

AIDC技術と 総務省の政策

ITからICTへ

ICTとITは、基本的には類似概念

ICTもITも日本語では「情報通信技術」
世界の大半の国はICTを使用

- ICTを用いている国 → 多くの国
EU、中南米、アジア(日韓以外)、アフリカ等
- ITを用いている国 → 少数
日、米、韓等

国際機関では、ICTが標準語

国際機関では、ほぼ全面的にICTを使用

- 国連 世界情報社会サミット(W SIS)
「我々は、誰もがICTの利用により利益を得られるよう保障していくことを固く決意する。」(2003年12月「基本宣言」)
- 国際電気通信連合(ITU)
“ICT for all—empowering people to cross the Digital Divide”
(2002年5月のWorld Telecommunication Dayのテーマ)

コミュニケーションがより重要な要素に

情報化の本質は、デジタル化やネットワーク化でコミュニケーションが容易になったこと

- ネットワーク効果
インターネットの登場でお互いにつながり、コミュニケーションし易くなったことで、パソコンが一気に普及
- ユビキタスネットワーク化
「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」ネットワークに接続する社会では、「人と人」のみならず、「人とモノ」、「モノとモノ」のコミュニケーションまで現実のものに

ユビキタスネットワークの関連技術トレンド

ネットワーク技術

- IPv6技術(アドレス数の増大、双方向通信が可能、マルチキャストを装備)
- フォトニックネットワーク技術(WDM技術)
- 情報の分散配置と集中管理

セキュリティ・認証技術

- 汎用的セキュリティ基盤アーキテクチャー
- コンテンツ(動画等)保護技術で、安心なユビキタスコマースを実現
- 個人生体認証の実現(指静脈パターン等)

ソフトウェア・アプリケーション技術

- リアルタイムで、軽く使いやすく、オープンなプラットフォーム
- 表現力豊かなコンテンツ制作技術

デバイス技術

- 長時間録画可能な小型記録デバイス
- 大画面・超高精細ディスプレイの開発
- ウェアラブルコンピューティングデバイスの開発

日本が本格的に直面する課題 2006年以降

2006年以降に到来する本格的な少子高齢化社会では、解決すべき課題が山積み

生活・社会

- 2007年からの人口減少の歯止め
- 高齢者の住みやすい環境整備
- 食品の安全性に対する信頼回復
- 地域コミュニティの信頼関係強化

雇用・労働

- 高齢者の就労機会の確保
- フリーター等若年労働者の失業対策
- 育児支援等女性の就労環境の改善
- 実力主義や雇用流動性の確保

医療・福祉

- 遠隔医療等患者中心の医療実現
- 情報公開等による医療過誤対策
- 年金に対する不安解消

教育・人材

- 「数学」「理科」嫌いの増加回避
- 深刻化する青少年犯罪の防止
- 大学・大学院の国際競争力強化

行政サービス

- 引越時等のワンストップサービスの実現
- 電子化・効率化等による財政再建

交通・流通

- 交通事故の削減、渋滞や満員電車の緩和
- 高齢者や障害者に優しいバリアフリー環境の整備

治安・防災

- テロや凶悪犯罪への不安解消
- 地震、台風や大事故等の防災対策
- ピッキング等の治安への不安解消

国際

- 国連等国际機関での発言力の確保
- 戦略的に重要なアジアとの関係強化

環境・エネルギー

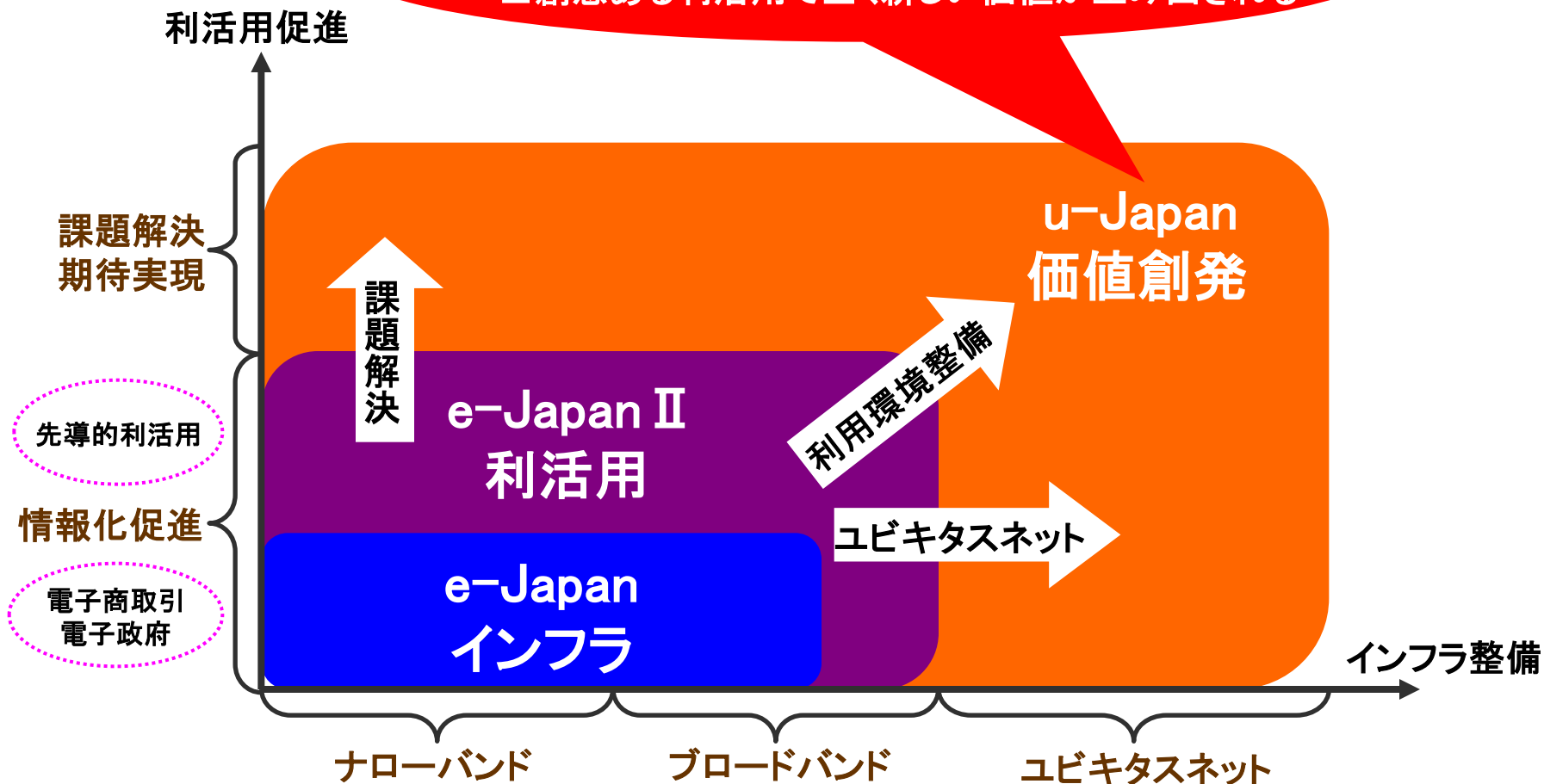
- 進展する地球温暖化の歯止め
- ゴミ減量化やリサイクルの強化
- 太陽等自然エネルギーの開発
- 遺伝子操作等バイオ技術の適正利用

経済・産業

- 経済の本格回復・競争力強化
- 製造業等の空洞化の防止
- ICTの経営導入による効率化促進
- 日本文化・芸術の海外進出強化

u-Japan政策の基本思想 「e」から「u」への進化

- 草の根のように生活の隅々までICTが融けこむ
- 創意ある利活用で全く新しい価値が生まれる



2010年に向けて取り組むべき分野・テーマ・課題

生活・福祉分野

安心・安全な
生活環境

災害時の
安全確保

食の安全・
安心

高齢者等の
生きがいづくり

高齢者に
優しい住宅

文化・芸術等
を生かした国
づくり

コンテンツ
への自由な
アクセス

医療機関等の
利用サービス
向上

診療情報
の効率的
利用

教育・就労分野

人材育成

生涯学習
の普及

就業機会の
拡大・多様化

若年・中高
年の社会
参加

就業形態の
多様化

勤務形態の
多様化

ホワイトカラー
の生産性向上

ホワイト
カラーの
協業支援

産業・行政分野

循環型社会の
構築

リサイクル・
ゴミ処理の
推進

安全な都市
交通システム
の形成

交通渋滞・
事故の削減

乗客の
イライラ
解消

既存産業の
高度化

ショッピング
の効率化

電子政府の
実現

行政手続の
オンライン化

具体的な将来課題と解決後の成果

高齢者に優しい住宅

(例)高齢者や共働き家族の幼児等を、各種センサーや家電の動作状況等から居場所や状態等を見守れること

若年・中高年の社会参加

(例)中高年や女性の再就職、若者の就職支援のため、能力評価と求人情報のマッチングや能力開発プログラムの紹介等がされること

交通渋滞・事故の削減

(例)交通情報、経路情報等の充実によって渋滞を解消・抑制したり、自動車自律系システムや車車間・路車間通信等によって交通事故を削減すること

乗客のイライラ解消

(例)公共交通機関の到着時刻や遅延情報、代替交通情報等をリアルタイムに入力できること

人に優しい
心と心の
触れ合い

災害時の安全確保

(例)災害等において、被災者と家族等との間で、安否状況等の必要な情報がやり取りできること

食の安全・安心

(例)食品(青果物、食肉、鮮魚、加工品等)に電子タグ等を貼付して、消費者が生産・流通履歴データを簡単にチェックできること

診療情報の効率的利用

(例)病院等が診療情報を電子カルテとして交換することで、医療の質的向上や効率化、患者指向の医療サービスが提供されること

リサイクル・ゴミ処理の推進

(例)家庭や事業所から出る一般廃棄物に電子タグを分別後に貼付することで、ごみ種別の回収量の把握やリサイクル・処理の適正化がされること

ショッピングの効率化

(例)情報端末の操作により、欲しい品物の位置や在庫の確認を容易にすることで、買い物が楽しく効率的になること

行政手続のオンライン化

(例)住民票、婚姻届など一つ更新すればその他の更新も自動的に行われること

利用者の
視点が
融け込む

コンテンツへの自由なアクセス

(例)メタデータ(コンテンツの属性情報等)制御することで、著作権保護と利便性を両立させ、多彩なコンテンツがいつでもどこでもどんな端末からでも利用できること

生涯学習の普及

(例)ネットを利用して誰でも講師や生徒になり、相互に受講し合うことで、地域に眠る知識を顕在化させること

勤務形態の多様化

(例)店舗などの対応業務のうち、必ずしも対面が必要でないものを手が空いている店舗等から遠隔対応できること

ホワイトカラーの協業支援

(例)経営層の企画・検討、意思決定の支援のため、各地に分散しているがバーチャルに集合して議論できること

個性のある
活力が
湧き上がる

u-Japan政策 基本理念

Ubiquitous (ユビキタス)

あらゆる人や物が**結びつく**

Universal (ユニバーサル)

人に**優しい**心と心の**触れ合い**

Unique (ユニーク)

個性ある**活力**が**沸き上がる**

User-oriented (ユーザ)

利用者の**視点**が**融けこむ**

ユビキタスネット社会を支えるICT産業

ユビキタスネット社会

人に優しい
心と心の触れ合い

あらゆる人や物が
結びつく

利用者の視点が
融けこむ

個性ある活力が
湧き上がる

いつでも · どこでも · 何でも · 誰でも

ICT産業

ソリューション層

- 遠隔医療
- 遠隔教育
- 企業間電子市場
- ERP
- オンラインショッピング
- 電子書籍
- ホームセキュリティ
- 就業システム
- 電子データ交換
- CRM
- 映像・音楽配信
- テレビ電話
- 食品トレーサビリティ
- 災害監視
- 電子政府・自治体
- ITS
- SCM
- 電子/ビデオメール
- オンラインゲーム

プラットフォーム層

- 著作権管理(DRM等)
- 課金・決済
- セキュリティ
- システム基盤
- 位置情報
- 認証
- タイムスタンプ
- プライバシー

端末層

- 携帯電話・PHS
- PDA・モバイル
- DVR・ビデオ
- ゲーム機
- カーナビ
- 電子タグ
- ネットワークロボット
- デジタルテレビ
- ユビキタス端末
- パソコン
- 電話・FAX
- ウェアラブル端末
- 情報家電
- センサー

ネットワーク層

- 固定電話網
- 光ファイバ
- Bluetooth
- 電子タグネット
- ケーブルインターネット
- 次世代携帯網
- 無線LAN
- ケーブルテレビ
- 交通系(DSRC等)
- センサーネット
- DSL
- 衛星通信
- 地上デジタル放送
- 衛星放送
- ホームネットワーク

u-Japan政策パッケージ

2010年へ向けた将来課題(生活者のニーズ調査から抽出)

人に優しい心と心の触れ合い

高齢者に
優しい住宅

若年・中高年
の社会参加

交通渋滞・
事故の削減

来客の
イライラ解消

利用者の視点が融け込む

災害時の
安全確保

食の
安心・安全

診療情報の
効率的利用

リサイクル・ゴミ
処理の推進

ショッピングの
効率化

行政手続きの
オンライン化

個性ある活力が沸き上がる

コンテンツへの
自由なアクセス

勤務形態
の多様化

ホワイトカーの
協業支援

生涯学習
の普及

技術の成熟と
普及定着

ICT利活用が将来課題の解決に寄与

民産学官一体となって
集中的・重点的な取組みを推進

利用者意識の
向上

2010年には世界最先端の「ICT国家」として先導

2010年までに国民の100%が
高速または超高速を利用可能な社会に

ユビキタスネットワーク整備

有線・無線のシームレスなアクセス環境の整備
(電波開放、固定・移動融合、通信・故障連携等)

ブロードバンド基盤の全国的整備

(ダイヤル解消、地域情報化、デジタル方法、競争政策等)

実物系ネットワークの確立

(電子タガ、センサーネット、情報家電、ITS、ユビキタス端末等)

ネットワーク・コラボレーションの基盤整備

(プラットフォーム、相互適用性、高値検討、電子商取引等)

2010年までに国民の80%がICTは
課題解決に役立つと評価する社会に

ICT利活用の高度化

ICTによる先行的社会システム改革
(社会・経営革新、制度改革、電子政府・自治体等)

コンテンツの創造・流通・利用促進

(流通・決済、デジタルアーカイブ、コンテンツ創造、ソフトウェア等)

ユニバーサルデザインの導入促進

(エージェント技術、ユーザインタフェース、情報アクセシビリティ等)

ICT人材活用

(人材育成、ベンチャー推進、教育改革、市民参加等)

2010年までに国民の80%が
ICTに安心感を得られる社会に

利用環境整備

「影」に関する課題の整備・明確化
(「影」も10分野・100課題に整備し、イメージを明確化)

ICT安心・安全21戦略の推進

(優先的に対応すべき21課題を抽出し、対応策を提示)

顕在化しつつある重要な課題への対応

(将来に向けて顕在化しつつある重要な課題を抽出)

ユビキタスネット社会憲章の制定

(基本原則や長通認識を整理「憲章」として社会に発信)

国際戦略: 国内にとどまらず、国際的な市場やネットワークを視野に入れた政策を推進(アジア・ブロードバンド計画の推進によりアジアを世界の情報拠点に)

技術戦略: 重点分野の研究開発や標準化を戦略的に推進するとともに、持続的発展に向けたイノベーションを促し、国際競争力を高める

u-Japan政策の特徴

2005年まで

基本軸①: シームレスなユビキタス基盤の整備

インフラ

超高速ネットワークインフラ整備

高速3,000万世帯、超高速1,000万世帯
※DSL、ケーブル、光ファイバ(有線系を想定)

ブロードバンドから
ユビキタスネットへ

基本軸②: 21世紀の課題解決にICTを利活用

利活用

先導的7分野による利活用促進

医療、食、生活、中小企業金融、
知、就労・労働、行政サービス
※情報化促進の視点が中心

情報化促進から
課題解決へ

基本軸③: ICTの利用環境整備の抜本強化

利用環境

情報セキュリティ対策

e-Japan戦略Ⅱに
「安全・安心な利用環境の整備」を追加
※情報セキュリティ対策に特化

利用環境整備
を抜本強化

2010年まで

シームレスなユビキタスネットワークの整備

国民の100%が高速又は超高速を利用可能な社会に
※有線から無線、ネットワークから端末、認証、データ
交換等を含め、継ぎ目のないネットワーク環境を整備

社会課題解決型のICT利活用高度化

国民の80%がICTは課題解決に役立つと評価する社会に
※社会システム改革等により、医療・福祉、環境・エネルギー、
防災・治安、教育・人材等の21世紀の課題を解決

利用環境整備で普及浸透に伴う不安を解消

国民の80%がICTに安心感を得られる社会に
※ICT安心・安全21戦略を策定すると共に、
ユビキタスネット社会憲章を制定し、世界に発信

u-Japan政策パッケージ ユビキタスネットワーク整備

e-Japan戦略等により、有線系を中心に高速・超高速のネットワークが普及定着
 (例)e-Japan戦略の目標(高速3,000万世帯、超高速1,000万世帯)を、環境整備としては既に達成

「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」簡単に
 情報にアクセスできるユビキタスネットへの期待

シームレスなユビキタスネットワークの整備

～サイバー空間の拡大と実物空間への浸透を推進～

有線・無線のシームレスなアクセス環境の整備

電波開放戦略の着実な推進

固定・移動の融合(FMC)促進

通信・放送の連携促進

IPインフラの高度化

ブロードバンド基盤の全国的整備

ブロードバンドのディバイド解消

地域情報化の推進

デジタル放送の推進

競争政策の推進

2010年までに国民の100%が
 高速または超高速を利用可能な社会に

実物系ネットワークの確立

電子タグ・センサーネット・ネットロボットの技術開発

情報家電のネットワーク化

ITS・GISの創造的活用

ユビキタス端末(脱PC化)の技術開発

ネットワーク・コラボレーションの基盤整備

ユビキタスプラットフォームの開発

異業種ネットワーク間の相互運用性確保

ネットワークの高信頼性確保

電子商取引の基盤整備

u-Japan政策パッケージ ICT利活用の高度化

e-Japan戦略Ⅱ等により、利活用が遅れていた分野でもICTが普及定着

(例)e-Japan戦略Ⅱの先導的7分野:医療、食、生活、中小企業金融、知、就労・労働、行政サービス

少子高齢化等で山積する課題に対し、
ICTの利活用がブレークスルーとなる期待

21世紀の課題解決にICTを利活用

～社会課題解決型のICT利活用にシフト～

ICTによる先行的社会システム改革

ICTを活用した社会・経営革新の啓発

ICT利活用を促す制度改革

物流システムの改革

電子政府・電子自治体の促進

環境・エネルギー

コンテンツの創造・流通・利用促進

デジタルコンテンツの流通・決済等の環境整備

デジタルアーカイブの構築・利活用推進

魅力あるコンテンツの創造

ソフトパワーを活用した日本ブランドの確立

防災・治安

2010年までに国民の80%が
ICTは課題解決に役立つと評価する社会に

教育・人材

ユニバーサルデザインの導入促進

高度エージェント技術の開発

ユーザインタフェースの向上

情報アクセシビリティの確保

高齢者・障害者のICT利活用支援体制の構築

医療・福祉

ICT人材活用

高度なICT人材の育成

ICTベンチャーの創出支援

リテラシー・教育改革

市民参加の促進

u-Japan政策パッケージ 利用環境整備

ユビキタスネット社会に対する期待の一方で、多くの不安や障害が残されているのが現実
 (例)「いつでも」⇔24時間ネットにつながっていて、プライバシーの確保は本当に大丈夫か？

「影」の部分についての理解を深め、
課題を整理しておくことが必要

ICTの利用環境整備の抜本強化
 ～ユビキタスネット社会の不安や障害を速やかに解消～

「影」に関する課題の整理・明確化

ユビキタスネット社会の「影」を10分野100課題に整理し、具体的なイメージを明確化

ICT分野を中心とした有識者100人アンケートを実施し、課題の優先度を評価

ICT安心・安全21戦略の推進

社会的影響力が大きく、対応が十分でない
優先21課題を明確化して、戦略を策定

顕在化しつつある重要な課題への対応

ユビキタスネット社会に特有の課題で、
問題が顕在化しつつある重要な課題を抽出

ユビキタスネット社会憲章の制定

ユビキタスネット社会の基本原則や共通認識
を統括して「憲章」とし、世界に発信

自由で多様な
情報流通

調和

安心で安全な
情報流通

サポート

新たな社会基盤の構築

2010年までに国民の80%がICTに安心感を得られる社会に

u-Japan政策パッケージ 横断的な施策

- ◆ ユビキタスネット社会は本質的にグローバル
- ◆ ユビキタスネット社会は技術革新が原動力

国際的な市場やネットワークの視点が不可欠
ICT分野の研究開発・標準化が戦略的に重要

横断的な国際戦略・技術戦略が不可欠

国際戦略

国際的な連携の推進

欧米各国、国際機関との連携強化	WSISへの貢献
ITU-T等での標準化活動の強化	EPA/FTAの推進
国際社会に対する情報発信力の強化	

わが国の国際的プレゼンスの強化

アジア・ブロードバンド計画の推進

アジア各国との協力関係の構築	ネットワークインフラの整備の推進
アプリケーション導入、コンテンツ流通、基盤技術の推進	ICT分野の人材育成の推進

アジアを世界の情報拠点に

技術戦略

ユビキタスネット社会に向けた研究開発戦略

新世代ネットワーク技術	安心安全のためのICT
ユニバーサルコミュニケーション技術	競争的資金の充実等民産学官連携体制の強化

世界に先駆けたユビキタスネットワーク技術の実用化

標準化の構造

次世代ネットワーク等の国際標準化
国際標準化提案等の標準化活動強化