契約種別		契約番号	上水 第21号	課長	係長	審査	設計者

納入場所	塩竈市上下水道部庁舎内ほか1箇所
令和8年度	水道施設情報管理システム賃貸借　設計書

一金　　円也		特記事項	
内訳	価格(賃借料)　円		
	消費税相当額　円		

契約期間	自　契約締結日より 至　令和14年 3月 31日

賃貸借内容

1. データ移行・構築費		
1)計画準備	一式	
2)データ取込	一式	
3)施設情報データベース設定	一式	
4)セットアップ・納品	一式	
2. 機器導入費		
1)ハードウェア	一式	
2)ソフトウェア	一式	
3)保守回線構築	一式	
4)ハードウェア処分	一式	
3. ソフトウェア保守費	5年	
4. Shapeファイル出力費	一式	

塩竈市上下水道部

水道施設情報管理システム賃貸借　内 訳 書

費　　目	種　　別	細　　別	単 位	数 量	単　価	金　額	摘　　要
データ移行・構築費	計画準備	作業計画、協議・打合せ、基本設計	式	1			第 1 号明細書
	データ取込	構築データ取込・調整 ファイリングデータ取込・調整	式	1			第 2 号明細書
	施設情報データベース設定	資料調査・整理、点検・修繕情報登録用及び出力用データ設定	式	1			第 3 号明細書
	セットアップ・納品	システムセットアップ 操作研修	式	1			第 4 号明細書
	小　　計						
	諸経費		式	1			
機器導入費	ハードウェア	ｻｰﾊﾞPC×1、ﾓﾊﾞｲﾙ端末×1 ｸﾗｲｱﾝﾄPC×4	式	1			第 5 号明細書
	ソフトウェア		式	1			第 6 号明細書
	保守回線構築費	閉域IP網構築	式	1			第 7 号明細書
	ハードウェア処分	HDD取出し、ﾃﾞｰﾀ消去	式	1			第 8 号明細書

費　　目	種　　別	細　　別	単 位	数 量	単　価	金　額	摘　　要
	小　　計						
	業務原価						
その他経費	賃貸借料		式	1			
ソフトウェア保守費		令和9年度から令和13年度	年	5			第 9 号明細書
	計						
Shapeファイル出力費	データ変換		式	1			第 10 号明細書
	合　　計						

第 1 号明細書　　計画準備

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
作業計画		式	1			第1号代価表
協議･打合せ		式	1			第2号代価表
基本設計		式	1			第3号代価表
計						

第 2 号明細書　　データ取込

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
構築データ取込・調整		式	1			第4号代価表
ﾌｧｲﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ取込・調整		式	1			第5号代価表
計						

第 3 号明細書　　施設情報ﾃﾞｰﾀﾍﾞｰｽ設定

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
資料調査･整理		式	1			第6号代価表
管路点検･修繕情報 登録用データ設定		式	1			第7号代価表
配水池点検･修繕情報 登録用データ設定		式	1			第8号代価表
水管橋点検･修繕情報 登録用データ設定		式	1			第7号代価表
電動弁点検･修繕情報 登録用データ設定		式	1			第9号代価表
圧力調整弁点検･修繕情報 登録用データ設定		式	1			第9号代価表
漏水修繕情報 登録用データ設定		式	1			第9号代価表
管路等調書 出力用データ設定		式	1			第7号代価表
施設調書 出力用データ設定		式	1			第10号代価表
水道施設占用申請書類 登録用データ設定		式	1			第11号代価表
計						

第 4 号明細書　　セットアップ・納品

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
システムセットアップ		式	1			第12号代価表
操作研修		式	1			第13号代価表
計						

第 5 号明細書　　ハードウェア

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	適　　用
パーソナルコンピューター	サーバPC	台	1			Windows Server 2025/5年保証 ﾒﾓﾘ16GB HDD 4TB RAID5
	クライアントPC	台	4			Windows11Pro/Corei7/5年保証 ﾒﾓﾘ8GB/512GB/SSD
	モバイルタブレット	台	1			iPad Air WiFi+Cel 512GB/5年保証
無停電電源装置	1200VA/720W	台	1			サーバPC用/5年保証
	400VA/240W	台	4			クライアントPC用/5年保証
	交換用バッテリー	個	2			
ネットワーク接続ストレージ	4TB×4	台	1			5年保守費用込み
HUB		台	2			サーバ室／梅の宮浄水場
計						

第 6 号明細書　　ソフトウェア

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
水道施設情報管理システム	施設情報管理システム	本	4			
	管路診断ソフトウェア	本	1			
	モバイル用ソフトウェア	本	1			
設備台帳システム	1本目	本	1			
	2本目以降	本	3			
セキュリティソフトウェア	5年分	本	1			サーバ用
計						

第 7 号明細書　　保守回線構築費

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	適　　用
リモート回線構築	閉域IP網	式	1			梅の宮浄水場/旭町庁舎
計						

第 8 号明細書　　ハードウェア処分

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
ハードウェア回収・データ消去		式	1			
計						

第 9 号明細書　　ソフトウェア保守費

1年当り

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	適　　用
水道施設情報管理システム	施設情報管理システム	年	1			
水道施設情報管理システム	点検及び修繕等 履歴管理システム	年	1			
管路診断ソフトウェア		年	1			
モバイル用ソフトウェア		年	1			
設備台帳システム		年	1			
計						

第 10 号明細書　　Shapeファイル出力費

1式当り

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
データ変換		式	1			代価表第14号
計						

参　考　資　料

注）本資料は，参考資料である。

上 水 第　２１ 号

件　名　水道施設情報管理システム賃貸借

塩竈市上下水道部上水道課

第 1 号代価表	作業計画	1式当り				
名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
測量主任技師		人				
測量技師		人				
測量技師補		人				
計						

第 2 号代価表	協議･打合せ	1式当り				
名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
測量主任技師		人				着手時、中間、納品時
測量技師		人				着手時、納品時
測量技師補		人				中間
計						

第 3 号代価表　　基本設計　　1式当り

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
測量主任技師		人				
測量技師		人				
測量技師補		人				
パソコン損料		日				
諸雑費		式	1			
計						

第 4 号代価表　　構築データ取込・調整　1式当り

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
測量主任技師		人				
測量技師		人				
測量技師補		人				
パソコン		日				損料
GISソフト		日				損料
諸雑費		式	1			
計						

第 5 号代価表　　ﾌｧｲﾘﾝｸﾞﾃﾞｰﾀ取込・調整　1式当り

名　称	形　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
測量技師		人				
測量技師補		人				
パソコン		日				損料
GISソフト		日				損料
諸雑費		式	1			
計						

第 6 号代価表	資料調査･整理	1式当り				
名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
測量技師		人				
測量技師補		人				
測量助手		人				
諸雑費		式	1			
計						

第 7 号代価表

管路・水管橋点検・修繕情報登録用及び
調書出力用データ設定

1式当り

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
測量技師		人				
測量技師補		人				
測量助手		人				
パソコン		日				損料
GISソフト		日				損料
諸雑費		式	1			
計						

第 8 号代価表	配水池点検・修繕情報登録用データ設定 1式当り					
名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
測量技師		人				
測量技師補		人				
測量助手		人				
パソコン		日				損料
GISソフト		日				損料
諸雑費		式	1			
計						

第 9 号代価表	電動弁・圧力調整弁点検・修繕情報及び 漏水修繕情報登録用データ設定				1式当り	
名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
測量技師		人				
測量技師補		人				
測量助手		人				
パソコン		日				損料
GISソフト		日				損料
諸雑費		式	1			
計						

第 10 号代価表　　施設調書出力用データ設定　　1式当り

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
測量技師		人				
測量技師補		人				
測量助手		人				
パソコン		日				損料
GISソフト		日				損料
諸雑費		式	1			
計						

第 11 号代価表	水道施設占用申請書類登録用データ設定 1式当り					
名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
測量技師		人				
測量技師補		人				
測量助手		人				
パソコン		日				損料
GISソフト		日				損料
諸雑費		式	1			
計						

第 12 号代価表　　システムセットアップ

1式当り

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
測量技師		人				
測量技師補		人				
諸雑費		式	1			
計						

第 13 号代価表　　操作研修

1式当り

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
測量技師		人				
測量技師補		人				
ライトバン損料	ｶﾞｿﾘﾝｴﾝｼﾞﾝ、2駆 乗車定員5名、排気量1.5ℓ	日				供用1日当り損料(A地区)
ライトバン損料	ｶﾞｿﾘﾝｴﾝｼﾞﾝ、2駆 乗車定員5名、排気量1.5ℓ	h				
ガソリン	ﾚｷﾞｭﾗｰ	ℓ	5.4			2.7ℓ/h×2h
諸雑費		式	1			
計						

第 14 号代価表　　データ変換

1式当り

名　　称	形　　状	単 位	数 量	単 価	金 額	
測量技師		人				
測量技師補		人				
パソコン		日				損料
GISソフト		日				損料
諸雑費		式	1			
計						

水道施設情報管理システム賃貸借特記仕様書

塩 竈 市 上 下 水 道 部

目次

第１章　総則　1

第２章　水道施設情報管理システム構築　4

第３章　水道施設情報管理システム機能要件　6

第４章　ハードウェア及びソフトウェア構成　16

第５章　システム承認及び検査　18

第６章　成果品　18

第７章　その他　18

第１章　総則

第１条（適用範囲）

本仕様書は、塩竈市（以下「本市」という）が発注する「水道施設情報管理システム賃貸借」（以下「本業務」とする）に適用する。

第２条（目的）

本業務は、水道管路施設の維持管理の効率化及び事故災害時の対応迅速化のため、本市が平成14年4月より運用を開始した水道施設情報管理システム（以下「本システム」という。）の機器更新及び現場持ち出しが可能なモバイルタブレット用のシステム端末の導入のほか、リモートアクセスによるシステム保守体制を構築するものである。また、本市がアセットマネジメント策定に使用する配水池ほか弁類等水道施設の点検・修繕情報の構築に必要なシステム設定、データ構築を行い、水道施設情報の可視化と安定的な水道水の供給体制を構築することを目的とする。

第３条（賃貸借期間）

本業務の履行期間は、契約締結日から令和１４年３月３１日までとし、契約締結日から令和９年３月３１日まではデータ移行・構築期間とする。

第４条（準拠する法令等）

本業務の実施にあたり、本仕様書によるほか、次の各号に掲げる関係法令及び施行則等に基づき、実施するものとする。

（１）水道法
（２）水道法の一部を改正する法律
（３）水道法施行令
（４）水道法施行規則
（５）水道施設設計指針2024
（６）水道維持管理指針2016
（７）測量法
（８）測量法施行令
（９）測量法施行規則
(10) 公共測量作業規程
(11) 地理空間情報活用推進基本法
(12) 地理情報標準（JPGIS）
(13) 地理空間情報活用推進基本法
(14) 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
(15) 個人情報の保護に関する法律施行令
(16) その他の関係法令、規程及び規則等

第５条（管理技術者）

１　受注者は、本業務における管理技術者を定め、本市に通知しなければならない。

２　管理技術者は、地方公共団体が発注した同種業務を完了した実績を有すること。

３　管理技術者は、設計図書に基づき業務の技術上の管理を行わなければならない。

第６条（照査技術者）

１　受注者は、本業務における照査技術者を定め、本市に通知しなければならない。

２　照査技術者は、本業務の履行にあたり、十分な経験を有する者でなければならない。

３　照査技術者は、設計図書に定める事項及び監督員が指示する業務の節目毎及び完了時にその成果の確認を行うとともに、自身による照査を行わなければならない。

第７条　（守秘義務）

受注者は、本業務中に知り得た本市の情報等について、本業務以外の利用禁止や情報漏洩等に細心の注意を払うものとする。さらに、個人情報保護規定ISO27001に基づき管理を行う。また、契約期間の満了後も同様とする。

※個人情報漏洩防止に伴う情報資産を様々な脅威から守り、リスクを軽減させるための総合的な情報セキュリティ・マネジメントシステムISO27001を取得する企業とする。

第８条　（転用の禁止）

受注者は、本業務の実施に関して知り得た各種情報について、これを本市の承諾なく第三者に公表、賃貸、貸与、あるいは無断で使用してはならない。

第９条（損害賠償）

１　本業務に伴い事故等が発生した場合は、所要の措置を講ずるとともに、事故発生の原因、経緯及び内容等について、直ちに本市に報告しなければならない。

２ 前項において生じた損害は、すべて受注者の責任において解決するものとする。

第10条　（折衝）

本業務の実施中に、関係者又は関係官公庁との折衝を要する場合は、遅滞なくその旨を本市に申し出て指示を受けるものとする。

第11条（疑義の解釈）

本業務の実施について、本仕様書及び関係法令等に明示されていない事項又は疑義を生じた場合は、本市と受注者で協議し、定めるものとする。

第12条（資料の貸与）

本業務において、受注者は本市から貸与する資料について、その重要性を認識し、良識ある判断に基づき、資料等の汚損、減失及び盗難等の事故のないように取り扱い、使用後は速やかに返却するものとする。万一損傷した場合には、受注者の責任と費用負担において修復するものとする。

第13条（打合せ及び報告）

１　本業務の実施前及び実施中における主要な業務の区切りにおいて、管理技術者と本市は打合せを行うものとし、その内容については受注者が打合せ記録簿に記録し、相互に確認しなければならない。

２　管理技術者は、仕様書に定めのない事項について疑義が生じた場合は、速やかに本市と協議するものとする。

３　本業務の実施中、受注者は、作業月報等により、進捗状況を本市に報告しなければならない。

第14条（成果品の帰属）

本業務における成果品等の著作権はすべて本市に帰属するものとする。ただし、ソフトウェア及びプログラムの構成部品（モジュール等）のうち、ソフトウェア・プログラム供給者が著作権を有しているものについては、それぞれの供給者に帰属し、本市は使用権を得るものとする。また、成果品等は、本市の承諾を受けずに複製及び第三者への公表・貸与を行ってはならない。

第15条（検査）

１　受注者は、本業務の完了後に完了検査を受けるものとし、検査完了合格後、本仕様書に指定された提出図書一式を納品し、本市の検査員による検査合格をもって業務を完了するものとする。

２ 成果品納入後１年以内に不備、誤り又は是正すべき事項等が発見された場合は、受注者は本市の指示に従い、責任を持って速やかに是正するものとする。なお、当該是正に係る費用は、すべて受注者の負担とする。

第16条（費用負担）

本業務に係る必要な費用は、本仕様書に記載あるものについては、原則として受注者の負担とし、記載がないものについては本市と受注者で協議し、本市の指示に従うものとする。

第17条（再委託の禁止）

受注者は、本業務を第三者に委託し、または請け負わせてはならないものとする。

第18条（支払い方法）

１　受注者は、契約後に令和９年４月から令和１４年３月までの間、四半期毎、２０回払い分の請求内訳書（賃貸借料・消費税）を作成するものとする。

２　本業務に係る請求内訳書は、四半期毎の末締めとし、検収後に翌月払とする。

第２章　水道施設情報管理システム構築

第19条（計画準備）

１　受注者は、業務目的を十分理解し、業務の進捗を円滑に行うための十分な協議・検討を行い作業方法、作業工程を計画立案し、次の各号に掲げる内容を含む業務計画書を作成し、打合せ記録簿により本市の

（１）業務概要

（２）業務場所

（３）業務内容及びその方法

（４）業務工程

（５）業務組織計画

（６）打合せ計画

（７）成果品の内容、部数

（８）使用する主な図書及び基準

（９）業務連絡体制(緊急時を含む)

(10) その他監督員が必要とするもの

２　受注者は、業務計画書の内容を変更しようとする場合は、理由を明確にしたうえ監督員に変更業務計画書を提出しなければならない。但し、内容が軽微な場合は、監督員と協議のうえ省略することができる。

第 20 条（データ移行・構築）

１　本市所有の既存システム上の構築データ（シェープファイルにて提供）を本システムに取込後に、データの改変を行わずに本システムにて運用可能なデータ移行を行うものとする。

２　アセットマネジメント策定に必要となる以下の各施設の点検・修繕履歴等の入力に係るソフトウェア及びデータベースは、データ移行に伴い新規に設定し、一部データを構築する。

〇既存データ移行・構築内容

①給水区域内及び導水管路地形図データ構築

・地形図データ　給水区域内及び導水管路(仙台市青葉区・泉区・宮城野区、利府町、多賀城市)

②上水道施設（配水池・浄水場等）及び導水管路隣接地地権者情報構築

③上水道配管図（導・送・配水管・給水管）及び竣工図書類・給水装置台帳等構築

・導水管データ構築（大倉水系共同・大倉水系単独・春日水系・七北田水系）
約 44 ㎞・1,7230 件・86,338 枚

・送水管データ構築　約 29 ㎞

・配水管データ構築　約 300 ㎞・台帳数 4,035 件・8,720 枚

・給水管データ構築　約 29,500 戸・台帳数 42,300 件・158,600 枚

・ファイリングデータ構築　合計　約 185GB

〇新規データ設定・構築内容

①管路点検・修繕情報登録用データ設定　　1 式
（導水管及び送・配水管点検・修繕登録用データベース設定/令和 7 年度漏水調査による漏水情報登録を含む）
②配水池点検・修繕情報登録用データ設定　　1 式
（各配水池カメラ調査等点検・修繕情報登録用システム設定）
③水管橋点検・修繕情報登録用データ設定　　1 式
（水管橋点検・修繕情報登録用システム設定）
④電動弁点検・修繕情報登録用データ設定　　1 式
（電動弁点検・修繕情報登録用システム設定/令和 7 年度保守点検報告書データ登録含む）
⑤圧力調整弁点検・修繕情報登録用データ設定　1 式
（圧力調整弁点検・修繕情報登録用システム設定/令和 7 年度点検・修繕データ登録含む）
⑥漏水修繕情報登録用データ設定　　1 式
（公道漏水修理の AI 解析用修繕情報登録・システム設定）
⑦管路等調書出力用データ設定　　1 式
（構築データの集計・帳票出力用システム設定）
⑧施設調書出力用データ設定　　1 式
（構築データの集計・帳票出力用システム設定）
⑨水道施設占用申請書登録用データ設定　　1 式
（国道・県道・港湾・漁港道路等水道施設占用申請書登録用システム設定）

第３章　水道施設情報管理システム機能要件

第21条（機能要件）

１　本システムは、以下に示す機能要件を標準機能として満たすものでなければならない。

２　情報の更新や検索等の各種作業が簡便に行え、効率的なシステム運用ができること。

３　水道施設関連情報（漏水履歴情報、水圧情報、点検・修繕等の維持管理情報）の登録・活用・分析が可能で、非常時のシミュレーションやアセットマネジメント策定など、今後の水道事業の経営に資するシステムとすること。

第22条（表示機能）

① 全体表示

アイコンをクリックする事で行政区全体が一画面に表示できること。

② 360 度スクロール機能

地図上でマウスをドラックし続けることにより、目的地に到達できること。到達したらドロップでスクロール停止できること。

③ 移動機能

マウスのドラッグ＆ドロップ機能により画面をスクロールできること。

④ 中心拡大・縮小機能

マウスポインタがある場所をマウスホイールで拡大・縮小ができること。

⑤ 範囲拡大・縮小機能

マウスで範囲指定した場所を拡大・縮小ができること。

⑥ 縮尺指定表示機能

縮尺数値を入力することで画面縮尺表示の変更ができること。

⑦ 座標表示機能

画面上に現在マウスポインタがある場所の（X,Y）座標の表示ができること。

⑧ 座標移動機能

（X,Y）座標を手入力することでその場所への移動ができること。

⑨ マルチ画面機能

2 画面・4 画面の表示ができ、各画面それぞれにレイヤ表示、シミュレーション機能、分析機能の利用ができること。

⑩ ブックマーク機能

現在表示されている場所を表示縮尺のまま保存ができること。登録数に制限は設けないこと。

⑪ 表示レイヤ切替設定保存機能

表示切替えしたレイヤ設定の保存ができ、起動時はユーザ毎に設定されたレイヤが表示できること。

⑫ 拡大図登録・表示機能

縮小表示している時に交差点などに弁栓類が集中して確認が不可能な時に空きスペースを利用して選択した場所の拡大図が登録・表示ができること。

⑬ 画面回転・リセット

表示画面をマウス操作で自由に回転できること。またリセットボタンなどで元の画面に戻ることができること。

⑭ 索引図表示機能

画面上に常に行政区全体が索引図として表示され、詳細図で表示されている部分が索引図上でもマーカーなどで確認ができること。索引図上をマウスでクリックし、詳細図の移動ができること。

⑮ ガイダンス表示機能

次の操作についてガイダンスを画面上に表示ができること。

⑯ 属性情報からの建物色変更機能

給水情報や建物情報などから建物ポリゴンの色の変更ができること。

第 23 条（検索機能）

① 給水情報検索機能

水栓番号、使用者名、住所、メータ番号などから給水情報の検索ができること。

② 住所検索機能

登録されている住所で検索ができ、対象物に移動した後は建物の属性情報が自動で表示ができること。

③ 町名検索機能

国土地理院の街区レベル位置参照情報から取込した住所座標データより町名・番地をマウスで選択し、街区単位の代表点の緯度経度等への移動ができること。

④ 目標物検索機能

水道施設、避難場所、学校、警察署など事前に登録した目標物をマウスで選択し、移動ができること。

⑤ 図郭番号表示・移動機能

図郭を画面上に表示・非表示が選択でき、図郭番号を指定した移動ができること。

第 24 条（データ計測機能）

① 距離計測機能

マウスでクリックし、次のクリックまでの距離表示ができ、ダブルクリックするまで合計距離表示ができること。

② 面積計測機能

ポリゴンを作図し、面積の表示ができること。

③ 角度計測機能

マウスで 3 箇所クリックし、内径と外径の角度の計測ができること。

④ 地形レイヤ確認機能

マウスで選択した場所の地形レイヤの確認ができること。また地形レイヤの移動もできること。

第 25 条（メモ機能）

① メモ入力機能

任意の場所にシンボルを作図し、メモ（事故、漏水、苦情等）の登録ができること。

② メモ検索機能

登録したメモ内容の全部または一部（あいまい）検索ができ、選択した場所に移動ができること。

③ メモ一覧機能

登録メモの一覧が表示でき、選択した場所に移動ができること

第 26 条（基本印刷機能）

（1）基本機能

① 基本印刷機能

画面に表示されている場所の印刷ができること。

② 指定縮尺印刷機能

縮尺を指定した印刷ができること。

③ 角度指定印刷機能

マウスで 2 点間を指定した角度を真横にした印刷ができること。

④ 画面中心指定印刷機能

画面上に印刷される用紙枠が表示され、印刷スペースを確認しながら印刷ができること。

⑤ 範囲指定印刷機能

マウスで範囲指定した部分を印刷ができること。

⑥ 図郭（番号）指定印刷機能

図郭を選択する事により印刷ができること。

⑦ 拡大図表示・非表示切替印刷機能

印刷しようとした場所にある画面上の空きスペースに登録した拡大図を印刷するかしないかの選択ができること。

⑧ 印刷プレビュー表示機能

印刷されるイメージを印刷前にプレビュー表示ができること。

⑨ 印刷機設定機能

出力される印刷機の設定をシステム側からできること。

（2）応用印刷機能

① 分割印刷機能

マウスで範囲を指定し、印刷部分が用紙、縮尺の範囲外になってしまう場合に印刷範囲の図郭を自動で複数枚に分割した印刷出力が可能であること。また、印刷出力した用紙にのりしろ部分の余白を指定することができ、分割出力した図面の貼り合わせによる大判図面の作成ができること。

② 強調表示印刷機能

画面上に強調表示された分析結果などが表示されている部分のみの図郭を自動で抽出した印刷ができること。

③ 凡例印刷機能

印刷時に凡例(テンプレートにあらかじめ用意されている凡例ではない)を強調色で色分け設定ができ、

設定した凡例を表示した状態で印刷できること。

④ 凡例印刷機能

第27条（入出力機能）

① PDF 出力機能

範囲指定、中心指定、図郭番号指定でPDF出力ができること。

② DXF・DWG 出力機能

範囲指定、中心指定、図郭番号指定、サイズ指定（m）でDXF・DWG出力ができること。

③ Word、Excel 出力機能

範囲指定、中心指定、図郭番号指定、サイズ指定（m）でWord、Excel出力ができること。

④ JPG、BMP、PNG 出力機能

横サイズピクセル指定、圧縮率%指定でJPG、BMP、PNG出力ができること。

⑤ 属性データCSV出力機能

属性情報をCSV出力し、編集後に取込みができること。

⑥ CSVファイル取込機能

検索対象の CSV ファイルをそのまま地図上にドラッグアンドドロップし、給水装置の検索対象が一覧表に表示され、強調表示ができること。

⑦ CSVファイル取込・データプロット機能

座標値の入ったCSV ファイルを地図上にドラッグアンドドロップし、座標データから地図上に自動配置ができること。

⑧ 水圧データ取込機能

拡張子がFDDの水圧データを消火栓上にドラッグアンドドロップし、測定開始時刻、間隔、単位、実測最大値、実測最小値を保存できること。

⑨ QR コード位置（座標）出力・読取機能

クリックした場所のQR コードの表示ができること。

表示されたQRコードの読み取りからグーグルマップが起動し、選択した場所の表示ができること。

⑩ シェープファイル取込機能

シェープ形式のデータを取り込み、システムで決められた項目に属性項目の振り分けができること。

⑪ 料金データ取込機能

取込用に調整された料金管理システムの出力データ（CSV）の取込ができること。

⑫ 地盤高データ取込機能

国土地理院の標高データの取込みができること。

⑬ 竣工図幾何補正取込機能

竣工図を幾何補正し、本システム画面上に張り付けることができること。

第28条（ログ記録機能）

① ログ記録機能

システム動作ログが一日単位で記録ができること。

②　サポートログ記録機能

エラーログが一日単位で記録ができること。

③　ユーザ作図履歴の属性への登録機能

属性が存在する施設関係のデータを登録したユーザ名と登録日時の記録ができること。

④　セキュリティログ記録機能

本システムで個人情報が含まれる情報の閲覧や印刷を行った場合に使用したユーザＩＤ、時間、IP、動作などをログ情報として保存できること。また、管理者はログ情報を検索・集計ができること。

第 29 条（システム管理機能）

①　ユーザ管理機能

ユーザの追加、削除、権限設定ができること。

②　レイヤ表示制御機能

レイヤの表示する/表示しないの制御ができること。

③　バックアップ・リストア機能

任意のタイミングでバックアップやリストア（保存されたバックアップの状態に戻す）することができること。

第 30 条（集計分析機能）

①　登録属性情報抽出機能

管路情報、給水装置情報、建物情報、弁栓情報、配水池情報、漏水情報等の抽出ができること。

②　維持管理情報管理機能

漏水履歴情報・水圧情報・点検修繕情報等の管理ができ、様々な検索や分析ができること。

③　クロス集計機能

全ての抽出結果一覧表から属性項目を指定することでクロス集計ができること。

④　抽出結果強調表示機能

抽出された情報を画面上で強調表示できること。

⑤　ランク別表示機能

抽出された情報を画面上で色分け表示（管種別、口径別、弁栓種別など）ができること。

⑥　一覧表並び順変更機能

抽出された一覧表の項目名をクリックし、降順、昇順の切り替えができること。

⑦　一覧表からの移動機能

抽出された一覧表をクリックもしくはダブルクリックし、対象の施設に画面移動ができること。

第 31 条（背景作図機能）

①　レイヤ選択作図機能

ライン、シンボル配置、ポリゴンの作図がマウス操作のみで作図ができること。

② 寄り・深度作図機能

弁栓類の寄り（出幅）・深度（土被り）を登録し、画面上に表示ができること。

③ オフセット図作成機能

目印になる背景図から目標物に距離を表示できるオフセット図の作図ができること。

オフセットラインは 2 点間をマウスで指定し、2 次元上の距離を自動で取得表示でき、決定前に数値の修正ができること。

④ 一括削除機能

画面上の範囲で選択した範囲内の施設を一括で削除ができること。

第 31 条（上水道施設作図機能）

① 管作図機能

導・送・配水管を作図する場合、マウスをクリック操作しながら作図し、最後にダブルクリックすることにより完了し、作図後はすぐに属性情報入力画面が表示され、データベースへの属性情報の登録ができること。

② 弁栓作図機能

作図された管に対し、弁栓を配置したい場所をクリックし、弁栓の配置ができること。

③ 給水装置作図機能

事前に取り込まれた料金データや建物データを基に建物リンク処理ができること。

④ 受水槽作図・リンク機能

受水槽シンボルは建物とリンクし、シミュレーションなどに反映されること。また、メータと受水槽間の給水管の作図ができること。

⑤ 水管橋登録機能

水管橋として作図された配水管にシンボルを配置して、属性情報の登録ができること。

⑥ 配水池・浄水場登録機能

配水池・浄水場に対してシンボルを配置して属性情報の登録ができること。また、断水検索や給水経路検索の起点として登録ができること。

⑦ メモ登録機能

メモ、事故、漏水などの情報を登録できること。また、登録する属性項目によってシンボルが自動で変更されること。

⑧ 工事情報複数登録機能

工事情報を登録する管・弁栓に対し、一つ一つに同じ情報を登録するのではなく、まとめて一つの工事情報として登録ができること。

⑨ 修繕情報登録機能

漏水修繕が完了した場所に修繕情報を登録できること。

⑩ 固定資産情報登録機能

固定資産情報を登録する管・弁栓に対して一つ一つに同じ情報を登録するのではなく、まとめて一つの固定資産情報として登録ができること。

第 32 条（シミュレーション機能）

① 断水検索機能

マウスで管上の工事箇所を指定し、閉止する仕切弁、排水対象の施設（消火栓、ドレン等）の強調表示、断水エリアの強調表示ができること。また、複数の管を指定した断水検索ができ、閉止仕切弁や閉止不可仕切弁の属性を考慮した断水検索ができること。

② 給水支援機能

給水主管の口径が決定している場合に適切な取り出し戸数の算出ができること。また、取り出し戸数が決定している場合に適正な給水主管の口径の算出ができること。

第 33 条（ファイリング機能）

（1）入力機能

データ化されたファイルの取込ができ、データベース内で暗号化ができること。

（2）データ検索機能

本システムでファイリングシステム内のデータ検索ができ、検索リストからファイリングデータの抽出ができること。

① 竣工図ファイリングデータ表示機能

本システムの配水管情報属性項目でデータ検索した検索結果から竣工図の検索・表示ができること。

② 給水装置台帳ファイリングデータ表示機能

本システムの給水装置属性項目でデータ検索した検索結果から給水装置台帳の検索・表示ができること。

（3）ファイリング図面ビューア機能

ファイリング図面を表示するビューアは、以下の機能を備えていること。

① サムネイル機能（分割ビューア）

ファイリング図面が複数ページある場合は、分割してビューア表示ができること。

② 矩形選択とクリップボードに複写できること。

（4）アクセス権限機能

アクセス制限は、「管理者」、「編集」、「閲覧」等の権限設定が ID 等によりできること。また、操作ログの管理ができること。

第 34 条（管路診断機能）

管路診断機能は、以下に示す機能を有するものとする。

（1）管路劣化解析機能

全国の漏水修繕情報を統合学習した AI により、漏水の発生確率、余寿命、劣化度、劣化要因が抽出できること。管種・口径・布設年度・土壌・土質・漏水修繕履歴・修繕履歴ほか環境ビックデータとして、以下のデータを使用できること。

・標高の平均値、最大値、最小値、最大差

・傾斜の平均値、最大値、最小値、最大差気混の平均値、最大値、最小値
・降水董の平均値、最大値、最小値舗装判定ランクデータ
・騒音判定値（昼)、(夜）建物密集度
・道幅
・土壌 ph 値、土壌タイプ、地形タイプ、表層タイプ
・車幅の広い主要道路までの距離、高速道路までの距離線路までの距離、駅までの距離
・震度 4 以上の地震観測データ

（２）不明管情報補完機能

管種、口径、布設年度の情報が不明である場合、AI による対象管路情報の推定ができること。

（３）解析結果表示機能

管路解析結果及び要因の図示ができること。

（４）地震被害断水予測機能

発生震度別に断水となる戸数のシミュレーションができること。

第 35 条（ローカルモバイルソフトウェア）

ローカルモバイルソフトウェアは、以下に示す機能を有するものとする。

（１）SIM フリー端末対応機能

携帯キャリアの SIM が利用可能なモデルに対応できること。

（２）端末紛失時の対応機能

モバイル端末を紛失した場合に通信事業者の SIM 情報から紛失場所を探索するため、GPS データを使用可能できること。また、データの安全性を確保するために通信事業者の SIM を利用して端末内のデータをすべて削除できること。

（３）現地情報確認

GPS により取得した位置情報を基に現在地の水道施設情報の確認ができること。

（４）ファイリング機能

モバイル端末にコピーしたファイリングデータの閲覧ができること。

（５）現地情報登録

現地で漏水情報、事故情報、メモ情報が登録できること。また、登録した属性情報に現地で撮影した写真の添付ができること。

第 36 条（設備台帳ソフトウェア）

設備台帳ソフトウェアは、以下に示す機能を有するものとする。

（１）管理・設定機能

・ユーザの登録・削除・変更ができること。
・管理、編集、参照等のユーザ権限設定ができること。
・年号の西暦・和暦切り替えができること。
・消費税率の設定ができること。

・バックアップ・リストアができること。
・施設の写真や鳥瞰図の登録ができること。
・水道施設情報管理システムとの連携ができること。
（２）設備情報登録機能
・施設や設備毎にツリー表示ができること。
・ツリー上から設備の追加や複製ができること。
・設備の簡易検索・詳細検索ができること。
・検索結果を指定の様式でExcelファイルへ出力ができること。
・設備情報の登録・編集ができること。
・設備毎に複数のファイリングデータの登録ができること。
（３）工事情報登録機能
・工事毎にツリー表示ができること。
・ツリー上から工事の追加や編集ができること。
・工事の簡易検索・詳細検索ができること。
・検索結果を指定の様式でExcelファイルへ出力ができること。
・工事情報の登録・編集ができること。
・補助金等の財源内訳の登録ができること。
（４）資産情報登録機能
・資産情報登録ができること。
・工事情報、設備情報との関連付けができること。
・工種毎に償却条件設定ができること。
・資産情報の検索ができること。
・検索結果を指定の様式でExcelファイルへ出力ができること。
（５）保守情報登録機能
・設備毎に保守情報の登録ができること。
・履歴管理ができること。
・任意の条件で検索ができること。
・検索結果を指定の様式でExcelファイルへ出力が可できること。
・保守情報毎にファイリングデータの登録ができること。
（６）故障情報登録機能
・設備毎に故障情報の登録ができること。
・履歴管理ができること。
・任意の条件で検索ができること。
・検索結果を指定の様式でExcelファイルへ出力ができること。
・故障情報毎にファイリングデータの登録ができること。
（７）修繕情報登録機能
・設備毎に修繕情報の登録ができること。

・履歴管理ができること。
・任意の条件で検索がきるこ。と
・検索結果を指定の様式でExcelファイルへ出力ができること。
・修繕情報毎にファイリングデータの登録ができること。
（８）図面管理機能
・施設平面図の登録がきること。
・平面図へ建物及びフロア登録がきること。
・各フロアへ設備情報の登録と呼出しがきること。
・施設フロー図の登録がきること
・フロー図内の各工程へ設備情報の登録と呼出しがきること。

第37条（システムセットアップ）
データ移行・構築作業が完了後に本システムデータを納品用のPCにセットアップするとともに本市の指定場所に納品機器一式を設置するものとする。

第38条（操作研修）
本システムの納品後、本市のシステム利用職員を対象にシステム運用に係る操作方法等の研修を行うものとする。研修はマニュアルに基づき、日常的に使用する検索機能のほか、断水検索など非常時に使用する機能を含め、多角的な内容を含むものとする。

第４章　ハードウェア及びソフトウェア構成

第39条（ハードウェア構成）

本システムのハードウェア構成は、以下のとおりとする。但し、CPUや記憶装置のスペック並びに機種等の選定及び機器等の導入にあたっては、本市及び受注者にて協議の上、最適な機器を決定するものとする。

（１）サーバー機：１台

・CPU　　Intel Xeon E-2414 2.6GHz以上

・OS　　Windows Server 2025 Essentials以上

・メモリ　　16GB以上

・HDD　　4TB（RAID5）以上

・モニター　21.5インチFHD以上

・内蔵ディスクコントローラー　　RAID5対応以上

・その他　　ｾｷｭﾘﾃｨｿﾌﾄ、DVD－RW、無停電電源装置（1200VA/720W）

・機器保守　5年間パーツ保証、5年間翌営業日オンサイト保守

（２）ネットワーク接続ストレージ（NAS）：１台

・HDD　　16TB（4TB×4）以上（HD返却不要5年保守付）

（３）クライアント機：４台

・CPU　　Intel Core Ultra7　processor265(5.3GHz)　以上

・OS　　Windows 11professional

Microsoft Office Home&Business2024（日本語）デジタルアタッチ版

・メモリ　　32GB以上

・HDD　　SSD（C:256 /D:1TB）以上

・モニター　27インチQHD以上

・その他　　ｾｷｭﾘﾃｨｿﾌﾄ、DVD－ROM、USBｷｰﾎﾞｰﾄﾞ、USB光学式マウス、無停電電源装置（400VA/240W）

・機器保守　HD返却不要　休日修理付　翌日対応5年

（４）タブレット型モバイル端末機：１台

・HDD　　512GB以上

・モニター　13インチ以上

・モバイル通信　Wi-Fi + Cellular（SIMフリー）モデル以上

・その他　　手帳型保護ケース、USB-C充電ケーブル、20W USB-C電源アダプタ

・機器保守　5年間

（５）ネットワークハブ（集線装置）：２台

・転送速度　1000BASE-T　以上対応

・ポート数　8以上

・機器保守　5年間

（６）プロッター：HP・機種：DesignJet　T730　A0）※

（７）プリンター：Canon・機種：Satera　LBP861c　A3　A4）　※

※本市が保有するプロッター及びプリンターにLAN上において接続するものとする。

第40条（ソフトウェア構成）

本システムのソフトウェア構成は、以下のとおりとする。

（１）水道施設情報管理システムソフトウェア：４ライセンス

（２）管路診断ソフトウェア：１ライセンス

（３）モバイルソフトウェア：１ライセンス

（４）設備台帳管理ソフトウェア：４ライセンス

第41条（ソフトウェア保守）

１　受注者は、本システムの運用後、次の内容示すソフトウェアに係る保守作業を行うものとする。

（１）システム支援

① ソフトウェアトラブルの解消

② データの待避状況、プログラム保管状況の確認及び指導

③ 機器構成・ネットワーク変更に関する相談

④ 新製品・新技術についての情報提供

（２）運用支援

① 操作ミス、操作不明時の相談・支援作業及び簡易なデータ修正、年１回以上の操作説明会開催

② 操作ミス・停電トラブル等によるシステム停止の復旧支援作業

③ システム運用変更・改善に関する相談・支援作業

④ システム機能拡張・新規開発に関する相談・支援作業

⑤ メールによる問い合わせ対応

（３）データバックアップ

① データバックアップ

２　受注者は、本市による質問等に対し、電話または電子メールにより対応することし、電話または電子メールでの対応が困難な場合は、直接訪問して対応をすること。

３　受注者は、年間1回以上の定期的なデータバックアップと、エラーログの取得を含めてソフトウェアの点検を行うこと。

４　受注者は、保守作業を第三者に再委託することはできないものとする。

５　保守対応時間は、土・日曜日、国民の祝日を除く月曜日から金曜日の9時から17時までの時間帯とする。

第42条（保守回線構築）

受注者は、本システムの保守に使用するIP回線を通信事業者と契約し、本システムを使用する拠点（上下水道部サーバー室、梅の宮浄水場）にインターネットを経由することのない閉域ネットワークによる接続環境（光コンセント、ONU光終端装置、PEルータ、設置工事費を含む）を構築するものとする。

第５章　システム承認及び検査

第 43 条（システム承認）

受注者は、本システムの導入にあたり、本市にその仕様詳細について承認を得た上で作業を進めるものとし、システム納品時に本市の検査を受け合格したものを納品するものとする。

第 44 条（検査データ）

前項の検査に使用するデータは、本市の提供する図書類等を用いて受注者が構築したデータベースを用いて行うものとする。

第 45 条（責任範囲）

検査時において合格しない本システム機能の不備等については、その責が発注者の提供する図書類等に限定される場合を除き、受注者は、システム、あるいはデータベースの更新を行うものとする。

第６章　成果品

第 46 条（成果品）

受注者は、以下の成果品を本市に提出するものとする。

１　水道施設情報管理システム機器　　１式
（１）システムデータ　　１式
（２）システムソフトウェア　　１式
２　システム操作マニュアル　　１式
３　保守報告書　　１式
４　その他監督員の必要とする資料　　１式

第７章　その他

第 47 条（本賃貸借に含める費用）

１　受注者は、データ移行後に使用済みとなる既存システムハードウェアの処分を行うものとする。
２　受注者は、次期システム受注者が変更となる場合にシェープファイル形式でのデータ変換を行うものとする。