

2021.2.19

ワークショップ「奈良カキスマート農業開発・実証プロジェクトの成果と今後の展望」
@奈良県コンベンションセンター会議室(201会議室)

農業ICTと農業農村情報インフラ整備



溝口勝



Dr.ドロえもん



大学院農学生命科学研究科
農学国際専攻 国際情報農学研究室

ICT・IoTで世界の農業・農村をこう変えてみたい

2050農村超スマート社会

- 海外現地生産方式
 - － トヨタの農業版
 - － 農業生産、適地適作
 - － リンゴ、イチゴ
 - － 地球観測データ
 - － ロボット
- 都市
 - － 交流の場、出会いの場
- 地方
 - － ゆとりの生活
 - － 子育て、三世代家族
 - － 産業の分散化
- 農村インフラ整備
 - － 情報、交通
 - － 次世代型SNS, IoT



復興の農業工学

- 上野英三郎博士
 - ハチ公の飼主
 - 東大農学部教授
 - 耕地整理法(1900)
 - 耕地整理講義(1905)
- 農業工学(農業土木)
 - 食料生産の基盤整備
 - 不毛な大地→肥沃な農地
 - 農地造成／灌漑・排水
 - 農地除染
- 除染後の土地利用
 - 帰村後の農村計画
 - 地域創生／産業再生



安全な農畜産物生産を支援するICT営農管理システムの開発

農業情報学

避難先



通勤農業



飯舘村など



モニタリング



遠隔操作

監視

生育

放射能

電柵

制御

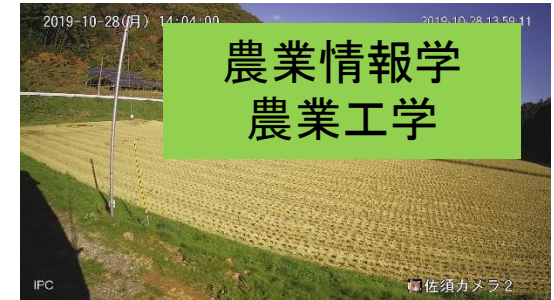
濁水

温度

排水

1. 農地で動くタフなデバイスと
2. 農家が望むシステムを
3. 安く提供する

酒米水田用水の遠隔操作(2018～)



1. 水門設置



2. WiFiカメラ



3. 水門操作

飯館の日本酒で世界制覇

純米酒「復興」

虎捕山の麓から 飯館再生のために
スマート農業のテクノロジーで育てた酒米から純米酒が誕生しました

生酒



火入れ

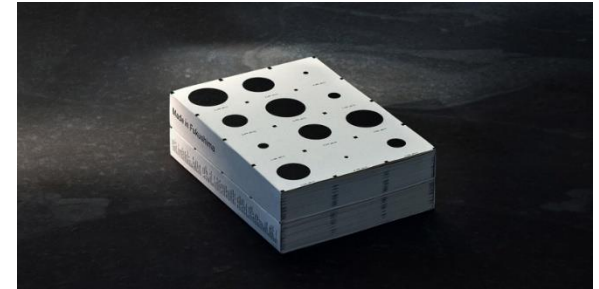


フィールド WiFi カメラによる酒米水田の監視



遠隔操作で水管理するための自動水門

カンヌ作品

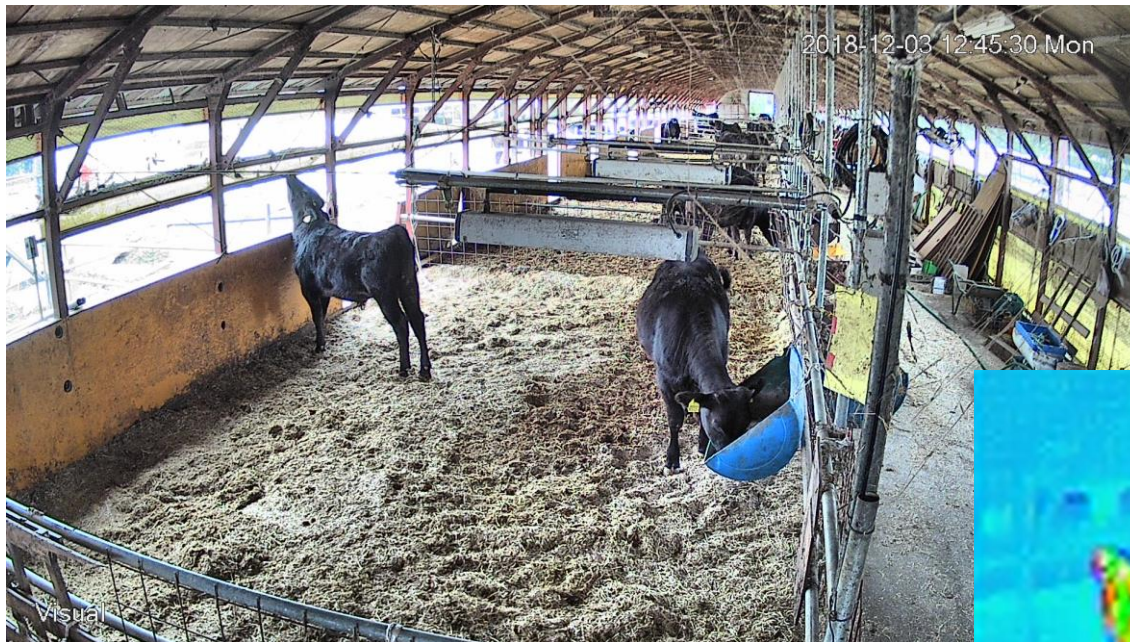


2019/6/19

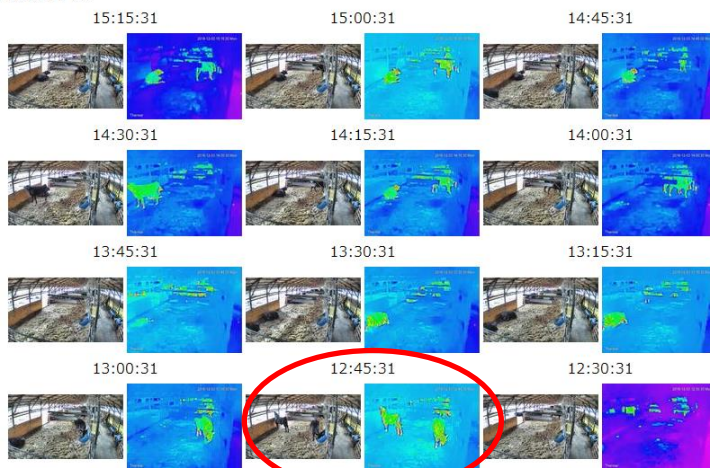
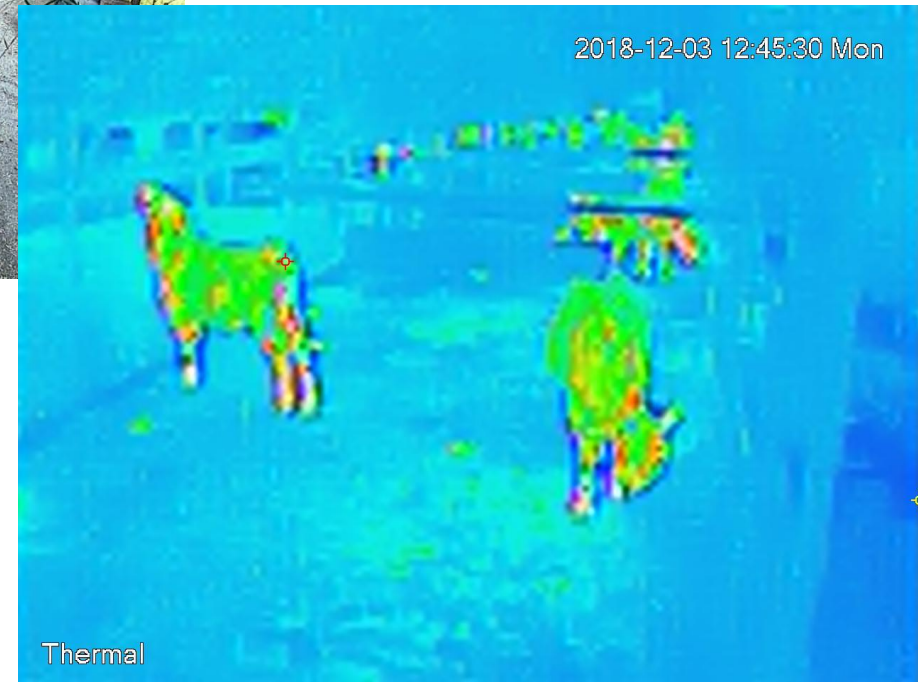
提案(2012), 実現(2018~)

和牛(飯舘牛)モニタリング (2018～)

飯舘村農業再生のシンボル



子牛の健康管理



農業ICT/IoTに必要な新たな技術

- ど・田舎における高速通信インフラ！
 - 災害対応
 - 鳥獣害対策
 - 癒しの機能
 - 地方の魅力発信
 - etc.
- 圃場レベルで簡単に利用できるネットワーク
- 圃場におけるセンサー設置のノウハウ

人口カバー率（総務省）→面積カバー率（農水省）

圃場レベルのネットワーク技術

(数値＋画像/動画)

- 検討中の先端技術
 - ローカル5G
 - LPWA (Low Power Wide Area)
 - BWA (Broadband Wireless Access)

- 既存の技術
 - WiFi
 - Bluetooth

通信記録一覧 vbox0045 最終通信日時: 2019/07/31 12:21 (10分) 日本時間

37.748333333333, 140.714



画像一覧

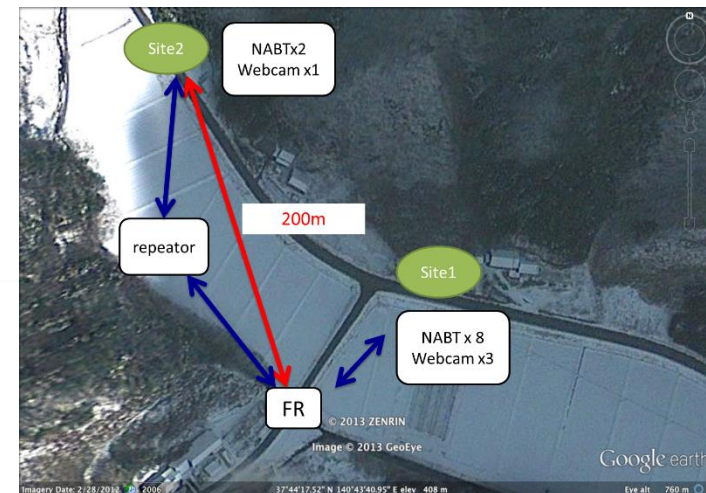


[Image] 2019/07/31 12:12 (76.9K) 右クリックで拡大



データ一覧

time: 2014/07/20 13:40	パワリテリ	CSQ	635.361
2019/07/31 12:21	パワリテリ	CSQ	635.361
2019/07/31 12:21	パワリテリ	CSQ	635.361
2019/07/31 12:21	パワリテリ	CSQ	635.361
2019/07/31 12:21	パワリテリ	CSQ	635.361
2019/07/31 12:21	パワリテリ	CSQ	635.361
2019/07/31 12:21	パワリテリ	CSQ	635.361
2019/07/31 12:21	パワリテリ	CSQ	635.361
2019/07/31 12:21	パワリテリ	CSQ	635.361
2019/07/31 12:21	パワリテリ	CSQ	635.361



農業農村情報インフラ整備に関する記事

- みぞらぼ http://www.iai.ga.a.u-tokyo.ac.jp/mizo/old_topics.html
 - (2020.3.1) [スマート農業の死角](#)（日本農業新聞）
 - (2018.2.28) [情報通信インフラ整備で開花する新しい農業農村の多面的機能](#)
 - (2020.5.31) [情報基盤整備、地方が主役](#)

技術の進歩

- 冷蔵庫 電気なければ ただの箱
– よみ人しらず
- コンピュータ、ソフトがなければただの箱
– よみ人しらず
- スマート化 ネットなければ ただの○○
– みぞぐちまさる(万葉の奈良にて)

通信インフラさえあれば・・・

- フィールドWiFiカメラ
 - 鳥獣害監視
 - <https://twitter.com/msrmz/status/1335889724477644801>
 - <https://twitter.com/msrmz/status/1316191262135836672>
- 高齢者見守り(Lora通信)
 - <http://www.iai.ga.a.u-tokyo.ac.jp/mizo/edrp/fukushima/monitoringsite.html>
- 金一茶屋
 - http://www.iai.ga.a.u-tokyo.ac.jp/mizo/edrp/fukushima/saisei/ko-hi_chaya.html



農業農村整備事業＜公共＞

【令和3年度予算概算決定額 333,256（326,436）百万円】
 （令和2年度第3次補正予算額 185,519百万円）

＜対策のポイント＞

農業の競争力強化のための農地の大区画化や汎用化・畑地化、新たな農業水利システムの構築、国土強靱化のための農業水利施設の適切な更新・長寿命化、ため池の防災・減災対策や農業用ダムの洪水調節機能強化、集落排水や農道等の生活インフラの整備等を推進します。

＜事業目標＞

- 担い手が利用する面積が全農地面積の8割となるよう農地集積を推進〔令和5年度まで〕
- 基盤整備完了区域（水田）における作付面積（主食用米を除く）に占める高収益作物の割合の増加
- 機能保全計画に基づく適時適切な更新等を通じ、安定的な用水供給と良好な排水条件を確保
- 農地及び周辺地域の湛水被害等の防止

＜事業の内容＞

1. 農業の成長産業化に向けた農業生産基盤整備（農業競争力強化対策）

担い手への農地集積や農業の高付加価値化を図るため、農地中間管理機構との連携等により、農地の大区画化や汎用化・畑地化、畑地かんがい施設の整備等を推進します。また、水利利用の高度化や水管理の省力化を図るため、パイプライン化やICTの導入等により、新たな農業水利システムの構築を推進します。

2. 農業水利施設の戦略的な保全管理、防災・減災対策（国土強靱化対策）

農業水利施設の更新・長寿命化・耐震化、農地の湛水防止対策、ため池の防災・減災対策、農業用ダムの洪水調節機能強化等を推進します。

3. 農村整備（田園回帰・農村定住促進）

農村に人が安心して住み続けられる条件を整備するため、集落排水施設や農道等の整備を推進します。

＜事業の流れ＞



※ 事業の一部は、直接で実施（国費率2/3等）

＜事業イメージ＞



【お問い合わせ先】農村振興局設計課（03-3502-8695）

新型コロナ禍と新しい生活様式 地方とワーケーション

2のおわり> 降雪の影響
一部地域で18日付に不配
の遅れが発生しました。お
ます。19日付も遅配が予想
すので、ご了承ください。
日本農業新聞

テレビ13面、エッセー5面

低コストで使用も簡単
防除効果、殺菌効果に優れています

ICボルト
JAS法有機栽培に適合しています
INOU三井上石灰工業
全国販売部会電話が2-3-5
TEL.088-855-9965

THE JAPAN AGRICULTURAL NEWS

日本農業新聞

発行所 日本農業新聞
〒110-8722 東京都台東区秋葉原2番3号
www.agrnews.co.jp

2021年(令和3年)

2 19

金曜日

農泊地域高度化促進事業のポイント

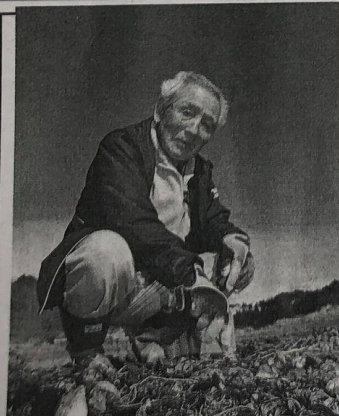
対象	「農泊推進事業」を活用した地域協議会 (農家や宿泊業、市町村などで組織)
内容	①「ワーケーション」対応【新設】 机や椅子、Wi-Fiなどの整備費の半額を助成 ②「食」「景観」の活用【新設】 地元食材を使った商品開発や、観光地を巡る ための自転車や看板の整備などの費用の半額 を助成 ※補助上限額 「ワーケーション」「食」「景観」のうち 一つだけ実施→100万円 二つ以上実施→150万円 ③インバウンド対応 キャッシュレス、多言語化などの費用を上限 200万円助成
期間	1年または2年(地域協議会で選択)

※①②または③のいずれかを実施可能

農泊 農山漁村に宿泊し、そ
の地域ならではの食材や農業、
文化、自然環境などを活用した食事・
体験を楽しむ旅行のこと。宿泊を伴う
ことで滞在時間が長くなり、地域が得
られる利益も大きくなる。農水省の支
援策を活用した農泊実践地域数は全国
で554。

東京五輪・パラリンピ
ック組織委員会は18日、
新会長に橋本聖五輪担
当相(56)を選出した。
女性候補の責任を取
って12日に辞任した森喜
朗前会長の後任、大谷
が山積
開催自
なる。

五輪組織委 新会長



農水省は2021年度から、農泊に
禍による需要の変化を受け、旅先で休暇を
地の整備や、地域の食や景観を活用した集
地域がより多様な需要に対応できるように
同省によると、農泊に
取り組む地域の19年度の
宿泊客数は延べ約589
万人で、17年度比で5割
増えた。コロナ禍をう
て民間事業者が都市住民
に行った調査では、6割
が3密を避けて農山漁村
への旅行を希望。旅行目
的としてワーケーション
(テレワークも含む)
を挙げる回答も3割に上
っている。

農泊 農山漁村に宿泊し、そ
の地域ならではの食材や農業、
文化、自然環境などを活用した食事・
体験を楽しむ旅行のこと。宿泊を伴う
ことで滞在時間が長くなり、地域が得
られる利益も大きくなる。農水省の支
援策を活用した農泊実践地域数は全国
で554。

農泊地域の支援拡充 ワーケーションに対応

農水省

農水省は2021年度から、農泊に
禍による需要の変化を受け、旅先で休暇を
地の整備や、地域の食や景観を活用した集
地域がより多様な需要に対応できるように
同省によると、農泊に
取り組む地域の19年度の
宿泊客数は延べ約589
万人で、17年度比で5割
増えた。コロナ禍をう
て民間事業者が都市住民
に行った調査では、6割
が3密を避けて農山漁村
への旅行を希望。旅行目
的としてワーケーション
(テレワークも含む)
を挙げる回答も3割に上
っている。

福島産フキノとう 市場で好評

きょうの1枚



J.A.香川県高松市中央一宮統
括店管内の支店窓口で、管内の
支店長12人の顔写真を使ったひ
な飾りが注目を集める。▶11面

読者相談室 03-6281-5813
購読のお申し込み 0120-101-630
(9時30分~17時30分、土日祝日除く)
dokusya-s@agrnews.co.jp
お近くのJ.A.でもお申し込みできます

天気 ■北陸から北は雪が多いが、雪は次
第に落ち着く。北日本の太平洋側と
関東から九州、沖縄は大体晴れ。

のち 時々 予想気温 上段:最高 下段:最低

札幌	2	金沢	8	岡山	11
青森	3	福井	7	広島	10
盛岡	3	甲府	12	下関	11
仙台	7	長野	5	徳島	10
秋田	6	岐阜	10	高松	10
山形	3	静岡	10	松山	9
福島	7	名古屋	10	高知	12
水戸	12	津	10	福岡	12
宇都宮	12	京都	10	佐賀	12
前橋	12	大分	10	熊本	11
熊谷	13	大分	10	大分	12
跳子	9	神戸	10	宮崎	14
東京	12	奈良	10	鹿児島	12
横浜	12	和歌山	10	那覇	11
新潟	7	鳥取	10	徳島	11
富山	7	松江	10	徳島	11

19日午前9時の天気図

農業農村工学会

農業農村情報研究部会

- 農業農村地域における情報利活用の未来図
 - 日時： 2021年3月5日(金) 13:00-17:30
 - <http://agrinfo.en.a.u-tokyo.ac.jp/meetings/anounce-43.htm>
 - 奈良県の取り組み紹介

奈良県の取り組み



宿題

柿(下記)の○○に適当な2文字を書きなさい。

- ・スマート化 ネットなければ ただの○○