



第2回 ユニバーサルサービスワーキンググループ 事業者ヒアリング資料

2024年2月22日

- 1. 今後のユニバーサルサービスに関する当社の基本的考え … P.2～P.4
 - (1) モバイルを軸としたユニバーサルサービスへ
 - (2) 対象とすべきユニバーサルサービスの考え方
 - (3) 今後のユニバーサルサービスにおける各事業者の役割（当社案）
- 2. 今後のユニバーサルサービスの設計案 … P.5～P.13
 - (1) 電話+メッセージサービス
 - (2) ブロードバンド（モバイル）
 - (3) ブロードバンド（光）
- 3. 光ネットワーク基盤の提供 … P.14～P.17
 - (1) モバイルを支える基地局アクセス回線の安定的提供
 - (2) NTT東西による公平なネットワーク提供
- 4. 事業者が責務を担ううえでの主な前提条件 … P.18
- 5. ネットワークの高度化の加速 … P.19～P.22
- 6. 公衆電話の扱い … P.23～P.25

1. 今後のユニバーサルサービスに関する当社の基本的考え

(1) モバイルを軸としたユニバーサルサービスへ

■ 今後のユニバーサルサービスは、モバイルを軸とした体系に見直すべき。

✓ コミュニケーションはモバイルが中心（2.1億契約、人口カバー率99.99%）であり、音声に加え、メッセージサービス（「LINE」や「+メッセージ」等）も非常に重要なツール。

✓ 加えて、災害時においては、モバイル（音声・メッセージサービス）の重要性がさらに増大。
能登半島地震においても、避難所等の自宅以外でコミュニケーションを取れることが重要であり、通信インフラの復旧にあたっては、NTT西日本は重要回線およびMNO各社のモバイルの復旧を最優先に対応。

■ 固定電話の利用は大幅に減少、コスト効率が悪化する中、2035年度を目途にメタル設備は縮退せざるを得ず、現行のメタル設備を用いた固定電話をユニバーサルサービスとして継続していくことは困難。

- 今後のユニバーサルサービスは、国民に不可欠なサービスとして、以下のサービスを対象とすべき。

- ✓ 電話+メッセージサービス

電話はユニバーサルサービスとして引き続き確保したうえで、メッセージサービスは、平時・災害時ともに重要なコミュニケーション手段であることも踏まえ、最低限のコミュニケーションツールとして国民の利用を保証

- ✓ ブロードバンド

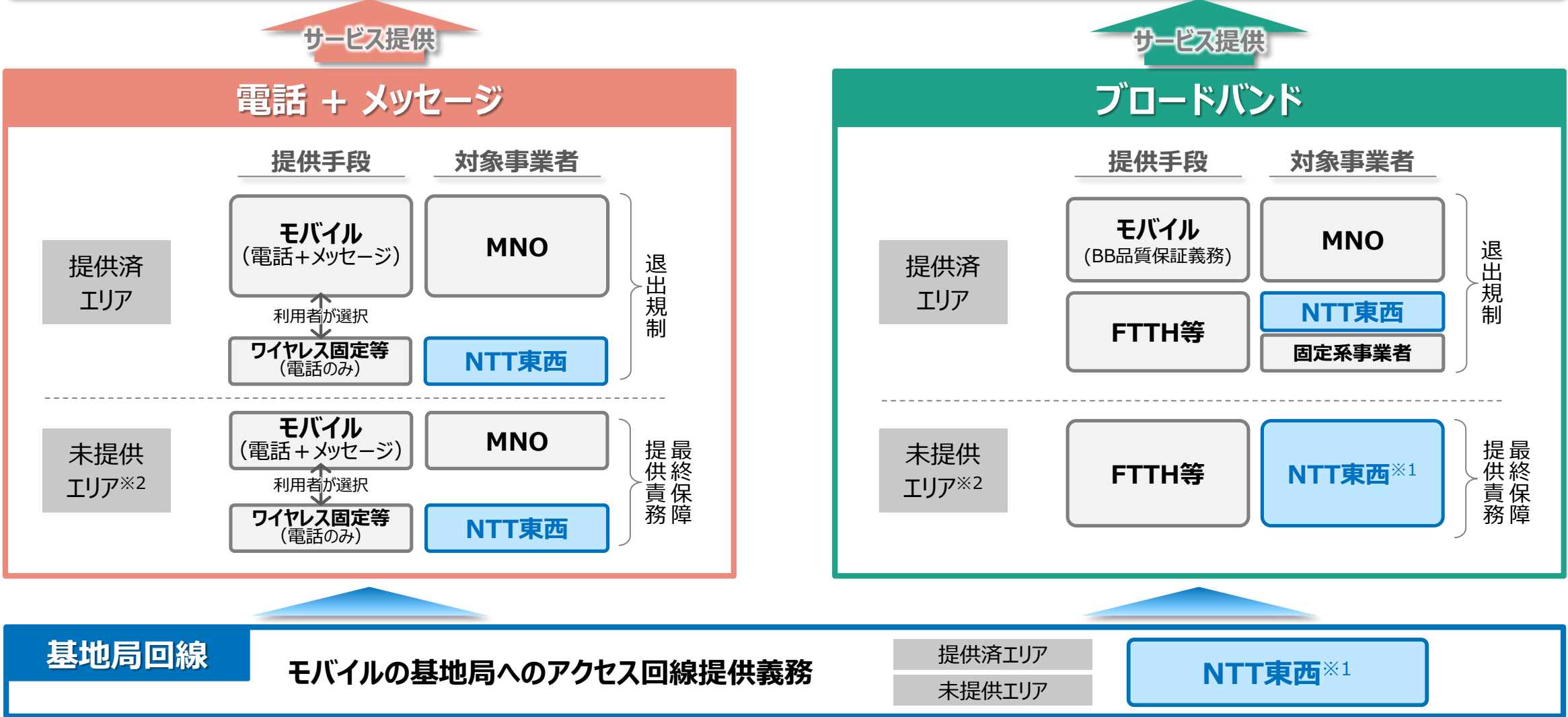
WEBブラウザによる基本的な検索機能に加え、リモートワーク・リモート教育等、真に国民に必要なサービスの定義と、光だけでなくモバイルで実現するためのスループット保証のあり方も検討

- これらサービスについて、モバイルを軸に、各地域に最も適した方法で最も適した事業主体がユニバーサルサービス責務を担うよう、行政が適切な事業者を指名する仕組みとすべき。

- 加えて、上記をモバイルで提供する際のMNOの基地局へのアクセス回線について、安定的かつ経済的に提供可能となる仕組みを構築。

1 (3) 今後のユニバーサルサービスにおける各事業者の役割 (当社案) NTT

利用者



※1 光未提供のエリアにおいて、NTT東西が光サービス（基地局回線を含む）を提供する場合、NTT東西以外の固定系事業者の設備を活用できる場合には、当該事業者が設備の貸し出し義務を負う
 ※2 NTNも今後の技術進展に応じて検討

2. 今後のユニバーサルサービスの設計案

(1) 電話＋メッセージサービス

- 電話＋メッセージサービスをユニバーサルサービスとして保証し、利用実態を踏まえ、アクセス手段はモバイルを対象とする。
- 具体的には、MNOに対し、既存の提供エリアでの退出規制と提供エリア内で電波が届かない場所への拡大・提供義務を課すとともに、未提供エリアにおける最終保障提供責務を課す。
- NTT東西は、「従来の固定電話の形態で利用したい」というニーズにお応えし、メタル縮退後も引き続き、ワイヤレス固定電話等の全国提供により、電話の最終保障提供責務を担っていく。
- 利用者は、モバイル（電話＋メッセージサービス）とワイヤレス固定電話等（電話のみ）から選択。
- これらサービスについて、各地域に最も適した方法で最も適した事業主体がユニバーサルサービス責務を担うよう、行政が適切な事業者を指名する仕組みとすべき。
- 最終保障提供責務の担保のために発生する赤字額については交付金で補填する等の措置を検討。

(参考1) モバイル等の進展

- 固定電話は6,000万契約（IP電話：4,550万、固定電話：1,450万）である一方、モバイルの契約数は2億契約以上。
- 音声通話のトラヒックもモバイルが中心。（通信回数の62%、通信時間の75%）
- さらに、モバイルで利用するメッセージサービスが、コミュニケーションツールとして広く利用されている。

契約数

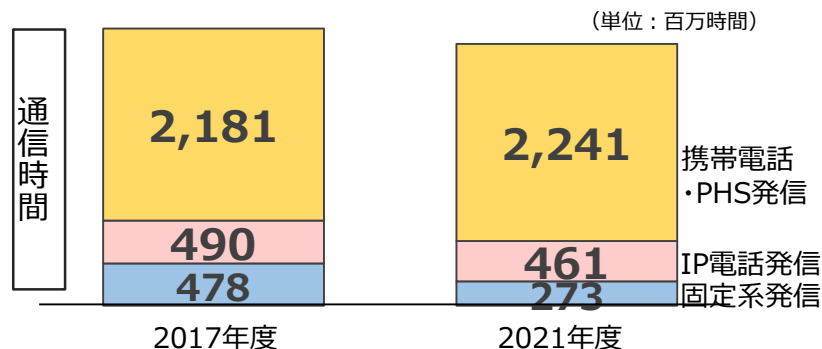
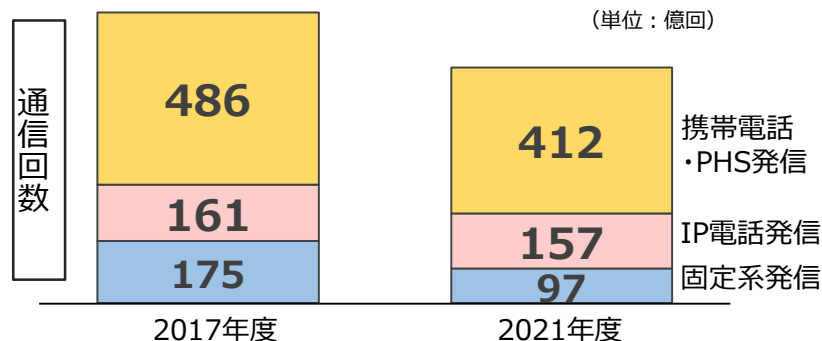
モバイル（携帯電話）
約2.1億契約

固定電話（IP電話含む）
約6,000万契約

IP電話	固定電話
約4,550万契約	約1,450万契約

（出典）総務省「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（2023年3月末時点）」

音声トラヒック



（出典）総務省「令和3年度 通信量からみた我が国の音声通信利用状況」

メッセージサービス

LINE 9,600万人

（2023年12月末時点の月間アクティブユーザー数）

（出典）LINEヤフー for Businessホームページ

+メッセージ 4,000万人

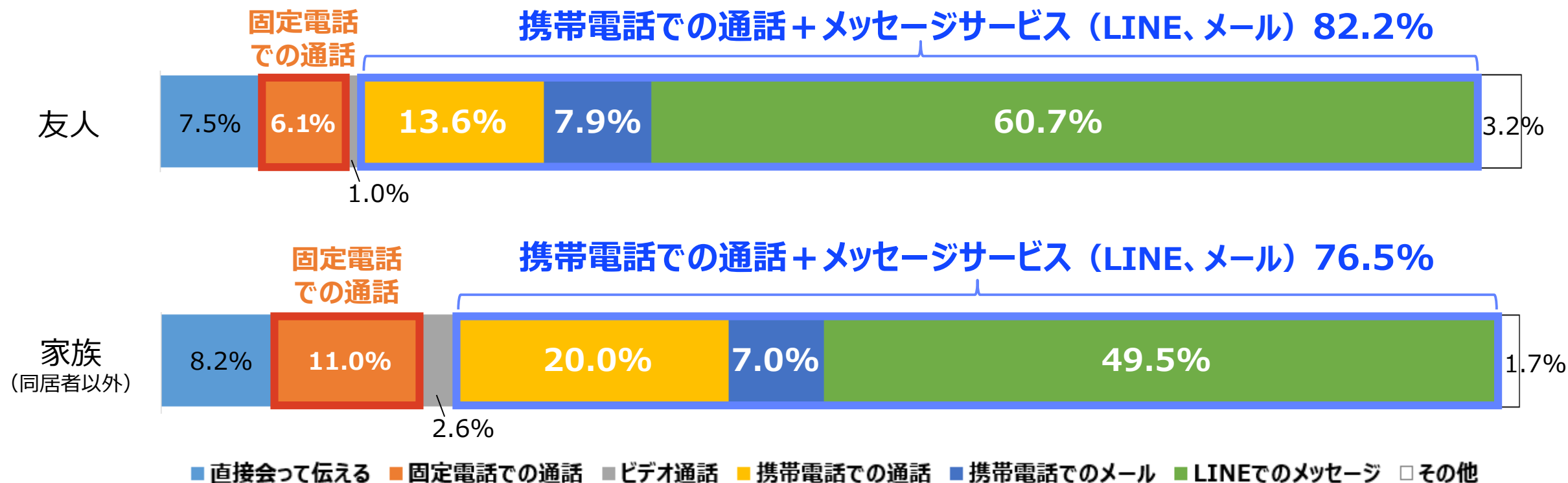
（2024年1月末時点）

（出典）ドコモ・KDDI・ソフトバンク報道発表資料（2024年2月6日）

(参考2) コミュニケーション手段の変化

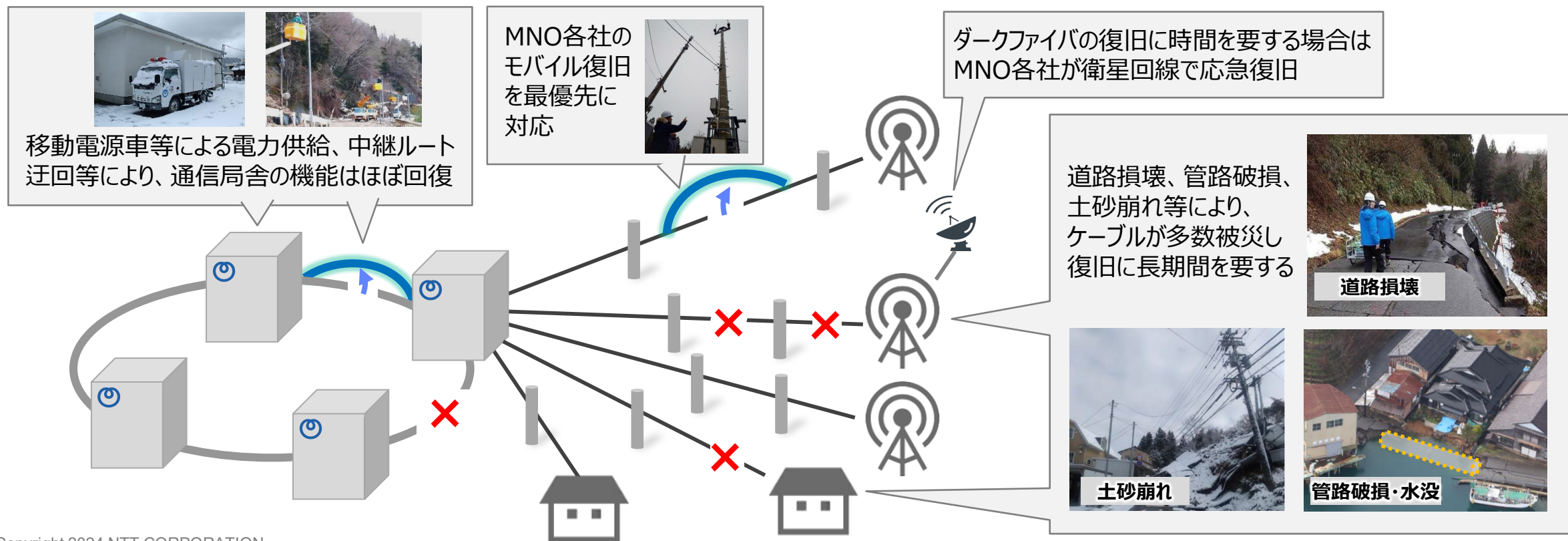
- 日常会話で最も多く使う手段に関して、「携帯電話を利用したコミュニケーション（携帯電話での通話・メール・LINE）」が82.2%を占める一方、「固定電話での通話」は6.1%にとどまる。（友人との会話の場合）
- 音声だけでなく、メッセージサービス含めて利用可能な携帯電話は、極めて重要なコミュニケーションツールとなっている。

<日常会話を伝えるために最も多く使う手段（2023年）>



(参考3) 能登半島地震における被災地の復旧対応

- 被災地（避難所等）においてコミュニケーションを取れることが最重要であり、通信インフラの復旧にあたっては、**自衛隊等の重要回線およびMNO各社のモバイルの復旧を最優先に対応**（土砂崩れ等により復旧が困難な基地局回線についてはMNO各社が衛星回線で応急復旧）。
- **固定通信においては**、「通信ビルからお客様宅区間のケーブル」が多数被災し、道路啓開や電柱・管路等の復旧、さらにはお客様宅の復旧等が必要なエリアもあり、そうしたエリアでは応急復旧も困難であり、**復旧まで長期間を要する見込み**。



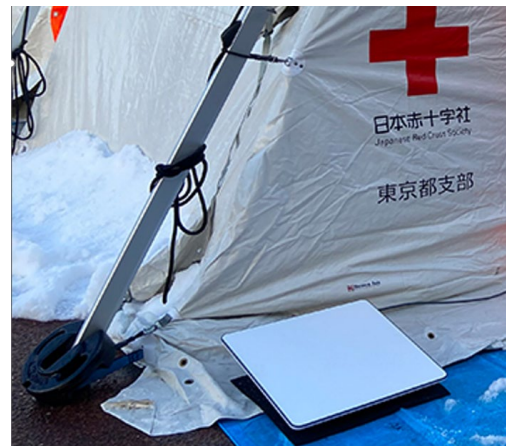
(参考4) 能登半島地震における被災地への支援状況

- 通信復旧に加え、指定避難所以外も含め、約300か所へ直接訪問し、ドコモ公衆ケータイとして携帯電話1,520台、衛星携帯電話（ワイドスターⅡ）375台、Starlink9台を提供、マルチチャージャやモバイルバッテリーといった充電環境も無料提供。
- また、災害時用公衆電話として、事前設置型171か所に加え、今回被災してご要望を頂いた23か所に事後設置型のポータブル衛星を追加設置。
- さらに、長期化する避難生活の「こころ」と「からだ」のケアのため、二次避難所を含め、映像サービスやオンライン再診も提供、今後は自治体等と連携し、被災/避難された方の通信に関するお困りごとを受け取る出張窓口の設置等も実施。

ドコモ公衆ケータイ



Starlink



衛星携帯電話



災害時用公衆電話



ポータブル衛星

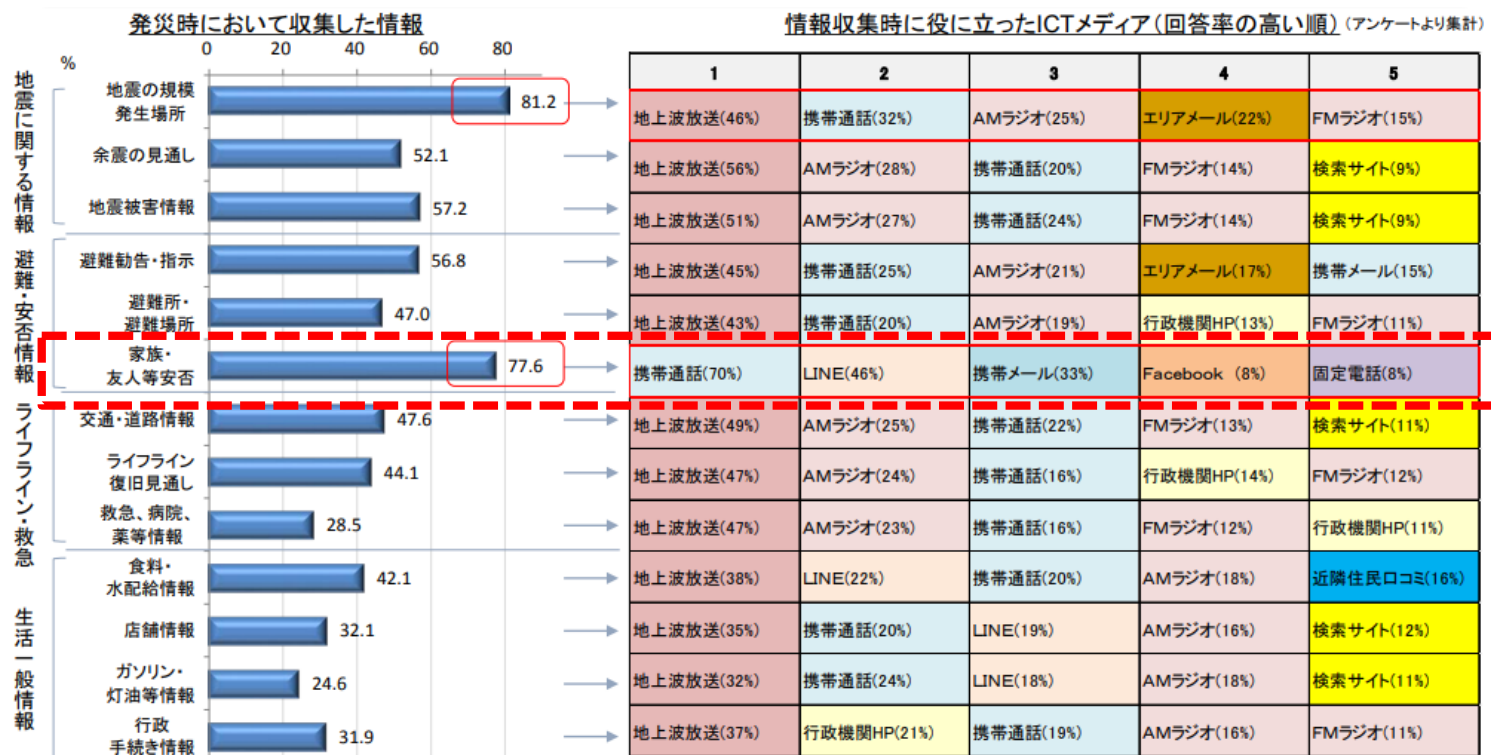


(参考5) 災害時の情報収集手段

- 災害時の家族・友人等とのコミュニケーションは、携帯電話[70%]やLINE[46%]が中心であり、固定電話を使用する割合は8%程度。(2016年熊本地震の際の調査)
- また、東日本大震災時と比較して、熊本地震の際は、携帯電話・携帯メール・SNSの利用が大幅に上昇。

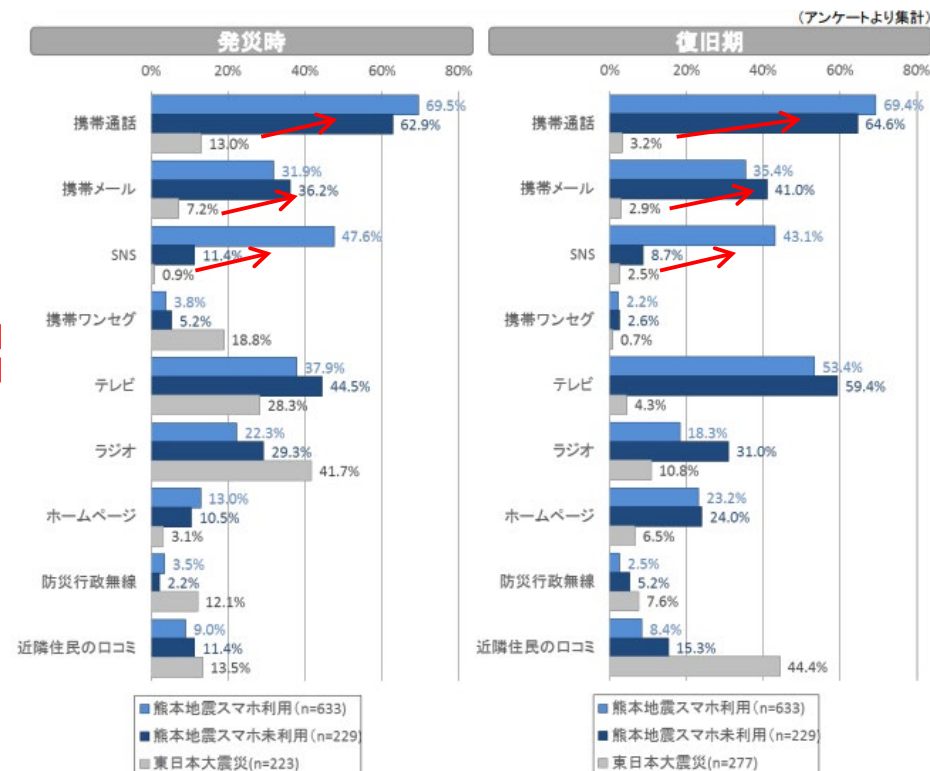
<2016年熊本地震に関するアンケート調査>

情報収集に役立った手段



情報収集に利用した手段

(熊本地震と東日本大震災の比較)



- 今回の能登半島地震においても、MNO各社が衛星サービスを被災地で提供する等、既にNTNの活用が始まっている。
- また、離島等の条件不利地域における電話サービス・メッセージサービスの提供手段としても、今後はNTNが効率的となることも期待できる。
- したがって、NTNを将来的にユニバーサルサービスの対象に指定できるよう、現段階から制度設計に盛り込むことを検討すべき。

衛星エントランス移動基地局



衛星携帯電話



Starlink



- ブロードバンドサービスに求める品質水準は、WEBブラウザを用いた基本的な検索機能に加え、リモートワーク・リモート教育等、何が国民生活に不可欠なサービスであるか、また、その提供にあたってどの程度のスループットが求められるかを議論することが必要。
- そのうえで、求められるブロードバンドサービスの品質基準等を定め、それを光だけでなくモバイルでも実現可能な仕組みとして検討していくことが必要。
- 上記実現に向け、MNOに対し、既存の提供エリアでの退出規制を課すことに加え、提供エリア内で電波が届かない場所への拡大・提供義務、さらには必要な品質基準を満たさないエリアについて設備増強等による品質保証義務を課す。
- これらサービスについて、各地域に最も適した方法で最も適した事業主体がユニバーサルサービス責務を担うよう、行政が適切な事業者を指名する仕組みとすべき。
- 最終保障提供責務を担保するために発生する赤字額については交付金で補填する等の措置を検討。

- 光提供済エリアでは、国民の利便性確保および経済効率性の観点から、既存事業者がサービス継続することが最も重要であり、特に一者提供エリアにおいては、NTT東西を含む光サービスの既存提供事業者に対し、退出規制を課すことが必要。
- 未光エリアに光を拡大する場合、経済効率性の観点から、当該エリアで最も効率的に光を提供可能な事業者（例：当該エリアで隣接して光サービスを提供している事業者等）を行政が指名する仕組みとすべき。
- また、NTT東西が未光エリアにサービス拡大する際、他事業者の設備を活用可能な（技術的に活用可能で、設備に一定の空きがある）場合は、当該事業者に対し、設備の貸し出し義務を設定することで、効率的な設備構築を実現。
- 最も適した事業者が存在しない、指定した事業者が事業を行うことが困難等により、提供主体が存在しない地域においては、必要十分かつ過大でない交付金制度や他事業者の設備を活用したサービス提供の実現等の条件を整えば、NTT東西が最終保障提供責務を担う。

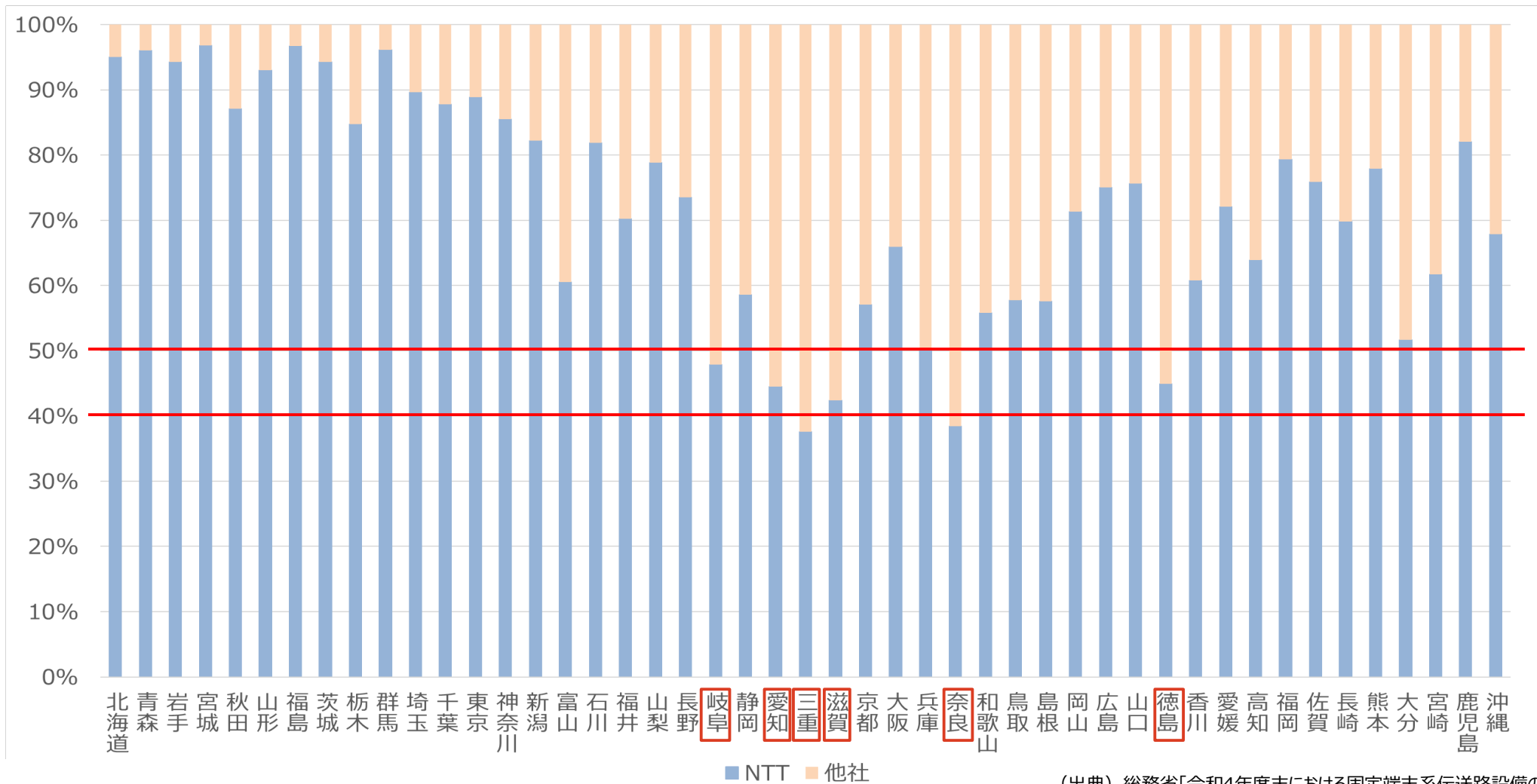
3. 光ネットワーク基盤の提供

(1) モバイルを支える基地局アクセス回線の安定的提供

- NTT東西は、引き続き光ネットワークの提供を行っていくとともに、モバイルを提供するための基地局へのアクセス回線についても、電気通信事業法の定めに基づき、光提供/未提供エリアに関わらず、MNOの求めに応じて提供していく。
- 光サービスと同様、NTT東西が未光エリアに基地局へのアクセス回線を敷設する際、他事業者の設備を活用可能な（技術的に活用可能で、設備に一定の空きがある）場合は、当該事業者に対し、設備の貸し出し義務を設定することで、効率的な設備構築を実現。

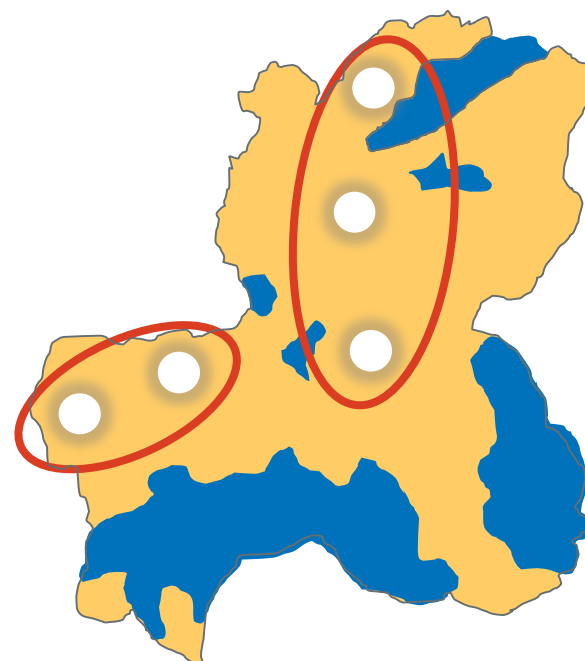
(参考7) 光回線の設備シェア

- NTTの光回線の設備シェアは、岐阜・愛知・三重・滋賀・奈良・徳島で5割を下回る。
- 特に、三重・奈良においては4割を下回る。



- 例えば、岐阜県におけるNTT西日本の設備シェアは5割を切っており、他事業者が事業撤退した場合、利用者にスイッチングコスト等の不利益や、事業者に新たな設備構築コストも発生するため、既存事業者がサービス提供を継続できる仕組みが必要。
- また、NTT東西が、未光化エリアを光化する際やモバイルの基地局へのアクセス回線を新たに敷設する際に、他事業者の設備を活用可能な（技術的に活用可能で、設備に一定の空きがある）場合は、当該事業者に設備提供義務を課したうえで、NTT東西が自己設置によらず、他者設備を活用した柔軟なサービス提供が可能となるようにしていただきたい。

<岐阜県における光エリアの状況>

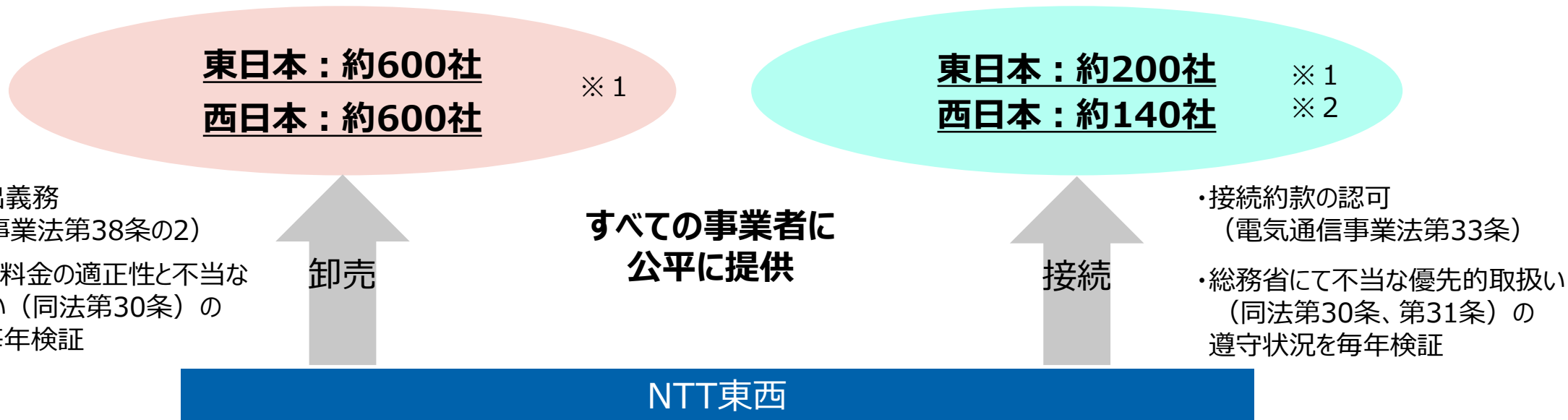


- NTT西日本光サービスの提供エリア
- 他事業者のみ光サービス提供エリア※
(NTT西日本未提供)
- 未光化エリア

※ 他事業者のみ光サービス提供エリアについては公表されていないためNTTにて推計（一部、非居住地域も含まれる）

3 (2) NTT東西による公平なネットワーク提供

- 引き続き、NTT東西は、電気通信事業法等の法令・ルールを遵守し、ネットワークや線路敷設基盤を他事業者に対して公平に提供していく。
- また、基地局へのアクセス回線についても、光提供・未提供エリア問わず、電気通信事業法の接続ルールに基づき、引き続き提供していく。
- なお、「NTT東西が設備を譲渡する等により加入者回線の設備シェアを50%未満とし、第一種指定電気通信設備に係る規制を逃れることが可能」との指摘があるが、NTT東西としてそのようなことを行う考えはない。仮に、法的な担保が必要ということであれば、一種指定を外れる際には総務大臣の認可を必要とする等、電気通信事業法で規定することも考えられる。



※1 NTT東西それぞれの利用事業者数を記載

※2 NTT東西の光回線の接続メニュー（シングルスター・シェアアクセス）ごとの利用事業者数を単純に合算 17

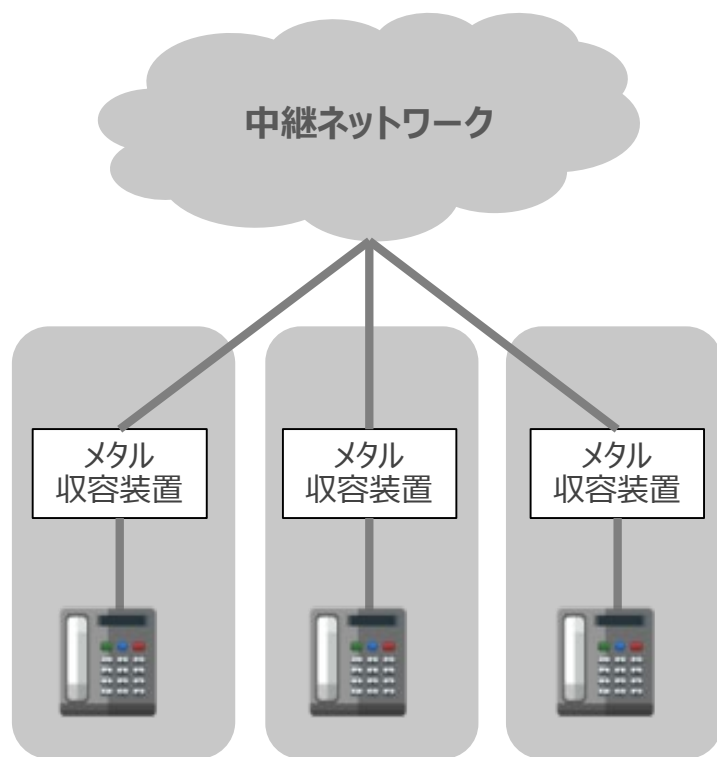
4. 事業者が責務を担ううえでの主な前提条件

- 電話+メッセージ、ブロードバンドを問わず、責務を課されるエリアで生じる赤字は、全額補填が前提。
 - 光やモバイルは、メタルの電話と異なり、市場競争を通じた各社の経営努力による効率化が図られてきている。
 - 仮に、効率化インセンティブを交付金制度に盛り込むことが必要ということであれば、赤字エリアのコストについて各事業者に報告義務を課し、総務省において非効率性がないことを検証する仕組み等を検討。
- 人口減少等により、需要が見込めなくなったエリアについては、退出規制や最終保障の義務を解除する仕組みの検討が必要。
- 不採算地域と都市部との料金格差を生じさせないための措置は必要と考えるが、その際、ユニバーサルサービスを提供する事業者の負担にならないよう不採算地域での赤字を全額補填することが必要。ブロードバンドの担い手は、地域事業者も含め様々であり、全国一律の料金規制を課すべきではない。
- NTT東西が、最終保障提供責務を担うにあたり、他事業者の設備を活用可能な（技術的に活用可能で、設備に一定の空きがある）場合は、自己設置によらず、他事業者の設備を活用した柔軟かつ効率的なサービス提供を可能としていただきたい。

5. ネットワークの高度化の加速

- コスト効率が悪化するメタル設備は縮退するとともに、IOWNを含めた光ネットワークの高度化に向けた設備投資へとキャッシュを振り向けていくことで、我が国の情報通信基盤のさらなる高度化や強靱化を進めていく。

メタル設備

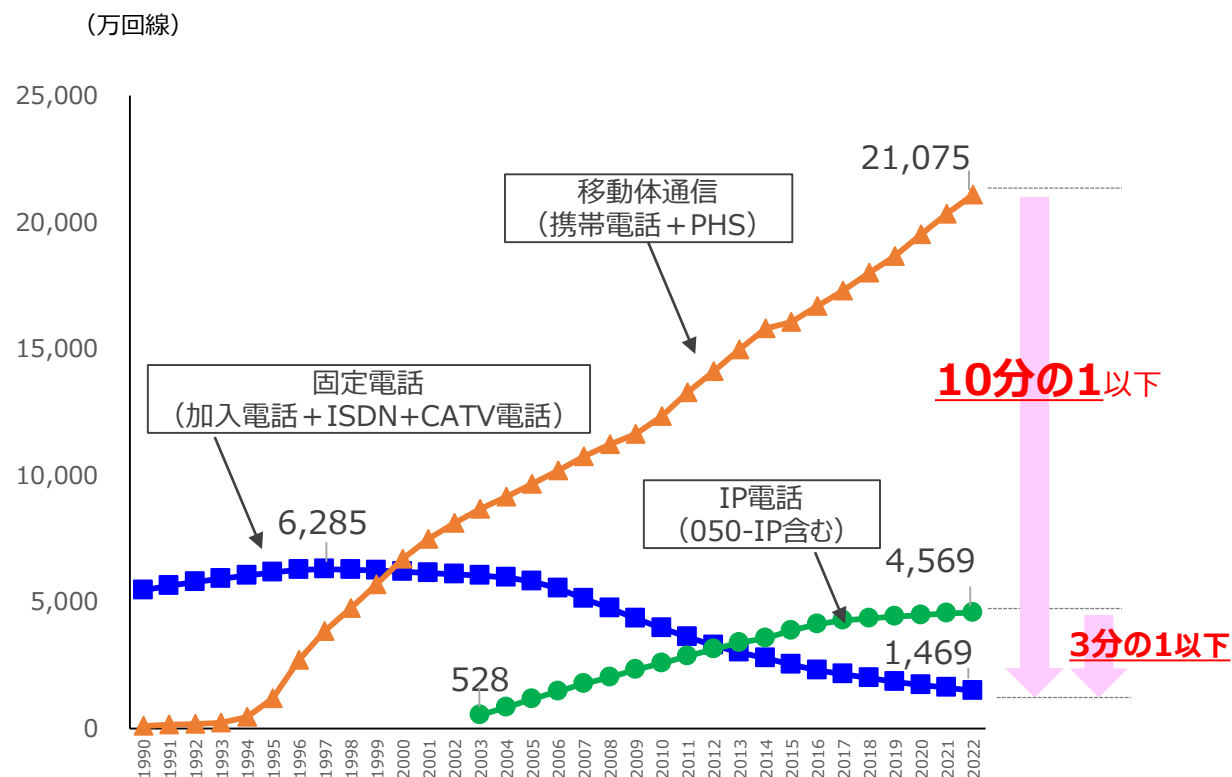


IOWN構想：光の情報インフラとDTCで創る世界

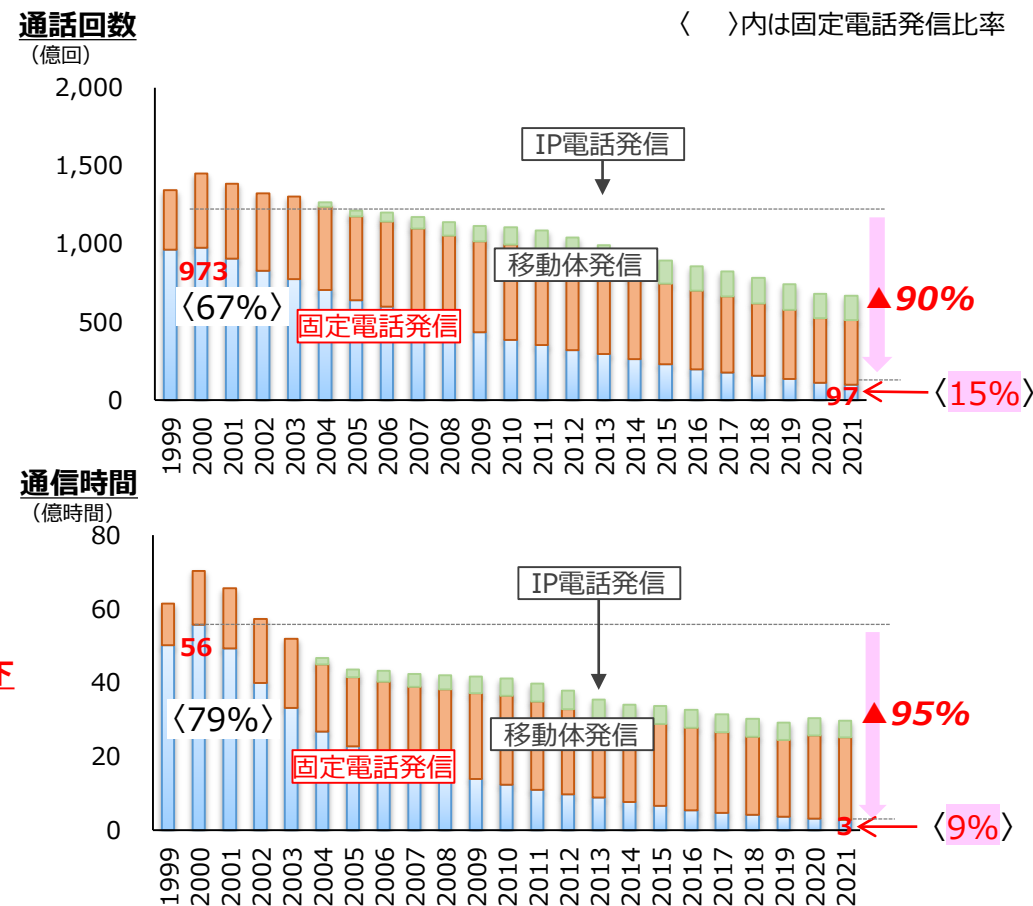


(参考9) 固定電話等の利用状況

- 固定電話（加入電話+ISDN+CATV電話）の回線数は、1997年度をピークに減少に転じ、2022年度には、1,469万回線と、移動体通信と比べ**10分の1以下**、IP電話の**3分の1以下**
- 固定電話発信の通話回数・時間ともに、2000年度をピークに**約9割減**※
 ※ 2000年度：973億回・56億時間 ⇒ 2021年度：97億回・3億時間



(出典) 総務省「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の公表」

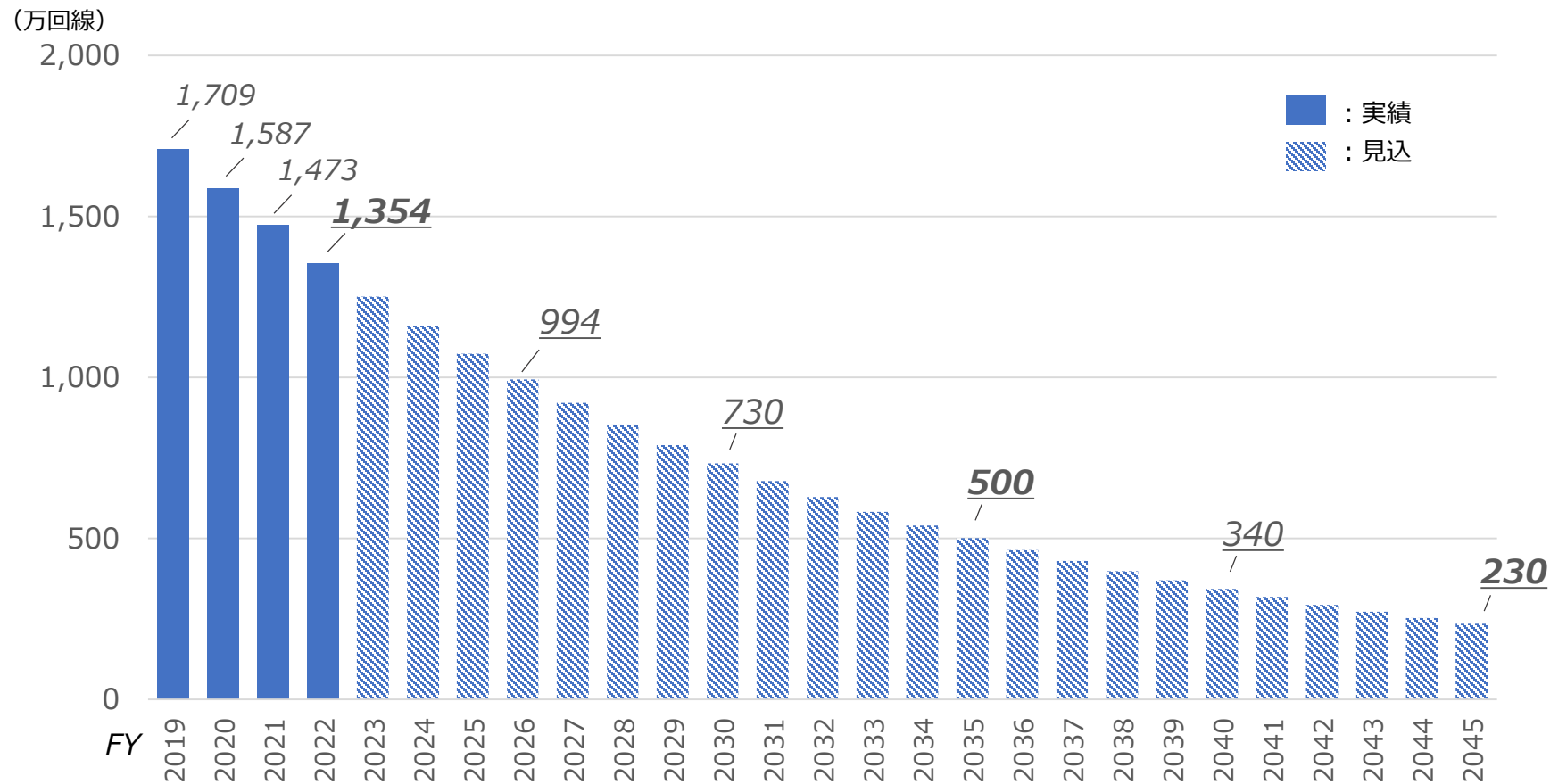


(出典) 総務省「通信量からみた我が国の音声通信利用状況」

(参考10) 今後の固定電話回線数の見込み

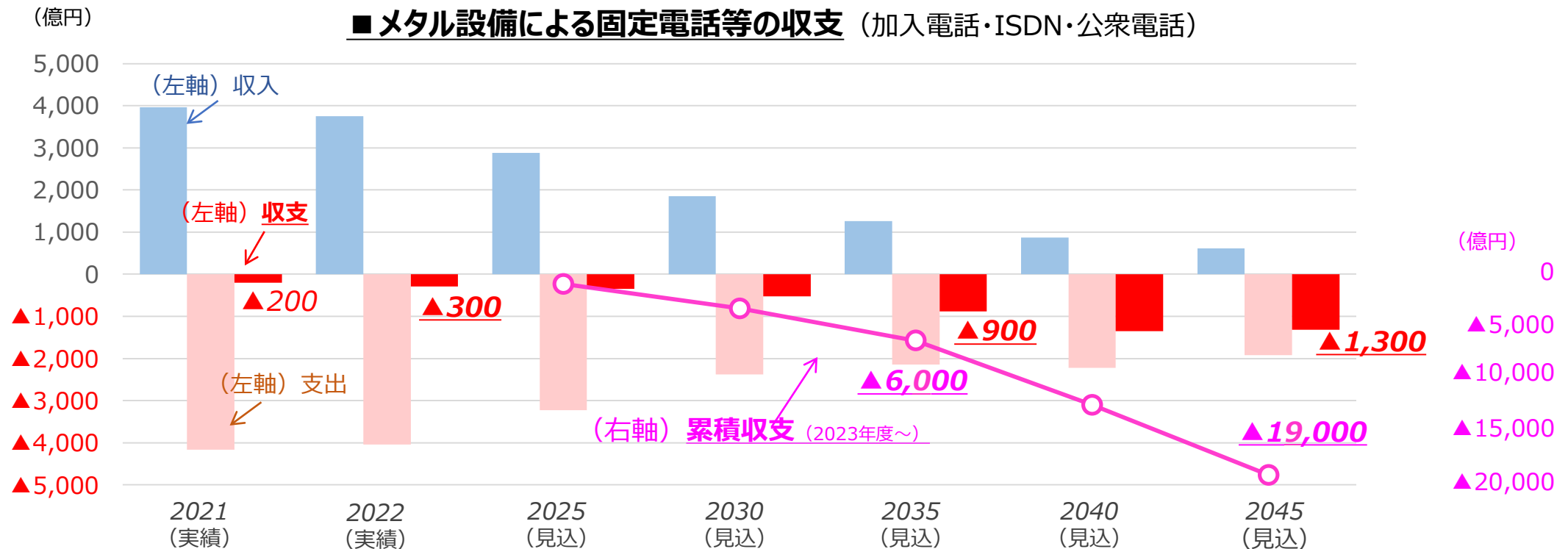
- 東西の加入電話・ISDNの回線数は、現状の減少トレンド（毎年▲約7%）が継続すると仮定した場合、**2035年頃には500万回線、2045年頃には230万回線**まで減少する見込み

■回線数（加入電話・ISDN）



(参考11) メタル設備による固定電話等の収支見込み

- メタル設備による固定電話等（加入電話・ISDN・公衆電話等）の赤字は、**2022年度末で▲300億円／年**
 - ※ ▲300億円／年の赤字には交付金+60億円を含む（交付金を除くと▲360億円の赤字）
 - ※ ユニバーサルサービスの対象役務（加入電話基本料、第一種公衆電話等）に限定した場合、**▲520億円の赤字（交付金60億円を除くと▲580億円の赤字）**
- 契約者数が減少する一方、設備の維持コスト（契約者数と連動しないコスト）は必要となるため、**コスト効率はさらに悪化**
- 2035年度以降には▲900億円／年規模**に赤字が拡大
- 今後の累計赤字（2023年度～）は、2035年で▲6,000億円規模、2045年で▲1兆9,000億円規模**にまで拡大



- 公衆電話の利用（トラヒック）は、モバイルの利用拡大等に伴い、約20年間で▲98%と激減。このような利用の減少を踏まえ、第一種公衆電話は2031年度までに3万台まで削減していくが、**災害時用公衆電話は、災害時における通信手段確保のために、今後も維持・提供していく考え。**
- 第一種公衆電話を3万台まで削減した後、2035年頃を目途にメタル設備を段階的に縮小していくが、国民の利便性の確保・向上の観点や国民負担の観点も考慮しながら、モバイルによる代替の検討や、公衆電話をコスト（光サービスで提供可能とするためのバッテリー設置や課金機能の開発・実装等の追加コスト）をかけて維持していくべきか等、**慎重に検討していくことが必要。**
- メタル設備の縮退後の災害時用公衆電話は、光回線・モバイル・衛星での提供も検討。

(参考12) 諸外国における公衆電話の動向

- 公衆電話のユニバーサルサービス責務については、アメリカは規制自体がなく、EU主要加盟国は廃止済
- イギリスにおいては、ユニバ義務はあるものの、撤去判断基準の1つとしてモバイルカバレッジも考慮

	アメリカ	EU	イギリス	日本
ユニバーサルサービスとしての提供責務	無	主要加盟国は廃止済 〔フランス、ドイツ、イタリア、スペイン等〕 ※1	有 (電気通信法に規定)	有※2 (NTT法・電気通信事業法に規定)
提供責務を負う事業者	—※3	—	BT社	NTT東西
設置数※4	—	※5	2.2万台	10.9万台 ⇒ 3万台※6 (一種) (2.9万台 (二種))
人口千人当たり	—	—	0.3台	0.9台 ⇒ 0.3台※6 (一種)
設置 (撤去) 基準	無	—	撤去判断基準の1つとして モバイルのカバレッジを考慮	概ね1km ² に1台設置 (市街地の場合)
緊急通報提供義務	無 (利用は可能)	—	有	有
交付金の有無	無	—	無	有
一般的な通話料	50セント (73円) /回 (市内通話の場合、従量課金なし)	—	60ペンス(111円) /回 (20ペンス分の通話料を含む(固定電話へ30分、携帯電話へ約20秒))	固定着 : 10円/56秒 携帯着 : 10円/15.5秒

※1 : EUは2018年に公衆電話をユニバーサルサービスの対象外とする電気通信法を制定。主要加盟国は、国内法にて同様の措置を実施。

※2 : 第一種公衆電話と事前設置型災害時用公衆電話 (8.7万台 (2023年3月)) が対象

※3 : AT&TやVerizon等の大手通信事業者は公衆電話事業から撤退済。一部小規模事業者がビジネスベースで提供している事例あり

※4 : イギリスは2022年6月、日本は2022年3月時点の数

※5 : フランスは撤去を進めており2022年9月時点で5台まで減少、ドイツは2025年までに全廃予定

※6 : 第一種公衆電話は、2031年度末までに3万台まで削減する見込み

(参考13) 公衆電話の利用状況

- モバイルの利用拡大等に伴い、公衆電話の利用（トラヒック）は、約20年間で▲98%と激減
- これらに伴い、公衆電話の台数は、約71万台（2000年）から約12万台（2022年、第一種約9.6万台、第二種約2.6万台）へと約20年間で▲83%減少
- NTT東西において、第一種公衆電話を2031年度までに3.0万台まで削減していく予定

<第一種・二種公衆電話台数・トラヒックの推移（東西計）>

