

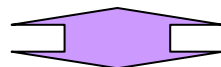
u-Japan懇談会

ICT産業WG報告書骨子案

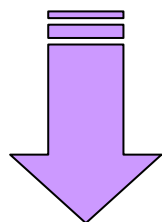
平成16年11月24日

ICT産業から見たu-Japan構想の意義・目的（1） [報告書P1～2]

ICT産業は、我が国の経済を支える中心的な存在として成長してきており、ブロードバンドの普及、インターネット接続可能な携帯電話、情報家電等の分野で国際競争力を有し、世界をリードしている状況であり、ユビキタスネット社会の萌芽が育ちつつある。

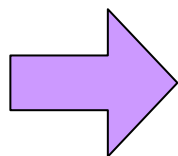


他方、ICTが高度化することで逆に日本の技術的優位が失われるのではないか、それは日本という共同体のサバイバル戦略という面でも問題ではないか、といった漠とした不安が存在。



(背景) ネットワークにより海外への技術流出が容易化
海外諸国との水平的国際分業による空洞化
ICT社会のコアとなるパーツ（CPU、OS）を海外企業が席卷
海外企業に対抗すべきフラッグシップ企業の不在

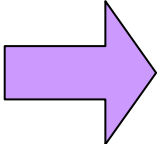
ICT化が不可逆的に進展する中、将来に向けて日本が繁栄を享受するために、ICT産業面からどのような対策を講じるべきか？



- ①国際競争力を維持・強化するための日本の技術基盤の維持・強化**
- ②ICTの活用による社会的ジレンマの解消**

ICT産業から見たu-Japan構想の意義・目的（2） [報告書P3]

日本の技術基盤を維持・強化し、そして社会的ジレンマを解消するために、ICT産業において官民が対応すべき方向性をどう定めるか？

 情報化により社会システムを変える（ユビキタスネット社会にする）ことにより、日本発の技術開発（投資）と新ビジネス創出の好循環を作り出す

1：便利なICTサービスの提供を促進する社会システムの戦略的な情報化

2：日本発の新技术・新ビジネスの実証を可能とする高度ICT基盤の整備

官民役割分担の基本的な考え方：

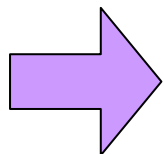
- ① 民の新価値創造がu-Japan構想の原動力
- ② 官は基礎インフラの基盤整備と民の新価値創造へのインセンティブ付与

民の新価値創造を育む環境づくりとは？

多様な主体間でコミュニケーションを活性化することによる創造性の最大化
→ オープンアーキテクチャの視点

官の役割とは？

ユニバーサルサービス、安全性の確保等、社会を維持するための枠組み作り
→ 集中管理的なアーキテクチャの視点



u-Japanにおいては、オープンアーキテクチャと集中管理的アーキテクチャのそれぞれの視点を適切に組み合わせたシステム設計思想に基づき、社会の最適化を図る必要がある

階層（レイヤー）毎に見た民の活動及び官の果たすべき役割

【当報告で用いるレイヤーの考え方】

①実利用層:ICTを利用した一般的な業務・経営戦略の遂行に関する体系。

②論理ソリューション層

(1)データ層:業務処理に必要となるデータ及びデータ間の連携を確保するためのICT体系。最適化にはデータの標準化が求められるが、各業界では業界団体主導で標準化作業が進められており、日本の産業全体でのデータ標準化に国が関与する可能性がある。

(2)プラットフォーム層:業務処理を実現するために必要となる情報システムと当該業務処理とを連携させるためのICT体系。連携するための設計や構成を含む。最適化にはシステム間の連携手段・方法について社会全体での効用最大化を図ることが不可欠であり、国が関与する可能性がある。

③物理層:ユビキタスネットワークを実現する物理的なハードウェア、ソフトウェア、ネットワークに係るICT体系。IPv6、無線LANのほか、具体的なネットワーク(光ファイバ、放送ネットワーク等)が該当。市場メカニズムが機能しない部分等について国の果たすべき役割が存在。

ユビキタスネット社会における官の役割 [報告書P7～9]

階層（レイヤー）		達成すべき状態	具体的課題	全体としての関与の度合	政府の対応手法（例）
実利用層		多種多様なサービスの発展	自由な発想に基づく新ビジネス及びそれに向けた投資をどのように活発化するか。	弱	○税制措置等による間接支援 ○既存制度の見直し
		自由で効率的な企業活動	既得権益に縛られず、各企業がコアコンピタンスに業務を集中できる環境をどのように確保するか。	弱	○ビジョンの提示による誘導、啓発 ○既存制度の見直し
		社会的ジレンマの解消	どのように実社会にICTを組み込ませるか。	強	○ユニバーサルデザインの義務付け
データ層 プラットフォーム層	論理ソリューション層	インターフェースの確立・標準化	端末間、ネットワーク間の相互接続・相互運用性をどのように確保するか。	強	○ユーザーとしてデファクトを主導（電子政府・電子自治体）
		国際プレゼンスの確立	日本発の設計思想等の知見をどのように世界に広めるか。	やや弱	○民間による標準化支援
		安全性能確保	セキュリティ、プライバシー保護等のために性能仕様（システム構造、設計手法）をどのように確立するか（確立すべき性能仕様の内容は何か）。	やや弱	○民間による標準化支援（含実証実験）
物理層		一般通信の安定供給	日常生活における一般通話やインターネット接続の安定供給をいかに確保するか。	弱	○ビジョンの提示による誘導、啓発 ○既存制度の見直し
		地域間格差解消	不採算地域におけるユニバーサルサービスをどのように確保するか（確保すべきユニバーサルサービスの範囲はどこまでか）。	やや強	○インフラ整備に対する直接支援（補助金等） ○インフラの直轄整備
		国民生活保護（安全保障、防災等）	非常時の通信ライフラインをTCP/IPのネットワークでどのように確保するか。	強	○強制規格（法律等） ○業務従事命令

今後のICT産業の方向性 [報告書P10~12]

民の新価値創造を官が加速する社会の実現を見据えると、今後のICT産業は以下の方向に向けて、変革していくのではないか。

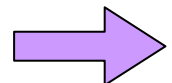
【想定される方向性とそれに向けた環境整備】

方向性

- ・インフラを使った事業者が、通信・放送の別なく円滑なビジネスを展開
- ・コンテンツ・アプリケーション等に係るサービスを自由に提供
- ・携帯電話料金の低廉化等によるユビキタス・サービス市場の拡大
- ・既存産業の枠組みのボーダーレス化・グローバル化
- ・ICT産業のコアコンピタンスの明確化(情報家電) 等

環境整備

- ・変化を加速させるための全政府的な実証実験の導入
- ・国際的フラッグシップ企業の登場(ハード・ソフト)を期待
- ・ネットワークの高度化・ボーダーレス化に対応した各種規制の見直し 等



ダイナミズムと創造性がより増大した、ICT産業組織の再編成

1：社会システムの戦略的な情報化

①ICTによる先行的社会システム改革

②ICT人材等育成

2：高度ICT基盤の整備

③ネットワークコラボレーション促進

④情報家電等のネットワーク化促進

⑤コンテンツの創造・流通・利用促進

戦略①：ICTによる先行的社会システム改革

[報告書P14～20]

目標達成のための主な課題と対応

○ 地上デジタル放送の高度利活用

→地上デジタル放送を利活用した高度サービスを公共分野に導入した場合の機能と効果を実証するための実験の実施

○ 通信・放送連携サービスの拡大を促す制度運用

→著作権法の運用改善等継続的な制度見直し

○ 課金・決済システムの変革

→高度な「課金・決済プラットフォーム」構築に向けた、ガイドライン策定やサービス標準化に関する官民連携による検討の場の設置

○ 物流と情流の連携による物流情報システムの変革

→電子タグを活用した物流情報システム構築を目指したモデル事業の実施

○ 多品種少量生産システムの高度化

→ユビキタスセンシングネットワークの導入に向けた技術的課題を解消するための調査研究の実施

○ 情報システムアーキテクチャのオープン化

→SOA(サービス指向アーキテクチャ)の導入促進及びオープンソース化

○ 民間部門におけるレガシーシステムの見直し

→着実な「レガシー・マイグレーション」の実施、海外ICT企業の国内誘致やICT関連業務のオフショア化の推進等

○ データマイニングシステムの導入

→個人情報保護に配慮したデータ収集方策の検討、AI技術(人工知能)等の開発推進

戦略②：ICT人材（起業家含む）の育成

[報告書P21～24]

目標達成のための主な課題と対応

○ 企業ニーズを踏まえた戦略的な人材育成

→ICT関連資格認定制度の活用・充実、ITアーキテクト・CIO等育成のための体系的・標準的な研修プログラムの開発

○ ICT人材育成を促進する高等教育機関の改革

→高度ICT人材を育成する専門職大学院設立の促進、大学・専門学校におけるICT人材育成システムの抜本的改革

○ 創造性豊かな高度ICT人材の育成

→超最先端要素技術開発に取り組むトップガンやデジタルプロデューサーの産官学連携による育成の推進

○ オフショア開発の推進とICT人材の空洞化防止

→海外との適切な提携・役割分担の実現に向けた、官民連携による検討の場の設置・総合的な対策の構築

○ ICTベンチャーの創出促進

→政策金融の活用・リスクマネー供給促進のための税制支援・研究開発資金や新規事業化資金助成等の推進、経営・財務ノウハウ等を有するベンチャーキャピタルや既存の事業会社とICTベンチャーの提携促進等

目標達成のための主な課題と対応

○ 大容量トラフィックの管理手法の確立

→「分散型バックボーン構築技術」の開発・実証、マルチキャスト技術実用化の推進等

○ 宅内配線の整備・高度化

→情報家電をネットワークに接続する際の住宅設計上の問題への対応、電力線を宅内回線として活用する方策への対応

○ アドホックネットワークの構築

→常に移動する端末間のルーティング構築手法の確立等、アドホックネットワーク技術に関する研究開発

○ ユビキタスネットワーク実現のための研究開発の推進

→ユビキタスネットワーク技術、電子タグの高度利活用に関する技術、ユビキタスセンサーネットワーク技術等の研究開発

○ ネットワーク認証基盤等の整備

→高度ネットワーク認証基盤技術に関する研究開発の実施・利用促進、タイムスタンプ・プラットフォーム技術を確立するための研究開発等

○ オンラインサービス間の連携技術の標準化

→eビジネス関連技術に係る国内外の標準化動向レビュー、標準・規約の見直しを含む検討、国際組織・団体への働きかけ、Webサービス技術を活用した次世代地域情報プラットフォームの開発

○ グリッドの利活用促進

→ユーティリティグリッド実現のためのセキュリティ確保に配慮した技術開発及び利用促進のための適切なルール作り

○ 電子商取引に係る業務フロー・商品コード等の標準化

→商品コード等の相互運用性を確保する規約の策定に向けた検討等

目標達成のための主な課題と対応

○ IPv6の普及促進

→IPv6への円滑な移行のための実証実験、情報家電のIPv6化に関する総合的な研究開発、情報システムの政府調達におけるIPv6対応の要件化

○ P2P技術の利用促進

→P2Pに関する研究開発の推進

○ 情報家電の相互接続・相互運用性の確保

→情報家電間の通信規格の共通化・標準化の推進に係る研究開発、産学官連携による相互接続実証実験、ソフトウェアの共通機能のオープンプラットフォーム化推進

○ セキュアな環境の構築

→端末側の「脆弱性レベル」をリアルタイムに評価分析し、セキュリティ対策の実施を促す技術・システムの研究開発等

○ 端末等の普及・高度化

→携帯端末機能をオブジェクト化・カスタマイズ化するための手法の確立、宅内LANと通信ネットワークのシームレスな接続策の構築

○ 携帯電話を利用した認証・課金手法の開発

→携帯電話の課金システムを情報家電に活用するための取組推進

○ ユビキタス端末の普及促進のための実証実験の実施

→ICカード、RFID等の導入に係るパイロットプロジェクトの実施

目標達成のための主な課題と対応

○ コンテンツの流通促進と権利保護の両立

→コンテンツの利用利便性と権利保護の両立を実現する仕組み構築に向けた開発、実証

○ コンテンツの利用利便性の向上

→簡単な操作による通信・放送メディア横断的な検索・取得、エージェント技術・多言語間での自動翻訳技術の開発、実証

○ 実利用を牽引する娯楽系コンテンツの充実

→低コストで多様なコンテンツ制作を可能とする人材育成及び研究開発の実施

○ 文化資産等のデジタルコンテンツ化など文化の向上に資するコンテンツの創造

→デジタルデータの保存及びアーカイブ資産のネットワーク化に対する公的支援措置の実施

○ 教育現場の変革に対応した教育コンテンツの開発促進

→生徒の能力・特性に応じカスタマイズ可能な新しい教材の開発、教師の情報リテラシー向上への取組、学校へのサーバの導入など新しい教育環境の整備等