
OPTiMのAI・IoT・Robot に対する取り組みのご紹介

株式会社 オプティム
執行役員/ディレクター 横山 恵一

会社概要

商号	株式会社オプティム 英語表記：OPTiM Corporation（東京証券取引所一部：3694）
所在地	本店： 佐賀県佐賀市与賀町4番18号 東京本社： 東京都港区海岸1丁目2番20号 九工大前 オフィス： 福岡県飯塚市川津 680-41 飯塚研究開発センター103号室
代表	菅谷 俊二（佐賀大学招聘教授）
設立	2000年6月8日
資本金	417,664,256円
決算期	3月
従業員数	正社員128名（派遣社員及びアルバイトの最近1年間の平均人員58名/月平均）／平均年齢33.3歳（2017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 （IoTプラットフォームサービス／ 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）



東京証券取引所 一部市場へ市場変更

当社は皆様にご支援いただき2015年10月22日

東京証券取引所 一部市場へ市場変更いたしました



OPTiMはお陰様で
東証一部市場に上場しました!

当社は平成27年10月22日 東京証券取引所一部市場に上場しました。
これもひとえに皆様のご支援の賜物と心より感謝申し上げます。

OPTiMはこれからも、皆様に生活をより豊かにする、
世界の第一線で活躍する企業を目指して参ります。
引き続き、ご指導とご支援を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

Beyond the limits
OPTiM[®] is
now listed on the first section
of the Tokyo Stock Exchange.
Oct 22, 2015



～ 当社のミッション～

ネットを空気に変える。

－ ネット端末を、あなた好みに働かせます－



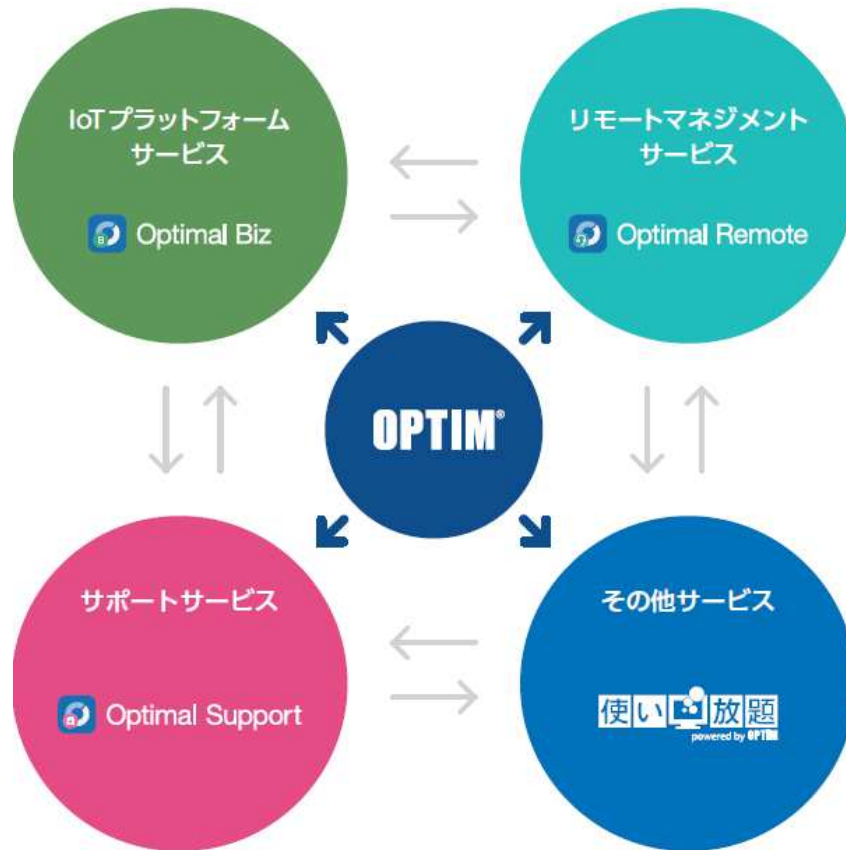
株式会社オプティム

代表取締役社長 菅谷 俊二

当社は、「ネットを空気に変える」というコンセプトを掲げ、もはや生活インフラとなったインターネットが、いまだに利用にあたりITリテラシーを必要とする現状を変え、インターネットそのものを空気のように、全く意識することなく使いこなせる存在に変えていくことをミッションとして、創業以来すべての人々が等しくインターネットのもたらす、創造性・便利さを享受出来るようサポートするプロダクトの開発に尽力しております。

事業内容について

～ 当社の提供サービス区分 ～



「ネットを空気に変える」ことを目指して事業に取り組んでおりますが、この事業のことを「Optimal事業」と呼びます。これは私たちがつくった造語で、「明日の世界を、テクノロジーの力によって最適化させていこう」という思いが込められています。「Optimal事業」では、4つのサービス区分に分かれています。

新しいIoTサービスをパズルのように組み合わせで作れる
れる4つの事業領域と一つのプラットフォーム

事業内容について ～ 当社のサービス① ～

皆さんの身近なところでも、当社のテクノロジーが使われています



自動でインターネット接続を行います

事業内容について ～ 当社のサービス② ～

スマートフォンやパソコンをお使いのお客様は、コールセンターから、
遠隔でサポートを受けることができます。利用者数国内No.1（※有償の場合もある）



なーんだ、
ここをタッチ
すればいいの？

画面下アイコンを
タッチして
いただけますか？



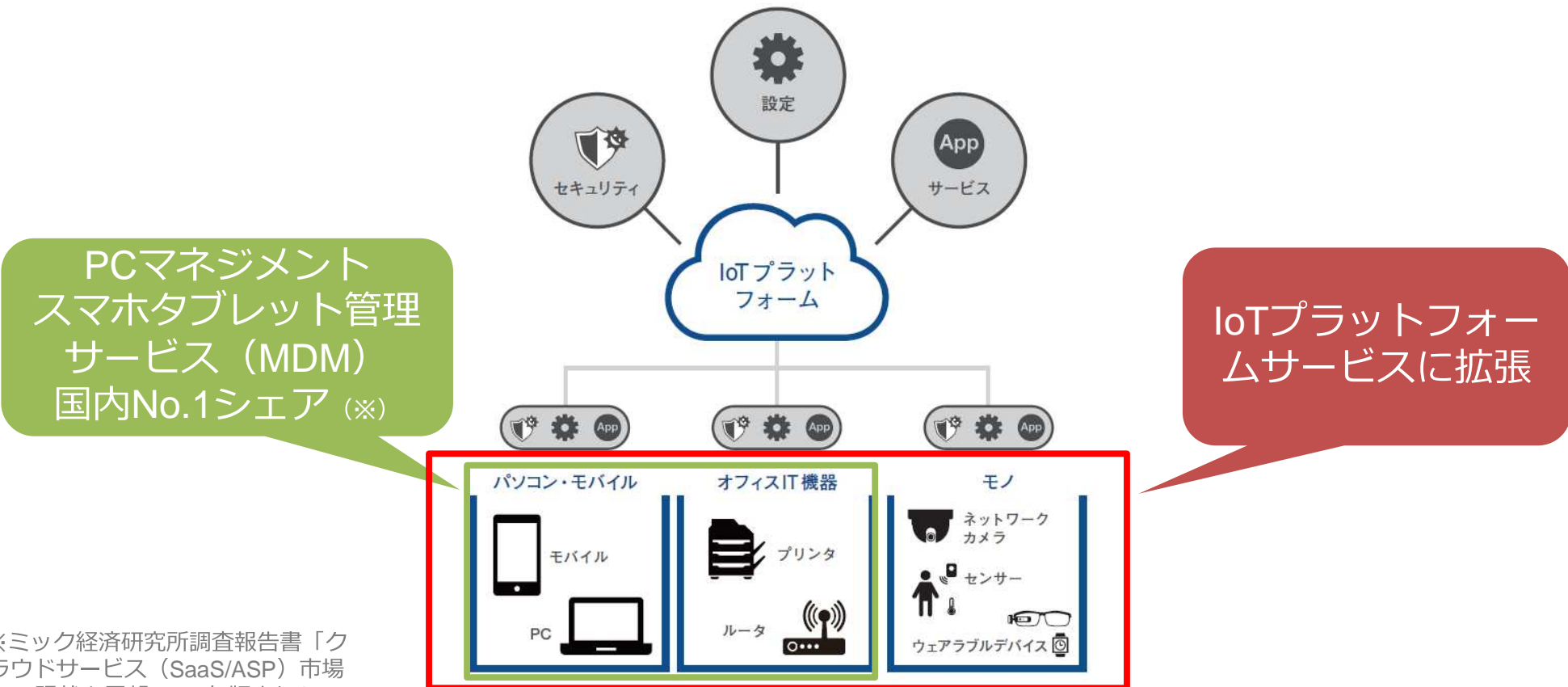
サポート
赤ペン / 指さし



事業内容について

～ IoTプラットフォームサービス概要 ～

企業向けの、スマートフォン・タブレット・パソコン・IT機器などの、
セキュリティ対策や一括設定の分野（PCマネジメント・MDMサービス分野）で国内1位



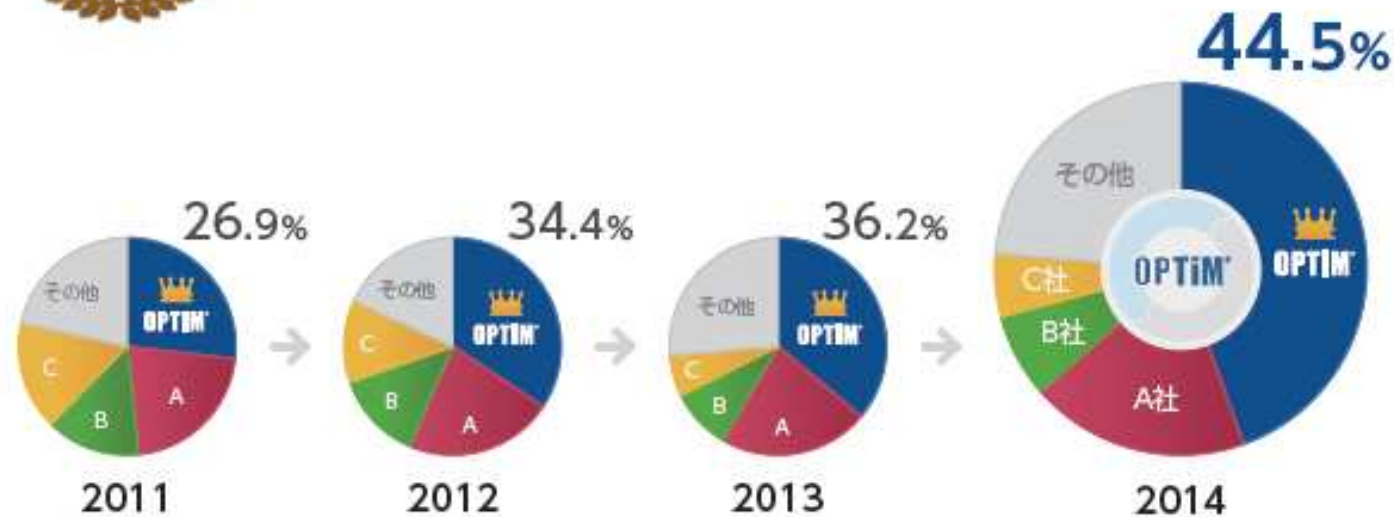
※ミック経済研究所調査報告書「クラウドサービス (SaaS/ASP) 市場の現状と展望 2015年版より」

事業内容について

～ MDM・PCマネジメントサービス市場シェア ～



IT 資産管理 & MDM 市場でも 4 年連続売上金額 1 位
市場シェアは 44.5% に、圧倒的なシェア No.1 を実現
(※)



※出典：ミック経済研究所調査報告書「クラウドサービス (SaaS・ASP) 市場の現状と展望 2015 年度版」(2015 年 6 月 30 日発刊) より

OPTiMの取り組み 研究開発について

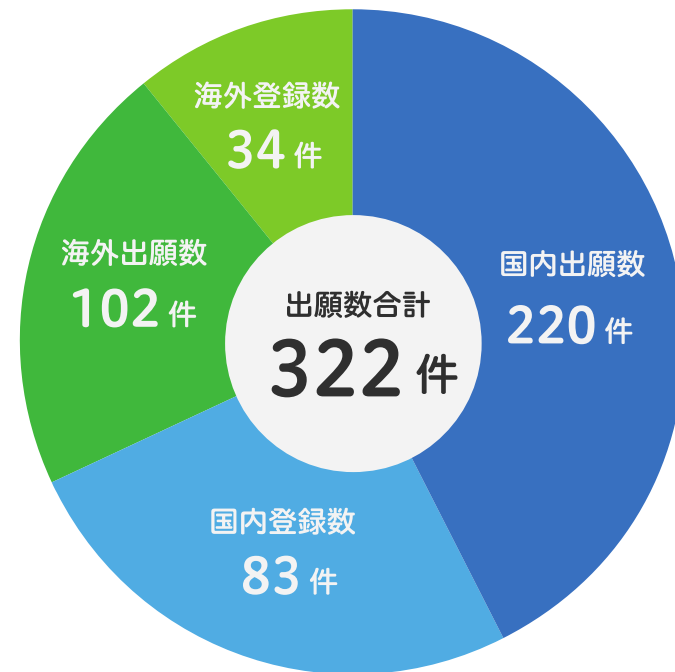
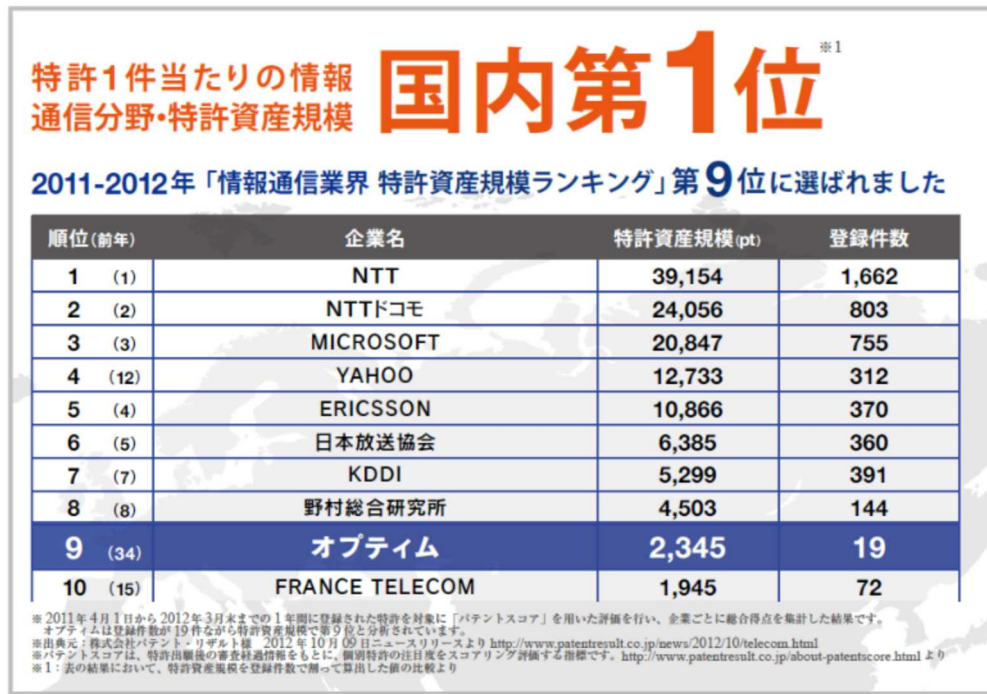
特許資産規模とは

民間の調査会社などが、特許の件数や重要度に着目して、企業などが所有する特許資産規模の価値の指標化を行っている。

※2015年5月21日時点

OPTiMの取り組み 研究開発について

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、
知的戦略の推進に重点をおいて取り組んでおります



※2015年5月21日時点

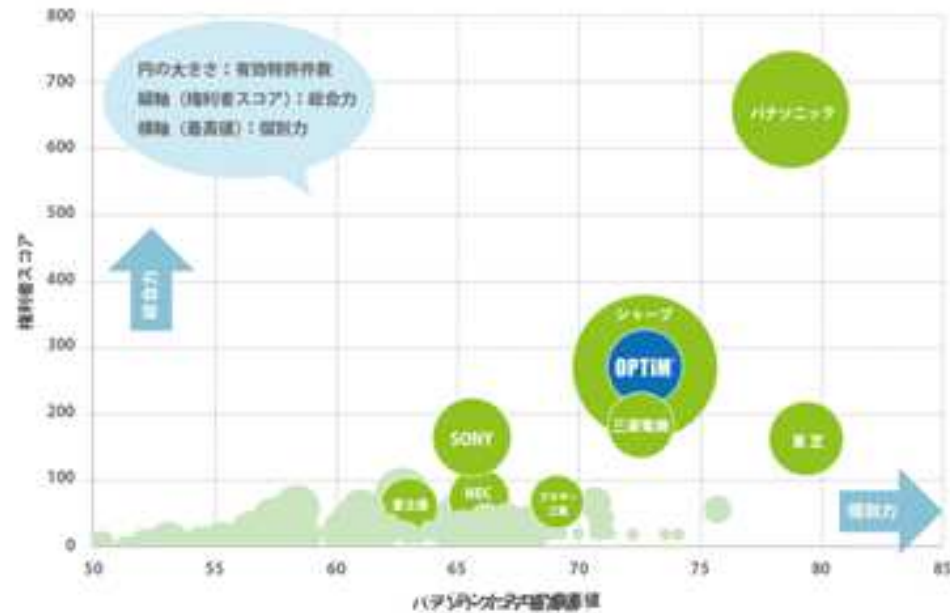
OPTiMの取り組み 研究開発について

「スマートフォン等による電子デバイス管理技術（IoT分野）1994年—2014年8月末」
国内特許総合ランキングにて第3位を獲得 (2014/10/23付)

※ちなみにOPTiM創業は2000年・・・

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	償別力 (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
3	OPTiM	271.1	30	72.9
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)

OPTiMの取り組み 研究開発について



情報通信分野における「特許資産個人ランキング1位」

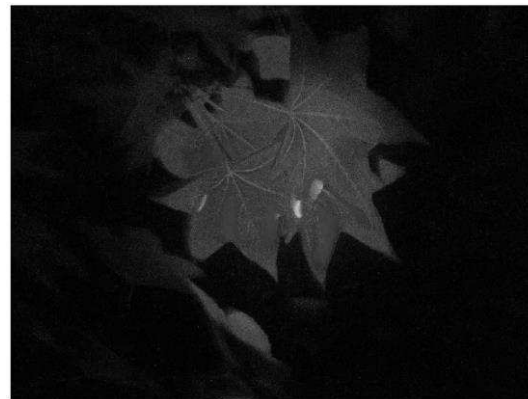
	発明者	発明者スコア (按分)	有効特許／総出願 (件数)	最初の 出願日	最近の 出願日	平均共同 発明者数	企業名 (推定)
	 菅谷俊二	306.8	119 / 119	2001/03/23	2013/09/12	0.050	OPTiM®
2	Y.M	273.3	166 / 166	1999/08/03	2013/03/22	0.205	大手検索エンジン メーカー Y社
3	M.S	244.3	336 / 336	1995/04/03	2010/01/07	2.521	大手通信 キャリア D社
4	K.H	194.6	280 / 280	1995/12/22	2013/02/19	2.579	大手通信 キャリア D社
5	Y.K	185.2	298 / 298	2005/04/13	2013/06/28	2.557	知財ビジネス・ソフト 開発会社 E社
6	H.S	177.7	73 / 73	2004/03/09	2013/01/09	1.068	大手通信 キャリア D社
7	M.I	171.2	286 / 286	1999/03/18	2012/05/22	2.304	大手通信 キャリア D社
8	H.I	169.9	310 / 310	1997/02/27	2013/05/10	2.303	大手通信 キャリア D社
9	K.M	153.2	20 / 20	2001/02/14	2003/11/14	1.100	大手通信 キャリア D社
10	U	150.8	243 / 243	2004/04/28	2012/04/19	2.313	地図ソフト 開発会社 N社

【情報通信】1993年～2015年1月末までに日本国特許庁で公開された公報のうち、【情報通信分野】に関連する特許が対象（対象企業1304社／発明者数53,999名）。

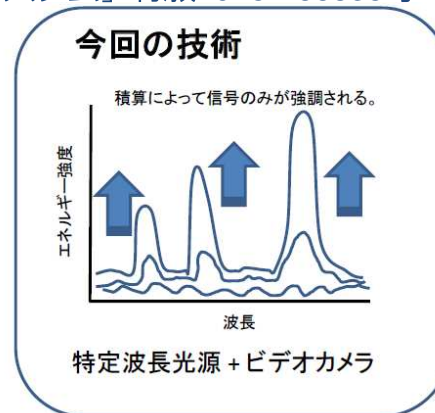
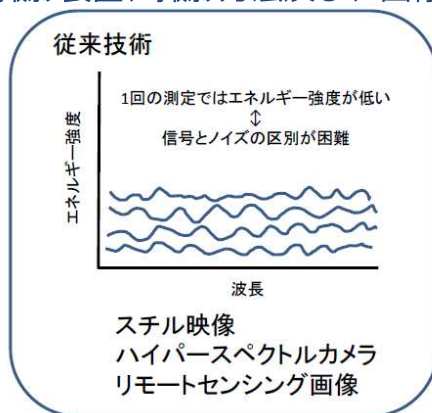
※2015年8月27日発表

産学連携による新しい知財領域の拡大

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
今後、様々な研究機関と連携してOPTiMの知財ノウハウを活用した様々な
産業での知財獲得を目指す



「撮影装置、撮影方法及び、画像システム」特願2015-166835号



※2015年8月28日発表

私たちが今、夢中になっていること

IoTはバズ？

私たちが考えるIoTのインパクト

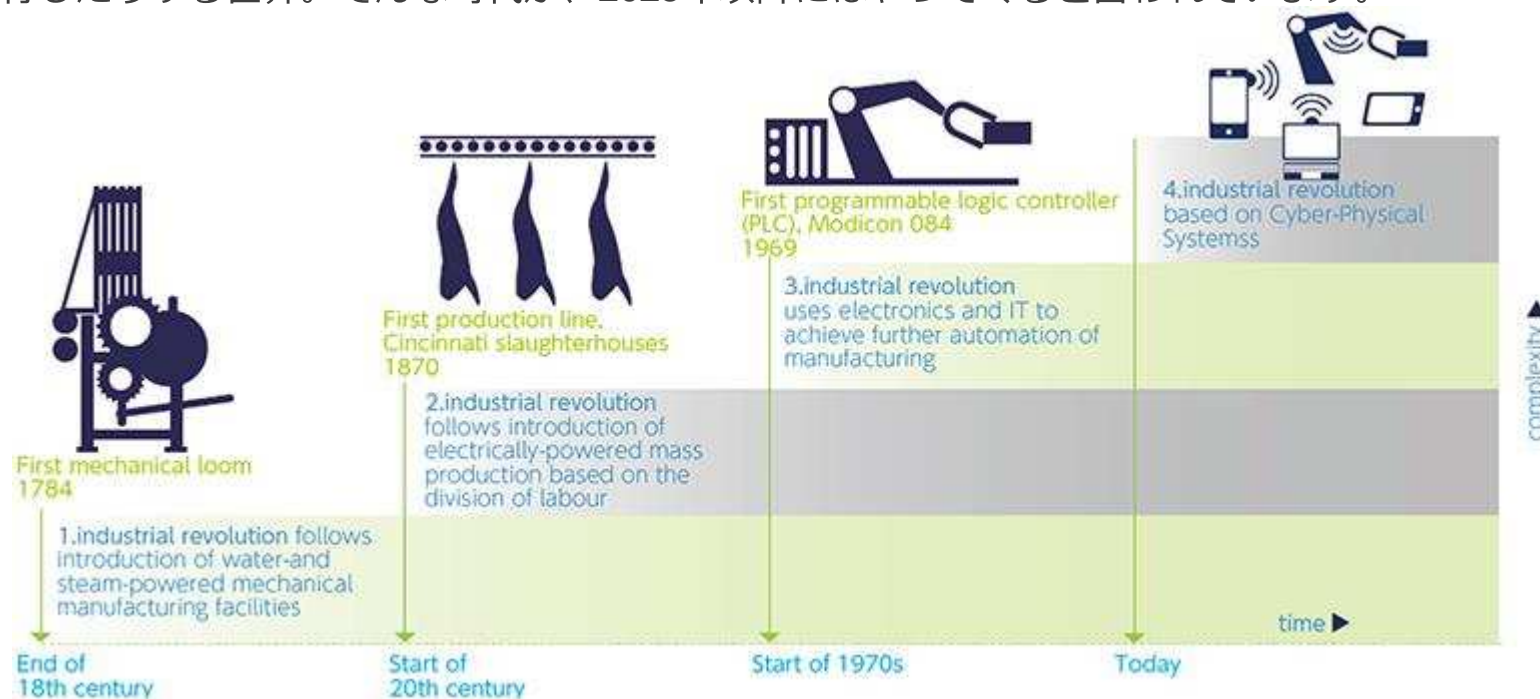
第4次産業革命に向けて



市場環境：第4次産業革命とは？

18世紀半ばから起こった「第1次産業革命」は、工場制機械工業により産業・社会を変えました。19世紀には、石油と電力の活用による「第2次産業革命」に至り、大量生産・大量輸送の幕明けとなりました。そして現代においては、ITの発展と生産の自動化などで産業構造が変化する「第3次産業革命」期と定義されています。

では、「第4次産業革命」とは？ その革命によってもたらされるのは、IoT（モノのインターネット）により、すべてのモノがインターネットでつながる世界。たとえば、工場内外のモノがネットワークでつながり、人工知能（AI）が生産を最適化させたり、需要と供給のバランスを加味して、効率的な生産・販売ルートを実行したりする世界。そんな時代が、2025年以降にはやってくると言われています。



(出典) Forschungsunion Wirtschaft und Wissenschaft, Acatech, "Securing the future of German manufacturing industry Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0 Final report of the Industrie 4.0. Working Group"

第4次産業革命は 全ての産業のありかたを一変させる

OPTiMが夢中になっている事 ①

第4次産業革命により
各産業がどのような
“ものの作り方”、“サービスの届け方”
に変わっていくかを
夢中で空想しています

〇〇×ITの取り組み

2017年度には既にあらゆる産業において、IoT/AIの新しいアプローチが始まっています

建設（コマツとの業務提携）



コスメ（パリ開催の Cosmetic360出展）



農業（佐賀県・佐賀大学との 産学官連携協定）



医療（遠隔医療、在宅医療）





IT農業三者連携協定

Three Party Agreement for IT Agriculture



国立大学法人

佐賀大学

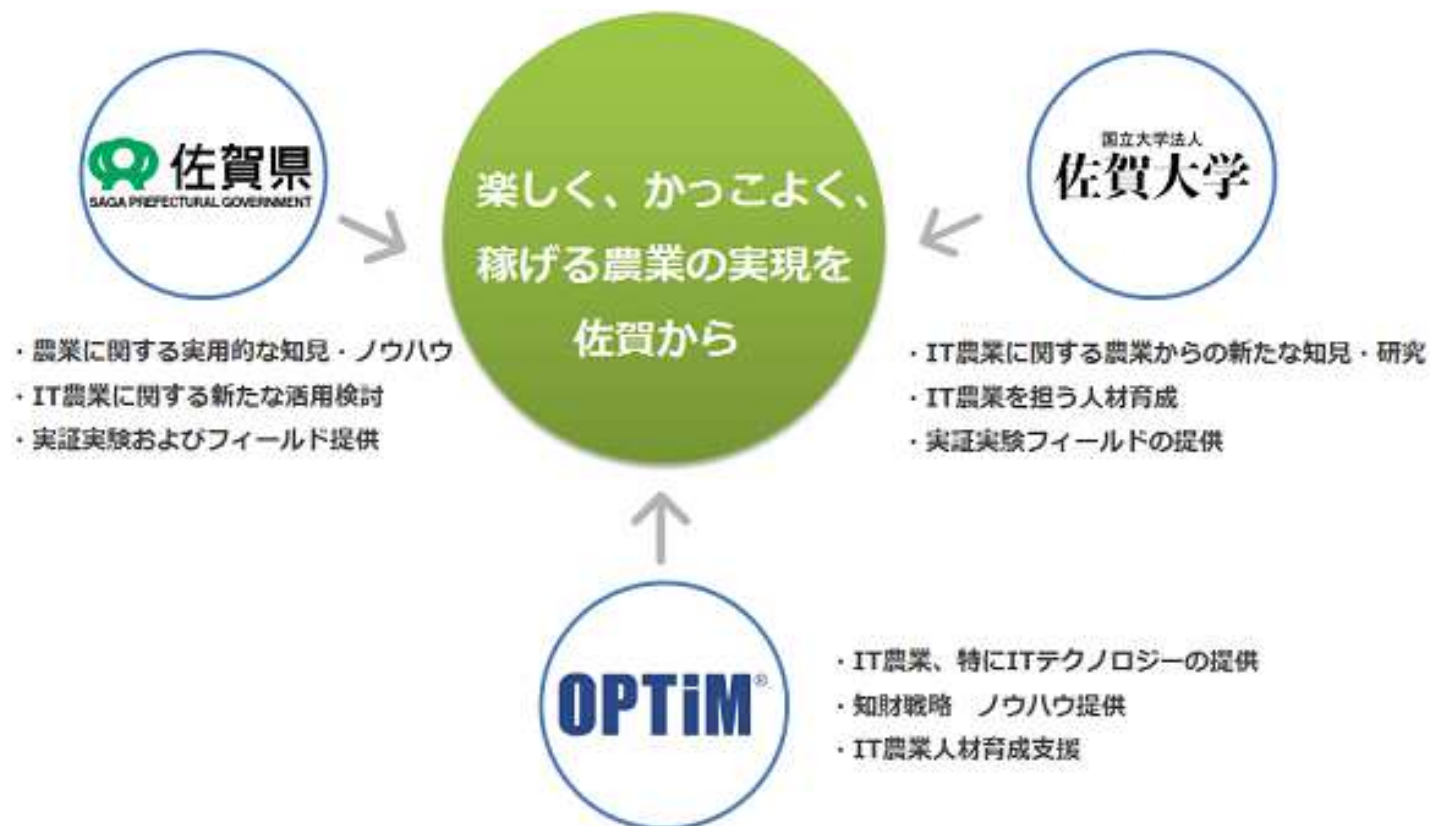
OPTiM®

“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



佐賀大学農学部、佐賀県生産振興部、オプティムが IT農業における三者連携協定を締結

「楽しく、かっこよく、稼げる農業」の実現を佐賀から行うべく、
IT農業における世界No.1を目指した取り組みを実施



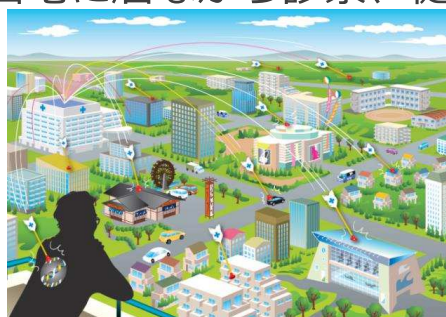
日本初！スマホを用いた遠隔診療・健康相談サービス

 **ポケットドクター**



クラウド、IoTの活用で、時間も場所も選ばない医療へ

自宅に居ながら診察、健康診断、検査、薬の処方が受けられる



※時間も場所も選ばない医療のイメージ図です。



ヘルスケア機器、ウェアラブルデバイスとの連携

在宅医療×AI・IoT の取り組み



85歳以上の人口は、2035年には1,014万人へ（1990年は112万人）
それに伴い、85歳以上の要介護者は、約456万人（1990年は約50万人）にも達する

つまり1990年の10倍に要介護者が増える

また、労働人口は1990年の7,600万人から2035年には5,900万人に減少する

つまり対労働人口介護率0.6%（1990年）から7.7%（2035年）と約13倍に急拡大

高齢者は増加の一途



85歳以上の医療、介護の需要増



医療サービスの需要は増加し、働き手は減少していくが、

さらに！

25年政府目標、病床数を最大20万削減（全体の139万を119万に削減：-15%）
30万人を自宅や介護施設に（2017/6/15付 日経新聞）



**在宅医療におけるIT化
(IoT・AIの活用)
が必ず必要な時代になる**



在宅医療あんしんパック 実証実験開始

在宅医療あんしんパックの提供を開始（2017/10/26）

在宅医療に必要な遠隔診療機能、お声かけ機能、転倒などの異常検知機能、ナースコール機能などを備えた自宅に居ながら病院内で医者さんや看護師さんに見守ってもらっているような状態を実現するためのパッケージ。



機器	機能
タブレット	<ul style="list-style-type: none"> お声かけ機能 遠隔診療（かかりつけ医診療機能）
AIカメラ	<ul style="list-style-type: none"> 転倒検知(AI画像解析) 長時間不在検知(AI画像解析)
スマートウォッチ	<ul style="list-style-type: none"> ナースコール機能 バイタルデータ収集機能（心拍数、歩数、消費カロリー）

(1)お声かけ機能



(2)遠隔診療機能



(3)転倒検知



(4)長時間不動検知



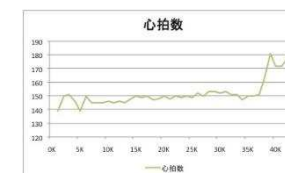
(5)長時間不在検知



(6)ナースコール機能

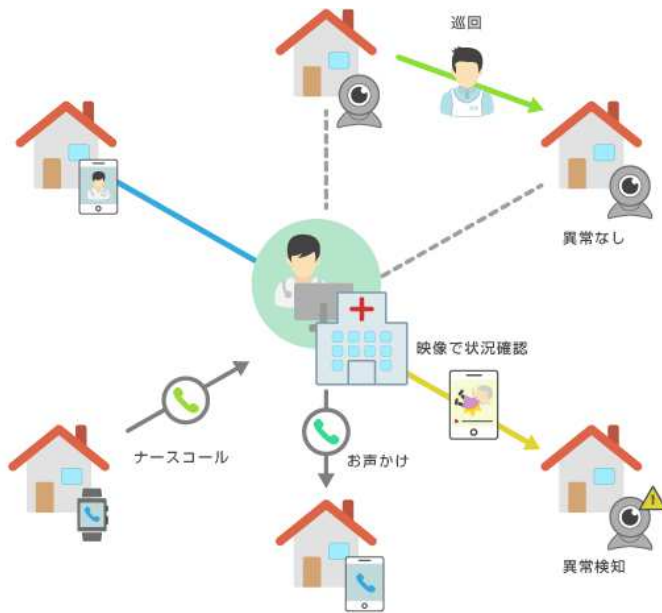


(7)バイタルデータ収集機能





「OPTiM Cloud IoT OS」のAI解析機能と連携し、
高齢化大国日本が抱える社会的課題にAI・IoTを用いたソリューションを提案



緊急対応の進捗

緊急	3件
注意	7件
緊急対応の進捗	10件

対応の進捗

対応が必要	36件
待機中	24件
対応中	18件
対応済	6件
対応の進捗	84件

緊急アラートと連絡事項の推移

時間	10	12	14	16	18	20	22	24	00	04
値	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200

緊急対応 14:30

緊急対応の件数: 2018年12月30日(日)

患者情報: マルマル タロウ 太郎 72歳 Rh+ AB

緊急度: 120 5

緊急アラート: 〇〇二部

内容

ベッドから転倒した可能性があります。ご家族への確認と、担当者への連絡が必要です。

経過観察

患者	数値
△△一郎	67
□□二郎	68
〇〇太郎	12
××三郎	11
☆☆五郎	62

お知らせ 18件

対応	状況	時刻
〇〇太郎さんの遠隔診療	完了	14:30
□□二郎さんからのナースコール	対応	14:30
×××三郎さんの遠隔診療	完了	13:25

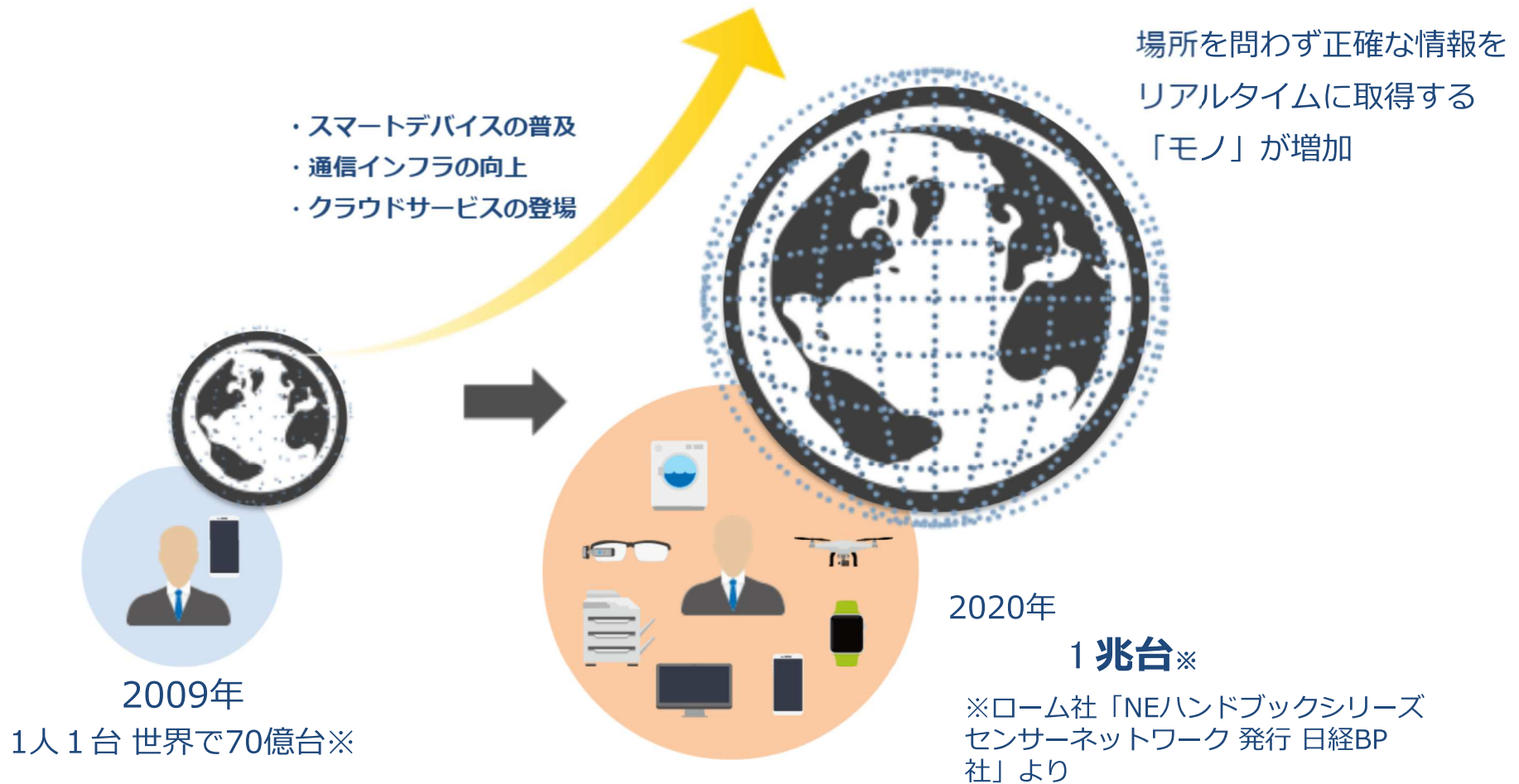
日本のすべての産業の課題は労働人口の減少

移民か、AIか



IoT革命：～IoT（モノのインターネット）とは？～

IoT（モノのインターネット）の普及により、
さまざまな「モノ」がインターネットに接続されます



“AIにつながらないIoTに価値は無い”

AI・IoTが人間より優れている点

OPTiMが夢中になっている事 ②

OPTiMは1兆台のネット端末と世界中で作られるAIが

私達から見ると

それが空気のように

無意識に、快適に、自律的に協調動作する

プラットフォームを提供したい

OPTiM Cloud IoT OSご紹介



OPTiM Cloud IoT OS

This is the FUTURE

IT社会の変遷とOS

時代とともに必要とされるOSが誕生してきた



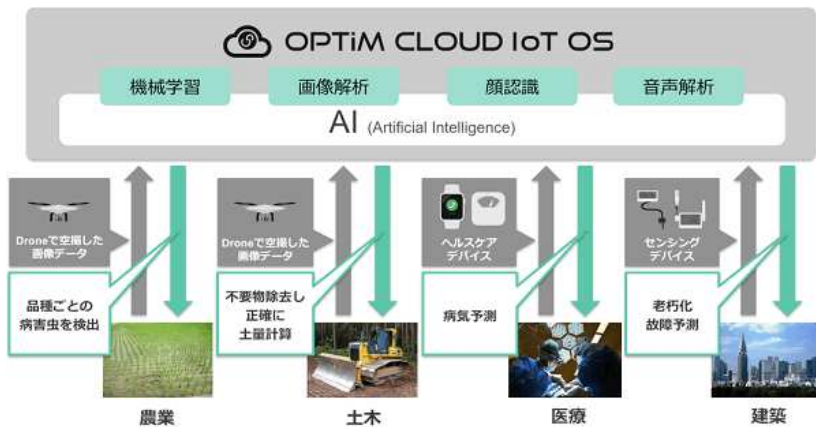
OSって何？

入力部 ・ 出力部 ・ 処理部 ・ 記憶部

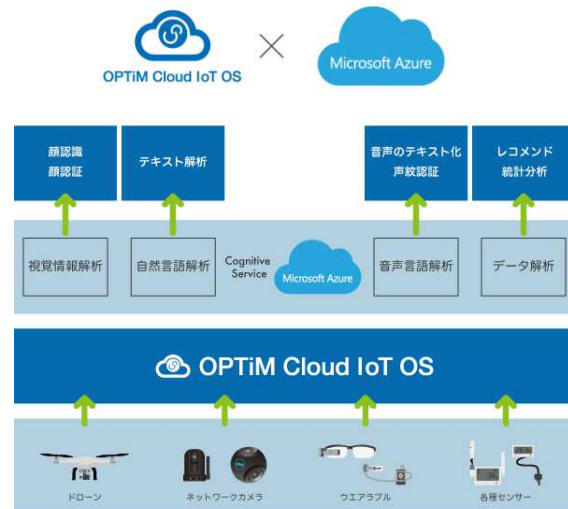


2. 「〇〇×IT」によりITの力で新しい産業基盤を創造する 実績①

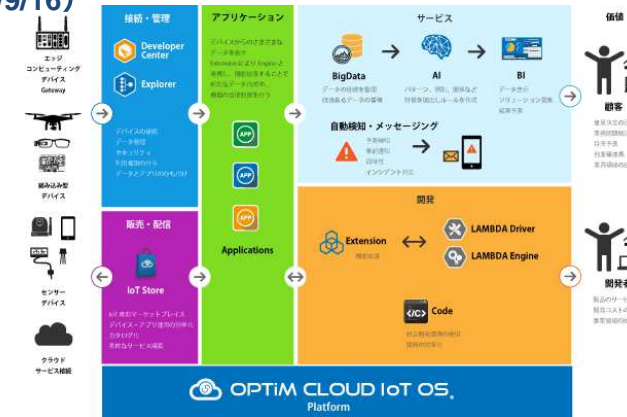
研究開発によるAI (Artificial intelligence) の知見を活かし、AIコンサルティングサービスの提供を開始 (2017/5/18)



OPTiM Cloud IoT OSがMicrosoft Azureと連携し、AI・IoTの導入・活用など幅広く対応 (2017/10/25)



Cloud IoT OSの提供を開始
パートナーはIoTプラットフォーム基盤を活用による効率的な開発可能となり、さまざまな産業分野でのサービス構築・応用を素早く実現 (2017/9/16)



「2017 Japan IT Week 秋 IoT/M2M展」のブース内セミナーにて、空席状況をリアルタイムに検知して、OPTiM独自のAIがTwitterから空席状況をつぶやくデモンストレーションを実施 (2017/10/27)



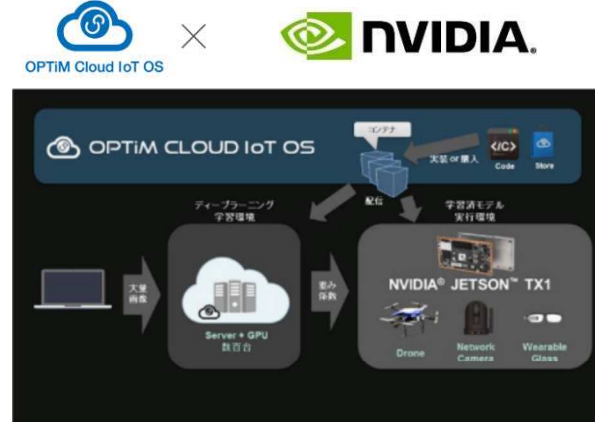


2. 「〇〇×IT」によりITの力で新しい産業基盤を創造する 実績②

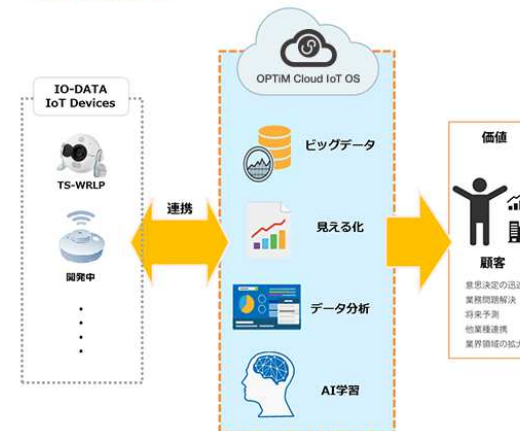
バイタルデータをAIにより分析し、遠隔医療や予防医療の発展を強かに支援 (2017/10/13)



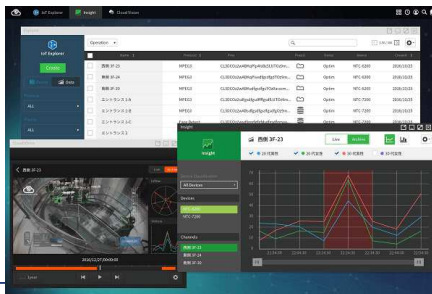
「OPTiM Cloud IoT OS」、画像解析分野において世界初のモジュール型組み込みスーパーコンピュータ「NVIDIA Jetson」と連携し、エッジコンピューティングによるデータ処理の最適化を実現 (2017/10/17)



IoTネットワークカメラを皮切りに各種デバイスと、「OPTiM Cloud IoT OS」との連携を推進 (2017/10/21)



兼松コミュニケーションズが提供しているNetComm Wireless社製 グローバル M2M ゲートウェイ「NTC-6200」シリーズに「OPTiM Cloud IoT OS」が対応 (2017/10/18)



OPTiM



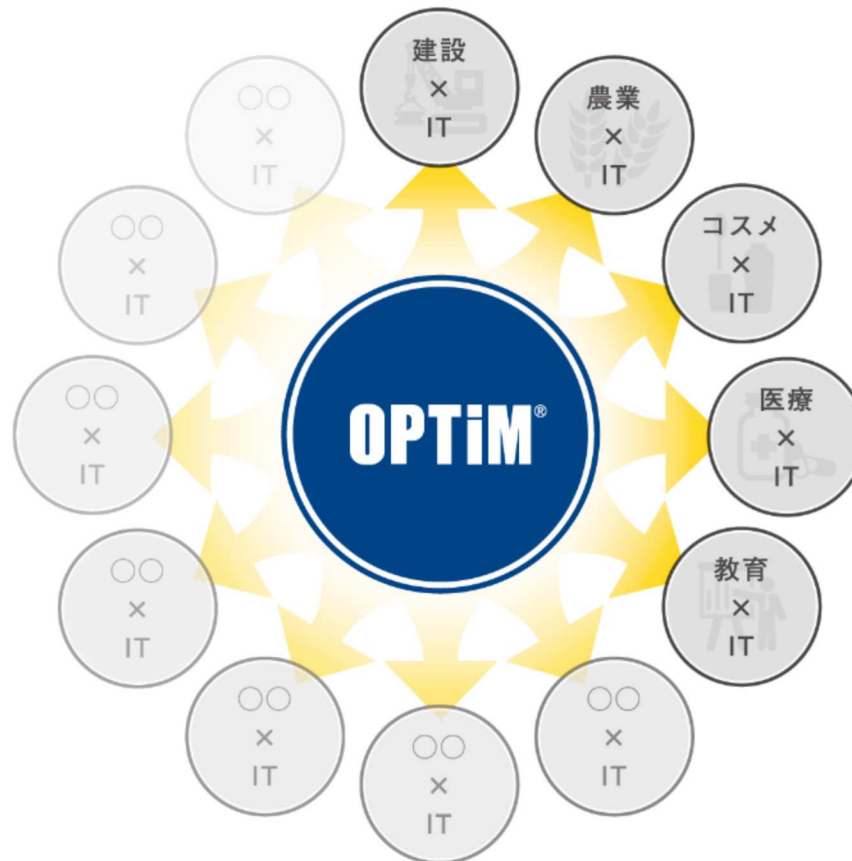
2. 「〇〇×IT」によりITの力で新しい産業基盤を創造する 実績③

サービス開始時点で48社とのアライアンスを実現

あらゆる産業との融合を目指して

「〇〇×IT」によるイノベーション戦略

各業界・産業とITを組み合わせる「〇〇×IT」により
ITの力で業界・産業基盤を再構築していきます



OPTiMは、なぜ〇〇×ITを目指すのか？

OPTiMは、なぜ〇〇×ITを目指すのか？

全ての企業がソフトウェア会社になる

ありがとうございました！

OPTiM

www.optim.co.jp

OPTiM

Copyright © 2017 OPTiM Corp. All Rights Reserved.