

「交付金算定」に関するコスト算定の検討 (事務局説明)

令和5年12月
総務省
総合通信基盤局

※9月5日(第1回)交付金・負担金の算定等WG:「資料2」10ページから一部分を抜粋・拡大

各モデル(標準判定式)のイメージ

区域指定モデル(仮称)

(町字別アクセス回線)+(町字別海底ケーブル)
+(町字別中継回線)+(町字別利用部門(営業費等))
により全体コストを算定の上、
1回線当たりのコストを算定することを想定



町字別の1回線あたりの費用A

[区域指定モデルにおける費用は町字の面積や世帯数、
効率的な設備管理を考慮して算定することを想定]

交付金算定モデル(仮称)

(町字別アクセス回線)+(町字別海底ケーブル)
+(町字別利用部門(営業費等))
により交付金対象範囲の設備コストを算定の上、
1回線当たりのコストを算定することを想定



町字別の1回線あたりの費用B



- 「ブロードバンドサービスに係る基礎的電気通信役務制度等の在り方」答申(令和5年2月7日。以下「2月答申」という。)において、次のように指摘されている

4. 一般支援区域及び特別支援区域の指定の在り方(2月答申P34)

(1) 支援区域の指定要件(①モデル上の赤字地域及び大幅な赤字地域)について

(イ) 考え方

一般支援区域・・・の特定に当たっては、町字単位で二号基礎的役務の収支を算定する必要があるところ、当該収支は、当該区域で二号基礎的役務を提供したときに通常要すると見込まれる費用から通常生ずる収益を減じた額として総務省令で定める方法により算定した額を用いる・・・。

当該収支を区域ごとに算定するためには、当該区域ごとの会計の整理が必要となるなど事業者の規制コストが大きくなる。また、交付金額の肥大化を防止するためには、事業者固有の非効率性に起因する費用を排除した費用や事業者固有の料金戦略に起因する収益を排除した収益とする必要がある。

そのため、この算定に当たっては、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1回線当たりの費用を推計し、収益については1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である。

⇒「通常要すると見込まれる費用」

⇒「非効率性に起因する費用を排除した費用」

⇒「町字の面積や世帯数を用いて1回線当たりの費用を推計」

6. 第二種交付金の在り方(2月答申P45)

(1) 費用算定について

① 費用算定の対象設備等について

(ウ) 考え方(2月答申P46)

・・・中継回線設備は、不採算地域以外の区域における役務提供にも寄与しているため、基本的には除外されるべきと考えられる・・・。

・・・第二種交付金の費用算定の対象設備は、アクセス回線設備や離島における海底ケーブルを基本とすることが適当である。

なお、設備利用部門の原価については、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である。

② 費用の算定方法について(2月答申P47)

(ウ) 考え方(2月答申P49)

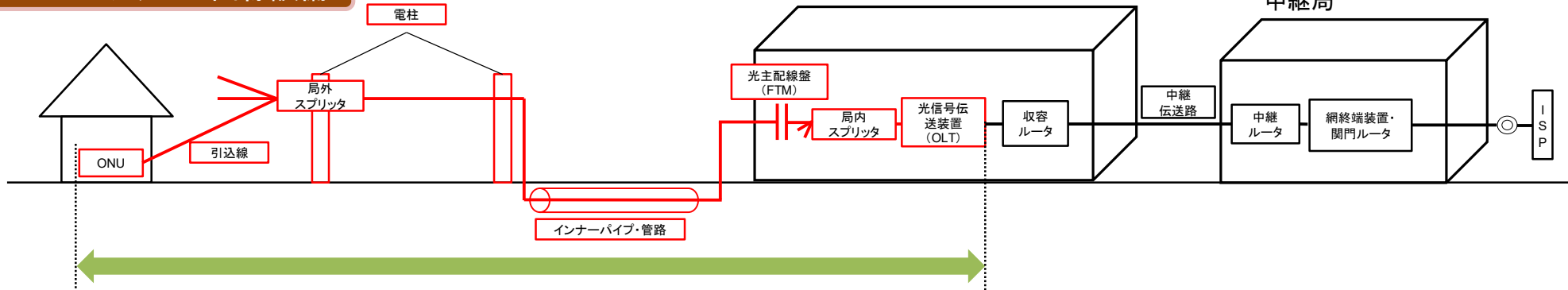
ブロードバンド・・・ユニバーサルサービス制度における交付金の費用算定に当たっては、事業者固有の非効率性を排除するため、原則として一定の標準的なモデルを用いることが適当である。ただし、適正な標準モデルの値では実際費用から大きく乖離してしまう場合には、例外的かつ補完的に実際費用方式を用いることも考えられる。



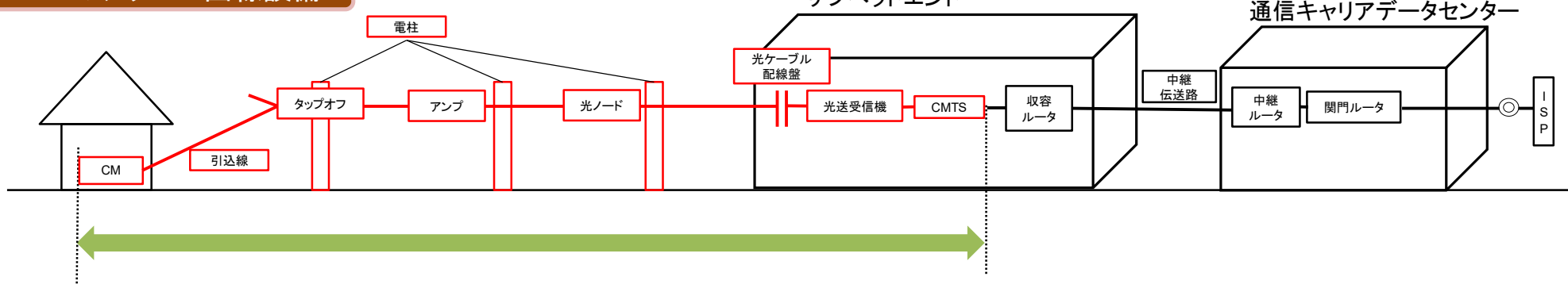
検討の視点1

- ✓ 交付金算定の判定式構築に当たり、その対象設備の範囲は、前頁の2月答申(赤字部分)において、「アクセス回線設備や離島における海底ケーブルを基本とすることが適当」とされた
- ✓ FTTHのアクセス回線設備については、下図に示すとおり、ONU(光回線終端装置)からOLT(光加入者線局内装置)までとしてはどうか
- ✓ GATV(HFC方式。以下単に「HFC」という。)のアクセス回線設備については、下図に示すとおり、CM(ケーブルモデム)からCMTS(ケーブルモデム終端装置)までとしてはどうか

FTTHのアクセス回線設備



HFCのアクセス回線設備



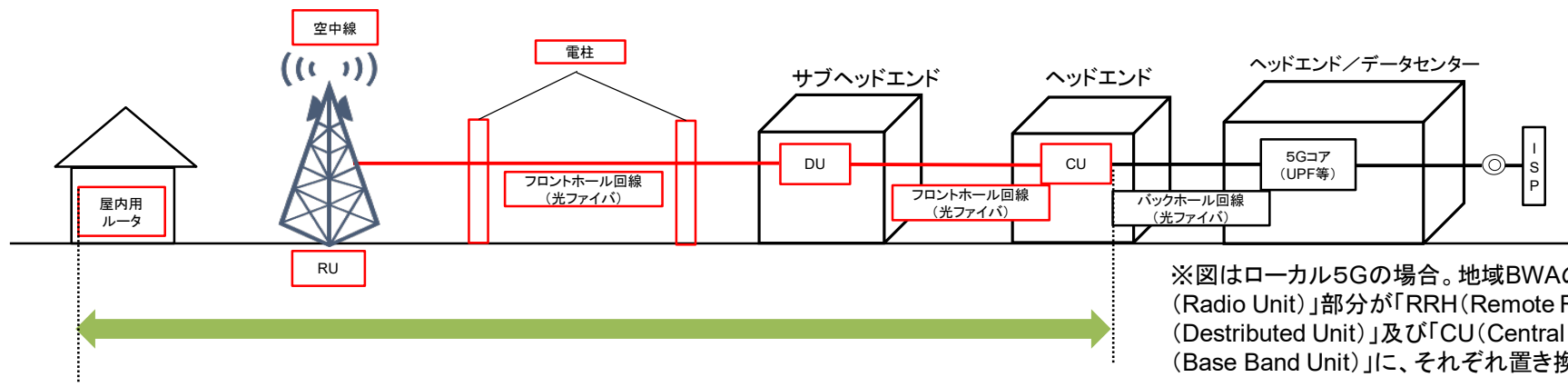
検討の視点1(つづき)

設備対象範囲

- ✓ ワイヤレス固定ブロードバンド専用型(以下「ワイ固専用型」という。)のアクセス回線設備について、
 - ①ローカル5Gにあつては、屋内用ルータからCU(Central Unit)までとしてはどうか。また、
 - ②地域BWAにあつては、屋内用ルータからBBU(Base Band Unit)までとしてはどうか
- ✓ 2月答申でいう「海底ケーブル」については、具体的には、下図でいう「両端の陸揚局」と「海底ケーブル(海中から陸揚局に引き揚げる部分を含む。)」を指すと考えられるが、それでよいか。また、陸揚局内の各設備のうちどこまでを対象設備とするか

ワイ固専用型のアクセス回線設備

※ ローカル5Gとは、地域や産業の個別のニーズに応じて地域の企業や自治体等の様々な主体が、自らの建物内や敷地内でスポット的に柔軟に構築できる5Gシステムのこと
 ※ 地域BWAとは、地域の公共の福祉の増進に寄与するものであることを確保するため、市町村との連携等を要件として当該市町村の地域内に提供されるもの



※図はローカル5Gの場合。地域BWAの場合は、図の「RU (Radio Unit)」部分が「RRH(Remote Radio Unit)」に、「DU (Distributed Unit)」及び「CU(Central Unit)」部分が「BBU (Base Band Unit)」に、それぞれ置き換わる

海底ケーブル



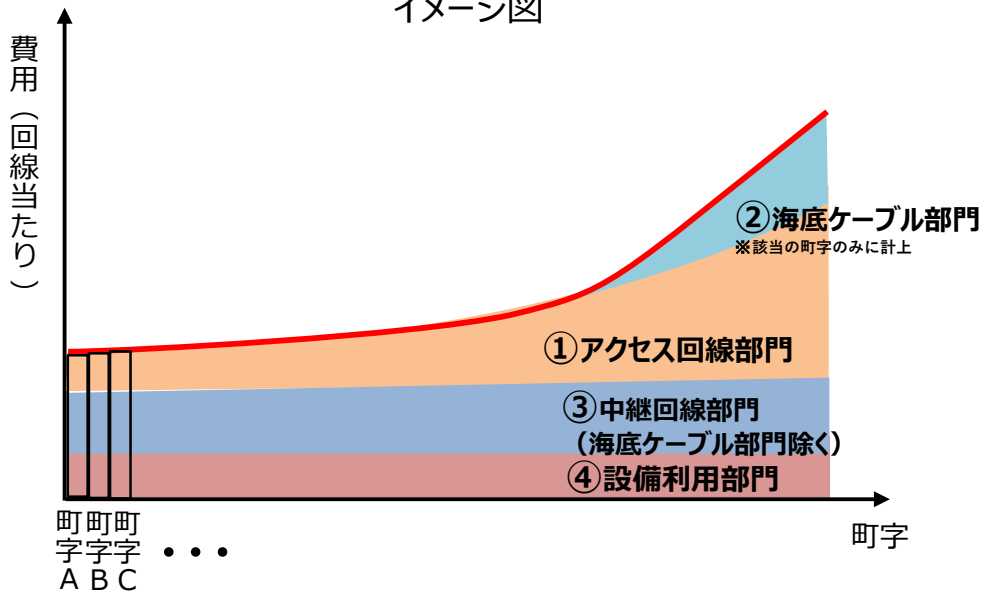
※離島間を含む。

検討の視点2

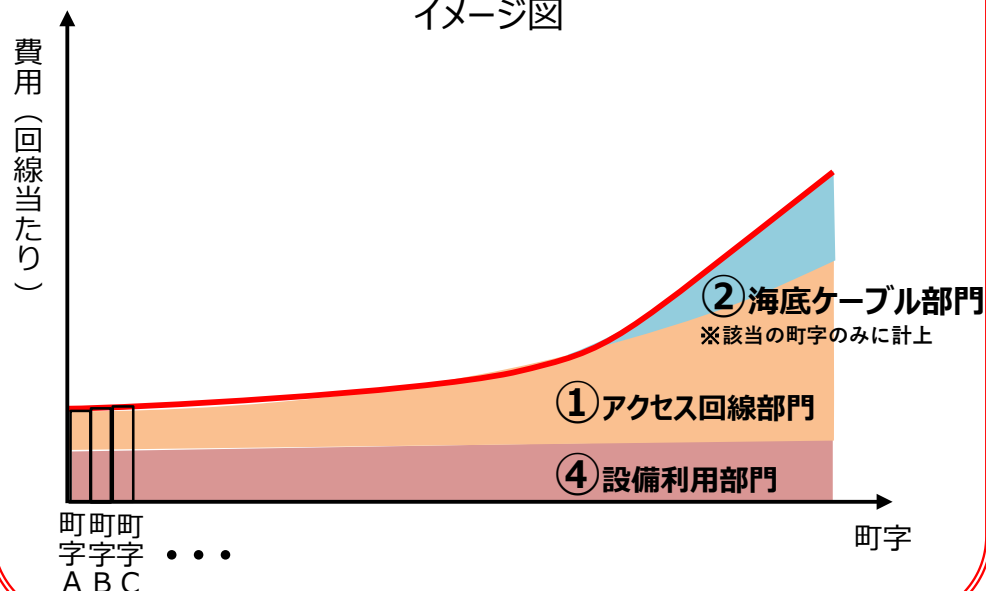
町字別の一回線当たりのコスト算定

- ✓ 交付金算定の判定式構築に当たり、中継回線設備は、「不採算地域以外の区域における役務提供にも寄与しているため」、対象設備範囲から「基本的には除外されるべき」と本資料2頁目に抜粋する2月答申（青字部分）において結論付けられた。これに基づき、本資料1頁目の標準判定式のイメージ図を描き、方針化した
- ✓ この方針から、この研究会では、まず前半期に「区域指定の判定」において、ネットワーク全体のコストが、「①アクセス回線部門」、「②海底ケーブル部門」、「③中継回線部門」及び「④設備利用部門」の4つを合算することで算定できることを念頭に、議論を進めてきたところ
- ✓ 後半期の「交付金算定の判定」においても、1頁目のイメージ図の方針のとおり、「③中継回線部門」を除外し、「①アクセス回線部門」、「②海底ケーブル部門」及び「④設備利用部門」の3つを合算することで、町字別の一回線当たりのコストを算定することとして議論を進めてよいか

《区域指定に関する町字別コスト算定》
イメージ図



《交付金算定に関する町字別コスト算定》
イメージ図



- ✓ 「アクセス回線部門」、「海底ケーブル部門」及び「設備利用部門」の各コストについては、前半期の区域指定の判定式の検討において、それぞれの考え方及び算定方法に関する議論を進めてきたところ
- ✓ これを踏まえ、まず「アクセス回線部門コスト」の算定方法については、例えば、㊦「区域指定の判定に係るアクセス回線部門コストの算定方法を活用する」、㊧「㊦とは別に実際費用に基づく算定方法を検討する」、などいくつかの手法が考えられるが、この点どのように考えるか
- ✓ なお、算定方法を検討するに当たっては、本資料2頁目に抜粋する2月答申(緑字部分)において、「事業者固有の非効率性を排除するため、原則として一定の標準的なモデルを用いることが適当である。ただし、適正な標準モデルの値では実際費用から大きく乖離してしまう場合には、例外的かつ補完的に実際費用方式を用いることも考えられる」と結論付けられていることに十分留意する必要
- ✓ 仮に上記㊦の場合、交付金算定の判定に係る固有に考慮すべき事項はあるか。また、㊦の算定方法の一部を変更すべき事項(部分)などがあるか

(参考)12/5第4回会合「資料1」:論点整理案<「区域指定」に関するコスト算定の検討>
事務局説明資料(検討の視点3・4. 8頁)から抜粋

- 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3と同様に、「海底ケーブル部門コスト」の算定方法については、例えば、㊦「区域指定の判定に係る海底ケーブル部門コストの算定方法を活用する」、㊧「㊦とは別に実際費用に基づく算定方法を検討する」、などいくつかの手法が考えられるが、この点どのように考えるか
- ✓ なお、算定方法を検討するに当たっては、本資料2頁目に抜粋する2月答申(緑字部分)において、「事業者固有の非効率性を排除するため、原則として一定の標準的なモデルを用いることが適当である。ただし、適正な標準モデルの値では実際費用から大きく乖離してしまう場合には、例外的かつ補完的に実際費用方式を用いることも考えられる」と結論付けられていることに十分留意する必要
- ✓ 仮に上記㊦の場合、交付金算定の判定に係る固有に考慮すべき事項はあるか。また、㊦の算定方法の一部を変更すべき事項(部分)などがあるか

(参考)12/5第4回会合「資料1」:論点整理案<「区域指定」に関するコスト算定の検討>
事務局説明資料(検討の視点11.27頁)から抜粋

- 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の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、海底ケーブルの互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のコスト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3及び4と同様に、「設備利用部門コスト」の算定方法については、例えば、㊦「区域指定の判定に係る設備利用部門コストの算定方法を活用する」、㊧「㊦とは別に実際費用に基づく算定方法を検討する」、などいくつかの手法が考えられるが、この点どのように考えるか
- ✓ なお、算定方法を検討するに当たっては、本資料2頁目に抜粋する2月答申(緑字部分)において、「事業者固有の非効率性を排除するため、原則として一定の標準的なモデルを用いることが適当である。ただし、適正な標準モデルの値では実際費用から大きく乖離してしまう場合には、例外的かつ補完的に実際費用方式を用いることも考えられる」と結論付けられていることに十分留意する必要
- ✓ 仮に上記㊦の場合、交付金算定の判定に係る固有に考慮すべき事項はあるか。また、㊦の算定方法の一部を変更すべき事項(部分)などがあるか

(参考)12/5第4回会合「資料1」:論点整理案<「区域指定」に関するコスト算定の検討>
事務局説明資料(検討の視点12. 29頁)から抜粋

- 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

- ✓ 防災その他、交付金算定の判定式を構築するに当たって、考慮すべき事項や検討すべき視点はあるか

【MEMO】

参 考

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

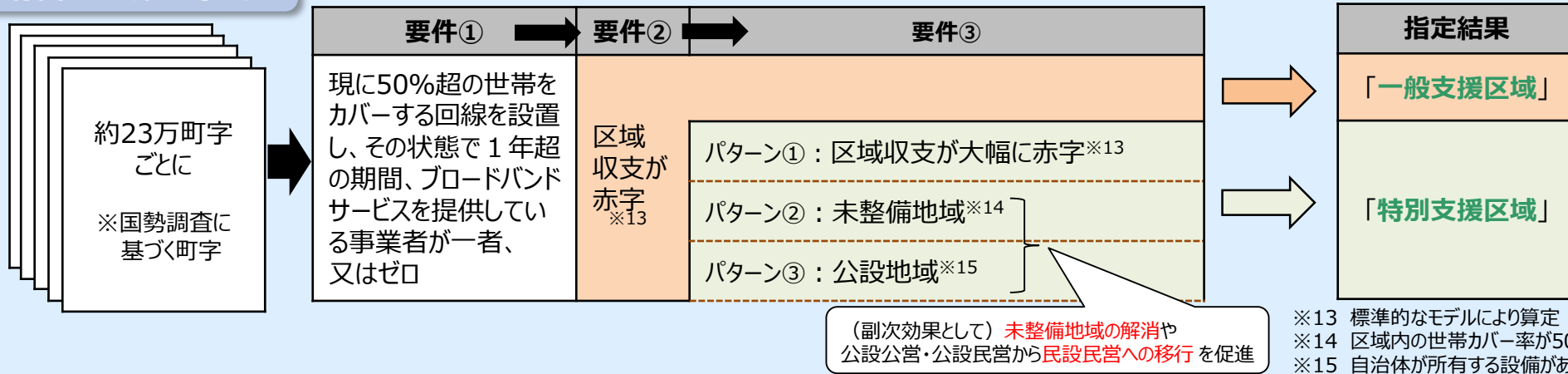
該当するサービス※10

- FTTH
- CATV (HFC方式※11)
- ワイヤレス固定ブロードバンド (専用型) ※12

※10 下り名目速度30Mbps以上のものに限る
 ※11 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。上り名目速度10Mbps以上のもの
 ※12 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

支援区域の指定

第二種交付金による支援が必要な不採算地域として、要件に従い総務大臣が指定



※13 標準的なモデルにより算定
 ※14 区域内の世帯カバー率が50%以下
 ※15 自治体が所有する設備がある地域

区域ごとの収支要件と対象設備

一般支援区域では赤字事業者を、特別支援区域では赤字・黒字事業者をそれぞれ支援

《施行日と初回の区域指定との関係 (経過措置的整理)》

区域の分類	ブロードバンドのユニバーサルサービス全体収支	施行日(R5.6.16)よりも前に	施行日以後初回の区域指定日の前日までに
		新規整備、又は民設民営に移行した回線設備	
一般支援区域	赤字事業者	支援対象	
	黒字事業者	支援対象外	
特別支援区域	赤字事業者	支援対象	
	黒字事業者	支援対象外	支援対象※17

(一般的な) 区域指定後の取扱い※16	
区域指定時点で既設の回線設備	区域指定後、新規整備、又は民設民営に移行した回線設備
支援対象	
支援対象外	
支援対象	
支援対象外	支援対象

※16 初回の区域指定日の前日までの考え方は左表の「経過措置的整理」による
 ※17 施行日以後初回の区域指定日の前日までの間に新規整備、又は民設民営に移行した回線設備については、初回の区域指定時点で「既設の回線設備」に該当し、黒字事業者の場合「支援対象外」となり得るところ、(早期の新規整備や民設民営への移行を促進する観点から) 例外的に支援対象とする。ただし、その後、当該区域に係る特別支援区域の指定が解除された場合には、再び特別支援区域に指定されたとしても、右表の一般的な取扱いに従い(一般支援区域の黒字事業者の扱いに倣い)、支援対象外となる

◆電気通信事業法（昭和59年法律第86号）

※「総務省令」は未整備

（第二号基礎的電気通信役務一般支援区域等の指定）

第一百条の二 総務大臣は、支援機関の指定をしたときは、総務省令で定めるところにより、全国を総務省令で定める地域の単位に分けた区域（以下この項及び次項において「単位区域」という。）のうち次の各号のいずれにも該当するもの（同項各号のいずれにも該当するものを除く。）を第二号基礎的電気通信役務一般支援区域（以下「**一般支援区域**」という。）として指定することができる。

- 一 当該単位区域において第二号基礎的電気通信役務を提供するために通常要すると見込まれる費用の額から当該単位区域において第二号基礎的電気通信役務の提供により通常生ずると見込まれる収益の額を減じた額として総務省令で定める方法により算定した額が零を上回ること。
 - 二 当該単位区域において現に第二号基礎的電気通信役務（総務省令で定める規模を超える電気通信回線設備を設置して提供するものに限る。）を提供している電気通信事業者（当該単位区域において当該第二号基礎的電気通信役務を継続して提供している期間が総務省令で定める期間を超える者に限る。）の数が一以下であること。
- ② 総務大臣は、支援機関の指定をしたときは、総務省令で定めるところにより、単位区域のうち次の各号のいずれにも該当するものを第二号基礎的電気通信役務特別支援区域（以下「**特別支援区域**」という。）として指定することができる。
- 一 次のいずれかに該当すること。
 - イ 前項第一号の総務省令で定める方法により算定した額が零を上回る場合において、当該上回る額が第二号基礎的電気通信役務の提供を確保することが著しく困難であると見込まれる額として総務省令で定める額以上であること。
 - ロ 当該単位区域の地理的条件その他の総務省令で定める事項が第二号基礎的電気通信役務の提供を確保することが著しく困難であると見込まれる場合として総務省令で定める場合に該当すること。
 - 二 前項第二号に該当すること。

③・④（略）

（第二種交付金の交付）

第一百条の四 支援機関は、年度ごとに、総務省令で定める方法により第一百七条第二号の交付金（以下「**第二種交付金**」という。）の額を算定し、当該第二種交付金の額及び交付方法について総務大臣の認可を受けなければならない。

②（略）

③ 第二種適格電気通信事業者は、総務省令で定めるところにより、第二種交付金の額の算定をするための資料として、その担当支援区域ごとに、当該算定の前年度における第二号基礎的電気通信役務の提供に要した原価及び第二号基礎的電気通信役務の提供により生じた収益の額その他総務省令で定める事項を支援機関に届け出なければならない。

④ 前項の原価は、能率的な経営の下における適正な原価を算定するものとして総務省令で定める方法により算定し、同項の収益は、標準的な料金を設定するとしたならば通常生ずる収益を算定するものとして総務省令で定める方法により算定しなければならない。

⑤（略）

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※9（「第二種適格電気通信事業者」）

※9 この交付金制度は、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
- 一定の世帯をカバーする規模の回線設備を有していること など

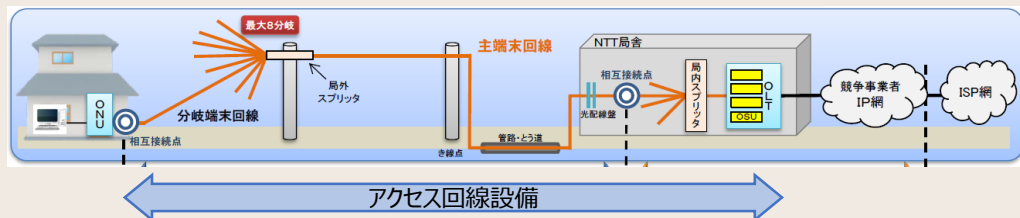
第二種交付金

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

【第二種交付金の対象コスト】

- 交付金算定の対象設備は、アクセス回線と海底ケーブルの維持費用が基本

（アクセス回線設備のイメージ）



（海底ケーブルのイメージ）

