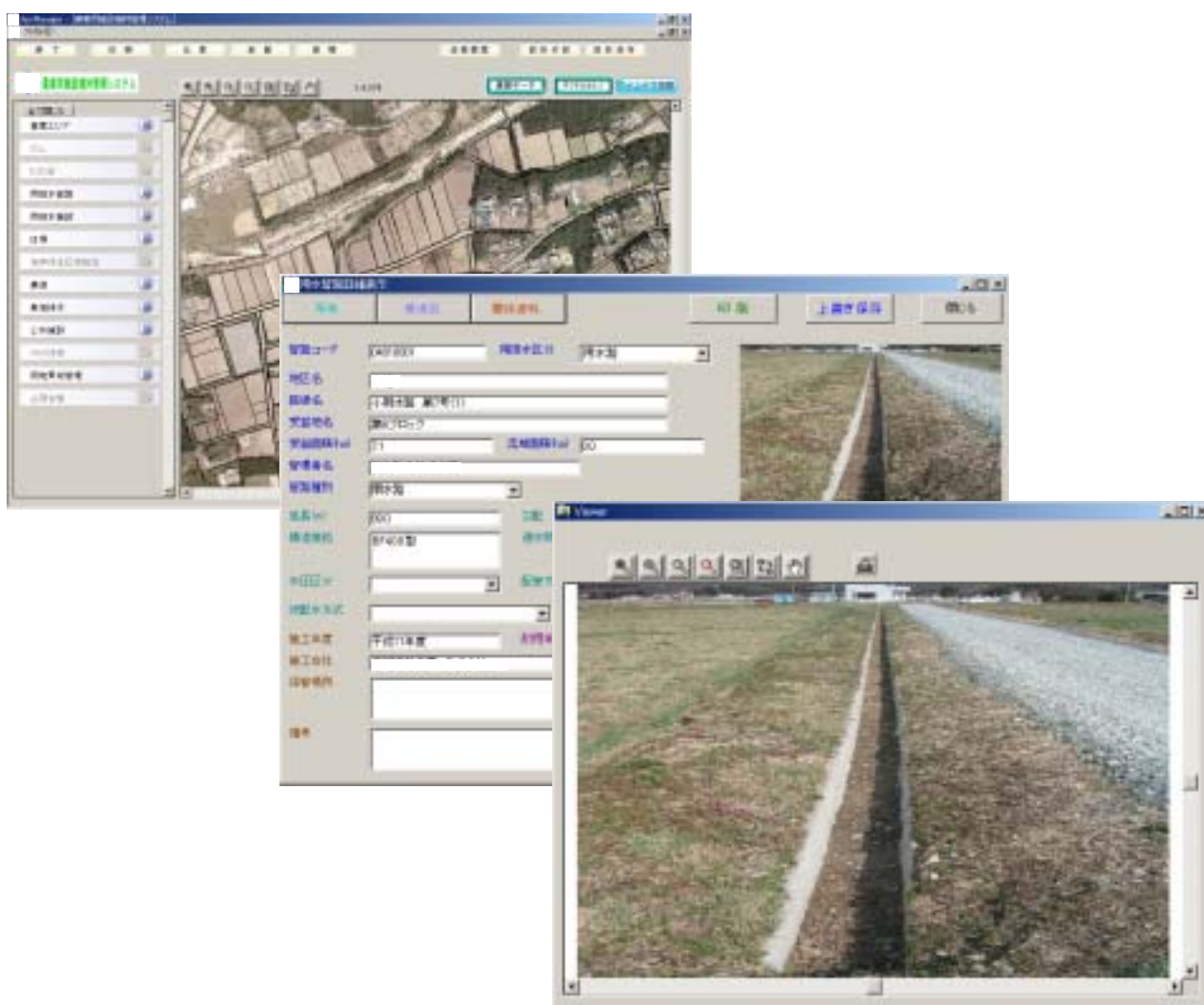


# 農業用施設維持管理システム



株式会社 福建コンサルタント

## なぜ！『農業用施設維持管理システム』を構築する必要があるのでしょうか

土地改良事業等により整備された用排水路、頭首工、農道、ため池等の農業用施設の機能を出  
来るだけ永く保つためには、効果的、効率的な維持管理が最も重要であります。

現在は、整備された農業用施設の維持管理につきましては、市町村や土地改良区等が国や県か  
ら引渡しを受けた膨大な設計図書や図面等により維持管理を行っておりますが、次のような問題  
が浮き上がって来ています。

- 設計図書や図面等の引継書類が膨大な  
ため、必要な書類を見つけるために多大  
な労力を要している。

この中から必要な資  
料を探すの大変だな



どっちの図面が  
最終図面かな？

- 同じ様な書類が何枚もあるため、  
どれが本当に正しい書類か判別出来  
ない事がある。

- 膨大な設計図書や図面等の引継書類を  
保管していくための、十分なスペースを  
確保し続ける事が困難である。



え、こんなにあるの。  
どこにしまったらいいか

色が飛んで、かすれてい  
て分からない。

さらに、コピーのインク  
同士がくっついて、文字が  
読めない？



- 時間の経過と共に設計図書や図面  
等の引継書類の傷みが次第にひどく  
なり、最終的には識別が不可能とな  
り、多大な支障を来している。

- 担当者が代われば引継書類がバラバラ、且つ膨大なため正確に引き継ぐ事が不可能なため大変な混乱が生じている。



引継ぎした資料の中に必要な資料がなかった。

以上のような問題が発生し、必ずしも適切な維持管理が行われているとは考えられない状況です。この様な状況から、農業用施設の機能を一日でも永く保たせるためには、適切な維持管理が必要であると考えます。

維持管理が大変



そこで、適切な維持管理を行う為には、

『素早い書類の検索』

『その場所に必要な書類整理』

『書類の保管』

『だれにでも管理が出来る』

を可能にする 『**農業用施設維持管理システム**』 を構築し適切な管理を行っていく事が極めて重要と考え、御提案いたします。

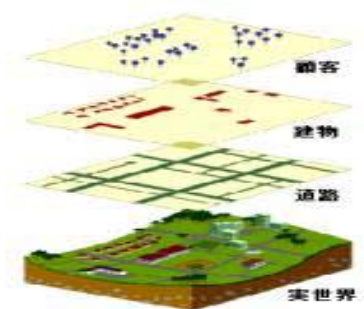


『農業用施設維持管理システム』を構築した場合、

どのような効果があるのでしょうか？

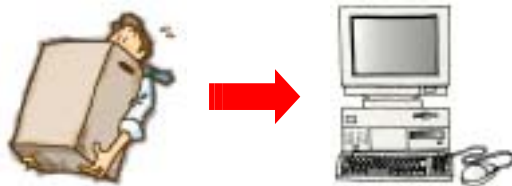
農業用施設維持管理システムの構築に当たりましては、『GIS』を採用する事と致しました。

GIS(地理情報システム)は、Geographic Information Systemの略称です。GISは、位置に関する情報を持ったデータを総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術であります。



GISを採用した『農業用施設維持管理システム』を構築した場合、

これまで紙によって、やり取りされていた設計図書、図面、文章及び計算書等の膨大な資料を、電子化し保存する事によって、保管スペースが削減されかつ、検索が簡易・短時間で可能となります。



調べても分からないし、聞いていないし、どうしたらいいのかな？



農業用施設維持管理システムに引継ぎ情報が記載されているから、すぐに分かった。



情報利用者が、一元的に管理されている1つのデータを使用する事によって、常に最新で、かつ間違いのない情報の利用が可能となり、情報の行き違いや伝達ミスがなくなります。

農家の人、土地改良区の役員、市町村職員、市町村議員等の方々からの問い合わせに対しても、迅速な対応が可能となりサービスの向上につながります。

取水源のため池・ゲート等が、開けてあるか、水路にごみがたまっているか調べます。



管理者

家の田んぼに水が来ねえんだが、調べてみてくんねえか



地元農家の人



G I S (地理情報システム)を採用した管理システムを構築する事により、自動的に登録、更新が可能となり、最新の状況や補修歴等の検索が容易になり、補修の計画など日常業務全体の効率化が図られるようになります。

従ってG I Sは、農業用施設を適切に維持管理していくため、**有効な手段**になると思われ

## 農業用施設管理システムの機能紹介

GISエンジンとして、『株式会社インフォマティクス』社の「SIS」というソフトで、システムをカスタマイズしシステムを構築しています。

- ・ 一つのシステム上で、各工種ごとに管理を行うことが出来る。
- ・ 当該箇所の絞込み・検索が容易に出来る。
- ・ 当該箇所の構造・設計条件・風景が容易に確認出来る。
- ・ 用水路・排水路の水系統模式図を作成出来る。
- ・ 改修箇所の新規入力出来る。

## システムが管理できる工種の内容

- |            |     |                     |
|------------|-----|---------------------|
| ・ 事業エリア    | ・・・ | 事業の範囲・総事業費等         |
| ・ ダム       | ・・・ | 本堤・副堤・洪水吐・取水施設の詳細   |
| ・ ため池      | ・・・ | 堤体・洪水吐・取水施設の詳細      |
| ・ 用排水管路    | ・・・ | 水路・管路・柵・ゲート・弁栓の詳細   |
| ・ 用排水施設    | ・・・ | 頭首工・揚水機場・排水機場の詳細    |
| ・ ほ場整備     | ・・・ | 各田区の詳細              |
| ・ 海岸保全区域指定 | ・・・ | 海岸保全区域の詳細           |
| ・ 農道       | ・・・ | 農道・橋梁の詳細            |
| ・ 集落排水     | ・・・ | マンホール・管路・開水路・処理場の詳細 |
| ・ 公共施設     | ・・・ | 建物・公園・防火水槽等の詳細      |
| ・ 用地買収管理   | ・・・ | 事業での用地買収の詳細         |
| ・ 占用台帳     | ・・・ | 占用許可申請箇所の詳細         |
| ・ 河川改修     | ・・・ | 河川改修区間の詳細           |
| ・ 改修履歴管理   | ・・・ | 改修工事内容の詳細           |

以上の**14項目**をシステムで管理することが出来ます。

# システム画面の紹介

## 基本機能



### 《 印刷部 》

表示部分を中心に印刷を行います。

### 《 計測部 》

位置、距離、面積の計測が行えます。

### 《 図形作図部 》

ライン作図、矩形作図、文字入力ができますので指示図などの作成ができます。

### 《 施設管理項目 》

施設の一覧、詳細表示、検索、年度別着色ができます。

### 《 地図の表示部 》

基盤データとオルソフォトの表示非表示の切り替えを行います。

基盤データは、1/10,000 を境に 1/1,000 平面図と 1/10,000 平面図に自動で切り替わります。

### 《 改修履歴入力部 》

改修履歴を入力することにより改修管理が行えます。

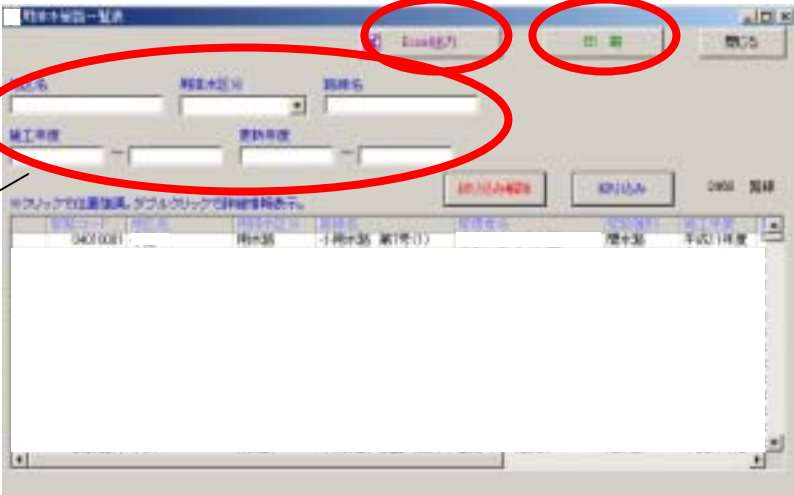
## 詳細表示

### 施設管理一覧表

Excel 出力

印刷

検索



### 施設詳細表示

印刷

写真・構造図  
関係資料表示



各種ご要望にお応えしたデータ構築・管理条件設定・データ表示設定・機能カスタマイズが可能となっております。

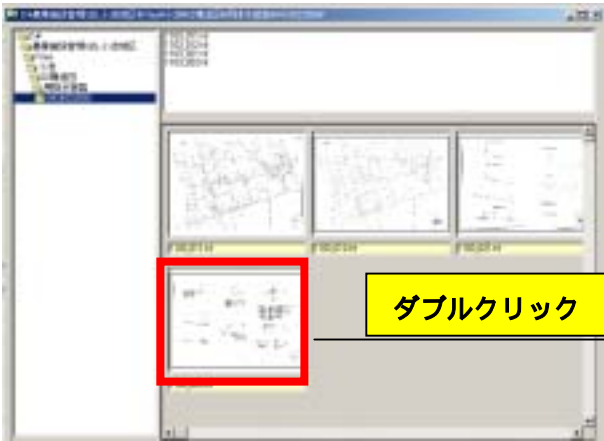


# 写真・構造図・関連図書表示

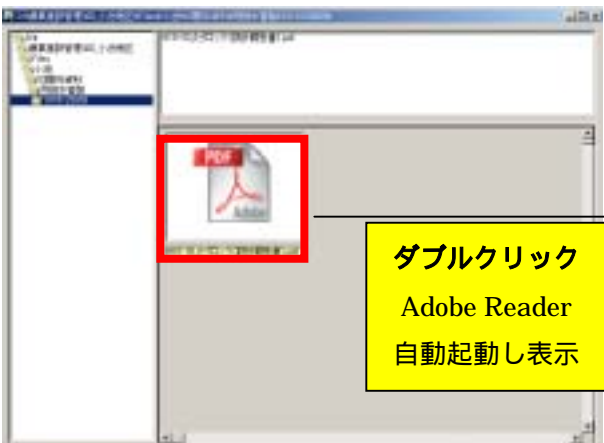
## 写真表示



## 構造図表示

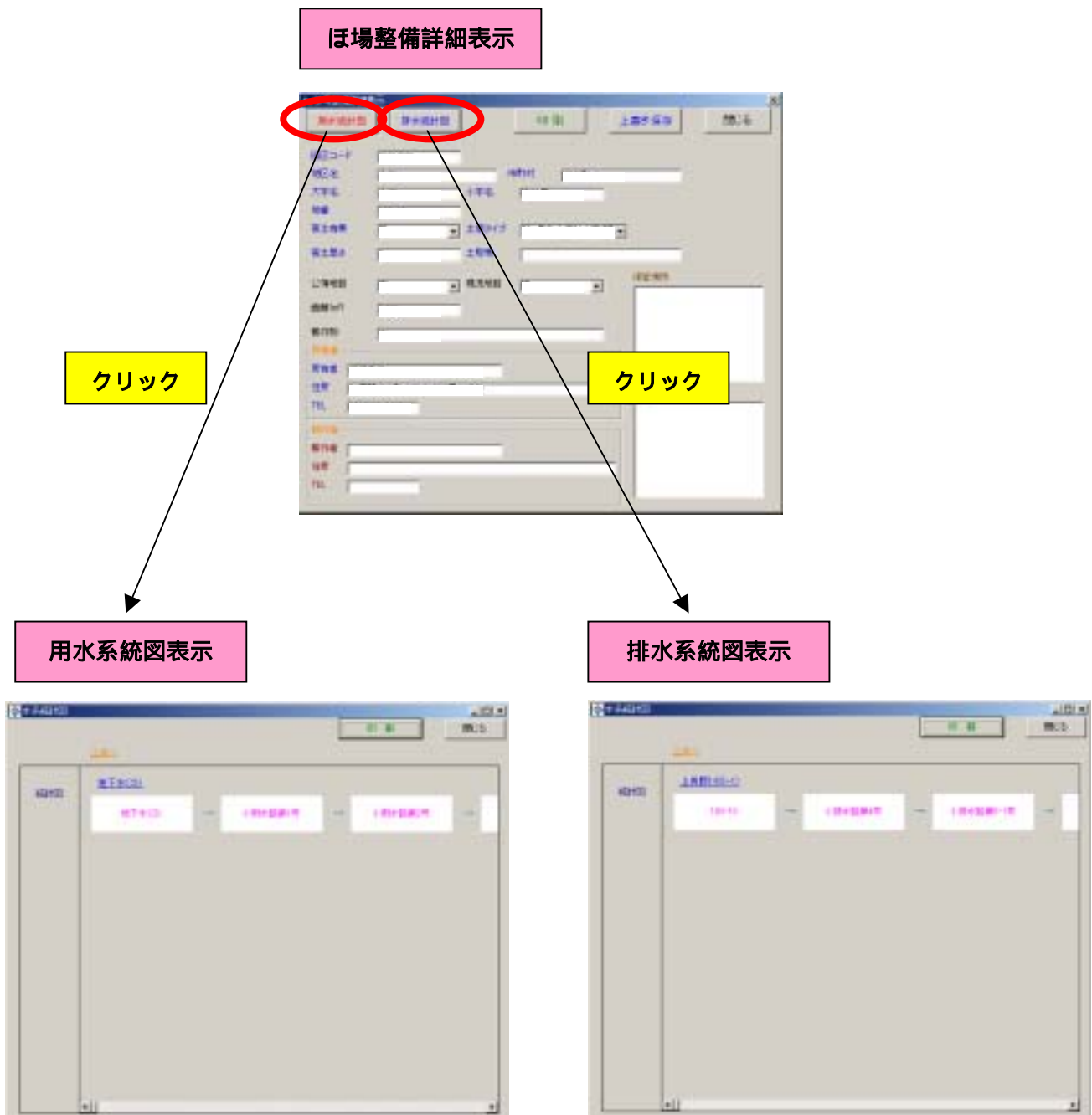


## 関連図書表示



## 解析機能

ほ場整備詳細より各田んぼより水系統計模式図を解析表示機能することが出来る。  
(複数の水源が合っても解析表示を行います。)



## メンテナンスの方法（案）

- メンテナンスをする『課』や『係・グループ』を決める。
- メンテナンスの時期を定めておき、予算化が必要なものは、財源の確保を行う。
- 地籍データ…毎月、施設維持管理データ…1年毎
- オルソフォトデータ・DMデータ…3年毎など  
（航空写真） （国土基本図）
- 基盤データは、1つのサーバーで管理するようしておき、そのデータが更新されれば、すべてのクライアントが、更新出来るようしておくことが望ましい。

本件に関しまして、御質問や御不明な点がございましたら、下記にご連絡ください。  
尚、ご希望によりシステムデモに伺います。

株式会社 福建コンサルタント

〒 975-0038

福島県南相馬市原町区日の出町528番地

TEL 0244-24-1311

FAX 0244-24-4985

Eメール [fukken@bb.soma.or.jp](mailto:fukken@bb.soma.or.jp)

担当者：営業部 課長 佐藤 俊文

事業部 設計課設計第2係

高田 茂真