

(案)

# “XICT”ビジョン

～あらゆる産業・地域とICTとの深化した融合に向けて～

「ICT成長力懇談会」 報告書・骨子

2008年6月30日

総務省

# 目次

---

## “×ICT”ビジョン ～あらゆる産業・地域とICTとの深化した融合に向けて～

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 第 編 ICTと成長力             | 2  |
| 第1章 日本の成長力の現状           |    |
| 第2章 ICTと成長力のつながり        |    |
| 第 編 現状評価                | 4  |
| 第3章 日本のICTの現状           |    |
| 第4章 情報通信基盤の現状評価         |    |
| 第5章 ICTの利活用及び利用環境の現状評価  |    |
| 第 編 情報社会の将来像            | 5  |
| 第6章 目指すべき「情報社会」の姿       |    |
| 第7章 産業が変わる：産業×ICT       |    |
| 第8章 地域が変わる：地域×ICT       |    |
| 第9章 生活(人)が変わる：生活(人)×ICT |    |
| 第 編 ICT成長力強化プラン         | 15 |
| 第10章 成長力強化の真に必要な分野      |    |
| 第11章 「ICT成長力強化プラン」の策定   |    |

# 第 編：ICTと成長力

## 日本の成長力の現状

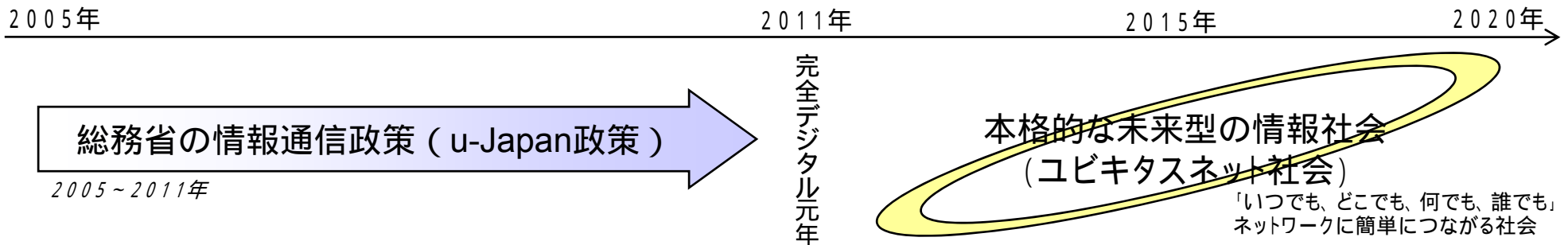
### 国際的な存在感が徐々に低下

|                              | 90年代前半        | 直近             |
|------------------------------|---------------|----------------|
| ・ 一人あたりGDP                   | 世界2位<br>(93年) | 世界20位<br>(06年) |
| ・ 競争力ランキング<br>(スイスのIMD作成の指標) | 世界1位<br>(92年) | 世界24位<br>(07年) |

### 地域間格差が徐々に拡大

|                               | 00年前後          | 直近            |
|-------------------------------|----------------|---------------|
| ・ 三大都市圏の転入超                   | 0.2万人<br>(96年) | 15万人<br>(07年) |
| ・ 県民所得の変動係数<br>(ばらつきや格差を示す指数) | 13.9<br>(01年)  | 16.4<br>(05年) |

## ICTによる成長戦略の必要性



懇談会の検討課題

### 検討課題：現状評価

- ・ わが国の情報通信社会の現状把握
- ・ u-Japan政策の評価

### 検討課題：社会の将来像

- ・ 完全デジタル元年以降に追求すべき社会像
- ・ 産業、技術、サービス、ビジネスモデル等の方向性

「成長力強化」への道筋をオールジャパンで策定

### 検討課題：新たなICT政策の検討

- ・ ICT分野の新成長戦略の策定
- ・ 成長力強化(経済成長や地域活性化)に直結する政策メニューの提示

# 【参考】ICTと成長力のつながり

## 世界の成長分野は資源、金融、ICT

- ・最近の世界の成長分野は、資源、金融、ICT
- ・一人あたりGDP上位20カ国中、日本のみ2年連続マイナス成長
- ・資源を有しない日本は、ICTを成長分野の一つと明確化すべき

一人あたりGDPの国際比較(上位20カ国)

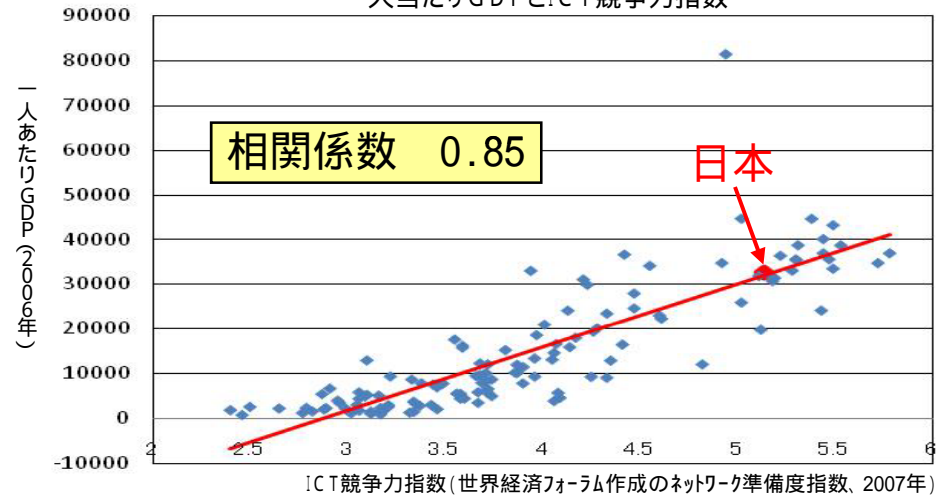
| 順位 | 国名      | 一人あたりGDP(ドル) | 04-05年伸び率(%) | 05-06年伸び率(%) | 産業の柱   |
|----|---------|--------------|--------------|--------------|--------|
| 1  | ルクセンブルグ | 92,049       | 8.6          | 12.5         | 金融・ICT |
| 2  | ノルウェー   | 71,999       | 15.9         | 10.8         | 資源・ICT |
| 3  | カタール    | 64,193       | 28.4         | 20.4         | 資源     |
| 4  | アイスランド  | 54,503       | 21.7         | -0.6         | 金融     |
| 5  | スイス     | 52,014       | 2.1          | 3.7          | 金融     |
| 6  | アイルランド  | 51,920       | 6.9          | 7.1          | ICT    |
| 7  | デンマーク   | 50,857       | 6.0          | 6.5          | 金融     |
| 8  | 米国      | 43,570       | 5.3          | 5.1          | 金融・ICT |
| 9  | スウェーデン  | 43,291       | 2.0          | 6.9          | ICT    |
| 10 | オランダ    | 40,924       | 3.4          | 5.6          | 金融・資源  |
| 11 | フィンランド  | 39,790       | 3.0          | 6.8          | ICT    |
| 12 | 英国      | 39,637       | 3.0          | 6.4          | 金融     |
| 13 | カナダ     | 38,948       | 12.8         | 11.3         | 金融・資源  |
| 14 | オーストリア  | 38,851       | 3.6          | 5.6          | 金融     |
| 15 | ベルギー    | 38,136       | 4.0          | 5.6          | 金融     |
| 16 | オーストラリア | 36,813       | 10.2         | 4.9          | 資源     |
| 17 | クウェート   | 36,741       | 36.7         | 18.3         | 資源     |
| 18 | フランス    | 36,654       | 3.0          | 4.6          | 製造業    |
| 19 | ドイツ     | 35,251       | 1.6          | 4.4          | 製造業    |
| 20 | 日本      | 34,125       | -1.3         | -4.0         | 製造業    |

(出典)国際比較統計(国際貿易投資研究所)。  
「産業の柱」は経済財政諮問会議・経産省提出資料(2008年1月17日)に加筆。

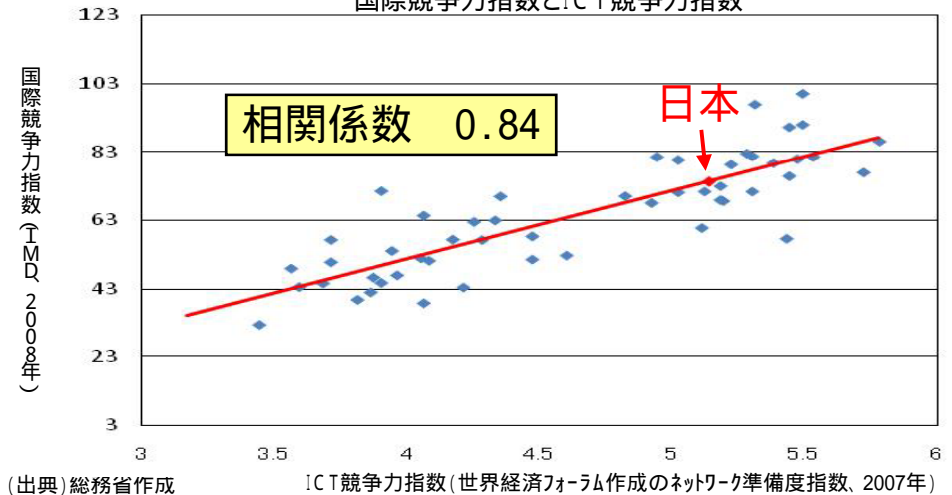
## ICTの競争力は国の競争力に直結

- ・一人あたりGDPや国際競争力指数とICT競争力指数との間には高い相関が存在
- ・日本が進むべき道は、産業の柱としてICTをさらに強化すること

一人あたりGDPとICT競争力指数



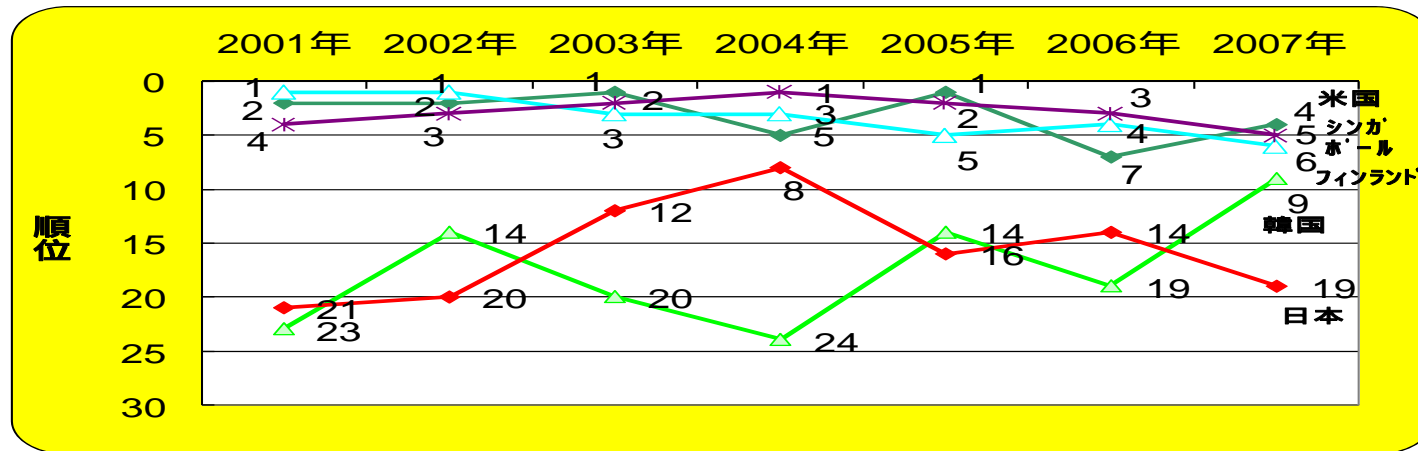
国際競争力指数とICT競争力指数



(出典)総務省作成

# 第 編：日本のICTの現状評価

## ICT競争力ランキングの推移

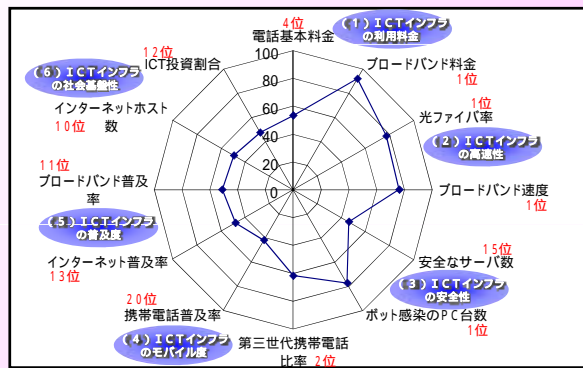


| 順位 | 2007 | 2006 | 2005 | 国・地域名   |
|----|------|------|------|---------|
| 1  | 1    | 3    |      | デンマーク   |
| 2  | 2    | 8    |      | スウェーデン  |
| 3  | 5    | 9    |      | スイス     |
| 4  | 7    | 1    |      | 米 国     |
| 5  | 3    | 2    |      | シンガポール  |
| 6  | 4    | 5    |      | フィンランド  |
| 7  | 6    | 12   |      | オランダ    |
| 8  | 8    | 4    |      | アイスランド  |
| 9  | 19   | 14   |      | 韓 国     |
| 10 | 10   | 13   |      | ノルウェー   |
| 11 | 12   | 11   |      | 香 港     |
| 12 | 9    | 10   |      | 英 国     |
| 13 | 11   | 6    |      | カナダ     |
| 14 | 15   | 15   |      | オーストラリア |
| 15 | 17   | 18   |      | オーストリア  |
| 16 | 16   | 17   |      | ドイ ツ    |
| 17 | 13   | 7    |      | 台 湾     |
| 18 | 18   | 19   |      | イスラエル   |
| 19 | 14   | 16   |      | 日 本     |
| 20 | 20   | 23   |      | エストニア   |

## 基盤・利活用・利用環境の現状評価

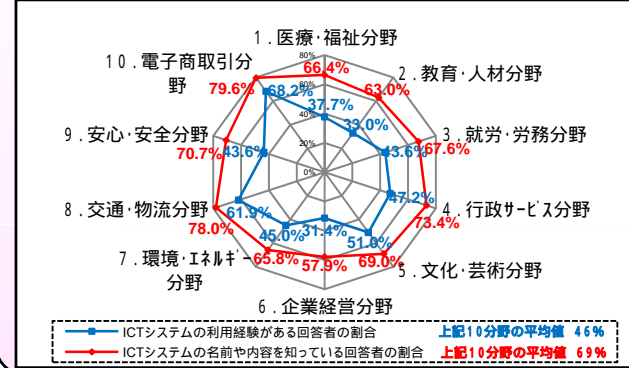
### 基盤は世界最高水準

- ・ ブロードバンド利用可能な世帯は96%
- ・ インフラの総合評価は世界一
- ・ 普及率、社会資本整備における優先度などに課題



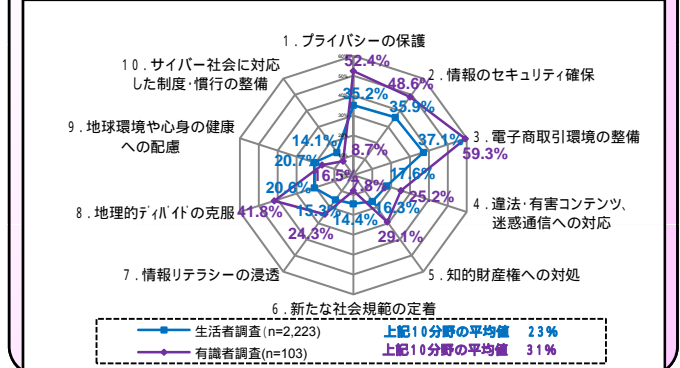
### 利活用はテコ入れが必要

- ・ ICTシステムの課題解決力への評価は82%、利用率は46%
- ・ 企業経営、教育・人材、医療・福祉、就労・労務、安心・安全、環境・エネルギー、行政サービスが特に低調

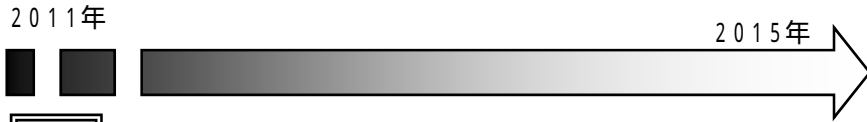


### 安心・安全に大きな課題

- ・ ICT利用への安心感は23%
- ・ サイバー社会に対応した制度、慣行、社会規範等の面で不安感が大
- ・ リテラシーが増すと不安が減る課題と不安が減らない課題が共存



# 第 編： 情報社会の将来像

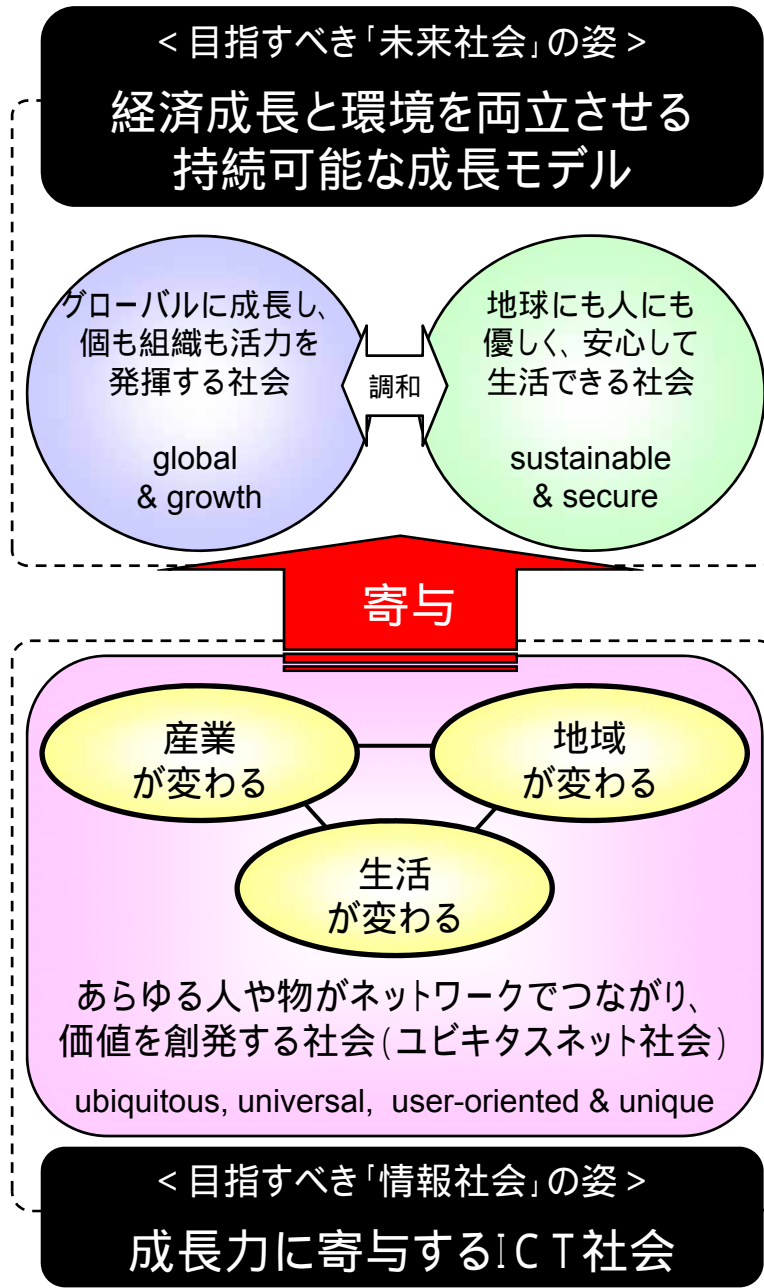


完全デジタル元年

< “e” (電子化) から “u” (ユビキタス) へ進むことで… >

**世の中の「原則」が変わる**  
(不連続的な環境変化)

- 1 ネットワークの常識が変わる
  - 「いつでもつながる」から「いつもつながっている」へ
  - 「人のネットワーク」から「人・モノ全てのネットワーク」へ
  - 「自ら所有するシステム」から「皆で共有するシステム」へ
  - 「見る・聞くコミュニケーション」から「感じるコミュニケーション」へ
- 2 社会の共通ルールが変わる
  - 「紙が基本」から「電子が基本」へ
  - 「自分でつくる」から「皆で協働する」へ
  - 「職場が基本」から「ワークライフバランス」へ
  - 「生産者が主役」から「消費者が主役」へ



今回「見える化」する将来像  
(産業 + 地域 + 生活のトータル社会像)

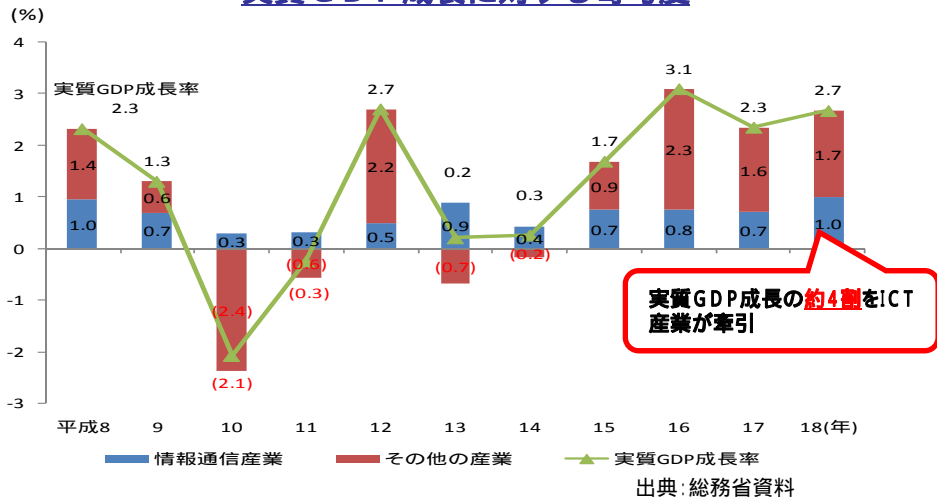
従来の将来像  
(全活面の利用イメージのみ)

# 【参考】ICTが促す成長と環境の調和

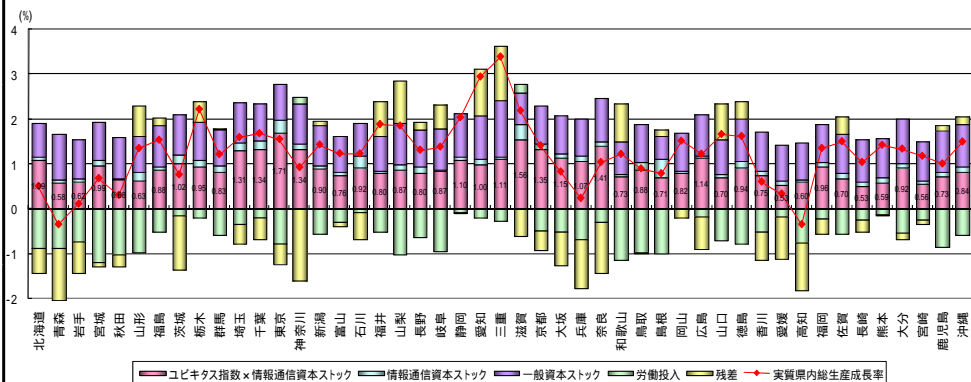
## ICTによる経済成長の牽引

- ICT産業は日本の実質GDP成長の4割を牽引。
- 全ての都道府県で寄与度はプラス。寄与度5割超が35に達する。

実質GDP成長に対する寄与度



実質GDP成長率に対する情報通信資本のユビキタス化の寄与度



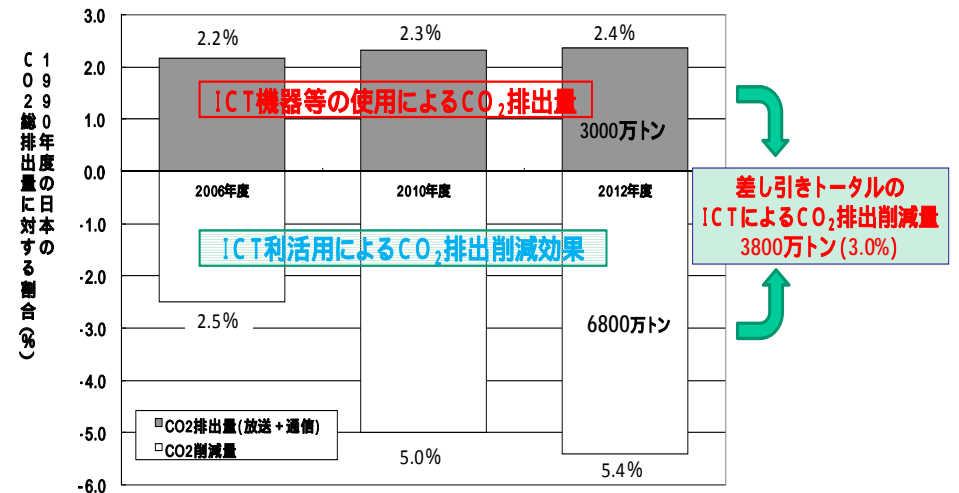
## ICTによる環境負荷の低減

- ICT利活用による排出減がICT機器等の使用による排出増を上回る
- ICTによるCO<sub>2</sub>排出削減量は、トータルで、1990年度の日本のCO<sub>2</sub>排出量の3%と試算

環境負荷低減効果の試算

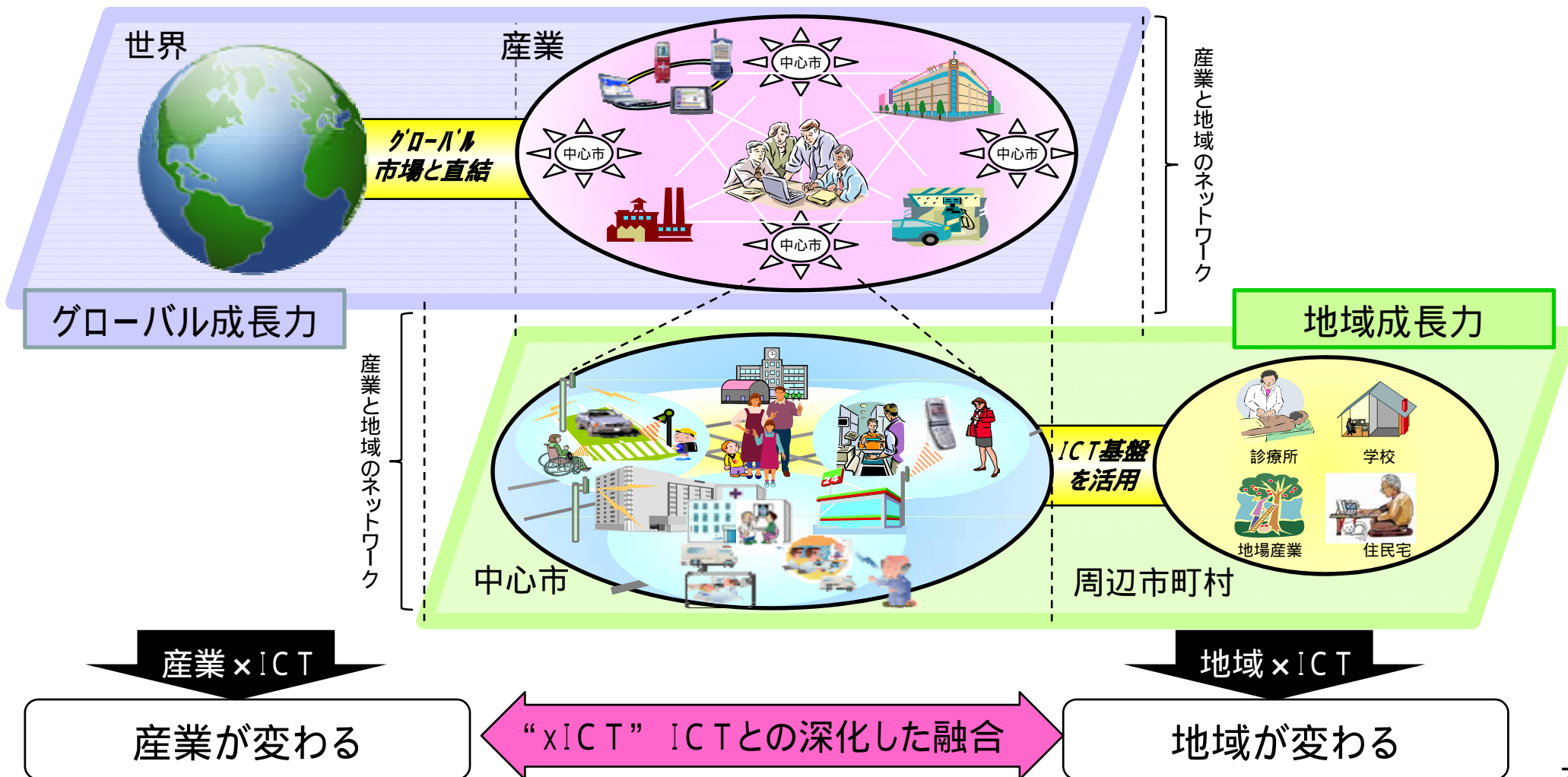


ICT利活用によるCO<sub>2</sub>排出量削減がICT機器等のCO<sub>2</sub>排出量を大きく上回り、2012年において**3,800万トン**のCO<sub>2</sub>排出削減に貢献(1990年度の日本のCO<sub>2</sub>排出量の**3.0%**)



# xICT: あらゆる産業・地域とICTとの深化した融合

成長力強化のためには、「グローバル成長力」と「地域成長力」の双方が必要。  
産業と地域のネットワークが双方の成長力のエンジンとして機能。  
国際展開する産業とICTがより効果的に融合することで「グローバル成長力」を高めることが可能。  
中心市と周辺市町村がICTとより効果的に融合することで「地域成長力」を高めることが可能。





# 産業が変わるイメージ： 産業 × ICT

グローバル成長力の担い手は「産業」。ICTによって「産業が変わる」姿を具体化することが必要。  
ICTのつながり力によって「産業」が変わる姿は、次の2種類。

「新たな事業領域を生み出す」ことにより、新しい業態・事業・産業が誕生する姿

「効率性を高める」ことにより、バリューチェーンが変革して新たな企業モデルを構築する姿

ICTを使いこなす技術の普及を図り、新型ビジネスの創出を競う「新融合市場」へ進化。

ICT利活用による産業変革

(新融合市場)

## 新たな事業領域を生み出す

製品・サービスがICT利活用で変革され、  
新たな事業・産業・業態として誕生

×

## 効率性を高める

企業の既存のバリューチェーンがICT利  
活用で変革し、新たな企業モデルを構築

### 既存業態の進化 (= NEXT 産業)

既存業態が今までになかった業態に進化し、新たな事業領域を創出  
(例: 新聞社による電子ペーパーへの記事配信)

### 異業種間の連携 (= 産業 × 産業)

ICTの活用が触媒となって、異業種同士が連携し、新たな事業領域を  
創出 (例: 非接触ICカード (= 小売 × 鉄道 × ...))

### 新規産業の創出 (= NEW 産業)

ICTのイノベーションにより、従来にはない全く新しい事業領域を新たな  
担い手が創出 (例: 仮想空間ビジネスを行う企業の登場)

### 企業内の効率性の向上

ICTを経営に活用することにより、企業内の業務の効率性を向上  
(例: 電子タグ導入による生産・流通過程や顧客管理の効率化)

### 国内の企業との間の効率性向上

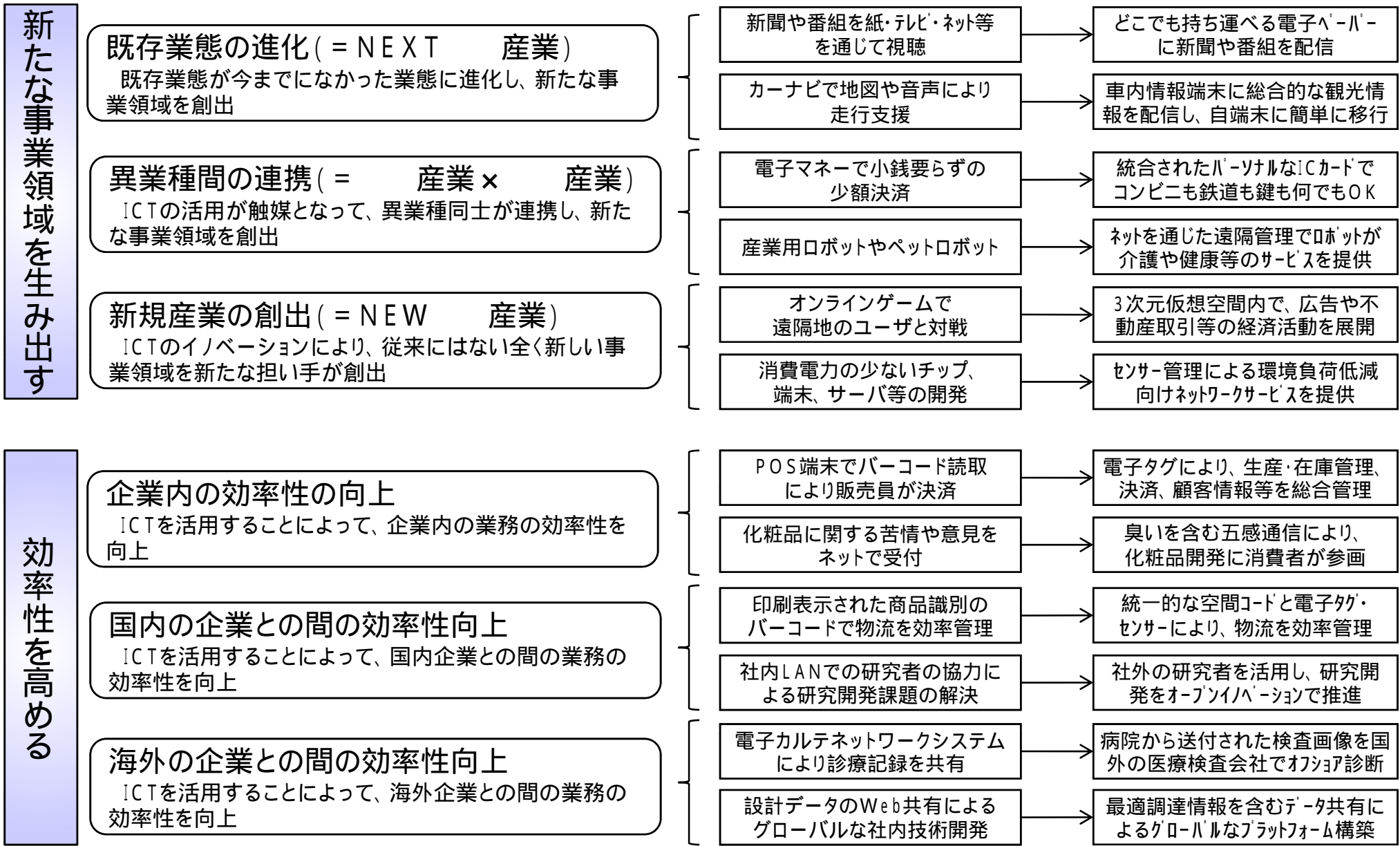
業界横断的なICT基盤を整備すること等により、国内企業間の業務の  
効率性を向上 (例: 統一的な空間コードによる企業間物流の効率化)

### 海外の企業との間の効率性向上

ICTを活用することにより、海外の子会社・企業等との間の業務の効率性  
を向上 (例: 国内の病院と国外の医療検査会社によるオフショア連携)

# 産業変革の具体事例

e (電子化)の世界  $\times$  ICT  $\rightarrow$  u (ユビキタス)の世界  
<萌芽事例、アイデア等>



# 地域が変わるイメージ： 地域×ICT

地域成長力の担い手は「地域」。ICTによって、「地域が変わる」姿を具体化することが必要。  
 ICTのつながり力によって「地域」が変わる姿は、次の2種類。  
 知識・情報の共有と創造を重視し、「集積効果を高める」ことにより知的生産性を高める姿  
 生活直結サービスの遠隔提供により「コミュニティを確保」し、地域をエンパワーする姿  
 ICTのつながり力により、地縁、血縁、そして電子が人や企業をつなぐ「電縁」の地域社会へ進化。

ICT活用による地域変革

電縁社会

## 集積効果を高める

知的生産活動における人の交流を補完し、知識・情報のスピルオーバーを強めることで収穫逓増をもたらす

ICTの補完的利用



## コミュニティを確保する

行政、医療、教育等の生活に不可欠なサービスや雇用の遠隔提供を可能とし、地域のコミュニティをエンパワーする

ICTの代替的利用

### 地域産業・サービスの情報武装

地場産業が、ICTを活用することで情報武装化を進め、飛躍的な成長を実現（例：生育ノウハウの可視化による効率的な農業経営の実現）

### 中小企業の協働・連携

ICTが触媒となって、地域の中小企業が結束し、情報共有や共同受発注により競争力を獲得（例：工業会のポータルサイト構築による商圏拡大）

### 紐帯の深化による地域活性化

ICTを活用することで、信頼や規範といったソーシャルキャピタルを補完し、地域社会の生産性を向上（例：地域SNSによる商店街活性化）

### 行政サービスのユビキタス化

国・地方公共団体による行政手続等のサービスを、ICTを活用することで、いつでもどこでも利用可能に（例：24時間オンライン申請）

### 生活直結サービスのユビキタス化

医療、福祉、教育、飲食等の生活直結サービスを、ICTを活用することで、いつでもどこでも利用可能に（例：遠隔医療、遠隔教育）

### 雇用のユビキタス化

ICTを活用することで、いつでもどこでも雇用を提供することが可能に（例：テレワーク、SOHO）

# 地域変革の具体事例

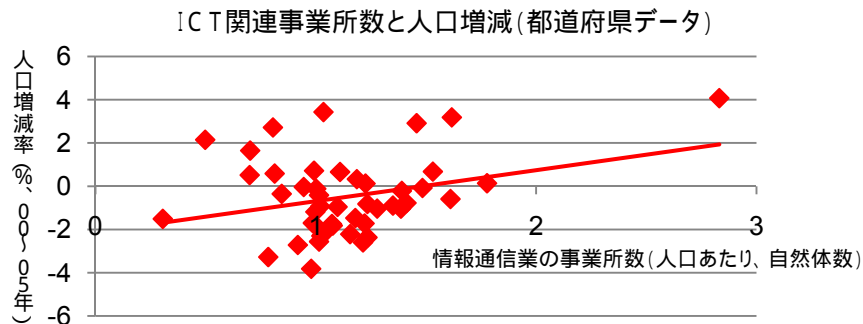
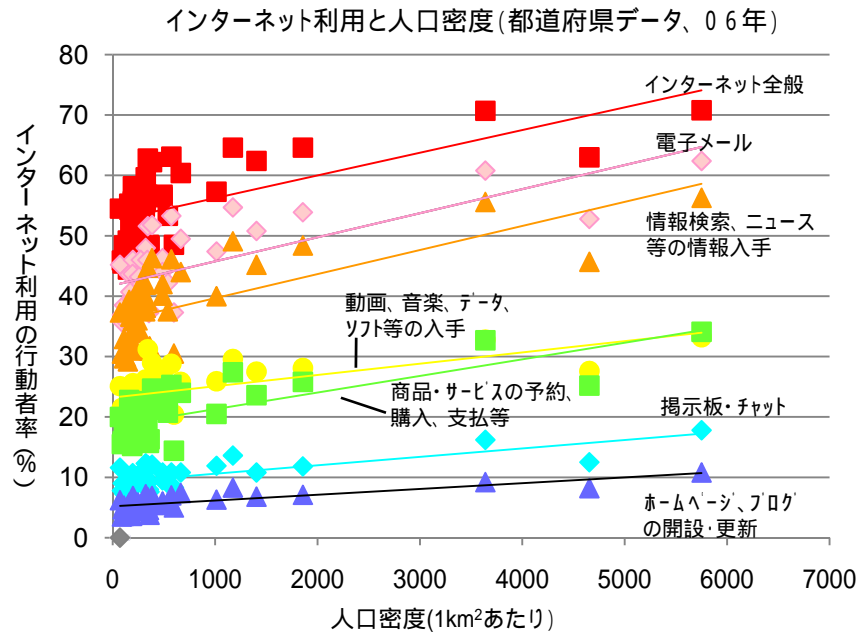
e (電子化)の世界  $\times$  ICT  $\rightarrow$  u (ユビキタス)の世界  
<萌芽事例、アイデア等>



# 【参考】ICT利活用と地域成長力

## ICT利活用が「集積効果を高める」

- ・人口密度が高い地域では、ICTの利用率(人口あたり)が高い傾向にある。
- ・ICT産業の集積が高い地域では、人口増加率が高い傾向にある。

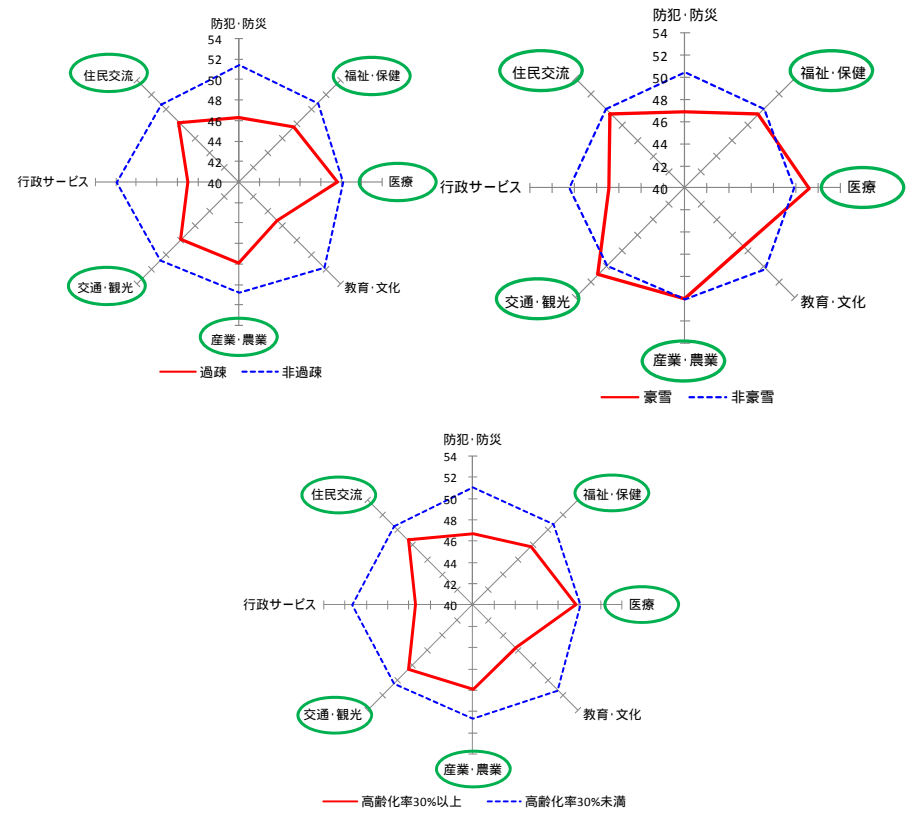


(出典) 社会生活基本調査、国勢調査、事業所・企業統計調査から総務省作成

## ICT利活用が「コミュニティを確保する」

- ・条件不利地域(過疎、豪雪等)や高齢化地域の市区町村では、福祉・保健、医療、産業・農業、交通・観光、住民交流といった地域に密接な課題の解決にICT利活用の比重が置かれている。

自治体の属性別にみたICT分野別活用指標



(出典) 総務省調査

# 生活(人)が変わるイメージ: 生活(人) × ICT

産業や地域の変革の担い手は「人」。ICTによって「人」がエンパワーされ、「生活が変わる」姿は、具体的な利用シーンを過去に整理済み。

ICTのつながり力によって「生活」が変わる姿は、次の2種類。

ICTを「いつでもどこでも便利に」利用できることで、快適で活力ある明るい生活が実現

ICTを「誰でも簡単に安心して」利用できることで、安全で優しい豊かな生活が実現

ICT利活用による生活変革

(u(ユビキタス)社会)

×ICT → u(ユビキタス)の世界  
<萌芽事例、アイデア等>

いつでもどこでも便利に

日常生活の隅々にICTが浸透し、いつでもどこでもシームレスに便利なサービスを利用し、つながることができる

いつでも協働して価値を創発

離れた場所でもいつでもネットワーク上で協働することで、集合知を生み出し、新たな価値を創造 (例: マルチ立体画面によるコラボレーション)

便利なサービスで快適な生活

働く親など、仕事や家事に忙しい日々でも、ICTを活用した便利なサービスで、快適な生活を実現 (例: 携帯電話による自宅内の遠隔操作)

誰でも簡単に安心して

機器やネットワークを意識することなく、子どもや高齢者、障害者など誰でも簡単に安心・安全に利用できる

人と人との優しいふれあい

高齢者と子どもや都市と地方など、心の触れあうコミュニケーションで、世代や地域を越えた一体感を醸成 (例: 大画面TVによる臨場感通信)

誰でも元気に社会参加

ICTを活用することで、年齢や障害に関係なく、元気に労働や社会活動に参画可能 (例: 電子タグを活用した自律移動支援システム)

# 生活変革の具体事例 (利用シーンの例)

いつでもどこでも便利に

いつでも協働して価値を創発  
(クリエイターの場合)

お互いの持ち味が一つになれば、  
プロ顔負けのクリエイターになれる。

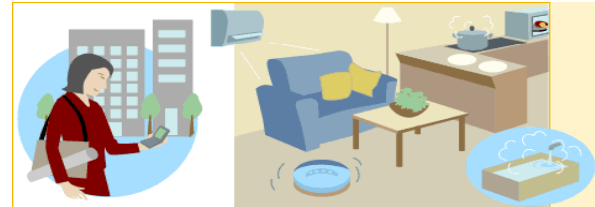
みんなでミュージカルをつくるぞ!

脚本担当 振付け担当 衣装担当 音楽担当

離れた場所でもマルチ画面を使ってコラボレーション。

便利なサービスで快適な生活  
(働く親の場合)

帰宅時間に合わせて、お風呂が沸き、  
食事が準備され、掃除が完了。働くママをサポートします。



帰りに頼まれた買い物も、会計は出口で自動引き落とし。  
レジに並ばず、すばやくできます。



誰でも簡単に安心して

人と人との優しいふれあい  
(祖父母と孫の場合)

誕生日のプレゼント  
なにがいいかな?

本人に聞くのが一番ね。

場所を選ばず、  
端末を換えてもつながったまま。  
シームレスなやりとりで、  
プレゼントをゲット。

ちょっとまって、  
大きい画面に切り替えるね。

今ちょっと時間  
あいてるかい?

一緒に買い物  
してみたい  
どれにしようかな。

誕生日のプレゼント  
はどれがいい?

誰でも元気に社会参加  
(障害者の場合)

目的地まで誘導してくれ、途中で障害物が  
あればセンサーが察知してくれるので、安全。



障害者の方の居場所を  
リアルタイムに確認できるので、安心。



# 第 編：ICT成長力強化プラン

グローバル成長力 地域成長力、ICT産業 ICT利用産業の2軸で評価し、強化すべき分野を明確化。  
従来の「ICT基盤整備、ICT産業の成長」を基本とした政策から、「あらゆる産業・地域とICTとの深化した融合」を推進する段階へ進化するため、「ICT成長力強化プラン」を策定。官民や他府省との連携により推進。

**ICT国際競争力強化プログラムの着実な推進**  
「UNS研究開発プログラムII」「国際標準化戦略」に基づき重点研究開発課題の推進、国際標準化活動を抜本強化。  
高度ICT人材育成に向け、先進的な取組を横展開するためのナショナルセンター機能の構築。

**クリエイティブ産業の強化**  
サイバー上に実名参加によるクローズドのコミュニティを構築し、その中に限定したインセンティブ付与やサービス試験等が可能な仕組みとして「サイバー特区」を検討。  
日本中の知的資産を総デジタル化する「デジタル文明開化プロジェクト」を実施し、情報自給率の改善を図る。

**地域再生・産業創造に向けたユビキタス特区の拡大**  
利用可能な周波数を公表し、地域からの公募を今夏に開始。

↑  
グローバル成長力

ICT国際競争力の強化  
(ガラパゴス体質からの脱却)

ICTのつながり力による産業変革  
(ICT活用の戦略分野の設定)

← ICT産業



IT戦略本部・  
関係府省と連携

官民で連携

→ ICT利用産業

新たなデジタル市場の創出  
(ICT産業の融合基盤の強化)

デジタル適応力の向上  
(ICTの徹底活用)

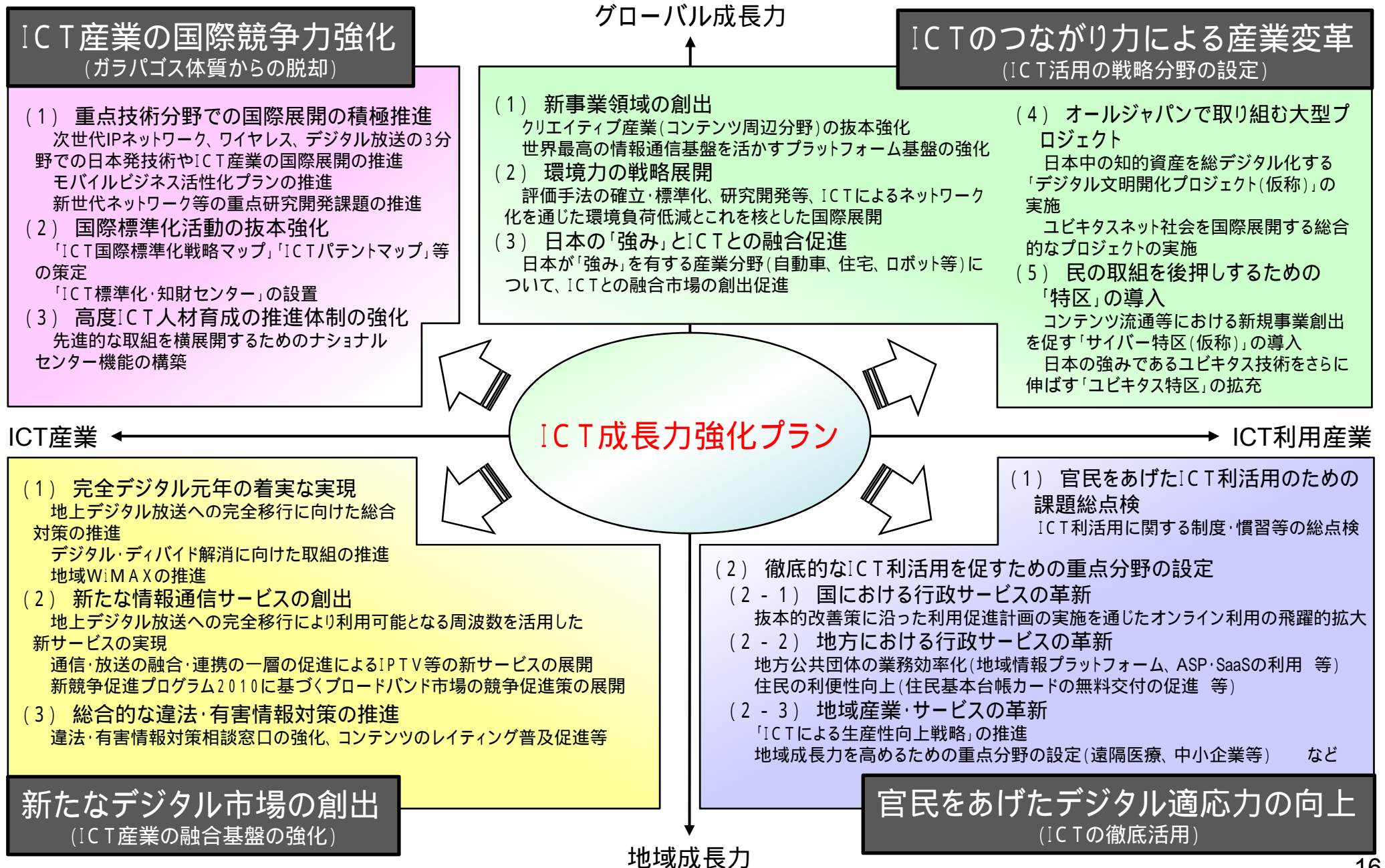
**完全デジタル元年に向けたICT基盤整備の推進**  
地上デジタル放送への完全移行に向けた総合対策の推進。(送信側・受信側双方に網羅的対策)  
デジタル・ディバイド解消戦略の策定。(地域ごとの課題抽出、携帯電話の整備計画策定)

**官民をあげたデジタル適応力の向上**  
電子政府・自治体について政策・制度見直しと実証実験を一体的に推進し、普及を本格化。(自治体・民間連携ワンストップサービス 等)  
さらに、医療・福祉・介護、教育、テレワーク、企業経営など各分野におけるICT利活用促進に向け、官民で検討する場を設置し、政策・制度を総点検。  
・遠隔医療については懇談会から具体的提言。  
・ASP・SaaS等ICT生産性向上に向け戦略的取組を開始。

↓  
地域成長力



# 【参考】「ICT成長力強化プラン」の全体像



## 経済財政改革の基本方針2008(2008年6月27日閣議決定) (抄)

### 1. 経済成長戦略

#### 【具体的手段】

##### 全員参加経済戦略

##### 世界最先端のIT国家化

- ・「ICT成長力強化プラン」(平成20年5月23日)に基づき、官民連携の下、地上デジタル放送等の情報通信基盤の整備及びその徹底活用を進め、2011年までに経済社会・地域とICTの融合を目指す。

#### 戦略実行プログラム(別紙)

##### 1. 全員参加経済戦略

##### (4) 世界最先端のIT国家化

- (イ) 「ICT成長力強化プラン」に基づき、情報通信基盤整備の総合的な戦略を平成20年夏までに策定するとともに、「サイバー特区」等によるクリエイティブ産業強化など重点的取組を平成20年度中に具体化する

# 【参考】 「ICT成長力懇談会」 の概要

## 1 背景・目的

2011年の完全デジタル元年以降の社会も念頭に置き、デジタル技術を活用して「個」がどのように才能を開花させ、安心・安全かつ便利で豊かな社会を実現し、日本の競争力向上や国際貢献に結実させるべきか、その方策を幅広い見地から戦略的に検討することを目的とする。

## 2 検討内容

わが国の情報通信社会及び  
u - Japan政策の現状評価  
完全デジタル元年以降に追求すべき社会の理想像  
ICTによる新たな成長戦略のあり方  
(u - Japan政策の見直し)  
成長力強化に向けた緊急的対応のあり方  
その他

## 3 検討状況

2月12日 第1回会合開催  
4月16日 中間取りまとめ公表  
5月23日 中間取りまとめを踏まえ、総務省において  
「ICT成長力強化プラン」を策定・公表  
6月30日 第8回会合(最終回)開催  
7月 3日 報告書公表(予定)

## 3 構成員

(敬称略、五十音順)

|            |                                      |
|------------|--------------------------------------|
| 麻倉 怜士      | 津田塾大学講師<br>デジタル・メディア評論家              |
| 座長代理 伊丹 敬之 | 東京理科大学 専門職大学院<br>総合科学技術経営研究科教授       |
| 岡村 久道      | 弁護士 国立情報学研究所客員教授                     |
| 勝間 和代      | 経済評論家(兼公認会計士)                        |
| 岸 博幸       | 慶應義塾大学デジタルメディア・コンテンツ統合<br>研究機構特別研究教授 |
| 篠崎 彰彦      | 九州大学大学院経済学研究院教授                      |
| 徳田 英幸      | 慶應義塾大学環境情報学部長                        |
| 野原 佐和子     | 株式会社イプシ・マーケティング研究所<br>代表取締役社長        |
| 古川 康       | 佐賀県知事                                |
| 森川 博之      | 東京大学先端科学技術研究センター<br>教授               |
| 座長 村上 輝康   | 株式会社野村総合研究所<br>シニア・フェロー              |