



# ドローンやスマホ等の遠隔制御技術を活用した 農業ITの推進

国立大学法人佐賀大学農学部

佐賀県生産振興部

株式会社オプティム

三者連携協定

rev.3



- 三者紹介
  - 佐賀大学 農学部
  - 佐賀県 生産振興部
  - オプティム
  
- 三者連携コンセプト
  - 日本の農業が抱える課題
  - 三者連携協定紹介ムービー
  - コンセプト
  - 三者連携ビジョン
    - ビジョン詳細
  - 知財創造
  - 人材育成
  
- 三者連携協定役割



国立大学法人佐賀大学 英語表記：SAGA UNIVERSITY

農学部創立：1955年7月1日 所在地：佐賀県佐賀市本庄町 1

学 部 長：渡邊 啓一

構成：

○農学部

応用生物科学科 教員 16人 入学定員 45人

生物環境科学科 教員 17人 入学定員 60人

生命機能科学科 教員 14人 入学定員 40人

附属アグリ創生教育研究センター 教員 7人

卒業生累計 約7,300人

○農学研究科

生物資源科学専攻 入学定員 40人

修了生累計 約1,100人

○連合農学研究科（3専攻） 入学定員 23人

## 全国に誇れる佐賀の農産物



米の食味  
ランキング  
5年連続  
特A評価(2010  
～2014年産)



たまねぎ  
生産量全国2位  
(2013年産)



ハウスみかん  
生産量全国一  
(2014年産)



ハウス幸水なし  
生産量全国一  
(2014年度)



二条大麦  
作付面積日本一  
(2014年産)



うれしの茶  
全国茶品評会5年連続農林水産大臣賞  
(2009～2013年度)



大豆  
10a当たり収量  
全国2位(2014年産)



アスパラガス  
10a当たり収量全国一  
(2013年産)



佐賀牛  
大阪中央卸売市場  
への出荷頭数1位  
(2013年度)

Copyright©2015 佐賀県 All Rights Reserved.

# OPTiM

商号	株式会社オプティム 英語表記：OPTiM Corporation
所在地	本店： 佐賀県佐賀市与賀町4番18号 東京本社： 東京都港区愛宕2-5-1愛宕グリーンヒルズMORIタワー19F CANTERA Office： 福岡県福岡市博多区博多駅前1-14-16 10F
代表	菅谷 俊二
設立	2000年6月8日
資本金	411,356千円
決算期	3月
従業員数	120名（他、臨時従業員数59人）／ 平均年齢33.3歳（2015年3月末現在）
主要株主	菅谷 俊二、東日本電信電話株式会社、富士ゼロックス株式会社
事業内容	ライセンス販売・保守サポートサービス（オプティマル）事業 （クラウドデバイスマネジメントサービス／ リモートマネジメントサービス／サポートサービス／その他サービス）



“楽しく、かっこよく、稼げる農業”  
を佐賀からITを使って実現する



- ・ 高齢化
- ・ 担い手不足
- ・ 技術伝承の難しさ

これらをIT農業を活用し三者で解決を目指します



# 三者連携協定紹介Movie上映

# “楽しく、かっこよく、稼げる農業” を佐賀から ITを使って実現する



1. 佐賀が世界No.1農業ビッグデータ地域を目指す
2. 佐賀でウェアラブルでつながる世界で一番、楽しく、かっこいい農業ができる地域を目指す
3. IoTで佐賀から世界No.1の安心、安全、美味しい農作物を届けることを目指す

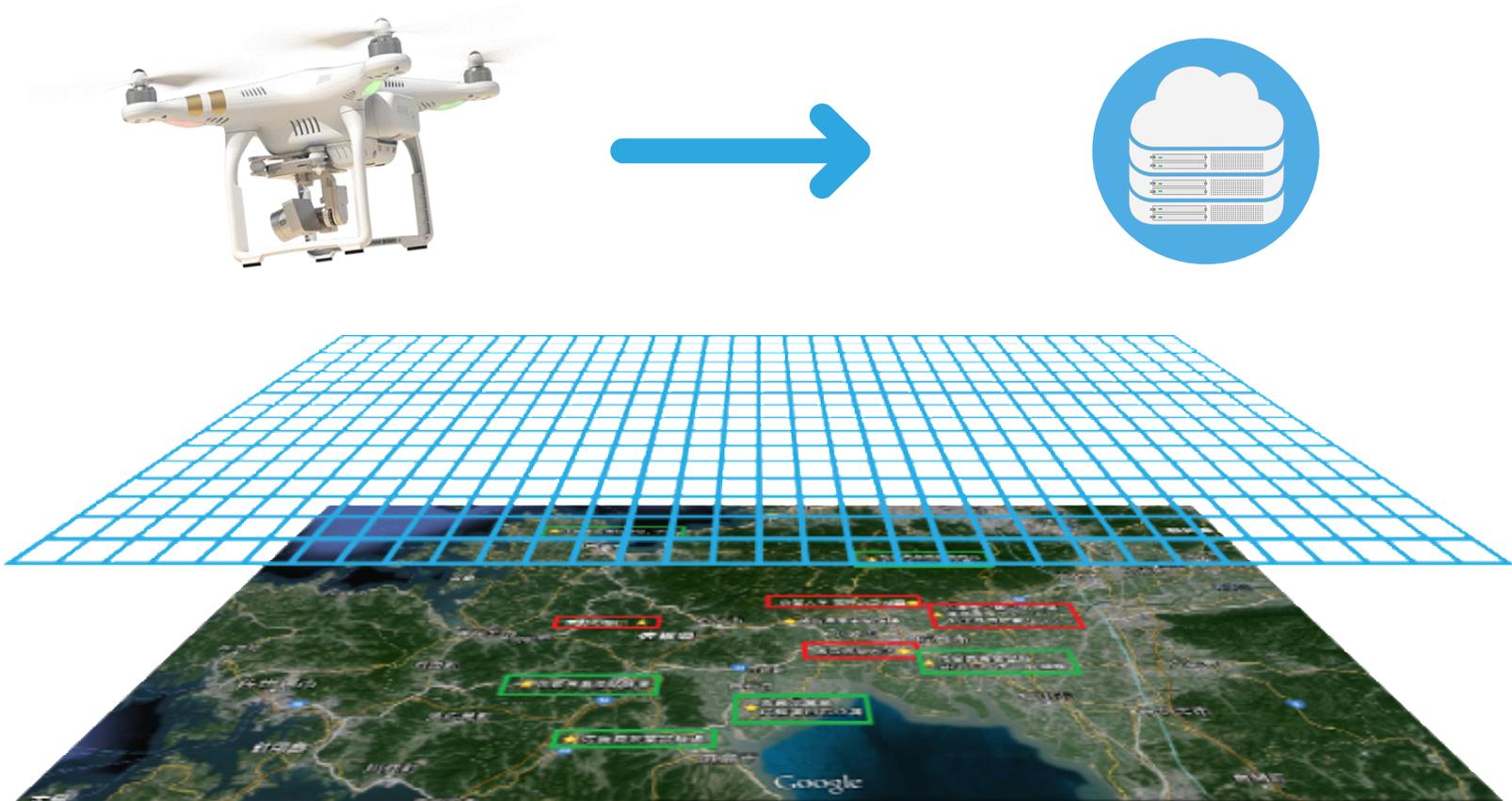




佐賀が世界No.1  
農業ビッグデータ地域を目指す

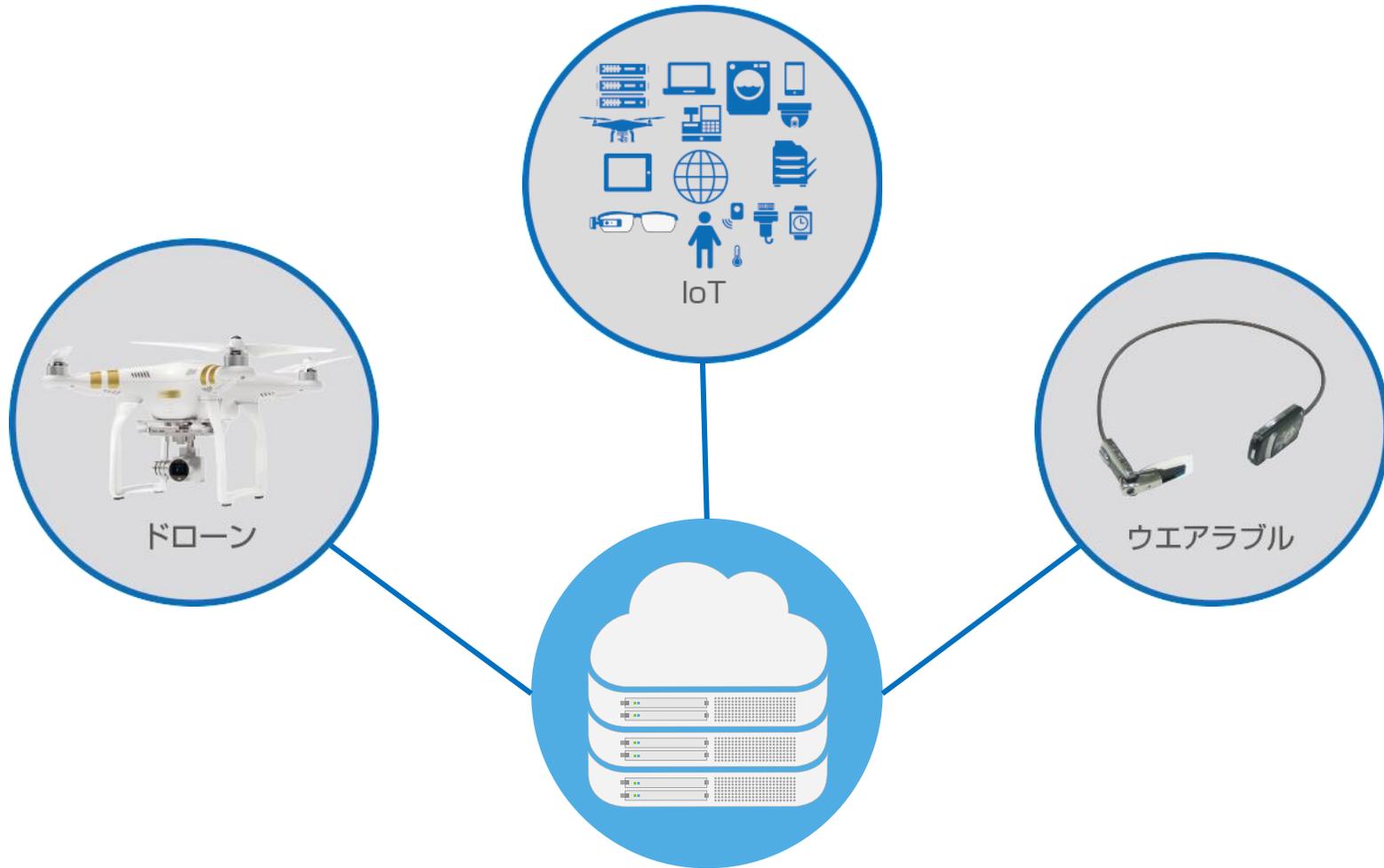


佐賀県の農業関係試験場、佐賀大学付属農場の全10農場をスキャン





ドローン、IoT、ウェアラブルを活用し農業に関わるあらゆるデータをクラウドに蓄積する





# 佐賀が世界No.1農業ビッグデータ地域を目指す

佐賀県の農業関係試験場、佐賀大学附属農場の全10農場をIoTを使い農地の温度、湿度、雨量などの各種データを蓄積する





# 佐賀が世界No.1農業ビッグデータ地域を目指す

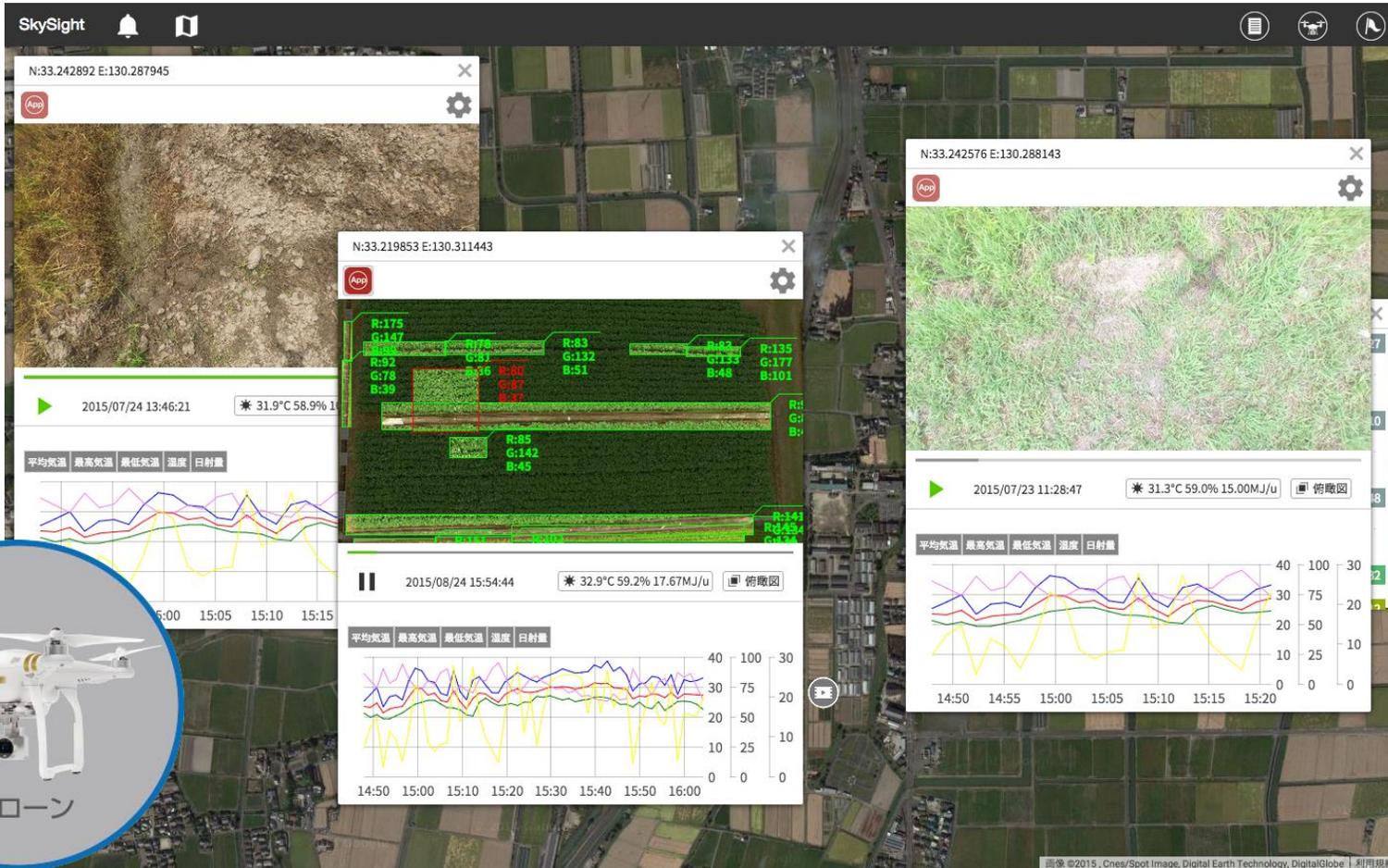
佐賀県の農業関係試験場、佐賀大学附属農場の全10農場で行われる農作業に関してウェアラブルを使いデジタルデータとして記録する





# 佐賀が世界No.1農業ビッグデータ地域を目指す

収集したデータをOPTiMが開発している世界初ドローン対応ビッグデータ解析プラットフォーム「Sky Sight」に蓄積し管理、分析を行っていく





佐賀でウェアラブルでつながる世界で  
一番、楽しく、かっこいい農業ができる地域を目指す



佐賀がウェアラブルでつながる

世界で一番、楽しく、カッコいい農業ができる地域を目指す

ウェアラブルを活用し、農家の方々への技術支援を行い、  
いずれは農家の方々の情報発信ツール、プラットフォームへと発展させる



技術支援



作業ログ



情報発信



アドバイス 支援

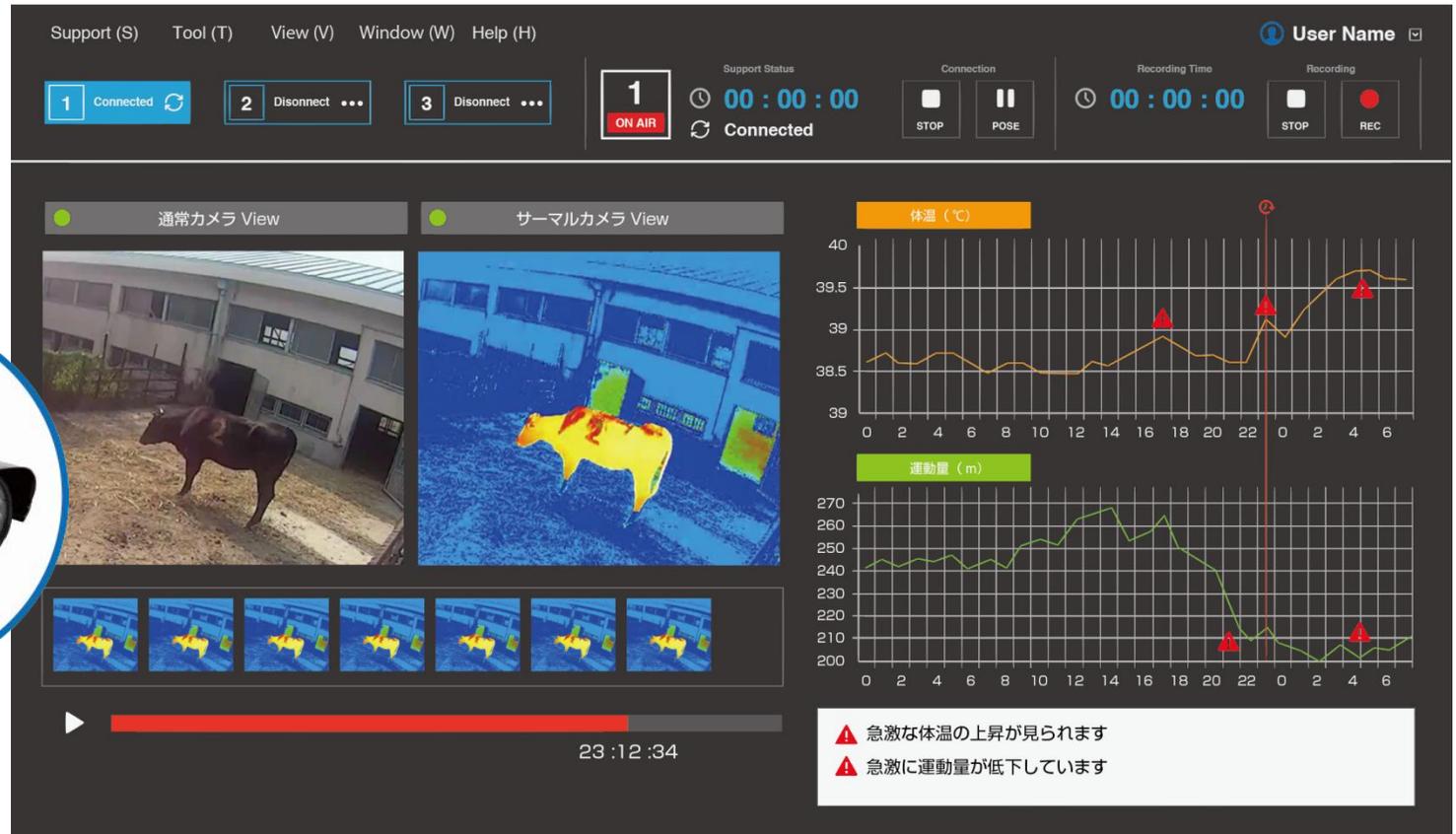


SNSなど



IoTで佐賀から世界No.1の  
安心、安全、美味しい農作物を届けることを目指す

IoTを活用し、家畜や作物の状態管理を行いより高品質な農作物の生産を目指す



牛、にわとり作物の生育調査  
サーマルカメライメージから分娩、発情、病気の確認を行う。

本プロジェクトで得られた新たな知見を  
オプティムの豊富な知財ノウハウを活用し積極的に知財化し世界に発信していく



- ✓ 農業に関する実用的な知見・ノウハウ
- ✓ IT農業に関する新たな活用検討

- ✓ IT農業に関する農業からの新たな知見・研究

- ✓ IT農業、特にITに関する技術提供
- ✓ 知財ノウハウ



OPTiMでは、お客様に安心して独自テクノロジーをご利用いただくために、知的財産戦略の推進に重点をおいて取り組んでいます。

通信分野における特許資産 国内9位

IoT分野における特許資産 国内3位

特許1件当たりの情報通信分野・特許資産規模 **国内第1位** ※1

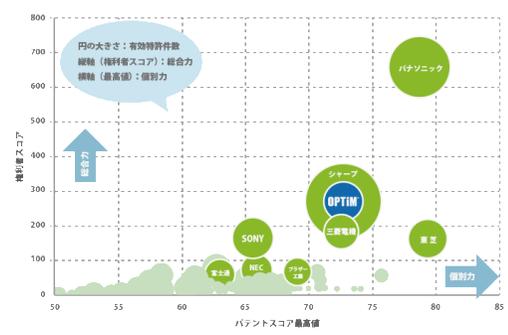
2011-2012年「情報通信業界 特許資産規模ランキング」第9位に選ばれました

順位(前年)	企業名	特許資産規模(pt)	登録件数
1 (1)	NTT	39,154	1,662
2 (2)	NTTドコモ	24,056	803
3 (3)	MICROSOFT	20,847	755
4 (12)	YAHOO	12,733	312
5 (4)	ERICSSON	10,866	370
6 (5)	日本放送協会	6,385	360
7 (7)	KDDI	5,299	391
8 (8)	野村総合研究所	4,503	144
<b>9 (34)</b>	<b>OPTiM</b>	<b>2,345</b>	<b>19</b>
10 (15)	FRANCE TELECOM	1,945	72

※ 2011年4月1日から2012年3月末までの1年間に登録された特許を対象に「パテントスコア」を用いた評価を行い、企業ごとに総合得点を集計した結果です。  
 OPTiMは登録件数が19件ながら特許資産規模で第9位と分析されています。  
 ※出典元：株式会社パテント・リザルト 2012年10月09日ニュースリリースより <http://www.patentresult.co.jp/news/2012/10/telecom.html>  
 ※パテントスコアは、特許出願後の審査経過情報をもとに、個別特許の注目度をスコアリング評価する指標です。 <http://www.patentresult.co.jp/about-patentscore.html> より  
 ※1：表の結果において、特許資産規模を登録件数で割って算出した値の比較より

スマートフォン等による電子デバイス管理関連技術 特許総合力 TOP 10

順位	企業名	総合力 (特許スコア)	有効特許件数	個別力 (特許スコア)
1	パナソニック	612.0	86	78.8
2	シャープ	275.2	120	72.7
<b>3</b>	<b>OPTiM</b>	<b>271.1</b>	<b>30</b>	<b>72.9</b>
4	三菱電機	186.4	26	72.5
5	東芝	166.2	32	79.3
6	ソニー	164.8	36	65.5
7	富士通	77.0	19	62.6
8	NEC	74.3	20	65.8
9	ブラザー工業	66.7	17	69.1
10	京セラ	66.2	19	62.9



出典：パテント・リザルト社「スマートフォン等による電子デバイス管理技術」(2014年10月)

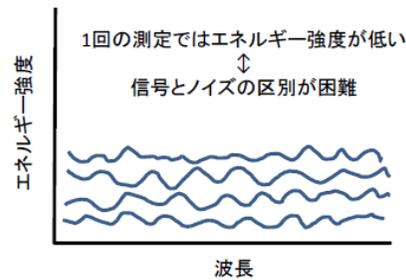


# 佐賀大学の農学知見とOPTiMの知財ノウハウにより既に特許を出願



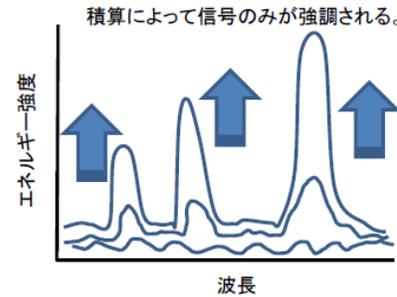
「撮影装置、撮影方法及び、画像システム」特願2015-166835号

### 従来技術



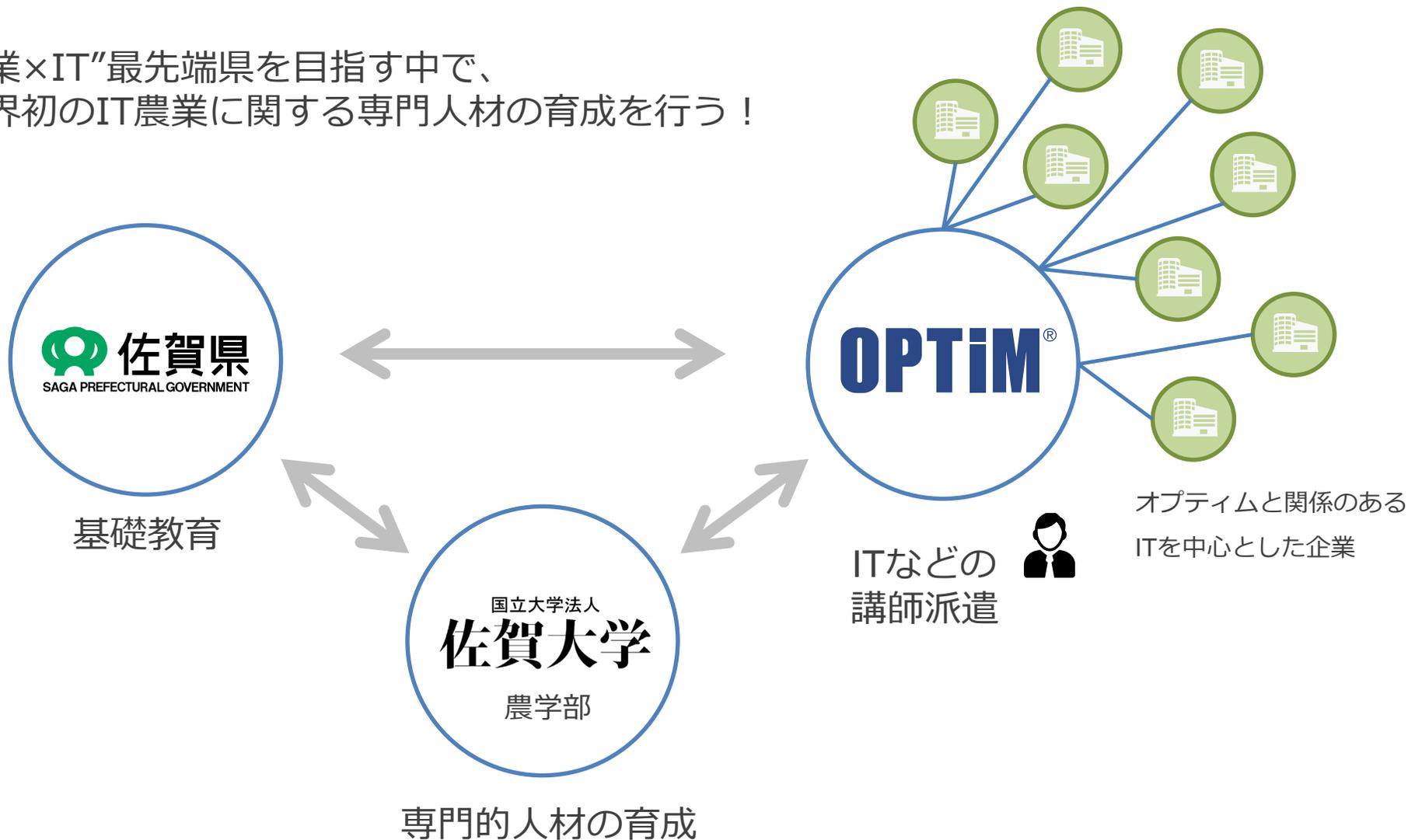
スチル映像  
ハイパースペクトルカメラ  
リモートセンシング画像

### 今回の技術



特定波長光源 + ビデオカメラ

農業×IT”最先端県を目指す中で、  
世界初のIT農業に関する専門人材の育成を行う！



本件を実現するために、佐賀大学農学部卒業生でもある、  
菅谷俊二氏を招聘教授に任命（予定）



## 菅谷 俊二

1976年兵庫県神戸市生まれ

2000年6月佐賀大学在学中にオプティムを創業

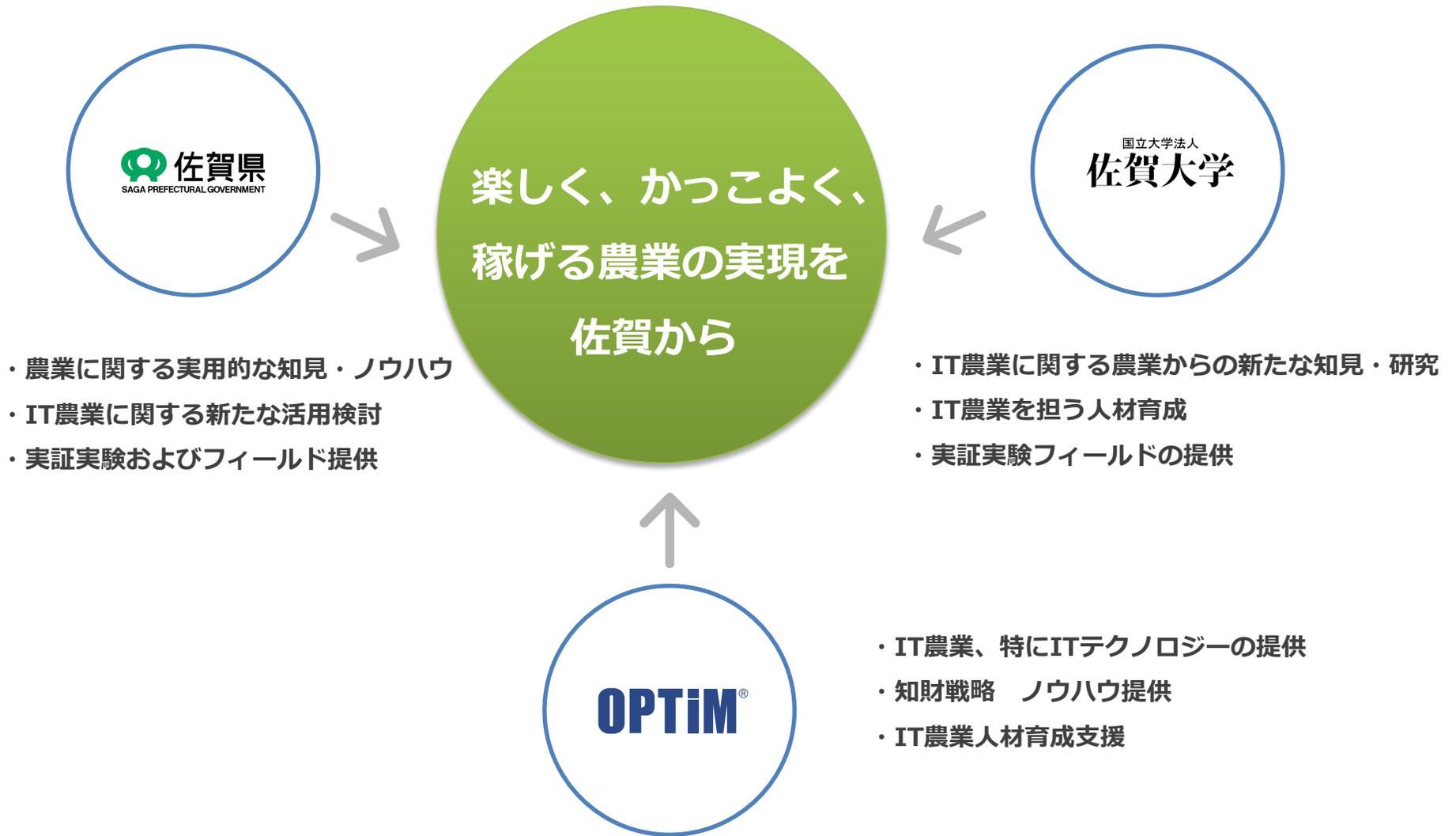
同社代表取締役役に就任

インターネットの脆弱性、利便性にかける点などをテクノロジーの力により補完するサービス群を「ネットを空気にかえる」のコンセプトのもと提供。

同社は、2014年10月に東証マザーズ上場。

個人として、1993 - 2015年の情報通信分野における、日本人特許資産規模ランキングで第1位を獲得。

IT、テクノロジー、起業家教育、知財創造ノウハウを学生たちに伝える！



“楽しく、かっこよく、稼げる農業”  
を佐賀からITを使って実現する

国立大学法人  
佐賀大学

 佐賀県  
SAGA PREFECTURAL GOVERNMENT

OPTiM®