情報通信審議会　　電気通信事業政策部会
電話網移行円滑化委員会
電話を繋ぐ機能等ワーキンググループ（第３回）議事録

１．日時　平成 28 年９月 27 日（木）　15：58～17：34

２．場所　総務省８階　第１特別会議室

３．出席者

①　電話網移行円滑化委員会電話を繋ぐ機能等ワーキンググループ構成員

相田　仁 主査、池田　千鶴 主査代理、内田　真人 委員（以上、３名）

②　総務省

巻口電気通信事業部長、秋本総合通信基盤局総務課長、竹村事業政策課長、安東事業政策課調査官、影井事業政策課課長補佐、宮野事業政策課課長補佐、藤野料金サービス課長、内藤料金サービス課企画官、柳迫料金サービス課課長補佐、萩原電気通信技術システム課長、枚浦電気通信技術システム課課長補佐

４．議題

（１）　電話を繋ぐ機能に関する考え方等について

（２）　その他

○相田主査　　それでは、定刻より少し早いようですけれども、メンバーが全員そろったということですので、情報通信審議会電気通信事業政策部会電話網移行円滑化委員会、電話を繋ぐ機能等ワーキンググループの第３回を開催させていただきます。

それでは、まず、事務局から配付資料の確認などについてお願いいたします。

○影井事業政策課補佐　　それでは、まず配付資料の確認をいたします。議事次第に記載しておりますとおり、本日の資料は、資料電３－１から電３－３までの３点となっております。もし過不足等ございましたら、事務局までお知らせください。

なお、大変恐れ入りますが、会場に備えつけているマイクが不具合のため使用できず、本日もワイヤレスマイクの使用となります。ハウリング防止のため、ご発言の後にはスイッチをお切りいただきますよう、ご協力をお願いします。

○相田主査　　資料の不足は大丈夫でしょうか。

それでは、議題に入らせていただきます。本日の議題は、「電話を繋ぐ機能に関する考え方等について」ということになっております。本日の進め方ですけれども、まず事務局から、電話を繋ぐ機能に関するこれまでの検討経緯も踏まえた本ワーキンググループでの検討の視点等というものと、電話を繋ぐ機能に関するＰＯＩビル内設備等に関する事業者間協議の状況というものについて資料を用意いただいていますので、ご説明いただきまして、その後、委員による自由討議とさせていただきたいと思います。その議論の後、事務局から電話を繋ぐ機能に関する次回ワーキンググループに向けた検討の留意点についてということで、資料をご説明いただき、その後自由討議ということとさせていただきたいと思います。

それでは、まず事務局から資料電３－１「電話を繋ぐ機能に関する検討について」と資料電３－２「ＰＯＩビル内の設備等の取り扱いについて」の説明をお願いいたします。

○影井事業政策課補佐　　それでは、まず資料電３－１をご覧ください。今回ワーキンググループでの検討に際しまして、この事務局資料では、本日の検討項目と、少しこれまでこのワーキンググループで検討いただいてまいりました内容に関する整理も含め、検討項目をまとめてございます。

１枚おめくりいただきまして、１ページをご覧ください。まず、「電話を繋ぐ機能」の在り方を検討するに当たりましては、先の提案募集やヒアリングの結果等を踏まえまして、６月の委員会において以下に示す８つの検討項目が整理されました。これを受けて、本ワーキンググループが設置されまして、これら検討項目を本ワーキンググループ

にて検討を行うこと、そしてその結果を委員会に報告することとされていたところでございます。

この８つの検討項目、下の丸ポツで書いているものをご覧いただきますと、まず一番上の「検討の視点」でございますが、これは「電話を繋ぐ機能」全体に係るものとして、その在り方を検討するに当たり、「経済性」、「信頼性」、「継続性・安定性」、「保守・運用性」、「費用負担の公平性・適正性」、そして「全体最適」等の観点が重要ではないか、ということが委員会及びこのワーキンググループで最初に確認されましたので、この「検討の視点」といたしましては、基本的にこの考え方に基づきまして、ワーキンググループでの検討を進めてきたところでございます。

この８つの検討項目の、２ポツ目以降の項目でございますが、上から「ＳＩＰサーバの連携」、「ＰＯＩの設置場所・箇所数」、「接続方式」、それから１つ飛んで、「コスト負担の在り方」のうち「ＰＯＩまでの伝送路」に係るものにつきましては、前回ワーキンググループまでに取り上げて検討いただきました。

上から５ポツ目の「電話を繋ぐ機能を利用しない直接接続」についてですが、これは直接的に取り上げてということではありませんでしたが、前回ワーキンググループのＰＯＩや接続方式に関する検討の中で整理されたところがございますので、これら青い括弧でくくりました検討項目につきましては、右側に書きましたように、本ワーキンググループにおけるこれまでの検討経緯と考え方を２ページ以降で整理してございます。その上で、残る検討課題としましては、赤い下線を引いておりますが、「コスト負担の在り方」の「ＰＯＩビルに設置するルータ等」に係るもの、「電話を繋ぐ機能とは」、そして「電話を繋ぐ機能の担い手」がございまして、これらにつきましては、今回第３回のワーキンググループの検討項目として、本資料の後ろの方、９ページ以降で、検討の視点を整理してございます。

これが本ワーキンググループの検討項目の全体的な現状整理でございまして、これをお含みいただきまして、次に、各検討項目を順次説明してまいります。それでは、２ページをご覧ください。

まず最初に、「ＳＩＰサーバの連携」の検討経緯・考え方でございます。前提としまして、ＩＰ網同士で通話を実現するためには、事業者間でＳＩＰサーバを連携することが必要でございます。その連携の在り方につきましては、本ワーキンググループにおいては、三者間以上のＳＩＰサーバ連携、これは追加の開発コストや検討期間が必要であ

る等の問題があるといった意見がございましたことを踏まえまして、ここは技術的な対応が概ね終了している二者間のＳＩＰサーバ連携を前提として検討を行ってきました。

したがいまして、これまでの検討経緯を踏まえ、「電話を繋ぐ機能」を介したＩＰ網同士の接続につきましては、二者間のＳＩＰサーバ連携を前提とするということでよいか、としております。

次に３ページをご覧ください。ここからが「ＰＯＩの設置場所・箇所数」、「接続方式」についての検討項目でございます。「電話を繋ぐ機能」がどういう構成になるのかということですが、その検討においては、まずコスト試算が必要という議論が５月、６月の委員会の方でもございまして、その検討経緯としましては、まずＮＴＴが各事業者の協力も得ながら、複数案の検討モデルを前提としたコスト試算を行い、その結果を７月の第１回ワーキンググループで報告をしてもらってきたという経緯がございました。その検討モデルは１１モデルございましたが、その中から、７月の第１回ワーキンググループにおきましては、信頼性確保の観点から課題が比較的少なく、コスト試算の合計額が相対的に低いということで、下の図で言う案２、案３－１、案３－４、案４といったものをベースに、地域への張り出しＰＯＩの設置の必要性の有無等も含めて先行的に検討することとされました。

この４案、下の図にございますが、案２は、ＰＯＩビルに各社が個別ルータを設置し、個別ルータ間を繋ぎ合うといった個別ルータ方式。案３－１は、ＰＯＩビルに共有ルータを設置して各社が繋ぎ込む方式。案３－４は、これに加えまして、地域にもルータがある張り出しＰＯＩを設置するような方式。そして案４－１は、ＰＯＩビルに個別ルータを設置するか、共有ルータを利用するかを選択できるといった案２と案３－１を組み合わせた方式でございます。

次に４ページをご覧いただけますでしょうか。先の４案を前提としまして、前回９月９日の第２回ワーキンググループにおきまして、「ＰＯＩの設置場所・箇所数」、「接続方式」を検討いただきました。その経緯をここからお示ししてございます。

まず１ポツ目でございますが、ＰＳＴＮからＩＰ網への移行に伴いまして、新たに構築される「電話を繋ぐ機能」を提供するためのＰＯＩ。ここからこれを、この資料全体にわたりまして、「全事業者が『電話を繋ぐ機能』を介して直接接続してお互いのネットワークへ音声呼を疎通させる相互接続点」というふうに定義いたしまして、以下「ＰＯＩ」と言わせていただきます。このＰＯＩについては、「事業者間意識合わせの場」

においては、信頼性等の観点から問題ないことを前提に、全国的に見て通信トラヒックが相対的に大きな東京と大阪に設置することが合理的であるとの考えが前回ワーキンググループにおいて示されました。

これにつきましては、２ポツ目でございますが、二者間のＳＩＰサーバ連携を前提とした場合、ＰＯＩに係る通信施設や通信設備といったものの集約や、その維持・管理・運用に係るコスト低減につながるということから、全事業者をトータルで見た場合に、経済合理性があるという考えによるものでございます。

他方で、３ポツ目でございますが、これまでＰＳＴＮにより提供されてきた「ハブ機能」においては、各都道府県単位でＰＯＩが設置されていたということで、地域内の折り返し通信が可能であったことと比べ、ＩＰ網での新たな「電話を繋ぐ機能」につきましては、ＰＯＩの設置場所・箇所数が制限されることによりまして、地域によっては折り返し通信に係る伝送距離が長くなるため、事業者間で何らかのコストの差、それから、前回ワーキンググループで相田主査からご指摘いただき加えておりますが、通信品質につきましても何らかの差が生じることは否定できないということ。そして、ＰＯＩ非設置地域の主に地域系事業者につきましては、ＰＯＩビルに自らのルータ等を設置する場合、故障対応などで地理的な制約があるなど、ＰＯＩビルに設置するルータ等の維持・管理・運用に係る困難度に差が生じること。このような課題があるという点が示されております。

次の５ページに進んでいただきまして、こうした課題についての考え方としまして、ここでお示しをしております。１つに、多様な通信形態に柔軟に対応する観点からは、「電話を繋ぐ機能」を提供するための更なるＰＯＩを設置することは排除されないようにすべきであること。

次に、地域系事業者が経済合理性や信頼性等の観点から音声呼の疎通が多い全国系事業者と地域内の折り返し通信を希望する場合は、当該地域系事業者の請求に応じて相手側事業者は、ＰＯＩの設置場所の追加や、先の案３－４のような張り出しＰＯＩの設置について協議を行う必要があること。

そして、経済合理性や信頼性等の観点から、ＰＯＩビルに設置するルータ等の維持・管理・運用につきまして、他事業者にこれを委ねる選択肢を確保するということが必要、としてございます。

さらに、信頼性確保の観点からは、ＰＯＩの設置場所・箇所数については一定の地理

的離隔が確保された複数箇所であること。また、ＰＯＩまでの伝送路が確実に冗長化され、冗長化された伝送路の全般にわたり、なるべく広い範囲で互いに地理的離隔が確保されていること。そして、ＰＯＩに係る通信施設と通信設備、これはＰＯＩビルとＰＯＩビルに設置するルータ等を指しておりますが、これらについては信頼性等が十分に確保されるよう維持・管理・運用がなされること。これらのことが重要であり、技術基準等において担保することを検討すべきとしております。

この信頼性の地理的離隔に関しまして、ここも前回ワーキンググループで相田主査からご指摘をいただいたことを踏まえまして、※1として、自治体が定める防災計画やハザードマップが考慮されていることも重要といった注釈で補足をしております。

ここまでが「ＰＯＩの設置場所・箇所数」、「接続方式」についてまとめた内容でございます。

続いて次の６ページをご覧ください。ここは最初の全体像のところで少し触れさせていただきましたが、「電話を繋ぐ機能」に関する検討課題の一環で、「電話を繋ぐ機能を利用しない直接接続」も検討項目となっておりますので、ここで取り上げております。したがいまして、ここは検討の視点というふうにしてございますが、課題認識としては、「電話を繋ぐ機能」を検討する中で明らかになってきたものでございますので、１ポツに、４ページの下段に示したことと同じことを書いておりますが、ＩＰ網で新たに構築される「電話を繋ぐ機能」は、地域によっては折り返し通信に係る伝送距離が長くなり、通信品質やコストの差が生じることは否定できないことであるとか、ＰＯＩビルに設置するルータ等の維持・管理・運用に係る困難度に差が生じるといった、同様の課題をここで挙げてございます。

これに対する考え方としましては、前回ワーキンググループで整理をいただいておりまして、その内容としては、「電話を繋ぐ機能」のＰＯＩとしては、事業者間においては、東京、大阪が合理的というふうにされましたが、これとは別に、多様な通信形態に柔軟に対応する観点から、「電話を繋ぐ機能を利用しない直接接続」のための更なるＰＯＩを設置することは排除されないようにすべきではないか、という点。そして、地域系事業者が経済合理性や信頼性等の観点から音声呼の疎通が多い事業者と地域内の折り返し通信を希望する場合には、相手側事業者は請求に応じてＰＯＩの設置場所の追加等について協議を行う必要がある、という点。

※で注釈をつけておりますか、ここでいうＰＯＩにつきましては、この文脈でござい

ますので、全事業者が「電話を繋ぐ機能」を介して直接接続する場合には限定されないと。要すれば、二者間等による直接接続も含めたものを言っているということでございまして、こうした考え方を、前回ワーキンググループでお示しいただいたところでございます。

「なお、」と最後のポツで書いておりますが、信頼性確保の観点につきましては、「電話を繋ぐ機能を利用しない直接接続」におきましても、５ページの下段で「電話を繋ぐ機能」について考え方を示されておりますが、これと基本的には同様の考え方とすることが適当ではないか、としております。

次に７ページをご覧ください。ここからは「コスト負担の在り方」でございます。このうち、「ＰＯＩまでの伝送路」に係る部分でございまして、この項目につきましては、前回９月９日のワーキンググループでＮＴＴから、事業者間間協議の様々な内容と、その取りまとめ結果について報告を受けた上で、検討いただいたものでございました。

その検討の経緯をこのページでまとめておりますが、１ポツ目と２ポツ目にございますように、ＰＳＴＮでは、各都道府県単位でＮＴＴ東西のＰＯＩが設置されているということを背景にしまして、いわゆる「ハブ機能」を介した音声通信の場合、接続事業者はＮＴＴ東西の認可接続料を参照して接続料を設定しているケースがありまして、そして、ＰＯＩまでの伝送路については、これまで自らの責任で設置・管理を行ってきた各事業者固有の設備であるといったことがございます。

他方で、３ポツ目と４ポツ目に書いてございますが、地域系事業者からは、ＰＯＩまでの伝送路はＰＯＩ設置地域とＰＯＩ非設置地域で事業者の間で伝送距離の長短による費用の差異による不公平が生じるという意見、この費用を接続料原価に含める場合は、二者間での事業者間協議に委ねますと、各事業者の事業規模、交渉力の違い等によって費用負担の差異による不公平が生じている場合でも、それが解消できない課題が懸念されるという意見があったところでございます。

８ページをご覧いただけますでしょうか。続きでございますが、これらの点につきまして、事業者においては、ＰＯＩビル設置地域とＰＯＩビル非設置地域における事業者の間でのＰＯＩまでの伝送路の距離の長短による費用の差異、これにつきましては、事業者間の共通認識として確認した上で、接続料原価に含めるということを前提に、二者間で真摯かつ丁寧に事業者間協議を行っていくことが適当ということが確認されております。

こうした経緯を踏まえた考え方といたしまして、下の段に書いておりますように、ＰＯＩまでの伝送路をどのように構築・調達するかにつきましては、ＩＰ網においても基本的には各事業者の選択によることになりまして、事業者間での確認を踏まえて二者間での事業者間協議に当たっては、電気通信事業法第３２条の趣旨等に鑑みまして、総務省が策定した「事業者間協議の円滑化に関するガイドライン」等に沿った適切な対応をとることが求められ、総務省においても事業者間協議を十分注視することが必要であるとしております。

続いて９ページをご覧ください。ここからが、冒頭お示ししましたように、今回ワーキンググループの新たな検討項目ということとしております。「ＰＯＩビルに設置するルータ等」に関する「コスト負担の在り方」についてでございますが、検討の視点といたしまして、１ポツ目ですが、事業者間意識合わせの場においては、ＰＯＩビルでのルータ等の共同利用、これは維持・管理・運用も含みますが、この共用部分の費用については、一定の合理性が認められる按分方法を用いて費用負担の在り方を検討していく旨の考え方が示されております。また、事業者が占用して使用する設備（個別ルータ）に係る費用についても、事業者間で検討が進められております。

この２ポツ目以降に書いておりますように、共用部分に係る費用につきましては、今後事業者間精算方法の在り方を検討する中で、適切なコストドライバを設定して按分することが必要となること、そして、今現在、「事業者間意識合わせの場」においては、「電話を繋ぐ機能」を提供する通信施設（ＰＯＩビル）と通信設備（ＰＯＩビルに設置するルータ等）についての協議が進められている状況も踏まえつつ、検討することを必要としております。

ここまでがコスト負担の内容でございまして、次に１０ページをお開きください。この１０ページでございますが、ここは、そもそも「電話を繋ぐ機能」とはどういう機能か、という観点でございます。この点、６月の委員会においては、「電話を繋ぐ機能」というのは、大きく分けますと「交換機能」と「伝送機能」に分けられ、ＰＳＴＮからＩＰ網へ移行した場合においても、引き続きこれらの機能が必要ではないか、といった議論がございました。これが、その後のワーキンググループでの検討、このページでいう１ポツ目から４ポツ目に記載しておりますが、これを踏まえてどのように考えられるか、といった整理を一番下の５ポツ目で記載をしてございます。

１ポツ目でございますが、ＩＰ網への移行後においては、全ての事業者が「電話を繋

ぐ機能」を提供するＰＯＩを介して、お互いのネットワークへ音声呼を疎通させるということ。

２ポツ目に、今まさに事業者間では「電話を繋ぐ機能」を提供するＰＯＩビルと、ＰＯＩビルに設置するルータ等についての提供や利用の条件、担い手の考え方等について協議が進められておりますこと。

３ポツ目に、ＰＯＩまでの伝送路につきましては、先ほど既にお示ししましたように、調達等は事業者の選択によるということですが、コスト負担については接続料原価に含めるということを前提に、二者間で事業者間協議を行っていくことが適当とされております。

「なお、」と４ポツ目でございますが、多様な通信形態に柔軟に対応する観点からは、「電話を繋ぐ機能」の更なるＰＯＩの設置は排除されないようにすべきであること。さらには、地域系事業者等の請求に応じてＰＯＩの設置場所の追加や張り出しＰＯＩの設置について協議を行う必要がある、という考え方がまとめられております。

こうしたことを踏まえますと、５ポツ目に書いておりますが、ＰＳＴＮからＩＰ網への移行後における「電話を繋ぐ機能」につきましては、異なる事業者間で電話を繋ぐために、ＰＯＩに係る通信施設（ＰＯＩビル）及び通信設備（ＰＯＩビルに設置するルータ等）等の総体により、通話先ネットワークに音声呼を振り向ける「交換機能」及びＰＯＩビルに設置する通信設備（ルータ等）まで音声呼を伝送するという意味での「伝送機能」を提供するものと考えられるのではないか、としております。

この「通信設備等」としている中で、※の注釈として、ＰＯＩの設置場所の追加や張り出しＰＯＩの設置が行われる場合は、追加されたＰＯＩ、あるいは張り出しＰＯＩに係る通信設備についても考慮が必要である、としております。

最後に１１ページをご覧ください。「電話を繋ぐ機能の担い手」についての検討の視点でございます。「電話を繋ぐ機能」を提供する通信施設と通信設備については、先に述べましたように、提供・利用の条件、担い手の考え方等について現在事業者間で議論が進められております。

２ポツ目にこの考え方を書いておりますが、ＰＳＴＮからＩＰ網への移行後においては、全ての事業者が「電話を繋ぐ機能」を介して接続をいたします。この機能が全ての利用者に電話サービスが提供されるための拠点となることから、この「担い手」に関する検討におきましては、「電話を繋ぐ機能」の提供において、必ずしも事業者の経済合

理性の観点のみならず、利用者利益の観点から継続性・安定性が十分に確保される必要があること。そして、同機能を提供する通信施設（ＰＯＩビル等）及び通信設備（ＰＯＩビルに設置するルータ等）を各事業者が利用するに当たり、公平性・適正性・透明性が十分に確保される必要があること。さらには、同機能を提供する通信施設（ＰＯＩビル等）及び通信設備（ＰＯＩビルに設置するルータ等）についての信頼性等が十分に確保されるよう維持・管理・運用がなされる必要があること、等に留意すべきと考えるがどうか、としております。

資料電３－１の説明は以上でございます。

続きまして、事業者間の検討状況として、資料電３－２についても併せて簡単にご紹介をいたします。資料電３－２をご覧いただけますでしょうか。

この資料は９月１４日に開催されました「事業者間意識合わせの場」で配付された資料でございまして、「電話を繋ぐ機能」に関しまして、ＮＴＴ東西からＰＯＩビル内の設備等の取り扱いについて各事業者に意見照会を行う趣旨のものでございます。

主な内容でございますが、表紙に書いておりますように、ＰＯＩまでの伝送路につきましては、事業者間と、このワーキンググループで一定の整理が図られたことを踏まえ、今後はＰＯＩビル内の設備等の取り扱いについて議論をしていく必要があるとしております。

具体的には、ＰＯＩビル内の設備等について、議論すべき対象範囲、提供に当たって求めたい条件、利用に当たって求めたい条件、そしてハウジング・設備設置・設備保守の担い手の決定方法の考え方、を項目として挙げております。

こうした各項目について、２ページ、３ページが意見のフォーマットとなっておりまして、適宜ご参照いただければと存じますが、各事業者がこういった考えを書面で提出することになっております。今後、「意識合わせの場」等での議論を経て取りまとめられた結果が本ワーキンググループに報告または提出がなされるという見込みでございます。

簡単ですが、説明は以上とさせていただきます。

○相田主査　　ありがとうございました。それでは、ただいまご説明いただきました資料電３－１、電３－２に関しまして、資料電３－１の８ページ目まではどちらかというと確認ということかと思いますけれども、資料電３－１の９ページ目以降、それから、電３－２を中心にご質問、ご意見等ございましたら、お願いしたいと思います。

○池田委員　　これまでの確認ということなのですが、実はあまり良く分かっていなかっ

たということが良く分かりました。電３－１ですが、スライド６の「電話を繋ぐ機能を利用しない直接接続」と、それから、スライド４と５に書いてある、とりわけスライド５に書いてある「多様な通信形態を柔軟に対応する観点からは、『電話を繋ぐ機能』を提供するための更なるＰＯＩを設置することは排除されないようにすべき」ということと、地域系事業者が経済合理性、信頼性の観点から、全国系事業者と地域内折り返し通信を希望する場合には張出しＰＯＩなどの協議を行う必要があるという、ここの部分については、「電話を繋ぐ機能を利用しない直接接続」についても繰り返し同じことが出ているように思いますが、何が違うのかが良く分かりませんでした。

○相田主査　　ご説明いただけますか。

○影井事業政策課補佐　　ご質問ありがとうございます。前回第２回ワーキンググループでの資料や検討においては、これら両方を一緒の文脈で整理してございましたものを、今回ワーキンググループの検討項目としては、「電話を繋ぐ機能」そのものに関する「ＰＯＩの設置場所・箇所数」、「接続方式」という検討項目と、「『電話を繋ぐ機能』を利用しない直接接続」という検討項目を分けて、それぞれ考え方をお示ししております。「電話を繋ぐ機能を利用しない直接接続」の検討項目について６ページの上段にありますような、地域によっては伝送距離による通信品質やコストの差であるとか運用・保守の困難度の差といった課題は、「電話を繋ぐ機能」を検討するに当たって出てきた課題でございまして、これに対応する考え方として、まず「電話を繋ぐ機能」そのものにつきましても、案３－４という張り出しＰＯＩの考え方、これは全ての事業者が繋がる「電話を繋ぐ機能」が地域に張り出したＰＯＩの考え方というものがあり得ると、排除されないということとともに、必ずしも全ての事業者が繋がる「電話を繋ぐ機能」を利用せずとも、個別の事業者が、例えば二者間で直接接続に関する要望があり、これに対応してＰＯＩを追加するといったことも含めまして、排除されないようにすべきではないかということを、それぞれ分けて記載しているということでございます。

○安東事業政策課調査官　　若干補足をいたしますと、まず電話を繋ぐ機能というのは、冒頭定義しましたとおり、基本的に全部の事業者がそこに繋ぎ込むこととなります。事業者意識合わせの場では東京、大阪の２箇所という整理がなされましたけれども、この紙の整理としては、さらに全部の事業者が繋ぐＰＯＩを増やしていくということを述べているのが５ページでございます。そのバリエーションとして、案３のような、東京、大阪に加え一部張り出してくるような、そういうバリエーションも当然検討していく必

要があるというところがまずあります。それとは別に、地域系の事業者などに関していうと、これまでの域内折り返しから、東京、大阪を経由した折り返しに変わってしまいますので、例えば全員が繋ぐＰＯＩ以外にも、例外として地域系とＮＴＴの間での地域での繋ぎ合いとしての直接接続、または、今携帯事業者同士が直接接続をしてトラヒック交換していること、または、今ＮＧＮではＮＴＴ東西は直接接続を行っていること、そういうものについてどう考えるかということもございます。全体としては、全ＰＯＩの２カ所をさらに増やす、そのバリエーションとしての張出しＰＯＩ、さらにはそれとは別に、二者間直接接続の可能性が合理的であればそれもあり得るという３点について、それぞれ項目に分けて整理をしたということでございます。

○相田主査　　よろしいでしょうか。

○池田委員　　大きく分けると、全員が繋ぎ込むタイプのものと二者でネットワークがつながっているという、大きく分けるとその２つがあるという理解でよろしいでしょうか。

○安東事業政策課調査官　　大きく分けるとその２つがございまして、そのバリエーションとして張出しＰＯＩというものがございますが、基本は全員が繋がるための機能をどう構築していくかというところでございます。

○相田主査　　ちょっとそのことについて、何か言葉、工夫できないでしょうかね。共通ＰＯＩとか、ＩＸにならって、ＴＸとか、共通に提供されているものと、それから、それ以外のほんとうの個別につくるＰＯＩということで言葉が区別できるといいなと思います。

○安東事業政策課調査官　　そうですね。よく事務方では「全ＰＯＩ」とかいう言い方をしていますけれども、もうちょっと適切な名前がないかどうかということは少し検討させていただきます。

○池田委員　　スライドの８ページですが、前回、ＰＯＩまでの伝送路のコスト負担に差があり得るということも認めた上で、二者間での事業者協議で真摯に協議してもらって、総務省においても事業者間協議を十分注視する必要があるということになったかと思いますが、なぜここだけ総務省が注視すると明記してあるのでしょうか。資料全体を見ますと、いろんな箇所で事業者間協議を行う必要があると整理されており、特に張出しＰＯＩの設置について、経済合理性の観点だけだったら事業者間で協議していただければと思いますが、信頼性の観点から張出しＰＯＩや地域内の折り返し通信について協議する必要がある場合には、国民の関心としても、そのような事業者間協議も総務省に注視

していただきたいと思うのではないかと思いました。

○安東事業政策課調査官　　ありがとうございます。お問い合わせの件で補足をさせていただきますと、全体として事業者間意識合わせの場での議論を注視しているということは、総務省の立場としては間違いございません。その上で、ここで「十分注視する」とわざわざ書いているのは、事業者間の協議で交渉力の差による不利益が生じる場合ということがございます。接続協議に関する規定が事業法３２条に規定されておりますけれども、もしそこで問題がある行為があった場合に、最終的には業務改善命令を発することができるという規定が電気通信事業法にはございます。その点で、そこまで発動することはなかなかないにしても、不利益をこうむるような協議が生じてしまった場合には、そこはさらに十分に注視をするという意味で、あえて総務省の立ち位置を書かせていただきました。また、マイグレ委員会が始まって以来、この論点については非常に議論が深まっておりますので、その点におきましても十分な注視が必要であるという認識をしているところでございます。

○相田主査　　よろしいでしょうか。

○内田委員　　ありがとうございます。２点ほど、大きく分けて質問、コメントさせていただきたいと思っているんですけれども、まず１点目ですが、そもそも電話を繋ぐ機能とはどう定義されるべきかという、その点を明らかにしたいなと思っています。事務局資料の３－１ですかね。資料３－１の２ページ目のところでまず、検討に当たっては二者間のＳＩＰサーバ連携を前提とすると。それで検討を行ってきたという、これはもう確定した事実として記載がされているかと思います。この２ページ目の図を見ると、ＳＩＰサーバがどこにあるかというと、各社のＩＰ網の中にあるというふうな図になっているかと思います。一方で、少し資料が飛んで１０ページ目に行くと、最後のポツのところで書いているんですけれども、電話を繋ぐ機能については、交換機能と伝送機能の総体であるというような、そういった趣旨で記載がされているかと思います。教科書的に言えば、交換機能というのはＩＰの世界では多分ＳＩＰサーバがやっていると思います。先ほどの図を見るとそのＳＩＰサーバは各社のネットワークの中にあると。それが電話を繋ぐ機能だと言われると、この担い手の人は困るのではないかなというような疑問がわいてきました。この点の整理がどうなっているのかと。以前、多分委員会本体のほうだと思うんですけれども、私のほうから、設備と機能ってどう違うんですか、といった、そういう質問をさせていただいたかと思うんですけれども、それとも多分遠く関

係しているのかなと思っていまして、そのときのご回答が、ちょっとうろ覚えですけれども、技術的な意味での機能と制度的な意味での機能というのがちょっと意味合いとして違っていて、私はどちらかというと技術寄りなので、技術的な観点から機能という言葉を解釈してしまうんですけれども、ひょっとすると違うのかもしれないと。接続料がかかわっているというような、そういったご回答もいただいたかと思うんですけれども、その点との絡みで、少し定義を、電話を繋ぐ機能という定義について明らかにしておかないと、今後の担い手の議論を進めていく上で、そんなはずじゃなかったのにという話が出てきちゃわないかなということをまず心配しています。まず１点目、以上です。

○安東事業政策課調査官　　よろしいでしょうか。この点は、資料３－３のほうでももう少し突っ込んだご提示をしておりますが、１０ページ目にございますとおり、「通信先ネットワークに音声呼を振り向ける交換機能」というふうに書いておりますが、今のＩＰ網のルータの約款上の定義で見ますと、ルータにおいてはインターネットプロトコルに従いながらパケットを交換するという定義がなされておりますので、その点に着目して交換機能としております。

また、ルーティング伝送機能が実質的にここで働いてくることになりますが、その点につきましても、「ルータ及び伝送設備により通信の交換及び伝送を行う機能」であるという定義を置いておりますので、その点においても、ルータを用いる繋ぐ機能そのものにおいて、交換機能というものが定義をし得るのではないかと思っております。もちろんＳＩＰサーバとの連携に応じて繋ぐ機能の中のルータが機能するという側面はございますが、繋ぐ機能の総体としては、ルータ同士の集積をしているＰＯＩビルにおける呼のやりとりというところに着目してこの繋ぐ機能の定義を考えてみたというところが１０ページの説明でございます。「機能」と「設備」がどう違うのかという点につきましては、前回のマイグレ委員会において、ＩＰ網においては、これまでの交換機における機能とは少し変わってきまして、接続料を算定するためのコストをどう切り出すかという点で、「機能」を見るケースが若干増えてきているという説明をさせていただきました。その点において設備という実際の物理的な設備機械と機能を対比するものから、接続料を算定するための機能というものへ若干変わってきているということを回答させていただきました。基本的にアンバンドル機能というものに関しましては、ある設備の中の用途の細分化をするための概念でございまして、必要な部分だけを使って競争事業者が自分のサービスを提供していくというための概念でございますが、そこがＩＰ網に

おいては、コストの算定という意味での機能という使い方がされるケースが増えてきているというお話を前回回答させていただいたところでございます。まだ回答が十分ではないかもしれませんが、少し議論しながら補足をさせてください。

○相田主査　　これはもしかしたらシステム課あたりにちゃんと定義をつくってもらったほうがいいかもしれないですね。だから、何が教科書的かという話になりますけれども、多分ＳＩＰサーバでやっているのは、呼の管理機能で、ここで言っている交換機能は多分、それこそ優先制御機能、あるいは帯域管理機能を持ってパケットを交換する機能、いわゆるレイヤ３の機能ということなのかなというので、これはもしかしたら、先ほどの資料３－２のあたりで、事業者さんのほうにも少し知恵をひねっていただいたらいいのかもしれないですね。

○内田委員　　やはりここの、我々普通の技術者がこれを読んだらどう感じるかというと、交換機能といったら、やっぱりこれはルーティングだというふうに思ってしまうわけで、そうなったときに誤解が生じてしまう可能性が極めて高いなと思いまして、やはりここのところは、先ほど相田先生がおっしゃったように、事業者さんを含めて、全体の合意が、この定義ですよねという合意がないと、ゆくゆく困ったことになってしまわないかなという一抹の不安がありますので、その点、ご留意をお願いします。

○安東事業政策課調査官　　この点に関しましては、ＳＩＰサーバとの連携を含めたルーティングとした場合に、担い手は困るのではないかというご指摘に関しましては、担い手が担うべき部分は、この後、１１ページ、さらには資料３－３のところで論点を深めております。今書いてあるところでは通信設備・通信施設の総体という言い方をしておりますので、これ全てをある１社が担うという形ではなくて、案４－１をご覧いただきますと、各ルータ、各共有ルータそれぞれが繋ぎ込んでいく形になっておりますので、それぞれのルーティング伝送の機能が働き合いながらさらに機能が発揮されていくということでございます。その中で担う者、担うべき者というのがまた限定されていくということでございますので、総体としての繋ぐ機能と担い手がどこを担うかというところは別の概念として整理していくことが適当ではないかと考えております。

○内田委員　　その点に関しては私もそのように思います。ただ、この資料を読む限り、いかようにも読めてしまうところがありまして、今のような合理的な切り分けですか、をしていただけるといいのかなと思いました。

もう１点なんですけれども、張出しＰＯＩの選択肢を排除すべきではないというお話

がありましたけれども、それはもちろん頭ごなしに排除すべきでないというのは私もそのように思います。それは、品質や信頼性という観点からあったほうがいいんだったら、それはつけたらいいでしょうと。で、全体の合意が得られるなら、それを最初から排除する理由はないというのは、それはそのとおりだと思います。一方で、こういう選択肢を残しておく理由の１つとしては、信頼性とか品質以外にも、これは言うまでもないことかもしれませんけれども、今後の電話環境の変化に対応できるかという、そこも実はこういう選択肢を残しておくということの意味の１つなのではないかなと、これはコメントなんですけれども、思っています。

どういうことかというと、可能性は実際問題あまり高くないのかもしれませんけれども、新規に別の事業者が参入してくるですとか、もう一つのほうは可能性としてはあるかもしれませんが、今現在存在している事業者が撤退するとかいうような環境の変化が生まれたときに柔軟に対応できるように制度設計しておかなければいけないなと。特に、前回ワーキングで落ちつきましたよというお話がありましたが、料金の負担、コスト負担の在り方というところがありましたけれども、そういったものが実質現在存在する既存の事業者さんの中での合意でしかないと。それはそうせざるを得ないのはわかってはいるんですけれども、それでしかないので、今後の変化に柔軟に対応できるようなことが必要なのではないかなと。それは先ほどの電話を繋ぐ機能の定義をしっかりしておいたほうがいいでしょうというのは、それもそうなんですね。結局、第三者から見ても合理的な定義になっているような形にしておかないと、やはり今後環境が変化していく中で、ここにいる人たちが誰もかかわらなくなったときにもちゃんと機能するようなものでなきゃいけないのかなと思いました。コメントです。

○相田主査　　今の件に関して。

○安東事業政策課調査官　　コメントへの補足、回答としては、１１ページにございますとおり、また資料３－３でも議論をご紹介させていただいていますとおり、この通信設備・通信施設を各事業者が利用するに当たって、公平性・適正性・透明性が十分に確保されるということは、先生ご指摘のこれから起こり得る新規参入という方々にとっても、入りやすい明確なルールの中に入っていくということが必要になると思います。張出しＰＯＩに関しても同じ観点というのは、大変重要なご指摘でございますので、その点、新規参入がないという前提でなくて、参入がある場合にどのように柔軟に対応していけばいいかというところはしっかり踏まえさせていただきたいと思います。

○相田主査　　今の点は私も重要だと思っていて、後ほどあれしようと思っていたんですけれども、１１ページの「各事業者が利用するにあたり」というところに、新規参入事業者を含めというようなことをもう少し明示的に書き込んでもいいかもしれないなと思いました。

それとあと、もう一つ、それにやや関連することなんですけれども、やっぱり最終形に行くまでのトランジェントがどうなるんだろうかというのはやっぱりちょっと考えないといけないなということで、最終的に全部ＩＰ網に移行した最後にこの形になるのは間違いないんですけれども、ＮＴＴさんのあれでもって、従来のＰＳＴＮＰＯＩが維持できなくなるタイミングというのが各地域でもしかしたら一斉でないかもしれないということになると、電話を繋ぐ機能を利用せざるを得なくなるタイミングは事業者さんによって違ってくる可能性があるということになりますし、さらには、ちょっとこれはそろばん弾いてみないとわからないですけれども、ＩＰ接続したほうが安上がりだよということであれば、事業者さんによっては、ＩＰ接続できる分はもうしちゃえと。それで、やっぱり相手があることですので、相手はＰＳＴＮでないとつながらないからというものはＰＳＴＮ接続を維持するとしたとして、ＩＰでも接続できる分を早くＩＰ接続したいというようなご要望も出てくるかもしれないということになると、電話を繋ぐ機能なるものがいつごろスタートして、それで、ある日突然、最終形になるというよりかは、徐々に徐々に各事業者さんがそっちに移行してくるとかいう可能性もあるということになるとすると、今の新規参入とも関係するんですけれども、特に例の共通ルータのあたりの設備規模とか、そういうようなのもどう考えたらいいかとかいうようなことというのは、結構難しいかもしれないなというところで、資料電３－２のアンケートには、いつから使いたいですかという項目はなかったようなんですけれども、ちょっと事業者間の意識合わせの場でも、こういうＩＰを繋ぐ、これ、いつごろスタートし、どの時点で何％ぐらい使われるのかみたいなイメージというのもちょっとお考えいただけるといいんじゃないかなと思いましたので、これはどっちかというと事業者さんへのお願いのほうに近いんですけど、ご検討いただければなと思います。

○安東事業政策課調査官　　事務局といたしまして、事業者間意識合わせの場の皆様にお伝えをしていきたいと思います。

途中のご指摘のトランジットに関するお話につきましては、まず第１次答申をまとめて、その後第２次答申の中で移行期の在り方というテーマで集中的に議論をしていく段

取りではございますが、ご指摘のとおり、２次答申の移行の概念が１次答申にも影響する部分というのが若干なりともございますので、そこは念頭に置きながら進めていきたいと思っております。

また、新規参入という観点でのお話は、そこは内田先生と同様のご理解をご提示いただいておりますので、その点も含めて整理をさらに進めてまいりたいと考えております。

○池田委員　　スライド１０の電話を繋ぐ機能の定義の問題ですが、先ほどのお話を聞いておりますと、担い手の議論とはまた別であると理解しました。ということは、ここのスライド１０の電話を繋ぐ機能のこの定義はどういう意味を持つものなのかがちょっと分かりませんでした。また、交換機能及び伝送機能ということですが、交換機能だけ借りたいとか、伝送機能だけ借りたいというような、アンバンドルの議論にはならないような、セットでの電話での繋ぐ機能なのでしょうか。この点もちょっと良く分かりませんでした。

○安東事業政策課調査官　　交換、伝送のこの定義を置いている理由でございますが、６月１５日のマイグレ委員会でも問題提起の紙にございましたが、今のＰＳＴＮ交換機を利用したいわゆるハブ機能というものが、多段接続含めて、そのポイントに来れば、いろんな事業者へ音声呼を振り分けるという意味で交換機能を持っております。他方で、そこから振り分けられた音声呼につきましては、ＮＴＴのネットワークを通るのではなくて、いろんな事業者から調達した中継伝送路を通って、目的のネットワークのほうまで伝送されていくと。という意味では、伝送機能に関しましては、今のハブ機能においてはないというところを書かせていただいたところでございます。

今回新しくできるＩＰ網における繋ぐ機能というものは、伝送、交換という観点でいうとどのような立ち位置になるのかというところを問題提起のスタートとしておりましたので、また今回のワーキングの第１回以降整理しております接続方式に関しましても、コスト試算という前提で、ＰＯＩまでの伝送路を含めた設備に関してのコスト試算を行っておりますので、伝送機能と一口に言った場合、どこまでをこの繋ぐ機能で考えていくのかという点も整理をしていく必要がございました。という意味では、交換は、先ほどのルーティング伝送という意味での交換でございますが、ＰＳＴＮのハブ機能の交換とはまた違う概念、ＩＰ網における交換でございますが、それと別に、伝送の部分も、これまでのＰＳＴＮのハブ機能とは若干異なりまして、少なくともＰＯＩビル内のルータ同士の伝送部分は伝送機能を繋ぐ機能として含まれるというところは明らかにしてお

く必要があるという意味で、今のＰＳＴＮ交換機で見ているハブ機能との違いをまず整理をしたいと。それが、そのまま担い手の範囲になるのかどうかというところは、また担い手のほうで整理をしていきたいということを念頭に書いております。

また、機能と書けば、それはばらばらにアンバンドルされるのかという点は、今後のコストの負担の在り方含めて整理をしていかなければいけませんが、全国系事業者は自分で個別ルータを置きたいという意見表明は以前ありましたので、一者が全ての機能を提供するということではない可能性が出てきておりますので、直ちに全ての機能がアンバンドルされるんだという議論とはまた違う、もう少し詳細な議論をしていく部分が出てくるのではないかと考えております。

○池田委員　　スライドの１１ページのところですが、今後の電話を繋ぐ機能の担い手に関する検討で幾つか視点をいただいています。この担い手の議論で重要かなと思いましたのは、ＰＳＴＮの時代は各都道府県にあったものが、全ての事業者が繋ぐポイントの数が少なくとも２つに減るということですし、場所も２カ所に集約されるということで、従来の接続点の位置づけよりもかなり不可欠性が高まっているといいますか、そこで何か差別とか、他の事業者に対する参入妨害とか、あるいは事業活動が困難になるような取り扱いが行われますと、まさに競争が成り立たないことになりますので、ＰＯＩの運営の在り方というのは極めて中立性が求められるといいますか、分離しろということは思いませんが、でも、中立性を確保するためにいろいろな工夫は必要ではないかと考えています。だから、その点は公平性・適正性・透明性が必要かなと思っています。

前回のハブのワーキングで、継続性について前回のマイグレーションの議論ではどういう意味を持っていたのですかという質問をさせていただきましたが、その趣旨は、ＰＳＴＮ時代のルールが新しい技術に変わったときに、継続性だからということで理由づけを考えることなしに継続するというのは良くないのではないかという趣旨で発言しました。今回の担い手の議論における継続性・安定性というのは、どのような観点から考えておられるのでしょうか。

○影井事業政策課補佐　　ご質問ありがとうございます。先生から前回ワーキンググループにおいて仰っていただいたＰＳＴＮに比しての継続性という観点も重要なところとして前回説明させていただきましたが、１１ページの「担い手」に関する検討における、「電話を繋ぐ機能」の提供が、必ずしも事業者の経済合理性のみならず、利用者利益というものを考えたときに、安定的・継続的にというのは、ＰＳＴＮからの変化という観

点だけではなくて、むしろＩＰ網への移行後、及びその先の時代も含めまして、例えば５年、１０年と経過していく中で、事業者の経済合理性だけの都合によって提供をやめてしまうといったことが起こることを考えた時に、やはり行政の立場からは「電話を繋ぐ機能」の提供が安定的・継続的に確保されることを求めていくという観点から、継続性というものが重要であると、ここでは申し上げているところでございます。

○安東事業政策課調査官　　１つだけ補足をしますと、「継続性」の視座は、全く同じものを変えずに続けてくださいという趣旨ではないということを前回ご紹介しました。必要に応じて、例えば「ＩＰ網の特性に応じた」という言葉をマイグレ委員会などでも技術基準の関係で使わせていただきましたが、そこに必要性がある、継続することが必要だという点、また、利用者にとっての負担が大きくならないような継続性とか、いろんな観点を含めて、その都度その都度、適正な必要性を考えながら継続性を求めていくということでございますので、全く同じものをびた一文変えずに、ということを意味する「継続性」ではない。必要性に応じた「継続性」ということでございます。

○相田主査　　じゃあ、内田さん、どうぞ。

○内田委員　　今の継続性の議論なんですけれども、お話伺っていると、雰囲気的に継続性と経済合理性は矛盾するというような、そういう発言に、発言というか、考えが暗黙にあるように感じてしまいまして、ちょっとそれは違うんじゃないかなと思います。経済合理性がなければ担い手だって継続はできないわけで、やはりこれは両立しなきゃいけないだろうと。どっちかが我慢して、どっちかを優先するんですよというような話ではなくて、ちゃんと経済合理性も担保されていると。だからこそ継続できるというような形で、そういう姿勢でぜひ議論をしていただきたいなと思いました。

○安東事業政策課調査官　　その点に関しましては、先ほど新規参入が排除されないという点とも考え合わせますと、継続性を留意しながら経済性をぎりぎり担保しながらも新規参入の排除をされないという３点の円の真ん中を狙っていくようなことになるというふうには認識をいたしております。いずれにしろ、今のところ２つのＰＯＩでスタートするということですので、極めて重要な施設になるという性格に鑑みますと、この点、継続性と経済合理性と新規参入というところをうまく考え合わせながら細い道を歩んでいくことが必要かと考えております。

○内田委員　　特にコスト構造なんかも、多分今後、先ほど相田先生の話もありましたけれども、よーいドンでパタンと変わるわけではなくて、じわじわ変わっていって、その

間のコスト環境がじわじわ変わっていくわけで、そういった状況の中で、担い手だったり、それ以外だったり、いろいろな方々がいると思うんですけれども、どこかにしわ寄せが行ってしまうというようなことがないようにしないと持続しないと、継続しないということになると思いますので、その点、ぜひ議論を意識的にしていただきたいなというふうに、事務局さんにも、意識合わせの場に参加されている事業者の方々にもお願いをしたいと思います。

○相田主査　　先ほどの内田先生がされていた１０％あたりの総体云々というところの話ですけれども、例の番号ポータビリティがどうなるかというところ、いつごろどうなるかというのは、またこれ別の場で議論することになるかと思いますけれども、そこまで考えるとなると、例のさっきの絵の中にＳＩＰサーバに加えて番ポのＤＢとかいう絵も描かなきゃいけなくなるので、ＳＩＰサーバから番ポのＤＢへの問い合わせ等々を通すための、今のＰＳＴＮでいうならば信号網に当たる機能というのも多分入るのかなと。ただ、実態としては、これは別にＩＰでつながっていれば大丈夫なはずなんですけれども、今のＰＳＴＮは交換網と伝送機能といったらそこのところに当然信号網の機能も含まれているんですかね。

○安東事業政策課調査官　　一般的には交換機能、伝送機能、その他関連する機能という言い方をして定義をしておりますので、そのあたりに入ってくるということでございます。

また、ＰＳＴＮのハブ機能におきましても、番ポの機能がございますが、その点に関しましては、今回のハブ機能という意味では、電話を事業者同士で繋ぐというところにフォーカスした議論にさせていただいておりますので、全ての機能がもちろんハブ機能に付随して乗ってくるわけでございますが、そこをあえて捨象して議論をさせていただいているところでございます。

○相田主査　　最終的な条項にするときは、もしかしたら、その他何とか機能というのを書かなきゃいけなくなるのかもしれないということで、改めてＩＰ化時代のここでいう交換機能は何なんだ、伝送機能は何なんだというのをちょっと明確化しておく必要があるのかなというコメント。

それでは、一応一通り意見は出たようですので、かなり関連すると思いますので、続きまして、資料電３－３の電話を繋ぐ機能に関する次回ワーキンググループでの検討の留意点（案）というものについてご説明をお願いいたします。

○柳迫料金サービス課補佐

それでは、資料の電３－３「電話を繋ぐ機能に関する次回ＷＧでの検討の留意点（案）」についてご説明します。資料１ページをお開きいただきまして、「電話を繋ぐ機能の役割」ということで、ＩＰ網同士の接続に移行した後の電話を繋ぐ機能は、先ほどお話がありましたように、ＳＩＰサーバの１対１接続を前提とすると、原則として全ての事業者のネットワークを繋ぎ、引き続きあまねく全国において利用者による電話の発着信を可能とする重要な役割を果たすことが想定されます。

前回ワーキンググループで示された点として、先ほどの資料３－１の内容と重複しますが、電話を繋ぐ機能を提供するためのＰＯＩ、こちらにつきましては、事業者間の意識合わせの場において、信頼性等の観点から問題がないことを前提に、全国的に見て、通信トラヒックが相対的に大きな東京と大阪に設置することが合理的であることが確認されております。

ただ、これにつきまして２つの課題がございます。１つ目の課題として、ＰＯＩの設置場所・箇所数が制限されるということで、地域によって折り返し通信に係る伝送距離が長くなり、通信品質やコストの差が生じることが否定できないこと、２つ目の課題として、ＰＯＩの非設置地域でサービスを提供する事業者は地理的に離れているため、故障時の駆けつけに時間がかかる等ということで、ＰＯＩの通信設備の維持・管理・運用に係る困難度に差が生じることが示されました。２ページ目をお開きいただきますと、こうした課題への対応として、多様な通信形態に柔軟に対応する観点から、さらなるＰＯＩを設置することが排除されないようにすべきであり、事業者の請求に応じて、相手方事業者は、ＰＯＩの設置場所の追加や張出しＰＯＩの設置について協議を行う必要があります。また、ＰＯＩまでの伝送路をどのように構築・調達するかは、各事業者の選択によることになります。このＰＯＩまでの伝送路コストの負担をアクセスチャージで回収しようとすると、二者間での事業者間協議において、電気通信事業法第３２条の趣旨等に鑑みて、協議における予見性・円滑化、公正競争の促進や利用者利便の増進といった観点から、総務省が作成した「事業者間協議の円滑化に関するガイドライン」等に沿った適切な対応をとることが求められ、総務省においても事業者間協議を十分注視することが必要であるとの考えが前回示されております。

ＩＰ網同士の接続に移行した後の電話を繋ぐ機能というのは、先ほどさんざん議論されたところでございますが、ＰＳＴＮにおけるＰＯＩでの交換機が果たしているハブ機

能の役割を、移行したＩＰ網の中でＰＯＩビルと各事業者がＰＯＩビル内に設置する通信設備（ルータ等）の総体により、通話先ネットワークに音声呼を振り向ける交換機能、この交換機能につきましては、先ほど内田先生からご指摘がございましたように、ＳＩＰサーバの１対１接続を前提としたルーティング伝送機能のことと考えます。

３ページをお開きいただきまして、「電話を繋ぐ機能の担い手」に関する留意点としましては、先ほどのＰＯＩビル内で交換機能とかを実現するために、通信施設内におけるルータ等の通信設備を設置するためのコロケーションスペースの提供や預かり保守、またはルータ等の通信設備の提供等が必要となります。また、担い手に求められる役割として、利用者利益を十分に勘案して、継続的かつ安定的に提供されること、適正性・公平性・透明性等が確保された料金その他の提供条件で提供されること、ＰＯＩビルとかＰＯＩビルに設置するルータ等に求められる信頼性等が十分に確保されていること、以上の３点が考えられます。

４ページ目が、まず、ＰＳＴＮのハブ機能が電気通信事業法の接続ルール等との関係でどう整理されたかを示したものでございます。ＰＳＴＮにおいて第一種指定電気通信設備設置事業者がハブ機能を担っているというのは、そもそも不可欠設備を設置する当該事業者との接続を他事業者が請求して接続が実現した結果、当該事業者と接続する交換機を経由してさらに別の他社とも接続を実現させることが技術的・経済的に合理的であるとの考えによるものです。つまり、接続ルール等に基づき、不可欠設備との接続の結果が積み重なって今のＰＳＴＮのハブ機能ができたと考えられます。

この接続ルール等の考え方は、今後ＩＰ網同士の接続においても、以下のとおり、引き続き適用されることになると考えられます。

１点目が、第一種指定電気通信設備であるルータ等の電気通信設備との接続について、第一種指定電気通信設備設置事業者は、接続の請求に応じ、これについて認可された手続・接続料・接続条件が適用されること。

２点目が、上記の接続に際して、他事業者の設置するルータについて、第一種指定電気通信設備設置事業者は、コロケーションの請求に応じて、これについて認可されたコロケーション手続・コロケーション条件が適用されること。ここでいうコロケーションは、建物内への設置、預かり保守等を含みます。

３点目が、１９９９年の行政指導になりますが、ＰＯＩビル内に設置されている他事業者の電気通信設備同士の接続につきましては、第一種指定電気通信設備設置事業者は、

これを拒否する合理的な理由がない限り対応することということで、コロケーション設備を使った電気通信事業者間の横つなぎというのを認めた指導でございます。

他方で、他事業者が第一種指定電気通信設備設置事業者と接続を行わない場合、第一種指定電気通信設備設置事業者に対してコロケーションを請求しない場合で、第一種指定電気通信設備設置事業者の設置する建物ではない建物でコロケーションを行う場合は、当然ながらコロケーション条件については今後事業者間で協議を行っていく必要があります。

コロケーションについて、第一種指定電気通信設備設置事業者に対してコロケーションを請求する場合において、今後の環境変化等も踏まえて、そのコロケーションが実現しない場合に、そのコロケーションに代替する措置についてルールを検討する必要があるのではないかということで、今後の検討の留意点を示させていただきました。

最後の５ページが、次回ワーキングでの検討の進め方ですが、今回お示しした留意点を踏まえまして、事業者間協議を進めていただき、その結果も踏まえつつ、電話を繋ぐ機能の役割、電話を繋ぐ機能の担い手及びコスト負担等について、次回第４回のワーキンググループにおいて検討・整理させていただきたいと考えます。

○相田主査　　ということで、この内容は、本日結論を出すということではなく、考えようによっては、これは関連事業者さんに見ていただいて、これをネタに意識合わせの場で、反論なり何なり持ってきていただきたいと。もしかしたらそういう性格のものかもしれないと思いますけれども、とりあえず委員の先生方からこれにつきましてご意見ございましたら、本日の時点でいただいて、事業者さんの検討等に参考にしていただければと思います。いかがでございましょうか。

○池田委員　　スライドの４ページのところに、先ほども申しましたように、今後はＰＯＩの数が減って、場所も２カ所に集約されて、そのＰＯＩで全事業者が繋ぐということで、従来よりも位置づけが極めて重要になってくると思います。そうすると、コロケーションというのも極めて重要だと思うのですが、スライドの４を見ますと、２つ目のオレンジ色の②のところ、認可された手続とコロケーション条件ということで、①との比較でいうと、料金については認可の対象外なのでしょうか。

○柳迫料金サービス課補佐　　通常の接続料と同様に、②のコロケーションの料金とか預かり保守の料金も、接続約款の中に盛り込まれていまして、総務大臣の認可対象となってございます。

○池田委員　　先ほどの継続性の議論で、過去のルールがなぜ次も妥当するかというところを実質的に考えるのは大事ですねと言った手前、この２つ目のオレンジ色のところに書かれてある現行のルールが引き続き適用されることになると考えられる理由づけは何を考えたらいいだろうと思うわけですが、事務局としてはどのようにお考えですか。

○柳迫料金サービス課補佐　　ここで書かせていただきました第一種指定電気通信設備に係る接続ルールというのは、あくまで公正競争の促進という観点から導入されたルールでございまして、今後ＩＰ網に移行したとしても、公正競争の促進というのは、総務省としても電気通信事業法の目的規定に照らして推進していかなければならないので、ＩＰ網移行後であっても、第一種指定電気通信設備の接続ルールというのは引き続き適用されると考えております。

○池田委員　　第一種指定電気通信設備のその指定要件って、シェアとか関係ありましたっけ。

○柳迫料金サービス課補佐　　電気通信事業法に基づく加入者回線のシェアということで、足回りのメタル回線、光回線等が都道府県ごとにシェア５０％を超えることを指定要件としております。

○池田委員　　先ほどから繰り返し言っておりますが、ＰＯＩの数が減り、場所も減るということで、大阪で何か意地悪されたら、じゃあ、東京で繋げばいいかというと、それは代替性は全くなくて、それぞれそこに繋がないといけないわけで、指定する理由は、第一種指定電気通信設備設置事業者の回線シェアが５０％超かみたいなところではなく、ＰＯＩを管理しているからという理由づけで、中立性というか、差別してはいけないということが求められるのではないかと思いますが、それはどうでしょう。

○柳迫料金サービス課補佐　　ＰＯＩビルの提供主体が誰になるかによると思いますけれども、ここで書かさせていただきましたのは、現行の接続ルール等に照らして考えれば、当然に不可欠設備を設置する第一種指定電気通信設備設置事業者との接続は、電話の役務を今後も提供していくためには、この接続が不可欠になりまして、そこで、その事業者との接続でコロケーションを請求すれば、そこは透明性・公平性・適正性というのは担保されますので、それで十分ではないかと考えております。

○藤野料金サービス課長　　先ほどからご指摘いただいているように、電話を繋ぐ機能というものが何かというのが、法令上機能というのは接続料の単位ということになっているんですが、そこからやや離れた感じはあって、交換、伝送というのと、あとＰＯＩビ

ルの場所の提供なんかを何となく含めて言っている感じがすると思うんですね。そういった総体としての電話を繋ぐ機能というのが、東京、大阪というふうに場所が非常に集約されてしまうということで、従来の県単位よりもさらに集約されてしまうから、いろんな意味で重要性も増してくるということがあるんじゃないかということでご議論いただいてきたと思うんですけれども、それで、資料３－３の４ページのところで書かせていただいているのは、そういったところでの重要性、担保されなくてはいけないものというのが、現行のルール、これはある程度モディファイも要るかもしれませんけれども、大ざっぱには現行ルールで、どこまでカバーされているだろうかというのを見てみたんですね。電話を繋ぐ機能というところをトップダウンで考えていたところに対して、現行制度からいうとどうかというのをボトムアップで見てみたということなんですけれども、そうすると、①から③に分けていますが、①は、要するに接続、端的に言うと、例えば東京や大阪で設置されているＮＴＴ地域会社のルータに接続するということを考えたときに、それはどうやって担保されるんだろうかと。これは現行の接続ルールというのが基本的にあるので、この中でまず考えられますかねということを言っているんですね。確かに新しい設備などが出てきているので、アンバンドルの対象とする接続の機能というのをもうちょっと増やそうかとか、接続点としての標準的な箇所というのを、これは見ることになっていますけれども、これを増やそうかということがもしかしたらあるかもしれませんが、総体として接続ルールというのが適用されれば担保されるかなということをここは申し上げています。

２つ目は、接続に必要な装置というのは、場所に置くための条件、手続、これは先ほど柳迫からご説明したように、そのときの提供の料金の考え方も、コストベースということで、ルールで決まっているんですね。ですので、それを接続約款の中に記載しているので、その場所に置かせてくださいよと。これはＮＴＴの接続のために置くという意味ですけどね。というものは、このルールの中で担保されているような感じがしますねということです。

あと、③というのは、これは９９年に喧々諤々議論があったものなんですね。これは、ＮＴＴとの接続のためにコロケーションさせてもらいましたと。その設備を持ってきましたと。そして、ふと気がつくと、こっちにほかの人がいて、隣同士ここで接続できたら便利だねという要望を、コロケーションというものの目的性というのを非常に厳格に運用された時代には、それはだめだと。目的外利用みたいな感じで言われたと。いや、

それはちょっと違うのではないかということで、検討会が当時あって、そのときに、サービスの円滑な提供というのを各接続事業者でも担保するためにもともと接続のルールはあるはずなのに、特に合理的理由がないのに、それを禁止していいんだろうかと。確かに法令でやるところまでいかない、接続ルールではないので、行政指導の形になりましたが、そこはしっかりやってくださいとなったので、それは今回のものなんかで、東京の大きなＰＯＩビルの中にある事業者が来ましたと。気がつくとＮＴＴじゃないほかの事業者の設備もありますねと。そこを直接つなぐというのも、この行政指導の考え方からいうと担保されたとも言えるかもしれないなと。ということで、今まであるルール等のことを当てはめてみると、多少モディファイは要るかもしれないけれども、担保するところがあるかなというふうなことをここは検討した結果なわけですね。

それ以外に、もしかするとこれまでとは違うビルであったりするから、これまではコロケーションに応じることができましたというのが、できないようなことがあるかもしれないと。これはやってみないとわからないですけどね。これまでコロケーションができないビルというのはあまりないんですね。交渉上は、いや、できませんと１回拒否されましたと。それで、紛争になって、見たら、やっぱり置けましたということが多かったので、実行上は大体コロケーションできているんだったと思いますけれども、しかし、いや、あなたの設備、場所が狭いからコロケーションできませんとかね、という場合、確かに代替措置が担保されているルールって、ここは存在しないんですよ。今まではコロケーションルールの中で一応全部解決してきたような感じがするので。もしそういったことがあった場合には、代替措置というのもいろいろ検討しなくてはいけないかもしれないということをここは申し上げたんですね。

ということで、こういうところはまだ議論として漏れているのではないかというもしご指摘があったら、それは検討しなくてはいけないと思うんですけれども、かなり今までのルールそのもの、あるいは応用でカバーされているところがあるんじゃないかなということをここはお示ししたということでご理解いただきたいと思います。

○相田主査　　安東さん。

○安東事業政策課調査官　　もう１点、別の観点でございますが、先生が一種指定事業者との接続ということで足回りの話をされましたけれども、この４ページの１ポツにございますとおり、現在のハブ機能も、不可欠設備を要する一種指定事業者と多数の他事業者が徐々に接続をしてきた結果、技術的・経済的に合理的ということでハブ機能ができ

てきたという実効上の経緯がございます。なぜこの一種指定事業者に接続をしてきたかというと、５０％超える足回り回線を有し、そこにそれだけの多数のユーザーがいることから、こうした過半数を超えるユーザーに接続しようと思えば、競争事業者はＮＴＴにつなぐ必要があります。その意味で、他事業者は不可欠設備としての交換機網やアクセス網に繋いできたという経緯がございます。ですので、今回も、繋ぐ機能としてはそれぞれの交換機能、伝送機能の総体としておりますけれども、その中でも、例えばＮＴＴが担う足回り、ないしはそれと一体として設置されるネットワークにひもづくユーザーの数というのは、結果的に大変多い状態でございますので、そこに繋いでいくという点において、今、料金サービス課長から説明いたしましたように、その点に関してのルールは依然適用することが妥当ではないかということを述べさせていただいております。また、前半で議論いただきました新規参入ということを考えますと、完全にビジネスベースということではなくて、この点に関してはルールがあるということによる参入のしやすさという点をつくり上げていく、しかも全部のユーザーに関係する繋ぐ機能のＰＯＩとしては相当意味のある適用可能性の高いルールではないかということかと思っております。

○池田委員　　ありがとうございました。

○相田主査　　結構ここは踏み込んだことが書いてあるようにも思うんですけれども、だから一種頭の体操かと思うんですけれども、現在既に第一種指定電気通信設備を持っている事業者の方が電話を繋ぐ機能を担うことになったあかつきには、多分今ある第一種指定電気通信設備に関する接続ルールというのが適用できるだろうと。ただ、その一方で、とにかく先ほどからありましたように、全事業者が、それもかなり大きなルータを持ち込むということになるわけで、現在第一種指定通信設備になっているようなビルではとてもそれは収容し切れないとか、電源容量が足りないというようなことで、同じ事業者ではあるけれども、別のビルをそういう電話を繋ぐ機能の場所としたいというようなことになったときに、今までの第一種指定電気通信設備に関するルールというのがそのまま適用できるのかどうか。逆に、とにかくこれだけ、電話サービスをやる場合にはほとんど不可欠な機能ということにもなりますので、今までの地域回線のシェアとかいうのとは別に、電話を繋ぐ機能の先ほどの総体というので、具体的な説明というのはまた書き下す必要があるかもしれませんけれども、それを改めて第一種指定電気通信設備というふうに認定して今までのルールを適用することもできるかもしれない。全くそう

ではなく、電話を繋ぐ機能のためのルールを新たに起こすということも考えられなくはないけれども、ここに多分書いてある趣旨は、かなりの部分は今までの第一種指定電気通信設備に関するルールでいくんじゃないかなというニュアンスで書かれているように何となく私は読み取りましたということで、そんな感じでよろしいでしょうか。内田先生、いかがでしょう。

○内田委員　　あえてつけ加えることはもうないのかなと思うんですけれども、やっぱりＰＳＴＮとＩＰ網ですと、技術が根本的に全く違いますので、その点はやっぱり明確に意識しなきゃいけないのかなと。交換機を経由して他事業者が繋いできましたという経緯はわかるんですけれども、でも、今回交換機なるものがなくなるわけで、そうなってきたときに、先ほどのＳＩＰサーバとルータという役割分担とその交換機がなくなるということの絡みをちゃんと意識しないと、物理的な装置も変わってくるわけで、そうすると、先ほどのビルに収容し切れないとかという問題が起こったりとか、いろいろ発生してしまいますので、やっぱり根本に立ち返って、電話を繋ぐ機能って何ですかというところは、やっぱりきちんと定義をしておく必要があるのかなと思いました。

　そういう意味で、これまた確認なんですけれども、先ほどのご説明の中で、これ、２ページ目ですかね、交換機能と下のほうに書いているんですけれども、これは二者間でのＳＩＰサーバ連携を前提としたルーティング伝送機能と事務局さんはおっしゃったので、そういう意味だと、交換機能というのはいわゆる普通の意味での交換機能というよりかは、どちらかというと伝送機能という意味合いで書かれていると。そういう理解でよろしいんですかねという確認なんですけれども、いかがでしょうか。

○柳迫料金サービス課補佐　　内田先生がおっしゃるとおりで、ここの２ページ目の交換機能というのは、ＳＩＰサーバの１対１接続を前提としたルーティング伝送機能のことでございます。

○安東事業政策課調査官　　繰り返しますが、ルーティング伝送機能の定義は、ルータ及び伝送路設備により、通信の交換及び伝送を行う機能という定義でございます。

○内田委員　　交換というのがやっぱりどうしても引っかかるんですよね。交換というアルゴリズムは、幾つかのモジュールに分かれていて、それ全部なんですかねと。実際交換といったときには、ＳＩＰサーバがやっている部分というのがあって、それも広い意味での交換機能なわけなんですね。その言っている交換機能がどこまで含んでいるのかというのがちょっとわからないというのがやっぱりすっきりしないところだと思うので、

その点をもう少し明確にするような形で議論ができたらなと思っています。

○藤野料金サービス課長　　省令上も確かにＩＰ網についてはルーティング伝送機能という言葉を使っていまして、こう書くとＰＳＴＮを指すことが多いんだと思うんですね。ですので、用語について、しっかり整理したいと思います。ありがとうございます。

○相田主査　　逆に先ほど言ったことの関係でいいますと、ごく普通の１対１を繋ぐ以外に、そのうちかもしれないですけれども、番号ポータビリティ、それから例の着信課金等々をつなぐときに、何かアディショナルな機能が要るのかどうかというのは、これはそれこそ事業者さんのほうで実はこういう機能が要るよというようなことをご指摘いただければありがたいかなと思います。

ほかにいかがでしょうか。よろしいですか。

それでは、大体今日の段階での意見交換ということはできたかと思いますので、本日傍聴されていた事業者さんの方々で、ぜひ次回、本日の議論に関連したことに関してインプットをいただければ、それを踏まえて次回議論を進めてまいりたいと思います。

それでは、事務局のほうから次回の日程等についてご説明をお願いいたします。

○影井事業政策課補佐　　次回の電話を繋ぐ機能等ワーキンググループにつきましては、１０月１８日、火曜日の１６時からを予定しております。議題としましては、電話を繋ぐ機能の担い手等に関する内容を予定しておりますが、詳細については別途ご案内をさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○相田主査　　先生方からほかに何かございますでしょうか。よろしゅうございますか。

それでは、本日はこれで閉会させていただきます。どうもありがとうございました。

以上