

ブロードバンドサービスに関する
ユニバーサルサービス制度における
コスト算定に関する研究会
(2023年12月5日(火)開催第4回会合)資料1

参考資料2

ブロードバンドサービスに関する ユニバーサルサービス制度における コスト算定に関する論点整理(案)

<「区域指定」に関するコスト算定の検討>

令和5年12月
コスト算定研究会事務局

1. 区域指定のための標準判定式の基本的考え方

主な御意見

- ㊦ なるべく非効率なものは排除する考え方は重要（春日構成員・第1回）
- ㊧ 統計的な手法を扱うにしても、支援が必要なエリアが支援区域と指定されているか、実態と照らして確認しながらコスト算定の方法を決める必要がある（NTT東西・第2回）
- ㊨ 標準判定式では考慮できないイレギュラーな要因を想定して、標準判定式の運用では支援区域の指定対象を広く指定しておくことが良いのではないかと（NTT東西・第2回、砂田構成員・第2回）
- ㊩ 支援区域を狭く指定してしまうと、制度自体への期待が薄まる面もあるため、自治体の事情を考慮すると少し広めに指定をすることも検討する必要があり、全体のバランスが重要（春日構成員・第2回）
- ㊪ 支援区域を広く指定しておくことについては、交付金の規模等とも関係して、実際の国民負担にも影響する部分であるため、慎重に議論する必要（KDDI・第2回、ソフトバンク・関口構成員）

考え方(案)

- A) 令和5年2月7日情報通信審議会答申（以下「2月答申」という。）において、「標準的なモデルを用いることとし、費用については「町字」の面積や世帯数を用いて回線当たりの費用を推計し、収益については一回線当たりの平均的な収入見込額を設定することが適当」とされた
- B) 約23万町字の全ての町字別のコストを算定することは、事業者の会計整理時の義務コストの増大、未整備地域の町字のコスト算定の困難性、事業者固有の事情の排除の困難性に伴う交付金増額による国民負担の増大など、マイナス面が多く考えられることから、2月答申の方向性を堅持し、客観性を確保した「標準的なモデル」を適用することで良いのではないかと
- C) 2月答申で称されたこの「標準的なモデル」として、この研究会では、標準判定式を構築すべく、既に施行済みの法令の制度枠組みに沿って、「区域指定」と「交付金算定」の2つに分けて検討を進めている。区域指定の判定式は、約23万町字の全てをそれぞれ「一般支援区域」、「特別支援区域」又は支援外に振り分けるために用いるものであるところ、支援区域の指定は、第二種適格電気通信事業者が第二号基礎的電気通信役務の提供のために使用される設備等の維持管理をするに当たっての当該費用の補填に用いる第二種交付金が交付される対象区域を画することを意味し、交付金額の規模に直結するものである
- D) したがって、最終的にこの原資の負担が国民に転嫁され得ることに鑑みると、「区域指定」は、あらかじめ定められた要件に従って一意に決定されることが重要であり、裁量・恣意性をできる限り排除して標準判定式の運用が図られることが重要ではないかと

検討の視点1(議論の出発点①(他制度の考え方の流用等))

- ✓ LRICモデルのメタル回線を光回線とみなすロジック部分についてこの研究会で検証しながらも、ブロードバンドのユニバーサルサービス制度に可能な限りLRICモデルの考え方を活用・流用することが良いのではないかと。他の代替手法があり得るか

(注) 橙色の枠囲み部分は、第1回事務局説明資料からの抜粋であるため、その内部の文言については、略称や指示語、附番などがこの資料と統一されていない部分がある。以下同じ。

主な御意見

- ㊦ 全体として、電話のLRICモデルを流用できるところまでやるという方針が良いのではないかと(高橋構成員・第1回、KDDI・第2回、CATV連盟・第3回)
- ㊧ LRICモデルのメタル回線を光回線とみなすロジック部分は検討しながら、可能な限りLRICモデルを流用することに異論はない(ソフトバンク・第2回)
- ㊨ 未整備エリアを含む全町字のコストを算定する必要があることから、仮想的なネットワークを前提とした算定モデルを一部用いることはやむを得ないが、可能な限り実態に即したコストを算定できる仕組みが必要(NTT東西・第2回)
- ㊩ 交付金に係る算定は、仮想的なネットワークを前提とした算定モデルでなく、実際の設備・ネットワークに基づくコスト算定が必要(NTT東西・第2回)
- ㊪ 電話のLRICモデルのように、常に最新の需要と技術に応じて、毎年設備構築をし直すといった仮定を採用すべきではない(NTT東西・第2回)

考え方(案)

- A) 「区域指定」では、約23万町字の全ての町字別のコストを算定する必要がある。一方で、実際は、未整備地域や公設地域といった第二種適格電気通信事業者が自ら設備等を構築、所有、運用しているわけでない地域が存在するため、実際費用によるコスト算定には限界がある
- B) 他方、本年6月16日に施行された改正電気通信事業法により、ブロードバンドサービスのユニバーサルサービス制度（以下「BBユニバ制度」という。）は、現在制度設計中の第二種交付金に係る制度以外の部分は既に稼働している。公設設備の民間移行の促進を含め、ブロードバンドサービスの基盤整備を速やかに進め、これを維持していく観点からも、第二種交付金制度の早期の運用開始が求められているところ
- C) よって、既に運用を始めて20年ほど経つ、電話のユニバーサルサービス制度の知見・経験を活用・流用すべく、電話のLRICモデルを、BBユニバ制度における町字別のコスト推計に、可能な限り活用・流用していくことが適当ではないか
- D) また、LRICモデルの活用・流用は、その算定方法の考え方等がBBユニバ制度に反映されてしまうため、第二種交付金制度の運用開始に向けて、LRICモデルを可能な限りブロードバンドサービスの特性・事情に適合するように修正する必要。現にこの研究会でも議論を進めているところ。それでもなお同モデルの一定の考え方等が反映される可能性は残る。この点は、区域指定の判定における実際のコスト推計結果や運用状況を見て、引き続き必要に応じて見直していくことが適当ではないか

(参考記載)検討の視点3. 4の考え方(案)

※この資料の8頁から転記

- A) 区域指定の判定式では、電話のLRICモデルを可能な限り活用・流用することを前提とする。その上で、「アクセス回線部門」について電話のLRICモデルを活用・流用することが適当ではないか。なお、アクセス回線部門でLRICモデルを活用・流用する際は、ブロードバンドサービスの実態に合わせるべく、部分的な同モデルの修正が必要であるところ、その修正過程で、必要に応じて、例えば第一種指定電気通信設備の接続料等を用いるなどの工夫を行うことが適当ではないか。ただし、事業者固有の事情を可能な限り排除し、また算定結果による国民負担の影響の規模など、区域指定のための標準判定式の基本的考え方に適合した合理的な修正を行うことが求められる
- B) 一方、「海底ケーブル部門」、「中継回線部門」及び「設備利用部門」については、電話のLRICモデルが活用できないことから、それぞれのコスト算定の考え方等を個別に検討することが適当ではないか

検討の視点2（議論の出発点②（まずはFTTH））

- ✓ よって、まず「FTTH」及び「LRICモデルの活用・流用」を念頭に、効率的な設備や技術を利用することとして、FTTHを提供する「光通信基盤のネットワーク」を、標準判定式が前提とするネットワーク（以下「前提網」という。）とするとしてはいかがか。そして、まずFTTHの標準判定式を構築してはどうか
- ✓ その後、残る2つのサービス（CATVとワイヤレス専用型）について、FTTHの標準判定式に一定の補正を（2つのサービスの設備構成や設備コストなどを考慮の上）加えることで、近似的な標準判定式をそれぞれ創ることとしてはいかがか

主な御意見

- ㊦ 区域判定に当たって、実際にまだサービスが提供されていないところをどうするか、電話等では考えてこなかったような難しい課題（相田構成員・第1回）
- ㊧ ワイ固専用型は実例が極めて少ないということや、HFCについても放送との切り分けなどが必要であり、整理に多大なエネルギーを要することを踏まえれば、優先的にFTTHから決める方向で良いのではないか（関口構成員・第1回）
- ㊨ まずはFTTHの標準判定式を構築することで良いのではないか。また、3つの方式（FTTH、HFC、ワイ固専用型）により判定式の結果が異なり得ることを考慮すると、技術中立性を確保する必要性に留意しつつ、別途、補正方法や判定式の運用方法を検討する必要（NTT東西・第2回）
- ㊩ まずはFTTHの標準判定式を構築し、その後、HFCとワイ固専用型の判定式を、FTTHの判定式に一定の補正を加えて構築することで良いのではないか（KDDI・第2回、ソフトバンク・第2回、CATV連盟・第3回）
- ㊪ （上述㊩について）その際、HFCのコストの補正值として（一回線当たりのFTTHに係るコスト「X」及び一回線当たりのHFCに係るコスト「Y」） Y/X を用いることが可能と思われるが、補正值についてよく御議論いただきたい（CATV連盟・第3回）
- ㊫ HFCについてのCATV連盟から提案された補正值の考え方はかなりシンプルあり、FTTHの判定式ができれば割に早くできるのではないか（砂田構成員・第3回）
- ㊬ HFCは、設備更新等のタイミングでFTTH化を進めているため、特定の町字において、HFCとFTTHが混在するケースがある。区域指定においては当該ケースの標準判定式の適用を検討する必要があるのではないか。なお、適用するに当たっては、どちらか算定結果のコストが高い方の標準判定式が適用されることが望ましいのではないか（CATV連盟・第3回）

（次頁につづく）

主な御意見(つづき)

- ㊦ ワイ固専用型の標準判定式について、実例は少ないものの何らかのロジックを作っていただきたい。また、3年後に必要な部分をブラッシュアップしていくのが良いのではないか（CATV連盟・第3回）
- ㊦ 個別に設備量・投資額の把握が可能な公設エリアと、未整備地域であるにもかかわらず黒字と判定されるエリアについては、地域ごとの実際の構築費用に維持管理係数（全国平均）を乗ずることで、設備の維持管理費用を算出すべき（NTT東西・第3回）
- ㊦ 本来は維持管理係数の地域差を考えたいところ、具体的な数値がないため、ひとまずは構築費用の方で地域差を反映することで致し方ないのではないか（相田構成員・第3回）

考え方(案)

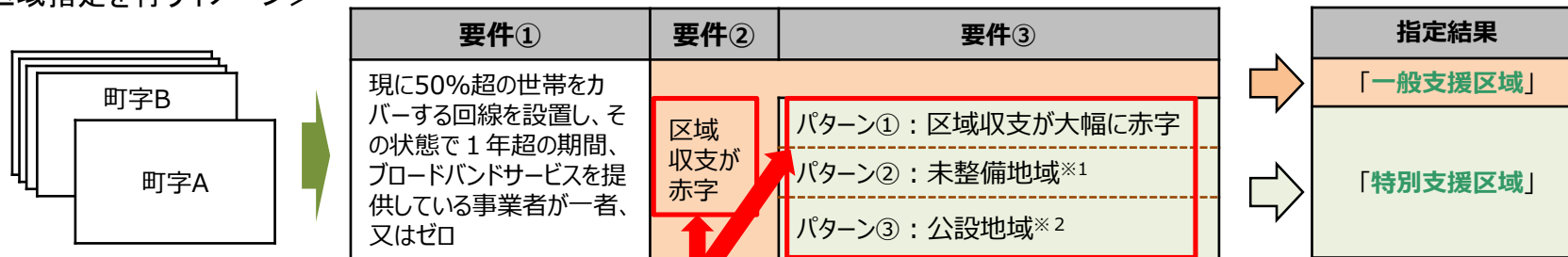
- A) 第二種交付金制度を可能な限り早期に運用し始めることで全国津々浦々にFTTH基盤の整備を促進するとの目標に照らすと、FTTH、HFC及びワイ固専用型の各標準判定式を個別に検討していくことは、その整理に多大な時間・労力等を要することが想定され、バランスを欠く
- B) よって、まずはFTTHの標準判定式を構築するための詳細な検討を実施し、HFC及びワイ固専用型の標準判定式については、FTTHの標準判定式に補正をかけて構築することが適当と判断し、この研究会で議論を進めているところ
- C) また、次の段階であるHFC及びワイ固専用型の標準判定式を構築する際は、FTTHの標準判定式に対する補正方法が妥当であるかを実際のコストも踏まえて確認をしながら、その判定式の構築の可否も含めて、検討することが適当ではないか
- D) 一方、区域指定の判定式は、全国約23万町字の中から「一般支援区域」と「特別支援区域」を指定していくために用いる。したがって、このままいくとFTTH、HFC及びワイ固専用型の各標準判定式を使って約23万町字の区域指定をそれぞれ行うことになるため、合計約69万回行った区域指定の結果リストを作成することになる。これにはいくつか課題が考えられる。例えば、町字によっては「一般支援区域」、「特別支援区域」又は指定外との指定結果に各判定式間で異同が生じる恐れがあること、また、HFC及びワイ固専用型は広範囲に実需要が分布しているわけではなく、その多くが「未整備地域」となり得ることなどが課題として挙げられる
- E) これらを踏まえると、区域指定の判定式における町字別のコスト推計には、原則として「FTTHの標準判定式」を用い、そして支援区域の町字リストを一つ作成することとしてはどうか

(次頁につづく)

考え方(案) つづき

- F) 特に「未整備地域」を想起すれば、実需要が「FTTH」と比べて少ない「HFC」や「ワイ固専用型」のみが展開する地域は（未整備地域として）「特別支援区域」に数多く指定されることが想定される。しかしながら、HFCとワイ固専用型は、幹線部分、フロントホール回線及びバックホール回線において光ファイバを使用している実態があり、つまりFTTH基盤がブロードバンドサービスの中核の基盤となっている。よって、「未整備地域」とは、原則「FTTH基盤の未整備地域」であると考えていくことが適当であり、その意味でも、上述E) のとおり、原則として「FTTHの標準判定式」を区域指定に用いていくことが有用と考えられるのではないかと
- G) ただし、FTTHの標準判定式では、実態と照らし合わせた際に町字別のコストが明らかに適切に推計できないような限定的な場合に、例外中の例外として、HFC又はワイ固専用型の標準判定式を区域指定に用いることを検討するのが適当ではないかと

<区域指定を行うイメージ>



原則、FTTHの標準判定式を適用

※1 区域内の世帯カバー率が50%以下。FTTH基盤の未整備地域を想定
 ※2 自治体が所有する設備がある地域

- H) もともと不採算な地域において自治体が電気通信設備を構築し、所有するものが大多数と考えられる公設地域では、議会の承認プロセス等を経た予算等に基づいて維持管理コストにかかる費用支出がなされている。当該費用について一定の客観性と透明性が確保されていると言え、公設設備の民間移行を促進する観点からも、公設地域については、事業者において維持管理コストの把握が可能であるならば、それに基づいてコスト算定を行うことが適当ではないかと

検討の視点3・4

- ✓ LRICモデルで捕捉できる「電話・データ共用設備」についてFTTHのデータ相当量を算定し、その算定した設備量を「費用モジュール」に渡す。そしてNTTの局舎別にFTTH相当コストを算定する
- ✓ LRICモデルをアクセス回線部門コストの算定に活用・流用できる一方、海底ケーブル部門コスト、中継回線部門コスト及び設備利用部門コストの算定には活用・流用できない
- ✓ よって、これら3つの部門コストについては、LRICモデルの流用等ではなく、それぞれ算定する必要がある

主な御意見

- ㊦ LRICモデルに設備量の算定ロジックが備わっていないものは、同モデル外での補完が必要。具体的には、「引込線・光屋内配線」・「中継回線部門」については、事業者の実績コストによる算定方法を検討すべきであり、第一種指定電気通信設備の接続料を用いるのが適当ではないか。その際、例えば、当該接続料の加重平均値を用い、引込線・光屋内配線については接続料を一回線当たりのコストとみなし、収容ルータについては競争地域を含む全国平均コストを用いて関門ルータまでを接続料原価の実績ユーザ数割りで一回線当たりのコストを算定してはどうか（NTT東西・第2回）
- ㊧ 電話のLRICモデルで捕捉できる部分は同モデルでFTTH相当コストを算定し、捕捉できないところはそれぞれ別途算定することで問題ない。ただ、同モデルを使わないことで交付金規模が肥大し、国民負担が増大する場合は、改めて同モデルの改修等で算定できないかを将来検討する必要（KDDI・第2回）
- ㊨ 電話のLRICモデルの活用・流用に異論はない。また、海底ケーブル部門・中継回線部門・設備利用部門の各コストはLRICモデルを活用できないため、別途算定することに異論はない（ソフトバンク・第2回）

考え方(案)

- A) 区域指定の判定式では、電話のLRICモデルを可能な限り活用・流用することを前提とする。その上で、「アクセス回線部門」について電話のLRICモデルを活用・流用することが適当ではないか。なお、アクセス回線部門でLRICモデルを活用・流用する際は、ブロードバンドサービスの実態に合わせるべく、部分的な同モデルの修正が必要であるところ、その修正過程で、必要に応じて、例えば第一種指定電気通信設備の接続料等を用いるなどの工夫を行うことが適当ではないか。ただし、事業者固有の事情を可能な限り排除し、また算定結果による国民負担の影響の規模など、区域指定のための標準判定式の基本的考え方に適合した合理的な修正を行うことが求められる
- B) 一方、「海底ケーブル部門」、「中継回線部門」及び「設備利用部門」については、電話のLRICモデルが活用できないことから、それぞれのコスト算定の考え方等を個別に検討することが適当ではないか

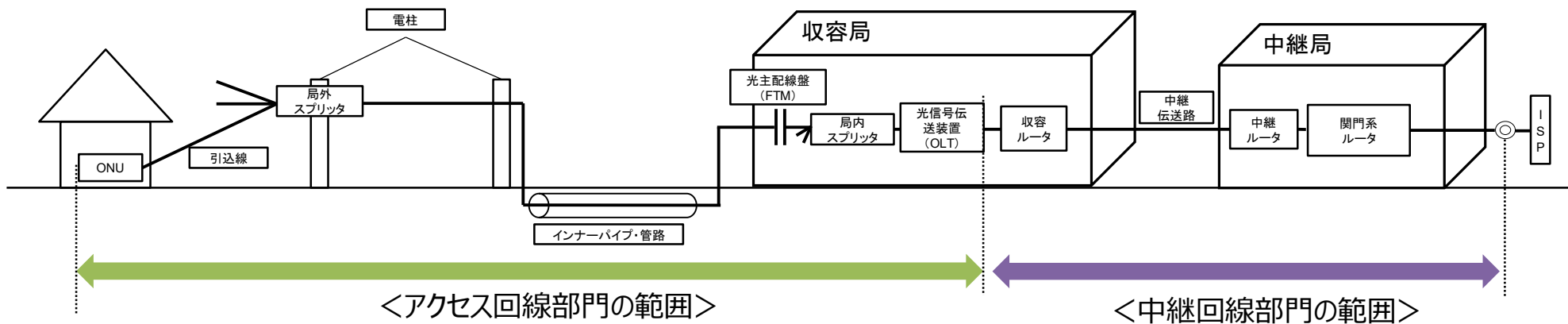
(次頁につづく)

4. 部門別のコスト算定の在り方(つづき)

考え方(案) つづき

- C) 「検討の視点4」に関連して、区域指定の判定において、「アクセス回線部門」、「海底ケーブル部門」、「中継回線部門」及び「設備利用部門」に分けて、ネットワーク全体のコストを算定する視点を示したことから、それぞれの範囲を具体的に特定する必要
- D) FTTHの標準判定式について、「アクセス回線部門」はONU（光回線終端装置）からOLT（光加入者線局内装置）までとし、「中継回線部門」はOLTの上部からISPとの相互接続点までの設備（海底ケーブル部門に係るものは除く。）とすることで良いのではないか
- E) 標準判定式の「海底ケーブル部門」は本離島の陸揚局から海底ケーブルを經由して本離島の陸揚局までとすることで良いのではないか（次頁につづく）

FTTHのアクセス回線及び中継回線両部門の算定対象設備の範囲



海底ケーブル部門の算定対象設備の範囲



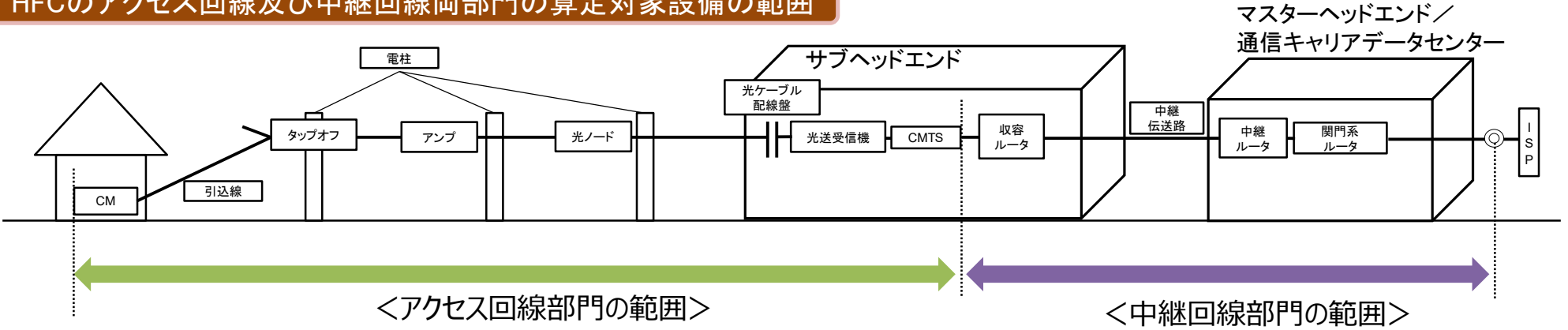
※離島間を含む。

4. 部門別のコスト算定の在り方(つづき)

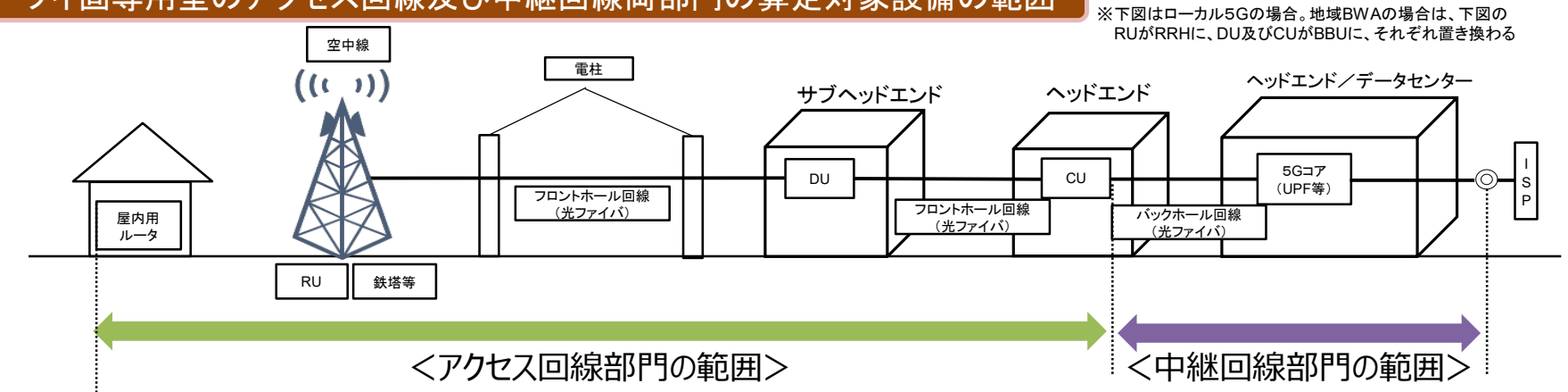
考え方(案) つづき

- F) HFCの標準判定式について、「アクセス回線部門」は CM (ケーブルモデム) からCMTS (ケーブルモデム終端装置) までとし、「中継回線部門」は收容ルータからISP設備までの設備 (海底ケーブル部門に係るものは除く。) とすることで良いのではないかと
- G) ワイ固専用型の標準判定式について、「アクセス回線部門」は、ローカル 5 Gにあっては屋内用ルータからCU (Central Unit) までとし、地域BWAにあっては屋内用ルータからBBU (Base Band Unit) までとする。「中継回線部門」は、それぞれバックホール回線からISPの手前までの設備 (海底ケーブル部門に係るものは除く。) とすることで良いのではないかと

HFCのアクセス回線及び中継回線両部門の算定対象設備の範囲

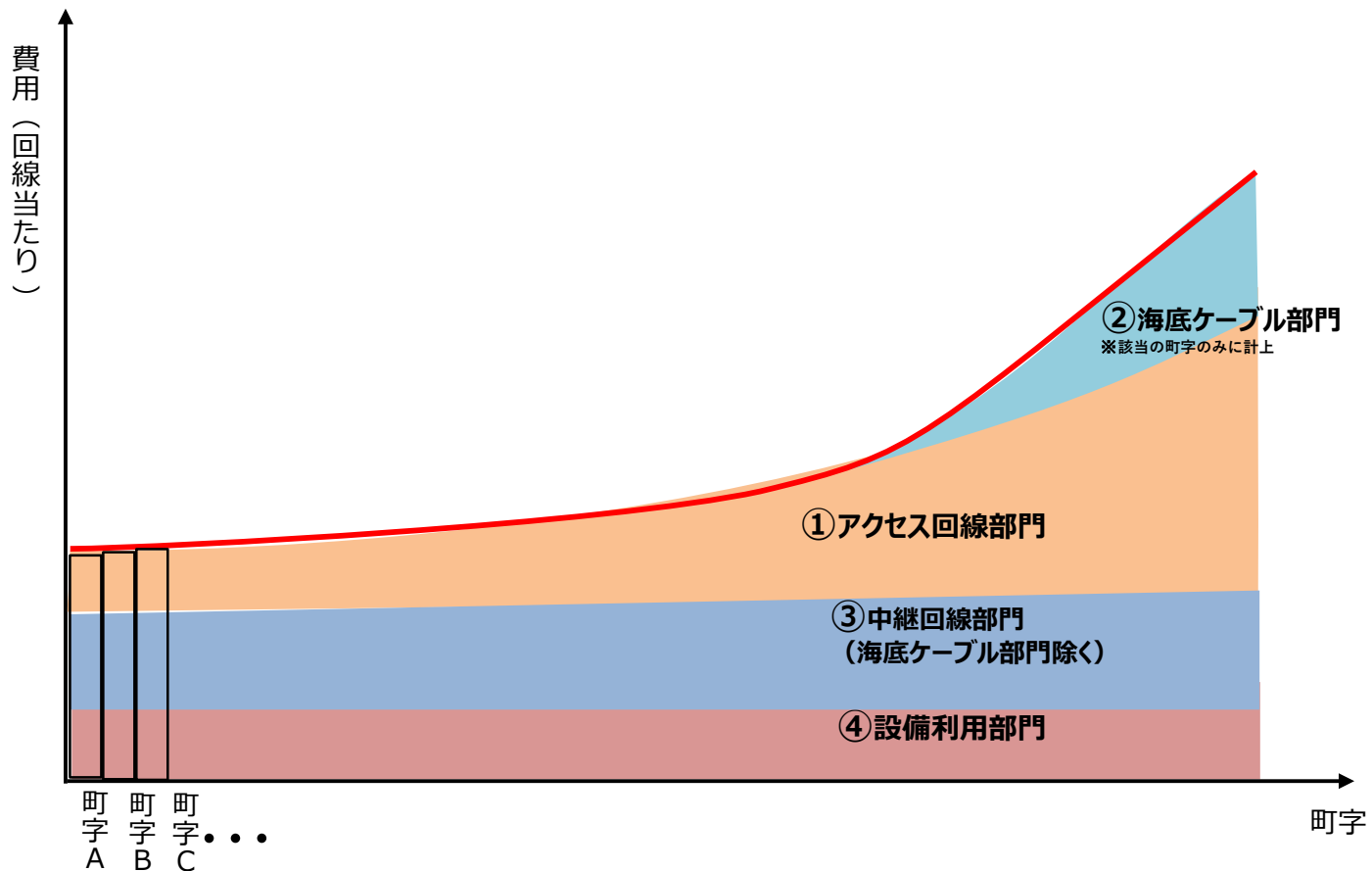


ワイ固専用型のアクセス回線及び中継回線両部門の算定対象設備の範囲



※下図はローカル5Gの場合。地域BWAの場合は、下図のRUがRRHに、DU及びCUがBBUに、それぞれ置き換わる

- ✓ 下図のうち、①+②+③+④の塗りつぶし部分全体が、ネットワーク全体のコストに相当
- ✓ 具体的には、町字別に①+②+③+④を算定することで、町字別の一回線当たりのコストを算定するイメージ



検討の視点5(コスト総額におけるカバー範囲の考え方)

- ✓ コスト総額を計算するに際し、前提となる対象者の範囲を、「実需要」(約3,800万契約数(R5.3時点))とするか、「2027年度末までに99.90%」を目指すという政策目標※を踏まえ、国勢調査に基づく「全世帯数」とするか、あるいは他に適切な捉え方があるか

主な御意見

- ㊦ 「実需要」か「全世帯数」か、いずれにせよその乖離の意味を考慮しながら決定する必要がある(高橋構成員・第1回)
- ㊧ 「全世帯数」では法人需要が抜けるため、入力値を定期的に入れ替えることを条件に「実需要」で良いかとも思う。いずれにせよ、実態にできるだけ近い数字が取れるような努力が必要ではないか(関口構成員・第1回)
- ㊨ 「実需要」を考える場合は、未提供地域についてどう取り扱うかが論点となるのではないか(相田構成員・第1回)
- ㊩ 「実需要」を採用した場合の未整備エリアについては、全世帯の利用率や全国平均など、何らかの形で需要を見込む必要があるのではないか(KDDI・第2回、ソフトバンク・第2回)
- ㊪ 「実需要」の場合の未整備エリアの需要を作るのであれば、既整備エリアでの事業者の営業等によりユーザー数の大小があることを踏まえると、平均化することも一つの考えではないか(相田構成員・第2回)
- ㊫ 費用総額の算定に用いる需要数(分子)については、潜在的な需要があって未整備であるところへの配慮も込めて、幹線部分については「全世帯数」を、引込線部分については「現実的な利用回線数」をそれぞれ用いるのはどうか。なお「世帯数」については(事業所当たりの平均契約回線数のデータがない以上、割り切って)「事業所数」を加えることも考えられる(NTT東西・第2回)
- ㊬ 一回線当たりのコストを算定する分母側の需要数については、現実的に利用されることが見込まれる回線数(例:全世帯数×全国平均の普及率又は都道府県別の普及率等)とするのが良いのではないか(NTT東西・第2回)
- ㊭ 「全世帯数」では、必要以上にコストが過大になり、また法人向け回線も含まれず、不適切。実際、利用率・普及率を用いて何年か先までの需要を想定して設備構築を行っていることを踏まえると、実態に即して「実需要」で考えるべき(KDDI・第2回)
- ㊮ 全世帯が利用するとの仮定は非現実的であり、また、平均的な収入見込額3,869円が実績ベースで決められていることから、「実需要」を用いることが適当ではないか(ソフトバンク・第2回)
- ㊯ HFCもワイ固専用型も「実需要」で考えることが妥当(CATV連盟・第3回)

考え方(案)

- A) 標準判定式が前提とするネットワークの需要については、2027年度末までに99.9%を目指す政策目標を踏まえると、需要数を全世帯数としたり、法人需要との合算値としたりするなどして、目指すべきネットワークを前提にコスト算定を行うとの考えもある
- B) しかしながら、ブロードバンドサービスについては、電話と異なり、未整備地域などを含めて、潜在需要を考慮しながらそのFTTH基盤を拡大させる必要がある。これを踏まえると、より実態に即したネットワーク規模を想定して、需要数を実需要（法人需要を含む。）とする方が適当ではないか
- C) ただし、実需要を採用した場合には、未整備地域には「需要がない」ということになってしまうため、区域指定の判定式による町字別のコスト推計の結果、「コストがゼロ」と算出される恐れがある。したがって、例えば都道府県別普及率といった平均化された数値などを使って、未整備地域にも需要数を見込んだ上でコスト推計することが適当ではないか
- D) また、実需要数は変化している。こうした実態も踏まえて、より現実に即していくため、定期的に需要数は更新し、実態にできるだけ近い数値が取れるような努力が必要
- E) なお、幹線部分や引込線など、ネットワークの要素ごとに需要数を想定する手法も（潜在需要を見込んでネットワークを設計する、より実態に即したものとして）検討に値する。ただ、前提とするネットワークをより詳細かつ複雑に想定する必要があることから、引き続き検討するのが良いのではないか

検討の視点6(アクセス回線部門のコスト算定の考え方①(計算式の論理))

- ✓ アクセス回線部門ではLRICモデルの活用・流用によりNTT局舎単位でのFTTH相当コストが算定可能
- ✓ 次に、総務省の調査検討において、このFTTH相当コストを「従属変数 (Y) 」とし、NTT局舎単位の世帯密度を「独立変数 (X) 」とする散布図を作成し、回帰式を特定
- ✓ この回帰式に、「町字ごとの回線密度」を代入することで、町字単位での一回線当たりのコストを算定

主な御意見

- ㊦ 回帰式を用いる場合には、実際には、一つ一つの町字で見たときに、実態として不採算地域であるが、支援区域として指定されない町字が発生する可能性もあり、そうしたリスクに対して十分な配慮が必要。よって、回帰式に代入する係数等の有効性を確認し、補正する必要 (NTT東西・第2回)
- ㊧ 電話のLRICモデルの活用・流用方法としては、回帰式に「町字ごとの回線密度」を代入することで町字単位での一回線当たりのコストを算定する手法を採用することで問題ない (KDDI・第2回)
- ㊨ 回線コストと回線密度が強い相関関係にある前提で、本手法で電話のLRICモデルを流用することは実作業面で現実的 (ソフトバンク・第2回)
- ㊩ HFCの一回線当たりのコストは、FTTHの町字単位でのコストに対して、HFCの補正値を加えることで算出することを想定 (CATV連盟・第3回)

考え方(案)

- A) 「アクセス回線部門」については、電話のLRICモデルを活用・流用して、FTTH相当コストを「従属変数 (Y) 」とし、NTT局舎単位の世帯密度を「独立変数 (X) 」とする散布図を作成し、総務省において既に回帰式を特定している。そこで、この回帰式に、「町字ごとの回線密度」を代入することで、町字単位の一回線当たりのコストを当面は算定することで良いと考えられる。ただし、独立変数 (X) において、後述する「非可住地面積」を排除した考えなどを取り入れる努力し、回帰式の改修に取り組むことが適当ではないか
- B) また、区域指定の判定式によって推計される町字別のコストは推計値であることから、実態と乖離する地域が出る恐れがあることは「(2月答申でいう) 標準的なモデル」を用いて区域指定を行うことに伴う限界と考えられる。また、上述の回帰式を用いる特性上、実態として採算の取れる地域を不採算地域だとして「支援区域」に指定する恐れも厳密には拭い切れない。よって、区域指定の判定式等によってもたらされる結果の確からしさを担保する観点から、区域指定に関するコスト算定の方法は、実際のコストも踏まえて、必要に応じて判定式等の定期的な改修等を行っていくことが重要ではないか
- C) また、HFCに係るアクセス回線部門のコストを算定する方法については、FTTHと同じ考え方で、補正值を用いることが適当ではないか

検討の視点7(アクセス回線部門のコスト算定の考え方②(町字ごとの回線密度))

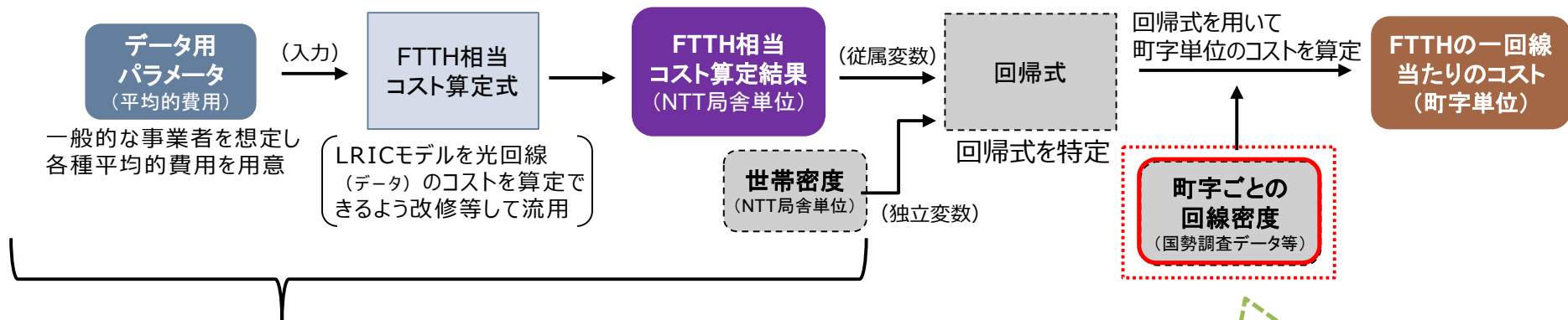
- ✓ 「需要回線数」：一般支援区域を特定するベースラインに事業者の平均的な収入見込額（3,869円）を使用していることから、実態に即した形で現実的な需要に基づくべきとの考え方がある。一方で、前提網が全世帯をカバーすると整理すれば、それに応じてここでも全世帯を取り扱うこととするなど考えられる。どのように考えるか
- ✓ 「町字別の面積」：例えば、ある町字は市街地であるが、すぐ隣に裏山など住むことができない地域（非可住地域）があるため、回線密度が低く算出され、よって、一般的な市街地よりも町字別の一回線当たりのコストが高く算出される。すなわち、回線密度の値を過小に見積ること町字別の一回線当たりのコストがより高く算出されることになるが、この点、非可住地域をどのように捉え、回線密度の算定に当たり、当該地域を「町字の面積」を考える際にどのように取り扱うことが適当か

主な御意見

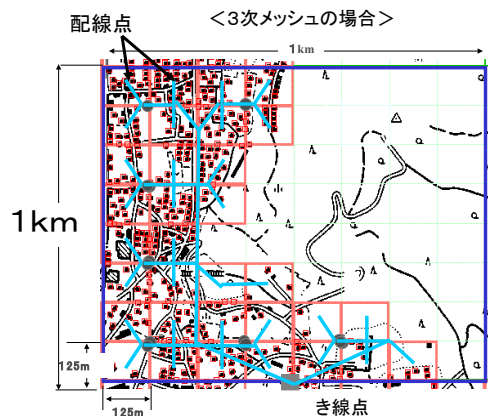
- ㊦ 需要回線数は、「検討の視点5」と同様に、実需要をベースとして考えるのが適当（KDDI・第2回、ソフトバンク・第2回）
- ㊧ 非可住地域を除外しないと、採算がとれずに展開できていないのかどうかの判断が難しいのではないかと（北口構成員・第1回）
- ㊨ 非可住地域に相当する面積を除いた方が良い。その際、一つのやり方として、メッシュを用いる方法が考えられる（NTT東西第2回）
- ㊩ 町字別の面積は、政府統計等で非可住地面積を把握できるようであれば、当該面積を除外して算出することが必要（KDDI・第2回）
- ㊪ 町字別の面積については、需要のない非可住地域を除いた範囲とするのが適当。また、需要数において「実需要」を取る場合には、未提供エリアを適切に除外する検討も必要。算定方法として、世帯密度の算定において、NTTの局舎別の面積は、メッシュによる画像分析を行い、建物があるところは需要があると判断していることを踏まえると、これと同じようなことが可能ならば、可能な限りこれと合わせる事が適当ではないかと（ソフトバンク・第2回）
- ㊫ 森林地域で、実は未提供エリアだが、家が点々とあるというときに、それぞれの需要及び面積をどう考えるのか、もしかすると区域指定モデルと交付金算定モデルとで、違った考え方を使う可能性もあると感じる（相田構成員・第1回）
- ㊬ HFCにおいて、町字ごとの回線密度はFTTHと同じと考えることが妥当（CATV連盟・第3回）

考え方(案)

- A) 「アクセス回線部門」において活用・流用する電話のLRICモデルでは、実需要を政府統計等に基づき割り付けた分布に応じて必要となる回線設備の設備量を算定しているが、その算定過程で「建物、地理的条件（一定幅員以上の道路の有無）及び需要数」の分布を考慮しているため、実質的には、可住地域に回線設備を敷設した場合の設備量を算定している
- B) 加えて、実態としても需要のあるところに回線設備が敷設されている
- C) よって、BBユニバ制度においても、町字別の回線密度を算出するに当たっては、町字別の面積から非可住地面積を除くことで良いのではないか
- D) この非可住地面積を算出するため、総務省において、メッシュを含む政府統計の活用など、この研究会で提案されたものを基に、その手法を検討することが適当ではないか
- E) また、HFCにおいても、町字ごとの回線密度は、FTTHと同じ考え方を採用することが適当ではないか

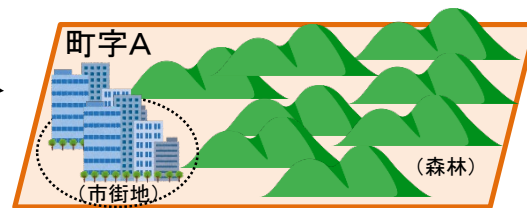


<LRICモデル内の配線ロジックのイメージ図>



$$\frac{\text{町字別の需要回線数}}{\text{町字別の面積}} = \text{町字ごとの回線密度}$$

LRICモデル内の実質的な可住地域と町字別の可住地面積が可能な限り同じになるように検討を行う



- 局舎の位置・收容エリア等は実態を所与として設定
- その上で、配線ケーブルやき線点などの配線パターンをモデル内で決定
- この時、需要分布は、実際の建物の位置やメッシュ内の人口等のデータを基に算定しているため、上図のとおり、実質的に可住地域に配線されるように構築されている

検討の視点8(アクセス回線部門のコスト算定の考え方③(結果の確からしさ))

- ✓ 局舎から遠い町字と近い町字で回線密度が同じである場合、一回線当たりのコストが同額になる可能性がある。数学的には正しいが、しかし実態は、局舎から遠い町字ほど、より長い距離の光ファイバの敷設等が必要であり、その分コストは嵩む。実態と乖離したコスト算定の結果になっていないか。局舎と町字の距離に比例したコスト加算をすることでどのように行うか

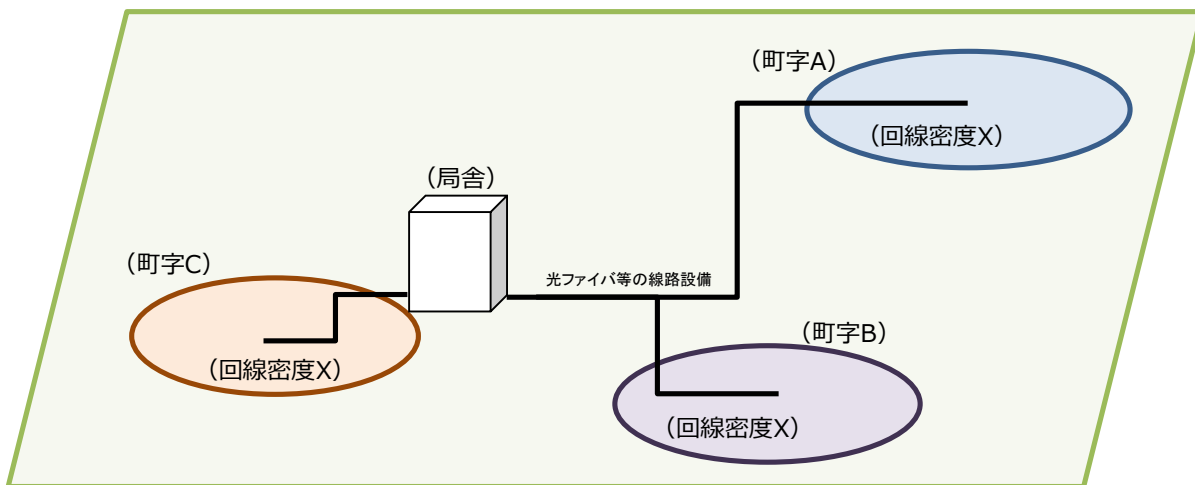
主な御意見

- ㊦ 町字ごとのコストは、回線密度だけでなく、收容局からの距離によっても変わるため、「一回線当たりのコスト」と「收容局からの距離」の回帰式を特定し、その距離係数を用いて推計・補正することが考えられる（NTT東西・第2回）
- ㊧ LRICモデルの活用・流用を前提とするため、NTT東西の局舎と町字の距離がベースになると理解。しかし、NTT東西以外の事業者が町字ごとに収支が赤字かどうか判定する役割もあることを踏まえれば、NTT東西の局舎をベースとして局舎と町字との距離の差を区域指定に反映させることは馴染まないと思慮。まずは距離によるコスト差がないものとして運用してはどうか。その上で運用開始後に実態と大きくかけ離れているようであれば、見直しを含めて別途検討してはどうか（KDDI・第2回）
- ㊨ 実態を踏まえて局舎から各町字までの距離を考慮して算定すべき。「町字単位の一回線当たりのコスト」には局舎からの平均的な距離に応じたケーブル・管路等設備単価が含まれると考えられるため、各町字の平均距離との差分に応じて調整することが考えられる。具体的には、「局舎から対象町字までの距離×ケーブル・管路等設備単価÷対象町字の需要」を町字単位の一回線当たりのコストに反映してはどうか（ソフトバンク・第2回）
- ㊩ HFCの場合もFTTHと同様、町字ごとに光ファイバの幹線部分の距離の違いが生じるため、FTTHと同様の加算を適用することが妥当（CATV連盟・第3回）

考え方(案)

- A) (「検討の視点6」において)「FTTH相当のコスト」と「局舎単位の世帯密度」から回帰式を特定し標準化しており、そこに新たに「局舎から町字までの距離」について補正をかけると、この段階(検討の視点8)で、局舎の位置や町字の距離の違いを考慮すると(算定手法によっては)新たなバイアスをかけてしまう恐れがあるとの考えがある
- B) 一方、特定された回帰式に代入する「町字ごとの回線密度」において、非可住地面積を除いた町字から局舎までの距離を用いた方が、より実態に即しており、かつ、より町字ごとのコスト算定に影響を及ぼすのではないかと考えられる
- C) そこで、より実態に即するとの観点を重視し、局舎から町字までの距離をこの段階でしっかりと考慮することが適当ではないか。実際の距離の算定方法や考慮する手法(補正のための係数など)については、「コストと距離に係る回帰分析」や「平均的な距離との差分に応じた補正」などの提案があった。これらを踏まえて総務省において検討することが適当ではないか
- D) 他方で、局舎の位置について、LRICモデルの考え方を活用・流用する場合、同モデルが特定の者の局舎の位置を前提に「当該局舎からの需要位置までの距離」を算定しているため、当該事業者固有の事情が反映されている。その意味で、FTTH基盤を敷設するために局舎を配置している他事業者の当該局舎の配置を参照することが困難である。ただ、LRICモデル以外に参照可能なものもなく、制度を整える急務性も踏まえれば、まずはこの特定の者の局舎の位置を前提に、BBユニバ制度における検討を進めることが適当ではないか。もちろん、BBユニバ制度における局舎の配置については、区域指定に関するコスト算定の確からしさを担保する観点からも引き続き検討を行うことが良いのではないか
- E) HFCにおける局舎と町字の距離の違いを考慮することについて、FTTHと同じ考え方を採用することが適当ではないか

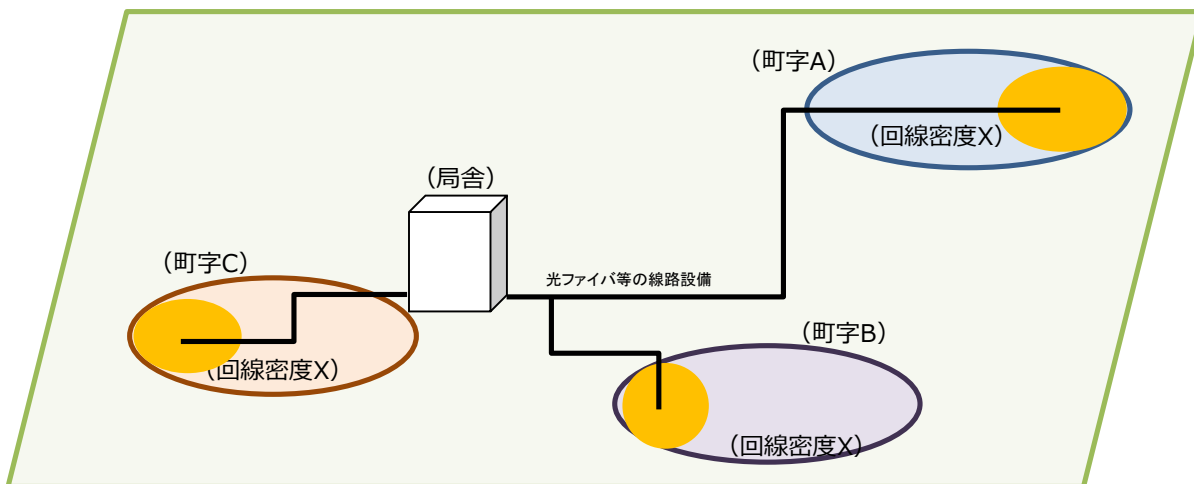
<非可住地域を考慮しない場合>



- 局舎と町字の距離を局舎から町字の中心地点だと仮定すると左図のとおり
- 回線密度Xは同じであるが、各町字の中心地点から局舎までの距離は、順に町字C→町字B→町字Aで長くなるため、その分の線路設備のコストが大きくなる

<非可住地域を考慮する場合>

(オレンジ着色部分3つともに、可住地域であり、同一面積とする)



- 非可住地面積を除いた結果、可住地域は左のオレンジ着色部分
- 局舎と町字の距離を局舎から町字の中心地点だと仮定すると回線密度Xは同じであるが、可住地面積を考慮しない場合と比べて、町字Bと町字Cのそれぞれの中心地点から局舎までの距離が同一となる可能性がある
- また、町字Aのように、考慮しない場合と比べて、より線路設備が長くなる可能性もある
- したがって、より実態に即して非可住地域を考慮すると、局舎から町字までの距離も実態に即することになるのではないかと

検討の視点9（除却損）

- ✓ このうち除却損については、一つの捉え方として「減価償却の最後の一年分（最低残存価額）に、想定していた残耐用年数を乗じた額」と考えられる。標準判定式の構築に当たり、全ての事業者が「災害の発生等により設備を損壊される」という事態に見舞われることを所与のものと扱うことは（それが全ての事業者にとって「標準」とは言い切れないため）一般的でないと考えられるところ、除却損の取扱いについて、どのように考えることにするか

主な御意見

- ㊦ 毎年災害対応などで、ある程度見込んでいる事業者と、それほどまでに見込んでいない事業者がいるとすれば、考え方にばらつきがあるのではないか（砂田構成員・第1回）
- ㊧ 技術革新の激しい分野では、最初の段階の償却を大きくして、後年の償却分はそんなに大きくしないというイメージがある。また実際には、最初の償却予定よりも長く稼働できる設備があって、想定よりも長期間にわたり使う部分もあるのではないか。とすれば除却損として考えなければいけない額がそこまで大きい問題となるか（春日構成員・第1回）
- ㊨ 災害等によって未償却となる年数を予め想定することは困難で、また減価償却費の算定に用いる経済的耐用年数は当該設備の使用可能期間を予測して設定されることから、区域指定の判定では、災害等による除却損に相当する額が減価償却費として考慮されていると考えて良いのではないか。他方で交付金の算定においては、実際に生じた災害等による除却損は費用に含めるべき（NTT東西・第2回）
- ㊩ 災害等で設備を損壊される事態に全ての事業者が見舞われることを所与のものとして取り扱うことは一般的でないため、区域指定の判定で除却損を費用に算入することは適切でない。一方、災害等により多大なコストが発生し、ブロードバンドサービスの維持が図れない場合には、交付金算定において何らかの特例的措置をとることは考えられる（KDDI・第2回）
- ㊪ 区域指定でも交付金算定でもその判定において災害等による除却損は、算定の対象外とし、実際に災害等が発生した際に、取扱いについて個別に検討することが適当（ソフトバンク・第2回）
- ㊫ 災害に関しては、今回の交付金制度の対応よりは、別の災害復興支援金などの補助での事業継続の方策が用意されることが重要（CATV連盟・第3回）
- ㊬ 感覚論であるが、故障の発生率は、やはり離島部や山間部は都市部に比べて非常に高いというデータはあるが、これを果たして費用化したときに、どれだけ金額の差異として表れるかは不明（NTT東西・第2回）

主な御意見(つづき)

- ㊦ 経済的耐用年数を求めるときに故障であったり支障移転といったものが起こった上での結果を全て織り込んでいると認識 (NTT東西・KDDI・ソフトバンク：第2回)
- ㊧ ワイ固専用型は、現状、市中でのサービス提供のため、地域差はない (ソニーワイヤレスコミュニケーションズ・第2回)
- ㊨ 地域差による除却損の差異など、地域差の積み上げは重要。こういった具体的な数字が出てくると、より採算性が取れない地域がはっきりするのではないか (北口構成員・第2回)
- ㊩ 設備の維持管理費用は、設備の構築費用 (取得固定資産価額) に比例するとの考えの下、地域ごとの実際の構築費用に維持管理係数 (全国平均) を乗ずることで、地域特性を区域指定の判定に一定程度反映できるのではないか (NTT東西・第3回：検討の視点2の再掲)
- ㊪ 本来は維持管理係数の地域差を考えたいところ、具体的な数値がないため、ひとまずは構築費用の方で地域差を反映するというところで致し方ないのではないか (相田構成員・第3回：検討の視点2の再掲)
- ㊫ HFCにおける除却損の考え方もFTTHと同じと考えることが妥当。災害等の発生率を考えると、除却のコストを指定区域の算定のコストに加えるか否かについては無視しても良いのではないか (CATV連盟・第3回)

考え方(案)

- A) 台風や地震等による災害によって電気通信設備の損壊等が起こり、この損壊等によって資産を除却する場合がある一方で、あらかじめ災害の発生頻度等を予測したようなデータを示すことも困難である。また、経済的耐用年数の設定の際に、設備の使用可能期間を予測しているなどの実態もあり、除却損は、減価償却費に既に含まれていると考えられる。よって、災害の発生頻度等をあらかじめ織り込んだ除却損を設定し、それを区域指定の判定において考慮するのは適当でないと考えて良いのではないか
- B) ただし、実態として災害等で資産の除却が発生し、多大なコストが発生した場合には、不採算地域における既に展開中のユニバーサルサービスを維持する観点から、別途その費用の個別の取扱いについて、交付金算定に関するコスト算定や既存の別制度運用の中で対応するなど、この研究会の意見等を踏まえて、総務省において検討することが適当ではないか
- C) また、除却損などに地域差があるか否かについては、その証拠となるデータを広く取得していくことの困難性も踏まえつつ、引き続き検討・研究を深めることで良いのではないか
- D) HFCにおける除却損の考え方については、FTTHと同じ考え方を採用することが適当ではないか

検討の視点10（中継回線部門コストの算定方法）

- ✓ ブロードバンドのユニバーサルサービス制度における中継回線部門コストの算定に当たっては、LRICモデルの流用等ではなく、別途算定しなければならない。どのように算定するか

主な御意見

- ㊦ 「中継回線部門」については、LRICモデルに設備量の算定ロジックが備わっていないものは、同モデル外での補完が必要。中継回線部門（收容ルータ～関門ルータ）については、事業者の実績コストによる算定方法を検討すべきであり、第一種指定電気通信設備の接続料を用いるのが適当ではないか。その際、当該接続料の加重平均値を用い、接続料原価を実績ユーザ数で除して一回線当たりのコストを算定するのが良いのではないか。なお、收容ルータは收容効率の観点から收容局別の一回線当たりのコストを算定するのが望ましいが、まずは競争地域を含む全国平均コストを用いることで良いのではないか（NTT東西・第2回：検討の視点3・4の再掲）
- ㊧ 既存のLRICモデルを活用・流用できない中継回線部門コストについては、実際費用等をベースに平均単価を求めて算出する方法等があるのではないか（KDDI・第2回）。ただ、同モデルを使わないことで交付金規模が肥大し、国民負担が増大する場合は、改めて同モデルの改修等で算定できないかを将来検討する必要（KDDI・第2回：検討の視点3・4の再掲）
- ㊨ NGN等の費用をベースに算出することも考えられる。ただ、LRICモデル以外を使うことでコストが増大する場合には、改めてLRICモデルの改修等で算定できないか検討すべき（ソフトバンク・第2回）
- ㊩ 中継回線コストについては、FTTHの場合と同じと考えることが妥当。HFCの中継回線コストは、IPによる通信となっているためFTTHとHFCの区別はなく、トラヒック当たりのコスト（円／bps）を算出することで、一回線当たりのコストを算定することが可能ではないか（CATV連盟・第3回）

考え方(案)

- A) 中継回線部門については、電話のLRICモデルを活用することができないため、個別に考え方・算定方法を検討することが適当。例えば、第一種指定電気通信設備制度における接続料原価の活用といった実際費用をベースに平均単価を算出することで、中継回線部門コストを算定するなどの提案された方法も踏まえ、総務省において検討することが適当ではないか
- B) ただし、上述の場合、当該設備を設置する事業者固有の事情に影響される恐れがあるため、国民負担への影響等も考慮して、客観性を確保する観点から、中継回線部門の算定方法は必要に応じて見直すこととするのが適当ではないか
- C) HFCの中継回線部門にあつては、FTTHの考え方を参照しながらも、具体的な補正の方法については、この研究会で提案された手法も踏まえて、総務省において検討を進めることが適当ではないか

検討の視点11（海底ケーブル部門コストの算定方法）

- ✓ 海底ケーブル部門コストの算定について、どのように算定すべきか

主な御意見

- ㊦ ケーブル巨長に単価を乗じるという事務局提案の算定モデルを原則とする考え方で良い（NTT東西・KDDI・ソフトバンク：第3回）
- ㊧ HFCもFTTHの場合と同じと考えることが妥当（CATV連盟・第3回）
- ㊨ 電話のLRICモデルにおいては、無線設備を用いる区間もあると認識しており、当該区間は光ケーブルを敷設しているものとして扱う必要。なお、海底ケーブルの敷設実績のない区間については、電話役務等を提供する事業者の巨長（実績）を使って、全区間のケーブル巨長を仮定することが必要ではないか（NTT東西・第3回）
- ㊩ 電話のLRICモデルでは、海中から陸揚げに必要な管路等（例：弧状ボーリング）の維持コストが考慮されていないため、当該コストの算定手法を検討する必要。その際、あらゆる島の個別事情を考慮することは現実的でないため、例えば、標準的な離島を想定し、その陸揚げに要する平均的コストを設定するというのが一案ではないか（NTT東西・第3回）
- ㊪ 離島回線へのコストの割当てについて、本島と複数の離島を一本で結ぶ場合は事務局案で問題ない。が、ループ構成になっている場合は、ループ内の保守維持総コストを算出し、ループ内離島の全ての利用回線数で除することで、一回線当たりの海底ケーブル分のコストを求めてはどうか（NTT東西・第3回）
- ㊫ 保守費用に係る部分は、標準モデルを作るという観点から、何らかの標準的な費用を設定することでどうか（KDDI・第3回）
- ㊬ LRICモデルを使わないことで交付金規模が肥大し、国民負担が増大する場合は、改めて同モデルの改修等で算定できないかを将来検討する必要（KDDI・第3回：検討の視点3・4及び10の再掲）
- ㊭ 浅瀬では漁業等によって、光ケーブルが断線することがあり、修復に時間を要することから無線を使う場合があると聞く。1～2kmであれば10Gbpsの速度は確保できるようであり、離島で利用者も少ないようであれば、無線による接続というのも考えるべき。ただ、その判断基準が困難など事情があるのであれば、とりあえずはオール光とするのもやむを得ないか（相田構成員・第3回）

考え方(案)

- A) 海底ケーブル部門については、電話のLRICモデルを活用することができないため、個別に考え方・算定方法を検討することが適当
- B) 海底ケーブルの敷設構成については、本島と各離島を一方通行的に結ぶケースと、予備線を確保するため本島と複数の離島を輪状に結ぶケース（ループ構成）の2種類がある。標準的な海底ケーブル部門コストの算定においては、両構成ともに考慮することが適当ではないか
- C) 「海底ケーブル」の算定方法としては、一度海底ケーブルが断絶するとその位置の特定と復旧に、事業者の規模等にもよるが、多大な時間・労力を要することを背景にループ構成が存在することに留意して、原則として、海底ケーブルの巨長に単価を乗じる方法が適当ではないか
- D) また、海底ケーブルの陸上への引き揚げポイントにある「陸揚局」については、海底ケーブルの両端に同局がなければ、海底ケーブルを用いた役務提供ができない実態を踏まえ、陸揚局に係る費用を海底ケーブル部門コストの算定対象とすることが適当ではないか。ただし、陸揚局内におけるBBユニバ制度の対象設備を明らかにした上で、放送等の他役務との切り分けや中継回線部門コストとの二重算定とならないようにする整理などを行う必要が認められる。また、陸揚局に係るコストの算定方法については、この研究会での意見等と実態を踏まえて、総務省において検討を深めることが適当ではないか
- E) 電話のLRICモデルにおいては、一部無線通信設備・通信衛星設備が用いられている区間も含まれるが、BBユニバ制度においては、当面は標準的に海底ケーブルを敷設して構築されたものと仮定することで良いのではないか。一方で、無線・衛星通信区間の情報を広く事業者から収集し、逐次特定する方法を現に確立しているわけでないため、引き続き同区間を海底ケーブル部門コストの算定において考慮する検討を進めるに際し、どのような形でどのような場合に考慮していくことが適当かなどについて総務省において検討・研究を深めることが適当ではないか

検討の視点12（設備利用部門コストの算定方法）

- ✓ 設備利用部門コストについては、2月答申で「二号基礎的役務の提供に最小限必要なものに限定すべきであり、販売促進費等の競争対応費用を除くことが適当」との結論の方向性が示され、現在、「交付金・負担金の算定等WG」において議論が進んでいる
- ✓ 一方で、この研究会では、コスト算定に計上する（上記WGで適当と今後示される）しかるべき営業費用などを実際にどのように町字単位の一回線あたりに換算していくのか、その手法を考える必要

主な御意見

- ㊦ 利用部門コストは、エリアによらず、全国平均コストで算定してはいかがか。算定方法としては、「収入額に対する利用部門コストの比率」を、告示で指定された収入見込額（3,869円）に乗じることで算出可能ではないか。当該比率は、指定電気通信役務提供事業者の数値（実績値）を用いることとし、「当該事業者の利用部門コスト」を「当該事業者の収入額」で除することで算出してはどうか。ただ、地元専属事業者や小規模事業者については別の考え方もあり得るかもしれない（NTT東西・第3回）
- ㊧ ケーブルテレビ事業者の利用部門コストについては、NTT東西の資料にもあるとおり、収入額比率で分けたり、通信、放送といったサービスごとに分けたりすることが一つの考えになるのではないか（CATV連盟・第3回）
- ㊨ 実態として町字単位でかかる営業費用（競争対応費用を除く。）が異なる場合でも、事情は事業者ごとに異なると考えられるため、区域指定の判定においては、営業費用の地域差を反映させることはなじまず、平均的な一回線当たりのコストを設備利用部門コストとして算入することが適当ではないか（KDDI・第3回）
- ㊩ 販促費、宣伝費等の競争対応費用は、コスト算定の対象外とすべき。BBユニバサービスを国民に訴求するための費用は、基礎的電気通信役務支援機関（TCA）が行う周知・広報費用として計上されるべき（KDDI・第3回）
- ㊪ 最小限必要な費用を算定対象とする観点から、顧客管理システム費用などのオペレーション費用は対象として、宣伝費や販売促進費などは対象から除外すべき。また、オペレーション費用は、基本的に町字単位で変動するものではないと想定されるため、全国平均単価を加算する等の方法が妥当ではないか（ソフトバンク・第3回）

考え方(案)

- A) 設備利用部門については、電話のLRICモデルを活用することができないため、個別に考え方・算定方法を検討することが適当
- B) 設備利用部門コストのうち、競争対応費用としての宣伝費や販売促進費の各費目の取扱いについては、現在別途開催されているBBユニバ制度のワーキンググループにおいて、交付金の算定対象とするか否か、政策的見地から検討が進められている。その結果に従うことでどうか
- C) 一方で、上述のワーキンググループの議論対象外の費目部分の設備利用部門コストの算定方法については、町字単位によって大きく変動するものでない等の意見が出ている。これを踏まえ、全国平均コストを設定し、それを用いて町字単位のコストを算定することが適当ではないか。なお、より詳細な算定方法については、この研究会で提案された手法も踏まえ、関係する命令等を策定するまでに、総務省において更に検討を深めることが適当ではないか

検討の視点13

- ✓ 各部門で算出されるコスト（投資額）は、「設備区分」別の年間コストに換算する必要がある。例えば、年間の減価償却費は、投資額を「経済的耐用年数」で除することで算出される。この経済的耐用年数といった一定の係数をあらかじめどのように設定するか
- ✓ また、LRICモデルをアクセス回線部門に活用・流用する際は、このモデルが光通信基盤のネットワークを想定したものになっていない（電話ユニバのためのものである）ため、このモデルが用意する入力値の一部を今回新たなものに置き換える必要がある。「ネットワーク全体のコスト」を算定するに当たって、これら入力値をどのように設定するか

主な御意見

- ㊦ 電話のLRICモデルでは大手事業者の実績値のうち一番安いものを使うなどしてきた。BBユニバの場合、事業者の規模によって、調達単価や施設保全費も変わる可能性。よって当該規模を考慮した方が実態に即した値になるか（相田構成員・第1回）
- ㊩ 係数や入力値は、次のような基準に照らし、適切と考えられるものを採用すべき。①不採算地域や一者提供地域で第二種適格電気通信事業者として提供する実績値であること、②契約数が30万を超える事業者の整備実績値であること、③電気通信事業会計規則に準じた適切な会計実績値であること（NTT東西・第3回）
- ㊪ 入力値については、可能な限り現在の設備実態に基づく実績値を用いて設定すべき（NTT東西・第3回）
- ㊫ 経済的耐用年数は同じ設備であっても事業者によって異なることが想定されるため、交付金を希望する事業者へのヒアリングを通じて、法定耐用年数を採用するか、各社の経済的耐用年数をベースにした標準的な経済的耐用年数を採用するか、作業単金などであれば一番安いものを採用するなど検討して、一意に決めていく必要があると思料（KDDI・第3回・第2回）
- ㊬ 電話のLRICモデルを活用・流用するに当たって今回新たに置き換える必要がある入力値や、新規の入力値については、電話のLRICモデル構築時と同様に、公募を行った上で、その結果を受けて検討するのが良い（KDDI・第3回、ソフトバンク・第3回）
- ㊭ 入力値の入替えは、継続性の観点から、例えば3年ごとに行うことなどが考えられる（KDDI・第3回）
- ㊮ 光ファイバの経済的耐用年数は、交付金額の肥大化を防止する観点から、メタルケーブルと同等の耐用年数を積極的に採用することも含め検討すべき（ソフトバンク・第3回）

（次頁につづく）

主な御意見(つづき)

- ㊦ 契約数30万を超える事業者の実績を基にすることは妥当である一方、やはり事業者の規模によって調達価格等のスケールメリットが生じる可能性があり、場合によっては、この点も考慮する必要があるのではないか（相田構成員・第3回）
- ㊧ 入力値等の公募は、透明性を確保する観点からも非常に重要ではないか（春日構成員・第3回）
- ㊨ HFCについて、都市部、地方の事業者もしくは全国展開されている事業者において耐用年数の考え方を変えている（地域差を反映した耐用年数というものをエリアごとに設けている）ということはない（CATV連盟・第3回）

考え方(案)

- A) 入力値や係数値の設定に当たっては、より実態に即したものとする一方で、透明性の確保の観点からも、総務省において今後公募を行うことを想定することとし、実際に行った場合には、その公募の結果を踏まえて、実際の一般的な事業者を想定し各事業者の平均的な値を取ることを基本としつつ、例えば妥当性が確認できた入力値の中で一番低い値を用いることを決定するなど、総務省において中立・公平に決めることが適当ではないか
- B) 公募を行う場合にあっては、例えば、30万を超える契約回線数を持って第二号基礎的電気通信役務を提供する者など、一定の基準を設定し、それをクリアした事業者の実際に使用している数値を想定することが適当ではないか
- C) また、CATV事業者については、事業規模・事業者によって、スケールメリットによる設備等の調達価格が異なることが想定されるため、上述B)の一定の基準を設定するに当たっては、事業者の規模等についても十分留意することが必要ではないか

検討の視点14

- ✓ ここまで（１）・（２）では、総務省の調査検討も一部紹介しながら、可能な限り想定し得る「検討の視点」をお示したところ。これは、ブロードバンドのユニバーサルサービス制度に関する交付金・負担金のためのコスト算定をゼロから積み上げていくには多大な時間と労力を要することから、あくまでもこの研究会における議論を深めるための材料を提示させていただいたもの。これに囚われず、ご検討をお願いしたい
- ✓ その上で、考慮すべき事項や検討すべき視点はないか

主な御意見

- ㊦ コスト算定方法の検討においては、広く事業者から意見・提案を求めることが必要。その際、第二号基礎的電気通信役務を現に提供し、第二種適格電気通信事業者になり得る事業者が、現に提供している役務に係る算定方法等を意見・提案するのが適当（NTT東西・第2回）
- ㊧ 今回統計的手法を活用することが想定されるが、その際も、支援が必要なエリアがもれなくカバーされているか実態と照らして確認する必要（NTT東西・第2回）
- ㊨ 新規整備や民設移行が行われた初年度は「特別支援区域」に指定されるが、翌年度以降についても、役務提供を継続的に維持していく観点から、特別支援区域として継続的に指定される必要。ただ、一者提供だったところが二者目が入ってきたり、赤字が黒字になったりした場合には、支援区域から外れても仕方がないかと認識している（NTT東西・第2回）
- ㊩ （上述㊨について）初年度だけでなく、継続的に特別支援区域として指定する必要は理解するが、永久に指定というのも違和感がある。何か指定の見直し基準のようなものによって見直すべき（砂田構成員・第2回）
- ㊪ 移動電源車やポータブル衛星装置など、災害等発生時の役務提供維持や早期復旧用に常時事業者が備えている装置については、現実の役務提供に必要なコストとして、区域指定の算定対象に含めるべき。電話ユニバ制度でも災害対策コストを追加的な入力値として投資額に反映している。なお、各々の装置の処理性能は通常と比べ品質は低下する（NTT東西・第3回）
- ㊫ （上述㊪について）大規模事業者だと考慮することに意味はあるかもしれないが、小さな事業者ではこうした装置を自前で保持できないというとき、では小さな事業者については当該コストはゼロなのか、少々悩ましいのではないかと（相田構成員・第3回）

考え方(案)

- A) 新規整備や公設設備の民間移行が行われた直後の「特別支援区域」(直近「未整備地域」又は「公設地域」であった区域)については、継続的なサービス提供を確保する観点からも、「区域指定初年度」以降も引き続き「特別支援区域」として交付金の補填対象となる区域とすることが重要。ただし、無条件に特別支援区域として指定され続けることは、第二種交付金の原資である第二種負担金が最終的に国民に転嫁され得る観点から望ましくない。そのため、例えば、黒字に転化した場合や世帯カバー率が50%を超える二者目の電気通信事業者が現れた場合には、翌年度の区域指定時に特別支援区域から外れるといったルールをあらかじめ総務省令等で明確化しておくことが、当該区域で役務を提供する第二種適格電気通信事業者の予見性を確保する観点から、重要といえるのではないか
- B) 災害等の有事における「役務維持」・「早期復旧」用の設備については、事業規模によって当該設備を保有する事業者が限定されることなどを踏まえ、まずはこれらの設備がブロードバンドサービスの提供に必要な「標準的なコスト」として捉えられるか否か、総務省において十分に精査すべきである。その上で、標準的なコストとして計上することが適切と認められる場合には、算定対象の設備とその算定手法を明確化した上で、算定対象とすることが適当ではないか