

IoT 推進ラボ（先進的モデル事業推進WG）

IoT 支援委員会（第3回）

議 事 次 第

日 時：平成28年12月6日（火）9：00～10：30

場 所：経済産業省 地下2階 講堂

議 事：IoT 推進ラボの活動と今後の進め方について

【配布資料】

資料1 委員名簿

資料2 IoT 推進ラボの活動と今後の進め方

参考資料1 第2回 IoT Lab Selection 支援対象プロジェクト 事例集

参考資料2 IoT Lab Demonstration テーマ別実施状況

IoT 推進ラボ IoT 支援委員会
委員名簿

(敬称略)

<座長>

富山 和彦 株式会社経営共創基盤 代表取締役 CEO

<委員>

石黒 不二代 ネットイヤーグループ株式会社 代表取締役社長兼 CEO

ウド・ヴォルツ ボッシュ株式会社 代表取締役社長

江田 麻季子 インテル株式会社 代表取締役社長

金丸 恭文 フューチャーアーキテクト株式会社 代表取締役会長 CEO

仮屋 蘭 聡一 一般社団法人日本ベンチャーキャピタル協会 会長

小出 伸一 株式会社セールスフォース・ドットコム 代表取締役会長兼 CEO

島田 太郎 シーメンス株式会社 専務執行役員

デジタルファクトリー/プロセス&ドライブ事業本部長

鈴木 和洋 シスコシステムズ合同会社 戦略ソリューション 事業開発担当
専務執行役員

孫 泰蔵 Mistletoe 株式会社 代表取締役社長兼 CEO

高橋 誠 KDDI 株式会社 代表取締役執行役員副社長

田中 正明 PwC インターナショナル シニアグローバルアドバイザー

辻井 潤一 国立研究開発法人産業技術総合研究所 人工知能研究センター所長

トニー・ブレバンス Apple Inc. Vice President

長崎 忠雄 アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社 代表取締役社長

中西 宏明 株式会社日立製作所 取締役会長 代表執行役

夏野 剛 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特別招聘教授

橋本 孝之 日本アイ・ビー・エム株式会社 副会長

馬場 涉 SAP ジャパン株式会社 バイスプレジデント

原田 達也 東京大学 情報理工学系研究科 教授

ピーター・フィッツェラルド* グーグル株式会社 代表取締役

樋口 泰行 日本マイクロソフト株式会社 代表執行役 会長

ポール・ドーアティ Accenture plc Chief Technology Officer

マルコ・アヌンツィアータ General Electric GE チーフエコノミスト

村井 純 慶應義塾大学 環境情報学部長兼教授

IoT推進ラボのこれまでの活動 と今後の進め方（論点）

2016年12月6日
経済産業省
商務情報政策局

これまでの活動

IoT推進ラボは、新たなIoTビジネスモデルの創出やIoTプラットフォーマーの発掘・育成を図り、新たな成長の原動力としていくため、

- ① 一点突破による短期プロジェクトの規制改革支援、ビジネスマッチングに加え、・・・P8～17
- ② 中長期プロジェクト支援や、地方・グローバル連携にも活動に拡大。 ……P18～27

今後の進め方

- 大企業、ベンチャー企業、海外企業と連携したプラットフォームを生み出す仕掛けをどのようにつくるか。
- その際、どのような分野或いは特定の社会課題解決に重点をおくか。

<キーワード> …… P30～37

- ◆ アワード型支援(課題設定)
- ◆ プラットフォーム構築
- ◆ 海外企業の参加
- ◆ 面的な規制改革
- ◆ 人材育成
- ◆ 民間VC支援との連携
- ◆ 内外への発信強化

IoT推進ラボの活動

IoT推進コンソーシアム

- IoT／ビッグデータ／人工知能時代に対応し、**企業・業種の枠を超えて産学官で利活用を促進**するため、民主導の組織として「IoT推進コンソーシアム」を設立。（平成27年10月23日（金）に設立。）
- 技術開発、利活用、政策課題の解決に向けた提言等を実施。現在、**2500社以上**が会員。

総会 ■ 会長
■ 副会長

運営委員会 (15名)

会長 村井 純 慶應義塾大学 環境情報学部長兼教授

副会長 鵜浦 博夫 日本電信電話株式会社 代表取締役社長
中西 宏明 株式会社日立製作所 取締役会長 代表執行役

運営委員会メンバー 委員長 村井 純 慶應義塾大学 環境情報学部長兼教授

大久保 秀之	三菱電機株式会社 執行役副社長	須藤 修	東京大学大学院 教授
越塚 登	東京大学大学院 教授	堂元 光	日本放送協会 副会長
小柴 満信	JSR株式会社 社長	徳田 英幸	慶應義塾大学大学院 教授
齊藤 裕	株式会社日立製作所 副社長	野原 佐和子	イプシ・マーケティング研究所 社長
坂内 正夫	情報通信研究機構 理事長	程 近智	アクセンチュア株式会社 会長
志賀 俊之	産業革新機構 会長(CEO)	林 いづみ	弁護士
篠原 弘道	日本電信電話株式会社 副社長	松尾 豊	東京大学 特任准教授

参加企業等
2,544会員
(10月31日時点)

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

先進的モデル事業推進WG
(IoT推進ラボ)

先進的なモデル事業の創出、規制改革等の環境整備

**IoT
セキュリティWG**

IoT機器のネット接続に関するガイドラインの検討等

**データ流通
促進WG**

データ流通のニーズの高い分野の課題検討等

協力

協力

総務省、経済産業省 等

- IoT推進ラボは、①**資金支援**、②**規制支援**（規制見直し、ルール形成）、③**企業連携支援**を通じて
 - 短期の個別企業による尖ったプロジェクトや
 - 中長期の社会実装を見据えた複数企業によるプロジェクト
 を支援していく。現在、**2200社以上**が会員。



IoT推進コンソーシアム



運営委員会（15名）

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

・セキュリティWG
・データ流通WG

- 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



支援内容

資金支援

規制関連支援

企業連携支援

IoT Lab Demonstration
(テストベッド実証)→中長期の複数企業によるテーマ別プロジェクトの支援IoT Lab Selection
(IoTプロジェクト選考会議)→短期の個別企業による尖ったプロジェクトの支援IoT Lab
Connection
(ビジネスマッチング)→企業・研究機関・自治体の**マッチングイベント**などの開催

<テーマ (案) >

製造分野
(※)

モビリティ

医療・健康

公共インフラ
・建設

エネルギー

金融
(※※)スマート
ハウス

農業

物流・流通

行政

産業保安

教育
サービス

観光

※ロボット革命イニシアティブ協議会と緊密に連携
※※FinTech研究会と緊密に連携

<座長>

富山 和彦

株式会社経営共創基盤 代表取締役CEO

<委員>

石黒 不二代

ネットイヤーグループ株式会社 代表取締役社長兼CEO

ウド・ヴォルツ

ポッシュ株式会社 代表取締役社長

江田 麻季子

インテル株式会社 代表取締役社長

金丸 恭文

フューチャーアーキテクト株式会社 代表取締役会長CEO

仮屋蘭 聡一

一般社団法人日本ベンチャーキャピタル協会 会長

小出 伸一

株式会社セールスフォース・ドットコム 代表取締役会長兼CEO

島田 太郎

シーメンス株式会社 専務執行役員 デジタルファクトリー/プロセス&ドライブ事業本部長

鈴木 和洋

シスコシステムズ合同会社 専務執行役員 シスコ コンサルティング サービス、戦略事業開発
兼 IoEイノベーションセンター担当

孫 泰蔵

Mistletoe株式会社 代表取締役社長兼CEO

高橋 誠

KDDI株式会社 代表取締役執行役員専務

田中 正明

米日カウンスル 評議員会 副会長

辻井 潤一

国立研究開発法人産業技術総合研究所 人工知能研究センター所長

トニー・ブレバンス

Apple Inc. Vice President

長崎 忠雄

アマゾン ウェブ サービス ジャパン株式会社 代表取締役社長

中西 宏明

株式会社日立製作所 取締役会長 代表執行役

夏野 剛

慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特別招聘教授

橋本 孝之

日本アイ・ビー・エム株式会社 副会長

馬場 渉

SAPジャパン株式会社 バイスプレジデント

原田 達也

東京大学 情報理工学系研究科 教授

ピーター・フィッツジェラルド

グーグル株式会社 代表取締役

樋口 泰行

日本マイクロソフト株式会社 代表執行役 会長

ポール・ドーアティ

Accenture plc Chief Technology Officer

マルコ・アヌンツィアータ

General Electric G E チーフエコノミスト

村井 純

慶應義塾大学 環境情報学部 部長兼教授

IoT推進ラボの活動実績（概要）

- 新たなIoTビジネスモデルの創出やIoTプラットフォームの発掘・育成を図り、新たな成長の原動力としていくため、短期プロジェクト支援やビジネスマッチングに加え、中長期プロジェクト支援や地方、グローバル連携にも活動に拡大し、それぞれの活動を有機的に連携させる。

資金支援

規制改革・標準化等

企業連携支援

①IoT Lab Selection（先進的IoTプロジェクト選考会議）

資金支援・メンター支援、規制改革支援を実施する先進的IoTプロジェクトの発掘・選定



②IoT Lab Connection（ソリューション・マッチング）

これまで観光、製造、ヘルスケア（医療・健康）、スポーツ、物流、流通、インフラ、スマートホーム、モビリティの分野でマッチングを実施。



②-1ビッグデータ分析コンテスト



企業等から提供されたビッグデータを活用したオンライン・アルゴリズムの開発競争

②-2CEATECとの連携



Selection
受賞者展示
Connection
実施等

③IoT Lab Demonstration（テストベッド実証）

テーマ別に複数企業を巻き込んだ中長期的実証

④地方版IoT推進ラボ

IoTビジネスの創出を推進する地域の取組を「地方版IoT推進ラボ」として選定、地域単位でマッチング、プロジェクト（商品開発、イベント等）、実証試験等を実施。現在29地域を選定。



⑤IoT Lab Global Connection（グローバル版IoT推進ラボ）

海外企業とラボ会員とのマッチングや他のグローバル団体との連携を目指す。



①、②、②-1 …2015年度より開始

③～⑤、②-2 …2016年度より開始

開催実績と今後のスケジュール

①IoT Lab Selection

- 2月7日 第1回 先進的IoTプロジェクト選考会議
 7月31日 第2回 先進的IoTプロジェクト選考会議★1
3月13日 第3回 先進的IoTプロジェクト選考会議 ★3

②IoT Lab Connection

- 1月28日 第1回 マッチング【テーマ：工場、観光】
 7月31日 第2回 マッチング【テーマ：ヘルスケア・スポーツ、物流・流通・インフラ】★1
 10月5日 第3回 マッチング【テーマ：スマートホーム、モビリティ】★2
3月13日 第4回 マッチング【テーマ：フィンテック、教育、農業】★3
 【ビッグデータ分析コンテスト】 【CEATEC連携】
 2月7日 第1回表彰式 10月4日～10月7日Selection受賞者展示 ★2
 10月5日 第2回表彰式 ★2

③IoT Lab Demonstration

- | | |
|-------------------------|--------------|
| 【2017年度実証】 | 【2016年度実証】 |
| 5月31日 案件公募締切り | 4月～ 公募・実証を開始 |
| 6月～ FS(フィージビリティスタディ) 調査 | |
| 4月～ 実証開始 | |

④地方版IoTラボ

- 7月31日 第一弾選定
3月13日 第二弾選定 ★3

⑤IoT Lab Global Connection

- 10月4日～10月7日 第1回 マッチング【ASEAN、インド、イスラエル】★2
3月13日 第2回 マッチング ★3

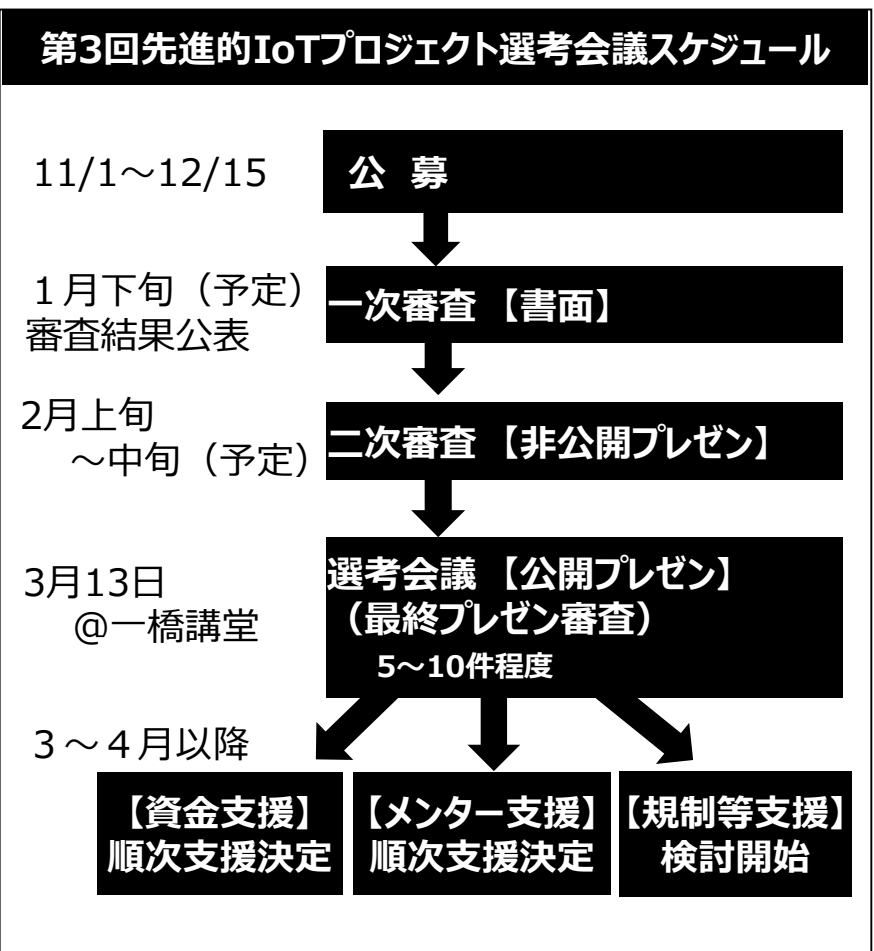
※ ★1、★2、★3はそれぞれ同時開催

- 先進的IoTプロジェクトを発掘し、事業化を支援すべく、政府系機関や民間金融機関、ベンチャーキャピタルなど、官民が一体となって、**①資金支援、②メンターによる伴走支援、③規制改革・標準化等に関する支援**を実施。
- **成長性・先導性、波及性、社会性等**の観点から**先進的プロジェクトを選考**。3月13日に開催予定の『**第3回先進的IoTプロジェクト選考会議**』において**選考・表彰**。
- 第1回、第2回からの変更点として、**新たに横断的プラットフォーム枠、地域経済活性化枠を設定**。

支援対象 と 評価項目	<p>支援対象：IoT等を活用した先進的プロジェクト全般 (大企業・中小企業・個人等は問わない)</p> <p>評価項目：下記を考慮して選考</p> <p>① 成長性・先導性 ② 波及性 (オープン性) ③ 社会性 ④ 実現可能性</p>
----------------------------	--

支援内容	<p>下記3つから支援内容を選択可能 (複数可)</p> <p>① 資金支援 ② メンターによる伴走型支援 ③ 規制改革・標準化等に関する支援 (グレーゾーン解消制度、企業実証特例等の活用における手続支援や規制改革・標準化・ルール形成等に向けた調査・実証等)</p>
-------------	--

応募内容 の共有	<p>申請者の希望により、申請内容を ①参画支援機関や②ラボ会員に共有可能。</p> <p>※最終選考に残らなかった場合でも、支援機関やラボ会員企業等に自らの事業内容を発信可能。</p>
---------------------	--



- 第1回・第2回で、総申請数 **405** 件の中から **29** 件のファイナリストを選出。公開プレゼンを行い、特に優秀なプロジェクトを表彰。ファイナリストの支援も順次開始。各プロジェクトの詳細は参考資料1を参照。

資金支援：NEDO/IPA支援を希望した全16件（NEDO8件、IPA8件）採択決定済み。その他、参画支援機関による資金支援についても順次決定。

メンター支援：4社が既に決定。更に4件について人選中。

規制等支援：4件について、グレーゾーン解消制度に基づく規制解釈の明確化や省令改正等に着手。

★グランプリ★

ユニファ（株）

～保育園内見守り業務のデジタル化支援～

経験の浅い保育士でも園児を安全に見守ることができる保育園向け業務支援を、スマートフォン/センサー/ロボット等のテクノロジーを駆使することで実現。

具体的には、**業務負荷の大きい手書きのアナログ書類のデジタル化**（お便り帳・午睡チェック表・検温表等）や**死亡事故に繋がり得る園児のお昼寝中の見守り業務支援**（動画カメラ/ベッドセンサー活用）のサービスを開発。



プロジェクトの進捗

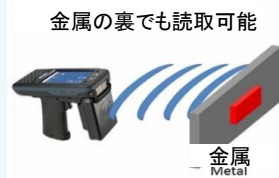
- ・IPA資金・メンター支援採択
- ・児童福祉法のグレーゾーン解消

★準グランプリ★

（株）フェニックスソリューション

～世界初！金属の裏側でも読取可能なRFID～

汎用リーダーで金属対象物、特に金属の裏側、積層状態でも読み取り可能な**特殊金属タグ**である。金属製資材を多用する製造業、建設業、リース業、物流やインフラ施設などで、業務効率改善、管理コスト削減が期待できるサプライチェーンへの応用や、センサー、ドローンとの連携で更なる用途拡大を目指す。本技術は世界初の独自技術であり、多品種開発により、世界的な大量普及、金属製品のIoT実現を目指す。



プロジェクトの進捗

- ・NEDO資金決定（金属用RFIDの小型化）

★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～

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**を開発を目指している。

今回は、その一環として、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等を目指す。



プロジェクトの進捗

- ・NEDO資金決定（3Dマップ構築技術）

★審査員特別賞★

（株）エクスメディオ

～画像及び問診データによる眼科疾患識別技術～

非眼科医向けに、**画像及び問診データによる眼科疾患の自動識別・診断支援**を可能とするAIを開発し、モバイルアプリ『**メミルちゃん**』へ搭載する



プロジェクトの進捗

- ・IPA資金・メンター支援採択

● 第1回のファイナリストを中心に、選考されたプロジェクトの新たなビジネスに展開している。

★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）～

プロジェクト支援

- ・NEDO資金支援(池袋プロジェクト)
- ・旅館業法のグレーゾーン解消



ビジネス展開

- ・JTB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開始。



★準グランプリ★ (株) aba

～介護負担軽減を実現する排泄検知シートLifi～

プロジェクト支援

- ・メンター支援実施



ビジネス展開

- ・業務提携により、Lifiの製造販売をパラマウントベッドが実施。



★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～

プロジェクト支援

- ・IPA資金支援(露地栽培アルゴリズム)



ビジネス展開

- ・イスラエルのネタフィムと連携して、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

★審査員特別賞★ エブリセンスジャパン (株)

～企業ビッグデータや個人データの取引を仲介するシステムにより
データ取引のプラットフォームを目指す～

プロジェクト支援

- ・ルール整備(データ流通促進WGにてデータ仲介ビジネスの規約をオーソライズ)



ビジネス展開

- ・IoT情報流通市場「EverySense」をローンチ

ZEROBILLBANK

MUFGとカブドットコム証券と協働し、大手町エリアを中心とする企業コイン「OOIRI」を導入。

Strobo

家庭向けIoTデバイスIoT窓センサー「leafee mag」を開発。クラウドファンディングを実施。

第1回ファイナリスト

申請者	プロジェクト名
★グランプリ★ 株式会社Liquid	指紋による訪日観光客の個人認証(決済・本人確認)
★準グランプリ★ 株式会社aba	介護負担軽減を実現する排泄検知シートLifi
★準グランプリ★ 株式会社ルートレック・ネットワークス	点滴栽培の水と液肥を最適制御する農業システム
★審査員特別賞★ エブリセンスジャパン株式会社	日本発のデータ取引所を日米でビジネス化
オムロン株式会社	センサー・データがリアルタイムに流通する取引システムの構築
ZEROBILLBANK LTD	ブロックチェーンを活用して、個人のアイデア・行動を目に見える価値(コイン)に変換
株式会社ホットリンク	日本発SNSビッグデータのグローバル・プレイヤーに
株式会社Strobo	圧力センサーにより身体状況を見える化するスマートチェア
ピーサイズ株式会社	IoT向けの新たな通信事業の実現
株式会社アフロ	「スマートフォンによるタクシーの業務効率化
株式会社ソーシャルインパクト・リサーチ	利益と社会性を両立する資産運用アドバイスが誰でも利用できる自動システム
北海道大学大学院情報科学研究科	健康データを活用した個別医療サービスの実現
株式会社Cerevo	安価なホームセキュリティの実現
ソニー株式会社	IoT時代に対応した表示デバイスの実現
ワイヤレス電力伝送実用化コンソーシアム (WiPoT)	長距離マイクロ波無線送電システムの実用実証
アルカディア・システムズ株式会社	身体状況に応じた個別運動プログラム

第2回ファイナリスト

申請者	プロジェクト名
★グランプリ★ ユニファ株式会社	保育園内見守り業務のデジタル化支援
★準グランプリ★ 株式会社フェニックスソリューション	世界初! 金属の裏側からでも読み取り可能なRFID
★準グランプリ★ 株式会社ゼンリン	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
★審査員特別賞★ 株式会社エクスメディオ	画像及び問診データによる眼科疾患識別技術
株式会社オリイ研究所	分身ロボットOriHimeによる存在伝達社会の実現
GNN Machinery Japan 株式会社	生コンクリート品質連続管理システム(スマートアジテーター)
株式会社ディー・エヌ・エー	地域消費エコシステムを強化する買い物代行サービスの実現
株式会社smart-FOA	日本の製造業を底上げするIoT時代のデータフロー型情報基盤「FOAシステム」
コニカミノルタ株式会社	非接触呼吸センシングによる在宅医支援システム
エアロセンス株式会社	安全・簡便・高精度な3Dモデル化オペレーションの実現
株式会社JVCケンウッド	呼吸音の自己記録による健康管理・遠隔診断サービスの構築
株式会社スペースマーケット	場所のシェアリングビジネスによる地方創生実現とマイクロアントレプレナーの創出
株式会社ABEJA	IoT化社会に向けた雑多なデータを包括的に管理可能なデータシステムの研究開発

ファイナリストの具体的な進捗状況（規制見直し）

IoT Lab Selectionを踏まえて、4件の規制支援が進捗

（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100万個の認証に数百秒かかるものを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、大手ホテル等と連携し、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。



Liquidが開発した指紋認証システムによるチェックイン時のパスポート確認の扱いが明らかに

グレーゾーン解消！

（株）アフロ

～スマートフォンによるタクシー業務効率化～

スマートフォンにタクシーメーター機能を実装するアプリケーションを開発。車に接続して走行距離情報を取得し運賃計算を行うだけでなく、現在、手作業の日報業務（乗車記録）の自動化や、各タクシーの運行状況（場所、乗客の有無等）の即時把握による運行業務効率化の実現など、高度な機能を専用器の作り込みよりも遥かに低いコストで実現。



タクシーメーターの具体的な「電子的封印」の要件を明らかに

グレーゾーン解消！

ユニファ（株）

～保育園内見守り業務のデジタル化支援～

業務負荷の大きい手書きのアナログ書類のデジタル化（お便り帳・午睡チェック表・検温表等）や園児の見守り業務支援（動画カメラ/スマートベッド等のセンサー活用）のサービスを開発。経験の浅い保育士でも園児を安全に見守ることができる保育園向け業務支援を、スマートフォン/センサー/ロボット等のテクノロジーを駆使することで実現。



児童福祉法に基づく「帳簿書類」等のデジタル化が可能か明らかに

グレーゾーン解消！

ソニー（株）

～IoT時代に適した表示デバイスの開発・事業化～

焦点合わせが不要（フォーカス・フリー）であり、IoT社会において有用な表示機器として考えられるレーザー方式の表示デバイスの商品化を目指す。

**消費生活用製品安全法にか
かかる省令を一部改正**

- **新たなビジネスモデルの創出を目指す事業者**が、当該ビジネスモデルの実現に必要なアイデア等に接続する事業の創出及びその社会実装の促進を目的として、関連する**事業モデルや技術／サービス等を有する事業者に出会う場**として、シーズ又はニーズを保有する会員企業、団体、自治体等向けの**マッチングイベント**を実施。
- 第1回（1月）のテーマは①観光②製造。第2回（7月）は①**ヘルスケア（医療・健康）、スポーツと②物流、流通、インフラ**。第3回（10月）はCEATEC会場にて①スマートホーム②モビリティ。

第2回イベントの様子

日時：2016年7月31日（日） 10:30～16:45

場所：東京（一橋講堂）

主催：IoT推進ラボ×経済産業省

共催：国土交通省・スポーツ庁

参加自治体：東京都、千葉県千葉市、神奈川県川崎市
長野県松本市、三重県、兵庫県神戸市
島根県、福岡県福岡市

① ビジネス・マッチング（1：1マッチング）



事前に提示された各企業のニーズ・シーズから、**当日のマッチング先企業を事前に組合せ**。当日は**15分**の個別マッチングを実施。

約183の企業・団体が参加
約518のマッチングを実施

② プレゼン・マッチング（1：Nマッチング）



マッチング人気企業等が不特定多数に対し自社のシーズ・ニーズを**プレゼン**。関心を持った**企業とその場でミーティング**。

7の省庁・企業がプレゼン
約300名が参加

③ 自治体ブース・マッチング（自治体：Nマッチング）



自治体がブースを設置。自治体のシーズ・ニーズ等に対し、**関心のある企業・団体がその場でミーティング**。

8自治体がブース設置

【第1回】2016年1月28日（木）@一橋講堂

テーマ：観光、製造（スマート工場）

約190の企業・団体が参加、約550のマッチングを実施

（アンケート結果の平均）今回交流した企業10.6社、今後も交流を続ける企業3.6社

【第2回】2016年7月31日（日）@一橋講堂

テーマ：ヘルスケア（医療・健康）・スポーツ、物流・流通・インフラ

約183の企業・団体が参加、約518のマッチングを実施

（アンケート結果の平均）今回交流した企業6.8社、今後も交流を続ける企業3.4社

【第3回】2016年10月4日（火）@CEATEC JAPAN 2016

テーマ：スマートホーム、モビリティ

約135の企業・団体が参加、約454のマッチングを実施

（アンケート結果の平均）今回交流した企業6.8社、今後も交流を続ける企業3.0社

→3回の合計

約508（重複除くと375）の企業・団体が参加、約1,522のマッチングを実施

（アンケート結果の平均）今回交流した企業8.1社、今後も交流を続ける企業3.3社

事務局の調査に応じた36社の情報によると、その後に協業体制が構築されたとの回答は約16案件

これまで参加したことないラボ会員企業 1,779/2,123社（約83.8%）

過去開催 IoT Lab Connection の成果

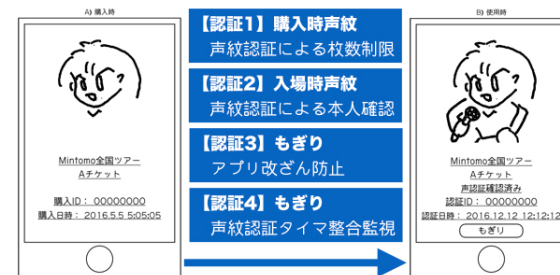
■ 株式会社NTTドコモ×新潟工科大学×日本GE株式会社 × 沖電気工業株式会社 ※マッチングの起点はNTTドコモと日本GE

異業種協業を推進する株式会社NTTドコモ、地域のものづくり企業との強いネットワークを有する新潟工科大学、工場のセンサーデータを分析するIoTプラットフォームを有する日本GE株式会社、無線ユニット/モジュールを有する沖電気工業株式会社が、企業の枠を超えたデータ共有による、サプライチェーン全体の最適化を目指し、「**Smart Factory City in 柏崎**」を立ち上げ、活動の理解促進の一環として、地域企業向け勉強会を開始予定。



■ Mintomo株式会社×ニュアンス・コミュニケーションズ・ジャパン株式会社

ゲーミフィケーションに強みを持つアプリ等の開発を行うベンチャー、Mintomo株式会社と、声紋認証等の音声認識技術を持つニュアンス・コミュニケーションズ・ジャパン株式会社が、両社の特徴を活かし協業。社会問題ともなっている「チケット転売」を防ぐことを目指し、声紋認証を実施し、本人しか使えないデジタルなチケット「KOE-PASS」を制作する。



その他にも…

■ ソフトウェア開発ベンチャー×デバイス保有事業者

アプリから収集したデータと、別のデバイスから収集したデータを掛け合わせ、アプリケーションの予測精度向上を目指して検討を開始。

■ 設備系事業者×ネット大手企業

将来の社会構造の変化を想定し、新たな価値創造を目指した検討を開始。

■ デバイスメーカー×大手企業

開発された新たなデバイスを使って、大手企業のフィールドでの実証実験につながるよう検討を開始。

■ センサー保有事業者×大手メーカー

センサーを用いた、新たな商品開発に向けて、検討を開始。

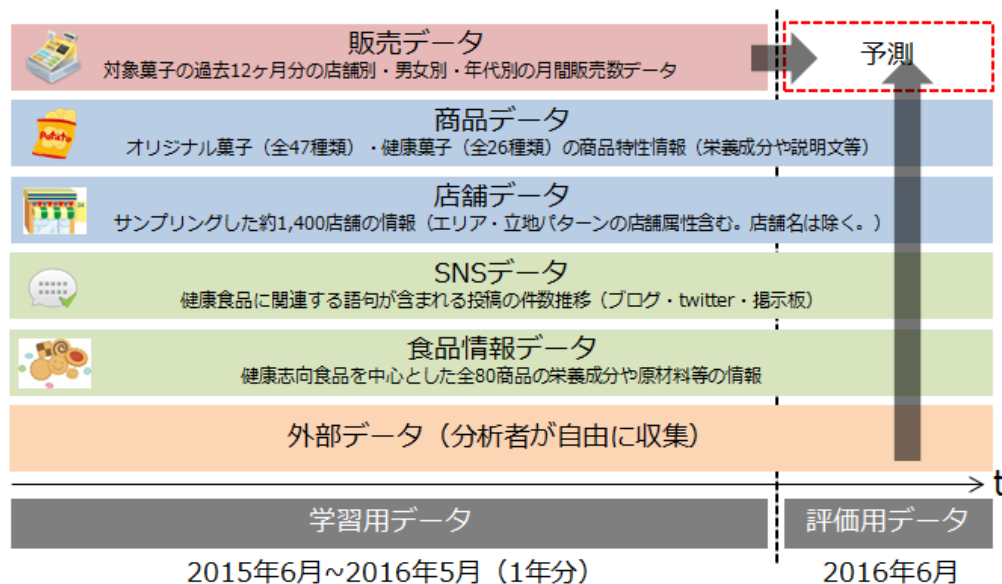
をはじめ、多くの企業間で、関係継続中。

IoT Lab Connection ビッグデータ分析コンテスト

- 企業等から提供されたビッグデータとそれを活用したデータ分析の精度等を競うアルゴリズム開発コンテストを、学生を含め広く一般から参加を募り、参加のしやすいオンライン形式で実施。産業界の課題・データを対象にデータ分析を行うことにより、優秀なデータサイエンティストの発掘やデータ提供企業等とのマッチング・育成を目指す。第1回（2015年12月～1月）は観光をテーマに観光客数予測のアルゴリズム開発を、第2回は流通・小売（売上予測のアルゴリズム開発・新商品開発）で実施。

〈第二回の概要〉

主催：IoT推進ラボ 経済産業省
 後援：文部科学省、国立研究開発法人産業技術総合研究所、大学共同利用機関法人情報・システム研究機構
 設計運営：株式会社オプトホールディング
 実施期間：2016年7月11日～2016年9月1日
 参加者数：**150**名
 応募件数：**2,226**件（複数応募可）



ナチュラル
ローソンのオリジナル菓子の
実際のデータを
を提供

【売上予測】

○データから最新月の売上データの予測精度を競うもの

【新商品開発】

○データから30代男性が好む新たなお菓子の商品開発の提案を競うもの

→大学生、社会人が受賞



- ビッグデータ分析には大学生だけでなく、会社員も多く参加。機械学習を専門とする人材が全体3割を占めた。
- 参加者からは、生データを使った実ビジネスに直結するデータ分析に触れることができ、実践の場として、好感の声が寄せられている。

応募者の属性

応募者**150**人の、

- 5割弱が**20**代
- 6割が**会社員**、内6割強が**IT系**企業
- 57%が**大学院卒**
- 専門分野は、**機械学習**30%、**データマイニング**22%、**時系列分析**10%

応募者の声

- 実際のビジネス課題に触れ、理論や理屈よりも実践の大切さを学ぶことができ、本当に勉強になった。
- 近所で菓子を買う人をそっと観察したり、友人にアンケートを取ってみたり。身近なテーマで、データ処理やそこから現れた結果が大変興味深く、全体の作業がとても楽しかったです。
- これからも参加したいので、このような機会が今後も増えると嬉しいです。

IoT Lab Demonstration (テストベッド実証)

- **IoT Lab Demonstration**は、**中長期**の社会実装を見据えた**複数企業**による**実証プロジェクト**。分野別に**競争領域・協調領域を峻別**し、事務所・企業・系列の枠を超えて**データを共有・活用する「プラットフォーム」の形成**を目指す。**各プロジェクトの詳細は参考資料 2 を参照**。

IoT Lab Demonstrationの流れ

①テーマ募集

(潜在的ニーズの発掘)

- ・IoT推進ラボ会員等に実施すべきテーマを募集

②FS調査

(実証アーキテクチャの検討)

- ・国が実施すべき範囲と民間が実施すべき範囲を明確にした上で、**FS調査を実施**

③テストベッド実証

- ・実証プロジェクト(テストベッド実証)の概算要求等への反映、実施

④評価・フォローアップ

- ・支援委員等による評価・フォローアップを実施

これまでの取組状況

- ・H28.4.28-5.31まで実施テーマを募集し、**25件の提案**有り

(提案の内訳)

・インフラ・建設	6件
・製造	4件
・医療・健康	4件
・物流・流通	3件
・スマートホーム	3件
・農業	2件
・産業保安	1件
・観光	1件
・行政	1件

- ・提案内容等を踏まえ、**13件のFS調査**を実施/実施予定

(実施テーマ例)

- ・スマートホーム
- ・航空機
- ・セキュリティ
- ・物流
- ・鉱物資源開発 等

- ・これまでの実施テーマに加え、**スマートホーム分野、航空機分野等**に係る実証を今後実施予定

(取組中の実証テーマ)

- ・製造(スマート工場)
- ・社会インフラ
- ・産業保安
- ・行政
- ・医療・健康
- ・流通・宇宙
- ・サービス

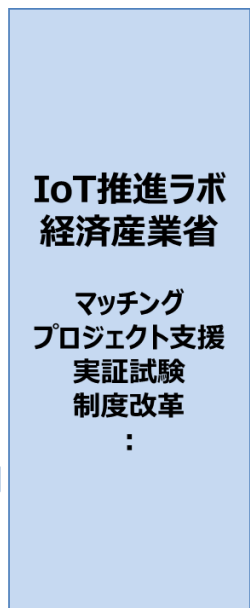
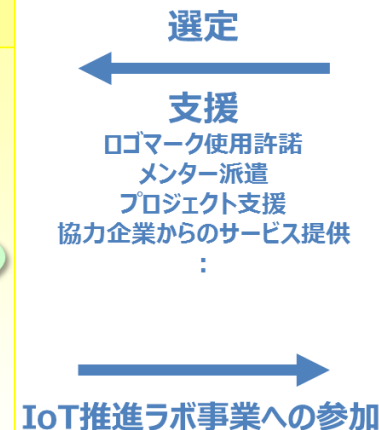
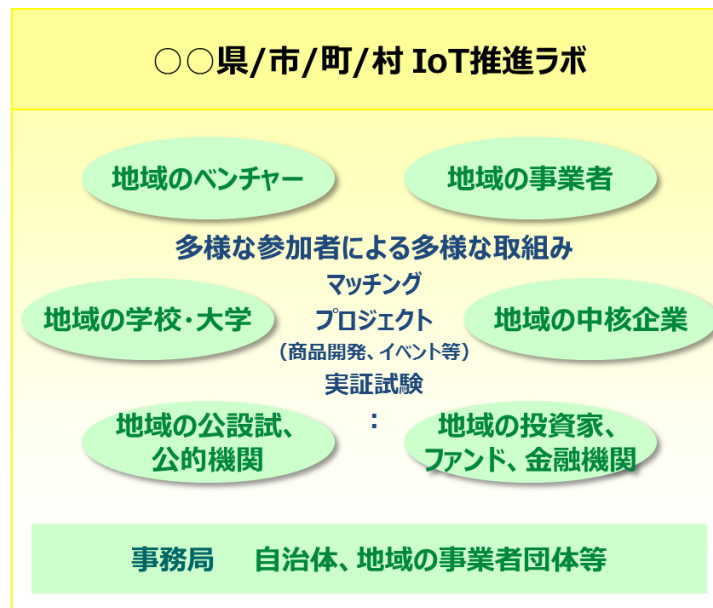
- ・**テーマ毎に担当の支援委員を決定**。今後、年2回程度、実施状況を報告し、担当委員からの意見等を**今後の取組内容等に反映**
- ・**テーマ毎に担当のAIセンター研究員を決定**。AIの活用に関する意見等を**今後の取組内容等に反映**

実証を通じて、国は、①IoT等の**新たな技術に対応した規制の見直し**、②**各企業が協調すべき最低限のルール策定**（統一的なデータ様式、機器のID管理・認証ルール等）等を実施

- IoTビジネスの創出を推進する地域の取組みを、**地方版IoT推進ラボ**として選定。

選定の基準 (地方版IoT推進ラボ3原則)

1. 地域性
2. 自治体の積極性と継続性（自立化シナリオ、キーパーソン）
3. 多様性と一体感



地方版IoT推進ラボに対するサポート

1. 「地方版IoT推進ラボ」マークの使用権付与
2. メルマガ、ラボイベント等によるIoT推進ラボ会員への広報
3. 地域のプロジェクト・企業等の実現・発展に資するメンターの派遣

※その他、事業の進捗状況に応じて、協力企業による支援や各種助成制度との連携を検討。

当面のスケジュール

6/10 募集開始（各地域から経産省に提出）

（注1）募集には締切りは設けず、常時受け付け、随時審査。

（注2）選定後、メンターや協力企業も募集。

7/31 第一弾の認定（18県11市町）

3/13 第二弾の認定

地方版IoT推進ラボの第一弾選定

- 「地方版IoT推進ラボ」として29地域を選定。今後、メンター派遣などIoT推進ラボと連携し、全国でIoTの取組を盛り上げていく。



(選定された29地域)

北海道札幌市／北海道釧路市／北海道士幌町／宮城県／福島県会津若松市／茨城県／富山県
石川県／石川県加賀市／福井県／長野県伊那市／岐阜県／静岡県／愛知県／三重県／
京都府京都市／大阪府大阪市／兵庫県神戸市／奈良県／和歌山県／島根県／広島県／高知県
福岡県／福岡県北九州市／福岡県福岡市／熊本県／鹿児島県／沖縄県

- 「地方版IoT推進ラボ」は大きく①支援型と②プロジェクト型が存在。各地域の特性・課題に合わせた多様な取組を選定し、支援を行っている。

支援型ラボ

自治体もしくは関係団体中心に構成され、IoTビジネスを行おうとする企業等を支援するラボ。

i) ビジネスコンテスト型ラボ

プロジェクトに焦点を当て、その完成度や新規性について競わせ、優れたプロジェクトを支援・表彰するラボ。

ii) 人材育成型ラボ

人材に焦点を当て、ラボ内で優れたIoT人材の育成を目指すラボ。

iii) テストベッド型ラボ

ラボ内企業が自由に実証に参加出来るテストベッドを用意し、トライ&エラーの中で優れたプロジェクトの創出を目指すラボ。

プロジェクト型ラボ

事業者中心に構成され、具体的な1つのプロジェクトを自ら実施するラボ。

(例) 北海道士幌町

・地元の士幌高校が所有する実証農場等にPSソリューションズが展開する農業IoTデバイス「e-kakashi」を設置。

収集した環境データを生物学的に分析解析することで、データを活用した栽培技術を生徒が身に付ける。それが科学的農業の実践となり、優れた農業人材の育成にも貢献する。

・データを活用した栽培方法(=レシピ)を定式化することによって、高校生を通じ栽培技術の伝承、域内農家への横展開による地域全体の生産性向上を目指す。

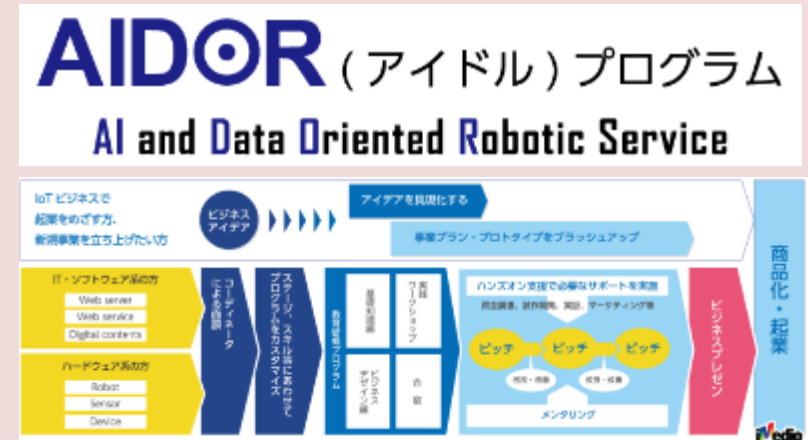


⇒地域で自立的に新たなIoTビジネスが創出されるエコシステムの構築を目指す

地方版IoT推進ラボ先進事例①：ビジネスコンテスト型ラボ

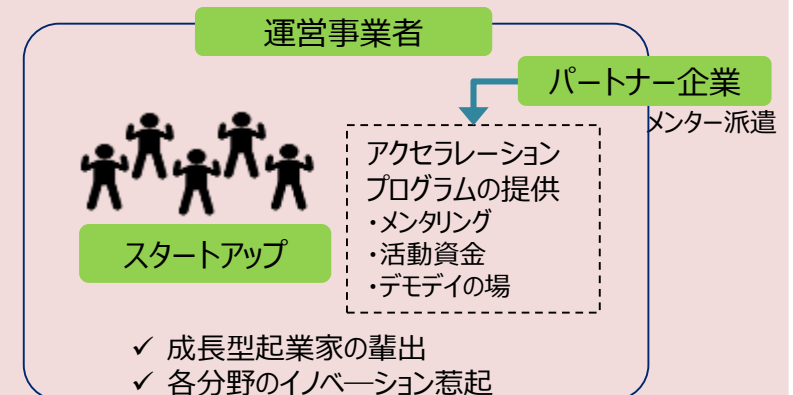
■ 大阪府大阪市

- ・大阪市内は中小企業が98%を占める中、中小企業が稼ぐ力、競争力を得るためにI o Tを活用した新たなビジネス・サービスを創出させるため、I o Tビジネスに特化した起業家育成プログラム「AIDOR」を開始。
- ・情報電気通信分野の研究等を行っている国際電気通信基礎技術研究所、創業から事業継承までニーズに沿った支援を行っている大阪市都市型産業振興センターが中心となり、専門家のメンタリング等を行うことでビジネスをブラッシュアップ。大阪市における新規事業の創出やビジネスマインドの醸成より経済発展に寄与することを目指している。



■ 兵庫県神戸市

- ・I o T・人工知能・ビッグデータの技術進展により産業構造や社会構造が大きく変化中、神戸経済の活性化を目指し、アクセラレーションプログラムの提供を中心とした、I o Tスタートアップ支援を実施。
- ・シリコンバレーでアクセラレーションプログラムの提供を行っている世界トップレベルのアクセラレータ（スタートアップの育成支援団体）である「500 Startups」のプログラムを日本で初めて誘致。国内外から多くの優秀な若い世代を集めて人の流れを生み出すとともに、神戸を起業しやすい街にすることを目指している。



地方版IoT推進ラボ先進事例②：テストベッド型ラボ

■ 福島県会津若松市

- ・IT専門大学である会津大学の立地を強みに、**IT産業の集積**によって、**東京以上の収入が得られる質の高い雇用による地域活性化を志向**。
- ・「スマートシティ会津若松」として同市をデータ分析/活用のメッカとするため、下記を検討中。
 - ①市内に設置したセンサ等から取得される**データを開放**し（例：公共交通車両走行情報等）、事業者がビジネスへの活用可能性を検証可能とする**市街のテストベッド化**
 - ②**地域内外のIT企業・IoT関連企業が入居するICTオフィス**の構築を検討
- ・なお、同市の取組に対しては、**アクセンチュアが現地での拠点を設置**し重点的に支援し、連携を主導。（現在30社以上に連携を打診中。）



ICTオフィス（イメージ）

■ 福岡県北九州市

- ・地域課題の解決に資するIoTプロジェクトに対して、産・学・官・民・金からなる「e-PORTパートナー」による**ノウハウ及び技術的支援や、実証実験の場の提供、資金的な支援、地域情報基盤の提供運用**など、様々な視点からプロジェクト推進及び事業化を支援。
- ・特に地元のプロサッカーチーム「ギラヴァンツ北九州」のホームスタジアムとなる北九州スタジアム周辺で**安川情報システム(株)、ヒューマンメディア財団**等を中心に**にぎわい創出実証事業を推進中**。（2017年3月に完成予定）
- ・**都心部にビーコン、センサーを設置**し、にぎわい創出、人の流れの見える化による**地域活性化、行政課題の解決**に取り組む。



北九州スタジアム（イメージ）

- 日本企業を中心とするIoTプロジェクト形成のエコシステム構築の観点から、グローバル企業の日本への誘致や日本企業のグローバル連携を促進。
- まずは、ASEAN、インド、イスラエルの3地域を対象に、日本企業との連携を望むIoTベンチャー企業を広く募集。164社の応募の中から、IoT推進ラボ会員の投票により計29社を選定。CEATEC JAPAN会場内にて国内企業とのビジネスマッチングを実施。
- 海外ベンチャー企業はCEATEC JAPAN会場内のベンチャーエリアにて展示ブースを設置。
- 現地大使館や有識者を招いての経済概況解説や投資機会・政府支援策についての講演、更に海外企業によるピッチングセッションを開催。

① ビジネス・マッチング (1 : 1 マッチング)



シーズ・ニーズが合致する海外企業と国内企業の組み合わせを事前に設定し、**20分の個別マッチング**を実施。

41の国内企業・団体が参加
214件のマッチングを実施

③ ピッチングセッション



在イスラエル日本国大使館、**NASSCOM**による現地経済概況や政府支援策についての講演。
海外企業がピッチングセッションにより自社技術をアピール。

3地域それぞれのセッション開催
延べ約325人が聴講

② 展示ブース

海外ベンチャー企業がそれぞれ展示ブースを設置。














日時：2016年10月4日（火）～10月7日（金）
場所：CEATEC JAPAN 2016 会場（幕張メッセ）
主催：IoT推進ラボ×経済産業省
参加企業数：海外企業29社、国内企業41社











・イスラエルからの応募55件中、厳選10社を選定。今後、助成金等を活用しつつ連携を加速していく。

企業名		プロジェクト概要	支援の枠組み
	Vayyar Imaging	内部透過、成分検知が可能な3Dイメージセンサー	<p>○ N E D O 助成金 イスラエル産業技術研究開発センターとの共同助成事業。新エネルギー、省エネルギー、スマートコミュニティ、環境、ロボット、機械システム、電子・情報、材料・ナノテクノロジー、バイオテクノロジー等で、研究開発要素を含む事業を支援。 単年度あたり5,000万円を上限に支援（最大3年）。平成26年～（これまで3回公募、次回未定）</p>   <p>○ J S T 助成金（大学向け） イスラエル科学技術宇宙省との共同助成事業。レジリエントな社会のためのICTに関する研究課題を支援。 3年間で1,800万円を上限に支援。平成21年～（これまで6回公募、次回未定）</p>   <p>パートナーを探すには、イスラエルイノベーション機構による「グローバル企業向けイスラエルベンチャー紹介プログラム」が利用可能。</p> 
	Perytons	IoT端末向けネットワークのサイバーセキュリティ	
	Powertags	低コストかつ高精度なトラッキングタグ	
	Sol Chip Ltd.	IoT端末向け超小型太陽光発電パネル	
	SCADAfence	産業ネットワーク用サイバーセキュリティ	
	HearTracker	不整脈を検知するリストバンド型デバイス	
	3D Signal	超音波データの解析による産業機器保全ソリューション	
	Magna BSP	高精度・低誤検知率の交通監視カメラシステム	
	Voiceitt	言語障害者向けの発声・会話補助ソフトでより円滑なコミュニケーションを可能に	

・インドからの応募64件中、厳選10社を選定。今後、日印JWGを活用しながら連携を加速していく。

企業名	プロジェクト概要	連携に向けた取組み
 Flutura Business Solutions Private	産業用機械を最適に動作させるIoTプラットフォーム	<p>○日印JWG</p> <p>2013年2月のシバル前通信 I T 大臣と茂木元経産大臣の会談を受け、日本とインドの I T 及びエレクトロニクス産業全体の連携を更に加速し、双方の競争力強化を図る観点から、産官が参加する政策対話の枠組として設置。日本側トップはMETI商務情報政策局長、インド側トップは通信・IT省電子情報技術局(DeitY)局長。</p> <p>①民間会合②官民会合③政府間会合の3層構造。</p> <p>これまでの実績 第1回会合：2013年11月@デリー 第2回会合：2014年10月@東京 第3回会合：2015年11月@デリー 第4回会合は2016年11月@東京で予定。 ハードウェア、人材、ビジネス連携について日印双方向で協議する。</p>  <p>第2回日印JWG開催の様子</p>
 Linkeddots Engineering Solutions Private	Beacon等を用いて人の入退室や導線をマネジメント	
 LOCANIX	グジャラート州のアイスクリーム配送の9割に導入済みの、テレマティクスによるデータ分析・管理システムを開発	
 SenseGiz	スマートホームを中心としたIoTプラットフォーム	
 Preva Systems	物流、教育、ヘルスケアを中心としたIoTプラットフォーム	
 Stesalit Systems	農業IoTに特化。デバイスからアプリケーションまで独自開発	
 Teevr Data Pvt	独自のデータ圧縮技術により通信コストを9割カット	
 Yuktix Technologies	大規模ワイヤレスネットワークによる応用データ分析	
 Srishti ESDM	既に保有するインド人のIDと生体データを活用した決済システム	
 TartanSense	UAVを活用した航空画像解析プロバイダー	

・ASEANからの応募45件中、厳選10社を選定。今後、日ASEAN新産業創出支援事業等を活用しながら連携を加速していく。

企業名	プロジェクト概要
 Glueck Technologies	画像処理技術で性別や感情を測定、野外広告を最適化
 Electronic Nose	人間を含む哺乳類の嗅覚を真似、匂いを識別する“電子鼻”
 DF Automation & Robotics Sdn Bhd	無人搬送者を製造、ガイドテープ不要でナビが可能
 VP9 Vietnam Joint Stock Company	優れた圧縮アルゴリズムによりビデオストリーミングを安価かつ高速に。世界銀行から研究賞を受賞
 Datamicron Systems Sdn Bhd	特許取得済の大容量高速通信技術で既に7カ国に顧客を有する
 Pipeline Network	HetNetを用いた通信モジュールで大容量通信を可能に
 Reneon Technologies	エネルギー管理プラットフォームで一般家屋や商業施設の電力コスト低減、CO2削減
 Techcare Innovation	リハビリを効果的に行えるIoTバランスボード
 SOPHIC MSC SDN BHD	製造から農業までデータ分析で多様なソリューションを提供。
 Angkor E&C (Cambodia) Co., Ltd.	車両の盗難を防ぐためのソリューションを提供。PC,スマートフォンからトラッキングが可能

支援の枠組み

○日ASEAN新産業創出支援

新産業育成のため、日ASEANのビジネス団体が組み、**企業連携促進（マッチング）**、**政策提言（規制緩和等）**を行う。これらを後押しするため、**政府は、制度整備、資金支援等を実施。**

また、日本の中堅・中小企業がASEANの産業構造の高度化に貢献し、日ASEAN経済協力の深化を図るため、現地企業との共同実証事業等を実施。

- IoT推進コンソーシアムでは、IoTの**テストベッド実証**や、その先にある**標準化等を検討**するにあたり、**海外国との連携を促進**する。これにより、**日本企業によるグローバルなIoTビジネスの創出・普及**を目指す。
- 本年10月3日、米国のIoT関連の団体であるIndustrial Internet Consortium (IIC) 、OpenFogとMoUを締結。

インダストリアルインターネットコンソーシアム (IIC) (Industrial Internet Consortium)

<団体概要>



AT&T、CISCO、GE、IBM、Intel米国5社を創設メンバーに、2014年3月に設立。産業市場におけるIoT (Internet of Things) 関連の産業実装を推進していくことを目指す。

<MOU締結の狙い>

実証環境の共有や、共通のアーキテクチャ理解に基づいた実証の実施により、効率的かつ効果的なグローバルIoTソリューションの創出が可能となる。

オープンフォグコンソーシアム (OpenFog Consortium)

<団体概要>



ARM、CISCO、Dell、Intel、Microsoft、プリンストン大学などが中心となり、2015年11月19日に設立。オープンアーキテクチャーおよび分散（処理）コンピューティングの開発（Fogコンピューティング技術）の加速を目指す。

<MOU締結の狙い>

特にリアルタイム性や大量のデータ処理等が求められる分野のIoTソリューションを見据え、分散コンピューティングを意識した実証や標準化等につき、連携を促進する。

連携のポイント

- ✓ グッドプラクティスの発掘・共有
- ✓ テストベッドや研究プロジェクトの協力
- ✓ アーキテクチャ等の相互運用性の確保
- ✓ 標準化に関する協力
- ✓ その他両機関が合意した分野の協力

IoT推進ラボの今後について（論点）

大企業、先進的なTechベンチャー、グローバル企業の連携によるプラットフォームにどのようにつなげていくか。

<取り組みの例>

○IoT推進ラボのユニークな技術を持つベンチャーやグローバル企業がDemonstrationで実施するプロジェクトなどに参加できる仕組み。

SelectionファイナリストのDemonstration参画事例

第1回グランプリの株式会社Liquidは、Demonstrationの「IoT活用おもてなし実証事業」に参加。JTBコーポレートサービスと連携し、従来の大企業連携だけでは実現しない先進的な事業となった。



海外の企業をどのように日本に呼び込むか。

<取り組みの例>

○IICと連携して、日本のテストベッドに海外企業を招聘

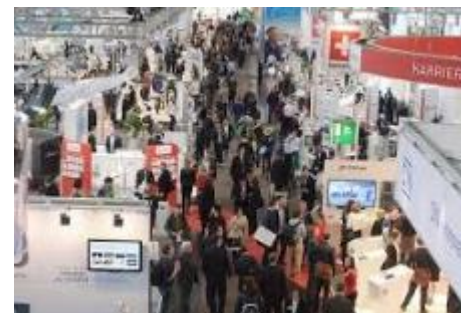
IIC、OpenFogとの連携

海外の団体とのMOU締結。



独CeBITへの日本パビリオン出展

ドイツハノーバーで開催されるCeBIT
にIoT推進ラボの会員も含め日本パビリオンとして出展



海外ベンチャーと日本企業の連携

今年度、ASEAN、イスラエル、インドの企業とマッチングを実施。



個社による取り組みだけで終わらず、政府に対する提言につながる規制改革・ルールをどのように発掘するか。

＜取り組みの例＞

○ IoT規制改革Selection

IoTの導入の課題となる規制やルールの見直し等に向けた実証テーマを常時募集し、規制改革Selectionを行い、新たなビジネスによる経済的インパクトのあるアイデアを技術的実現性と法律面と調査を行う枠組み。

○ 民間インキュベーション施設等からの規制相談窓口

民間のインキュベーション施設では、顧問弁護士による相談会などを実施しており、こうした場を通じて、ビジネスモデルとして有望であるが規制が障害になり、頓挫しているプロジェクトを顕在化させるための相談窓口を創設。

先進的な企業を発掘するために、プロジェクトの選定方法や支援方法をどのように見直すか。

＜取り組みの例＞

○アワード型の創設

課題に対し最も優秀な成果として表彰された企業に資金を提供するアワード型支援の創設。

DARPA Robotics Challenge

DARPAが主催する賞金総額350万ドルをかけて遠隔操作による災害救助用ロボットの性能を競うコンテスト。

世界中から大学、民間企業、国立研究所等が参加し、競うことでイノベーションを生み出している。



IoT推進ラボとして、人材育成にどのようにつなげるか。

＜取り組みの例＞

未踏会議との連携による優秀な人材が活躍する場の提供など。

未踏人材などが活躍できる環境づくり

昨年度未踏会議において、ラボ会員企業と未踏のマッチングをトライアル実施。未踏の活躍の場が生まれ、企業にとっても優秀な人材を確保につながった。



ソフトとハードと経営を繋ぐ人材を育てる

IoTスタートアップの多くがソフトウェア技術者であるためハードウェア開発で行き詰る。ソフトとハードをつなぐ民間の取り組みはまだ僅か。

39Meister

CAMI & Co.

AI技術者を育てる

AI技術者の集まるコワーキングスペースの活用や著名な研究者による助言提供



データサイエンティストを育てる

ビッグデータ分析コンテストを始め、データサイエンティストのスキルを評価できる取組。



民間のIoTスタートアップ支援の活動とどのような連携を図るべきか。

<取り組みの例>

○民間スタートアップ支援との連携

民間のスタートアップ支援で育った起業家のステップアップとしてSelectionに連動。

ドコモ・イノベーションビレッジ



主な活動

- Villageアライアンス
ドコモとベンチャー企業の共同でサービスを創造
- Villageソーシャル・アントレプレナー
社会起業家支援（専門家のメンタリング等）
- Village コミュニティ
オープンイノベーションコミュニティの運営

KDDI∞ラボ



主な活動

- シードからアーリーステージまでの起業家やベンチャーの独創的なアイデアをKDDIとパートナー企業が支援。
- 事業化を目指したプログラムを開発環境の提供やKDDI社員によるメンタリング、専門家のアドバイスや経営面もサポート。
- プログラム終了後は、事業化可能性等に応じて、KDDIとの出資・業務提携などを実施

III / 未来



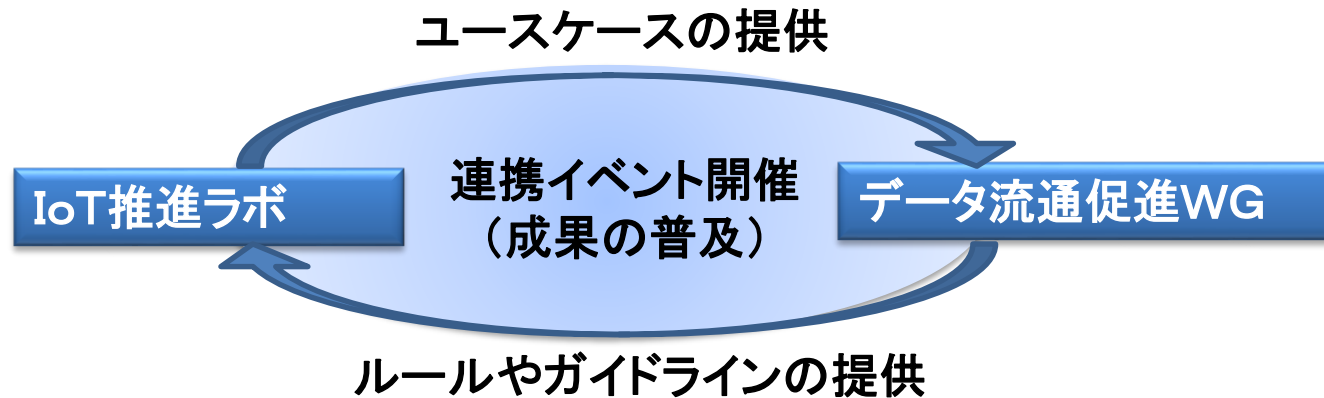
主な活動

- 異業種連携の事業開発コンソーシアムIIIによるインキュベーション・アクセラレーションプログラム「未来」の運営（専門家によるビジネスプランの作成支援・メンタリング等）
- ベンチャーと大企業とのネットワーキング・ビジネスマッチング・共同研究・新規事業開発の推進およびVCとのマッチング
- イノベーションに即した法制度・ルール整備を行う為の政策提言・官民プロジェクト政策提案

IoT推進コンソーシアム／ラボのそれぞれの取り組みをどのように連動させるか。

<取り組みの例>

- Selectionファイナリストのユースケースをデータ流通促進WGで優先に検討する仕組み
- 地方版IoT推進ラボが実施するSelectionをIoT推進ラボSelectionに連動する仕組み



企業がIoTビジネスにチャレンジできるテストベッド（サーバー、システム、データ、実フィールド等）をどのように提供するか。

<取り組みの例>

- テストベッド提供者を募り、テストベッド利用者のSelectionを実施

Demonstrationの成果をどのように活用・拡大するか。

<取り組みの例>

- Demonstrationと民間のプラットフォームとの連携など

企業や自治体のオープンデータ化を促進するため、データの価値や新たな活用方法が実感できるような取り組みが必要ではないか。

<取り組みの例>

- 企業や自治体などが持つオープンデータの情報をもち寄り、新たなデータ利活用についてディスカッションするワークショップを開催。



国内外にどのように情報発信するか。

<取り組みの例>

- ファイナリストのプロジェクト成果の動画配信など。



今年4月に支援委員ウド・ヴォルツ氏の協力でIoT推進ラボの政府広報動画を配信

IoT推進ラボ
第2回 先進的IoTプロジェクト選考会議

IoT Lab Selection

支援対象プロジェクト一覧

～ 目 次 ～

- ①【**グランプリ**】**ユニファ株式会社** <園内見守り業務のデジタル化支援> 2
- ②【**準グランプリ**】**株式会社フェニックスソリューション** <世界初！ 金属の裏側からでも読み取り可能なRFID > · 3
- ③【**準グランプリ**】**株式会社ゼンリン** <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> 4
- ④【**審査員特別賞**】**株式会社エクスメディオ** <画像及び問診データによる眼科疾患識別技術> 5
- ⑤**株式会社オリイ研究所** <分身ロボットOriHimeによる存在伝達社会の実現> 6
- ⑥**GNN Machinery Japan 株式会社** <生コンクリート品質連続管理システム(スマートアジテーター) > 7
- ⑦**株式会社ディー・エヌ・エー** <地域消費エコシステムを強化する買い物代行サービスの実現> 8
- ⑧**株式会社smart-FOA** <日本の製造業を底上げするIoT時代のデータフロー型情報基盤「FOAシステム」> 9
- ⑨**コニカミルタ株式会社** <非接触呼吸センシングによる在宅医支援システム> 10
- ⑩**エアロセンス株式会社** <安全・簡便・高精度な3Dモデル化オペレーションの実現> 11
- ⑪**株式会社JVCケンウッド** <呼吸音の自己記録による健康管理・遠隔診断サービスの構築> 12
- ⑫**スペースマーケット株式会社** <場所のシェアリングビジネスによる地方創生実現とマイクロアントレプレナーの創出> ··· 13
- ⑬**株式会社ABEJA** <IoT化社会に向けた雑多なデータを包括的に管理可能なデータシステムの研究開発> 14

～園内見守り業務のデジタル化支援～

プロジェクト概要

社会問題となっている**保育士不足の問題を解決**し、少人数で経験の浅い保育士でも園児を安全に見守ることができる**保育園向け業務支援**を、スマートフォン/センサー/ロボット等のテクノロジーを駆使することで実現。

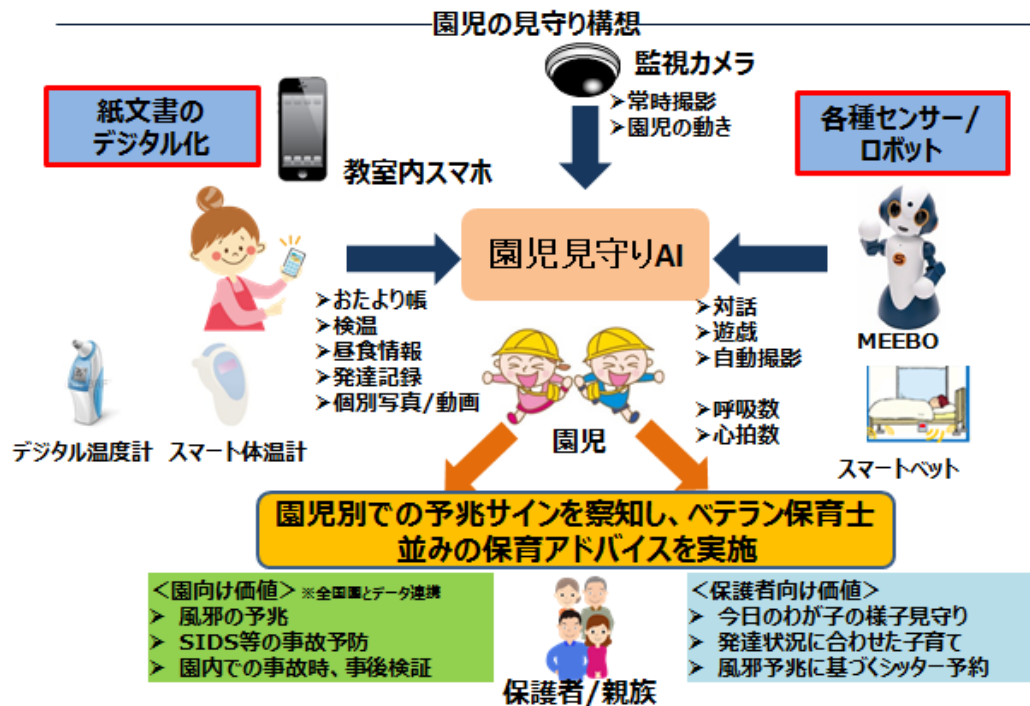
具体的には、**業務負荷の大きい手書きのアナログ書類のデジタル化**（お便り帳・午睡チェック表・検温表等）や**体調悪化・死亡事故を未然に防ぐ園児の見守り業務支援**（動画カメラ/スマートベッド等のセンサー活用）のサービスを開発。

求める支援概要

- ・資金支援（技術開発のための公的支援等）
- ・メンターによる指導、助言など伴走支援
- ・規制緩和（関連書類デジタル化の法的位置づけ等）

将来像

質の高い保育と業務効率化を両立させることによって、保育士不足等、保育園に関する種々の課題解決に繋げる。
更に園児の行動に関するデータ分析によって、疾病予防などの高度なデータ活用も可能に。



～世界初！ 金属の裏側からでも読み取り可能なRFID～

プロジェクト概要

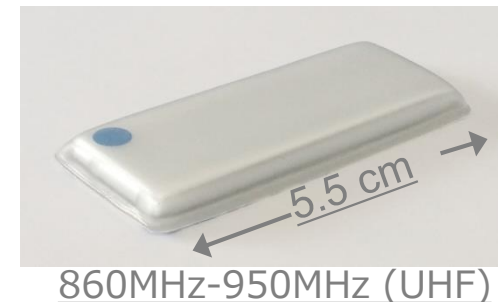
同社の開発したRFID技術は、汎用リーダーで金属対象物、特に金属の裏側、積層状態でも読み取り可能な特殊金属タグ（電池不要）である。金属製資材を多用する製造業、建設業、リース業、物流やインフラ施設などで、業務効率改善、管理コスト削減が期待できる。（用途例：金属製パレット、カゴ車、ポンプ、建設仮設足場など）サプライチェーンへの応用や、センサー、ドローンとの連携で更なる用途拡大を目指す。本技術は世界初の独自技術であり、多品種開発により、世界的な大量普及、金属製品のIoT実現を目指す。

求める支援概要

- ・資金支援（技術開発のための公的支援等）
- ・メンターによる指導、助言など伴走支援

将来像

世界のIoT市場は2020年に400兆円、300～500億個の機器、モノがネットワークに接続されるという予想されることから、**本技術をオープンプラットフォームで展開し、短期間のうちに世界市場を席巻する。**



～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～

プロジェクト概要

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**開発を目指している。

今回はその一環として、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。

求める支援概要

- ・資金支援（技術開発等のための公的支援等）

将来像

- ・ドローンの産業利用の基盤となる**誘導・制御・管制分野におけるデファクトスタンダードを確立**し、世界標準へ。
- ・都市部等での目視外飛行の実現によって、**ドローンの利用範囲を抜本的に拡大**し、**革新的な新サービスの実現**につなげる。

ドローン自動飛行支援システム



～画像及び問診データによる眼科疾患識別技術～

プロジェクト概要

非眼科医向けに、**画像及び問診データによる眼科疾患の自動識別・診断支援を可能とするAIを開発し、モバイルアプリ『メミルちゃん』へ搭載する。**

現状、離島・僻地のみならず単科病院や被災地等でも**非眼科医が眼科診断をせざるを得ない場面があり**、その**高い誤診発生率***が課題として存在する。

同社は、既に高い判別精度を誇る皮膚科疾患自動識別AIを開発中であり、今回は、同技術の眼科疾患へ適用を目指す。

求める支援概要

- ・資金支援（技術開発のための公的支援等）
- ・メンターによる指導、助言など伴走支援

将来像

AIを活用した診断支援により、非専門医の**誤診率を軽減**、患者のQOLの向上が可能となる。将来的には、応用範囲を他診療科に広げ、低コストな診断支援技術として**発展途上国や貧困地域などにサービスを提供する。**



株式会社オリィ研究所

～分身ロボットOriHimeによる存在伝達社会の実現～

プロジェクト概要

同社は、「**存在感の伝達**」を可能とする分身ロボット**OriHime**を開発。筋萎縮性側索硬化症 (ALS) 患者や単身赴任など、身体的理由や距離的理由で行きたいところに行けない、会いたい人に会えない人にとって第二の身体を提供し、たとえベッドのうえからであってもOriHimeを通して学び、働き、社会に参加することを可能とする。

現在は、難病患者や障害者はもちろん、子育て中の女性などのテレワークにも使われている。

求める支援概要

- ・ 資金支援（「存在感」を強めるための技術開発への支援）
- ・ 国の給付事業の支援範囲の拡大

将来像

将来的には各施設や家庭など様々な場所に配置される事により、だれでもいつでも、必要とされる場所に精神を移動でき、離れた人との自然なコミュニケーション、学習、仕事のできる**“存在インフラ”**を構築する。



GNN Machinery Japan 株式会社

～生コンクリート品質連続管理システム(スマートアジテーター)～

プロジェクト概要

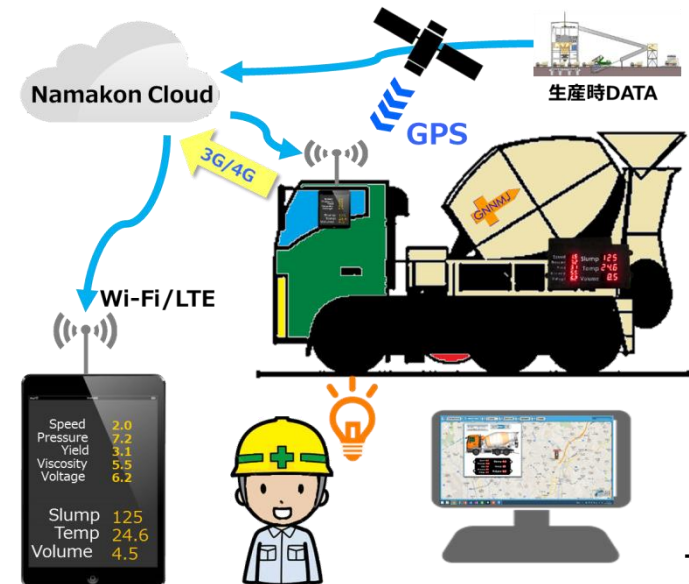
運搬中の生コンクリート（以下、生コン）の状態を、GPSによる位置情報・ドラム回転速度・ドラム内圧力等の車両情報と共に、**リアルタイムでクラウドサーバーに送信**することで、**高度な品質管理を可能**とする『**生コン品質連続管理システム（スマートアジテーター）**』の**開発**を行う。現在、生コンの製品検査は一定の技術を持つ現場の作業員の手によるサンプリング検査であり、**品質にばらつきが発生**するとともに、これら**熟練労働者の確保に課題**が存在する。当該システムの導入により、**人の手を介さない自動計測**、**生コン品質の全数管理を実現**し、**安全性の確保**とともに、**業務従事時間を～40%程度削減**する等、生コン・建設業界の課題解決を図る。

求める支援概要

資金支援（サービス開発のための公的支援、ファンド等）

将来像

IoTによる生コン・建設業界の課題解決（検査効率化・全数時系列管理・トレーサビリティ確保・人材確保など）により、2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向けて建設ラッシュを迎える日本において、**質の高い建設技術の維持に寄与**する可能性がある。



株式会社ディー・エヌ・エー

～地域消費エコシステムを強化する買い物代行サービスの実現～

プロジェクト概要

大手物流事業者と提携し、地域商店と商品購入者を自動走行車が繋ぐサービスの創出を目指す。
自動走行に関する研究開発に加えて、注文者の住所と発注先商店、発注時間帯や地域交通状況等の各種データを人工知能で解析することで効率的な配送/配車ルート作成を実現する。
買い物弱者の課題解決、地域商店街の活性化、配送車両稼働率の向上や渋滞回避による**排出CO2の削減**等が見込める。地域消費を強化する仕組みとなる**ローカル型のECネットワーク**として**EC業界での新たな軸の形成**につながる。

求める支援概要

- ・資金支援
 1. **高効率配送計画アルゴリズム**開発
 2. **荷物受取最適停車位置検出**技術開発
- ・規制緩和（**自動運転に向けた官民対話(2015.11)の着実な実行**）

将来像

- ・**人の移動や生活を考慮したストレスフリーな配送**が可能となり、指定した**場所・時間ピンポイントでモノが受け取れる**ようになる。
- ・**買い物弱者の解消**や、**地域商店街の活性化**など、地方における課題解決に貢献。



ロボネコヤマト

サービスフロー



地域商店の商品を
オンライン購入



商店の商品を
保管BOXに収納



荷物の現在地
到着時刻確認



到着直前に
通知



荷物受け取り

株式会社smart-FOA

～日本の製造業を底上げするIoT時代のデータフロー型情報基盤「FOAシステム」～

プロジェクト概要

IoTの進展により製造現場において様々な情報システムが混在し、データ関係がより煩雑になることが想定される。「FOAシステム」は「イベント」（例えば「不良品発生」）に関連する情報を各システムから集約することによって課題解決。このイベントドリブンのデータフロー型システムにより現場から経営層に至るまで、製造現場で何が起きているかを「分かる化」することが可能に。また、既存システムにレトロフィットが可能であり、中小企業でもスモールスタート可能なシステム。今後、標準APIによりオープンプラットフォーム化することで、あらゆるサービスをシステム停止することなく拡張可能な「Smart-FOAプラットフォーム」に発展させる。

求める支援概要

- ・資金支援（技術開発のための公的支援等）
- ・メンターによる指導、助言など伴走支援

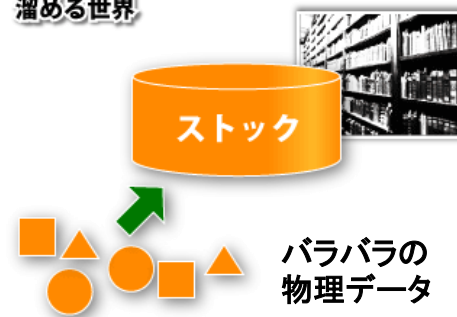
将来像

大規模なシステムを導入しづらい中小企業も含めた国内製造業のIoT化を広く浸透させるとともに、日本の大手ベンダーやCiscoとの連携により製造業におけるデータプラットフォームとして、グローバルに展開。

従来システム
図書館型システム

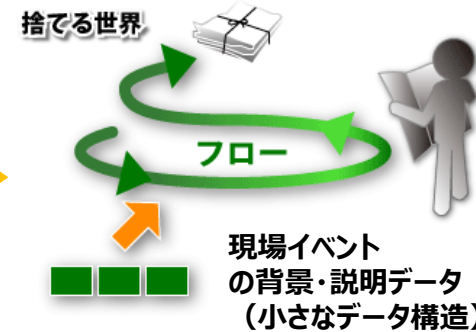
FOAシステム
新聞型システム

溜める世界



データマイニング向き

捨てる世界



迅速な判断・仮説検証向き

～非接触呼吸センシングによる在宅医支援システム～

プロジェクト概要

介護施設や在宅等の「在宅患者」は年々増大し続けており、現在の54万人が2030年には190万人になるという予測もある。また、これに伴い、在宅患者の「看取り数」も急激に増大していくことが想定される。

このため、在宅医の負担軽減が可能となるシステム構築によって、高齢社会に備えていくことが不可欠である。

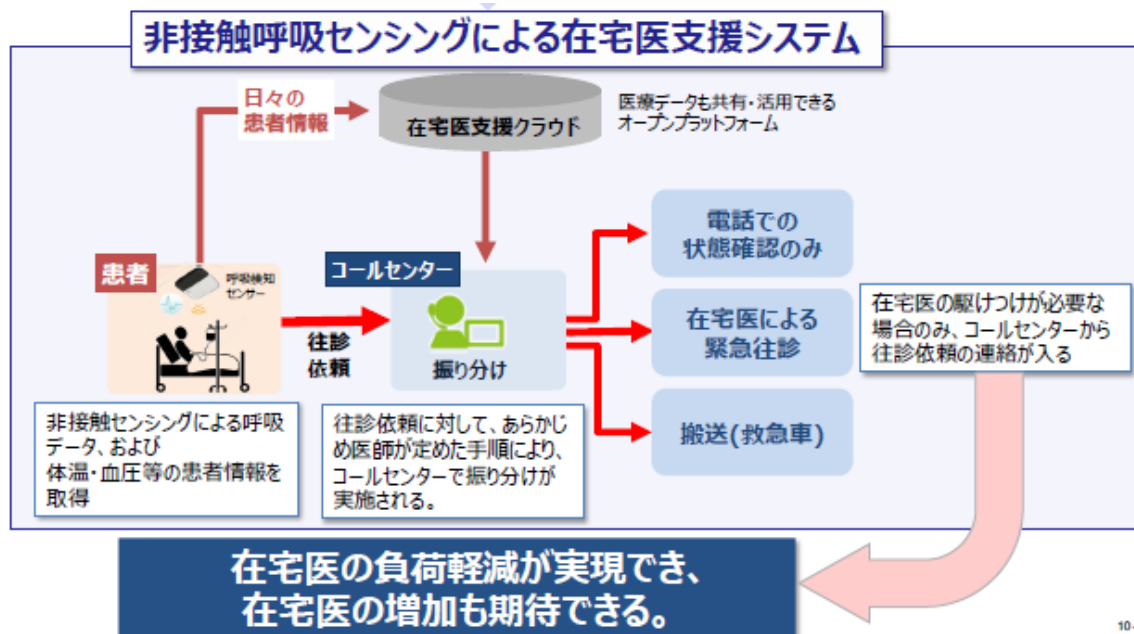
本プロジェクトでは**非接触で呼吸、睡眠を精緻に捕捉可能な独自のマイクロ波センサ**をコア技術として、これらと体温・血圧等の計測データを共有可能な在宅医療プラットフォームの基盤を構築することで、**安否確認や睡眠の質の確認等を行い、在宅医療の効率化に繋げる**ことを目指す。

求める支援概要

- ・資金支援（技術開発のための公的支援等）

将来像

- ・在宅医療の質の向上によって**高齢者の生活や終末医療の質の向上**を実現。
- ・更に、在宅医の負担軽減による**在宅医療システムのサステナビリティを確保し、医療費の削減の実現**に繋げる。



エアロセンス株式会社

～安全・簡便・高精度な3Dモデル化オペレーションの実現～

プロジェクト概要

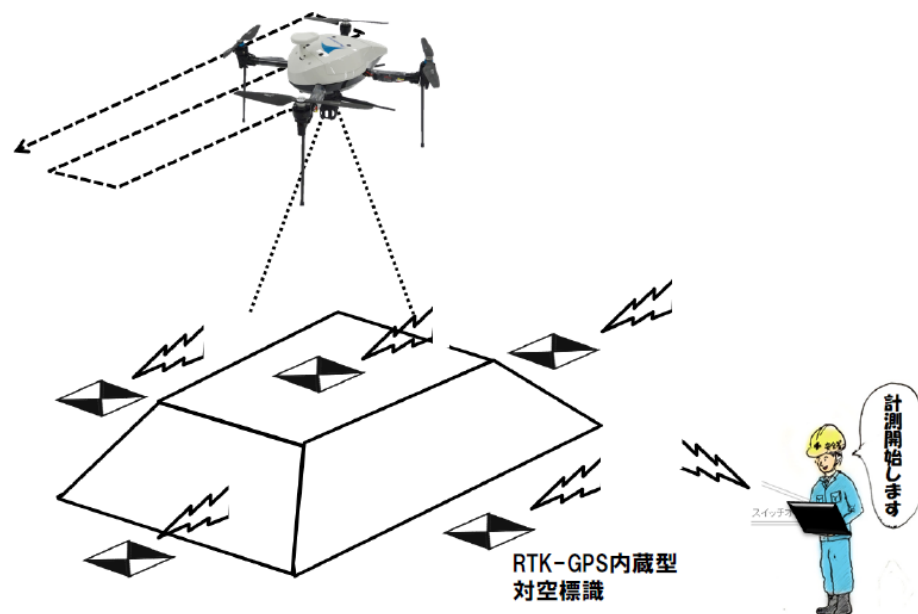
同社は、**ドローンを活用して空撮画像から高精度な3Dモデルを作成する技術**を実現し、土木測量、地形計測、建設設計の効率化を実現。具体的には、**従来の作業員による土木測量の人手と工数を三分の一**（90Haの測量に、従来6週間掛かっていたものが2週間程度に）にすることを実現。これを更に進化させ、**測量マーカー設置時の位置測定や、撮影画像に写ったマーカーに関する補正作業等を自動化**することによって、作業工程を極力自動化することで、ドローンによる土木測量におけるさらなる人員削減、作業効率化（90Haの測量が1週間程度に）が実現可能に。

求める支援概要

- ・資金支援（技術開発に対する支等）
- ・ルール整備（公共測量の基準への同社知見の反映、輸出規制の見直し等）

将来像

- ・**公共事業のIoT化の先駆け**となり、**少子高齢化時代**の人手不足にも対応。
- ・観光、建設など幅広い応用が期待できる**空撮画像からの3Dモデル化の基盤**となるとともに、**海外展開**も実現可能に。



株式会社JVCケンウッド

～呼吸音の自己記録による健康管理・遠隔診断サービスの構築～

プロジェクト概要

国内800万人とも呼ばれる喘息患者の健康管理のために、呼吸音を自ら記録し、体調とともにクラウドから確認出来るサービスを提供。

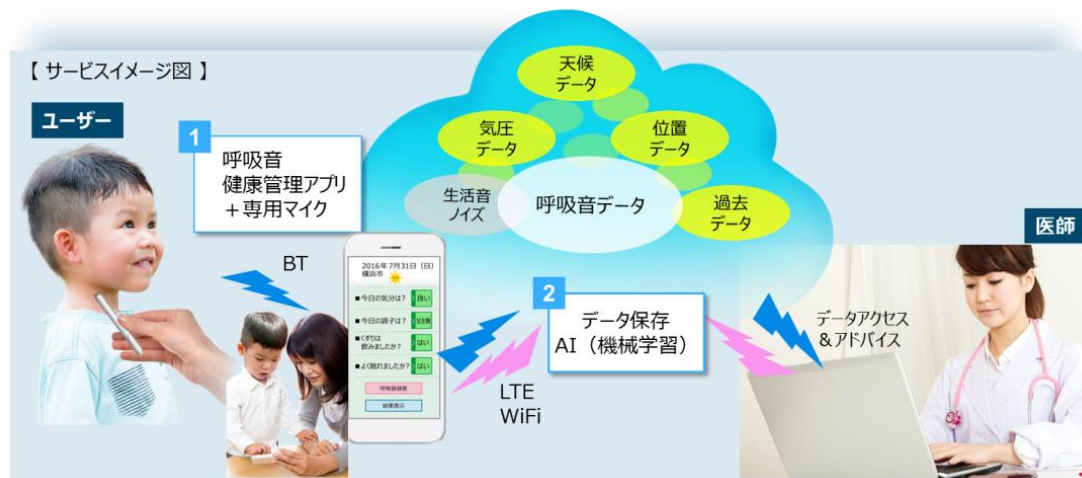
録音した呼吸音から異常検知を行うソフトウェアを開発し、この実装を目指す。更に将来的には、AI（機械学習）技術と組み合わせることによって、呼吸音と様々な関連情報（喘息日記に記録している体調、季節、時間、随伴症状、天候、治療内容、服薬状況、日常生活内容等）を合わせてモデル化し、季節や時間、天気予報と連動したより患者個々人に即した症状予測なども行っていく。

求める支援概要

- ・資金支援（ファンド等による出融資等）
- ・規制緩和（呼吸音を記録するためのデバイスの法律上の位置づけの明確化）

将来像

喘息患者向け健康管理サービスから、呼吸音を利用した遠隔医療や在宅介護サービスへ拡大。**適切な健康管理による医療費削減に寄与。**
音の蓄積により新たなビッグデータビジネスへ。



株式会社スペースマーケット

～場所のシェアリングビジネスによる地方創生実現とマイクロアントレプレナーの創出～

プロジェクト概要

- 遊休スペースのホストと場所を探しているゲストをマッチングするプラットフォームを運営。会議室等に加え、神社仏閣や廃墟ビル、市長室、離島等、ユニークなスペースを多数掲載。スペースオーナーに対して新しい遊休スペース活用を提案し、ユーザーを結びつけることで、遊休不動産の収益化を続々実現。
- AIを活用したリコメンド機能の精緻化、ホスト・ゲストが安心して利用するための補償制度の設計・実現を目指す。

求める支援概要

- 資金支援（サービス高度化のための公的支援）
- メンターによる指導、助言など伴走支援
- 規制緩和（補償制度の制度的扱い）

将来像

- 自治体との連携を進め、空き家問題、自治体施設の赤字運営等の様々な社会問題を解決。同時にユニークな場所を起点として観光活性化にも寄与。成功事例をロールモデルとして構築し、全国展開。
- 自治体を巻き込んだシェアリングエコノミーの先駆事例として、地方創生に寄与。

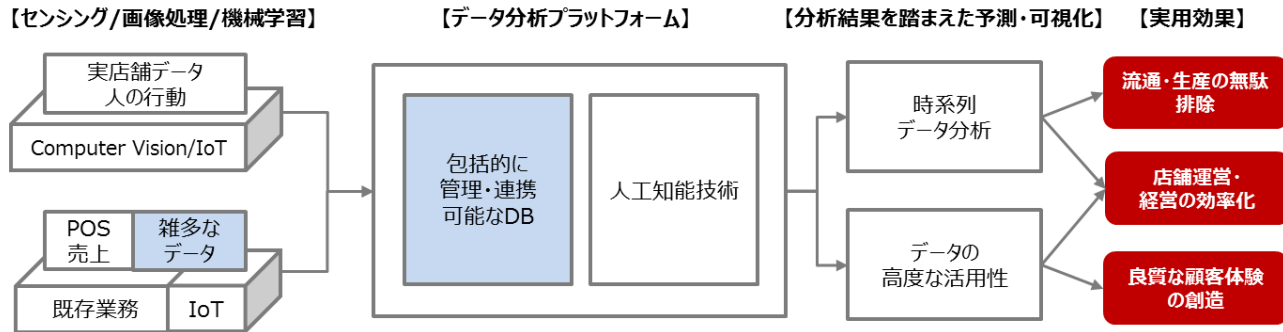


株式会社ABEJA

～IoT化社会に向けた雑多なデータを包括的に管理可能なデータシステムの研究開発～

プロジェクト概要

開発済みの**人工知能データ分析プラットフォーム**で用いる**データベースの高度化**。小売店舗の売上を最大化するにあたり、**現在の整理・形式化されたデータを活用するだけでは不十分**という課題がある。店員・顧客の位置、動き、商品の配置、仕入れ状況等、多種多様な売上に与える要因となる整理・形式化されていない**雑多なデータを包括的に管理し、人工知能技術との容易な連携を可能とするデータベース**が必要となる。既に顧客である小売店舗をはじめ、**IoT化を進める様々な産業で活用可能な人工知能データ分析プラットフォーム**を開発する。



求める支援概要

- ・資金支援
- データベース技術開発
- ・規制緩和・ルール整備
- 1.個人情報保護
- 2.データ所有権
- 3.データポータビリティ

将来像

- ・人工知能による**生産性向上のロールモデル**となり、様々な産業分野（製造業、ヘルスケア等）からの**ビジネスデータが集まるようになるため、データプラットフォーマー**となる。
- ・**アジアの多くの国で採用されるようになり**、一地点（事務所や店舗等）だけでなく、**複数地点で面的に増えてデータが集まるようになり、街・地域全体のデータ分析による価値創造**が可能となる。

IoT Lab Demonstration (IoT関係実証予算) テーマ別実施状況

～ 目 次～

1. IoT推進のための社会システム推進事業等	27年度補正	11.2億円	
	28年度当初	20.4億円	/ 補正 11.0億円
	29年度要求	22.4億円	

① 【製造】 日本型スマート工場モデルケース実証事業	3
② 【インフラ】 地域社会インフラ分野での新産業モデル創出事業	4
③ 【産業保安】 自主保安高度化事業（製油所・化学プラント等）	5
④ 【行政】 ビッグデータを活用した新指標開発事業	6
⑤ 【医療・健康】 健康情報の基盤整備及び利活用促進事業	7
ライフデータ解析を用いた健康増進モデル事業	9
⑥ 【流通】 無人航空機IoT実証事業	10
⑦ 【サービス】 IoT活用おもてなし実証事業	11

<新規>

⑧ 【スマートホーム】スマートホームにおけるデータ活用環境整備推進事業	12
⑨ 【航空機】パイロットの操縦等をサポートする航空システム高度化事業	13

2. スマートモビリティシステム研究開発・実証事業	28年度当初	18.8億円	
	29年度要求	30.0億円14

①【製造】日本型スマート工場モデルケース実証事業

- 我が国の製造業が、生産現場の状況が見える化し、変化の早い市場ニーズに柔軟な対応を行えるような基盤整備を行う。
- 具体的には、それぞれ**形式の異なる生産機械や設備の稼働情報**を、生産管理や品質管理等に反映し、最適な生産や在庫、物流等に対応させるための**データ伝達の共通フォーマット**等を作成する。

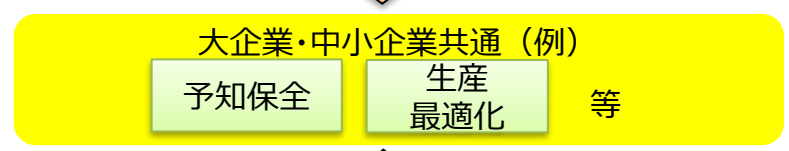
<事業背景>

- 製造業のバリューチェーンを「製造現場・ハードウェア」、「ソリューション」、「IT基盤・ソフトウェア」の層に分類すると、今後、ソリューション層が利益の源泉となり、競争の主戦場となるが見込まれる。
- このため、工場間や企業間を繋ぎ、また、我が国の強みである製造現場等の強みを活かしつつ、こうしたソリューションをいち早く提供するための基盤としてのデータ共通フォーマットの策定や、先進取組事例の創出を推進する。

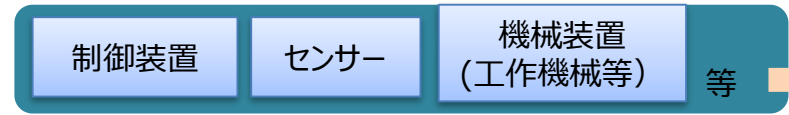
【IT基盤・ソフトウェア】



【ソリューション】



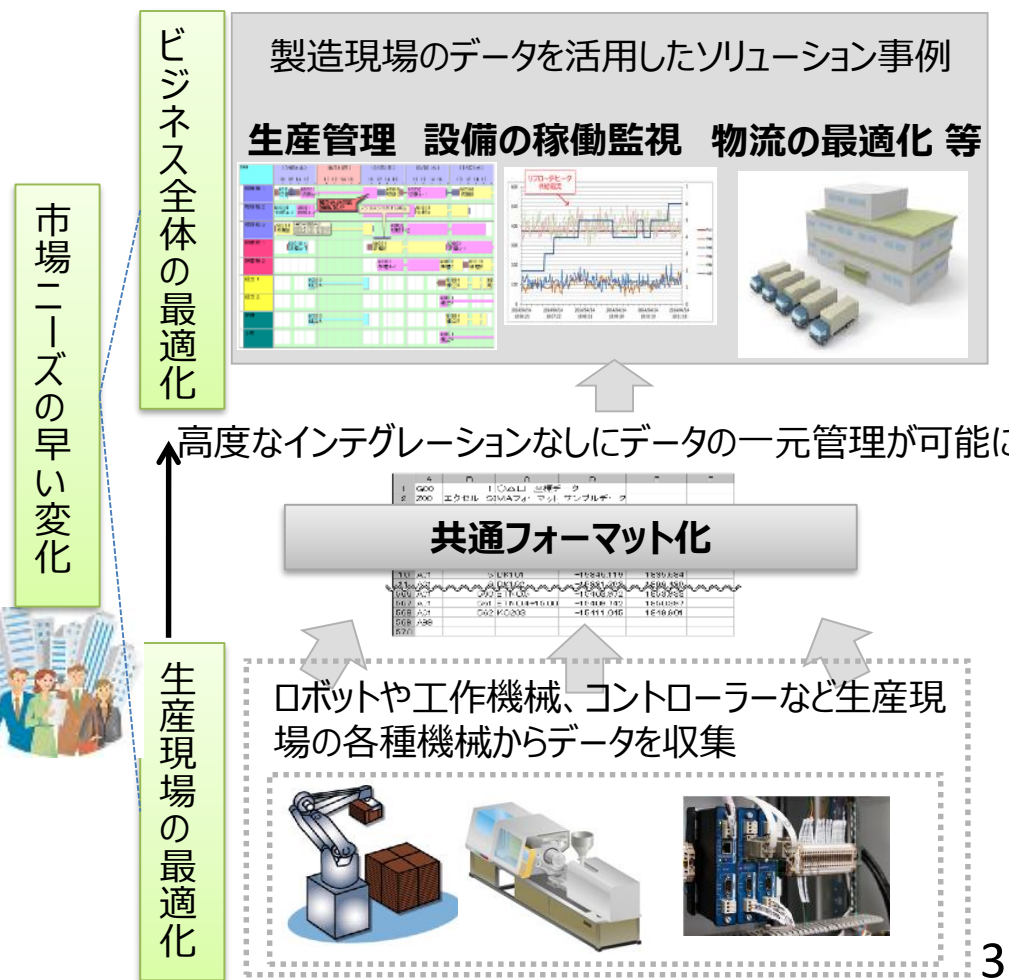
【製造現場・ハードウェア】



【実施体制】

日立製作所、ムラテック情報システム株式会社、株式会社ミツイワ

<事業イメージ>

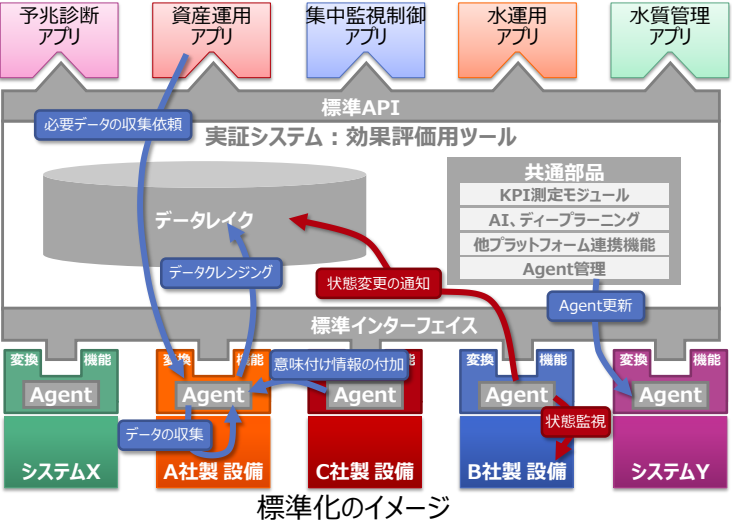


②【社会インフラ分野】 社会インフラ分野でのIoT活用のための基盤整備実証事業

- 社会インフラ分野の効率的かつ持続可能な事業運営は大きな社会的課題であり、人口減少・少子高齢化の進展の中で、社会インフラ事業は設備の老朽化、過剰化、需要の減少に伴う投資対効果の低下に直面している。
- こうした社会インフラ分野に対して、IoTを一連の業務プロセス（設備管理、業務運営）に導入するための標準化をはかり、IoT活用による運営効率化を図る。これにより、日々のオペレーションの効率化や、最適なアセット維持管理等を実現する。
- 平成28年度は、上水道事業を対象にIoTによる具体的な効果を実証し、上水道事業に限らない社会インフラ分野におけるIoT活用の有効性等を検証する。

<実証内容>

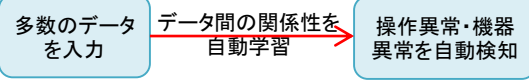
データ処理を標準化することで、運転データ、アセットデータ等の種類の異なるデータを統合し、分析する。これにより、運営効率化を図るとともに、ベンダロックインの解消を図る。



標準化のイメージ

1. 劣化予兆診断

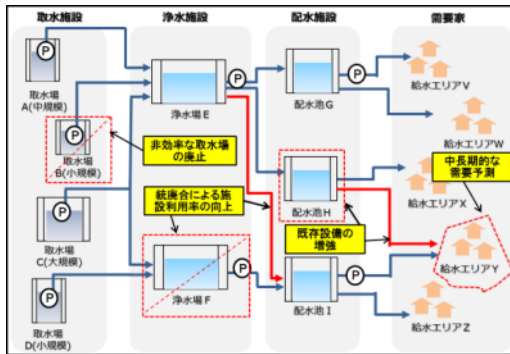
各種設備・装置から収集するデータを活用し、機械劣化の予兆を自動検知。



2. LCCを考慮した効率的な資産運用

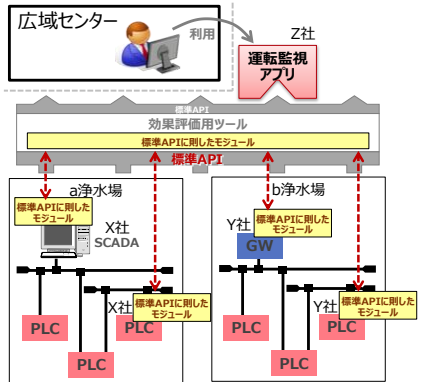
人口の推移等の情報や運転情報、保守情報を活用し、施設・設備の統廃合シミュレーションを行うことで、効率的な設備更新計画を支援。

※LCC：ライフサイクルコスト



3. 効率的な運転

広域に点在する複数施設の運転情報や送配水情報などを一元化し、稼働監視や遠隔制御を行うことで、各施設を効率的に運転。



【実施体制】 三菱総合研究所、日立製作所、NTTデータ

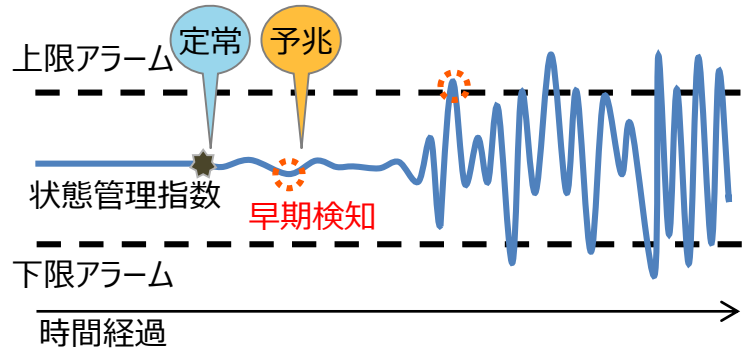
【実施する水道事業体】 岩手中部水道企業団、大阪広域水道企業団、香川県水道局、高松市上下水道局、香川県広域水道事業体設立準備協議会、八戸圏域水道企業団

③【産業保安】自主保安高度化事業（製油所・化学プラント等）

- 産業保安分野（製油所・化学プラント等）において、センサー等により常時取得しているリアルタイムの**運転データ（温度・圧力・流量等）等の分析**により、**異常を早期に発見する仕組みの実証**を実施。
- こうした新たな仕組みの有効性の確認を踏まえて、**高压ガス保安法の新たな規制システム（スーパー認定事業所制度）**に反映し、IoT等の導入を促進していく。

<実証例>

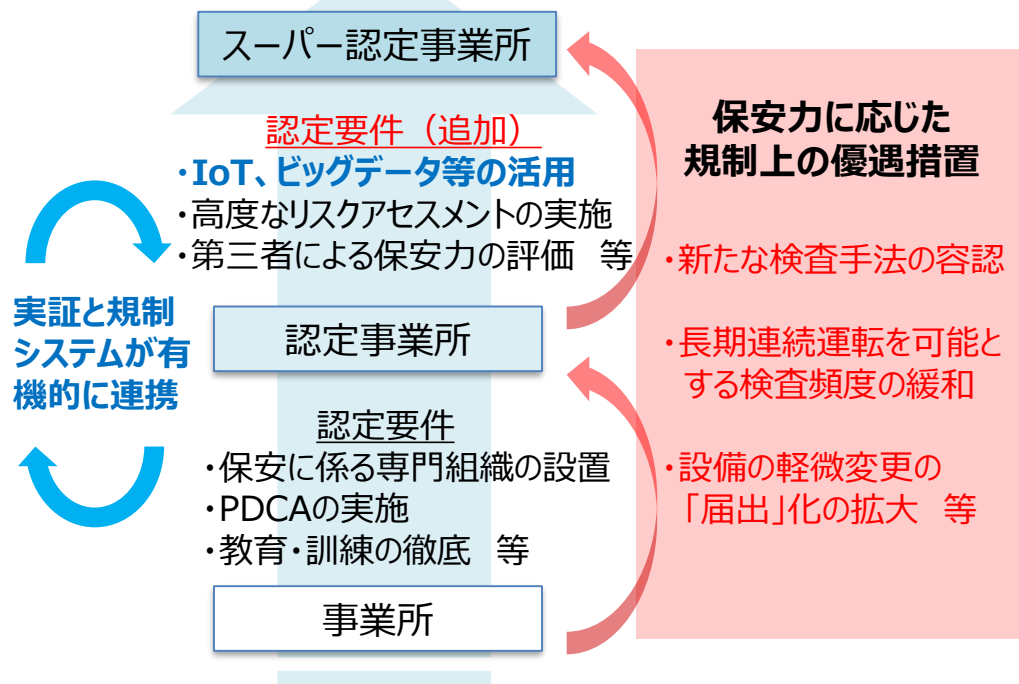
1. 運転状況の常時監視（異常・予兆の早期検知）



2. 配管腐食予測モデルの構築等

製油所等の内面配管腐食に関するデータや化学プラントの保温材下外面腐食に関するデータ等を収集・解析し、設備機器の異常を早期に発見する予測モデルを構築する。

<高度な自主保安を実現する規制システム>



【参加企業】

- 鳥取大学、日立、横河電機、NEC 等
- JX、出光興産、コスモ石油、昭和シェル、東燃ゼネラル、太陽石油、富士石油、旭化成、住友化学、丸善石油化学、三井化学、JSR、日本触媒、日本ゼオン、三菱化学、昭和電工、ダイセル、デンカ、東ソー、新日鉄住金化学

④【行政分野】ビッグデータを活用した新指標開発事業

- 民間企業が保有する**POSデータ**、サイバースペース上に蓄積されている**SNSデータ等のビッグデータ**を活用し、**既存の政府統計**を補完するとともに、**速報性が高く、景気動向をよりの確に把握出来る新指標の開発**を目指す。

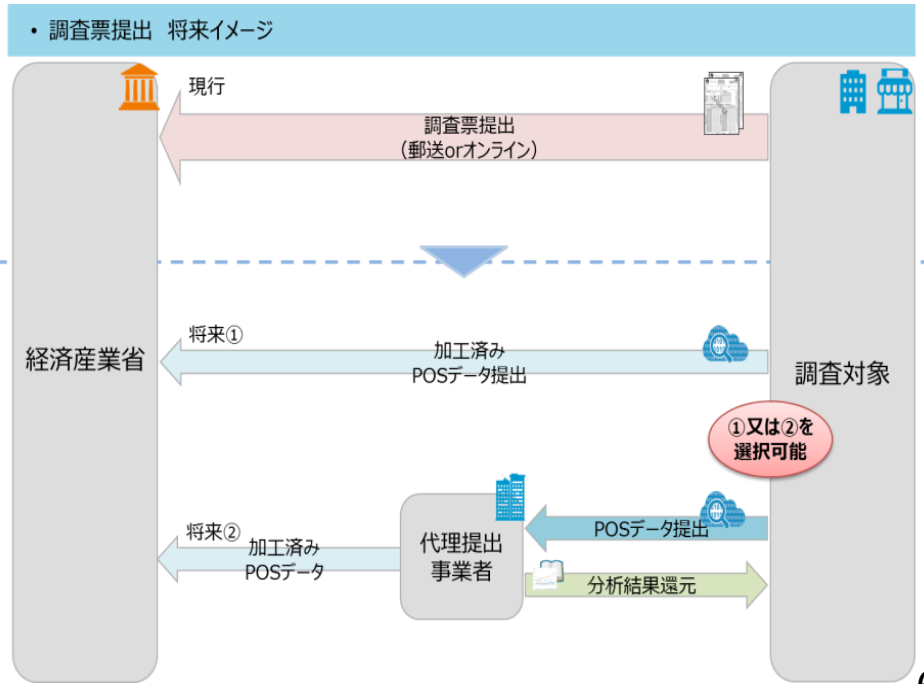
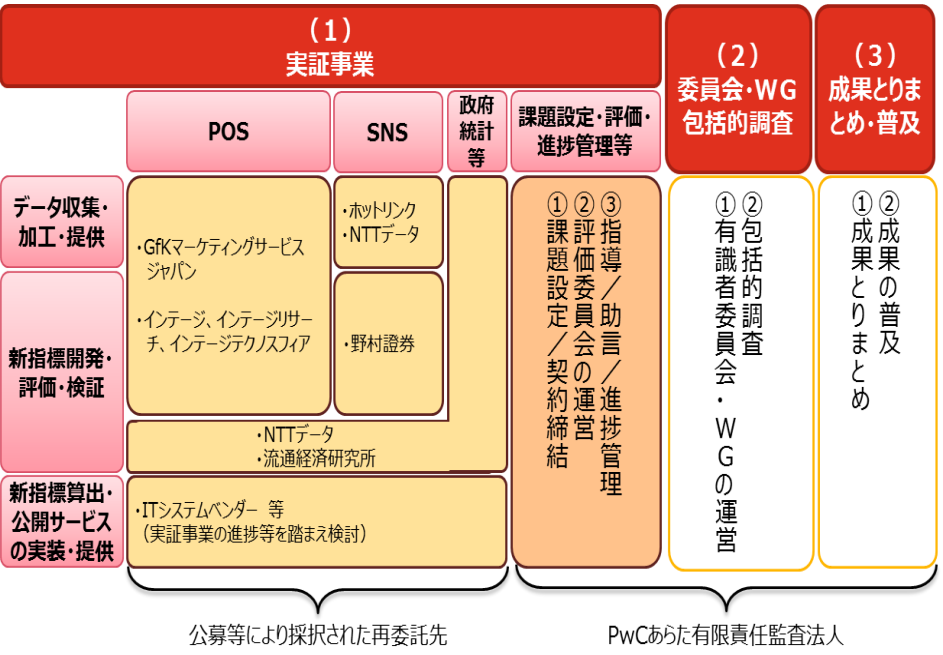
＜実証内容＞

28年度は、小売業のうち「家電」分野に限定してPOSデータを調達し、

- 既存の政府統計（商業動態統計調査）を代替・補完し得る新指標開発
- POS、SNS等のビッグデータ及び政府統計データ等を連携させた、より付加価値の高い新指標開発等の実証を先行的に実施。

併せて、「ビッグデータの利活用に関する有識者委員会」を開催し、政府統計におけるビッグデータ活用に必要な規制・ルールの整備内容の検討を実施。

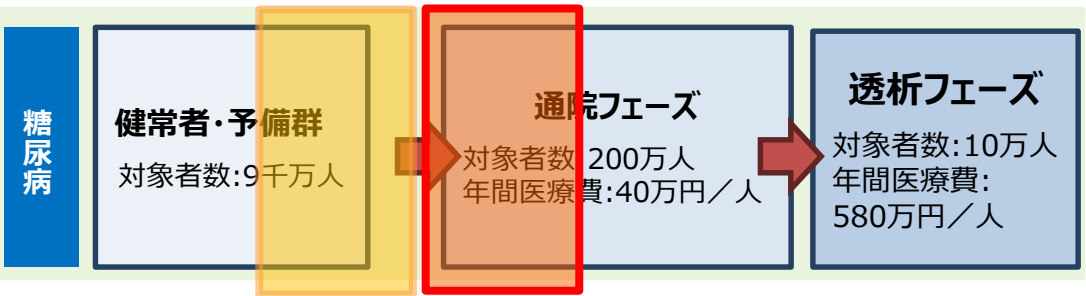
＜実施体制＞



⑤【医療・健康①】 健康情報の基盤整備及び利活用促進事業

- 企業や保険者、医療関係者等が、健康情報等を活用し、糖尿病軽症者等に対して個々人の状態に合った介入を行うことを通じて、症状の具体的な改善を目指す実証事業を実施。その中で、**必要なデータフォーマット**や、IoT端末等を活用した**健康情報の収集方法、対象者への介入方法等について検証**。
- 特に、健康情報については、**機器やメーカー毎にその形式や定義、精度が異なり、円滑な情報の収集・利活用が困難**であるため、本事業を通じて、実際に**データフォーマットの策定とその運用**を行う。本事業を通じて、IoT機器から収集する健康情報等を活用したサービスの振興を目指す。

<対象者>



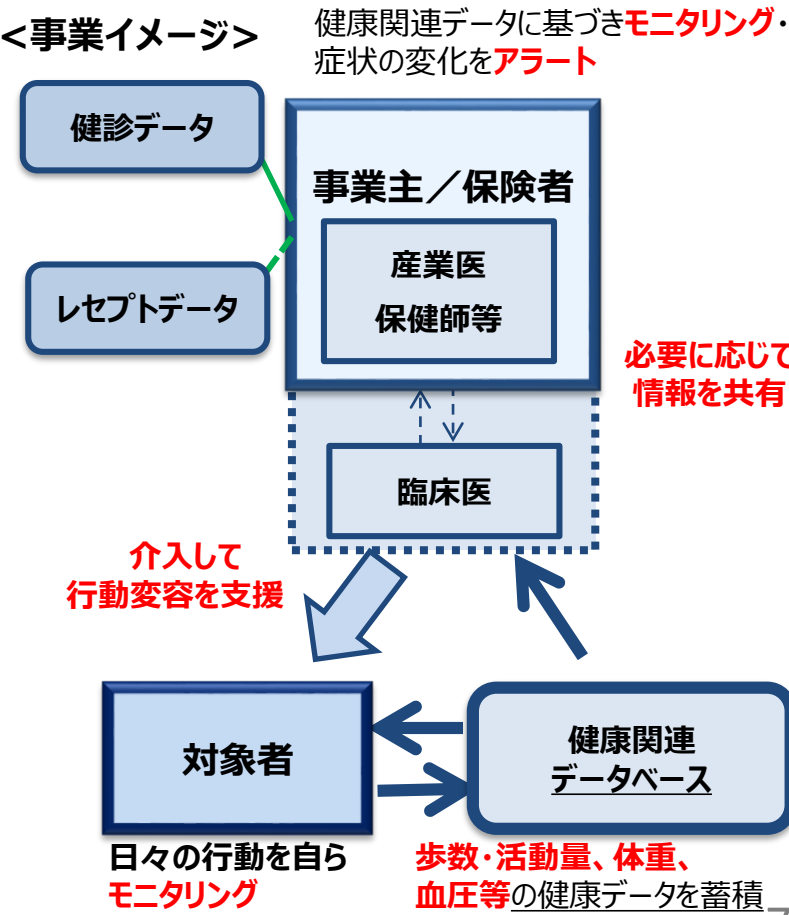
<主に活用する健康情報等の項目>

実証事業と政府の次世代医療ICT基盤協議会の下に設置した検討会(内閣官房、厚労省、総務省も参加)等を通じて、データ交換規約(データフォーマット)等のルールを策定。

- (データ項目イメージ)
- ① 日常生活のモニタリングをするための情報
…**歩数・活動量**(歩数計等のウェアラブル機器、スマホ等で計測)
 - ② 症状の変化をアラートするための情報(職場等で計測)
…**体重、血圧、HbA1c、血糖**等

これらの健康情報、検査情報等について、データの質を担保する観点から、測定日時や測定機器、検査機関、検査方法等の情報をあわせて収集することとし、約60項目のフォーマットを定義。

<事業イメージ>



(参考)

**経済産業省平成27年度補正予算「IoT推進のための新産業モデル創出基盤整備事業」
企業保険者等が有する個人の健康・医療情報を活用した行動変容促進事業 採択先一覧**

タイプ	代表団体	コンソーシアム名	参加団体・主な協力団体	参加人数 (上段：11月現在実績 下段：予定人数)			概要
				軽症者※1	予備群※2	健常者※3	
大企業	イーウェル	コラボヘルス研究会	分析屋、産業医科大学	105人 (220人)	115人 -	86万人	<ul style="list-style-type: none"> コニカミルタ、オートパックス、PFU、日本生命、オリックスグループ、日産自動車、その他18団体が対象。 産業医大・各社産業医と連携し、活動量のみならず生産性損失額比較等の分析を実施。
大企業	ミナケア	元気ラボを活用した企業保険者による健康医療情報連携	第一生命健康保険組合、テルモ健康保険組合、トッパングループ健康保険組合、LIXIL健康保険組合	29人 (50人)	110人 (100人)	16万人	<ul style="list-style-type: none"> 第一生命健保、テルモ健保、トッパングループ健保、LIXIL健保が対象。 企業保険者・加入者それぞれが有する健康医療情報をシステムで連携し、包括的なサポートを実現。
大企業	エス・エム・エス	管理栄養士伴走による健康改善	みずほ情報総研、みずほ銀行	- -	123人 (180人)	7.7万人	<ul style="list-style-type: none"> みずほFGの企業健保(みずほ健保)とエス・エム・エスが対象。 対象者の健康状態を本人と医師・管理栄養士等が簡易に把握し、管理栄養士がアプリやPCを通じ、「日々一緒に食事・運動の両面でサポート」する伴走型サービスを提供。
大企業	野村総合研究所	丸の内発健康街づくり連合会	三菱地所、日本駐車場開発、日本人間ドック健診協会、生命科学インスティテュート、カルナヘルスサポート	57人 (60人)	4人 -	9.8万人	<ul style="list-style-type: none"> 丸の内周辺企業(三菱化学、東京海上日動、野村証券、朝日新聞、三菱地所、朝日生命)が対象。 ウェアラブル機器等を活用しモニタリング・アラート機能を用いた重症化予防に向けたプログラムを地域ぐるみで実施。
中小企業	淳風会	健康な企業づくり	両備ホールディングス、全国健康保険協会岡山支部、凸版印刷、タニタヘルスリンク	85人 (100人)	40人 -	8400人 (協会けんぽ岡山支部：39.5万人)	<ul style="list-style-type: none"> バスやタクシーの乗務員を含む両備HDが対象。協会けんぽと連携。 生活習慣病療養計画書等を活用して対象者の指導・プログラムを作成するとともに、法人向け管理機能を用いたモニタリング機能を提供。
地域	エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所	IoTを活用した埼玉県糖尿病重症化予防継続支援	NTTデータ、日本医師会、埼玉県医師会、埼玉県	54人 (100人)	- -	(参加4市国保：約48万人)	<ul style="list-style-type: none"> 埼玉県内自治体(上尾市、所沢市、さいたま市、狭山市)が対象 県、市町村、かかりつけ医と連携した、IoTプログラムを提供。
地域・大企業	愛知県健康づくり振興事業団	チーム「七福神」	聖隷福祉事業団、名古屋大学、日本オラクル、アビームコンサルティング、メディカルデータビジョン、オムロンヘルスケア	168人 (200人)	- -	9.3万人	<ul style="list-style-type: none"> 23医療機関、2健診・保健指導機関と連携し、勉強会を開催するなどノウハウを共有しながら事業を実施。 「七福神アプリ」を介して応援メッセージ、注意喚起を配信。蓄積データを用いた機械学習の分析・検討。
大企業・地域	名古屋大学	健康ナビゲータ	トヨタ自動車、エヌ・エイ・シー、日本システムウェア、WOWOWコミュニケーションズ、豊田市役所	152人 (130人)	- -	34万人	<ul style="list-style-type: none"> トヨタ自動車の本社等従業員、及びかかりつけ医患者が対象。 健康ナビゲータによるデータの見える化、バーチャルスタッフ(定期的なアドバイス送信)、コールセンターからの保健師による状況確認、産業医による対面の健康指導を提供。
合計				650人 (860人)	392人 (280人)	約164万人 ※協会けんぽ、国保除く	<small>※1:糖尿病診断指標(HbA1c) 6.5以上、投薬等対象者含む ※2:糖尿病診断指標(HbA1c) 5.6以上6.5未満、投薬等対象者含む ※3:各企業従業員数(≠被扶養者を除く健康加入者)</small>

⑤【医療・健康②】 ライフデータ解析を用いた健康増進モデル事業

● 遺伝子検査をはじめとしたヘルスケア産業等に、以下の技術を応用する際の制度的・技術的課題を洗い出すことを目的とした実証事業

① 複数の遺伝的リスク因子と疾患との関連を効率的に解析する統計解析手法

② ゲノム情報等のデータ量の大きいDBを暗号化したまま解析する技術

● これらの技術を確立することにより、①生活習慣病等の発症リスク予測の精度向上を図るとともに、②ライフデータを安心して利活用できる環境を整備することを目指す。

① 複数のリスク因子を効率的に見出す統計解析手法の実証

<現状>

・リスク因子と疾患等の関連を1対1で探索。複数因子の重なりの影響を評価できていない。
→疾患等の遺伝的要因の一部しか説明できない。

・遺伝子解析情報と臨床情報を含むデータベースを用い、複数因子の組合せと疾患等の関連を網羅的に解析（解析手法：無限次数多重検定法（LAMP））

・現実的な計算資源（時間・コスト・性能等）で解析可能か検証。
→**遺伝子解析に基づく生活習慣病等のリスク予測の精度向上**

<実施体制>

(i) 産業技術総合研究所

<実証に用いるデータベース>
バイオバンクジャパン（東大、理研等による疾患バイオバンク）のDB（遺伝子解析情報+臨床情報）


(ii) ジーンクエスト社

<実証に用いるデータベース>
自社の検査事業で収集・構築したDB（遺伝子解析情報+アンケート情報）

既存手法

● × 
1項目のデータを探索

新規手法（LAMP法）

● ● ● × 
多項目のデータを探索することで複数の遺伝子変異との相関関係を分析

② データ量の大きいDBに適用可能な秘密計算技術の実証

<現状>

・ゲノム情報等の機微性が高くデータ量が多いデータを対象とした、秘密計算技術が未確立。

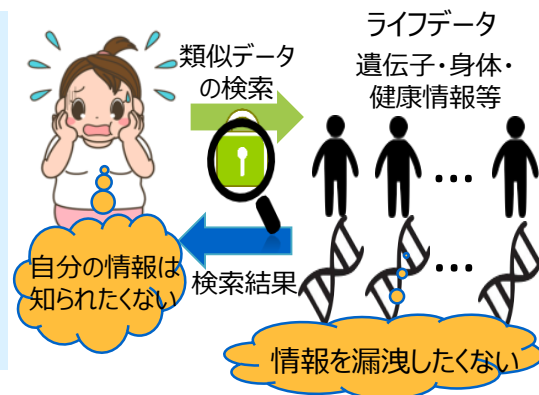
・化合物構造DB等、データ量の小さいDBに適用されている秘密計算技術を、ゲノム情報等のデータ量が多いDBにも適用可能か検証。
→**ゲノム情報等の機微性の高い情報の漏えいリスク低減**

<実施体制>

SBX社

<実証に用いるプラットフォーム>
生命情報解析の統合プラットフォームGaruda（様々な情報解析ツール、DBを搭載可能。医療・健康情報解析の現場に広く普及）

秘密計算技術イメージ

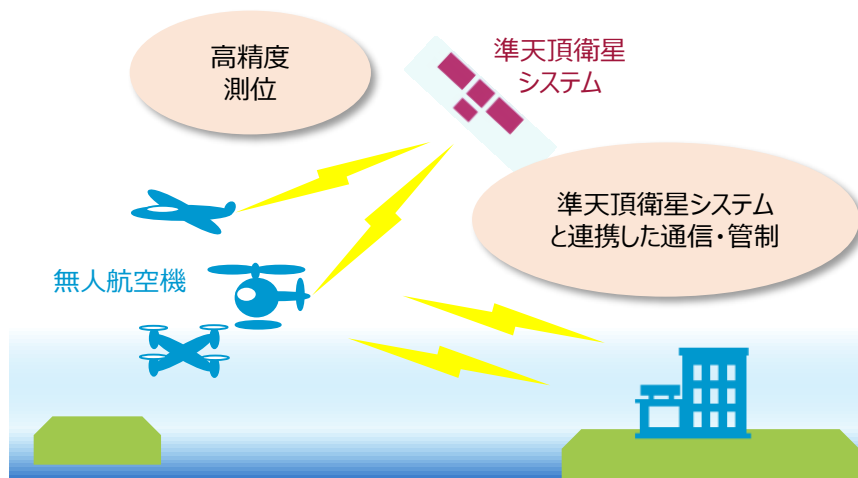


⑥【流通分野】 無人航空機IoT実証事業

- 「準天頂衛星システム」を活用した無人航空機による離島等への安全な自律飛行による物流事業の実現に向け、各種データを収集するための飛行実証（熊本県上天草市～湯島間を想定）や事業化に向けた調査研究を行う。

■ 事業内容

- 準天頂衛星システムを活用した無人航空機の開発及び実証
- 事業化に向けた課題の調査研究
 - ① 飛行実証の結果も踏まえつつ、事業化に際しての制度的・技術的課題の洗い出し
 - ② セキュリティ対策も含む安全対策の洗い出し
 - ③ 事業化ニーズについての調査



・平成28年11月29日に熊本県上天草市において実証実験を実施

■ 実施体制

取りまとめ：日立造船
無人航空機：エンルート、ヤマハ発動機
通信・運航システム：日立造船
実証自治体：熊本県、上天草市

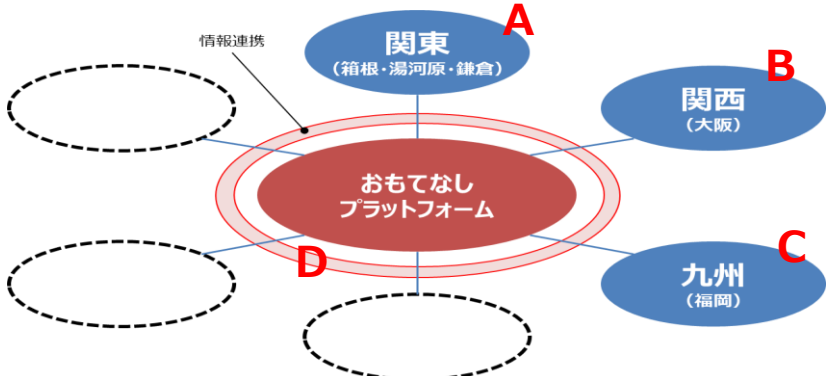
■ 実証地域（熊本県上天草市）



⑦【サービス分野】IoT活用おもてなし実証事業

- 「おもてなし」サービスの実現のため、訪日外国人の同意の下、属性（性別、年代、国籍等）や行動履歴（宿泊、買い物、移動等）に関するデータをサービス事業者間で共有・活用し、**先進的かつ多様なサービス・決済環境を提供**する実証を実施。
- 実証事業では、個別サービスにおける制度面への対応の他、システム等が異なる様々な**サービス事業者間でデータを共有・活用するためのデータ様式等のルールを策定**。

本年10月から実際の現場で実証を開始。年度内に1万人超の訪日外国人による利用を目指す。




「おもてなしプラットフォーム」構築 D
 テーマ：様々なサービスプラットフォーム間の情報連携
 実施体制：デロイトトーマツコンサルティング、大日本印刷 等

実証事業を通じて、データ交換規約（データ様式）等のルールを策定


（データ項目イメージ）
 userID,email,phone,firstname,middleName,lastName,sex,gender,blood,birthday,language,nationalities,country,state,city,wedlock,family,work,hobby,intrest,smoke,allergyFood,arrivalDate,departureDate,tourType,purpose,headcount,member,paymentNumber,paymentType,shop,item,currency,quantity,price,amount ...

「関東」(箱根・湯河原・鎌倉) 地域実証 A
 テーマ：生体認証による新サービス等
 実施体制：JTB]ポレトセールス、Liquid、箱根温泉、湯河原温泉 等




- 生体認証による決済
- チェックイン/チェックアウト
- 荷物の配送受付
- 多言語地域情報の提供

「関西」(大阪) 地域実証 B
 テーマ：新しい決済（トータルウォレット）等
 実施体制：パナソニックグループ、三井住友カード、大日本印刷、海遊館（水族館）等




- スマホでいつでもどこでも複数の決済手段を登録、生体認証
- 看板・サイネージ等と連動した多言語情報提供

「九州」(福岡) 地域実証 C
 テーマ：広域・横断的情報活用と消費促進
 実施体制：ジェイティービー、JTB総研、JCB、JSTO、NTTアド、九州経済連合会 等



- 携帯アプリと連動したカード型商品券の発行、属性情報に加えて、アクセスログ・GPS情報・決済履歴等を収集、サービス提供

株式会社Liquid
 第1回 IoT Lab Selection グランプリ受賞



人工知能を用いた指紋による個人認証システム

制度的課題

旅館業法に基づくパスポートの現物確認を指紋認証システムで代替できるか

↓

グレーゾーン解消制度活用

買い物の決済やホテルでのチェックインによる訪日外国人観光客のパスポート確認を指紋のみで可能に →実証事業で活用

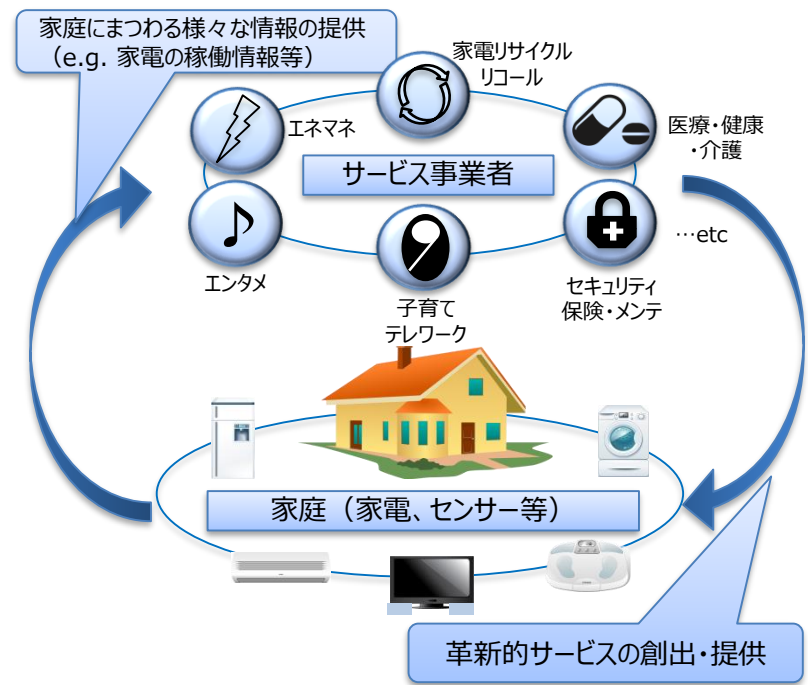
⑧【スマートホーム分野】スマートホームにおけるデータ活用環境整備推進事業【新規】

- 今後、家庭内で連携する機器が増え、**取得できるデータの量・質が向上**することで、エネルギー消費の見える化や家電のOn/Off操作などに留まらない、**生活空間のカスタマイズ**や**製品ライフサイクルにおける改善**等を可能にする**革新的なサービス**の創出が期待される。
- 実証を通じて、プライバシーを考慮したデータ関係等における**業界横断的な共通指針の策定**等、新たなサービス創出に必要な環境整備を行う。

実証イメージ

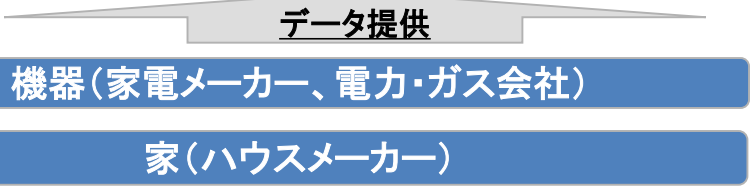
- ハウスメーカー、家電メーカー、電力・ガス事業者、サービス事業者等からなる企業コンソーシアムを通じて、家庭にネットワーク接続する機器等を持ち込み、オープン指向でデータを取得・提供する環境を構築する。
- 家庭に係わる様々なデータを活用し、製品ライフサイクルにおける総合的なサービスや、民間企業それぞれのニーズに合わせたサービス等、ユースケース創出のための実証も併せて行う。

<データ連携により産まれる革新的なサービスの概要>



サービス事業者等

- #### 革新的なサービスの創出
- リコール情報等の配信
 - リサイクルの容易な排出
 - 買換え時等の省エネ情報の提供
 - 高度な在宅介護サービスの提供
 - 健康増進のための食レシピ提案、食材配送 等



社会課題の解決

- (例) ・ライフログを活用した在宅介護の高度化や女性の社会進出促進のための生活支援。
 ・家電製品のトレーサビリティ向上による、リコール対策や廃家電の適正ルートでの排出促進。

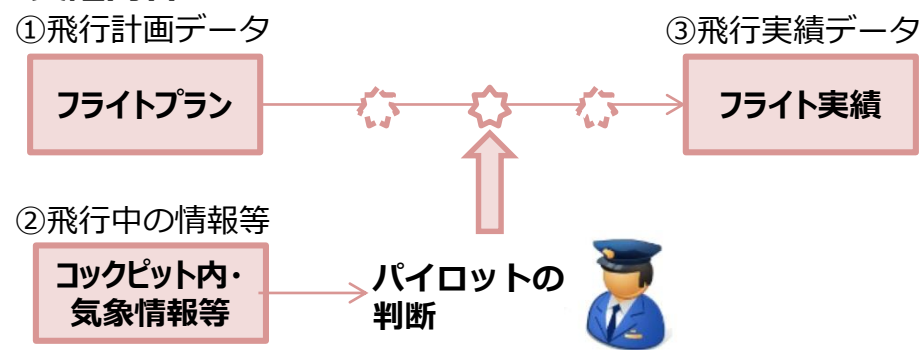
事業者・個人ニーズの充足

- (例) ・消費者情報や機器稼働状況の分析による、消費者ニーズに合致した製品開発。
 ・外出先から自宅の状況把握や家電製品の自動制御による快適な生活の実現。

⑨【航空機分野】パイロットの操縦等をサポートする航空システム高度化事業（新規）

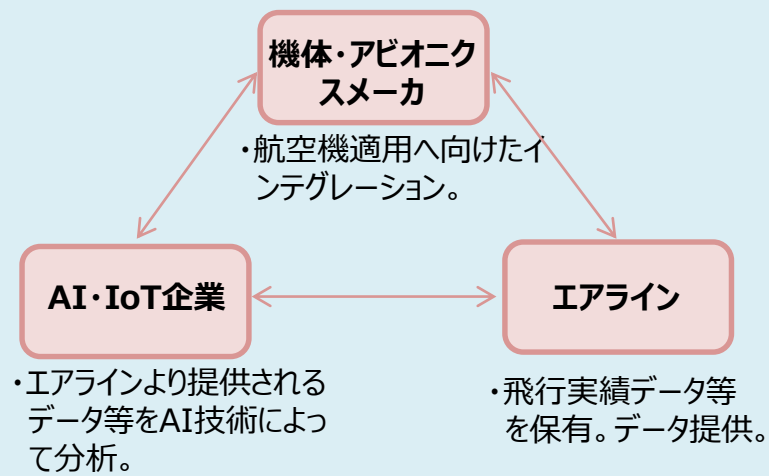
- 世界の航空需要は、今後年率5%程度で拡大。世界的に必要なパイロット数は2030年に倍増することが見込まれる一方で、年間約8000人ものパイロット不足が予想され、熟練のパイロット不足が懸念。
- 蓄積された運航データ等やAI技術を活用し、現在、パイロットが手動で対応している悪天候時の飛行計画の変更等についてパイロットを支援するシステム**など、高度で安全な航空システムの実現に向けた実証を行う。

<実証内容>

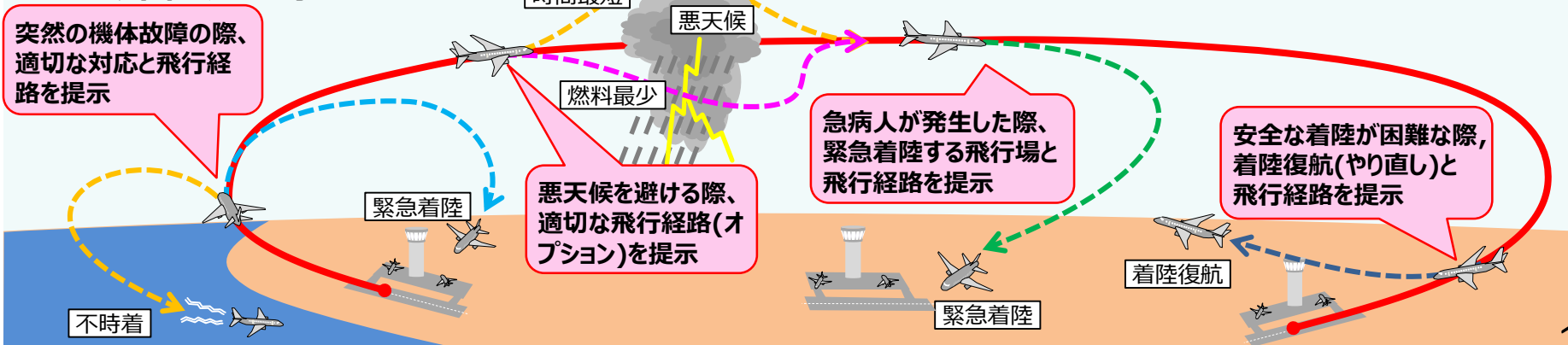


①～③の情報にAI・IoT技術を用いることで、パイロットの判断を支援するシステムなどより高度で安全な航空システムを実証

<実施体制イメージ>



<パイロット判断支援事例>



⑩【モビリティ分野】スマートモビリティシステム研究開発・実証事業

目的・事業内容

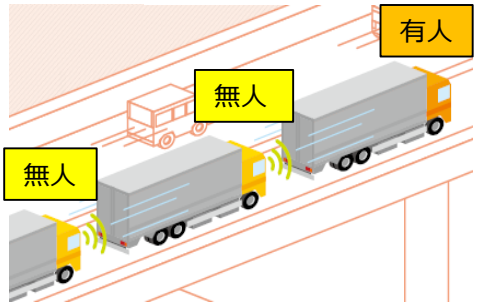
運輸部門の省エネルギー推進に貢献するため、安全性・社会受容性・経済性の観点や、国際動向等を踏まえつつ、高度な自動走行システムの実証等を通じてその社会実装に必要な技術や事業環境等の検討を行う。

⇒高度な自動走行システム **隊列走行**、**自動バレーパーキング**、専用空間等を活用した**ラストマイル自動走行**(端末交通システム)

隊列走行

2016年度に実証で走行する場所を選定
2017年度にテストコースにおける実証実験を実施

将来像：夜間高速道路において、後続車両無人の3台以上のトラックの隊列走行が実現。



実施体制-取りまとめ 豊田通商

- 実験車製作・実証実験推進
いすゞ自動車・日野自動車・三菱ふそう・UDトラック
- 隊列に必要な技術開発
先進モビリティ・ジェイテクト・ナブテスコAM・ワブコジャパン・日本信号
- 事業モデル等の検討
ヤマト運輸・佐川急便・日本通運・全日本トラック協会

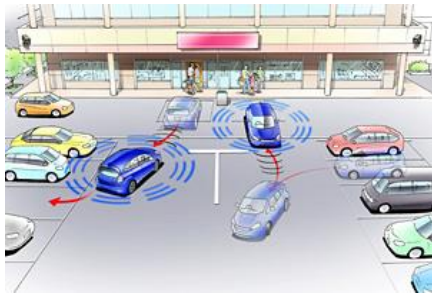
必要な取組

- 電子連結技術(ブレーキを含む)の開発
- 社会受容性醸成(後続車両有人の2台から実証開始)等

自動バレーパーキング

2018年度に実証実験を実施

将来像：(歩行者等のいない)専用駐車場における自動バレーパーキングが実現。



(本田技研工業株式会社 HPより)

実施体制-取りまとめ 日本自動車研究所

- 管制センタ仕様開発-富士通テン
- 駐車制御開発-アイシン精機
- 地図・ローカライザ仕様開発-パイオニア

必要な取組

- 関係者間の合意形成
- 車両/駐車場/管制センターの役割分担(標準化)等

ラストワンマイル自動走行

2016年度に実証場所を公募により選定
2018年度を目途に実証実験を実施

将来像：専用空間化された最寄駅等と最終目的地の「ラストワンマイル」を結ぶ新しい移動サービスが実現。



必要な取組

- 導入する専用区間の選定
- 整備や運営負担を最小化するシステムの確立等

実施体制-取りまとめ 産業技術総合研究所

- 電動小型カートやシステムの開発-ヤマハ発動機・日立製作所・豊田通商
- 自動走行技術を活用した小型バスの確立-SBドライブ・日本総研