

テクノロジーを活用した 地方発の新たな価値創出 (地方版IoT推進ラボ)

2019年2月

独立行政法人 情報処理推進機構

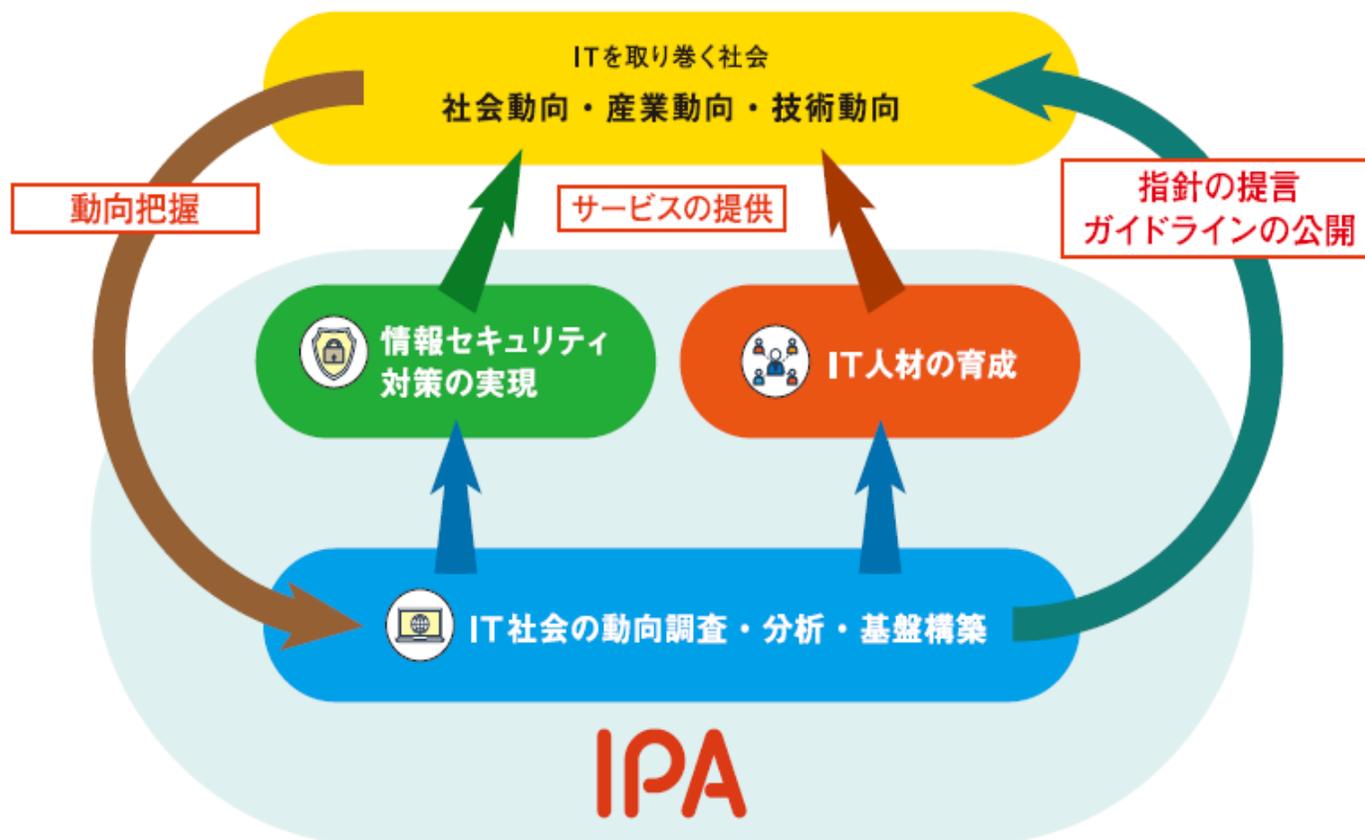
社会基盤センター

イノベーション推進部

中村 慧

IPA（情報処理推進機構）のご紹介

- 経済産業省所管の政策実施機関として2004年に発足し、IT施策の一端を担う活動を推進。
- IT社会の潮流や技術動向を捉え、社会課題の解決や産業の発展につながる指針やヒントを示していくとともに、情報セキュリティ対策の強化や、優れたIT人材を育成するための活動に取り組み、安全で利便性の高いIT社会の実現を目指しています。



IoT推進ラボ

(先進的IoTプロジェクトの創出)

IoT 推進コンソーシアム

技術開発 WG

(スマートIoT
推進フォーラム)

ネットワーク等のIoT 関連
技術の開発・実証・標準化
等

IoT 推進ラボ

(先進的モデル事業
推進 WG)

先進的なモデル事業の創出、
規制改革等の環境整備

支援委員会

専門 WG

課題に応じて設置 (当面は
セキュリティ、プライバ
シー関連)

各IoTプロジェクトに対するアドバイス、
規制・制度に関する政府提言等を行う

(出所) IoT推進ラボHP

IoT Lab Selection (先進的IoTプロジェクト選考会議)

- 経済産業省・IoT推進ラボが主催する『先進的IoTプロジェクト選考会議』では、特に優れたプロジェクトをグランプリ、準グランプリ、審査員特別賞として表彰。
- 選定企業の中では、4社が世界で勝てるスタートアップ「J-Startup」として経産省から選定され、大手もテクノロジーを活用して課題解決を図りたい地域との連携が進行中。

★第1回グランプリ★ (株) Liquid

～指紋による訪日観光客の個人認証（決済・本人確認）～

- **指紋のみで個人認証**を可能とする生体認証システムを開発。人工知能を用いて指紋を特徴ごとに分類することで、現在100万個の認証に数秒かかるものを0.05秒で実現。2本の指で認証することで誤認リスクを1兆分の1に。
- 本プロジェクトでは、プリンスホテル等と連携し、訪日観光客向けに、ホテル、店舗における**指紋のみ（パスポートやカード不要）での本人確認や決済等を行う実証**を実施。
- JTBCコーポレートセールス等と連携し、湯河原等の観光地でサービスを開始。インドネシア財閥と合併会社を設立。

<求める支援>

- ・旅館業法上の規制緩和（パスポートの写しの保管義務）等
- ・資金支援



↓ J-Startup

★第1回準グランプリ★ ルートレックネットワークス（株）

～点滴栽培の水と液肥を最適制御する農業システム～

- 世界的に普及が拡大する**点滴栽培**について、**水や液肥の与え方を最適に制御するシステム**を明治大学との産学連携により開発。ハウス栽培では12品目に導入し、収穫量が平均25～30%増加。1年での投資回収を実現。かん水や施肥の作業時間を90%削減。
- 本プロジェクトでは、より市場規模の大きい露地栽培へ拡大。
- 点滴栽培ハードウェア世界最大手ネタフィム(イスラエル)と連携し、ベトナムで**ゼロアグリ**を稼働。オイシックスとの事業資本提携を合意。

<求める支援>

- ・資金支援
- ・相談者派遣



↓ J-Startup

★第2回準グランプリ★ (株) ゼンリン

～ドローンの都市内安全飛行の実現に向けた3次元地図情報の実証プロジェクト～

- 同社は、ドローン活用の究極形態である「**都市部等の有人地帯での目視外飛行**」（レベル4）実現の基盤となる**ドローン自動飛行支援システム**を開発。
- 推奨飛行ルートや障害物などを含む「**空の3次元地図**」の実現や、**ドローンプローブ情報の収集・解析**によるルート離脱のリアルタイム把握等によって、有人地帯におけるドローンの安全な飛行を可能とする技術の確立を目指す。

<求める支援>

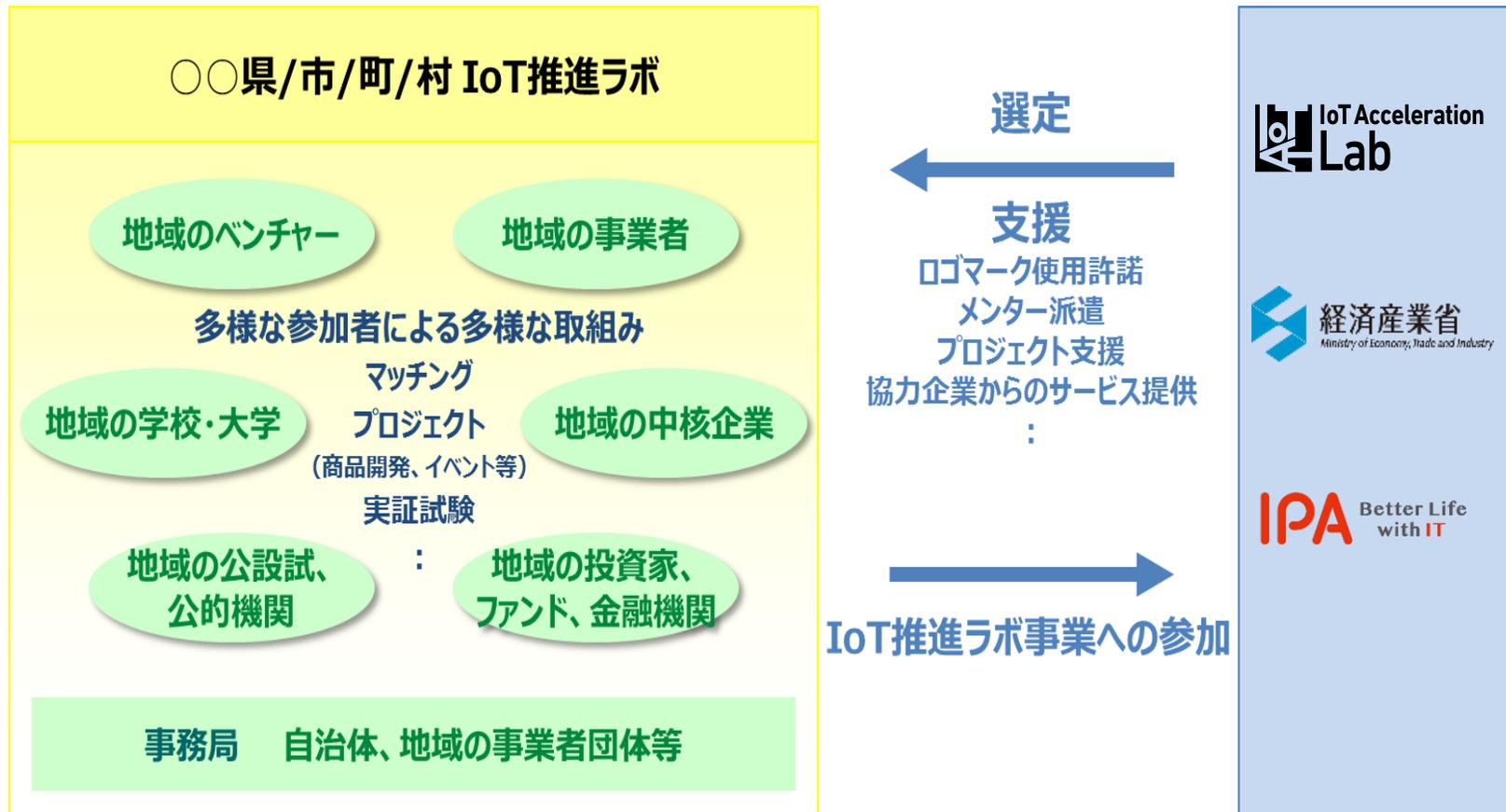
- ・資金支援（技術開発等のための公的支援等）



地方版IoT推進ラボ (地方発IoTプロジェクトの創出)

地方版IoT推進ラボの概要

- 経済産業省・IPAは2016年から、IoT等により地域課題を解決し、新しいビジネスを創出する取組(プラットフォーム)を**地方版IoT推進ラボ**として選定し、各ラボを支援。
- 選定の基準は、①地域性、②自治体の積極性と継続性、③多様性と一体感。



地方版IoT推進手法選定地域（全国93地域）

- 第1弾 2016年7月 29地域選定
- 第2弾 2017年3月 24地域選定
- 第3弾 2017年8月 21地域選定
- 第4弾 2018年9月 19地域選定

※丸数字は選定期期

中部経産局管内（14）

- ・富山県①
- ・石川県①
- ・加賀市①
- ・白山市②
- ・かほく市③
- ・岐阜県①
- ・郡上市③
- ・各務原市③
- ・愛知県①
- ・名古屋市②
- ・豊田市②
- ・幸田町③
- ・三重県①
- ・能美市④

北海道経産局管内（10）

- ・札幌市①
- ・函館市②
- ・釧路市①
- ・北見市④
- ・長沼町④
- ・士幌町①
- ・猿払村③
- ・室蘭市④
- ・稚内市④
- ・東川町④

東北経産局管内（10）

- ・山形県③
- ・宮城県①
- ・仙台市②
- ・青森県④
- ・滝沢市④
- ・仙北市②
- ・秋田横連携③
- ・会津若松市①
- ・岩手県④
- ・秋田県④

中国経産局管内（6）

- ・鳥取県③
- ・岡山県③
- ・瀬戸内市③
- ・広島県①
- ・島根県①
- ・山口県②

近畿経産局管内（14）

- ・福井県①
- ・鯖江市②
- ・永平寺町③
- ・滋賀県②
- ・米原市④
- ・京都市①
- ・大阪府②
- ・大阪市①
- ・八尾市④
- ・神戸市①
- ・淡路市③
- ・奈良県①
- ・明日香村③
- ・和歌山県①

関東経産局管内（19）

- ・茨城県①
- ・栃木県④
- ・群馬県③
- ・埼玉県②
- ・千葉県②
- ・大田区③
- ・神奈川県②
- ・横浜市②
- ・相模原市②
- ・横須賀市②
- ・湘南地域②
- ・新潟県②
- ・長岡市③
- ・柏崎市④
- ・伊那市①
- ・川上村③
- ・山梨県③
- ・静岡県①
- ・藤枝市③

九州経産局管内（13）

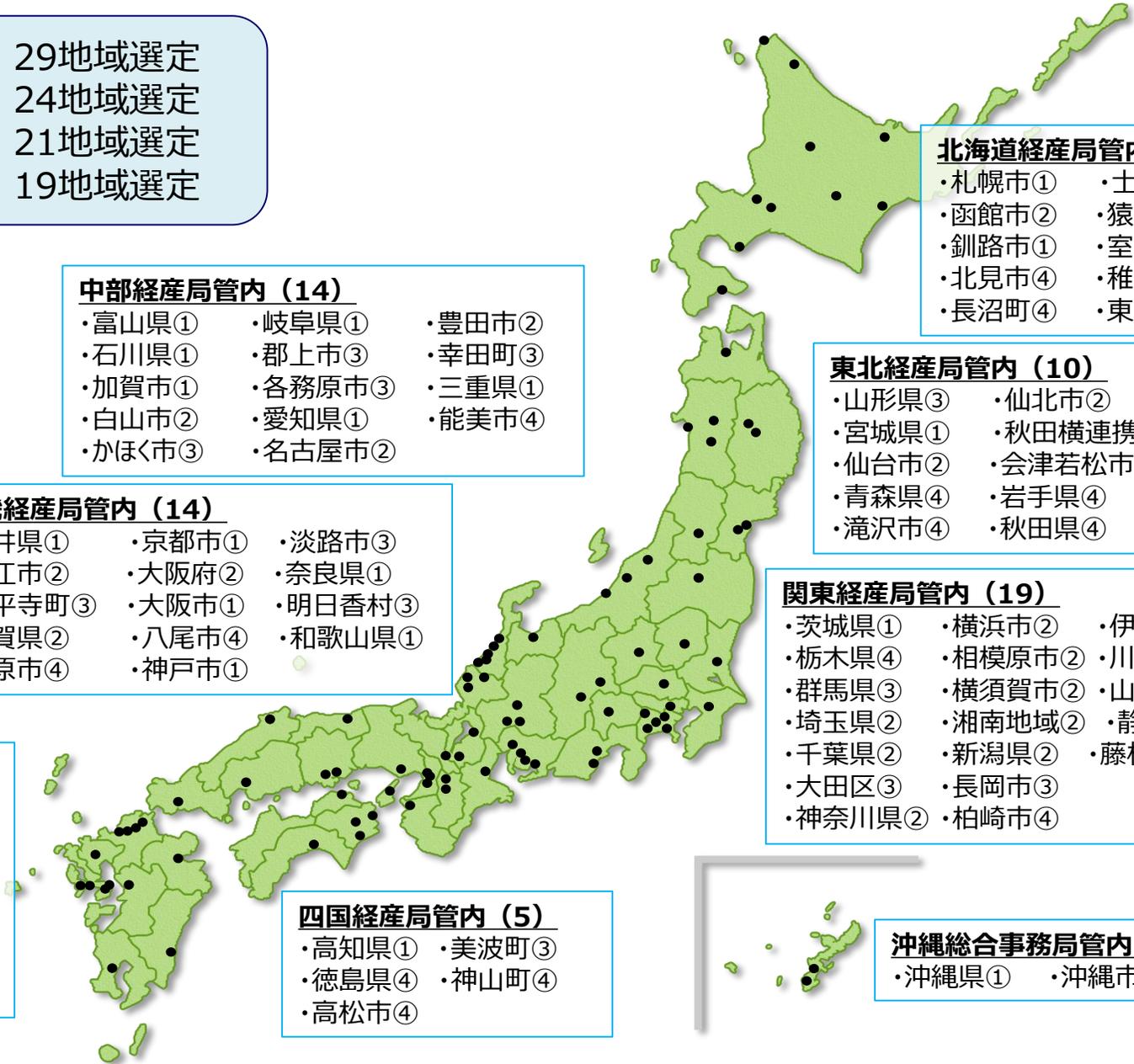
- ・福岡県①
- ・北九州市①
- ・福岡市①
- ・嘉飯桂地域②
- ・佐賀県②
- ・大分県②
- ・長崎県②
- ・長崎市②
- ・島原市④
- ・南島原市③
- ・熊本県①
- ・宮崎県②
- ・鹿児島県①

四国経産局管内（5）

- ・高知県①
- ・徳島県④
- ・高松市④
- ・美波町③
- ・神山町④

沖縄総合事務局管内（2）

- ・沖縄県①
- ・沖縄市④



Internet of Things

地方版 IoT 推進 ラボ

Laboratory

ラボの類型

ハンズオン支援型ラボ

- 公設試や財団が中心となり、ものづくり企業の現場のIoT化など、個別支援を重点的に行なっているラボ。
- 自治体は補助金の創設やセミナー企画が中心。

(事例) 長岡市IoT推進ラボ

 IoT Acceleration
Nagaoka city Lab

- 長岡市の看板政策「長岡版イノベーション」の柱として、IoT相談窓口を設置し、アドバイザーが市内の企業を積極的に訪問。
- 地場ベンダーとIoT導入を目指す企業をつなぎ、新しいビジネスモデル作りに取り組む。



産業イノベーションアドバイザー
■ 武藤 睦治氏
(元・長岡技科大 副学長)



IoT相談企業への訪問

プロジェクト型ラボ

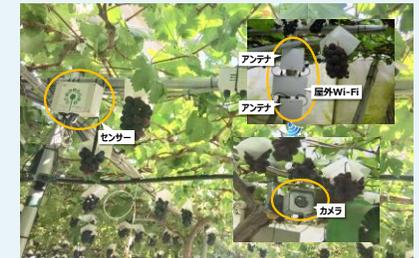
- 民間が中心となったプロジェクトや部会等を機動的に回し、実際に実証実験を行う等、ビジネス創出を目指すラボ。
- 自治体は各プロジェクトの管理やサポートが中心。

(事例) 山梨県IoT推進ラボ

 IoT Acceleration
Yamanashi pref Lab

- 山梨県では、ものづくり・農業・観光・金融連携・教育の5つの部会を設置。
- 農業分野では、山梨市、JAフルーツ山梨、シナプテック、NTT東日本が連携し、ぶどう農家向けIoT実証を実施。
- 取得データを“価値ある情報”に変え、産地全体の品質向上、新規就農者等へのJAの営農指導に活用。

2017年12月、山梨市での実証実験の結果を踏まえ、NTT東日本が機器から導入サポートまでの一気通貫型IoTパッケージをサービスイン。



ぶどう農家でのトライアル

⇒地域で自立的に新たなIoTビジネスが創出されるエコシステムの構築を目指す

地域のIoTビジネス創出事例

- 先進地域では地元発のイノベーションや連携の結果、地元ベンチャー企業やIoT製品・サービスを創出している（土幌町ラボ・せんだいラボ・湘南ラボ・やまなしラボ・美波町ラボ等）。
- 実証段階の事例として、伊那市では日本初のドローン物流サービスの創出に挑戦中。

IoT Acceleration
Shihoro town Lab



**土幌高校生の開発商品を販売すべく
創設された株式会社Cheers**

IoT Acceleration
Sendai city Lab



**気仙沼の漁協での実証を踏まえた
タラの雌雄自動判定装置**

IoT Acceleration
Shonan Lab



**湘南地域の環境データ活用実証
を踏まえたセンシング製品**

IoT Acceleration
Yamanashi pref Lab



**山梨市での農業IoT実証を踏まえた
サービスパッケージ**

IoT Acceleration
Minami town Lab



**美波町での減災IoT実証を踏まえた
情報通信サービス**

IoT Acceleration
Ina city Lab



**伊那市で創出を目指す
ドローン物流サービス**

選定地域事例 (山梨県)

- 山梨市・JA・地元ベンチャー・通信事業者が連携し、IoTを導入した農家の成果やデータに基づき、フルーツ王国・山梨のブランディングを向上。
- データ活用による山梨発のビジネス創出や、新たな担い手向けの教材への展開を目指す。
- 2017年12月、山梨市での実証実験の結果を踏まえ、IoTパッケージをサービスイン。

これは、山梨市の あるぶどう園で起こった 事実です。

山梨市のぶどう園で、農家、JA、市役所が一体となって取り組んだ「IoTを使った新しいぶどう栽培」の成果がさっさと現れています。

仕組みは、NTT東日本のIoTパッケージを活用し、ビニールハウスのさまざまな場所にセンサーやカメラを設置してWi-Fiに接続するだけの「おでがる」なもの。そのネットワークを通じて、手元のPCやモバイル端末でカメラ映像はもちろん、ハウス内の温度や湿度、二酸化炭素などの数値がリアルタイムで確認可能になり、ハウスを巡回する回数を大きく減らすことができました。

実は、主力品種のシャインマスカットはハウス内の温度の暴落を回避してしまおうと数時間で全換してしまおう。激振の難しいブリーク作業も、しかし、このIoTの仕組みを導入することで、まめに巡回に行かなくてもハウスの異常に早く気づくことができ、全換被害を出さずに済みます。

つなぐ、わかる、変わる。私たちがNTT東日本はこのIoTパッケージを通じて、高齢化と後継者不足に悩む日本の農業を少しでも変えていきたいと考えています。

NTT東日本のIoTパッケージの仕組み

NTT東日本が機器の設置や制御方法などのサポートを致します。
※センサー、カメラ、Wi-Fi、ネットワークなどの機器は別途ご用意ください。

山梨市の現場から声が届いています。

ぶどう農家
手島宏之さん

ハウス内のデータがリアルタイムで確認できて、非常に助かっています。

IoTセンサーを導入し、ハウス内の温度データがリアルタイムに確認できるようになったことでカーテンの開け閉めを適切なタイミングで打てるようになった為、安心して他の作業にも専念できるようになりました。データが見える化されたことで、JAの栽培基準と照合しながら栽培できるようになったことは非常に大きいです。

フルーツ山梨農業協同組合 営農指導部
部長 反田公紀さん

「勤と経費」から「データに基づく栽培」へ、転換していきます。

IoTセンサーやカメラを導入して、より単価の高い品種へのシフトや、作物の品質向上を目指しております。プロジェクトを通じて、各農家から「リアルタイムにデータを確認できるため、農作業が楽になった」、「温度の異常検知により暴落の発生が、500万円程度の損失を回避できた」といった声をもらっているため、強かな手応えを感じております。

山梨市役所 まちづくり政策課
副課長 小林弘さん

地域産業を発展させるチャンスだと思っています。

IoTセンサーやカメラの導入で農作業の省力化を図り、農業に携わる方の高齢化や新規就農者の不足といった課題への解決の一助となることで、山梨市の主要産業である農業の更なる発展を望んでいます。また、このサービスは、ブドウ以外でも応用が効くことから、1社に限りなく農家でも比較的容易に導入が可能です。導入後の活用も促進されると思っております。

77%削減での
温度湿度管理

ハウス巡回回
20%削減

万一、暴落した場合
450万円
損失の回避

つなぐ。わかる。変わる。

さまざまな現場に、NTT東日本のIoT

詳しいお問い合わせは
0800-8006960
受付時間 9:00~17:00
(土曜・日曜・休日・年末年始を除く)

NTT東日本 農業 検索

※1 センサー・カメラ導入費用は700円/センサー・カメラ1個あたりを想定しております。
※2 山梨県山梨市に本社を置くNTT東日本は2016年12月1日より4年間のサービス提供期間。

各者の多様な資源やノウハウを集約し、コンソーシアムを結成



山梨市

<目的>

- ・的確な助成対象の考察と選定、予算化

<役割>

- ・実証実験フィールドの提供
- ・協働事務局（官）

JAフルーツ山梨

<目的>

- ・農業支援に関する効果検証
（既存農家・新規就農者支援、後継者育成支援等）

<役割>

- ・参画農家の募集と対応
- ・収集データへの助言、データを価値に変える取組み

シナプテック

<目的>

- ・果樹及び野菜に対する成長促進剤の開発・検討
- ・土壌改善に資する商品の開発・検討

<役割>

- ・バイオに関する知見並びに上記商品の提供
- ・多様な企業や事業アイデアと実証実験フィールドとのマッチング
- ・協働事務局（民）

NTT東日本 山梨支店

<目的>

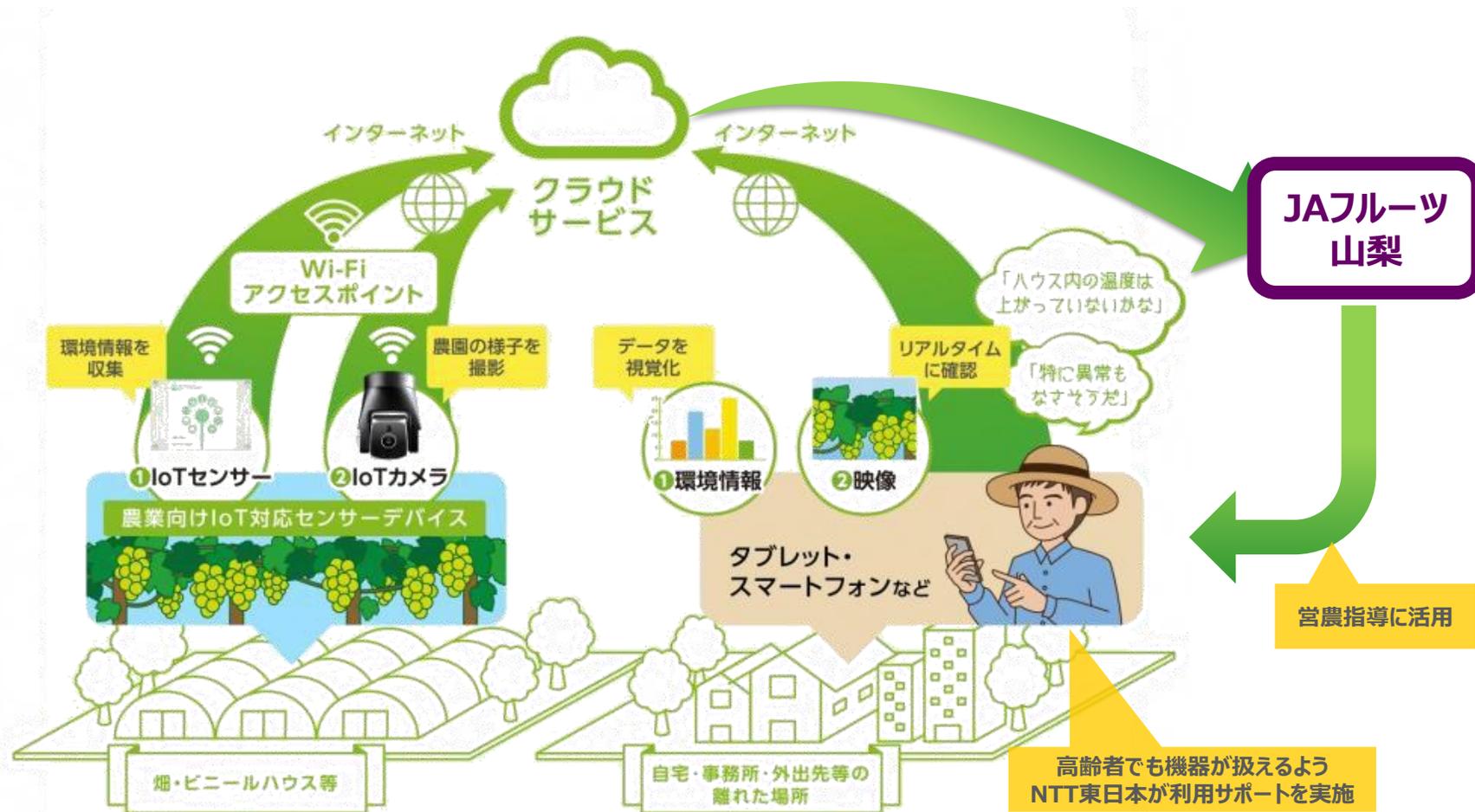
- ・農業IoT分野のサービス化に向けた受容性
検討、知見の収集

<役割>

- ・お手軽農業センサー、屋外APの貸与

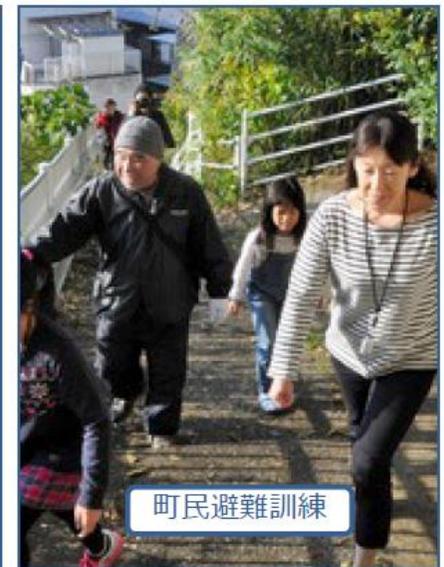
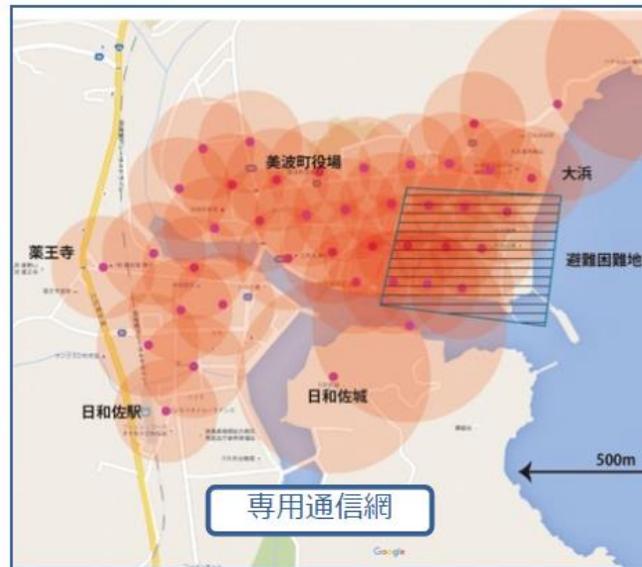
山梨市農家向けIoTトライアル

- 2017年2月から、山梨市、JAフルーツ山梨、シナプテック、NTT東日本が連携し、ぶどう農家向けIoTトライアルを実施。
- 取得データを“価値ある情報”に変え、新規就農者へのJAの営農指導等に活用。



選定地域事例（徳島県美波町）

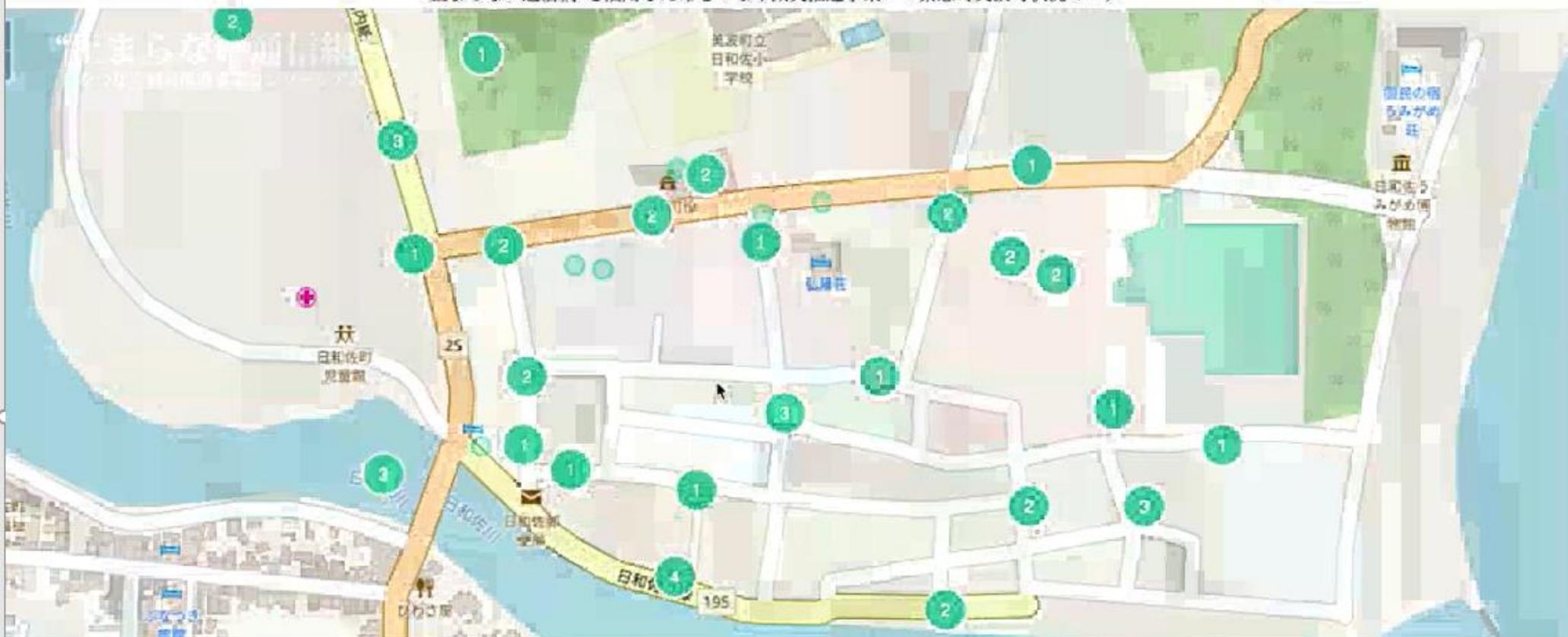
- 美波町では、南海トラフ地震や一次産業の後継者不足への対策として、“止まらない通信網”を活用した防災機能の強化や、水産業等へのIoTプロジェクトを推進。
- 2017年11月、町内の定期的な津波避難訓練において、携帯型ビーコンやスマホアプリにより避難状況を確認する実証実験を実施。避難経路や所要時間などデータ取得に成功。



“止まらない通信網”を活用した命をつなぐ減災推進事業

選定地域事例 (徳島県美波町)

“止まらない通信網”を活用した命をつなぐ減災推進事業： 緊急時美波町状況モニタ



これにより 大地震で通信障害が発生しても
警報の配信や、要支援者の位置の把握を可能とした

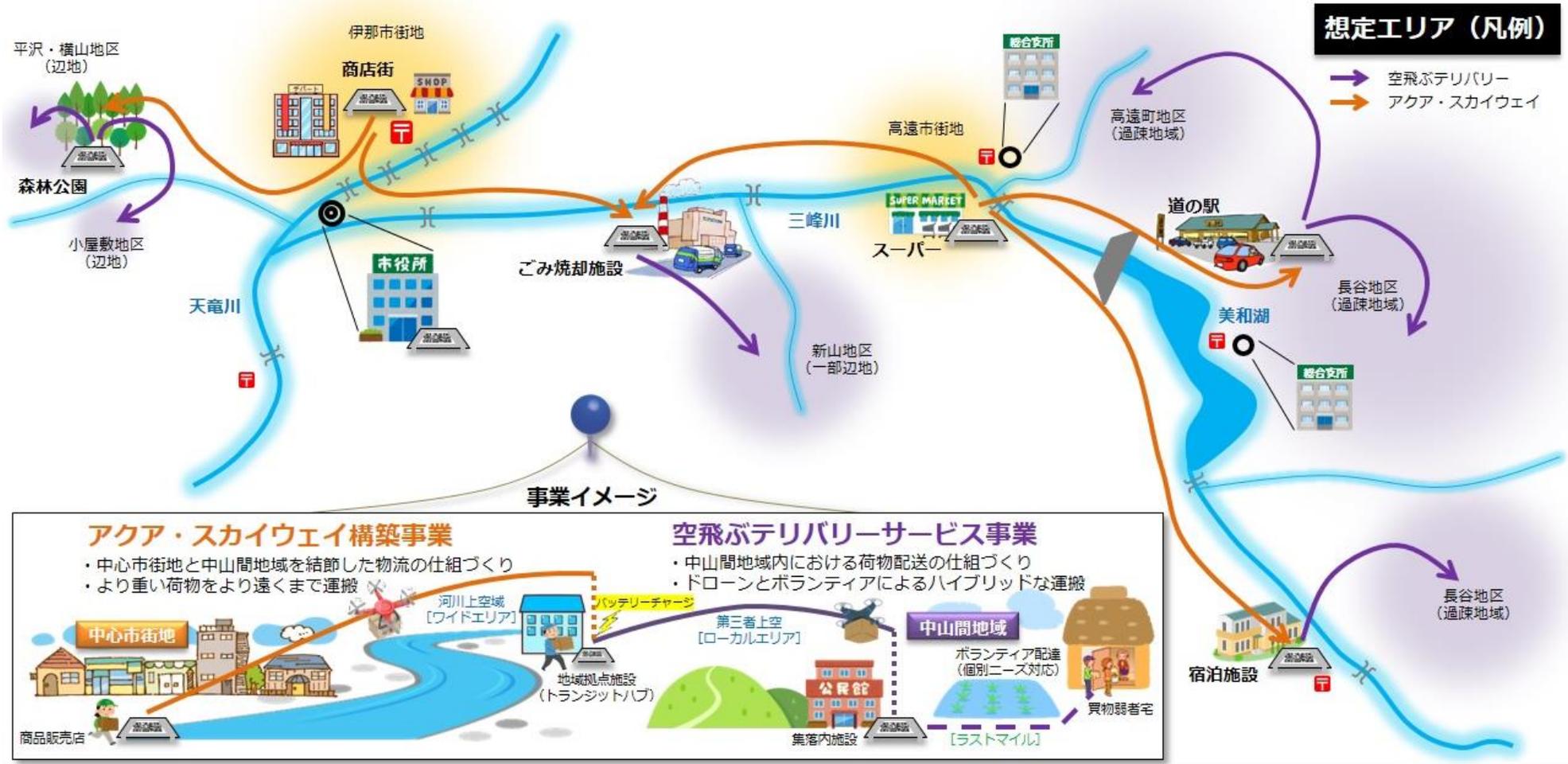
2017-04-20 08:51:26 GMT+09:00 (JST)

powered by SKED

(出所) 身近なIoTプロジェクト YouTube公式チャンネル

選定地域事例（長野県伊那市）

- 伊那市は、2016年度以降実施してきた中山間地域での実験を深化させ、国内の行政として初めてドローンによる物流の事業化を目指し、2018年8月から伊那市ドローン物流プロジェクトを開始。



伊那市ドローン物流事業プロジェクト概要（出所：伊那市HP）

選定地域事例 (福井県永平寺町)

- 永平寺町では、街遊歩道「永平寺参ろーど」を活用した自動走行技術の実用化により、自動走行環境の空間自体を新たな地域資源とした観光誘客、先進企業の誘致、雇用機会の増加、生産年齢人口の流入、地域の若返り、地域コミュニティの再生を図る。



町遊歩道「永平寺参ろーど」での自動走行実験



地方版IoT推進ラボへの支援メニュー

・地域間交流イベントの開催

・他機関とのコラボの創出

連携創出



経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

IPA Better Life
with IT

IoT Acceleration
Local Lab

事業推進



・外部メンター等の調整・派遣

情報発信



・IoT展示会への出展支援
・ポータルサイト等による広報

IT業界へ向けた情報発信 (デジタルクロス連載)



デジタルクロス 地方版IoT

検索

Column

地方版IoT推進ラボが取り組む課題解決プロジェクト

地域から世界へ、93地域に広がる「地方版IoT 推進ラボ」 【第1回】

中村 慧 (情報処理推進機構 = IPA 社会基盤センター 主幹) 2018年11月2日



IoT推進コンソーシアムにおける先進的モデル創出のワーキンググループ「IoT推進ラボ」を地方に展開する「地方版IoT 推進ラボ」。2018年9月7日には第4弾が選定され、合計で93地域にまで広がっている。今回は、地方版IoT推進ラボ設置の背景とともに、そこへの期待や、具体的になり始めた成果の一端を紹介する。

「地方版IoT 推進ラボ」は、地域におけるIoT (Internet of Things : モノのインターネット) ビジネスの創出を加速するために、経済産業省と情報処理推進機構 (IPA) が2016年に立ち上げた取り組みだ。

地域がIoTプロジェクトを提案し地域が自走する

地方においては今、急速な人口減少・少子高齢化により、産業の縮小や若者の流出による担い手不足など、都市部以上に深刻な課題に直面している。こうした課題の解決のためには、IoTやAI (人工知能)、ビッグデータなどのデジタルテクノロジーを活用しながら、地方発の新たな価値創出や熟練した「技」の伝承などにより現状を打破することの重要性が高まっている。

そこで、経済産業省・総務省が創設したIoT推進コンソーシアムにおける先進的モデル創出ワーキンググループ「IoT推進ラボ」を地方にも広げ、テクノロジーを活用した地域課題の解決を図ろうと2016年にスタートしたのが、地域版IoT推進ラボだ。

2018年9月7日、第4弾として19地域が選定され、地方版IoT推進ラボは全国93地域に広がっている (図1)。

デジタルクロス連載第1回 (2018年11月2日)

各地域の活動はポータルサイトで随時配信中 ぜひご覧ください！！

URL : <https://local-iot-lab.ipa.go.jp/>

IoT Acceleration Local Lab
地方版IoT推進ラボ

表示モード ノーマル シニアモード ダークモード
サイト内検索

CREATION
SERVICE
PROJECT
NETWORK
TECHNOLOGY
DEVELOPMENT
THINGS
ACCELERATION
BUSINESS

IoT Acceleration
Local Lab

CONSORTIUM
WORKING GROUP
MATCHING
INFORMATION
BIG DATA
BUSINESS MODEL
AI LAB
WEB
LABORATORY

現在の地域ラボ数
93

おすすめ記事 Recommend

2018年09月07日
「地方版IoT推進ラボ」第四弾として19地域が選定されました！

2018年09月05日
【せんだいIoT推進ラボ】日刊工業新聞 連載「地方版IoT推進ラボの潮流」

2018年08月24日
【更新】IoT推進ラボ合同イベントで地方版IoT推進ラボ連携企画が開催されます！

地方版IoT推進ラボ
経済産業省・IoT推進ラボ・独立行政法人情報処理推進機構（IPA）では、地域におけるIoTプロジェクト創出のための取組を「地方版IoT推進ラボ」として選定し、支援しています。

新着記事 @New

ALL イベント ニュース

2018年09月03日
大阪府IoT推進ラボ
第2回 ものづくりIoTセミナー2018ひょうご・神戸（国際フロンティア産業メッセ）

2018年09月03日
岡山県IoT推進ラボ
ミクロものづくり大学「製造技術セミナー」を開催しました！

と飛ぶテリリーサービス構築事業
VAドローン アクアスカイウェイ事業」共同記者会見

地域 Area

北海道
東北
中国
近畿
中部
九州
四国
関東
沖縄

問い合わせ先

独立行政法人情報処理推進機構（IPA）
社会基盤センター イノベーション推進部 リサーチグループ
地方版IoT推進ラボ事務局（担当：中村）
E-Mail : ikc-local-iot@ipa.go.jp
電話 : 03-5978-7522