

スマートIoT推進フォーラムの活動について

～IoTテストベッドの整備と
IoTプロジェクトの支援～

総務省 情報通信国際戦略局
国立研究開発法人 情報通信研究機構 (NICT)

スマートIoT推進フォーラムについて

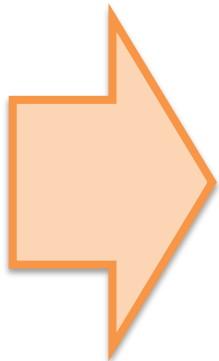
IoT推進コンソーシアムの概要

- 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。

総会

- 会長
- 副会長

運営委員会 (15名)



多様な業界（通信、メーカ、建設、化学、製薬、広告代理店等）から1,500者以上が参加
 （平成28年1月現在）

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

（12月4日 第1回会合を開催）

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

総務省、経済産業省 等

スマートIoT推進フォーラム

事務局：NICT

(Smart IoT Acceleration Forum)

フォーラム会合

- 座長 徳田 英幸(慶應大教授)
- 座長代理 下條 真司(大阪大教授)
森川 博之(東京大教授)

スマートIoT推進委員会

(Smart IoT Acceleration Committee)

技術戦略検討部会

【テーマ(例)】
技術開発・実証、標準化、
国際展開に係る戦略 等

※ テーマ別に検討を行う分科会を今後
必要に応じて追加

研究開発・社会実証 プロジェクト部会

【プロジェクト(例)】
IoT共通基盤技術、
自律型モビリティシステム 等

※ 個別のプロジェクトを今後必要に応じて追加

※ 部会は今後必要に応じて追加

関連フォーラム との連携

第5世代モバイル
推進フォーラム
(5GMF)

i-RooBO
Network Forum

グローバル
コミュニケーション
開発推進協議会

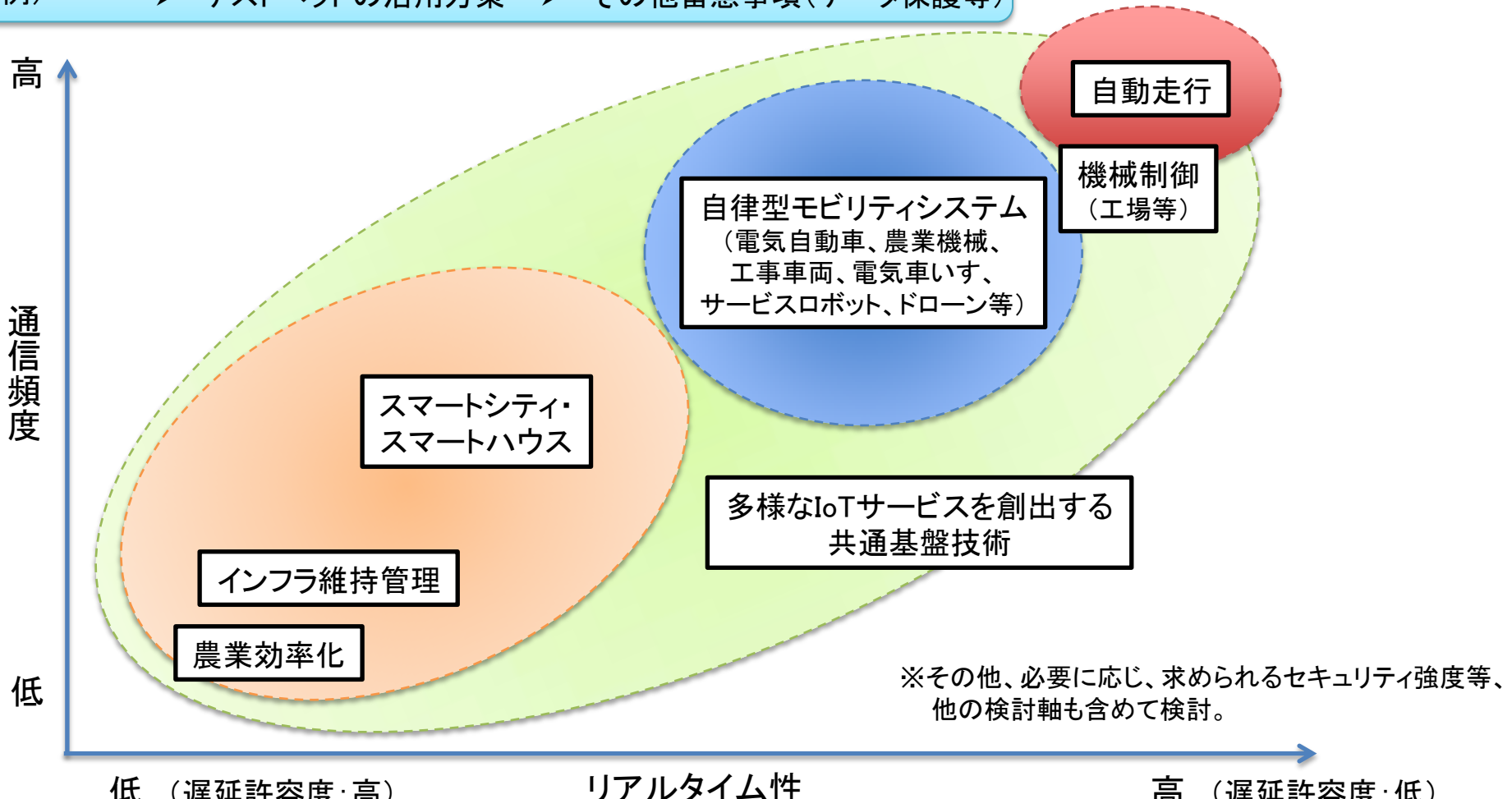
連携

3月4日(金)
第1回部会を
合同で開催予定

スマートIoT推進フォーラムで検討する出口分野

- IoTのカバーする分野は広く、検討・推進に当たっては、我が国の強みや今後の社会経済への影響を踏まえ、本フォーラムにおいては、会員のご意見を踏まえ、プロジェクトの出口分野を重点化しつつ(例えば、自律型モビリティシステム)、技術開発・実証、標準化等を検討。

- 具体的な検討課題 (例)
- 技術開発
 - 標準化、国際展開
 - テストベッドの活用方策
 - その他留意事項(データ保護等)



IoT推進コンソーシアム/スマートIoT推進フォーラムには、
以下のホームページから登録できます。

<http://www.iotac.jp/member/>

また、スマートIoT推進フォーラムの活動については、
下記のホームページを御覧ください。

http://www.nict.go.jp/strategic_plan/Smart_IoT_Acceleration_Forum/

(連絡先)

国立研究開発法人 情報通信研究機構

経営企画部 企画戦略室(平成28年3月末まで)

e-mail: info_smart_IoT_forum@ml.nict.go.jp

IoTテストベッドの整備と テストベッド活用プロジェクトの推進について

IoTテストベッドの整備と活用促進について

現在、NICTでは、IoT関連技術等の開発・実証を促進するため、以下のようにNICTが有するテストベッドの高度化及び運営体制の整備を検討しています。

○ IoTテストベッドの整備について

NICTが現在運用中のテストベッド(JOSE、Wi-SUN 別紙1)については、一部のセンサーを除き利用可能ですが、今後、IoTを推進するためフィールド実証のための貸与型センサー群の整備や、IoTシステム検証のためのエミュレーション環境の整備(別紙2)を検討しています。

○ テストベッド活用プロジェクトの推進について

NICTの運用しているテストベッドを活用したプロジェクトの実施を希望される場合には、御連絡いただければ、利用のための手続き等の調整を行います。なお、本フォーラムの研究開発・社会実証プロジェクト部会でのプロジェクト概要の情報共有についても調整していきます。

○ テストベッド運営に係る新体制の整備について

テストベッドの運営につきまして、平成28年4月から、テストベッドのユーザーの利便性を高めるための新体制を整備します。

上記の項目につきまして、御提案、御要望等がございましたら、フォーラム事務局あて2/12(金)までにメールにていただければと存じます。期日を過ぎましても随時承りますので、遠慮なく御連絡いただければと存じます。

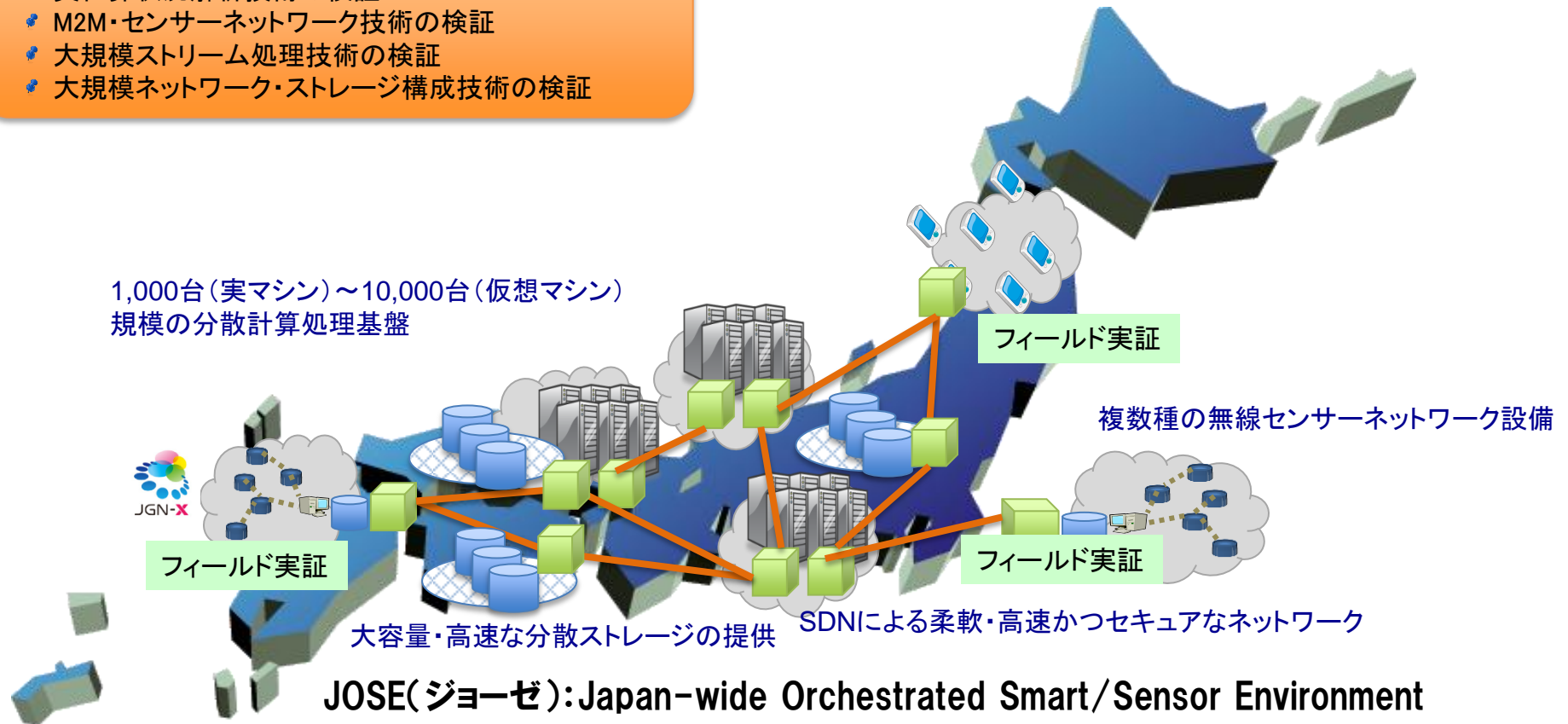
連絡先アドレス : info_smart_IoT_forum@ml.nict.go.jp

なお、御提案・御要望等の内容につきましては、NICT内での検討の参考にいたしますが、御希望に添えないこと、実現できないこともございますので、予め御了承ください。また、御提案・御要望等の内容、個別の対応については、企業秘密の保持等の観点から公開いたしませんので、この点も御了承ください。

広域に配備された大量のセンサーから得られる観測データを、高速ネットワークで結ばれた分散拠点上の分散計算処理基盤を用いてリアルタイムに処理・解析するサービスを実装し、フィールド実証することが可能なオープンテストベッド。

- ・貸出し用センサー : 利用者にセンサーを貸し出し、独自にデータ収集 (一部のセンサーを除き現在使用可能です。)
- ・設置貸与型センサー : 各センサーをフォールドに設置した状態で利用者に開放・貸与 (現在使用可能です。)
- ・共通基盤 (設置貸与型) : 計算機設備、大規模ストレージ設備を利用者に割り当て、センサーデータを備蓄・処理 (現在使用可能です。)

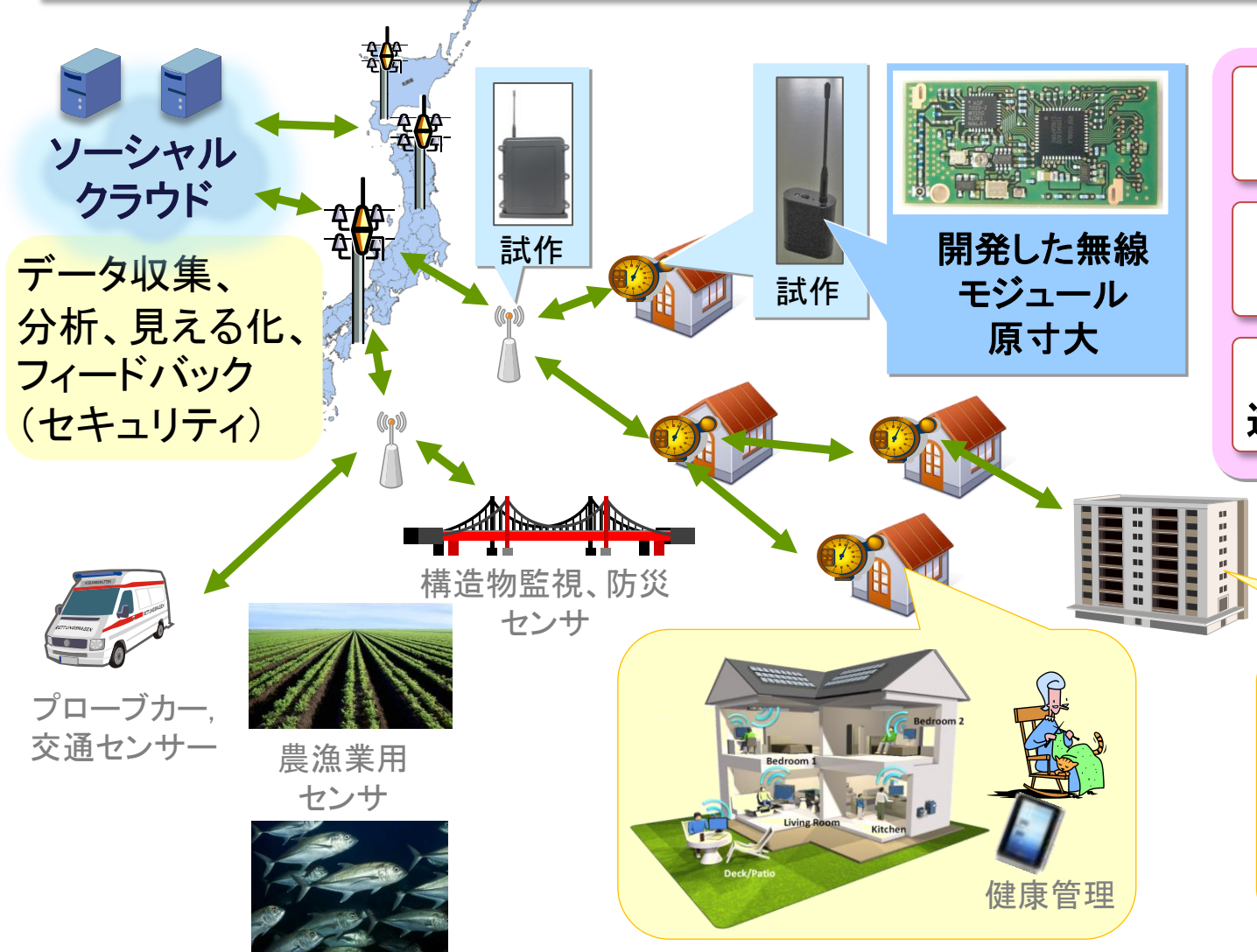
- ◆ 実世界状況解析技術の検証
- ◆ M2M・センサーネットワーク技術の検証
- ◆ 大規模ストリーム処理技術の検証
- ◆ 大規模ネットワーク・ストレージ構成技術の検証



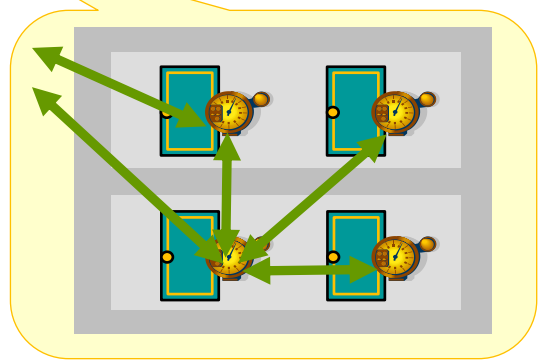
ワイヤレス・スマートユーティリティ・ネットワーク(Wi-SUN)について

各種メータ、構造物監視等のセンサ、屋内外の様々な機器について超省電力で柔軟に無線ネットワークを構成し、プライバシーやセキュリティに配慮して、情報収集、分析、フィードバック等を実施。

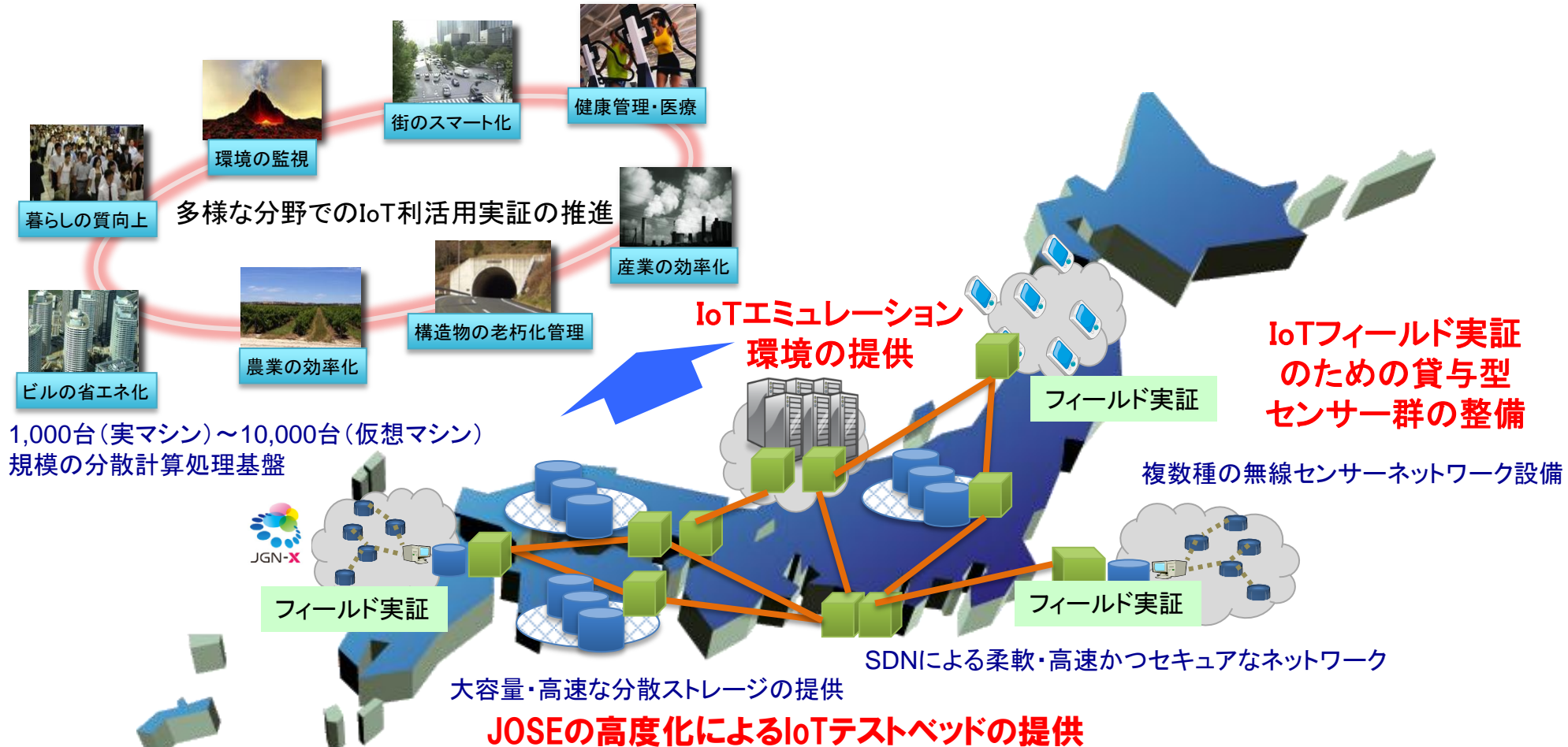
貸出し用センサー: 利用者にセンサーを貸し出し、独自にデータ収集(現在は研究開発等で全て使用中です。)



- 超省電力
単3電池3個で10年間
- サービスエリアの拡張が簡単
(マルチホップ通信)
- 各種センサーと連携し、
遠隔モニタリングも制御も可能



- 多様な実証実験の参加者が使用する大量のセンサーから得られるデータをリアルタイムに処理・解析する情報処理基盤、及び様々な実証用センサーからなるIoT実証用のテストベッドを整備。
平成27年度補正予算の成立後に実施することを検討。
(IoT推進のフィールド実証のための貸与型センサー群の整備や分散計算処理基盤の高度化によるIoTシステム検証のためのエミュレーション環境の整備。)
- 多様な分野でIoTを利活用した技術実証や社会実証を推進することで、新たなビジネス創出に貢献。

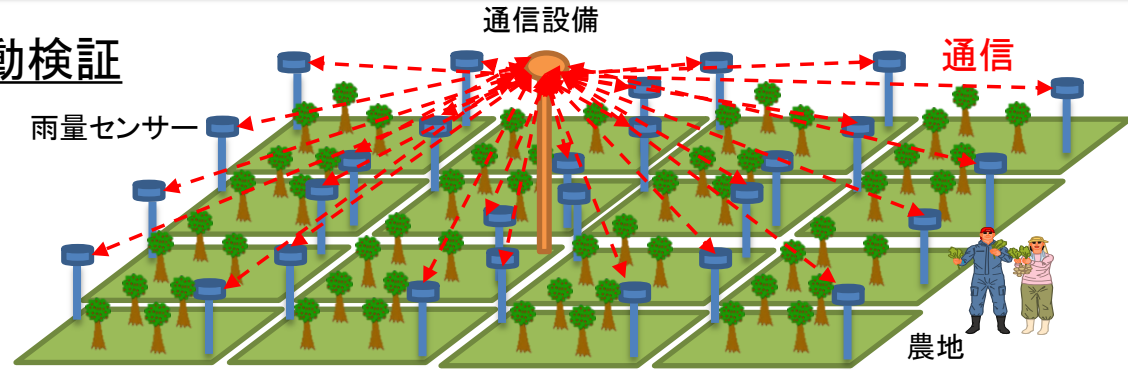


【参考】エミュレーション環境による検証例

① 実機・実地導入前の機器・システムの挙動検証

(例)

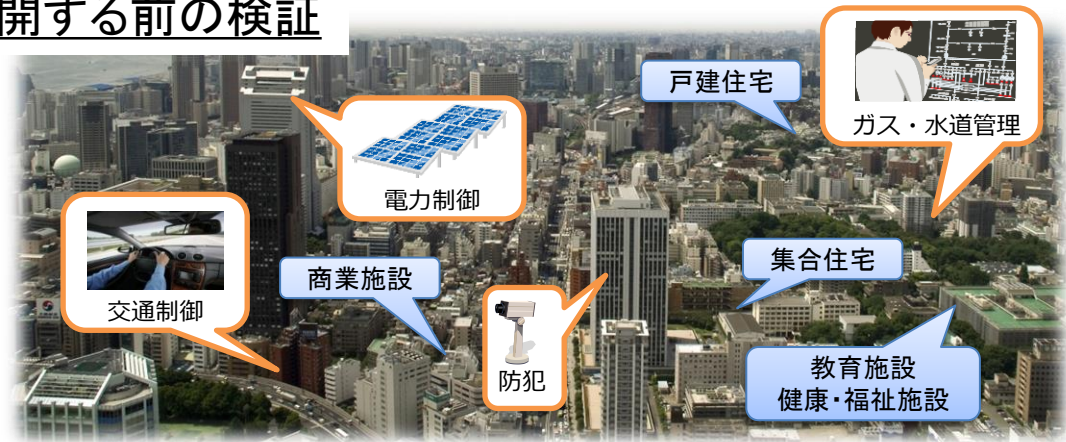
- ・農場における数百台規模のセンサー通信システムの挙動を検証。



② スマートグリッド等を社会フィールドに広域展開する前の検証

(例)

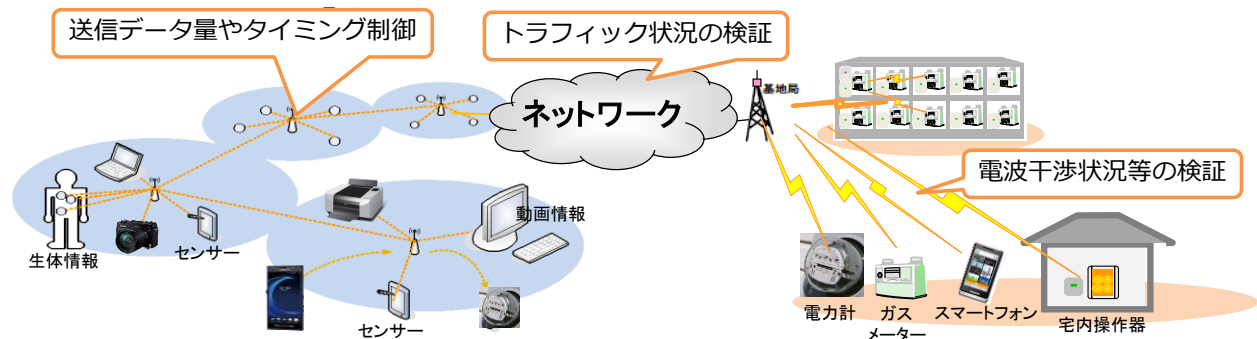
- ・数百件の区画内でのスマートグリッド、交通制御、インフラ管理システムの検証。



③ ネットワーク上のトラフィック状況の検証

(例)

- ・送信するデータ量やタイミングが千差万別なIoTの通信状況を検証。
- ・IoT通信の多くを占める無線通信についても、電波空間をコンピュータ内で模擬することで、電波干渉や減衰の状況及び通信状況を擬似的に検証。



IoTプロジェクトの支援について

IoTプロジェクトへの支援について①

IoTを含めたICT分野全般について、総務省及びNICTでは以下のような委託事業や支援等を行います。

○ 戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE)(総務省)

ICT分野において独創的・新規性に富む研究開発課題を企業・大学・地方自治体の研究機関等から広く公募し、外部有識者による選考評価の上、研究を委託する競争的資金です。

次のプログラムについて、平成28年度予算成立後に新規に実施する研究開発課題を公募しています。

（公募期間は1月12日(火)から2月12日(金)まで）

①若手ICT研究者等育成型研究開発、②電波有効利用促進型研究開発、③地域ICT振興型研究開発

詳しくは右ホームページを御覧ください。 http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin03_02000151.html

○ 「総務省・NICT Entrepreneurs' Challenge 2 Days」の開催(平成28年3月8～9日)(NICT及び総務省)

地域発ICTベンチャーの発掘等による革新的なICTサービスの創出を目指した2日間のイベント(以下の

①②③から構成)を開催します。

(先着申込順により傍聴可能、近日、開催情報をNICT及び総務省のホームページで公開予定)

① 起業家甲子園 ICTベンチャーを志す全国から選抜された高専学生・大学生等によるビジネスプランコンテスト

② 起業家万博 地域発革新的ICTベンチャーによるビジネスプランコンテスト、及び地域ベンチャーコミュニティとのマッチング

③ I-Challenge! ICT Startup 2016 新技術を用いた事業化に係るビジネスモデル実証に取り組む起業家等によるプロジェクト発表会

IoTプロジェクトの推進を図るため、NICT及び総務省では、今後、以下のような委託事業等を行う予定です。

○ NICT公募研究等

NICTが実施する委託研究等の公募については、随時、情報が公開されますので、以下のホームページを御覧下さい。

http://www.nict.go.jp/public_trust_info.html

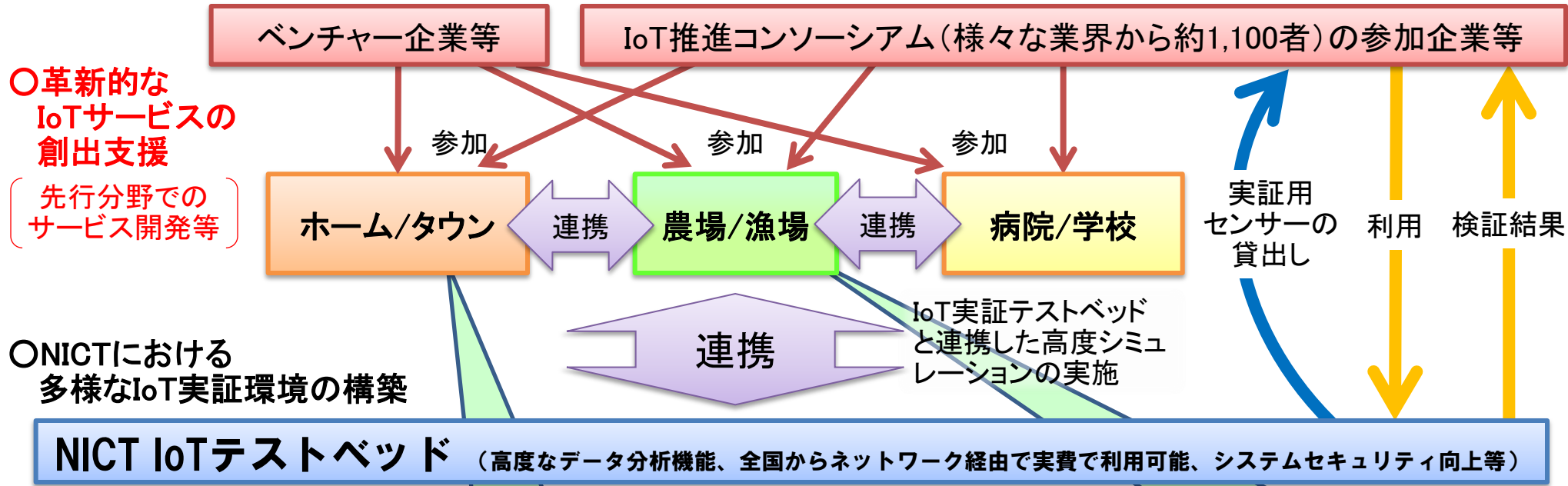
○ IoTサービス創出支援事業(総務省)

平成27年度補正予算の成立後に実施することを検討しています。(別紙3)
随時、情報が公開されますので、総務省のホームページを御覧下さい。

○ 多様な分野でのIoTの産業化の実現化に向けて、中小企業も含めた様々な事業者が最適なIoTシステムの開発・検証を行うことができる環境 (IoTテストベッド) を整備するとともに、IoTテストベッドと連携した実社会フィールドにおける先行的なモデルケース構築を支援します。

○ 革新的なIoTサービスの創出支援
(先行分野でのサービス開発等)

○ NICTにおける多様なIoT実証環境の構築



○スマートシティの実現、高齢者等の安全・安心の確保

- 消費電力、バイタル情報等に基づく、省エネルギー、高齢者等の見守りの推進



○農業・漁業の生産性向上、付加価値創造の実現

- 温度・糖度、海水等の情報に基づく、農作物の収量、漁獲高の増加

