

下水道設備台帳管理システム 標準仕様（案）・導入の手引き

案

令和●年●月

目 次

1 下水道設備台帳管理システムの導入効果.....	1-1
1.1 下水道設備台帳管理システムと.....	1-1
1.2 下水道設備台帳管理システムの活用例.....	1-2
1.3 下水道設備台帳管理システムの機能形態.....	1-5
1.3.1 下水道設備台帳管理システムの概要.....	1-5
1.3.2 下水道設備台帳管理システムの機能.....	1-5
1.4 下水道設備台帳管理システムの導入に当たって.....	1-6
1.5 用語の定義.....	1-6
2 下水道設備台帳管理システム標準仕様（案）.....	2-1
2.1 標準化の対象とする施設・工種.....	2-2
2.1.1 概要.....	2-2
2.1.2 標準化の対象とする施設.....	2-2
2.1.3 標準化の対象とする工種.....	2-2
2.2 管理する情報の構造.....	2-3
2.2.1 概要.....	2-3
2.2.2 情報管理の構造.....	2-3
2.3 管理する情報の範囲及び項目.....	2-21
2.3.1 概要.....	2-21
2.3.2 施設・設備情報.....	2-21
2.3.3 維持管理情報.....	2-31
2.3.4 スtockマネジメント情報.....	2-34
2.3.5 ファイリングデータの管理.....	2-36
2.4 データ形式.....	2-38
2.4.1 概要.....	2-38
2.4.2 テーブル構造、テーブル名、属性名称.....	2-38
2.4.3 データ型、文字数(バイト数).....	2-40
2.4.4 テーブル定義.....	2-41
3 下水道設備台帳管理システムの機能及び運用方式.....	3-1
3.1 施設情報管理機能.....	3-1
3.2 設備情報管理機能.....	3-2
3.3 維持管理情報管理機能.....	3-3
3.4 スtockマネジメント情報管理機能.....	3-6

3.5 システム運用方式.....	3-8
4 下水道設備台帳管理システムの導入・データ整備及び運用手順.....	4-1
4.1 下水道設備台帳管理システムの導入.....	4-1
4.1.1 導入目的の明確化.....	4-2
4.1.2 資料保有状況の確認.....	4-2
4.1.3 システム環境の把握.....	4-3
4.1.4 ソフトウェア・サービスに関する情報収集・整理.....	4-5
4.1.5 下水道設備台帳管理システムの活用内容の検討.....	4-6
4.1.6 下水道設備台帳管理システム機能要件の検討.....	4-6
4.1.7 下水道設備台帳管理システムの導入.....	4-6
4.2 下水道設備台帳管理システムのデータ整備手順.....	4-8
4.2.1 データの登録.....	4-8
4.2.2 データの更新・蓄積.....	4-10
4.3 下水道設備台帳管理システムの運用・保守の委託.....	4-11
4.3.1 全ての運用・保守を委託する委託方法.....	4-11
4.3.2 システム運用を直営で行う委託方法.....	4-12
5 積算資料.....	5-1
5.1 システム導入.....	5-1
5.2 データの整備.....	5-2
5.3 システム運用.....	5-3
5.4 データの更新.....	5-3
5.5 見積依頼書の例.....	5-4
5.5.1 概算把握.....	5-4
5.5.2 システム導入の発注段階.....	5-5
6 下水道設備台帳管理システムの導入事例.....	6-1
6.1 導入事例の基本的な考え方.....	6-1
6.2 下水道設備台帳管理システム導入仕様書例.....	6-1
6.3 下水道台帳管理システムデータ更新業務仕様書例.....	6-14
6.4 下水道設備台帳管理システム導入事例等.....	6-20

資料編

データ形式

事例集

1 下水道設備台帳管理システムの導入効果

目 次

1 下水道設備台帳管理システムの導入効果	1-1
1.1 下水道設備台帳管理システムとは	1-1
1.2 下水道設備台帳管理システムの活用例	1-2
1.3 下水道設備台帳管理システムの機能形態	1-6
1.3.1 下水道設備台帳管理システムの概要	1-6
1.3.2 下水道設備台帳管理システムの機能	1-6
1.4 下水道設備台帳管理システムの導入に当たって	1-7
1.5 用語の定義	1-8

1 下水道設備台帳管理システムの導入効果

1.1 下水道設備台帳管理システムとは

下水道設備台帳管理システムとは、処理場、ポンプ場、マンホールポンプ場(機械及び電気設備のみ)の施設・設備情報、維持管理情報、ストックマネジメント情報をデータベースとして管理するシステムである。

また、各情報に関連付けられた竣工図等のファイリングデータの管理も可能である。(図 1-1)

ファイリングデータ
(図面、写真データ等)

施設情報

設備情報

設備情報

維持管理情報

設備台帳更新情報

更新	No.1汚水ポンプ吐出自動弁	ポンプ設備
更新	No.1汚水ポンプ起動制御器	ポンプ設備
更新	No.1汚水ポンプ電動機	ポンプ設備
更新	No.1汚水ポンプ	ポンプ設備
更新	No.2汚水ポンプ吐出自動弁	ポンプ設備
更新	No.2汚水ポンプ起動制御器	ポンプ設備
更新	No.2汚水ポンプ電動機	ポンプ設備

設備諸元				設備状態				
施設名(設置場所)	AA終末処理場 / 沈砂池管理棟 / B2F	設置年度	1994年	経過年数	24年	状態	未修繕	0件
設備名称	No.1汚水ポンプ	世代番号	1	機能増設回数	0回	故障回数	0回/年	2018年
設備分類	ポンプ設備 / 汚水ポンプ設備 / ポンプ本体	標準耐用年	15年	目標耐用年	23年	健全度	2.5	2017年02月
保全方式	C B M	保全重要度	I	故障頻度	14,536,000円	点検頻度	正常	2018年08月
機器仕様								
形式	立軸渦巻型汚水ポンプ	製造番号	1100718-1					
形状	φ450	振動 (1)	VSF-3F/H					
能力	24m ³ /min	振動 (2)						
圧力/揚程	11.5m	影響度	0.461					
性能増設履歴								
No.	増設回数	増設日	増設設備	備考(増設増設内容など)				
1	0	1995/02/25	14,536,000					

修繕履歴							保全金額
No.	計画	内容	作業区分	作業区分	保全年月日	作業内容	保全金額
1	計画	点検	—	点検点検	2018/03/31	計画修繕として点検点検を実施	575,000
2	緊急	調整	調整	調整	2017/04/04	No.1汚水ポンプ引上げにより、羽部分を確認したところ	0
3	緊急	部品交換修理	部品交換修理	部品交換修理	2017/03/31	No.1汚水ポンプ部品DOCO破損による部品交換	8,000
4	計画	点検	点検点検	点検点検	2016/04/01	計画修繕として点検点検を実施	0
5	緊急	調整	調整	調整	2015/11/24	ポンプ内部の電動機(モーター)コイルの巻き替えを実施	500,000
6	計画	点検	点検点検	点検点検	2015/03/31	No.1汚水ポンプ、No.1送風機設備点検	0
7	計画	点検	点検点検	点検点検	2015/01/23	No.1汚水ポンプ、No.1送風機設備点検	0
8	計画	点検	点検点検	点検点検	2014/03/31	No.1汚水ポンプ、No.1送風機設備点検	0
9	計画	点検	点検点検	点検点検	2012/12/15	No.1汚水ポンプ、No.1送風機設備点検	0
10	緊急	調整	調整	調整	2012/12/05	ポンプ分断整備 (スカカルシル交換)	38,000
11	計画	点検	点検点検	点検点検	2012/03/15	No.1汚水ポンプ、No.1送風機設備点検	0

図 1-1 施設・設備情報、維持管理情報、ファイリングデータの表示イメージ

1.2 下水道設備台帳管理システムの活用例

下水道設備台帳管理システムは、紙の台帳が電子化されるというだけでなく、次に挙げるような導入効果が期待できる。

(例 1)紙媒体資料の保管場所不足の解消

一般的に下水道関係の資料(契約書類、仕様書、委託成果品、図面等)は、細かい保守や修繕の情報も含めると膨大な量となるが、分厚い紙の印刷物で保管されていることが多い。

このような状況では、必要な情報を取り出すことに多大な時間と労力を要するため、下水道設備台帳管理システムの導入によって、情報収集の効率化や紙の資料の電子化により保管場所の不足解消を図ることができる。

なお、紙の資料の電子化をまとめて行くと、一度に膨大な費用と時間を要するため、目的や情報整理する情報の使用頻度等から優先順位を設定し、順次電子化を進めていくことが有効である。

(例 2)日常の維持管理で発生する苦情・不具合発生時の初動対応の迅速化

処理場・ポンプ場の維持管理を行う上で、周辺住民からの苦情や突発的な設備の不具合(故障等)への対応は避けては通れない。

これらの事象への対応は、スピードと正確性が必要であり、問題が発生してから過去に起こった同様の問題が無いかなど紙媒体の資料を紐解いているうちに 2 次、3 次と問題が波及していくことも少なくない。

そのため、下水道設備台帳管理システムの導入によって、日常的に情報を蓄積し、問題発生時に速やかに検索できるようにしておくことで、苦情・不具合発生時の初動対応の迅速化が期待できる。

(例 3) スtockマネジメント計画策定時の維持管理情報の活用

(例 3-1)調査・診断の精度向上による適切な状態把握

修繕・改築計画策定時の調査・診断では、コンサルタント等が現地に赴いて現場確認や劣化診断を実施する。コンサルタント等の現場確認や劣化診断は、一般的に日数や確認内容も限られており、特に水を抜いての槽内機器の目視調査やポンプ類を引き上げての目視調査を実施する場合は、維持管理作業や日程調整、一時的な処理機能の低下、事故防止対策等の負担が生じることから、全数を対象とするのではなく、一部の設備を対象とする場合がある。

その場合、目視調査以外に、過去の点検や修繕履歴等を参考に健全度を類推することが多いが、地方公共団体側で情報の管理が十分できておらず、必要な情報をコンサルタント等に引渡せず、未確認になってしまうことも多い。

そのため、下水道設備台帳管理システムを導入して、点検や修繕履歴情報等を漏れなく管理し、調査・診断に活用することで、設備の状態を適切な把握が期待できる。

(例 3-2)劣化予測の精度向上による適切なストックマネジメント計画の策定

ストックマネジメント計画では、各設備の目標耐用年数及び劣化予測に基づき、長期改築事業シナリオの設定やライフサイクルコスト比較による修繕・改築計画を策定する。

下水道設備台帳管理システムを導入して、(例 3-1)のような調査・診断結果を履歴として漏れなく管理し、図 1-2 に示すように劣化予測の精度向上に活用することにより、適切な改築時期・方法の設定による最適なストックマネジメント計画の策定が期待できる。

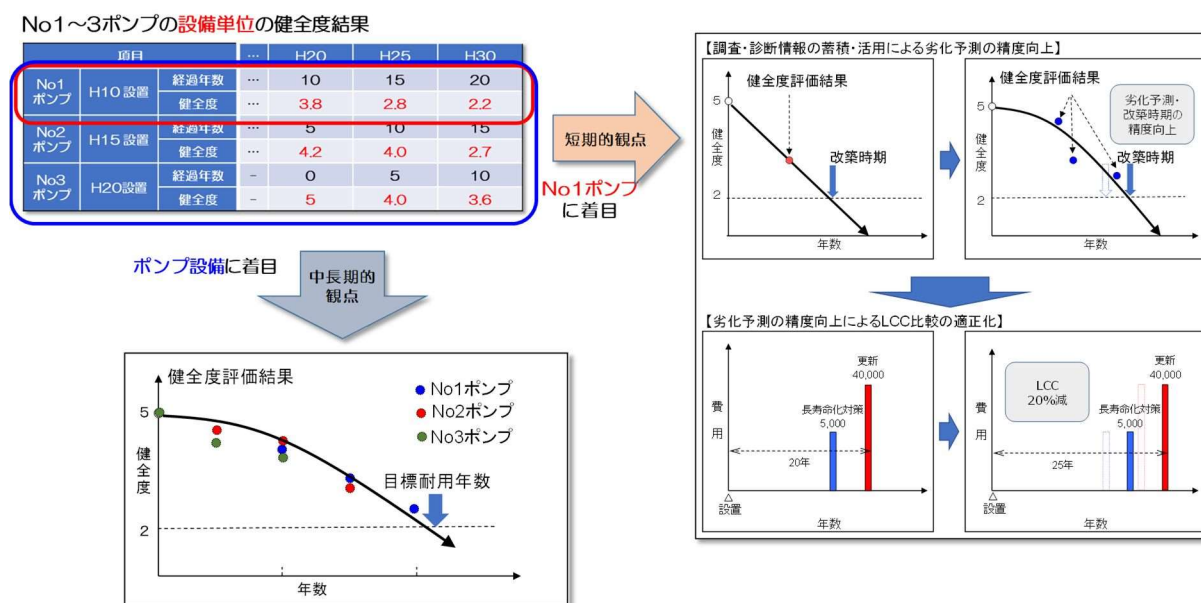


図 1-2 調査・診断履歴を改築計画に反映された例

出典：維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立に向けたガイドライン（処理場・ポンプ場編）-2021 年版-

(例 4) 災害発生時の初動対応の迅速化と情報提供の効率化

災害発生時には、まず地方公共団体で保有する資産台帳を確認し、現場に何が設置されており、どの設備が被災し、設置時期と施工業者、製造業者を把握することが重要である。

しかし、下水道設備台帳管理システムを導入していない地方公共団体では、たとえエクセル等で設備情報を管理していても、多くの抜けや漏れがあり、また、応急工事や災害査定に向けて仕様書の作成や積算をするためには、情報として不足していることが多い。

そのため、既存の設備情報を基に、既設の完成図書等から不足している情報を収集する必要があるが、大雨や津波で被災している場合、資料保管場所が明確でない場合や地震による建物崩壊の恐れがあり立入りできない場合が多く、初動対応(緊急点検・調査)が遅れ、復旧に時間がかかることが多い。

また、甚大な災害発生時は、外部(他自治体)から災害復旧支援者が派遣されることが想定され、一次調査・二次調査では、災害支援者へ迅速に正確な施設・設備情報等を提供する必要がある。

そのため、下水道設備台帳管理システムの導入によって、日常的に情報を蓄積することで、問題発生時に速やかに必要な情報を検索できるようにしておくことができ、災害発生時の初動対応の

迅速化や、外部(他自治体)からの災害復旧支援者への情報提供の効率化も期待できる。また、下水道 BCP の改善にも貢献できると考えられる。

(例 5) 官民連携の推進

中小規模の地方公共団体において、少ない職員数で下水道事業を持続することは困難になってきており、今後はより一層、官民連携を推し進めていく必要がある。

しかしながら、下水道設備台帳管理システムを導入していない地方公共団体では、施設・設備情報や維持管理情報を維持管理会社等のデータベースにて管理していることが多く、自ら情報を管理していない場合、官民連携の推進に当たって必要な情報を自ら提供できない。

そのため、官民連携を推進するためには、下水道設備台帳管理システムを導入し、地方公共団体が自ら施設・設備情報や維持管理情報を管理できるようにしておく必要がある。

さらに、下水道設備台帳管理システムの導入し、委託事業者とデータベースを共有化することもあるため、データベースを活用した効率的な履行状況のモニタリングが可能になると期待できる。下水道設備台帳管理システムを起点とした活用のイメージを図 1-3 に示す。ただし、データベースを共有するにあたっては、図 1-3 に示すように多くの事業者が利用することになるため、セキュリティなどの観点からも工事会社、維持管理会社、コンサル等の民間事業者の一部のデータのみ参照可能なアカウント権限を与えるといったアクセス制限などについても設定することも必要である。

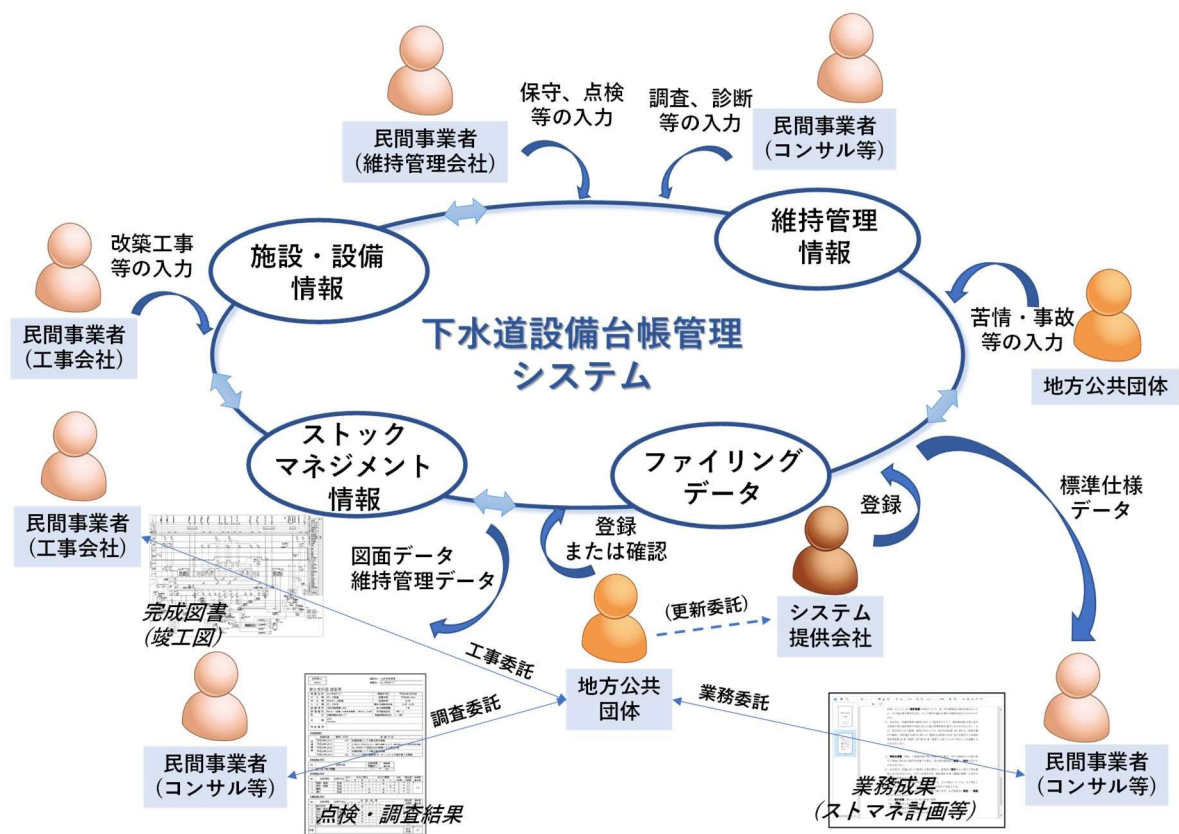


図 1-3 下水道設備台帳管理システムの活用イメージ

1.3 下水道設備台帳管理システムの機能形態

1.3.1 下水道設備台帳管理システムの概要

下水道設備台帳管理システムは、データベースシステムであり、システム側で厳格に定義された各情報項目に対し、文字列、数字等を登録、編集、検索、出力を行えるものである。

上記に加え、工事竣工図や実施設計報告書等のファイリングデータについても格納可能である。

1.3.2 下水道設備台帳管理システムの機能

下水道設備台帳管理システムで扱う情報の詳細は、2章で説明しているが、図 1-3 の施設情報、設備情報管理機能、維持管理情報管理機能、ストックマネジメント情報管理機能の概要を以下に示す。

1) 施設情報管理機能

処理場・ポンプ場施設等の基本情報、計画値情報、災害情報を管理する機能である。

2) 設備情報管理機能

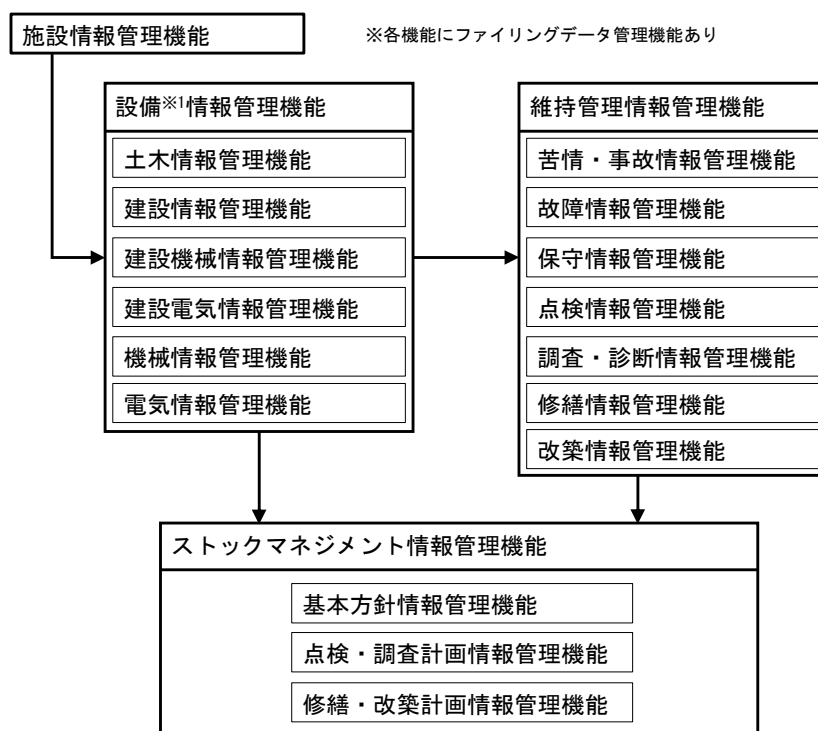
処理場・ポンプ場施設等に設置されている土木、建築、建築機械、建築電気、機械、電気の各設備の諸元情報や仕様情報を管理する機能である。

3) 維持管理情報管理機能

施設・設備情報と関連付けて苦情・事故情報や保守、修繕情報等、日常的・定期的に得られる維持管理情報を管理する機能である。

4) スtockマネジメント情報管理機能

ストックマネジメントを行う上で必要な各設備のリスク評価結果や、点検・調査計画、修繕・改築計画情報を管理する機能である。



※1 施設：処理場、ポンプ場、マンホールポンプ場（機械・電気設備のみ）のこと

※2 設備：土木、建築、建築機械、建築電気、機械、電気の各個別資産のこと。

図 1-4 下水道設備台帳システムの機能

1.4 下水道設備台帳管理システムの導入に当たって

下水道設備台帳管理システムの導入にあたっては、導入費用と継続して利用するための運用、保守費が必要になる。また、導入費用と運用費用共にシステム方式や搭載されている機能によって異なるため、下水道設備台帳管理システムの導入目的や効果等を明確にしたうえで導入することが重要である。さらに、下水道設備台帳管理システム導入後は継続的な情報の入力・更新が必要である。

本書においては導入から運用にわたって必要な情報を記載しており、各地方公共団体に適合した下水道設備台帳管理システム導入を支援できると考えているので参考にされたい。また、既にシステムを導入している地方公共団体においても、改修を行うにあたって支援できるものと考えているので、その際も参考としていただきたい。

なお、下水道設備台帳管理システムで取り扱う情報については、多くの情報をまとめて電子化すると、一度に膨大な費用と時間を要するため、目的や情整理する情報の使用頻度等から優先順位を設定し、順次電子化を進めていくことが有効である。なお、「維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクルの構築に向けたガイドライン（処理場・ポンプ場施設編） - 2021 年版 -」（令

和3年3月、国土交通省水管理・国土保全局下水道部・国土交通省国土技術政策総合研究所下水道研究部策定)」の中で優先的に登録すべき情報項目の例が示されているので参考とされたい。

1.5 用語の定義

用語	説明
データベースシステム	処理場・ポンプ場・マンホールポンプ場に係る整理された情報（データベース）を、運用、管理するためのシステム。
クラウドサービス	データやアプリケーション等のコンピュータの資源をインターネット等の広域のネットワーク経由で利用する仕組み。
オンプレミス	パソコンやサーバを地方公共団体内部に設置するシステムの運用形態。例としてクライアントサーバ方式、スタンドアロン方式が挙げられる。
クライアントサーバ	データを1箇所のPC（サーバ）に集約しておき、複数の端末PC（クライアント）から庁内ネットワークを介して利用する方式。
スタンドアロン	1台のPCに、データ、処理、操作をすべて組み込んで使用する方式。
テーブル	データを表形式で保存しておくためのもの。データベースでは、複数のテーブルを管理し、テーブル同士を関連付けることにより、円滑にデータを取り扱うことが可能となる。
CSV	Comma-Separated-Valuesの略であり、カンマ区切りファイルとも呼ばれ、拡張子は「.csv」である。値や項目をカンマで区切ったテキストファイルデータであることから、互換性や汎用性が高く、様々なソフトウェアやツールで開くことが可能である。
データ型	データ要素に与えられる値の種類。（例：整数、実数、文字列、日付、幾何オブジェクト）
ベンダー	システムを提供する民間業者等。
マスター	システムの運用上、変更が頻繁に無く、定型的な情報が格納されたテーブル。データ入力手間の軽減、入力ミスの発生軽減、用語の統一が図れる。

2 下水道設備台帳管理システム標準仕様（案）

目 次

2 下水道設備台帳管理システム標準仕様（案）	2-1
2.1 標準化の対象とする施設・工種	2-2
2.1.1 概要	2-2
2.1.2 標準化の対象とする施設	2-2
2.1.3 標準化の対象とする工種	2-2
2.2 管理する情報の構造	2-3
2.2.1 概要	2-3
2.2.2 情報管理の構造	2-3
2.3 管理する情報の範囲及び項目	2-21
2.3.1 概要	2-21
2.3.2 施設・設備情報	2-21
2.3.3 維持管理情報	2-31
2.3.4 スtockマネジメント情報	2-34
2.3.5 ファイリングデータの管理	2-36
2.4 データ形式	2-38
2.4.1 概要	2-38
2.4.2 テーブル構造、テーブル名、属性名称	2-38
2.4.3 データ型、文字数(バイト数)	2-40
2.4.4 テーブル定義	2-41

2 下水道設備台帳管理システム標準仕様（案）

標準仕様として設定すべき項目を以下の通りとする。また、各設定項目に対する具体的な内容を表 2-1 に示す。

1. 標準化の対象とする施設・工種
2. 管理する情報の構造
3. 管理する情報の範囲と項目
4. データ形式（名称、型式、文字数・桁数等）

表 2-1 設定項目の選定理由

設定項目	具体的な内容
1. 標準化の対象とする施設・工種	多種多様な下水道施設のうち、標準化する範囲を明確にするために、施設、工種を設定する。
2. 情報管理の構造	多種多様な設備に対して、管理体系(設備分類等)及び管理単位を明確にし、設備情報や維持管理情報等を効率的に管理するために、情報管理の構造を設定する。
3. 管理する情報の範囲と項目	CAPD サイクルのマネジメントを実現するために、管理する情報の範囲と項目を設定する。なお、内容は、「維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立に向けたガイドライン(処理場・ポンプ場施設編)2021 年版」に準ずる。
4. データ形式	システム連携を効率的に行うために、データ形式を設定する。

2.1 標準化の対象とする施設・工種

2.1.1 概要

処理場・ポンプ場施設等では、各機能を有する無数の設備が散在している。標準化する範囲を明確にするために、対象とする施設、工種を設定する。

2.1.2 標準化の対象とする施設

本書で取り扱う標準化の対象とする施設は、「下水道台帳管理システム標準仕様（案）・導入手引き Ver. 5」にて主に管理対象としていない処理場、ポンプ場、マンホールポンプ場（機械・電気設備のみ）とする。処理場・ポンプ場には、標準耐用年数分類表の構成を踏まえ、樋門（樋管）、調整池、滞水池を含むものとする。マンホールポンプ場は、「下水道台帳管理システム標準仕様（案）・導入手引き Ver. 5」にてマンホールを管理しているため、本書では、機械・電気設備のみ（ポンプ本体、現場操作盤等）を対象とする。

なお、管内水位計、合流式下水道の吐口設備、流域幹線の流量計等については、管理する地方公共団体の状況によって扱いが変わってくることが想定される（これら設備について、処理場・ポンプ場を保有している地方公共団体では、一般的に処理場・ポンプ場の設備として管理されることが想定されるが、処理場・ポンプ場を保有せず管路施設のみ管理している地方公共団体では、管路施設としての扱いになる等）。そのため、これらの設備は地方公共団体毎に、下水道台帳管理システムと調整を図り、漏れが無いように管理していく。

2.1.3 標準化の対象とする工種

本書で取り扱う標準化の対象とする工種は、ストックマネジメント計画や改築工事で取り扱う一般的な工種である土木、建築、建築機械、建築設備、機械、電気とする。

2.2 管理する情報の構造

2.2.1 概要

処理場・ポンプ場内において各機能を有する無数の設備が散在している。それらの設備に対し、管理体系(設備分類等)及び管理単位を明確にし、設備情報や維持管理情報を効率的に管理するために、情報管理の構造を設定する。

下水道施設は、「下水道施設の改築について」(令和4年4月1日付け)の別表で定められた標準耐用年数に応じて設備が分類されている。情報の構造の標準型は、別表で定めた大・中・小分類を基に施設管理の実情を踏まえた上で、ストックマネジメント計画の実施計画策定時に収集・整理した情報を活用して設定し、施設管理の実情と整合を図るものとする。

2.2.2 情報管理の構造

1) 管理構造の体系

本書における管理構造の体系は施設>工種>設備分類>設備>(部品)とする。

- ・ 施設：処理場、ポンプ場、マンホールポンプ場（機械・電気設備のみ）を示す。
- ・ 工種：土木、建築、建築機械、建築電気、機械、電気とする。
- ・ 設備分類：国交省の標準耐用年数表より大分類、中分類、小分類とする。
- ・ 設備：土木、建築、建築機械、建築電気、機械、電気の各個別資産を示す。
- ・ 部品：各設備の部品情報とする。維持管理情報における点検及び調査情報、修繕及び改築情報で使用する場合がある。

工種別の情報の管理構造を以下に示す。

a) 土木、建築、建築機械、建築電気の管理構造

土木、建築、建築機械、建築電気の設備は、図 2-1 に示す施設構造や効率的な点検・調査、修繕・改築の実施を考慮し、以下に示す棟単位、池単位、部屋単位・場所単位、設備単位に分けた管理構造とする。なお、給水管・水栓・排水管・ガスパイプ、ダクト、配線・配管類・配管器具については、設備に付随して管理されるものであるため、関連する設備に包含するものとする。

土木、建築、建築機械、建築電気の管理構造を表 2-2～表 2-5 に示す。

<棟単位（増築部で区分）>

躯体(建築)、外壁(壁)、屋根防水等は、点検・調査、修繕・改築の際に、他設備の機能停止等の影響は少ないものであり、かつ改築の際には部分的な対応を行うことは少ないため、管理構造を棟単位とする。なお、増築部がある場合は区分する。

躯体(土木)、内部防食は、下水が滞留している箇所であり、点検・調査、修繕・改築の際に、他設備の機能停止が伴うものとなる。機械設備の点検・調査、修繕・改築は、機能停止を最小限とするために、池単位で実施される。よって、躯体(土木)、内部防食についても、他設備と併せて点検・調査、修繕・改築を実施することが効率的となる。そのため、管理構造は池単位とする。

内装、笠木、梯子等は、設置場所の環境等により劣化の進行具合が異なるため、部屋単位または場所単位とすることで、効率的な点検・調査、修繕・改築が実施できるものとなる。なお、サッシ、ドア、シャッタ等の管理方法が内部と外部で異なる場合は、異なる管理構造とする。

EXP, 金物、ファン、電灯分電盤等は、点検・調査、修繕・改築の際に、ストックマネジメント計画策定段階にて設備単位で管理しているため、管理構造を設備単位とする。

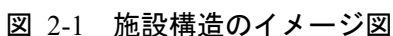


表 2-2 管理構造（土木、建築、建築機械、建築電気）（1/4）

管理構造				記載例			
大分類	中分類	小分類	単位				
管理棟 ※他の棟屋は管理棟を参考に設定する。	躯体	仕様	鉄筋コンクリートまたは鉄筋鉄骨コンクリート造	棟単位 (増築部で区分する)	躯体_管理本館		
			金属造				
			金属造(処理施設上屋)				
	仕上	内装	床(金属製)	部屋単位	床_監視室		
			床(金属製)(処理施設上屋)		床_換気機械室		
			床(その他)		床_水質試験室		
			床(その他)(処理施設上屋)		床_電気室		
			壁(金属製)	同上	壁_監視室		
			壁(金属製)(処理施設上屋)		壁_水質試験室		
			壁(その他)				
			壁(その他)(処理施設上屋)				
			天井(金属製)	同上	天井_監視室		
			天井(金属製)(処理施設上屋)				
			天井(その他)		天井_水質試験室		
			天井(その他)(処理施設上屋)				
			外装	外壁(壁)(金属製)	棟単位 (増築部で区分する)	外壁_管理本館	
				外壁(壁)(金属製)(処理施設上屋)			
				外壁(壁)(その他)			
				外壁(壁)(その他)(処理施設上屋)			
		屋根仕上げ(金属製)		同上	屋根仕上げ_管理本館		
		屋根仕上げ(金属製)(処理施設上屋)					
		屋根仕上げ(その他)					
		屋根仕上げ(その他)(処理施設上屋)					
		塗装(金属製)		同上	塗装_管理本館		
		塗装(その他)					
		屋根防水(金属製)				棟単位 (増築部で区分する)	屋根防水_管理本館
		屋根防水(その他)					
		水槽防水(金属製)	池単位	防水_No.1処理水槽			
		水槽防水(その他)		防水_No.2処理水槽			
		建具	サッシ(金属製)	※内部と外部の管理方法を分ける場合は、必要に応じて管理構造を分ける。	外部サッシ_監視室		
			サッシ(その他)		外部サッシ_水質試験室		
	ドア(金属製)		内部サッシ_水質試験室				
	ドア(その他)		内部ドア_監視室				
	シャッター(金属製)		外部ドア_水質試験室				
	シャッター(その他)		内部ドア_水質試験室				
	オーバースライダ(金属製)						
	オーバースライダ(その他)						
	パーテーション(金属製)						
	パーテーション(その他)						
	金属物		笠木(金属製)		場所単位	笠木_RF	
			笠木(その他)			笠木_2Fバルコニー	
			手摺(金属製)		同上	手摺_RF	
			手摺(その他)			手摺_2F	
		EXP_金物(金属製)	設備単位	ホイストレール_搬入室			
		EXP_金物(その他)		水質実験台_水質試験室			
		梯子(金属製)	場所単位	梯子_RF			
		梯子(その他)		梯子_2Fバルコニー			
		タラップ(金属製)	同上	タラップ_No.1処理水槽			
		タラップ(その他)		タラップ_No.2処理水槽			
		ルーフドレン(金属製)	同上	手摺_RF			
		ルーフドレン(その他)		手摺_2Fバルコニー			
		階段(金属製)	同上				
		階段(その他)					
鉄蓋(車道部)		同上					
鉄蓋(その他)		同上					
ポンプ場施設		除砂施設	躯体	仕様	池単位	躯体_No.1沈砂池水路	
				鉄筋コンクリートまたは鉄筋鉄骨コンクリート造		躯体_No.2沈砂池水路	
	揚水施設	躯体	仕様	同上	躯体_No.1ポンプ井		
			鉄筋コンクリートまたは鉄筋鉄骨コンクリート造		躯体_No.2ポンプ井		

表 2-3 管理構造（土木、建築、建築機械、建築電気）（2/4）

管理構造					記載例				
大分類		中分類	小分類	単位					
ポンプ 場施設	共通施設	付帯設備	内部防食	池単位 (更新が可能な単位で 分ける)	内部防食 流入渠 内部防食 No.1 沈砂池水路 内部防食 No.2 沈砂池水路 内部防食 No.1 ポンプ井 内部防食 No.2 ポンプ井 ⋮				
			手摺(金属製)	場所単位	梯子 B1F 沈砂池機械室				
			手摺(その他)		グレーチング B1F 沈砂池機械室				
			グレーチング(金属製)	同上	⋮				
			グレーチング(その他)		簡易覆蓋 B1F 沈砂池機械室				
			簡易覆蓋(金属製)	同上	⋮				
			簡易覆蓋(その他)		⋮				
雨水調整池・滯水池		躯体	鉄筋コンクリート	池単位	躯体 1系雨水調整池 躯体 2系雨水調整池 ⋮				
汚水調整池		躯体	鉄筋コンクリート	同上	躯体 1系汚水調整池 躯体 2系汚水調整池 ⋮				
水 処 理 施 設	沈殿施設	躯体	仕 様	同上	鉄筋コンクリートまたは鉄筋鉄骨コンクリ ート造 金属造 金属造(処理施設上屋) ⋮				
					反応タンク施設	躯体	仕 様	同上	鉄筋コンクリートまたは鉄筋鉄骨コンクリート造 金属造 金属造(処理施設上屋) ⋮
									消毒施設
	場内管きょ設備	躯体	仕 様	同上					
					共通施設	付帯設備	内部防食	池単位 (更新が可能な単位で 分ける)	
									手摺(金属製)
	手摺(その他)	同上	手摺 2系最初沈殿池 管廊 ⋮						
			グレーチング(金属製) グレーチング(その他) 簡易覆蓋(金属製) 簡易覆蓋(その他)	同上			グレーチング 1系最初沈殿池 管廊 ⋮		
	汚 泥 処 理 施 設	汚泥濃縮タンク	躯体	池単位			池単位 (更新が可能な単位で 分ける)	躯体 No.1汚泥濃縮タンク 躯体 No.2汚泥濃縮タンク ⋮	
								汚泥消化タンク	躯体
		汚泥貯留タンク	躯体	同上			同上		
					汚泥洗浄タンク	躯体		同上	同上
		共通施設	付帯設備	内部防食			池単位 (更新が可能な単位で 分ける)		
					手摺(金属製)	場所単位		手摺 汚泥処理棟1期 攪拌機室 手摺 汚泥処理棟1期 機械室 手摺 汚泥処理棟2期 攪拌機室 ⋮	
				手摺(その他)			同上	グレーチング 汚泥処理棟1期 攪拌機室 ⋮	
					グレーチング(金属製) グレーチング(その他) 簡易覆蓋(金属製) 簡易覆蓋(その他)	同上		簡易覆蓋 汚泥処理棟1期 攪拌機室 ⋮	
				場内整備	場内道路	舗 装	棟単位 (増築部で区分する)	同上	アスファルト 鉄筋コンクリート コンクリート製品 路盤 縁石 ⋮
場内道路 管理本館周り 場内道路 汚泥処理棟1期周り 場内道路 汚泥処理棟2期周り ⋮									
	場内道路 汚泥処理棟1期周り 場内道路 汚泥処理棟2期周り ⋮								
		場内道路 汚泥処理棟1期周り 場内道路 汚泥処理棟2期周り ⋮							

表 2-4 管理構造（土木、建築、建築機械、建築電気）（3/4）

管理構造				記載例
大分類	中分類	小分類	単位	
場内整備	場内施設	門・鉄筋コンクリート	棟単位 (増築部で区分する)	場内施設 門一式
		石		場内施設 囲障一式
		金属		：
		倉庫・鉄筋コンクリート	同上	場内施設 倉庫一式
		材料置場		場内施設 資材置場一式
		擁壁・堤防	同上	：
		排水施設	同上	：
		外灯	同上	：
樋門施設	躯体	鉄筋コンクリート	同上	：
管理棟 ※他の棟屋は管理棟を参考に設定する。	給排水・衛生・ガス設備	揚水ポンプ	設備単位	No.1揚水ポンプ No.2揚水ポンプ 消火栓ポンプ ：
		電気温水器	同上	電気温水器 ：
		給湯ボイラ	同上	給湯ボイラ ：
		衛生器具	同上	：
		ガス設備	同上	：
		ガス給湯器	同上	：
		床排水ポンプ	同上	：
		給水管・水栓・排水管・ガス管	関連設備に包含	—
		受水槽・高架水槽(金属または合成樹脂型)	設備単位	No.1受水槽 ：
		受水槽・高架水槽(その他)		：
	空調・換気設備	温水ボイラ	同上	：
		温風暖房器	同上	：
		ダクト	関連設備に包含	—
		チラーユニット	設備単位	チラーユニット ：
		冷凍機	同上	：
		ファンコイル	同上	：
		熱交換機	同上	：
		オイルポンプ	同上	：
		燃料タンク	同上	：
		膨張タンク	同上	：
		エアコン(含パッケージエアコン)	同上	：
		冷却・循環ポンプ	同上	：
		クーリングタワー	同上	：
		ファン	設備単位	No.1換気ファン No.1給気ファン No.2換気ファン ：
		エアカーテン	設備単位	エアカーテン ：
	電気設備	電灯分電盤	設備単位	No.1電灯分電盤 No.2電灯分電盤 電灯主幹盤 ：
		照明器具	部屋単位 ※管理方法を考慮し、 常用と非常用で分ける	照明器具 電気室 照明器具 換気機械室 ：
		アンプ	部屋単位	照明器具(非常灯) 換気機械室 照明器具(非常灯) 脱臭機室 ：
		アンプ(処理施設上屋)		アンプ 電気室 ：
		スピーカ	同上	：
		スピーカ(処理施設上屋)	同上	：
		交換機	同上	：
		交換機(処理施設上屋)	同上	：
		電話器類	同上	：
		電話器類(処理施設上屋)	同上	：
		避雷針	設備単位	避雷針 ：
		避雷針(処理施設上屋)		：
		接地端子類	同上	接地端子類 ：
		動力制御盤	同上	No.1動力制御盤 No.2動力制御盤 ：
		配線・配管類・配管器具	関連設備に包含	—

表 2-5 管理構造（土木、建築、建築機械、建築電気）（4/4）

管理構造				記載例
大分類	中分類	小分類	単位	
管理棟 ※他の棟屋は管理棟を参考に設定する。	消火災害防止設備	受信機	設備単位	受信機 特殊消火始動装置 ⋮
		感知器	部屋単位	感知器 電気室 感知器 換気機械室 ⋮
		スプリンクラ	同上	感知器 電気室 感知器 換気機械室 ⋮
		防犯受信機	同上	防犯受信機 玄関 ⋮
		進入検知器	同上	⋮
		特殊消火装置	同上	⋮
		防火扉	同上	⋮
		配線・配管類・配管器具	関連設備に包含	—
	昇降機	エレベータ	設備単位	エレベータ ⋮
	可動間仕切り	アコーディオンカーテン	部屋単位	アコーディオンカーテン 監視室 ⋮
		スライディングドア	同上	⋮

b) 機械、電気の管理構造

機械、電気の設備については、管理構造を設備単位とする。なお、電気のケーブル電線管類については、設備に付随して管理されるものであるため、関連する設備に包含するものとする。ただし、機械の配管類は以下に示す管理構造とする。

機械、電気の管理構造を表 2-8～表 2-14 に示す。

< 配管（送気、給水、送泥、排水管） >

送気、給水、送泥、排水管は、破損の場合は処理機能への影響が大きいため、他の機械設備同様、設備単位での管理が望まれる。また、修繕・改築の際には図 2-2、図 2-3 に示すような系統毎での対応を行うことが多い。そのため、送気、給水、送泥、排水管は系統単位で管理する。

< 弁（仕切弁、電動弁、空気作動弁） >

仕切弁、電動弁、空気作動弁は、破損の場合は処理機能への影響が大きいため、他の機械設備同様、設備単位での管理が望まれる。ただし、全ての弁を対象とすると資産数が膨大であり、管理が煩雑となる。そのため、図 2-2、図 2-3 に示すように、口径に併せて管理を分けるものとする。

大口径の仕切弁、電動弁、空気作動弁は、設備単位で管理する。

小口径の仕切弁、電動弁、空気作動弁は、配管に併せて管理されるものであるため、関連する配管に包含するものとする。

なお、大口径の例として、手動弁は口径 400mm 以上、電動弁、空気作動弁は口径 100mm 以上を基本とする。

表 2-6 配管・弁類の管理構造

項 目		管理構造
配管	送気、給水、送泥、排水管	系統単位で管理
手動弁	大口径（400mm 以上）	設備単位で管理
	小口径（400mm 未満）	関連する配管に包含して管理
電動弁 空気作動弁	大口径（100mm 以上）	設備単位で管理
	小口径（100mm 未満）	関連する配管に包含して管理

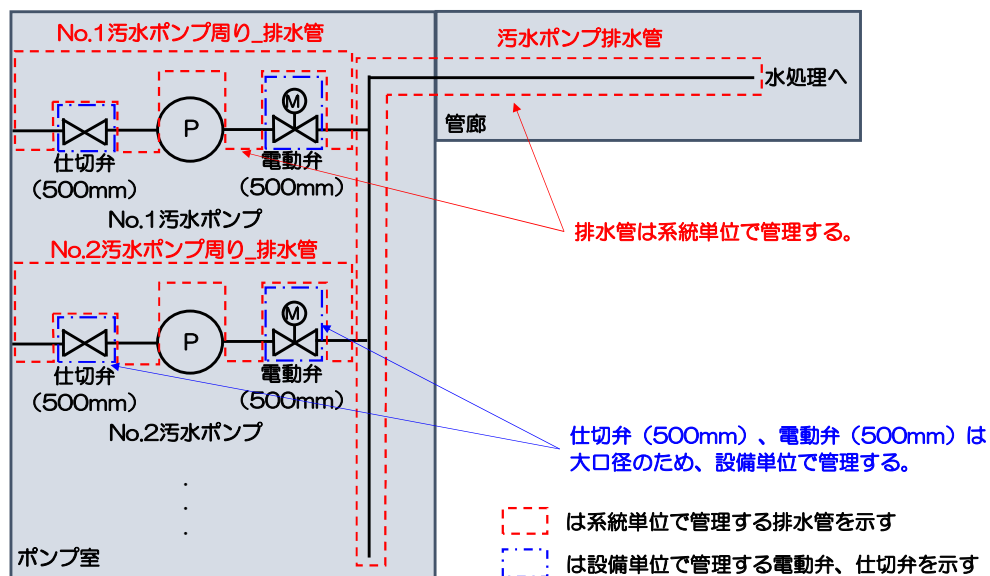


図 2-2 配管類の管理構造（排水管）

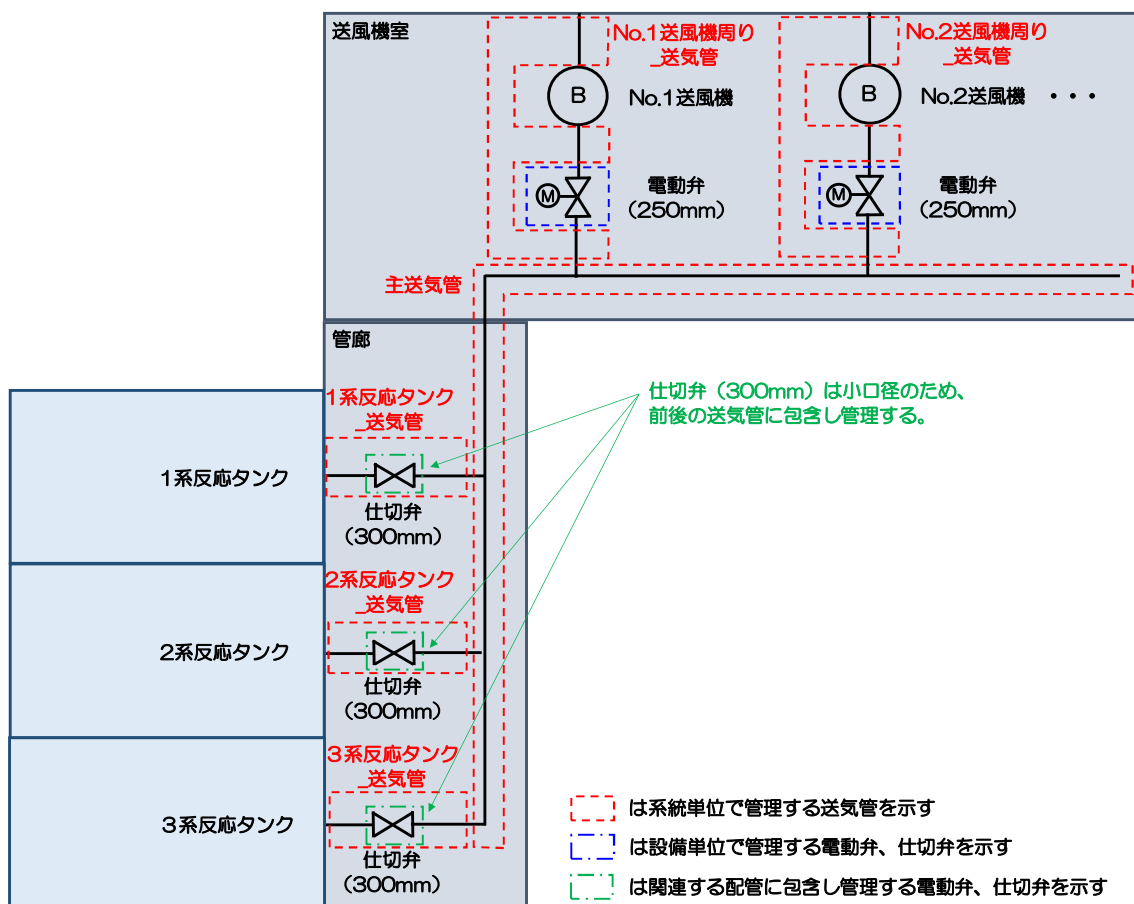


図 2-3 配管類の管理構造（送気管）

なお、電気設備を例にして機能増設した場合の管理構造の考え方を以下に示す。

a) 管理構造

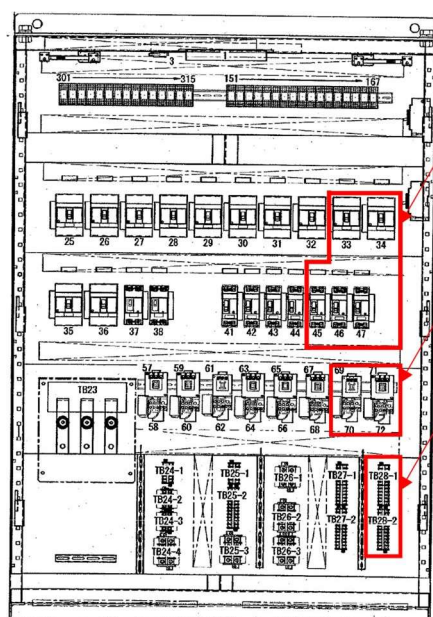
既設の設備に対し、機能向上等を図るために機能増設を行う場合がある。

図 2.4 に電気設備の機能増設の例を示す。電気設備の機能増設では、既設の設備に対して、遮断器や電源ユニット、補助リレーや入出力カード等の部品の追加、CPU のソフトウェア改造等を行うものとなる。

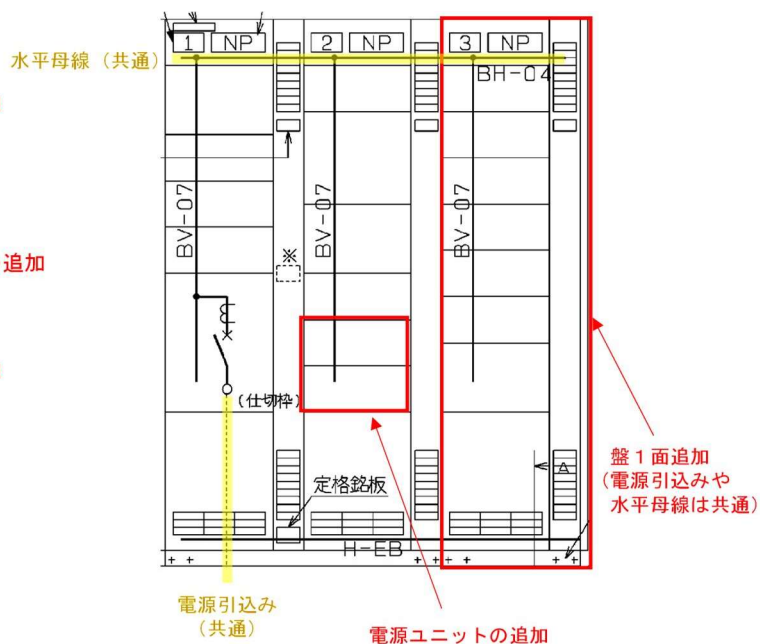
ここで、電気設備では、最小の改築単位が「設備単位」となるため、部品単位での改築工事を実施することではなく、設備単位での改築を行う。そのため、ストックマネジメント計画策定時にも一つの設備単位での整理を行う。

また、同図 b)のコントロールセンタ、d)のシーケンスコントローラ等では、機能増設として盤 1 面を追加する場合があるが、電源引込みや水平母線、CPU 等の既設の設備と共通した部品を使用することから、分割して管理することはない。同図 c)の補助リレー盤では、電源がコントロールセンタより供給していることから、補助リレー盤とコントロールセンタは同様の管理を行うことが望ましい。

そのため、電気設備の機能増設については、設備としては管理せず、既設に含め一つの設備として管理するものとする。

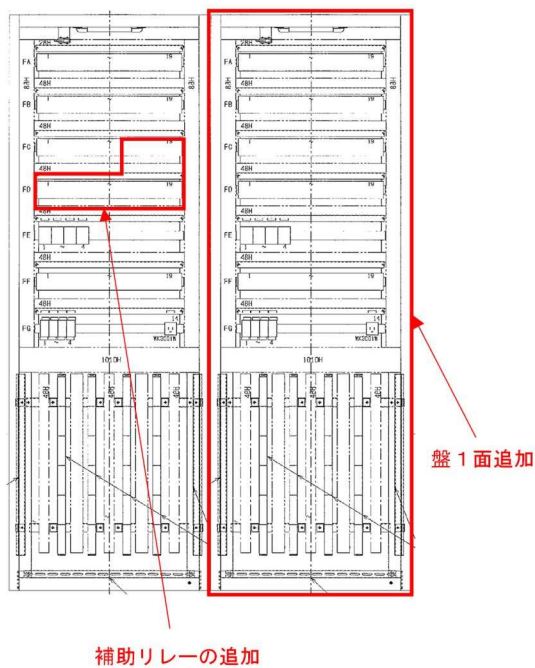


a) 低圧主幹盤

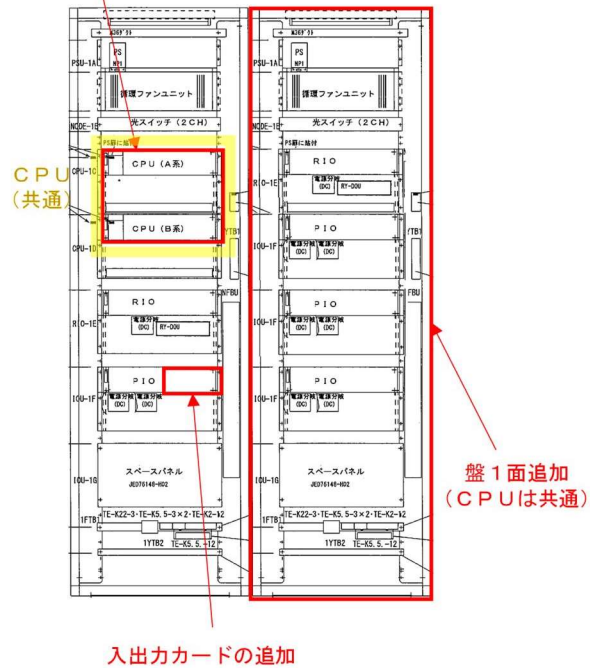


b) コントロールセンタ

CPUのソフトウェア改造



c) 補助リレー盤



d) シーケンスコントローラ

図 2.4 電気設備の機能増設の例

b) 機能増設の処分制限期間の管理

表 2.7 に電気設備の機能増設を行った場合の処分制限期間の考え方を示す。

機能増設に対して補助を投資した場合は、処分制限期間が発生する。同表の場合では、標準耐用年数を超過するのが 2025 年度であるが、2021 年度に補助を投資し機能増設を行っているため、処分制限期間が 2028 年度まで発生している。そのため、改築時期は 2029 年度以降となる。よって、改築時期は標準耐用年数に加え、機能増設の処分制限期間を考慮する必要があるため、機能増設の処分制限期間を管理する必要がある。

よって、機能増設の処分制限期間は、表 2.7 に示す通り、機能増設履歴の中で管理する。

表 2.7 電気設備の機能増設を行った場合の標準耐用年数と処分制限期間の考え方

項 目	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	備考
〇〇コントロールセンタ																					
設置																					
機能増設(電源ユニット追加) ※補助を投資																					
機能増設(盤1面追加) ※補助を投資																					
機能増設(電源ユニット追加) ※補助を投資																					

補助を投資し機能増設を行った場合、
処分制限期間が2028年度まで発生する。
⇒ 改築時期は2029年度以降

表 2-8 管理構造（機械）（1/5）

管理構造				記載例
大分類	中分類	小分類	単位	
沈砂池設備	スクリーンかす設備	スクリーン	設備単位	No.1スクリーン
				No.2スクリーン
				No.3スクリーン
				⋮
		自動除塵機	同上	No.1自動除塵機
				No.2自動除塵機
				No.3自動除塵機
				⋮
		破碎機	同上	⋮
		ベルトコンベヤ	同上	⋮
	汚水沈砂設備	スクリーンかす設備	同上	⋮
		スクリーンかす洗浄機	同上	⋮
		スクリーンかす脱水機	同上	⋮
		沈砂かき揚げ機	同上	No.1汚水沈砂かき揚げ機
				No.2汚水沈砂かき揚げ機
				No.3汚水沈砂かき揚げ機
				⋮
		沈砂洗浄機	同上	⋮
		スクリーンコンベヤ	同上	⋮
		流水トラフ	同上	⋮
	雨水沈砂設備	トラフコンベヤ	同上	⋮
		フライトコンベヤ	同上	⋮
		ベルトコンベヤ	同上	⋮
		スキップホイス	同上	⋮
		貯留装置	同上	⋮
		沈砂かき揚げ機	同上	No.1雨水沈砂かき揚げ機
				No.2雨水沈砂かき揚げ機
				No.3雨水沈砂かき揚げ機
				⋮
		沈砂洗浄機	同上	⋮
ポンプ設備	汚水ポンプ設備	スクリーンコンベヤ	同上	⋮
		流水トラフ	同上	⋮
		トラフコンベヤ	同上	⋮
		フライトコンベヤ	同上	⋮
		ベルトコンベヤ	同上	⋮
		スキップホイス	同上	⋮
		揚砂ポンプ	同上	⋮
		噴射式揚砂機	同上	⋮
		沈砂分離機	同上	⋮
		貯留装置	同上	⋮
	雨水ポンプ設備	ポンプ本体	同上	No.1汚水ポンプ
		(※クラインダーポンプを含む)		No.2汚水ポンプ
				No.3汚水ポンプ
				⋮
		電動機	同上	⋮
		減速機	同上	⋮
		抵抗器・制御器	同上	⋮
		吐出弁	同上	⋮
		逆止弁	同上	⋮
		真空ポンプ	同上	⋮
		貯留タンク	同上	⋮
		真空弁	同上	⋮
		水中攪拌機	同上	⋮
		ポンプ本体	同上	No.1雨水ポンプ
				No.2雨水ポンプ
				No.3雨水ポンプ
				⋮
		電動機	同上	⋮
		減速機	同上	⋮
		抵抗器・制御器	同上	⋮
		吐出弁	同上	⋮
		逆止弁	同上	⋮
		ディーゼル機関	同上	⋮
		ガスタービン	同上	⋮
		空気圧縮機	同上	⋮
		燃料ポンプ	同上	⋮
		燃料タンク	同上	⋮
		真空ポンプ	同上	⋮
		消音器	同上	⋮
		冷却器	同上	⋮
		排水ポンプ車(車両本体)	同上	⋮
		排水ポンプ車(車載設備)	同上	⋮

表 2-9 管理構造（機械）（2/5）

管理構造				記載例
大分類	中分類	小分類	単位	
雨水滞水池・調整地	雨水滞水池・調整池設備	ポンプ本体	設備単位	No.1雨水滞水池排水ポンプ
				No.2雨水滞水池排水ポンプ
				⋮
		電動機	同上	
		吐出弁	同上	
汚水調整池	汚水調整池設備	逆止弁	同上	
		汚泥かき寄せ機	同上	No.1汚水調整池汚泥かき寄せ機
				No.2汚水調整池汚泥かき寄せ機
				⋮
		ポンプ本体	同上	
		電動機	同上	
		吐出弁	同上	
		逆止弁	同上	
水処理設備	最初沈殿池設備	汚泥かき寄せ機	同上	1系最初沈殿池No.1汚泥かき寄せ機
				1系最初沈殿池No.2汚泥かき寄せ機
				2系最初沈殿池No.1汚泥かき寄せ機
				2系最初沈殿池No.2汚泥かき寄せ機
				⋮
		スカム除去装置	同上	
		スカム分離機	同上	
		スカム移送ポンプ	同上	
		汚泥ポンプ	同上	
	反応タンク設備	送風機本体	同上	No.1送風機
				No.2送風機
				No.3送風機
				⋮
		電動機	同上	
		抵抗器・制御器等	同上	
		吐出弁	同上	
		逆止弁	同上	
		潤滑油装置	同上	
		冷却水ポンプ	同上	
		冷却塔	同上	
		乾式フィルタ	同上	
		湿式フィルタ	同上	
		機械式エアレーション装置	同上	
		水中攪拌機	同上	
		膜ユニット	同上	
		回転円板	同上	
		散水機	同上	
		汚泥ポンプ	同上	
		上澄水排出装置	同上	
	最終沈殿池設備	酸素発生装置	同上	
		散気装置	同上	
		膜カートリッジ	同上	
		汚泥かき寄せ機	同上	1系最終沈殿池No.1汚泥かき寄せ機
				1系最終沈殿池No.2汚泥かき寄せ機
				2系最終沈殿池No.1汚泥かき寄せ機
				2系最終沈殿池No.2汚泥かき寄せ機
				⋮
		スカム除去装置	同上	
		スカム分離機	同上	
		スカム移送ポンプ	同上	
		返送汚泥ポンプ	同上	
		余剰汚泥ポンプ	同上	
		テレスコープ弁	同上	
	消毒設備	薬品貯留タンク	同上	No.1次亜塩素酸ソーダ貯留タンク
				No.2次亜塩素酸ソーダ貯留タンク
				⋮
		薬品注入機	同上	
		塩素ガス中和装置	同上	
		紫外線滅菌装置	同上	
		オゾン発生装置	同上	
	用水設備	排オゾン処理装置	同上	
		反応タンク（鋼板製）	同上	
		マイクロストレーナ	同上	No.1ストレーナ
				No.2ストレーナ
				⋮
		自動洗浄ストレーナ	同上	
	放流ポンプ設備	ろ過機	同上	
		自動給水装置	同上	
		ポンプ	同上	
		ポンプ本体	同上	No.1放流ポンプ
				No.2放流ポンプ
				No.3放流ポンプ
				⋮
		電動機	同上	
		減速機	同上	
		抵抗器・制御器	同上	
		吐出弁	同上	
		逆止弁	同上	

表 2-10 管理構造（機械）（3/5）

管理構造				記載例
大分類	中分類	小分類	単位	
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	設備単位	No.1凝集剤注入ポンプ No.2凝集剤注入ポンプ
		薬品タンク	同上	
	凝集沈殿設備	攪拌装置	同上	No.1凝集槽攪拌装置 No.2凝集槽攪拌装置
		薬品ポンプ	同上	
		薬品タンク	同上	
	急速ろ過設備	ろ過機	同上	No.1急速ろ過機 No.2急速ろ過機
		ポンプ	同上	
		流入スクリーン	同上	
	活性炭設備	活性炭吸着塔	同上	No.1活性炭吸着塔 No.2活性炭吸着塔
		ポンプ	同上	
		再生炉	同上	
汚泥処理設備	汚泥輸送・前処理設備	汚泥ポンプ	同上	No.1汚泥移送ポンプ No.2汚泥移送ポンプ
		自動除塵機	同上	
		破砕機	同上	
		スクリーコンベヤ	同上	
		貯留装置	同上	
		スクリーンかす洗浄機	同上	
		スクリーンかす脱水機	同上	
		汚泥攪拌機	同上	
		洗浄水ポンプ	同上	
		洗浄水タンク(鉄筋コンクリート又は鉄骨鉄筋コンクリート造)	同上	
		洗浄水タンク(鋼板製)	同上	
		計測ピット(鋼板製)	同上	
		汚泥等受入タンク(鉄筋コンクリート又は鉄骨鉄筋コンクリート造)	同上	
		汚泥等受入タンク(鋼板製)	同上	
		汚泥計量分配槽(鋼板製)	同上	
	汚泥濃縮設備	汚泥かき寄せ機	同上	No.1重力濃縮槽汚泥かき寄せ機 No.2重力濃縮槽汚泥かき寄せ機
		汚泥ポンプ	同上	
		浮上濃縮タンク(鋼板製)	同上	
		汚泥かきとり機	同上	
		加圧タンク	同上	
		空気圧縮機	同上	
		加圧ポンプ	同上	
		遠心濃縮機	同上	
	汚泥消化タンク設備	センタードーム	同上	No.1汚泥消化タンクセンタードーム No.2汚泥消化タンクセンタードーム
		ガス攪拌装置	同上	
		機械攪拌機	同上	
		汚泥ポンプ	同上	
		脱硫装置	同上	
		余剰ガス燃焼装置	同上	
		燃料タンク	同上	
		燃料ポンプ	同上	
		ガスホルダ	同上	
		蒸気ボイラ	同上	
		温水ボイラ	同上	
		熱交換器	同上	
	汚泥洗浄タンク設備	汚泥かき寄せ機	同上	No.1消化汚泥洗浄槽かき寄せ機 No.2消化汚泥洗浄槽かき寄せ機
		洗浄ポンプ	同上	
		汚泥ポンプ	同上	
	汚泥貯留設備	水中攪拌機	同上	No.1汚泥貯留槽攪拌機 No.2汚泥貯留槽攪拌機
		機械式攪拌機	同上	
		空気攪拌装置	同上	
		汚泥ポンプ	同上	
	調質設備	消石灰注入装置	同上	No.1消石灰注入ポンプ No.2消石灰注入ポンプ
		無機凝集剤注入装置	同上	
		有機凝集剤注入装置	同上	
		凝集混和タンク	同上	
		造粒調質装置	同上	

表 2-11 管理構造（機械）（4/5）

管理構造				記載例
大分類	中分類	小分類	単位	
汚泥処理設備	熱処理設備	蒸気ボイラ	設備単位	No.1ボイラ
				No.2ボイラ
				⋮
		熱交換機	同上	⋮
		反応器	同上	⋮
		汚泥ポンプ	同上	⋮
		破砕機	同上	⋮
		熱濃かき寄せ機	同上	⋮
		加圧タンク	同上	⋮
	汚泥脱水設備	汚泥脱水機	同上	No.1汚泥脱水機
				No.2汚泥脱水機
				No.3汚泥脱水機
				⋮
		汚泥供給ポンプ	同上	⋮
		真空ポンプ	同上	⋮
		空気圧縮機	同上	⋮
		フライトコンベヤ	同上	⋮
		ベルトコンベヤ	同上	⋮
		脱水汚泥移送ポンプ	同上	⋮
	汚泥乾燥設備	貯留装置	同上	⋮
		移動脱水車(脱水乾燥車を含む:車両本体)	同上	⋮
		移動脱水車(脱水乾燥車を含む:車載機器)	同上	⋮
				⋮
		汚泥乾燥機	同上	No.1汚泥乾燥機
				No.2汚泥乾燥機
				No.3汚泥乾燥機
				⋮
		蒸気ボイラ	同上	⋮
		温水ボイラ	同上	⋮
	汚泥焼却・溶融設備	熱風発生炉	同上	⋮
		スクラバ	同上	⋮
		熱交換器	同上	⋮
		サイクロン	同上	⋮
		バグフィルタ	同上	⋮
		排煙処理塔	同上	⋮
				⋮
		脱水汚泥貯留装置	同上	No.1脱水汚泥貯留サイロ
				No.2脱水汚泥貯留サイロ
				⋮
	建設資材利用設備	脱水汚泥移送ポンプ	同上	⋮
		焼却炉	同上	⋮
		溶融炉	同上	⋮
		送風機	同上	⋮
		燃料供給装置	同上	⋮
		補助燃焼装置	同上	⋮
		熱交換器	同上	⋮
		廃熱ボイラー	同上	⋮
		脱硝装置	同上	⋮
		排煙処理塔	同上	⋮
	コンポスト設備	乾式電気集塵機	同上	⋮
		湿式電気集塵機	同上	⋮
		バグフィルタ	同上	⋮
		サイクロン	同上	⋮
		灰搬出機	同上	⋮
		バケットコンベヤ	同上	⋮
		フライトコンベヤ	同上	⋮
		スクリューコンベヤ	同上	⋮
		灰ホツバ	同上	⋮
		スラグ生成装置	同上	⋮
	建設資材利用設備	煙道	同上	⋮
		空気圧縮機	同上	⋮
		貯留装置	同上	No.1建設資材貯留装置
				No.2建設資材貯留装置
	コンポスト設備	プレス機	同上	⋮
		焼成機	同上	⋮
		梱包装置	同上	⋮
				⋮
		切板機	同上	No.1コンポスト切板機
				No.2コンポスト切板機
				⋮
		送風機	同上	⋮
		乾燥機	同上	⋮
		発酵槽(鋼板製)	同上	⋮
		振動機	同上	⋮
		袋詰機	同上	⋮
		定量供給機	同上	⋮
		コンベヤ	同上	⋮
		貯留装置	同上	⋮

表 2-12 管理構造（機械）（5/5）

管理構造				記載例		
大分類	中分類	小分類	単位			
付帯設備	ゲート設備	流入ゲート(鑄鉄製)	設備単位	No.1流入ゲート		
		流入ゲート(その他)		No.2流入ゲート		
				No.3流入ゲート		
		流出ゲート(鑄鉄製)	同上	⋮		
		流出ゲート(その他)		⋮		
		バイパスゲート(鑄鉄製)	同上	⋮		
		バイパスゲート(その他)		⋮		
		連絡ゲート(鑄鉄製)	同上	⋮		
		連絡ゲート(その他)		⋮		
		可動堰(鑄鉄製)	同上	⋮		
	可動堰(その他)	⋮				
	クレーン類物あげ設備	クレーン類物あげ装置	同上	⋮		
	配管類	送気(鑄鉄製)	系統単位	No.1送風機周り 送気管		
				No.2送風機周り 送気管		
		送気(その他)		1系反応タンク 送気管		
				2系反応タンク 送気管		
		給水(鑄鉄製)		主送気管		
				⋮		
		給水(その他)		雑用水ポンプ周り 給水管		
				雑用水 給水管		
		送泥(鑄鉄製)		砂ろ過水給水ポンプ周り 給水管		
				砂ろ過水 給水管		
		送泥(その他)		⋮		
				1系脱水機給泥ポンプ周り 送泥管		
		排水(鑄鉄製)		2系脱水機給泥ポンプ周り 送泥管		
				濃縮汚泥 送泥管		
		排水(その他)		⋮		
				No.1汚水ポンプ周り 排水管		
		脱臭設備		薬液酸化装置	設備単位	No.2汚水ポンプ周り 排水管
						汚水ポンプ送水管
						⋮
						No.1汚水ポンプ 仕切弁
	No.2汚水ポンプ 仕切弁					
	⋮					
	No.1汚水ポンプ 電動弁					
	No.2汚水ポンプ 電動弁					
	⋮					
	⋮					
	脱臭設備	薬液酸化装置	設備単位	⋮		
				⋮		
				⋮		
				⋮		
				⋮		
				⋮		
				⋮		
				⋮		
				⋮		
				⋮		
	ポンプ類	床排水ポンプ	同上	No.1沈砂池ポンプ棟床排水ポンプ		
				No.2沈砂池ポンプ棟床排水ポンプ		
煙突	焼却・溶融炉用(金属製)	同上	⋮			
	焼却・溶融炉用(その他)	同上	⋮			
	ボイラ用(金属製)		⋮			
	ボイラ用(その他)	同上	⋮			
	焼成用(金属製)		⋮			
	焼成用(その他)	⋮				
	エンジン用(金属製)	同上	⋮			
	エンジン用(その他)		⋮			
重量計	トラックスケール	同上	⋮			

表 2-13 管理構造（電気）（1/2）

管理構造				記載例
大分類	中分類	小分類	単位	
電気計装設備	特高受変電設備	断路器	設備単位	No.1特高受電断路器 No.2特高受電断路器 :
		遮断器	同上	No.1特高受電遮断器 No.2特高受電遮断器 :
		変流器	同上	:
		避雷器	同上	:
		変圧器	同上	:
		接地開閉器	同上	:
		計器用変圧器	同上	:
		保護継電器盤	同上	:
		断路器盤	同上	:
		遮断器盤	同上	:
		コンデンサ盤	同上	:
	受変電設備	断路器盤	同上	管理本館受電断路器盤 水処理棟受電断路器盤 汚泥処理棟受電断路器盤 :
		遮断器盤	同上	管理本館受電遮断器盤 水処理棟受電遮断器盤 汚泥処理棟受電遮断器盤 :
		変圧器盤	同上	:
		コンデンサ盤	同上	:
		交流器盤	同上	:
		計器用変圧器盤	同上	:
		低圧主幹盤	同上	:
		柱上開閉器	同上	:
		高調波抑制装置	同上	:
	自家発電設備	発電機	同上	No.1発電機 No.2発電機 :
		原動機	同上	No.1原動機 No.2原動機 :
		発電機盤	同上	:
		同期盤	同上	:
		自動始動盤	同上	:
		補機盤	同上	:
		ダミー切換盤	同上	:
		冷却水ポンプ	同上	:
		冷却塔	同上	:
		給気ファン	同上	:
		排気ファン	同上	:
		ダミーロード	同上	:
		消音器	同上	:
		空気圧縮機	同上	:
		燃料ポンプ	同上	:
		燃料タンク	同上	:
	制御電源及び計装用電源設備	蓄電池盤	同上	管理本館直流電源装置蓄電池盤 管理本館無停電電源装置蓄電池盤 水処理棟無停電電源装置蓄電池盤 :
		充電器盤	同上	管理本館直流電源装置充電器盤 管理本館無停電電源装置充電器盤 水処理棟無停電電源装置充電器盤 :
		インバータ盤	同上	:
		鉛蓄電池(長寿命型)	同上	:
		鉛蓄電池	同上	:
		汎用ミニUPS	同上	:
	負荷設備	高圧コンビネーションスタータ	同上	No.1汚水ポンプ盤 No.2汚水ポンプ盤 No.3汚水ポンプ盤 :
		コントロールセンタ	同上	No.1沈砂池設備コントロールセンタ No.2沈砂池設備コントロールセンタ 1系水処理設備コントロールセンタ :
		動力制御盤	同上	:
		回転数制御装置	同上	:
				:

表 2-14 管理構造（電気）（2/2）

管理構造				記載例
大分類	中分類	小分類	単位	
電気計装設備	計測設備	流量計	設備単位	No.1汚水送水量計 No.2汚水送水量計 1系返送汚泥流量計 2系返送汚泥流量計 ⋮
		レベル計	同上	No.1ポンプ井水位計 No.2ポンプ井水位計 No.1凝集剤貯留タンク液位計 No.2凝集剤貯留タンク液位計 ⋮
		質量計	同上	⋮
		温度計	同上	⋮
		pH計	同上	⋮
		ORP計	同上	⋮
		DO計	同上	⋮
		濁度計	同上	⋮
		濃度計	同上	⋮
		MLSS計	同上	⋮
		SV計	同上	⋮
		界面計	同上	⋮
		水分計	同上	⋮
		塩素濃度計	同上	⋮
		CDD水質分析機器	同上	⋮
		全窒素水質分析機器	同上	⋮
		全りん水質分析機器	同上	⋮
		排ガス分析計	同上	⋮
		雨量計	同上	⋮
		雨量レーダー	同上	⋮
	監視制御設備	プロセスコントローラ	同上	管理本館プロセスコントローラ 水処理棟プロセスコントローラ 汚泥処理棟プロセスコントローラ ⋮
		シーケンスコントローラ	同上	管理本館シーケンスコントローラ 水処理棟シーケンスコントローラ 汚泥処理棟シーケンスコントローラ ⋮
		現場盤	同上	⋮
		補助リレー盤	同上	⋮
		計装計器盤	同上	⋮
		監視盤	同上	⋮
		操作盤	同上	⋮
		CRT操作卓	同上	⋮
		監視コントローラ	同上	⋮
		データロギングコントローラ	同上	⋮
		テレメータ・テレコントロール装置	同上	⋮
		ITV装置	同上	⋮
		通信装置	同上	⋮
		パソコン応用装置	同上	⋮
	ケーブル・配管類	動力線	関連設備に包含	—
		制御線		—
		計装線		—
		ラック		—
		ダクト		—
		電線管		—
		通信線（光ケーブル）		—

2.3 管理する情報の範囲及び項目

2.3.1 概要

「維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立に向けたガイドライン(処理場・ポンプ場施設編)2021 年版」によると、マネジメントに必要な情報として、以下を挙げている。

- ①施設・設備情報
- ②維持管理情報
- ③ストックマネジメント情報

本書においても、管理する情報項目の範囲は、「維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立に向けたガイドライン(処理場・ポンプ場施設編)2021 年版」の考え方を踏襲し、上記 3 つの情報項目を管理するものとする。

各情報項目において、入力データの変更が頻繁に無く、入力内容の選択肢が限定されている項目は、以下のメリットを考慮し、マスターによる入力データの標準化（マスター化）を図る。

【マスター化のメリット】

- ・ データ入力手間の軽減、入力ミスの発生軽減、用語の統一(合流、合流式、合流型等)
- ・ 広域化・共同化などによりデータベースシステム（あるいはプラットフォーム）を共通利用する際に、横断的な検索や表示が簡易となる。
- ・ 排除方式、管理方法など、内容が変更された場合、マスターとして登録した情報（マスターデータ）の変更で、一括で管理できる。

次項以降に各情報の項目や記載例を示す。

2.3.2 施設・設備情報

1) 情報項目とマスター化対象の項目

施設・設備情報は、下水道設備台帳管理システムの基本的な情報であり、ストックマネジメント計画策定の際に整理されている情報を活用することができる。

具体的な項目は、表 2-15 に示すように、施設情報（基本情報、計画値情報、災害情報）、設備情報（共通情報、土木・建築・建築機械・建築電気・機械・電気情報）とする。

各情報項目において、表 2-15 のうち下線部の項目は、入力データの変更が頻繁に無く、入力内容の選択肢が限定されているものであるため、マスター化を図る。

表 2-15 施設・設備情報の項目

情報種別		情報項目
施設情報	基本情報	施設名称、住所、処理区、 <u>排除方式</u> 、供用開始年度、 <u>処理方式（水処理）</u> 、 <u>処理方式（污泥処理）</u> 、現有能力、敷地面積、構造、 <u>用途地域</u> 、計画地盤高、 <u>下水道の種類</u> 、吐口の位置、放流先の名称、放流先の水位、 <u>污泥処分先</u> 、 <u>污泥処理形態</u> 、環境条件
	計画値情報	計画汚水量(事業計画、全体計画)、計画処理能力（事業計画、全体計画）、処理区域面積(事業計画、全体計画)、計画流入水質、計画放流水質、計画処理人口(事業計画、全体計画)
	災害情報	被災年度、被災区分、被災内容、既往水位、 <u>自家発電設備の有無</u>
設備情報	共通情報※1	<u>工種、設備分類(大・中・小分類)</u> 、設備名称、設置場所、 <u>標準耐用年数</u> 、 <u>処分制限期間</u> 、目標耐用年数、取得年度、 <u>管理方法</u> 、取得価格※2、設置目的、 <u>稼働状況</u> 、世代番号※3、 <u>補助単独区分</u> 、除却年度、機能増設履歴※4
	土木情報	寸法、面積、容積、材質、形状、 <u>防食の有無</u> 、 <u>被覆の有無</u> 、 <u>耐震性の有無</u> 、 <u>耐津波・耐水化の有無</u>
	建築情報	寸法、面積、容積、材質、形状、 <u>防水の有無</u> 、 <u>被覆の有無</u> 、 <u>耐震性の有無</u> 、 <u>耐津波・耐水化の有無</u>
	建築機械情報	型式、形状、能力、材質、製造業者、保守・製造期限
	建築電気情報	型式、形状、能力、材質、製造業者、保守・製造期限
	機械情報	型式、形状、能力、材質、型番、製造業者、駆動装置仕様、付属品、保守・製造期限
	電気情報	型式、形状、能力、材質、ロケーション番号、型番、製造業者、駆動装置仕様、付属品、保守・製造期限

※1 土木・建築・建築機械・建築電気・機械・電気情報に共通する情報。

※2 取得価格とは、ストックマネジメント計画策定にあたって参考となる各設備を設置するための工事価格を想定。なお、取得価格の算出例としては、工事費用を設備費用で案分が挙げられる。

※3 世代番号の考え方として、既設設備が2台であり改築で1台になるような場合は、基本的にはどちらかの1台を除却し、もう1台を更新扱いとして世代番号を更新する。

※4 機能増設は、取得価格の増加、処分制限年数の再設定が行われるものであり、設備そのものの取得年度、標準耐用年数は変わらない。

なお、施設・設備情報の項目については、下水道法第23条、「下水の処理開始の公示事項等に関する省令」及び「下水道台帳の調製についての通達」において規定されている下水道台帳情報を網羅するように定めている。

参考：下水道台帳の調製について(昭和 53.7.19 都下企発第 73 号)（抜粋 一部加筆修正）

(1) 調 書

調書は少なくとも次に掲げる事項を記載する。

- 1) 排水区域の面積及び排水人口並びに排水区域内の地名
- 2) 処理区域の面積及び処理人口並びに処理区域内の地名
- 3) 供用開始の年月日及び処理場（公共下水道にあっては終末処理場）における下水の処理開始の年月日
- 4) 吐き口の位置及び下水の放流先の名称
- 5) 管きょ（開きょも含む。なお、取付け管きょを除く。）の延長及びマンホール（雨水吐き室及び伏越し室を含む）、汚水ます及び雨水ますの数
- 6) 処理施設の位置、敷地の面積、構造及び能力
- 7) ポンプ施設の位置、敷地の面積、構造及び能力
- 8) 公共下水道又は、流域下水道の管理者の許可又は、協議に基づいて設けられた施設又は、工作物その他の物件に関する、次に掲げる事項（公共下水道にあっては法第 24 条及び法第 41 条、流域下水道にあっては法第 25 条の 9 をそれぞれ参照のこと）。
 - ① 名称、位置及び構造
 - ② 設置者の氏名及び住所
 - ③ 設置の期間
- 9) 流域下水道にあっては流域関連公共下水道の接続する位置

(2) 図 面

図面は、一般図及び施設平面図とし、少なくとも次に掲げる事項を記載する。

1) 一般図

- ① 市区町村名及びその境界線
- ② 公共下水道にあっては公共下水道の予定処理区域の境界線並びにその処理区、処理分区又は、排水区の境界線及び名称、流域下水道にあっては流域関連公共下水道の予定処理区域の境界線並びに流域下水道の処理区及び処理分区の境界線及び名称
- ③ 公共下水道にあっては公共下水道の排水区域及び処理区域の境界線、流域下水道にあっては流域関連公共下水道の排水区域及び処理区域の境界線
- ④ 管きょ（公共下水道にあっては主要な管きょ、流域下水道にあっては流域関連公共下水道との接続管きょを除く管きょ）及び吐き口の位置並びに下水の放流先の名称
- ⑤ 処理施設及びポンプ施設の位置及び名称
- ⑥ 方位、縮尺、凡例及び調製年月日
- ⑦ 流域下水道にあっては、流域関連公共下水道が接続する位置

2) 施設平面図

- ① 前記 1)の①～③及び⑥に掲げた事項
- ② 管きょの位置、形状、内のり寸法、こう配、区間距離及び管底高並びに下水の流れの方向（流域下水道にあっては、このほかに管きょ番号も記載する）
- ③ 取付け管（流域下水道にあっては流域関連公共下水道との接続管きょ）の位置、形状、内のり寸法（このほかに流域下水道にあっては、こう配、管きょ番号及び管底高も記載し、公共下水道にあっては取付け管の延長も記載する）
- ④ マンホール（流域下水道にあっては、水量、水質計測用マンホールを含む）の位置、種類、内のり寸法（流域下水道にあっては、このほかにマンホール番号も記載する）
- ⑤ 公共下水道にあっては、汚水ます及び雨水ますの位置及び種類
- ⑥ 吐き口の位置並びに放流先の名称並びにその高水位、低水位及び平水位等
- ⑦ 道路側溝、公共溝きょ等が排水施設に接続する位置、形状、内のり寸法及び名称（流域下水道は除く）
- ⑧ 処理施設及びポンプ施設の名称及び敷地の境界線
- ⑨ 処理施設及びポンプ施設の敷地内の主要な施設の位置、形状、寸法、水位及び名称
- ⑩ 公共下水道又は、流域下水道の管理者の許可又は、協議に基づいて設けられた施設又は、工作物その他の物件の位置及び名称
- ⑪ 付近の道路、河川、鉄道等の位置（公共下水道にあってはこのほかに農業用排水路も含む）

施設情報の詳細を表 2-16、設備情報の詳細を表 2-17 に示す。各記載例において、下線部の記載例は、記入事項をマスター化したものを示す

表 2-16 施設情報の詳細

情報種別		情報項目	記載例
施設情報	基本情報	施設名称	〇〇浄化センター
		住所	〇〇市〇〇町〇〇番地
		処理区	〇〇処理区
		排除方式	<u>分流式</u>
		供用年開始年度	〇〇年度
		処理方式（水処理）	<u>標準活性汚泥法</u>
		処理方式（汚泥処理）	濃縮－消化－脱水－焼却
		現有能力	〇〇m ³ /日
		敷地面積	〇〇ha
		構造	鉄筋コンクリート

情報種別		情報項目	記載例
		用途地域	第一種住居地域
		計画地盤高	T.P.〇〇m
		下水道の種類	公共下水道
		吐口の位置	〇〇地区
		放流先の名称	〇〇川
		放流先の水位	T.P. 〇〇m
		汚泥処分先	〇〇処分場
		汚泥処理形態	焼却灰一埋立
		環境条件	騒音規制〇〇dB 以下
	計画値情報	計画汚水量（事業計画）	〇〇m ³ /日
		計画汚水量（全体計画）	〇〇m ³ /日
		計画処理能力（事業計画）	〇〇m ³ /日
		計画処理能力（全体計画）	〇〇m ³ /日
		処理区域面積（事業計画）	〇〇ha
		処理区域面積（全体計画）	〇〇ha
		計画流入水質	BOD〇〇mg/L、SS〇〇mg/L
		計画放流水質	BOD〇〇mg/L、SS〇〇mg/L
		計画処理人口（事業計画）	〇〇人
		計画処理人口（全体計画）	〇〇人
	災害情報	被災年度	〇〇年度
		被災区分	外水氾濫による浸水
		被災内容	GL+〇〇m までの施設浸水
		既往水位	GL+〇〇m
		自家発電設備の有無	有り

表 2-17 設備情報の詳細

情報種別		情報項目	記載例
設備情報	共通通報	工種	<u>機械設備</u>
		大分類	<u>ポンプ設備</u>
		中分類	<u>汚水ポンプ設備</u>
		小分類	<u>ポンプ本体</u>
		設備名称	No. 1 汚水ポンプ
		設置場所	沈砂池・ポンプ棟－B 2 F
		標準耐用年数	<u>15 年</u>
		処分制限期間	<u>7 年</u>
		目標耐用年数	23 年
		取得年度	〇〇年度
		管理方法	<u>状態監視保全</u>
		取得価格	〇〇円
		設置目的	揚水のため
		稼働状況	<u>稼働中</u>
		世代番号	第 1 世代
		補助単独区分	<u>補助（低率）</u>
		除却年度	〇〇年度
		機能増設履歴	内容：電源ユニットの追加
	土木情報	寸法	W〇〇mm×H〇〇mm
		面積	〇〇m ²
		容積	〇〇m ³
		材質	RC
		形状	角蓋
		防食の有無	<u>有</u>
		被覆の有無	<u>有</u>
		耐震性の有無	<u>有</u>
		耐津波・耐水化の有無	<u>無</u>
	建築情報	寸法	W〇〇mm×H〇〇mm
		面積	〇〇m ²
		容積	〇〇m ³
		材質	RC

情報種別		情報項目	記載例
		形状	アスファルト保護防水
		防水の有無	有
		被覆の有無	有
		耐震性の有無	有
		耐津波・耐水化の有無	無
	建築機械情報	型式	シロッコファン
		形状	W〇〇mm×H〇〇mm
		能力	送風量〇〇m ³ /h
		材質	鋼板製等
		寸法	W〇〇mm×H〇〇mm
		製造業者	株式会社〇〇社
		保守・製造期限	〇〇〇〇年〇〇月
	建築電気情報	型式	壁掛型
		形状	W〇〇mm×D〇〇mm×H〇〇mm
		能力	電源電圧〇相〇〇V
		材質	鋼板製等
		製造業者	株式会社〇〇社
		保守・製造期限	〇〇〇〇年〇〇月
	機械情報	型式	立軸渦巻斜流ポンプ
		形状	口径〇〇m
		能力	吐出量〇〇m ³ /h×揚程〇〇m
		材質	鋳鉄製
		型番	AA-〇〇
		製造業者	株式会社〇〇
		保守・製造期限	〇〇〇〇年〇〇月
		駆動装置仕様	かご形誘導電動機
		付属品	プーリー、架台
	電気情報	型式	屋内自立型
		形状	W〇〇mm×D〇〇mm×H〇〇mm
		能力	変圧器容量〇〇kVA
		材質	鋼板製
		ロケーション番号	CC-〇〇
		型番	AA-〇〇

情報種別		情報項目	記載例
		製造業者	株式会社〇〇
		保守・製造期限	〇〇〇〇年〇〇月
		駆動装置仕様	かご形誘導電動機
		付属品	補助継電器
		機能増設回数	〇回

2) マスターデータの一覧

施設情報のマスターデータの一覧を表 2-18、設備情報のマスターデータの一覧を表 2-19 に示す。

表 2-18 施設情報のマスターデータの一覧

情報種別		情報項目	マスターデータ
施設情報	基本情報	排除方式	分流式
			分流式（一部合流式）
			合流式
			合流式（一部分流式）
		処理方式（水処理）	標準活性汚泥法
			オキシデーションディッチ法
			長時間エアレーション法
			回分式活性汚泥法
			酸素活性汚泥法
			好気性ろ床法
			接触酸化法
			循環式硝化脱窒法
			硝化内生脱窒法
			ステップ流入式多段消化脱窒法
			高度処理オキシデーションディッチ法
			嫌気好気活性汚泥法
			嫌気無酸素好気法
			循環式硝化脱窒型膜分離活性汚泥法
		用途地域	第一種低層住居専用地域
			第二種低層住居専用地域

情報種別		情報項目	マスターデータ
			第一種中高層住居専用地域
			第二種中高層住居専用地域
			第一種住居地域
			第二種住居地域
			準住居地域
			田園住居地域
			近隣商業地域
			商業地域
			準工業地域
			工業地域
			工業専用地域
			指定なし
		下水道の種類	公共下水道
			流域下水道
			都市下水路
		汚泥処理形態	脱水汚泥
			焼却灰
			溶融スラグ
			コンポスト
			炭化汚泥
			乾燥汚泥
	災害情報	自家発電設備の有無	有り
			無し

表 2-19 設備情報のマスターデータの一覧

情報種別		情報項目	マスターデータ
施設情報	共通情報	工種	※「下水道施設の改築について」（令和４年４月１日付け）の別表に準ずる。
		大分類	
		中分類	
		小分類	
		標準耐用年数	
		処分制限期間	
		管理方法	状態監視保全
			時間計画保全
			事後保全
		稼働状況	稼働中
			停止中
			休止中
			廃止
		補助単独区分	補助（低率）
			補助（高率）
			補助（災害）
			単独費
	土木情報	防食の有無	有り
			無し
			対象外
		被覆の有無	有り
			無し
			対象外
		耐震性の有無	有り
			無し
			対象外
		耐津波・耐水化の有無	有り
			無し
			対象外
	建築情報	防水の有無	有り

情報種別		情報項目	マスターデータ
			無し
			対象外
		被覆の有無	有り
			無し
			対象外
		耐震性の有無	有り
			無し
			対象外
		耐津波・耐水化の有無	有り
			無し
			対象外

2.3.3 維持管理情報

1) 情報項目とマスター化対象の項目

維持管理情報は、施設・設備情報と関連付けて継続的に蓄積するものであり、維持管理情報を起点としたストックマネジメントを行うため、各業務での活用局面等を踏まえ、適切な記録と保管管理を図る必要がある。

維持管理情報の項目は、表 2-20 に示すように、苦情・事故情報、故障情報、保守情報、点検情報、調査・診断情報、修繕情報、改築情報とする。

各情報項目のうち、表 2-20 のうち下線部の項目は入力データの変更が頻繁に無く、入力内容の選択肢が限定されているものであるため、マスター化を図る。

表 2-20 維持管理情報の項目

情報種別		情報項目
維持管理 情報	苦情・事故情報	発生日時、内容(悪臭、騒音、振動)、対応、申し送り事項
	故障情報	発生日時、故障内容、故障要因、措置内容、措置日、費用、発見者、対応者、推定原因、申し送り事項
	保守情報	項目、方法、内容、実施日
	点検情報	項目、単位、方法、所見、結果(異状の有無の確認等)、実施日
	調査・診断情報	項目、単位、方法、所見、結果(健全度)、結果(調査結果)、実施日、業者名、費用

	修繕情報※1	修繕概要、実施日、業者名、費用、申し送り事項
	改築情報	改築概要、実施日、業者名、費用

※1 修繕において設備の取り換えが行われた場合は、設備情報を更新する。

維持管理情報の詳細を表 2-21 に示す。各記載例において、下線部の記載例は、記入事項をマスタ化したものを示す。

表 2-21 維持管理情報の詳細

情報種別		情報項目	記載例
維持管理情報	苦情・事故情報	発生日時	〇〇年〇月〇日〇時〇分
		内容	悪臭
		対応	脱臭設備の増強
		申し送り事項	脱臭設備の更新が必要
	故障情報	発生日時	2021.〇.〇
		故障内容	処理水の漏れ
		故障要因	メカニカルシール劣化
		措置内容	メカニカルシールの交換
		措置日	2021.〇.〇
		費用	〇〇円
		発見者	〇〇
		対応者	〇〇
		推定原因	メカニカルシール劣化
		申し送り事項	改築が必要
	保守情報	項目	潤滑油
		方法	汚れ、量の確認
		内容	潤滑油交換
		実施日	2021.〇.〇
	点検情報	項目	外観、異常音、振動
		単位	設備単位
		方法	五感、振動計、温度計
		所見	経過観察
		結果	異状の有り
		実施日	2021.〇.〇
	調査・診断情報	項目	外観、異常音、振動

情報種別		情報項目	記載例
		単位	部品単位
		方法	五感、振動計、温度計
		所見	経過観察
		結果(健全度)	3.5
		結果(調査結果)	1.2mm/s
		実施日	2021.○.○
		業者名	株式会社○○社
		費用	○○円
	修繕情報	修繕概要	軸受、軸の交換
		実施日	2021.○.○
		業者名	株式会社○○社
		費用	○○円
		申し送り事項	定期的な修繕が必要
	改築情報	改築概要	更新
		実施日	2021.○.○
		業者名	株式会社○○社
		費用	○○円

2) マスターデータの一覧

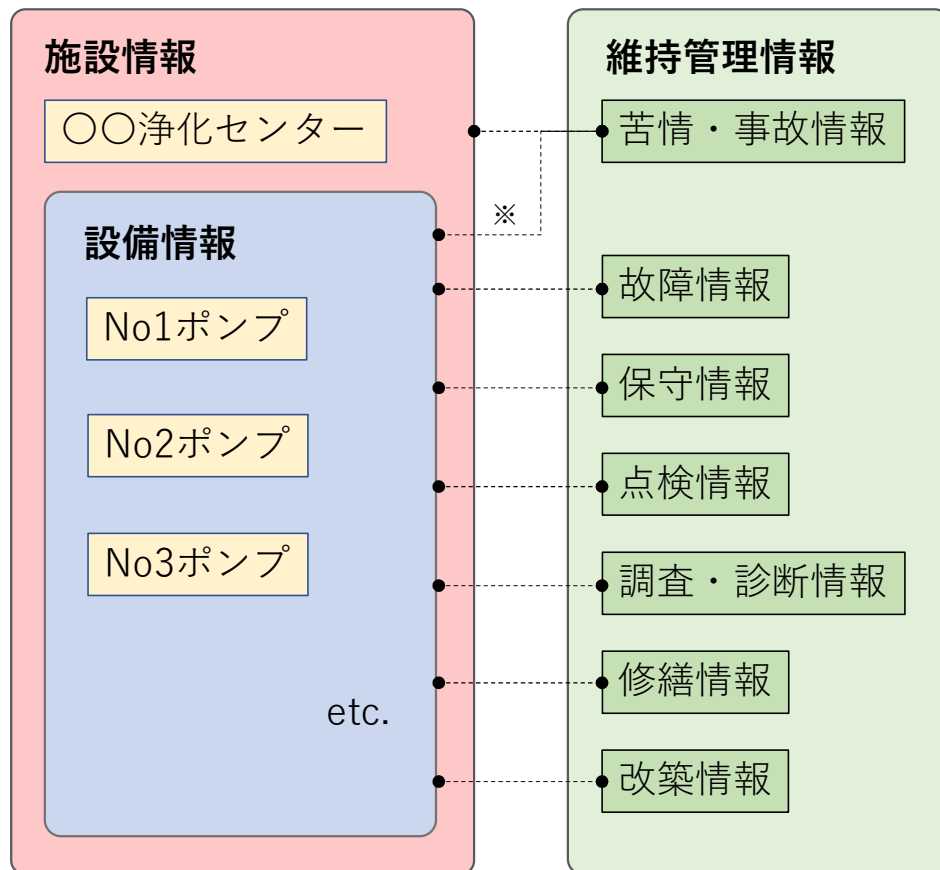
維持管理情報のマスターデータの一覧を表 2-22 に示す。

表 2-22 維持管理情報のマスターデータの一覧

情報種別		情報項目	マスターデータ
維持管理情報	改築情報	改築概要	更新
			長寿命化

3) 施設・設備情報と維持管理情報の関連

施設・設備情報と維持管理情報の関連イメージを図 2-5 に示す。維持管理情報は基本的に設備情報に関連して管理するものとする。ただし、処理場・ポンプ場施設に係る苦情・事故情報は、施設情報に関連して管理することが多い。



※苦情・事故の原因が設備によるものであることが判明している場合は、施設情報に加えて、設備情報に紐づけて管理することが望ましい。

図 2-5 施設・設備情報と維持管理情報の関連イメージ

2.3.4 スtockマネジメント情報

1) 情報項目

ストックマネジメント情報は、ストックマネジメント計画情報を登録し、その方針を共有するとともに、調査・診断及び修繕・改築時に活用するものであり、計画の策定及び見直しの時期に合わせ、上位計画や他計画との整合を図った上で、適切に蓄積・更新を行う必要がある。

ストックマネジメント情報の項目は、表 2-23 に示すように、計画情報(基本方針、点検・調査計画、修繕・改築計画)とする。

表 2-23 スtockマネジメント情報の項目

情報種別			情報項目
計画情報	基本方針	ストックマネジメントの基本方針に関する情報	リスク評価結果、長期的な改築事業シナリオ、目標（アウトカム、アウトプット、インプット）
	点検・調査計画	点検・調査計画に関する情報	点検・調査の実施方針（優先順位、着手時期・サイクル、単位・項目、方法）、実施計画情報（対象施設、実施方法・費用、予定年）
	修繕・改築計画	修繕・改築計画に関する情報	修繕・改築の実施方針（判定方法・診断、対策の必要性、優先順位）、実施計画情報（対象施設、実施方法・費用、予定年）

ストックマネジメント情報の項目の記載例は表 2-24 のとおりとする。

表 2-24 スtockマネジメント情報の詳細

情報種別			情報項目		記載例
計画情報	基本方針	ストックマネジメントの基本方針に関する情報	リスク評価結果		リスク値〇〇
			長期的な改築事業シナリオ		改善額〇〇千円
			目標	アウトカム	快適な暮らしの実現
				アウトプット	計画的な保安全管理の推進
				インプット	調査の実施
	点検・調査計画	点検・調査計画に関する情報	点検・調査の実施方針	優先順位	高
				着手時期・サイクル	〇〇年置き
				単位・項目	設備単位
				方法	五感、計測機器
			実施計画情報	対象施設	1系-1 最初沈殿池設備
				実施方法・費用	五感、計測機器、〇〇円
				予定年	20〇〇年
	修繕・改築計画	修繕・改築計画に関する情報	修繕・改築の実施方針	判定方法・診断	健全度5段階とする
				対策の必要性	健全度2以下を改築とする
				優先順位	高
			実施計画情報	対象施設	1系-2 最初沈殿池設備
				実施方法・費用	五感、計測機器、〇〇円
				予定年	20〇〇年

2) 施設・設備情報とストックマネジメント情報の関連

施設・設備情報とストックマネジメント情報の関連イメージを図 2-6 に示す。ストックマネジメント情報の目標情報のうち、アウトカム目標は事業体と関連し、アウトプット・インプット目標は事業体及び施設情報と関連する

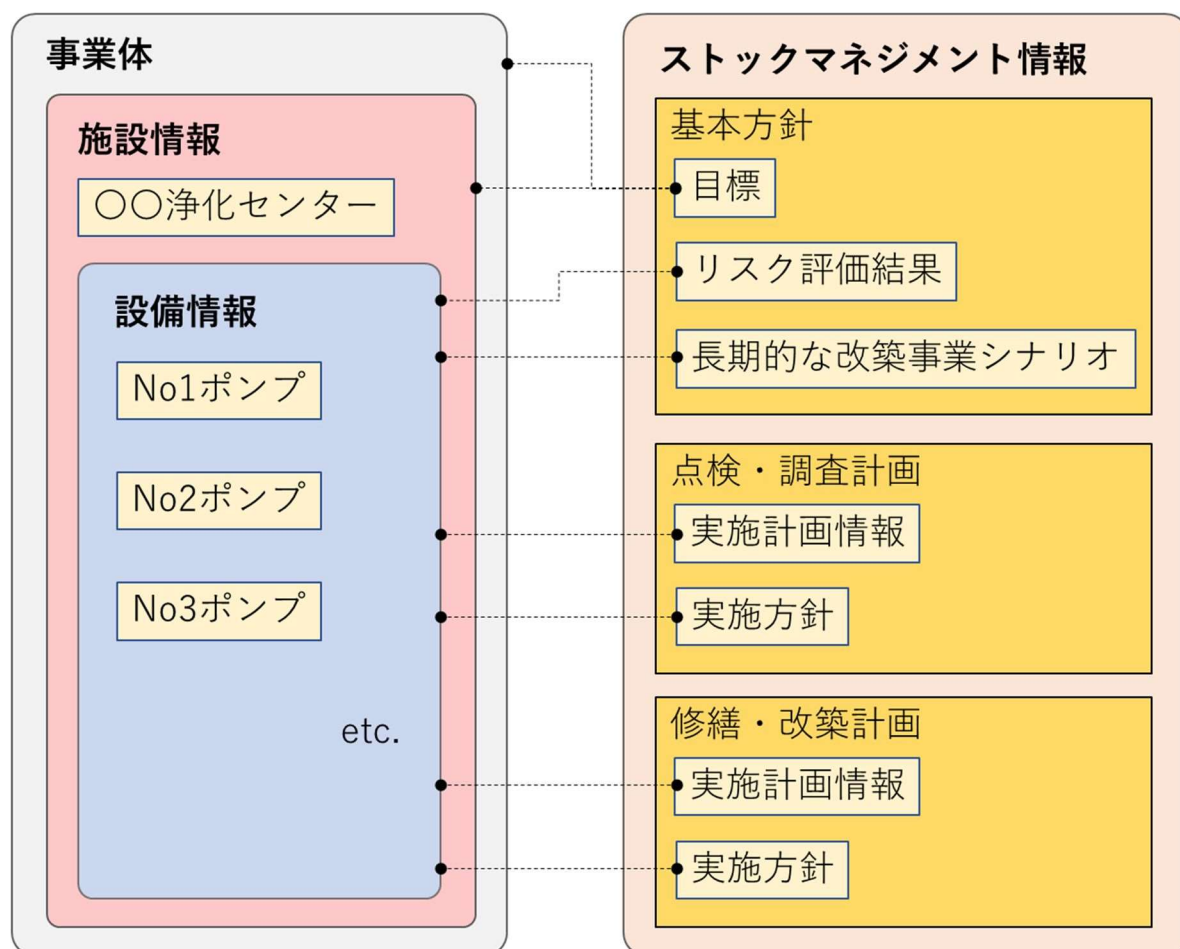


図 2-6 施設・設備情報とストックマネジメント情報の関連イメージ

2.3.5 ファイリングデータの管理

ファイリングデータは、施設・設備情報、維持管理情報等に管理される書類の電子データであり、施設・設備情報、維持管理情報等の補完として関連付けられるものである。

表 2-25 に各情報のファイリングデータ（例）を示す。

これらのデータを下水道設備台帳管理システム上で管理することで、職員が計画書や報告書、完成図書等を探す手間が削減される他、同書類を補完するスペースの削減、業務に関連する企業への情報提供や共有が簡素化する等の作業の効率化が図られるものとなる。

そのため、各情報のファイリングデータを管理するものとする。

表 2-25 管理するファイリングデータ（例）

情 報	ファイリングデータの項目（例）
施設情報	事業計画書など各種関連計画書、基本設計・詳細設計図書、ストックマネジメント計画報告書、耐水化計画報告書、構造計算書 など
設備情報	アスベスト調査報告書、工事完成図書、写真データ・動画データ など
維持管理情報	保守・点検報告書、修繕報告書、調査・診断報告書、写真・動画データ など

2.4 データ形式

2.4.1 概要

本標準仕様では、各地方公共団体の下水道設備台帳管理システムの相互利用、連携を図るため、テーブル名、属性名、データ型、文字数について定めることとする。

2.4.2 テーブル構造、テーブル名、属性名称

本書で定義するテーブル構造については、本書 2.3「管理する情報の範囲及び項目」のとおり、「維持管理情報等を起点としたマネジメントサイクル確立に向けたガイドライン(処理場・ポンプ場施設編)2021 年版」を踏襲し、施設・設備情報、維持管理情報、ストックマネジメント情報に関する各情報項目を管理単位（テーブル単位）とする。

テーブル間の関連性は ER 図¹を用いた表記（IE 記法²）により関連する情報項目の構造を示す。ER 図による関連性の記載例として、施設情報の一部を図 2-7 に示す。

下図例では 1 つの施設情報（共通）に対し、0 または多数の施設情報（事業計画値）が関連づくことを表現している。（一対 0 または多の関係）

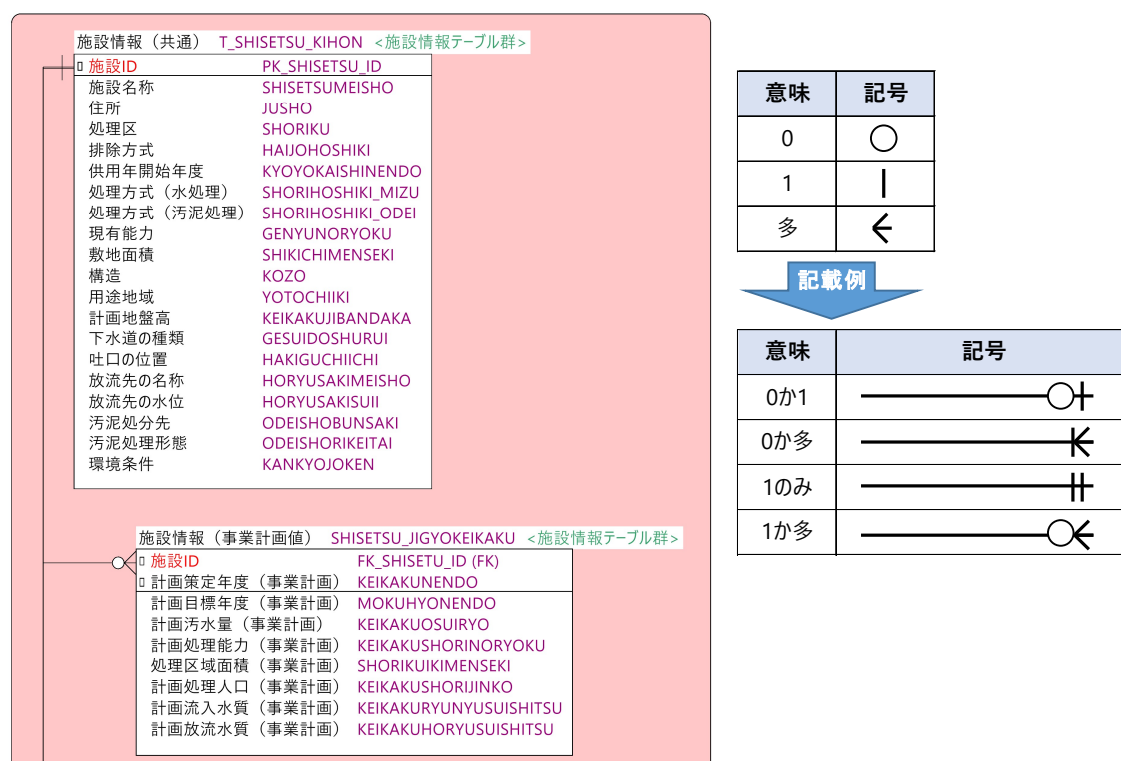


図 2-7 ER 図例_施設情報

¹ Entity Relationship Diagram の略であり、データベース設計における代表的な設計図のことである。本書では、テーブルの構造や関連性を可視化してデータベースシステムの設計図として使用している。

² Information engineering 記法 の略であり、テーブルの構造や関連性を線と記号で表記したものである。

テーブル名、属性名称については、本標準仕様を基に各地方公共団体にて下水道設備台帳管理システムを構築していくことが想定されるため、プログラム作成時の見やすさやシンタックスエラー³防止のため英数字文字列（ヘボン式ローマ字表記）とする。

³ プログラムの文法や構文等が正しくない場合に発生するエラーのこと。

2.4.3 データ型、文字数(バイト数)

データ型、文字数についても標準仕様として定義されていなければ、システム間のデータ連携が難しくなるため、標準化対象とする。標準化にあたって、以下の点に留意して設定する。

①文字列：施設の名称や設備名称には明確な命名規則が無く、文字数はそれぞれ大きく異なる。

そのためデータ型は、データ容量の削減を考慮し可変長文字列型とする。

②日付：下水道設備台帳管理システムの中では、供用開始年月日や設置日など多数の日付情報の格納が必要となる。一般的にストックマネジメント計画や設計、工事において日付情報は、「年度」単位である。一方、維持管理情報では「年月日」単位である。そのためこれらのデータ形式の標準形は、固定長文字列型と yyyy/mm/dd 形式の日付型の併用とする。

③数値：下水道施設においては、水質、寸法、測定値など多くの数値情報がある。これらは小数点を持つことが少なくないため、数値のデータ形式は小数点を表すことができる小数型とする。ただし、世代番号や取得価格など明確に整数としての管理が想定される項目については整数型を適用する。

上記で定めたテーブル名、属性名、データ型の標準データ形式のまとめを表 2-26 に示す。

表 2-26 標準データ形式

項目	項目	標準データ形式
1	テーブル名	英数字文字列
2	属性名	英数字文字列
3	データ型(文字列)	可変長文字列型
4	データ型(日付)	固定長文字列型と日付型の併用
5	データ型(数値)	小数型と整数型の併用

2.4.4 テーブル定義

上記で定めたテーブル名、属性名、データ型などテーブルに関する定義の詳細を資料編にテーブル定義として示す。本書では一例として、施設情報のテーブル定義を表 2-27 に示す。

表 2-27 テーブル形式例_施設情報（共通）

テーブル名（論理名）	施設情報（共通）				
テーブル名（物理名）	T_SHISETSU_KIHON				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
施設ID	PK_SHISETSU_ID	整数型	4	○	
施設名称	SHISETSUMEISHO	可変長文字列型	100		
住所	JUSHO	可変長文字列型	100		
処理区	SHORIKU	可変長文字列型	100		
排除方式ID	HAIOHOSHIKI_ID	整数型	4		排除方式マスタ参照
供用開始年度	KYOYOKAISHINENDO	固定長文字列型	4		
処理方式（水処理）ID	SHORIHOSHIKI_MIZU_ID	整数型	4		処理方式（水処理）マスタ参照
処理方式（汚泥処理）	SHORIHOSHIKI_ODEI	可変長文字列型	100		
現有能力	GENYUNORYOKU	小数型	13		
敷地面積	SHIKICHIMENSEKI	小数型	13		
構造	KOZO	可変長文字列型	100		
用途地域ID	YOTOCHIIKI_ID	整数型	4		用途地域マスタ参照
計画地盤高	KEIKAKUJIBANDAKA	可変長文字列型	100		
下水道の種類ID	GESUIDO_SHURUI_ID	整数型	4		下水道の種類マスタ参照
吐口の位置	HAKIGUCHI_ICHI	可変長文字列型	100		
放流先の名称	HORYUSAKI_MEISHO	可変長文字列型	100		
放流先の水位	HORYUSAKI_SUII	可変長文字列型	100		
汚泥処分先	ODEISHOBUNSAKI	可変長文字列型	100		
汚泥処理形態ID	ODEISHORIKEITAI_ID	整数型	4		汚泥処理形態マスタ参照
環境条件	KANKYOJOKEN	可変長文字列型	100		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
HAIOHOSHIKI_ID		M_HAIOHOSHIKI		PK_HAIOHOSHIKI_ID	
SHORIHOSHIKI_MIZU_ID		M_SHORIHOSHIKI_MIZU		PK_SHORIHOSHIKI_MIZU_ID	
YOTOCHIIKI_ID		M_YOTOCHIIKI		PK_YOTOCHIIKI_ID	
GESUIDO_SHURUI_ID		M_GESUIDO_SHURUI		PK_GESUIDO_SHURUI_ID	
ODEISHORIKEITAI_ID		M_ODEISHORIKEITAI		PK_ODEISHORIKEITAI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_SHISETSU_ID		T_KIHONHOSHIN_MOKUHYO		FK_SHISETSU_ID	
PK_SHISETSU_ID		T_KUJOJIKO		FK_SHISETSU_ID	
PK_SHISETSU_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		FK_SHISETSU_ID	
PK_SHISETSU_ID		T_SAIGAITAISAKU		FK_SHISETSU_ID	
PK_SHISETSU_ID		T_SAIGAIRIREKI		FK_SHISETSU_ID	
PK_SHISETSU_ID		SHISETSU_ZENTAIKEIKAKU		FK_SHISETSU_ID	
PK_SHISETSU_ID		SHISETSU_JIGYOKEIKAKU		FK_SHISETSU_ID	

3 下水道設備台帳管理システムの機能及び運用方式

目 次

3 下水道設備台帳管理システムの機能及び運用方式.....	3-1
3.1 施設情報管理機能.....	3-1
3.2 設備情報管理機能.....	3-2
3.3 維持管理情報管理機能.....	3-3
3.4 スtockマネジメント情報管理機能.....	3-6
3.5 システム運用方式.....	3-8
3.6 関係者間のシステム連携.....	3-12

3 下水道設備台帳管理システムの機能及び運用方式

下水道設備台帳管理システムでは、施設情報、設備情報、維持管理情報、ストックマネジメント情報を管理（登録、編集）する機能、及び各情報に関連する図書を関連付けてファイリングする機能が必要である。また、各機能は下記の図に示すように、機能間の関連付けが可能な機能を有している。(図 3-1)

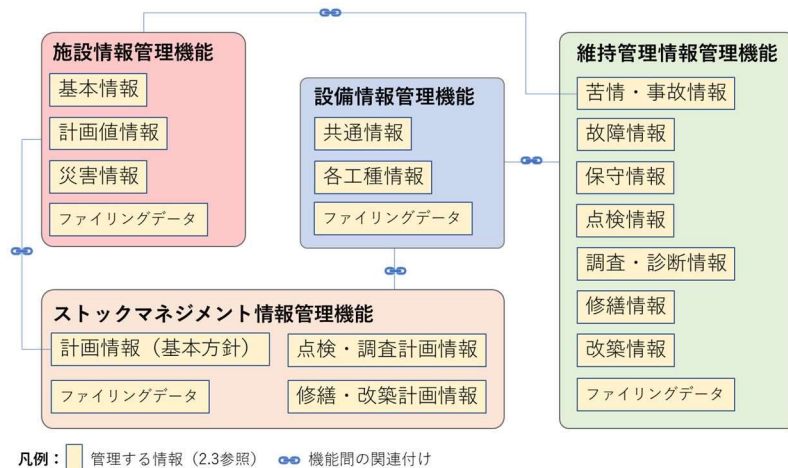


図 3-1 各機能間の関連付けのイメージ

以降に、各機能について紹介する。

3.1 施設情報管理機能

施設情報及び関連する図書を管理する機能である（図 3-2）。

施設情報管理機能では、施設毎に基本情報、計画値情報、災害情報を管理する。

施設選択

処理区 ●●処理区

施設一覧

絞り込み検索

No	施設名称	処理区名称
1	●●浄化センター	●●処理区
2	△△浄化センター	●●処理区
3	■浄化センター	●●処理区
4	...	●●処理区
5	...	●●処理区

施設情報

基本情報		計画値情報	災害情報
施設名称	●●浄化センター		
住所	●●市●●町		
処理区	●●処理区		
排除方式	分流式		
供用年開始年度	●●年度		
処理方式（水処理）	...		
処理方式（汚泥処理）	...		
現有能力	...		
敷地面積			
構造			
用途地域			
計画地盤高			
下水道の種類			
吐口の位置			
放流先の名称			




図 3-2 施設情報の管理機能のイメージ

3.2 設備情報管理機能

設備情報及び関連する図書を管理する機能である（図 3-3）。

設備情報管理機能では、土木、建築、建築機械、建築電気、機械、電気について、共通情報並びに各設備情報を管理する。なお、施設＞工種＞設備分類（大分類・中分類・小分類）＞設備＞（部品）の構造で各設備情報を管理する。

設備情報管理機能は、維持情報管理機能を関連付け、管理する機能を有する。

The screenshot displays the '設備情報' (Equipment Information) management interface. On the left, there are filters for '設備分類' (Equipment Classification) and '設置場所' (Installation Location). The main area shows detailed information for 'No.1汚水ポンプ' (No.1 Sewage Pump). Below this, a table lists various attributes and their values.

項目	値	項目	値	項目	値
設備名称	No.1汚水ポンプ	経過年数	28年	償却方法	定額法
資産管理番号	PM-00067	取得日	1995/02/25	償却年数	15年
世代番号	1	稼働日	1995/04/01	耐用年数	12年
設備分類	ポンプ設備 / 汚水ポンプ設備 / ポンプ本体	設計単価	17,885,000円	大蔵	12年
設置目的	ポンプ井から水処理への排水に使用	取得価格	14,536,000円	公企	20年
施設名	AA終末処理場	補助金	8,722,000円	最大	7年
機能構成分類	ポンプ設備 / 汚水ポンプ設備 / No.1				
施工番号	AA-1994-004				
施工業者	3 (株) CC				

At the bottom right, there are buttons for '保守・修繕' (Maintenance/Repair) and '故障履歴' (Fault History).

The screenshot displays the search and document management interface. On the left, there are filters for '機能' (Function) and '工事' (Work). The main area shows search results for '1994年度/AA終末処理場主ポンプ設備工事' (1994 Fiscal Year/AA Final Treatment Plant Main Pump Equipment Work). Below this, a table lists search results with columns for No., Status, Generation, Version, File, Title, and various document types.

No.	状態	世代	版	ファイル	タイトル名	階層 1	階層 2	階層 3	階層 4
1			1	参照	完成図書1994年度/AA	完成図書	AA処理区		

At the bottom right, there is a button labeled '図書' (Library).

図 3-3 設備情報（機械情報）の管理機能のイメージ

3.3 維持管理情報管理機能

維持管理情報及び関連する図書を管理する機能である（図 3-4～図 3-7）。

維持管理情報管理機能では、発生した苦情・事故情報、登録した設備に対する故障情報、保守情報、点検情報、調査・診断情報、修繕情報および改築情報を管理する。

機器選択

設備分類: 設備場所: 機能構成分類:

施設: AA終末処理場

工程: 機械設備

▼ AA終末処理場

▼ 機械設備

▼ 沈砂池設備

▼ ポンプ設備

▼ 汚水ポンプ設備

● ポンプ本体

● 電動機

● 抵抗器・制御器

● 吐出弁

● 逆止弁

▼ 雨水ポンプ設備

機器一覧

絞り込み検索

No.	世代	状態	機器名称
1	1	稼動	No.1汚水ポンプ

故障情報

世代番号: 1 No.1汚水ポンプ 表示

No.	発生日	異常箇所	対地絶縁対抗値不良(0.28MΩ)
1	2012/12/03	No.1汚水ポンプ本体	対地絶縁対抗値不良(0.28MΩ)
2	2015/11/17	No.1汚水ポンプ	起動抵抗器用電動機(モ)
3	2017/04/03	汚水ポンプ本体	No1汚水ポンプ運転時、
4	2017/11/22	No.1汚水ポンプ	起動抵抗器用電動機(モ)

異常内容: 状況写真: 措置内容: 使用部品: 部品交換: 消耗品交換:

発生日: 2012/12/03 発生時間: 14:00

発見者: 港

異常箇所: No.1汚水ポンプ本体

異常内容: 対地絶縁対抗値不良(0.28MΩ)、封入油の白濁

検索

データフォルダ: 関連回答

機能: 故障情報

施設: AA終末処理場

工程: 機械設備

▼ ポンプ設備

▼ 汚水ポンプ設備

▼ ポンプ本体

▼ No.1汚水ポンプ

▼ 20121203_対地絶縁対抗値不良(0.28MΩ)

● No1汚水ポンプ故障報告

● No1汚水ポンプ故障報告

タイトル名称: スペース区切りで入力することで、複数条件での検索が行えます。 AND OR

故障情報: ポンプ設備/汚水ポンプ設備/ポンプ本体/No.1汚水ポンプ/1/20121203_対地絶縁対抗値不良(0.28MΩ)、封入油の白濁

キーワード: スペース区切りで入力することで、複数条件での検索が行えます。 AND OR

関連付け機能別回答:

検索 2件

No.	状態	世代	版	ファイル	タイトル名	範囲 1	範囲 2	範囲 3	範囲 4
1		1	1	参照	No1汚水ポンプ故障報告	BB処理区			
2		1	1	参照	No1汚水ポンプ故障報告	修繕図書	機械設備		

図書

図 3-4 故障情報の管理機能のイメージ

施設 AA終末処理場 点検区分 汚泥処理機器点検（日報） 検索

年月 2020/06 検索対象 機器 項目

【○:正常、×:異常、△:注意、■:結果入力なし】

全選択 セル固定 107 件表示中 / 全 107 件

#	機器名	施設名	点検名	状態	01	02	03	04	05	06
1	No.1-1/渣除塵機	AA終末処理場	汚泥処理機器点検（日報）	稼動	△	△	△	×		
2	No.1-2/渣除塵機	AA終末処理場	汚泥処理機器点検（日報）	稼動	○	○	○	○		
3	No.2/渣除塵機	AA終末処理場	汚泥処理機器点検（日報）	稼動	○	○	○	○		
4	No.1/渣脱水機	AA終末処理場	汚泥処理機器点検（日報）	稼動	○	○	○	○		
5	No.2/渣脱水機	AA終末処理場	汚泥処理機器点検（日報）	稼動	○	○	○	○		
6	No.1-1/渣コンベア	AA終末処理場	汚泥処理機器点検（日報）	稼動	○	○	○	○		
7	No.1-2/渣コンベア	AA終末処理場	汚泥処理機器点検（日報）	稼動	○	○	○	○		
8	No.2/渣コンベア	AA終末処理場	汚泥処理機器点検（日報）	稼動	○	○	○	○		
9	No.1/渣ホッパ	AA終末処理場	汚泥処理機器点検（日報）	稼動	○	○	○	○		
10	No.2/渣ホッパ	AA終末処理場	汚泥処理機器点検（日報）	稼動	○	○	○	○		
11	No.1汚泥濃縮機	AA終末処理場	汚泥処理機器点検（日報）	稼動	○	○	○	○		
12	No.2汚泥濃縮機	AA終末処理場	汚泥処理機器点検（日報）	稼動	○	○	○	○		
13	No.1重力濃縮機	AA終末処理場	汚泥処理機器点検（日報）	稼動	○	○	○	○		
14	No.2重力濃縮機	AA終末処理場	汚泥処理機器点検（日報）	稼動	○	○	○	○		

AA終末処理場 > 水処理機器点検（日報） > No.1汚水ホッパ

No.	項目	状態	点検時刻	点検者	目視点検	文字項目	熱度項目
1	共通	正常			測定		熱度項目
2	共通	正常			測定		熱度項目
3	本体	正常			測定		熱度項目
4	本体	正常			測定		熱度項目
5	本体	正常			測定		熱度項目

選択項目

No.	項目	状態	ステータス	有効	表示順
1	共通	正常	無	1	
2	共通	注意	有	2	
3	本体	異常	有	3	

測定項目

定格値 注意値 下限 危険値 上限 有効桁数 小数 単位

新規項目追加 全体更新 保存

図 3-5 点検情報の管理機能のイメージ

設備情報

設置場所 AA終末処理場 / 水処理 / 1F 設備名称 No.1流入ゲート 設置年度 1985

調査情報

調査年月日 2020/05/07 評価 総合判定 2.5

診断結果		劣化予想		部品劣化				
No.	部品名称	診断項目名	診断方法	重み	劣化なし	劣化の度合い	劣化の範囲	判定
1	駆動装置	能力低下等の問題	-	1.0000	○ 大 ○ 中 ○ 小	○ 大 ○ 中 ○ 小	5	
2		発錆・腐食	目視	1.0000	○ 大 ○ 中 ○ 小	○ 大 ○ 中 ○ 小	7	
3		がたつき	目視	1.0000	○ 大 ○ 中 ○ 小	○ 大 ○ 中 ○ 小	8	
4	リミットスイッチ	能力低下等の問題	-	1.0000	○ 大 ○ 中 ○ 小	○ 大 ○ 中 ○ 小	8	
5		発錆・腐食	目視	1.0000	○ 大 ○ 中 ○ 小	○ 大 ○ 中 ○ 小	7	
6		動作状況	操作	1.0000	○ 大 ○ 中 ○ 小	○ 大 ○ 中 ○ 小	9	
7	トルクスイッチ	能力低下等の問題	-	1.0000	○ 大 ○ 中 ○ 小	○ 大 ○ 中 ○ 小	8	

図 3-6 調査・診断情報の管理機能のイメージ

機器選択

設備分類

設置場所

機能構成分類

施設

〇〇処理場

工種

機械設備

沈砂池設備

ポンプ設備

汚水ポンプ設備

ポンプ本体

ポンプ本体

配管機

汚泥処理

残渣回収装置

機器一覧

絞り込み検索

No.	世代	状態	機器名
1	1	稼働	No1汚水ポンプ
2	1	稼働	No2汚水ポンプ
3	1	稼働	No3汚水ポンプ
4	1	稼働	No1逆送水ポンプ

修繕情報

世代番号

1

No2汚水ポンプ

表示

No.	措置区分	保全日	作業区分	作業内容
1	事後修繕	2013/05/06	修理	部品の交換
2	事後修繕	2013/06/11	修理	ボルトの交換
3	計画修繕	2013/09/10	分解点検	ベアリングの磨耗点検、流量計取り替え

保守内容	使用部品	部品交換	消耗品交換
措置区分	計画修繕		
保全年月日	2013/09/10		
作業区分	分解点検		
作業内容	ベアリングの磨耗点検、流量計取り替え		
保全金額	20,000 円		
請負業者			
工事番号			
備考			

図 3-7 修繕情報の管理機能のイメージ

3.4 スtockマネジメント情報管理機能

ストックマネジメント情報及び関連する図書を管理する機能である（図 3-9、図 3-10）。

ストックマネジメント情報管理機能では、ストックマネジメントの基本方針に関する情報、点検・調査計画に関する情報、修繕・改築計画に関する情報を管理する。

設備選択

施設: AA終末処理場

工程: 機械設備

設備一覧

絞り込み検索

1 No.1汚水ポンプ

2 No.2汚水ポンプ

3 No.3汚水ポンプ

設備情報

施設番号: AA-1994-004

施行業者: 3

備考

備却開始: 1995/04/01

経過年数: 24年

備却方法: 定額法

取得日: 1995/02/25

材質: 指定無し

備却年数: 15年

稼働日: 1995/04/01

耐用年数

設計単価: 22,685,000円

標準: 15年

大蔵: 12年

取得価格: 20,140,000円

目標: 23年

公企: 20年

補助金: 11,524,000円

最大: 30年

適化: 7年

設備種別: 汚水ポンプ設備 (AA終末処理場)

汚水ポンプ本体

更新予定年度: 2018年

保全重要度: I

保全方式: C B M

影響度: 0.5

発生確率: 4.8

健全度(最終調査時): 2.5

2017年02月

評価

タグ付け

1か月点検

維持管理対象機器

図 3-8 リスク評価の算定機能のイメージ

表示基点年度: 2016

施設: AA終末処理場

キーワード

検索

【記号凡例】◇:計画 □:実施 △:実施(計画外) ○:完了(計画外) ●:完了
【健全度背景色凡例】:健全度5 :健全度4 :健全度3 :健全度2 :健全度1

全選択

セル固定

1701 件表示中 / 全 1701 件

#	機器名	工種名称	設備大分類名称	設備中分類名称	設備小分類名称	影響度	毎月調査年月	2016	2017	2018	2019	2020
1	No.3粗目スクリーン	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	スクリーン	5.0	2016/10	●		□		
2	No.1粗目スクリーン	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	スクリーン		2017/02	▲		□		
3	No.2粗目スクリーン	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	スクリーン		2017/02	▲		□		
4	No.2細目自動除塵機	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	自動除塵機		2017/03	●		□		□
5	No.1細目自動除塵機	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	自動除塵機		2017/03	●		□		□
6	No.1粗目自動除塵機	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	自動除塵機		2017/03	●		□		□
7	No.2粗目自動除塵機	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	自動除塵機		2017/03	●		□		□
8	No.3細目自動除塵機	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	自動除塵機					□		
9	No.3細目自動除塵機	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	自動除塵機					□		
10	No.4細目自動除塵機	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	自動除塵機					□		
11	No.4粗目自動除塵機	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	自動除塵機					□		
12	No.4粗目自動除塵機	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	自動除塵機					□		
13	No.1粗目自動除塵機	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	自動除塵機					□		
14	No.3しきり出し機	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	ベルトコンベヤ			◇			◇	
15	No.4しきり出し機	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	ベルトコンベヤ			◇			◇	
16	No.2しきり出し機	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	ベルトコンベヤ			●			□	□
17	No.5しきり出し機	機械設備	沈砂池設備	スクリーンがす設備	ベルトコンベヤ		2016/10	●			□	□
Σ	調査額(百万円)							0A	0A	0A	0A	0A

図 3-9 調査計画の管理機能のイメージ

表示基点年度

2018

▲▼

施設

AA終末処理場

▼

優先表示

機器優先

作業優先

検索

+ 詳細条件

【記号凡例】◇:案 □:計画 △:実施(計画外) ○:実施 ▲:完了(計画外) ●:完了

No.	機器名	作業名	前回修繕年度	2018	2019	2020	2021
1	No.1汚水ポンプ	ポンプ設備定期修繕	2019	□	●	◇	◇
2	No.2汚水ポンプ	ポンプ設備定期修繕	2017	□	○	◇	◇
3	No.3汚水ポンプ	ポンプ設備定期修繕	2019	□	●	◇	◇
4	No.4汚水ポンプ	ポンプ設備定期修繕	2019	●	●	◇	◇
5	No.5汚水ポンプ	ポンプ設備定期修繕	2018	●	□	◇	◇
6	No.1汚水ポンプ電動機	ポンプ設備定期修繕	2017	□	□	◇	◇
7	No.2汚水ポンプ電動機	ポンプ設備定期修繕	2017	□	□	◇	◇
8	No.3汚水ポンプ電動機	ポンプ設備定期修繕	2017	□	□	◇	◇
9	No.4汚水ポンプ電動機	ポンプ設備定期修繕	2018	●	□	◇	◇
10	No.5汚水ポンプ電動機	ポンプ設備定期修繕	2018	●	□	◇	◇
事業費(百万円)				18	17	0	

図 3-10 修繕計画の管理機能のイメージ

3.5 システム運用方式

システム運用方式としては、従来からのオンプレミス（スタンドアロン、クライアントサーバ）に加え、最近ではクラウドサービスによりインターネット経由でサービスを提供する方式がある（図 3-11）。

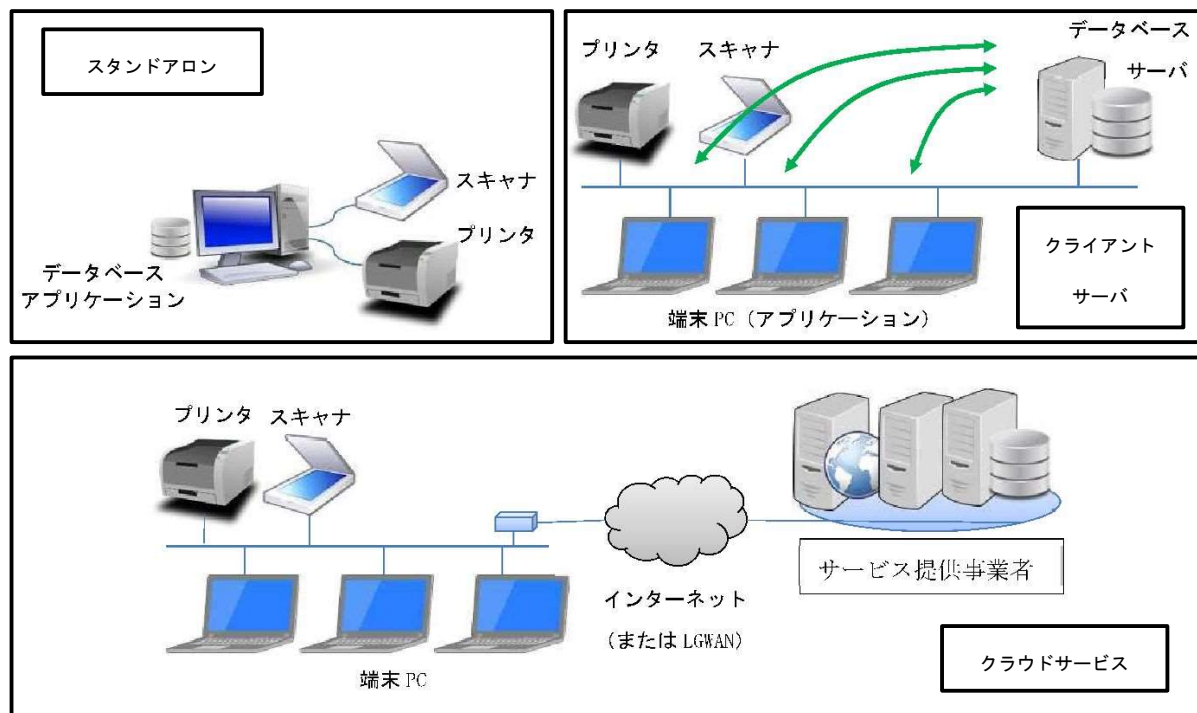


図 3-11 システム運用方式の例

クラウドサービスとオンプレミスの比較表を表 3-1 に示す。

表 3-1 システム運用方式の比較

比較項目		クラウドサービス	オンプレミス
概要	システム方式	・インターネット網を利用したインターネットブラウザ等で利用する方式 ・インターネットが利用できる端末で利用 ・複数台の端末で利用可能	<クライアントサーバ> ・データを一元管理するサーバを設置し、各パソコンをイントラネット等で接続して利用する方式 <スタンドアロン> ・データを一元管理するパソコンを設置し、1台で利用する方式
	管理できる情報	・両方式に大きな違いなし	
	ネットワーク	・インターネットへの接続環境が必要	<クライアントサーバ> ・専用のイントラネット等が必要（既設のイントラネットの利用も可能）
	利用形態	・タブレットやスマートフォン、パソコン等で利用可 ・外出先でも利用可	・特定のパソコンのみ利用可 ・外出先では原則利用不可（ノートパソコン等を持参する事例有）
	災害時の使用	・インターネットが利用できる環境でスマートフォン等により使用可（データセンターの堅牢性に依存）	・サーバ及び利用端末が被災しなければ使用可 ・通信障害時は使用不可
	セキュリティ	・サイバー攻撃を防止する仕組みやウイルス対策を施してもインターネットに接続していることから影響を受ける可能性の排除は不可 ・機密性に高い情報等の掲載に配慮が必要	・庁舎内の専用端末からの利用によりサイバー攻撃等による情報流出の可能性は低い（ウイルス対策は必須）
	システム連携	・オンプレミスとの連携は困難	・同一ネットワーク上のシステムとの連携は可能 ・クラウドサービスとの連携は困難
	基礎調査	・両方式に大きな違いなし、システムの内容、導入スケジュール、導入費用、運用方法等を検討、この段階でシステム方式も決定	

比較項目		クラウドサービス	オンプレミス
導入	データ整備仕様	・両方式に大きな違いなし ・収集した資料等を元に整備するデータの仕様を決定	
	データベース設計 表現仕様	・両方式に大きな違いなし	
	システム設計	・両方式に大きな違いなし ・地方公共団体に特化した機能の開発やパッケージ機能を改良する場合に実施	
	データ構築	・アクセス権を付与した関係者があらゆる場所からデータ構築作業が可能。(インターネットが利用できる環境であれば作業場所の制限無し、あるいは少ない)	・データ構築作業は、サーバやパソコンの設置場所で行うため、そこへの入出が許可された関係者のみの対応に限定される。(作業場所の制限有り)
	開発・改良	・両方式に大きな違いなし ・システム設計に準じて開発・改良を実施	
運用	データ更新	・データ構築と同様	・データ構築と同様
	バックアップ	・通常、複数サイトに自動でバックアップされ、冗長化を確保(利用者によるバックアップは不要)	・サーバのハードディスクの冗長化が必要 ・定期的にバックアップデータをサーバとは別の庁舎等で保管
	不具合対応	・リモートで対応(専門技術者が地方自治体等への訪問不要)	・訪問して対応(専門技術者が地方自治体等への訪問必要)
	問合せ対応	・パッケージ機能を提供する形態であれば、総合窓口で対応できるため回答を早く得ることが可能	・専門技術者による訪問対応が必要な場合は、即応されない場合やコスト面に影響がでる場合あり
コスト面	システム導入	・専用のハード・ソフトウェアは不要であり、既存の端末で利用可	・専用のハード・ソフトウェアの購入費が必要
	ソフトウェア保守 サービス利用料	・利用内容に応じたサービス利用料が必要	・利用内容に応じたソフトウェアの保守費用が必要
	データ更新委託	・インターネットを介して作業が可能のため、現地への訪問費用が不要	・サーバへ接続しての作業やパソコンでの直接作業が必要なため、作業場所への訪問費用が必要
	不具合対応 問合せ対応	・サービス利用料に含むことが多い	・運用の不具合対応や問合せ対応内容に準じた費用が必要

比較項目		クラウドサービス	オンプレミス
	システム更新 (バージョンアップ)	・システム更新費用は通常、サービス利用料に含まれる ・システムはクラウド上で更新されるため訪問は不要(専門技術者が地方自治体等への訪問不要)	・システム更新は通常、ハードウェアの更新(入れ替え)とあわせて実施する。ハードウェアはメーカー保守が5年であり、5年ごとに更新する。導入から5年経過するとサーバのOSはバージョンアップされており、設備台帳管理システムもバージョンアップ作業を行うため、その費用を見込むことが必要

3.6 関係者間のシステム連携

計画的な施設管理を実施するためには、施設・設備情報、維持管理情報、ストックマネジメント情報を一元的に管理・蓄積し関係者間（地方公共団体内部、建設業者、維持管理業者、コンサルタント等）で共有し、施設管理に活用することが有効である。なお、そのためには施設・設備情報、維持管理情報、ストックマネジメント情報について、関係者間で連携して管理できるシステムを導入する必要がある。

4 下水道設備台帳管理システムの導入・データ整備及び 運用の手順

目 次

4 下水道設備台帳管理システムの導入・データ整備及び運用手順	4-1
4.1 下水道設備台帳管理システムの導入	4-1
4.1.1 導入目的の明確化	4-2
4.1.2 資料保有状況の確認	4-2
4.1.3 システム環境の把握	4-3
4.1.4 ソフトウェア・サービスに関する情報収集・整理	4-5
4.1.5 下水道設備台帳管理システムの活用内容の検討	4-6
4.1.6 下水道設備台帳管理システム機能要件の検討	4-6
4.1.7 下水道設備台帳管理システムの導入	4-7
4.2 下水道設備台帳管理システムのデータ整備手順	4-8
4.2.1 データの登録	4-8
4.2.2 データの更新・蓄積	4-10
4.3 下水道設備台帳管理システムの運用・保守の委託	4-11
4.3.1 全ての運用・保守を委託する委託方法	4-11
4.3.2 システム運用を直営で行う委託方法	4-12

4 下水道設備台帳管理システムの導入・データ整備及び運用手順

下水道設備台帳管理システムの導入に当たっては、システムの所有者であり管理者である地方公共団体を中心に、その目的や効果に関係者全員で認識した上で、どのように運用・保守していくのか予め検討し、導入した下水道設備台帳管理システムが業務の中で継続的に利用される必要がある。

4.1 下水道設備台帳管理システムの導入

かつての下水道設備台帳管理システムにおいては、ストックマネジメント等に対応したパッケージシステムが存在せず、構想策定～導入に至るまでをベンダーに委託し、オンプレミス（クライアントサーバ、スタンドアロン）でのオーダーメイドにて導入することが多かった。しかし、この方法では、下水道設備台帳管理システムの導入・更新に多額な費用が必要であり、パソコンの OS 変更やサーバの老朽化によって更新が滞ってしまうことが多かった。

近年では、民間企業がストックマネジメント等に対応したパッケージシステムを保有し、クラウドサービスを提供している場合が増えており、比較的容易に下水道設備台帳管理システム導入が可能となっている。オンプレミスと比べ、導入費用は安価であり、地方公共団体側で専用のパソコンやサーバを用意する必要が無く、維持費も抑えることができる。

このような状況により、クラウドサービスでの導入が増えていることから、本章ではこれを前提とする。なお、セキュリティ面等の理由で、オンプレミスを採用することを妨げるものではない。

下水道設備台帳管理システムの導入フロー（例）を図 4-1 に示す。各項目における詳細な内容は、次ページ以降に示す。

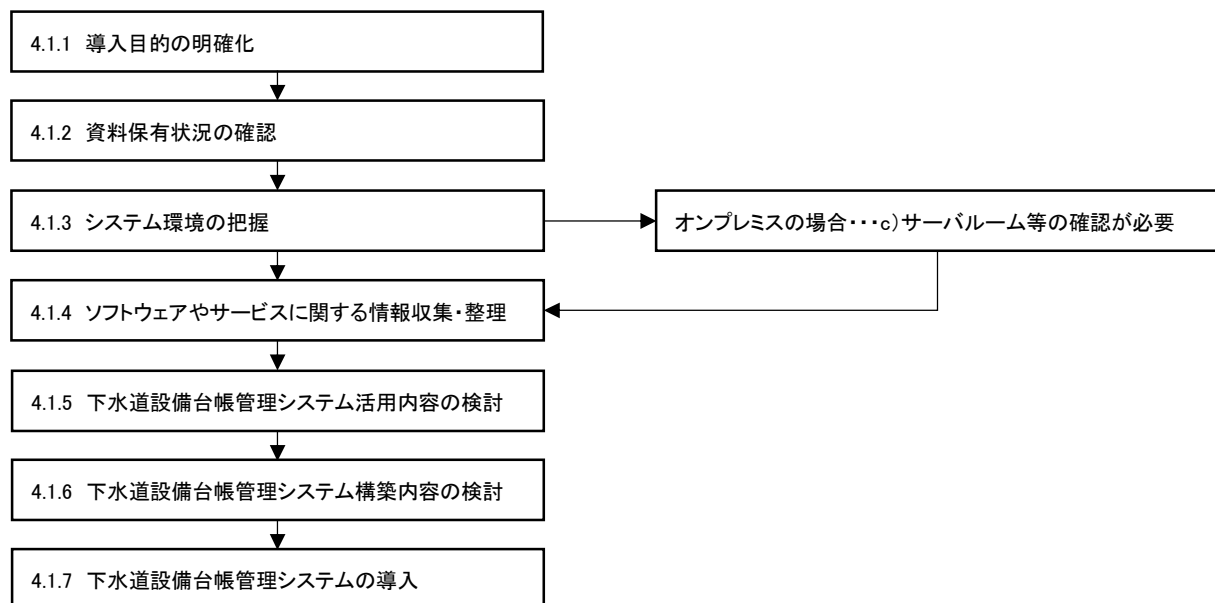


図 4-1 データベースの導入フロー（例）

4.1.1 導入目的の明確化

下水道設備台帳管理システム導入に際して、目的の水準によって、求められる機能、整備するデータの範囲が変わるため、施設・設備管理の現状と課題を整理し、処理場・ポンプ場施設・設備情報等のデータベース化により実現しようとする事項を明確化し、下水道設備台帳管理システムを用いて実施しようとする内容を定め、関係者間で導入目的の共有を図る必要がある。

また、ストックマネジメント計画策定等に利用をするためには、対象となる施設・設備情報が整備されていることが必要である。これは、施設・設備情報一覧が現状を反映していなければ、履歴の蓄積に支障があり、不正確な項目や不明な項目があると、正しい評価を行えず、その結果、下水道設備台帳管理システムを用いた検討結果の信頼性が著しく低いものになってしまうためである。

4.1.2 資料保有状況の確認

下水道設備台帳管理システムは、資料の収集規模により、導入費用が大きく変わるため、地方公共団体の内部における資料の保有状況を確認する。

a) 施設・設備情報

施設・設備情報の整理に当たっては、次の資料を参考にできる。

- ・地方公共団体に管理している下水道設備台帳調書
- ・下水道法事業計画書
- ・ストックマネジメント計画策定に際して収集・整理した施設・設備情報
- ・維持管理委託の発注に際して整理した施設・設備情報
- ・維持管理委託先において保全管理のために整理した施設・設備情報

b) 維持管理情報

維持管理情報は、苦情・事故、故障、点検、調査・診断、修繕、改築等の報告書や履歴の管理状況を確認する。

c) スtockマネジメント情報

ストックマネジメント計画、ストックマネジメント計画実施方針等の策定状況を確認する。

d) ファイリングデータ

施設・設備情報、維持管理情報、ストックマネジメント情報と関連付けするファイリングデータとして、工事完成図書、写真・動画データ等の保有状況を確認する。

4.1.3 システム環境の把握

どのような下水道設備台帳管理システムを導入できるかは、運用環境の制約を受けることになるため、地方公共団体のシステム保有状況、データベース運用環境、ネットワーク契約状況、パソコン使用台数等について把握する。

a) パソコン

現在あるいはデータベース導入時における地方公共団体で使用する標準的なパソコンの仕様を確認する。確認する項目は、機器名、OS、CPU、HDD 容量、画面解像度、標準ソフト（文書作成、表計算等）等とする。

b) ネットワーク

データの一元管理と情報共有を行うためには、ネットワークの利用が必要であり、ネットワークの状況を確認する。

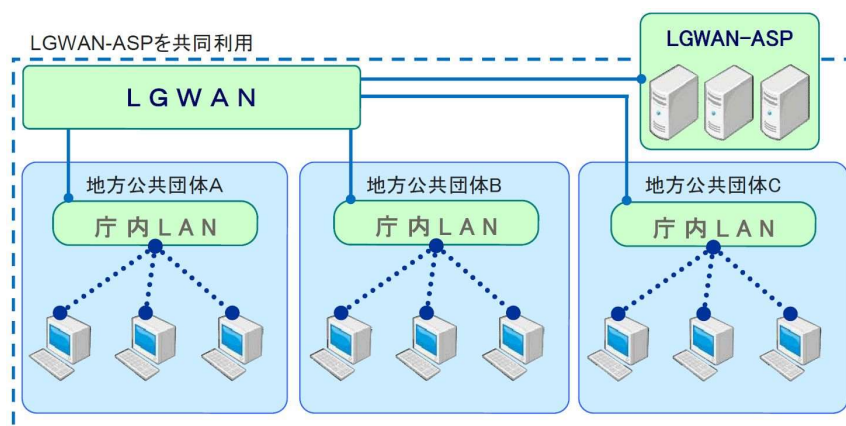
- ・庁舎内、庁舎間（本庁舎－処理場、本庁舎－支所など）の回線容量
- ・インターネット接続利用、LGWAN 接続利用の有無

※LGWAN：

インターネットから切り離された行政専用の閉域ネットワークである。

機密性の高い情報を共同で取り扱うために構築されたもので、地方公共団体情報システム機構が管理している。

LGWAN を介した ASP によるアプリケーションのサービスである「LGWAN－ASP」が提供されている。



出典：「総合行政情報ネットワークパンフレット」P.4

(https://www.j-lis.go.jp/data/open/cnt/3/182/1/L-1_pamphlet_3rd__201804.pdf)

図 4-2 LGWAN のイメージ

なお、下水道設備台帳管理システムの運用に当たっては、当該地方公共団体の情報セキュリティ対策に関する規定に従い、物理的・人的・技術的対策を講じる必要がある。

- ・物理的対策：サーバの冗長化、情報システム室の入退室管理・施錠、通信回線への接続制限及び職員のパソコンの盗難防止・認証設定等
- ・人的対策：情報セキュリティに関する遵守すべき事項の制定及び職員等への教育・啓発等
- ・技術的対策：ネットワークの接続制限、アクセス制御、不正プログラム対策、不正アクセス対策等

c) サーバルーム、データセンター、仮想化情報基盤

サーバは、CPU、メモリ、ハードディスクといった主要な構成要素のほか、入出力装置、電源、バックアップ装置など周辺機器を合わせると相応の投資が必要になり、設置するスペースも必要である。サーバルームへの集約、共用化や、データセンターの利用、仮想化情報基盤※の利用によって、費用を抑制する可能性があるため、導入状況や利用の可否について確認する。

※仮想化情報基盤：

サーバのハードウェア上で同時に複数のOSを実行するものである。あたかも複数のサーバが起動しているのと同じ状況を実現できることから「仮想」と呼ぶ。

通常、CPUやメモリでの処理は散発的にしか発生せず、待機状態が長い。仮想化情報基盤では、図 4-3 に示すとおり、複数の仮想OSでサーバの同一のハードウェア資源を共用する。そのため、図 4-4 に示すとおり、負荷のピークが異なる仮想OSのCPUやメモリ処理を集約することで効率化が図られ、ハードウェア資源を最大限に活用できる。

また、仮想OSの情報をバックアップしておくことで、災害等によりハードウェアが故障した際にも、仮想OSの情報を容易に移植可能であり、早期復旧を図ることができる。

地方公共団体においては、情報システムの最適化として仮想化情報基盤への統合が図られている場合がある。クラウドサービスでは、資源の有効活用の観点から、仮想化情報基盤により運用されている例がみられる。

仮想化情報基盤の留意点として、処理が重なりやすい場合には、他の仮想環境の影響を受け、当初の性能を発揮できない場合がある。対策として、仮想環境を高負荷になる定時バッチ処理を実行する時間帯をずらす、常時高い負荷で運転するサーバは仮想化の対象外とすること、その分の性能を確保する、仮想サーバが使用できる物理的なサーバの領域に上限を設けるといった対応を行う。

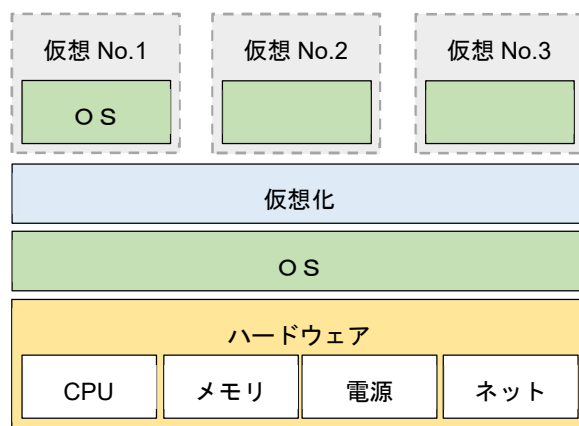


図 4-3 複数の仮想環境でハードウェア資源を共用

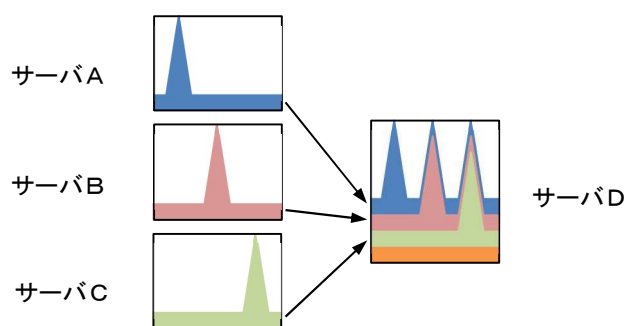


図 4-4 仮想化情報基盤に統合するメリット

4.1.4 ソフトウェア・サービスに関する情報収集・整理

導入目的を実現するため、利用可能な既存のパッケージソフトやサービスの情報を収集・整理する。

下水道設備台帳管理システムの導入は、データベース管理ソフトといった汎用的なソフトウェア（ミドルウェア）を用いて、下水道施設管理に関する機能をまとめたパッケージソフトを使用することが多い。パッケージソフトによって機能構成が異なり、導入しようとする機能について、標準機能で揃うケース、オプションの機能を付加するケース、部分的な開発（カスタマイズ）が必要になるケースがある。

民間企業へのヒアリング等により情報収集を行い、既存のパッケージソフトやサービスにより提供されるシステムの標準的な機能、価格、動作環境等を確認し、候補となるパッケージシステムを複数選定する。なお、機能の確認のためには、デモンストレーションを依頼してイメージの共有を図ることも有効である。

4.1.5 下水道設備台帳管理システムの活用内容の検討

下水道設備台帳管理システムを活用することで、継続的な下水道機能の維持を図るための状況確認や計画策定を効率化できる。収集・把握した情報を基に活用内容を定めるとともに、必要なデータの整備・更新を行う役割分担を定める。また、維持管理情報を登録する場合は、入力・更新するタイミングや、関係者との情報の受渡しをどのように行うか等を検討する。

なお、施設・設備情報等を下水道設備台帳管理システムで管理し、当該設備の有無や設置位置について地理情報システムを有する下水道台帳管理システムで管理することが有効であるため、システムを連携させることが望ましい。ただし、これらシステムを別に導入する場合には、マンホールポンプ等の履歴管理を行う担当とワークフローを定めるなど、作業の重複や漏れが生じないようにする必要がある。

4.1.6 下水道設備台帳管理システム機能要件の検討

下水道設備台帳管理システムの機能要件として、情報管理項目、必要機能、運用方式等を定める。また、表 4-1 に示すように、可用性や性能等に関する非機能要件を勘案して、適切な性能と容量を有する構成を設定する。表 4-1 の出典として示した、「非機能要求グレード 2018」に具体的な非機能要件の要求例が記載されているので、参考にしていきたい。

表 4-1 非機能要件の項目例

分類	説明	仕様例
可用性	システムサービスを継続的に利用可能とする要件	・運用スケジュール ・障害、災害時の稼動目標
性能・拡張性	システムの性能、及び将来のシステム拡張に関する要件	・業務量及び今後の増加見積り ・システム化対象業務の特性(ピーク時、通常時など)
運用・保守性	システムの運用と保守のサービスに関する要求	・運用中に求められるシステム稼動レベル ・問題発生時の対応レベル
移行性	現行システム資産の移行に関する要求	・移行期間及び移行方法 ・移行対象資産の種類及び移行量
セキュリティ※	情報システムの安全性の確保に関する要件	・利用制限 ・不正アクセスの防止
システム環境	システムの設置環境に関する要件	・システム環境に関する事項

※システム構築における情報セキュリティに関して ISO27001 (ISMS)、ISO27017 (クラウドセキュリティ) 等の規格があるので参考とされたい。

出典：情報処理推進機構「非機能要求グレード 2018 利用ガイド」より一部抜粋

4.1.7 下水道設備台帳管理システムの導入

上記で検討した業務活用に対応する機能を有するとともに、導入後の運用において十分な品質を有し、経済的に運用できる下水道設備台帳管理システムを選定し、導入する。

導入する下水道設備台帳管理システムは、業務において継続的に使用するものであることから、機能の対応状況はもとより、十分な品質を有するものを選定することが、継続的に運用する上で重要である。

パッケージシステムを導入するに当たっては、機能要件を満たすものか、また、将来的な拡張性に対する柔軟性があるか等を判断して選定する必要がある、カタログの確認や、必要に応じてデモンストレーションを依頼するなどして確認する。

評価項目は、JIS X25010「システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価—システム及びソフトウェア品質モデル」等を参考にそれぞれの要求水準を設定し、パッケージソフトの対応状況を評価する。

表 4-2 ソフトウェア品質の評価項目の例

項目	説明
機能適合性	ニーズを満足させているか
性能効率性	応答時間、処理時間、使用される資源の量が妥当か
互換性	他システムと併用できるか、他システムと情報を交換できるか
使用性	習得しやすいか（マニュアル、ヘルプの充足状況）、操作しやすいか（操作手順の一貫性）、誤操作を防止できるか
信頼性	必要な時に使用できるか、障害が発生しないか、障害から回復しやすいか
セキュリティ	権限の種類、水準に応じてシステムの利用を制限できるか
保守性	システムの修正（設定変更、機能改良）を効率的に行えるか
移植性	他の運用環境に移行できるか

出典：JIS X25010 システム及びソフトウェア製品の品質要求及び評価—システム及びソフトウェア品質モデル

4.2 下水道設備台帳管理システムのデータ整備手順

4.2.1 データの登録

収集・整理することのできた施設・設備情報及び維持管理情報、ストックマネジメント情報を登録する。

a) 施設・設備情報

1) 登録対象とする施設・工種

登録の対象とする施設・工種を決定する。ここでは、本書「2.1 標準化の対象とする施設・工種」に従い、処理場、ポンプ場、マンホールポンプ場(機械・電気設備のみ) を標準とする。

2) 管理する情報の構造

管理する情報の構造は、本書「2.2 管理する情報の構造」を標準として決定する。

3) 施設・設備リスト

収集した施設・設備の資料を使用し、処理場、ポンプ場等の施設リストと各施設に属する設備リストを作成する。

施設・設備リストの作成に当たっては、本書「2.3 管理する情報の範囲及び項目 2.3.2 施設・設備情報」を標準とするが、後述するようにストックマネジメント計画策定等で収集・整理した施設・設備の情報を活用することも有効である。

4) 設備の設置場所の定義

予め設置場所の階層の一覧を作成し、施設・設備のリスト作成時に、統一した内容となるようにする。

設置場所の設定にあたっては、収集した施設・設備の資料において、整理されている情報があれば、その情報を活用することも有効である。

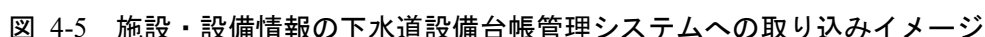
5) 名称整理のルール化

工事完成図書、設備の銘板、保守・点検等で設備の名称が異なる場合には、設備リストに整理する名称について、方針を定めておく。

今後、BIM/CIM の進展により、設計成果や工事成果が 3 次元 CAD データとして整理される状況では、それらのデータを基に施設・設備データを整理することで、効率的にデータ整備を行うことができる。

下水道設備台帳管理システムに維持管理情報を登録するためには、関連付けるための施設・設備の情報を登録する必要があり、これには膨大な労力を要する。

具体的には、ストックマネジメント計画策定業務で汎用ソフトを活用して整理したデータを、下水道設備台帳管理システムの入力フォーマットに載せ替えることで、効率的に取り込むことが可能になる（図 4-5）。また、施設・設備情報を入力フォーマットに載せ替える際には、ベンダーやストックマネジメント計画策定を委託したコンサルタントのサポートを受けることも有効である。なお、下水道設備台帳管理システム導入時に、システムへの入力フォーマット及び載せ替えルールの設定や電子データ取り込み機能構築について、仕様書に記載し、委託に含めることが必要になる。



b) 維持管理情報

維持管理情報について、項目を施設・設備と関連付けて登録する。

具体的には、収集した維持管理に関する報告書を基に、維持管理情報項目のデータを登録し、段階的に下水道設備台帳管理システムを導入する場合は、ストックマネジメントに活用できる維持管理情報を登録する。

苦情・事故、故障、点検、調査・診断、修繕、改築等の維持管理情報は、個々の施設・設備と関連付けて管理することで、維持管理の実施状況の把握や今後の維持管理、改築の必要性の把握を通じて、効率的な施設管理を实践できる。

ただし、施設・設備情報に比べ、維持管理情報は地方公共団体で管理方法の差異が大きく、情報自体も非定型であることが多いため、事前に地方公共団体側でどこまでの情報をどのようなルールで登録するかを定義する必要がある。

また、電子化された情報がある場合は、汎用ソフトを活用し、維持管理業務で整理した電子データを下水道設備台帳管理システムの入力フォーマットに変換し、取り込むことが有効であり、その際には、ベンダーや維持管理業務を委託した維持管理会社のサポートを受けることも有効である。なお、下水道設備台帳管理システム導入時に、システムへの入力フォーマット及び載せ替えルールの設定や電子データ取り込み機能構築について、仕様書に記載し、委託に含めることが必要になる。

c) スtockマネジメント情報

ストックマネジメント情報については、ストックマネジメント計画情報（基本方針や点検・調査計画、修繕・改築計画に関する情報）を登録する。

なお、電子化された情報がある場合は、汎用ソフトを活用し、下水道設備台帳管理システムの入力フォーマットに変換し、取り込むことが有効であり、その際には、ベンダーやストックマネジメント計画策定を委託したコンサルタントのサポートを受けることも有効である。なお、下水道設備台帳管理システム導入時に、入力フォーマット及び電子化ルールの設定や電子データ取り込み機能構築について、仕様書に記載し、委託に含めることが必要になる。

4.2.2 データの更新・蓄積

下水道設備台帳管理システムを活用し、効率的にデータを更新・蓄積することが有効である。なお、データ状況に応じて、下水道設備台帳管理システムへの直接入力か、汎用ソフトを活用した取り込みか、効率的な方法で実施する必要がある。特に近年では、様々な端末（タブレットやスマートフォン等）を活用し、現場作業と同時にデータ更新・蓄積することで、業務の効率化を図ることができる。

4.3 下水道設備台帳管理システムの運用・保守の委託

クラウドサービスでは、システム運用サポート及びサービス利用契約を締結する。オンプレミスでは、システム運用サポート、ソフトウェア（ライセンス）保守及びハードウェア保守があり、その組み合わせにより、さまざまな契約形態が想定される。システム運用サポート、サービス利用契約、ソフトウェア（ライセンス）保守、ハードウェア保守の内容は下記のとおりである。

- ・システム運用サポート：下水道設備台帳管理システムの操作・運用・技術に関する不明点への問い合わせに対応するもの。
- ・サービス利用契約：ユーザがベンダーの提供する下水道設備台帳システムや、そのシステム及びデータを保管しているサーバを利用し、その対価を支払う契約。
- ・ソフトウェア（ライセンス）保守：地方公共団体の所有する下水道設備台帳管理システムの障害やバグの発見、機能の改善に対して、可用性や使い勝手を高め、機能の最適化や改良を行う作業。
- ・ハードウェア保守：地方公共団体の所有するサーバやパソコン等のハードウェアが故障した場合に、修理や交換する作業。

代表的な委託契約の方法として、上記“全ての運用・保守を委託する委託方法”と“システム運用を直営で行う委託方法”が挙げられる。以降にそれらの委託契約の方法について示す。

4.3.1 全ての運用・保守を委託する委託方法

a) クラウドサービス

システム運用サポート及びサービス利用契約を締結する（表 4-3）。なお、サービス利用契約には、ベンダー側のソフトウェア保守及びハードウェア保守が含まれている。

表 4-3 委託契約先（クラウドサービス：その1）

システム運用サポート	サービス利用契約
システム導入会社	

b) オンプレミス

システム運用サポート、ハードウェア保守、ソフトウェア保守を1社に集約して委託する（表 4-4）。

この方式では、契約形態が簡素化されるため、システム管理担当職員は障害発生時に、保守契約を結んでいる1業者に連絡すればよく、保守に係わる業務の負荷を軽減することができる。

表 4-4 委託契約先（オンプレミス：その１）

システム運用サポート	ソフトウェア保守	ハードウェア保守
システム導入会社		

なお、オンプレミスにて、システム運用サポート及びソフトウェア保守に対して、ハードウェア保守を別に委託する場合は、表 4-5 の形態になる。

障害の原因がハードウェアに起因する場合は、担当職員がシステム導入会社よりアドバイスを受けながら、ハードウェア保守委託先に連絡をとることになる。

表 4-5 委託契約先（オンプレミス：その２）

システム運用サポート	ソフトウェア保守	ハードウェア保守
システム導入会社		ハードウェア 納入会社

4.3.2 システム運用を直営で行う委託方法

a) クラウドサービス

システム運用サポートは委託せず、サービス利用契約のみを委託する（表 4-6）。

表 4-6 委託契約先（クラウドサービス）

システム運用サポート	サービス利用契約
地方公共団体職員が対応 （直営）	システム導入会社

b) オンプレミス

システム運用サポートは委託せず、ハードウェア及びソフトウェア保守をそれぞれ委託する（表 4-7）。

この契約形態の場合、システム運用上障害が発生した場合、担当職員が障害原因を調査し、ハードウェアに係わるものであるか、ソフトウェアに係わるものであるかを切り分ける必要がある。

表 4-7 委託契約先（オンプレミス）

システム運用サポート	ソフトウェア保守	ハードウェア保守
地方公共団体職員が対応 （直営）	システム導入会社	ハードウェア 納入会社

5 積算資料

目 次

5 積算資料	5-1
5.1 システム導入	5-1
5.2 データの整備	5-2
5.3 システム運用	5-3
5.4 データの更新	5-3
5.5 見積依頼書の例	5-5
5.5.1 概算把握	5-5
5.5.2 システム導入の発注段階.....	5-6

5 積算資料

下水道設備台帳管理システムを活用するには、施設・設備情報に加え、竣工図等の関連ファイル情報や維持管理情報をあわせて管理することが求められる。もちろん段階的なシステム導入やデータ整備も可能であるが、現時点ならびに将来を見据えたシステム導入が望まれる。

システムの調達に関して、地方公共団体においては、各社のパッケージソフトの採用が早期運用開始と導入費ならびに運用費の面で有益であるとする。また、パッケージソフトは、オンプレミスに加え、最近ではクラウドサービスに対応しているものが発売されている。システム方式に関しては、システム導入の目的や利用形態、導入費・運用費、本書への適用状況等を鑑みた上で各社の機能やサービスを比較することが望ましい。

本章では、これまで下水道設備台帳管理システムを導入していない地方公共団体等が、クラウドサービスのパッケージソフトを導入する際に必要な見積の項目例等を示す。なお、既にシステムを導入している地方公共団体においても、改修を行うにあたって参考としていただきたい。

以降に、下水道設備台帳管理システム導入費用の概算費用を把握するための必要事項の説明を示すが、システムの目的や利用形態、データ整備に必要な施設・設備情報等の所在等を明確にすることで見積の精度は向上する。

費用の検討に当たっては、システム整備費用（イニシャルコスト）だけでなく、システム運用費用及びデータ更新費用等（ランニングコスト）を含め、ライフサイクル全体を考慮することが必要である。なお、為替市場レートの変化に伴い、システム運用費用を変更する必要がある場合は、どのような計算方法で変更するのか留意する必要がある。

5.1 システム導入

a) 想定している主な用途

ストックマネジメント計画策定を見据えた準備やその結果の一元化、維持管理情報の現場利用、非常時対応等の主な用途を記載する。

例) 施設・設備情報の一元化と維持管理情報の蓄積、今後のストックマネジメント計画への活用、BCPや災害発生時の活用を想定

b) システム方式

“クラウドサービス”か“オンプレミス”を記載。システム導入に際して、地方公共団体における制約が分かっている場合にその内容を記載する。また、“仮想環境（シンククライアント）での利用”や“地方公共団体クラウドを優先”、“LGWAN 接続利用の有無”等の特殊な事情についても記載する。

例) クラウドサービス

LGWAN 接続利用あり

c) 想定利用者数

日常業務において、同時にシステムを利用する最大人数を記載する。

例) 同時最大 5 人

5.2 データの整備

d) データ整備費用：施設情報

紙資料からの入力（PDF 等の画像ファイルは紙扱い）

施設・設備情報等を電子化する際に利用する資料の形態を記載する。一般的には、現況の設備台帳、完成図書（竣工図等）を用いる。

また、下水道設備台帳管理システムに登録する対象施設について、処理場であれば処理能力・対象工種・焼却施設等の有無、ポンプ場であれば揚水能力・対象工種・沈砂池の有無、マンホールポンプであれば箇所数・対象工種を記載する。

例) ○○処理場 処理能力：現有○○m³/日

: 工種 (土木・建築・建築機械・建築電気・機械・電気)

：焼却施設（溶融炉）、汚泥コンポスト等の有無

〇〇ポンプ場 揚水能力：現有〇〇m³/日

: 工種 (土木・建築・建築機械・建築電気・機械・電気)

: 沈砂池の有無

マンホールポンプ場箇所数：〇〇箇所

: 工種 (土木・機械・電気)

既存データを利用

現行システムからの移行やストックマネジメント計画策定業務等で作成した Excel データを利用する場合には、資料形態としてデータ形式（Excel 等）と電子化する点数を記載する。現行システムからのデータ出力に費用が発生する場合等、注意事項がある場合も同様に記載する。

例) Excel 形式で提供、サンプルデータの提供可能

〇〇処理場：〇〇点、〇〇ポンプ場：〇〇点、マンホールポンプ場：〇〇点

e) データ整備用：関連ファイル

スキヤニング

紙をスキャンする場合は、用紙サイズとカラーあるいはモノクロ及び枚数を記載する。スキャン枚数が分からない場合は、工事件数と大勢を占める用紙サイズを記載する。

例) A3 : カラー 約 1,000 枚

A3:モノクロ 約2,000枚

既存ファイリングデータ

ファイルのデータ形式とファイル数を記載する。現行システムからの移行の場合は、施設・設備情報と関連付く情報を別途提供可能か記載する。

例) PDF 約 10,000 ファイル (ファイル名と設備番号の対応を CSV で提供)

f) データ整備費用：維持管理情報

報告書(紙)から入力 (PDF 等の画像ファイルは紙扱い)

維持管理情報の種類と情報量(〇〇年分)を記載する。併せて記録表や写真をファイリングする場合は、上記 e)にならない枚数やファイル数を記載する。

例) 定期点検：過去 10 年分

既存 Excel データを利用

維持管理情報の種類と情報量(〇〇年分)を記載する。また、施設・設備情報に関連付く情報等、Excel データの仕様を記載する。

例) 定期点検：過去 10 年分 (ファイル名と設備番号の対応表を提供)

g) データ整備費用：ストックマネジメント計画情報

紙図面からの入力 (PDF 等の画像ファイルは紙扱い)

入力する情報の種類と整備元資料を記載する。

例) スtockマネジメント計画策定の資料に記載の情報をすべて入力

既存データを利用

入力する情報の種類と整備元資料を記載する。Excel 等のデータがある場合は、施設情報に関連付く情報等を記載する。

例) スtockマネジメント計画策定の資料に記載の情報をすべて入力

点検・調査計画と修繕・改築情報は Excel ファイルで提供

5.3 システム運用

h) システム運用費用

本システムを導入した場合の年間運用を条件とする。

5.4 データの更新

i) データ更新費用：施設・設備情報

完成図書(竣工図等)を基に更新するデータの工事件数と対象工種、必要に応じてファイリングの数量を記載する。

例) 処理場：工事件数 1 件分（土木）、3 件分（建築）、1 件分（建築機械）、2 件分（建築電気）、4 件分（機械）、5 件分（電気）

例) ポンプ場：工事件数、3 件分（機械）、3 件分（電気）

j) データ更新費用：維持管理情報

上記 f) と同様に、維持管理情報の種類及び情報量（〇〇年分）や工事件数を記載する。

5.5 見積依頼書の例

5.5.1 概算把握

前項までの必要事項をまとめた見積依頼書（概算把握）を表 5-1 に示す。

表 5-1 見積依頼書（概算把握）

下水道設備台帳管理システム見積依頼書			
依 頼 先	会 社 名		
	部 署 名		
	件 名		
a)	想定している 主な用途		
b)	システム	システム方式	
c)		想定利用者数	
d)	施設・設備 情報	紙資料から入力 資料形態： 処理場：現有 m ³ /日（工種： ） 焼却施設（溶融炉）、汚泥コンポスト 等の有無 ポンプ場：現有 m ³ /日（工種： ） 沈砂池の有無 マンホールポンプ場： 箇所 （工種： ）	既存データを利用 資料形態： 処理場： 点 ポンプ場： 点 マンホールポンプ場： 点
e)	データ 整備費用	関連 ファイル	スキニング枚数(PDF 化) A1:カラー・モノクロ 約 枚 A3:カラー・モノクロ 約 枚 既存データを利用 PDF:約 ファイル CAD:約 ファイル
f)		維持管理 情報	報告書(紙)から入力 点検情報： 年分 調査・診断情報： 年分 修繕情報： 年分 既存データを利用 点検情報： 年分 調査・診断情報： 年分 修繕情報： 年分
g)		ストック マネジメント 情報	報告書(紙)からの入力 基本方針に関する情報： 点検・調査計画： 修繕・改築計画： 既存データの利用 基本方針に関する情報： 点検・調査計画： 修繕・改築計画：
h)	システム運用費用		本システムを導入した場合の年間運用費用の概算
i)	データ 更新費用	施設・設備 情報	処理場：工事件数 件分（工種： ） ポンプ場：工事件数 件分（工種： ） マンホールポンプ場：工事件数 件分（工種： ）
j)		維持管理 情報	点検情報： 年分 調査・診断情報： 年分 修繕情報：工事件数 件分 改築情報：工事件数 件分
依 頼 者	団 体 名		
	部 署 名		
	担 当 者		

5.5.2 システム導入の発注段階

下水道設備台帳管理システムの導入に当たって、発注する場合に各社に依頼する参考見積依頼書のサンプルを表 5-2 に示す。なお、本サンプルは、紙資料より施設・設備情報を整理する場合でも使用できることを想定している。

表 5-2 見積依頼書

下水道設備台帳管理システム見積依頼書								
費目	工 種	項 目	要 不要	単 位	数 量	単価	金 額	項 目 内 容
			見積依頼者記入			見積作成者 記入		
直接費								
	情報収集							
		資料の収集	要 不要	式				データ整理に必要な資料の収集
		現地確認	要 不要	回				十分な資料が揃わない場合の 情報収集のための現地調査
	パッケージ ソフトの設 定							
		基本データの設 定	要 不要	式				処理方式や設備分類、管理方 法等のマスタを設定
		データ項目・構 造・形式の設定	要 不要	式				整備するデータの項目・構造・形 式を設定
		各種出力帳票 の設定	要 不要	式				下水道設備台帳管理システムで 作成・出力する帳票を設定
		ユーザ権限設 定	要 不要	式				閲覧の可否、編集の可否等の ユーザの権限を設定
		システム運用サ ポート・保守体 制の検討	要 不要	式				システム運用サポート(トラブル 対応、災害対応)、保守体制、運 用マニュアルの検討
	システム 導入							
		データの整理	要 不要	点				収集した情報を基にしたデータ 整理
		データベース構 築	要 不要	点				整備したデータによるデータベ ース構築
		ソフトウェアの導 入	要 不要	式				ソフトウェアの設定
		運用テスト	要 不要	式				運用テストによる不具合等の修 正
		操作マニュアル 作成・説明	要 不要	式				システム運用・操作方法の解説

下水道設備台帳管理システム見積依頼書								
費目	工 種	項 目	要 不要	単 位	数 量	単価	金額	項 目 内 容
			見積依頼者記入			見積作成者記入		
	打ち合わせ協議		要 不要	回				検討範囲の確認、進捗報告
間接費 ※1								
合計								
総計								

※間接費としては諸経費（業務管理費・一般管理費）技術経費（技術研究費・技術報酬）等が挙げられる。

6 下水道設備台帳管理システムの導入事例

目 次

6 下水道設備台帳管理システムの導入事例.....	6-1
6.1 導入事例の基本的な考え方.....	6-1
6.2 下水道設備台帳管理システム導入仕様書例.....	6-1
6.3 下水道台帳管理システムデータ更新業務仕様書例.....	6-14
6.4 下水道設備台帳管理システム導入事例等.....	6-20

6 下水道設備台帳管理システムの導入事例

6.1 導入事例の基本的な考え方

地方公共団体を対象に下水道設備台帳の電子化を推進することを目的とした下水道設備台帳管理システム導入における仕様書例を以降に示す。なお、既にシステムを導入している地方公共団体においても、改修を行うにあたって参考としていただきたい

実際の下水道設備台帳管理システム導入時においては、入札公告・説明書やプロポーザル実施要領、見積仕様書（場合によって契約書案や調達仕様書案を含む）の組み合わせによる業務発注作業が必要になるため、その際には参考資料にある導入事例も参考となる。

6.2 下水道設備台帳管理システム導入仕様書例

次ページから示す下水道設備台帳管理システムの導入仕様書例は、施設・設備情報等が電子データとして整理されておらず、完成図書等から整備し、下水道設備台帳管理システムを導入することを前提としている。

また、調達は、プロポーザル方式にて本仕様書例の他に、ベンダー等からの技術提案等を受けることを前提としている。ベンダー等からの技術提案テーマは、導入目的の理解度、システム適用性、機能の拡張性・多機能性、セキュリティの考え方・運用方法、サポート内容の充実性やシステム障害時の保守体制、ソフトウェア・データ品質の管理手法・体制、データセンター要件等に関する事項を想定している。

なお、システム構築における情報セキュリティに関して、ISO27001 (ISMS)、ISO27017 (クラウドセキュリティ) 等の規格があるので仕様を作成するにあたって参考とされたい。

〇〇市下水道設備台帳管理システム導入業務
仕様書例

第1章 総則

(目的)

第1条 本業務は、〇〇市（以下、発注者という）が管理する公共下水道について、処理場等の施設・設備情報等を調査すると共に、その情報を効率的に運用するために、コンピュータ等により統合的に管理運用する下水道設備台帳管理システム（以下、「本システム」という。）を導入し、計画的な改築事業の検討に活用すること及び維持管理業務の効率化・高度化をはかることを目的とする。

(疑義の解決)

第2条 本仕様書に定めのない事項又は、疑義が生じた場合は、発注者と受注者が協議の上、その都度決定するものとする。

(業務計画)

第3条 受注者は、本業務の作業開始に先立ち、作業実施計画書を作成し、発注者に提出承認を得なければならない。

(秘密の保持)

第4条 受注者は、本業務の実施に関して知り得た発注者の秘密に属する事項について、これを第三者にもらしてはならない。

(転用の禁止)

第5条 受注者は、本業務の実施により得た各種情報について、これを発注者の承諾なく第三者に公表、貸与、或いは無断使用してはならない。

(検査及び完了)

第6条 本業務の完了は、成果品の納入とともに検査を受け、発注者が合格と認めた時点で成果品を引き渡し、本業務の完了とする。また、業務完了後でも受注者の責任による誤りや漏れがあった場合には速やかに修正、補備を行うものとする。

(成果品の帰属)

第7条 本業務の成果品は発注者に帰属する。ただし、本システムに関する著作権は除くものとする。

(履行期間)

第8条 本業務の履行期間は、次のとおりとする。

業務着手：業務委託契約締結の翌日

履行期限：令和〇〇年〇〇月〇〇日

第2章 業務概要

(業務の範囲)

第9条 本業務は、発注者が管理する下水道施設のうち、第10条で示す対象施設に関する情報を取扱うものであり、以下を実施する。

①情報収集（資料の収集、現地の確認）

②パッケージソフトの設定（本システム利用環境の整備）

③本システムの導入（導入及び運用テスト、操作マニュアル作成・説明）

④成果品の作成・納品

※（オンプレミスの場合：⑤本システム利用及びネットワーク利用に必要となる機器等の導入）

(対象施設及び工種)

第10条 本業務の対象施設及び工種、維持管理情報、ストックマネジメント情報等は以下のとおりとする。

(1) 対象施設

① 処理場

〇〇終末処理場

- ・ 水処理方式：標準活性汚泥法
- ・ 汚泥処理方式：濃縮+消化+脱水+場外搬出
- ・ 処理能力：現有〇〇m³/日

□□終末処理場

- ・ 水処理方式：オキシデーションディッチ法
- ・ 汚泥処理方式：濃縮+脱水+焼却+場外搬出
- ・ 処理能力：現有□□m³/日

② ポンプ場

〇〇ポンプ場

- ・ 揚水能力：現有〇〇m³/分
- ・ 沈砂池の有無：有り

□□ポンプ場

- ・ 揚水能力：現有□□m³/分
- ・ 沈砂池の有無：無し

(2) マンホールポンプ場等

- ・ 箇所数：〇〇箇所

(3) 対象工種：

項目	処理場	ポンプ場	マンホールポンプ場
土木			
建築			
建築機械			
建築電気			
機械			
電気			

※上記の表の内、○印が付いたものが対象工種である。

(4) 関連ファイル

- ・ 完成図書 A3：カラー 約〇〇枚
- ・ 完成図書 A3：モノクロ 約〇〇枚

(5) 維持管理情報

- ・ 点検情報：〇〇年分
- ・ 調査・診断情報：〇〇年分
- ・ 修繕情報：〇〇年分

(6) スtockマネジメント情報

- ・ 基本方針に関する情報
- ・ 点検・調査計画
- ・ 修繕・改築計画

(システム運用方式)

第11条 本システムの運用方式は、クラウド方式とする。クライアント側には、特別な

プログラムやプラグインなどのインストール作業を出来る限り必要としないものとする。

(資料収集)

第12条 対象施設の施設・設備情報や維持管理情報等を本システムに登録するための完成図書等資料については発注者より貸与する。

(現地調査)

第13条 第12条の資料調査にて、本システムへ登録するための情報が不足する対象施設及び設備については、必要に応じて現地調査を実施する。なお、当該調査に必要な資料については発注者より貸与する。

(基本データの設定)

第14条 本システム導入及びデータ整備に先立ち、「下水道設備台帳管理システム標準仕様(案)・導入の手引き」に基づき、施設・設備情報等に加え、処理方式マスター、設備分類マスター、管理方法マスター等の基本データを設定する。なお、基本データの設定にあたっては、発注者と十分な協議を行なうものとする。

(データ項目)

第15条 本システムのデータ項目は下記のとおりとする。

データ構築項目			データ構築内容
1	施設情報	①基本情報	□施設名称、□住所、□処理区、 <u>□排除方式</u> 、□供用開始年度、 <u>□処理方式(水処理)</u> 、□処理方式(汚泥処理)、□現有能力、□敷地面積、□構造、 <u>□用途地域</u> 、□計画地盤高、 <u>□下水道の種類</u> 、□吐口の位置、□放流先の名称、□放流先の水位、□汚泥処分先、 <u>□汚泥処理形態</u> 、□環境条件
		②計画値情報	□計画汚水量(事業計画、全体計画)、□計画処理能力(事業計画、全体計画)、□処理区域面積(事業計画、全体計画)、□計画流入水質、□計画放流水質、□計画処理人口(事業計画、全体計画)
		③災害情報	□被災年度、□被災区分、□被災内容、□既往水位、 <u>□自家発電設備の有無</u>
		④ファイリングデータ	□事業計画書、□基本設計・詳細設計図書、ストックマネジメント計画報告書、□耐水化計画報告書

データ構築項目			データ構築内容
2	設備情報	① 共通情報	☐ 工種、 ☐ 設備分類（大・中・小分類）、 ☐ 設備名称、 ☐ 設置場所、 ☐ 標準耐用年数、 ☐ 処分制限期間、 ☐ 目標耐用年数、 ☐ 取得年度、 ☐ 管理方法、 ☐ 取得価格、 ☐ 設置目的、 ☐ 稼働状況、 ☐ 世代番号、 ☐ 補助単独区分、 ☐ 除却年度、 ☐ 機能増設履歴
		② 土木情報	☐ 寸法、 ☐ 面積、 ☐ 容積、 ☐ 材質、 ☐ 形状、 ☐ 防食の有無、 ☐ 被覆の有無、 ☐ 耐震性の有無、 ☐ 耐津波・耐水化の有無
		③ 建築情報	☐ 寸法、 ☐ 面積、 ☐ 容積、 ☐ 材質、 ☐ 形状、 ☐ 防水の有無、 ☐ 被覆の有無、 ☐ 耐震性の有無、 ☐ 耐津波・耐水化の有無
		④ 建築機械情報	☐ 型式、 ☐ 形状、 ☐ 能力、 ☐ 材質、 ☐ 製造業者、 ☐ 保守・製造期限
		⑤ 建築機械情報	☐ 型式、 ☐ 形状、 ☐ 能力、 ☐ 材質、 ☐ 製造業者、 ☐ 保守・製造期限
		⑥ 機械情報	☐ 型式、 ☐ 形状、 ☐ 能力、 ☐ 材質、 ☐ 型番、 ☐ 製造業者、 ☐ 駆動装置仕様、 ☐ 付属品、 ☐ 保守・製造期限
		⑦ 電気情報	☐ 型式、 ☐ 形状、 ☐ 能力、 ☐ 材質、 ☐ ロケーション番号、 ☐ 型番、 ☐ 製造業者、 ☐ 駆動装置仕様、 ☐ 付属品、 ☐ 保守・製造期限
		⑧ ファイリングデータ	☐ アスベスト調査報告書、 ☐ 工事完成図書、 ☐ 写真データ・動画データ
3	維持管理情報	① 苦情・事故情報	☐ 発生日時、 ☐ 内容（悪臭、騒音、振動）、 ☐ 対応、 ☐ 申し送り事項
		② 故障情報	☐ 発生日時、 ☐ 故障内容、 ☐ 故障要因、 ☐ 措置内容、 ☐ 措置日、 ☐ 費用、 ☐ 発見者、 ☐ 対応者、 ☐ 推定原因、 ☐ 申し送り事項
		③ 保守情報	☐ 項目、 ☐ 方法、 ☐ 内容、 ☐ 実施日
		④ 点検情報	☐ 項目、 ☐ 単位、 ☐ 方法、 ☐ 所見、 ☐ 結果（異状の有無の確認等）、 ☐ 実施日
		⑤ 調査・診断情報	☐ 項目、 ☐ 単位、 ☐ 方法、 ☐ 所見、 ☐ 結果（健全度）、 ☐ 結果（調査結果）、 ☐ 実施日、 ☐ 業者名、 ☐ 費用
		⑥ 修繕情報	☐ 修繕概要、 ☐ 実施日、 ☐ 業者名、 ☐ 費用、 ☐ 申し送り事項
		⑦ 改築情報	☐ 改築概要、 ☐ 実施日、 ☐ 業者名、 ☐ 費用

データ構築項目			データ構築内容
		⑧ ファイリングデータ	□保守・点検報告書、□修繕報告書、□調査・診断報告書、□写真・動画データ
4	ストックマネジメント情報	① 基本方針	□リスク評価結果、□長期的な改築事業シナリオ、□目標（アウトカム、アウトプット、インプット）
		② 維持管理計画	□点検・調査の実施方針（優先順位、着手時期・サイクル、単位・項目、方法）、□実施計画情報（対象施設、実施方法・費用、予定年）
		③ 修繕改築計画	□修繕・改築の実施方針（判定方法・診断、対策の必要性、優先順位）、□実施計画情報（対象施設、実施方法・費用、予定年）
		④ ファイリングデータ	□上記の関連情報、□設計情報、判定基準

※下線のある情報は、マスター設定を行うこと。

（データ構造）

第16条 本システムのデータ構造は、「下水道設備台帳管理システム標準仕様(案)・導入の手引き」のとおりとする。

（データ形式）

第17条 本システムのデータ形式は、「下水道設備台帳管理システム標準仕様(案)・導入の手引き」のとおりとする。

（システム機能）

第18条 本システムに対する要求機能は次のとおりである。

1. 共通機能	
	・クラウド運用の下水道設備台帳管理システムであること。
	・ユーザ、パスワードにより細かく操作権限を設定できること。
	・施設・設備情報、維持管理情報等、管理されている情報を帳票又は外部ファイルに出力できること。出力する外部ファイルの形式は、CSV形式又はExcel形式とする。
	・施設・設備情報、維持管理情報等、管理されている情報について任意の条件で検索できること。
3. 施設・設備情報管理機能	
3.1 施設情報管理機能	
	・施設毎に基本情報、計画値情報、災害情報の管理機能を有すること。

・ 基本情報、計画情報、災害情報については、第 15 条に示すデータ項目を管理できること。
・ 第 15 条に示す基本情報、計画値情報、災害情報のデータ項目の内、下線項目については、マスター管理ができること。
・ 施設情報の管理に必要なファイリングデータを各施設と関連付けて管理できること。
3.2 設備情報管理機能
・ 土木、建築、建築機械、建築電気、機械、電気について、共通情報並びに各設備情報の管理機能を有すること。
・ 第 15 条に示す共通情報並びに各設備情報のデータ項目の内、下線項目については、マスター管理ができること。
・ 設備情報の管理に必要なファイリングデータを各設備と関連付けて管理できること。
3. 維持管理機能
3.1 苦情・事故情報管理機能
・ 登録した施設に対し、第 15 条に示す苦情・事故情報のデータ項目を管理できる機能を有すること。
・ 苦情・事故情報の管理に必要なファイリングデータを各施設及び苦情・事故情報と関連付けて管理できること。
3.2 故障情報管理機能
・ 登録した設備に対し、第 15 条に示す故障情報のデータ項目を管理できる機能を有すること。
・ 故障情報の管理に必要なファイリングデータを各設備及び故障情報と関連付けて管理できること。
3.3 保守情報管理機能
・ 登録した設備に対し、第 15 条に示す保守情報のデータ項目を管理できる機能を有すること。
・ 保守情報の管理に必要なファイリングデータを各設備及び保守情報と関連付けて管理できること。
3.4 点検情報管理機能
・ 登録した設備に対し、第 15 条に示す点検情報のデータ項目を管理できる機能を有すること。
・ 点検情報の管理に必要なファイリングデータを各設備及び点検情報と関連付けて管理できること。
3.5 調査・診断情報管理機能
・ 登録した設備に対し、第 15 条に示す調査・診断情報のデータ項目を管理できる機能を有すること。

・調査・診断情報の管理に必要なファイリングデータを各設備及び調査・診断情報と関連付けて管理できること。
3.6 修繕情報管理機能
・登録した設備に対し、第 15 条に示す修繕情報のデータ項目を管理できる機能を有すること。
・修繕情報の管理に必要なファイリングデータを各設備及び修繕情報と関連付けて管理できること。
3.7 改築情報管理機能
・登録した設備に対し、第 15 条に示す改築情報のデータ項目を管理できる機能を有すること。
・第 15 条に示す改築情報のデータ項目の内、下線項目については、マスター管理ができること。
・改築情報の管理に必要なファイリングデータを各設備及び改築情報と関連付けて管理できること。
4. スtockマネジメント情報管理機能
・Stockマネジメントの基本方針に関する情報、点検・調査計画に関する情報、修繕・改築計画に関する情報の管理機能を有すること。
・Stockマネジメントの基本方針に関する情報、点検・調査計画に関する情報、修繕・改築計画に関する情報については、第 15 条に示すデータ項目を管理できること。

※管理機能：当該情報を登録・編集する機能

(各種出力帳票)

第 19 条 本システムで作成・出力する帳票は次のとおりとする。

- ① 施設台帳
- ② 設備台帳（土木、建築、建築機械、建築電気、機械、電気）
- ③ 苦情・事故履歴台帳
- ④ 故障履歴台帳
- ⑤ 保守履歴台帳
- ⑥ 点検票
- ⑦ 調査・診断票
- ⑧ 修繕履歴台帳
- ⑨ 改築履歴台帳

(環境設定)

第 20 条 システム運用環境を構築するため、以下の環境設定作業を実施するものとする

る。

- ・ ネットワーク設計：システム運用するため、ネットワーク環境の設計を行うものとする。その際、発注者の既設ネットワーク環境を有効活用することを基本とする。なお、ネットワーク設計に際しては、発注者のネットワーク管理者を交え、協議の上決定する。
- ・ ネットワーク設定：前項のネットワーク設計に基づき、ネットワーク環境の構築を実施する。
- ・ システム設定：発注者の使用者が本システムを利用できるまでの初期（基本）設定作業を実施する。

（データ登録）

第 2 1 条 本業務で設定したデータを本システムへ登録し、すべての機能が正常に動作することを確認する。

（初期設定）

第 2 2 条 発注者の使用者が本システムを利用できるまでの初期設定（基本設定）作業を実施する。特に、入力や表示画面、出力帳票における表示・出力の範囲や画面遷移等について、綿密に協議を行う。

（ハードウェアの仕様）

第 2 3 条 本システムを運用するハードウェアとしては、本システムの円滑な動作を保証するために、以下の仕様を最低限とする。

（1） クライアントコンピュータ

動作環境	仕 様
対応 OS	Windows 10（64 ビット）
CPU	Intel 社 Core2 2.0GHz 以上
メモリ	4GB 以上
ハードディスク	100GB 以上
Web ブラウザ	Microsoft Edge、Google Chrome
ディスプレイ	解像度 1920×1080

(データセンター要件)

第24条 本システムを運用するにあたり、データセンターは以下の要件を満たしているものとする。

a) 立地条件

- ①データセンターは、国内に立地していること。また、海岸線から内陸部に向かって3km、または津波被害想定マップ外に立地しており、津波被害想定時にも孤立しないこと。
- ②地震による被害の恐れが少ない地域であること。また、文献で指摘された活断層直近に立地しないこと。過去に液状化被害を受けた地域でないこと。
- ③国土交通省が公開している「洪水危険はんらん地域図」で指定された場所でないこと。
- ④半径 100m 以内に消防法における指定数量以上の危険物製造施設や高圧ガス製造施設がないこと。

b) 施設・サーバ室の要件

- ①データセンターとして、ISMS 認証を取得していること。
- ②サーバ等設備及びデータは日本国内に存在すること。
- ③現行建築基準法に規定されている耐震性能を満たしたデータセンターで運用されていること。
- ④現行建築基準法で規定されている耐火建築物または準耐火建築物相当であること。
- ⑤自動火災報知システムが適切に設置され、排煙設備及び防火区画設備、難燃性部材を用いて延焼防止対策がとられていること。
- ⑥機器に影響を与えない自動消火設備を備えていること。
- ⑦無停電電源装置及び非常用発電設備により、無停電で電源を供給できること。
- ⑧生体認証やRFID タグなどを利用し、サーバ室までに多階層のセキュリティポイントを設け、強固なセキュリティ対策をしていること。

c) 空調設備機能要件

- ①空調システムは 24 時間 365 日連続して稼動可能であること。空調機及び配水管周りに漏水検知システムを設置していること。
- ②空調は冗長化を施し、温度及び湿度センサー等を用いて、サーバ等機器の稼動を保証する温湿度条件に保つこと。

(運用要件)

第25条 本システムを運用するにあたり、以下の要件を満たしていること。

- ・本システムの稼働時間は、原則として24時間365日とする。
- ・定期的なデータ削減やバックアップ等の運用については、別途協議し決定すること。
- ・計画停電(電気設備の点検等)に対応できること。

(保守要件)

第26条 本システムを運用するにあたり、保守要件は以下の要件を満たしていること。

- ①ヘルプデスク対応の時間は、平日午前9時から午後5時とし、窓口を設けること。
- ②障害発生時の保守対応時間は、24時間とする。
- ③ただし、アプリケーションに関する対応時間は、基本的にはヘルプデスク時間内に連絡を受けて対応し、時間外の場合は、翌日の対応とする。なお、翌日が休日の場合は、休日の翌日の対応とする。
- ④障害が発生した場合は、障害切り分けを実施し、障害の原因が本システムにある場合には速やかに通知すること。
- ⑤障害発生に関する連絡体制として、障害対応担当員への連絡が電話・FAX・電子メールいずれかの方法で常時できること。

(セキュリティ要件)

第27条 本システムを運用するにあたり、セキュリティ対策として以下の要件を満たしていること。

a) ユーザ認証

- ①ユーザ情報を一元的に管理するための機能を有すること。
- ②ユーザ情報及びユーザに応じた利用権限について、システム管理者が必要な時に容易な操作で、ユーザ情報の登録・変更・削除等の設定をできること。
- ③パスワードの変更は、当該ユーザ自身とシステム管理者が行えること。
- ④ユーザ認証によって、利用権限に応じた処理機能を判断して業務メニュー画面を表示させ、適正な業務運営を図れる機能を実現すること。
- ⑤権限設定ではユーザごとに使用可能な機能を制限するものとする。また、施設の取得価格を表示できるかどうかの設定が各ユーザに対してできるものとする。

b) 不正アクセス対策

- ①バージョン情報、OS情報等の攻撃者に有利となる情報を与えないなど、セキュリ

- ティホールを生まないように機器等の環境設定を行うこと。
- ②本システムへの不正なアクセスを検知するため、システムログ、コマンドログ等を収集し、窃取、改ざん、消去されないよう保存できること。
- ③本システムへの不正なアクセスの検知については不正侵入検知機能を具備し、ログの監視やファイル変更の監視などを行い、不正アクセスもしくはその兆候を検知した場合はシステム管理者へ通知されること。
- ④不正アクセス防止のため、ファイアウォールを導入し不要なポートを閉じること。不正アクセスを検知した場合にはアクセス元をブロックする対応を保守契約にて行うこと。
- ⑤保守契約において、必要であれば OS 及びシステムソフトウェアに対して最新のセキュリティパッチを適用すること。

第3章 成果品

(成果品)

第28条 本業務の成果品と提出部数は下記のとおりとする。

・業務報告書	3部
・システム運用及び操作マニュアル	1部
・電子データ	一式

以上

6.3 下水道台帳管理システムデータ更新業務仕様書例

下水道設備台帳管理システムのデータ更新業務の仕様書例を以降に示す。

なお、本仕様書例でのデータ更新については、ベンダーや維持管理業者等への作業委託とすることを前提にしている。維持管理業務委託の中で、データ更新を実施する（業務内容に含めている）場合もあり得ることに留意する。

〇〇市下水道設備台帳管理システムデータ更新業務
仕様書例

第1章 総則

(目的)

第1条 本業務は、〇〇市（以下、発注者という）が管理する下水道設備台帳管理システム（以下、「本システム」という）のデータ更新作業を実施することで、計画的な改築事業の検討に活用すること及び維持管理業務の効率化・高度化をはかることを目的とする。

(疑義の解決)

第2条 本仕様書に定めのない事項又は、疑義が生じた場合は、発注者と受注者が協議の上、その都度決定するものとする。

(業務計画)

第3条 受注者は、本業務の作業開始に先立ち、作業実施計画書を作成し、発注者に提出承認を得なければならない。

(秘密の保持)

第4条 受注者は、本業務の実施に関して知り得た発注者の秘密に属する事項について、これを第三者にもらしてはならない。

(転用の禁止)

第5条 受注者は、本業務の実施により得た各種情報について、これを発注者の承諾なく第三者に公表、貸与、或いは無断使用してはならない。

(検査及び完了)

第6条 本業務の完了は、成果品の納入とともに検査を受け、発注者が合格と認めた時点で成果品を引き渡し、本業務の完了とする。また、業務完了後でも受注者の責任による誤りや漏れがあった場合には速やかに修正、補備を行うものとする。

(成果品の帰属)

第7条 本業務の成果品は発注者に帰属する。ただし、本システムのプログラム等に関す

る著作権は除くものとする。

(履行期間)

第8条 本業務の履行期間は、次のとおりとする。

業務着手：業務委託契約締結の翌日

履行期限：令和〇〇年〇〇月〇〇日

第2章 業務概要

(業務の範囲)

第9条 本業務は、発注者が管理する下水道施設のうち、第10条で示す対象施設の情報を取扱うものであり、以下を実施する。

- ①情報収集（データ更新に必要な資料の収集、現地の確認）
- ②更新データの準備
- ③データ更新
- ④成果品の作成・納品

(対象施設及び工種)

第10条 本業務の対象施設・設備情報及び維持管理情報は以下のとおりとする。

(1) 施設・設備情報（設備点数）

- ・ 処理場：工事件数（更新含む） 〇〇件分（工種： ）
- ・ ポンプ場：工事件数（更新含む） 〇〇件分（工種： ）
- ・ マンホールポンプ場：工事件数（更新含む） 〇〇件分（工種： ）

(2) 維持管理情報

- ・ 点検情報：〇〇年分
- ・ 調査・診断情報：〇〇年分
- ・ 修繕情報：工事件数〇〇件分
- ・ 改築情報（長寿命化対策）：工事件数〇〇件分

(システム運用方式)

第11条 本システムの運用方式は、クラウド方式とする。クライアント側には、特別なプログラムやプラグインなどのインストール作業を出来る限り必要としないものとする。

(資料収集)

第 1 2 条 更新する対象施設の設備情報や維持管理情報は発注者より貸与する。

(現地調査)

第 1 3 条 第 1 2 条の資料調査にて、本システムへ登録するための情報が不足する対象施設及び設備については、必要に応じて現地調査を実施する。なお、当該調査に必要な資料については発注者より貸与する。

(更新準備)

第 1 4 条 本システム上へデータ更新の事前テストを行うため、検証環境にて検証用データを作成し、データ更新の事前動作確認を行い、必要に応じて改善策等を検討・実施する。

(データ項目)

第 1 5 条 本システムで取扱うデータ項目は下記のとおりとする。

データ構築項目			データ構築内容
1	施設情報	①基本情報	□施設名称、□住所、□処理区、□排除方式、□供用開始年度、□処理方式（水処理）、□処理方式（汚泥処理）、□現有能力、□敷地面積、□構造、□用途地域、□計画地盤高、□下水道の種類、□吐口の位置、□放流先の名称、□放流先の水位、□汚泥処分先、□汚泥処理形態、□環境条件
		②計画値情報	□計画汚水量（事業計画、全体計画）、□計画処理能力（事業計画、全体計画）、□処理区域面積（事業計画、全体計画）、□計画流入水質、□計画放流水質、□計画処理人口（事業計画、全体計画）
		③災害情報	□被災年度、□被災区分、□被災内容、□既往水位、□自家発電設備の有無
		④ファイリングデータ	□事業計画書、□基本設計・詳細設計図書、ストックマネジメント計画報告書、□耐水化計画報告書
2	設備情報	①共通情報	□工種、□設備分類（大・中・小分類）、□設備名称、□設置場所、□標準耐用年数、□処分制限期間、□目標耐用年数、□取得年度、□管理方法、□取得価格、□設置目的、□稼働状況、□世代番号、□補助単独区分、□除却年度、

データ構築項目		データ構築内容	
			☐ 機能増設履歴
		②土木情報	☐ 寸法、 ☐ 面積、 ☐ 容積、 ☐ 材質、 ☐ 形状、 ☐ 防食の有無、 ☐ 被覆の有無、 ☐ 耐震性の有無、 ☐ 耐津波・耐水化の有無
		③建築情報	☐ 寸法、 ☐ 面積、 ☐ 容積、 ☐ 材質、 ☐ 形状、 ☐ 防水の有無、 ☐ 被覆の有無、 ☐ 耐震性の有無、 ☐ 耐津波・耐水化の有無
		④建築機械情報	☐ 型式、 ☐ 形状、 ☐ 能力、 ☐ 材質、 ☐ 製造業者、 ☐ 保守・ 製造期限
		⑤建築機械情報	☐ 型式、 ☐ 形状、 ☐ 能力、 ☐ 材質、 ☐ 製造業者、 ☐ 保守・ 製造期限
		⑥機械情報	☐ 型式、 ☐ 形状、 ☐ 能力、 ☐ 材質、 ☐ 型番、 ☐ 製造業者、 ☐ 駆動装置仕様、 ☐ 付属品、 ☐ 保守・製造期限
		⑦電気情報	☐ 型式、 ☐ 形状、 ☐ 能力、 ☐ 材質、 ☐ ロケーション番号、 ☐ 型番、 ☐ 製造業者、 ☐ 駆動装置仕様、 ☐ 付属品、 ☐ 保守・ 製造期限
		⑧ファイリング データ	☐ アスベスト調査報告書、 ☐ 工事完成図書、 ☐ 写真データ・ 動画データ
3	維持管理 情報	①苦情・事故情 報	☐ 発生日時、 ☐ 内容（悪臭、騒音、振動）、 ☐ 対応、 ☐ 申し 送り事項
		②故障情報	☐ 発生日時、 ☐ 故障内容、 ☐ 故障要因、 ☐ 措置内容、 ☐ 措 置日、 ☐ 費用、 ☐ 発見者、 ☐ 対応者、 ☐ 推定原因、 ☐ 申し 送り事項
		③保守情報	☐ 項目、 ☐ 方法、 ☐ 内容、 ☐ 実施日
		④点検情報	☐ 項目、 ☐ 単位、 ☐ 方法、 ☐ 所見、 ☐ 結果(異状の有無の確 認等)、 ☐ 実施日
		⑤調査・診断情 報	☐ 項目、 ☐ 単位、 ☐ 方法、 ☐ 所見、 ☐ 結果（健全度）、 ☐ 結 果(調査結果)、 ☐ 実施日、 ☐ 業者名、 ☐ 費用
		⑥修繕情報	☐ 修繕概要、 ☐ 実施日、 ☐ 業者名、 ☐ 費用、 ☐ 申し送り事 項
		⑦改築情報	☐ 改築概要、 ☐ 実施日、 ☐ 業者名、 ☐ 費用
		⑧ファイリング データ	☐ 保守・点検報告書、 ☐ 修繕報告書、 ☐ 調査・診断報告書、 ☐ 写真・動画データ
4	ストック マネジメ ント情報	①基本方針	☐ リスク評価結果、 ☐ 長期的な改築事業シナリオ、 ☐ 目標 (アウトカム、アウトプット、インプット)
		②維持管理計画	☐ 点検・調査の実施方針（優先順位、着手時期・サイクル、

データ構築項目			データ構築内容
			単位・項目、方法)、□実施計画情報（対象施設、実施方法・費用、予定年）
		③修繕改築計画	□修繕・改築の実施方針（判定方法・診断、対策の必要性、優先順位）、□実施計画情報（対象施設、実施方法・費用、予定年）
		④ファイリングデータ	□上記の関連情報、□設計情報、判定基準

（データ構造）

第 16 条 本業務でのデータ構造は、「下水道設備台帳管理システム標準仕様(案)・導入の手引き」のとおりとする。

（データ形式）

第 17 条 本業務でのデータ形式は、「下水道設備台帳管理システム標準仕様(案)・導入の手引き」のとおりとする。

（更新作業）

第 18 条 本システム上のデータ更新時期をあらかじめ調整した上で、本環境におけるデータ更新を行う。

（更新状況の確認）

第 19 条 本環境でのデータ更新された状況を確認し、その結果を報告する。

第 3 章 成果品

（成果品）

第 20 条 本業務の成果品と提出部数は下記のとおりとする。

- | | |
|--------|-----|
| ・業務報告書 | 3 部 |
| ・電子データ | 一式 |

6.4 下水道設備台帳管理システム導入事例等

ここでは、下水道設備台帳管理システムの導入背景や効果など事例について紹介する。

[導入事例. 1]

(1) 下水道設備台帳管理システム導入の背景

膨大な下水道設備の維持管理において、予防保全管理ができておらず、下水道長寿命化計画策定にあたり、設備台帳の必要性を認識し、平成25年度に下水道設備台帳管理システム導入に至った。下水道設備台帳管理システム導入に先立ち、下水道設備台帳管理システムの基本設計を実施し、必要な機能や情報項目、データ形式を設定した。

(2) 導入した下水道設備台帳管理システムの概要

1) 対象施設数

2 処理場、20ポンプ場

2) システム導入時期

平成25年度

3) システム保有機能

工事管理機能、設備管理機能、図書管理機能、故障管理機能、修繕管理機能、運転管理機能

4) システム整備発注方法

公募型プロポーザル方式

5) データ更新方法

施設・設備情報はベンダーにより更新を行っている。

維持管理情報は包括的民間委託の中で、維持管理業者に委託により更新を行っている。

ストックマネジメント情報は現状更新を行っていない。今後管理する予定である。

6) その他

下水道設備台帳管理システム導入時の設備情報は、固定資産データを活用した。

(3) 下水道台帳管理システム導入の効果

設備情報を仕様書に記載する際に活用しており、常に最新データの保存先が明確なので、間違い防止に繋がっている。また、設備の故障・不具合発見時に製造業者や施工業者の確認、業者への情報提供時に活用し、常に最新データの保存先が明確なので、間違い防止に繋がり、対応方法の品質向上が図れている。(1回当たりの削減時間約0.5時間/回、設備故障は100~200件/年)

[導入事例. 2]

(1) 下水道設備台帳管理システム導入の背景

平成11年から下水道設備管理システムを導入していた。ただし、クラウド方式ではなかったため、故障情報、修繕情報等の維持管理情報を民間事業者(維持管理業者)が入力できず、入力作業が滞る状態であった。そこで、平成30年度に下水道設備管理システムの入れ替えを機に、クラウド方式を採用した。

すでに導入している下水道設備管理システムの入れ替え(更新)という位置づけとし、クラウドは行政の情報基盤ネットワークと切り離した運用としたため、上層部への説明には苦労しなかった。

(2) 導入した下水道設備台帳管理システムの概要

1) 対象施設数

4 処理場、19ポンプ場

2) システム導入時期

平成30年度

3) システム保有機能

工事管理機能、設備管理機能、図書管理機能、故障管理機能、修繕管理機能、点検管理機能、調査管理機能、運転管理機能、事業量予測管理機能、ユーティリティ管理機能、在庫管理機能

4) システム整備発注方法

価格競争方式

5) データ更新方法

施設・設備情報は、地方公共団体により更新を行っている。

維持管理情報は、今後包括的民間委託の業務内で維持管理業者により更新を行う予定である。

ストックマネジメント情報は、ベンダーにより更新を行っている。

6) その他

下水道設備台帳管理システム導入時の設備情報は、既存の台帳データを活用した。

(3) 下水道台帳管理システム導入の効果

維持管理委託の仕様書に、維持管理情報の一部を県が保有する下水道設備管理システムに登録する旨を記載しており、業者に直接入力・修正してもらっており、職員の作業軽減が図れている。また、故障時の対応について、過去の類似事例で対応方針を確認し、適切な対応を図ることができている。

[導入事例. 3]

(1) 下水道設備台帳管理システム導入の背景

平成27, 28年度に上水道・下水道のアセットマネジメント計画を策定し、上水道は災害対策のため、下水道は継続的なストックマネジメントのために下水道設備台帳管理システムの必要性を認識し、平成29年度に上下水道局内部で必要機能や蓄積する情報等のすり合わせを実施した。その後、平成30年度に上水道・下水道一体型のシステムを導入した。

なお、上水道・下水道一体型のシステムであるため、セキュリティについての内部調整が難しく、市内ネットワーク管理者とのシステムやセキュリティに関しての協議に時間を要した。

(2) 導入した下水道設備台帳管理システムの概要

1) 対象施設数

1 処理場、12ポンプ場

2) システム導入時期

平成30年度

3) システム保有機能

工事管理機能、設備管理機能、図書管理機能、故障管理機能、修繕管理機能、点検管理機能、調査管理機能、運転管理機能、事業量予測管理機能、ユーティリティ管理機能、在庫管理機能

4) システム整備発注方法

公募型プロポーザル方式（上下水道一体）

5) データ更新方法

施設・設備情報は、ベンダーにより更新を行っている。

維持管理情報は、包括的民間委託の業務内で維持管理者により更新を行っている。

ストックマネジメント情報は、ベンダーにより更新を行っている。

データベースシステムの維持管理情報の活用の説明会を受けて、今後実践していく予定である。

6) その他

下水道設備台帳管理システム導入時の設備情報は、ストックマネジメント計画策定時の情報を活用した。

(3) 下水道台帳管理システム導入の効果

設備情報を民間事業者に提供する際に、非常に効率的になった。また、情報が一括管理されていることで、調査・診断業務、改築計画策定業務を含むストックマネジメント計画策定業務の積算、仕様書作成などの効率化が図れている。

昭和50年代からの完成図書をファイリングデータとして取り込んだことにより、若手職員でも完成図書の把握が容易になった。

過年度の健全度情報を蓄積し、各設備の劣化予測の精度向上を図っている。

[導入事例. 4]

(1) 下水道設備台帳管理システム導入の背景

先行して導入されていた管路の電子台帳システムを更新することとなり、更新後は資産の維持管理情報も登録できるようになった。その際、供用開始後10数年経過した処理場についても資産情報を管理すべきではないかという問題意識が課の中で生じた。ストックマネジメント計画策定で資産情報を整理したタイミングでもあったので電子台帳システムの導入を決断した。

(2) 導入した下水道設備台帳管理システムの概要

1) 対象施設数

1 処理場、2 ポンプ場

2) システム導入時期

平成20年度

3) システム保有機能

工事管理機能、設備管理機能、図書管理機能、故障管理機能、修繕管理機能、点検管理機能、調査管理機能

4) システム整備発注方法

技術的援助の係る協定

5) データ更新方法

施設・設備情報は、ベンダーにより更新を行っている。

維持管理情報は、地方公共団体により更新を行っている。

ストックマネジメント情報は、ベンダーにより更新を行っている。

6) その他

下水道設備台帳管理システム導入時の設備情報は、ストックマネジメント計画策定時の情報を活用した。

(3) 下水道台帳管理システム導入の効果

これまで、資産の情報は、竣工図書で確認していたが、確認したい資産の情報がどの工事の竣工図書に入っているのかすぐに分からず苦勞していた。電子台帳化することで必要な情報をすぐに確認できるようになり、また資産の全体像を把握できるようになった。資産の全体像が分かるので人事異動の際の引継ぎも、電子台帳を見れば資産が分かるという説明ができ引継ぎが確実にできるようになった。また、年間10数件発注している補修工事において、電子台帳システムからファイリングしている図面、フローなどをすぐに取り出せることから、工事発注資料が効率的に作成できるようになった。更に、保全情報を継続的に登録していると、同じ資産の補修、不具合についても、以前の不具合との因果関係の有無なども把握できるようになり、資産の状況の理解が進んでいる。

資 料 編

1 データ形式

1 データ形式

1.1 テーブル構造

テーブル間の関連性（リレーション）を ER 図（Entity Relationship Diagram）で示す。
ER 図ではリレーションを線で表現する。本書では ER 図の代表的な表記法の 1 つである「IE（Information Engineering）表記」に基づきリレーションを記載する。

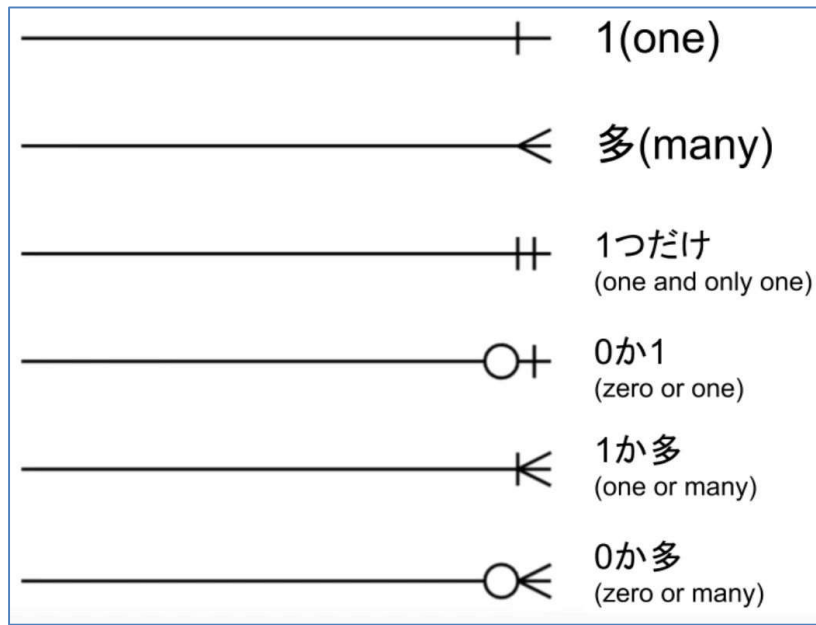


図 IE 表記によるリレーションの記載例

なお、テーブル構造の定義対象やテーブル間の関連性を見やすくする為に、ER 図は情報の種別単位（施設情報テーブル群、設備情報テーブル群、維持管理情報テーブル群、計画情報テーブル群）に 4 分割し作成した。ER 図を以下に示す。

1.1.1 施設情報テーブル群

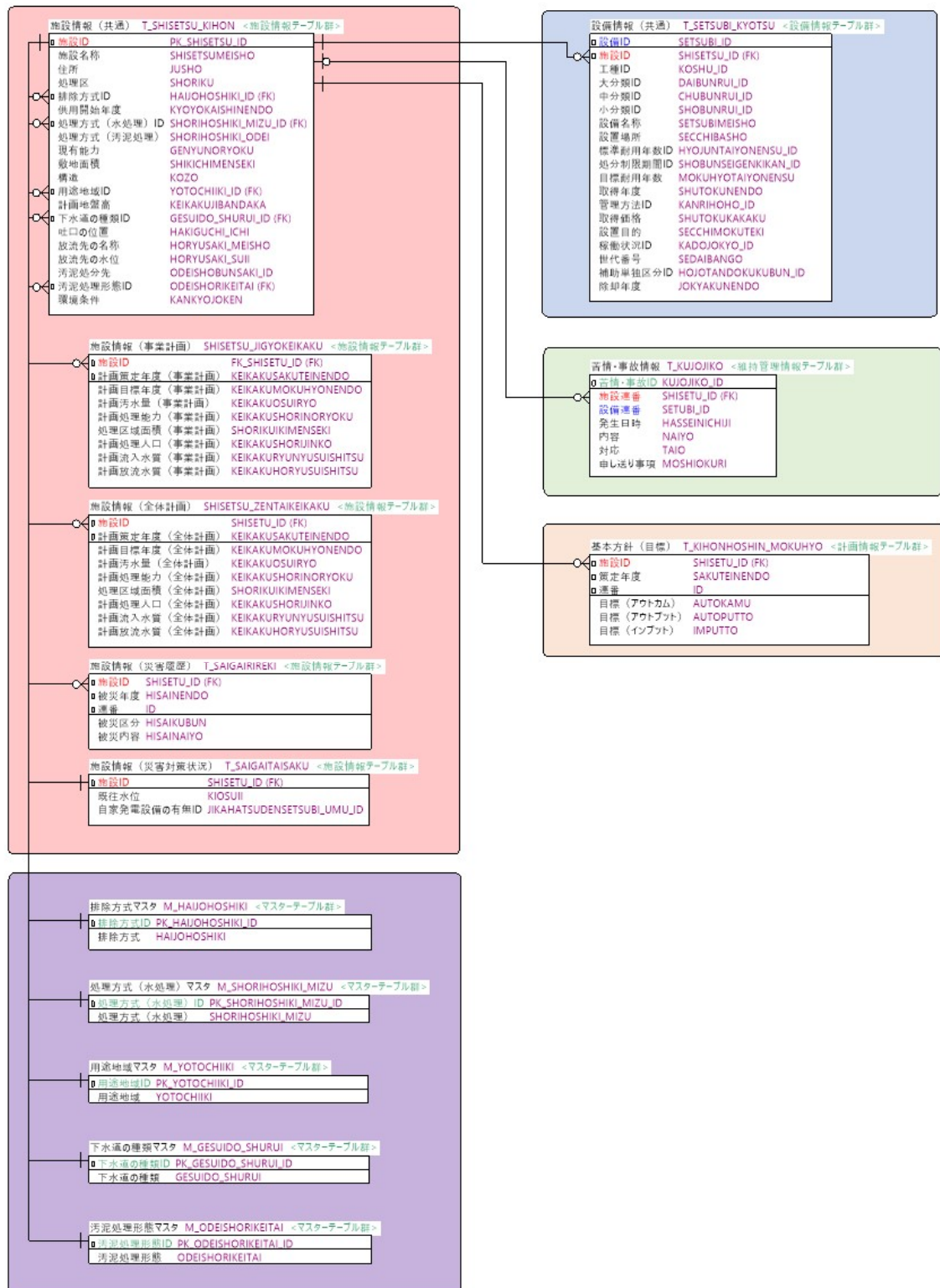


図 1.1 テーブル構造図（詳細）施設情報テーブル群と関連テーブル

1.1.2 設備情報テーブル群

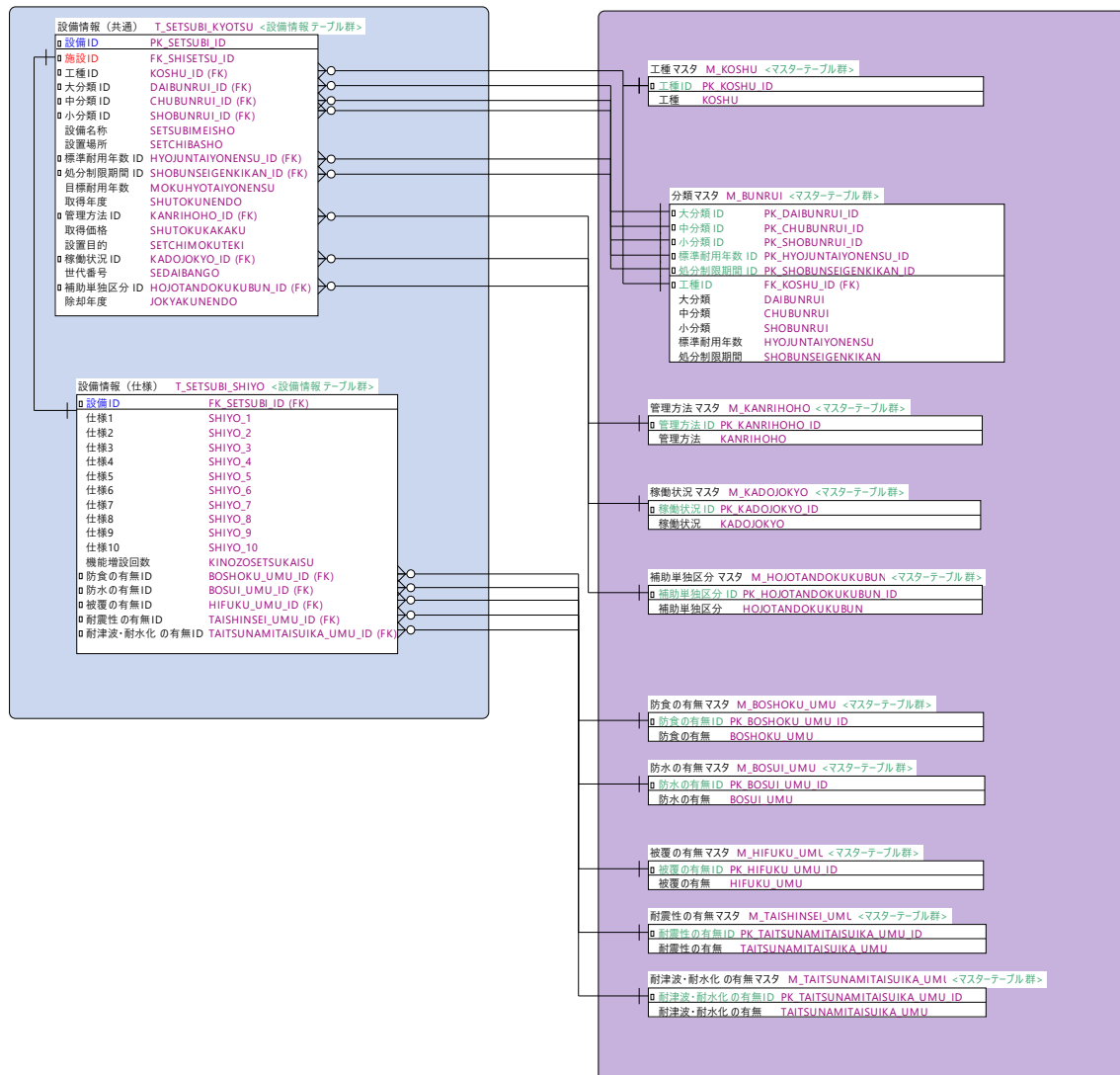


図 1.2 テーブル構造図（詳細）設備情報テーブル群と関連テーブル

1.1.3 維持管理情報テーブル群

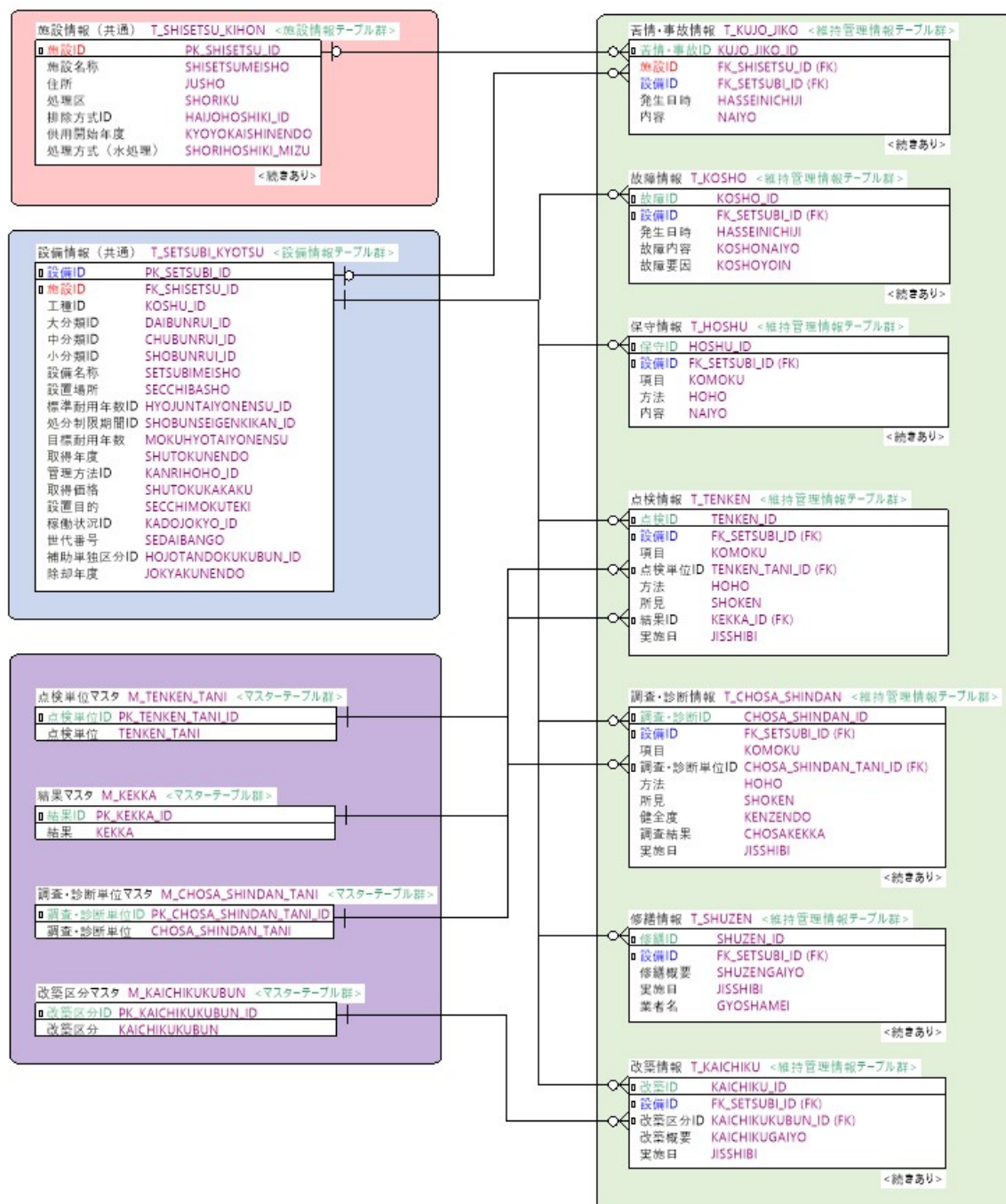


図 1.3 テーブル構造図（詳細）維持管理情報テーブル群と関連テーブル

1.1.4 計画情報テーブル群

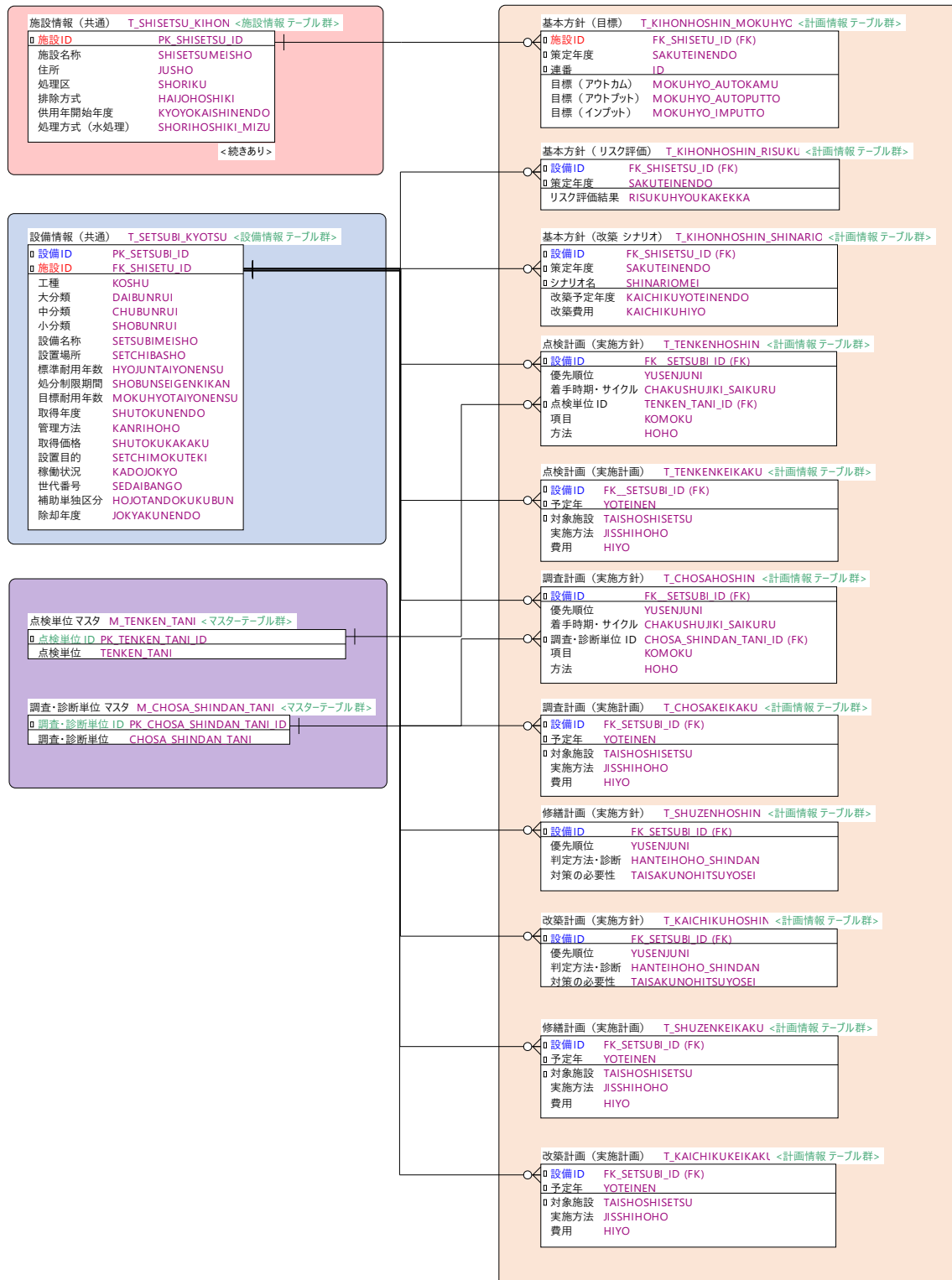


図 1.4 テーブル構造図（詳細）計画情報テーブル群と関連テーブル

1.2 テーブル一覧

No	テーブル名（論理名）	テーブル名（物理名）	備考
1	施設情報（共通）	T_SHISETSU_KIHON	施設情報テーブル群
2	施設情報（事業計画）	SHISETSU_JIGYOKEIKAKU	施設情報テーブル群
3	施設情報（全体計画）	SHISETSU_ZENTAIKEIKAKU	施設情報テーブル群
4	施設情報（災害履歴）	T_SAIGAIRIREKI	施設情報テーブル群
5	施設情報（災害対策）	T_SAIGAITAISAKU	施設情報テーブル群
6	設備情報（共通）	T_SETSUBI_KYOTSU	設備情報テーブル群
7	設備情報（仕様）	T_SETSUBI_SHIYO	設備情報テーブル群
8	苦情・事故情報	T_KUJO_JIKO	維持管理情報テーブル群
9	故障情報	T_KOSHO	維持管理情報テーブル群
10	保守情報	T_HOSHU	維持管理情報テーブル群
11	点検情報	T_TENKEN	維持管理情報テーブル群
12	調査・診断情報	T_CHOSA_SHINDAN	維持管理情報テーブル群
13	修繕情報	T_SHUZEN	維持管理情報テーブル群
14	改築情報	T_KAICHIKU	維持管理情報テーブル群
15	基本方針（目標）	T_KIHONHOSHIN_MOKUHYO	計画情報テーブル群
16	基本方針（リスク評価）	T_KIHONHOSHIN_RISUKU	計画情報テーブル群
17	基本方針（改築シナリオ）	T_KIHONHOSHIN_SHINARIO	計画情報テーブル群
18	点検計画（実施方針）	T_TENKENHOSHIN	計画情報テーブル群
19	点検計画（実施計画）	T_TENKENKEIKAKU	計画情報テーブル群
20	調査計画（実施方針）	T_CHOSAHOSHIN	計画情報テーブル群
21	調査計画（実施計画）	T_CHOSAKEIKAKU	計画情報テーブル群
22	修繕計画（実施方針）	T_SHUZENHOSHIN	計画情報テーブル群
23	改築計画（実施方針）	T_KAICHIKUHOSHIN	計画情報テーブル群
24	修繕計画（実施計画）	T_SHUZENKEIKAKU	計画情報テーブル群
25	改築計画（実施計画）	T_KAICHIKUKEIKAKU	計画情報テーブル群

1.3 テーブル定義

1.3.1 施設情報（共通）

テーブル名（論理名）	施設情報（共通）				
テーブル名（物理名）	T_SHISETSU_KIHON				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
施設ID	PK_SHISETSU_ID	整数型	4	○	
施設名称	SHISETSUMEISHO	可変長文字列型	100		
住所	JUSHO	可変長文字列型	100		
処理区	SHORIKU	可変長文字列型	100		
排除方式ID	HAJOHOSHIKI_ID	整数型	4		排除方式マスタ参照
供用開始年度	KYOYOKAISHINENDO	固定長文字列型	4		
処理方式（水処理）ID	SHORIHOSHIKI_MIZU_ID	整数型	4		処理方式（水処理）マスタ参照
処理方式（汚泥処理）	SHORIHOSHIKI_ODEI	可変長文字列型	100		
現有能力	GENYUNORYOKU	小数型	13		
敷地面積	SHIKICHIMENSEKI	小数型	13		
構造	KOZO	可変長文字列型	100		
用途地域ID	YOTOCHIIKI_ID	整数型	4		用途地域マスタ参照
計画地盤高	KEIKAKUJIBANDAKA	可変長文字列型	100		
下水道の種類ID	GESUIDO_SHURUI_ID	整数型	4		下水道の種類マスタ参照
吐口の位置	HAKIGUCHI_ICHI	可変長文字列型	100		
放流先の名称	HORYUSAKI_MEISHO	可変長文字列型	100		
放流先の水位	HORYUSAKI_SUII	可変長文字列型	100		
汚泥処分先	ODEISHOBUNSAKI	可変長文字列型	100		
汚泥処理形態ID	ODEISHORIKEITAI_ID	整数型	4		汚泥処理形態マスタ参照
環境条件	KANKYOJOKEN	可変長文字列型	100		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
HAJOHOSHIKI_ID		M_HAJOHOSHIKI		PK_HAJOHOSHIKI_ID	
SHORIHOSHIKI_MIZU_ID		M_SHORIHOSHIKI_MIZU		PK_SHORIHOSHIKI_MIZU_ID	
YOTOCHIIKI_ID		M_YOTOCHIIKI		PK_YOTOCHIIKI_ID	
GESUIDO_SHURUI_ID		M_GESUIDO_SHURUI		PK_GESUIDO_SHURUI_ID	
ODEISHORIKEITAI_ID		M_ODEISHORIKEITAI		PK_ODEISHORIKEITAI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_SHISETSU_ID		T_KIHONHOSHIN_MOKUHYO		FK_SHISETSU_ID	
PK_SHISETSU_ID		T_KUJOJIKO		FK_SHISETSU_ID	
PK_SHISETSU_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		FK_SHISETSU_ID	
PK_SHISETSU_ID		T_SAIGAITAISAKU		FK_SHISETSU_ID	
PK_SHISETSU_ID		T_SAIGAIRIREKI		FK_SHISETSU_ID	
PK_SHISETSU_ID		SHISETSU_ZENTAIKEIKAKU		FK_SHISETSU_ID	
PK_SHISETSU_ID		SHISETSU_JIGYOKEIKAKU		FK_SHISETSU_ID	

テーブル名（論理名）	排除方式マスタ				
テーブル名（物理名）	M_HAIJOHOSHIKI				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
排除方式ID	PK_HAIJOHOSHIKI_ID	整数型	4	○	
排除方式	HAIJOHOSHIKI	可変長文字列型	30		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_HAIJOHOSHIKI_ID		T_SHISETSU_KIHON		HAIJOHOSHIKI_ID	

テーブル名（論理名）	処理方式（水処理）マスタ				
テーブル名（物理名）	M_SHORIHOSHIKI_MIZU				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
処理方式（水処理）ID	PK_SHORIHOSHIKI_MIZU_ID	整数型	4	○	
処理方式（水処理）	SHORIHOSHIKI_MIZU	可変長文字列型	100		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_SHORIHOSHIKI_MIZU_ID		T_SHISETSU_KIHON		SHORIHOSHIKI_MIZU_ID	

テーブル名（論理名）	用途地域マスタ				
テーブル名（物理名）	M_YOTOCHIIKI				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
用途地域ID	PK_YOTOCHIIKI_ID	整数型	4	○	
用途地域	YOTOCHIIKI	可変長文字列型	30		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_YOTOCHIIKI_ID		T_SHISETSU_KIHON		YOTOCHIIKI_ID	

テーブル名（論理名）		下水道の種類マスタ			
テーブル名（物理名）		M_GESUIDO_SHURUI			
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
下水道の種類ID	PK_GESUIDO_SHURUI_ID	整数型	4	○	
下水道の種類	GESUIDO_SHURUI	可変長文字列型	20		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_GESUIDO_SHURUI_ID		T_SHISETSU_KIHON		GESUIDO_SHURUI_ID	

テーブル名（論理名）						汚泥処理形態マスタ					
テーブル名（物理名）						M_ODEISHORIKEITAI					
カラム名称（論理名）		カラム名称（物理名）		データ型（桁数）		文字数/桁数		主キー		備考	
汚泥処理形態ID		PK_ODEISHORIKEITAI_ID		整数型		4		○			
汚泥処理形態		ODEISHORIKEITAI		可変長文字列型		20					
リレーションシップ情報(FK側)											
属性名リスト				参照先テーブル名				参照先属性名リスト			
リレーションシップ情報(PK側)											
属性名リスト				参照元テーブル名				参照元属性名リスト			
PK_ODEISHORIKEITAI_ID				T_SHISETSU_KIHON				ODEISHORIKEITAI_ID			

1.3.2 施設情報（事業計画）

テーブル名（論理名）	施設情報（事業計画）				
テーブル名（物理名）	SHISETSU_JIGYOKEIKAKU				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
施設ID	FK_SHISETSU_ID	整数型	4	○	
計画策定年度（事業計画）	KEIKAKUSAKUTEINENDO	固定長文字列型	4	○	
計画目標年度（事業計画）	KEIKAKUMOKUHYONENDO	固定長文字列型	4		
計画汚水量（事業計画）	KEIKAKUOSUIRYO	小数型	13		
計画処理能力（事業計画）	KEIKAKUSHORINORYOKU	小数型	13		
処理区域面積（事業計画）	SHORIKUIKIMENSEKI	小数型	13		
計画処理人口（事業計画）	KEIKAKUSHORIJINKO	小数型	13		
計画流入水質（事業計画）	KEIKAKURYUNYUSUISHITSU	小数型	13		
計画放流水質（事業計画）	KEIKAKUHORYUSUISHITSU	小数型	13		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SHISETSU_ID		T_SHISETSU_KIHON		PK_SHISETSU_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.3 施設情報（全体計画）

テーブル名（論理名）	施設情報（全体計画）				
テーブル名（物理名）	SHISETSU_ZENTAIKEIKAKU				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
施設ID	FK_SHISETSU_ID	整数型	4	○	
計画策定年度（全体計画）	KEIKAKUSAKUTEINENDO	固定長文字列型	4	○	
計画目標年度（全体計画）	KEIKAKUMOKUHYONENDO	固定長文字列型	4		
計画汚水量（全体計画）	KEIKAKUOSUIRYO	小数型	13		
計画処理能力（全体計画）	KEIKAKUSHORINORYOKU	小数型	13		
処理区域面積（全体計画）	SHORIKUIKIMENSEKI	小数型	13		
計画処理人口（全体計画）	KEIKAKUSHORIJINKO	小数型	13		
計画流入水質（全体計画）	KEIKAKURYUNYUSUIHITSU	小数型	13		
計画放流水質（全体計画）	KEIKAKUHORYUSUIHITSU	小数型	13		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SHISETSU_ID		T_SHISETSU_KIHON		PK_SHISETSU_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.4 施設情報（災害履歴）

テーブル名（論理名）	施設情報（災害履歴）				
テーブル名（物理名）	T_SAIGAIRIREKI				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
施設ID	FK_SHISETSU_ID	整数型	4	○	
被災年度	HISAINENDO	固定長文字列型	4	○	
連番	ID	整数型	4	○	
被災区分	HISAIKUBUN	可変長文字列	60		
被災内容	HISAINAIYO	可変長文字列	100		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SHISETSU_ID		T_SHISETSU_KIHON		PK_SHISETSU_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.5 施設情報（災害対策）

テーブル名（論理名）	施設情報（災害対策）				
テーブル名（物理名）	T_SAIGAITAISAKU				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
施設ID	FK_SHISETSU_ID	整数型	4	○	
既往水位	KIOSUI	可変長文字列型	100		
自家発電設備の有無ID	JIKAHATSUDENSETSUBI_UMU_ID	整数型	4		自家発電設備の有無マスタ参照
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SHISETSU_ID		T_SHISETSU_KIHON		PK_SHISETSU_ID	
JIKAHATSUDENSETSUBI_UMU_ID		M_JIKAHATSUDENSETSUBI_UMU		PK_JIKAHATSUDENSETSUBI_UMU_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

テーブル名（論理名）	自家発電設備の有無マスタ				
テーブル名（物理名）	M_JIKAHATSUDENSETSUBI_UMU				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
自家発電設備の有無ID	PK_JIKAHATSUDENSETSUBI_UMU_ID	整数型	4	○	
自家発電設備の有無	JIKAHATSUDENSETSUBI_UMU	可変長文字列型	10		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_JIKAHATSUDENSETSUBI_UMU_ID		T_SAIGAITAISAKU		JIKAHATSUDENSETSUBI_UMU_ID	

1.3.6 設備情報（共通）

テーブル名（論理名）	設備情報（共通）				
テーブル名（物理名）	T_SETSUBI_KYOTSU				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
設備ID	PK_SETSUBI_ID	整数型	5	○	
施設ID	FK_SHISETSU_ID	整数型	4		
工種ID	KOSHU_ID	整数型	4		工種マスタ参照
大分類ID	DAIBUNRUI_ID	整数型	4		大分類マスタ参照
中分類ID	CHUBUNRUI_ID	整数型	4		中分類マスタ参照
小分類ID	SHOBUNRUI_ID	整数型	4		小分類マスタ参照
設備名称	SETSUBIMEISHO	可変長文字列型	100		
設置場所	SECCHIBASHO	可変長文字列型	60		
標準耐用年数ID	HYOJUNTAIYONENSU_ID	整数型	4		標準耐用年数マスタ参照
処分制限期間ID	SHOBUNSEIGENKIKAN_ID	整数型	4		処分制限期間マスタ参照
目標耐用年数	MOKUHYOTAIYONENSU	整数型	2		
取得年度	SHUTOKUNENDO	固定長文字列型	4		
管理方法ID	KANRIHOHO_ID	整数型	4		管理方法マスタ参照
取得価格	SHUTOKUKAKAKU	整数型	13		
設置目的	SECCHIMOKUTEKI	可変長文字列型	200		
稼働状況ID	KADOJOKYO_ID	整数型	4		稼働状況マスタ参照
世代番号	SEDAIBANGO	整数型	2		
補助単独区分ID	HOJOTANDOKUKUBUN_ID	整数値	4		補助単独区分マスタ参照
除却年度	JOKYAKUNENDO	固定長文字列型	4		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SHISETSU_ID		T_SHISETSU_KIHON		PK_SHISETSU_ID	
KOSHU_ID		M_KOSHU		PK_KOSHU_ID	
DAIBUNRUI_ID		M_BUNRUI		PK_DAIBUNRUI_ID	
CHUBUNRUI_ID		M_BUNRUI		PK_CHUBUNRUI_ID	
SHOBUNRUI_ID		M_BUNRUI		PK_SHOBUNRUI_ID	
HYOJUNTAIYONENSU_ID		M_BUNRUI		PK_HYOJUNTAIYONENSU_ID	
SHOBUNSEIGENKIKAN_ID		M_BUNRUI		PK_SHOBUNSEIGENKIKAN_ID	
KANRIHOHO_ID		M_KANRIHOHO		PK_KANRIHOHO_ID	
KADOJOKYO_ID		M_KADOJOKYO		PK_KADOJOKYO_ID	
HOJOTANDOKUKUBUN_ID		M_HOJOTANDOKUKUBUN		PK_HOJOTANDOKUKUBUN_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_SETSUBI_ID		T_KAICHIKUKEIKAKU		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_SHUZENKEIKAKU		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_SHUZENKAICHIKUHOSHIN		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_CHOSAKEIKAKU		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_CHOSAHOSHIN		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_TENKENKEIKAKU		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_TENKENHOSHIN		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_KIHONHOSHIN_SHINARIO		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_KIHONHOSHIN_RISUKU		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_KAICHIKU		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_SHUZEN		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_CHOSA_SHINDAN		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_TENKEN		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_HOSHU		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_KOSHO		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_KUJOJIKO		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_DENKI		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KIKAI		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KENCHIKUDENKI		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KENCHIKUKIKAI		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KENCHIKU		FK_SETSUBI_ID	
PK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_DOBOKU		FK_SETSUBI_ID	

テーブル名（論理名）	工種マスタ				
テーブル名（物理名）	M_KOSHU				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
工種ID	PK_KOSHU_ID	整数型	4	○	
工種	KOSHU	可変長文字列型	20		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_KOSHU_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		KOSHU_ID	

テーブル名（論理名）	分類マスタ				
テーブル名（物理名）	M_BUNRUI				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
工種ID	FK_KOSHU_ID	整数型	4		
大分類ID	PK_DAIBUNRUI_ID	整数型	4	○	
大分類	DAIBUNRUI	マスタ参照	60		
中分類ID	PK_CHUBUNRUI_ID	整数型	4	○	
中分類	CHUBUNRUI	マスタ参照	60		
小分類ID	PK_SHOBUNRUI_ID	整数型	4	○	
小分類	SHOBUNRUI	マスタ参照	60		
標準耐用年数ID	PK_HYOJUNTAIYONENSU_ID	整数型	4	○	
標準耐用年数	HYOJUNTAIYONENSU	整数型	2		
処分制限期間ID	PK_SHOBUNSEIGENKIKAN_ID	整数型	4	○	
処分制限期間	SHOBUNSEIGENKIKAN	整数型	2		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_KOSHU_ID		M_KOSHU		KOSHU_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_DAIBUNRUI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		DAIBUNRUI_ID	
PK_CHUBUNRUI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		CHUBUNRUI_ID	
PK_SHOBUNRUI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		SHOBUNRUI_ID	
PK_KOSHU_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		HYOJUNTAIYONENSU_ID	
PK_KOSHU_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		SHOBUNSEIGENKIKAN_ID	

テーブル名（論理名）	管理方法マスタ				
テーブル名（物理名）	M_KANRIHOHO				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
管理方法ID	PK_KANRIHOHO_ID	整数型	4	○	
管理方法	KANRIHOHO	可変長文字列型	20		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_KANRIHOHO_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		KANRIHOHO_ID	

テーブル名（論理名）	稼働状況マスタ				
テーブル名（物理名）	M_KADOJOKYO				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
稼働状況ID	PK_KADOJOKYO_ID	整数型	4	○	
稼働状況	KADOJOKYO	可変長文字列型	20		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_KADOJOKYO_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		KADOJOKYO_ID	

テーブル名（論理名）	補助単独区分マスタ				
テーブル名（物理名）	M_HOJOTANDOKUKUBUN				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
補助単独区分ID	PK_HOJOTANDOKUKUBUN_ID	整数型	4	○	
補助単独区分	HOJOTANDOKUKUBUN	可変長文字列型	20		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_HOJOTANDOKUKUBUN_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		HOJOTANDOKUKUBUN_ID	

1.3.7 設備情報（仕様）

テーブル名（論理名）	設備情報（仕様）				
テーブル名（物理名）	T_SETSUBI_SHIYO				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5	○	
仕様1	SHIYO_1	可変長文字列型	200		土木、建築：寸法 建築機械、建築電気：型式 機械、電気：型式
仕様2	SHIYO_2	可変長文字列型	200		土木、建築：面積 建築機械、建築電気：形状 機械、電気：形状
仕様3	SHIYO_3	可変長文字列型	200		土木、建築：容積 建築機械、建築電気：能力 機械、電気：能力
仕様4	SHIYO_4	可変長文字列型	200		土木、建築：材質 建築機械、建築電気：材質 機械、電気：材質
仕様5	SHIYO_5	可変長文字列型	200		土木、建築：形状 建築機械：寸法 建築電気：製造業者 機械：型番 電気：ロケーション番号
仕様6	SHIYO_6	可変長文字列型	200		建築機械：製造業者 建築電気：保守・製造期限 機械：製造業者 電気：型番
仕様7	SHIYO_7	可変長文字列型	200		建築機械：保守・製造期限 機械：保守・製造期限 電気：製造業者
仕様8	SHIYO_8	可変長文字列型	200		機械：駆動装置仕様 電気：保守・製造期限
仕様9	SHIYO_9	可変長文字列型	200		機械：付属品 電気：駆動装置仕様
仕様10	SHIYO_10	可変長文字列型	200		電気：付属品
機能増設回数	KINOZOSETSUKAISU	整数型	2		電気：機能増設回数
防食の有無ID	BOSHOKU_UMU_ID	整数型	4		防食の有無マスタ参照
防水の有無ID	BOSUI_UMU_ID	整数型	4		防水の有無マスタ参照
被覆の有無ID	HIFUKU_UMU_ID	整数型	4		被覆の有無マスタ参照
耐震性の有無ID	TAISHINSEI_UMU_ID	整数型	4		耐震性の有無マスタ参照
耐津波・耐水化の有無ID	TAITSUNAMITAISUIKA_UMU_ID	整数型	4		耐津波・耐水化の有無マスタ参照
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
BOSHOKU_UMU_ID		M_BOSHOKU_UMU		PK_BOSHOKU_UMU_ID	
BOSUI_UMU_ID		M_BOSUI_UMU		PK_BOSUI_UMU_ID	
HIFUKU_UMU_ID		M_HIFUKU_UMU		PK_HIFUKU_UMU_ID	
TAISHINSEI_UMU_ID		M_TAISHINSEI_UMU		PK_TAISHINSEI_UMU_ID	
TAITSUNAMITAISUIKA_UMU_ID		M_TAITSUNAMITAISUIKA_UMU		PK_TAITSUNAMITAISUIKA_UMU_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

テーブル名（論理名）	防食の有無マスタ				
テーブル名（物理名）	M_BOSHOKU_UMU				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
防食の有無ID	PK_BOSHOKU_UMU_ID	整数型	4	○	
防食の有無	BOSHOKU_UMU	可変長文字列型	10		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_BOSHOKU_UMU_ID		T_SETSUBI_SHIYO		BOSHOKU_UMU_ID	

テーブル名（論理名）	防水の有無マスタ				
テーブル名（物理名）	M_BOSUI_UMU				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
防水の有無ID	PK_BOSUI_UMU_ID	整数型	4	○	
防水の有無	BOSUI_UMU	可変長文字列型	10		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_BOSUI_UMU_ID		T_SETSUBI_SHIYO		BOSUI_UMU_ID	

テーブル名（論理名）	被覆の有無マスタ				
テーブル名（物理名）	M_HIFUKU_UMU				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
被覆の有無ID	PK_HIFUKU_UMU_ID	整数型	4	○	
被覆の有無	HIFUKU_UMU	可変長文字列型	10		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_HIFUKU_UMU_ID		T_SETSUBI_SHIYO		HIFUKU_UMU_ID	

テーブル名（論理名）	耐震性の有無マスタ				
テーブル名（物理名）	M_TAISHINSEI_UMU				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
耐震性の有無ID	PK_TAISHINSEI_UMU_ID	整数型	4	○	
耐震性の有無	TAISHINSEI_UMU	可変長文字列型	10		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_TAISHINSEI_UMU_ID		T_SETSUBI_SHIYO		TAISHINSEI_UMU_ID	

テーブル名（論理名）	耐津波・耐水化の有無マスタ				
テーブル名（物理名）	M_TAITSUNAMITAISUIKA_UMU				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
耐津波・耐水化の有無ID	PK_TAITSUNAMITAISUIKA_UMU_ID	整数型	4	○	
耐津波・耐水化の有無	TAITSUNAMITAISUIKA_UMU	可変長文字列型	10		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_TAITSUNAMITAISUIKA_UMU_ID		T_SETSUBI_SHIYO		TAITSUNAMITAISUIKA_UMU_ID	

1.3.8 苦情・事故情報

テーブル名（論理名）	苦情・事故情報				
テーブル名（物理名）	T_KUJO_JIKO				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
苦情・事故ID	KUJO_JIKO_ID	整数型	8	○	
施設ID	FK_SHISETSU_ID	整数型	4		
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5		
発生日時	HASSEINICHIJI	日付			
内容	NAIYO	可変長文字列型	400		
対応	TAIO	可変長文字列型	400		
申し送り事項	MOSHIOKURIJIKO	可変長文字列型	400		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SHISETSU_ID		T_SHISETSU_KIHON		PK_SHISETSU_ID	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.9 故障情報

テーブル名（論理名）	故障情報				
テーブル名（物理名）	T_KOSHO				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
故障ID	KOSHO_ID	整数型	8	○	
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型			
発生日時	HASSEINICHIJI	日付			
故障内容	KOSHONAIYO	可変長文字列型	400		
故障要因	KOSHOYOIN	可変長文字列型	400		
措置内容	SOCHINAIYO	可変長文字列型	400		
措置日	SOCHIBI	日付			
費用	HIYO	整数型	13		
発見者	HAKKENSASHA	可変長文字列型	20		
対応者	TAIOSHA	可変長文字列型	20		
推定原因	SUITEIGENIN	可変長文字列型	400		
申し送り事項	MOSHIOKURIJIKO	可変長文字列型	400		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.10 保守情報

テーブル名（論理名）	保守情報				
テーブル名（物理名）	T_HOSHU				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
保守連番	HOSHU_ID	整数型		○	
設備連番	FK_SETSUBI_ID	整数型			
項目	KOMOKU	可変長文字列型	100		
方法	HOHO	可変長文字列型	100		
内容	NAIYO	可変長文字列型	200		
実施日	JISSHIBI	日付			
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.11 点検情報

テーブル名（論理名）	点検情報				
テーブル名（物理名）	T_TENKEN				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
点検ID	TENKEN_ID	整数型	8	○	
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5		
項目	KOMOKU	可変長文字列型	100		
点検単位ID	TENKEN_TANI_ID	整数型	4		点検単位マスタ参照
方法	HOHO	可変長文字列型	100		
所見	SHOKEN	可変長文字列型	200		
結果ID	KEKKA_ID	整数型	4		点検結果マスタ参照
実施日	JISSHIBI	日付			
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
TENKEN_TANI_ID		M_TENKEN_TANI		PK_TENKEN_TANI_ID	
KEKKA_ID		M_KEKKA		PK_KEKKA_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

テーブル名（論理名）	点検単位マスタ				
テーブル名（物理名）	M_TENKEN_TANI				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
点検単位ID	PK_TENKEN_TANI_ID	整数型	4	○	
点検単位	TENKEN_TANI	可変長文字列型	20		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_TENKEN_TANI_ID		T_TENKEN		TENKEN_TANI_ID	
PK_TENKEN_TANI_ID		T_TENKENHOSHIN		TENKEN_TANI_ID	

テーブル名（論理名）	結果マスタ				
テーブル名（物理名）	M_KEKKA				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
結果ID	PK_KEKKA_ID	整数型	4	○	
結果	KEKKA	可変長文字列型	20		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_KEKKA_ID		T_TENKEN		KEKKA_ID	

1.3.12 調査・診断情報

テーブル名（論理名）	調査・診断情報				
テーブル名（物理名）	T_CHOSA_SHINDAN				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
調査・診断ID	CHOSA_SHINDAN_ID	整数型	8	○	
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5		
項目	KOMOKU	可変長文字列型	100		
調査・診断単位ID	CHOSA_SHINDAN_TANI_ID	整数型	4		調査・診断単位マスタ参照
方法	HOHO	可変長文字列型	100		
所見	SHOKEN	可変長文字列型	200		
健全度	KENZENDO		100		
調査結果	CHOSAKEKKA	可変長文字列型	100		
実施日	JISSHIBI	日付			
業者名	GYOSHAMEI	可変長文字列型	100		
費用	HIYO	整数型	13		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
CHOSA_SHINDAN_TANI_ID		M_CHOSA_SHINDAN_TANI		PK_CHOSA_SHINDAN_TANI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

テーブル名（論理名）	調査・診断単位マスタ				
テーブル名（物理名）	M_CHOSA_SHINDAN_TANI				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
調査・診断単位ID	PK_CHOSA_SHINDAN_TANI_ID	整数型	4	○	
調査・診断単位	CHOSA_SHINDAN_TANI	可変長文字列型	20		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_CHOSA_SHINDAN_TANI_ID		T_CHOSA_SHINDAN		CHOSA_SHINDAN_TANI_ID	
PK_CHOSA_SHINDAN_TANI_ID		T_CHOSAHOSHIN		CHOSA_SHINDAN_TANI_ID	

1.3.13 修繕情報

テーブル名（論理名）		修繕情報			
テーブル名（物理名）		T_SHUZEN			
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
修繕ID	SHUZEN_ID	整数型	8	○	
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5		
修繕概要	SHUZENGAIYO	可変長文字列型	400		
実施日	JISSHIBI	日付			
業者名	GYOSHAMEI	可変長文字列型	100		
費用	HIYO	整数型	13		
申し送り事項	MOSHIOKURIJIKO	可変長文字列型	400		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元カラムリスト	

1.3.14 改築情報

テーブル名（論理名）	改築情報				
テーブル名（物理名）	T_KAICHIKU				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
改築ID	KAICHIKU_ID	整数型		○	
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型			
改築区分ID	KAICHIKUKUBUN_ID	整数型	4		改築区分マスタ参照
改築概要	KAICHIKUGAIYO	可変長文字列型	400		
実施日	JISSHIBI	日付			
業者名	GYOSHAMEI	可変長文字列型	100		
費用	HIYO	整数型	13		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
KAICHIKUKUBUN_ID		M_KAICHIKUKUBUN		PK_KAICHIKUKUBUN_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

テーブル名（論理名）	改築区分マスタ				
テーブル名（物理名）	M_KAICHIKUKUBUN				
カラム名称（論理名）	カラム名称（物理名）	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
改築区分ID	PK_KAICHIKUKUBUN_ID	整数型	4	○	
改築区分	KAICHIKUKUBUN	可変長文字列型	20		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	
PK_KAICHIKUKUBUN_ID		T_KAICHIKU		KAICHIKUKUBUN_ID	

1.3.15 基本方針（目標）

テーブル名（論理名）	基本方針（目標）				
テーブル名（物理名）	T_KIHONHOSHIN_MOKUHYO				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
施設ID	FK_SHISETSU_ID	整数型	4	○	
策定年度	SAKUTEINENDO	固定長文字列型	4	○	
連番	ID	整数型	2	○	
目標（アウトカム）	MOKUHYO_AUTOKAMU	可変長文字列型	200		
目標（アウトプット）	MOKUHYO_AUTOPUTTO	可変長文字列型	200		
目標（インプット）	MOKUHYO_IMPUTTO	可変長文字列型	200		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SHISETSU_ID		T_SHISETSU_KIHON		PK_SHISETSU_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.16 基本方針（リスク評価）

テーブル名（論理名）	基本方針（リスク評価）				
テーブル名（物理名）	T_KIHONHOSHIN_RISUKU				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5	○	
策定年度	SAKUTEINENDO	固定長文字列型	4	○	
リスク評価結果	RISUKUHYOUKAKEKKA	整数型	3		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.17 改築計画（実施計画）

テーブル名（論理名）	改築計画（実施計画）				
テーブル名（物理名）	T_KAICHIKUKEIKAKU				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5	○	
予定年	YOTEINEN	固定長文字列型	4	○	
対象施設	TAISHOSHISETSU	可変長文字列型	150		
実施方法	JISSHIHOHO	可変長文字列型	100		
費用	HIYO	整数型	13		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.18 基本方針（改築シナリオ）

テーブル名（論理名）	基本方針（改築シナリオ）				
テーブル名（物理名）	T_KIHONHOSHIN_SHINARIO				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5	○	
策定年度	SAKUTEINENDO	固定長文字列型	4	○	
シナリオ名	SHINARIOMEI	可変長文字列型	100	○	
改築予定年度	KAICHIKUYOTEINENDO	固定長文字列型	4		
改築費用	KAICHIKUHIYO	整数型	13		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.19 点検計画（実施方針）

テーブル名（論理名）	点検計画（実施方針）				
テーブル名（物理名）	T_TENKENHOSHIN				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5	○	
優先順位	YUSENJUNI	可変長文字列型	20		
着手時期・サイクル	CHAKUSHUJIKI_SAIKURU	可変長文字列型	20		
点検単位ID	TENKEN_TANI_ID	整数型	4		点検単位マスタ参照
項目	KOMOKU	可変長文字列型	100		
方法	HOHO	可変長文字列型	100		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
TENKEN_TANI_ID		M_TENKEN_TANI		PK_TENKEN_TANI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.20 点検計画（実施計画）

テーブル名（論理名）	点検計画（実施計画）				
テーブル名（物理名）	T_TENKENKEIKAKU				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5	○	
予定年	YOTEINEN	固定長文字列型	4	○	
対象施設	TAISHOSHISETSU	可変長文字列型	150		
実施方法	JISSHIHOHO	可変長文字列型	100		
費用	HIYO	整数型	13		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.21 調査計画（実施方針）

テーブル名（論理名）	調査計画（実施方針）				
テーブル名（物理名）	T_CHOSAHOSHIN				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5	○	
優先順位	YUSENJUNI	可変長文字列型	20		
着手時期・サイクル	CHAKUSHUJIKI_SAIKURU	可変長文字列型	20		
調査・診断単位ID	CHOSA_SHINDAN_TANI_ID	整数型	4		調査・診断単位マスタ参照
項目	KOMOKU	可変長文字列型	100		
方法	HOHO	可変長文字列型	100		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
CHOSA_SHINDAN_TANI_ID		M_CHOSA_SHINDAN_TANI		PK_CHOSA_SHINDAN_TANI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.22 調査計画（実施計画）

テーブル名（論理名）	調査計画（実施計画）				
テーブル名（物理名）	T_CHOSAKEIKAKU				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5	○	
予定年	YOTEINEN	固定長文字列型	4	○	
対象施設	TAISHOSHISETSU	可変長文字列型	150		
実施方法	JISSHIHOHO	可変長文字列型	100		
費用	HIYO	整数型	13		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.23 修繕計画（実施方針）

テーブル名（論理名）	修繕計画（実施方針）				
テーブル名（物理名）	T_SHUZENHOSHIN				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5	○	
優先順位	YUSENJUNI	可変長文字列型	20		
判定方法・診断	HANTEIHOHO_SHINDAN	可変長文字列型	100		
対策の必要性	TAISAKUNOHITSUYOSEI	可変長文字列型	60		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.24 改築計画（実施方針）

テーブル名（論理名）	改築計画（実施方針）				
テーブル名（物理名）	T_KAICHIKUHOSHIN				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5	○	
優先順位	YUSENJUNI	可変長文字列型	20		
判定方法・診断	HANTEIHOHO_SHINDAN	可変長文字列型	100		
対策の必要性	TAISAKUNOHITSUYOSEI	可変長文字列型	60		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

1.3.25 修繕計画（実施計画）

テーブル名（論理名）	修繕計画（実施計画）				
テーブル名（物理名）	T_SHUZENKEIKAKU				
項目名	属性名	データ型（桁数）	文字数/桁数	主キー	備考
設備ID	FK_SETSUBI_ID	整数型	5	○	
予定年	YOTEINEN	固定長文字列型	4	○	
対象施設	TAISHOSHISETSU	可変長文字列型	150		
実施方法	JISSHIHOHO	可変長文字列型	100		
費用	HIYO	整数型	13		
リレーションシップ情報(FK側)					
属性名リスト		参照先テーブル名		参照先属性名リスト	
FK_SETSUBI_ID		T_SETSUBI_KYOTSU		PK_SETSUBI_ID	
リレーションシップ情報(PK側)					
属性名リスト		参照元テーブル名		参照元属性名リスト	

事例①

【例示書類】

- プロポーザル実施要領
- プロポーザル実施要領に伴う様式集
- 委託仕様書
- 受託者選定基準(評価基準)

平成○年度 維管第○号 下水道施設台帳システム構築公募型プロポーザル実施要領

1. 名称

平成○年度 維管第○号 下水道施設台帳システム（以下「本システム」という。）構築業務委託

2. 目的

○○県が管理する流域下水道について、統合的に情報管理するシステムを再構築し、下水道法に基づく下水道台帳を調整するとともに下水道事業の業務効率化と高度化をはかることを目的とする。

3. 内容

別紙「平成○○年度 維管第○号 下水道施設台帳システム構築業務委託仕様書」（以下「仕様書」という。）による。

4. 契約期間

本プロポーザルの契約期間は、契約締結日から平成 3月31日までとする。

5. 予定価格

円（消費税および地方消費税を含む。）。

本業務は本システムの構築費のみであり、保守費用は含まない。

支払年度区分額の割合は下記のとおりであるが、予算の都合により変更することがある。

平成 年度 %

平成 年度 %

6. 参加資格

次の（１）から（５）までの要件をすべて満たしていることとする。

（１）地方自治法施行令第167条の4に規定する者に該当しない者であること。

（２）本プロポーザルの公告日以後の期間に、○○県物品関係入札参加停止基準に基づく入札参加停止を受けていないこと。

（３）○○県物品の買入れ等に係る競争入札参加者の資格等に関する要綱（昭和 年○○県告示第142号）に規定する資格を有すると認められて、競争入札参加資格者名簿 に次の種目が営業種目に登録されていること。

大分類：「役務」 中分類：「情報処理」

なお、新たに参加資格を得ようとする者は、次に示す場所において資格審査の申請を行うことができる。ただし、この場合には、本 プロポーザル手続き に間に合わないことがある。

○○県会計管理局管理課

〒 ○○県 市 町 丁目 ー 電話

（４）○○県財務規則第195条の2各号に規定する者に該当しない者であること。

（５）平成 年7月31日以前に下水道施設台帳システムの構築を完了し、かつ、システム構築後、本プロポーザルの公告日まで継続して、受託されたシステムの運用保守契約を締結し

ている実績（分割契約でも可）を有する者であること。

7. 参加方法

本プロポーザルに参加を希望する者は、次のとおり参加申込書を提出することとする。

- ア 提出書類 参加申込書（様式1）および「6. 参加資格（5）」を証する書類
- イ 提出部数 1部
- ウ 提出先 16に示すとおり
- エ 提出方法 16に示す場所に直接持参または郵送すること。なお、郵送による場合は、差出および受領の記録が残る書留郵便（一般書留または簡易書留）とすること。
- オ 受付期間 平成 年10月12日（金）から平成 年10月24日（水）まで
- カ 留意事項 直接持参の場合は、土日祝日を除く、各日9時から17時まで（正午～13時を除く）の間とする。郵送の場合は、平成 年10月24日（水）17時までに16に示す場所に到達すること。

8. 企画提案書等の提出企画提案書等の提出

（1）提出書類

本プロポーザルに参加を希望する者は、7に示す「参加申込書」を提出した上で、以下の表に掲げる書類（以下「企画提案書等」という。）を提出すること。

項番	書類名	備考	様式 番号	提出 部数
1	企画提案書等提出書		2	紙：1部
2	提出書類一覧表		3	紙：1部
3	提案項目一覧表		4	紙：1部
4	企画提案書	提案項目一覧表の「評価項目」の順番に記載	—	紙：1部 電磁的記録媒体：1部
5	要求機能項目対応表	「△：代替案で対応可能」がある場合は、説明資料を添付	5	紙：6部 電磁的記録媒体：1部
6	代替案説明資料		—	紙：6部 電磁的記録媒体：1部
7	提案価格一覧	構築業務と運用保守業務について詳細な内訳をそれぞれ添付	6	紙：1部
8	提案価格内訳		—	紙：1部
9	社会政策推進要件にかかる関係書類		—	紙：1部
10	同種・類似業務実績一覧		7	紙：6部 電磁的記録媒体：1部

＜注意＞上記項番の３～６、１０の書類にて評価審査会を実施するので、これらの書類には
参加者名および参加者が推察される事項を表示しないこと。

ア 企画提案書等提出書（１部）

企画提案書等提出書（様式２）により提出すること。所在地、商号または名称、代表者の職・氏名を記載し、代表者印を押印すること。

イ 提出書類一覧表（１部）

提出書類一覧表（様式３）により提出すること。提出区分が「必須」の書類は、必ず提出すること。

ウ 提案項目一覧表、企画提案書、要求機能項目対応表および代替案説明資料（６部）

提案項目一覧表（様式４）、要求機能項目対応表（様式５）により提出すること。仕様書記載の各要件を熟読したうえで、以下①から⑦までの事項を満たした書類を作成・提出すること。

①提出部数は印刷物各６部、電磁的記録媒体１部とする。電磁的記録媒体は、ＣＤ－ＲまたはＤＶＤ－Ｒとし、提出するデータは、ＰＤＦ形式のファイルとすること。

②企画提案書、代替案説明資料は原則Ａ４版でページ番号を付して作成すること。必要な場合はＡ３版を使用してもよいが、その場合の印刷物については、Ａ４版に折り込んだ状態で、全体でＡ４版の冊子とするものとし、両面印刷を行うなど省資源化に努めること。

③提案の内容については、専門的な用語の使用は極力避ける、注釈を入れるなどし、可能な限り分かりやすいものとする。

④企画提案書の総ページ数は、Ａ４版で４０ページ以内とする。（Ａ３版はＡ４版の２ページ分と換算すること）

⑤企画提案書には、提案項目一覧表（様式４）に掲げる評価項目について、№を付して順番に記載すること。

- ・評価項目の№４、および№１２～№１９までの項目に対する記載は不要である。
- ・評価項目に対して項目に対して記載がない場合や、記載があってもその内容（提案）に意味がない場合は、当該項目を０点とする。
- ・仕様書で示す数値や内容よりも高水準な対応が可能な場合は、その内容（提案）を記載すること。
- ・提案内容が、提案価格に含まれずに有償となる場合は、その旨を明記することとする。
 この表示がない場合は、提案価格に含まれているものとみなす。

⑥要求機能項目対応表（様式５）には、全項目に対して対応可否を記入することとし、空欄になっている項目は、対応不可能と判断する。

⑦代替案説明資料の総ページ数は制限を設定しないが、極力簡潔に説明すること。代替案の具体的な内容で適格かどうかを判断するが、必須の要求機能について不適格と判断された場合、失格となる。なお、代替案の内容について、個別に提案者に確認する場合があるので、速やかに対応すること。

エ 提案価格一覧表（１部）

①評価項目の№１８の価格要件では、提案価格一覧（様式６）提出すること。（ａ）構築業務、（ｂ）運用保守業務（平成 年度から平成 年度までの５年間）、（ａ）と（ｂ）の総額を、消費税および地方消費税を含めた価格で提示することとする。ただし、消費税および地方消費税の税率は全期間８％として計算することとする。

- ②（a）構築業務にはカスタマイズ費用も含め、5に示す予定価格を超過していた場合は失格となる。
- ③（b）運用保守業務には、システム保守費、サーバー管理費等にとどめ、ソフト代、ライセンス代等は（a）構築業務に含めること。
- ④（a）構築業務と（b）運用保守業務についてそれぞれ、価格の詳細な内訳を任意の様式にて添付すること。
- ⑤提案価格の内訳について、個別に提案者に確認する場合があるので、速やかに対応すること。

オ 社会政策推進要件にかかる関係書類（該当する項目のみ（1部提出）

- ①〇〇県ワーク・ライフ・バランス推進企業の登録がある場合には、同登録証（県発行）の写し（1部）
- ②次世代育成支援対策推進法に基づく基準適合一般事業主として厚生労働大臣の認定がある場合には、同認定通知書（労働局発行）の写し（1部）
- ③高年齢者雇用確保措置について労使協定の締結または就業規則の労働基準監督署への届けをしている場合には、労使協定または就業規則の該当箇所の写し（1部）
- ④障害者の雇用に関する状況の報告義務がある事業者であって法定雇用率が達成されている場合には、障害者雇用状況報告書〔事業主控〕の写し（1部）
- ⑤障害者の雇用に関する状況の報告義務がない事業者であって障害者を雇用している場合には、その申立書（1部）
- ⑥「〇〇県女性活躍推進企業」の認証を受けている場合には、その認定証の写し（1部）
 - ・上記①から⑥の提出書類で、内容が確認できなかった場合は、当該項目を0点とする。
 - ・評価項目のNo.17については、6（3）に示す競争入札参加資格者名簿への平成 年 1 1 月 1 2 日時点での登録内容で評価する。

（2）提出場所および提出方法

16に示す場所に直接持参または郵送すること。なお、郵送による場合は、差出しおよび受領の記録が残る書留郵便（一般書留または簡易書留）とすること。

（3）提出期間

平成 年 1 1 月 1 2 日（月）までとする。直接持参の場合は、土日祝日を除く、各日9時から17時まで（正午～13時を除く）の間とする。郵送の場合は、平成 年 1 1 月 2 日（月）17時までに16に示す場所に到達すること。

（4）提出された企画提案書等の取扱い

- ア 参加者1者につき1提案とし、提出後の企画提案書等の取り下げ、差し替えは認めない。また、提案の採否にかかわらず、企画提案書等は返却しない。
- イ 企画提案書等は非公開とする。ただし、法律に基づく要請等があった場合は、この限りではない。

9. 説明会説明会

本プロポーザルにかかる説明会は、実施しない。説明会は、実施しない。

10. 質問および回答

本プロポーザルに関する質問については、以下の（1）から（3）に示す方法により受付およ

び回答を行うこととする。その他の方法による質問には回答しないので注意すること。

- (1) 質問を行える者は、7に示す「参加申込書」を提出した者とする。
- (2) 本プロポーザルに関する質問は、16に示すメールアドレスあての電子メールにより、平成
年10月26日（金）17時までに行うものとする。
- (3) 受理した質問をすべてまとめて、平成 年10月31日（水）までに7に示す「参加申
書」を提出した者全員へ電子メールで回答する。

11. 現施設台帳システムおよび既存資料等の閲覧

当プロポーザルの企画提案書を作成するにあたり、現施設台帳システムおよび既存資料等を閲覧することができるものとする。なお、現施設台帳システムは、本要領16に示す担当部署内の専用パソコンを操作することができるものとし、既存資料は「データベース作成基準書、操作説明書」等に係るものをいう。

- (1) 閲覧期間 公告日から平成 年11月22日（金）17時まで
- (2) 留意事項
 - ・閲覧にあたっては、本要領16に示す担当部署に電話連絡のうえ日程調整すること。
 - ・システム等に対する質問がある場合は、本要領10による方法で行うこと。
 - ・既存資料等の閲覧の有無は、選定に際し影響、効力を及ぼさない。

12. 評価方法

(1) 評価の概要

下水道課および 事務所において4名の審査員をもって設置する評価審査会において、提案項目一覧表（様式4）に掲げる評価項目、評価内容および評価点に基づき、提出された企画提案書等の評価を行い、企画提案書等を提出した者（以下「提案者」という。）の中から総合から総合評価点が最も高かった者を当該業務の契約予定者とする。

総合評価の最も高い者が2人以上あるときは、次により契約予定者を決定する。

- ①提案者それぞれの「評価項目No.1～17、19の合計点数」が異なる場合
 - ・「評価項目No.1～17、19の合計点数」が最も高い者を契約予定者とする。
- ②提案者それぞれの「評価項目No.1～17、19の合計点数」および「評価項目No.18の点数」が同じで「提案価格の総額」が異なる場合
 - ・「提案価格の総額」が最も低い者を契約予定者とする。
- ③提案者それぞれの「評価項目No.1～17、19の合計点数」、「評価項目No.18の点数」および「提案価格の総額」が同じ場合
 - ・システム構築業務費と運用保守業務費10年分の総額が低い者を落札者に決定する。
 - ・システム構築業務費と運用保守業務費10年分の総額が同じ場合は、
 - ・くじ引きにより落札者を決定する。
 - ・くじ引きの実施日時、場所等については、別に連絡する。
 - ・なお、くじを引かない者があるときは、本プロポーザルに関係のない下水道課の職員が、これに代わってくじを引き契約予定者を決定する。

最低総合評価点を200点とし、この最低総合評価点未満の参加者は契約予定者とはしない。

(2) 評価項目および評価点

提案項目一覧表（様式4）に定められた評価項目、評価内容および評価点に基づき採点する。

本プロポーザルは、本システムの構築であるが、受託者の選定にあたっては、以下のアからウまでに掲げる事項について、総合的に判断する。

ア 本システムの導入にかかる技術提案の内容および構築業務の提案価格

イ 本システムの保守業務にかかる実施内容および運用保守業務の提案価格

ウ 本システムの構築および保守にあたっての能力、適性等

※平成 年度からの運用保守について、運用保守業務の予算は議会の議決を経て正式に決定することから、現段階において確約するものではないので注意すること。ただし、予算成立後、本プロポーザルの契約業者は、〇〇県の下承がない限り運用保守契約（平成 年度までの長期継続契約）に応じること。

（３）書面による評価

提出された企画提案書等について、書面による評価を行う。

（４）対面による評価

評価項目のうち「２．業務機能」および「３．システム構築」にかかる内容について、提案者のプレゼンテーションをもとに、対面により確認し評価を行う。ただし、対面評価において、評価項目全体についての質疑応答を行う場合がある。

ア 実施日

平成 年 11 月 20（火）を予定しているが、変更する場合があるため、詳細な日時・場所は、提案者に別途通知する。

イ プレゼンテーションの方法

配置予定の責任者および担当者による説明を原則とするが、急病等やむを得ない場合は、この限りではない。提案者毎の実施時間の予定は次のとおりとする。

- ・提案内容説明：20分以内
- ・質疑応答：15分程度

ウ 留意事項

- ①プレゼンテーションへの各提案者の参加人数は3名までとする。
- ②出席者の紹介は担当業務程度とし、提案者の「商号または名称」は説明しないこととする。
- ③プレゼンテーションは提出された企画提案書等を用いること。なお、追加資料は受理しないが、導入を提案するソフトウェアを用いて説明を行ってもよい。
- ④プロジェクター、PC、インターネット接続のための機器など、プレゼンテーションの実施に必要な機材は、すべて提案者が持参すること。なお、必要となる電源およびプロジェクターを投影するためのスクリーンは本県が用意する。
- ⑤提出書類の作成、対面評価の際のプレゼンテーションに要する一切の費用は、提案者の負担とする。

（５）評価結果の通知

評価審査会における評価結果は、速やかに各提案者に直接通知する。

（６）その他

提案者は、通知を受けた日から起算して5日以内に書面により自身の評価結果の理由について説明を求めることができる。この場合、説明を求める書面を受け取った日から起算して5日以内に、当該説明を求めた提案者に対して書面により回答する。

13. 協議・契約

- (1) 契約予定者が提出した企画提案書等の記載事項、およびプレゼンテーションでの説明事項について、契約の仕様としての採否を下水道課で判断し、不必要な機能などは、採用しない。このため、契約予定者は仕様書への記載内容について下水道課と協議を行い、仕様書作成に協力することとする。仕様書の確定後、下水道課から契約予定者に見積書の提出を依頼する。
- (2) (1) により提出された見積書に不備がなく、記載された額が予定価格の範囲内であれば、契約の相手方として決定する。
- (3) (1) の協議が不調となった場合、もしくは契約予定者が契約締結までに、「6. 参加資格」を満たさなくなった場合は、評価の結果において次点となった提案者と同様の手続を行う。

14. 失格

以下のアからキに該当した場合は、失格とする。

- ア 企画提案書等の提出期限に遅れた場合
- イ 12(4)に示す対面による評価の実施において、本県が指定した日時のプレゼンテーションに遅刻または欠席した場合（天災等やむを得ない場合を除く。）
- ウ 企画提案書等に不足があった場合、もしくは指示した事項に違反した場合
- エ 要求機能項目対応表の区分で「必須」の要求機能について、一つでも対応不可の機能がある場合
- オ 企画提案書等に虚偽の記載があった場合
- カ 企画提案書等の記載内容に実現できない項目が含まれていることが判明した場合
- キ その他、公平性に影響を与える行為があったと認められる場合

15. その他留意事項

- (1) 公募型プロポーザル参加にかかる報酬はない。
- (2) 公募型プロポーザルに要する経費はすべて各参加者負担とする。
- (3) 提出されたすべての書類等は返却しない。
- (4) 提出された書類については、加筆、訂正、差し替え等は認めない。
- (5) 評価の結果にかかわらず、提出された提案書類の著作権は作成した参加者に帰属するものとし、県は無断で使用しない。ただし、本プロポーザルおよび付随する事務作業等において本県が必要と認める場合は、その範囲内において参加者の許可なく複製を作成し、また無償で使用できるものとする。

16. 本プロポーザルを担当する所属の名称、所在地、連絡先等

- (所 属 名)
- (郵 便 番 号)
- (所 在 地)
- (電 話 番 号)
- (F A X 番 号)
- (メールアドレス)
- (担 当 者)

様式 1

参加申込書

平成 年 月 日

(あて先)
県知事

所 在 地

商号または名称

代表者職・氏名 印

平成 年 10 月 12 日付けで 県が公告した「 下水道施設
台帳システム構築業務」について、プロポーザルに参加を申し込みます。なお、私は、公告
で示された参加資格を下記のとおり有しており、事実と相違ないことを誓約します。

記

- 1 地方自治法施行令第 167 条の 4 の規定に関する該当の有無
()
- 2 県物品関係入札参加停止基準に基づく入札参加停止の措置状況
()
- 3 県物品の買入れ等に係る競争入札参加者の資格等に関する要綱に基づく競争入札
参加資格者名簿（大分類：「役務」 中分類：「情報処理」）への登録の有無
()
- 4 県財務規則第 195 条の 2 の規定に関する該当の有無
()
- 5 平成 年 7 月 31 日以前に下水道施設台帳システムの構築を完了し、かつ、システ
ム構築後、本プロポーザルの公告日まで継続して、受託されたシステムの運用保守契
約を締結している実績（分割契約でも可）

契約の相手方	契約期間	業務委託名	備考

注) 記載した実績に関する、委託者・受託者双方の押印が確認できる契約書の写しを添付してください。

<連絡先>

担当部署		担当者名	
電話番号		FAX 番号	
メールアドレス			

様式2

企画提案書等提出書

平成 年 月 日

(あて先)
県知事

所 在 地

商号または名称

代表者職・氏名 印

県が行う、「 下水道施設台帳システム構築業務」にかかる
公募型プロポーザル実施要領等の内容を了解し、下記のとおり企画提案書等を提出します。

記

様式3 提出書類一覧表のとおり

様式3 提出書類一覧表

商号または名称

名 称

下水道施設台帳システム構築業務

区分	書類名	備考	様式番号	提出区分	提出部数	確認欄	
						紙	電磁的記録媒体
事前提出書類	参加申込書	資格要件を証する書類を添付	1	必須	紙:1部	提出済	
企画提案書	企画提案書等提出書		2	必須	紙:1部	☐	
	提出書類一覧表		3 (本様式)	必須	紙:1部	☐	
	提案項目一覧表		4	必須	紙:6部 電磁的記録媒体:1部	☐	☐
	企画提案書	提案項目一覧表の「評価項目」の 順番に記載	—	必須	紙:6部 電磁的記録媒体:1部	☐	☐
	要求機能項目対応表	「△:代替案で対応可能」がある 場合は、説明資料を添付	5	必須	紙:6部 電磁的記録媒体:1部	☐	☐
	代替案説明資料		—	任意	紙:6部 電磁的記録媒体:1部	☐	☐
	提案価格一覧	構築業務と運用保守業務につい て詳細な内訳をそれぞれ添付	6	必須	紙:1部	☐	
	提案価格内訳		—	必須	紙:1部	☐	
	同種・類似 業務実績一覧		7	必須	紙:6部 電磁的記録媒体:1部	☐	☐

※ 提案項目一覧表、企画提案書、要求機能項目対応表、代替案説明資料、同種・類似業務実績一覧の書類にて
評価審査会を実施するので、これらの書類には参加者名および参加者が推察される事項を表示しないこと。

区分	書類名	様式番号	提出区分	提出部数	確認欄
社会政策推進要件に かかる関係書類	「ワーク・ライフ・バランス推進企業」の登録証(県 発行)の写し	—	任意	紙:1部	☐
	「次世代育成支援対策推進法」に基づく基準適合一般 事業主としての厚生労働大臣の認定通知書の写し	—	任意	紙:1部	☐
	高年齢者雇用確保措置について労使協定の締結また は就業規則の労働基準監督署への届けをしている場合 には、労使協定または就業規則の該当箇所の写し	—	任意	紙:1部	☐
	障害者の雇用に関する状況の報告義務がある事業者で あって法定雇用率が達成されている場合には、障害者 雇用状況報告書[事業主控]の写し	—	任意	紙:1部	☐
	障害者の雇用に関する状況の報告義務がない事業者 であって障害者を雇用している場合には、その申立書	—	任意	紙:1部	☐
	「県女性活躍推進企業」の認定書(県発行)の写し	—	任意	紙:1部	☐

様式4 提案項目一覧表

名 称

下水道施設台帳システム構築業務

No.	評価項目	評価内容	企画提案書 記載頁、項番	評価点
1. システムに係る基本的事項				
1	1-1 基本機能	システムの構成、およびサーバーハードウェア、ソフトウェア等の仕様等について記載し、本システムが迅速に稼働し、業務機能要件や性能要件等を十分に満たすことを説明すること。		20
2	1-2 セキュリティ対策	情報セキュリティ対策として採用している考え方、機能、運用方法等について、以下の項目を整理して具体的に説明すること。 ①本システムの情報セキュリティ上、想定される脅威 ②①の脅威により事故等が発生した場合に起こる影響 ③脅威に対する脆弱性を排除するための対策方針、および、セキュリティ対策にかかるコストと作業負担も考慮した具体的対応策 ④その他、情報セキュリティを適切に確保しつつ、県庁職員の作業負担を軽減する提案等		30
3	1-3 バックアップ	バックアップ処理について、その手法やデータ保管場所・媒体等を説明すること。あわせて、目標復旧時点と目標復旧時間を説明すること。		10
2. 業務機能				
4	2-1 要求機能項目	要求機能項目対応表に記載する機能要件ごとに、対応可否を記入すること。 ①「代替案により対応可能」の場合は、その内容を代替案説明資料で具体的に説明すること。 ②「必須」としている要件はすべて満たすこと。 ※「必須」としている項目のうち、パッケージソフトで実装している項目数で評価する。 ※「必ずしも必要でない」としている項目への対応可能項目数で評価する。	要求機能項目 対応表 (様式5)	80
5	2-2 その他付加機能	①作業負担の軽減や業務の効率化につながる機能など、提案するパッケージソフトの特徴や実装する機能で特に有効な機能について、具体的に説明すること。 ②要求機能項目に記載がないものや「不要」としている項目のうち、パッケージソフトが実装する機能で特に有効な機能について、説明すること。		40
3. システム構築				
6	3-1 構築体制	配置予定のプロジェクト責任者および担当者など、各要員の役割、業務実施体制、指揮命令系統、品質管理体制等について説明すること。また、配置予定のプロジェクト責任者や主な技術者について、下水道施設台帳システムの構築業務に従事した時期や期間、従事した内容等について説明すること。		20
7	3-2 構築工程	システム構築計画と、作業工程別に、課題と対応策、および県庁職員が行う作業内容について説明すること。		10
8	3-3 カスタマイズ	システム導入に当たり、画面のレイアウトや資産情報の表示項目などの調整について、提案価格の範囲内で対応可能な事例や、別途有償となる事例を具体的に説明すること。		30
4. システム運用保守				
9	4-1 保守体制	本システムの保守体制、運用保守サービス提供時間帯と内容などを具体的に説明すること。 また、ヘルプデスク(質問への対応・レスポンス)、操作研修(県庁職員の人事異動時、システムバージョンアップ時)など、契約範囲内での提案があれば説明すること。		20
10	4-2 障害対応	システム障害への対応について、以下に示す観点から整理の上、説明すること。なお、④の障害対応についての記載にあたっては、障害発生時間帯別(運用保守サービス提供時間内と時間外など)に分けて記載すること。 ①どのような障害が発生する可能性があると想定しているか ②①の障害が発生した場合に起こる影響 ③障害発生を未然に防ぐためにどのような予防策を講じる予定か ④障害発生時にどのような体制や手法、復旧目安時間で対応する予定であるか		20
11	4-3 性能・品質管理	性能・品質管理の具体的な設定項目、設定値、前提条件、測定方法等について提案すること。		10
5. 社会政策推進要件				
12	5-1	「県ワーク・ライフ・バランス推進企業」の登録を受けているか。		5
13	5-2	次世代育成支援対策推進法に基づく基準適合一般事業主として厚生労働大臣の認定を受けているか。		5
14	5-3	高年齢者雇用確保措置について、労協協定の締結または就業規則の労働基準監督署への届出をしているか。		5
15	5-4	障害者の雇用に関する状況の報告義務がある事業者であって法定雇用率が達成されている、または障害者の雇用に関する状況の報告義務がない事業者であって障害者を雇用しているか。		5
16	5-5	「県女性活躍推進企業」の認証を受けているか。		5
17	5-6	県内に本店を有する事業者であるか。 もしくは、県内の営業所等に取引の権限を委任している県外事業者であるか。		5
6. 価格要件				
18		提案価格を提示すること。(消費税および地方消費税を含む。) (※本システムにかかる運用保守については本業務の委託範囲外とし、本業務の委託者と別途随意契約を締結することを予定しているが、運用保守業務についても評価の対象とする。)	提案価格一覧 (様式6)	40
7. 実績要件				
19		過去10年間の同種または類似業務の実績があるか。	同種・類似業務 実績一覧 (様式7)	40
合 計				400

要求機能項目対応表

- (1)区分欄が「必須」または「必ずしも必要でない」となっている場合、対応可否欄に下記の要領でチェックをお願いします。
可能：要求項目についてパッケージソフトで対応が可能である場合には○を記入してください。
カスタマイズにより対応が可能である場合には●を記入してください。
代替案により対応可能な場合には対応可否欄に△を記入し、代替案説明資料を添付してください。
不可能：対応不能な項目については対応可否欄に×を記入してください。
対応可否欄が空欄になっている要求機能については、対応不可能であると判断します。
- (2)区分欄が「必須」となっている機能要件について、対応不可能な場合は失格となるので、十分注意してください。
- (3)区分欄が「不要」となっている場合、パッケージにより対応可能である場合には対応可否欄に○を記入してください。
対応不能な項目については対応可否欄に×を記入してください。
区分欄が「不要」となっている機能要件については、カスタムや代替案によって対応する必要はありません。

機能		必要機能 ○：必須 △：必ずしも必要ではない －：不要	対応可否 ○：パッケージにより対応可能 ●：カスタムにより対応可能 △：代替案により対応可能 ×：対応不可
1. 共通機能	①Webサーバ運用である。	○	
	②事業区分、施設、工種、機能等、ユーザー、パスワードにより細かく操作権限を設定できる。	○	
2. 基本機能	2.1.工事管理機能		
	①契約情報のほか、支給材、附帯経費、間接費など工事価額に関する情報や、補助金、負担金など財源に関する情報を登録し編集できる。	△	
	②資産別取得価額の算定を目的として、当該工事で取得した資産（機器、設備または施設）の算定（取得価格とその内の補助金額）ができる。	△	
	③建設工事で取得した資産については、新設、更新、機能増設（資本的支出）の種別ができる。	○	
	④複数工種（機械、電気設備等）を1工事で実施している情報についても、1工事としての工事管理だけでなく、工種ごとの工事管理ができる。	△	
	⑤工事管理に必要な図面、書類、写真等のデータを工事情報とリンクして登録・管理できる。	○	
	2.2.設備管理機能		
	①土木、建築、機械、電気、備品について、設置目的、設置場所、稼動状態、耐用年数、償却方法などの資産情報のほか、それぞれの設備に必要な仕様情報、補機付属品情報、部品情報を登録・管理できる。	○	
	②工種ごとに管理項目を任意に設定できる。	△	
	③部品登録については、部品マスタより選択して登録することができる。	△	
	④更新した設備について世代管理ができ、同時に、旧世代設備の状態変更ができる。	○	
	⑤設備の稼動状態（稼動中、休止、廃止など）の管理ができる。	○	
	⑥設備分類、設置場所等により検索表示できること。（切換が可能なこと）	○	
	⑦設備管理に必要な図面、書類、写真等のデータを設備情報とリンクして登録・管理できる。	○	
	2.3.図面管理機能		
	①工事、設備、保守・修繕、故障情報等と関連して管理できる。	○	
	②キーワードによる検索・参照ができる。	○	
	2.4.固定資産管理機能		
	①登録済みの設備（＝資産）について、分割処理ができる。	-	
	②資産の除却、売却処理ができる。	-	
	③減価償却開始後の資産に対し、耐用年数の変更処理ができる。	-	
	④減価償却開始後の資産に対し、償却方法の変更ができる。	-	
	⑤当年度の減価償却計算を行い、当年度末償却未済高を確定する。減価償却計算にあたっては、除却処理資産の確認ができる。	-	
	⑥固定資産一覧表、固定資産明細書、除却明細書等が自動的に作成できる。	-	
	⑦勘定科目、償却率の変更・追加ができる。	-	
	2.5.検索機能		
	①工事、設備、保守・修繕情報等、データ構成をツリー構造で表示することができ、容易に検索できる。	○	
	②条件検索として、機器コード、設置場所、耐用年数、工事番号、工事年度、施工会社、製造会社、修繕履歴、勘定科目、全検索の機能を有する。	○	
	③検索結果は、一覧表示され、個別指定または全指定により、詳細データの参照および出力ができる。	○	
	④設備分類および設置場所検索については、検索対象の台帳をリスト表示し、検索条件の階層に応じて絞り込みが行える。	○	
	⑤全検索については、任意の検索条件の設定とその組み合わせが可能であり、さらに組み合わせ検索条件を保存し再利用することができる。	○	
	⑥事業計画一般図から図上で施設の検索が行え、施設一般平面図から建物の階層平面図一覧を表示し、階層平面図から設置場所を指定し、設備台帳の検索・表示・出力ができる。	△	
	⑦設備名称、型式等をキーワードに曖昧条件による検索ができる。	○	
	⑧故障、保守・修繕情報について、設備別、年度別、分類別に検索することができる。	○	
	2.6.メンテナンス機能		
	①データ管理に必要な施設、設備分類、設置場所等のマスタを整備し管理することができる。	○	
	②マスタデータについては、その表示順序を任意に変更できる。	○	
	2.7.バックアップ機能		
	①登録データをHDDやDATなどの媒体に保存することができる。	○	
	②バックアップとして保存したデータをシステムに取り込むことができる。	○	
	2.8.出力機能		
	①工事、設備等、管理されている情報は帳票出力ができる。	○	
	②管理されている情報並びにデータ検索機能により検索された結果を任意の出力項目で外部ファイルに出力できる。	○	

機能		必要機能 ○：必須 △：必ずしも必要ではない －：不要	対応可否 ○：パッケージにより対応可能 ●：カスタムにより対応可能 △：代替案により対応可能 ×：対応不可
3. 維持管理機能	3.1. 保守・修繕管理機能		
	①登録した設備に対し、保守・修繕の履歴情報を登録・編集できる。保守・修繕履歴情報には、報告書番号、修繕種別、工事金額、工事会社名を含む。	○	
	②保守・修繕工事台帳として登録・管理できるだけでなく、設備別保守・修繕履歴台帳としても登録・管理できる。	○	
	③保守・修繕で発生する部品・消耗品交換・補充については、その登録・管理ができる。また、ユーティリティー管理と連動して在庫管理に反映できる。	△	
	④保守・修繕管理に必要な図面、書類、写真等のデータを保守・修繕情報とリンクして登録・管理できる。	○	
	3.2. 故障管理機能		
	①登録設備に対し、発生した故障情報の登録、並びに、措置情報の登録ができる。	○	
	②故障措置で発生する部品・消耗品交換・補充については、その登録・管理ができる。また、ユーティリティー管理と連動して在庫管理に反映できる。	△	
	③故障管理に必要な図面、書類、写真等のデータを故障情報とリンクして登録・管理できる。	○	
	④施設、工種、設備分類等または、その組合せで故障集計、グラフ表示ができること。	△	
	3.3. ユーティリティー管理機能		
	①電気、水道、薬品、燃料、部品・消耗品、廃棄物管理ができる。	△	
4. 維持高度化機能	②電気、水道、薬品、燃料、廃棄物については、月別あるいは日別の情報管理ができる。また、施設単位での管理ができる。	△	
	③部品・消耗品については、使用履歴管理、在庫管理、入庫・出庫・棚卸し管理ができる。また、倉庫単位での管理ができる。	△	
	④月別、年別の使用量あるいは排出量及び費用の集計・グラフ表示ができる。	△	
	4.1. 点検管理機能		
	①点検ルート、点検パターン、点検基準（点検項目、点検周期、基準値等）を登録・管理できる。	△	
	②点検情報については、パソコンから携帯端末へダウンロードできる。	△	
	③点検結果情報の登録については、設備個々に情報が印字されたバーコードをスキャンすることにより実施できる。	△	
	④携帯端末に登録された点検結果情報は、携帯端末からパソコンへ自動的にアップロードできる。	△	
	⑤点検結果の中で、異常情報が発生した場合は、故障管理機能と連動し、その措置内容を登録・管理できる。	△	
	⑥数値で管理する点検項目については、その相対比較、相互比較ができる。	△	
	4.2. 運転時間管理機能		
	①設備ごとに、月別運転時間、部品交換・オーバーホール周期の登録・管理ができる。	△	
	②登録方法としては、システム直接入力及び中央監視システム等からの自動取り込み（CSV形式で出力できる場合、そのデータを自動取り込みする）のどちらでもできる。	△	
	③月別傾向管理（グラフ表示）、累積時間集計並びに部品・オーバーホール時期の予測ができる。	△	
	4.3. 水質管理機能		
	①施設ごとに水質管理の登録・管理ができる。	△	
	②水質管理項目は、施設ごとに任意に設定できる。	△	
	③水質情報の登録方法としては、システム直接入力及び中央監視システム等からの自動取り込み（CSV形式で出力できる場合、そのデータを自動取り込みする）のどちらでもできる。	△	
	④水質項目ごとに傾向管理（グラフ表示）ができる。	△	
5. 計画支援機能	5.1. 保全管理計画支援機能		
	①点検情報から、施設、工種、設備分類等を任意に組み合わせて、その異常発生時期を予測し表形式で表示できる。	△	
	②運転時間情報から、施設、工種、設備分類等を任意に組み合わせて、部品交換、オーバーホール時期を予測し表形式で表示できる。	△	
	③施設、工種、設備分類等を任意に組み合わせて、保全費とその累計を表形式、グラフ表示ができる。	△	
	④過去の保全費用情報から、今年度並びに来年度の保全費用が予測できる。	△	
	5.2. 改築更新計画支援機能		
	①設備ごとに、定額法および定率法の両方に基づいたライフサイクルシミュレーションができる。	△	
	②施設、工種、設備分類等を任意に組み合わせて、更新年度とその事業費を表形式で表示できる。更新年度については、物理的耐用年数と経済的耐用年数の切替表示ができる。	△	
	5.3. 設備診断管理機能		
	①設備診断の際に必要な基礎情報（設備仕様、耐用年数、維持管理履歴等）をExcelファイルで出力できる。	△	
	②設備診断結果情報（診断判定表、診断表、劣化状況写真）を登録・管理できる。	△	
	③設備診断結果に基づく改築事業計画情報を登録・管理できる。	△	
	5.4. エネルギー管理計画支援機能		
	①電気、水道、薬品等について、月別に原油換算数量並びに二酸化炭素換算排出量を登録・管理できる。	△	
	②登録方法としては、ユーティリティー管理機能との連動あるいは直接入力ができる。	△	
	③電気、水道、薬品等ごとに前年比比較および傾向管理（グラフ表示）ができる。	△	
	5.5. 財政計画支援機能		
	①施設ごとに、建設費、ユーティリティー費、保全費等を年別あるいは月別に集計・表示できる。	△	
	②次年度以降の予測については、「保全管理計画支援機能」、「改築更新計画支援機能」等で予測した情報を集計・表示できる。	△	
6. システム連携機能	6.1. 建設情報登録支援機能		
	工事（建設、修繕）情報及び設備情報について、決まった書式に基づいた電子情報の提供を受けた場合、本システムに自動取り込みができる。	△	
	6.2. 設備診断情報登録支援機能		
	設備診断情報について、決まった書式に基づいた電子情報の提供を受けた場合、本システムに自動取り込みができる。	△	
	6.3. 固定資産情報提供支援機能		
	本システムで構築した資産情報について、Excelファイルに出力することができる。	△	

様式6

提 案 価 格 一 覧

名 称

下水道施設台帳システム構築業務

総 額		円
(a)構築業務		円
(b)運用保守業務		円
	平成 年度	円
	平成 年度	円
	平成 年度	円
	平成 年度	円
	平成 年度	円

- ※1 価格には消費税および地方消費税を含む。
(消費税および地方消費税の税率は全期間8%とする。)
- ※2 (a)が予定価格を超過していた場合は失格となる。
- ※3 (b)は本業務の対象外であるが、評価の対象とする。
- ※4 (b)は本業務 仕様書 2.1.6 b)サーバー環境、2.1.8 運用要件を満たすこと。
また仕様書 2.1.5 ソフトウェア要件、2.1.9 情報セキュリティ要件は(a)に含めることとする。
- ※5 (a)と(b)についてそれぞれ、価格の詳細な内訳を任意の様式にて添付すること。

所 在 地

商号または名称

代表者職・氏名

印

様式7 同種・類似業務実績一覧

(下水道施設台帳システム構築業務)

番号	業務 種別	年 度	発注者	業務名称 契約金額	業務の概要等
例	同種 類似	H25 ～ H26	〇〇県 〇〇〇市	〇〇〇市下水道施設台帳システム構築業務委託 30,000,000 円	・下水道施設台帳システム構築業務
1	同種 類似				
2	同種 類似				
3	同種 類似				
4	同種 類似				
5	同種 類似				
6	同種 類似				
7	同種 類似				
8	同種 類似				
9	同種 類似				
10	同種 類似				

・下水道施設台帳システムの構築業務のみを記載すること。単年度の構築業務を複数年に渡って受託した場合は1件とする。また、記載できる実績は10件までとする。

・業務種別欄は、当てはまるものに○印をすること。

同種：クラウド型システム構築業務 類似：スタンドアローン型システム構築業務

・テクリスまたは契約書の写し等を添付すること。

平成 年度 維管第 号

下水道施設 台帳システム構築業務委託

仕様書

平成 年 月

〇〇県〇〇課

目次

1. 概要.....	1
1.1 業務の目的.....	1
1.2 現状と課題.....	1
1.3 委託期間.....	1
1.4 委託業務の範囲.....	1
1.5 成果物の納品.....	2
1.5.1 システム.....	2
1.5.2 ドキュメント.....	2
1.6 見積項目.....	3
2. 本調達の要件.....	4
2.1 システム要件.....	4
2.1.1 システム構成要件.....	4
2.1.2 データセンター要件.....	4
2.1.3 想定クライアントライセンス数.....	4
2.1.4 クライアント端末数.....	5
2.1.5 ソフトウェア要件.....	5
2.1.6 ハードウェア要件.....	5
2.1.7 性能要件.....	5
2.1.8 運用要件.....	6
2.1.9 情報セキュリティ要件.....	7
2.2 機能要件.....	7
2.3 システム構築要件.....	7
2.3.1 システム構築体制.....	7
2.3.2 動作検証.....	9
2.3.3 データ登録および容量.....	9
2.3.4 研修・教育.....	9
2.3.5 マニュアル作成.....	10
2.3.6 仮運用.....	11
3. 留意事項.....	12
3.1 機密保護・個人情報保護.....	12
3.2 権利の帰属等.....	12
3.2.1 成果物にかかる権利の帰属.....	12
3.2.2 権利侵害にかかる紛争等の処理.....	12
3.3 保証期間.....	13
3.4 その他特記事項.....	13
3.4.1 法令等の遵守.....	13
3.4.2 その他.....	13

1. 概要

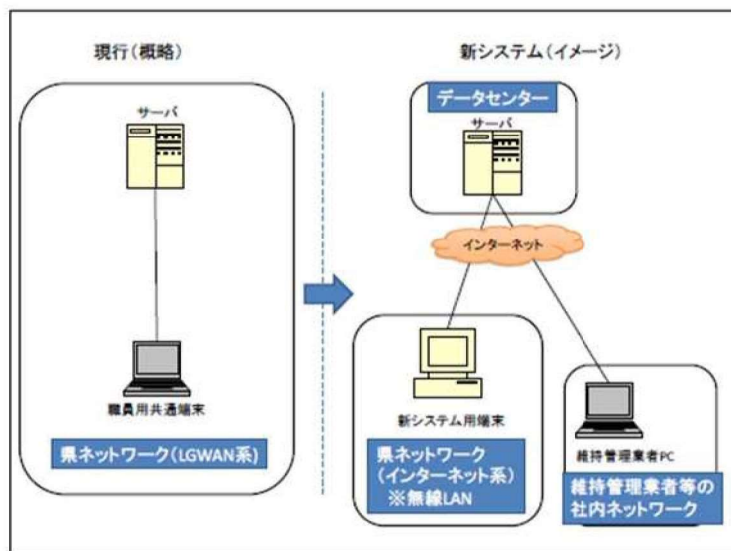
1.1 業務の目的

本業務は、〇〇県が管理する流域下水道について、コンピュータにより統合的に情報管理するシステムを構築し、下水道法に基づく下水道台帳を調整するとともに下水道事業の業務効率化と高度化をはかることを目的とする。

1.2 現状と課題

〇〇県においては、下水道施設台帳システムが既に稼働中であるが、導入開始は平成 年度であり、現在までに機能追加や機器入替等を行い運用してきた。しかし、基本的な設計が古くなり、抜本的な再構築を行う必要が生じた。

現行システムは県内部ネットワークを利用しており、利用できるのは県職員に限定されている。しかし〇〇県の下水道では、維持管理業務を民間委託しており、委託先の業者にてシステムが利用できないことで、情報にアクセスするために必ず県職員を介さなければいけないことから、作業効率が悪く、多数の不都合が生じている。これを解決するために、インターネットを介し、維持管理業者が直接アクセス可能なシステム構築を行う。



1.3 委託期間

契約締結日から平成 年3月31日(火)まで

1.4 委託業務の範囲

本業務は、〇〇県が管理している流域下水道施設のうち、処理場、ポンプ場施設の情報を扱うものであり、下記業務を行う。

1. システム実行環境の構築の構築
2. システムおよびネットワークの稼働に必要な機器の導入・設定
3. 研修・教育
4. 仮運用
5. 成果物の納品
6. その他、本システムの構築に付帯して必要となる業務

1.5 成果物の納品

1.5.1 システム

本書に基づいて構築したシステムについては、必要な各種設定、動作確認、調整等を完了し供用可能な状態で、平成 年 10 月 1 日から仮運用を開始できるようにすること。

仮運用開始後、操作研修を円滑に行うこと。

1.5.2 ドキュメント

受託者が作成すべきドキュメント類は、下表「標準ドキュメント一覧」のとおりとし、必要に応じて補足資料を速やかに提出すること。

a) 納品時の留意事項

- ①ドキュメント類は、紙および電子媒体（CD-R または DVD-R）により納品すること。
- ②電子媒体に保存する形式は、Microsoft Word、Microsoft Excel、Microsoft Power Point のいずれかにて表示できる形式(docx,xlsx または pptx 形式に限る)とすること。やむを得ない場合は Adobe Reader(PDF 形式)も可とする。
- ③用紙の規格は、日本工業規格 A 列 4 番とし、電子媒体の場合も原則として A 列 4 番の規格で印刷できること。
- ④紙媒体の納品にあたっては、各種マニュアルなどバージョンアップ等により差し替えが発生するものは、リングファイルなど容易に差し替えができるように綴じて納品すること。
- ⑤電子媒体の納品にあたっては、ウイルスチェックを行い、安全性に問題がないことを確認のうえ、納品すること。

b) 成果物の修正

成果物に修正等がある場合、紙については差し替える紙の現物、電子媒体については修正後の成果物全体を、速やかに提出すること。

c) その他

上記の他、必要な書類等については、受託者と委託者で協議して定めるものとする。

【標準ドキュメント一覧】

項目	ドキュメント	提出期限	部数
着手時の提出物	業務着手届	契約後速やかに提出	紙：2部
	作業工程表	契約後速やかに提出	紙：2部
	実施体制図	契約後速やかに提出	紙：2部
	プロジェクト責任者通知書	契約後速やかに提出	紙：2部
	プロジェクト責任者経歴書	契約後速やかに提出	紙：2部
	業務実施計画書	契約後 20 日以内に提出	紙：2部
	その他委託者が指示する書類	随時	紙：必要枚数
事業進歩に関する 報告書	作業計画書	随時	紙：2部
	工数・進歩表	随時	
	打合せ議事録	随時	
	検討・分析資料等	随時	
システムに関する 技術書類	基本設計書	平成 年 2 月末	紙：2部
	詳細設計書	平成 年 4 月末	
	テスト計画書	平成 年 6 月末	
	テスト結果報告書	平成 年 8 月末	
研修	研修テキスト	平成 年 9 月末	紙：必要枚数
マニュアル	システム管理者用マニュアル	平成 年 9 月末	紙：必要部数 電子：1部
	システム使用者用マニュアル（県職員用）	平成 年 9 月末	紙：必要部数 電子：1部
	システム使用者用マニュアル（維持管理業者用）	平成 年 9 月末	紙：必要部数 電子：1部
業務完了報告	業務完了報告書（平成 年度分）	平成 年 3 月末	紙：2部
	業務完了報告書（平成 年度分）	平成 年 3 月末	
	成果物目録	平成 年 3 月末	

上記のドキュメントの種類、内容、提出期限、部数等については、受託者と委託者との協議により変更できるものとする。

1.6 見積項目

システム提案書には以下の2種類の見積を記載すること

- ①システム構築に係る費用見積価格
- ②システム運用保守に係る費用見積価格（年額）

なお、本システムは最低でも10年間使用することを前提としている。

2. 本調達の要件

2.1 システム要件

2.1.1 システム構成要件

- ①Internet Explorer11、Microsoft Edge、Google Chrome、Firefox で利用可能な WEB システムであること。また各ブラウザ固有の機能を利用しないこと。
- ②インターネットを通じてアクセスすること。
- ③ネットワークに過大な負担をかけない方式とすること。
- ④運用期間中に、新しい OS またはブラウザを県が導入する場合、導入後も本システムが稼動可能となるように問合せ対応およびパッチの提供を行うこと。
- ⑤システムに接続する台数分のクライアントアクセスライセンスを有すること。

2.1.2 データセンター要件

a) 立地条件

- ①データセンターは、国内に立地していること。また、海岸線から内陸部に向かって 3km、または津波被害想定マップ外に立地しており、津波被害想定時にも孤立しないこと。
- ②地震による被害の恐れが少ない地域であること。また、文献で指摘された活断層直近に立地しないこと。過去に液状化被害を受けた地域でないこと。
- ③国土交通省が公開している「洪水危険はんらん地域図」で指定された場所でないこと。
- ④半径 100m 以内に消防法における指定数量以上の危険物製造施設や高圧ガス製造施設がないこと。

b) 施設・サーバ室要件

- ①データセンターとして、ISMS 認証を取得していること。
- ②設備及びデータは日本国内に存在すること。
- ③現行建築基準法に規定されている耐震性能を満たしたデータセンターで運用されていること。
- ④現行建築基準法で規定されている耐火建築物または準耐火建築物相当であること。
- ⑤自動火災報知システムが適切に設置され、排煙設備及び防火区画設備、難燃性部材を用いて延焼防止対策がとられていること。
- ⑥機器に影響を与えない自動消火設備を備えていること。
- ⑦無停電電源装置及び非常用発電設備により、無停電で電源を供給できること。
- ⑧生体認証や RFID タグなどを利用し、サーバ室までに多階層のセキュリティポイントを設け、強固なセキュリティ対策をしていること。

c) 空調設備機能要件

- ①空調システムは 24 時間 365 日連続して稼動可能であること。空調機及び配水管周りに漏水検知システムを設置していること。
- ②空調は冗長化を施し、温度及び湿度センサー等によりサーバ等機器の稼動温湿度条件以内に保つこと。

2.1.3 想定クライアントライセンス数

同時接続クライアントライセンス数は、10 とする。

なお、総クライアント数は 30 とする。

2.1.4 クライアント端末数

県職員が利用するクライアント端末としてデスクトップパソコンを 5 台調達すること。調達する端末は管路台帳システムでも使用できる仕様とすること。

ただし本システムは維持管理業者等がこの端末以外からアクセスすることに留意すること。

2.1.5 ソフトウェア要件

- ①パッケージソフトウェアの活用または既存サービスの利用を原則とし、カスタマイズは極力避ける方式とする。カスタマイズを実施する際には、製品のバージョンアップにおいてもサポートできるものとする。
- ②WEB ブラウザのオプション設定等を変更する必要がある場合は、あらかじめその内容や適用方法を提示し、委託者の承諾を得ること。セキュリティ確保等の観点から、委託者が変更を承諾しない場合は、代替策を講じること。
- ③Java ランタイム (JRE)等のプラグインについては使用しないこと。
- ④サブシステムを除き特定のオフィスソフトウェア製品に依存したシステムとしないこと。
- ⑤サーバとの通信を行う際には SSL および TLS 等を用いて通信路を暗号化すること。

2.1.6 ハードウェア要件

a) クライアント環境

- ①本システムが正常動作する推奨スペックを提示すること。
- ②今回設置する端末は推奨スペックを満たすこと。

b) サーバ環境

- ①本システムに最適なホスティングサービスまたはクラウドサービスを利用するものとし、その利用料はシステム運用保守費用に含めること。
- ②利用するサービスはデータセンター要件を満たしていること。
- ③必要ならばドメインの取得および SSL 証明書 (DV 証明書) の取得を行い、その利用料はシステム運用保守費用に含めること

c) ネットワーク環境

- ①県庁下水道課および浄化センター (1 か所) のネットワークは、既設の無線アクセスポイントを経由して各設置箇所のルータを介して光回線によりインターネットと接続している。今回新規に設置する閲覧端末はこのネットワークを利用する。
- ②各維持管理業者のネットワークは有線接続であり、ADSL または光回線によりインターネットと接続している。

2.1.7 性能要件

a) オンライン性能

- ①処理実行指示から通常時 3 秒以内、データ量が多い一覧表等を出力する等の業務は 10 秒以内の応答時間を目標とする。なお、応答時間は、クライアント側ネットワークに起因する遅

延による影響を除外して判断するものとする。

- ②クライアントへのダウンロード機能は、ネットワークへの負担が少なく、効率的な転送ができる方式を採用すること。

b) 同時アクセスユーザ数

県職員、維持管理業者合わせて最大 10 名の同時使用がある場合でも処理できること。

2.1.8 運用要件

a) 稼働時間

システムの稼働時間は、原則として 24 時間とする。故障等による停止は 7 日以内に復旧すること。バッチ処理が必要な場合については原則深夜時間帯（0 時から 6 時）に実施すること。

b) 障害対応

- ①本システム運用中の障害発生時、その原因特定のために必要なログを取得できること。
- ②機器に故障が発生した場合、速やかに下水道課の本システムの管理者（以下「システム管理者」という。）に電話及びメールにて報告すること。
- ③本システムの機能の一部が障害により停止した場合、その機能に依存しない他の機能は利用できること。
- ④障害復旧にバックアップデータを用いる場合、障害発生時から 24 時間以内のデータに復旧できるものとする。なお、当該データが復旧に適さない場合に備え、1 日毎のデータを 7 日分保存するものとする。
- ⑤バックアップは原則としてオンラインで行うものとする。

c) ライセンス

- ①本システムに必要なライセンス数を確保すること。
- ②委託者が他社の権利を侵害することなくシステムを利用できるよう、OS、ミドルウェア等の各種ライセンスを受託者の責任において取得すること。

d) 利用者向けサポート

- ①利用者向けのサポート窓口を用意すること。
- ②対応可能時間は平日の 9:00～～17:00 とする。
- ③方法は電話またはメールによるものとする。
- ④使用者は県職員および維持管理業者とする。

e) 施設データの新規登録および修正について

平成 年度からのデータの新規登録および修正は以下のとおり想定しているが、実際の作業にあたっては、別途委託者から指示があった場合に行うこと。

- ① 施設データの新規登録を年 1 回行うこと。その費用は小分類で 200 件程度を一式として見積もること。
- ②データの新規作成については施工業者より提出される成果データからの入力を想定しており、手入力の作業を伴うものではない。

2.1.9 情報セキュリティ要件

a) ユーザ認証

- ①ユーザ情報を一元的に管理するための機能を有すること。
- ②ユーザ情報およびユーザに応じた利用権限について、システム管理者が必要な時に容易な操作で、ユーザ情報の登録・変更・削除等の設定をできること。
- ③パスワードの変更は、当該ユーザ自身とシステム管理者が行えること。
- ④ユーザ認証によって、利用権限に応じた処理機能を判断して業務メニュー画面を表示させ、適正な業務運営を図れる機能を実現すること。
- ⑤権限設定ではユーザごとに使用可能な機能を制限するものとする。また、施設の取得価格を表示できるかどうかの設定が各ユーザに対してできるものとする。

b) 不正アクセス対策

- ①バージョン情報、OS 情報等の攻撃者に有利となる情報を与えないなど、セキュリティホールを生まないように機器等の環境設定を行うこと。
- ②システムへの不正なアクセスを検知するため、システムログ、コマンドログ等を収集し、窃取、改ざん、消去されないよう保存できること。
- ③システムへの不正なアクセスの検知については IDS を導入し、ログの監視やファイル変更の監視などを行い、不正アクセスもしくはその兆候を検知した場合はシステム管理者へ通知されること。
- ④不正アクセス防止のため、ファイアウォールを導入し不要なポートを閉じること。不正アクセスを検知した場合にはアクセス元をブロックする対応を保守契約にて行うこと。
- ⑤保守契約において、必要であれば OS およびシステムソフトウェアに対して最新のセキュリティパッチを適用すること。

c) ウイルス対策・不正プログラム対策

- ①新規調達するデスクトップパソコンに対してはウイルス対策ソフトを導入することとする。

2.2 機能要件

本システムの業務機能については、本書の全項目および別紙様式 5「要求機能項目対応表」で必須としている要件をすべて満たすこと。必須とした要件を満たすことができない場合やカスタムによる対応に比べ代替案で対応することが望ましいと考えられる場合には代替案を提示することが可能である。

2.3 システム構築要件

2.3.1 システム構築体制

a) 委託者の体制

システム設計及びプログラム開発については行わない。

プロジェクトリーダーを 1 名おき、契約後速やかに通知するものとする。

b) 受託者の体制

業務遂行組織については、以下の要件を満たすこととし、本業務をスケジュールに沿って確実

に履行できる体制を整備すること。

- ①プロジェクト責任者を置き、原則として本業務の開始から本格運用開始まで同一人物とすること。なお、やむを得ない事情でプロジェクト責任者が交代する場合は、事前に委託者の承認を得ること。
- ②プロジェクト責任者は、プロジェクト計画の策定、各作業工程の管理、生産性および品質管理向上に資する管理能力を有すること。
- ③上記の他、作業工程別、業務内容別に、適切な専門知識と経験を有する技術者を配置すること。
- ④契約後速やかに実施体制図およびプロジェクト責任者通知書・経歴書を委託者に提出し、承認を得ること。プロジェクト責任者のマネジメント経験年数、経験業種・経験システムの種類、経験年数、資格等を明記すること。技術者については、経験業種・経験システムの種類、経験年数、資格等を明記すること。また、実施体制に変更がある場合は、変更後の実施体制図を委託者に提出し、承認を得ること。

c) プロジェクト管理

- ①本業務を円滑に進めるため、スケジュール管理、作業状況の把握、品質管理や情報共有など、プロジェクト管理作業を適切に行うこと。
- ②構築および運用保守業務の基本方針、作業工程、実施体制と人員配置、指揮命令系統、関係者間の情報共有方法、プロジェクト管理方法等を示した業務実施計画書を作成すること。
- ③受託者は本システムと類似した開発案件で発生した課題等から、業務遂行に影響を与える可能性のある要因をあらかじめ把握し、その影響度を評価しておくこと。また、業務実施計画の策定にあたっては、当該評価結果を反映させ、課題の発生に備えた対応策を準備しておくこと。
- ④業務遂行上発生する諸課題の早期発見に努め、課題を認識した際には、委託者に報告し課題の共有を図ること。また、当該課題の解決策を検討し、迅速に対応すること。これらについては課題と対応状況の一覧表を作成し、委託者が求めた場合に提出すること。
- ⑤基本設計書、詳細設計書およびテスト計画書について共同レビューを実施する。その他の作業工程では受注者の単独レビューとするが、業務実施計画書にはこれらについても実施概要および時期について記載すること。
- ⑥契約後 日以内に業務実施計画書を 委託者に提出し、承認を得ること。

d) 進捗管理

- ①作業全体の工程・工数が把握できるよう作業工程表を作成し、契約後速やかに提出の上、委託者の承認を得ること。この作業工程表には、〇〇県庁職員が行うこととなる作業内容についても、盛り込むこと。
- ②本業務の進捗状況を的確に把握し、円滑な進捗を図ること。
- ③業務を遂行するにあたり、随時委託者と十分な協議や打合せを行うとともに、月1回以上プロジェクト責任者が立ち会うミーティングを行い、進捗状況を書面で報告すること。また、ミーティングの日から7日以内に議事録を作成して委託者の承認を得ること。
- ④作業の遅れなど、作業工程に変更が生じることが判明した場合は、原因を調査・分析の上、

開発体制の見直し等の改善策を提示すること。当該改善策について、委託者の承認を得た上で、受託者はこれを実施することとし、変更後の作業工程表を速やかに提出すること。

2.3.2 動作検証

- ①構築したシステムについて、可能な限り稼働時と同等の試験環境で、業務の開始から完了までの一連の処理を実施し、動作確認を行うこと。
- ②受注者が稼働テストのための環境を用意すること。

2.3.3 データ登録および容量

データは固定資産調査にて整理されたデータを用いるものとする。データは委託者にて用意する。データの登録については受託者が行うこと。

各資産の登録番号については、現在構築中の企業会計システム(平成 年度未完了)と番号の共通化を図るため、企業会計システムの資産番号で登録するものとし、現システムの番号も引き継ぐこと。なお、企業会計システムにおける資産番号は、「3桁+4桁+2桁+2桁」の11桁の英数字で表す予定であり、新旧番号一覧表を提供する予定である。

データボリュームは以下として想定すること。

- ・設備件数：約 24,000 件

標準的な添付ファイルは「平面図」、「断面図」である。

電気・機械設備の場合には「機器図」も登録する。

ファイル形式変換により大きくデータ容量が削減できる場合は実施すること。

1 設備あたり 5MB のデータが格納されるものとし、およそ 120GB のデータ容量が必要であるとする。なおこれらのデータ以外にシステム上必要なデータがある場合はそれも加味したうえで算定すること。

データ容量はデータ移行前に確認するものとし、必要な容量についてはその際に再度確認すること。

データ登録は平成 年 9 月末までに完了すること。ただし仮運用時に問題が発生し再登録の必要がある場合には適宜登録し直すこと。

2.3.4 研修・教育

システム使用者が新システムを円滑に利用開始できるよう、使用者の IT に関するスキルや業務における立場等も考慮して、以下の要件を踏まえた最適な研修を実施すること。

a) 調整

- ①受託者は、研修の実施体制や内容、時期等、委託者と調整の上、研修を実施すること。
- ②1 回の研修は、基本的に半日以内で完了する内容とすること。
- ③県職員および維持管理業者向けにそれぞれ研修を実施すること。
- ④受託者は、主体的に研修環境を整え、システム管理者および使用者が本システムを適切に利用できるよう、研修を実施すること。
- ⑤受託者は、入力補助のための分かり易い手順書を作成するなど、必要な支援を行うこと。

b) 研修の実施

- ①研修会場は、

流域下水道事務所（ ）内の会議室とする。当該会議室には、一般的な会議用長机、椅子、室内照明、商用電源以外の設備はないものと想定すること。

- ②受託者が研修用テキスト等を準備し、講師を派遣すること。これに必要な経費は、受託者が負担すること。県職員向けには 浄化センターおよび 浄化センターにて1回ずつ、維持管理業者向けには各浄化センターにて1回ずつ実施すること。県職員向けに2回、維持管理業者向け4回の計6回実施となる。
- ③研修用テキストは、受託者において原稿を作成し、県職員用に30部、維持管理業者用に40部用意すること。
- ④研修用テキストは、平易な言葉を用いて作成し、専門用語や一般になじみのない用語については、必要な解説を付すこと。
- ⑤研修テキストの用紙サイズは、日本工業規格A列4番とし、両面で作成すること。
- ⑥原稿およびそのデータを成果品の一部として納品すること。
- ⑦職員および維持管理業者への研修会開催案内、出席者の調整、会場の確保については、委託者が行う。
- ⑧研修は座学の他、実際の画面を用いての使用者による操作を交えること。ただし、研修参加者全員ではなく代表者数名によるものでよい。

2.3.5 マニュアル作成

受託者は、本システムの利用および管理に必要なマニュアルを以下の要件に基づき、それぞれ作成すること。また、作成後の情報の追加・削除・修正があった場合は、速やかにマニュアルを更新し、最新の状態を保持できるようにすること。

マニュアルは、平易な言葉で記述することとし、専門用語や一般になじみのない用語には、必要な解説を付すること。また、文書による解説だけでなく、視覚的にも操作方法が理解できるよう操作画面の画像をマニュアルに載せて解説するなど、理解しやすいマニュアルとなるよう努めること。

a) システム管理者用マニュアル

本システムのシステム管理者がメンテナンスを実施するときに参照するマニュアルとする。ユーザ管理や権限管理、運用保守、その他管理業務について操作方法を記載すること。また、緊急時の対策として必要な措置、確認方法、復旧方法等について記載すること。

b) システム使用者用マニュアル（県職員用）

システム管理者以外の県職員が本システムを利用するときに参照するマニュアルとする。本システムの操作方法、データ登録、修正、検索、データ入出力などの機能全般についての説明、各機能の流れに沿った処理手順、画面説明等を記載すること。

c) システム使用者用マニュアル（維持管理業者用）

維持管理業者が本システムを利用するときに参照するマニュアルとする。本システムの操作方法、データ登録、修正、検索、データ入出力などの機能全般についての説明、各機能の流れに沿った処理手順、画面説明等を記載すること。

2.3.6 仮運用

仮運用は委託者や維持管理業者が実運用形式でシステムを確認し、仕様書通りにシステムが完成しているか確認することを目的とする。

平成 年 10 月 1 日から仮運用を開始するため、クライアントパソコンについては平成 年 9 月中に納入及び設置すること。

仮運用時に発見された改善点について、受託者は改善点の解消に向けた改善策を提示すること。当該改善策について委託者の承認を得た上で、受託者はこれを実施すること。改善点は画面レイアウトやリンク設定、印刷のテンプレート等の軽微な修正を想定している。仮運用中に発見されたデータの不備については、修正に必要なデータを委託者にて用意するので、これを受託者にてシステムに取り込むこと。

仮運用時に用いたデータは使用者が新たに入力したデータを含め、本運用に持ち越して利用する。

3. 留意事項

3.1 機密保護・個人情報保護

1. 本業務の遂行上知り得た秘密を他に漏らしてはならない。
この項については、契約期間の終了または解除後も同様とする。
2. 本業務の遂行のために委託者が受託者に提供した資料、データ等は本業務以外の目的で使用しないこと。また、提供した資料やデータ等は、善良な注意義務をもってこれを管理保持し、委託者の承諾なく第三者に公表または貸与してはならない。これらの資料、データ等は本業務終了までに委託者に返却すること。
3. 成果物（業務の過程で得られた記録等を含む。）を委託者の許可なく第三者に閲覧、複写、貸与または譲渡してはならない。
4. 本業務の実施における個人情報等の取扱いについては、個人情報の保護の重要性を十分認識し個人の権利利益を侵害することのないよう必要な措置を講じること。
5. 本業務に従事する者に対して個人情報保護の教育を行うこと。

3.2 権利の帰属等

3.2.1 成果物にかかる権利の帰属

①本システムの導入および運用において新規に作成された成果物の著作権法（昭和 45 年法律第 48 号）第 17 条に規定する著作権（以下、「著作権」という。）は、〇〇県または第三者が従前から有していた著作物の著作権を除き、受託者に帰属するものとする。この場合、受託者は〇〇県に対し、受託者が有する成果物について、〇〇県が本システムを利用するために必要な範囲で、著作権法に基づく利用を無償で許諾するものとする。

また、受託者が著作権を有する成果物については、本業務の契約期間終了後の、別途契約する本システムの運用保守契約期間内においても、〇〇県は本調達にかかる対価以外の追加経費なく無償で使用することを許諾するものとする。

②委託者または受託者が従前から有していた物の著作権および著作者人格権は、それぞれ委託者または受託者に帰属するものとする。

③本仕様書に基づく業務の履行および成果物に関し、第三者が権利を有する著作物が含まれている場合、受託者は当該著作権の使用に関する負担を含む一切の手続きを行い、第三者の著作権その他の権利を侵害していないことを保証すること。ただし、委託者の責に帰すべき事由により権利侵害となる場合を除く。

④本システムで新たに記録されるデータの所有権は委託者に帰属するものとし、本システムの利用終了時(運用保守業務にかかる契約終了時)には、そのデータの読み取りが容易に可能であり、一般的に活用できる汎用的なデータ形式に変換した上で、すべて委託者に引き渡さなければならない。

3.2.2 権利侵害にかかる紛争等の処理

①本書に基づく業務の遂行に関し、第三者と委託者の間に著作権および著作者人格権にかかる権利侵害の紛争等が生じた場合、当該紛争等の原因が専ら委託者の責めに帰すべき事由による場合を除き、受託者は自らの責任と負担において一切の処理をすることとする。

②委託者は、かかる紛争等の事実を知ったときは、受託者に通知することとし、受託者が行う紛争等の処理について、必要な範囲で受託者に協力するものとする。

- ③紛争等の相手方に対する主張(訴訟上、訴訟外を問わない。)の内容については、受託者は事前に委託者と協議し、委託者の承認を得なければならない。

3.3 保証期間

納入した製品の保証期間は平成 年 10 月 1 日から 1 年間とする。

3.4 その他特記事項

3.4.1 法令等の遵守

本業務の遂行に当たっては次に掲げる法令等を遵守しなければならない。

- ①個人情報保護に関する法律（平成 15 年法律第 57 号）
- ②〇〇県個人情報保護条例（平成 年 3 月 17 日〇〇県条例第 8）
- ③不正アクセス行為の禁止等に関する法律（平成 年法律第 128 号）
- ④〇〇県情報処理規程（平成 年 4 月 1 日〇〇県訓令第 2 号、〇〇県企業庁訓令第 1 号、〇〇県病院事業庁訓令第 1 号、〇〇県議会訓令第 1 号、〇〇県教育委員会教育長訓令第 5 号、〇〇県人事委員会訓令第 1 号、〇〇県監査委員訓令第 1 号、〇〇県労働委員会訓令第 1 号、県収用委員会訓令第 1 号）
- ⑤〇〇県情報セキュリティ対策基準（平成 年 9 月 1 日付 I T 企第 45 号〇〇県副知事通知）
- ⑥運用計画書策定ガイドライン（平成 年 3 月 27 日付 I T 企第 24 号〇〇県県民文化生活部情報政策課 I T 企画室長通知）

3.4.2 その他

本調達のうち、システム構築にかかる部分の業務実施にあたり準拠すべき法令、規則、事務処理通知等の追加、変更等があった場合は、受託者と委託者とで協議の上、原則として、当該追加、変更等の内容に沿った対応を行うこととする。

名 称

下水道施設台帳システム構築業務

No	評価項目	評価内容	評価点
1.システムに係る基本的事項			
1	1-1 基本機能	システムの構成、およびサーバーハードウェア、ソフトウェア等の仕様等について記載し、本システムが迅速に稼働し、業務機能要件や性能要件等を十分に満たすことを説明すること。	20
2	1-2 セキュリティ対策	情報セキュリティ対策として採用している考え方、機能、運用方法等について、以下の項目を整理して具体的に説明すること。 ①本システムの情報セキュリティ上、想定される脅威 ②①の脅威により事故等が発生した場合に起こる影響 ③脅威に対する脆弱性を排除するための対策方針、および、セキュリティ対策にかかるコストと作業負担も考慮した具体的対応策 ④その他、情報セキュリティを適切に確保しつつ、〇〇県庁職員の作業負担を軽減する提案等	30
3	1-3 バックアップ	バックアップ処理について、その手法やデータ保管場所・媒体等を説明すること。あわせて、目標復旧時点と目標復旧時間を説明すること。	10
2.業務機能			
4	2-1 要求機能項目	要求機能項目対応表に記載する機能要件ごとに、対応可否を記入すること。 ①「代替案により対応可能」の場合は、その内容を代替案説明資料で具体的に説明すること。 ②「必須」としている要件はすべて満たすこと。 ※「必須」としている項目のうち、パッケージソフトで実装している項目数で評価する。 ※「必ずしも必要でない」としている項目への対応可能項目数で評価する。	80
5	2-2 その他付加機能	①作業負担の軽減や業務の効率化につながる機能など、提案するパッケージソフトの特徴や実装する機能で特に有効な機能について、具体的に説明すること。 ②要求機能項目に記載がないものや「不要」としている項目のうち、パッケージソフトが実装する機能で特に有効な機能について、説明すること。	40

No	評価項目	評価内容	評価点
3.システム構築			
6	3-1 構築体制	配置予定のプロジェクト責任者および担当者など、各要員の役割、業務実施体制、指揮命令系統、品質管理体制等について説明すること。また、配置予定のプロジェクト責任者や主な技術者について、下水道施設台帳システムの構築業務に従事した時期や期間、従事した内容等について説明すること。	20
7	3-2 構築工程	システム構築計画と、作業工程別に、課題と対応策、および〇〇県庁職員が行う作業内容について説明すること。	10
8	3-3 カスタマイズ	システム導入に当たり、画面のレイアウトや資産情報の表示項目などの調整について、提案価格の範囲内で対応可能な事例や、別途有償となる事例を具体的に説明すること。	30
4.システム運用保守			
9	4-1 保守体制	本システムの保守体制、運用保守サービス提供時間帯と内容などを具体的に説明すること。 また、ヘルプデスク（質問への対応・レスポンス）、操作研修（〇〇県庁職員の人事異動時、システムバージョンアップ時）など、契約範囲内での提案があれば説明すること。	20
10	4-2 障害対応	システム障害への対応について、以下に示す観点から整理の上、説明すること。なお、④の障害対応についての記載にあたっては、障害発生時間帯別（運用保守サービス提供時間内と時間外など）に分けて記載すること。 ①どのような障害が発生する可能性があるかと想定しているか ②①の障害が発生した場合に起こる影響 ③障害発生を未然に防ぐためにどのような予防策を講じる予定か ④障害発生時にどのような体制や手法、復旧目安時間で対応する予定であるか	20
11	4-3 性能・品質管理	性能・品質管理の具体的な設定項目、設定値、前提条件、測定方法等について提案すること。	10
5.社会政策推進要件			
12	5-1	「〇〇県ワーク・ライフ・バランス推進企業」の登録を受けているか。	5
13	5-2	次世代育成支援対策推進法に基づく基準適合一般事業主として厚生労働大臣の認定を受けているか。	5

No	評価項目	評価内容	評価点
14	5-3	高年齢者雇用確保措置について、労使協定の締結または就業規則の労働基準監督署への届出をしているか。	5
15	5-4	障害者の雇用に関する状況の報告義務がある事業者であって法定雇用率が達成されている、または障害者の雇用に関する状況の報告義務がない事業者であって障害者を雇用しているか。	5
16	5-5	「〇〇県女性活躍推進企業」の認証を受けているか。	5
17	5-6	〇〇県内に本店を有する事業者であるか。 もしくは、〇〇県内の営業所等取引の権限を委任している県外事業者であるか。	5
6.価格要件			
18		提案価格を提示すること。(消費税および地方消費税を含む。) (※本システムにかかる運用保守については本業務の委託範囲外とし、本業務の委託者と別途随意契約を締結することを予定しているが、運用保守業務についても評価の対象とする。)	40
7.実績要件			
19		過去10年間の同種または類似業務の実績があるか。	40
合 計			400

名 称

下水道施設台帳システム構築業務

No	評価項目	評価内容	評価点
1.システムに係る基本的事項			
1	1-1 基本機能	システムの構成、およびサーバーハードウェア、ソフトウェア等の仕様等について記載し、本システムが迅速に稼働し、業務機能要件や性能要件等を十分に満たすことを説明すること。	20
2	1-2 セキュリティ対策	情報セキュリティ対策として採用している考え方、機能、運用方法等について、以下の項目を整理して具体的に説明すること。 ①本システムの情報セキュリティ上、想定される脅威 ②①の脅威により事故等が発生した場合に起こる影響 ③脅威に対する脆弱性を排除するための対策方針、および、セキュリティ対策にかかるコストと作業負担も考慮した具体的対応策 ④その他、情報セキュリティを適切に確保しつつ、県庁職員の作業負担を軽減する提案等	30
3	1-3 バックアップ	バックアップ処理について、その手法やデータ保管場所・媒体等を説明すること。あわせて、目標復旧時点と目標復旧時間を説明すること。	10
2.業務機能			
4	2-1 要求機能項目	要求機能項目対応表に記載する機能要件ごとに、対応可否を記入すること。 ①「代替案により対応可能」の場合は、その内容を代替案説明資料で具体的に説明すること。 ②「必須」としている要件はすべて満たすこと。 ※「必須」としている項目のうち、パッケージソフトで実装している項目数で評価する。 ※「必ずしも必要でない」としている項目への対応可能項目数で評価する。	80
5	2-2 その他付加機能	①作業負担の軽減や業務の効率化につながる機能など、提案するパッケージソフトの特徴や実装する機能で特に有効な機能について、具体的に説明すること。 ②要求機能項目に記載がないものや「不要」としている項目のうち、パッケージソフトが実装する機能で特に有効な機能について、説明すること。	40
3.システム構築			
6	3-1 構築体制	配置予定のプロジェクト責任者および担当者など、各要員の役割、業務実施体制、指揮命令系統、品質管理体制等について説明すること。また、配置予定のプロジェクト責任者や主な技術者について、下水道施設台帳システムの構築業務に従事した時期や期間、従事した内容等について説明すること。	20
7	3-2 構築工程	システム構築計画と、作業工程別に、課題と対応策、および県庁職員が行う作業内容について説明すること。	10
8	3-3 カスタマイズ	システム導入に当たり、画面のレイアウトや資産情報の表示項目などの調整について、提案価格の範囲内で対応可能な事例や、別途有償となる事例を具体的に説明すること。	30
4.システム運用保守			
9	4-1 保守体制	本システムの保守体制、運用保守サービス提供時間帯と内容などを具体的に説明すること。 また、ヘルプデスク（質問への対応・レスポンス）、操作研修（県庁職員の人事異動時、システムバージョンアップ時）など、契約範囲内での提案があれば説明すること。	20
10	4-2 障害対応	システム障害への対応について、以下に示す観点から整理の上、説明すること。なお、④の障害対応についての記載にあたっては、障害発生時間帯別（運用保守サービス提供時間内と時間外など）に分けて記載すること。 ①どのような障害が発生する可能性があるかと想定しているか ②①の障害が発生した場合に起こる影響 ③障害発生を未然に防ぐためにどのような予防策を講じる予定か ④障害発生時にどのような体制や手法、復旧目安時間で対応する予定であるか	20
11	4-3 性能・品質管理	性能・品質管理の具体的な設定項目、設定値、前提条件、測定方法等について提案すること。	10
5.社会政策推進要件			
12	5-1	「ワーク・ライフ・バランス推進企業」の登録を受けているか。	5
13	5-2	次世代育成支援対策推進法に基づく基準適合一般事業主として厚生労働大臣の認定を受けているか。	5
14	5-3	高年齢者雇用確保措置について、労使協定の締結または就業規則の労働基準監督署への届出をしているか。	5
15	5-4	障害者の雇用に関する状況の報告義務がある事業者であって法定雇用率が達成されている、または障害者の雇用に関する状況の報告義務がない事業者であって障害者を雇用しているか。	5
16	5-5	「女性活躍推進企業」の認証を受けているか。	5
17	5-6	内に本店を有する事業者であるか。 もしくは、県内の営業所等に取引の権限を委任している県外事業者であるか。	5
6.価格要件			
18		提案価格を提示すること。（消費税および地方消費税を含む。） （※本システムにかかる運用保守については本業務の委託範囲外とし、本業務の委託者と別途随意契約を締結することを予定しているが、運用保守業務についても評価の対象とする。）	40
7.実績要件			
19		過去10年間の同種または類似業務の実績があるか。	40
合 計			400

事例②

【例示書類】

- プロポーザル実施要領
- プロポーザル実施要領に伴う様式集
- 委託仕様書
- 受託者選定基準(評価基準)

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託

公募型プロポーザル実施要領

令和〇年度

〇〇市上下水道局

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託プロポーザル実施要領

第1 業務の概要

(1) 業務名称

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託

(2) 業務目的及び内容

別紙「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託仕様書」（以下「仕様書」という。）のとおり

(3) 履行期間

契約の締結日から令和〇〇年〇月〇日まで

(4) 契約上限額

金〇〇, 〇〇〇千円（消費税及び地方消費税を含む）

上記金額はクラウド方式による施設設備管理システムに必要なシステム構築に係る全ての費用を含むものとする。

なお、次年度以降のサービスの費用や保守費用等に係る費用は含まない。

第2 参加者の資格要件

(1) 本プロポーザルに参加できる者は、次に掲げる要件をすべて満たす事業者とする。

なお、参加形態は事業者単独とし、JVでの参加は認めない。

ア 地方自治法施行令（昭和22年政第16号）167条の4の規定に該当していないこと。

イ 会社更生法（平成14年法律第154号）に基づく更生手続開始の申立又は民事再生法（平成11年法律第225号）に基づく民事再生手続開始の申立がなされている者（更生手続開始又は民事再生手続開始の決定を受けた後、競争入札参加資格の再認定を受けた者を除く。）でないこと。

ウ 暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第2条第6号に規定する暴力団員（以下「暴力団員」という。）でないこと。また、法人においては、その役員が暴力団員でないこと。

エ 〇〇市上下水道局入札参加有資格者名簿に登載されている者であること。

オ 本件にかかる公告日から優先交渉権者決定までの間に、「〇〇市上下水道局物品供給（入札等）制度要綱」、「〇〇市上下水道局建設工事等請負契約に係る指名停止等措置要綱」及び「〇〇市建設工事等請負契約に係る指名停止等措置要綱」に基づく指名停止処分を受けていない者であること。

カ 直近2年間の国税および地方税に滞納がないこと。

キ 告示日現在において、上水道事業体若しくは下水道事業体に対しクラウド方式によるアセットマネジメント若しくはストックマネジメントに必要な設備管理システムを元請として導入した実績（現在導入業務履行中のものは実績に含めない。）がある者、又は本業務に類似する十分な実績及び能力を有している者。

なお、「本業務に類似する」とは、企業の実績として以下の①又は②の実績を有することをいう。

- ① 行政人口 万人以上の地方公共団体において、過去 10 年間で、上水道事業における浄配水施設を対象としたアセットマネジメント業務又は下水道事業における処理施設を対象としたアセットマネジメント業務
- ② 過去 10 年間で、上水道事業における処理能力 100,000m³/日以上の水浄施設又は下水道事業における処理能力 100,000m³/日以上の水浄施設の運転管理を行う業務

(2) 参加資格の基準日

参加資格の基準日は、参加表明書の提出日とする。ただし、参加資格の確認後から契約候補者の決定日の間に参加資格に関する要件を欠く事態が生じた場合は、失格とする。

第3 スケジュール

本プロポーザルの実施日程は次のとおりとする。ただし、告示時点の予定であり、状況により変更する場合がある。

日 程	内 容
令和〇年 7 月 2 3 日	プロポーザル告示
令和〇年 7 月 2 6 日	質問書類提出期限
令和〇年 7 月 3 1 日	質問回答
令和〇年 8 月 2 日	参加申込書類（一次審査）の提出期限
令和〇年 8 月 9 日	一次審査結果通知の発送
令和〇年 8 月 1 6 日	技術提案書質問提出期限
令和〇年 8 月 2 3 日	技術提案書質問回答
令和〇年 8 月 2 9 日	技術提案書類（最終審査）の提出期限
令和〇年 9 月 6 日（予定）	プレゼンテーション実施・最終審査
令和〇年 9 月 1 4 日（予定）	最終審査結果通知の発送
令和〇年 9 月下旬	契約書の締結
令和〇年 3 月 2 0 日	業務の完了

第4 担当部署

本プロポーザルに関する問い合わせ先及び技術提案書等の提出先（以下「事務局」という。）は、次のとおりとする。

〇〇市上下水道局 部 室 課
 〒〇〇-〇〇
 〇〇県〇〇市〇〇丁目
 電話：
 E-mail：
 URL

第5 質問及び回答

本プロポーザルに関する質問は、本実施要領に基づいて提出する書類の作成に関するものとし、審査（評価）に係る質問は一切受け付けないものとする。なお、参加申込に係る質問者については、第2 参加者の資格要件（1）」のアからカまでの要件を満たしている者に限る。

(1) 提出期間提出期間

参加申込に関する質問

令和○年7月24日（火）午前9時から

令和○年7月26日（木）午後4時まで

技術提案書作成に関する質問

令和○年8月10日（金）午前9時から

令和○年8月16（木）午後4時まで

(2) 提出書類

質問書（第1号様式）

(3) 提出方法提出方法

電子メール

(4) 提出先

事務局

(5) 回答方法

参加申込に関する質問回答日

令和○年7月31日（火）

質問を取りまとめ、質問者の名称等を伏せたうえ、質問者に電子メールにて回答日の午後4時までに回答する。

提案書作成に関する質問回答日

令和○年8月23日（木）

質問を取りまとめ、質問者の名称等を伏せたうえ、全ての提案者に電子メールにて回答日の午後4時までに回答する。

(6) その他

質問に対する回答内容は、本実施要領の追加又は修正として取り扱うものとする。

第6 参加申込及び参加資格確認申請（一次審査）手続き

本実施要領及び仕様書に基づき、本プロポーザルに参加を希望する者は、以下の事項に従って参加申込書類を提出すること。

(1) 提出期間

令和○年7月24日（火）午前9時から

令和○年8月2日（木）午後4時まで

(2) 提出方法

持参または書留郵便（期日までに配達されるものに限る）とする。なお、〇〇市上下水道局（以下「局」という。）の閉庁日及び開庁時間外を除くこと。

(3) 提出場所

事務局

(4) 提出書類

ア 本プロポーザルに参加表明書（第2号様式）を提出するものとし、提出期限以降における申請書等の差替え及び再提出は認めない。

イ 参加を希望する者は、第2に規定する参加資格を有する証明として、以下に示す書類を本プロポーザル参加表明書に添付し、提出しなければならない。

- ① 会社概要書（最新のもの、パンフレット等の使用可）（第3号様式）
 - ② 上水道事業体若しくは下水道事業体に対しクラウド方式によるアセットマネジメント若しくはストックマネジメントに必要な設備管理システムを元請として導入した実績を証する書類（第4号様式）
 - ③ 本業務に類似する十分な実績及び能力を有していることが確認できる書類（テクリス、請負契約書等、業務実績を確認できる書類）（第5号様式）
 - ④ 機能確認書（第6号様式）
- なお、機能確認書に記入した内容は、全て本業務における履行義務事項であることに留意すること。

（5）提出部数

正本 1部、副本 7部 （電子データ（CD-ROM） 1枚）

第7 審査委員会

本プロポーザルの審査は、〇〇市上下水道局職員で構成する「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託に伴う業者選考審査委員会」（以下「審査委員会」という。）を開催し、審査を行う。なお、審査委員会は非公開で開催する。

第8 参加資格審査（一次審査）及び結果通知

参加を希望する者から提出された参加表明書等の審査委員会における審査は、次のとおりとする。

- （1）参加を希望する者から提出された参加表明書（第2号様式）及び添付書類について、【審査項目】に基づいて審査を実施し、「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託」技術提案書（以下「技術提案書」という。）等の提出を要請する者（以下「提案者」という。）を4者程度に選抜する。
- （2）参加資格要件を満たさない者は、プロポーザルの参加を認めない。参
- （3）審査結果は、参加資格確認結果通知書（第7-1号様式又は第7-2号様式又は第7-3号様式）により通知する。

【審査項目】

審査項目	
企業の実績及び経験能力の評価	上水道事業体若しくは下水道事業体に対しクラウド方式によるアセットマネジメント若しくはストックマネジメントに必要な設備管理システムを元請として導入した実績を証する書類
	過去10年間の「本業務に類似する」実績
機能評価	機能確認書

第9 プロポーザルの途中辞退

参加資格を有する者が、本プロポーザルを辞退する場合は、技術提案書等提出期日の午後5時までに事務局へ辞退届（第8号様式）を提出することとし、期日以降の辞退は原則認めない。

なお、本プロポーザルを辞退した者は、これを理由として以後に不利益な扱いを受けるものではない。

第10 技術提案書（最終審査）等の提出

一次審査により、選抜された提案者は、技術提案書を提出するものとする。

技術提案書は、別冊「仕様書」に記載する事項を満足することを必須とし、下記（4）のイに示した内容に留意して作成すること。

（1）提出期限

令和〇年8月24日（金）午前9時から

令和〇年8月29日（水）午後4時まで

（2）提出方法

持参または書留郵便（期日までに配達されるものに限る）とする。なお、局の閉庁日及び開庁時間外を除くこと。

（3）提出場所

事務局

（4）提出書類

ア 技術提案審査申請書（第9号様式）

イ 技術提案書

① 以下、3つのテーマについて提案すること。

- ・テーマ1：システムの機能と特徴について
- ・テーマ2：セキュリティ対策について
- ・テーマ3：サポート内容と保守体制について

② 作成要領

- ・使用ソフトはMicrosoft Word とし、A4縦長横書きとすること。
- ・ページ数は、各テーマA4判2ページ（3テーマ：6ページ）以内とすること。
なお、図表を含めたページ数とする。
- ・技術提案書の正本の表紙には、〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託技術提案書（第10-1号様式）、副本の表紙には〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託技術提案書（第10-2号様式）を使用し作成すること。
- ・技術提案書の本文には、提案者を識別できる情報（商号又は名称、ロゴ等）を記載しないこと。
- ・技術提案書の記述にあたっては、説明を要せずとも読んで理解できる内容とすること。
- ・提案記載項目毎に対象とする提案を行うこと。
- ・記載は当該項目内で完結すること。当該項目以外に掲載されている記述は、採点の対象とならないことに留意すること。
- ・技術提案書の記載内容は全て本業務における履行義務事項であることに留意すること。ただし、参考として記載が必要である場合には、【参考】と明示すること。

- ・説明は文章をもって行い、図等はその補助として用いること。図のみの説明は認めない。
- ・局が事前に公開した仕様書等各種業務関連図書の内容を前提として提案すること。
- ・提案記載項目は、必須として記入すべきものであり、これらの項目において、記入がないなどの場合は、評価できないため失格となる場合があり、記入には十分留意すること。

ウ 提案見積書

- ・提案見積書（第 1 1 号様式）※システム構築費
- ・構築費内訳書（第 1 2 号様式）
- ・クラウド方式による設備機器管理サービスに係る費用（第 1 3 号様式）

(5) 提出部数 及び提出書類

正本 1 部 （上記（4）のア、イ、ウ）
 副本 7 部 （上記（4）のイ）
 電子データ（CD-ROM） 1 枚

第 1 1 プレゼンテーションの実施（最終審査）

プレゼンテーションの実施は次のとおりとし、プレゼンテーション及び技術提案書に係る最終審査は、審査委員会において行う。

(1) 実施日実施日

令和〇年 9 月 6 日（木）（予定）

(2) 場所

3 階 大会議室（予定）

(3) 出席者

当日のヒアリングに出席する者は 4 名以内とし、本業務に直接携わる者であること。他の出席者は認めない。

(4) 実施時間 合計 7 0 分程度

ア 機器等の準備 5 分
 イ プレゼンテーション 4 0 分以内
 ウ 質疑応答 2 0 分
 エ 機器等の撤去 5 分

(5) 持込機器

プレゼンテーションの実施について、スクリーンとプロジェクタ以外の必要な機器は全て提案者が準備すること。

(6) 提案順番

プレゼンテーションの順番は、技術提案書の受付順とする。

(7) その他

その他注意すべき事項は次のとおりとする。

- ア 最終審査で提出した技術提案書の内容について説明する。なお、技術提案書を要約した資料で説明することは認めるが、同内容と相違しないよう留意すること。
- イ デモンストレーションは仕様書に記載しているシステム機能について、パソコンやタブレット等の操作性、画面表示（画面レイアウト等）を実演するものとする。

- ウ 提案内容を適切に把握、また円滑な契約を行うことを目的に、プレゼンテーションは音声を記録する。
- エ 説明に使用する資料に商号又は名称、ロゴ等を記載しないよう留意すること。
- オ プレゼンテーション及びヒアリングの説明事項及び質疑応答の内容について議事録を作成し、プレゼンテーション及びヒアリングを実施した日の翌日までに電子メールにて提出すること。なお、議事録は契約書の一部になるため留意すること。

第12 技術提案書等の審査（最終審査）

提案者から提出された技術提案書等の審査委員会における審査は、【別紙1】「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託事業者選考基準」に基づいて審査する。

第13 優先交渉権者の選考等

審査委員会の審査の結果、総合評価点が最高点の提案者を優先交渉権者として選考し、優先交渉権者選考結果通知書（第14号様式）により通知する。

- 2 総合評価点が次に高い提案者を次点交渉権者として選考し、次点交渉権者選考結果通知書（第15号様式）により通知する。また、その他優先交渉権が与えられなかった提案者に対しては、非選考結果通知書（第16号様式）により通知する。
- 3 優先交渉権者に選考されなかった提案者は、結果通知書の発生日から14日以内に限り、書面（様式なし）にて選考結果について説明を求めることができる。提出方法は、持参または書留郵便（期日までに配達されるものに限る）とする。なお、選考結果の説明は、当該提案者の総合評価点の合計及び順位に限り書面にて回答するものとし、審査内容及び他の提案者に関する説明等は行わない。

第14 契約の締結等

審査委員会にて選考した優先交渉権者は、「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託」の契約交渉を行う。局と仕様書内容並びに価格等協議のうえ、局の決定を受けることにより受託事業者となる。受託事業者は、局と契約を締結し受託業務を実施する。

契約交渉の結果、合意に至らなかったときは、次点交渉権者と契約交渉を行う。

ただし、以下の場合、局は次点交渉権者と協議を行うことがある。

- （1）優先交渉権者が審査後に本実施要領に定める参加資格要件を満たすことができなくなった場合
- （2）優先交渉権者と契約交渉が成立しない場合
- （3）その他の理由により優先交渉権者と契約の締結が不可能となった場合

第15 失格条項等

本プロポーザル参加者が次の各項のいずれかに該当する場合は、失格となる。

- （1）本プロポーザルの提出方法、提出先及び提出期限が守られない。
- （2）本プロポーザルに係る実施要領等に表示された条件に適合しない。
- （3）本プロポーザルに記載すべき事項の全部または一部が記載されていない。
- （4）虚偽の内容が記載されている。
- （5）契約上限額を超える見積額を記載した。

- (6) 記名または押印のない提案見積書を提出した。
- (7) その他審査の公平さに影響を与える行為があったと認められる。

第16 その他留意事項

本プロポーザルに関し、その他留意すべき事項は次のとおりとする。

- (1) 本プロポーザルに関して必要な費用は、すべて参加者の負担とする。
- (2) 本プロポーザルで用いる言語は日本語、通貨は日本円、単位は計量法（平成4年法律第51号）によるものとする。
- (3) 原則として技術提案に関する提出書類の変更、差替え又は再提出は認めない。ただし、局が認めた場合はこの限りではない。
- (4) 本プロポーザルに係る検討及び提出書類作成の目的で局から受領した資料等は、局の承諾なく公表又は使用してはならない。
- (5) 原則として技術提案書等は、本プロポーザルに係る事業者選考以外の目的には使用しない。ただし、事業者選考結果の公表等において局がこの業務に関し必要と認める用途については、技術提案書の全部又は一部を無償で利用できるものとする。それ以外の目的で使用する場合は提案者の同意を得て使用する。
- (6) 提出された書類は、返却しない。
- (7) 本プロポーザルは、参加資格者が1者となった場合でも、技術提案書の選考が成立するものとする。
- (8) 本プロポーザルに係る公告、本実施要領、提出様式等関連資料については局ホームページに掲載する。
局ホームページアドレス：<https://www.city.kashiwa.lg.jp/>
- (9) 本実施要領に定めのない事項については、協議の上決定する。
- (10) 審査結果等についての不服及び異議申立ては受け付けない。

令和 年 月 日

〇〇市上下水道事業管理者 様

住所又は所在地

商号又は名称

代表者氏名 _____ (印)

**〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託
質問書**

番号	質問項目・ページ	質問内容

担当者部署名 _____

担当者氏名 _____

担当者連絡先 _____

メールアドレス _____

令和 年 月 日

〇〇市上下水道事業管理者 様

住所又は所在地

商号又は名称

代 表 者 氏 名

印

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託 プロポーザル参加表明書

令和 年 7 月 23 日付けで公告のありました「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託」の公募型プロポーザルに参加したいので、関係書類を添えて参加を表明いたします。

なお、公告に示す参加資格を全て満たしているとともに、申込書及び添付書類の記載事項に事実と相違ないことを誓約いたします。

1 連絡先

- (1) 郵便番号 _____
- (2) 住所又は所在地 _____
- (3) 担当者所属部署 _____
- (4) 担当者氏名 _____
- (5) 電話番号 _____
- (6) F A X 番号 _____
- (7) メールアドレス _____

会社概要書

会 社 概 要	会 社 （ 団 体 ） 名	
	代 表 者 氏 名	
	所 在 地	
	設 立 年 月	
	資 本 金 (千万円)	
	ホームページアドレス	
連 絡 担 当 者	所 属	
	役 職 ・ 氏 名	
	電 話 番 号 （ 内 線 ）	
	F A X	
	メ ー ル ア ド レ ス	

※本プロポーザルに係る連絡及び問い合わせ等の窓口となる担当者を記入すること。

システム導入実績書

(事業者名：)

No.	契約年度	契約件名
	市町村名	契約金額
	事業体名又は上下水道区分	導入実績 (設備管理システム)
	令和 年度	
		円
	令和 年度	
		円
	令和 年度	
		円
	令和 年度	
		円
	令和 年度	
		円

- ※ 1 実績は最大5件までとする。また、同一事業体での実績は1件までとする。
- ※ 2 導入実績を証明するものとして、実績内容を証明できる書類（契約書の写し、当該内容が確認できる書類（仕様書等）、及び完成を確認できる書類）を添付すること。

類似業務実績書

(事業者名：)

／ 枚目

No.	委託者	業務名	契約期間	業務概要	
				規模 (人口) (処理能力)	業務内容

※これまでの類似業務の受託実績について、契約年度が新しいものから順に記載してください。

(件数が多い場合は用紙をコピーしてください。)

※類似業務：

- ① 行政人口 万人以上の地方公共団体において、過去 10 年間で、上水道事業における浄配水施設を対象としたアセットマネジメント業務又は下水道事業における処理施設を対象としたアセットマネジメント業務
- ② 過去 10 年間で、上水道事業における処理能力 100,000m³/日以上浄水施設又は下水道事業における処理能力 100,000m³/日以上浄化施設の運転管理を行う業務

第6号様式

機能確認書

- 記載方法 1 有無欄には、次の内容に従い○、●、△、×を記載すること
- : 機能がある
 - : 類似機能、代替機能がある
 - △ : 機能はないが、本業務内で対応可能
 - × : 機能はなく、本業務内では対応不可
- 2 有無欄に●を記載した場合、類似・代替機能の概要を概要欄に記載すること。
- 3 備考欄に○が記載された機能は、必須とする。
- 4 記載された機能以外に有する標準機能がある場合は、「上記以外の標準機能」下段の機能要件概要欄に機能の概要を記載すること。

(1) 施設・設備情報管理機能				
番号	機 能 概 要	有無	概 要	備 考
①	上水道・下水道事業区分一工種ごとに情報を登録・管理することができる。工種は土木・建築・建築機械・建築電気・プラント機械設備・プラント電気設備ごとに管理することができる。			◎
②	土木、建築（付帯設備含む）、機械、電気について、設置目的、設置場所、稼動状態、耐用年数、償却方法等の資産情報のほか、それぞれの設備に必要な仕様情報、補機付属品情報、部品情報を登録・管理することができる。			◎
③	工種ごとに主機、原動機等の管理項目が自由に追加・変更・削除することができる。			◎
④	設備分類や設置場所による階層管理機能を有し、ユーザーが検索しやすい方式で切り替えて表示することができる。			◎
⑤	施設・設備管理に必要な図面、書類、写真等のデータを施設・設備情報とリンクして登録・管理することができる。			◎
⑥	国土交通省が定めた標準耐用年数及び地方公営企業法、大蔵省令、適化法4つの耐用年数及び目標耐用年数を登録・管理することができる。			
⑦	設備の稼動状態（稼動中、休止、廃止等）を登録・管理することができる。			
⑧	施設・設備情報の登録は、他の設備の詳細情報をコピーして登録することができる。			
⑨	施設・設備情報を先に登録し、後から工事と連動することができる。			
⑩	施設・設備情報から保守・修繕や故障情報等を表示・編集することができる。			
⑪	更新施設・設備に対しては、世代を管理できるとともに、前の世代の情報も表示できる。			
⑫	機能増設された設備については、その資産価値及び耐用年数を自動的に再計算することができる。			
上記以外の標準機能				
		—		
		—		
		—		
(2) 資産情報管理機能				
番号	機 能 概 要	有無	概 要	備 考
①	工事契約情報から設備明細情報（資産情報）まで管理するとともに、各設備の取得価格及びその内の補助金対象等に関する情報を登録・管理することができる。			◎
②	建設工事で取得した資産の種別（新設、更新、機能増設、撤去等）を登録・管理することができる。			◎
③	年度—工事名等による階層管理機能を有し、ユーザーが検索しやすい方式で切り替えて表示することができる。			◎
④	資産管理に必要な図面、書類、写真等のデータを資産情報とリンクして登録・管理することができる。			◎
⑤	事業種別や補単区分ごとに情報管理ができる。			
⑥	Excel形式又はCSV形式のデータを取り込むことにより、データを登録することができる。			
⑦	施設・設備情報等システムで管理している台帳データと関連付けして登録することができる。			
⑧	複数工種（機械、電気設備等）を1工事で実施している情報についても、1工事としての工事管理だけでなく、工種ごとの工事管理ができる。また、複数の工種・補助率が含まれる工事でも設備ごとに適正な補助金額を計算することができる。（補助率は工事ごとに変更可能）			
上記以外の標準機能				
		—		
		—		
		—		

(3) 関連図書・情報管理機能

番号	機 能 概 要	有無	概 要	備 考
①	竣工図や完成図書、関連図書、事業計画及び関連情報を管理する機能を有する。			◎
②	浄水場や処理場場内の設備情報として関連する基礎情報、図面、完成図書等のデータを閲覧できる機能を有する。また、施設・設備情報等システムで管理している台帳データと関連付けして登録できる。			◎
③	地震対策等関連計画の事業計画情報を登録・管理することができる。			
④	地震対策等関連計画情報等を施設・設備の属性情報として登録・管理することができる。			
⑤	図書データに設定されたキーワード等により検索・参照が可能である。			
上記以外の標準機能				
		—		
		—		
		—		

(4) 保守・修繕履歴情報管理機能

番号	機 能 概 要	有無	概 要	備 考
①	修繕工事の概要・契約情報から内訳・明細情報を管理するとともに、設備別の修繕履歴情報も管理する機能を有する。			◎
②	設備別修繕履歴管理機能からの情報登録も可能である。			◎
③	修繕工事情報は、年度－工事名等の階層管理機能を有し、情報を表示することができる。			◎
④	設備分類や設置場所による階層管理機能を有し、ユーザーが検索しやすい方式で切り替えて表示することができる。			◎
⑤	保守・修繕管理に必要な図面、書類、写真等のデータを保守・修繕情報とリンクして登録・管理することができる。			◎
上記以外の標準機能				
		—		
		—		
		—		

(5) 故障履歴情報管理機能

番号	機 能 概 要	有無	概 要	備 考
①	設備別・故障別に異常内容、措置内容、部品交換及び消耗品の交換・補充情報を管理する機能を有する。また任意条件による故障分析できる機能を有する。			◎
②	設備分類や設置場所による階層管理機能を有し、ユーザーが検索しやすい方式で切り替えて表示することができる。			◎
③	故障管理に必要な図面、書類、写真等のデータを故障情報とリンクして登録・管理することができる。			◎
④	異常内容を登録すると“故障申請書”を印刷することができる。			
⑤	措置内容を登録すると、その故障情報が措置完了と管理されるとともに“故障報告書”を印刷することができる。			
⑥	措置内容が登録されないとシステム上、その故障は未完扱いとする。			
⑦	施設、設備分類単位から設備単品まで任意の条件設定により、故障等の発生頻度や要因等の情報の集計と故障分析を行うことができる。分析グラフについては、図としてファイル出力できる。			
上記以外の標準機能				
		—		
		—		
		—		

(6) 運転情報管理機能

番号	機 能 概 要	有無	概 要	備 考
①	施設ごとに測定場所や運転時間等測定項目を任意に追加し、登録・編集することができる。			◎
②	施設－測定場所－測定項目ごとに上限・下限値を設定することができる。また、日報から月報への反映の有無を選択できるとともに、反映内容についても“合計値”、“平均値”、“最大値”、“最小値”等から複数選択できる。			
③	Excel形式又はCSV形式のデータを取り込むことにより、運転情報を登録することができる。			
④	測定項目ごとに傾向管理（グラフ表示）や累積時間集計ができる。			
上記以外の標準機能				
		—		
		—		
		—		

(7) 点検情報管理機能

番号	機 能 概 要	有無	概 要	備 考
①	各機器の保守・点検項目管理、及び日常・定期点検のスケジュール管理ができる機能を有する。また、発注者にて追加・修正が容易に行える機能を有する。			◎
②	点検基準等をタブレット端末機にダウンロードし、点検情報の収集ができるとともに、その収集データをデータベースにアップロードし、点検結果を登録できる。			◎
③	登録された点検周期をもとに、作業計画を作成するとともに、作業進捗や実績データを管理することができる。また、点検の実施状態や計画を一覧形式で表示することができる。			◎
④	判定基準において、定性評価の点検項目は、“正常”、“異常”、“清掃”、“調整”、“交換”等から選択でき、定量評価の点検項目は、定格値、危険の上限・下限値、注意の上限・下限値等を設定することができる。			
⑤	点検ルートごとに設備をグループ化することができる。			
⑥	定量評価の点検項目については、相対比較、相互比較ができる。			
⑦	点検結果のトレンド表示と傾向分析ができる。			
上記以外の標準機能				
		—		
		—		
		—		

(8) 業務継続マネジメント機能

番号	機 能 概 要	有無	概 要	備 考
①	検索機能として、「場所」、「もの」から施設・設備情報、点検情報、故障履歴情報等の検索ができる。			◎
②	「場所」からの検索については、施設平面図の機器・配管等から当該データの検索ができる。			◎
③	「もの」からの検索については、タブレット端末機と連動して、機器に付与したタグナンバーから、情報の収集ができる。情報の収集とは、機器情報のみでなく、「事象」検索ともリンクして関連情報を検索できる。			◎
④	「事象」からの検索については、発生事象のキーワード検索ができるとともに、情報の収集ができる。また、「事象」検索機能と「業務継続の対応フロー」がリンクしてある。			◎
⑤	災害や事故が発生したときに、その事象に関する業務マニュアル、関連図書・図面、発生対応記録をアウトプットできる。			
上記以外の標準機能				
		—		
		—		
		—		

(9) 目標・リスク情報管理機能（ストックマネジメント支援機能）

番号	機 能 概 要	有無	概 要	備 考
①	施設・設備ごとに影響度、発生確率等を登録・管理することができる。また、登録された影響度と発生確率の情報からリスクの大きさを計算することができる。			◎
②	発生確率は、目標耐用年数、標準耐用年数、健全度予測式から選択することができる。			
③	健全度予測式は、一次式、二次式、三次式及び指数関数から選択でき、任意に変更できる。			
上記以外の標準機能				
		—		
		—		
		—		

(10) 調査情報管理機能（ストックマネジメント支援機能）

番号	機 能 概 要	有無	概 要	備 考
①	調査情報として、調査項目や調査基準、調査頻度等を登録・管理することができる。。また、設備ごとに任意に部品及び調査項目を設定することができる。			◎
②	設備ごとに調査表を出力することができる。			◎
③	調査基準等をタブレット端末機にダウンロードし、調査情報の収集ができるとともに、その収集データをデータベースにアップロードし、調査結果を登録できる。			◎
④	調査結果より設備の健全度を算出できるとともに、算出結果を基に改築対象設備を抽出・管理することができる。			◎
⑤	調査ルートごとに設備をグループ化することができる。			◎
⑥	登録された調査予定をもとに、作業計画を作成するとともに、作業進捗や実績データを管理することができる。また、調査の実施状態や計画を一覧形式で表示することができる。			◎
⑦	調査ルートごとに設備をグループ化することができる。			
⑧	健全度予測は、部品単位及び設備で蓄積データによる近似式で行うことができる。			
⑨	健全度予測結果に基づき、設定期間での改築対象施設を抽出することができる。また、予測結果を一覧表やグラフで表示することができる。			

上記以外の標準機能

(11) 検索機能

番号	機 能 概 要	有無	概 要	備 考
①	任意条件検索だけでなく、設置場所、耐用年数、工事年度、施工・製造業者、修繕履歴等情報項目を検索条件として設定し検索することができる。			◎
②	任意条件検索では、“AND”，“OR”で複数の条件を設定し、絞り込んで検索することができる。			
③	検索結果一覧から、工事、設備、修繕情報等詳細情報を表示するだけでなく、内容の修正を行うこともできる。			
④	検索結果一覧は、Excel形式及びCSV形式ファイルとして出力することができる。			

上記以外の標準機能

(12) 帳票出力機能

番号	機 能 概 要	有無	概 要	備 考
①	設備、工事、保守・修繕及び故障等に関する情報を帳票出力及び外部ファイルとして出力することができる。また、故障対応履歴、点検等のレポートを個別に出力することができる。			◎
②	帳票は、Excel形式及びPDF形式ファイルとして出力することができる。			
③	一覧表示されるデータは、Excel形式及びCSV形式ファイルとして出力することができる。			

上記以外の標準機能

(13) データ登録機能

番号	機 能 概 要	有無	概 要	備 考
①	専用フォーマット(エクセルデータ)により、直接、機器台帳システムに機器諸元データを一括登録することができる機能を有する。また、委託者にてデータ登録・追加・修正が容易に行える機能を有する。			◎

上記以外の標準機能

発第 号
令和 年 月 日

住所又は所在地

商号又は名称

代 表 者 氏 名 様

〇〇市上下水道事業管理者

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託 参加資格確認結果通知書

先に参加を表明いただきました、「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託」の公募型プロポーザルについて提出書類の審査をした結果、貴社におかれましては参加資格を有すると認められましたのでプロポーザルへの参加を通知いたします。

つきましては、〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託公募型プロポーザル実施要領により、技術提案書等を指定期間内に提出してください。

なお、審査の公平性を確保し、適切な事業者選考を図るため、職員に対して本件に関する接見は禁止いたします。

【問い合わせ先】

〒 〇〇市〇丁目

〇〇市

電 話 番 号 :

第 号
令和 年 月 日

住所又は所在地

商号又は名称

代 表 者 氏 名 様

〇〇市上下水道事業管理者

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託 参加資格確認結果通知書

先に参加を表明いただきました、「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託」の公募型プロポーザルについて提出書類の審査をした結果、貴社におかれましては以下の順位となり、「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託」技術提案書等の提出を要請する者に選抜されなかったことを通知いたします。

この度は、〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託の公募型プロポーザルへご参加いただきましたことに厚く御礼申し上げます。

1 得点 点
2 順位 / 位

【問い合わせ先】

第 号
令和 年 月 日

住所又は所在地

商号又は名称

代 表 者 氏 名 様

〇〇市上下水道事業管理者

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託 参加資格確認結果通知書

先に参加を表明いただきました、「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託」の公募型プロポーザルについて提出書類の審査をした結果、貴社におかれましては次の理由により参加資格を有しないと認められましたので通知いたします。

1 参加資格を有しないと認めた理由

【問い合わせ先】

〒 〇〇市
〇〇市上下水道局 係
電 話 番 号 :

令和 年 月 日

〇〇市上下水道事業管理者 様

住所又は所在地

商号又は名称

代 表 者 氏 名 _____ 印

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託
辞退届

この度、「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託」の公募型プロポーザルへの参加について、辞退したいため辞退届を提出いたします。

1 連絡先

(1) 住所又は所在地 _____

(2) 担当者部署名 _____

(3) 担 当 者 氏 名 _____

(4) 電 話 番 号 _____

(5) F A X 番 号 _____

令和 年 月 日

〇〇市上下水道事業管理者 様

住所又は所在地

商号又は名称

代表者氏名

印

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託 技術提案審査申請書

「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託」の公募型プロポーザルについて、技術提案審査に申請したいので、関係書類を添えて申請書を提出いたします。

なお、技術提案書及び添付書類の記載事項に事実と相違ないことを誓約いたします。

1 連絡先

(1) 住所又は所在地 _____

(2) 担当者部署名 _____

(3) 担当者氏名 _____

(4) 電話番号 _____

(5) F A X 番号 _____

(6) メールアドレス _____

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託

技 術 提 案 書

【正本】

住所又は所在地 _____

商号又は名称 _____

代表者氏名 _____ 印

提出日 令和 ____ 年 ____ 月 ____ 日

連絡先

担当者部署名 _____

担当者氏名 _____

担当者連絡先 _____

メールアドレス _____

【 正本 第 1 / 1 部 】

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託

技 術 提 案 書

【副本】

提 出 日 令和 年 月 日

【 副本 通し番号 第 / 7 部 】

〇〇市上下水道事業管理者 様

代表者氏名



なお、内訳は、別紙構築費内訳書（第12号様式）のとおりです。

1	提案見積額	金	円

注) 金額は、消費税及び地方消費税を含まない金額とする。

(1) 住所又は所在地

(2) 担当者部署名

(3) 担当者氏名

(4) 電話 番 号

(5) FAX 番号

(6) メールアドレス

令和 年 月 日

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託
構築費内訳書

構築費内訳書を次のとおり提出します。

工種・種別・細別等	数量	単位	単価	金額
合計				

注) 金額は、消費税及び地方消費税を含まない金額とする。

クラウド方式による設備機器管理サービスに係る費用

単位：円

1. ランニング費用（10年間）

大項目	小項目	ランニング費用〔10年間〕										計
		1年目	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	
利用料	クラウドサービス利用料											
	通信費											
	上記以外											
	小計											
維持費用	保守点検費（消耗品の交換を含む）											
	上記以外											
	小計											
	計											

2. ランニング費用以外の参考費用

大項目	小項目	費用（単位：円）	説明
その他の費用	ID追加発行費用（1IDあたり）		
	ストレージ加算利用料（500GBあたり）		
	上記以外		

※ 運用開始後に想定される追加事項に係る費用について記載してください。また、追加事項に伴い変更となる費用項目がある場合は、「項目名」及び「費用」の記載をお願いします。

第 号
令和 年 月 日

住所又は所在地

商号又は名称

代 表 者 氏 名 様

〇〇市上下水道事業管理者

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託 優先交渉権者選考結果通知書

「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託」の公募型プロポーザルの審査において、貴社の技術提案が総合的に最も優れているとの結果になりました。

この審査結果に基づき、貴社を「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託」の優先交渉権者と決定いたします。

なお、今後の日程等については後日改めて連絡いたします。

また、契約前までの間に次に掲げる事由が生じた場合は、優先交渉権者の決定を取り消すことがありますので留意されるよう願います。

- 1 優先交渉権者が審査後に本実施要領に定める参加資格要件等を満たすことができなくなった場合

【問い合わせ先】

第 号
令和 年 月 日

住所又は所在地

商号又は名称

代 表 者 氏 名 様

〇〇市上下水道事業管理者

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託 次点交渉権者選考結果通知書

「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託」の公募型プロポーザルの審査において、貴社の技術提案が優れているとの結果になりました。

この審査結果に基づき、貴社を「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託」の次点交渉権者と決定いたします。

なお、優先交渉権者との契約交渉の結果合意に至らなかった場合には、貴社と協議させていただくことになりますが、その際の日程等については後日改めて連絡いたします。

また、契約前までの間に次に掲げる事由が生じた場合は、次点交渉権者の決定を取り消すことがありますので留意されるよう願います。

- 1 優先交渉権者が審査後に本実施要領に定める参加資格要件等を満たすことができなくなった場合

【問い合わせ先】

第 号
令和 年 月 日

住所又は所在地

商号又は名称

代 表 者 氏 名 様

〇〇市上下水道事業管理者

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託 非選考結果通知書

「〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託」の公募型プロポーザルの審査において、優先交渉権者及び次点交渉権者に選考されなかったことを通知いたします。

この度は、〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託の公募型プロポーザルへご参加いただきましたことに厚く御礼申し上げます。

1 選考結果の説明請求

選考結果の説明を書面により請求することができます。

2 請求方法

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託公募型プロポーザル実施要領第13第3項に規定する方法により請求してください。

【問い合わせ先】

〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託

仕様書

令和 年度

〇〇市

第1章 総則

第1条 （趣旨）

本仕様書は、〇〇市上下水道局（以下「委託者」という。）が委託する〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務（以下「本業務」という。）について、受託者が厳守しなければならない作業の仕様を定めるものである。

第2条 （目的）

本業務は、本仕様書に示す事項に基づいて、委託者が管理する上下水道施設の業務継続マネジメント及びストックマネジメントの各機能を有するクラウド方式による〇〇市上下水道施設設備管理システム（以下「本システム」という。）を構築し、導入することを目的とする。

第3条 （法令等の遵守）

受託者は、本業務の実施にあたり、関連する法令等を遵守しなければならない。

第4条 （履行期間）

本業務の履行期間は、契約の日から令和 年3月20日までとする。

第5条 （費用の負担）

本業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受託者の負担とする。

第6条 （秘密の保持）

受託者は、本業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。なお、個人情報に係る資料の取扱いについても同様に第三者に漏洩しないよう細心の注意を持って作業すること。

第7条 （転用の禁止）

受託者は、本業務の実施により得た各種情報について、これを委託者の承諾なく第三者に公表、貸与、或いは無断使用してはならない。

第8条 （公益確保の責務）

受託者は、本業務の実施にあたり公共の安全、環境の保全及びその他の公益を害することのないように努めなければならない。

第9条 （提出書類）

受託者は、本業務の着手及び完了にあたって、委託者の契約約款に定めるもののほか、次の書類を提出しなければならない。

- | | | | |
|---------|---------|---------------|-----------|
| (イ) 着手届 | (ロ) 工程表 | (ハ) 現場代理人等選任届 | (ニ) 職務分担表 |
| (ホ) 完了届 | (ヘ) 納品書 | (ト) 業務委託料請求書等 | |

なお、承認された事項を変更しようとするときは、そのつど委託者の承諾を受けるものとする。

第10条（再委託の禁止）

受託者は、本業務を一括して他のものに再委託してはならない。

第11条（工程管理）

受託者は、工程に変更が生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。

第12条（成果品の審査及び納品）

- （1）受託者は、成果品完成後に委託者の審査を受けなければならない。
- （2）成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。
- （3）本業務の審査の合格後、本仕様書に指定された提出図書一式を納品し、委託者の検査をもって、本業務の完了とする。
- （4）本業務完了後において、明らかに受託者の責に伴う業務の瑕疵が発見された場合、受託者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。

第13条（成果品の帰属）

ソフトウェアの著作権は受託者に帰属するものとし、受託者は委託者に使用权を認めるものとする。また、本業務で蓄積されるデータに関する所有権は委託者に帰属するものとする。

第14条（成果品に対する責任の範囲）

受託者は、本業務完了後といえども、委託者から不備あるいは誤りの指摘があった場合は、速やかに無償で修正しなければならない。

第15条（関係官公庁等との協議）

受託者は、関係官公庁等と協議を必要とするときは、委託者に申し出て指示を受けるものとする。

第16条（参考資料の貸与）

受託者は、委託者より本業務に必要な上下水道事業計画図書、上下水道施設関係図書、その他関係資料等を借用するときは所定の手続きによって貸与する。

第17条（参考文献等の明記）

本業務に文献その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。

第18条（証明書の交付）

本業務の実施にあたって必要な証明書及び申請書の交付は、受託者の申請による。

第19条（疑義の解決）

本仕様書に定める事項について疑義が生じた場合、又は本仕様書に定めのない事項については、委託者と受託者の協議によるものとする。

第20条（提出図書）

成果品の提出部数は、次のとおりとする。

- ・ 業務報告書（関係図面・議事録を含む）一式 A4 版 3 部
- ・ システム運用及び操作マニュアル A4 版 5 部, CD-R 一式
- ・ 電子データ一式 CD-R 一式

第21条（参考図書）

業務の履行にあたって受託者は、下記に掲げる最新版図書等を参考に作業を行うものとする。

- (1) 地震等緊急時対応の手引き（日本水道協会）
- (2) 水道の耐震化計画等策定指針（厚生労働省）
- (3) 地震対策マニュアル策定指針（厚生労働省）
- (4) 災害時相互応援協定策定マニュアル（厚生労働省）
- (5) ○○市地域防災計画（○○市）
- (6) ○○市事業継続計画（BCP）（地震編）（○○市）
- (7) ○○市下水道事業業務継続計画（BCP）地震編（○○市上下水道局）
- (8) ○○市上下水道局危機管理指針（○○市上下水道局）
- (9) 水道危機管理マニュアル（○○市上下水道局）
- (10) 水安全計画（○○市上下水道局）
- (11) 水道施設耐震化計画、地震対策マニュアル（○○市上下水道局）
- (12) ○○市水道事業業務継続計画（BCP）【地震編】骨子（○○市上下水道局）
- (13) 水道施設設計指針及び水道維持管理指針
- (14) 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-2015 年版-（国土交通省）
- (15) スtockマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き H25.9
（国土交通省）
- (16) 下水道施設設計指針と解説（日本下水道協会）
- (17) 下水道維持管理指針（日本下水道協会）
- (18) 情報セキュリティ管理基準（経済産業省）
- (19) 情報システム安全対策基準（経済産業省）
- (20) コンピュータウイルス対策基準（経済産業省）
- (21) 水道分野における情報セキュリティガイドライン（厚生労働省）
- (22) その他関係機関発行の関係図書
- (23) その他関連法令及び基準

第2章 業務概要

第2.2条 （業務の概要）

本業務は、委託者が管理する上下水道施設に対して、災害時における復旧作業や施設の保全管理を効果的に推進するために、浄水場及び配水池等に関する既存のデータベースを活用し、危害要因分析等管理上必要な情報の把握と共有化により、災害時における目標復旧時間内での復旧により業務中断に伴うリスクの低減を図るための業務継続システムと、処理場及びポンプ場施設・設備の既存のデータベースを活用し、計画的な改築事業の検討に活用すること及び維持管理業務の効率的な推進を図るためのストックマネジメントシステムを統合した本システムの構築を行うものである。

なお、本システムの構築後にかかるシステム運用に関するサービス提供（以下「本サービス」という。）を行うものとする。

第2.3条 （業務の内容）

- （1）上水道については、浄水場等の業務継続マネジメントを実行するために整備された施設・設備情報、浄水場内配管情報、危機管理マニュアル等のデータ入力等の基礎情報の登録を含めたシステム構築を行う。
- （2）下水道については、ストックマネジメントを実行するために整備された施設・設備情報、故障情報、保守・点検情報及び施設・設備の管理区分・目標耐用年数等の情報の登録を含めたシステム構築を行う。
- （3）本システムの構築後にかかる本サービスに要求される仕様に基づき、本システムの構築を図る。
- （4）報告書作成
- （5）設計協議

第2.4条 （業務の手順）

- （1）業務は十分な協議及び打合せの後に施行するものとする。
- （2）受託者は、協議等を行ったときは議事録をとり、内容を明確にして提出しなければならない。

第2.5条 （貸与資料）

本業務を実施する上で必要な資料は、委託者より受託者が貸与を受けるものとする。

2 データの登録に必要な資料は下記のとおりとし、慎重に取り扱うものとする。

（1）上水道データ

浄水場及び配水池等に関する以下のデータベース（別添資料①参照）。

- ア 施設・設備台帳データ
- イ 施設・設備（機器情報等）関連図書
- ウ 場内平面図及び配管データ
- エ 浄水場業務継続関連データ

（2）下水道データ

処理場及びポンプ場施設・設備データベース等に関する以下のデータベース（別添資料

①参照)。

ア 施設・設備台帳データ

イ 故障情報、保守・点検データ

ウ 施設・設備の管理区分・目標耐用年数・調査基準・調査頻度・影響度・リスク評価等のストックマネジメント手法による維持管理に必要なデータ

エ 調査計画に基づく調査実施時期データ

オ 施設・設備の調査帳票の登録

第26条 (業務の対象範囲)

委託者が管理する土木・建築・機械・電気等の全施設・設備（浄水場や処理場等の場内配管以外の管路施設は除く）

【上水道】〇〇浄水場・〇〇浄水場・給水区域内各配水池・ポンプ場等（場内配管含む）

【下水道】〇〇市浄化センター・〇〇中継ポンプ場・〇〇ポンプ場（場内管路含む）

市内マンホールポンプ場

第27条 (データの登録)

第25条2項における(1)(2)のデータの登録を行う。

第28条 (本システムの要求水準)

本システムの各種機能については、以下の機能を有すること。

(1) 施設・設備情報管理機能

土木、建築、建築機械設備、建築電気設備、プラント機械設備、プラント電気設備について、設備概要、仕様、付属品から機能増設履歴まで管理する機能を有すること。

(2) 資産情報管理機能

工事概要・契約情報から設備明細情報（資産情報）まで管理するとともに、各設備の取得価格及びその内の補助金対象金額の計算及び管理する機能を有すること。

(3) 関連図書・情報管理機能

工事竣工図、関連図書及び関連情報を管理する機能を有すること。なお、関連情報として、音声や動画も登録できること。

(4) 保守・修繕履歴情報管理機能

修繕工事の概要・契約情報から内訳・明細情報を管理するとともに、設備別の修繕履歴情報を管理する機能を有すること。

(5) 故障履歴情報管理機能

設備別・故障別に異常内容、措置内容、部品交換及び消耗品の交換・補充情報を管理する機能を有すること。また任意条件による故障分析できる機能を有すること。

(6) 運転情報管理機能

運転情報の管理を行えるとともに、各設備の月別運転時間および累積運転時間を管理する機能を有すること。

(7) 点検情報管理機能

点検管理基準及びその管理基準に基づく点検結果の管理・分析を行う機能を有すること。

(8) 業務継続マネジメント機能

施設管理において異常事態が発生した場合、被害の拡大を抑制するため、職員や運転管理業務を受託している者が起きた事象に対して、その事象に関連する情報を検索し、緊急時の実施体制の中で情報を共有化できる検索システムとして以下の機能を有すること。

ア 「場所」からの検索

委託者が指示する図面（形式；PDF又はCAD）をベースとした機器配置により、平面上に配置する機器の基礎情報、図面、完成図書等の情報を閲覧することができること。

イ 「もの」からの検索

「もの」の名称をキーワード検索することで、対象の施設・設備情報が検索できる機能を有すること。

また、機器に付与したタグナンバーにタブレット等をかざすことでその機器に関する基礎情報、図面、完成図書等の情報を閲覧することができること。

ウ 「事象」からの検索

異常、トラブルが発生した事象をもとに検索することで、当該事象に関する過去の報告書や関連する機器図などの情報を検索することができること。

エ 業務継続の対応フロー検索

異常事象が発生した時、「場所」「もの」「事象」の検索機能から、現状で発生している状況を把握できるとともに、業務継続における対応フロー等（既存データ）が関連付けされていること。

オ 異常発生時の情報共有

本システムを用いて、現場の状況を写真、音声、動画等で撮影したものを職員および運転管理を受託している者が共有できる機能を有すること。また、撮影した写真、音声、動画等はタイムスタンプで履歴が管理でき、容易に過去の情報を閲覧できる機能を有すること。

（9）目標・リスク情報管理機能（ストックマネジメント支援機能）

施設・設備毎に目標耐用年数や影響度の評価項目と影響度などが登録でき、影響度の情報と発生確率の情報からリスクの大きさを計算する機能を有すること。

（10）調査情報管理機能（ストックマネジメント支援機能）

調査基準及びその基準に基づく調査結果の管理を行う機能を有すること。また、健全度評価及び健全度予測を行う機能を有すること。

（11）検索機能

任意条件検索だけでなく、検索条件設定の簡素化を目的とした耐用年数検索、工事年度検索（工事・設備）、施工・製造会社検索、保守・修繕履歴検索の機能を有すること。

（12）帳票出力機能

工事、設備、保守・修繕及び故障等に関する情報を帳票出力及び外部ファイルとして出力できる機能を有すること。なお、点検、故障対応履歴等のレポートを個別に出力できること。

（13）データ登録機能

専用フォーマット（エクセルデータ）により、直接、機器台帳システムに機器諸元データを一括登録することができる機能を有すること。また、委託者にてデータ登録・追加・修正が容易に行える機能を有すること。

第29条 (システムの要件)

本システムと本サービスに要求する仕様は以下のとおりとする。

(1) 基本事項

本システムの構成は、委託者の運用に最も適した形態のものを導入する。本システムの運用形態はクラウド方式とし、本システムの構築を図るものとする。

- ア 本システムのアプリケーションが、既存の他のシステムの動作に影響を与えないこと。
- イ サービスの提供時間は、メンテナンス時以外は平日・休日を問わず 365 日 24 時間稼働可能であること。なお、システムダウンまたは機能制限を生じる計画停止、定期保守を行う場合は、7 日以上前に日時と内容を e-mail などでの通知すること。
- ウ 不正アクセス対策及びウイルス対策等、適切なセキュリティ対策が施されていること。
- エ 将来的に機能が追加できるような設計であること。
- オ 現段階において、可能な限り最新の技術を用いたシステムであること。
- カ 事業者においてシステム稼働状態を監視し、異常時には速やかに委託者に通知すること。

(2) ソフトウェア要件

- ア データベースについては、マルチプロセッサ対応、信頼性、安定性、出荷実績、製品の継続サポート等を考慮したものであること。
- イ データベース以外のシステムを構成するソフトウェアについても、将来にわたって信頼性及び能力が保証されていること。
- ウ 後述のクライアント台数分の ID を有すること。
- エ クラウドシステムのソフトウェアは、常に最新バージョンで提供すること。また、クラウドシステムの保守を適切に実施できる体制を構築し、このために必要な保守費用は本サービスの費用に含めること。

(3) ネットワーク要件

- ア 本システムの運用形態は、サービス提供型クラウド方式とする。
- イ 通信回線はセキュリティ強化の観点から、専用 SIM カードを利用した閉域網回線 (VPN) とする。
- ウ データベースの保存先は、管理領域 (スキーマ) を分けた環境とする。
- エ ネットワーク導入業者とのやり取り及びサーバ設定作業は、本業務の範囲内として実施すること。

(4) クライアント要件

- ア クライアントは、既存のパソコンを使用する。
- イ 最新バージョンの OS (オペレーティングシステム) で稼働すること。
- ウ クライアントのブラウザは、一般的なブラウザ (IE など) で動作すること。
ブラウザは、以下が利用可能なこと

- ・ Microsoft®Internet Explorer / Ver.11 以降、又は Edge
- ・ Google Chrome 最新版

エ 接続ライセンス数

接続ライセンス数は、12 (上水道 6、下水道 6) 分の指名ユーザーライセンスとする。

(5) 利用権限

クラウドシステム利用のための ID を付与すること。

また上記 ID には、システム運用管理のため ID 毎に下記 3 種類の権限から選択して権

限設定ができること。

ア 権限1：各種画面の閲覧のみできる

イ 権限2：権限1の権限に加え、データ入力など日常業務に必要な設定ができる

ウ 権限3：権限2の権限に加え、システム利用のための全ての操作設定ができる

(6) 保守要件

本業務には、本システムの本稼動後の保守業務は含まないが、適切な保守が行えるよう、次の要件を満たすこと。

ア OS のバージョンアップ等の基本ソフトウェアの変更への対応が適時になされること。

イ ソフトウェアの不具合や脆弱性が発覚した場合に、パッチ適用やバージョンアップ等での対応が可能であること。

ウ サーバ及びクライアント PC の OS や、ブラウザのバージョンアップにも対応できること。

エ サーバの定期的な自動バックアップを行うことができること。障害発生時、バックアップ時点までのデータ回復が可能であること。

オ システム障害が発生した場合、発注者の依頼によって速やかに調査をし、原則として発生から1日以内に復旧すること。

カ 操作方法やトラブルに関する問い合わせ窓口を明確にすること。

(7) クラウドシステムを構築するデータセンター要件

以下の要求事項を満足していること。

ア クラウドデータセンター仕様

日本国法人にて運営されている日本国内に設置された専門のデータセンター内に設置されたクラウドサーバにて情報を一元管理するものとする。

イ 公的認証

データセンターは次の公的認証を受けていること。

① ISO9001 品質マネジメントシステム

② ISO14001 環境マネジメントシステム

③ ISO/IEC20000 IT サービスマネジメント

④ ISO/IEC27001 情報セキュリティ保証

ウ 災害対策

地震、停電、防火等の対策については、日本データセンターによる「データセンターセキュリティガイドブック2017年版」に従い、適切な処置が施されていること。

エ 入退室管理

サーバ室への入退室管理は日本データセンターによる「データセンターセキュリティガイドブック2017年版」に従い、厳重な管理を行っていること。

(8) セキュリティ要件

ア データセキュリティ

① クラウドシステムに保存されるデータは、他事業者と管理領域（スキーマ）を確実に分割し格納する対策が施されていること。

② データの機密保護、改竄や欠損防止のためのセキュリティ対策が施されていること。
また、クラウドサーバの稼働状況を常時監視し、異常があれば直ちに検知し対応する体制が整っていること。

(9) クラウドサーバの高信頼化対策

障害が発生した機器の機能を迅速に復旧する対策が施されていること。

一資料①一

登録データ一覧表

(1) 上水道データ					
施設区分		データ形式	データ数		
ア 施設設備台帳データ					
①	浄水場	EXCEL	設備		
②	浄水場	EXCEL	設備		
③	場外	EXCEL	設備		
合 計			設備		
イ 施設・設備（機器情報等）関連図書					
①	関連図書	PDF・TIFF	枚		
②	写 真	PDF・TIFF	枚		
合 計			枚		
ウ 場内平面図及び配管データ					
①	配管図	PDF・TIFF	枚		
合 計			枚		
エ 浄水場業務継続関連データ					
①	その他	PDF・TIFF	枚		
合 計			枚		
(2) 下水道データ					
施設区分	データ形式	データ数	内訳		
			状態監視保全施設	時間計画保全施設	事後保全施設
ア 施設設備台帳データ					
イ 故障情報、保守・点検データ					
ウ ストックマネジメント手法による維持管理に必要なデータ					
【処理場・ポンプ場施設】					
①	土木施設	EXCEL	設備	設備	設備
②	建築施設	EXCEL	設備	設備	設備
③	建築機械設備	EXCEL	設備	設備	設備
④	建築電気設備	EXCEL	設備	設備	設備
⑤	機械設備	EXCEL	設備	設備	設備
⑥	電気設備	EXCEL	設備	設備	設備
小 計			設備	設備	設備
【マンホールポンプ場施設】					
①	土木施設	EXCEL	設備	設備	
②	機械設備	EXCEL	設備	設備	
③	電気設備	EXCEL	設備	設備	
小 計			設備	設備	設備
合 計			設備	設備	設備
エ 調査計画に基づく調査実施時期データ					
オ 施設・設備の調査帳票の登録					
【処理場・ポンプ場施設】		EXCEL	設備	設備	
【マンホールポンプ場施設】		EXCEL	設備	設備	
合 計			設備	設備	

【別紙1】〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託事業者選考基準

この基準は、プロポーザル方式により〇〇市上下水道施設設備管理システム構築業務委託の優先交渉権者を選考するため、参加事業者から提出された技術提案書等の内容を、可能な限り客観的に評価するための基準として示すものです。

1 技術提案書等の評価の着眼点

技術提案書等に記載する項目は、評価基準表の1から8までの項目とし、評価は主に、業務実績、システムの機能性、安全性、業務に対する理解度、技術提案内容の的確性、説明能力等を基準にして評価します。

技術提案書等の評価項目における審査内容及び評価基準となる点を次に記しますので、審査内容を理解のうえ技術提案書等の作成をしてください。

(1) 一次審査

評 価 項 目			審 査 内 容		配点
技 術 点	1	企業の実績及び経験能力の評価	(1)	実績（システム構築）	20
			(2)	類似業務実績（アセットマネジメント業務または施設運転管理業務）	10
	2	機能評価	(1)	機能確認書	50

(2) 最終審査

評 価 項 目			審 査 内 容		配点
技 術 点	3	テーマごとの評価 テーマ 1 【システムの機能と特徴】	(1)	導入目的の理解度とシステムの適用性	4 5
			(2)	システム機能の拡張性と多機能性	
			(3)	システム機能の独創性	
	4	テーマごとの評価 テーマ 2 【セキュリティ対策】	(1)	セキュリティの考え方	4 5
			(2)	運用方法（セキュリティ対策やバックアップ運用、監視体制など）	
			(3)	セキュリティ対策の独創性	
	5	テーマごとの評価 テーマ 3 【サポート内容と保守体制】	(1)	クラウド通信やソフトウェアにおけるサポート内容の充実性	3 0
			(2)	システム障害時等における保守体制	
	6	プレゼンテーションの評価	(1)	プレゼンテーション内容の的確性	5 0
			(2)	操作性	
			(3)	視認性	
価 格 点	7	提案見積額の評価 システム構築費	(1)	提案見積等に記載された委託料の総額は、次の方法により評価します。	3 0
	8	提案見積額の評価 クラウド方式による設備機器管理サービスに係る費用 (ランニング費用)	(1)	$\{0.5 - (\text{提案見積額} - \text{平均提案見積額}) / \text{平均提案見積額}\} \times \text{配点}$ なお、「 $\{0.5 - (\text{提案見積額} - \text{平均提案見積額}) / \text{平均提案見積額}\}$ 」の値が、負の値となるときは「0」と、1 を超えるときは「1」とします。	2 0

2 優先交渉権者の選考方法および得点配分について

- (1) 業務実績や機能確認書、技術提案書等に記載されている内容の審査を行い、項目ごとに設ける配点により得点を付与します。
- (2) 優先交渉権者の選考については、業務実績及び機能確認書、技術提案書等から評価する技術点、提案見積額から評価する価格点を指標として、次に定める得点化方法により算出された技術点、価格点の合計点（総合評価点）が最高点の提案者に決定します。
また、総合評価点が次に高い者を次点交渉権者として決定します。
- (3) 最高得点者が2者以上あった場合は、技術点が上位の者を優先交渉権者としします。それでも決定しない場合は、くじ引きにより優先交渉権者を決定します。
- (4) 技術点及び価格点の配分

技術点及び価格点の配分については以下のとおりとします。

総合評価点	300点	技術点	250点
		価格点	50点

3 評価項目の得点化方法

各評価項目については、業務実績や機能確認書による評価、技術提案書等に審査内容が記載されていることやプレゼンテーション及びヒアリングの内容をもとに、次に示す得点化方式により得点を付与します。

(1) 一次審査

評価項目		評価	評価基準	得点
1	(1)	A	5団体	20
		B	3～4団体	15
		C	1～2団体	10
		D	実績なし	0
	(2)	A	5団体以上	10
		B	3～4団体	8
		C	1～2団体	5
		D	実績なし	0

評価項目	得点化方法
2	機能確認書に対する審査については、次の評価方法により得点化します。 《評価方法》 得点＝①＋② ①（機能あり及び類似・代替機能あり/機能全項目）×37 ※小数第2位を四捨五入します。 ②機能分類ごとに、指定した機能以外の標準機能を1機能以上記載した場合1点をつけます。記載がなければ0点をつけます。

(2) 最終審査

評価項目	評 価	評価基準	得 点
3～6	A	創意・工夫があり、特に効果的な内容である。	配点×1.00
	B	平均的な内容である。	配点×0.50
	C	指定した記述項目が網羅されておらず、内容が乏しい。	配点×0.25
	D	不適切な内容である。	配点×0.00

評価項目	得点化方法
7・8	提案見積額に対する審査については、次の評価方法により得点化します。 《評価方法》 得点＝{0.5－(提案見積額－平均提案見積額)/平均提案見積額}×配点 ※小数第2位を四捨五入します。 なお、「0.5－(提案見積額－平均提案見積額)/平均提案見積額」の値が、負の値となるときは「0」、1を超えるときは「1」とします。

事例③

【例示書類】

- 委託仕様書

下水道施設

システム調達運用業務

仕様書

平成 年 6 月

〇〇市 課

第1章 総則

1. 概要

〇〇市では、下水処理場・ポンプ場等の下水道施設を管理・運用しているが、今後、施設の老朽化による下水道設備の維持管理費・改築更新費の増大が予想され、施設の延命化と維持管理や改築更新に要する費用の平準化等による長期的な管理経費の抑制を図る必要があることから、予防保全型の設備管理を基本とした、計画的な改築事業の検討への活用、及び維持管理業務の効率化、高度化を図るため、設備情報を効率的に管理・運用するための情報システムを利用するものである。

2. 業務委託内容

- (1) システムの設計・開発に関しては、「第2章 システム仕様」「第3章 基本要件」「第4章 システム要件」に基づき実施すること。また、詳細事項及びその他については、〇〇市と協議を行い、業務基本設計書を作成し、〇〇市の承諾を得た上で、プログラムの作成、単体・結合・システムテストを実施すること。
- (2) 本業務で構築したシステムに、既に構築済みである「設備基礎情報（ ）」の内容を取り込むこと。なお、このデータベースには、①建設工事情報、②設備情報、③保守・修繕履歴情報が入力されている。
- (3) 本業務で構築したシステムに、既に策定済みである長寿命化計画における調査設備の健全度評価結果を設備単位で取り込むこと。なお、「設備基礎情報」と長寿命化計画における調査設備の整合を図ること。
- (4) テスト工程においては、システムテストを実施し、〇〇市が行う運用テストの支援を実施した後、本番稼働させること。
- (5) なお、運用テストの結果、改修等の必要が生じた場合には、システムの運用までにプログラムの改修を行い対処すること。
- (6) 本番稼働に先立ち、システム利用者に対して操作研修を実施すること。
- (7) システムの各種設計書、及び運用マニュアル等を作成し、システムの運用までに納品すること。
- (8) システムの運用は平成 年10月頃より開始し、ASP サービスとして提供すること。

3. セキュリティ要件

- (1) 本業務上知り得た情報を他人に漏らしてはならない。本業務に携わる者に関しては、〇〇市情報セキュリティに関する規則並びに、〇〇市情報セキュリティ対策基準の規定を遵守し、発注者に誓約書を提出し承認を得ること。また、個人情報の保護のための「個人情報の取り扱いに関する特記仕様書」を遵守すること。

4. 貸与及び提供物件

- (1) 本業務の遂行に必要な貸与物件がある場合は、事前に発注者の承認を得ること。
- (2) 貸与された物件は、厳重に管理を行い各作業実施終了後に返却すること。

5. 納入成果物

- | | |
|---------------|----|
| (1) システム仕様書 | 一式 |
| (2) 業務体制表 | 一式 |
| (3) 業務工程表 | 一式 |
| (4) 操作マニュアル | 一式 |
| (5) 運用管理マニュアル | 一式 |
| (6) テスト結果報告書 | 一式 |
| (7) 議事録 | 一式 |
| (8) 作業完了報告書 | 一式 |
| (9) その他必要なもの | 一式 |

なお、各納入成果物は、以下の点に留意して作成・提出すること。

- ・納入成果物(1)～(9)のうち、別途、〇〇市より指示のあった場合、電子媒体(CD-R)での納品を行うこと。

6. 納入場所

〇〇市 部

7. その他

本業務において疑義が生じた場合は、発注者と受注者で協議し対応を決定すること。

第2章 システム仕様

1. 動作環境

クライアントは「〇〇市 ネットワークシステム」の端末を使用するものとする。主なスペックは次のとおり。

なお、平成 年8月～10月の間に、以下の①から②へ端末が更新される予定である。

①

製品名	株式会社
ハードウェア	CPU : Intel Celeron M 530 (1.73GHz) メモリ : 1GB
ソフトウェア	OS : Windows XP Professional SP3 ブラウザ : Microsoft Internet Explorer 6.0 その他 : Adobe Reader 9.4.2、Microsoft Office Standard 2007

②

製品名	株式会社
ハードウェア	CPU : Intel Core i3-2370M (2.4GHz) メモリ : 4GB
ソフトウェア	OS : Windows7 Enterprise SP1 32bit ブラウザ : Microsoft Internet Explorer 9 その他 : Adobe Reader 11 以降、Microsoft Office Professional Plus 2010

2. ネットワーク構成

ネットワーク構成の概念図を示す。

-割愛-

第3章 基本要件

1. 業務機能要件

- (1) 各施設の工事情報管理、設備情報管理、図面管理、故障修繕情報管理、改築更新計画管理、設備診断管理等の業務支援機能を構築すると共に、情報の一元化を図り、業務の効率化を実現すること。
- (2) 維持管理業務の高度化を図り、日常・定期点検情報の管理を活用した予防保全機能、設備の運転時間情報の管理を活用した時間基準予防保全機能を構築し、予防保全の実現を図ること。
- (3) 各施設の適正かつ効率的な改築更新計画に必要な情報を管理し、改築計画シミュレーション機能を構築すること。
- (4) 施設資産、維持管理費等のコスト管理を行うと共にその評価が実現できる機能を構築すること。
- (5) 他のシステムで管理している情報を有効活用し、情報入力作業の軽減と情報の共有化を図ること。
- (6) 長寿命化計画策定業務等で評価された設備の健全度等の情報を登録管理できること。
- (7) 本システム更新時にデータ移行が必要な場合には、当該作業を円滑に行うため、管理している情報を汎用的なデータ形式で出力できること。

2. システム構成方針

(1) インフラ要件

- ア) 本システムは、Web ブラウザ等を利用した Web 方式のシステム構成で構築すること。
又は、システム構築時の最新システム構築技術等を利用することが有用な場合には、構築方法等を提案できるものとする。
- イ) 本システムは、〇〇端末を利用し、〇〇ネットワークからインターネットを介して利用できる仕組みで構築すること。

(2) システム性能要件

- ア) システム利用者は、30人程度を想定しており、想定規模を考慮したレスポンス及び冗長性のあるシステムに移行すること。
- イ) システムの運用時間は、システム管理者が任意にスケジュールできる柔軟なものとする。※基本は、24時間365日稼働する（メンテナンス、保守を除く）
- ウ) 制御機能による定期的なデータの自動バックアップを行うとともに、障害発生時においてもシステム及びデータが保護され、迅速な復旧が可能であること。

(3) システムセキュリティ要件

- ア) システムのセキュリティを確保するため利用者に適切なアクセス制御を付与すること。
また、システムログ、アプリケーションログ等の取得が可能であること。
- イ) サーバ機器にてウイルスの検出と遮断を行うこと。

第4章 システム要件

本システムに求める機能を以下に示す。

1. 基本機能

(1) 工事情報管理

- ア) 建設・改良工事等の工事情報を登録・管理できること。
- イ) 工事情報は、処理区等の工事管理単位ごとに仕分けして管理できること。
- ウ) 工事情報は、別紙（資料1 工事情報管理項目）に示す内容が管理できること。
- エ) 各工事で取得した資産（設備）の登録・管理ができること。また、それらの取得した資産（設備）の取得価格を算定できること。
- オ) 工事で取得した資産（設備）の取得（異動）区分は、（新設・更新・機能増設・撤去）が扱えること。
- カ) 各工事の完成図書等の電子データを工事情報と関連付けして管理できること。
- キ) 工事台帳、および工事一覧表などの帳票を出力できること。

(2) 設備情報管理

- ア) 下水道施設で管理される資産（設備）を工種（機械・電気・土木・建築・建築機械・建築電気）ごとに登録・管理できること。
- イ) 資産（設備）は、施設・工種・設備分類ごとに仕分けして管理できること。
- ウ) 資産（設備）は、施設・工種・設備分類、設置場所などの属性をもとに検索・閲覧できること。
- エ) 資産（設備）は別紙（資料2 設備情報管理項目）に示す内容が管理できること。
- オ) 資産（設備）の世代管理ができること。撤去された資産（設備）の情報も管理・保管できること。
- カ) 設備の写真やマニュアル、図面などの電子データを設備情報と関連付けして管理できること。
- キ) 設備が取得された工事情報や設備の故障履歴・保守履歴などの関連情報と設備情報を関連付けして管理できること。
- ク) 設備台帳等の帳票を出力できること。

(3) 図書管理

- ア) 工事情報や設備情報と関連付けられる図面などの電子データは、任意の階層構成により管理できること。
- イ) 各種属性情報と関連付けが無くても、任意の階層構成で電子データを登録・管理できること。
- ウ) 登録された図書情報は、タイトルやキーワードなどの条件を設定することにより、容易に検索・閲覧できること。
- エ) 国土交通省の「工事完成図書の電子納品等要領」に準じた様式での成果品においては、成果品の内容を確認できるとともに、指定された電子ファイルを一括して登録できること。

(4) 検索機能

- ア) システムに登録された情報は、任意の条件を設定し、情報を容易に検索できること。また、検索された情報は、外部ファイルに出力できること。

(5) マスタ・セキュリティ管理

- ア) システムを稼働させるための基本（マスタ）情報を登録・管理できること。
- イ) システム利用者の ID やパスワードなどの管理ができること。
- ウ) 利用者やグループの設定により、実行できる機能の表示制御や編集権限の有無などの実行権限制御ができること。

(6) バックアップ管理

- ア) システムで蓄積された情報を定期的にバックアップし、管理・保管できること。
- イ) バックアップは、自動、および手動により実施できるものとする。
- ウ) バックアップデータを元に、データを復元できること。

(7) 保守修繕管理

- ア) 修繕工事等の工事情報を登録・管理できること。
- イ) 修繕工事情報は、処理区等の工事管理単位ごとに仕分けして管理できること。
- ウ) 修繕工事情報は、別紙（資料 1 工事情報管理項目）に示す内容が管理できること。
- エ) 修繕工事情報の詳細情報として、修繕の対象となった設備と作業内容等を登録・管理できること。また、ここで登録された設備ごとの作業内容は、個々の設備の保守履歴としても管理できること。
- オ) 修繕の内容として、個々の設備に対し、交換部品などの情報を関連付けして管理できること。
- カ) 修繕工事の委託金額を対象設備に按分し、個々の設備に掛かった費用を算定できること。
- キ) 各工事の施行図書等の電子データを修繕工事情報と関連付けして管理できること。
- ク) 設備別の保守履歴台帳や修繕工事台帳、修繕工事一覧などの帳票を出力できること。

(8) 故障管理

- ア) 設備に発生した故障情報（発生日・故障箇所・故障状況等）、および故障に対する処置内容（処置日・処置内容等）の情報を一元管理できること。
- イ) 故障の処置として、修理を委託した場合は、その委託工事情報と関連付けして管理できること。
- ウ) 故障の処置で部品交換等の作業を行った場合、交換した部品の情報を関連付けして管理できること。
- エ) 故障情報に対する故障報告書や故障写真、施行図面などの電子データを故障情報と関連付けして管理できること。
- オ) 故障報告書などの帳票を印刷できること。また、設備別の故障履歴台帳の出力ができること。

(9) 改築更新計画管理

- ア) 設備の耐用年数（標準・目標）により、設備の改築更新計画がシミュレーションできること。
- イ) 維持管理等で要した費用と資産の減価償却の情報から LCC（ライフサイクルコスト）を算定し、それに基づく更新計画がシミュレーションできること。

(10) 設備診断管理

- ア) 設備診断された結果をシステムに取り込み、設備単位で健全度を管理・把握できること。
- イ) 診断表の情報を取り込み、診断内容を管理できること。
- ウ) 設備診断に基づく策定された中長期事業計画情報、並びに短期事業計画情報を取り込み、管理できること。
- エ) 診断業務等に委託成果品などの電子データを登録・管理できること。

(11) 建設情報連携管理

- ア) excel 等の外部データを取り込めること。詳細の内容については、別途協議にて決定するものとする。

別紙 1 工事情報管理項目

No	項目	データ型	桁数 (参考)	特記事項
1	工事 ID	数値	6	工事を一意にする管理コード
2	工事年度	数値	4	工事年度 (西暦)
3	工事番号	文字	40	工事番号、契約番号等
4	工事名称	文字	100	工事名称 (件名)
5	工事内容	文字	200	工事内容 (概要)
6	着工年月日	数値	8	着工年月日 (YYYYMMDD)
7	竣工年月日	数値	8	竣工年月日 (YYYYMMDD)
8	請負金額	数値	13	
9	支給材費	数値	13	
10	付帯経費	数値	13	
11	間接費	数値	13	
12	補助金	数値	13	
13	負担金等	数値	13	
14	稼働年月日	数値	8	稼働年月日 (YYYYMMDD)
15	請負業者 CD	数値	6	請負業者コード (業者マスタ参照)
16	請負業者	文字	40	業者名
17	特記事項	文字	100	
18	補助率 (高率)	数値	5.2	高率の補助率 (%)
19	補助率 (低率)	数値	5.2	低率の補助率 (%)
20	機械低率	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
21	機械高率	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
22	機械単費	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
23	電気低率	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
24	電気高率	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
25	電気単費	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
26	土木低率	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
27	土木高率	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
28	土木単費	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
29	建築低率	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
30	建築高率	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
31	建築単費	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
32	建築機械低率	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
33	建築機械高率	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
34	建築機械単費	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
35	建築電気低率	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
36	建築電気高率	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)
37	建築電気単費	数値	13	工事内訳 (配分基準額: 設計額)

別紙 2 設備情報管理項目

No	項目	データ型	桁数 (参考)	特記事項
1	機械 ID	数値	6	機器を一意にする管理番号
2	工事 ID	数値	6	工事と連携する工事 ID
3	補助区分 CD	数値	1	補助率区分コード (補助率区分)
4	補助区分	文字	6	
5	工事区分 CD	数値	1	工事区分コード (1: 新設、2: 更新・・・)
6	工事区分	文字	8	
7	施設 CD	数値	3	施設コード (施設マスタ)
8	施設名称	文字	30	
9	機器名称	文字	60	機器名称
10	設置場所 CD	数値	3	設置場所コード (設置場所マスタ)
11	設置場所	文字	80	
12	詳細位置 CD	数値	3	詳細位置コード (設置位置マスタ)
13	詳細位置	文字	80	
14	状態 CD	数値	1	状態コード (1: 稼働中、2: 休止、3: 廃止)
15	状態	文字	6	
16	大分類 CD	数値	3	設備分類・大分類コード (設備分類マスタ)
17	大分類	文字	40	
18	中分類 CD	数値	3	設備分類・中分類コード (設備分類マスタ)
19	中分類	文字	40	
20	小分類 CD	数値	3	設備分類・小分類コード (設備分類マスタ)
21	小分類	文字	40	
22	細分類 CD	数値	3	設備分類・細分類コード (設備分類マスタ)
23	細分類	文字	40	
24	親機器 ID	数値	6	親機器の管理番号 (工事区分が、更新・増設の場合)
25	取得年月日	数値	8	取得年月日 (YYYYMMDD)
26	稼働年月日	数値	8	稼働年月日 (YYYYMMDD)
27	配分基準額	数値	13	機器の設計単価
28	形式	文字	100	
29	形状	文字	100	
30	能力	文字	100	
31	圧力揚程	文字	100	
32	製造番号	文字	100	
33	製造会社 CD	数値	6	製造会社コード (業者マスタ)
34	製造会社	文字	40	
35	設置目的	文字	100	
36	摘要①	文字	100	
37	摘要②	文字	100	