

# 参考資料A

- 資料1 ブロードバンド基盤の整備状況
- 資料2 携帯電話加入数の推移
- 資料3 地上デジタル放送対応受信機の普及目標と現状
- 資料4 放送のデジタル化
- 資料5 東日本大震災に伴う地上デジタル放送に係る電波法の特例に関する法律の概要
- 資料6 「新たな情報通信技術戦略」の概要
- 資料7 我が国が抱える少子高齢化①
- 資料8 我が国が抱える少子高齢化②
- 資料9 我が国が抱える人口減少
- 資料10 人口減少と高齢化の進展
- 資料11 東日本大震災復興構想会議について
- 資料12 「復興への提言～悲慘のなかの希望～」の全体構成
- 資料13 地球温暖化問題の現状
- 資料14 東日本大震災における通信の被災・輻輳状況
- 資料15 東日本大震災による放送局の停波状況
- 資料16 地方自治体の構築したブロードバンド基盤等の被害状況
- 資料17 民間ボランティア団体による情報連携の取組
- 資料18 都道府県別65歳以上人口の割合
- 資料19 海外現地生産を行う企業数の割合の推移
- 資料20 海外現地生産比率の推移
- 資料21 日本のICT分野に関する国際競争力
- 資料22 実質経済成長率の比較（日本・米国・中国・ブラジル）
- 資料23 OECD加盟国等における通信機器の輸出額
- 資料24 ICT地域活性化懇談会の概要
- 資料25 新事業創出戦略委員会の概要
- 資料26 ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会の概要
- 資料27 研究開発戦略委員会の概要
- 資料28 情報通信分野における標準化政策検討委員会の概要
- 資料29 デジタルコンテンツ創出力の強化に向けた懇談会の概要
- 資料30 東日本大震災復興構想会議における「復興構想7原則」
- 資料31 「政策推進指針～日本の再生に向けて～」の概要
- 資料32 インターネットの年齢階級別利用状況
- 資料33 復興に当たってのICT投資による経済効果
- 資料34 ICT産業の日本経済への貢献
- 資料35 SIMロック解除の現状
- 資料36 スマートフォンの普及状況
- 資料37 放送法等の一部を改正する法律の概要
- 資料38 M2Mの概要
- 資料39 主なIXの状況
- 資料40 大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会
- 資料41 大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会ワーキンググループ（WG）の設置について
- 資料42 大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会 検討スケジュールについて
- 資料43 社会保障・税番号大綱（概要）①（基本的な考え方）
- 資料44 社会保障・税番号大綱（概要）②（法整備）
- 資料45 公的機関におけるミラーリング事例
- 資料46 「安心・安全公共コモンズ」の概要
- 資料47 地域におけるICT利活用に関する課題①
- 資料48 地域におけるICT利活用に関する課題②
- 資料49 地域におけるICT利活用に関する課題③
- 資料50 情報通信利用環境整備推進交付金事業の概要
- 資料51 広域避難の状況
- 資料52 応急仮設住宅の状況
- 資料53 遠隔医療等のイメージ
- 資料54 健康情報活用基盤（日本版EHR）のイメージ
- 資料55 被災地の農林水産業の被害状況
- 資料56 フューチャースクール推進事業の概要
- 資料57 「モノのサービス化」のイメージ
- 資料58 「ジャパン・クラウド・コンソーシアム」（JCC）の概要
- 資料59 JCC WGの目標、課題認識、導入効果
- 資料60 震災後のテレワークの状況
- 資料61 ICT利活用のための利活用・制度改革について①
- 資料62 ICT利活用のための利活用・制度改革について②
- 資料63 被災地におけるICT研究拠点
- 資料64 社会インフラとして様々な分野での電波利用の推進
- 資料65 新たな電波利用システムの実現による経済的効果
- 資料66 ホワイトスペースの活用による地域活性化
- 資料67 スマートグリッドについて
- 資料68 スマートメータの概要
- 資料69 920MHz帯RFIDシステムに係る検討経緯
- 資料70 「地産地消モデル」の地域実証について①
- 資料71 「地産地消モデル」の地域実証について②
- 資料72 ICTパワーによるCO<sub>2</sub>排出量10%以上の削減
- 資料73 福岡県北九州市における地域実証の概要
- 資料74 要素技術における我が国の優位性の例（液晶パネル部材）
- 資料75 主要国における人口高齢化率の長期推移・将来推計
- 資料76 ICT国際標準化推進会議の概要
- 資料77 パッケージ型インフラ海外展開におけるJICAの支援スキーム
- 資料78 JICAによる海外投融資
- 資料79 JIBCによる国内企業の海外事業展開に対する包括的支援
- 資料80 JIBCによる輸出金融
- 資料81 JIBCによる投資金融
- 資料82 JIBCによる先進国向け投資金融の対象拡大の概要
- 資料83 JIBCによる事業開発等金融（アントイドローン）
- 資料84 NEXIの海外展開に果たす役割と貿易保険の種類
- 資料85 NEXIによる海外投資保険の概要とてん補するリスク
- 資料86 NEXIによる海外投資保険におけるてん補範囲の拡大
- 資料87 NEXIによる貿易代金貸付保険・海外事業資金貸付保険の概要
- 資料88 産業革新機構の投資対象（事業ステージ別）
- 資料89 PPP/PFIを活用したICTインフラ整備事例
- 資料90 主要国におけるPPP事業の取組状況
- 資料91 JICAによる協力準備調査（PPPインフラ事業・BOPビジネスとの連携促進）
- 資料92 産業革新機構の仕組み
- 資料93 アジア・太平洋電気通信共同体（APT）の概要
- 資料94 ICT海外展開推進事業の概要
- 資料95 アジアユビキタスシティ 構想の概要
- 資料96 米国における研究開発
- 資料97 欧州における研究開発
- 資料98 中国における研究開発
- 資料99 （参考）中国の最新動向①
- 資料100 （参考）中国の最新動向②
- 資料101 （参考）中国の最新動向③
- 資料102 （参考）中国の最新動向④
- 資料103 韓国における研究開発
- 資料104 インドにおける研究開発
- 資料105 競争的資金制度の概要
- 資料106 戦略的情報通信研究開発推進制度（SCOPE）の概要
- 資料107 ICTグリーンイノベーション推進事業（PREDICT）の概要
- 資料108 競争的資金制度全体の課題
- 資料109 段階的競争選抜方式の導入拡大に関する政府の提言
- 資料110 段階的競争選抜方式を実施している事業の参考事例①
- 資料111 段階的競争選抜方式を実施している事業の参考事例②
- 資料112 段階的競争選抜方式を実施している事業の参考事例③
- 資料113 段階的競争選抜方式を実施している事業の参考事例④
- 資料114 段階的競争選抜方式を実施している事業の参考事例④

# ブロードバンド基盤の整備状況

## ブロードバンドの整備状況(サービスエリアの世帯カバー率推計)

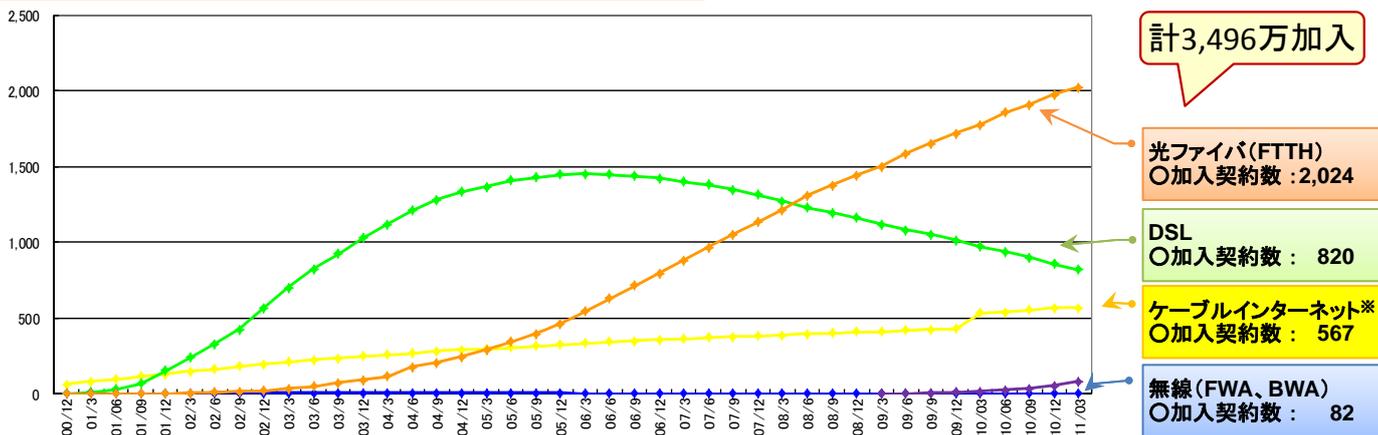
【出典】 総務省調査

	2007年3月末	2008年3月末	2009年3月末	2010年3月末
<b>ブロードバンド</b>	95.2% (4,863万世帯)	98.3% (5,083万世帯)	98.8% (5,225万世帯)	99.1% (5,239万世帯)
<b>超高速ブロードバンド</b>	83.5% (4,268万世帯)	86.5% (4,471万世帯)	90.1% (4,765万世帯)	91.6% (4,845万世帯)

2015年度末目標  
(平成28年3月末)

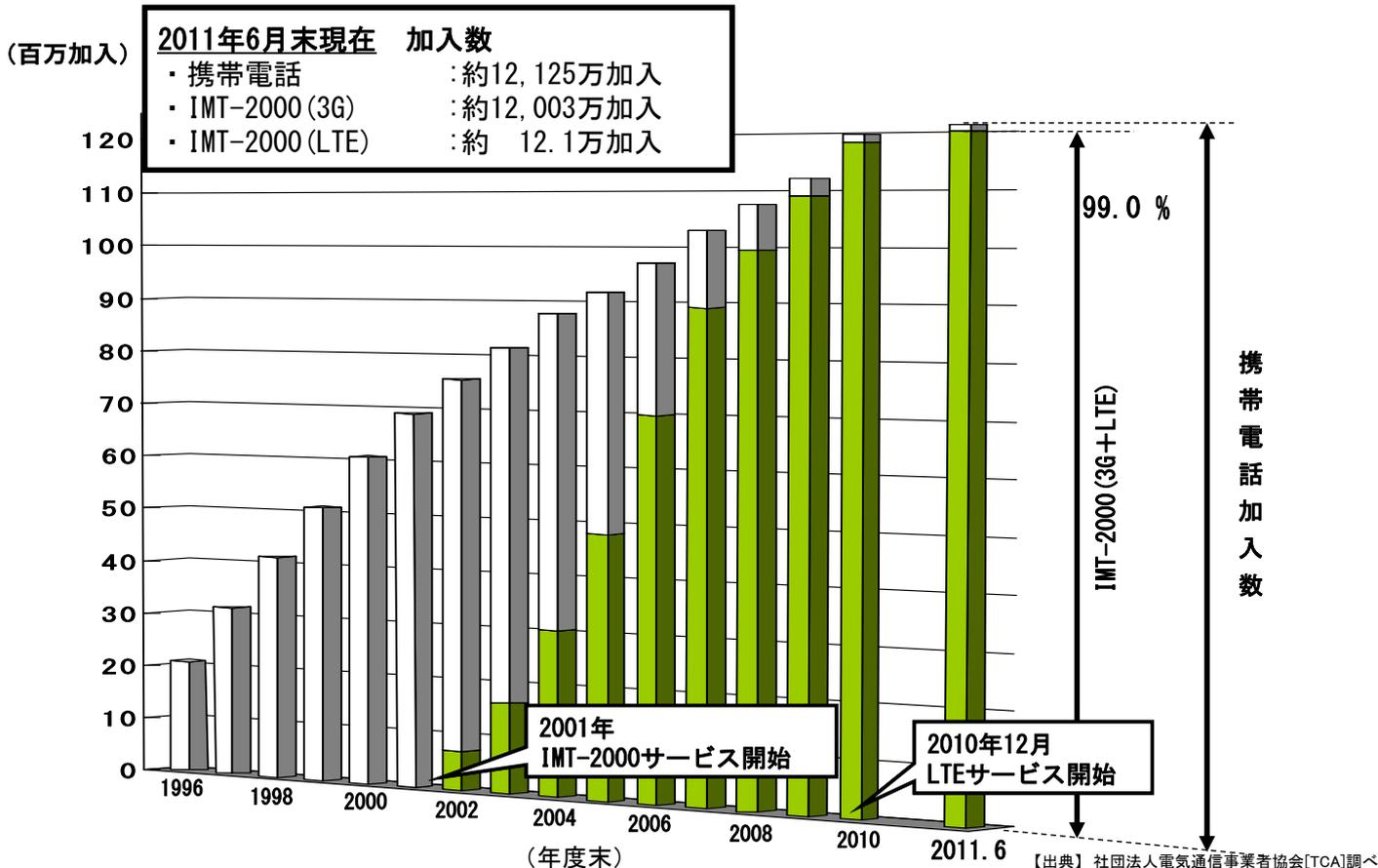
ブロードバンド  
サービスを  
全世界帯において  
利用

## ブロードバンド加入契約数の推移 (11.3末現在、単位:万契約)



※ 2010年(平成22年)3月末より、一部事業者で集計方法に変更が生じています。  
【出典】 総務省 電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データの公表

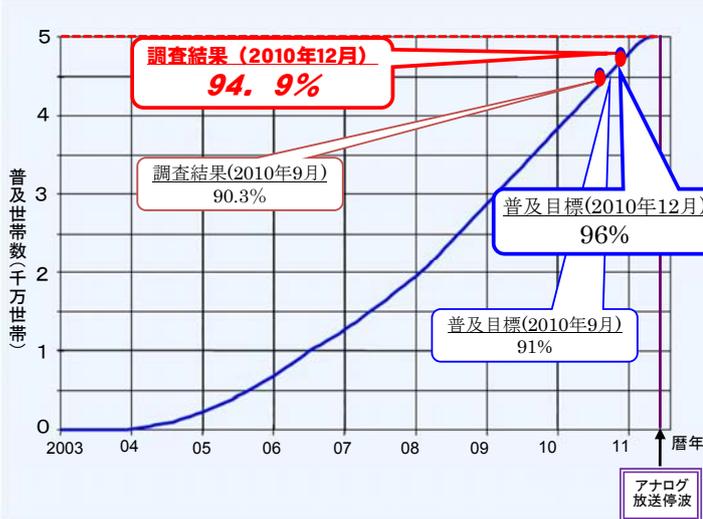
# 携帯電話加入数の推移



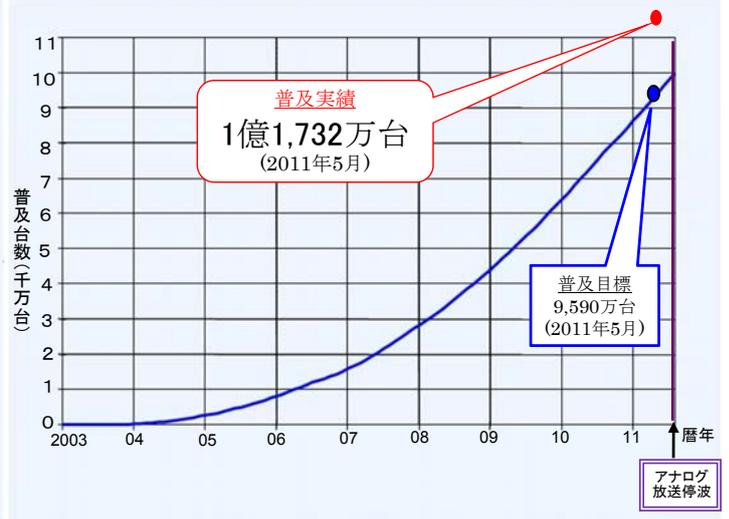
# 地上デジタル放送対応受信機の普及目標と現況

- 受信機の世帯普及率は、平成22年12月現在で94.9%
- 受信機の出荷台数は、平成23年5月現在で1億1,732万台

【普及世帯数の目標と実績】



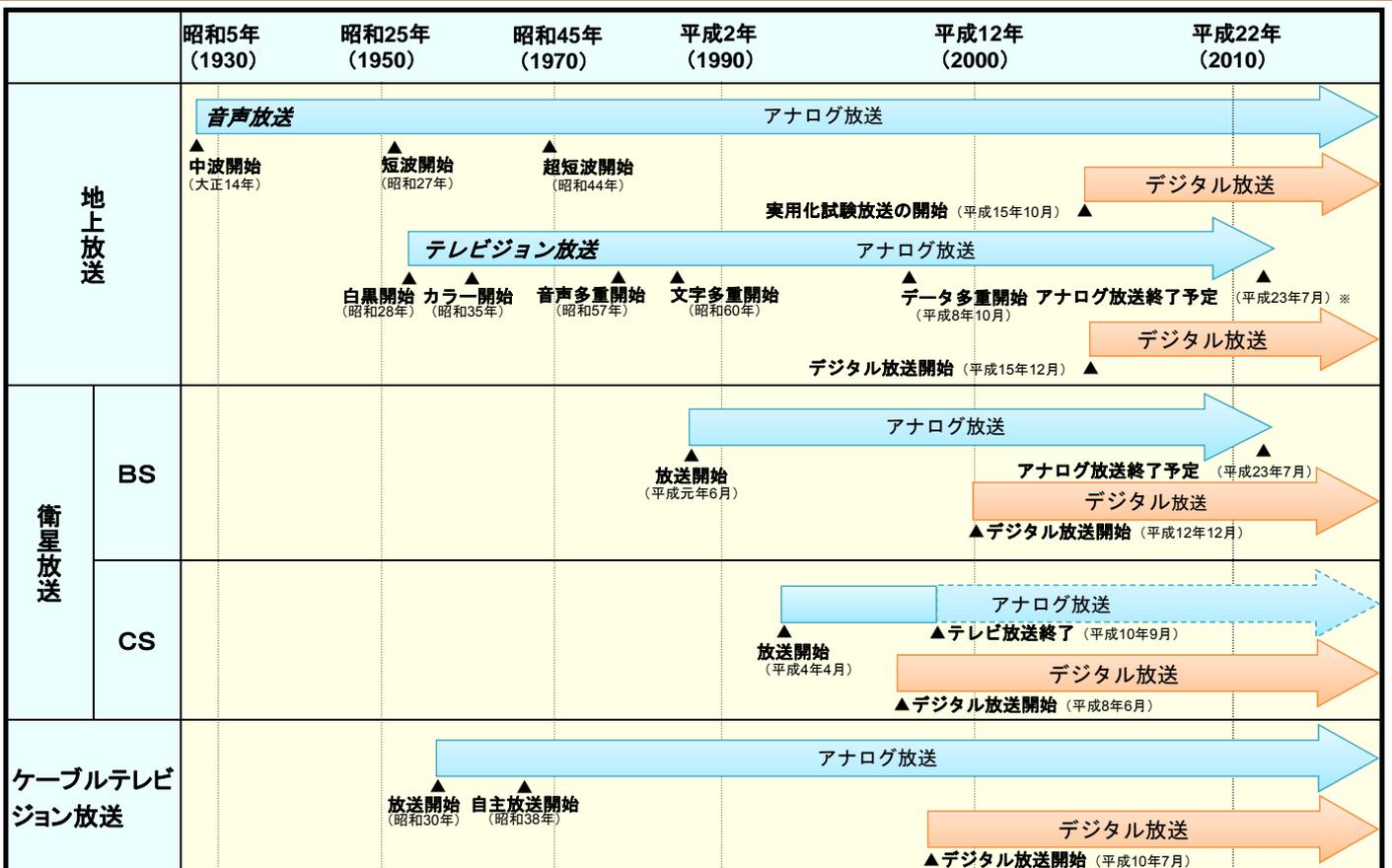
【台数の目標と実績】



【出典】

普及世帯数については、総務省“地上デジタルテレビ放送に関する浸透度調査”(2010年12月)  
普及台数については、JEITA、日本ケーブルラボ調べ(2011年5月末)

# 放送のデジタル化



※ 岩手、宮城、福島を除外。(資料5参照)

東日本大震災により甚大な被害を受けた地域において地上デジタル放送の受信に必要な設備を整備することが困難となっていることに対処するため、特定の無線局区分の周波数の使用の期限及び当該周波数を使用する無線局の免許の有効期間を延長する等の電波法の特例を定める。

## 背景

周波数の有効利用に資する地上デジタル放送への円滑な移行を全国的に実現するため、関係者が一体となって地上デジタル放送の受信環境の整備を推進してきたところである。

平成23年3月11日の東日本大震災により甚大な被害を受けた地域においては、平成23年7月24日までに、地上デジタル放送の受信環境の整備が間に合わないが見込まれ、これに対処する必要がある。

## 措置事項

岩手県・宮城県・福島県における地上デジタル放送の受信に必要な設備の整備を円滑に行うため、以下の措置を講じる。

- (1) 総務大臣は、当該地域における地上アナログ放送の周波数の使用の期限を平成24年7月24日を限度として延長することができることとする
- (2) (1) で延長した場合、当該地域における地上アナログ放送を行う無線局の免許の有効期間を(1)の延長した周波数の使用の期限までとする
- (3) 当該地域における(2)で延長した地上アナログ放送を行う無線局の免許人は、平成23年7月25日以降の期間について、電波利用料の納付を要しないこととする
- (4) 当該地域における(2)で延長した地上アナログ放送を行う無線局の平成23年7月25日以降の運用に要する費用の助成を電波利用料により行えることとする

## 施行期日

公布の日(平成23年6月15日)

岩手県、宮城県、福島県における地上アナログ放送を平成24年3月31日まで延長するための基幹放送普及計画の一部変更等について、平成23年7月13日、電波監理審議会から答申。同月22日告示。

## 「新たな情報通信技術戦略」の概要

(平成22年5月11日高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部決定)

## I. 基本認識

- 政府・提供者が主導する社会から納税者・消費者である国民が主導する社会への転換を図り、「知識情報社会」を実現。
- 今回の戦略は、過去の戦略の延長線上にあるのではなく、新たな国民主権の社会を確立するための重点戦略(3本柱)に絞り込んだ戦略。これは、別途策定される新成長戦略と相まって、我が国の持続的成長を支えるべきもの。

## II. 3つの柱と目標

## 1. 国民本位の電子行政の実現

2013年までに国民が監視・コントロールできる電子行政を実現 等

## 2. 地域の絆の再生

2015年頃を目途に「光の道」を完成 等

## 3. 新市場の創出と国際展開

2020年までに約70兆円の関連新市場を創出 等

## III. 分野別戦略

## 重点施策

- 情報通信技術を活用した行政刷新と見える化
- オープンガバメント等の確立

## 重点施策

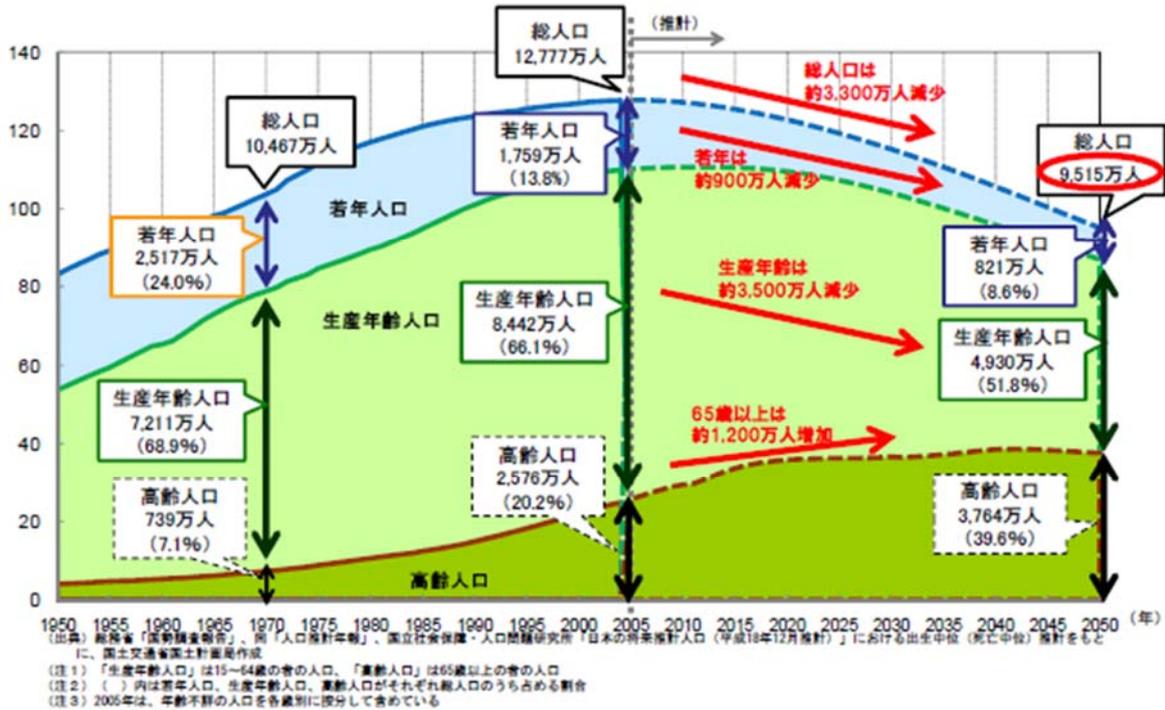
- 医療分野、高齢者等、教育分野の取組
- 地域主権と地域の安心安全の確立に向けた取組

## 重点施策

- 環境技術と情報通信技術の融合による低炭素社会の実現
- クラウドコンピューティングサービスの競争力確保 等

## 我が国が抱える少子高齢化①

- 日本の総人口は、2050年には、9,515万人まで減少。
- 具体的には、65歳以上人口は増加するのに対して、生産年齢人口(15-64歳)及び若年人口(0-14歳)は減少。その結果、高齢化率で見れば約40%へ上昇。

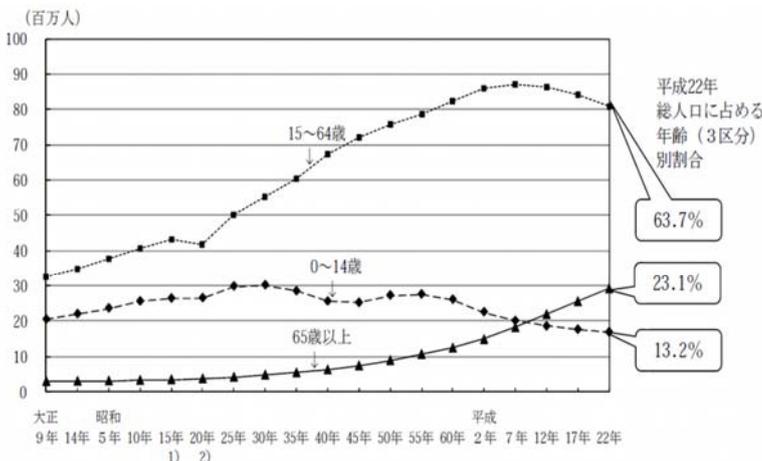


【出典】国土交通省国土審議会政策部会長期展望委員会「国土の長期展望」中間とりまとめ概要(平成23年2月21日)

## 我が国が抱える少子高齢化②

- 我が国の総人口1億2,805万6千人(平成22年10月1日現在)のうち、65歳以上人口は、平成17年と比べ、362万1千人(14.1%)増加し2,929万3千人となり、総人口に占める割合は20.2%から23.1%に上昇。また、15歳未満人口は、平成17年と比べ、72万4千人(4.1%)減少し総人口に占める割合は13.8%から13.2%に低下。
- また、65歳以上人口(2,929万3千人)のうち、457万7千人(15.6%)が単独世帯。

年齢(3区分)別人口の推移



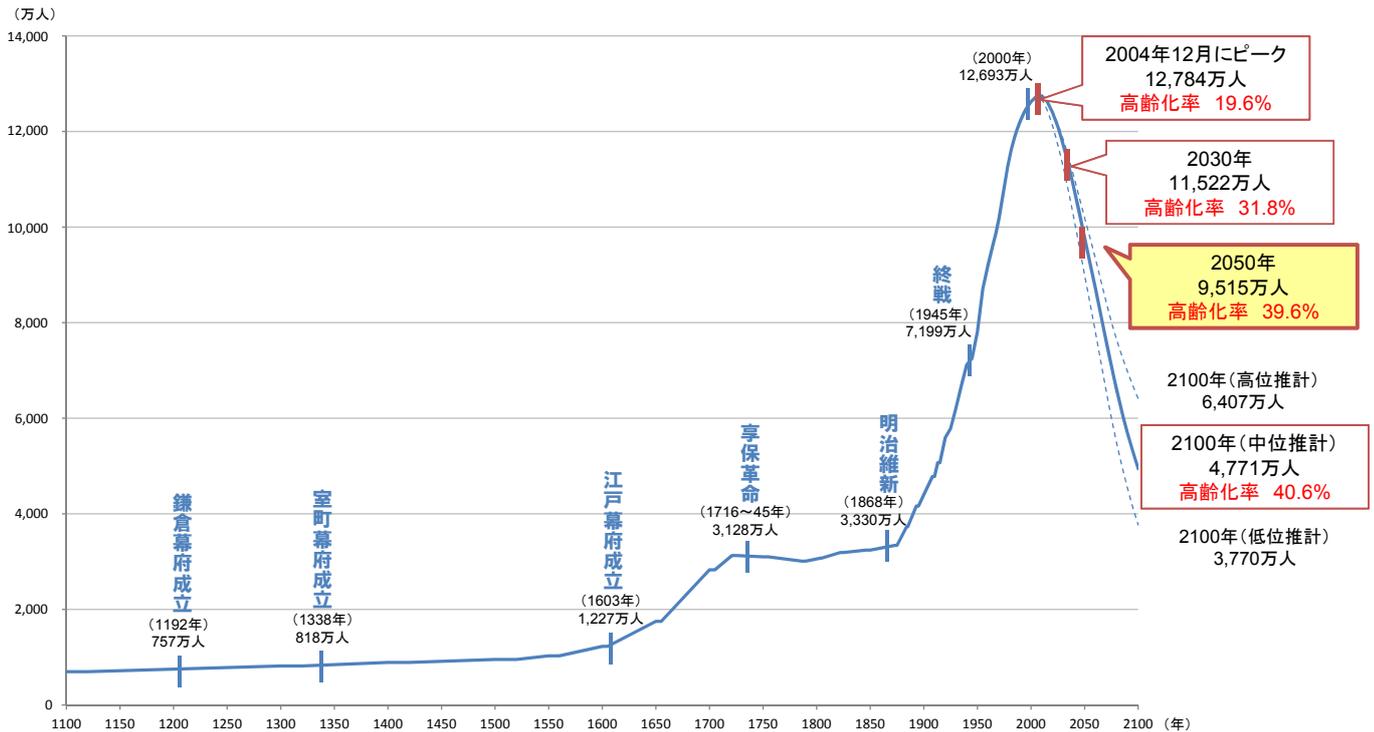
世帯の種類, 男女別65歳以上世帯人員の推移

男女、年次	実数(千人)			割合(%)			
	65歳以上人口	うち単独世帯	うち社会福祉の施設者	65歳以上人口	うち単独世帯	うち社会福祉の施設者	うち病院・療養所の入院者
総数							
平成 7年	18,261	2,202	326	429	100.0	12.1	1.8
12年	22,005	3,032	485	528	100.0	13.8	2.2
17年	25,672	3,865	826	539	100.0	15.1	3.2
22年	29,293	4,577	1,215	479	100.0	15.6	4.1
男							
平成 7年	7,504	460	81	134	100.0	6.1	1.1
12年	9,222	742	113	164	100.0	8.0	1.2
17年	10,875	1,051	192	177	100.0	9.7	1.8
22年	12,523	1,306	287	171	100.0	10.4	2.3
女							
平成 7年	10,757	1,742	244	295	100.0	16.2	2.3
12年	12,783	2,290	371	364	100.0	17.9	2.9
17年	14,797	2,814	634	362	100.0	19.0	4.3
22年	16,771	3,271	928	308	100.0	19.5	5.5

【出典】総務省統計局「平成22年度国勢調査 抽出速報集計結果」(平成23年6月29日公表)

## 我が国が抱える人口減少

- 我が国の総人口は、2004年の12,784万人をピークに、今後100年間で100年前(明治時代後半)の水準に戻っていく可能性。この変化は千年単位でみても類を見ない、極めて急激な減少。

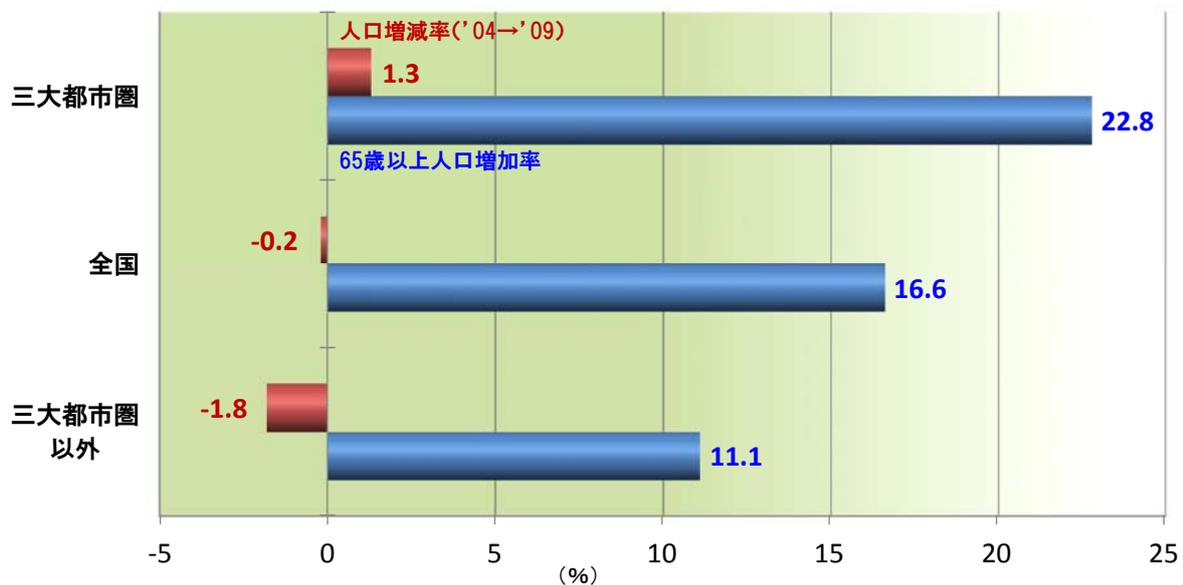


【出典】国土交通省国土審議会政策部会長期展望委員会「国土の長期展望」中間とりまとめ概要(平成23年2月21日)

## 人口減少と高齢化の進展

- 三大都市圏以外の地域では、人口減少と高齢化の双方が進展。
- 他方、都市圏では高齢化が加速。

### 三大都市圏とそれ以外の道県の高齢化と人口増減率(2004年、2009年比較)



【出典】総務省「平成22年度版 情報通信白書」

- ◆ 平成23年4月11日、閣議決定により「東日本大震災復興構想会議」を設置。
- ◆ 同会議の下に、専門的事項について意見を述べるため、「検討部会」を設置。
- ◆ 同会議は、「東日本大震災復興基本法」(平成23年6月24日法律第76号)に基づき、法律により設置される機関として位置付けを変更。
- ◆ 平成23年6月25日に提言書「復興への提言～悲惨のなかの希望～」を取りまとめ、内閣総理大臣に提出。

### 東日本大震災復興構想会議 [4月11日設置]

- **議長** : 五百旗頭 真 防衛大学校長、神戸大学名誉教授
- **議長代理**: 安藤 忠雄 建築家、東京大学名誉教授  
御厨 貴 東京大学教授
- **委員** : 赤坂 憲雄 学習院大学教授、福島県立博物館館長  
内館 牧子 脚本家  
大西 隆 東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻教授  
河田 恵昭 関西大学社会安全学部長・教授  
阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター長  
玄侑 宗久 臨済宗福聚寺住職、作家  
佐藤 雄平 福島県知事  
清家 篤 慶應義塾長  
高成田 享 仙台大学教授  
達増 拓也 岩手県知事  
中鉢 良治 ソニー株式会社代表執行役副会長  
橋本 五郎 読売新聞特別編集委員  
村井 嘉浩 宮城県知事
- **特別顧問**: 梅原 猛 哲学者

### 【検討部会】

- **部会長**: 飯尾 潤 政策研究大学院大学教授
- **部会長代理**: 森 民夫 全国市長会会長、長岡市長
- **専門委員** : 五十嵐 敬喜 法政大学法学部教授  
池田 昌弘 東北関東大震災・共同支援ネットワーク事務局長  
NPO法人全国コミュニティライフサポートセンター理事長  
今村 文彦 東北大学大学院工学研究科附属災害制御研究センター教授  
植田 和弘 京都大学大学院経済学研究科教授  
大武 健一郎 大塚ホールディングス株式会社代表取締役副会長  
玄田 有史 東京大学社会科学研究所教授  
河野 龍太郎 BNPパリバ証券経済調査本部長・チーフエコノミスト  
西郷 真理子 都市計画家  
佐々木 経世 イーソリューションズ株式会社代表取締役社長  
萩林 幹太郎 学習院女子大学教授  
白波瀬佐和子 東京大学大学院人文社会系研究科教授  
神成 淳司 慶應義塾大学環境情報学部准教授  
竹村 真一 京都造形芸術大学教授  
團野 久茂 日本労働組合総連合会副事務局長  
馬場 治 東京海洋大学海洋科学部教授  
広田 純一 岩手大学農学部共生環境課程学系教授  
藻谷 浩介 株式会社日本政策投資銀行地域振興グループ参事役

## 「復興への提言～悲惨のなかの希望～」の全体構成

### 第1章 新しい地域のかたち

- (1) 序
- (2) 地域づくり(まちづくり、むらづくり)の考え方
  - ① 減災という考え方
  - ② 地域の将来像を見据えた復興プラン
- (3) 地域類型と復興のための施策
- (4) 既存復興関係事業の改良・発展
- (5) 土地利用をめぐる課題
  - ① 土地利用計画手続の一本化
  - ② 土地区画整理事業、土地改良事業等による土地利用の調整
  - ③ 被災地における土地の権利関係
- (6) 復興事業の担い手や合意形成プロセス
  - ① 市町村主体の復興
  - ② 住民間の合意形成とまちづくり会社等の活用
  - ③ 復興を支える人的支援、人材の確保
- (7) 復興支援の手法
  - ① 災害対応制度の創設
  - ② 今回の特例措置

### 第2章 暮らしと仕事の再生

- (1) 序
- (2) 地域における支えあい学びあう仕組み
  - ① 被災者支援体制からの出発
  - ② 地域包括ケアを中心とする保健・医療、介護・福祉の体制整備
  - ③ 学ぶ機会の確保
- (3) 地域における文化の復興
- (4) 緊急雇用から雇用復興へ
- (5) 地域経済活動の再生
  - ① 企業・イノベーション
  - ② 農林業
  - ③ 水産業
  - ④ 観光
- (6) 地域経済活動を支える基盤の強化
  - ① 交通・物流
  - ② 再生可能エネルギーの利用促進とエネルギー効率の向上
  - ③ 人を活かす情報通信技術の活用
- (7) 「特区」手法の活用と市町村の主体性
- (8) 復興のための財源確保

### 第3章 原子力災害からの復興に向けて

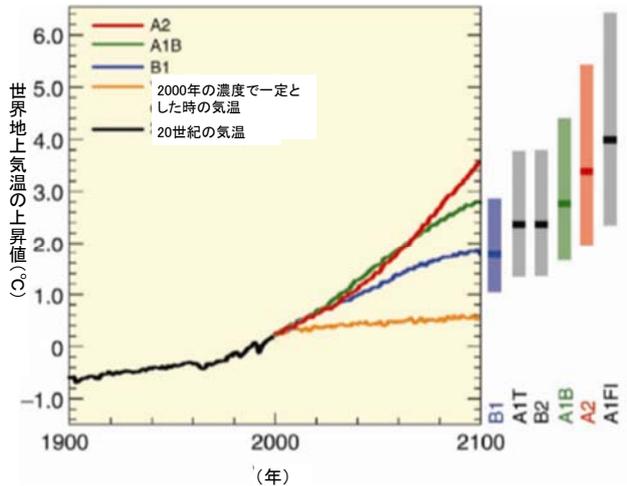
- (1) 序
- (2) 一刻も早い事態の収束と国の責務
- (3) 被災者や被災自治体への支援
- (4) 放射線量の測定と公開
- (5) 土壌汚染等への対応
- (6) 健康管理
- (7) 復興に向けて

### 第4章 開かれた復興

- (1) 序
- (2) 経済社会の再生
- (3) 世界に開かれた復興
  - ① 日本再生に関する内外の理解促進
  - ② 世界に開かれた経済再生
- (4) 人々のつながりと支えあい
- (5) 災害に強い国づくり
  - ① 震災に関する学術調査
  - ② 今後の自身・津波災害への備え
  - ③ 防災・「減災」と国土利用
  - ④ 災害の記録と伝承

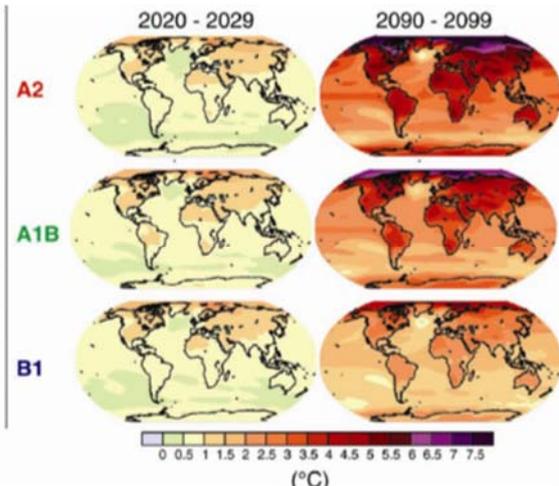
# 地球温暖化問題の現状

- 21世紀末の世界平均地上気温の上昇は、20世紀末と比較して、環境の保全と経済の発展を地球規模で両立する社会で約**1.8℃(1.1~2.9℃)**、化石エネルギーを重視しつつ高い経済成長を実現する社会で約**4.0℃(2.4~6.4℃)**と予測。
- 京都議定書第1約束期間(2008~2012年)における目標達成に向け、各国は温室効果ガスの削減のための取組を実施(**日本は6%削減目標**)。
- 2013年以降の**ポスト京都議定書の枠組み構築に向けた動きが近年活発化**(COP、G8サミット等)。
  - ・我が国の中期目標:**2020年における温室効果ガスを1990年比25%削減**
  - 長期目標:**2050年における温室効果ガスを1990年比80%削減**
  - ・G8における長期目標:**2050年までに全世界における温室効果ガスを50%以上削減、ただし、先進国は80%以上削減**



<地上気温上昇(1980~1999年との比較)>

※ 1980~1999年を基準とした2090~2099年の上昇



<21世紀の年平均気温の上昇(1980~1999年との比較)>

【出典】IPCC第4次評価報告書(統合報告書)(2007年11月)

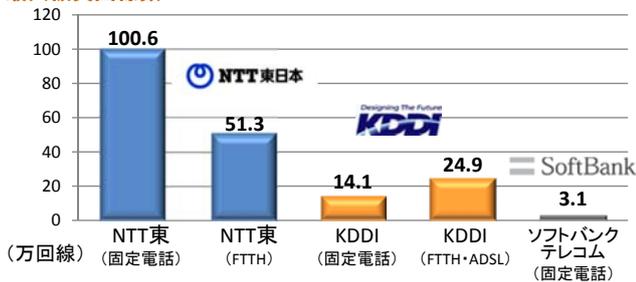
# 東日本大震災における通信の被災・輻輳状況

## 固定通信

### 被災状況

- 合計約190万回線の通信回線が被災。現在は99%以上復旧。
- NTT、KDDI、ソフトバンクテレコムは、一部エリアを除き、復旧済。

#### <最大被災回線数>



### 輻輳状況

- 各社で、固定電話について、最大80%~90%の規制を実施。

#### <最大発信規制値>

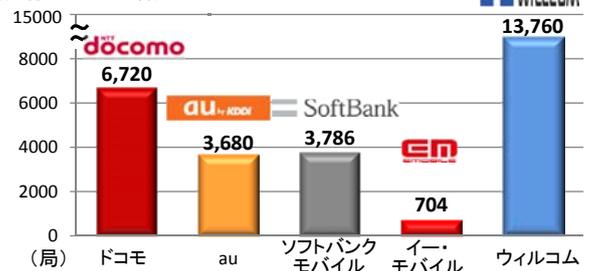


## 移動通信

### 被災状況

- 合計約2万9千局の基地局が停止。現在は95%以上復旧。
- イーモバイルは、復旧済、NTT、KDDI、ソフトバンクモバイル、ウィルコムは、一部エリアを除き復旧済。

#### <最大停止基地局数>



### 輻輳状況

- 各社で、音声では、最大70%~95%の規制を実施(※)。
- 他方、パケットの規制は、非規制又は音声に比べ低い割合。

※イーモバイルは音声・パケットとも規制を非実施

#### <最大発信規制値>



## 東日本大震災による放送局の停波状況

○ 平成23年3月11日 東北地方太平洋沖地震(14:46 M9.0)

○ 同年3月12日 【停波状況】;テレビ120ヶ所、ラジオ2ヶ所

(青森、岩手、宮城、秋田、山形、福島、茨城、栃木、千葉、神奈川、長野)

(以降、商用電源の復電等により、順次放送再開(※))

○ 同年4月 7日 宮城県沖地震(最大余震)(23:32 M7.1)  
【停波状況】;テレビ11ヶ所、ラジオ0ヶ所

○ 同年5月 2日 【停波状況】;テレビ3ヶ所、ラジオ0ヶ所<岩手県内のテレビ中継局が全て復旧>

○ 同年6月1日 損壊により停波している宮城県の中継局1ヶ所を除きテレビジョン中継局はすべて放送を再開。

<停波局所:南三陸町 志津川新井田デジタル中継局(損壊)>

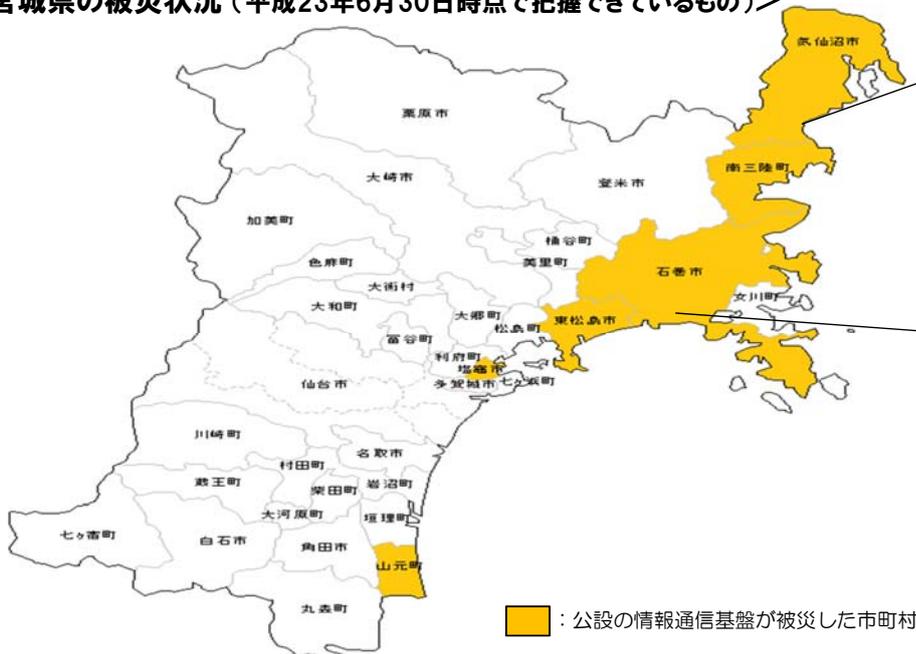
※「停波ヶ所数」については、NHK・民放及びアナログ・デジタルの区別なく、いずれかに停波情報がある場合「1ヶ所」とカウント

## 地方自治体の構築したブロードバンド基盤等の被害状況

● 平成23年6月30日時点で、被災3県のうち少なくとも23市町村※において、公設の情報通信基盤(ブロードバンド、ケーブルテレビ、イントラネット等)が損壊。

※ 岩手県 久慈市、野田村、普代村、大槌町、釜石市、大船渡市、陸前高田市、一関市、洋野町、宮古市、山田町  
宮城県 気仙沼市、石巻市、塩竈市、山元町、東松島市、南三陸町  
福島県 新地町、相馬市、南相馬市、浪江町、いわき市、国見町

<宮城県の被災状況(平成23年6月30日時点で把握できているもの)>



## 気仙沼市

- 地域イントラネット
- ・伝送路破壊箇所 多数
- ケーブルテレビ
- ・伝送路破壊箇所 多数
- ・施設損壊 多数

## 石巻市

- 地域イントラネット
- ・伝送路破壊箇所 約70km
- ・3つの拠点施設で機器全壊
- ・約30の収容施設で機器全壊

# 民間ボランティア団体による情報連携の取組

## ■ sinsai.info

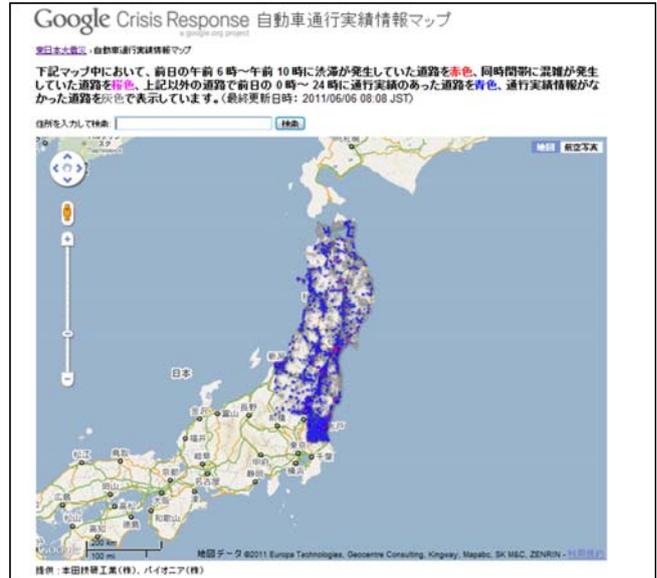
- ・ 建物レベルで、被災地情報（避難所、物資、消息、インフラ）が閲覧可能。
- ・ 主な使用データ提供元
  - － 国土地理院



提供者: (社)オープンストリートマップ・ファウンデーション・ジャパン  
 参考URL: <http://www.sinsai.info/ushahidi/>

## ■ 自動車運行実績情報マップ

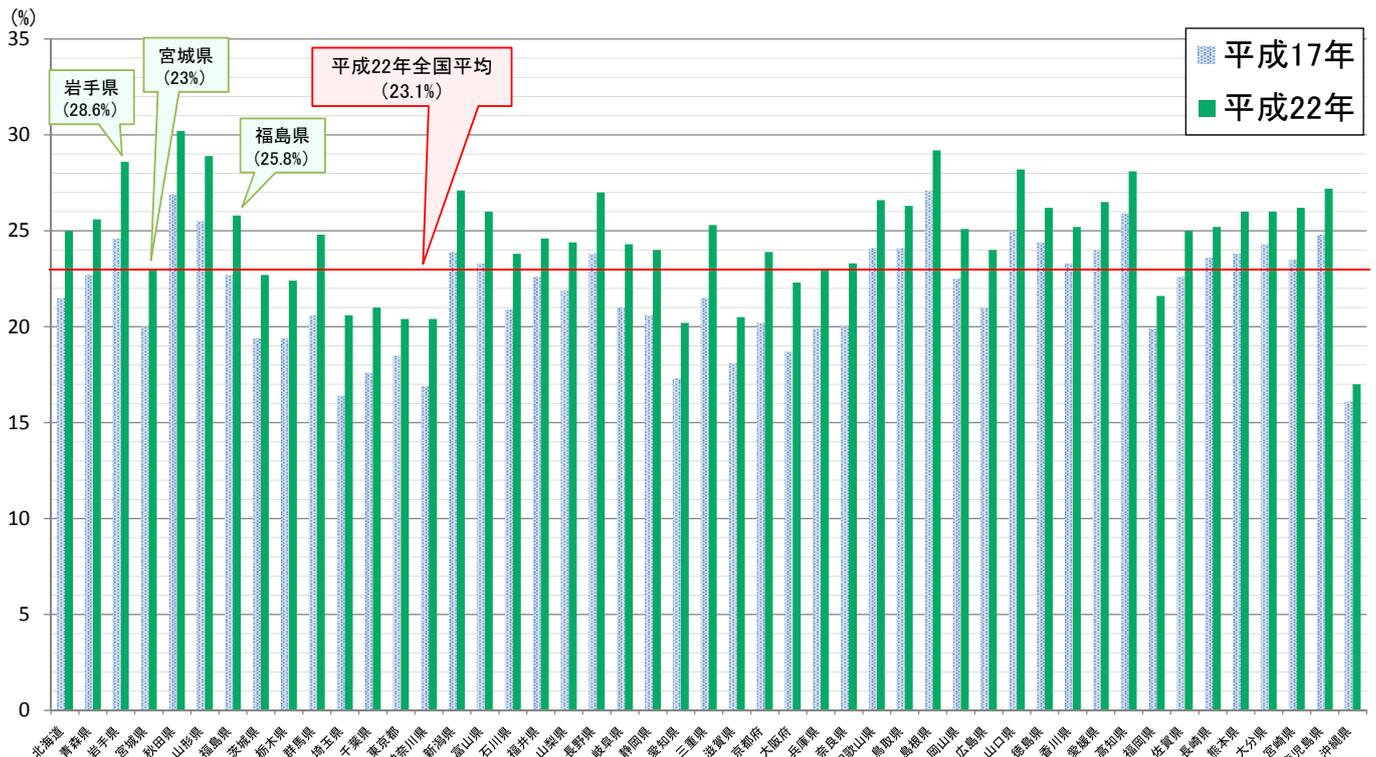
- ・ 被災地域内での移動の参考となる情報を提供。
- ・ 主な使用データ提供元
  - － 本田技研工業株式会社（インターナビ・プレミアムクラブ）
  - － パイオニア株式会社（スマートループ渋滞情報）



提供者: Google  
 参考URL: [http://www.google.co.jp/intl/ja/crisisresponse/japanquake2011\\_traffic.html](http://www.google.co.jp/intl/ja/crisisresponse/japanquake2011_traffic.html)

# 都道府県別65歳以上人口の割合

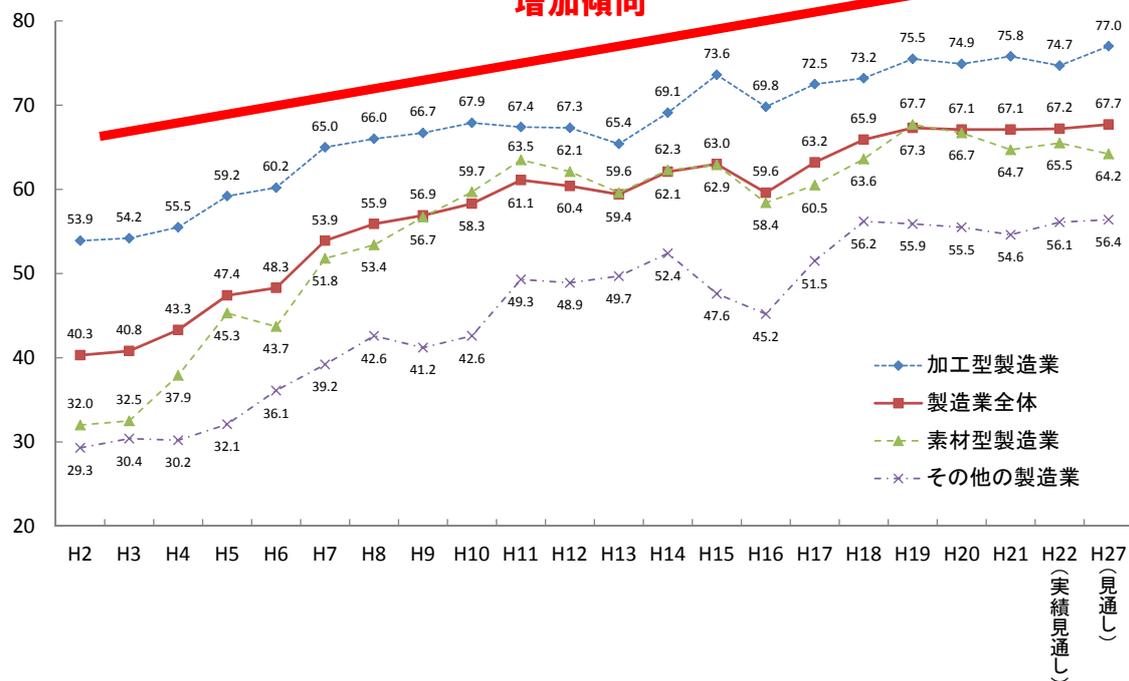
- 総人口に占める都道府県別の65歳以上人口の割合については、全国平均で23.1%。
- 例えば、被災地である岩手県、宮城県及び福島県の同割合は、それぞれ28.6%（前回調査結果では24.6%）、23%（同20%）及び25.8%（同22.7%）となっており、高齢化が進展。



【出典】総務省統計局「平成22年度国勢調査 抽出速報集計結果」（平成23年6月29日公表）

## 海外現地生産を行う企業数の割合の推移

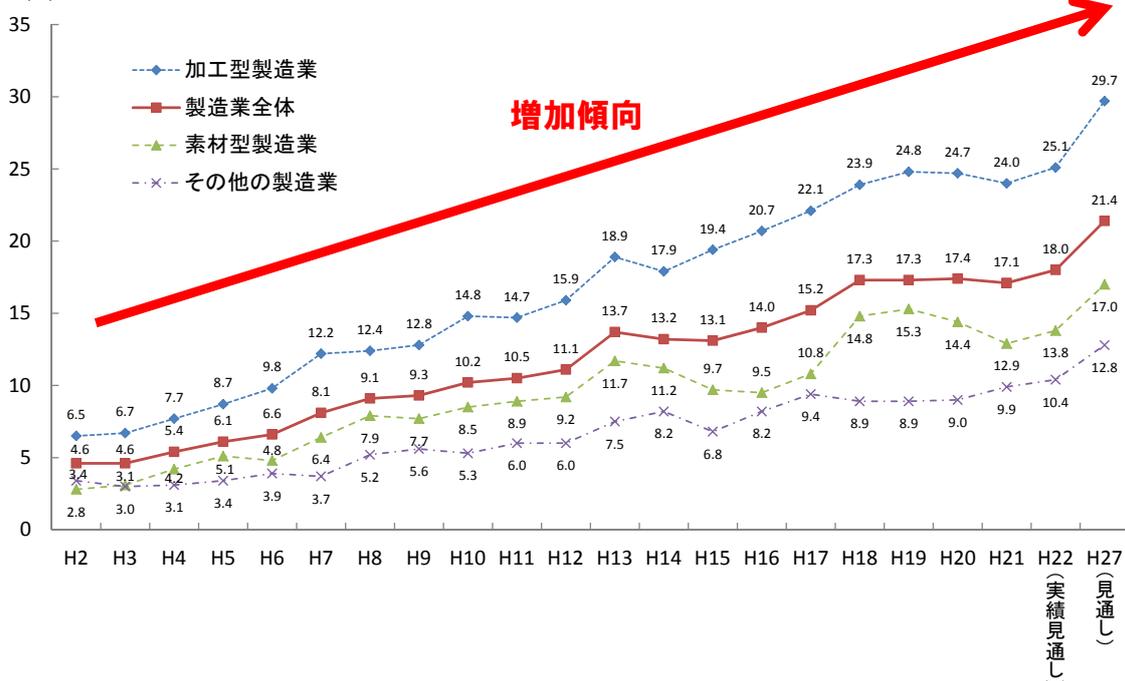
- 海外現地生産を行う企業数の割合は、平成2年以降一貫して増加傾向にあり、製造業全体では、平成21年度実績は67.1%、同22年度実績見込みは67.2%、同27年度見通しは67.7%となっている。

海外現地生産を行う  
企業数の割合(%)

【出典】 内閣府経済社会総合研究所「平成22年度企業行動に関するアンケート調査報告書」

## 海外現地生産比率の推移

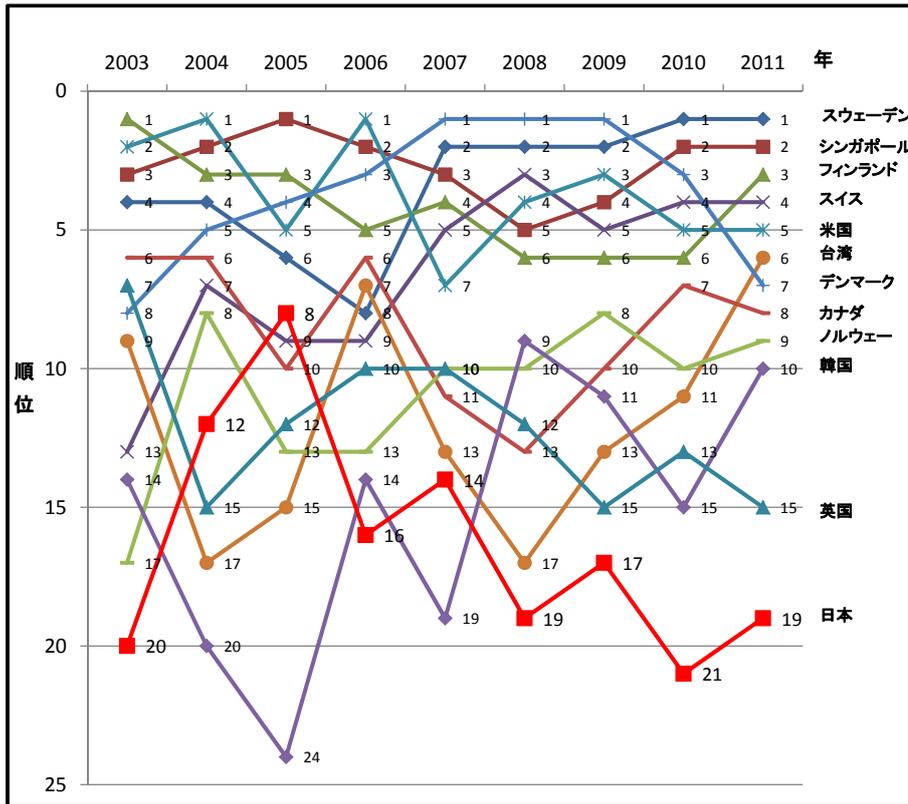
- 海外現地生産(生産高)比率は、製造業全体(実数値平均)でみると、平成21年度実績は17.1%、同22年度実績見込みは18.0%で推移し、同27年度見通しでは21.4%と上昇する見通しとなっている。

海外現地生産比率  
(%)

【出典】 内閣府経済社会総合研究所「平成22年度企業行動に関するアンケート調査報告書」

# 日本のICT分野に関する国際競争力

＜世界経済フォーラムによるICT競争力ランキングの推移＞

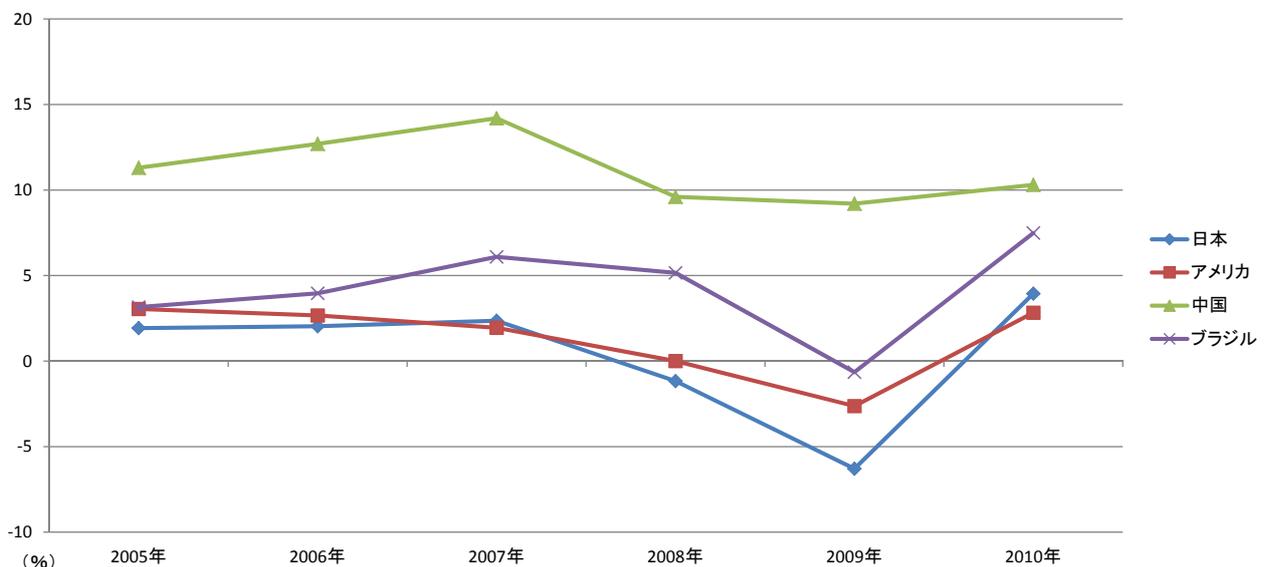


順位	順位			国・地域名
	2009	2010	2011	
2	2	1	1	スウェーデン
4	4	2	2	シンガポール
6	6	6	3	フィンランド
5	5	4	4	スイス
3	3	5	5	米国
13	13	11	6	台湾
1	1	3	7	デンマーク
10	10	7	8	カナダ
8	8	10	9	ノルウェー
11	11	15	10	韓国
9	9	9	11	オランダ
12	12	8	12	香港
20	20	14	13	ドイツ
21	21	17	14	ルクセンブルク
15	15	13	15	英国
7	7	12	16	アイスランド
14	14	16	17	オーストラリア
22	22	19	18	ニュージーランド
17	17	21	19	日本
19	19	18	20	フランス
16	16	20	21	オーストリア

【出典】世界経済フォーラム(WEF)「Global Information Technology Report」横軸は調査公表時の年。

## 実質経済成長率の比較(日本・米国・中国・ブラジル)

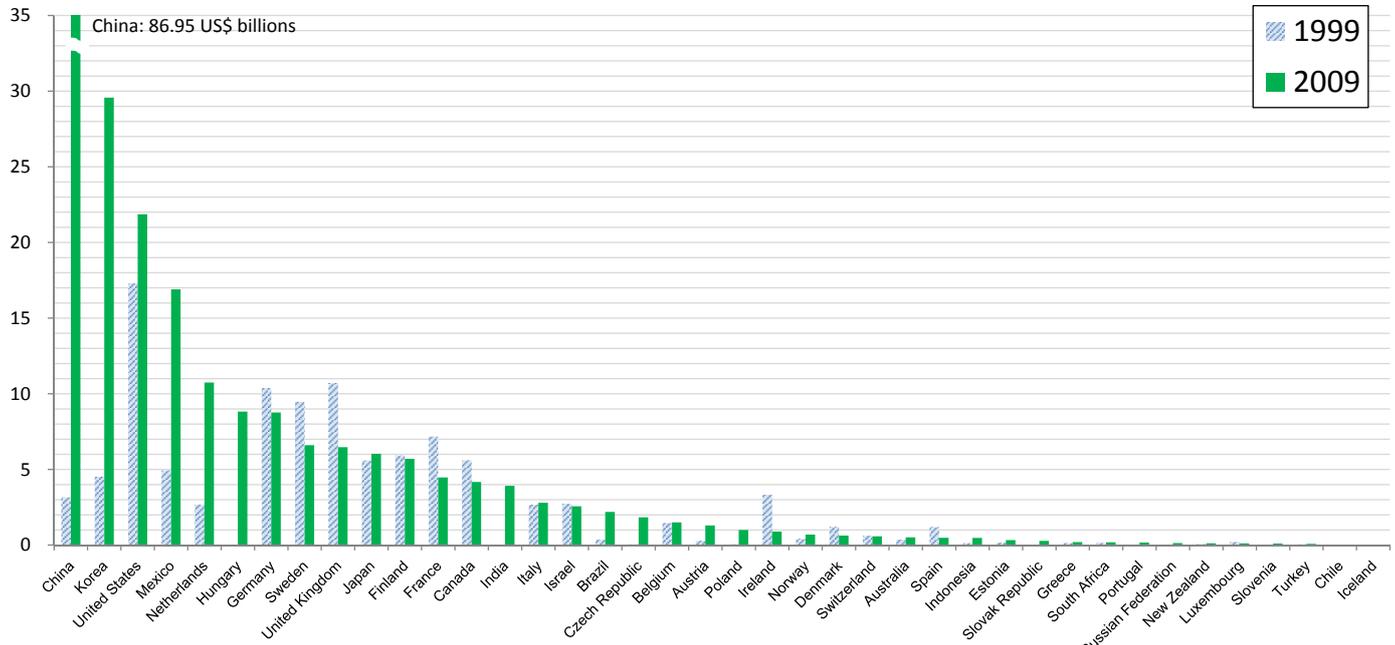
- 2010年の実質経済成長率は、我が国が3.9%、米国が2.8%と低水準にとどまる一方、中国は10.3%、ブラジルは7.5%と新興国においては高い成長を遂げている。
- 2005年から2010年までの平均経済成長率をみても、日本は0.1%、米国は0.9%と低迷を続ける一方、中国は11.2%、ブラジルは4.4%と高い成長を続けるなど、同様の傾向が見られる。



【出典】IMF - World Economic Outlook(2011年4月版)をもとに作成

- 1999年(平成11年)と2009年(平成21年)の通信機器の輸出額を比較すると、中国及び韓国は大幅に増加。一方、日本の輸出額は微増。
- また、日本の輸出額シェアにおいては、1999年の6.4%から2009年の2.0%に低下。

(US\$ billions)



【出典】“OECD Communications Outlook 2011” Chap.9, Figure 9.4.

## ICT地域活性化懇談会の概要

## 1. 検討事項

- ・ 地域の自主性と自立性を尊重しつつ、ICTを軸として、地域が自ら考え実行する「地域自立型」の地域活性化を総合的に推進するため、ICTによる地域活性化の在り方を検討。

【検討項目】 ● 地域がICT活用に取り組む上で抱える課題  
● 課題解決に向けた取組の方向性 等

## 2. 検討状況

- ・ 平成23年1月26日、ICTによる地域活性化の在り方を検討する総務大臣主宰の「ICT地域活性化懇談会」を設置。
- ・ 平成23年2月10日以降、計4回の会合を開催し、検討を実施。同年7月12日に提言を公表。

## 構成員 (敬称略)(平成23年5月現在)

氏名	主要現職
座長 金子 郁容	慶應義塾大学 政策・メディア研究科 教授
座長代理 坪田 知己	(株)コラボトリエ 代表取締役
構成員 安藤 周治	NPO法人ひろしまNPOセンター 代表理事
〃 奥田 貢	和歌山県 北山村長
〃 嘉田由紀子	滋賀県知事
〃 片岡 恵一	愛知県 岩倉市長
〃 岸本 晃	(株)プリズム 代表取締役
〃 後藤 和子	埼玉大学 経済学部・経済科学研究科 教授
〃 近藤 則子	老テク研究会 事務局長

氏名	主要現職
構成員 坂本世津夫	四国情報通信懇談会 運営委員長
〃 立石 聡明	(有)マンダラネット 代表取締役
〃 土井美和子	(株)東芝 研究開発センター 首席技監
〃 藤沢 烈	RCF 代表
〃 本田 節	(有)ひまわり亭 代表取締役
〃 本田 敏秋	岩手県 遠野市長
〃 三友 仁志	早稲田大学 国際学術院アジア太平洋研究科 教授
〃 横石 知二	(株)いろどり 代表取締役社長

# 新事業創出戦略委員会の概要

## 1. 諮問事項

「知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方」(平成23年2月10日 諮問第17号)

- ①ICT市場の構造変化と将来像、②新事業創出に向けた環境整備の在り方、
- ③ICTの利活用促進における環境整備の在り方、④新事業の創出と標準化の連携強化 等

## 2. 検討状況

- ・平成23年2月10日、情報通信政策部会に「新事業創出戦略委員会」を設置。
- ・同年2月17日以降、計8回の会合を開催し、検討を実施。
- ・同年6月13日に「新事業創出戦略～情報流通連携基盤の実現による東日本復興・日本再生に向けて～」を取りまとめ。

### 構成員 (敬称略)(平成23年2月現在)

氏名	主要現職
新美 育文 (主査)	明治大学 法学部 教授
村井 純 (主査代理)	慶應義塾大学 環境情報学部長・教授
秋池 玲子	ポストコンサルティンググループ パートナー&マネージング・ディレクター
岩浪 剛太	(株)インフォシティ 代表取締役
太田 清久	起業投資(株) 執行役員専務
岡村 久道	弁護士 国立情報学研究所 客員教授
神門 典子	国立情報学研究所 情報社会相関研究系教授
國領 二郎	慶應義塾大学 総合政策学部長・教授
佐々木 俊尚	フリージャーナリスト

氏名	主要現職
野原 佐和子	(株)イブシ・マーケティング研究所 代表取締役社長
野村 敦子	(株)日本総合研究所 調査部 主任研究員
堀 義貴	(株)ホリプロ 代表取締役会長兼社長
三膳 孝通	(株)インターネットイニシアティブ 常務取締役 技術戦略担当
村上 輝康	(株)野村総合研究所 シニア・フェロー
森川 博之	東京大学 先端科学技術研究センター 教授
山田 栄子	(株)三菱総合研究所 人間・生活研究本部 医療・福祉経営グループ主任研究員
山田 ムユミ	(株)アイスタイル 取締役 @cosme主宰
吉川 尚宏	A.T.カーニー(株) プリンシパル

# ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会の概要

## 1. 検討事項

- (1)ICTグローバル展開に向けた国の役割
- (2)グローバル展開可能なICTプロジェクトの案件形成の在り方
- (3)上記と関連した標準化戦略の推進策
- (4)ICTプロジェクトのファイナンスの在り方
- (5)ICTプロジェクトのグローバル展開の推進体制の在り方
- (6)個別プロジェクトの進捗管理などプロジェクト推進のPDCAの在り方

## 2. 検討状況

- ・平成23年1月31日に初会合を開催。これまで3回の会合を開催し、検討を実施。
- ・本懇談会のもと、「プロジェクト案件形成ワーキンググループ」及び「標準化戦略ワーキンググループ」の2つのワーキンググループを設置。
- ・平成23年7月21日に「ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会 報告書」を公表。

### 構成員 (敬称略)(平成23年7月現在)

氏名	主要現職
座長 岡 素之	住友商事株式会社 代表取締役会長
座長代理 村上 輝康	株式会社野村総合研究所 シニア・フェロー
構成員 磯部 悦男	株式会社三菱総合研究所 常務執行役員ソリューション部門長
” 伊藤 明男	株式会社日立製作所 理事 情報・通信システム社 執行役員 プラットフォーム部門COO
” 大島 昌巳	シャープ株式会社 執行役員情報通信事業統轄兼通信システム事業本部長
” 片山 泰祥	日本電信電話株式会社 常務取締役技術企画部門長
” 北村 秀夫	株式会社東芝 取締役・代表執行役員副社長
” 佐々木弘世	独立行政法人国際協力機構 理事
” 嶋谷 吉治	KDDI株式会社 取締役執行役員専務
” 中島 透	三井物産株式会社 理事 IT推進部 部長
” 中村 康佐	株式会社みずほコーポレート銀行 常務執行役員
” 浜場 正明	富士通株式会社 執行役員常務
” 松本 徹三	ソフトバンクモバイル株式会社 取締役 特別顧問
” 宮部 義幸	パナソニック株式会社 常務取締役 技術担当
” 梶田 哲史	社団法人日本経済団体連合会 常務理事
” 村井 純	慶應義塾大学環境情報学部長・教授
” 安井 潤司	日本電気株式会社 取締役 執行役員専務
” 山本 直樹	A.T.カーニー株式会社 パートナー

## 研究開発戦略委員会の概要

## 1. 諮問事項

「知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方」(平成23年2月10日 諮問第17号)

## (2) 研究開発戦略

- ①今後取り組むべき研究開発課題、②研究開発の仕組み(システム)の在り方、  
③産学官の役割分担の在り方

## 2. 検討状況

- 平成23年2月10日、情報通信政策部に「研究開発戦略委員会」を設置。
- 平成23年2月28日以降、計8回の会合を開催し、検討を実施。
- 平成23年7月7日、「知識情報社会の実現に向けた情報通信政策の在り方報告書～震災からの復興と日本の再生に向けたICTの研究開発戦略について～」を取りまとめ。

## 構成員 (敬称略)(平成23年7月現在)

氏名		主要現職	氏名		主要現職
主査臨時委員	安田 浩	東京電機大学 未来科学部長 教授 (社)電子情報通信学会 会長	専門委員	関口 和一	(株)日本経済新聞社 論説委員兼編集委員
委員	荒川 薫	明治大学 理工学部 教授	"	津田 俊隆	(株)富士通研究所フェロー
"	伊東 晋	東京理科大学 理工学部 教授	"	堤 和彦	三菱電機(株) 常務執行役 開発本部長
"	近藤 則子	老テク研究会 事務局長	"	戸井田 園子	All About家電ガイド/家電&インテリアコーディネーター
"	高橋 伸子	生活経済ジャーナリスト	"	富永 昌彦	(独)情報通信研究機構 理事
専門委員	片山 泰祥	日本電信電話(株) 常務取締役 技術企画部門長 次世代ネットワーク推進室長	"	中川 八穂子	(株)日立製作所 中央研究所 新世代コンピューティングPJ シニアプロジェクトマネージャ(PJリーダー)
"	上條 由紀子	金沢工業大学大学院 准教授	"	西谷 清	元 ソニー(株)業務執行役員 SVP、環境、技術渉外担当
"	河合 由起子	京都産業大学 コンピュータ理工学部 准教授	"	野原 佐和子	(株)イブシ・マーケティング研究所 代表取締役社長
"	國尾 武光	日本電気(株) 執行役員常務	"	平田 康夫	(株)国際電気通信基礎技術研究所 代表取締役社長
"	久保田 啓一	日本放送協会 放送技術研究所長	"	三輪 真	パナソニック(株) 理事 東京R&Dセンター所長
"	嶋谷 吉治	KDDI(株) 取締役執行役員専務 技術統括本部長	"	矢入 郁子	上智大学 理工学部 情報理工学科 准教授
"	関 祥行	(株)フジテレビジョン 常務取締役	"	弓削 哲也	ソフトバンクテレコム(株) 顧問

## 情報通信分野における標準化政策検討委員会の概要

## 1. 諮問事項

「情報通信分野における標準化政策の在り方」(平成23年2月10日 諮問第18号)

- (1)中長期的な研究開発戦略、諸外国の政策等を踏まえた標準化の重点分野の在り方  
(2)フォーラム標準、デジュール標準も含め、標準化を促進する際の官民の役割分担の在り方

## 2. 検討状況

- 平成23年2月10日、情報通信政策部に「情報通信分野における標準化政策検討委員会」を設置。
- 平成23年2月25日、2つのワーキンググループ(「中長期的戦略ワーキンググループ」、「標準化活動対応ワーキンググループ」)を設置。
- 同年3～4月の間、事務局が各委員に対し、今後の進め方について、個別ヒアリングを実施。
- 本委員会及び2つのワーキンググループをこれまでに計8回開催。
- 平成23年7月15日、「情報通信分野における標準化政策の在り方」を取りまとめ。

## 構成員 (敬称略)(平成23年7月現在)

氏名		主要現職	氏名		主要現職
主査委員	徳田 英幸	慶應義塾大学 政策・メディア研究科委員長	専門委員	関 祥行	(株)フジテレビジョン 常務取締役 (社)デジタル放送推進協会 技術委員会委員長
委員	鈴木 陽一	東北大学 電気通信研究所 教授・情報シナジー機構長	"	武田 幸子	(株)日立製作所 横浜研究所 主任研究員
主査代理	荒川 薫	明治大学 理工学部 教授	"	丹 康雄	北陸先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 教授
委員	高橋 伸子	生活経済ジャーナリスト	"	津田 俊隆	(株)富士通研究所フェロー
"	三尾 美枝子	六番町総合法律事務所 弁護士	"	堤 和彦	三菱電機(株) 常務執行役 開発本部長
臨時委員	村井 純	慶應義塾大学 環境情報学部長・教授	"	長田 三紀	NPO法人東京都地域婦人団体連盟 事務局次長
"	安田 浩	東京電機大学 未来科学部長 教授/(社)電子情報通信学会 会長	"	西谷 清	元 ソニー(株) 業務執行役員 SVP
専門委員	浅野 睦八	日本アイ・ビー・エム(株) エグゼクティブ・アドバイザー	"	波多野 睦子	東京工業大学大学院 理工学研究科 教授
"	井上 友二	一般社団法人情報通信技術委員会 顧問	"	廣瀬 弥生	国立情報学研究所 客員准教授
"	沖中 秀夫	KDDI(株) 執行役員 技術統括本部 副統括本部長	"	福井 省三	(株)トマデジ 取締役相談役 国際事業開発グループ リエゾン・ストラテジスト
"	上條 由紀子	金沢工業大学大学院 准教授	"	古谷 之綱	東京工業大学 特任教授
"	河村 真紀子	主婦連合会 事務局次長	"	堀 義貴	(株)ホリプロ 代表取締役会長兼社長/(社)日本音楽事業者協会副会長
"	國尾 武光	日本電気(株) 執行役員常務	"	水越 尚子	エンデバー法律事務所 弁護士
"	久保田 啓一	日本放送協会 放送技術研究所 所長	"	宮部 義幸	パナソニック(株) 常務取締役 技術担当
"	篠原 弘道	日本電信電話(株) 取締役 研究企画部門長 (兼)情報流通基盤総合研究所長	"	森川 博之	東京大学 先端科学技術研究センター 教授
"	下條 真司	大阪大学 サイバーメディアセンター 応用情報システム研究部門・教授 (独)情報通信研究機構 テストベッド研究開発推進センター長	"	弓削 哲也	ソフトバンクテレコム(株) 顧問

## 1. 検討事項

新成長戦略「クール・ジャパン戦略の推進」による新たな成長の達成に向け、コンテンツ製作・流通の促進に係る次の各項目について検討し、国・民間等の各プレーヤーが果たすべき役割や昨今の財政事情等も踏まえた今後展開すべき政策の方向性を提言。

- (1) 政策目標等 (意義、方向性、国の役割等)
- (2) 重点推進分野 (海外展開、人材育成、流通環境整備等)
- (3) プロジェクトマネジメント (成果目標設定方法、成果評価方法、ベストプラクティスの展開・普及方策等)

## 2. 検討状況

- ・平成23年2月から、平岡総務副大臣の主催により開催。
- ・同月の初回会合以降、これまでに計8回の会合を開催し、同年7月15日に中間とりまとめを公表。

## 構成員 (敬称略)(平成23年7月現在)

氏名	主要現職	
座長	中村 伊知哉	慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授
座長代理	村上 輝康	株式会社野村総合研究所シニア・フェロー
構成員	音 好宏	上智大学文学部新聞学科教授
	越塚 登	東京大学大学院情報学環・学際情報学府教授
	古嶋 雅史	デロイト トーマツ コンサルティング株式会社パートナー
	小塚 莊一郎	学習院大学法学部教授
	末吉 亙	潮見坂総合法律事務所弁護士
	細井 浩一	立命館大学映像学部教授
	三尾 美枝子	六番町総合法律事務所弁護士
	柳川 範之	東京大学大学院経済学研究科准教授

## 復興構想7原則 (平成23年5月10日決定)

「東日本大震災復興構想会議」においては、4月14日の第1回会議以来、精力的に審議を重ね、また、一連の現地視察を実施した。

6月末日途の「第1次提言」に先立ち、本日、当会議は、「復興構想7原則」を策定したので、これを公表する。

今後、この7原則に基づき、各界・各層のご意見を仰ぎつつ、更に議論を深め、未来の日本にとって希望となる復興の「青写真」を描いていきたいと考える。

原則1：失われたおびたしい「いのち」への追悼と鎮魂こそ、私たち生き残った者にとって復興の起点である。この観点から、鎮魂の森やモニュメントを含め、大震災の記録を永遠に残し、広く学術関係者により科学的に分析し、その教訓を次世代に伝承し、国内外に発信する。

原則2：被災地の広域性・多様性を踏まえつつ、地域・コミュニティ主体の復興を基本とする。国は、復興の全体方針と制度設計によってそれを支える。

原則3：被災した東北の再生のため、潜在力を活かし、技術革新を伴う復旧・復興を目指す。この地に、来たるべき時代をリードする経済社会の可能性を追求する。

原則4：地域社会の強い絆を守りつつ、災害に強い安全・安心のまち、自然エネルギー活用型地域の建設を進める。

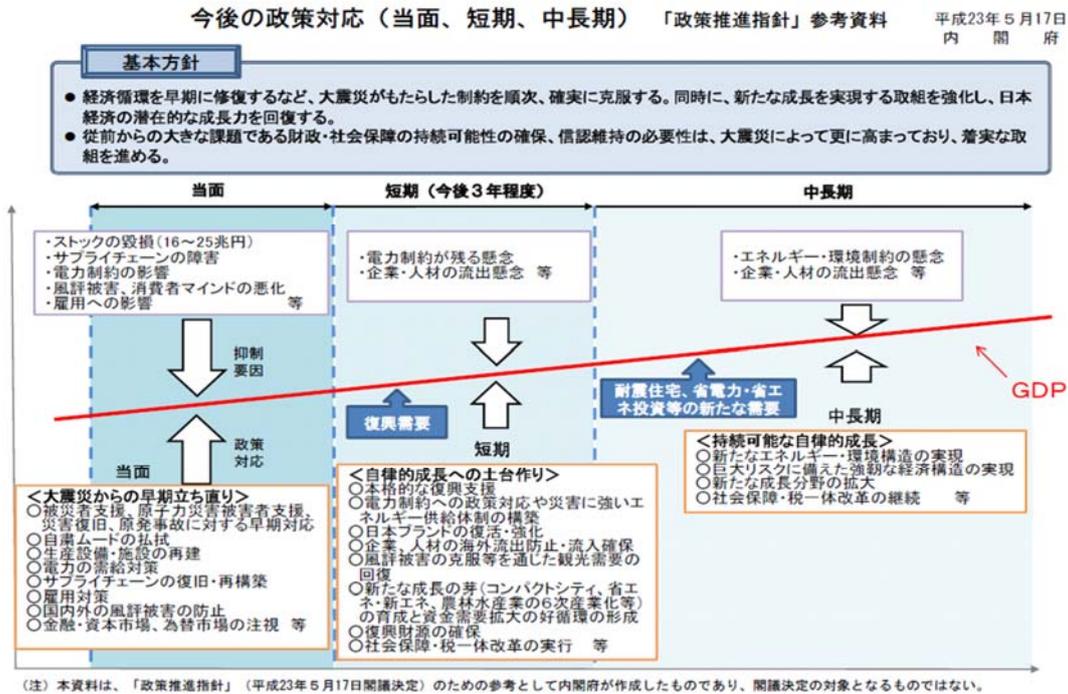
原則5：被災地域の復興なくして日本経済の再生はない。日本経済の再生なくして被災地域の真の復興はない。この認識に立ち、大震災からの復興と日本再生の同時進行を目指す。

原則6：原発事故の早期収束を求めつつ、原発被災地への支援と復興にはより一層のきめ細やかな配慮を尽くす。

原則7：今を生きる私たち全てがこの大災害を自らのことと受け止め、国民全体の連帯と分かち合いによって復興を推進するものとする。

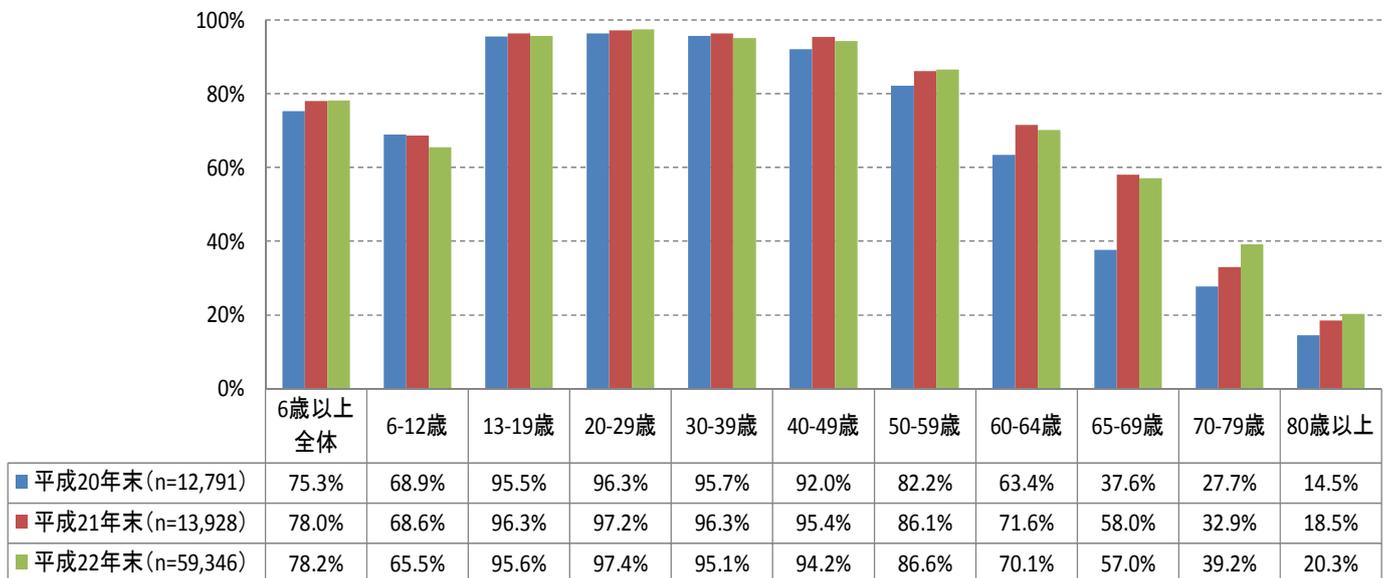
# 「政策推進指針～日本の再生に向けて～」の概要

- 東日本復興を支え、震災前から直面していた経済の停滞、社会の閉塞状況に対応する、日本再生に向けた政策推進指針が、平成23年5月17日に閣議決定された。
- 本指針では、当面・短期・中長期毎のフェーズに応じた経済財政運営の基本方針を策定。



# インターネットの年齢階級別利用状況

- インターネットの年齢階級別利用率は、平成22年末で、70歳以上の年齢階級は増加傾向にあるが依然として低く、70～79歳で39.2%、80歳以上で20.3%。

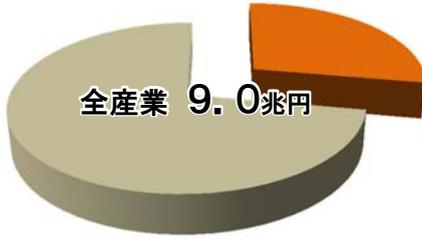


## 復興に当たってのICT投資による経済効果

### 東日本大震災による民間企業の資本設備損害額と復興投資の経済波及効果

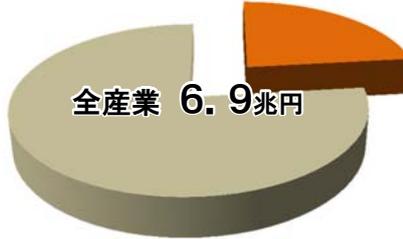
資本設備損害額

うちICT関連 2.5兆円



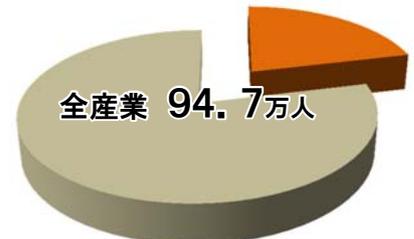
復興投資の経済波及効果 (GDP)

うちICT関連 1.6兆円



復興投資の経済波及効果 (雇用者)

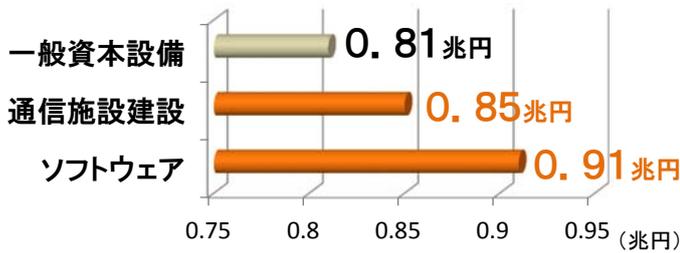
うちICT関連 20.1万人



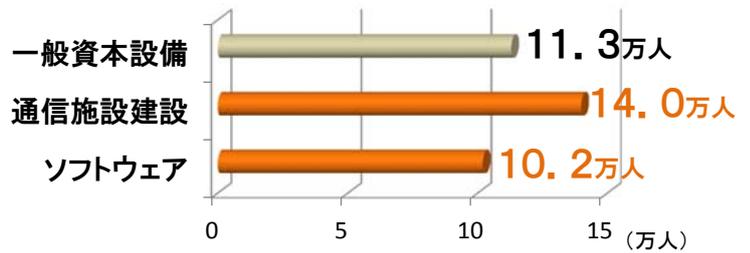
※ 内閣府試算での被害額が16兆円の場合を前提として試算。  
 ※ 「復興投資の経済波及効果」とは、損害額に相当する復興投資を行った場合の経済波及効果をいう。  
 ※ 「ICT関連」とは、ICT産業の一般資本設備と全産業の情報資本設備の合計を指す。

### 復興投資1兆円当たりの経済波及効果

GDP



雇用者

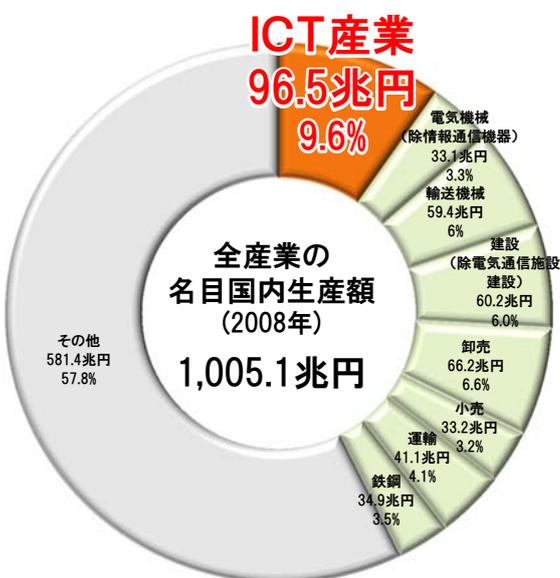


【出典】(株)情報通信総合研究所調査(2011年5月30日、6月7日)

## ICT産業の日本経済への貢献

- ICT産業は、全産業の名目国内生産額合計の約1割を占める我が国最大の産業。
- 我が国の実質GDP成長の約3分の1をICT産業がけん引。

### 主な産業の名目国内生産額(2008年)



### 実質GDP成長に対するICT産業の寄与率



【出典】総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成22年)

# SIMロック解除の現況

## SIMロックとは？

- SIM(Subscriber Identity Module)カードとは、携帯事業者が発行する利用者識別用のICカード。第3世代方式の携帯電話では国際規格化済み。
- 携帯事業者各社は、各社が販売する端末の多くにつき、自社が発行するSIMカード等が差し込まれた場合にのみ動作するよう設定(いわゆる「SIMロック」)。

## SIMロック解除に関するガイドライン（2010年6月30日、総務省）

### ■趣旨

- ✓ 海外渡航時、携帯電話の番号ポータビリティ制度利用時など、携帯電話利用者の中にはSIMロック解除に対する要望が存在。
- ✓ 事業者は、その主体的な取組により、対応可能な端末からSIMロック解除を実施することとし、当分の間、法制化に係る検討は留保し、事業者による取組状況を注視。

(※) モバイルビジネス活性化プラン(2007年)には、「3. 9Gや4Gを中心にSIMロック解除を法的に担保することについて、2010年の時点で最終的に結論を得る。」と記載。

### ■対象となる端末

- ✓ 2011年度以降新たに発売される端末のうち対応可能なものから解除。対象端末、SIMロック解除に係る条件・手続を事前に公表。

### ■説明責任

- ✓ 事業者は、①端末販売時、②SIMロック解除時、③役務の提供に係る契約締結時に、以下の事項等を利用者に説明。
  - SIMロック解除に係る条件及び手続
  - 他社のSIMカードが差し込まれた際に、通信サービス等の利用が制限される可能性

### ■その他

- ✓ 通信サービスの不具合・機器の故障への対応
  - 現に役務を提供する事業者は、利用者への対応に当たる体制を整備し、事業者等との間で取次方法等について協議。
- ✓ ガイドラインの見直し等

## SIMロック解除に向けた事業者の動向

- 2010年12月、携帯4事業者でSIMロック解除の開始に伴う携帯事業者間の基本合意事項を締結
  - ☞ 責任分担の原則、故障対応の切り分け等について確認。

### ○2011年度以降の各社のSIMロック解除に向けた動き

#### NTTドコモ

- 4月1日よりSIMロック解除の申込み受付開始。
- 4月1日、今後発売する全ての端末において原則SIMロック解除機能を搭載する旨発表。既に数機種種のSIM解除機能搭載端末を発売済。

#### SIM単体発売

2010年8月、日本通信がmicroSIMを発売開始。iPhone4、iPadに対応。NTTドコモ、ソフトバンク、イー・モバイルもSIMを単体で発売中。

#### SoftBank

→8月中旬以降にSIMロック解除対応端末を販売予定。

#### au

→他社と通信規格が異なるため互換性無し。今後検討を行う。

#### イー・アクセス

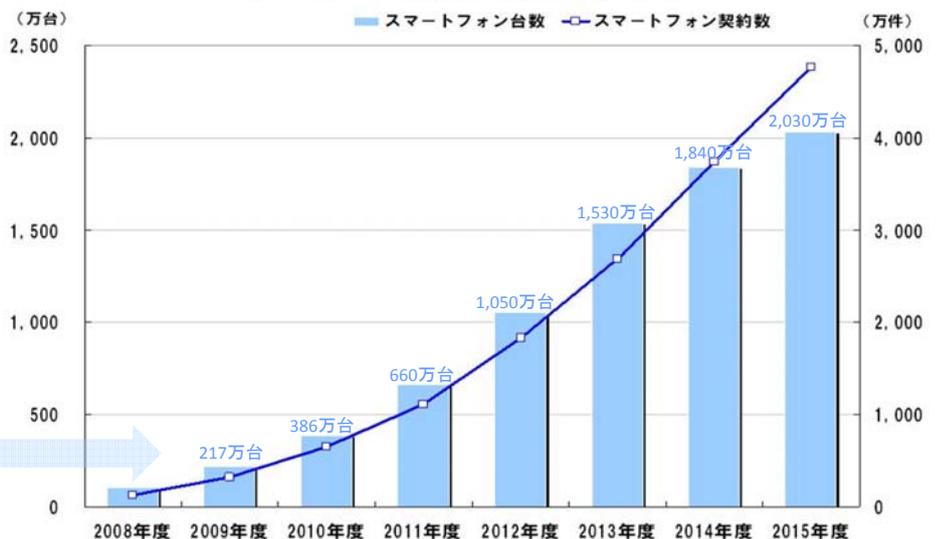
→5月13日今後発売する全端末においてSIMロックフリーで発売する旨発表。既に数機種種のSIMロックフリー端末を発売済。

# スマートフォンの普及状況

- スマートフォン販売台数は、2015年度には2,030万台に達し、携帯電話販売台数に占める販売台数比率は54.6%になると予測されている。
- スマートフォンの契約数は、2015年度には4,760万件に拡大し、携帯電話端末の契約数※に占めるスマートフォンの契約率は40%に達すると予測されている。

※ 通信カード・通信モジュール契約数を除く

【スマートフォン販売台数・契約数の推移・予測】



2009年度のスマートフォン販売台数は、iPhoneの好調等により217万台に。



2010年以降、Android搭載機が相次いで発売されてからは普及がさらに加速。



# 放送法等の一部を改正する法律の概要

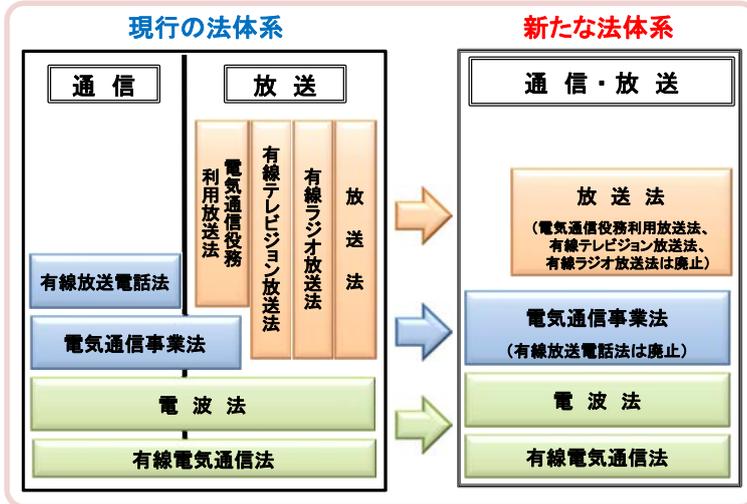
## 趣旨

通信・放送分野におけるデジタル化の進展に対応した制度の整理・合理化を図るため、各種の放送形態に対する制度を統合し、無線局の免許及び放送業務の認定の制度を弾力化する等、放送、電波及び電気通信事業に係る制度の整備を行う。

## 改正内容

1. 通信・放送法体系の見直し・放送関連4法の統合等、法体系の見直しを60年振りに行う。

2. 主な改正事項



(1) 放送法関係

- ① 放送の参入に係る制度の整理・統合、弾力化
- ② マスメディア集中排除原則の基本の法定化
- ③ 放送における安全・信頼性の確保
- ④ 放送番組の種別の公表<sup>※2</sup>
- ⑤ 有料放送における提供条件の説明等
- ⑥ 再放送同意に係る紛争処理に関するあっせん・仲裁制度の整備

(2) 電波法関係

- ① 通信・放送両用無線局の制度の整備
- ② 免許不要局の拡大<sup>※1</sup>
- ③ 携帯電話基地局の免許の包括化<sup>※1</sup>

(3) 電気通信事業法関係

- ① 紛争処理機能の拡充
- ② 二種指定事業者に係る接続会計制度の創設<sup>※2</sup>

## 施行期日

平成23年6月30日 ただし(※1)は平成23年3月1日、(※2)は平成23年3月31日に施行

# M2Mの概要

- M2M(エムツーエム)とは、ネットワークに繋がれた機械同士が人間を介在せずに相互に情報交換し、自動的に最適な制御が行われるシステムのこと。

## M2Mのサービスシーン

### 在庫管理

(自動販売機、コピー機等)



### 遠隔検診

(ガスメーター、水道メーター等)



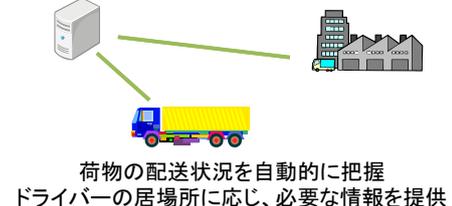
### 運行管理

(バス、タクシー等)

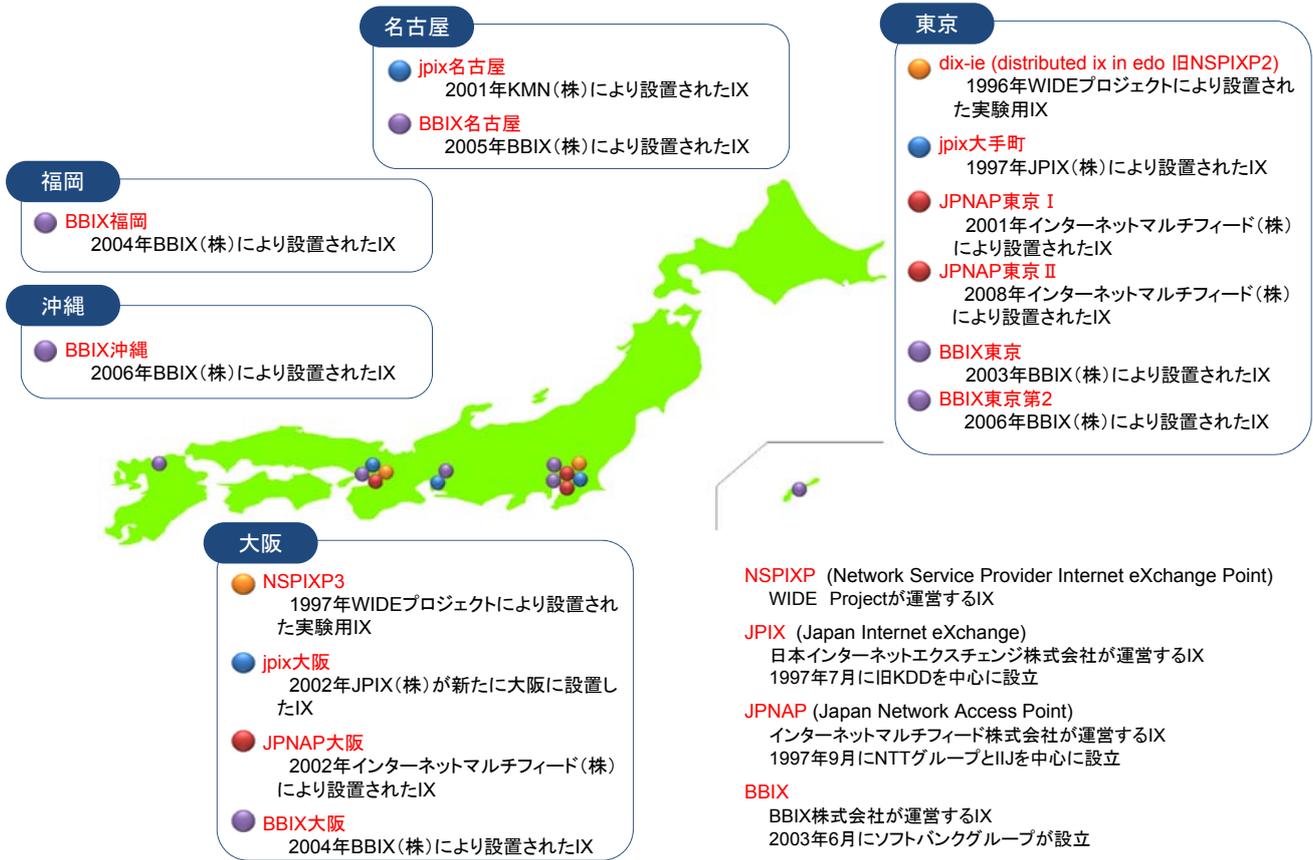


### 配送管理

(物流、トレーサビリティ等)



# 主なIXの状況



※ IX (Internet eXchange): インターネット接続事業者間を相互接続する相互接続点

# 大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会

## 概要

- 通信インフラは、国民生活や産業経済活動に必要な不可欠な基盤であり、災害発生時等に、緊急通報・安否確認等に係る通信や警察・防災通信等の基本的な重要通信を確保することは、国民の生命・財産の安全や国家機能の維持に不可欠。
- 本検討会は、このような重要性を有する通信インフラにおいて、東日本大震災の発生により、広範囲にわたり、輻輳や通信途絶等の状態が生じたことを踏まえ、①被災した通信インフラの復旧のために直ちにに取り組むべき事項、②今後同様の緊急事態の発生に備えて、現行システムや技術を前提として取り組むべき事項、③技術革新を踏まえて取り組むべき事項など、緊急事態における通信手段の確保の在り方について検討することを目的として開催。

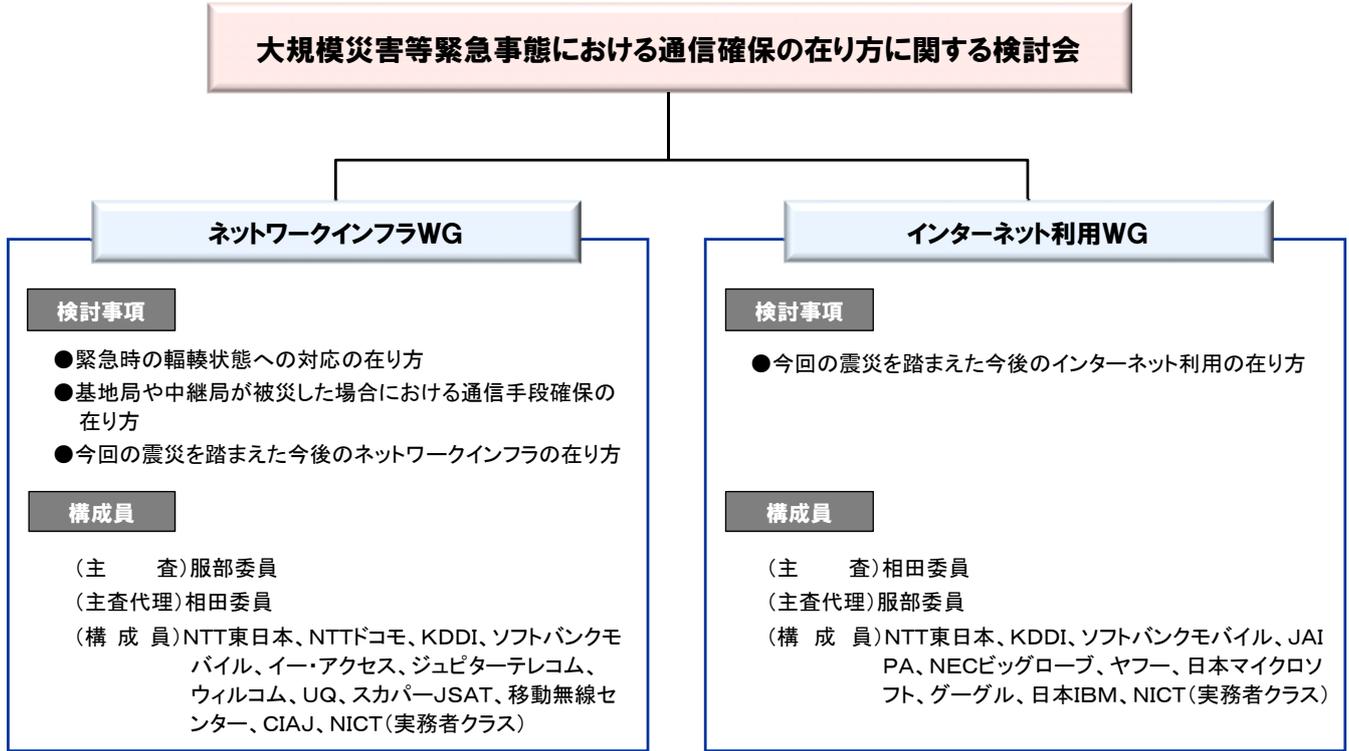
## 検討事項案

具体的には、以下の検討事項について検討する。

- ① 緊急時の輻輳状態への対応の在り方
- ② 基地局や中継局が被災した場合における通信手段確保の在り方
- ③ 今回の震災を踏まえた今後のネットワークインフラの在り方
- ④ 今回の震災を踏まえた今後のインターネット活用の在り方 等

## 大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会 ワーキンググループ(WG)の設置について

- 本検討会では、構成員の提案等を踏まえ、取り扱うべき検討項目を整理したところであるが、今後、当該検討項目に基づき、具体的な検討を行うため、本検討会のもとに、「ネットワークインフラWG」と「インターネット利用WG」を設置。



## 大規模災害等緊急事態における通信確保の在り方に関する検討会 検討スケジュールについて

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
<b>検討会</b>	8 ● 第1回 (メーリングリスト)	22 ● 第2回 (メーリングリスト)	11 ● 第3回	30 ● 第4回	末 ● 中間取りまとめ (予定)				● 最終取りまとめ (予定)
<b>ネットワークインフラWG</b>			1 ● 9 ● 15 ● 第1回 第2回 第3回	15 ● 下旬 ● 第4回 (予定)					
<b>インターネット利用WG</b>			3 ● 10 ● 22 ● 第1回 第2回 第3回	14 ● 下旬 ● 第4回 (予定)					

→ 構成員等からのプレゼンテーションに基づき議論  
→ 構成員等からのプレゼンテーションに基づき議論

## 1. 番号制度導入の趣旨

現在

### 背景

- ▶ 少子高齢化(高齢者の増加と労働力人口の減少)
- ▶ 格差拡大への不安
- ▶ 情報通信技術の進歩
- ▶ 制度・運営の効率性、透明性の向上への要請
- ▶ 負担や給付の公平性確保への要請

### 課題

- 複数の機関に存在する個人の情報を同一人の情報であるという点の確認を行うための基盤がないため、
- ▶ 税務署に提出される法定調書のうち、名寄せが困難なものについては活用に限界
  - ▶ より正確な所得・資産の把握に基づく柔軟できめ細やかな社会保障制度・税額控除制度の導入が難しい
  - ▶ 長期間にわたって個人を特定する必要がある制度の適正な運営が難しい(年金記録の管理等)
  - ▶ 医療保険などにおいて関係機関同士の連携が非効率
  - ▶ 養子縁組による氏名変更を濫用された場合に個人の特定が難しい等

## 番号導入

### 理念

- より公平・公正な社会の実現
- 社会保障がきめ細やかかつ的確に行われる社会の実現
- 行政に過誤や無駄のない社会の実現
- 国民にとって利便性の高い社会の実現
- 国民の権利を守り、国民が自己情報をコントロールできる社会の実現

### 効果

- ▶ 番号を用いて所得等の情報の把握とその社会保障や税への活用を効率的に実施
- ▶ 真に手を差し伸べるべき人に対する社会保障の充実
- ▶ 負担・分担の公正性、各種行政事務の効率化が実現
- ▶ IT化を通じ効率的かつ安全に情報連携を行える仕組みを国・地方で連携協力しながら整備し、国民生活を支える社会的基盤を構築
- ▶ ITを活用した国民の利便性の更なる向上も期待

将来

## 2. 番号制度で何ができるのか

### (1) よりきめ細やかな社会保障給付の実現

- ▶ 「総合合算制度(仮称)」の導入
- ▶ 高額医療・高額介護合算制度の現物給付化
- ▶ 給付過誤や給付漏れ、二重給付等の防止

### (2) 所得把握の精度の向上等の実現

### (3) 災害時における活用

- ▶ 災害時要援護者リストの作成及び更新
- ▶ 災害時の本人確認
- ▶ 医療情報の活用
- ▶ 生活再建への効果的な支援

### (4) 自己の情報や必要なお知らせ等の情報を自宅のパソコン等から入手できる

- ▶ 各種社会保険料の支払や、サービスを受けた際に支払った費用(医療保険・介護保険等の費用、保育料等)の確認
- ▶ 制度改正等のお知らせ
- ▶ 確定申告等を行う際に参考となる情報の確認

### (5) 事務・手続の簡素化、負担軽減

- ▶ 所得証明書や住民票の添付省略
- ▶ 医療機関における保険資格の確認
- ▶ 法定調書の提出に係る事業者負担の軽減

### (6) 医療・介護等のサービスの質の向上等

- ▶ 継続的な健康情報・予防接種履歴の確認
- ▶ 乳幼児健診履歴等の継続的把握による児童虐待等の早期発見
- ▶ 難病等への医学研究等において、継続的で正しいデータの蓄積が可能となる
- ▶ 地域がん登録等における患者の予後の追跡が容易となる
- ▶ 介護保険被保険者が異動した際、異動元での認定状況、介護情報の閲覧が可能となる
- ▶ 各種行政手続における診断書添付の省略
- ▶ 年金手帳、医療保険証、介護保険証等の機能の一元化

## 3. 番号制度に必要な3つの仕組み

**付番** 新たに国民一人ひとりに、唯一無二の、民・民・官で利用可能な、見える「番号」を最新の住所情報と関連づけて付番する仕組み

**情報連携** 複数の機関において、それぞれの機関ごとに「番号」やそれ以外の番号を付して管理している同一人の情報を紐付けし、紐付けられた情報を活用する仕組み

**本人確認** 個人や法人が「番号」を利用する際、利用者が「番号」の持ち主であることを証明するための本人確認(公的認証)の仕組み

## 4. 安心できる番号制度の構築

- ▶ 国家管理(一元管理)への懸念
- ▶ 名寄せ・突合により集積・集約された個人情報の漏えい等の危険性への懸念
- ▶ 不正利用による財産その他の被害発生への懸念

制度上の保護措置	システム上の安全措置
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 第三者機関の監視</li> <li>・ 法令上の規制等措置(目的外利用の制限、閲覧・複写の制限、告知要求の制限、守秘義務等)</li> <li>・ 罰則強化 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「番号」に係る個人情報の分散管理</li> <li>・ 「番号」を用いない情報連携</li> <li>・ 個人情報及び通信の暗号化</li> <li>・ アクセス制御 等</li> </ul>

住民基本台帳ネットワークシステム最高裁合憲判決(最判平成20年3月6日)を踏まえた制度設計

## 5. 今後のスケジュール

番号制度の導入時期については、制度設計や法案の成立時期により変われるものであるが、以下を目標とする。

- ▶ H23年秋以降 可能な限り早期に番号法案及び関係法案の国会提出
- ▶ 法案成立後、可能な限り早期に第三者機関を設置
- ▶ H26年6月 個人に「番号」、法人等に「法人番号」を交付
- ▶ H27年1月以降 社会保障分野、税務分野のうち可能な範囲で「番号」の利用開始
- ▶ H30年を目途に利用範囲の拡大を含めた番号法の見直しを引き続き検討

## ○番号法の構成(イメージ)

### I 基本理念

### II 個人に付番する「番号」

- ▶ 「番号」の付番、変更、失効

### III 「番号」を告知、利用する手続

#### ▶ 年金分野

- ・ 国民年金及び厚生年金保険、確定給付年金及び確定拠出年金、共済年金、恩給等の被保険者資格に係る届出、給付の受給及び保険料に関する手続

#### ▶ 医療分野

- ・ 健康保険(国家公務員共済組合法及び地方公務員等共済組合法に関する短期給付を含む)及び国民健康保険法等の被保険者資格に係る届出、保険料に関する手続
- ・ 母子保健法、児童福祉法等による医療の給付の申請、障害者自立支援法による自立支援給付の申請に関する手続

#### ▶ 介護保険分野

- ・ 介護保険の被保険者資格に係る届出、保険給付の受給、保険料に関する手続

#### ▶ 福祉分野

- ・ 児童扶養手当、特別児童扶養手当、特別障害給付金等の支給申請に関する手続
- ・ 生活保護の申請や各種届出に関する手続
- ・ 母子寡婦福祉資金貸付、生活福祉資金貸付の申請に関する手続

#### ▶ 労働保険分野

- ・ 雇用保険の被保険者資格に関する届出、失業等給付の受給、公共職業安定所への求職申込、労災保険給付の支給に関する手続

#### ▶ 税務分野

- ・ 国税又は地方税に関する法令若しくは地方税に関する法令に基づく条例の規定により税務署長等又は地方公共団体に提出する書類への記載及びこれに係る利用
- ・ 国税又は地方税に関する法令若しくは地方税に関する法令に基づく条例の規定に基づき、税務職員等又は地方公共団体の職員等が適正かつ公平な国税又は地方税の賦課及び徴収のために行う事務に係る利用

#### ▶ その他

- ・ 社会保障及び地方税の分野の手続のうち条例に定めるもの
- ・ 災害等の異常事態発生時の金融機関による預金等の払戻し等に係る利用

### IV 「番号」に係る個人情報

- ▶ 番号
- ▶ 左記Ⅲに掲げる手続のために保有される個人情報

### V 「番号」に係る本人確認等の在り方

- ▶ 本人確認及び「番号」の真正性確保措置
- ▶ 「番号」のみで本人確認を行うことの禁止

### VI 「番号」に係る個人情報の保護及び適切な利用に資する各種措置

- ▶ 「番号」の告知義務、告知要求の制限、虚偽告知の禁止
- ▶ 閲覧、複製及び保管等の制限
- ▶ 委託、再委託等に関する規制
- ▶ 守秘義務、安全管理措置義務
- ▶ 「番号」に係る個人情報へのアクセス及びアクセス記録の確認
- ▶ 代理の取扱い
- ▶ 情報保護評価の実施

### VII 「番号」を生成する機関

- ▶ 組織形態(地方共同法人)
- ▶ 市町村への「番号」の通知
- ▶ 情報保有機関との関係(情報保有機関は番号生成機関に対し、基本4情報(住所、氏名、生年月日、性別)の提供を求めることができる。)

### VIII 情報連携

- ▶ 「番号」に係る個人情報の提供等(情報連携基盤を通じて情報の提供が行われること。)
- ▶ 情報連携の範囲
- ▶ 住基ネットの基本4情報(住所、氏名、生年月日、性別)との同期化
- ▶ 情報連携基盤の運営機関

### IX 自己情報の管理に資するマイ・ポータル

- ▶ 設置、機能、運営機関(情報連携基盤の運営機関と同一の機関とする)

### X マイ・ポータルへのログイン等に必要なICカード

- ▶ 交付
- ▶ 公的個人認証サービスの改良

### XI 第三者機関

- ▶ 設置等(内閣総理大臣の下に委員会を置く)
- ▶ 権限、機能(調査、助言、指導等)

### XII 罰則

- ▶ 行政機関、地方公共団体又は関係機関の職員等を主体とするもの
- ▶ 行政機関の職員等以外も主体となり得るもの
- ▶ 委員会の委員長等に対する守秘義務違反

### XIII 法人等に対する付番

- ▶ 付番、変更、通知
- ▶ 検索及び閲覧(法人等基本3情報(商号又は名称、本店又は主たる事務所の所在地、会社法人等番号)に係る検索、閲覧サービスの提供)
- ▶ 「法人番号」の適切な利用に資する各種措置
- ▶ 法人等付番機関(国税庁)

## ○情報の機微性に応じた特段の措置

- ▶ 医療分野等における個人情報保護法の特別法を整備(医療分野等の特に機微性の高い医療情報等の取扱いに関し、個人情報保護法又は番号法の特別法として、特段の措置を定める法制を番号法と併せて整備。)

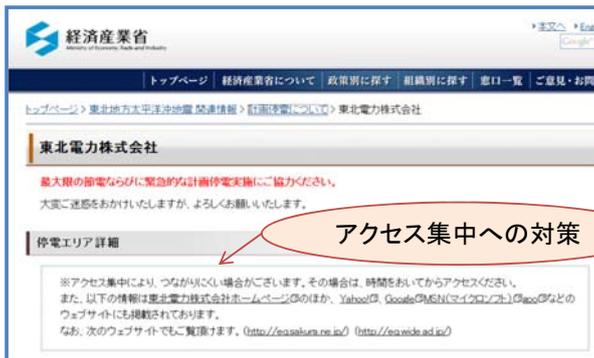
# 公的機関におけるミラーリング事例

● 政府、電力会社などの公的機関のサイトへのアクセス集中により情報を得られない事態を回避するため、ミラーリングが行われた事例がある。



アクセス集中への対策

【参考】 文部科学省ウェブページ  
[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/saigajohou/syousai/1303723.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/saigajohou/syousai/1303723.htm)



アクセス集中への対策

【参考】 経済産業省ウェブページ  
[http://www.meti.go.jp/earthquake/touhoku\\_epco/index.html](http://www.meti.go.jp/earthquake/touhoku_epco/index.html)

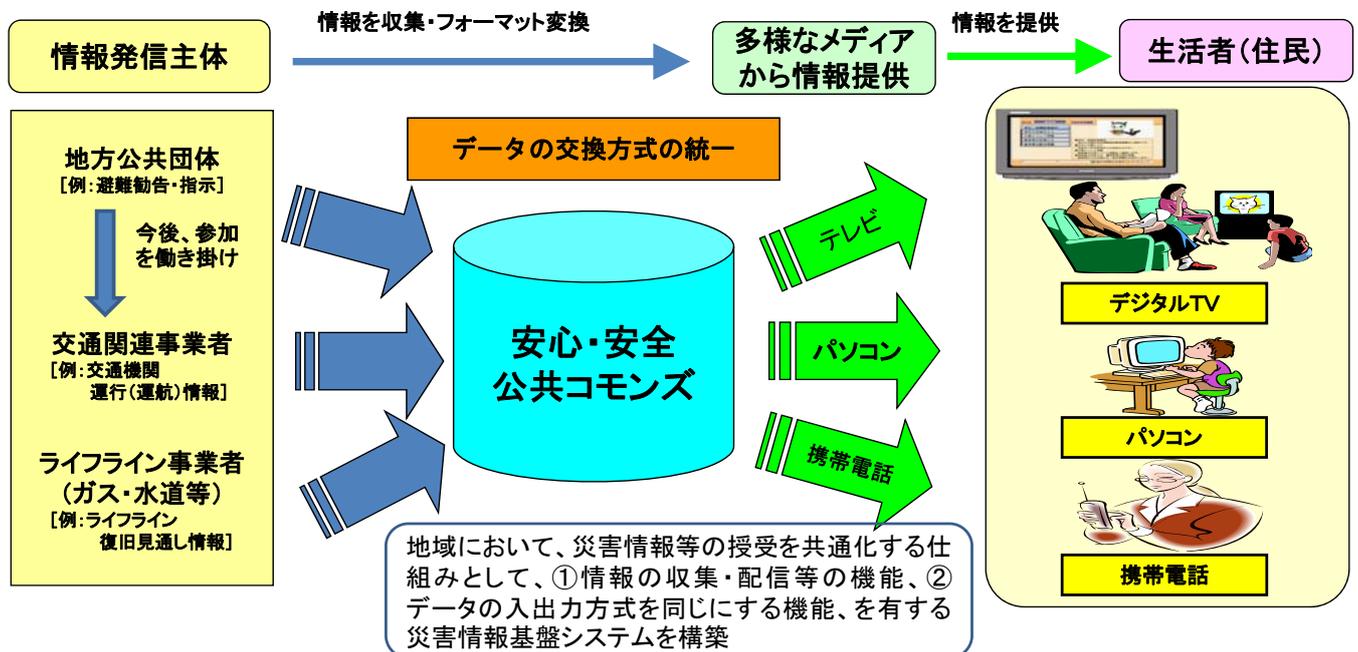


アクセス集中への対策

【参考】 東京電力ウェブページ  
<http://www.tepco.co.jp/keikakuteiden/kensaku-j.html>

# 「安心・安全公共コモンズ」の概要

「安心・安全公共コモンズ」は、住民に提供するべき情報を発する者（情報発信者：地方公共団体など）と、住民に情報を直接伝える者（情報伝達者：放送事業者など）の間に位置し、前者にとっては情報を発信しやすく、後者にとっては住民向けに提供する情報を受け取りやすくするために情報を仲介する仕組み

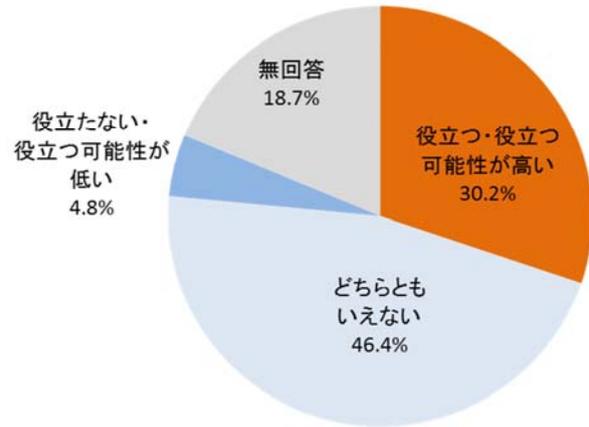
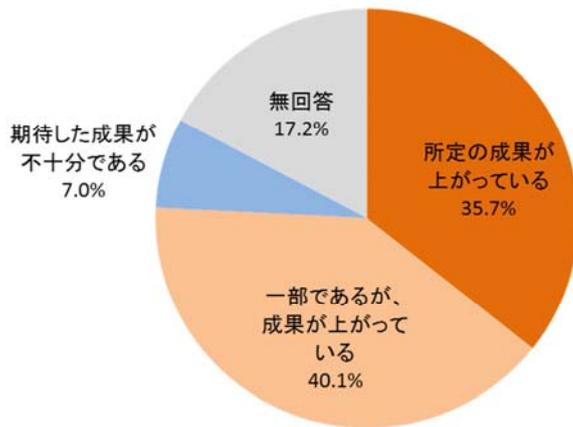


## 地域におけるICT利活用に関する課題①

- ICT利活用事業を実施している地方自治体では、約4分の3がICTによる地域の課題解決について一定の成果を認識。
- 一方、事業未実施の地方自治体では、約半数でICT利活用が地域の課題解決に有効かどうか判断がつかない状況。

■ ICT利活用事業における地域の課題解決の考え方 (実施自治体)

■ ICT利活用事業における地域の課題解決の考え方 (未実施自治体)

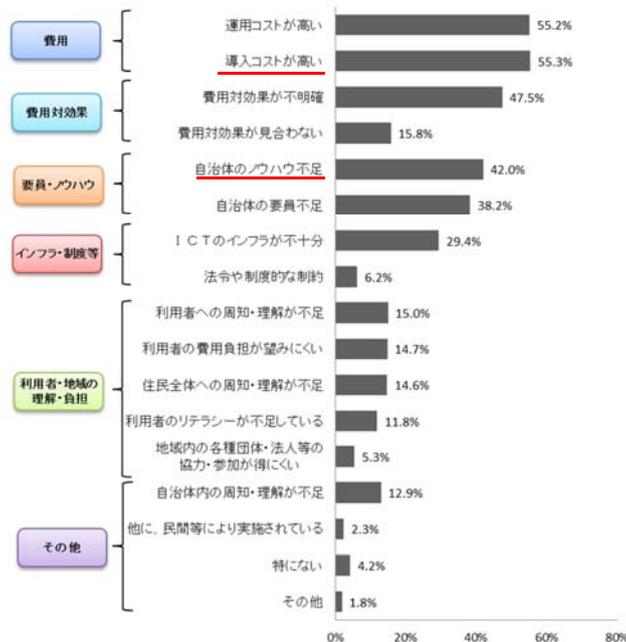


【出典】総務省「ICT利活用システムの普及促進に関する調査研究」(2011年3月)

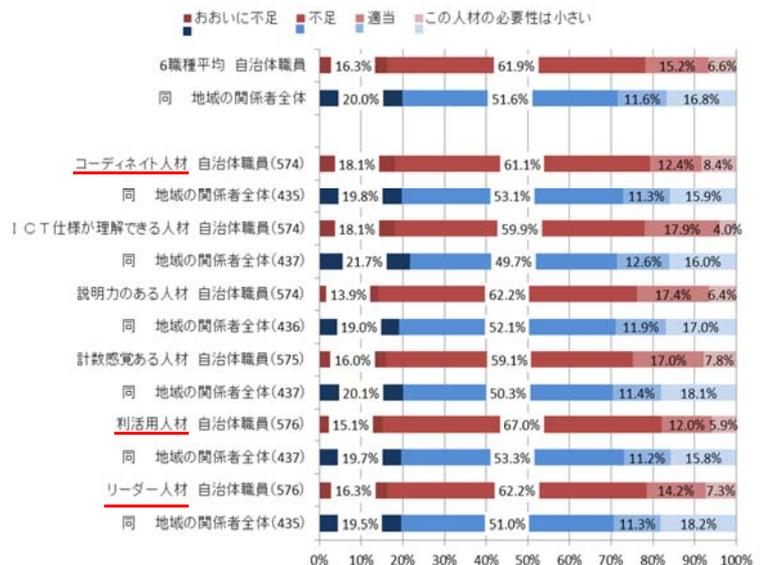
## 地域におけるICT利活用に関する課題②

- ICT利活用における課題として、42.0%の地方自治体が「自治体のノウハウ不足」を挙げている。
- 特に不足と考えられているものとして、82.1%の地方自治体が「ICT特性と地域のニーズを理解して、ICTを活用した事業を考案できる人材(利活用人材)」、79.2%が「ICTの事業を進める上で、内外の必要な人・企業・団体等との人脈を持ち、コーディネートできる人材(コーディネート人材)」、同じく78.5%が「ICTの事業を進める上で、チーム全体を指揮し、折衝・プレゼンテーション、全体コーディネートが可能な人材(リーダー人材)」を挙げている。
- また、ICT利活用における課題として、55.3%の地方自治体が「導入コストが高い」を挙げている。

■ 地域ICT利活用における課題 (全分野平均)



■ 地域におけるICT利活用事業を進める上での人材の過不足感

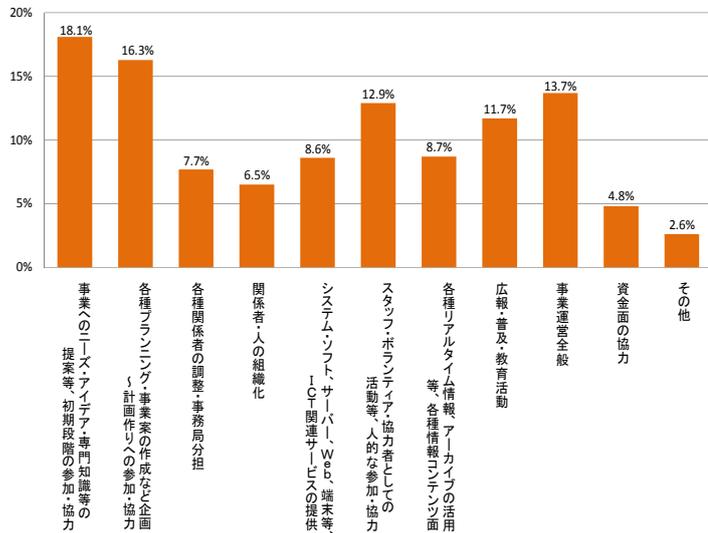


【出典】総務省「ICT利活用システムの普及促進に関する調査研究」(2011年3月)

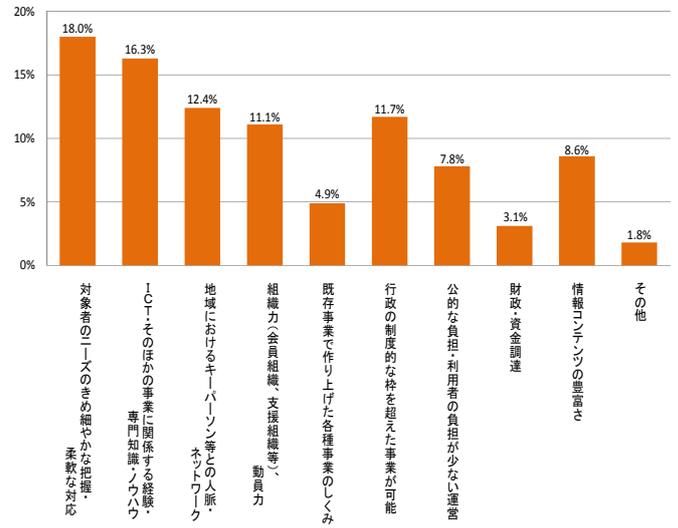
## 地域におけるICT利活用に関する課題③

- 地方自治体が実際に取り組んでいるICT利活用事業では、約6割で他団体からの参画が見られる。参画の内容としては、「事業へのニーズ・アイデア・専門知識等の提案等、初期段階の参加・協力」が18.1%、「各種プランニング・事業案の作成など企画～計画づくりへの参加・協力」が16.3%、「事業運営全般」が13.7%等となっている。
- 他団体の参画によるメリットとしては、「対象者のニーズのきめ細やかな把握・柔軟な対応」が18.0%、「ICT・その他の事業に係る経験・専門知識・ノウハウ」が16.3%等となっている。

■ ICT利活用事業における他団体からの参画内容  
(実施自治体)



■ ICT利活用事業における他団体からの参画のメリット  
(実施自治体)



【出典】総務省「ICT利活用システムの普及促進に関する調査研究」(2011年3月)

## 情報通信利用環境整備推進交付金事業の概要

### 概要

2015年頃を目途に、すべての世帯で超高速ブロードバンドサービスを利用する「光の道」構想の実現を加速させるため、教育・医療等の分野における公共アプリケーションの導入を前提とした超高速ブロードバンド基盤整備を実施する地方公共団体等に対し、事業費の一部(3分の1)を支援する。  
(23年度予算額: 24億円)

超高速ブロードバンド 利用可能率(インフラ整備)

超高速ブロードバンドが利用可能な世帯 約94%

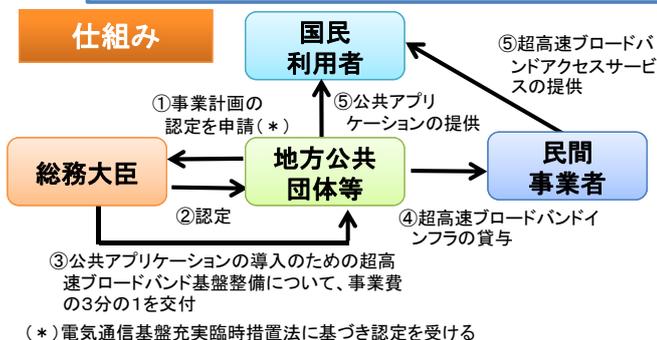
利用できない世帯 約6%(約320万世帯)

【2011年3月末時点(推定)】

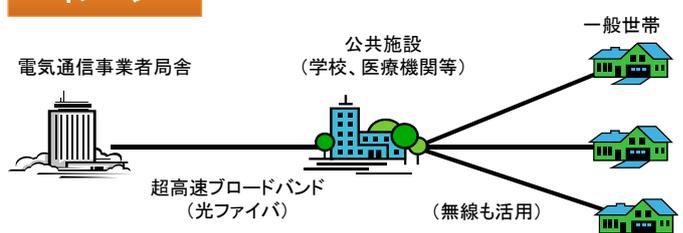
自治体等による利活用と一体的なインフラ整備を支援

- ・ 超高速ブロードバンド未整備地域であって、当該地域に過疎、辺地、山村、離島等の条件不利地域を含むものについて整備する事業が対象。
- ・ これにより整備されるインフラの利用を促進するため、医療、教育等の公共アプリケーションの導入を前提とする。

### 仕組み



### イメージ



## 広域避難の状況

- 少なくとも12府県が被災者を受入れており、その人数は、14,276人にも及ぶ。各都道府県等は、県有施設等の提供や相談窓口の開設により、被災者受入体制を整えている。

各都道府県の被災者受入体制・状況(平成23年7月8日現在)

	受入可能人数	受入人数	施設数
北海道	2,992人		825施設
青森県		1,114人	
秋田県	24,000人程度	1,525人	570施設程度
山形県	816人	167人	10施設
茨城県		238人	24施設
栃木県			
群馬県		2,371人	80施設
埼玉県	4,422人	2,732人	67施設
千葉県			
東京都			
神奈川県	約1,521人	65人	20施設
新潟県		3,735人	
石川県			
福井県		503人	
山梨県			
長野県			
静岡県		1,391人	
愛知県			20施設
三重県			

	受入可能人数	受入人数	施設数
滋賀県	4,229人	195人	400施設
京都府		240人	
大阪府			
鳥取県			
島根県			
岡山県			20施設
広島県	1,360人程度		26施設
山口県			
徳島県		81戸	
香川県		505人	6施設
愛媛県		204戸	
高知県		212戸	
福岡県			
佐賀県		13,671人	
		538世帯	
長崎県		(概ね1,700人分) →第一次受け入れ	
熊本県		120戸	
大分県		1,100人程度	
沖縄県			

- ※1 各都道府県のホームページをもとに作成
- ※2 市町村や民間の受入については、都道府県ホームページで確認できたもののみ掲載
- ※3 公営住宅への受入については、国土交通省ホームページ参照
- ※4 表中、特に数字のない県は、相談窓口の開設などの支援を行っている

【出典】  
総務省ウェブサイト「東日本大震災 総務省・地方自治体等による支援について」  
◆各都道府県の被災者受入態勢・状況をもとに作成  
[http://www.soumu.go.jp/menu/kyotsuu/important/kinkyu03\\_000015.html](http://www.soumu.go.jp/menu/kyotsuu/important/kinkyu03_000015.html)

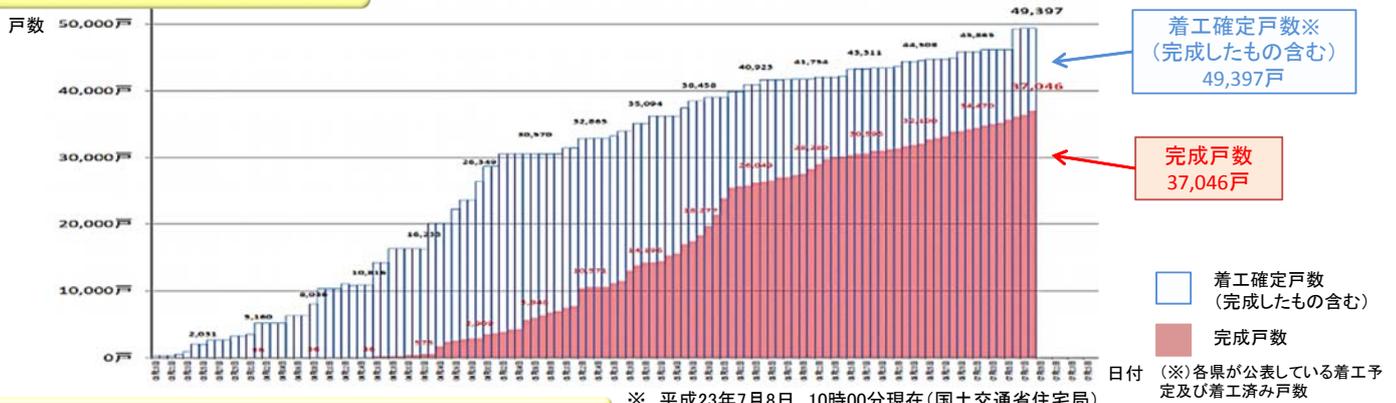
## 応急仮設住宅の状況

### 必要戸数

50,860戸(平成23年6月10日現在)

- 内訳
  - ・岩手県 13,800戸
  - ・宮城県 22,795戸
  - ・福島県 13,950戸 など ※ 国土交通省「応急仮設住宅の完成見通し(市町村別)」について(平成23年6月14日)

### 着工・完成戸数の推移



### (参考) 阪神・淡路大震災における孤独死/独居死

	入居者	孤独死/独居死(※)
仮設住宅	46,617人	233人 (1995年から1999年末まで累計)(※※)
復興住宅	42,100戸	681人 (2000年から2010年まで累計)

※ 兵庫県警  
※※ 仮設住宅は、2000年に解消

# 遠隔医療等のイメージ

遠隔医療：医師と医師、医師と患者との間をICT(インターネット、テレビ電話など)を活用して、患者の情報を伝送し、診断等を行うこと

自宅や近くの診療所等で幅広い医療サービスを受けることが可能に ⇒ 医師不足等に悩む地域医療の問題軽減に即効的な効果

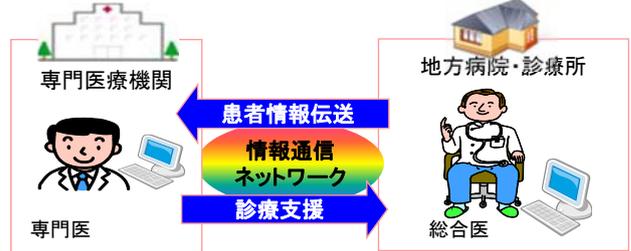
## 遠隔病理診断・遠隔放射線診断

【概要】体組織の顕微鏡映像（病理画像）や患者のX線写真等を伝送し、遠隔地の専門医が画像診断を実施  
 【効果】専門医による高度で専門的な診断を短時間で受けられる



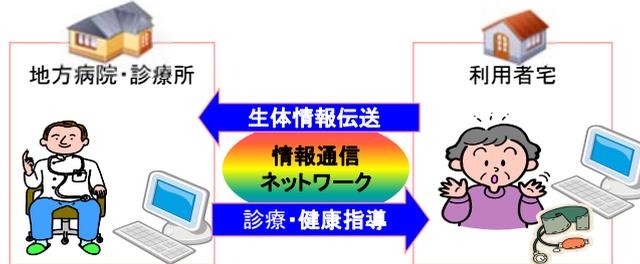
## 遠隔相談・遠隔教育

【概要】診療所や地方病院の医師が遠隔地の専門医療機関等から診療支援を受ける  
 【効果】専門医不足の地域でも専門的な医療を受けられるようになる



## 遠隔診療・遠隔健康管理

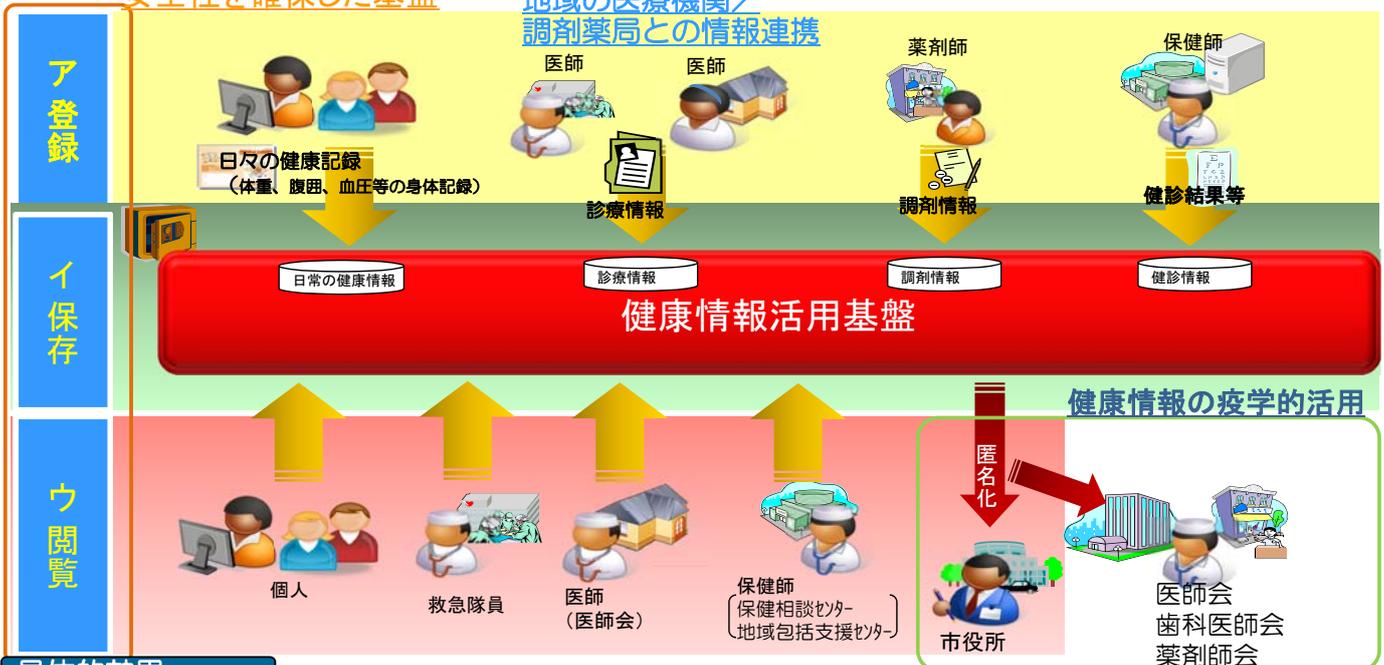
【概要】生体情報（体温、血圧、脈拍、血糖値等）を共有するとともに、TV電話等を介して遠隔地の医師による診療・健康指導等を実施  
 【効果】予防医療の推進、さめ細かい健康指導等が可能に



# 健康情報活用基盤(日本版EHR)のイメージ

※EHR (Electronic Health Record) :

個人が自らの医療・健康情報(診療情報・健診情報等)を「生涯にわたって」電子的に管理・活用できる仕組み  
**安全性を確保した基盤**

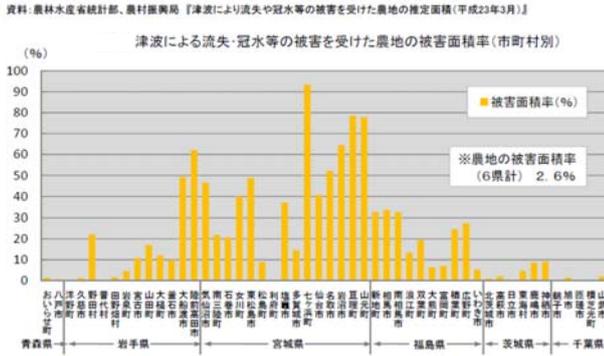
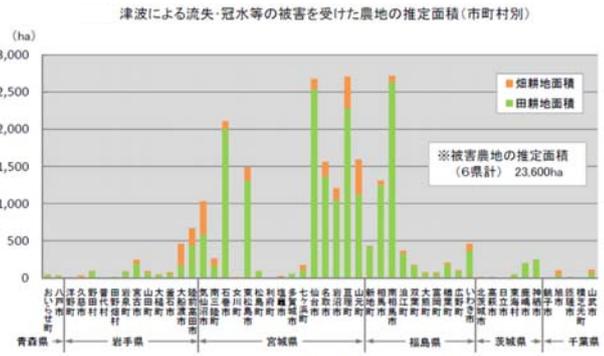


### 具体的効果

- 過去の診療内容に基づいた医療機関間における継続的な医療の実施、重複検査の回避 等
- 生活習慣病予防等、医療費削減への寄与
- 匿名化された健康情報の疫学的活用
- 日々の健康管理による、個人の健康増進への貢献

# 被災地の農林水産業の被害状況

## 農地の被害面積



資料:農林水産省統計部、農村振興局『津波により流失や冠水等の被害を受けた農地の推定面積(平成23年3月)』  
資料:農林水産省統計部、農村振興局『津波により流失や冠水等の被害を受けた農地の被害面積率(平成23年3月)』  
(注1) 被害農地面積には、地割れ、液状化等の被害を受けた農地は含まれていない。  
(注2) 被害面積率(%)=流出・冠水等被害面積/耕地面積(平成22年)×100による。

## 漁業の従業者数割合

被害が特に大きい東北3県の市では、その地域の産業人口のうち、100人に1.35人~2.63人が漁業に従事。



平成21年経済センサス-基礎調査 東日本太平洋沿岸地域等に係る特別集計「第1-1表 産業(大分類)別全事業所数及び従業者数」(総務省統計局)をもとに作成。  
(注1) 漁業の従業者数割合は、漁業従業者数÷全産業従業者数×100(%)により算出。  
(注2) 東北3県(岩手県、宮城県、福島県)の市において、漁業の従業者数割合が全国平均(0.08%)を超えるものを掲載。

# フューチャースクール推進事業の概要

ICTを使った「協働教育」等を推進するため、ICT機器を使ったネットワーク環境を構築し、学校現場における情報通信技術面を中心とした課題を抽出・分析するための実証研究を行う。

## 調査研究の概要

教育分野におけるICTの利活用を促進し、ICTを使って児童・生徒が教え合い、学び合う「協働教育」や児童・生徒一人ひとりに応じた個別教育の実現を推進するため、タブレットPCやインタラクティブ・ホワイト・ボード等のICT機器を使ったネットワーク環境を構築し、学校現場における情報通信技術面を中心とした課題を抽出・分析するための実証研究を行う。実証研究の成果については、ガイドライン(手引書)としてとりまとめ、普及展開を図る。

## 実証校(平成22年度~)

地域	東日本	西日本
実証校	石狩市立紅南小学校(北海道) 寒河江市立高松小学校(山形県) 葛飾区立本田小学校(東京都) 長野市立塩崎小学校(長野県) 内灘町立大根布小学校(石川県)	大府市立東山小学校(愛知県) 箕面市立萱野小学校(大阪府) 広島市立藤の木小学校(広島県) 東みよし町立足代小学校(徳島県) 佐賀市立西与賀小学校(佐賀県)

○平成23年度においては、平成22年度から継続する上記の公立小学校に、新たな実証校として中学校8校及び特別支援学校2校を追加して実施。



# 「モノのサービス化」のイメージ

今後、モノを販売するだけでなく、その後もサービスを端末上で提供する「モノのサービス化」が進展する。オープンな環境が「モノのサービス化」に対応し、付加価値を共創する場として、プラットフォーム間の連携が必要。



その際、「ソーシャル」「ローカル」「モバイル」(注)の3つの特性が近年の潮流。

(注) クライナー・パーキンス・コーフィールド・アンド・バイヤーズという米国で最も有名なベンチャー・キャピタルのベンチャー・キャピタリストであるジョン・ドーア氏は、So Lo Mo (Social, Local, Mobile) が今後のネットビジネスのキーワードになると述べている。

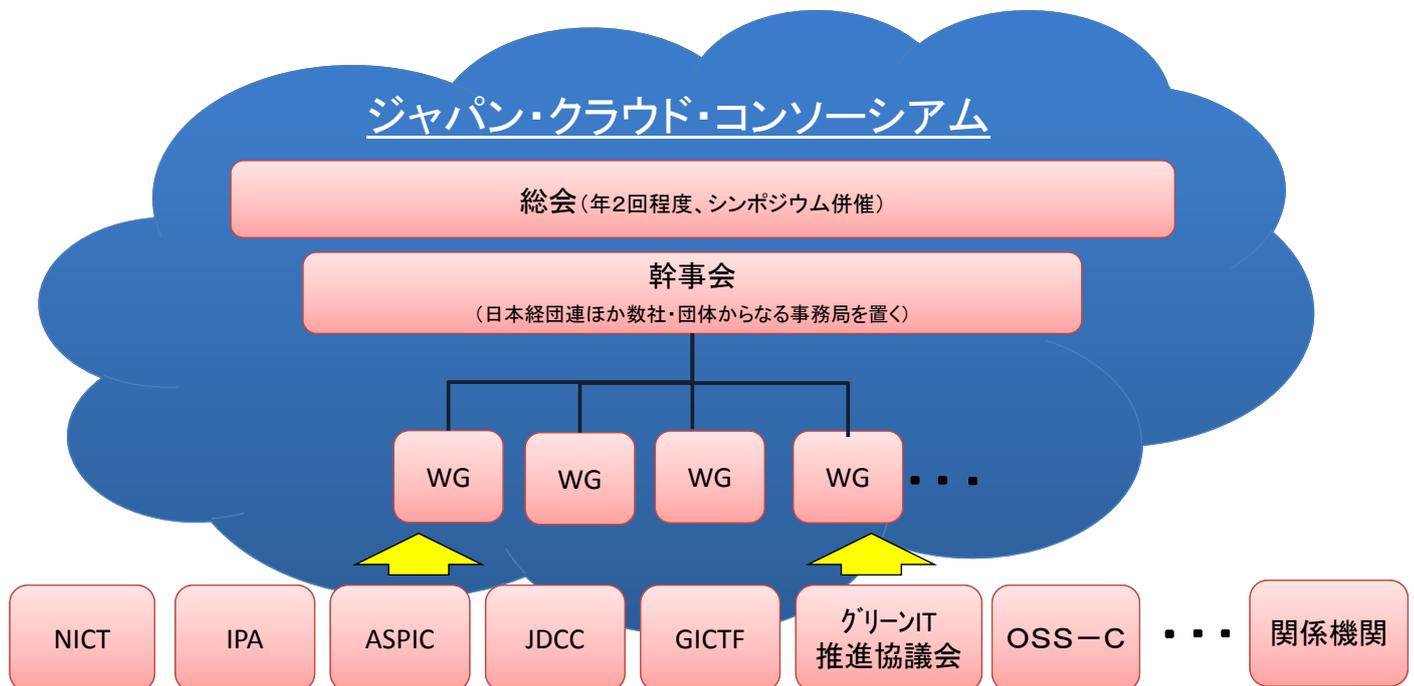
【出典】新事業創出戦略委員会第2回会合資料「ネットビジネスのトレンドと新事業創出への課題」(小池氏)をもとに作成

# 「ジャパン・クラウド・コンソーシアム」(JCC)の概要

多様な企業、団体、業種の枠を超え、わが国におけるクラウドサービスの普及・発展を産学官が連携して推進するため、民間団体「ジャパン・クラウド・コンソーシアム」を設立する。

本コンソーシアムは、クラウドサービス関連企業・団体等におけるクラウドサービスの普及・発展に向けた様々な取組みについて、横断的な情報の共有、新たな課題の抽出、解決に向けた提言活動等を行うことを目的とする。

総務省、経済産業省及び農林水産省は、本コンソーシアムのオブザーバとして活動を支援する。



## JCC WGの目標、課題認識、導入効果

WG名	目標	課題認識	導入効果
次世代クラウドサービス検討WG	次世代クラウドサービスの将来ビジョンを描く	・次世代クラウドサービスとは何か ・サービスモデルとしての構造 ・必要な技術・法制度 等	必要な技術や法制度を開発・提言。
クラウド・マイグレーション検討WG	クラウドサービスへの円滑なマイグレーション実現に必要な共通課題を検討・抽出	ユーザの視点でのシステム活用の要件や課題	クラウドサービスへ移行する場合に、検討しておくべき要件や課題についての基本的なガイドラインを提示。
業務連携クラウド検討WG	誰もが、安価に市場の変化を先取りし、効率的な業務継続を可能にするICT活用の基盤としてのクラウドを構築	これまでの情報化は、主に企業系列毎に構築されたネットワークであり、新たな企業連携が必要な場合、ネットワークの再構築で、費用も時間も必要。中小企業においては、系列ネットワークから外れると、業務継続に影響。行政においても、適切な支援が難しい状況。	1) 系列に捕らわれない企業間の業務連携「クラウド」の検討。 2) いつでも業務連携の組み換えが可能で、業務継続に支障をきたすことのない「クラウド」の検討。 3) 自治体が、自エリア内の市場状況をリアルタイムで把握することを可能とする「クラウド」の検討。
教育クラウド検討WG	①SaaS等を通じた経費節減や負担軽減 ②教材やナレッジデータベースをクラウドを介して全国に提供 ③遠隔教育における座学によらないシステム開発演習等の可能性 各項の事例分析と検討課題に対する提言。	電子教科書・教材や情報機器の統合管理、必要なプラットフォームの標準化、コンテンツフォーマットの高度化、校務情報システムとの連動方式、教育クラウドと校務クラウド等の連携機能・セキュリティ分離方式等の実現・整備が、有効かつ急務の課題。	教育現場のICT活用促進による人材育成効果と、日本の教育現場に対応するクラウド関連の技術革新と周辺産業の活性化、授業における活用モデルの実証と洗練による研究者層の活性化、これらの将来的な海外展開による関連企業のグローバル化の促進。
農業クラウドWG	農業の産業化、持続的経営の実現に向けて、農業、ICT業界、地方自治体が連携した農業クラウドのモデル構築を図る。具体的には、食、農関係者へ経営分析、生産技術、販売、物流、融資等情報を提供し地域振興を図るために自治体が構築する農業クラウドの基盤構築や、各サービス提供の支援をICTベンダが行うモデル作りの検討を行う。	農業分野は地域の基幹産業であるが、約260万人の就農者（個人）、約700のJA、約15,000の農業生産法人が主なプレーヤーであり、他産業と比較すると個々の経営規模及びICT投資に係る余力が小さく、全国的にも農業でのICT活用事例は限定的。自治体が地域の農業関係者やICT業界の仲介をすることで、農業分野におけるICT活用の促進が必要。	クラウドサービスを始めたICT活用による地域の農業分野のインフラ整備及び日本農業の競争力強化の実現。
健康・医療クラウドWG	ライフケアを軸に、健康・医療のみならず様々なライフログデータをクラウド上に蓄積・分析し新たな形で出力することで、国民のQOLを向上させ、生活習慣病予防の促進を図る。またサービス提供者への新市場を創出する。 必要とされる諸条件（技術面、セキュリティ等）を明確化し、その条件を満たす「健康・医療クラウド」プロトタイプを構築する。	少子高齢化への社会変化の中で急増する医療費を適正化する手段の1つとして、ICTを利用した効率の良い社会インフラの形成が必要となっている。クラウドを活用した国民主導のICT化を促進すべく、インターフェース標準化やセキュリティ等の諸課題を解決し、新たな市場を創出できるモデルの構築及び検証を行う。	健康・医療クラウドにより国民の健康に関する意識を高め、サービス提供者には市場を広げるための新たな価値を提供することで、健康（医療・介護）を促進する良循環（正の連鎖）を構築する。
観光クラウドWG	ICT技術を活用することで、中小を含む観光関連事業者が低価格で効率的に各サービスの提供ができる「観光クラウド」モデル作りの検討を行う。	観光客誘致のための情報内容や発信経路が大きく変化して来ている中、観光コンテンツの提供環境、規格形式、権利処理の問題等が存在する。さらに、震災後の自粛風潮や風評被害も深刻である。	観光事業分野にICTを活用することで、外国人観光客の訪問数を増加させるとともに、地域活性化につなげることを目標とする。
水産業クラウドWG	クラウドをはじめとするICTを活用した新しい水産業ビジネスモデルを構築し、日本の水産業の高収益化、ブランド競争力の向上に資するとともに、消費者にとって安心・安全な「水産物」の流通、提供の仕組みを検討し、具現化する。	ICTを活用した新しい水産業ビジネスモデルを構築するためには、SCMの構築、トレーサビリティのための仕組み、技術的インターフェースの検討等が必要である。	日本の水産業における高収益化、ブランド競争力の向上を通じて、経済の活性化を図る。

## 震災後のテレワークの状況

- 平成23年3月11日の震災直後からテレワーク支援ツールの無償提供などのサービスが登場。また、テレワークシステムに関する問い合わせ・相談が増加。
- 震災直後の通勤困難や計画停電等の非常時における業務継続（BCP対応）、今夏の節電対策の一環として、在宅勤務の導入を検討・実施する企業が増加。

## 震災後のテレワークシステム提供企業の動向例

- 日本ユニシス  
USB型認証キーを使用したりリモートアクセスツール「SASTIKサービス」の問い合わせが約5倍に急増。また、震災・停電等により通勤困難な社員・職員がいる企業・団体向けに同サービスを3か月間無償提供。
- NTTコミュニケーションズ  
クラウド型のシンクライアントサービスである「Bizデスクトップサービス」について、震災後2週間で問合せ・相談が通常の約5倍（150件）に急増。
- NTTアイティ  
ASPサービスである「マジックコネクト」の申込みが震災後約10倍に急増。
- シスコシステムズ、富士通  
在宅勤務用のウェブ会議の支援サービスを無償提供。
- マイクロソフト  
Lync（音声／ビデオ通話、プレゼンスによる在席確認、時間管理、インスタントメッセージング、オンライン会議等の統合ソフトウェア）のオンライン版を含めたメール・ポータル等のクラウドサービスを現在90日間無償で提供。また、オンライン会議やPCを経由したIP電話についての問い合わせが増加。
- IIJ、サイボウズ、ブイキューブ、ライフネス  
クラウド/SaaS型在宅勤務サービスの提供に向けた協業プロジェクトを4月から開始。

## 震災後のテレワーク導入企業の動向例

- 帝人  
3月14日以降、交通事情等により出社できなかった職員に対して、可能な範囲で業務を実施するよう通知。また、今後の震災対策として、東京本社、東電管内の事業所・研究所の全職員（約2,000名）を対象としたテレワーク導入を目指す。
- 日本マクドナルド  
本社オフィスでは、残業ゼロの推進・空調・照明の削減と合わせて、社員合計約300名を在宅勤務登録するとともに、一斉夏期休業取得を奨励することで、オフィス消費電力の前年比25%削減を目指す。
- 富士通ワイエフシー  
昨年度から全社員がテレワークできる制度に改定・テレワークを実施しているが、今夏もBCP対策として引き続きテレワークを実施予定。
- NTTグループ  
節電対策の一環として、持株会社、ドコモ、コミュニケーションズ、データなどで在宅勤務制度の活用を検討。特に、持株及びデータはフロア閉鎖の手段としてフロア単位で全社員の在宅勤務の拡大実施。
- ソフトバンク  
グループ5社のほぼ全社員2万人近くを対象に、在宅勤務ソリューションを5月から順次導入し、6月に導入完了予定。空調温度設定の変更や照明器具の間引き、照度変更等の節電対策と併せ、オフィス消費電力30%削減を目指す。
- KDDI  
節電対策の一環として、就業開始時間を1～2時間早め5時間の内勤＋午後2.5時間の在宅勤務とする制度を導入。終日在宅勤務の奨励も含め、本社ビル勤務者の約4割で在宅勤務を実施。

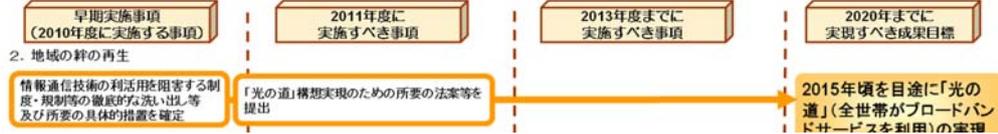
# ICT利活用のための規制・制度改革について①

■ 政府の「新成長戦略」や「新たな情報通信技術戦略」において、ICTの利活用を阻む制度・規制等の徹底的な洗い出しを行い、それらの抜本的な見直しを図ること等が掲げられたところ。

## ○新成長戦略（平成22年6月18日閣議決定）

第3章 7つの戦略分野の基本方針と目標とする成果 《21世紀日本の復活に向けた21の国家戦略プロジェクト》  
 V. 科学・技術・情報通信立国における国家戦略プロジェクト 16. 情報通信技術の利活用の促進

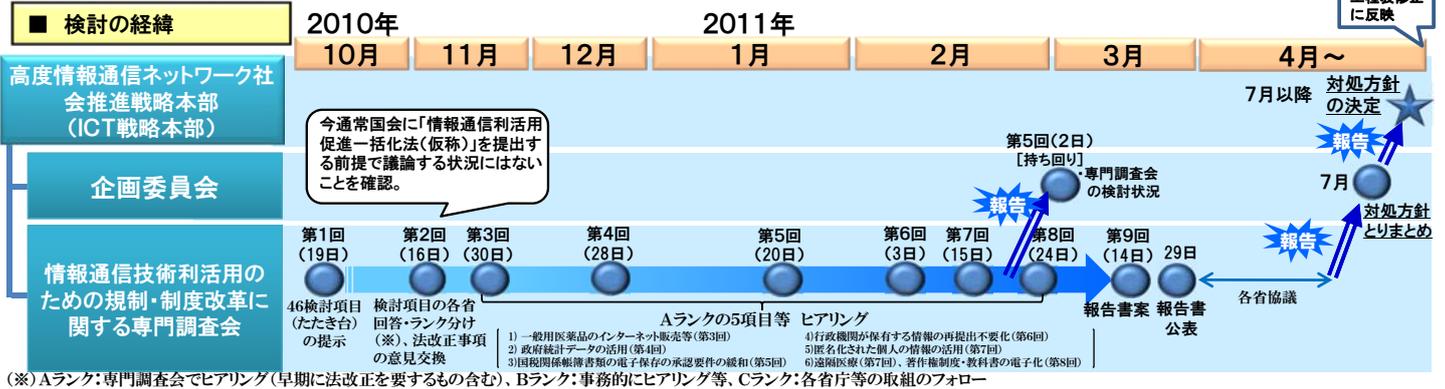
（略）また、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT戦略本部）を中心に、情報通信技術の利活用を阻害する制度・規制等の徹底的な洗い出し等を実施する。あわせて、「光の道」構想（2015年頃を目途にすべての世帯でブロードバンドサービスを利用）の実現を目標とし、速やかに必要な具体的措置を確定した上で、所要の法案等を提出する。



## ○新たな情報通信技術戦略（平成22年5月11日高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部決定）

IV. 今後の検討事項 2. 情報通信技術の利活用を阻む既存の制度等の徹底的な洗い出し

今後、企画委員会を中心に、行政刷新会議とも連携しつつ、情報通信技術の利活用を阻む既存の制度等の徹底的な洗い出しを行い、それらの抜本的な見直しを図るため、「情報通信利活用促進一括化法（仮称）」を検討する。（略）



(※) Aランク: 専門調査会でヒアリング（早期に法改正を要するもの含む）、Bランク: 事務的にヒアリング等、Cランク: 各省庁等の取組のフォロー

# ICT利活用のための規制・制度改革について②

情報通信技術利活用のための規制・制度改革に関する専門調査会における46検討項目の分類に関する整理表

分野	分類	通し番号	項目名	
電子行政	手続きの電子化	1	償却資産税申告の電子化	
		2	地方税等の収納方法に関する規制の緩和	
		3	納税告知書等の電子的方法による通知	
		4	航空機登録申請の添付書類を削減した上での電子化	
		5	航空機用火工品輸入手続きの電子化及び簡素化	
		6	特定産地証明書の電子発給について	
	オンライン手続きの利便性向上	7	輸出入・港湾関連手続きシステム（次世代シングルウィンドウ）の利便性向上及び利便促進	
		8	雇用保険被保険者離職証明書（離職者の電子署名省略）	
		9	自動車登録のワンストップサービスの拡充	
	電子署名・認証の利便性向上	10	公的個人認証サービスにおける署名検証者の民間事業者への拡大及び認証機能の付加	
		11	電子署名法における利用者の真偽の確認方法の緩和	
	申請手続等の統一化	12	全国共通の電子行政サービス実現のための申請様式等の統一化（①住民税関連手続き（住民税特別徴収関連手続き全般の電子化及び窓口の一本化））	
		13	全国共通の電子行政サービスの実現のための申請様式等の統一化（②廃棄物処理法上の行政手続き）	
		14	自治体情報システムの統合・集約化	
		15	自動車の保管場所証明申請書の統一及び記載方法の見直し	
	手続きのワンストップ化	16	行政機関が保有する情報の再提出不要化（①引越時の各種行政手続）	
		17	行政機関が保有する情報の再提出不要化（②証明書添付）	
		18	行政機関が保有する情報の再提出不要化（③登記申請に添付する情報）	
		19	戸籍関係証明書の本籍地以外の市区町村での交付	
		20	都市開発等に係る各種行政手続きの窓口の一本化	
	行政内部手続きの効率化	21	旅費業務に関する関係法令等改正による旅費業務の簡素化	
	行政保有情報の活用	22	インターネット官報の無料公開	
		23	政府統計データの活用	
電子行政	行政保有情報の活用	24	自動車関連情報の参照（自動車に関する履歴情報の集約システム化）	
		25	住基情報の利活用範囲の拡大	
		26	交通情報提供事業に関する提供範囲の拡大	
	政治活動に関する電子化	27	政治活動に関する電子化（電子投票等）※	
		28	政治活動に関する電子化（インターネットを活用した選挙活動）※	
	医療	遠隔医療	29	遠隔医療の実施可能範囲の明確化
			30	遠隔医療に対するインセンティブの付与
		医療情報の電子化	31	特定保健指導の遠隔指導
			32	処方せんの電子化
	手続きのオンライン化	33	診療報酬請求及びカルテの完全電子化	
		34	医療情報の2次利用に関する規定の整備	
	対面販売原則の緩和	35	医薬品の承認、一部変更承認及び軽微変更届における手続きの電子化	
		36	一般用医薬品のインターネット販売及びテレビ電話等を活用した医薬品販売	
	その他	教育	37	教科書の電子化
38			指導要録・表簿の電子化	
書面の電子化		39	国税関係帳簿書類の電子保存の承認要件の緩和	
		40	電子的な手法による労働条件の明示	
		41	特定の商取引における書面交付の電子化	
		42	保険契約の解約返戻金がないことを記載した書面の電磁的交付	
事業環境の整備		43	匿名化された個人の情報の活用	
		44	データセンターの国内立地環境整備	
		45	著作権制度の整備（フェアユース）	
		46	プロバイダ責任制限法の対象拡大	

■ Aランク: 専門調査会でヒアリング（早期に法改正を要するもの含む）  
 ■ Bランク: 事務的にヒアリング（■: 専門調査会でヒアリング）  
 ■ Cランク: 各省庁等の取組のフォロー  
 ※ 27及び28については事務局預かりとされた。

【出典】IT戦略本部「情報通信技術利活用のための規制・制度改革に関する専門調査会」第2回（11月16日）資料5をもとに作成

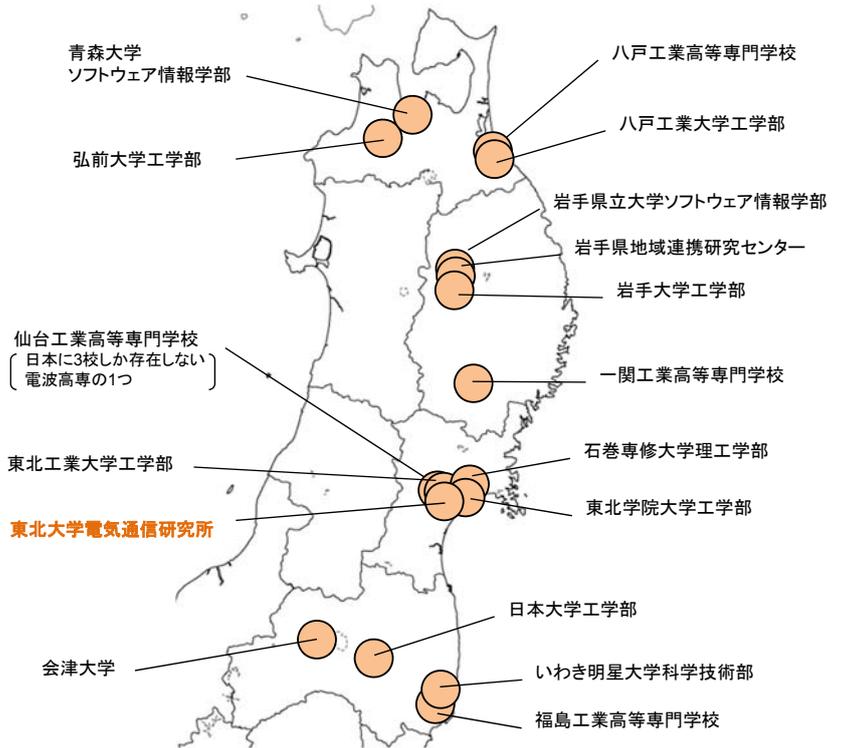
■ 東北地方は、我が国有数の電気通信分野の研究拠点としての歴史を持つ。

■ 東北大学では、1935年に電気通信研究所を設置するなど、電気通信分野の先駆的研究の重点化に戦前から組織的に取り組んでおり、多数の研究成果を上げている。

(成果の例)

- ・テレビの受信に使用されている八木・宇田アンテナ
- ・電子レンジに使用されているマグネトロン
- ・光通信の3要素(発光素子、光伝送路、受光素子)、増幅器の開発等、光ファイバ通信の基礎を確立

## <被災地におけるICT研究拠点等>



# 社会インフラとして様々な分野での電波利用の推進

### 物流管理・食の安全性



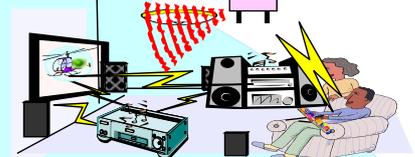
電子タグによる物流管理、食品のトレーサビリティの高度化・効率化等を実現

### 地域ワイヤレスシステム



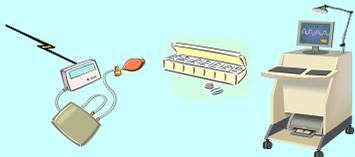
- ・バス位置情報管理システム
- ・観光情報提供システム

### 次世代情報家電、ホームネットワーク



ワイヤレス家電システムの導入を実現

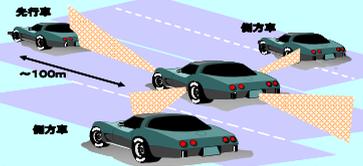
### 医療



健康管理の効率化、新たな診察技術の実現

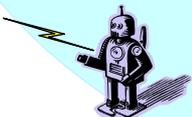
## 様々な分野での電波利用の推進

### ITS



事故を未然に防止する安心・安全な高度化ITSの導入を実現

### ロボット



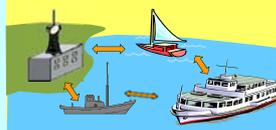
電波による対象物の認知、姿勢制御等の高度なセンサ技術、遠隔制御技術の実現

### 電子マネー・料金収受



携帯電話等による電子決済、ガス残量・使用量の確認等料金収受の効率化

### 海のマルチメディア



海上航行の安全性を高めるブロードバンド通信の実現

### 公共分野、安全・安心

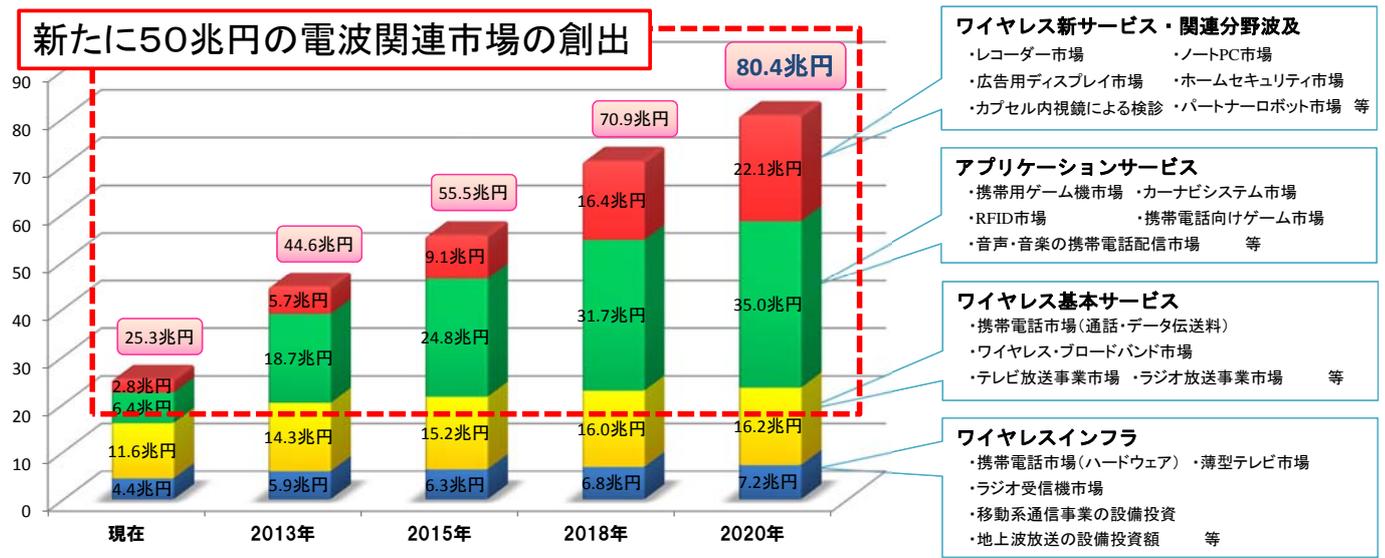


公共分野の無線通信の高度化等による安全・安心な社会の実現

新たな電波利用を実現するための利用技術の実現、促進方策等への対応

# 新たな電波利用システムの実現による経済的効果

新たな電波利用システムの実現により、2020年に新たに50兆円規模の電波関連市場を創出



これらの直接効果に加え、70兆円規模の波及効果を創出

2015年 ⇒ 37.6兆円  
2020年 ⇒ 68.9兆円

積極的な国際展開方策により、8兆円規模の輸出市場も創出

2015年 ⇒ 6兆円  
2020年 ⇒ 8兆円

# ホワイトスペースの活用による地域活性化

- 新たな電波利用システムやサービスが進展し、今後も周波数に対する需要の増大が予測されている中、新たに利用可能な周波数を創出する「ホワイトスペース」の活用が世界的に注目されている。
  - 我が国においても、ホワイトスペースを地域コミュニティの情報発信等に活用することにより、地域活性化や新産業の創出などにつながり、内需主導型の経済成長に寄与していくことが期待。
- ※ ホワイトスペースとは、放送用などある目的のために割り当てられているが、地理的条件や技術的条件によって他の目的にも利用可能な周波数をいう。

## 地域コミュニティ向け情報提供サービス

地域のタウン情報や行政紹介、医療情報、子育て支援などコミュニティ向けの情報を提供



自治体



## ホワイトスペースの活用事例

## スポーツ競技施設・遊園地

スポーツ競技場で、独自コンテンツや実況中継の配信



## 観光

旅行者に対し、観光スポットやイベント情報を配信



## 交通機関

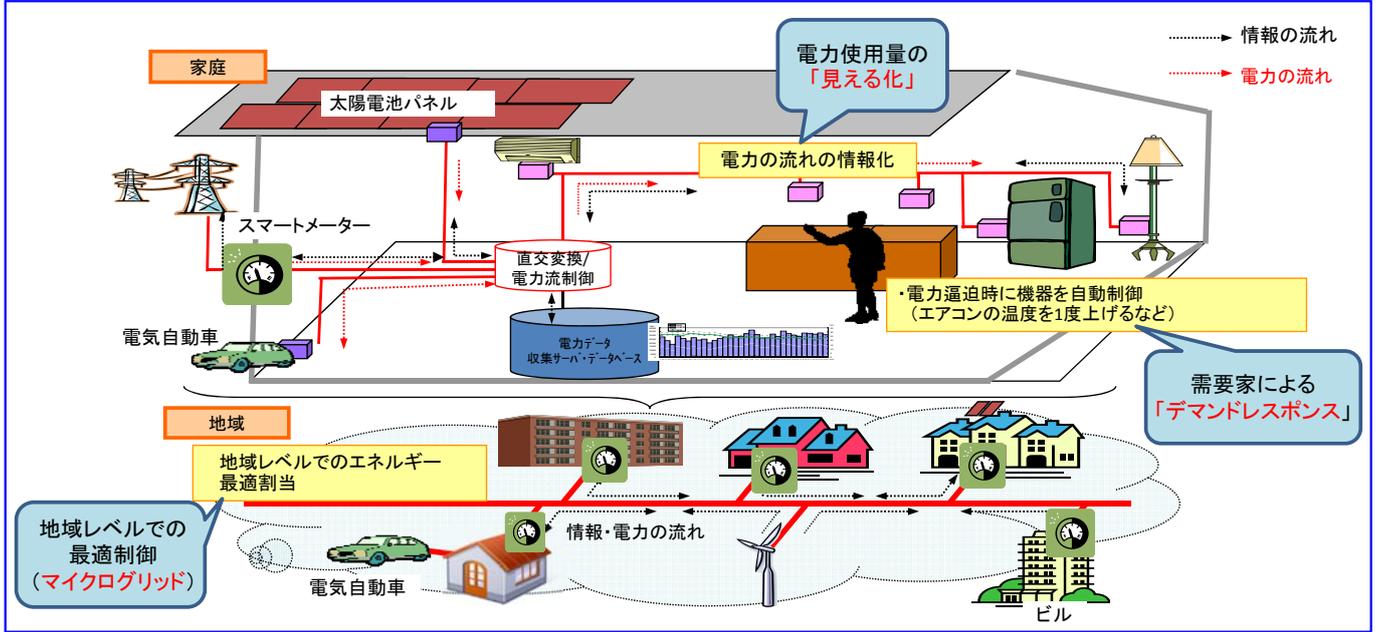
地下鉄や空港で広告や独自コンテンツを配信



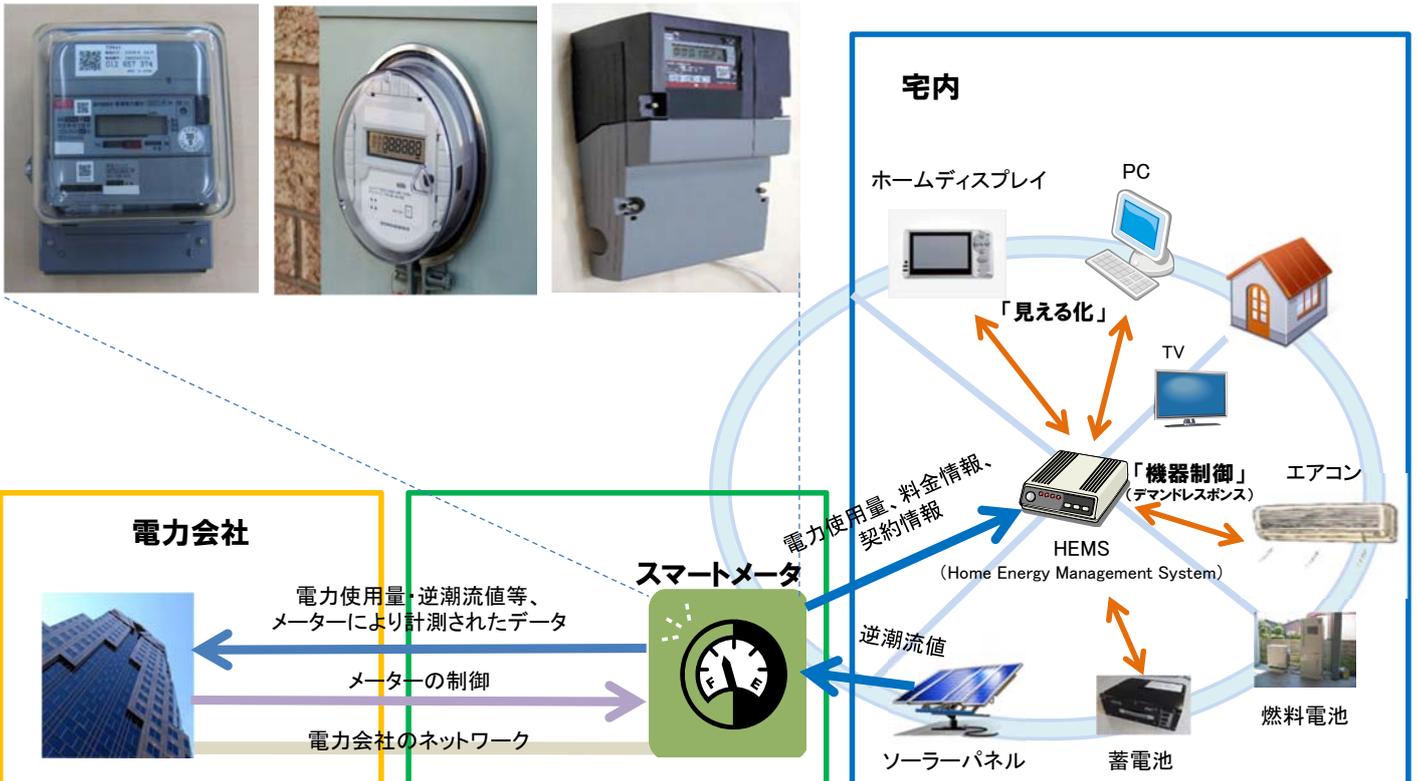
## スマートグリッド=エネルギー流×情報流

機器の消費電力特性抽出等により電力の流れを情報化し(電力×ICT)、

- ①電力使用量の「見える化」
- ②電力需要に対応した「デマンドレスポンス」
- ③トータルの電力使用量を地域レベルで最適制御(「マイクログリッド」)等を実現



## スマートメータ



- 950MHz帯電子タグ(RFID\*)システムについては、物流等での個体識別に利用される**パッシブタグ**とスマートメーター等での活用が期待される**アクティブ系小電力無線システム**が制度化。

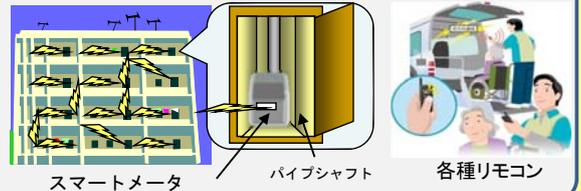
#### パッシブタグの利用例



ゲート型入出荷検品作業用(高出力型)

ハンディ型納品商品管理用(中低出力型)

#### アクティブ系小電力無線システムの利用例



スマートメータ

パイプシャフト

各種リモコン

\* RFID (Radio Frequency Identification)

- 一方、「ワイヤレスブロードバンド実現のための**周波数検討WGとりまとめ**(平成22年11月)」では、900MHz帯の再編に伴い、RFIDについて、2012年以降、現行の**950MHz帯から920MHz帯に移行**させるとともに、**5MHz幅を新たに追加**すべきとする基本方針を提示。
- これを受け、本年2月、情報通信審議会情報通信技術分科会において、920MHz帯RFIDシステムの技術的条件について検討を開始。検討にあたっての主なポイントは以下のとおり。

#### ○パッシブタグ

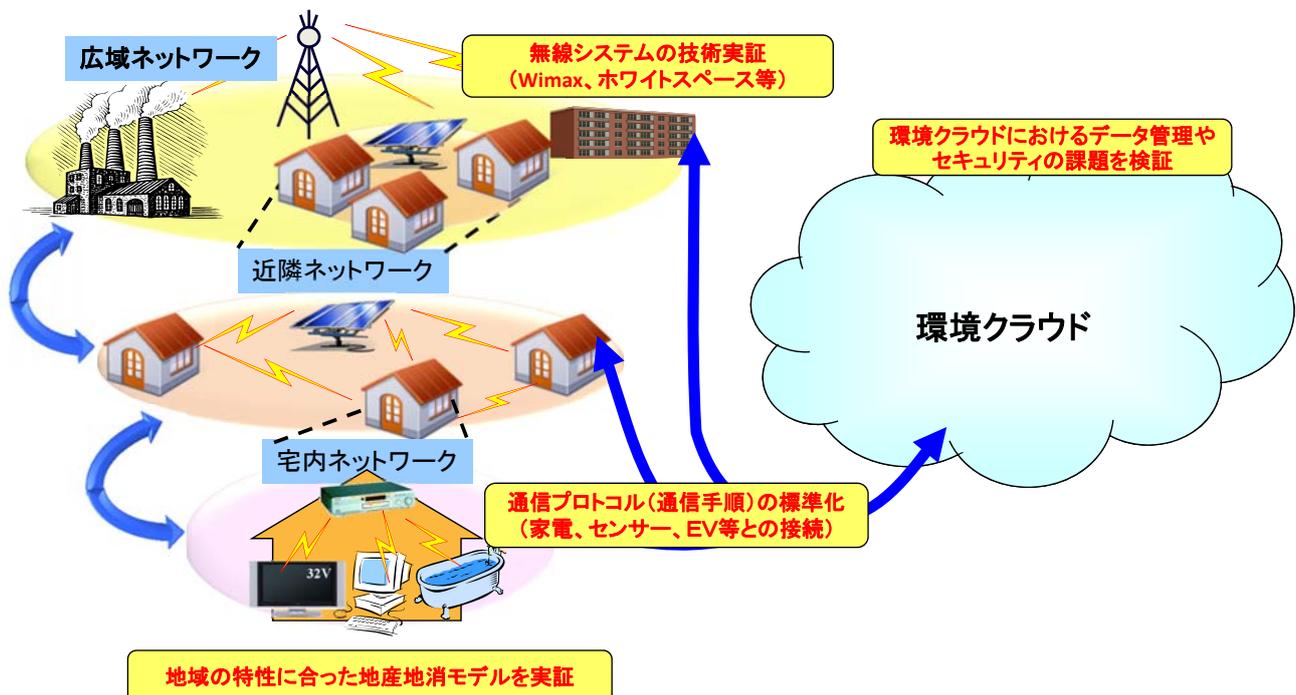
- ▶ 大規模事業場での電子タグの高速・大量読み取りニーズへの対応
  - タグ読取装置の**高密度配置、高速読み取りが可能な方式(ミラーサブキャリア方式)の導入**
- ▶ 利便性の向上 → 従来免許が必要だった**250mW局を免許不要(特定小電力)化**

#### ○アクティブ系小電力無線システム

- ▶ スマートメーター等新たなニーズへの対応
  - 5MHz幅拡張分を主にアクティブ系に割当(使用可能な**チャネル数の大幅拡大**)
  - **送信出力制限の緩和**による、利便性・安定性の向上

## 「地産地消モデル」の地域実証について①

環境に優しい街づくりを支援するため、最先端のICTを利用し、地域特性に合わせたICTシステム基盤を構築・実証、環境負荷軽減のために必要な通信の技術基準を確立し、通信基盤等の標準化を推進。



## 「地産地消モデル」の地域実証について②

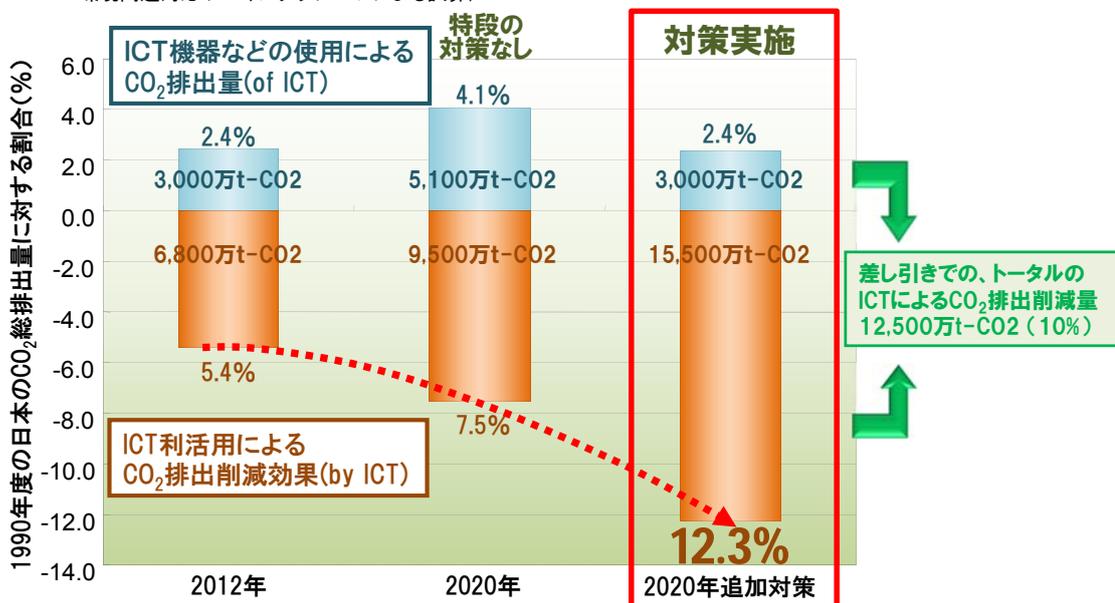


## ICTパワーによるCO<sub>2</sub>排出量10%以上の削減

- ICT利活用の促進等により、2020年には、最大で90年比12.3%のICTによるCO<sub>2</sub>排出量削減効果 (by ICT)が期待される。
- 他方、ICT機器等の使用によるCO<sub>2</sub>排出量(of ICT)は、光通信技術等の研究開発やクラウドコンピューティングの利用推進等の対策を講じることで、2012年と同水準に抑制することが可能。

### ICT分野全体のCO<sub>2</sub>排出量とICTの利活用によるCO<sub>2</sub>削減効果

(「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース」地球的課題検討部会 環境問題対応ワーキンググループによる試算)



### CO<sub>2</sub>削減効果が高い分野の例

BEMS、HEMS	2,393万t-CO <sub>2</sub>
サプライチェーンマネジメント	2,289万t-CO <sub>2</sub>
スマートグリッド	2,240万t-CO <sub>2</sub>
オンライン取引	1,456万t-CO <sub>2</sub>
ITS	1,332万t-CO <sub>2</sub>
テレワーク	103万t-CO <sub>2</sub>

対策実施ケースの場合。

# 福岡県北九州市における地域実証の概要

## <期待される成果>

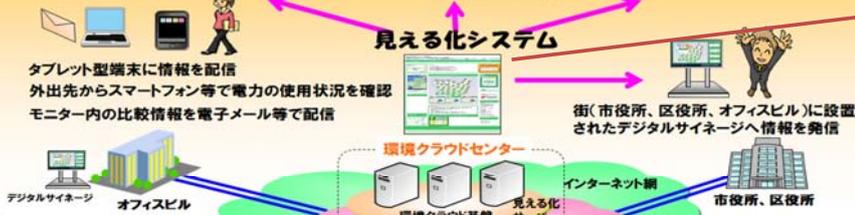
- ①ICTによりエネルギーの見える化システムを構築することによるCO2排出量削減のベストプラクティスモデル
- ②スマートネットワークの技術仕様(信頼性、安定性、セキュリティ要件、データ容量、オープンなプラットフォーム仕様)
- ③当該技術仕様をもとにした標準モデルを国内他地域へ展開促進。

## 【実証イメージ】

### ①エネルギーの見える化システムによる節電行動の評価

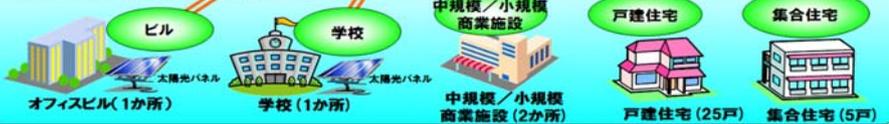
- >環境クラウド基盤上での見える化システムの技術仕様の確立
- >家庭内、事務所内、学校内における消費電力量の収集
- >使用電力量の見える化による省エネ行動の喚起

・モニター宅の詳細な電力使用状況をモニター個別サイトにより確認  
・Twitterによる他のモニターとの情報共有



### ②スマートネットワークの技術仕様検討

- >高信頼、高安定的に通信できる技術の検証
- >セキュリティを確保する技術の検証
- >データの渋滞を起こさないための技術の検証
- >オープンなプラットフォーム仕様の検証



## 【見える化画面】



- 電力使用率 多
- 電力使用率 少

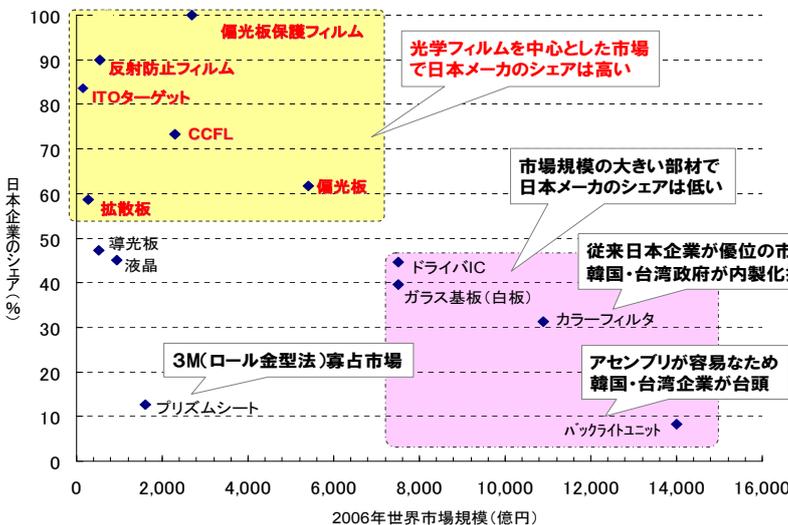
実証におけるCO2削減効果: 18.3%

【実証期間: 2010年11月~2011年3月】

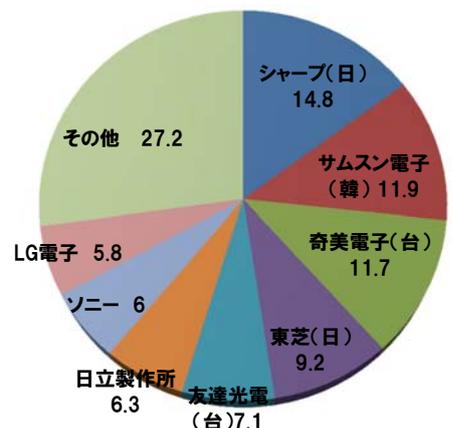
# 要素技術における我が国の優位性の例(液晶パネル部材)

- 液晶パネルを構成する多くの部材で、日本企業は大きなシェアを確保。
- 一方、液晶パネルの組み立て技術は比較的容易であるため、最終製品においては、韓国や台湾企業にシェアを奪われている。

## 主な液晶パネル用部材の市場規模と日本企業のシェア



## 中小型液晶パネルのメーカー別シェア (2010年出荷実績)



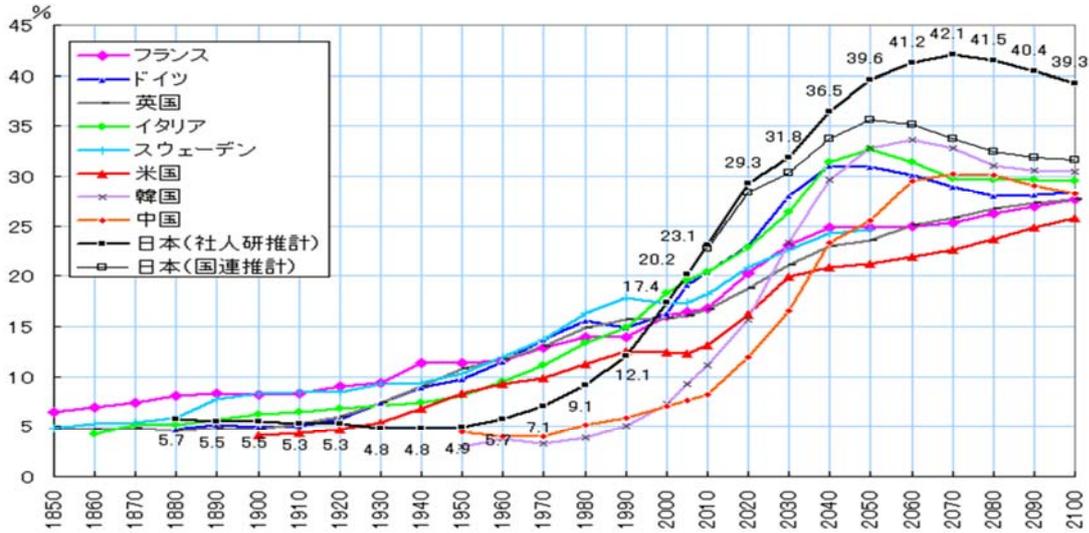
【出典】ディスプレイサーチ調べ

【出典】総務省調査研究より

# 主要国における人口高齢化率の長期推移・将来推計

- 65歳以上の人口比率を表した人口高齢化率は、各国とも大きく上昇。
- 例えば、中国においては、2030年には65歳以上の老年人口の割合が16%を超え、高齢社会を迎えることが見込まれる。

主要国における人口高齢化率の長期推移・将来推計



(注) 65歳以上人口比率。1940年以前は国により年次に前後あり。ドイツは全ドイツ。日本は1950年以降国調ベース(2005年迄は実績値)。諸外国は国連資料による。日本(社人研推計)は国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」における2050年までは出生中位(死亡中位)推計値、それ以降は2155年に人口置換水準へ到達する出生置換シナリオ(死亡中位)参考推計値。

【出典】 United Nations 「World Population Prospects, the 2010 Revision」(2011年3月)

# ICT国際標準化推進会議の概要

## 1. 背景・目的

「グローバル時代におけるICT政策に関するタスクフォース・国際競争力強化検討部会・国際標準化検討チーム」(以下「ICTタスクフォース」という。)の提言(2010年12月14日)(※1)を受け、標準化重点5分野(※2)に関わる標準化の進め方等の検討を進める。

- ※1 第4回政策決定プラットフォーム 岡座長代理発言(関連部分)  
標準化戦略に関しては、国際標準化戦略に関する検討チームでご検討を頂いた、3Dやスマートグリッド等、製品やサービスに近い分野は、まずは民間において、国際標準化検討チームの体制を活かして、実行組織を立ち上げていくべきと思う。
- ※2 上記検討チームにおいて、標準化の重点分野として指摘された例 3Dテレビ、クラウドサービス、次世代ブラウザ、デジタルサイネージ、スマートグリッド

## 2. 検討項目

- タスクフォースで提言された5分野等について
  - フォーラム標準化団体の動向等、情報共有
  - 標準化活動を実施していく際の、対応方針等の検討
- 関係企業間で連携して推進すべき、新たなフォーラム標準分野等の検討及び提案

## 3. スケジュール等

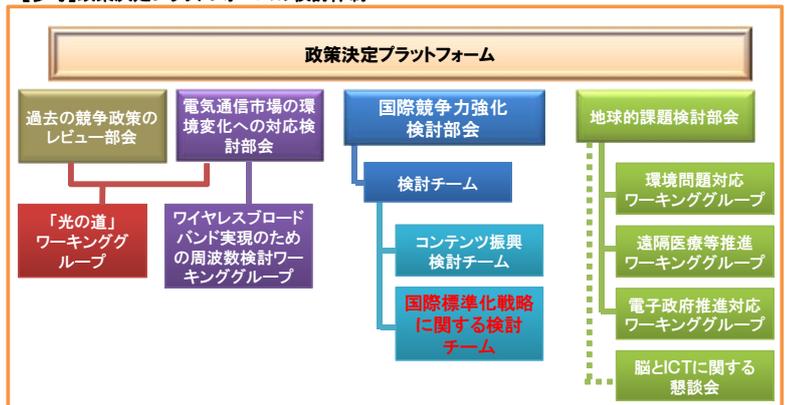
平成23年1月31日(月)設立。

## 構成員

村井 純	慶應義塾大学環境情報学部長 教授(検討チーム構成員)
磯部 悦男	(株)三菱総合研究所 常務執行役員 ソリューション部門長
大澤 善雄	住友商事(株)代表取締役 常務執行役員メディア・ライフスタイル事業部門長
沖中 秀夫	KDDI(株) 執行役員技術統括本部 副統括本部長
篠原 弘道	日本電信電話(株) 取締役研究企画部門長
國尾 武光	日本電気(株) 執行役員常務
久保田 啓一	日本放送協会放送技術研究所 所長
福田 俊男	(社)日本民間放送連盟 専務理事
宮部 義幸	パナソニック(株) 常務取締役 技術担当
弓削 哲也	ソフトバンクテレコム(株) 顧問

※事務局は(株)三菱総合研究所が担当

## 【参考】政策決定プラットフォームの検討体制



JICAは多様な協カスキームを動員し、案件発掘・形成から建設、運営、維持・管理まで一貫して総合的な取り組みを行う

海外投融資  
(再開に向け検討中)

円借款

技術協力  
(専門家派遣、研修)

協力準備調査  
(PPPインフラ, BOP)

### 途上国民間セクター支援における JICAのアディショナルリティー

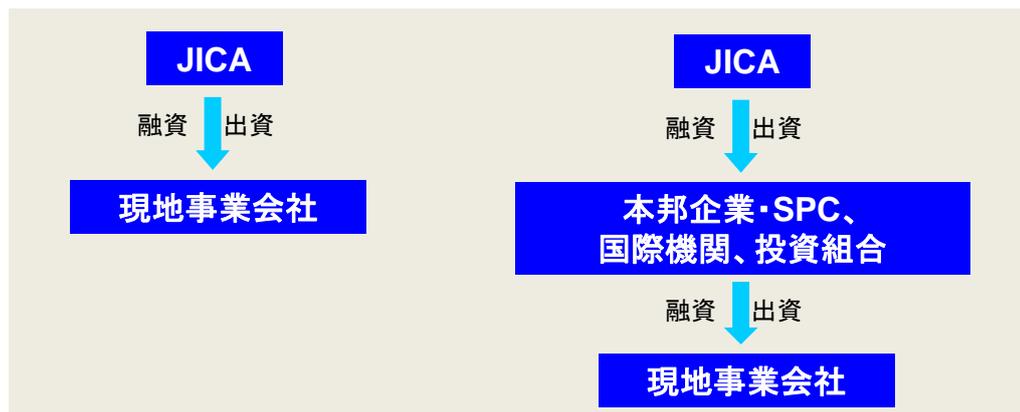
- **資金：**  
長期でゆるやかな条件の資金提供
- **技術：**  
民間事業成立に不可欠な要素を、各種スキームで総合的に支援  
⇒ 例：政策・制度改善、計画立案、人材育成（例：維持管理指導等）の技術協力
- **リスクコントロール：**  
途上国での豊富な支援実績を通じ構築した先方政府との信頼関係を活用し  
リスクコントロール可能（例：料金政策の着実な実行担保）
- **情報・知見・ネットワークの提供：**  
途上国の情報、ネットワークや知見の提供  
⇒ 例：情報不足の補完（コスト/参入障壁低減）

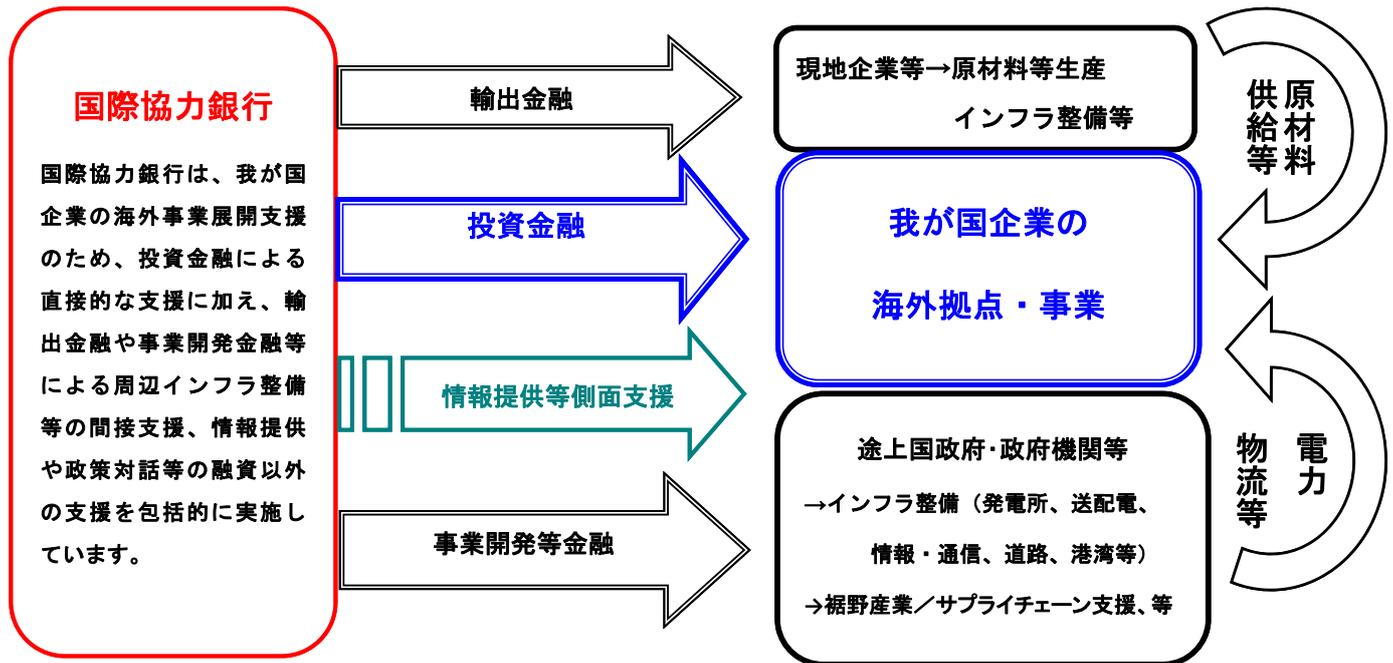
## JICAによる海外投融資

民間セクターへの投融資を通じ、途上国の開発課題を解決

- ① 融資機能
- ② 出資機能

- ・現地事業会社等への直接出融資
- ・本邦企業や特別目的会社、国際機関、投資組合等を通じ、現地事業会社へ出融資

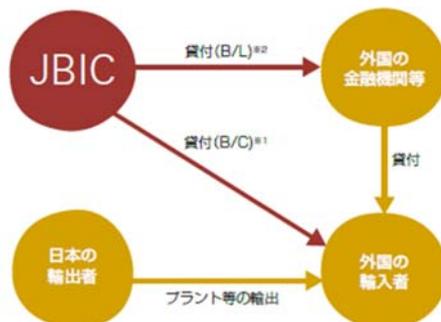




国際協力銀行の資料をもとに作成

- 輸出金融では、日本国内で生産されたプラントや設備等（設備並びにその部分品および付属品）の開発途上地域への輸出、または日本から開発途上地域への技術の提供に必要な資金を融資。
- 融資形態は、外国の輸入者または金融機関に対して直接融資するもの。融資先が輸入者の場合をバイヤーズ・クレジット（B/C）、金融機関の場合をバンクローン（B/L）と呼称。
- 融資条件は、「OECD公的輸出信用アレンジメント」に基づき決定。このうち融資金額、対象については、原則として、輸出契約金額及び技術提供契約金額（外貨ポーション）の範囲で、頭金部分（最低15%）を除いた金額。ローカル・コストは、原則、融資対象に含めることはできないが、上記外貨ポーションの最大30%の範囲内で融資対象に含めることは可能。
- 原則として、一般の金融機関と協調して必要な資金を融資。
- B/Lのケースでは、一旦JBICから地域国際金融機関や現地金融機関等に対して融資を行い、日本からの設備等の輸入を行う現地企業に転貸させることを通じ、諸外国における日本製設備等の輸入を支援。

## 輸出金融概念図



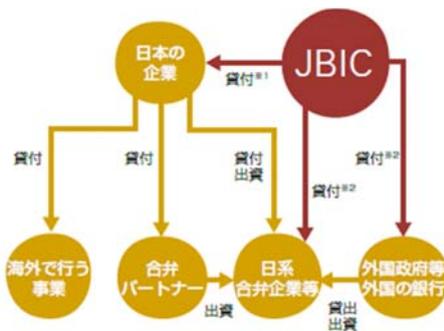
※1. 外国の輸入者に対する貸付（バイヤーズ・クレジット（B/C））  
 ※2. 外国の金融機関に対する貸付（バンクローン（B/L））

- 外国の輸入者または金融機関に対して、日本からの設備等の輸入、技術の受入れに必要な資金を直接融資。
- 融資条件はOECDガイドラインに基づき決定。

国際協力銀行の資料をもとに作成

- 投資金融は、日本企業の海外における生産拠点の設立・増設や資源開発など、海外での事業展開に必要な長期資金を対象とする融資。
- プロジェクトの円滑な実施・運営をサポートすることにより、日本企業の国際競争力強化や海外市場の確保、日本の経済活動に不可欠な資源の安定的確保など、日本経済にプラスの効果を得ることを目的とする。
- 融資対象は、日本の法人等が出資する開発途上地域の現地法人が行う事業に、直接又は間接に充てられる資金。なお、日本の資源の安定的確保に資する事業や先進国向け投資金融の対象事業として定められた一部の事業については、開発途上地域以外のものも対象となる。
- 原則として、一般の金融機関と協調して必要な資金を融資。
- JBICからの直接融資に加え、一旦JBICから開発途上地域の金融機関等に対して融資を行い、当該金融機関等から現地で事業を行う日系企業に必要な長期資金を転貸させる「バンクローン」の形態もある。

## 投資金融概念図



- 日本企業の海外における生産拠点の設立・増設等、海外での事業展開に必要な長期資金を対象とする融資。
- 中堅・中小企業には優遇措置あり。
- 資源開発等に関する場合、または中堅・中小企業向けである場合には、日本の投資者に対する融資も可能。

国際協力銀行の資料をもとに作成

- 投資金融については、日本法人等が出資する発展途上地域の現地法人が行う事業への資金に加え、先進国向け投資金融の対象事業として定められた一部事業についても融資対象となる。
- 2010年11月、「パッケージ型インフラ海外展開推進会議」における議論を踏まえ、先進国向け投資金融の対象事業が拡大。詳細は以下のとおり。

## 政令改正の概要

✓「パッケージ型インフラ海外展開推進会議」における議論を踏まえ、先進国向け投資金融の対象事業を拡大。本政令改正における対象拡大事業は、以下記載の③～⑩の8事業。  
 ✓本政令改正によって、「情報通信ネットワーク」の先進国向け事業も投資金融の対象範囲となる。

## 【先進国向け投資金融対象事業】

- ①原子力による発電に関する事業（既存）
- ②鉄道に関する事業（改正）※1
- ③上下水道・工業用水
- ④洋上風力発電等の再生可能エネルギー
- ⑤送配電
- ⑥石炭火力発電による石炭の高効率利用
- ⑦石炭ガス化による石炭の高効率利用
- ⑧二酸化炭素の回収・貯蔵
- ⑨スマートグリッド・スマートコミュニティ
- ⑩情報通信ネットワークの高度化

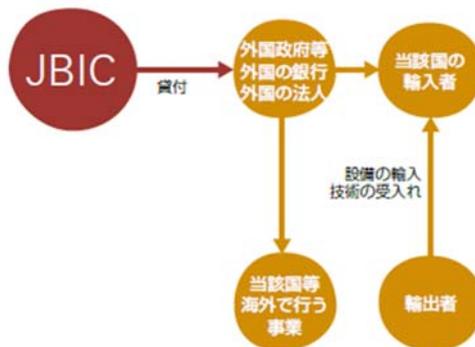
※1 都市鉄道等（地下鉄・モノレールなど）を「鉄道に関する事業」として追加。

2010年11月に、株式会社日本政策金融公庫法施行令の一部を改正する政令（平成22年政令第228号）により、同施行令第12条が改正され投資金融について、開発途上地域以外の地域において行うことができる事業として、これらの8つの事業を追加。

国際協力銀行の資料をもとに作成

- 事業開発等金融とは、開発途上国等による事業および当該国の輸入に必要な資金、もしくは当該国の国際収支の均衡、通貨の安定を図るために必要な資金を供与する仕組み。（日本企業から資機材の購入を条件としない）
- 事業開発等金融による資金は、日本との貿易・投資関係の維持・拡大、日本のエネルギー・鉱物資源の安定的確保、日本企業の事業活動の促進、高い地球環境保全効果を有する案件への融資、国際金融秩序の維持等に明確かつ具体的に繋がるプロジェクトへの融資などに用いられる。
- JBICからの直接融資に加え、一旦JBICから開発途上地域の金融機関等に対して融資を行い、当該金融機関等から、各ローンの資金用途に合致したプロジェクト等の受注企業（一定の要件を満たす現地の地場企業ならびに合併企業等）に転貸させる「バンクローン」の形態もある。
- 原則として、一般の金融機関と協調して必要な資金を融資。

## 事業開発金融概念図

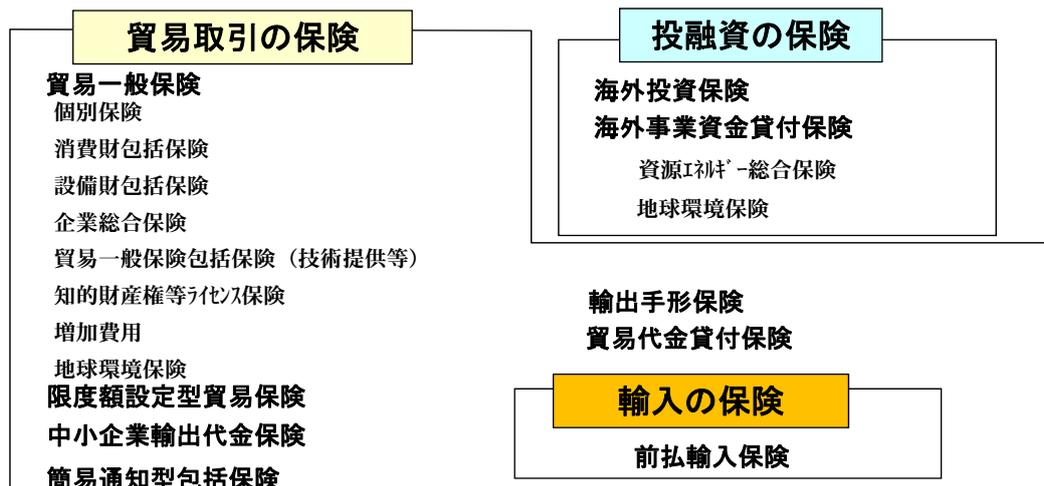


国際協力銀行の資料をもとに作成

## NEXIの役割

1. 輸出契約等・海外投資に伴う不安解消  
代金回収不能、事業の継続不能など
2. 輸出者の資金調達手段  
貿易保険を担保に金融機関から資金調達
3. 金融機関の融資の円滑化  
荷為替手形の買取の円滑化・銀行等の中小企業への融資の円滑化
4. 保険事故の未然防止・回収を支援  
政府や政府機関などがからむ契約上のトラブルなどが起こった場合、経済産業省、外務省・在外日本大使館など日本国政府が問題解決や代金回収などを支援

## 貿易保険の種類



日本貿易保険の資料をもとに作成

## 海外投資保険概要

## ■ 海外投資保険について

- 海外投資保険は、投資のための保険。
- 日本に所在する企業が、海外で行った投資(出資、権利等の取得)について株主や債権者としての権利等が受ける損失をてん補

## ■ 海外投資保険でてん補する危険

- 海外投資保険では、投資先企業に係る非常危険(既投資案件も引受可能)による損失を最大95%まで担保。
- 投資計画に合わせて保険期間、保険金額を設定可能。

## てん補するリスク

非常危険が顕在化し、「3月以上の事業の休止」や「事業の継続不能」により生じた損失をてん補

- ① 収用リスク: 株式や不動産に関する権利等の剥奪等
- ② 戦争リスク: 戦争、内乱(テロ行為)等により事業不能等
- ③ 不可抗力リスク: 地震等自然災害、原子力事故、鳥インフルエンザ等
- ④ 権利侵害リスク: 政策変更、契約違反等
- ⑤ 送金リスク: 為替制限、戦争等

日本貿易保険の資料をもとに作成

- 2010年7月1日より、日本貿易保険は、海外投資保険において、従来からてん補している非常リスクに加えて、投資先国政府の合法的かつ一般的な行為(政策変更)に係るリスクをてん補対象に追加。

## 1. 対象となるセクター

資源・エネルギー、インフラ(原子力、鉄道等)、環境セクター(新エネルギー、CDM等)

## 2. 新たにてん補対象となるリスク

- (1) 投資先国政府の投資先企業に対する合法的かつ一般的な行為(政策変更)によって、当該投資先企業が破産手続開始の決定に至ったことにより受けた損失
- (2) 投資先国政府の政策変更等による投資先企業に対する間接的な影響(投資先企業の「契約相手先」が政府の政策変更等の影響を受け、投資先企業との契約を破棄したこと等)によって、当該投資先企業が破産手続開始の決定に至ったことにより受けた損失

## 3. 具体的な政策変更の内容

(1) 投資先国政府の合法的かつ一般的な行為(政策変更)の具体例

- ① 投資先国政府の税財政措置に関する政策変更  
税制の変更(優遇税制の変更、増税)・公定されているロイヤリティ料率の引上げ
  - ② 投資先国政府による規制に関する政策変更  
土地収用制度・運用の変更・外国政府等による事業会社の製品の価格統制、値下げ・外国政府等による事業に必要な水、電気等インフラ供給価格の値上げ・法律改正による環境規制の変更・強化・法律改正による安全規制の変更・強化
- (2) 投資先国政府の政策変更等の間接的な影響の具体例  
政府の政策変更等により、投資先企業の契約相手先が政府からの補助金を受け取れなくなったことに起因する投資先企業との契約の破棄等

日本貿易保険の資料をもとに作成

## 貿易代金貸付保険

日本に所在する金融機関が、外国企業等に本邦からの輸出貨物等の代金等の支払に充てる資金を貸付け、当該貸付金が回収できなかった場合に生じる損失をてん補。

＜貿易代金貸付保険でてん補する危険＞

- 貿易代金貸付保険では、非常危険および信用危険をてん補。
- 非常危険のみをてん補も可能だが、一方で信用危険のみをてん補は不可。

## 海外事業資金貸付保険

- 海外事業資金貸付保険は、融資または債務保証のための保険。
- 日本に所在する金融機関、商社等が、外国にある企業が行う事業に対し、貸付を行い、当該貸付金が回収できなかった場合に生じる損失をてん補。
- 本保険では、非常危険及び信用危険をてん補します(親子ローンの場合は、信用危険をてん補)。非常危険のみをてん補も可能だが、一方で信用危険のみをてん補は不可。

## ■ 貿易代金貸付保険との違い

- 海外事業資金貸付保険は、日本からの輸出等に結びつかない融資(輸出アンタイト)に対する保険。ただし、支配法人への融資(NEXI創設まで海外投資保険の対象)の場合、本邦からのプラント建設資金又は機械等の購入資金でも可能。

日本貿易保険の資料をもとに作成

## 産業革新機構の投資対象（事業ステージ別）

## ① 知財ファンドによる先端的な基礎技術の事業展開

- 事業化されていない企業や大学に眠る特許、先端技術の知的財産を集約・有効活用

## ② ベンチャー企業等の事業拡大

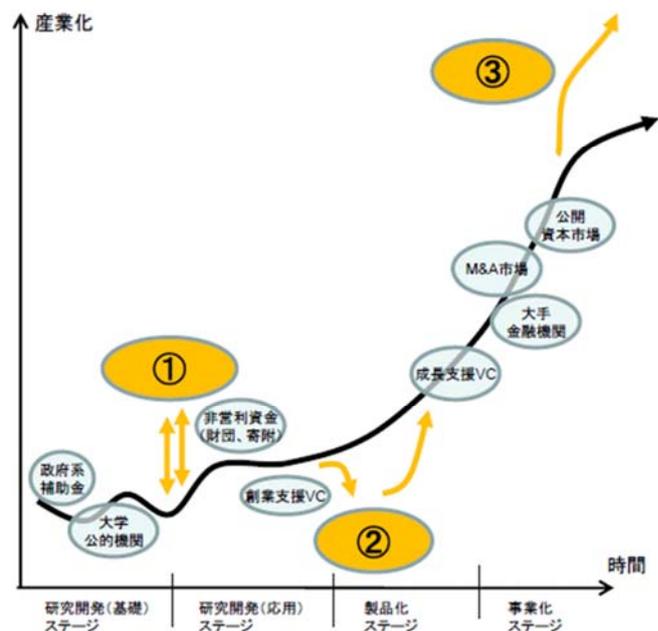
- ベンチャー企業等が保有する技術・資産の有効活用を促進
- 大企業との協働を念頭に、新たな枠組みを構築

## ③ 事業部門・子会社を切り出し・再編

- 大企業・中堅企業の有望な事業部門・子会社の切り出しや再編を支援
- グローバル競争力強化につなげる

## 積極的な海外展開

- 海外企業の買収等



## マレーシア 光ファイバ網整備

- MyICMS 886 (06年) 等の複数の国家ICT戦略を策定しており、ブロードバンドインフラの構築を国家の新成長エンジンの一つと位置付けている。
- 2008年5月、旧エネルギー・水利・通信省(現情報・通信・文化省)は、「高速ブロードバンド網整備計画(HSBB: High-Speed BroadBand Network project:)」を公表。
- 同計画では、有線ブロードバンド(光ファイバ)を整備するゾーン1(首都近郊、各開発区、州都)と、3GやWiMAX等による無線ブロードバンドを整備する地域を分類している(ゾーン2は地方都市部、ゾーン3はルーラル地域)。
- このうち、ゾーン1の光ファイバ網の整備では、テレコム・マレーシア(TM)との合意により、PPP(Public Private Partnership)方式で、向こう10年で152億RM(約3,995億400万円)の事業規模の整備を実施。

## チュニジア ICT産業育成

- 第11次計画(2007~2011年)を策定し、ICT産業のGDPシェアを2011年までに13.5%に拡大し、63億チュニジア・ディナール(約3,600億円)に上る海外からの公的及び民間投資を推進。原則、PPP方式などの枠組みを通じてICTセクターを拡大。

【出典】総務省「世界情報通信事情」をもとに作成

## 主要国におけるPPP事業の取組状況

## イギリス

イギリスはPPPの先進国であり、多くの英国企業が様々な分野において海外のPPP事業に参画しており、他国からもベンチマークされる存在である。

## 【主なPPP事業分野】

- 空港、水道、エンジニアリング、建設、サービス全般

## 【政府の支援策】

- DFIC/InfraCoによる支援  
他国や世界銀行との共同出資によりインフラ・コ(InfraCo)社を設立し、開発途上国における事業発掘を行っている。
- 各種セミナーの開催  
在外大使館自ら、PPPに関するセミナーを民間人も招聘して行っている。

## フランス

フランスは水道分野に強みを持つ。水道セクターは伝統的に民間を積極活用しており、そのような環境下で、民間企業が事業のノウハウを身に付け、積極的な海外展開を図っている。

## 【主なPPP事業分野】

- 水道、電力、通信、運輸

## 【政府の支援策】

- AFDによる支援  
AFD(フランス開発庁)は、フランスODAの主要実施機関として位置付けられ、無償資金協力・有償資金協力・リスク保証を行う他、子会社のPROPARGO(フランス経済協力振興投資公社)を通じたマーケット金利による融資を実施。

## アメリカ

アメリカ企業が、海外のPPP事業に参画している事例は少ない。水道事業の一部に参画している事例は見受けられるものの、中心となってオペレーションまで担うまでには至っていない。

## 【主なPPP事業分野】

- 水道

## 【政府の支援策】

- USAIDによる支援  
USAID(米国国際開発庁)は、多様な民間主体との連携を強化し、途上国の開発目標達成に向けた各主体間の共同歩調の強化を目的にGDA政策を打ち出し、アドバイザーサービスを提供するとともに、シードマネーやマッチングファンドといった用途のためのGDAインセンティブファンドを設け、支援を行っている。

## 韓国

韓国では、1994年に制定されたPPI法に基づき、多くのPPPプロジェクト推進事業が実施されており、政府も海外におけるPPP事業への節局的な参画を促している。

## 【主なPPP事業分野】

- 建設業

## 【政府の支援策】

- 海外建設促進法の制定による促進  
同法により、政府は建設業の海外進出の促進のための取組が義務づけられ、これにより、政府はR&Dの拡充やODAの規模拡大等を掲げている。
- PIMACIによる支援  
インドネシアやベトナム等でPPPに関するセミナーを開催。

## PPPインフラ事業

- ①制度概要: 調査提案を民間より公募し、当該PPPインフラ事業の事業計画策定に必要なF/S調査を当該提案企業に委託するもの
- ②対象事業: 以下4つを満たすPPPインフラ事業
  - ・ 途上国の経済社会開発・復興や経済の安定に寄与する
  - ・ 日本政府・JICAの方針(国別援助実施方針等)に沿っている
  - ・ 円借款を活用する見込みがある
  - ・ 建設及び運営を含むPPPインフラ事業であり、提案した当該企業が事業への投資家として参画する意図があること
- ③対象国: 円借款事業の発掘・形成の可能性のある全ての協力対象国
- ④規模: 調査金額(JICAの支払い対象金額)は1件につき上限1.5億円(年2回の公示)

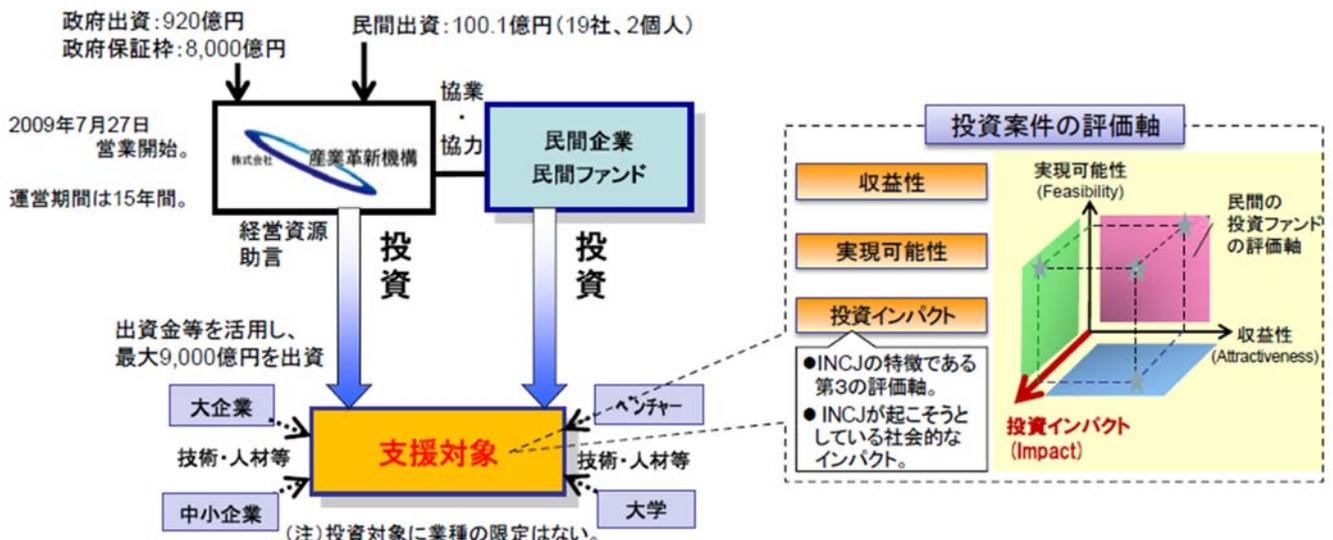
## BOPビジネス

- ①制度概要: BOPビジネスの事業化調査プロポーザルを民間(企業、NGO/NPO、大学等。但し当面日本法人に限る)より公募し、当該提案法人にF/S調査を委託するもの
- ②対象事業: 以下に合致する提案を公募により選定
  - ◆ 事業分野及び開発課題
    - ・ MDGsをはじめ開発課題の改善に資する事業
    - ・ JICA事業との連携で更なる開発効果がのぞめる事業
  - ◆ 提案者(調査実施者) = BOPビジネス実施主体
    - 本制度による調査実施後、主たる事業者として実際に当該BOPビジネスへの参画を予定していること
- ③対象国: 全JICA在外拠点所在国
- ④規模: 調査金額: 1件5千万円上限(原則) 年2回公募

国際協力機構の資料をもとに作成

## 産業革新機構の仕組み

- 株式会社産業革新機構は、産業や組織の壁を超えた“オープンイノベーション”を活用し、新たな付加価値を創出する革新性を有する事業に対して、「中長期の産業資本」を提供。
- 取締役派遣などを通じた経営参加型支援を実践。
- 民間企業、民間ファンドと協業・協力。
- 大型案件にも対応可能な投資能力をもち、フラットな組織でスピーディな意思決定を行う。



## APT: Asia-Pacific Telecommunity = アジア・太平洋電気通信共同体

### ① 設立

国連アジア太平洋経済社会委員会 (ESCAP) が、アジア電気通信網計画の完成の促進とその後の有効な運営を図るための地域的機関として1976年にAPT憲章を採択。1979年に同憲章が発効し、設立。  
APTは、APT憲章第1条においてITU憲章(1973年)第32条に合致する地域的電気通信機関として位置付けられており、ITUと連携して活動を行うことが期待されている。

### ② 目的等

- アジア太平洋地域における電気通信サービス、情報基盤の均衡した発展
- 研修やセミナーを通じた人材育成、標準化や無線通信などの地域的政策調整等を実施。

### ③ メンバー

加盟国: 36か国  
準加盟: 1か国3地域  
賛助加盟員: 122社  
(通信事業者及びメーカー、団体)

### ④ 事務局(タイ・バンコック)

事務局長: 山田 俊之(日本)  
就任: 2008年2月~  
事務局次長: クライソン・ポーンステイ(タイ)  
以下、職員 22名



#### 加盟国(36か国)

- ・アフガニスタン
- ・オーストラリア
- ・バングラディシュ
- ・ブータン
- ・ブルネイ
- ・カンボジア
- ・中国
- ・フィジー
- ・インド
- ・インドネシア
- ・イラン
- ・日本
- ・韓国
- ・北朝鮮
- ・ラオス
- ・マレーシア
- ・モルディブ
- ・マーシャル諸島
- ・ミクロネシア
- ・モンゴル
- ・ミャンマー
- ・ナウル
- ・ネパール
- ・ニュージーランド
- ・パキスタン
- ・パラオ
- ・バブアニューギニア
- ・フィリピン
- ・サモア
- ・シンガポール
- ・ソロモン諸島
- ・スリランカ
- ・タイ
- ・トンガ
- ・バヌアツ
- ・ベトナム

#### 準加盟(1か国3地域)

- ・クック諸島 ・マカオ (投票権なし)
- ・香港 ・ニウエ

# ICT 海外展開推進事業の概要

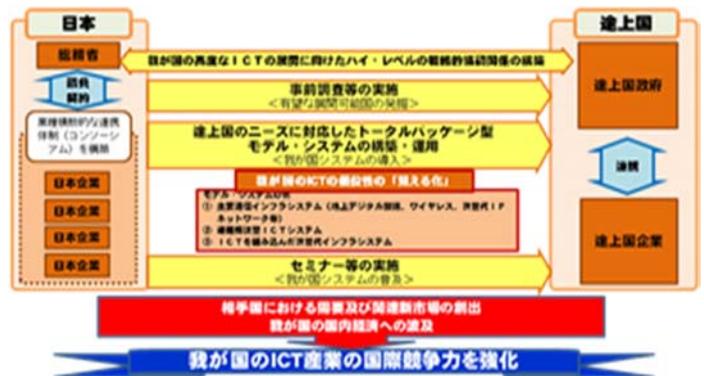
● 我が国が強みを有するICTシステムの海外展開活動を加速するため、官民一体の連携体制の下、システムごとに、相手国の実態・ニーズを踏まえたロードマップを作成し、当該ICTシステムの展開を図るための調査、モデルシステムの構築・運営、セミナーの開催等の実施を支援。

### 1 施策の概要

新成長戦略や新たな情報通信技術戦略等の国家戦略に留意し、我が国の「主要通信・放送インフラシステム」等の海外展開活動を実施。

具体的には、民間企業の海外展開を容易にするため、政府間において、我が国のICTシステムの展開に向けたハイレベルの戦略的協調関係を構築する一方で、それぞれのシステムごとに企業の枠を超えたICT産業の海外展開方針を作成し、関連調査の支援、モデルシステムの構築、セミナーの開催等を戦略的に実施。

- ① 我が国ICTシステムの海外展開の方針の検討のため、働きかけを実施する国又は地域についての調査等を行う。(市場の開拓)
- ② 我が国ICTシステムの採用が有望視される国又は地域については、業種横断的な連携体制の下、相手国ニーズに対応したモデルシステムの構築・運用により、当該システムの優位性を「見える化」し、当該システムの導入を図る。
- ③ 相手国のICTシステムの導入度合いに応じて、当該システムの理解度の向上や普及促進等を目的としてセミナー等を開催する。



### 2 計画年数

5カ年計画  
(事業開始平成23年度~終了平成27年度)

### 3 所要経費

	平成23年度予算額	平成22年度予算額
一般会計	1,201百万円	2,426百万円

イメージ図

# アジアユビキタスシティ構想の概要

● 我が国の先進的なICT活用技術の海外展開を支援することにより、当該地域での社会的課題の解決に役立てるとともに、我が国発ICTの国際標準化の推進、ICT産業の国際競争力の向上に資するために必要な調査研究を実施。

## 1 施策の概要

- (1) 我が国では、これまで多様なICT活用技術・人材が確立しつつあるところ。これらの技術や知見、経験をアジア各国と共有、諸課題の解決に役立てるとともに、相手国のニーズや事情に合致した先進的なICT活用技術を海外展開していくために必要な調査研究を行う。
- (2) 具体的には、対象国を選定の上、①当該国におけるICT活用分野のニーズ調査、②技術・制度面の課題等の洗い出し、③当該国開発計画と整合性のとれたマスタープランの策定、④ICT活用システム導入に向けたフィジビリティ調査等を行う。

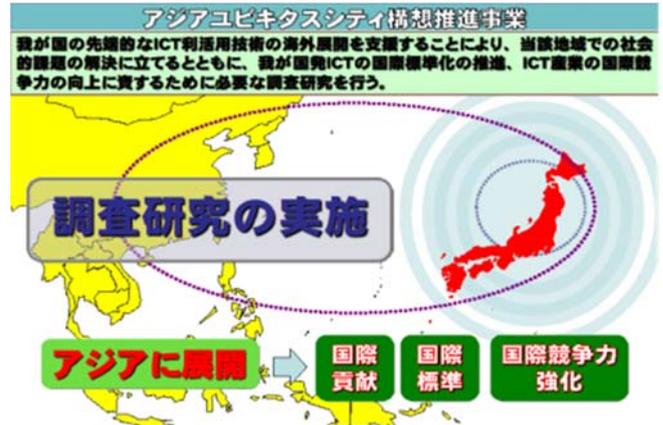
将来的には、こうした取組みにより、我が国のICT利活用に係る技術や知見・ノウハウの海外普及を促進し、もって我が国技術の国際標準化の実現や我が国ICTシステムの相手国導入等を通じた国際競争力の強化を図る。

## 2 計画年数

3カ年計画  
(事業開始平成23年度～終了平成25年度)

## 3 所要経費

	平成23年度予算額	平成22年度予算額
一般会計	204百万円	なし



イメージ図

# 米国における研究開発

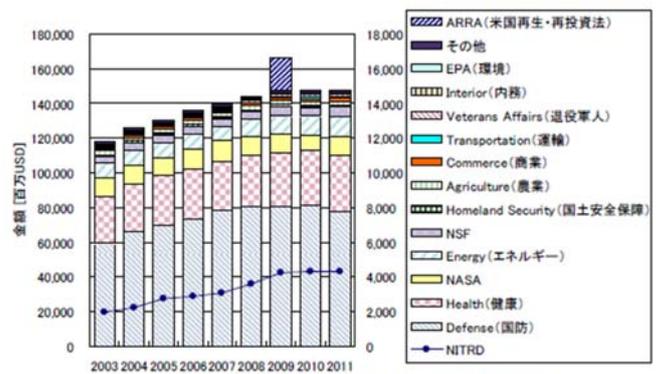
## (1) ICT研究開発に係る政策・プログラム

- 2011年1月、オバマ大統領が発表した「一般教書演説」において、バイオ医療技術、情報通信技術、クリーンエネルギー技術の3分野のイノベーションへの重点投資を掲げている。
- 米国連邦政府のICT分野の研究開発プログラムとして、NITRD (Networking and Information Technology Research and Development) があり、これに基づき情報通信分野の研究開発が推進されている。
- NITRDプログラムでは、8つの研究開発領域を設定し、研究開発を推進。

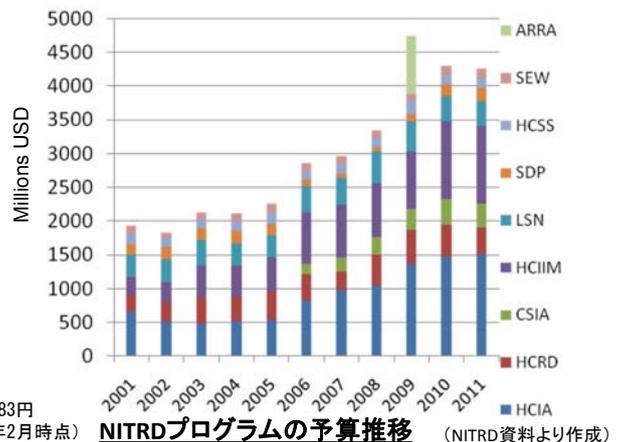
研究開発領域
ハイエンドコンピュータのインフラとアプリケーション(HECIA)
ハイエンドコンピュータの研究開発(HECRD)
セキュリティと情報保証(CSIA)
人間とコンピュータのインタラクションと情報管理(HCIIM)
大規模ネットワーク(LSN)
高信頼なソフトウェアとシステム(HCSS)
社会・経済・雇用との連携および人材開発(SEW)
ソフトウェアの設計と生産性(SDP)

## (2) ICT研究開発投資の動向

- NITRD予算は、10年前と比較し倍増している。2011年は約42.6億ドルが要求されている。
- ここ数年間の傾向として、人間とコンピュータのインタラクションと情報管理(HCIIM)、セキュリティと情報保証(CSIA)、ハイエンドコンピューティングインフラとアプリケーション(HECIA)の予算額が増加している。



連邦R&D予算の推移(左軸:全体、右軸:NITRD)  
(出典: CSTP分野別推進総合PT情報通信PT(第12回)資料)



1ドル=83円 (平成23年2月時点) NITRDプログラムの予算推移 (NITRD資料より作成)

# 欧州における研究開発

## (1) ICT研究開発に係る政策・プログラム

- 欧州委員会は、2010年5月「欧州デジタル・アジェンダ(A Digital Agenda for Europe)」を公表し、「キー・パフォーマンス目標」として、ICT研究開発に対する公的投資を年間110億ユーロに倍増する等を挙げている。
- 欧州における情報通信分野の研究開発は、第7次フレームワークプログラム(FP7:The 7<sup>th</sup> Framework Program)。期間は、2007-2013の7年間。
- FP7の情報通信分野では、3つの技術課題と社会経済上の重点4分野の7つの重点領域を掲げている。

3つの技術課題	1. ネットワークとサービスのインフラ
	2. 認知システム、インタラクション、ロボティクス
	3. 部品、システム、エンジニアリング
	4. デジタル図書館とコンテンツ
4つの社会課題	5. 健康のためのICT
	6. 移動・持続的成長のためのICT
	7. 自立した生活、一体性、統治のためのICT

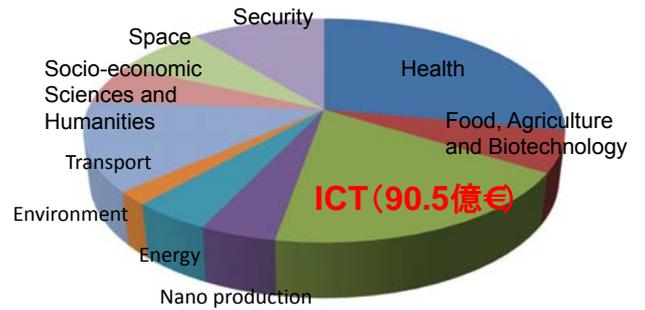
## (2) ICT研究開発投資の動向

- FP7における7年間の総予算は530億€(約6兆円)であり、協力(Cooperation)、構想(Ideas)、人材(People)、能力(Capacities)の4つの基本構造から成り立っている。そのうち、協力(Cooperation)(総予算324億€(約3.8兆円))では、ICTに最も多くの予算が割り当てられている(28%)。
- ICT分野では、融合領域に予算が多く配分されている。ここ数年の傾向として、特にネットワーク領域の研究開発予算額が増加。

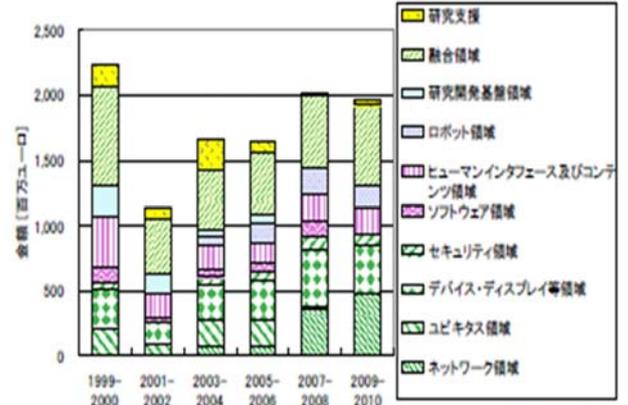
1ユーロ=113円  
(平成23年2月時点) (出典：CSTP分野別推進総合PT情報通信PT(第12回)資料)

Cooperation: 324億€(3.8兆円)

7年間総額



(出典：FP7 Factsheetsより作成)



FPの研究開発投資の推移

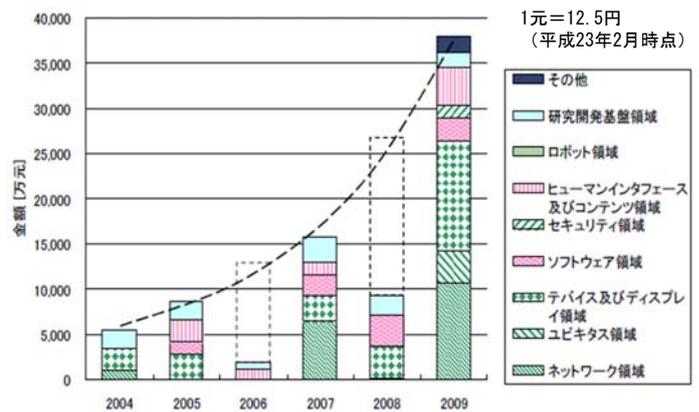
# 中国における研究開発

## (1) ICT研究開発に係る政策・プログラム

- 中国の情報通信分野の研究開発は「国家重点基礎研究発展計画」(973計画)や「第12次5か年計画」(2011~2015の5か年)などの国家戦略に基づき推進。

## (2) ICT研究開発の動向

- 973計画では、この5年程度の間急速に予算額が増加しており、ネットワーク領域とデバイス及びディスプレイ領域に重点が置かれている。
- 第12次5か年計画では、次世代ネットワーク、移動通信技術、FTTx技術、セキュリティ技術などに重点が置かれている。



973計画におけるICT研究開発投資額の推移

(出典：CSTP分野別推進総合PT情報通信PT(第12回)資料)

### 第12次5か年計画の10重点分野

1. 電気通信の発展環境及び趨勢
2. 産業全体の発展戦略・目標
3. ユーザー及びサービス
4. 業務
5. 技術及びネットワーク
6. 市場開放及び海外進出
7. セキュリティ及び応急対応
8. 政策及び管理・監督
9. 持続的発展
10. 地域の通信発展

### 第12次5か年計画の48の研究テーマ例

#### ○技術及びネットワークに関する研究

20. 次世代ネットワークに関する中核技術の研究及び発展戦略(電信研究院企画設計研究所)
21. TD-SCDMAの技術研究開発及び産業化の促進政策(大唐移動通信設備有限公司)
22. 次世代伝送網の発展趨勢及びアプリケーション(武漢郵電科学研究院)
23. 三網融合に関する技術の発展計画(電信研究院通信標準研究所)
24. 3Gの進化及びその中核技術(江蘇省電信企画設計院)
25. FTTx技術の進化及び利用モデル(武漢郵電科学研究院)
26. 新世代業務運営を支えるシステムの仕組み及び新しい技術(北京郵電大学)

#### ○セキュリティ及び応急対応に関する研究

29. 「125」期間中の応急通信の発展計画(南京郵電大学)
30. 移動通信網とインターネットの融合に関するセキュリティ技術(北京郵電大学)
31. 通信業界における安全生産保障に関する戦略及び政策(電信研究院企画設計研究所)
32. インターネット・ネットワークのセキュリティ(北京電信企画設計院)
33. 移動通信システムにおける情報セキュリティの保障及び評価システム(北京郵電大学)

## (参考)中国の最新動向①

- 2008年の研究開発への支出総額は4,616億元(約6兆1,200億円)。前年同期比(以下同)24.4%増、GDPに占める割合は1.54%
- 重要技術の研究開発を強化し、新世代情報技術などの新興産業を積極的に取組み、基幹産業に育成。
- 電気通信網、放送網、インターネットの三網融合を実現。インターネットの研究開発を推進し、電子政府のネットワークを構築。

● **科学技術部、国家統計局、財政部、「2008年全国科学技術の投資に関する統計公報」を発表。研究開発(R&D)への支出総額が4,616億元、前年比24.4%増、対GDP比1.54%**

【出典：科学技術部サイト、2009/12/21】

科学技術部は、国家統計局、財政部と共同で作成した「2008年全国科学技術の投資に関する統計公報」を12月21日にそのサイトで掲載した。研究開発(R&D)への支出に関しては、以下のとおり。

**支出総額は4,616億元(約6兆1,200億円)で、前年同期比(以下同)24.4%増、GDPに占める割合は1.54%である(2007年は1.49%)。**

内容別に見れば、基礎研究、応用研究、試験への支出額が支出総額に占める割合はそれぞれ4.8%、12.5%、82.8%で、前年とほぼ同じ水準である。

実施主体別に見れば、**企業による支出額は3,381億7,000万元(約4兆4,800億円)、同比26.1%増、伸び率は同比0.5ポイント増。政府部門に属する研究機構は811億3,000万元(約1兆800億円)、同比17.9%増、伸び率は3.4ポイント減。大学は390億2,000万元(約5,200億円)、同比24%増、伸び率は10.3ポイント増である。**

地域別に見れば、R&Dへの支出額が100億元(約1,300億円)以上の省・市は15となっており、その中、江蘇省は初めて北京を抜いて1位となった。

また、投入額に関しては、企業による投入額は3,311億6,000万元(約4兆4,000億円)投入総額の71.7%を占める。政府による投入額は1,088億9,000万元(約1兆4,400億円)であり、そのうち、研究機構、大学、企業への投入額の割合はそれぞれ64.3%、20.7%、13.4%である。

● **中国共産党中央委員会、国民経済・社会発展の第12次5か年計画(2011-2015)の策定についての建議を発表**

【出典：中央人民政府サイト、2010/10/27】

中央人民政府サイトの掲載によると、中国共産党中央委員会は、「**国民経済・社会発展の第12次5か年計画(2011-2015)**」(注)の策定についての建議を発表したとのことである。同建議は、12条56項からなり、うち情報通信に関する内容は、以下のとおり。

**四、現代産業体系を発展させ、産業のコア競争力を向上させる**

(13) 戦略的な新興産業を育成・開発する。未来の市場ニーズの変化や技術発展のトレンドを見据え、政策的支援や計画の牽引を強化する。**重要技術の研究開発を強化し、新世代情報技術、省エネ・環境保護、新エネルギー、バイオ、ハイエンド製造、新材料、新エネルギーを利用する自動車などの新興産業を積極的に取組み、基幹産業に育成し、競争力や利潤を引き上げる。国家重大科学技術の牽引機能をいかし、財務や租税などの金融支援策を強化し、ハイテク産業の量的、質的な発展を推進する。**

(16) **情報化の水準を向上させる。情報化と工業化の融合を促進し、経済社会における各分野の情報化を加速させる。ソフトウェア産業や電子商取引の発展を推進する。重要な情報システムの構築を通じて、地理、人口、金融、税収、統計等の基本情報資源の開発・実用化を強化する。電気通信網、放送網、インターネットの三網融合を実現し、広帯域、融合された安全な次世代情報インフラを構築する。インターネットの研究開発・実用化を推進し、電子政府のネットワークを構築し、政府の公共サービス機能と管理能力を向上させる。基本情報ネットワーク及び重要な情報システムのセキュリティを確保する。**

## (参考)中国の最新動向②

- 電気通信分野における「第12次5か年計画」(2011-2015年)の研究課題と研究機構を選定。
- 次世代ネットワーク、アプリケーション、FTTx技術、各種のセキュリティ技術 等々。

● **工業・情報化部、電気通信分野における「第12次5か年計画」(2011-2015年)の研究課題と研究機構の選定結果を発表。電気通信の発展環境及び趨勢、市場開放及び海外進出、地域の通信発展等十の重点研究分野で計48の研究課題を選定**

【出典：工業・情報化部サイト、2009/07/02】

工業・情報化部(以下「工信部」)は、**電気通信分野における「第12次5か年計画(以下「125」)(2011-2015年)の研究課題と研究機構の選定結果**を7月2日にそのサイトで発表した、とのことである。

工信部は、5月13日に、電気通信産業の5か年規画作業の準備に向け、大学、研究所、大手企業、業界協会、地方通信分野の主管部門等の機構に対して、電気通信産業における5か年規画の重点研究課題を募集した。下記どおり、①電気通信の発展環境及び趨勢、②産業全体の発展戦略・目標、③ユーザー及びサービス、④業務、⑤**技術及びネットワーク**、⑥市場開放及び海外進出、⑦**セキュリティ及び応急対応**、⑧政策及び管理・監督、⑨持続的発展、⑩地域の通信発展という**十の重点研究分野が設定**された。

同部通信発展司は、各応募機構から提出された研究方案を審査した結果、48の研究テーマを選定した(下記参照)。また、選定された機構は、今年の11月末までに同司に報告書を提出することになっている。

一〜四 (略)

**五、技術及びネットワークに関する研究**

- 20、次世代ネットワークに関する中核技術の研究及び発展戦略(電信研究院企画設計研究所)
- 21、TD-SCDMAの技術研究開発及び産業化の促進政策(大唐移動通信設備有限公司)
- 22、次世代伝送網の発展趨勢及びアプリケーション(武漢郵電科学研究院)
- 23、三網融合に関する技術の発展計画(電信研究院通信標準研究所)
- 24、3Gの進化及びその中核技術(江蘇省電信企画設計院)
- 25、FTTx技術の進化及び利用モデル(武漢郵電科学研究院)
- 26、新世代業務運営を支えるシステムの仕組み及び新しい技術(北京郵電大学)

六、(略)

**七、セキュリティ及び応急対応に関する研究**

- 29、「125」期間中の応急通信の発展計画(南京郵電大学)
- 30、移動通信網とインターネットの融合に関するセキュリティ技術(北京郵電大学)
- 31、通信業界における安全生産保障に関する戦略及び政策(電信研究院企画設計研究所)
- 32、インターネット・ネットワークのセキュリティ(北京電信企画設計院)
- 33、移動通信システムにおける情報セキュリティの保障及び評価システム(北京郵電大学)

## (参考)中国の最新動向③

- 「国家重要な基礎研究発展計画及び科学研究計画」の2010年の課題として、新型光電子デバイスの基礎研究、広帯域無線通信ネットワーク、大量情報の知的処理の理論及び方法、インターネット(Network of Things)の理論及び設計等々。
- デジタルホームに対応する技術の研究開発及び実用化にも注力。3年間で23億円。

● 科学技術部、「国家重要な基礎研究発展計画及び科学研究計画」の2010年の課題募集を開始。情報分野で光電子デバイス等8つの方向

【出典：科学技術部サイト、2010/01/19】

科学技術部は、研究機関と大学に向け、「国家重要な基礎研究発展計画及び科学研究計画」の2010年の課題募集を開始したことを1月19日にそのサイトで掲載した。

情報分野では、新型光電子デバイス及び集積システムの基礎研究、省エネやエコの光集積回路の基礎研究、広帯域無線通信ネットワークの理論、大量情報の知的処理の理論及び方法、複雑な応用環境向けのデータ保存システムの理論及び技術、デジタル設計製造の理論及びアルゴリズム、新しいコンピューティングモードの理論及び方法、インターネット (Network of Things) の理論及び設計の8つの方向を設けている。

また、情報分野以外に、農業、エネルギー、自然資源、人間及び健康、材料、学際的分野、最先端科学分野の7つの基礎研究と蛋白質、量子制御、ナノ技術、発育・生殖の4つの重要な科学研究に関する課題を募集している。選定される研究課題は2011年から5年間にかけて実施される。研究課題ごとに、3,000万元(約4億円)以上、1,500万-3,000万元、1,000万-1,500万の3種類の助成金の予算が講じられる。

● 科学技術部、デジタルホームに対応する技術の研究開発及び実用化について実施主体を募集

【出典：科学技術部サイト、2010/09/19】

科学技術部は、9月下旬に「国家科学技術サポート計画」(注)の重要プロジェクトとして、一連の課題の実施主体を募集している。「デジタルホームに対応する技術の研究開発及び実用化」は、その一つである。以下はその概要。

同プロジェクトは、8つの課題を設置し、実施期間は、2011年から2013年までの3年間である。予算は、1億8,000万元(約23億円)である。うち、デジタルホームの運営・サポート技術の研究、デジタルホームのメディア設備の共有・相互接続の技術研究、総合制御基盤の研究開発・実用化の3つの課題について、募集の要件を公表され、その予算がそれぞれ1,400万元(約1億7,600万元)、1,800万元(約2億3,000万元)、2,300万元(約2億8,900万元)である。

国内企業または国内資本が筆頭株主である企業や、研究院、大学等の独立法人は、応募資格があるが、研究機関と企業が提携して応募することを奨励する。

注：「国家中長期科学・技術発展計画綱要(2006-2020)」を実施する一環として、2006年7月に改めて制定された国家の科学技術計画。

## (参考)中国の最新動向④

- 2011年の中核的電子部品やハイエンド汎用チップ、基礎ソフトウェア製品に関する研究課題の実施主体を募集開始
- クラウドコンピューティング等の新型ネットワークコンピューティングのOS技術、検索エンジンとブラウザ

● 科学技術部、2011年中核的電子部品、ハイエンド汎用チップ及び基礎ソフトウェア製品に関する研究課題の実施主体の募集を開始【出典：科学技術部サイト、2010/05/20】

科学技術部サイトの5月20日の掲載によると、同部は、2011年中核的電子部品、ハイエンド汎用チップ及び基礎ソフトウェア製品に関する研究課題の実施主体の募集を開始したとのことである。研究開発の実施期間は、2011-2012年であり、中央政府、地方政府から補助金が支給される。研究については、6つの課題が設定され、具体的には以下のとおり。

1、埋込式メモリのIPハードコア(注)の開発と実用化

SoCに適用する低消費電力・高集積SRAM IPハードコアとコンパイラを開発し、SoC設計に実用する。また、国内の技術を利用し、ハードコアの開発を推進する。同課題では、中央政府と実施主体は、2：1の割合で資金拠出する。

2、高速シリアルインターフェース(HSSI)のIPハードコアの開発と実用化

高機能コンピュータ、移動通信及び情報セキュリティ等の分野での実用化のため、高速・低消費電力のHSSI IPハードコアを開発する。また、国内のCMOS技術の採用を推進する。中央政府と実施主体は、2：1の割合で資金拠出する。

3、新型ネットワークコンピューティングのOS

インターネットやモノのインターネット等のネットアプリケーションに向けて、クラウドコンピューティング等の新型ネットワークコンピューティングのOSをサポートする製品、技術、組織体制を研究し、ネットワークコンピューティングOSの構成や参照モデルを研究する。資金の拠出の割合は未定。

4、ネットワークOS対応のアプリケーション

ネットワークOS対応のアプリケーションの体系と参考モデルを設計し、同ツールの実用と産業化を研究する。資金の拠出の割合は未定。

5、検索エンジンとブラウザ

新しい検索エンジンとブラウザ関連製品の形態を研究し、画像・動画等の情報やウェブ情報をリアルタイムで検索できるエンジンとブラウザの体系構造を研究開発する。資金の拠出の割合は未定。

6、データリソースセンター

ネットワーク上のデータや情報を取り扱うデータリソースセンターのシステム設計、データの収集・利用等を研究開発する。資金の拠出の割合は未定。

## (1) ICT研究開発に係る政策・プログラム

- 2009年1月に国家科学技術委員会および未来企画委員会の合同委員会において、緑色技術産業(クリーンエネルギー)、先端融合産業、高付加価値サービス産業を3代分野とする「新成長動力ビジョンおよび発展戦略」が策定(下表)。
- 2009年9月、イ・ミョンバク政権の総合的なIT戦略を示した「ITコリア未来戦略」を発表。IT融合戦略産業、ソフトウェア、主力IT機器、放送通信サービス、インターネットを5大核心戦略とし、今後5年間で関連産業に189兆ウォン(約15兆円:政府14.1兆ウォン、民間175.2兆ウォン)を投資。2013年の潜在成長率が0.5%上昇すると予想している。
- 2010年5月、放送通信委員会は、放送通信市場に活力を呼び込み、新しい未来成長力を創出するため、「放送通信未来サービス戦略」を発表。4G放送(3DTV/UHDTV)、モバイルコンバージェンスサービス(4G移動通信)など無線を中心とした「10大未来サービス」(下図)を実現するための研究開発に集中投資することとしている。

[1] 4G放送(3DTV/UHDTV): 目の前に繰り広げられる実感放送  
 [2] Touch DMB (WiBro+DMB): より一層鮮明で双方向のDMB  
 [3] McS(Mobile Convergence Service): 最も速くて便利な無線インターネット  
 [4] 事物知能通信: 人と世界を連結する通信サービス  
 [5] 未来インターネット: 安全で賢い未来型インターネット

[6] K-Star(放送通信衛星): いつも私を守る放送通信  
 [7] "SMART" Screenサービス: 途切れることなく利用できる融合メディアサービス  
 [8] Next-Waveサービス(未来電波応用): 電波がもたらす便利な生活  
 [9] 認知型統合保安サービス: クリック一度で心配を減らしてくれる安全サービス  
 [10] 統合グリーンICTサービス: 通信技術を活用した生活エネルギー管理

### 「新成長動力ビジョンおよび発展戦略」における情報通信分野の推進戦略(抜粋)

## (2) ICT研究開発投資の動向

- ICT研究開発プログラムは、毎年度、知識経済部により策定される「情報通信研究開発施行行動計画」であり、2008年度の予算規模は、9282億ウォン(約680億円、2011年の為替レート)である。

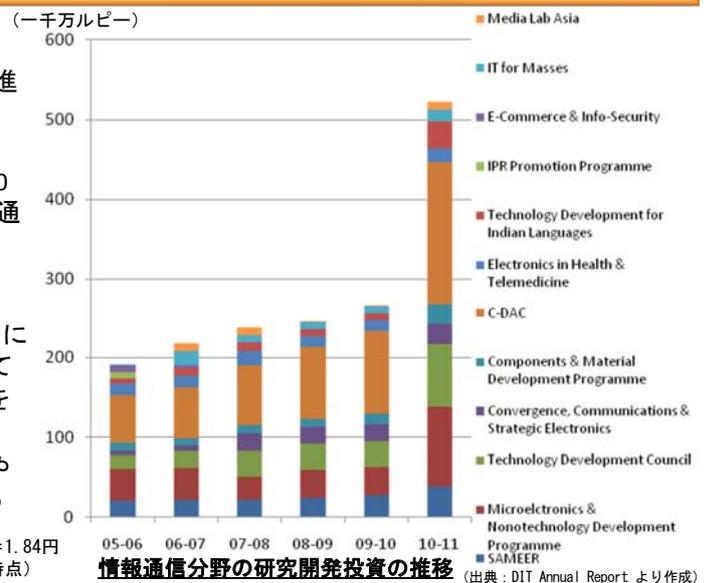
新成長動力	主要推進戦略
放送通信融合産業 (IPTVサービス、次世代無線通信)	<応用技術開発> ・放送通信コンテンツ成長のためのインフラ基盤構築 ・次世代IPTV技術及びIPTV公共サービス標準モデル ・革新基礎固定技術開発(実感メディア、次世代DTV・DMB、WiBro)等
IT融合システム (知能型自動車、Flexibleディスプレイ)	<応用技術開発> ・自動車、造船等IT融合応用及び基盤技術開発 ・RFID/USN革新技術開発等

## (1) ICT研究開発に係る政策・プログラム

- インドでは、情報通信省において情報通信分野の研究開発を推進しており、10の研究開発領域が設定されている(下表)。
- 情報通信技術に関する技術開発や人材育成を行っているC-DAC(インド先端電算技術開発センター)に対して最も多くの予算(180千万ルピー:33億円)が割り当てられており、インドにおける情報通信分野の研究開発の中心的な役割を担っている。

## (2) ICT研究開発投資の動向

- 情報通信技術に関する技術開発や人材育成を行っているC-DACに対して最も多くの予算(180千万ルピー:33億円)が割り当てられており、インドにおける情報通信分野の研究開発の中心的な役割を担っている。
- また、2010年は前年度に比べて、ナノ・マイクロエレクトロニクスや他分野のICT利活用促進のための研究開発や普及支援に関する研究開発を急増させている。



1インドルピー=1.84円  
(平成23年2月時点)

研究開発領域	主な研究テーマ
1 SAMEER	マイクロ波、ミリ波、電磁気学に関する先端技術
2 Microelectronics & Nanotechnology Development Program	ナノ・マイクロエレクトロニクス、MEMS(マイクロマシン技術)、VLSI(超大規模集積回路)
3 Technology Development Council	産業、農業、水資源の分野のICT利活用のための研究開発や新しい技術の国内普及支援
4 Convergence, Communications & Strategic Electronics	次世代有線・無線ブロードバンドネットワークや放送
5 Components & Material Development Program	環境にやさしい電子材料の開発、ITと光通信に関連する光通信学技術
6 C-DAC (Centre for Development of Advanced Computing)	グリッドコンピューティング環境の構築、多言語と多文化に関するコンピューティング
7 Electronics in Health & Telemedicine	医療用電子設備、リハビリ装置、遠隔医療システムの開発
8 Technology Development for Indian Languages	インド人がコンピュータやシステムを方言で操作できるようにするためのツール開発
9 IT for Masses (Gender, SC/ST)	人材育成
10 Media Lab Asia	学際的な研究開発や実証実験、パイロットプロジェクト、

## 競争的資金制度の概要

“資源配分主体が広く研究開発課題等を募り、提案された課題の中から、専門家を含む複数の者による科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題を採択し、研究者等に配分する研究開発資金”

第3期科学技術基本計画（平成18年3月28日、閣議決定）より



あらかじめ政府が研究課題を指定する委託研究（課題指定型）とは異なり、研究者間の競争を促進しつつ、若手研究者や意欲的・挑戦的研究への思い切った研究投資を行うことで優れた研究成果を得ようとするもの。

### 競争的資金制度の状況

- 平成19年度予算では政府全体の競争的資金の予算は4,766億円に上り、科学技術関係予算に占める割合が13.6%。（平成12年度は2,968億円、同じく7.9%）。また、競争的資金の制度数は、平成12年度の7省22制度から平成19年度には8府省37制度に大幅に増加し、制度の拡充が進展中。
- 諸外国の状況を見ると、競争的資金の定義や範囲が異なるため、単純な比較はできないが、例えば、競争的資金を活用し、研究競争力で世界の先頭に立っているとされる米国の2005年度の競争的資金は404億ドル（約4.5兆円※）、政府研究開発費1,299億ドル（約14.3兆円※）に占める割合は31.1%（※2005年のIMF為替レート（1ドル110.22円）で換算。）

出典：「競争的資金の拡充と制度改革の推進について」（平成19年6月14日 総合科学技術会議基本政策推進専門調査会）

## 戦略的情報通信研究開発推進制度（SCOPE）の概要

ICT分野のイノベーションを生み出すことを目指し、独創性・新規性に富む研究開発課題を広く公募し、外部有識者による選考評価の上、研究を委託する競争的資金制度

平成23年度予定額：16.5億円

### 23年度新規公募プログラム

- ICTイノベーション創出型研究開発（上限2000万＊3か年度）**  
イノベーションを創出する独創性や新規性に富む萌芽的・基礎的な研究開発を推進
- 若手ICT研究者育成型研究開発（上限500万/1000万/2000万＊3か年度）**  
次世代を担う若手研究者が実施する独創性や新規性に富む研究開発を推進
- 地域ICT振興型研究開発（上限1000万＊2か年度）**  
地域における情報通信技術振興、地域社会の活性化、地域の研究ポテンシャル向上等に貢献する地方の大学や企業等の研究開発を推進

### 「ミリ波」を画像化

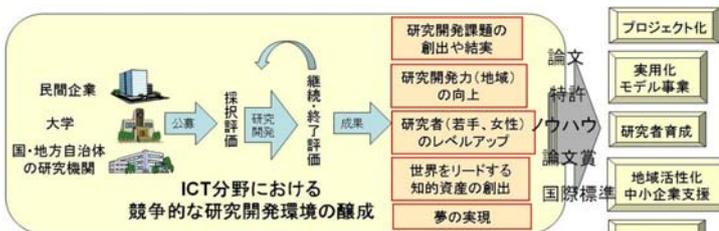
富士通と東北大が新技術  
車の走行支援や医療に用途



研究成果に関する新聞記事

**いぶし瓦の製法活用**  
東北化工と開発  
兵庫県立大

東北化工（岩手県盛岡市）と兵庫県立大学（兵庫県神戸市）が、いぶし瓦の製法を活用した高性能なセラミックスを開発した。このセラミックスは、従来のセラミックスよりも強度が高く、耐熱性にも優れている。また、環境に優しい製法で生産できるという特徴がある。この研究成果は、自動車部品や航空機部品などに応用できる見込みがある。両社は、今後も共同で研究開発を進め、新たな製品を開発していく予定だ。



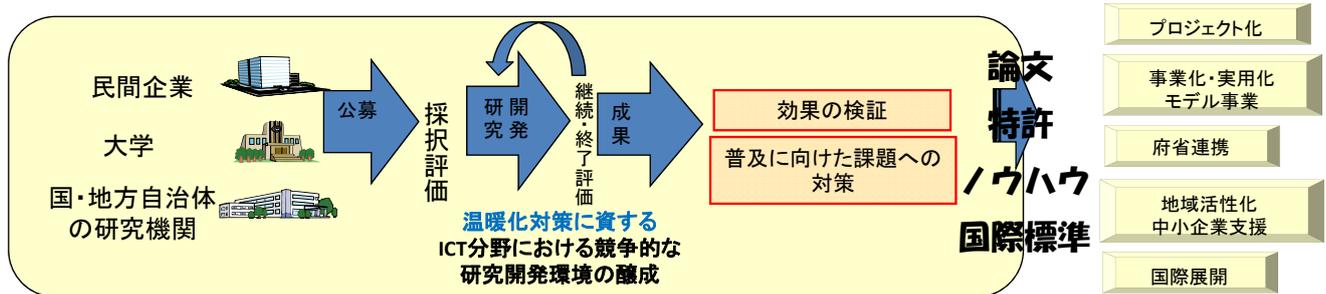
【各年度の課題件数及び予算額】

	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
応募件数	352	348	375	405	341	273	300	294	249	252
採択件数	45	46	47	43	43	50	54	54	52	未定
継続件数	18	57	96	106	104	97	102	85	79	69
予算額 億円	15.0	23.9	30.8	31.8	32.1	29.5	25.7	21.8	17.9	16.5

国際的に喫緊の課題である地球温暖化対策に資するために、CO2 排出削減、省エネルギー化に貢献する情報通信技術 (ICT) 分野のイノベーションを創出し、研究開発を促進していくことを目的とした競争的資金制度  
平成23年度予定額:8.7億円

- 【対象課題】 研究終了2～3年後に実用化・事業化へ着手可能で、CO2排出削減効果が期待できる課題
- 【対象者】 大学、民間企業、独立行政法人、国、地方自治体等の研究機関に所属する研究者 等
- 【選考】 「総務省情報通信研究評価実施指針」に従い、外部有識者による評価(書面評価やヒアリングなど)を実施
- 【委託額】 1課題あたり各年度3,000万から1億円
- 【期間】 最大3か年度(各年度継続評価を実施)

### 〔スキーム図〕



## 競争的資金制度全体の課題

### ● 「競争的資金の拡充と制度改革の推進について」(平成19年6月14日 総合科学技術会議基本政策推進専門調査会)より

- ① 交付期間が短いものが多く、各制度内及び制度間の研究費交付の継続性が不足している。このため、研究が中途半端に終わったり、せっかく成果が出ても、それを長期的に発展させる視点が乏しく、それまでの投資が生かされないおそれがある。
- ② 単年度会計主義に伴う課題、使用ルールが制度間で異なることなどに由来する制度の複雑さ、効率の悪さや現場での混乱が、多くの研究機関・研究者から意見がある。
- ③ 優れた研究成果をイノベーションにつなぐシームレスな仕組みを構築するため、研究評価結果の次の資金配分への活用促進等、資金制度間の連携強化を進めるとともに、特許化、技術移転、成果発表等を配分機関側で支援する仕組みを充実し、社会・国民への還元に資するようにする必要がある。

### ● 「研究開発システムワーキング・グループ 報告書」(平成22年12月14日 総合科学技術会議 研究開発システムWG)より

- ① 競争的資金については、使用ルールの統一化及び類似制度の整理統合が必要

## 段階的競争選抜方式の導入拡大に関する政府の提言

### ● 平成22年度中小企業者等に対する特定補助金等の交付の方針について（平成22年8月20日 閣議決定）

平成22年度中小企業者等に対する特定補助金等の交付の方針

2 中小企業等に対する特定補助金等の支出の機会の増大を図るための措置

(2) 中小・ベンチャー企業を対象とする段階的競争選抜方式の導入

国は、研究開発成果の事業化の拡大及び国等からの調達拡大を図る観点から、国等の調達ニーズを踏まえた技術開発課題を設定の上、**段階ごとに質の高い競争選抜を行う段階的競争選抜方式による「SBIR技術革新事業」等を実施する。**

また、国は、研究開発成果の事業化を円滑化する観点から、本事業における研究開発の初期段階からの事業化計画の策定支援等を含め、**研究開発と事業化に対する一体的な支援を行うとともに、本事業で採択された中小企業者の事例を紹介・公開するなど、段階的競争選抜方式の普及・拡大に努める。**

国等の調達機関は、**第4期科学技術基本計画の策定に向けた議論や一部の省庁において既に先導的に実施されている補助事業等の参考事例を踏まえつつ、自らの機関における補助事業等に対する同方式の導入等の可能性について検討し、結論を得る。**

### ● 科学技術に関する基本政策について（平成22年12月24日 総合科学技術会議決定）

Ⅱ. 成長の柱としての2大イノベーションの推進

4. 科学技術イノベーションの推進に向けたシステム改革

(2) 科学技術イノベーションに関する新たなシステムの構築

① 事業化支援の強化に向けた環境整備

先端的な科学技術の成果を有効に活用した創業活動の活性化は、産業の創成や雇用の創出、経済の活性化において極めて重要である。しかし、近年、大学発ベンチャーの設立数が、人材確保や資金確保の問題を一因として急激に減少していることにもみられるように、創業を取り巻く環境は厳しさを増している。このため、研究開発の初期段階から事業化まで、切れ目無い支援の充実を図ることにより、先端的な科学技術を基にしたベンチャー創業等の支援を強化するための環境整備を行う。

< 推進方策 >

・国は、先端的な科学技術の成果を事業化につなげるための仕組みとして、「**中小企業技術革新制度**」(SBIR(Small Business Innovation Research))における**多段階選抜方式の導入を推進する**。このため、**各府省の研究開発予算のうち一定割合又は一定額について、多段階選抜方式の導入目標を設定**することを検討する。

## 段階的競争選抜方式を実施している事業の参考事例①

### ● 研究成果最適展開支援事業（文部科学省事業）

～大学等で生まれた研究成果を基にした実用化を目指すための幅広い技術開発を支援～

事業費：

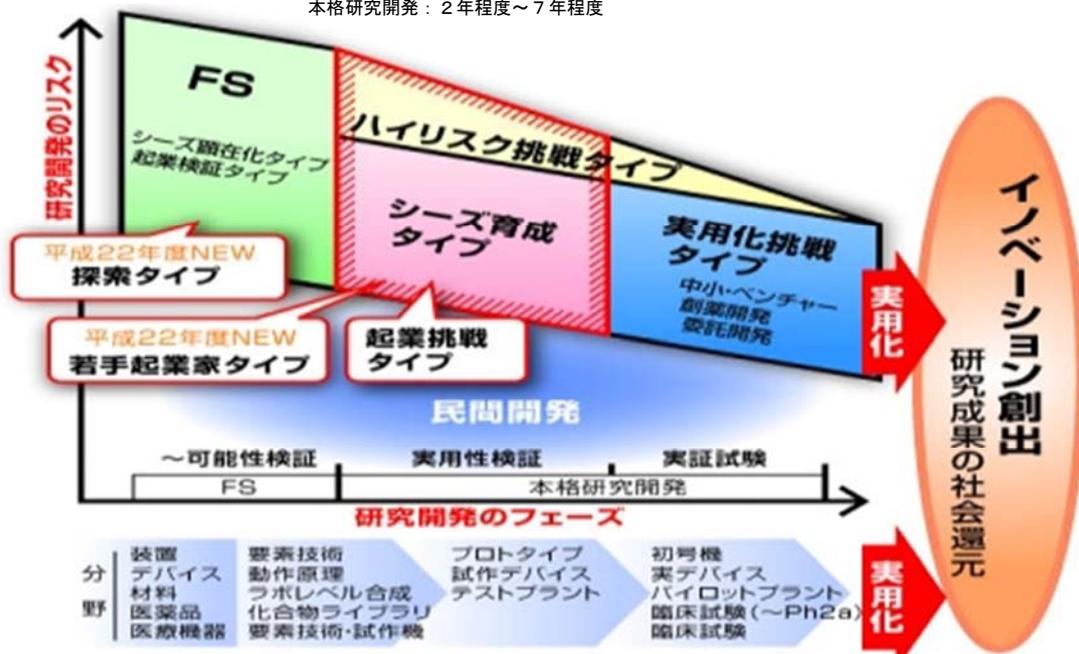
FS：130万円程度/年～800万円程度/年

本格研究開発：総額2000万円程度～20億円程度

研究開発機関

FS：1年まで

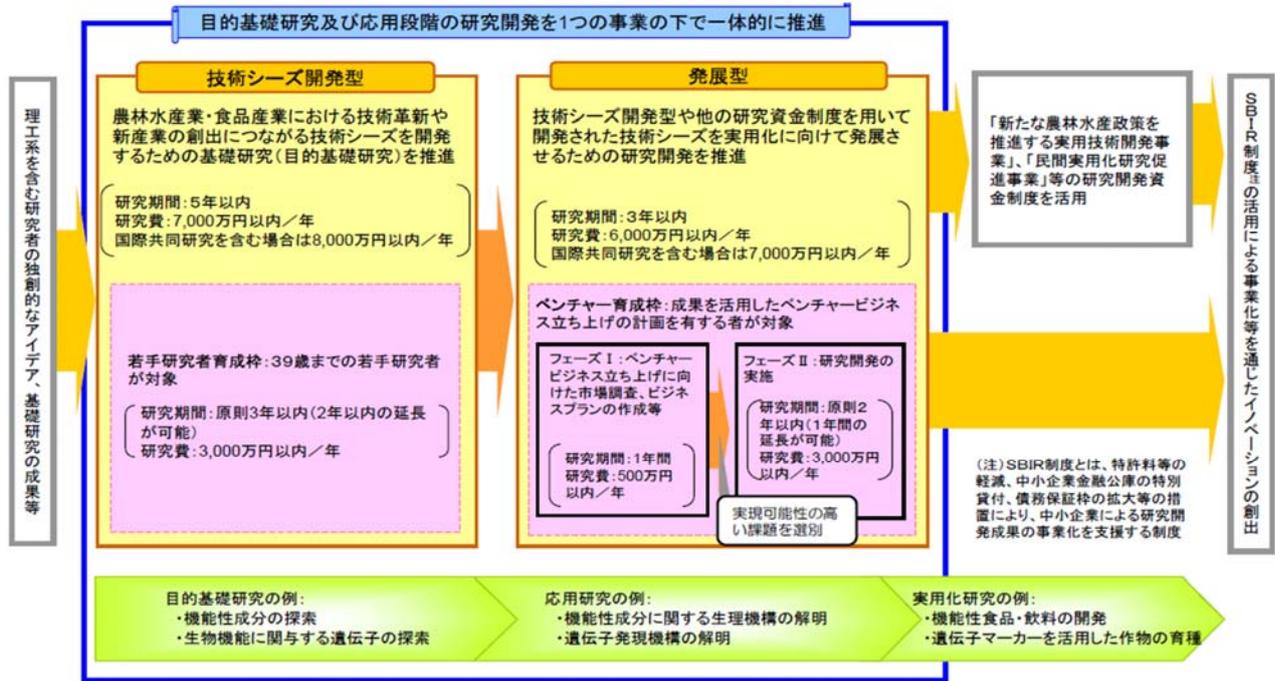
本格研究開発：2年程度～7年程度



## 段階的競争選抜方式を実施している事業の参考事例②

### ● イノベーション創出基礎的研究推進事業（農林水産省事業）

～農林水産・食品産業分野等におけるイノベーションの創出を目指し、目的基礎研究及び応用段階の研究開発を推進～

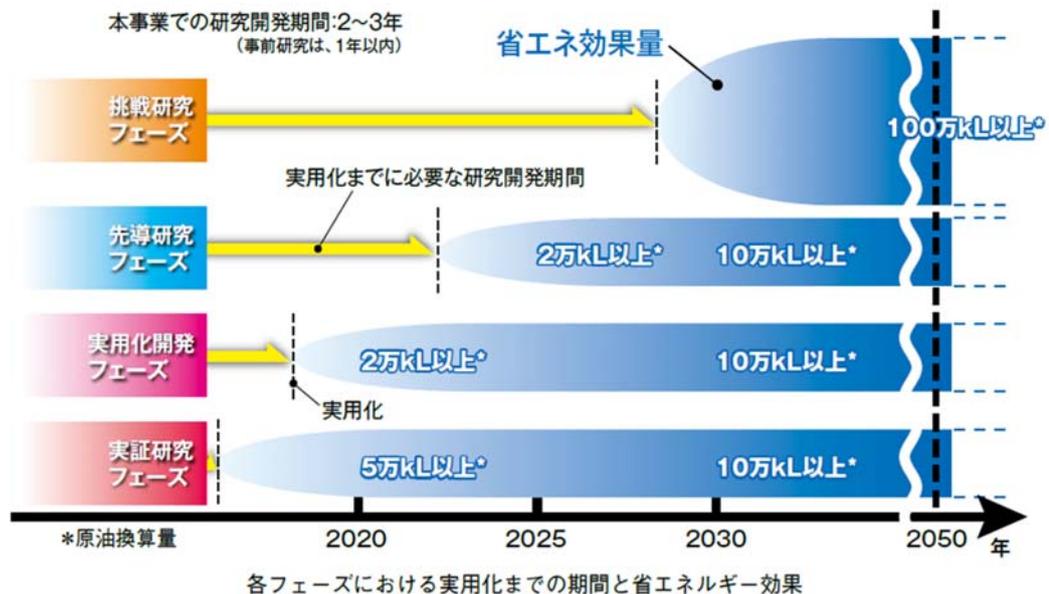


【出典】農林水産省HPのデータを参考に総務省が作成

## 段階的競争選抜方式を実施している事業の参考事例③

### ● 省エネルギー革新技術開発事業（経済産業省事業）その1

～基盤的な技術から、実用化目前の技術まで、エネルギーの使用合理化(省エネルギー)に関わる幅広い技術開発を支援～



【出典】独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構HPのデータを参考に総務省が作成

## ● 省エネルギー革新技術開発事業（経済産業省事業）その2

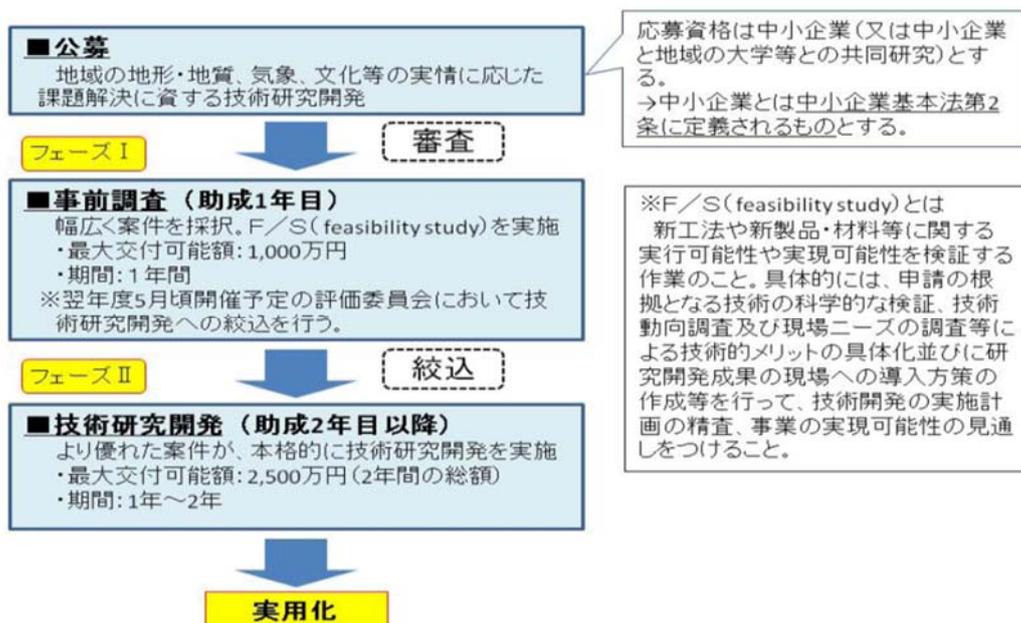
各フェーズの概要

研究開発フェーズ	事業種別	研究開発費 (NEDO 負担割合)	将来の年間省エネルギー効果量等の要件	
挑戦研究フェーズ	委託	年間上限1億円程度 (負担率: 1/1)	実用化までにより多くの時間を要するものの大幅な省エネルギー効果が見込まれるもの。2050年時点で100万kL以上。	
先導研究フェーズ	委託	年間上限1億円程度 (負担率: 1/1)	本フェーズ終了後、研究開発を継続することにより、10年以内に事業化・製品化が見込まれるもの。2025年時点で2万kL以上、2030年時点で10万kL以上。	
実用化開発フェーズ	助成	年間上限3億円程度 (助成率: 2/3)	本フェーズ終了後、3年以内に事業化・製品化することにより、省エネルギー効果を発揮するもの。2020年時点で2万kL以上、2030年時点で10万kL以上。	
実証研究フェーズ	助成	年間上限5億円程度 (助成率: 1/2)	本フェーズ終了後、着実に導入・普及を図ることができるもの。2020年時点で5万kL以上、2030年時点で10万kL以上。	
事前研究	挑戦研究フェーズ	委託	挑戦研究、先導研究、実用化開発、実証研究のいずれかのフェーズへの応募を前提として研究開発を行う前に、想定される研究課題及びその解決手法の妥当性について確認するもの。	
	先導研究フェーズ			
	実用化開発フェーズ	助成		上限1千万円 (助成率: 2/3)
	実証研究フェーズ	助成		上限1千万円 (助成率: 1/2)

【出典】独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構HPのデータを参考に総務省が作成

## ● 建設技術研究開発助成制度（国土交通省事業）

～建設分野の技術革新を推進していくため、国土交通省の所掌する建設技術の高度化および国際競争力の強化、国土交通省が実施する研究開発の一層の推進等に資する技術研究開発への助成を行う。～



【出典】国土交通省HPのデータを参考に総務省が作成