



検討の方向性(案)について (引込線転用による工事削減の進め方)

令和4年6月22日
事 務 局

<引込線転用に向けた事業者間協議の進展状況について>

- NTT東日本・西日本の引込線を利用する接続事業者・光コラボ事業者間で、利用者が事業者変更を行う場合に生じる引込線の撤去工事を不要とすることを目的として、令和2年3月以降、NTT東日本・西日本、接続事業者(KDDI)及び光コラボ事業者(NTTドコモ、ソフトバンク)間で協議を進めてきた。
- 撤去工事を不要とするためにどのようなスキームを採用するかについて、合意形成が難航^{※1}。当WG(第20回(令和3年6月))においても、構成員から検討が遅れていることへの指摘があった。また、構成員からの意見を踏まえ、事業者間協議に、同年6月から総務省(オブザーバー参加)、同年7月からSN(C(接続事業者)も参画。
 - ※1 スキームの候補とされた案のいずれも、技術的には全事業者が採用可能であったものの、実現するためのコスト(システム改修費等)、実現までの期間、利用者利便等の面で折り合わなかった。
- 当WGの報告書(競争ルールの検証に関する報告書 2021(以下「報告書2021」という。))への意見募集の中で、NTT東日本・西日本から、「令和3年9月までに具体的な運用方法を取りまとめる」旨の意見提出があった。
- しかしながら、令和3年9月30日の事業者間協議においても合意に至らず、スキームの決定は見送りとなり、以後、事業者間協議は開催されていない。
- その後、NTT東日本・西日本が各事業者と個別に協議・調整を重ね、採用するスキームの方向性は固まりつつあるところ。
- 他方、ソフトバンクから、報告書2021の記載^{※2}も踏まえ、「現在協議の対象となっている範囲(引込線の設置事業者はNTT東日本・西日本、かつ戸建住宅に限る)のみで、引込線転用や工事削減の検討を行っても、FTTHアクセスサービス市場全体から見れば部分最適となってしまう、現在の範囲で転用を実現した後に、自己設置事業者も転用の対象に含めることになった場合、再度システム開発やオペレーション追加の対応が発生してしまう。そのため、スキームの決定に先立ち、まずは、自己設置事業者等も対象とするか否かの方向性を示していただかないと、どのスキームであっても参入することは困難。」といった旨の主張がされていることもあり、今なお採用するスキームの合意・決定には至っていない。

※2 「現在の協議で検討されているスキームは、接続事業者や光コラボ事業者の戸建における工事を前提としたものであり、自己設置事業者や集合住宅については、当該スキームの対象とはなっていない。構成員からは、自己設置事業者も含めて協議を実施することを検討することや、電気やガス等の他のインフラ系サービスと同様に屋内配線を標準設備化することにより、屋外工事のみでサービスを利用できるよう検討することについて意見があったところであり、総務省及び関係事業者においては、まずは課題の整理を行い、対応の可能性について検討することが適切である。」

<引込線転用スキームの対象とするスコープと課題等について>

<集合住宅において転用のスコープを広げる際の主な課題>

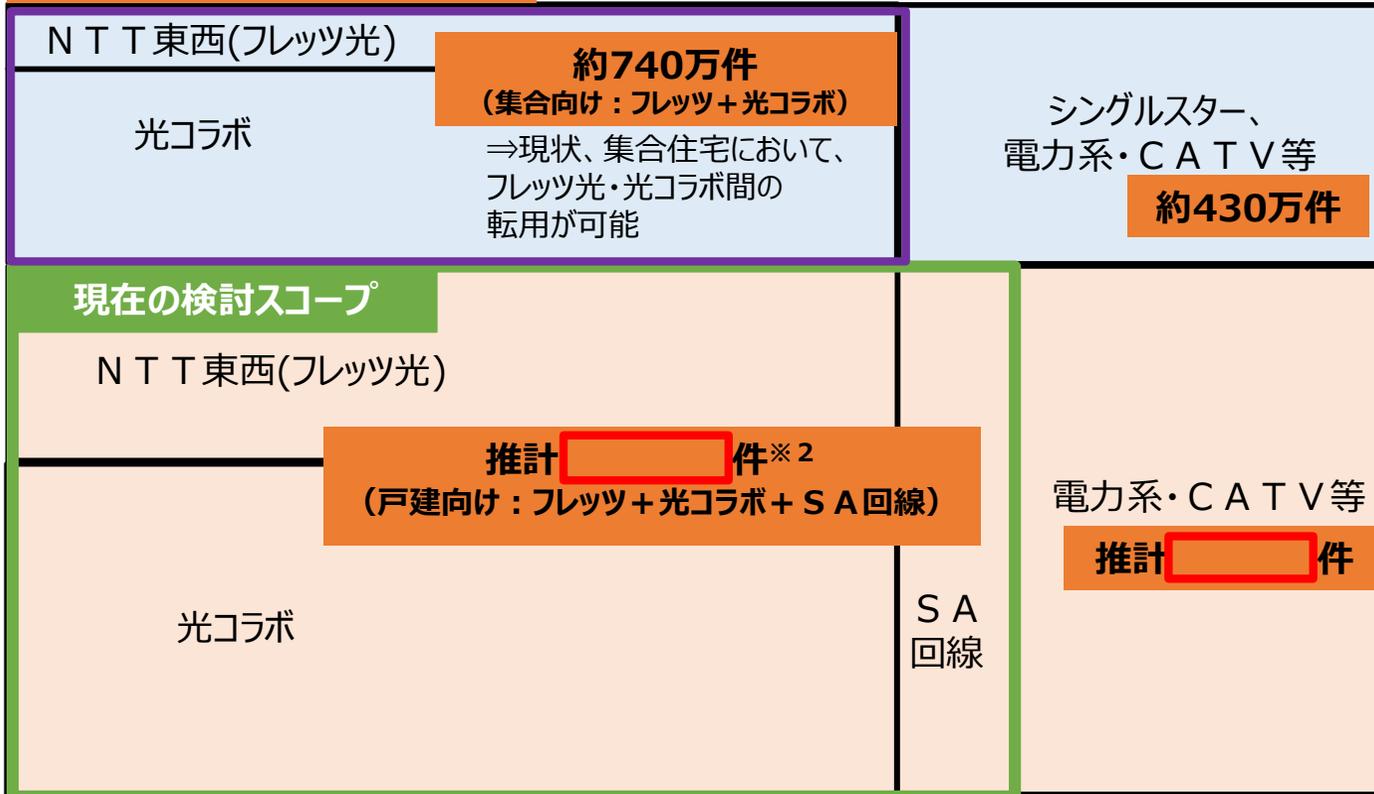
- ・ フレッツ光・光コラボとシングルスターや他の設備設置事業者との間の転用は、構内の配管上の課題等により、現状では実現困難。集合住宅の光屋内配線に係る国の基準は存在せず、基準策定や標準化に向けた検討等も行われていない。

集合住宅全体：約1170万件 (契約数※1)

赤枠は構成員限り

集合住宅

戸建住宅



<戸建住宅において転用を他の設備設置事業者まで広げる際の主な課題>

- ・ 各事業者で物理的な設備仕様に差異が存在するため、標準化に調整や対応コストが必要。
- ・ NTT東西の設備の転用にとどまらないため、設備競争を阻害する可能性がある。

戸建全体：約2340万件

※1 電気通信事業報告規則に基づき提出された契約数を元に、令和3年3月末時点の契約数を算出。

※2 法人向けの契約数を含む。

➡ これらの課題について、ソフトバンク、NTT東日本・西日本、オプテージ及びCATV連盟からヒアリングを行った。

【ソフトバンク】

- 引込線転用の目的はスイッチング障壁の低下であり、消費者利便や公正競争といった観点からは、戸建住宅においては、FTTHアクセスサービスの市場全体で転用ができることが理想。一方で、電力系・CATVを含めての検討に当たっては、技術面や資産管理面、同一市場内でスイッチング障壁の格差が生じた場合の影響などの点について課題があることは認識しており、それらの課題も踏まえ、転用スキームの範囲について、現実的な解を整理していく必要がある。
- フレッツ光・光コラボ・シェアドにおける引込線転用を先行して実施するという点については、反対ではない。一方で、利用者利便や公正競争の観点、また、コラボ間の事業者変更においては全事業者同時に開始したことを踏まえれば、全事業者が同時に転用を開始すべき。
- （自己設置事業者からのヒアリングを踏まえ）技術面など、各者で仕様に差異があるところもあり、課題が多くあるというところは見えた認識。一方で、それらの課題解消が本当に難しいのかといったところについては、全て結論が得られたわけではない。
- 当社は、固定通信分野であっても移動通信分野であっても、スイッチングコストの低下が重要であるという考え方に相違はない。

【NTT東日本・西日本】

- 戸建住宅における転用については、事業者によって使用する芯線数等の物理的な設備仕様の相違があることに加え、円滑な転用工事の実現には各設備保有事業者・工事会社間での情報連携の仕組みが必要となる等、自己設置事業者同士の引込線転用スキームの導入にあたっては、下記のような課題がある。

1. 物理的な設備仕様の相違

- ① 利用ケーブル(当社は光ファイバ1芯相当、他社では2芯のケースもあり)が相違。
- ② 電柱でのケーブル添架位置が異なるため、ケーブルに余長がある場合に限り設備転用が可能。光ファイバ終端のフィルタ有無や光コンセント有無など、宅内側設備でも仕様が相違。

2. 工事実施方法の検討

- ① 設備保有者・工事会社が異なるため、廃止新設の順序性を持った工事を行うには新たな連携の仕組みが必要。
- ② ケーブルの余長不足等により設備転用が行えなかった場合に、新規に設備構築して開通する、あるいは旧事業者を継続利用するなど、利用者説明や切り戻し方法の検討が必要。

3. 保守方法の検討

光ファイバや引留具等の関連物品も含め、設備転用の対象設備が自社のものと同じ手順や方法で保守が可能か、あらかじめ確認や、必要に応じ保守方法の見直しが必要。

4. 設備管理情報の適正利用に係る検討

設備転用可否を判断するための各社の設備管理に係る情報(設置場所・利用者等)について、事業者間で連携・共有し、適正に利用する仕組みが必要。

- 集合住宅での転用(横系光配線)についても、戸建の場合と同様の課題があるほか、建物状況と運用方法によっては、追加のルート確保や狭隘スペース等の課題も存在。

【オプテージ】

- 引込線には下記の違いがあり、これらを単純に転用することは困難な状況
 - NTT東日本・西日本:IP信号とテレビ信号を多重化し、光ファイバ1芯で引込み
 - 当社:IP信号とテレビ信号をそれぞれ別芯線で、光ファイバ2芯で引込み
 - CATV(HFC方式):同軸ケーブルで引込み
- 設備事業者間での転用については、ケーブル仕様に加えてルートや引込場所が異なる場合もあり、従来に比べ、工事量や期間が増加する場合があることに留意が必要。
- 転用スキームを(NTT東日本・西日本以外の)自己設置事業者の設備まで拡大する場合、品質の不均一化や、開通工期及び障害時復旧の長期化等の課題・懸念事項が存在することから、サービス品質や利用者利便の低下等に留意が必要。
- また、利用者との手続や事業者間の手続に加え、各種申請や工事そのものが増加するほか、設備を管理するための事業者間の共通データベースといった仕組みも必要となるため、事業者側の運用負荷や対応コストの増加に留意が必要。
- 設備管理方法や運用方法の見直しによって、自己設置事業者側のコストアップになると考えられるが、NTT東日本・西日本に比べて事業規模の小さな中小事業者にとってはその負担は大きく、各社の事業運営に影響を及ぼすおそれに留意が必要。加えて、仮に設備の標準化にまで発展する場合は、設備競争にも留意が必要。
- 自己設置事業者と接続事業者及びコラボ事業者間での競争という観点では、設備の管理や運用に関するコストアップは自己設置事業者のみに影響するため、例えば、接続事業者やコラボ事業者とのコスト負担の仕組み等を検討するなど、競争を阻害しないような留意が必要。
- 引込線転用スキームをNTT東日本・西日本以外の自己設置事業者に拡大することは、現状においては市場競争への影響など様々な課題があることから困難であり、まずは利用者利便の観点からも、現在のスコープで検討を進めることが重要。
- 当社としては、引き続き設備事業者として競争していくことで、利用者料金の低廉化や利用者利便の向上に貢献していく。

【CATV連盟】

- CATVでは、通信と放送を伝送するため、2芯3波の方式を採用している事業者が多く、引込線は2芯ドロップケーブルを利用している一方、(NTT東日本・西日本の設備を利用し)卸や接続でサービスを提供する事業者は1芯2波となるため、引込線をそのまま転用できるかどうかが課題。また、通信と放送をセットで利用している利用者が、通信はCATVから他事業者に変更するものの、放送はCATVを継続する場合には、CATV事業者の引込線利用を維持する必要が生じる。
- (NTT東日本・西日本の設備を利用し)卸や接続でサービスを提供する事業者の場合、局舎内の分岐装置で4分岐、柱上で8分岐の計32分岐となっている一方、CATV事業者は幹線分岐装置と引込線分岐装置で分岐を行い、64分岐や128分岐となっている場合がある。このように分岐数が異なることから、引込線転用の際に光信号レベルの測定・調整を行う必要や、通信のために十分な品質を確保できない等の問題が発生する可能性がある。
- CATV事業者と他事業者の引込線分岐装置(クロージャ)が同一の電力柱や電信柱等に共架・添架されてない場合、また、同一の電柱であっても設置している高さが異なる場合がある。この場合、引込線や幹線の延伸が必要になるが、延伸するための光ファイバの余長がない場合は、融着などの延伸作業が発生する可能性がある。
- CATV事業者の自己設置では、引込線も自社の資産の場合が多く、また、公設(公設公営、公設民営)の場合には自治体の資産となっている場合もあり、引込線の所有権を移転する場合には、会計上の対応も行う必要が生じる。
- 引込線転用の際には、転用先と転用元事業者間で管理情報の連携が必要となるところ、管理情報の連携を行うに当たっては、システム改修を行うことも想定され、CATV事業者(特に中小)にとって大きな負担となることが想定される。
- CATV事業者は全国に約460社存在し、その事業規模も様々であり、さらに導入している設備や仕様も同一ではない。このため、これらの事業者と上記課題について検討を行い、引込線転用に関する協議を行うことは、多大な時間と労力を要することが想定される。また、一定規模以上の事業者に限定した場合であっても、上記の課題が存在。
- 自己設置事業者間の設備仕様の違いについては、各地域において、競合する事業者と激しい競争を行っている中で、利用者によりよいサービスを提供するために、それぞれの自己設置事業者が設備競争で切磋琢磨してきた結果である。

- (事業者変更の前後で)宅内で違うケーブルを使用するのであれば、少なくとも現在は引き直しをせざるを得ないが、全く同じ(NTT東日本・西日本が設置した)ケーブルを使っているにもかかわらず、宅内ケーブルを引き直さないといけないのは無駄であり、転用ができるようにぜひ検討を進めてもらいたい。
 一方で、NTTが提唱するIOWNのような、次世代のブロードバンドサービスにおいては、(NTT東日本・西日本以外の自己設置事業者が設置するものも含めて)宅内配線の標準化を進めてもらいたい。
- 現在の検討スコープとなっている部分(NTT東日本・西日本が戸建住宅に設置する引込線の転用)だけでもかなり大きなシェアを占めており、早期に実現させることが必要。
- 本件は、ずいぶん前から事業者間協議を進めていたものであり、そろそろ結論が出ている頃だと思っていたところ、協議が進んでおらず、引き続き合意形成に難航しているということで、少し驚いた。
NTT東日本・西日本の回線を撤去・再移設するのではなく転用ということは、効率性・合理性の観点から望ましいことで、コストが下がり工期も短くなるなど、最終的にはユーザーへのメリットも期待できるため、できることから早急に実現する努力をしてほしい。
スコープを(NTT東日本・西日本以外が設置する引込線まで)後で広げることで追加の対応やコストが増えるということだが、増えるコストがどの程度で、それが、今の検討スコープでの実現を半年か1年遅らせることで失う利益を大きく上回るようなものなのかどうかは疑問。
 将来のあるべきネットワークを踏まえて標準化等を考えることは重要である一方、現在のネットワークを前提に何かを決めることで将来のネットワークや標準化等に対して特に大きな障害になることがなければ、今できることと、将来に向けてなすべきことを分けて考え、まずはできるところから実現すべき。
- (NTT東日本・西日本と)設備競争している相手にまで、引込線の転用をお願いして、NTT東日本・西日本の仕様に全部合わせることは、設備競争阻害要因が増すのではないかと感じる。利用者の設置コストを下げることとの選択の問題ではあるが、設備競争を守っていくことのほうが価値が高いのではないか。
 また、集合住宅での転用については、建築事業者の問題でもあり、建築業界で標準化したものを導入するようなタイミングが来れば、転用にあたっての障害も減っていくだろうが、まずは実現可能性の高い戸建での転用の実現を目指すべき

- これまで検討がスムーズに進まなかった一因として、ソフトバンクから、引込線転用の検討スコープをできるだけ広げようという理想論的な発案があったことがあるが、それを実現するためには、解決しなければならない課題が非常に山積していると理解。さらには、オプテージの説明にあったように、設備競争を大きく阻害するリスクも存在しているものと理解。ソフトバンクのように光コラボで卸を受けて営業している事業者は、自己設置事業者に比べると低コストで対応ができる一方で、自己設置事業者にかかる負担の大きさというは計り知れない。ソフトバンクの語るような理想も、長期的にはメリットがあるかもしれないが、検討スコープを広げることによって、かえって公正競争を損なう面があるのではないか。
- 固定市場における引込線転用の課題について、ソフトバンクは、スイッチングコストを低減させることが大事であり、消費者利便や公正競争上の観点では、FTTHアクセスサービス市場全体での転用を実現していく必要があるとしている。他方、モバイル市場における携帯端末の対応周波数制限については、スイッチングコストの低下という観点では、全キャリアで対応することや、それに向けたルール化が必要と思われるが、(異なった方向性の意見を述べていたように見受けられるところ、)固定とモバイルで、ソフトバンクは政策的に何か違う意見を持たれているのか。
- ソフトバンクには、スイッチングコストの低下や競争環境の整備を通じた消費者利便や公正競争の促進に、今後も前向きに対応してもらいたい。
- これからBeyond5Gなど、光のネットワークもアップグレードしていくに際して、総務省において、設備の標準化や共用可能な設備構築といったことを推進してもらいたい。一度、各事業者が独自に設備を構築してしまうと、転用が困難になり、スイッチングコストが非常に高くなるということが、本件を通じてよくわかった。

- 関係事業者・団体へのヒアリングの結果、戸建住宅における引込線転用について、NTT東日本・西日本以外の引込線を自ら設置する自己設置事業者が設置する引込線にまでスコープを拡大することには、
 - 自己設置事業者間で物理的な仕様に大きな差異があり、そのまま転用することは技術的に困難である上に、仕様に差異があるまま転用しようとする、かえってサービス品質の低下や利用者利便の低下を招くおそれがあること、
 - また、そのような物理的仕様の差異を克服するために(仮に)標準化を進めるとすると、設備競争を阻害するおそれがあること、
 - そのほか、所有権の扱いや保守点検の責任分界などの運用面も統一する必要があるものの、その対応は、特に小規模な自己設置事業者にとって負担が大きいこと
などの多くの課題が存在することが明らかとなった。
- また、集合住宅における転用についても、戸建住宅と同様の課題が存在。さらに、構内の配管上の課題については、配管の所有者が主に住宅オーナーであることもあって現状では解決が困難である上に、集合住宅の光屋内配線に係る国の基準は現状では存在せず、また、基準策定や標準化に向けた検討等もされていないとのことである(国土交通省住宅局への聞き取りによる。)
- よって、引込線転用のスコープをNTT東日本・西日本以外の自己設置事業者(戸建住宅)や集合住宅まで広げることについては、スイッチングコストの低下といったメリットよりも、利用者利便の低下や設備競争の阻害などのデメリットの方が大きいと考えられることから、現在事業者間協議において検討が進められている引込線転用スキームについては、NTT東日本・西日本の設置する設備かつ戸建住宅のみをスコープとすることが適当。
- 以上の整理を踏まえ、NTT東日本・西日本をはじめとする協議参加事業者6社においては、速やかに事業者間協議を再開し、採用するスキームを決定した上で、引込線転用を可能な限り早期に実現することが適当。総務省においては、引き続き事業者間協議にオブザーバー参加し、協議の進展状況を注視することが適当。
- また、引込線転用スキームの実現に際しては、利用者利便の向上や、公正な競争環境を確保する観点から、全卸先事業者・接続事業者の一斉参加という形態も含め、可能な限り多くの事業者が参加することが望ましいところ、例えば
 - 当該スキームに参加することを念頭に、協議参加事業者6社以外の事業者において生じうる課題の整理等について、関係事業者・団体において検討を進めるよう要請を行う、
 - 上記の検討結果も踏まえつつ、関係事業者・団体に対して参加の呼びかけを行う
など、総務省において、所要の対応について検討を行うことが適当。