マッピングシステム整備事業

仕　　様　　書

徳島市上下水道局

目　次

第１章　総則 3
１．１　適用範囲 3
１．２　目的 3
１．３　一般事項 3
１．４　本事業範囲 3
１．５　実施場所 3
１．６　実施期間 4
１．７　提出書類 4
１．８　準拠法令等 4
１．９　事業計画・監理 4
１．１０　資料の貸与 5
１．１１　機密保持 5
１．１２　個人情報の保護 5
１．１３　成果品の帰属 5
１．１４　損害賠償 5
１．１５　契約不適合 5
１．１６　疑義 5

第２章　データベース構築 6
２．１　作業概要 6
２．２　データ移行 6

第３章　ソフトウェア構築 7
３．１　システム構成 7
３．２　システム概要 7
３．３　システム設計 8
３．４　基本システム 8
３．５　応用システム 10
３．６　ファイリングシステム 12
３．７　システム管理者用システム 13

第４章　ハードウェア 14
４．１　ハードウェア構成 14

４．２　構築、調整 15

第５章　成果品 16
５．１　点検、検査 16
５．２　操作研修 16
５．３　成果品 16
５．４　その他の事項 16

第６章　賃貸借 17
６．１　賃貸借対象機器 17
６．２　賃貸借期間 17
６．３　賃貸借期間の延長 17
６．４　マッピングシステムの返還 17
６．５　賃貸借料の支払い 17
６．６　その他 17

第７章　システムソフトウェア保守 18
７．１　システムソフトウェア保守 18
７．２　システム保守期間 18
７．３　システム保守期間の延長 18
７．４　保守対象ソフトウェア 18
７．５　保守作業日及び作業時間 18
７．６　作業内容 18
７．７　成果品 19

第１章　　総則

１．１　適用範囲

本仕様書は、徳島市上下水道局（以下「局」という。）が所有するマッピングシステム及び同サーバ等（以下「システム」という。）のリプレース、その後の賃貸借及び保守に係る仕様を定めるものである。

１．２　目的

水道事業は、市民の住環境の改善と公共用水域の水質保全に必要不可欠な社会インフラとして、重要な役割を果たしており、将来にわたって市民生活に欠かすことのできない「安全で安定」した水道の供給が求められている。また、これらの維持管理に対するニーズは年々高度化・多様化している。

このような状況の中で導入した「徳島市上下水道局図面管理システム」に係るハードウェアの老朽化に対して、「マッピングシステム整備事業」を図り、市民サービスの向上と迅速かつ的確な事業継続を図ることを目的とする。

１．３　一般事項

１　受託者は、本仕様書及びその他の関係書類に基づき、誠実にシステムのリプレースを行い、リプレース後にシステムの賃貸借及び保守を実施しなければならない。

２　受託者は、作業着手前にあらかじめ主任技術者を定め、局に届け出るとともに、水道業務、コンピュータや地図情報に関する知識を有し、給水人口約２０万人以上の事業体における上水道マッピングシステムの導入及びリプレース業務の経験が豊富で、かつ善良な技術者をもって実施しなければならない。

１．４　本事業範囲

本事業の範囲は、次のとおりとする。

⑴　サーバ機システム構築
⑵　ソフトウェア構築
⑶　災害対策（バックアップ）用ノートＰＣシステム構築
⑷　スタンドアローンポータブルＰＣシステム再構築
⑸　システム動作テスト
⑹　関係者に対するシステム操作研修
⑺　管理者及び使用者マニュアルの作成
⑻　成果品
⑼　その他関連する作業
⑽　システムの賃貸借
⑾　システムの保守

１．５　実施場所

本事業の実施場所は、次のとおりとする。

⑴　徳島市南前川町５丁目１番地の４　徳島市上下水道局本庁舎
⑵　名西郡石井町藍畑字第十２６２番４　徳島市上下水道局第十浄水場
⑶　受託者の事業所
⑷　その他局が指定する場所

１．６　実施期間

システムリプレース作業の実施期間は、契約締結日から令和７年８月３１日までとする。

また、システムの賃貸借及び保守の実施期間は、第６章 賃貸借 ６．２賃貸借期間及び第７章 システムソフトウェア保守 ７．２ システム保守期間に示す。

なお、システム本稼働日までの準備作業に関する各予定日は次のとおりとし、厳守しなければならない。

(1)　システム設計・設定・調整　令和７年７月３１日まで
(2)　サーバ機器納入・現地設定　令和７年８月１５日まで
(3)　システム仮稼働・テスト　令和７年８月２２日まで
(4)　操作研修・データ更新検証　令和７年８月２９日まで
(5)　システム稼働判定・検収　令和７年８月２９日
(6)　システム単独稼働開始　令和７年９月１日

１．７　提出書類

(1)　着手届（システムリプレース作業）
(2)　工程表（システムリプレース作業）
(3)　履行計画書（システムリプレース作業）
(4)　システム運用保守計画書（システム保守の各回）
(5)　主任技術者選任届（システムリプレース作業及び保守の各回）
(6)　作業履行体制図（システムリプレース作業及び保守の各回）
(7)　担当者業務履歴（システムリプレース作業及び保守の各回）
(8)　完了届（システムリプレース作業及び保守の各回）
(9)　完了検査請求書（システムリプレース作業及び保守の各回）
(10)　その他局担当者の指示するもの

１．８　準拠法令等

本事業の実施に当たり、受託者は本仕様書のほか、次の関係法令及び規定等に準拠しなければならない。

(1)　水道法
(2)　水道法施行令
(3)　水道法施行規則
(4)　徳島市上下水道局会計規程
(5)　徳島市上下水道局契約規程
(6)　徳島市水道事業条例
(7)　徳島市水道事業条例施行規程
(8)　徳島市個人情報の保護に関する法律施行条例
(9)　徳島市個人情報の保護に関する法律施行細則
(10)　徳島市個人情報の保護に関する法律施行規程（上下水道局管理規程第８号）
(11)　徳島市情報セキュリティポリシー
(12)　徳島市上下水道局情報セキュリティポリシー
(13)　その他関係法令

１．９　事業計画・監理

１　受託者は、本事業に先立ち、システムの内容を十分に把握し、計画的かつ効率的に本事業を履行しなければならない。

２　受託者は、システムのリプレース等に関する履行計画書の策定に当たり、局と十分に協議を行い、承認を得るとともに、手戻り等が生じないよう履行をしなければならない。
３　局と受託者間の指示事項及び質疑事項は、すべて書面をもって行うものとする。
４　協議・打ち合わせ事項については、受託者により議事録を作成し提出すること。
５　受託者は、契約期間中、システムのリプレース等の履行に関する適切な監理を行うため、作業等の進捗の把握、課題事項の整理等を実施しなければならない。
６　受託者は、計画した作業工程等の変更が生じる案件がある場合は、局と協議し、承認を得なければならない。

１．１０ 資料の貸与

本事業において必要とされる資料は、局の指定の手続きにて貸与する。なお、貸与された資料は他への転用や紛失がないように十分注意し、使用後は局に速やかに返却するものとする。

１．１１ 機密保持

１　本契約に基づく作業を実施するに当たり、直接又は間接に知り得た情報をいかなる理由があっても他に漏らしてはならない。なお、本項目については契約期間終了後又は契約解除後においても効力を有するものとする。
２　成果品の取扱いについても同様である。

１．１２ 個人情報の保護

本事業の実施に伴い個人情報を取り扱うに当たっては、「徳島市個人情報の保護に関する法律施行条例及び同細則」を厳守しなければならない。また、個人情報を局の許可無く局の施設外に持ち出してはならない。

１．１３ 成果品の帰属

受託者が本事業の契約に従い、局に納入する納品物の所有権は、当該成果物が納品された際、受託者から局へ移転するものとする。ただし、納品物のうち受託者及び第三者が従前より有していたソフトウェアパッケージ、地図データ、及びハードウェア機器等についての所有権等の権利は受託者又は第三者に留保されるものとする。

１．１４ 損害賠償

受託者は、本事業の実施に当たり、故意若しくは重大な過失により局に損害を与えた事実が発生した場合、その損害賠償の責めを負うものとする。ただし、上限額は契約金額とする。

１．１５ 契約不適合

局は、検査合格の日から１年間、受託者に対して契約目的物の契約不適合の修補を請求し、又は修補に代え、若しくは修補とともに損害の賠償を請求することができる。ただし、その契約不適合が受託者の故意又は重大な過失により生じた場合は、３年とする。

１．１６ 疑義

本仕様書に記載のない事項及び疑義が生じた場合には、信義誠実の原則に従い、局と受託者で協議し、円満に解決を図るものとする。

第２章　　データベース構築

２．１　作業概要

１　受託者は、第３章ソフトウェア構築で示すソフトウェアで稼働可能なマッピングデータベース及びファイリングデータベースを構築する。

２　マッピングデータベース及びファイリングデータベースは、第４章ハードウェアで示すサーバ機及び災害対策（バックアップ）用ノートＰＣそれぞれに構築し、また既設スタンドアローンポータブルＰＣにも再構築する。

３　マッピングデータベースは、現行システムデータを移行することにより構築する。

４　ファイリングデータベースは、現行システムデータを移行することにより構築し、マッピングデータベースとの関連付けを行うものとする。

５　背景図として、徳島市地形図（Ｓ＝１／２５００　DM形式）を新たにシステムに搭載する。なお、既存の地形データと切り替え表示ができることとする。

６　また、新たに廃止管、廃止弁栓類のレイヤ追加すること。レイヤ定義は協議のうえ、決定するものとする。

２．２　データ移行

次に示す現行システムデータをすべて新システムに移行し、完全性を担保すること。また、移行に伴う完全性の検証作業、並びに移行に伴うデータの欠落及び不具合の解消作業に関してはすべて受託者の責任及び負担の下、実施するものとする。

大項目	名称	内容	形式	数量・容量・備考等
背景図	地形データ	地形：街区、鉄道、道路、河川等	Ｓｈａｐｅ	給水エリア全域
		家形：家屋	Ｓｈａｐｅ	
水道施設データ	管路図形及び属性	導・送・配水管等	Ｓｈａｐｅ	約1,500ｋｍ
	弁栓図形及び属性	仕切弁・消火栓・空気弁・減圧弁等	Ｓｈａｐｅ	約77,000基
	給水管図形及び属性	給水管等	Ｓｈａｐｅ	約87,000箇所
	図形及び属性	メータ、受水槽等	Ｓｈａｐｅ	約237,000箇所
	その他	オフセット・デプス	Ｓｈａｐｅ	約14,000箇所
ファイリングデータ	竣工図等	送配水管、代用管、弁栓類、給水台帳等	Ｔｉｆｆ ＰＤＦ ＪＰＥＧ その他	ファイル数 ：約710,000枚 容量：約350ＧＢ
その他	付箋データ	付箋データの属性、位置座標	ｔｘｔ	約4,000箇所
	同ファイリングデータ	付箋データに格納された各種資料	----	ファイル数： 約1000枚 容量：約600ＭＢ

※注記旗揚げ情報の表示位置データも提供するため、注記の表示位置、表示内容等について現行の図面表示を忠実に再現すること。

※データ移行に際し、貸与するデータ仕様以外のデータ仕様等への変更に伴うデータ変換等を現行システム開発業者に依頼することも可能とする。ただし、その場合の費用負担は受託者とする。なお、変換に拠らず再入力を行う場合も受託者の負担にて実施するものとする。

第３章　　ソフトウェア構築

３．１　システム構成

１　本システム構成は、マッピングデータベース、ファイリングデータベース及びソフトウェアについては、サーバ機による運用とする。

２　マッピングデータベース、ファイリングデータベース及びクライアントＰＣから使用できるマッピングシステム、ファイリングシステムは、同一のサーバ機上で稼働するものとする。

３　災害対策（バックアップ）用ノートＰＣは、マッピングデータベースとファイリングデータベースを保有し、マッピングシステム及びファイリングシステムのすべての機能を動作可能とする。また、簡易サーバとしての機能を有し、複数のＰＣからシステムの操作を可能とする。

４　スタンドアローンポータブルＰＣは、既設のポータブルＰＣにマッピングデータベースとファイリングデータベースを再構築し、マッピングシステム及びファイリングシステムのすべての機能を動作可能とする。

５　Ｗｅｂブラウザ（ＭｉｃｒｏＳｏｆｔ　Ｅｄｇｅ等）を使用して、サーバ内のＧＩＳに接続することにより、使用可能な構成とする。

６　システム区分及び導入ライセンス、は下表のとおりとする。システムは、一部を除き原則として利用者想定数の約１４０名すべてが利用できることとし、ライセンスは同時アクセス数にて管理することとする。なお、時間制限による自動ログアウト機能を有すること。

システム区分	利用者想定数	ライセンス数
基本システム（入力・更新ソフトウェア以外）	１４０人	同時３０
基本システム（入力・更新ソフトウェア）	１０人	同時２
応用システム（管網解析ソフトウェア以外）	１４０人	同時３０
応用システム（管網解析ソフトウェア）	１０人	１
ファイリングシステム（入力・更新ソフトウェア以外）	１４０人	同時３０
ファイリングシステム（入力・更新ソフトウェア）	１０人	同時２
システム管理者用システム	４人	１

３．２　システム概要

本システムの主な概要は、次の各号に定めるとおりとする。

１　ログインユーザを認証し、ユーザごとに管路情報のアクセス制限（全ユーザにデータを公開することも含む）ができるようにする。

２　操作性を重視し、簡単な操作環境を実現する。

３　ＰＣ上で動作し、実用上問題のない速度で操作可能なものとする。

４　不正使用を防止するために、システムにはセキュリティ管理を行うものとする。

５　使用状況をログ取得出力できるものとする。（照会、登録、更新、印刷などのログの取得）

６　連続稼働に耐えるよう、信頼性及び耐久性を持つシステムとする。

７　システムダウン等の障害が生じてもその被害を最小限に止め、速やかに復旧するための予防対策を講じるものとする。

８　災害対策（バックアップ）用ノートＰＣ及びスタンドアローンポータブルＰＣには、サーバと同じマッピングデータベースとファイリングデータベースを保持するものとし、定期的にデータを反映できる仕組みを有するものとする。

９　システム上での検索結果は、画像とともに属性データも出力できるものする。

１０　地図上の任意範囲を指定することにより、ＤＸＦ形式・DWG形式で出力可能なものとす

る。

１１　システムのすべての要求機能は、第一章 総則 １．６実施期間 (3) システム仮稼働・テストに記載された期日までに実装し、提供されなければならない。

３．３　システム設計

１　本システムを構築するに当たり、局の担当者と協議を行い基本要件について整理し、構築するシステムのパッケージソフトの実現機能等について「システム基本仕様書」としてまとめるものとする。

２　「システム基本仕様書」の作成に併せ、データベースの設計も実施するものとする。

３　基本的には、３．４基本システムに示す現行システムの機能をすべて担保すること。

３．４　基本システム

本システムの基本システムとして、次の機能を有するものとする。

(1)　検索機能

①　索引図、お客さま番号（水栓番号）、住所、目標物、ゼンリン住宅地図番号、１／５００戸番図番号、１／１０００戸番図番号、配水代用管番号等による条件で検索・表示ができること。

②　検索履歴から直前に使用したお客さま番号（水栓番号）や住所などを選んでの検索ができること。

(2)　画面表示／制御機能

①　マウスホイールを利用し、拡大・縮小等やマウスでの自由なスクロールができること。

②　縮尺値表示、スケール表示、緯度経度表示ができること。

③　地図表示部分の回転表示ができること。

④　画面と別ウィンドウに拡大図表示を可能とすること。また、拡大図の中の図面移動、拡大・縮小に画面の表示が連動できること。

⑤　案内図表示を可能とする。画面の移動、拡大・縮小に案内図の表示の連動ができること。

(3)　レイヤ管理機能

①　すべてのレイヤに対して図形と属性に分けて、表示・非表示の制御ができること。

②　レイヤ単位の表示／非表示パターンをユーザが登録し、ワンボタンでその表示のＯＮ／ＯＦＦ制御ができること。

③　弁栓の開閉状況や給水管属性等に応じて、レイヤ表示色や表現を変更できること。

(4)　属性表示機能

①　マウスによって指示された施設の属性情報を画面の別ウィンドウに表示ができること。

②　指定した施設の地図と属性を外部ファイルにセットで出力することができること。

(5)　条件検索／集計機能

①　画面で範囲を指定ができること。また、任意の多角形による指定や配水ブロック等のポリゴン図形を指定できること。

②　条件に合致するデータを強調表示し、集計表示ができること。

③　条件に合致するデータをＥｘｃｅｌに出力ができること。

④　設定した条件に名前を付けて登録し、呼び出すことができること。

⑤　検索結果を分布図表示ができること。

(6)　図面印刷機能

① 任意縮尺指定印刷、縮尺指定なし印刷ができること。
② 用紙サイズ指定ができること。
③ 印刷範囲の設定（任意の多角形による設定、矩形等）ができること。
④ 指定した範囲に従い自動的に分割印刷ができること。
⑤ 印刷範囲の移動・回転ができること。
⑥ 印刷する階層（情報）の設定ができること。
⑦ プレビューでの確認ができること。
⑧ 設定した条件をパターン化して登録・削除ができること。
⑨ ＰＤＦ出力ができること。

(7) 設計基図作成機能

① 画面で範囲や内容を確認しながらＤＸＦ形式・DWG形式のファイルに出力ができること。
② 任意縮尺指定ができること。
③ 用紙サイズ指定ができること。
④ 出力範囲の設定（任意の多角形による設定、矩形等）ができること。
⑤ 出力範囲の移動・回転ができること。

(8) コピー機能

① 画面で範囲を指定してクリップボードにコピーを行い、ＥｘｃｅｌやＷｏｒｄ等でペーストして使用できるようにすること。
② ＢＭＰ出力ができること。

(9) 計測機能

① 複数の線分を計測できること。また、折れ線のある線分も計測できること。
② 複数の面積を計測できること。
③ 線分及び面積の計測結果をＥｘｃｅｌ出力できること。

(10) ヘルプ機能

① 各機能に関する操作説明・マニュアル等を呼び出し・表示できること。

(11) ファイリング連動機能

① マッピングシステムとファイリングシステムを有機的に結び付け、管理・運用ができること。
② 地図上の施設（送配水管、弁栓類、給水装置等）を指示することにより、ファイリングシステムを起動し、該当のしゅん工図や給水台帳等の画像データを別ウィンドウに表示ができること。

(12) 施設集計ソフトウェア

① 施設データは、地図データとリンクしたデータベースによって管理されていること。
② 施設データに様々な検索条件を与え、グラフや調書等の統計資料を作成ができること。
③ 水道施設のデータ抽出と各種集計を行い、自由に各種集計帳票を作成することができること。

(13) 入力・更新機能

① ラスターのしゅん工図や給水台帳を読み込んで、縮尺に関係なくシステム画面に重ね合わせ、図面をトレースしながら入力・更新ができること。
② 更新したデータをすぐに検索に反映ができること。
③ 配水管情報、地形情報、給水管情報を同じシステムで入力更新ができること。
④ 画面上の図形の形状修正、削除、追加等の編集操作をマウスで簡単に行えること。

⑤　施設の属性情報の追加、修正ができること。
⑥　属性情報の描画位置の移動ができること。
⑦　管路を任意の位置で切断し、管路図を部分的に更新できること。この際、切断された管路は別管路として管理ができること。
⑧　管路の接続を確認しながらの入力ができること。
⑨　入取替時に給水管を自動接続ができること。
⑩　分岐や接続せず交差する管路の入力が正しくできること。
⑪　更新時に管路や弁栓類の移動が属性情報を保持したまま入力ができること。
⑫　オフセット値や平行線などを利用して入力するためのガイドライン、異なるレイヤ（建物・給水管・メータ・水栓番号等）のレイヤの連続入力、属性情報コピーやＥｘｃｅｌファイルによる属性の自動反映、図面や管理番号等の自動設定などの入力支援・補助機能があること。
⑬　データの点検ができること。
・属性の整合点検
・作業上必須扱いとなるデータの入力漏れ点検
・管路等の接続点検
⑭　更新者及び更新日時のレコードを保持すること
⑮　指定したポリゴン内のレコードを一括で削除、統合/分割、レイヤ移動、コピーができること。

(14)　付箋（メモ）機能
①　画面上で簡易な操作により、付箋（メモ）登録・変更・削除ができること。
②　付箋には有効期限の設定ができること。
③　付箋は、漏水個所や給水工事申請箇所、工事計画、その他作業連絡等、複数種類使用することができ、各付箋に対しユーザ権限設定（閲覧・登録・削除）ができること。
④　付箋（メモ）には属性の他、現場写真やワード文書、ＣＡＤ図面等が添付できること。

３．５　応用システム

本システムの応用システムとして、次の機能を有するものとする。

(1)　断水対策支援機能
①　工事する箇所を指定することにより、閉止すべき仕切弁や管路、断水される給水施設、受水槽が協調表示されること。
②　検索結果を元に、被影響使用者や近接・範囲内の消火栓の検索、リスト出力ができること。
③　閉止対象仕切弁が故障等で閉止できない場合、閉止不可能仕切弁を指示することにより、再度検索ができること。

(2)　管網解析ソフトウェア
①　マッピングデータから解析用のモデルデータを短時間に職員が簡単な操作にて作成できること。
②　検針水量を節点に自動的に割当てて、使用水量配分ができること。
③　標高値は、国土地理院数値地図情報から取得できること（１０ｍメッシュ標高値）。
④　配水池等の標高値は任意に変更できること。
⑤　地形図を背景に表示できること。

⑥　供給エリア全域の管網の解析を実用的な処理で行う事ができること。
⑦　複数条件での解析ができること。
⑧　全域での解析及び複数水源での解析ができること。
⑨　圧力、流量、流向、流速等を解析し、管網シミュレーションができること。
⑩　解析結果は、色分け表示や文字表示、流向表示などわかりやすい方法で表示ができること。
⑪　減圧弁、２次圧設定バルブ、ポンプなどの計算ができること。
⑫　水源から各水量取り出し点までの到達時間、管路内の水の滞留時間を算出ができること。
⑬　工事時間帯を指定して断水時の影響範囲を表示でき、ＣＳＶ出力ができること。
⑭　二次的な断水エリア（行止りやループなど）も正確に断水として検索されること。
⑮　断水時の濁水発生予測ができ、ＣＳＶ出力ができること。
⑯　出水不良対策、直圧給水計画の解析ができること。
⑰　宅地造成や大規模店舗建設を想定した解析ができること。
⑱　管路の更新や新規布設計画を支援できること。
⑲　災害時の給水ルートの確保や復旧計画の立案を支援できること。
⑳　解析結果の図面印刷ができること。

(3)　漏水履歴情報管理機能
①　登録された漏水位置情報より、メッシュ単位に漏水箇所数を出図及び図面上に表示ができること。
②　漏水原因ごとの集計やメッシュ単位の漏水箇所集計ができること。
③　漏水発生年度ごとの集計ができること。
④　メッシュごとに漏水集計結果が出図できること。

(4)　漏水履歴情報入力更新機能
①　漏水箇所のシンボルを指定する管路・弁栓類上に登録できること。
②　年度・発生日・管種・修繕方法等の属性情報を入力・修正・削除できること。
③　複数のシンボルを選択できること
④　写真や工事資料等をファイリングデータベースに登録できること。

(5)　住宅地図管理機能
①　株式会社ゼンリンの住宅地図番号を指定することで、マッピングシステムの画面表示ができること。
②　株式会社ゼンリンの住宅地図番号で検索できるよう編集ができること。

(6)　１／５００定型図出図機能
①　図面名称、方位シンボル等が印刷できること。
②　図面番号指定による連続印刷ができること。
③　図面の種類は一覧から印刷できること。
④　出力範囲を指定できること。
⑤　出力する図面番号をグループごとに名称を付けて登録できること。
⑥　登録済み図面番号ファイルを利用して、出図できること。

(7)　目標物編集機能
①　局の担当者が、目標物の追加、修正、削除ができること。
②　編集した目標物で、目標物検索ができること。

(8)　災害対策（バックアップ）用ノートＰＣ、スタンドアローン用ポータブルＰＣ向けサーバ機能

① サーバ機から、定期的に自動で災害対策（バックアップ）用ノートＰＣ、スタンドアローンポータブルＰＣにデータをバックアップできること。

(9) 災害対策（バックアップ）用ノートＰＣ用機能

① 既存サーバが故障した場合に、切り替えてマッピングシステム等が稼働できること。

② ＧＩＳ機能を搭載し、マッピングデータ及びファイリングデータの検索ができること。

(10) スタンドアローンポータブルＰＣ機能

① マッピングシステム・ファイリングシステム等の各機能を搭載し、マッピングデータ及びファイリングデータの検索ができること。

(11) 重要路線機能

① 重要路線対象の仕切弁等の抽出、集計ができること。

② 重要路線対象の仕切弁等の属性によって色変え表示できること。

(12) Ａ１版戸番図出図機能

① １／５００戸番図エリアについて、Ａ１サイズで出図及びＰＤＦ形式で出図できること。

② １／１０００戸番図エリアについて、Ａ１サイズで出図及びＰＤＦ形式で出図できること。

③ 出力範囲を指定できること。

④ 出力する図面番号をグループごとに名称を付けて登録できること。

⑤ 登録済み図面番号ファイルを利用して、出図できること。

(13) １／２５００及び１／１００００出図機能

① Ａ１及びＡ０サイズで１／２５００の出図ができること。

② Ａ１及びＡ０サイズで１／１００００の出図ができること。

③ 出力範囲を指定できること。

④ 出力する図面番号をグループごとに名称を付けて登録できること。

⑤ 登録済み図面番号ファイルを利用して、出図できること。

⑥ １／２５００製本出図ができること

⑦ 各縮尺に合わせて、弁栓等のシンボルサイズを変更表示すること。

３．６ ファイリングシステム

本システムのファイリングシステムとして、次の機能を備えたものとする。

(1) 一般条項

① マッピングシステムと同一のサーバ（災害対策（バックアップ）用ノートＰＣ及びスタンドアローンポータブルＰＣも含む）上で同時に稼働できること。

② ユーザ権限により、情報の利用制限や機能利用制限ができること。

③ ファイルを種類別に分け、データベースからの取り出し等の管理できること。

④ 更新機能は、ユーザＩＤとパスワードで権限を与えられた局の職員だけが操作できること。

⑤ ファイリングするデータは、種類別にキャビネットを分けることができるようにすること。

(2) 基本機能

① ファイリングデータの属性情報（例えば工事番号やお客さま番号（水栓番号）等）を指定することにより、しゅん工図や給水台帳の検索・表示ができること。

② 項目の一部が一致したものから検索するあいまい検索ができること。

③　画像のスクロール、回転や複数文書のページめくり、拡大・縮小などの画面操作ができること。
④　表示した画像データ全体の印刷や一部分の印刷ができること。
⑤　サムネイル表示や文書の１枚の画像表示を切り替えできること。
⑥　文書一覧を印刷でき、印刷内容を編集できること。

(3)　入力・更新機能

①　局の担当者により、画像の更新（追加、修正、削除）が簡易な操作でできること。
②　画像の読込みは、スキャナ読込みと、電子データ読込みの双方ができること。
③　ＤＸＦデータやＷｏｒｄ、Ｅｘｃｅｌ等のデータも登録できること。
④　ＣＤ－Ｒ等の可搬媒体のデータをクライアントＰＣにインストールし、入力更新機能に反映できること。
⑤　局の担当者により、属性の更新（追加、修正、削除）が簡易な操作でできること。
⑥　画像をポリゴン（多角形）で塗りつぶすマスキング機能があること。編集を行う画像はレイヤ管理ができ、原本はそのまま残せること。

３．７　システム管理者用システム

本システムのシステム管理者向けのシステムとして、次のことができるものとする。

(1)　ユーザ設定機能

①　ユーザの登録、修正、削除ができること。
②　ユーザごとにパスワードによるセキュリティ設定ができること。
③　ユーザをグループ化し、設定ができること。

(2)　レイヤセキュリティ設定機能

①　ユーザごとに、レイヤのアクセス権限（機能の利用の可否）を設定できること。
②　ユーザごとに、レイヤの表示・非表示を設定できること。
③　ユーザごとに、時間制限ログアウト機能のＯＮ／ＯＦＦ制御ができること。また、設定時間を変更できること。

(3)　機能セキュリティ設定機能

①　ユーザごとに、機能のアクセス権限（機能の利用の可否）を設定できること。
②　ユーザごとに、機能の表示・非表示を設定できること。

(4)　ファイリングキャビネット設定機能

①　ユーザごとに、ファイリングキャビネットのアクセス権限（参照権限、更新権限）を設定できること。
②　ユーザごとに、ファイリングキャビネットの表示・非表示を設定できること。

(5)　データ出力機能

①　地形データ、設備データを既定の仕様でシェープファイル出力できること
②　ファイリングデータや付箋（メモ）データの属性情報等を格納したＣＳＶファイルが出力できること。

(6)　バックアップ機能

①　ＲＤＢやマッピングデータ、画像ファイル等を個別又は一括でバックアップできること。

(7)　サーバ状況確認機能

①　サーバ機の稼働状況が確認できること。
②　サーバ機に接続しているユーザにメッセージ通知ができること。
③　アクセスログ管理ができること。

第４章　　ハードウェア

４．１　ハードウェア構成

ハードウェア構成は、次のとおりとする。ただし、マッピングシステム及びファイリングシステムについては、既設のクライアントＰＣでも利用可能とする。導入するハードウェアについては国内メーカー品とし、仕様概要については同等又はそれ以上のものを納品すること。また、納品前に再度見直しを行う。

なお、スタンドアローンポータブルＰＣについては既設機器に再構築を行うこと。

⑴　サーバ機　１台

①　形態　　ラック搭載型
※局サーバ室内の局が保有する既設のサーバラックに格納すること
（サーバラック型式：河村電器産業（株）ＩＴＳ２５－１０１２）

②　ＣＰＵ　インテルＸｅｏｎプロセッサｓｉｌｖｅｒ４４１０Ｔ
（２．７ＧＨｚ／１０コア）以上

③　メモリ　３２ＧＢ以上

④　ＨＤＤ　６００ＧＢ以上×５本（ＲＡＩＤ１＋０＋Ｈｏｔｓｐａｒｅ）以上
ＳＡＳ/１００００ｒｐｍ

⑤　ＯＳ　Ｗｉｎｄｏｗｓ　Ｓｅｒｖｅｒ　２０２２　Ｓｔａｎｄａｒｄ（１６コア）

⑥　光学ドライブ　内蔵ＤＶＤ－ＲＯＭ又は内蔵スーパーマルチ

⑦　オンボードＬＡＮ（１０００ＢＡＳＥ－Ｔ）×２ポート

⑧　ラック搭載用キット

⑨　Ｗａｋｅ　ＯｎＬａｎ機能搭載

⑩　５年オンサイト保守＋定期点検（１回／年）

⑪　設置場所　徳島市上下水道局本庁舎

⑵　災害対策（バックアップ）用ノートＰＣ　１台

①　ＣＰＵ　インテル®Ｃｏｒｅ™ｉ５－８３５０Ｕ（１．７０ＧＨｚ）以上

②　メモリ　８ＧＢ以上

③　ＳＳＤ　１ＴＢ以上

④　液晶ディスプレイ　１５．６型

⑤　マウス　光学式　ＵＳＢマウス

⑥　ＯＳ　Ｗｉｎｄｏｗｓ１１　Ｐｒｏ

⑦　光学ドライブ　内蔵ＤＶＤ－ＲＯＭ又は内蔵スーパーマルチ

⑧　Ｍｉｃｒｏｓｏｆｔ　Ｏｆｆｉｃｅ　ＬＴＳＣ　Ｓｔａｎｄａｒｄ　２０２１

⑨　Ｗａｋｅ　ＯｎＬａｎ機能搭載

⑩　５年オンサイト保守

⑪　設置場所　徳島市上下水道局第十浄水場

⑫　本庁舎・第十浄水場間通信方式　NTT 回線　VPN 接続

⑶　既設スタンドアローンポータブルＰＣ　　再構築　１台

①　ＣＰＵ　インテル®Ｃｏｒｅ™ｉ５－１２４５Ｕ

②　メモリ　８ＧＢ

③　ＳＳＤ　１ＴＢ

④　液晶ディスプレイ　１３．３型

⑤　マウス　光学式　ＵＳＢマウス

⑥　ＯＳ　Ｗｉｎｄｏｗｓ１１　Ｐｒｏ

⑦　Ｍｉｃｒｏｓｏｆｔ Ｏｆｆｉｃｅ ＬＴＳＣ Ｓｔａｎｄａｒｄ ２０２１

⑧　５年オンサイト保守
⑨　設置場所　徳島市上下水道局本庁舎

(4)　既設クライアントＰＣ
（次は、主要な機器の仕様である。本仕様の機器で使用可能なこと）
①　製品番号　５NW３４－AV－CDHI
②　モデル名　ＨＰ ＥｌｉｔｅＯｎｅ８００ Ｇ５
Ａｌｌ－ｉｎ－Ｏｎｅ／ＣＴ（スタンダードモデル）
③　液晶ディスプレイ　２３．８インチワイドＩＰＳ液晶ディスプレイ（液晶一体型）
④　ＯＳ　Ｗｉｎｄｏｗｓ１０　Ｐｒｏ（６４ｂｉｔ日本語版）
※２０２５年度にクライアントＰＣ変更予定のため、ＯＳはＷｉｎｄｏｗｓ１１対応とする。
⑤　ＣＰＵ　インテル®Ｃｏｒｅ™ｉ５－９５００
⑥　メモリ　４GB
⑦　ＳＳＤ　２５６GB
⑧　設置場所　徳島市上下水道局本庁舎、徳島市上下水道局第十浄水場、中前川防災倉庫
⑨　本庁舎・第十浄水場間通信方式　NTT 回線　VPN 接続

４．２　構築、調整

受託者は、前述のハードウェアについて、次のとおり構築及び調整を行うものとする。

(1)　機器の運搬・搬入
(2)　機器の設置
(3)　ソフトウェアのインストール
(4)　機器の調整（単体装置・組合せ装置の調整・設定及び機能確認）
システムの仕様、管理運用手法について、受託者は検証結果を局に報告すること。
(5)　局の既設庁内ＬＡＮに接続し、ネットワークの調整を行うものとする。
(6)　ネットワークに関する設定は局の指示に従うものとし、サーバ機及びバックアップ用ＰＣは、アクティブディレクトリ環境に参加させるとともに、局のセキュリティ対策ソフトウェア（トレンドマイクロ社製ウイルスバスターＡｐｅｘＯｎｅ及びＳＫＹＳＥＡ社ＳＫＹＳＥＡ ＣｌｉｅｎｔＶｉｅｗ）等の導入について必要な支援を行うこと。また、既設スタンドアローンポータブルＰＣ及び既設クライアントＰＣについては上記セキュリティ対策ソフトウェアがインストール済みであるため、システムの構築にあたり正常な動作を確立すること。
(7)　梱包材等の機器設置後に不要となるものは、受託者が回収・撤去すること。

第５章　　成果品

５．１　点検、検査

本システムを導入後、履行計画書に基づいてシステム動作テストを実施するとともに、局担当者による稼働検査に合格すること。

職員若しくはデータ更新業務受託者の作業者が行うデータ更新作業が、従来どおりの品質及び期間で正しく実施できるかの検証を本事業の期日内に確実に行い、局の承認を得ること。この作業においてデータ更新業務者側の作業費用が発生する場合は、受託者が費用を負担すること。また、システムに不備が発見された場合は、受託者が費用を負担し速やかにプログラム修正を行うこと。

５．２　操作研修

受託者は、本システム運用開始前に本システムを導入し、受託者は用意したパソコンを使用し次の研修を行うものとする。また、受託者は局への操作研修のスケジュールを作成し、局と協議のうえ実施すること。

⑴　マッピングシステム、ファイリングシステム使用者研修
使用者全員に対し、起動・検索・表示等の基本的な使用方法を中心とした研修

⑵　データ入力更新担当者研修
データ更新担当者に対し、データの更新方法を中心とした研修

⑶　マッピングシステム、ファイリングシステム管理者研修
システムマッピングシステム、ファイリングシステム管理者に対し、データバックアップ、ユーザアクセス管理、機器の使用方法を中心とした研修

５．３　成果品

本事業における成果品は、次のとおりとする。

⑴	システム基本仕様書	各一部（紙ベース及び電子データ）
⑵	データベース仕様書	各一部（紙ベース及び電子データ）
	マッピングシステム（マッピング、ファイリング、応用、管理者）	一式
⑶	水道マッピングシステムデータ	一式
⑷	水道ファイリングシステムデータ	一式
⑸	システム操作マニュアル	各一部（紙ベース及び電子データ）
⑹	ハードウェア機器等	一式
⑺	機器操作マニュアル	一式（紙ベース及び電子データ）
⑻	システムリプレース報告書	一式（紙ベース及び電子データ）
⑼	システム動作テスト結果	一式（紙ベース及び電子データ）

５．４　その他の事項

１　作業に関する仕様書、設計書に意義があるときは、局の見解に従うものとする。

２　作業上やむを得ず設計変更を要する場合は、あらかじめ局担当者の承諾を受けなければならない。この場合の変更額の算出方法は局の積算基準に従い、契約金額に増減があっても受託者は異議を申し立てることはできない。ただし、仕様書、設計書に明示がなくとも、作業上欠くことのできない些少な材料、作業等は、受託者の負担とする。

３　本仕様書に記載されていない事項であっても、作業を実施するに当たり効果的と考えられる事項については、積極的に提案すること。

第６章　　賃貸借

６．１　賃貸借対象機器

賃貸借対象機器は、次のとおりとする。

⑴　サーバ機　一式
⑵　災害対策（バックアップ）用ノートＰＣ　一式
⑶　ソフトウェア　一式

６．２　賃貸借期間

システム賃貸借の履行期間は、次のとおりとする。

⑴ 令和７年度　令和７年９月１日～令和８年３月３１日まで
⑵ 令和８年度　令和８年４月１日～令和９年３月３１日まで
⑶ 令和９年度　令和９年４月１日～令和１０年３月３１日まで
⑷ 令和１０年度　令和１０年４月１日～令和１１年３月３１日まで
⑸ 令和１１年度　令和１１年４月１日～令和１２年３月３１日まで
⑹ 令和１２年度　令和１２年４月１日～令和１２年４月３０日まで

６．３　賃貸借期間の延長

本システムは賃貸借期間終了後、賃貸借の再契約を行うことにより、賃貸借期間の延長を行えるものとする。ただし、賃貸借を行うシステムの保守内容については本仕様書のとおりとする。

６．４　マッピングシステムの返還

本事業の賃貸借期間終了後、本事業で導入したシステム及びハードウェアは受託者へ返還するものとする。ただし、賃貸借期間終了時に受託者の責任において端末の記憶装置内のデータが復旧不可能になるように完全消去すること。消去方法は、局の了承を得て最適と判断される方法とし、当該作業後、証明書を提出すること。

６．５　賃貸借料の支払い

年度払い（請求書受理後３０日以内）

６．６　その他

１　賃貸借の開始時において、納入物は本仕様書に基づき、完全に使用できるものでなければならない。特に機能未実装及びデータ移行等における欠落・不足等があってはならない。
２　賃貸借期間終了後の機器等の撤去は受託者が行うこと。

第７章　　システムソフトウェア保守

７．１　システムソフトウェア保守

受託者は、本事業の検収により成果品の受け渡しを行ったのち、システム保守作業を実施すること。また、システム保守作業の主な内容は７．６に示す保守作業とする。

７．２　システム保守期間

システム保守作業の履行期間は、次のとおりとする。

⑴　令和７年度　　令和７年９月１日～令和８年３月３１日まで
⑵　令和８年度　　令和８年４月１日～令和９年３月３１日まで
⑶　令和９年度　　令和９年４月１日～令和１０年３月３１日まで
⑷　令和１０年度　令和１０年４月１日～令和１１年３月３１日まで
⑸　令和１１年度　令和１１年４月１日～令和１２年３月３１日まで
⑹　令和１２年度　令和１２年４月１日～令和１２年４月３０日まで

７．３　システム保守期間の延長

本システムは賃貸借期間終了後、賃貸借の再契約を行うことにより、システム保守期間の延長を行えるものとする。ただし、システムの保守内容については本仕様書のとおりとする。

７．４　保守対象ソフトウェア

保守対象ソフトウェアは、第３章 ソフトウェア構築 ３．１システム構成に記載のあるすべてのソフトウェアを対象とする。

７．５　保守作業日及び作業時間

保守作業時間は、原則として次の各号に定める日を除く、午前９時００分から午後５時００分までとする。ただし、上記以外で局が日時を指定する場合又はトラブルなど緊急で作業が必要な場合は協議により決定し、実施するものとする。

⑴　土曜日及び日曜日
⑵　法律等で定める休日
⑶　年末（１２月２９日～３１日）及び年始（1月１日～３日）

７．６　作業内容

保守作業内容は、次の各号に定める内容とする。

１　受託者は、通常保守作業として、保守担当技術者を派遣し、適宜必要な保守作業を行うこと。
２　受託者は、本システムについてトラブル等の連絡があった場合は、速やかに保守担当技術者を派遣して必要な保守作業又は修理を行うこと。作業完了後は障害等対応報告書作成し、提出すること。
３　受託者は、本システムの良好な稼働状況を保つための技術変更を行う必要が生じたときは、局と協議のうえ、技術変更を実施すること。
４　受託者は、通常保守作業について保守計画書を提出すること。
５　ソフトウェアの不稼働を含む稼働不良に関する対応をすること。
６　操作方法に関する問い合わせ対応をすること。
７　ソフトウェアの運用又は使用に関する技術サービスを提供すること。
８　ソフトウェアの稼働環境のバックアップ保持すること。バックアップは年２回実施するほ

か、システム環境の変更等の機会においても適宜実施すること。

９　上記保守作業に加え、システム環境の定期点検及び必要部品の性能試験、テクニカルサポート及び情報提供として四半期に１度以上の定期訪問を実施すること。

１０　前述のすべての保守作業において、作業完了後は速やかに報告書を作成し提出すること。

１１　機器等に障害が発生した場合は、連絡を受けてから速やかに設置先での機器等の修理若しくは代替品交換等の作業に着手して職員の作業に支障がでないようにすること。やむを得ない事象により着手できない場合においては、了承を得ること。なお、端末障害対応のうちストレージ（ハードディスク等）交換対応をした場合は、リカバリイメージより復元後ライセンス認証等の再登録が必要な場合は実施し、通常作業が可能な状態に調整すること。交換後の記憶装置については、受託者の責任において端末の記憶装置内のデータが復旧不可能になるように完全消去すること。消去方法は、局の了承を得て最適と判断される方法とし、当該作業後、証明書を提出すること。

１２　受託者は、局が本システムの更改を行う際には、次期システムにおける事業者等に対し、作業経緯、残存課題等に関する情報提供及び質疑応答等の協力を行うこと。また、データ移行で必要となる情報提供等の支援を行うこと。

７．７　成果品

本作業における成果品は、次のとおりとする。

⑴	システム保守計画書（各年度内）	一式（紙ベース及び電子データ）
⑵	システム保守報告書（各年度内）	一式（紙ベース及び電子データ）

令和７年度

マッピングシステム整備事業

設　計　書

徳島市上下水道局

総括表

マッピングシステム整備事業

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
機器費		サーバ機	5年保守ﾊﾟｯｸ・ 定期点検付き	1	式			OS,Soft含む
		災害時用 ノートPC	5年保守ﾊﾟｯｸ付き	1	式			OS,Soft含む
		ソフトウェア ライセンス費		1	式			
	機器費計							
直接費	直接人件費	導入作業 運搬搬送費		1	式			
		ソフトウェア作業	計画準備および 仕様作成	1	式			第1号内訳表
		ソフトウェア作業	プログラム作成と テスト	1	式			第2号内訳表
		サーバ等設置作業		1	式			第20号代価表
		データ移行作業		1	式			第21号代価表
		操作説明		1	式			第22号代価表
		エンジニアリング作業		1	式			第23号代価表
	小計							
	直接経費	交通費		1	式			
	直接費計							
間接費	諸経費			1	式			
		システム保守費		56	月			

総括表

マッピングシステム整備事業

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
業務価格		合計		1	式			（切捨千円止）
	消費税相当額			1	式			10%
業務委託料				1	式			

第1号内訳表

ソフトウェア作業

計画準備および仕様作成

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	直接費	計画準備		1.00	式			第1号代価表
		仕様作成		1.00	式			第2号代価表
		データベース移行		1.00	式			第3号代価表
		小計						

第2号内訳表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	直接費	検索ソフト		1.00	式			第4号代価表
		ファイリングソフト		1.00	式			第5号代価表
		入力更新ソフト		1.00	式			第6号代価表
		出図ソフト		1.00	式			第7号代価表
		集計ソフト		1.00	式			第8号代価表
		各種ツール		1.00	式			第9号代価表
		データ出力ソフト		1.00	式			第10号代価表
		シェープ出力ソフト		1.00	式			第11号代価表
		重要路線ソフト		1.00	式			第12号代価表
		住宅地図管理 ソフトウェア		1.00	式			第13号代価表
		目標物編集ツール		1.00	式			第14号代価表
		災害対策用PC ソフトウェア		1.00	式			第15号代価表
		ポータブルPC用 ソフトウェア		1.00	式			第16号代価表
		データバックアップ ・転送機能		1.00	式			第17号代価表
		管網解析ソフト		1.00	式			第18号代価表

第2号内訳表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
		ユーザ管理機能		1.00	式			第19号代価表
		小計						

第1号代価表

ソフトウェア作業

計画準備打合せ工程管理

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	主任技師			人			
		小計						

第2号代価表

ソフトウェア作業

仕様作成

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	主任技師			人			
		小計						

第3号代価表

ソフトウェア作業

データベース移行

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	主任技師			人			
		技師(A)			人			
		小計						

第4号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　検索ソフト

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第5号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　ファイリングソフト

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第6号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　入力更新ソフト

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第7号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　出図ソフト

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第8号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　集計ソフト

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第9号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　各種ツール

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第10号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　データ出力ソフト

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第11号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　シェープ出力ソフト

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第12号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　重要路線ソフト

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第13号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　住宅地図管理ソフトウェア

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第14号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　目標物編集ツール

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第15号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　災害対策用PCソフトウェア

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第16号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　ポータブルPC用ソフトウェア

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第17号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　データバックアップ・転送機能

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第18号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　管網解析ソフト

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第19号代価表

ソフトウェア作業

プログラム作成とテスト　ユーザ管理機能

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	技師(A)			人			
		小計						

第20号代価表

サーバ等設置作業

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	主任技師			人			
		技師(A)			人			
		小計						

第21号代価表

データ移行作業

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	主任技師			人			
		技師(A)			人			
		小計						

第22号代価表

操作説明

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	主任技師			人			
		技師(A)			人			
		小計						

第23号代価表

エンジニアリング作業

計画準備打合せ、発注・工程管理、動作確認、納品

費　目	工　種	種　　別	形 状 寸 法	数　量	単位	単　価	金　　額	摘　　要
	労務費	主任技師			人			
		小計						