

産業・地域づくりに関する主な取組

2018年6月11日

目次

I 産業の目指すべき姿へのアプローチ 2

【具体的施策】

- ① あらゆる産業分野への最先端技術の導入 3
- ② データ主導時代の競争力強化方策 9
- ③ 人口減少、高齢化をとらえた新市場創出 12
- ④ 世界の70億人に展開する先進ソリューション輸出 17

II 地域の目指すべき姿へのアプローチ 21

【具体的施策】

- ① デジタルガバメントの推進 22
- ② スマートシティのネットワーク化推進 31
- ③ 遠隔・自動プロジェクトの推進 36
- ④ 国内外の需要の地方への呼び込み 46
- ⑤ 地域におけるICT活用を支えるネットワーク環境の整備 ... 50

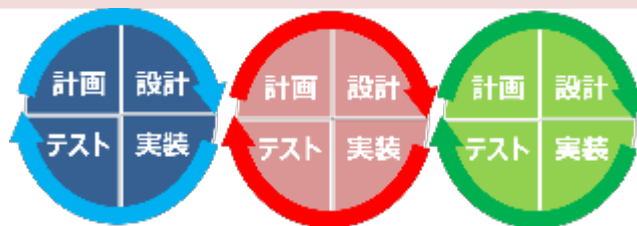
産業の目指すべき姿へのアプローチ

2

xTECH

① 様々な産業分野で最先端技術の導入による産業構造の変革を促すプロジェクトを推進

② データ主導時代の競争力強化方策を検討



- ✓ スピーディでフレキシブルなアジャイルアプローチを実践
- ✓ 既存産業とテクノロジーをつなぐカタリスト人材の育成・確保

人口減少をチャンスと捉え、AI・IoT等を積極的に導入し、データ主導時代の産業競争力を確保

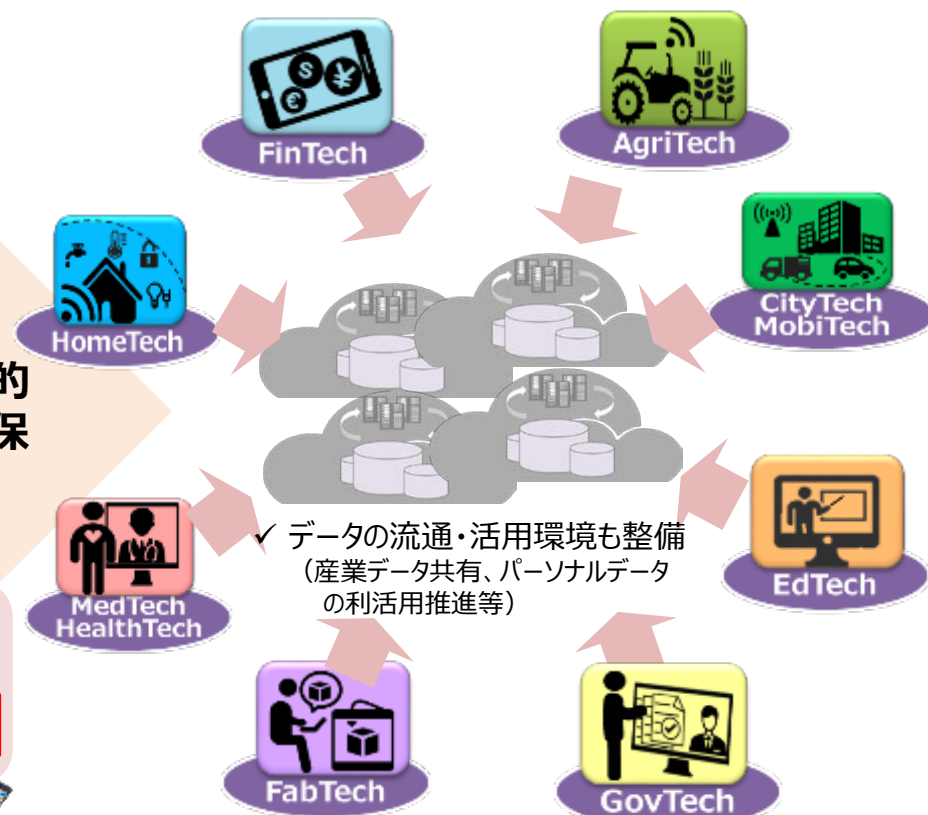
Growth

③ 人口減少、高齢化をとらえた新市場創出

④ 世界の70億人に展開する先進ソリューション輸出

高齢者
3,500万人

世界
70億人



医療

教育

地場産業

金融

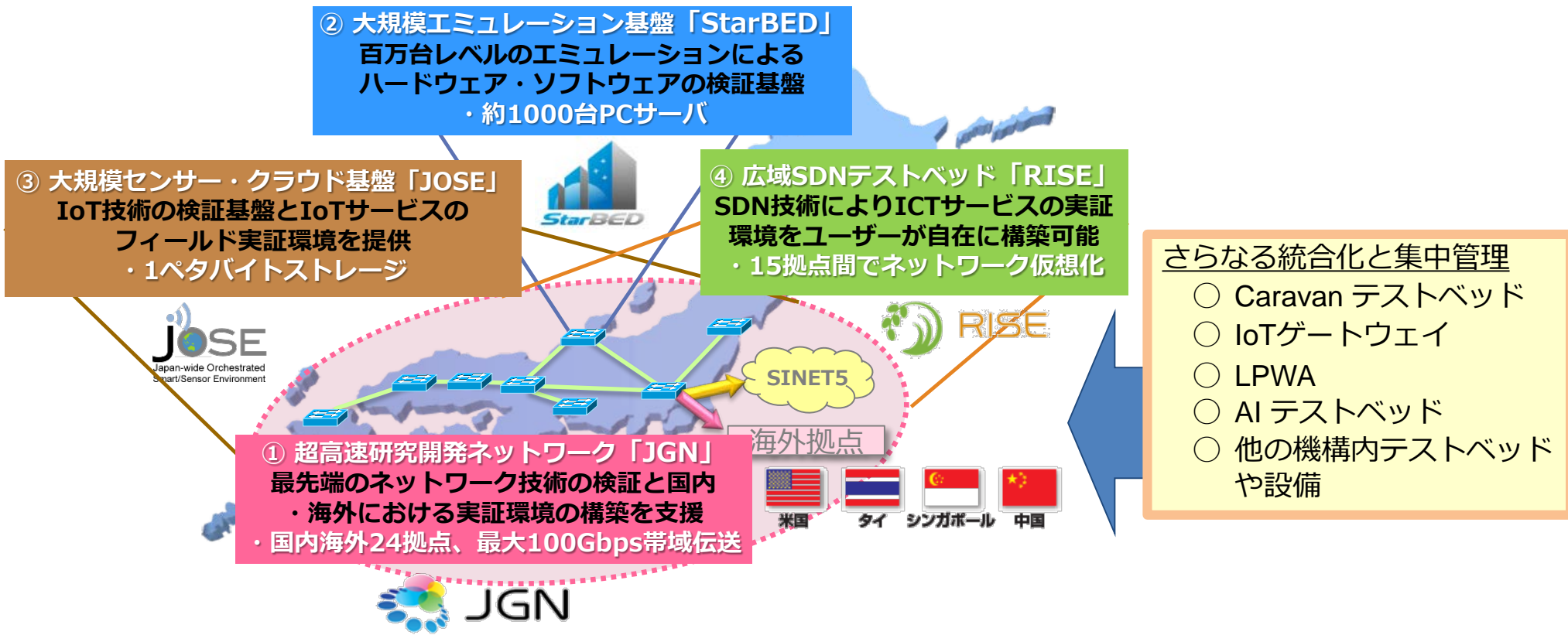
農業

①あらゆる産業分野への最先端技術の導入

- 国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）内外におけるICT関連研究開発成果の**技術実証及び社会実証を推進するためのテストベッドを構築**し、その利活用を促進することにより、**広範なオープンイノベーション**を創発。

○第四期中長期計画における具体的取組（概略）

- 機構が提供するテストベッドを融合
- テストベッド利活用の活性化
（IoT実証を含め、技術実証と社会実証の一体的推進が可能なテストベッド）
- テストベッド基盤技術の確立
- 機構内外との連携推進（海外（アジア）連携、機構内サービス提供など）



- ブロックチェーン技術の**行政や公共性の高い分野での先行的な導入**に向けた実証を実施。

1. 情報通信審議会における検討

- 情報通信審議会の下に設置された「ブロックチェーン活用検討サブワーキンググループ」(※)において、ブロックチェーン活用の可能性を検討。政府情報システムへの適用や異なる業態の組織・団体間の生産性向上といった目標に向け、早期に実証実験に着手すべきとの答申。

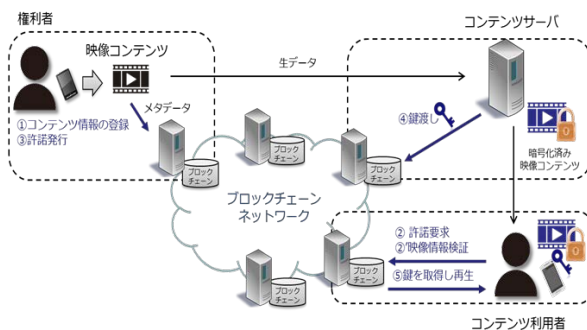
※主任：谷川史郎・東京藝術大学客員教授。平成29年2月から5月にかけて検討し、平成29年7月に答申。

2. 総務省による今後の取組

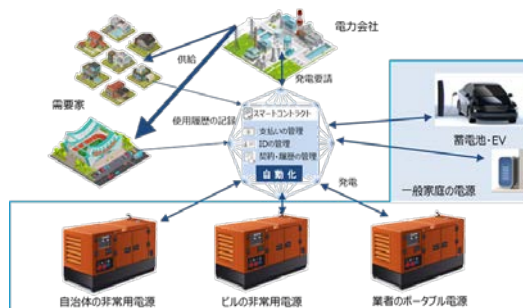
- **行政や公共性の高い分野での導入に向けた実証**を通じて以下の検証を行う。(平成30年度予算：1.2億円)

- 1) システムのコスト軽減効果や、業務プロセスの見直しの可能性等
- 2) 安定運用するための運用、ルール及び技術面の課題や対応策

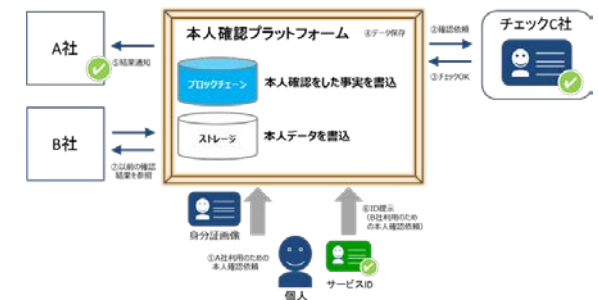
【ブロックチェーン技術の活用ユースケース例 (サブワーキンググループ構成員資料より)】



デジタルコンテンツ

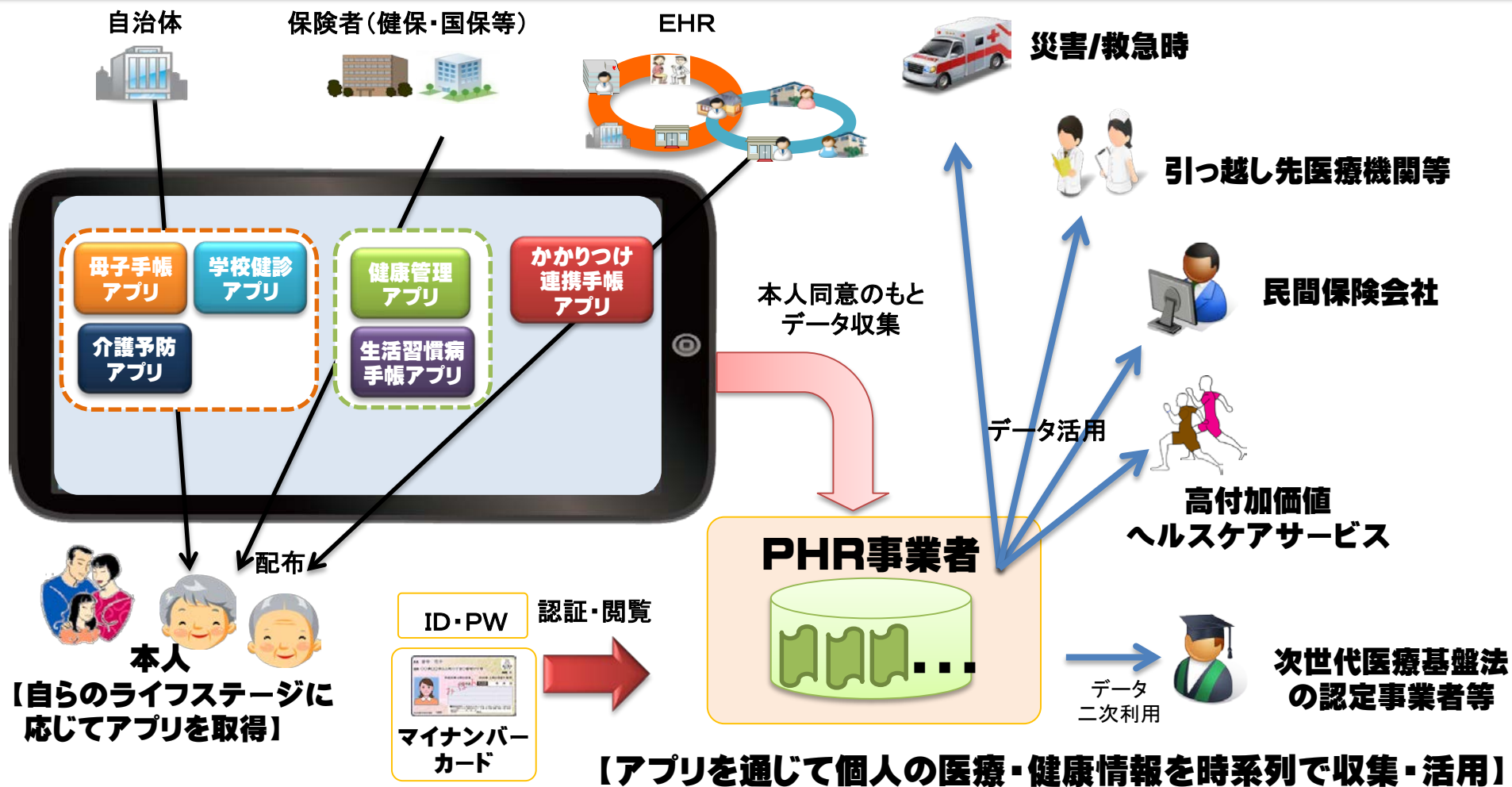


電力取引の自動化・効率化

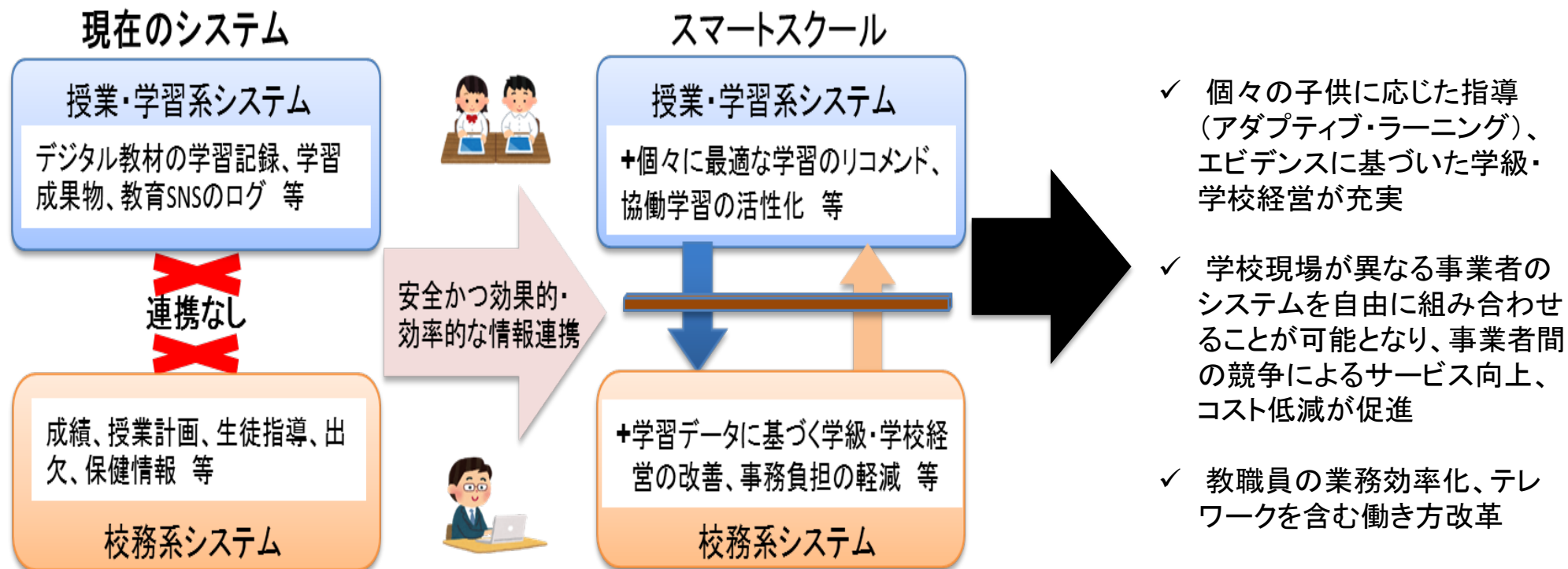


シェアリングサービスにおける本人確認手続

- 近年、クラウドやモバイル（スマートフォン）の普及とあいまって、個人の医療・介護・健康データであるPHR（Personal Health Record）を**本人の同意の下で様々なサービスに活用**することが可能になってきている。
- 平成28年度から、①妊娠・出産・子育て支援、②疾病・介護予防、③生活習慣病重症化予防、④医療・介護連携にかかる**新たなサービスモデルの開発**及びサービス横断的にデータを管理・活用できる**連携基盤（プラットフォーム）の開発**を実施中。



- 教職員が利用する「校務系システム」と児童生徒が利用する「授業・学習系システム」は、セキュリティ確保等の観点から分離され、**情報連携がなされていない**。
- 文部科学省と連携し、**教育分野におけるクラウド化を推進**した上で、「校務系システム」と「授業・学習系システム」間の安全かつ効果的・効率的な情報連携を「**スマートスクール・プラットフォーム**」として**標準化**し、全国の学校において、エビデンスに基づく学級・学校経営やアダプティブ・ラーニング、事業者間の競争によるサービス向上等を実現。



- 企業等の活動において、業務改善や新たな価値・ビジネスの創出を図るためのツールとして、IoTを導入・利活用していくことが期待されている。
- IoTの効果的な導入・利活用のためには、IoTの導入・利活用を行う側の企業等（**ユーザ企業等**）において、センサーなどのIoT機器の種類・特性・用途に応じた選択等の**基本的な知識や技術を理解し**、混信や干渉を発生させずに**電波の有効利用を図りつつIoTを利活用できる人材**の育成が重要。

講習会概要

受講対象：IoTの導入・利活用に関心のあるユーザ企業等の
IoT導入推進者／経営に携わる方

時間・形式：3～6時間程度（座学＋ワークショップ＋デモ体験形式）

講習内容：IoTの基本知識を網羅的かつ分かりやすく紹介。

ワークショップ、デモ体験を通じて、より具体的・実践的な
基礎知識を身に付ける。

講習会内容をwebでも受講できる環境を提供。



座学



デモ体験

講習内容（イメージ）

- | |
|------------------------------------|
| ①IoTの基本的な概念（電波の特性など） |
| ②IoT活用事業戦略等 |
| ③IoTデータの活用方策 |
| ④IoTシステム構築・運用・保守
（センサーの種類・特性など） |
| ⑤IoT関連の標準化動向 |
| ⑥IoT関連の法制度（電波法など） |

平成29年度の実施(例)



講師による説明の様子



地元企業による事例紹介

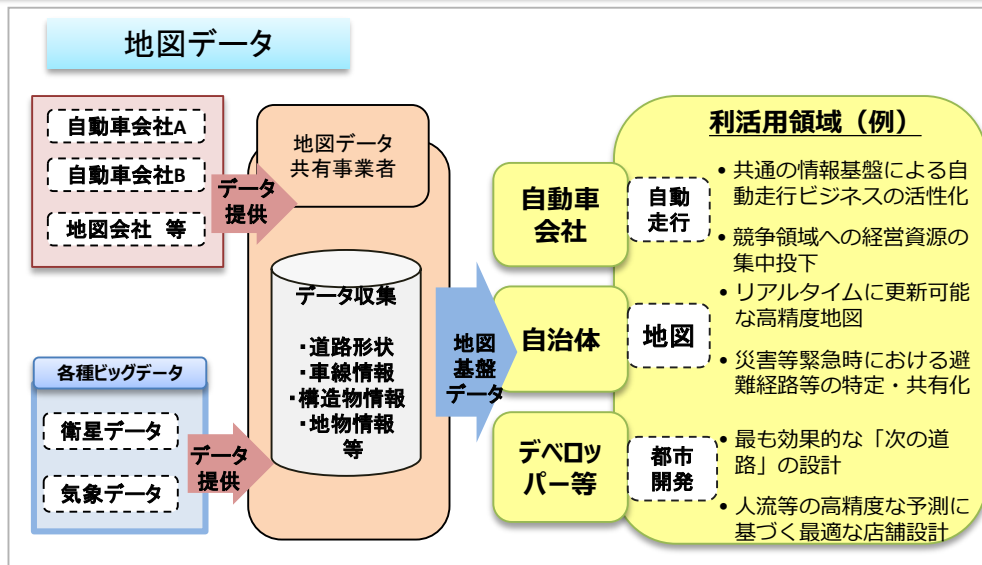


ワークショップの様子

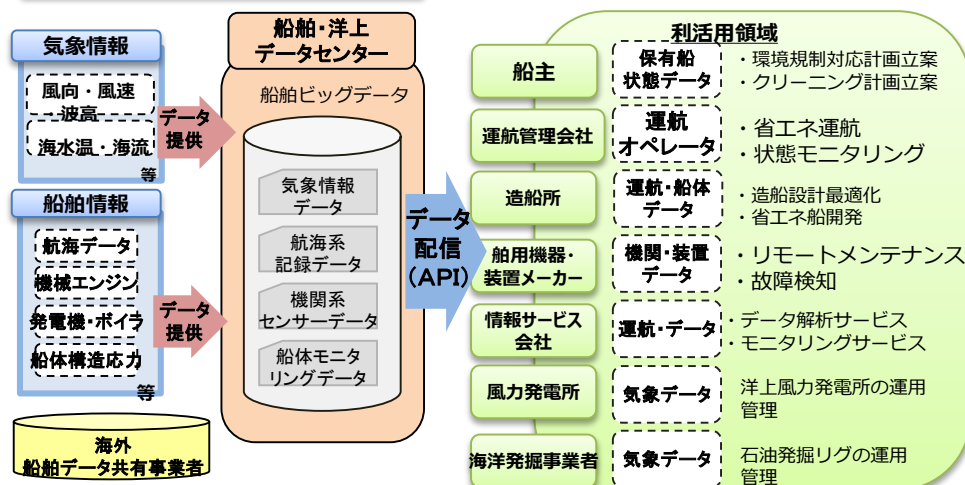
② データ主導時代の競争力強化

- 6月に施行した生産性向上特別措置法に基づく産業データ共有・利活用事業認定制度に基づき、国の行政機関等からの詳細データと各産業分野の協調領域データによる**革新的なデータ活用ビジネスの創出**を支援。

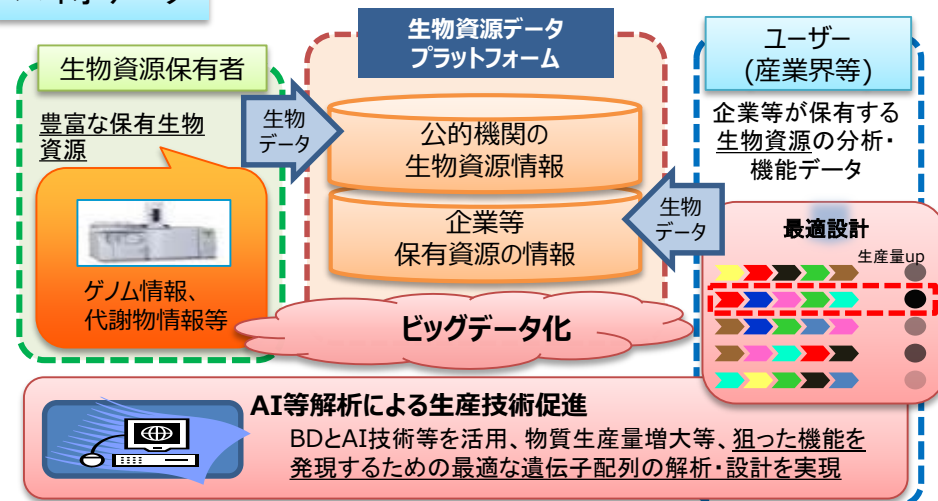
【想定事例】



船舶・洋上構築物データ



バイオデータ



- 「**情報信託機能**」について、モデルケースの創出や社会実装に必要なルール・制度等の検討に資する実証事業等に取り組み、必要なガイドラインをとりまとめ、**本年度中に民間団体等による任意の認定スキームの運用開始**を目指す。

＜「情報信託機能」のイメージと実証における検証事項＞

情報信託機能：個人の指示又はあらかじめ指定した条件に基づき、当該個人に代わり妥当性を判断した上で、第三者へのパーソナルデータの提供を行う機能

①個人からの同意取得、 信託の方法

・個人がパーソナルデータを信託する際の、包括的な同意の在り方を検討

パーソナルデータ

便益

便益

②情報信託機能に 必要な要件の検討

・情報信託機能が有すべき要件（例：情報信託機能が遵守すべき義務管理体制・セキュリティ体制の確保等）を検討

情報信託機能

・個人のデータを管理
・個人の指示またはあらかじめ指定した条件に基づき、個人に代わり妥当性を判断の上、データを第三者に提供

③提供時のルール

・情報信託機能が事業者へデータを提供する際のルールや要件を検討

事業者A

事業者B

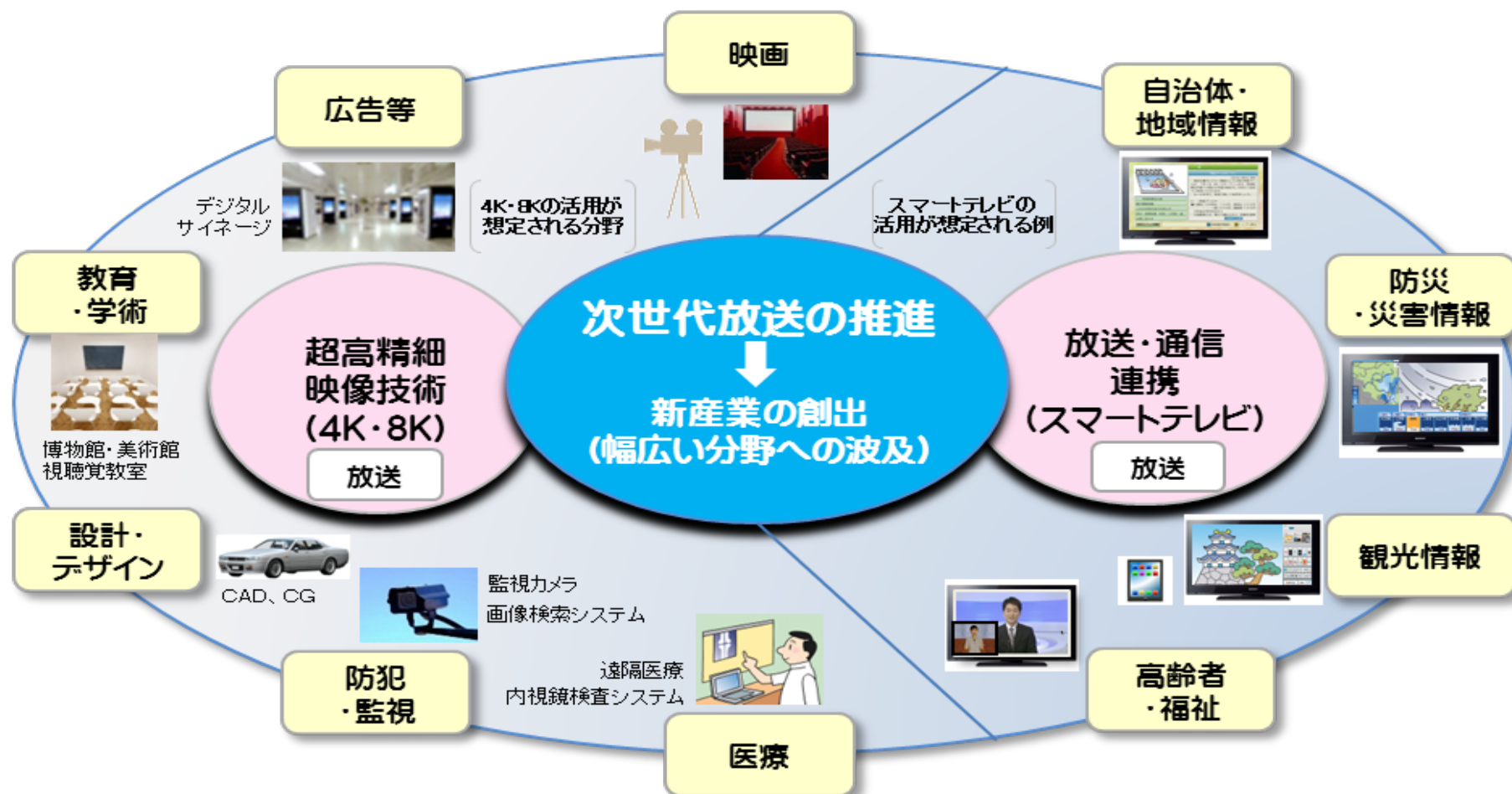
事業者C

④モデルケースの創出

・個別分野における、情報信託機能を活用したビジネスモデルの確立
・個人に還元される便益の見える化、個人へのメリットの提示

③ 人口減・高齢化をとらえた新市場の創出

- 東京オリンピック・パラリンピック競技大会が開催される2020年に全国の世帯の約50%で視聴可能となるよう、「新4 K・8 K衛星放送」の国民視聴者への周知・広報などの取組を推進
- 4 K・8 Kは、AI・IoTと組み合わせることにより、①物流拠点や製造ラインでの映像による統合制御・異常検出や自動運転車両の遠隔統合監視・制御といった生産性の向上、②新ビジネスの創出による新たな需要の掘り起こしなど、**他の産業分野のイノベーション**にも寄与



- 医療分野において、8K技術の応用を先行して取組中。

<8K内視鏡開発>

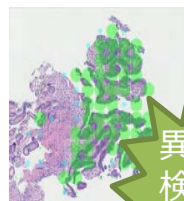
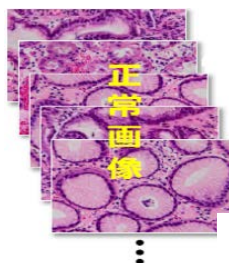


- 引いた位置からの撮影により、臓器損傷のおそれがない**安全な手術を実現**
- **鮮明な映像**によりがんの取り残しを防ぎ、**完全な治癒を実現**

※ 国立がん研究センター（研究代表）、オリンパス、（一財）NHKエンジニアリングシステム等により実施。

※ H30.3.14に初めて8K内視鏡による人への手術を実施。
H30年度中に更に手術を行い、計25例程度の臨床研究を予定。

<診断支援システム構築>



異常
検出

人工知能が機械学習

- **高精細映像データを機械学習**したAIが異常検出することで、**見落としを防止**
- AIが病理レポートを解析し**再発予測**することで、**過剰な手術を回避**

※ 昭和大学（研究代表）、オリンパス等により実施。

<遠隔医療、病理診断等の実証研究>



<居宅内>



- 画質の向上により、遠隔病理診断における**判断ミスの回避に期待**
- **TVやIoT機器を活用**し、対面診療と同等の診療を**在宅で実現**

※ 遠隔医療は、湘南慶育病院をフィールドに、慶応義塾大学が実施。

- 2019年のラグビーW杯、2020年の東京オリンピック・パラリンピック競技大会などで**高度映像配信サービスの活用**に**期待**。
- ①高度映像配信サービスを構築・提供するための技術仕様、②公共施設（公民館、音楽ホール等）をはじめとする幅広い施設において高度映像配信サービスを導入・構築する際に参照可能なリファレンス・ガイドラインを活用し、早期に日本全国で高度映像配信サービスを楽しめる環境を整備。2020年の**東京五輪後も活用可能なレガシー**とする。

映画館で8Kライブビューイング

地方自治体等向け
のリファレンス・
ガイドライン

公民館で4Kライブビューイング

更なる高度映像技術
(HDR/3D等)の活用
多拠点への同時配信

パブリックビューイング



日本全国で高度映像配信サービスを楽しめる環境を整備

- 国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）を中心に、「言葉の壁」を越えたコミュニケーションの実現を目指した「多言語音声翻訳システム」を開発。現在は実験用スマートフォンアプリ**VoiceTra**として試験利用が拡大、**民間企業の製品・サービス化が進行中**。
- 東京オリンピック・パラリンピック競技大会が開催される**2020年までに社会実装**し、その後もレガシーとして全国展開。

現在

スマートフォンアプリ
VoiceTra

- ✓ 一部テキスト入出力のみを含めて31言語に対応
- ✓ 日英中韓を含め10言語の旅行会話で実用レベル（英語はテキストベースでTOEIC900点レベル）の翻訳が可能（音声認識、翻訳に人工知能を活用）



ダウンロード用
QRコード
VoiceTraサポートページ：
<http://voicetra.nict.go.jp/>

性能向上に向けた取組

- ✓ 医療など、旅行会話以外の翻訳を可能にする
- ✓ 実用レベルで翻訳可能な言語数を拡大する
- ✓ 多様な言い回しへの対応や、雑音除去、自動学習等の研究開発

救急



救急用翻訳アプリ
“救急ボイストラ”の
活用を促進
(写真：札幌市消防局より提供)

鉄道



京急電鉄は乗換
や遺失物等の案内に試験活用

(写真：京浜急行電鉄(株)より提供)



東京メトロは同
社管理の全170
駅に導入
(写真：東京地下鉄(株)より提供)

警察



岡山県警が、地理案内、遺失物申請等に活用

(写真：岡山県警察本部より提供)

スポーツイベント



2015年以降の東京マラソンで救護所やボランティアが活用

©一般財団法人 東京マラソン財団

2020年

研究開発と大規模実証を経て、
東京オリンピック・パラリンピック競技大会
が開催される2020年までに社会実装
→ 全国展開

ショッピング

ハンズフリーでの対応



観光



街中での案内（ボランティアなど）のサポート

タクシー



車載ディスプレイで会話サポート

鉄道

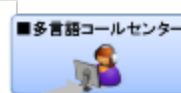


案内業務

医療



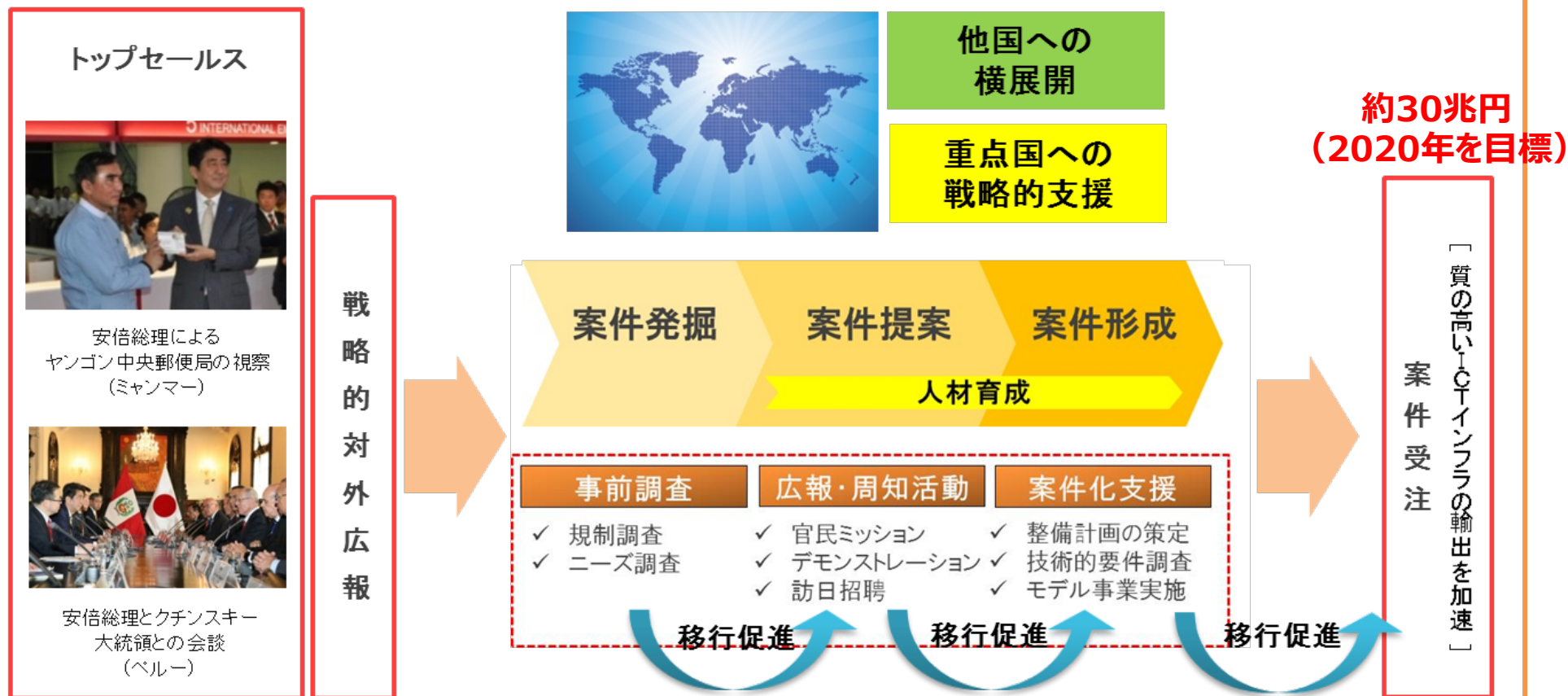
病院での診療



多言語コールセンター

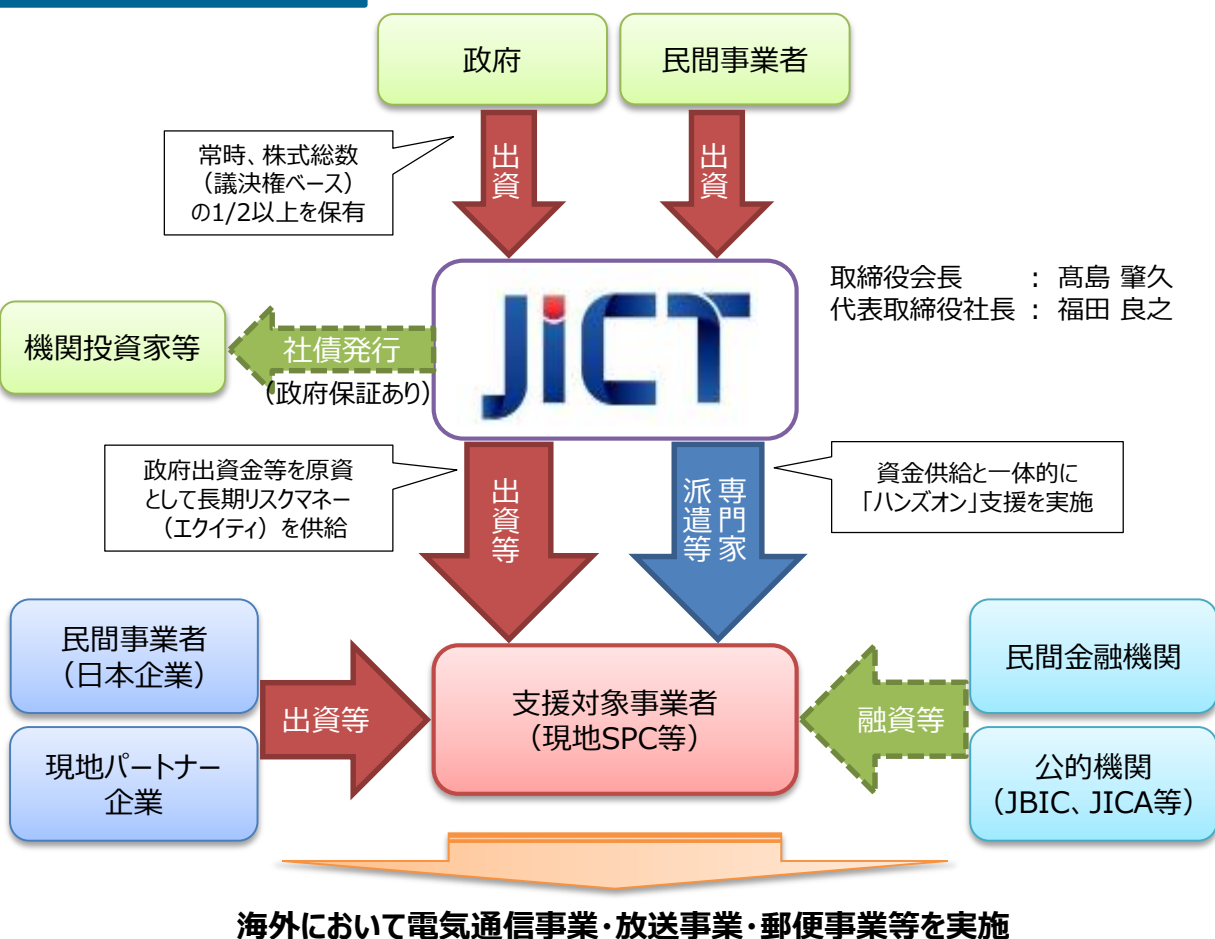
④ 世界の70億人に展開する 先進ソリューション輸出

- IoT・AI等の新技術を用いた**地域発のICTソリューション**などを相手国の**ニーズに応じて「パッケージ」で提案**し、成功事例の他国への横展開や新規分野の開拓、重点国への戦略的支援を推進しつつ、案件受注に向けて展開ステージの移行（案件発掘⇒案件提案⇒案件形成）を促進。
- **課題先進国として、相手国の総合的な課題解決に貢献**し、我が国が強みを有する質の高いICTインフラの輸出を加速させ、ひいては我が国ICTインフラの国際競争力強化を推進。



- 海外において電気通信事業、放送事業又は郵便事業等を行う者に対し、出資や専門家の派遣等の支援を行う「株式会社海外通信・放送・郵便事業支援機構（JICT）」を平成27年11月に設立。
- リスクマネーの供給拡大を通じ、我が国の事業者による「質の高いインフラ」の海外展開を後押し。

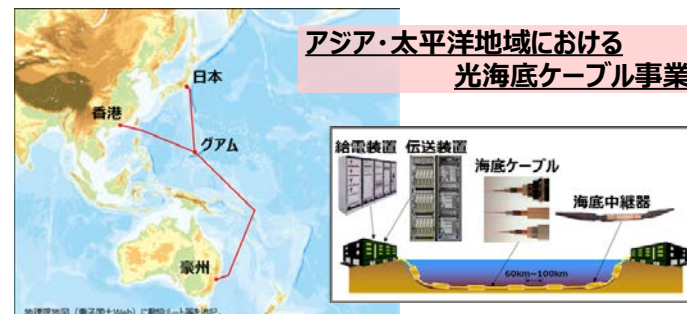
スキーム



支援対象事業（例）

● 光海底ケーブル敷設・運用事業

- 光海底ケーブルは国際通信の約99%を担う基幹通信網であり、世界中の海底に敷設。
- インターネット利用の進展により通信量は年率数十パーセントのペースで増加すると見込まれており、大量のデータを高速に伝送可能な光海底ケーブルの需要が今後も増大。このため、各国は光海底ケーブルの敷設を促進。
- 総務省・JICTは、国際通信の分野における我が国の立場を強化するため、アジア・太平洋地域における光海底ケーブル事業を支援。



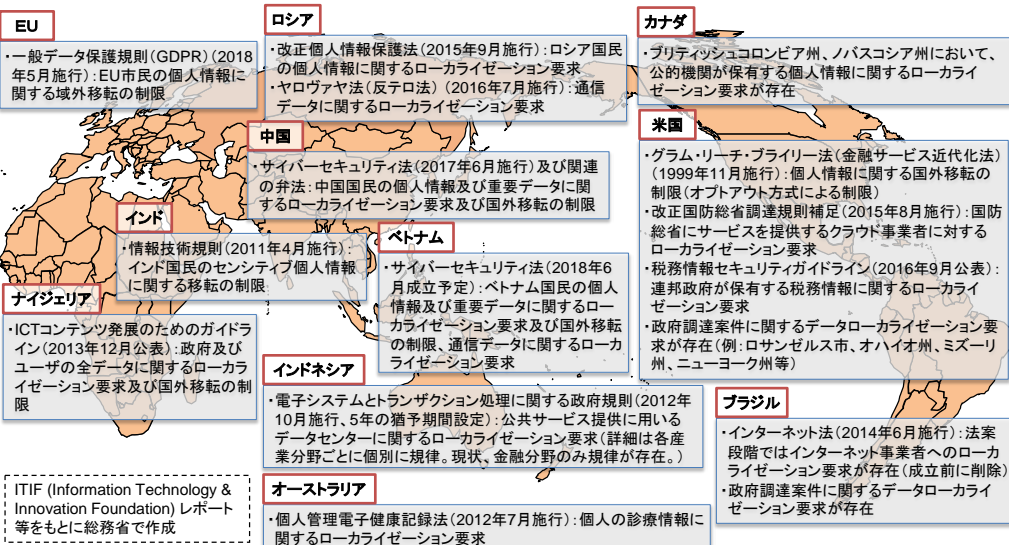
- **グローバルなデータ流通**や**AI**などの分野において、G7・G20、OECD等における国際的な協調・調和のための議論を**積極的に主導**。

データ流通の促進とAIによるイノベーション

- グローバルなデータ流通を促進することで、AIを通じたデータ利活用の便益を向上させ、新たなイノベーションや世界の様々な課題解決を実現。
- 一方、個人情報保護、サイバーセキュリティ等の観点や政治・経済の保護主義的な流れを受け、政府がデータ流通を制約する動きが顕在化。
- 開放的で公正な市場環境を構築し、過度の規制によりイノベーションが阻害されないよう、G7/G20等を通じてグローバルな共通認識を形成。

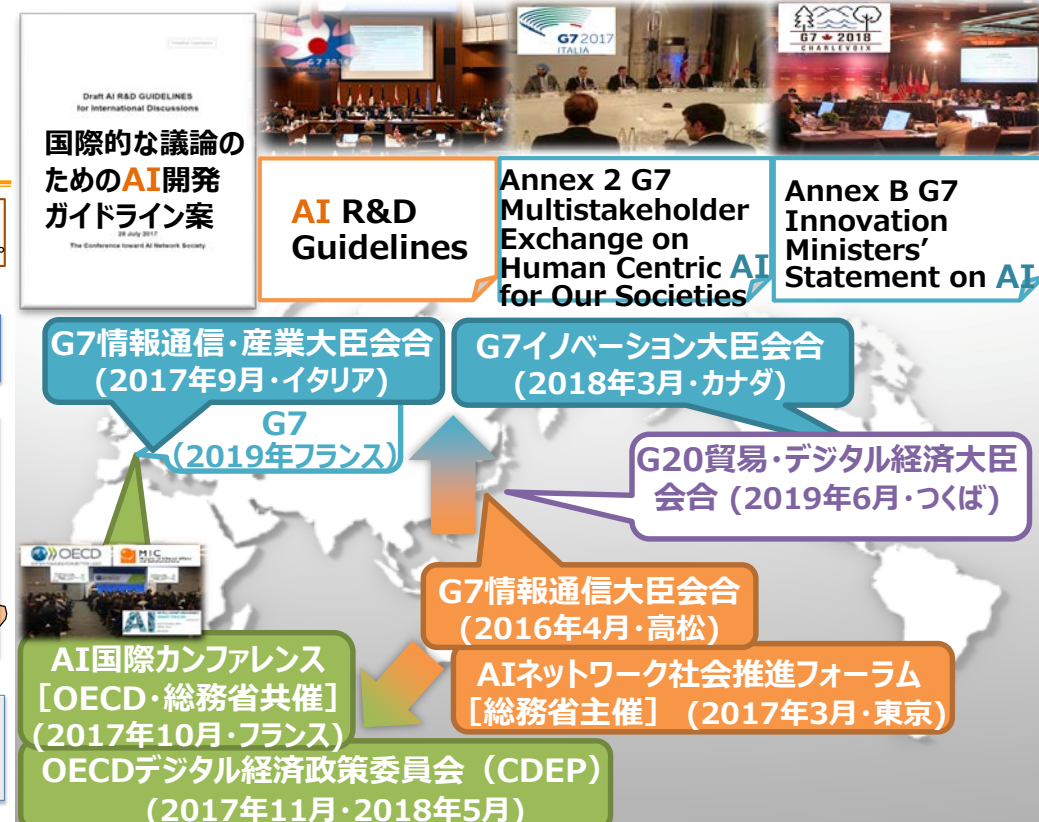
データ流通を巡る世界的な規制の導入状況

中国、ロシア、EU等ではデータ保護に関する厳しい規律制が存在。米国、カナダ、オーストラリアにおいても、個人情報や公共機関の保有情報を保護する観点からの最小限の規制が存在。

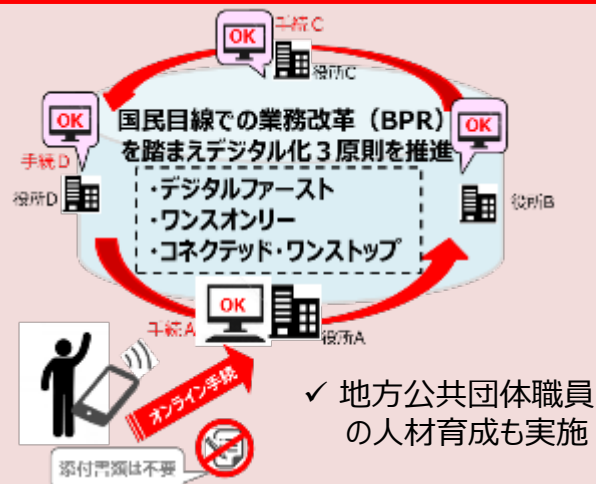


人間中心のAI開発・利活用に関する国際協調

- AIネットワーク化の進展を見据え、「A I ネットワーク社会推進会議」を開催し、『国際的な議論のためのA I 開発ガイドライン案』(2017年7月公表)や『A I 利活用原則案』(2018年7月公表予定)などを検討。
- 2016年4月G7情報通信大臣会合で提案した国際協調に向け、G7・G20・OECD等の国際的な議論を主導。



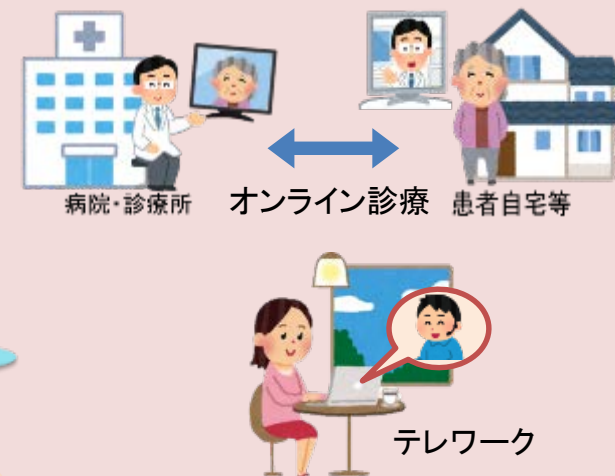
①デジタルファースト・ワンストップ等を徹底するデジタルガバメントの推進



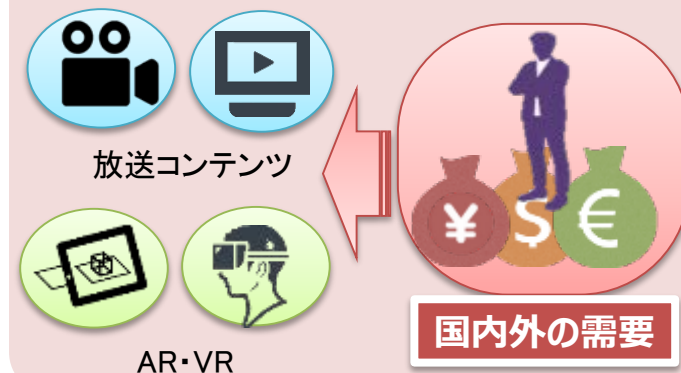
②拠点都市におけるスマートシティのネットワーク化推進



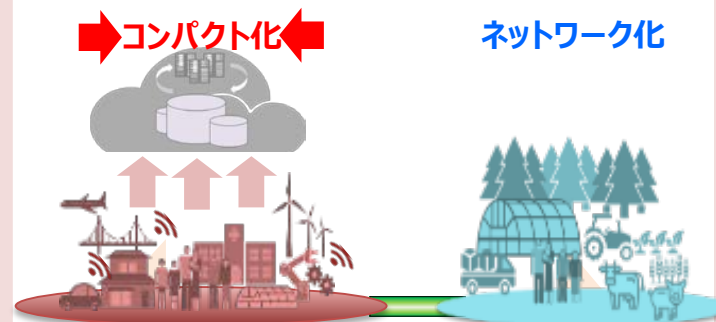
③地域のサステナビリティ確保のための 遠隔・自動プロジェクトの推進



④インバウンド6千万を始めとする 国内外の需要の地方への呼び込み



⑤地域におけるICTの積極活用を支えるネットワーク環境の整備



アグレッシブなICTの導入により、人口減少下でもつながった地域コミュニティを維持

✓ベンチャー企業等も参画する地域の「知恵の場」の整備を支援

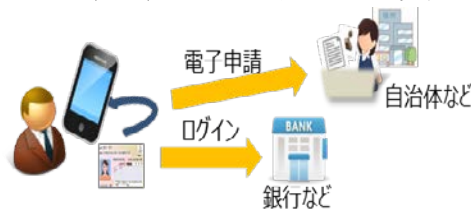


① デジタルガバメントの推進

- **スマートフォンでマイナンバーカードによる認証を可能とすることにより**、行政手続等における国民の利便性を向上。
- 法人の代表者等が使用人等に代理権を与えた旨を表示する「**電子委任状**」を活用することにより、**行政手続の全行程におけるICT化を実現**し、我が国のビジネス環境を改善することで、事業者の生産性を向上。

① カードリーダー機能のあるスマートフォンの普及

- スマートフォンでマイナンバーカードの電子証明書を読み取り、電子申請・Webサイトへのログインが可能となる端末の普及に向け周知等を実施
- 平成28(2016)年秋以降、マイナンバーカード読み取り対応スマートフォンが順次発売。現在42機種が対応※
※ シャープ製、富士通製、ソニー製、サムスン製がそれぞれ docomo、au、ソフトバンクなどから発売



② 電子証明書機能のスマートフォンへの搭載

(①に加えマイナンバーカードを持ち歩き不要化)

- マイナンバーカードが手元になくても、スマートフォンだけで本人確認やログインを可能とするため、スマートフォンの特性を踏まえた電子証明書の搭載方法等について、実現に向けた検討を実施中

＜スマートフォンの主な特性＞

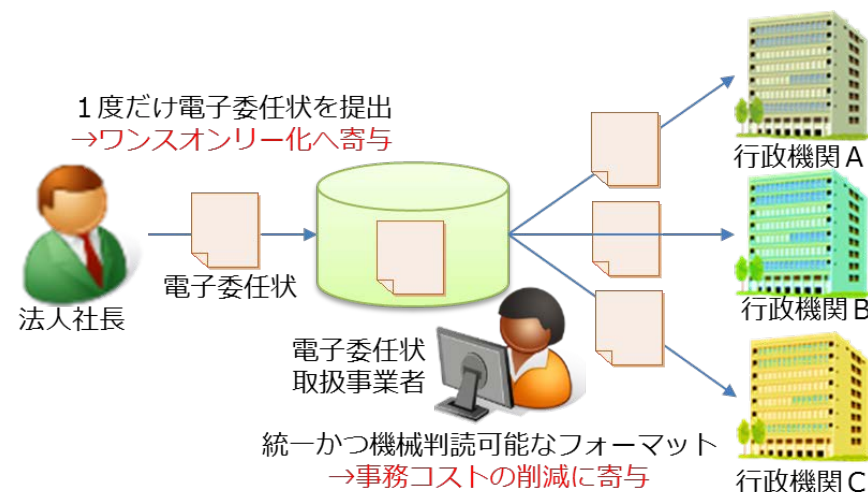
- ✓ 特性①：常時、インターネットに接続

- ✓ 特性②：SIMカードの抜き差しが可能



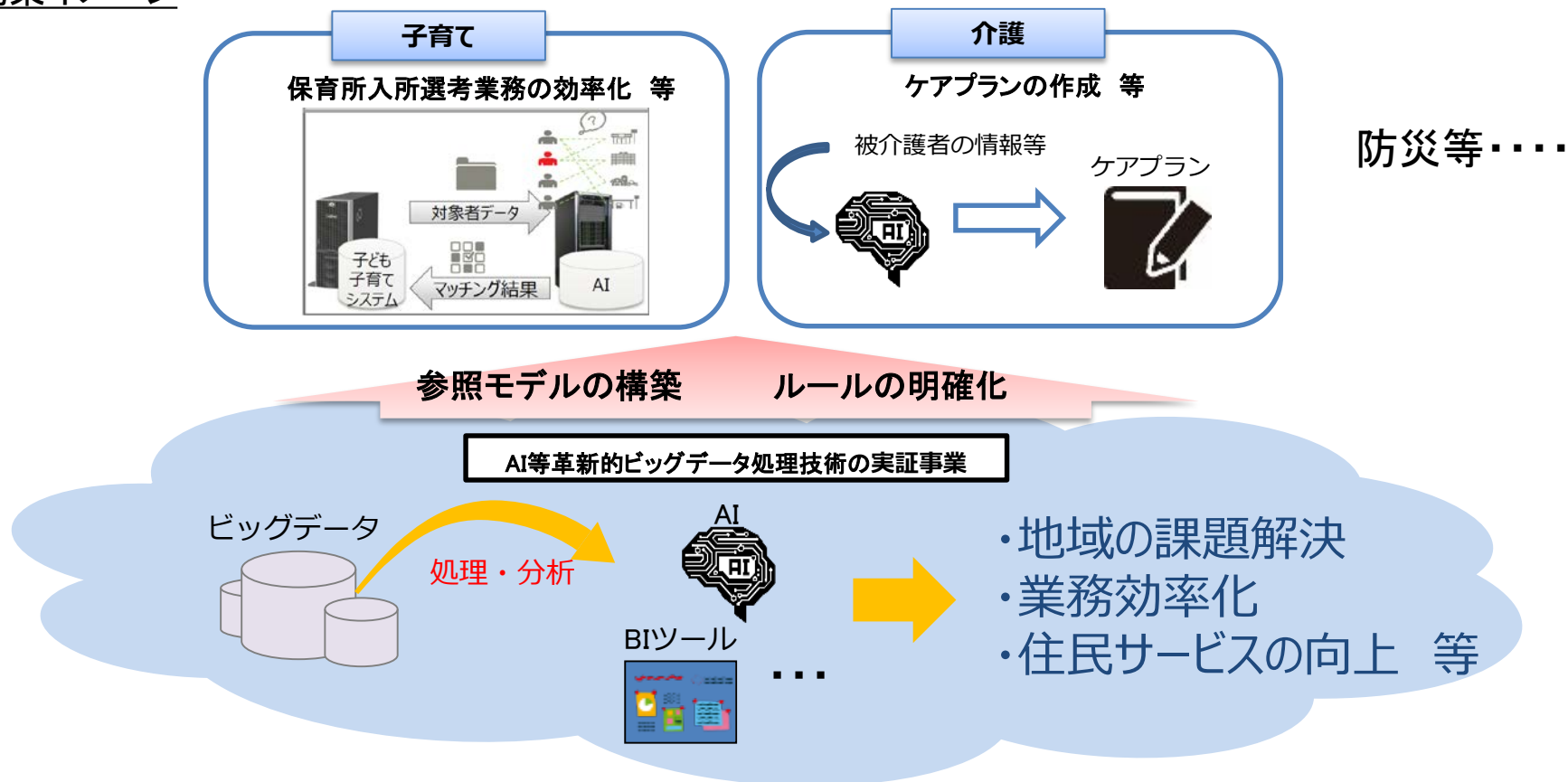
③ 電子委任状を活用した行政手続のICT化

- 企業の従業員等の代理人により行われる行政手続等においては、現状、個別の行政手続ごとに委任状の提出が必要。
- 「電子委任状」の活用により、代理人による行政手続を簡素化し、利用者中心の行政サービスの実現に寄与。
- 具体的には、
 - ・ 行政手続で電子委任状を受け入れる際の基本的な仕様の雛型
 - ・ 行政手続間で適用可能な共通仕様
 を検討するとともに、順次、行政システムの対応を進め、委任状提出の「ワンスオンリー化」を実現。



- 地方行政における担い手不足解消のためには、**地方公共団体業務にAI等の最先端技術を積極的に導入**していくことが必要。
- 地方公共団体とAI等革新的ビッグデータ処理技術に関する知見を有する企業等からなる地域の主体が、住民生活に密着した行政分野におけるAI等の導入に関する実証事業に取り組み、同技術の導入に当たって克服すべき課題を特定・整理。
- 他の地方公共団体の円滑な導入に資する**参照モデルを構築**するとともに、革新的ビッグデータ処理技術の**導入促進等に必要なルールの明確化等**を行う。

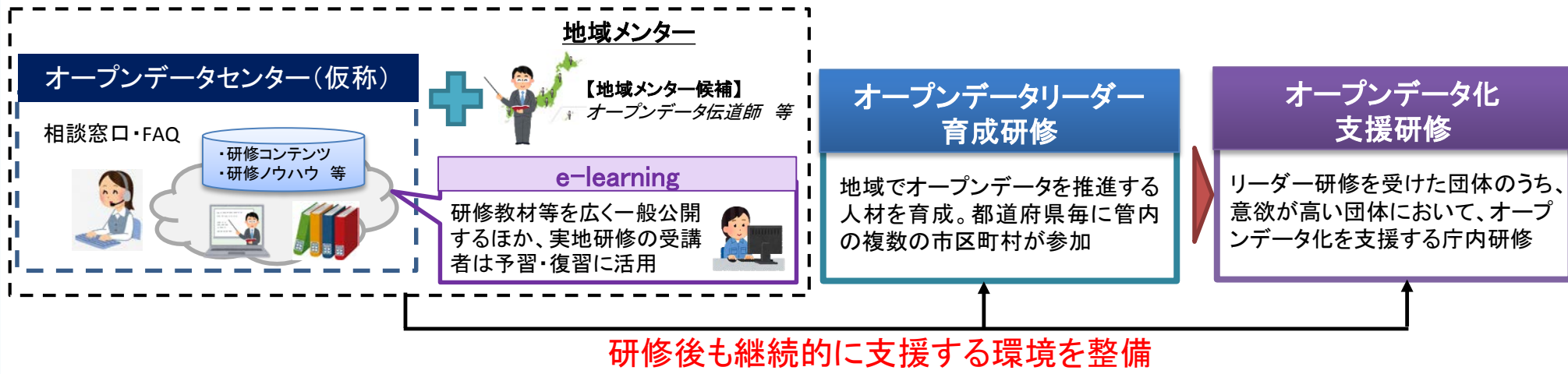
施策イメージ



- 地方公共団体によるオープンデータの取組を質・量ともに促進し、官民連携による**データを活用した新サービス・新事業の創出・普及**を支援。

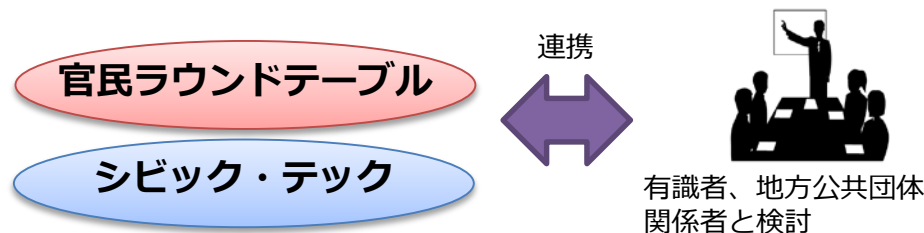
研修・人材育成

地域でオープンデータを推進する地方公共団体職員を育成するため、必要な知見・技術を一気通貫で習得できる研修環境を整備し、オープンデータの取組につなげるところまでを継続的に支援



調整・仲介

民間ニーズと地方公共団体保有データの調整・仲介を通じて、共通フォーマットを検討



ユースケース策定

オープンデータへの着手のインセンティブとなるユースケースを策定

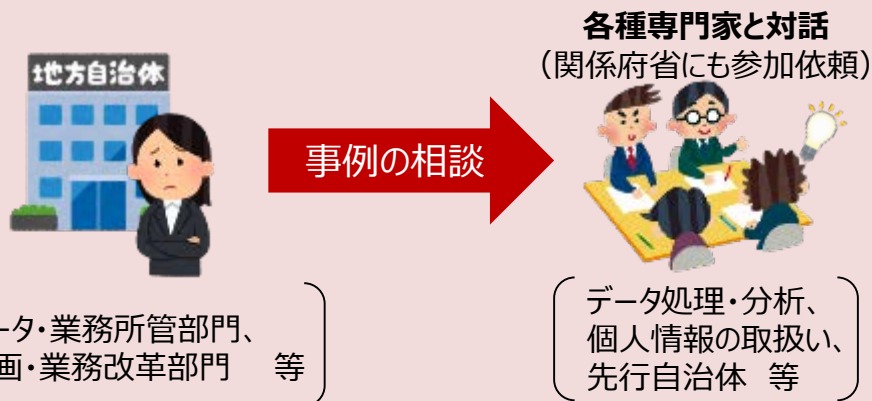
- ・地域の経済活性化、課題解決に資するオープンデータを活用した新サービス創出
- ・地方公共団体職員の業務・働き方改革につながるユースケース策定



- 自治体が**庁内データ**（業務データ、個人データ、許認可データ等）を**庁内横断的に活用**して、**住民サービス革新・根拠に基づく政策立案・働き方改革等を実現**する取組を**ノウハウ面で支援**。
- 事例・人材を着実に創り上げ、**成果を「自治体データ庁内活用ガイド」にとりまとめて全国展開**。

自治体データ庁内活用相談会（仮称）

課題解決のためにデータ庁内活用に取り組む自治体を公募。専門家の助言が得られる場に参加でき、他の団体との情報交換・人脈作りも可能。施策の実現を個別サポート。



「データ活用型公務員」育成手法の検証

実際の課題を題材にデータ活用による業務改革につなげるデータアカデミー型の人材育成手法の検証（試行研修）への参加自治体を公募。職員や地域の講師の育成をサポート。



「自治体データ庁内活用ガイド」の作成・全国展開

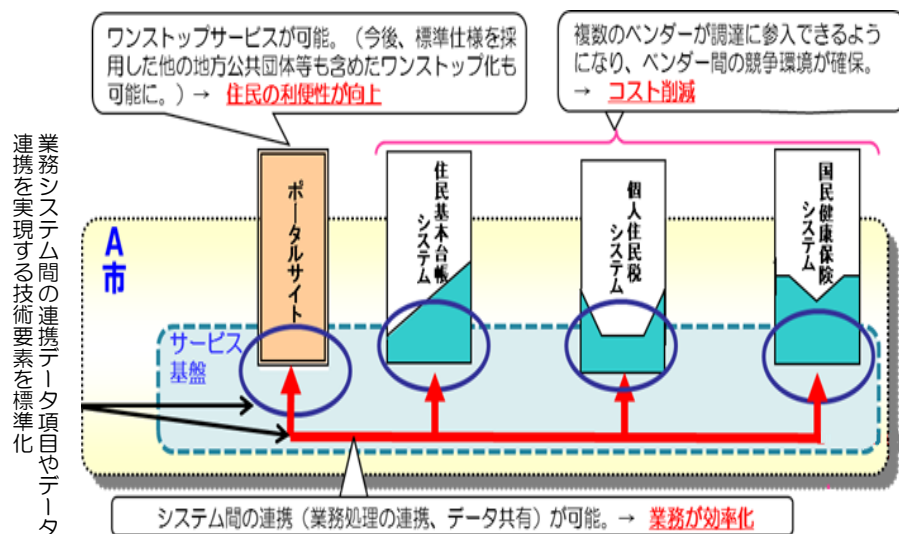
- ・ **自治体データ庁内活用相談会**で取り上げた事例の成果を整理。
- ・ **「データ活用型公務員」育成手法の検証**の結果を踏まえて、地域で取り組める人材育成の標準仕様（マニュアル等）を整理。



- 地方公共団体における業務システムの**ベンダーロックインを解消**し、コスト削減や業務の利便性向上を可能とする「**地域情報プラットフォーム標準仕様**」や「**中間標準レイアウト仕様**」の利用を推進。

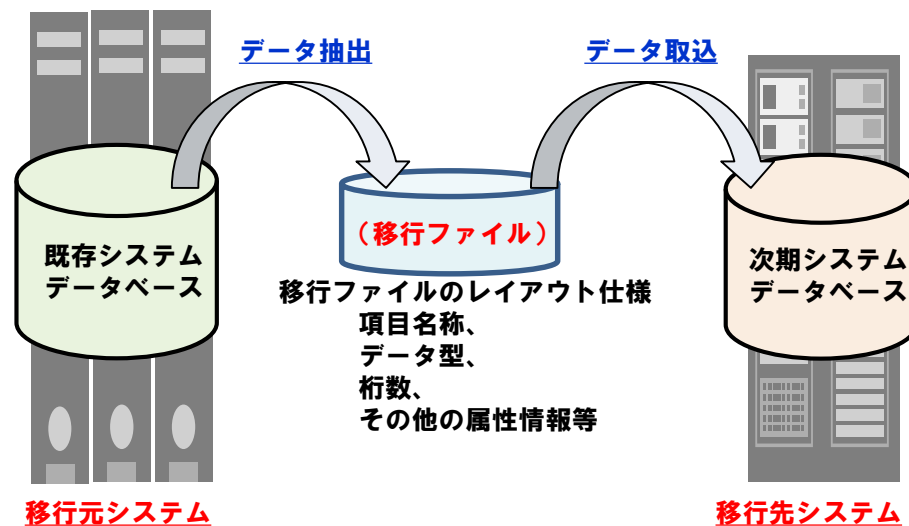
地域情報プラットフォーム

- 市内の様々な業務システム間の情報連携を可能とする標準仕様。自治体業務のうち、住民基本台帳、個人住民税等**26業務**の情報システムについて標準化（防災、教育等の基幹系以外の業務を含めると30業務）。
- 総務省事業として策定し、（一財）全国地域情報化推進協会（APPLIC）において「地域情報プラットフォーム標準仕様書」として公開し、運用中。



中間標準レイアウト仕様

- 市区町村の**情報システム更改においてデータ移行を円滑に行う**ため、移行データの項目名称、データ型、桁数、その他の属性情報等を**標準的な形式として定めた移行ファイルのレイアウト仕様**。23業務の移行データについて標準化。
- 平成24年6月に**総務省が仕様を公開**、平成25年4月から**地方公共団体情報システム機構（J-LIS）が維持管理**。



- 全国地域情報化推進協会（APPLIC）では、総務省との共催により、地方公共団体における情報システムの適切かつ安全な管理、業務の効率化、効果的な地域情報化の展開などに資することを目的として、**地方公共団体職員向け研修**を実施（自治大学校にて夏5日間、秋5日間）。

受講対象者

（平成29年度）

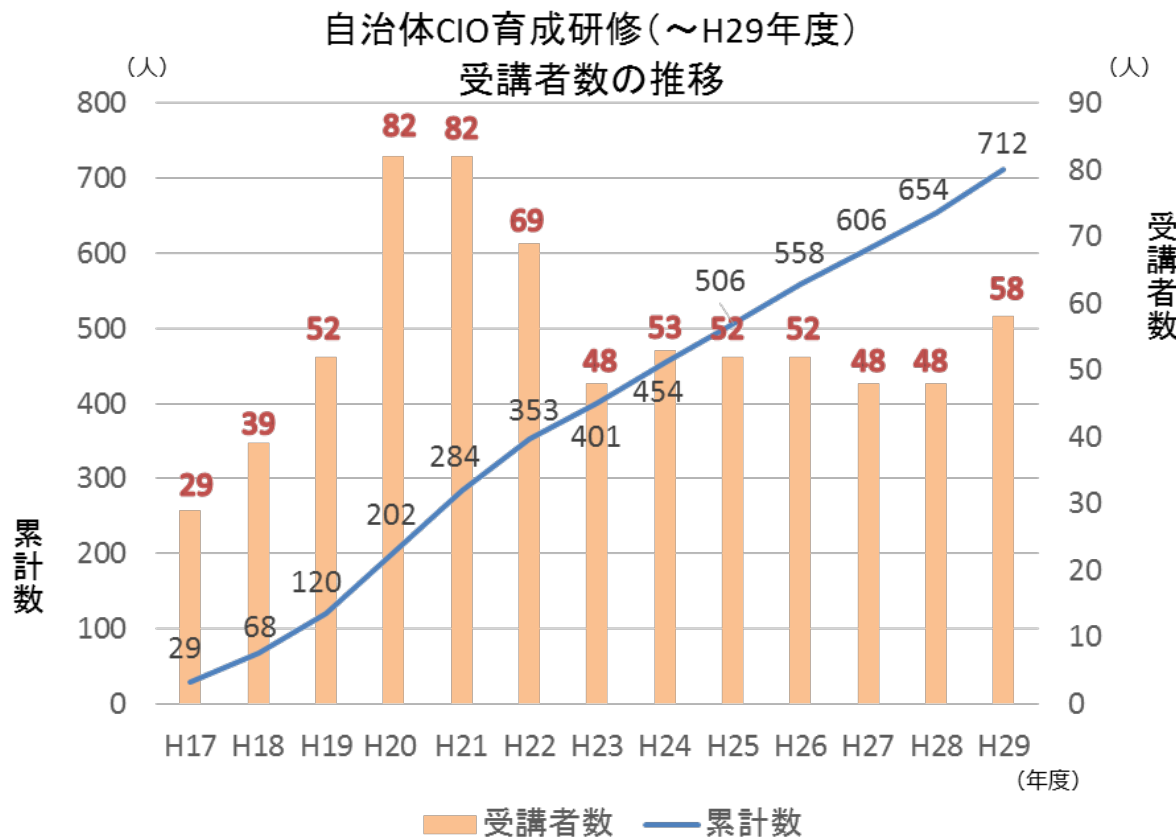
- ・ CIO候補者あるいはCIO補佐官候補またはそうした役職となることが期待されている職員
- ・ 情報通信政策検討あるいは情報連携検討あるいは番号制度・官民連携、情報セキュリティ政策に携わる中堅・若手

平成29年度研修内容

- ①IT投資評価・ガバナンス編（夏）
- ②全体最適化と調達・運用設計編（秋）

平成30年度研修内容（予定）

平成29年度研修内容に加え、IT総合戦略室、NISC、個人情報委、総務省からも講義を実施予定

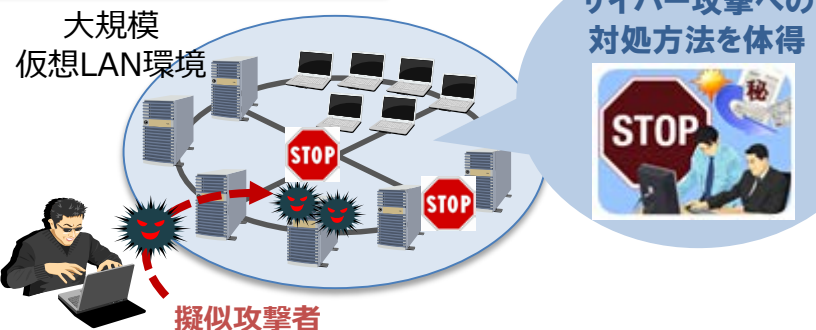


※受講者数は、

- ・平成22年度までは、全体最適化編、運用管理編、ITガバナンス編、投資・評価編の総数（平成20年度～22年度は年度中に5日間×4回開催）
- ・平成23年度以降は、全体最適化と調達・運用設計編、IT投資評価・ガバナンス編の総数（年度中に5日間×2回開催）

- 総務省は、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）を通じて、国の行政機関、**地方公共団体**、独立行政法人及び重要インフラ事業者等を**対象とした実践的サイバー防御演習（CYDER）**（※）を実施。
- （※） CYDER：CYber Defense Exercise with Recurrence
- 受講者は、組織のネットワーク環境を模した大規模仮想LAN環境下で、実機の操作を伴ってサイバー攻撃によるインシデントの検知から対応、報告、回復までの一連の対処方法を体験。
- 平成29年度は、全国で100回開催し、計3,009名が受講。（Aコース1,477名、B-1コース649名、B-2コース883名）

演習のイメージ



CYDER演習風景（大手町）

- NICT北陸StarBED技術センターに設置された大規模高性能サーバー群を活用し、行政機関等の実際のネットワークを模した大規模仮想LAN環境を構築。
- NICTの有する技術的知見を活用し、サイバー攻撃に係る我が国固有の傾向等を徹底分析し、現実のサイバー攻撃事例を再現した最新の演習シナリオを用意。

平成30年度の実施計画

コース	受講対象組織	開催地	開催回数	受講予定者数
Aコース（初級）	（全組織共通）	47都道府県	60回	1,800名
B-1コース（中級）	地方公共団体向け	全国11地域	20回	600名
B-2コース（中級）	国の行政機関等向け	東京	10回	300名
B-3コース（中級）（新設）	重要インフラ事業者（※）向け	東京	10回	300名

（※）情報通信、金融、航空、鉄道、電力、ガス、医療、水道、物流、化学、クレジット、石油、地方公共団体の13分野

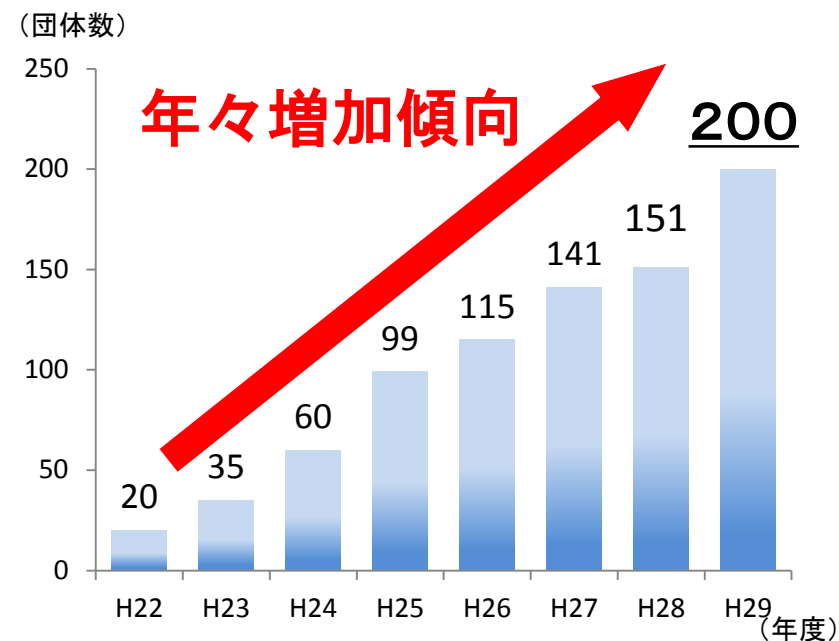
計3,000名

- 地域が抱える様々な課題を解決するため、ICTを活用した取組を検討する**地方公共団体等からの求めに応じ**、ICTの知見等を有する**「地域情報化アドバイザー」を派遣**し、ICT利活用に関する助言等を行う。

派遣の仕組み



地域情報化アドバイザー派遣団体数



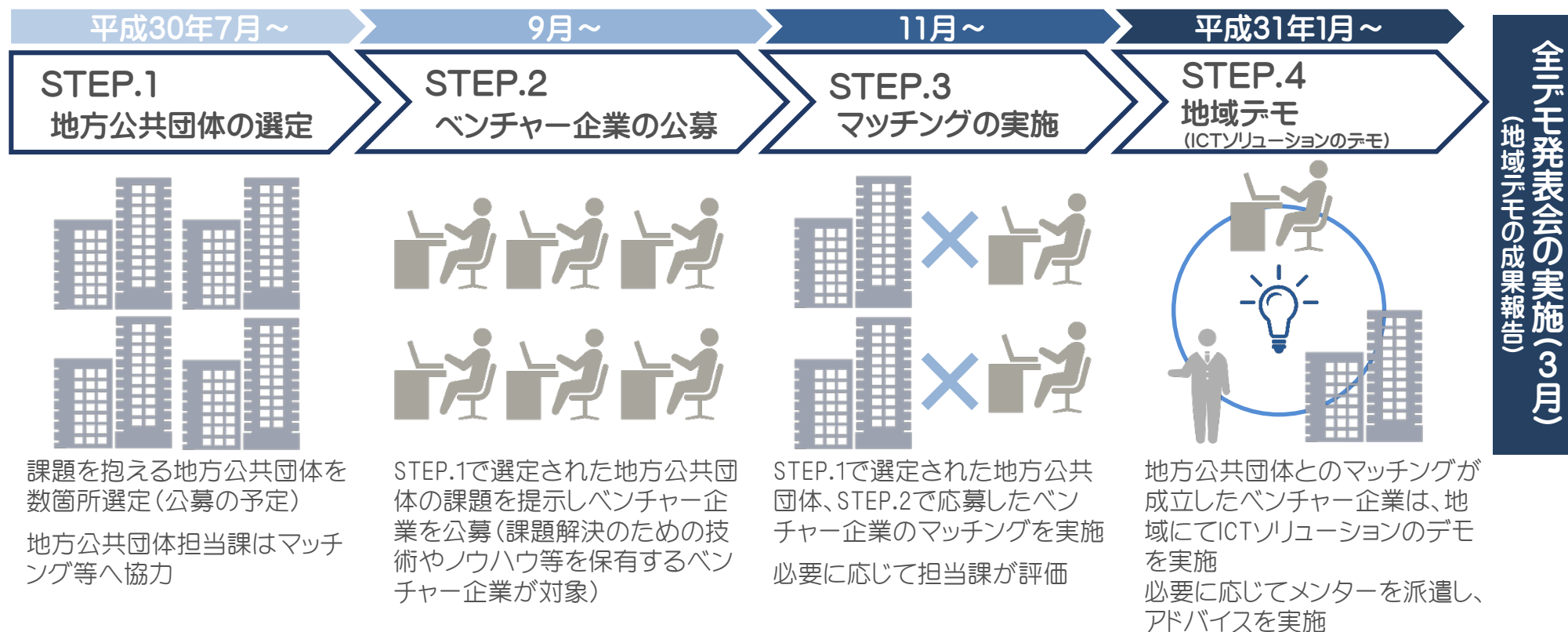
② スマートシティのネットワーク化推進

- 地域が抱える様々な課題の解決や地域活性化・地方創生を目的として、**データを積極的に活用した分野横断的なデータ利活用型の街づくり**に取り組む地方公共団体等の初期投資・継続的な体制整備等にかかる経費（機器購入、システム構築及び体制整備に向けた協議会開催等に係る費用）の一部を補助。
- 併せて、**ベンチャー企業とのマッチング**、**都市計画段階からの支援**、**スマートシティのネットワーク化**等を推進。



- サンフランシスコ等で取り組まれている「Startup in Residence」を参考に、課題を抱える地方公共団体と課題解決のための技術やノウハウ等を有するベンチャー企業をマッチングする「場」を用意し、地域にてベンチャー企業の有するICTソリューションをデモ。
- ベンチャー企業は自身の技術を地方公共団体で試すことができ、場合によっては地方公共団体との契約や他の企業からの出資を受けられることが期待。（この仕組みを「**StartupXAct（スタートアップ・イグザクト）**」と呼称。）
- 平成29年度は4自治体（北海道天塩町、京都府京丹後市、香川県高松市、熊本県熊本市）の地域課題に対し、17社（34件）が応募。

今年度の実施スケジュール(予定)

全デモ発表会の実施(3月)
(地域デモの成果報告)

- 総務省が平成28年12月に公表した「地域IoT実装推進ロードマップ」の実現に向け、ICT/IoTの実装を目指す地域を対象に、**地方公共団体のICT/IoT実装に関する計画策定への支援、実装事業への財政支援、地域情報化アドバイザー派遣による人的支援**など地域IoTの実装を総合的に支援。
- 実装を阻む「壁」を打破し、ICT/IoTの実装を日本全国の各地域の隅々まで広げ、地域経済の活性化や地域課題の解決に大きく貢献。

< 概 要 >

- **地方公共団体のICT/IoT実装に関する計画策定支援**
 - ・ 現場における推進体制整備、ICT/IoT実装の具体的な戦略・計画の策定への支援
- **地域IoTの実装事業への財政支援**
 - ・ ICT/IoT利活用の成功モデル実装への財政支援
- **地域情報化アドバイザー派遣による人的支援**
 - ・ ICT/IoTの知見を有する専門家を派遣し、ICT利活用やIoT実装を促進
- **地域IoT実装の全国的な普及促進活動**
 - ・ ICT地域活性化大賞、地域ICT/IoT実装セミナーの開催 等



- IoT推進に意欲的な自治体とIoTビジネスの地方展開に熱心な民間企業等のネットワーク（「横の糸」）として、**「地域IoT官民ネット」**を平成29年7月に設立。自治体と企業のマッチングを行う**「IoTデザインハブ」**やIoT業界の女性活躍推進の場として**「IoTデザインガール」**を立ち上げて活動。
- 地域ごとに、自治体、関係団体、民間企業等の民産学官の緊密な連携を実現するネットワーク（「斜めの糸」）として、**地域ブロック単位の民産学官が集まる組織体等を活用**し、IoT実装の現状や課題の把握、対応策の検討などを実施。

地域IoT官民ネット

● 参加団体数

自治体:123、企業:186(2018.4.13現在)

● 活動実績

・2017年7月 設立

・IoTデザインハブ 計5回開催

観光、シェアリングエコノミー、オープンデータ等のテーマ毎に自治体と企業のマッチングを実施。

・IoTデザインガール 計6回開催

グループ毎に地域課題に関するテーマを設定、ワークショップ形式で解決策を検討。

・2018年4月 総会

活動報告、IoTデザインガール優秀企画の発表、シンボルプロジェクトの発表等



地域IoT官民ネット設立総会

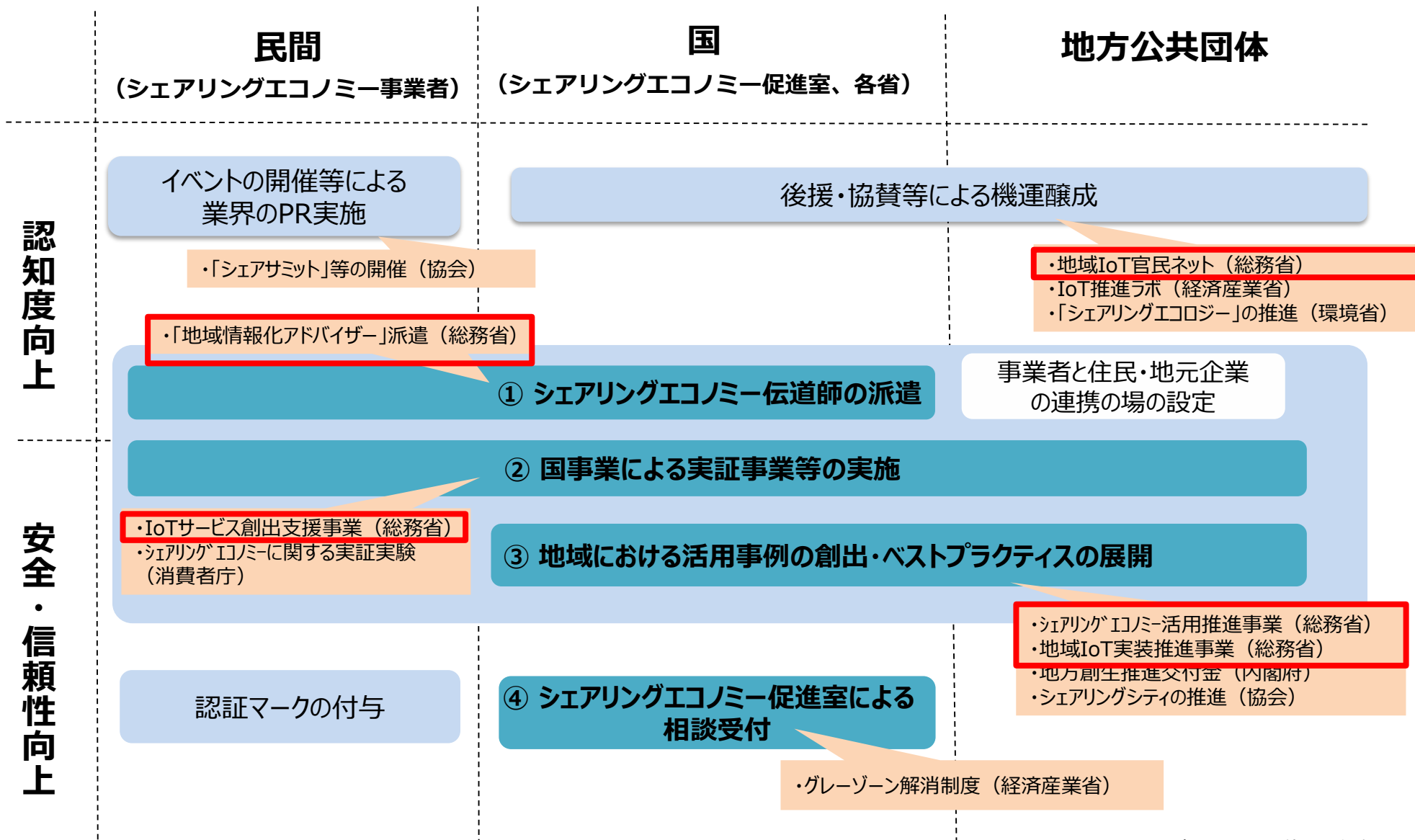


IoTデザインガール

地域ブロック単位の取組

北海道	「北海道テレコム懇談会」において「地域IoT実装推進部会」を立ち上げ、地域IoT実装推進に向けたセミナー等を実施。
東北	「東北情報通信懇談会」の「地域情報通信委員会」において、地域IoT実装推進に向けたセミナー等を実施。
関東	「関東地域IoT実装推進懇談会」を立ち上げ、地域IoT実装推進に向けたセミナー等を実施。また、関東総合通信局と関東経済産業局の局長級連携チームを発足。
信越	「信越情報通信懇談会」において「地域IoT実装推進・コンテンツ委員会」を立ち上げ、地域IoT実装推進に向けたセミナー等を実施。
北陸	「北陸情報通信協議会」の「イノベーション部会WG」において、地域IoT実装推進に向けたセミナー等を実施。
東海	「東海情報通信懇談会」において「IoT実装推進WG」を立ち上げ、地域IoT実装推進に向けたセミナー等を実施。
近畿	近畿総合通信局と近畿経済産業局との共同で「近畿地域IoT実装推進連絡会」を設立。地域IoT実装推進に向けたセミナー等を実施。
中国	「中国情報通信懇談会」において「地域IoT実装推進産学官連携会議」を立ち上げ、地域IoT実装推進に向けたセミナー等を実施。また、地域IoTの取り組み事例を収集し、中国総合通信局HPで公表。
四国	「四国情報通信懇談会」において、地域IoT実装推進に向けたセミナー等を実施。
九州	「(一社)九州テレコム振興センター(KIAI)」において「九州IoT実装推進WG」を立ち上げ、地域IoT実装推進に向けたセミナー等を実施。
沖縄	「沖縄情報通信懇談会」において「沖縄IoT実装推進研究会」を立ち上げ、地域IoT実装推進に向けたセミナー等を実施。

③ 遠隔・自動プロジェクトの推進

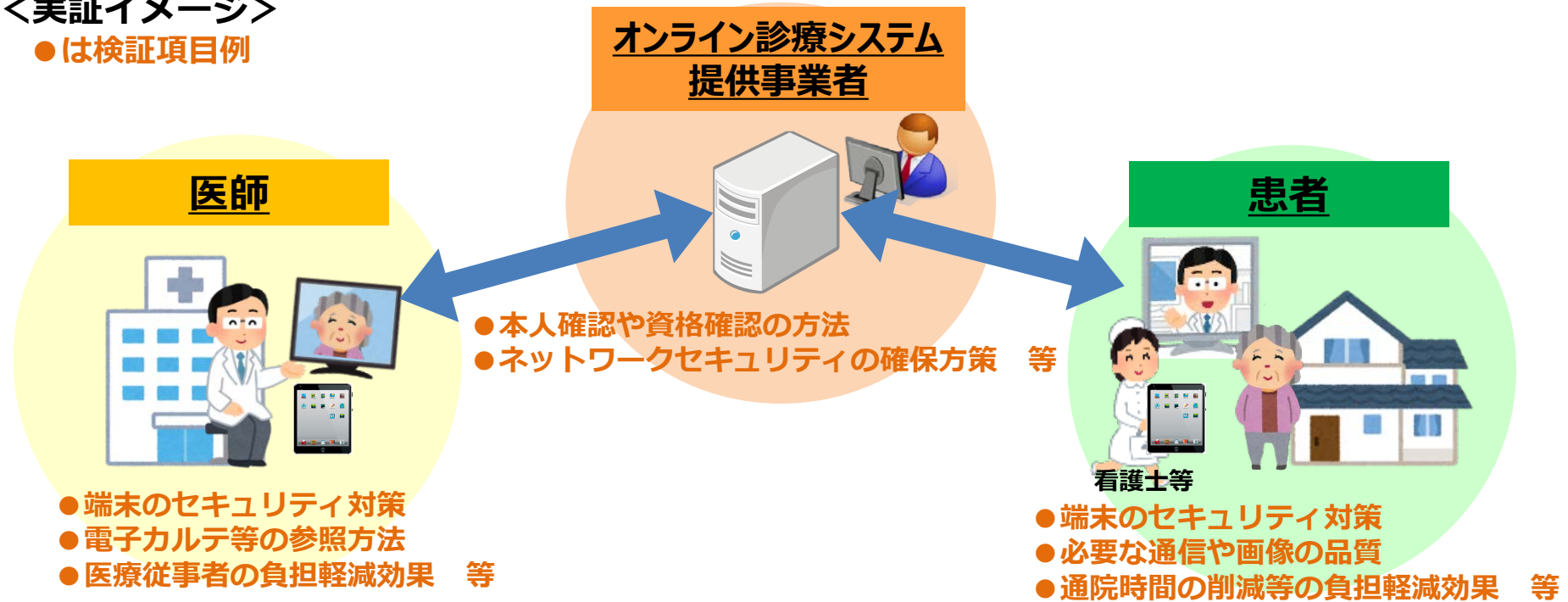


※ 吹き出しは具体の取組例

- 平成30年3月30日に厚生労働省が公表した「オンライン診療の適切な実施に関する指針」や平成30年4月からの診療報酬の新設等によりオンライン診療の普及が見込まれる中、**主に技術的な観点から、安全かつ効果的なオンライン診療実施モデルを構築するための実証**を実施。
- 実証の成果を上記指針や医療情報安全管理関連ガイドライン等の**関連ガイドラインの改定に反映**するとともに、「遠隔医療モデル参考書」（平成23年3月総務省策定・公表）の改定を通じ、オンライン診療を実施しようとする者に**参照可能なモデルを示す**ことにより、**オンライン診療の安全で適切な普及を推進**。

<実証イメージ>

● は検証項目例

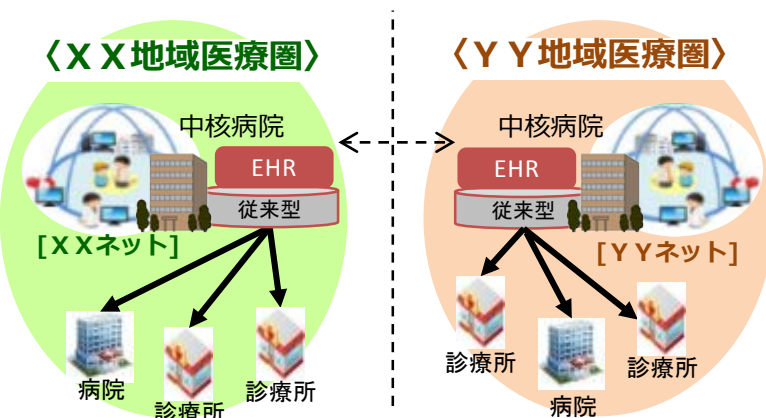


- ・ 地域の特性（都市、地方）及び対象とする患者の状況（通院困難、慢性疾患等）について、異なるモデルを有する **4箇所以上のフィールドで実証**
- ・ 医師、患者等の協力を得て、オンライン診療の**導入プロセス**（体制、規程、システム選定等）や**実施手順**（システム動作確認、本人確認、記録方法等）等を**明確化**

- 全国に約270の地域医療連携ネットワーク（EHR）が存在するが、多くは一方向の情報閲覧であること、運用コストが大きいこと等から、参加施設及び患者の参加率が低く、**活用が十分進んでいない**。
- 平成28年度補正予算（20億円）を活用し、**クラウド活用型の双方向かつ低コストなEHRを整備**する事業に対して補助を実施（全国16ヶ所）。

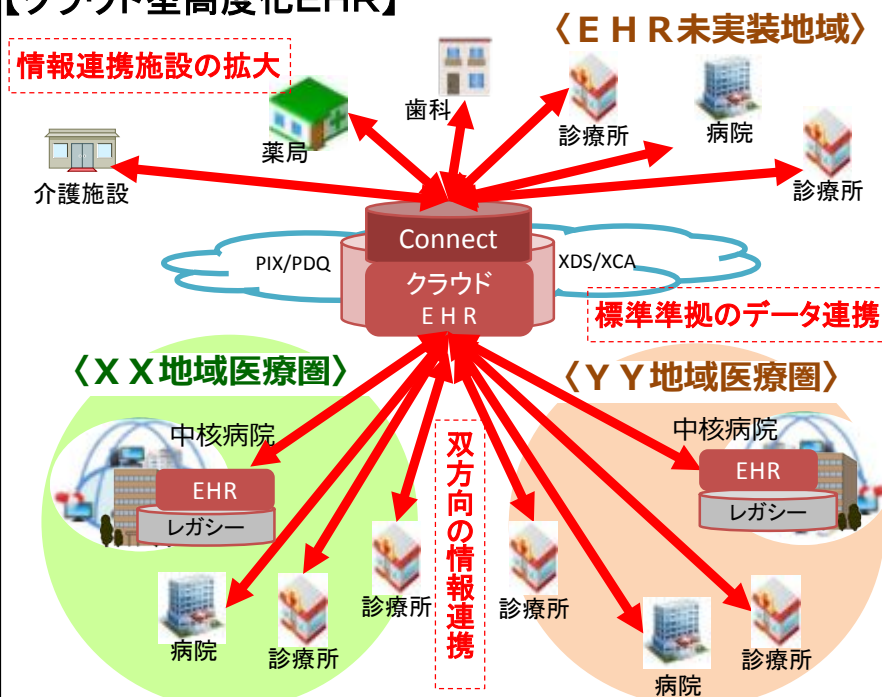
※ 本事業の成功モデルを、厚生労働省が進める地域医療連携ネットワークの普及策を活用して、全国に波及していくことを想定。

【従来型EHR】



- 一方向の情報閲覧
 - ー 中核病院は、参加病院・診療所の情報を得られない。
- 閉じたネットワークによる重いコスト負担
 - ー 医療情報NWと介護情報NWは通常別であり、両NWに参加すると回線コストは倍増
 - ー EHR間の連携を図る場合はその都度連結コストが発生
- EHRごとに異なるデータ管理形式
 - ー 医療等データの広域利用が困難

【クラウド型高度化EHR】



- 双方向の情報連携を実現
- クラウドの活用及び標準準拠によりコストを低廉化し、データの広域利用が可能に
 - ー薬局や介護施設等も連結
 - ーEHR未実装地域の病院・診療所とも連結可能

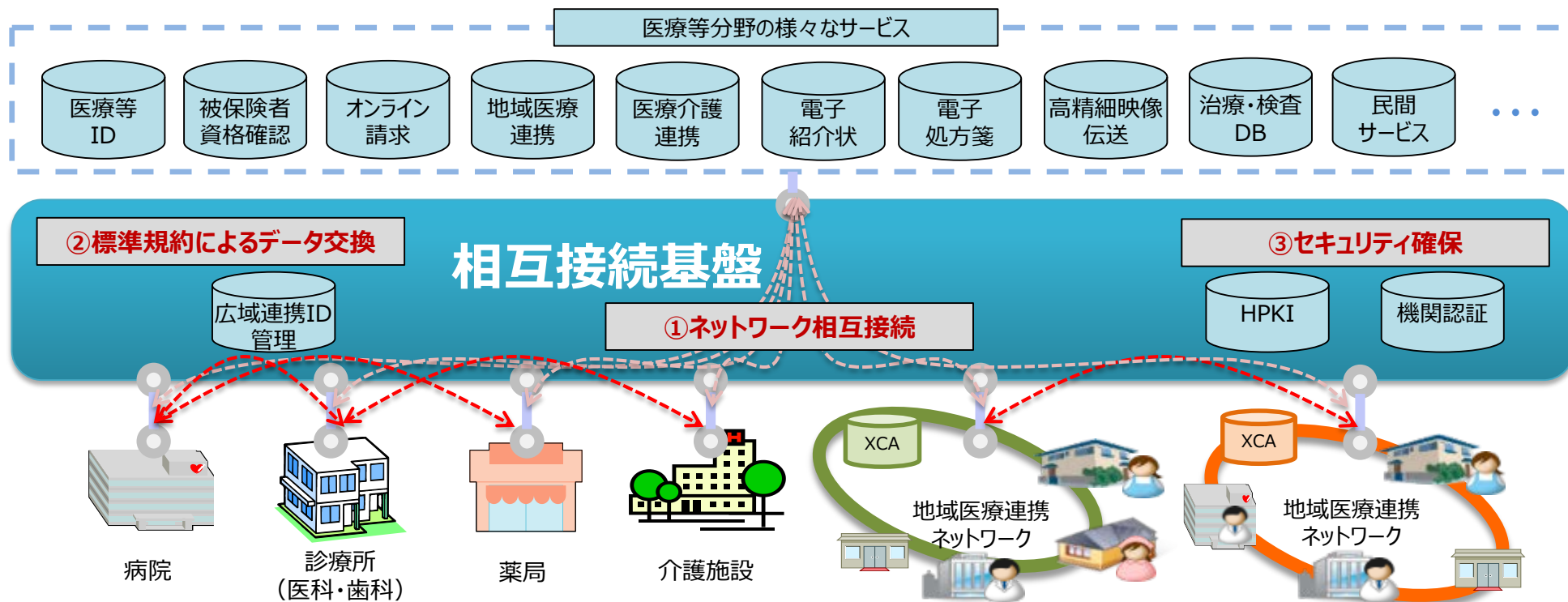
- 2020年の「全国保健医療情報ネットワーク」構築に向けて、医療等分野のデータ共有基盤（**相互接続基盤**）の在り方の実証事業を実施。
- 本事業を通じ、「**①ネットワークの相互接続**」、共通ルールに基づき患者情報を流通させるための「**②標準規約によるデータ交換**」、安全な通信を実現するための「**③セキュリティ確保**」について検討し、実運用フェーズに移行するための運用ルール等を策定。

<現状の課題>

医療等分野においては、これまで目的別、地域別にネットワークが構築されており、今後見込まれる様々な医療等分野のICTサービスを共通利用するための高度なセキュリティが確保されたネットワークが存在しない。

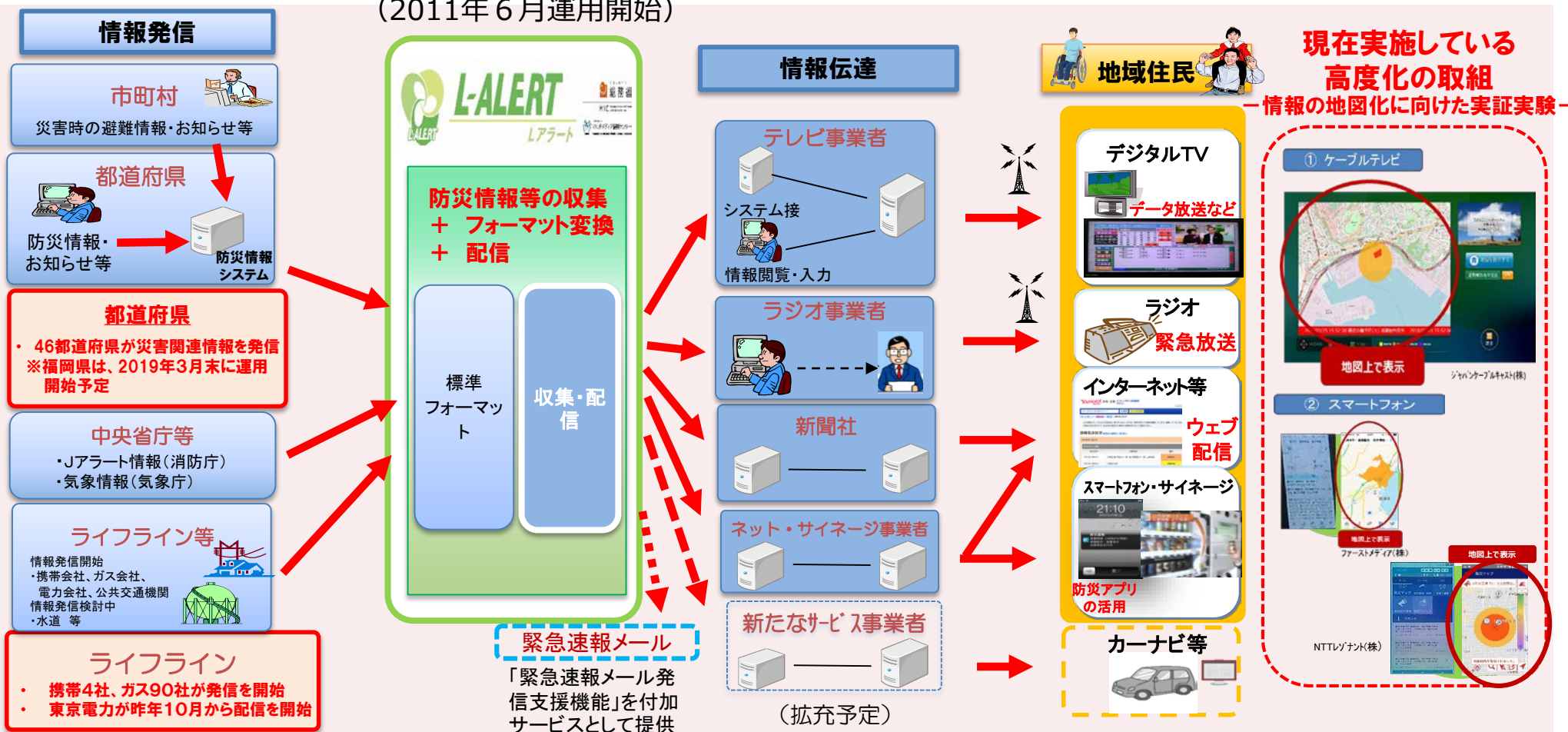
<基本コンセプト>

- **安心安全なネットワーク** 厳格な認証のもとに、医療情報を安心して流通可能
- **全体最適化されたネットワーク** 医療等分野の様々なサービスを共通利用可能
- **ユニバーサルサービスとしてのネットワーク** 公益性を担保し全国をカバー



- 地方公共団体等が発出した災害関連情報（避難指示・勧告など）をはじめとする公共情報を放送局等多様なメディアに対して一斉に送信することで、災害関連情報の迅速かつ効率的な住民への伝達を可能とする共通基盤「**Lアラート**」の一層の普及・高度化を推進。

(2011年6月運用開始)

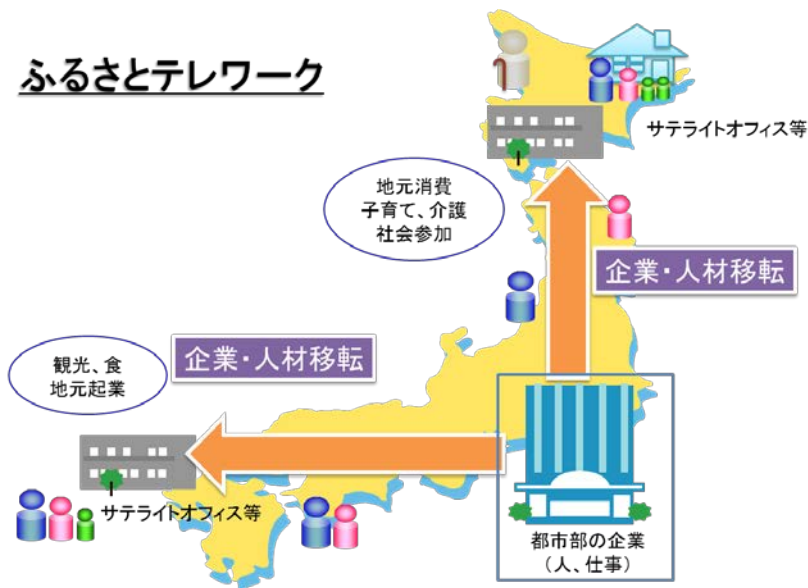


- 地方創生の実現に向けて、ICTを活用し、地方でも都市部と同じように働ける環境を実現する「ふるさとテレワーク」の全国への普及展開を推進。
- 全国での働き方改革の実現に向けて、ICTを利用し、時間や場所を有効に活用できる働き方であるテレワークの普及展開を図るため、「**テレワーク・デイズ（7月24日+1日以上）**」に向けた周知広報等の取組を実施。
特に、テレワーク導入割合の低い地方において、「**まち**」（市町村、商工会議所等の地域の経済団体等）**ごとのテレワーク導入**に関する現状や課題の分析、有効な方策の検討等を行うことにより、「まち」のテレワーク推進計画の策定等を後押し。

※ テレワークを導入している企業の割合は、都市部で高く、地方で低い。

（南関東：20.8%、東北：6.8%、北海道：6.2%）※出典 総務省「平成29年通信利用動向調査」（30.5.25公表）

ふるさとテレワーク



テレワーク



※テレワーク：「t e l e =離れたところで」と「w o r k =働く」をあわせた造語

- ネットワーク、ビッグデータ、AI等の進化により、**ヒト・モノ・データの有機的な結合を可能とするConnected Car**の実用化が目前。それにより、**①セーフティ分野**（安全運転支援等）、**②カーライフサポート分野**（カーシェア等）、**③インフォテインメント分野**（車内動画視聴等）、**④エージェント分野**（コンシェルジュサービス等）等の多岐に亘る新たなサービスやビジネスの創出が期待。
- 2020年までに世界最先端の安全・安心・快適なConnected Car社会実現に向けて、必要となる無線通信技術等の試験を実施し、当該技術の実装及び既存システムとの周波数共用を実現。

＜主なConnected Carサービスの分類＞

インフラ・車両由来データ活用型

②カーライフサポート分野 (データ駆動型サービス群)

車両管理、運行管理、
自動車保険、ライドシェア、
カーシェア、決済、地域見守り

①セーフティ分野 (運転サポートサービス群)

安全運転支援、自動運転支援、
ドライバモニター、最適交通流実現

③インフォテインメント分野 (エンタメ的サービス群)

動画等エンタメサービス、
仮想同乗VR

④エージェント分野 (ドライバーサポートサービス群)

緊急通報、ロードアシスタント、
コンシェルジュサービス

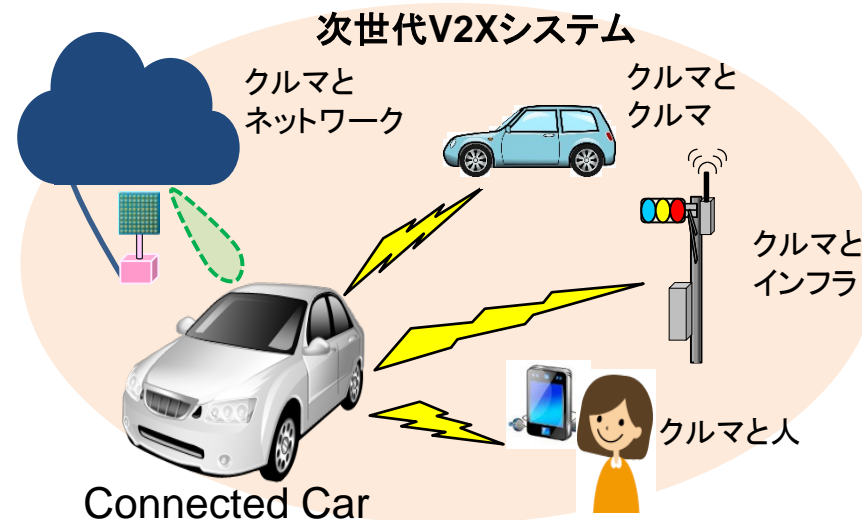
便利・
快適系

安全系

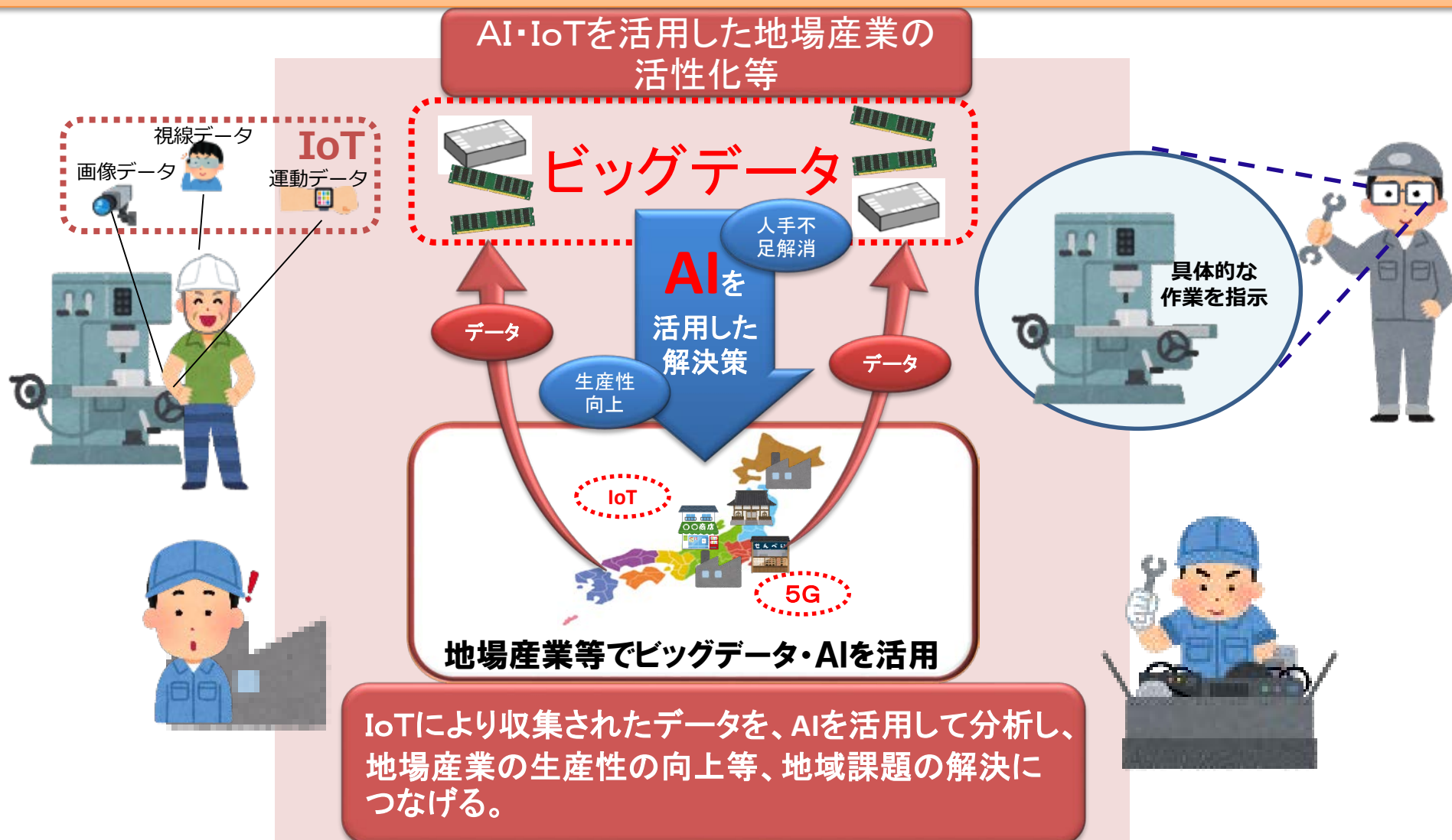
外部リソース活用型

Connected Carは双方向で色々な人やモノにつながるクルマ

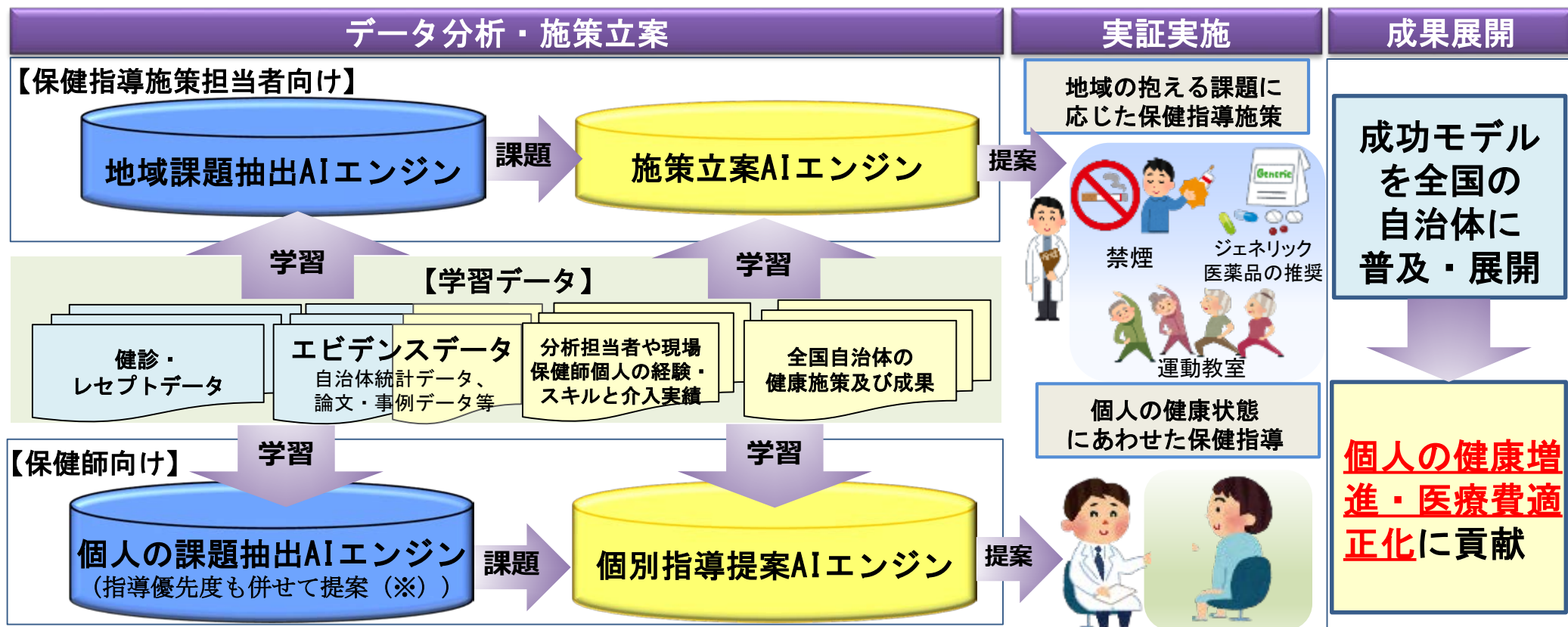
- ・クルマとクルマ(V2V)
 - ・クルマとインフラ(V2I)
 - ・クルマと人(V2P)
 - ・クルマとネットワーク(V2N)
- } V2X
(Vehicle to everything)



- 地域における人口減少、高齢化やそれに伴う後継者・人手不足等の地域の課題に対処するためには、**アグレッシブにICTを導入して、労働力を補完**することが必要。
- そのため、AI・IoT等を活用した地場産業の人手不足解消、生産性向上や、高齢者等の熟練技能者の知識・経験の継承に取り組み、地域の活性化、地域課題の解決を図る。



- 自治体に蓄積されている健診・レセプトデータ、事例データ及びエビデンスデータ等を収集し、人工知能（AI）による解析を行うことで、① 地域が抱える課題に応じ、適切な保健指導施策の提案を行うシステム【自治体の保健指導施策担当者向け】及び② 個人の健康課題に応じ、適切な保健指導を立案できるシステム【保健師向け】の2つのモデルの開発を実施。
- 複数の自治体で実装することにより、健康寿命延伸及び医療適正化の成功モデルを構築、全国への普及展開を目指す。



④ 国内外の需要の地方への呼び込み

- 観光客が最新情報を基に自在に観光ルートを設計できるシステムをスマホアプリ等で提供することにより、**域内の埋もれた観光スポットに観光客を誘致**し、観光客の増加及び地元消費の増加に貢献。

課 題

青森県では、2009年の「太宰治生誕百年」による太宰ブームと、翌2010年の「東北新幹線新青森駅開業」に伴い、急増する国内外からの観光客に対し、自家用車での周遊支援や、全国誌では掲載されない地域の埋もれた魅力の発信等、**地域密着型の情報支援体制の整備が課題**となっていた。

取 組

- ・ 民間による自立運営型の観光クラウドを整備。基本的な観光スポット情報について自治体や公共セクターがデータを提供。
- ・ 自治体や観光協会等が連携し、域内の知名度が低い観光情報を掲載・発信。
- ・ 利用者が設計した観光ルート上の観光スポットをカテゴリー別に表示することで周遊を支援。

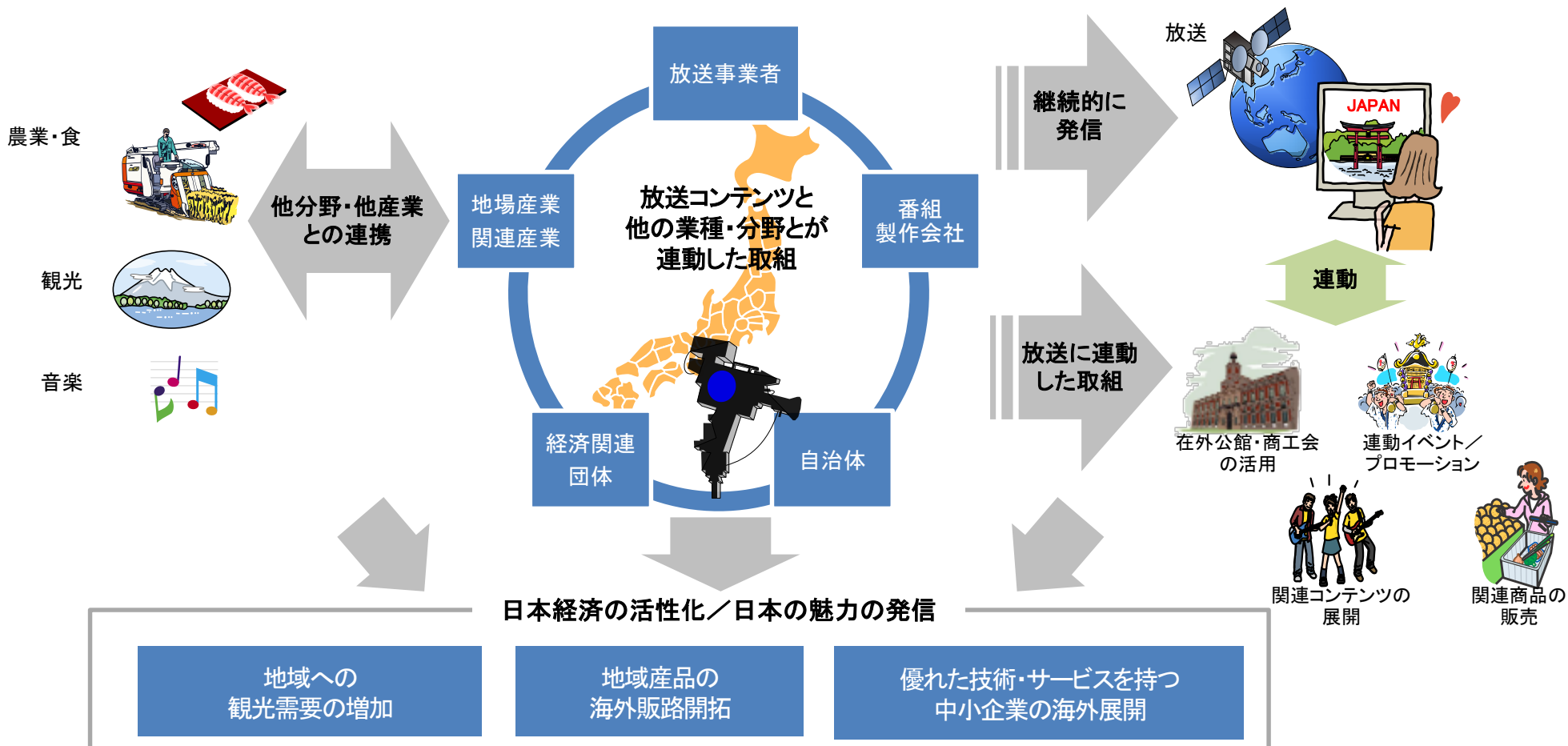
成 果

- ・ 観光客は、地元の最新情報に接することができるようになり、希望に即した旅行計画が作成可能に。
- ・ 青森県内30市町村・団体に展開し、域外からの観光客の誘致、地元消費の増加に貢献。
- ・ 県外からの観光客（延べ人数）：**10% ↗**（31,543人→32,954人※）
- ・ 宿泊費：**19% ↗**（39,251百万円→46,528百万円※）
- ・ 域内交通費：**24% ↗**（18,234百万円→22,595百万円※）
- ・ 青森県発の観光クラウドは**全国48の地域・団体に展開**。 ※平成23年度→平成24年度の増加分



観光ルート設計時の画面

- **放送コンテンツ**を制作する民間事業者等と、**他分野・他産業（観光業、地場産業、他のコンテンツ等）、地方公共団体等の関係者が幅広く協力**し、「クールジャパン戦略」、「ビジットジャパン戦略」、「地方の創生」等に資する放送コンテンツを制作、発信するとともに、様々な連動プロジェクトを一体的に展開する取組等を支援する。



**⑤ 地域におけるICT活用を支える
ネットワーク環境の整備**

- 5G実用化を見据え、地域の要望を取り込んだ新しい利活用モデルを実現する**5G・光ファイバ等のICTインフラの地域展開のための方策**を検討

5Gの特徴を生かした地域の社会課題等の解決例

①高齢者のモビリティ確保



②農業等地場産業の興隆



5Gによる社会課題解決・地方創生

超低遅延
⇒1ミリ秒程度

超高速
⇒最大10Gbps

多数同時接続
⇒100万台/km²接続数

③働き方改革



④防災・減災



光ファイバ整備による地方の課題解決

- 大容量データ送受信を伴う企業の業務処理等には、上り下りとも高速な光ファイバが必要
- ルーラルエリアにおいては、無線と光ファイバとの組合せによる整備を推進

地域の就業機会の確保

- 取引先や他拠点とのテレビ会議
- 設計図等の大容量データ送受信



地域住民の利便確保

- 遠隔医療・教育等のICT利活用サービスの利用



域外からの人の流れの創出

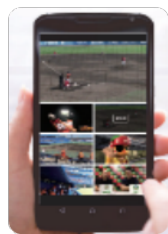
- テレワーク推進やサテライトオフィスの進出



- ケーブルテレビのインフラ・IDプラットフォーム等を活用した新しい利活用モデルを実現する**ケーブルテレビ・ネットワークの光化**を推進

近未来技術の実装

スポーツ



地域BWA局

愛媛県のケーブルテレビ事業者は地域BWAを用いて野球試合の来場者向けにマルチアングル配信を実施



秋田県仙北市の「ドローン特区」の関連事業としてケーブルテレビ事業者がドローン映画祭等で協力

マイナンバーカードとの連携



富山県南砺市はケーブルテレビ事業者と連携し、マイナンバーカードを活用した防災や電子申請に取り組む

観光



Wi-Fi AP 地域BWA局

奈良県橿原市は古い町並みの景観維持のためケーブルテレビの地域BWA局を活用してWi-Fiを整備

光化を推進

ケーブルテレビ局

地域に張り巡らされた有線・無線のネットワーク

スマートホーム



イツココミュニケーションズ(株)はテレビをインターフェースとしたスマートホーム事業を実施

コンテンツの展開



徳島県神山町でのこたつで4K映画祭でも上映

地域の魅力を4K・8Kで記録し国内外に展開（観光誘致との連動にも期待）

4K・8K



平成30年12月より開始される新4K8K衛星放送はケーブルテレビを通じた受信に期待
業界独自チャンネル「ケーブル4K」も制作・放送

視聴データの収集

視聴データの利活用

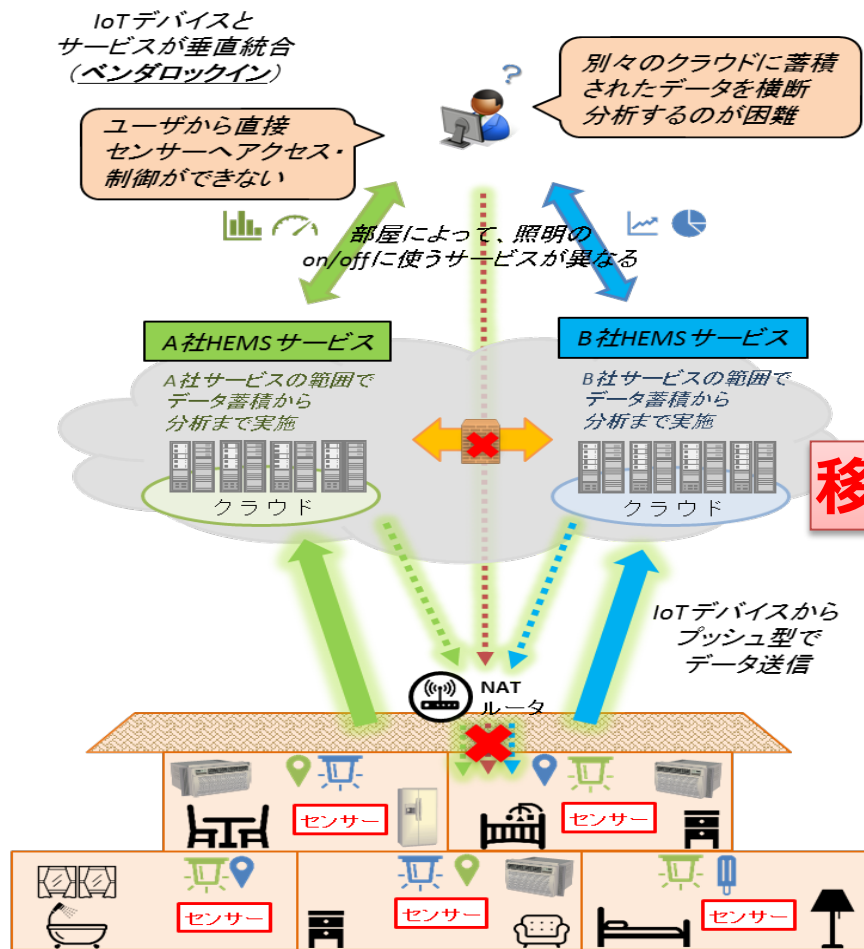
視聴データの活用

視聴データを活用して、視聴者の嗜好に応じた地域のイベントを案内等することで行動変容を促す（Netflixではコンテンツ選択の75%はレコメンドから）

- IPv6で通信するためには、通信デバイス、通信インフラ、システム・アプリケーションの全てがIPv6に対応していることが必要。我が国の通信デバイス、通信インフラのIPv6化は概ね完了。
- IPv6の利用促進に向けて、システム・アプリケーション側、**特に地方公共団体、大学、中小企業の情報システム等のIPv6化を推進**

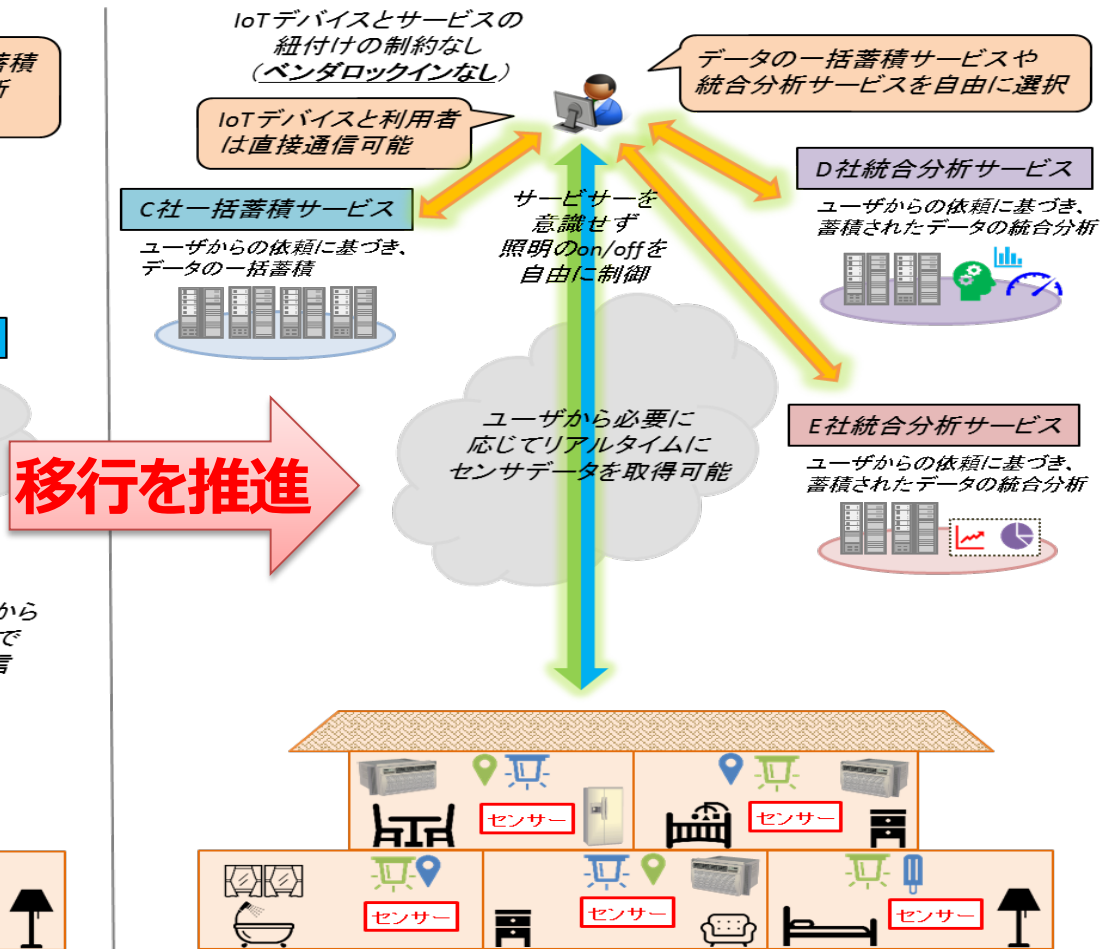
IPv4アドレス

現在のインターネットの基本技術として利用されている通信方式



IPv6アドレス

IPv4の後継規格として標準化された通信方式



移行を推進

- 防災の観点から、**防災拠点（避難所・避難場所、官公署）** 及び **被災場所として想定され災害対応の強化が望まれる公的拠点（博物館、文化財、自然公園等）** における公衆無線LAN（Wi-Fi）環境を整備

イメージ図

