

ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会 報告書 概要

平成23年7月

ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会

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。
- ・ 本懇談会のもとに、「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)

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
〃	椋田 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 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

第1章 グローバル展開に あたっての基本理念

- グローバル市場の成長を取り込んだICT産業への転換
- 「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

第2章 今後取り組むべき 具体的方策

- ジャパンイニシアティブによるプロジェクト案件形成
- 標準化戦略
- ファイナンスの積極的活用
- グローバル展開体制の組成

第3章 国の果たすべき役割

- 政府間対話による働きかけの実施
- 相手国における実証実験等の支援
- 日本ブランドや復興に取り組む姿の情報発信
- 政府内における連携強化

1. グローバル市場の成長を取り込んだICT産業への転換

- 我が国においては世界に例をみない速度で少子高齢化が進展。引き続き、国内市場は縮退傾向。
- 本年3月の東日本大震災による生産拠点の海外流出や海外の競合企業の参入などによる「産業の空洞化」が懸念。
- アジアをはじめとする新興国市場の成長力を取り込んだグローバル展開が必要。我が国の経済成長の約3分の1を支える戦略的産業であるICT産業の国際競争力の強化を図ることが重要。

2. 「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」。我が国が有する知見や経験は、今後同様の課題を抱える国にとって有益な解決策。
- 従来の企業・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るソリューション型プロジェクトの形成、グローバル展開に向けた支援体制の整備、国際戦略ビジョンの共有等が必要。
- 政府は民間部門における「オープンイノベーション」を通じた「課題解決型モデル」の構築とグローバル展開を積極的に支援し、官民一体となって推進することが必要。

3. グローバルな「協働関係」の構築

- グローバルな「協働関係」に基づくソリューションの形成を目指すことが必要。
- 標準化はグローバル展開の有効な手段であり、標準化活動との有機的な連携が必要。
- 標準化の段階からグローバルなパートナー作りを進める等の「協働関係」を構築していくことが必要。

上流工程からの関与

- プロジェクトのライフサイクルの上流工程から関与することが重要（「初動」がポイント）
- 相手国の国土計画や開発動向に関する情報収集・分析が重要。関係者が一覽性を持って共有できる体制の構築。
- 相手国の情報を基に、我が国として優先的に取り組むべき案件を選定。

ニーズドリブなシステム構築

- 相手国における社会・経済・制度環境との協調
- ニーズドリブな案件形成、技術のみではなく価格競争力も十分考慮した展開
- 研究開発型のシステム構築から、実装・応用型のシステム構築へのシフト

相手国との価値共有

- 海外企業等も組み入れた「ジャパニニシアティブ」による案件形成
- 相手国のニーズ等を十分に踏まえたプロモーションの実施
- 相手国における雇用創出などの具体的なメリットの提示

ジャパニニシアティブによるプロジェクト案件形成

ジャパニニシアティブによるプロジェクト案件形成実現のための具体策

課題解決型ソリューションの創出

- オペレーションやマネージメントを組み込んだ案件形成
- デジタル機器（システム）とサービスを組み合わせた「モノのサービス化」に対応したソリューションの提供
- 消費者・利用者視点や相手国の実情を踏まえたシステム作り
- 我が国の優れたユーザーインターフェースの活用
- 開発工程から海外展開を念頭に置いた仕様策定や製品のモジュール化
- 相手国を軸とした近隣国への広域展開

社会インフラ組み込み型案件の形成

- 交通、電力、環境、防災、物流、教育といった公共サービス・インフラ分野へのICTの組み込み
- インフラ関連事業者からソリューションを提供する事業者を含めた幅広い関係者による協働

ASEANスマートネットワーク (仮)

【コンセプト】

- ・高速かつ多機能なICTインフラを用いて、人と人、モノとモノとをつなぐ
- ・我が国の課題解決型のICT利活用モデルの導入
- ・ASEANの計画(連結性マスタープラン、ICTマスタープラン等)への貢献
→ 経済の活性化、社会的課題の解決、コネクティビティ強化へ寄与するとともに、我が国ICTの普及にも裨益

重点3分野

センサーネットワーク

- 課題解決型社会インフラのグローバル展開を進める上で**重要な要素となるICTモデル**
- 展開方針
 - ・相手国のニーズの高い**社会インフラにセンサーネットワークを組み込んだモデル提案**
 - ・相手国の社会的ニーズの高い分野を念頭においた**利活用モデル提案** 等
- 留意点
 - ・各種標準化活動
 - ・東日本大震災の知見共有も含めた、我が国のオペレーションの優位性を生かす 等
- 重点対象国
インドネシア、タイ、ベトナム等

災害対応

- 災害頻発地域でもあるASEAN域内でのICTの活用は**有効な災害対策として大いに期待**
- 展開方針
 - ・「**特定国等**」と「**ASEAN全域**」に向けた**モデル提案**
 - ・システム特性と強調する機能別分類を踏まえた「**パッケージ型システム**」モデルの**構築・展開** 等
- 留意点
 - ・東日本大震災の知見を、日本提案型システムと併せて積極的に提示
 - ・平時と緊急時に応じた**多面的なシステム活用** 等
- 重点対象国
ASEAN全域(共通基盤)及びインドネシア、ミャンマー、フィリピン、ベトナム等

電子行政

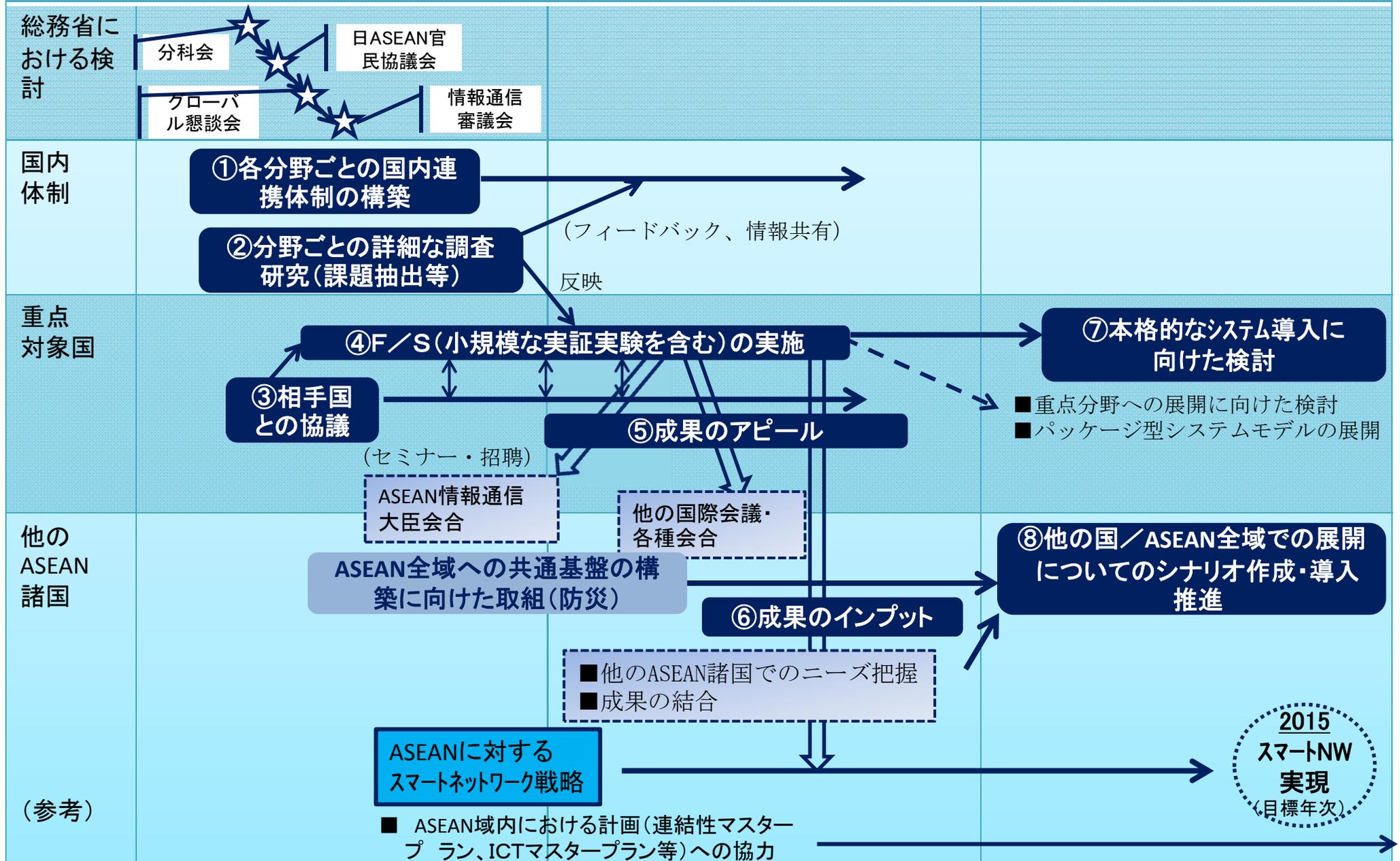
- 今後数年間で急速な普及が予想され、**膨大な需要が期待される。**
- 展開方針
 - ・**ターゲット分野を絞り込み提案**
 - ・個別アプリケーション・サービス以外の**プラットフォームレイヤー/インフラレイヤーとを連携させた提案** 等
- 留意点
 - ・**初期段階から相手政府へ働きかけ**
 - ・各国の現状を十分精査 等
- 重点対象国
インドネシア、フィリピン、タイ、ベトナム等

【共通展開シナリオ】

- 短期的対応(1~2年)
 - ・分野ごとに関係企業等が連携し、総務省や関係府省等が必要に応じて活動を支援する**国内連携体制を構築**する
 - ・**重点対象国を選定し**、当該国のニーズを精査しつつ、**先行的な取組(フィージビリティスタディや小規模な実証実験等)を早急に実施**
 - ・成果を国際会議等の場を活用し、**第三国に対してもアピール**するとともに、**ASEAN全体の計画に適宜インプット**
- 長期的対応(3~5年)
 - ・当該国における**早期実システム化を目指す**とともに、**ASEAN全体への具体的な働きかけを加速**

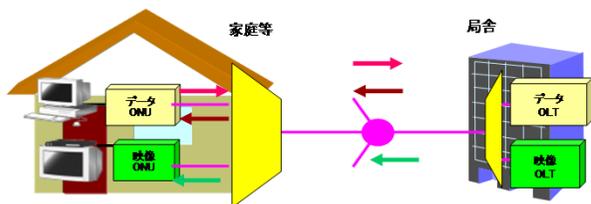
2011-2012(短期的対応)

2013-2015(中長期的対応)



- ◆ 「有力なグローバル市場が存在するかどうか」、「日本企業のプレゼンスが高いかどうか」、「東日本大震災の経験を活用できるかどうか」を判断基準として検討。
- ◆ 「光アクセスシステム」、「デジタルサイネージ」、「スマートグリッド」を重点分野として選定。

光アクセスシステム

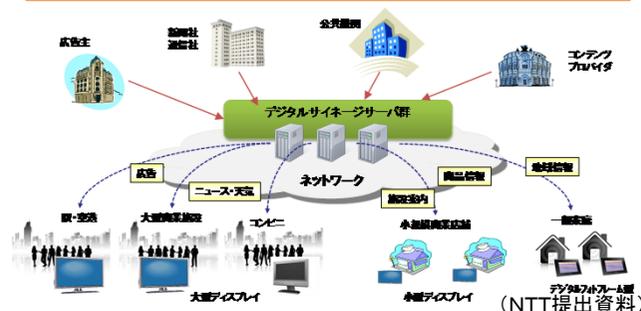


(三菱電機提出資料より作成)

- ◆ 光アクセスサービスについては、世界的に加入者が急激に増加し続けている現状があり、有力なグローバル市場が存在。
- ◆ 昨今、中国企業の台頭等があるものの、この分野は日本企業のプレゼンスが比較的高く、海外市場において優位性を持つ分野。
- ◆ 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(※1)」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、引き続き議論を継続。

推進体制を早期に構築

デジタルサイネージ

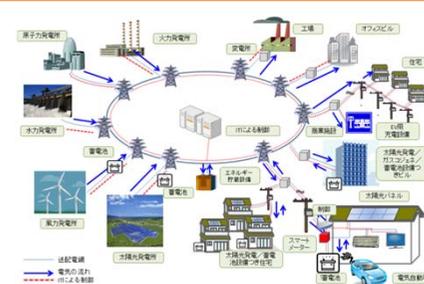


(NTT提出資料)

- ◆ ネットワークに繋がった小型ディスプレイを用いたデジタルサイネージシステムが小規模店舗やオフィスにも広がりつつあり、相当規模の市場成長が期待。
- ◆ 本年3月の東日本大震災においては、幅広く情報配信するメディアとして有効性が示されており、今後、我が国の経験をグローバルにも発信することにより、この分野のシステムや製品の海外への展開が期待。
- ◆ 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、勧告素案の作成を開始。また、DPAA(※2)等のフォーラム団体でも標準化に向けた検討を実施。

既存体制を活用し、検討を加速

スマートグリッド



- ◆ 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のかが問われており、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上昇。
- ◆ ITUにおいてITU-T FG Smartが2010年5月に設立されており、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を実施。

※1 10 Gigabit Ethernet-Passive Optical Network

※2 Digital Place-based Advertising Association

プロジェクト案件の海外展開にあたっては
ファイナンス面の支援が重要な要素

ファイナンススキーム活用のポイント

- 電力、鉄道、水といったインフラの高度化や、オペレーション・マネジメント機能にICTを組み込むことで、超長期ファイナンスのスキームを活用することが有効
- パッケージ型インフラの案件形成の際は、PPP (Public Private Partnership) の組成や民間ファイナンスを主体とするプロジェクトファイナンスの活用を推進すべき

民間ファイナンス

- JBICとの協調融資スキームの活用
- プロジェクトファイナンスの活用

JICA

- ICT分野におけるODAの活用
- 次世代社会インフラシステムとしてのグローバル展開による円借款のスキームの有効活用
- PPPインフラ事業やBOPビジネス連携促進に関する協力準備調査の支援スキームの活用

JBIC/NEXI

- 現状として必要とされる支援策は講じられていることを確認
- JBICによる各種出融資保証制度やNEXIによる貿易保険等の積極的な活用
- 融資適用条件の柔軟化やリスクテイク拡大についての継続的な取組、知見やノウハウ共有のためのセミナー等の実施を期待

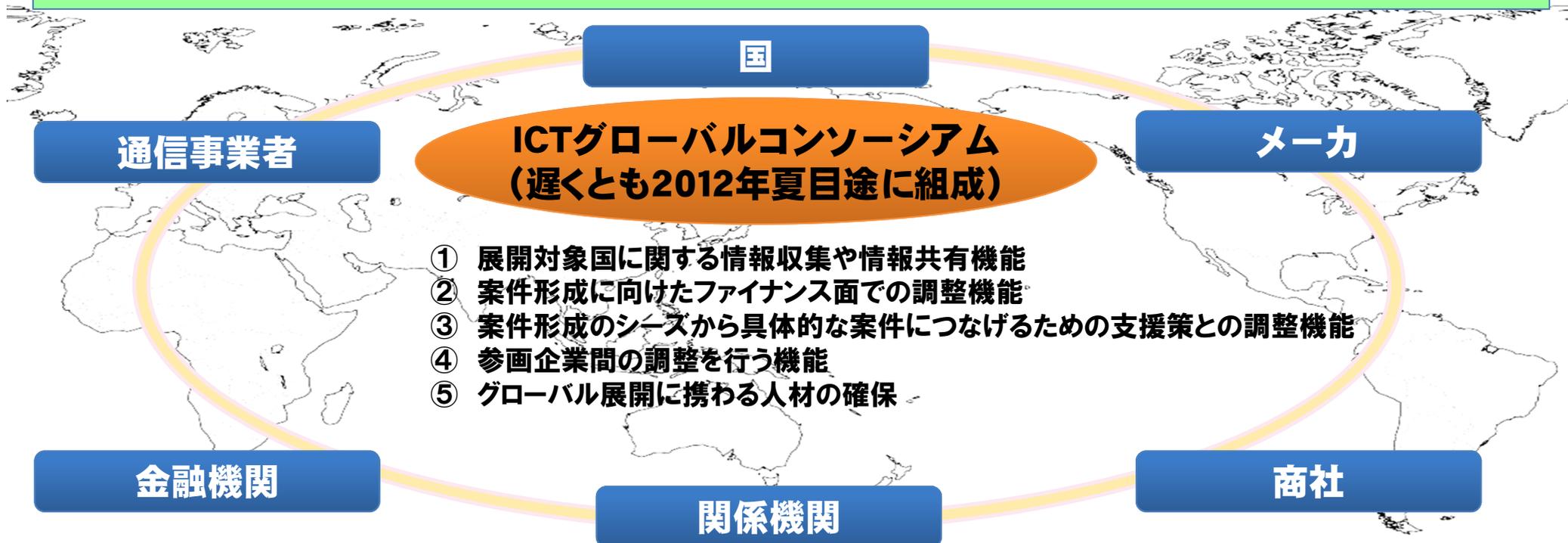
産業革新機構

- 産学官連携による先端技術の事業化や、地方ベンチャー企業と大企業との協業による海外展開等の案件における投資スキームの活用
- 案件形成初期段階からの協力による、収益性や企業アライアンス組成等についての有益な助言を期待

国際機関等

- ITUやAPTによるフィージビリティスタディや共同研究、パイロットプロジェクトの実施等に係る支援の活用

- 我が国は個別技術に関しては優位であっても、それらの統合や応用といった点で課題がある。各企業の強みを結集し、産業や組織の枠を超えた「オープンイノベーション」を実現するための体制の構築が必要。
- スムーズな案件形成のための関係者による情報共有機能、ファイナンス支援スキームに関する知見の共有・調整機能、「オープンイノベーション」を実現するためのマッチング機能等を有する体制の整備が必要。



組成に向けた行動計画

- 「センサーネットワーク」、「災害対応ICTシステム」、「電子行政」等の試行プロジェクトの案件形成を図りつつ、案件のマッチング機能の充実、ファイナンス面での連携等を軸に進め、その後、順次機能の拡大を目指すことが適当。
- 設立は民間主導で進められるべきであるが、政府もオブザーバとして参加するなど、官民が連携した体制として構築することが重要。
- 各国におけるコンベンションやシンポジウム等の場を活用し、我が国ICTをパッケージ化して「日本ブランド」として積極的に発信していくことが必要。
- 震災復興に取り組む国家としての姿や復興プロセス等を情報発信するための環境整備が必要。

■各国におけるインフラ整備は、政府による国土・地域計画や都市開発計画の策定等とも密接に関連することから、政府間での情報交換や協調体制の構築が有効であり、官民一体となった取組が必要。

政府間対話による 働きかけの実施

- 政府間での積極的な働きかけ(トップセールス)、官民一体型ミッションの実施
- 政府間対話による早期情報収集
- 相手国政府との覚書(MoU)の署名

相手国における 実証実験等の支援

- 事前調査や実証実験の実施等に対する支援
- 実証実験の実施にあたっては、実展開を見据えた実装・応用型案件に転換することが必要
- 複数年度での展開を前提としたプロジェクトについても支援が可能となるよう、柔軟な支援スキームを構築

日本ブランドや復興に 取り組む姿の情報発信

- 震災復興に取り組む国家としての姿や復興プロセス等を情報発信するための環境整備
- コンベンションやシンポジウム等の場を活用した積極的な情報発信及び支援

政府内における 連携強化

- 政府内における関連会合や関係省庁間での連携を強化

ICTグローバル展開の 在り方に関する懇談会 報告書

平成23年7月

ICTグローバル展開の在り方に関する懇談会

目 次

第1章 グローバル展開にあたっての基本理念	2
1. グローバル市場の成長を取り込んだICT産業への転換	2
2. 「課題先進国」としての国際貢献	3
3. グローバルな「協働関係」の構築	4
第2章 今後取り組むべき具体的方策	5
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	5
(1) 基本方針	5
① 上流工程からの関与	5
② ニーズドリブなシステム構築	6
③ 相手国との価値の共有	6
(2) 具体的施策	7
① 課題解決型ソリューションの創出	7
② 社会インフラ組み込み型案件の形成	8
③ 相手国の実情を踏まえた案件形成	9
2. 標準化戦略	14
(1) 基本方針	14
(2) 具体的施策	15
① 光アクセスシステム	16
② デジタルサイネージ	16
③ スマートグリッド	17
3. ファイナンスの積極的活用	19
(1) 基本方針	19
(2) 具体的施策	21
① 国際協力機構（JICA）との連携	21
② 政策投融資の活用	22
③ 産業革新機構等との連携	23
④ 国際機関等との連携	24
4. グローバル展開体制の組成	25
(1) 基本方針	25
(2) 具体的施策	25
① グローバルコンソーシアムの機能	25
② 組成に向けた行動計画	27
第3章 国の果たすべき役割	29
1. 基本方針	29
2. 具体的施策	29
(1) 政府間対話による働きかけの実施	29
(2) 相手国における実証実験等の支援	30
(3) 日本ブランドや復興に取り組む姿の情報発信	30
(4) 政府内における連携強化	31

ICT産業は主要先進各国において戦略的産業の一つと位置付けられており、グローバル市場において激しい市場獲得競争が展開されている。我が国においても、ICT産業のグローバル展開は持続的経済成長を実現するための重要政策課題の一つと位置付けられており、10年5月、高度情報通信ネットワーク社会推進本部が決定した「新たな情報通信技術戦略」¹（以下、「新ICT戦略」という。）においても、同戦略の3本柱の一つとして「新市場の創出と国際展開」を政府全体として推進することとされた。

これらを踏まえ、ICT産業の国際競争力強化について、10年12月、「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」の下に設置された「国際競争力強化検討部会」最終報告書として、今後のグローバル展開方策にかかる基本的方向性についての提言が取りまとめられた。

本報告書においては、「重点推進プロジェクト」、「連携推進体制」及び「技術戦略」の3項目が掲げられ、『重点推進プロジェクト』としてICTを組み込んだ「次世代社会インフラシステム」を構築し国際展開を推進すること、『連携推進体制』として「グローバル展開推進体制の確立」と「ファイナンス面での支援の充実・ODA資金の活用」を推進すること等、今後重点を置いて推進すべき方策の基本的方向性が示されたところである。

本懇談会では、上記の基本的方向性を踏まえ、グローバル展開のための案件形成から相手国における市場獲得に至るまでのプロセスについて、今後取り組むべき具体的方策を提言するものである。

¹ 10年5月、高度情報通信ネットワーク社会推進本部によって取りまとめられた、「知識情報社会」の実現を目的とした、①国民本位の電子行政の実現、②地域の絆の再生、③新市場の創出と国際展開、の3つの柱からなる戦略である。（参考資料1～2参照）

第1章 グローバル展開にあたっての基本理念

ICT産業のグローバル展開にあたっては、①グローバル市場の成長を取り込んだICT産業への転換、②「課題先進国」としての国際貢献、③グローバルな「協働関係」の構築の3点を基本理念として掲げることが適当である。具体的には以下のとおりである。

1. グローバル市場の成長を取り込んだICT産業への転換

我が国においては世界に例をみない速度で少子高齢化が進展しており、2055年には人口が9千万人を割り込むと予想される等、引き続き、国内市場は縮退傾向にある。また、本年3月の東日本大震災による生産拠点の海外流出や海外の競合企業の参入などによる「産業の空洞化」が懸念される。

こうした中、日本経済を復興させるためには、経済成長・市場拡大が続くアジアをはじめとする新興国市場の成長力を取り込んだグローバル展開が必要であり、我が国の経済成長の約3分の1を支える戦略的産業であるICT産業の国際競争力の強化を図ることが必要である。

しかしながら、我が国のICT分野における国際競争力は低下傾向にある。例えば、本年4月にWEF²が公表したICT分野の国際競争力ランキングは世界第19位となっている。他方、経済成長率に目を向けると、2010年度の実質経済成長率³は日本が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率を持続しており、今後もさらなる市場拡大が予想されるところであり、戦略的産業であるICT産業の国際競争力の強化は喫緊の課題⁴である。

このため、被災地における生産拠点の立て直しをはじめとした「東日本復興」のプロセスを着実に進めるとともに、その原動力となる「日本再生」を早期に実現するためには、ICT産業のグローバル展開を積極的に進めることが極めて重要であ

² WEF (World Economic Forum) “Global Information Technology Report” (11年4月) 参照。(参考資料12～13参照)

³ IMF (International Monetary Fund) “World Economic Outlook database” 参照。(参考資料14参照)

⁴ OECD加盟国における1997年と2007年の通信機器輸出額を比較すると、中国・韓国等は大幅に増加している一方、我が国の輸出額は微減しており、輸出額シェアについても12%から3%へと大幅に低下している。(参考資料15参照)

る。

2. 「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、こうした課題はアジア各国等も早晚直面する課題である。例えば、中国においても、2030年には65歳以上の老年人口の割合が16%を超え⁵高齢社会を迎えることが見込まれるなど、我が国が有する高齢社会に資する知見や経験が、今後同様の課題を抱える国にとって有益な解決策になると考えられる。

また、東日本大震災においては、コミュニティFMや中波ラジオ等が有効に活用されたことに加え、ポータルサイトやソーシャルメディアの利用においてインターネットや携帯端末が活躍した。また、通信・放送インフラが広範かつ甚大な被害を受けるとともに、防災無線等も広域にわたり損壊したが、民間事業者の自主的な取組等により応急措置が講じられ、ほぼ復旧しつつある。⁶

このように、我が国は防災へのICTの活用や情報通信インフラの迅速な再構築など、ディザスタリカバリーへの対応の迅速さや技術に関するノウハウを有している。このような実体験に基づくノウハウや知見を蓄積・共有し、日本発の課題解決モデルを形成し、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できる。

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、各企業の持つコアコンピタンスを維持しつつ、従来の企業・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形成を図るほか、企業の枠を越えたグローバル展開に向けた支援体制の整備、国際戦略ビジョンの共有等を行うことが必要である。

その際、「課題解決型モデル」の形成においては、個々の要素技術や製品ではなく、オペレーションやマネジメントまでを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である。また、政府は民間部門における「オープンイノベーション」を通じた「課題解決型モデル」の構築とグローバル展開を積極的に支援し、官民が一体となった取り組みを推進することが必要である。

⁵ United Nations 「World Population Prospects, the 2010 Revision」(11年3月)参照。(参考資料16参照)

⁶ 固定通信については合計約190万回線の通信回線が被災し、移動通信については、合計約2万9千局の基地局が停止したが、11年5月末時点では、それぞれ95%以上復旧している。(参考資料17～18参照)

3. グローバルな「協働関係」の構築

我が国の国際競争力を強化していくためには、単に我が国の製品・サービスをグローバル展開するだけではなく、相手国の実情を踏まえ、グローバルな「協働関係」に基づくソリューションの形成を目指すことが必要である。地上デジタルテレビ放送日本方式の普及にあたっては、ブラジルとの協働関係をトップ外交により構築し、この協働関係により南米をはじめとした11カ国において日本方式が採用されたところである。

また、相手国のニーズに合致したパッケージとしてのソリューションを提示する観点からは、我が国のこれまでの蓄積・強みを活かしつつ、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「柔軟かいシステム作り」を重視することが必要である。

さらに、標準化はグローバル展開の一つの有効な手段であることから、グローバル展開にあたっては、標準化活動との有機的な連携が必要である。このため、市場化を具体的に見据えたフォーラム標準等の標準化活動とソリューションの形成を連動させる等、標準化の段階からグローバルなパートナー作りを進める等の「協働関係」を構築していくことが必要である。

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

我が国は、地上デジタルテレビ放送、ワイヤレス、光アクセス等、技術力の面で他国に比べて優位性を有する分野が多数存在する。しかしながら、製品・サービスの展開において、他国製品に市場シェアを奪われている分野が多く、技術優位性を十分に活かしきれていない。

その背景には、要素技術の面では優位性を有しているとしても、パッケージとしてのソリューションが提示できず、結果として相手国のニーズに合致していなかったり、相手国におけるインフラ整備計画に組み込むことが出来ていないという課題が存在する。このため、局所的な優位性に頼るのではなく、我が国のICT産業の総合力を発揮することを可能とする官民一体となった戦略的なグローバル展開が求められる。

(1) 基本方針

相手国のニーズに合致したパッケージとしてのソリューションを提示していくためには、①上流工程からの関与、②ニーズドリブンなシステム構築、③相手国との価値の共有の3点が不可欠である。

① 上流工程からの関与

相手国における案件受注にあたっては、単に製品やサービスを売り込むだけではなく、オペレーションやマネージメントを含めたパッケージでの受注を目指すという観点から、プロジェクトのライフサイクルの上流工程から関与することが重要であり、「初動」がポイントとなる。

一般に、プロジェクトのライフサイクルは、基本構想、実施計画、投資、開発建設、管理運営と進む。このため、基本構想やマスタープランという相手国における計画策定時点などの早期段階から関与することにより、我が国に有利な調達環境を整えることが可能となり、システム開発から運用までを含めたフルターンキー⁷やマネージド・サービス⁸の受注の確度を高めることが可能となる。このた

⁷ フルターンキーとは、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方式である。（参考資料24参照）

⁸ 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・運営をベンダーが請け負う方式である。（参考資料25参照）

め、相手国の国土計画や開発動向に関する情報収集・分析が極めて重要である。

現在、これらの情報は、国・関係団体・民間企業が個別に調査等を実施して収集しているものの、関係者間で十分な共有がなされておらず、迅速な案件形成が行われていない面がある。このため、各機関・企業の有する情報の中から関連企業間においても共有可能な情報については、一覧性を持って共有できる体制の構築が求められる。その上で、これらの収集した情報を基に、相手国の有する技術・インフラ等のレベル、市場環境等を考慮した上で調査対象案件の選択・絞り込みを行い、我が国として優先的に取り組むべき案件を選定する必要がある。

② ニーズドリブんなシステム構築

相手国における国土開発計画などの上流工程から関与し、単なる製品・サービスの展開ではなく、社会インフラシステムの受注を行うためには、相手国における社会・経済・制度環境との協調が必要である。

相手国の制度環境に合わせたシステム構築を行うと、結果として開発コストが大きくなり、価格競争力を持ち得なくなるとの指摘がある。我が国は、これまでの案件形成において、テクノロジードリブン（中心・基軸）に考えがちであったが、社会インフラ分野における案件形成についてはニーズドリブンで考えることが重要であり、技術のみではなく価格競争力も十分考慮した展開が必要である。

そのためには、研究開発型のシステム構築から、実装・応用型のシステム構築にシフトすることが求められる。その際、相手国の制度環境に潜在するリスクを回避する観点から、相手国の制度環境の見直しを政府から働きかける等の可能性を模索することも必要である。

③ 相手国との価値の共有

相手国への展開にあたっては、新しい雇用の創出など相手国と価値を共有し、相手国に十分なメリットをもたらすプロジェクトを形成することが必要である。

プロジェクトを形成する体制としては、「オープンイノベーション」を原則とし、各分野で強みを有する企業を中心に組成すべきである。その際、「強み」を掛け合わせた競争力のあるプロジェクト案件の形成を実現する観点から、システム・サービスの核となる部分（コアコンピタンス）は日本企業が主導しつつも、日本企業にはない「強み」を持つ海外企業や相手国企業を組み入れるなど、ジャパニニシアティブによるプロジェクト案件形成を重視すべきである。

また、プロジェクト案件形成に際しては、相手国のニーズ等を十分に踏まえたプロモーションを行う必要があり、加えて当該国における雇用創出などの具体的

なメリットをわかりやすく示すことが受注につながると期待される。このため、当該国に深く根付いている企業等との連携を重視し、大型のインフラ開発案件等に付随してICT関連システムの売り込みを行うことも重要である。こうした取り組みは、相手国の制度環境などに合致するシステム構築を進める上でも重要である。

(2) 具体的施策

① 課題解決型ソリューションの創出

上流工程からの関与、ニーズドリブンなシステム構築、相手国との価値の共有という3つの基本方針を踏まえ、プロジェクト案件形成に際しては、ハードとソフトを組み合わせた課題解決型のソリューションを創出し、これらをグローバル展開していくことが必要である。事業全体としての提案・展開を行うことにより、ともすれば我が国の弱みとなりうる製品単体の価格競争力をカバーすることが可能となるなど、我が国企業の受注に有利に展開することが考えられる。その際、以下の4点に留意すべきである。

第一に、ICTシステムのオペレーションやマネージメントを組み込んだ案件形成に力点を置くべきである。デジタル機器の場合、高機能化と低価格化が急速に進展するデジタル機器のコモディティ化が進んでいる。こうした中、デジタル機器（システム）とサービスを組み合わせた「モノのサービス化」に対応したソリューションの提供が求められている。その際、ユビキタスネットワークとソリューションを組み合わせたプロジェクト案件形成が有効であると考えられる。

我が国においては、無線技術やセンサー技術を活用したユビキタスソリューションが多数開発されているが、例えば、09年8月、中国では「感知中国」⁹が提唱され、ユビキタス技術を活用したソリューションの導入を積極的に進めようとしている。こうした動きに対応し、日本の優れたユビキタスソリューションを相手国に積極的に導入する方向で案件形成を進めることが必要である。

第二に、相手国の課題やニーズを踏まえたシステム作りという観点では、消費者・利用者視点でのシステム作り、相手国の実情を踏まえたシステム作り、我が国の消費者の厳しい目線をクリアした優れたユーザーインターフェース（UI）を製品・サービスに取り込んでいくことが必要である。

第三に、ニーズドリブンなシステム作りを行うためには、開発工程から海外展

⁹ 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した際に提唱した概念である。（参考資料27参照）

開を念頭に置いた仕様策定や製品のモジュール化を進めることが有効¹⁰である。そのためにも、プロジェクト初期段階から相手国におけるニーズのヒアリングを念入りに行うとともに、ニーズに合致するシステムを作るために現地企業をアライアンスに組み入れ、助言を求めることも必要である。

第四に、相手国を軸としつつ、その近隣国への広域展開を図る必要がある。相手国においてオペレーションやマネージメントを含めた事業全体として展開することで、知見やノウハウを有する既存の企業アライアンスや体制を活かした展開が可能となるほか、相手国との協働による近隣諸国への展開といった、システムの広域展開の可能性が広がると考えられる。相手国と協働で展開し、近隣諸国の生の情報を得ることにより、現地のニーズにより合致した、10年後、20年後を見据えたコミュニティに求められる機能を見据えた提案が可能となるなど、新たな価値・メリットを創出する魅力的な案件を形成することができる。

② 社会インフラ組み込み型案件の形成

交通、電力、環境、防災、物流、教育といった公共サービス・インフラにおいては、ICTを活用することにより、リアルタイムでの状況把握や高度な運用・制御を行うことが可能になる。その際、クラウドサービスの活用等により、システムから収集される膨大なストリーミングデータを解析し、意味のあるデータを抽出し、実際の利用シーンに合わせたモデリングを行ってインフラ運用に活用することで、高度な社会インフラシステムとして海外に展開することが可能となる。また、我が国が強みを有するICT関連機器の要素技術や環境負荷軽減に資する技術に、クラウド基盤上でリアルタイムの膨大なストリーミングデータを統合管理する仕組みを加えることで、省力化に資する高度なインフラ体系や社会資本ストックの効率的な管理が可能となる。

こういったシステムを実現するためには、インフラを構築・整備する事業者から運営・管理する事業者に加え、ソリューションを提供する事業者等、幅広い関係者による協働での取組が必須となるが、クラウドを活用した新たなサービスモデルを検討する民間団体として、10年12月、ジャパン・クラウド・コンソーシアム¹¹が立ち上げられており、こういった関係機関における取組とも連携しつ

¹⁰ Nokia は、中国における携帯電話ビジネスにおいて、2000年頃から市場シェアが縮小しつつあったが、高価格帯商品にシフトするのではなく低価格帯で対峙する戦略を採用した。モデル開発当初より中国・インド等の新興国市場をターゲットにした独自モデルを開発する戦略を採用することで、シェアを回復させた。また、Samsung は現地ニーズを把握することで、ユーザー層に合わせた豊富な商品ラインナップを提供する戦略を採用するとともに、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、現地量販店との連携等、総合的な取組を展開している。

¹¹ 多様な企業、団体、業種の枠を超え、我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、(社)日本経済団体連合会を事務局幹事として10年12月に設立。(参考資料31～33参照)

つ、具体的なモデルプロジェクトを形成することが必要である。

③ 相手国の実情を踏まえた案件形成

中国、インド、ASEAN諸国等のアジアにおける新興国の成長を取り込んだグローバル展開を推進する観点から、ICTインフラとその利活用の双方を含む課題解決型ソリューションのモデルを明確化し、早期に具体像を示すことが必要である。

具体的には、ASEAN諸国に対し、高速かつ多機能なICTインフラを用いて、人と人、モノとモノとをつなぎ、我が国の課題解決型のICT利活用モデルの導入を通して、ASEAN域内の経済の活性化、社会的課題の解決、コネクティビティ強化へ寄与するとともに、我が国ICTの普及を図る「スマートネットワーク」のコンセプトを早急に明確化し、我が国からの具体的な貢献策を含めて各国に提案することが必要である。そのうえで、我が国が強みを有する分野の中から「選択と集中」を行い、日本ブランドとして強力に推進していく観点から、具体的なプロジェクトを類型化し、対象国・地域、実施時期、導入による効果等を具体化した上で、官民連携で取り組むことが必要である。

その際、各国の具体的なニーズの把握、ICT戦略の分析はもとより、ASEAN全体として策定した計画（連結性マスタープラン¹² やICTマスタープラン¹³）の推進への寄与を念頭におきつつ、プロジェクトを実施していくことが肝要である。

特に、主要な公的ICTソリューション分野であり、かつ、我が国及びアジア諸国双方のニーズが高いと考えられる、「センサーネットワーク」、「災害対応ICTシステム」、「電子行政」の3分野のシステムについてASEAN諸国への具体的な活動を推進していくことが期待される。これらの分野の展開にあたってポイントとなる点は次のとおりである。

(i) 「センサーネットワーク」

センサーネットワークは、収集した情報を保存管理・蓄積することにより、リアルタイムな状況把握に加え時系列分析による推測を可能とする。これにより、例えば、ビル内の人感センサーや温度センサーの情報をリアルタイムで収集・分析して一層の省エネや業務効率化を可能とする等、新たな付加価値を創

¹² 15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。10年10月のASEAN首脳会議で採択。（参考資料37参照）

¹³ ASEAN域内のICTの発展と、ICTの利活用を促進することを目的として、11年1月のASEAN情報通信大臣会合において策定、公表。（参考資料37参照）

造することができる。また、センサーネットワークは、「環境」「生産・物流管理」「設備管理」「交通基盤」「都市開発」等幅広い分野での活用が可能であるため、新興国の経済成長へ相当程度寄与するとともに、国民生活を向上させるための機能を果たすことが期待されるネットワークシステムであり、我が国が「課題解決型」の社会インフラのグローバル展開を進めるうえでも重要な要素となるICTモデルともいえる。

上記を踏まえ、相手国へのシステム提案に際しては、大別して以下の2つのモデルを提案することが適当である。

第一に、相手国のニーズの高い社会インフラにセンサーネットワークを組み込んだモデルの提案である。具体的には、センサーネットワークは、上記のとおり、幅広い分野での活用が可能であるが、特にASEAN諸国での需要が非常に高い施設管理、交通基盤、都市基盤といった公共インフラ整備と組み合わせたモデルを構築しパッケージで提案することが適当である。

第二に、相手国の社会的ニーズの高い分野を念頭においた利活用モデルの提案である。具体的には、センサーネットワーク上で「安心・安全」（防災、警備等）、「環境」、「医療」等の複数のアプリケーションが有効に機能し得るモデルを早急に構築の上、提案することが考えられる。

展開をより強かに推進するためには、センサーネットワークに関する各種標準化活動について、今後も引き続き取り組むことが重要であり、また、センサーネットワークシステムの有効性を示す上では、そのオペレーションが重要な要素の一つであることを踏まえると、東日本大震災時の情報収集や通信システムの復旧等の過程で培った知見の相手国との共有も含め、我が国のオペレーションノウハウの優位性を活かした提案を行うといった視点も重要であると考えられる。

なお、本システムの展開に当たっては、今後の経済成長性、企業の事業環境、他のインフラニーズ等の観点から、インドネシア、タイ、ベトナムを重点対象国として展開を進めることが重要である。¹⁴

(ii) 「災害対応ICTシステム」

ICTを利活用した災害対応システムは、大型の自然災害に晒される我が国において人的・経済的被害の抑制に大きな効果を有するものであり、災害頻発地域でもあるASEAN域内等でも有効な対策として大いに期待される。一方、

¹⁴ アジア諸国は高い経済成長に支えられ、今後も旺盛な社会インフラの需要が発生するものと推測され、2010年から2020年までの投資額は約8兆ドルと予測されているところである。(参考資料19参照)

災害対応 ICTシステムの海外展開においては、対象国・地域の特性や被災リスク、通信網等のインフラ整備状況を踏まえた適切な提案と導入インセンティブを高める効果的なアピールが不可欠となる。

このため、実際の対象国・地域への展開にあたっては、その対象を各々の地域特性等に応じた整備が求められる「特定国・地域」と、広域連携のためのシステム構築を想定する「ASEAN全域」とに分け、相互の連携も考慮しつつ、それぞれに働きかけていくとともに、「特定国・地域」の中でも、地震や洪水等の特定災害の対応が優先されるケースと、広く全般的な災害・緊急対応が求められるケースに分けた上で、それぞれに最も適したシステム提案を行っていく必要がある。

また、これをシステム面に着目すれば、まず日本提案型の各システムを単に個別に提案するのではなく、機能別に「監視・計測」、「情報収集」、「情報分析・意思決定」、「情報伝達」等に分類し、その特性を強調することで、相手国・地域のニーズ等との適合性をより高めるよう図ることが重要であると考えられる。その上で、各機能を有機的に連携させた形での「パッケージ型システム」モデルを構築し、展開することは、日本提案型システムの優位性を明確化する上でも極めて有効な手法であることから、積極的に推し進めていくべきである。

なお、このようなシステム提案に際して留意すべき点として、例えば、今般の東日本大震災で得られた知見を収集・整理し、これを日本提案型システムと併せて積極的に示していくことで、対象国・地域への説得力の高い提案を実現していくことが挙げられる。同時に、対象国・地域への詳細なニーズ調査や政府間対話等を通じた現地防災計画・プロジェクト等との協調、緊急時以外の平時における他の公的サービスとしての活用によるシステム稼働性・効率性の向上、現地の既存インフラの効果的活用に向けた専門家派遣、セミナー開催といったソフト面での支援等の取組みについても十分な配慮が求められる。

本システムの具体的な展開先としては、各国・地域における過去の人的・経済的損害の深刻度を踏まえ、インドネシア（地震・津波、洪水）、ミャンマー（サイクロン）、フィリピン（台風、洪水、地震・津波）、ベトナム（台風、洪水）といった国々を重点対象国として想定することが合理的であり、またASEAN全域への、ディザスタマネジメント等の情報流通の促進を含めた、共通基盤の構築に対しても並行して取り組んでいくことが求められる。

(iii) 「電子行政」

行政分野の電子化は、業務の効率化・透明化を目的として本格的な導入が強く見込まれる分野であり、ASEAN諸国において今後数年間で膨大な需要の

創出が期待される分野である。さらに、本分野は一旦システムが導入された場合、それに付随又は関連する大規模なビジネスが見込まれる可能性があること、近年は欧米に加えて、中国・韓国といった国の進出がめざましく、競争が一層激化していること等を踏まえると、我が国としても早急な取り組みが求められると考えられる。

上記を踏まえると、本分野における相手国へのシステム提案に際しては、特に以下の二つの観点を踏まえた具体的展開モデルを早急に構築し提案することが必要である。

第一に、ターゲット分野の適切な絞り込みである。特に、本分野は相手国の状況により求められるシステムの具体的なニーズが大きく異なることが予想されることから、現地の状況・導入にあたっての考え方について十分な情報収集・分析を行うと共に、相手国のニーズ次第では狭義の電子政府だけではなくその周辺領域（各種公共サービス提供に関連するICT利活用システム等）との組み合わせでの提供、もしくは当該領域からの先行導入、といったモデルについても検討する必要があるものと考えられる。

第二に、個別アプリケーション・サービス以外のプラットフォームレイヤー／インフラレイヤーとの連携である。具体的には、より汎用性・拡張性の高いミドルウェア（行政情報基盤・認証基盤等）の先行導入や、システムを支えるインフラレイヤー（データセンター、拠点間のブロードバンド回線整備等）と組み合わせたモデルの提示等についても併せて検討する必要があるものと考えられる。

展開を効果的に推進するためには、本分野では各国政府が基本計画を作成の上順次整備を進めていく場合が多い点を踏まえると、初期の段階から相手国政府への働きかけを行っていくことが他の分野と比較しても特に重要であると考えられる。ただし、ASEAN諸国では電子行政そのものの歴史が浅い国・地域も多く、どの省庁・組織が責任を持って推進しているのか不明瞭な場合があることから、各国の現状を十分精査しながら、効果的な活動を展開していくことが重要である。また、本分野が公的基盤そのものを対象にしていることを踏まえると、ASEAN域内の連携、統合に向けた全般的な動きについても十分注視しつつシステム提案を行っていくことが肝要である。

なお、本システムの具体的な展開先としては、各国における経済状況、行政の電子化の状況、ICTインフラの整備状況等を踏まえると、ASEAN諸国の中でも、インドネシア、フィリピン、タイ、ベトナムといった国々を当面の重点対象国として想定することが合理的であると考えられる。

上記3分野の展開に向けた共通の展開シナリオとしては、まず、短期的には、

分野ごとに関係企業等が連携する体制を構築し、総務省や関係府省が必要に応じて連携しつつ、その活動を支援する、といった国内連携体制を構築するとともに、重点対象国を選定し、当該国のニーズを精査しつつ、先行的な取組（フィージビリティスタディや小規模な実証実験等）を早急に実施することが適当である。この成果は国際会議等の場を活用し第三国に対してもアピールするとともに、ASEAN全体の計画（ASEAN連結性マスタープラン、ASEAN ICT マスタープラン等）に対する日本の貢献として適宜インプットしていくことが求められる。次に、中長期的には当該国における実システム化を目指すとともに、ASEAN全体への具体的な働きかけを進めることが必要である。

また、BOP (Base of Pyramid) 向け案件形成にも注力すべきである。その際、我が国の製品・サービスの品質をそのまま展開するのではなく、現地の実情やニーズに応じた製品・サービスを展開することが求められている。

そのためには、ニーズの把握に加え、相手国の生活環境やバリューチェーンの実態把握、社会・経済・制度環境等に至るまで幅広く情報収集・分析した上で、ニーズに添った商品開発やビジネスモデルを策定することが必要である。¹⁵

また、BOPビジネスの展開にあたっては、従来の国内仕様と海外仕様を個別に開発する手法や、高機能・高コストの国内仕様を相手国で成立しうるビジネスを考慮せず売り込む手法を改めるとともに、いち早い市場獲得を睨んだ海外パートナー企業と連携した仕様の策定、製造・開発過程におけるモジュール化を進めるなど、当初よりグローバル展開を目指した製品・サービス開発を進めることが必要である。

さらに、中国における物聯網（ユビキタス・ネットワーク）の取組や、インドにおける DMIC（デリー・ムンバイ間産業大動脈構想）プロジェクトといった国家的なインフラ整備プロジェクトに対しても、我が国からのシステム提案を通じた貢献を積極的に推し進めるとともに、南米等における海外展開にあたっては、南米をはじめとする各国に普及した地上デジタルテレビ放送日本方式をコアとした横展開型モデルの推進や、普及により構築された地域との「つながり」を積極的に活用することが考えられる。

¹⁵ バングラデシュにおける「グラミンフォン」やケニアにおける「M-PESA」の事例に見られるように、現地が必要とする機能を搭載した携帯電話にマイクロファイナンスを組み合わせた仕組みを提供することで、金融サービスへのアクセス改善等も含めた新たなサービスモデルが登場している。（参考資料43～44参照）

2. 標準化戦略

(1) 基本方針

標準化はグローバル展開の有効な手段の一つであり、主に二つの意義があると考えられる。

第一に、市場規模の拡大である。標準化によって、製品やサービスに関する同一の技術規格を採用する国や企業が増加することにより、新たなグローバル市場の創出につながる。

第二に、グローバルな調達によるコストの削減である。すなわち、標準化によって、グローバルな製品・サービスの調達が可能となり、製造コスト等の低減も可能となる。

また、プロジェクト案件形成と標準化戦略との連携が必要である。具体的には、我が国のシステムの導入により、関連する技術を相手国の通信・放送等の規格として採用されるよう働きかけるとともに、当該規格を相手国とともに広域展開するなどの取組が必要である。

このような標準化の経済的な意義を具体化するためには、グローバル市場における展開を目指した製品やサービスの開発と並行して、デジュール標準¹⁶やフォーラム標準¹⁷の策定・普及に向けた積極的な貢献や、将来の市場となり得る国に対する当該標準の普及活動など、標準化を戦略的に推進することが重要である。

もとより、こうした製品やサービスのグローバル展開とそれに伴う所要の標準化活動については、基本的には民間企業の発意と自由な経営判断によるべきことは言うまでもない。しかしながら、我が国では、地上デジタルテレビ放送日本方式について、官民共同で標準化と海外展開を進めることによって一定の成果を得てきており、その意味で、官民の関係者間で貴重な経験が共有されていると言える。こうした経験を活かし、適切に分野を選択して、官民のリソースをその分野に集中することができれば、ICTに関わる製品やサービスの海外展開を、より効果的に進めることができる。

¹⁶ 各国政府の合意によって制定される標準規格（例：ITU、ISO等）（出典：通信・放送の融合・連携環境における標準化政策の在り方＜平成21年諮問第16号＞答申（案））

¹⁷ 関係する企業が合同で規格を策定し、それを標準としたもの。（例：W3C等）（出典：通信・放送の融合・連携環境における標準化政策の在り方＜平成21年諮問第16号＞答申（案））

このため、産学官が連携して戦略的に標準化活動を実施していく観点から、11年1月、「ICT国際標準化推進会議」が設置された。本会議では、スマートグリッド、デジタルサイネージ等の標準化活動について戦略的な対応方策を検討しているところである。

こういった状況を踏まえ、今後、官民共同で取り組むべき重点分野及び標準化・海外展開に関する具体的施策の検討にあたり、まず地上デジタルテレビ放送の標準化・海外展開に関する取組について、実際にこれらの取組に携わった当事者の方々の協力も得て検証を行った。

地上デジタルテレビ放送日本方式の海外展開は、官民共同で標準化活動を実施した点、併せて、その後、対象とする国と地域を定め、海外展開を推進してきたという点において、今後のICTのグローバル展開を考えていくにあたって、貴重な参考事例と考えられる。

官民を挙げてITU等における標準化活動に取り組むとともに、トップセールスや相手国における実証実験等を行った結果、06年のブラジルにおける日本方式採用決定以降、南米等を中心に、多くの国で日本方式が採用されるに至っている。

こういった取組により、約4億人の人口を擁する南米における送信機・受信機双方での新市場の創出に加え、日本の産業界にとっても、各国主管庁、事業者等との「つながり」の獲得・関係の深化、地上デジタルテレビ放送関連機器をはじめとしたICT全般にわたる各国市場への新規参入や浸透拡大、受信機・送信機市場への日本企業の一定の参入など、一定の効果が得られたと評価できる。

他方、以上のような積極的な効果に加え、今後の検討課題についても複数の意見があった。具体的には、輸入関税政策や円高の影響に対して、どのように取り組んでいくかについては今後の課題と考えられる。また、放送システムや通信ネットワークを構成する機器の海外展開に際しては、送信設備等のいわゆる「はこもの」に加え、付加価値の高い製品・システムの参入が課題と考えられる。

(2) 具体的施策

地上デジタルテレビ放送に続き、当面、官民共同で取り組むべき新たな重点分野として推進すべき分野としては、「光アクセスシステム」、「デジタルサイネージ」、「スマートグリッド」の3分野が適当である。各分野の概要と重点分野とすべき理由については、以下に示すとおりである。

① 光アクセスシステム

光アクセスシステム¹⁸とは、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である。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。また、光アクセスシステムの伝送能力は向上し続けており、従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。

現在、ブロードバンドサービスの普及率は世界的に急進傾向にあり、その中でも光アクセスサービスについては、中国・米国をはじめ、開発途上国においても加入者が急激に増加し続けている現状があり、有力なグローバル市場が存在している。また、昨今、中国企業の台頭等があるものの、この分野は日本企業のプレゼンスが比較的高く、海外市場において優位性を持つ分野であることから、今後、日本企業が海外市場におけるシェアを獲得できる余地が大きいと期待される。

また、海外市場への展開に際して、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、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。

② デジタルサイネージ

デジタルサイネージ¹⁹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。ディスプレイの発展、ネットワークのデジタル化や無線LANの普及とあいまって、施設の利用者・往来者に対する新たな広告・コンテンツの提供手段として利用されているほか、身近なコミュニティツールと

¹⁸ 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-PO N (10 Gigabit Ethernet Passive Optical Network)」については、11年2月、ITU-T SG15にて審議が開始されており、12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。

¹⁹ 11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 (Framework of Digital Signage Service)」の名称で、勧告素案の作成が開始された。また、5月の会合では、震災を踏まえた提案を行い、国際的にも各国から一定の関心が寄せられ、勧告素案に反映された。以上のようなデジタ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DPA A (Digital Place-based Advertising Association) や欧州のOVAB Europe (Out-of-home Video Advertising Bureau Europe)、米国のPOPA I (Point-of-Purchase Advertising International) 等において、広告の効果測定ガイドラインや標準化に向けた検討が進んでいる。

しての利用が想定されている。

デジタルサイネージ分野は、これまでは、大型商業施設や交通機関等に設置される大型ディスプレイを軸に各企業のビジネスモデル・戦略で競争がなされてきた分野と言えるが、ネットワークに繋がったデジタルフォトフレーム等の小型ディスプレイを用いたデジタルサイネージシステムが小規模店舗やオフィスにも広がりつつあり、相当規模の市場成長が期待できる。

加えて、本年3月の東日本大震災においては、地震発生直後にNHK緊急放送への切り替えを実施し、交通機関が麻痺する中、貴重な情報源としての役割を果たした事例も見られ、信頼性の高いニュース、災害情報、交通情報等を提供し、幅広く情報配信するメディアとして有効性が示された。今後、こうした災害対策におけるメディアとしての重要性と有効性について、我が国の経験をグローバルに発信することにより、この分野のシステムや製品の海外への展開が期待される。

③ スマートグリッド

スマートグリッド²⁰について、主に以下の二つの機能を持つシステムを指すものとして検討を行った。

第一に、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機能である。第二に、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機能である。

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のかが問われており、その一つ的手段として、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。通信技術についても、その標準化により、様々な機器の適切な連携による利便性の向上のみならず、製品・サービスの提供に必要な部品やシステムの製造コスト及び調達コストの低減が期待される。

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

²⁰ I T UにおいてF G Smart (Focus Group on Smart Grid) が10年5月に設立されており(第1回会合は6月開催)、I E C等においても議論の場が設置されている。また、I E E E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N I S T (National Institute of Standards and Technology)、欧州のE T S I (The European Telecommunications Standards Institute) など、各国の組織も積極的な標準化活動を実施している。

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」(10年4月設立)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。スマートコミュニティ・アライアンスにおける議論の成果を活かし、国際標準化の場等を通じてその積極的な発信が図られれば、この分野の海外展開についても今後大きな貢献が期待できる。

上記の重点分野に関し、標準化活動とその活動に関連した海外展開を一体的に推進するためには、官民の関係者から構成される体制を早急に整備することが必要である。本体制が有すべき機能としては、以下の2点が考えられる。第一に、当該分野の関係者間において、標準化活動に関連して、重点的に対応すべき対象組織、海外展開の対象とするシステム、展開先の国や地域、想定されるスケジュールなど、標準化と海外展開に関する目的や戦略の共有である。

第二に、当該分野に関わるデジュール標準化機関、フォーラム標準化機関への対応、標準化活動に関連した相手国政府や関連企業への働きかけ、対象システムのデモンストレーションの実施等である。地上デジタルテレビ放送の例に見られるとおり、デジュール標準化機関において標準を獲得することは、特に開発途上国での展開において有効であり、フォーラム標準化機関での活動は、日本からの技術提案について、グローバルな賛同者を増やしていく観点からも重要である。なお、実施にあたっては、関係者間で適切な役割分担やスケジュールの明確化を行うことが必要である。

一方で、どのような標準化機関で重点的に活動し、どのような海外企業と連携・交渉すべきかといった事項は、本来、各企業の自由な経営判断によって決められるべきものである。このため、具体的な案件の形成にあたっては、基本的には活動の主体となる民の発意が尊重される必要があることから、本推進体制の設立については民間主導で進められるべきであるが、相手国政府への働きかけ等も必要であることから、政府もオブザーバとして参加するなど、官民が連携した体制として構築することが望ましい。

なお、スマートグリッドとデジタルサイネージ²¹については、国際標準化のあり方等について検討する体制が既に構築され、所要の議論が開始されており、引き続きこの体制を活かしつつ対応を行うことが重要である。光アクセスシステムについても、推進体制を早期に構築し、標準化とその活動に関連した海外展開の実行に向けた具体策等に関する議論を行うことが必要である。

²¹ デジタルサイネージについては、「デジタルサイネージコンソーシアム」が07年6月に、「デジタル・サイネージ・ユーズフォーラム」が10年11月に設立され、標準化に向けた検討を進めている。

以上を踏まえ、ICT分野の技術やサービスの進歩のスピードは日々加速しており、グローバル市場において、企業間の競争も激しさを増している。このような状況にかんがみれば、以上の分野については、可能な限り早急に推進体制を強化し、標準化と海外展開に向けた取組に着手することが不可欠である。

3. ファイナンスの積極的活用

(1) 基本方針

パッケージ型インフラの海外展開にあたっては、ファイナンス面の支援が重要な要素となる。しかしながら、現状を整理してみると、ファイナンスを活用したプロジェクト案件形成は有効に機能しているとは言い難い状況にある。

公的なファイナンス面での支援としては、国際協力銀行（JBIC）の各種出融資保証制度、日本貿易保険（NEXI）による貿易保険、国際協力機構（JICA）による円借款のほか、（株）産業革新機構²²による事業投資などがある。

これらの政策金融については、10年6月に閣議決定された「新成長戦略」において、パッケージ型インフラ展開を推進する観点から機能強化の方向性が打ち出された。その結果、10年11月、関係政令の改正により、JBICにおける投資金融の対象範囲が拡大され、先進国におけるブロードバンドインフラ、スマートグリッド等のプロジェクト案件についても新たな融資対象として加えられた。さらに、JBICにおいては、現地通貨対応強化等の機能強化、NEXIにおいては、投資先国の政策変更リスクに対するてん補開始等の海外投資保険におけるリスクテイク機能の拡充、JICAにおいては、海外投融資の再開等についても検討が進められている。しかしながら、ICT分野のグローバル展開において、こうした政策金融の利用実績は多いとは言えないのが実態である。

このため、JBIC、NEXI、JICA等との連携を強化することにより、ICT分野のプロジェクト案件形成を推進していくことが必要である。その際、プロジェクト案件形成に向けたアプローチとして、以下の3点に留意することが必要である。

第一に、パッケージ型インフラ案件へのICTの組み込みを推進することが必要である。新興国におけるインフラ受注においては、超長期のリスクテイクを求められるケースがあるが、技術革新が激しいICT分野単独の案件では、超長期のファ

²² 09年7月、「産業活力の再生及び産業活動の革新に関する特別措置法」に基づき設置された機関であり、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することを目的としている。

イナンスはそぐわない面がある。このため、ICTを組み込んだパッケージ型インフラとして、例えば電力、鉄道、水といったインフラの高度化や、オペレーション・マネージメント機能にICTを組み込むことで、超長期ファイナンスのスキームを活用することが考えられる。

第二に、こうしたパッケージ型インフラの案件形成の際はPPP（Public Private Partnership）の組成を推進すべきである。従来地方自治体等が公営で行ってきた事業において、民間事業者が事業の企画段階から参加して、設備は官が保有したまま設備投資や運営全般を民間事業者に任せることで、より効率的な事業運営を目指す手法が取り入れられてきている。²³

PPPを組成し運営されている事業は、公共性の高いサービスを安定的に提供し続けることが求められることから、結果として、長期的かつ安定的なキャッシュフローが生じる電力、水、鉄道といった公共性の高いサービス分野が、PPP案件に向いていると考えられる。²⁴

他方、ICT分野においては、前述のとおり、技術革新のスピードが早く、ICT分野単独では、長期的かつ安定的なキャッシュフローを生むことが難しいものの、パッケージ型インフラの案件形成に際して、ICTを組み込むことで、PPP案件として形成することを考える必要がある。その際、相手国の国営会社やその子会社等、日本企業にとらわれないパートナーシップを組む形のPPPの組成も、プロジェクト形成に効果的である。

第三に、民間ファイナンスを主体とするプロジェクトファイナンスの活用が考えられる。プロジェクトファイナンスは、特定のプロジェクトに対し、当該プロジェクトに関するすべての資産・権利を担保とした上で、プロジェクトのキャッシュフローを返済原資として組成されることから、中長期的な案件に向いているものと考えられている。他方、ICT産業は、技術革新による市場変化が早いことから、長期的かつ安定的なキャッシュフローをもたらす他分野のプロジェクトにICTを組み入れることで、プロジェクトファイナンスを組成しやすくなると考えられる。

我が国の金融機関によるプロジェクトファイナンスの現状をみると、グローバルランキング（06年～10年累計）²⁵の上位10行に邦銀が3行入っており、3行で5年間累計700件を超える案件を手掛け、総額800億ドル（約6.4兆円）

²³ 08年5月、マレーシアの旧エネルギー・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」を公表した。同計画には、首都近郊の光ファイバ網の整備が含まれており、PPP方式で整備を行っている。（参考資料58参照）

²⁴ 例えば、水分野において、フランスは政府による資金協力やリスク保証のもとでPPPを組成し、オペレーションも含めた事業全体のノウハウを身につけた上で積極的な海外展開を行っている。

²⁵ Project Finance International 誌のランキングによる。（参考資料60参照）

を超える融資を行うなど、我が国においても積極的に取り組まれており、民間ファイナンスと公的ファイナンスの各々の特徴を活かしつつ、一体的に推進する必要がある。

そのためには、官民ファイナンスの連携を推進することが必要である。公的金融機関であるＪＢＩＣの支援が得られる案件については、我が国の民間銀行も協調して融資を行いやすい面がある。このため、プロジェクト案件にＪＢＩＣによるファイナンスを組み入れることで、民間銀行のプロジェクトへの参画が容易になり、有利な条件で融資を受けられる可能性が高まることが考えられる。

（２）具体的施策

① 国際協力機構（ＪＩＣＡ）との連携

ＪＩＣＡは、資金協力（円借款、無償資金協力）、技術協力（専門家派遣、研修受入）、協力準備調査等、多様なスキームを有し、案件の発掘・形成から、建設、運営、維持・管理まで一貫した取組を行っており、パッケージプロジェクトのグローバル展開にあたっては、これらの取組を活用することが重要である。

近年、ＩＣＴ分野におけるＯＤＡ案件は少なく²⁶、また、ＯＤＡを活用した開発途上国におけるニーズ調査等も案件が少ないのが現状であるが、ＩＣＴインフラは各国の社会経済活動の基盤として重要な役割を果たしている一方、世界全体で見ると、約５０億人がインターネットを利用しておらず、また、放送網が整備されていない地域も多くあるなど、ＩＣＴの恩恵を十分に享受出来る環境にない状況に留まっている。

このため、多くの途上国においても、ＩＣＴを国の経済成長のための重点分野と位置づけ、ＩＣＴインフラの開発計画等を重要な政策課題としている²⁷ことから、今後ともＩＣＴ分野におけるＯＤＡの活用は必要である。その際、ＯＤＡ案件としての展開を強化するためには、各国の開発計画等を上流工程から把握し、ＯＤＡ案件として適切なタイミングで形成するための連携体制を、より一層整えていく必要がある。

さらに、電力や道路・交通など長期間でのインフラ整備を前提としている分野

²⁶ ＩＣＴ分野においては、事業者が民営化されている場合が多いため、ＯＤＡ案件の対象となりにくいこと、案件形成から実施に至るまでの手続きに数年が必要となる円借款のプロセスには、技術革新の著しいＩＣＴインフラは、馴染みにくいこと等が考えられる。

²⁷ 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があることが指摘されている。（世界銀行「Information and Communications for Development 2009: Extending Reach and Increasing Impact」（０９年６月）（参考資料 61 参照）

について、これらのインフラをICTにより高度化する次世代社会インフラシステムとしてグローバル展開を行うことにより、円借款のスキームを有効に活用することが出来ると考えられる。

また、形成されたパッケージプロジェクトのグローバル展開にあたっては、相手国の開発計画等のニーズ調査や、相手国のインフラ等の整備状況や法制度面等との整合性の調査などが必要である。JICAでは、官民連携で取り組むPPPインフラ事業に関して、民間からの提案に基づき事業計画策定を実施する枠組み「協力準備調査（PPPインフラ事業）」²⁸について10年度から募集提案を行っており、11事業を採択している。また、企業等が行うBOPビジネスとの連携を促進する観点から、事前調査を支援する枠組み「協力準備調査（BOPビジネス連携促進）」²⁹を同じく10年度から募集提案を行い、20事業を選定しているところであり、相手国の事前調査にあたっては、これらのスキームを活用することが有効である。

② 政策投融資の活用

製品・サービス単体での海外展開は、事業者によって個別にファイナンスの手配が可能な額に収まるケースも比較的多い。しかし、我が国企業が案件受注に関して有利に展開するには、製品やサービス単体での展開ではなく、オペレーションやマネージメントを含めた事業全体としてパッケージでの展開が望ましい。こうしたパッケージ展開を進めるにあたっては、多額の資金を準備する必要がある上、超長期的なスキームを組む必要があるため、これまで以上にファイナンス面の支援が重要な要素になってくる。しかしながら、ICT分野単独でのJBICによる各種出融資保証制度やNEXIによる貿易保険等の利用実績は、必ずしも多いとは言えないのが実情である。³⁰

米国³¹・韓国³²・シンガポール³³においては、政策金融の強化を国家戦略の柱

²⁸ 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において、調査提案を民間より公募し、1.5億円を上限に、当該PPPインフラ事業の事業計画策定に必要なフィージビリティ調査を委託する支援策。（参考資料64参照）

²⁹ JICA在外拠点所在国を対象に、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、5千万円を上限に、当該提案法人にフィージビリティ調査を委託する支援策。（参考資料64参照）

³⁰ 他分野とパッケージ化して展開されている案件については、ICT分野の数値として計上されていない。

³¹ オバマ政権は、輸出振興の観点から政策金融の拡充を図っており、米国輸出入銀行（US-EXIM）の2010年度第1四半期の予算を、前年同期実績の約3倍にあたる100億ドルとするなど、以降5年間で当該銀行の貿易金融の規模を倍増させる予定としている。

³² 10年3月、中東諸国向け対外経済協力基金の3倍増を柱とする「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」を決定し、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

の一つとして打ち出しているところであり、我が国においても、民間ファイナンスに加え、JBICの各種融資制度やNEXIによる貿易保険等の有効活用が不可欠である。このため、本懇談会において、構成員企業等を対象として、具体的なニーズや利用に係る課題について、アンケートを実施した。

アンケート結果によると、JBICにおける融資対象国の拡大や取扱通貨の拡大、NEXIにおけるてん補範囲の拡大³⁴等、パッケージ型インフラのグローバル展開に向けた検討等を踏まえた取組が行われており、現状として必要とされる支援策は講じられていることが確認された。

他方、クラウドコンピューティングやBOP向け案件形成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の強化など、融資適用条件の柔軟化やリスクテイク拡大について引き続き取り組むことを期待する意見が寄せられた他、各種ファイナンス支援スキームを有効に活用するため、知見やノウハウ共有のためのセミナー・研修等の実施の希望が寄せられた。

③ 産業革新機構等との連携

(株)産業革新機構は、投資対象として、知財ファンド³⁵による先端的な基礎技術の事業展開や大企業との協働によるベンチャー企業の事業拡大、事業部門・子会社の切り出しによる再編等を挙げており、ICT分野や水・電力・鉄道等の都市インフラ分野を投資セグメント事業例として掲げている。

産業革新機構との連携によるプロジェクト案件形成の在り方としては、以下のような3つの可能性がある。

第一に、当該機構は「オープンイノベーション」の実現による次世代産業の育成を主眼に事業を展開していることから、ICT分野においても、例えば、産学官連携による先端技術の事業化や、地方ベンチャー企業と大企業との協業による海外展開といった案件において、当機構の投資スキームを活用することが考えられる。

第二に、水・電力・鉄道等の都市インフラ分野も投資セグメント事業の対象と

銀行との協調融資の推進等を提示した。

³³ 10年2月、国際企業庁や公共事業庁の支援を目的に、シンガポール輸出入銀行の設立を決定した。

³⁴ NEXIの貿易保険では、比較的事故頻度が高く相応のリスクが伴う現地の許認可や政策変更、補助金等約束の反故等の項目についても、てん補範囲に含まれていることから、特にこれらのリスクが比較的高いと考えられる新興国に展開する際には有効であると考えられる。(参考資料73参照)

³⁵ 知的財産に投資を行うファンド。知的財産戦略ネットワーク株式会社と株式会社産業革新機構は、日本初の知財ファンドである「LSIP」を10年8月に設立。

しており、水ビジネスのグローバル展開や鉄道・原子力ビジネスのグローバル展開体制の構築に対しても投資実績を有していることから、ICTを組み込んだパッケージでのインフラ展開においても、当該機構の投資スキームの活用が考えられる。

第三に、当該機構は、ファイナンスソリューションの提供者という面以外にも、事業に対する社会的ニーズや成長性・革新性といった幅広い観点から投資対効果を考慮し、投資の是非を判断するノウハウや知見を有する投資家としての側面もある。このため、案件形成の初期段階から必要に応じて協力を求めることで、事業の収益性や企業アライアンス組成等について有益な助言を得ることが期待できる。

④ 国際機関等との連携

国際機関等との連携としては、国際電気通信連合(ITU)やアジア・太平洋電気通信共同体(APT)に対して拠出した資金の活用が考えられる

ITUでは途上国の技術援助等をするため、各種プロジェクトを実施しているが、上記の拠出金に基づき総務省と共同でフィージビリティスタディ等を行っており³⁶、引き続きこうした取り組みを継続するとともに、これを活用していくことが必要である。

APTでは、我が国の特別拠出金により複数のプログラムを実施しているが、これらのうち、特に、相手国との共同研究プロジェクトや、相手国内において実施するパイロットプロジェクトの活用が考えられる。³⁷

これらのプロジェクトの実施により、ファイナンス面のメリットに加え、相手国の状況把握や人脈の構築のほか、相手国においてプロジェクトを実施するためのノウハウを得ることが期待できるとともに、グローバル展開を行うためのプロジェクトマネジメントやSI能力等の能力開発・人材育成のためのツールとして活用できる。

他にも、ASEAN地域に対しては、加盟各国及び我が国からの拠出金による「ASEAN ICT基金」³⁸を活用した各種プロジェクトの実施に加え、

³⁶ 09年には、ヨルダン・チュニジアの2地域を対象とした、通信網の整備に関するフィージビリティスタディを実施。(参考資料79参照)

³⁷ 2010年度については、約192万ドルを拠出。APTでは、国際共同研究を9件、パイロットプロジェクトを3件採択し、実施している(いずれも相手国と日本企業により実施)。(参考資料81参照)

³⁸ ASEAN域内でのICTの発展を目的として設置されたもの。実施する活動については、毎年開催される日・ASEAN情報通信大臣会合もしくは高級事務レベル会合で決めることとなっている。

ASEAN域内の統合支援を目的として日本政府とASEANが相互の協力を促進するためにもうけられた「日・ASEAN統合基金（Japan-ASEAN Integration Fund（JAIF）」³⁹を有効に活用していくことも考えられる。

4. グローバル展開体制の組成

（1）基本方針

我が国においては、ICT関連企業が多数存在する他、国・業界団体等プレーヤーやステークホルダーが多く、個別技術に関しては優位であっても、それらの統合や応用といった点で課題がある。急速に競争力を付けている海外の競合企業に対応するためには、国内市場における競争だけではなく、グローバル市場でのビジネス拡大を目指した経営体制の構築が求められる。このためには、各企業の強みを結集し、産業や組織の枠を超えた「オープンイノベーション」を実現するためのマッチング機能を有する体制の構築が必要である。

また、ニーズドリブなプロジェクト案件形成を行うためには、得意とする経営資源を各企業が持ち寄り、それらをコーディネートし、プロジェクトとして組成する必要がある。さらに、機器とサービスの連携を図るためには、通信事業者、ベンダー、Sierなどの連携が必要であるとともに、相手国の動向などに関する情報収集・共有を行うためには、上記の主体の他、政府、商社等の連携が必要である。加えて、ファイナンス面での各種支援を有効に活用するためには、政策金融機関や民間金融機関との連携が必要である。

このため、ICT産業のグローバル展開を推進するための体制として、グローバルコンソーシアムを民間主導で組成し、政府はその活動を支援することが必要である。なお、政府の「新ICT戦略」においても、民間主導の情報通信技術グローバルコンソーシアム（開発調査、プロジェクトの形成、ファイナンス等を実施）の組成を支援することとされている。⁴⁰

（2）具体的施策

① グローバルコンソーシアムの機能

³⁹ 15年までに共同体設立を目指し、域内格差是正を中心に統合を進めるASEAN支援等のために設置された基金。日本及びASEANが適当と判断する活動を実施することとなっている。

⁴⁰ 我が国の情報通信技術関連システムの展開に向けて、民間主導の情報通信技術グローバルコンソーシアム（開発調査、プロジェクトの組成、ファイナンス等を実施）の組成を支援するため、関係府省が連携して検討を行い、推進体制を整備し、官民の役割分担をはじめとする具体的なアクションプランを策定することとされている。

上記の基本方針に基づき、国、通信事業者、メーカー、商社、金融機関等で構成するグローバルコンソーシアムを、遅くとも12年夏を目途に組成することが適当である。その際、本コンソーシアムが有すべき機能としては、以下の5点が挙げられる。

第一に、展開対象国に関する情報収集や情報共有機能を持つ必要がある。5頁の「上流工程からの関与」で述べたように、案件受注のポイントとして、相手国の開発計画策定段階における早期のプロジェクト形成が必要であり、展開対象国に関する情報は、国・関係機関・民間企業それぞれが有しているものの、情報の共有がなされていないため、スピーディーなプロジェクト形成が阻害されているとの指摘がある。そのため、展開対象国の国土計画や都市開発情報、プロジェクトのマスタープラン策定状況や調達・事業開発に関する情報、政策動向や規制に関する情報等を幅広く収集するとともに、コンソーシアム内で共有する機能を持たせることが考えられる。

第二に、案件形成に向けたファイナンス面での調整機能を持つ必要がある。海外展開においてはファイナンス面での支援が必須であり、JBICやNEXI等の公的ファイナンス、JICAや産業革新機構等が行っている各種支援策を効率的に連携させて活用するため、コンソーシアムと各支援機関が有機的に連携した体制の構築が望まれるほか、前掲のアンケートにおいても要望があった通り、各種ファイナンス支援スキームに関する知見やノウハウ共有のためのセミナー・研修等の実施等が期待される。

第三に、案件形成のシーズから具体的な案件につなげるための支援策との調整機能を持つ必要がある。具体的には、フィービリティスタディや実証実験等の支援策とプロジェクトのコーディネート、相手国におけるセミナーやシンポジウムの開催等を行うことが考えられる。例えば、相手国におけるプロジェクト展開の足がかりを作った上で、「ICT海外展開推進事業」⁴¹や「アジア・ユビキタスシティ構想」⁴²等の予算を活用した実証実験やフィービリティスタディを行い、相手国における展開拠点を確立した上で、ODAプロジェクトやPPPプロジェクトとして構築することが考えられる。

⁴¹ 民間企業の海外展開を容易にするため、政府間において、我が国の高度の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実施する施策（11年度予算額：12億円）。（参考資料82参照）

⁴² 我が国が確立したICT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端的なICT利活用技術を海外展開していくために必要となる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ビリティ調査等を行う施策（11年度予算額：2億円）。（参考資料83参照）

第四に、参画企業間の調整を行う機能が必要である。オペレーションやマネージメントを含んだパッケージでの展開を行うためには、通信キャリア、ベンダー、商社、ディベロッパー、法制度の専門家等、多くのプレーヤーが関与する必要があり、戦略的なコーディネーションの有無が受注の成否を分ける。そのため、案件毎に最適な企業アライアンスを組成するコーディネータが必要であり、コンソーシアムが有すべき機能の一つであると考えられる。併せて、各社が有する強みを把握しつつ、案件毎に技術や機能においてもマッチングを行うことが求められる。

一方で、プロジェクトの形成・展開においては、各企業が戦略を練り、個別にアライアンスを組み、競合企業との競争のもと、案件受注に向けて取り組んでいるところである。グローバルコンソーシアムは、これらの個別の取組において共通的に必要となる機能を有する組織とするとともに、官民一体となって推進すべきプロジェクトを中心に、グローバルコンソーシアムを活用した企業アライアンスの組成などを行うことが考えられる。

第五に、グローバル展開に携わる人材の確保⁴³が重要である。そのためには、グローバル展開に携わった経験のあるOB人材のノウハウの活用や、グローバル展開に携わる新たな人材の育成を行うことが重要である。また、JICAでは、国際協力キャリア総合情報サイト（PARTNER）による人材登録制度も構築されており、こうした取組との連携も有効である。

なお、グローバル展開を効果的に進めるためには標準化は有効な手段であること、前述の重点分野においても「センサーネットワーク」と「スマートグリッド」など、案件形成と標準化が相互に連携することによる相乗効果が期待されることから、「ICT国際標準化推進会議」において進められている標準化活動とも有機的な連携を図ることが重要である。

② 組成に向けた行動計画

グローバルコンソーシアムの組成に際しては、上記5つの機能を兼ね備えたものであることが望ましいが、発足当初から、これらの機能すべてを実装するのではなく、コンソーシアムの参加企業等の意向等を踏まえつつ、まずは試行プロジェクトの案件形成を図りつつ、案件のマッチング機能の充実、ファイナンス面での連携等を軸に進め、その後、順次機能の拡大を目指すことが適当である。

⁴³ 海外展開において成功を収めている Samsung では、グローバル化に対応するため、1990年より、社員の海外文化・習慣の習熟を目的とした「地域専門家制度」を導入。本制度では、派遣先国に1年間滞在させ、事業開拓等の仕事は課すことなく、言語・習慣・文化等、派遣先国を深く理解することを目的としており、他社が研修の実施等にとどまる中、市場開拓の一環として先んじた世界市場へのアプローチを行っている。（参考資料84参照）

このため、試行プロジェクトとして、「センサーネットワーク」、「災害対応 ICTシステム」、「電子行政」等のプロジェクトのうち、相手国における事前調査・フィージビリティスタディや実証実験を実施する案件を対象として、グローバルコンソーシアムの立ち上げに向けた検討を早急に関係者において進めることが重要である。その際、必要に応じて「ICT海外展開推進事業」や「アジア・ユビキタスシティ構想」等の支援策の活用も考慮すべきである。

グローバル展開は、あくまでも民間企業が主役となって推進するものであることから、本コンソーシアムの設立は民間主導で進められるべきであるが、相手国政府に対する政府間での働きかけ等も必要であることから、政府もオブザーバとして参加するなど、官民が連携した体制として構築することが望ましい。

また、グローバル展開を行う連携体制の構築とともに、相手国シーズの発掘やプロジェクトの働きかけを行うために、各国におけるコンベンションやシンポジウム等の場を活用して、我が国 ICTシステムをパッケージ化し、積極的に発信していくことが必要である。その際、今回の震災に伴い傷ついた我が国 ICT関連製品の「安心・安全」というブランドイメージの回復に留意することが重要である。更に、傷ついた信頼を回復し、世界との絆を深めていくためにも、震災復興に取り組む国家としての姿や復興プロセス等を情報発信するための環境整備が必要である。⁴⁴

⁴⁴ 「政策推進方針～日本の再生に向けて～」(本年5月17日閣議決定)においては、「東日本の復興を支え、震災前から直面していた課題に対応するため、日本の再生に向けた取組も再スタートしなければならない」とした上で、「日本再生に向けた再始動」における「再始動に当たっての基本7原則」として、「東日本大震災により露呈した弱点を克服するとともに、傷ついた信頼を回復し、世界との絆を強めていく。力強い日本を再生させるものでなければならない。」とした上で、「⑥ 国と国との絆の強化による開かれた経済再生」、「⑦ 日本再生に関する内外の理解促進」が掲げられている。

第3章 国の果たすべき役割

第2章において、「ジャパンイニシアティブによるプロジェクト案件形成」、「標準化戦略」、「ファイナンスの積極的活用」、「グローバル展開体制の組成」について、具体的に取り組むべき施策について述べたところであるが、これらを要約し、今後、国の果たすべき役割として、以下のとおり提言する。

1. 基本方針

ICT産業のグローバル展開は、あくまでも民間企業が主役となって推進するものであるが、各国におけるインフラ整備は、政府による国土・地域計画や都市開発計画の策定等とも密接に関連することから、政府間での情報交換や協調体制の構築が有効であり、我が国企業の積極的な海外展開を図る上では、官民一体となった取組が必要である。

なお、米国においても、10年1月の一般教書演説において、今後5年間に米国の輸出倍増と200万人の雇用創出を謳った「国家輸出イニシアティブ (National Export Initiative)」⁴⁵ を発表し、政府による支援を一層強化している。また、仏国においても、大統領府に「国際契約の入札のための関係省庁委員会 (C I A C I)」を設置し、優先すべきプロジェクトの「選択と集中」を図り、官民一体となった取組を推進している。

2. 具体的施策

(1) 政府間対話による働きかけの実施

第一に、政府間での積極的な働きかけ（トップセールス）を強化するためには、官民一体型ミッションの派遣が必要である。この点、これまでもインド、ベトナムなどにおいて実施してきており、引き続き、こうした取組を強化していくことが必

⁴⁵ 「国家輸出イニシアティブ (National Export Initiative)」では、商談サポートのための専門家328人を配置し11年には23000社の商談サポート実施の他、今後5年間で中小企業の貿易を倍増、中国・インド・ブラジルの3地域の重点地域化、環境技術や再生可能エネルギー分野等の重点セクター化を掲げている。(参考資料87参照)

要である。⁴⁶

また、前述のA P Tにおけるパイロットプロジェクトの実施やO D Aの活用にあたっては相手国政府からの要請が必要であり、相手国への展開にあたっては相手国の法制度環境との協調が前提となることから、政府間対話による早期情報収集や相手国政府との覚書（M o U）の署名といった政府による働きかけと相互理解を深めることが必要である。

（２）相手国における実証実験等の支援

海外展開にあたっては、I C Tの製品・サービスそのものだけではなく、課題先進国としての経験と先端的なI C Tの組合せを訴求していくことや、これまで官民で取り組んできた実証実験等から得られた資産をパッケージ化し、相手国の課題を解決するといった国際貢献の視点でのグローバル展開も必要である。そのための支援の在り方としては、以下の3点が考えられる。

第一に、グローバル展開を行うためには、相手国の社会インフラ全般の政策動向やニーズの調査等に加え、相手国の法制度環境との協調など総合的な取組が必要であることから、事前調査やシステムの「見える化」を行う実証実験の実施等に対する支援が必要である。

第二に、ニーズドリブンな展開を行う観点からは、システムの「見える化」を行う実証実験についても、実展開を見据えた実装・応用型案件に転換すべきであり、今後の案件選定にあたっては考慮すべき点である。また、案件の採択にあたっては、事前評価において、展開ロードマップや推進体制等を踏まえた将来の受注可能性を十分に検証すべきである。また、実証実験終了後の事後評価だけではなく、プロジェクトの展開状況を継続して検証することが必要である。

第三に、これまでは単年度毎に案件を選定することが一般的であったが、オペレーションやマネジメントを含むパッケージでの展開に関しては単年度でプロジェクトを完遂することは困難であることから、複数年度での展開を前提としたプロジェクトについても支援が可能となるよう、柔軟な支援スキームを構築することが必要である。

（３）日本ブランドや復興に取り組む姿の情報発信

グローバル展開にあたっては、連携体制の構築とともに、相手国への適切な情報

⁴⁶ 韓国では、大統領が各国要人を訪問する際に情報通信担当大臣やI C T関連企業も同席させるなど、グローバル展開のための先導的な役割を官民連携して進めている。（参考資料88参照）

発信が重要であり、以下の2点の取組が必要である。

第一に、今回の震災に伴い傷ついた信頼を回復し、世界との絆を深めていくためにも、震災復興に取り組む国家としての姿や復興プロセス等を情報発信することが重要であり、復興に取り組む姿・プロセスに係るコンテンツ作成、コンベンションの場の提供など情報発信を行うための環境整備が必要である。

第二に、相手国シーズの発掘やビジネストレディングを行うとともに、今般の震災で傷ついた我が国ICT関連製品の安心・安全ブランドの回復を図るため、各国におけるコンベンションやシンポジウム等の場の提供や、これらの場を活用して、我が国ICTを積極的に発信していくことが必要である。

(4) 政府内における連携強化

社会インフラシステムにICTを組み込んだパッケージ型インフラの展開にあたっては、複数の分野にまたがることから関係省庁間における連携が必要である。また、パッケージ型インフラ海外展開大臣会合等における検討など政府内における関連会合とも連携しつつ推進することが必要である。

用語集

(アルファベット順)

項目	頁 (初出)	解説
APT 【Asia-Pacific Telecommunity】	24	アジア・太平洋地域における電気通信に関する専門機関。アジア太平洋地域における電気通信の均衡した発展を目的として、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な政策調整及び電気通信問題の解決等を行う。
ASEAN 【Association of South-East Asian Nations】	9	域内における経済成長、地域における政治・経済的安定の確保、域内諸問題の解決を目的として東南アジア 10 カ国が加盟する地域連合。
BOP 【Base of Pyramid】	13	年間所得が購買力平価ベースで 3,000 ドル以下の開発途上国の低所得階層。
IMF 【International Monetary Fund】	2	国際通貨基金。米国ブレトン・ウッズにおいて調印された国際通貨基金協定に基づき、1945 年に設立された。主な目的は、通貨に関する国際協力を促進すること、為替の安定を促進すること、国際収支困難に陥った加盟国へ融資を行うこと。
ITU 【International Telecommunication Union】	15	電気通信に関する国連の専門機関であり、多国間の円滑な通信を行うため、世界各国が独自の通信方式を採用することによる弊害の除去や、有限な資源である電波の混信の防止、電気通信の整備が不十分な国に対する技術援助等を目的としている。
MoU【Memorandum of Understanding】	30	覚え書き。一般的には、条約や契約書と異なり、法的な拘束力はない。
ODA 【Official Development Assistance】	1	政府または政府の実施機関によって開発途上国または国際機関に供与されるもので、開発途上国の経済・社会の発展や福祉の向上に役立つために行う資金・技術提供による協力のこと。

OECD 【Organization for Economic Co-operation and Development】	2	先進国間の自由な意見交換・情報交換を通じて、1)経済成長、2)貿易自由化、3)途上国支援に貢献することを目的とした国際機関
PPP 【Public-Private Partnership】	20	公共サービス提供に民間主体を活用し、官民が協調して事業を実施する手法。
Sier 【System Integrater】	25	情報システムの設計、開発から保守管理までを一元的に提供する企業。
UI 【User Interface】	7	コンピュータシステムあるいはコンピュータプログラムとユーザとの間で情報をやり取りするための方法、操作、表示といった仕組みの総称。
WEF 【World Economic Forum】	2	世界経済の発展と協調の促進、新しい理念と専門知識の共有の促進、諸政策やプロジェクトの推進のため、独立的、継続的に非公式のフォーラムの場を提供することを目的とし、1971年に創設された非営利の公益財団。

(五十音順)

項目	頁 (初出)	解説
オープンイノベーション	3	自社内外のイノベーション要素を最適に組み合わせることで新規技術開発に伴う不確実性を最小化しつつ新たに必要となる技術開発を加速し、最先端の進化を柔軟に取り込みつつ、最短時間で最大の成果を得ると同時に、自社の持つ未利用資源を積極的に外部に切り出し、全体のイノベーション効率を最大化する手法。
クラウドコンピューティング	23	データサービスやインターネット技術等が、ネットワーク上にあるサーバー群にあり、ユーザは今までのように自分のコンピュータでデータを加工・保存することなく、「どこからでも、必要な時に、必要な機能だけ」利用することができる新しいコンピュータ・ネットワークの利用形態。

項目	頁 (初出)	解説
高齢社会	3	65 歳以上の高齢者人口が総人口の 14%以上 21%未満の水準からなる社会。
コミュニティ FM	3	市町村単位を放送エリアとする FM 放送。放送エリアが小さく、より地域に密着した番組を放送していることが特徴。
コモディティ化	7	ある商品の普及が一巡して汎用品化が進み、競合商品間の差別化が難しくなり、価格以外の競争要素がなくなること。
実質経済成長率	2	国内で生産された製品・サービスを時価で示した名目国内総生産から物価変動分を除いた実質国内総生産の変化率。名目経済成長率から物価上昇率を差し引いたもの。
ストリーミングデータ	8	センサー、端末、サーバー等の機器から、連続かつ大量に発生するデータ。
スマートグリッド	15	発電設備から末端の機器までを通信網で接続、電力流と情報流を統合的に管理することにより自動的な電力需給調整を可能とし、電力の需給バランスを最適化する仕組みのこと。
中波ラジオ	3	526.5kHz から 1606.5kHz までの周波数を利用して音声その他の音響を送る放送で、我が国最初の放送メディア。
ディザスタリカバリー	3	自然災害などで被害を受けたシステムを復旧・修復すること。また、そのための備えとなる機器やシステム、体制のこと。
デジタルサイネージ	15	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端末機器を使って情報を発信するシステム。
バリューチェーン	13	調達・開発・製造・販売・サービスといったプロセスごとに、それぞれが、一連の流れの中で、価値を付加・蓄積していくものととらえ、この連鎖によって顧客に向けた最終的な価値が生み出されるとする考え方。
フィージビリティスタディ	13	費用対効果調査、費用便益調査。具体的には新製品や新サービス、新制度に関する実行可能性や実現可能性を検証する作業のこと。

項目	頁 (初出)	解説
プロジェクトファイナンス	20	企業の信用力や担保価値に依存するのではなく、経営ノウハウや技術力等に着目し、事業そのものが生み出すキャッシュフローに返済原資を限定する融資形態。
モジュール化	8	統一された規格を下に、複雑な製品をいくつかの部分(モジュール)に分解し、それぞれのモジュール毎に独立したイノベーションが行われること。
ユビキタスネットワーク	7	いつでも、どこでも、何でも、誰でもアクセスが可能なネットワーク環境。ユビキタスとは「いたるところに遍在する」というラテン語由来の言葉。

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46	世界の地上デジタルテレビ放送方式
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47	地デジ日本方式の海外展開について①
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48	地デジ日本方式の海外展開について②
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49	地デジ日本方式の海外展開について③
資料5	国際競争力強化検討部会 最終報告書構成	資料50	地デジ日本方式の海外展開について④
資料6	国際競争力強化検討部会 3つの基本理念	資料51	テジュール標準とデファクト標準(フォーラム標準)
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52	光アクセスシステム 概要
資料8	2050年の主要国におけるGDP	資料53	デジタルサイネージ 概要
資料9	日本が抱える人口減少	資料54	スマートグリッド 概要
資料10	ICT産業の日本経済への貢献	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11	ICT産業の経済波及効果	資料56	パッケージ型インフラ展開の検討状況
資料12	日本のICT分野に関する国際競争力	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13	ICT国際競争力評価の内訳	資料58	PPP/PFIを活用したICTインフラ整備事例
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59	主要国におけるPPP事業の取組状況
資料15	OECD加盟国における通信機器の輸出額	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61	ICT普及率10%上昇による経済成長押し上げ効果
資料17	東日本大震災における通信の被災・輻輳状況	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18	東日本大震災による放送局の停波状況	資料63	JICAによる海外投融資
資料19	海外インフラ投資の展望	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20	ICT産業の国際動向	資料65	ODA実施の国際比較
資料21	日韓の市場規模比較	資料66	JICA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67	JICA輸出金融について
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68	JICA投資金融について
資料24	フルターンキー契約の実例	資料69	JICA政令改正(先進国向け投資金融の対象拡大)
資料25	マネージド・サービスの実例	資料70	JICA事業開発等金融(アンタイトローン)について
資料26	「モノのサービス化」のイメージ	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27	感知中国の概念	資料72	海外投資保険の概要とてん補するリスク
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73	海外投資保険におけるてん補範囲の拡大
資料29	ICTを組み込んだ社会インフラの輸出	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30	Samsungのマーケティング戦略	資料75	産業革新機構の仕組み
資料31	ジャパン・クラウド・コンソーシアム概要	資料76	産業革新機構の投資対象(事業ステージ別)
資料32	ジャパン・クラウド・コンソーシアムの構成	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78	電子記録債権 概要
資料34	世界のインターネットユーザー数	資料79	ITUによるフィジビリティスタディの実施
資料35	日ASEAN官民協議会について	資料80	アジア・太平洋電気通信共同体(APT) 概要
資料36	日ASEAN官民協議会 分科会の設置について	資料81	APTによる特別拠出金プログラム
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82	ICT海外展開の推進 概要
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83	アジアユビキタスシティ 概要
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84	Samsung 地域専門家制度
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41	ASEAN広域連携防災ネットワークのイメージ	資料86	主要国における海外展開支援の概要
資料42	災害対応システムのASEAN諸国への提案例	資料87	米国における海外展開支援
資料43	M-PE SA 概要	資料88	韓国における海外展開支援①
資料44	グラミンフォン 概要	資料89	韓国における海外展開支援②
資料45	情報通信分野における標準化の検討体制	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

資料1

「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

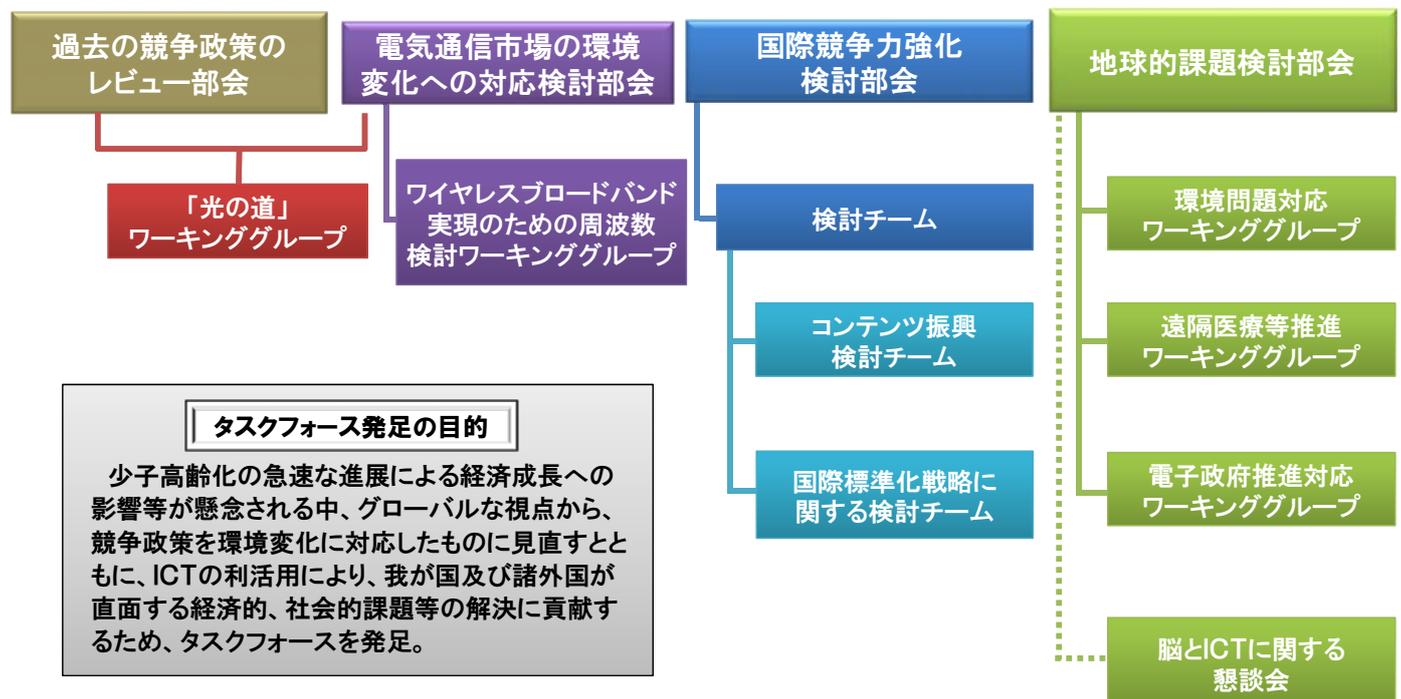
- 2020年までに、ICTを活用して約70兆円の関連新市場を創出
- 2020年までに、スマートグリッドを一般化するとともに、家庭・業務部門で率先してCO2排出削減を可能に
- 2020年までに、ITSを活用して全国の主要道における交通渋滞を2010年比で半減
- 2013年までに、戦略分野(新世代・光ネットワーク、次世代ワイヤレス、クラウド、スマートグリッド、ロボット、3D映像等)における集中的な研究開発を進め、主要海外市場における知的財産権・国際標準を戦略的な獲得・国際展開を可能に

重点施策	具体的取組
(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 <ul style="list-style-type: none"> 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 	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 <ul style="list-style-type: none"> 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管理を実現 ii) 人・モノの移動のグリーン化の推進 <ul style="list-style-type: none"> 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) iii) 情報通信技術分野の環境負荷軽減 <ul style="list-style-type: none"> 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
(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 <ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 我が国が強みを有する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呼び込める高等教育機関を強化
(3) 若い世代の能力を活かした新事業の創出・展開 <ul style="list-style-type: none"> 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 	i) デジタルコンテンツ市場の飛躍的拡大 <ul style="list-style-type: none"> 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
(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 <ul style="list-style-type: none"> 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 	iii) 高度情報通信技術人材等の育成 <ul style="list-style-type: none"> 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)
(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 <ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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 <ul style="list-style-type: none"> 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)



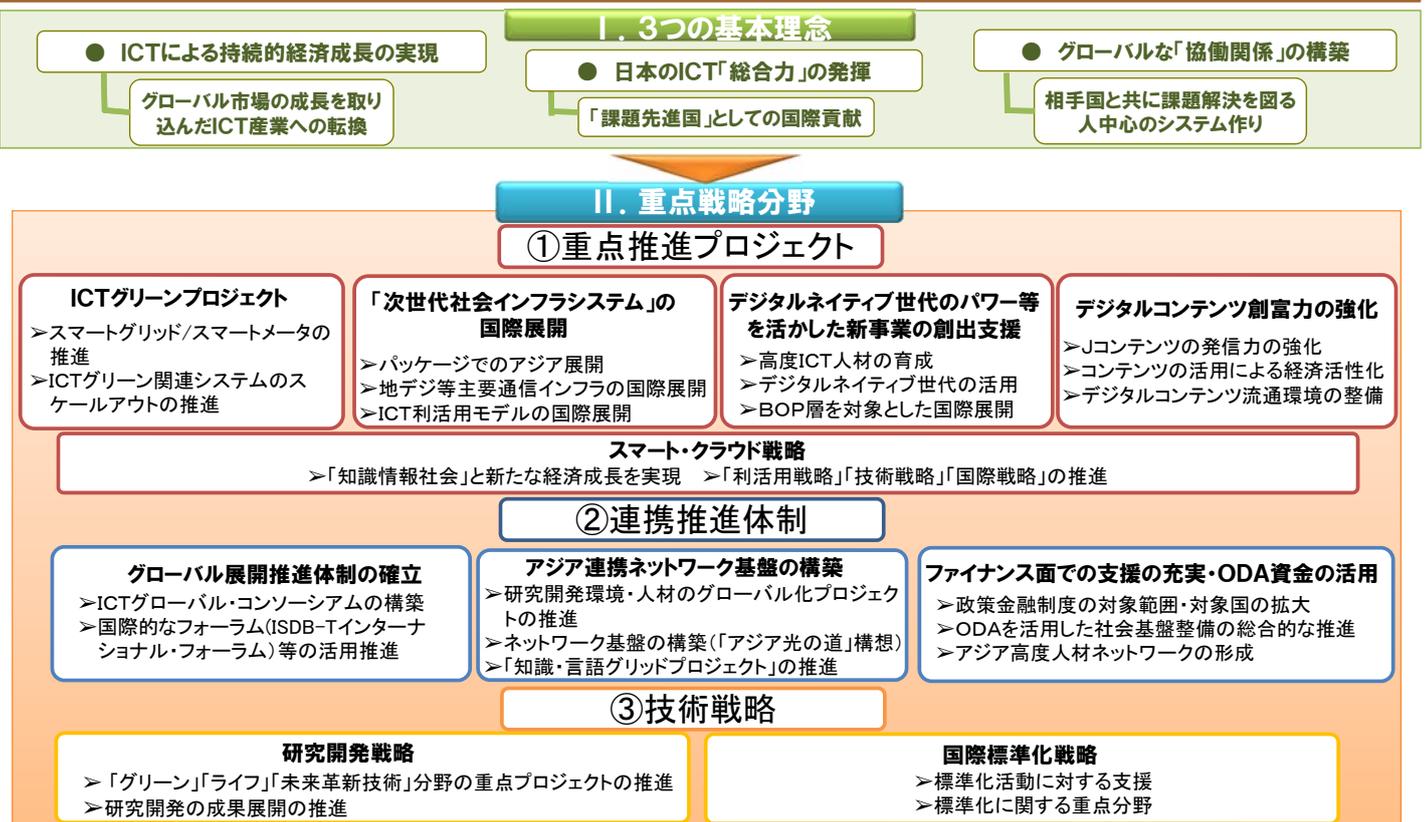
少子高齢化の急速な進展による経済成長への影響等が懸念される中、グローバルな視点から、競争政策を環境変化に対応したものに見直すとともに、ICTの利活用により、我が国及び諸外国が直面する経済的、社会的課題等の解決に貢献するため、タスクフォースを平成21年10月に発足。約1年間議論を行い、平成22年12月に取りまとめを行った。

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)



国際競争力強化検討部会 最終報告書構成



● 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

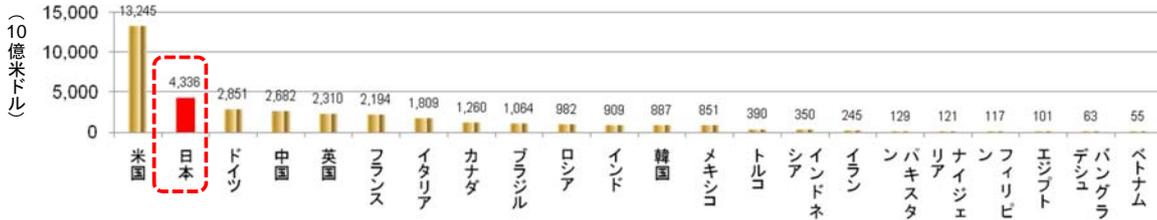
- 日本の国際競争力を強化していくためには、単に日本の製品・サービスをグローバル展開するだけでなく、各国の実情を踏まえ、グローバルな「協働関係」に基づくシステム作りを目指すことが必要。
- その際、日本のこれまでの蓄積・強みを活かし、従来の供給サイドの視点に加え、消費者・利用者の視点を活かした「やわらかい」システム作りを重視することが必要。

ICTグリーンプロジェクト	<ul style="list-style-type: none"> ・スマートグリッド/スマートメータの推進 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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。 ・ICTグリーン関連システムのスケールアウトの推進 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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。
「次世代社会インフラシステム」の国際展開	<ul style="list-style-type: none"> ・パッケージでのアジア展開 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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。 ・地デジ等主要通信インフラの国際展開 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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。 ・ICT活用モデルの国際展開 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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。
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"> ・高度ICT人材の育成 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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。 ・デジタルネイティブ世代の活用 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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。 ・BOP層を対象とした国際展開 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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。
デジタルコンテンツ創富力の強化	<ul style="list-style-type: none"> ・Jコンテンツの発信力の強化 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 「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コンテンツの製作者・配信力を強化し、新しいコンテンツや事業の創出を図る。 ・コンテンツの活用による経済活性化 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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。 ・デジタルコンテンツ流通環境の整備 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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。
スマート・クラウド戦略	<ul style="list-style-type: none"> ・「利活用戦略」「技術戦略」「国際戦略」の推進 ・利活用戦略 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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。 ➢ スマートグリッド、次世代ITS等にクラウドサービスを活用した社会インフラの高度化を推進。 ・技術戦略 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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。 ・国際戦略 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 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。

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



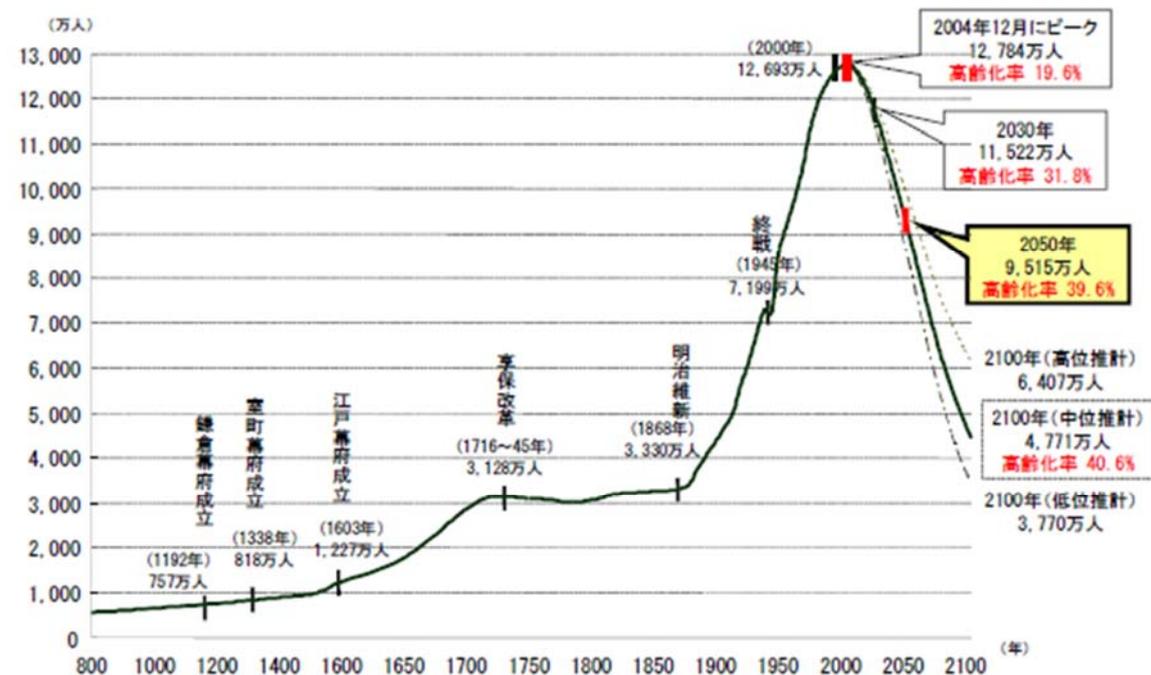
2050年における主要国のGDP(予測)



出典: ゴールドマン・サックス“Global Economics Paper No:153” (2007.3)

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。

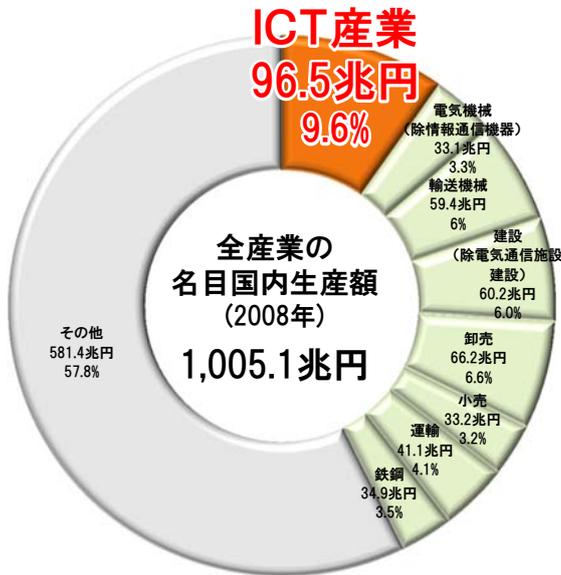


(出典)総務省「国勢調査報告」、同「人口推計年報」、同「平成12年及び17年国勢調査結果による補間推計人口」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」、国土庁「日本列島における人口分布の長期時系列分析(1974年)をもとに、国土交通省国土計画局作成

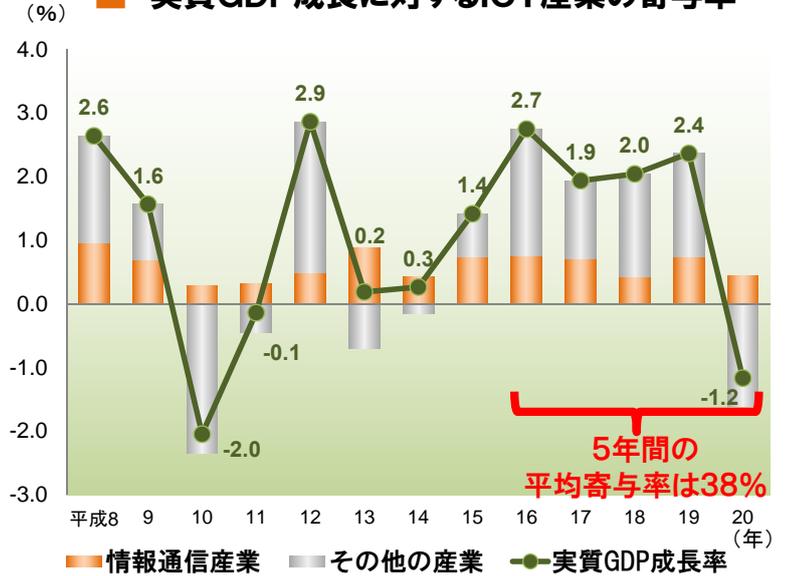
ICT産業の日本経済への貢献

- 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

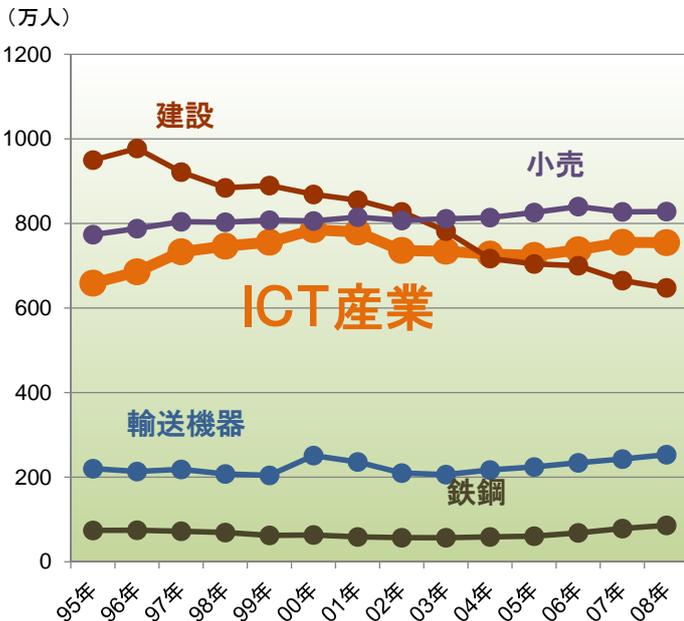


出典: 総務省「ICTの経済分析に関する調査」(平成22年)

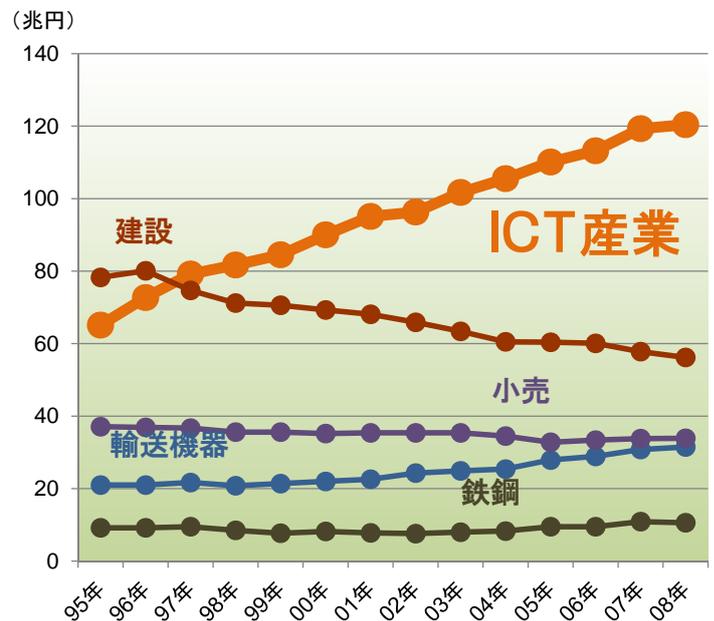
ICT産業の経済波及効果

- 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※



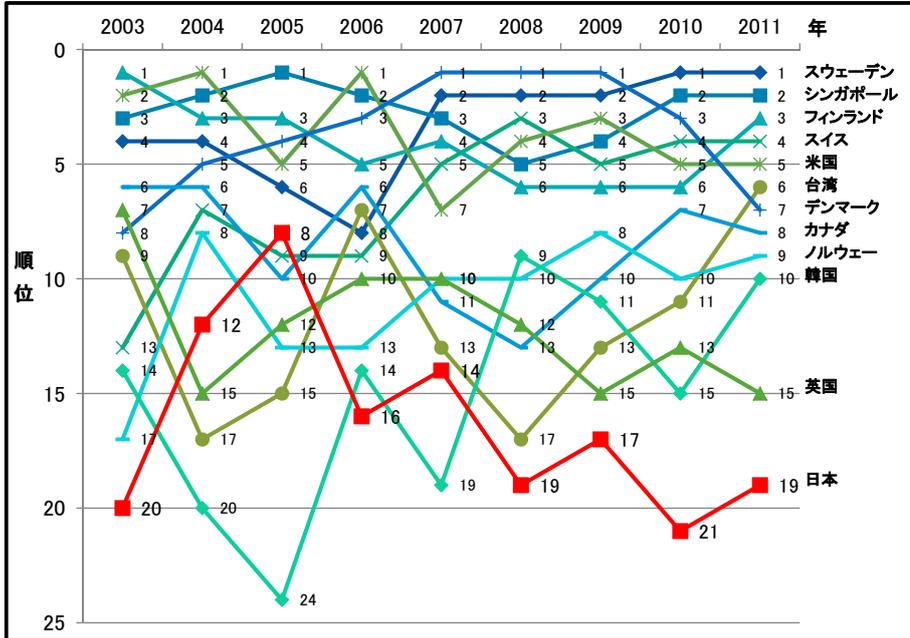
※ 主な産業部門の生産活動による雇用誘発数、付加価値誘発額 (各産業部門の粗付加価値額が、どの最終需要項目によってどれだけ誘発されたものであるか、その内訳を示すもの)

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(-)

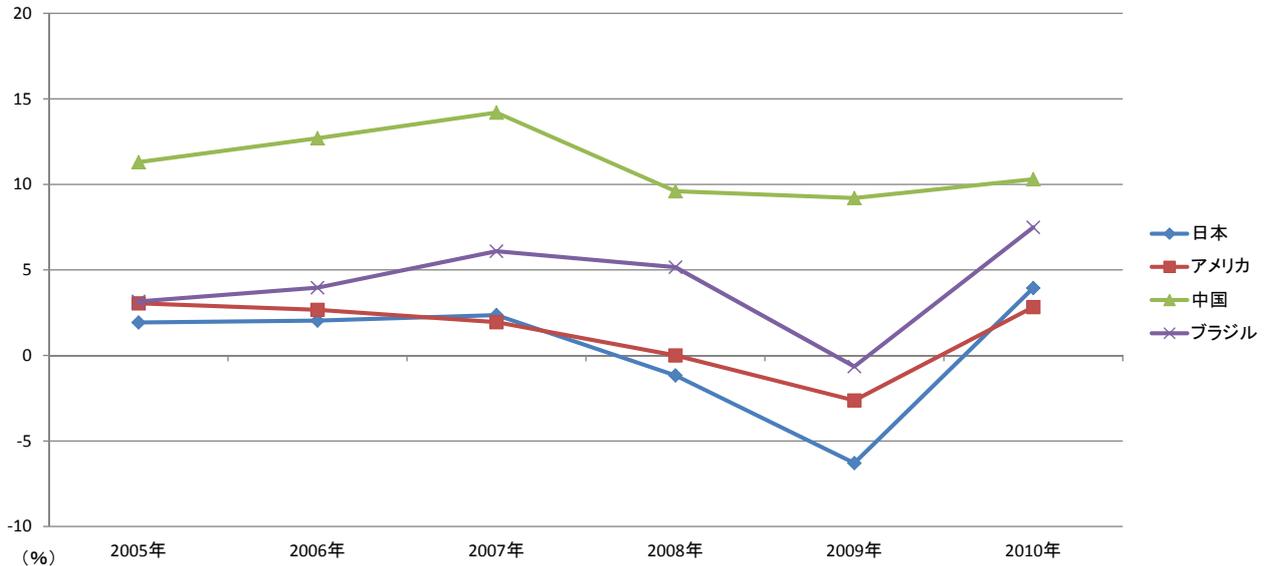
※日本の順位が5位以上の指標を掲載。順位は2011年の順位。()は前年順位及び比較。

※順位は2011年の順位。()内は前年順位及び比較。

出典：世界経済フォーラム(WEF)「Global Information Technology Report」

実質経済成長率の比較(日本・米国・中国・ブラジル)

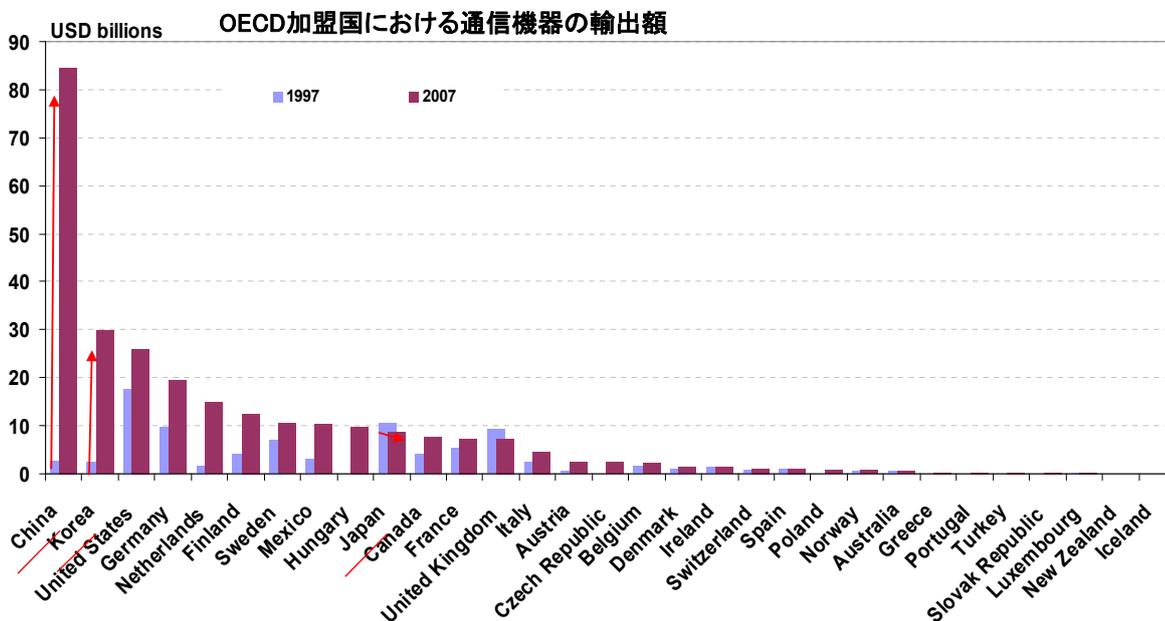
- 2010年の実質経済成長率は、我が国が3.9%、米国が2.8%と低水準にとどまる一方、中国は10.3%、ブラジルは7.5%と新興国においては高い成長を遂げている。
- 2005年から2010年までの平均経済成長率をみても、日本は0.1%、米国は0.9%と低迷を続ける一方、中国は11.2%、ブラジルは4.4%と高い成長を続けるなど、同様の傾向が見られる。



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

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%)。

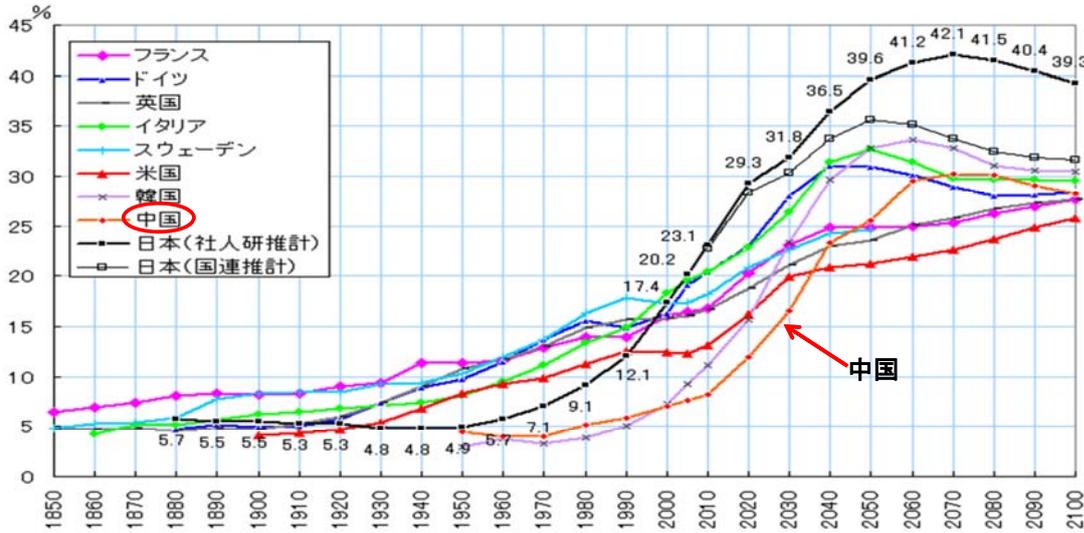


出典: Table8.1 in OECD Communications Outlook 2009

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」(11年3月)

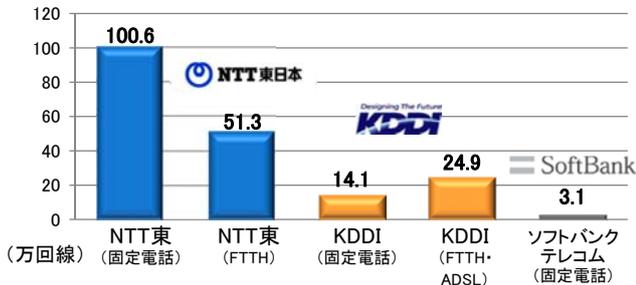
東日本大震災における通信の被災・輻輳状況

固定通信

被災状況

- 合計約190万回線の通信回線が被災。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>

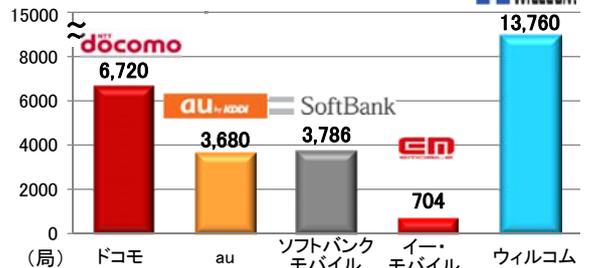


移動通信

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。

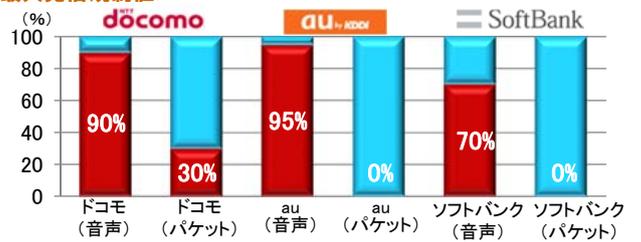
<最大停止基地局数>



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。

<最大発信規制値>



※イー・モバイルは音声・パケットとも規制を非実施

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>

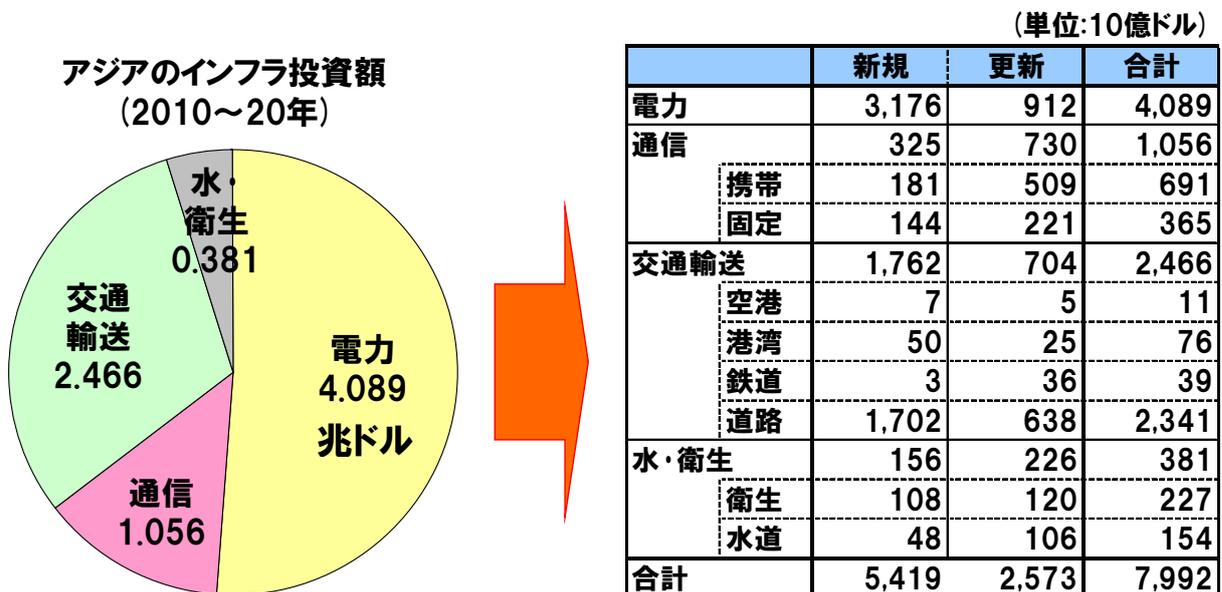
○ 同年6月1日 損壊により停波している宮城県の中継局1ヶ所を除きテレビジョン中継局はすべて放送を再開。

<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

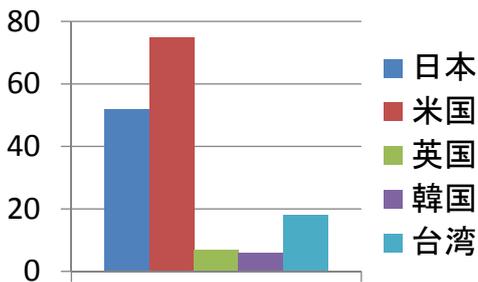
海外インフラ投資の展望

- 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)



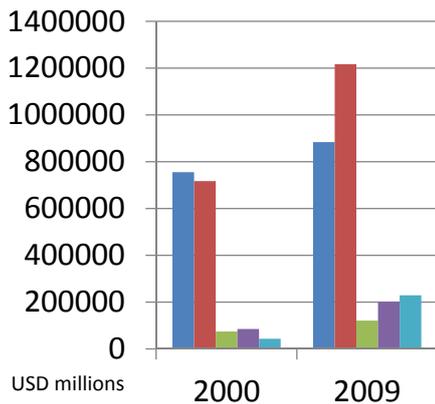
ICT産業の国際動向

世界の上位ICT企業250社(2009年)

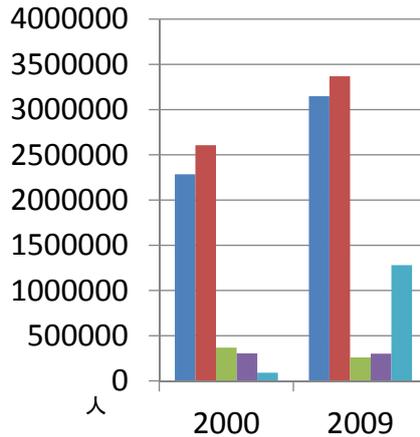


- 世界のICT企業の売上上位250社のうち日本企業は52社を占め、米国(75社)に次ぐ第2位。
- 日本企業の2009年収益は、2000年より17%増加するも、米国の70%増等と比較すると低調。
- 日本企業の2009年における雇用数は、対2000年比38%増と堅調。
- 2009年、日本企業の純利益が赤字に転落。

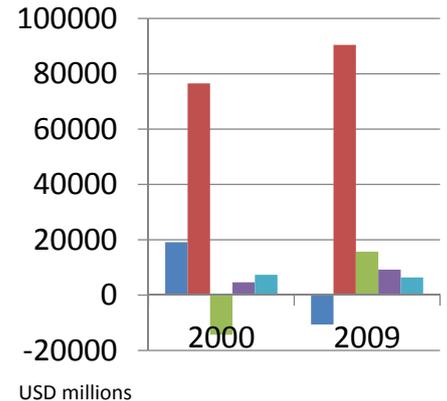
収益



雇用数



純利益



OECD "Information Technology Outlook 2010 Highlight"をもとに作成

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	1.7:1
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	1.5:1
携帯電話	8社	4,059万台	507万台	2社	2,356万台	1,178万台	2.3:1
電力	10社	8,900億kwh	890億kwh	1社	3,500億kwh	3,500億kwh	3.9:1
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	2.8:1

(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

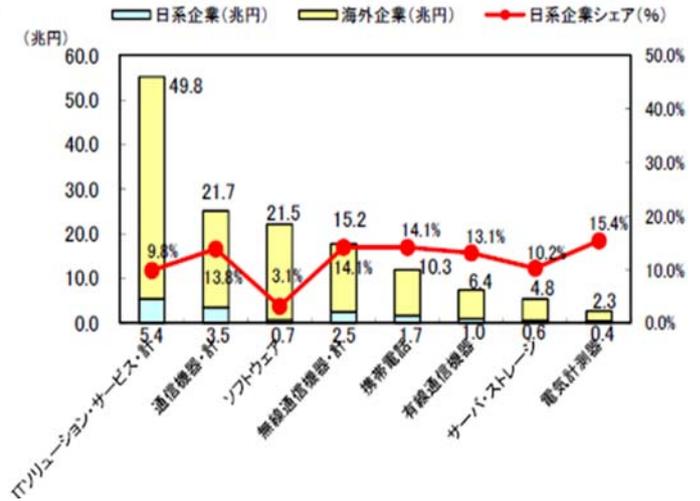
- 2007年から2020年までの14年間で、情報通信ビジネス全体で約1.8倍の伸びが見込まれる。
- 世界市場における日系企業のシェアは、通信機器分野等では10%を超える一方で、ソフトウェアの分野では約3%と低調。

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



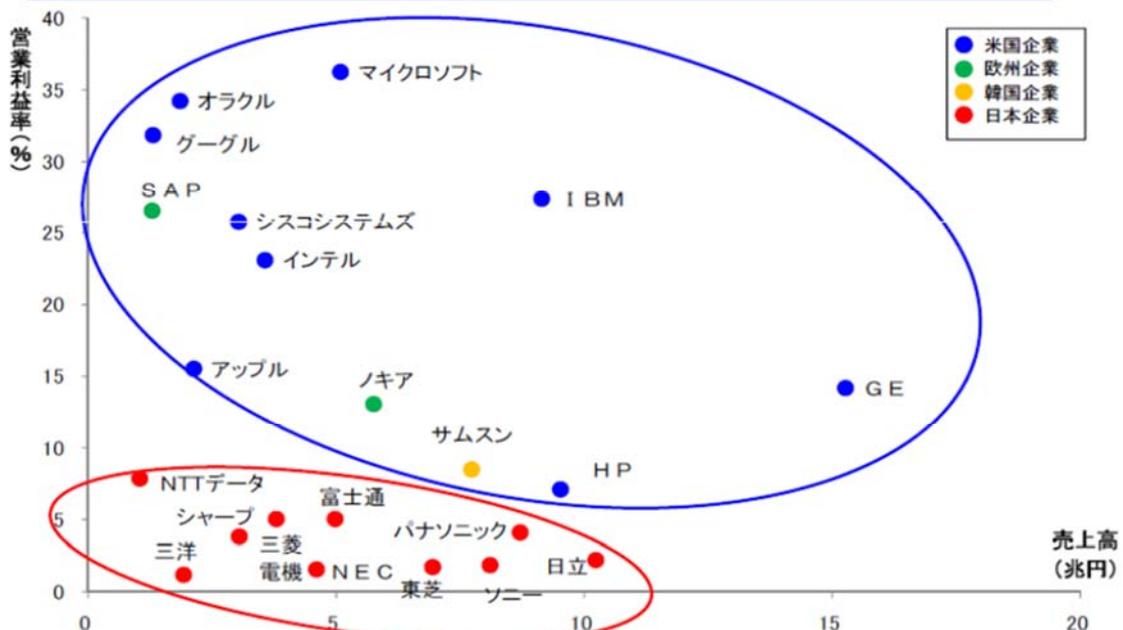
WITSA(世界情報サービス産業機構)『Digital Planet』(2008年)、IMF World Economic Outlook Database(2009年10月)よりみずほ情報総研作成

出典: 電子情報技術産業協会(JEITA)電子情報産業の世界生産見通し(2009年12月)

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。

世界の主要エレクトロニクス・IT企業の売上高・営業利益率の比較(2005~2008会計年度平均)



三菱UFJリサーチ&コンサルティング「IT産業の社会インフラ分野への国際展開調査」、各社決算情報から経済産業省作成

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	BakrieTelecom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) ベースとする事で、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。

マルチメディア振興センター(FMMC)調査資料をもとに作成

マネージド・サービスの実例

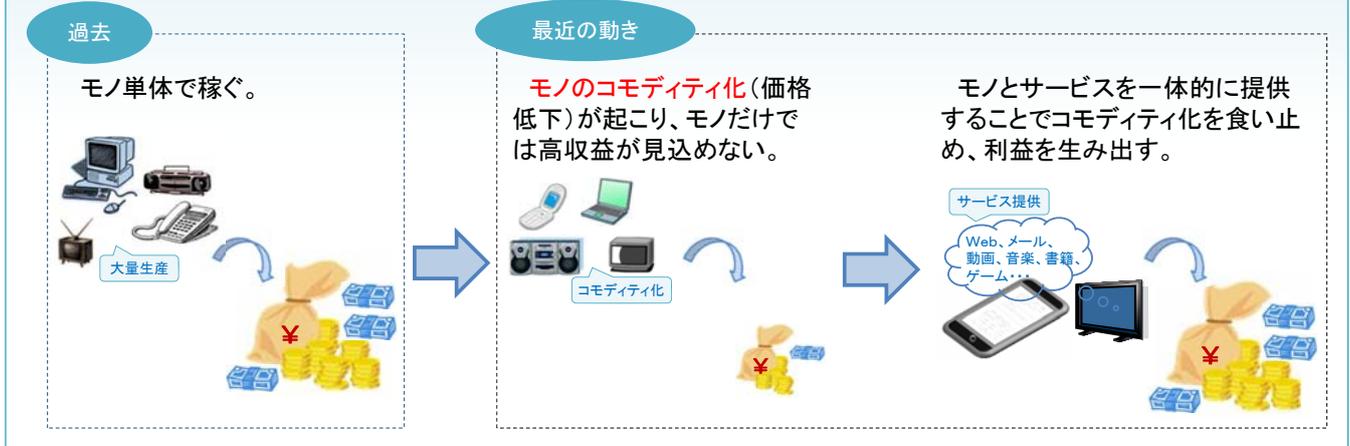
- マネージド・サービスとは、サーバーの保守管理等、ネットワークの管理・運営をベンダが請け負う方式。

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。

マルチメディア振興センター(FMMC)調査資料をもとに作成

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。

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

- 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、国务院常务会议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、国务院常务会议が通過した4600億円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

国家発展改革委員会がIPv6の大規模商用化を推進

- ・2008年8月、国家発展改革委員会が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発展計画

- ・科学技術部の《国家中長期科学技術発展計画綱要》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
- ・国家発展改革委員会が「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

物聯網(ウーレンワン)の概念

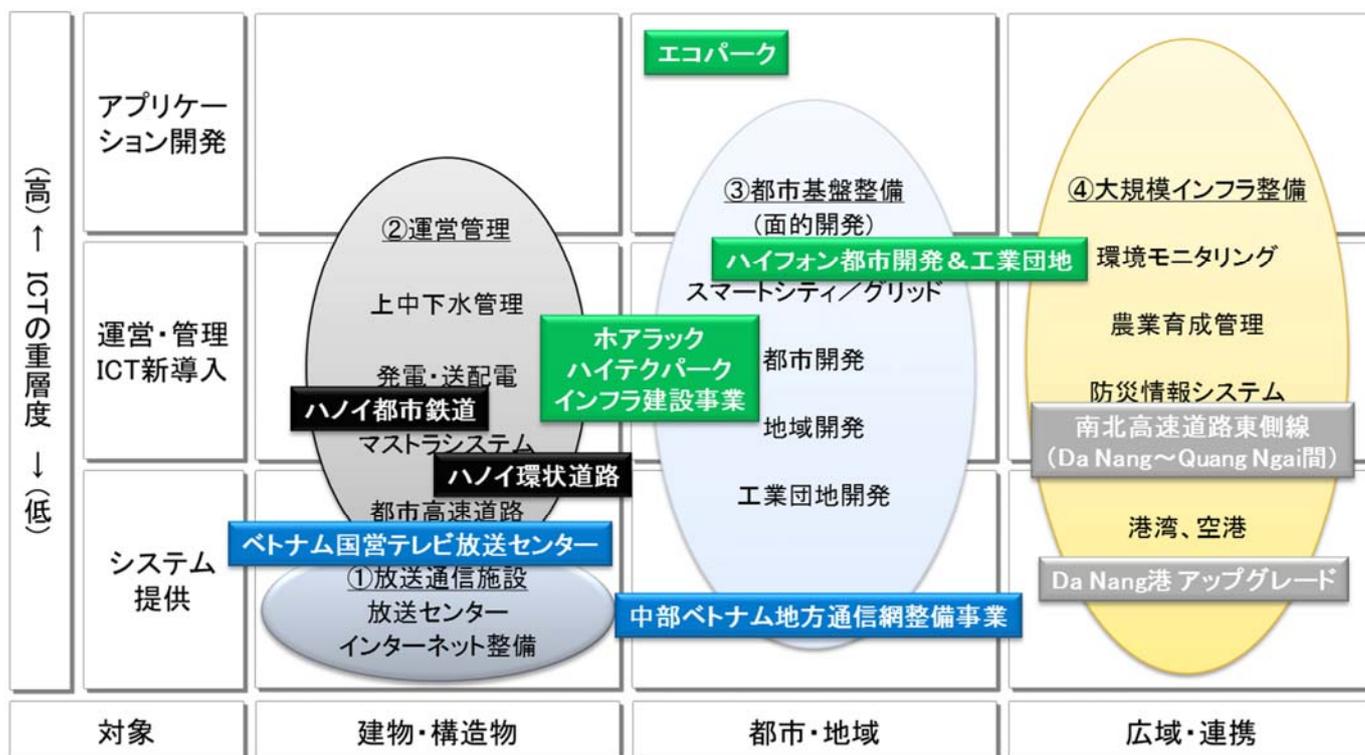
- 物聯網は「モノのネットワーク」の総称であり、感知中国の実装技術の総称として考えられている。
- 単純な「モノとモノの繋がり」だけではなく、「モノと人の繋がり」を意識した環境を想定。

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

高橋睦、宇都正哲、井上泰一、松岡未季、水石仁、『知的資産創造』2010年12月号より野村総合研究所作成

ICTを組み込んだ社会インフラの輸出

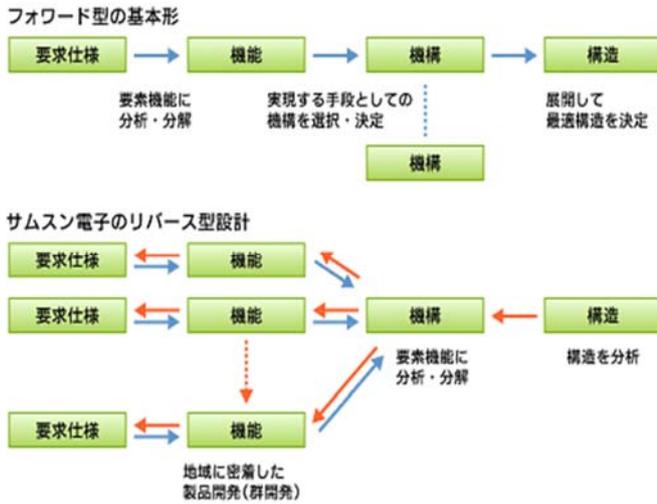
- 輸出対象が建物・構造物である場合、ICT分野においてはシステム提供にとどまるケースが多い。
- 一方、広域・連携を対象とした輸出である場合、アプリケーション開発等の上位レイヤーも含めた提案が可能。



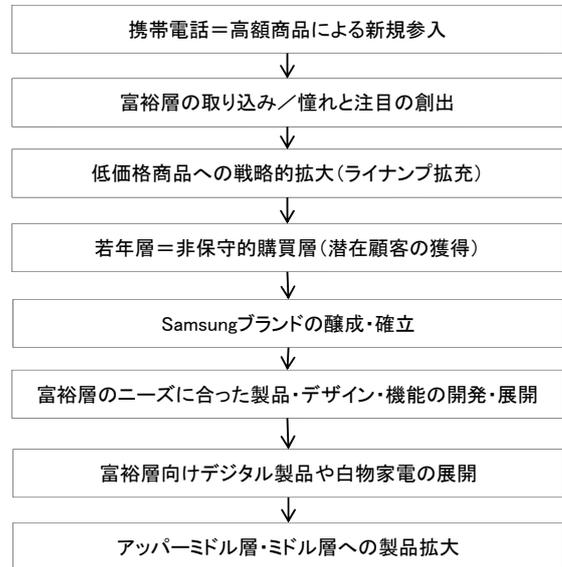
Samsungの戦略

- 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



Samsungのマーケティングの特徴



東京大学教授吉川良三氏発表資料をもとに作成

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インダストリー・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

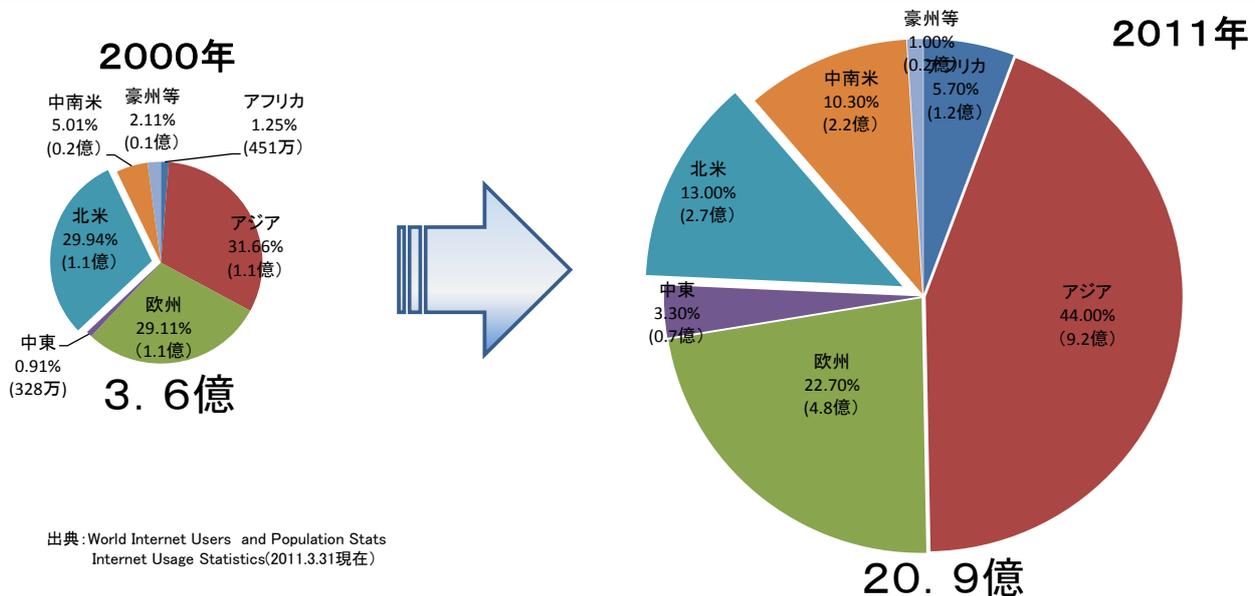
総務省情報通信国際戦略局情報通信政策課

経済産業省商務情報政策局情報処理振興課

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。	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7000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。

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。

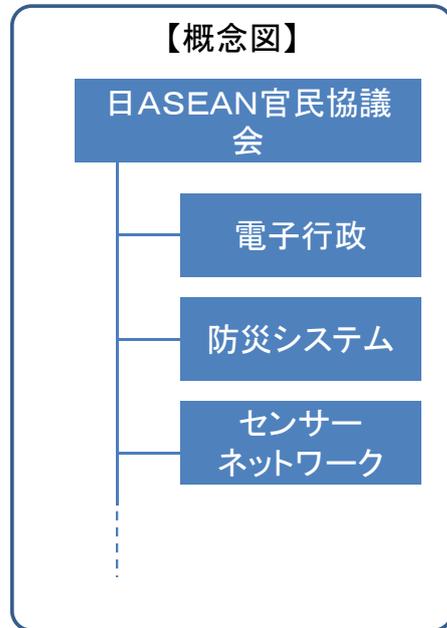
- 官民の情報共有
- 具体的な行動戦略(国際会議、APT、ODA等の活用)
- (必要に応じ)日本提案型モデルシステムの検討 等

(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】



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) :

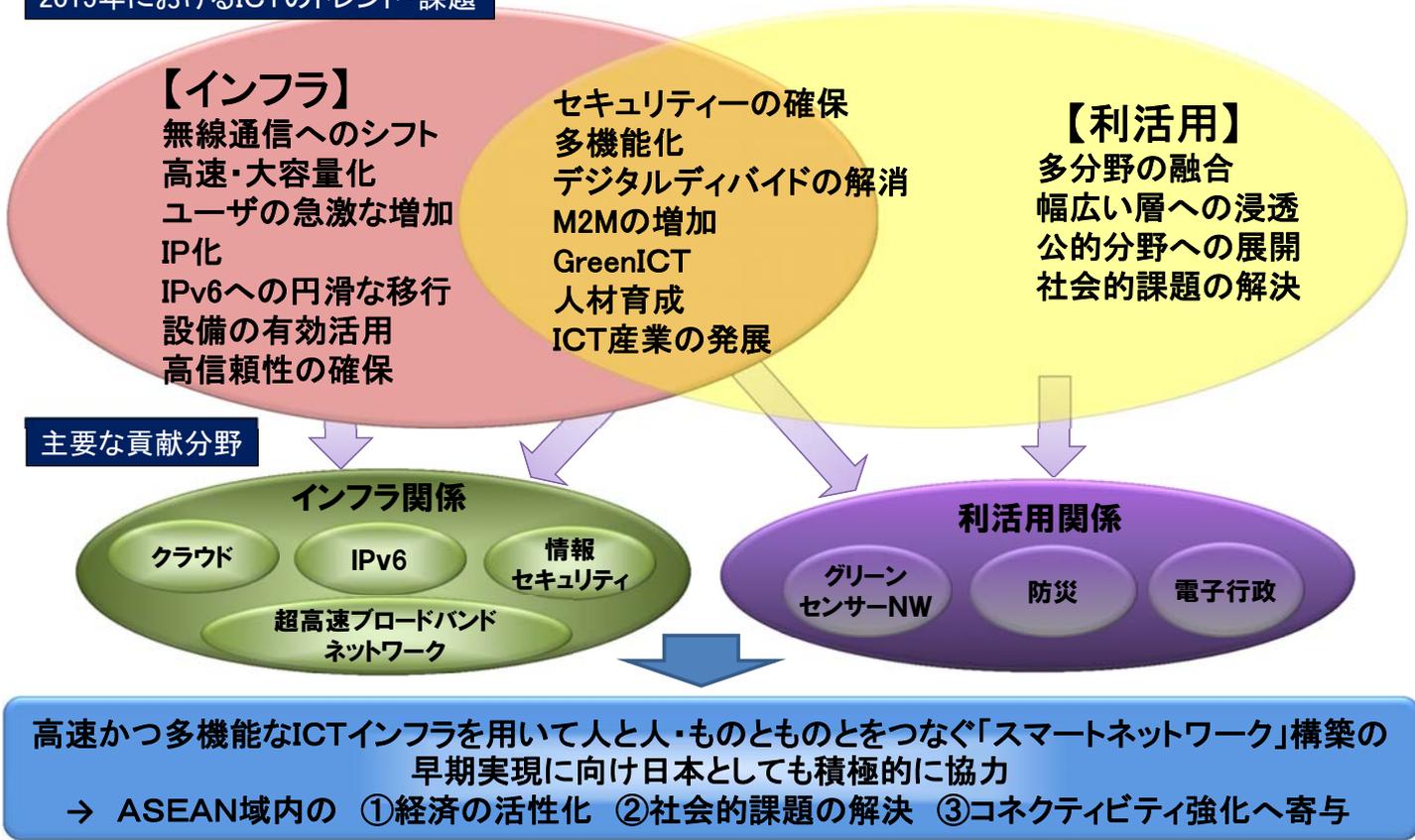
2015年までのASEAN共同体実現に向けた連結性強化のためのプラン。ICTが実現のための重要なツールの一つとされている。

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) :

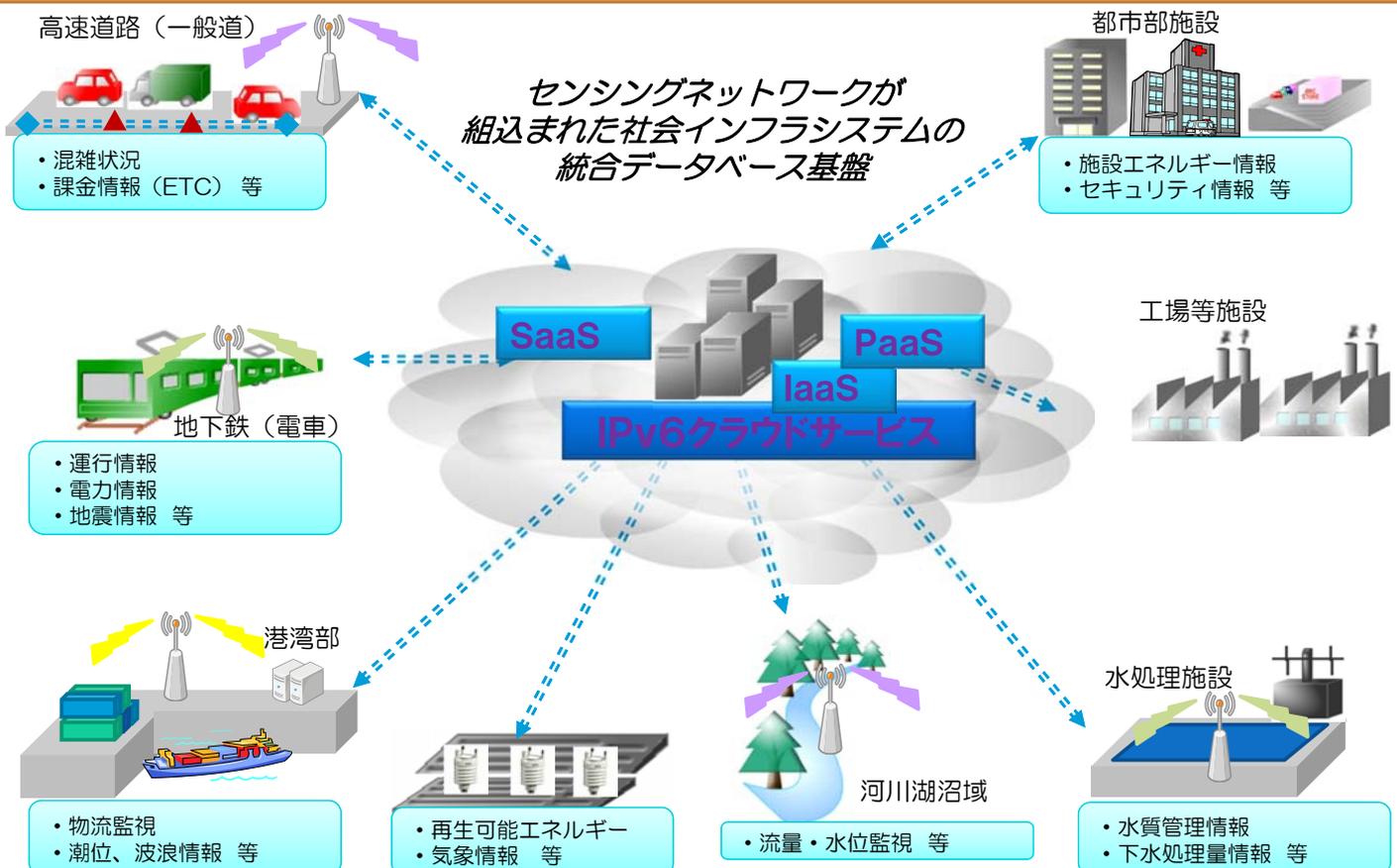
ASEAN連結性マスタープランを踏まえ、2015年を目標年次とした域内のICTの発展を目的としたプラン。

ASEAN スマートネットワーク（仮）の実現に向けて②

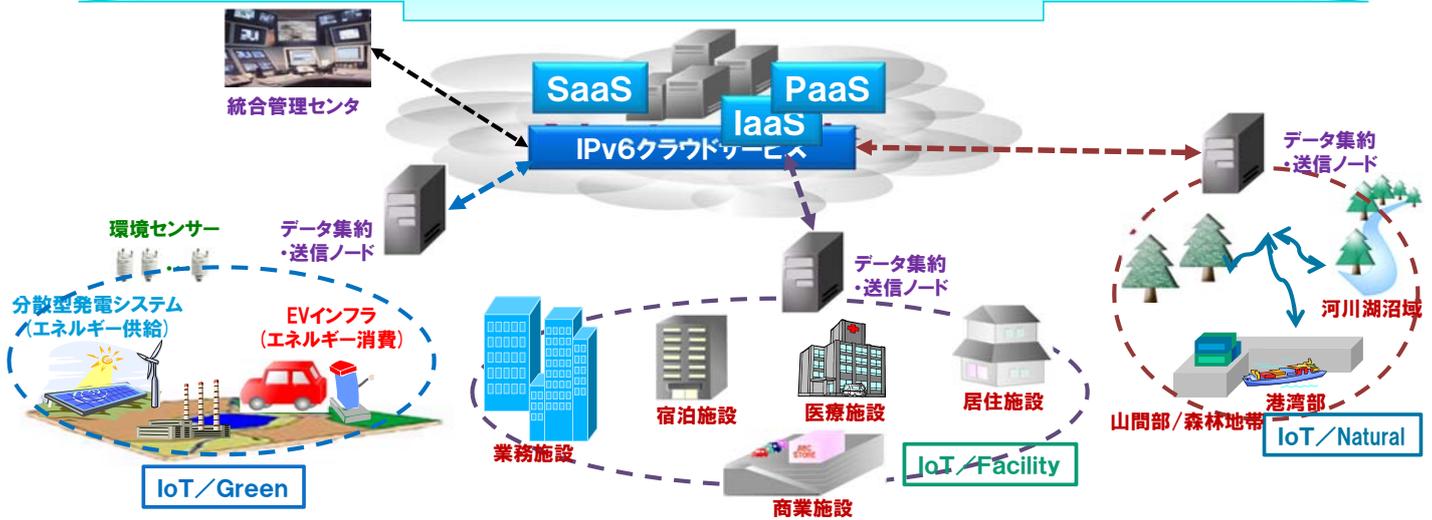
2015年におけるICTのトレンド・課題



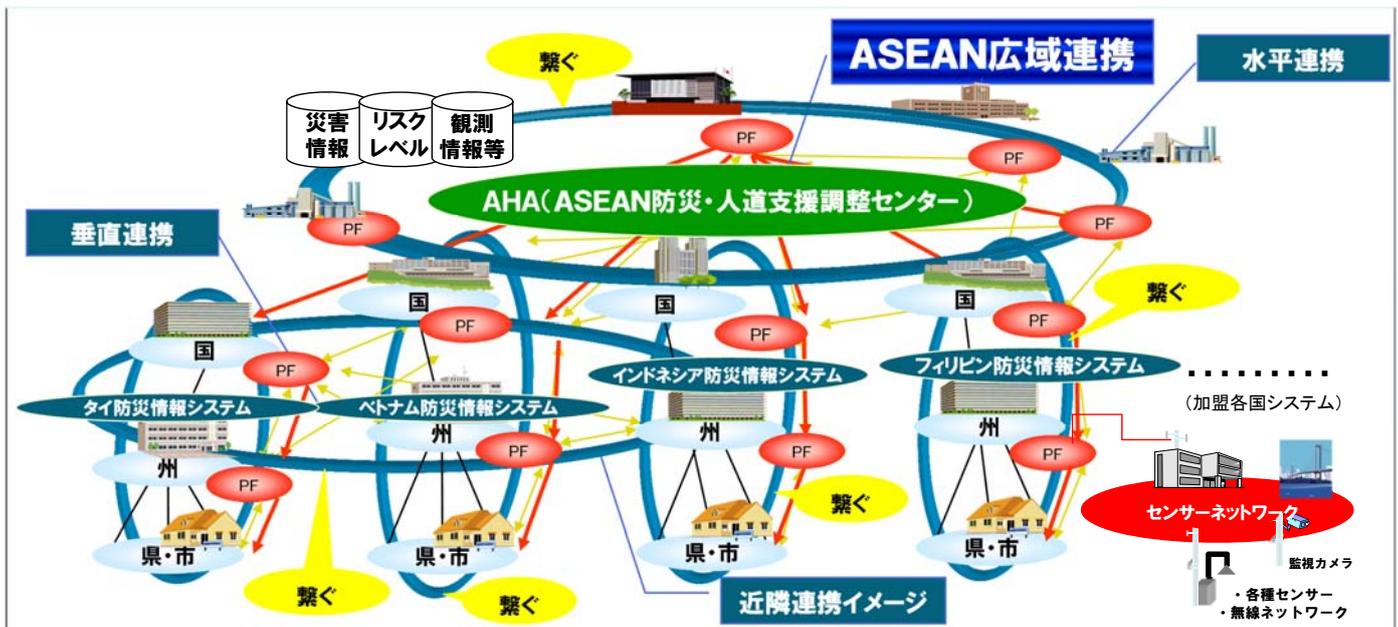
センサーネットワーク 社会インフラ組込型モデルの提案例



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

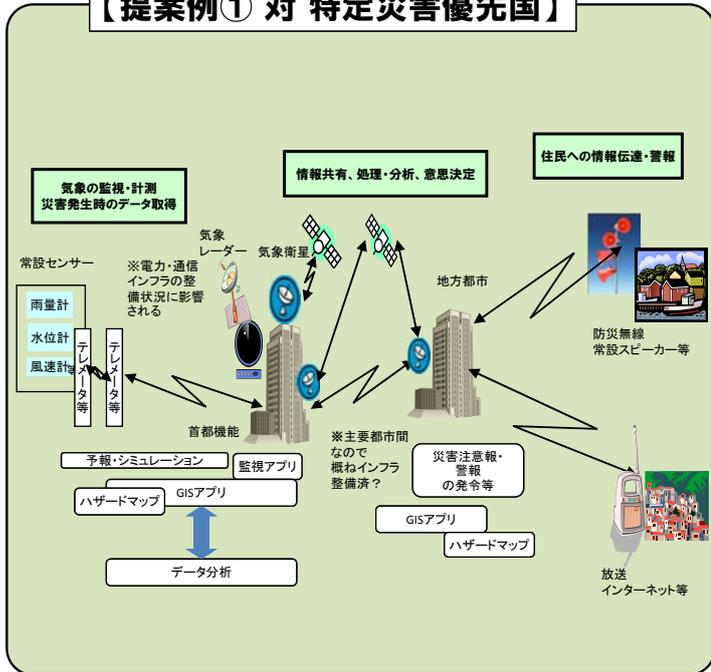


◇ AHA(ASEAN防災・人道支援調整)センター

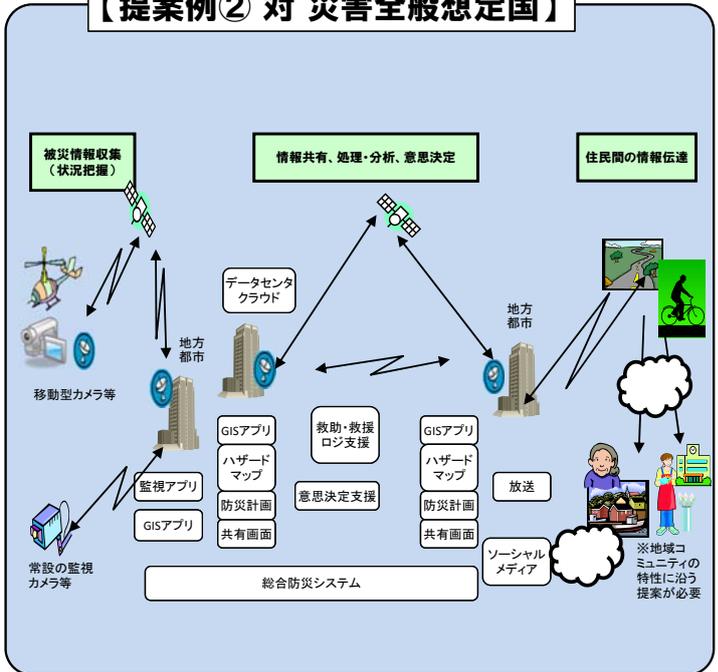
- ・「ASEAN防災・緊急対応協定」(2005年署名)において、ASEAN域内の自然災害や緊急事態への対応の際に、ASEAN加盟国の災害対応機関の間で連絡・調整を行うことを目的に設立することを規定。
- ・2011年2月、インドネシア・ジャカルタのBPPT(技術応用評価庁)施設内で本センターの一部機能が稼働。
- ・現在、本格稼働に向けて準備中。

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】

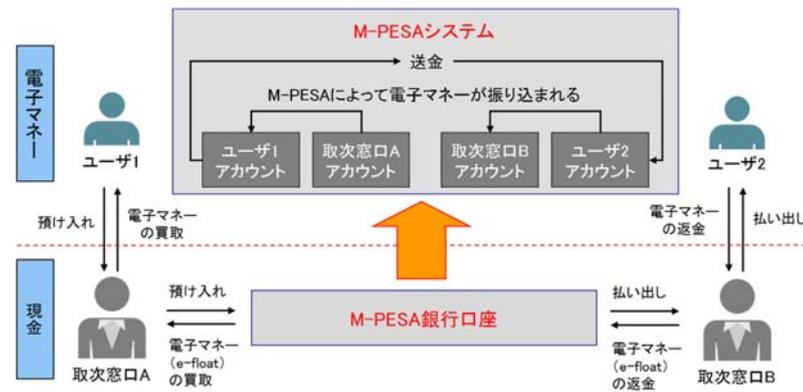


【提案例② 対 災害全般想定国】



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（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

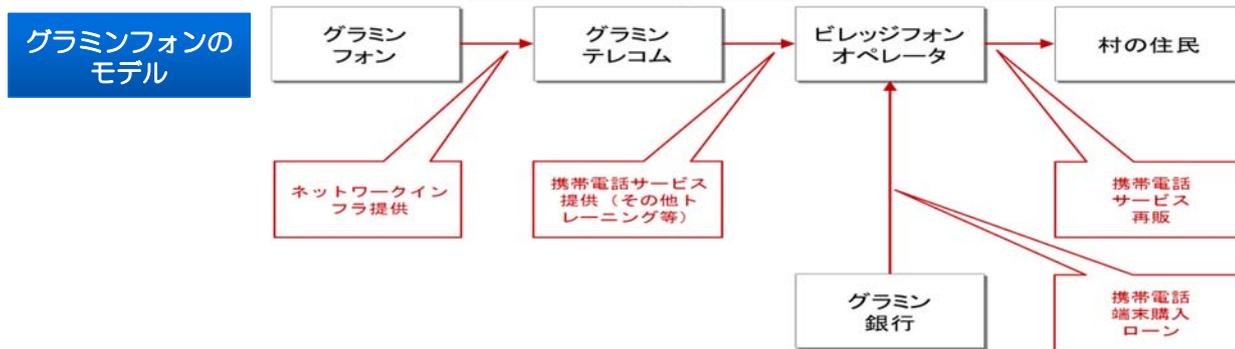
- グラミン銀行が、小額の融資(マイクロファイナンス)を行い、その融資でグラミンフォンから携帯電話1台とソーラー式充電器1台を購入の上、村に電話屋を開設し、村人に電話利用サービスを提供。このような仕組みを全国展開。

〔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。
- バングラディッ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〕

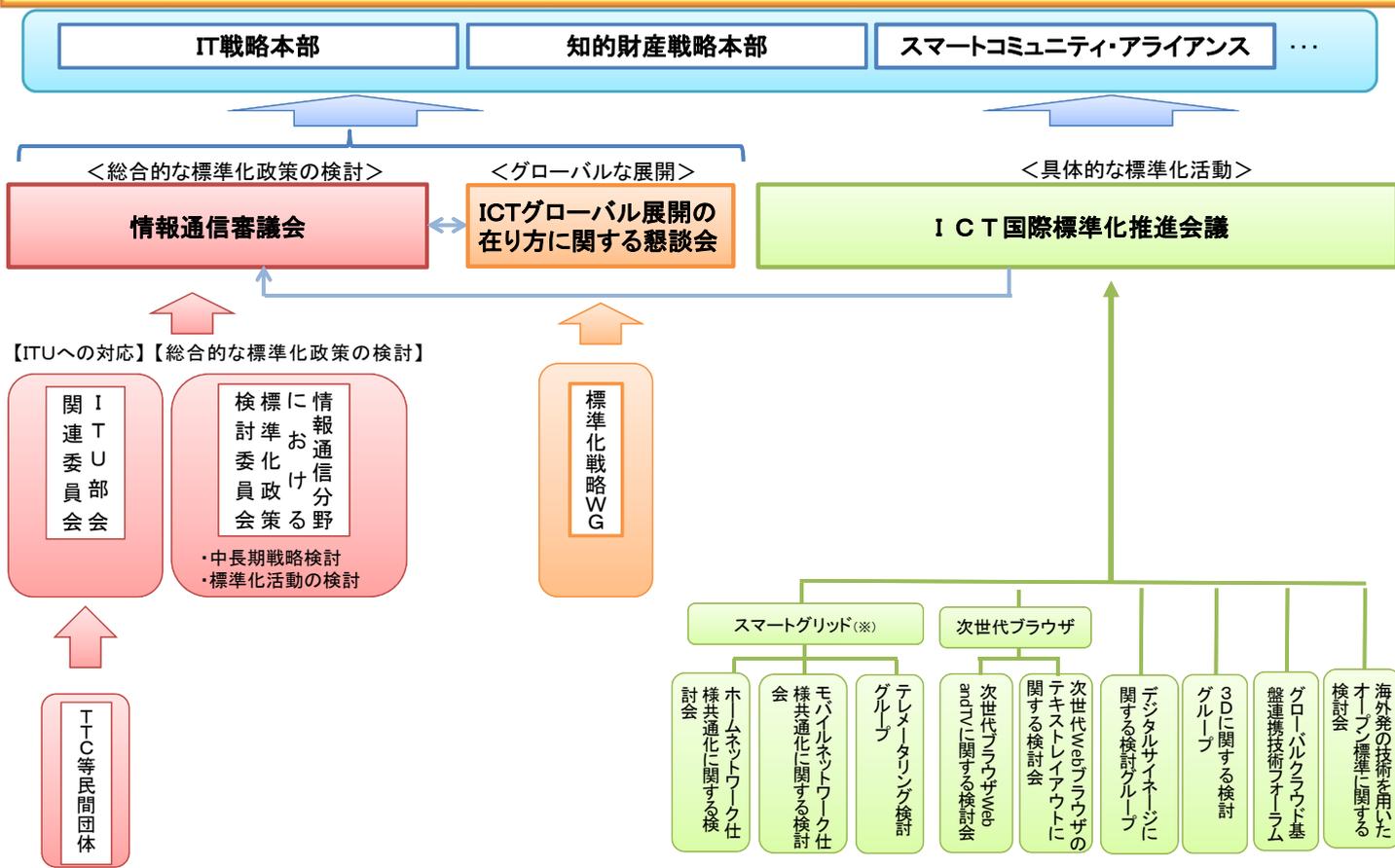
- グラミン銀行はバングラディッシュの銀行。貧困層を対象にマイクロクレジットと呼ばれる低金利の無担保融資を実施。
- バングラディッシュの首都ダッカに本部を置く。2006年5月現在、支店数2,226、バングラディッシュの86%以上の村(72,096)でサービスを提供。
- グラミン銀行では、貧困層向けに融資し、担保を求めない代わりに、顧客5人による互助グループが作られ、それぞれ他の4人の返済に責任を負う仕組みを採用。この仕組みによる貸付金の返済率は98.9%と、一般的な銀行と比べて遜色ない返済率。



三菱総合研究所調査資料をもとに作成

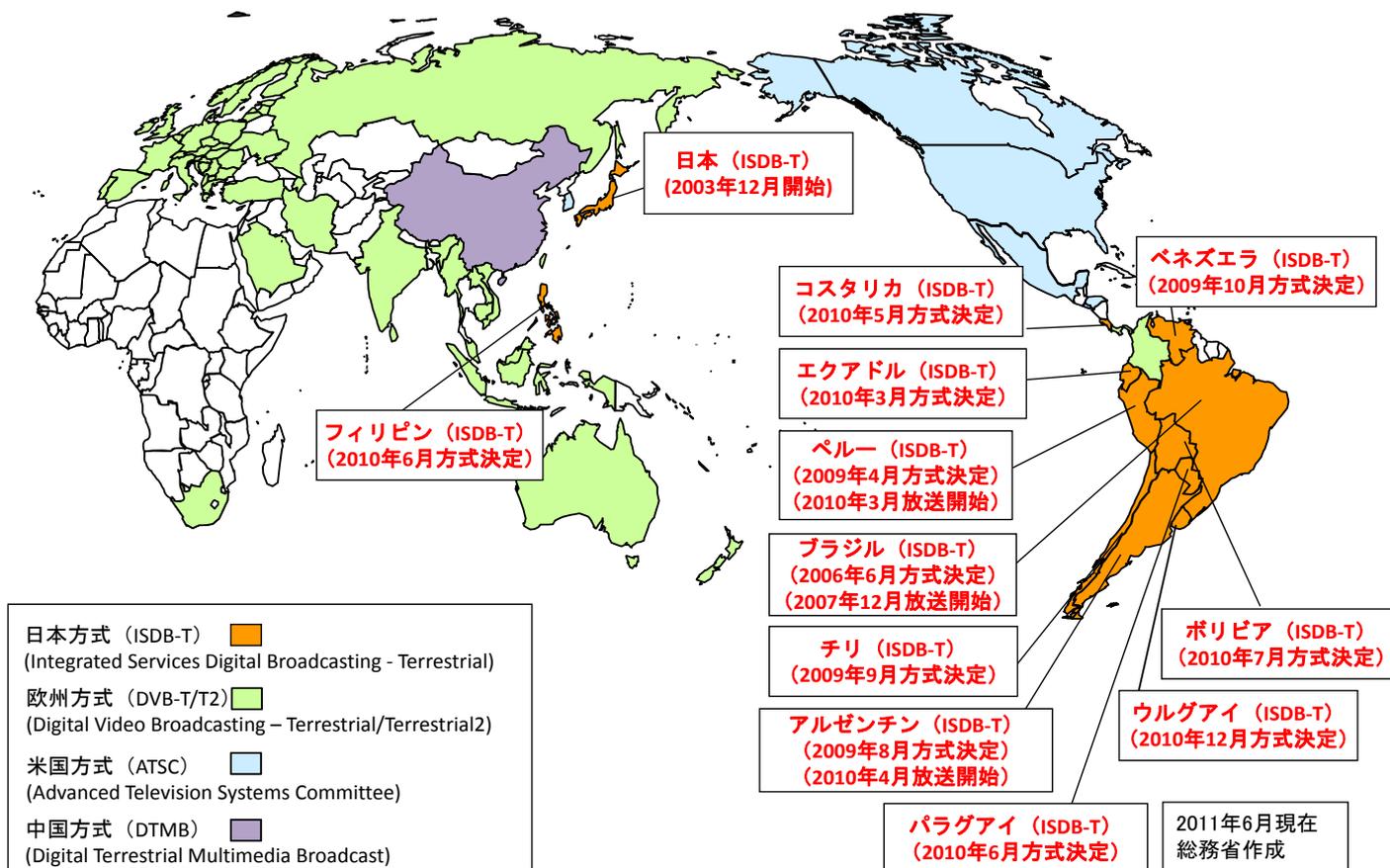
2. 標準化戦略

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委員会については、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



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

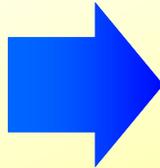
アナログ(米国方式)

- 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

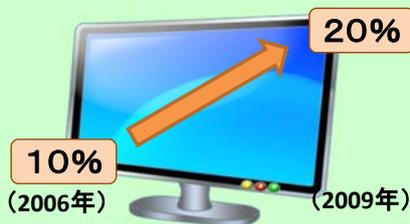
(参考) 今後、南米諸国の放送システムの市場規模

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

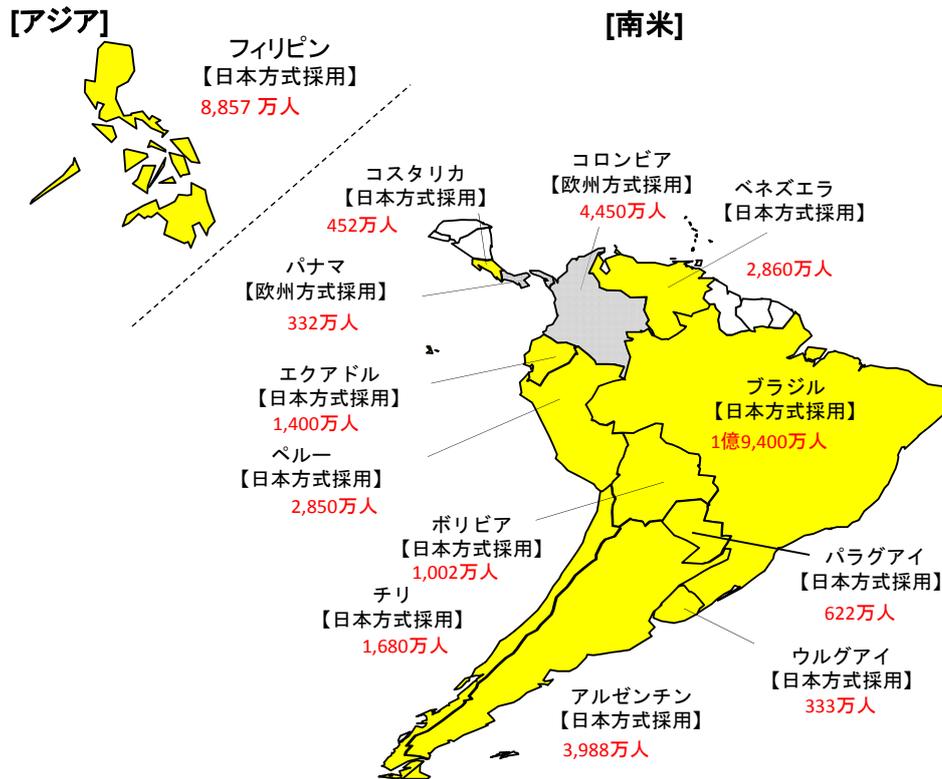
<薄型テレビ販売シェア>

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

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ンプランドを活かした他分野における展開
 - － 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)
 - － 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)
 - － 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)
 - － 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

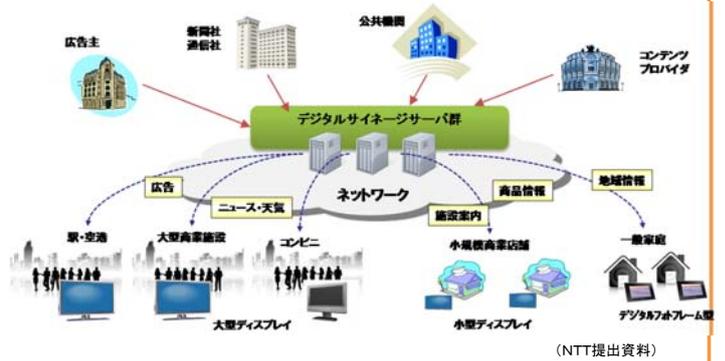
【日本方式の特徴】

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

- － 他の方式と比較して安価なネットワークが構築可能
- － 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
- － 地震・津波等の災害対策

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。

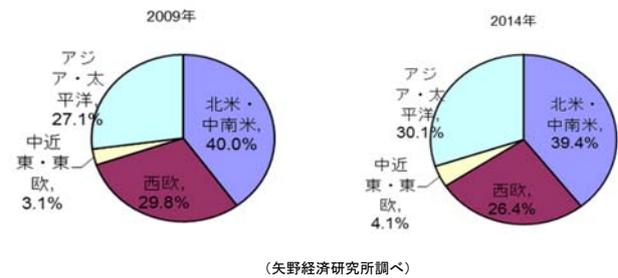


デジタルサイネージの市場予測



※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

デジタルサイネージのグローバル市場



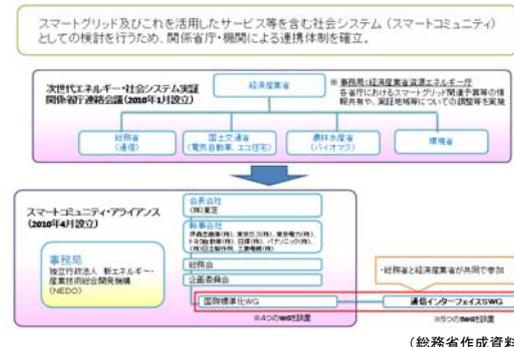
分野の概要

- ◆ 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。



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。



※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

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

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)

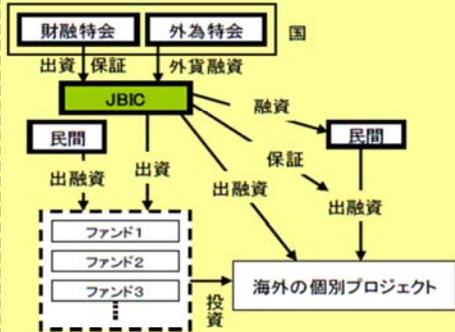
国際協力銀行(JBIC) <戦略的海外投融資を積極的に支援>

○「JBICインフラ・投資促進ファンシリティ」(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)>
<デイ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

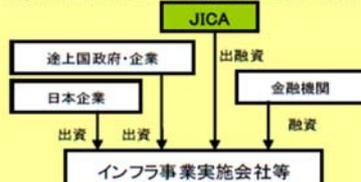
○一定の民間融資における付保率(現状95%)の100%への引上げや、現地通貨の為替リスクに対応する特約の対象通貨拡大を行う(現状ドル・ユーロのみ対象)



(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・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

出典:第6回パッケージ型インフラ海外展開関係大臣会合資料

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り込み・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、重点分野を絞り込んだ上、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

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。

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。

- 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

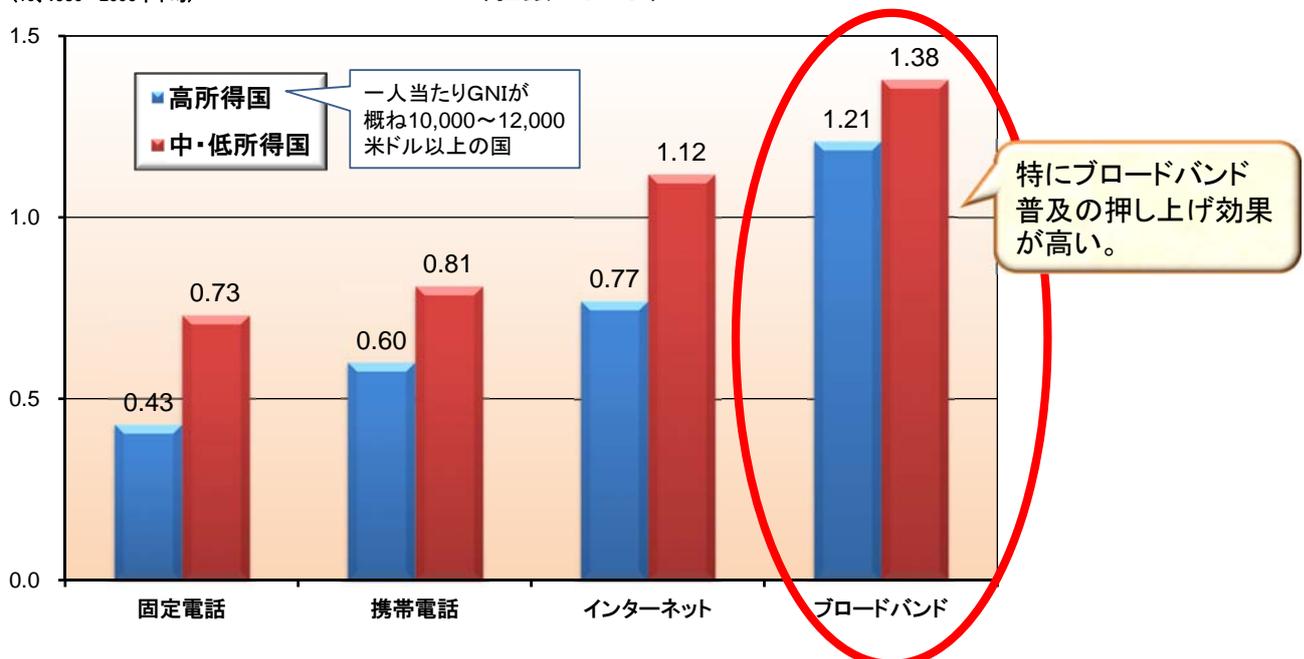
三菱総合研究所、みずほコーポレート銀行調査資料をもとに作成

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)



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

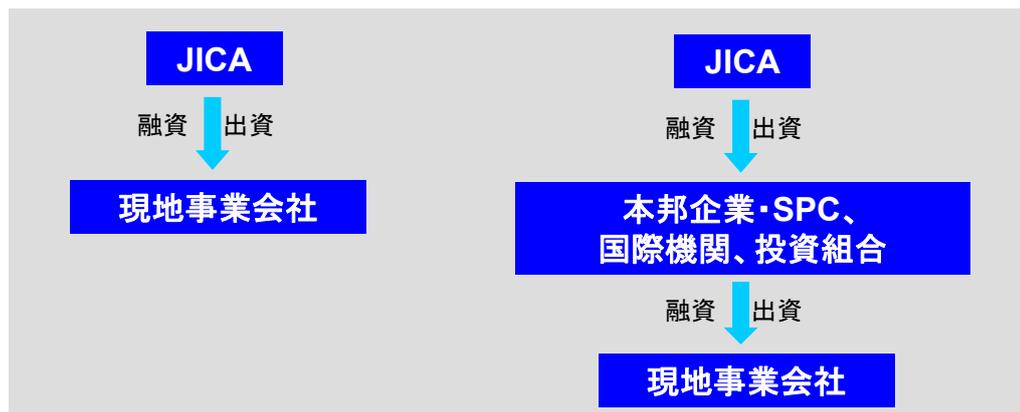
- **資金：**
長期でゆるやかな条件の資金提供
- **技術：**
民間事業成立に不可欠な要素を、各種スキームで総合的に支援
⇒ 例：政策・制度改善、計画立案、人材育成（例：維持管理指導等）の技術協力
- **リスクコントロール：**
途上国での豊富な支援実績を通じ構築した先方政府との信頼関係を活用し
リスクコントロール可能（例：料金政策の着実な実行担保）
- **情報・知見・ネットワークの提供：**
途上国の情報、ネットワークや知見の提供
⇒ 例：情報不足の補完（コスト/参入障壁低減）

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



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

ODA実施の国際比較

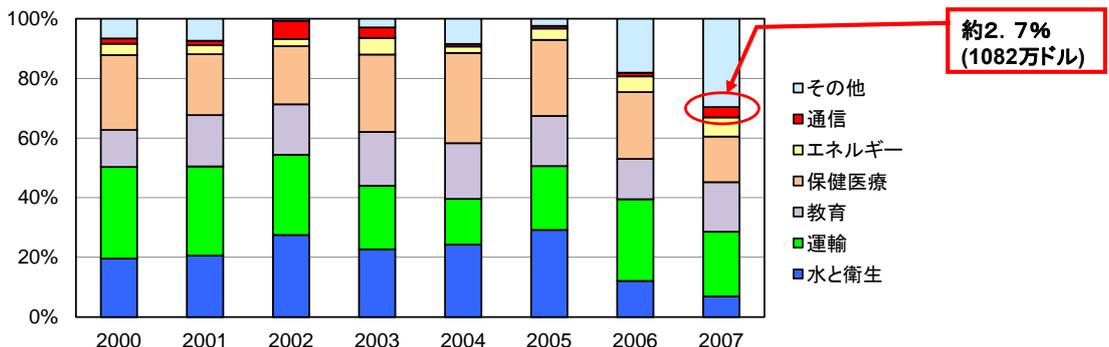
- 我が国のODAは金額的には第5位であるが、無償開発援助の比率は主要国の中では高水準。
- 無償資金協力における通信分野のシェアは、3%程度の低水準。

無償開発援助比率の主要国との比較(2008年)

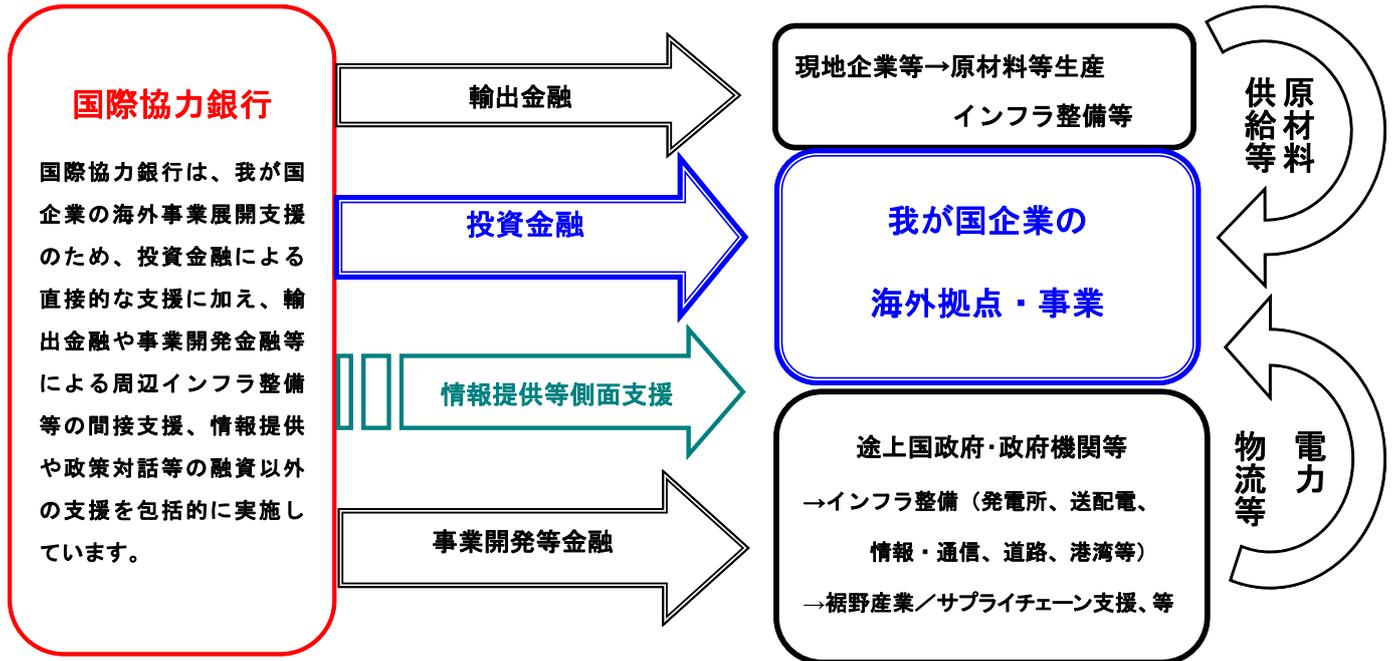
	米国	英国	フランス	ドイツ	オランダ	カナダ	オーストラリア	日本
ODA実績総額(億\$) 2008年名目ベース	260	114	110	139	70	47	32	94
多国間(%)	11%	35%	40%	36%	24%	30%	25%	29%
二国間(%)	89%	65%	60%	64%	76%	70%	75%	71%
無償(%)	92%	63%	55%	67%	78%	71%	75%	83%

[出典]OECD.Statより作成

我が国の分野別無償資金協力比率



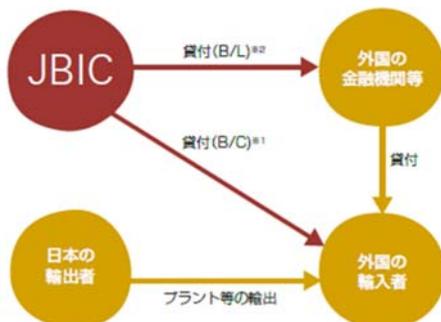
出典: ODA白書



国際協力機構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



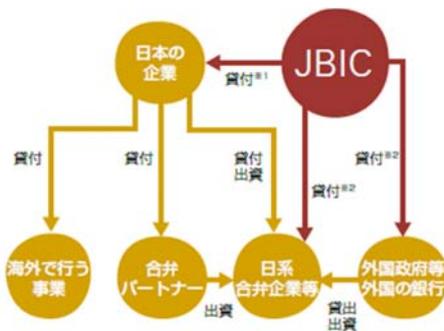
※1. 外国の輸入者に対する貸付（バイヤーズ・クレジット（B/C））
 ※2. 外国の金融機関に対する貸付（バンクローン（B/L））

- 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。
- 原則投資金融 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。

国際協力銀行の資料をもとに作成

JBIC 事業開発等金融（アンタイドローン）について

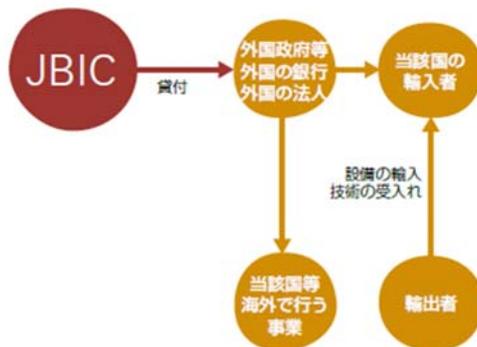
■事業開発等金融とは、開発途上国等による事業および当該国の輸入に必要な資金、もしくは当該国の国際収支の均衡、通貨の安定を図るために必要な資金を供与する仕組み。（日本企業から資機材の購入を条件としない）

■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、各ローンの資金使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



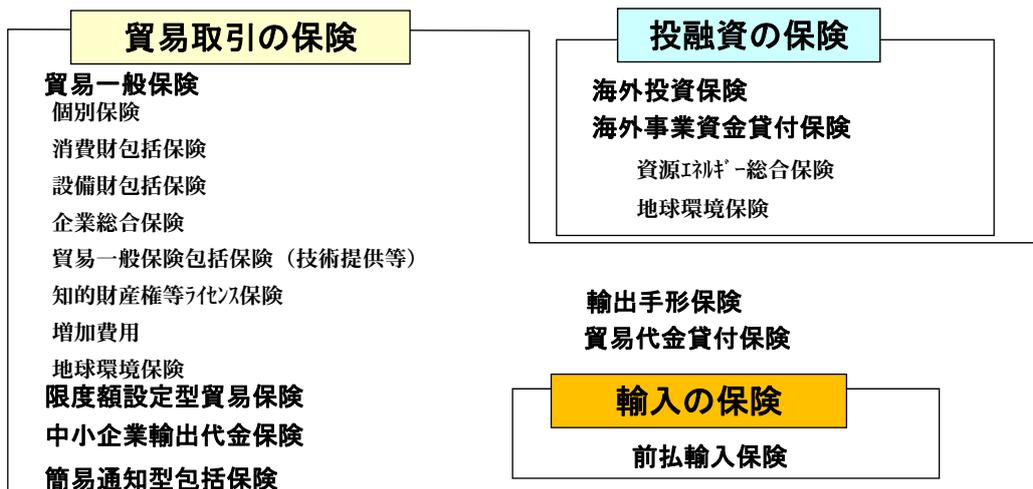
国際協力銀行の資料をもとに作成

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



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。

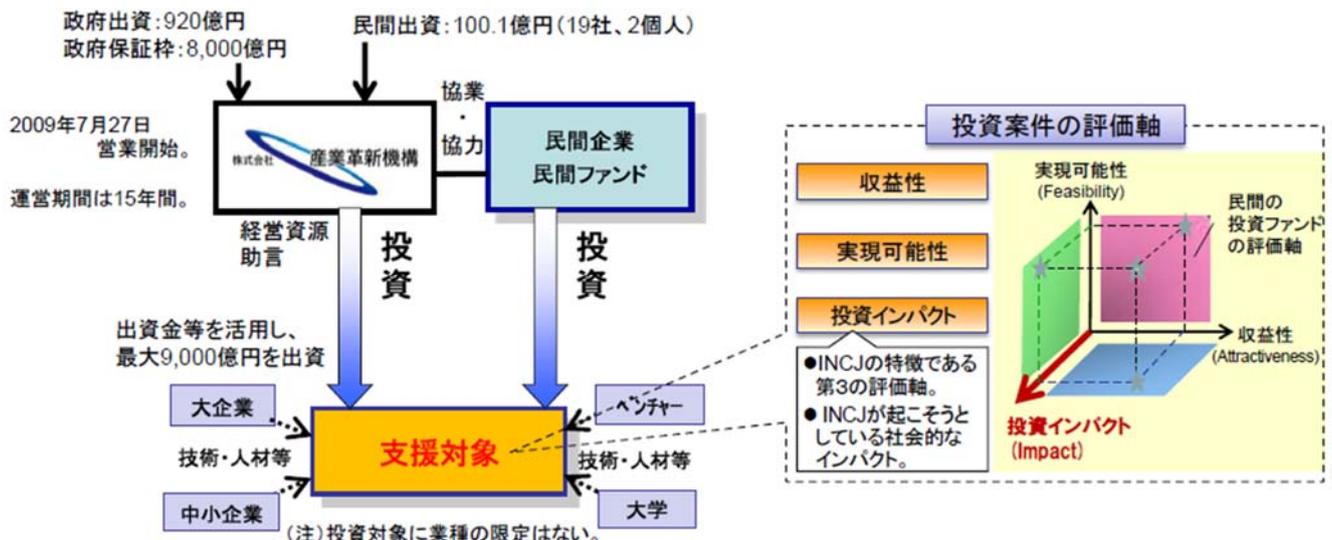
■ 貿易代金貸付保険との違い

- 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。



出典: 産業革新機構作成資料

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

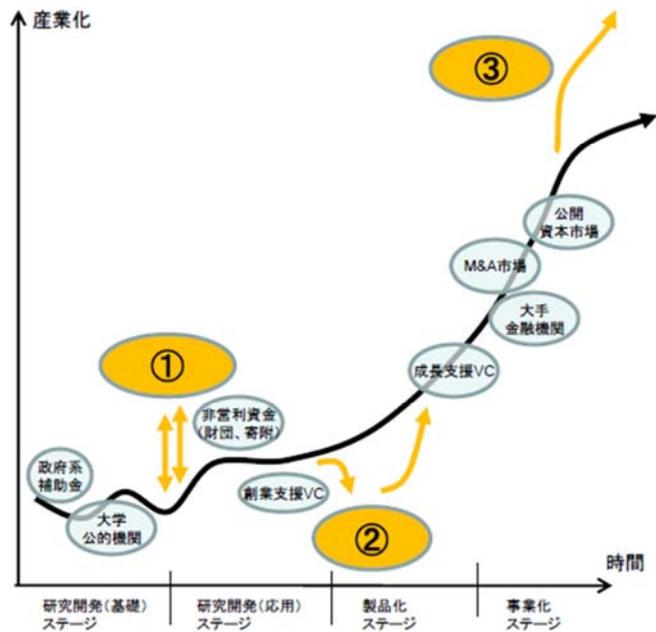
- ベンチャー企業等が保有する技術・資産の有効活用を促進
- 大企業との協働を念頭に、新たな枠組みを構築

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

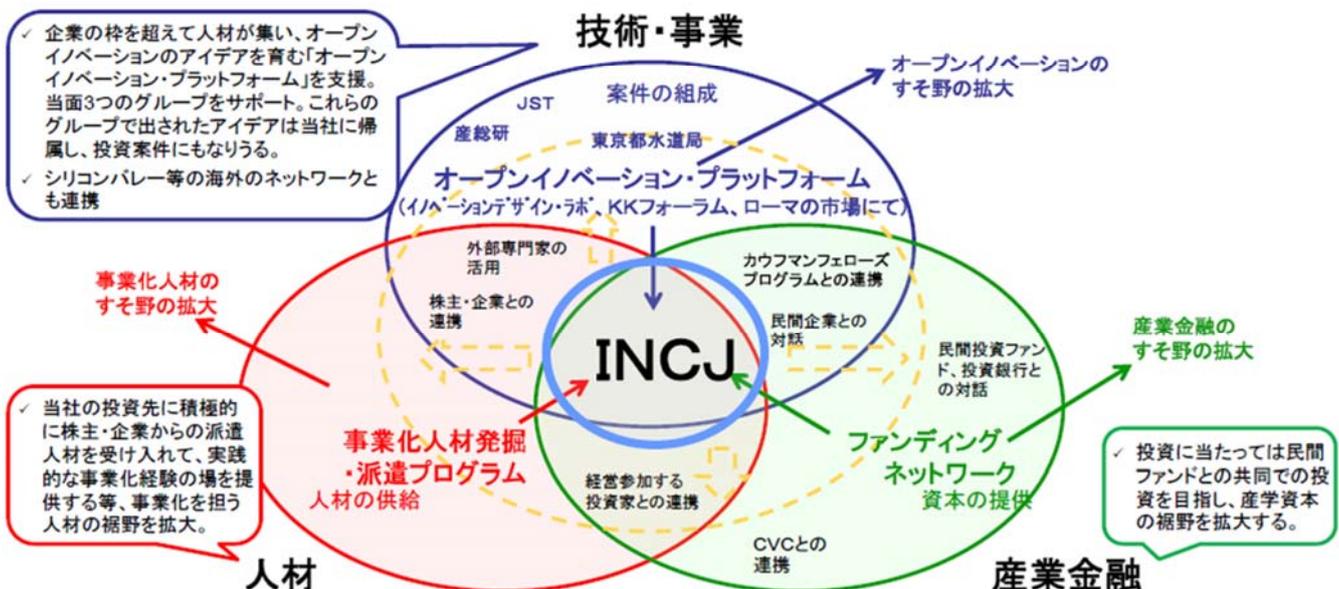
- 海外企業の買収等



出典：産業革新機構作成資料

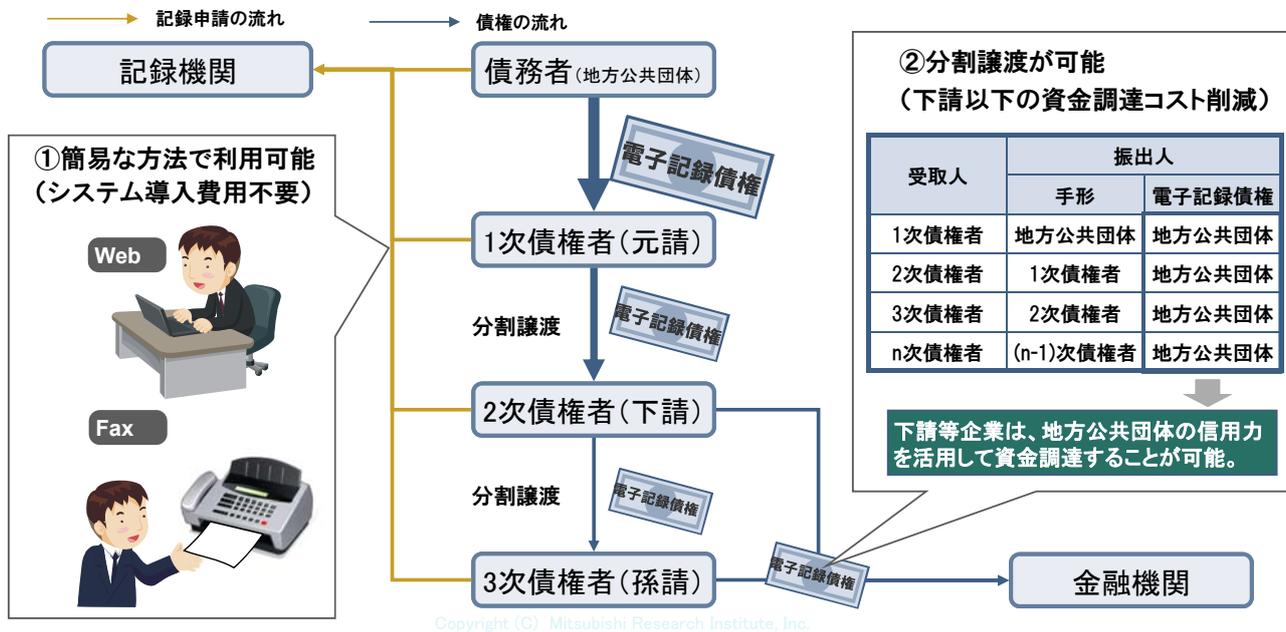
オープンイノベーションを支える幅広い裾野の形成

- 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。



出典：産業革新機構作成資料

- 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)。



出典:三菱総合研究所作成資料

(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

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

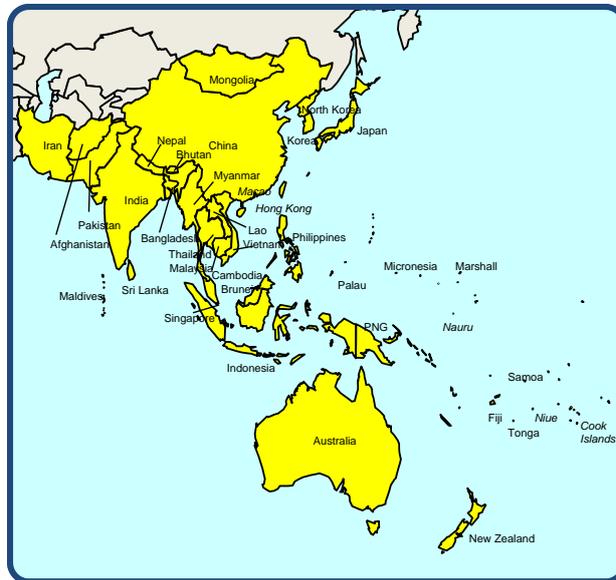
- アジア太平洋地域における電気通信サービス、情報基盤の均衡した発展
- 研修やセミナーを通じた人材育成、標準化や無線通信などの地域的政策調整等を実施。

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 パバニューギニア)

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

資料82

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。



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 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。



イメージ図

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

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。

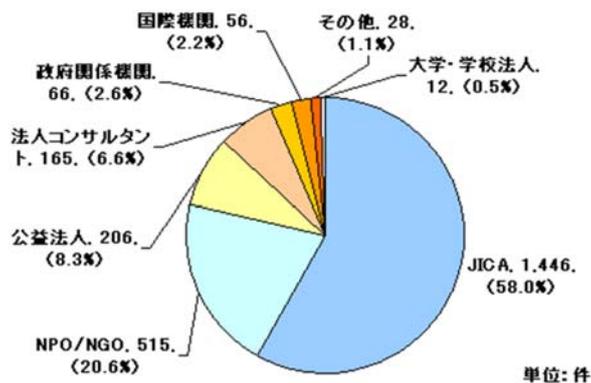
〔Samsung：地域専門家〕

- 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。

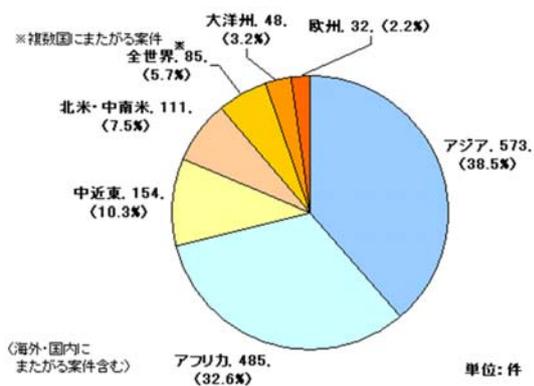
- PARTNERは、国際協力の分野で活躍を目指す個人、国際協力に係る人材を求める法人・団体を結び付けることを目的とし、双方に役立つさまざまな情報を提供する国際協力キャリア総合情報サイト。
- 国際協力機構の情報だけでなく、国際機関、政府関係機関、自治体、NPO/NGO、公益法人、開発コンサルタント、大学・学校法人、CSR活動を実施する一般企業の情報等、国際協力に携わる者のために各種情報の閲覧・掲載、メール配信などのサービスを無料で提供。
- 個人・団体各々向けに、国際協力活動に役立つ情報を提供するセミナーを開催。情報収集や国際協力に関心を持つ方々とのコミュニケーションの場として活用。

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>



国際協力機構ホームページをもとに作成

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"> ✓ 関係省庁・機関が連携・調整する政府横断的な推進体制(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。 ✓ 民間主体での海外展開、政府はトップ外交等により支援。
仏国	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 企業コンソーシアムによる包括的な受注体制を構築。 ✓ 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計画策定段階から協力。 ✓ 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トップセールス外交を展開。 ✓ 関係省庁調整の場として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。
韓国	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 案件組成段階から国営企業が海外展開を牽引、事業運営も実施するなど包括的な受注体制を構築(発注側の要請、発注変更迅速な意思決定が可能)。 ✓ 国営企業が中心となり、民間企業ではリスクテイク困難な案件にも対応。 ✓ 大統領が積極的なトップセールス外交を展開、多様な相手国ニーズへの対応を各省に指示。 ✓ 関係省庁・関係機関による受注支援のための調整機関の設置。
シンガポール	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 企業コンソーシアムによる包括的な受注体制を構築。 ✓ 政府系投資会社プロジェクトに出資、民間だけでは困難な長期的リスクに対応。 ✓ 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計画策定段階から協力。 ✓ 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、積極的なトップセールス外交を展開。

パッケージ型インフラ海外展開推進実務担当者会議(平成22年4月6日)をもとに作成

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。

パッケージ型インフラ海外展開推進実務担当者会議 中間とりまとめ (平成22年6月18日)をもとに作成

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(国土海洋アタッシュェ)」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。

パッケージ型インフラ海外展開推進実務担当者会議 中間とりまとめ (平成22年6月18日)をもとに作成

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
1. 新市場・新商品の開発			
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(国土海洋アタッシュェ)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
2. 受注支援力の強化			
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
3. 国産資機材の活用による外貨獲得率の向上			
	海外ベンダー登録支援事業の強化	2011年6月	知経部

パッケージ型インフラ海外展開推進実務担当者会議 中間とりまとめ (平成22年6月18日)をもとに作成

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、ケッヘル、セムコーブ、メイブルツリー等）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
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。	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)。