

検討の全体像について

1. 2020年代における我が国の課題とそれに向けたICTの役割

経済活性化

- **新事業創出・生産性向上**：超高速通信、クラウド、ビッグデータ、M2M、IoT、4K8K等、様々な産業におけるICTの導入・活用による新産業・サービスや付加価値の創出・生産性向上
- **投資の拡大**：ICT基盤の高度化、ネットワーク拡大のための設備投資の拡大
- **国際・グローバル展開**：技術・アプリケーションとオペレーションを組み合わせたICT産業やICTを活用する産業の国際・グローバル展開

社会的課題の解決

- **医療の高度化**：遠隔医療・医療情報連携等による医療の高度化・医療格差の是正
- **教育の高度化**：ICTを活用した教育の高度化、平等な教育の実現や、教育の国際・グローバル化
- **財政支出の軽減**：医療の高度化による医療費削減や、電子政府による行政効率化・支出削減
- **エネルギー問題への対応**：スマートコミュニティによる省エネ化や機器の省電力化

便利な社会の実現

- **交通システムの高度化**：センサーやビッグデータを活用した渋滞緩和や周辺情報の提供等、交通システムの高度化
- **行政サービスの向上**：クラウドの活用や公的情報の配信等による行政手続の簡素化・利便性の向上
- **生活支援の充実**：電力見える化・見守りサービス等による生活サポートの充実

安心・安全の実現

- **災害対策**：災害時の通信手段確保による被害の最小化、身近な端末を活用した防災・減災対策や、ビッグデータの活用による避難誘導の最適化
- **インフラ老朽化対策**：ビッグデータやセンサー活用による故障検知・事故防止
- **サイバー攻撃への対応**

地域の活性化

- **地域経済の活性化**：ICT基盤の整備による地域への企業誘致、ICTやメディアの活用による情報発信や物販の活発化
- **地域の高齢者の活躍**：ICTを活用した地域ビジネス創出、ICT教育による高齢者の活躍
- **地域での生活支援**：行政サービスのネットワーク化、ICT利活用による地域の生活支援

オリンピック・パラリンピック 東京大会への対応

- **日本の存在感の向上**：超高速通信、超高精細映像等の世界最高水準のICT基盤による日本の存在感の向上
- **訪日外国人へのおもてなし**：多国語ナビゲーション、公衆無線LANの利用環境整備等、訪日外国人が利用しやすいICT環境
- **トラヒック集中、サイバー攻撃への対応**

2. 2020年代に向けたICTの動向

ネットワークの動向

- **高速化の進展**: 4G・5Gの導入等、モバイルの高速化が更に進展
- **大容量化**: 4K8K、ビッグデータ、M2M、IoT等やICT利活用の拡大により大容量化
- **トラフィックの急増**: 高速化、大容量化に伴うICTの利用拡大によるトラフィック急増
- **移動/固定の相互補完**: コンテンツの大容量化、モバイル・トラフィックのオフロード、基地局回線の需要増大等による移動/固定の相互補完

利用の動向

- **あらゆるモノがつながる**: ウェアラブル端末、家電、車、M2M等、あらゆるモノがネットワークに接続するIoTの時代へ
- **移動/固定を意識しない利用環境**: さまざまな機器・端末が最適なネットワークに接続し、利用者は移動/固定を意識せずに利用

利活用、サービス・産業の動向

- **新技術・サービスによる裾野拡大**: M2M、クラウド、ビッグデータ等、新しい技術・サービスによるICT利活用・サービスの裾野拡大
- **あらゆる分野との連携**: 医療、行政、交通、社会インフラ等、あらゆる分野でICTが利活用され、異分野との連携で多種多様なサービス・事業が創出
- **グローバルなICT産業の拡大**

3. 2020年代にふさわしいICT基盤の姿と事業者が果たすべき役割

超高速・低廉・強靱な世界最高水準のICT基盤

- 高速化・大容量化に対応した、超高速かつ低廉な世界最高水準のICT基盤
- 災害に強く、セキュリティが確保された強靱なICT基盤

あらゆる産業・利用者が、ニーズに応じた多彩なサービスを利用・提供できるICT基盤

- あらゆる産業がネットワーク・端末を自由に組み合わせて利用できるICT基盤
- 利用者がニーズに応じ多様なサービス・料金を自由に選択できるICT基盤
- 多様なプレーヤーが多彩なサービスを展開できるオープンなICT基盤

誰もがより安心して利用できるICT基盤

- 都市部でも過疎化が進む地域でも、誰もが便利に利用できるICT基盤
- 利用者がより安心して利用できるICT基盤
- グローバル化に対応し、訪日外国人にとっても利用しやすいICT基盤

事業者が果たすべき役割

- 事業者間の活発な競争や積極的な投資によるICT基盤の高度化、低廉化、強靱化
- あらゆる分野での多様なプレーヤーによる新事業創出、ICT利活用の拡大、グローバル展開
- 利用者のニーズに適した多彩なサービス、多様な料金体系の提供
- 誰もがより安心して利用できるICT基盤の提供

目指すべき姿

経済活性化と国民生活の向上

情報通信基盤を利用する産業の競争力強化

情報通信基盤の利用機会の確保や安心・安全の確保

経済活性化

社会的課題の解決

便利な社会の実現

安心・安全の実現

地域の活性化

オリンピック・パラリンピック 東京大会への対応

- (例)
- **新事業創出・生産性向上**: 様々な産業におけるICTの導入・活用による新産業・サービスや付加価値の創出・生産性向上
 - **医療・教育の高度化**: 遠隔医療等による医療の高度化や、ICTを活用した教育の高度化
 - **交通システムの高度化**: センサーやビッグデータを活用した渋滞緩和や周辺情報の提供等、交通システムの高度化
 - **災害対策**: 災害時の通信手段確保による被害の最小化、身近な端末を活用した防災・減災対策、避難誘導の最適化
 - **地域経済の活性化**: ICT基盤の整備による地域への企業誘致
 - **訪日外国人へのおもてなし**: 公衆無線LANの利用環境整備等、訪日外国人が利用しやすいICT環境

端末の進化

ウェアラブル端末、スマート家電...

プラットフォームの高度化

OSの高度化、クラウド、M2Mプラットフォーム...

コンテンツ・アプリケーションの大容量化

4K8K、多様なアプリケーション...

世界最高レベルのICT基盤の更なる普及・発展を通じて実現

- 超高速・低廉・強靱な世界最高水準のICT基盤
- あらゆる産業・利用者が、ニーズに応じた多彩なサービスを利用・提供できるICT基盤
- 誰もがより安心して利用できるICT基盤

検討対象

経済・社会活動を支える世界最高レベルのICT基盤

ICT基盤の更なる普及・発展のため、**基本5原則**を踏まえ**ICT基盤を担う電気通信事業の在り方**について検討

公正競争徹底

イノベーション促進

社会的課題解決

魅力発信・向上

利用者視点

産業

ICT基盤の更なる普及・発展を通じた産業の競争力強化

- **経済活性化**: 様々な産業におけるICTの導入・活用による新産業・サービスや付加価値の創出・生産性向上
- **社会的課題の解決**: 医療の高度化やスマートコミュニティによる省エネ化等による社会的課題の解決
- **便利な社会の実現**: センサーやビッグデータを活用した渋滞緩和や周辺情報の提供等、交通システムの高度化 等

クラウド、ビッグデータ
セキュアネットワーク 等

M2M、センサー
IoT (Internet of Things) 等

消費者

ICT基盤の更なる普及・発展を通じた利用機会の確保、安心・安全の確保

- **地域の活性化**: ICT基盤の整備による地域への企業誘致、ICT活用による生活支援
- **安心・安全の実現**: 利用者がより安心して利用できるICT基盤の実現
- **オリンピック・パラリンピック東京大会への対応**: 公衆無線LANの利用環境整備等、訪日外国人が利用しやすいICT環境 等

光ファイバ
4K・8K等

スマートフォン、無線LAN
ウェアラブル端末 等

新事業・
新サービス

(6) 利用機会が確保されるべきICT基盤の在り方

(5) 利用者ニーズに適した多様なサービス、多様な料金体系の実現

(8) 訪日外国人にとっても利用しやすいICT基盤の実現

ICT基盤

固定通信

利用率の伸び悩み
(整備率: 97%、利用率: 51%・
超高速固定系ブロードバンド)

苦情相談の増加・高止まり

競争事業者

設備事業者

サービス事業者

設備競争とサービス競争

設備

設備

光ファイバ等の貸出

NTT東西

設備シェア: 85%
サービスシェア: 54%
(固定系ブロードバンド)

(3) 超高速ブロードバンド基盤の高度化・低廉化・強靱化

(7) 安心してICTを利用できる環境の整備

移動/固定の相互補完
サービス連携の進展

(4) 市場の環境変化を踏まえたNTTグループへの規律の在り方

移动通信

MNO

NTTドコモ

KDDI

ソフトバンク

グループ化・寡占化の進展
グループ内連携の進展

(1) グループ化・寡占化に対応した競争政策の在り方

MVNO

シェア: 4%

(2) MVNOの更なる参入促進を通じた多彩なサービスの提供

無線ネットワークの貸出

(参考)これまでの検討を踏まえた個別論点(案)
(第6回資料抜粋)

世界—低廉かつ高速でビジネスしやすい環境の実現

(1) 横断的課題

【現状と2020年代に向けた課題】

- 1) 主要事業者は3グループに集約し、その競争は協調的寡占の色彩が強い。
- 2) 固定通信と移動通信等のサービス連携・電波利用の連携、垂直統合型のサービスの進展のほか、今後あらゆる分野との連携が見込まれる等、これまでの市場の枠組みを超えた新たな動向がみられる。
- 3) 1)、2)を踏まえ、2020年代に向けて、公正競争の一層の徹底を通じた、事業者の活発な競争や積極的な投資による超高速・低廉・強靱な世界最高水準のICT基盤の実現が必要となる。

【論点】

① 主要事業者のグループ化・寡占化の進展への対応

- 1) 主要事業者のグループ化の進展を踏まえ、規制体系をグループ一体としてみることにについてどう考えるべきか。
- 2) グループの寡占化やグループ内連携の進展を踏まえ、同一グループ内の提供条件の透明性の確保についてどう考えるべきか。

② これまでの市場の枠組を超えた新たな動向を踏まえた政策の在り方

- 1) モバイルの重要性の高まりにより、競争政策を考える上でも周波数の割当て等の電波政策が重要となるが、競争政策と電波政策との連携についてどう考えるべきか。 「電波政策ビジョン懇談会」と連携し検討
- 2) 固定通信と移動通信の相互補完が重要となる中で電波の希少性から多くの事業者が電波の割当てを受けられないことや、モバイル市場のサービス(携帯電話とBWA等)の同質化が進んでいることを踏まえ、電波割当てのボトルネック性や、MVNOへの無線ネットワークの開放ルール(接続ルール)の対象事業者や対象サービスの範囲についてどう考えるべきか。
- 3) 公正競争の一層の徹底と、イノベーション促進の双方の観点踏まえつつ、NTT東西、ドコモに課している禁止行為規制(特定の事業者に対する不当に優先的・不当に不利な取扱い等を禁止する制度)の在り方についてどう考えるべきか。
- 4) 自由な競争環境を担保するために必要な事後規制の運用の在り方についてどう考えるべきか。

(2) MVNOの更なる参入促進を通じた多彩なサービスの提供

【現状と2020年代に向けた課題】

- 1) モバイル市場の更なる競争促進のためには、MVNO等の多様な事業主体の参入が重要となるが、MVNO(MNOでもあるMVNOを除く)のシェアは4.4%(平成25年12月末)に過ぎない。
- 2) 1)を踏まえ、2020年代に向けて、MVNOの更なる参入促進による競争やイノベーション促進を通じた多彩なサービスの実現が必要となる。

【論点】

① 無線ネットワークの開放ルール(接続ルール)の対象となる事業者等の在り方

- ・ 固定通信と移動通信の相互補完が重要となる中で電波の希少性から多くの事業者が電波の割当てを受けられないことや、モバイル市場のサービス(携帯電話とBWA等)の同質化が進んでいることを踏まえ、電波割当てのボトルネック性や、MVNOへの無線ネットワークの開放ルール(接続ルール)の対象事業者や対象サービスの範囲についてどう考えるべきか。(再掲)

② 無線ネットワークの開放ルール(接続ルール)の内容の在り方

- 1) 独自SIMの発行の実現等、MVNOによる多彩なサービスを実現するために必要なアンバンドル(無線ネットワークの必要な部分のみの接続)の更なる促進の在り方についてどう考えるべきか。
- 2) 接続による音声通信サービスの提供の実現等、MVNOによる多彩なサービスを実現するために必要な電気通信番号の割当ての在り方についてどう考えるべきか。
- 3) その他、MNO - MVNO間のイコールフットイング確保の在り方についてどう考えるべきか。

③ 無線ネットワークのMVNOへの提供の在り方

- 1) グループの寡占化やグループ内連携の進展を踏まえ、同一グループ内の提供条件の透明性の確保についてどう考えるべきか。(再掲)
- 2) MVNOの独自性発揮のための卸電気通信役務の提供条件の更なる柔軟化についてどう考えるべきか。

④ 端末とサービスの切り分け等による適切な競争環境の在り方(後掲)

(3) 公正競争の更なる促進を通じた超高速ブロードバンド基盤の高度化、低廉化、強靱化の促進

【現状と2020年代に向けた課題】

- 1) 固定通信と移動通信の相互補完が重要となる中、設備競争とサービス競争の在り方について検討が必要となっている。
- 2) 超高速ブロードバンド基盤(固定系)の整備率は97.5%(平成25年3月末)である一方、その利用率は49.9%(平成25年9月末)に留まっており、光ファイバ等の超高速ブロードバンドの普及促進や設備利用率の向上が課題となっている。
- 3) 1)、2)を踏まえ、2020年代に向けて、公正競争の一層の徹底やイノベーション促進を通じた、超高速ブロードバンド基盤の高度化、低廉化、強靱化や、超高速ブロードバンド基盤における多彩なサービスの実現が必要となる。

【論点】

① 光ファイバ等の超高速ブロードバンド基盤の競争政策の在り方

- ・ 設備競争とサービス競争双方の促進の観点から、NTT東西の光ファイバの接続ルールの在り方(ユーザ単位接続料の設定の是非等)や、卸取引の在り方についてどう考えるべきか。

② NTT東西と競争事業者との同等性の確保の在り方

- ・ 超高速ブロードバンドの普及促進や設備利用率の向上の観点から、NTT東西と競争事業者の同等性の確保の在り方についてどう考えるべきか。

③ 超高速ブロードバンド基盤を利用した多彩なサービスの実現のための環境整備の在り方

- ・ 超高速ブロードバンド基盤を利用した多彩なサービスの実現のため、我が国の基幹的なコア網であるNTT東西のNGN(Next Generation Network)の更なるオープン化についてどう考えるべきか。

(4) 市場の環境変化を踏まえたNTTグループへの規律の在り方

【現状と2020年代に向けた課題】

- 1) 固定通信と移動通信等のサービス連携・電波利用の連携、垂直統合型のサービスの進展のほか、今後はあらゆる分野との連携が見込まれる等、これまでの市場の枠組みを超えた新たな動向がみられる。
- 2) 他方、NTT東西のFTTH契約数のシェアは71.4% (固定系ブロードバンドサービス契約数のシェアは54.3%)、NTTドコモの携帯電話の契約数のシェア44.1% (携帯電話・PHS・BWA契約数のシェアは40.6%) (いずれも平成25年12月末)といずれもNTTグループのシェアは首位となっている。
- 3) 1)、2)を踏まえ、2020年代に向けて、公正競争の一層の徹底とイノベーション促進の観点から、市場の環境変化に対応した規制の在り方、特にNTTグループの在り方についての検討が必要となる。

【論点】

- 1) 公正競争の一層の徹底と、イノベーション促進の双方の観点を踏まえつつ、NTT東西、ドコモに課している**禁止行為規制**(特定の事業者に対する不当に優先的・不当に不利な取扱い等を禁止する制度)の在り方についてどう考えるべきか。(再掲)
- 2) 1)とあわせ、NTT東西やNTTドコモ等のグループ会社を通じた、グループの一体的な事業運営の是非を含むNTTグループの在り方についてどう考えるべきか。

(5) 適切な競争環境の実現を通じた、利用者のニーズに適した多様なサービス、多様な料金体系の実現

「ICTサービス安心・安全研究会」と連携し検討

【現状と2020年代に向けた課題】

- 1) 現在の競争は、新規の利用者を取り合い困り込むだけの競争ばかりが激しく、また、主要な通信料金は各社一律となっているなど、協調的寡占の色彩が強い。
- 2) 1)を踏まえ、2020年代に、公正競争の一層の徹底や利用者視点を通じた、利用者のニーズに適した多様なサービスや料金体系の実現が必要となる。

【論点】

① 過剰なキャッシュバック等による競争状況への対応

- ・ 過剰なキャッシュバック等の販売奨励金慣行の是非や、その抑制の在り方についてどう考えるべきか。

② 端末とサービスの切り分け等による適切な競争環境の在り方

- ・ 利用者の多様な選択を可能にし、事業者による困り込みを防止するためのSIMロック解除の推進等の在り方についてどう考えるべきか。

③ 利用者のニーズに適した多様なサービス、多様な料金体系の実現に向けた環境整備の在り方

- ・ 利用者のニーズに応じた、分かりやすく多様なサービスや料金プランを実現し、利用者の選択肢を多くするための環境整備の在り方についてどう考えるべきか。

世界に先んじてICTを全ての人の手に

(6) 利用機会が確保されるべきICT基盤の在り方

【現状と2020年代に向けた課題】

- 1) ブロードバンドの整備率は100.0%(固定系は99.8%)、超高速ブロードバンドの整備率は99.4%(固定系97.5%)(いずれも平成25年3月末)になっている一方、ブロードバンドが整備されていない地域も存在している。
- 2) 1)を踏まえ、2020年代に向けて、社会的課題の解決や地域の元気に資するため、全国においてビジネスが展開でき、誰もが便利に利用できるICT基盤の実現が必要となる。

【論点】

① 利用機会が確保されるべきICT基盤の在り方

- ・ 過疎化が進む地域における超高速通信環境の必要性や、固定通信と移動通信の相互補完の重要性等も踏まえ、条件不利地域におけるICT基盤の整備・維持の在り方(対象となる設備や支援方策等)についてどう考えるべきか。

② 利用機会が確保されるべきICT基盤の実現に際してのユニバーサルサービスの在り方

- ・ とあわせ、ユニバーサルサービスの在り方(ユニバーサルサービスの対象とすべきサービス、交付金・負担金の在り方等)についてどう考えるべきか。

安心してICTを利用できる環境の整備

(7) 安心してICTを利用できる環境の整備

【現状と2020年代に向けた課題】

- 1) サービスに関する苦情・相談の増加・高止まりやサービスや料金の複雑化等が、利用者にとって課題となっている。
- 2) 1)を踏まえ、2020年代に向けて、常に利用者視点に立って、より安心して利用できるICT基盤の実現が必要となる。

【論点】

- 1) 事業者の利用者に対する説明義務の在り方、クーリングオフの在り方、販売勧誘の在り方等、消費者保護ルールの見直し・充実についてどう考えるべきか。 「ICTサービス安心・安全研究会」と連携し検討
- 2) その他、ICTに関するリテラシーの向上や、個人情報の保護等を踏まえたビッグデータの利活用やデータ連携等によるICT利活用の促進についてどう考えるべきか。

世界中から訪れたいくなる国に

(8) 訪日外国人にとっても利用しやすいICT基盤の実現

【現状と2020年代に向けた課題】

- ・ 2020年オリンピック・パラリンピック東京大会の開催やグローバル化の一層の進展を踏まえ、少なくとも2020年オリンピック・パラリンピック東京大会までには、我が国の魅力向上・発信の観点から、訪日外国人にとっても利用しやすいICT基盤の実現が必要となる。

【論点】

- 1) 訪日外国人にとって使いやすい無料公衆無線LANの利用環境整備の在り方についてどう考えるか。
- 2) 訪日外国人による海外端末の持ち込みに対応したMVNOによるSIMの提供の促進等についてどう考えるか。