術の運用等により、持続可能な下水処理を実現することを目的とする。

イ 予防保全資産の健全度把握のための取り組み

(ア) 事業開始時

処理場・ポンプ場の予防保全資産の健全度評価方法について、別紙3に基づいて長期維持管理計画書を作成し、実施契約締結後本事業開始予定日の30日前までに市の確認を受けること。

(イ) 本事業期間中

対象施設の維持管理等により得た情報を用いて、予防保全資産を対象として、別紙3に基づく健全度評価を5年に1回以上実施し、健全度評価結果を見直すこと。さらに、これらの情報及び結果を電子データで整理及び保存すること。

水処理及び汚泥処理方式の特性や水質試験結果等を踏まえ、運転指標と運転条件及び操作指標と操作量に基づく管理方法を確立し、適切な運転を行うこと。

また、処理場・ポンプ場の改築を実施した場合は、予防保全、事後保全資産について、速やかに健全度評価結果を見直し、その結果を電子データとして整理及び保存すること。

なお、運営権者が別途、管理用システムを用意し管理することを妨げないが、契約終了時においては、CSV、EXCELファイル形式等の汎用的なファイル形式にて、当該データを市又は市の指定した者に提出すること。

ウ 維持管理体制

(ア) 維持管理体制の構築

以下に掲げる事項を踏まえて、安全性、信頼性を確保できる体制を構築すること。

- ・処理場、ポンプ場は、24時間監視すること。
- ・処理場については、計器目視確認、機器点検、沈砂、し渣の回収を行うこと。計器目視確認等については、遠隔監視装置等の導入により、代替とすることについて妨げるものではない。
- ・ポンプ場については、機器点検、沈砂、し渣の回収を行うこと。
- ・豪雨、停電、事故発生等の非常時対応を要する事態、又は恐れがある場合には緊急対応ができる体制

(イ) 従事職員が有するべき資格

維持管理を実施するに当たり、法令上定める資格要件に則り、必要な有資格者を配置させることはもとより、運営権者自らが当該業務を行わせるに当たり必要と認める資格又は経験を有する者を配置させること。

(2) 業務内容

処理場・ポンプ場における維持管理業務は以下とすること。

ア 維持管理

- ・水質管理（水処理施設の運転操作及び監視等）
- ・汚泥管理（汚泥処理施設の運転操作及び監視等、汚泥の適正処理）
- ・保守点検（機器の異常有無の確認、日常点検、消耗品等の管理）
- ・エネルギー管理（エネルギー使用箇所や使用量の確認及び記録、燃料調達等）
- ・リスク管理（施設の運転操作及び監視等のリスク対応等）
- ・安全衛生管理（作業環境の保全等）
- ・点検・調査（改築時期及び範囲を特定する情報の収集）
- ・修繕（標準耐用年数未満の設備の一部取換え）

イ 修景護岸部分の見回り・点検

ウ その他

(3) 放流水質基準

ア 放流水質基準

東部浄化センターの放流水質基準は、表 4-1 に示すとおりとする。

東部浄化センターの放流水について、要求水準を遵守すること。

イ 放流水質検査

運営権者は、放流水質基準が満たされていることを確認するため、以下の検査等を行うこと。

- ・放流水質が法定基準を満たしているかを判定するため、別紙6の1(2)に示す法定試験を行うこと。
- ・法定試験とは別に、別紙6を参考に運営権者自らが定めた項目及び頻度で試験を実施し、放流水質が表 4-1 に示す要求水準を満たしていることを確認すること。
- ・常時監視装置(自動水質計測器)をもとに、放流水質の時間変動を把握し、費用対効果を考慮の上、可能な限り時間変動を抑制する運転管理に努めること。

(4) 維持管理上の留意事項

処理場・ポンプ場の維持管理に当たり以下の事項に留意のうえ、維持管理を実施すること。

ア 産業廃棄物等

- ・下水道施設から発生する廃棄物に対し、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に準拠した適切な処理の実施
- ・汚泥等の産業廃棄物、沈砂及びし渣等の外部搬出における、周辺環境への配慮、適切な時間帯の利用、廃棄物の飛散・流出の防止と臭気対策の実施

イ 施設環境の保全

- ・外構、建屋諸室及び管廊等の清掃、対象施設の衛生の維持
- ・各施設の除草、植栽管理、修繕等の実施による美観の維持

ウ 周辺環境の保全

- ・大気測定及び臭気測定の実施、周辺環境の保全状況確認（採取箇所、試験項目及び頻度は、別紙6を参考のうえ、施設の状態を考慮し適切に設定）
- ・大地震に対応するため、修景護岸部を含む処理場敷地内の点検の実施と異常の有無確認
- ・異常発生時の速やかな対応（緊急・恒久対策）と原因特定
- ・安全衛生管理に十分な注意を払い、作業環境の保全に努め、安全かつ安定的に維持管理業務を遂行

(5) リスク管理に関する事項

ア リスク対応計画の内容

地震及び津波並びに局所的大雨により生ずるリスクに対する対応計画を示すこと。なお、本対応計画を作成するに当たっては、以下に掲げる2次災害についても言及し作成すること。

- ・停電・施設故障による機能低下・停止
- ・燃料貯留槽の破損
- ・薬品等の散逸、流出
- ・脱水設備等からの有害物質の排出
- ・有害物質の流入による活性汚泥等の死滅
- ・異常流入
- ・その他想定されるリスク

イ 評価と見直し

リスク発生に対する対応結果を踏まえ、その結果が適正であったか評価し、必要に応じて計画の見直しを実施すること。

2 維持管理計画書に関する事項

運営権者は、処理場・ポンプ場の維持管理において、以下を取りまとめ提出すること。

(1) 長期維持管理計画書

下記の事項を盛り込んだ20年間の維持管理計画書を市と協議の上作成。

- ・水質管理計画
- ・汚泥管理計画
- ・保守点検計画
- ・エネルギー管理計画
- ・リスク対応計画
- ・安全衛生管理方針
- ・点検・調査計画
- ・修繕計画

(2) 中期維持管理計画書

下記の事項を盛り込んだ5年間の維持管理計画書を市と協議の上作成。

- ・水質管理計画
- ・汚泥管理計画
- ・保守点検計画
- ・エネルギー管理計画
- ・リスク対応計画
- ・安全衛生管理方針
- ・点検・調査計画
- ・修繕計画

(3) 年度維持管理計画書

下記の事項を盛り込んだ当該年に係る年度維持管理計画書を作成。

- ・水質管理計画を踏まえた年度計画
- ・汚泥管理計画を踏まえた年度計画
- ・保守点検計画を踏まえた年度計画
- ・その他当該年における実施予定業務に関する年度計画

(4) 月間維持管理計画書

下記の事項を盛り込んだ当該月に係る月間維持管理計画書を作成。

- ・水質管理計画を踏まえた月間計画
- ・汚泥管理計画を踏まえた月間計画
- ・その他当該月における実施予定業務に関する月間計画

3 維持管理報告書の概要

運営権者は、各維持管理計画書に基づき実施した運転管理、保守点検及び修繕の結果を取りまとめ、市に提出すること。

各維持管理報告書の提出期限は、以下のとおりとする。

- ・各年度報告書については、各計画期間終了時点から 30 日以内とする。
- ・各月間報告書については、月末から 15 日以内とする。ただし、水質管理報告書については月末から 30 日以内とする。
- ・年度維持管理報告書の概要等を表 6-1 に示す。表 6-1 の報告書名に記載のない計画書については、各計画期間終了時点から 30 日以内とする。

また、維持管理において故障又は事故等が発生した場合、故障事故報告書を作成し、発生後速やかに市に提出すること。

表 6-1 維持管理報告書の概要

報告書名	報告事項	対象施設	提出形態
保守点検報告書	保守点検計画	東部浄化センター 金田中継センター ※マンホールポンプも同様	年度報告書
	保守点検実績		
	故障・修繕、不具合箇所一覧		
水質管理報告書	水質管理計画	東部浄化センター 金田中継センター	年度報告書 月間報告書
	水質管理実績		
	要求水準の達成状況		
汚泥管理報告書	汚泥管理計画	東部浄化センター	年度報告書 月間報告書
	汚泥処理実績		
	汚泥搬出計画		
	汚泥搬出実績		
	要求水準の達成状況		

4 処理場・ポンプ場における運転管理に関する事項

運営権者は、処理場・ポンプ場の運転管理において、下記の事項を実施すること。

(1) 維持管理計画の策定・実行

- ア 処理状況を調査・把握し、安定して良好な処理水質を維持するとともに、適切に汚泥を処理し、公共用水域の水質保全や水辺環境の改善等への寄与。
- イ 下水道施設全体にわたって水質・水量等の監視、測定を実施し、これらの記録・蓄積された水質管理情報を運転操作等にフィードバックし、適切な管理を実施。

(2) 維持管理計画における水質管理に関する事項

- ア 水質管理計画
 - (ア) 水質管理目標

放流水質基準を遵守するため、流入水量・水質等の情報に基づき運営権者自らが安定的運用を図るため、運転操作上の指針とする水質管理目標値の設定。

(イ) 水質試験

以下の a から c までに掲げる水質試験を行うこと。

a の試験は、別紙 6 に定めるとおり試験を実施し、施設の状態を考慮し記録は 5 年間保存すること。

b の試験については、表 4-1 に示す要求水準を満たすよう運営権者自らが試験項目及び頻度を定め、水質試験を実施すること。

c の試験については、表 4-1 に示す項目について、放流先への影響がないよう既存の施設等を利用し放流水の常時監視を行うこと。必要に応じ流入水及び放流水の水質試験を行うことにより、運転及び放流先への影響がないように監視を行うこと。

- a 法定試験（放流水）
- b 管理のための試験
- c 監視のための試験（流入水及び放流先）

(ウ) 運転操作方法

- ・水質管理目標を達成するため、各施設の運転操作と水質試験項目の相互関係を把握し、適切な運転監視頻度を設定。
- ・水処理及び汚泥処理方式の特性を踏まえ、処理工程に組み込まれた各施設・設備の運転指標と運転条件、操作指標と操作量及び監視頻度を設定。
- ・各施設の改築や修繕、点検の予定がある場合は、これを考慮した運転方法の設定。

イ 水質管理の実施

処理場・ポンプ場の水処理フローを習熟のうえ、個々の施設の能力を踏まえた操作の実施。

ウ 評価と見直し

水質管理計画は、実行した結果を踏まえ評価し、毎年度必要に応じて見直しを実施。

エ 水質管理記録の利活用

水質管理により蓄積されたデータ及び知見は、施設等の増築・改築時の的確な計画・設計に必要であるため、積極的な活用を図ること。

オ 悪質排水の流入の対応

悪質排水の流入等の事実を確認した場合は、以下の措置を講じるものとする。

ただし、悪質排水の流入等の結果、本要求水準書第 4 の 1 を満たさなくとも運営権者は責を負わないものとする。

- ・放流水質の達成、未達成に関わらず、速やかな市への報告。

- ・放流水質基準の未達成、又はその恐れが生じた場合における、市と対応についての協議をしたうえで、緊急改善措置を実施。
- ・放流水質の異常における正常値への復旧達成に向けた、改善措置の実施と、その効果及び改善状況の市への報告。

カ 放流水質基準を満たさない場合等の対応

水質管理目標値が未達、又はその恐れが生じた場合は、以下の措置を講じること。

- ・市への報告と、その原因の究明。
- ・原因が悪質排水の流入等以外の場合は、運営権者の負担による改善措置の実施。
- ・放流水質が正常値となるまで、改善措置の効果、改善状況についての市への報告。

また、第4の1に規定する基準が未達となる恐れが生じた場合は、以下の措置を講じること。

- ・市への速やかな報告と、緊急改善措置の実施。
- ・悪質排水の流入時等を除いた、運営権者の負担を前提とする予防・改善措置と効果確認の確認。
- ・放流水質基準未達の懸念が払拭されるまで、改善措置の効果、改善状況についての市への報告。
- ・改善措置の効果の確認と計量証明書の提出と、費用の負担。

(3) 維持管理計画における汚泥処理に関する事項

処理状況を調査・把握し、安定して良好な処理水質の維持につなげるため、以下に掲げる事項を考慮し、適切に汚泥の処理を行うこと。

汚泥濃度、含水率等の監視、測定を実施し、これらの記録・蓄積された情報を運転操作等にフィードバックし、適切な管理を実施すること。

ア 汚泥管理計画

(ア) 汚泥管理目標

汚泥処理施設を適正に管理するため、運転操作上設定する汚泥含水率等の基準及び株式会社三浦地域資源ユーズへの搬出条件等を満足する基準を運営権者自ら設定し、遵守すること。

(イ) 汚泥試験

別紙6に定めるとおり試験を実施すること。

(ウ) 運転操作方法

汚泥管理目標を達成するため、各施設の運転操作と汚泥試験結果の相互関係を把握し、各施設・設備の適切な運転条件、操作手法及び監視頻度を設定すること。

運転操作方法の設定においては、濃縮汚泥の高濃度化、脱水の高効率化、省エネルギー化に努めること。

イ 汚泥管理の実施

処理場・ポンプ場の汚泥処理フローを熟知し、汚泥管理目標を達成するために各施設・設備の適切な運転、操作及び監視を行うこと。

ウ 評価と見直し

汚泥管理計画は、汚泥試験結果等を踏まえ評価し、毎年度必要に応じて見直しを行うこと。

エ 汚泥管理記録の利活用

汚泥管理により蓄積されたデータ及び知見は、施設等の改築時の的確な計画・設計に必要であるため、積極的な活用を図ること。

(4) エネルギー管理に関する事項

以下の事項について留意のうえ、省エネルギー化の実現と地球温暖化防止対策を推進すること。

ア エネルギー管理計画

現状のエネルギー使用箇所やエネルギーの種類及び使用量を把握の上、エネルギー管理計画を策定すること。管理計画の策定に当たっては、放流水質基準への影響評価など、水質管理計画及び汚泥管理計画との調整を図り、次の事項を踏まえ作成すること。

(ア) エネルギー管理目標の設定

運転操作の工夫等によって実現できるエネルギー管理目標の策定。

(イ) エネルギー削減方法及び運転操作方法

目標を達成するため有効と考えられるエネルギー削減方法と、その実現のための設備の運転操作方法の検討。

イ エネルギー管理の実施

処理場・ポンプ場の処理フローを十分に理解し、エネルギー管理目標を達成するために各施設・設備の適切な運転、操作及び監視を行うこと。

ウ 評価と見直し

エネルギー管理計画は、エネルギー管理記録等を踏まえ評価し、必要に応じて見直しを図ること。

(5) 安全衛生管理

現状の安全管理手法等を把握の上、安全管理方針を策定の上、運転管理業務を実施すること。

5 処理場・ポンプ場における保全管理に関する事項

運営権者は、処理場・ポンプ場の保全管理に当たり、下記に掲げる事項を実施すること。

(1) 保守点検に関する事項

現状の保守点検状況や測定機器等を把握の上、保守点検計画を策定すること。保守点検計画の策定に当たっては、放流水質基準への影響評価、中期・年度改築実施覚書等との調整を図り、次の事項を踏まえ作成すること。

点検は、日常的に巡回を実施し、運転状態の日常的傾向や異常の有無、経過時間等を確認し、異常がある場合は保守対応を行うこと。処理場等施設・設備にあつては、機能維持のために目視や測定装置の使用等により異常の有無を確認すること。

ア 保守業務

常に各機器が正常に稼働するよう、各機器に対して、定期的な油の補充・交換及び清掃並びに異常が発見された場合における調整・修理・取替等の実施を行うとともに、以下の対応を図ること。

(ア) 保守点検計画

対象施設、保守点検項目、保守点検方法及び判定基準、保守点検周期等の具体的実施事項についての計画。

(イ) 評価と見直し

保守点検の実施結果等を踏まえ、毎年度必要に応じて計画の見直しを実施。

(ウ) 保守点検記録の利活用

保守点検により蓄積されたデータ及び知見は、調査の精度向上を図るために必要であるため、積極的に活用すること。

イ 日常点検業務

各機器の異常の有無及び作動状況を確認し、その状況を記録。

ウ 定期点検業務

各機器の損傷、腐食及び摩耗状況等を確認し、修理等の対策の必要性、対策方法を検討するために、定期的に点検を行い、その状況を記録。

エ 法定点検業務

関係法令等に定める点検及び検査を実施。

(2) 調査に関する事項

改築時期及び範囲を特定するため以下を踏まえ情報を収集すること。

調査実施に当たっては、目視・聴覚等による定性的な把握や、調査対象の特性に応じた測定機器等を用いて劣化の状態を確認し、記録すること。調査に当たっては、別紙3及び別紙7を参考に行うこととし、調査結果の妥当性について客観的な判断が出来るように努めること。

ア 調査計画

以下の項目を包含する調査計画を作成すること。

- ・各設備の管理方法
- ・対象施設
- ・実施時期
- ・調査単位
- ・調査方法
- ・概算費用

イ 評価と見直し

調査の実施結果等を踏まえ、毎年度必要に応じて計画の見直しを実施。

ウ 調査記録の情報提供

調査により蓄積された情報は、施設等の増築・改築時の的確な計画・設計に必要であるため、蓄積されたデータ及び知見について積極的に改築担当に情報提供を図ること。

(3) 修繕に関する事項

揚水・水処理・汚泥処理に影響を与えないように、機能低下及び故障停止並びに事故を未然に防止するため、以下の事項を踏まえ、修繕を実施すること。

ア 修繕計画

以下の事項に留意して、修繕計画を策定すること。

(ア) 予防保全的修繕

対象機器、施工時期、修繕内容、判定基準を記載。

(イ) 事後保全的修繕

経年劣化及び修繕履歴等から想定される故障事例を示し、それに対する具体的な対応策を記載。

(ウ) 評価と見直し

状況の変化や改築計画との調整により、変更が生じた場合、毎年度必要に応じて計画の見直しを実施。

イ 予防保全的修繕

設備の重要度等が高く、老朽化の進捗を目視・聴覚や測定機器を用いて把握することが可能な設備については、状態監視保全として予防保全的修繕を原則とする。状態監視保全設備については、稼働時間・点検・調査結果に基づいた計画的な修繕を実施すること。

老朽化の進捗を把握することが困難な設備については、時間計画保全を原則とする。状態監視保全、及び時間計画保全の設備については、別紙7で示す。

ウ 事後保全的修繕

突発的に発生した故障・事故に対しては、被害を最小限に抑えるための対策を講じ、すみやかに修繕を実施すること。

(4) 物品等の調達・管理に関する事項

業務を行う上で必要となる物品等を調達し、適切に管理を行うこと。また、調達に当たっては、適切な品質及び規格のものとすること。

- ・運転に必要な消耗品、部品、付属品及び予備品等
- ・その他運転に必要な全ての機械器具、計測機器、工具類、事務機器類及びその他雑用類

(5) 外構（植栽を含む）の維持管理に関する事項

現状の外構（植栽を含む）について美観を保つこと。

(6) 緊急時及び災害対応等業務

常に迅速な対応が図れるよう、事前に市と協議のうえ、緊急時及び災害対応等における連絡体制、出動体制及びその基準について定めること。参集基準については三浦市地域防災計画に準拠すること。

6 その他

(1) 電気工作物に関する事項

電気事業法に基づき保安規程を定め、これに基づき電気工作物の巡視、点検及び測定を行うとともに、技術基準を遵守するための修理、改造及び移設等を実施すること。また、電気主任技術者（以下「主任技術者」という。）を選任するとともに、必要に応じて作業責任者を選任すること。作業責任者は、主任技術者の監督のもとに補助業務を行うこと。保安規程及び主任技術者の届出は、運営権者が設置者として監督官庁へ行うこと。

(2) 施設情報管理に関する事項

運転管理、保守点検で発生した情報（異常・故障情報、保守点検・調査情報、修繕情報、水質・運転情報）を市が提供する「ストック台帳（処理場・ポンプ場）」を利用し管理すること。

なお、運営権者が別途、管理用システムを用意し管理することを妨げないが、契約終了時においては、CSV、EXCELファイル形式等の汎用的なファイル形式にて、当該データを市又は市の指定した者に提出すること。

第7 管路施設の維持管理に係る企画、調整、実施に関する要求

1 維持管理全般に関する要求

運営権者は、以下に掲げる事項を考慮し、管路施設の維持管理に努めること。

(1) 基本的事項

ア 目的

対象施設の仕組みや構造、機能等を理解し、関連する法令を遵守しながら、予防保全の視点で計画的かつ効率的・効果的な管理を行い、本要求水準を満足すること。また、創意工夫を十分に活かし、最適な維持管理方法を選択し、事業期間を通じて道路陥没や溢水等が発生しないような維持管理を実現すること。当該事象が発生した場合には、発生原因を調査し再発防止のための施策を講じること。

イ 維持管理体制

(ア) 維持管理体制の構築

管路施設の維持管理に当たっては、以下を踏まえ実施体制を構築すること。

- ・住民からの対応要求に対しては、即日により一時対応を行い、解決を試みること。対応困難な案件が生じた場合は、市に速やかに報告し解決を図ること。
- ・豪雨、停電、重大事故発生等の非常時対応を要する事態、又は生じる恐れがある場合に緊急対応できる体制を構築すること。
- ・維持管理において法令上に掲げる有資格者が実施すべき業務にはそれぞれ必要な有資格者が担当すること。

(イ) 従事職員が有するべき資格

維持管理を実施するに当たり、法令上定める資格要件に則り、必要な有資格者を配置させることはもとより、運営権者自らが当該業務を行わせるに当たり必要と認める資格又は経験を有する者を配置させること。

(2) 業務内容

管路施設における維持管理業務は以下とすること。

ア 維持管理

- ・保守点検（巡視による日常点検、目視等により異常の有無の記録）
- ・点検・調査（改築時期及び範囲を特定する情報の収集）
- ・エネルギー管理（エネルギー使用箇所や使用量の確認及び記録）
- ・リスク管理（施設の運転操作及び監視等におけるリスク対応等）
- ・修繕（標準耐用年数未満の設備の一部取換え）
- ・緊急時及び災害時対応（連絡体制、出動態勢等）
- ・安全管理（作業環境の保全等）

イ 住民対応業務

- ・住民対応

ウ その他

2 維持管理計画書に関する事項

維持管理計画書として、以下を作成すること。

(1) 長期維持管理計画書

下記の事項を盛り込んだ20年間の各種管理計画書の作成。

- ・保守点検計画
- ・点検・調査計画
- ・エネルギー管理計画
- ・リスク対応計画
- ・修繕計画
- ・安全衛生管理方針

(2) 中期維持管理計画書

下記の事項を盛り込んだ5年間の各種管理計画書の作成。

- ・保守点検計画
- ・点検・調査計画
- ・エネルギー管理計画
- ・リスク対応計画
- ・修繕計画
- ・安全衛生管理方針

(3) 年度維持管理計画書

下記の事項を盛り込んだ当該年度に係る年度維持管理計画書の作成。

- ・保守点検計画を踏まえた年度計画
- ・その他当該年における実施予定業務に関する年間計画

(4) 月間維持管理計画書

下記の事項を盛り込んだ当該月に係る維持管理計画書の作成。

- ・保守点検計画を踏まえた月間計画
- ・その他当該月における実施予定業務に関する月間計画

3 管路施設の維持管理に関する事項

運営権者は、以下に掲げる事項を考慮し、管路施設の維持管理を行うこと。

(1) 保守点検

全路線を対象とし、実施周期については老朽管の増加割合に応じて変更する。管路施設が埋設されている地上部（道路面、人孔蓋及びその周辺）を巡視のうえ、調査員の目視等により異常の有無を記録すること。また、表 7-1 に掲げる事項を行うこと。

表 7-1 実施箇所及び実施数量

種別	工種例	実施数量	備考
巡視	—	約 300 km	
伏越し清掃	—	2 箇所	5年に1回を想定
マンホールポンプ 巡視点検	—	14 箇所	各箇所毎月点検を想定
マンホールポンプ 機器点検	—	14 箇所	各箇所年2回点検を想定

※点検調査、改築に必要となる設計については、別途、表 3-2 及び表 5-2 に記載があるので、個々の業務上の位置づけに留意のうえ、実施すること。

(2) エネルギー管理に関する事項

以下の事項について留意のうえ、省エネルギー化の実現と地球温暖化防止対策を推進すること。

ア エネルギー管理計画

現状のエネルギー使用箇所やエネルギーの種類及び使用量を把握の上、エネルギー管理計画を策定すること。管理計画の策定に当たっては、目標を達成するため有効と考えられるエネルギー削減方法と、その実現のための設備の運転操作方法について検討すること。

イ エネルギー管理の実施

マンホールポンプを十分に理解し、エネルギー管理目標を達成するために各施設・設備の適切な運転、操作及び監視を行うこと。

ウ 評価と見直し

エネルギー管理計画は、エネルギー管理記録等を踏まえ評価し、必要に応じて見直しを図ること。

(3) リスク管理に関する事項

ア リスク対応計画の内容

地震及び津波並びに局所的大雨により生ずるリスクに対する対応計画を示すこと。なお、本対応計画を作成するに当たっては、以下に掲げる2次災害についても言及し作成すること。

- ・停電、施設故障によるマンホールポンプの機能停止

- ・下宮田3号ポンプ室の燃料貯留槽の破損
- ・有害物質の流入による管路の破損
- ・異常流入
- ・その他想定されるリスク

イ 評価と見直し

リスク発生に対する対応結果を踏まえ、その結果が適正であったか評価し、必要に応じて計画の見直しを実施すること。

(4) 修繕に関する事項

管路施設の機能に影響を与えないように、機能低下及び故障停止並びに事故を未然に防止するため、以下の事項を踏まえ、修繕を実施すること。

ア 修繕計画

以下に事項に留意し、修繕計画を策定すること。

(ア) 予防保全的修繕

対象施設、施工時期、修繕内容、判定基準を記載。

(イ) 事後保全的修繕

経年劣化及び修繕履歴等から想定される不具合事例を示し、それに対する具体的な対応策を記載。

(ウ) 評価と見直し

状況の変化や改築計画との調整により、変更が生じた場合、必要に応じて計画の見直しを実施。

イ 予防保全的修繕

施設の重要度等が高く、老朽化の進捗を目視（テレビカメラ調査含む）にて把握することが可能な施設については、状態監視保全として予防保全的修繕を原則とする。状態監視保全施設については、点検・調査結果に基づいた計画的な修繕を実施すること。なお、老朽化の進捗を把握することが困難な施設については、時間計画保全を原則とする。「腐食環境下」「ヒューム管」「塩ビ管」にあつては、劣化・損傷を把握する頻度について留意すること。

ウ 事後保全的修繕

突発的に発生した故障・事故に対しては、被害を最小限に抑えるための対策を講じ、すみやかに修繕を実施すること。

(5) 緊急時及び災害対応等業務

常に迅速な対応が図れるよう、事前に市と協議のうえ、緊急時及び災害対応等における連絡体制、出動体制及びその基準について定めること。参集基準については三浦市地域防災計画に準拠すること。

(6) 安全管理

ア 一般事項

以下に掲げる事項を考慮し、安全管理に関する事項を実施すること。

- (ア) 公衆公害、労働災害及び物件損害等の未然防止
- (イ) 作業中は気象情報に十分注意を払い、降雨予報が出された際は直ちに作業を中止できる体制の構築
- (ウ) 安全管理については、年度維持管理計画書に明示し、運営権者自らの責任で実施すること。
- (エ) 労働安全衛生法、酸素欠乏症等防止規則、建設工事公衆災害防止対策要綱等の定めるところに従い、その防止に必要な措置を実施し、地震等の発生時の対応策を定めること。

イ 安全衛生管理方針

現状の安全管理手法等を把握の上、安全管理方針を策定の上、下記の安全管理業務を実施すること。

(ア) 安全教育

以下に掲げる事項を考慮し、安全教育を実施すること。

- a 業務に従事する者に対して、定期的に当該業務に関する安全教育を行い、作業員の安全意識の向上を図ること。
- b 酸素欠乏症等防止規則（昭和47年9月30日労働省令第42号）で定める酸素欠乏危険作業に関する業務について教育を行うこと。

(イ) 労働災害防止

下記を盛り込んだ労働災害防止策を実施すること。

- a 現場の作業環境を常に良好な状態に保ち、機械器具その他の設備は常時点検して、作業に従事する者の安全を図ること。
- b マンホール、管きょなどに入入りし、又はこれらの内部で作業を行う場合は、酸素欠乏症等防止規則で定める酸素欠乏危険作業主任者の指示に従い、酸素欠乏空気や有毒ガス等の有無を、作業開始前と作業中は常時測定し、換気等事故防止に必要な措置を講じるとともに、呼吸用保護具等を常備すること。
- c 作業中、酸素欠乏空気や有毒ガス等が発生した場合は、直ちに必要な措置を実施すること。
- d 酸素及び硫化水素の測定結果は、記録、保存し、市が提示を求めた場合は、その指示に従うこと。

ウ 公衆災害防止

下記を盛り込んだ公衆災害防止策を実施すること。

- (ア) 作業中は、常時、作業現場周辺の居住者及び通行人の安全、並びに交通、

流水等の円滑な処理に努め、現場の保安対策を実施すること。

(イ) 作業現場に業務内容を明示した標識を設けるとともに、夜間には十分な照明及び保安灯を施し、通行人、車両交通等の安全を確保すること。

(ウ) 作業区域内に交通整理員を配置し、車両及び歩行者の通行の誘導、並びに整理を行うこと。

(エ) 路上で作業を行う場合、所轄の警察署で道路使用許可申請を行い、許可条件を遵守すること。

作業に伴う交通処理及び保安対策は、本要求水準書に定めるところによる他、関係官公署の指示に従い、適切に行うこと。

4 住民対応業務に関する事項

業務を実施するにあたり、地域住民等に業務内容を説明し、理解と協力を得るとともに、紛争等が生じないように努めること。

地域住民等から苦情、要望等があった時は、誠意をもって対応し、その結果を速やかに本市に報告すること。

5 その他

(1) 留意事項

維持管理業務全般にわたり、道路使用許可条件を遵守して行い、作業記録簿を作成し、重要な問題があった場合は写真と共に記録を残し、市の請求があった場合は速やかに提出すること。

(2) 施設情報管理に関する事項

維持管理、保全管理で発生した情報（異常情報・故障情報、保守点検・調査情報、修繕情報）を市が提供する「下水道台帳及び管きょ調書、ストック台帳」を利用し管理すること。なお、運営権者が別途、管理用システムを用意し、管理することを妨げないが、契約終了時においては、CSV、EXCELファイル形式等の汎用的なファイル形式にて、当該データを市又は市の指定した者に提出すること。

(3) 物品等の調達・管理に関する事項

業務を行う上で必要となる下記の物品等を調達し、適切に管理を行うこと。また、調達に当たっては、適切な品質及び規格のものとし、設備及び機器等を劣化させないものとする。

- ・維持管理に必要な消耗品、部品、付属品及び予備品等
- ・その他維持管理に必要な全ての機械器具、計測機器、工具類、事務機器類及びその他雑用類

第8 管路施設の増築に関する要求

1 管路施設の増築に関する要求水準

運営権者は、以下に掲げる事項を考慮し、管路施設の増築を行うこと。

(1) 事業範囲

管路施設の増築にあつては、既存枝線への取付管設置、公道内の延伸及び私道内の延伸などを想定している。これらは、住民等からの要望を受けた市が運営権者に実施を指示することとなるため20年間の全体実施数量は未定であるが、年間約十数m程度、施工口径としては、 $\phi 50\sim 200$ mm程度を想定している。

(2) 詳細設計に関する事項

詳細設計には、下記の事項を含むこと。

- ・設計成果（位置図、区画割施設平面図、縦断面図、流量計算表、報告書等）
- ・地質・測量報告書の参照（もしくは周辺地質図等、過去の工事履歴、都市計画基本図等）
- ・流下方式
- ・数量計算（設計延長、マンホール数、公共ます数）
- ・関係者協議及び調整
- ・積算図書

※工事に関する事項は、第5に示す処理場・ポンプ場及び管路施設の改築に係る企画・調整・実施に関する要求に準ずる。

第9 契約終了時の措置

1 施設機能確認に関する事項

運営権者は、契約終了時に以下に掲げる事項を考慮し、適切な対応を行うこと。

- ア 契約終了日前180日から90日までの間に、全施設・設備を対象に、継続して運転管理することに支障のない状態（軽度な汚損・劣化（通常の経年変化によるものを含む）を除く）であることを確認すること。
- イ 事業期間終了時において、維持管理業務の対象となる全ての施設が本要求水準書で要求水準として規定する機能・性能を発揮できる状態を有するものとし、事業期間終了後1年以内は改築及びオーバーホール等を伴う大規模修繕を要することのない状態に整備すること。
- ウ 事業終了日前1か月以内に、確認結果を記載した施設機能確認報告書を作成し、市に提出すること。
- エ 市が所有する器具、備品及び重機等並びに契約終了に伴って市が運営権者から所有移転を受ける器具、備品及び重機等を除くほか、一切の器具、備品及び重機等を撤去すること。
- オ 市が契約終了時に検査をした結果、施設に修繕、撤去が必要となった場合、相当の期間の経過後も修繕・撤去を行わないときには、市は運営権者による修繕、解体撤去に代えて、第三者に対して当該修繕、解体撤去を委託（この場合、運営権者は、当該修繕、解体撤去のために要した費用を負担）する。
- カ 市は契約終了日から1年以内に運営権者が導入した設備等に瑕疵があることを知ったときは、運営権者に対して相当の期間を定めてその瑕疵の修繕を請求し、又は修繕に代え、もしくは修繕とともに損害の賠償を事業終了後1年以内に請求（ただし、市が合理的な維持管理計画に従い適切な維持管理・運営を行っていない場合は除く）する。

2 引継に関する事項

運営権者は、引継時に下記の事項を実施すること。

- ア 引継文書の作成
事業期間を通じて下記事項を記載した引継文書を作成すること。
 - ・水処理及び汚泥処理を総合運転したときの機能の発揮状況
 - ・各電気設備、機械設備、土木建築の留意点
 - ・計装設備及び制御装置の調節状況
 - ・運転上の特例的な操作
 - ・薬品、燃料、消耗品、補修用資器材の在庫量
 - ・市からの貸与品の一覧
 - ・その他留意事項
- イ 本事業終了日180日前までに引継文書の暫定版を市に提出すること。
- ウ 本事業終了日までに引継文書の最終版を市に提出すること。
- エ 事業期間終了時までの市が必要と認める期間、市又は市の指定する者に必要な

技術指導を行うこと。

- オ 引継文書は、対象施設固有の維持管理上の留意点を明確に把握できるような内容とすること。

3 その他

運営権者は、その他契約終了に伴い以下を実施すること。

- ア 自らの従業員に対し次期運営主体が転籍での受け入れを希望する場合には、従業員の意向確認等について必要かつ可能な協力をし、転籍を希望する全従業員の記録を次期運営主体に送付すること。
- イ 自らが締結している契約及び維持している許認可等について次期運営主体が承継を希望する場合には、契約相手方の意向確認又は許認可等の継続等について必要かつ可能な協力をし、承継を希望する契約又は許認可等に関する資料を次期運営主体に送付すること。
- ウ 市又は次期運営主体に運営が引き継がれるまでに、市又は次期運営主体によって行われる事業や施設が要求水準を満たしていることの確認等の評価に協力すること。
- エ 市の指定する日までに、本事業に関して運営権者が有する財務及び運営、技術に関するすべての最新文書を市又は次期運営主体に電子媒体（市又は次期運営主体が必要とする場合にはハードコピーも含む。）で送付すること。
- オ 事業終了日に対象施設が、要求水準に適合した状態で市又は次期運営主体に引渡しすること。

別紙 1 施設概要

1 事業概要

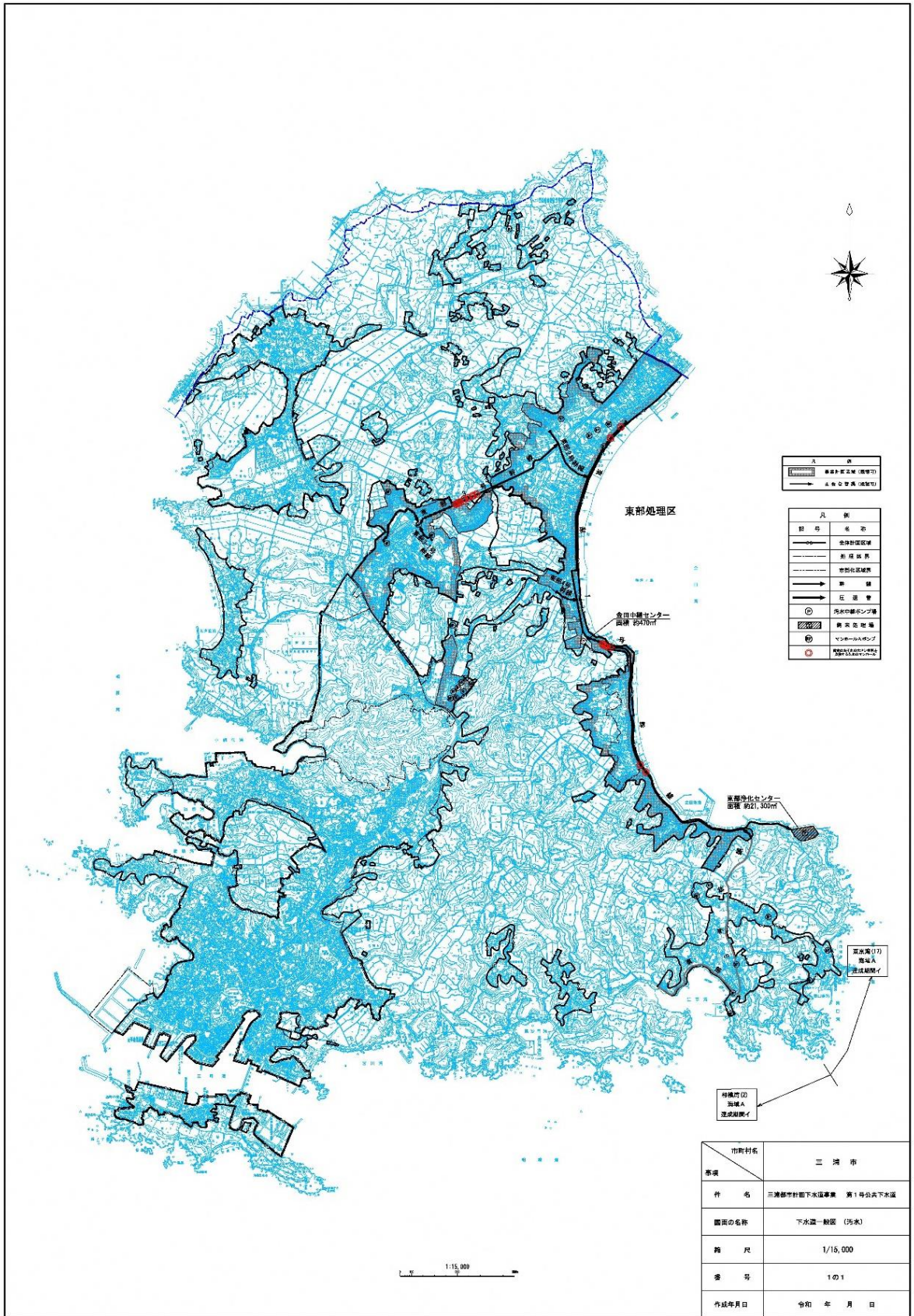
本事業の対象施設を含む東部処理区の事業計画概要について、計画人口・普及率等を表B 1-1、施設概要を表B 1-2、下水道計画一般平面図を図B 1-1、事業計画変更概要を表B 1-3に示す。

表B 1-1 計画人口・普及率等

項目		事業計画	現況 (令和元年度末)
東部処理区	目標年次	令和6年度	—
	処理区域面積 (h a)	234.9	215.32
	処理区域人口 (人)	13,464	14,897
	水洗化人口 (人)	—	13,435
	水洗化率 (%)	—	90.2
三浦市全域	行政人口 (人)	—	42,764
	処理区域人口 (人)	—	14,897
	普及率 (%)	—	34.8

表B 1-2 施設概要

項目	全体計画	事業計画	現況 (令和元年度末)
汚水量 (日最大: m ³ /日)	14,700	7,400	7,304
東部浄化センター			
処理方式	標準活性汚泥法		
計画水量 (m ³ /日)	14,700	7,400	—
処理能力 (m ³ /日)	14,700	10,730	8,050
系列数	3系列(6池)	2系列(4池)	1.5系列(3池)
金田中継センター			
計画水量 (m ³ /分)	約12.0	6.8	—
揚水能力 (m ³ /分)	18	12	12
幹線管路施設 (k m)	8.5	8.5	8.5



図B 1-1 下水道計画一般平面図

表B1-3 事業計画変更概要

区分		全体計画			事業計画		
計画目標年次		平成 32 年度			令和 6 年度		
計画策定年次		平成 11 年度			令和元年度		
計画面積 (h a)		370.5			234.9		
計画人口		21,670			13,464		
営業用水率 (%)		30			26		
地下水率 (%)		日最大の 20%			日最大の 15%		
		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大
生活系汚水量 原単位 (L/人・日)	家庭	300	400	600	242	323	484
	営業	-	120	-	63	84	126
	観光	宿泊 250 日帰り 27			宿泊 201 日帰り 36		
	地下水	80			61		
		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大
計画汚水量 (m ³ /日)	家庭	—	8,668	—	—	4,349	—
	営業	—	2,600	—	—	1,131	—
	観光	宿泊 725 日帰り 876			宿泊 428 日帰り 544		
	地下水	1,734			822		
	工場	98			84		
	計	14,701			7,358		

※営業用水率は、生活用水に占める営業用水の割合を示す。

(出典)『三浦市公共下水道事業計画変更協議書』

2 既存施設の概要

【東部浄化センター】

表 B 1-4 主要建築構造物一覧

施設名称	管理本館（沈砂池）	水処理棟	汚泥処理棟
構造	鉄筋コンクリート造 1棟 (築造年月 平成10年3月)	鉄筋コンクリート造 1棟	鉄筋コンクリート造 1棟
面積	建築面積 750.14 m ² 延床面積 1,753.47 m ²	延床面積 2,800 m ²	延床面積 1,330.65 m ²
階層	地上3階～地下1階	地上1階	地上2階～地下1階
階層構造	地上3階 30.47 m ² 地上2階 697.58 m ² 地上1階 688.03 m ² 地下1階 337.39 m ²	第1系列 1,552.91 m ² 第2系列 1,247.09 m ²	地上2階 436.40 m ² 地上1階 500.81 m ² 地下1階 393.44 m ²
施設内容	沈砂池 1池 受変電設備 1式 汚水ポンプ 3台 自家発電設備 1台	最初沈殿池 6池 エアレーションタンク 3池 最終沈殿池 6池	汚泥濃縮槽 2池 汚泥脱水機 2台

■水処理施設

表 B 1-5 水処理施設一覧

施設	施設の内容
沈砂池	鉄筋コンクリート造 1池 水面積負荷 約 1,800 m ³ /m ² /d
主ポンプ	水中汚水ポンプ 3台（うち1台は予備） 5.9 m ³ /min・台
最初沈殿池	鉄筋コンクリート造 6池 矩形一方向常流式 水面積負荷 約 50 m ³ /m ² /d
エアレーションタンク	鉄筋コンクリート造 3池 エアレーション時間 約 10h
最終沈殿池	鉄筋コンクリート造 6池 矩形一方向常流式 水面積負荷 約 20 m ³ /m ² /d
消毒設備	塩素接触槽 鉄筋コンクリート造 接触時間 約 20 min
送風機	風量 約 10 /min・台×2台 風量 約 20 /min・台×1台
用水設備	原水量 11 m ³ /hr×1台

■汚泥処理施設

表B 1-6 汚泥処理施設一覧

施設	施設の内容
汚泥濃縮槽	鉄筋コンクリート造 2池 重力式 固形物負荷 約 40 kg/m ² /日
汚泥脱水機	遠心脱水機 1台 10 m ² /hr・台 スクリープレス脱水機 1台 216 kg-ds/hr・台

■電気設備

表B 1-7 電気設備一覧

施設	施設の内容
受変電設備	1式 受電容量 6.6 kV
自家発電設備	1台 発電容量 約 750 kVA

■脱臭設備

表B 1-8 脱臭設備一覧

施設	施設の内容
脱臭設備	水処理施設：73m ³ /min(活性炭 1系、2系) 汚泥処理施設：20m ³ /min(活性炭)、 40m ³ /min(生物処理 No. 1、No. 2) 管理棟：45m ³ /min(活性炭)

【金田中継センター】

■機械設備

表B 1-9 機械設備一覧

施設名称 構成	金田中継センター			
構造	鉄筋コンクリート造 1棟 (築造年 平成8年) 延床面積 511.27 m ² 地上2階 143.26 m ² 地上1階 143.26 m ² 地下1階 116.18 m ² 地下2階 108.57 m ²			
階層	地下2階～地上2階			
室名	沈砂池、ポンプ井、沈砂池機械室	脱臭機室	発電機室、ゲート室	電気室、換気機械室
各室設置場所	地下2階	地下1階	地上1階	地上2階
施設内容	流入ゲート 細目自動除塵機 揚砂機 汚水ポンプ 強制給油装置 ポンプ井攪拌機 しき脱水機 チェーンブロック ポンプ用 2 t 揚砂機用 1 t 汚水ポンプ用吐出弁	沈砂洗浄機 給水ユニット 活性炭吸着塔 吸引ファン	交流発電機 自家発電室吸気ファン 自家発電室排気ファン 排気用換気扇	

■管路施設

表B 1-10 管路施設の概要

施設	施設の内容
全体延長	58,165 m
幹線管きよ	8,496 m

別紙2 関係法令

本事業の実施に当たっては、PFI法のほか以下に示す関係法令、条例等を遵守するものとする。

また、適用法令、適用基準等は、最新のものを採用すること。その他の制約については、「下水道維持管理指針（日本下水道協会）」、「下水道施設計画・設計指針と解説（日本下水道協会）」等による。

表B2-1 関係法令一覧 その1

種類	法令等の名称
法令	<ul style="list-style-type: none"> ・ 下水道の設置・管理の根拠となる法律（下水道法） ・ 廃棄物に係る法律（廃棄物の処理及び清掃に関する法律，肥料取締法） ・ 公害対策に係る法律（環境基本法，水質汚濁防止法，騒音規制法，振動規制法等） ・ 地方自治に係る法律（地方自治法，地方公営企業法） ・ 災害対策に係る法律（災害対策基本法，水防法，特定都市河川浸水被害対策法） ・ 労働安全，労働条件に係る法律（健康保険法，労働基準法，労働者災害補償保険法） ・ 労働安全衛生法，酸素欠乏症等防止規則，雇用保険法，職業安定法，職業能力促進法，中小企業退職金共済法等） ・ 道路に係る法律（道路法，道路交通法） ・ 河川，海岸に係る法律（河川法，海岸法，港湾法） ・ 都市計画，建物に係る法律（都市計画法，建設業法，建築基準法等） ・ 電気，電波に係る法律（電気事業法，電気工事士法，電気通信事業法，電波法） ・ 消防に係る法律（消防法） ・ ガスに係る法律（高圧ガス保安法，ガス事業法） ・ 放射線，化学物質に係る法律（放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律等） ・ 地球温暖化に係る法律（地球温暖化対策の推進に関する法律等） ・ 水循環に係る法律（水循環基本法） ・ 補助金に係る法律（補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律） ・ 個人情報の保護に係る法律（個人情報の保護に関する法律） ・ その他の関連する法律，要綱，通知等
条約	<ul style="list-style-type: none"> ・ 有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約 ・ その他の関連する条約

表B2-2 関係法令一覧 その2

種類	法令等の名称
条例	<ul style="list-style-type: none"> • 三浦市下水道条例 • 三浦市金銭会計規則 • 三浦市景観条例 • 横須賀市火災予防条例 • 三浦市まちづくり条例 • 三浦市暴力団排除条例 • 三浦市廃棄物の減量化, 資源化及び適正処理に関する条例 • 三浦市道路占用規則 • 三浦市個人情報保護条例 • その他の関連する条例等

別紙3 健全度調査要領及び評価基準

1 健全度調査要領

調査対象設備の調査に当たっては、現地目視調査等により現時点の健全度を算出する。調査には、精度向上を図るため、必要に応じて振動等の測定・解析に加えて、定期点検（水抜き調査、分解点検含む）や法定点検・緊急点検の結果を活用すること。

調査の実施に当たり、対象設備ごとに調査単位、調査方法を設定する必要がある。これらの設定に当たっては、以下に準じること。

調査対象については、状態監視保全資産とすることが一般的であるが、本健全度調査要領では、時間計画保全資産についても含め、予防保全資産を調査対象とする。

対策により期待される使用年数を考慮し、ライフサイクルコスト比較を行う。長寿命化対策の対象とする部品の範囲については、主要部品の健全度のみならず、対象設備の機能を維持するために必要となる一体的な範囲を考慮し決定することが望ましい。

(1) 調査単位

予防保全資産については、原則、長寿命化対策対象設備は主要部品単位、長寿命化対策検討対象外設備は設備単位で調査を行うこと。

(2) 調査方法

ア 目視による調査方法

調査項目として「発錆、腐食」、「変形、亀裂、損傷」、「漏れ」、「振動・異音」、「摩耗」、「電流値」、「交換部品の有無」が該当する。

下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドラインでは、劣化状況を数値化し改築の必要性を判断するための指標として、健全度を使用する。以下に設備単位の健全度及び主要部品単位の健全度の設定について定義を示す。

表B3-1 設備単位の健全度

健全度	運転状態	措置方法
5 (5.0～4.1)	設置当初の状態、運転上、機能上問題ない。	措置は不要。
4 (4.0～3.1)	設備として安定運転ができ、機能上問題ないが、劣化の兆候が現れ始めた状態。	措置は不要。 消耗部品交換など。
3 (3.0～2.1)	設備として劣化が進行しているが、機能は確保できる状態。機能回復が可能。	長寿命化対策や修繕により機能回復する。
2 (2.0～1.1)	設備として機能が発揮できない状態、又は、いつ機能停止してもおかしくない状態等。機能回復が困難。	精密調査や設備の更新等、大きな措置が必要。
1	動かない。 機能停止。	ただちに設備更新が必要。

表B3-2 主要部品単位の健全度

健全度	運転状態	措置方法
5 (5.0~4.1)	部品としての設置当初の状態、運転上、機能上問題ない。	措置は不要。
4 (4.0~3.1)	部品の機能上問題ないが、劣化の兆候が現れ始めた状態。	措置は不要。 要観察。
3 (3.0~2.1)	部品として劣化が進行しているが、部品の機能は確保できる状態。 機能回復が可能。	長寿命化対策や修繕により機能回復する。
2 (2.0~1.1)	部品として機能が発揮できない状態、設備として機能への影響が出ている。 又は、いつ機能停止してもおかしくない状態等。 機能回復が困難。	交換が必要。
1	著しい劣化。 設備の機能停止。	ただちに設備更新が必要。

イ 測定による調査方法

振動、発熱、電流値等のほか、分解点検等による主要部品の現在の状況から、判定基準をもとに劣化状況を総合的に評価し健全度を算出すること。

振動測定結果の判定例として、参考に J I S の判定基準等を下表に示す。

ゾーン A : 新しく設置された機械の振動値は通常、このゾーンに含まれるであろう。

ゾーン B : このゾーンの振動値の機械は、一般に何の制限もなく長期運転が可能であると考えられる。

ゾーン C : このゾーンの振動値の機械は、長期間の連続運転は期待できないと考えられる。一般に、改善処置のための適切な機会が生じるまでの限定した期間だけこの振動条件で運転できる。

ゾーン D : このゾーンの振動値の機械は、損傷を起こすのに十分なほどに厳しいと、通常考えられる。

Class I : 通常の運転条件の下で、全体の完成機の一部の構成要素として組み込まれたエンジン及び機械
[代表例 出力 15 kW以下のはん(汎)用電動機]

Class II : 特別の基礎をもたない中形機械(代表例 出力 15 kW~75 kWの電動機)及び特別な基礎上に堅固に据え付けられたエンジン又は機械(300 kW以下)

Class III : 大形原動機及び大形回転機で、剛基礎又は振動の測定方向に比較的高

い剛性をもつ重い基礎上に据え付けられたもの。

Class IV : 大形原動機及び大形回転機で、振動の測定方向に比較的柔らかい剛性をもつ基礎上に据え付けられたもの

(代表例 出力 10 MW以上のターボ発電機セット及びガスタービン)

表 B 3-3 広帯域振動の暫定基準

振動速度の rms 値 (mm/s)	Class I	Class II	Class III	Class IV
0.28	A	A	A	A
0.45				
0.71				
1.12	B	B	B	B
1.80				
2.8	C	C	C	C
4.5				
7.1	D	D	D	D
11.2				
18				
28				
45				

備考 各界境値は、上のゾーンに入る。例えば、Class IIのゾーンBは、1.12 を超え2.8以下である。

(3) 判定方法

ア 動作状況等の調査判定

動作状況等の確認のため、日常点検結果等をもとに、設備状態を把握すること。改築が必要となる不具合がある場合には、その状況を健全度に反映すること。参考として、動作状況等の健全度算出基準を下表に示す。

表B3-4 動作状況等の健全度算出基準

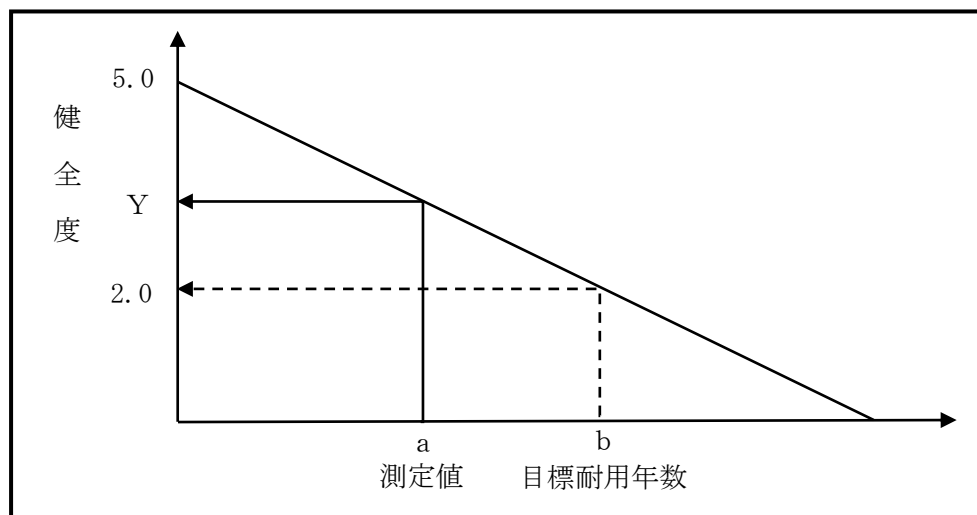
診断項目 健全度	動作状況	がたつき	異音
5.0	新設又は新設時と同等の動作が可能な状態	がたつきが見られない状態	異音がない状態
4.0	経年劣化は見られないが、正常な運転ができている状態	がたつきの兆候が見られる状態	異音の兆候がある状態
3.0	動作不良を起こすことがあり、劣化の進行が懸念される状態	がたつきが発生している状態	異音が発生している状態
2.0	動作するが、機能を発揮できない状態	著しいがたつきが発生している状態	著しい異音が発生している状態
1.0	動作しない状態	がたつきにより、設備が動作しない状態	—

イ 経過年数による判定

時間計画保全資産の診断は、経過年数による劣化予測を行い、健全度を評価すること。

経過年数による健全度の評価は、設置時の健全度を5、目標耐用年数に達した時点の健全度2とし、設置時と目標耐用年数時の健全度を通過する一次式で隔年の健全度を算定する方法がある。

なお、目標耐用年数に到達しない設備においても、異常の兆候や故障の状況を確認し、健全度の予測値により改築の必要性を判断することがある。



図B3-1 経過年数による健全度の例

2 健全度の評価基準

設備単位の健全度評価は、設定した調査判定項目と判定内容から、目視等により現在の状態を調査判定区分に従い評価する。このとき、調査判定項目別に評価された判定結果を用いて、設備単位における劣化状況を総合的に評価し、健全度を算出する。次に、得られた健全度から措置方法を決定する。

表 B 3-5 設備単位の健全度

健全度	運転状態	措置方法	経過年数の参考目安※
5 (5.0~4.1)	装置当初の状態、運転上、機能上問題ない	措置は不要	0~7.5年
4 (4.0~3.1)	設備として安定運転ができ、機能上問題ないが、劣化の兆候が現れ始めた状態	措置は不要 消耗部品交換等	7.5~15年
3 (3.0~2.1)	設備として劣化が進行しているが、機能は確保できる状態	長寿命化対策や修繕により機能回復する	15~22.5年
2 (2.0~1.1)	設備として機能が発揮できない状態、又は、いつ機能停止してもおかしくない状態等。機能回復が困難	精密調査や設備の更新等、大きな措置が必要	22.5年~
1	動かない 機能停止	ただちに設備更新が必要	

※標準耐用年数 15 年にて健全度 3.0 まで下がると仮定した場合の各健全度と設置後の経過年数を参考に示す。

※健全度 3 の段階で、長寿命化対策を実施することで健全度の回復や更なる利用も可能となる。

別紙4 点検・調査及び改築計画

市がストックマネジメントに基づき、本事業開始前までに予定している点検・調査及び改築計画は、表B4-1のとおりである。また、市は本事業期間を通じ行う点検・調査及び改築計画についても、表B4-2以降に示す中期構想として作成しており、提案に当たっての参考とすること。

表B4-1 本事業開始前までに予定している点検・調査及び改築計画

			改築予定年度							
工種	大分類	中分類	主機名称	2017年度 (平成29年度)	2018年度 (平成30年度)	2019年度 (令和元年度)	2020年度 (令和2年度)	2021年度 (令和3年度)	2022年度 (令和4年度)	備考
機械・電気設備	東部浄化センター	スクリーンかす設備	細目自動除塵機							
		消毒設備	次亜塩素酸ポンプ							
		ポンプ設備	No.2消泡ポンプ							
		制御電源及び計装用電源設備	蓄電池盤							
		制御電源及び計装用電源設備	蓄電池盤							
		計装設備(水処理・放流設備)	-							
		監視制御設備	監視操作卓・監視コントローラー							
	金田中継センター	スクリーンかす設備	細目自動除塵機							
		汚水ポンプ設備	汚水ポンプ							
		受変電設備	柱上気中開閉器							
		自家発電設備	自家発電装置							
		制御電源及び計装用電源設備	直流電源盤							
		監視制御設備	ミニグラフィック形監視操作盤(遠方用)							
	MP	汚水ポンプ設備	上宮田1号マンホールポンプ							
		汚水ポンプ設備	上宮田3号マンホールポンプ							
汚水ポンプ設備		上宮田5号マンホールポンプ								
土木・建築	東部浄化センター	管理棟 建具	管理本館 建具(外部)							
		管理棟 給排水・衛生・ガス設備	管理本館 ガス設備							
		管理棟 空調・換気設備	管理本館 空調・換気設備							
		管理棟 電気設備	管理本館 電灯設備							
		管理棟 電気設備	管理本館 拡声設備							
		管理棟 電気設備	管理本館 電話設備							
		管理棟 電気設備	管理本館 避雷設備							
		管理棟 消火災害防止設備	管理本館 消火災害防止設備							
		管理棟 金属物	汚泥処理棟 外装							
		管理棟 建具	汚泥処理棟 建具(外部)							
	金田中継センター	管理棟 建具	ポンプ棟 建具(外部)							
		管理棟 空調・換気設備	ポンプ棟 空調・換気設備							
		管理棟 電気設備	ポンプ棟 電灯設備							
		管理棟 消火災害防止設備	ポンプ棟 消火災害防止設備							
管路施設	点検調査	管きよ(腐食環境下)	人孔蓋点検工							
		管きよ(腐食環境下)	人孔目視点検工							
		スクリーニング調査	φ450以下							
		スクリーニング調査	φ500～φ700							
		スクリーニング調査	φ800以上							
		取付管調査								
	改築	カメラ調査	カメラ調査							
		人孔内目視調査工	人孔内目視調査工							
		本管改築(布設替え)								
		本管改築(管更生)								
人孔改築 蓋交換										

表B4-2 市が中期構想として想定している管路施設の点検・調査及び改築計画（参考）

項目			改築計画期		第1期		第2期					第3期				第4期				第5期			通期		
			2023年度 (令和5年度)	2024年度 (令和6年度)	2025年度 (令和7年度)	2026年度 (令和8年度)	2027年度 (令和9年度)	2028年度 (令和10年度)	2029年度 (令和11年度)	2030年度 (令和12年度)	2031年度 (令和13年度)	2032年度 (令和14年度)	2033年度 (令和15年度)	2034年度 (令和16年度)	2035年度 (令和17年度)	2036年度 (令和18年度)	2037年度 (令和19年度)	2038年度 (令和20年度)	2039年度 (令和21年度)	2040年度 (令和22年度)	2041年度 (令和23年度)	2042年度 (令和24年度)	計		
管きよ点検	点検	対象施設		ヒューム管 幹線・ブロック	ヒューム管 幹線・ブロック		腐食環境下				ヒューム管 幹線・ブロック	腐食環境下 ヒューム管 幹線・ブロック	塩ビ管 幹線・ブロック	塩ビ管 幹線・ブロック			腐食環境下		ヒューム管 幹線・ブロック	ヒューム管 幹線・ブロック		腐食環境下			
		人孔蓋点検工		34基	34基		6基				34基	40基	79基	79基			6基		34基	34基		6基	388基		
		人孔目視点検工		437基	437基		15基				437基	452基	1037基	1037基			15基		437基	437基		15基	4756基		
		管口カメラ		86基	86基		0基				86基	86基	510基	510基			0基		86基	86基		0基	1536基		
	スクリーニング調査	対象施設		ヒューム管 幹線・ブロック	ヒューム管 幹線・ブロック		腐食環境下				ヒューム管 幹線・ブロック	ヒューム管 幹線・ブロック	腐食環境下	塩ビ管 幹線・ブロック			腐食環境下		ヒューム管 幹線・ブロック	ヒューム管 幹線・ブロック		腐食環境下			
		φ450以下		4310m	4310m		254m				4310m	4210m	254m	842m			254m		4310m	4310m		254m	28km		
		φ500～φ700		1446m	1446m		116m				1446m	1446m	116m	221m			116m		1446m	1446m		116m	9km		
		φ800以上		1034m	1034m		244m				1034m	1034m	244m	0m			244m		1034m	1034m		244m	7km		
				9基	9基		2基				9基	9基	2基	0基			2基		9基	9基		2基	62基		
		取付管調査		200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	200箇所	4000箇所
維持修繕	巡検		15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	15km	300km	
	伏越し清掃						2箇所					2箇所					2箇所				2箇所		2箇所	8箇所	
	本管修繕		261m	261m		12m	12m	12m		224m	224m	224m	224m		224m	224m	224m	224m	224m		359m	359m	3068m		
	人孔修繕		13箇所	13箇所		0箇所	1箇所	1箇所	1箇所		11箇所	11箇所	11箇所	11箇所		11箇所	11箇所	11箇所	11箇所	11箇所		18箇所	18箇所	153箇所	
	公共側修繕				40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	720箇所
管きよ改築更新	詳細調査	対象施設		腐食環境下		ヒューム管 幹線・ブロック	ヒューム管 幹線・ブロック	腐食環境下 ヒューム管 幹線・ブロック				ヒューム管 幹線・ブロック	腐食環境下 ヒューム管 幹線・ブロック	塩ビ管 幹線・ブロック		腐食環境下						ヒューム管 幹線・ブロック			
		広角カメラ調査		28m			222m	222m	250m					333m	361m		1398m		28m				222m	3km	
		直視・側視式カメラ調査		0m			0m	0m	0m					0m	0m		0m		0m				0m	0km	
		潜行目視調査		0m																					0km
		人孔内目視調査工		1基			11基	11基	12基					16基	17基		81基		1基				11基	161基	
	詳細設計	実施数量		1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	1式	
	本管改築 (布設替え)	実施数量		54m	54m																				108m
	本管改築 (管更生)	実施数量		202m	202m			9m	9m	9m		173m	173m	173m	173m		173m	173m	173m	173m		7m	7m	1828m	
	人孔改築	実施数量		11基	11基	0基	0基	1基	1基	1基	0基	9基	9基	9基	9基	0基	9基	9基	9基	9基	9基	0基	1基	1基	99基
	蓋交換	実施数量		52箇所	52箇所	52箇所	52箇所	52箇所	52箇所	52箇所	52箇所	52箇所	52箇所	52箇所	52箇所	52箇所	52箇所	51箇所	51箇所	51箇所	51箇所	36箇所	36箇所	36箇所	989箇所
取付管改築	実施数量				40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	40箇所	720箇所	

表B4-3 市が中期構想として想定している機械・電気設備の点検・調査及び改築計画（参考）

○:改築
△:部品交換

機 械
部 品 交 換
電 気

対象施設	項目	取得時情報	取得時情報																							
			設置年度	補助率区分	第1期		第2期					第3期					第4期					第5期				
	設備	ユニット			2023年度 (令和5年度)	2024年度 (令和6年度)	2025年度 (令和7年度)	2026年度 (令和8年度)	2027年度 (令和9年度)	2028年度 (令和10年度)	2029年度 (令和11年度)	2030年度 (令和12年度)	2031年度 (令和13年度)	2032年度 (令和14年度)	2033年度 (令和15年度)	2034年度 (令和16年度)	2035年度 (令和17年度)	2036年度 (令和18年度)	2037年度 (令和19年度)	2038年度 (令和20年度)	2039年度 (令和21年度)	2040年度 (令和22年度)	2041年度 (令和23年度)	2042年度 (令和24年度)		
東部浄化センター	設計業務		低率	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式	一式		
		主流入ゲート	No.1流入ゲートユニット	1998	低率			△																		
		汚水ポンプ	観目自動除塵機ユニット	1998	低率																					△
	No.1L渣搬出機ユニット		1998	低率																					△	
	沈砂池設備活性炭吸着塔ユニット		1998	低率																						
	1系水処理	No.1汚水ポンプユニット	1998	低率															○	○					○	
		No.2汚水ポンプユニット	1998	低率																						
		No.3汚水ポンプユニット	2001	低率																						
		1系分配槽可動堰ユニット	2001	高率					○	○																○
		No.1-1初沈汚泥掻き機ユニット	1998	高率																						○
		No.1-1散気装置ユニット	1998	高率				○	○																	
		No.1-1終沈汚泥掻き機ユニット	1998	高率																						
		No.1-2初沈汚泥掻き機ユニット	1999	高率																						
		No.1-5散気装置ユニット	1999	高率						○	○															
		No.1-2終沈汚泥掻き機ユニット	1999	高率																						
	1系水処理設備活性炭吸着塔ユニット	1998	高率																							
	2系水処理	No.2-1初沈汚泥掻き機ユニット	2001	高率																						○
		No.2-1散気装置ユニット	2001	高率																						○
		No.2-1終沈汚泥掻き機ユニット	2001	高率																						○
	送風機	2系水処理設備活性炭吸着塔ユニット	2001	高率																						○
		No.2初期送風機ユニット	1998	高率					○	○																○
		No.2初期送風機ユニット	1998	高率					○	○																○
	消毒	No.3送風機ユニット	2001	高率																						○
		No.1次亜塩素酸注入ポンプユニット	1998	高率																						○
	用水	No.3次亜塩素酸注入ポンプユニット	2001	高率																						○
		砂ろ過装置ユニット	1999	高率				△	△																	○
	汚泥濃縮	No.1重力濃縮槽汚泥掻き機ユニット	1999	高率				△	△																	○
		No.1汚泥脱水機ユニット	1999	高率				○	○																	△
	汚泥脱水	ケーキ搬出コンベヤユニット	1999	高率				○	○																	△
		No.2汚泥脱水機ユニット	2012	高率					△																	△
	汚泥脱臭	汚泥処理設備活性炭吸着塔ユニット	1999	高率																						○
		No.1生物脱臭塔ユニット	1999	高率																						○
	受変電	No.2生物脱臭塔ユニット	1999	高率																						○
受変電ユニット-1		1998	高率																						○	
受変電ユニット-2		1998	高率				○	○																	○	
受変電ユニット-3		2002	高率				○	○																	○	
自家発電	受変電ユニット-4	1999	高率					○	○																○	
	自家発電ユニット	1998	高率	○	○																				○	
制御電源	制御電源ユニット-1	1998	高率																						○	
	制御電源ユニット-2	1998	高率																						○	
	監視制御ユニット-1	1998	高率						○	○															○	
	監視制御ユニット-2	1998	高率						○	○															○	
監視制御	監視制御ユニット-3	1999	高率																						○	
	監視制御ユニット-4	1998	高率																						○	
	計装設備	水処理・放流設備の一部	—	高率																					○	
	金田中継センター	主流入ゲート	No.1流入ゲートユニット(ポンプ場)	1998	低率			○																		○
汚水ポンプ		No.1観目自動除塵機ユニット(ポンプ場)	1998	低率																						○
		No.1L渣搬出機ユニット(ポンプ場)	1998	低率				○																		○
用水		No.1汚水ポンプユニット(ポンプ場)	1998	低率																						○
		No.2汚水ポンプユニット(ポンプ場)	1998	低率																						○
脱臭		給水ユニットユニット(ポンプ場)	1998	低率																						○
		活性炭吸着塔ユニット(ポンプ場)	1998	低率																						○
受変電		受変電ユニット-1(ポンプ場)	1996	低率																						○
		受変電ユニット-2(ポンプ場)	1996	低率				○	○																	○
制御電源		自家発電ユニット(ポンプ場)	1996	低率																						○
		制御電源ユニット(ポンプ場)	1996	低率																						○
監視制御		監視制御ユニット-1(ポンプ場)	1996	低率																						○
		監視制御ユニット-2(ポンプ場)	1996	低率																						○

別紙5 処分制限期間及び標準耐用年数

表B5-1 「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令」

第14条の規定に基づく処分制限期間

補助金等名	処分を制限する財産の名称等			処分制限期間(年)
	施設設備等の分類	財産名	構造規格等	
下水道事業費補助	建物	管理棟（通常の環境）	鉄筋鉄骨コンクリート	50
			金属造	20
	建物付属設備	電気設備（照明設備を含む） 給排水又は衛生設備及びガス設備 冷房、暖房、通風又はボイラー設備 昇降機設備 エレベーター エスカレーター		10
				15
				15
				17
				15
		消火、排煙又は災害報知設備及び格納式避難設備 前掲以外		8
			主として金属製のもの その他のもの	15 10
	揚水施設	揚水施設		20
	除砂施設	除砂施設		20
	沈澱施設	沈澱施設		20
	水処理施設	水処理施設		20
	汚泥処理施設	汚泥処理施設		20
	管路施設	管渠 榘 取り付け管		20
				15
				20
		マンホール 躯体 蓋		20
			鑄鉄（車道部） 鑄鉄（その他） 鉄筋コンクリート	7 15 20
	調整池・滞水池 機械及び装置	沈砂池設備 スクリーンかす設備 沈砂設備 ゲート設備		7
				7
				7
		ポンプ設備 汚水ポンプ設備 雨水ポンプ設備		7
			7	
調整池・滞水池設備			7	
水処理設備 最初沈澱池設備 反応タンク設備 最終沈澱池設備 消毒設備 用水設備 高度処理設備			7	
			7	
			7	
			7	
			7	
			7	
汚泥処理設備 汚泥輸送・前処理設備 汚泥濃縮設備 汚泥消化タンク設備 汚泥洗浄タンク設備 汚泥貯留設備 調質設備 熱処理設備 汚泥脱水設備 汚泥乾燥設備			7	
			7	
			7	
		7		
		7		
		7		
		7		
		7		
		7		

	汚泥焼却・溶融設備	7
	建設資材利用設備	7
	コンポスト設備	7
	付帯設備	
	煙突	15
	ゲート・クレーン設備	7
	配管類	7
	脱臭設備	7
電気計装設備	特高受変電設備	7
	受変電設備	7
	自家発電設備	7
	制御電源及び計装電源設備	7
	負荷設備	7
	計装設備	7
	監視制御設備	7
	ケーブル配管類	7
車両及び運搬	汚泥脱水車、ポンプ車	5

出典：「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令」第14条の規定より

大分類	中分類	小分類	年数 (注)	大分類	中分類	小分類	年数 (注)
管理棟 (処理場内の建物及び場外のポンプ場等は、すべて管理棟に準ずる。)	空調・換気設備	冷凍機	15	管理棟 (処理場内の建物及び場外のポンプ場等は、すべて管理棟に準ずる。)	電気設備	電話器類	15
		ファンコイル				避雷針	(10)
		熱交換器				接地端子類	15
		オイルポンプ				動力制御盤	
		燃料タンク				配線・配管類・配管器具	
		膨張タンク			消火災害防止設備	受信機	8
		エアコン(含パッケージエアコン)				感知器	
		冷却・循環ポンプ				スプリンクラ	
		クーリングタワー				防犯受信機	
		ファン				進入探知機	
	電気設備	電灯分電盤	特殊消火装置		18		
		照明器具	防火扉				
		アンプ	配線・配管類・配管器具		15		
		スピーカー	昇降機		エレベーター	17	
		交換機	可動間仕切り		アコーディオンカーテン スライディングドア	15	

注) [] 内は金属製及び合成樹脂製

注) () の数値は、処理施設上屋の場合

出典：「下水道施設の改築について」(平成3年4月23日事務連絡、平成15年6月19日改定)

2. 機械設備

大分類	中分類	小分類	年数 (注)	大分類	中分類	小分類	年数 (注)	
沈砂池設備	スクリーンかす設備	スクリーン	15	ポンプ設備	汚水ポンプ設備	逆止弁	15	
		自動除塵機				真空ポンプ		
		破砕機				貯留ポンプ		
		ベルトコンベヤ				真空弁		
		フライトコンベヤ				水中攪拌機		10
		スクリュウコンベヤ			雨水ポンプ設備	ポンプ本体	20	
		スキップホイスト				電動機		
		貯留装置				減速機		
		スクリーンかす洗浄機				抵抗器・制御器		
		スクリーンかす脱水機				吐出弁		
	汚水沈砂設備	沈砂かき揚げ機	15		逆止弁	15		
		沈砂洗浄機			ディーゼル機関			
		スクリュウコンベヤ			ガスタービン			
		流水トラフ			空気圧縮機			
		トラフコンベヤ			燃料ポンプ			
		フライトコンベヤ		燃料タンク				
		ベルトコンベヤ		真空ポンプ				
		スキップホイスト		消音器				
		揚砂ポンプ		冷却器				
		噴射式揚砂機		排水ポンプ車(車両本体)	7			
	雨水沈砂設備	沈砂かき揚げ機	20	排水ポンプ車(車載設備)	10			
		沈砂洗浄機		雨水滞水池・調整池	ポンプ本体	20		
		スクリュウコンベヤ			電動機			
		流水トラフ			吐出弁			
		トラフコンベヤ			逆止弁			
		フライトコンベヤ			汚水調節池設備		汚泥かき寄せ機	15
		ベルトコンベヤ		ポンプ本体				
スキップホイスト		電動機						
揚砂ポンプ		吐出弁						
噴射式揚砂機		逆止弁						
ポンプ設備	汚水ポンプ設備	ポンプ本体 (※グライNDERポンプ含む)	15	水処理設備	最初沈殿池設備	汚泥かき寄せ機	15	
		電動機				スカム除去装置		
		減速機				スカム分離機		
		抵抗器・制御器				スカム移送ポンプ		
		吐出弁				汚泥ポンプ		
		雨水滞水池・調整池設備	ポンプ本体	20	反応タンク設備		送風機本体	15
			電動機					
			抵抗器・制御器					
			吐出弁					
			逆止弁					

大分類	中分類	小分類	年数 (注)	
水処理設備	反応タンク設備	潤滑油装置	15	
		冷却水ポンプ		
		冷却塔		
		乾式フィルタ		
		湿式フィルタ		
		機械式エアレーション装置		
		水中攪拌機		
		膜ユニット		
		回転円板		
		散水機		
		汚泥ポンプ		
		上澄水排出装置		
		酸素発生装置		
		散気装置		
	膜カートリッジ	10		
	最終沈殿池設備	汚泥かき寄せ機	15	
		スカム除去装置		
		スカム分離機		
		スカム移送ポンプ		
		返送汚泥ポンプ		
		余剰汚泥ポンプ		
	消毒設備	薬品貯留タンク	10	
		薬品注入機		
		塩素ガス中和装置		
		紫外線滅菌装置		
		オゾン発生装置		
		排オゾン処理装置		
用水設備	反応タンク(鋼板製)	20		
	マイクロストレーナ			
	自動洗浄ストレーナ			
	ろ過機			
放流ポンプ設備	自動給水装置	15		
	ポンプ			
	ポンプ本体			
	電動機			
	減速機			
高度処理設備 (水処理設備に準 じる。)	反応タンク設備	薬品ポンプ	15	
		薬品タンク		
	凝集沈殿設備	攪拌装置	15	
		薬品ポンプ		
		薬品タンク		
	急速ろ過設備	ろ過機	15	
		ポンプ		
	活性炭設備	流入スクリーン	15	
		活性炭吸着塔		
		ポンプ		
汚泥処理設備	汚泥輸送・前処理 設備	再生炉	15	
		汚泥ポンプ		
		自動除塵機		
		破碎機		
		スクリュコンベヤ		
		貯留装置		
		スクリーンかす洗浄機		
		スクリーンかす脱水機		
		汚泥攪拌機		10
		洗浄水ポンプ		15
洗浄水タンク(鉄筋コンクリート 又は鉄筋鉄骨コンクリート造)	50			

大分類	中分類	小分類	年数 (注)			
汚泥処理設備	汚泥輸送・前処理 設備	洗浄水タンク(鋼板製)	35			
		計画ビット(鋼板製)				
		汚泥等受入タンク (鉄筋コンクリート又は鉄筋鉄骨 コンクリート造)	汚泥等受入タンク(鋼板製)	50		
			汚泥計量分配槽(鋼板製)			
			汚泥濃縮設備		汚泥かき寄せ機	15
					汚泥ポンプ	
	浮上濃縮タンク(鋼板製)					
	汚泥かきとり機					
	加圧タンク					
	空気圧縮機					
	加圧ポンプ					
	遠心濃縮機					
	汚泥消化タンク 設備	センタードーム	10			
		ガス攪拌装置				
		機械攪拌機				
		汚泥ポンプ	15			
		脱硫装置				
		脱硫装置	余剰ガス燃料装置	10		
			燃料タンク			
			燃料ポンプ			
	ガスホルダ					
	汚泥洗浄タンク 設備	蒸気ボイラ	15			
		温水ボイラ				
		熱交換器				
	汚泥貯留設備	汚泥かき寄せ機	8			
		洗浄ポンプ				
	汚泥貯留設備	汚泥ポンプ	15			
水中攪拌機						
機械式攪拌機						
調質設備	空気攪拌装置	15				
	汚泥ポンプ					
	消石灰注入装置					
	無機凝集剤注入装置					
	有機凝集剤注入装置					
熱処理設備	凝集混和タンク	15				
	造粒調質装置					
	蒸気ボイラ					
	熱交換機					
汚泥脱水設備	反応器	8				
	汚泥ポンプ					
	破碎機					
	熟濃かき寄せ機					
	汚泥脱水設備	加圧タンク	15			
		汚泥脱水機				
		汚泥供給ポンプ				
		真空ポンプ				
		空気圧縮機				
		フライトコンベヤ				
ベルトコンベヤ						
脱水汚泥移送ポンプ						
貯留装置						
移動脱水車 (脱水乾燥車を含む:車両本体)	7					
移動脱水車 (脱水乾燥車を含む:車載機器)	10					
汚泥乾燥設備	汚泥乾燥機	8				
	蒸気ボイラ					
	温水ボイラ					
	熱風発生炉					
	スクラバ					

大分類	中分類	小分類	年数 (注)
汚泥処理設備	汚泥乾燥設備	熱交換器	8
		サイクロン	10
		バグフィルタ	
		排煙処理塔	
	汚泥焼却・溶融設備	脱水汚泥貯留装置	10
		脱水汚泥移送ポンプ	
		焼却炉	
		溶融炉	
		送風機	
		燃料供給装置	
		補助燃焼装置	
		熱交換器	
		廃熱ボイラー	
		脱硝装置	
		排煙処理塔	
		乾式電気集塵機	
		湿式電気集塵機	
		バグフィルタ	
		サイクロン	
		灰搬出機	
		バケットコンベヤ	
		フライトコンベヤ	
		スクルーコンベヤ	
	灰ホッパ		
	スラグ生成装置		
	煙道		
	空気圧縮機		
	建設資材利用設備	貯留装置	10
		プレス機	
		焼成機	
		梱包装置	
	コンポスト設備	切板機	10
		送風機	
乾燥機			
発酵槽(鋼板製)			
振動機			

注) □ 内は錫鉄製 ◯ 内は金属製

出典：「下水道施設の改築について」(平成3年4月23日事務連絡、平成15年6月19日改定)

大分類	中分類	小分類	年数 (注)	
汚泥処理設備	コンポスト設備	袋詰機	10	
		定量供給機		
		コンベヤ		
		貯留装置		
	※次表は全ての中分類に該当する設備、機器(装置)を示す。			
	付帯設備	ゲート設備	流入ゲート	15 [25]
			流出ゲート	
			バイパスゲート	
			連絡ゲート	
			可動堰	
		クレーン類 物あげ設備	クレーン類物あげ装置	20
			配管類	送気
		給水		
		送泥		
		排水		
		仕切弁		
		電動弁		
		脱臭設備	薬液酸化装置	10
			オゾン酸化装置	
			活性炭吸着装置	
直接燃焼装置				
酸又はアルカリ洗浄装置				
生物脱臭装置				
土壌脱臭装置				
ファン				
ダクト				
ポンプ類	床排水ポンプ	10		
煙突	焼却・溶融炉用	35 (15)		
	ボイラ用			
	燃成用			
	エンジン用			
重量計	トラックスケール	10		

3. 電気設備

大分類	中分類	小分類	年数 (注)		
電気計装設備	特高受変電設備	断路器	20		
		遮断器			
		変流器			
		避雷器			
		変圧器			
		接地開閉器			
		計器用変圧器			
		保護継電器盤			
		断路器盤			
		遮断器盤			
		コンデンサ盤			
		受変電設備		断路器盤	20
				遮断器盤	
	変圧器盤				
	コンデンサ盤				
	変流器盤				
	計器用変圧器盤				
	自家発電設備	低圧主幹盤	15		
		柱上開閉器	10		
	自家発電設備	発電機	15		

大分類	中分類	小分類	年数 (注)
電気計装設備	自家発電設備	原動機	15
		発電機盤	
		同期盤	
		自動始動盤	
		補機盤	
		ダミー切換盤	
		冷却水ポンプ	
		冷却塔	
		給気ファン	
		排気ファン	
		ダミーロード	
		消音器	
		空気圧縮機	
	燃料ポンプ		
	燃料タンク		
	制御電源及び計 装用電源設備	蓄電池盤	10
		充電器盤	
		インバータ盤	
		鉛蓄電池(長寿命型)	15
		鉛蓄電池	7
汎用ミニUPS			

大分類	中分類	小分類	年数 (注)	大分類	中分類	小分類	年数 (注)		
電気計装設備	負荷設備	高圧コンピネーションスタータ	15	電気計装設備	監視制御設備	プロセスコントローラ	10		
		コントロールセンタ				シーケンスコントローラ			
		動力制御盤	10			現場盤	15		
		回転数制御装置				補助リレー盤			
	計測設備 (運転制御に必要な機器)	流量計				10		計装計器盤	10
		レベル計						監視盤	
		質量計	操作盤						
		温度計	CRT 操作卓						
		pH 計	監視コントローラ						
		ORP 計	データロギングコントローラ						
		DO 計	テレメータ・テレコントロール装置						
		濁度計	ITV 装置						
		濃度計	通信装置	7					
		MLSS 計	パソコン応用装置						
		SV 計	ケーブル ・配管類	動力線	15				
		界面計		制御線					
		水分計		計装線					
		塩素濃度計		ラック					
		COD 水質分析機器		ダクト					
		全窒素水質分析機器		電線管					
全りん水質分析機器	通信線(光ケーブル)								
排ガス分析計									
雨量計									
雨量レーダー									

出典：「下水道施設の改築について」（平成3年4月23日事務連絡、平成15年6月19日改定）

別紙6 水質分析及び環境測定の実施状況

1 水質

(1) 水質分析

ア 分析項目

表B6-1 東部浄化センター各点の水質データ計測頻度

項目	流入水	初沈処理水		曝気槽混和水		放流水		総放流水
		1系	2系	1系	2系	1系	2系	
水温	◎	●	●	○	○	◎	◎	◎
外観	◎			◎	◎			◎
臭気	◎							◎
透視度	◎	●	●					○
pH	◎	●	●	○	○	○	○	◎
SV				○	○	◎	◎	
残留塩素								◎
全窒素								測
全りん								測
COD	●	●	●			●	●	
BOD	△	△	△			△	△	
SS	●	●	●			●	●	
Mアルカリ度		●	●	○	○			
検鏡試験				△	△			
MLSS				●	●			

○：毎日実施

◎：平日実施

●：週1回実施

△：月2回実施

測：測定装置による常時監視

イ 水質分析方法

表B6-2 水質分析方法

項目	測定方法	備考
水温	簡易測定器	
外観	五感による確認	
臭気	五感による確認	
透視度	下水試験方法（1997）第2編第2章第6節	
pH	簡易測定器	
SV	下水試験方法（1997）第2編第3章第8節	
残留塩素	簡易測定器	
COD	下水試験方法（1997）第2編第2章第22節	
BOD	下水試験方法（1997）第2編第2章第21節	DO測定は下水試験方法（1997）第2編第2章第19節
SS	下水試験方法（1997）第2編第2章第12節	
Mアルカリ度	下水試験方法（1997）第2編第2章第15節	
検鏡試験 （生物試験）	下水試験方法（1997）第3編第1章第3節	
MLSS	下水試験方法（1997）第2編第3章第6節	

(2) 水質試験

ア 試験項目及び数量採取箇所

- ・流入水試験（年1回又は年4回実施）
- ・法定試験（年1回、年2回又は月2回実施）
- ・精密試験（年1回実施：冬）

各試験の項目は、下表のとおりで、数量は1地点1検体とする。

精密試験は、流入水試験及び法定試験の全試験項目を実施する。

イ 試験方法

水質汚濁防止法、下水道法に規定する試験方法とする。

表B6-3 流入水、放流水 水質データ

対象物質	流入水	放流水	備考	
	回/年	回/年		
カドミウム及びその化合物	1	2	△	◎
シアン化合物	1	2	△	◎
有機リン化合物	1	2	△	◎
鉛及びその化合物	1	2	△	◎
六価クロム化合物	1	2	△	◎
砒素及びその化合物	1	2	△	◎
水銀及びアルキル水銀その他の水銀化合物	1	2	△	◎
アルキル水銀化合物	1	2	△	◎
ポリ塩化ビフェニル（PCB）	1	2	△	◎
トリクロロエチレン	1	2	△	◎
テトラクロロエチレン	1	2	△	◎
ジクロロメタン	1	2	△	◎
四塩化炭素	1	2	△	◎
1,2-ジクロロエタン	1	2	△	◎
1,1-ジクロロエチレン	1	2	△	◎
シス-1,2-ジクロロエチレン	1	2	△	◎
1,1,1-トリクロロエタン	1	2	△	◎
1,1,2-トリクロロエタン	1	2	△	◎
1,3-ジクロロプロペン	1	2	△	◎
チウラム	1	2	△	◎
シマジン	1	2	△	◎
チオベンカルブ	1	2	△	◎
ベンゼン	1	2	△	◎
セレン及びその化合物	1	2	△	◎
ほう素及びその化合物	1	2	△	◎
ふっ素及びその化合物	1	2	△	◎
フェノール類含有量	1	2	△	◎
銅含有量	1	2	△	◎
亜鉛含有量	1	2	△	◎
溶解性鉄含有量	1	2	△	◎
溶解性マンガン含有量	1	2	△	◎

対象物質	流入水	放流水	備考	
	回/年	回/年		
クロム含有量	1	2	△	◎
1,4-ジオキサン		2		◎
ダイオキシン類		1		●
ニッケル及びその化合物(注)	1	24	△	○
アンモニア、アンモニウム化合物、 亜硝酸化合物及び硝酸化合物	1	24	△	○
pH	4	24	□	○
COD	4	24	□	○
BOD	4	24	□	○
SS	4	24	□	○
N-ヘキサン抽出物質(鉱油類・動植物油脂類)	4	24	□	○
大腸菌群数	4	24	□	○
全窒素	4	24	□	○
全リン	4	24	□	○
外観	4	24	□	○
臭気	4	24	□	○
水温	4	24	□	○
有機性窒素	4	24	□	○
アンモニア性窒素	4	24	□	○
亜硝酸性窒素	4	24	□	○
硝酸性窒素	4	24	□	○

- △ 流入水試験A : 流入水の重金属類は年1回実施(ダイオキシンを除く)
※流入水質を確認するため
- 流入水試験B : 流入水の環境測定項目は年4回実施
※流入水質を確認するため
- ◎ 法定試験A : 放流水の重金属類は年2回実施(下水道法施行令第12条2項)
- 法定試験B : 放流水のダイオキシン類は年1回実施(下水道法施行令第12条1項)
- 法定試験C : 月2回実施(ニッケル・アンモニアは法令に準ずる)
- (注) ニッケルは神奈川県生活環境の保全等に関する条例に基づく

2 臭気

下水臭の周辺への影響を把握するため、東部浄化センター及び金田中継センターで下記により実施する。

- 回数 : 年1回、冬に実施
- 数量 : 1地点1検体
- 採取箇所 : 東部浄化センター及び金田中継センターの敷地境界
- 測定方法 : 悪臭防止法等に規定する測定方法

3 汚泥

(1) 汚泥試験

回数	: 各試験の項目は、下表のとおり 溶出量試験及びダイオキシン類（含有量試験）は、年2回、 夏と冬に実施 その他の項目は、年1回、冬に実施
数量	: 1地点1検体
採取箇所	: 東部浄化センター汚泥処理棟
検定方法	: 廃棄物処理及び清掃に関する法律等に規定する試験方法

ア 汚泥溶出量試験

表 B 6-4 汚泥溶出量試験項目

試験項目	
アルキル水銀化合物	四塩化炭素
水銀又はその化合物	1,2-ジクロロエタン
カドミウム又はその化合物	1,1-ジクロロエチレン
鉛又はその化合物	シス-1,2-ジクロロエチレン
有機リン化合物	1,1,1-トリクロロエタン
六価クロム化合物	1,1,2-トリクロロエタン
砒素又はその化合物	1,3-ジクロロプロペン
シアン化合物	チウラム
PCB	シマジン
トリクロロエチレン	チオベンカルブ
テトラクロロエチレン	ベンゼン
ジクロロメタン	セレン又はその化合物

イ 汚泥含有量試験

表 B 6-5 汚泥含有量試験項目

試験項目	
砒素全量	水銀
カドミウム全量	ニッケル
クロム	ダイオキシン類
鉛	—

ウ 汚泥一般性状試験

表 B 6-6 汚泥一般性状試験項目

試験項目	
含水率	油分
水素イオン濃度 (pH)	—

4 沈砂

(1) 沈砂試験

- 回数 : 各試験の項目は、下表のとおりで、すべての項目に対し年1回
 数量 : 1地点1検体
 採取箇所 : 東部浄化センター管理本館 (沈砂池機械室)
 検定方法 : 廃棄物処理及び清掃に関する法律等に規定する試験方法

ア 沈砂溶出量試験

表 B 6-7 沈砂溶出量試験項目

試験項目	
アルキル水銀化合物	四塩化炭素
水銀又はその化合物	1,2-ジクロロエタン
カドミウム又はその化合物	1,1-ジクロロエチレン
鉛又はその化合物	シス-1,2-ジクロロエチレン
有機リン化合物	1,1,1-トリクロロエタン
六価クロム化合物	1,1,2-トリクロロエタン
砒素又はその化合物	1,3-ジクロロプロペン
シアン化合物	チウラム
PCB	シマジン
トリクロロエチレン	チオベンカルブ
テトラクロロエチレン	ベンゼン
ジクロロメタン	セレン又はその化合物

イ 沈砂一般性状試験

表 B 6-8 沈砂一般性状試験項目

試験項目	
含水率	水素イオン濃度 (pH)

5 し渣

(1) し渣試験

- 回数 : 各試験の項目は、下表のとおりで、すべての項目に対し年1回
 数量 : 1地点1検体
 採取箇所 : 東部浄化センター管理本館 (沈砂池機械室)
 検定方法 : 廃棄物処理及び清掃に関する法律等に規定する試験方法

ア し渣一般性状試験

表 B 6-9 し渣一般性状試験項目

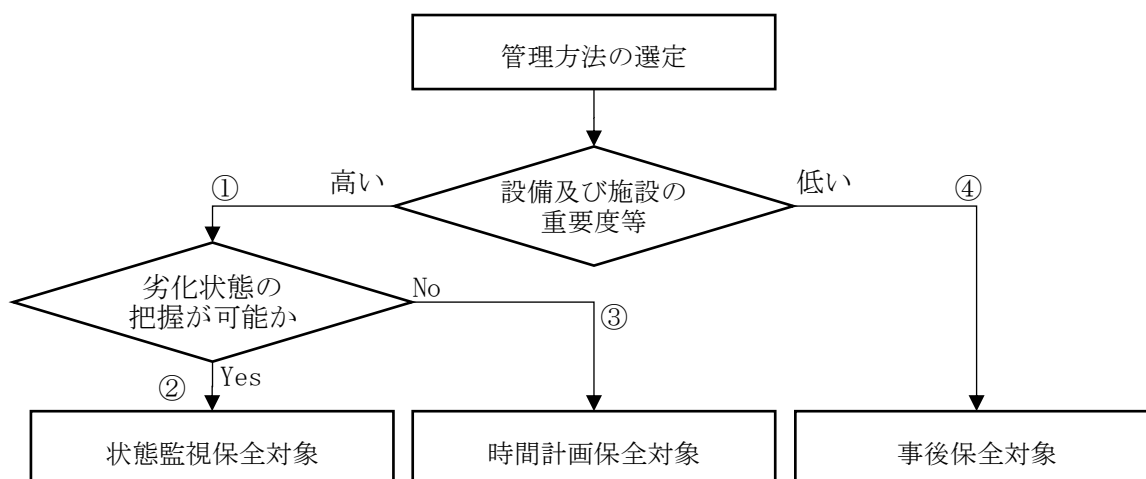
試験項目	
含水率	水素イオン濃度 (pH)

別紙7 資産の管理方法区分（予防保全・事後保全）

処理場・ポンプ場・管路施設の管理方法は「予防保全」と「事後保全」に分ける。

予防保全は、下水道ストックの寿命を予測し、異常や故障に至る前に対策を実施する管理方法であり、状態監視保全と時間計画保全に分類する。事後保全は、異常や故障発生後に対策を行う管理方法となる。

管理方法は、以下の図表のとおりとなる。また、点検・調査計画策定のための各資産の管理方法区分を次項以降に示す。



図B7-1 管理方法の考え方

表B7-1 管理方法の区分と選定理由

番号	管理方法の区分と選定理由
①	以下の3つのいずれかにあてはまる資産 <ul style="list-style-type: none"> ・ 処理機能への影響 故障・不具合発生時に処理機能への影響が大きい資産。 ・ 予算への影響 施設の中で比較的高額な資産を指し、機器費が700万円を超える資産。 但し、日常点検・修繕が容易に行える資産は除く。 ・ 安全性の確保 故障・不具合発生時に、人命を脅かす恐れがある資産。
②	以下にあてはまる資産 <ul style="list-style-type: none"> ・ 日常又は定期点検により、劣化状況の把握・不具合発生時の予測が可能な資産。
③	上項②以外
④	以下のいずれかにあてはまる資産 <ul style="list-style-type: none"> ・ 設備の中でも重要な機器ではなく、故障した場合でも処理機能の影響度等が低い資産。 ・ 故障した場合でも代替や貯留等でも対応できる資産。

■管理方法（土木）

表B7-2 資産の管理方法区分（土木）（例）

大分類	中分類	小分類	選定Ⅰ				選定Ⅱ		保全区分	備考	
			処理機能への影響度等				把握・予測の可否	選定Ⅱ結果			
			処理機能への影響	予算への影響	安全性の確保	選定Ⅰ結果					
ポンプ場施設	除砂施設	躯体	鉄筋コンクリート	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
	揚水施設	躯体	鉄筋コンクリート	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
	共通施設	付帯設備	内部防食	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
			手摺	低	低	低	④	—	—	事後保全	
			グレーチング	低	低	低	④	—	—	事後保全	
			鉄蓋	低	低	低	④	—	—	事後保全	
			簡易覆蓋	低	低	低	④	—	—	事後保全	
簡易覆蓋（防食面）	低	低	高	①	可	②	状態監視保全				
水処理施設	沈澱施設	躯体	鉄筋コンクリート	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
	反応タンク施設	躯体	鉄筋コンクリート	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
	場内管きょ施設	躯体	鉄筋コンクリート	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
	共通施設	付帯設備	内部防食	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
			手摺	低	低	低	④	—	—	事後保全	
			グレーチング	低	低	低	④	—	—	事後保全	
			簡易覆蓋	低	低	低	④	—	—	事後保全	
簡易覆蓋（防食面）	低	低	高	①	可	②	状態監視保全				
汚泥処理施設	汚泥濃縮タンク	躯体	—	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
	共通施設	付帯設備	内部防食	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
			手摺	低	低	低	④	—	—	事後保全	
			グレーチング	低	低	低	④	—	—	事後保全	
			簡易覆蓋	低	低	低	④	—	—	事後保全	
			簡易覆蓋（防食面）	低	低	高	①	可	②	状態監視保全	
場内整備	場内道路	舗装	低	低	低	④	—	—	事後保全		
		路盤	低	低	低	④	—	—	事後保全		
		緑石	低	低	低	④	—	—	事後保全		
	場内施設	門・囲障	低	低	低	④	—	—	事後保全		
		擁壁	低	低	低	④	—	—	事後保全		
		排水施設	低	低	低	④	—	—	事後保全		

■管理方法（建築）

表B7-3 資産の管理方法区分（建築）（例）

大分類	中分類	小分類	選定Ⅰ				選定Ⅱ		保全区分	備考
			処理機能への影響度等				把握・予測の可否	選定Ⅱ結果		
			処理機能への影響	予算への影響	安全性の確保	選定Ⅰ結果				
管理棟 水処理及び汚泥処理に関する処理場内の建物及び場外のポンプ場等は、すべて管理棟に準ずる。 ※上記以外の建物はすべて事後保全とする。	躯体	鉄筋コンクリート又は鉄筋鉄骨コンクリート造	高	高	高	①	可	②	状態監視保全	
	仕上	床	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		壁（内部）	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		天井	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		外装（壁）	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		屋根仕上げ	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
	防水	屋根防水	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
	建具	サッシ（内部）	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		サッシ（外部）	高	低	低	①	可	②	状態監視保全	
		ドア（内部）	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		ドア（外部）	高	低	低	①	可	②	状態監視保全	
		シャッター（内部）	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		シャッター（外部）	高	低	低	①	可	②	状態監視保全	
		パーテーション	低	低	低	④	—	—	事後保全	
	金属物	笠木	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		手摺	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		EXP. J 金物	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		梯子	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		タラップ	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		ルーフドレン	低	低	低	④	—	—	事後保全	

■管理方法（建築機械・建築電気）

表B7-4 資産の管理方法区分（建築機械・建築電気）（例）

大分類	中分類	小分類	選定Ⅰ				選定Ⅱ		保全区分	備考
			処理機能への影響度等				把握・予測の可否 劣化状態の 選定Ⅱ結果	選定Ⅱ結果		
			処理機能への影響	予算への影響	安全性の確保	選定Ⅰ結果				
管理棟 建築付帯施設 （処理場内の建物及び場外のポンプ場等は、すべて管理棟に準ずる。）	給排水・衛生・ガス設備	衛生器具	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		ガス設備・ガス給湯器・ガス管	低	低	高	①	不可	③	時間計画保全	
	空調・換気設備	給水管・水栓・排水管	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		ダクト	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		熱交換器	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		エアコン（含パッケージエアコン）	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		冷却・循環ポンプ	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		ファン	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		電気設備	電灯分電盤	低	低	低	④	—	—	事後保全
	照明器具		低	低	低	④	—	—	事後保全	
	アンプ		低	低	低	④	—	—	事後保全	
	スピーカ		低	低	低	④	—	—	事後保全	
	交換機		低	低	低	④	—	—	事後保全	
	電話器類		低	低	低	④	—	—	事後保全	
	避雷針		低	低	高	①	不可	③	時間計画保全	
	接地端子類		低	低	高	①	不可	③	時間計画保全	
	動力制御盤		低	低	低	④	—	—	事後保全	
	配線・配管類・配管器具		低	低	低	④	—	—	事後保全	
	消火災害防止設備	照明器具（誘導灯）	低	低	高	①	不可	③	時間計画保全	
		受信機	低	低	高	①	不可	③	時間計画保全	
		感知器	低	低	高	①	不可	③	時間計画保全	
配線・配管類・配管器具		低	低	高	①	不可	③	時間計画保全		

■管理方法（機械設備）

表B7-5 資産の管理方法区分（機械設備）（例）

大分類	中分類	小分類	選定Ⅰ				選定Ⅱ		保全区分	備考
			処理機能への影響度等				把握・予測の可否	選定Ⅱ結果		
			処理機能への影響	予算への影響	安全性の確保	選定Ⅰ結果				
沈砂池設備	スクリーンかす設備	スクリーン	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		自動除塵機	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		破砕機	低	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		ベルトコンベヤ	低	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		貯留装置	低	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		スクリーンかす洗浄機	低	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		スクリーンかす脱水機	低	高	低	①	可	②	状態監視保全	
	沈砂設備	沈砂かき揚げ機	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		沈砂洗浄機	低	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		スクリーンコンベヤ	低	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		ベルトコンベヤ	低	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		揚砂ポンプ	高	低	低	①	可	②	状態監視保全	
		噴射式揚砂機	高	低	低	①	可	②	状態監視保全	
		沈砂分離機	低	高	低	①	可	②	状態監視保全	
	貯留装置	低	高	低	①	可	②	状態監視保全	コンテナは事後保全とする	
ポンプ設備	汚水ポンプ設備	ポンプ本体	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		電動機	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		吐出弁	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		逆止弁	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		水中攪拌機	低	高	低	①	可	②	状態監視保全	
水処理設備	最初沈殿池設備	汚泥かき寄せ機	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		スカム除去装置	高	低	低	①	可	②	状態監視保全	
		スカム分離機	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		スカム移送ポンプ	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		汚泥ポンプ	低	低	低	④	—	—	事後保全	
	反応タンク設備	送風機本体	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		電動機	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		吐出弁	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		乾式フィルタ	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		湿式フィルタ	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		水中攪拌機	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
	最終沈殿池設備	汚泥かき寄せ機	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		スカム除去装置	高	低	低	①	可	②	状態監視保全	
		スカム分離機	高	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		スカム移送ポンプ	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		返送汚泥ポンプ	低	高	低	①	可	②	状態監視保全	
		余剰汚泥ポンプ	低	高	低	①	可	②	状態監視保全	
	消毒設備	薬品貯留タンク	低	低	低	④	—	—	事後保全	
		薬品注入機	高	低	低	①	可	②	状態監視保全	
用水設備	自動洗浄ストレーナ	低	低	低	④	—	—	事後保全		
	ろ過機	高	低	低	①	可	②	状態監視保全		
	ポンプ	低	低	低	④	—	—	事後保全		

汚泥処理設備	汚泥輸送・前処理設備	破砕機	低	低	低	④	—	—	事後保全
		洗浄水ポンプ	低	低	低	④	—	—	事後保全
		汚泥等受入タンク（鋼板製）	低	低	低	④	—	—	事後保全
	汚泥濃縮設備	汚泥かき寄せ機	高	高	低	①	可	②	状態監視保全
		汚泥ポンプ	低	高	低	①	可	②	状態監視保全
	汚泥貯留設備	機械式攪拌機	低	高	低	①	可	②	状態監視保全
	調質設備	有機凝集剤注入装置	低	低	低	④	—	—	事後保全
		造粒調質装置	低	低	低	④	—	—	事後保全
	汚泥脱水設備	汚泥脱水機	高	高	低	①	可	②	状態監視保全
		汚泥供給ポンプ	低	低	低	④	—	—	事後保全
		空気圧縮機	低	低	低	④	—	—	事後保全
		ベルトコンベヤ	低	高	低	①	可	②	状態監視保全
		貯留装置	低	高	低	①	可	②	状態監視保全
	付帯設備	ゲート設備	主流入ゲート	高	低	高	①	可	②
流入ゲート			低	低	低	④	—	—	事後保全
可動堰			低	低	低	④	—	—	事後保全
クレーン物あげ設備		クレーン類物あげ装置	低	低	低	④	—	—	事後保全
配管類		送気	低	低	低	④	—	—	事後保全
		給水	低	低	低	④	—	—	事後保全
		送泥	低	低	低	④	—	—	事後保全
		排水	低	低	低	④	—	—	事後保全
		仕切弁	低	低	低	④	—	—	事後保全
		電動弁	低	低	低	④	—	—	事後保全
		空気作動弁	低	低	低	④	—	—	事後保全
脱臭設備		活性炭吸着装置	高	高	低	①	可	②	状態監視保全
		生物脱臭装置	高	高	低	①	可	②	状態監視保全
		ファン	低	低	低	④	—	—	事後保全
		ダクト	低	低	低	④	—	—	事後保全
ポンプ類		床排水ポンプ	低	低	低	④	—	—	事後保全

■管理方法（電気設備）

表 B 7-6 資産の管理方法区分（電気設備）（例）

大分類	中分類	小分類	選定 I				選定 II		保全区分	備考
			処理機能への影響度等				把握・予測の可否	選定 II 結果		
			処理機能への影響	予算への影響	安全性の確保	選定 I 結果				
電気計装設備	受変電設備	断路器盤	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		遮断器盤	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		変圧器盤	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		コンデンサ盤	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		変流器盤	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		柱上開閉器	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	自家発電設備	発電機	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		原動機	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		発電機盤	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		同期盤	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		自動始動盤	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		補機盤	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		冷却水ポンプ	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
		冷却塔	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		給気ファン	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		排気ファン	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		消音器	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		空気圧縮機	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
		燃料ポンプ	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
		燃料タンク	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	制御電源及び計装用電源設備	蓄電池盤	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		充電器盤	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		インバータ盤	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		鉛蓄電池（長寿命型）	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		鉛蓄電池	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		汎用ミニ UPS	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	負荷設備	高圧コンビネーションスタータ	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		コントロールセンタ	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		動力制御盤	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
		回転数制御装置	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
計測設備	流量計	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全		

(運転制御に必要な機器)	レベル計	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	温度計	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	pH 計	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	ORP 計	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	DO 計	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	濃度計	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	MLSS 計	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	界面計	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	COD 水質分析機器	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	全窒素水質分析機器	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
	全リン水質分析機器	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	排ガス分析計	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	雨量計	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
	監視制御設備	プロセスコントローラ	高	高	低	①	不可	③	時間計画保全
シーケンスコントローラ		高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
現場盤		高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
補助リレー盤		高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
計装計器盤		高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
監視盤		高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
操作盤		高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
CRT 操作卓		高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
監視コントローラ		高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
データロギングコントローラ		高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
テレメータ・テレコントロール装置		高	高	低	①	不可	③	時間計画保全	
ITV 装置		高	低	低	①	不可	③	時間計画保全	
通信装置	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全		
パソコン応用装置	高	低	低	①	不可	③	時間計画保全		

参考資料 スtockマネジメントに基づく長期見通し

参考資料として、今後更新業務の中心となる機械・電気施設について、Stockマネジメント計画の各種シナリオに基づく長期見通しについて検討結果を示す。

検討に当たっては、処理場・ポンプ場・マンホールポンプの機械・電気施設に関し、参考資料 表1に示す各種シナリオについて比較検討した。

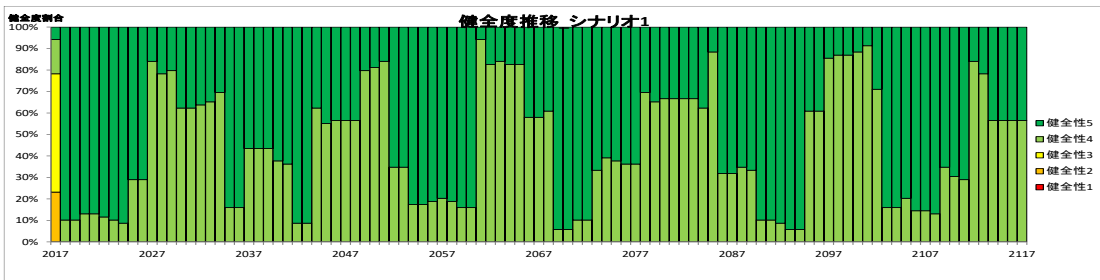
参考資料 表1 シナリオの種類と選定結果

	シナリオの内容	評価	選定結果
標準耐用年数案 (シナリオ1)	主機が標準耐用年数を経過した時点で改築を行う。	×	健全度が高いが、改築費が膨大である。 改築費：381億円/100年
実績改築投資額案 (シナリオ2)	第1期社会資本総合整備計画の改築費を基にした改築費0.69億のみの改築を行う。	×	改築費は、最も抑えられるものの、健全度1が発生し、処理場として機能を維持できない。 改築費：69億円/100年
機能限界更新案 (シナリオ3)	主機が健全度2.0(機能回復が困難)に達した時点で、予算制約を設けずに改築を行う。	×	シナリオ1に比べ、健全度は低いですが、改築費を抑えることができる。 改築費：252億円/100年
長寿命化案 (シナリオ4)	主機が健全度3.0(機能回復が可能)を下回る年に修繕・長寿命化対策を行い、部品供給停止年に達した後は、健全度2.0に達した時点で改築を行う。	○	安定した健全度を維持することができ、改築費も他のシナリオと比較して抑えることができる。 改築費：188億円/100年
長寿命化案 (平準化2億) (シナリオ4')	長寿命化案(シナリオ4)に改築費2億円/年の予算制約を設け改築費を平準化する。(健全度1.1になる場合は、予算制約にかかわらず強制的に改築)	◎	安定した健全度を維持しつつ、単年度で突出する改築費を極力抑えることができる。 改築費：164億円/100年

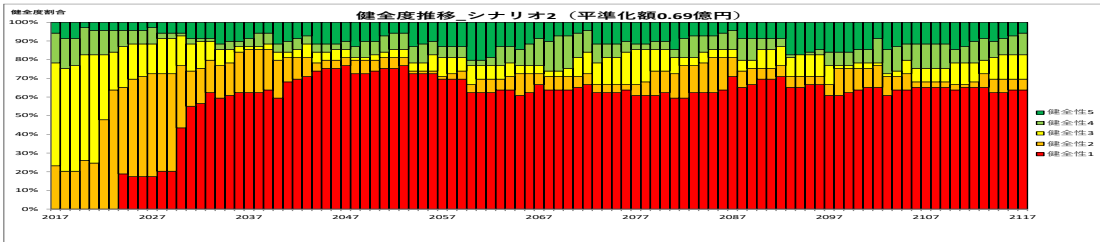
市の財政状況を踏まえると、できるだけ少ない改築費の投資で安定した健全度を維持することができ、かつ改築費の平準化により財政負担の軽減が期待できるシナリオ4'を最適シナリオとする。参考資料 図1に示す。

参考資料 表2 設備単位の健全度

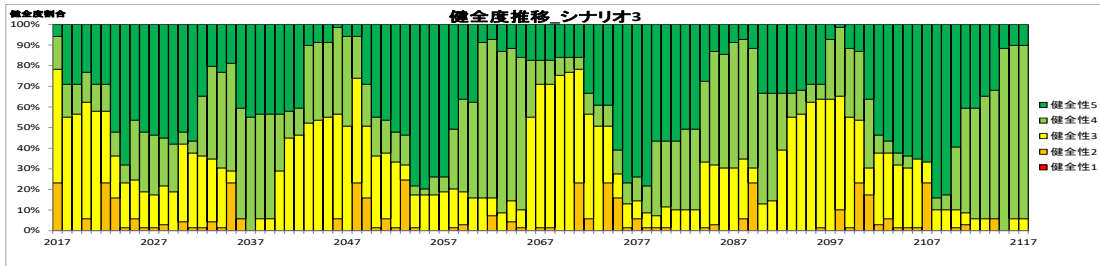
健全度	運転状態	措置方法
5 (5.0～4.1)	装置当初の状態、運転上、機能上問題ない。	措置は不要
4 (4.0～3.1)	設備として安定運転ができ、機能上問題ないが、劣化の兆候が現れ始めた状態。	措置は不要 消耗部品交換等
3 (3.0～2.1)	設備として劣化が進行しているが、機能は確保できる状態。 機能回復が可能。	長寿命化対策や修繕により機能回復する
2 (2.0～1.1)	設備として機能が発揮できない状態、又は、いつ機能停止してもおかしくない状態。 機能回復が困難。	機密調査や設備の更新等、大きな措置が必要
1	動かない。 機能が停止している状態。	ただちに設備更新が必要



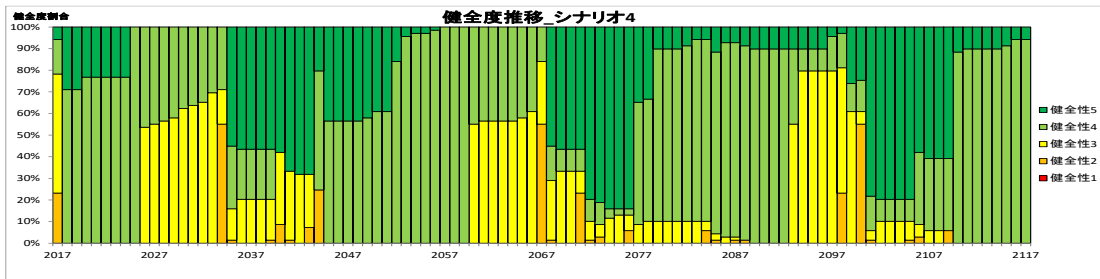
(a) シナリオ 1



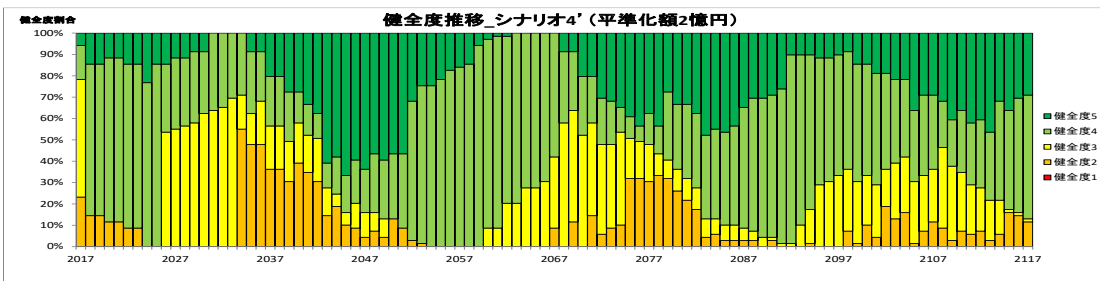
(b) シナリオ 2



(c) シナリオ 3



(d) シナリオ 4



(e) シナリオ 4' (最適シナリオ)

参考資料 図1 シナリオ別健全度推移