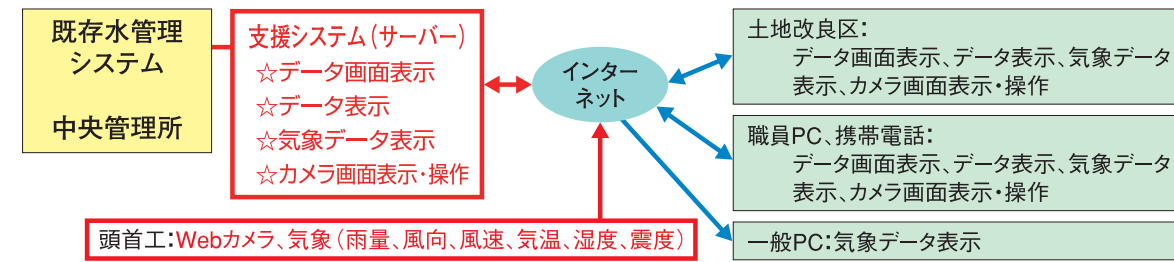
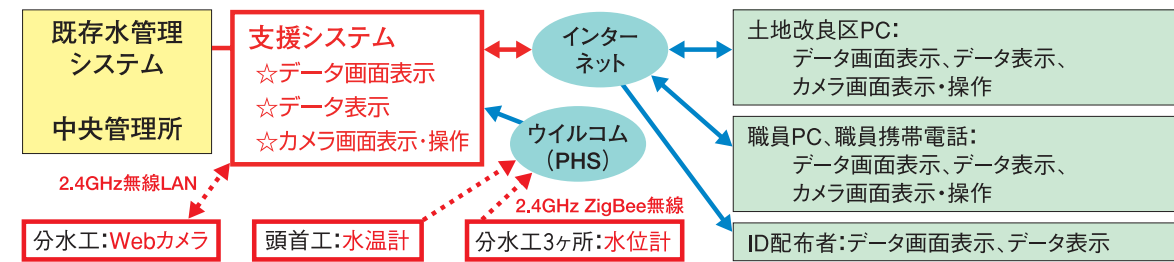


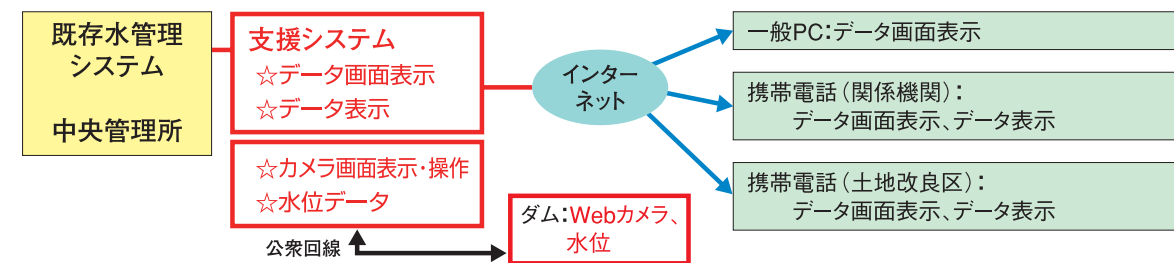
1 地域のインターネット網を活用した事例



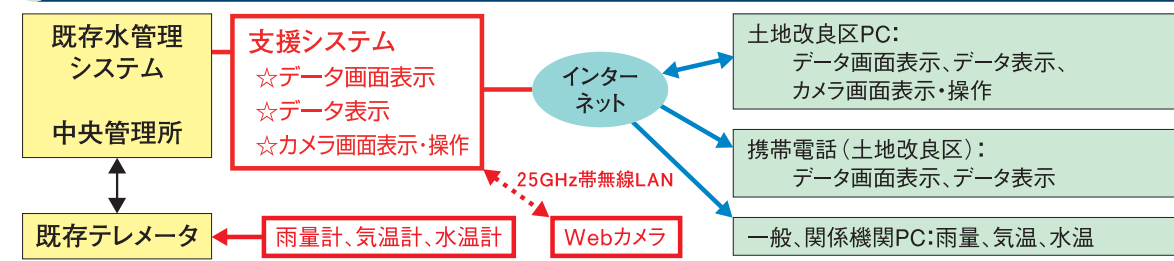
2 2.4GHz帯の無線LAN、ZigBee無線とPHS網を活用した事例



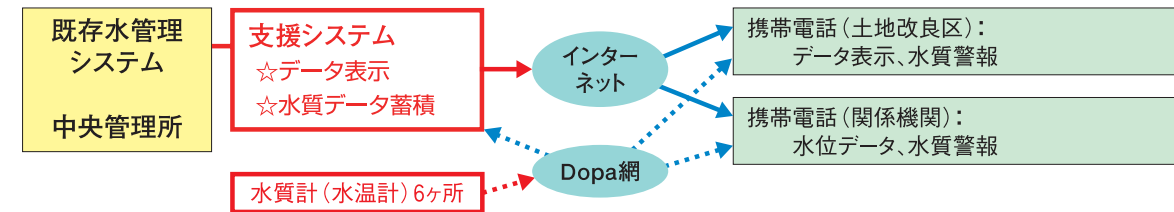
3 通常の電話回線でTV画像等を送信した事例



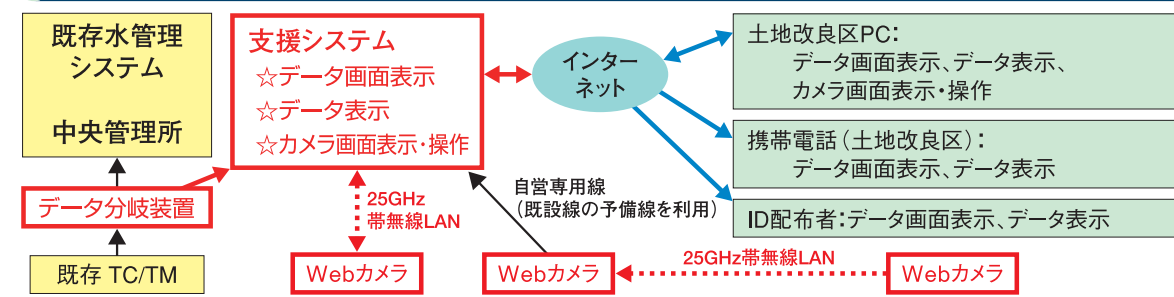
4 既存のテレメータ網の活用と25GHz帯無線LANによる遠距離TV画像送信の事例



5 携帯データ通信 (DoPa) を利用して用水路水質監視を行った事例



6 既存システムの改造が困難なため事前にデータ分岐装置を設けて支援システムにつなげた事例



高機能型農業水利施設支援対策事業について

1 事業の目的

本事業は、農業の構造改革を推進するため、迅速かつ効率的な農業用排水施設の管理運用に必要な関連情報等の収集、提供等を行う高機能型水管理支援システム（支援システム）の開発整備と地域に即した支援システムの導入・運用が可能な技術者の育成を行うものであり、平成18年度から5年間の予定で実施されており、19年度は初年度に引き続き当協会が実施しました。

2 事業の概要

(1) 支援システムの構築に必要な技術の開発、導入及び啓発普及事業（開発普及事業）

① 基礎調査

国営土地改良事業等で造成した既存の水管理制御システム（既存システム）の設置時期、地区の状況とシステム形態、管理運用の実態等に係る諸課題等を踏まえ、支援システムの性能、機能、構成等の基本的事項をとりまとめるための調査を実施します。

18年度は、関係機関からの情報や土地改良区の要望等を踏まえ、学識経験者等で構成する検討委員会に諮り、3地区について基礎調査及び下記の実証調査のうち支援システム導入までを実施しました。また、これに続く3地区を選択し、基礎調査を実施しました。

19年度は、公募した希望地区から提出された「ビジョン」に基づき、検討委員会の検討を踏まえ、新たに3地区を選定し、基礎調査を進めました。

② 実証調査

基礎調査の結果に基づき検討・設計した支援システムを導入。これを運用して、既存システムとの整合性や情報の収集・提供等の技術的検証及び支援システム導入による効用・効果の検証等のための実証調査を行います。

19年度は、前年度システムを導入した3地区につき実証調査を実施するとともに、基礎調査を進めてきた3地区につき、現地検討会を設置し詳細調整を図りながら設計を進め、支援システムを導入しました。

③ 啓発普及

基礎調査及び実証調査の結果に基づく支援システムの効用・効果等についての啓発普及を図ります。実作業は実証調査の結果等を踏まえながら、検討委員会の検討を経て実施することとなります。

(2) 支援システムに係る専門技術者育成事業（育成事業）

① 土地改良区及び都道府県土地改良事業団体連合会の職員等を対象に、支援システムの企画・構想、運営、保守管理等の技術に係る研修等を実施します。

② 一般技術研修として、身近なパソコンから何時でもちょっとした時間を生かせる「e-Learningシステム」を使用し、19年度は「水管理施設概論」「情報通信概論」「電気設備概論」の3講座を実施しました。

③ システム管理研修として、導入した支援システムを実体験しながら、現地での研修を実施しました。

この事業についてのお問い合わせは、下記までどうぞ。

社団法人 農業土木機械化協会

ホームページ <http://www.jacem.or.jp> E-mail jacem@jacem.or.jp
 電話 03-3434-5827 FAX 03-3578-9156

今年の日照りは
ひどいが、
ダムの水は大丈夫かな？

(農家)

「山背(やませ)」が
吹きそうだが、
田んぼの水をどうしよう？

(農家)

「温暖化」で
米の品質が心配。
気温や水温をいつも
見られれば

(農家・農協職員・
普及所職員)

通水の
申し込み、
FAXの一方通行ではなく、
調整や融通が
利いたらなあ！

(水利調整員)

混住化で突然の
水質悪化
が起こる。
いち早く知る方法は
ないものか

(改良区職員)

あ！地震だ！
ダムの震度は？

(改良区職員)

火事だ！
周りの水路に、
消防ポンプで
汲める水があるか、
現場で判ればなあ！

(消防職員)

大雨だ！
地区内の雨量や排水状況が
リアルタイムに
見られたらなあ！

(市町村防災担当者)

ハウスでの
用水利用
は今どうなって
いるのだろう？

(改良区職員・農協職員・
普及所職員)



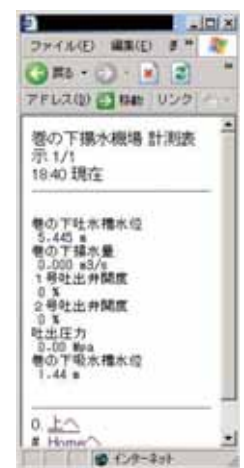
こんなニーズに
応える…

ダムや河川水量がパソコンや携帯電話からみられます

ダムやファームポンド、河川水量など水管理システムのデータをパソコンや携帯電話から見られるようになります。システムの警報を担当者にメールで即時通知できます。



インターネット経由で管理システムを見る



同・携帯画面



携帯への警報メール

安価に既存システムに新たな観測機器を組み込みます

比較的新しい施設では、既存のテレメーターに新たな観測機器（水位計、雨量計、温度計、水温計ect.）を組み込むことが可能です。

テレメーターがない場所や既存施設で対応できない場合でも、PHSや携帯電話、無線LAN、ADSL等の新しい通信手段で、比較的安価な初期投資・運用経費で実現できる場合があります。



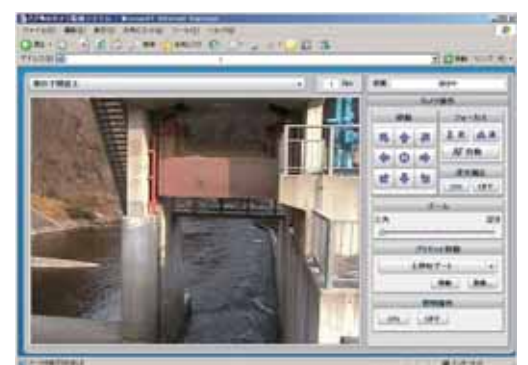
ソーラ電源+ PHS通信の水質計



免許等不要の 2.4GHz帯ZigBee無線機

初期費用やランニングコストであきらめていたTV監視も

Webカメラと無線LANの組み合わせで導入が可能かもしれません。



ADSL利用のライブカメラ映像



同・携帯画面



2.4GHz無線LAN アンテナ
Webカメラ

高機能型農業水利施設のイメージ

