

新たな検討事項について(案)

令和4年7月1日
IPネットワーク設備委員会
事務局

電気通信事業を取り巻く環境変化を踏まえ、電気通信サービスの円滑な提供及びその利用者の利益の保護を図るため、安心・安全で信頼できる通信サービス・ネットワークの確保等を目的とした電気通信事業法の一部を改正する法律案を第208回通常国会に提出し、令和4年6月17日に公布(令和4年法律第70号)。

①情報通信インフラの提供確保

- ブロードバンドサービスについては、契約数が年々伸び、「整備」に加え、「維持」の重要性も高まっている。
- 新型コロナウイルス感染症対策を契機とした社会経済活動の変化により、テレワークや遠隔教育などのデジタル活用が増加している。
※ デジタル田園都市国家構想の実現のためにも、ブロードバンドの全国整備・維持が重要。

- 一定の**ブロードバンドサービスを基礎的電気通信役務(ユニバーサルサービス)に位置付け**、不採算地域におけるブロードバンドサービスの安定した提供を確保するための**交付金制度を創設**する。
- 基礎的電気通信役務に該当するサービスには、**契約約款の作成・届出義務、業務区域での役務提供義務等**を課す。

②安心・安全で信頼できる通信サービス・ネットワークの確保

- 情報通信技術を活用したサービスの多様化やグローバル化に伴い、情報の漏えい・不適正な取扱い等のリスク※が高まる中、事業者が保有するデータの適正な取扱いが一層必要不可欠となっている。
※ 国外の委託先から日本の利用者に係るデータにアクセス可能であった事案などが挙げられる。

- 大規模な事業者※が取得する**利用者情報について適正な取扱い**を義務付ける。
- 事業者が利用者に関する情報を第三者に送信させようとする場合、**利用者に確認の機会を付与**する。
※ 大規模な検索サービス又はSNSを提供する事業についても規律の対象とする。

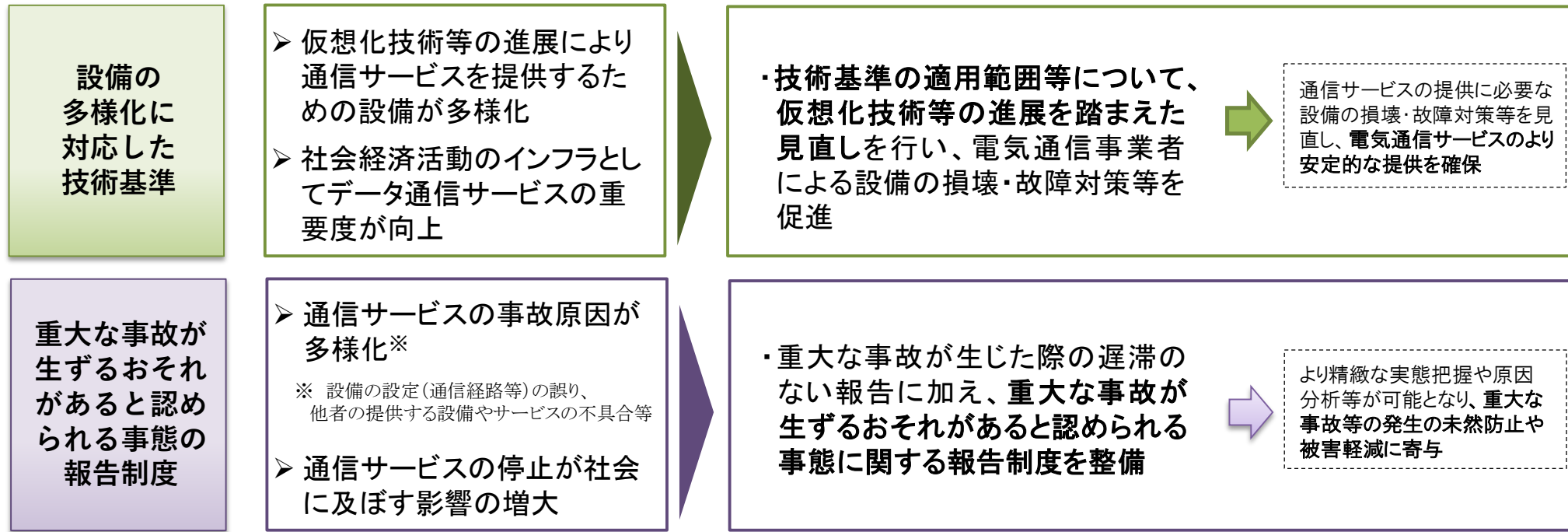
③電気通信市場を巡る動向に応じた公正な競争環境の整備

- 指定設備(携帯大手3社・NTT東・西の設備)を用いた卸役務が他事業者に広く提供される一方、卸料金に長年高止まりとの指摘がなされている。
- NTT東・西が提供する固定電話について、従来の電話交換機網からIP網への移行を令和3年1月に開始、令和7年1月までの完了を予定している。
- 携帯大手3社・NTT東・西の指定設備を用いた卸役務に係るMVNO等との協議の適正化を図るため、**卸役務の提供義務及び料金算定方法等の提示義務**を課す。
- 加入者回線の占有率(50%)を算定する区域を都道府県から各事業者の**業務区域(例えばNTT東は東日本、NTT西は西日本)へ見直す**。

- デジタル時代における安心・安全で信頼できる通信サービス・ネットワークの確保を図るため、電気通信事業者におけるサイバーセキュリティ対策及びデータの取扱いに係るガバナンス確保の今後の在り方を検討することを目的に、令和3年5月から令和4年2月までの間、総務省「電気通信事業ガバナンス検討会」において検討が行われた。
- 同検討会の報告書(令和4年2月)においては、電気通信事業を取り巻く環境が変化する中で、通信サービスの安定的な提供を維持していくことを目的に、電気通信事業法上の技術基準の適用範囲の見直しや、重大な事故が生ずるおそれがあると認められる事態の報告制度の必要性について提言が行われた。

【現状・課題】

【方向性】



IPネットワーク設備委員会における検討事項

- ①自ら音声伝送携帯電話番号の指定を受けるMVNO・BWA事業者に係る技術基準の検討
- ②仮想化技術等の進展を踏まえた技術基準の対象範囲に関する検討
- ③重大な事故が生ずるおそれがあると認められる事態についての報告制度 **【新規】**

③重大な事故が生ずるおそれがあると認められる事態についての報告制度

重大な事故に関する報告制度の現状

- 電気通信事業法では、電気通信設備の故障によって通信サービスの提供を一定時間以上停止させ、その影響を受けた利用者の数が一定数以上の場合には「重大な事故」として報告することを求めている。（例：緊急通報を行う音声サービスの場合は、一時間かつ三万人以上。）

課題

- 利用者の端末設備になりすましての不正アクセスによる認証情報の窃取、電気通信設備の不適切な管理による権限のない第三者への情報の漏えいなど、通信サービスの事故原因が多様化。
- 通信サービスは国民生活や社会経済活動にとって重要な基盤となっており、そのサービスの停止が社会に及ぼす影響が増大。また、ひとたび情報の漏えい等による損失が生じた場合には回復が困難。



「重大な事故」の発生の未然防止や被害軽減のための仕組みとして、「重大な事故が生ずるおそれがあると認められる事態」についての報告制度が創設されたため、IPネットワーク設備委員会において、当該事態の具体化・類型化を中心に本報告制度の在り方に関する検討を行う。

重大な事故が生ずるおそれがあると認められる事態の例

電気通信回線設備に発生した事態であって、

✓非正規の端末等による認証要求が、要求頻度や要求継続時間等の視点で異常な状況にあったとき

✓設備の故障に起因する通信サービスの部分的な停止により、一定数以上の利用者の通信内容が失われたとき

等

検討する報告制度の前提等

- 「重大な事故」の未然防止や被害軽減を目的とするものであることから、迅速な対応に資するため、都度報告(事態の覚知後、速やかに一報、一定期間以内に報告書を提出 等)によるものとする。
- 「重大な事故」の報告制度と同様に、「その発生日時及び場所、概要、理由又は原因、措置模様その他参考となる事項」について、適当な方法により報告するものとする。
- 総務省は「重大な事故が生ずるおそれがあると認められる事態」の報告を受けた際には、状況の把握とともに、当事者である電気通信事業者に対し、必要に応じて指導・助言等を行う。また、支障のあった機器やシステム等の関係者に対し、必要に応じて情報共有や注意喚起等を行う。
- 電気通信事業者にとって過度の負担とならないよう、「重大な事故」につながる可能性が高いと考えられる事態に対象を限定する。

＜「重大な事故が生ずるおそれがあると認められる事態」の報告制度のイメージ＞

「重大な事故が生ずるおそれがあると認められる事態」を覚知した事業者は、その状況を、速やかに報告する。
総務省は、状況の把握とともに、当該事業者に対し、必要に応じて指導・助言等を行う。

事業者A

「重大な事故が生ずるおそれがあると認められる事態」を覚知した電気通信事業者

総務省

事業者B

事業者C

事業者D

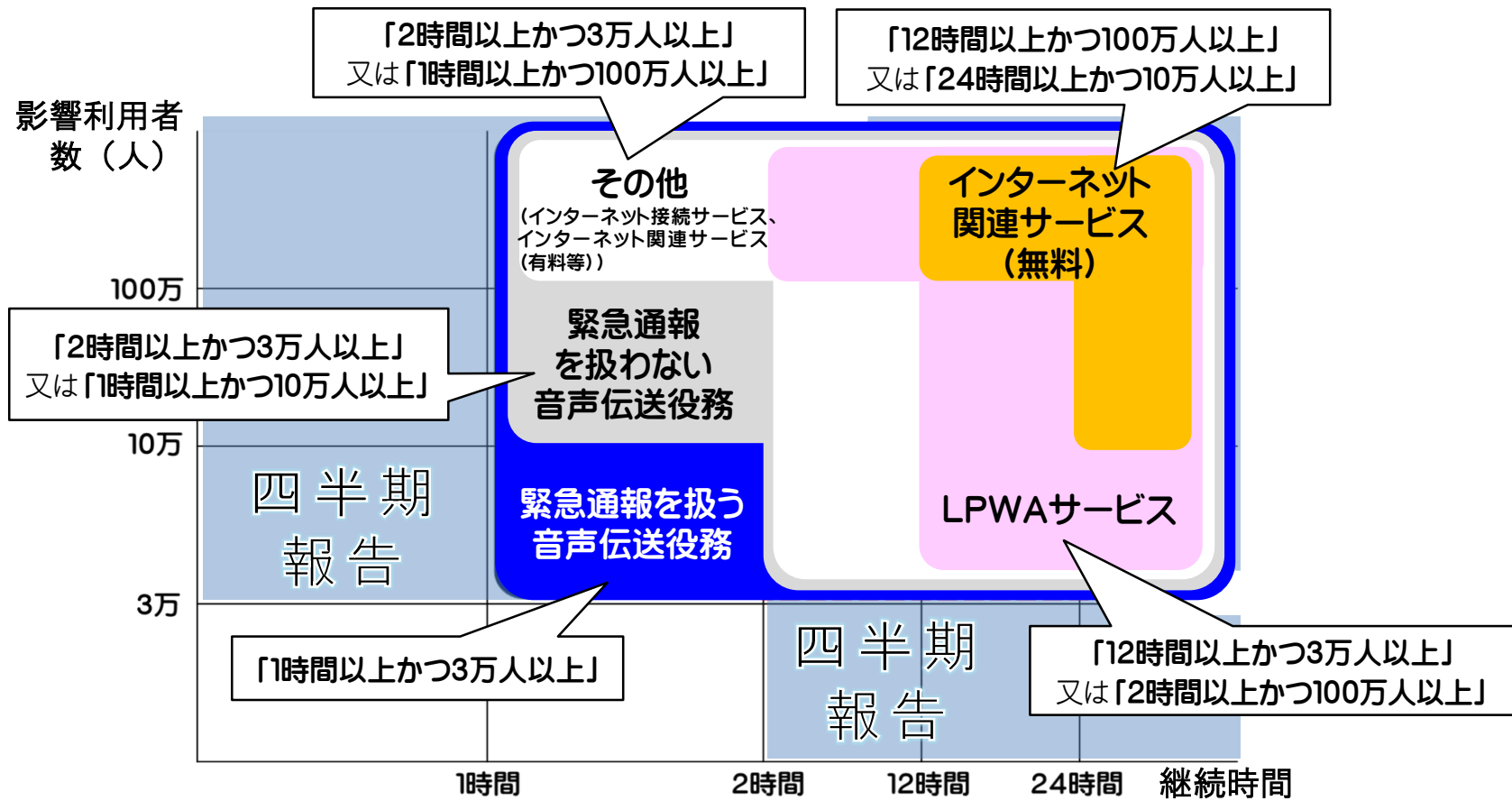
支障のあった機器やシステム等を使用している電気通信事業者等

支障のあった機器やシステム等の関係者に対し、必要に応じて情報共有や注意喚起等を行う。

■ 電気通信事業者において、電気通信事業法に基づき、総務大臣に対する報告を要する電気通信事故（電気通信設備の故障による電気通信役務の提供の停止又は品質の低下等）は、次の二つに大別。

- ① 「**重大な事故**」：サービス毎の影響利用者数・継続時間の基準（下図参照）に該当、又は、重要電気通信設備（衛星・海底ケーブル等）の故障により、全ての通信の疎通が2時間以上不能
(→ 事故後、速やかに一報、30日以内に報告書を提出)
- ② 「**四半期報告事故**」：影響利用者数3万人以上又は継続時間2時間以上の事故（電気通信設備以外の設備の故障により電気通信役務の提供に支障を来した事故を含む）、又は、電気通信役務の影響に支障を及ぼすおそれのある電気通信設備に関する情報の漏えい
(→ 四半期ごとに報告)

※電気通信事業法28条・166条、同法施行規則58条、電気通信事業報告規則7条の3



- 「仮想化技術等の進展に伴うネットワークの多様化・複雑化に対応した電気通信設備に係る技術的条件」に関する検討を促進させるため、IPネットワーク設備委員会に技術検討作業班を設置する。
- 検討課題の性質に鑑み、技術検討作業班は、学識経験者、関係事業者団体及び関係事業者等からの参加を得ることとし、以下のとおりの構成とする。

構成員

(令和4年7月1日現在、五十音順)

氏名	主要現職
主任 内田 真人 <small>うちだ まさと</small>	早稲田大学 理工学術院 教授
佐々木 太志 <small>ささき ふとし</small>	一般社団法人テレコムサービス協会 MVNO委員会運営分科会主査
田中 絵麻 <small>たなか えま</small>	明治大学 国際日本学部 専任講師
中尾 彰宏 <small>なかお あきひろ</small>	東京大学大学院 工学系研究科 教授
土生 由希子 <small>はぶ ゆきこ</small>	一般社団法人電気通信事業者協会 安全・信頼性協議会 会長
原井 洋明 <small>はらい ひろあき</small>	国立研究開発法人情報通信研究機構 ネットワーク研究所 研究所長
福智 道一 <small>ふくち みちかず</small>	一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会 理事
堀内 浩規 <small>ほりうち ひろき</small>	一般社団法人日本ケーブルテレビ連盟 理事
矢入 郁子 <small>やいり いくこ</small>	上智大学 理工学部 情報理工学科 准教授

※検討課題に応じてオブザーバとして関係者の参加を求める

オブザーバ

(令和4年7月1日現在)

②仮想化技術等の進展を踏まえた技術基準の対象範囲に関する検討 関係

- ・株式会社NTTドコモ
- ・KDDI株式会社
- ・ソフトバンク株式会社
- ・楽天モバイル株式会社
- ・東日本電信電話株式会社
- ・西日本電信電話株式会社
- ・グーグル・クラウド・ジャパン合同会社
- ・アマゾン・ウェブ・サービスジャパン合同会社
- ・日本マイクロソフト株式会社
- ・ヴィエムウェア株式会社
- ・日本電気株式会社
- ・富士通株式会社
- ・ノキアソリューションズ&ネットワークス合同会社
- ・エリクソン・ジャパン株式会社
- ・阪神電気鉄道株式会社
- ・一般社団法人日本クラウド産業協会

オブザーバ

(令和4年7月1日現在)

③重大な事故が生ずるおそれがあると認められる事態についての報告制度 関係

- ・日本電信電話株式会社
- ・東日本電信電話株式会社
- ・西日本電信電話株式会社
- ・株式会社NTTドコモ
- ・NTTコミュニケーションズ株式会社
- ・KDDI株式会社
- ・ソフトバンク株式会社
- ・楽天モバイル株式会社

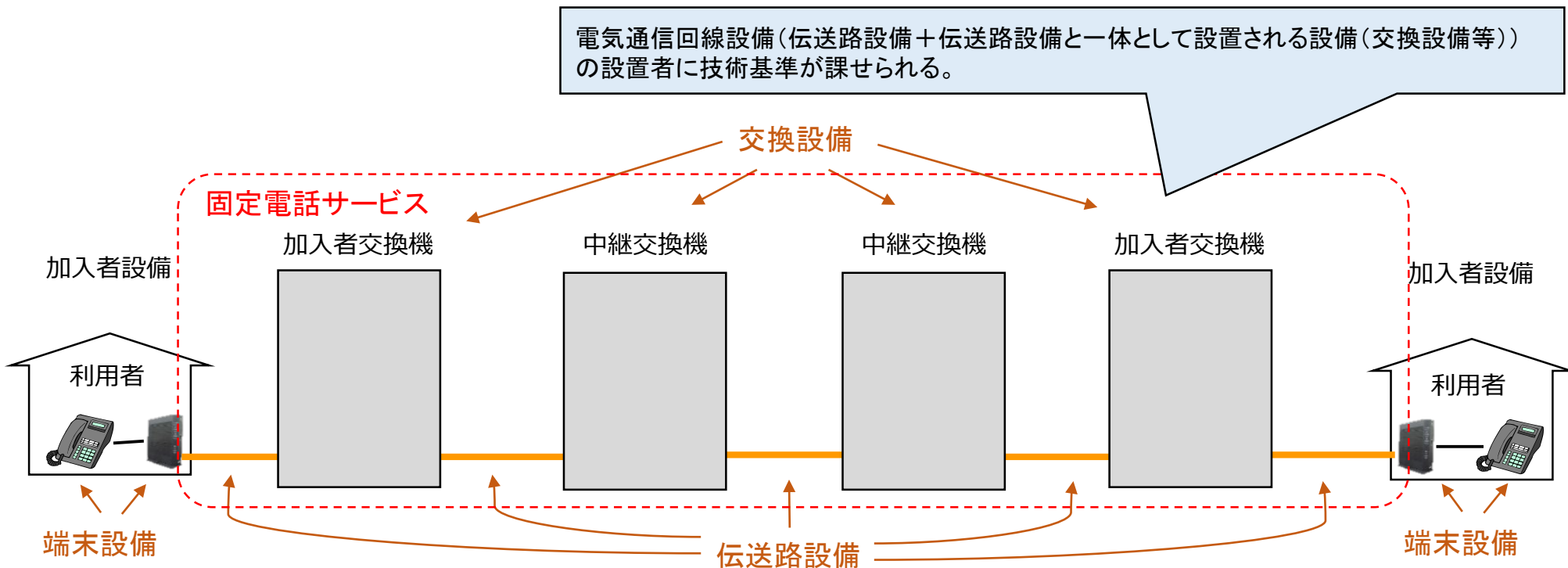
参考資料

第70回 IPネットワーク設備委員会
資料70-1「次期検討の進め方について(案)」より

②仮想化技術等の進展を踏まえた技術基準の対象範囲等の見直しに関する検討

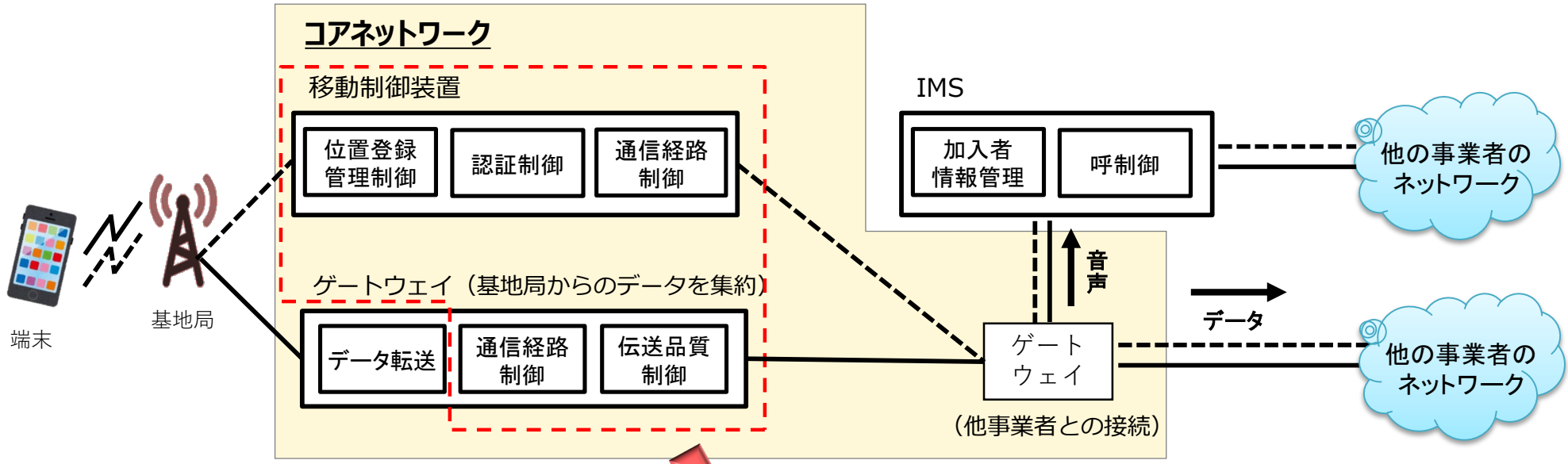
- 電気通信事業法では、利用者と利用者との間をつなぐ伝送路設備(光ファイバ等)を通信サービスの安定的な提供のために重要視すべき設備と捉え、伝送路設備を含む電気通信回線設備(送信の場所と受信の場所との間を接続する伝送路設備及びこれと一体として設置される交換設備並びにこれらの附属設備)を設置する電気通信事業者(回線設置事業者)に対し、電気通信事業の用に供する電気通信設備について技術基準への適合維持義務を課している。
- 回線設置事業者に対し、予備機器の設置、故障検出機能の具備、異常ふくそう対策、大規模災害対策等を求めることで、通信サービスが安定的に提供されるようにしている。

技術基準の適用対象イメージ (固定電話サービスの場合)



- 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。
- また、グローバルにもこうした技術の導入が進んでおり、仮想化された機能については他者が設置する設備上に実装することも可能となっていることから、通信ネットワークの提供構造はより一層複雑化してきている。

移動通信ネットワークの構成イメージ



【コアネットワークの機能の外部化に関する動き】

- 2021年6月、米国の通信事業者AT&Tが、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する旨、発表。
- 2022年3月、NTTドコモとNECが、5Gコアネットワークの機能を外部のクラウド・サービスと連携して動作させるための技術検証を実施する旨、発表。

仮想化によって、制御機能については外部の事業者が設置する設備上に実装することが可能

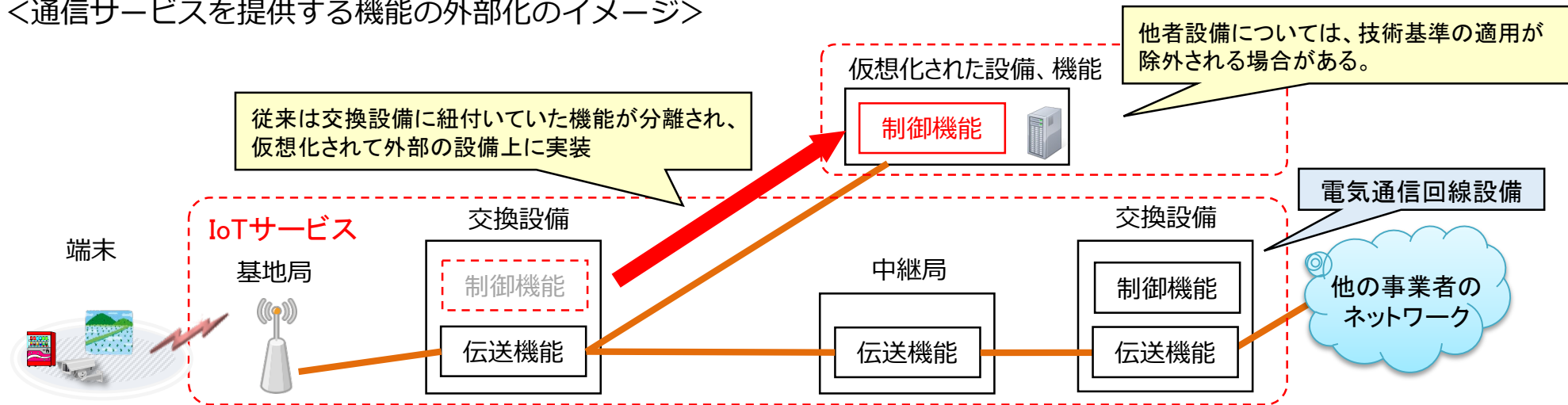
出典：AT&T「AT&T Moves 5G Mobile Network to Microsoft Cloud」(2021年6月30日)、NECプレスリリース「ドコモとNECがアマゾン ウェブ サービスを活用しハイブリッドクラウド上で動作する5Gネットワーク装置の技術検証に着手」(2022年3月1日)

制度の現状

- 伝送路設備と一体として設置される交換設備は、技術基準の適用対象。
- 電気通信設備の一部に外部の事業者が設置する他者設備を使用する場合、当該他者設備については、利用者への影響が軽微なものとして、技術基準への適合維持義務が除外される場合がある。

➢ 従来は交換設備に紐付いていた機能が仮想化され他者設備上に実装された場合について、技術基準の適用対象とすべき設備の範囲を検討。

<通信サービスを提供する機能の外部化のイメージ>



<検討の進め方(案)>

- ✓ クラウド・サービスの活用に見られるように、外部の事業者が設置する他者設備が電気通信回線設備の一部として利用されてきていることを踏まえ、電気通信事業者によるクラウド・サービスの利用状況やクラウド事業者により提供されるサービスの具体的な内容(提供される機能、冗長性の考え方、サービスレベル等)について調査を進める。
- ✓ 当該調査結果を踏まえつつ、通信サービスの円滑な提供を確保するため、他者設備も含めて、技術基準の適用対象とすべき設備やサービスの範囲を明確化する。