

參考資料

目 次

- 参考資料1 ICTビジョン懇談会 開催要項 参考－ 1
- 参考資料2 ICTビジョン懇談会 検討経過 参考－ 7
- 参考資料3 緊急提言「ICTニューディール」
(2009年2月23日 ICTビジョン懇談会)
. 参考－ 9
- 参考資料4 デジタル日本創生プロジェクト (ICT鳩山プラン) 骨子
(2009年3月17日 総務省) 参考－15
- 参考資料5 海外有識者・主要ICT企業ヒアリング結果
. 参考－33

ICTビジョン懇談会 開催要綱

1. 目的

本懇談会は、「完全デジタル時代」を迎える2011年以降の2015年頃までを展望し、「ユビキタスネット社会」をさらに発展させていくための総合的なICT政策のビジョンについて、幅広い見地から検討することを目的とする。

2. 名称

本会の名称は、「ICTビジョン懇談会」と称する。

3. 検討事項

- ① ICT市場の構造変化、ICT技術のトレンド、利用者ニーズの動向等についての分析を踏まえた、2015年頃までを視野に入れたICT関連市場の中期的な展望
- ② 我が国を取り巻く諸課題へ対処するためのICT利活用、ICT産業の活性化、グローバル市場における我が国ICT産業のプレゼンスの向上等の観点から見た、我が国として取り組むべき課題の抽出
- ③ 上記(1)及び(2)を踏まえ、2015年頃を展望した総合的なICT政策の方向性
- ④ その他

4. 構成及び運営

- ① 本会は、総務大臣の懇談会として開催する。
- ② 本会の構成員は、別紙のとおりとする。
- ③ 本会に座長を置き、座長は懇談会構成員の互選により定めることとする。
- ④ 座長は、本懇談会を招集し、主宰する。
- ⑤ 座長は、必要があると認めるときは、座長代理を指名することができる。
- ⑥ 座長代理は、座長を補佐し、座長不在のときは、座長に代わって本会を招集し、主宰する。
- ⑦ 座長は、必要があると認めるときは、ワーキンググループ及びサブワーキンググループを置くことができる。
- ⑧ ワーキンググループ及びサブワーキンググループの構成員及び運営に必要な事項については、座長が定めるところによる。
- ⑨ その他、本会の運営に必要な事項は、座長が定めるところによる。

5. 開催期間

本会の開催期間は、平成20年10月から平成21年6月を目途とする。

6. 庶務

本会の庶務は、情報通信国際戦略局情報通信政策課が行う。

(別紙)

ICTビジョン懇談会 構成員名簿

(平成21年6月1日現在、敬称略、五十音順)

	安藤 真	東京工業大学大学院理工学研究科教授
	内田 勝也	情報セキュリティ大学院大学教授
座長	岡 素之	住友商事株式会社代表取締役会長
	岸 博幸	慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授
座長代理公文	俊平	多摩大学情報社会学研究所所長
	黒川 和美	法政大学大学院政策創造研究科教授
	國領 二郎	慶應義塾大学総合政策学部教授
	鳶 信彦	ジャーナリスト／白鷗大学経営学部教授
	妹尾 堅一郎	東京大学特任教授(知的資産経営)
	寺島 実郎	財団法人日本総合研究所会長
	野原 佐和子	株式会社イプシ・マーケティング研究所代表取締役社長
	野村 修也	中央大学法科大学院教授
	原 丈人	DEFTA PARTNERS グループ会長
	松原 聡	東洋大学経済学部教授
	村井 純	慶應義塾大学環境情報学部教授
	村上 輝康	株式会社野村総合研究所シニア・フェロー
	茂木 健一郎	脳科学者 株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所シニアリサーチャー
	米倉 誠一郎	一橋大学イノベーション研究センター長・教授
	ロバート・A・フェルドマン	モルガン・スタンレー証券株式会社経済調査部長

ICTビジョン懇談会 基本戦略ワーキンググループ 構成員名簿

(平成21年6月1日現在、敬称略、五十音順)

	会津 泉	財団法人ハイパーネットワーク社会研究所副所長／多摩大学情報社会学研究所教授・主任研究員
	飯島 一暢	社団法人日本民間放送連盟／株式会社フジテレビジョン常務取締役
	岩浪 剛太	株式会社インフォシティ代表取締役
主査代理	江崎 浩	東京大学大学院情報理工学系研究科教授
	太田 清久	株式会社SOZO工房取締役
	甲斐 隆嗣	財団法人全国地域情報化推進協会／株式会社日立製作所公共ビジネス戦略室長
	北 俊一	株式会社野村総合研究所上席コンサルタント
主査	國領 二郎	慶應義塾大学総合政策学部教授
	佐藤 孝平	社団法人電波産業会常務理事
	篠崎 彰彦	九州大学大学院経済学研究院教授
	資宗 克行	情報通信ネットワーク産業協会専務理事
	滝澤 光樹	社団法人テレコムサービス協会幹事会議長／ITホールディングス株式会社取締役副社長
	塚田 祐之	日本放送協会総合企画室経営計画局長
	続橋 聡	社団法人日本経済団体連合会産業技術本部長
	中村 伊知哉	慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授
	新美 育文	明治大学法学部教授
	野原 佐和子	株式会社イプシ・マーケティング研究所代表取締役社長
	平出 利彦	社団法人日本ケーブルテレビ連盟／日本ケーブルラボ副所長
	藤原 まり子	株式会社博報堂 博報堂生活総合研究所客員研究員／イノベーションラボ客員研究員
	宮部 博史	独立行政法人情報通信研究機構理事
	森川 博之	東京大学先端科学技術研究センター教授
	弓削 哲也	社団法人電気通信事業者協会／ソフトバンクモバイル株式会社常務執行役員渉外本部長
	渡辺 武経	社団法人日本インターネットプロバイダー協会会長

新産業創出サブワーキンググループ 構成員名簿

(平成21年6月1日現在、敬称略、五十音順)

	浅野 睦八	日本アイ・ビー・エム株式会社エグゼクティブ・アドバイザー
	阿部 孝明	富士通株式会社常務理事
	岩浪 剛太	株式会社インフォシティ代表取締役
	上田 哲也	住友商事株式会社モバイル&インターネット事業部部長代理
主査	江崎 浩	東京大学大学院情報理工学系研究科教授
	角 泰志	日本ユニシス株式会社常務執行役員ICTサービス部門長
	吉川 治宏	三井物産株式会社情報産業本部チーフストラテジスト
	楠 正憲	マイクロソフト株式会社法務・政策企画統括本部技術標準部部長
	香村 佐斗史	株式会社みずほコーポレート銀行産業調査部情報通信チーム次長
	杉原 佳堯	インテル株式会社法務・渉外統括本部渉外兼政府渉外部長
	小林 昌宏	KDDI株式会社ソリューション事業統轄本部ソリューション商品企画本部長
	別所 直哉	ヤフー株式会社CCO法務本部長
	榭淵 吉弘	日本電気株式会社マーケティング本部グループマネージャー
	三膳 孝通	株式会社インターネットイニシアティブ取締役戦略企画部長
	三輪 真	パナソニック株式会社東京R&Dセンター所長
主査代理	森川 博之	東京大学先端科学技術研究センター教授
	山本 修一郎	株式会社NTTデータ技術開発本部システム科学研究所所長
	横澤 誠	株式会社野村総合研究所上席研究員・京都大学院客員教授

技術戦略サブワーキンググループ 構成員名簿

(平成21年6月1日現在、敬称略、五十音順)

浅野 睦八	日本アイ・ビー・エム株式会社エグゼクティブ・アドバイザー
井上 友二	ICT標準化・知財センター長
加納 敏行	日本電気株式会社システムプラットフォーム研究所長
釜谷 幸男	株式会社東芝研究開発センター次長
雁部 洋久	株式会社富士通研究所取締役ネットワークシステム研究所長
久保田 啓一	日本放送協会放送技術研究所長
小島 啓二	株式会社日立製作所中央研究所長
主査代理下條 真司	大阪大学サイバーメディアセンター教授／独立行政法人情報通信研究機構JGN統括センター長
高田 潤一	東京工業大学大学院国際開発工学専攻教授
武田 立	ソニー株式会社技術戦略部統括部長
富永 昌彦	独立行政法人情報通信研究機構理事
西井 龍五	三菱電機株式会社開発本部情報技術総合研究所長
長谷山 美紀	北海道大学大学院情報科学研究科教授
花澤 隆	日本電信電話株式会社取締役研究企画部門長
樋口 哲郎	株式会社ジャフコ資金一部長
平田 康夫	株式会社国際電気通信基礎技術研究所代表取締役社長
藤沢 久美	シンクタンク・ソフィアバンク副代表
松本 勉	横浜国立大学大学院環境情報研究院教授
三輪 真	パナソニック株式会社東京R&Dセンター所長
主査 森川 博之	東京大学先端科学技術研究センター教授
横井 正紀	株式会社野村総合研究所グループマネージャー・上級コンサルタント

情報流通促進（コンテンツ）サブワーキンググループ 構成員名簿

（平成21年6月1日現在、敬称略、五十音順）

新井 健一	株式会社ベネッセコーポレーション執行役員教育研究開発本部本部長
石戸奈々子	特定非営利活動法人CANVAS副理事長
一瀬 鉄哉	株式会社ウォーク代表取締役社長
伊藤 雅之	公認会計士（監査法人トーマツ社員）
小野打 恵	株式会社ヒューマンメディア代表取締役社長
角川 歴彦	株式会社角川グループホールディングス代表取締役会長兼CEO
金光 修	株式会社フジテレビジョン経営企画局戦略担当局長兼経営戦略室長
川上 量生	株式会社ドワンゴ代表取締役会長
菊池 尚人	慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合研究機構（DMC）准教授
岸上 順一	日本電信電話株式会社サイバーソリューション研究所所長
吉川 治宏	三井物産株式会社情報産業本部チーフストラテジスト
金 正勲	慶應義塾大学SFC政策・メディア研究科准教授
季里	特定非営利活動法人CANVASフェロー 株式会社七音社取締役ビジュアルプロデューサー
河野 智子	ソニー株式会社スタンダード&パートナーシップ部著作権政策室著作権政策担当部長
主査代理 小塚 荘一郎	上智大学法学部教授
榊原 廣	株式会社博報堂DYメディアパートナーズメディア環境研究所所長
竹内 宏彰	株式会社シンク取締役エグゼクティブプロデューサー
道井 隆之	住友商事株式会社メディア事業本部長付
中井 猛	株式会社スペースシャワーネットワーク代表取締役会長
主査 中村伊知哉	慶應義塾大学大学院メディアデザイン研究科教授
長谷川 洋	株式会社テレビ朝日経営戦略室副部長
春田 真	株式会社ディー・エヌ・エー常務取締役総合企画部長
藤井 良彦	電通株式会社電通総研局次長
松野 玲	株式会社アミューズ執行役員
松原 健二	株式会社コーエー代表取締役社長
水口 哲也	株式会社キューエンタテインメント代表取締役COO（チーフ・クリエイティブ・オフィサー）
元橋 圭哉	日本放送協会総合企画室〔経営企画〕（デジタル推進）担当部長
弓削 哲也	ソフトバンクモバイル株式会社 常務執行役員 渉外本部長／ソフトバンクBB株式会社 常務執行役員

ICTビジョン懇談会 検討経過

懇談会	基本戦略 WG	新産業創出 SWG	技術戦略 SWG	コンテンツ SWG
第1回 (2008. 10. 30) ・懇談会立ち上げ				
「検討アジェンダ(案)」意見募集 (2008. 11. 12～28)	第1回 (2008. 11. 20) ・アジェンダ案 ・構成員プレゼン ・今後の進め方			
		第1回 (2008. 12. 3) ・アジェンダ案 ・構成員プレゼン	第1回 (2008. 11. 27) ・検討課題 ・構成員プレゼン	第1回 (2008. 11. 28) ・検討課題・今後の進め方
	第2回 (2008. 12. 4) ・構成員プレゼン ・アジェンダ案			
		第2回 (2008. 12. 18) ・構成員プレゼン	第2回 (2009. 12. 16) ・構成員プレゼン	第2回 (2008. 12. 25) ・構成員プレゼン
	第3回 (2009. 1. 9) ・構成員プレゼン ・事務局説明			
		第3回 (2009. 1. 14) ・構成員プレゼン ・主査提案		
	第4回 (2009. 1. 22) ・検討の方向性			第3回 (2009. 1. 22) ・プレゼン
第2回 (2009. 1. 27) ・検討の方向性				
		第4回 (2009. 1. 30) ・構成員プレゼン ・構成員提案 ・SWG報告案	第3回 (2009. 1. 30) ・SWG報告骨子案	第4回 (2009. 2. 17) ・構成員プレゼン
		第5回 (2009. 2. 13) ・SWG報告案		
緊急提言「ICTニューディール」 (2009. 2. 23)				

		第6回 (2009. 2. 27) ・構成員提案 ・SWG報告案	第4回 (2009. 2. 26) ・SWG報告案	第5回 (2009. 3. 5) ・構成員等プレゼン
				第6回 (2009. 3. 9) ・中間とりまとめ案
	第5回 (2009. 3. 10) ・各SWG検討報告 ・中間報告[骨子案] ・海外ヒアリング			
第3回 (2009. 3. 16) ・中間報告審議				
中間取りまとめ (2009. 4. 20)				
第4回 (2009. 5. 14) ・取りまとめの方向性				
				第7回 (2009. 5. 19) ・SWG報告案
	第6回 (2009. 5. 21) ・最終報告審議			
第5回 (2009. 6. 1) ・最終報告審議				

緊急提言「ICTニューディール」

平成21年2月23日
ICTビジョン懇談会

当懇談会は、昨年10月以降、今後のICT（情報通信技術）市場の構造変化等を展望し、2015年頃を視野に入れた総合的なICT政策の方向性（ビジョン）を描くことを目的として、これまで検討を進めてきた。

こうした中、昨年秋の金融危機に端を発する世界同時不況が急速に進み、我が国経済も急速に悪化している。現下の経済情勢に対処すべく、現在、政府は新たな成長戦略の策定を進めているが、当懇談会としても、これまでの検討を踏まえ、下記のとおり、緊急提言を取りまとめた。政府におかれては、本提言の実現に向け、積極的に取り組むことを期待する。

記

ICT産業は経済成長の底上げのための強力な手段

ICT産業は全産業の約1割の市場規模（06年度時点で95.2兆円）を有し、景気の好不況に関わらず、経済成長に常にプラスの寄与をしてきた。特に最近では、実質経済成長の約4割をICT産業が牽引している。

ICTは、あらゆる分野において業務の効率化や新産業の創出を促進する「触媒」である。我が国の潜在的な経済成長率を1～2%程度引き上げる効果を持つとの指摘もある。このように、ICT産業は経済成長の底上げを図る上で極めて強力な手段であることを改めて認識すべきである。

ICT産業を新たな成長戦略の柱に位置付けるべき

我が国が他国に先駆けて現下の経済危機から脱却し、同時に、中長期に至る民需主導の持続的経済成長を実現してくためには、産業革命に匹敵すると言われるICT革命の今日的意義を再認識し、ICT関連投資による経済の下支えという短期的効果に加え、未来志向型投資の加速化・前倒しなどによる中長期的な成長力の向上に積極的に取り組むべきである。

このため、あらゆる分野でICT関連投資を加速化し、国民利用者がICTによる真の豊かさや安心・安全を実感できる環境づくりを急ぐ必要がある。また、ICTの徹底活用により、我が国全体の産業構造の変革、国際競争力の強化を図ることが求められる。欧米諸国においても、ICTを重要戦略分野の一つとして位置付け、新しい成長戦略の策定を急いでいる。

したがって、政府はICT分野を新たな成長戦略の柱として明確に位置付け

るべきである。

具体的提言——ICT関連投資の増加で、中期的に100兆円規模の新規需要を創出

ICT産業を新たな成長戦略の柱とすることにより、政府は、現在100兆円弱の市場規模を2015年頃を目途に倍増させる（新規需要を創出する）ことを目指すべきである。また、社会経済が抱える様々な問題を「ICTの徹底的な利活用」により解決し、「国民がICTの真価を実感できる環境を実現する」ことを目指すべきである。

具体的には、以下の8項目を当面3年間に集中的に実施すべき重点施策と位置づけ、関係府省の連携の下、速やかに施策展開を図るべきである。

提言1. 「世界を常に一步リードする」情報通信基盤の早期実現により、あまねく国民の利便性を向上

我が国では世界最先端のブロードバンドサービスが提供されているが、すべての地域で国民がブロードバンドサービスの便益を享受できているわけではない。また、先進主要国においても情報通信基盤の整備に力を入れ始めており、我が国の優位性がいつまでも維持される保証はない。

このため、2010年度末を目標年限とするデジタル・ディバイドの早期解消を目指し、あわせて携帯電話の不感地帯の解消を促進し、国民があまねくブロードバンドサービスにアクセスし、その利便を享受できる環境を速やかに実現すべきである。

また、地上テレビジョン放送のデジタル化を円滑に実施するため、積極的な施策展開を図るべきである。

このような「世界を常に一步リードする」情報通信基盤の早期実現が、ICTによる経済成長を実現するために不可欠であることを改めて認識する必要がある。

提言2. 革新的電子政府により、政府の効率化・国民が利便を実感できる行政サービスを実現

国全体のICTの利活用を加速化するためには、先ず政府自ら率先して取り組むべきである。しかしながら、現状では、電子政府の利用は進んでおらず、国民は、電子政府によって行政サービスが向上したという実感を持ってないでいる。

政府は、各府省における業務改革に不退転の決意で取り組むとともに、年間6千億円規模の構築・運営経費がかかっている現在の電子政府の取り組みにつ

いてクラウド・コンピューティング技術などの革新的技術を積極的に取り入れた情報システムの統合化等に速やかに着手し、大幅なコスト削減を目指すべきである。

また、世界最先端の情報通信基盤や国民生活に広く普及した携帯電話等のデジタル機器の徹底的活用や、コード体系等の統一により、国民視点に立った行政サービスの実現など世界一効率的で国民が利便性を実感できる行政サービスの提供に努めるべきである。さらに、取り組みに格差がある電子自治体の推進に関する課題を明確化し、その格差解消に向けた環境整備を加速化するとともに、電子政府と電子自治体との連携を強化すべきである。

また、我が国はブロードバンドが普及しているにもかかわらず、国、地方公共団体等の保有する様々なコンテンツ（情報）に国民がどこからでも容易にアクセスできる環境にはない。このため、こうしたコンテンツ（情報）のデジタル化と民間開放により、新たな知の創造を生み出す環境を整備することが必要である。

提言3. 医療・教育分野におけるICT利活用の加速化で、医療・教育の質の飛躍的な向上を実現

我が国は世界最先端の情報通信基盤があるにもかかわらず、ICTの利活用は諸外国に比べて大きく出遅れている。特に、医療分野における国民の安心の実現、「一人ひとりの生徒に優しい」教育現場の実現などを図るためには、ICTの利活用を加速化し、医療・教育の質の飛躍的な向上を図り、国民にとって最も重要な公的サービスである教育・医療サービスが改善されたと実感できるよう努めるべきである。

具体的には、まず医療分野において、レセプトの完全オンライン化を早急に実現するとともに、遠隔医療の実現、医療情報の活用による予防医学の普及促進、ASP・SaaSやユビキタスネットワーク技術を活用した安心・安全の確保など、医療サービスの向上等のためにICTを集中的に投入し、医療現場の改善、患者サービスの向上等を図るべきである。

また、教育分野において、校内LANの整備を加速化するとともに、ASP・SaaS等を活用した校務の情報化の推進、初等中等教育における情報リテラシー教育の充実や高度ICT人材を戦略的に育成するための環境整備に積極的に取り組むべきである。

これらを集中的かつ効果的に実施するため、関係府省が連携して、医療分野においては「ICT医療特区」、また、教育分野においては「ICT教育特区」の創設を検討すべきである。

提言4. グリーンICTの推進による低炭素革命の実現

地球規模の課題である環境問題に対処するため、グリーンICTを推進し、低炭素革命の実現を加速化させる必要がある。

具体的には、自然エネルギーなどを活用したグリーン・データセンターの構築などICT産業そのもののCO₂の削減、世界を先導している我が国のユビキタスネットワーク技術等を活用した環境対策を図る他、国民一人ひとりの環境問題に対する取組を促進するため、センサー技術等を活用した家庭におけるCO₂排出量の「見える化」を実現するなど、グリーンICTの実現に向けて集中的に資源を投入すべきである。

また、ICTの利活用の促進がCO₂削減に極めて効果的であるとの国際的なコンセンサス作りに積極的に貢献すべきである。

提言5. ICT 資源を最大限活用した、次世代のデジタル新産業の創出加速化

新たな経済成長を実現するためには、国際競争力を持つ新産業の創出が急務である。国際的に戦略分野と認識されているICT分野で我が国が強みとする技術を見極め、その早期の市場投入によりデジタル新産業の創出を実現し、産業の活性化・国際競争力の強化、住民サービスの向上を目指すべきである。

このため、アナログテレビジョン放送の電波跡地の活用や新たな周波数の割当てなどにより、「コードの要らない快適生活環境」や「ぶつかからない車」を実現するための関連技術を数年で確立するための研究開発を加速化し、電波を有効活用した数十兆円規模の新産業を創出すべきである。

また、日本が強みを持ち国際展開可能な革新ネットワーク技術、三次元映像技術、自動音声翻訳技術などの新技術の研究開発及び実用化の加速、業態を越えたオープンイノベーションの創出を促すための環境整備を図るべきである。

提言6. デジタルコンテンツ市場の育成によるクリエイティブ産業の強化

評価が高い我が国のアニメ、テレビ番組、マンガなどのコンテンツの海外展開を積極的に支援するとともに、コンテンツ市場の拡大を目指すべきである。

その際、地方に眠っているコンテンツの発掘・発信による地域の活性化を強化するため、各地方におけるデジタルコンテンツの制作・流通の加速化、コンテンツ取引市場の形成、地場産業や観光資源の発信力の強化などを図る必要がある。

また、クリエイティブ産業の強化を図る観点から、正常なコンテンツビジネスを阻害するコンテンツの不正流通対策を図るとともに、新たなコンテンツ市

場を創出するため、多様なネットワークや端末にコンテンツを配信する通信・放送の融合・連携型システムの構築を促すことが必要である。

提言7. ICTの「つながり力」を最大限活用した地域活性化の実現

地域経済は疲弊しており、地方財政も危機的な状況にある。このため、ICTの持つ「つながり力」を活かした地域活性化は、まさに緊急課題であることを認識すべきである。ICTは希薄化した人と人とのつながり、人と社会の絆を取り戻すための重要な鍵を担っており、ICTを活用した地域社会の再生・活性化が必要である。

具体的には、ユビキタス関連技術を面的・立体的に集中投下した安心・安全な街づくりを全国規模で推進し、ICTの真価を地域住民が実感できる環境を速やかに実現すべきである。

また、地方の中小企業、個人事業主などの商圈を全国、世界に拡大するため、広域連携を可能とする基盤づくりを図るべきである。

あわせて、地域のオンラインコミュニティを活用し、地域が抱える問題の周知、問題解決のためのプロジェクト募集、プロジェクトへの参加呼びかけなどを図ることも、地域住民のコミュニティに対する自覚、責任感を高め、コミュニティの再生に繋がるものである。

さらに、定住自立圏構想と連携しつつ、学校、病院、図書館、役場などの公共機関間をブロードバンド網で接続するなど基盤整備を加速化するとともに、安心・安全なネット利用環境の下、医療、教育などの分野におけるICTの利活用（提言3）の実効性を上げ、住民サービスの向上を図るべきである。

提言8. グローバル市場への進出を見据えたICT産業の国際競争力の向上実現

我が国のICT産業の国際競争力は低下傾向にある。しかし、世界を先導する技術力を有している分野も多く、また世界各国が抱える様々な課題を解決できるポテンシャルを有しており、グローバル市場を見据えた事業展開を行うことが重要である。

このため、アジアを中心としつつ、さらに、中東、アフリカ、中南米などを見据え、共同研究開発、人材の育成・相互交流、共同事業展開等を加速化するなど、ICT産業の国際競争力向上のための環境整備に積極的に取り組むべきである。

以 上

- ◆ 現下の経済情勢に対処すべく、現在政府が新たな成長戦略の策定を進めていることを踏まえ、「ICTビジョン懇談会」(総務大臣主催)として、以下の緊急提言を取りまとめ。
- ◆ 同懇談会は、3月中旬を目途に中間取りまとめ、6月初旬を目途に最終取りまとめを予定。

ICTは経済成長底上げの強力な手段

- ◆ ICT産業は、全産業の約1割の市場規模(95.2兆円)を有し、実質経済成長の約4割を牽引(06年実績)。
- ◆ ICTはあらゆる分野において業務の効率化や新産業の創出を促進する「触媒」。我が国の潜在的な成長率を1~2%程度引き上げる効果。

ICTを成長戦略の柱に位置づけるべき

具体的提言

- ◆ 以下の8項目を当面3年間に集中的に実施すべき重点施策として位置付け、
 - ・ 現在100兆円弱のICT産業の市場規模を2015~2020年頃を目途に倍増(「100兆円規模」の新需要を創出)。
 - ・ 国民がICTにより真の豊かさや安心・安全を実現できる環境を実現。

世界を常に一歩リードする情報通信基盤構築

- 2010年度末を目標年限とするデジタル・ディバイドの早期解消を目指し、あわせて携帯電話の不感地帯の解消を促進し、国民があまねくブロードバンドサービスにアクセスし、その利便を享受できる環境を速やかに実現すべき。
- 地上テレビジョン放送のデジタル化を円滑に実施するため、積極的な施策展開を図るべき。

デジタル新産業の創出

- アナログテレビ放送の電波跡地の活用や新たな周波数の割当てなどにより、「コードの要らない快適生活環境」や「ぶつからない車」等を実現するための研究開発を加速化し、電波を有効活用した数十兆円規模の新産業を創出すべき。
- 日本が強みを持ち国際展開可能な革新ネットワーク技術、三次元映像技術、自動音声翻訳技術などの新技術の研究開発及び実用化を加速化すべき。

革新的電子政府の構築

- 各府省の情報システムについて、クラウド・コンピューティング技術などの革新的技術を積極的に取り入れ、統合化等に着手し、大幅なコスト削減を目指すべき。
- 国、地公体の保有するコンテンツ(情報)のデジタル化と民間開放により、新たな知の創造を生み出す環境を整備することが必要。

クリエイティブ産業の強化

- 評価が高い我が国のアニメ、テレビ番組、マンガなどのコンテンツの海外展開を積極的に支援するとともに、コンテンツ市場の拡大を目指すべき。
- 各地方におけるデジタルコンテンツの制作・流通の加速化、地場産業や観光資源の発信力の強化などを図るべき。
- 多様なネットワークや端末にコンテンツを配信する通信・放送の融合・連携型システムの構築を促すことが必要。

医療・教育の向上

- レセプトの完全オンライン化を早急に実現するとともに、遠隔医療の実現、ASP・SaaS等を活用した安心・安全の確保など、医療現場の改善等を図るべき。
- 校内LANの整備を加速化するとともに、ASP・SaaS等を活用した校務の情報化の推進、初等中等教育における情報リテラシー教育の充実等を戦略的に推進すべき。
- 「ICT医療特区」、「ICT教育特区」の創設を検討すべき。

グリーンICTによる低炭素革命

- 自然エネルギー等を活用したグリーン・データセンター構築など、ICT産業のCO2の削減、ユビキタスネットワーク技術等を活用した環境対策を図るべき。
- センサー等を活用した家庭におけるCO2排出量の「見える化」を実現するなど、グリーンICTの実現へ集中的に資源を投入すべき。

ICT産業の国際競争力の向上・実現

- アジアを中心としつつ、さらに、中東、アフリカ、中南米などを見据え、共同研究開発、人材の育成・相互交流、共同事業展開等を加速化するなど、ICT産業の国際競争力向上のための環境整備に積極的に取り組むべき。

ユビキタス技術による地域活性化

- ユビキタスネットワーク技術を面的・立体的に集中投下した安心・安全な街づくりを全国規模で推進し、ICTの真価を地域住民が実感できる環境を速やかに実現すべき。
- 定住自立圏構想と連携しつつ、学校、病院、図書館、役場などの公共機関間をブロードバンド網で接続するなど基盤整備を加速化すべき。

デジタル日本創生プロジェクト（ICT鳩山プラン）

- 骨子 -

平成21年3月17日
総務省

昨年秋の金融危機に端を発する世界同時不況が進み、我が国経済も急速に悪化している。これに速やかに対応し、我が国が他国に先駆けて現下の経済危機から脱却し、同時に、中長期に至る民間主導の持続的経済成長を実現するためには、ICT（情報通信技術）関連投資による景気回復という短期的効果に加え、未来志向型のICT関連投資の加速化・前倒しなどによる中長期的な成長力の向上に積極的に取り組み、我が国経済の「底力発揮」を図る必要がある。

このため、総務省は、「ICTビジョン懇談会」（総務大臣主催）の緊急提言「ICTニューディール」（平成21年2月23日）等を踏まえ、当面3年間に集中的に実施すべき重点施策として、「デジタル日本創生プロジェクト（ICT鳩山プラン）－骨子－」を取りまとめた。

総務省としては、今後、関係府省と連携しつつ、本プロジェクトの具体化に向けて取り組むこととする。

1. 本プロジェクトの目標

本プロジェクトは、ICT産業を新たな成長戦略の柱とし、ICT関連の設備投資を促進することにより、現在100兆円弱のICT関連市場について、今後3年間（累計ベース）で数兆円規模の市場創出、30～40万人の雇用創出を実現することを目指す。また、これらの取り組みを通じて、中期的にも、2015～20年時点でICT産業の市場規模の倍増（最大約100兆円の新市場創出）を目指す。

以下の9項目で構成される本プロジェクトの推進により、あらゆる分野におけるICT関連投資を加速化し、国民利用者がICTによる真の豊かさや安心・安全を実感できる環境整備を行う。また、ICTの徹底活用により、我が国全体の産業構造の変革、国際競争力の強化に努める。

2. 具体的施策

(1) “産業”の底力の発揮——デジタル新産業の創出

新たな経済成長を実現するためには、内需主導で国際競争力を有するデジタル新産業を創出することが急務である。国際的に戦略分野と認識されているICT分野で我

が国が強みとする技術を見極め、その早期の市場投入によりデジタル新産業の創出を実現し、産業の活性化・国際競争力の強化、住民サービスの向上を目指す。

また、デジタル新産業の創出のみならず、世界最先端のブロードバンド基盤に支えられたICTのポテンシャルを最大限活用し、既存産業の効率化や高付加価値化、異業種間の連携強化による新たな付加価値の創造などを通じて、我が国経済の活性化を目指す。

1)電波の有効活用による新産業創出

国民共有の資源である電波の有効活用により、中長期的には数十兆円規模の新産業の創出が期待される。このため、アナログテレビジョン放送の電波跡地の活用や新たな周波数の割当てなどにより、「ぶつからない車」(次世代 ITS)、「安心・安全な暮らしを守るブロードバンド」(公共ブロードバンド)、「コードの要らない快適生活環境」(ワイヤレス・スーパーブロードバンド)等を実現するための次世代無線通信技術の研究開発等を加速化する。

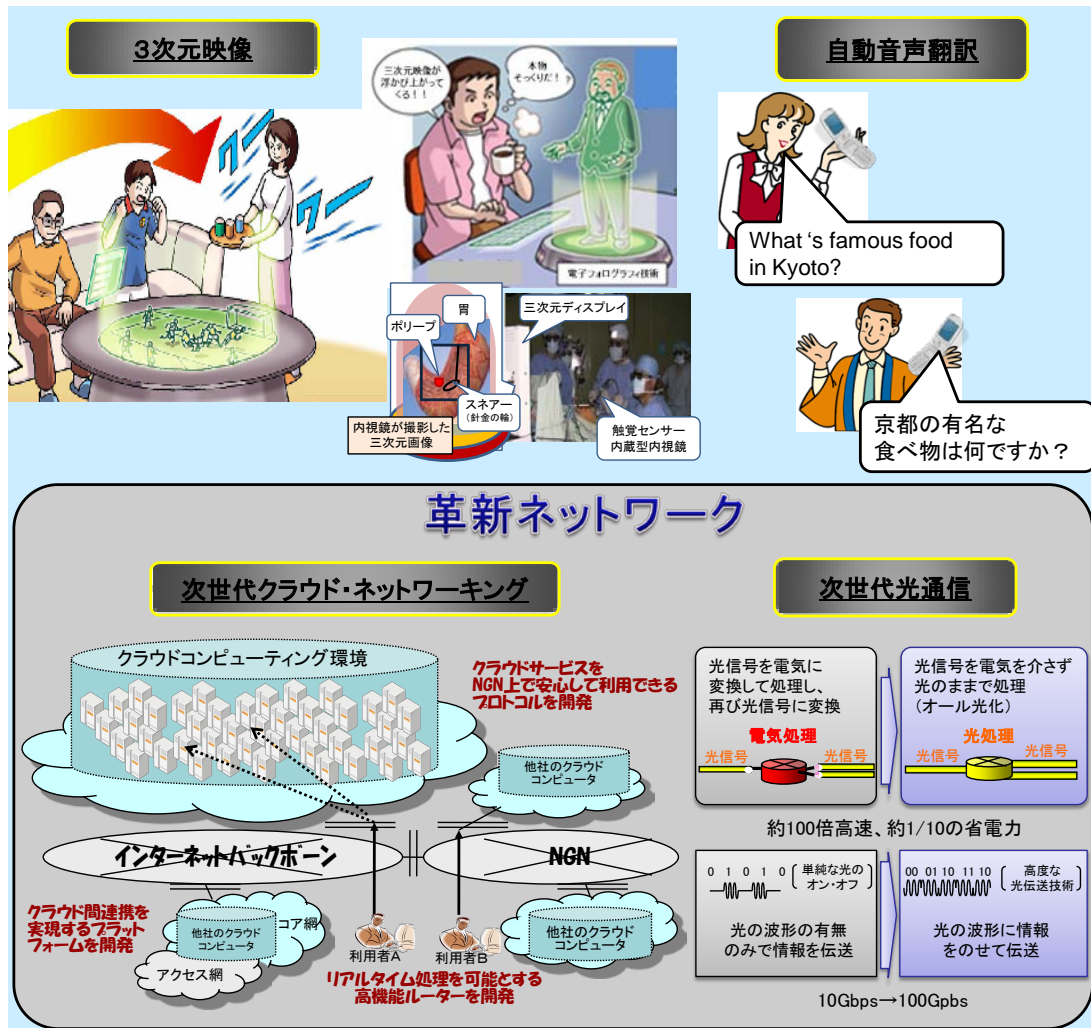
また、いわゆるホワイトスペース(放送用等ある目的のために割り当てられているが、時間的・地理的・技術的な条件によって他の目的にも利用可能な周波数)の活用可能性について、引き続き検討を進める。



2)新産業を創出する革新的技術開発の加速化

上記の次世代無線通信技術に加え、我が国の“尖った”技術の早期実用化・市場投入を図るため、超高速・省電力のオール光通信等を実現する次世代光通信技術、安全で信頼性の高い次世代クラウド・ネットワーキング技術を含む世界最高水準の超高速・高信頼・極小エネルギー消費型の革新ネットワーク技術、特別

な眼鏡の要らない三次元映像技術、言語の壁を乗り越える自動音声翻訳技術等の新技術の研究開発を加速化し、ICT分野における新産業のシーズを創出するとともに、我が国の国際競争力の強化を図る。



3) オープン・イノベーションの創出

ICT関連ファンドの創設等により、通信・放送の融合・連携の加速化、ICTと他の業種との連携など異業種の知恵を結集した連携を支援し、「オープン・イノベーション」を創出する。また、ベンチャーによる新産業の創出を加速するため、ベンチャー助成金制度の改善を図る。

(2) “政府”の底力の発揮——霞が関クラウドの構築等

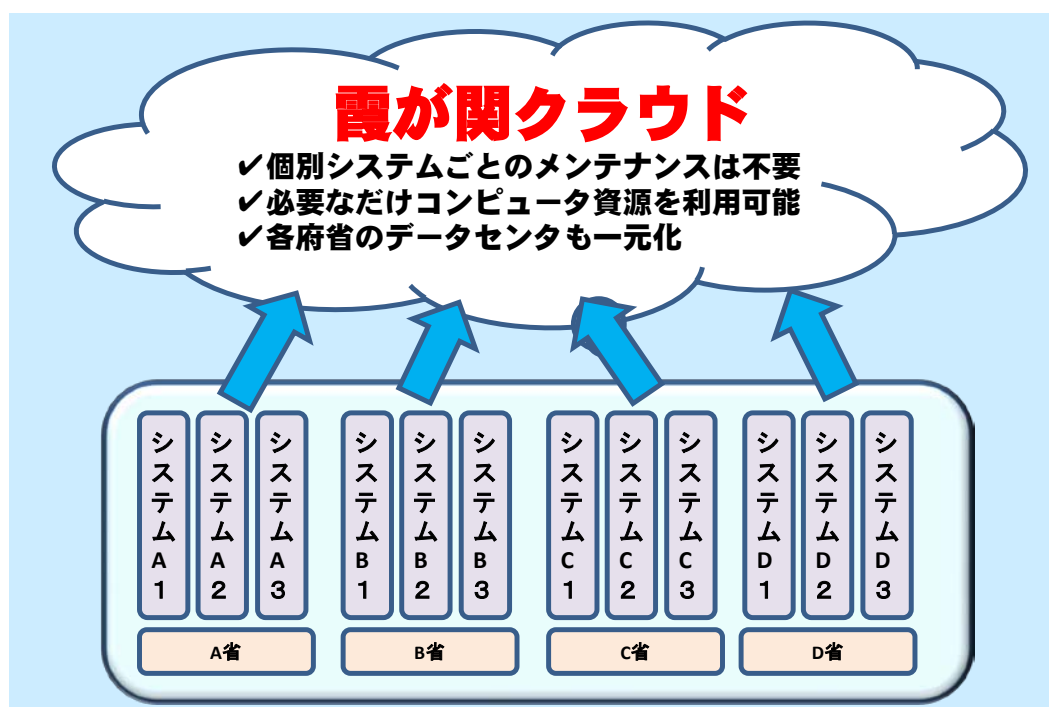
国全体のICTの利活用を加速化するためには、先ず政府自ら率先して取り組む必要がある。このため、新技術を積極的に投入した革新的電子政府の実現を目指し、世界一効率的で国民が利便性を実感できる行政サービスの提供に努める。

1)革新的電子政府の構築

政府における情報システムについて、クラウドコンピューティングなどの革新的技術を活用し、関係府省が連携してハードウェアの統合・集約化や共通機能のプラットフォーム化を実現する「霞が関クラウド(仮称)」を2015年までに段階的に整備する。これにより、情報システムの効率的な整備・運用に努め、電子政府関連の構築・運営経費の大幅削減を目指すとともに、業務の共通化やシステム間連携等による処理の迅速化及び安心・高度な行政サービスの提供を行う。

併せて、各府省における法人コードの共通化による民間部門の負担軽減(各種申請における添付書類の省略等)に努める。

さらに、オンライン申請の普及に向けて、利用者視点に立った公的個人認証基盤の利便性向上と用途の拡大、国民生活に広く普及した携帯電話等のデジタル機器の活用を推進するとともに、国民全体のオンライン申請に関する支援体制の整備を図る。



2)ナショナル・デジタル・アーカイブの構築

行政文書、図書・論文、文化財情報、地理・時空間情報、統計情報等、特に活用ニーズの高い情報についてデジタル化するとともに、フォーマットやメタデータの標準化等により、これを民間等において出来る限り自由に活用できる形態で提供する「ナショナル・デジタル・アーカイブ(仮称)」の構築に努め、新たな情報通信サービスの育成等を推進する。

図書・論文

公文書

美術品・博物館

歴史資料

国立国会
図書館

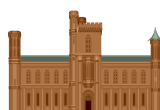
国立
公文書館

国立
博物館

“ナショナル・デジタル・アーカイブ”

ポータルサイト

(すべての国民が日本の知識・文化に直接アクセス可能)



インターネット



(3) “地域”の底力の発揮——ユビキタスタウン構想の推進

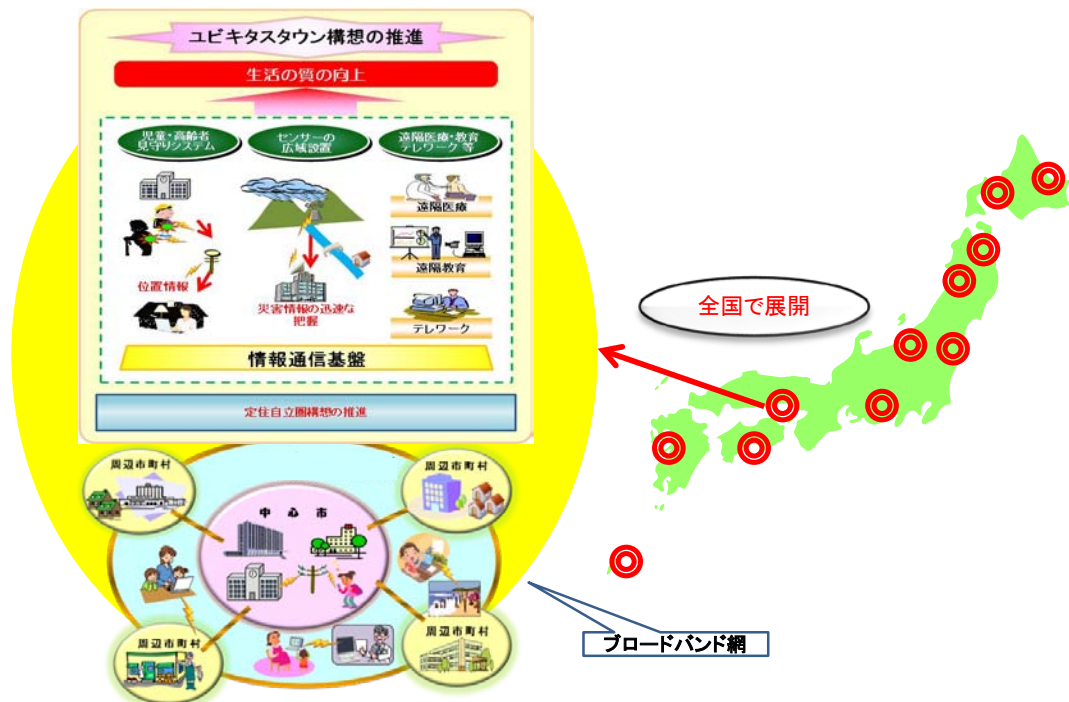
地域経済は疲弊しており、地方財政も危機的な状況にある。このため、ICTの持つ「つながり力」を活かした地域活性化は、まさに緊急課題である。ICTは希薄化した人と人とのつながり、人と社会の絆を取り戻すための重要な鍵を担っており、定住自立圏構想を踏まえつつ、ICTを活用した地域社会の再生を図る。

1)ユビキタスタウン構想の推進

「ユビキタス特区」事業の推進等によりユビキタス関連技術の高度化に向けて新たな開発・実証を進めるとともに、“実証段階”から“実用段階”に入りつつあるユビキタス関連技術を面的・立体的に集中投下し、安心・安全な街づくりを実現することを目的とする「ユビキタスタウン構想」を全国規模で推進する。

具体的には、定住自立圏構想を推進する地方公共団体をはじめ、学校、病院、図書館、役場などの公共機関間をブロードバンド網で接続するなど基盤整備を加速化する。

こうした基盤の上で、児童・老人の見守りシステム、観光・道案内システム、センサーを活用した気象、防災等システム等の導入、地域の安心・安全に関する情報を統合して様々なメディアを通じて地域住民に提供する「安心・安全公共コモンズ」の推進、地域SNS(会員制掲示板)を活用した地域コミュニティの活性化、ふるさとケータイ事業(携帯電話事業者のネットワークを活用して地域の問題を解決することを目指す事業)の推進、空間コード基盤の整備などを集中的に実施し、ICTの真価を地域住民が実感できる環境作りを推進する。



2) ICT利活用の推進による地域住民の利便性等の向上

ユビキタスタウン構想と連携しつつ、情報化の推進により、地域住民にとって高い利便性等の向上が期待される健康医療分野、教育分野及び農業分野などにおいて、関係府省と連携してICTの徹底的な利活用を図る。

➤健康医療分野における国民の安心の実現

健康医療分野における国民の安心を実現するため、厚生労働省等と連携して、ICTの活用による医療現場の改善、患者サービスの向上等に取り組む。具体的には、遠隔医療の実現、健康医療情報の共有・活用による健康増進対策、ASP・SaaSやユビキタスネットワーク技術を活用した医療業務の効率化や安心・安全の確保等を推進する。

➤“一人ひとりの生徒に優しい”教育現場の実現

“一人ひとりの生徒に優しい”教育現場を実現するため、文部科学省と連携して、ICTの活用による新しい教育方法の開発・普及、生徒及び教員の情報リテラシーの向上支援、教員の校務処理負担の軽減等に取り組む。具体的には、校内LANの整備加速化、地上デジタルテレビの配備、メディアリテラシーに関する教材の開発・普及、ICTの安全な活用のための情報モラル教育、ASP・SaaS等を活用した校務の情報化等を推進する。

➤ICTの活用による農業の活性化

我が国農業の持続可能性を確固たるものとし、我が国のみならず世界全体の食糧需給の安定に向けて、農林水産省と連携して、世界最高水準の情報通信基盤や関連技術を活かした農業の活性化に取り組む。具体的には、ふるさとケ

一タイ事業を活用した監視カメラやセンサーによる鳥獣被害対策、ネットワークによる農産物市況の把握と受発注、無線タグを活用した生産履歴の収集・管理など、農産物の生産性の向上、流通・販売経路の拡大、安心・安全の確保等の観点から、農業におけるICT活用の知見・ノウハウの確立、普及に努める。

3) ICTによる中小企業の活力発揮

ICTを活用して、地方の中小企業、個人事業主等が共同資材調達、共同研修、共同販売等を円滑化し、商圈を全国、世界に拡大するための基盤整備を推進する。また、企業等の生産性向上の切り札として期待されるASP・SaaSの普及を促進するため、建設など様々な分野で用いられるASP・SaaSの連携・活用を支援する。

4) 地域からの情報発信の強化

地域の番組制作力の再生、地域経済の振興を図るため、放送局や番組制作会社が各地の物産・観光資源等を紹介するコンテンツを制作し、全国各地へ配信するほか、国際放送、海外の放送局、ブロードバンド、IPTV等を介して海外に発信する取組みを支援する。

また、地域発のコンテンツを、カーナビ、タクシー・電車の車内、街頭等に設置されたディスプレイに無線で配信するシステムの普及を促進する。

5) 電子自治体の構築

取り組みに格差がある電子自治体の推進に関する課題を明確化し、その格差解消に向けた環境整備を加速化するとともに、電子政府と電子自治体との連携を強化する。

具体的には、オンライン申請等のフロントオフィス業務や人事・給与計算等の内部業務について、ASP・SaaSやクラウドコンピューティングの活用等によるシステムの共同化を推進する。

地方公共団体等において情報システム間の連携のための標準仕様(地域情報プラットフォーム)に準拠したシステムの刷新を進め、効率的な電子自治体の拡大を図るとともに、地域における地方公共団体・国・民間の様々なシステムの連携による、便利で効率的なサービスを実現するための基盤整備等を促進する。

これらの業務効率化により、行政費用の節減と本来業務への重点投資を可能とし、住民サービスの向上を推進する。

(4) 先進的デジタルネットワークの構築

我が国では世界最先端のブロードバンド・サービスが提供されているが、すべて

の地域で国民がブロードバンド・サービスの便益を享受できているわけではない。また、先進主要国においても、新産業創出や経済成長の原動力となる情報通信基盤の整備に力を入れ始めており、我が国の優位性がいつまでも維持される保証はない。このため、“世界を常に一步リードする”情報通信基盤の整備を加速化する。

1)デジタル・ディバイドの解消

国民があまねくブロードバンド・サービスにアクセスし、その利便を享受できる環境を速やかに実現するため、2010年度末を目標年限とするブロードバンド・ゼロ地域の解消に努めるとともに、携帯電話の不感地帯の解消を加速化する。また、現行のシステムを上回る超高速のスーパーブロードバンドの推進を図る。

2)地上テレビジョン放送のデジタル化円滑実施のための施策展開

2011年7月を期限とする地上テレビジョン放送のデジタル化の円滑実施に万全を期すため、送信側、受信側を含め、現行の支援体制を強化し、必要な施策展開を可能な限り前倒しして推進する。

(5)クリエイティブ産業の育成強化

地域コンテンツの発信力の強化、国際的に高い評価を受けている我が国のアニメ、テレビ番組などのコンテンツの国内外への流通を促進するとともに、ユーザーが生成するCGM(消費者生成型メディア)、企業や行政等の新たな広告手段であるデジタル・サイネージ(電子看板)、教育や行政分野で日々生成されるコンテンツ等の新規分野を含め、クリエイティブ産業の育成強化を通じたデジタル・コンテンツ市場の大幅な拡大に努める。

1)通信・放送の融合・連携型コンテンツ配信の促進

通信・放送の融合・連携を先導するコンテンツ配信を促進するため、コンテンツが流通するメディアの技術面・運用面のルールの標準化とそのオープン化を促進し、円滑な事業推進のための環境整備を行う。

特に、高品質コンテンツをデジタルテレビにインターネット経由で配信するIPTVサービスについては、コンテンツ供給者が、様々なIPTVサービスのネットワークを自由に選択できる環境を実現するとともに、IPTVサービスに対応したデジタルテレビ等の技術の規格化を促進する。

また、ネットワークが一層多様化する中、教育(講義・教材)、企業、行政等に関するコンテンツを、通信・放送で効率的に共有し得る技術基盤を整備する。

2)コンテンツ取引市場の形成

放送番組等の海外展開やインターネット配信等の放送コンテンツ取引市場を形成するため、放送コンテンツの著作権者や使用許諾されている範囲等に関する情報を一元的に管理し、海外展開等コンテンツの流通を希望する事業者がアクセスでき、権利処理を円滑化するための仕組みの整備を促進する。

3)コンテンツの不正流通対策の強化

クリエイティブ産業の健全な発達を図るため、正常なコンテンツビジネスを阻害するコンテンツの不正流通を監視、警告する体制整備などの不正流通対策を抜本的に強化する。

4)教育・教養分野におけるデジタル・コンテンツ活用の促進

教育・教養分野において、放送番組をはじめとするデジタル・コンテンツの充実とアーカイブ化を進め、地上デジタルテレビジョン放送やIPTV等のデジタル基盤を活用した教室への配信等を促進する。

5)ケーブルテレビネットワークの広域連携の促進

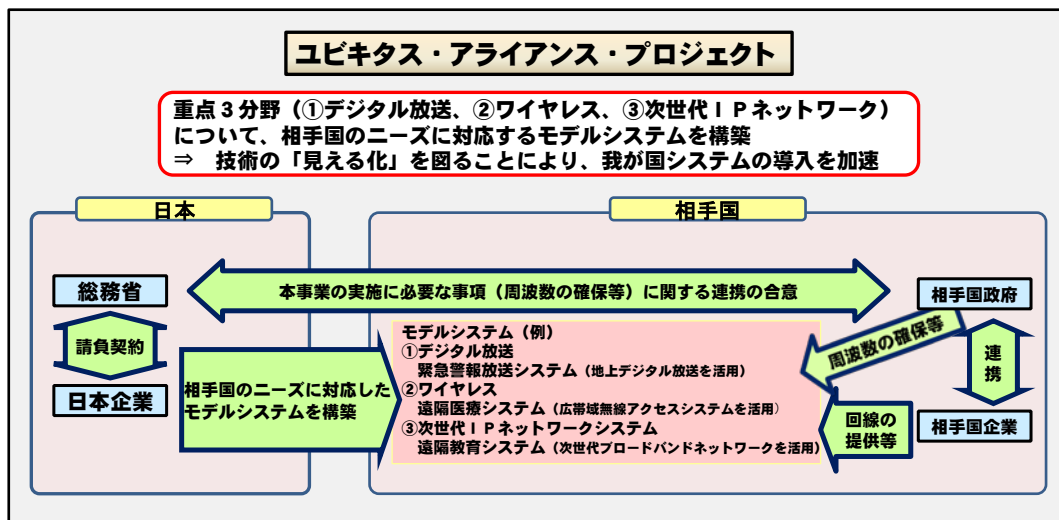
ケーブルテレビネットワークの広域連携を促進し、地域コンテンツの県域・全国への流通基盤の構築、コンテンツの制作・蓄積拠点の整備等を通じて、地域の情報発信力の強化を図る。

(6) ICT産業の国際競争力の強化——グローバル展開の加速

我が国のICT産業の国際競争力は低下傾向にある。しかし、世界を先導する技術力を有している分野も多く、また世界各国が抱える様々な問題を解決できるポテンシャルを有しており、グローバル市場を見据えた事業展開が行える環境を整備し、ICT産業の国際競争力を強化する。なお、我が国のICT産業の国際展開にあたっては、アジア諸国をはじめとする各国との連携を図る。

1)ユビキタス・アライアンス・プロジェクトの強化

ICT分野における国際競争力の向上に向けて取り組んでいる重点3分野(デジタル放送、ワイヤレス、次世代IPネットワーク)について、その国際展開を加速するため、ユビキタス・アライアンス・プロジェクト(相手国のニーズに対応したモデルシステムを構築し、その「見える化」を図る事業。09年度から開始予定。)を強化する。



2) デジタルシルクロード構想の推進

ICTを活用して我が国とインド、中東、アフリカ等の大学や研究機関との共同研究開発や人材の育成・相互交流等を加速化することを目的とした「デジタルシルクロード構想」の具体化に向けた検討を推進する。

(7) ユビキタス・グリーンICTの開発・展開

ICTの利活用による環境対策（ユビキタス・グリーンICT）により、京都議定書で定められた「90年比6%減」の約半分に相当する3,800万トン相当のCO₂排出削減が2012年の時点で可能であるとの試算もあるなど、ICTは、エネルギー利用効率の改善、人・モノの移動の削減、生産・消費の効率化、環境計測・環境予測技術の向上等に貢献する。このため、ユビキタス・グリーンICTの推進により、低炭素革命の実現の加速化を図る。

1) 省エネルギー型ネットワークの開発促進

ブロードバンド環境の整備や映像等のコンテンツ利用の急速な拡大に対応し、産学官連携の下、インターネットにおける省電力ネットワーク制御技術やトラフィック経路制御技術等を内容とするエコインターネット、高速化・省電力化の両立が可能なフォトニックネットワーク技術等の開発等を行うことにより、省エネルギー型ネットワークの開発を促進する。

2) グリーンクラウド・データセンターの整備促進

ネットワークの利活用が急速に進む中、データセンターの消費電力を削減するため、寒冷地、風力・太陽光発電等の利活用、電力ロスの少ない直流電源の活用、

地震災害に強く、温度の一定したトンネル・地下空間の利用等を内容とする「グリーンクラウド・データセンタ」の整備を促進する。また、このコンセプトを活かし、「霞が関クラウド」など政府の情報システム等を支える基盤として「霞が関クラウド・データセンタ(仮称)」の構築に努める。

3)オープンセンサーネットワークの活用による環境対策の推進

IPv6技術を導入したセンサーを広域に設置し、ゲリラ豪雨、渋滞情報、土砂災害情報等の環境データを網羅的に収集するオープンセンサーネットワークの構築を推進し、収集した情報を活用した公共施設の電力制御等による環境対策を図るほか、民間におけるグリーンICTサービスの開発を促進する。

4)家庭におけるCO₂排出量の“見える化”の推進

国民一人ひとりの環境問題に対する取組みを促進するため、ASP・SaaSを活用して消費者の日常生活における購買・消費活動において排出されるCO₂を自動算出する「環境家計簿」システムの実証等を行い、家庭におけるCO₂排出量の“見える化”を推進する。

5)テレワークによる新たなワークスタイルの推進

人の移動の削減やペーパーレス化、オフィススペースの効率化等、環境負荷低減等に資するテレワークの社会への浸透を図るため、セキュリティと利便性を両立する様々な情報通信関連の技術・サービスを活用して新たなワークスタイルを推進するモデル事業を実施する。

(8)高度ICT人材等の育成強化

1)高度ICT人材等の育成

斬新な発想やイノベーションが鍵となるICT分野においては、人的資源の優劣が国際競争力に直結しており、ICTを活用して高い付加価値を創造できる高度なICT人材の育成が不可欠である。

このため、産学官が連携してクラウドコンピューティングを活用した実践的な遠隔教育システムの開発を促進することにより、高度ICT人材の育成に向けた大学と支援企業のコーディネーション等を行うナショナルセンター的機能の構築を支援する。

また、IPv6インターネット(現在用いられているIPv4の後継規格)の運用技術習得のための実験用ネットワークの整備等を推進する。

さらに、青少年の情報リテラシー教育の一層の充実を図るほか、コンテンツ制作・発信力を支える基盤となる優れた人材の育成を推進する。

2) ICT分野における研修の推進

現下の経済危機により雇用問題が深刻化する一方、ICT分野においては慢性的に人材が不足していることから、ICT人材育成に必要な研修を推進する。

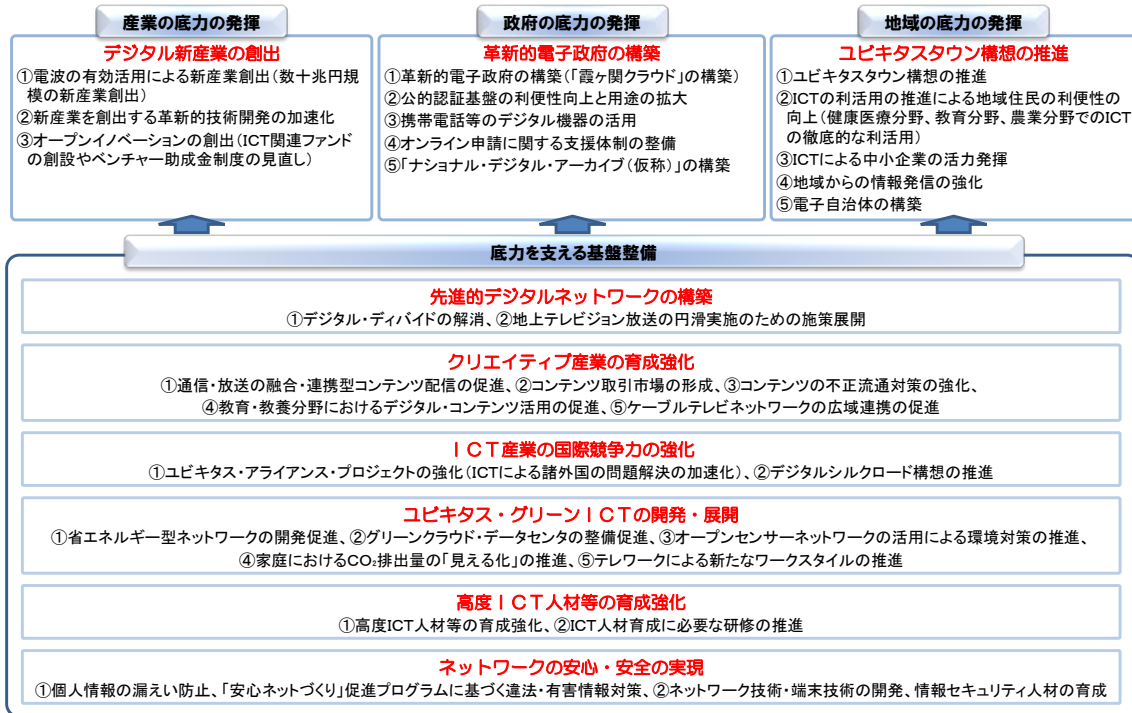
(9) ネットワークの安心・安全の実現

各分野におけるICTの徹底活用を推進するためには、「ネットワークの安心・安全」を実現することが必要であり、個人情報の漏えい防止、「安心ネットづくり」促進プログラム(09年1月)に基づく違法・有害情報対策など、所要の関連施策を幅広く展開する。

また、急速に進むICT分野の新技术の普及や利用環境の変化に伴う情報セキュリティ脅威の高度化・複雑化に対応するため、ネットワーク技術・端末技術の開発、情報セキュリティ人材の育成、情報共有体制の強化による情報セキュリティ対策を強化する。

(参考)

具体的施策の全体像





デジタル日本創生プロジェクト(ICT鳩山プラン)

-骨子-

2009年3月17日

総 務 省

デジタル日本創生プロジェクト

「ICTビジョン懇談会」の緊急提言「ICTニューディール」(09年2月23日)等を踏まえ、ICTによる我が国の「底力発揮」に向け、当面3年間に集中的に実施すべき重点事項(骨子)を整理・公表。

本プロジェクトの目的

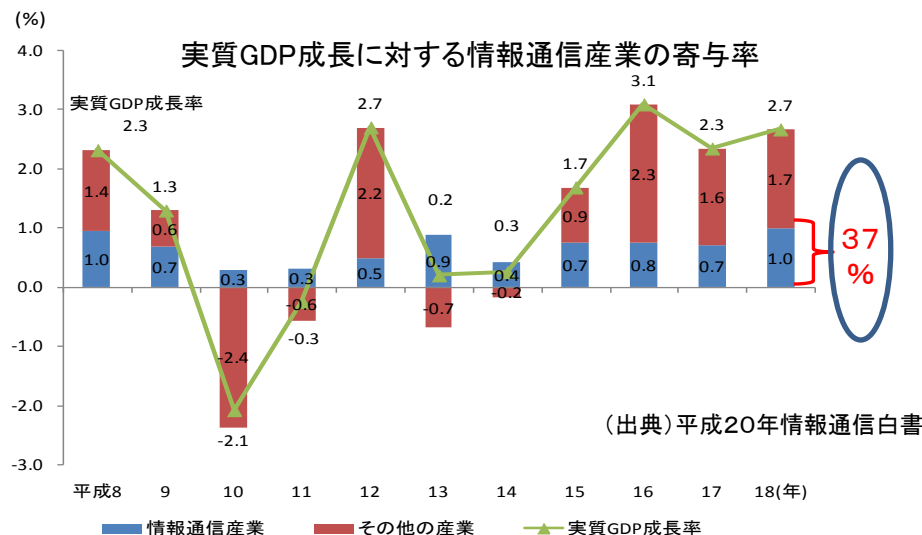
- あらゆる分野におけるICT関連投資の加速化により、
 - 国民利用者にICTによる真の豊かさや安心・安全を実感できる環境を実現。
 - ICTの徹底活用による我が国の産業構造の変革、国際競争力強化を実現。

本プロジェクト(9項目)により期待される効果

- ICT関連投資による景気回復という短期的効果
 - 今後3年間(累計ベース)で数兆円規模の市場創出(30~40万人の雇用創出)
- 未来志向型のICT関連投資の加速化・前倒しなどによる中期的な成長力の向上
 - 2015~2020年時点でICT産業の市場規模を倍増(最大約100兆円の新市場創出)

参考

ICT産業(06年時点で95.2兆円)は全産業の約1割(9.8%)。好不況にかかわらず、常に経済成長にプラスの寄与。最近では、経済成長の約4割近くを牽引。



具体的施策の全体像

産業の底力の発揮

デジタル新産業の創出

- ①電波の有効活用による新産業創出(数十兆円規模の新産業創出)
- ②新産業を創出する革新的技術開発の加速化
- ③オープンイノベーションの創出(ICT関連ファンドの創設やベンチャー助成金制度の見直し)

政府の底力の発揮

革新的電子政府の構築

- ①革新的電子政府の構築(「霞ヶ関クラウド」の構築)
- ②公的認証基盤の利便性向上と用途の拡大
- ③携帯電話等のデジタル機器の活用
- ④オンライン申請に関する支援体制の整備
- ⑤「ナショナル・デジタル・アーカイブ(仮称)」の構築

地域の底力の発揮

ユビキタスタウン構想の推進

- ①ユビキタスタウン構想の推進
- ②ICTの利活用の推進による地域住民の利便性の向上(健康医療分野、教育分野、農業分野でのICTの徹底的な利活用)
- ③ICTによる中小企業の活力発揮
- ④地域からの情報発信の強化
- ⑤電子自治体の構築

底力を支える基盤整備

先進的デジタルネットワークの構築

- ①デジタル・ディバイドの解消、②地上テレビジョン放送の円滑実施のための施策展開

クリエイティブ産業の育成強化

- ①通信・放送の融合・連携型コンテンツ配信の促進、②コンテンツ取引市場の形成、③コンテンツの不正流通対策の強化、④教育・教養分野におけるデジタル・コンテンツ活用の促進、⑤ケーブルテレビネットワークの広域連携の促進

ICT産業の国際競争力の強化

- ①ユビキタス・アライアンス・プロジェクトの強化(ICTによる諸外国の問題解決の加速化)、②デジタルシルクロード構想の推進

ユビキタス・グリーンICTの開発・展開

- ①省エネルギー型ネットワークの開発促進、②グリーンクラウド・データセンターの整備促進、③オープンセンサーネットワークの活用による環境対策の推進、④家庭におけるCO₂排出量の「見える化」の推進、⑤テレワークによる新たなワークスタイルの推進

高度ICT人材等の育成強化

- ①高度ICT人材等の育成強化、②ICT人材育成に必要な研修の推進

ネットワークの安心・安全の実現

- ①個人情報の漏えい防止、「安心ネットづくり」促進プログラムに基づく違法・有害情報対策、②ネットワーク技術・端末技術の開発、情報セキュリティ人材の育成

“産業”の底力の発揮

“政府”の底力の発揮

デジタル新産業の創出

～日本の強みを活かした新技術の市場投入の加速化～

- アナログテレビジョン放送の電波跡地の活用や新たな周波数の割り当て等により、“コードの要らない快適生活”、“ぶつからない車”などを実現するための次世代無線通信技術の関連技術等を数年で確立するための研究開発の加速化(数十兆円規模の新市場の創出)。
- 世界最高水準の超高速・高信頼・極小エネルギー消費型の革新ネットワーク技術、特別なメガネの要らない三次元映像技術、言語の壁を乗り越える自動音声翻訳技術などの研究開発の加速化。
- いわゆるホワイトスペースの活用可能性について検討。

革新的電子政府の構築

～政府が率先して最新技術を導入、効率化を実現～

- 革新的な技術(クラウド・コンピューティング技術)を活用した行政サービスの向上(情報システム構築・運営経費を大幅に削減)を図るため、“霞が関クラウド(仮称)”を2015年までに段階的に構築。また、法人コードの共通化による民間部門の負担軽減等を実現。
- 国立国会図書館、国立公文書館等に所蔵されているアナログ時代の知識・文化をデジタル化し、全世界からアクセス可能とする“ナショナル・デジタル・アーカイブ(仮称)”を構築。これを民間に開放し、新サービスの育成等を推進。

参考-31

コードの要らない快適生活



屋内の電化製品がワイレスで接続され、配線が消える(ワイヤレス・スーパーブロードバンド)

ぶつからない車



三次元映像



霞が関クラウド

- ✓ 個別システムごとのメンテナンスは不要
- ✓ 必要なだけコンピュータ資源を利用可能
- ✓ 各府省のデータセンタも一元化



“地域”の底力の発揮

ユビキタスタウンの構築

～ICT技術の集中投下による地域サービス向上、地場産業支援～

- 定住自立圏構想を踏まえつつ、地方自治体の公共機関を光ファイバ網で接続。
- 上記の基盤の上で、遠隔医療・遠隔教育などによる住民サービスの向上を実現。
- ユビキタス技術を集中投入し、子供の通学時の見守りシステム、観光・道案内システム、「安心・安全公共 commons」の推進、ふるさとケータイ事業の推進、広域施設管理事業の展開、基盤となる空間コードの整備など、安心・安全な街づくりを促進。
- ICTを活用して、地域の中小企業や個人事業主が共同資材調達、共同研修、共同販売などを円滑化するための基盤(プラットフォーム)の整備を推進。
- 地域情報プラットフォームに準拠した情報システムの刷新などにより、電子自治体の構築を推進。

参考-32

底力を支える基盤整備

先進的デジタルネットワークの構築

- ブロードバンド・ゼロ地域の解消(2010年度末を目標に解消)を促進。併せて、携帯電話の不感エリアの解消を加速化。
- 地上テレビジョン放送のデジタル化の着実な実施(2011年7月に完全移行)。

クリエイティブ産業の育成強化

- 地域コンテンツの国内外への発信力の強化、評価が高い我が国のテレビ番組、アニメ等のコンテンツの海外展開を推進。
- IPTVなど通信・放送の融合・連携型のコンテンツ配信の促進。
- ケーブルテレビネットワークの広域連携の推進。

ICT産業の国際競争力強化

- ICT重点3分野(デジタル放送、ワイヤレス、次世代IPネットワーク)の国際展開を加速するユビキタスアライアンス・プロジェクト(相手国のニーズに対応したモデルシステムの構築)等の推進。
- デジタル・シルクロード構想の具体化に向けた検討の推進。

ユビキタス・グリーンICTの開発・展開

- 省エネルギー型ネットワークの開発促進、「グリーンクラウド・データセンター(仮称)」の整備促進など、ICT産業のグリーン化を推進。
- ICTを活用した地域環境対策の推進。

高度ICT人材等の育成強化

- ICTを活用し高い付加価値を創造できる高度ICT人材の育成(ナショナルセンター的機能の構築支援)。
- ICT分野への人材育成に必要な研修の推進。

ネットワークの安心・安全の実現

- 個人情報漏えい防止、セキュリティ機能の向上、違法有害情報対策など、ネットワークの安心・安全を推進。

海外有識者・主要ICT関連企業ヒアリング結果

■ 目的・概要

- 我が国におけるICTビジョンを策定する上で参考となりうる、諸外国におけるICTの活用による目指すべき社会像（ビジョン）、及びその社会像にむけた課題や政策等の取り組み状況について把握するために、諸外国の有識者・主要ICT関連企業にヒアリング調査を実施。
- 調査対象者については、諸外国の有識者・主要なICT企業を選定することで、政府の視点だけではなく、民間の視点からのアイディアも収集できることとした。
- 調査に関するテーマは、大きく以下の4点。
 - (1) 2015年頃に、ICTを活用し目指すべき社会像
 - (2) (1)の社会像の実現に向けてのキーワード
 - (3) 今後のICT産業を取り巻く課題及び取るべき政策
 - (4) 短期的（3年以内）に対応が必要とされる、ICT産業に関連した政策。金融不況における、ICTに期待される役割・キーワード

■ 調査方法

- パーソナルインタビュー形式

■ 調査実施時期

- 2008年12月～2009年3月

■ 調査実施者

- 株式会社野村総合研究所

■ 調査対象

【有識者】

- **Dr. Gerald L.Curtis**, Burgess Professor of Political Science Columbia University
- **Dr. C. Suzanne Iacono**, Senior Science Advisor, NSF
(Ms. Anne L. Emig, Program Manager, NSF)
- **Mr. Jon J Metzler**, President, BLUE FIELD STRATEGIES
- **Mr. Christophe FORAX**, Cabinet of Mrs. Viviane Reding, European Commission
- **Dr. Kari Tilli**, Director, Telecommunications and Electronics Industries Tekes, Finnish Funding Agency for Technology and Innovation
- **Prof. Tatu Koljonen**, Vice President, Strategic Research of VTT Technical Research Centre of Finland.
- **Prof. Ting-Jie LU**, Dean of Economics & Management School, Beijing University of Posts and Telecom
- **項立剛氏**, CEO. 飛象網

【企業】

- HP, Mr. Christopher Whitney, Lab Director, HP Labs
- Intel(インテル株式会社) 杉原佳亮氏、事業開発本部 渉外 兼 政府渉外 部長
- Oracle(日本オラクル株式会社) 遠藤隆雄氏、取締役 代表執行役 社長 最高経営責任者
- Qualcomm(クアルコム ジャパン) 山田純氏、代表取締役会長
- Alcatel-Lucent, Mr. Gee Rittenhouse, Head of Research Bell Laboratories
- BT Group, Mr. Chris Bilton, Director, Technology Strategy
- Deutsche Telekom, Dr. Horst Melcher, ドイツテレコム日本支社 代表取締役社長
- Nokia Siemens Networks, Mr. Petteri Terho, Head of New Growth Opportunities
- Sony Ericsson Mobile Communications, Mr. Rikko Sakaguchi, Corporate Vice President
and head of Creation & Development Group
- 阿里巴巴, 梁春曉氏、副総裁

(1)2015年頃に、ICTを活用し目指すべき社会像

■ICT基盤・インフラ整備

(米国)

- オバマ政権は、情報通信に関する政策を熟慮しており、情報通信に関する政策の優先順位は高い。地方に住んでいる人々がICTの恩恵を受けるためには、地方のブロードバンドインフラへの投資が必要である。〈米国・有識者〉
- ブロードバンド整備は、あらゆるICTの基礎になることから、重要であるという認識である。ネットワークの物理的なシステムに関する問題の優先順位は大変高く、PCASTも重要視している。〈米国・有識者〉

(欧州)

- EUにおいては、光ファイバー、ワイヤレス・ブロードバンド、衛星通信などを中心に、インフラ整備が最重要課題であると認識しており、「Real Broadband」と呼ばれるインフラ環境の整備を推進していく。そのため、「Broadband Index」という指標を設定し管理していくことで、欧州全体のブロードバンドインフラの整備を進めていく。〈欧州・有識者〉

(中国)

- 中国の経済発展の特徴として、政府・民間からの大型インフラ投資による発展が挙げられる。昨年末、政府からICT産業政策が出た。これまでの大型インフラ投資のように、ICT投資も大型化させる。つまり、ICT投資が、社会インフラ投資として認識されてきたということ。〈アジア・有識者〉
- 固定ブロードバンドもさることながら、モバイル産業に注目しており、3Gライセンス発行に伴い、モバイル・サービスプロバイダーの育成を支援する方針である。〈アジア・有識者〉
- 今後、5年、10年後のICT産業の発展のために、新しいICT基盤を構築すべき。ICT産業のインフラ再構築は、100年前の電力インフラ、交通インフラの再構築と同じイメージである。〈アジア・ICT企業〉

(日本)

- 日本のブロードバンド普及率と普及スピードは世界一。欧州から見た場合にはお手本となると考えている。こうしたインフラが既に普及している事が日本の大きな強みである。〈欧州・ICT企業〉
- インフラ面では日本は整備されているが、利活用という面で問題があるというのが全般的な認識。〈米国・ICT企業〉

■インフラを活用した社会的課題への対応の実現

- オバマ政権は、ヘルスケア分野を重要視しているため、われわれもその分野を注視している。〈米国・有識者〉
- ICTは社会インフラとしてのみならず、他の産業（コンテンツ産業、Eコマース等）に影響を与えるものとして再認識されている。〈アジア・有識者〉
- 今後の中期ビジョンとして、エネルギー、交通、医療・健康、電子政府について、特に

注力していこうと考えている。〈欧州・ICT企業〉

- 日本（欧州も同じだが）では、ICTを活用したサービスとして、エンターテインメントが非常に進んでいる。しかしその反面、教育・環境におけるICTの利活用は十分に進んでいるとは言えない。こうした領域こそICTによる高度化を図るべき。〈欧州・ICT企業〉
- 電子政府の推進についても、重要な課題の一つ。我々のような通信事業者や情報サービス会社などの業界にとっては、電子政府は大きなビジネスチャンスとなる。〈欧州・ICT企業〉
- 日本が世界一の長寿社会になることは免れない。これを維持しながらも発展していくためには、効率化を推し進める以外になく、これはまさにICTが果たす役割である。〈米国・ICT企業〉
- ICTは社会インフラであり、国と国民をつなぐものとして機能すべきである。このつなぐ部分について、イノベートする必要がある。これまで、ICTは「コントロール」するものとして機能してきたが、今一度「利用者のメリットは何か」という点を全面に出していく必要がある。国民生活をよくするものだという認識が必要である。まずは公共のサービスがその典型ではないか。基本的には、数ある省庁や役所と多数の国民をちゃんと結ぶことが必要ではないか。〈米国・ICT企業〉

■ 国境／世代を越えた知の融合

- 通信事業を外資に徐々に解放することがWTO加盟時の約束。しかし、現在外資は49%までしか出資できない。現状の政府の方針としては、まずはネットワークレイヤーの整備が進行した後、サービスレイヤー（コンテンツ産業、Eコマース等）の外資開放を進める方向。〈アジア・有識者〉
- 全ての国民のための知の社会の実現（“ Knowledge society for all” –Good life, well-being and creativity call for a balance between work and everyday life.） 〈欧州・有識者〉
- 今からほんの15年ほど前には、専門家にしかホームページは作れなかった。しかし、いまや（若者であれば）、誰でも簡単に創ることができるようになった。2015年に向けて、「ICTデモクラシー」はますます進行するだろう。〈欧州・有識者〉
- 10年前は中国のメーカーだけで携帯電話のシステムを構築することは想像もできないことだった。ほとんど海外メーカーが設備を納入していた。3Gでは、ローカルメーカーだけでも構築できるようになっている。華為やZTEなどグローバルメーカーも出てきた。2015年、2020年にはもっと進んでいるだろう。〈アジア・有識者〉
- 10年後の中国EC市場はアメリカに対抗できるような規模になると予測している。アジア全体と欧米が対抗できる規模になる。人口規模から考えてもそうなるだろう（もちろんそこには日本も含まれる）。インターネットでは市場規模が重要。欧米を足しても、東アジアで対抗できるようになるだろう。10年後、ビジネスプラットフォームの上には、「ビジネス文明」ができてくると考えている。〈アジア・有識者〉
- ナレッジエコノミーの中で活躍できる人材を輩出できるような環境を整える必要がある。〈米国・ICT企業〉

- 日本の競争力という意味では、日本から生まれた技術を世界にアピールして、グローバルスタンダード化することで、IPで稼げるようなやり方が必要である。日本はこの辺の政治力に改善の余地がある。ICT=Isolated Countryである。〈米国・ICT企業〉
- 国境を越えた知の融合のためのツールとしてのICTの利活用を進めていくべきである。新しい発想やイノベーションは、多様性の中から生まれる。こうした観点から、国籍・国境を越えたコミュニケーションが重要となるが、外国の企業と比べ、日本の企業は国籍・国境を越えたコミュニケーションが進んでいるとは言えない。グローバルでは、テレワークやテレコミュニケーションを駆使し、外国人や女性の労働者を積極的に登用している。こうした多様性から新たなビジネスアイデアが誕生する。日本のブロードバンドインフラの普及率は世界最高水準。こうしたインフラを活用して国境・国籍・場所（自宅・オフィス）を超えたコミュニケーションを加速していく事で知の交流を強化していくべきである。〈米国・ICT企業〉

■コミュニケーションの新しい形の実現

- 現状では放送と通信を無意識に分離して扱う傾向にある。コンテンツデリバリーが、放送・通信の垣根を越えて自在に行えるようにしていく必要が有るのではないか。〈米国・ICT企業〉
- User experienceを進化させることで、ユーザーに対して新たな演出の場の提供を行っていくことが可能である。新しいものを提供し、進化を継続していくことが重要である。例えば、テレビに携帯電話機能をつけた「電話テレビ」のように、常にユーザーをactiveにすることで、電話の利用方法を能動から受動に利用形態が変える可能性も考えられる。これらを実現していくことで、クロスオーバーな価値をユーザーに提供していくことが可能である。〈欧州・ICT企業〉
- 双方向メディアの実現（”Interactive media” -Finnish media operating as a natural part of the global media industry.）〈欧州・有識者〉
- 携帯電話に関して言えば、2012-15年においては、世界先進主要国において3G~4G (LTE) が普及しているであろう。重要なことは、“User Experience”。iPhoneはテクノロジーとして特に目を見張るモノがあるわけではないが、ユーザーに新しい体験をもたらした。ユーザーにとって、3Gなのか4Gなのかは（一部のイノベティブなユーザーを除き）関係ない。何ができるのか、だ。あるいは、LTEという新しいインフラをインプリすると、CO2が削減される、といった方が、ユーザーには分かりやすいかもしれない。〈欧州・ICT企業〉

■環境問題への対策

- インフラが整備された上で、取り組むべき大きな課題の一つはCO2の削減である。エネルギーの効率的利用など、ITに関するCO2の削減を進めていく。〈欧州・有識者〉
- 高い知識を持つシステムと環境の協調（”Intelligent systems and environment” -Natural collaboration between people and the environment.）〈欧州・有識者〉
- 環境に関しては「GREEN×POWER」という視点が必要。ICTに関しても効率のよいも

のを利用するということが必要となる。3年も経てば消費電力が10%で4倍の処理能力を持った機器が登場するのだから、どんどん新しいものを導入していける環境も必要ではないか。〈米国・ICT企業〉

- 環境も2015年を考える上では必須である。自動車業界では、ガソリン→電気自動車という流れが来ており、まさに産業革命が起こりつつある。また、家と色々なものがコミュニケーションするようになっており、MtoMのつながりが増えつつある。エコという観点からもこのようなモニタリングのためのセンサーNW技術なども必要である。〈米国・ICT企業〉
- 環境問題は、最重要課題の1つであり、CO2の排出量の削減に向けた研究を開始している。同様にエネルギー問題にも積極的に取り組み始めている。〈欧州・ICT企業〉
- 環境については、smart metering systemの開発に積極的に取り組んでおり、エネルギー使用の効率化、減少に貢献している。また、通信機器のアーキテクチャーを見直すことで、消費電力を減らす技術や、風車発電アンテナ、太陽エネルギーの利用など、取り組んでいる。さらには、デバイスのクーリングシステムを効率化することで、CO2の25%の削減を実現している。〈欧州・ICT企業〉
- ICTを活用すべき分野の一つとして環境モニタリングのツールとしての利活用は、今後中長期的に非常に重要な課題。特に日本はこの部分で強みを発揮するポテンシャルを持っていると思う。日本（欧州も同じだが）では、ICTを活用したサービスとして、エンターテインメントが非常に進んでいる。資源が少なく人口密度の高い日本や欧州では、限りある資源・環境を保護するための取り組みを実施しないと、たち行かなくなることは目に見えており、最重要課題とも言えるだろう。特に、ICTの普及は著しく消費電力の増加・二酸化炭素排泄量の増加に寄与してしまっている。ICTをこうしたマイナス面の要素として活用するのではなく、むしろ環境対策として活用していくべきだ。具体的には、各家庭や企業にセンサーを設置し電気等のエネルギーの利用状況をモニタリングする。こうした情報を収集するチャンネルとしてブロードバンドを活用すべきだ。上記の様な取り組みを行う場合、ブロードバンドの普及率がほぼ100%に達していないと本質的な意味をなさない。こうした意味で日本の高いインフラ普及率は大きな強みであると言える。〈欧州・ICT企業〉

(2)(1)の社会像の実現に向けてのキーワード

■ 人材育成	4名
■ 教育（ICT インフラ、ICT リテラシー）	4名
■ テレワーク	2名
■ 規制緩和	2名
■ 労働の多様性（国籍・国境問題）	1名
■ 地方への支援（インフラ整備等の具体化）	3名
■ （政府・省庁における）情報発信の透明性・明確さ	2名
■ 縦割り行政の改革	2名
■ 政府と ICT 企業の共同研究・開発体制	4名
■ 主要技術の標準化	1名
■ 情報セキュリティ・個人情報の保護	3名
■ 著作権管理に関する方針	1名
■ インフラの整備・改善・進化	6名
■ クラウド化	2名
■ デバイスの高性能化	1名
■ コンテンツデリバリー・サポート	1名
■ 環境モニタリング	3名
■ 国民 ID	2名

■人材育成

- ICT技術に秀でた人材教育という観点から考えると、アメリカでは、優秀な人材に最大6年間アメリカに滞在してもらい、研究を続けられる環境が整備されている（H-1B Visa）。H-1B Visaを利用することで、大学院の卒業後も一定の専門知識を有する専門家は、アメリカに留まることができる。〈米国・有識者〉
- ICTの知識は、読み書きと同様基礎的なスキルとして必要であると考えている。すなわち「Computational Thinking」を有する人材の育成が必要ではないか。財務部門であろうが、調達部門であろうが、基礎スキルとしてComputational Thinkingは必要である。また、Computational Thinkingの醸成が、コンピューターサイエンスから人材が離れてしまうことを防ぐきっかけになることを期待している。〈米国・有識者〉
- 今すぐに取りかかる必要があるものは人材育成と教育。ナレッジエコノミーの中で活躍できる人材を輩出できるような環境を整える必要がある。ICTを駆使して新しいことを創出できるか。これまではdownload型の教育であったが、これからは自分から仮説を作っていくようなcreative型の教育となる。ICTはそのツールとなる。喜び、感動、愛情を売るといったような考える仕事を人がすべきである。〈米国・ICT企業〉
- 日本人・日本企業は技術を有しているが、世界を相手にする場合、そのパフォーマンスを十分に発揮できていない。通信産業やロボット産業においては、日本は技術と文化でアドバンテージを持っているので、それを活かせる仕組みづくりが重要な課題となっていく。

また、日本から外を見るのではなく、外から日本を考えるスタンスが欠如している。結果として、そのような日本人のマインドセットは、グローバル展開していく上ではマイナスに働くことがある。トレーニングやマインドセットの再構築などを含めた人材育

成が必要である。〈欧州・ICT企業〉

■教育（ICTインフラ、ICTリテラシー）

- アメリカでは「Kellogg Foundation」という財団が貧しい地域の子供たちにコンピュータを寄付している。このような財団の存在は、貧富の差に起因するデジタルデバイドを解消することに貢献している。〈米国・有識者〉
- 小学生が有害サイトなどから悪影響を受ける可能性に対しては、親が最大のフィルターとしての役割を果たしている。アメリカでは、サイト等で親に対する規定が存在しており、リスクの開示が徹底している。親はそのリスクを受け入れた上で、子供に端末の使用を許可する。Googleを使用することで、思考の停止に陥るという主張があるが、それは間違いである。Googleを使用することで、調べた結果から何が言えるのかを考える必要があり、思考のレイヤーが変化したに過ぎない。〈米国・有識者〉
- WEFのデータでは、イノベーション指数において、米国、スイスに次いで、フィンランドは世界第三位に位置している。その理由として、GDPの3.5%を占める高いR&D&I比率、教育システム（特に数学及び科学）の質の高さ、科学者及びエンジニアの雇用の容易性、大学と企業の密接な協働研究などが挙げられる。課題は、企業化率と海外の投資家を惹き付ける魅力の低さである。〈欧州・有識者〉
- ICT教育については、まずは親が責任を持つべき。確かに子供がインターネットやテレビゲームに没頭して外で遊ばなくなっているのは問題だが、一方ではネットやテレビゲームの普及によって若者の麻薬利用が減っている（学校が終わった後に友人とつるんで外に行かなくなったから）という話もある。物事には功罪があるので、一概には良い悪いとは言えない。〈米国・有識者〉
- 日本の教育環境では基本的に競争原理が働いていない。学生・教員共に成果主義が基本となっている米国などの海外と比較して、総じてレベルが低くなってしまうと言わざるを得ない。こうした環境になってしまっているのはカリキュラムを押し付ける事が先行してしまっており、大学運営に自由度を与えていない事も一つの原因と考えられる。大学を中心に、教育機関の品質を高めグローバルに通用する優秀な人材をより輩出できるような社会を中長期的に目指すべきである。〈米国・有識者〉

■地方への支援（インフラ整備等の具体化）

- 日本のブロードバンド普及率と普及スピードは世界一。欧州から見た場合にはお手本となると考えている。こうしたインフラが既に普及している事が日本の大きな強みである。日本でも地方に関しては、ブロードバンド網がカバーしていない地域があるように、ドイツにも“黒い森”と呼ばれる普及していない地域が存在する。こうした地域については民間企業としては採算が取れないため進出できない。上記の様な地域にインフラを普及させていくためには政府の補助等が必要であると考えている。〈欧州・ICT企業〉
- 地方における所得格差、雇用機会の格差は深刻な問題である。例えば、米国に関しては元々何も無かったシリコンバレーや南部の州などでIT業界が成功している。こうした米国での事例を研究する事は日本の地方格差解消に向けては参考になるのではないか。

<米国・有識者>

- 地方では未だにブロードバンド環境が整っていない地域が多いように思われる。こうした地域間におけるデジタルデバイドは深刻であるため、政府として支援を行うべきだと考えられる。地方は産業が少ない。ICTを活用することで都会に出てこなくても仕事をできる環境が作れると良い。また、例えば地方の自然が豊かな所でリタイアした高齢者が暮らすようなコミュニティを作っても面白いと思う。その際、ICTは都会に住む孫や子供とのコミュニケーションツールとして役立つと考えられる。<米国・有識者>

■（政府・省庁における）情報発信の透明性・明確さ

- インフラの整備にしても地方のブロードバンド化にしても、その目的を明確化することによって国民の理解を得ることが重要である。例えば、オバマ政権ではヘルスケアを充実させるための手段として、ICTインフラの充実を掲げている。ヘルスケアがフォーカスされているのは、ステイクホルダーが多い点と国民の15%が保険に未加入である点を改善したいと考えているからではないか。<米国・有識者>

■縦割り行政の改革

- ICT産業の発展上で課題になるのが、業界間の規制の壁。特に放送、警察など。<アジア・有識者>
- 電子政府に関しては、便利で効率化されれば悪いことはない。問題は縦割りになっており、利用者の視点ではなく提供する側の論理で組み立てられていることである。<米国・ICT企業>

■政府とICT企業の共同研究・開発体制

- ICTを使うユーザー側は、発展の段階が非常にばらけている。沿岸地域のICTの利活用は進んでいる一方、そうではない地域は非常に遅れている。例えば浙江省には、政府とIT産業が共同で開発する体制がある。ここで開発されたものはユーザーが安く利用できるようになっている。浙江省のような豊かな省はこういうことができる。<アジア・有識者>
- EUからは、研究費の補助を受けているが、できれば研究費だけではなく、産業の保護に資金を利用して欲しい。<欧州・ICT企業>
- 医療・福祉については、ピッツバーグ大学のmedical centerと協力し、ICTが医療・健康分野へ貢献できる内容について、研究・開発を行っている。<欧州・ICT企業>
- 北欧諸国が今後も成長していくためには、いち早く新たな成長領域、ビジネス領域を見つけ、そこでの“ゲームのルール”を創る（定義する）こと、そこに多様なプレイヤーを招き、新しいビジネス・エコシステムを形成することが肝要である。そのためには、プロジェクトベースでの産学官の有機的な連携、中でもPPP（Public Private Partnership）が有効。現在、VTTのICT領域における重点テーマは次の4つである。<欧州・有識者>
 - 1) Future Internet：米国主導の“The Internet”の次。
 - 2) Flexible Services

- 3) Co-operative Traffic-ICT
- 4) Device interoperability ecosystem

■主要技術の標準化

- 日本の競争力という意味では、日本から生まれた技術を世界にアピールして、グローバルスタンダード化することで、IPRで稼げるようなやり方が必要である。日本はこの辺の政治力が下手である。ICT=Isolated Countryである。ICT関連のIPRは残念ながらほとんど米国が保有している。〈米国・ICT企業〉

■インフラの整備・改善・進化

- アメリカは、ブロードバンド整備があらゆるICTの基礎になるため、重要視している。ネットワークの物理的なシステムに関する問題のプライオリティーは大変高く、PCASTも重要視している。具体的に言えば、別々の物理的に異なるシステムが導入されているようなケースをさす。ソフトウェアの更新、リプログラムの必要性など物理的に異なるシステムだとメンテナンスに関しても効率が悪い。グリーンITを実現するにあたっては、物理的な配慮は不可欠である。〈米国・有識者〉
- ネットワークインフラに関しては、今後のクラウド化を想定すると、現状の容量ではまだまだ足りない。クラウド化する中で、ネットワークインフラに対して誰が投資をするのかということに関しては、network neutralityの問題もあり、どのやり方がベストなのかは一概に言えない。クラウド化した世界で、どのようなお金の流れが生まれてくるのかということに基づいて考える必要があるのではないか。その中で政府がどのような役割を果たすかは国によって変わる。シンガポールのように政府が主導する国もあるが、アメリカでは、基本的にはこれらは企業サイド・市場サイドが決めることと認識されている。〈米国・有識者〉

■クラウド化

- 技術の進歩により、人間の働き方などが変わってきている。今の大学生はインターネットを当たり前ものとし、携帯電話でのメールのやりとりも普通に行っている。今後は彼らが大学を卒業して就職し、いずれ企業の管理職や経営者となる。そうなれば、IT投資や他の様々なサービスに対する意識は、今とは全く異なるものになるであろう。
インターネットを通じて全世界から様々なリソースを集めることができるようになり、全てがサービス化していくことになり、これがクラウドコンピューティングの背後にある事象である（無数の企業がネットワーク越しに様々なサービスや機能を提供することになる）。このような世界では、サービス業が顧客への接点となり、われわれもこの方向へ向かっている。また、このようにクラウド化が進んで、国民のデータの共有なども進めば、高齢化社会への対策やサービスがしやすくなる。〈米国・有識者〉
- ICTは、時間と場所の制限を取り払うことで無限の可能性を秘めているものである。電子政府が実現すれば霞が関がバーチャルになり、どこにあるかは問題ではなくなる。例えば電子政府をクラウド化すれば、地方の活性化にもつながるはずである。プロセスさえ

標準化されていれば、どこにあっても問題ない。公的なサービスをクラウド化するのは、世界にアピールできる日本の先進事例とすることができるのではないか。＜米国・ICT企業＞

■国民ID

- 色々なものが局所最適されてしまっている。例えば社保庁の問題に関しても国税庁と連携すれば本来は効率的に進められるはずだが、そういうことはできない。そのような意味では、米国のSSNのような考え方は必要ではないか。これは社員番号のようなものであり、国からサービスを受ける上で必要と考えれば自然なものといえる。＜米国・ICT企業＞
- 日本では国民IDの設定が進んでいない。国民IDを設定することで国民にとっての行政サービスの利便性・正確性が向上するものと考えられる。海外から見ると、社会保険庁での問題を見た際に何故IDを設定しないのかと不思議がられる。一国民として見ても国民IDによって得られるメリットの方が、リスクよりも大きいように見える。＜米国・ICT企業＞

■教育

- 教育の観点では、「ICTのリスクについてどう教育するか」「今後の発展のためのICT人材をどのように教育するか」「教育の中でICTをどう活かすか」という3つの観点がある。＜米国・有識者＞
- どんなテクノロジーにも、良い面、悪い面がある。悪い面があるからダメ、ではなく、Net Positive Impactがあればよいのではないか。日本では携帯電話の学校への持ち込みを禁止（あるいは所有を禁止）という話があるらしいが、良い面を伸ばしながら、その課題を解決し、スパイラル的に上昇していくことが必要。＜欧州・ICT企業＞
- フィンランドにおいても、子どもの体力が、Cooper's Test（12分間でどれだけ走れるかを計測するテスト）などの数値を見ても、年々低下している。家でゲームやインターネットばかりして、外で運動しない子どもが増えており、このようなICT産業の影の部分の解決が不可欠。＜欧州・有識者＞

(3)今後のICT産業を取り巻く課題及び取るべき政策

■教育

- e-learning等による大学教育などを積極的に進めていくのも良いと思われる。地方に居住する国民、子育てのため家に居る必要のある女性などが誰でも質の高い授業を受けられるようにできると良い。外国では、インターネットによるMBAコースなども存在する。日本でもこうした取り組みがもっと広がっても良い。〈米国・有識者〉
- 一方で、小学生などの子供に余りに早くインターネットや携帯電話などのIT機器を使わせることには賛成ではない。現状、小学生でも携帯電話を持ち、メールで会話を行ったり、ネット上でコミュニケーションを取ったりしている。その結果としていじめや事件に巻き込まれたりする危険性がある。また、人間の成長においてこうした年代は人としてのコミュニケーション能力を高めるために重要な時期である。IT等よりも生身のコミュニケーションを大切にすることが必要がある。〈米国・有識者〉

■医療・健康

- オバマ政権は、ヘルスケア分野を重要視している。電子カルテに関しては、利害関係者が病院・医者・患者と多数に渡り、それらの利害関係者の要求を収斂させることは難しい。〈米国・有識者〉
- オバマ政権ではhealth careを充実させるための手段としてICTインフラの充実を掲げている。health careがフォーカスされているのは、ステイクホルダーが多い点と国民の15%が保険に未加入である点を改善したいと考えているからではないか。〈米国・有識者〉
- お年寄りむけのモニタリングシステムの導入や、遠隔（在宅）医療等の実現を目指す。その為には、それらの分野における技術の標準化を進めていく必要がある。〈欧州・有識者〉
- 医療に関しては、現在の社会主義のような構造を変えていかないと進まない。電子化したときのインセンティブを見せる必要がある。例えばレセプトをただ電子化するだけではメリットがないが、リアルタイムにすることで診療報酬の支払いサイクルを短くするなども含めて実現すれば診療所側も導入したいと思うようになるのではないかと。電子カルテに関してもデータベース化が進んで共有されて導入する側のメリットを出す必要がある。〈米国・ICT企業〉
- グローバルなレベルで、医療に関する研究、及びNational Health Serviceの構築をおこなっている。具体的には、PhilipsやIntel等と共同研究を開始している。遠隔モニタリングサービスや、医療スタッフの無線技術の利用等が、対象となっている。〈欧州・ICT企業〉

■交通・物流

- 交通については、トンネルでの通信システムの構築や、災害・事故対策のシステム構築など、ICTが貢献している。〈欧州・ICT企業〉

■電子政府

- 電子政府のような生活に必要な分野においては、様々なリテラシの人が様々な端末から利用できるような環境が必要となる。そういう観点では、電子政府におけるクラウド化されることのメリットは大きいであろう。〈米国・有識者〉
- 電子政府の実現のため、セキュリティの高い、法人向けのソリューション展開をビジネスチャンスとして狙っている。〈欧州・ICT企業〉
- 豊かさを継続的に維持していくためには、生産性の向上が必要である。そうした意味で様々な行政手続きを電子化により効率化していくことは重要な視点である。但しこうした政策を実現していくためには現状のやり方からの構造転換が必要である。こうした構造改革には時間が掛かるが、ICT技術はめまぐるしいスピードで進化をしている。〈欧州・ICT企業〉
- 構造改革自体は政府の役割。我々産業界は提言を行うことはできるが政策を検討・決定していくのは政府であるため直接関与することはできない。但し、デジタル化のためのICT技術に関しては産業界の得意分野である。我々の技術を活用することで貢献できる部分は大きいと思うし、大きなビジネスチャンスであると言える。〈欧州・ICT企業〉

■その他

- TVやビデオなど、Creativeなコンテンツのサポートを進めていく。その具体例として、①テレビや映画に関するLegal frameworkの整備や、②「Europe Digital Library」と呼ばれる、美術館・博物館・図書館の所蔵物や・TV番組のアーカイブなどをデジタル保存し、閲覧できるシステムを構築することに力を入れていきたい。その為には、著作権のレギュレーションを整備する必要があると考えている。〈欧州・有識者〉
- 通信産業はロボット産業に近づいていくという見方もある。擬似的に、人格とコミュニケーション能力を兼ね備えるパートナーとしてロボットが進化していくのではないかと。ライフツールとして活用されていくと考えられる。〈欧州・ICT企業〉
- 我が国（フィンランド）は、確かにWEF等のランキングにおいて上位に位置するが、フィンランド国民が、それを日々の生活において特に意識・実感しているわけではない。人口がたった500万人の小国で、冬は日照時間が短く、雪と氷に覆われてしまう。このような国が成長するためには、あらゆるリソースを戦略的に配分せざるを得ず、ノキア社に見られるように、その選択（ICT分野）が適切だった結果にすぎない。自分の時間を大切にしたいが故に、仕事や公務は効率的に終わらせたい、そのためにICTが欠かせない。ICTが目的なのではない。〈欧州・有識者〉
- 2015年のICT産業におけるビジネスのKFSは、“Corporate Friendship”と企業の“Mission(Attitude)”である。特に後者は、Googleのように、我々は何をする会社なのか、ということをしつかりと持たなければならない。〈欧州・ICT企業〉
- 女性が家で育児をしながら子育てをする環境を、インターネットを活用したテレワークなどで用意する事は効果があるのではないかと。上記のような取り組みを企業が先行し出産しても仕事を続けられる環境を提供することで、出生率も向上するものと期待できる。〈米国・有識者〉

(4)短期的(3年以内)に対応が必要とされる、ICT産業に関連した政策。金融不況における、ICTに期待される役割・キーワード

- 基本的に課題と取り組むべき内容は、長期的な視点と変わらない。〈米国・有識者〉
- 金融危機のもとでは、今までよりも更に堅実な投資効率を見極めた投資意思決定が求められる。したがって、投資案の熟考が求められる。アメリカの中では、このような停滞ムードのときこそ、何か大きなシンボリックな投資をすべきだという風潮がある。今までやるべきだった当市を肅々と推し進めることが重要である。〈米国・有識者〉
- インフラ構築が最優先。アプリケーションに関する法制度面の整理や各種対策等は検討していくものの、まずは経済危機に対する打ち手としても、インフラ構築に関する公共投資を積極的に行い、基盤を作っていく。その過程の中では、競争環境の促進を重要事項として進めていく。将来のR&Dのリサーチ投資も、継続して積極的に実施する必要がある。〈欧州・有識者〉
- 中国独自規格のTD-SCDMAは、端末を作るメーカーが少ない。2Gと違って、3Gでは、ネットワークPFと端末PF、そして、コンテンツが刷り合わなければパフォーマンスが出ないため、キャリアと一緒に端末を開発してくれるメーカーが必要。日本の端末メーカーにとっては大きなチャンスなのではないか。〈アジア・有識者〉
- 金融危機の影響は小さいと考える。特に通信関連の製造業は問題ない。2009年は、07年、08年に比べ、投資は増加する。NWが整備されれば、端末の需要が起きる。そして、2010年頃からはアプリケーションが爆発するだろう。通信関連はいいが、家電などの産業は多少落ちるだろう。輸出は大きく落ち込むであろうが、内需が支える。ICT産業を金融危機に対応させるには、まずは通信産業を支援しないとイケない。〈アジア・有識者〉
- このような金融危機の中では、みなが効率性を追求するようになる。ICTにおいても、所有から利用というサービス化への流れは強まるであろう。また、電子政府などに関しては、このような環境化であるからこそ、「効率化のためにやる意義がある」と言えるので、進めるチャンスではないか。〈米国・有識者〉
- 基本的に課題と取り組むべき内容は、長期的な視点と変わらない。こうした経済危機の状況にあるからこそこうした課題に向けた取り組みを加速指せていく必要があると考えている。現在の経済危機はむしろチャンスであると捉えている。企業・政府共に適正な内容に投資するようにドライブが働く。こうした中で、元々検討を進めてきた“正しい方向性”により集中的に投資していくべきだ。〈欧州・ICT企業〉
- e-Japan等でこれまでに検討されてきたICT政策の実現のための投資を本格的に行っていくべき。ICT関連の企業についてもこれまで検討してきたPJTへの投資を控えるのではなく、重要度の高いプロジェクトに集中的に投資を行っていくべきであろう。政府、企業が上記のような取り組みを行っていくことで、将来的に目指すべきICTの利活用が加速されていく事に加えて雇用の確保など短期的な課題の解決にも寄与すると考えられる。〈欧州・ICT企業〉