

スマート・ジャパンICT戦略

平成26年6月
総務省

スマート・ジャパンICT戦略 - 全体構成 -

持続的成長・発展に向けた「歴史的な分岐点」に立っているという危機感の共有

Comprehensive strategy

スマート・ジャパンICT戦略

ICT成長戦略Ⅱ

ICTを活用して様々なモノ、
サービスを繋げることにより、
新たなイノベーションを創出

National strategy

ICT国際競争力強化・国際展開
イニシアティブ

ICTの国際競争力強化・国際展開を
通じた国際貢献

International strategy

スマート・ジャパンICT戦略 –全体像–

Mission ミッション

「世界で最もアクティブな国になる」－ICTによるイノベーションで経済成長と国際貢献－

Vision ビジョン

①2020年までに「知識情報立国」を実現

世界をリードする、リアルとバーチャルが融合した、「知識・情報」のフローとストックを戦略的に活用する社会の実現

②ICTによる「三位一体」解決

地球的課題、我が国の課題、相手国の課題をICTで「三位一体」解決

③グローバルな視点で、「スピード」と「実践」

「ヒト、モノ、カネ」から「ヒト、モノ、カネ」+「情報」へ

Action アクション

①国内戦略と国際戦略の連携

国内戦略:「ICT成長戦略II」の推進－ICTを活用して様々なモノ、サービスを繋げることにより、新たなイノベーションを創出－

国際戦略:「ICT国際競争力強化・国際展開イニシアティブ」の実現－ICTの国際競争力強化、国際展開を通じた国際貢献－

②2020年東京オリンピック・パラリンピックでの世界最先端ICT環境の実現

ICT成長戦略II

ビジョン

ICTを活用して様々なモノ、サービスを繋げることにより、新たなイノベーションを創出

アプローチ

重点プロジェクト

国家戦略特区等の活用

地域の活性化

- ・ ICT街づくり
- ・ G空間シティ
- ・ 農業(スマート・アグリ)

社会的課題解決

- ・ 医療(スマートプラチナ社会)
- ・ 教育(教育 ×ICT)
- ・ 防災(公共情報コモンズ等)
- ・ 交通(ITS(自律走行支援))
- ・ 女性の活躍支援
(ワークスタイル確立(テレワーク等))
- ・ 社会インフラ老朽化対応
- ・ 電子政府・電子自治体
- ・ ICT新事業創出(ベンチャー支援等)

東京オリンピック・パラリンピック

- ・ 無料公衆無線LAN整備の促進
- ・ 「グローバルコミュニケーション計画」の推進
(多言語音声翻訳システムの高度化)
- ・ 4K/8Kの利活用推進
- ・ 放送コンテンツの海外展開推進

プラットフォーム

- ・ G空間プラットフォーム(個々人に応じた避難誘導等への活用)
- ・ ICT街づくりプラットフォーム(普及展開・共通IDの活用)
- ・ ビッグデータ、オープンデータの活用(農業、医療、社会インフラ分野等)

インフラ

- ・ 観光地や防災拠点等における無料公衆無線LAN整備の促進(「フリーWi-Fi」構想)
- ・ 4K/8Kの利活用推進(放送、医療、教育分野等)
- ・ ユビキタスネットワークの整備(世界最先端のモバイルネットワーク/M2M/IoT/ファブ社会(3Dプリンター等)など)
- ・ 世界最高レベルのICT基盤の更なる普及・発展に向けた競争政策の見直し等

環境整備

- ・ 人材育成・活用(「プログラミング教育」の実施、「データサイエンス人材」の育成等)
- ・ 研究開発の推進(ネットワークの超大容量化、以心伝心の実現(多言語音声翻訳、ウェアラブル・センサー・ロボット等の活用(脳情報・生体情報等の活用))、自然なユーザーインターフェース等)
- ・ 情報セキュリティ対策の推進、パーソナルデータの環境整備等

共通基盤

ICT国際競争力強化・国際展開イニシアティブ

ビジョン

ICT国際競争力の強化・国際展開を通じた国際貢献

- 2020年までに、現在の海外売上高の約5倍の17.5兆円を目指す -

アプローチ

重点プロジェクト

地域×分野で戦略展開

- シーズからでなくニーズから
- 「何を戦うか（分野）」、「どこで戦うか（市場）」、「どこで戦うか（競争相手）」を明確にした戦略の推進
 - ・ 何を：防災、G空間、農業、コンテンツ、医療、教育、電子政府…
 - ・ どこで：ASEAN、インドなど

「ICTパッケージ」展開

- 相手国の課題解決のため、ソリューションを「パッケージ」で提示
- ICTインフラから端末、システム、制度・運用、コンサルまで
- 運用から新たな問題把握につなげ、信頼と長期的関係に

新たな「アーキテクチャー」創造

- 「インフラインノベーション」を全面に掲げる
 - ・ 遠隔医療、遠隔教育、スマート・アグリなど
- エコシステムの確立を目指す
 - ・ オープンプロトコルの積極的活用とコア技術確保の両立
- 日本ブランドの確立
 - ・ ICTショーケース
 - ・ ロゴマーク制定とプロジェクトプレート
 - ・ 「安心・安全」、「おもてなし」のキーワード

共通基盤

機動的で実効的な「官民連携体制」の構築

- 「官民ミッション」の派遣（トップセールス）
- 「官民ローカル・タスクフォース」の形成
- ICT国際競争力強化・国際展開に資する資金供給等の仕組みの整備

ICTを活用した新たな街づくりの推進（実証から実装へ）

2018年頃までに
ICTスマートタウンを普及展開

- 東日本大震災の経験を踏まえた災害に強い街づくりの実現、地域経済の活性化、雇用創出等、地域が抱える複合的な課題を解決するため、ICTを活用した新たな街づくりを早期に実現。
- ICTを活用した新たな街づくり実現に向け、平成24年度より、計27件の地域実証プロジェクトを実施しており、今後はこれら地域実証プロジェクトの成功モデルの普及展開や複数分野のデータやサービスの連携、新たな社会サービスの創出のインフラとなる共通ID（公的個人認証サービス）の活用を推進。
- ICTを活用した新たな街づくりの共通プラットフォームを構築し、実証の成果を社会に実装していくとともに、成果の国際展開を推進。



G空間 × ICTの推進

2020年度にG空間関連市場を約62兆円へ拡大(現在約20兆円)

- ◆ 空間情報と通信技術を融合させ、暮らしに新たな革新をもたらすため、「G空間プラットフォーム」と「G空間シティ」を構築
- ◆ G空間プラットフォームとG空間シティを有機的に連携させて、世界最先端の「G空間×ICT」モデルを構築し、国内外に展開

防災力や経済成長力の強化につながるイノベーションを促進する「G空間シティ」モデル

プロジェクト2

(モデル1)
津波発生時の波浪計等
利活用災害予測/情報伝達

(モデル2)
都市災害時の地下街等
閉鎖空間における情報伝達

(モデル3)
山間部や過疎地域等
豪雨、洪水時の迅速情報把握/情報伝達

プロジェクト3

(モデル4)
高精度測位やビッグデータ
利用スマートロケット

(モデル5)
3次元地図利用
ハリアフリーナビ

(海外展開)
準天頂衛星のグローバルな
利活用の促進

プロジェクト1

散在するG空間情報の自由な利活用を可能とする「G空間プラットフォーム」

地図データ

基盤地図情報 (国土地理院)
航空写真
都市計画図 ...

静態データ

ハザードマップ情報
地質情報
各種統計データ ...

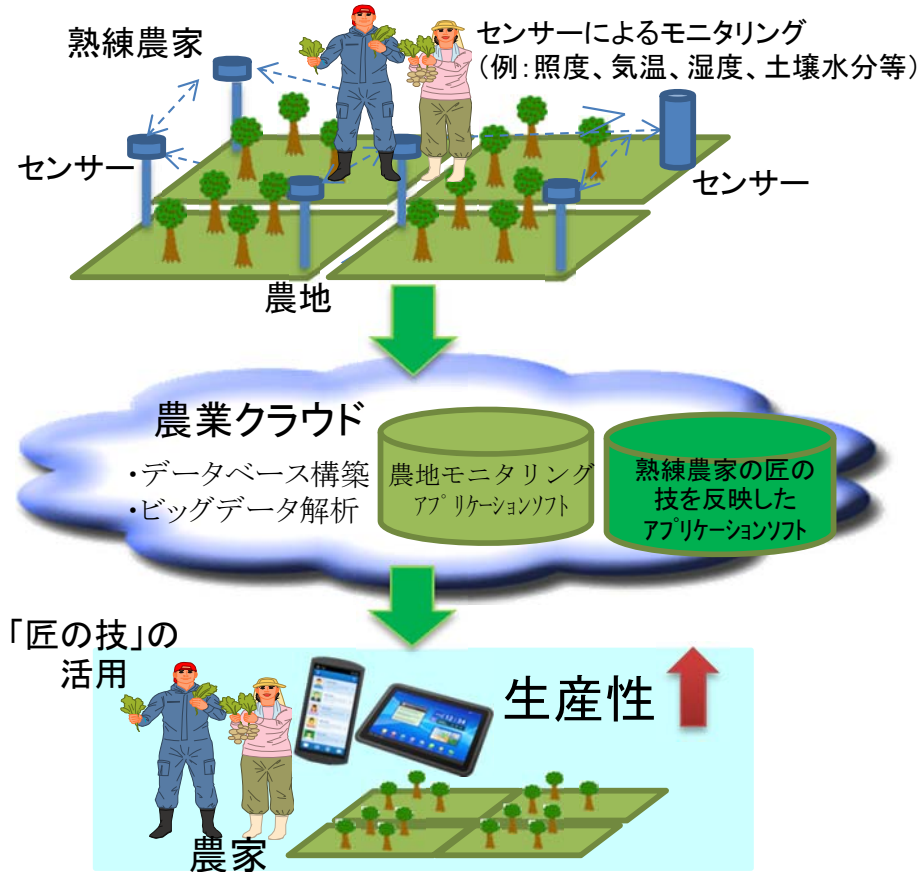
動態データ

気象情報
プローブ情報
センサー情報 ...

ビッグデータ・オープンデータ利活用の推進

農業(スマート・アグリ)

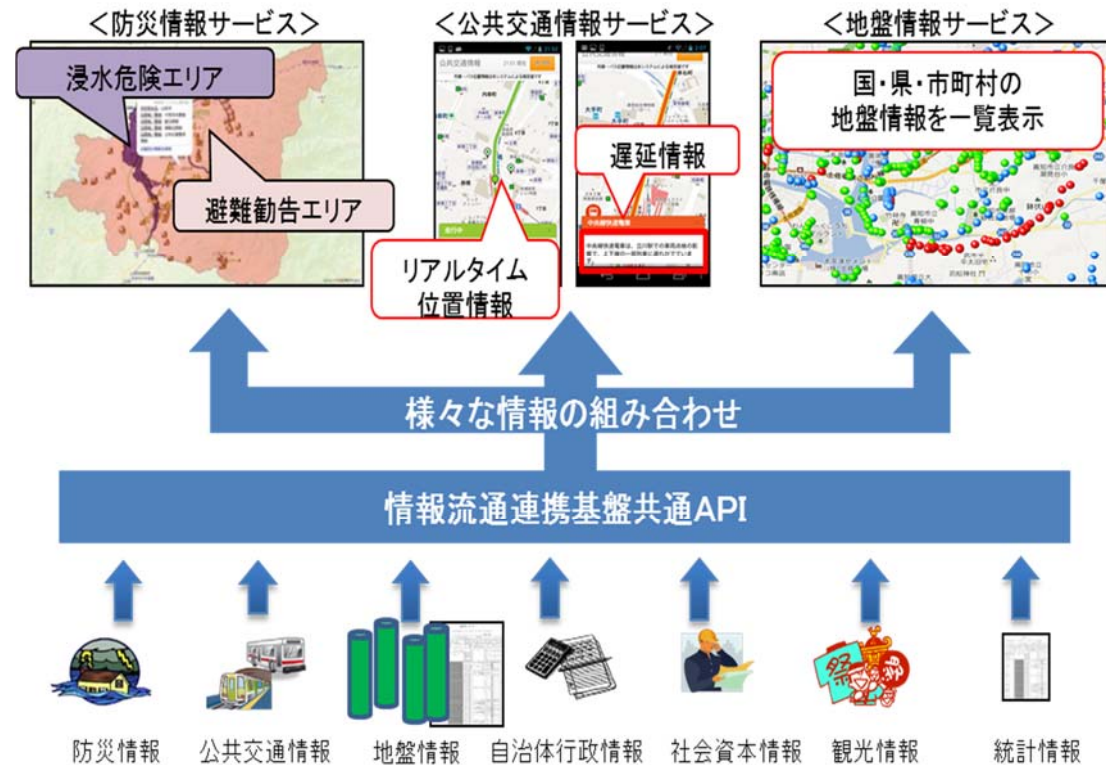
ビッグデータを分析することで、高い生産技術を有する熟練農家の知恵を共有・活用し、農業の生産性向上や高付加価値化を実現



オープンデータの推進

分野を超えたデータの流通・連携・利活用を効果的に行うために、情報流通連携基盤共通API※の確立等のための実証実験を実施し、民間ビジネスの活性化やサービスイノベーションを実現

※共通API(Application Programming Interface): 情報・データの相互運用性を確保するための共通のデータ形式や通信規約



■ スマートプラチナ社会の実現を早期かつ着実に図るべく、スマートプラチナ社会の実装を加速させるモデル（社会実装加速モデル）及びスマートプラチナ社会を深化させるモデル（社会深化モデル）を推進

「スマートプラチナ社会」を早期かつ着実に実現

ビジョンⅠ

健康を長く維持して自立(自律)的に暮らす

プロジェクト① ICT健康モデル(予防)の確立

社会実装加速モデル → **ビッグデータ解析による健康づくりモデル**

社会深化モデル → **予防×ロボットモデル**

- ✓ ネットワークロボットやウェアラブルセンサー等を活用した健康づくり

プロジェクト② 医療・介護情報連携基盤の全国展開

社会実装加速モデル → **EHRミニマム基盤モデル等**

- ✓ クラウドによる高品質で低廉なミニマム基盤。介護サービスの効率化・マッチング

プロジェクト③ 「ライフサポートビジネス」の創出

社会深化モデル → **健康・医療・介護等関連分野での総合的データ連携モデル (スマートプラチナプラットフォームの実現)**

- ✓ 健康・医療・介護等でデータ連携可能なプラットフォームの構築、IDの活用

社会深化モデル → **ICT健康住宅モデル**

- ✓ 住宅に備えたセンサー等による健康づくりとライフサポート

ビジョンⅡ

生きがいをもって働き、社会参加する

プロジェクト④ ICTリテラシーの向上

社会実装加速モデル → **講習会を通じたICTリテラシーの向上**

社会深化モデル → **「学び-教え合い」による自己実現**

- ✓ 高齢者間での教え合い、シニア向け大学(専門コース等)の創設

社会深化モデル → **ネットワーク・ヒューマン・インターフェイス技術の活用**

- ✓ テレプレゼンス等によるネットワーク・ヒューマン・インターフェイス技術の開発

プロジェクト⑤ 新たなワークスタイルの実現

社会実装加速モデル → **就業環境・ライフスタイルに応じた柔軟な就労モデル**

社会深化モデル → **バーチャルオフィスなどの新たな就労形態**

- ✓ クラウドを活用したストレスフリーなバーチャルオフィスの実現(バーチャル病院等も視野に)

プロジェクト⑥ ロボット×ICTの開発・実用化

社会深化モデル → **コミュニケーション/ネットワークロボットによる社会参加**

- ✓ コミュニケーション/ネットワークロボット等により高齢者の情報受発信をサポート

ビジョンⅢ

超高齢社会に対応した新産業創出とグローバル展開

プロジェクト⑦ 「スマートプラチナ産業」の創出

プロジェクト⑧ グローバル展開と国際連携

社会実装加速モデル → **EU等との国際連携**

公共情報コモンズの推進

- 避難指示等の重要な災害情報を確実かつ迅速に住民に届けるため、災害時等における情報伝達の共通基盤として、公共情報コモンズの普及展開を推進する。

「公共情報コモンズ」とは、地方公共団体等が発信する災害等の安心・安全に関わる情報を集約・共有し、テレビ、ラジオ、携帯電話、インターネット、サイネージ等の多様なメディアを通じて、住民向けに迅速かつ効率的に一括配信するための共通基盤。

①全国普及の早期実現

災害の頻発を踏まえ、今年度中に全国的な普及を実現するための方策を検討

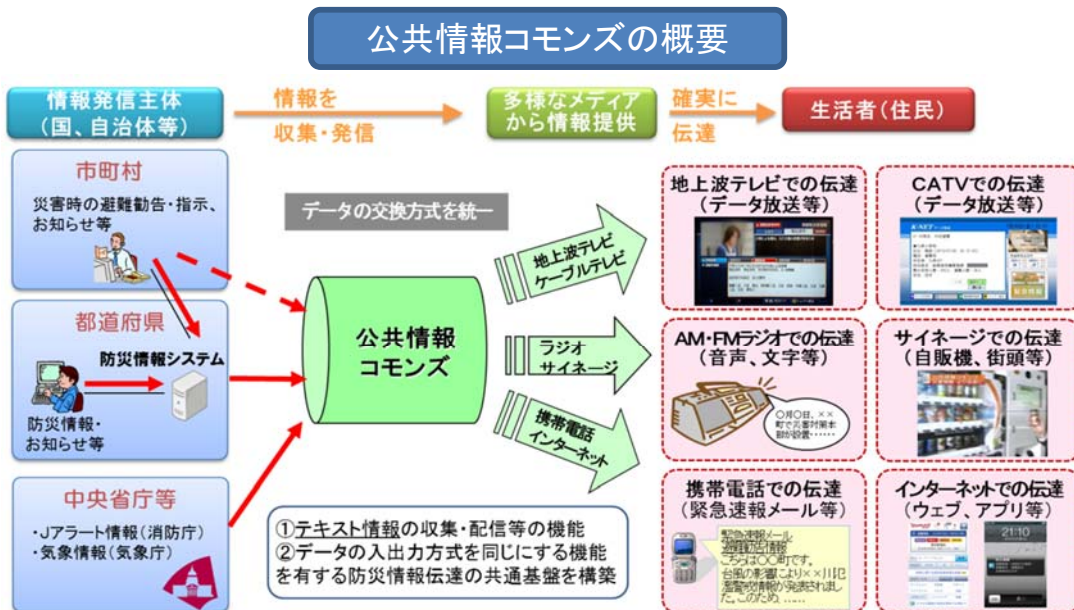
②サービス・利活用の強化

災害時のデータ放送の活用、サイネージやカーナビ等の新たなメディアへの配信等、多様なメディアとの連携強化

③情報内容の拡充

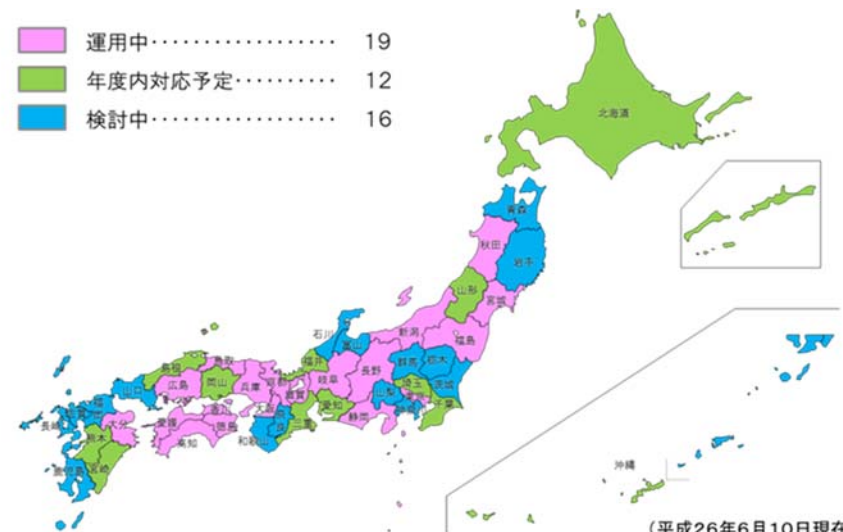
ライフライン（電力、ガス、通信、交通等）の供給情報など、公共情報コモンズを通じてメディアに提供する災害情報の拡充

④平時からの関係者間の連携体制強化



都道府県別の公共情報コモンズの運用状況

運用中	19
年度内対応予定	12
検討中	16



超低消費電力通信技術を活用した社会資本の維持管理

背景・政府全体の方針

- 高度経済成長期に集中的に整備された社会インフラの老朽化が深刻化。
- 厳しい財政状況の中、維持管理に要する財源等の確保は困難。
- そのため、ICTを活用した社会インフラの維持管理方策について、「ICT生活資源対策会議」において検討。
- 「日本再興戦略」、「世界最先端IT国家創造宣言」等においても、社会インフラの点検・補修へのICTの活用が提言。

具体的取組

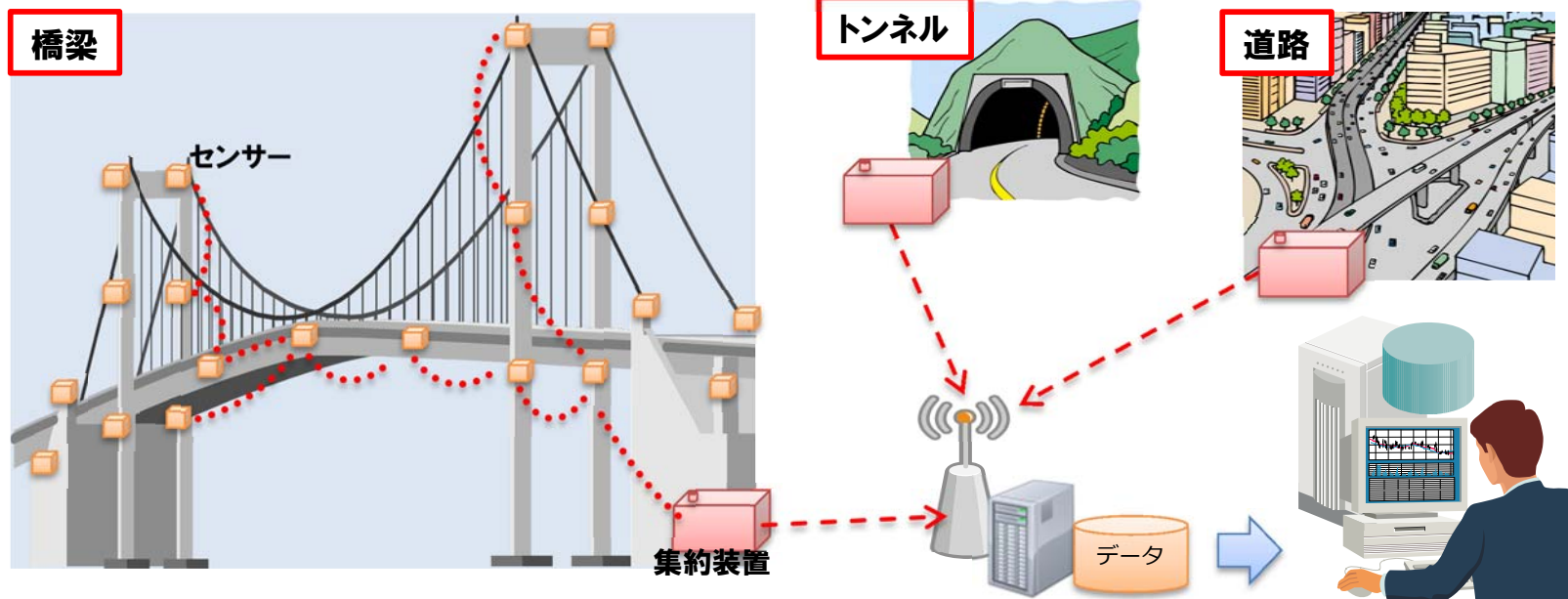
- ICTを活用した社会インフラの効率的な維持管理を実現するため、
 - －センサー等で計測したひずみ、振動等のデータを、高信頼かつ低消費電力で収集・伝送する通信技術等の研究開発・国際標準化
 - －国土交通省等の関係府省との連携等を推進。

アウトプット・成果

- リチウム電池程度の電源で5年以上通信を可能とする（従来と比較して消費電力を1/1,000以下に低減）通信技術等の確立・国際標準化。
- 技術実証による社会インフラへの導入促進。

国内の維持管理費について、2025年までに累計で約7.2兆円を削減見込み。
「ICT生活資源対策会議」報告書より

センサーによる効果的・効率的な社会インフラの維持管理



ICT新事業創出

【ACTION】 ユーザ参加型テストベッド

事業創出や技術開発のコストを下げ、多くのトライアルを実現する場の提供

- ベンチャーがアセットを活用するスタイル
- 最先端のクラウド環境や情報資源も活用可能なテストベッドの整備
- 異業種のユーザも利用可能なオープンテストベッド

【ACTION】 ベンチャー支援～データ利活用マッチング・プラットフォーム(「場」)の構築

起業や創意を促す機運の醸成

- アイデアソン・ハッカソン、コンテスト等の活用
- ビッグデータやオープンデータの利活用の促進のためのマッチング・プラットフォーム(「場」)の構築

【ACTION】 社会実装型実証

小規模の社会実装と連動したプロジェクトの推進

- リスタートアップモデルの導入 (ICT海兵隊)
- 国を実証フィールドに活用 (先端環境の先行的導入)
- 省庁の垣根を超えたICT利活用の実現

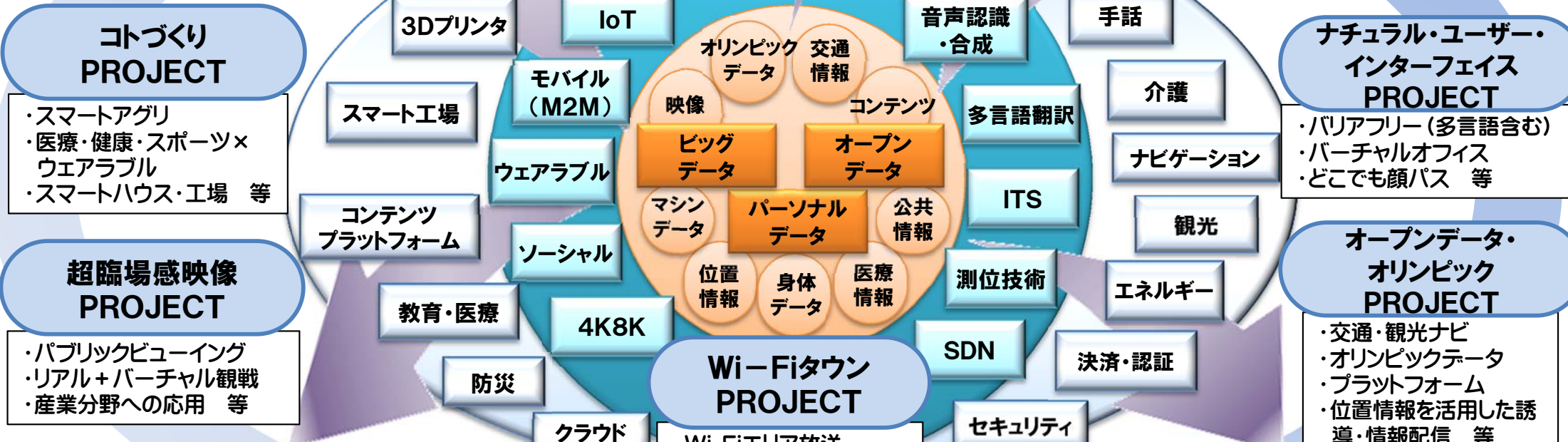
今後どのような新事業・新サービスが創出されていくか

パイロット・プロジェクト

- 2016年 実証
- 2018年 社会実装
- 2020年 展開

【背景】2020年～社会・技術トレンド、震災から9年目の復興、五輪

【方向性】「オープンデータ・ビッグデータ」、「新技術」と「ネットワーク・アプリケーション」の掛け合いによる、新事業・新サービスの創出



【ACTION】 ワークスタイル・人材

新事業創出を担う仕事環境や人材育成

- バーチャルオフィス、未来型テレワークの実現
- プログラム人材の育成
- 各業種の優れた人材に対するICT利活用導入

ビッグデータ、ブロードバンド、クラウド等のICT技術の進展により、今まで実現しなかった新事業・新サービスが可能に

【ACTION】 オープンデータ

オープンデータを核としたサービスイノベーション

- 公共オープンデータ促進によるビジネス活性化
- データホルダー、ユーザーコストを低減するデータプラットフォーム整備

無料公衆無線LAN環境整備の進展

空港、駅、コンビニエンスストア、ホテル、商店街、ショッピングセンター、飲食店等が導入する事例が多く見られ、集客増加、店舗等施設の魅力向上、マーケティングへの活用といった目的で、ビジネスベースで整備が順次急速に進展しつつある。
また、地方公共団体においても観光や防災に資する地域活性化のツールとして、公衆無線LANへの注目が高まっている。

（無料公衆無線LANの整備状況の例）

※ 無料公衆無線LANの整備の進展（NTTBPが提供に関与するものの場合）

約2,000箇所（H24年3月末） → 約15,000箇所（H25年3月末） → 約31,000箇所（H26年2月末）

※ 福岡市の例：中国、韓国からの観光客を念頭に置き、無料公衆無線LANサービス「Fukuoka City Wi-Fi」を平成24年4月から提供。（約280箇所を提供（H25年12月末））

無料公衆無線LAN環境の整備促進等に向けた取組

- 本年夏を目途に総務省、観光庁、関係事業者等による協議会を立ち上げ、以下の取組を実施。
 - ・ 外国人旅行者にとって必要性が高い交通機関、観光地等の整備状況の把握及び利用可能エリア等の海外への周知・情報発信
 - ・ 認証手続の簡素化・一元化に向けた検討
 - ・ 先進事例の共有等によるエリアオーナーへの働きかけ
- 地域活性化等の観点から、防災拠点等における公衆無線LANの整備を促進。
 - ・ 公衆無線LANの整備を実施する地方公共団体等の支援
 - ・ 官民連携による整備モデルの普及啓発
- 訪日外国人が我が国で快適にICTを利用できるよう、上記に加え、日本発行SIM利用の促進、国際ローミング料金の低廉化に向けた取組も推進 等

「グローバルコミュニケーション計画」の推進（多言語音声翻訳システムの高度化）

○世界の「言葉の壁」をなくしグローバルで自由な交流を実現する「グローバルコミュニケーション計画」を推進するため、情報通信研究機構が開発した多言語音声翻訳技術の精度を高めるとともに、民間が提供する様々なアプリケーションに適用する社会実証等を実施する。

これにより、ICTを活用したイノベーションを加速し、2020年の東京オリンピック・パラリンピックの際には、本技術を活用して「言葉の壁」がない社会をショーケースとして世界に発信する。

・多言語音声翻訳の対応領域、対応言語を拡大するための研究開発

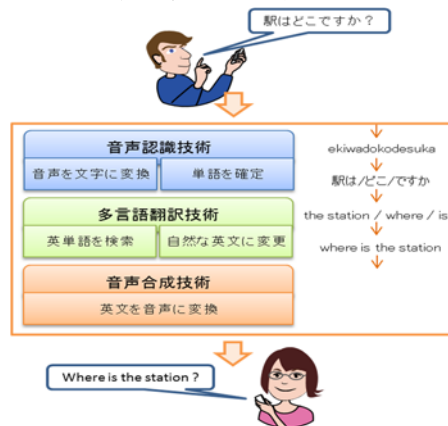
多言語音声翻訳技術の翻訳精度を向上し、対応言語数を拡大する。また、多人数の同時翻訳や同時通訳の実現などの更なる高度化に向けた研究開発を実施する。

・病院、商業施設、観光地等における社会実証 [国家戦略特区等における活用]

産学官の連携により、モデル地域で多様なアプリケーションの社会実証を集中的に実施する。

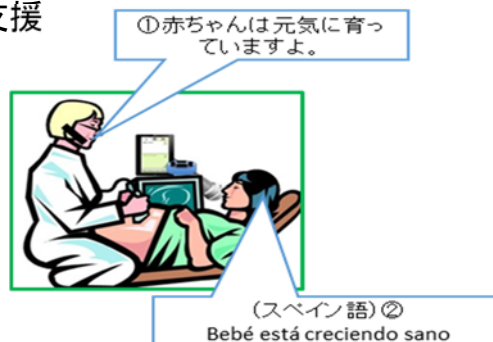
多言語音声翻訳システムの仕組み

スマートフォンなどに話しかけると即座に他の言語に翻訳して、音声出力する



病院

多言語対応ヘッドセット等のウェアラブル機器を用い、症状や病名の翻訳など 医師と患者のコミュニケーションを支援



ショッピング

多言語対応型レジ端末により、商品の購入や問合せなど、外国人客の要望にきめ細やかに対応



4K・8K、スマートテレビ等を支えるインフラ整備・利活用推進

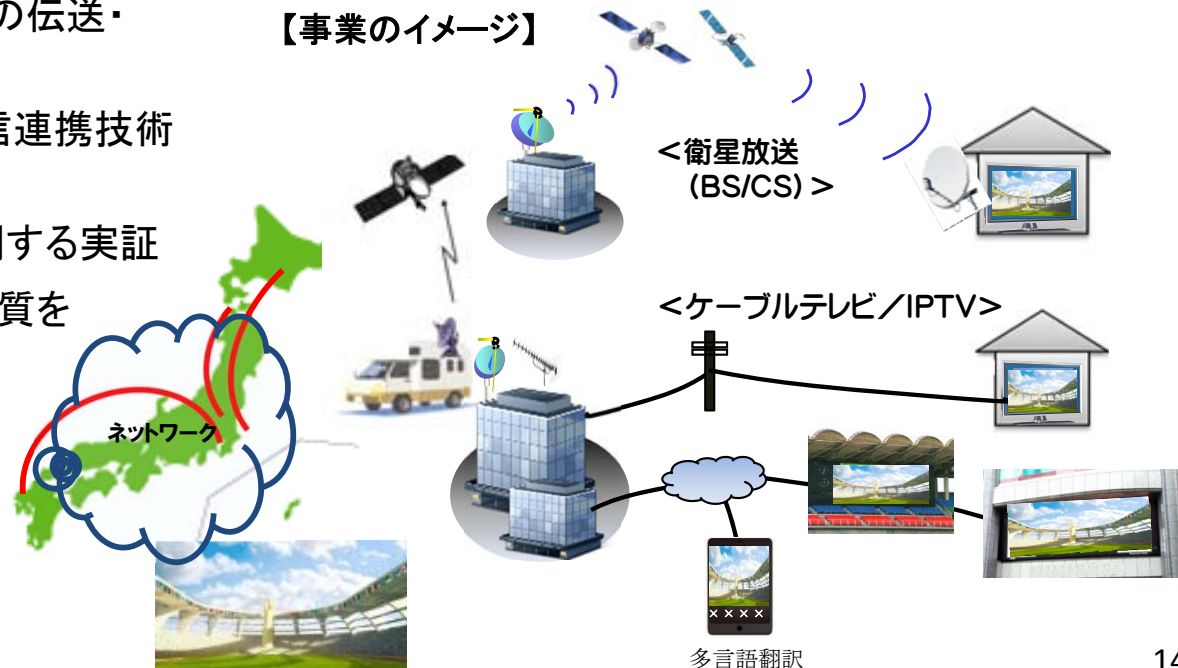
○ 2020年の東京オリンピック・パラリンピックに向けて、超高精細で臨場感あふれる4K・8Kの映像により日本全国で多くの人々が視聴可能な環境を着実に整備するとともに、スマートテレビと一体となって高度な映像サービスを推進することにより、映像関連市場を活性化し、関連産業の国際競争力の強化をはかり、我が国経済全体の成長戦略につなげる。また、東京オリンピック・パラリンピックの際には、日本の最先端の放送・通信の技術を世界に発信する機会とする。

◇ ICT成長戦略会議においてとりまとめたロードマップを踏まえ、4Kについては本年試験的放送を、2016年（平成28年）までに本放送を実現し、8Kについては2016年に試験的な放送を開始、2020年（平成32年）に本放送を目指す。

⇒ ロードマップの目標実現に向け、特に、2016年の8Kの試験放送開始に向けた技術検証の加速等への支援が必要。

概要

- 4K・8K、スマートテレビ等を活用した高度な映像サービス(放送・通信)の普及を加速するために必要な、以下の実証を行う。
- BS等における4K・8Kの送受信技術、大容量コンテンツの伝送・編集・蓄積・表示システム等の実証
- 4K・8Kに対応したスマートテレビなどの高度な放送・通信連携技術やコンテンツ制作システムの実証
- 多様な受信環境での4K・8K放送の安定的な受信等に関する実証
- 医療、教育等の分野での活用を念頭に、IP網上で映像品質を確保しつつ8K等の大容量伝送を実現するための技術・システムの実証
- 超高精細映像の幅広い産業分野への展開に必要な実証



放送コンテンツの海外展開を通じた経済活性化・魅力発信

東京でのオリンピック・パラリンピック開催決定により、今後より加速化することが見込まれる日本への観光誘致等を一層促進するとともに、日本の国情や魅力を広く世界に伝え、日本を好きになってもらうため、以下の取組を進める。

- ・国内外の関係機関とも幅広く連携しながら、「訪日外国人観光客の増加」(いわゆる「ビジットジャパン」)や「日本の最先端の音楽・ファッション等の発信」(いわゆる「クールジャパン」)、「地域の活性化」、「日本食・食文化の魅力発信」等を目的とした放送コンテンツを製作し、海外に継続的に発信するモデル事業への支援。
- ・外国人向けテレビ国際放送(NHKワールドTV)の一層の充実・強化。

(1) 放送コンテンツ海外展開強化連携モデル事業 (仮称)



(2) テレビ国際放送の一層の充実・強化



放送コンテンツと周辺産業との連携の具体例

・「ガルーダ戦士ビーマ」(インドネシア)
日本側による原作提供、技術指導、ビジネス展開等の協力を実施。関連グッズ販売など幅広いビジネスを展開。

・「スーラジ・ザ・ライジングスター」(インド)
「巨人の星」の野球をクリケットに置き換えて巧みに現地化し、更にインドで活躍する日系企業とコラボレーション。

世界最高レベルのICT基盤の更なる普及・発展に向けた競争政策の見直し等

1 背景

- 「日本再興戦略」(平成25年6月閣議決定)等では、「世界最高水準のIT社会の実現」のための世界最高レベルの通信インフラの整備が掲げられており、その実現のために必要な制度見直し等の方向性について、2014年中に結論を得るとされている。
- 以上を踏まえ、世界最高レベルの情報通信基盤の更なる普及・発展による経済活性化・国民生活の向上を実現するため、「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」について情報通信審議会に諮問し、「2020-ICT基盤政策特別部会」を設置。

2 検討事項

- (1) 2020年代に向けた情報通信の展望
 - －2020年代に向けた情報通信の利活用、技術、新サービス・産業等の動向等を踏まえた情報通信の展望を検討
- (2) 世界一ビジネスがやりやすいICT基盤の提供
 - －競争政策の見直し等を検討
- (3) 世界に誇れるICTを利用しやすい国に
 - －消費者保護ルールの充実等を検討

経済成長を担う“データサイエンス”力の高い人材育成について

ICTの急速な発展のもと、データに基づく数量的な思考により課題を解決する能力、いわゆる、“データサイエンス”を身に着けた人材が不可欠。
これにより、我が国の国際競争力を維持し経済成長を加速。

【課題】

我が国においても、データサイエンス力の高い人材育成とその学習基盤整備が急務



【当面の政策】

統計(データ)リテラシーの普及・啓発を先導してきた総務省が、ICTを活用し本喫緊の課題へ対応。ビジネスマンなどの社会人に対するデータサイエンス普及のための以下の取組を統計学会等と協力し、推進。

① 統計力向上サイト「データサイエンス・スクール」の開設

パソコンやスマートフォンなどでデータの活用方法や統計にかんする知識をいつでも誰でも気軽に学べるサイト

▶ 平成26年6月1日

② 「データサイエンス・オンライン講座」の立上げ

自らの学びをサポートするウェブ上で誰でも参加可能なオープンな講義
⇒いわゆる「MOOC」

▶ 平成26年度内

情報通信審議会イノベーション創出委員会の検討状況

研究開発でイノベーション創出に貢献する

Point ポイント1

新技術・新サービスへの挑戦の支援

- 起業家・キャピタリストの育成
- 新サービスへ挑戦する独創的な人材発掘
- 成功を生むために失敗を教訓化、共有
- 知財や広報専門家による支援体制

Point ポイント2

ニーズ発の視点

- 事業コンセプトと競争優位性を明確にするビジネスモデル検討の促進
- 先取りしたニーズを取り込み、成果の活用まで見るアウトカム評価

Point ポイント3

自前主義からの脱却・エコシステムの形成

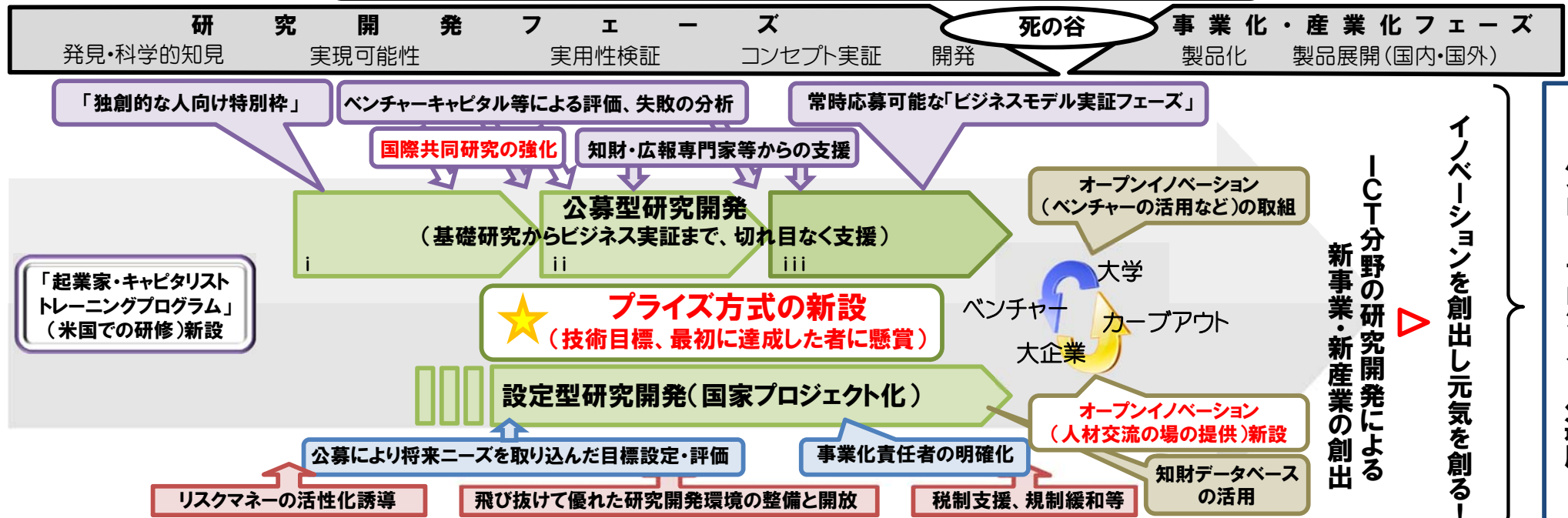
- オープンイノベーションによる取組の促進
- 自分が作った技術等を第三者に活用してもらう仕組み

Point ポイント4

イノベーション創出環境の整備

- 事業化までに必要な資金を提供するリスクマネーの確保
- 飛び抜けて優れた研究開発環境の整備、開放
- 投資の阻害となり得る規制の緩和の検討

イノベーション創出に向けた仕組み



パイロットプロジェクトイメージ

高齢者が明るく元気に フレンドリーICTサービス技術 (ユーザーインターフェイス技術、3D映像技術)	ICTスマートタウン 以心伝心ICTサービス基盤技術 (ビッグデータ、ロボット活用、多言語翻訳) G空間高度活用基盤技術 (G空間情報プラットフォーム技術、Tokyo 3D Mapping)	災害被害の最小化 社会インフラ管理サービス技術 レジリエンス向上ICTサービス技術	事故・渋滞ゼロ社会 フレンドリーICTサービス技術 (クルマ・ネットワーク連携技術) 自動運転支援技術
いつでもどこでも快適ネットワーク技術 (超広帯域光ネットワーク基盤技術、光・無線統合アクセスネットワーク技術)			

2020年に
ショーケースとして
先導的デモ実施

総合的な情報セキュリティ対策の推進

○ 2020年東京オリンピック・パラリンピックの安心・安全な開催に向けて、多角的な情報セキュリティプロジェクトを実施するとともに、得られた成果を国際的に展開することで「サイバーセキュリティ立国」の実現に貢献。

2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けた安全な情報通信ネットワークの確保

- ◆ 2012年ロンドンオリンピック・パラリンピックでは、公式サイトに2億回を超えるサイバー攻撃が発生するなど情報セキュリティの確保は最重要課題の一つ。
- ◆ 安心・安全な2020年東京オリンピック・パラリンピックの開催に向けて、IoT (Internet of Things) の広がりなどICT環境の変化を見据え、**サイバー攻撃対応体制の強化**や**認証連携の実現**、**機器間通信(M2M)**、**ITS等新たな情報セキュリティ上の課題の解決**を促進。

国内のサイバー攻撃への防御能力の向上

- ◆ 官公庁・大企業向けに**実践的なサイバー演習「CYDER」**を2013年から開始。従来の手口だけではなく、最新の攻撃の特徴を踏まえた模擬攻撃を行い、より高い実践性を確保。
※CYDER (CYber Defense Exercise with Recurrence)
- ◆ 一般利用者向けに**マルウェア配布サイト対策「ACTIVE」**を2013年から開始。利用者の拡大、海外展開を推進。
※ACTIVE (Advanced Cyber Threats response Initiative)

「サイバーセキュリティ立国」 の実現

国際連携の更なる展開

日・ASEAN

- ◆ 2013年9月に行われた「日・ASEANサイバーセキュリティ協力に関する閣僚政策会議」を踏まえ、次の取組を推進。
 - **JASPER (Japan-ASEAN Security PartnERship)**※1
 - ・ シンガポール、フィリピン等7カ国が参加中。今後も未参加国への呼びかけを実施。
 - **日・ASEANサイバーセキュリティ人材育成イニシアティブ**※2
 - ・ 相手国のニーズを踏まえた研修メニューを作成し、JICA等と連携して研修開始。

日・米

- ◆ 2012年からサイバー攻撃に関する情報共有について合意。リアルタイムの共有に発展。

日・EU

- ◆ ベストプラクティスの共有など連携を強化。

※1 (独)情報通信研究機構のnicterの技術を基礎とした国内プロジェクト (PRACTICE及びDAEDALUS)から成る、日・ASEAN間の技術協力プロジェクト

※2 政府職員を対象に、5年間で1,000人という大規模な人材育成を実施。19

「ICTによる最高のおもてなし」の実現に向けて

国民参加で「ICTによる最高のおもてなし」を実現
(新たなイノベーションを世界に発信)

取り組むべき施策

スマートな
入国手続き

- 簡単かつ便利な
本人認証・サー
ビス

スマートな
移動

- 安心・安全かつ
円滑な輸送

競技中

- 各種関連情報の
オープンデータ化
- 超高精細映像の
視聴環境の整備

滞在中

- ユニバーサル環境
の整備(多言語対応等)
- 日本の情報や魅力
の発信

世界最高水準のICTインフラの整備

国民参加の実現(国内外からアイディア募集等)

2020年オリンピック・パラリンピック立候補ファイル(抜粋)

- 日本が誇る創造力とテクノロジーを駆使し、スポーツとオリンピックに寄与。
- 素晴らしいイノベーションを、大会、オリンピック・ムーブメント、そしてスポーツのために活用。
- 東京の優れた技術インフラを活用し、これまでにない競技の実施方法やコミュニケーション、運営方法などを提案。

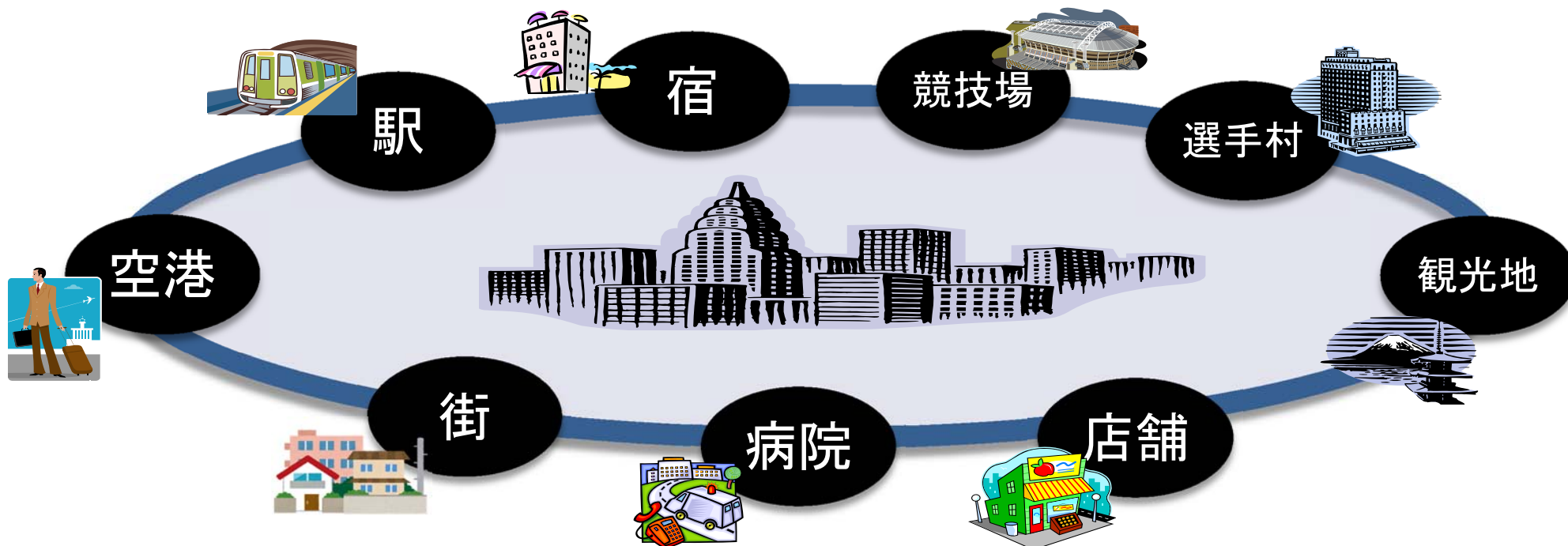
東京オリンピック・パラリンピックにおけるICTの活用場面

スマートな
入国手続き

スマートな
移動

競技中

滞在中



全国各地・世界各国に展開

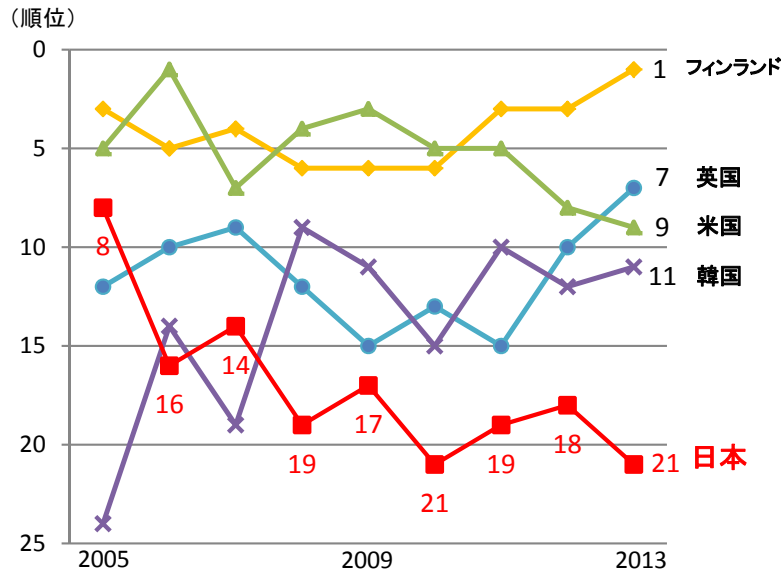
「ICT国際競争力強化・国際展開イニシアティブ」の概要①

1. 基本的考え方

- 持続的成長・発展に向けた「歴史的な分岐点」に立っているという危機感の共有
- 2020年に向けたビジョン：
 - (1) 「知識情報立国（スマート・ジャパン）宣言」
世界をリードする、リアルとバーチャルが融合した、「知識・情報」のフローとストックを戦略的に活用する社会の実現
 - (2) 戦略的視点と官民連携体制
 - ①何を戦うか(分野)、②どこで戦うか(市場)、③どこで戦うか(競争相手)を明確にした展開、強固な官民連携体制の構築
 これまでの製品単体の売り切りから、製品、サービス、オペレーションまでを含めた総合的な「システム」として海外展開
- ICTにより「三位一体」で解決(①地球的課題、②我が国の課題、③相手国の課題を一体的に解決)
- ICTを「パッケージ」で展開(インフラ、防災、医療、教育、資源、電子政府、金融、コンテンツ等をパッケージで展開)
- 新たな「アーキテクチャ」を創造(「安心・安全」、「おもてなし」をキーワードに)
- 国・地域別、分野別の戦略的な国際展開

[現状]

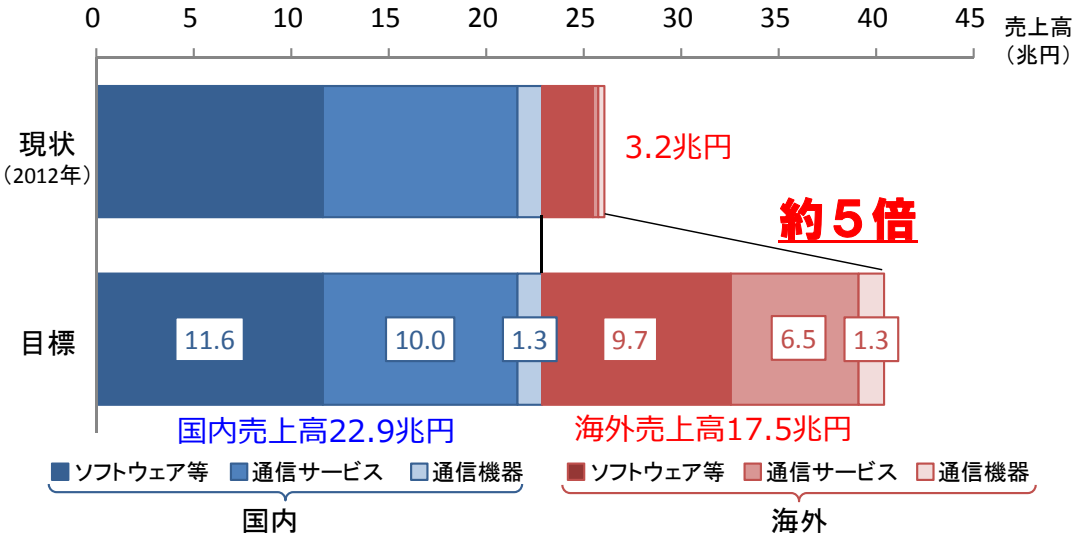
◆ 世界経済フォーラムによる ICT競争力ランキングの推移



[目標]

◆ ICTグローバル展開の強化

2020年までに、現在の海外売上高の約5倍の17.5兆円を目指す。



「ICT国際競争力強化・国際展開イニシアティブ」の概要②

2. ビジネス環境整備

● 日本発グローバル展開モデルの構築

- ▶ 「都市丸ごとICT化」、「G空間×ICT」、「防災×ICT」、「放送コンテンツ海外展開」、「スマート・プラチナ社会」、「教育×ICT」、「農業×ICT(スマートアグリ)」等を構築し、日本の優れた技術・ノウハウを展開

● 「ジャパンブランド」の確立

- ▶ 「ICT東京オリンピック・パラリンピック」の実現
- ▶ 「最先端ICTショーケース」の戦略的整備(国内外)
- ▶ ロゴマーク制定とプロジェクトプレート

● ICTビジネス基盤の整備

- ▶ 海外ビジネス情報のデータベース整備
- ▶ ベンチャー企業の育成

3. ICT人材育成・活用

● 日本人材の育成・活用

- ▶ ICTソフトウェア開発力の強化
- ▶ 初等教育段階からの「プログラミング教育」の実施

● 外国人材の育成・活用

- ▶ インターンシップを仲介する仕組みを構築
- ▶ MOOCs等を活用した人材の育成・確保
- ▶ 留学生・研修生等との多層的な国際人材ネットワークを強化 等

4. 「技術外交」の強化・展開

● 技術外交戦略の推進

- ▶ 既存の技術・システム(地デジ、G空間等)と将来有望な技術(ウェアラブル、AI等)を峻別した国際展開
- ▶ 技術開発によるイノベーション、出口戦略を重視した標準化戦略、仲間作り、標準化の推進体制・司令塔整備

● 国際的に調和した環境整備

- ▶ 情報の自由な流通、パーソナルデータの利用と保護のバランス確保
- ▶ 情報セキュリティに関する国際連携の推進

● トップセールス連動型の展開や政府間対話の強化

- ▶ 政策ツールとしてのODA等の戦略的活用

5. 「官民オールジャパン体制」の構築

● 「官民ミッション」の派遣(トップセールス)

● 「官民ローカル・タスクフォース」の形成

● ICT国際競争力強化・国際展開に資する資金供給等の仕組みの整備

「ICT国際競争力強化・国際展開イニシアティブ」の時間軸

「歴史的な分岐点」に立っているという危機感の共有

機動的で実効的な「官民連携体制」の構築

- ・「官民ミッション」の派遣(トップセールス)
- ・「官民ローカル・タスクフォース」の形成
- ・国際展開に資する資金供給等の仕組みの整備

人材育成・人脈構築

- ・初等教育段階からの「プログラミング教育」の実施
- ・外国人留学生等とのネットワーク強化

「日本ブランド」の確立

- ・「ICTショーケース」の整備(国内/海外)
- ・ロゴマーク制定とプロジェクトプレート

ICT国際競争力の強化

※ 国際貢献によるWin-Win関係の構築

[どこで]

- ASEAN、インドなど

[何を]

- 日本の強みを生かした成功モデルを作り、「パッケージ」で展開
(ICTインフラから端末、システム、制度・運用・コンサルまでをワンパッケージに)

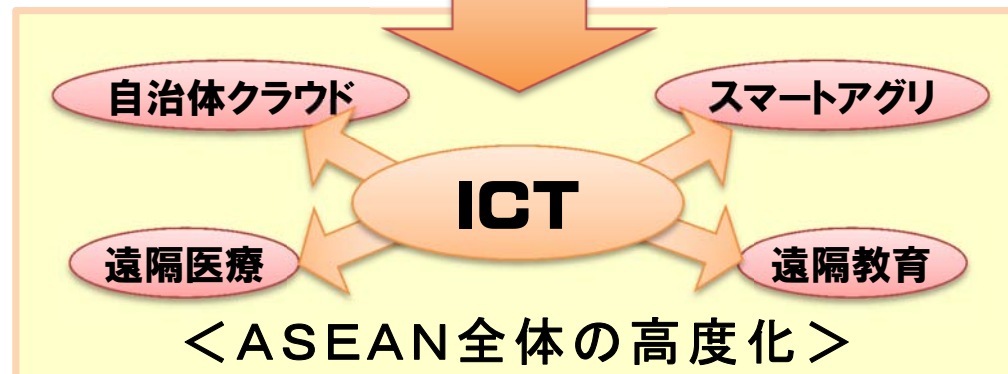
1st ICTインフラ、セキュリティ

2nd 防災、コンテンツ、環境、エネルギー、治水・水道、交通、物流、金融・決済

3rd 相手国のICTインフラ整備を促し運用に関わることで、地域の問題を把握し、信頼を得て、日本が課題とするイノベーション分野を先行実施

スマートジャパン

日本にフィードバックし日本の高度化にもつなげる



ICT成長戦略II ロードマップ①

2014年

2017年

2020年

スマートプラチナ社会
(超高齢社会×ICT)

- スマートプラチナ社会の実装を加速させるモデルの確立に向けた実証
 - ビッグデータ解析による健康づくり
 - 高品質で低廉な医療情報連携基盤
 - ライフスタイルに応じたテレワークの利活用 等 【2016年度頃まで】

成果反映

- スマートプラチナ社会を深化させるモデルの確立に向けた実証
 - 健康・医療・介護等関連分野での総合的データ連携
 - 予防×ロボットモデルの確立
 - バーチャルオフィスなどの新たなワークスタイルの実現 等 【2017年度頃まで】

- 社会実装の促進
 - 市場化の促進方策の検討
 - ICTシステムの標準化
- 自立的サービスモデルの確立
 - サービスの普及、洗練、低廉化
 - 投資を呼び込む方策のあり方の検討 等

【2020年度頃まで】

2020年に
2.3兆円規模の
新産業を創出

ICT新事業創出
教育×ICT

- 熟練農家のノウハウや市場情報等の共有システムの実証(スマート・アグリ)
- 路線バス等に搭載した振動センサー等の情報を活用した道路管理の高度化に向けた実証
- 道路・橋梁等のセンサー用超低消費電力通信技術の研究開発
- ビッグデータ・オープンデータの利活用を促進するためのプラットフォームの構築、実証プロジェクトの展開(ベンチャー支援等) 等 【2017年度頃まで】

- 生産から流通、消費まで一貫したバリューチェーンを実現する効果的なデータ解析技術や情報連携技術の研究開発
- 道路・橋梁等の効率的な維持管理を実現するセンサー技術や利活用技術の研究開発
- プラットフォームの活用による新事業創出の促進 【2020年度頃まで】

2025年までに
約20兆円の経済効果を実現
(資源問題×ICT)

- データサイエンス人材育成のための統計力向上サイトである「データサイエンス・スクール」の開設と「データサイエンスオンライン講座」の立ち上げ 【2014年度中】

- 「データサイエンス・スクール」と「データサイエンスオンライン講座」を活用したデータサイエンス人材の育成 【2020年度頃まで】

- クラウド等を活用した新たな教育システムの実証 【2016年度まで】

- クラウド等を活用した新たな教育システムの普及展開 【継続的に実施】

放送コンテンツ

- 放送コンテンツの権利処理のシステム化 【2014年度】

- 更なる効率化・迅速化に向けた検討 【2017年度頃まで】

- 「一般社団法人放送コンテンツ海外展開促進機構(BEJ)」を活用した放送コンテンツの戦略的な海外展開
- 放送コンテンツ海外展開の促進のための戦略的な施策を実施(海外展開強化促進モデル事業、放送コンテンツのローカライズ支援など) 【継続的に実施】

2018年までに
現在の3倍の
海外事業売上高を達成
(経済効果4000億円)

放送サービス高度化

- 4K / 8K
 - 124/128度CS及びCATV、IPTVにおいて、4Kの試験的放送を開始 【2014年6月】

- 4Kの本放送を開始
- 8Kの試験的放送を開始 【2016年】

- 4K及び8Kの放送について、より多くの視聴者が視聴可能な環境を整備 【2020年まで】

< ※ロードマップの更なる具体化について「4K・8Kロードマップに関するフォローアップ会合」において検討中 >

- スマートテレビ対応サービス拡大
 - 参加事業者やアプリ提供者の拡大、対応番組・コンテンツの充実、対応端末の拡大、4K・8Kとの連携

【継続的に実施】

- CATV
 - CATVプラットフォームの機能拡充、参加事業者拡大、発展
 - IP試験放送の開始、IP-VODサービスの拡大、ID連携機能、監視制御等の機能の拡充

【継続的に実施】

次世代放送サービスを
世界に先駆け実現・
新市場を創出

ICT成長戦略II ロードマップ②

2014年

2017年

2020年

街づくり×ICT

- 普及展開に向けたプラットフォームの構築
 - 地域実証プロジェクトの推進、普及展開のための体制整備
 - 共通ID(公的個人認証サービス)の活用推進
- 【2015年度まで】

- ICTスマートタウンの普及展開の推進
 - 成果の国際展開に向けたフィージビリティスタディの実施
- 【2018年度まで】

- 地域実証プロジェクトの成果の情報発信
 - ICT街づくり人材の育成及び確保
- 【継続的に実施】

2018年頃までにICTスマートタウンを普及展開

ICTによるイノベーション創出

- ITSを活用したICT次世代インフラの確立
 - 「グローバルコミュニケーション計画」の推進(多言語音声翻訳システムの高度化)
 - 技術成果の具現化を支援する常時応募可能な公募制度の推進
 - 独創的な人材に機会を与える課題公募型研究開発の推進
 - 「ブライズ方式」による民間主体の周辺技術の研究開発の新設・推進
 - ネットワークの超大容量化等のイノベーション創出に向けた研究開発の推進
- 【2018年度まで】

【継続的に実施】

ICTによるイノベーション創出の仕組みの構築と社会実装

G空間×ICT
防災

- G空間プラットフォームの構築
 - 世界最先端のG空間防災システムの構築
 - G空間情報を利用した新産業・新サービスの創出
 - 公共情報コモンズの全国普及と情報内容の拡充
- 【2015年度頃まで】

- G空間プラットフォームの民間開放(新サービスの開発、実証)
 - 開発したモデル、システムの国内外への展開
 - G空間情報活用の全国普及
 - 公共情報コモンズの利活用の推進(新サービスの創出、国際展開等)
- 【継続的に実施】

- 災害対応ロボット等の高度な防災システムの導入
- 【2020年度頃まで】

【継続的に実施】

2020年度にG空間関連市場を約62兆円へ拡大(現在約20兆円)

情報セキュリティ
パーソナルデータ

- パーソナルデータ活用ルールの特化
- 【2015年度頃まで】

- 情報セキュリティに関する先端的・実用的な研究開発の強化
 - サイバー攻撃に対する組織的な実践演習や個人の自発的な対応の推進
 - ASEAN諸国とのプロジェクトの実施等、情報セキュリティに関する多国間・二国間の連携の強化
- 等
- 【継続的に実施】

【継続的に実施】

情報セキュリティに関する高度な対応の実現/プライバシー保護を考慮したデータ活用の実現

ICT基盤整備

- 観光地や防災拠点等における無料公衆無線LAN整備の促進
 - 世界最高レベルのICT基盤の更なる普及・発展に向けた競争政策の見直し等
- 等
- 【2020年まで】

【2020年まで】

世界最高レベルのICT基盤の整備

「ICT国際競争力強化・国際展開イニシアティブ」ロードマップ

2014年

2017年

2020年

ビジネス環境整備

- ・国内での実証実験等を通じた「日本発グローバル展開モデル」の構築、ASEAN各国、インド等への戦略的展開
- ・東京オリンピック・パラリンピックを見据えた「ICTショーケース」の整備（国内外）
- ・海外ビジネス情報データベースの整備・継続的改善 等

【2017年度頃まで】

- ・「日本発グローバル展開モデル」展開国からの横展開
- ・「ICT東京オリンピック・パラリンピック」実現のための「ICTショーケース」の活用
- ・海外ビジネス情報データベースの継続的改善 等

【継続的に実施】

ICT人材育成・活用

- ・ICTソフトウェア開発力の強化、初等教育段階からの「プログラミング教育」など日本人材の育成・活用に向けた環境整備等
- ・留学生・研修生等との人的ネットワークの強化など外国人材の育成・活用に向けた環境整備等

【2017年度頃まで】

- ・ICT日本人材の育成・活用の推進
- ・ICT外国人材の育成・活用の推進

【継続的に実施】

「技術外交」の強化・展開

- ・出口戦略を重視した標準化の戦略的な推進
- ・標準化の推進体制・司令塔整備

【2017年度頃まで】

- ・標準化推進体制・司令塔の下で標準化を戦略的に推進

【継続的に実施】

- ・国際的に調和した環境整備（情報の自由な流通、情報セキュリティに関する国際連携の推進など）
- ・トップセールス連動型の展開や政府間対話の強化（ODA等の戦略的活用など） 等

【継続的に実施】

「官民オールジャパン体制」の構築

- ・ICT国際競争力強化・国際展開に資する資金供給等の仕組みの整備

【2015年度頃まで】

- ・資金供給等を通じたICT国際競争力強化・国際展開の推進

【継続的に実施】

- ・「官民ミッション」の派遣（トップセールス）
- ・「官民ローカル・タスクフォース」の形成・活用

【継続的に実施】

2020年までに、海外売上高を現在の約5倍（17・5兆円）に拡大

注：本ロードマップについては、今後、施策毎に具体化を図るとともに、適時適切に見直しを行うこととする。