

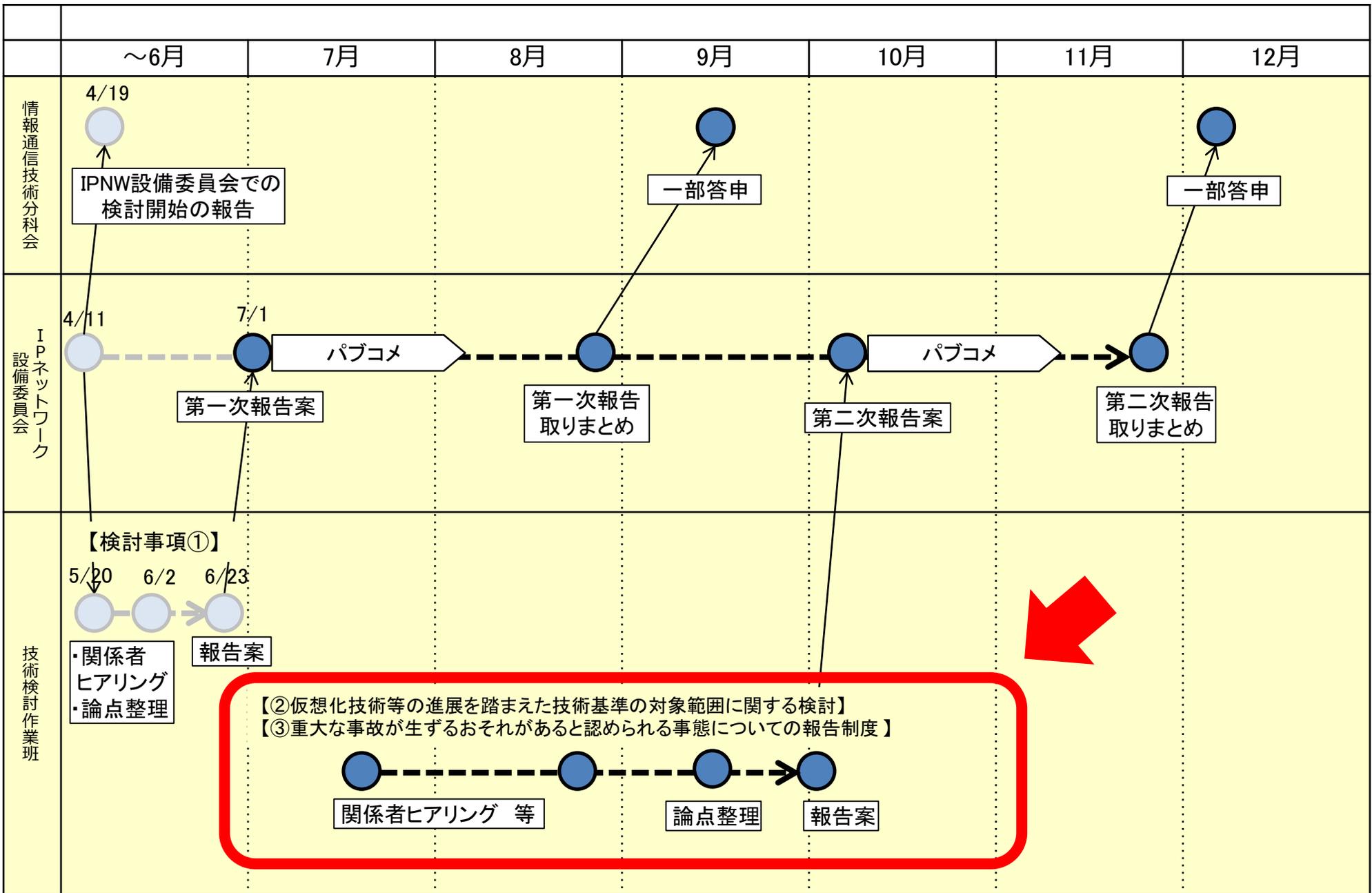
仮想化技術等の進展を踏まえた技術基準 の対象範囲等の見直しに関する検討

令和4年7月22日
IPネットワーク設備委員会
事務局

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【本年5月の第41回作業班から検討開始】
- 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】

今後の検討スケジュール



- 「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

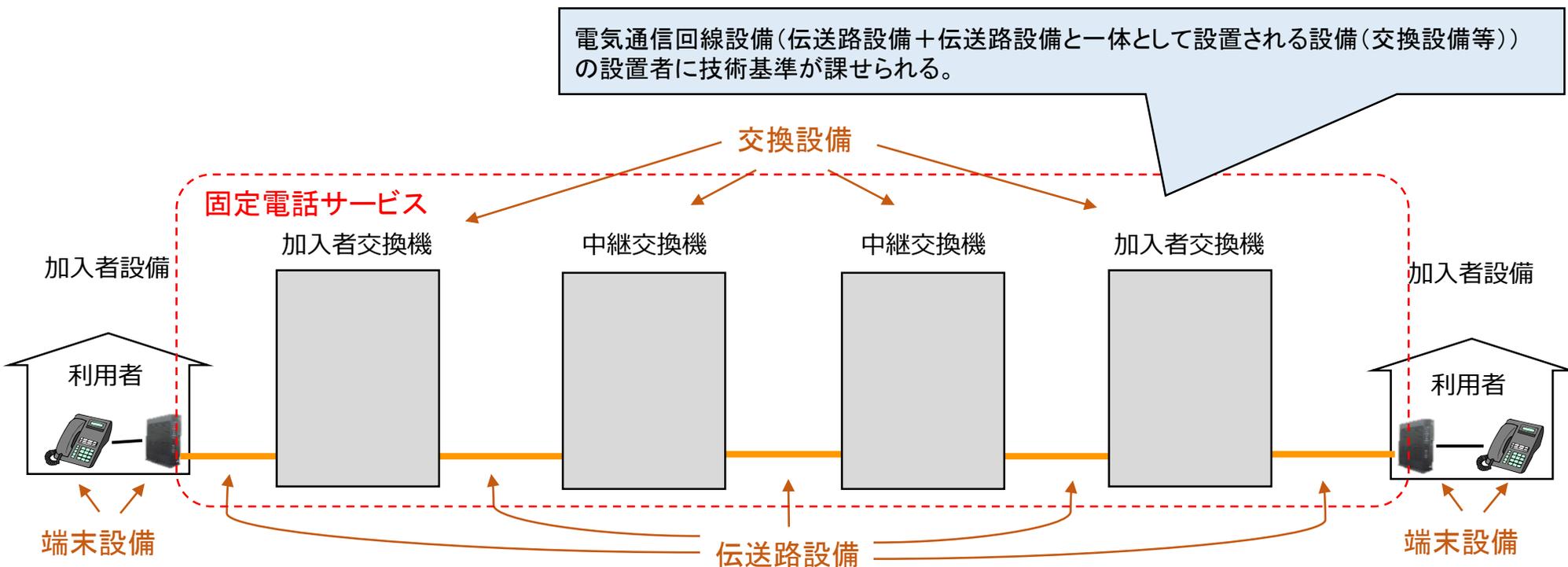
(令和4年7月1日現在)

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

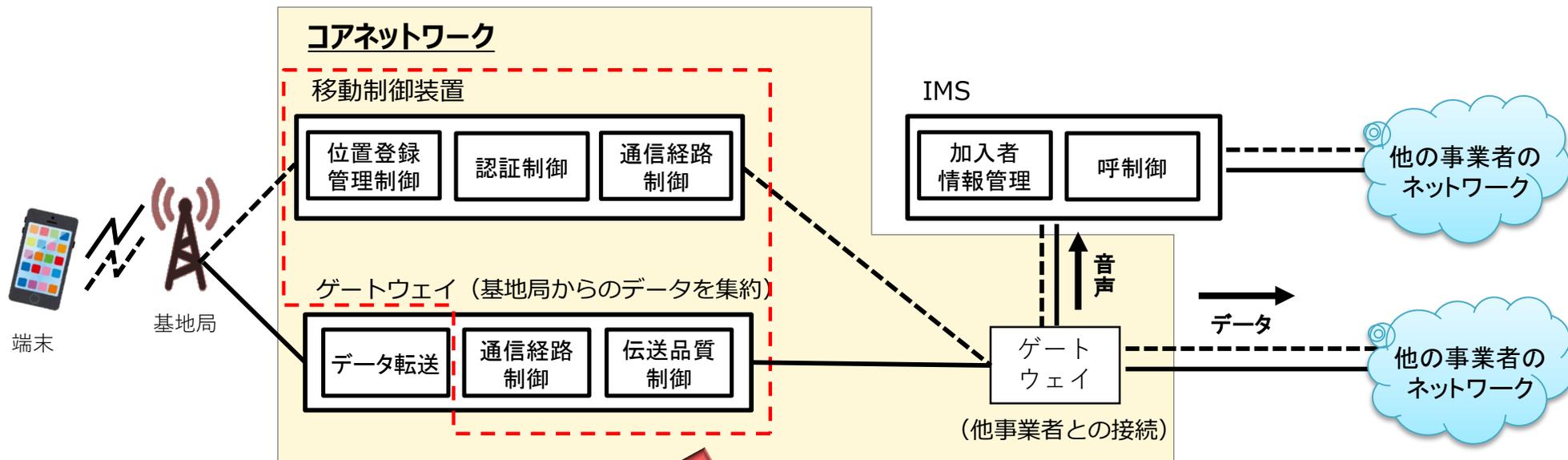
- 電気通信事業法では、利用者と利用者との間をつなぐ伝送路設備(光ファイバ等)を通信サービスの安定的な提供のために重要視すべき設備と捉え、伝送路設備を含む電気通信回線設備(送信の場所と受信の場所との間を接続する伝送路設備及びこれと一体として設置される交換設備並びにこれらの附属設備)を設置する電気通信事業者(回線設置事業者)に対し、電気通信事業の用に供する電気通信設備について技術基準への適合維持義務を課している。
- 回線設置事業者に対し、予備機器の設置、故障検出機能の具備、異常ふくそう対策、大規模災害対策等を求めることで、通信サービスが安定的に提供されるようにしている。

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

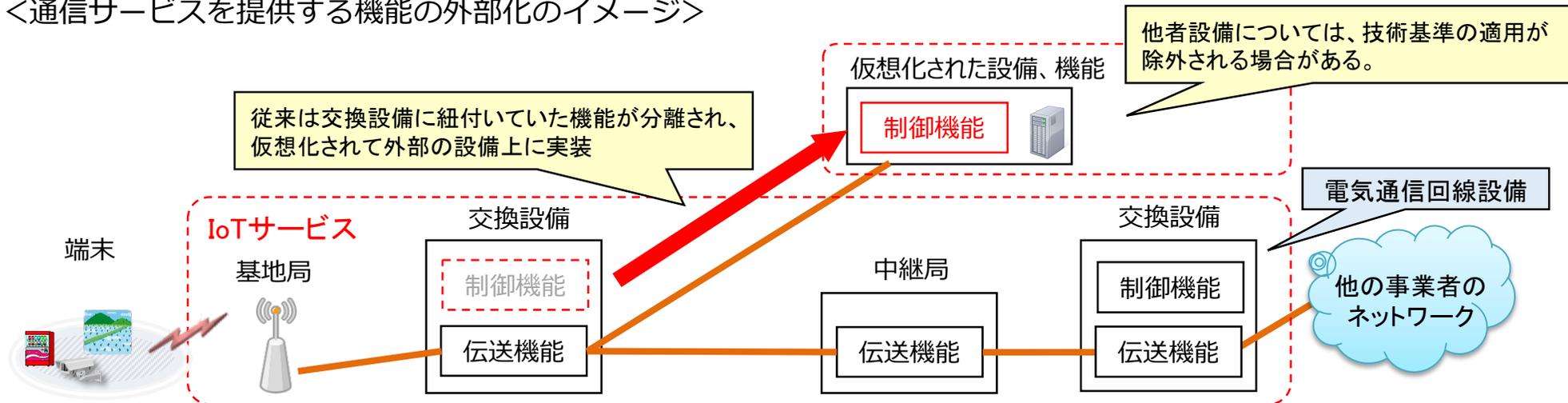
出典: AT&T「AT&T Moves 5G Mobile Network to Microsoft Cloud」(2021年6月30日)、
NECプレスリリース「ドコモとNECがアマゾン ウェブ サービスを活用しハイブリッドクラウド上で動作する5Gネットワーク装置の技術検証に着手」(2022年3月1日)

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。