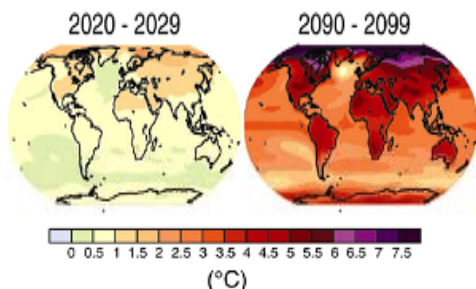
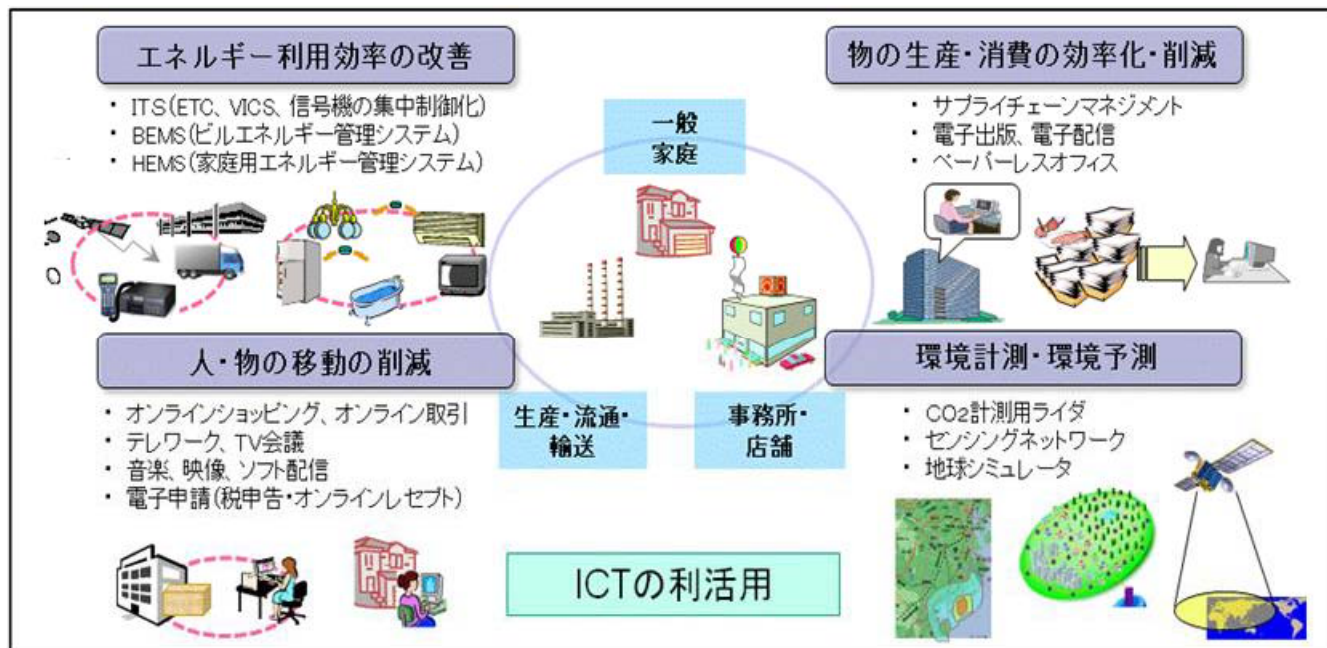


地球温暖化 x ICT ①

1 地球温暖化問題とICT

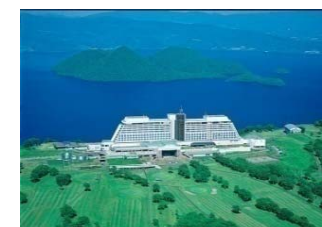
- ICT機器の使用により、CO₂を排出。
- 他方、ICTを利活用することにより、様々な分野のCO₂排出削減に貢献。

例) テレワークにより通勤不要、ITSにより渋滞削減 等



21世紀の年平均気温の上昇
(1980~1999年との比較)

北海道洞爺湖サミット
(2008年7月7~9日)



2 地球温暖化問題への対応に向けたICT政策に関する研究会

ICTと地球温暖化問題との関係を定量的に分析するとともに、地球温暖化問題への対応に資するICTの推進方策等について検討。

- 座長: 月尾嘉男 東京大学名誉教授
- 開催期間: 平成19年9月~平成20年4月

地球温暖化 x ICT ②

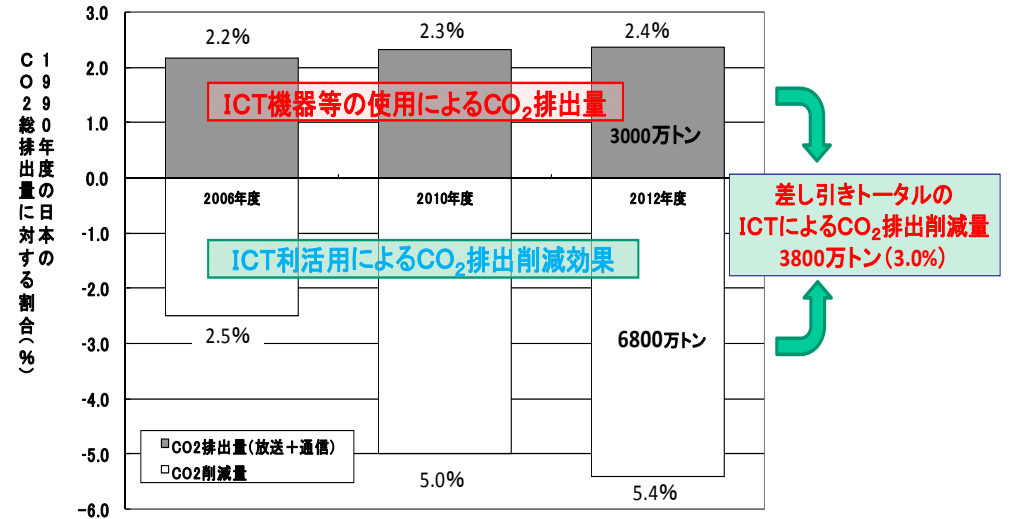
1. 2012年までのICT分野全体のCO₂排出量とCO₂排出削減効果を試算。

＜研究会試算結果＞

$$\text{ICTによるCO}_2\text{排出削減量} = \text{ICT利活用によるCO}_2\text{排出削減効果量} - \text{ICT機器等の使用によるCO}_2\text{排出量}$$



ICT利活用によるCO₂排出削減効果が、ICT機器等の使用によるCO₂排出量を大きく上回り、2012年において、日本の1990年度のCO₂総排出量の**3%**分の削減に貢献。



2. 推進方策

様々な分野のICT利活用を進め、地球温暖化問題へ貢献

- (1) 「経済成長と利便性の向上を追求しつつ、地球温暖化問題に貢献できるICT」というコンセプトを国内外へ積極的に発信
- (2) 様々な社会システムのより一層のICT化、ICT利活用による低炭素型都市モデル構築の促進
- (3) ICTによるCO₂排出削減効果の評価手法を国際的なレベルで確立し、標準化を進める
- (4) データセンタ、ASP・SaaSにおける環境配慮対策、ICTによる「見える化」等、企業・家庭の取組みの促進
- (5) 研究開発の推進

出典:総務省 地球温暖化問題への対応に向けたICT政策に関する研究会 報告書より

(参考) ITU(国際電気通信連合)「ICTと気候変動に関するシンポジウム」の開催

京都会合

日程:平成20年4月15日、16日

概要:ICT利活用によるCO₂排出削減量の評価手法に関する国際標準化を進める。そのため、ITUメンバー以外の参加も可能なFocus Groupを設置し、検討すべきとされた。

ロンドン会合

日程:平成20年6月17、18日

概要:京都会合と同様に、ICTと気候変動に関する国際標準化の必要性について議論された。

☆APEC電気通信・情報産業担当大臣会合(4/23-25 バンコク)

☆OECD情報コンピュータ通信政策担当大臣会合(6/17-18 ソウル)

働き方 x ICT (テレワークの普及促進)

2010年にテレワーク人口を倍増し、就業者人口の2割とする目標実現に向け、「テレワーク人口倍増アクションプラン」(テレワーク推進に関する関係省庁連絡会議決定、IT戦略本部了承(平成19年5月29日))を策定、テレワーク普及に向けた環境整備を推進。(2005年のテレワーク人口比率10.4%)

テレワーク導入環境の整備

- ①テレワークの普及促進のための実証実験の実施
 - ・テレワーク試行・体験プロジェクト
 - ・先進的テレワークシステムモデル実験
- ②テレワーク環境整備税制
- ③普及啓発(国際シンポジウム、地域セミナーの開催)

総務省職員テレワークの推進

- ①平成18年10月から、中央省庁では初めて、育児・介護に携わる職員を対象にテレワーク(在宅勤務)を開始。
- ②平成19年5月から、対象職員の限定を外し、本省勤務の全職員(約2,000名)を対象を拡大。

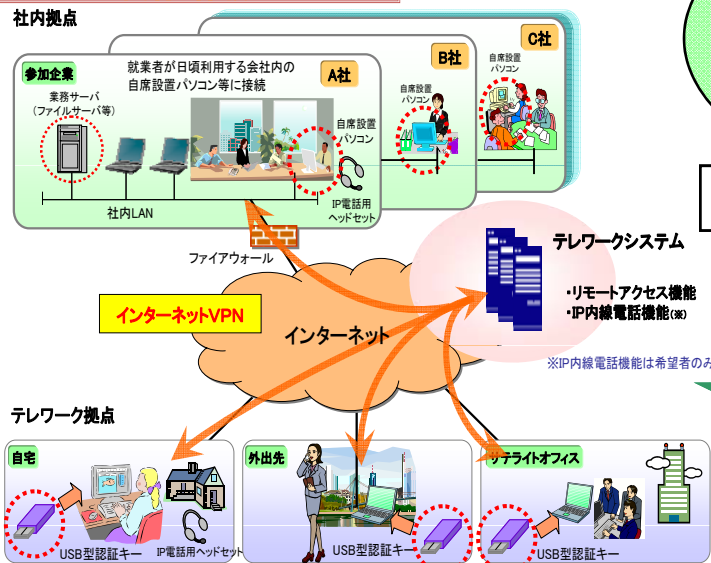
テレワークの推進

平成17年11月10日設立。産学官(総務省・厚生労働省・経済産業省・国土交通省)の連携の下、テレワークの普及活動を実施。

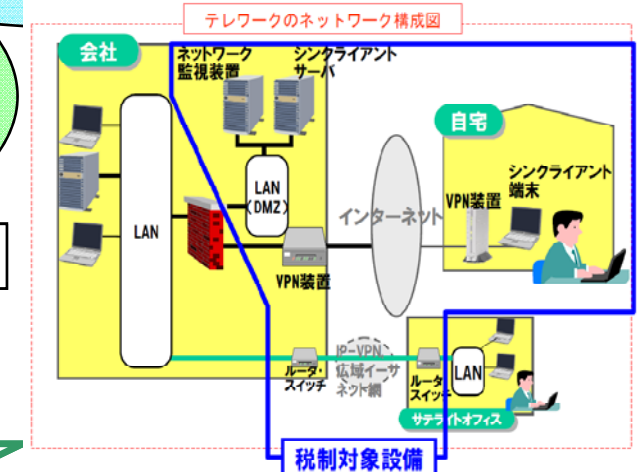
「テレワーク推進フォーラム」との連携

「テレワーク人口倍増アクションプラン」の
着実・迅速な実施

テレワーク試行・体験プロジェクト



テレワーク環境整備税制



総務省職員テレワーク



様々なテレワーク拠点の既存パソコンにUSB型認証キーを挿入するだけでセキュアに社内システムへ接続可能

テレワーク人口倍増の実現に貢献

企業 x ICT（生産性向上）

- ・人口減少社会下の我が国経済を新たな成長のトレンドに乗せるために、ICTを活用した生産性向上が不可欠
- ・しかしながら、現状は
 - 我が国の労働生産性の伸びが米国に比べて低調（特にサービス産業）
 - 中小企業においてICT投資も人手も不足

世界最先端のブロードバンド基盤という我が国の「強み」、ネットワーク力に重点を置いた生産性向上が必要

▽ ICT投資とICT利用のパラダイムシフト

<これまで>

<つながり力（ネットワーク力）>

自ら「所有」するシステム
カスタマイズしたソフトウェア



「利用（共有）」するシステム
共有可能なソフトウェア

「ICTによる生産性向上戦略」
—「共通基盤」となる3つの重点分野—

◎ ASP・SaaSの活用（最重要）

ICTシステムに自ら投資することなく、必要なつどネットワークに接続し、ICTシステムの提供を受けることが可能

○ 企業ディレクトリの整備 — ネット上の企業台帳の整備

- ・複数のASP・SaaSの相互連携の一元的な媒介、多くのID、パスワード管理の簡素化等が可能

○ 場所コードの構築 — 実社会の企業活動をネットワーク上で可視化

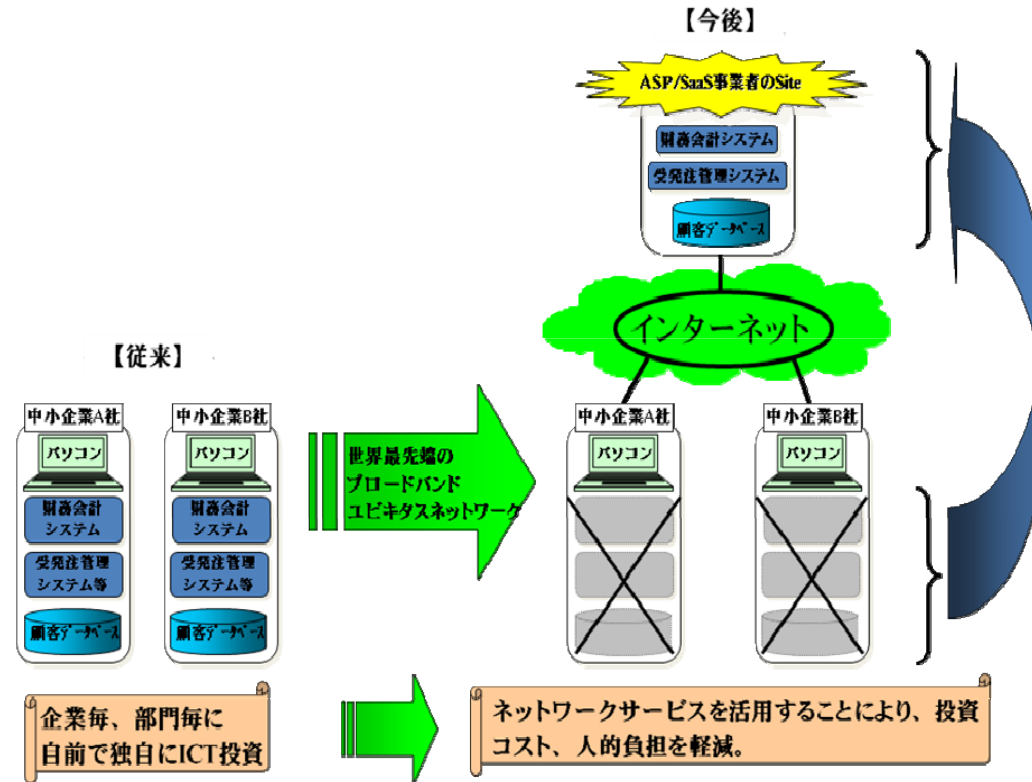
- ・場所の利用者のニーズに応じて発番可能な「場所コード」を構築し、物流などの分野（物流施設の利用率・生産性の向上）において、生産性の向上に寄与
- ・「ユビキタス特区」事業でメリットを可視化

※ASP(Application Service Provider)・SaaS(Software as a Service) :
ユーザーが必要とするアプリケーション機能をネットワークを通じて提供すること

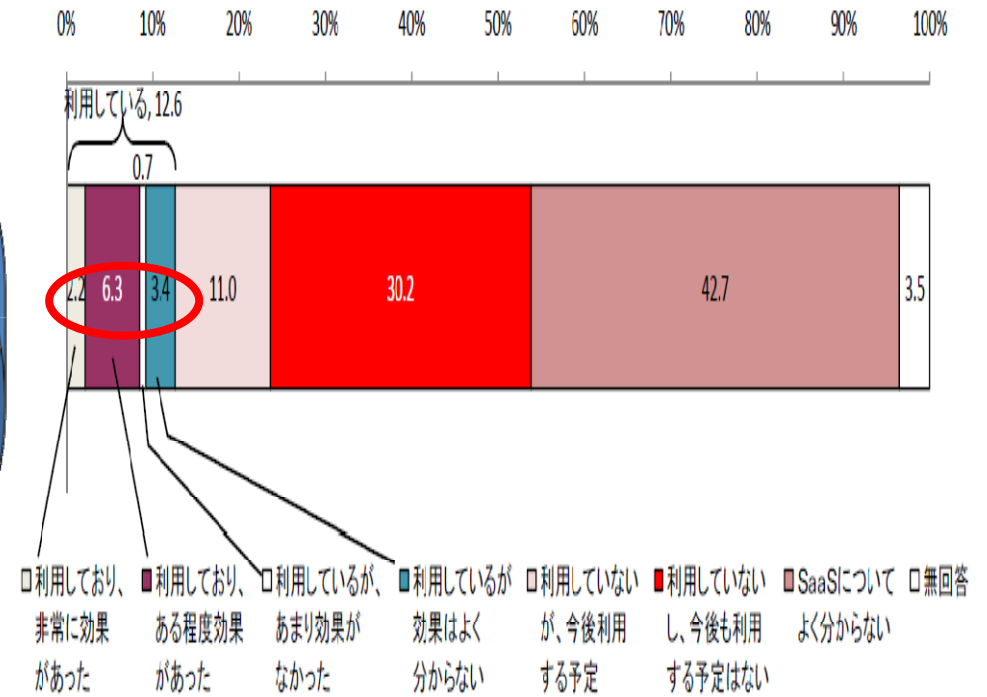
※企業ディレクトリ: ネットワーク上で業種・業界横断で利用できる企業データベース。各会社、団体ごとに策定している企業コード(取引先コード) の一元化等を容易にし、生産性の向上に寄与することが期待されている。

企業 x ICT (ASP・SaaSの活用と普及に向けて)

▽ ASP・SaaSの概略図



▽ ASP・SaaSの利用状況



(総務省、2007年 通信利用動向調査)

○ ASP・SaaSの認知度の向上が喫緊の課題

- 総務省より、「ASP・SaaSの安全・信頼性に係る情報開示指針」を公表(H19.11)
- (財)マルチメディア振興センターによる「ASP・SaaS安全・信頼性に係る情報開示認定制度」の開始(H20.4)

○ 公共サービスにおけるASP・SaaSの徹底活用

- 業界の取組みとして、「ASP・SaaS安全・信頼性に係る情報開示認定」に、公共サービスに求められる情報セキュリティ対策に係る項目の追加等を検討。
- 公共サービスにおけるASP・SaaSの活用方策等を取りまとめて、地方公共団体等への提示を検討。

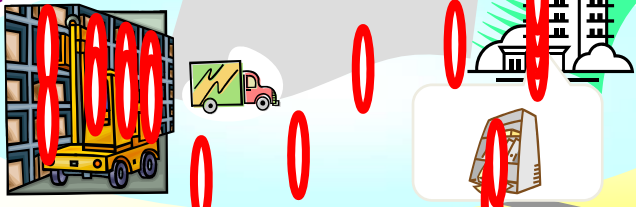
【参考】ユビキタス特区のイメージ①

「ユビキタス特区」において、世界最先端のICTサービスを開発、実証
日本のイニシアティブによる国際展開可能な「新たなモデル」を確立

海外市場に展開

ユビキタス物流

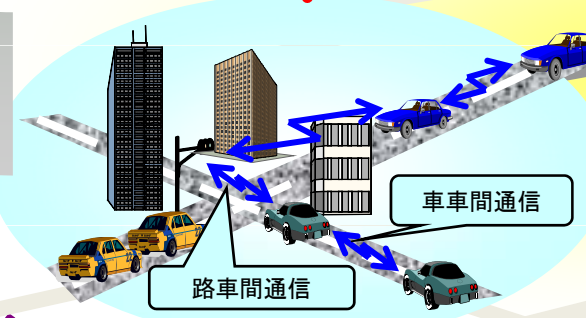
空間コードを活用して、きめ細かい
物流サービスを展開



1つの端末で多様なサービスを実現

次世代ワンセグ放送

1ch分の放送波に、各放送局のワンセグ放送
とオリジナルコンテンツを連結して配信



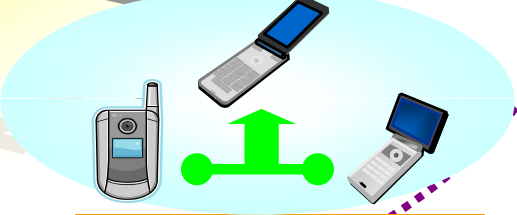
ITS

700MHz帯を利用した路車間・車車間通信
による安全運転支援システムなど



ユビキタス健康サービス

いつでも、どこでもバイタルデー
タを測定可能とする新型センサ



携帯端末の世界展開

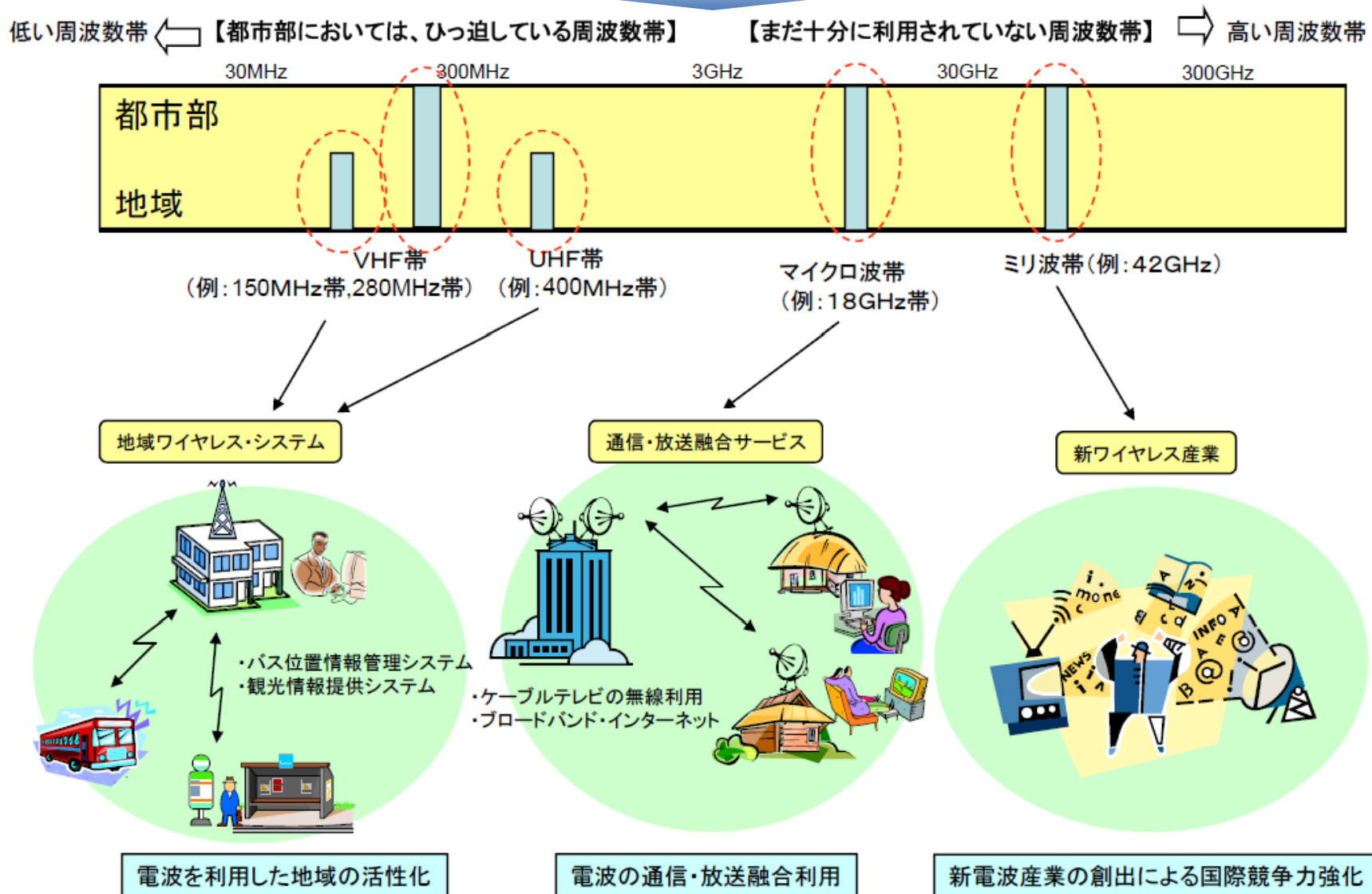
第2世代から第3世代まで、世界各国の市場
の発展段階に対応し得る端末及びアプリケー
ションサービス

安全・安心を実現する新サービスを開発

ICT国際競争力を強化

【参考】ユビキタス特区のイメージ②

「拡大版ユビキタス特区」において、世界最先端のICTサービスを開発、実証
日本のイニシアティブによる国際展開可能な「新たなモデル」を確立



人材 x ICT（高度ICT人材育成の推進）

我が国の国際競争力の確保に必要な高度ICT人材を安定的・継続的に育成・輩出するため、実プロジェクト型の高度ICT人材の育成を支援する、ネットワーク技術を活用した実プロジェクト型高度ICT人材育成基盤を整備

背景

・ICT分野の技術・環境の急速な変化、国際的競争の激化、職業としての魅力低下・ICT分野の業界を志す学生の減少

課題

- ・高度ICT人材予備軍(新卒採用段階レベル)を底上げし、最終的な高度ICT人材の層に厚みを持たせるとともにそのレベルアップを図るため、最先端技術を習得できる環境を整備し、高等教育機関において、実際に手を動かしてシステム開発を行う実践的訓練(実プロジェクト)を行うことが必要
- ・実践的訓練を通じて、高度ICT人材候補としての素養や、高度ICT人材へと自ら育つことを促す好奇心・向上心を育てるとともに、職業としてのICT分野の魅力を実感させることが必要

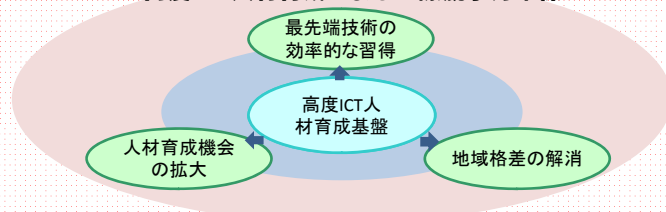
ネットワーク技術を活用した実プロジェクト型高度ICT人材育成基盤の開発・実証を実施(平成21年度～平成24年度)
～最先端技術習得のための実践的訓練を可能とする環境整備～ 平成21年度予算要求額 3.5億円(新規)

【取組の概要】

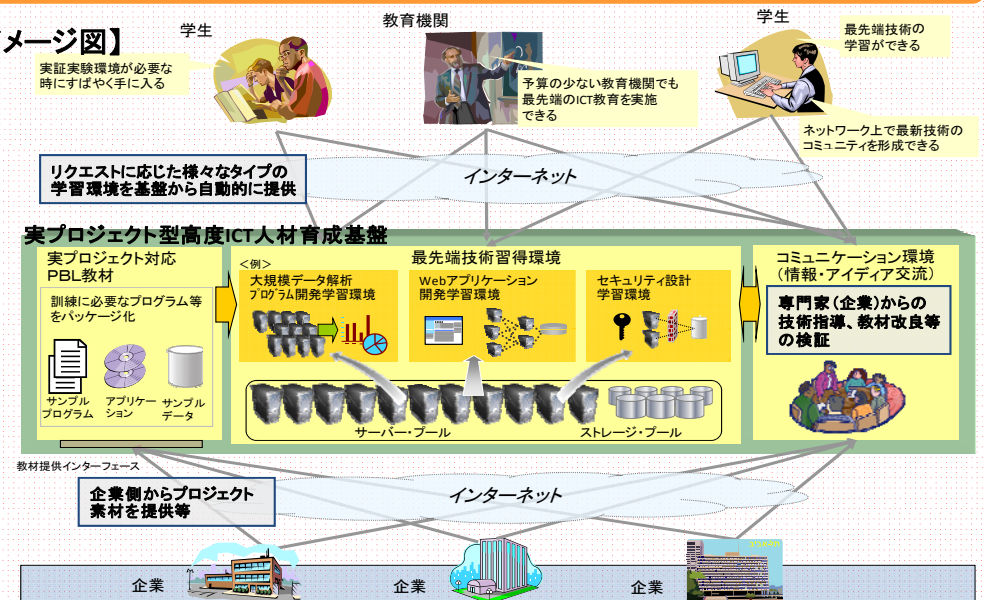
- ・プロジェクト毎に開発環境を整備するのではなく、ネットワークを通じて、必要な環境を必要ときに高等教育機関のリクエストに応じて提供
- ・プロジェクト実施に必要なPBL教材、情報・アイデア交流等のためのコミュニケーション基盤、職業意識啓発コンテンツの提供

【基盤を構築することによる効果】

高度ICT人材育成による国際競争力確保



【イメージ図】



注) 大規模データ解析プログラム開発学習環境: 複数のサーバーを組み合わせて大規模データ解析を行うための分析プログラム開発手法について学習する環境(学習に必要なCPU、OS、ストレージ、アプリケーション等を利用できる環境)
Webアプリケーション開発学習環境: 開発言語を用いて、Webアプリケーションの開発について学習する環境
セキュリティ設計学習環境: ファイアーウォールの設定やユーザーIDの一括管理などのセキュリティ関連技術やセキュリティシステムの設計について学習する環境
サーバープール、ストレージプール: 複数のユーザーからのリクエストに応じ、最先端技術習得環境に対し動的に割り当てることができるよう予め用意された複数のサーバー及びストレージ(外部記憶装置)

安心・安全 x ICT（情報セキュリティ対策）

- ICTは社会経済活動の基盤であると同時に、我が国の成長力の鍵。
- 一方で、情報セキュリティの脅威は常に変化。昨今では、ネットワークを経由したウイルス感染等が巧妙化・悪質化、さらに被害が深刻化。このような脅威の変化に対して継続的な対策が必要。

情報セキュリティ政策会議

情報セキュリティ基本戦略等、根幹となる事項を決定（議長：官房長官）

【第1次情報セキュリティ基本計画】(H18.2)・・・H18～20年度の3か年の中長期計画 → H21年度以降の次期計画については現在検討中
 【セキュア・ジャパン2008】(H20.6)・・・H20年(2008年)度の実施計画

(対策実施4領域)

政府機関・地方公共団体
 政府統一基準に基づく緊急対応能力強化等

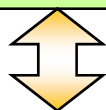
重要インフラ(10分野)
 情報共有・分析機能整備、
 連絡協議会設置等

企業
 第三者評価制度活用、
 ウイルス等への体制強化等

個人
 セキュリティ教育推進、
 広報啓発強化等

内閣官房情報セキュリティセンター (NISC)

官民から専門家を集約、基本戦略の立案等を行う
 (センター長：官房副長官補)



政府内での連携

総務省は主として、「情報通信分野」(電気通信事業及び放送)の所管省庁として、「重要インフラ」及び情報通信サービスの利用者(「企業・個人」)における情報セキュリティ対策を推進

総務省の取組み

- 情報通信ネットワークの強化・信頼性確保(情報通信分野の安全基準等の策定、電気通信事業者間の情報共有、サイバー攻撃対策の推進等)
- ボット(※)プログラム、スパムメール、情報漏えい等、情報セキュリティ脅威への的確な対応(研究開発、制度整備等)
- 情報セキュリティに係る人的能力の向上(人材育成の推進、資格者制度の見直し、指導者向けの啓発活動強化等) など



情報セキュリティ対策室の取組み

※「ロボット」から作られた造語で、ある種のプログラム(ボットプログラム)を埋め込まれたコンピュータを指す。ボットプログラムを埋め込まれたコンピュータは、攻撃者の命令に基づき、情報詐取、迷惑メール送信等の様々な活動を行う。

(1) 「次世代の情報セキュリティ政策に関する研究会」報告(H20.7)に基づく施策の展開

マルウェア配布サイト回避システムの検討、情報セキュリティに関する業界横断的な検討の場の設置 等

(2) 電気通信事業者における対策実施の促進

Telecom-ISAC Japanとの連携、T-CEPTOARによる事業者間の情報共有の推進 等

(3) 利用者における対策実施の促進

「国民のための情報セキュリティサイト」による普及啓発活動の実施 等

(4) 研究開発の推進

情報漏えい対策技術、ボットネット対策技術、暗号・高度な認証技術等の基盤技術等の開発推進

(5) 安心・安全なネットワーク利用環境の確保

電子署名や認証技術に関連した調査研究の実施、「電子署名及び認証業務に関する法律」の運用 等

(6) 国際連携の推進

グローバルな利用環境整備に向けた国際共同プロジェクト等の検討、我が国の取組の発信 等

安心・安全 x ICT（情報バリアフリー環境の整備）

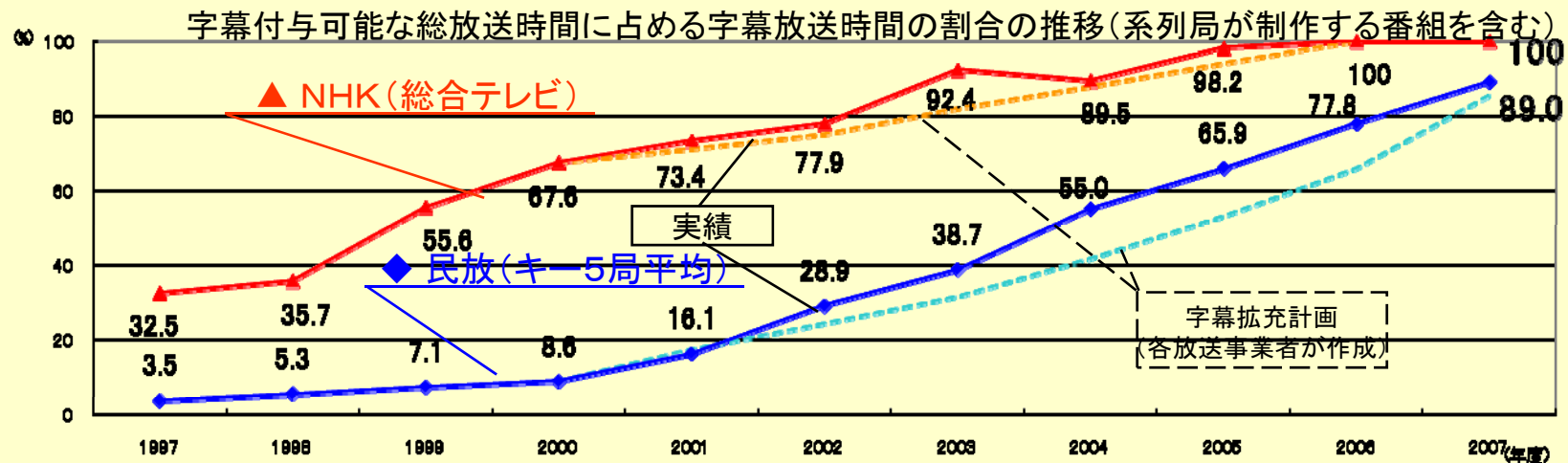
年齢・身体的な条件によるICT利用格差（デジタル・ディバイド）を是正し、高齢者や障害者を含めた誰もがICTの恩恵を享受できるような社会を実現するための施策を推進。

1 情報通信分野におけるアクセシビリティガイドライン等の普及促進

高齢者や障害者が、電気通信機器・サービスを円滑に利用できるよう、機器・サービスの提供者が開発・提供等を行う際に配慮すべき事項を示したガイドライン等を普及促進。

2 字幕番組・解説番組等の制作促進

視聴覚障害者向け番組の放送努力義務化、字幕放送普及行政の指針の策定・進捗状況の公表、字幕番組・解説番組等制作費の一部助成等を通じ、視聴覚障害者向け放送の拡充を推進。平成19年10月に、平成29年度までの字幕・解説放送の普及目標を定めた「視聴覚障害者向け放送普及行政の指針」を策定。



注1: 2週間のサンプル週を調査したもの。

注2: この図表における「字幕付与可能な総放送時間」とは次に掲げる放送番組を除く7時から24時までの新たに放送する放送番組の時間数

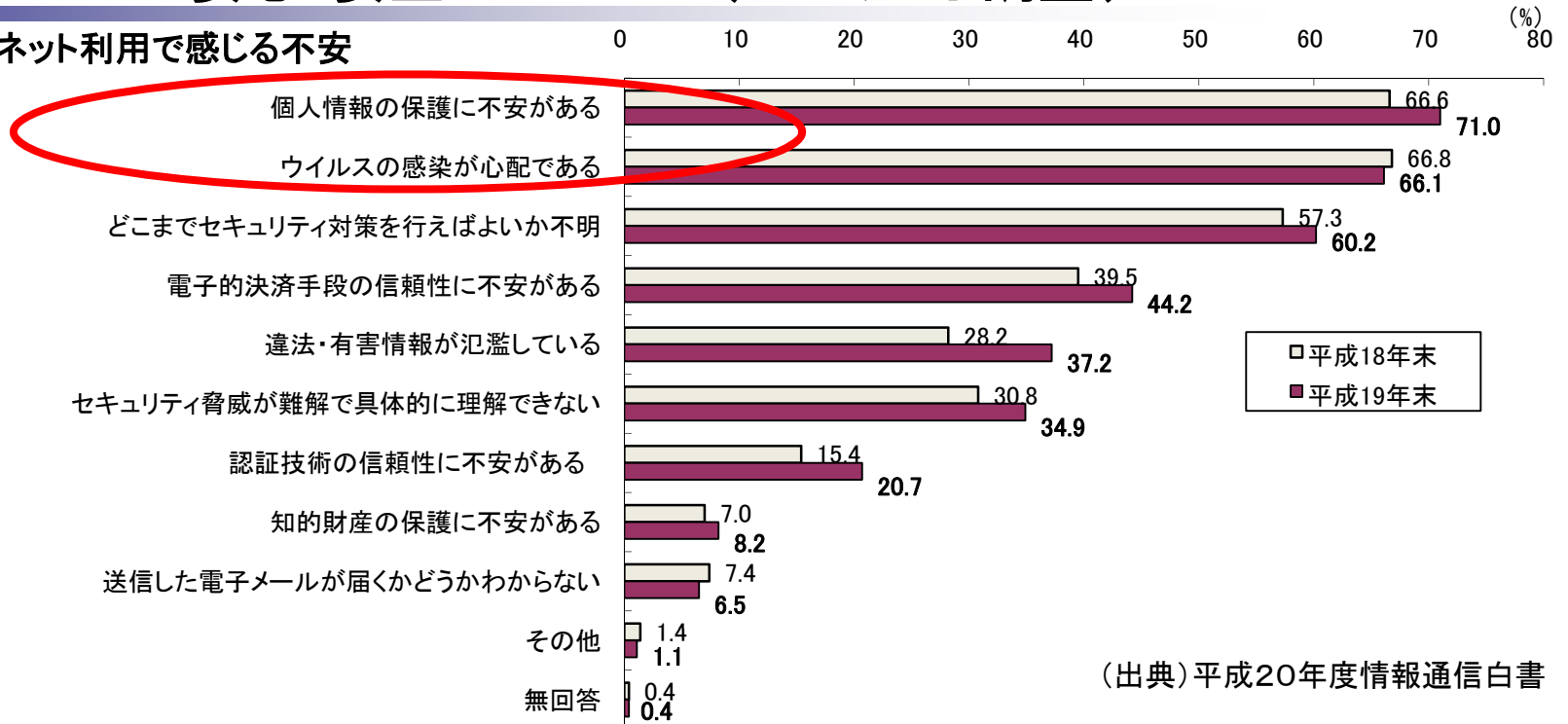
①技術的に字幕を付与できない放送番組(例 現在のところのニュース、スポーツ中継等の生番組)、②オープンキャプション、手話等により音声の説明している放送番組(例 字幕付き映画、手話ニュース)、③外国語の番組、④大部分が歌唱・器楽演奏の音楽番組、⑤権利処理上の理由等により字幕を付与できない放送番組

3 高齢者・障害者向け通信・放送サービス等の開発・提供に対する助成

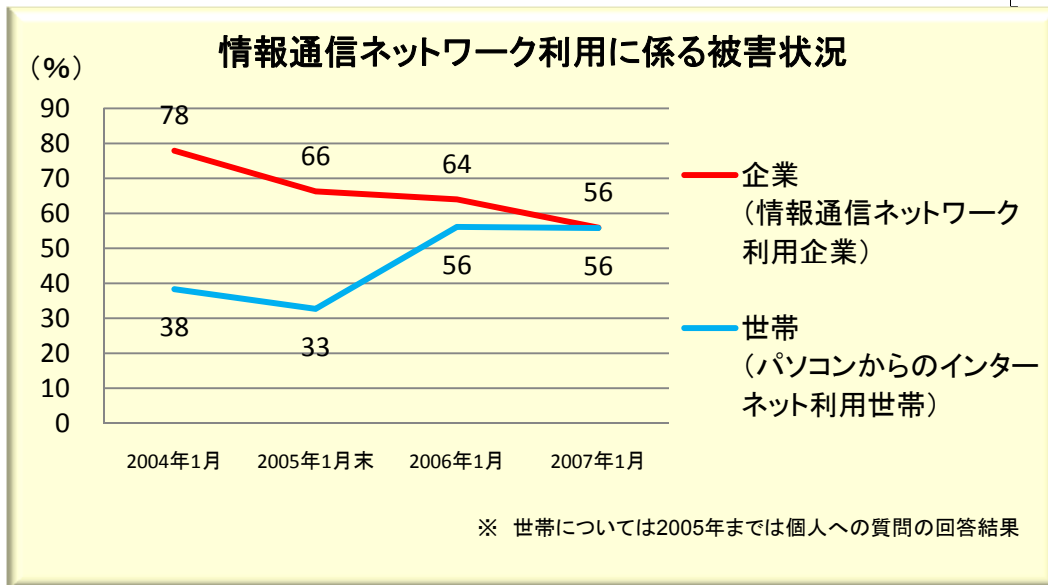
高齢者・障害者の利便の増進に資する通信・放送技術の研究開発及び身体障害者向け通信・放送役務の開発・提供を行う者に対する助成を実施。

安心・安全 x ICT (アンケート調査)

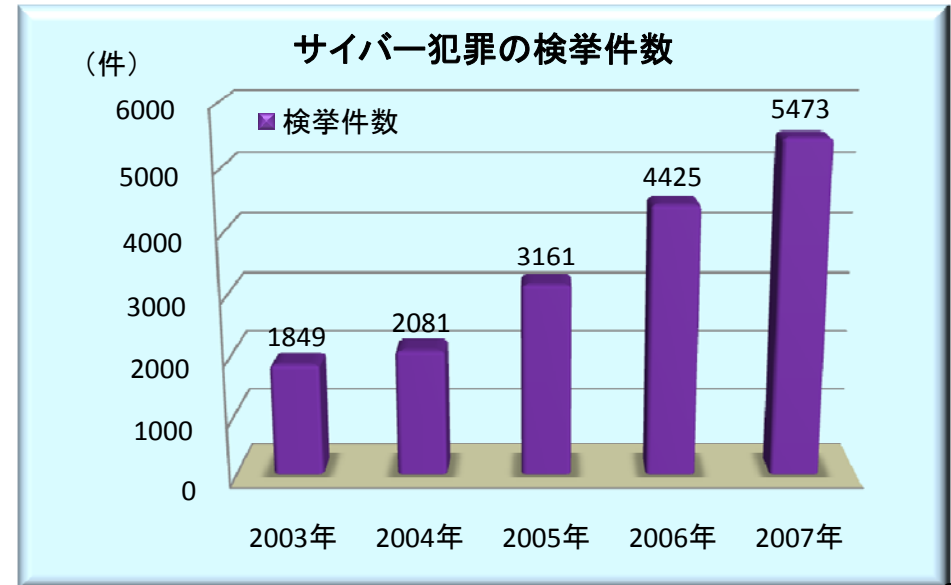
世帯におけるインターネット利用で感じる不安



(出典)平成20年度情報通信白書



出典:総務省「通信利用動向調査」



出典:警察庁 公表資料

安心・安全 x ICT（利用環境整備等に関する取組①(全体像)）

消費者行政
の2本柱

消費者
支援策の推進

【1. 電気通信サービスの消費者保護ルール】

規制緩和と電気通信サービスの多様化・複雑化を背景にした消費者トラブルの防止の必要性
→電気通信事業法等に基づく消費者保護ルール(重要事項説明義務、苦情処理義務)の執行

【2. 電気通信サービスの広告表示の適正化の推進】

電気通信サービスの多様化・複雑化等を背景にした不適正な広告表示
→業界団体を中心とした広告表示の適正化を推進

電気通信の
不適正利用対策

【1. 迷惑メール（スパム）】

いわゆる迷惑メール(受信者の同意のない広告・宣伝メール等)が大量に送信
→特定電子メール法(改正法を年内施行予定)に基づく法執行の強化、国際連携の推進、技術的対策の促進を含めた総合的な迷惑メール対策の推進

【2. インターネット上の違法・有害情報】

インターネット上の電子掲示板等において、違法・有害な情報が掲載
→プロバイダ責任制限法や関係ガイドラインの策定・運用支援、
青少年インターネット利用環境整備法(21年6月までに施行)の施行準備

【3. 振り込め詐欺】

「オレオレ詐欺」などの犯罪に匿名性の高いプリペイド式携帯電話等が利用
→携帯電話不正利用防止法の執行

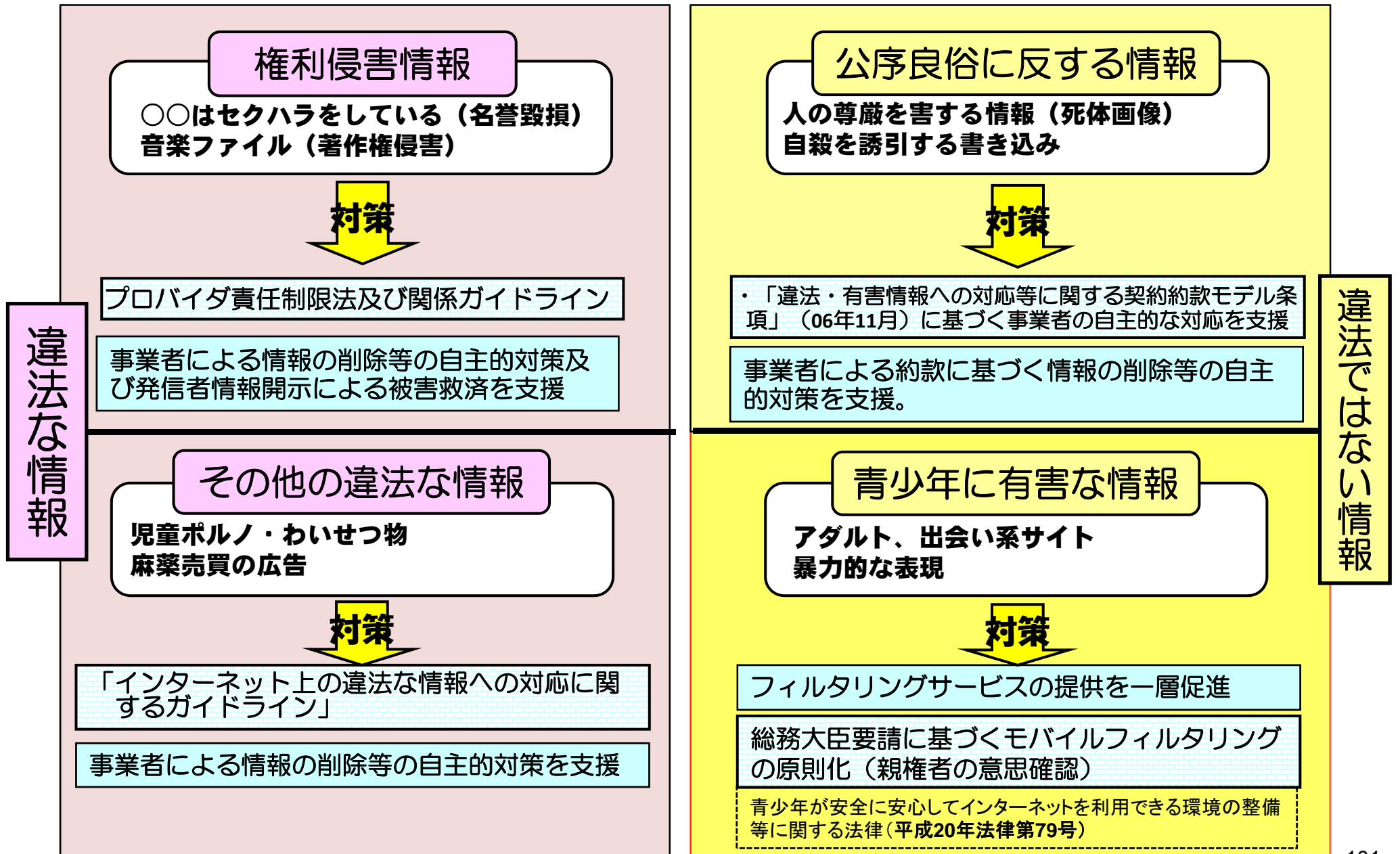
【4. 個人情報保護】

個人情報の漏洩事故が相次いで発生
→個人情報保護法・ガイドラインに基づく個人情報保護の推進

【5. マネーロンダリング対策】

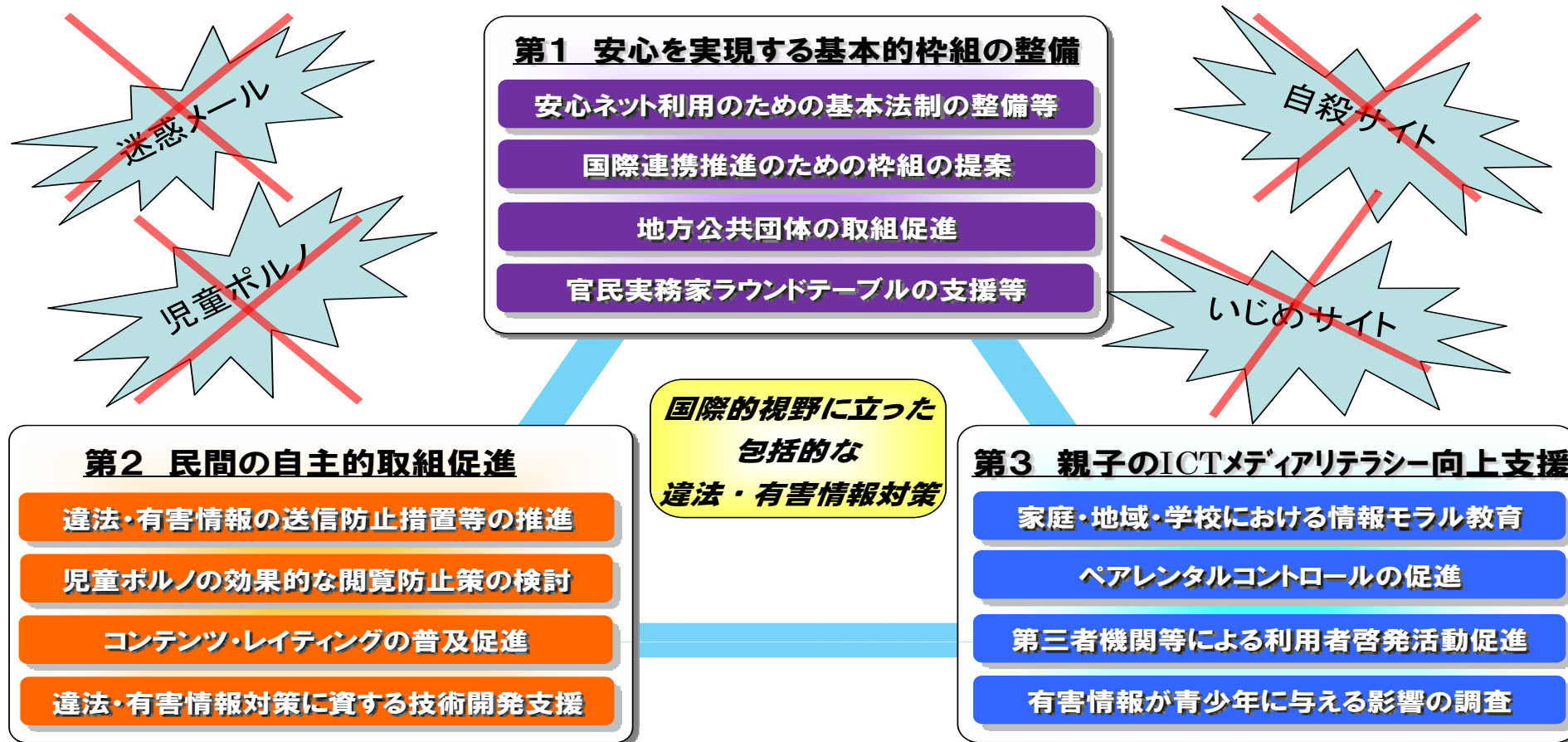
電話受付代行を利用した犯罪収益の移転防止の要請
→「犯罪による収益の移転防止に関する法律」(20年3月全面施行)に基づく電話受付代行業者に対する是正命令・指導等を実施

安心・安全 x ICT（インターネット上の違法・有害情報に関する総務省の取組②）



安心・安全 x ICT（「安心ネットづくり」促進プログラムの構成）

- 国際的視野も持ちつつ、違法・有害情報対策の包括的政策パッケージとして「安心ネットづくり」促進プログラムの策定に着手。
- 「インターネット上の違法・有害情報への対応に関する検討会」において検討を開始（第7回会合）し、本年中に策定予定。



国際競争力の強化に向けた取組

ICT改革促進プログラム(平成19年4月20日)

○ICT分野の構造改革を加速化し、その利便性を高める/○経済成長寄与度の高いICT産業の国際競争力を強化する

我が国経済の新たな成長トレンドへの移行

第1 国際競争力の強化

「ユビキタス特区」の創設

- 固定通信、移動通信、コンテンツ、アプリケーションが融合・連携した世界最先端のサービスの開発、実証実験等が円滑に実施できるよう、規制改革

「ICT国際競争力強化プログラム」の策定・実施

- 産学官からなる「ICT国際競争力会議」を設置
- 我が国の強みを生かしたプロジェクト(次世代IP網など)の推進

映像国際放送の充実

- 新たな外国人向け映像国際放送を平成20年度後半中に開始

生産性向上のためのICT共通基盤の整備

- 総合的なコード(番号)体系の検討や、ASP・SaaSなど新たなネットワーク・サービスの普及促進のための環境整備 等

第2 通信・放送分野の改革の推進

NHK改革の推進

- ガバナンス強化、グループ全体の経営効率化の推進等のため、可能な限り早期に経営改革プランの作成を求める

通信の競争促進

- 「新競争促進プログラム2010」の着実な推進
- モバイルビジネス活性化策の展開

通信・放送の融合・連携

- 「研究会」において6月目途に法制度の抜本的な見直しの方向性を示す

コンテンツ流通の促進

- 放送番組などのコンテンツ制作とそのマルチユースを促進 等

第3 情報通信に係る国際戦略体制の抜本的強化

- 情報通信国際戦略局の新設

ICT国際競争力強化プログラムver.2.0(基本プログラム)の概要

- 「ICT国際競争力強化プログラム」(平成20年7月策定)を一年間実施した結果を踏まえ、プログラムをアップデートし、平成20年7月に実施すべき施策を明確化。
- 「国際競争力強化体制の充実」、「国際競争力強化プロジェクトの推進」、「国際戦略等の推進」の三つの柱に集約。

I. 国際競争力強化体制の充実

具体的施策

1. 「情報通信国際戦略局」の政策展開 → ー 総合政策・技術政策・国際政策を有機的に連携させ、機動的に展開する
2. 「ICT国際競争力会議」の体制強化 → ー 「ICT国際競争力会議」の下に「海外市場開拓分科会」(仮称)を設置する
3. 「ICT国際競争力会議」におけるPDCAサイクルの実施 → ー PDCAサイクルの着実な実施と定期的なフォローアップを行い、本プログラムの適切な見直しを行う

II. 国際競争力強化プロジェクトの推進

4. 「ユビキタス特区」の推進 → ー 28のユビキタス特区事業を推進する
ー 「拡大版ユビキタス特区」を平成21年1月を目途に創設する
5. 「ジャパン・イニシアティブ・プロジェクト」の推進 → ー 「UNS研究開発プログラムⅡ」や他国のニーズを踏まえ、「ジャパン・イニシアティブ・プロジェクト」の推進を図る
6. 統合プラットフォームの開発・整備 → ー 「ユビキタス特区」のテストベッド等を活用して、GSM機能付3G携帯端末の世界展開等の開発を推進する

III. 国際戦略等の推進

7. 重点分野における基本戦略の推進 → ー 基本戦略やアクションプランに基づき、重点3分野の国際展開を着実に実施する
8. 「技術外交」の戦略的展開 → ー 産学官ミッションの戦略的形成・派遣を実施する
9. 通信・放送分野の改革の推進 → ー 「通信・放送分野の改革に関する行程プログラム」を着実に実施する

ICT国際標準化戦略の全体像

国際標準化人材の育成

我が国出身のITUの役職者が多いが、若手・中堅層の人材が不足

戦略的な標準化活動

産学官が連携して、研究開発・知財戦略と一体となった標準化活動に取り組むことが必要

地域連携の強化

国際標準化に関して、アジア・太平洋地域の連携強化が必要

我が国として人材育成や地域連携を強化しつつ、標準化活動に戦略的に取り組むために、ICT標準化・知財センターが標準化施策の全体を統括する

ICT国際標準化戦略マップの策定

- ・産学官による国際標準化に関する最新情報の集約・共有
- ・標準化動向を分析、整理

ICTパテントマップの策定

- ・特許ポジションの評価
- ・未開拓の研究開発分野の発掘
- ・知財問題への事前対応

ICT標準開発プロジェクトの実施

産学官一体となったプロジェクトチームによる実証実験の実施、国際標準化対応

ICT国際標準化推進ガイドラインの策定

- ・国際標準化の参考事例を紹介
- ・特に企業経営層に対して、国際標準化活動を啓発

ICT標準化・知財センター

標準化エキスパート制度の創設

大学、研究機関の標準化エキスパートを活用した若手人材育成

企業の標準化活動の支援

- ・標準化会議の旅費の支援
- ・最新情報の利用
- ・人材育成策の活用
- ・プロジェクトの結成

アジア・太平洋地域の連携強化

- ・アジア内の連携による共同研究
- ・プロジェクトの展開・提案の促進
- ・アジア地域の人材育成

ICT標準化・知財センター(ISIPc)の創設

- ① TTC、ARIB、CIAJ等から構成される任意団体として設立(平成20年7月31日)
- ② 企業経営層に向けた標準化活動の啓発のため、センター設立記念シンポジウムを開催(平成20年8月26日)
- ③ 国際標準化人材育成のため、早稲田大学大学院に総務省提携講座を設置(平成20年10月開講)
- ④ 企業、大学等の参画により、重点技術分野ごとに分野別戦略検討チームを発足(平成20年11月～)

