ユビキタスネット社会の実現に向けた政策懇談会

ICT産業ワーキンググループ

中間とりまとめ

平成16年6月18日

１．２０１０年のユビキタスネット社会と産業

１　ユビキタスネット社会実現の目的

より便利でより楽しい社会を実現するとともに、様々な社会ジレンマを解消するため、様々なサービスが「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」利用可能となるユビキタスネット社会への移行を実現。

目的①「より便利でより楽しい社会の実現」

デジタルテレビ等の情報家電や携帯電話などを活用し、家庭内でも屋外でも、今までにないような多彩・多様なサービスを利用できるようになる。

目的②「社会ジレンマの解消」

高齢化の進展、環境問題、安全な社会の維持等の課題に対し、ユビキタスネット社会において提供されるサービスを利用してその解消を図る。

２　ユビキタスネット社会と産業活力

2010年のユビキタスネット社会においては、ICT産業のみならず、様々な産業との連関を通じて、新規事業が育つことなど日本経済の競争力強化が期待。

２つの側面からの検討が必要

- ICT産業の活性化
- ICTによる産業の活性化

実際には、これらは表裏一体の関係にあるため、次頁以降では主に「ICT産業の活性化」を念頭に検討

2．ユビキタスネット社会と我が国のＩＣＴ産業

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。

ユビキタスネット社会に向けたICT産業の対応についても、我が国では世界に先駆けて顕在化している例（携帯電話による電子マネーの利用等）も見られるところであり、我が国ICT産業は、ユビキタスネット時代においても、その主要な担い手として重要な役割を負うこととなると考えられる。

今後ユビキタスネット社会へ移行するに際して、事業環境の急激な変化への対応を迅速に行うことを迫られる（下記①）とともに、新たな成長を果たすための契機が訪れる（下記②）こととなるため、ユビキタスネット社会への早期移行はICT産業にとって重要な課題。

①事業環境の急激な変化への対応の必要性

－全ての機器等のネットワーク化が進展

－接続される端末等の数量・種類が飛躍的に増加

－商品・サービスのモジュール化・コンポーネント化・オープン化が進展

－異業種間におけるネットワークの相互接続・相互運用

②ＩＣＴ産業の新たな成長の契機の到来

－生活分野・産業分野のあらゆる場面で、これまで以上にＩＣＴの利活用が浸透

－新たな技術・サービスへのニーズが高まる

－国内でいち早く実用化された技術規格・ビジネスモデルを諸外国に積極的に提案していくことにより、国際社会にも貢献可能

3．ユビキタスネット社会の早期実現に向けたＩＣＴ産業の目標

ICT産業が優先的に取り組むべき目標を、利用者側の視点から、大きく「ビジネス利用」と、「パーソナル利用」に分けて検討（ユビキタスネット社会における中心的な利用者ニーズを想定）

ビジネス利用（行政ｻｰﾋﾞｽを含む）

あらゆる商品・サービスがネットワーク化されるため、すべての産業・企業において、ネットワークによる連携を活用して高度かつ柔軟性の高いサービスの提供や利用が実現。

行政においても、電子政府・電子自治体の構築（電子申請・電子調達等）により行政サービスがネットワーク化され、民間利用等が進展。

（例：飛行機・ホテル予約・通関等の諸手続きを一括して行える旅行手配サービス）

パーソナル利用

情報家電等がデジタルテレビを中心としてネットワーク化され、相互に連携した利用や携帯電話による遠隔操作などにより家事の自動化・快適化などが進行。

ホームサーバ等から大容量の映像コンテンツ等を携帯電話等の様々な端末に自由・安全に移動して利用することが実現。

（p6・p7参照）

目標Ⅰ
ダイナミックなｅビジネス・コラボレーションの実現への対応

（p8参照）

目標Ⅱ
安心で豊かな暮らしを助ける情報家電等のﾈｯﾄﾜｰｸ化への対応

（p9参照）

目標Ⅲ
ﾘｯﾁなｺﾝﾃﾝﾂの潤沢な流通・自由で安全な利用の促進への対応

これらの目標を達成するためには、実際に利用者が便利にサービスを利活用できる環境を整えていくことが重要であることを踏まえ、論理ソリューションレイヤーにおける課題について重点的に取り組むことが重要。（p5参照）
また、これらの目標は、「ICT産業の活性化」という視点だけでなく、「ICTによる産業の活性化」という視点からも、検討を行うことが重要。

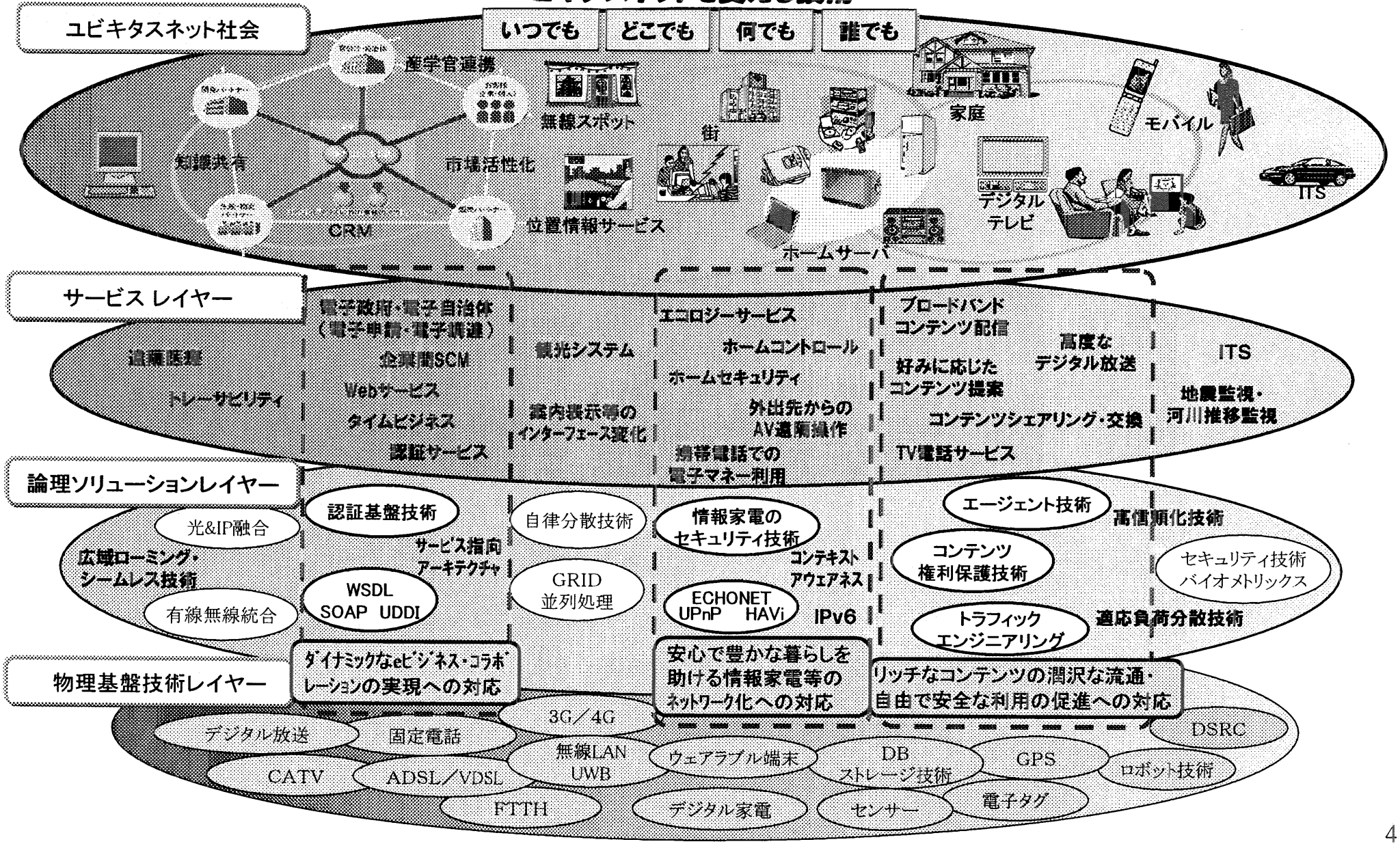
目標Ⅳ　人材・企業の育成等　（p10参照）

ユビキタスネット社会の「担い手」となるICT人材育成や新事業の創出等が必要。

今後、これらの4つの目標を中心として、中長期的に取り組むべき具体的な施策について整理を進め、その内容、実施時期等について議論。

ユビキタスネット社会とそれを支えるICT産業の構造

ーユビキタスネットを支える技術ー



目標Ⅰ：ダイナミックなeビジネス・コラボレーションの実現への対応

２０１０年に想定される社会

・あらゆる商品・サービスがネットワーク化されるため、中小企業を含め、すべての産業・企業において、ネットワークを活用して最適な企業と機動的に連携することにより、高度かつ柔軟性の高いサービスの提供や効率的な事業運営が可能。

・行政においても、電子政府・電子自治体の構築（電子申請・電子調達等）により行政サービスがネットワーク化され、民間利用等が進展。

・このようなネットワークを活用したダイナミックな事業展開が広く行われることにより、多種多様な業種・業態においてサービスの高付加価値化が進展。（例：飛行機・ホテル予約・通関等の諸手続き（サービスコンポーネント）を一括して行える旅行手配サービス）

目標達成のための今後の主な検討課題

相互運用性の確保

・企業間ネットワークを活用したサービス連携技術の標準や規約に係る相互運用性の確保

（例：Webサービスのトランザクション技術）

（早急に取り組むべき具体的施策の例）
・eビジネスに関連する国内外の標準化動向のレビュー
・各種組織・団体の意見等も踏まえ、必要に応じた標準・規約の見直しを含む検討や我が国からの国際的な組織・団体への提案

ネットワーク上で提供されるサービスの充実

・企業間の多様なコラボレーションを実現するサービスコンポーネントの増加・普及促進

（早急に取り組むべき具体的施策の例）
・モデルを提示するため、国が新たに構築する情報システムについて、国と民間のサービスコンポーネントの相互利用を可能化

取引の信頼性の確保

・企業が大規模・煩雑なシステムを導入することなく、厳格な認証機能を手軽に利用できる仕組みの構築

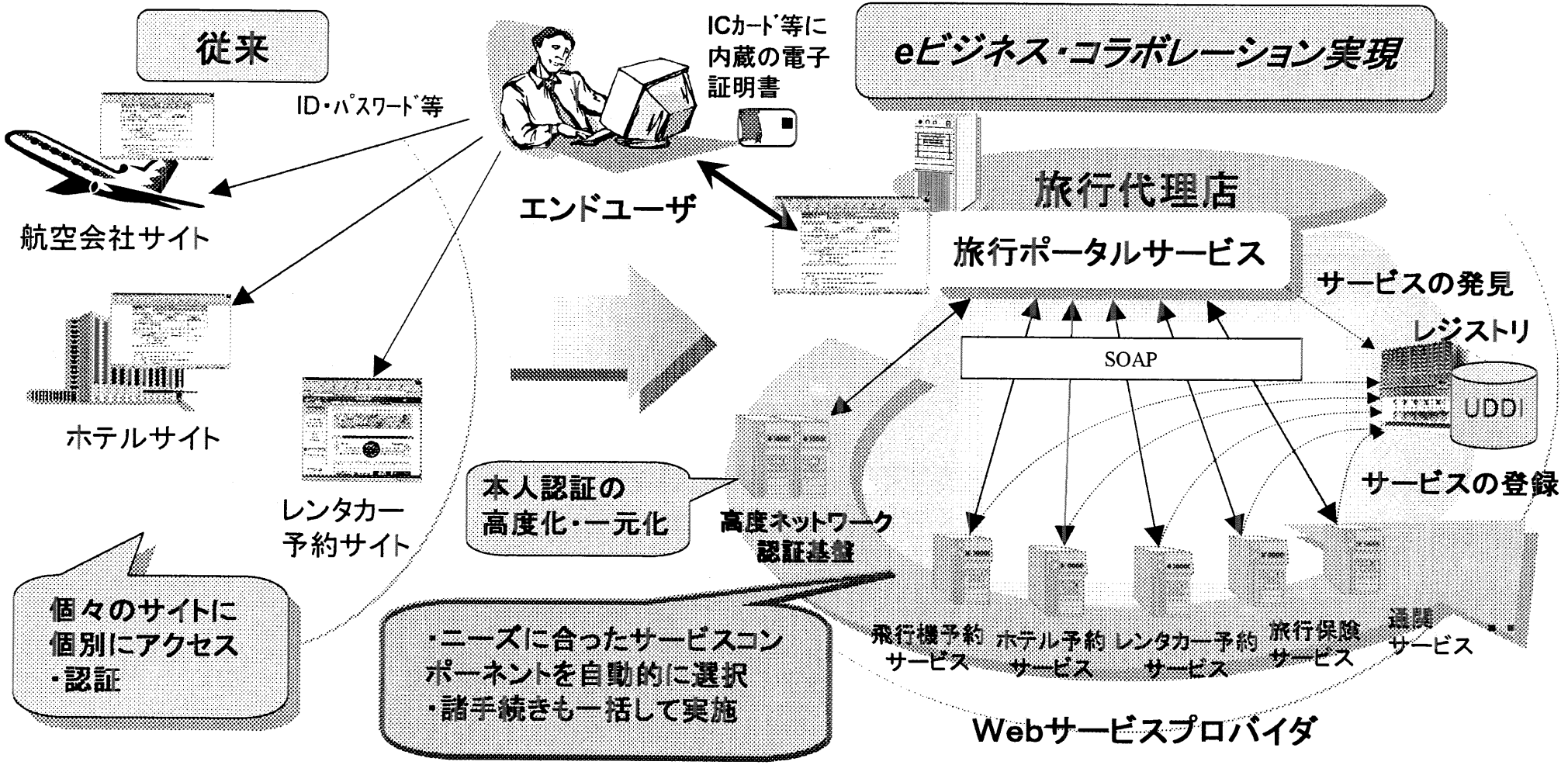
・ネットワーク上で商取引を行うために必要な信用判断・リスク回避の仕組みの整備

（早急に取り組むべき具体的施策の例）
・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
・リアルタイムに大量の認証を可能とする技術の研究開発の推進
・信用情報の取扱いに関する指針の必要性の検討
・タイムスタンプに対する一層の信頼性の付与及び利用促進

eビジネス・コラボレーションの実現イメージ

サービス同士のダイナミックな連携により、さらなる高付加価値サービスを容易に創出

●旅行手配への適用例



作画協力:NTTコミュニケーションズ株式会社

目標Ⅱ：安心で豊かな暮らしを助ける情報家電等のネットワーク化への対応

２０１０年に想定される社会

様々な機器がネットワークに接続されるようになり、情報家電等がデジタルテレビを中心としてネットワーク化され、相互に連携した利用や携帯電話による遠隔操作などにより家事の自動化・快適化などが進行。

目標達成のための今後の主な検討課題

ネットワークに接続される端末数の飛躍的な増大への対応

・ほぼ無限のアドレス空間を備えるとともに、プライバシー保護とセキュリティ確保を容易に実現可能とするIPv6への円滑な移行の実現

・家庭内における通信路の確保

（早急に取り組むべき具体的施策の例）
- IPv6への円滑な移行のための実証実験
- 情報家電を含めた各種機器のIPv6化のための研究開発
- 情報システムの政府調達に当たって、機器等のIPv6対応を要件とする

様々な情報家電等の相互接続性・相互運用性の確保

・デジタルテレビとPC端末、電話機、白物家電などの各種情報家電等の間で情報伝達を行い相互連携等を実現するために必要な通信規格の共通化・標準化の推進

（早急に取り組むべき具体的施策の例）
- ゲートウェイ機能を中心とした通信規格の共通化、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

セキュアな環境の構築

・家庭内の機器を外部の機器と接続して利用する際に、セキュリティを確保する仕組みを容易かつ安価に構築

目標Ⅲ：リッチなコンテンツの潤沢な流通・自由で安全な利用の促進への対応

２０１０年に想定される社会

ホームサーバ等から大容量の映像コンテンツ等を携帯電話等の様々な端末に自由・安全に移動して利用することが実現。

目標達成のための今後の主な検討課題

大容量コンテンツのスムーズな伝達の実現

・映像等の大容量コンテンツが２４時間ネットワーク上を流通する際の大容量のトラフィックを処理し、途切れることなく配信できる仕組みの構築

（早急に取り組むべき具体的施策の例）
・トラフィック交換の分散化を促進する「分散型バックボーン構築技術」の開発、実証等
・ユーザに応じ最適な通信環境を自動的に選択・提供可能な技術の研究開発

コンテンツの権利保護と利用利便性の両立の実現

・家庭でダウンロードしたコンテンツを携帯端末などの個人の様々な端末に移動して視聴するなどの多彩な流通をする際にコンテンツの権利の保護と利用利便性との両立を実現する仕組みの構築

（早急に取り組むべき具体的施策の例）
・上記仕組みの構築に向けた開発、実証等

誰もが使いやすく、自在にかつ安全に利用できる環境の実現

・コンテンツをメディア横断的に検索・取得し、かつ多様な端末で利用する際に高齢者等も含めて誰もが容易に扱うことができ、自在にかつ安全に利用できる仕組みの実現

（早急に取り組むべき具体的施策の例）
・簡単な操作による通信・放送メディア横断的な検索・取得や、利用履歴に基づく自動的な取得等が可能となる「エージェント技術」の活用

目標Ⅳ：人材・企業の育成等

ユビキタスネット社会の「担い手」となるICT人材育成や新事業の創出等が必要。

２０１０年に想定される社会

近年におけるわが国の産業を支える高度ICT人材に対するニーズの高まりのさらなる加速

２０１０年に想定される社会

・様々な新しいライフスタイル等が多数提案され、それに伴いマーケットニーズも急激に変化
・消費者ニーズに対する感度と機動性に優れたベンチャー企業が、一層の役割拡大

高度ＩＣＴ人材の育成

・高度ICT人材にかかる企業ニーズの把握（人材不足数の把握）や戦略的人材の育成

・ユビキタスネット社会の到来を見据えた、長期的視点に立った人材育成

（早急に取り組むべき具体的施策の例）
・最上級の人材（プロジェクトマネージャー・ICTアーキテクト等）を効果的に育成するための研修プログラム開発支援
・職場におけるICT利活用の業務推進リーダー（ICTマネージャー）の育成
・ICT専門職大学院などの大学院・大学等における産業界のニーズを踏まえたICT実務教育の定着推進

情報通信ベンチャーの創出促進

・新規ビジネスに挑戦する情報通信ベンチャーに対する資金調達、人材確保、販路開拓等の点における支援

（早急に取り組むべき具体的施策の例）
・経営ノウハウ等の経営リソースを有するベンチャーキャピタルや既存の事業会社と情報通信ベンチャーの提携促進

今後のIT産業WGにおける重要検討課題

これまでに掲げた4つの目標を中心として、中長期的に取り組むべき具体的な施策について検討。その際には、下記2点について重点的に議論。

① ユビキタスネット社会を支える技術基盤について、論理ソリューションレイヤーを中心に、その全体構造の設計、規格の標準化などにおいて、政府も関与して積極的な解決を図ることが必要な部分もあると思われるが、その際の官民の役割分担の考え方について議論。

② ４つの目標を中心とした具体的施策に関し、ＩＣＴ産業やＩＣＴにより活性化する各産業分野について、その分野ごとに、特に重点的に取り組むべき点、より具体的な目標設定、施策内容、実施時期等について議論。