

# ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会

---

## 参考資料

# 目次

- 資料1 「新たな情報通信技術戦略」概要
- 資料2 「新たな情報通信技術戦略」新市場の創出と国際展開
- 資料3 「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」全体構成
- 資料4 「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」概要
- 資料5 国際競争力強化検討部会 最終報告書構成
- 資料6 国際競争力強化検討部会 3つの基本理念
- 資料7 国際競争力強化検討部会 重点推進プロジェクト
- 資料8 2050年の主要国におけるGDP
- 資料9 日本が抱える人口減少
- 資料10 ICT産業の日本経済への貢献
- 資料11 ICT産業の経済波及効果
- 資料12 日本のICT分野に関する国際競争力
- 資料13 ICT国際競争力評価の内訳
- 資料14 実質経済成長率の比較（日本・米国・中国・ブラジル）
- 資料15 OECD加盟国における通信機器の輸出額
- 資料16 主要国における人口高齢化率の長期推移・将来推計
- 資料17 東日本大震災における通信の被災・輻輳状況
- 資料18 東日本大震災による放送局の停波状況
- 資料19 海外インフラ投資の展望
- 資料20 ICT産業の国際動向
- 資料21 日韓の市場規模比較
- 資料22 世界の情報通信ビジネスの見通しと日系企業のシェア
- 資料23 日本の製造業（エレクトロニクス・ICT）の売上高・利益率
- 資料24 フルターンキー契約の実例
- 資料25 マネージド・サービスの実例
- 資料26 「モノのサービス化」のイメージ
- 資料27 感知中国の概念
- 資料28 中国における物聯網（ウーレンワン）の概念と主な動き
- 資料29 ICTを組み込んだ社会インフラの輸出
- 資料30 Samsungのマーケティング戦略
- 資料31 ジャパン・クラウド・コンソーシアム概要
- 資料32 ジャパン・クラウド・コンソーシアムの構成
- 資料33 ジャパン・クラウド・コンソーシアムWGの目標、課題認識、導入効果
- 資料34 世界のインターネットユーザー数
- 資料35 日ASEAN官民協議会について
- 資料36 日ASEAN官民協議会 分科会の設置について
- 資料37 ASEAN スマートネットワーク（仮）の実現に向けて①
- 資料38 ASEAN スマートネットワーク（仮）の実現に向けて②
- 資料39 センサーネットワーク 社会インフラ組込型モデルの提案例
- 資料40 センサーネットワーク 利活用モデルの提案例
- 資料41 ASEAN広域連携防災ネットワークのイメージ
- 資料42 災害対応システムのASEAN諸国への提案例
- 資料43 M-PESA 概要
- 資料44 グラミンフォン 概要
- 資料45 情報通信分野における標準化の検討体制
- 資料46 世界の地上デジタルテレビ放送方式
- 資料47 地デジ日本方式の海外展開について①
- 資料48 地デジ日本方式の海外展開について②
- 資料49 地デジ日本方式の海外展開について③
- 資料50 地デジ日本方式の海外展開について④
- 資料51 デジュール標準とデファクト標準（フォーラム標準）
- 資料52 光アクセスシステム 概要
- 資料53 デジタルサイネージ 概要
- 資料54 スマートグリッド 概要
- 資料55 パッケージ型インフラ海外展開推進のための新たなファイナンス・メカニズム
- 資料56 パッケージ型インフラ展開の検討状況
- 資料57 ICT分野の海外展開におけるファイナンスに関するアンケート実施結果
- 資料58 PPP/PIFを活用したICTインフラ整備事例
- 資料59 主要国におけるPPP事業の取組状況
- 資料60 プロジェクトファイナンス グローバルランキング
- 資料61 ICT普及率10%上昇による経済成長押し上げ効果
- 資料62 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63 JICAによる海外投融資
- 資料64 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65 ODA実施の国際比較
- 資料66 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67 JIBC 輸出金融について
- 資料68 JIBC 投資金融について
- 資料69 JIBC政令改正（先進国向け投資金融の対象拡大）
- 資料70 JIBC 事業開発等金融（アンタイドローン）について
- 資料71 NEXIの海外展開に果たす役割と貿易保険の種類
- 資料72 海外投資保険の概要とてん補するリスク
- 資料73 海外投資保険におけるてん補範囲の拡大
- 資料74 NEXI 貿易代金貸付保険・海外事業資金貸付保険概要
- 資料75 産業革新機構の仕組み
- 資料76 産業革新機構の投資対象（事業ステージ別）
- 資料77 オープンイノベーションを支える幅広い裾野の形成
- 資料78 電子記録債権 概要
- 資料79 ITUによるフィージビリティスタディの実施
- 資料80 アジア・太平洋電気通信共同体（APT）概要
- 資料81 APTによる特別拠出金プログラム
- 資料82 ICT海外展開の推進 概要
- 資料83 アジアユビキタスシティ構想 概要
- 資料84 Samsung 地域専門家制度
- 資料85 国際協力機構 国際協力キャリア総合情報サイト（PARTNER）
- 資料86 主要国における海外展開支援の概要
- 資料87 米国における海外展開支援
- 資料88 韓国における海外展開支援①
- 資料89 韓国における海外展開支援②
- 資料90 シンガポールにおける海外展開支援

# 第1章 グローバル展開にあたっての基本理念

---

# 「新たな情報通信技術戦略」概要

2010年5月11日に開催されたICT戦略本部において「新たな情報通信技術戦略」を決定。

## 戦略の全体構成

### 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

# 「新たな情報通信技術戦略」 新市場の創出と国際展開

## 目標

- 2020年までに、ICTを活用して約70兆円の関連新市場を創出
- 2020年までに、スマートグリッドを一般化するとともに、家庭・業務部門で率先してCO2排出削減を可能に
- 2020年までに、ITSを活用して全国の主要道における交通渋滞を2010年比で半減
- 2013年までに、戦略分野(新世代・光ネットワーク、次世代ワイヤレス、クラウド、スマートグリッド、ロボット、3D映像等)における集中的な研究開発を進め、主要海外市場における知的財産権・国際標準を戦略的な獲得・国際展開を可能に

### 重点施策

#### (1) 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

- スマートグリッドを国内外で推進
- ICTを活用した住宅・オフィスの省エネ化、ITSによる人・モノの移動のグリーン化のほか、ICTを活用した、あるいはICT分野の環境負荷軽減を実現する新技術の開発・標準化・普及等を推進

#### (2) 我が国が強みを持つ情報通信技術関連の研究開発等の推進

- 我が国が強みを持つICT関連の研究開発を重点的に推進し、早期の市場投入を目指す

#### (3) 若い世代の能力を活かした新事業の創出・展開

- デジタルネイティブ世代の能力を活かせる環境を整備し、コンテンツやICTに関する新事業の創出・展開を推進

#### (4) クラウドコンピューティングサービスの競争力確保等

- データ利活用による新産業創出、データセンターの国内立地の推進、関連技術の標準化等の環境整備を集中的に実施

#### (5) オールジャパンの体制整備による国際標準の獲得・展開及び輸出・投資の促進

- オールジャパンの体制を整備し、集中的な研究開発、主要海外市場における知的財産権・国際標準の戦略的な獲得・展開等を実施

### 具体的取組

#### i) スマートグリッドの推進と住宅やオフィスの低炭素化

- 再生エネルギー等を活用したスマートグリッド技術に各種システムを組合せ、地域レベルでの最適なエネルギーマネジメントを実現

#### ii) 人・モノの移動のグリーン化の推進

- グリーンITSを推進するため、ロードマップを策定(2010年度中)

**タスクフォース設置**

#### iii) 情報通信技術分野の環境負荷軽減

- データセンター向けの省エネルギー指標の実測・公表・標準化を推進
- ICT分野の環境負荷軽減に至る新技術の開発・標準化・普及等を推進

#### iv) 我が国が強みを持つ技術分野について集中的に研究開発を実施

- 国際標準獲得・知的財産活用につながる知的財産マネジメントを推進
- ICTに係る最先端の研究を行い、海外から有能な教員等と呼び込める高等教育機関を強化

#### i) デジタルコンテンツ市場の飛躍的拡大

- コンテンツの海外展開への支援、人材育成、電子書籍の普及に向けた支援

#### ii) 空間位置情報サービスその他の電子情報を活用した新市場の創出

#### iii) 高度情報通信技術人材等の育成

- 高度ICT人材の育成・登用にに向けたロードマップを策定(2010年中)

- 特区制度創設等、データセンターの設置に係る規制緩和などを検討(2010年度中)

#### i) アジア太平洋地域内の取組

- アジア太平洋域内を知識経済化し、域内の情報通信基盤の整備等を推進

#### ii) 国際物流における貨物動静共有ネットワークの構築

#### iii) 情報通信技術グローバルコンソーシアムの組成支援

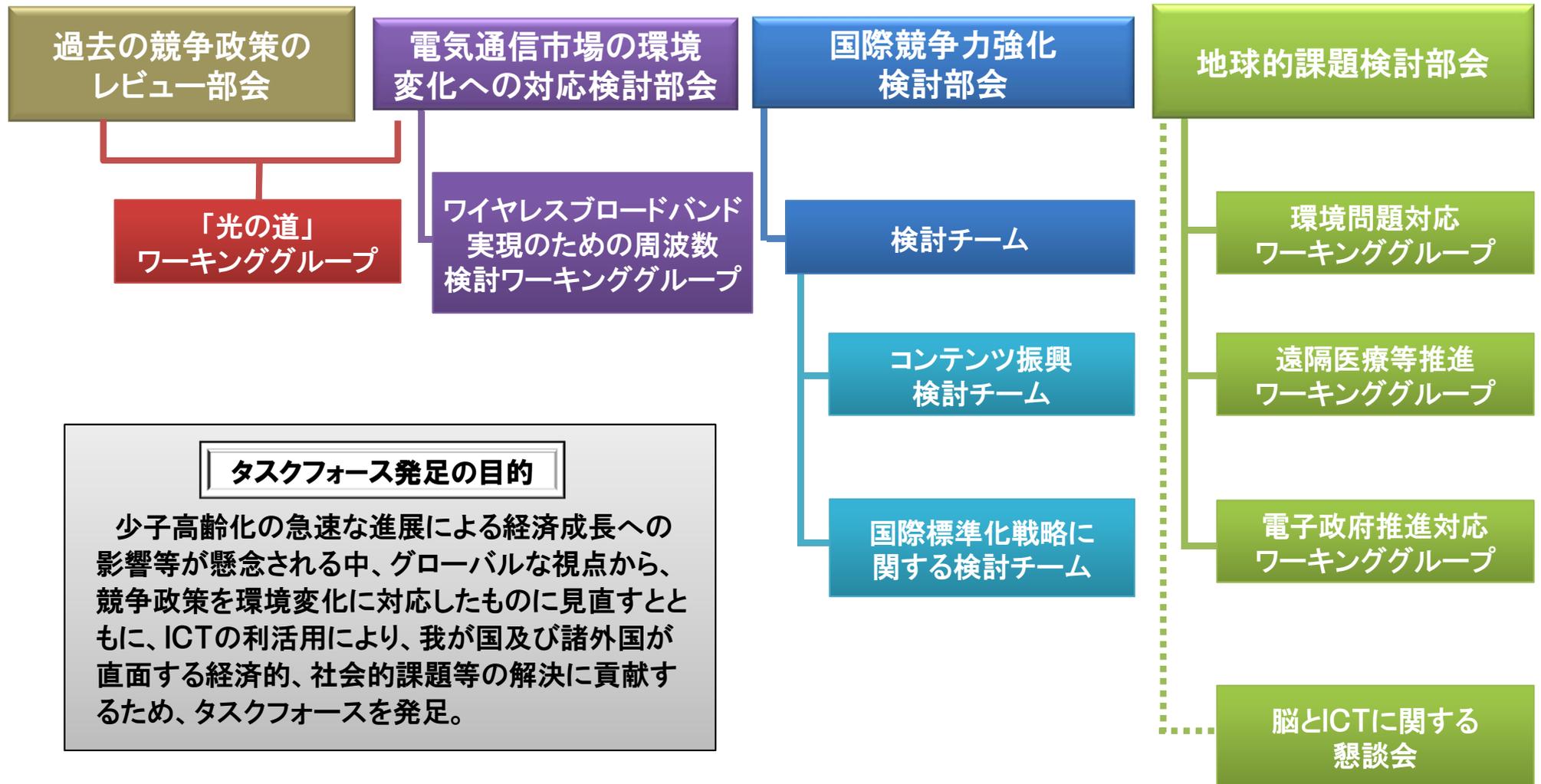
- 民間主導のコンソーシアムの組成支援のため、アクションプランを策定(2010年度中)

#### iv) 情報通信技術による公共調達市場の拡大

## 「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」全体構成

## 政策決定プラットフォーム

(総務大臣、総務副大臣、総務大臣政務官(政務三役)及び各部会の座長・座長代理から構成)



# 「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」概要

少子高齢化の急速な進展による経済成長への影響等が懸念される中、グローバルな視点から、競争政策を環境変化に対応したものに直すとともに、ICTの利活用により、我が国及び諸外国が直面する経済的、社会的課題等の解決に貢献するため、タスクフォースを平成21年10月に発足。約1年間議論を行い、平成22年12月に取りまとめを行った。

## 政策決定プラットフォーム

(総務大臣、総務副大臣、総務大臣政務官(政務三役)及び各部会の座長・座長代理から構成)



### 過去の競争政策のレビュー部会

座長:黒川和美

法政大学大学院  
政策創造研究科教授

座長代理:相田 仁

東京大学大学院  
工学系研究科教授

昭和60年の電気通信市場の自由化、電電公社の民営化以降、講じられてきた各種規制緩和措置や制度改革等が電気通信市場の公正競争にもたらした効果等を検証。

### 電気通信市場の環境変化への対応検討部会

座長:山内弘隆

一橋大学大学院  
商学研究科教授

座長代理:徳田英幸

慶應義塾大学大学院  
政策・メディア研究科委員長

IP化、ブロードバンド化、モバイル化等近年及び将来の市場環境の変化を踏まえ、グローバルな視点から市場のさらなる発展に向けた課題の解決方策について検討。

### 国際競争力強化検討部会

座長:寺島実郎

財団法人日本総合研究所  
会長

座長代理:岡 素之

住友商事株式会社  
代表取締役会長

少子高齢化による国内市場の縮小を補い、新たな雇用を創出する観点から、コンテンツ事業者、メーカー等を含む幅広いICT関連企業によるオールジャパン体制でのグローバル展開を促進する方策を検討。

### 地球的課題検討部会

座長:金子郁容

慶應義塾大学大学院  
政策・メディア研究科教授

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

創造、協働の理念に基づき、環境問題や医療問題といった世界各国が直面している地域的・地球的課題について、コンテンツの豊かな流通を含むICTの利活用により、全ての人々が等しく恩恵を享受できるような解決方策を検討し、来年度のAPEC関連会合等の場で提示するなど、リーダーシップを発揮する。

連携

連携

連携

# 国際競争力強化検討部会 最終報告書構成

## I. 3つの基本理念

### ● ICTによる持続的経済成長の実現

グローバル市場の成長を取り  
込んだICT産業への転換

### ● 日本のICT「総合力」の発揮

「課題先進国」としての国際貢献

### ● グローバルな「協働関係」の構築

相手国と共に課題解決を図る  
人中心のシステム作り

## II. 重点戦略分野

### ①重点推進プロジェクト

#### ICTグリーンプロジェクト

- スマートグリッド/スマートメータの推進
- ICTグリーン関連システムのスケールアウトの推進

#### 「次世代社会インフラシステム」の国際展開

- パッケージでのアジア展開
- 地デジ等主要通信インフラの国際展開
- ICT利活用モデルの国際展開

#### デジタルネイティブ世代のパワー等を活かした新事業の創出支援

- 高度ICT人材の育成
- デジタルネイティブ世代の活用
- BOP層を対象とした国際展開

#### デジタルコンテンツ創富力の強化

- Jコンテンツの発信力の強化
- コンテンツの活用による経済活性化
- デジタルコンテンツ流通環境の整備

#### スマート・クラウド戦略

- 「知識情報社会」と新たな経済成長を実現
- 「利活用戦略」「技術戦略」「国際戦略」の推進

### ②連携推進体制

#### グローバル展開推進体制の確立

- ICTグローバル・コンソーシアムの構築
- 国際的なフォーラム(ISDB-Tインターナショナル・フォーラム)等の活用推進

#### アジア連携ネットワーク基盤の構築

- 研究開発環境・人材のグローバル化プロジェクトの推進
- ネットワーク基盤の構築(「アジア光の道」構想)
- 「知識・言語グリッドプロジェクト」の推進

#### ファイナンス面での支援の充実・ODA資金の活用

- 政策金融制度の対象範囲・対象国の拡大
- ODAを活用した社会基盤整備の総合的な推進
- アジア高度人材ネットワークの形成

### ③技術戦略

#### 研究開発戦略

- 「グリーン」「ライフ」「未来革新技術」分野の重点プロジェクトの推進
- 研究開発の成果展開の推進

#### 国際標準化戦略

- 標準化活動に対する支援
- 標準化に関する重点分野

ICT国際競争力強化に向けた工程表（別冊）

## 国際競争力強化検討部会 3つの基本理念

### ● ICTによる持続的経済成長の実現・・・グローバル市場の成長を取り込んだICT産業への転換

- ICTは今後の経済成長を支える戦略的産業であり、グローバル市場の中で我が国ICT産業の国際競争力の強化を図ることが必要。
- 我が国の国際競争力は世界第21位(2010年)。一方で、中国、インドその他のアジア新興国では、急速な経済成長・市場拡大が続いており、このようなグローバル市場の成長力を取り込んだICT産業の育成が急務。

### ● 日本のICT「総合力」の発揮・・・「課題先進国」としての国際貢献

- 我が国は少子高齢化をはじめとする様々な社会的課題について「課題先進国」であり、こうした課題は他国も共有するもの。このため、日本発の優れたプロジェクトを多数組成し、これをグローバル展開することにより、アジア各国等の課題解決に貢献することが可能。
- 新たな「課題解決モデル」をグローバル展開していくためには、これまでの企業や産業の枠を越えたオープンイノベーションを実現し、同業他社間、異業種企業間の連携により、ソリューション型プロジェクトの組成の他、企業の枠を越えた国際展開支援体制の整備、国際戦略ビジョンの共有化を図ることが必要。
- 「課題解決モデル」の組成に際しては、個々の要素技術や製品ではなく、オペレーションやマネージメントまで意識したトータルなシステムを構築し、そのグローバル展開を図っていくことが必要。
- また、政府はこうした民間部門の取組を積極的に支援し、官民一体となったグローバル展開を推進していくことが必要。

### ● グローバルな「協働関係」の構築・・・相手国と共に課題解決を図る人中心のシステム作り

- 日本の国際競争力を強化していくためには、単に日本の製品・サービスをグローバル展開するだけでなく、各国の実情を踏まえ、グローバルな「協働関係」に基づくシステム作りを目指すことが必要。
- その際、日本のこれまでの蓄積・強みを活かし、従来の供給サイドの視点に加え、消費者・利用者の視点を活かした「やわらかい」システム作りを重視することが必要。

# 国際競争力強化検討部会 重点推進プロジェクト

ICTグリーンプロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>スマートグリッド/スマートメータの推進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 関連技術の技術仕様等を策定し、国際標準・規格作りを進めつつ、アジアを中心としたグローバル展開を目指す。</li> </ul> </li> <li>・<b>ICTグリーン関連システムのスケールアウトの推進</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 環境負荷軽減策に関する我が国のベストプラクティス等の各国への普及を図るとともに、ICTグリーン関連システムを社会システムとしてパッケージで展開。</li> </ul> </li> </ul>
「次世代社会インフラシステム」の国際展開	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>パッケージでのアジア展開</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 交通、物流、防災、教育等、ICTを組み込んだ具体的なグローバルモデルシステムを構築し、展開ロードマップを策定・実施。</li> </ul> </li> <li>・<b>地デジ等主要通信インフラの国際展開</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 地デジ・次世代ネットワーク・ワイヤレス等我が国が強みを発揮しうる通信インフラ分野を強力に国際展開。</li> </ul> </li> <li>・<b>ICT利活用モデルの国際展開</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 国際貢献・国際協調の観点から、「アジアユビキタス特区(仮称)」等課題解決型モデルを積極的に展開。</li> </ul> </li> </ul>
デジタルネイティブ世代の パワー等を活かした新事業 の創出支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>高度ICT人材の育成</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ クラウド技術を活用して、高度ICT人材を育成するとともに、海外の優秀な人材を招へい。</li> </ul> </li> <li>・<b>デジタルネイティブ世代の活用</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ デジタルネイティブ世代の創造性を活用し、そのビジネス展開について積極的に推進。</li> </ul> </li> <li>・<b>BOP層を対象とした国際展開</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ BOP層を対象とした事業創出のために必要な支援策について検討。</li> </ul> </li> </ul>
デジタルコンテンツ創富力の 強化	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>Jコンテンツの発信力の強化</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 「コンテンツ海外展開コンソーシアム(仮称)」に対する支援等、Jコンテンツの製作力・配信力を強化し、新しいコンテンツや事業の創出を図る。</li> </ul> </li> <li>・<b>コンテンツの活用による経済活性化</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 各地域においてデジタルコンテンツの活用と全国規模の相互交流を通じた経済活性化を実現。</li> </ul> </li> <li>・<b>デジタルコンテンツ流通環境の整備</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 健全なコンテンツ流通が可能な国内外の環境を整え、適正な利潤が得られる市場環境を整備。</li> </ul> </li> </ul>
スマート・クラウド戦略	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>「利活用戦略」「技術戦略」「国際戦略」の推進</b></li> <li>・<b>利活用戦略</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ ICTの利活用が遅れている医療、教育、農業等の分野でクラウドサービスの普及を支援。</li> <li>➢ スマートグリッド、次世代ITS等にクラウドサービスを利用した社会インフラの高度化を推進。</li> </ul> </li> <li>・<b>技術戦略</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ リアルタイムのストリーミングデータの活用、セキュリティ、環境を柱とする次世代クラウド技術を開発。</li> </ul> </li> <li>・<b>国際戦略</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ クラウドサービスを巡る国際的なルール作りに向けたコンセンサスの醸成を推進。</li> </ul> </li> </ul>

## 2050年の主要国におけるGDP

- 日本は、2050年には「経済大国」の地位を失うおそれ  
～GDPは世界第2位(2006年)から第8位(2050年)に～

2006年における主要国のGDP

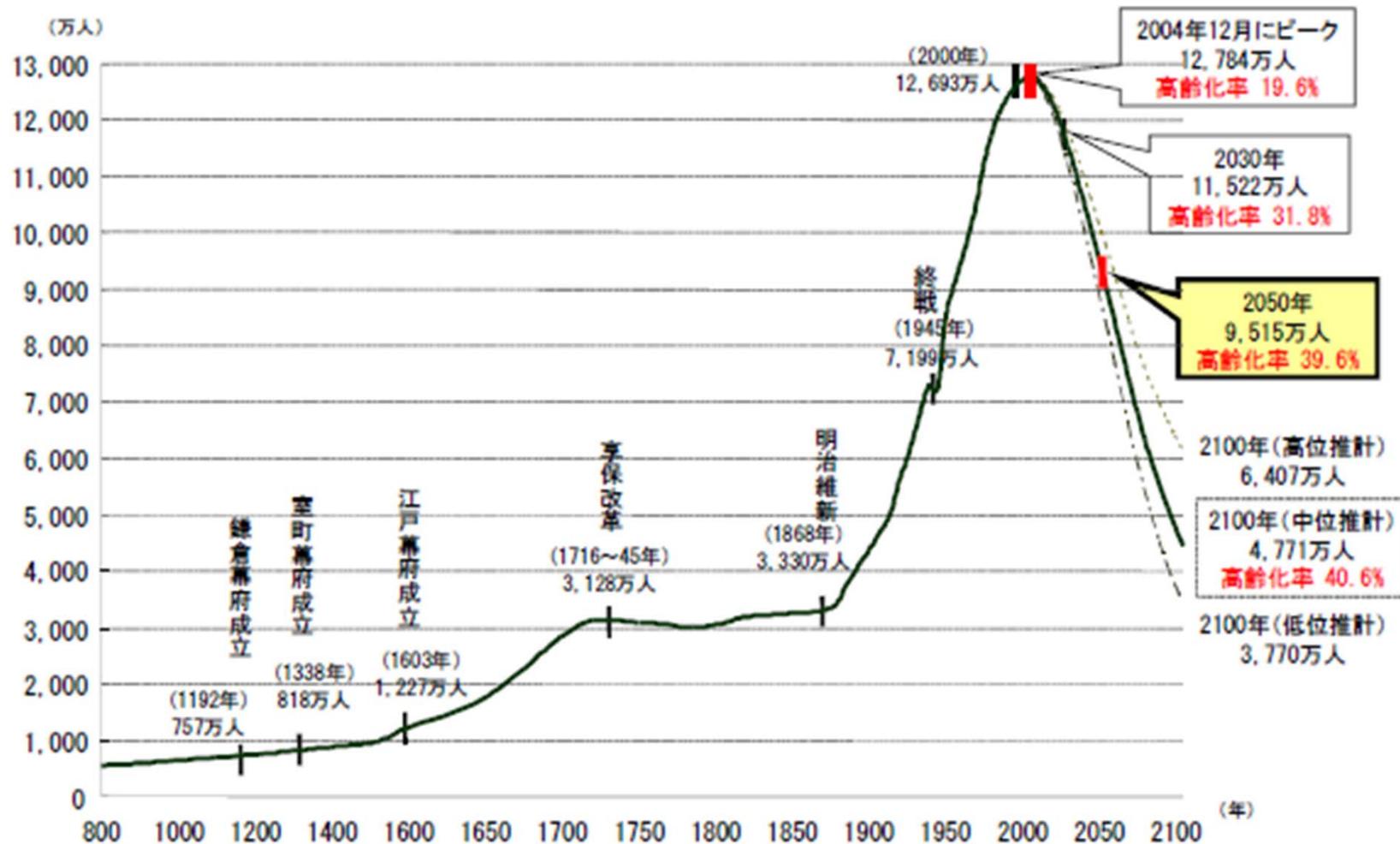


2050年における主要国のGDP(予測)



# 日本が抱える人口減少

- 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)の水準まで減少する可能性がある。

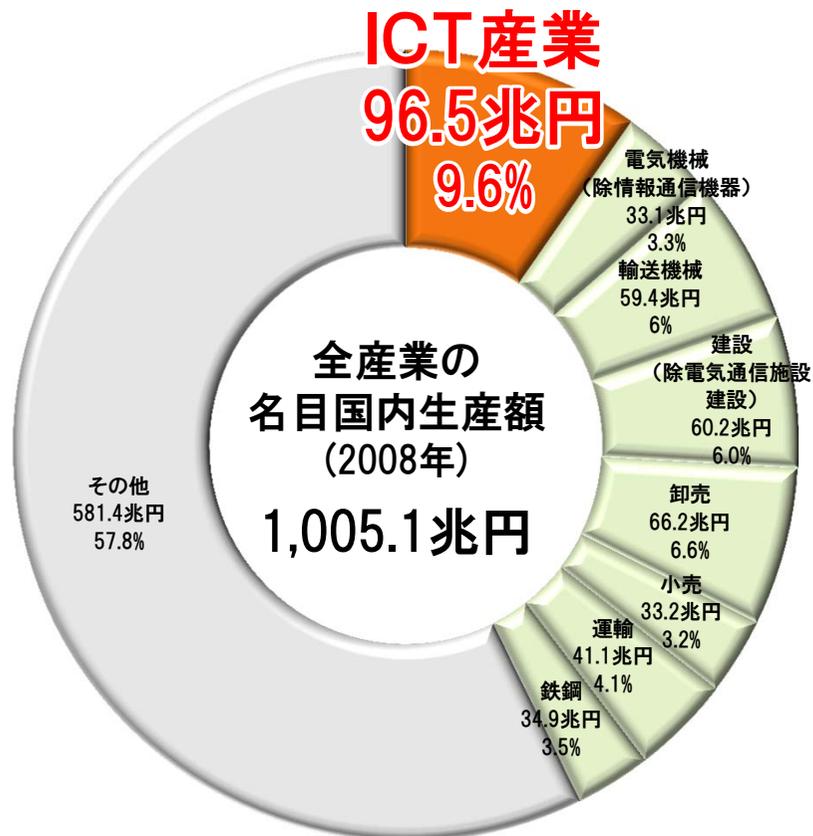


(出典)総務省「国勢調査報告」、同「人口推計年報」、同「平成12年及び17年国勢調査結果による補間推計人口」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」、国土庁「日本列島における人口分布の長期時系列分析」(1974年)をもとに、国土交通省国土計画局作成

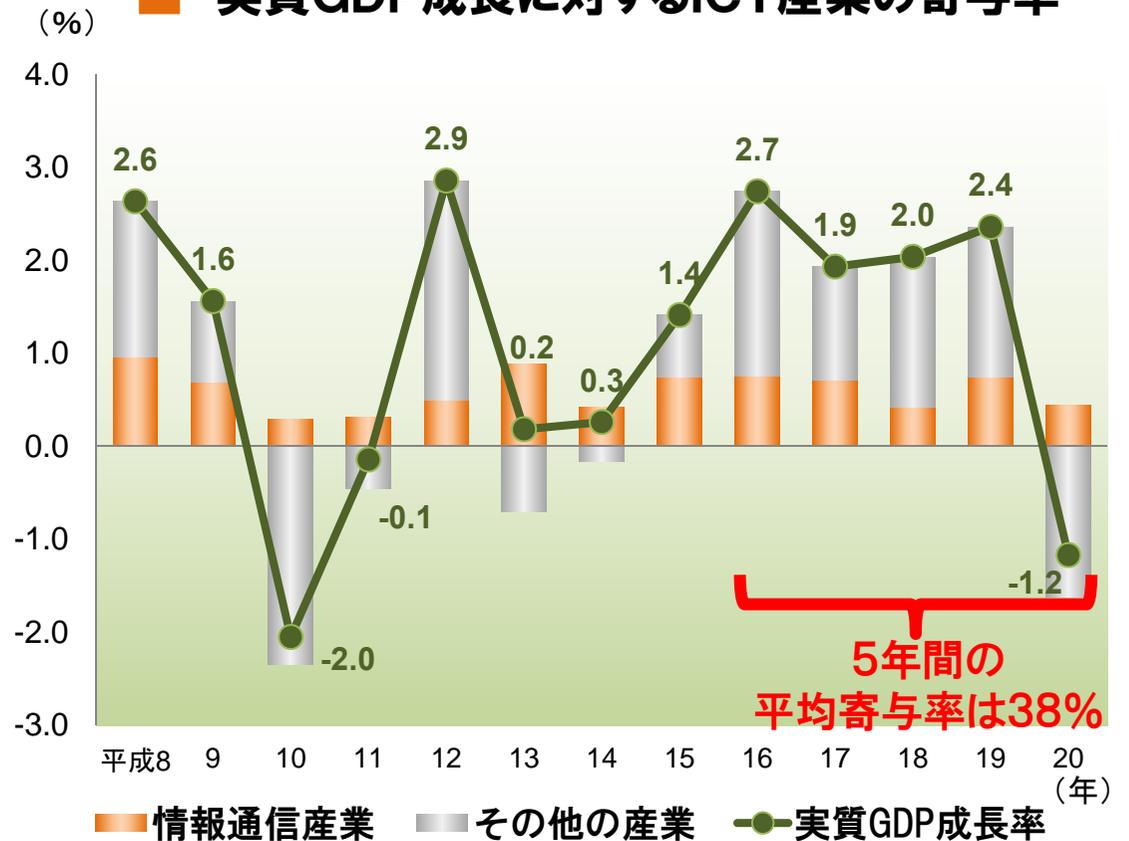
# ICT産業の日本経済への貢献

- 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)



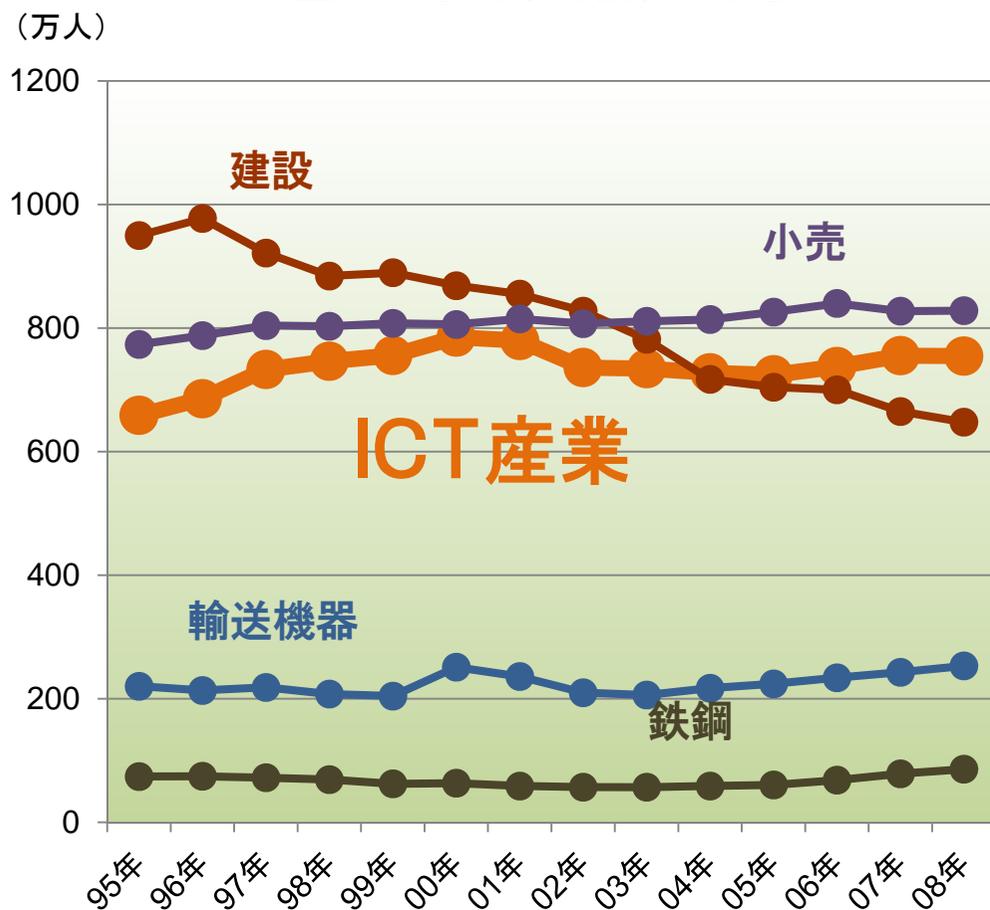
■ 実質GDP成長に対するICT産業の寄与率



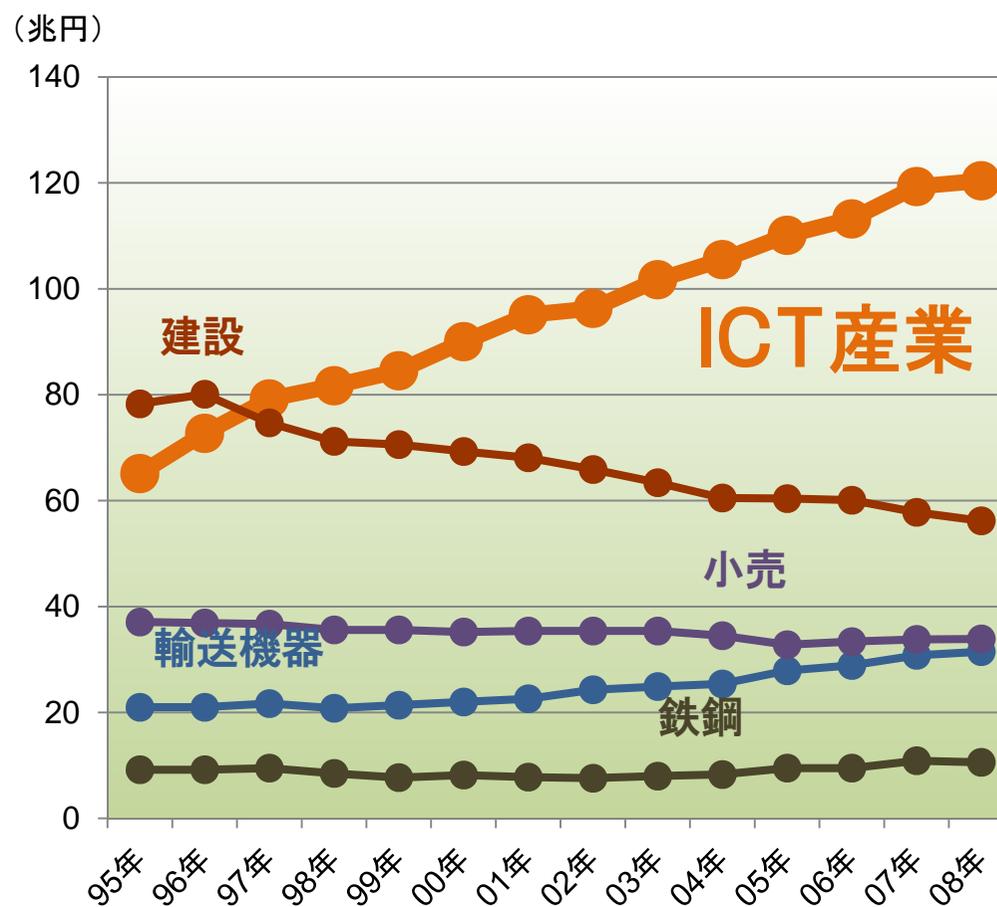
## ICT産業の経済波及効果

- ICT産業は、輸送機械(自動車など)や建設業を上回る規模の雇用をあらゆる産業で誘発。
- ICT産業の産業全体への付加価値誘発効果は一貫して上昇し、全産業中最大。

■ 主な産業の雇用誘発数の推移※



■ 主な産業の付加価値誘発額の推移※



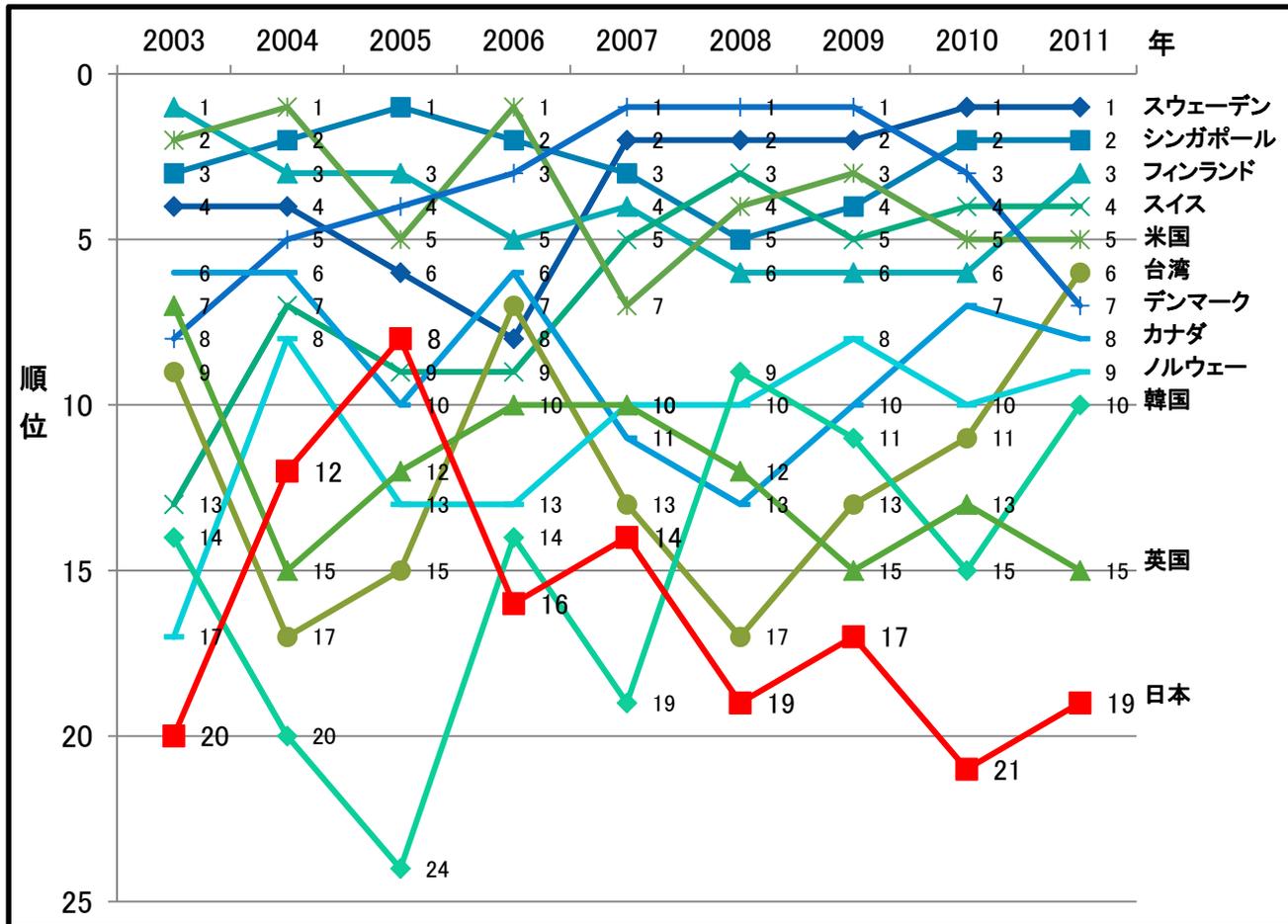
※ 主な産業部門の生産活動による雇用誘発数、付加価値誘発額  
(各産業部門の粗付加価値額が、どの最終需要項目によってどれだけ誘発されたものであるか、その内訳を示すもの)

出典:総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成22年)

# 日本のICT分野に関する国際競争力

- 我が国のICT分野に関する国際競争力は低迷しており、今後の新興国を中心としたグローバル市場の成長を取り込んだICT産業への転換が急務。

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

## ICT国際競争力評価の内訳

- ICT競争力指数は、「環境」「対応力」「利用」の3つの要素からなる合計71の指標を集計したもの。
- 日本は、「環境構成指標」が22位⇒21位、「対応力構成指標」が36位⇒38位とほぼ横ばいである一方、「利用構成指標」が14位⇒8位と順位が上昇。
- 日本の評価が低い指標
  - ・「市場環境」(30位)……政府の規制の負担や課税範囲等が低調
  - ・「個人の対応力」(80位)……電話関連の指標が低調
  - ・「政府の対応力」(37位)……政策面におけるICTの優先度や重要性等が低調。

総合	19位(21位↑)
「環境」構成指標	21位(22位↑)
市場環境	30位(28位↓)
政治・規制環境	18位(20位↑)
インフラ環境	23位(25位↑)
「対応力」構成指標	38位(36位↓)
個人の対応力	80位(68位↓)
ビジネス対応力	15位(13位↓)
政府の対応力	37位(38位↑)
「利用」構成指標	8位(14位↑)
個人の利用	14位(26位↑)
ビジネスの利用	4位(3位↓)
政府の利用	19位(22位↑)

## ＜日本が特に低調な指標の例＞

- ・政府規制の負担 69位(22位↓)
- ・課税範囲と効果 101位(101位→)
- ・全体税率 97位(105位↑)  
など

- ・家庭用電話加入初期費用 134位(123位↓)
- ・家庭用電話料金/月 87位(81位↓)
- ・携帯電話料金 128位(106位↓)  
など

- ・政府でのICTの優先度 41位(44位↑)
- ・先端技術財の政府調達 40位(49位↑)
- ・政府の将来ビジョンでのICTの重要性 40位(33位↓)  
など

- ・ICT振興における政府の功績 53位(53位→)
- ・ICT利用と政府の効率性 68位(77位↑)
- ・政府のオンラインサービス 13位(13位→)  
など

## ＜日本が特に強い指標の例＞

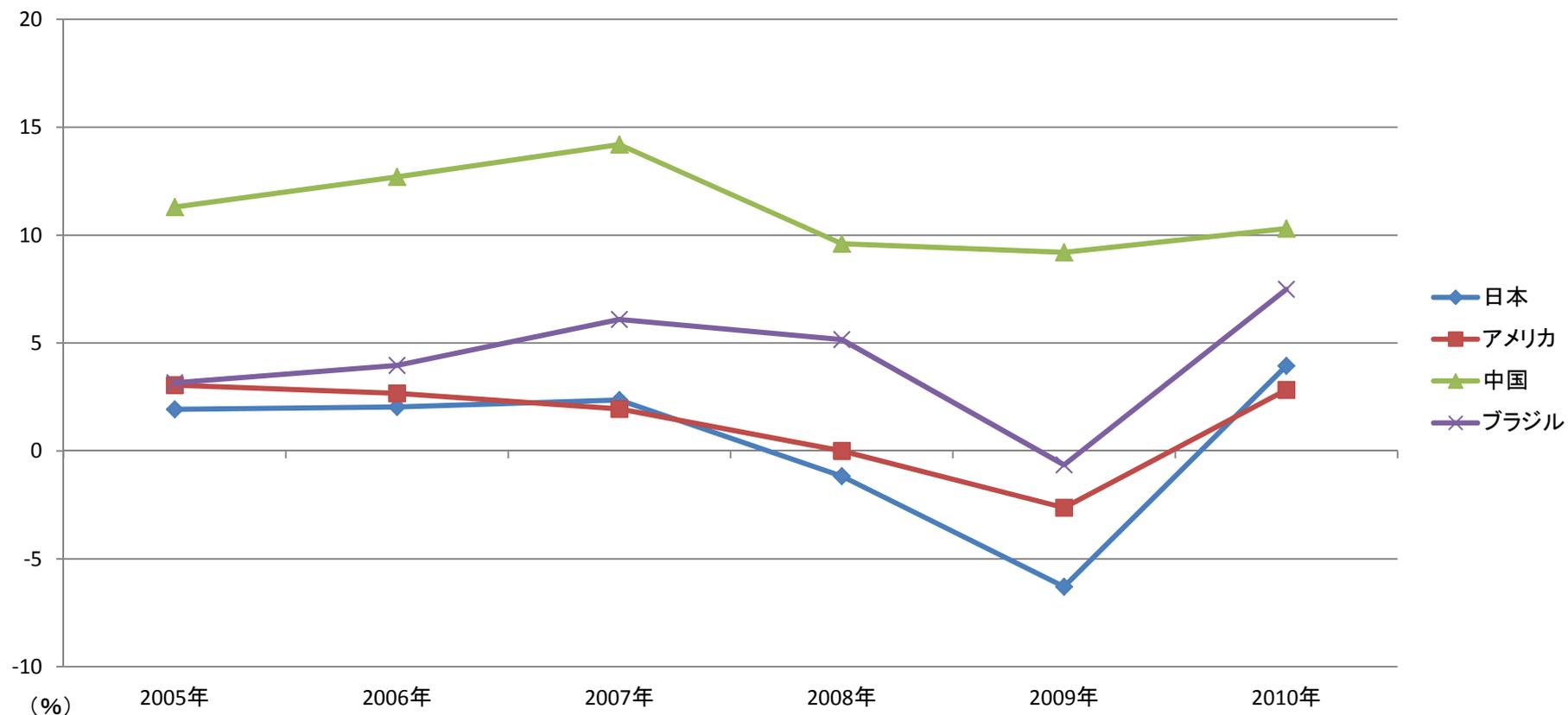
インターネット&電話の市場競争	1位(-)
買い手の洗練度	1位(1位→)
産業クラスターの発展度	2位(1位↓)
ソフトウェアの不正コピー率	2位(-)
イノベーションの能力	2位(1位→)
科学者・技術者の供給力	2位(2位→)
企業のR&D投資	3位(2位↓)
企業レベルの技術吸収力	3位(2位↓)
国内特許庁への出願	3位(-)
地域のサプライヤーの質	4位(4位→)
個人PCを保有する世帯率	4位(-)

※日本の順位が5位以上の指標を掲載。  
順位は2011年の順位。( )は前年順位及び比較。

※順位は2011年の順位。( )内は前年順位及び比較。

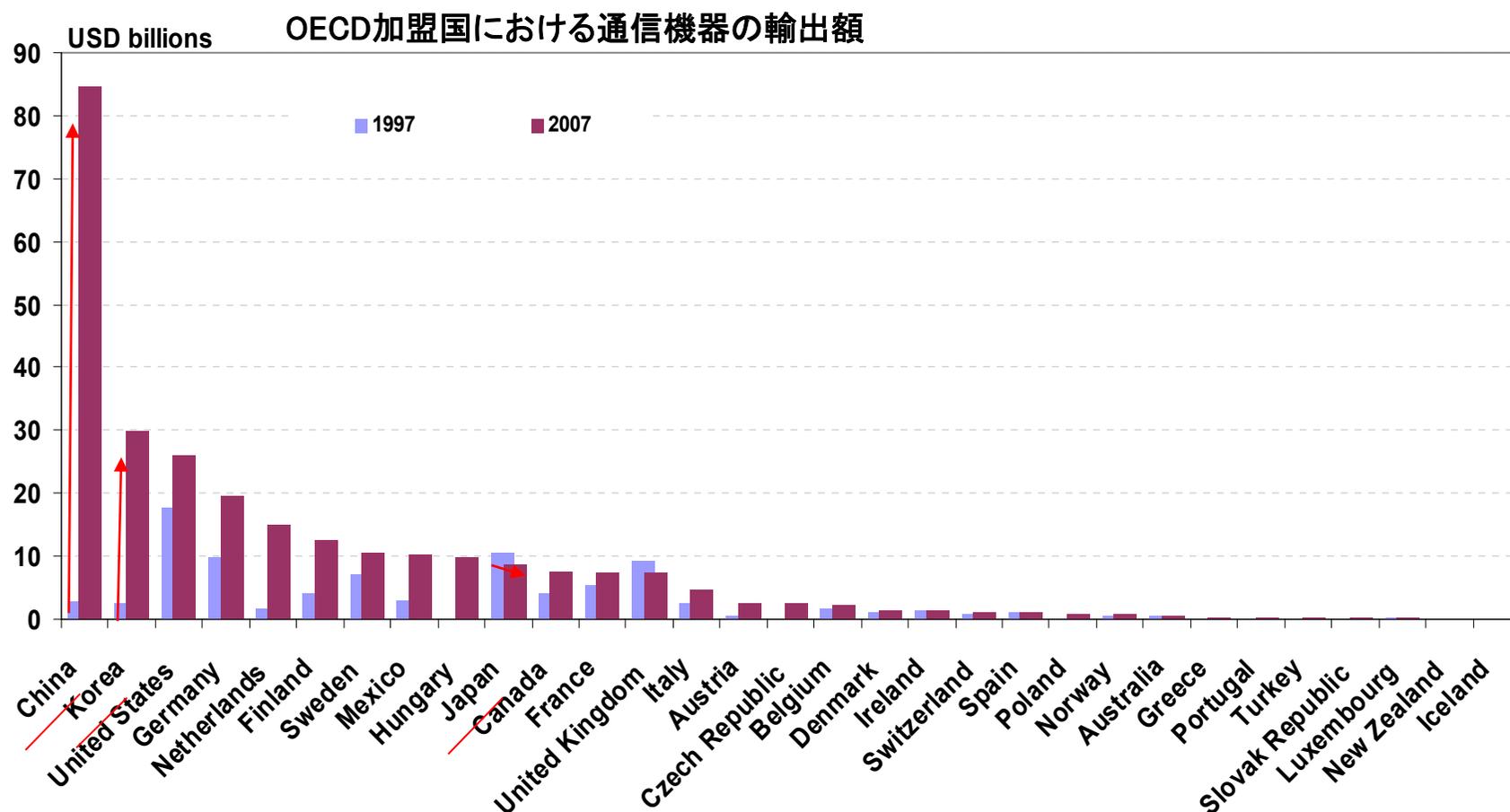
## 実質経済成長率の比較(日本・米国・中国・ブラジル)

- 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。



# OECD加盟国における通信機器の輸出額

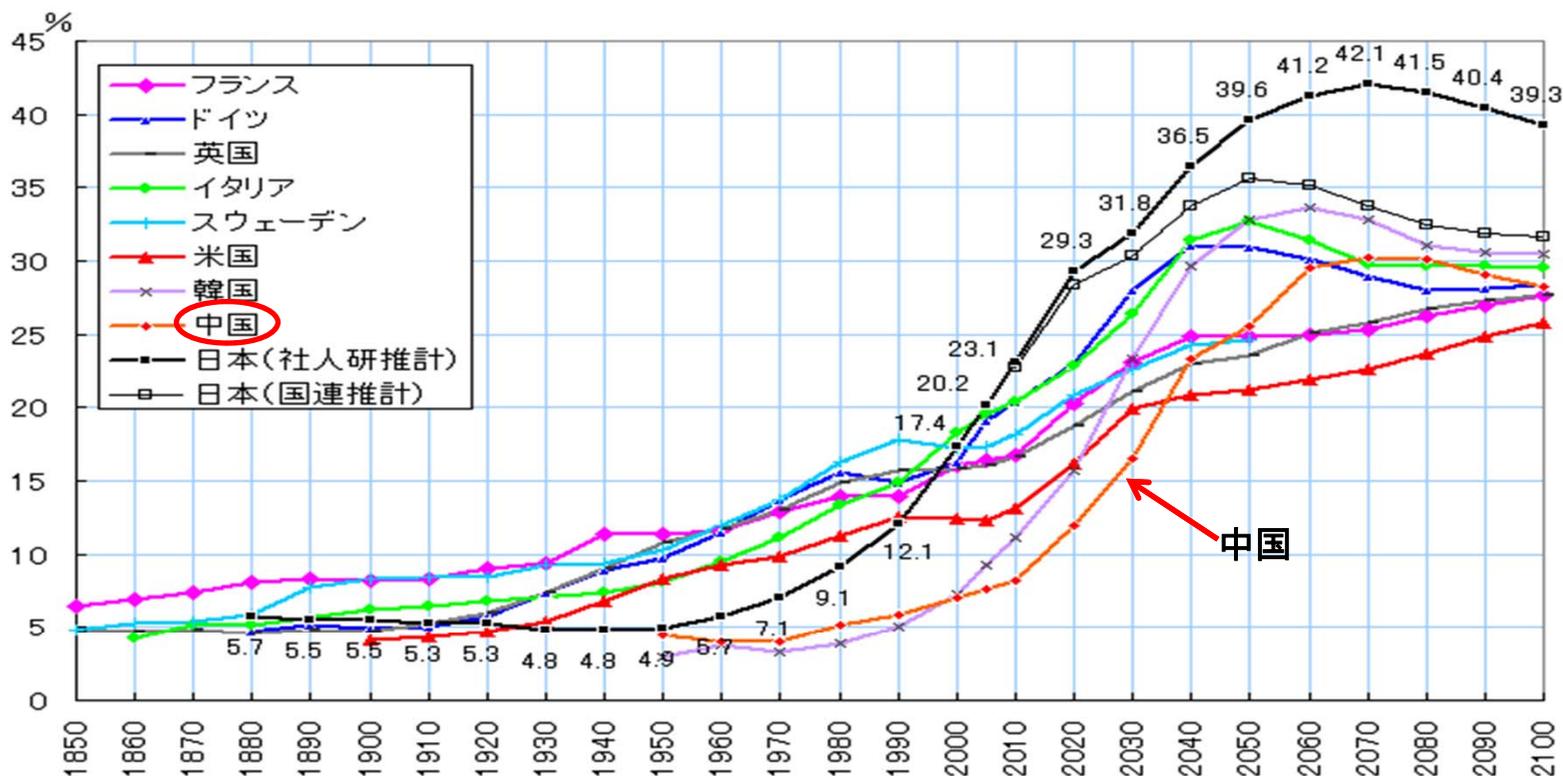
- OECD加盟国における通信機器・サービスの貿易は、2006年に3786億ドルに達し過去最高額となったが、2007年にはやや減少。
- 中国・韓国は輸出額・世界シェアともに増加。
- 日本は輸出額においては微減、シェアにおいては大幅に低下（12%→3%）。



# 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。特に、中国では 2010年以降急速に高齢化が進展することが予想される。

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年以降国調べ（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。

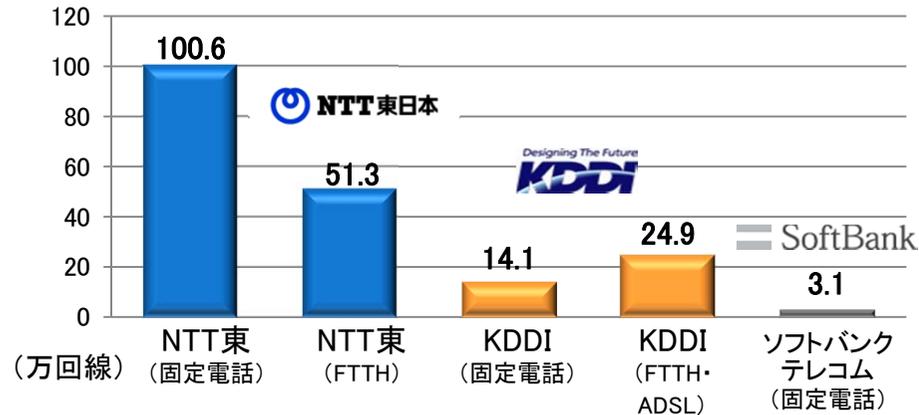
# 東日本大震災における通信の被災・輻輳状況

## 固定通信

### 被災状況

- 合計約190万回線の通信回線が被災。5月末時点で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。

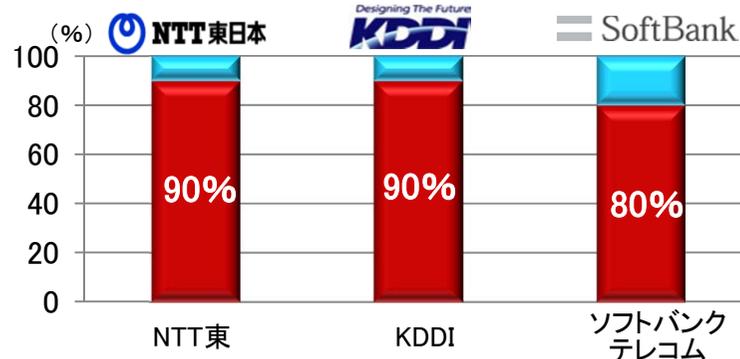
### <最大被災回線数>



### 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>

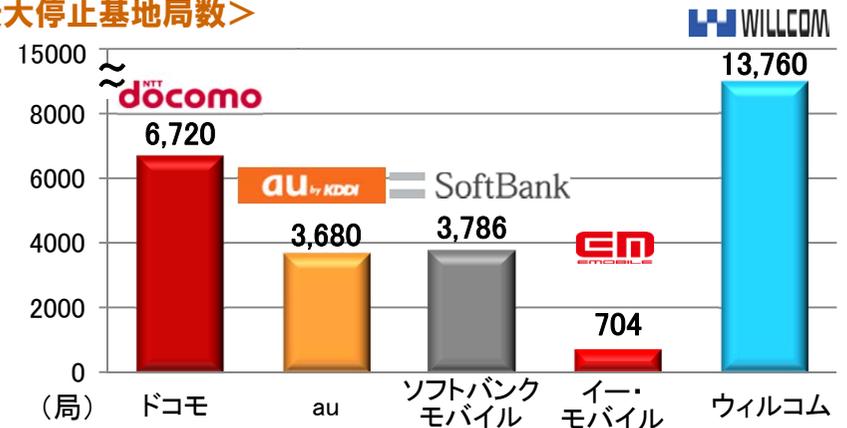


## 移动通信

### 被災状況

- 合計約2万9千局の基地局が停止。5月末時点で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>

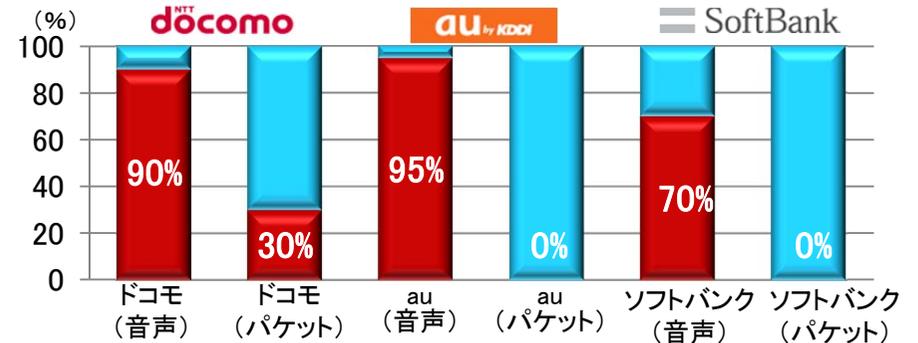


### 輻輳状況

- 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。

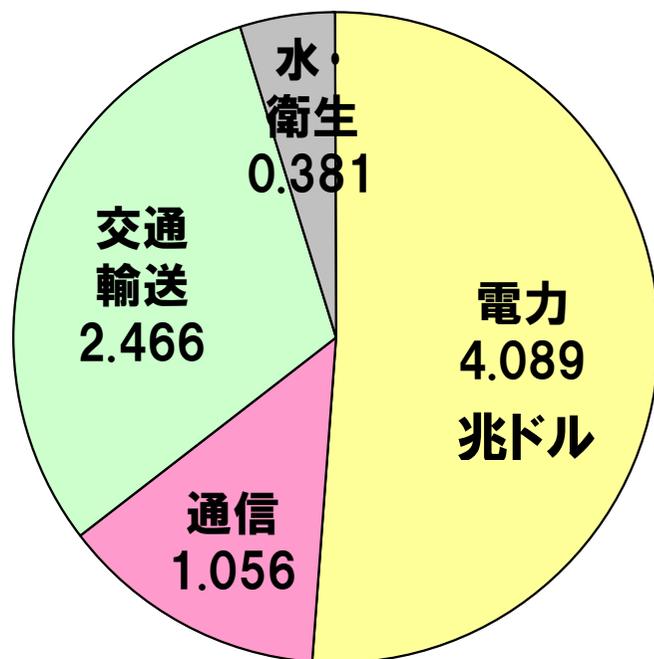
<停波局所:南三陸町 志津川新井田デジタル中継局(損壊)>

※「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

## 海外インフラ投資の展望

- 世界のインフラ投資 約41兆ドル(2005年-2030年:日本貿易会)
- アジアのインフラ投資 約8兆ドル(2010年-2020年:ADB&ADBI)

アジアのインフラ投資額  
(2010~20年)

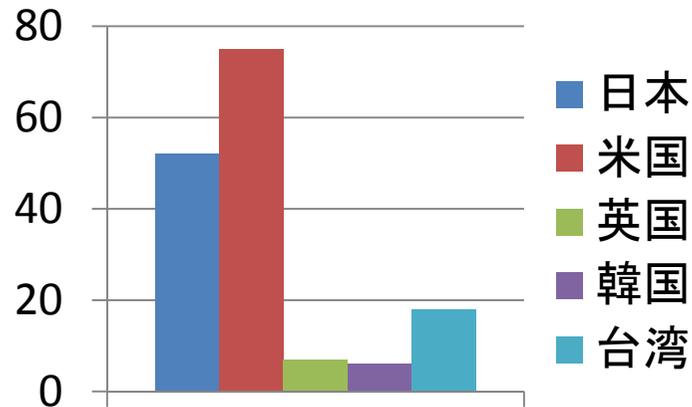


(単位:10億ドル)

	新規	更新	合計
電力	3,176	912	4,089
通信	325	730	1,056
携帯	181	509	691
固定	144	221	365
交通輸送	1,762	704	2,466
空港	7	5	11
港湾	50	25	76
鉄道	3	36	39
道路	1,702	638	2,341
水・衛生	156	226	381
衛生	108	120	227
水道	48	106	154
合計	5,419	2,573	7,992

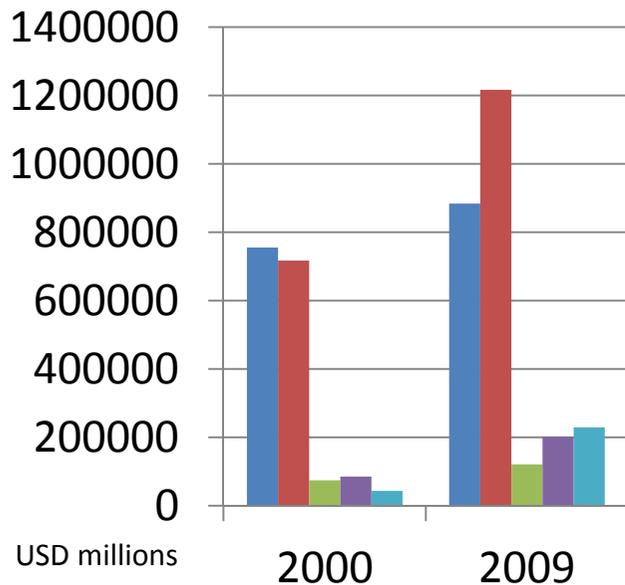
## ICT産業の国際動向

世界の上位ICT企業250社(2009年)

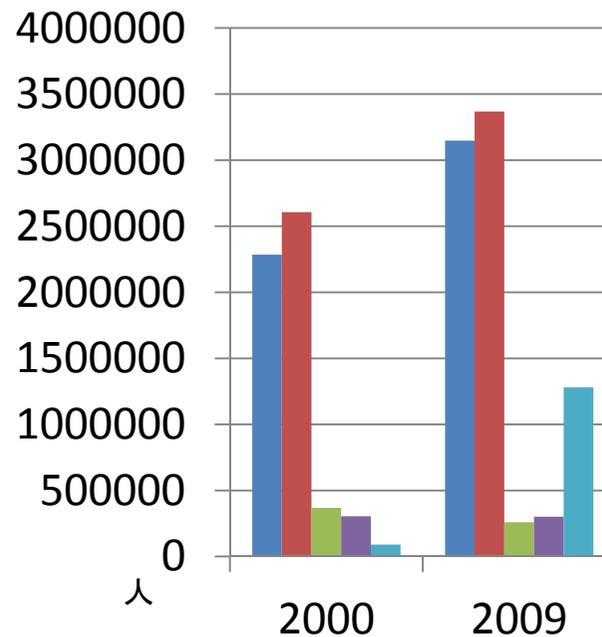


- 世界のICT企業の売上上位250社のうち日本企業は52社を占め、米国(75社)に次ぐ第2位。
- 日本企業の2009年収益は、2000年より17%増加するも、米国の70%増等と比較すると低調。
- 日本企業の2009年における雇用数は、対2000年比38%増と堅調。
- 2009年、日本企業の純利益が赤字に転落。

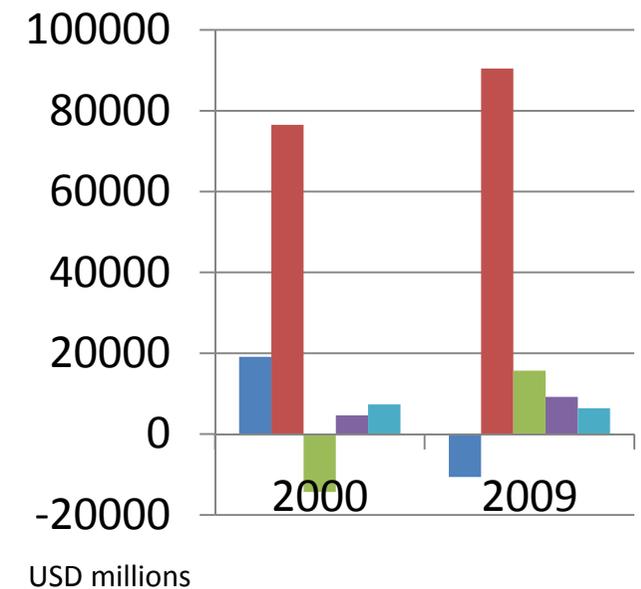
収益



雇用数



純利益



# 日韓の市場規模比較

- 韓国における一社あたりの市場規模は、日本を大きく上回る。

## 日韓市場規模比較

	日本			韓国			日韓比較 市場規模/1社 韓国:日本
	主要企業数	市場規模	市場規模/1社	主要企業数	市場規模	市場規模/1社	
乗用車	7社	423万台	60万台	1社	102万台	102万台	<b>1.7:1</b>
鉄鋼	4社	76百万トン	19百万トン	2社	58百万トン	29百万トン	<b>1.5:1</b>
携帯電話	8社	4,059万台	507万台	2社	2,356万台	1,178万台	<b>2.3:1</b>
電力	10社	8,900億kwh	890億kwh	1社	3,500億kwh	3,500億kwh	<b>3.9:1</b>
石油元売	6社	4,845千b/d	807千b/d	1社	2,291千b/d	2,291千b/d	<b>2.8:1</b>

(注)2008年実績値

# 世界の情報通信ビジネスの見通しと日系企業のシェア

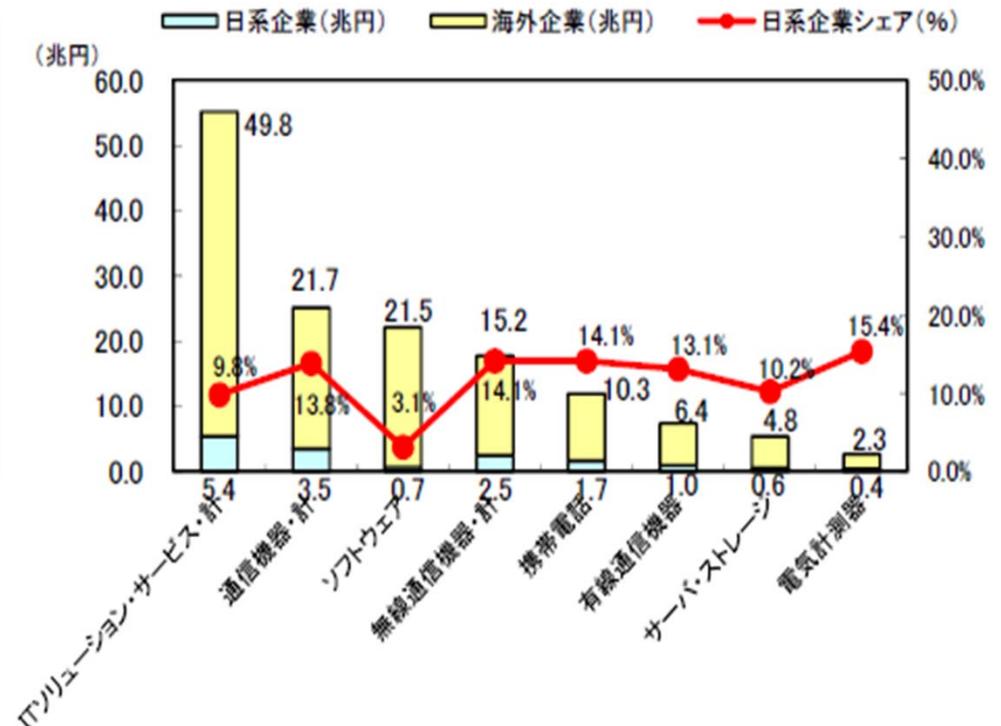
- 2007年から2020年までの14年間で、情報通信ビジネス全体で約1.8倍の伸びが見込まれる。
- 世界市場における日系企業のシェアは、通信機器分野等では10%を超える一方で、ソフトウェアの分野では約3%と低調。

## 世界の情報通信ビジネスの分野別・地域別成長見通し

	2007	2011	2020
ハードウェア	4,657億ドル	5,729億ドル	7,804億ドル
ソフトウェア	2,958億ドル	3,737億ドル	4,906億ドル
ITサービス	7,117億ドル	8,459億ドル	10,958億ドル
通信	19,602億ドル	25,669億ドル	37,817億ドル
合算	3兆4,334億ドル	4兆3,595億ドル	6兆1,485億ドル

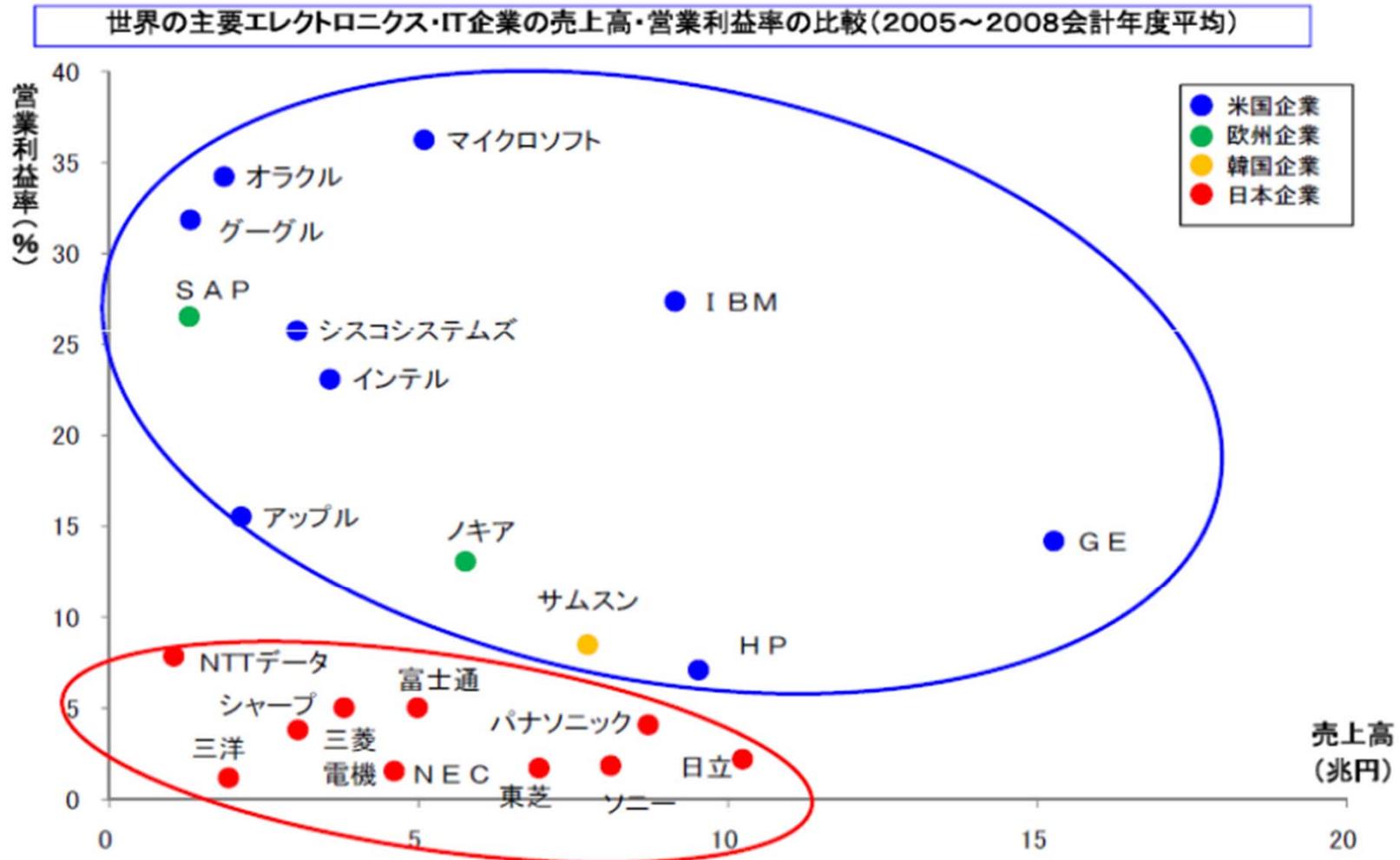
約1.8倍

## 世界市場における日系企業のシェア



## 日本の製造業(エレクトロニクス・ICT)の売上高・利益率

- エレクトロニクス・ICT分野では、日本勢は企業数が多いものの、世界の主要企業と比較すると収益率で見劣りする。なかでも、米国企業の営業利益率の高さが顕著。



## 第2章 今後取り組むべき具体的方策

---

# 1. ジャパンイニシアティブによるプロジェクト案件形成

---

## フルターンキー契約の実例

- フルターンキー提案とは、サービス提供が開始されるまでのすべてのプロセス(システム設計、設備構築、試験運用等)を一括して請け負う提案方式。

## フルターンキー契約の実例

国・地域名	ベンダ	時期	内容
モザンビーク	Ceragon Networks	2010年10月	携帯事業者mcelとバックボーン網等のネットワーク敷設においてターンキー契約を締結。
ボスニア・ヘルツェゴビナ	Ericsson Nikola Tesla	2010年6月	BH Telecomの2G及び3Gモバイルネットワークの拡張についてフルターンキー契約を締結。
インド	ノキア・シーメンス	2009年12月	Tata Teleserviceの携帯バックホール網の敷設においてフルターンキー契約を締結。
マカオ	ノキア・シーメンス	2009年12月	携帯事業者SmarToneとネットワーク敷設においてフルターンキー契約を締結。
シンガポール	Huawei	2009年9月	Nucleus Connect社と次世代NBNについて、end-to-end フルターンキーアクティブネットワークソリューションの提供とプロフェッショナルEOT (Establish, Operate, Transfer) サービスの契約を締結。
モザンビーク	アルカテルルーセント	2009年9月	光ファイバーバックボーン網の敷設においてTdM社とターンキー契約を締結。
インドネシア	NEC	2009年7月	Bakrie TelecomとIP網の拡張についてフルターキー契約を締結。
カナダ	ノキア・シーメンス	2009年7月	3G網の敷設においてGlobalive Wireless社とターンキー契約を締結。契約はBOT (built-operate-transfer) ベースとすることで、Globalive社がより早くサービスイン可能となる。
東南アジア	NEC	2009年3月	FIC社及びTPI社と、東南アジア地域の国々を結ぶ新しいintra-Asian Submarine Cable Asia Network (SCAN) ケーブルシステムのフルターンキー契約を締結。
カンボジア	アルカテル・ルーセント	2009年2月	WiMAX Rev-eソリューションをターンキー契約でChuan Wei社へ提供。
コンゴ	Alvarion	2009年2月	Cielux Telecomへフルターンキー契約で同社のWiMAXプラットフォームを提供。プロジェクト予算は4,500万ドル。
インドネシア	富士通	2008年12月	ドイツのNSW GmBHと協力しTelekom Indonesiaと契約した海底光ファイバーケーブル網の敷設が完成。フルターンキーソリューションを提供。

## マネージド・サービスの実例

- マネージド・サービスとは、サーバーの保守管理等、ネットワークの管理・運営をベンダが請け負う方式。

### マネージド・サービスの実例

国名	ベンダ	時期	内容
中国	Ericsson	2010年11月	中国聯通(China Unicom)と基地局、固定ネットワーク、伝送装置においてマネージドサービス契約を締結。
スペイン	Avanti Communications Group	2010年11月	スペインのサービスプロバイダーNASSAT(Network & Satellite Systems de España)とマネージドサービス契約を締結。
マレーシア	Huawei	2010年9月	携帯事業者Maxsisと次世代インターネット網の構築においてマネージドサービス契約を締結。
ロシア	Nokia Siemens Networks	2010年5月	ロシアの通信キャリアMTSとフルネットワークアウトソース契約を締結。
シンガポール	NEC	2010年3月	総合テーマパーク「リゾート・ワールド・セントーサ」とITマネージドサービス契約を締結。
インド	アルカテル・ルーセント	2009年4月	Bharti Airtel のGSM網の管理契約を締結する方向で交渉。

## 「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。

過去

モノ単体で稼ぐ。



最近の動き

モノのコモディティ化（価格低下）が起こり、モノだけでは高収益が見込めない。



モノとサービスを一体的に提供することでコモディティ化を食い止め、利益を生み出す。



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。

# 感知中国の概念

- 温家宝首相がセンサーネットワークやユビキタス環境を次世代ネットワークの重要課題とし、ネットワーク強化の戦略立案を指示。

## 関連報道

- 2009年8月に温家宝首相が無錫地区の視察を行った際に「感知中国」の技術センターを構築し、M2M(Machine to Machine: 機器間通信)産業基地を建設する方針を打ち出した。

## 参考：中国次世代インターネット産業政策

### 国务院電子情報業界振興計画

・2009年2月、国务院常務会議が電子情報産業調整振興計画を審議し、原則的に承認した。中国独自の知的所有権を有する新興技術領域に対して援助する方針。IPv6による次世代インターネット応用はその内の6つの重点プロジェクトの1つ

・2009年5月6日、国务院常務会議が通過した4600億元の技術改善専用資金のガイドラインには、次世代インターネット産業の関連施策が明記

### 国家發展改革委員会がIPv6の大規模商用化を推進

・2008年8月、国家發展改革委員会が2008年次世代インターネット業務商用化試験及び重要設備産業化の特別プロジェクトを組織・実施し、政府は以下の面において、重点的にサポート

- 三大運営会社と教育ネットワークに対して全面的にネットワークのパワーアップを行い、IPv6サービスをサポート
- 重要技術の攻略
- 国際標準規格の制定

### 国家中長期科学技術發展計画

・科学技術部の《国家中長期科学技術發展計画綱要》では次世代インターネットの重要技術とサービスが国の情報産業と近代サービス業の7つの最優先テーマの1つとして明確化

・国家發展改革委員会が「十一五」計画では中国次世代インターネットモデルプロジェクトを重大プロジェクトとして継続サポート。「十二五」計画にも組み入れられる予定

# 中国における物聯網(ウーレンワン)の概念と主な動き

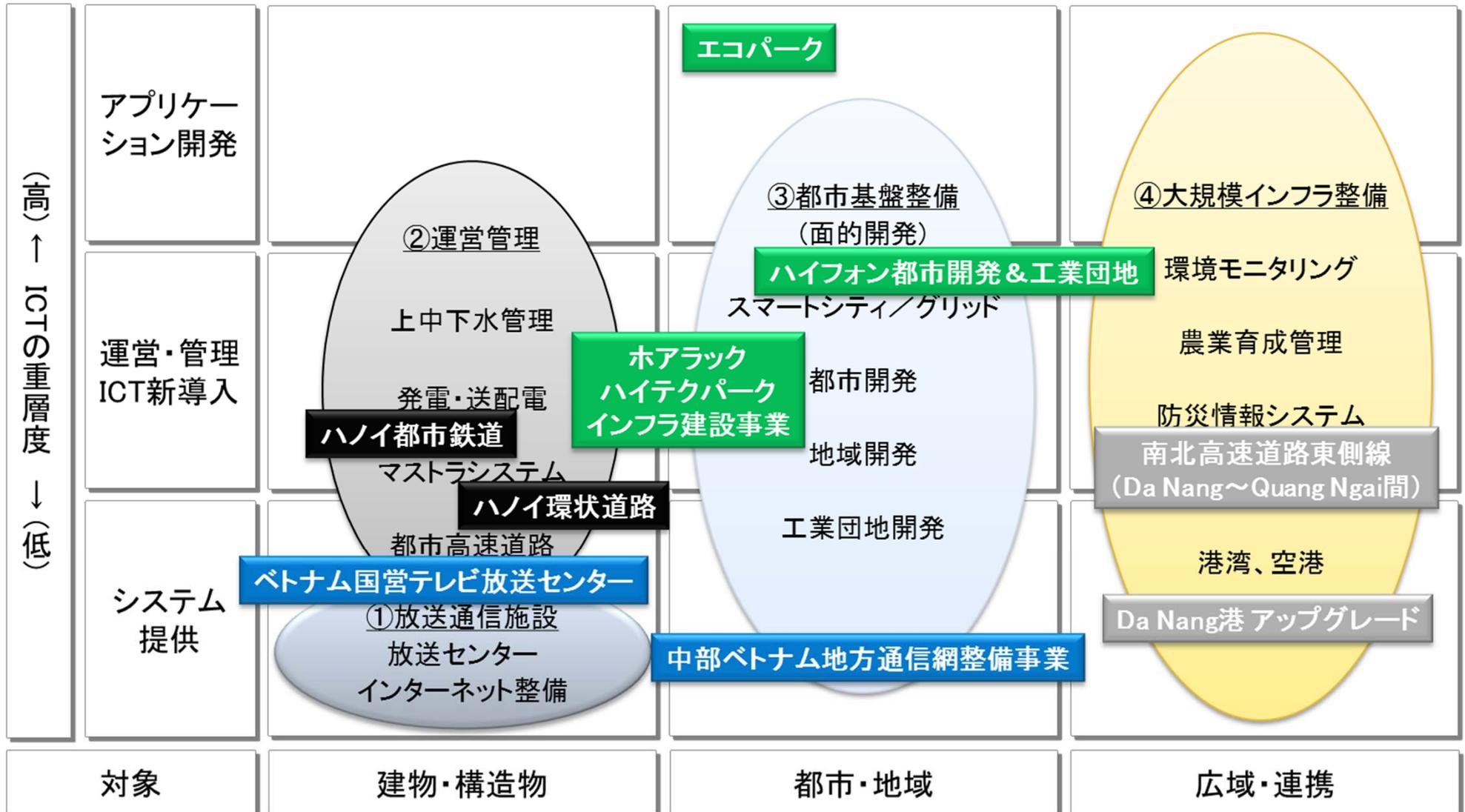
## 物聯網(ウーレンワン)の概念

- 物聯網は「モノのネットワーク」の総称であり、感知中国の実装技術の総称として考えられている。
- 単純な「モノとモノの繋がり」だけではなく、「モノと人の繋がり」を意識した環境を想定。

都市	主な動き
瀋陽市	IBMとスマートシティの実証実験
北京市	中関村物聯網産業連盟を設立。物聯網技術と産業発展戦略を発表
成都市	成都九州集団が3億元を投資して物聯網産業園を設立予定
重慶市	チャイナユニコムは、重慶市政府と戦略協力枠組み協議書に調印し、重慶市全体を網羅する物聯網の構築を目指す
上海市	物聯網2010～12年「3年アクションプラン」の作成に着手、スマート家電と衝突防止自動車为重点的テーマ
杭州市	物聯網産業パークの建設を検討し、2015年までに物聯網産業を1000億元規模に推し進めたいと公表
大連市	大連市交通・重要設備物聯網エンジニアリングセンターを設立
済南市	情報セキュリティ年を目指した計画を策定
江蘇省	江蘇省の物流業界の情報化推進とサービスのレベルアップを目的とした「パブリックプラットフォーム」の構築を準備中

# ICTを組み込んだ社会インフラの輸出

- 輸出対象が建物・構造物である場合、ICT分野においてはシステム提供にとどまるケースが多い。
- 一方、広域・連携を対象とした輸出である場合、アプリケーション開発等の上位レイヤーも含めた提案が可能。

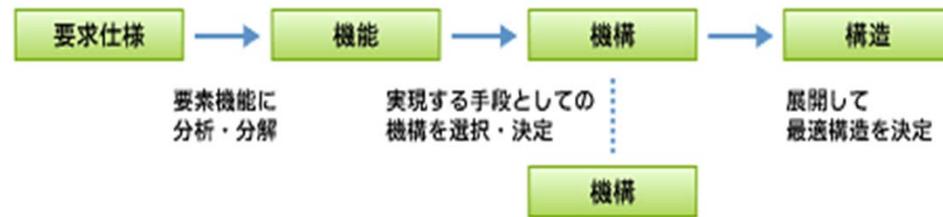


## Samsungの戦略

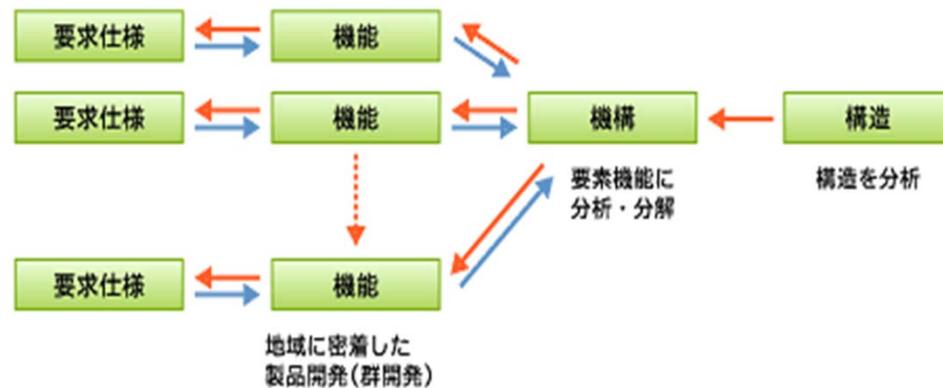
- Samsungでは、リバースエンジニアリングとマーケティング力を武器に新興国市場を開拓。現地化によるニーズの吸い上げ、ユーザ層に合わせた豊富なラインナップ提供、部材の共通化による低コスト化、最新モデルの世界同時投入、量販店との連携など総合的な取組も展開。

## Samsungの製品開発形態

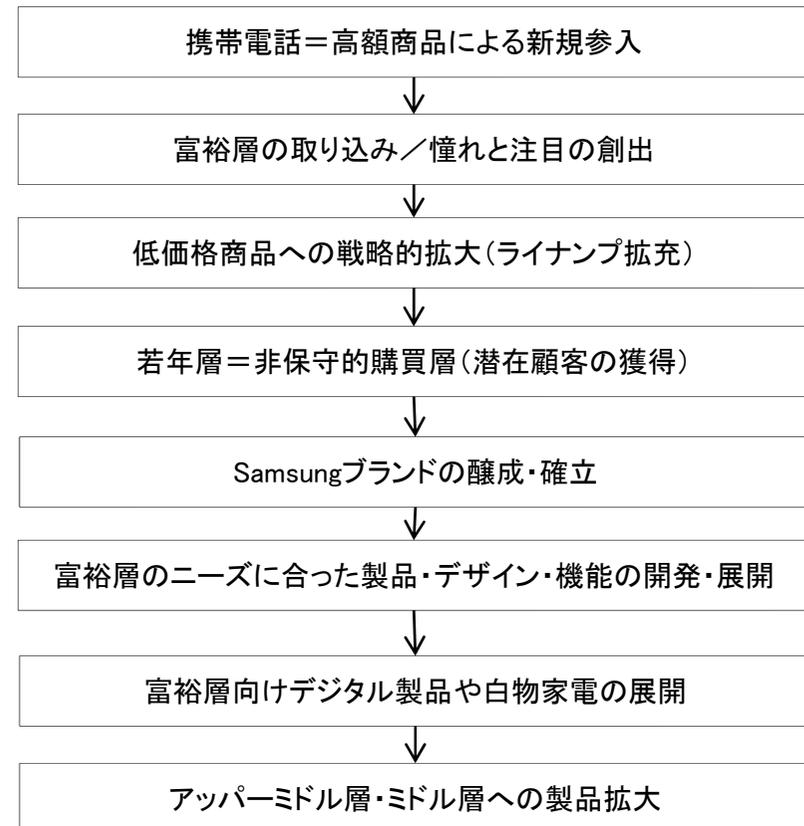
## フォワード型の基本形



## サムスン電子のリバース型設計



## Samsungのマーケティングの特徴



# ジャパン・クラウド・コンソーシアム概要

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



## 幹事会

## ●会長（1名）

宮原秀夫 大阪大学名誉教授

## ●副会長（4名）

渡辺捷昭 日本経済団体連合会 副会長・情報通信委員長

青山友紀 慶應義塾大学教授（グローバルクラウド基盤連携技術フォーラム(GICTF)会長）

村井純 慶應義塾大学環境情報学部長・教授

佐相秀幸 日本OSS推進フォーラム代表幹事

## ●企業（18社・団体）※五十音順

株式会社IDCフロンティア

ASP・SaaSインダストリ・コンソーシアム

KDDI株式会社

ソフトバンク株式会社

日本オラクル株式会社

日本電気株式会社

日本ユニシス株式会社

株式会社野村総合研究所

株式会社日立製作所

株式会社インターネットイニシアティブ

株式会社NTTデータ

株式会社セールス・フォース・ドットコム

日本アイ・ビー・エム株式会社

社団法人日本経済団体連合会（※事務局担当代表幹事）

日本電信電話株式会社

ネットワンシステムズ株式会社

マイクロソフト株式会社

富士通株式会社

## ●有識者（3名）

石川雄章 東京大学大学院情報学環特任教授

村田正幸 大阪大学大学院情報科学研究科教授

徳田英幸 慶應義塾大学大学院政策・メディア研究科委員長

## オブザーバ

総務省情報通信国際戦略局情報通信政策課

経済産業省商務情報政策局情報処理振興課

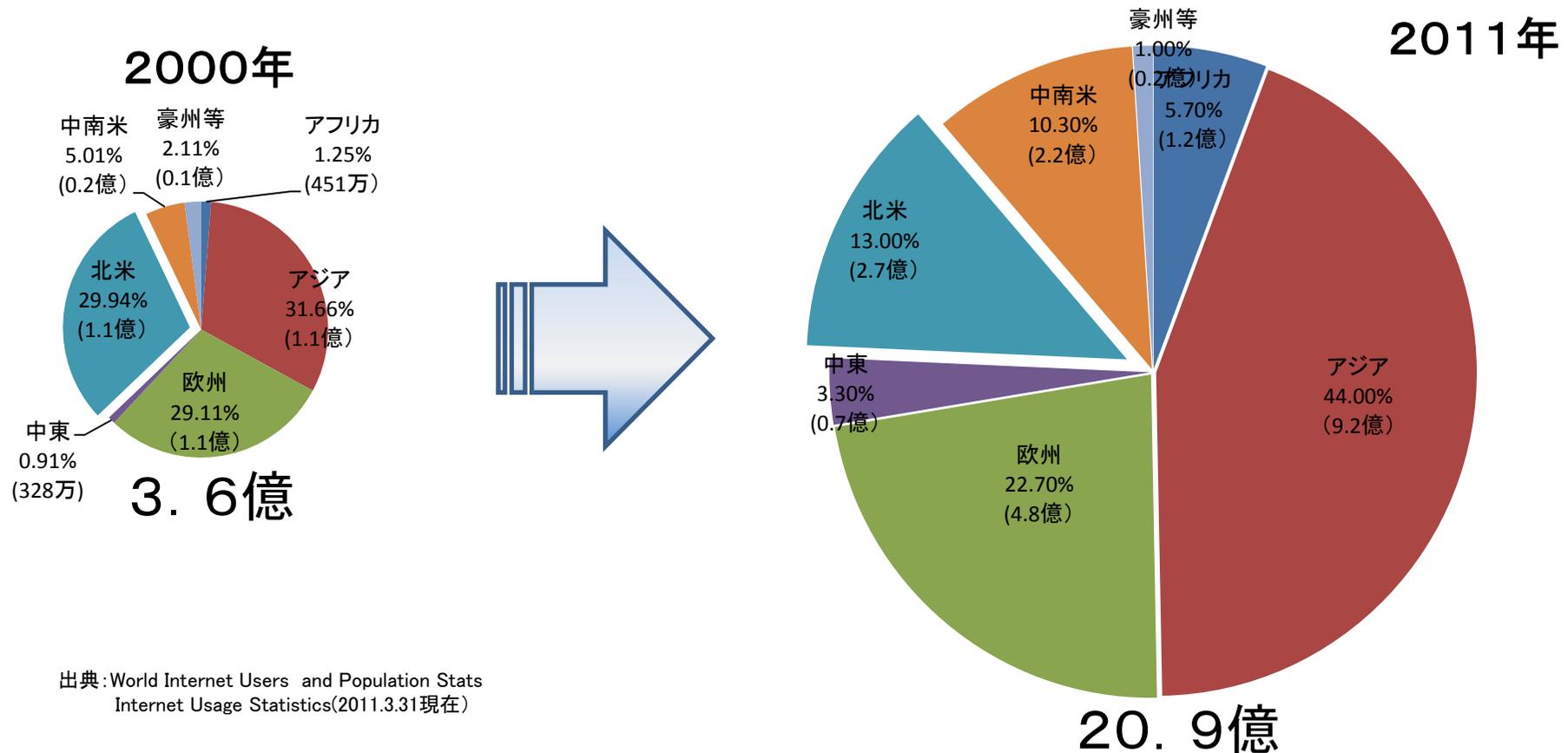
# ジャパン・クラウド・コンソーシアムWGの目標、課題認識、導入効果

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・次世代クラウドサービスとは何か</li> <li>・サービスモデルとしての構造</li> <li>・必要な技術・法制度 等</li> </ul>	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利活用の要件や課題	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利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。	<ol style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>
教育クラウド検討WG	<ol style="list-style-type: none"> <li>①SaaS等を通じた経費節減や負担軽減</li> <li>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</li> <li>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</li> </ol> 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利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、授業における利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と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。

## 世界のインターネットユーザー数

- 世界におけるインターネットユーザー数は、2011年3月末には約21億と推定されており、2000年末と比べ5.8倍に増加。
- 特に、アジア、中東、アフリカ、中南米等は、インターネットユーザー数が急速に増加しており、総ユーザー数に占める比率も増加。

※世界の総人口(約69億人)と比較すると、世界の総人口の約3割(約21億)がインターネットユーザー数。  
未利用は約7割(約48億人)と推定され、アジア、中東、アフリカ、中南米等に多い。



# 日ASEAN官民協議会について

## 背景・目的

ASEAN(東南アジア諸国連合)諸国は、近年急速な経済発展を遂げており、また多くの人口と巨大なICT市場を擁している。

このような状況に鑑み、ASEAN諸国に対するICT分野の海外展開に係る官民協力を一層推進すると共に、日本とASEAN諸国との間の協力関係の強化を目指して、総務副大臣が主催する「日ASEAN官民協議会」を昨年4月に立ち上げ。

## 会合概要

- 構成員は、早稲田大学後藤滋樹教授(座長)を含め関係の民間企業、研究機関等から構成。(構成員については、別紙1参照)
- 第1回会合を平成22年4月、第2回会合を同年12月に開催、第3回会合を同年7月に開催
- 当面、成長著しいインドネシア、ベトナムに関する活動を中心に行い、その後、他のASEAN諸国への対象の拡大を図ることを基本路線としているところ。

## これまでの主な活動

- 平成22年6月にインドネシアにおいてシンポジウムを開催
- 平成22年12月に開催した第2回会合では、これまでの活動報告と共に、日ASEAN情報通信大臣会合への対応(本年1月にマレーシアで開催)について議論。また、併せて個別分野に関する具体的検討を加速化させる観点から、分科会(別紙参照)の立ち上げを決定。
- 協議会の活動の一環として、3月にベトナムへ官民ミッションを派遣(日本側総勢約70名)

# 日ASEAN官民協議会 分科会の設置について

## 背景・目的

平成22年4月、ASEAN（東南アジア諸国連合）諸国に対するICT分野の海外展開に係る官民協力の推進を目指して「日ASEAN官民協議会」を立ち上げたところであるが、特に我が国として重点的に取り組むべき個別分野について当該協議会の下に分科会を設けることとし、当該分野における具体的な海外展開の方針・在り方について検討することとする。

## 活動

(1) 当面は、主要な公的ICTソリューション分野であり、かつ、我が国及びASEAN諸国双方のニーズが高いと考えられる、「電子行政」、「防災システム」、「センサーネットワーク」に焦点をあて、下記のような観点から検討を行う。

- 官民の情報共有
- 具体的な行動戦略(国際会議、APT、ODA等の活用)
- (必要に応じ)日本提案型モデルシステムの検討 等

(2) 今後、我が国企業及びASEAN諸国のニーズに基づき、他分野についても適時分科会を設置。

## 当面のスケジュール及びメンバー

- 第一回分科会を平成22年年末～平成23年初頭に開催、その後順次開催
- メンバーは、協議会参加企業等を中心に構成

## 【概念図】

日ASEAN官民協議会

電子行政

防災システム

センサー  
ネットワーク

⋮

# ASEAN スマートネットワーク（仮）の実現に向けて①

## ASEAN連結性マスタープラン及びASEAN ICT マスタープランに掲げられている主な目標

### 最先端のブロードバンド インフラの整備

#### ASEAN各国の戦略

- 【マレーシア】2015年までにブロードバンド世帯普及率を75%に拡大。  
（「第10次マレーシア計画」（2010年6月））
- 【タイ】ブロードバンドを2015年までに人口普及率80%、2020年までに同95%に拡大。ハブ都市は2020年までに最低100Mbpsの光ファイバを敷設。  
（「国家ブロードバンド政策」（2010年11月））  
（「ICT2020」（2011年3月））
- 【ベトナム】ほぼ全ての村へのブロードバンドの拡大。  
モバイルブロードバンドの人口普及率95%に拡大。  
（「ICT加速化戦略」（2010年9月））

### 新たなICT利活用の促進

#### ASEAN各国の戦略

- 【マレーシア】E-ラーニング、E-ヘルスケア、電子政府  
（「経済変革プログラム」（2010年9月原案））
- 【タイ】教育、公共医療、防災、その他公共サービスのブロードバンドネットワークでの提供。国連の電子政府ランキングで上位1/3に。85%以上の国民が満足する電子政府を。  
（「国家ブロードバンド政策」（2010年11月））  
（「ICT2020」（2011年3月））
- 【ベトナム】国連の電子政府ランキングで上位1/3に。基本的公共サービスのオンラインでの提供。  
「ICT加速化戦略」（2010年9月）

- ・ 経済成長へのICTの貢献
- ・ 自国ICT産業の育成
- ・ イノベーションの創出

ASEAN連結性マスタープラン（2010年ASEAN首脳会合で合意）:

2015年までのASEAN共同体実現に向けた連結性強化のためのプラン。ICTが実現のための重要なツールの一つとされている。

ASEAN ICT マスタープラン（2011年にASEAN情報通信大臣級会合で合意）:

ASEAN連結性マスタープランを踏まえ、2015年を目標年次とした域内のICTの発展を目的としたプラン。

## ASEAN スマートネットワーク（仮）の実現に向けて②

2015年におけるICTのトレンド・課題

## 【インフラ】

無線通信へのシフト  
 高速・大容量化  
 ユーザの急激な増加  
 IP化  
 IPv6への円滑な移行  
 設備の有効活用  
 高信頼性の確保

セキュリティーの確保  
 多機能化  
 デジタルディバイドの解消  
 M2Mの増加  
 GreenICT  
 人材育成  
 ICT産業の発展

## 【利活用】

多分野の融合  
 幅広い層への浸透  
 公的分野への展開  
 社会的課題の解決

主要な貢献分野

## インフラ関係

クラウド

IPv6

情報  
セキュリティ超高速ブロードバンド  
ネットワーク

## 利活用関係

グリーン  
センサーNW

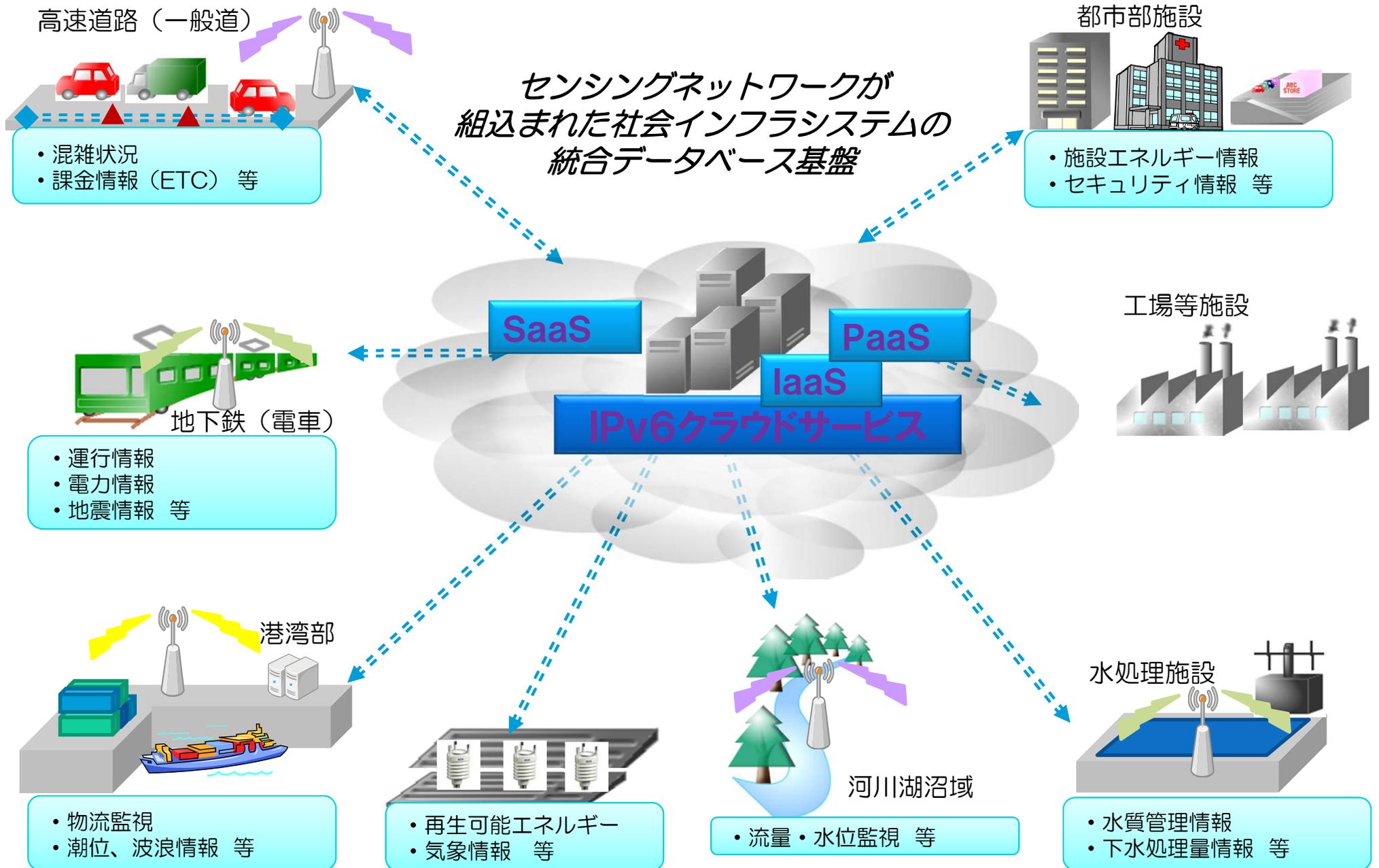
防災

電子行政

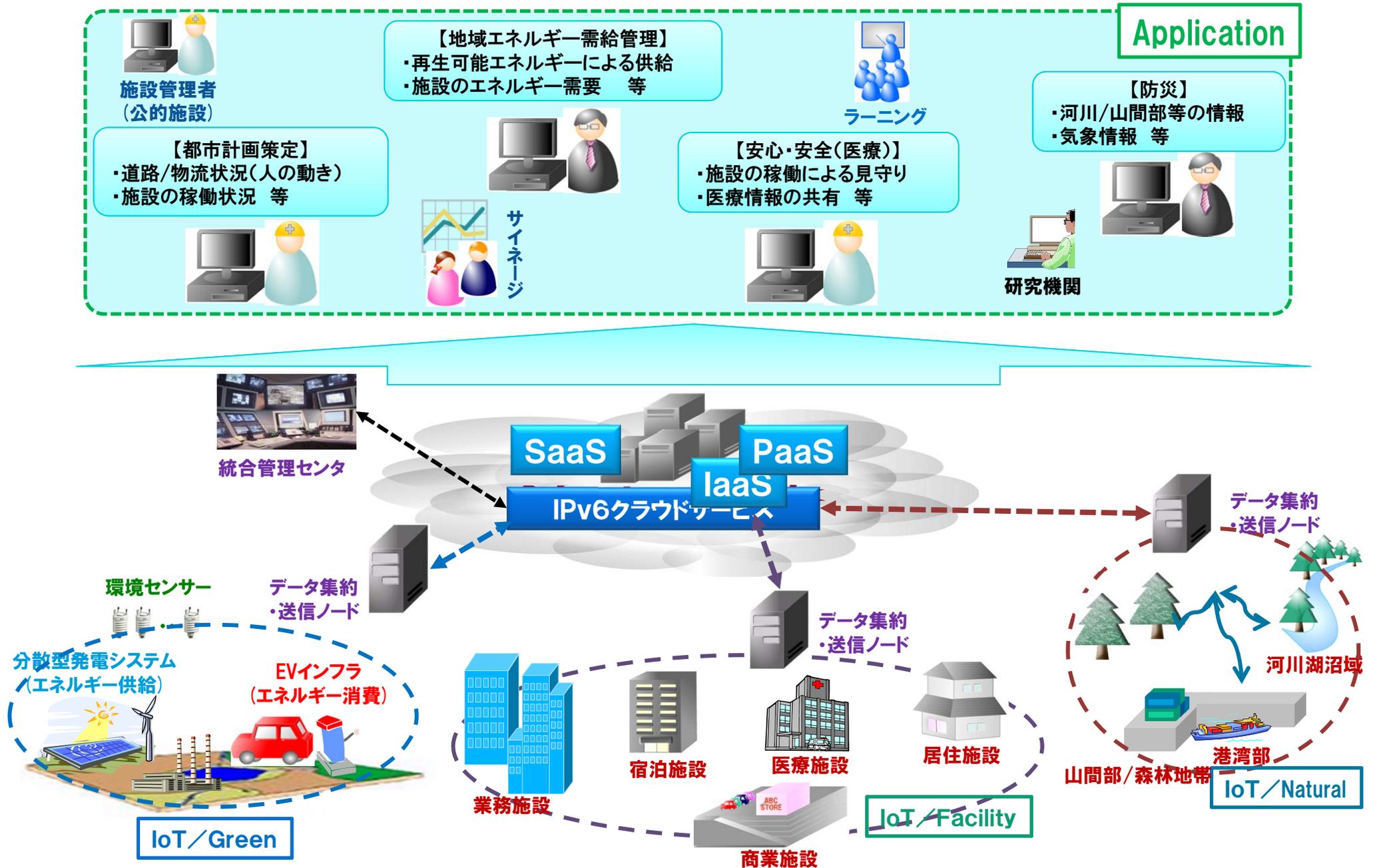
高速かつ多機能なICTインフラを用いて人と人・ものともものをつなぐ「スマートネットワーク」構築の  
 早期実現に向け日本としても積極的に協力

→ ASEAN域内の ①経済の活性化 ②社会的課題の解決 ③コネクティビティ強化へ寄与

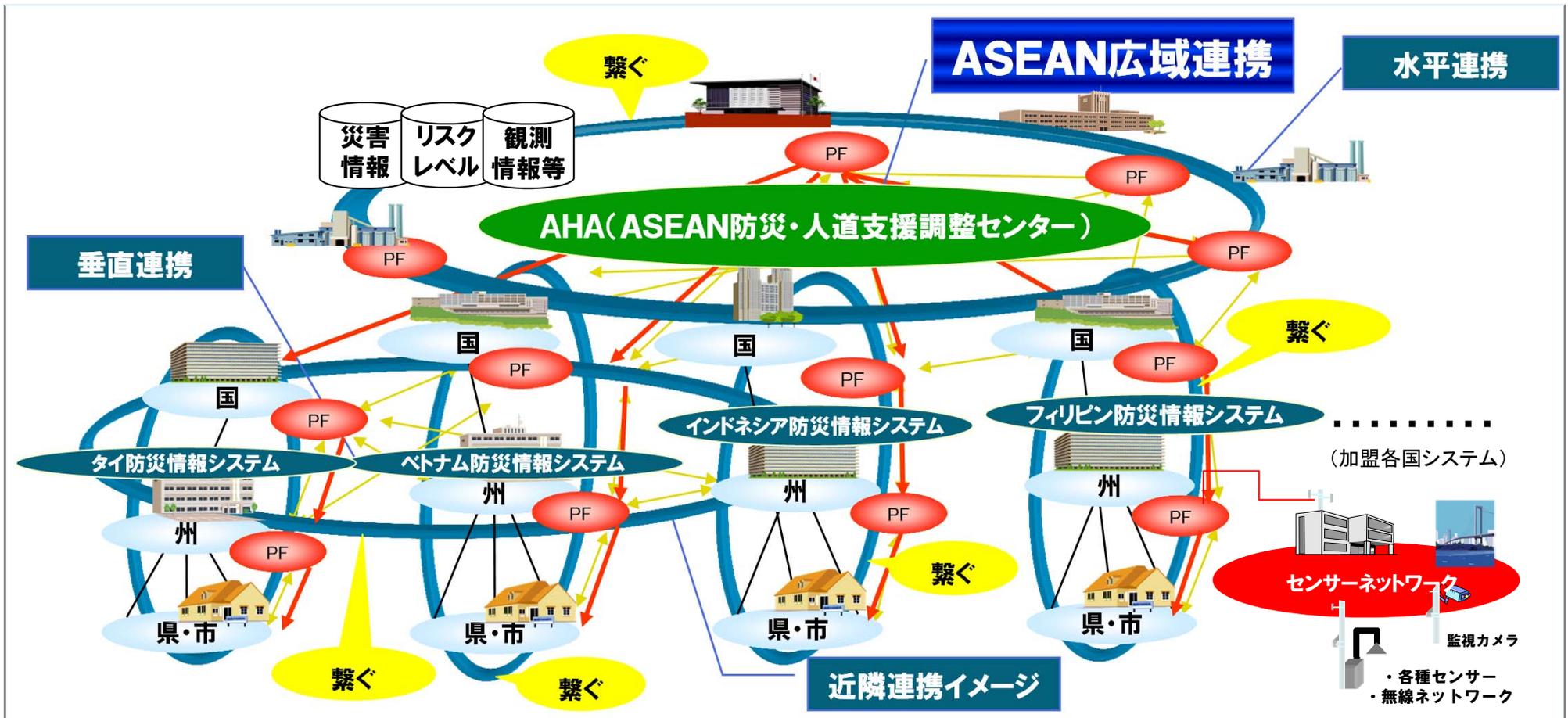
# センサーネットワーク 社会インフラ組込型モデルの提案例



# センサーネットワーク 利活用モデルの提案例



## ASEAN広域連携防災ネットワークのイメージ

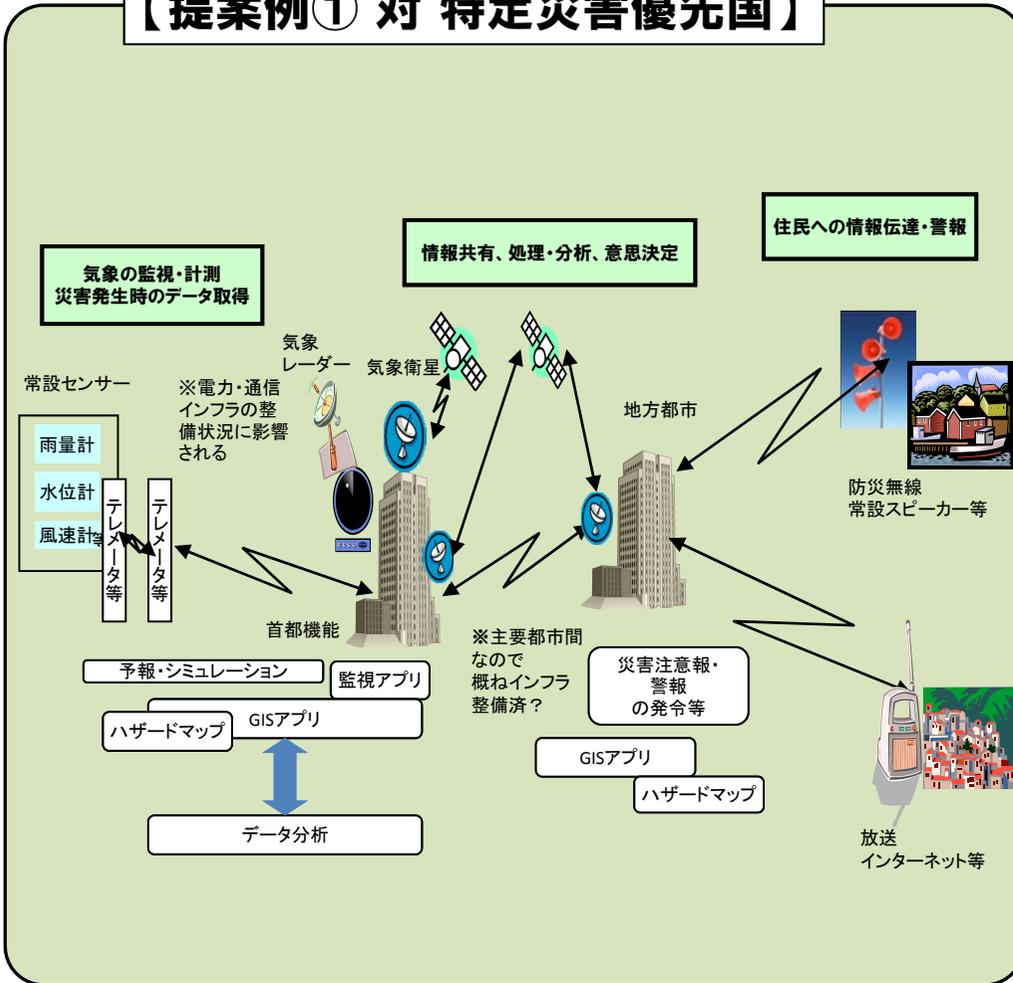


## ◇ AHA(ASEAN防災・人道支援調整)センター

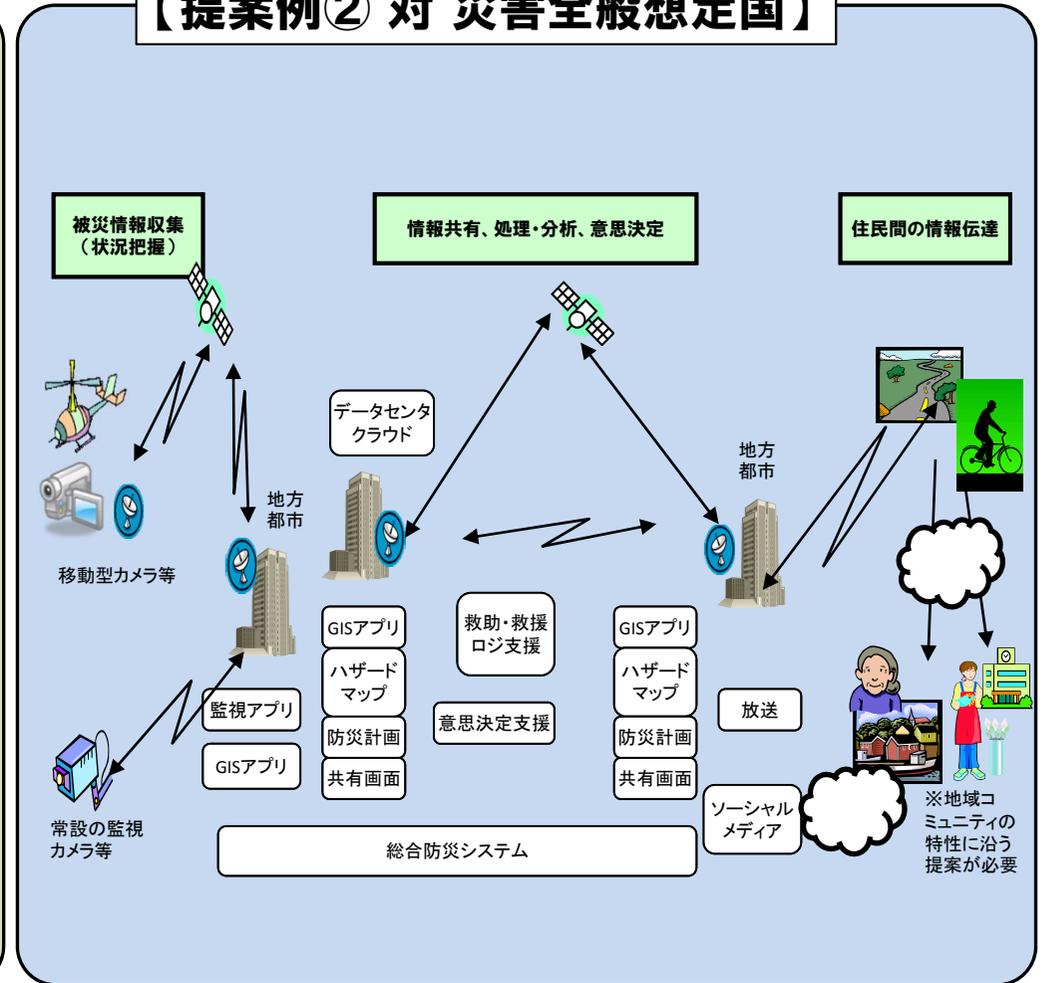
- ・「ASEAN防災・緊急対応協定」(2005年署名)において、ASEAN域内の自然災害や緊急事態への対応の際に、ASEAN加盟国の災害対応機関の間で連絡・調整を行うことを目的に設立することを規定。
- ・2011年2月、インドネシア・ジャカルタのBPPT(技術応用評価庁)施設内で本センターの一部機能が稼働。
- ・現在、本格稼働に向けて準備中。

# 災害対応システムのASEAN諸国への提案例

## 【提案例① 対 特定災害優先国】

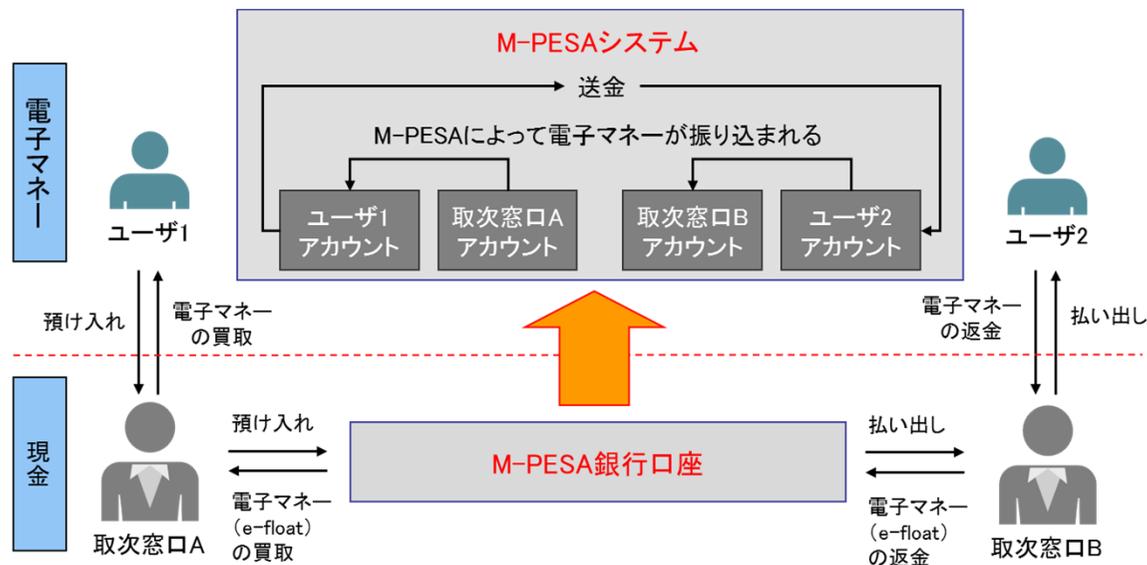


## 【提案例② 対 災害全般想定国】



# M-PESA 概要

- M-PESAは、ケニアを中心に利用が拡大しているモバイルバンキングで、小額取引に特化し、低い手数料、広い地域で利用可能な、送金を中心としたサービス。
- ケニアの移動体通信事業者サファリコムの子会社Safaricomの携帯通話時間の再販のネットワークと仕組みを利用して、マイクロファイナンスの借り手が受取や支払に使用するために開発を開始。
- M-PESA機能の付いたSIMを端末に装着し、M-PESAの代理店で携帯電話番号、氏名、誕生日をIDカードで証明、登録し、4桁のPINコードと登録ワードを入力することで送金が可能になる。送金後、受取側にSMSメッセージが送付され、当該メッセージとIDカードによる証明で現金を受け取ることができる。
- 銀行の支店数が少ないアフリカのルーラル地域において、銀行に行くことなく送金を可能とするシステムとして、金融サービスへのアクセスを大幅に改善。



・2008年4月時点で80%のケニア人がM-PESAを認知。  
 ・2008年7月の取引額210億Ksh (約240億円)、2009年3月で1日2万件の送金。

M-PESAの利用目的

利用目的	送金	受取	通信時間の購入	請求支払	日常生活での利用	緊急時	その他
100%	25%	29%	14%	1%	14%	7%	2%

# グラミンフォン 概要

- グラミン銀行が、小額の融資(マイクロファイナンス)を行い、その融資でグラミンフォンから携帯電話1台とソーラー式充電器1台を購入の上、村に電話屋を開設し、村人に電話利用サービスを提供。このような仕組みを全国展開。

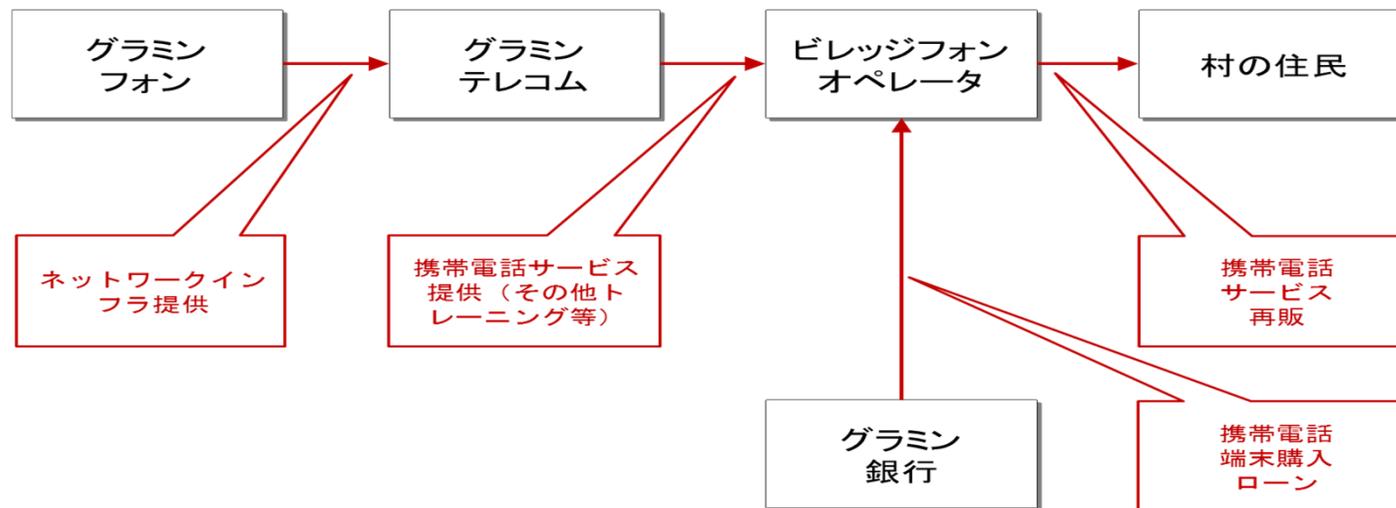
## 〔グラミンフォン〕

- ノルウェーのテレノール、丸紅、グラミン銀行等の出資により設立された携帯電話会社。
- バングラディシュの電話普及率は300人に1台。人口1億4,800万人の大多数の農村部住民にとって、通信及びネットワークの手段は存在せず。グラミンフォンは、そこに25万台のビレッジフォンとして携帯電話を投入し、1億人に通信手段を提供。
- 2006年には農村全人口の半数を超える1億人以上が電話を利用できるようになり、同社の純利益は2億ドル近くにまで伸び、50万人以上の雇用を創出。

## 〔グラミン銀行〕

- グラミン銀行はバングラデシュの銀行。貧困層を対象にマイクロクレジットと呼ばれる低金利の無担保融資を実施。
- バングラデシュの首都ダッカに本部を置く。2006年5月現在、支店数2,226、バングラデシュの86%以上の村(72,096)でサービスを提供。
- グラミン銀行では、貧困層向けに融資し、担保を求めない代わりに、顧客5人による互助グループが作られ、それぞれ他の4人の返済に責任を負う仕組みを採用。この仕組みによる貸付金の返済率は98.9%と、一般的な銀行と比べて遜色ない返済率。

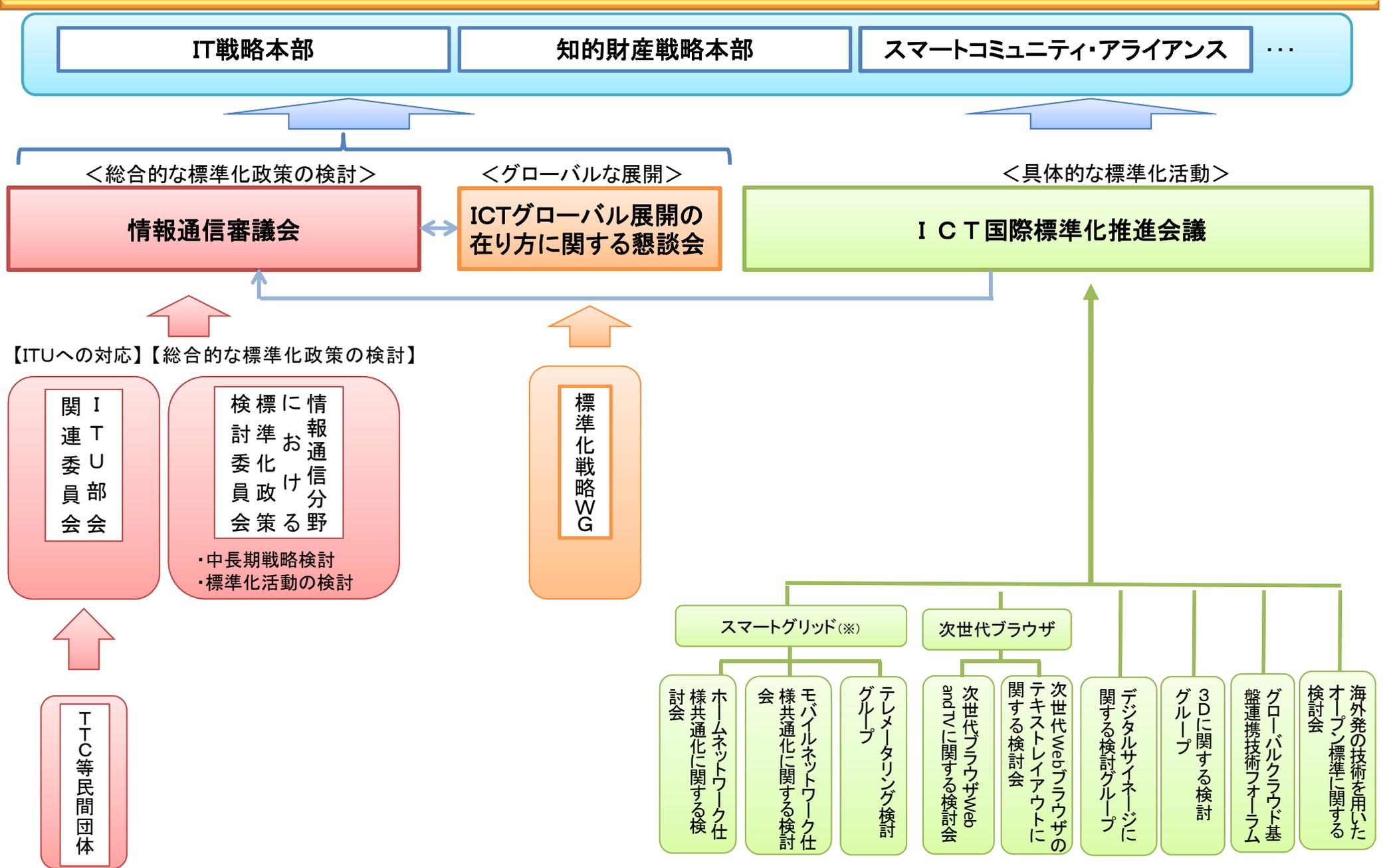
## グラミンフォンのモデル



## 2. 標準化戰略

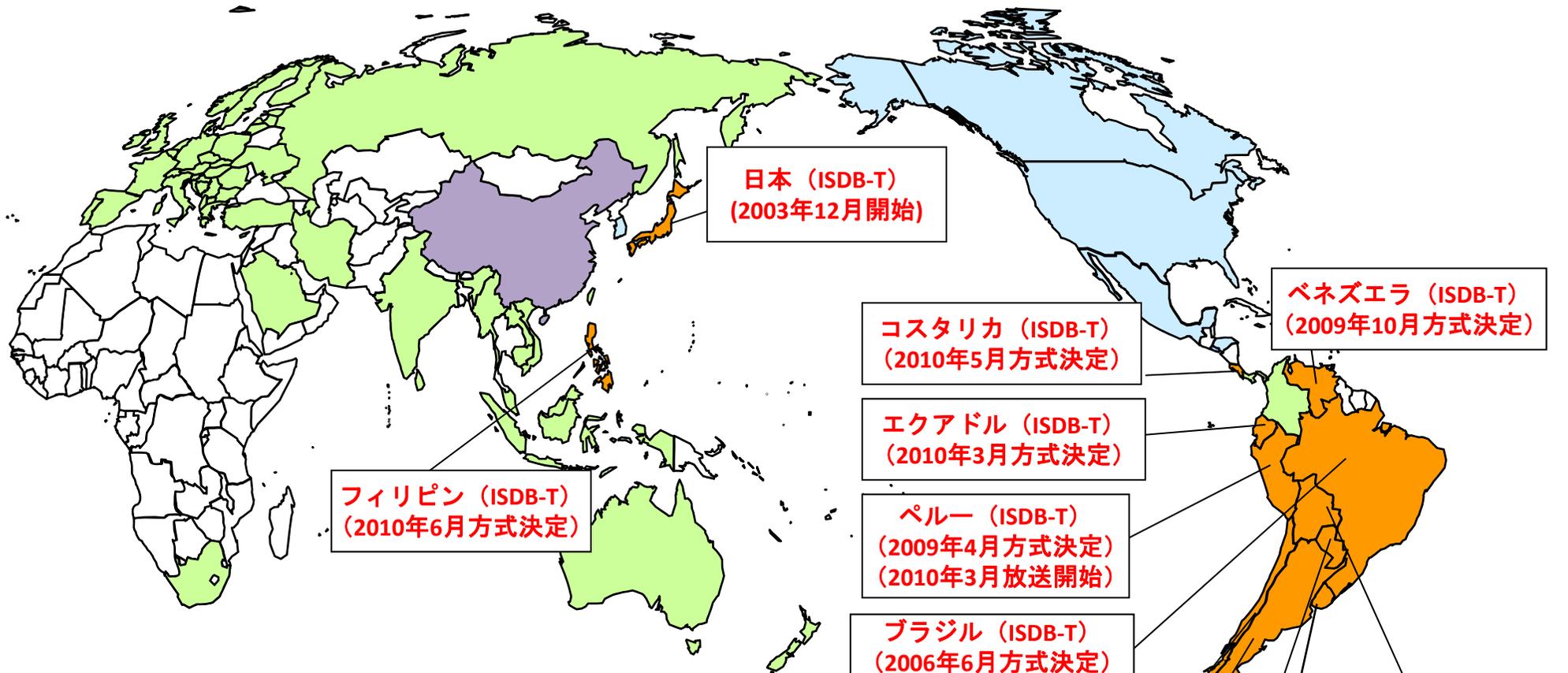
---

# 情報通信分野における標準化の検討体制



※スマートグリッド関連会合については、スマートコミュニティ・アライアンスにおいて、標準化案の集約を行う。

# 世界の地上デジタルテレビ放送方式



日本 (ISDB-T)  
(2003年12月開始)

ベネズエラ (ISDB-T)  
(2009年10月方式決定)

コスタリカ (ISDB-T)  
(2010年5月方式決定)

エクアドル (ISDB-T)  
(2010年3月方式決定)

ペルー (ISDB-T)  
(2009年4月方式決定)  
(2010年3月放送開始)

ブラジル (ISDB-T)  
(2006年6月方式決定)  
(2007年12月放送開始)

チリ (ISDB-T)  
(2009年9月方式決定)

アルゼンチン (ISDB-T)  
(2009年8月方式決定)  
(2010年4月放送開始)

ボリビア (ISDB-T)  
(2010年7月方式決定)

ウルグアイ (ISDB-T)  
(2010年12月方式決定)

パラグアイ (ISDB-T)  
(2010年6月方式決定)

2011年6月現在  
総務省作成

フィリピン (ISDB-T)  
(2010年6月方式決定)

日本方式 (ISDB-T) (Integrated Services Digital Broadcasting - Terrestrial)	■
欧州方式 (DVB-T/T2) (Digital Video Broadcasting – Terrestrial/Terrestrial2)	■
米国方式 (ATSC) (Advanced Television Systems Committee)	■
中国方式 (DTMB) (Digital Terrestrial Multimedia Broadcast)	■

# 地デジ日本方式の海外展開について①

## 地デジに関する海外市場の例（ブラジル）

- ・1人あたりGDP 8,121米ドル(2009年)
- ・人口 1億9千4百万人(2050年には約2億2千万人)

### <日本メーカーの送信機シェアの推移>

- 2006年 6月 日本の地上デジタルテレビ放送方式の採用を決定
- 2007年12月 サンパウロにおいて地上デジタルテレビ放送開始

### サンパウロの大手放送局の状況

#### アナログ(米国方式)

7局中2局

日本メーカー

日本メーカー

欧州メーカー

欧州メーカー

米国メーカー

米国メーカー

米国メーカー

#### デジタル(日本方式)

7局中5局

日本メーカー

日本メーカー

日本メーカー

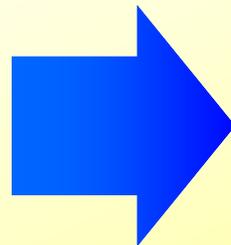
日本メーカー

日本メーカー

米国メーカー

伯メーカー

日本方式採用



ブラジル主要都市では日本方式採用により  
日本メーカーの販売拡大

日本メーカー販売実績  
<約8億円>

日本メーカー販売実績  
<約110億円>

アナログ時代

デジタル化後

ブラジル主要都市: サンパウロ、リオデジャネイロ、ブラジリア、  
サルバドール、ポルトアレグレ

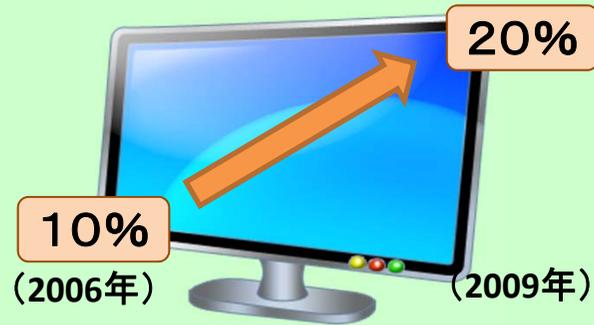
(参考) 今後、南米諸国の放送システムの市場規模

10年間で約1兆円

## 地デジ日本方式の海外展開について②

## ＜日本メーカーの薄型テレビ販売シェアの推移＞

## 日本メーカーのシェア



## 【今後の展望】

- ・ワールドカップ(2014)、オリンピック(2016)に向け、さらなる販売攻勢。
- ・人口増と経済成長による市場規模拡大期待

(参考)今後、南米諸国の受信機の市場規模  
10年間で約5.5兆円

## ＜薄型テレビ販売台数＞

(万台)

2007	100
2008	276
2009	430
2010	約560
2011	約870
2012	約990
2013	約1100

【出典】ブラジル電気通信事業者協会  
ブラジル政府作成資料

## ＜薄型テレビ販売シェア＞

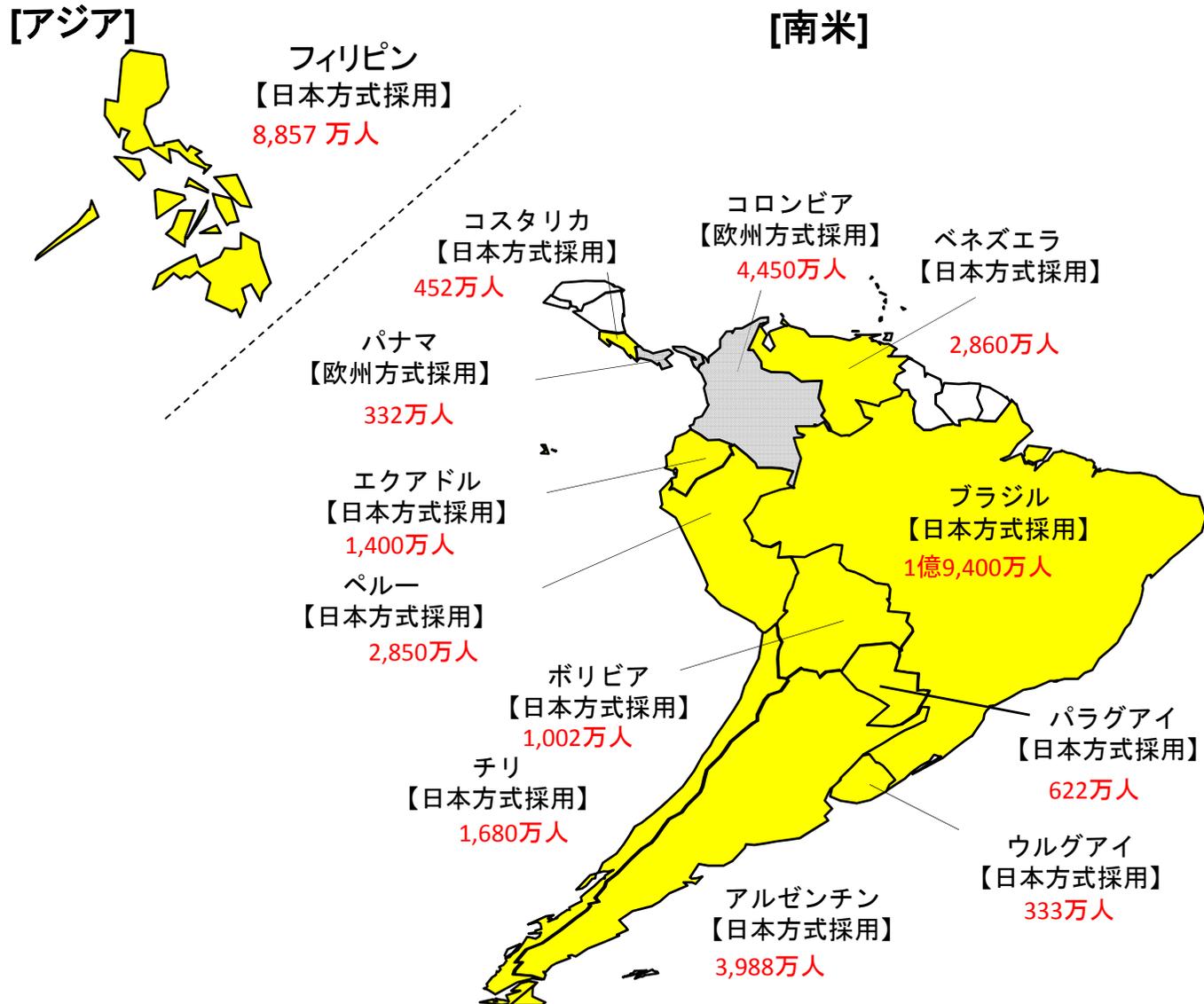
LG(韓国)	38%
サムスン(韓国)	22%
ソニー(日本)	14%
フィリップス(オランダ)	13%
パナソニック(日本)	6%
その他	7%

【出典】2009年11月24日読売新聞報道

## 地デジ日本方式の海外展開について③

## 日本方式採用国の市場規模

日本を含む12か国で約5億6000万人の市場規模



### 地デジ海外展開による他の分野への波及効果

- 地デジの展開で培ったネットワークやジャパブランドを活かした他分野における展開
    - ー 高度道路情報システム(ITS)、次世代携帯電話技術(LTE)、無線ブロードバンド等のICTに関する分野での協力関係強化(ブラジル、アルゼンチンにおける官民ミッションの派遣)
    - ー 通信衛星システムの売り込み(チリにおける災害警報を織り込んだ通信衛星システム)
    - ー コンテンツ交流による文化交流の促進(日本の放送コンテンツの提供、製作協力)
    - ー 資源獲得に向けた働きかけ(ボリビアにおけるリチウム権益獲得に向けた働きかけ)
- 等

### 地デジ日本方式のメリットを生かした世界への貢献

#### 【日本方式の特徴】

- ・ 受信範囲が広い
  - ・ ワンセグを利用した携帯での受信
  - ・ 安価な受信端末
  - ・ 緊急警報放送
- 等

- 
- ー 他の方式と比較して安価なネットワークが構築可能
  - ー 貧困層対策としての安価な端末(ワンセグ端末、セットトップボックス等)の提供
  - ー 地震・津波等の災害対策

# デジュール標準、フォーラム/団体標準とデファクト標準

## 標準化の「場」に関する環境変化

- ◆ デジュール標準、フォーラム/団体標準、それぞれの策定の場の位置づけが変化。
  - ・ デジュール標準の場における主体は政府機関。フォーラム/団体標準における主体は民間企業。標準の策定プロセスも異なる。
  - ・ フォーラム/団体標準の場において、主なステイクホルダーの間で先行して標準に係るコンセンサスが形成され、デジュールの場において追認される傾向が増大。
  - ・ 昨今、デジュール標準の場のみならず、フォーラム/団体標準の場においても、日本のプレーヤーのプレゼンスを向上させる必要性が指摘。

### デジュール標準

各国政府の合意によって制定される標準規格  
— ITU, ISO

### フォーラム / 団体標準

複数の企業や学会等がIEEEやフォーラムなどの場において、関係者の合意により策定される標準規格  
— W3C, IETF, IEEE など

### デファクト標準

自由市場において高い占有率(シェア)を獲得したために、その規格が標準となったもの。政府の介入や企業同意の合意によらない、あくまでも市場原理で確立される。

### ITU勧告の策定プロセス (各国主管庁 主体の策定プロセス)

#### SG(研究委員会)による勧告の素案の作成

- ・ SG会合には、ITUメンバー(主管庁及び民間企業)が参加。
- ・ SG案の承認は、会合参加者の全会一致による。

#### 郵便投票

各国主管庁が投票

#### SG会合

投票結果を受け追認

#### ITU勧告の策定

### IEEE規格の策定プロセス

(IEEE構成員等(主に民間の個人・法人)による策定プロセス)

#### WG(作業部会)による規格の素案の作成

- ・ WG会合には、WG構成員(主に民間の個人・法人)が参加
- ・ WG案は、WGによって定められたルールにより承認される。
- ・ 投票権の維持には、会合への一定割合以上の参加が求められる。
- ・ 会合の度に参加費用の負担が求められる。

#### スポンサー(※)投票

スポンサーが投票

※ IEEE内で技術面、開発面、標準の維持管理等の責任を持つグループ。スポンサーはIEEEによって定められたルールに従い、関心のある団体と実質的に影響を受ける団体がバランスをとって投票できるよう確認をしながら、その標準案への投票に責任を持つ。75%以上の投票率と75%以上の賛成で承認となる。

#### SB(Standard Boards: 標準理事会)

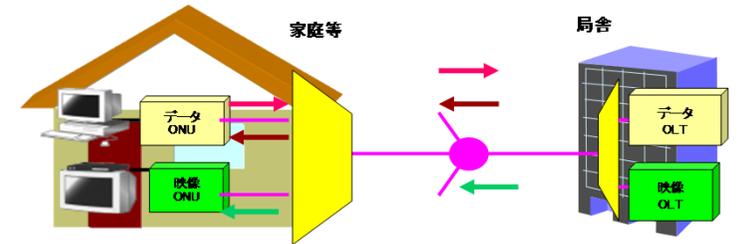
投票結果を受け追認

#### IEEE規格の策定

# 光アクセスシステム 概要

## 分野の概要

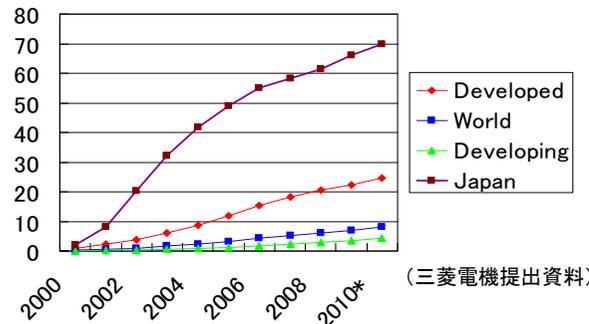
- ◆ 光伝送システムのうち、通信事業者の局舎と加入者の建物との接続に光ファイバを用いたシステムの総称。
- ◆ 加入者の建物まで光ケーブルを敷設することにより高速・広帯域の通信が可能となる。
- ◆ 光アクセスシステムの伝送能力は向上し続けており、旧来の光アクセスシステムが、より能力の高いシステムに置き換えられることが想定される。
- ◆ 日本で採用している光アクセスネットワークの方式である、IEEE標準の「10GE-PON(※)」については、2011年2月、ITU-T SG15にて審議が開始されており、2012年末の正式なITU勧告化を目指し、引き続き議論が継続されている。
- ◆ 新興国をはじめとした国においては、ITU勧告となっているかどうかは、機器等の採用の大きな基準の一つとなることもあり、このような標準化の動きは、各国への光アクセスシステムの展開への一つの契機となり得ると考えられる。



(三菱電機提出資料より作成)

## ブロードバンドサービス普及率

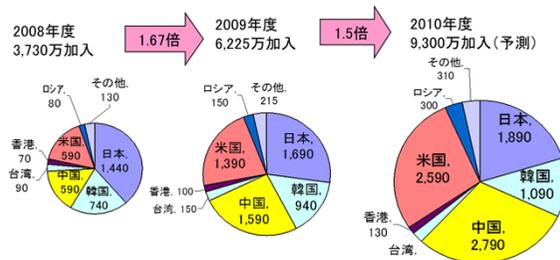
世界及び日本のブロードバンドサービス普及率 (ITU-D Statistics より)



(三菱電機提出資料)

ブロードバンドサービスは先進国でも未だ普及途上  
 世界平均で8%、先進諸国で25%、途上国では5%  
 ⇒日本は70%  
 但し、急伸傾向にあり

## 光アクセスサービスの成長性



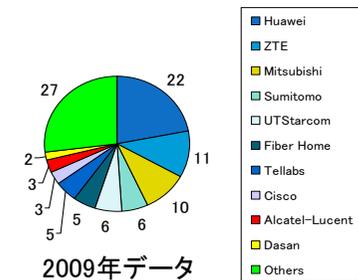
出典:富士キメラ「2009光通信関連市場調査」

(三菱電機提出資料)

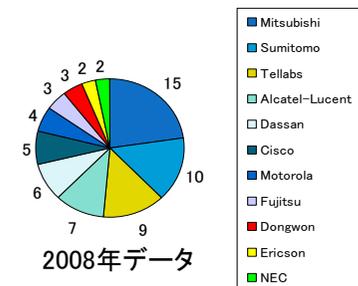
### 加入者の観点

急伸傾向は続く。地域的には中国・米国の伸びが顕著。

## 光アクセス機器のシェアの推移



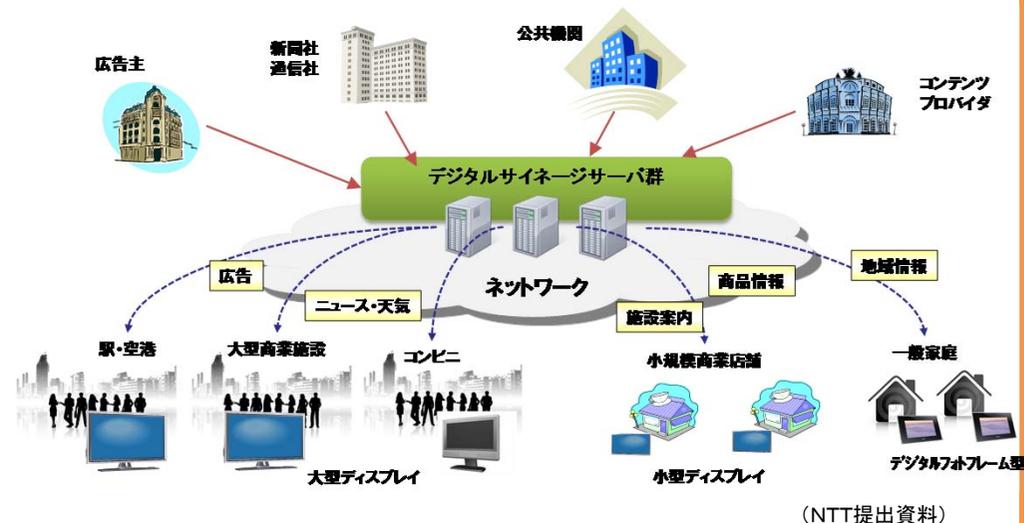
出典: Dittberner Associates, Inc. (三菱電機提出資料)



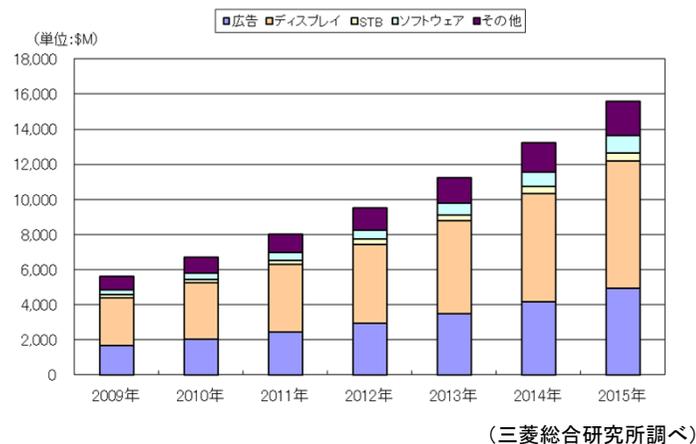
出典: Dittberner Associates, Inc. (三菱電機提出資料)

## 分野の概要

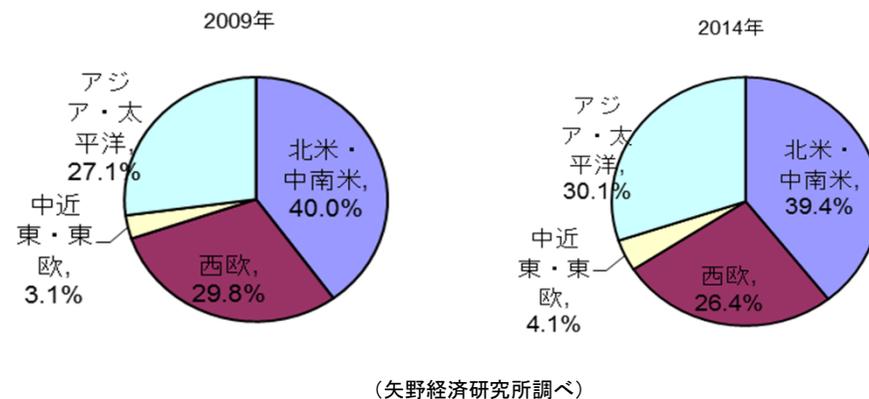
- ◆ デジタルサイネージとは、屋外・店頭・公共空間・交通機関など、様々な場所で、ネットワークに接続したディスプレイなどの電子的な表示機器を使って情報を発信するシステムである。
- ◆ 本分野については、2011年3月や5月にITUにおいて、標準化の議論が行われたところであるが、日本の震災の経験を踏まえた提案として、国際的にも一定の関心を集めたと考えられる。具体的には、本年3月に、マルチメディアを扱うITU-T SG16において、デジタルサイネージの勧告化作業を進めるための新規検討課題が設置され、「H.FDSS(※1)」の名称で、勧告素案の作成が開始された。
- ◆ 以上のようなデジュール標準化機関における動きに加え、海外の業界団体の動きも活発である。例えば、米国のDPAA(※2)や欧州のOVAB Europe(※3)、米国のPOPAI(※4)等において、広告の効果測定ガイドライン化や標準化に向けた検討が進んでいる。



## デジタルサイネージの市場予測



## デジタルサイネージのグローバル市場



※1 Framework of Digital Signage Service

※2 Digital Place-based Advertising Association

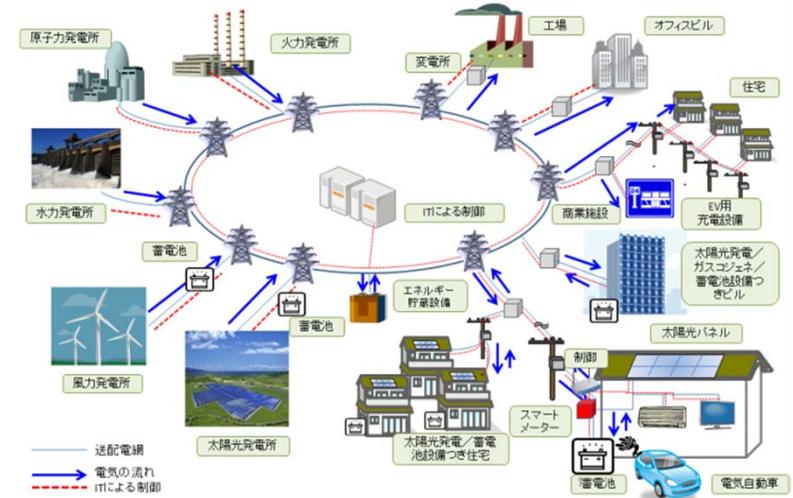
※3 Out-of-home Video Advertising Bureau Europe

※4 Point-of-Purchase Advertising International

# スマートグリッド 概要

## 分野の概要

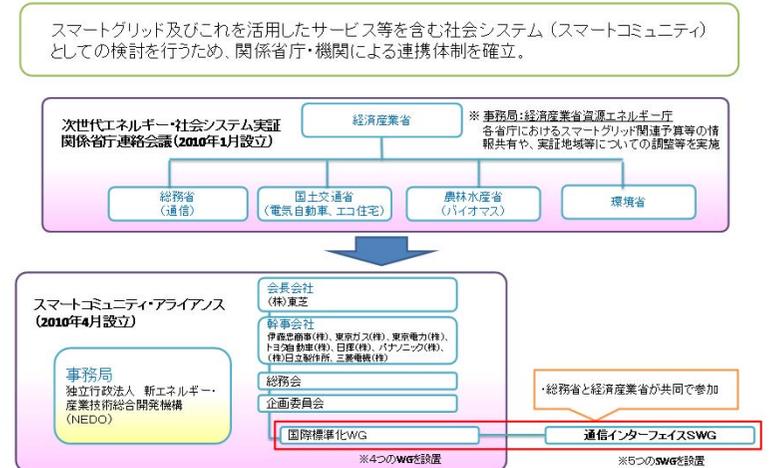
- ◆ 電力需給両面での変化に対応し、電力利用の効率化を実現するために、ICTを活用して効率的に需給バランスをとり、生活の快適さと電力の安定供給を実現する。
- ◆ 電気を消費する機器の消費電力特性の抽出等により電力の流れを情報化し、電力使用量の「見える化」及びその情報に基づいた建物内の機器の制御等を実現する。
- ◆ 東日本大震災により国内の電力需給が逼迫する中、日本がどのように対処していくかが問われており、その一つの手段として、こうした機能を持つスマートグリッドのシステム、及びこれに関連する通信技術に関する期待が高まっていると考えられる。
- ◆ ITUにおいてスマートグリッドのフォーカスグループ (ITU-T FG Smart) が2010年5月に設立されており (第1回会合は6月開催)、IEC等においても議論の場が設置されている。また、IEEE等では、スマートメータ向けの効率的な無線通信等について既に標準化活動が行われている。
- ◆ 加えて、米国のNIST(※1)、欧州のETSI(※2) など、各国の組織も積極的な標準化活動を実施している。



(経済産業省作成資料)

## スマートグリッドに関する連携体制

- ◆ 現在、我が国におけるスマートグリッド関連技術の国際標準化に関する検討は、関係企業・機関から構成される「スマートコミュニティ・アライアンス」において進められており、通信技術に関する国際標準化に向けた議論についてもこの場を中心に行われている。



(総務省作成資料)

※1 National Institute of Standards and Technology ※2 The European Telecommunications Standards Institute

### **3. ファイナンスの積極的活用**

---

23年度予算等で  
新たに措置するもの

## パッケージ型インフラ海外展開関係大臣会合（注）を活用し基本方針の決定・進捗管理

（官房長官、国家戦略担当大臣、外務大臣、財務大臣、経済産業大臣 等）

### 国際協力銀行（JBIC） <戦略的海外投融資を積極的に支援>

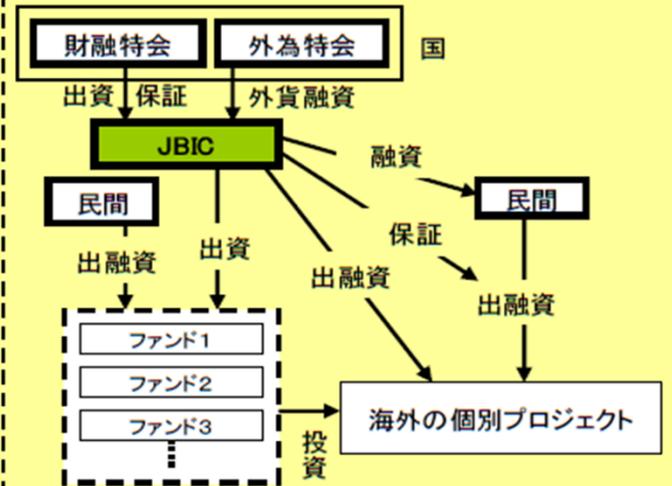
○「JBICインフラ・投資促進ファシリティ」（仮称）を創設し、クリーンエネルギー（原子力、再生可能エネルギー等）、鉄道、水等のインフラ分野等を中心に海外投融資（2兆円規模）を行う。その際、JBICの海外投融資に併せて民間資金も動員

- <海外投資の出資財源等を要求（2,000億円）>
- <ディスパースの早い融資等の財源として政府保証外債を要求（3,000億円）>

○外為特会よりJBICへ外貨資金を融資（バックアップ・ファイナンス）  
<当面1.5兆円（必要に応じて増額を検討）>

○JBICの機能強化  
政府当局とより一層の政策的な連携を図るとともに、以下を主な内容とする機能強化や組織見直しを実施

- ・原発や船舶等の分野における先進国向け輸出金融を業務に追加
- ・短期の「つなぎ資金」を供与する投資金融を業務に追加
- ・日本企業が外国企業を買収するための資金等を供与する投資金融を業務に追加 等
- ・こうした機能強化の実を上げるため、JBICの財務の独立性・明確性や資金調達の安定性を向上させるとともに、業務の機動性・戦略性を強化する。このため、日本政策金融公庫からJBICを分離し、100%政府出資の特殊会社とする



### （独）日本貿易保険（NEXI）

○我が国企業のインフラ輸出等に対する海外投資について、投資先国政府による政策変更により、投資先企業が破綻するリスク（政策変更リスク）を新たに付保対象に追加 ※実施済み

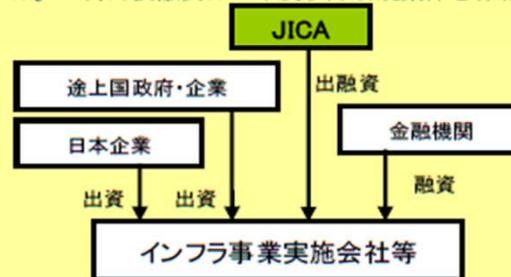
○一定の民間融資における付保率（現状95%）の100%への引上げや、現地通貨の為替リスクに対応する特約の対象通貨拡大を行う（現状ドル・ユーロのみ対象）



### （独）国際協力機構（JICA）

○海外投融資について、具体的案件の実施を通じて①新実施体制の検証・改善と②案件選択ルールの詰め、を行う「パイロットアプローチ」により、早期再開を実現

※JICA海外投融資は14年度以降新規案件を凍結

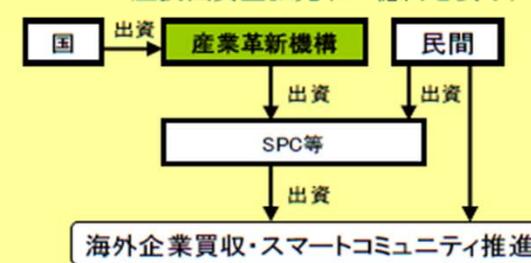


### （株）産業革新機構

○国内企業が有しない経営資源を有する海外企業を取り込む戦略的な海外買収案件（例：水ビジネス）やスマートコミュニティ案件を支援

※スマートコミュニティ案件…ITと新エネルギー・省エネ技術など新たな環境システムを取り入れた街作り事業

<産投出資金拡充（400億円を要求）>



（注）大臣会合は、必要に応じ、民間有識者からの助言を得ることも考えられる

# パッケージ型インフラ展開の検討状況

## 内閣府

### 新成長戦略

アジアを中心とする旺盛なインフラ需要に応えるため、「ワンボイス・ワンパッケージ」でインフラ分野の民間企業の取組を支援する枠組みを整備する。

#### 【主な検討事項】

- 「パッケージ型インフラ海外展開関係大臣会合」の設置及び重点分野の絞込み・分野別戦略の策定
- 情報収集・海外ネットワーク機能の強化
- 受注支援推進機能策の実施
  - ・JICAにおける海外投融資再開に向けた制度設備
  - ・JBICにおける先進国向け投資金融の対象拡大に係る政令改正に関するパブリックコメントを実施

#### 【主な目標・期限等】

- 2010年度中に、重点分野を絞込んだ上、分野別戦略を策定
- 2011年度中に、ロードショー等のマーケティング機能強化策を実施

## パッケージ型インフラ海外展開関係大臣会合

インフラ分野にかかる我が国企業の海外展開を支援するため、個別重点プロジェクトの支援、重点分野の戦略策定、横断的・構造的課題等の改革について、国家横断的かつ政治主導での判断を行う。

#### 【主な検討事項】

- 重点プロジェクト・重点分野に関する考え方の共有
- 政府全体として取り組むべき施策の共有
- 各省連絡幹事会の設置を決定
- 重点分野の1つである原子力発電分野について検討
- 重要国であるベトナムへの展開策について検討

#### 【主な目標・期限等】

- 2010年度中に、鉄道分野/水分野/横断的・構造的課題について検討（これまでに、原子力/ベトナムについて検討を実施）

## IT戦略本部

### 新たな情報通信技術戦略

オールジャパンの体制整備による国際標準の獲得・展開及び輸出・投資の促進策の1つとして、情報通信技術グローバルコンソーシアムを関係府省連携の上、整備・構築する。

#### 【主な検討事項】

- 社会インフラシステムの構築・運用・サービスを一体的に受注できるコンソーシアムの構築
- 輸出対象国・分野の調査分析及び戦略ロードマップの策定
- 官民一体となったファイナンスの支援
- グローバルインフラ人材の育成
- 関連基盤技術の国際標準化の推進
- 官民一体となった戦略的なトップ外交の推進

#### 【主な目標・期限等】

- 2010年度中に、戦略ロードマップを策定
- 2013年度までに、社会インフラシステムにおいて複数の案件を獲得

## 経済産業省

### 産業構造審議会

産業構造審議会にて取りまとめられた「新成長戦略実現アクション100」において、4つの施策の柱と主要11分野を決定。

#### 【主な検討事項】

- 政府の推進体制の強化
  - ・JETRO/NEDOの海外ネットワークの機能強化
- 我が国インフラ関連産業の国際競争力の強化
  - ・海外投資や国際提携において産業革新機構を活用
- 公的金融支援の強化・国際ルールの改善
  - ・JICAの海外投融資再開・円借款供与の迅速化
- 各国の計画策定段階からの協力と戦略的マッチング
  - ・官民一体となって取り組むべき案件候補の発掘
  - ・我が国企業による事業実施可能性の調査拡充

#### 【主な目標・期限等】

- 民間と連携したコンソーシアムの形成や分野別戦略の策定

- プロジェクト案件形成WG参画企業を対象に、ICT分野の海外展開におけるファイナンス面での課題や、公的ファイナンスに寄せる期待等についてアンケートを実施。
- アンケートでは、パッケージ型インフラ海外展開関係大臣会合における検討を踏まえた各機関における機能強化の取組について歓迎の意見が寄せられるとともに、ファイナンスに関する知見の共有のためのセミナー開催等についての要望が寄せられた。

### アンケートで寄せられた主な意見

#### ■ 融資適用要件の柔軟化・リスクテイク拡大に向けた継続的な取り組み

- 対象国の拡大や取扱通貨の拡大など、これまでの継続的な取り組みを歓迎。民間ファイナンスのみでは十分対応できないような分野については、今後の継続的な取り組み強化を期待
- クラウドコンピューティングなど、今後新興国を中心に有望視されるICT分野へのファイナンス支援強化に期待

#### ■ 連携強化への取り組み

- 民間金融機関は、必要に応じてアレンジャー機能を発揮し、ファイナンス面における官民連携、およびコンソーシアム形成に貢献することを期待

#### ■ ファイナンスに関する知見の共有

- 各種ファイナンスの活用方法等に関し、セミナー・研修の実施

# PPP/PFIを活用したICTインフラ整備事例

## 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。

# 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。
- PIMAC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。

## プロジェクトファイナンス グローバルランキング

- 2006～2010年累計のグローバルランキング(Project Finance International誌)では上位10行に邦銀3行が入り、5年間累計で700件を超える案件を手掛けている。

## プロジェクトファイナンスランキング

## 2006～2010年累計

順位	銀行	金額 (百万米ドル)	組成件数
1	State Bank of India(印)	62,969.8	161
2	BNP Paribas(仏)	54,221.2	425
3	RBS (U.K.)	50,672.6	303
4	Credit Agricole CIB(仏)	41,610.9	351
5	Societe Generale(仏)	31,716.7	253
6	三菱UFJグループ	28,567.2	270
7	三井住友グループ	28,102.7	232
8	Dexia (ベルギー)	27,826.1	267
9	みずほフィナンシャルグループ	25,494.4	200
10	BBVA (スペイン)	22,671.9	250

## 2010年

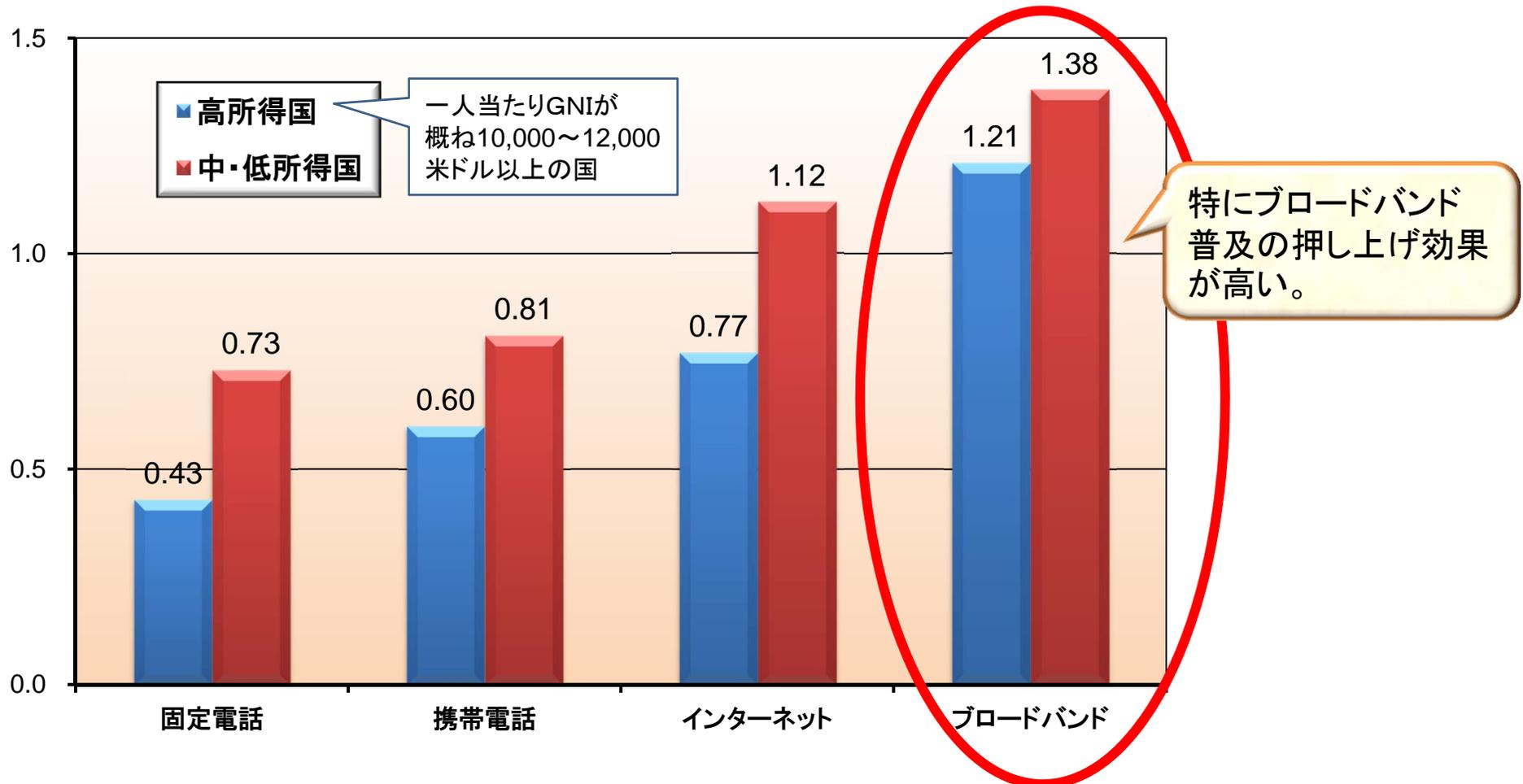
順位	銀行	金額 (百万米ドル)	組成件数
1	State Bank of India(印)	21,136.9	55
2	Bank of Taiwan(台)	12,005.1	1
3	IDBI(印)	11,019.4	25
4	Axis Bank(印)	8,512.2	24
5	BNP Paribas(仏)	8,338.5	69
6	Credit Agricole(仏)	7,614.5	82
7	IDFC(印)	7,371.1	30
8	三菱UFJグループ	6,000.5	69
9	Societe General(仏)	5,487.4	55
10	三井住友グループ	4,589.7	41

# ICT普及率10%上昇による経済成長押し上げ効果

- ICT(とりわけブロードバンド)の普及は、新興国等を含めて高い経済成長をもたらす効果。  
☞ 日本として、ICTを通じた国際貢献(アジアと共に成長する日本)を推進することが必要。

人口1人当たり  
GDP成長率  
(%、1980~2006年平均)

## ICT普及率10%上昇による経済成長押し上げ効果 (世銀レポート)



(注)世界120か国のデータ(1980~2006年)を用いて推計

出典:世界銀行「Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact.」(09年6月)

## 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

JICAは多様な協成スキームを動員し、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)

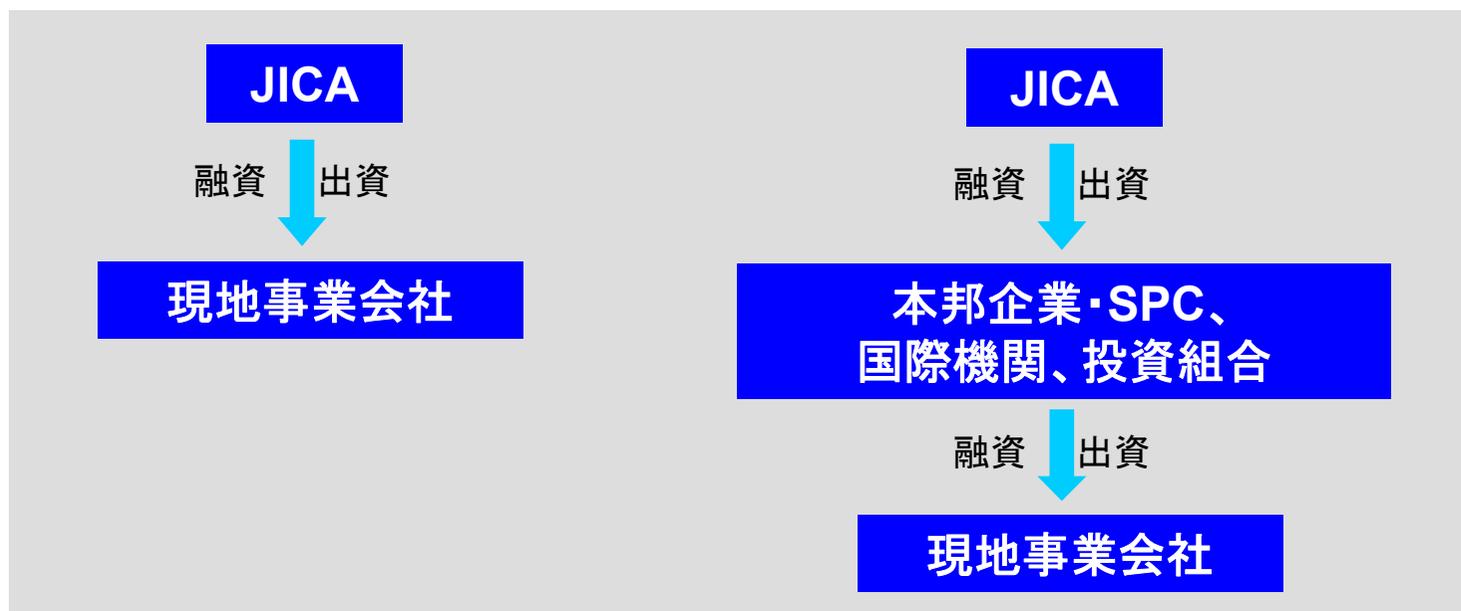
### 途上国民間セクター支援における JICAのアディショナルリティー

- **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）

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



## 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

# ODA実施の国際比較

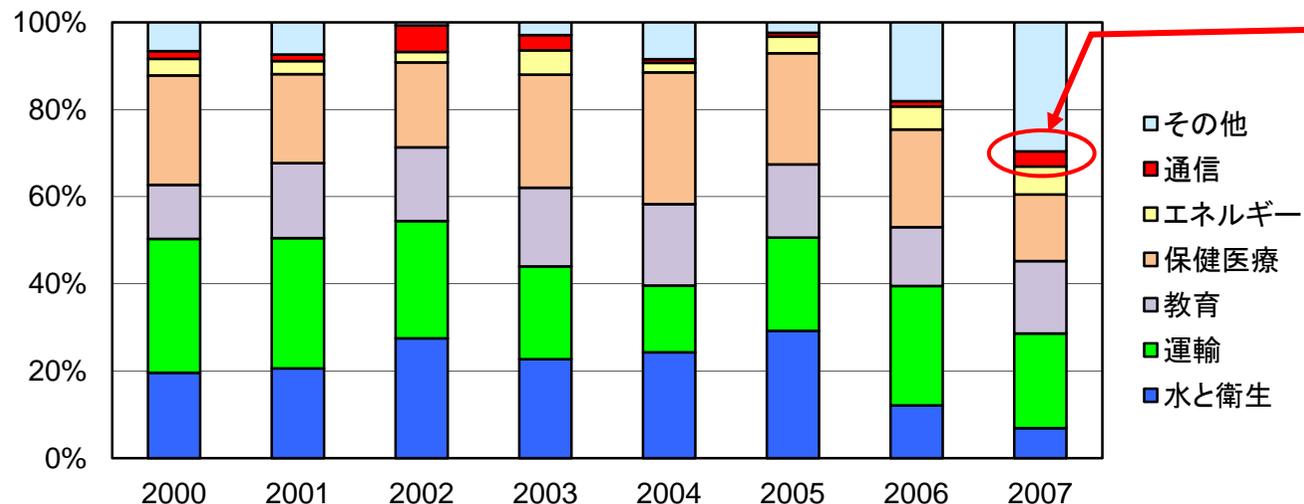
- 我が国のODAは金額的には第5位であるが、無償開発援助の比率は主要国の中では高水準。
- 無償資金協力における通信分野のシェアは、3%程度の低水準。

無償開発援助比率の主要国との比較(2008年)

	米国	英国	フランス	ドイツ	オランダ	カナダ	オーストラリア	日本
ODA実績総額(億\$) 2008年名目ベース	260	114	110	139	70	47	32	94
多国間(%)	11%	35%	40%	36%	24%	30%	25%	29%
二国間(%)	89%	65%	60%	64%	76%	70%	75%	71%
無償(%)	92%	63%	55%	67%	78%	71%	75%	83%

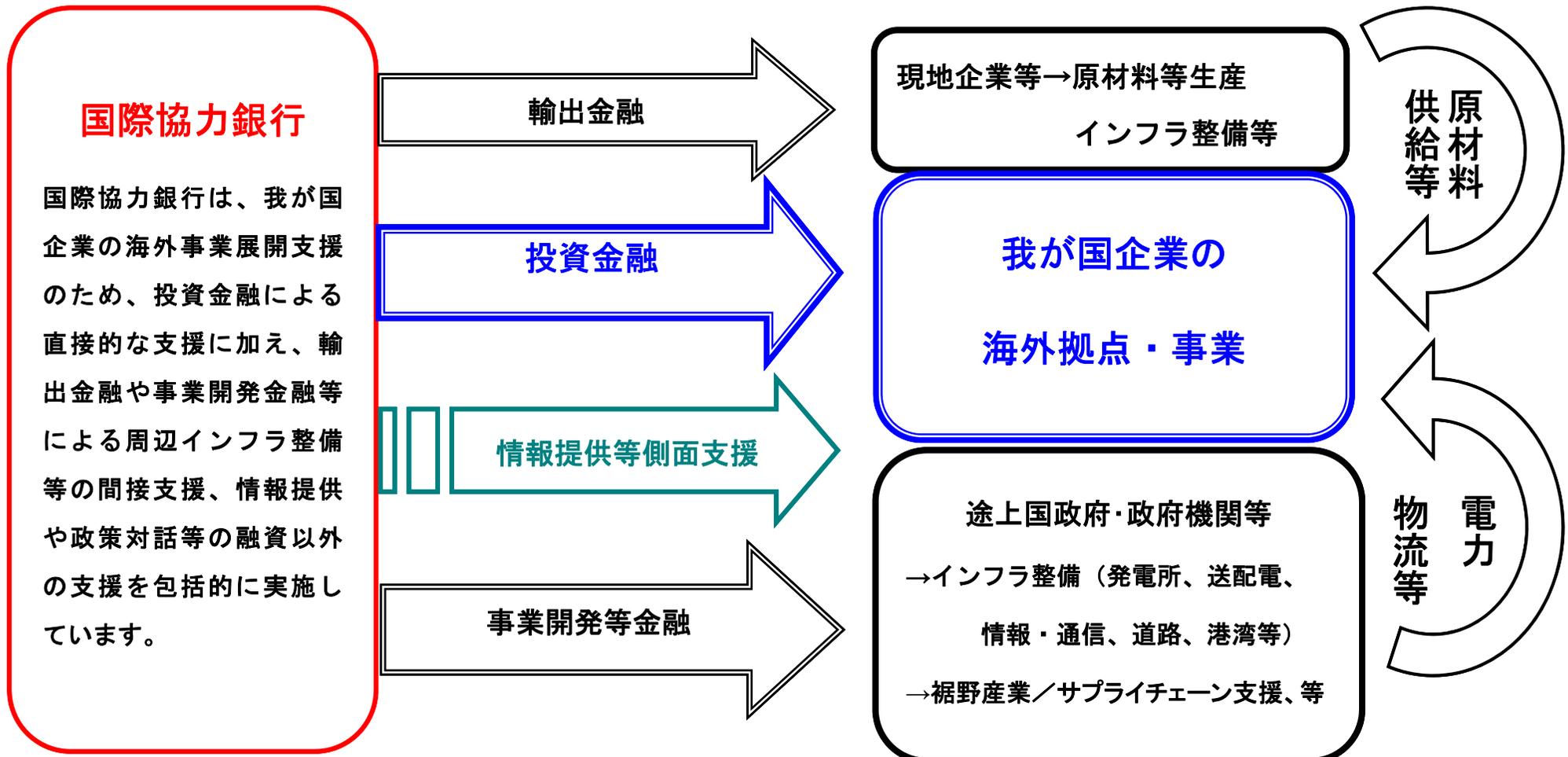
【出典】OECD.Statより作成

我が国の分野別無償資金協力比率



出典: ODA白書

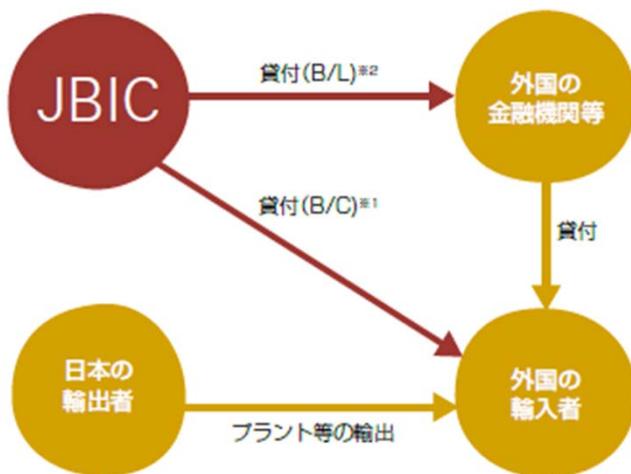
## JBICによる国内企業の海外事業展開に対する包括的支援



# JBIC 輸出金融について

- 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



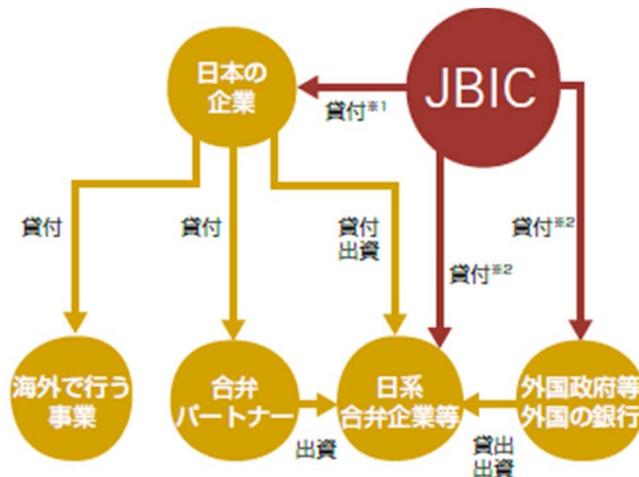
※1. 外国の輸入者に対する貸付（バイヤーズ・クレジット（B/C））  
 ※2. 外国の金融機関に対する貸付（バンクローン（B/L））

- 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。

# JBIC 投資金融について

- 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。
- 原則投資金融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。

# JBIC政令改正(先進国向け投資金融の対象拡大)

- 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

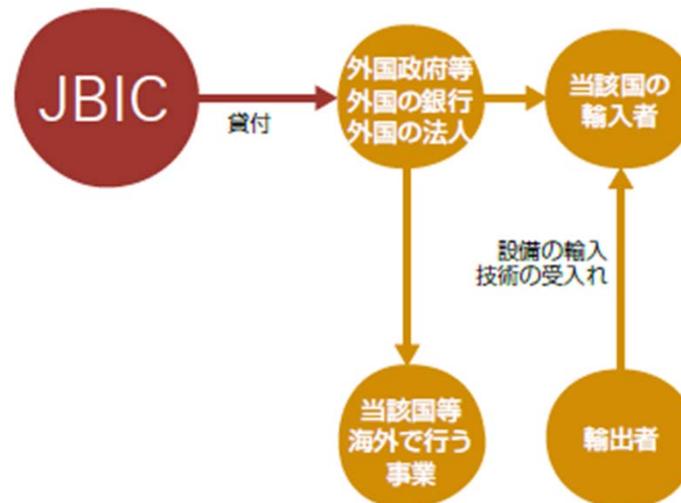
※1 都市鉄道等(地下鉄・モノレールなど)を「鉄道に関する事業」として追加。

2010年11月に公庫法施行令第十二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。

# JBIC 事業開発等金融（アンタイドローン）について

- 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



# NEXIの海外展開に果たす役割と貿易保険の種類

## 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

### 貿易取引の保険

貿易一般保険  
個別保険  
消費財包括保険  
設備財包括保険  
企業総合保険  
貿易一般保険包括保険（技術提供等）  
知的財産権等ライセンス保険  
増加費用  
地球環境保険  
限度額設定型貿易保険  
中小企業輸出代金保険  
簡易通知型包括保険

### 投融資の保険

海外投資保険  
海外事業資金貸付保険  
資源エネルギー総合保険  
地球環境保険

輸出手形保険  
貿易代金貸付保険

### 輸入の保険

前払輸入保険

# 海外投資保険の概要とてん補するリスク

## 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

# 海外投資保険におけるてん補範囲の拡大

- 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

## 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。
- 非常危険のみのでん補も可能だが、一方で信用危険のみのでん補は不可。

## 海外事業資金貸付保険

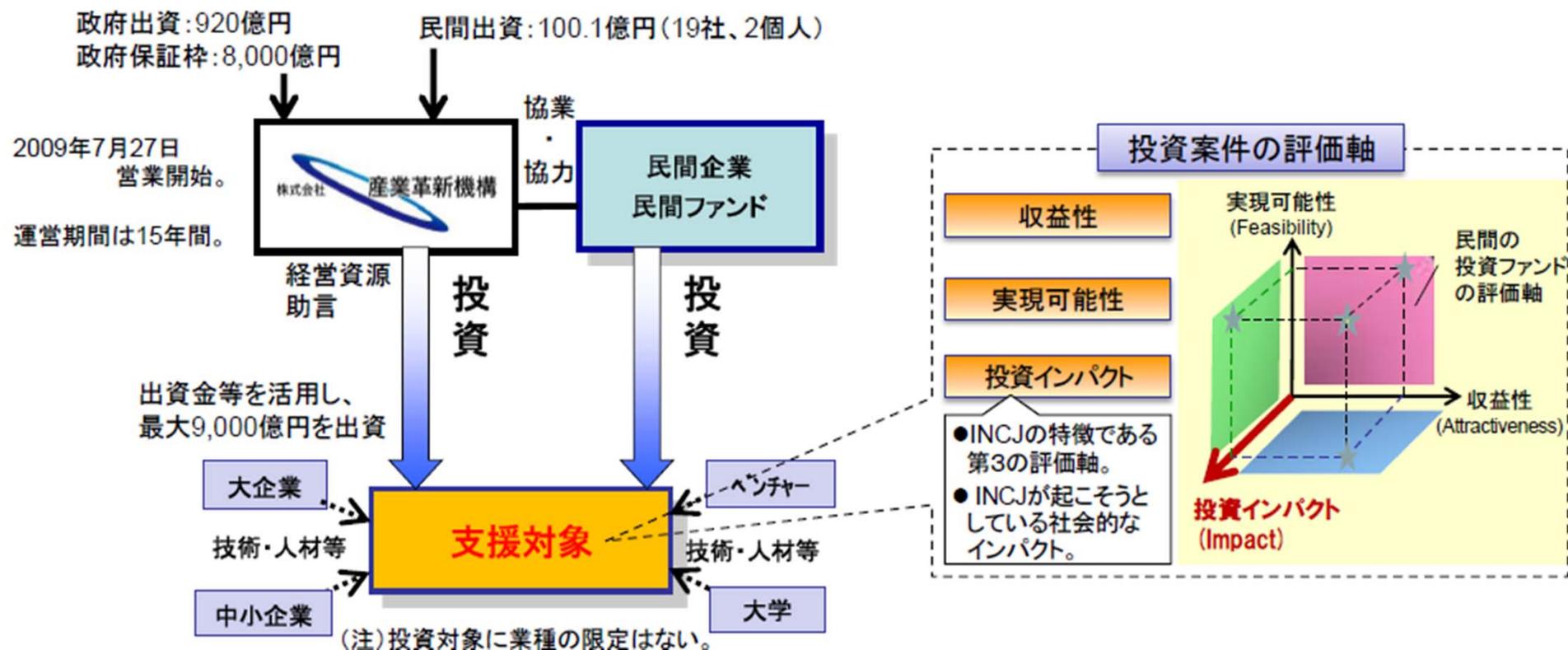
- 海外事業資金貸付保険は、融資または債務保証のための保険。
- 日本に所在する金融機関、商社等が、外国にある企業が行う事業に対し、貸付を行い、当該貸付金が回収できなかった場合に生じる損失をてん補。
- 本保険では、非常危険及び信用危険をてん補します(親子ローンの場合は、信用危険不てん補)。非常危険のみのでん補も可能だが、一方で信用危険のみのでん補は不可。

### ■ 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(輸出アンタイド)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。

# 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。



# 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

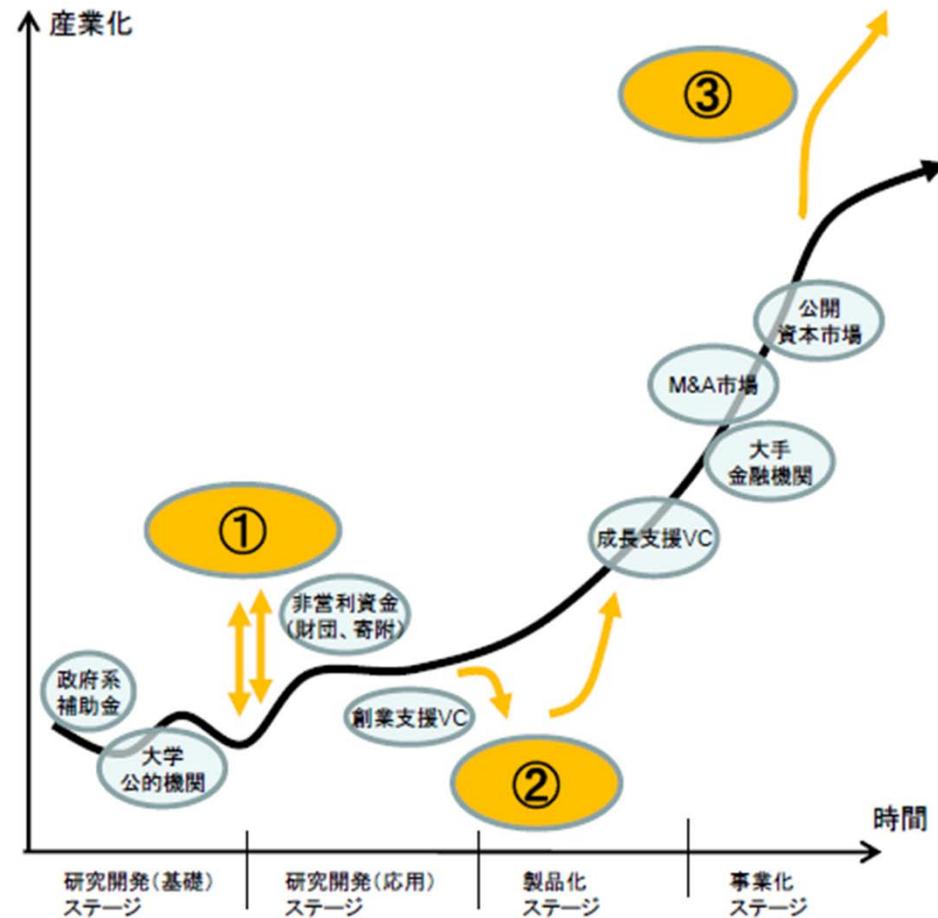
- ベンチャー企業等が保有する技術・資産の有効活用を促進
- 大企業との協働を念頭に、新たな枠組みを構築

## 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

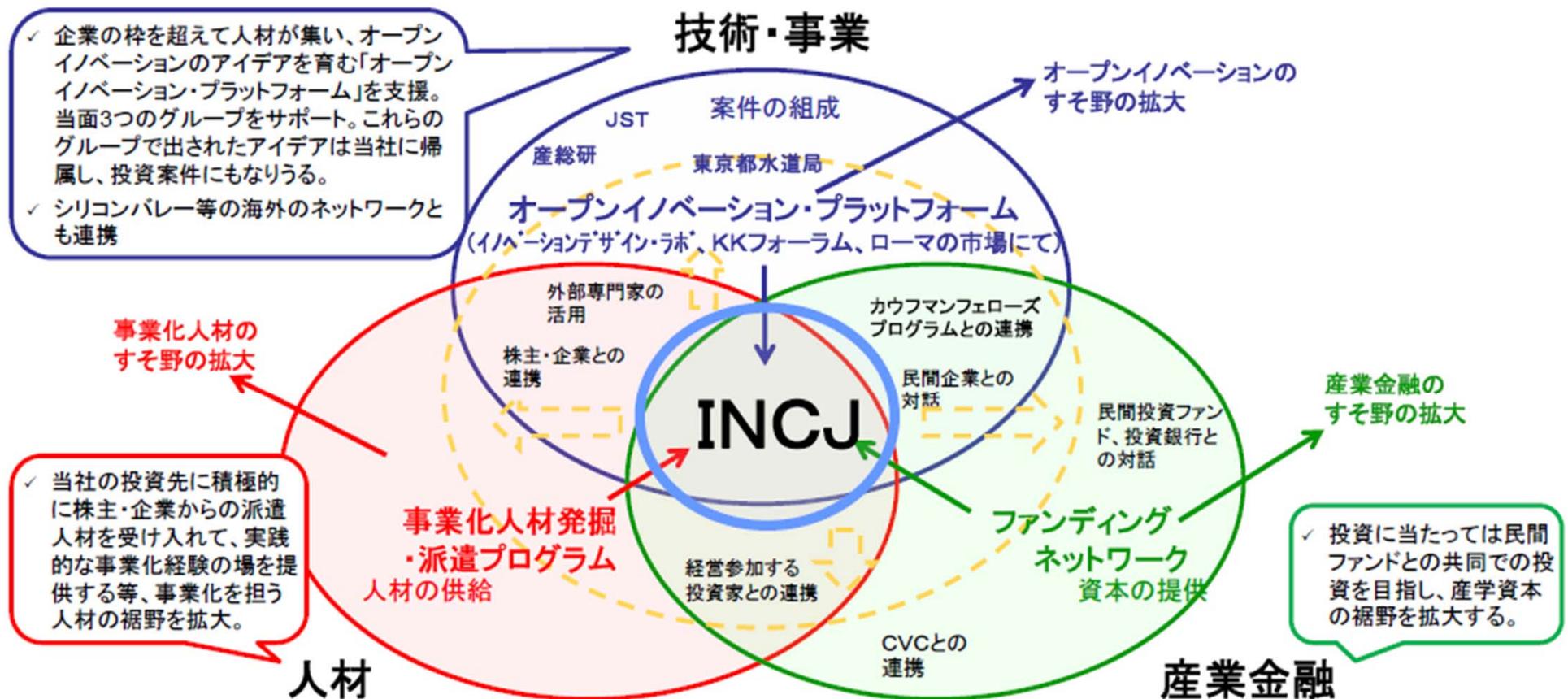
### 積極的な 海外展開

- 海外企業の買収等



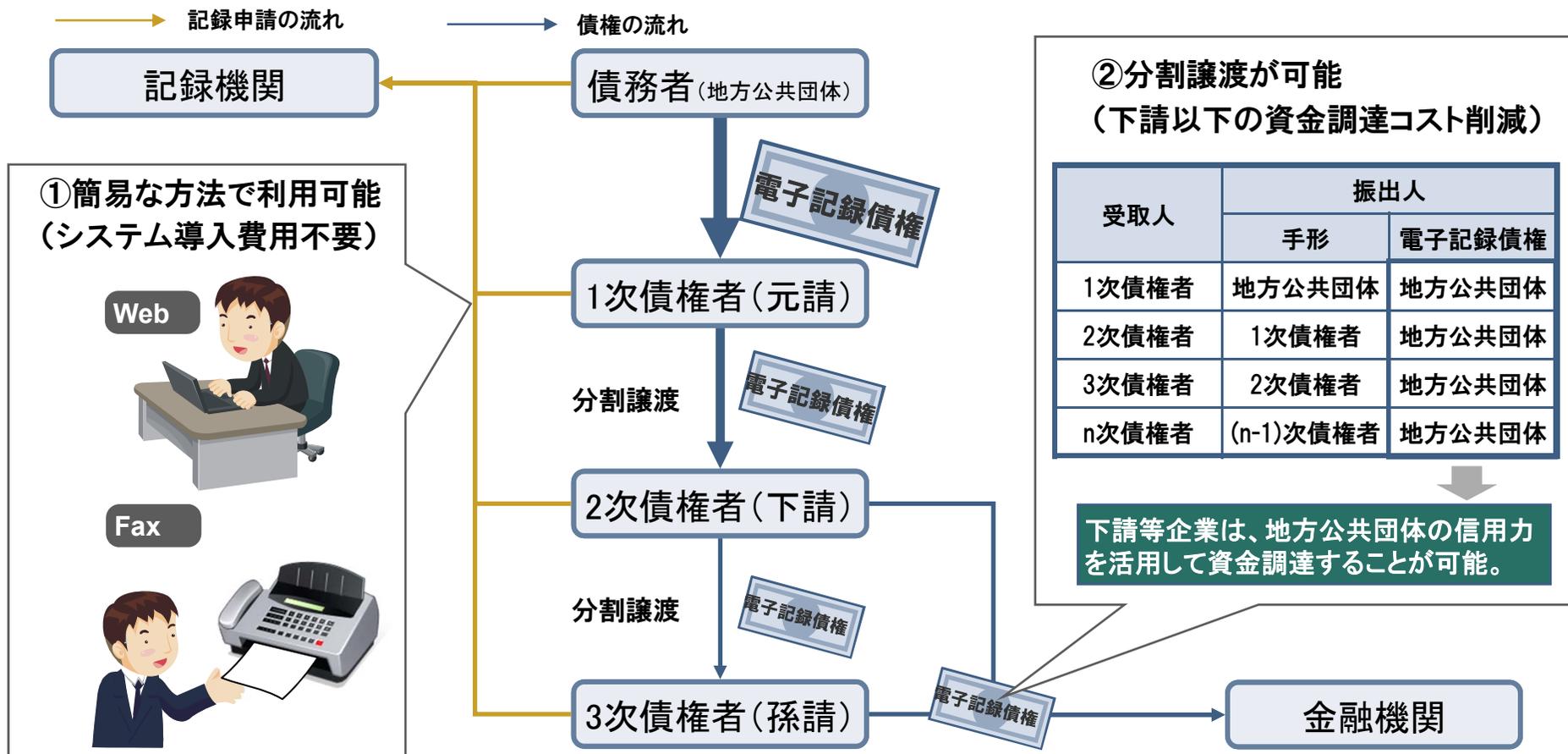
# オープンイノベーションを支える幅広い裾野の形成

- 広く外部の人材や組織と連携し、民間に広く存在するノウハウ、人材を掘り起こし、当社が手掛ける投資活動に積極的に活用。
- また、こうしたネットワークを広げることで、必ずしも当社が直接関与しない場合も含めて、オープンイノベーションの実現、事業化人材の積極登用、健全な産業金融の発達を幅広い裾野にわたって実現。



# 電子記録債権 概要

- 利用者は、WebやFAXを使って記録請求することにより、電子記録債権を簡易に発生・譲渡することが可能であり、利用者において大幅なシステム改修等は不要(①)。
- 電子記録債権は、手形と異なり分割譲渡ができ、下請等企業は、地方公共団体が振り出した、信用力の高い電子記録債権を活用することで、低い調達コストによる資金調達が可能(②)。



**(目的)**

- 無線技術は低コストでブロードバンド環境を実現する手段として有望な技術であるが、途上国にはどの技術が適しているか判断が難しいため、現地調査を含めた実現可能性調査(フィージビリティ・スタディ)を実施。
- 日本が国際競争力を有するシステムの実現可能性を調査することで、今後の途上国地域への当該システムの海外展開につなげていく。

**実施概要**

1. 実施時期:平成21年1月から平成22年6月
2. 対象地域:ヨルダン及びチュニジアのルーラルエリア2ヶ所づつをケーススタディの対象地域として選定
3. 調査主体:ITUコンサルタント( NEC、ウィルコム of 専門家)、小泉プロジェクトマネージャー
4. 主な調査内容:
  - ①対象地域の状況調査  
ユーザー分布、周囲の地形や気候、電源の供給状況、周波数の利用状況、既存通信網の設置状況等を調査
  - ②具体的システムの検証  
対象地域において、複数の具体的な通信システムの導入ケースを想定し、見込まれる初期費用や導入までの期間、維持費用、実際に想定される利用形態等を検証
5. 費用:約1千万円
6. 調査結果:
  - ①対象地域における状況調査の結果、当該地域ではXGP (次世代PHS) やWiFi、WiMax等のシステムが適切
  - ②パイロットプロジェクトの提案:  
初期投資が低く抑えられるWiFi網を構築し、ユーザ利用評価も踏まえソフト面での有効性等も検証して総合評価を行う

# アジア・太平洋電気通信共同体 (APT) 概要

## 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  
 準加盟地域: 4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・ポーンステー(タイ)  
 以下、職員 22名



#### 加盟国(36カ国)

- 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
- パプアニューギニア
- 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

#### 準加盟地域

- クック諸島
- マカオ
- 香港
- ニウエ

# APTによる特別拠出金プログラム

## ブロードバンド整備等に向けた中期研修支援

【平成18年度開始】

ブロードバンド化に向けた競争環境整備に必要な人材育成支援・政策作成への支援を目的として、中期研修(3週間程度)を年1回日本で実施。



「ブロードバンド時代の電気通信競争政策」  
(2006年度)

## デジタル・ディバイド解消等のための パイロットプロジェクト支援

【平成17年度開始】

開発途上国内のルーラルエリアにおけるテレセンター等のパイロットプロジェクトを支援。  
毎年2～3件程度を実施。



Wi-Fi技術を活用し、ルーラルエリアにおけるインターネット接続環境を提供するテレセンタープロジェクトの作業の様子

(2005年度 パパアニューギニア)

## 国際共同研究支援

【平成13年度開始】

開発途上国と日本の研究者・技術者による国際共同研究を支援。  
毎年10件程度を実施。



FWAを用いた降雨データ等環境情報を自動取得するシステムを農業分野へ応用するための研究

(2004年度 フィリピン)

## 情報通信インフラ整備等に向けた研修支援

【平成4年度開始】

主としてインフラ整備・運用等に関わる実務担当者等を対象として、日本における研修コース及び海外におけるワークショップ等を通じた基礎的な人材育成を実施。

日本国内において年間10件程度の研修を実施。毎年、100名程度が受講。

このほか、海外において数コースのワークショップを実施。

「Good governanceのための国家データベースの構築技術」(2009年度)



「ブロードバンド通信のための  
情報セキュリティ」  
(2009年度)

## 4. グローバル展開体制の組成

---

# ICT海外展開の推進 概要

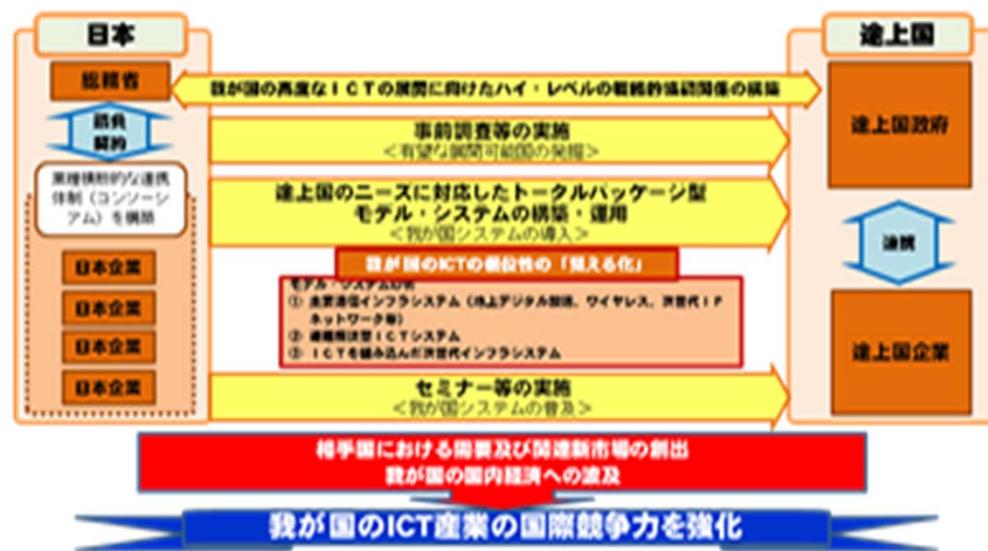
- 我が国が強みを有するICTシステムの海外展開活動を加速するため、官民一体の連携体制の下、システムごとに、相手国の実態・ニーズを踏まえたロードマップを作成し、当該ICTシステムの展開を図るための調査、モデルシステムの構築・運営、セミナーの開催等の実施を支援。

## 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方策の検討のため、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。



イメージ図

## 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

# アジアユビキタスシティ構想 概要

- 我が国の先進的なICT利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利活用技術・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利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利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利活用システム導入に向けたフィー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。

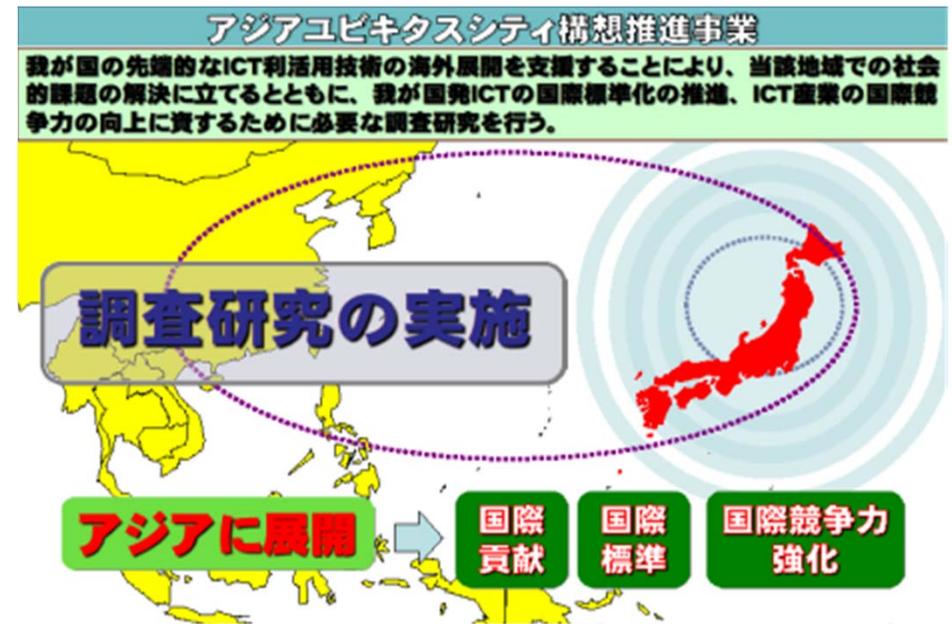
## 2 計画年数

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

## Samsung 地域専門家制度

- Samsungは、グローバル化に対応するため地域専門家制度を導入し、海外に派遣する社員に現地語教育を徹底。
- 地域専門家制度では、派遣先国に1年間滞在し、事業開拓など仕事は課さず、土地の言語・習慣・文化を身につけ、その国を深く知ることだけに努めさせる。

### [ Samsung : 地域専門家 ]

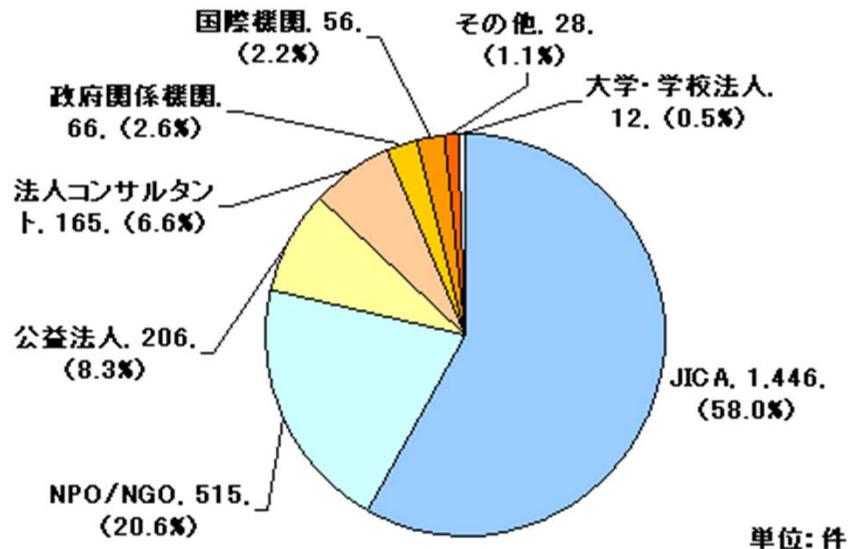
- サムスンでは1990年から、「地域専門家制度」を導入しました。真の国際化を目指し、社員に海外の文化や習慣を習熟させて、その国の「プロ」となる人材を育てる目的で開始した制度です。入社3年目以上、課長代理クラスの社員が対象で、毎年200～300人を選抜、アジア、欧米、中東、ロシアと世界各国に派遣されます。
- 地域専門家は派遣先の国に1年間滞在しますが、仕事の義務はありません。その国の言語や文化を学ぶため、自主的に計画を立て、実行します。期間中の給料は支給されますが、家探しから日々の生活、語学学習、人脈作りなどは一切会社を頼らず、自力で乗り切らなければなりません。
- サムスンにとって国際化とは、現地社会に溶け込み共生すること。地域専門家は派遣先の国で「道案内人」となりました。中東やインドなどの異文化地域でも、現地の事情を熟知した地域専門家制度の経験者がいれば、相互の理解が深まりビジネスコミュニケーションがスムーズに運びます。
- 制度の開始以来、これまでに約3千500人が世界各国に派遣されました。その中で日本を選んだのはおよそ600人。今日では日韓の懸け橋の役目を担う重要な業務に励んでいます。

# 国際協力機構 国際協力キャリア総合情報サイト(PARTNER)

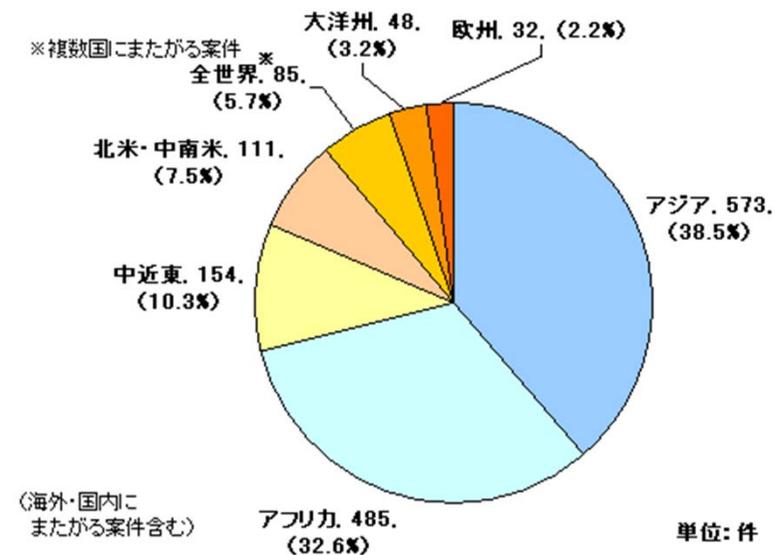
- PARTNERは、国際協力の分野で活躍を目指す個人、国際協力に係る人材を求める法人・団体を結び付けることを目的とし、双方に役立つさまざまな情報を提供する国際協力キャリア総合情報サイト。
- 国際協力機構の情報だけでなく、国際機関、政府関係機関、自治体、NPO/NGO、公益法人、開発コンサルタント、大学・学校法人、CSR活動を実施する一般企業の情報等、国際協力に携わる者のために各種情報の閲覧・掲載、メール配信などのサービスを無料で提供。
- 個人・団体各々向けに、国際協力活動に役立つ情報を提供するセミナーを開催。情報収集や国際協力に関心を持つ方々とのコミュニケーションの場として活用。

2010年度、PARTNERでは2,494件の求人案件数を掲載。

＜団体種別ごとの求人案件数＞



＜地域ごとの求人案件数＞



## 5. 国の果たすべき役割

---

## 主要国における海外展開支援の概要

- インフラ輸出に係る政府支援体制では、トップ外交、政府横断的な推進体制の構築、対象分野の選択と集中、戦略的分野の選定等が行われている。

国	特徴
米国	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 関係省庁・機関が連携・調整する<b>政府横断的な推進体制</b>(輸出促進関係閣僚会議(Export Promotion Cabinet)、貿易振興調整委員会(TPCC: Trade Promotion Coordinating Committee))が存在。</li> <li>✓ 民間主体での海外展開、政府は<b>トップ外交等</b>により支援。</li> </ul>
仏国	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 企業コンソーシアムによる<b>包括的な受注体制</b>を構築。</li> <li>✓ 新規導入国の制度整備支援(原子力)、世界各地での発注主体に対するコンサルティング(鉄道)、メジャー企業による世界会議運営など<b>計画策定段階から協力</b>。</li> <li>✓ 案件組成の段階から社内インフラとは関係ない分野(軍事面・文化面)の支援・協力も提案しながら<b>トップセールス外交</b>を展開。</li> <li>✓ <b>関係省庁調整の場</b>としてCIACI(国際契約の入札のための関係省庁委員会)が存在し、各省の連携強化による意志決定の迅速化に寄与。</li> </ul>
韓国	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>案件組成段階</b>から<b>国営企業が海外展開を牽引</b>、事業運営も実施するなど<b>包括的な受注体制</b>を構築(発注側の要請、発注変更迅速な意思決定が可能)。</li> <li>✓ 国営企業が中心となり、民間企業では<b>リスクテイク困難な案件にも対応</b>。</li> <li>✓ 大統領が積極的な<b>トップセールス外交</b>を展開、多様な相手国ニーズへの対応を各省に指示。</li> <li>✓ 関係省庁・関係機関による<b>受注支援のための調整機関の設置</b>。</li> </ul>
シンガポール	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>企業コンソーシアム</b>による<b>包括的な受注体制</b>を構築。</li> <li>✓ 政府系投資会社が出資、民間だけでは困難な<b>長期的リスクに対応</b>。</li> <li>✓ 世界的なコンベンション開催やコンサルティングの実施により<b>計画策定段階から協力</b>。</li> <li>✓ 相手国政府首脳訪問時、首相等が共同プロジェクトを提案等、積極的な<b>トップセールス外交</b>を展開。</li> </ul>

# 米国における海外展開支援

- **Export Promotion Cabinet**
  - ✓ 2010年1月27日のオバマ大統領の一般教書演説で、今後5年間に米国の輸出を倍増させる「国家輸出イニシアティブ」(National Export Initiative) が発表され、政府による商談サポートの一層の強化が重点分野の一つとされた。
  - ✓ 具体的には、①商談サポートのための328人の専門家の派遣、②2011年には23,000社の商談サポート、③今後5年間で中小企業の貿易倍増、④中国、インド、ブラジルの重点地域化、⑤環境技術、再生可能エネルギー等の重点セクター化を掲げている。
  - ✓ また、新たに商務省、国務省、中小企業庁、米国輸出入銀行、農業省等の各トップで構成される大統領直属の「Export Promotion Cabinet」を設置することが定められており、180日以内に、各機関が「National Export Initiative」に沿った具体的な輸出振興策を大統領に提案することとなった。会合は、以降、定期的を実施。
- **Trade Promotion Coordination Committee (TPCC)**
  - ✓ 1992年のTrade Enhancement Act及び1993年の米大統領令により、貿易振興政策をトップダウンで進めるため、20の省・政府機関からなる連絡会議TPCCを設立。
  - ✓ 2009年10月、オバマ政権発足後の初会合において、6つのWGを設置し、①中小企業による輸出振興、②特定新興国市場への参入確保、③再生可能エネルギー等の米国が競争力を有する主要産業セクターの戦略策定、④外国市場における主要公的セクターのプロジェクト獲得を目指す米国企業に対する米国政府のサポートについて、中長期的なアクションプランを策定することを決定。
- **President's Export Councilの再開**
  - ✓ 2010年3月11日、オバマ大統領は、主として民間企業トップらにより構成される諮問会議「President's Export Council」の再開を発表。議長にボーイング社マクナーニーCEO、副議長にゼロックス社バーンズ CEOを任命。(President's Export Councilは1973年の大統領令で設けられた、主に民間企業からなる輸出振興に関する大統領の諮問会議。2008年以来休眠状態にあった。)
- **その他**
  - ✓ オバマ政権は、2010年度の第1四半期の米国輸出入銀行の予算として、前年度同期実績の約3倍に当たる100億ドルの予算を承認。向こう5年間で米国輸出入銀行の貿易金融の規模を倍増させる見込み(一般教書演説における米国の輸出倍増目標と連動)。
  - ✓ ロック商務長官は、2010年に米国輸出振興のためのミッションを40以上派遣する計画。
  - ✓ 米国貿易開発庁(USTDA)は、新興国を中心に20カ国以上から250~300人以上の調達担当者を米国に招聘し、米国産業界との交流を深めるプログラムを発足。

## 韓国における海外展開支援①

### ● 海外建設活性化対策

- ✓ UAEの成功体験を踏まえ、2010年1月15日、「海外建設活性化対策」(対外経済関係閣僚会議決定)発表。その中で、「関係機関受注支援協議会」の設置や「国土海洋官(国土海洋アタッシェ)」の在外公館への配置等、約20項目の具体的な輸出促進策を提案。

### ● 2010年度放送通信海外進出戦略

- ✓ 2009年に4大輸出戦略品目、22カ国の拠点国家を選定し、戦略的支援を実施。
- ✓ 世界的な放送通信市場の変化と業界のニーズを反映し、海外進出成果を極大化するための「2010年度放送通信海外進出戦略」を策定。
- ✓ 海外進出に係る重点推進事項として、①選択と集中による拠点国家への進出、②産業界共同進出強化のためのシナジー効果の再考、③中小企業のための海外進出コンサルティング体系の構築、④放送通信分野のODA拡大を通じた海外進出の支援強化、⑤各国の政府系国際機構との関係強化による海外進出基盤の拡大、の5項目を指摘。

### ● 韓・中東経済協力活性化案

- ✓ 韓国・対外経済長官会議は、2010年3月に中東諸国向け対外経済協力基金(EDCF)の3倍増等を柱とする「ポスト・オイル時代の相互パートナーシップ構築に向けた韓国・中東経済協力活性化案」を決定。この中で、韓国輸出入銀行、韓国輸出保険公社、対外経済協力基金の与信規模の拡大、公共投資ファンドの設立、アフリカ開発銀行との協調融資の推進、イスラム債発行のための法整備推進等が掲げられている。

## 韓国における海外展開支援②

韓国の海外建設活性化対策の推進課題(施策抜粋)		日程	担当機関
<b>1. 新市場・新商品の開発</b>			
投資開発型事業の拡大	投資開発型事業を促進するための法的根拠の整備(海外建設促進法)	2010年12月	国土部、企財部
パッケージ型戦略の活用	政府間協議チャンネルを通じて、中東・アフリカの需要を発掘	2010年5月	国土部、企財部
	包括的パッケージの整備及び共同委員会などへの提案	2010年6月	国土、外交、企財
新市場開拓活動の強化	海外建設マーケティングの強化(市場開拓団派遣及びロードショー開催等)	年内	国土部、外交部
	国土海洋官(国土海洋アタッシェ)の再配置	2010年6月	国土、行政安全部、外交、企財
戦略的研究開発の推進	親環境エネルギープラントに関する研究開発の推進	2011年10月	国土、知経、企財
<b>2. 受注支援力の強化</b>			
政府の受注支援力の結集	関係機関が参加する「支援協議会」の構成・運営(運営根拠の整備)	2010年12月	国土部、知経部、外交部、企財部
専門人材の集中育成	プラント部門の基本設計力を強化するための専門人材育成	年内	国土部、知経部
	プラント学科の新設など	2010年6月	知経部
金融支援の強化	グローバル・インフラファンドの造成	2010年6月	国土部、金融委
	金融支援規模の拡大及び進行段階別金融パッケージ支援	2010年12月	金融委員会、韓国輸出入銀行
	中小企業の引受限度拡大及び保険料割引制度の活性化	年内	韓国輸出保険公社
海外人的ネットワーク強化	グローバル・トレーニングセンターの運営	2010年12月	国土部、知経部
	在外公館等を通じた積極的な広報	2010年12月	国土、知経、外交
	教育履修者の履歴情報データベースの構築	2010年12月	国土部、知経部
<b>3. 国産資機材の活用による外貨獲得率の向上</b>			
	海外ベンダー登録支援事業の強化	2011年6月	知経部

# シンガポールにおける海外展開支援

## ● トップ外交による共同プロジェクトの提案

- ✓ 相手国政府首脳を訪問の際、首相等が共同プロジェクト実施を提案する等、積極的なトップセールス外交を展開（例：中国、ベトナム、リビア、モロッコ等）。中国天津市で推進中のエコシティ計画は、ゴーチョクトン上級相による温家宝総理への提案がきっかけ。
- ✓ 政府トップレベルのイニシアティブのもと、政府系デベロッパー（アセンダス、ケッペル、セムコープ、メイプルツリー等）が中心となって海外インフラ事業を展開。

## ● 政府系コーディネーション会社の活用

- ✓ シンガポールには政府系金融機関が存在せず、テマセク・ホールディングやGICといった政府系投資会社の投資機能を活用した民間企業支援を展開していたが、最近では、政府系コーディネーション会社を活用する手法に転換。
- ✓ 経済戦略委員会の各種レポート（2010年1月末～2月初）で、シンガポール輸出入銀行の設立が決定、国際企業庁や公共事業庁の政府部門と政府系コーディネーション会社の動きを、シンガポール輸出入銀行が金融支援でバックアップする体制を構築。

Singapore Corporation Enterprise (SCE)	Hexagon Development Advisors Pte Ltd
<p>外務省と貿易産業省により設立された国際協力のための非営利会社(2006年5月設立)。コスト・リカバリーの原則の下、コンサルタント料を取り、シンガポール政府が培った開発政策・行政運営に関する知見・経験を途上国に移転している。一義的な顧客は途上国政府だが、ソリューション提供段階でシンガポール企業のスキルを活用・実施することで、シンガポール企業にビジネス機会を提供することを狙いとしている。</p>	<p>ソブリン・ウェルス・ファンドのテマセク・ホールディングと民間投資家が設立した投資・コンサルティング事業会社(2007年2月設立)。途上国政府上層部へのアドバイザリーを実施し、ソリューション提供段階でシンガポール企業やMNCのスキルを活用、必要に応じ、自らも出資する(工業団地・不動産事業ではマイナー出資、エネルギー・化学分野では大口出資も検討)。</p>