**システム機能要件確認書**

芳賀中部上水道企業団

企業長　見目　匡　様

|  |  |
| --- | --- |
| 住所 |  |
| 商号又は名称 |  |
| 代表者 |  | 印 |

１．御社で所有の水道管路情報システムの機能について対応状況を、下記、凡例によりご回答ください。

|  |  |
| --- | --- |
| 対応確認回答パターン | 機能証明確認条件 |
| 〇 | 標準機能又はオプション機能として機能を有しており、機能概要を満たすことができる。 |
| △ | カスタマイズ、代替的手段その他の対応方法があり、機能概要を満たすことができる。 |
| × | 機能概要を満たすことができない。 |

２．機能要件について

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 詳細 | 番号 | 対応確認 | 備考 |
| 登録・編集機能 |
|  | UNDO/REDO機能 | 直前に操作した図形を元に戻す、元に戻した図形を再操作できること。 | 　1 |  |  |
| 保存機能 | 図面を編集した結果を保存できること。 | 2 |  |  |
| 切取/複写/貼付け機能 | 選択した図形を切取、コピー、貼付けできること。 | 3 |  |  |
| 削除機能 | 選択状態の図形をDeleteキーで削除できること。 | 　4 |  |  |
| 管路を削除する場合は、管路につながる弁栓も同時に削除できること。 | 5 |  |  |
| 作図機能 | 水道施設、地形図面を作図できること。 | 6 |  |  |
| 管路と管路、管路と弁栓のつながり情報は、図形作図時に自動作成できること。 | 　7 |  |  |
| 地形図形は、点・折れ線・文字・面が作成できること。 | 　8 |  |  |
| 接続する管路に対し、直角に入力する事もできること。 | 　9 |  |  |
| 伏越し管路の入力ができること。 | 10 |  |  |
| 平行管路作図機能 | 折れ線図形に平行な管路を作図できること。 | 11 |  |  |
| 変形機能 | 背景図形は図形を移動、回転、サイズ変更できること。 | 12 |  |  |
| 管路と管路、管路と弁栓のつながり情報は、図形変形後も保持できること。 | 13 |  |  |
| 頂点移動/頂点追加/頂点削除機能 | 図形の頂点を指定して移動できること。 |  14 |  |  |
| 指定位置に頂点を追加・削除できること。 |  15 |  |  |
| 管路と管路、管路と弁栓のつながり情報は、図形変形後も保持できること。 |  16 |  |  |
| 頂点の位置は座標値で入力できること。 |  17 |  |  |
| 分割/結合機能 | 図形を分割・結合できること。 |  18 |  |  |
| 管路、折れ線、多角形、曲線、面を分割できること。 |  19 |  |  |
| 選択した管路、多角形、面を結合できること。 |  20 |  |  |
| 接続変更機能 | 管路の接続交点を変更し、管路を変形できること。 |  21 |  |  |
| 弁栓を他の管路上に移動できること。 |  22 |  |  |
| 給水管・取付管の接続を別の管路に一括して移動できること。 |  23 |  |  |
| 属性種類変更機能 | 消火栓から空気弁に変更するなど、指定した図形を別の図形に変更できること。 |  24 |  |  |
| 一括して修正できること。 |  25 |  |  |
| 属性修正機能 | 図形の持つ属性情報を変更でき、属性情報を入力した情報に一括して修正できること。 |  26 |  |  |
| 図形に現場写真などの関連するファイルを添付できること。 |  27 |  |  |
| 属性読込機能 | CSV形式のファイルを読込み、一致する属性内容で属性情報を変更できること。 |  28 |  |  |
| 変更する属性の項目は任意に指定でき、一括して修正できること。 |  29 |  |  |
| バルブ開閉機能 | バルブをクリックして開閉状態を変更できること。 |  30 |  |  |
| 変更した場合、開閉状況が表示できること。 |  31 |  |  |
| 使用者水量貼付け機能 | メータの使用者水量を合算して接続する配水管の使用水量を更新できること。 |  32 |  |  |
| 入出力方向設定機能 | 減圧弁など方向を持つバルブの入出力方向を設定できること。 |  33 |  |  |
| ファイル重ね合せ機能 | DXFファイルを地図上に重ね合せ表示できること。 |  34 |  |  |
| 画像ファイル（JPG、GIF、PNG）を地図上に重ね合せ表示できること。 |  35 |  |  |
| 図面検索・表示機能 |
|  | 位置検索機能 | 表示する中心座標や範囲座標を入力し、表示位置を移動して図面を表示できること。 |  36 |  |  |
| 入力できる座標には緯度経度、投影座標系でできること。 |  37 |  |  |
| 過去に位置検索した情報を一覧表示し、指定した位置に移動できること。 |  38 |  |  |
| 住所・目標物検索機能 | 住所や目標物を指定し、地図の表示位置に移動できること。 |  39 |  |  |
| 位置検索用データを作成することで任意に検索方法を作成できること。 |  40 |  |  |
| 表示領域調整機能 |
|  | 拡大・縮小表示機能 | 地図の表示を一定の比率で拡大、縮小できること。 |  41 |  |  |
| ホイールマウスのホイールを回転して、地図の表示を拡大・縮小できること。 |  42 |  |  |
| 範囲を指定した拡大機能 | マウスをドラッグして指定した範囲をすべて含むように地図の表示を変更できること。 |  43 |  |  |
| 縮尺の指定機能 | 指定した任意の縮尺で地図を表示できること。かつ、1：（500、1000、2500、5000、10000、25000）から縮尺を選択して地図を表示できること。 |  44 |  |  |
| 地図の移動機能 | マウスのドラッグで地図を任意の方向に移動できること。 |  45 |  |  |
| 地図の回転機能 | マウスのドラッグで地図を任意の方向に回転できること。 |  46 |  |  |
| 拡大鏡機能 | 地図の指定した位置を別画面で拡大表示できること。 |  47 |  |  |
| ブックマーク機能 | 表示している地図の位置をブックマークに保存できること。 |  48 |  |  |
| 保存したブックマークを呼び出すことで保存した位置の地図を拡大できること。 |  49 |  |  |
| 索引図機能 | 別画面で索引図を表示できること。 |  50 |  |  |
| 索引図内に表示枠矩形が表示され、表示枠矩形を移動・拡大・縮小することで地図の位置、縮尺を変更して表示できること。 |  51 |  |  |
| 地図表示状態設定/変更機能 | 現在の表示状態を登録した初期表示状態に変更できること。 |  52 |  |  |
| 戻る・進む機能 | 地図の表示を直前に表示していた表示範囲に戻したり、戻した表示範囲を戻す前の表示状態にできること。 |  53 |  |  |
| 表示内容調整機能 |
|  | スタイル表示機能 | レイヤーごとに図面スタイル（線種、線幅、色、シンボル）を指定して図形を表示できること。 |  54 |  |  |
| レイヤー毎に属性値の条件別に図形スタイル（線種、線幅、色、シンボル）を変えて図形を表示できること。 |  55 |  |  |
| 属性値を変更すると図形スタイルも連動して変更できること。 |  56 |  |  |
| ラベル表示機能 | レイヤー毎に属性を地図上に注記として表示できること。 |  57 |  |  |
| 属性値を変更すると注記を連動して変更でき、表示する属性項目は任意に指定できること。 |  58 |  |  |
| 表示レイヤー切り替え機能 | ツリー状に表示したレイヤー一覧画面から表示対象レイヤーを選択して表示できること。 |  59 |  |  |
| 画面の保存機能 | 現在表示中の地図範囲をクライアントの画像ファイル（JPG)に保存できること。 |  60 |  |  |
| 画面のコピー機能 | 現在表示中の図面情報をクリップボードにコピーできること。 |  61 |  |  |
| 属性表示機能 |
|  | 指定した図形の属性情報を一覧表示できること。 |  62 |  |  |
| 属性値に応じた色分け表示が出来ること。 |  63 |  |  |
| 現場写真などの関連ファイルが登録されている図形を強調表示できること。 |  64 |  |  |
| 条件検索機能 |
|  | 指定した検索条件を満たす属性から図形を検索し、結果を一覧表示できること。 |  65 |  |  |
| 一覧から選択して地図の表示位置を移動できること。 |  66 |  |  |
| 検索結果は、色分け表示ができ、CSV形式ファイルに出力できること。 |  67 |  |  |
| 集計機能 |
|  | クロス集計機能 | 指定した図形の属性情報に集計条件をつけて項目別の値を集計した結果を表示できること。 |  68 |  |  |
| 画面集計機能 | 図郭別に指定した図形の件数または値を集計して表示できること。 |  69 |  |  |
| 印刷機能 |
|  | 表示印刷機能 | 現在表示された地図、又は指定した範囲の地図を印刷レイアウトに従って印刷できること。 |  70 |  |  |
| 地図の回転、矩形範囲選択することで任意の範囲を印刷できること。 |  71 |  |  |
| 広範囲印刷機能 | 図面上に表示されていない広範囲の地図を印刷レイアウトに従って印刷できること。 |  72 |  |  |
| 印刷範囲、印刷レイヤー、図面スタイルなどを別途指定でき、表示中の地図とは異なる地図を印刷できること。 |  73 |  |  |
| 図面印刷機能 | 図面レイアウトに従って図郭の単位で複数図面を一括して印刷できること。 |  74 |  |  |
| 印刷時の対象図形の選択、線幅、色、記号サイズ、文字サイズを図面ごとに設定できること。 |  75 |  |  |
| 印刷レイアウトの編集機能 | 表示印刷、広範囲印刷時に利用するレイアウトを作成、登録、編集できること。 |  76 |  |  |
| 用紙サイズ、余白の設定や印刷方向（縦、横）が編集できること。 |  77 |  |  |
| 印刷タイトル、方位記号、中心座標値、印刷日付、スケールバー、縮尺、記号凡例などを整飾として自由に選択でき、用紙上に配置できること。 |  78 |  |  |
| 台帳印刷レイアウトの編集機能 | 台帳印刷時に利用するレイアウトを作成、編集できること。 |  79 |  |  |
| 用紙サイズ、余白の設定や印刷方向（縦、横）が編集できること。 |  80 |  |  |
| 図面タイトル、概見図、図面名称、詳細図、方位記号、縮尺、スケールバー、平面直角座標の方眼線と数値、経度緯度目盛と数値、記号凡例などの整飾として自由に選択でき、用紙上配置できること。 |  81 |  |  |
| 設計原図作成機能 |
|  | 表示されている地図から任意範囲を切り出して、指定の用紙上に平面図と位置図を配置した設計原図を作成できること。 |  82 |  |  |
| エクスポート機能 |
|  | 管網解析システム向けデータ変換機能 | 管網解析モデルとして作成した情報を管網解析システムで読込み可能なファイルに変換して出力できること。 |  83 |  |  |
| 配水管、水源、ポンプ、バルブ、ブースターポンプなどの図形情報と属性情報をデータとして出力できること。 |  84 |  |  |
| 出力したデータは即座に解析できるデータであること。 |  85 |  |  |
| DXFファイルエクスポート機能 | 地図上の任意の範囲をDXF形式ファイルに出力できること。 |  86 |  |  |
| インポート機能 |
|  | DXFファイルインポート機能 | DXF形式ファイルを読込み、地図上に図形として取り込みができること。 |  87 |  |  |
| 属性CSVインポート・エクスポート機能 |
|  | CSV形式ファイルを読込み、一致する属性内容で属性情報を変更できること。 |  88 |  |  |
| 変更する属性の項目は任意に指定できること。 |  89 |  |  |
| 取込処理時にデータチェックを行い、エラーがあるときは、CSV形式ファイルに出力できること。 |  90 |  |  |
| 計測機能 |
|  | 座標、距離、面積、角度計測機能 | 指定した座標、距離、面積、角度を計測できること。 |  91 |  |  |
| 面積表示、周長表示機能 | 指定した図形の面積、周長を計測できること。 |  92 |  |  |
| ファイリング連動機能 |
|  | マッピングシステムよりファイリングデータを検索し表示できること。 |  93 |  |  |
| 検索方法としては、属性参照機能で属性内容を表示させた後、連動ボタンを指定することで、対象施設のファイリング情報を検索した後、イメージデータを画面表示できること。 |  94 |  |  |
| 工事情報入力機能 |
|  | 工事発生時の情報をマッピングシステムに登録できること。 |  95 |  |  |
| 工事範囲を入力し、工事入札情報や作業内容を随時入力できること。 |  96 |  |  |
| 入力した工事状況から全工事状況一覧作成できること。 |  97 |  |  |
| 漏水記録管理機能 |
|  | 漏水修理の記録管理ができること。 |  98 |  |  |
| 検針順路管理機能 |
|  | 検針順路の登録、検針員への配布用地図の作成ができること。 | 99 |  |  |
| 管網解析機能 |
|  | ５２３kmの解析が数分以内で終了できること。 | 100 |  |  |
| 使用水量を料金システムから自動読み込みし、管路に貼り付けることができること。 | 101 |  |  |
| 複数水源・バルブの開閉等、複数条件での解析ができること。 | 102 |  |  |
| 環境設定 |
|  | ログイン、ログアウト機能 | システムにログイン、ログアウトできること。 | 103 |  |  |
| 編集中ロック、ロック解除 | ユーザが編集中に指定した範囲、または選択した図形を他ユーザから図形の編集ができないようにロックできること。 | 104 |  |  |
| ロックしている範囲や図形を解除でき、ロック設定時コメントが入力できること。 | 105 |  |  |
| ユーザ情報変更機能 | ログインユーザのユーザ情報を変更できること。 | 106 |  |  |
| メンテナンス機能（サーバにおいてデータをメンテナンスする機能） |
|  | 属性権限設定機能 | 属性を参照する権限、更新する権限、出力する権限を設定できること。 | 107 |  |  |
| ユーザアカウント機能 | ユーザを登録・削除でき、ユーザ情報を変更できること。 | 108 |  |  |
| セキュリティ機能 | ログを記録し、データのトレーサビリティ（追跡可能性）を確保できること。 | 109 |  |  |
| システムへのアクセス（ログイン、ログアウト）履歴をログに記録できること。 | 110 |  |  |
| CSV出力実行履歴をログに記録できること。 | 111 |  |  |
| データベースへのアクセス履歴をログに記録できること。 | 112 |  |  |
| 実行した機能の使用履歴をログに記録できること。 | 113 |  |  |
| 提案機能 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |