

T-SAL for SMF

Tohoku-SmartAgricultureLaboratory. For Small and Midium Farm.



東北スマートアグリカルチャー研究会について

東北スマートアグリカルチャー研究会 副会長
東北大学大学院工学研究科 情報知能システム研究センター
特任教授 菊池 務

2013年3月



はじめに (震災被災地の今)

職住分離

仙台空港
→蔵王





職住分離



飛び地

未経験耕作地



目的

中小農家からでも使える低コストの農業支援ITシステムの実現

農業分野における震災復興への寄与

地域IT産業の独自製品化の促進

農業を中心とした新たな
ビジネス醸成

メンバー

会長	東北大学農学研究科	教授	中井 裕
副会長	東北大学工学研究科	特任教授	菊池 務(情報知能システム研究センター)
副会長	東北大学農学研究所	助教	大村 道明
幹事会社/幹事長	(株)アイ・エス・ビー東北		岩佐 浩

IT関連

東北地域IT企業 18社
電子デバイスメーカー、通信事業者 5社

農業関連

農業法人、農業ベンチャー、個人農家 5団体

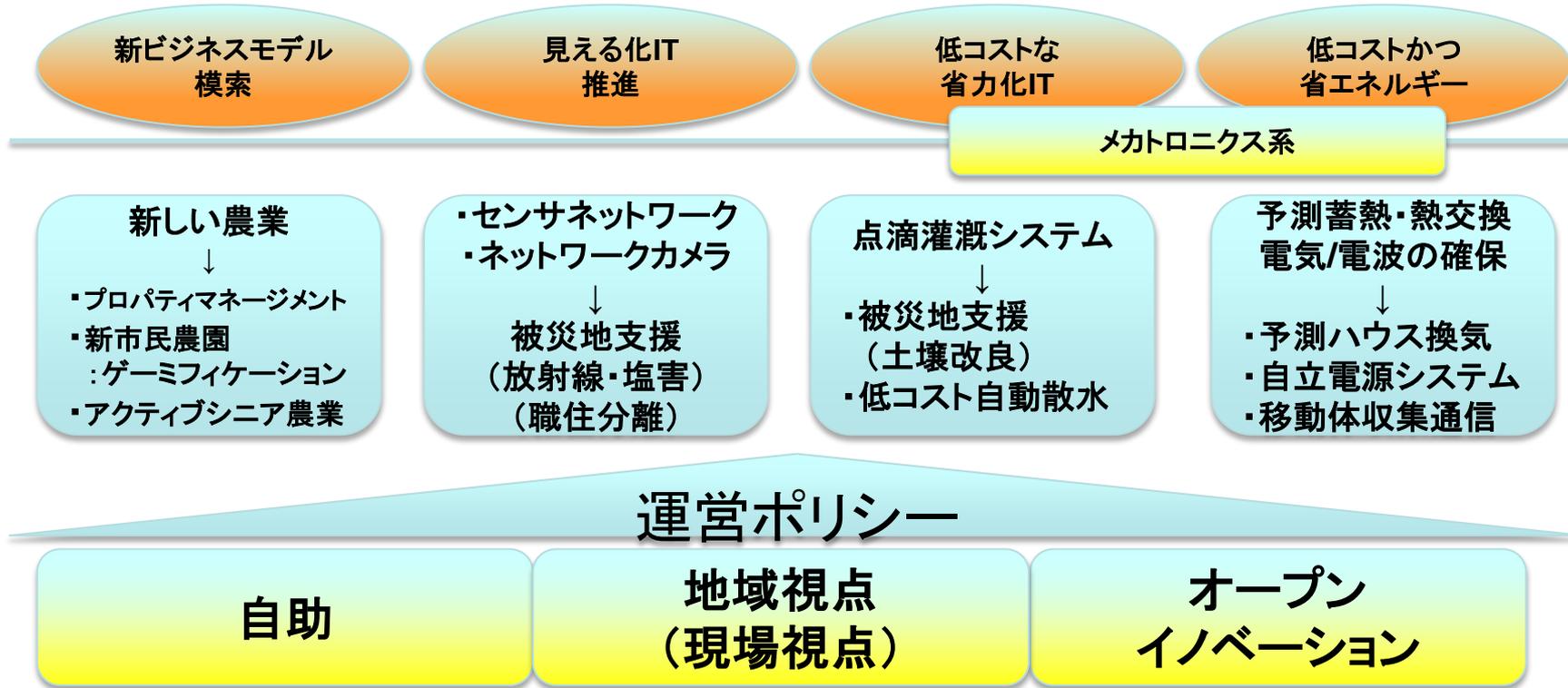
大学

東北大学農学研究科、東北大学IIS研究センター、鶴岡高専、東北学院大学工学部

復興関連

一般財団法人 MAKOTO(復興支援型地域VC)

活動



将来構想

仮想化大規模農業:国内・発展途上国に拡大

小規模農地や遠隔農地をITで仮想化し大規模農業に
匹敵する効率化が可能な新農業を実現

津波塩害・原発被害地区向け、簡易観測（塩、放射線）提供



塩分データ読取



放射線データ読取

インターネット



地図から計測データを確認

津波被害で農地が住居と離れてしまった農家向けの遠隔カメラ

圃場内に複数のカメラセンサーを設置して自宅のテレビから離れた農園の様子がわかる！

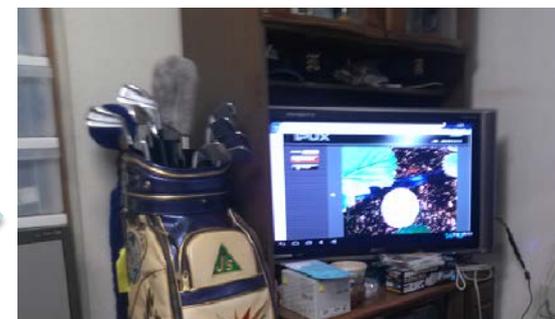


石巻のいちご農家



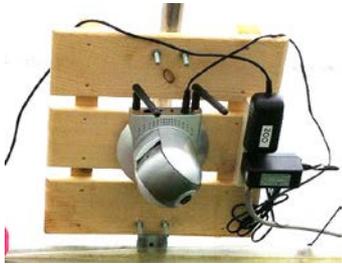
インターネットカメラ

インターネット



自宅のテレビ

あたらしい農業ビジネス創造への支援（アグリフューチャー）



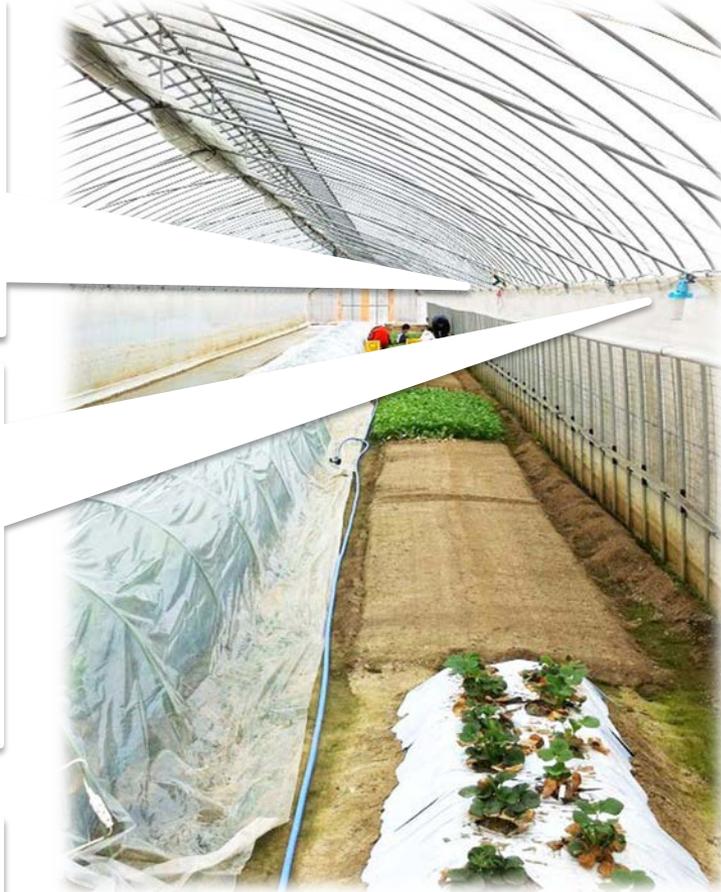
カメラ



温度/湿度/照度/CO2計

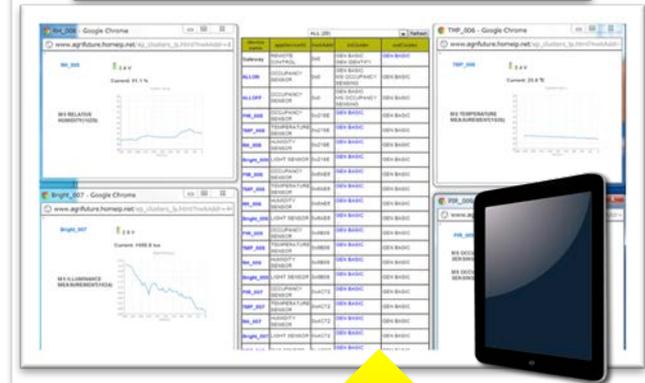
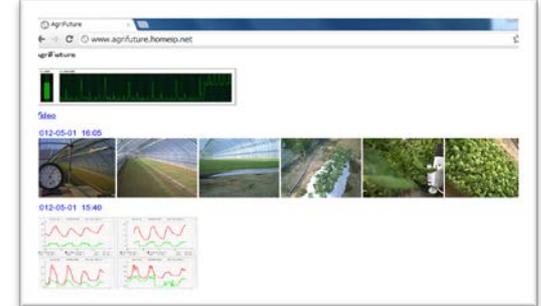


ゲートウェイ
(センサーデータ集約機)



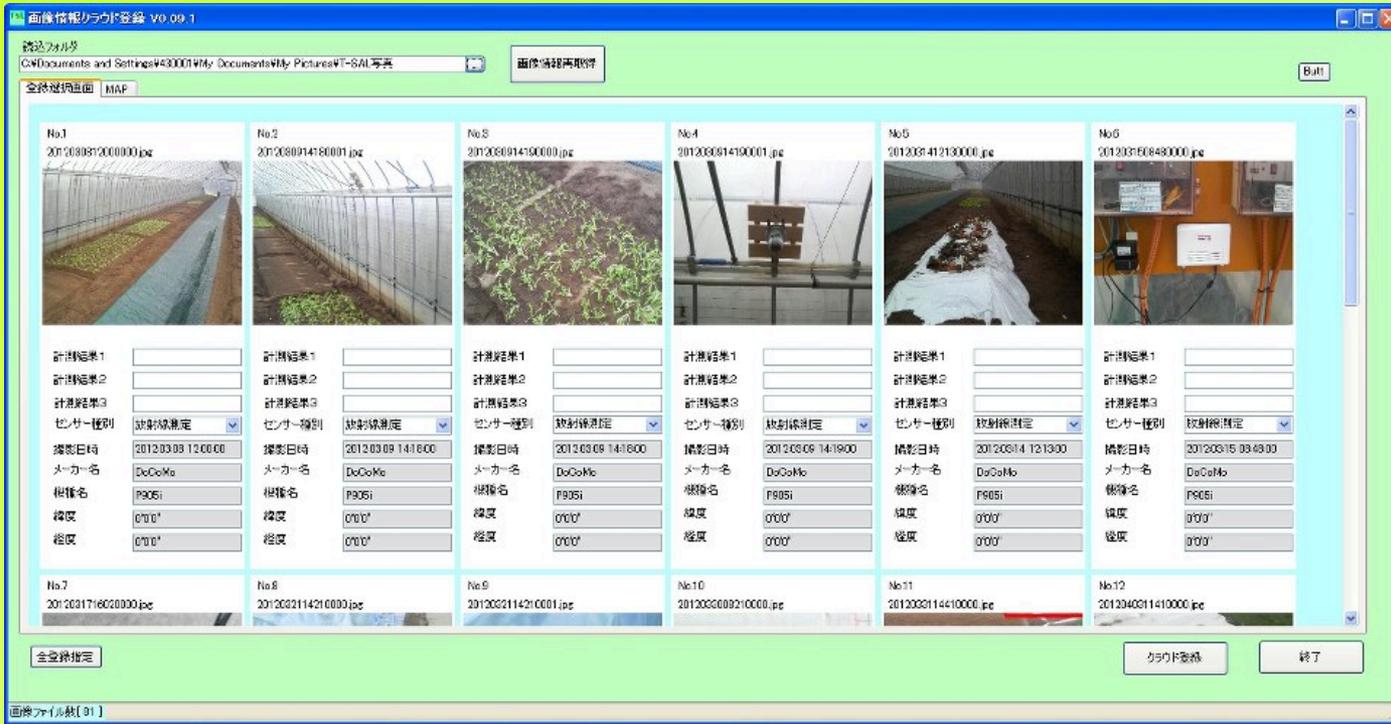
アグリフューチャー 実験圃場

インターネットを介して
自宅などの遠隔地から圃場状況を確認

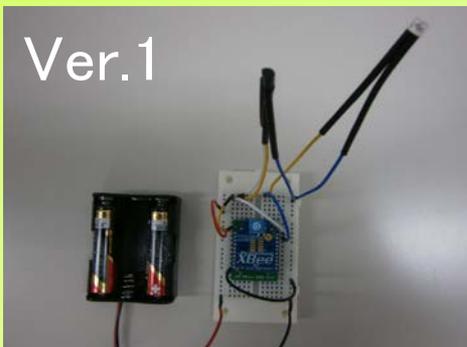


クラウド





進化するセンサー



Cloud Platform for Agriculture

Service

Data



職住分離農家



都市部ユーザー
(遠隔市民営農)



大学付属農場



東北大学実験棟
(研究・検証)



農業IT普及
人材育成教育

T-SAL仙台市いずみ園場
(ビジネス・システム実証)

カメラ・センサシステム



自動点滴灌漑



自立電源



職住分離 遠隔監視
(復興支援)



塩害・放射線測定クラウド
(復興支援)