

GISアプリケーション 水土里Maps

製品案内

第18版 2022年1月

第18版更新箇所
・水土里Maps9.0追加
・Office2019対応
・推奨スペック更新

水土里Maps6.2/7.1をご利用の方へ
Windows10/11、Office2019に対応した
水土里Maps9.0へのバージョンアップをご案内して
おりますので、ご検討ください。

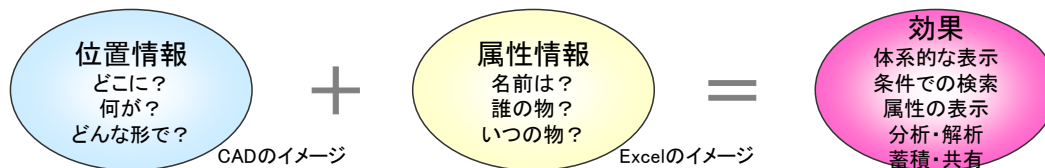


GISと水土里Maps

GISとは地理情報システム (Geographic Information System) の略で、位置情報と属性情報を持ったデータを管理・加工・蓄積し、それらを視覚的に表現し、高度な分析や迅速な判断を行う技術です。

水土里ネット岡山では2001年よりGISアプリケーションの開発に着手し、2004年より日常業務での直感的な利用をコンセプトに水土里Maps 6.2の開発をはじめ、以後、業務に必要なオプションを追加し運用しました。

その後OS・Office・GISエンジン等の使用環境変化に対応すべく、全国20都県土連で水土里Maps7.1を共同開発し、現在は水土里Maps9.0の運用を開始しました。岡山県内における水土里情報システムには水土里Mapsを採用しています。

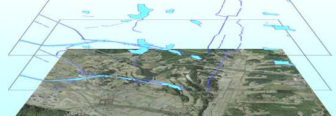


農地情報図の活用と一元管理

水土里Mapsでは水土里情報をはじめ様々なデータを多階層で表現し、工事写真や設計図書をファイリングすることが可能です。Web上のGIS (WMS・WFS) の読込や、外部データベースとの1:多もしくは多:多接続も可能です。

水土里情報などのGISデータ

水利施設
農地筆・耕区
地形図
オルソ

国土地理院等Web上のGISデータ
(インターネット接続が必要)

外部データベース

農地基本台帳 受益者台帳 施設台帳

工事図面や工事写真、関連資料



データの一元管理

様々な情報が同時表示できるインターフェース

水土里Mapsの画面操作は基本的にマウスのみで行えます。属性パネルや外部DBパネル、属性テーブルなど、様々な情報を同時に表示でき、図形の選択に追従します。

対応するレコードを外部DBから探し出し、図形:外部DB=1:多で表示します。

座標付き写真の自動配置

属性パネル

外部DB情報

外部データベース

農地基本台帳
受益者台帳
施設台帳
その他

既存のDBも利用することが可能

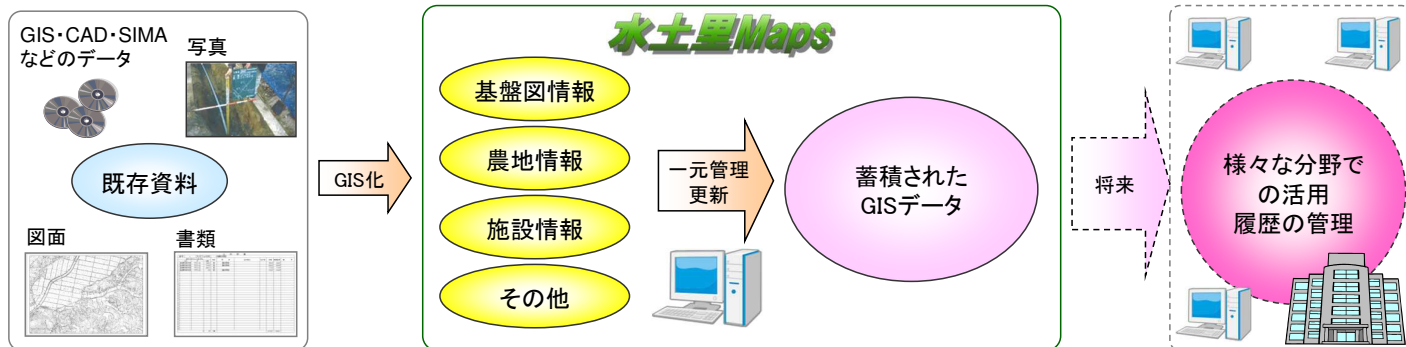
属性リスト表示

関連ファイル

ファイル単位・フォルダ単位で複数のファイルを登録できます。(写真、CAD、PDFなど)

将来に向けたデータの管理蓄積

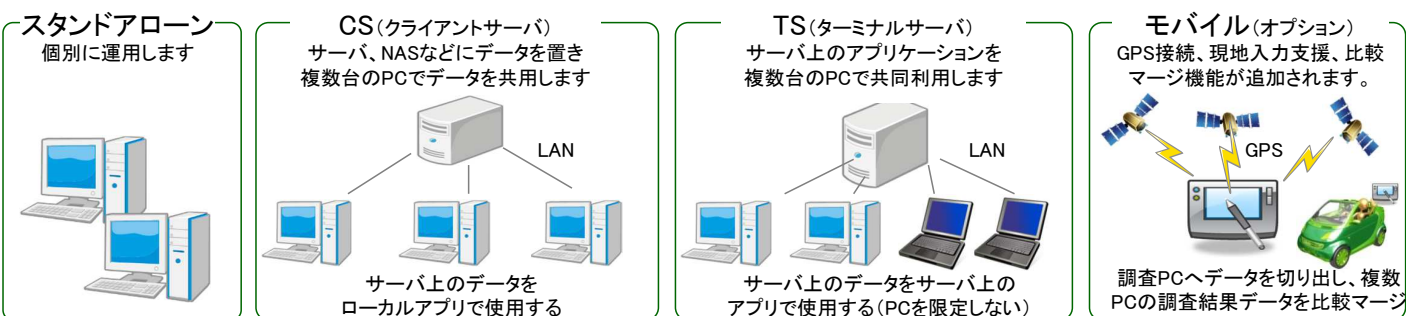
水土里Mapsは大切な既存資料のGIS化や、管理・更新・蓄積に利用できます。



様々な運用形態

水土里MapsはWindows PC上で動作するGISアプリケーションです。

スタンドアロンをはじめ、クライアントサーバでのデータ共用、ターミナルサービスでの共同利用など、様々な運用形態に対応します。また、GPSモバイルオプションでは、GPSで位置を確認しながらの現地調査結果に対応します。

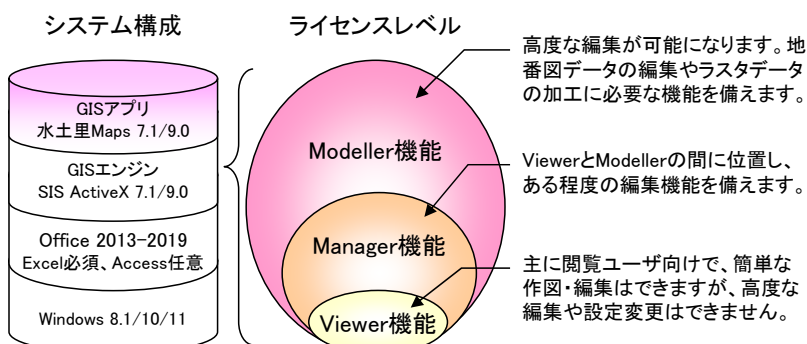


※クラウドを利用したWebGISをご希望の場合は水土里Mapsソリューション「水土里Cloud」をご提案します。

システム構成とライセンスレベル

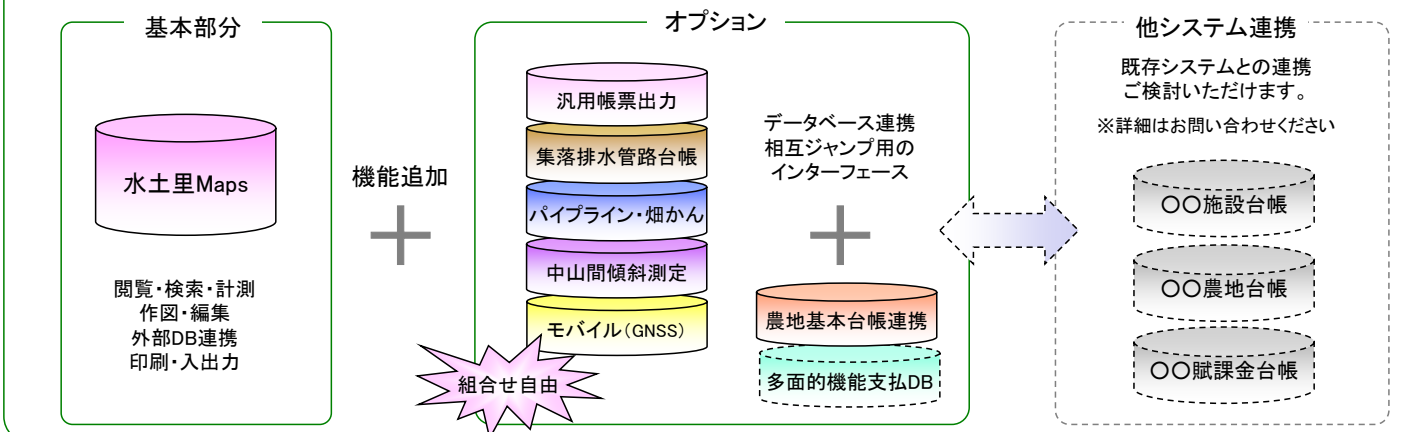
水土里Maps 7.1は Microsoft Office と Informatix cadcorp SIS ActiveX 7.1/9.0をエンジンとして動作します。このエンジンは150種類以上のフォーマットに対応したOGCの正式認定製品です。

GISエンジンにはライセンスレベルが3段階あり、使用できる機能はViewer<Manager<Modellerの順に多くなります。(詳細は付録参照)



組合せ自由なオプション構成

水土里Mapsは単独での使用はもちろん、オプションを自由を選択して追加することも可能です。また、台帳アプリなどを開発し、連携を図ることも可能です。



ライセンスレベル別機能一覧

分類	機能	Viewer	Manager	Modeller	詳細	分類	機能	Viewer	Manager	Modeller	詳細
閲覧						作図・編集対象					
1	レイヤON・OFF、拡大・縮小	○	○	○		ラスタ					
2	レイヤ状態登録	○	○	○		35	画像貼り付け	△	○	○	
3	文字ラベル、色分け表示	○	○	○		36	移動・回転・縮尺変更	△	○	○	
4	属性テーブル表示・連携	○	○	○		37	画像圧縮	×	×	○	
5	3D表示	△	△	○		38	幾何補正	×	×	○	アフィン、逆二乗
検索						外部データベース接続					
6	住所検索	○	○	○		39	DB接続・閲覧	○	○	○	キー重複(1:n)・複合キー可
7	属性検索	○	○	○		40	DB検索	○	○	○	
8	属性串刺し検索	○	○	○	複数のレイヤを検索	41	DB編集	○	○	○	
9	属性検索結果Excel出力	○	○	○		42	選択図形にインポート	△	○	○	Viewerは内部BDSのみ
10	ジオメトリ検索	×	△	○	図形の関連で検索	43	DBにエクスポート	○	○	○	
11	バッファ検索	×	△	○	指定したバッファで検索	印刷					
12	不整合図形検索	○	○	○	図形的な誤りを検索	44	縮尺指定印刷	○	○	○	
13	外部DB接続検索	○	○	○	図形的な誤りを検索	45	印刷データ編集	△	△	○	
計測						46	図郭連続印刷	○	○	○	
13	距離計測	○	○	○		データ取り込み					
14	面積計測	○	○	○		47	ベクトル取り込み	△	○	○	
作図・編集対象						48	ラスタ取り込み	△	○	○	
15	内部BDS	○	○	○		49	関連ファイル	△	○	○	
16	外部BDS	×	○	○		50	GPS写真配置	△	○	○	
17	インデックスBDS	×	○	○		データ出力					
ベクトル						51	属性出力	△	○	○	Excel、Access、CSV
18	作図	△	○	○		52	ベクトル出力	×	種類少	種類多	GIS、CAD、SIMAなど
19	移動	△	○	○		53	ラスタ出力	×	種類少	種類多	BMP、JPEG、TIFF、PNGなど
20	回転	×	○	○		54	ラスタスタイル出力	×	×	○	
21	コピー・貼り付け	△	○	○	PC負荷大	設定					
22	複製	×	○	○	PC負荷小	55	閲覧権限設定	○	○	○	
23	連続コピー	×	×	○		56	レイヤ名称変更	×	○	○	
24	トレース作図	×	△	○		57	新規レイヤ作成	×	○	○	
25	分筆(個別)	×	△	○	ジオメトリ追加分解	58	ラベル・色分け変更	×	○	○	
26	分筆(一括)	×	×	○	線でスライス	59	シンボル変更	×	×	○	
27	合筆(個別)	×	△	○	ジオメトリ追加	60	属性項目変更	×	○	○	
28	合筆(一括)	×	×	○	プーリアン足し算	61	印刷テンプレート編集	×	△	○	
29	ライン・エリア変換	×	×	○							
30	エリア・ライン変換	×	×	○							
31	ライン結合	×	×	○	切れ切れのラインを結合						
32	バッファ作図	×	×	○	ある点から半径#mの領域 ある線から幅#mの領域 ある面から幅#mの領域						
33	単純化・クリーニング	×	×	○							
34	トポロジ変換・編集	×	×	○							

入出力可能なフォーマット

詳細は株式会社インフォマティクス「SIS」の製品案内をご参照ください。 <https://www.informatix.co.jp/sis/>

読み込み可能データ				出力可能データ	
国土地理院	数値地図、基盤地図、標高等	Autodesk	DXF、DWG等	ベクタデータ	Shape、DXF、DWG等
ゼンリン	Zmap-TOWN II、Zmap-AREA	Esri	Shape等	ラスタデータ	img、ecw、Tiff等
国際航業	PAREAシリーズ	MapInfo	MIF等	サーバ	SQL、Oracle等
昭文社 デジタル地図データ	MAPPLEシリーズ	OGC	KML、KMZ等	テーブルデータ	CSV、HTML等
昭文社 ルーティングデータ	道路、歩行者等	Ordinance Survey	MasterMap等		
北海道地図	GISMAPシリーズ	Ordinance Survey (GB) NTF	Land-Form等		
インクリメントP	道路、都市地図等	PCI	PCIDSK等		
住友電工製	道路地図	SIS	BDS、SED等		
国土交通省	DM、地積フォーマット2000等	USGS	DEM等		
日本測量機器工業会	SIMA	ラスタデータ	img、ecw、Tiff等		
		その他	電子海図等		
205形式				49形式	

バージョンについて

2022年1月現在、水土里Mapsの最新バージョンは9.0、GISエンジンの最新バージョンSIS9.0SR2となります。

水土里Maps6.2をご利用の方へ

水土里Maps6.2はWindows10以降・Office2016以降に対応しておりません。水土里Maps9.0.0へのバージョンアップをご検討ください。

水土里Maps7.1をご利用の方へ

水土里Maps7.1は現状のWindows10・Office2019では動作確認済みですが、Windows10は半年ごとに大幅な更新があり、今後対応できなくなる可能性があります。そのため、近年中に水土里Maps9.0へのバージョンアップをご検討ください。

推奨環境 (スタンドアローン)

CPU Intel Corei3/i5/i7 3.0GHz以上
RAM (メモリ) 4GB以上
OS Microsoft Windows 8.1/10/11 (64bit推奨)
Office Microsoft Office 2013/2016/2019 (64bit可)
GISエンジン Informatix SIS ActiveX 7.1/9.0 (64bit可)



※扱うデータ量により、必要なRAM・HD容量は異なります。

※水土里Maps7.1/9.0を64bit稼働させるためには
OS・Office・SISの全てを64bitでインストールする必要があります。

お問合せ先 ~お気軽にお問合せください~



水土里ネット岡山
岡山県土地改良事業団体連合会

MAIL info@okadoren.or.jp URL <http://okadoren.or.jp/>

代表

〒700-0824 岡山市北区 内山下 1-3-7 県土連ビル
TEL 086-225-0921 FAX 086-226-0068

水土里情報課

〒703-8292 岡山市中区中納言町1-6 岡山県土地改良会館
TEL 086-273-2110 (代) 086-207-2203 (直)
FAX 086-272-3937

コンセプト

図形に持たせた属性情報を地図付きの単票や一覧表にExcel出力するオプションです。

- ・多面的機能支払の現地確認野帳
- ・中山間地域等直接支払の現地野帳
- ・荒廃農地調査の様式1
- ・各種施設台帳
- ・各種農地台帳

等、様々な用途に活用できます。

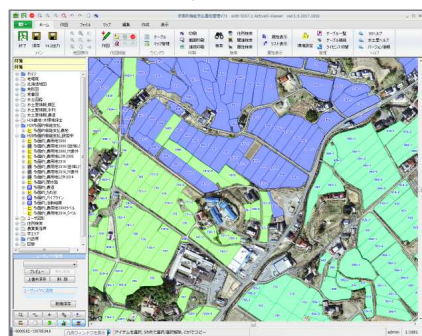
Excel帳票の様式や項目はユーザが変更することも可能です。

Excel帳票（単票）



指定したExcel様式にて
Excelファイルが作成される

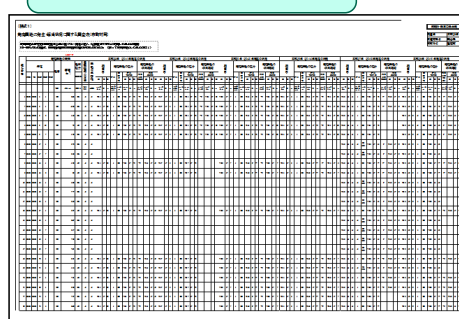
GIS側（水土里Maps）



地図付き単票

一覧様式

Excel帳票（一覧）

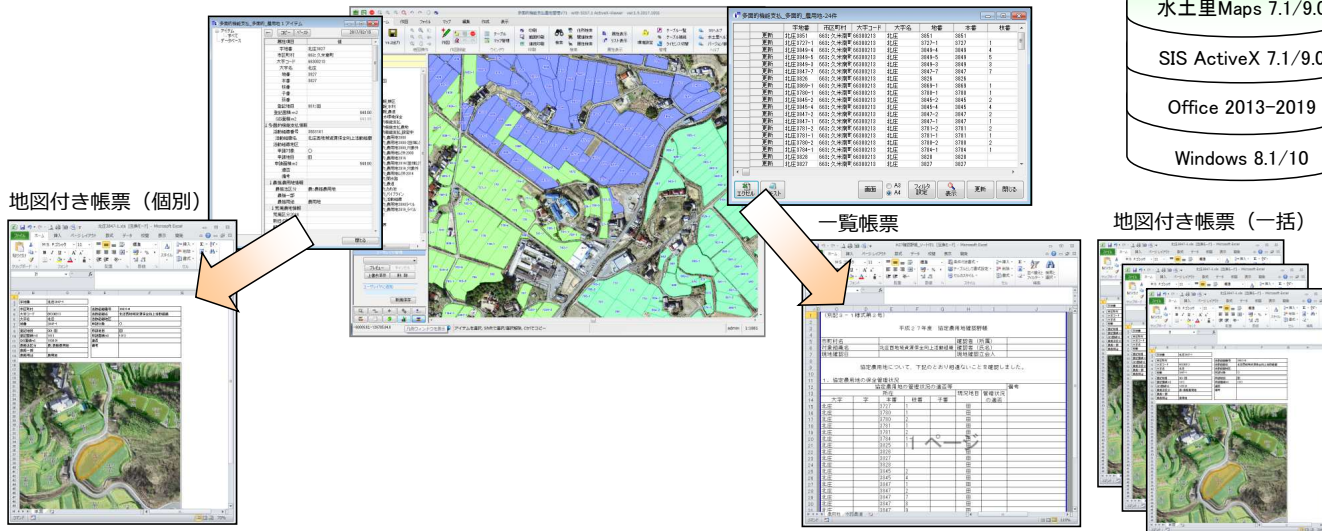


- ・農地の位置情報
- ・施設の位置情報
- ・色分け表示 など

工事写真
現地写真
図面（画像）
対応

動作イメージ

水土里Mapsから任意のExcel帳票を出力



導入支援とアフターサービス

デモ、操作方法など、お気軽にお問い合わせください。

水土里Mapsの操作サポート（電話・メール）、不具合修正は基本価格に含まれます。（6.2/7.1は開発終了のため操作サポートのみ）

機能追加やGISエンジンのバージョンアップ、それに伴う水土里Mapsのバージョンアップには別途費用が必要です。

定期的なデータ更新、操作補助、設定補助については、別途保守契約が必要です。

入力業務も
やっています

推奨環境（スタンダード）

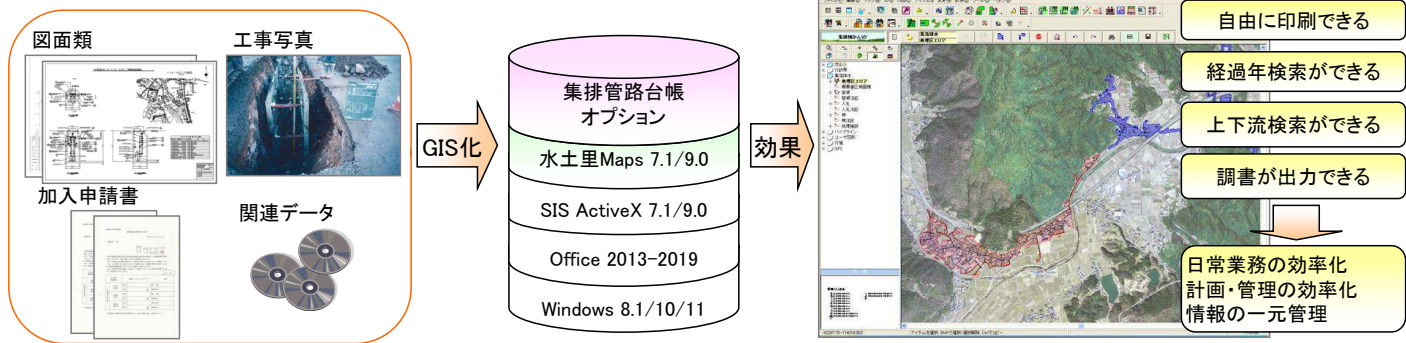
CPU	Intel Core i3/i5/i7 3.0GHz以上
RAM（メモリ）	4GB以上
OS	Microsoft Windows 8.1/10/11（64bit推奨）
Office	Microsoft Office 2013/2016/2019（64bit可）
GISエンジン	Informatix SIS ActiveX 7.1/9.0（64bit可）

※扱うデータ量により、必要なRAM・HD容量は異なります。

※水土里Maps 7.1/9.0を64bit稼働させるためには
OS・Office・SISの全てを64bitでインストールする必要があります。

コンセプト

集排管路台帳オプションは、集排施設や工事資料の管理、樹情報の管理、破断影響範囲の迅速な検索をコンセプトとしています。

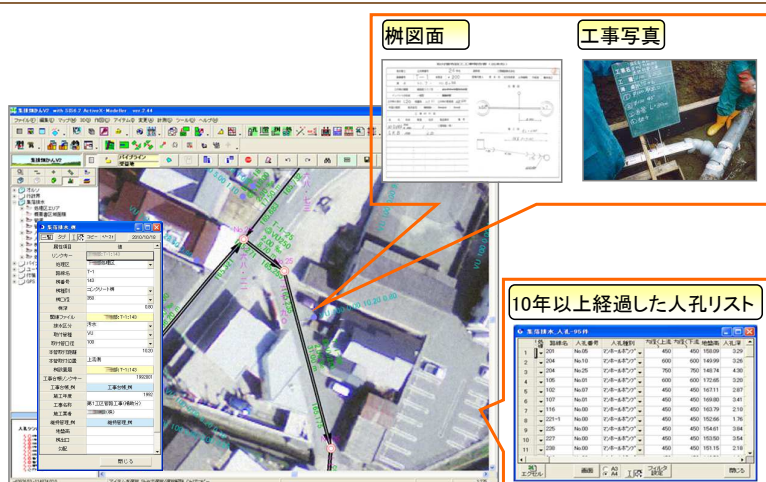


集排施設の管理

集排施設の作図支援、工事写真や縦断図の管理、人孔(マンホール)・管渠・樹の接続チェックが行えます。

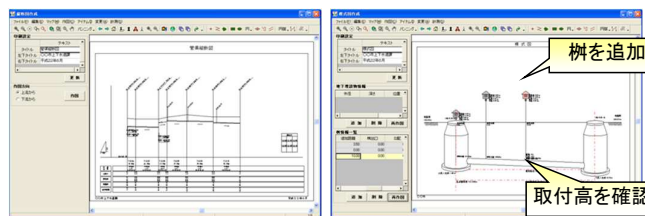
例えば工事の計画や工事の進捗状況を作図し、実際にどれだけの樹が網羅できているのか、工区単位での集計などの解析にも利用できます。工事完了年月日も管理すれば、経過年検索で更新が必要な施設をリストアップすることも可能です。

GISだけで管理する訳ではなく、紙図面にも必要になる場合もあるため、印刷用ラベルを自動生成することも可能です。



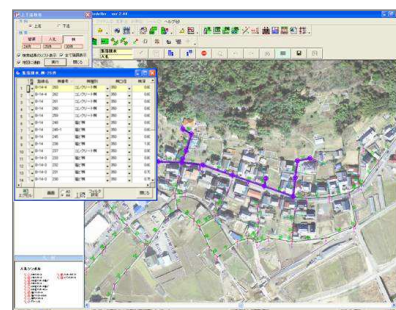
縦断図作図・シミュレーション

任意の範囲で縦断図を作図できます。また、模式図を作図し、樹追加のシミュレーションが行えます。



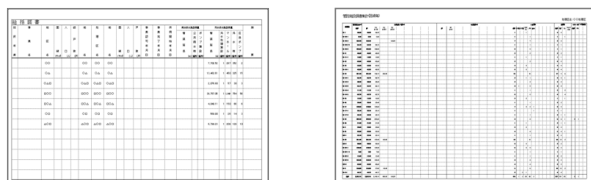
上下流検索

指定した人孔の上流または下流の施設を検索し、リストアップします。マンホールポンプ故障時の影響範囲検索などに利用できます。



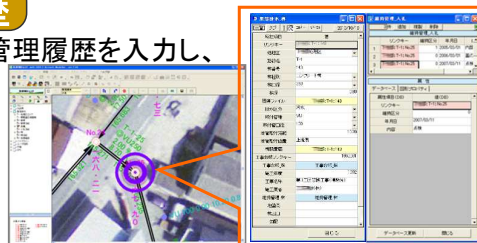
調書出力

年度ごと、路線ごとの調書をExcel形式で出力できます。



維持管理履歴

施設ごとに維持管理履歴を入力し、検索できます。



導入支援とアフターサービス

デモ、操作方法など、お気軽にお問い合わせください。

水土里Mapsの操作サポート(電話・メール)、不具合修正は基本価格に含まれます。(6.2/7.1は開発終了のため操作サポートのみ)

機能追加やGISエンジンのバージョンアップ、それに伴う水土里Mapsのバージョンアップには別途費用が必要です。

定期的なデータ更新、操作補助、設定補助については、別途保守契約が必要です。

入力業務もやっています

推奨環境(スタンドアロン)

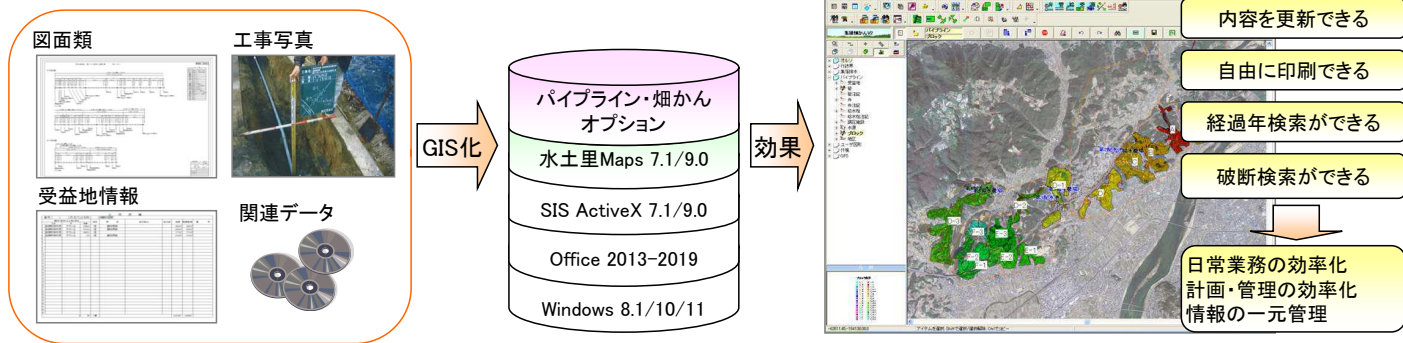
CPU	Intel Core i3/i5/i7 3.0GHz以上
RAM (メモリ)	4GB以上
OS	Microsoft Windows 8.1/10/11 (64bit推奨)
Office	Microsoft Office 2013/2016/2019 (64bit可)
GISエンジン	Informatix SIS ActiveX 7.1/9.0 (64bit可)

※扱うデータ量により、必要なRAM・HD容量は異なります。

※水土里Maps 7.1/9.0を64bit稼働させるためにはOS・Office・SISの全てを64bitでインストールする必要があります。

コンセプト

パイプライン・畑かん管路台帳オプションは、畑かん施設や工事資料の管理、受益地情報の管理、破断影響範囲の迅速な検索をコンセプトとしています。



畑かん施設の管理

パイプライン・畑かん施設の作図支援、工事写真や管割図の管理、管・弁・給水栓の接続チェックが行えます。

例えば工事の計画や工事の進捗状況を作図し、実際にどれだけの受益地が網羅できているのか、ブロック単位での受益面積集計などの解析にも利用できます。

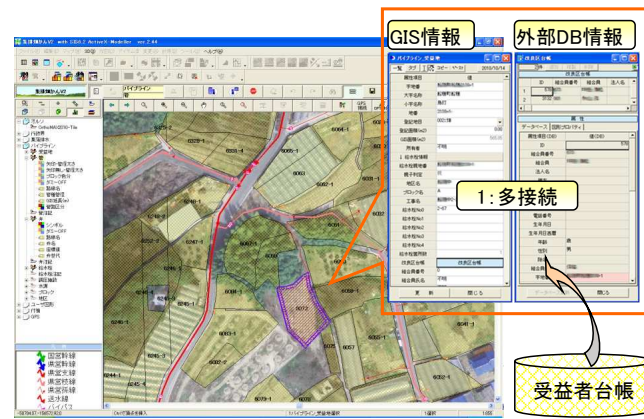
工事完了年月日も管理すれば、経過年検索で更新が必要な施設をリストアップすることも可能です。

GISだけで管理する訳ではなく、紙図面も必要になる場合もあるため、印刷用ラベルを自動生成することも可能です。



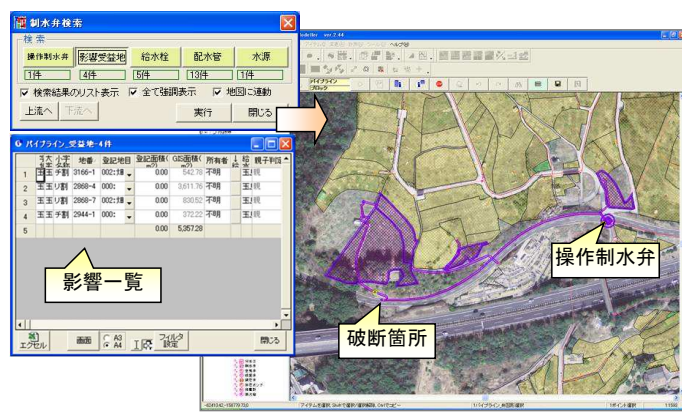
受益地の管理

受益地を受益者台帳などの外部DBと接続することにより、受益者台帳の更新をGIS側に反映することが可能です。この接続は1:多が可能なので、1つの受益地に複数の受益者がいる場合も表示できます。



破断影響範囲の検索

管破断時の影響範囲を検索し、検索結果を地図とExcelで表現します。これにより影響受益地の受益者への連絡が迅速に行えます。直近の制水弁が故障している場合のために、上流に遡る検索も可能です。



導入支援とアフターサービス

デモ、操作方法など、お気軽にお問い合わせください。

水土里Mapsの操作サポート(電話・メール)、不具合修正は基本価格に含まれます。(6.2/7.1は開発終了のため操作サポートのみ)

機能追加やGISエンジンのバージョンアップ、それに伴う水土里Mapsのバージョンアップには別途費用が必要です。

定期的なデータ更新、操作補助、設定補助については、別途保守契約が必要です。

入力業務もやっています

推奨環境(スタンダード)

CPU	Intel Core i3/i5/i7 3.0GHz以上
RAM (メモリ)	4GB以上
OS	Microsoft Windows 8.1/10/11 (64bit推奨)
Office	Microsoft Office 2013/2016/2019 (64bit可)
GISエンジン	Informatix SIS ActiveX 7.1/9.0 (64bit可)

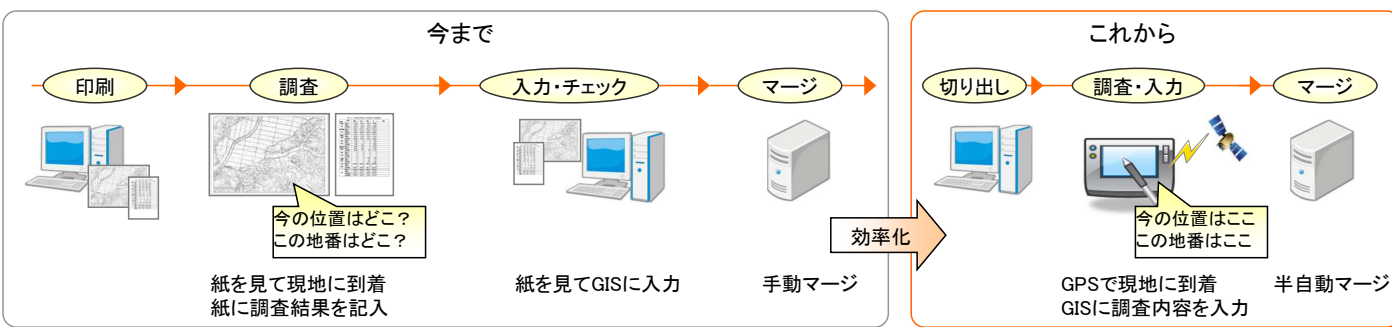
※扱うデータ量により、必要なRAM・HD容量は異なります。

※水土里Maps 7.1/9.0を64bit稼働させるためにはOS・Office・SISの全てを64bitでインストールする必要があります。

<http://www.okadoren.or.jp/> 水土里ネット岡山2020

コンセプト

水土里Mapsモバイルは、現地への迅速な到着、現地調査内容のGIS入力、現地調査結果の比較・マージという、効率的で汎用的な現地完結型調査ツールをコンセプトとしています。

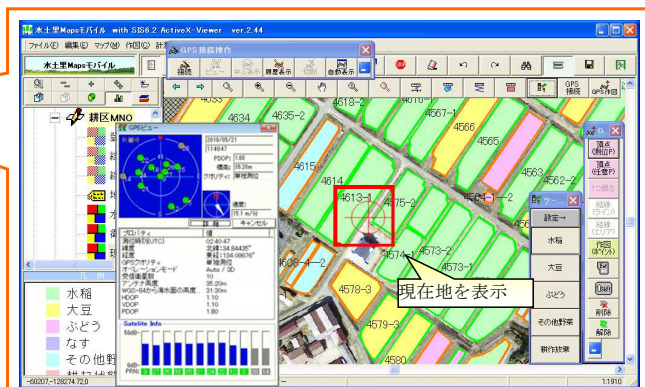


インターフェース

基本部分は水土里Mapsと共通ですが、モバイルでは現地調査に役立つ便利機能が追加されます。



作付け調査の例
GNSSレシーバで取得した現在地を確認できるので、目的地に素早く到着。
車に乗ったまま水土里Mapsモバイルで作付けを入力。ツータッチボタンで簡単に入力できる。

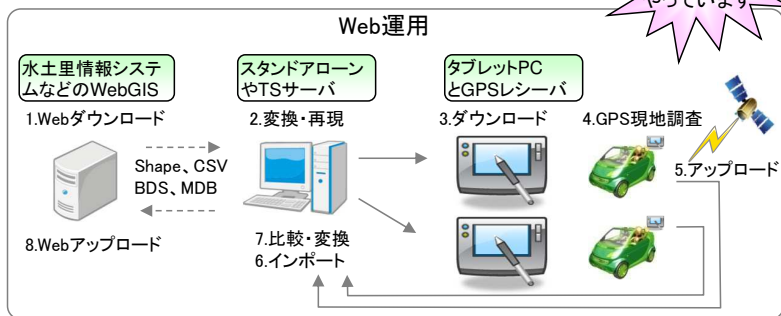
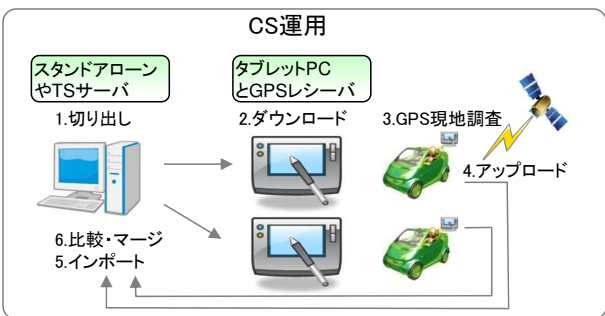
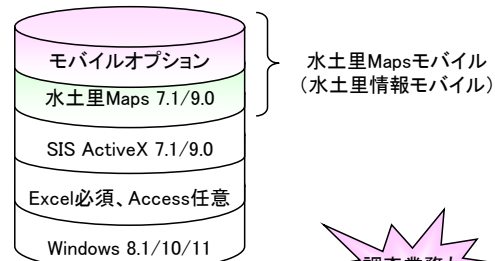


主な機能

- ① 衛星状態と方位の表示
- ② 現在の位置表示
- ③ 現在の位置へ地図を移動
- ④ 移動に沿って地図を連続移動
- ⑤ 観測点の履歴表示
- ⑥ 観測点に点作図
- ⑦ 観測点を結線して線・面化
- ⑧ 属性のツータッチ入力

システム構成と運用形態

水土里MapsにGPSモバイルオプションを追加した状態を水土里Mapsモバイルと呼びます。
このオプションは調査データの切り出しから調査結果の集約・比較・マージまでに利用できます。



機器の選定

別途以下の機器が必要です。

1. モバイルPC・タブレットPC
Windows 8.0/10が動作する一般的なノートPC、タブレットPC

2. GNSSレシーバ
タブレットPC内蔵でも外付け (Bluetooth、USB接続) どちらも使用可能
GPS (アメリカ)、Glonass (ロシア)、SBAS、Beidou (中国)、QZSS (日本準天頂衛星) 対応



推奨環境 (モバイル)

CPU Intel Core i3/i5/i7 推奨
RAM (メモリ) 4GB以上
OS Microsoft Windows 8.1/10/11 (64bit推奨)
Office Microsoft Office 2013/2016/2019 (64bit可)
GISエンジン Informatix SIS ActiveX 7.1/9.0 (64bit可)

※扱うデータ量により、必要なRAM・HD容量は異なります。

※水土里Maps 7.1/9.0を64bit稼働させるためにはOS・Office・SISの全てを64bitでインストールする必要があります。



概要

「水土里Maps農家台帳連携機能」は、「水土里Maps」をベースに、「農家基本台帳システム」と連携し、GIS→農家台帳、農家台帳→GISの相互連携を実現します。

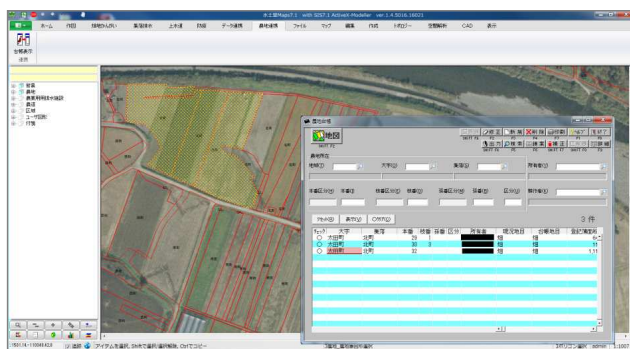
基本機能の持つ汎用性を最大限に活かし、操作を簡素化しました。水土里情報データ（農地筆）と既存の「農家基本台帳システム」と連携する事により、別々に管理された農地筆データを「農家台帳」と「GIS」で効率的に管理する事が可能となります。「農家基本台帳システム」が汎用的なデータベースであれば、相互間での「検索機能」以外に、台帳で変更した結果をダイレクトにGISに反映するなどの、色分け等（主題図）が実現できます。

主な機能1

下図はソリマチ農地基本台帳と連携した状態

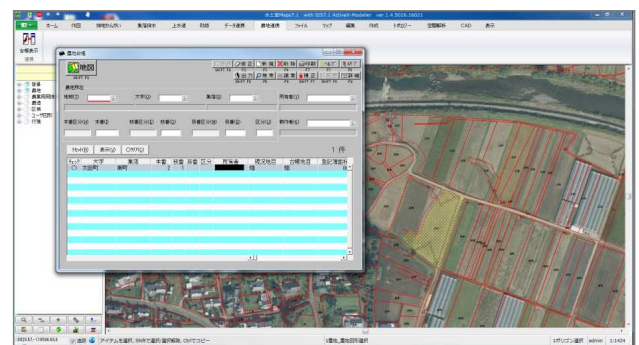
水土里Maps→農家台帳

「水土里Maps」で農地筆をクリック（複数選択可）し、「連携機能」により「農家台帳」の対象農地を検索します。



農家台帳→水土里Maps

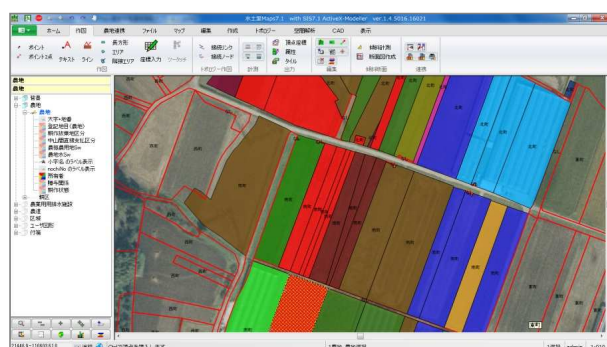
「農家台帳」から農地を選択し、「地図」オプションにより、「水土里Maps」の対象農地を検索します（複数選択可）。



主な機能2

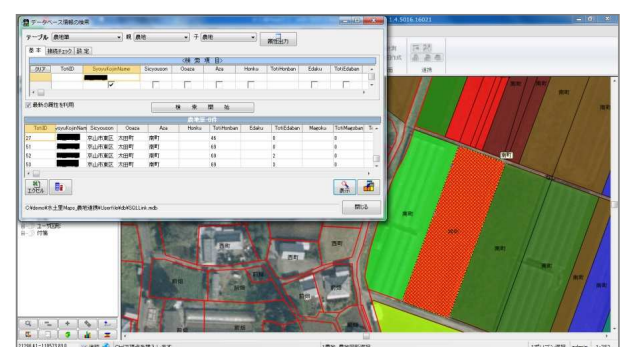
主題図機能

「農家台帳」等の外部DBを直接接続し、農家台帳の情報から直接主題図に連動させる事も可能です。

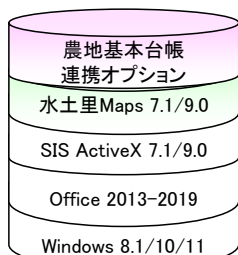


検索機能

「農家台帳」等の外部DBを直接接続する事で、外部DB内検索した結果を「水土里Maps」で検索表示が出来ます。



システム構成



推奨環境

CPU Intel Core i3/i5/i7 3.0GHz以上
RAM (メモリ) 4GB以上
OS Microsoft Windows 8.1/10/11 (64bit推奨)
Office Microsoft Office 2013/2016/2019 (64bit可)
GISエンジン Informatix SIS ActiveX 7.1/9.0 (64bit可)

※扱うデータ量により、必要なRAM・HD容量は異なります。

※水土里Maps 7.1/9.0を64bit稼働させるためにはOS・Office・SISの全てを64bitでインストールする必要があります。

対応既存台帳

順不同

※別途、台帳システム側のオプション追加が必要

- ・全国農業会議所(ソリマチ)製
農地基本台帳システム
- ・富士通四国インフォテック製
フィット農家台帳
- ・ユニオンデータシステム 製
AgencyMAX
- ・インテック製
地域農業再生支援システム