

八戸圏域水道企業団水道施設台帳システム導入業務委託仕様書

第1章 総則

1. 業務の目的

本業務委託（以下「本業務」という。）は、八戸圏域水道企業団（以下「発注者」という。）が所有する水道施設（ただし、構内の設備付帯配管を除き、管路情報は含まない。）の情報を汎用システムにより電子化し、適切に管理することにより、水道法の遵守並びに業務の統一化及び資産管理の効率化等を目的とする。

2. 適用範囲

本仕様書は、八戸圏域水道企業団水道施設台帳システム導入業務委託に適用するものである。

3. 履行期限

令和4年11月30日限り

4. 納入場所

本業務の成果品の納入場所は、下記のとおりとする。

- (1) 八戸圏域水道企業団 本庁舎（八戸市南白山台一丁目 11-1）
- (2) 同上 白山浄水場（八戸市南白山台一丁目 11-10）

5. 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について疑義を生じた場合、又は本仕様書に定めのない場合は発注者、受注者双方の協議により定めるものとする。

6. 配置技術者等

主任担当者は、本業務を管理統括する技術者として水道施設台帳システムの導入業務に精通し、実務経験のある者から選任するものとする。

本業務の組織体制は、本業務の特質を考慮して、業務に係る専門的知識と経験を有する十分な数の技術者によって構成するものとする。

7. 費用の負担

業務の検査等に伴う費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。

8. 法令等の遵守

受注者は、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。

9. 秘密の保持

受注者は、業務の遂行上知り得た情報内容などを第三者に漏らしてはならない。本契約期間満了後又は本契約解除後も同様とする。

10. 事故・災害

本業務遂行中の事故・災害については、全て受注者において処理するものとする。ただし、発注者の責に帰する事由となる場合は、この限りではない。

11. 成果品

本業務における成果品は、下記のとおりとする。

(1) システム及びデータ

バックアップデータ含め 1式

(2) ハードウェア

データサーバー、タブレット端末、その他必要なもの 1式

(3) システム操作説明書

印刷物、電子データ形式 各1式

(4) システム導入報告書

印刷物、電子データ形式 各1式

12. 成果品の審査

- (1) 受注者は、業務完了時に監督職員の成果品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) 業務完了後において明らかに受注者の責に伴う業務の契約不適合が発見された場合、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。

13. 検査・納品

成果品の審査に合格後、本仕様書に指定された提出図書一式を納品し発注者の検査員による完了検査・合格をもって業務の完了とする。

14. 成果品の帰属

成果品のデータ等に関する所有権は発注者に帰属する。ただし、成果品のうち、受注者が発注者に対しライセンス（使用許諾）を提供する、既存の汎用システムの著作権の移転は発生しないものとする。

15. 契約不適合責任

受注者は、成果品に種類、品質又は数量に関して契約の内容に適合しないものがあるときは、その修補、代替物の引渡し、又は不足物の引渡し等を行わなければならない。

16. 業務の一括再委託等の禁止

受注者は、本業務を一括して第三者に委託し、又は請け負わせることができない。ただし、業務を効率的に進めるために必要と認められる場合は、あらかじめ発注者から承認を得て、業務の一部を委託することができる。

17. 準拠すべき図書等

- (1) 水道施設設計指針 2012 年版（日本水道協会）
- (2) 水道維持管理指針 2016 年版（日本水道協会）
- (3) 水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き（厚生労働省）
- (4) 簡易支援ツールを使用したアセットマネジメントの実施マニュアル（厚生労働省）
- (5) 簡易な水道施設台帳の電子システム導入に関するガイドライン（厚生労働省）
- (6) 簡易水道等小規模水道における水道施設台帳作成の手引き（全国簡易水道協議会）
- (7) 設計業務等共通仕様書（八戸圏域水道企業団）
- (8) その他、八戸圏域水道企業団の指定基準・規格及び遵守しなければならない法規・基準等

第2章 業務内容

1. データ整備業務

1) システム登録対象

発注者が保有する水道施設（取水、貯水、導水、浄水、送・配水等）及び管理庁舎の土木・建築、機械・電気設備を登録の対象とする。いずれも構内の設備付帯配管を除き、管路情報は含まない。

2) 検討及びデータ整備

(1) データ整備の仕様検討

工事の完成図書など、データ整備に必要な資料の収集を行う。また、収集した資料を基に、データ整備の仕様や方針について検討する。

(2) 現地調査

収集した資料を整理し、現地調査、確認が必要となる対象設備の選定抽出や把握すべき事項など具体的な調査計画を検討する。

調査計画に基づき現地調査を実施し、設備の有無や位置、仕様について確認する。また、設備の全景・近景・銘板等について写真撮影を実施し、設備情報を補完する。

(3) 設備・機器データ整備

発注者は、図1のように「施設」を構成する単位として「設備」、「設備」を構成する単位として「機器」、「機器」を構成する単位として「部品」と区別している。本業務では、「施設」、「設備」、「機器」単位でのデータ整備を行う。

設備や機器データとして標準的に登録する項目は表1～2のとおりである。その他必要なデータ項目の詳細は協議にて決定する。現地調査で撮影した設備や機器の写真データについても登録する。

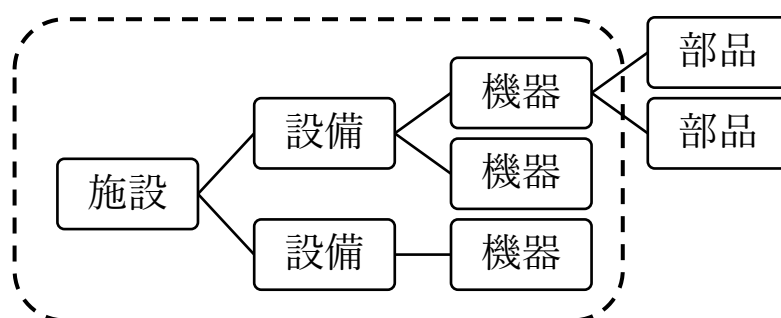


図1 システム登録対象

表1 設備に関する登録項目

管理番号（システムで自動割り振り）	設備名称
設備種別	設置している施設
設置場所	管理担当課
取得工事件名	施工業者
取得金額	施工年度
（以降、追加項目欄）	

表2 機器に関する登録項目

機器名称	製造会社名称
型式	固定資産番号
設置年度	取得金額
法定耐用年数	企業団耐用年数（独自設定）
更新予定年度	点検整備周期
次回点検年度	点検整備金額
共同施設に係る維持管理費負担対象	共同施設に係る維持管理費負担率（施設能力按分）
共同施設に係る建設・改良・更新費負担対象	共同施設に係る建設・改良・更新費負担率
（以降、追加項目欄）	

(4) 工事等データ整備

工事や業務委託に係るデータの整備を行う。表3の項目を標準とし、その他必要なデータ項目は協議にて決定する。また、工事等のデータと設備や機器データが相互に参照可能となるよう、関連付けの整備を行う。

表3 工事等に関する登録項目

検索頭番号	登録年度
検索番号	工事番号
契約番号	監督職員名
設計者名	工事件名
工事場所	施工業者
請負金額	完成図書データ
竣工図CADデータ	工事写真データ
竣工図スキャニング有無	施工エリア
工種	工事概要
（以降、追加項目欄）	

(5) 完成図書データ整備

台帳に登録する完成図書等をスキャニングし、PDF形式に電子データ化する。ファイルの分割単位など詳細は協議により決定する。

(6) 点検データ整備

既存の点検表様式（紙データ、Excel等電子データ）から保守点検管理機能に使用する点検表マスターを作成する。また、紙データや既存のExcel等の電子データから過去の蓄積データをシステムへ移行するための整備を行う。

2. システム設定業務

1) システム設定

システムには、後述のシステム機能要件を満たす、設備管理用のパッケージシステムを用いる。システム形態は、図 2 のようにデータサーバーとクライアント端末（既存の職員 PC）を庁内 LAN で結ぶ、オンプレミス型の Web 方式とする。

表 4 に示すクライアント端末は、発注者が職員用事務 PC として設置している PC を利用する。

表 5 に示すデータサーバー及び付属品は、詳細な仕様や設置場所等について発注者と受注者で協議した上で受注者が納品する。ただし、庁内 LAN のネットワーク保守作業は、発注者の庁内ネットワーク管理者が実施しているため、機器の仕様等指定する場合がある。

表 6 に示す保守点検用タブレット端末は、詳細な仕様や設置場所等について発注者、受注者で協議の上で受注者が納品する。タブレット端末通信用クレードルの庁内 LAN への接続は、発注者の庁内ネットワーク管理者が実施する。

整備した設備・機器データ、工事データ、完成図書データ、点検データ等を登録し、システム及びデータベース、出力帳票等の設定調整を行う。なお、システムに登録する既存データの概算数を表 7 に示す。

導入するハードウェアに対してシステムをインストールし、環境設定や調整を行う。また、システムの各種機能において、登録したデータが正常に表示・動作するか動作検証・確認を行う。既設庁内 LAN で稼働中の情報システム（ファイリングシステム、グループウェア、例規検索システム、庶務管理システム等）への影響を確認し、必要に応じ対策を施す。発注者の庁内ネットワーク管理者と十分に協議を行った上で作業する。

水道施設台帳システムの構成イメージ

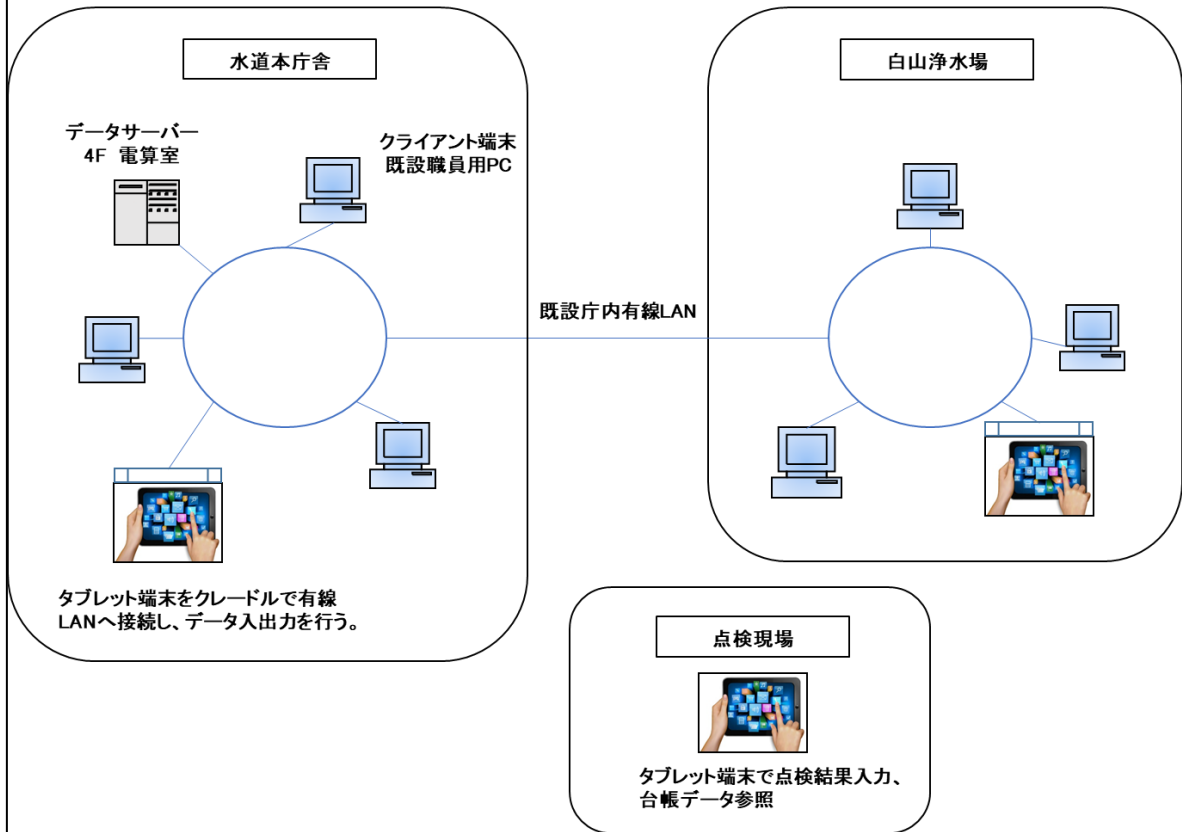


図 2 システム構成イメージ

表 4 クライアント端末仕様

機器名称	クライアント端末（職員用 PC）
台数	同時接続数 40 台程度
機能概要	汎用の Web ブラウザを利用し、データサーバー装置と通信する
設置場所	本庁舎、白山浄水場（庁内 LAN で接続済）
OS	Windows10 Pro（64bit）
記憶装置	SSD 128GB
メモリ	8GB
CPU	Core i5（2.1GHz）
メーカー	NEC
型式	PC-MKM21CZG4
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・発注者で設置済み ・Microsoft Office Professional Plus 2016、24 型ディスプレイ

表 5 受注者が納品する機器の仕様①

機器名称	データサーバー（ラック型）
数量	1 式
機能概要	水道施設台帳データ、図書データ等管理用
設置場所	本庁舎 4 階電算室
記憶装置	1.2TB 以上（RAID 対応）
メモリ	8GB 以上
CPU	4C 3.60GHz 以上
光ディスクドライブ	DVD-ROM
付属品等	<ul style="list-style-type: none"> ・標準付属品 1 式 ・保守サポート 1 式 ・無停電電源装置 1 式 ・バックアップ装置 1 式 ・ネットワーク接続機器 1 式 ・サーバー管理上必要なソフトウェア 1 式 ・ウイルス対策ソフトウェア 1 式 ・その他必要なもの 1 式
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・詳細な仕様や設置場所について発注者、受注者で協議し決定する。 ・将来のデータ量増大を見据え、記憶容量など拡張可能なもの

	とする。
--	------

表 6 受注者が納品する機器の仕様②

機器名称	保守点検用タブレット端末
数量	10 台
機能概要	点検データの入出力や施設台帳データの参照等に利用するものである。オフラインでの使用を基本とし、データサーバーとは本庁舎及び白山浄水場に設置するクレードルを介し、有線 LAN 接続によりデータの入出力を行う。
使用場所	屋内外
OS	システムが問題なく動作するもの
記憶装置	128GB 以上
メモリ	4GB 以上でシステムが問題なく動作するもの
CPU	システムが問題なく動作するもの
内蔵カメラ	500 万画素以上
周辺機器	通信・充電用クレードル (LAN ポート付き)
付属アプリケーション	Microsoft office (2019)、Adobe Acrobat Reader (最新版)
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・ タッチペン、充電器、通信ケーブルほか標準付属品 1 式 ・ 保護ケース (ストラップ取り外し可) 1 式 ・ ウイルス対策ソフトウェア 1 式 ・ その他必要なもの 1 式 ・ 市販機種を利用可能とする

表 7 登録、移行データ数 (概算)

項目	既存データ形式	内容	概算点数
主要施設数			300 か所 ～施設内訳～ 導水ポンプ場 2 か所 浄水場 4 か所 送水ポンプ場 11 か所 配水池 38 か所 減圧弁 127 か所 ブロックメーター 61 か所 水質モニター 28 か所 圧力点 3 か所

			連絡管配水メーター 7 か所 緊急貯水槽 6 か所 テレメータ中継局 3 か所 本庁舎 1 か所 その他 9 か所
機器点数	紙データ、Excel	名称、分類、仕様等	7,200
仕様調査数	紙データ、Excel	図書参照、現地調査 が必要な数量	7,000
電子化対象媒体数	紙データ（一部 PDF データ）	完成図書及び図面等 の電子化（PDF）	1,600
工事件数	紙データ、Excel	年度、件名、受注者 名等	2,300
点検表（過去データ ベース）	紙データ、Excel	1 シート当たりの入 力項目数は数点～ 100 点程度。過去の点 検結果の入力も含 む。	140 シート ～点検頻度内訳～ 週 1 回 13 月 2 回 12 月 1 回 38 2 か月毎 10 年 2 回 9 年 1 回 58 上記について過去デ ータ 10 年分

2) ドキュメント作成

システム操作説明書など今後のシステム運用に必要なマニュアル類や各種ドキュメントを作成する。

3) 操作研修

システムを利用する職員等に対し、システムの操作方法やデータ登録方法等に関する操作研修を実施する。研修の内容については、データ整備方法、システムの基本操作説明、システム管理者向けの応用操作説明とし、協議の上、運用上の問題がないように留意する。

3. システムソフトウェア仕様

1) システム全体に係る事項

(1) 利用対象

本システムの主な利用者は水道施設の維持管理業務に携わる職員である。PC、タブレット端末等の同時接続数として、最大50名を見込む。

(2) クライアントの動作

本システムはWebブラウザ上で操作が可能であること。ブラウザソフトについては、下記のソフトに対応すること。導入時の最新バージョンに対応するとともに、ブラウザソフトの変更に柔軟に対応できること。

Microsoft Internet Explorer 11

(3) 情報セキュリティ

システムで管理する情報に対し、ログインユーザー毎のパスワード認証によるセキュリティの確保ができること。その他情報セキュリティ対策について、当企業団情報セキュリティ対策基準で定める、ネットワーク管理者及び情報システム担当者との協議のうえ、対策を講じること。

(4) 成果品の帰属

成果品のデータ等に関する所有権は発注者に帰属する。ただし、成果品のうち、受注者が発注者に対しライセンス（使用許諾）を提供する既存のパッケージシステムの著作権の移転は発生しないものとする。

2) システム機能要件

本システムは、下記の機能を必須とし、構成されるものとする。その他搭載する機能は、協議により決定する。

(1) 設備台帳機能

(2) 工事台帳機能

(3) 保守点検管理機能

(4) アセットマネジメント支援機能

(5) ヘルプ機能

(6) システム管理機能

(1) 設備台帳機能

1	設備台帳管理機能	土木・建築・機械・電気・計装・建築付帯等に対する仕様を管理する機能である。
---	----------	---------------------------------------

1-1	設備情報登録機能	工事情報と関連付けて設備台帳情報の登録／更新／削除ができる。
1-2		情報項目はシステムの画面上から追加や削除、外部名称等の設定ができる。
1-3		Excel ファイルを用いた設備情報のインポートができる。
1-4		事業別に設備台帳情報を登録／更新／削除ができる。
1-5	主機・補機登録機能	主機と補機（構成機器）の組み合わせとして。設備の構成管理（登録／更新／削除）ができる。
1-6	設備情報検索機能	検索条件がリスト又は直接入力により設定できる。
1-7		任意文字列による部分一致検索ができる。
1-8		設備分類及び設置場所からのツリー構造による表示とツリー検索ができる。
1-9		検索結果リストが提携様式・CSVに出力できる。
1-10	状態管理機能	主機・補機単位に設備のライフサイクルに応じた状態の履歴が管理できる。
1-11	履歴管理機能	設備の設置・移設・撤去の履歴が管理できる。
1-12		設備の修繕の履歴が管理できる。
1-13		設備の点検の履歴が管理できる。
1-14		設備のオーバーホール等の状況が管理できる。
1-15		設備の世代管理ができる。
1-16		設備単位に履歴の一覧出力（Excel ファイル）ができる。
2	ファイリング機能	仕様書・詳細図・写真・取扱説明書等、設備台帳と関連付けて資料を登録・閲覧・印刷する機能である。
2-1	ファイリング機能	設備の詳細図面や各種関連ファイル情報の登録／更新／削除ができる。
2-2		設備の詳細図面や各種関連ファイル情報が表示できる。
2-3	関連図面表示機能	検索した設備とリンクが設定してある現況図面（全体平面図、機器配置図、フローシート等）の一覧表示（プレビュー表示）が行える。また、一覧表示された図面の選択により、図面が表示・展開できる。
3	帳票出力機能	設備台帳の仕様や工事・維持管理の履歴等を帳票と

		して出力する機能である。
3-1	帳票出力機能	設備情報の帳票印刷ができる。
3-2		主機と補機の帳票印刷ができる。
3-3		主機に対する工事履歴の帳票出力 (Excel ファイル) ができる。
4	データ取込機能	システムで作成される定型の Excel ファイルにデータ更新用の設備仕様を入力し、システムから Excel ファイルを取り込むことでデータ更新を行う機能である。
4-1	データ取込機能	Excel ファイルを用いた設備情報のインポートができる。
4-2		Excel ファイルを用いた補機 (構成機器) 情報のインポートができる。
4-3		ファイルリストを用い各種関連ファイルの一括登録・一括更新ができる。またファイル情報の一括登録・一括更新ができる。

(2) 工事台帳機能

1	工事台帳管理機能	工事台帳 (修繕、長寿命化、更新) に対する情報を管理する機能である。
1-1	工事情報登録機能	工事情報を登録/更新/削除できる。
1-2		情報項目はシステムの画面上から追加や削除、外部名称等の設定ができる。
1-3		工事対象となった設備は、設備台帳情報との関連付けができる。
1-4		Excel ファイルを用いた工事情報のインポートができる。
1-5	工事情報検索機能	任意文字列による部分一致検索ができる。
1-6		検索結果リストが定型様式・CSV に出力できる。
2	ファイリング機能	施工業者から納品される完成図面等の電子データを登録・閲覧・印刷する機能である。
2-1	ファイリング機能	工事に関連する図面や各種関連情報の登録/更新/削除ができる。
2-2		工事に関連する図面や各種関連情報を表示できる。
3	帳票出力機能	工事台帳の情報、関連する設備台帳の内容を帳票と

		して出力する機能である。
3-1	帳票出力機能	登録した工事台帳情報を Excel に出力できる。
3-2		登録した工事台帳情報、関連する設備台帳を定型で帳票印刷できる。

(3)保守点検管理機能

1	点検マスター管理機能	日常点検・定期点検等の点検表における、設備に対する点検項目・入力基準等のマスター管理を行う機能である。
1-1	点検項目作成機能	定期点検・日常点検の設定、点検機器の設定、機器毎の点検項目の設定（追加、削除）ができる。
1-2	点検項目複製機能	入力済みの点検項目を複製し、別の点検項目を設定することができる。
1-3	入力値設定機能	小数点で入力する桁数の設定ができる。
1-4		数値として入力する場合の上限値・下限値・平均値の設定ができる。
1-5	部品・消耗品マスター管理	部品・消耗品のマスター管理ができる。
1-6	保管場所マスター管理	保管場所のマスター管理ができる。
2	点検計画管理機能	点検マスター管理機能にて設定した点検に対し、点検実施時期（日）を計画する機能である。
2-1	点検計画登録機能	定期点検・日常点検の設定、点検機器の設定、機器毎の点検項目設定ができる。
2-2		数値として入力する場合の上限値・下限値・平均値の設定ができる。
2-3		前年度の年度計画を今年度計画として取り込むことができる。
3	点検実績管理機能	点検計画管理機能にて設定した点検に対し、点検結果を登録する機能である。点検結果の登録にはタブレット端末の利用も可とする。
3-1	点検業務支援機能	年間計画表を出力できる。
3-2		点検対象の点検項目をタブレット端末に取り込むことができる。また、タブレット端末はオフラインでも利用可能である。
3-3		タブレット端末上で点検した結果（設定変更や操作など）を蓄積し、システムへ反映（登録）できる。

3-4		タブレット端末にて過去の測定値を参照できる。
3-5		必ず点検しなければならない点検項目が入力されていない場合、その状況が把握できる。
3-6		タブレット端末を利用しない場合、紙の点検表からシステムへの手動入力ができる。
3-7		異常のレベルと原因についての記録ができる。
3-8		点検結果を帳票へ出力できる。
3-9	点検データ出力機能	点検結果を Excel に出力できる。
4	維持管理実績管理機能	点検により発覚した不具合、突発的に発覚した不具合に対する修繕の維持管理情報を管理する機能である。
4-1	維持管理対応管理機能	点検結果にて問題のあった設備を自動抽出できる。
4-2		維持管理記録の検索（類似の事例、同一設備の過去の事例）ができる。
4-3		維持管理記録が表示できる。
4-4		点検結果から故障対応報告書を作成し、帳票印刷ができる。
4-5		維持管理時に交換した部品・消耗品が登録できる。
4-6		維持管理内容のメモ書き（設定変更や操作など）や、業者からの対応記録書を登録できる。
5	進捗管理機能	点検や維持管理作業の進捗を管理する機能である。
5-1	進捗管理機能	点検の「予定」、「実績」などの状態を確認できる。
5-2		点検実績、維持管理実績に対し、承認者設定ができる。
6	ファイリング機能	点検により発覚した不具合の状況写真、維持管理対応報告書等を登録・閲覧・印刷するための機能である。
6-1	ファイリング機能	維持管理内容のメモ書きや、業者からの対応記録書などの登録ができる。
6-2		関連情報にメモデータを登録し、検索することができる。
6-3		写真・動画等のデータをファイリング登録できる。
7	帳票出力機能	点検計画表、点検結果表、維持管理対応表等を帳票として印刷する機能である。
7-1		年間計画表、月間計画表を出力できる。

7-2		点検結果を帳票へ出力できる。
7-3		任意の設備を選択し、点検データ出力項目、期間を選択して Excel へ出力ができる。
7-4		点検表の様式を変更できる。

(4)アセットマネジメント支援機能

1	改築計画策定機能	施設・設備に対する更新計画情報（耐用年数、更新費用等）を登録し、中長期的な更新見込みを策定できる機能である。
1-1	中長期改築計画登録機能	設備群・設備単位に将来の更新計画（費用、内容、スケジュール）が登録／更新／削除できる。
1-2		設備群・設備単位に将来の保全計画（修繕、部品交換、オーバーホール、メーカー点検）が登録／更新／削除できる。
1-3		費用データの入力は、一定の周期に基づいた連続作成、及び個別に登録／更新できる。
1-4		大中小分類、設備種別、設置場所、標準耐用年数超過、目標耐用年数超過の条件による検索ができる。
1-5		年次別費用や累計費用をグラフ表示するための基礎データを Excel へ出力できる。

(5)ヘルプ機能

1	ヘルプ、ガイダンス機能	システム画面から電子マニュアルを参照できる。インターネット経由での参照ではないこと。
---	-------------	--

(6) システム管理機能

1	ユーザー管理機能	システムを利用するユーザーを管理する機能である。機能や閲覧を制限するため、グループ管理やユーザー毎の管理を行う。
1-1	グループ管理	システム管理画面から、認証権限、編集権限の種類毎にグループの設定ができる。
1-2	ユーザー管理	システム管理画面から、ユーザー名、パスワード、グループの設定ができる。
1-3	システム監査機能	システムの利用状況を管理できる。
1-4	データバックアップ機能	データのバックアップと復元が可能なこと。

第3章 提出書類

区分	名称	宛名	提出期日	部数
業務着手	主任担当者通知書	発注者	〃	1
	主任担当者（経歴書）	〃	〃	1
	工程表（1）	〃	契約締結後 10日以内	1
	工程表（2）	〃	〃	1
業務	業務に関する指示書	受注者	必要の都度	2
	業務に関する承諾書	担当職員	〃	2
	業務に関する協議書	担当職員 受注者	〃	2
	業務に関する報告書	担当職員	〃	2
	業務に関する提出書	〃	〃	2
	業務に関する打合せ記録	〃	〃	1
	貸与品借用書	〃	貸与品引き渡し後 7日以内	1
	貸与品返還書	〃	返還時	1
	身分証明書交付願	発注者	必要の都度	1
	身分証明書返還書	〃	〃	1
変更	変更業務計画書	〃	契約後遅滞なく	1
報告	事故発生報告書	〃	事故発生後ただちに	1
完成	業務完了報告書	〃	業務完了後	1
	業務成果引渡書	〃	検査合格後ただちに	1
	請求書（例）	〃	〃	1