

データセンター要件

分類	小分類	要件
立地		1 受注者の作業場所から1時間以内に到着可能な場所であること。
		2 埋め立て地以外の、地盤が強固で液状化の可能性が低い地区であること。
		3 海岸から15km以上離れ、海拔30m以上の地区であること。
		4 緊急時に備え、技術担当者が1時間以内(深夜休日等は3時間以内)に到着可能であること。
建物	用途	5 データセンター事業を目的とした専用の建物であり、消防法や建築基準法等に基づいた耐火建築基準を満たしていること。
	構造・強度	6 総SRC造(鉄骨・鉄筋コンクリート構造)であること。
		7 震度7のゆれに対しても、建物全体の免震構造(免震ゴム・免震オイルダンパー設置等)により、データセンターとしての機能を失わない強度の設計であること。
	防火	8 消防法を遵守しており、消火栓、消火器、スプリンクラー設備、自動火災報知設備および誘導灯等の消防用設備を保持していること。
		9 非常放送設備、防火防排煙設備、消火設備は、火災報知設備と連動すること。
		10 サーバルーム内に、煙感知器を標準装備し、ガス消火器等による消火システムを採用していること。
	防水	11 基盤設備等への浸水防止対応をしていること。
防雷	12 通信設備ビル基準に基づき、避雷針機能を設置していること。	
電源・空調	給電	13 受電設備は二重化されていること。
	電源	14 各サーバ機器は、冗長化された電源により、異なる系統から給電できること。
		15 施設および電源設備等の法定点検又は工事等の場合においても、無停止でサービスを提供できること。
		16 無停電電源装置(UPS)を、N+1冗長構成で設置しており、UPSの停電時供給可能時間は5分以上であり、非常用発電機起動までの間(約40秒間)を担保できること。
		17 非常用発電機は、N+1冗長構成で設置されており、無給油で48時間以上電源供給できること。
空調	18 各サーバ機器を適切に運用できる温度・湿度を、24時間365日維持できること。	
通信		19 常時10Mbps、ピーク時100Mbpsの帯域を確保しており、アクセス集中に対しても、随時帯域を拡張し、安定したサービスを提供できること。
		20 複数のインターネットプロバイダーとの契約の上、物理的に異なる複数ルートで光ファイバーを敷設していること。
		21 施設内部のネットワーク機器は二重化していること。
セキュリティ	入退出管理	22 受付は、有人で24時間365日対面での実施とすること。
		23 入館は事前申請を行い、入館時は身分証の提示および手荷物検査、X線検査、金属探知機検査を実施すること。
	監視	24 各設備の稼働状況や不正アクセス等をモニターできる機器を備えるとともに、有人で24時間365日監視していること。
		25 サーバ室への入室は、ICカード認証および生体認証を実施すること。
		26 ラックの開閉は、ICカード認証を実施し、許可された者のみがサーバ機器等にアクセス可能であること。
		27 セキュリティ上必要十分な監視カメラを設置し、一定期間監視画像を保管できること。
	その他	28 ISO/IEC27001の認証を受けていること。
29 発注者のセキュリティ監査に対応できること。		

図形データ及びファイリングデータ数

○主題データ数 (参考値)

名称	データ形式	データ数	ファイリングの有無
配水管	Shape 形式	35,654	有
配水管弁栓	Shape 形式	33,420	有
消火栓、空気弁等	Shape 形式	2,866	有
ポンプ	Shape 形式	23	無
減圧弁	Shape 形式	21	無
配水池	Shape 形式	45	無
給水管	Shape 形式	163,599	無
メータ (子メータを含む)	Shape 形式	98,471	有
貯水槽	Shape 形式	946	無
漏水箇所	Shape 形式	2,391	有
現場写真	PGDB	2,080	有

○ファイリングデータ数 (参考値)

名称	データ形式	枚数
給水台帳	Tif、Jpg	292,325
子メータ	Tif	11,950
竣工図	Tif、Jpg	13,573
オフセット	Tif、Jpg	27,210
水圧	Jpg	350
水管橋	Tif、Jpg	244
分譲	Tif、Jpg	15,353
漏水	Tif、Jpg	3,143
職員メモ	-	-
職員メモ 2	Tif	7
現場写真	Img	2,080

調達端末要件 ※記載スペック以上の端末とする。

【庁内用システムサーバ：1台】

CPU	インテル XeonGold5222 3.8GB 4C/8T 2基(デュアル構成)
筐体	1Uラックマウント
プラットフォーム	Trusledプラットフォーム2.0
メモリ	64GB×4枚=256GB
RAID構成	RAID1
RAIDコントローラー	キャッシュ2GB以上搭載コントローラー使用
ハードドライブ	3.84TB SSD×2台=7.68TB (RAID時 3.84TB) 接続速度12Gbps。ホットプラグ対応
保守	24時間365日4時間ミッションクリティカル オンサイト保守サービス66箇月 (2021/12/1から5年間保証期間であること) (システム設定会社作業中も保証期間として含める)
電源ユニット	デュアルホットプラグ電源ユニット
LANポート	1GbpsLANを2基以上
OS	WindowsServer2016Standard 接続ユーザーCAL20ライセンス
RDBMS	SQLServer2019Standard 接続ユーザーCAL20ライセンス
RDS	リモートデスクトップサービス 接続ユーザーCAL20ライセンス
Microsoftソフトウェア	Office Standard2019 20ライセンス

【タブレット用システムサーバ：1台】

CPU	インテル Xeon E-2286G 4.0GHz 6C/12T
筐体	1U ラックマウント
プラットフォーム	Trusted プラットフォーム 2.0
メモリ	16GB×4 枚=64GB
RAID 構成	RAID1
RAID コントローラー	キャッシュ 2GB 以上搭載コントローラー使用
ハードドライブ	3.84TB SSD×2 台=7.68TB (RAID 時 3.84TB) 接続速度 12Gbps。ホットプラグ対応
保守	24 時間 365 日 4 時間ミッションクリティカル オンサイト保守サービス 66 箇月 (2021/12/1 から 5 年間保証期間であること) (システム設定会社作業中も保証期間として含める)
電源ユニット	デュアルホットプラグ電源ユニット
LAN ポート	1GbpsLAN を 2 基以上
OS	WindowsServer2016Standard 接続ユーザーCAL 5 ライセンス
RDS	リモートデスクトップサービス 接続ユーザーCAL5 ライセンス
Microsoft ソフトウェア	VLSC 調達 Excel 5 ライセンス

【バックアップ用 NAS：1台】

筐体	1U ラックマウント
OS	Windows2019iot StorageServer Workgroup
RAID 構成	RAID 5
ハードディスク	2TB×4 台構成
付属品	ラックレール 1U 用

【サーバ用備品：1式】

切替スイッチ	VGA、USB キーボード・マウス 3台以上切替スイッチ 1台
モニター	1280×1024 表示可能 17型以上モニター (バックライトLED方式) 1台
LAN ケーブル	CAT6 2mケーブル3本 うち2本は青、1本は別の色とする
ハブ	5ポートハブ1個(1000Base-T対応。電源内蔵タイプ、 高耐久タイプ、5年保証)
ルーター	ヤマハ RTX1200 または後継製品 3台
キーボード、マウス	ワイヤード109日本語キーボード ワイヤードマウス(レーザー方式) 各1台

【データ更新用デスクトップ型PC：2台】

CPU	インテル Corei5-10505 3.2GHz-4.6GHz
筐体	スモールファクター(省スペースタイプ)
メモリ	8GB
ハードディスク	M.2 512GB PCIe NVMe
光学ドライブ	DVD+/- RW スーパーマルチ光学ドライブ
保守	平日のみ対応 当日対応オンサイト保守サービス 60箇月
LANポート	1GbpsLANを1基以上
OS	Windows10Pro 64Bit
Microsoft ソフトウェア	Office Professional 2019
モニター	24インチ パネル5年間交換保証 モニター上下移動可能 ディスプレイポート1ポート以上 1920×1080表示可能 LEDバックライト

【緊急時用ノート型 PC：2 台】

CPU	インテル Corei5-11500H 2.9GHz-4.6GHz
筐体	14 インチ型ノートパソコン
メモリ	8GB
ハードディスク	M.2 1TB PCIe NVMe
内蔵キーボード	バックライト付き日本語キーボード
モニタ	14 インチ 1920×1080 表示可能
保守	平日のみ対応 当日対応オンサイト保守サービス 60 箇月
ワイヤレス	Bluetooth5.2
OS	Windows10Pro 64Bit
Microsoft ソフトウェア	Office Personal2019
その他	モバイルワイヤレスマウス USB モバイルアダプター 有線 LAN ポート、HDMI ポート、USB ポートが出せること

【窓口閲覧用ノート型 PC/タッチパネルモニタ：各 1 台】

CPU	インテル Corei5-11500H 2.9GHz-4.6GHz
筐体	15 インチ型ノートパソコン
メモリ	8GB
ハードディスク	M.2 1TB PCIe NVMe
内蔵キーボード	バックライト付き日本語キーボード
モニタ	15 インチ 1920×1080 表示可能
保守	平日のみ対応 当日対応オンサイト保守サービス 60 箇月
ワイヤレス	Bluetooth5.2
OS	Windows10Pro 64Bit
Microsoft ソフトウェア	Office Personal2019
タッチパネルモニタ	24 インチタッチパネルモニタ パネル 5 年間交換保証
その他	モバイルワイヤレスマウス USB モバイルアダプター 有線 LAN ポート、HDMI ポート、USB ポートが出せること

【窓口業務用プリンタ：1台】

方式	A3 対応モノクロレーザープリンタ
用紙	A3、A4 対応
用紙カセット	2 段（1 段あたり 500 枚以上給紙できること）
印刷スピード	40 枚／分以上
印刷耐久枚数	100 万ページ
キャビネット	キャスター付き専用キャビネット
有線 LAN	1 ポート以上
搬入設置サービス	付与すること。1F 設置
保証	定期交換部品付 5 年オンサイト保守

【モバイルタブレット端末交換バッテリー：各 2 個】

調達バッテリー	TOUGHPAD FZ-G1R シリーズ用バッテリーパック
台数	5 台×2 個=10 個 (2.5 年を目処に交換を実施するため)

【モバイルタブレット通信用 SIM カード：5 枚、通信端末：1 台】

回線方式	主要 4 キャリア（株）NTT ドコモ、KDDI(株)、ソフトバンク(株)、楽天モバイル(株) に対応していること
SIM カード	タブレットに使用 5 枚 マイクロ SIM カード
Wifi ルーター	Wifi 接続用ルーター 1 台 緊急時用ノート PC 用

【小田原市設置用備品】

ハブ	1000Base-T、電源内蔵タイプ 5 ポート 3 台 8 ポート 3 台
LAN ケーブル	CAT 6、青ケーブル 1 m 2 本 ONU→ルーター→メインハブ用 3 m 9 本 デスクトップ端末、緊急ノート、タブレット 4 台用 10 m 2 本 窓口用、窓口プリンタ用
電源タップ	3P タイプ 4 口以上 3 m 5 本 7 口以上 3 m 1 本

凡例	「○」を必須要件とする
	パッケージ基本仕様に無い場合はカスタマイズ対応で実現すること

大分類	中分類	小分類	機能内容	閲覧更新用GIS	管網解析GIS	専用端末GIS	窓口用GIS	緊急用端末GIS	タブレットGIS
				同時18	3Lic	1Lic	1Lic	2Lic	5Lic
標準機能	メインマップ操作	移動	地図を手のマーク状態にして自由に移動が可能	○	○	○	○	○	○
		拡大	地図を任意の範囲で拡大が可能	○	○	○	○	○	○
		縮小	地図を任意の範囲に縮小が可能	○	○	○	○	○	○
		再描画	地図の描画を再度行うことが可能	○	○	○		○	
		縮尺指定表示	現在の地図の縮尺を表示し、指定した縮尺に変更することが可能	○	○	○		○	
		属性情報表示	指定されているレイヤの属性情報表示が可能 よく使用するレイヤはダイレクトボタンの作成が可能	○	○	○		○	
		戻る	地図を1つ前の画面に戻ることが可能	○	○	○		○	
		進む	地図を1つ先の画面に進めることが可能	○	○	○		○	
		地図の切替	現在表示されている地図から違う地図に切り替えることが可能	○	○	○		○	○
		データの追加 (レイヤ)	レイヤーを追加可能	○	○	○		○	
		データの追加 (ファイル)	Shapeファイルなど直接GISファイル、座標付画像ファイルを読み込み可能	○	○	○		○	
		ラスタ情報表示	座標づけされた航空写真などのラスタ情報を表示可能	○	○	○	○	○	○
		拡大鏡	地図を指定した範囲で拡大・縮小して画面上の別ウィンドウ内に表示可能	○	○	○		○	
		地図回転	地図が回転可能	○	○	○		○	
		地図回転解除	回転した地図を元の状態に戻ることが可能	○	○	○		○	
		地図上計測	地図上で距離、面積、座標、角度を計測可能	○	○	○		○	
		ブックマーク登録	表示している場所をブックマークとして登録可能	○	○	○		○	
		ブックマークを開く	登録されているブックマークを開いて地図を移動可能	○	○	○		○	
		地図別名保存	表示されている地図を別の名前でも保存することができ、次回から使用可能にすることが可能	○	○	○		○	
		地図上書き保存	表示されている地図を上書き保存することが可能	○	○	○		○	
		凡例情報の変更	表示されている地図の凡例を自由に色、サイズ、表現方法を変更可能	○	○	○		○	
		マップごと情報統制	マップごとに同一レイヤー内の属性を参照し表示するオブジェクト、非表示のオブジェクトを登録可能	○	○	○	○	○	
		現場写真取込機能	GPS座標付カメラから撮影された画像をGISに取込むだけで自動で撮影箇所をGISに登録し、撮影された画像をファイリングすることが可能	○	○	○		○	○
	メモ作成	複数の面のメモデータが入力可能	○	○	○		○		
	メモ作成	複数の点・線のメモデータが入力可能	○	○	○		○	○	
	メモ注記	メモで入力した属性情報を注記として表示可能	○	○	○		○	○	
	データ出力	Shapeファイル出力	表示されている、選択されたレイヤをシェープファイルに出力可能	○	○	○		○	
		システム連係	水道管路情報提供システム形式でデータの出力が可能	○					
			水道管路情報提供システムにデータを提供する際職員操作で簡単に出力が可能	○					
		Dxf出力	表示されている、選択されたレイヤをDXFファイルに出力可能	○	○	○		○	
		画像出力	表示されている地図をPDF、画像ファイル (BMP, JPEGなど) へ出力可能	○	○	○		○	
		クリップボードコピー	表示している地図をクリップボードにコピーし他のソフトに画像を受け渡し可能	○	○	○		○	
		属性情報エクスポート	全データ、詮索されているデータの属性情報をCSVファイルとして出力可能	○	○	○		○	
2画面表示	2画面表示	2画面表示が可能	○	○	○		○		
	メインマップ・サブマップ連動	2画面を連動するか、非連動にするかを選択可能	○	○	○		○		
検索機能	範囲検索	町字名地番検索	町字名や地番を用いて地図を検索可能	○	○	○	○	○	○
		目標物検索	市町村内にある目標物から地図を検索可能	○	○	○	○	○	○
		図郭番号検索	図郭番号から地図を検索可能	○	○	○		○	
		住宅地図検索	住宅地図を用いて建物の表札情報から地図を検索可能	○	○	○	○	○	○
		目標物検索データ編集機能	目標物検索で使用しているデータをユーザで追加・編集可能	○	○	○		○	
		水道使用者検索	メータ情報から水道使用者情報で検索が可能	○	○	○		○	
		水栓番号検索	水栓番号から検索が可能	○	○	○	○	○	○
		需用者番号検索	受賞者番号から検索が可能	○	○	○			
	GPSによる位置検索	タブレット内蔵GPSレシーバによる現在地の地図反映						○	
	属性からの検索	属性情報から条件を指定して地図を検索可能	○	○	○		○		

大分類	中分類	小分類	機能内容	閲覧更新用GIS	管網解析GIS	専用端末GIS	窓口用GIS	緊急用端末GIS	タブレットGIS
データ検索	データ検索	図形からの検索 (点・線・面)	画面上で点を入力し、入力図形にかかる検索対象レイヤの属性情報を表示可能	○	○	○		○	
			画面上で線を入力し、入力図形にかかる検索対象レイヤの属性情報を表示可能	○	○	○		○	
			画面上で多角形を入力し、入力図形にかかる検索対象レイヤの属性情報を表示可能	○	○	○		○	
			画面上で四角を入力し、入力図形にかかる検索対象レイヤの属性情報を表示可能	○	○	○		○	
		図形ダイレクト検索	配水管、メータなど使用頻度の高いレイヤーを簡単に属性情報を表示可能	○	○	○		○	
		空間検索	配水区内にあるメータなど、レイヤー同士図形位置情報からデータを選択することが可能	○	○	○		○	
		串ざし検索	四角で囲った範囲にある複数レイヤーの属性情報を一度で検索可能	○	○	○		○	
印刷機能	印刷	ダイレクト	表示されている地図をプレビューせずダイレクトにプリンタから印刷可能	○	○	○		○	
		定型印刷	用紙サイズ・向き毎にタイトルやノースマークなどを設定し定型印刷可能	○	○	○	○	○	
		印刷日時表示	印刷時にプレビュー表示時(印刷時)の年月日、時間を付け加えることが可能	○	○	○	○	○	
		路線印刷	複数の印刷枠を地図上に配置して連続印刷が可能	○	○	○		○	
	プレビュー画面操作	地図移動	プレビュー画面を表示しながら地図を移動可能	○	○	○	○	○	
		地図拡大・縮小	プレビュー画面を表示しながら地図を拡大、縮小可能	○	○	○	○	○	
		地図回転	地図を指定した角度で回転可能	○	○	○		○	
		地図回転解除	回転した地図を元の状態に戻すことが可能	○	○	○		○	
	個人情報強制非表示		あらかじめ決め打ちしておいたレイヤーを印刷時強制的に非表示可能 個人情報など印刷には適さない情報を複数指定可能	○	○	○	○	○	
	図郭による連続印刷	図郭番号印刷	図郭番号を指定して連続して印刷可能可能(台帳図印刷)	○	○	○		○	
上水道機能	断水検索	断水検索	任意の管を選択し、断水範囲をシュミレーションすることが可能	○	○	○		○	
		リスト作成	断水エリア内の配水管、給水管、弁栓、メータのリストを作成することが可能	○	○	○		○	
		弁開閉操作	断水検索後、弁栓の開閉操作を行い、再度断水範囲をシュミレーションすることが可能	○	○	○		○	
	検査満了メータ検索	検査満了メータ検索	断水管やメータなどの強調表示色・大きさなどを変更可能	○	○	○		○	
	調査作成	調査作成	入力データより分類3種、計算項目1種での調査作成が可能	○	○	○		○	
	管網解析	結果表示	管網解析計算の結果を地図上に表示可能		○	○			
		モデル作成	管網解析用に複数の条件を設定したモデルが作成可能		○	○			
		解析機能	水理・水質解析が可能(流速、流量、水頭、水圧、流向、残留塩素濃度)の解析が可能		○	○			
		オプション表示	水圧等高線表示		○	○			
		データ編集	配水管、弁栓、メータ、取水データなどを地図上で直接変更・新規入力することが可能		○	○			
		比較機能	データ編集前・後の情報からデータの比較表示が可能 地図部を2画面表示にし、前後のデータを並列表示可能		○	○			
		差分表示	比較解析時に変更前、後のデータを用い差分情報を画面に表示可能		○	○			
		流向逆転部強調表示	比較解析時に流向が逆転する部分の強調表示可能		○	○			
		動水勾配線	地図より接点2ヶ所を指定することで指定間の動水勾配線を表示・印刷可能 接点部分の地図・動水勾配線リンク機能あり		○	○			
単位変更	計算で使用する単位の変更が可能		○	○					
係数変更	時間、季節(月)、曜日による水量変更について係数を設定し対応が可能		○	○					
メータ情報取込	取込	メータ情報を料金マスタより取得可能 料金マスタシステムテキストファイルのデータ取り込みが可能 取り込みフィールド設定の変更が可能	○	○	○				
簡易苦情メモ入力機能		簡単な苦情・メモ登録、検索、表示、単票印刷、データエクスポート可能	○	○	○		○		
消防水利確認機能		消防水利範囲の確認とエリア外の建物などボリゴンデータをリスト化可能	○	○	○		○		
残置管コピー機能		配水管レイヤーから敷設替時残置管レイヤーへデータをコピーするツール	○	○	○		○		
ファイリング	ファイリング表示	図書選択型検索	図書を選択しファイリングデータの表示が可能	○	○			○	
		串刺し検索	図書を選択せず、クリックした際に、ファイリングデータがあるレイヤを自動的に検索し、リスト表示を行い図書を跨いでファイリング検索が可能	○	○	○		○	
	複数ファイリング		1つのレイヤーで複数のファイリングをリンク可能	○	○	○		○	
	ファイリング登録		ファイリングデータの登録が可能	○	○	○			
	画像表示対応		Windows標準で対応可能な全ての画像に対応	○	○	○		○	
	動画表示対応		Windows標準で対応可能な全ての動画に対応	○	○	○		○	
	GISを使用せずファイリング検索		GISを使用せず、ファイリング機能単体として起動・検索可能	○	○	○		○	

大分類	中分類	小分類	機能内容	閲覧更新用GIS	管網解析GIS	専用端末GIS	窓口用GIS	緊急用端末GIS	タブレットGIS	
更新機能	ネットワークデータ更新	上水道データの更新	上水道データの更新可能 (配水管、弁栓、付属設備、給水管、メーター、ポンプ、減圧弁、配水池など)	○	○	○				
	ネットワーク以外データ更新		上水道データ以外のデータが更新可能	○	○	○		○		
	更新機能パスワード起動		更新機能を起動する際パスワード入力を求めることが可能	○	○	○		○		
	スナップ設定		データ入力時データ同士が接続された状態で入力可能なスナップ設定が可能	○	○	○		○		
	データ更新	追加		新規データの図形情報、属性情報が入力可能	○	○	○		○	
		変更		入力された図形の頂点編集が可能	○	○	○		○	
		移動		入力された図形の移動が可能	○	○	○		○	
		回転		入力された図形の角度を回転可能	○	○	○		○	
		削除		入力された図形の削除可能	○	○	○		○	
		注記		入力された図形の注記情報を表示可能さらに、引出線を入れて注記を出すことも可能	○	○	○		○	
		属性		入力された図形の属性情報を後から編集することが可能	○	○	○		○	
	跨ぎ表示		管同士の跨ぎ表現が可能	○	○	○		○		
	メータ、注記表示		メータとメータ注記に接続ラインを自動で引くことが可能	○						
ファイリングデータ	ファイリング登録	更新中に対象データにファイリングデータの登録・削除が可能	○	○	○		○			
窓口管理機能	タッチパネル操作		タッチパネルモニタによる操作が可能				○			
	ユーザログイン機能		指定業者表示時にIDとパスワードを発行しファイリング情報などを閲覧させるかなど設定可能				○			
	一定時間TOP画面戻り		一定時間画面を放置した際TOP画面に自動で戻ることが可能				○			
	イタズラ防止機能		窓口機能実行時は、通常Windows画面に戻ることが不可能				○			
	住宅地図表示・非表示機能		住宅地図を画面上に一時的に表示・非表示可能				○			
	印刷時職員呼び出し機能		印刷時に職員を呼び出し、職員による印刷対応が可能				○			
	A4, A3縦横印刷		印刷時プリンタ対応用紙の選択が可能印刷時にA4, A3サイズ、縦横選択が可能				○			
	ファイリング表示		竣工図等画像データで作成されたファイリングを表示、印刷(表示/印刷、表示のみの選択可)可能				○			
	コインシステム対応		将来コインシステムを導入した際改良無しにコインシステムを運用することが可能また、レシートの印刷が可能なこと				○			
	窓口管理機能	指定業者ID、パスワード登録		指定業者の登録(ID、パスワード、住所、担当者、TEL No.の登録可能)				○		
		指定業者DB		指定業者を管理するデータベースに対して、一括でエクセルへ情報をはき出し、エクセルを修正後、再度一括で取込が可能				○		
		表示・印刷カウント		指定業者ごと、一般来庁者ごとに、ログイン回数(表示回数)、印刷枚数をカウント可能				○		
		メータ給水管情報印刷		指定業者で窓口をログオンした場合指定したメータ属性からメータ口径、給水管口径、給水管管種を印刷物に表記が可能				○		
カウントデータの出力			上記カウントデータをCSV出力可能				○			
印刷単価設定			A4サイズ、A3サイズの印刷単価を設定可能				○			
指定業者別請求書発行			指定業者ごとのカウントデータと単価データを使用し請求書を発行可能				○			
指定業者別宛名ラベル印刷			指定業者へ請求書発行時の宛名ラベル印刷が可能				○			
タブレット機能	タッチパネル操作		タッチパネル操作可能						○	
	GPS連動		GPSユニットを使用し、GIS地図上に現在地点を表示することが可能						○	
	操作パネル表示		操作パネル(8方向矢印ボタン、移動ボタン、定率拡大ボタン、定率縮小ボタン、標準縮尺ボタン)表示						○	
	属性表示	文字拡大		属性表示画面の外でも見やすいように拡大が可能						○
		文字縮小		属性表示画面の外でも見やすいように縮小が可能						○
	簡易メモ機能		Shapeファイルに簡易的に情報を記入可能(簡易メモ機能)						○	
	データ連動機能		デスクトップ版とデータを連動することが可能						○	
	現場写真取込機能	タブレット内蔵カメラ	タブレット内蔵カメラによる撮影・位置指定による取込可能						○	
簡易断水検索		任意の管を選択し、断水範囲をシミュレーションすることが可能断水検索並びに弁開閉操作が可能						○		

水道管路情報提供システム
機能要件表

凡例	「○」を必須要件とする
	パッケージ基本仕様に無い場合はカスタマイズ対応で実現すること

大分類	中分類	小分類	機能内容	利用者 環境	地図機能
				無制限	無制限
全般	全般	アクセス制限	システムへのアクセスは無制限とする。	○	
		動作環境	特定のアプリケーション（プラグイン）をダウンロードすることなく、ブラウザのみで動作する。 （ただし、管理者機能は除く）	○	
端末環境	PC	OS	Windows8.1、およびMacOS10以降の各OSで利用できる。 また、運用期間中に公開される主要なOS（Windows、MacOS）のバージョンアップにおいて、追加費用なしで対応できる。	○	
		ブラウザ	Internet Explorer11以上、FireFox、Safari（mac版）、GoogleChromeのウェブブラウザで利用できる。 また、運用期間中に公開される各ブラウザの最新バージョンにおいて、追加費用なしで対応できる。	○	
		接続回線	通信回線が10Mbps程度でも、利用者がストレスを感じないレスポンスにて利用できる。	○	
利用者管理	利用者登録	メール認証	利用者は、使用するメールアドレスをシステムに入力し、システムが自動返信するメールに記載されたURLからユーザを登録することができる。	○	
		ユーザID/パスワード登録	利用者は、ユーザ登録する際にパスワードを登録する。	○	
		ログイン	利用者は、自らが登録したID/パスワードを用いて情報提供システムにログインすることができる。	○	
システムのページ 構成	ページ表示	端末に応じたページ表示	パソコンに適したページを表示できる。		○
	トップページ	利用者向けトップページ	システムをインターネット向けに公開するにあたり、利用者向けのトップページを設置できる。		○
		トップページへの情報表示	トップページは、新着情報や問い合わせ先等の情報を表示できる。		○
		マップ選択	利用者が、閲覧するマップを選択できる。		○
		システム名称の設定	タイトル部分のシステム名称は、発注者が指定する名称を設定し表示できる。		○
		色調の設定	タイトル部分の色調は、発注者のホームページの色調に合わせ設定し表示できる。		○
		画像等の設定	発注者が貸与する画像（記事、イメージ、キャラクター等）を設定し表示できる。		○
	検索ページ	住所・目標物からの検索	住所検索機能や目標物検索機能等の検索機能を持つメニューを配置し、容易に目的とする位置の地図が表示できる。		○
		イラスト地図からの検索	行政区域全体を範囲とし、役所や駅等の代表的な目標施設を表示するイラスト地図を配置し、その地図上をクリックすると、該当箇所付近を中心に地図が表示できる。		○
	地図ページ	地図表示・印刷および属性・住所検索	目的の地図を表示させるとともに、その属性情報の検索、住所情報の検索、印刷等ができる。		○
		案内地図の提供	公共施設や、商業施設等の位置が適切に配置され視覚的にわかりやすい案内地図を、施設情報、観光情報等に用いる背景地図として利用できる。		○
	オンラインマニュアル	ページサイズ・地図表示エリアの最適化表示	利用者のブラウザのサイズに合わせて、自動的にページサイズや地図表示エリアを最適化して表示できる。		○
		オンラインマニュアルの表示	操作方法を記載したオンラインマニュアルページを参照できる。		○
		オンラインマニュアルの内容	画面キャプチャ等を使って、機能別に解りやすく記載されている。		○
		オンラインマニュアルの更新	機能がバージョンアップした場合は、速やかに内容が更新される。		○
地図移動	ダブルクリックによる移動	ダブルクリックした地点を中心として、地図の表示位置を移動できる。		○	
	ドラッグによる移動	マウスのドラッグ操作により、地図を掴むように表示位置を移動できる。		○	
	キーボード・8方向ボタンによる移動	キーボードの矢印ボタンを押下したり、画面内の8方向ボタンをクリックすることで、指定した方向に地図の表示位置を移動できる。		○	
	スムーズスクロール	途切れることなく、連続して画面をスクロール移動できる。		○	
拡大・縮小	一定倍率拡大・縮小	一定の倍率で、地図を拡大・縮小表示できる。		○	
	指定縮尺表示	指定した縮尺で、地図を表示できる。		○	
	範囲拡大・縮小	マウス操作で指定する矩形領域に対して、地図を拡大・縮小表示できる。		○	
	マウスホイールによる拡大・縮小	マウスホイールを利用して、連続的に地図を拡大・縮小表示できる。		○	
	縮尺による表示制御	表示するマップやレイヤごとに、拡大・縮小の縮尺設定ができ、指定縮尺に応じてレイヤを非表示にできる。		○	
広域案内図（索引図）	メイン地図の範囲表示	広域案内図上に、地図画面の表示範囲を表示できる。		○	
	広域案内図上での場所指定	広域案内図上で指定した場所に、地図の表示位置を移動できる。		○	
	表示・非表示	広域案内図の表示・非表示の切り替えができる。		○	
	サイズ・表示位置変更	広域案内図のサイズ、表示位置を変更できる。		○	

大分類	中分類	小分類	機能内容	利用者環境	地図機能
地図機能	マップ・レイヤ	マップの切り替え	表示するマップを任意に切り替えることができる。		○
		レイヤの選択	重ね合わせて表示するレイヤを任意に選択できる。		○
		任意レイヤの重ね合せ表示	表示しているマップに、他のマップのレイヤを任意に選択し、重ね合わせて表示することができる。		○
		レイヤの組み合わせ制限	他のマップに重ね合わせて表示できないよう、レイヤごとに制限することができる。		○
		レイヤの階層管理	レイヤは、3分類（大分類、中分類、小分類）で管理ができ、ツリー構造で表示できる。		○
		表示・非表示切り替え	レイヤ単位及び分類単位で表示・非表示の切り替えができる。		○
		全レイヤー一括表示・非表示	全てのレイヤを一括して表示・非表示の切り替えができる。		○
		透過度変更	面レイヤに対して、塗りつぶし表示の透過度を変更できる。		○
	背景地図表示	ベクトル・ラスタ重ね合せ表示	ベクトル地図とラスタ地図を重ね合わせて表示できる。		○
		背景地図の切り替え	背景地図を任意に切り替えることができる。		○
		背景地図の制限	表示するマップごとに使用する背景地図を制限できる。		○
		縮尺による切り替え	表示する縮尺に合わせて背景地図を切り替えることができる。		○
	背景地図表示	航空写真表示	背景地図に航空写真を選択できる。航空写真は、注記や主要地物を重ねて表示できる。		○
	背景地図表示	航空写真の解像度調整	航空写真を表示する際には、縮尺に合わせて解像度を調整できる。		○
	主題図表示	主題図表示	図形情報に対応するポイント（点）、ライン（線）、ポリゴン（面）を表示できる。		○
		個別値色分け表示	属性情報の値に従い、図形を色分け表示等ができる（個別値分類）。		○
		ラベル表示	属性情報の値に従い、ラベルを地図上に表示できる。		○
		ラベル・アイコンの回転	属性情報の値（角度）に従い、ラベルやアイコンを回転してを地図上に表示できる。		○
		縮尺によるアイコン表示制御	縮尺に応じて、アイコンや図形を非表示にできる。		○
		縮尺によるラベル表示制御	縮尺に応じて、ラベルを非表示にできる。		○
		アイコン・ラベルの一定サイズ表示	縮尺に応じて、アイコンシンボルのサイズや形状等を変更せず、画面上で一定のサイズで表示できる。		○
	凡例表示	凡例表示	表示中の情報に対する凡例を表示できる。		○
		凡例の表示・非表示	凡例画面の表示・非表示の切り替えができる。		○
	2画面地図表示	2画面地図表示	同一画面内に異なる縮尺や主題図レイヤ、背景地図を選択した2つの地図を同時に表示できる。		○
		2画面地図の連動	2つの地図の一方をスクロール移動した場合、もう一方の地図も連動してスクロール移動できる。連動しない設定もできる。		○
		1画面復帰時の地図選択	2画面から1画面に戻す時は、左右、どちらの地図を表示させるかを選択できる。		○
	地図の広域表示	地図表示部分の拡大	検索や凡例表示等のメニュー部分を非表示にして、地図部分の表示を広くできる。		○
地図画面装飾	方位記号表示	地図画面に方位記号を表示できる。		○	
	スケールバー表示	地図画面にスケールバーを表示できる。		○	
	中心点表示	地図画面に中心点を表示できる。		○	
	方位記号等表示制御	方位記号、中心点、索引図は表示・非表示の切り替えができる。		○	
住所検索	リストからの住所検索	リストから町名、丁目、番地等を選択し、地図の表示位置を指定できる。		○	
	号・枝番地での検索	住所は住居番号（号レベル）ないしは枝番地まで対応している。		○	
	詳細住所検索	号レベル等による詳細住所検索ができる。		○	
	住所からの地図移動	地図画面で、住所を一覧から選択することと連動し、地図が移動する。		○	
住所キーワード検索	キーワードによる住所検索	キーワードにより住所候補リストを抽出し、リストから選択した場所を地図で表示できる。		○	
	住所表記の正規化	住所の表記は、全角、半角および英数字、漢数字、日本語表記、「一」「一（長音）」による表示等、想定される住所表記に対して対応できる。		○	
目標物検索	リストからの目標物検索	施設区分、施設名称等をリストから選択し、地図の表示位置を指定できる。		○	
	キーワードによる目標物検索	対象の目標物をキーワードにより検索できる。		○	
	部分一致検索	キーワード検索の場合は、文字の部分一致で検索できる。		○	
	目標物の設定	Navi-01に登録されている主要施設23種目標物情報のいずれかから設定できる。		○	
検索機能					

大分類	中分類	小分類	機能内容	利用者環境	地図機能	
大分類	座標検索	緯経度による検索	経度・緯度を指定して位置が検索できる。		○	
		公共座標による検索	公共座標を指定して位置が検索できる。		○	
		任意地点の緯経度表示	地図の任意地点の経度・緯度を表示できる。		○	
		任意地点の公共座標表示	地図の任意地点の公共座標を表示できる。		○	
	地図中心住所検索	表示中心の住所表示	地図の中心点の住所（町字名まで）を表示できる。		○	
	図形検索	任意範囲指定による図形検索	地図上の任意の面範囲（矩形、多角形）に含まれるレイヤの図形名称一覧を表示させ、いずれかを選択することで、該当する図形の属性情報を表示できる。		○	
		周辺検索	地図中心点の周辺の図形を検索でき、結果を一覧表示できる。		○	
	外部サイト検索	任意地点からの外部サイト起動	地図上の任意の地点に対応する、外部サイト（GoogleMaps等の地図サイトやピンポイントでの天気予報サイト等）を起動できる。		○	
	属性機能	属性情報表示	図形からの属性情報表示	地図上の任意の図形を選択することで、その属性情報を表示できる。		○
			同一箇所の複数図形の選択	同一箇所に複数の図形が登録されている場合は、それぞれの名称一覧を表示させた上で、いずれかを選択することで、該当する図形の属性情報を表示できる。		○
ツールチップ表示			マウスが図形上に止まった状態で、自動的に属性情報の名称等をツールチップとして表示できる。		○	
コードから内容への変換表示			属性情報がコード等で登録されている場合であっても、コード表等をもとに、実際のテキストによる内容表示に変換して表示できる。		○	
URLリンク表示			属性情報に含まれるURLを選択することでブラウザが起動しリンク先を表示できる。		○	
添付画像の表示			添付された画像ファイルを参照できる。		○	
添付文書ファイルの表示			添付された文書ファイル、PDFファイルを参照できる。		○	
属性データ型		各種データ型への対応	属性情報として各種のデータ型を利用できる（整数型、実数型、文字列型、日付型（西暦・和暦）、URL型（登録されたURL値はハイパーリンクとして表示可能））。		○	
属性検索		任意範囲の図形の属性表示	地図上の任意の面範囲（矩形、多角形）に含まれるレイヤ図形の名称一覧を表示させ、いずれかを選択することで、該当する図形の属性情報を表示できる。		○	
属性情報抽出		条件指定による属性検索	条件を指定して属性情報を検索できる。		○	
		検索条件の設定	検索の条件は「含まれる」、「値あり」、「値なし」、「＝（等しい）」、「◇（等しくない）」などが使用でき、複数の検索条件をANDやORで結合できる。		○	
		検索結果の一覧表示	検索結果を一覧表示できる。		○	
		選択属性の図形位置表示	検索結果の一覧から選択した属性情報に対応する図形を、画面中心に表示した状態で画面遷移できる。		○	
		条件検索の対象エリア指定	条件検索は、指定した対象エリアに含まれる図形に対応した属性情報を表示できる。		○	
	選択属性の図形強調表示	検索結果の一覧より選択した属性情報に対応する図形を強調表示できる。		○		
計測機能	計測機能	距離計測	マウス操作により選択した任意の多点間の距離を計測できる。		○	
		任意範囲の外周・面積計測	マウス操作により選択した任意の多角形の外周及び面積を計測できる。		○	
		円の外周・面積計測	マウス操作により作成した円の外周及び面積を計測できる。		○	
		既存図形計測	選択した既存図形の長さ、面積、周長等を計測できる。		○	
		計測のやり直し・取り消し	距離及び面積の計測中に、一つ前の操作をやり直すことや、計測自体を全て取り消すことができる。		○	
		計測図形の頂点編集	計測している距離または面積の図形の頂点を移動、追加、削除することができる。		○	
		計測中の地図表示制御	距離及び面積の計測中に縮尺の変更やスクロールができる。		○	
		計測結果の印刷	計測された結果が表示されている状態で、印刷や地図の画像を保存できる。		○	
印刷機能	印刷	地図印刷	表示している地図の内容を印刷できる。		○	
		縮尺指定印刷	地図の縮尺を指定して印刷できる。		○	
		属性レイアウト印刷	属性情報等を地図と合わせて用紙内にレイアウトできる。		○	
		プレビュー表示	プレビュー画面で事前に印刷内容の確認ができる。		○	
		プレビュー上での地図表示調整	印刷設定画面内またはプレビュー画面内で、位置の微調整や縮尺の変更等ができる。		○	
		地図全面印刷	属性情報を表示させず、地図画面全面を印刷できる。		○	
		用紙サイズ選択	用紙サイズはA4縦方向を基本とし、用紙サイズのA3版等への変更や印刷方向の変更が可能である。		○	
		広範囲分割印刷	縦方向および横方向に各4枚程度までの用紙に分割させて印刷することで、広範囲の地図印刷ができる。		○	