

ICT利活用による経済再生

～ 平成26年度 総務省ICT関係重点政策 ～

平成25年9月

総務省

新たな付加価値産業の創出

社会的課題の解決

国際競争力強化

データ活用

放送・コンテンツ

農業

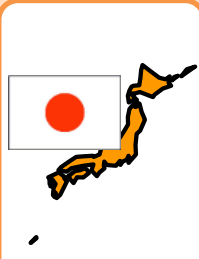
地域活性化

インフラ管理

医療・介護・健康

資源

教育



戦略的な国際共同研究や国際標準化、ICT産業の国際展開



ビッグデータ等の活用による高付加価値の新サービス創出



4K・8K、スマートテレビの普及、放送コンテンツの海外展開



バリューチェーンの構築による高付加価値化の実現



ICTを活用した新たな街づくりの実現のための実証



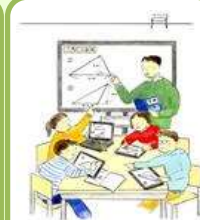
ICTを活用した社会インフラの効率的な維持管理の実現



医療連携基盤の全国展開、ICT健康モデルの確立(スマートプラチナ社会)



海洋資源調査のための衛星通信技術に関する研究開発



学校・家庭間をシームレスに繋ぐ「教育ICTシステム」の標準化

重点プロジェクト

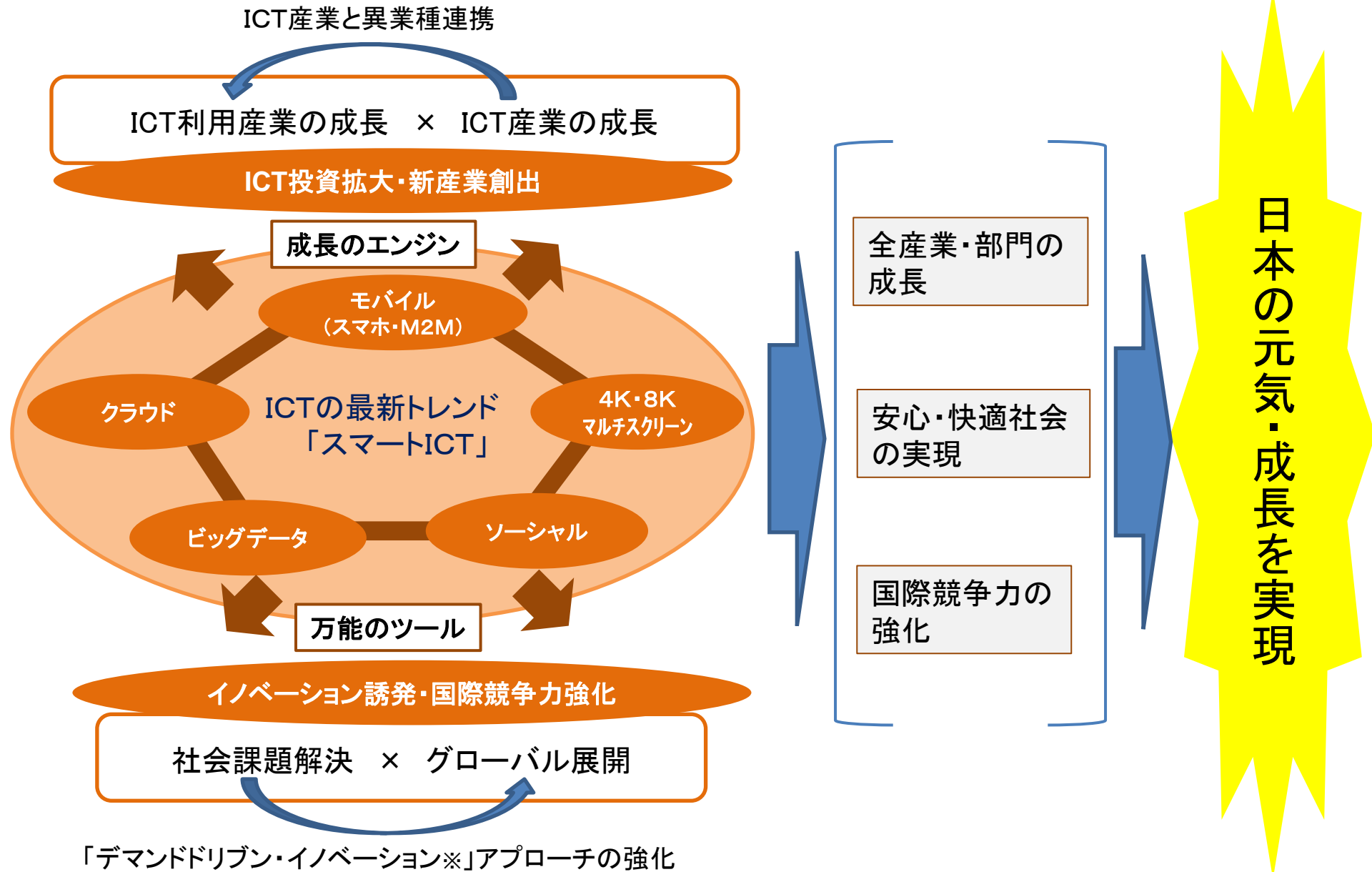
ICT共通基盤

G空間情報の活用などオープンデータの推進

安心・安全を守る情報セキュリティの強化

世界最高レベルのICTインフラの構築

イノベーションを創出する研究開発の推進



※デマンドドリブン・イノベーション: グローバルに共通する社会的課題に対するソリューションを開発すれば、それが経済成長や国際競争力の向上に結びつくとする考え方

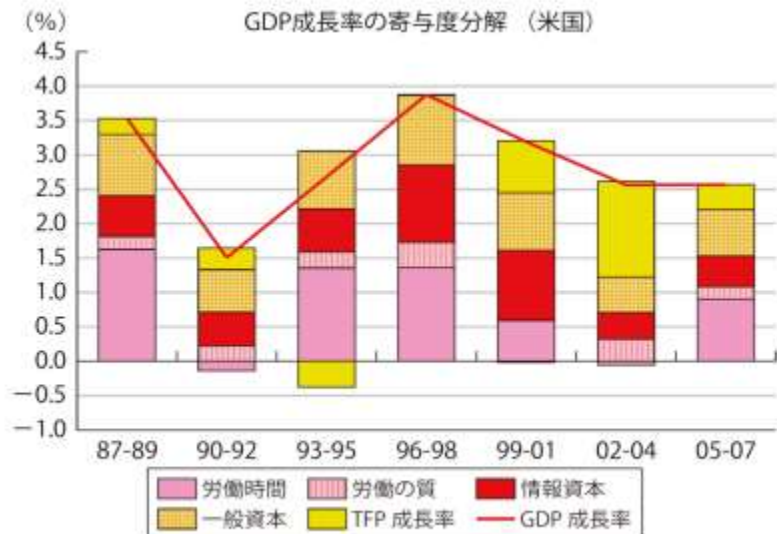
ICTによる経済効果

GDP成長率の寄与度分解

- 情報資本はGDPのプラス成長に一貫して貢献。

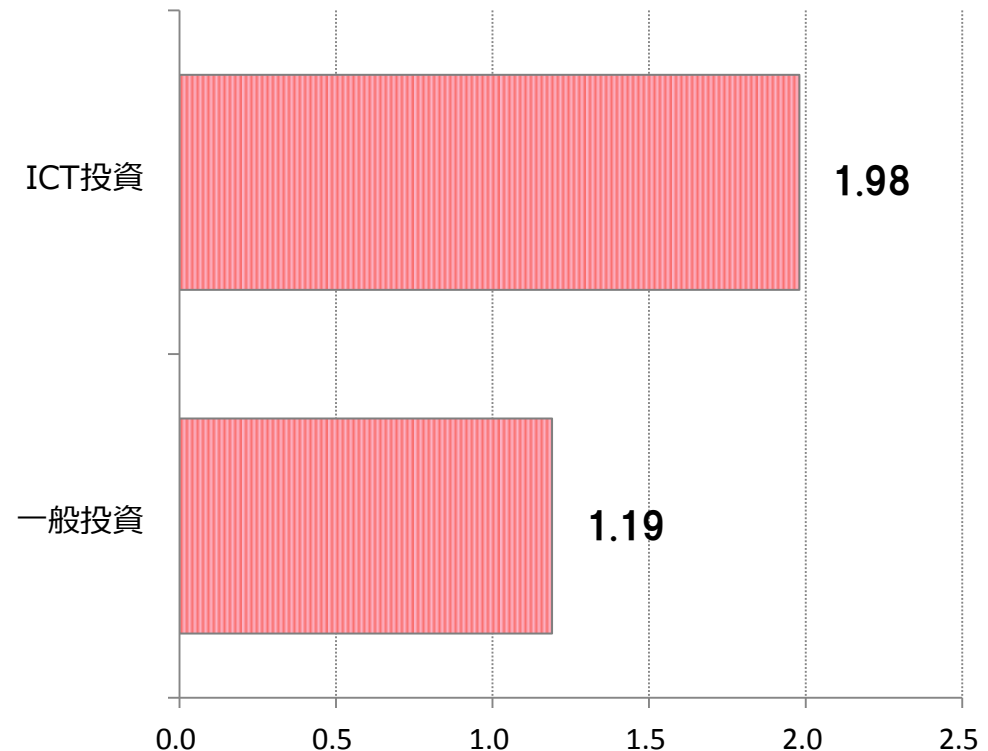


(注) EU-KLEMSのデータ制約のため、2006年までの数値



ICT投資の乗数効果(ICT投資とその他一般投資の比較)

- ICT投資のみが増加する場合と一般投資のみが増加する場合の2015年の乗数効果を比較した場合、約2倍の差。



※ICT資本特有の効果として、投資した企業だけでなく、他企業の生産性や収益力も上昇する「ネットワーク効果」があることから、このような差が生じると考えられる。

平成26年度ICT関係予算概算要求

- ICT関係施策に係る平成26年度概算要求については、「平成26年度予算の概算要求に当たっての基本的な方針について」(本年8月8日閣議了解)に基づき、総額で1,484.9億円を要求。
- このうち同方針により設けられた「新しい日本のための優先課題推進枠」については、301.8億円を要望。

	平成26年度 要求・要望額		平成25年度 当初予算額	対前年度予算 増減額	対前年度予算 増減率	
	要求額	要望額				
一般財源	734.8億円	473.0億円	261.8億円	523.1億円	211.6億円	40.5%
電波利用料財源	750.1億円	710.1億円	40.0億円	666.0億円	84.2億円	12.6%
合計	1,484.9億円	1,183.1億円	301.8億円	1,189.1億円	295.8億円	24.9%

上記のほか、東日本大震災復興特別会計に復興庁所管として、東日本大震災からの復旧・復興対策に係る経費を53.5億円要求(前年度予算額 50.2億円)。

I 元気をつくる

1. 経済再生に貢献するICT成長戦略の推進

■ ビッグデータ・オープンデータの利活用の推進	ビッグデータの利活用の推進、オープンデータ流通環境の構築推進
■ G空間×ICTの推進	G空間情報の利活用の推進
■ 放送サービスの高度化	4K・8K、スマートテレビ等の推進等
■ 世界最高レベルの通信インフラの整備	超高速ブロードバンド基盤整備の推進等
■ ICT産業の国際競争力強化	ICT分野におけるイノベーションの創出、戦略的な国際共同研究や国際標準化の推進等

2. 新たな市場創出のための国際展開の推進

■ ICT・地デジ・放送コンテンツ・インフラの海外展開	我が国のICT・地デジ・放送コンテンツの海外展開等
-----------------------------	---------------------------

II 命をまもる

3. 東日本大震災からの復興の着実な推進

■ ICTによる復興の推進	ICT基盤整備による復興街づくりへの貢献、被災地における医療情報連携基盤の整備支援等
---------------	--

III 便利なくらしをつくる

4. ICTによる社会的課題の解決と豊かな生活の実現

■ 超高齢社会への対応	「スマートプラチナ社会」の構築
■ 資源探査及び社会資本整備支援	鉱物・エネルギー問題の解決、社会インフラ問題の解決
■ 街づくりの推進等	街づくりの推進、教育分野におけるICTの活用、ITSの推進

IV みんなの安心をまもる

5. ICTの安心・安全の確保

■ サイバーセキュリティの強化	サイバー攻撃に対するセキュリティ対策
■ 安心・安全なICT利用環境の整備	パーソナルデータの適正な利活用促進等
■ 放送ネットワークの強靱化	災害時における国民に対する迅速かつ適切な情報提供の確保
■ 災害に強い情報通信インフラの整備	地域公共ネットワーク等の強靱化、データセンターの地域連携の推進

元氣をつくる ■ ビッグデータ・オープンデータの利活用の推進

■ ビッグデータ※の利活用の推進

【主な経費】ビッグデータ・オープンデータの活用の促進 30.9億円(新規)
 戦略的情報通信研究開発推進事業 23.8億円

- 農業の生産性向上や社会インフラの維持管理等の社会的課題に関してビッグデータ・オープンデータを活用して解決する仕組みについて、公共クラウドに搭載された地方公共団体保有データも活用しつつ実証等を実施。
- ベンチャー企業や若手人材等に着目し、ビッグデータ等のICTを活用した新規性・創造性あるアイデアの展開を支援するための環境を提供することにより、高付加価値の新サービスの創出に貢献。
- ビッグデータの利活用を可能とする情報通信ネットワーク基盤技術の確立に向けた研究開発等を実施し、ビッグデータ関連市場の創出に貢献。
- 戦略的情報通信研究開発推進事業(SCOPE)を活用し、競争的資金による研究開発を通じて、ビッグデータ等の利活用に資する先進的な通信アプリケーションの開発やデータサイエンティスト等の若手人材育成に貢献。

※ スマートフォンやSNS、多様なセンサー等から収集される多種多量なデータ

デジタルデータの増大とビッグデータの利活用例

ビッグデータ国内流通量の推移



出典:総務省「情報流通・蓄積量の計測手法の検討に係る調査研究」

農業

センサーからほ場のデータを収集し、日々の育成状況を把握することで、生産性を向上

社会インフラ

センサーにより道路等の状況をデータとして把握し、効率的な維持・管理に貢献

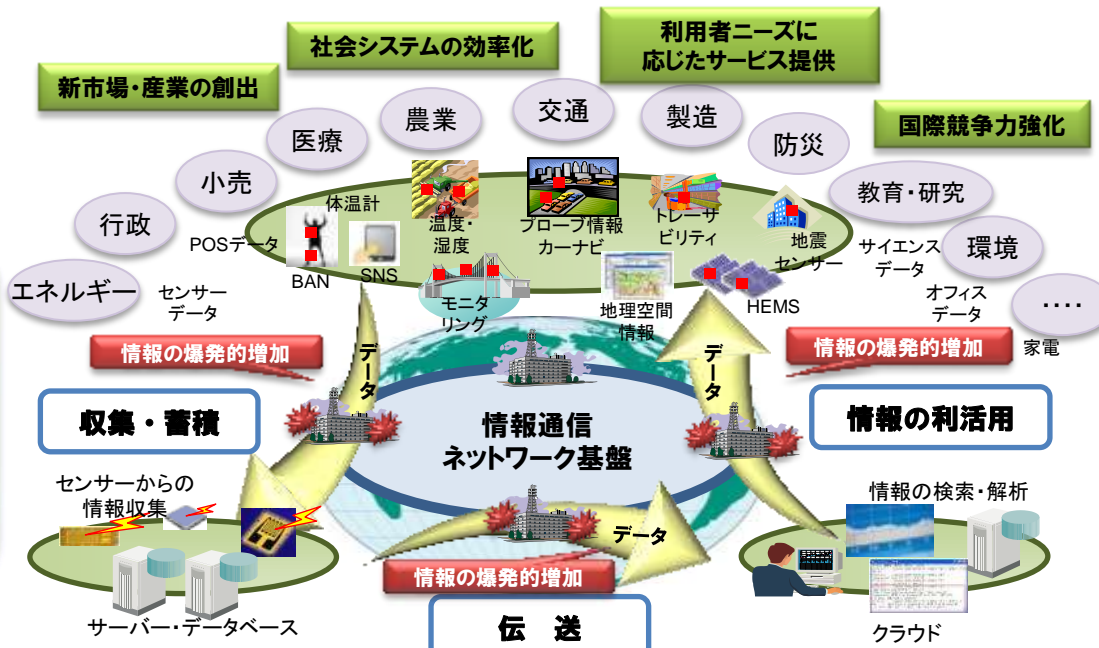
建機

GPSで建機の稼働状況等を把握し、適切なメンテナンス提供、建設需要予測等に活用

気象情報

各地住民からのレポートを分析し、リアルタイムの天気予想や災害対応に活用

ビッグデータ時代に対応した情報通信ネットワーク基盤技術の確立



ビッグデータ活用により約7兆7000億円の経済効果 (平成25年版情報通信白書より)

オープンデータ流通環境の構築推進

【主な経費】 情報流通連携基盤構築事業 3.0億円

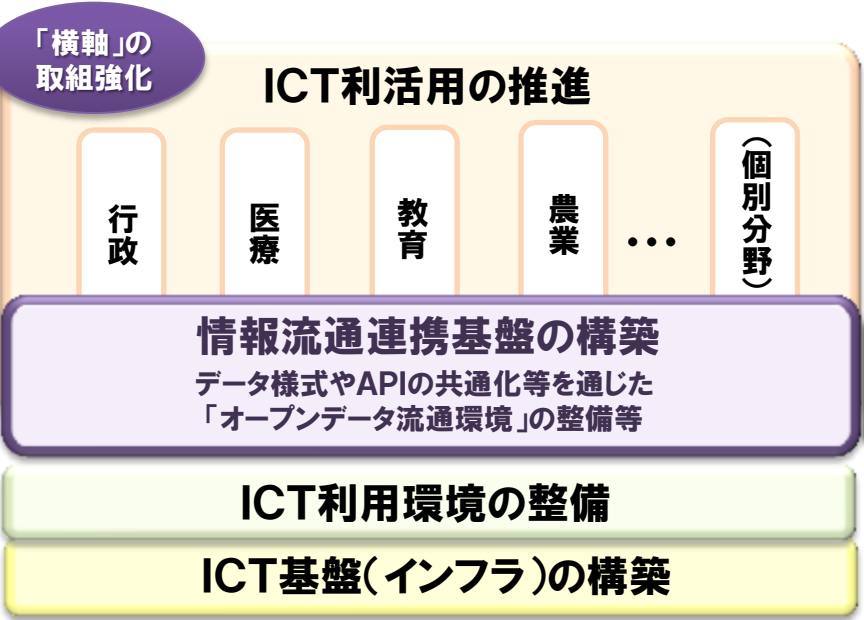
- 急速に進展してきたブロードバンド環境を活かし、組織や業界内で利用されているデータを社会でオープンに利用できる環境（オープンデータ流通環境）の構築が必要。

オープンデータ流通環境の構築に向け、具体的には以下のための実証実験を実施。

- ① 標準的データ記述方法（共通API※）の確立・国際標準化
- ② データの2次利用に関するルール（データガバナンス方式）の策定
- ③ オープンデータのメリットの可視化 等

※ 共通API(Application Programming Interface)：多様な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

オープンデータ流通環境の構築推進

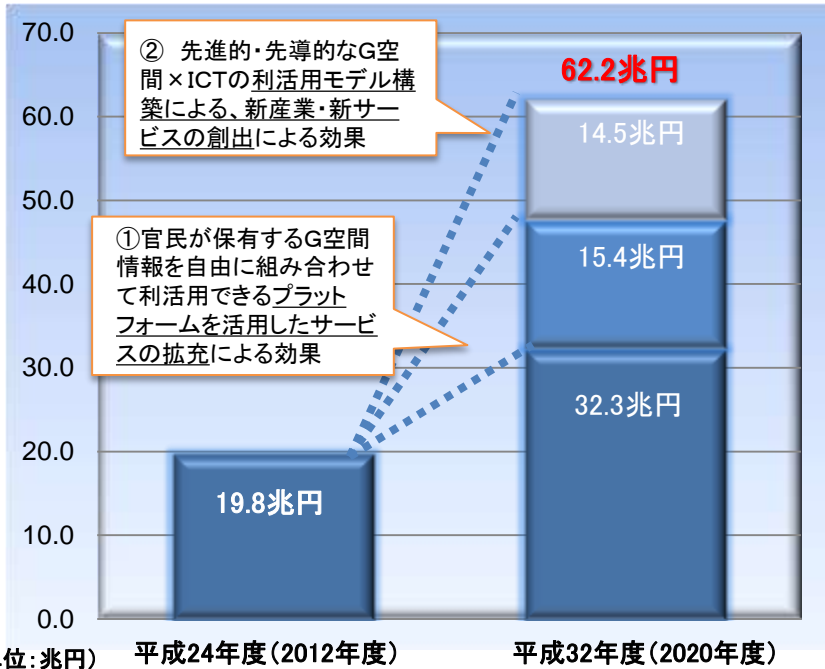


G空間情報の利活用の推進

【主な経費】 G空間プラットフォーム構築事業 14.0億円(新規)
 災害に強いG空間シティの構築等新成長領域開拓のための実証事業 24.0億円(新規)

- G空間情報(地理空間情報)を活用して新産業・新サービス創出、防災や暮らしの安心等に寄与するため、官民が保有するG空間データを自由に組み合わせて利活用できるプラットフォームの構築・実証を実施。
- 空間情報と通信技術を融合させて、暮らしに新たな革新をもたらすため、「G空間シティ」において、世界最先端の防災システムをつくとともに、先進的・先導的なG空間×ICTの利活用モデルを構築。

G空間関連市場規模



「G空間プラットフォーム」「G空間シティ」の構築



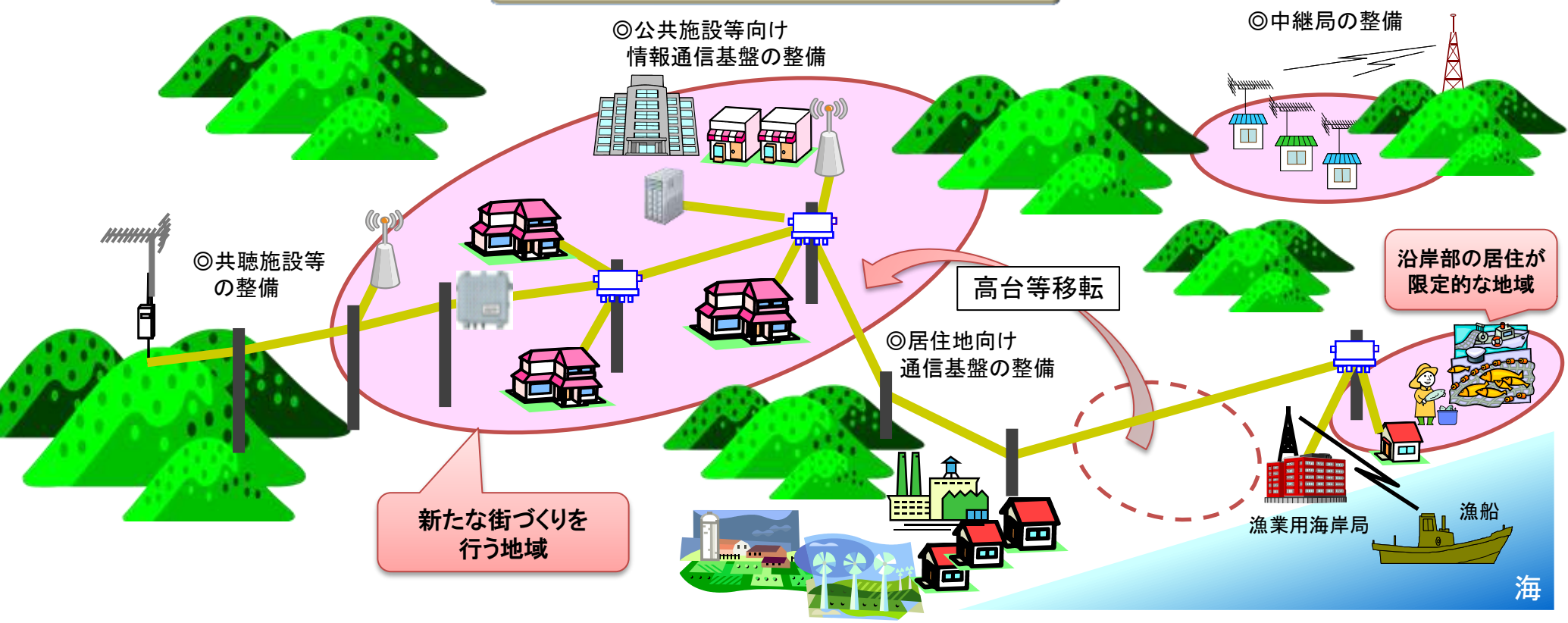
※ 売上高ベース。なお、平成24年度(2012年度)の我が国の総売上高は、1302.3兆円(総務省・経済産業省「平成24年経済センサス-活動調査(速報)」(平成25年1月29日))

ICT基盤整備による復興街づくりへの貢献

【主な経費】被災地域情報化推進事業 51.3億円の内数
情報通信基盤災害復旧事業費補助金 2.1億円

- 復興に向けて、環境やエネルギー利用効率に配慮した新たな街づくりを行う地域において、住民生活・地域経済に必要なICT基盤の整備を支援。
- 東日本大震災により被災した地域の情報通信基盤の復旧事業を実施する地方公共団体に対し支援を行い、被災地域の早急な復旧を図る。

ICT基盤整備による復興街づくり



被災地における医療情報連携基盤の整備支援

【主な経費】 被災地域情報化推進事業 51.3億円の内数

- 「東北メディカル・メガバンク計画」の推進に向け、ICTを活用した災害に強い医療情報連携基盤の整備を支援し、切れ目のない医療提供体制の復興を促進。

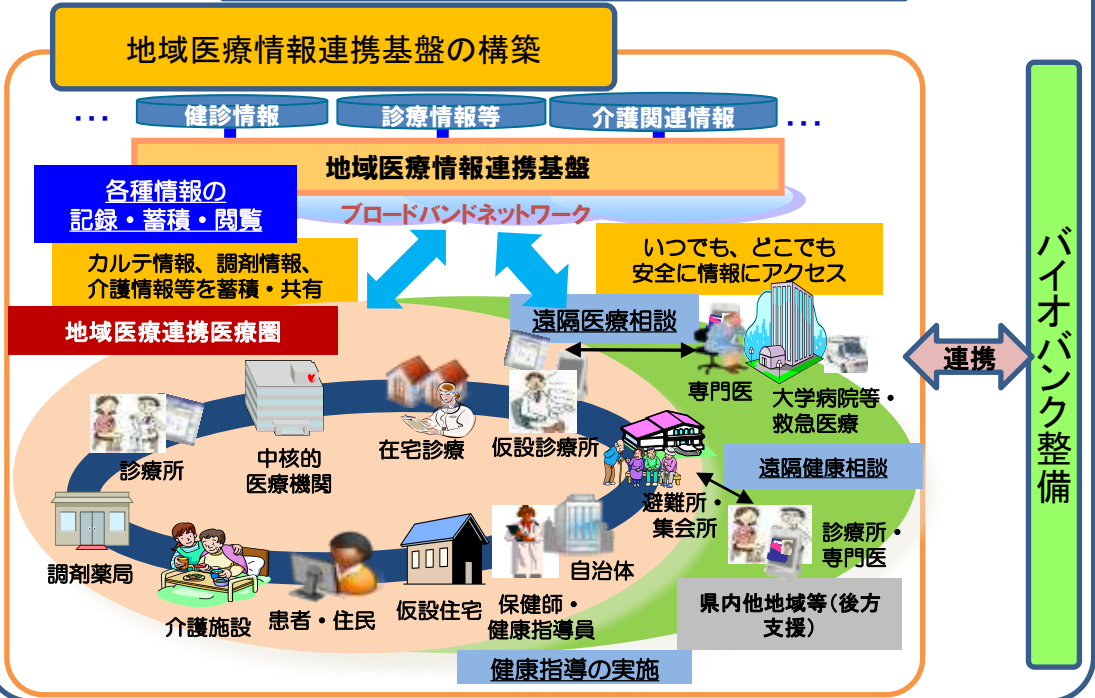
被災地域でのテレワークの推進

【主な経費】 被災地域情報化推進事業 51.3億円の内数

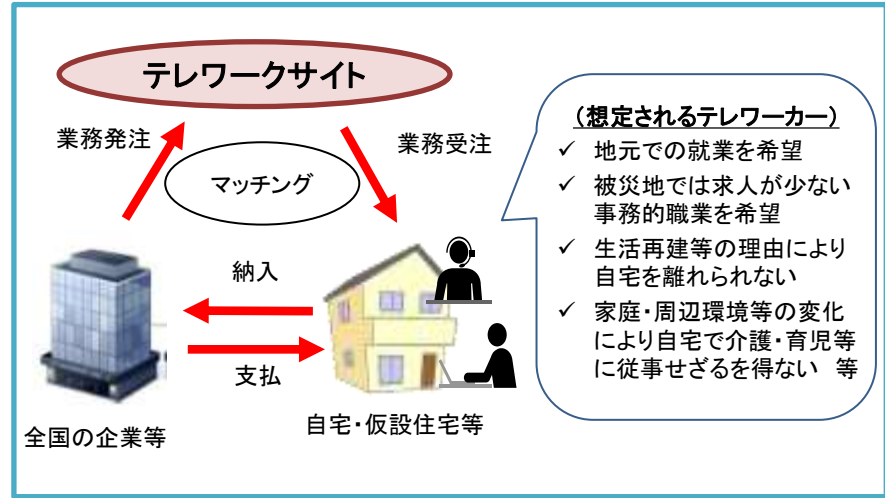
- 自宅や仮設住宅等でパソコンを使って仕事ができる仕組み(テレワーク)を活用し、被災自治体における住民の就労促進に向けたテレワークシステムの構築を支援。

医療情報連携基盤の整備

東北メディカル・メガバンク計画



被災地域におけるテレワークの推進



被災地における就業機会の拡大
地域活性化の推進

「スマートプラチナ社会」の構築

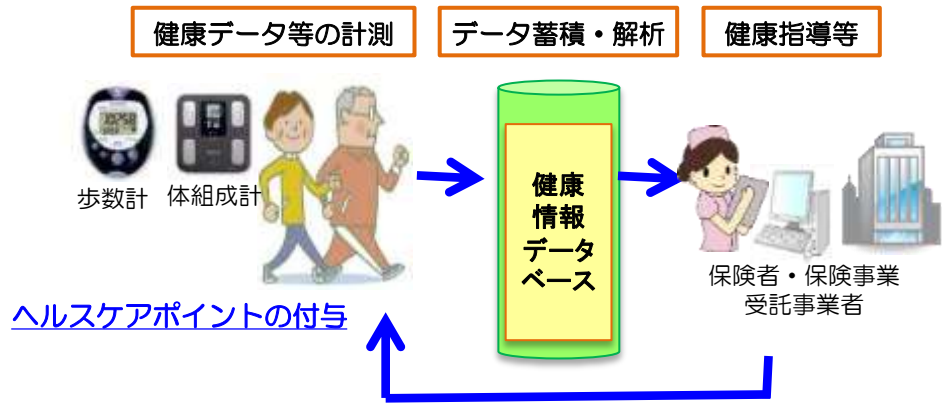
【主な経費】スマートプラチナ社会構築事業 22.0億円(新規)
 脳の仕組みを活かしたイノベーション創成型研究開発 5.4億円

- 超高齢社会におけるICT利活用の推進方策として以下の施策を通じて、生産年齢人口の減少や医療費の増大等、超高齢社会がもたらす課題の解決に貢献。
 - ① 高品質で低廉な医療を実現するため、全国数カ所で医療機関等の情報連携のモデル実証を行い、医療情報連携基盤の全国展開を推進
 - ② 生活習慣病等の発症・重症化予防のため、ヘルスケアポイントを用いた大規模社会実証装を行い、ICT健康モデル(予防)を確立
 - ③ 多様で柔軟な働き方の確立・普及に向けた実証等を行い、新たなワークスタイル(テレワーク)を実現
 - ④ 高齢者がICTを使ってコミュニティで活動できる社会環境を実現するための実証を行い、ICTリテラシーの向上を推進
 - ⑤ ICTを活用したロボットの開発・実用化に向けて医療・介護用ロボット等を運用するための基盤整備を実施
- 「ICTによるライフイノベーションへの貢献」として脳科学の知見を応用し、手足・言語を介さずネットワークを通じて機器・器具等を制御する技術等、高齢者・障がい者の社会参加の拡大等を促す研究開発等を実施。
- 2020年には23兆円規模の高齢者向けICTを活用した新産業を創出。

医療情報連携基盤の全国展開



ICT健康モデル(予防)の確立



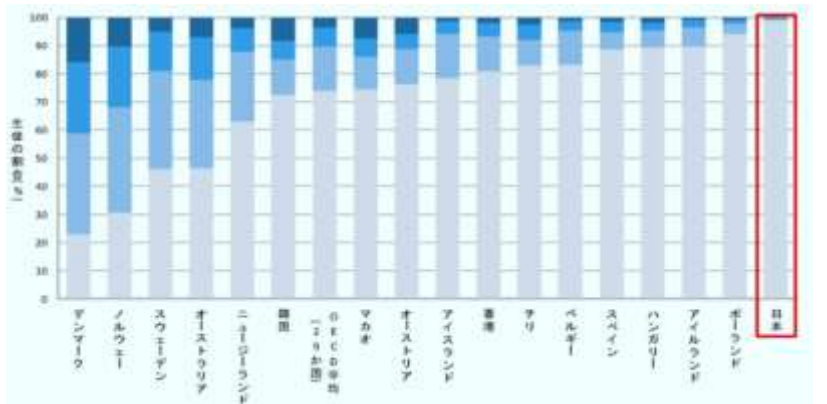
教育分野におけるICTの活用

【主な経費】 先導的教育システム実証事業 14.9億円(新規)

教育分野におけるICT化の全国展開を促進するため、学校・家庭をシームレスに繋ぐ教育・学習環境を実現する教育ICTシステムの実証研究を実施。多様な端末から利用可能な低コストの普及モデルの技術的標準化を行うことにより、導入コストの削減を実現。

遅れている教育ICT利活用

＜授業（国語）におけるコンピュータの使用状況＞
 (OECD/PISA 2009年(平成21年) デジタル読解力調査結果)



我が国の授業におけるコンピュータ使用状況は諸外国と比較して、いずれの教科でも平均を下回る、低い水準にとどまっている。

◆国語、数学、理科いずれもOECD加盟29カ国中17位

■ 週に60分以上
 ■ 週に31~60分
 ■ 週に0~30分
 ■ ない

ICTを活用した教育システム

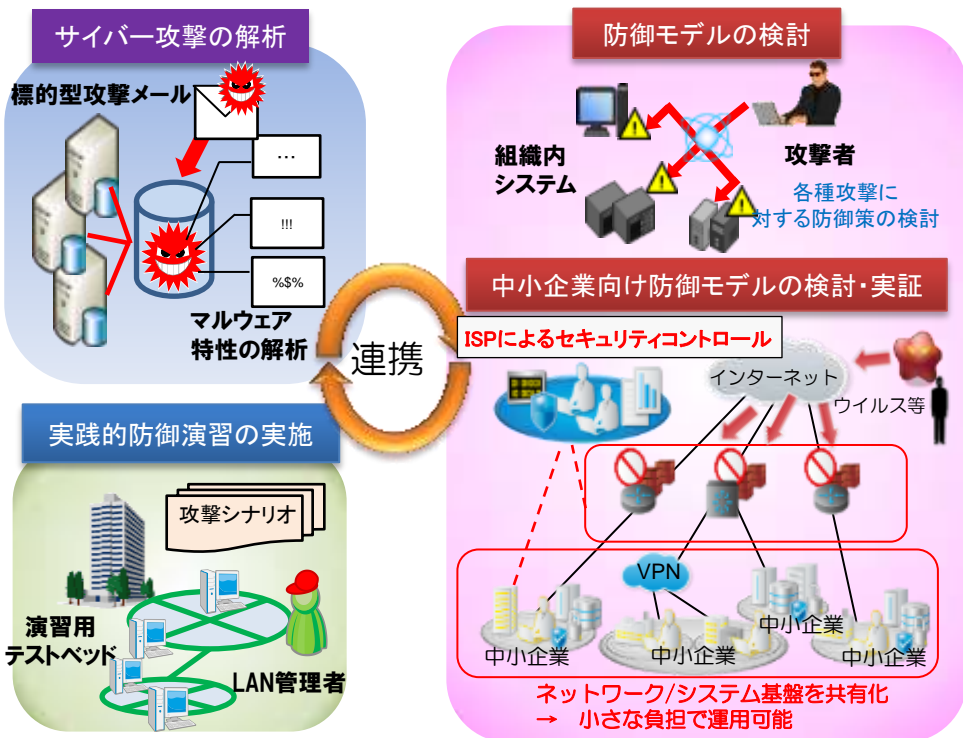


サイバー攻撃に対するセキュリティ対策

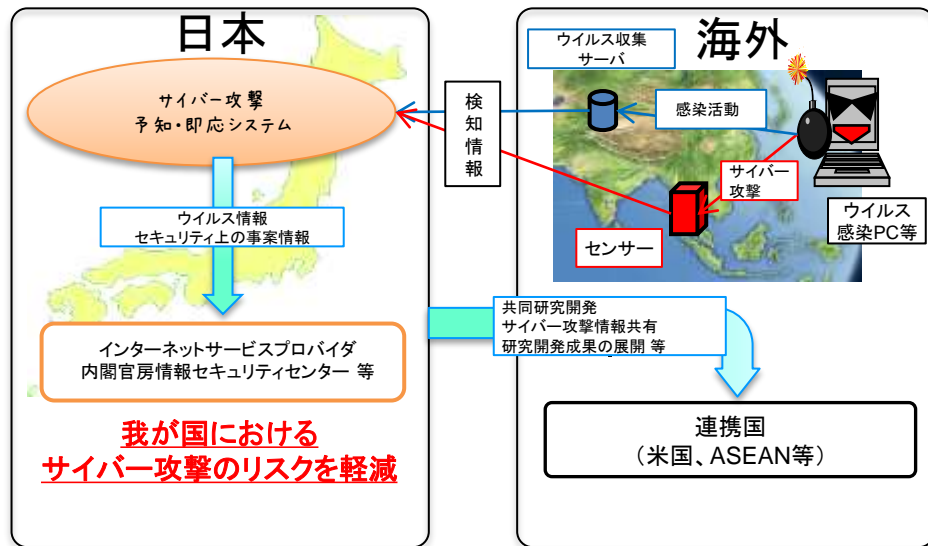
【主な経費】サイバー攻撃複合防御モデル・実践演習 15.0億円(新規)
 ICT環境の変化に応じた情報セキュリティ対応方策の推進事業 6.4億円
 国際連携によるサイバー攻撃予知・即応技術の研究開発 3.0億円

- ものづくりの原動力である中小企業におけるセキュリティ対策として、小さな負担で運用可能な防御モデルの策定に向けた調査研究及び実証実験を行うとともに、新たなサイバー攻撃に対する解析・防御モデルの検討、実践的な演習を実施し、またサイバー攻撃の検知等に関する研究開発や国民のウイルス感染被害予防に関する実証実験を実施。
- 諸外国と連携してサイバー攻撃に関する情報を収集するネットワークを構築し、サイバー攻撃の発生を予知し即応を可能とする技術の研究開発及び実証実験を実施。

サイバー攻撃複合防御モデル・実践演習



国際連携によるサイバー攻撃予知・即応技術の研究開発



サイバー攻撃は国境を越えて発生することから、情報収集ネットワークを国際的に構築し、サイバー攻撃に対応

■ パーソナルデータの適正な利活用促進

【主な経費】 パーソナルデータの適正な利活用を促進するための環境整備に係る実証実験 5.0億円(新規)

- 個人の認証情報(ID)及び属性情報(パーソナルデータ)に関するデータ連携を複数のサービス間で高信頼に実現する仕組み(トラストフレームワーク)の実証を実施。
- スマートフォン上のアプリケーションについて、利用者情報の適切な取り扱いが行われているか第三者が検証する仕組みが、民間において速やかに構築されるよう、第三者検証に必要な技術的課題等を検証し、プロトタイプシステムによるフィールド実証を実施。

■ 電気通信事業分野における信頼性・消費者利益の確保

【主な経費】 電気通信事業分野における消費者利益確保のための事務経費 4.3億円

- 通信サービスの実効速度について、推奨される計測方法を確立するための実証等を通じ、利用者が適切にサービスを選択できる環境を整備。
- 誰もが安心・安全にICTを利用できる環境の整備を目指し、スマートフォンの普及や新たな情報通信技術・サービスに適応した普及啓発活動等、様々な施策を実施。
- 電気通信分野における事故の多様化・複雑化に対応し、その防止を図るための制度整備等を実施。

パーソナルデータの安全・安心な利活用の枠組み構築の必要性

パーソナルデータの利活用の事例

情報通信業: 携帯電話回線のトラフィック状況に応じて動的な割引率を設定

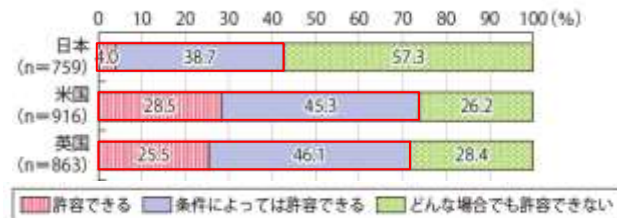
金融・保険業: 自動車保険加入者の運転状況を分析し、事故リスクを元に、個別に割引率を設定



その他: 顧客の購買履歴などの情報を収集・分析し、顧客にカスタマイズした商品案内やクーポンを提供



ソーシャルメディアで第三者に実名が公表されることについての各国比較



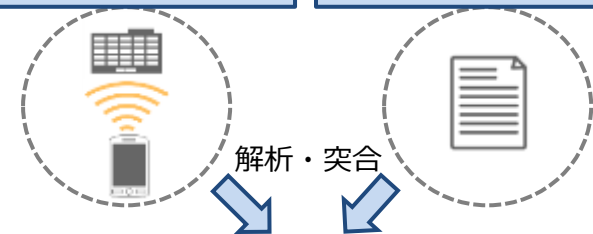
総務省「情報通信白書(平成25年)」

日本は他国に比べ、パーソナルデータに不安を感じる人々の割合が高い

アプリケーションの第三者検証

アプリが取得する利用者情報

プライバシーポリシーの記載



アプリケーションとプライバシーポリシーの検証結果を蓄積

パーソナルデータの利活用への期待



パーソナルデータの利活用への不安

■ 地域公共ネットワーク等の強靱化 【主な経費】 地域ICT強靱化事業 40.7億円(新規)

- 地域住民や帰宅難民者等が、災害時でも確実に携帯電話やタブレット端末等を通じて情報を入手できるよう、耐災害性の高い無線LANや情報の一斉配信等の機能を有する防災情報ステーションの避難所への整備等を行う地方公共団体等に対し、その事業費の一部を補助。
- 災害時の通信・放送網遮断を回避するため、地域の公共ネットワーク・CATVネットワーク等について、防災上の観点から無線による多重化や有線迂回等の整備を行う地方公共団体等に対し、整備費用の一部を補助。

■ データセンターの地域連携の推進 【主な経費】 データセンターの地域連携実現のための実証 3.0億円(新規)

- 複数のデータセンターによるバックアップ体制を構築する際の課題を解決し、データセンターの耐災害性・信頼性を向上させるための実証を実施。

防災情報ステーションの整備



データセンターの地域連携

