

市場環境の変化に対応した通信政策の在り方
第一次答申

令和5年8月28日付け 諮問第28号

2024年2月9日

情報通信審議会

第1章 はじめに	2
第1節 検討の経緯	2
第2節 検討の方向性	3
第2章 情報通信産業を取り巻く諸課題	4
第1節 2030年頃に目指すべき情報通信インフラの将来像.....	4
第2節 電気通信市場の環境変化	8
第3節 我が国の情報通信産業の国際競争力強化について.....	10
第3章 速やかに実施すべき事項	12
第1節 研究の推進責務について.....	13
第2節 研究成果の普及責務について.....	17
第3節 外国人役員規制について.....	21
第4節 今後総務省において実施すべき事項.....	23
(別添) 今後更に検討を深めていくべき事項	24

■ 本答申における主要な事業者についての表記は以下のとおり

NTT 持株	日本電信電話株式会社
NTT 東西	東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社
NTT	NTT 持株及び NTT 東西

第1章 はじめに

第1節 検討の経緯

我が国は、少子高齢化の進展、景気の長期低迷による経済的地位の低下¹、自然災害リスクに加え、厳しさを増す安全保障環境など、様々な課題を抱えている。情報通信インフラは、コロナ禍を契機とした需要の高まりや AI・ロボット市場の拡大等による社会全体のデジタル化の更なる進展が見込まれる中で、あらゆる社会経済活動を支える基盤かつ経済成長のけん引役としてその果たすべき役割が飛躍的に高まっている。

一方で、国外に目を向けると、ネットワーク機器及びサービスの国際市場において、我が国のシェアは低く²、情報通信産業のグローバルな競争力は回復していない状況にある³。今後、国際競争力の強化に向けて、国際展開や研究開発を積極的に推進することが重要になっているところ、時代に即した制度の見直しを不断に行うことで、この環境変化に迅速かつ柔軟に対応する必要がある。

このような状況の中、電気通信事業法及び日本電信電話株式会社等に関する法律の一部を改正する法律(令和2年法律第30号)附則第5条では、施行後3年を経過した場合において、改正後の規定の施行の状況について検討を加え、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとされていることを踏まえ、2023年8月に総務大臣から情報通信審議会(以下「審議会」という。)に対し、同法の施行状況を含め、「市場環境の変化に対応した通信政策の在り方」について諮問がされた。

具体的な検討は、電気通信事業政策部会の下に通信政策特別委員会(以下「委員会」という。)を設置して進めることとされ、特に、日本電信電話株式会社等に関する法律(昭和59年法律第85号。以下「NTT法」という。)の在り方については、通信政策の根幹に関わる問題であり関係者が多岐にわたるため、同法の在り方を中心に、2023年12月22日まで委員会を11回開催し、9回にわたり事業者、団体、自治体等の関係者ヒアリングを行いながら、検討を重ねてきたところである。

¹ 日本の競争力は1990年に世界で1位だったところ、2023年には過去最低の35位となった(出典:IMD(1990,2023)「World Competitiveness Yearbook」)。

² マクロセル基地局市場(出荷額、2022年)における日本企業のシェアは、2.3%である(出典:総務省(2023)「情報通信に関する現状報告」)。

³ 情報通信産業の国際競争力は、2013年に我が国は20位だったが、2023年には32位に低下した(出典:IMD(2017,2023)「World Digital Competitiveness Rankings」)。

第2節 検討の方向性

今回の検討では、「2030年頃に目指すべき情報通信インフラの将来像」(第2章第1節)を整理した上で、電気通信市場の環境変化(同章第2節)を踏まえて、その実現のために検討すべき論点を整理したが、論点ごとにNTT法の在り方を含めた政策の方向性を検討する際には、以下の3つを確保することを基本とすることとした。

1. 通信政策として確保すべき事項

- (1) 通信サービスが「全国に届く」(不採算地域を含むサービス提供)
- (2) 「低廉で多様」なサービスが利用できる(事業者間の公正競争の確保)
- (3) 「国際競争力」を確保する(国全体の基礎研究の推進)
- (4) 「経済安全保障」を確保する(漏れのないセーフガード措置)

2. NTTの経営面で確保すべき事項

NTTは、日本電信電話公社(以下「電電公社」という。)から全国津々浦々の線路敷設基盤を受け継ぎ、公共的な役割を果たすことが期待されることに鑑み、上記1を確保する上で重要な役割が求められる一方、NTTが民間企業であることに鑑みれば、上記1の確保に支障のない範囲内で時代に即した自由な経営を確保し、グローバルな競争環境等において効率的かつ機動的な対応を可能とする必要がある。

3. 制度改正の際に確保すべき事項

制度の廃止と新設を同時に行わないと制度的な空白を生み、国民・事業者に不利益を与え得ることを踏まえて、「早期」の改正と「円滑」な改正の両立を図る必要がある。

第一次答申では、審議会において上記検討の方向性に基づき、これまで検討してきた事項のうち、情報通信産業の国際競争力の強化を進める上で、早期に結論が得られたものとして速やかに実施すべき事項(第3章)を提言するものである。

また、委員会等において、今後更に検討を深めていくべき事項については、別添のとおり、整理を行った。

第2章 情報通信産業を取り巻く諸課題

第1節 2030年頃に目指すべき情報通信インフラの将来像

1. 我が国の情報通信インフラの現状

情報通信インフラは、我が国の国民生活・経済活動を支える基盤であり、我が国の経済成長のけん引役としてその果たすべき役割が飛躍的に高まっている。

総務省では、2023年4月に「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」を改訂し、安全で強靱な情報通信インフラの構築に向けた取組を一層強化することとしている。具体的には、①光ファイバの未整備地域の解消や公設光ファイバの民設移行、②インフラシェアリングの一層の活用等による5Gや4Gの整備、③離島、海上、山間部等の効率的なカバーや、非常時のネットワークの冗長性確保に有用な非地上系ネットワーク(以下「NTN⁴」という。)の早期国内展開等⁵の取組を一層推進することとしている。

居住世帯向け光ファイバは、2022年度末時点で世帯カバー率99.84%(未整備世帯約10万世帯)に達し、2027年度末までに世帯カバー率99.9%の目標を掲げている。また、固定ブロードバンドに占める光ファイバの割合は、韓国(88.8%)に次いで世界第2位となっている⁶。

5Gの展開の基礎ともなる4Gについては、エリア外の居住人口が2021年度末時点で約0.6万人⁷まで減少した。5Gについては、人口カバー率が2022年度末時点で96.6%であり、2030年度末には5G人口カバー率を99%とすることを目標としている。また、モバイルブロードバンドの普及率は、エストニア(204.1/100人)に次いで世界第2位となっている⁶。

⁴ Non-Terrestrial Network

⁵ その他、データセンターや海底ケーブル等の整備促進、次世代インフラ Beyond 5G に向けた研究開発・社会実装の促進が盛り込まれている。

⁶ 出典: OECD(2022)「Broadband Portal」

⁷ 平成27年国勢調査人口を基礎とし、2021年度末時点で自治体に対して実施したサービスエリア外地域の現状調査の結果。

●普及率の推移

光ファイバの未整備世帯数

	2017年	2023年
固定 (光ファイバ)	114万 世帯	10万 世帯

(出典)総務省 (2024) 「令和4年度末ブロードバンド基盤整備率調査」

携帯電話サービスエリア外人口

	2008年度末	2022年度末
移動 (4G,LTE)	15.5万人	0.6万人

(出典)総務省 (2022) 調査結果より作成

●国際比較

固定系BBに占める光ファイバの割合

1位	韓国	88.8%
2位	日本	84.8%
3位	スペイン	83.1%

(出典)OECD (2022) 「Broadband Portal」より総務省作成

モバイルBB普及率

(100人あたり)

1位	エストニア	204.1
2位	日本	196.5
3位	米国	176

(出典)OECD (2022) 「Broadband Portal」より総務省作成

表 2-1-1 情報通信インフラ(地上系)の普及

我が国における NTN の進展について、衛星通信については、衛星コンステレーションによる通信サービスの提供が欧米企業を中心に活発化している。我が国の事業者は、これらの企業との業務提携等によって国内でサービスを提供しており、2022年10月にKDDIが、2023年にはNTTドコモ、ソフトバンク等が、それぞれSpaceX社と提携して、一部の地域において法人向けサービスの提供を開始し、ブロードバンドサービスのほか、携帯電話基地局のバックホールへの導入等が行われている。また、専用のアンテナ・端末を必要とする従来の利用形態に加えて、スマートフォン等から衛星に直接通信を行うサービスについても計画が進められている。

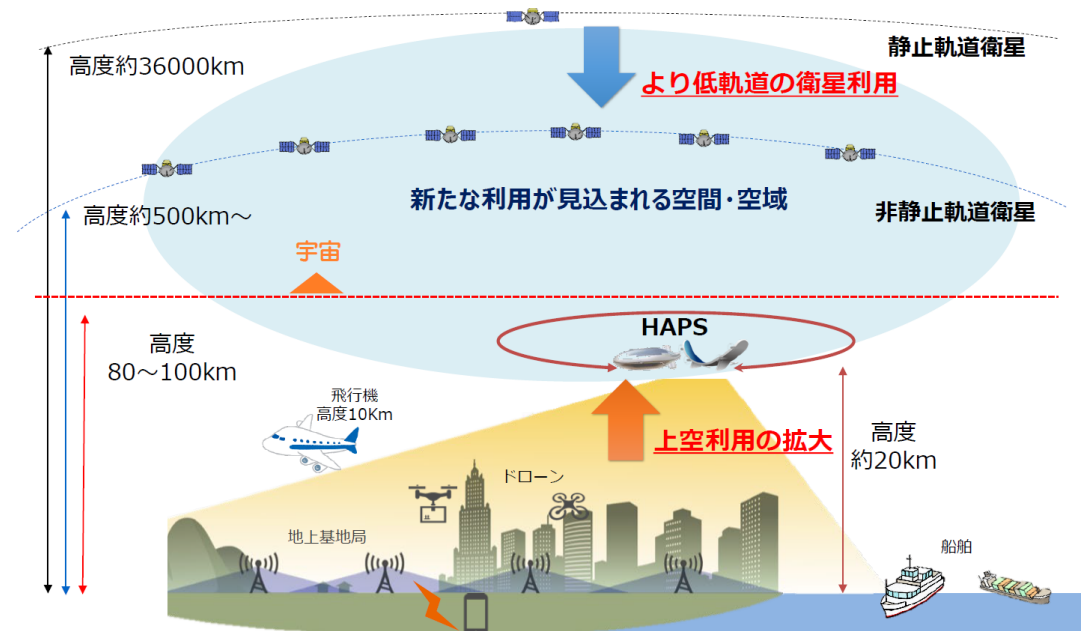
他方で、HAPS⁸による通信サービスは、現時点ではサービス開始に向けて無線設備や機体の技術開発を進める段階にあり、2025年度以降のサービス開始を目指している。

⁸ High Altitude Platform Station(高高度プラットフォーム)の略。高高度(高度20km程度の成層圏)の飛行機等に携帯電話基地局等の機能を搭載して広範囲の通信エリアを構築するもの。

	Globalstar - Globalstar -	Iridium - Iridium Certus -	SpaceX - Starlink -	Eutelsat OneWeb - OneWeb -	Amazon - Project Kuiper -	AST SpaceMobile - SpaceMobile -
衛星総数	24機	66機	11,908機 (計画)	630機以上	3,236機 (計画)	168機 (計画)
軌道高度	約1,400km	約780km	約550km	約1,200km	約600km	約700km
日本でのサービス開始時期	2017年10月開始	2022年 1月開始	2022年10月開始	2024年 (予定)	(未定)	(未定)
主なサービス (予定を含む)	衛星携帯電話、IoT	船舶向けデータ通信	高速データ通信 スマートフォン等の直接通信	高速データ通信	高速データ通信	スマートフォン等との直接通信
利用イメージ						
通信速度 (下り公称値)	~256kbps	~1.4Mbps	~220Mbps	~195Mbps	~400Mbps	(未定)
備考	緊急メッセージ通信用としてiPhoneで利用 (北米・欧州で開始)	-	KDDIが業務提携	ソフトバンクが出資	-	楽天が出資

(出典) 総務省(2023)「デジタルビジネス拡大に向けた電波政策懇談会」(第1回配付資料)

表 2-1-2 新たな通信(衛星コンステレーションの動向)



(出典) 総務省(2023)「デジタルビジネス拡大に向けた電波政策懇談会」(第1回配付資料)

図 2-1-1 上空・宇宙における多層的な空間利用の拡大

2. 情報通信インフラの将来像

各情報通信インフラの特性を踏まえると、2030年頃には、各インフラが以下①～③のように展開されることに加え、Beyond 5G(6G)の運用が開始され、各種情報通信インフラの相互補完により、陸・海・空・宇宙をシームレスにつなぎ、通信カバレッジの拡張と先進的なソリューションの実装が進むことが考えられる。

- ① 光ファイバが伝送の安定性から情報通信の主たる基盤となる。
- ② 5G等は光ファイバの基盤の上で展開が進められる。
- ③ NTNは、専用の端末・アンテナを用いるブロードバンドサービスに加えて、スマートフォン等からの直接の利用は、テキストベースのやりとりに次いで、音声通話やデータ通信を可能とするサービスの提供も予定されており、地上系ネットワークの補完的役割を果たすことが期待される。

光ファイバ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 安定的な伝送が可能。現時点で世帯カバー率が高い。 ・ 離島や山間部等における整備・維持は、コストが極めて高くなる。
モバイル	<ul style="list-style-type: none"> ・ 現時点で4Gの人口カバー率は高く、5Gについても今後更なる展開が期待される。 ・ 一時的な利用者の集中等により、トラヒックが集中した場合、通信速度が低下するほか、安定性を欠くことがある。基地局まで光ファイバで接続されるのが一般的である一方、離島や山間部等の整備では衛星回線を活用する場合があるが、通信品質の制約が生じる場合がある。 ・ 災害時に基地局が停波するリスクがある。
NTN	<ul style="list-style-type: none"> ・ 離島、海上、山間部等の効率的なカバーや非常時等のネットワークの冗長性確保に有用。 ・ 衛星コンステレーションによる通信サービスについて、現時点では、専用のアンテナ・端末に係る導入コストや、利用者が増えた場合の速度や安定性の観点で、光ファイバと比較して課題があると考えられる。

表 2-1-3 各情報通信インフラの特性

第2節 電気通信市場の環境変化

1985年の通信自由化以降、電話・メタル回線が中心であった電気通信市場においては、IP化・ブロードバンド化やモバイル化が進展し、現在は、固定ブロードバンドやモバイルが競争の中心となっている。一方、メタル回線など、電話時代の設備は老朽化が進んでいる。

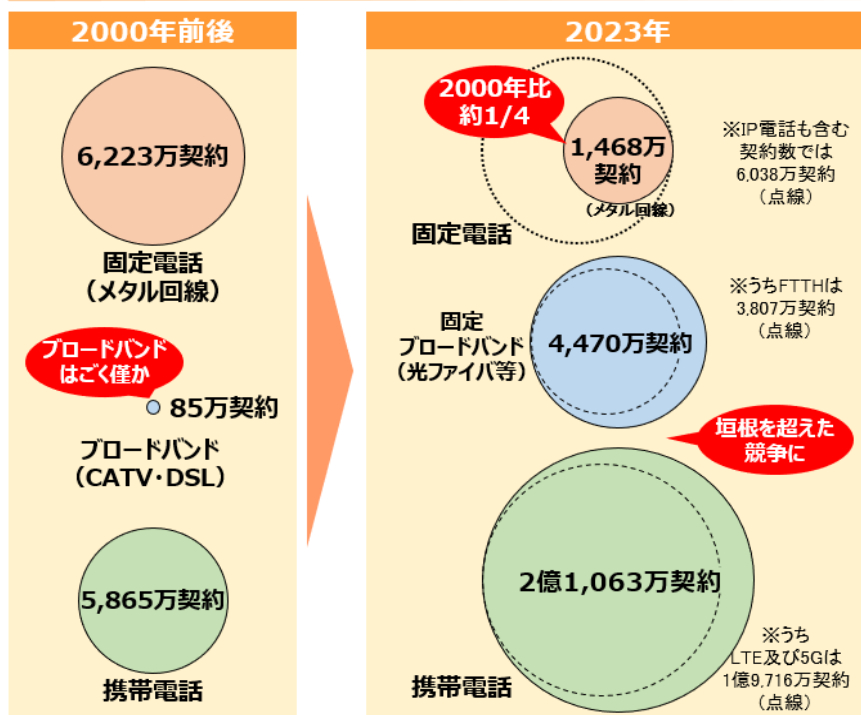
近年では、仮想化・クラウド化が急速に進展しており、端末レイヤーやプラットフォームレイヤーの巨大な事業者がネットワークレイヤーに進出しつつあり、ネットワークレイヤー内の構造変化にとどまらず、レイヤー横断的な形で電気通信市場の構造変化が生じている。

また、情報通信産業の国際競争は年々熾烈化しており、国際市場における我が国企業の競争力強化に加え、経済安全保障の確保が一層重要になっている。

例えば、NTT持株においては、2030年頃の実現を目指すIOWN構想⁹を通じて世界に先駆けたオール光ネットワーク技術を確立し、新たな情報通信インフラを構築することを提唱しており、グローバルにゲームチェンジを図ることで我が国の国際競争力の向上に貢献することが期待されている。

⁹ IOWN (Innovative Optical and Wireless Network)構想とは、革新的な技術によりこれまでのインフラの限界を超え、あらゆる情報を基に個と全体との最適化を図り、多様性を受容できる豊かな社会を創るため、光を中心とした革新的技術を活用した高速大容量通信、膨大な計算リソース等を提供可能な、端末を含むネットワーク・情報処理基盤の構想のこと。2024年の仕様確定、2030年の実現をめざして、研究開発を始めている(出典:NTT R&D Website)。

アナログ固定電話からIP電話、BB、モバイルに



GAFAM等のプラットフォーマーの影響

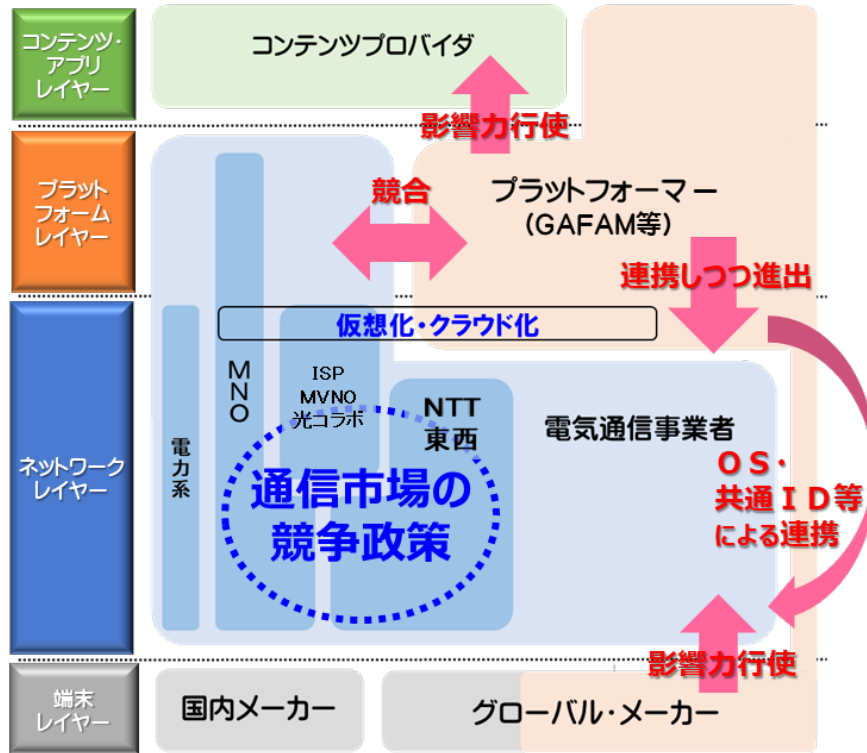


図 2-2-1 電気通信市場の環境変化

第3節 我が国の情報通信産業の国際競争力強化について

人口減少が進む我が国では、今後、国内市場が大幅に拡大することは期待しにくい一方で、国際市場においては、大量のデータ処理を必要とする生成 AI の台頭等に伴う AI・ロボット市場の拡大や、コロナ禍や温暖化等を契機とした DX¹⁰・GX¹¹投資の増加により情報通信インフラへの需要が急増している¹²こと等を踏まえると、旺盛な海外需要を取り込むことが、今後の経済成長の鍵になると考えられる。

しかし、このために必要な情報通信産業の国際競争力について我が国は高いとは言えない状況にあり、その順位は、10年前(2013年)の20位から、2023年は32位に低下している¹³。

ネットワークレイヤーでは、我が国のネットワーク機器生産額は、2000年の2兆3,237億円から2022年は6,607億円に減少し、マクロセル基地局市場(出荷額。2022年)では、Huawei(31.6%)、Ericsson(25.3%)、Nokia(17.5%)が上位3位を占めるのに対し、日本企業は合計2.3%を占めるに過ぎない状況にある¹⁴。

また、端末レイヤーでは、世界の情報端末の出荷額は増加傾向にあり、2022年には92兆2,574億円であるのに対し、我が国の情報端末の生産額は減少傾向にあり、2005年の3兆7,126億円から2022年は9,567億円に減少している^{15,16}。

さらに、プラットフォームレイヤーでは、売上高(2021年)で比較すると、Amazonは約51兆5,648億円(2016年比3.5倍)、Alibabaは12兆2,080億円(同年比7.3倍)と規模も大きく高い成長率となっているのに対し、日本企業は、楽天は1兆6,818億円(同年比2.1倍)、Zホールディングス¹⁷は1兆5,674億円(1.8倍)など規模・成長率ともに相対的に低い状況にある¹⁵。

このような中で、国内の通信事業者等が、上述したような旺盛な海外需要について、ネットワークレイヤーや端末レイヤーだけでなく、プラットフォーム等の上位レイヤーを含めて積極的に取り込むためには、国際競争力の強化が喫緊の課題であるところ、その実現を図る鍵は、イノベーションの促進にあり、その源泉は、積極的な研究開発とグローバルな視点を持った機動的な事業運営にあると考えられる。

¹⁰ Digital Transformation

¹¹ Green Transformation

¹² 国内のDX投資は2030年には6兆5,195億円(2022年の約2.5倍)になるとの予測(出典:富士通キメラ総研(2022, 2023)『デジタルトランスフォーメーション市場の将来展望』まとまる(プレスリリース))。

¹³ 脚注3参照。

¹⁴ 脚注2参照。

¹⁵ 出典:総務省(2023)「情報通信に関する現状報告」

¹⁶ 電子情報産業における日系企業のシェアは2011年に19%だったが、2021年には10%に低下した(出典:JEITA(2021)「電子情報産業の世界生産見通し」)。

¹⁷ 現在はLINEヤフー株式会社。

研究開発については、次世代の情報通信インフラとなることが見込まれる Beyond 5G(6G)や、デバイスの高度化、AI、セキュリティ等に係る先進的技術の開発を積極的に進めることが必要であるが、GAFAM¹⁸等の海外大手事業者と比較して、事業構造の差異などはあるものの、国内大手通信事業者の研究開発費は、金額及び対売上高比率の双方において大幅に低い状況にある。また、グローバルな視点を持った機動的な事業運営に当たっては、各国におけるニーズを的確に把握し、迅速に適応していくこと、国際的な市場における企業間の連携を進めるために国境を越えた人材登用を進めることが必要となるが、世界人材ランキングで日本は43位¹⁹であり人材競争力も低い状況にある。

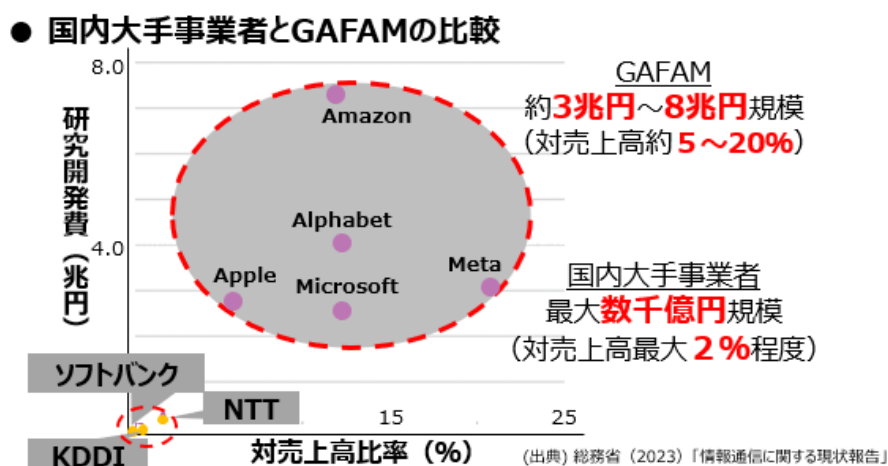


図 2-3-1 国際市場における我が国のシェア

¹⁸ Google、Amazon、Facebook、Apple、Microsoft

¹⁹ 出典:IMD(2023)「World Talent Ranking」

第3章 速やかに実施すべき事項

第2章第3節のとおり、我が国の情報通信産業において国際競争力の強化が喫緊の課題となっているところ、NTT法の在り方を含めた政策の方向性を検討するに当たっては、NTT法とNTTグループの国際競争力との関係を考慮する必要がある。

NTTグループは、これまでも1999年の再編成以降に各社が大型の海外投資に取り組んできているが²⁰、最近では、グローバル事業の強化を図るため、NTTデータグループにグローバル事業を統合する組織再編を行うなど、旺盛な海外需要に対応するための取組を進めているところである。

NTTは、NTT持株で研究開発を行うIOWNの技術・サービスの展開²¹、世界第3位のデータセンター基盤の更なる拡張、スマートシティをはじめとしたトータルソリューションサービスの展開等を中心に国際展開を積極的に進めていくと述べている。特に、IOWN構想による「ゲームチェンジ」*が実現すれば、我が国の情報通信産業全体が国際競争力を飛躍的に高める契機になると期待されることから、その実現に向けた研究開発や機動的な事業運営等によるイノベーション促進を法制度面からも支援することが重要となっている。

このような状況を踏まえ、検討の方向性(第1章第2節)で整理した「通信政策として確保すべき事項」のうち国際競争力の確保を図る観点から、NTT法の関係規律について検討を行った結果、以下第1節・第2節では研究開発に関する責務、第3節では外国人役員規制について速やかに実施すべき事項を整理し、それを受けて、第4節では、今後総務省において実施すべき事項を整理したものである。

※ 光技術をベースとしたネットワーク・情報処理基盤(端末を含む。)の大容量、低遅延、低消費電力を実現するIOWNを活用し、世界に先駆けて爆発的な情報量への対応と電力効率の向上の両立を可能とする新たな技術を導入・転換することで、我が国の情報通信産業をはじめとしたあらゆる産業の国際競争力の強化を図ること。

²⁰ 参考資料40頁参照。

²¹ NTTグループでは、海外におけるIOWNのビジネス創出を進めるため、北米等に拠点を展開している。

第1節 研究の推進責務について

1. 現状と課題

NTT法は、優れた研究開発能力や技術陣を有しているNTTに対して、技術発展のけん引的役割を担わせるため、電気通信技術に関する研究の推進責務を課しており^{22,23}、直ちに利潤に結びつきにくい基盤的研究をNTT持株が一元的に取り扱い²⁴、事業に密着した応用的研究をNTT東西が担っている²⁵。

NTTからは、「NTTは自らの競争力強化のためにこれからも研究開発を推進していく考えであり、法律によって義務付けられるものではない」²⁶との考えが表明された。この点について、一部の委員からは、基礎・基盤的研究が後退しないか懸念が表明された。そのため、法律上の責務を課さないこととした場合に、NTTが研究開発費を縮小させて基礎・基盤的研究の後退につながらないか、NTTの考えを聴取した上で検討することとした。

2. 委員会における委員・事業者等からの意見

【委員等からの主な意見】

(NTT持株とNTT東西の役割)

- ・ 「基盤的研究」はNTT持株、「応用的研究」はNTT東西というNTT法の区分けについて、この整理が妥当か再検討が必要。

²² 「会社及び地域会社は、それぞれその事業を営むに当たっては、(略)今後の社会経済の進展に果たすべき電気通信の役割の重要性にかんがみ、電気通信技術に関する研究の推進及びその成果の普及を通じて我が国の電気通信の創意ある向上発展に寄与し、もって公共の福祉の増進に資するよう努めなければならない。」(NTT法第3条)

²³ なお、同規定については、NTT法制定時には、会社の経営意思を尊重する趣旨であったと考えられる。(「これ(NTT法第3条の規定)は会社として一つの責務としての指針、あとは一つの会社の自主性で決めていただきたいということで、こういう表現になっているわけでございます」「法的な強制力を持たせるということよりも、会社の経営意思でこれに従ってもらおうということの方が会社らしい付き方である、こういうふうに判断したわけでございます」(第101回国会・衆・通信13[1984.7.4]小山政府委員答弁))

²⁴ 「サービスや商品に直ちに結びつかない基盤的研究(略)につきましては、多額の費用と多くの要員を要し、かつ当面、競争による研究開発が期待できないわけでございますので、(略)持ち株会社に一元的に引き継がせることといたしております」(第140国会・衆・通信9[1997.5.14]谷政府委員答弁)

²⁵ 「事業に密着したいいわゆる応用的研究の分野につきましては、長距離会社、東西の各地域会社それぞれにおいて自由に行うことによりまして、各社が競い合って研究開発を行い、それによって多様なサービスの実現に資するということを期待する」(第140国会・衆・通信9[1997.5.14]谷政府委員答弁)

²⁶ NTTへの事後質問に対する回答(第5回委員会)において、NTTからは「例えば、量子コンピュータや高精度時間計測技術等の技術について、国と共同研究または国からの受託研究を行ってきており、今後ともこれらの分野に限らず様々な領域において、当社の技術や知見を活かして貢献していきたい」との意見があった。

(研究の推進責務の維持)

- ・ 研究所を縮小して基礎研究ができず、応用研究にも進めない企業が多数ある等の課題を踏まえ、研究の推進責務については、持続的な基礎・基盤的研究の推進やイノベーション促進の観点から持続的に課していくことを検討すべき。

【事業者等からの主な意見】

(研究の推進責務の撤廃)

- ・ 諸外国においては民間企業に研究の推進責務を課している例がない。NTTは自らの競争力強化のためにこれからも研究開発を推進していく考えであり、法律によって義務付けられるものではなく、推進責務自体を撤廃すべき。
- ・ NTTは、研究開発により新しい技術・サービスを生み出すことで、顧客や社会の利便性等を向上するとともに、NTTの事業成長を達成し、更なる成長に向けた新たな研究開発投資を行っていくという成長サイクルをめざして、研究開発を実施してきており、推進責務の有無に関わらず、今後も研究開発を推進していく。
- ・ 仮に今後、NTTに推進責務があることを背景に、国等から研究テーマや優先順位、研究費の額等について指定される等が生じた場合、成長サイクルを描けなくなる恐れがある。

(NTTによる研究開発等への期待)

- ・ 国立研究開発法人情報通信研究機構(以下「NICT」という。)とNTTが相互に補完し、あるいは互いに切磋琢磨や共創することで、我が国が世界と伍していくための研究力、競争力を強化することが必要。
- ・ NTTに対しては、GAFAMとならぶ世界リーディング企業として、アカデミア、スタートアップ等をつなぐイノベーションエコシステムの確立等で引き続き大きな役割を果たしていくことを期待。

3. 取組の方向性

NTTは、電電公社から優れた研究開発のノウハウや技術陣等を引き継いでおり、これまで我が国の基礎・基盤的研究の中核を担ってきた。特に、NTTの基礎・

基盤的研究は、国立研究開発法人である NICT と異なり、事業面でのニーズを取り入れながら、基礎研究からサービス提供の基盤的研究まで一貫した研究開発を行うことが可能であり、今後も NICT と相互に補完し共創することで、国の基礎・基盤的研究の中核を担うことが期待される。また、我が国の情報通信関連企業の研究開発費を比較しても、その額は突出しており、我が国における情報通信産業の発展に NTT の基礎・基盤的研究が果たす役割は今後も重要である。

	研究開発費
NTT(連結)	2,528
KDDI	264
ソフトバンク	561
楽天	142
NEC	1,214
富士通	1,095

(出典)2022 年度有価証券報告書等から総務省作成(単位:億円)

表 3-1-1 日本の情報通信関連企業の研究開発費(2022年度)

このように重要な役割が期待される NTT が効果的に研究開発を行うことが我が国の国際競争力の強化を図る観点からも必要などころ、情報通信分野は技術革新の進展が速く、GAFAM 等のグローバル企業を含め、多様な主体による研究開発やその成果の市場投入が活発化・加速化している状況に鑑みると、事業面でのニーズを踏まえながら、NTT が、自らの経営判断によりその内容(研究テーマの取捨選択や優先順位、リソース配分、開発期間等)を決定して、スピード感を持って研究開発のサイクルを回していくことが最も効果的であると考えられる。

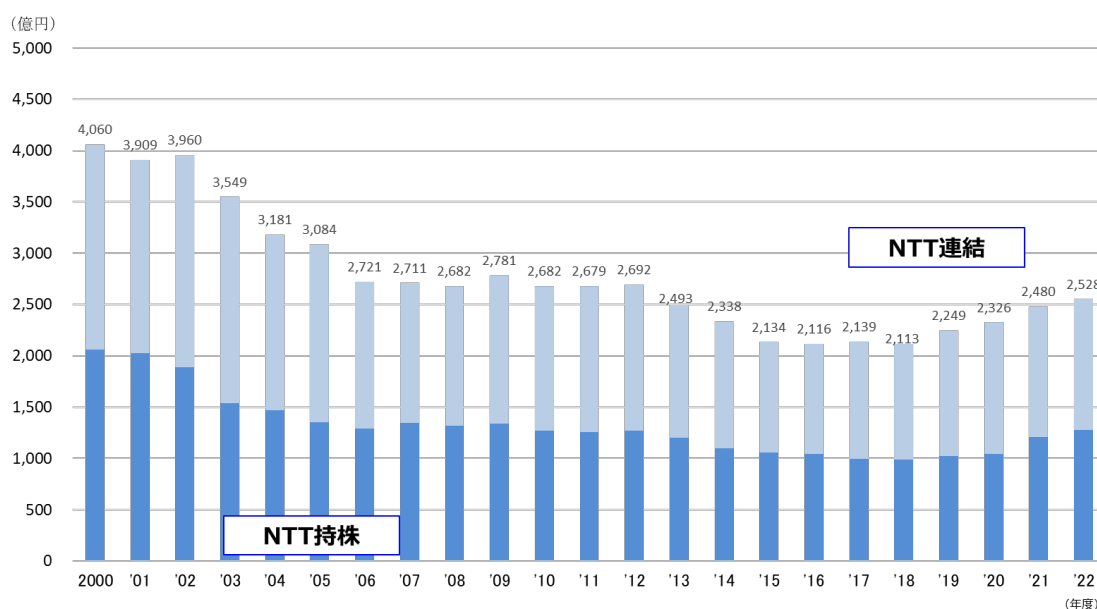
この点、研究の推進責務を撤廃することによって、NTT の研究開発は、NTT が自らの経営判断に基づきその内容を定めるべきである点を明確化することができる。

したがって、NTT が効果的に研究開発を行うことで我が国の国際競争力の強化を図る観点から、NTT 法の研究の推進責務は、撤廃することが適当である。

ただし、研究の推進責務が撤廃された後、短期的利益を追求する株主の意見等により、リスクの高い基礎・基盤的研究が後退しないかという懸念もあるが、この点については、NTT から、今後も、更なる成長に向け、IOWN 等の研究開発の深化・高度化を進めていくとともに、新たなイノベーション等を創出する基盤的技術の研究開発に積極的に取り組んでいく考えであり、研究の推進責務の有無にか

かわらず、研究開発を継続的に推進していく考えとの表明があった²⁷ことも踏まえ、総務省において、NTTの基礎・基盤的研究の取組状況について継続的に検証していくことが適当である。その結果、我が国の情報通信産業の研究開発力の確保に重大な支障が生じるおそれがあると認められる場合には、総務省において、必要な対応の検討が求められる。

また、国家戦略である情報通信技術の基礎・基盤的研究の重要性を踏まえると、NTTだけでなく産学官全体で促進していくことが必要であり、総務省においては、国立研究開発法人であるNICTの強化に加え、情報通信分野における事業者、研究機関等に対する必要な委託研究等の予算支援の強化や研究開発投資の促進策等について検討する必要がある²⁸。



(出典)各社の有価証券報告書の数値を基に総務省作成

図 3-1-1 NTTの研究開発費の推移

²⁷ 第10回委員会

²⁸ NTTの意見について脚注26参照。

第2節 研究成果の普及責務について

1. 現状と課題

NTT 法は、電電公社から技術力を引き継いだ NTT がその研究成果を独占することは適当ではないことや、いわゆるNTT 仕様の特注設備などについての公正な情報開示が必要であることから、広く我が国の電気通信の向上発展に資するため、NTT に研究成果の普及責務を課している²⁹。

当該責務規定を受けて、NTT 再編成時の「日本電信電話株式会社の事業の引継ぎ並びに権利及び義務の承継に関する基本方針」(平成9年 12 月 19 日郵政省告示第 664 号。以下「基本方針」という。)では、NTT が行う研究の成果については、「公平な条件で(略)その普及に努めるもの」とされており³⁰、NTT は、これに従い作成した「日本電信電話株式会社の事業の引継ぎ並びに権利及び義務の承継に関する実施計画」(平成 11 年 5 月 21 日認可。以下「実施計画」という。)に基づき、NTT が行う研究の成果について、例外はあるものの、原則としていつでも適正な対価を前提として開示³¹する運用を行っている。

現在、NTT は、2030 年頃の IOWN 構想実現等を目指して研究開発を進めているところ、経済安全保障上の課題³²と、国際競争力強化に向けた課題(独占的な開示を求めるパートナーとの連携に向けた課題)があるため、研究成果の普及責務については見直しが必要との意見を示している。

さらに、委員会においても、委員や NTT 以外の事業者等から、研究成果の原則開示は研究開発インセンティブに逆行するものであり、経済安全保障の確保、国際競争力の強化の観点から時代にそぐわないものであるとの意見が表明された。

²⁹ 脚注 22 参照。

³⁰ 基本方針三(七)において、「持株会社が引き続き行う基盤的研究に係る研究成果については、持株会社が公平な条件で積極的にその普及に努めるものとし、地域会社が引き継いで引き続き行う応用的研究に係る研究成果については、各地域会社が公平な条件でその普及に努めるものとする。」とされている。

³¹ 実施計画では、研究成果の開示の例外について、「a. プライバシーやセキュリティの保護に関連する研究成果は開示できないことがある。b. 事業者の個別のサービス・商品を実現する個性化・商品化のための研究成果は開示時期を個別に判断する。」とされている。

³² 国際情勢の複雑化、社会経済構造の変化等に伴い、経済活動に関して行われる国家及び国民の安全を害する行為を未然に防止する重要性が増大していることに鑑み、経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律(令和4年法律第 43 号)が成立し、研究開発に用いられる情報が外部に流出すること等によって国家及び国民の安全を損なう事態が生じるおそれがある先端技術の研究開発の促進及びその成果の適切な活用や特許出願の非公開に関する規定が設けられる(同法第 60 条から第 65 条まで)等、電気通信技術の研究開発に当たっても経済安全保障の重要性が高まっている。

2. 委員会における委員・事業者等からの意見

【委員等からの主な意見】

(研究成果の普及責務の運用見直し)

- ・ 研究成果の普及責務について「開示ありき」としていることは、研究開発インセンティブに逆行するのではないか。

(研究成果の普及責務の規定の見直し)

- ・ 研究成果の普及責務については、運用の見直しにとどまらず、そもそも法律から削除することも立法論としては有力だが、これを議論するには、責務があることで具体的に支障があった事例を確認することが必要。
- ・ 研究成果の普及責務について当面は運用見直しで対応するのかもしれないが、NTTにおいて国際展開の足枷になっているとの認識であるため、規制自体が本当に必要かどうかは考える必要がある。

【事業者等からの主な意見】

(研究成果の普及責務の運用見直し)

- ・ IOWN 等をパートナーと展開していく上で、経済安保・国際競争力の課題があるため、研究開発の推進・普及責務の見直しが必要。普及責務により国際展開に影響が出ることを懸念。
- ・ 共同研究に関するパートナーとの交渉の中で、NTT に課された普及責務によって同業他社へ共同研究の成果を開示せざるを得なくなることから、プロダクトの差異化が図れないこと等を理由に、交渉が不成立となった事例がある。
- ・ NTT の研究成果の普及責務が緩和されることで、グローバル企業が NTT と新たに提携を結ぶきっかけとなる可能性がある。
- ・ 安全保障の確保は我が国にとって極めて重要であり、NTT の指摘も踏まえ研究開発の普及責務は見直す方向で良いと考えるが、様々な関係者の見解を踏まえて検討されたい。
- ・ 研究成果の開示・非開示は実際にはNTTが自主的に判断しており、秘密保持契約(NDA)に基づく研究開発も行っているため、運用の見直しで対応可能。

- ・ 国際競争力の強化や経済安全保障等の観点から、その普及責務を見直すべき研究成果もある一方、電気通信市場の活性化に寄与するためのネットワークの相互接続等に不可欠な技術をはじめとして広く普及を図るべき研究成果も存在するため、開示領域の定義や運用について、議論が必要。
- ・ NICT は、公的サービスに資するデータの公開、安全保障のための機密保持、顧客/協業パートナーとの機密保持などにおいて、企業とは異なる基準で開示・不開示の判断をしている。
- ・ NICT は、NTT との共同研究等において、NTT 法による研究成果の普及責務が障害になったことはないと認識。

(研究成果の普及責務の規定の見直し)

- ・ 研究成果の普及責務について運用によって対処する案が示されているが、法律上の普及責務自体を撤廃すべき。
- ・ 研究成果の普及責務は時代にそぐわない。NTT に限らない研究開発投資の促進(税制支援の拡充等)が必要。
- ・ NTT の潤沢な資産が NTT 仕様を前提とした研究に使われるインセンティブが働くことにより、国内で行われる研究が NTT 仕様のものに偏り、ガラパゴス化したり、競争上の制約を受けたりする懸念がある。

3. 取組の方向性

NTT の研究成果の普及責務は、原則開示とする運用が行われているところ、当該運用は、国際競争力強化の観点からは海外のパートナーとの国際共同研究に支障を生じさせる³³などの NTT からの主張があり、経済安全保障の観点からは技術流出を招くなどの課題もあると考えられる。

また、NTT 持株の研究成果の公開件数は、2000 年時点と比較して3分の1以下に減少しており、研究成果の普及責務の必要性はこれまでよりも低下していると考えられる。つまり、ネットワーク機器が電話時代のように NTT 仕様の特注設備

³³ NTT への事後質問に対する回答(第5回委員会)において「共同研究に関するパートナーとの交渉の中で、当社に課された開示義務によって同業他社へ共同研究の成果が開示せざるを得なくなることから、プロダクトの差異化が図れないこと等を理由に、交渉が不成立になった事例」や「ベンダーとのパートナー交渉において、技術的財産権の帰属先を協議した際、当社帰属分であっても成果を第三者へ開示しないことを強く要望され、結果、交渉が不調に終わった事例」などがあることが示された。

ではなく、グローバルベンダーの開発・製造する汎用品が主流を占めていることなど、NTT の研究成果に基づいた製品だけでなく、市中技術を元にした製品も多く用いられていること、競争の主戦場がネットワークから上位レイヤーに移行していること等を踏まえると、NTT による研究成果の独占が、直ちに国内市場における公正競争上重大な弊害を生じさせる可能性は低下していると考えられる。

このように、研究成果の普及責務について原則開示とする運用は、我が国の国際競争力強化や経済安全保障の観点から見直す必要性があり、これを見直したとしても、国内市場の公正競争に重大な弊害が生じる可能性は低下しているため、委員会では、総務省に対し、当該運用の見直しに早急に取り組むことを求め、総務省からは、委員会の第 11 回会合(2023 年 12 月 22 日)において運用見直しの考え方が報告されたところである。

これにより、研究成果の普及責務について原則開示とする運用は見直されることになるが、研究成果を効果的に普及するためには、研究成果の普及責務に基づき国が一定の方法を定めるよりも、国際競争力の強化や経済安全保障等に留意した上で NTT が自らの経営判断に基づき定めた方法により行う方が柔軟性が高いこと、研究成果の普及責務は、運用次第では、萎縮効果を生じさせる懸念が示されていること等から、NTT 法の研究成果の普及責務は、撤廃することが適当である。

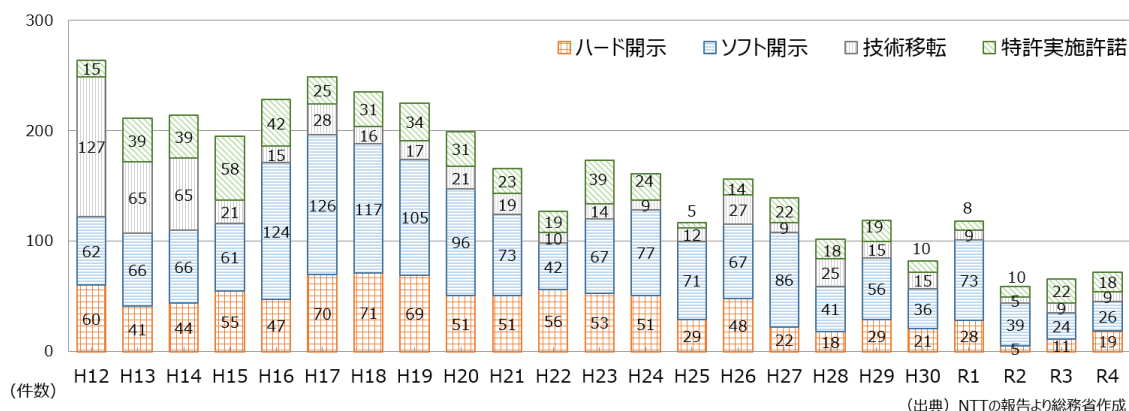


図 3-2-1 NTT 持株の研究開発成果の公開状況

第3節 外国人役員規制について

1. 現状と課題

NTT 法は、我が国を代表する基幹的電気通信事業者としての役割、特に我が国の安全の確保に対する役割に鑑み、外国からの影響力に対する経営の自主性を確保するため、外国人役員規制が設けられており、日本国籍を有しない人は NTT 持株と NTT 東西の取締役又は監査役になることができない^{34,35}。

情報通信分野の国際競争が激しくなる中、経営に関する重要事項の決定に当たって、海外における事業運営等の識見を取り入れる必要性が高まり、国籍に関係なく取締役及び監査役を登用することが求められる中、外国人役員規制によって日本国籍を有しない人が取締役又は監査役に就けないことは、今後の国際展開を進めていく上で支障になり得る。

2. 委員会における委員・事業者等からの意見

【委員等からの主な意見】

(外国人役員規制の緩和)

- ・ 外国人役員規制について、グローバルな観点でのマネジメントを困難にしていることから、一定の制約を設けて規制緩和を行うことも検討すべき。
- ・ 外国人投資家を背景とした外国人役員の存在は、一定割合までであれば、取締役会の議論を活性化させ、ひいては会社経営の安定に資する。
- ・ 外国人役員規制については、他の事業の例も参考にしつつ、緩和していくことが考えられる。

(アクティビスト対策)

- ・ 仮に役員規制を緩和しても、出資規制の維持・強化により、外資ファンドのアクティビストが外国人役員の選任について圧力をかけてくるような事態を防げるのではないか。

³⁴ 「日本の国籍を有しない人は、会社及び地域会社の取締役又は監査役となることができない。」(NTT 法第 10 条第 1 項)

³⁵ NTT 持株又は NTT 東西が指名委員会等設置会社である場合、外国人は、取締役及び執行役となることができない。(NTT 法第 18 条の 2 第 2 項)

【事業者等からの主な意見】

(外国人役員規制の緩和)

- ・ NTTグループ従業員 34 万人中、15 万人が外国人である中で、外国人役員の登用禁止により、グローバルかつ多様な視点でのマネジメントができず、どんなに業績を上げても持株の役員に登用することはできないため、モチベーション低下に繋がっている。
- ・ 我が国の基盤である特別な資産を有するという性質上、日本のインフラ・国民生活を守りきる意思を確実に有する「当事者意識」や「強い精神・志」を持った人物により経営がなされるべき。また、判断する基準として、日本に納税義務を有する役員が望ましい。

3. 取組の方向性

NTT 法の外国人役員規制では、日本国籍を有しない人は、NTT 持株と NTT 東西の取締役又は監査役になることができない³⁶が、外国人役員を認めることは、グローバルかつ多様な観点での経営を可能とし、国際展開の更なる強化につながるほか、一定割合までであれば、取締役会の議論を活性化させ、会社経営の安定に資するなどの利点がある。また、外国人役員規制のある特殊会社で、外国人役員が一切認められていないのは、NTT 持株と NTT 東西のみであることも踏まえると、NTT 法の外国人役員規制は、緩和することが適当である。

具体的には、取締役会の決議及び監査役会の決議において、外国からの影響力に対して業務の自主性を確保するための最低限の規律として、航空法など他法の規律を参考に、「代表者でないこと」と「役員の3分の1未満」に緩和する³⁷ことが適当と考えられる。

³⁶ 執行役員については外国人役員規制の対象外であるが、NTT 持株及び NTT 東西においては、執行役員についても日本国籍を有しない人は就任していない。

³⁷ 会社法(平成 17 年法律第 86 号)では、取締役会の決議は、議決に加わることができる取締役の過半数が出席し、出席した取締役の過半数をもって行うこととされ(同法第 369 条第 1 項)、また、監査役会の決議は、監査役の過半数をもって行うこととされている(同法第 393 条第 1 項)ところ、同法における取締役及び監査役の規定上、取締役会において一定数の取締役が取締役会を欠席することが想定されており、また、特別の利害関係を有する取締役は、議決に加わることができないこととされている(同法第 369 条第 2 項)ことから、2分の1を超えない範囲まで外国人の割合を認めてしまうと、外国からの影響力に対して業務の執行等の自主性を確保できないおそれがある。他方で、定足数(2分の1)及び決議(2分の1)の下限である4分の1を超えない範囲までしか外国人を認めないこととすると、必要な識見を有する人材を十分に選任できなくなるおそれもある。

第4節 今後総務省において実施すべき事項

1. 法制化等に向けた具体的作業の実施

変化の激しい情報通信市場において、我が国の情報通信産業の国際競争力強化を図るためには、時代に即した制度の見直しを迅速に行うことが必要であるため、総務省においては、早期に結論が得られた下記事項について必要な制度整備を速やかに行うことが適当である。

① 研究の推進責務及び研究成果の普及責務の見直し

NTT法の研究の推進責務及び研究成果の普及責務は撤廃する。

② 外国人役員規制の見直し

NTT法の外国人役員規制は緩和^{※1}する。

※1 「代表者でないこと」と「役員の3分の1未満」に緩和することが適当と考えられる。

なお、その他早急に見直すべき事項^{※2}があれば、必要な措置を速やかに講ずることが適当である。

※2 NTTの社名変更、NTT持株の剰余金処分の認可の撤廃や、役員選解任の認可の緩和を対象とすることが適当である。

2. 今後の検討に当たって留意すべき事項

審議会では、今後、上記以外の事項(別添参照)について、今後更に検討を深めていくべき事項として、関係制度の検討を深めることになるが、総務省においては、当該検討の結果等を踏まえつつ、制度の廃止と新設を同時に行わないと制度的な空白を生み、国民・事業者に不利益を与え得ること等に鑑み、まずは時代に即した必要な規律の在り方を先行して検討を進め、その上で必要な規律を適切かつ確実に担保するための法形式について検討を行うことが求められる。

(別添) 今後更に検討を深めていくべき事項

今回、第一次答申第3章において、速やかに実施すべき事項を提言したところであるが、当該事項以外の論点は、多岐にわたり、国民・利用者や電気通信事業者等に重大な影響が生じ得るものであるため、これらについても、第1章第2節で整理した検討の基本的方向性にに基づき、引き続き関係者の意見を幅広く聴きながら議論を深めることとする。

市場環境の変化に対応した通信政策の在り方

通信政策特別委員会(以下「委員会」という。)における

論点整理

目次

論点1 ユニバーサルサービスの基本的考え方	28
1. 現状と課題.....	28
2. 論点	28
【論点 1-1】ユニバーサルサービスに位置付ける役務	28
【論点 1-2】ユニバーサルサービス責務	30
論点2 電話のユニバーサルサービス	31
1. 現状と課題.....	31
2. 論点	32
【論点 2-1】ユニバーサルサービスに位置付ける役務(公衆電話を除く).....	32
【論点 2-2】公衆電話の扱い	33
【論点 2-3】ユニバーサルサービス責務	35
【論点 2-4】交付金制度.....	36
【論点 2-5】料金の低廉性の確保.....	36
【論点 2-6】メタル回線の縮退	37
論点3 ブロードバンドのユニバーサルサービス	38
1. 現状と課題.....	38
2. 論点	38
【論点 3-1】ユニバーサルサービスに位置付ける役務	38
【論点 3-2】ユニバーサルサービス責務	40
【論点 3-3】交付金制度.....	42
【論点 3-4】料金の低廉性の確保.....	43
論点4 NTT東西の自己設備設置要件	44
1. 現状と課題.....	44
2. 論点	44
【論点 4-1】設備の自己設置要件	44
【論点 4-2】設備の設置概念.....	45

論点5 NTT東西の業務範囲(本来業務)	46
1. 現状と課題.....	46
2. 論点	46
【論点 5-1】 県域業務規制の扱い	46
【論点 5-2】 本来業務の範囲.....	47
【論点 5-3】 NTT東西の分離.....	48
【論点 5-4】 制度見直しの留意事項	49
論点6 NTT東西等の地域電気通信業務以外の業務	50
1. 現状と課題.....	50
2. 論点	50
【論点 6-1】 NTT東西の地域電気通信業務以外の業務.....	50
【論点 6-2】 NTT持株による事業の実施の在り方	52
論点7 NTTのグループ経営における公正競争環境の確保	52
1. 現状と課題.....	52
2. 論点	53
【論点 7-1】 NTT東西のアクセス部門の資本分離等	53
【論点 7-2】 NTTに対する累次の公正競争条件の在り方	54
論点8 電気通信事業法における競争ルールの在り方	56
1. 現状と課題.....	56
2. 論点	56
【論点 8-1】 卸電気通信役務に係る規律	56
【論点 8-2】 第二種指定電気通信設備設置事業者に対する禁止行為規制	57
【論点 8-3】 電話時代の規制・ルール.....	58
【論点 8-4】 5G(SA)時代の機能開放.....	58
論点9 ネットワークの仮想化・クラウド化の進展を踏まえた規律の在り方	59
1. 現状と課題.....	59
2. 論点	59
【論点 9-1】 ネットワークの仮想化・クラウド化	59
論点10 我が国の情報通信産業の国際競争力の強化	61
1. 現状と課題.....	61
2. 論点	61
【論点 10-1】 国際展開の推進	61

【論点 10-2】 研究開発の推進	63
論点 11 外資規制	64
1. 現状と課題.....	64
2. 論点	64
【論点 11-1】 NTT に対する個別審査と総量規制	64
【論点 11-2】 NTT 以外の主要事業者に対する規制	66
論点 12 外国人役員規制.....	68
1. 現状と課題.....	68
2. 論点	68
【論点 12-1】 NTT に対する規制	68
【論点 12-2】 NTT 以外の主要事業者に対する規制	68
論点 13 政府の株式保有義務.....	69
1. 現状と課題.....	69
2. 論点	69
【論点 13-1】 政府の株式保有義務	69
【論点 13-2】 黄金株の発行	70
論点 14 各種認可事項等.....	71
1. 現状と課題.....	71
2. 論点	72
【論点 14-1】 各種認可事項等の在り方.....	72
【論点 14-2】 社名の変更	73

論点1 ユニバーサルサービスの基本的考え方

1. 現状と課題

- ① ユニバーサルサービスは、国民生活に不可欠であるためあまねく日本全国における提供が確保されるべき電気通信役務(電気通信事業法第7条)であり、従来、①不可欠性(国民生活に不可欠であること)、②低廉性(誰もが利用可能な低廉な料金で提供されること)、③利用可能性(全国どこでも利用可能であること)が基本的3要件とされてきた。
- ② 電話のユニバーサルサービスについては、NTT法でNTT持株・東西に電話のあまねく提供の責務を課している。また、電気通信事業法でメタル固定電話を中心とした具体的な対象サービスを定め、不採算地域の維持費用の一部を支援する交付金制度が設けられており、2006年度以降交付金制度が運用され、NTT東西に交付金が交付されている³⁸。
- ③ 他方、ブロードバンドのユニバーサルサービスについては、2022年の電気通信事業法改正により、不採算地域の維持費用の一部を支援する交付金制度が創設されたが、あまねく提供の責務が課されていないため、未整備地域の解消が進まない、既に整備された地域から撤退すること等が懸念され、ユニバーサルサービスの適切、公平かつ安定的な提供に支障が生じるおそれがある。
- ④ メタル固定電話は、1997年の約6,300万契約をピークに減少傾向にあり、現在、約1,500万契約。他方、IP電話を含めると、固定電話は、約6,000万契約の水準。また、固定ブロードバンドは、約4,500万契約に達している。
- ⑤ NTTからは、老朽化しコスト効率が悪化するメタル設備は、2035年頃を目途に縮退せざるを得ない旨が表明。

2. 論点

【論点 1-1】ユニバーサルサービスに位置付ける役務

- ユニバーサルサービスに位置付ける役務は、従来どおり、基本的3要件(①不可欠性、②低廉性、③利用可能性)に照らして検討していくことが適当ではないか。この際、「不可欠性」ではこれを満たすために必要な役務の品質、「低廉性」では利用者料金の水準、「利用可能性」では役務の普及状況を特に勘案することが求められるのではないか。

³⁸ 2023年度の補填額は67億円(2022年度の赤字額588億円)。

- 現在のユニバーサルサービスは、無線も一部(電話:不採算地域でのワイヤレス固定電話、ブロードバンド:ワイヤレス固定ブロードバンド(専用型)³⁹)あるが、有線(電話:メタル固定電話、ブロードバンド:FTTH・HFC)が中心であるところ、検討に当たっては、技術中立性や、不採算地域での設備の整備・維持の効率性等も考慮し、無線サービスの更なる活用を検討すべきでないか。
- この際、検討対象の無線サービスは、ワイヤレス固定サービス(専用型)、ワイヤレス固定サービス(共用型)、モバイルサービス、HAPS による通信サービス、衛星コンステレーションによる衛星通信サービスが考えられるが、どうか。

(参考)【論点 1-1】に関連する委員会の主な意見

【事業者等からの主な意見】

(メタル回線の縮退)

- ・ モバイルや通話アプリの普及拡大に伴い、NTT 東西のメタル設備を用いた固定電話(加入電話・ISDN 等)の利用は大幅に低下し、数年後には 1,000 万契約を下回る見込みであり、赤字は拡大している。NTT 東西としては、老朽化しコスト効率が悪化するメタル設備は縮退せざるを得ない(2035 年頃を想定)。

(ユニバーサルサービスに位置付ける役務の考え方)

- ・ ユニバーサルサービスの在り方を議論するに当たっては、利用環境の変化や技術の進展を踏まえ、何が国民に不可欠なサービスであるかを改めて検討することが必要。
- ・ ユニバーサルサービスとするブロードバンドサービスの通信性能の最低要件を具体的な想定用途から明確にし、それを実現する通信形態を提供地域に合わせて、最も効率的なコストになるよう選択できる仕組みが望ましい。

(ユニバーサルサービスに位置付ける具体的な役務)

- ・ 今後とも NTT 東西の固定電話をユニバーサルサービスとして継続させるべきかについて議論が必要。
- ・ モバイルについて、普及台数やサービス利用の自由度に加えて、将来的な遠隔操作等のサービス提供可能性、空白地帯の整備費用などの要素を考慮すると、ユニバーサルサービスの対象はモバイルに変更することが将来的に望ましい。

³⁹ 固定通信サービス向けに専用の無線回線(地域 BWA やローカル 5G)を用いて提供する固定ブロードバンド。

- ・ 電話及び固定ブロードバンドサービスをユニバーサルサービスとすべき。
- ・ 情報通信インフラは、固定回線のみならず、NTN を含むモバイルなど、時代に応じたものとする必要がある。

【論点 1-2】ユニバーサルサービス責務

- 通信のユニバーサルサービス責務は、IP 化やブロードバンド化等の進展に対応し、固定電話中心から、ブロードバンドを軸に、無線も活用した制度に見直すべきではないか。
- この際、ユニバーサルサービス責務については、以下の二種類があるところ、ユニバーサルサービスに位置付ける役務の提供状況等を踏まえつつ、安定性と効率性のバランスを取りながら日本全国におけるあまねく提供を確保するため、いずれが適切かについて検討することが必要ではないか。
 - あまねく提供責務：他事業者の提供地域でも、サービスの提供責務を負う。（＝現在の NTT 法上の電話の責務）
 - 最終保障提供責務（ラストリゾート責務）：提供事業者がいない地域に限りサービスの提供責務を負う。（＝他事業者の提供地域では責務は負わない）
- ユニバーサルサービス責務を見直す場合、国民の不安や不利益につながらないように、固定電話の責務の見直しとブロードバンドの責務の新設を一体的に進めて制度的な空白が生じないようにする必要があるのではないか。
- メタル固定電話は、未だ約 1,500 万契約存在すること、また、固定ブロードバンドは、約 4,500 万契約に達しているものの、未整備地域が存在し直ちにその解消が図られないこと等を考慮すると、責務の見直しと新設を一体的に進める場合において、制度的空白が生じないようにするためには、どのように進めることが具体的に考えられるか。

(参考)【論点 1-2】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(IP 化・ブロードバンド化を踏まえた制度見直し)

- ・ ユニバーサルサービスの責務について、電話からブロードバンドへ時代に即した見直しが必要。

(制度的空白の発生の回避)

- ・ 規律の廃止と新設を一体的に進め、責務の制度的な継続を担保することに留意されたい。

【事業者等からの主な意見】

(IP化・ブロードバンド化を踏まえた制度見直し)

- ・ メタル設備の縮退に当たっては、モバイルや光回線電話やワイヤレス固定電話等の提供エリアを拡大することによって、全国に代替サービスを提供することが考えられ、その実現に向けては、全国で提供可能となるよう制度等の見直しも必要になる。
- ・ FTTH が自宅まで担保されれば光 IP 電話により電話役務の提供が可能であり固定電話の需要にも応えられること、未来永劫メタル回線を維持することは非現実的であることから、徐々に光ファイバに制度の軸足を移すべき。

論点2 電話のユニバーサルサービス

1. 現状と課題

- ① 電話のユニバーサルサービスは、電気通信事業法において、当初は、「㉞メタル固定電話、公衆電話、緊急通報」であったが、その後、メタル回線の老朽化の進展等を踏まえ、「㉟メタル固定電話相当の光 IP 電話(光回線電話)やワイヤレス固定電話(携帯電話網を利用した固定電話)」がメタル固定電話の代替として利用可能となった。
- ② また、公衆電話については、利用が大幅に減少している状況を踏まえつつ、生活上の安全及び戸外における最低限の通信手段を引き続き確保する観点から、設置基準が緩和されるとともに、「㉟災害時用の特設公衆電話」がユニバーサルサービスに追加された。
- ③ 交付金制度による支援については、㉞⁴⁰は対象だが、追加された㉟・㉟⁴¹は対象外となっている。
- ④ NTT 東西は、役務の安定的提供等を確保する観点から自己設備による役務提供が原則とされているため、NTT 東西が(他者設備である)モバイル網を利用して提

⁴⁰ 脚注 38 参照。

⁴¹ 特設公衆電話については、通話料部分が交付金制度の支援対象外。

供するワイヤレス固定電話(共用型)については、不採算地域等に限定して認められている。

- ⑤ 料金については、NTT 東西のメタル固定電話、公衆電話には、プライスキップ規制(一定の基準で定めた上限価格を上回る料金設定は認可制)が課されており、これまで当該規制が実質的に電話のユニバーサルサービスの料金の低廉性確保の役割を果たしてきた。
- ⑥ このような中、NTT から、老朽化しコスト効率が悪化するメタル設備は、2035 年頃を目途に縮退せざるを得ない旨が表明。

2. 論点

【論点 2-1】ユニバーサルサービスに位置付ける役務(公衆電話を除く)

- 現在、電話とブロードバンドがユニバーサルサービスとなっているが、メタル固定電話の契約数が減少し、2035 年を目途としたメタル回線の段階的縮退に関する考えが表明される中で、基本的3要件(①不可欠性、②低廉性、③利用可能性)に照らして、ユニバーサルサービスに位置付ける役務(光 IP 電話や無線サービス等)の扱いを含めて、電話のユニバーサルサービスの在り方について、どのように考えるか。
- また、ブロードバンドのユニバーサルサービスが確保されれば、電話はその付加サービスとしてあまねく利用可能となるため、電話単体をユニバーサルサービスとする必要性は低下するが、以下の「低廉性」要件との関係も含め、どう考えるか。
 - 従来から、NTT 東西のメタル固定電話の基本料(NTT 東日本:1,700 円・住宅用3級局)が「低廉性」の基準とされ、この料金水準で利用できるメタル固定電話は未だ約 1,500 万契約存在している。
 - 約 4,500 万契約ある IP 電話は、ブロードバンドのオプションサービスであり、電話単体では低廉(NTT 東日本・ひかり電話 500 円)であるが、加えてブロードバンド料金(NTT 東日本:戸建て 5,200 円)が必要となるため、「低廉性」の要件を満たさないとされている。

(参考)【論点 2-1】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(ユニバーサルサービスに位置付ける具体的な電話の役務)

- ・ 固定電話をユニバとすること自体を切り捨てるのは乱暴。電話について、不採算地域以外もメタル固定電話以外の技術による提供を検討してもよい。

【事業者等からの主な意見】

(ユニバーサルサービスに位置付ける具体的な電話の役務)

- ・ メタルの固定電話を将来にわたって継続することは現実的でない。NTT 東西の固定電話をユニバーサルサービスとして継続させるべきか議論が必要であり、仮に電話サービス等を引き続き対象とする場合は、光を全世帯に敷設するよりも、国民に広く普及しているモバイルによる効率的かつ利便性の高い仕組みをめざすべき。
- ・ IP 電話も含めた固定電話(約6千万世帯)に一定のニーズがあることにも留意。
- ・ 生活に不可欠なユニバーサルサービスとして維持すべき電話の対象は、IP電話及びワイヤレス固定電話。
- ・ 固定電話の減少と携帯電話の普及を踏まえ、電話のユニバーサルサービスとしては公衆電話の他、携帯電話の音声通信、緊急通報とすることが適当。
- ・ 携帯電話をユニバーサルサービスとすることは現時点では適切ではない。

【論点 2-2】 公衆電話の扱い

- 公衆電話は、社会生活上の安全及び戸外における最低限の通信手段を確保する観点から、電話のユニバーサルサービスに位置付けられているが、以下の点を踏まえ、今後の位置付けについてどのように考えるか。
 - 公衆電話の提供に用いられるメタル回線はコスト効率が悪化し、携帯電話も普及している状況にあり、国民負担の観点からは、コストミニマムな方法が求められること
 - 携帯電話には、災害時の基地局停波のリスク、非常時のバッテリーの問題、未保有者が一定数存在などの課題があること
 - 公衆電話を光サービスで提供可能とするための追加コスト(バッテリー設置や課金機能の開発・実装等)が必要となること

- 諸外国の公衆電話では、米国は当初からユニバーサルサービスの対象外、EU 主要加盟国(仏、独、伊、西)はユニバーサルサービスの対象外に見直し、英、韓、豪はユニバーサルサービスの対象となっていること
- 災害時等の通信手段の確保の観点から、公衆電話に代えて、特設公衆電話の普及を進めることについてどう考えるか。また、公衆電話の光回線対応について、タブレットで対応することも考えられ、ベンチャー等の参加を得て検討すべきでないか。

(参考)【論点 2-2】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(災害時の通信手段の確保)

- ・ 災害時等の通信手段の確保の観点から、公衆電話に一定のニーズがあることにも留意。

【事業者等からの主な意見】

(公衆電話のユニバーサルサービスへの位置付け)

- ・ 固定電話の減少と携帯電話の普及を踏まえ、電話のユニバーサルサービスとしては公衆電話の他、携帯電話の音声通信、緊急通報とすることが適当。(再掲)
- ・ 米については、公衆電話のユニバーサルサービス義務がなく、EU 主要加盟国(仏、独、伊、西等)においては、公衆電話のユニバーサルサービス義務の廃止等や電話機の撤去を進めていることも踏まえ、公衆電話のユニバーサルサービス義務は、廃止も含め、モバイルによる代替等、国民負担の観点からコストミニマムな方法の検討が必要。

(災害時の通信手段の確保)

- ・ 公衆の場所への特設公衆電話の設置を普及させていくことで災害対策をしていくことがこれから重要。
- ・ 公衆電話や災害時用公衆電話を維持強化することは、NTT の重要な役割。
- ・ 社会生活上の安全及び戸外における最低限の通信手段を確保する観点から、当面一定数は必要だが、内容や提供方法は、光ファイバへの移行等も踏まえて今後検討が必要。

【論点 2-3】ユニバーサルサービス責務

- 【論点 2-1】で仮に電話のユニバーサルサービスを維持するとした場合、ユニバーサルサービス責務も引き続き維持することでよいか。維持する場合、安定性と効率性のバランスを取りながら日本全国におけるあまねく提供を確保するためには、ユニバーサルサービスに位置付けるサービスの提供状況等を踏まえ、当該責務は、従来のあまねく提供責務と最終保障提供責務のいずれが適当か。
- 現在、電話のユニバーサルサービス責務は NTT に課されているが、約 1,500 万のメタル固定電話の契約者に対して当該責務に基づきユニバーサルサービスを提供していることや、電話の提供における無線サービスの更なる活用の可能性等を踏まえ、当該責務を引き続き NTT に課すことの適否を含め、当該責務を担う主体をどう考えるか。
- 仮に NTT に責務を引き続き課す場合、老朽化しコスト効率が悪化するメタル回線の円滑な縮退を可能とする観点から、NTT 東西の自己設備設置要件の趣旨(後述)を踏まえつつ、現在、不採算地域に限定されているワイヤレス固定電話の要件の緩和・撤廃など、他者設備を利用して電話の責務を履行できる範囲を拡大することについて、どのように考えるか。

(参考)【論点 2-3】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(電話のユニバーサルサービス責務)

- ・ 固定電話をユニバとすること自体を切り捨てるのは乱暴。(再掲)

(役務の提供方法)

- ・ 電話について、不採算地域以外もメタル固定電話以外の技術による提供を検討してもよい。(再掲)
- ・ 他者設備の更なる利用を含め、経済合理的な方法を選択可能とすべき。

【事業者等からの主な意見】

(電話のユニバーサルサービス責務)

- ・ 「電話」の全国提供義務は時代にそぐわない。
- ・ 電話のあまねく義務はメタル回線から光ファイバに移行すべきだが、あまねく義務

自体の撤廃は、公益性の高い通信の確保に支障をきたすことに留意。

【論点 2-4】 交付金制度

- 仮に電話のユニバーサルサービスや責務を維持する場合は、交付金制度⁴²も引き続き維持することでよいか。維持する場合、現在、電話のユニバーサルサービスに位置付けられるサービスであっても、交付金制度の支援対象でないものもあるが、支援対象サービスの範囲など、交付金制度の在り方についてどのように考えるか。

(参考)【論点 2-4】に関連する委員会の主な意見

【事業者等からの主な意見】

(支援対象サービスの範囲)

- ・ メタルの固定電話を将来にわたって継続することは現実的でない。NTT 東西の固定電話をユニバーサルサービスとして継続させるべきか議論が必要であり、仮に、電話サービス等を引き続きユニバーサルサービスの対象とする場合は、光を全世界帯に敷設するよりも、国民に広く普及しているモバイルにより効率的かつ利便性の高い仕組みをめざすべき。(再掲)
- ・ 携帯電話はユニバーサルサービスとすることは現時点では適切ではない。(再掲)
- ・ 生活に不可欠なユニバーサルサービスとして維持すべき電話の対象は、IP電話及びワイヤレス固定電話。(再掲)

【論点 2-5】 料金の低廉性の確保

- 電話のユニバーサルサービスは、電気通信事業法上、基礎的電気通信役務と規定されるが、基礎的電気通信役務には料金の低廉性を確保する規律はなく、NTT 東西のメタル固定電話等が、特定電気通信役務(独占的サービスのうち利用者利益に及ぼす影響が大きい役務)としてプライスカップ規制を課される結果、電話のユニバーサルサービスの料金の低廉性が実質的に確保されてきた。

メタル固定電話等の需要の減少が大きく、相対的に利用者利益への影響が低下していることから、特定電気通信役務を対象にしたプライスカップ規制については、ユニバーサルサービス(基礎的電気通信役務)の料金の低廉性を確保する仕組みへの見直しも含め検討することが必要と考えられるが、どうか。

⁴² 脚注 38 参照。

(参考)【論点 2-5】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(低廉性を確保した役務提供の在り方)

- ・ 他者設備の更なる利用を含め、経済合理的な方法を選択可能とすべき(再掲)

【事業者等からの主な意見】

(低廉性を確保した役務提供の在り方)

- ・ メタルの固定電話を将来にわたって継続することは現実的でない。NTT 東西の固定電話をユニバーサルサービスとして継続させるべきか議論が必要であり、仮に電話サービス等を引き続きユニバーサルサービスの対象とする場合は、光を全世界帯に敷設するよりも、国民に広く普及しているモバイルによる効率的かつ利便性の高い仕組みをめざすべき。(再掲)

【論点 2-6】メタル回線の縮退

- 2035 年頃を目途にメタル回線の縮退を進める場合、利用者や事業者等に不測の支障が生じないように留意して行う必要があるところ、メタル回線の円滑な縮退を実現するためには、NTT や国等においてどのような取組が必要となるか⁴³。

(参考)【論点 2-6】に関連する委員会の主な意見

【事業者等からの主な意見】

(メタル回線廃止の必要性)

- ・ メタル回線の維持限界に伴い、メタル回線のサービスを廃止すること自体はやむを得ない。
- ・ 技術の進展に応じた設備更新は十分想定され得る。

(メタル回線の円滑な廃止)

- ・ 2035 年頃にはメタル回線が維持限界を迎える。メタル回線の全廃には 10 年ほどかかることを踏まえ、今から検討が必要。
- ・ 2035 年という廃止時期の適切性は、メタル回線の早期廃止による光ファイバ整備

⁴³ 光回線を用いた電話単体サービスとして、ひかり電話ネクスト(基本プラン 2,750 円/月)がある。

促進の効果と、メタル回線ユーザーの移行期間の確保の双方を考慮した上で判断されるべきものであり、そのためにも、メタル回線のサービス廃止・移行計画等については、ユーザーや卸先・接続事業者に対して十分前もって開示することで、適切な廃止時期の検討を促進することが必要。

論点3 ブロードバンドのユニバーサルサービス

1. 現状と課題

- ① 現在、ブロードバンドのユニバーサルサービスは、FTTH、CATV(HFC方式)とワイヤレス固定ブロードバンド(専用型)⁴⁴。
- ② ワイヤレス固定電話が電話のユニバーサルサービスとされる一方、ワイヤレス固定ブロードバンド(共用型)⁴⁵はブロードバンドのユニバーサルサービスとされていない。
- ③ ブロードバンドでも、交付金制度は導入された(現在コスト算定等の詳細を検討中)が、ユニバーサルサービス責務は、特定の者に課されておらず、また、現在の電気通信事業法の規定においては参入・退出が原則自由となっているため、事業者の判断でサービスが提供されなくなるおそれ。
- ④ 電話のユニバーサルサービス制度では、特定電気通信役務に対するプライスキヤップ規制により、料金の低廉性が実質的に担保されているが、ブロードバンドのユニバーサルサービス制度では、料金の低廉性を担保する仕組みがない。

2. 論点

【論点 3-1】ユニバーサルサービスに位置付ける役務

- ブロードバンドのユニバーサルサービスに位置付ける役務は、基本的3要件(①不可欠性、②低廉性、③利用可能性)に照らした場合、現時点では、品質や料金水準(定額制)等の面から、光ファイバ等(FTTH、CATV(HFC方式)、ワイヤレス固定ブロードバンド(専用型))を原則とすべきではないか。
- その上で、不採算地域では、効率的な整備・維持が必要となることや、相対的に利用者数が少なく輻輳が生じにくいと考えられること等に鑑み、基本的3要件を踏まえつつ、例外的に無線の更なる活用も検討することが適当ではないか。

⁴⁴ 脚注 39 参照。

⁴⁵ 固定通信サービスと移動通信サービス共用の無線回線(携帯電話網)を用いて提供する固定ブロードバンド。

- 活用対象となる無線としては、ワイヤレス固定ブロードバンド(共用型)、モバイルサービス、HAPS による通信サービス、衛星コンステレーションによる衛星通信サービスが考えられるところ、以下の点などを考慮して検討を深める必要があるのではないか。この際、「未整備地域」「既存提供者の撤退地域」「公設地域」「離島」などの地域区分に応じた検討も必要でないか。他に留意すべき点はあるか。
 - 各無線サービスの現状(品質・料金水準や利用状況)や課題、将来性等
 - 公設設備には、放送用の光ファイバが含まれている場合もあること
 - 提供手段の拡大は、交付金の支援区域の縮小に繋がること⁴⁶

(参考)【論点 3-1】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(ユニバーサルサービスに位置付ける具体的なブロードバンドサービス)

- ・ ワイヤレス固定ブロードバンド(共用型)をブロードバンドのユニバーサルサービスの対象として検討すべき。
- ・ ブロードバンドのユニバーサルサービスとして、NTN やモバイルは技術革新に合わせて活用すれば良いが、現時点で NTN は海外のサービスしかなく、モバイルは速度が担保されていない。モバイルについては、今後、求められる水準を議論することと、条件不利地域で安定的に接続するための技術開発が必要。

【事業者等からの主な意見】

(ユニバーサルサービスに位置付けるブロードバンドサービスの考え方)

- ・ ブロードバンドサービスの提供に当たっては、過疎地域においても、都市部と比較して通信の利便性、品質、安定性、料金の平等性が確保されるべき。

(ユニバーサルサービスに位置付ける具体的なブロードバンドサービス)

- ・ ブロードバンドのユニバーサルサービスの提供手段としては、将来の技術革新やコスト面も考慮し、光ファイバだけでなく、モバイル、NTN も検討すべき。
- ・ 衛星やモバイル等について、離島や山間部等を経済合理性のみで判断するのは不適切。外国事業者に 100%依存する衛星ブロードバンドの経済安全保障上のリ

⁴⁶ 支援区域は、1 者以下提供地域であることが必要。

スクも含め、NTT 東西による提供方法の検討など、地域の実情を踏まえた検討が必要。

- ・ 衛星やモバイルは、料金や速度、安定性の観点で現実の使用に耐えない場合もある。特にモバイルは、安定的な使用のために基地局までの光ファイバが必要であり、大きな技術革新がない限り、固定の方が安定している。
- ・ 携帯ブロードバンドサービスは固定ブロードバンドサービスと比較して、通信の特性の違いから、遠隔教育、遠隔医療等を継続的・安定的に利用するための手段としては必ずしも十分でないことから、現状においては FTTH/CATV(HFC 方式)/ワイヤレス固定 BB(専用型)が適当だが、光インフラを整備できないような場所へのサービス提供のための手段として、ワイヤレスや NTN など新しい技術を用いることの検討は必要。
- ・ 各種 NTN(衛星等)については国内でのサービス展開、技術的課題の有無の精査並びに制度整備が十分ではなく、ユニバーサルサービスとしての是非を論じるには時期尚早。

【論点 3-2】ユニバーサルサービス責務

- ブロードバンドのユニバーサルサービス責務については、安定性と効率性のバランスを取りながら日本全国におけるあまねく提供を確保するためには、以下の点などを踏まえると、最終保障提供責務とすることが適当ではないか。
 - 現在、電話のユニバーサルサービスでは、NTT にあまねく提供責務が課されているが、電話のユニバーサルサービスの中心であるアナログ固定電話については、その提供に必要なメタル回線の約 99%は NTT 東西が保有していること
 - ブロードバンドは、未整備地域や公設地域も存在する中で多様な設備設置事業者が競争的に役務提供し、西日本を中心に電力系事業者やケーブルテレビ事業者のみが提供する地域も存在するため、まずは NTT 東西や他の設備設置事業者が連携しながらユニバーサルサービスを提供し、それでもなお生じる未整備地域等について責務を課することが適当であること
- 最終保障提供責務については、電電公社から線路敷設基盤を承継した NTT がその役割を担うことの適否を含め、当該責務を担う主体をどう考えるか。また、【論点 3-1】の活用可能な無線の範囲や【論点 3-3】の交付金のコスト算定等は、NTT 東西に対する負担にも留意しつつ検討することが適当ではないか。

- 上記に関連し、【論点 3-1】の活用可能な無線の範囲の検討の際には、自己設備設置要件の趣旨を踏まえつつ、NTT 東西が他者設備を利用してブロードバンドの責務を履行できることを認めることについてどのように考えるか。

(参考)【論点 3-2】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(最終保障提供責務の考え方)

- ・ ラストリゾートという、①未提供地域、②提供者の撤退地域、③民設移行を図る公設地域があると考えられ、責務の範囲について議論をする際には、どこまでを対象とするか留意が必要。

【事業者等からの主な意見】

(ユニバーサルサービス責務)

- ・ 「光ファイバ」の全国提供義務は必要。

(最終保障提供責務を担う主体)

- ・ ユニバーサルサービスは、各地域で最適な方法で最適な事業者が担うべきであり、固定電話とブロードバンドサービスの両方を含めて電気通信事業法に統合すべき。また、モバイルや将来的には NTN も含めて、ユニバーサルサービス対象化の検討が必要。これらを実現したうえで、「必要十分かつ過大でない交付金制度の実現」「モバイルを含めた柔軟かつコストミナムな提供手段の導入」等が整えば、手を挙げる事業者がない地域において、NTT 東西としてラストリゾート責務を担っていく覚悟。
- ・ 英・仏・独では、サービス提供を行う事業者がいない場合には、国がサービス提供を行う事業者を指定する仕組みが確立されていることも踏まえた検討が必要。
- ・ ブロードバンドの整備において、NTT がラストリゾート責務を担うことに賛成。
- ・ ブロードバンドの未整備地域の解消等について NTT が公共的な役割を果たすことを強く期待している。
- ・ ブロードバンドのあまねく提供には、公共性のある民間事業者である NTT の協力が不可欠。
- ・ ブロードバンドのあまねく提供について、他事業者も排除しないが NTT でないと

現実的には難しい。

(電気通信事業法における規定)

- ・ 特定の事業者に出退を禁じるあまねく責務を参入・退出が自由の電気通信事業法に規定することは、法律の枠組みとして課題あり。

【論点 3-3】 交付金制度

- **【論点 3-1】**で、ブロードバンドのユニバーサルサービスに位置付けられるサービスは、交付金制度の支援対象とすることでよいか。
- 最終保障提供責務が課される者に対する交付金の水準は、当該責務に伴い生じる不採算地域の赤字額を補填する必要がある一方、交付金の原資はブロードバンド事業者の負担金であるため、最終保障提供責務が課される事業者の非効率性を排除する必要がある点を考慮して、どう考えるか。その他、交付金の算定に関して検討すべき点はあるか。

(参考) **【論点 3-3】**に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(交付金の支援対象)

- ・ ブロードバンドの提供手段として無線を活用することは当然だが、ブロードバンドのユニバーサルサービス制度における交付金の支援対象としてどこまで含むかはより深い議論が必要。
- ・ ワイヤレス固定ブロードバンド(共用型)をユニバーサルサービスに位置づけ、ブロードバンドのユニバーサルサービス制度における交付金の支援対象としようとする、一者提供の地域が縮小するため結果として交付金の対象地域が狭くなってしまふという事態が生じるおそれがある。

【事業者等からの主な意見】

(交付金の支援対象)

- ・ 仮にワイヤレス固定ブロードバンド(共用型)を二号基礎的役務に位置付けた場合、ワイヤレス固定ブロードバンド(共用型)がカバーするエリアの拡大によって、第二種交付金における支援区域の指定要件である「1者以下の提供地域」として認められる地域が過度に少なくなり、必要な地域に支援が行き届かなくなることも

懸念される。

(交付金の水準等)

- ・ ユニバーサルサービスは、各地域で最適な方法で最適な事業者が担うべきであり、固定電話とブロードバンドサービスの両方を含めて電気通信事業法に統合すべき。また、モバイルや将来的には NTN も含めて、ユニバーサルサービス対象化の検討が必要。これらを実現したうえで、「必要十分かつ過大でない交付金制度の実現」「モバイルを含めた柔軟かつコストミニマムな提供手段の導入」等が整えば、手を挙げる事業者がない地域において、NTT 東西としてラストリゾート責務を担っていく覚悟。(再掲)

【論点 3-4】 料金の低廉性の確保

- プライスキャップ規制が課される電話と異なり、ブロードバンドには、料金の低廉性を確保する規制が課されていないが、この点についてどのように考えるか。都市部では、引き続き事業者間の競争を通じて料金の低廉性を確保すれば足りるか。
- 他方、不採算地域では、都市部と異なり、事業者間競争を通じた料金の低廉性の確保が期待しにくく、コストに応じた料金が設定される場合、都市部に比べて高い料金となることが懸念。このような地域間の料金格差が生じないようにするための措置についてどのように考えるか。交付金の交付を受ける事業者には一定の措置を講ずることも考えられるか。

(参考)【論点 3-4】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(低廉性確保の仕組み)

- ・ ブロードバンドのユニバーサルサービス制度において、料金の低廉性を担保する仕組みを検討することは重要。他方で、特別支援区域の整備促進に事業者が躊躇する金額になるのも望ましくなく、バランスを取ることが必要。
- ・ ブロードバンドのユニバーサルサービス制度において、地方と都市部の料金格差をなくすため、例えば、適格電気通信事業者の指定要件に低廉化に関する担保措置を入れることなども考えられる。

【事業者等からの主な意見】

(低廉性を確保する仕組み)

- ・ ブロードバンドのユニバーサルサービス制度に欠けている料金の低廉性を担保する仕組みも今後求められる。
- ・ ブロードバンドサービスの提供に当たっては、過疎地域においても、都市部と比較して通信の利便性、品質、安定性、料金の平等性が確保されるべき。

論点4 NTT 東西の自己設備設置要件

1. 現状と課題

- ① NTT 東西は、電電公社から全国規模の線路敷設基盤を受け継ぎ、自ら電気通信設備を設置・運用することにより、他者の経営判断にかかわらず、電気通信役務の安定的な提供の確保が可能となっている。すなわち、「全国規模の線路敷設基盤の保有・運用」と当該基盤上での「自己設備の設置・運用」が相まって、全国規模での役務の安定的提供を実現している。
- ② ネットワークの仮想化やクラウド化等が進展するとともに、特に不採算地域では設備の効率的な整備・運用が必要となる中で、シェアリングや他者設備の利用、オフバランス化等を図ることも一つの有効な手段として考えられている。

2. 論点

【論点 4-1】設備の自己設置要件

- 設備の効率的な整備・運用を図るためには、シェアリングや他者設備の利用、オフバランス化等を可能とすることも必要となるところ、その趣旨等を踏まえ、自己設備設置要件の在り方についてどう考えるか。

(参考)【論点 4-1】に関連する委員会の主な意見

【事業者等からの主な意見】

(自己設置要件の緩和)

- ・ NTT 東西の判断で機動的に設備のシェアリングやオフバランス化による効率的な構築・運用が可能となるよう、設備の自己設置義務及び重要設備の譲渡の認可については見直しが必要。

- ・ 設備の自己設置義務の緩和は、基幹インフラ維持に支障が生じる蓋然性が高いこと、設備が第三者に譲渡されると必ずしも第三者が国民の利益のために活用するとは限らないこと、一種指定設備の規律を免れることが可能になることから反対。

(自己設置要件の緩和の条件)

- ・ 設備の自己設置義務の緩和は、ワイヤレス固定電話の提供要件のように、著しく不経済となるエリアにおいて例外的に他者設備を利用する場合に限るべき。

【論点 4-2】 設備の設置概念

- 電気通信事業法は、設備の「設置」の有無に着目した規律の体系となっており、「設置」とは、「設備の所有」ではなく、「設備の継続的な支配・管理」を意味するところ、他者設備の利用やオフバランス化など、今後、設備の所有者と利用者が分かれる形態の増加も想定される中で、設備の「設置」に着目した規律を検証する必要性が生じている。自己設備設置要件における「設置」の概念も、電気通信事業法の検証に合わせて、当該要件の趣旨を踏まえつつ、検証することが適当でないか。

(参考)【論点 4-2】に関連する委員会の主な意見

【事業者等からの主な意見】

(設備の「機能」に着目した規制)

- ・ 現在の電気通信事業法は「設備」起点の規制ではあるものの、現実的には「機能」にも着目した規制であるとの認識であり、本規制により国際競争力強化を阻害している認識はない。

(設備の「設置」の解釈)

- ・ 技術基準に限らず、加入者識別番号 (IMSI) の利用条件や、「設備の設置」の解釈等、クラウドネイティブな情報通信ネットワークの実現に向けて障害となっている規制について、速やかに見直しが必要。

論点5 NTT 東西の業務範囲(本来業務)

1. 現状と課題

- ① NTT 法では、NTT 再編時(1999 年)は、地域通信と長距離通信の区分が公正な競争の促進を図る上で重要であったことに鑑み、NTT 東西は、長距離通信(県間通信・国際通信)を担わない会社とされ、県内に閉じる通信(県内通信)の媒介が本来業務とされるとともに、本来業務は、原則としてそれぞれ東日本地域と西日本地域で行うことが必要とされている。
- ② NTT 東西は、NTT 法で別々の株式会社と規定されており、東西間の合併が禁止されるとともに、県内通信に限定する業務範囲規制(県域業務規制)により県をまたぐことが想定される移動通信事業や ISP 事業等を営むことが禁止されている。これにより、新たに県をまたぐ移動通信事業を営むことが禁止されるだけでなく、全国で移動通信事業を営む NTT ドコモ等との合併も禁止されることとなる。
- ③ IP 化の進展により登場したブロードバンドや光 IP 電話は、地域通信と長距離通信を区分した料金・サービス体系ではなく県間通信を伴うものであるため、NTT 東西は、NTT 法上の活用業務の届出をして特例的に実施してきたところ、2025 年に PSTN(回線交換網)が IP 網に完全移行すると、メタル固定電話の県内通話も、東京又は大阪のルータを経由する県間通信となり活用業務の届出が必要となるため、メタル固定電話、光 IP 電話やブロードバンドといった基幹的なサービスは、全て本来業務の範囲では実施できないサービスとなる。

2. 論点

【論点 5-1】 県域業務規制の扱い

- IP 化の進展により、県内サービスと県間サービスを区分して競争を促進する意義が希薄化している状況を踏まえ、県域業務規制は、見直しが必要ではないか。

(参考)【論点 5-1】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(県間業務の本来業務化)

- ・ NTT 東西の業務範囲について、移動通信業務など公正競争に重大な影響を与えるおそれのある業務を除き、少なくとも固定通信の県間業務は本来業務化することが必要。

【事業者等からの主な意見】

(県域業務規制の意義の希薄化)

- ・ NTT東西の業務範囲を県内に限定する規制は意義が薄れてきている。

【論点 5-2】本来業務の範囲⁴⁷

- NTT東西の県域業務規制について県内通信の制約を撤廃する場合、NTT東西は、それぞれ東日本地域又は西日本地域で「他人の通信を媒介する電気通信業務」を広く実施可能と考え得るところ、NTT東西には、これまで禁止されてきた移動通信事業やISP事業など、公正競争に重大な影響を及ぼす業務は引き続き禁止することが必要ではないか。
- この禁止される公正競争に重大な影響を及ぼす業務の詳細については、引き続き検討を深めることが適当ではないか。

(参考)【論点 5-2】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(移動通信事業やISP事業の禁止の維持)

- ・ ISP事業における競争がNTT法の構造規制により実現されてきたことを踏まえれば、地域通信と移動通信を競争上区別する重要性も失われていないと考えられ、NTT東西の移動通信事業やISP事業の禁止は、引き続き維持すべき。

【事業者等からの主な意見】

(移動通信事業やISP事業の禁止の維持)

- ・ 公正競争上の観点から、移動体やISP等への進出を妨げる業務範囲規制は引き続き必要。
- ・ 業務区分撤廃によりNTT東西がインターネット接続に進出可能となるとISP市場が崩壊する懸念がある。

(NTT東西による公正競争条件の遵守)

- ・ NTT東西は、現行の電気通信事業法の規定に基づき、接続に関するルールや事

⁴⁷ 地域電気通信業務(本来業務)の自己設備設置要件については、【論点 4-1】参照。

業者の公平性の担保等、公正競争条件を遵守しており、引き続き公正競争条件を遵守していく考え。

(NTT グループの統合や一体営業等)

- ・ NTT と他事業者との公正競争確保のためには、NTT 東西と他のグループ会社との事業再統合の防止が必要で、NTT 法の業務範囲規制や合併等の認可手続は引き続き必要。
- ・ NTT 東西と NTT ドコモを統合する考えはないが、担保措置が必要ということであれば、電気通信事業法で NTT 東西の移動体通信事業・ISP 事業への進出禁止や NTT 東西と NTT ドコモの統合禁止を規定して頂いて構わない。
- ・ 業務範囲の見直しにより NTT グループの商材を活用した一体営業等が可能になると、公正競争阻害のおそれがある。
- ・ NTT 東西の業務範囲の見直しにおいては、旧国営企業と民間企業との間で平等な競争条件が確保されることが重要。

【論点 5-3】 NTT 東西の分離

- NTT 東西の分離は、「両社のコスト構造や収益構造の比較・検証等(ヤードスティック競争)による非効率性の排除」、「NTT 東西が相互参入し得る市場構造に改めることによる、それぞれの地域における独占性の弊害の抑止」の観点から導入されたところ、当該観点及び以下の意見等を踏まえ、NTT 東西の分離についてどのように考えるか。
 - NTT は、経営の必要に応じて東西統合も経営戦略の選択肢の1つとして検討可能となるよう見直しを要望
 - 他方、競争事業者からは、NTT 東西が統合されると NTT の競争力が更に高まり、設備競争が抑制され競争事業者が淘汰される可能性があるとの意見
 - また、NTT 東西の統合は、両社のコスト構造や収益構造の比較・検証等による非効率性排除の観点から問題との意見

(参考)【論点 5-3】に関連する委員会の主な意見

【事業者等からの主な意見】

(NTT 東西の統合)

- ・ NTT 東西の統合も選択肢となる見直しを希望。
- ・ NTT 東西が統合されると NTT の競争力が更に高まり、設備競争が抑制され競争事業者淘汰の可能性あり。
- ・ NTT 東西の統合は、両社のコスト構造や収益構造の比較・検証等による非効率性排除の観点から問題。

(NTT 東西と他 NTT グループ企業の統合)

- ・ NTT 東西と NTT ドコモ、NTT 東西と NTT データ、NTT 東西と NTT コミュニケーションズの合併は考えていない。
- ・ NTT 東西とドコモ等の統合による独占力を通じた競争事業者の排除を懸念。
- ・ NTT 東西とドコモの合併禁止、グループ内取引の監視・検証強化が必要。

【論点 5-4】 制度見直しの留意事項

- NTT 東西の業務範囲に関する制度の見直しは、規律の廃止と新設を一体的に進めないと制度的な空白が生じ、公正競争上の問題が生じるのではないかと懸念。

(参考)【論点 5-4】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(制度的空白の発生の回避)

- ・ 制度見直しは、規律の廃止と新設を同時に進めないと空白が生じ、公正競争上の問題が大きい。

【事業者等からの主な意見】

(制度的空白の発生の回避)

- ・ 公正競争確保に関する NTT 法と電気通信事業法の改正が必要となる場合、同時に改正することが必要。

論点6 NTT 東西等の地域電気通信業務以外の業務

1. 現状と課題

- ① 1999年のNTT再編時は、NTT東西の業務を地域電気通信業務(及び目的達成業務)に限定していたが、その後のインターネットの普及等、電気通信分野における環境が大きく変化したため、2001年のNTT法の改正により、「NTT東西が本来業務を営むために保有する設備若しくは技術又はその職員を活用して行う電気通信業務その他の業務」(活用業務)を、総務大臣の認可により地域電気通信業務以外の業務を営むことを認めた(2011年のNTT法の改正で事前届出に緩和)。
- ② 活用業務の実施は、「本来業務への支障」と「公正競争への支障」が生じない範囲で認められている。すなわち、過大な投資や設備・職員の転用により、本来業務の円滑な遂行に支障を及ぼすおそれがないこと及びネットワークのオープン化や必要不可欠な情報へのアクセスの同等性が確保されるなど、電気通信事業の公正な競争の確保に支障のない範囲で行われることが必要とされている。
- ③ NTTからは、地域産業の活性化や地方創生の推進のため、地域課題に対するトータルソリューションの提供を求められることから、地域電気通信業務以外の業務も可能になるよう業務範囲規制を見直すよう要望があった。

2. 論点

【論点6-1】NTT東西の地域電気通信業務以外の業務

- 地域課題に対するトータルソリューションの提供といった地域電気通信業務以外の業務については、活用業務として総務大臣への届出を行うことで実施できる可能性はあるが、以下の点などを踏まえ、本来業務として実施が禁止される電気通信事業の公正競争に重大な影響を及ぼす業務を除き、より自由に実施可能とすることについてどのように考えるか。より自由に実施可能とする場合、何らかの要件を課すことが必要か。仮に要件を課すことが必要な場合、どのような要件が考えられるか。
 - 活用業務には、以下の制約があること
 - ・ 活用業務は、地域電気通信業務の設備・技術・人員等を活用する業務に限定される。
 - ・ 活用業務の実施は、「本来業務への支障」と「公正競争への支障」が生じない範囲に限定される。

- このような制約の中で、地域課題に対するトータルソリューションの提供といった地域電気通信業務以外の業務が、NTT 法上、活用業務で実施可能かは必ずしも明確ではないこと⁴⁸
- 競争事業者からは、NTT 東西が自ら非通信系サービスを提供することが可能となった場合や、NTTグループの商材を活用した一体営業等が可能になった場合、公正競争阻害のおそれがあるといった懸念が示されていること

(参考)【論点 6-1】に関連する委員会の主な意見

【事業者等からの主な意見】

(地域産業の活性化)

- ・ 地域産業の活性化等に向け、NTT 東西が電気通信業務以外の業務も可能となるよう見直しが必要。

(NTT 東西による公正競争条件の遵守)

- ・ NTT 東西は、現行の電気通信事業法の規定に基づき、接続に関するルールや事業者の公平性の担保等、公正競争条件を遵守しており、引き続き公正競争条件を遵守していく考え。(再掲)

(NTT グループの一体営業等)

- ・ NTT 東西とNTTドコモを統合する考えはないが、担保措置が必要ということであれば、電気通信事業法で NTT 東西の移動体通信事業・ISP 事業への進出禁止や NTT 東西と NTTドコモの統合禁止を規定して頂いて構わない。(再掲)
- ・ NTT と他事業者との公正競争確保のためには、NTT 東西と他のグループ会社との事業再統合の防止が必要で、NTT 法の業務範囲規制や合併等の認可手続は引き続き必要。(再掲)
- ・ 業務範囲の見直しにより NTT グループの商材を活用した一体営業等が可能になると、公正競争阻害のおそれがある。(再掲)
- ・ NTT 東西の業務範囲の見直しにおいては、旧国営企業と民間企業との間で平等な競争条件が確保されることが重要。(再掲)

⁴⁸ 例えば、2018年にNTT東日本より総務省に相談のあった「RPA(人間がPCを使って行う作業を、ソフトウェアに組み込まれたロボットが代行・自動化する仕組み)を用いた業務改善コンサルティングは、経営コンサルティングに該当するため、活用業務として認められない」と判断された事例がある。

【論点 6-2】 NTT 持株による事業の実施の在り方

- NTT からは、NTT 持株が事業を実施できるようにしてほしいとの要望があるが、以下の点についてどう考えるか。
 - 仮にNTT 東西とNTTドコモ等の協業に係る事業(移動通信事業やISP 事業)など、NTT 東西の市場支配力の他市場へのレバレッジや複数市場にまたがるジョイントドミナンス等を可能とする事業を NTT 持株が行うこととなれば、公正競争上の懸念が生じるため、認めるべきでないと考えられること
 - 他方で、研究成果の事業化など公正競争上の懸念が生じないケースについては、これを認めても特段の支障が生じないとも考えることもできること

(参考)【論点 6-2】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(NTT 持株による事業実施)

- ・ 研究成果の実用化に向けた事業立ち上げ等本来業務に資する場合は原則自由とし、移動通信事業や ISP 事業のように、公正競争上問題がある場合は例外禁止といった、メリハリをつけた規制が望ましい。

【事業者等からの主な意見】

(NTT 持株による事業実施)

- ・ 研究開発成果の活用にあたっては、研究所が持株会社に属しているにもかかわらず、NTT 法により、持株会社は事業を行うことができないため、研究成果を事業化する際に、立ち上げ時のリスクを自らとって推進できず、いわゆる「死の谷」を越えられないケースもあり、新たな技術を積極的に活用し、自ら事業を立ち上げ成長させる、あるいは軌道に乗ったタイミングで子会社化や合弁会社化を図る等の戦略も選択できるよう、業務範囲規制を見直していただきたい。

論点7 NTT のグループ経営における公正競争環境の確保

1. 現状と課題

- ① NTT 東西は、電電公社から承継した線路敷設基盤を特別な資産として独占的に保有しており、こうした資産を保有したまま完全民営化するのであれば、公正競争

を阻害するとの強い懸念から、一部の競争事業者等は、NTT 東西のアクセス部門の資本分離を求めている。

- ② なお、資本分離(完全分社化)や構造分離(グループ内分社化)といった構造的な措置については、過去にも議論され、「グローバル時代における ICT 政策に関するタスクフォース」取りまとめ(平成 22 年 12 月 14 日)を踏まえ、NTT 株主への影響、実現に要する時間やコスト、設備競争への影響等の観点からも総合的に考慮し、当時は採用しなかったもの。
- ③ また、NTT は、NTT データ・ドコモ・コムウェアの分社時、NTT 東西・NTT コミュニケーションズの再編時に策定された累次の公正競争条件(例:NTT 持株とNTT データ・ドコモ間の在籍出向の禁止等)について、市場競争や競争環境の変化を踏まえた見直しを要望。

2. 論点

【論点 7-1】 NTT 東西のアクセス部門の資本分離等

- NTT 東西のアクセス部門の資本分離について、以下の意見などを踏まえ、どう考えるか。これ以外にも、NTT が現状のまま運営する方法や国有化して事業者に運営を委託する方法なども考えられるが、どうか。
 - ▶ KDDI、ソフトバンク、楽天モバイル等からは、公社承継資産・ボトルネック設備を保有する NTT 東西が完全民営化される場合、NTT 東西と NTT ドコモ等の連携が容易となり、モバイル市場等の公正競争の確保に重大な影響が及ぶとの意見
 - ▶ NTT からは、NTT 東西のアクセス部門の資本分離は、ネットワークの高度化が進まない、コスト効率化や品質維持・向上が見込まれない、自然災害等に対する迅速な復旧対応等に影響を及ぼす等のリスクを招くとの意見
 - ▶ オプテージ、STNet からは、光ファイバの設備競争が減退するとの意見

(参考)【論点 7-1】に関連する委員会の主な意見

【事業者等からの主な意見】

(資本分離への懸念)

- ・ NTT 東西のアクセス部門の資本分離や別会社化は、ネットワークの高度化が進まない、コスト効率化や品質維持・向上が見込めない、自然災害等に対する迅速な

復旧対応等に影響を及ぼす等のリスクを招くため、行うべきではない。これまで日本が世界に先駆けて FTTH の普及を達成したこと等を踏まえ、引き続き、現在の体制でネットワーク構築・提供に取り組むことが最適。

- ・ 公正競争確保の規定はあるが、ボトルネック設備の独占的な所有に伴う整備・運用の懸念がある。
- ・ NTT 東西の固定アクセス網を分離し、インフラ会社を設立すると、設備競争が減退する可能性がある。

(資本分離の必要性)

- ・ 政府・NTT・競争事業者等が応分に出資するほか、取締役も派遣する等で、アクセス会社のインフラを利用する事業者の意向が公平に働く仕組みをもって、国や多様なプレイヤーがアクセス会社に関与する形態も一案。
- ・ 完全民営化等するのであれば、その前に特別な資産を保有するアクセス部門の資本分離が不可欠。

【論点 7-2】 NTT に対する累次の公正競争条件の在り方

- NTT に対する累次の公正競争条件は、NTT の各種事業の分離や再編時に、NTT の巨大・独占性の弊害を可能な限り改善し、経営の向上を図る等の観点から策定されたが、NTT は以下の見直しを要望。NTT に対する累次の公正競争条件について、市場環境や競争環境の変化等を踏まえ、どのように考えるか。
 - NTT 持株と NTT データ・NTT ドコモ間の在籍出向の禁止・取引条件の公正性
 - NTT 持株・東西の研究開発成果の NTT ドコモ・NTT コムウェア・NTT コミュニケーションズへの開示における他事業者との公平性
 - NTT 持株・東西と NTT データ・NTT ドコモ・NTT コムウェア・NTT コミュニケーションズとの共同調達の禁止

(参考)【論点 7-2】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(電気通信事業法と NTT 法の両輪による規制の必要性)

- ・ 電気通信事業法には NTT のグループ内再編について事前審査する仕組みがな

く、独禁法の企業結合審査の対象外であるため、同法と NTT 法の両方で公正競争確保を図る必要あり。

【事業者等からの主な意見】

(公正競争条件の見直し)

- ・ NTT データ・NTTドコモ・NTT コムウェアの分社時、NTT 東西・コム再編成時に策定された累次の公正競争条件のうち、「持株と NTT データ・NTT ドコモ間の在籍出向禁止・取引条件の公平性」、「研究開発成果の開示の公平性」、「共同調達の禁止」については、市場や競争環境の変化を踏まえ、見直すことが適当。

(独占回帰に対する抑制)

- ・ 独占回帰は常にけん制すべきで、NTT の在り方は定期的な検証・見直しが必要。
- ・ NTT の経営の自由度を高める法改正は、NTT の独占回帰を進め、公正な競争環境が維持できず、結果として国民の利益が損なわれる懸念があり、公正な競争環境を確保するための十分な議論が必要。
- ・ NTT 組織再編が行われた場合には、携帯、ネット(ISP 含め)、電話、放送等の情報通信サービスが共通パッケージとして一体的に提供されることが可能となる結果、市場の寡占化による競合他社の市場退出が生じる懸念がある。

論点8 電気通信事業法における競争ルールの在り方

1. 現状と課題

電気通信事業法は、固定通信ではアクセス回線のボトルネック性、移動通信では電波の有限希少性等に着目して、接続ルール等の行為規制(非構造的措置)を定めているところ、固定通信市場(特に固定電話市場)の規律が移動通信市場の規律よりも相対的に強く、また、卸よりも接続に対する規律が相対的に強い等の構造となっている。

【固定通信市場・移動通信市場においてシェアの大きい事業者に対する規制】

	固定通信市場 (50%超の加入者回線シェア:NTT 東西)		移動通信市場 (10%超の端末シェア: NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク)
	アナログ固定電話	ブロードバンド・IP電話	
接続に係る規制	接続約款の認可 (LRIC 接続料 ⁴⁹)	接続約款の認可(実 際費用ベース接続料)	接続約款の届出(実際費用ベース接 続料)
卸電気通信役務 に係る規制	業務届出	業務届出	業務届出
利用者料金規制	上限価格制(上限価 格を超える場合は認 可が必要)	約款の届出制	なし
禁止行為規制	<ul style="list-style-type: none"> ・情報の目的外利用 ・不当に優先的な取扱い等 ・メーカー等への不当な規律・干渉 ・一定のグループ会社との役員兼任 等 		(収益シェア 25%超:NTTドコモ) <ul style="list-style-type: none"> ・情報の目的外利用 ・グループ内事業者に対する不当に優 先的な取扱い

2. 論点

【論点 8-1】卸電気通信役務に係る規律

- 卸電気通信役務の規律が接続に係る規律よりも相対的に弱いことについて、以下の意見などを踏まえ、どのように考えるか。
 - NTTからは、卸については接続と異なり、ビジネスベースであることから、規律は必要最小限であるべきとの意見
 - JAIPAからは、卸料金の高止まりや、卸関連情報等の目的外利用など、公正競争維持の観点から事業者に重大な影響が生じる懸念があり、光サービス卸のキャリアズレート化も含む接続メニュー化など接続と同等レベルで規制・検証が必要との意見

⁴⁹ 非効率性を排除するため、実際の費用ではなく、モデルで費用を算定して接続料を設定。

(参考)【論点 8-1】に関連する委員会の主な意見

【事業者等からの主な意見】

(卸に係る規律の在り方)

- ・ 卸については接続と異なり、ビジネスベースであることから、規律は必要最小限であるべき。
- ・ 卸料金の高止まりや卸関連情報等の目的外利用など、公正競争維持の観点から事業者に重大な影響が生じる懸念があり、光卸の規律強化が必要。

【論点 8-2】 第二種指定電気通信設備設置事業者に対する禁止行為規制

- 第二種指定電気通信設備設置事業者に対する禁止行為規制は、現行、NTTドコモに対してのみ課されているが、以下の意見などを踏まえ、どのように考えるか。
 - NTTからは、NTTドコモの携帯電話の契約数のシェアは、競争の進展に伴い、約6割から約4割以下にまで減少する⁵⁰等、競争優位性はなくなっていることを踏まえれば、NTTドコモだけに禁止行為規制を課することは適当ではなく、撤廃していただきたいとの意見
 - テレコムサービス協会からは、MVNO が公正な競争環境のもとで事業展開や市場競争を行っていくためには、現行のNTTドコモに加え、KDDI、沖縄セルラー、ソフトバンクの3社に対し禁止行為規制を早期に適用することが必要との意見

(参考)【論点 8-2】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(MNO に対する行為規制の在り方)

- ・ 競争的な事業者に成長した MNO に対して行為規制を課するのは合理的。

【事業者等からの主な意見】

(MNO に対する行為規制の在り方)

- ・ NTTドコモの携帯電話等の契約数シェアは、競争の進展に伴い、約6割から約4割以下にまで減少する等、競争優位性はなくなっていることを踏まえれば、

⁵⁰ 禁止行為規制の適用根拠となる収益シェアについて、NTTドコモは40%を超過。

NTTドコモだけに禁止行為規制を課すことは適当でなく、撤廃していただきたい。

- ・ MVNO が公正な競争環境のもとで事業展開や市場競争を行っていくためには、二種指定事業者のうち、特に交渉力が高い事業者として、現行のNTTドコモに加え、KDDI、沖縄セルラー、ソフトバンクの3者に対し禁止行為規制を早期に適用することが必要。

【論点 8-3】 電話時代の規制・ルール

- NTTからは、今後メタル設備を縮退すること等を踏まえれば、電話時代の規制・ルール(LRIC 接続料⁵¹、プライスキャップ規制等)⁵²は廃止すべきとの意見が表明されたが、この点について、どのように考えるか。
- Eメールや国際電話といった電報の代替的なコミュニケーション手段の普及や取扱通数が電気通信事業法制定当時から大幅に減少していること等を踏まえ、国際電報事業(廃止)の認可制、契約約款の認可制等について見直しが要望されているが、この点について、どのように考えるか。

(参考)【論点 8-3】に関連する委員会の主な意見

【事業者等からの主な意見】

(電話時代の規制の見直し)

- ・ 今後、メタル設備を縮退すること等を踏まえれば、電話時代の規制・ルール(LRIC 接続料、プライスキャップ規制等)は廃止すべき。
- ・ Eメールや国際電話といった電報の代替的なコミュニケーション手段の普及により国際電報の取扱いが大幅に減少したことや国際電報の取扱いを廃止した国も増えている状況を踏まえ、国際電報に係る制度が適切かどうか検討してもらいたい。

【論点 8-4】 5G(SA)時代の機能開放

- 5G(SA)時代の機能開放として、以下の4類型が考えられ、テレコムサービス協会からは、RAN シェアリングによるフル VMNO 等の早期実現が必要との意見があった。いずれの機能の開放形態においても、MVNO が実現したいサービス提供イメージを具体化し、MNO と MVNO の相互理解を深めていくことが必要であるが、事

⁵¹ LRIC については、電話のユニバーサルサービス交付金制度の交付金の設備管理部門コストの算定にも用いられている。

⁵² 論点 2 及び論点 3 参照。

業者間協議を加速し、MNO による機能開放を促すためには、こういった仕組みが考えられるか。他にどのようなことが必要と考えられるか。

- L3 接続相当(サービス卸)
- ライト VMNO(スライス卸/API 開放)
- L2 接続相当(PCC 接続方式/ローミング接続方式)
- フル VMNO(RAN シェアリング)

(参考)【論点 8-4】に関連する委員会の主な意見

【事業者等からの主な意見】

(MNO による機能開放の在り方)

- ・ 5G(SA)時代において、MNO による積極的な機能開放を促すための制度化や MVNO が金銭を対価に MNO 設備の共用に参加できる枠組み(RAN シェアリングによるフル VMNO 等)の早期実現が必要。

論点9 ネットワークの仮想化・クラウド化の進展を踏まえた規律の在り方

1. 現状と課題

- ① 現行の電気通信事業法は、ネットワーク設備を自ら設置し、又は、他人の需要に応じて通信を媒介する者に着目した規律の構造となっている。これは、同法の制定当時に主であった固定電話がネットワーク設備を設置する者間で設備を接続し通信を媒介する形態で提供されるサービスであったことに起因している。
- ② ネットワーク技術の進化により、電話交換機・専用機から、IP ルータ・汎用機に移行しており、近年は、汎用機器とソフトウェアで機能を実現する仮想化や、通信事業者が自ら設備を所有しないクラウド化が進展している。
- ③ また、近年では、ネットワークの仮想化・クラウド化により、プラットフォームによるレイヤーを超えた影響力が拡大している。

2. 論点

【論点 9-1】 ネットワークの仮想化・クラウド化

- 今後、ネットワークの仮想化・クラウド化により、ネットワークレイヤーにおいても、ネ

ネットワーク設備とネットワーク機能の分離により、他者設備を利用した効率的なサービス提供や、ネットワーク機能のみを提供するクラウド事業者の増加等が想定される。このような環境変化を踏まえ、ネットワーク設備の設置や他人の需要に応じた通信の媒介行為に着目した規律の在り方について、公正競争の確保、サービスの安定的な提供や利用者保護等の観点から、どのように考えるか。

- また、ネットワークの仮想化などを踏まえて、物理的設備を起点に「電気通信役務」や「電気通信事業者」といった概念が構築されている現在の体系について、どのように考えるか。

(参考)【論点 9-1】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(上位レイヤー事業者に対する規制の在り方)

- ・ 電気通信事業法の公正競争の観点は、設備よりももう少し上流のレイヤーに目を広げるべき。
- ・ クラウド事業者には、届出制や退出規制、データポータビリティの義務付け等、何らかの規制は必要。
- ・ プラットフォームの事業が情報通信サービスの重要なピースの一つを構成する以上、電気通信事業法の中でも何らかの手当をすべき時代に入っている。

(プラットフォーム間の相互運用性の確保)

- ・ プラットフォーマー間の相互接続性はもちろんあるのが望ましいが、どの程度類似性を持ったサービスとなったタイミングで誰が相互接続性を要求するかが課題。

(電気通信事業法の規制対象)

- ・ 電気通信事業であるか否かの線引きは、現状に即しておらずわかりにくい面もあり、今後電気通信事業法の議論の中で検討していく必要がある。

【事業者等からの主な意見】

(上位レイヤー事業者に対する規制の在り方)

- ・ 上位レイヤー事業者に対する規制要件は、必要以上のものを設けるべきではない。

- ・ クラウド事業者について、規制よりも競争の中で消費者の選択により解決することを目指すべき。
- ・ クラウドサービス事業者自身が、全ての電気通信サービスを提供するということではないので、規制の内容は慎重に検討すべき。
- ・ 我が国におけるイノベーション促進を阻害しないよう、クラウド事業者への規制の導入には慎重であるべき。
- ・ 技術基準に限らず、加入者識別番号(IMSI)の利用条件や、「設備の設置」の解釈等、クラウドネイティブな情報通信ネットワークの実現に向けて障害となっている規制について、速やかに見直しが必要。(再掲)

(プラットフォーム間の相互運用性の確保)

- ・ 現在でもスマートフォンのデータシェアリング機能、メッセージング機能等においてプラットフォーム間の相互運用性がなく、ユーザーにとって不利益となっている。今後進展していく自動運転や教育、医療においても、プラットフォーム間の相互運用性が確保されていないと、公共の福祉を大いに損なうため、必要な規制の枠組みの議論を始めることが重要。

論点 10 我が国の情報通信産業の国際競争力の強化

1. 現状と課題

- ① 情報通信の技術革新が急速に進展しており、我が国の情報通信産業における国際競争力の強化は喫緊の課題となっている。
- ② 国際市場においては、AI・ロボット市場の拡大やコロナ禍や温暖化等を契機としたDX・GX投資の増加により情報通信インフラへの需要が急増している。
- ③ 競争力の源泉となる研究開発については、GAFAM等の海外大手事業者と比較して、国内大手通信事業者の研究開発費が、金額及び対売上高比率の双方において大幅に低い。

2. 論点

【論点 10-1】国際展開の推進

- 総務省においては、「総務省海外展開行動計画 2025」(2022年7月21日策定)

を推進する中で、特に、各国で今後も積極的な投資が見込まれる 5G/Open RAN や、我が国の国際競争力が高い光海底ケーブル、データセンターの整備等の分野において積極的な支援を進めることが重要ではないか。

- 具体的な支援手法については、国際展開支援のための予算施策に加えて、具体的な案件形成に向けた現地機関、国際機関とのネットワーク強化、事業の大型化や経済安全保障等の観点で期待が高まる海外通信・放送・郵便事業支援機構（以下「JICT」という。）等との連携を通じた投資等の拡大などを引き続き進める必要があるのではないか。

（参考）【論点 10-1】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

（設備投資による国際競争力の強化）

- ・ 最新の IT 設備への設備投資を行うことが国際競争力強化に繋がることから、設備投資へのインセンティブの確保に関しても何らかの措置を検討すべき。

（経済安全保障と関連する国際展開の推進）

- ・ 海外投資案件には、中長期的に経済安全保障上の意義が大きいものもあり、我が国の国際通信の 99%をカバーする海底ケーブルへの投資が重要。

【事業者等からの主な意見】

（国の関与の在り方）

- ・ グローバル競争について国の戦略を考えるに当たっては、電気通信事業に限定して考えるのではなく、デジタルサービスや端末、通信機器等を含めた幅広い産業政策の視点から検討することが重要。
- ・ グローバルスタンダード獲得に向けて、国内における先行的な実証や実装の支援による実績作り、海外政府・企業等への技術紹介の機会創出、進出国における共同研究や実証実験等への支援、特に電波等の技術規格や法規制の異なる国をターゲットとした場合の開発支援等が重要。
- ・ 国からの支援として、国際展開に必要な資金及び現地との折衝の支援並びに展開する技術及びサービスの標準化の支援等が必要。

(経済安全保障と関連する国際展開の推進)

- ・ 政府系ファンドである JICT としては、国際展開に当たり、経済安全保障の重要性を認識している。

(国際展開のため支援すべき分野)

- ・ 光海底ケーブル施設、データセンター、小型携帯電話基地局について我が国の国際競争力は高く、今後の成長にも期待。また、デバイス単位での他国製品との差別化は困難であり、海外事業投資(プロジェクト、M&A)による海外展開に要着目。
- ・ O-RAN について、日米連携の更なる強化を通じ、第三国への展開がより積極的になされるよう、研究開発支援だけでなくマーケティング等にも利用可能な柔軟かつ大規模な経済的支援が必要。

【論点 10-2】 研究開発の推進

- 我が国の情報通信産業全体における国際競争力の強化や経済安全保障の確保を図るためには、次世代の情報通信インフラとなることが見込まれる Beyond 5G (6G)をはじめとする先進的技術の開発・社会実装・海外展開が進むよう、産学官がそれぞれの役割を果たす形で取組を強化することが必要ではないか。
- そのためには、どのような取組が必要と考えられるか。例えば、社会実装や海外展開を見据えた研究開発や国際標準化活動へのインセンティブを確保し、民間企業や大学、基盤的な研究等を担う NICT 等に対する支援等の枠組みが引き続き重要ではないか。

(参考)【論点 10-2】に関連する委員会の主な意見

【事業者等からの主な意見】

(研究開発等において支援すべき分野)

- ・ 生成 AI の登場に伴い AI の学習に必要な計算能力が加速度的に増加していることを踏まえると、我が国も国際的に見劣りしない研究開発環境を整え、当該分野をリードしていくためには、大規模な計算資源の確保や低消費電力化の推進等が必要で、そのための政策的支援の充実が求められる。
- ・ 国際展開の観点から、AI の活用や高度なデータ活用が急速に進展する中で、

HPC⁵³や量子技術等、コンピューティング技術の研究開発や情報通信インフラとしての計算資源の整備及びネットワークとの融合が重要。

- ・ 米国プラットフォームへの依存度が高まる傾向にあるが、国産クラウド・プラットフォームの育成の観点も必要。

論点 11 外資規制

1. 現状と課題

- ① 電気通信事業法における外資等規制は、累次の規制緩和を経て全て廃止⁵⁴され、現在、外国投資家による電気通信事業者の株式取得は外為法(外国為替及び外国貿易法)により規律されている。
- ② 外為法における外資規制は、対外取引の正常な発展並びに我が国又は国際社会の平和及び安全の維持を期するため、国の安全を損なうおそれのある1%以上の個々の株式取得について事前届出により個別審査⁵⁵を行う等の規制を課している。
- ③ NTT 持株については、外為法に加え、NTT 法において、我が国を代表する基幹的電気通信事業者としての役割、特に我が国の安全の確保に対する役割に鑑み、外国の影響力に対する経営の自主性を確保するため、外国人の議決権保有割合が3分の1以上となることを禁止⁵⁶している。

2. 論点

【論点 11-1】 NTT に対する個別審査と総量規制

- NTT については、これまで外為法の「個別審査」と NTT 法の「総量規制」が相まって外資から保護を図ってきたところ、以下の点を踏まえ、NTT に対する「個別審査」「総量規制」の在り方について、どう考えるか。
 - 外為法と NTT 法では、以下のように目的と手段に差異があること
 - ・ 外為法の目的は「対外取引の正常な発展並びに我が国又は国際社会の

⁵³ High Performance Computing

⁵⁴ 1994年に国際衛星通信事業者、WTO自由化約束を経て1998年に旧第一種電気通信事業者に対する外資規制を撤廃。

⁵⁵ 一定の基準を遵守した場合には、事前届出の免除あり。

⁵⁶ 立法当時は外国人等による株式保有を禁じていたが、1992年にはその保有割合が5分の1未満まで緩和され、2001年に現行制度に改められた。

平和及び安全の維持を期す」こととされる一方、NTT 法の目的は、業務・責務の適切な遂行・履行の担保のため、外国の影響力に対する経営の自主性を確保することであること

- ・ 外為法は居住要件を採用しているため、日本に居住する外国人は規制対象外となる一方、NTT 法は国籍要件を採用しているため、全ての外国人が規制対象となること
 - ・ 外為法は、国の安全を損なうおそれのある投資を個別審査するため、NTT の外資比率と無関係に不適切な投資を防止できるのに対し、NTT 法は、総量規制であるため、閾値を超える投資はその内容に関係なく防止できること
- 米、韓、豪などのように、個別審査に加えて、個別法で総量規制がある国がある一方、英、仏、独などのように、個別法の総量規制はなく、個別審査のみの国もあること

(参考)【論点 11-1】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(NTT 法の外資規制と外為法の両法による外国性の排除)

- ・ 外為法は「国の安全を損ない、又は公の秩序の維持を妨げる事態が生じるおそれ」がある株式取得に限定してその中止勧告・命令をするもの。一方、NTT 法はこのような限定なく、3分の1以上の外国人の議決権保有を確実に防止するものである点に留意。
- ・ 情報通信インフラを守る経済安保の観点から、NTT 法は重要。外為法の投資規制は、外国投資家が対象であり日本の投資家に適用はない。また規制の強化は経済活動を阻害し得る。外為法と個別法の両方が必要ではないか。
- ・ 投資家による外資のフローに対して個別審査を課す外為法が、組織に対して数値に基づく定量的で画一的な、ストックの規制を課す個別法を代替するのは難しい。
- ・ 外為法の事前審査で NTT 法と同様の外資等規制が実現できる保証はなく、NTT 法の外資等規制には一定の合理性がある。当該規制を廃止することについては、慎重に議論する必要がある。
- ・ 居住を基準に外国投資家を判断する外為法では捕捉しきれない事例についても、

国籍を基準に判断する NTT 法は制限できる。

(NTT 法における外資規制の代替措置)

- ・ 外為法等の国内法の改正によって外資規制を強化しようとする、日本政府が既に締結している数々の国際協定との関係で問題がないか、慎重な検証や検討が必要になるが、安保例外の範囲が狭い国際協定との関係では規制強化は困難。
- ・ 電気通信事業法による外資規制は、かつては相互主義の発想に基づいていたこともあり、日本の対外投資に影響が出る可能性も考えられる。
- ・ 外為法の事前届出の対象を拡大すると、機関投資家等には、対象銘柄かどうかの確認や事前届出の準備が必要となり、投資家に日本株での資金運用を思いとどまらせ、日本株から離れてしまうことが懸念される。

(その他)

- ・ NTT 法の外資規制を見直す場合、保護法益も考慮しつつ、他の法律も含めてどのような枠組みで保護法益を担保するかを検討すべき。

【事業者等からの主な意見】

(NTT 法の外資規制と外為法の両法による外国性の排除)

- ・ 外国人の株式取得制限は安全保障上の観点からも重要であり、外為法の強化等を検討することが必要。
- ・ NTT が公社から承継した電柱・管路等の設備は、「特別な資産」であり、外資の手に渡った場合の影響が極めて大きいことから、特に保護する必要がある。

【論点 11-2】 NTT 以外の主要事業者に対する規制

- NTT について、個別審査に加えて総量規制も引き続き必要と考える場合、NTT 以外の主要な電気通信事業者に総量規制を課すことについて、以下の点なども踏まえ、どのように考えるか。
 - NTT が電電公社から承継した線路敷設基盤は「特別な資産」であり、他の主要事業者に比べて、外資から保護することが特に必要との考え方もあること
 - KDDI、ソフトバンクなど、NTT 以外の事業者についても、その提供する重要な役務の安定的な提供を確保するため、経済安全保障推進法の特定社会基

盤事業者として指定されていること

- ▶ NTT だけに外資規制を課すだけでは不十分であり、主要事業者も対象とすべきとの考え方もあること
 - ▶ WTO 等の国際協定上の例外措置として留保が可能か否かについて数年を要する可能性のある国際交渉が必要となること
 - ▶ 国際協定では安全保障例外が認められるが、その範囲が狭いため、その適用は慎重に検討する必要があること
- 上記で主要事業者に総量規制を設けることが必要と考える場合、主要事業者の範囲についてどう考えるか。

※ なお、外為法の強化について、財務省より以下の意見が表明された。

- ・ 外為法等の国内法の改正によって外資規制を強化しようとする、日本政府が既に締結している数々の国際協定との関係で問題がないか、慎重な検証や検討が必要となるが、安保例外の範囲が狭い国際協定との関係では規制強化は困難となり得る。
- ・ 外為法の事前届出の対象を拡大すると、機関投資家等には、対象銘柄かどうかの確認や事前届出の準備が必要となり、投資家に日本株での資金運用を思いとどまらせ、日本株から離れてしまうことが懸念される。
- ・ NTT 法の外資規制について、目的と対象が違うため外為法で完全に代替することは難しい。

(参考)【論点 11-2】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(国際交渉の必要性)

- ・ 外資規制を撤廃した電気通信事業法で、複数の事業者に再び外資規制を導入する場合、国際的な交渉が必要であり、長期化が予想される。

【事業者等からの主な意見】

(他の通信事業者への規制の必要性)

- ・ 外為法の強化等が必要。他の通信事業者や他分野の重要インフラも含め産業全体で対応すべき。

- ・ 主要事業者を対象とする法律で実現することを検討すべき。
- ・ 外資規制をNTT持株以外に課すことは、日本が外国人投資家からの投資を否定する国であると捉えられるおそれがあるため反対。

論点 12 外国人役員規制

1. 現状と課題

- ① NTT法は、我が国を代表する基幹的電気通信事業者としての役割、特に我が国の安全の確保に対する役割に鑑み、外国の影響力に対する経営の自主性を確保するため、NTT持株とNTT東西について外国人役員規制(取締役・監査役等が対象)を設けている。
- ② グローバル化が進む中、外国人役員規制によって外国人が役員に就けないことは、今後の国際展開を進めていく上で支障になり得る。
- ③ このため、第一次答申では、NTT法の外国人役員規制は、速やかに緩和することが適当であると提言したところである。

2. 論点

【論点 12-1】 NTT に対する規制

- 第一次答申では、NTT法の外国人役員規制は、速やかに緩和することが適当と提言したところであるが、論点 11 の外資規制の検討等を踏まえつつ、他の代替措置を講ずることの可否を含め、更なる緩和や撤廃をすることについてどう考えるか。

【論点 12-2】 NTT 以外の主要事業者に対する規制

- 仮に、NTTに対する外国人役員規制について要件緩和した上で引き続き課すこととする場合、NTT以外の主要な電気通信事業者に対しても同様の外国人役員規制を課すことについて、外資規制の場合と同様に、国際協定上の留保措置が必要となる点を含めて、どのように考えるか。
- 上記で主要事業者に外国人役員規制を設けることが必要と考える場合、主要事業者の範囲についてどう考えるか。

論点 13 政府の株式保有義務

1. 現状と課題

- ① NTT 法は、政府が安定株主となることで、特定の者による経営の支配や株主権の濫用を回避し、NTT の経営の安定と適正な事業運営を確保するために、政府が3分の1以上の株式を保有することを義務付けている。
- ② NTT は、政府の株式保有について、一義的には政府が判断するものとし、賛否を示していない。
- ③ 一方で、委員会の委員や事業者等からは、公社から承継した財産の公共性や運用管理の安定性のため、政府株式保有の見直しは慎重に議論すべきとの意見があった。

2. 論点

【論点 13-1】政府の株式保有義務

- 政府の株式保有義務は、NTT の業務・責務の適切な遂行や履行を担保するための措置であることから、業務・責務の在り方が整理された上で改めて検討する必要があるが、以下の点などを踏まえ、その在り方をどう考えるか。
 - 政府が引き続き3分の1以上の NTT 株を保有する場合、特別決議の拒否権を通じ、短期的な利益を追求する株主等に影響されずに、着実に経営の安定と適正な事業運営を確保することができると考えられること
 - 他方、政府が引き続き、特別決議への拒否権を通じてある程度の経営への介入が可能な状態であると、他の許認可等を緩和した場合でも、NTT が求める効率的かつ機動的な事業運営に対する一定の制約が生じ得ること
 - 政府の株式保有義務がない特殊会社もあり、NTT についても、政府の株式保有義務がなくても、一定の許認可等の担保措置を講ずることで必要な監督を行うことが可能であること
 - また、政府の株式保有義務が撤廃されても、事実上、政府が一定の株式を保有し続けることとする場合は、これにより、株式を保有していない場合と比して、経営の安定と適正な事業運営を確保することが可能であること

(参考)【論点 13-1】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(政府保有義務の必要性)

- ・ 政府の株式保有義務は、より制限的でない他に代わり得る手段が存在する場合、その在り方を検討することが必要。
- ・ 公社から承継した財産の公共性や運用管理の安定性のため、政府株式保有の見直しは慎重に議論すべき。

【事業者等からの主な意見】

(政府保有株の売却時の留意事項)

- ・ 仮に、政府保有株が売却される場合は、段階的な売却をする等、既存株主利益の保護の観点での検討をお願いしたい。

(政府保有義務の必要性)

- ・ 外資規制や株式の政府保有義務は、NTT が保有する「特別な資産」の公共性や安定的提供の観点から規定されているものであり、安全保障の観点からこれらの規定については議論することが必要。

【論点 13-2】黄金株の発行

- 仮に政府の株式保有義務を撤廃した場合、特定の者による経営の支配や株主権の濫用を防ぐ観点から、黄金株(拒否権付種類株式)を発行することも考えられるが、これまで上場後に黄金株を発行した事例はなく⁵⁷、以下の点などを踏まえると、現実的に発行は難しいのではないかと考えられる。
 - 東京証券取引所では、上場会社が重要事項の拒否権を定めた黄金株の発行を決定した場合、株主等の利益を侵害するおそれが少ないと認める場合を除き、上場を廃止するとしていること⁵⁸
 - 欧州では、黄金株は EC 法で違反とされ、英・伊・蘭等で黄金株が廃止されたこと

⁵⁷ 上場会社の黄金株発行事例としては、株式会社 INPEX(旧国際石油開発帝石株式会社)の事例があるが、当該黄金株は、上場前に発行を決議した上で、上場と同時に発行されたもの。

⁵⁸ 既上場会社が新たに拒否権付種類株式を発行する場合については、既存の一般株主の利益が侵害されるおそれが大きいと見られるため、上場廃止に係る規定の例外の適用は慎重に行われている。

- 黄金株の発行には、定款の変更が必要であり、定款の変更には株主総会の特別決議が必要になること

(参考)【論点 13-2】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(NTT 東西における黄金株の発行)

- ・ 仮に、政府の株式保有義務を撤廃した場合には、非上場企業の NTT 東西が黄金株を発行し、政府が保有することも検討できるのではないかと。

【事業者等からの主な意見】

(黄金株についての懸念)

- ・ 既上場企業にとって、黄金株の導入は、株価への悪影響は避けられず、特別多数決を得られるかの問題もあるため、現実的ではない。
- ・ 黄金株は、欧州では違法であるという判断が出ており、踏み切るのはなかなか難しい。
- ・ NTT 東西の黄金株発行については、NTT 持株の株価が、グループ内の連結している利益や売り上げの総体に基づいて形成されていることを踏まえれば、仮に NTT 東西であったとしても黄金株が適用されるとすれば、株主権の侵害になる。

論点 14 各種認可事項等

1. 現状と課題

- ① NTT 法は、NTT 持株・NTT 東西のそれぞれの事業が、基盤的技術の研究開発や電話のあまねく提供の確保という重要な公共性を有していることから、その適切な遂行・履行を図るため、以下の事項について総務大臣の認可を受けなければならないこととしている。

(ア) NTT 持株・NTT 東西の定款変更(会社の組織、資本、運営等に関する基本的規則であるため)

(イ) NTT 持株・NTT 東西の合併、分割及び解散の決議(会社の根本に触れる重要事項であるため)

(ウ) NTT 持株の剰余金処分(資産を外部に流出させるものであり、その有効適正な用途を確保するため)

(エ) NTT 持株・NTT 東西の事業計画(適確な事業の遂行を確保するため)

(オ) NTT 持株の取締役及び監査役の選任及び解任(会社の職務執行や監査の機関として相応しい者であるかを担保するため)

(カ) NTT 持株の新株募集(将来にわたる適切な事業運営を確保する観点から、新株募集の必要性、妥当性等を審査するため)

- ② また、NTT 持株及び NTT 東西の事業が適確に遂行されているかを把握するために、財務諸表の提出を義務付けている。
- ③ 上記事項のうち、特に株主総会の特別決議を要する重要事項については、政府の保有株式に基づく議決権により、株主総会においてその高い公共性が確保されるように拒否権を発動できることから、総務大臣の認可と株主総会決議の差異によって会社の経営に混乱をきたすことを避けることができる。
- ④ NTT からは、各種認可制度等に向けた事前の準備や政府に対する説明等の対応、認可制度等を背景とした政府からの各種報告・説明依頼等に伴う稼働が発生していることから、少なくとも効率的かつ機動的な事業運営を行う観点から各種認可制度等を見直すことを要望する意見があった。

2. 論点

【論点 14-1】 各種認可事項等の在り方

- 各種認可事項等は、NTT の業務・責務の適切な遂行や履行を担保するための措置であり、原則として、業務・責務の在り方に合わせて改めて検討する必要があるところ、各種認可事項等の趣旨や他の特殊会社の例を踏まえ、その在り方についてどう考えるか。

(参考)【論点 14-1】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(担保措置に関する考え方)

- ・ 事業計画の認可を含む各種担保措置は、NTT が担うべき業務や責務について適切な遂行・履行を確保するために必要な範囲のものとし、その趣旨に則った運用を行うことが必要。

- ・ 大臣認可事項の中で、剰余金処分と新株募集については、株主総会の普通決議で済む事項なので、早期に検討しても良い。

【事業者等からの主な意見】

(担保措置の見直し)

- ・ ユニバーサルサービス責務や研究開発の責務が見直されるのであれば、各種認可事項(役員選解任、事業計画、新株発行、定款変更、剰余金処分等)は不要となる。また、効率的かつ機動的な事業運営を実現する観点からも当該規律は見直しが必要。

(担保措置の維持)

- ・ 公社から承継した資産等はあらゆる通信サービスで用いられるので、これらを有する事業者は国民の利益保護の観点から一定の制約を受けるべき。
- ・ NTT グループにおける合併は電気通信事業法において担保する事項にも影響があるため、事業計画についての認可規定は必要。

【論点 14-2】社名の変更

- NTT からは、「電信」も「電話」も事業の主体とマッチしていないため、自社で社名を変更・決定できるようにしてもらいたいとの要望が示されているが、この点についてどのように考えるか。

(参考)【論点 14-2】に関連する委員会の主な意見

【委員等からの主な意見】

(社名の変更)

- ・ 電信サービスは提供していないので社名を変更してほしいという NTT の要望を踏まえ、法律名も含め、何らかの手当を考えても良い。
- ・ NTT の商号変更について、総務省で何らかの手当を検討すべき。

【事業者等からの主な意見】

(社名の変更要望等)

- ・ 「電信」も「電話」も事業の主体とマッチしていないため、自社で社名を変更・決定

できるようにしていただきたい。

- ・ 社名変更を総務省に相談したことはない。

資料編

情報通信審議会 電気通信事業政策部会 名簿

(2023年4月1日現在 敬称略)

	氏 名	主 要 現 職
1	部会長 もりかわ ひろゆき 森川 博之	東京大学 大学院 工学系研究科 教授
2	部会長代理 おかだ ようすけ 岡田 羊祐	成城大学 社会イノベーション学部 教授
3	委 員 あさかわ ひでゆき 浅川 秀之	株式会社日本総合研究所 主席研究員／ プリンシパル
4	” あらまき ともこ 荒牧 知子	公認会計士
5	” いしい かおり 石井 夏生利	中央大学 国際情報学部 教授
6	” えさき ひろし 江崎 浩	東京大学 大学院 情報理工学系研究科 教授
7	” おおはし ひろし 大橋 弘	東京大学 副学長／公共政策大学院 教 授／大学院 経済学研究科 教授
8	” たかはし としえ 高橋 利枝	早稲田大学 教授／ケンブリッジ大学「知 の未来」研究所 アソシエイト・フェロー

**情報通信審議会 電気通信事業政策部会
通信政策特別委員会 構成員 名簿**

(2023年9月7日現在 敬称略)

	氏 名	主 要 現 職
1	主 査 専門委員 やまうち ひろたか 山内 弘 隆	武蔵野大学 経営学部 特任教授
2	主査代理 専門委員 あいだ ひとし 相田 仁	東京大学 名誉教授
3	委 員 おおはし ひろし 大橋 弘	東京大学 副学長／公共政策大学院 教授／大 学院 経済学研究科 教授
4	〃 おかだ よう すけ 岡田 羊 祐	成城大学 社会イノベーション学部 教授
5	専門委員 おおたに かず こ 大谷 和子	株式会社日本総合研究所 執行役員 法務部 長
6	〃 せきぐち ひろまさ 関口 博 正	神奈川大学 経営学部 教授
7	〃 ながた み き 長田 三 紀	情報通信消費者ネットワーク
8	〃 はやし しゅう や 林 秀 弥	名古屋大学大学院 法学研究科 教授
9	〃 ふじい たけお 藤井 威 生	電気通信大学 先端ワイヤレス・コミュニケーシ ョン研究センター 教授
10	〃 やいり いくこ 矢入 郁 子	上智大学 理工学部情報理工学科 教授
11	〃 やまもと りゅうじ 山本 隆 司	東京大学大学院 法学政治学研究科 教授
12	〃 わたい り か こ 渡井 理 佳子	慶應義塾大学大学院 法務研究科 教授

諮 問 第 28 号
令和5年8月28日

情報通信審議会
会長 遠藤 信博 殿

総務大臣 松本 剛明

諮 問 書

下記について、別紙により諮問する。

記

市場環境の変化に対応した通信政策の在り方

諮問第 28 号

市場環境の変化に対応した通信政策の在り方

1 諮問理由

電気通信事業法及び日本電信電話株式会社等に関する法律の一部を改正する法律(令和2年法律第30号)附則第5条では、施行後3年を経過した場合において、改正後の規定の施行の状況について検討を加え、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとされている。同法の施行状況を含め、市場環境の変化に対応して通信政策の在り方を検討することは不断に求められるところである。

我が国は、少子高齢化の進展、景気の長期低迷による経済的地位の低下、大規模災害等の自然災害リスク、安全保障環境の厳格化等の様々な課題を抱えている。

情報通信インフラは、光ファイバや携帯電話ともに世界最高水準の基盤が整備され、既に社会経済活動に重要な役割を担っているところ、コロナ禍等を契機としてDX・GX需要が高まり、今後はAI・ロボット市場やメタバースの拡大等により社会全体のICT化の更なる進展が見込まれる中で、あらゆる社会経済活動を支える基盤かつ経済成長の牽引役としてその果たすべき役割は飛躍的に高まっている。

社会経済活動にとって不可欠な情報通信インフラについては、全国あまねく整備・維持された上で、多様な事業者による競争を通じて料金の低廉化やサービスの多様化・高度化を図ることが必要となるところ、情報通信分野は技術革新が著しく、情報通信インフラ・サービスに求められる機能や役割も市場環境の変化に応じて変わってくることから、これらの変化に的確に対応して必要な取組を進めることが重要となる。

電気通信市場の競争環境を見ると、2000年頃まではメタル回線と回線交換網(PSTN)によるメタル固定電話が競争の中心であったが、IP化・ブロードバンド化やモバイル化の進展により、現在は、固定ブロードバンドやモバイルが競争の中心となる一方、メタル固定電話の契約数は約20年前の4分の1に減少し、その提供を支えるメタル回線は老朽化が進み、PSTNはIP網への完全移行が来年に予定されるなど、ネットワークレイヤーの構造は大きく変化している。

さらに、近年では、仮想化・クラウド化等が進展する中で、端末レイヤーやプラットフォームレイヤーの支配的事業者がネットワークレイヤーに進出しつつあり、ネットワークレイヤー内の構造変化にとどまらず、レイヤー横断的な形で

電気通信市場の構造変化が生じている状況にある。

また、情報通信産業が経済成長を牽引するためには、国内市場の競争環境の整備にとどまらず、旺盛な需要が見込まれる海外市場も見据えた戦略的取組が求められるところ、我が国の情報通信産業の国際競争力は低下傾向にあり、今後、国際競争力の強化に向けて、国際展開や研究開発を積極的に推進することが重要となっている。

さらに、情報通信インフラの重要性の増大は、その安全・信頼性を確保する重要性をより一層高めることとなるため、大規模災害等の自然災害リスクへの対策、今後具体化する能動的サイバー防御などのサイバーセキュリティ対策、サプライチェーンリスク等に対応した経済安全保障の確保等に支障を生じさせないことは当然の前提となる。

以上のような市場環境の変化に迅速かつ柔軟に対応し、国民生活の向上や経済活性化を図るため、通信政策の在り方について検討を行うことが必要である。

2 答申を希望する事項

(1) 2030年頃に目指すべき情報通信インフラの将来像及び政策の基本的方向性
2030年頃に実現が見込まれる情報通信インフラの将来像を踏まえ、今後求められる情報通信政策の基本的方向性を検討する。

(2) 我が国の社会経済活動を支える「情報通信インフラの整備・維持」の在り方
情報通信インフラの整備・維持の在り方や、ユニバーサルサービスの対象とすべきサービスやその確保方法等について検討する。

(3) 低廉・多様で安心・安全なサービスを確保するための「競争ルール等の整備」の在り方

IP化・ブロードバンド化やモバイル化、ネットワークの仮想化・クラウド化等が進展する一方、メタル回線の老朽化が進み、PSTNのIP網への完全移行が来年に予定されている状況等を踏まえ、競争ルール等の整備の在り方について検討する。

(4) 我が国の情報通信産業の発展のための「国際展開の推進」の在り方

2030年以降、我が国の生産年齢人口の減少が想定される中で、旺盛な海外需要を取り込むことによって我が国の情報通信産業の発展を図り、経済成長に繋げるため、情報通信インフラの国際展開の推進の在り方について検討する。

(5) 国際競争力強化等に向けた先端的・基盤的技術の「研究開発の推進・成果

普及」の在り方

我が国の国際競争力の一層の強化や経済安全保障等の観点から、電気通信事業者等における先端的・基盤的技術の研究開発の推進や研究成果の普及の在り方について検討する。

(6) 上記(1)～(5)を踏まえた関係法制度の在り方

(7) その他必要と考えられる事項

3 答申を希望する時期

令和6年夏頃目途

4 答申が得られたときの行政上の措置

今後の情報通信行政の推進に資する。

「通信政策特別委員会」開催要綱

1 目的

令和5年8月28日情報通信審議会諮問第28号に基づき、市場環境の変化に対応した通信政策の在り方等について検討するため、「通信政策特別委員会」を開催する。

2 名称

本委員会は、「通信政策特別委員会」と称する。

3 検討事項

- (1) 2030年頃に目指すべき情報通信インフラの将来像及び政策の基本的方向性
- (2) 我が国の社会経済活動を支える「情報通信インフラの整備・維持」の在り方
- (3) 低廉・多様で安心・安全なサービスを確保するための「競争ルール等の整備」の在り方
- (4) 我が国の情報通信産業の発展のための「国際展開の推進」の在り方
- (5) 国際競争力強化等に向けた先端的・基盤的技術の「研究開発の推進・成果普及」の在り方
- (6) 上記(1)～(5)を踏まえた関係法制度の在り方
- (7) その他必要と考えられる事項

4 構成及び運営

- (1) 本委員会の構成員は、別紙※のとおりとする。
- (2) 本委員会には、主査及び主査代理を置く。
- (3) 主査は、本委員会を招集し、運営する。また、主査代理は、主査を補佐し、主査不在のときは、主査に代わって本委員会を招集し、運営する。
- (4) 主査は、必要に応じて、必要と認める者を本委員会の構成員として追加することができる。
- (5) 主査は、必要に応じて、構成員以外の関係者の出席を求め、その意見を聴くことができる。
- (6) その他、本委員会の運営に必要な事項は、主査が定めるところによる。

5 議事・資料等の扱い

- (1) 本委員会は、原則として公開とする。ただし、主査が必要と認める場合には、非公開とする。
- (2) 本委員会で使用した資料及び議事概要は、原則として、総務省のウェブサイトに掲載し、公開する。ただし、公開することにより、当事者若しくは第三者の利益を害するおそれがある場合又は主査が必要と認める場合については、非公開とする。

6 その他

本委員会の庶務は、総務省総合通信基盤局電気通信事業部事業政策課がこれを行うものとする。

※ 通信政策特別委員会の構成員はP77に記載

開催状況

会議	回数	日付	主な検討事項
情報通信 審議会	第 49 回	2023 年 8 月 28 日	<ul style="list-style-type: none"> ・「市場環境の変化に対応した通信政策の在り方」について(諮問)【令和5年8月28日付け 諮問第28号】
電気通信事業 政策部会	第 67 回	8 月 29 日	<ul style="list-style-type: none"> ・「市場環境の変化に対応した通信政策の在り方」について ・通信政策特別委員会の設置について
通信政策 特別委員会	第1回	9月7日	<ul style="list-style-type: none"> ・「市場環境の変化に対応した通信政策の在り方」について ・委員・有識者プレゼン(林 秀弥専門委員) (テーマ:NTT 法の在り方)
	第2回	9月12日	<ul style="list-style-type: none"> ・関係者ヒアリング①(日本電信電話(株)、KDDI(株)、ソフトバンク(株)、楽天モバイル(株))
	第3回	9月21日	<ul style="list-style-type: none"> ・関係者ヒアリング②(全国知事会、全国市長会、全国離島振興協議会、愛知県)
	第4回	9月25日	<ul style="list-style-type: none"> ・関係者ヒアリング③(全国町村会、高知県、長崎県、稚内市) ・ユニバーサルサービスの責務と交付金制度 ・外資等規制
	第5回	10月4日	<ul style="list-style-type: none"> ・提案募集の結果 ・関係者ヒアリング④(JCOM(株)、(一社)日本ケーブルテレビ連盟) ・委員・有識者プレゼン(渡井 理佳子専門委員、田島 正広弁護士・西川 文彬弁護士)(テーマ:外資等規制) ・外資等規制
	第6回	10月13日	<ul style="list-style-type: none"> ・関係者ヒアリング⑤((株)オプテージ、(株)STNet、在日米国商工会議所)

	第7回	10月19日	・関係者ヒアリング⑥((一社)テレコムサービス協会、(一社)日本インターネットプロバイダー協会、(一社)全国消費者団体連絡会)
	第8回	10月25日	・関係者ヒアリング⑦((株)JTOWER、JICT((株)海外通信・放送・郵便事業支援機構)、NICT((国研)情報通信研究機構))
	第9回	11月6日	・関係者ヒアリング⑧((一社)新経済連盟、アマゾン ウェブ サービス ジャパン(合)、クアルコムジャパン(合)) ・財務省プレゼン(テーマ:外為法) ・外為法について
	第10回	12月13日	・論点整理(案) ・関係者ヒアリング⑨(日本電信電話(株)、KDDI(株)、ソフトバンク(株)、楽天モバイル(株))
	第11回	12月22日	・第一次報告書(案)
電気通信事業 政策部会	第69回	12月27日	・「市場環境の変化に対応した通信政策の在り方」第一次報告書について
	—	12月28日 ～ 2024年 1月22日	・意見募集
	第70回	2月6日	・第一次答申(案)に対する意見募集の結果概要 ・第一次答申(案)取りまとめ
情報通信 審議会	第50回	2月9日	・第一次答申

市場環境の変化に対応した通信政策の在り方 第一次答申 参考資料

2024年2月9日
情報通信審議会

目次

【情報通信産業を取り巻く諸課題】

- ✓ 情報通信産業を取り巻く諸課題・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3

【通信政策として確保すべき事項】

- ✓ 通信サービスが「全国に届く」（不採算地域を含むサービス提供）・・・・・・ 17
- ✓ 「低廉で多様」なサービスが利用できる（事業者間の公正競争の確保）・・・・ 28
- ✓ 「国際競争力」を確保する（国全体の基礎研究の推進）・・・・・・ 38
- ✓ 「経済安全保障」を確保する（漏れのないセーフガード措置）・・・・・・ 46

【NTTの経営面で確保すべき事項】

- ✓ NTTの経営面で確保すべき事項・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 50

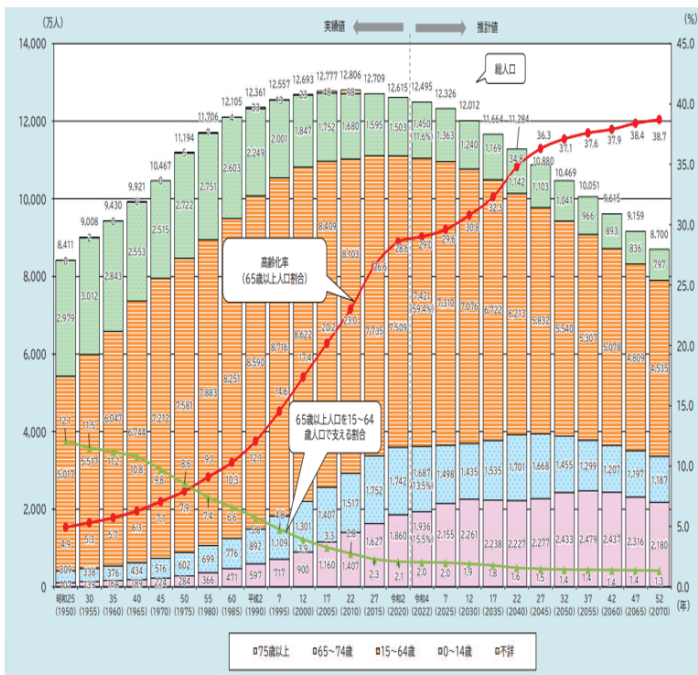
情報通信産業を取り巻く諸課題

我が国を取り巻く状況

3

- 少子高齢化の進行により、我が国の生産年齢人口（15～64歳）は1995年をピークに減少しており、2050年には5,540万人（2022年から約25%減）に減少すると見込まれている。
- 東京圏への人口流入が継続的に増加する一方、地方における人口減少と高齢化の進展は顕著であり、2045年には、65歳以上人口の割合は、首都圏で30%台であるのに対し、地方では40%を超えると予測されている。

高齢化の推移と将来推計



(出典) 内閣府 (2023) 「令和5年高齢社会白書」

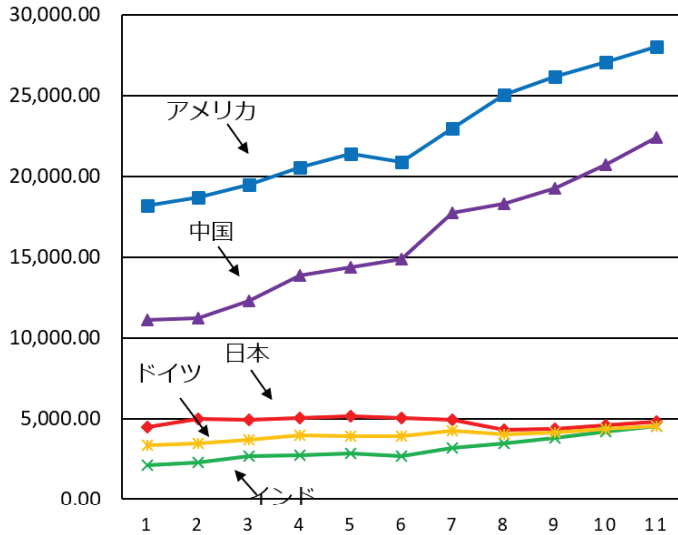
都道府県別高齢化率の推移

	令和4年 (2022)			令和27年 (2045)	高齢化率 の伸び (ポイント)
	総人口 (千人)	65歳以上 人口 (千人)	高齢化率 (%)	高齢化率 (%)	
北海道	5,140	1,686	32.8	42.8	10
青森県	1,204	419	34.8	46.8	12
岩手県	1,181	408	34.6	43.2	8.6
宮城県	2,280	659	28.9	40.3	11.4
秋田県	930	359	38.6	50.1	11.5
福島県	1,790	586	32.7	44.2	11.5
長野県	2,020	657	32.5	41.7	9.2
奈良県	1,306	423	32.4	41.1	8.7
徳島県	704	246	35	41.5	6.5
愛媛県	1,306	443	33.9	41.5	7.6
高知県	676	244	36.1	42.7	6.6
長崎県	1,283	435	33.9	40.6	6.7
鹿児島県	1,563	523	33.5	40.8	7.3
千葉県	6,266	1,753	28	36.4	8.4
東京都	14,038	3,202	22.8	30.7	7.9
神奈川県	9,232	2,383	25.8	35.2	9.4

(出典) 内閣府 (2023) 「令和5年高齢社会白書」より総務省作成

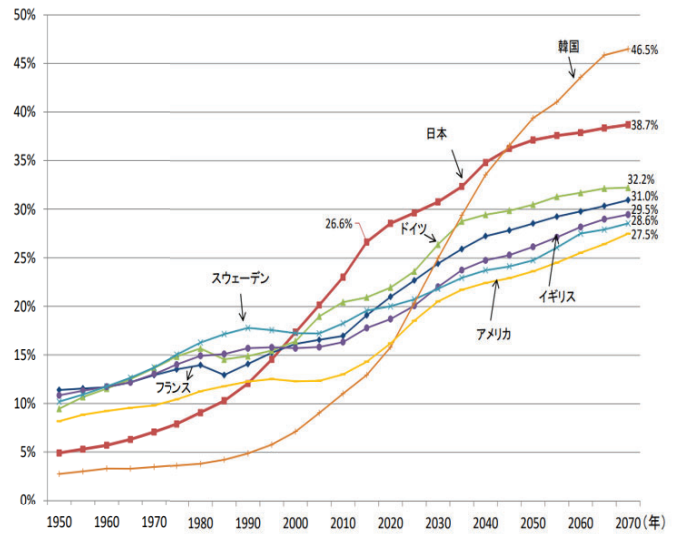
- 各国の名目GDPについて、アメリカ、中国が増加傾向にある一方、日本は横ばい状態が続いている。
- 65歳以上人口割合の国際比較において、日本はアメリカ、イギリス、独よりも高い水準であり、今後も割合は高まっていく見通し。

世界各国における名目GDP推移 (2015-2025)



(出典) IMF(2022)「World Economic Outlook」より総務省作成

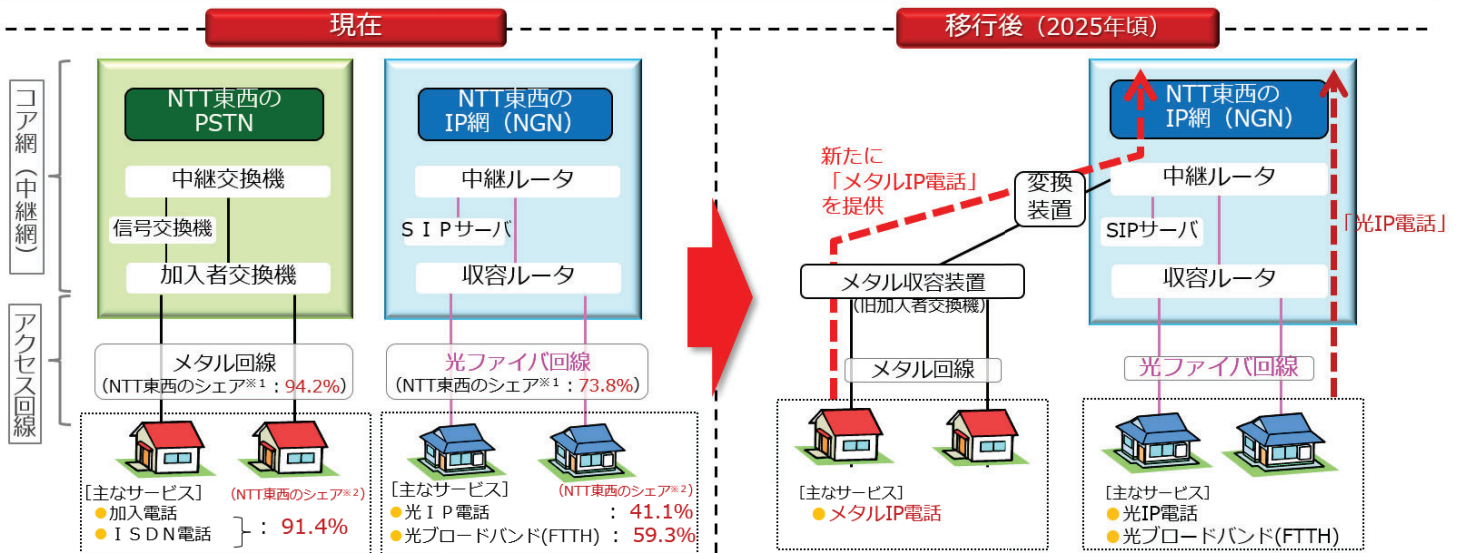
65歳以上人口割合の国際比較



(出典) 厚生労働省(2022)「我が国の人口について」

固定電話網のIP網への移行

- **NTTは**、加入電話の契約数等が減少し、2025年頃に中継交換機等が維持限界を迎えることを踏まえ、2015年11月、**PSTN※(公衆交換電話網)をIP網に移行する構想** (下図) を発表。※ Public Switched Telephone Network
- 2016年2月、**総務大臣から「固定電話網の円滑な移行の在り方」について情報通信審議会** (電気通信事業政策部会) に諮問。2017年3月に一次答申、同年9月に二次答申を取りまとめ。
- 答申を踏まえ、総務省では、IP網移行に必要な**制度整備を実施**。NTT東日本・西日本及び関係事業者では、**IP網移行に向けた準備・取組を実施**。



※1 2023年3月末時点 (2023年8月23日 総務省HP (令和4年度末における固定端末系伝送路設備の設置状況) より)

※2 2023年6月末時点 (2023年9月22日 総務省HP (電気通信サービスの契約数及びシェアに関する四半期データ (令和5年度第1四半期 (6月末))) を基に総務省が作成)

NTTは、「アクセス回線」については、「メタル回線」を維持し、加入者交換機を「メタル収容装置」として利用することを表明

● 光ファイバの整備率(世帯カバー率)は、2023年3月末で99.8%(未整備約10万世帯)まで整備されている。未整備世帯数は前年調査(2022年3月末時点)と比較して、約6万世帯減少した。

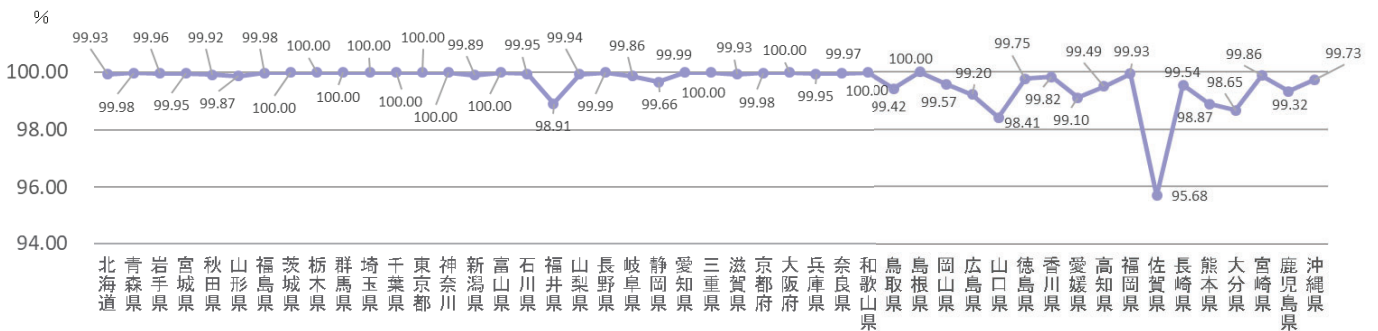
FTTHの世帯カバー率



※ 町字別に、90%以上の提供がある場合は「1」、1~89%の提供の場合は「0.5」、提供なしの場合は「0」で世帯数を加重合計し、総世帯数で除したものを。
 ※ カバー率については、住民基本台帳等に基づき、事業者情報等から一定の仮定の下に推計したエリア内の利用可能世帯数を総世帯数で除したものを(2021年3月末時点以前は小数点以下第二位を四捨五入、2022年3月末時点は小数点以下第三位を四捨五入)。

2028年3月末までに
99.9%(目標)

都道府県別の光ファイバ整備率



※ 2023年3月末時点

第5世代移动通信システム(5G)の特徴

<5Gの主要性能>

超高速
超低遅延
多数同時接続

最高伝送速度 10Gbps
1ミリ秒程度の遅延
100万台/km²の接続機器数

5Gは、AI/IoT時代のICT基盤



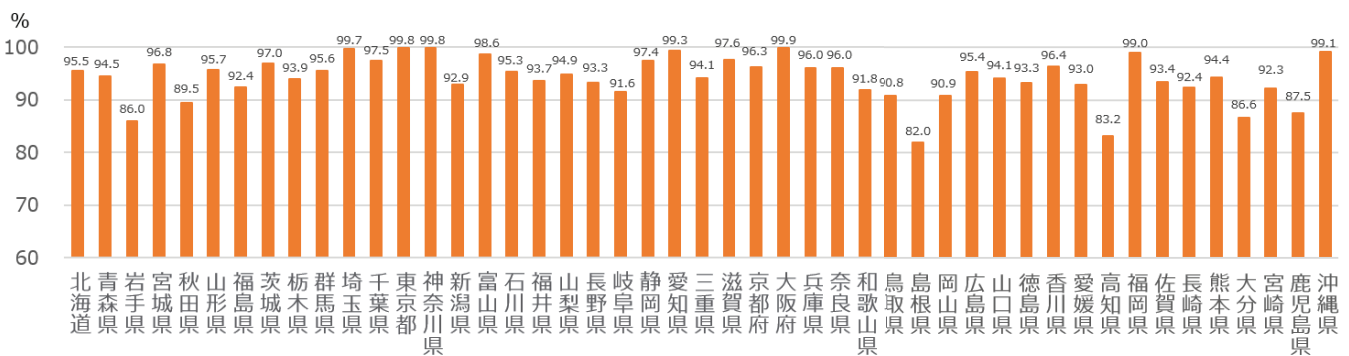
- 全国の5G人口カバー率は、2023年3月末で96.6%。2023年度末の整備目標95%を1年前倒しで達成。
※目標：2023年度末 95%、2025年度末 97%、2030年度末 99%【デジタル田園都市国家インフラ整備計画】
- 都道府県別の5G人口カバー率は、2023年3月末で全ての都道府県で80%を超えた。
※目標：2025年度末 各都道府県90%程度以上、2030年度末 各都道府県99%【デジタル田園都市国家インフラ整備計画】

全国の5G人口カバー率 (2023年3月末)

96.6%

※ 携帯キャリア4者のエリアカバーを重ね合わせた数字
小数点第2位以下を四捨五入

都道府県別の5G人口カバー率 (2023年3月末)



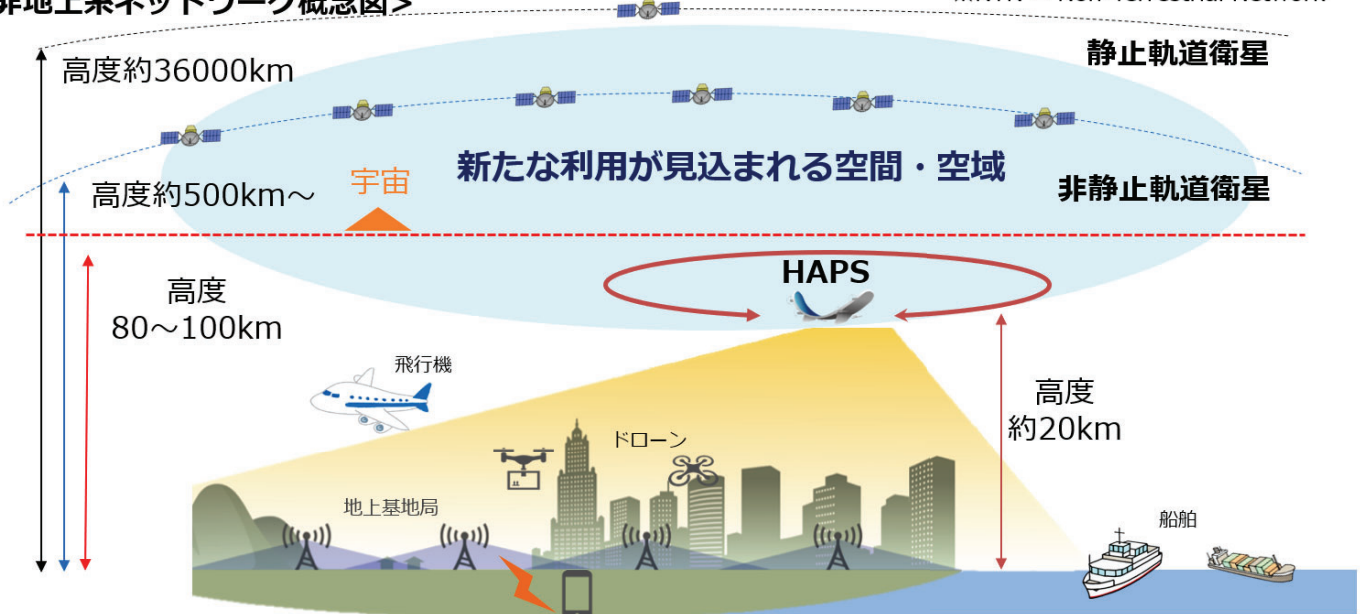
NTN (非地上系ネットワーク)

現状

- 衛星通信については、非静止衛星を活用したサービスが日本でも開始。また、静止衛星と非静止衛星がシームレスに連携する通信網の構築に向けた研究開発を革新的情報通信技術 (Beyond 5G (6G)) 基金事業により実施中。
- HAPS (High Altitude Platform Station、高高度プラットフォーム) についても、「電波資源拡大のための研究開発」による研究開発を実施しているほか、携帯電話のエリア拡大・補完への利用を目的として、携帯電話事業者等が2025年度以降のサービス開始を目指している。

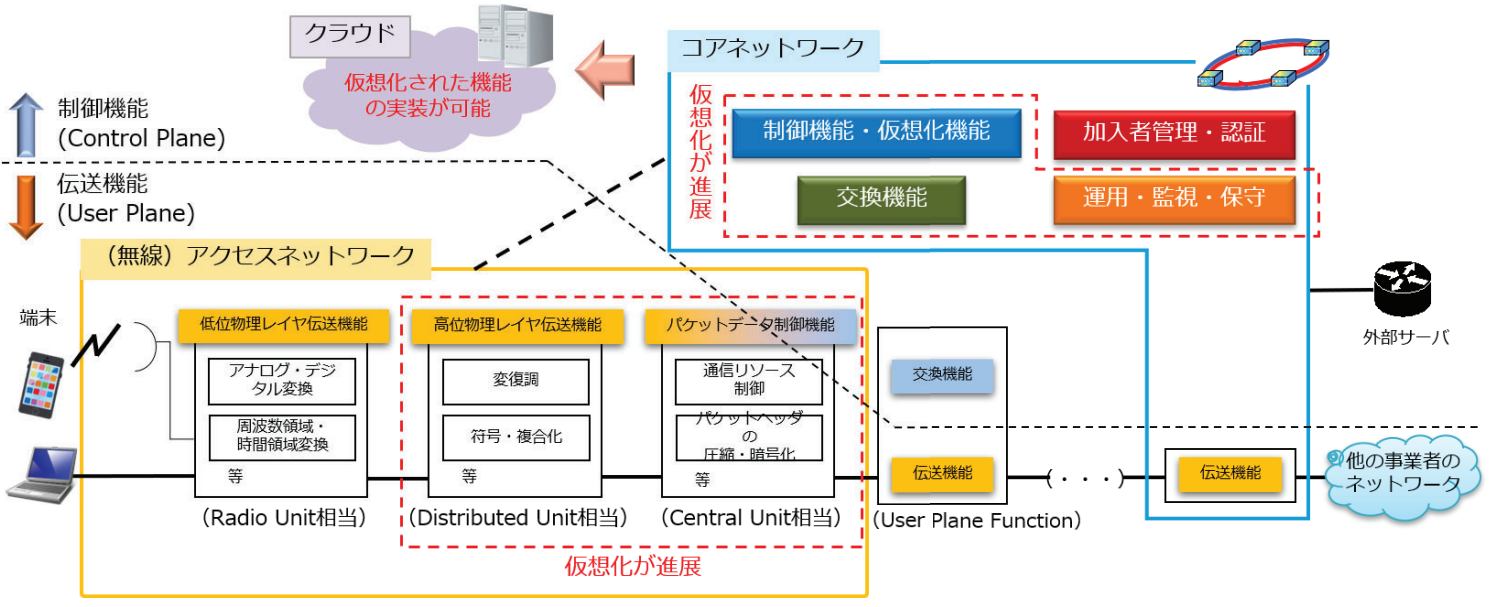
<非地上系ネットワーク概念図>

※NTN = Non-Terrestrial Network



- 仮想化技術等の進展によって、ハードウェアのリソースについて、その物理的な構成にとらわれず論理的に統合したり分割したりすることができるようになり、通信ネットワーク構築の自由度が高まってきている。
- コアネットワークを中心に、制御機能・仮想化機能、交換機能、運用・監視・保守に係る機能等の重要な機能の仮想化が進展するとともに、アクセスネットワークにおいても制御機能等の仮想化が進展。
- さらに、諸外国においては、仮想化したコアネットワークの機能をクラウド事業者に移管したり、クラウド事業者等が通信ネットワークの制御等に係る重要な機能を外部の需要に応じて提供したりするようなビジネスも実現。

＜通信ネットワークの仮想化イメージ＞



今後の情報通信インフラ整備の動向

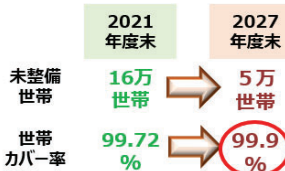
「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」を策定 (R4.3、R5.4改訂) し、①光ファイバ等、②5G等、③データセンター・海底ケーブル、④非地上系 (NTN)、⑤Beyond 5Gを重点的に整備・開発。

光ファイバの世帯カバー率: 99.84% (2023年3月末)

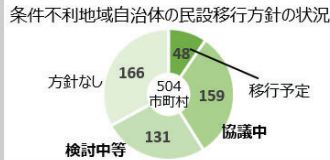
5Gの人口カバー率: 96.6% (2023年3月末)

① 固定ブロードバンド (光ファイバ等)

2027年度末までに、世帯カバー率99.9%を目指す



地方自治体の要望を踏まえ、公設設備の民設移行を早期かつ円滑に進める



② ワイヤレス・IoTインフラ (5G等)

国民の利便性向上及び安全・安心の確保の観点から道路カバー率を非居住地域の整備目標として設定

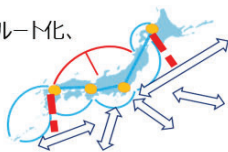
自動運転 (遠隔監視) ドローン (点検・モニタリング)

自動運転やドローンを活用したプロジェクトとも連動する形で地域のデジタル基盤の整備を推進

③ データセンター／海底ケーブル等整備

東京・大阪を補完・代替する第3・第4のデータセンターの中核拠点の整備を促進

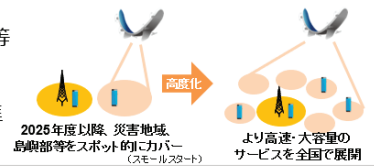
日本海ケーブルの整備、国際海底ケーブルの多ルート化、陸揚局を含めた防護、敷設・保守体制を強化
省エネ・再エネやオール光技術等の動向を注視しつつ、エネルギーとデータの地産地消に向けた分散立地の在り方を検討



④ 非地上系ネットワーク (NTN)

＜HAPSのサービス展開イメージ＞

2025年の大阪・関西万博等でのHAPSの実証・デモンストレーション等の実施による海外展開の推進



衛星通信について円滑なサービス導入のため必要な制度整備を推進

⑤ 次世代インフラBeyond 5Gの開発等

新基金事業等により、社会実装・海外展開を強く意識したプロジェクトを重点的に支援し、今後5年程度で関連技術を確立

国際標準化の推進や国際的なコンセンサス作り・ルール作りなど、グローバル市場で競争する我が国企業を後押しする環境整備に努める

- 感染症の世界的流行、大規模サイバー攻撃や国際テロ等により、国際情勢が一段と複雑化。従前の想定を超えるリスクが顕在化し、国民生活・経済に影響。
- また、AIや量子などの革新的な技術の研究開発を各国が進めるなど、安全保障の裾野が経済・技術分野に急速に拡大。
- こうした中、各国とも産業基盤強化の支援、機微技術の流出防止や輸出管理強化等の経済安全保障の関連施策を推進・強化。

我が国としての大きな方向性

〈目標〉

① 自律性の向上
(基幹インフラやサプライチェーン等の脆弱性解消)

② 優位性ひいては不可欠性の確保
(研究開発強化等による技術・産業競争力の向上や技術流出の防止)

③ 基本的価値やルールに基づく
国際秩序の維持・強化

〈アプローチ〉



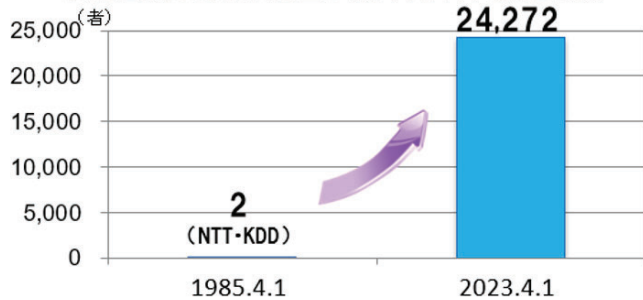
(出典) 内閣官房(2021)「経済安全保障の推進に向けて」より総務省作成

電電公社民営化・通信市場自由化以降の主な変化

- 1985年の電電公社民営化・通信市場自由化以降、2.4万超の事業者が参入し、市場規模も5倍超に拡大。
- 料金の低廉化が進むとともに、技術革新によりモバイル・IP・ブロードバンド等の多様なサービスが拡大。

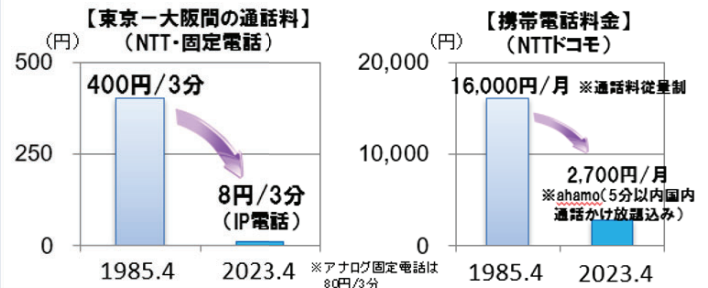
事業者数の増加

事業者数は、競争原理の導入以降、大幅に増加



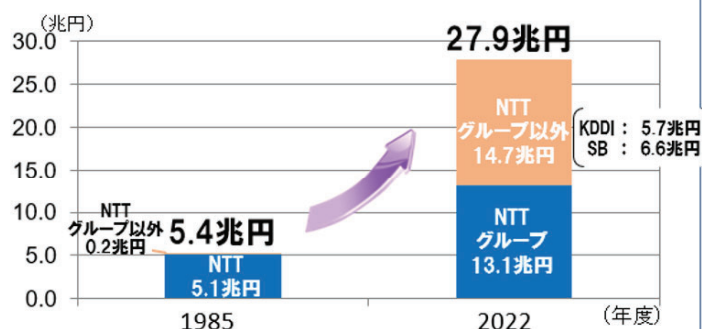
料金の低廉化

新規参入・事業者間競争により、料金の低廉化が進展



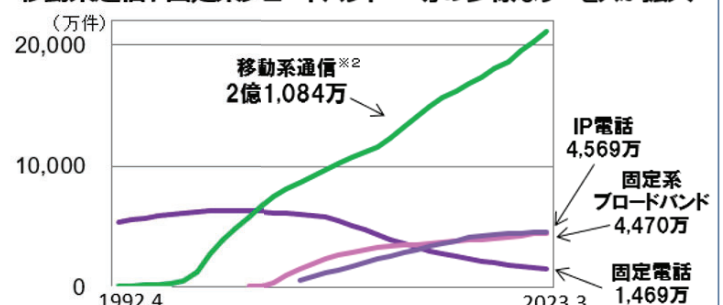
売上高の増加

主要な事業者の売上高は、約5倍に拡大



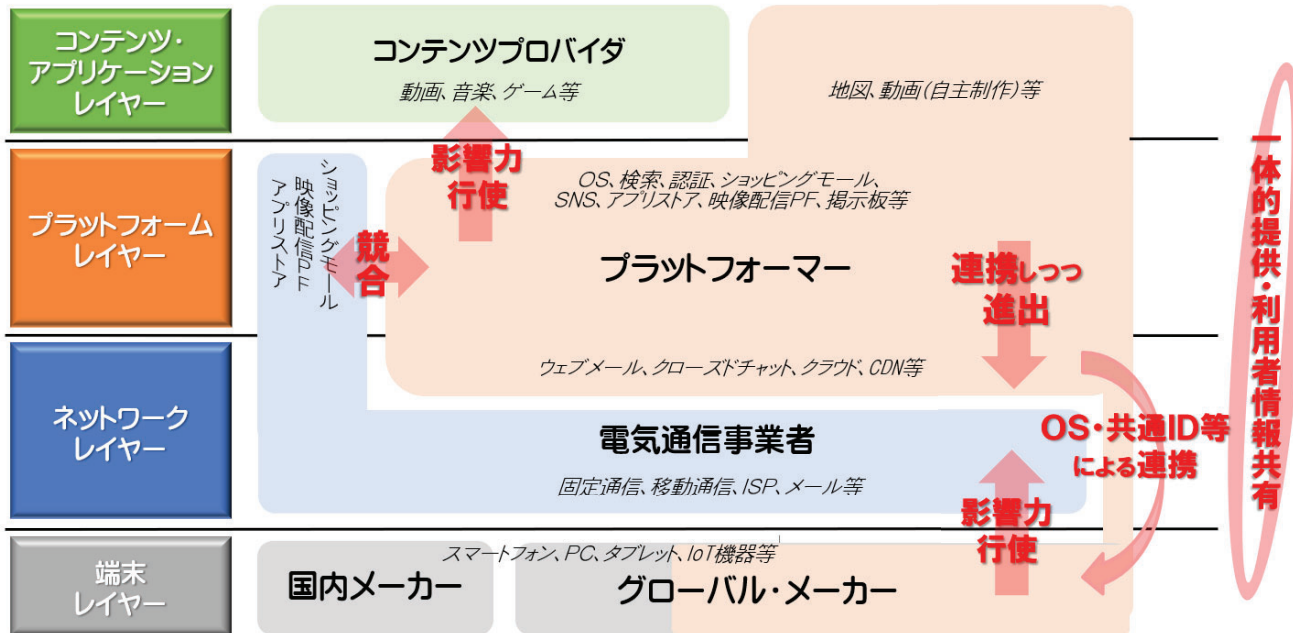
サービスの多様化・通信速度の向上

移動系通信や固定系ブロードバンド※1等の多様なサービスが拡大



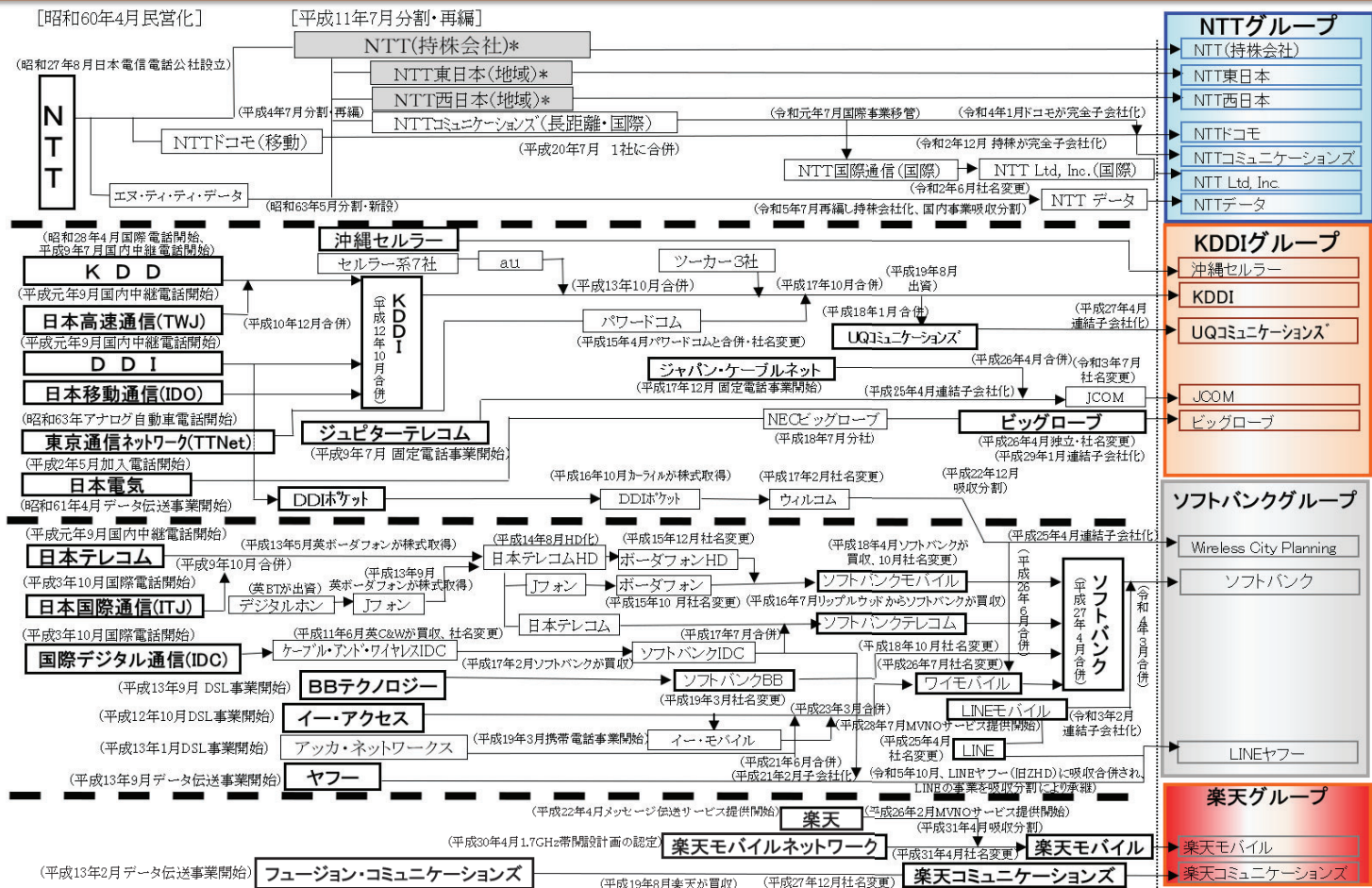
※1 ブロードバンド:ブロードバンドネットワークの略。高速で大容量の情報が送受信できる通信網
 ※2 移動系通信は、2013年度第2四半期以降グループ内取引調整後の契約数、2013年度第4四半期以降は携帯電話、PHSに加えEWAを含む契約数

- 近年では、海外プラットフォームが、コンテンツ・アプリケーションやネットワーク、端末の各レイヤに進出。端末・プラットフォーム・コンテンツをレイヤーを超えて一体的に提供するなど、各レイヤへの影響力も拡大。
- 仮想化・クラウド化等の進展により、ネットワーク機器の汎用化・ソフトウェアによる制御が進むと、プラットフォームのネットワークレイヤーに対する影響力が拡大する可能性がある。



※NTTの研究開発費（2020年度で2326億円）に対し、米中韓の巨大企業の研究開発費が一桁上回るなど、グローバルな競争環境が熾烈な状況になっている。

国内通信業界の変遷



通信サービスが「全国に届く」 (不採算地域を含むサービス提供)

電話とブロードバンドにおけるユニバーサルサービスの比較

17

- (1) **電話のユニバーサルサービス制度**：NTT法において、NTT東西の、電話役務の全国あまねく提供責務が規定され、電気通信事業法において、総務大臣の指定を受けたユニバーサルサービス提供事業者に対する交付金制度を規定。
- (2) **ブロードバンドのユニバーサルサービス制度**：社会経済活動（テレワークや遠隔医療等）における重要性に鑑み、令和4年の電気通信事業法改正により基礎的電気通信役務とされ、総務大臣の指定を受けた事業者に対し、不採算地域のサービス維持費の一部を支援する交付金制度を創設（制度の詳細を検討中）。

電話のユニバーサルサービス		ブロードバンドのユニバーサルサービス		
電気通信事業法	固定電話  公衆電話  緊急通報  (110,118,119) ※携帯電話等は、ユニバーサルサービスではない。	NTT法	ブロードバンドサービス (FTTH、CATVインターネット(HFC方式)、ワイヤレス固定ブロードバンド(専用型)※)  ※固定通信サービス向けに専用の無線回線(例：地域BWAやローカル5G)を用いて提供するもの。	
	該当するサービス		負担事業者	
	携帯電話事業者  固定電話事業者  IP電話事業者 		対象事業者	
	ユニバーサルサービス提供事業者 NTT東日本、NTT西日本		固定ブロードバンドサービス事業者  モバイルブロードバンドサービス事業者 	
	67億円 (令和5年度)		交付金	
NTT持株、NTT東日本、NTT西日本 ※サービス提供は、NTT東日本、NTT西日本が実施	提供の責務	(制度の詳細を検討中※)	(制度の詳細を検討中※)	なし

※ コストの算定方法等を精査中

- NTT法において、NTT（持株・東・西）に対し、電話役務を全国あまねく提供する責務（電話の役務のあまねく日本全国における適切、公平かつ安定的な提供の確保に寄与する責務）が規定されている。
- また、電気通信事業法において、
 - ・ 基礎的電気通信役務（国民生活に不可欠であるため、ユニバーサルサービスとしてあまねく日本全国における提供が確保されるべき電気通信サービス）に固定電話、公衆電話、緊急通報を位置付けるとともに、
 - ・ 当該提供役務が赤字となる事業者（NTT東・西）に対し、不採算地域のサービス維持費の一部を支援する交付金を交付する制度（ユニバーサルサービス交付金制度）を設けている。

該当するサービス

固定電話 公衆電話 緊急通報
(110, 118, 119)



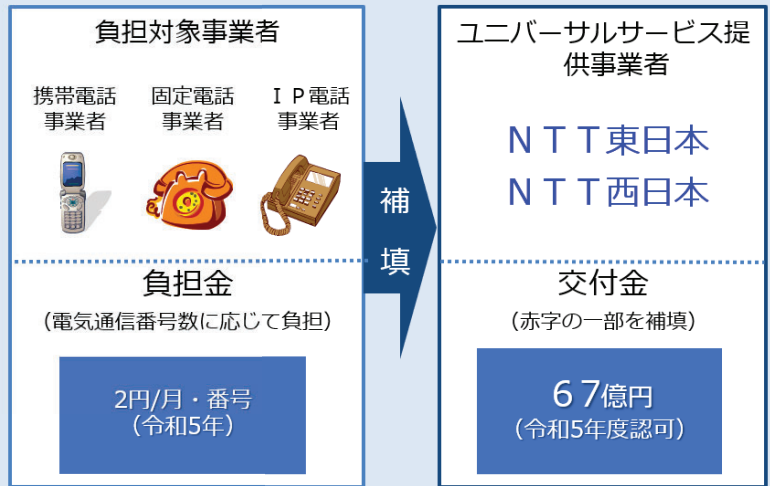
※携帯電話等は、基礎的電気通信役務ではない。

提供の責務（NTT法第3条）

NTT持株、NTT東日本、NTT西日本
※サービス提供は、NTT東日本、NTT西日本が実施

電話のユニバーサルサービス交付金制度

※平成19年4月より、交付金の交付を開始。



上限価格方式（プライスカップ制度）について

上限価格方式とは

- ・料金水準を規制する手法の一つ。
- ・行政が物価上昇率、生産性向上率、費用情報等に基づき上限価格をあらかじめ設定し、上限価格方式による料金規制の対象となるサービスを提供する電気通信事業者は、その料金水準が上限価格以下であれば、自由に料金設定を可能とするもの。
- ・上限価格方式は、電気通信事業者が料金水準を上限価格以下に維持し、コストを低減できれば、その分だけ超過利潤を得られるということから自主的な効率化努力の誘因・動機付けを与える、いわゆる「インセンティブ規制方式」の一つ。

導入の経緯

- ・電気通信市場への参入自由化後、地域通信分野（加入者回線設備を用いるもの）では、NTTによる実質独占的なサービス提供が行われており、その料金は横ばいで推移。
- ・こうした状況に鑑み、市場メカニズムを通じた適正な料金の水準の形成が困難であることが想定されるサービス（指定電気通信役務）のうち、利用者の利益に及ぼす影響が大きく、国民生活・経済に必要不可欠なサービス（特定電気通信役務）に対し、料金水準の上限（基準料金指数）を定めることにより、NTT東日本・西日本に経営効率化努力のインセンティブを付与しつつ、市場メカニズムによる場合と同等の実質的な料金の低廉化を目的として、2000年10月から上限価格方式（プライスカップ制度）を導入。

プライスカップの対象サービス（特定電気通信役務）

- ・NTT東日本・西日本が提供する音声伝送サービス（加入電話、ISDN、公衆電話）
- ・個別のサービスごとではなく、上限価格の対象役務種別のバスケットで基準料金指数を設定

種別	対象サービス
音声伝送バスケット	加入電話・ISDN、公衆電話（通話料）、番号案内料

※ 加入者回線サブバスケットは、令和5年（2023年）10月1日で廃止。

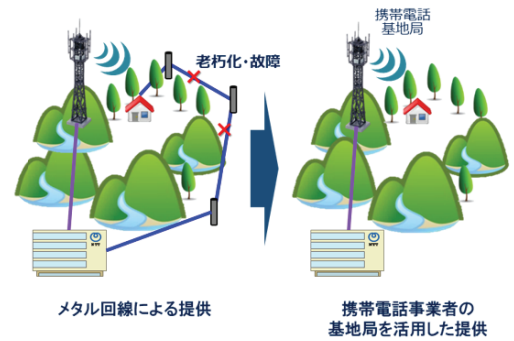
プライスカップ対象サービスの料金設定

- ・NTT東日本・西日本の実際の料金指数が、種別ごとに、基準料金指数を下回るものであれば、個々の料金は届出で設定が可能。
- ・基準料金指数を超える料金の設定については、総務大臣の認可が必要。

1. ワイヤレス固定電話の導入 (2020年にNTT法改正)

- メタル回線の老朽化等が進む中で、NTT東西が、老朽化したメタル回線の再敷設を回避し、効率的にアマねく普及責務を履行できるよう、**不採算地域に限定してワイヤレス固定電話を実施可能**とした※。

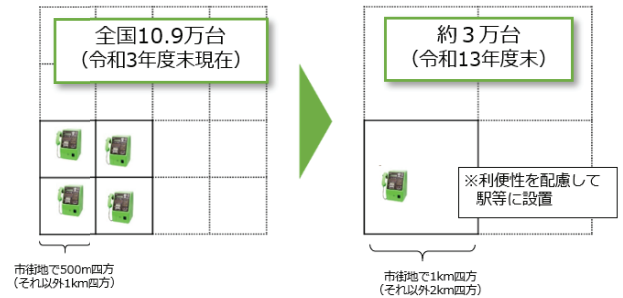
※ NTT法上、NTT東西は、本来業務は自己設備による実施が必要であるため、他者設備である携帯電話網の利用を例外的に認めたもの。



2. 公衆電話の設置基準の緩和 (2022年に省令改正)

- 公衆電話の利用が大幅に減少している状況を踏まえつつ、社会生活上の安全及び戸外における最低限の通信手段を引き続き確保する観点から、**公衆電話の設置基準を緩和**※ (併せて災害時用公衆電話をユニバーサルサービスに追加)

※ 市街地：500m四方に1台→1km四方に1台
市街地以外：1km四方に1台→2km四方に1台

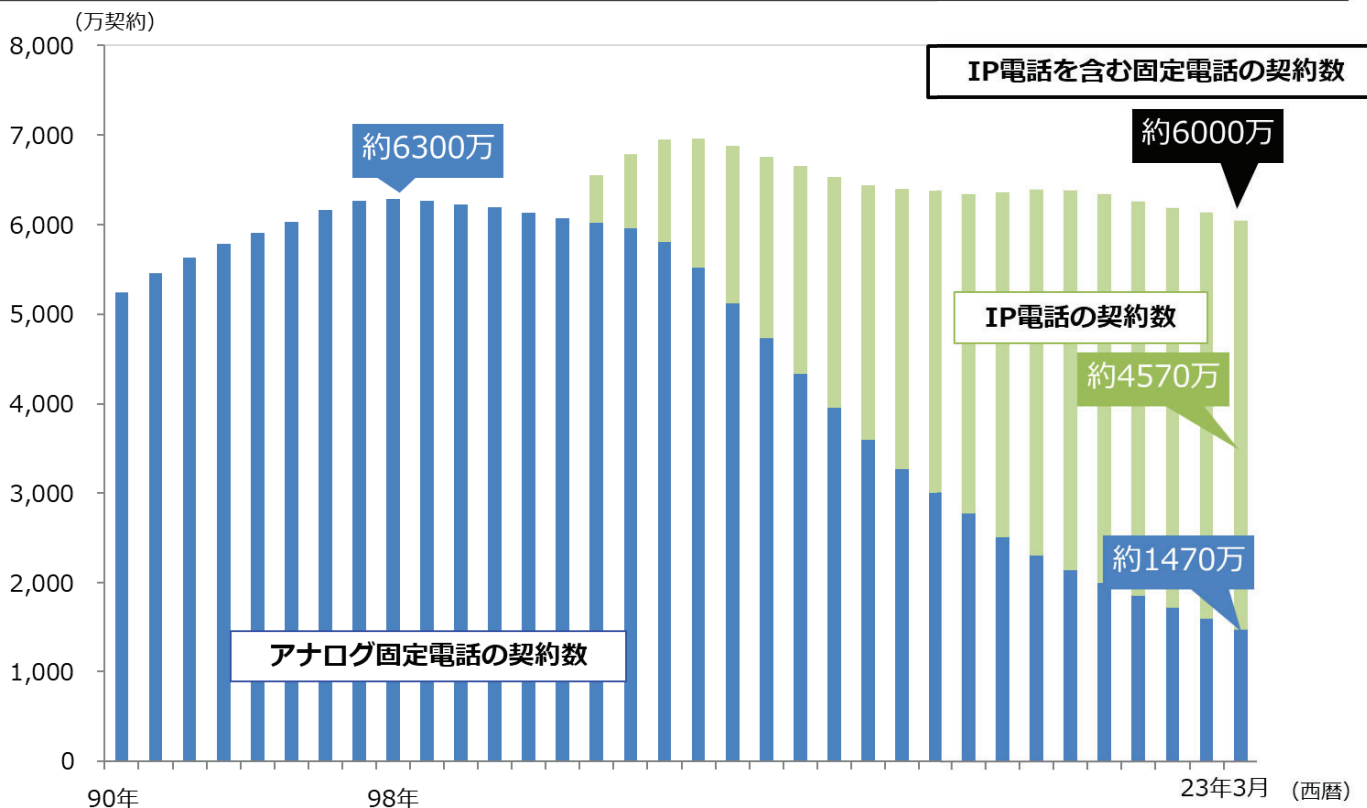


3. ブロードバンドの交付金制度の創設 (2022年に電気通信事業法改正)

- ブロードバンドについて、社会経済活動（テレワークや遠隔医療等）における重要性に鑑み、電気通信事業法上のユニバーサルサービスに位置付け、**不採算地域の赤字の一部を補填する交付金制度を創設**。

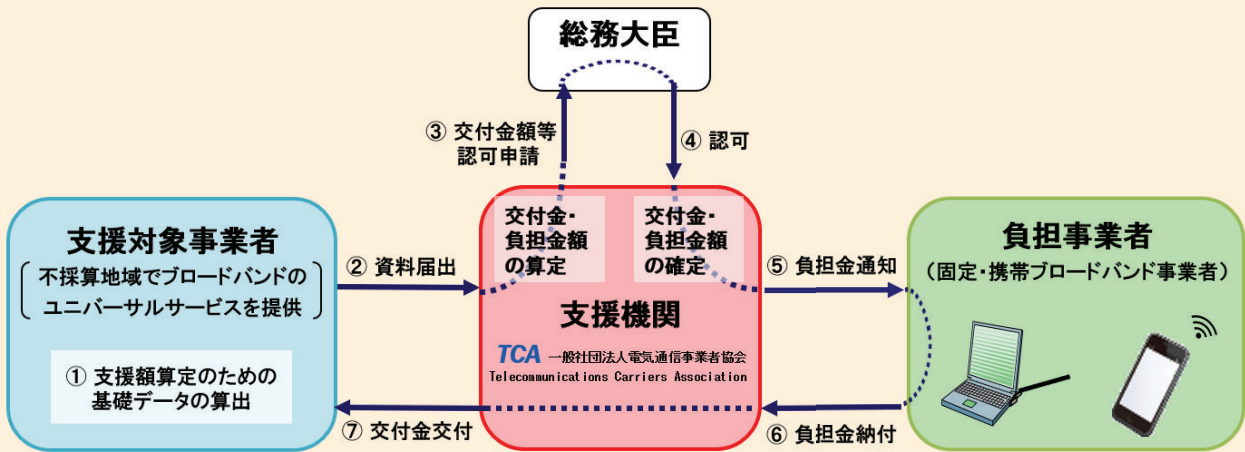
固定電話の契約数の推移

- **アナログ固定電話は、ピーク時（1998年）の約6,300万契約から約1,500万契約に減少。**
- **IP電話を含む固定電話全体は約6,000万契約であり、固定電話のニーズは引き続き存在。**



制度の概要

○ 改正電気通信事業法（R5.6.16施行）により、総務大臣の指定を受けたブロードバンドのユニバーサルサービス提供事業者に対して、全国のブロードバンド事業者から徴収する負担金を原資とする交付金により、不採算地域（支援区域）におけるサービスの維持費用の一部を支援する交付金制度を創設。



ブロードバンドのユニバーサルサービス

国民生活に不可欠であるためあまなく日本全国における提供が確保されるべきサービス

【該当するサービス】

テレワーク、遠隔教育、遠隔医療等を利用する上で不可欠なブロードバンドサービスとして、次の3つのサービス※1が該当。

- FTTH
- CATV（HFC方式※2）
- ワイヤレス固定ブロードバンド（専用型）※3

※1 下り名目速度30Mbps以上のものに限る

※2 Hybrid Fiber Coaxial。幹線が光ファイバ、引き込み線が同軸ケーブルにより提供される方式

※3 固定通信サービス向けに専用の無線回線（例：地域BWAやローカル5G）を用いて提供するもの

支援区域

交付金による支援が必要な不採算地域として、総務大臣が指定する区域※4

※4 国勢調査に基づく町字（約23万町字）単位で指定

【支援区域の要件】

	要件①	要件②	支援対象
一般支援区域	・区域の収支が赤字の地域※5	ブロードバンドのユニバーサルサービスを提供する回線設置事業者※7が1者以下	・赤字事業者※8
特別支援区域	・区域の収支が大幅な赤字の地域※5 ・未整備地域※6、公設地域	同上	・黒字事業者※8 ・赤字事業者※8

🏠 未整備地域の解消や公設公営・公設民営から民設民営への移行を促進

※5 標準的なモデルにより算定

※6 区域内の世帯カバー率が50%以下

※7 区域内の役務の継続提供期間が1年を超える

※8 ブロードバンドのユニバーサルサービス全体の収支状況

支援対象事業者

支援区域でブロードバンドのユニバーサルサービスを提供するブロードバンド事業者のうち、総務大臣の指定を受けた者※1

※1 この制度は、不採算地域におけるブロードバンドのユニバーサルサービスの提供を確保するための事業者間の相互扶助の仕組みであり、自治体の財政支援を目的としたものではない

【指定の要件】

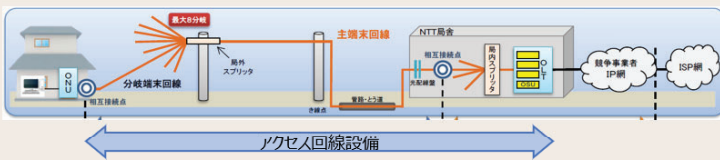
- 「ブロードバンドのユニバーサルサービスに関する収支表」や「特別支援区域整備・役務提供計画書」を公表していること

交付金

不採算地域におけるブロードバンドの提供に係る維持費用の一部を支援する交付金

- 交付金の対象は、アクセス回線と海底ケーブルの維持費用が基本※2

(アクセス回線設備のイメージ)



(海底ケーブルのイメージ)



※2 交付金の算定方法の詳細については総務省情報通信審議会にて現在検討中

諸外国におけるブロードバンドの提供主体の確保に関する制度

- 諸外国では、旧国営事業者を指定する仕組みなど、ブロードバンドの**最終提供者を確保するための制度が整備**。

イギリス



- ブロードバンドの提供義務を負う事業者を公募により選定するが、公募が不調の場合は、国が最終提供者を確保する仕組みが整備されており、**旧国営事業者であるBT**（ハル市エリアを除く全国）と**KCOM**（ハル市）が**指定**。

フランス



- ブロードバンドの提供義務を負う事業者を公募により選定するが、公募が不調の場合は、国が最終提供者を確保する仕組みが整備されており、**旧国営事業者であるオランジュ**（旧フランステレコム）が**指定**され、必要な協約を締結。

ドイツ



- 国が毎年のモニタリングにより、将来において十分利用可能な料金によるサービスの提供ができない地域を指定し、当該地域で十分利用可能な料金による継続的なサービス提供の申し出がなかった場合は、国が、**当該サービスの提供を行う者を指定**して確保する仕組みが整備。

オーストラリア



- ブロードバンドの未提供地域における最終提供者として、**政府100%出資のNBN Co**が**指定**。

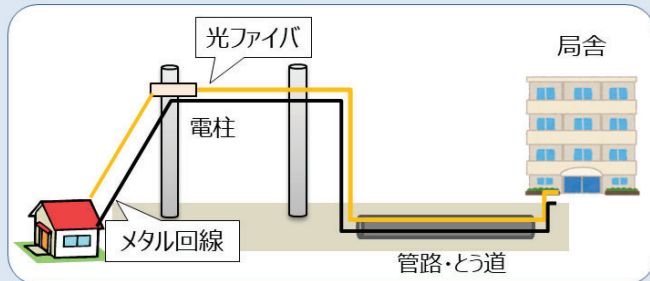
アメリカ



- ブロードバンドの未整備地域について、**各地域でオークションで最低金額を提示した者**に対して※、ブロードバンドの提供を義務付け。
※ リバース・オークション

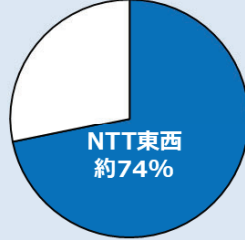
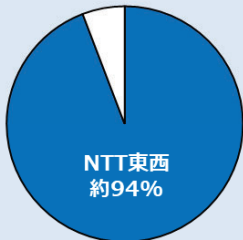
- 光ファイバは、固定通信サービスの提供に不可欠な役割を果たすとともに、移動通信回線においても、「局舎～基地局」間の回線として利用され、移動通信サービスの提供に必須となるなど、固定通信回線は、現在、固定通信・移動通信の双方において公共的な役割を果たしている。
- また、固定ブロードバンドについては、過疎地・離島などにおける「未整備地域」の解消や公設設備の民設移行が課題であるところ、これらの課題解消は、デジタル田園都市国家構想の推進には不可欠である。

固定通信回線のシェア



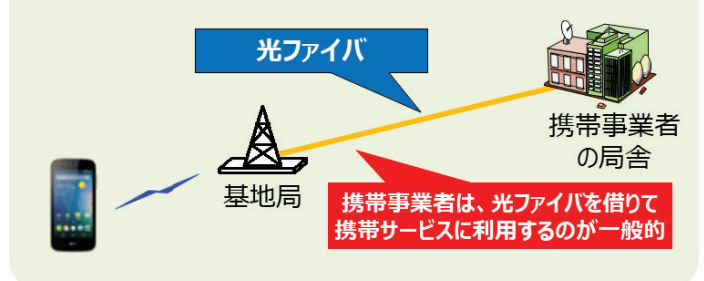
メタル回線

光ファイバ

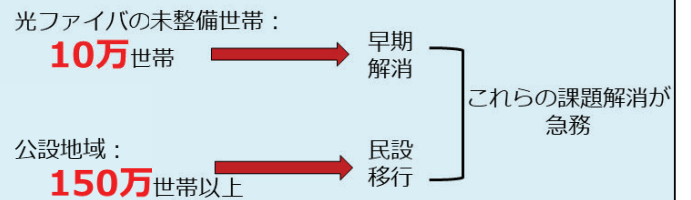


※ NTT東西の光ファイバを利用してサービス提供している事業者は800社超（ISP、ケーブル事業者等）

移動通信網を構成する光ファイバ



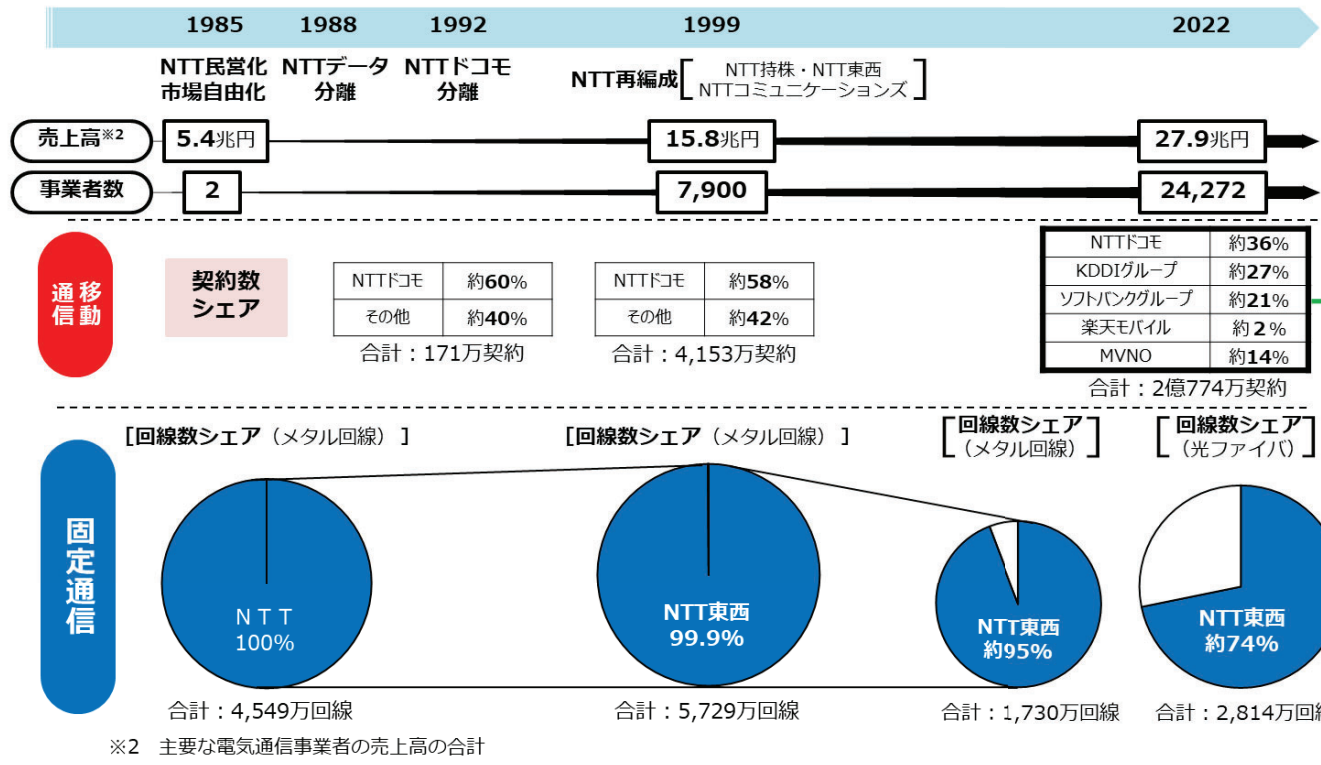
固定ブロードバンドに関する課題



「低廉で多様」なサービスが利用できる
（事業者間の公正競争の確保）

- 固定通信市場では、IP化・ブロードバンド化の進展の中でも、NTT東西の回線シェアが依然として高い。
- 移動通信市場は市場拡大に伴い、MVNO※1（仮想移動体通信事業者）を含む多様なプレーヤーによる競争が進展。

※1 MNO（電波の割当てを受けて移動通信サービスを提供する事業者）から通信回線を借り受ける等して、移動通信サービスを提供する事業者。



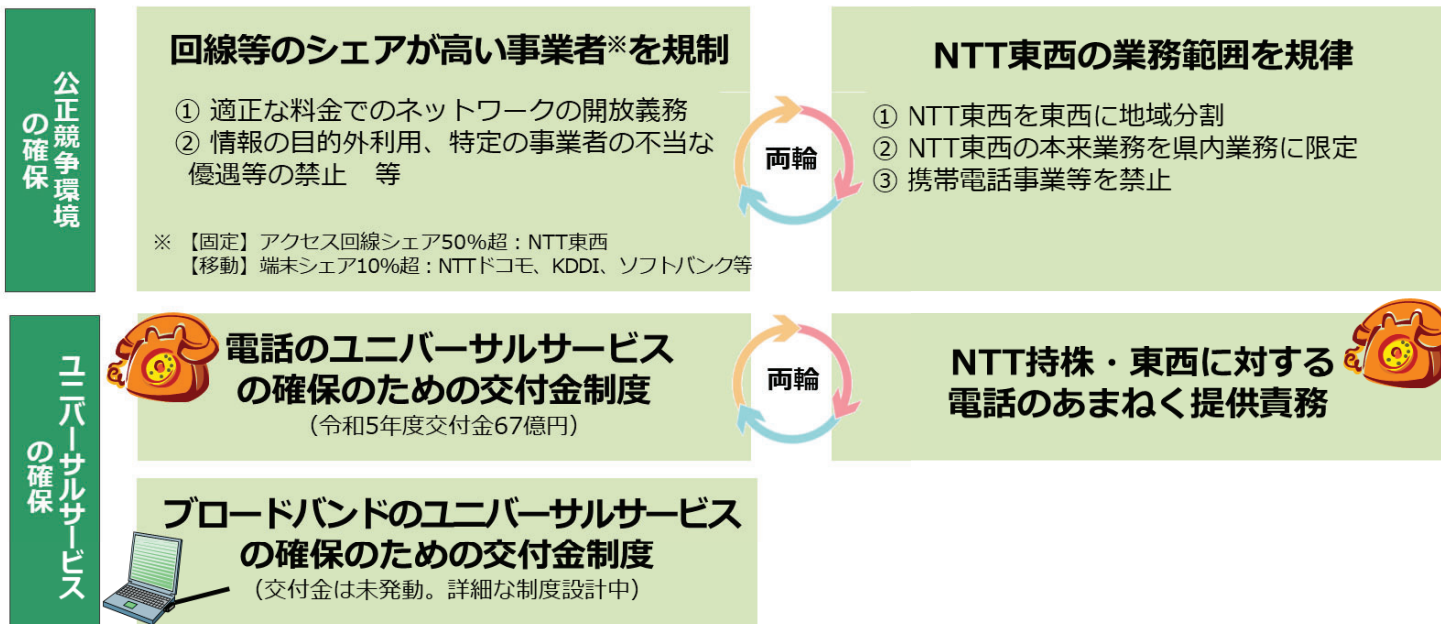
移動通信サービスの提供には
光ファイバの利用が不可欠

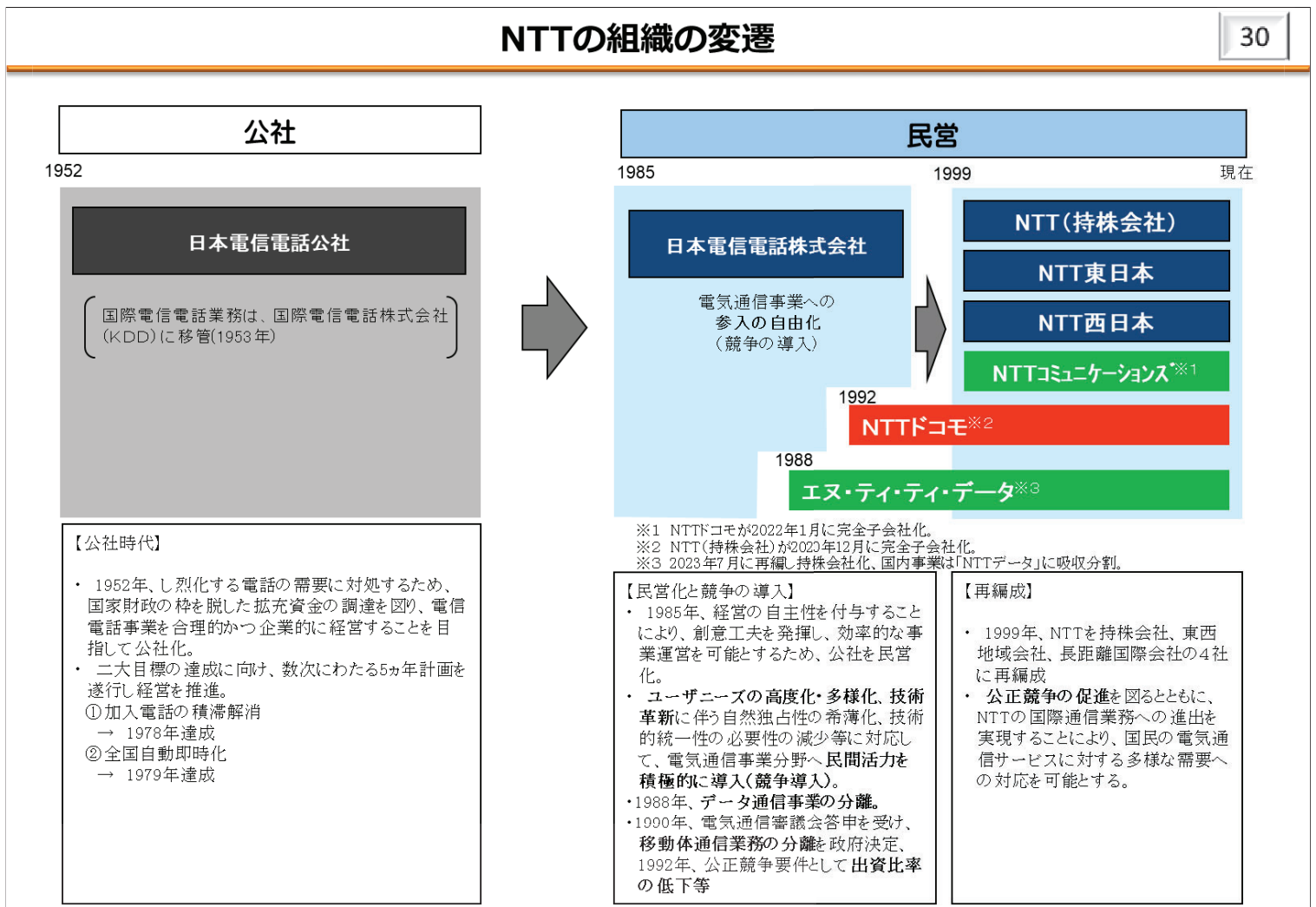
通信政策における電気通信事業法とNTT法

- 電気通信事業法は、電気通信事業を規律する業法であり、NTT法は、NTT持株・NTT東西の業務・責務やその担保措置を定める特殊会社法である。
- 自由な参入・退出により競争を促進する電気通信事業法と、独占的な企業による競争阻害を規律するNTT法が両輪となって、事業者間の公正競争環境の確保やユニバーサルサービスの確保を図っている。

電気通信事業法

NTT法





NTT持株及びNTT東西の業務範囲

本来業務

〔持株会社: NTT法第2条第1項第1号から第3号〕
 〔地域会社: NTT法第2条第3項第1号〕

目的を達成するために持株会社及び地域会社が行うこととされている業務。

- ・持株会社: 地域会社の株式の保有・権利行使、地域会社への助言等、基礎研究
- ・地域会社: 法定区域内での地域電気通信役務の提供

※一定の要件の下、総務大臣の認可を受けることにより他者設備の使用が可能。

附帯業務

〔持株会社: NTT法第2条第1項第4号〕
 〔地域会社: NTT法第2条第3項第2号〕

本来業務を営む上で通常附帯すると考えられる業務。

【具体例】

- ・通信サービスの利用に不可欠な端末機器(電話機等)の販売

総務大臣への事前届出により営むことが可能

目的達成業務

〔持株会社: NTT法第2条第2項〕
 〔地域会社: NTT法第2条第4項〕

持株会社及び地域会社が「目的を達成するため」に必要と認められる業務であるが、本来業務及び附帯業務には該当しないもの。

【具体例】

- ・他の電気通信事業者の商品の販売・取次
- ・他社料金の回収代行

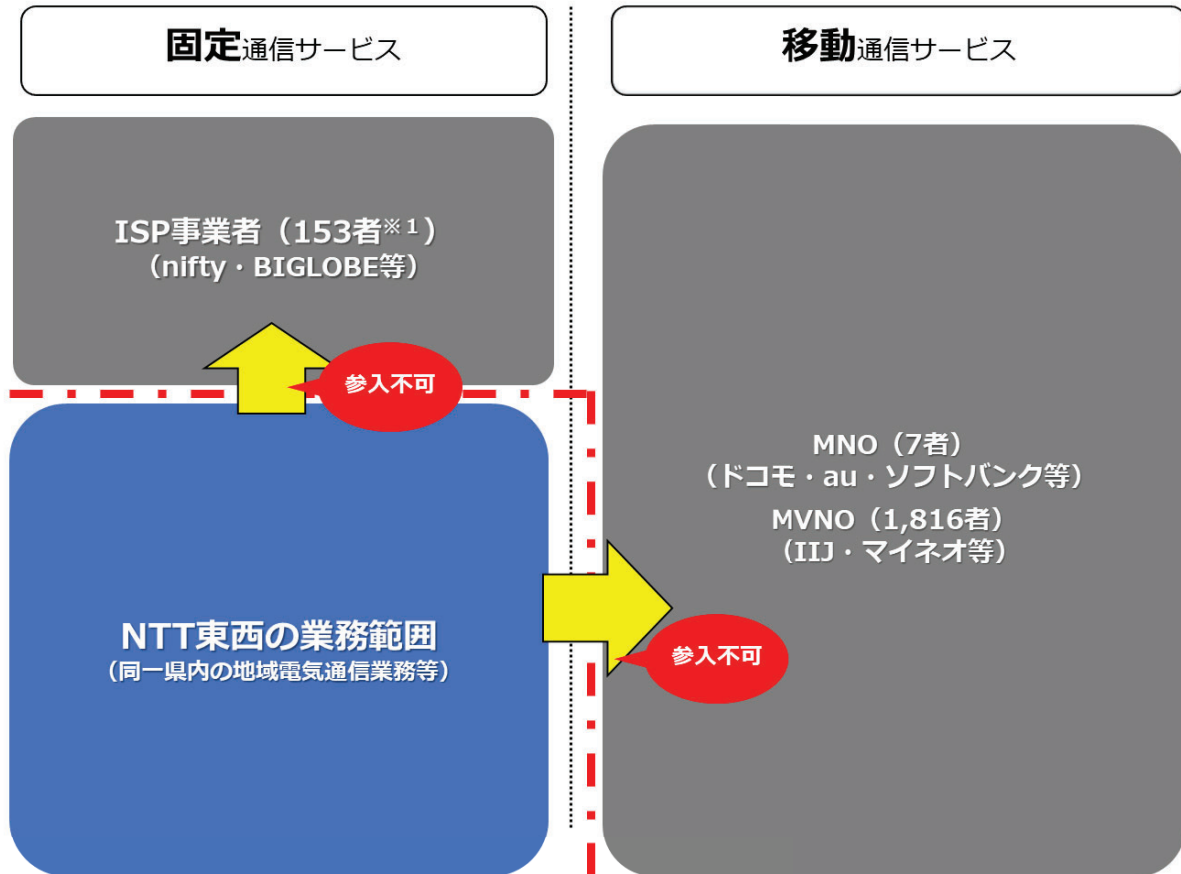
活用業務(NTT東西のみ)

〔地域会社: NTT法第2条第6項〕

本来業務、附帯業務及び目的達成業務には該当しないが、本来業務である地域電気通信業務を営むために保有する設備、技術、職員を有効に活用して行う電気通信業務その他の業務。

【具体例】

- ・次世代ネットワーク(NGN)を利用した県間伝送サービス

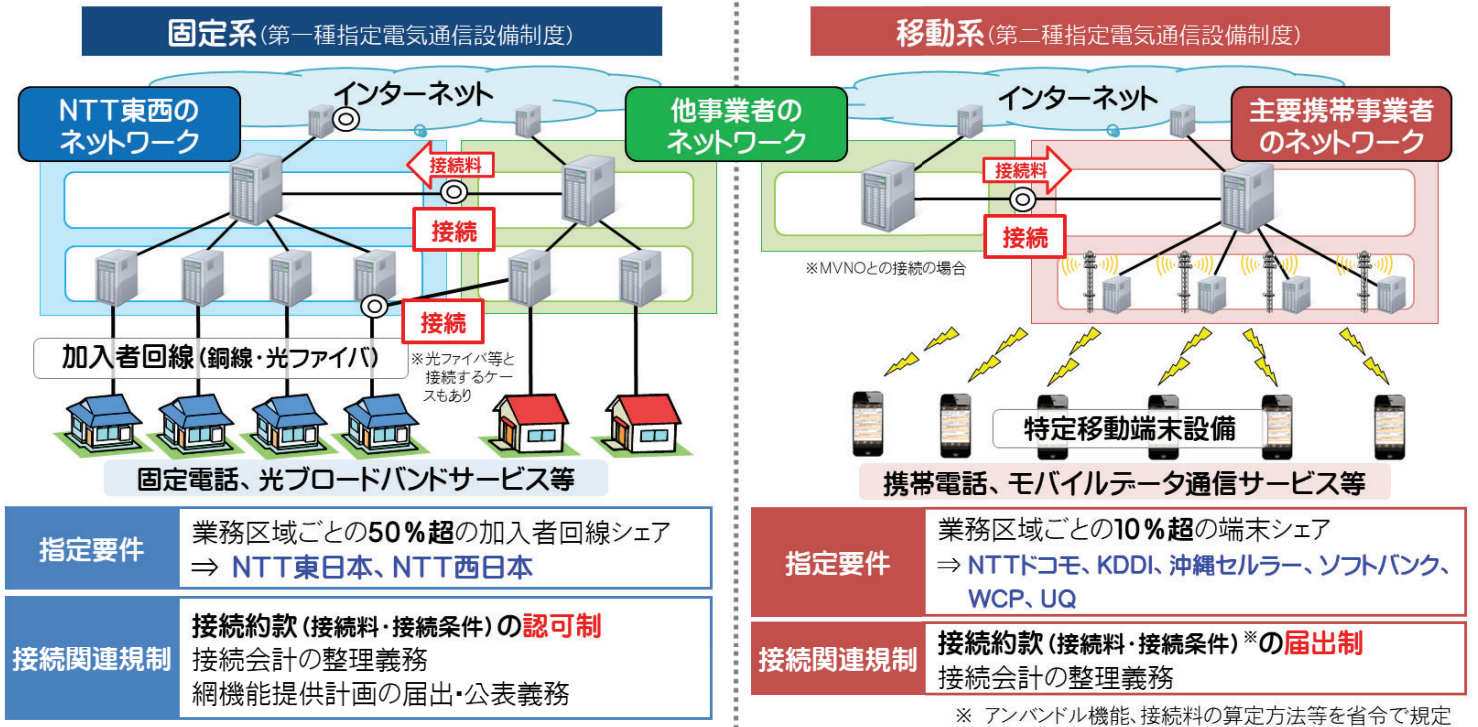


*1 日本インターネットプロバイダ協会の会員数

電気通信事業法における料金・サービス規制の概要

		接続料(事業者同士の精算)	利用者料金(事業者からユーザへ請求)	卸料金(事業者から事業者へ請求)			
ネットワーク構成							
固定通信	音声通信	長期増分費用方式 規制対象: NTT東日本・西日本	大臣認可	規制対象: NTT東日本・西日本 (注:その他事業者も一部規制あり)	上限価格規制 ユニバーサルサービス義務	大臣への事前届出	大臣への事後届出
	NGN、アクセス系ネットワークファイバ	将来原価方式 規制対象: NTT東日本・西日本	大臣認可	規制対象: NTT東日本・西日本 ※フレッツADSLやビジネスイサー等は届出の対象外		大臣への事前届出	大臣への事後届出
	その他	実績原価方式 規制対象: NTT東日本・西日本	大臣認可	規制対象: NTT東日本・西日本 ※無線専用サービス等は届出の対象外		大臣への事前届出	大臣への事後届出
移動通信		規制対象: NTTドコモ、KDDI、ソフトバンク、沖セル、WCP、UQ	大臣への事前届出	規制対象: MNO MNOの特定関係法人 大規模MVNO		事後規制(業務改善命令等)	大臣への事後届出

- 固定通信では、加入者回線系の設備（光ファイバ等）を経由して通信することが不可欠。
- 移動通信では、高いシェアを占める事業者が、他の事業者に対し強い交渉力を保持。
- このため、電気通信事業法では、主要なネットワークを保有する特定の事業者に対して、接続料等の公平性・透明性、接続の迅速性を担保するための規律（指定電気通信設備制度）等を課している。



禁止行為規制

- シェアが高く市場支配力を有する事業者（市場支配的事業者）に対し、市場支配力を濫用して公正な競争を阻害することがないよう、不当な競争を引き起こすおそれがある行為についてあらかじめ禁止している。

<対象事業者>

【固定通信市場】 一種指定事業者： **NTT東西**

【移動通信市場】 二種指定事業者のうち、収益シェア等を勘案して*指定されたもの： **NTTドコモ**

* 収益シェアが25%を超える場合にその推移その他の事情を勘案

禁止される行為

接続の業務に関し知り得た情報の目的外利用・提供

【具体例】

他の事業者との接続の業務に関して知り得た情報を、本来の利用目的を超えて社内の他部門や他社に提供すること



<対象事業者>
【固定通信市場】: **NTT東西**
【移動通信市場】: **NTTドコモ**

特定の事業者に対する不当に優先的・不利な取扱い

【具体例】

特定の事業者*のみと連携し、排他的な取引をすること
* 移動通信市場においてはグループ内の事業者（子会社、親会社、兄弟会社等であって、総務大臣が指定する者）



<対象事業者>
【固定通信市場】: **NTT東西**
【移動通信市場】: **NTTドコモ**

製造業者等への不当な規律・干渉

【具体例】

製造業者・コンテンツ事業者等に対し、他の事業者と取引をしないことを強要すること



<対象事業者>
【固定通信市場】: **NTT東西**
【移動通信市場】: なし

卸電気通信役務は相対契約を基本とするが、指定電気通信設備を用いる卸電気通信役務（指定設備卸役務）の提供については、指定設備を設置する事業者（指定設備設置事業者）に対して、

- 指定設備卸役務の提供に関する情報を総務大臣に届け出る義務（総務大臣は当該届出の内容を整理・公表）

が課されているほか、指定設備設置事業者の交渉上の優位性・卸先事業者（MVNO等）との間の情報の非対称性を是正し、協議がより実質的・活発に行われるための環境整備として、

- 特定卸役務（競争関係に及ぼす影響が少ない指定設備卸役務）を提供する義務、
- 特定卸役務に関する協議の円滑化に資する情報を卸先事業者の求めに応じて提示する義務

等の規律が整備されている（平成27年、令和4年電気通信事業法改正）。

指定設備卸役務

※指定設備：NTT東日本・西日本の一種指定設備（固定系）、NTTドコモ・KDDI・沖縄セルラー・ソフトバンク・WCP・UQの二種指定設備（移動系）

- 総務大臣への届出義務（総務大臣は当該届出の内容を整理・公表）

特定卸役務（競争関係に及ぼす影響が少ない指定設備卸役務）

- 役務を提供する義務

【特定卸役務の範囲】

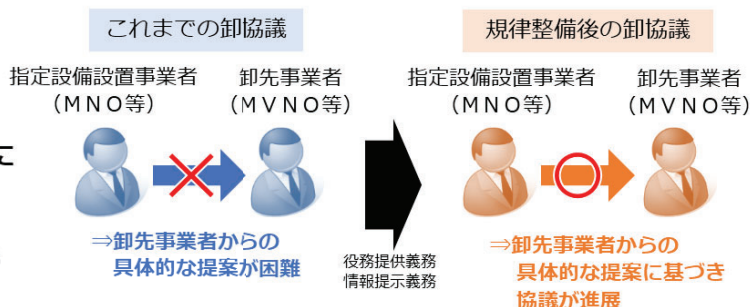
- ・ 携帯電話サービス（4G、5G）
- ・ 全国BWA
- ・ FTTHアクセスサービス 等

- 協議の円滑化に資する情報を卸先事業者の求めに応じて提示する義務

【提示する情報】

- ・ 接続料相当額（FTTHアクセスサービスについては指数）
- ・ 卸料金と接続料相当額の差額の用途

＜卸協議の適正化イメージ＞



「国際競争力」を確保する （国全体の基礎研究の推進）

- 情報通信産業の国際展開は、5G関連市場や急増するトラフィックへの対応等で成長する旺盛な海外需要を取り込むことが重要。
- 国内の通信事業者は、5G/Open RANネットワークの展開やデータセンター事業において積極的に海外展開を進めている。

国際展開の将来性

主な通信事業者における海外展開の例

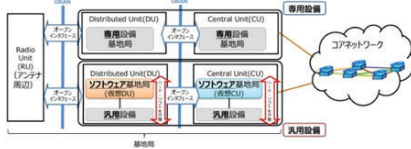
● 5G関連市場の拡大

- ✓ 5Gのネットワークインフラ市場は、2018年から2023年にかけて**113.8%**の年平均成長率で市場が拡大。

課題
 ・安全性・信頼性の確保
 ・基地局整備のコスト

Open RAN:ベンダーの多様化
 インフラシェアリング:基地局のコスト抑制

- オープンインターフェース・仮想化によるネットワーク構成のイメージ



● 急増するトラフィックへの対応

課題
 5Gの普及やDXの進展に加え、動画トラフィックの急増、クラウド化の進展やAIの進化等に伴い、データセンターや海底ケーブルへの需要は世界的に増加

光海底ケーブル:強みのあるアジア・太平洋ルートのみならず、複線化の潜在需要が期待される太平洋島嶼地域ルート等での受注

データセンター:我が国企業が強みとする低消費電力、低環境負荷の設備設計、高度なセキュリティ対策による需要獲得

● パラオ海底ケーブル (Palau Cable 2(PC2))



- ✓ 米国とシンガポールを接続する世界最長の海底ケーブル
- ✓ 日米豪が協力して進める海外プロジェクト第1号
- ✓ 総事業規模は約2,900万ドル

● NTT (NTT Ltd.)



事業イメージ

- ✓ 東南アジアを中心とした地域における光海底ケーブル事業に参画
- ✓ 光海底ケーブルにより、地域における増大する通信需要に応えるとともに、質の高いインフラの海外展開に貢献

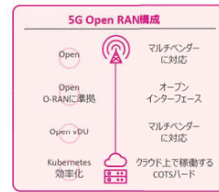
● KDDI (TELEHOUSE)



事業イメージ

- ✓ 高い品質のサービス、堅牢なセキュリティが確保されたデータセンター
- ✓ アジア地域他、欧州、北米で高いコネクティビティ (NW接続拠点) を提供
- ✓ 10か国以上、45拠点以上で展開

● 楽天シンフォニー株式会社



事業イメージ

- ✓ ドイツにおいて、Open RAN技術に基づく完全仮想化モバイルネットワークを構築中
- ✓ カナダにおいて技術実証のためのPoCを実施中
- ✓ マレーシアの通信事業者との間で、アジア6カ国におけるプライベートネットワーク通信サービス提供のための契約に署名

JICT ((株) 海外通信・放送・郵便事業支援機構) の概要

- JICTは、2015年11月に、通信・放送・郵便事業分野における本邦民間企業の海外展開支援を目的に、**日本政府および民間企業の共同出資**により設立された官民ファンド
- 存続期間は、**2035年度末までの20年間**
- 政府系としてICT事業を専門領域とする現状唯一の投資ファンド



【JICTの経営ビジョン】

JICTの目指す姿	『ICT分野における我が国事業者の海外展開とイノベーションを支援し、より良い世界の実現に貢献する』		
3つの基本方針	政策性と収益性のバランスを維持しつつ、リスクマネー供給とハズオン支援を実施	産官学のエコシステムの構築・強化により社会の変革を推進	ICT分野の知見を活かし新たな価値創造に貢献
5つの戦略軸			

(通信政策特別委員会 (第8回) JICT発表資料より)

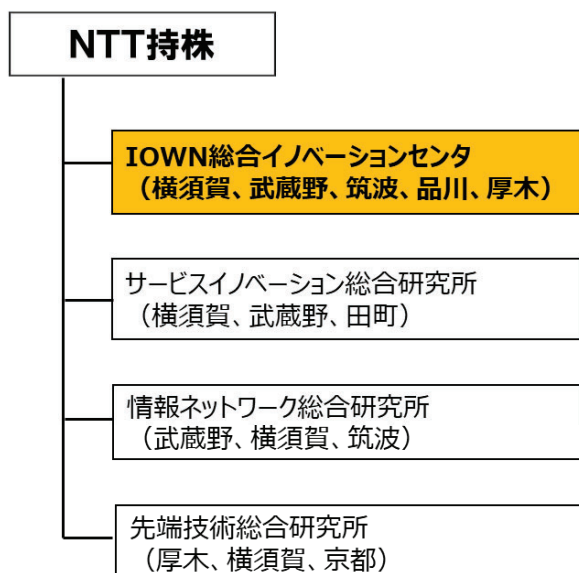
グループ名	出資時期	国・地域名	会社名・ブランド名	出資額	現状
NTT持株	2010年10月	南アフリカ	Dimension Data	約3,000億円	NTTリミテッド・ジャパンに一部を移行・再編
NTT コミュニケーションズ	2000年5月	米国	Verio	約6,000億円	NTT Americaに吸収
	2013年10月	米国	RagingWire Data Centers	約340億円	NTT Global Data Centers Americasに再編
	2013年10月	米国	Virtela Technology Services Incorporated	約510億円	NTT Global Networkに再編
NTTドコモ	2000年7月	オランダ	KPN Mobile N.V.	約4,000億円	資本関係解消
	2000年7月	イギリス	Hutchison 3G UK Holdings	約1,900億円	同上
	2001年1月及び12月	米国	AT&T Wireless	計 約1兆1,000億円	同上
	2001年2月及び7月	台湾	KG Telecommunications Co., Ltd.	計 約680億円	同上
	2008年11月	インド	Tata Teleservices Limited	約2,600億円	同上
旧NTTデータ	2010年9月	米国	Keane	約1,200億円	NTT DATA Americasに再編
	2016年11月	米国	Dell Services部門	約3,500億円	NTT DATA Servicesに再編

各種HP等より総務省作成

NTTの研究開発

- NTT持株は、電気通信の**基盤的技術の研究を本来業務の一つ**としており、国内に設置された複数の**研究所が主体となって、基盤的技術の研究開発**を実施。
- NTT持株は、**2019年5月に**、ネットワークから端末までの全てに光ベースの技術等を導入し、超高速・省電力等を実現する**IOWN構想を発表し、2030年の実現を目指して研究開発**を推進（2023年3月にIOWN1.0を発表）。

NTT持株の研究所



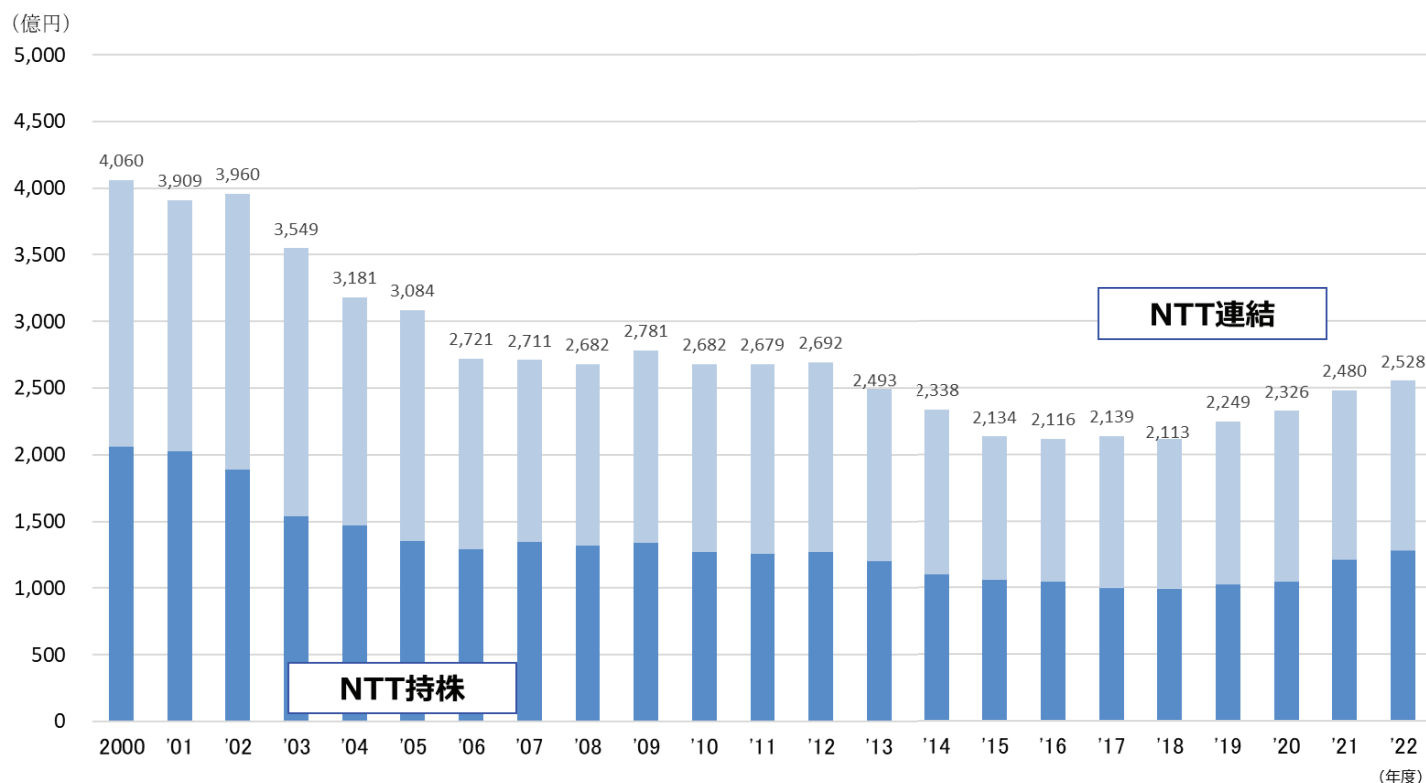
NTTの研究開発を基礎として実現したサービスの例

- FTTHサービスにおける通信速度の向上 (100Mbps→1 Gbps→10Gbps)
- FTTHサービスのネットワーク (NGN) 上での高品質 IP電話 (ひかり電話) の提供
- 携帯電話(LTE・5G)における通信速度の向上 (下り最大75Mbps → 下り最大4.9Gbps)

IOWNが目指す目標

NTTの研究開発費の推移

42



(出典) 各社の有価証券報告書の数値を基に総務省作成

情報通信関連企業の研究開発費

43

● 日本の情報通信関連企業の研究開発費 (2022年度)

企業	研究開発費	主な研究開発内容
NTT	2,528	・ IOWN構想の具現化 に向けたAPNネットワークや光電融合デバイスの研究開発 (IOWN1.0 (オール・フォトニクス・ネットワーク) の提供を開始) 等
KDDI	264	・ ネットワーク (無線通信技術、光通信技術)、セキュリティ、AI、XR、LXテクノロジー (ロボティクス、モビリティ、ヘルスケア) の研究開発 等
ソフトバンク	561	・ AI、IoT、ロボット、6G (テラヘルツ波を活用した屋外での通信エリア構築) や HAPS、デジタルツイン などの先端技術の研究開発
楽天	142	・ AI・ディープラーニング、ユーザーインタラクション、移動通信システム関連技術 (次世代の仮想化された無線アクセスネットワークの高度化) 等の研究開発
NEC	1,214	・ データサイエンスやICTプラットフォームの技術領域 (コンピューティングやネットワーク、セキュリティ等) における研究開発
富士通	1,095	・ テクノロジーソリューション (次世代のサービス、サーバ、ネットワーク等)、コピキタソリューション、デバイスソリューション (電子部品等の各種デバイス製品及び関連技術) における研究開発

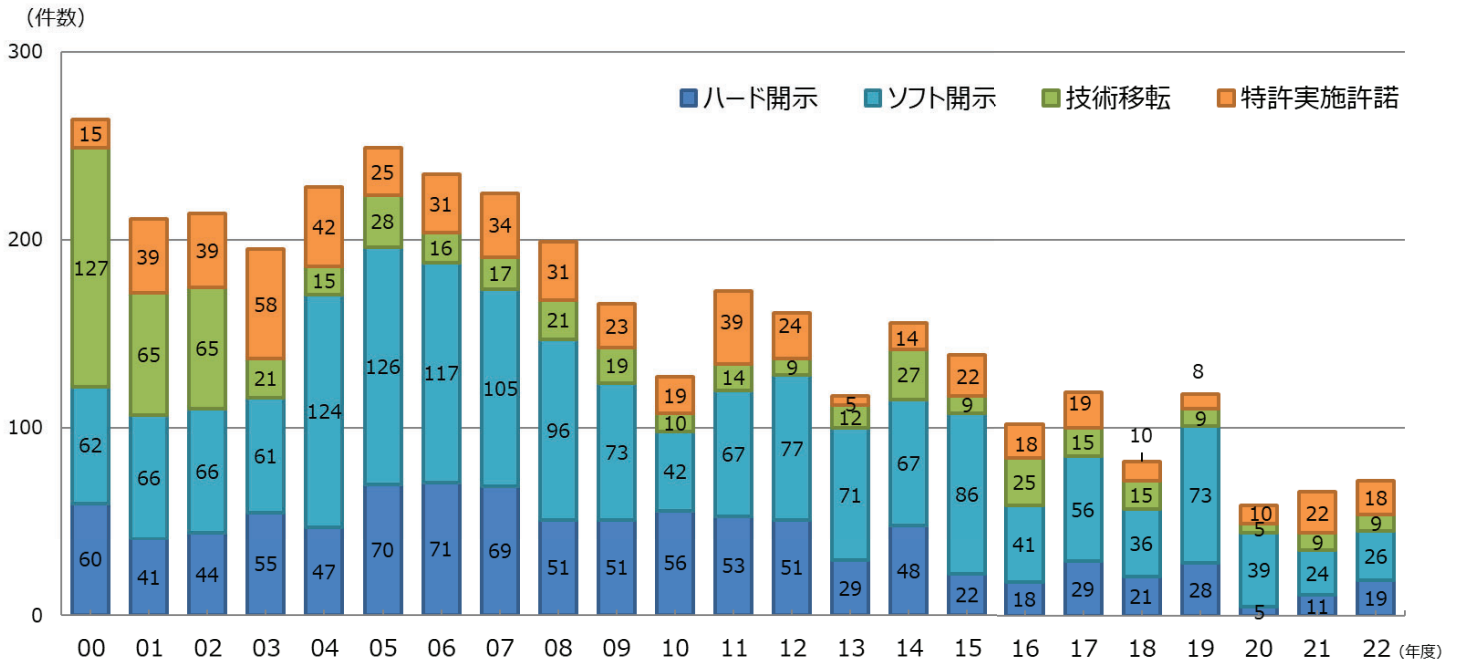
(出典) 2022年度有価証券報告書等から総務省作成 (単位: 億円)。

● 世界の情報通信関連企業の研究開発費 (2021年度)

企業	研究開発費
アルファベット	35,670
メタ	27,864
マイクロソフト	27,702
ファーウェイ	25,003
アップル	24,766

(出典) 欧州委員会 The 2022 EU Industrial R&D Investment Scoreboardから総務省作成。(単位: 億円。1ユーロ=128円で換算)

- NTT持株の研究開発成果の公開件数は減少傾向。
- 近年は、NTTの研究開発成果に基づいた製品だけでなく、市中技術を元にした製品も多く用いられていることや、競争の主戦場がネットワークから上位レイヤーに移行していること等が要因と考えられる。



(出典) NTTの報告から総務省作成。

「経済安全保障」を確保する (漏れのないセーフガード措置)

- 電気通信事業法における外資等規制は、累次の規制緩和を経て全て廃止され、現在、外国投資家による電気通信事業者の株式取得は一般法である外為法により規律されている。
- NTT法は、我が国を代表する基幹的電気通信事業者としての役割、特に**我が国の安全の確保に対する役割**に鑑み、外国の影響力に対する経営の自主性を確保するため、NTT持株について「**出資規制**」、NTT持株・東西について「**外国人役員規制**」を設けている。
- NTT持株の外資比率は、25.6%（2022年12月末）。最近5年間は、20%台で推移。

電気通信事業法

- 外資等規制なし

NTT法

出資規制

- **外国人等の議決権割合**を、NTT持株の株式全体の**3分の1未満**と定めている

外国人役員規制

- **また、日本国籍を有しない人は、NTT持株、NTT東西の役員になることができない**

外為法

- 外国投資家が、**通信事業**を営む上場会社（子会社が指定業種を営む場合を含む）の株式を**1%以上取得**する場合、原則、事前届出が必要。
- **ただし、10%未満の株式取得については、一定の基準（免除基準及び上乗せ基準）を遵守すれば、事後報告で実施可能。**

- 免除基準
 - 外国投資家自ら又はその密接関係者が役員に就任しない
 - 指定業種（通信事業が該当）に属する事業の譲渡・廃止を株主総会に自ら提案しない
 - 指定業種に属する事業に係る非公開の技術関連情報にアクセスしない
- 上乗せ基準
 - コア業種（通信事業が該当）に属する事業に関し、取締役会又は重要な意思決定権限を有する委員会に自ら参加しない
 - コア業種に属する事業に関し、取締役会等に期限を付けて回答・行動を求めて書面で提案を行わない

諸外国における通信事業の外資規制

- 諸外国での通信事業に対する外資等規制は、個別法（特殊会社法・通信法等）の有無など、国により様々。

オーストラリア



- ・テルストラ法に基づき、**テルストラ社**（1991年に国営事業体から民営化）に外資等規制が課されている。
 （出資規制）**単独では5%未満、合計で35%未満までに制限**（政府保有株式を除いたベースで計算）
 （外国人役員規制）**2分の1未満及び会長ではないことが要件**

アメリカ



- ・通信法に基づき、**公衆通信業務用無線局等の免許を取得する者**に外資規制が課されている。
 （出資規制）**直接出資：20%以下に制限**
間接出資：25%を超えると審査が必要（個別審査により100%出資も可能）
 （外国人役員規制）**なし**
 （その他）外国事業者の線路の敷設免許の申請については、**外交政策や通商上の懸念が考慮要素**となっている。

韓国



- ・電気通信事業法に基づき、**電気通信回線設備を設置する基幹通信事業者**に外資規制が課されている。
 （出資規制）**49%以下に制限**
 （外国人役員規制）**なし**

カナダ



- ・電気通信法に基づき、**公衆電気通信事業者**に外資等規制が課されている。
 （出資規制）**直接出資：20%未満に制限**
間接出資：3分の1未満に制限
 （外国人役員規制）**役員の20%未満であることが要件**

イギリス



フランス



ドイツ



- ・個別法（通信法等）に基づく、**外資規制や外国人役員規制は存在しない。**

※各国とも、日本の外為法における対内直接投資に係る事前審査に相当する規律も存在

国際協定における外資規制の留保内容

GATS (WTO協定)	我が国の約束表における留保内容	例外
日本電信電話株式会社又は国際電信電話株式会社 [※] への直接的及び間接的な外国資本の参加の割合は、5分の1未満	市場アクセス	安全保障を含む例外措置を規定（第14条及び第14条の2）
日本電信電話株式会社又は国際電信電話株式会社 [※] の取締役及び監査役は、日本の国籍を有する者	内国民待遇	

※1998年に国際電信電話株式会社法（KDD法）が廃止され、現在は存在しない。

投資関連協定（例：CPTPP ^{（※1）} ）	留保	種類・内容	例外
1 日本電信電話株式会社は、次の(a)から(c)までに掲げる者により直接又は間接に占められる議決権の割合の合計が3分の1以上となるときは、これらの者の氏名又は名称及び住所を株主名簿に記載してはならない。 (a) 日本国の国籍を有しない自然人 (b) 外国政府又はその代表者 (c) 外国の法人又は団体 2 日本国の国籍を有しない自然人は、日本電信電話株式会社、東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の取締役又は監査役に就任してはならない。	現在留保 ^{（※2）} ・内国民待遇 ・経営幹部及び取締役会	安全保障のための例外措置を規定（第29.2条）	

※1 これまでに我が国が締結した投資章を含む経済連携協定（EPA）及び自由化型投資協定においても基本的に同趣旨の留保を行っている。
※2 現行法令に基づく規制に関する留保であり、その内容を上回る規制を導入することはできない。

国際協定における安保例外の規定

GATS (WTO協定)	CPTPP	各国との二国間投資協定（例：日ジョージア投資協定等 ^{（※3）} ）
第14条の2（安全保障のための例外） 1 この協定のいかなる規定も、次のいずれかのことを定めるものと解してはならない。 (a) 略 (b) 加盟国が自国の安全保障上の重大な利益の保護のために必要であると認める次のいずれかの措置をとることを妨げること。 (i) 軍事施設のため直接又は間接に行われるサービスの提供に関する措置 (ii) 核分裂性物質若しくは核融合性物質又はこれらの生産原料である物質に関する措置 (iii) 戦時その他の国際関係の緊急時にとる措置 (c) 加盟国が国際の平和及び安全の維持のため国際連合憲章に基づく義務に従って措置をとることを妨げること。	第29.2条 安全保障のための例外 この協定のいかなる規定も、次のいずれかのことを定めるものと解してはならない。 (a) 略 (b) 締約国が国際の平和若しくは安全の維持若しくは回復に関する自国の義務の履行又は自国の安全保障上の重大な利益の保護のために必要であると認める措置を適用することを妨げること。	第15条 一般例外及び安全保障のための例外 1 略 2 第十二条3の規定に従うことを条件として、この協定のいかなる規定も、締約国が次の措置を採用し、又は実施することを妨げるものと解してはならない。 (a) 自国の安全保障上の重大な利益の保護のために必要であると認める次の措置 (i) 戦時、武力紛争の時その他の自国内又は国際関係における緊急時にとる措置 (ii) 兵器の不拡散に係る国内政策又は国際協定の実施に関連してとる措置 (b) 国際の平和及び安全の維持のため国際連合憲章に基づく義務に従ってとる措置 ※3 これまでに我が国が締結したその他の自由化型投資協定においても基本的に同趣旨の例外を設けている。

NTTの経営面で確保すべき事項

