

我が国における情報通信政策について

～30年間の情報通信サービス・市場の変遷と今後の展開に向けて～

平成28年4月27日

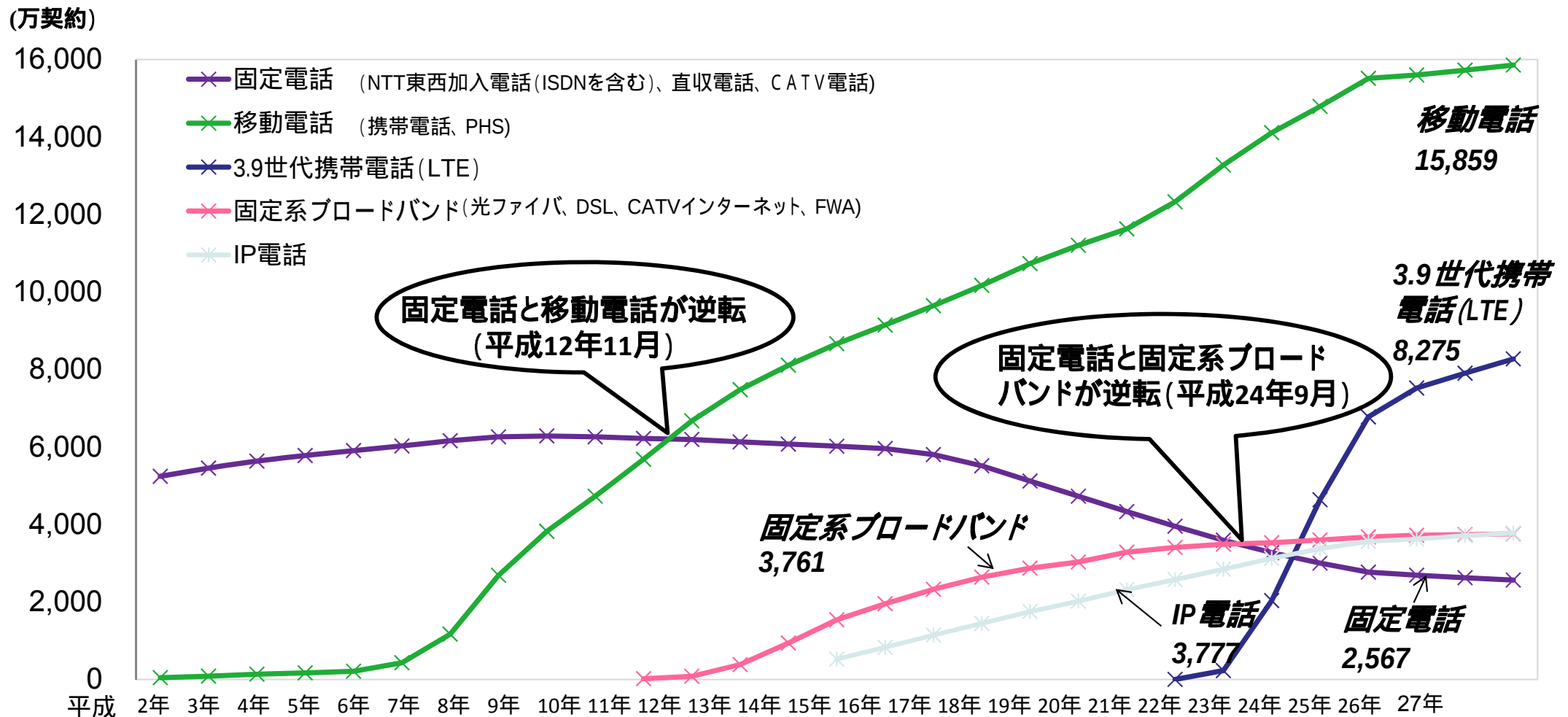
総務省

1. 情報通信サービス・市場の変遷・動向

電気通信サービスの契約数の推移

2

- 固定系：固定電話契約数は、2012年9月に固定系ブロードバンドに逆転され、1997年11月のピーク時(6,322万契約)の約4割に減少(2,567万契約)
- 移動系：移動電話の契約件数は、2000年11月に固定電話契約数を抜き、15年間で約3倍に増加(15,859万件)



平成25年度第2四半期以降は、グループ内取引調整後の契約数。

ただし平成27年度第1四半期以降においては、携帯電話サービス同士の事業者間のグループ内取引がなくなり、携帯電話の契約数については単純合算とグループ内取引調整後の数値は同数となっている。

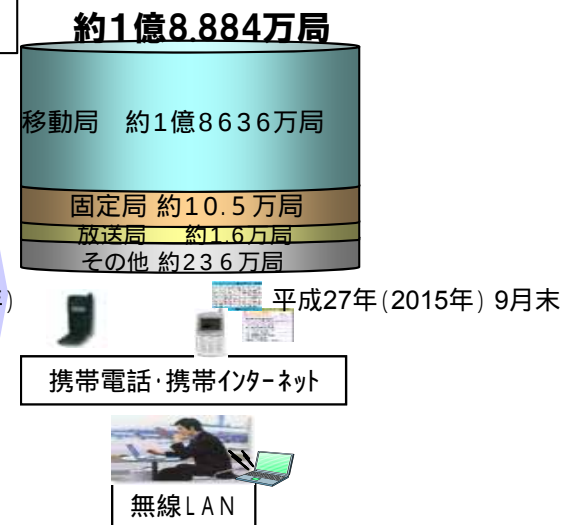
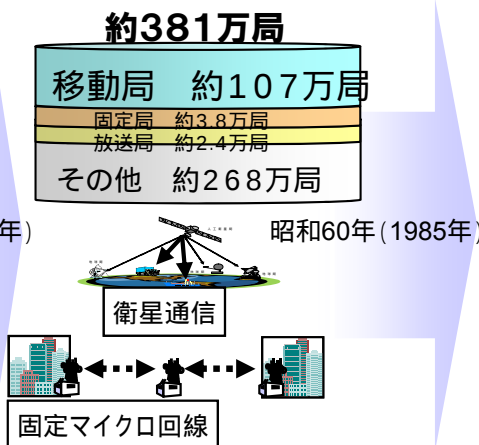
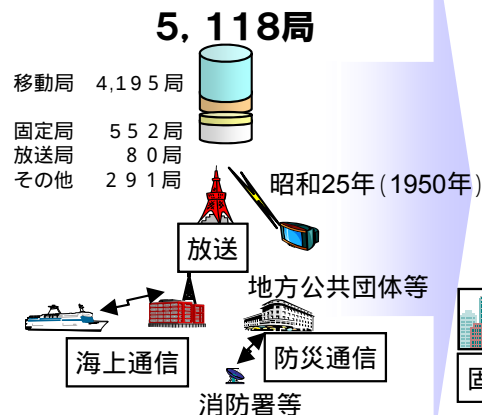
平成27年12月末時点

電波利用システムの変遷

無線局の爆発的な増加

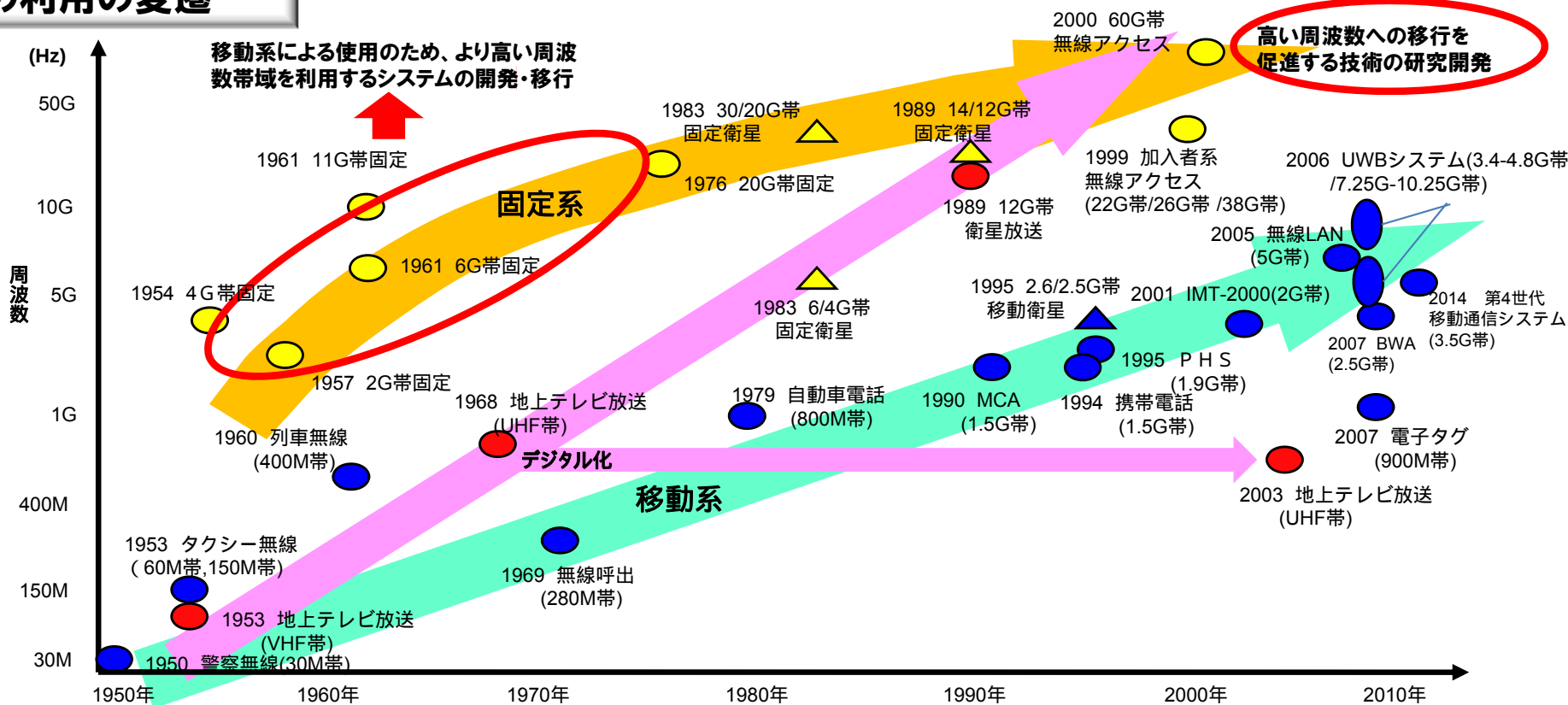
- 1950年代は公共分野におけるVHF帯等の低い周波数帯の利用が中心。
- 1985年の電気通信業務の民間開放をきっかけに移動通信分野における利用が爆発的に普及・発展。
- 現在、携帯電話・PHS・BWAの契約数は、1億5,945万※(平成27年9月末)であり、日本の人口1億2,694万人(平成27年8月)を上回る。

グループ内取引調整後の数値



無線システムの利用の変遷

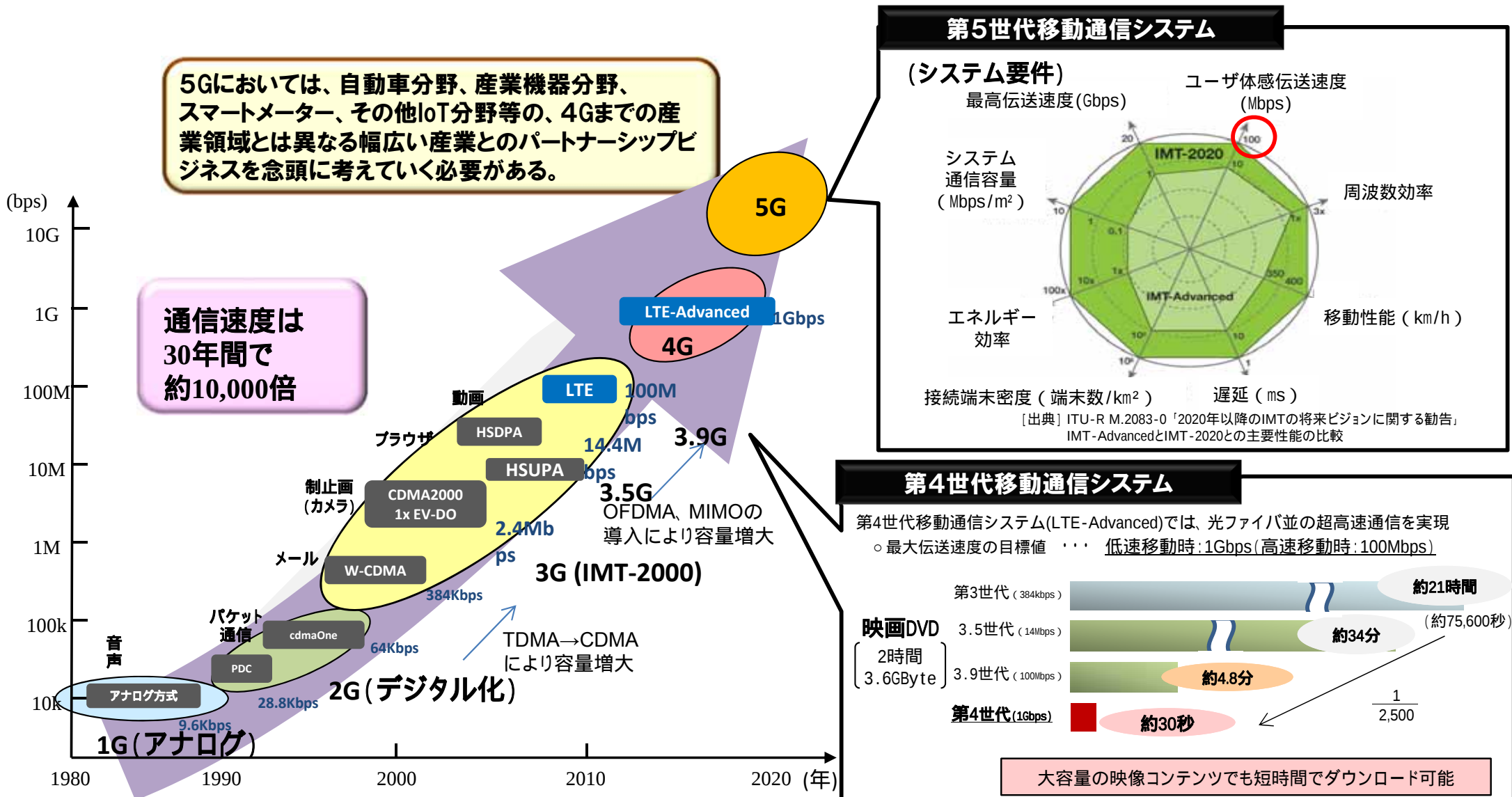
- 年代を経て、電波利用技術の高度化や通信の大容量化に伴い、高い周波数帯域の利用へ拡大。
- 固定系システムをより高い周波数帯に移行し、移動系システムに再配分。



4G/5Gの導入

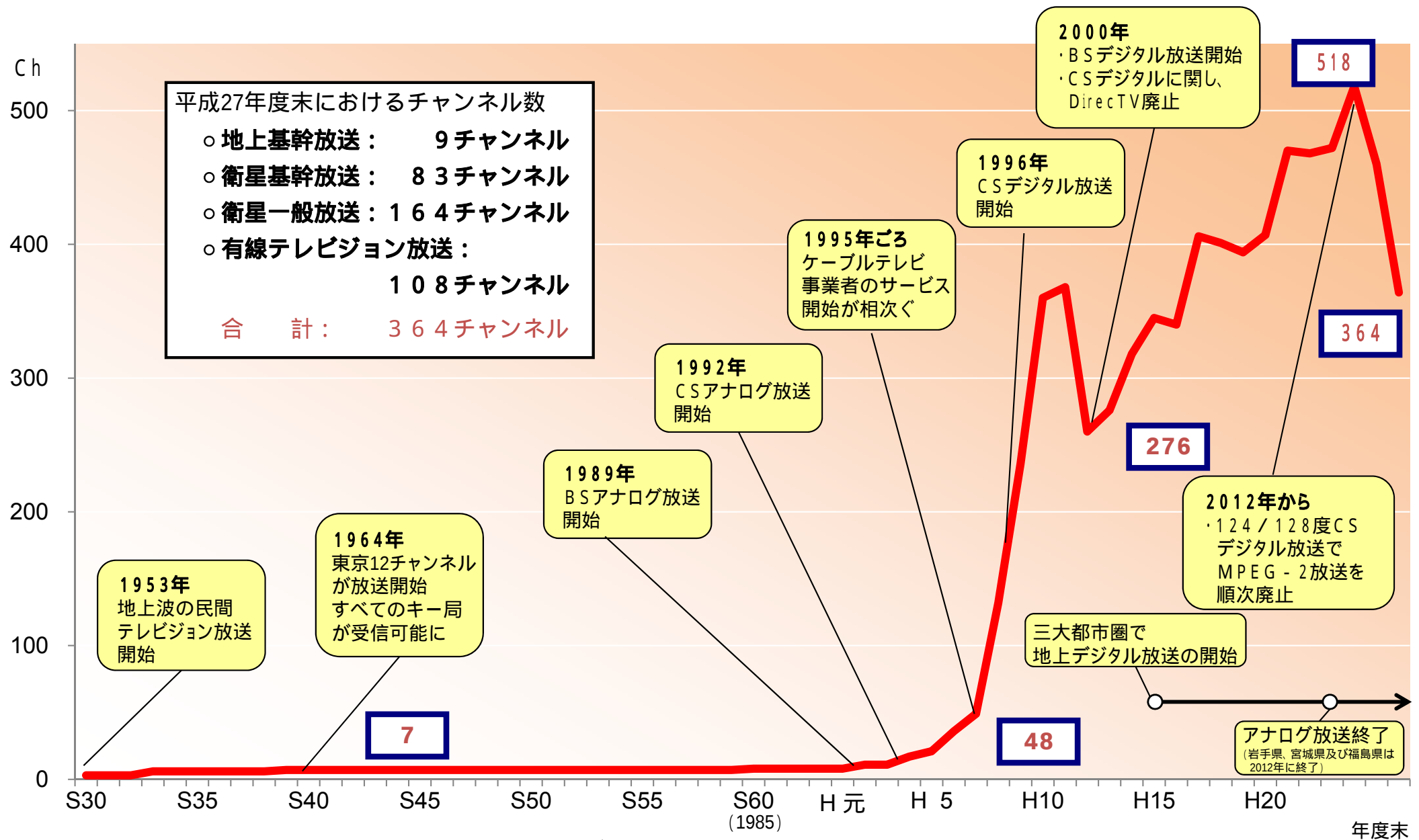
4

- 携帯電話に代表される移動通信システムは、需要の増大、ニーズの多様化・高度化とともに進化を続け、超高速化・大容量化等が進展。
 - 2014年に、第4世代移動通信システム(LTE-Advanced)の導入のための周波数(3.48GHz~3.6GHz)について3者(NTTドコモ、KDDIグループ及びソフトバンク)に対し割当てを完了。
 - 2020年(平成32年)頃の5G実現に向けて、研究開発・実証、標準化活動、国際連携等を推進。



放送の多チャンネル化とデジタル化の進展

5



注1 地上基幹放送については、東京都で受信可能なテレビジョン放送のチャンネル数

注2 衛星基幹放送及び衛星一般放送については、テレビジョン放送のチャンネル数の合計

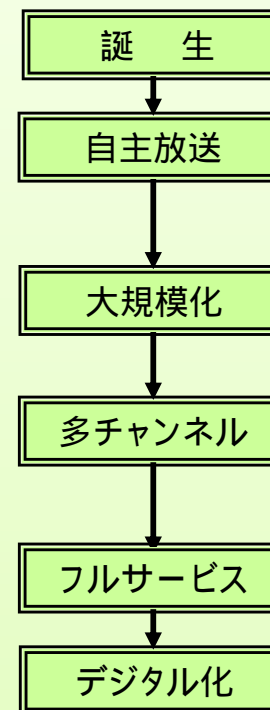
注3 有線テレビジョン放送については、東京都の主要なケーブルテレビ事業者によって提供されているチャンネル数の平均

ケーブルテレビの発展・変遷

■ 我が国のケーブルテレビは発足から60年。技術の進展に合わせ、これを早期に取り込みつつ様々なサービスを提供

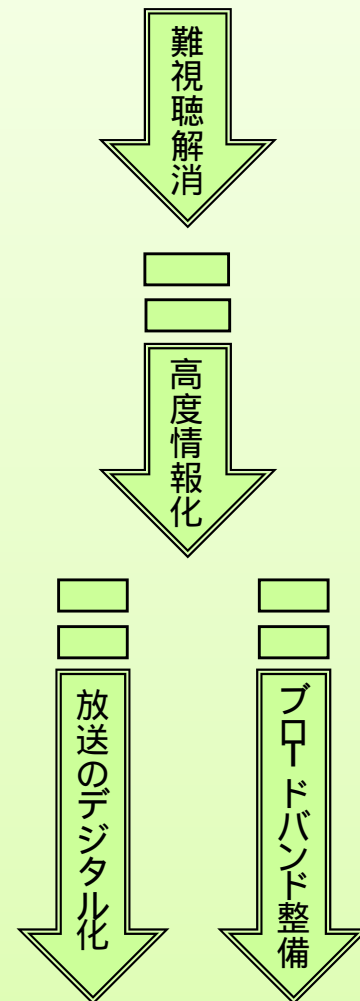
1953(昭和28年)	- テレビ放送開始
1955(昭和30年)	- 群馬県伊香保で初のケーブルテレビ誕生
1963(昭和38年)	- 岐阜県郡上八幡テレビ共同視聴施設でわが国初の自主放送開始
1972(昭和47年)	- 有線テレビジョン放送法制定
1984(昭和59年)	- 衛星放送(BS)開始
1986(昭和61年)	- 初の電気通信事業との兼業(LCV(株))
1987(昭和62年)	- 初の都市型ケーブルテレビ開局(多摩ケーブルネットワーク(株))
1989(平成元年)	- JC-SAT打ち上げ
	- スペース・ケーブルネット開始
1996(平成8年)	- CSデジタル放送開始
	- 初のケーブルインターネット開始(武蔵野三鷹ケーブルテレビ(株))
1997(平成9年)	- 初のCATV電話開始 (株)タイタス・コミュニケーションズ(柏市)、杉並ケーブルテレビ(株)
1998(平成10年)	- 初のデジタルケーブルテレビ(鹿児島有線テレビジョン(株))
2000(平成12年)	- BSデジタル放送開始
2001(平成13年)	- 電気通信役務利用放送法制定
2003(平成15年)	- 初のIPマルチキャスト放送開始(BBケーブル(株))
	- 地上デジタル放送開始
2006(平成18年)	- 初のモバイルサービス開始(JCOMグループ)
2008(平成20年)	- 地上波IP再送信開始(株)アイキャスト)
2010(平成22年)	- 放送法改正(有線テレビジョン放送法等廃止・統合)
	- デジアナ変換サービス導入の要請
2011(平成23年)	- 地上アナログ放送(東北3県を除く。)・BSアナログ放送終了
2012(平成24年)	- 東北3県でアナログ放送終了
2014(平成26年)	- 4K試験放送開始
	- ケーブルMVNOサービス開始
2015(平成27年)	- デジアナ変換サービスの終了
	- 4K実用放送開始

サービスの推移



更なる高度化

政策的意義



完全デジタル化の達成と共に、
次のケーブルテレビの時代へ

ケーブルテレビは、発足から60年になり、多チャンネル放送、地域に密着したコミュニティチャンネルに加え、有線を利用したインターネットサービス、IP電話等も含め、多様なサービスが提供されるようになっている。加入者数()は、約2,918万世帯(有料放送加入世帯数は約978万世帯)、全国世帯普及率は、約52.2%(平成27年3月末現在)に達しており、地域に密着した重要な情報通信基盤の一つとして、発展を遂げている。

登録に係る自主放送を行う有線電気通信設備によりサービスを受ける加入世帯数。

地上波の再放送

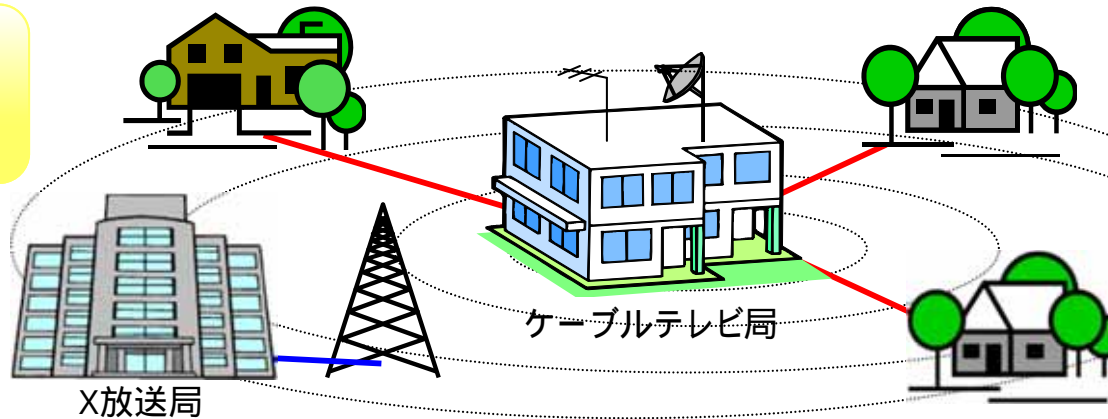
(平成26年度)
CATV事業の営業収益 4,975億円
営利法人294社の合計

多チャンネル放送

CS放送等の
専門チャンネルを再放送

コミュニティチャンネル

ケーブルテレビ事業者が
自主制作する放送番組の送信



ケーブルテレビ局

X放送局

VOD (Video On Demand)

(ビデオ オン デマンド)
利用者からの要求に応じて、
映像コンテンツを配信

4K放送

インターネット・

IP電話

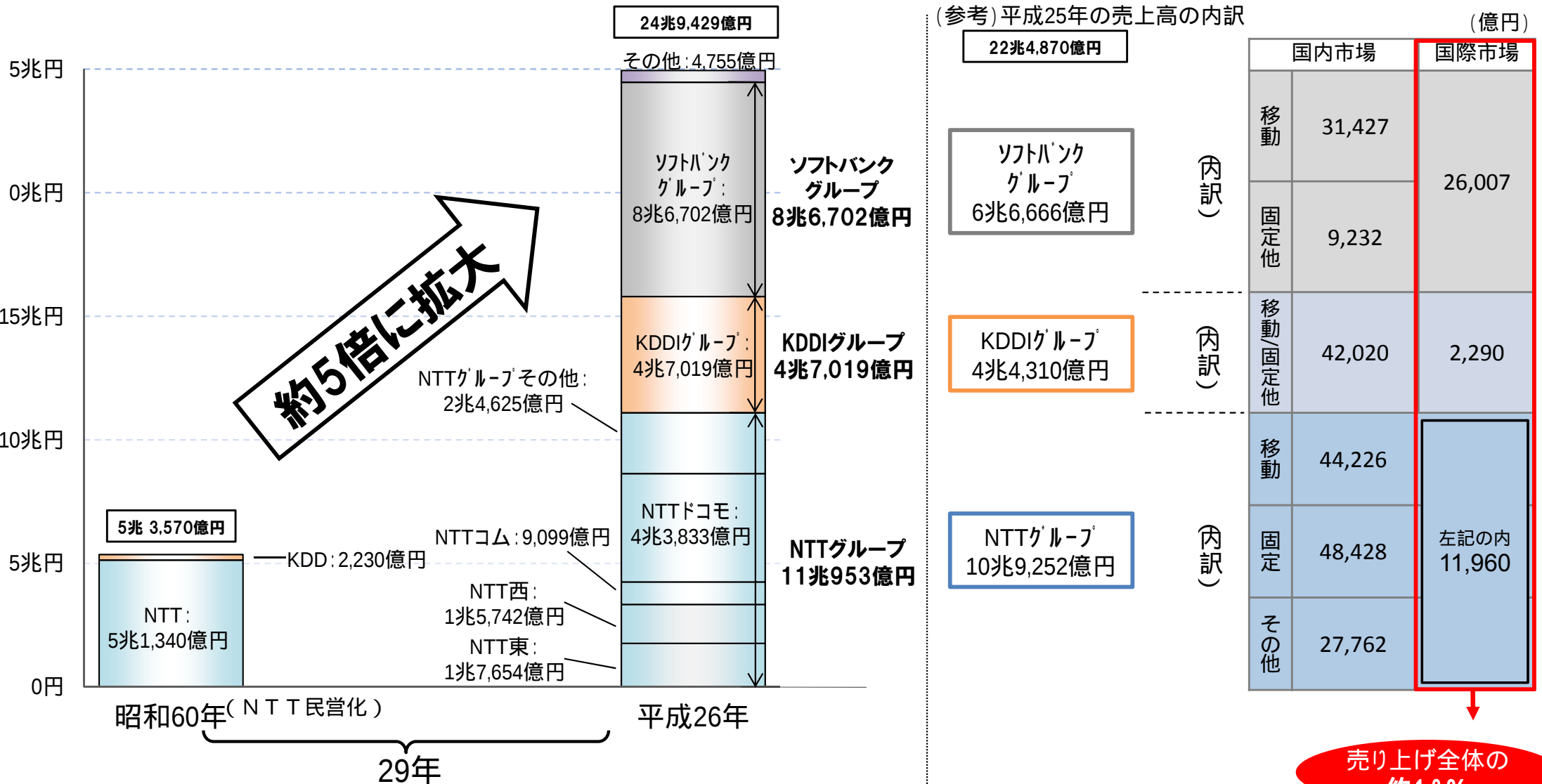
超高速ブロードバンド
モバイルサービス

ケーブルテレビは、大容量・双方向のインフラを活用し、多チャンネル放送、再放送サービス、地域密着のコンテンツ等の多様なサービスを提供する総合情報通信メディア

主要国内電気通信事業者等の売上高の状況(平成26 年度)

8

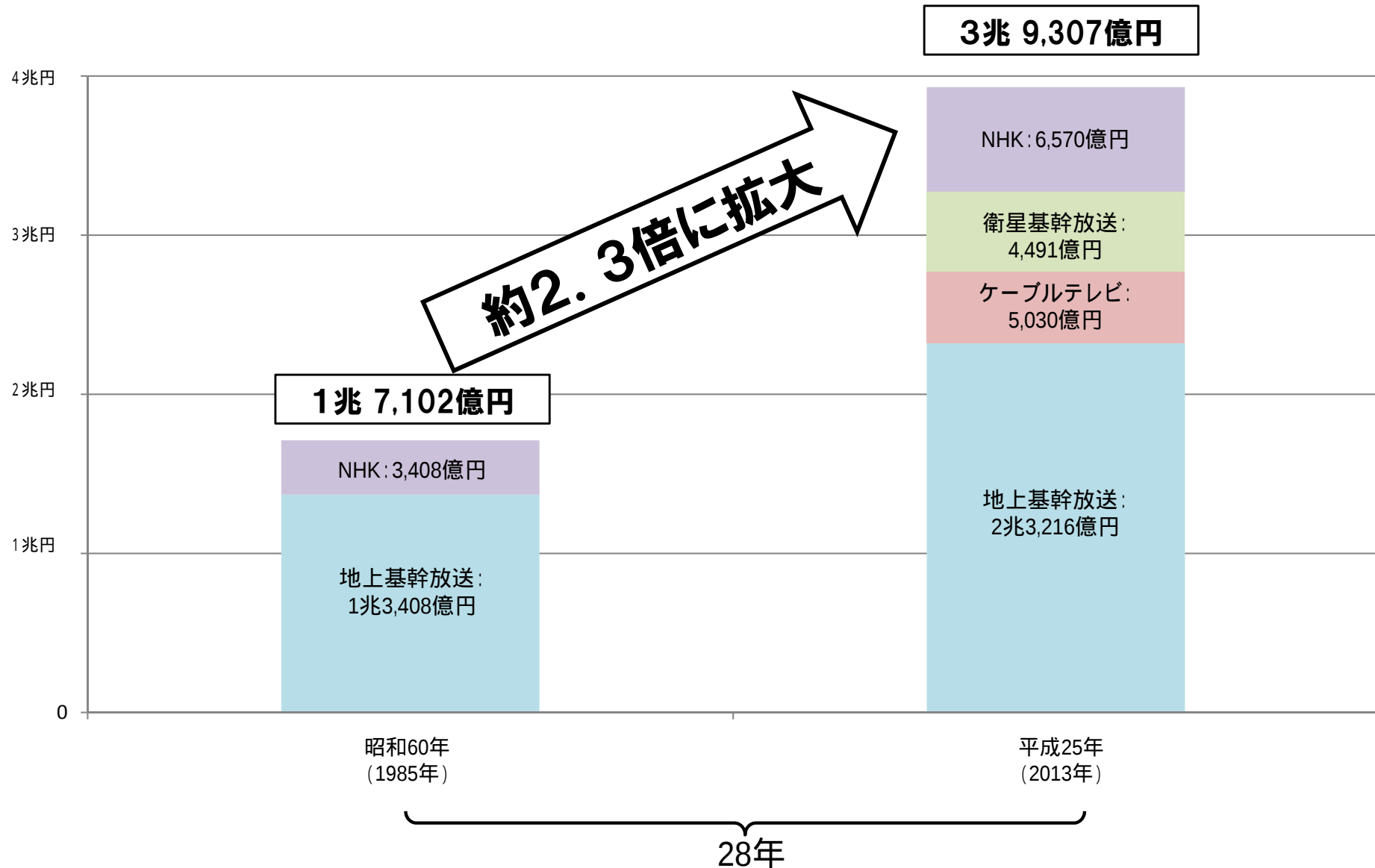
- 昭和60年から、主要な電気通信事業者の売上高は約5倍に拡大。
- NTTグループの他、KDDI、ソフトバンクグループも売上げ拡大に貢献。



各事業者の決算資料等に基づき総務省にて作成。
国内事業者(国内事業者の海外子会社を含む)が海外で行う事業の売上げ(三大グループ合計5.7兆円)を含む。
その他には、「電力系通信事業者」「スカパーJSAT」を含む。

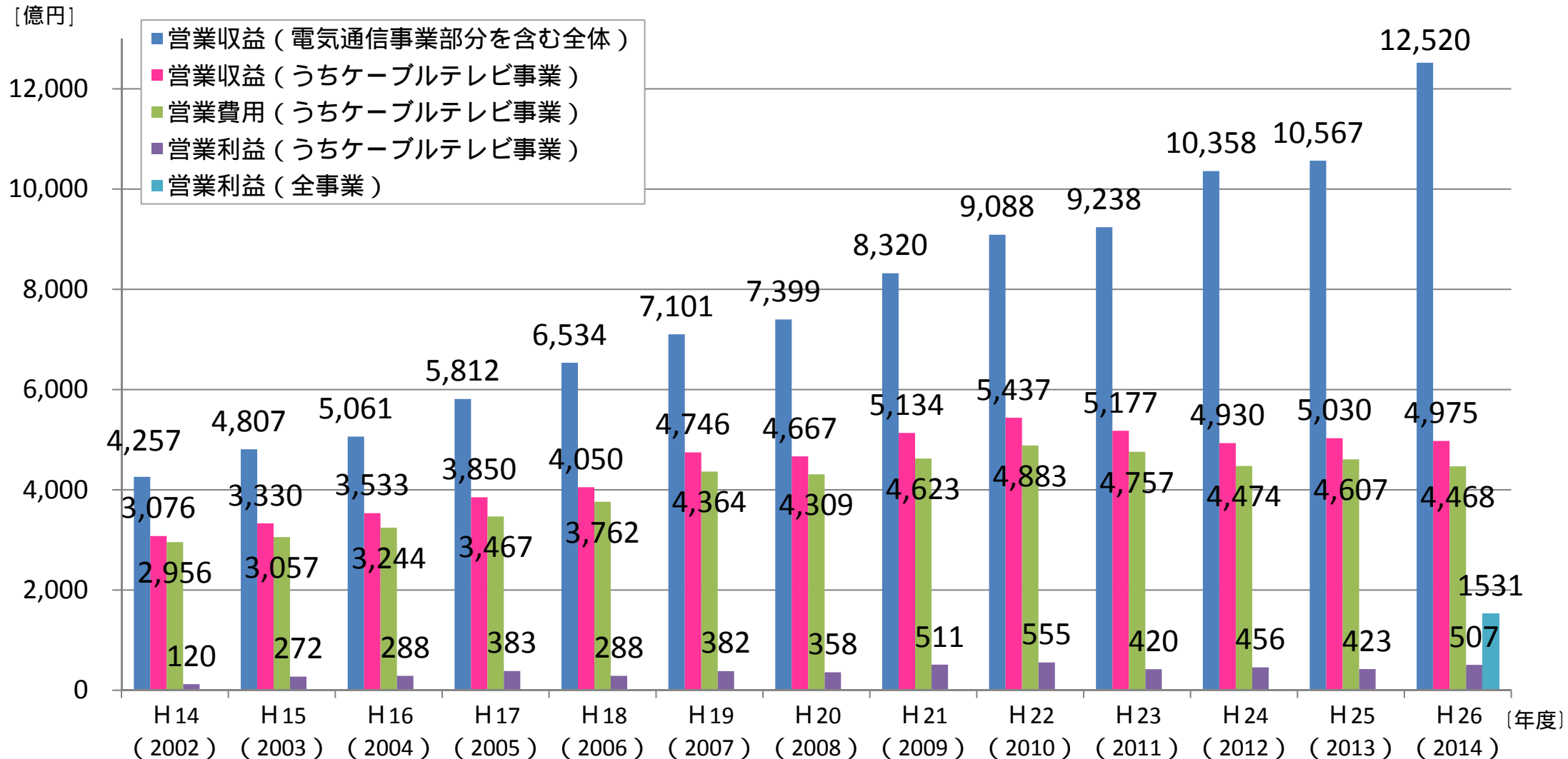
放送事業者等の売上高の状況（平成25年度）

- 昭和60年から、放送事業者等の売上高は約2.3倍に拡大。



ケーブルテレビ事業の売上高の推移

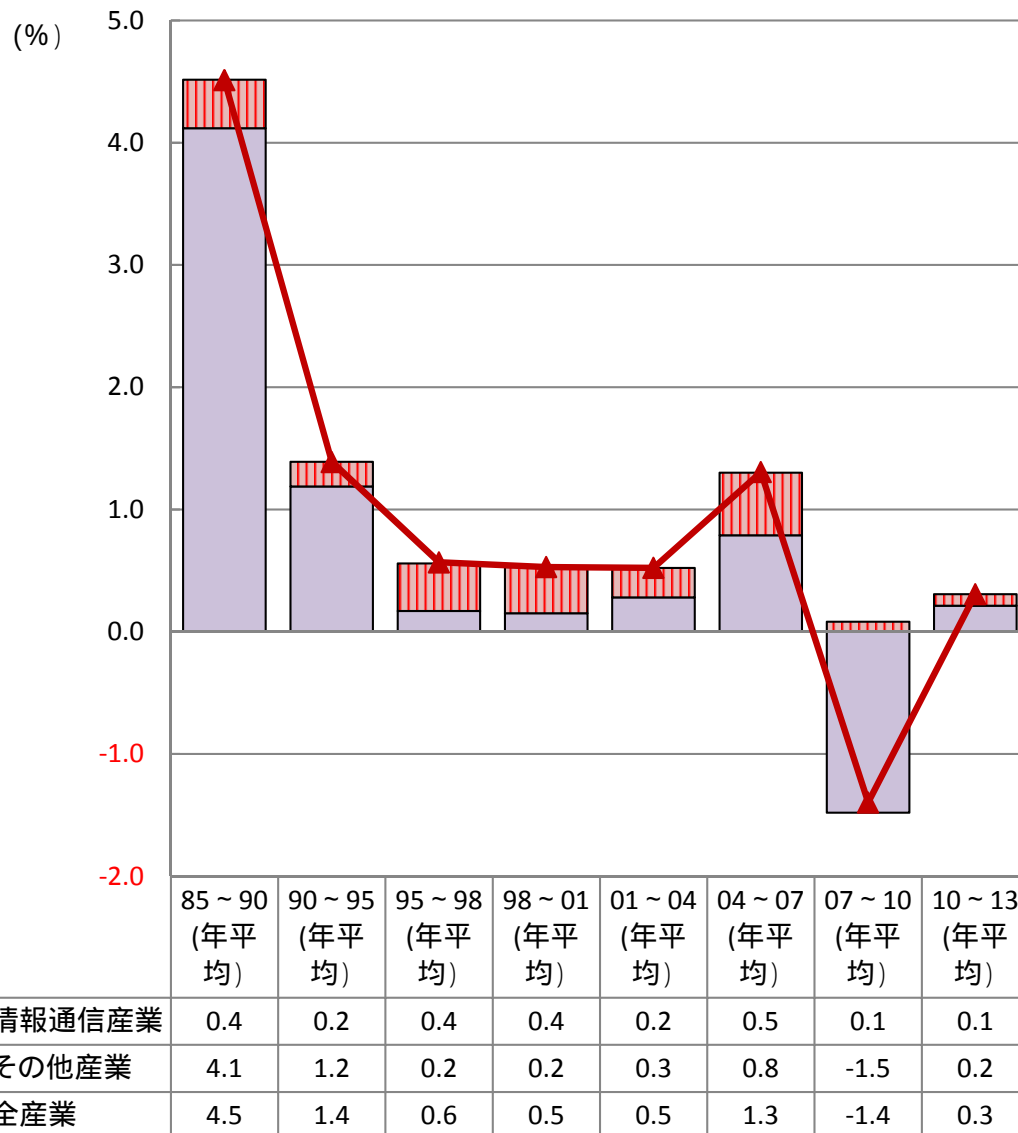
- 平成26年度のケーブルテレビ事業の売上高(営業収益)は4,975億円。
(電気通信事業等を含む各社全体の営業収益は12,520億円。)



調査対象は、登録に係る自主放送を行う有線電気通信設備を有する営利法人のうち、IPマルチキャスト方式による事業者等を除く者

< 実質GDP成長率の推移とICT産業の寄与 >

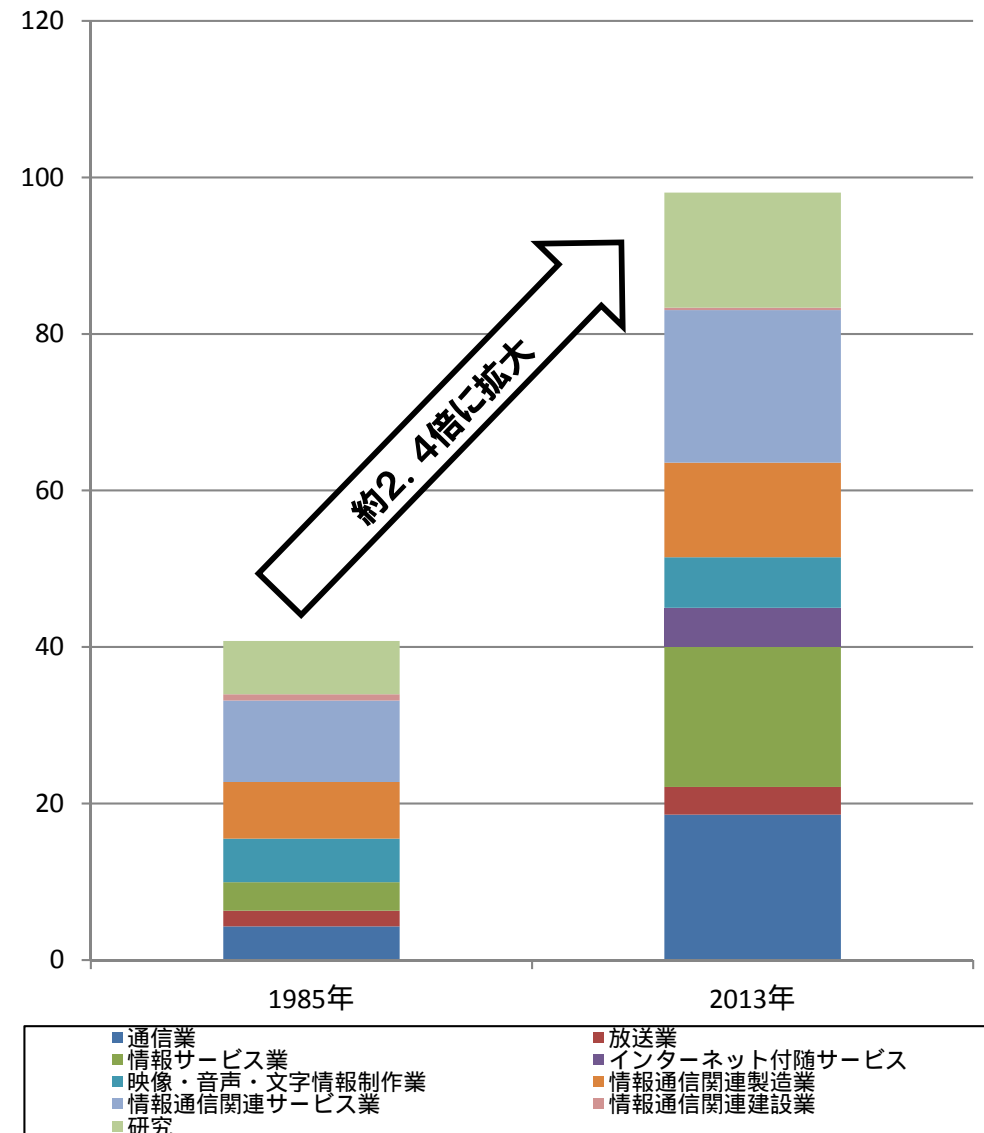
実質GDPは2005年価格評



(出展) 平成27年版情報通信白書

< ICT産業の実質国内生産額 >

兆円: 2005年価格



同期間で実質GDPは約1.6倍に拡大

(出展) 平成27年版情報通信白書及び内閣府公表資料より作成

- NTT東西等のネットワークの開放を制度上義務付け、通信市場における競争を促進する政策をとってきたことにより、**世界最高レベルのICT基盤を実現**。
- ICT技術が急速に進歩する中で、最先端の技術を具現化したICT基盤の整備を今後も促進していくためには、市場の変化も踏まえた上で、事業者がネットワークやサービスを高度化し続けるインセンティブを保てるよう、**有効な競争が行われる環境が維持できる政策をとり続けることが必要**。

固定通信分野

光ファイバの契約数の割合

(固定ブロードバンド)

→ **OECD加盟国中、1位**

< 参考 >

日:73%、米:9%、仏:4%、独:1.3%、
韓:69% (2015年6月) [出典:OECD]

単位速度当たり料金

(固定ブロードバンド)

→ **OECD加盟国中、最安値**

< 参考 >

1Mbps当たり料金(2014年9月)
日:\$0.02、米:\$0.59、英:\$0.32、仏:\$0.10、
独:\$0.32、韓:\$0.22 [出典:OECD]

固定・モバイル分野

利用可能世帯

(超高速ブロードバンド)

→ **100%** (2015年3月末)

< 参考 >

米(AT&T):23%、英(BT):15%、
独(DT):25% (2011年調査時)
[出典:英国通信庁(Ofcom)]

モバイル分野

3G(第3世代携帯)の契約数比率

→ **100%(世界に先駆けて実現)**

< 参考 >

各国は2Gも利用。OECD諸国の3G比率平均は44%(2011年末)。
日本では2Gは2012年7月に終了。 [出典:OECD]

100人中のモバイルブロードバンド契約数比率

→ **2位**(フィンランドに次ぐ)

< 参考 >

フィンランド:138.0(754万)、日本:124.1(15,781万)、スウェーデン:115.6
(1,120万) (2014年12月) [出典:OECD]

2. IoT・ビッグデータ・AI時代に向けた動向

世界のIoT機器ネットワーク接続数

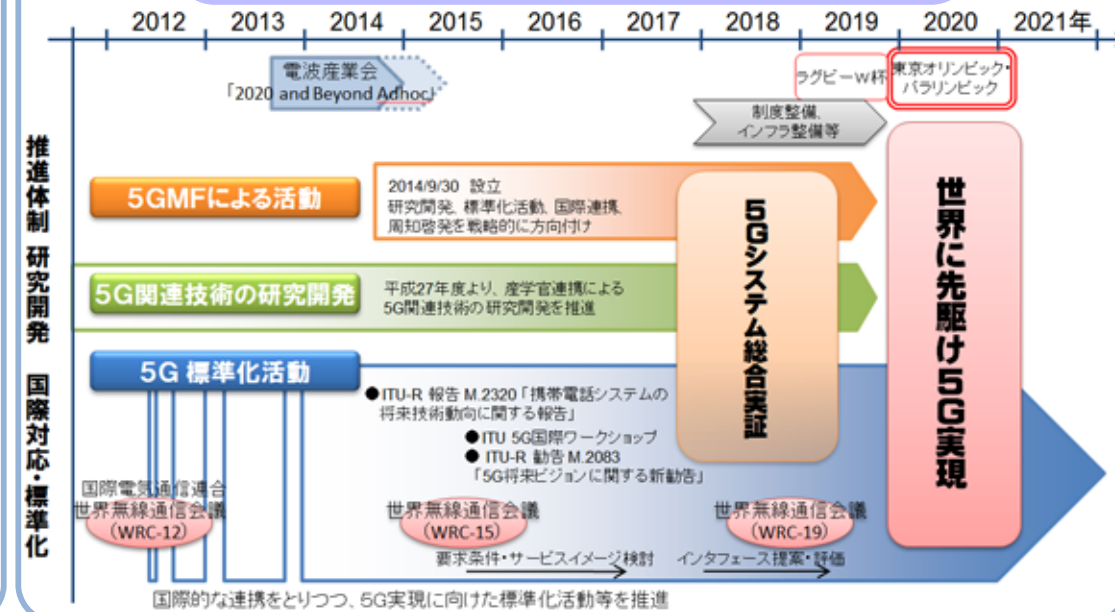
Internet of Things (IoT) の到来



2020年には
500億台の機器が
ネットワークに接続

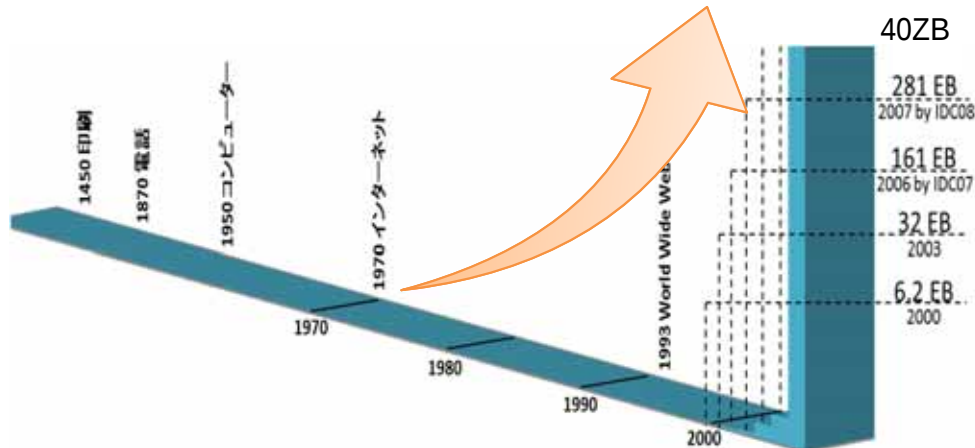
Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG) white paper (2011年4月) を元に作成

5G(第5世代移動通信システム)の実現

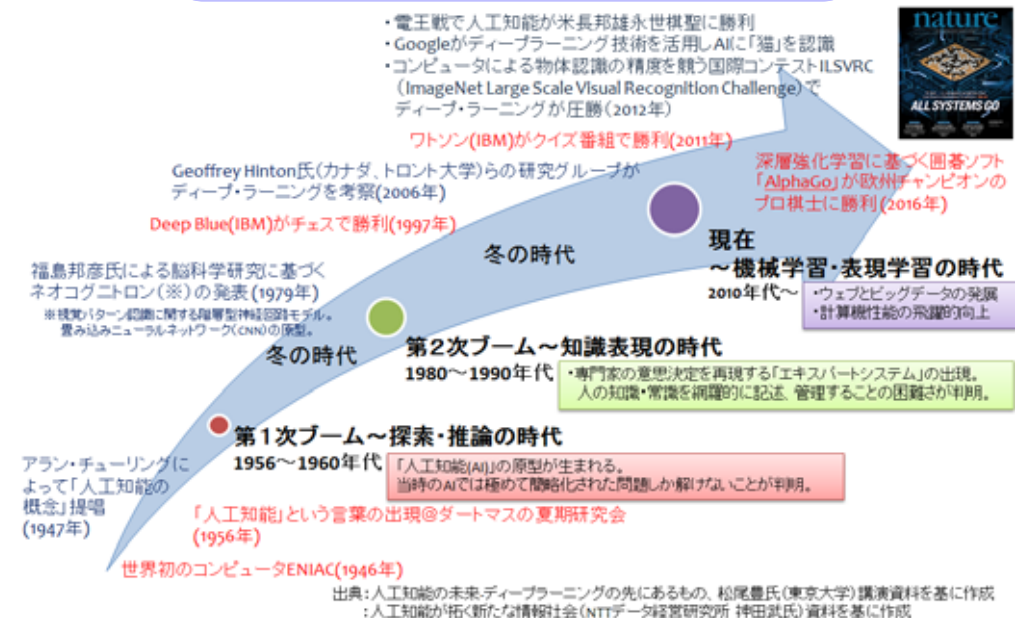


ビッグデータ

- 全世界のデジタルデータ量は、2005年から2020年までの15年間で約300倍に増加する見込み。
(130エクサ(1,300億ギガ)バイト → 40ゼタ(40兆ギガ)バイト)

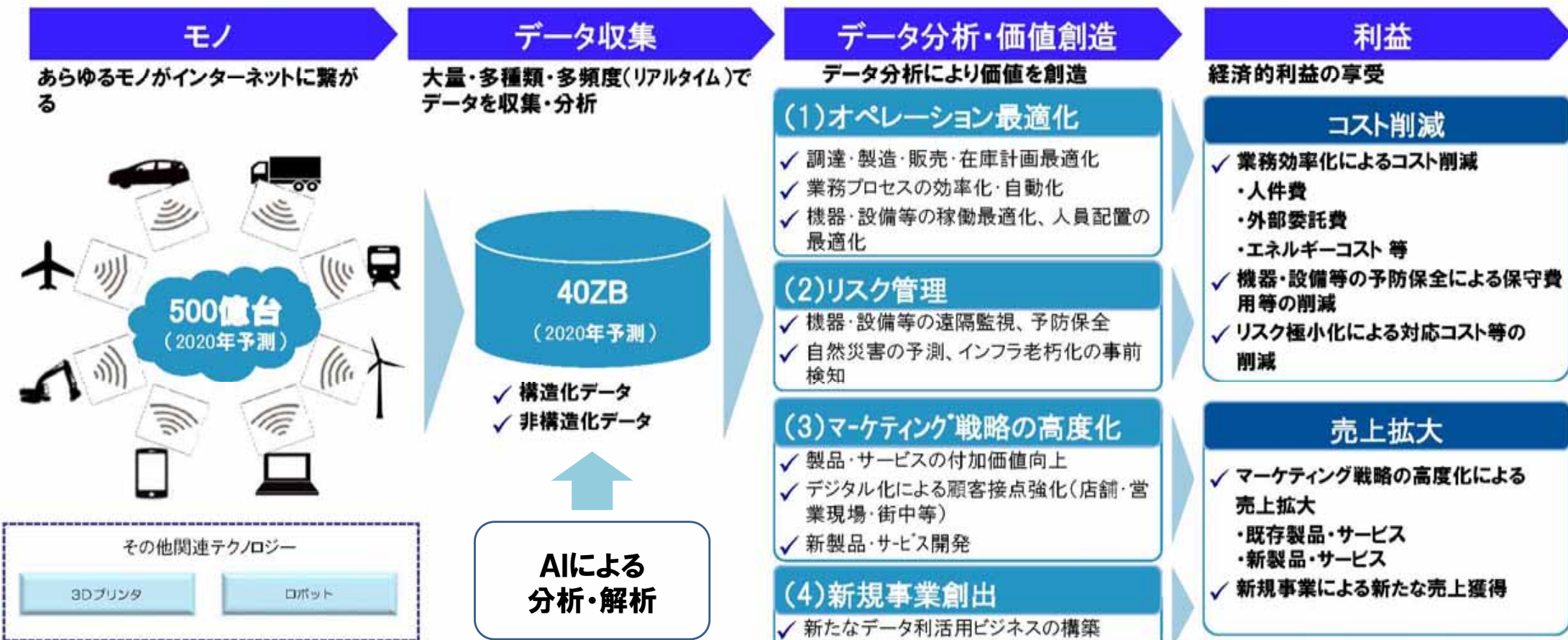


人工知能の進化と研究開発の変遷



- IoT・ビッグデータ・AI時代における価値創造の源泉は「情報(データ)」
- データを如何に活用出来るか、活用出来る環境を整えられるかがポイントに

【IoT・ビッグデータがもたらす新たな付加価値領域のイメージ】



IoT分野の経済効果は、2025年には世界で都市や工場を中心として、最大で1,336兆円程度と推定されている

2025年経済効果
(単位：兆円)

20.4-190.8

24.0-42.0

49.2-139.2

8.4-18.0

145.2-444.0

19.2-111.6

25.2-88.8

111.6-199.2

67.2-102.0

利用シーン	IoTへのニーズ		ソリューション例
	ウェアラブル	疾病のモニタリング、管理や健康増進	- 患者や高齢者のバイタル等管理、治療オプションの最適化 - 医療機関/診察管理（遠隔治療、サプライチェーン最適化等） - 創薬や診断支援等の研究活動
	家	エネルギーマネジメント、安全やセキュリティ、家事自動化、機器の利用に応じたデザイン	- 宅内の配線、ネットワークアクセス、HEMS等の管理 - 家庭の安全 & 火災警報、高齢者 / 子供等の見守り - 宅内の温度 / 照明調節、電化製品 / エンタメ関連の自動運転
	小売り	自動会計、配置最適化、スマートCRM、店舗内個人化プロモーション、在庫ロス防止	サプライチェーンの可視化、顧客 & 製品情報の収集、在庫管理の改善、エネルギー消費の低減、資産とセキュリティの追跡を可能とするネットワーキングシステム及びデバイスの提供
	オフィス	組織の再設計と労働者モニタリング、拡張現実トレーニング、エネルギーモニタリング、ビルセキュリティ	- 自動監視・制御（HVAC、照明、防災 & 防犯、入退出管理 等） - オフィス関連機器（コピー機、プリンタ、FAX、PBXの遠隔監視、IT/データセンタ、イントラの機器類）の監視・管理
	工場	オペレーション最適化、予測的メンテナンス、在庫最適化、健康と安全	インフラ / サプライチェーン管理、製造工程管理、稼働パフォーマンス管理、配送管理、バージョン管理、位置分析等
	作業現場	オペレーション最適化、機器メンテナンス、健康と安全、IoTを活用したR&D	- エネルギー源となる資源（石油、ガス等）の採掘、運搬等に係る管理の高度化 - 鉱業、灌漑、農林業等における資源の自動化
	車	状態に基づくメンテナンス、割引保険	自動車、トラック、トレーラー等の管理（車両テレマティクス、ナビゲーション、車両診断、盗難車両救出、サプライチェーン統合等、追跡システム、モバイル通信等）
	都市	公共の安全と健康、交通コントロール、資源管理	- 電力需給管理（発送電設備、再生可能エネルギー、メータ等） - 旅客情報サービス、道路課金システム、駐車システム、渋滞課金システム等主に都市部における交通システム管理の高度化 - 公共インフラ：氾濫原、水処理プラント、気候関連等の環境モニタリング等 - 飛行機、船舶、コンテナ等非車両を対象とした輸送管理 - 追跡システム：人（孤独な労働者、仮出所者）、動物、配送、郵便、食（生産者消費者）、手荷物等のトレーシング - 監視：CCTV、高速カメラ、軍事関係のセキュリティ、レーダー / 衛星等
	建物外	配送ルート計画、自動運転車、ナビゲーション	

米国の動向

『インダストリアル・インターネット・コンソーシアム』

- 2014年3月、GE、AT&T、Cisco、IBM、Intelの5社が中心となって「Industrial Internet Consortium (IIC)」を設立。現在、約180社が参加。日本企業は、三菱電機、日立、富士通、東芝、NEC等が参加。
- 産業分野にIoTを適用して新たな付加価値創出を目指す。例えば、航空、電力、医療、鉄道、石油・ガスといった主要部門にIoTを活用して1%効率を改善することで、年間で約200億ドルの利益を生み出すことが可能としている。

(例)



航空機のエンジン × IoT

- = リアルタイムにデータ取得・分析
- = メンテナンス最適化、燃料削減



ドイツの動向

『Industrie 4.0』

- 「ハイクテック戦略2020」におけるアクションプランの1つ。産官学共同でセンサーや自ら考えるソフトウェア、機械や部品の情報蓄積・相互通信を実現して、生産工程を高度化し、製造分野の国際競争力強化を目指す。
- 複数の工場をネットワークで接続するとともに、「CPS (Cyber Physical Systems: サイバー空間と現実の物理空間を効率的に連携させるシステム)」で『考える工場』を実現することが目的。



3. IoT・ビッグデータ時代に向けた 情報通信政策の動向

- ・総務省は、平成27年9月25日、「IoT／ビッグデータ時代に向けた新たな情報通信政策の在り方」を情報通信審議会に諮問。
- ・情報通信審議会(情報通信政策部会)の下に、「IoT政策委員会」を設置、検討を実施。(主査：村井 純 慶応大学環境情報学部長・教授)
- ・平成27年12月14日、情報通信審議会から第一次中間答申。今後、本年3月に第二次中間答申、6月に(最終)答申を予定。

第一次中間答申の概要

IoTによる変革

様々な“T”がインターネットに接続される結果、AI等による膨大なデータの収集・分析が可能に。

今後の社会像

- ①サービス利用者と提供者の協働・協調が生み出す新たな社会
新たなサービスにより「投資」「雇用」が生まれ、「人と地域が活性化」する社会。
- ②世界最高水準のICT基盤を備えた社会 ～「データ」「人材」「インフラ資源」の「3分野で世界一」の社会。

目指すべき方向性

- ①飛躍的に増大しつつあるデータの利活用とそれによる価値の創造。
- ②(有線・無線問わず)より「効率的」で「柔軟な」インターネットの制御。
- ③利用者がこれらを「安心して」「効率的に」行えるようにすること。

〔具体的な課題と取組の方向性〕

課題① データ利活用

データの取扱いに関するルールの整備等によって、イノベーションを生み出す

テストベッドによる
新たな事業の創出

データ利活用ルール

課題② サービスの質

日本ならではの「安全・安心」で
「高品質」なIoTサービスを実現

セキュリティに関する
訓練体制の整備

新たな人材の育成

課題③ インフラの質

多様なデータを支える柔軟で効率的なネットワーク・インフラを整備

ネットワーク投資の促進

国際標準化の推進

今国会に法案提出

次の成長戦略に反映

G7会合へインプット

産学官連携によるIoTサービスの創出

【28当初】 IoT共通基盤技術の確立・実証 3.5億円（新規）

【27補正】 IoTテストベッドの整備、IoTサービスの創出支援 13億円

主な政府の方針：

○経済財政運営と改革の基本方針2015

AI、ビッグデータ、IoTの進化等により全ての産業で産業構造の変革が生じる可能性がある中、データを活用した新たなビジネスモデルの創出など社会変革を促すことが必要。

○一億総活躍社会の実現に向けて緊急に

実施すべき対策

IoT等の先端技術の産業化を推進する。

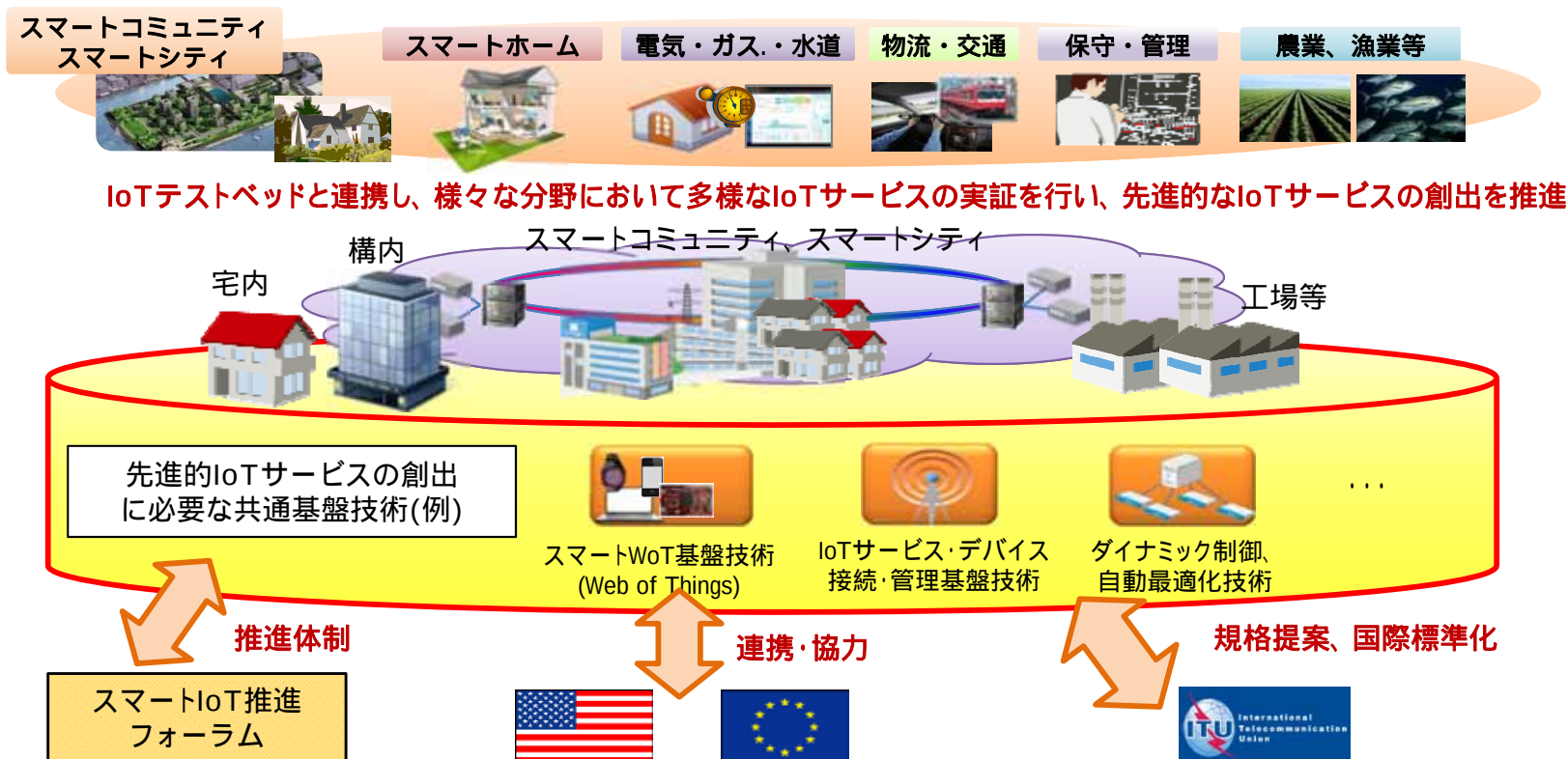
概要：

多様なIoTサービスを創出するため、膨大な数の機器を迅速かつ効率的に接続する技術、異なる無線規格の機器や複数のサービスをまとめて効率的かつ安全にネットワークに接続・収容する技術等の共通基盤技術を確立するとともに、欧米のスマートシティ等に係る実証プロジェクト等と協調して、国際標準化に向けた取組を強化する。

産学官による「スマートIoT推進フォーラム」とも連携し、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）を整備し、先進的なIoTサービスの開発・社会実証を推進する。

目標：

- 2020年に向けて、世界に先駆けた先進的なIoTサービスを実現し、国際標準化を主導する。



ロボットや人工知能による行動支援(自動走行、自動制御等)

【28当初】 自律型モビリティシステム(自動走行技術、自動制御技術等)の開発・実証 9.8億円(新規)

主な政府の方針:

○「日本再興戦略」改訂2015

膨大なIoTからの情報をリアルタイムに収集し、人工知能によるビッグデータ解析等により、自律型走行車、小型無人機も含めた様々な用途のICTシステムの高精度かつセキュアな制御を可能とする共通的なICTプラットフォーム技術等の確立や、広範で先進的な社会実証を推進。

概要:

- 超高齢化を迎える中で、過疎地も含めた高齢者の安全・安心な生活、多様な経済活動の生産性確保等に資するため、我が国の持続的な成長の基盤として期待されている自動走行技術を実装した自律型モビリティシステム(電気自動車、電動車いす等)について、早期の社会実装、普及を目指し、総合的な研究開発と社会実証を推進する。

自律型モビリティシステム(電気自動車、電動車いす等)のネットワーク制御における高信頼化、緊急時の自動停止、再起動等の安全対策、衛星測位等も組み合わせた移動の高精度化を実現するための技術や、高度地図データベースの高効率な更新・配信技術等の研究開発及び実証実験を推進。

目標:

- 2018年度までに自動走行を支える通信技術等を開発し、社会実証を推進する。

各種の自律型モビリティシステム(電気自動車、電動車いす等)



過疎地向け
電気自動車



自律電動車いす



ネットワーク制御型
工事車両

自動走行技術等の
多様なICT利活用分野への展開



効率の良い通信方式により、
高度地図情報のリアルタイム更新・配信

**自動走行技術等の社会実装を加速化し、ITSをより高度化
安全・安心で快適な社会の実現**

多様な応用分野
(ロボット、ドローン等)



自律走行型案内ロボット



荷物運搬用
自動飛行ドローン

第5世代移動通信システム(5G)の実現

【28当初】 第5世代移動通信システム実現に向けた研究開発等 27億円 (19億円<27当初>)

主な政府の方針:

○世界最先端IT国家創造宣言

第5世代移動通信システムの実現等について、社会全体のIT化を進展させ、最先端のIT利活用による「おもてなし」を提供し、広く世界に発信することにより、産業競争力の強化を図る。

概 要:

- 世界に先駆け、2020年頃の第5世代移動通信システム(5G) 実現に向けて、第5世代モバイル推進フォーラム等の場も活用し、産学官連携による研究開発や国際標準化活動を強力に推進する。

現在の1,000倍の通信容量、同100倍の接続機器数、10Gbps以上のピーク通信速度、1ミリ秒以下の低遅延等の実現を目指す。

目 標:

- 超高速、多数同時接続、超低遅延といった特徴を持つ第5世代移動通信システム(5G)を2020年頃に実現する。

次世代光ネットワーク技術の研究開発の推進

【28当初】 巨大データ流通を支える次世代光ネットワーク技術の研究開発 5.4億円（6.0億円<27当初>）

主な政府の方針：

○科学技術イノベーション総合戦略2015

需要側のエネルギー消費をより効率的にする制御技術の開発・普及を図ることは重要な課題である。情報機器等の消費電力を大幅に低減する光デバイス等の研究開発及びシステム化を推進し、開発する。

概要：

- 2020年オリンピック時に予想される8K映像等の巨大なリアルタイムデータの流通等に対応するため、現状を大幅に上回る超大容量の通信に対応可能な次世代光ネットワーク技術の研究開発や国際標準化を推進する。

現在普及しつつある毎秒100ギガビット級の光伝送技術よりもさらに低消費電力化・長距離化を実現しつつ、10倍に高速大容量化した毎秒1テラビット級の光伝送技術の確立を目指す。

目標：

- 2020年までに、巨大なリアルタイムデータの流通も支えることができる世界最先端の毎秒1テラビット級の光ネットワーク技術を確立する。

競争的資金による新たなイノベーションの創出

【28当初】 戦略的情報通信研究開発推進事業 15億円の内数（20億円の内数<27当初>）
ICTイノベーション創出チャレンジプログラム（I-Challenge!） 2.5億円（3.7億円<27当初>）

主な政府の方針：

○科学技術イノベーション総合戦略2015

- ・ 競争的資金により、若手研究者等の独創性・新規性に富む研究を支援し、人材育成を促進する。
- ・ ベンチャーキャピタリストや、事業計画・マーケティング・販路開拓等の豊富な事業化ノウハウを有する者の専門的な知見を活用し、ベンチャー企業等のニーズに合わせた技術開発支援等や研究開発型ベンチャーの創出支援を推進する。

概 要：

ICT分野において、破壊的な地球規模の価値創造につながるイノベーションの芽を育てるため、大いなる可能性がある野心的なICT研究課題に挑戦する独創的な人材を支援する「異能(Inno)vation」を推進する。

ICT分野において研究開発と事業化の間の障壁（「死の谷」）を乗り越えるため、ベンチャー企業や大学等による新技術を用いた事業化等に向けて、事業化支援機関（ベンチャーキャピタル等）とのチームを組んでビジネスモデルの実証（試作・デモ等）を支援する。

目 標：

- ・ 研究開発と事業育成を一体的に推進し、新産業・新事業の創出を目指す。

Inno
独創的な人向け特別枠「異能vation」

I-Challenge！ <ICTイノベーション創出チャレンジプログラム>

教育分野へのICTの利活用による人材育成

【28当初】 先導的教育システム実証事業(ICTドリームスクールイノベーション実証研究) 3.0億円(4.5億円<27当初>)
若年層に対するプログラミング教育の普及推進 1.0億円(新規)

主な政府の方針:

○「日本再興戦略」改訂2015

プログラミング教育の推進に関する取組及び裾野拡大。

○世界最先端IT国家創造宣言

教育環境のICT化を実現するとともに、学校と家庭がシームレスでつながる学習・教育環境を実現。

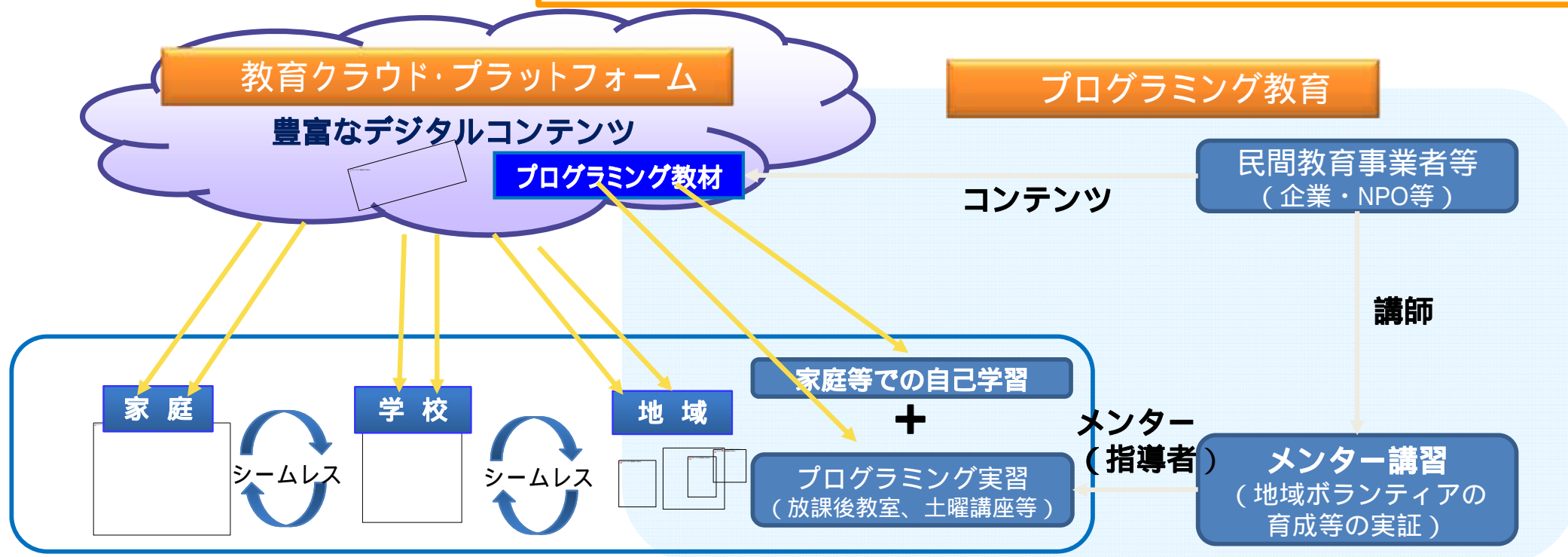
概要:

学校・家庭等をシームレスにつなぐとともに、多様な端末・OSに対応した、低コストで導入・利用可能な教育ICTシステム(教育クラウド・プラットフォーム)を、文部科学省と連携しつつ、実証する。

上記プラットフォームを活用しつつ、低コストかつ効果的なプログラミング教育の実施モデルを実証する。

目標:

- 時間、場所等の制約を克服し、どの子供でも、プログラミングを含む最先端の学習ができる環境を実現する。
- 教育クラウドプラットフォーム利用数1万人(H29年度末)を目指す。



国立研究開発法人情報通信研究機構法及び特定通信・放送開発事業実施円滑化法の一部を改正する等の法律（平成28年4月20日成立、平成28年4月27日公布）の概要

26

高度情報通信ネットワーク社会の形成に寄与するため、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）の業務の範囲に、サイバーセキュリティ演習及びIoTの実現に資する新たな電気通信技術の開発等の促進に係る業務を追加するほか、廃止期限の到来に伴い、電気通信基盤充実臨時措置法を廃止する。

IoT: Internet of Things (モノのインターネット) の略

1. サイバーセキュリティ演習の実施

- 国の行政機関や重要インフラ事業者等におけるサイバーセキュリティ演習について、NICTが有するネットワークセキュリティに関する技術的知見や大規模設備を活用するため、当該演習をNICTの業務に追加する。
- 総務大臣がNICTに係る中長期目標を策定する際等に、サイバーセキュリティ戦略本部に対し、当該演習に係る部分について意見を求める旨を規定する。

【国立研究開発法人情報通信研究機構法の改正】

〔参考〕サイバー攻撃関連の通信は、平成26年の約256.6億件から平成27年には約545.1億件に倍増〔NICTのサイバー攻撃観測・分析・対策システム「NICTER」集計（平成28年2月）〕

2. IoTの実現に資する新たな電気通信技術の開発等の促進

- インターネットに多様かつ多数の物が接続される社会の実現に資する新たな電気通信技術の開発・実証のための施設（テストベッド）の整備及び膨大なデータの流通に対して重要となる施設（データセンター）の地域分散化を促進するため、NICTが基金を活用して行う支援業務に当該整備等に対する助成金交付等の業務を追加する。【特定通信・放送開発事業実施円滑化法（NICTの業務特例を規定）の改正】

〔参考〕IoT市場売上規模予測：平成26年 9.4兆円 → 平成31年 16.4兆円（約1.7倍）〔IDC Japan株式会社 国内IoT市場予測（平成27年2月公表）〕

3. 電気通信基盤充実臨時措置法の廃止

- 光ファイバ網の整備等の進展を踏まえ、平成28年5月31日の廃止期限の到来に伴い、電気通信基盤充実臨時措置法を廃止する。

NICTの業務特例を規定

施行期日：平成28年5月31日までの間において政令で定める日

(参考)

総務省 平成28年度ICT重点政策

■ 政府の主な戦略と目標

「経済財政運営と改革の基本方針2015 ～経済再生なくして財政健全化なし～」(平成27年6月30日閣議決定)

- 経済好循環拡大
我が国潜在力の強化(IT・ロボットによる産業構造改革 等)、女性活躍、まち・ひと・しごとの創生、安心・安全な暮らし

「日本再興戦略」改訂2015 「未来への投資・生産性革命」(平成27年6月30日閣議決定)

- 未来投資による生産性革命 (IoT・ビッグデータ・人工知能による変革、セキュリティ強化、IT利活用の徹底 等)、
ローカルアベノミクス推進、改革2020プロジェクト(自動走行、観光立国ショーケース 等)実行、世界最高水準のIT社会実現

「一億総活躍社会の実現に向けて緊急に実施すべき対策」(平成27年11月26日一億総活躍国民会議決定)

- 『希望を生み出す強い経済』(「名目GDP600兆円」の強い経済実現)
- 『夢をつむぐ子育て支援』(「希望出生率1.8」の実現)
- 『安心につながる社会保障』(「介護離職ゼロ」の実現)

「総合的なTPP関連政策大綱」(平成27年11月25日TPP総合対策本部決定)

- TPPの活用促進、TPPを通じた強い経済

■ 政府全体の目標とICT分野の主な取組(平成28年度予算等)

- ICTによるイノベーション・新事業の創出・経済活性化……………P28
- ICT国際競争力強化…………… P39
- ICTによる社会課題解決・地方創生…………… P44

政府全体の目標とICT分野の主な取組 （平成28年度予算等）

ICTによるイノベーション・新事業の創出・経済活性化

産学官連携によるIoTサービスの創出

【28当初】 IoT共通基盤技術の確立・実証 3.5億円(新規)

【27補正】 IoTテストベッドの整備、IoTサービスの創出支援 13億円

主な政府の方針:

○経済財政運営と改革の基本方針2015

AI、ビッグデータ、IoTの進化等により全ての産業で産業構造の変革が生じる可能性がある中、データを活用した新たなビジネスモデルの創出など社会変革を促すことが必要。

○一億総活躍社会の実現に向けて緊急に

実施すべき対策

IoT等の先端技術の産業化を推進する。

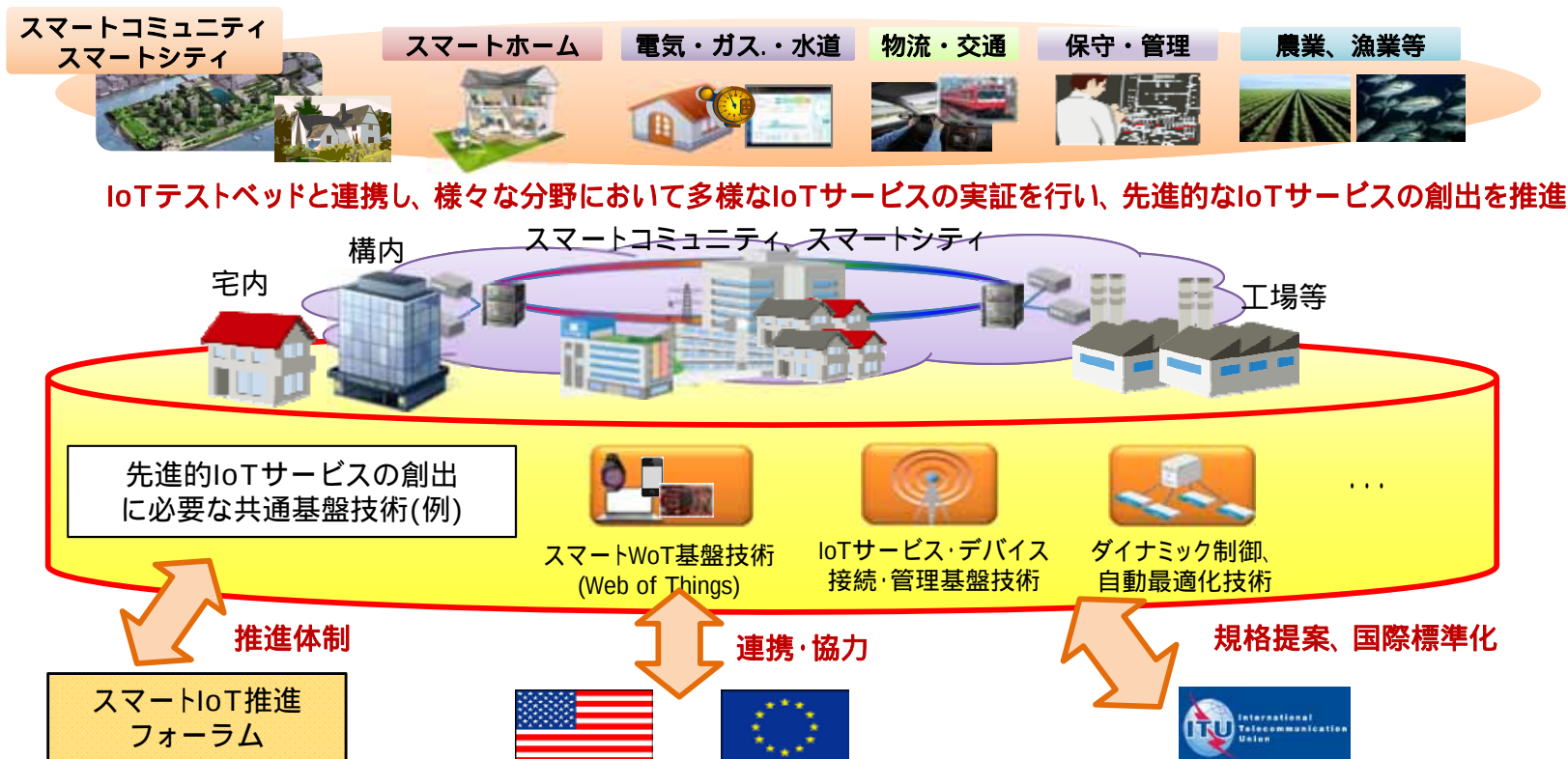
概要:

多様なIoTサービスを創出するため、膨大な数の機器を迅速かつ効率的に接続する技術、異なる無線規格の機器や複数のサービスをまとめて効率的かつ安全にネットワークに接続・収容する技術等の共通基盤技術を確立するとともに、欧米のスマートシティ等に係る実証プロジェクト等と協調して、国際標準化に向けた取組を強化する。

産学官による「スマートIoT推進フォーラム」とも連携し、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)を整備し、先進的なIoTサービスの開発・社会実証を推進する。

目標:

- 2020年に向けて、世界に先駆けた先進的なIoTサービスを実現し、国際標準化を主導する。



ロボットや人工知能による行動支援(自動走行、自動制御等)

【28当初】 自律型モビリティシステム(自動走行技術、自動制御技術等)の開発・実証 9.8億円(新規)

主な政府の方針:

○「日本再興戦略」改訂2015

膨大なIoTからの情報をリアルタイムに収集し、人工知能によるビッグデータ解析等により、自律型走行車、小型無人機も含めた様々な用途のICTシステムの高精度かつセキュアな制御を可能とする共通的なICTプラットフォーム技術等の確立や、広範で先進的な社会実証を推進。

概要:

- 超高齢化を迎える中で、過疎地も含めた高齢者の安全・安心な生活、多様な経済活動の生産性確保等に資するため、我が国の持続的な成長の基盤として期待されている自動走行技術を実装した自律型モビリティシステム(電気自動車、電動車いす等)について、早期の社会実装、普及を目指し、総合的な研究開発と社会実証を推進する。

自律型モビリティシステム(電気自動車、電動車いす等)のネットワーク制御における高信頼化、緊急時の自動停止、再起動等の安全対策、衛星測位等も組み合わせた移動の高精度化を実現するための技術や、高度地図データベースの高効率な更新・配信技術等の研究開発及び実証実験を推進。

目標:

- 2018年度までに自動走行を支える通信技術等を開発し、社会実証を推進する。

各種の自律型モビリティシステム(電気自動車、電動車いす等)



過疎地向け
電気自動車



自律電動車いす



ネットワーク制御型
工事車両

自動走行技術等の
多様なICT利活用分野への展開



効率の良い通信方式により、
高度地図情報のリアルタイム更新・配信

自動走行技術等の社会実装を加速化し、ITSをより高度化
安全・安心で快適な社会の実現

多様な応用分野
(ロボット、ドローン等)



自律走行型案内ロボット



荷物運搬用
自動飛行ドローン

多言語音声翻訳システムの社会実装の推進

【28当初】 グローバルコミュニケーション計画の推進 13億円（14億円<27当初>）
及び NICT運営費交付金 270億円の内数（274億円の内数<27年度 NICT運営費交付金>）

主な政府の方針：

○経済財政運営と改革の基本方針2015

対日直接投資推進会議で決定した「外国企業の日本への誘致に向けた5つの約束」に基づき、小売店・飲食店・病院・公共交通機関等の多言語対応化に取り組む。

○「日本再興戦略」改訂2015

外国語対応の強化については「グローバルコミュニケーション計画」に基づく取組と連携し、観光案内所や交通機関等において最新の多言語音声翻訳システムを積極的に活用することとする。

概要：

- 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」を推進するとともに、訪日外国人への対応の充実による観光産業の活性化等の地方創生にも資するため、多言語音声翻訳の対応領域、対応言語を拡大し、翻訳精度を高めるための研究開発を推進する。
- 産学官の連携により、病院、商業施設、観光地等において社会実証を実施し、多様な事業創出に向けたクラウド型翻訳サービスプラットフォームを確立する。

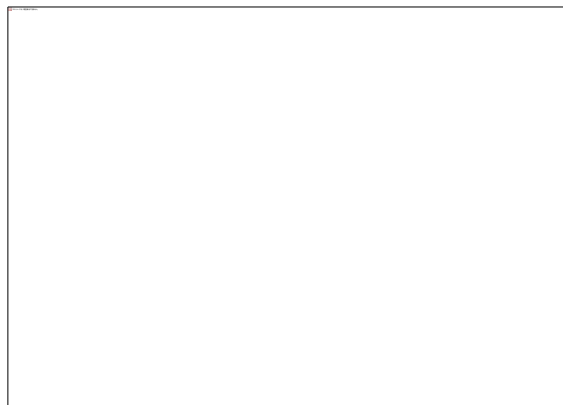
目標：

- 2018年度までに高精度に翻訳可能な言語を10言語に拡大する。
- 2020年東京大会までに社会実装し、「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。

社会実証のイメージ図

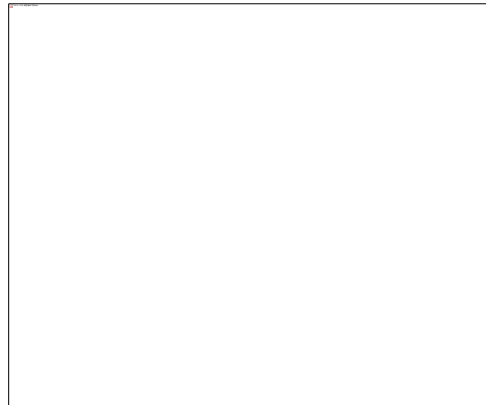
病院

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

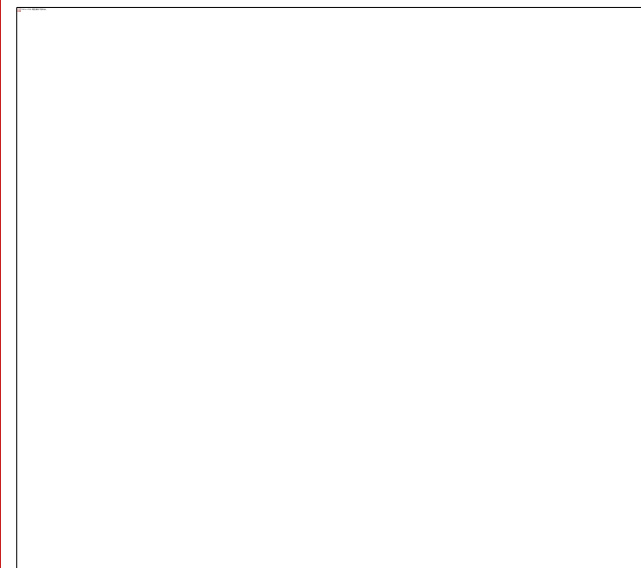


ショッピング

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



多様な事業創出



オープンイノベーションの促進

都市サービスの高度化(IoTおもてなしクラウドを活用したサービス連携)

【28当初】 IoTおもてなしクラウド事業 6.5億円 (0.4億円<27当初(デジタルサイネージ相互運用性検証事業)>)

主な政府の方針:

○経済財政運営と改革の基本方針2015

自動翻訳等による属性に応じた情報提供等による社会全体のIT化を推進する。

○「日本再興戦略」改訂2015

デジタルサイネージによる使用言語等の属性に応じた情報提供機能の拡大(例:災害情報の一斉配信、クーポン入手等)等を行う。

概要:

- IoT時代の技術進歩の成果を踏まえ、訪日外国人等のスムーズな移動、観光、買い物等の実現に向け、スマートフォン、交通系ICカードやデジタルサイネージ等と、共通クラウド基盤を活用した多様なサービス連携(個人の属性・言語等に応じた情報提供や支払手続の簡略化等)を可能とするため、複数地域で実証を実施。

目標:

- 2020年に向けて、我が国における訪日外国人の行動を支援するための仕組みを確立する。

サービスイメージ(例)

- 1) 災害時等緊急時において、災害情報、避難所情報、交通情報、避難経路等をデジタルサイネージとスマートフォン等を連携させて安全に誘導。
- 2) ホテル等宿泊施設のチェックイン、パスポートのPDF化、公共競技場や美術館・博物館等の入退室管理
- 3) 主要観光地やショッピングモール等におけるデジタルサイネージで利用者の属性(言葉等)に応じた情報提供、ショップ、レストラン等で多言語等表示、買い物可能等。
(自国語での言語表示、障がいに応じたバリアフリーマップの提供、ハラル情報等が表示され安心して食事等)

次世代光ネットワーク技術の研究開発の推進

【28当初】 巨大データ流通を支える次世代光ネットワーク技術の研究開発 5.4億円（6.0億円<27当初>）

主な政府の方針：

○科学技術イノベーション総合戦略2015

需要側のエネルギー消費をより効率的にする制御技術の開発・普及を図ることは重要な課題である。情報機器等の消費電力を大幅に低減する光デバイス等の研究開発及びシステム化を推進し、開発する。

概要：

- 2020年オリンピック時に予想される8K映像等の巨大なリアルタイムデータの流通等に対応するため、現状を大幅に上回る超大容量の通信に対応可能な次世代光ネットワーク技術の研究開発や国際標準化を推進する。

現在普及しつつある毎秒100ギガビット級の光伝送技術よりもさらに低消費電力化・長距離化を実現しつつ、10倍に高速大容量化した毎秒1テラビット級の光伝送技術の確立を目指す。

目標：

- 2020年までに、巨大なリアルタイムデータの流通も支えることができる世界最先端の毎秒1テラビット級の光ネットワーク技術を確立する。

第5世代移動通信システム(5G)の実現

【28当初】 第5世代移動通信システム実現に向けた研究開発等 27億円 (19億円<27当初>)

主な政府の方針:

○世界最先端IT国家創造宣言

第5世代移動通信システムの実現等について、社会全体のIT化を進展させ、最先端のIT利活用による「おもてなし」を提供し、広く世界に発信することにより、産業競争力の強化を図る。

概 要:

- 世界に先駆け、2020年頃の第5世代移動通信システム(5G) 実現に向けて、第5世代モバイル推進フォーラム等の場も活用し、産学官連携による研究開発や国際標準化活動を強力に推進する。

現在の1,000倍の通信容量、同100倍の接続機器数、10Gbps以上のピーク通信速度、1ミリ秒以下の低遅延等の実現を目指す。

目 標:

- 超高速、多数同時接続、超低遅延といった特徴を持つ第5世代移動通信システム(5G)を2020年頃に実現する。

4K・8Kの推進

【28当初】 4K・8K等最先端技術を活用した放送・通信分野の事業支援 3.9億円（4.0億円<27当初>）
映像等近未来技術活用促進事業 1.0億円（新規）

主な政府の方針：

○経済財政運営と改革の 基本方針2015

4K・8Kなどの高度な
映像サービスの実現等
による社会全体のIT化を
推進する。

概 要：

2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会（2020年東京大会）を見据え、4K・8Kを着実に推進し、数多くの4K・8Kサービスを実現するため、国、放送事業者、受信機メーカー、通信事業者等の関係者が連携し、新たな伝送技術の実証に取り組む。

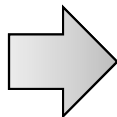
医療をはじめとする幅広い分野において、超高精細画像を活かした高度なサービスの実現に向けた取組を加速するため、8K技術を活用した遠隔医療に必要な技術実証等を行う。

目 標：

2018年までに衛星放送において4K・8K実用放送を実現する。その後、2020年東京大会の際に、多くの視聴者が4K・8K番組を視聴できる環境を整備する。

離島・中山間地等における医療のサービス水準の向上に寄与する。

4K・8K実用放送が開始され、数多くのチャンネルで4K・8K放送番組が提供されることにより、早期に普及促進を図る



東京オリンピック・パラリンピック競技大会の際には、多くの視聴者が4K・8K番組を視聴できる環境が整備

サイバー攻撃への総合的な対応力の向上

【28当初】 サイバー攻撃複合防御モデル・実践演習 7.2億円 (4.0億円<27当初>)

【27補正】 サイバーセキュリティの強化 13億円

主な政府の方針：

○経済財政運営と改革の 基本方針2015

世界一安全なサイバー空間
の実現による社会全体のIT化
を推進する。

概 要：

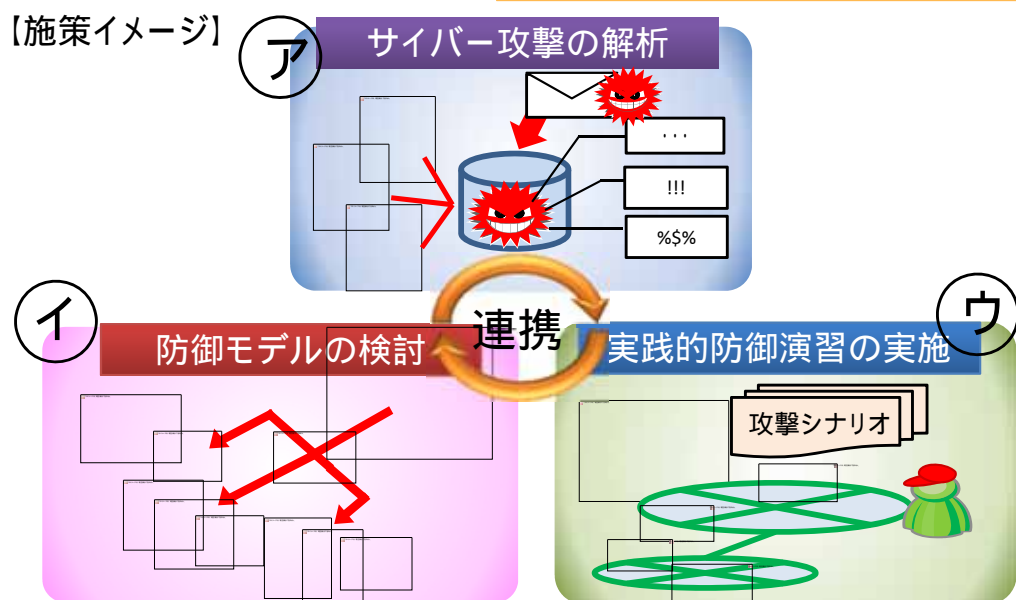
官公庁及び重要インフラ事業者等の機密情報の窃取等を目的とした巧妙な標的型攻撃等について、「ア 攻撃の解析」、「イ 防御モデルの検討」、「ウ 実践的な演習」を実施するとともに、「エ 東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けて高度な能力を有するセキュリティ人材の育成の支援」を行い、我が国における標的型攻撃等に対する対処能力を向上させる。

サイバー攻撃を再現し、その対処方法を研究・実証するため、複雑なネットワーク環境を模擬した設備を、情報通信研究機構に整備し、演習事業に活用する。

目 標：

- ・ 2020年東京オリンピック・パラリンピック競技大会も見据え、我が国におけるサイバーセキュリティの強化を図る。
- ・ 実践的な演習については、演習の主たる対象に独法及び地方公共団体等を追加し、年間500組織以上の受講を実現する。

【施策イメージ】



競争的資金による新たなイノベーションの創出

【28当初】 戦略的情報通信研究開発推進事業 15億円の内数（20億円の内数<27当初>）
ICTイノベーション創出チャレンジプログラム（I-Challenge!） 2.5億円（3.7億円<27当初>）

主な政府の方針：

○科学技術イノベーション総合戦略2015

- ・ 競争的資金により、若手研究者等の独創性・新規性に富む研究を支援し、人材育成を促進する。
- ・ ベンチャーキャピタリストや、事業計画・マーケティング・販路開拓等の豊富な事業化ノウハウを有する者の専門的な知見を活用し、ベンチャー企業等のニーズに合わせた技術開発支援等や研究開発型ベンチャーの創出支援を推進する。

概 要：

ICT分野において、破壊的な地球規模の価値創造につながるイノベーションの芽を育てるため、大いなる可能性がある野心的なICT研究課題に挑戦する独創的な人材を支援する「異能(Inno)vation」を推進する。

ICT分野において研究開発と事業化の間の障壁（「死の谷」）を乗り越えるため、ベンチャー企業や大学等による新技術を用いた事業化等に向けて、事業化支援機関（ベンチャーキャピタル等）とのチームを組んでビジネスモデルの実証（試作・デモ等）を支援する。

目 標：

- ・ 研究開発と事業育成を一体的に推進し、新産業・新事業の創出を目指す。

Inno
独創的な人向け特別枠「異能vation」

I-Challenge！ <ICTイノベーション創出チャレンジプログラム>

教育分野へのICTの活用による人材育成

【28当初】 先導的教育システム実証事業(ICTドリームスクールイノベーション実証研究) 3.0億円(4.5億円<27当初>)
若年層に対するプログラミング教育の普及推進 1.0億円(新規)

主な政府の方針:

○「日本再興戦略」改訂2015

プログラミング教育の推進に関する取組及び裾野拡大。

○世界最先端IT国家創造宣言

教育環境のICT化を実現するとともに、学校と家庭がシームレスでつながる学習・教育環境を実現。

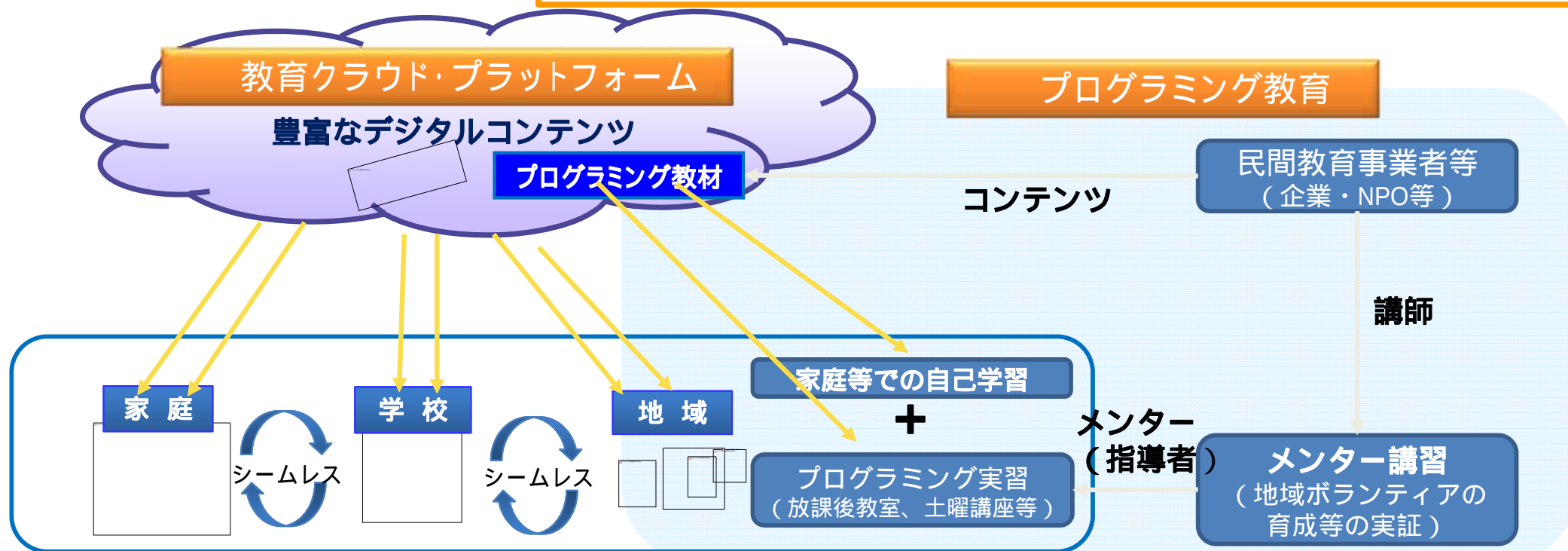
概要:

学校・家庭等をシームレスにつなぐとともに、多様な端末・OSに対応した、低コストで導入・利用可能な教育ICTシステム(教育クラウド・プラットフォーム)を、文部科学省と連携しつつ、実証する。

上記プラットフォームを活用しつつ、低コストかつ効果的なプログラミング教育の実施モデルを実証する。

目標:

- 時間、場所等の制約を克服し、どの子供でも、プログラミングを含む最先端の学習ができる環境を実現する。
- 教育クラウドプラットフォーム利用数1万人(H29年度末)を目指す。



政府全体の目標とICT分野の主な取組 (平成28年度予算等)

ICT国際競争力強化

ICTインフラシステムの海外展開支援

【28当初】 ICT国際競争力強化パッケージ支援事業 7.7億円（11億円<27当初>）

【27補正】 ICT国際競争力強化パッケージ支援事業 5.0億円

主な政府の方針：

○「日本再興戦略」改訂2015

株式会社海外通信・放送・郵便事業支援機構等を活用し、インフラシステムの海外展開支援の更なる強化を図る。

○総合的なTPP関連政策大綱

- ・ ICT、放送コンテンツ等のコンテンツの海外展開を図る。
- ・ トップセールスの実施を通じた案件形成支援等を進め、我が国企業が強みを有する分野等でのインフラシステムの輸出を加速化する。

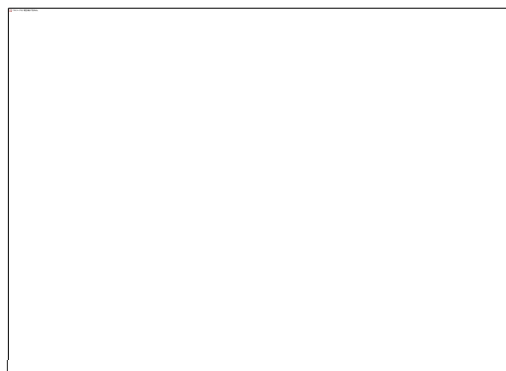
概要：

- ・ 通信、放送、郵便、防災等の情報通信インフラプロジェクトを「パッケージ」で提案することにより、当該国の総合的な社会的課題解決に協力し、国際貢献を図るとともに、ICT産業の国際競争力の強化を推進する。
- ・ 新興国市場における膨大なインフラ需要が見込まれ、その受注獲得に向けた競争が激化する中、我が国が強みを有する質の高いICTインフラ輸出の加速化のため、相手国のニーズに応じたICTシステムの構築や戦略的な周知広報等、各段階における重層的な支援施策を実施する。

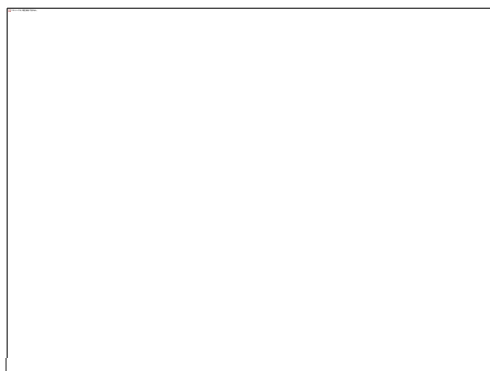
目標：

- ・ 2020年を目標とする約30兆円のインフラシステム受注への貢献。
- ・ 新興国等の持続的な経済発展、社会課題解決への貢献。

【トップセールスの実施例】

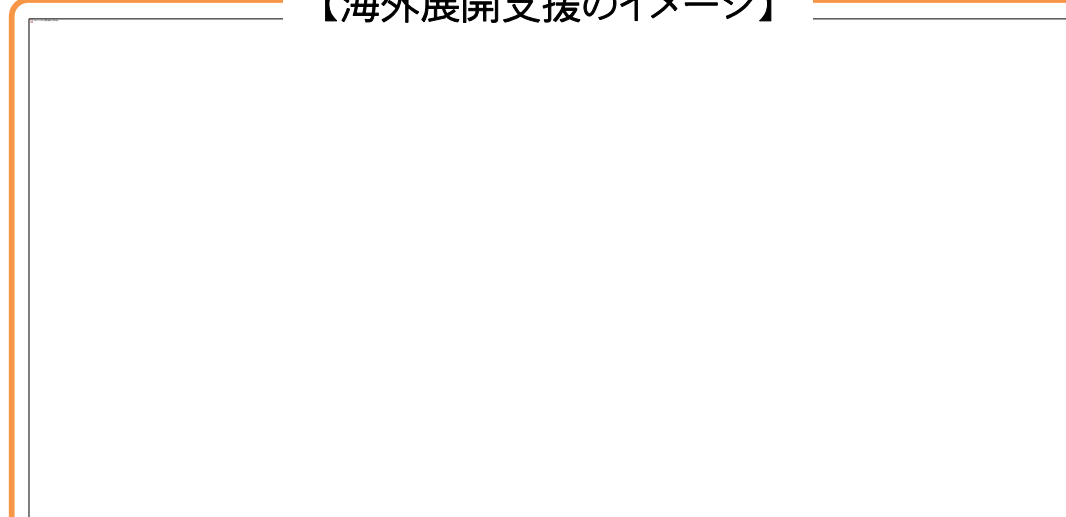


安倍総理によるヤンゴン
中央郵便局の視察
(ミャンマー)



高市総務大臣とポンチャイ
情報通信技術大臣との会談
(タイ)

【海外展開支援のイメージ】

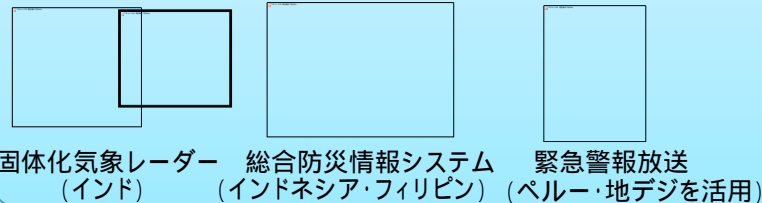


< インフラへのICT活用 >

防災ICTシステム

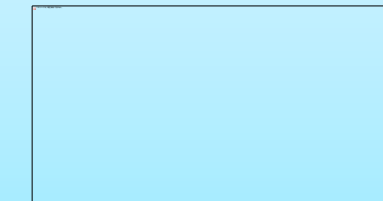
- 日本での多年の経験・ノウハウをもとに培ったシステムにより、災害情報を収集・分析・配信
- インド、インドネシア、フィリピン、ペルー等で展開中

観測・収集 → 情報分析・蓄積 → 配信



医療ICTシステム

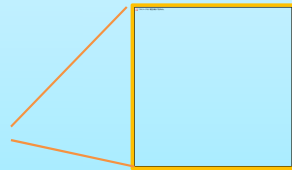
- 遠隔医療等、医療ICTのニーズがASEANを中心に拡大
- タイでは、ICTを活用した病理画像解析システム(世界初・唯一のもの)を導入。日本側医師による遠隔相談を組合せ、早期がんの検出に寄与。今後、他国への展開を期待。



日本側・タイ側の医師同士のビデオ会議によるコンサルテーション

公共インフラモニタリングシステム

- 橋梁等の公共インフラの維持管理にICTを活用するニーズが拡大
- ベトナムの交通の要衝であるカントー橋にモニタリングシステムを導入。アジア各国への展開を検討中。



カントー橋

ひずみ計測器等、数百個のセンサーを設置

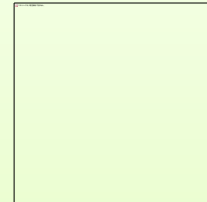
< ICTインフラ >

地デジ日本方式

- 現在、18カ国(日本含む)が、地デジ放送日本方式を採択、約6.5億人をカバー
- 過去10年間で1,366台の送信機を受注(27年末時点)

衛星

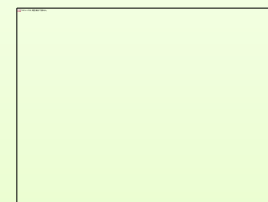
- 日本の衛星は故障率が低い等の点で信頼性が高く、政府系機関向け通信、防災等様々なニーズに対応
- トルコ、カタル(いずれも国営衛星通信事業者)で受注実績あり



トルコ通信衛星(Turksat)

日本型郵便システム

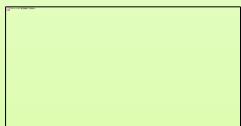
- 郵便分野における支援を根子に、郵便関連設備・機器の商機拡大、関連ビジネスを創出。
- 今後、ロシア、ミャンマー、タイ、ベトナム等で受注を拡大



区分機(ロシア)

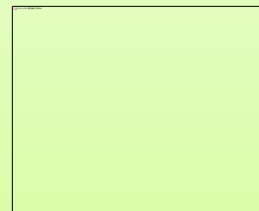
光海底ケーブル

- 大手4社中2社が日本企業
- アンゴラ・ブラジル間やインドネシア等の受注実績あり



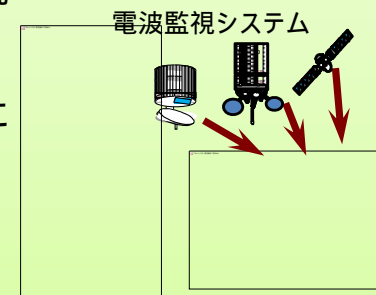
セキュリティ

- 技術力の高さ、日本製であることの信頼性により、セキュリティ分野でのニーズは高い
- シンガポール等で展開中であり、政府レベルでもASEANへの支援策を検討中



電波監視

- 我が国の優れた電波監視等の技術及びノウハウ・人材を海外に展開
- ミャンマー、インドネシアに働きかけを実施中。



ICTインフラシステムの海外展開支援

【28年度予算(財投)】 株式会社海外通信・放送・郵便事業支援機構を活用した海外展開支援
産投出資200億円 政府保証361億円(産投出資200億円 政府保証70億円 <27年度>)

主な政府の方針:

○「日本再興戦略」改訂2015

株式会社海外通信・放送・郵便事業支援機構等を活用し、インフラシステムの海外展開支援の更なる強化を図る。

○総合的なTPP関連政策大綱

我が国企業が強みを有する分野等でのインフラシステムの輸出を加速化する。

概要:

- 海外において通信・放送・郵便事業を行う者に対して資金の供給、専門家の派遣、
その他の支援を行う株式会社海外通信・放送・郵便事業支援機構

(ICT : 平成27年11月設立)を活用し、我が国の事業者の海外展開を支援する。

- 2020年を目標とする約30兆円のインフラシステム受注への貢献。
- 新興国等の持続的な経済発展、社会課題解決への貢献。

背景

我が国の経済成長のためには、ASEANなど海外で拡大する通信・放送・郵便サービスの需要を他国に先駆けて取り込むことが必要。(相手国内のインフラを整備し、その運営及び維持管理を行うことにより、併せてICTサービスや放送コンテンツ等の提供を「パッケージ」で展開することが有効。)

また、地上デジタルテレビ放送(地デジ)日本方式の海外展開で培った人脈等を我が国のICT分野全体の市場拡大につなげることが可能。

海外における通信・放送・郵便事業は、規制分野であるが故の政治リスクやそれに伴う需要リスクの影響が大きいことから、長期リスクマネーの供給によるサポートが有効。

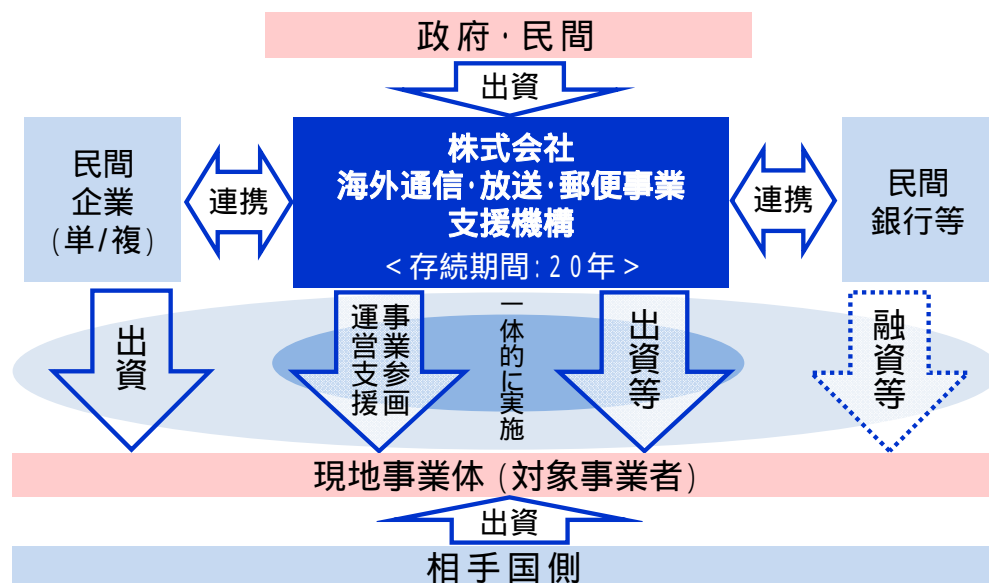
施策概要

日本企業が、海外に現地法人を設立するなどして行う通信・放送・郵便事業等に対し、出資等を通じて支援を行う。

<想定されるプロジェクト>

- 光ファイバ通信網を整備・運用し、ブロードバンドサービスやICTサービスを提供する事業
- 日本の放送コンテンツをローカライズして、現地のプラットフォーム事業者を通じて放送する事業 等

機構の概要



○ 機構の設立

- 機構は、総務大臣の認可により設立。
- 政府は、常時、機構の株式総数の1/2以上を保有。

放送コンテンツの国際展開の強化

【28当初】 放送コンテンツ海外展開助成事業 2.2億円

【27補正】 放送コンテンツの海外展開総合支援事業 12億円

主な政府の方針：

○「日本再興戦略」改訂2015

海外展開を念頭に置いたコンテンツ制作、権利処理の一層の迅速化、コンテンツの現地化・プロモーション、国際共同製作、及び放送コンテンツの継続的放送を推進する

◎総合的なTPP関連政策大綱

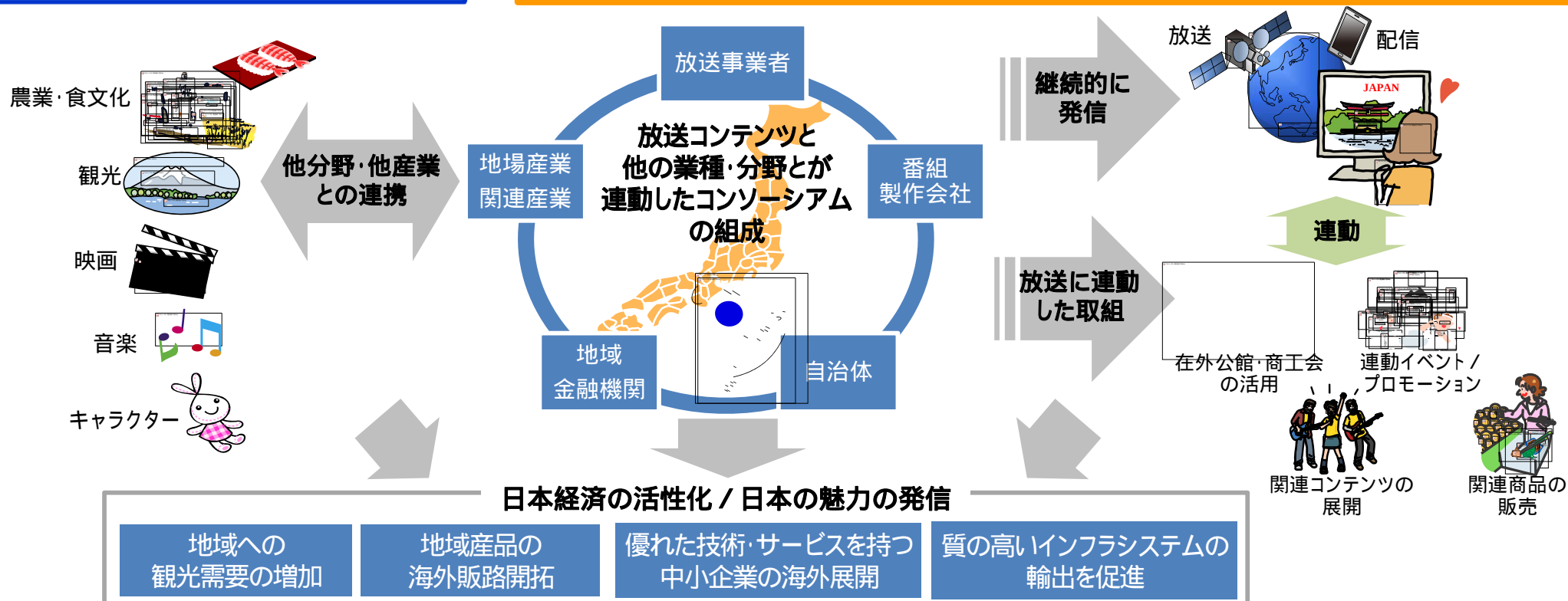
放送コンテンツ等のコンテンツの海外展開を図る。

概要：

- 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」、「TPPの活用促進による新たな市場の開拓」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を支援する

目標：

- 2018年度までに放送コンテンツ関連海外市場売上高を現在（2010年度）の約3倍に増加させる。（「日本再興戦略」改訂2015（平成27年6月30日閣議決定））



政府全体の目標とICT分野の主な取組 （平成28年度予算等）

ICTによる社会課題解決・地方創生

医療・介護・健康分野でのICTの活用推進

【28当初】 次世代医療・介護・健康ICT基盤高度化事業 3.5億円（4.7億円<27当初>）

主な政府の方針：

○経済財政運営と改革の基本方針2015

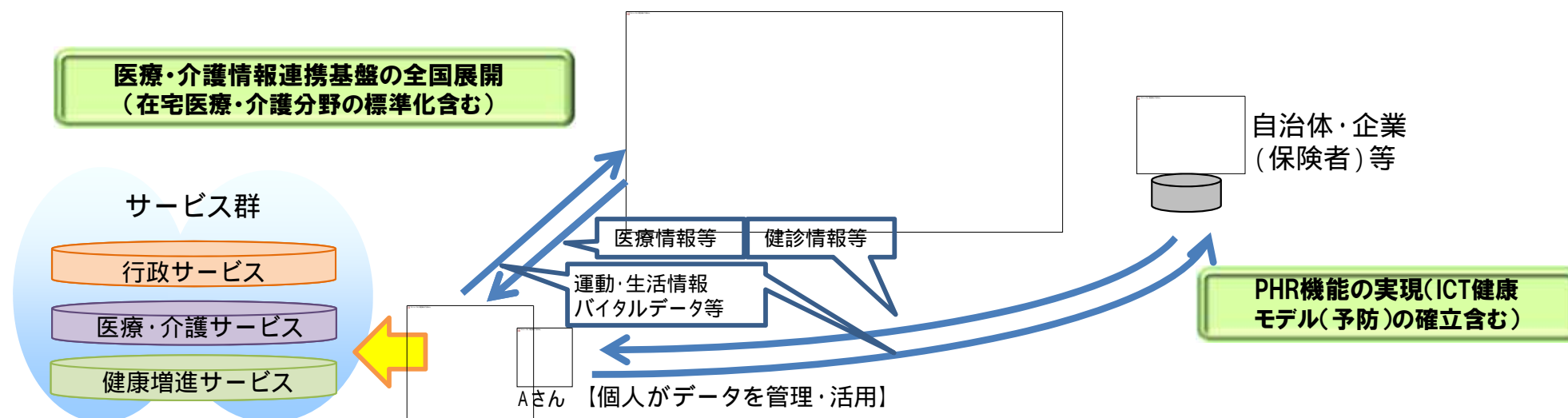
医療介護の質の向上、研究開発促進、医療介護費用の適正化などの医療介護政策へのデータの一層の活用や民間ヘルスケアビジネス等による医療等分野のデータ利活用の環境整備を進めるなど、医療等分野のICT化を強力に推進する。

概要：

- 個人が自分自身の医療情報等を効率的に管理し、自分に合った医療サービス等を受けられる環境を整備すること等により、少子高齢化の進展等に伴う社会保障費の増大等の課題解決に向けて、医療・介護・健康分野におけるICTの活用を推進する。

目標：

- 医療・介護・健康サービスの質の向上・効率化、医療費の適正化を目指す。
- 国民の健康増進による健康長寿社会を実現する。



- 少子高齢化がもたらす社会的課題の解決を図るため、医療・介護・健康分野における情報流通・連携を促進するための技術的課題の解決等に向けて、以下の施策を実施。

PHR機能の実現：個人の健康・医療・介護情報をポータブルかつ効率的に管理できる情報連携基盤のモデル実証

() Personal Health Record：個人が時系列的に管理・活用可能な自己の医療・介護・健康に関する情報

(国立研究開発法人日本医療研究開発機構に対し必要経費を補助)

医療・介護情報連携基盤の全国展開：高品質で低廉な医療を実現するため、在宅医療・介護を含む情報連携モデルの普及

次世代G空間社会の構築(G空間2.0)事業

【28当初】 次世代G空間社会の構築(G空間2.0)事業 2.4億円(新規)

【28当初】 (後掲)オープンデータ・ビッグデータ利活用推進事業 1.9億円(3.0億円<27当初>)

【28当初】 (後掲)自律型モビリティシステム(自動走行技術、自動制御技術等)の開発・実証 9.8億円(再掲)の内数(新規)

主な政府の方針:

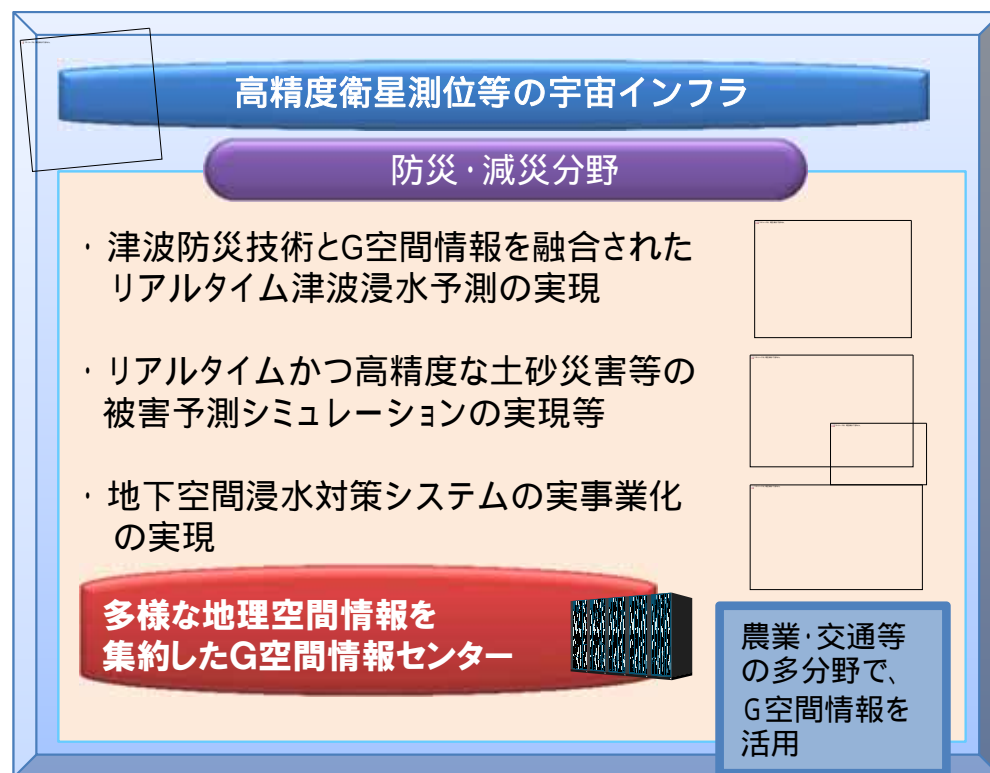
○経済財政運営と改革の基本方針2015
防災や公共交通システムの高度化のためG空間情報の活用を推進する。

概要:

ICTと融合し新たなイノベーションをもたらす地理空間情報(G空間情報)の多様な分野における利活用の本格化に向け、「G空間情報センター」を活用した防災システム等の社会実証、全国展開を産学民官により実施。

目標:

2020年に向けて、防災・農業・交通等の多分野において、G空間情報を活用した新たな産業やサービスを実現する。



G空間2.0の実現に向けた取組み

- 1 G空間情報を活用した防災システムの社会実証、全国展開
- 2 G空間情報センターの共通基盤化を徹底するためのルール整備
- 3 G空間2.0の社会実装に向けたビジネスモデルの確立
- 4 成功モデルのオセアニア・アジア地域等への海外展開

地方創生に資するICTを活用した街づくり等の推進

【28当初】 ICTまち・ひと・しごと創生推進事業 2.5億円 (5.0億円<26補正>)

主な政府の方針：

○「日本再興戦略」改定2015

ICT街づくりの実証プロジェクトにおいて得られた成果等のうち、具体的な成果が上がっている又は今後の普及展開が見込める分野について、受益者の範囲や事業性を踏まえた重点化を図り、自立的・持続的な事業運営の構築を促すことにより、2020年度までに100自治体以上への普及展開を目指す。

概要：

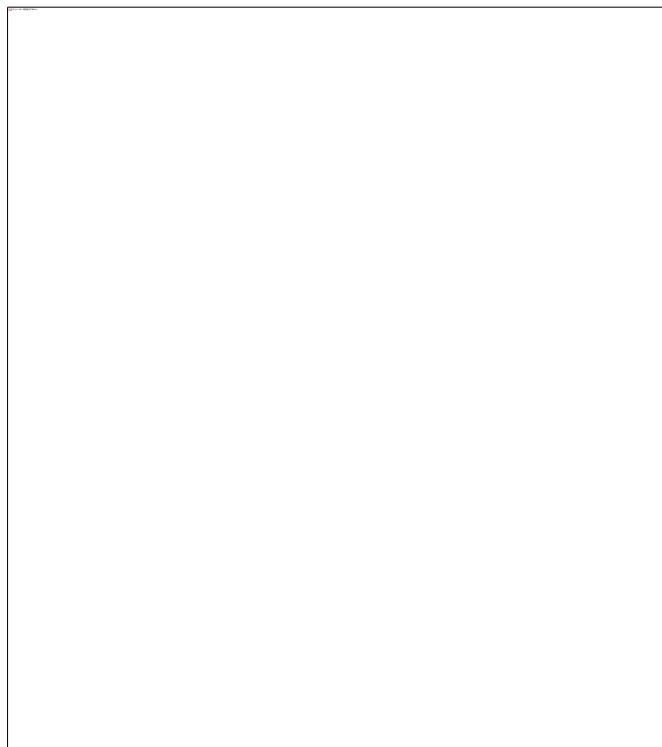
- これまでのICT街づくり実証プロジェクトの成果や地方創生に資する先進的な地域情報化の先進事例の横展開に取り組む自治体等の初期投資・継続的な体制整備等にかかる経費の一部を補助する。

目標：

- 2020年度までに、100自治体以上(自主財源によるものも含む。)への成功モデルの自立的な普及を目指す。

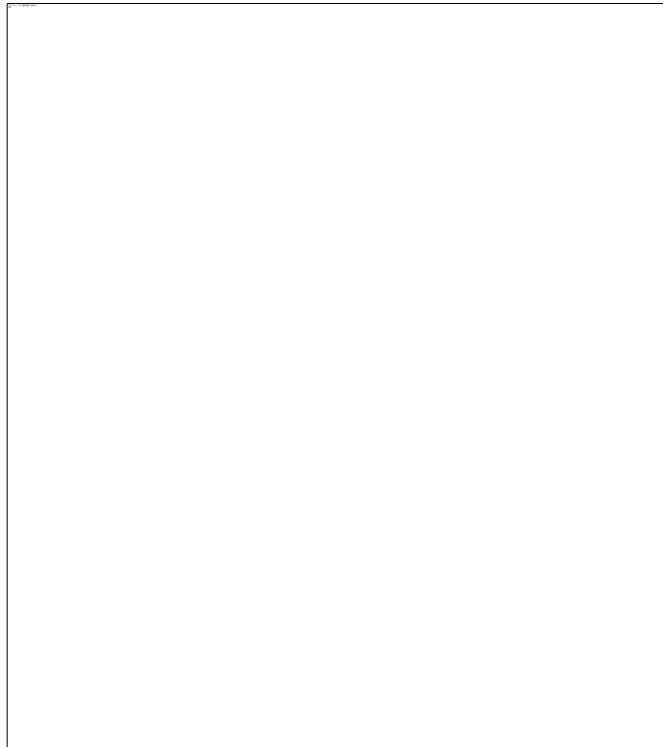
＜鳥獣被害対策の例＞

長野県塩尻市の事例



＜森林資源の情報共有の例＞

岡山県真庭市の事例



補助対象

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

想定例

- センサーネットワークを活用した鳥獣被害対策
- クラウドを活用した森林資源の情報共有
- 個人番号カードの活用を想定した母子健康情報の電子化 等

自治体の業務システムのクラウド化の促進

【28当初】 多様なクラウド環境下における情報連携基盤構築事業 1.0億円 (0.3億円<27当初>)

主な政府の方針:

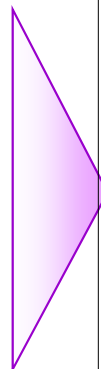
○経済財政運営と改革の基本方針2015
地方公共団体においても業務の簡素化・標準化、及びそれらと併せた自治体クラウドの積極的展開など、業務改革の抜本的な取組を加速化し、行政コスト低減を図る。

概要:

- 自治体の業務システムのクラウド化に当たって、特定のベンダのシステム以外との情報連携が困難となる「クラウドロック」現象が発生しないよう、多様なクラウド環境下においてもシームレスな情報連携を実現可能とするため、以下の取組を実施する。
 - 複数のクラウド間の連携に係る仕様の策定・検証
 - 段階的クラウド化等のシステム環境の変化に柔軟に対応できる仕組みの構築
 - 大規模自治体におけるクラウド化等に係る課題検証及びフィールド実証

目標:

- 自治体の情報システムの運用コスト低減(3割減)に寄与。



「ふるさとテレワーク」の推進

【28当初】 ふるさとテレワーク推進事業 7.2億円（10億円<26補正>）

主な政府の方針：

○経済財政運営と改革の基本方針2015

「地方創生IT利活用促進プラン」に基づき、ふるさとテレワーク推進、ベンチャーのスタートアップ促進等に取り組む。

○一億総活躍社会の実現に向けて

緊急に実施すべき対策

テレワークやフレックスタイム制などによる多様で柔軟な働き方を推進する。

○まち・ひと・しごと創生総合戦略

地方でも都会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」を推進する。

概要：

- 企業や雇用の地方への流れを促進し、地方でも都会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」を推進するため、ふるさとテレワークを導入する全国の自治体等に対して、導入経費の支援を行う。
- 女性の活躍推進等に向け、事業者・利用者の意識改革を促し、テレワーク環境の裾野を拡大するため、セミナーの開催や、先進事例の収集等によるデータベースの作成等に取り組む。

目標：

- まち・ひと・しごと創生総合戦略における以下の目標の達成に貢献する。
 - 東京圏から地方への転出 4万人増加、地方から東京圏への転入 6万人減少
 - 上記により、2020年時点で東京圏から地方への転出・転入を均衡
- 2020年までに、週1日以上終日在宅就業するテレワーカー数を10%以上とする。

ふるさとテレワーク4類型

条件不利地域における超高速ブロードバンド基盤整備の推進

【28当初】 情報通信基盤整備推進事業 4.0億円（新規）
 【27補正】 離島海底光ファイバ等整備事業 8.2億円

主な政府の方針：

○一億総活躍社会の実現に向けて緊急に実施すべき対策
 誰でもどこでもつながるIT環境の実現を推進する。

○まち・ひと・しごと創生総合戦略

地域においても、ICTの恩恵を十分に享受することができるようWi-Fi、高速モバイル、ブロードバンドなど地域の通信・放送環境の整備を推進する。

概要：

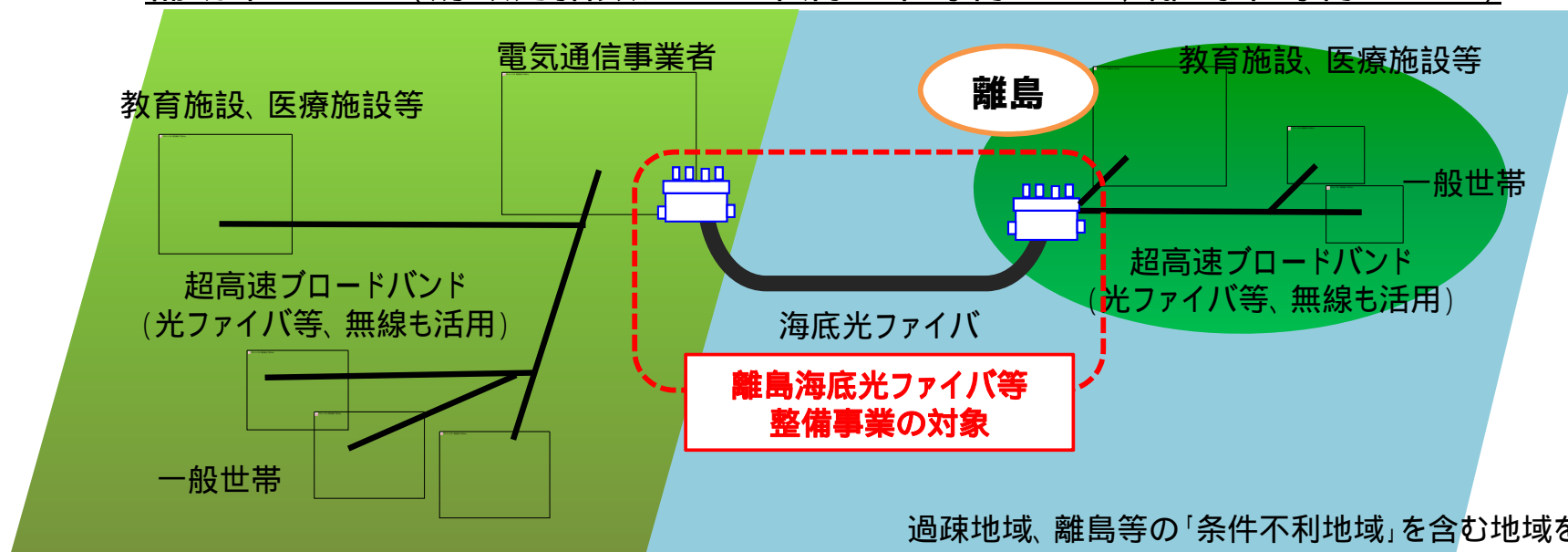
- 超高速ブロードバンド基盤の整備を推進するため、過疎地域・離島等の「条件不利地域」を有する地方公共団体が、光ファイバ等の超高速ブロードバンド基盤や海底光ファイバ等の中継回線の整備を実施する場合に、その事業費の一部を補助する。

目標：

- 条件不利地域における情報通信インフラを整備し、地域活性化に寄与する。
- 固定系超高速ブロードバンド未整備地域の世帯数を減少させる。
 （H26年度末57万世帯→H32年度末50万世帯）

情報通信基盤整備推進事業・離島海底光ファイバ等整備事業のイメージ図

補助率：1/3（財政力指数が0.3未満の市町村：1/2、離島市町村：2/3）



過疎地域、離島等の「条件不利地域」を含む地域を対象とする。

携帯電話が繋がらない地域における整備の推進

【28当初】 携帯電話等エリア整備事業 13億円の内数（12億円<27当初>）
電波遮へい対策事業 30億円（20億円<27当初>）

主な政府の方針：

○一億総活躍社会の実現に向けて緊急に実施すべき対策
誰でもどこでもつながるIT環境の実現を推進する。

○まち・ひと・しごと創生総合戦略

地域においても、ICTの恩恵を十分に享受することができるようWi-Fi、高速モバイル、ブロードバンドなど地域の通信・放送環境の整備を推進する。

概要：

過疎地等の地理的に条件不利な地域において、市町村が携帯電話等の基地局施設を整備する場合や、無線通信事業者が基地局の開設に必要な光ファイバ等を整備する場合に、その事業費の一部を補助する。

道路トンネルや鉄道トンネルの携帯電話の電波が届かない場所において、一般社団法人等が携帯電話等の基地局施設等を整備する場合に、その事業費の一部を補助する。

目標：

- 過疎地等における携帯電話が繋がらない地域における情報通信インフラを整備し、地域活性化に寄与する。
- 携帯電話サービスエリア外居住人口を減少させる。
（平成26年度末3.4万人→平成28年度末1.7万人）
- 道路トンネルの電波遮へい対策について、高速道路100%、直轄国道90%を達成。
- 新幹線トンネルの電波遮へい対策について、平成28年度までに未対策区間の1/4（130km程度）の対策を実施。

携帯電話等エリア整備事業のイメージ図

補助率：2 / 3（世帯数が100以上の場合1 / 2）

電波遮へい対策事業のイメージ図

補助率：1 / 2（対象地域が鉄道トンネルの場合1 / 3）

Wi-Fi環境の整備促進

【28当初】 観光・防災Wi-Fiステーション整備事業 2.6億円（2.5億円<27当初> 及び 8.0億円<26補正>）
 公衆無線LAN環境整備支援事業（携帯電話等エリア整備事業）13億円の内数（新規）

主な政府の方針：

○経済財政運営と改革の基本方針2015

- ・ 対日直接投資推進会議で決定した「外国企業の日本への誘致に向けた5つの約束」に基づき、街中での無料公衆無線LANの整備促進・利用・手続簡素化に取り組む。
- ・ 公衆無線LAN等による社会全体IT化を推進する。

概要：

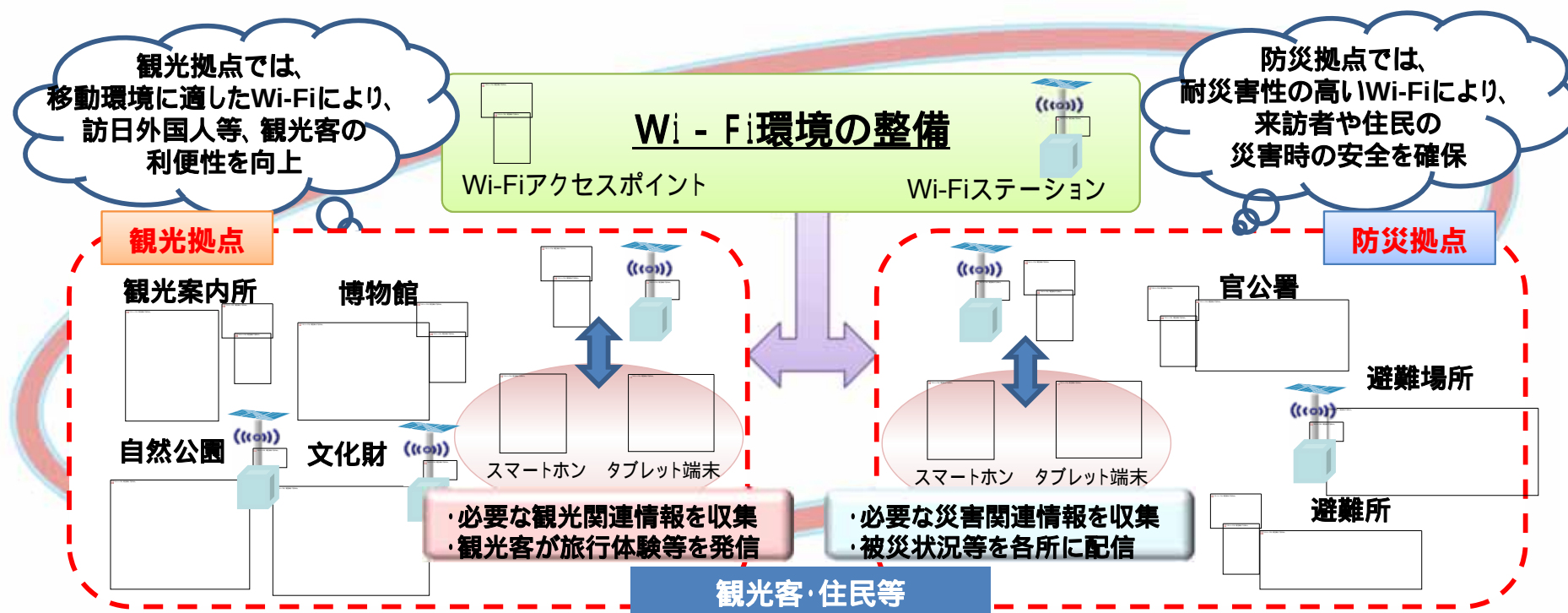
- ・ 観光や防災の拠点等における来訪者や住民の情報収集等の利便性を高めるため、観光拠点及び防災拠点等（ ）におけるWi-Fi環境の整備を行う地方公共団体・第三セクターに対し、その費用の一部を補助する。

（ ）観光拠点：観光案内所、文化財、自然公園、博物館等
 防災拠点：避難場所、避難所、官公署等

目標：

- ・ 外国人受入環境の整備や地域の活性化等に寄与するため、主要な観光・防災拠点等におけるWi-Fi環境の整備を2020年に向けて推進する。

補助率： 地方公共団体の場合 1 / 2、 第3セクターの場合 1 / 3



放送ネットワークの強靱化

【28当初】	民放ラジオ難聴解消支援事業	10億円(14億円<27当初>)
	放送ネットワーク整備支援事業	1.3億円(1.0億円<27当初>)
【27補正】	放送ネットワーク整備支援事業	3.0億円
【税制】	放送ネットワーク災害対策用設備等に係る課税標準の特例措置の延長	

主な政府の方針：

○「国土強靱化基本計画」

- ・ ラジオ放送局等の難聴・災害対策を推進する。
- ・ ラジオ放送局の難聴・災害対策等による地方公共団体や一般への情報の確実かつ迅速な提供手段の多様化を着実に推進する。
- ・ 住民の災害情報の入手手段として大きな役割を果たすラジオ放送が災害時に放送の中断がないよう、ラジオ送信所の移転、FM補完局や予備送信所の整備等の対策を実施する。

ラジオ放送の難聴解消のイメージ

補助率： 地理的・地形的難聴、外国波混信 2 / 3、 都市型難聴 1 / 2

概要：

国民生活に密着した情報や災害時における生命・財産の確保に必要な情報の提供を確保するため、ラジオの難聴解消のための中継局の整備費用の一部を補助する。被災情報や避難情報など、国民の生命・財産の確保に不可欠な情報を確実に提供するため、以下の費用の一部を補助する。

- ・ 放送局の予備送信設備、災害対策補完送信所、緊急地震速報設備等の整備費用
- ・ ケーブルテレビ幹線の2ルート化等の整備費用

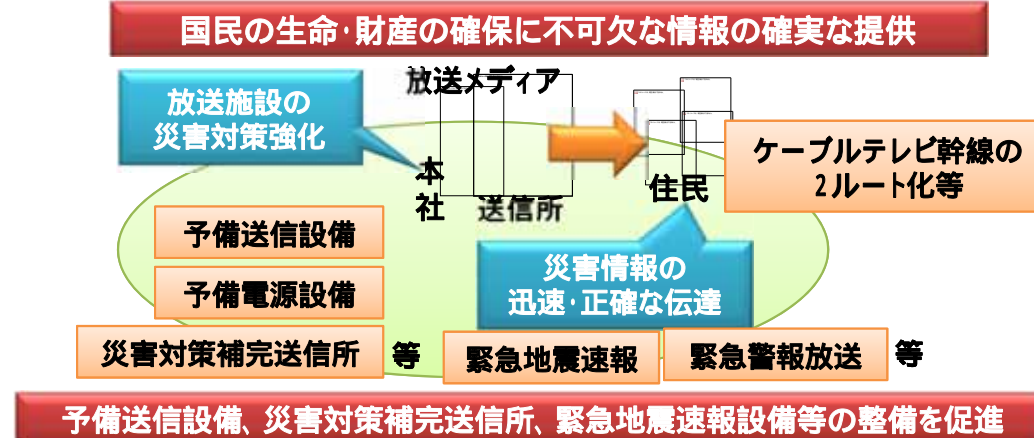
民間ラジオ放送事業者の予備送信設備等の整備に対して、税制上(固定資産税)の特例措置(課税標準を3/4に圧縮)を適用する。

目標：

- ・ AM放送局(親局)に係る難聴対策としての中継局整備率 100%(H30)
- ・ 自然災害による被害を受け得る地域に立地するラジオ放送局(親局)に係る災害対策としての中継局整備率 100%(H30)

放送ネットワーク整備のイメージ

補助率： 地方公共団体 1 / 2、 第3セクター、地上基幹放送事業者等 1 / 3



予算措置は上記全体、税制措置は上記の一部が対象。

税制

放送ネットワーク災害対策用設備等に係る課税標準の特例措置

← 適用期間の2年延長

被災情報や避難情報など国民の生命・財産の確保に不可欠な情報を確実に提供するため、民間ラジオ放送事業者の予備送信設備等に対する税制上の特例措置【地方税(固定資産税):課税標準3/4(取得後3年間)】

データセンター地域分散化促進税制

← 適用期間の1年10ヶ月延長

我が国の情報通信基盤の耐災害性を強化するため、地方のデータセンター内に設置するサーバー等の設備を取得し、バックアップ事業を行う事業者に対する法人税の特例措置【国税(法人税):特別償却10%】

防災・減災に資する道路の無電柱化の促進に係る特例措置

← 新設

防災上重要な道路における無電柱化を促進するため、緊急輸送道路において無電柱化を行う際に新たに取得した電線等に係る税制上の特例措置【地方税(固定資産税):道路法第37条に基づき電柱の占用を禁止している道路の区域(課税標準4年間:1/2)、これ以外の区域(課税標準4年間:2/3)】

財投(日本政策金融公庫による低金利での融資制度)

ケーブルテレビの4K設備投資支援

← 新設

ケーブルテレビ事業者が4K放送に要する設備投資資金の借り入れについて特別利率(基準金利-0.65%)を適用する制度

タクシー無線のデジタル化設備投資支援

← デジタル化移行期限(平成28年5月31日)まで適用期間が2ヶ月延長

タクシー無線のデジタル化に必要な設備投資資金の借り入れについて特別利率(基準金利-0.9%)を適用する制度

基準金利(貸付期間5年以内)は平成27年12月9日付改定によると
1.85%(国民生活事業)1.3%(中小企業事業)