

接続料の算定等に関する研究会

第六次報告書

(案)

目次

はじめに	1
第1章 卸協議の適正性の確保に係る制度整備	4
1. 検討の経緯	4
2. 主な意見	5
3. 考え方	15
第2章 「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン」に基づく検証	19
1. 検証の経緯	19
2. 検証の結果	21
3. 主な意見	23
4. 考え方	23
第3章 接続料等と利用者料金の関係の検証	24
1. 検討の経緯	24
2. 携帯電話料金と接続料等の関係の検証	26
(1) 検討事項	26
(2) 主な意見	29
(3) 考え方	38
3. 接続料と利用者料金の関係の検証（固定通信分野）	43
(1) 検討事項	43
(2) 主な意見	44
(3) 考え方	47
第4章 モバイル接続料の適正性向上	50
1. 検討の経緯	50
2. 予測の算定方法	50
(1) 検討事項	50
(2) 主な意見	52
(3) 考え方	54
3. 原価の適正性の確保	54
(1) 検討事項	54
(2) 主な意見	55
(3) 考え方	56
4. 利潤の適正性向上	57
(1) 検討事項	57
(2) 主な意見	57
(3) 考え方	58
5. 需要の適正性の確保	58

(1) 検討事項.....	58
(2) 主な意見.....	59
(3) 考え方.....	62
第5章 5G(SA方式)時代におけるネットワーク機能開放.....	63
1. 検討の経緯.....	63
2. 主な意見.....	64
3. 考え方.....	69
第6章 NGNの関門系ルータ交換機能に係る諸課題の検討.....	71
1. 検討の経緯.....	71
2. GWRの利用中止費の算定方法について.....	74
(1) 第五次報告書以降の経過及び主な意見.....	74
(2) 考え方.....	77
3. 網終端装置の増設基準について.....	78
(1) 第五次報告書以降の経過及び主な意見.....	78
(2) 考え方.....	82
第7章 加入光ファイバ等の提供遅延.....	85
1. 検討の経緯.....	85
2. 主な意見.....	87
3. 考え方.....	92

1 はじめに

2 本研究会では、令和3年9月に第五次報告書を取りまとめて以降も、令和4年6月ま
3 でに13回の会合を開催し、オブザーバである関係事業者・事業者団体の意見を聴取
4 しつつ、第五次報告書で挙げられた各種課題への取組状況を中心に議論・検証を継
5 続した。

6 令和3年10月の第48回会合からは、卸協議の適正性の確保に係る制度整備の検
7 討を行ったほか、令和4年1月の第52回会合において、光サービス卸の卸料金の適
8 正性に係る検証結果の報告があった。また、令和3年12月の第50回会合からは、接
9 続料等と利用者料金の関係の検討を行い、令和4年3月の第55回会合からは、5G
10 (SA方式)時代におけるネットワーク提供について協議状況のヒアリング及び課題の
11 検討を行った。加えて、同年2月の第54回会合からはNGNの関門系ルータ交換機
12 能に係る諸課題について、同年3月の第55回会合からは加入光ファイバ等の提供遅
13 延についてヒアリング及び課題の検討を行った。

14 本報告書は、これらの結果を整理するとともに、今後の考えられ得る検討課題やフ
15 ォローアップ事項等を提示するものである。

16 本報告書の内容を踏まえ、関係事業者・団体及び総務省において、適切な取組が
17 行われることを期待する。

18

19

令和3年10月以降の会合開催状況

日程	開催内容
第48回 令和3年10月15日	○卸協議の適正性の確保に係る制度整備の検討
第49回 令和3年11月12日	○卸協議の適正性の確保に係る制度整備に関するヒアリン グ(一部非公開)
第50回 令和3年12月3日	○卸協議の適正性の確保に係る制度整備に関するヒアリン グ ○携帯電話料金と接続料等の関係の検討
第51回 令和3年12月21日	○卸協議の適正性の確保に係る制度整備について
第52回 令和4年1月31日	○携帯電話料金と接続料等の関係の検討に関するヒアリン グ ○「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイド ライン」に基づく検証結果(光サービス卸) ○NTT東日本・西日本の令和4年度接続約款の変更認可 申請及び加入光ファイバの未利用芯線報告について

第53回 令和4年2月14日	○卸協議の適正性の確保に係る制度整備について(案)
第54回 令和4年2月21日	○携帯電話料金と接続料等の関係の検討に関するヒアリング ○固定通信分野における利用者料金と接続料の関係の検討 ○閉門系ルータ交換機能の接続料の算定方法・網終端装置の増設基準に関するNTT東日本・西日本からの報告について
第55回 令和4年3月11日	○5G(SA方式)時代におけるネットワーク提供に係る課題の検討に関するヒアリング ○固定通信分野における利用者料金と接続料の関係の検討に関するヒアリング ○加入光ファイバ等の提供遅延に係るNTT東日本・西日本からの報告結果 ○電気通信事業法の改正案について
第56回 令和4年4月6日	○5G(SA方式)時代におけるネットワーク提供に係る課題の検討に関するヒアリング ○閉門系ルータ交換機能の接続料の算定方法・網終端装置の増設基準に関するヒアリング ○フレキシブルファイバの接続メニューへの移行状況について
第57回 令和4年4月25日	○携帯電話料金と接続料等の関係の検証に関する検討に係る論点整理案 ○接続料と利用者料金との関係の検証(固定通信分野)に関する検討に係る論点整理案 ○加入光ファイバ等の提供遅延に関するヒアリング
第58回 令和4年5月27日	○モバイル接続料の検証について ○閉門系ルータ交換機能の接続料の算定方法・網終端装置の増設基準に係る論点整理案 ○加入光ファイバ等の提供遅延に係る論点整理案
第59回 令和4年6月14日	○5G(SA方式)時代におけるネットワーク提供に係る方針整理案 ○モバイル接続料の検証に係る方針整理案 ○第六次報告書骨子案について

第60回 令和4年6月28日	○第六次報告書(案)について
-------------------	----------------

21

22

23 第1章 卸協議の適正性の確保に係る制度整備

24 1. 検討の経緯

25 卸電気通信役務については、電気通信事業者の創意工夫により高度かつ多様な
26 電気通信サービスの提供を可能とするため、相対契約を基本としている。その中で第
27 一種指定電気通信設備又は第二種指定電気通信設備(以下「指定設備」という。)を
28 用いた卸電気通信役務(以下「指定卸役務」という。)について、例えば光サービス卸¹
29 やモバイル音声卸²など広く一般利用者が利用するサービスの提供のため多くの電気
30 通信事業者に用いられており、事業者間の競争関係や市場に与える影響が大きくな
31 ってきているにもかかわらず、長期にわたり指定卸役務の料金が高止まりしていると指
32 摘がされていた。

33 このため、総務省において、「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガ
34 イドライン」(令和2年9月)(以下「卸検証ガイドライン」という。)を整備し、検証作業が
35 実施されてきている。それらの検証の後、光サービス卸やモバイル音声卸の料金の低
36 廉化が一定程度進んだところであるが、卸電気通信役務の柔軟性を確保するため相
37 対契約を基本とするという現行の制度趣旨を踏まえれば、本来は、本研究会を含む有
38 識者会合や総務省によるチェックや議論を待つことなく、事業者間協議における価格
39 交渉等により、指定卸役務の料金の低廉化等が実現されるような環境が整備されるこ
40 とが望ましい³。

41 こうした指定卸役務の料金等を巡る状況については、「競争ルールの検証に関する
42 報告書2021」(令和3年9月)において、携帯電話の音声通話料金(特に従量制料金)
43 について「これまで卸料金の引下げが進まなかった要因分析を含めて、別途専門的な
44 検討を進め、速やかに所要の制度整備を図ることが必要」との提言があり、また、本研
45 究会第五次報告書においても「光サービス卸やモバイル音声卸など公正競争上の影
46 響が大きい卸役務については、例えば、卸料金その他の提供条件等についての卸先
47 事業者への事前の情報開示を義務付けるなど、電気通信事業法(昭和59年法律第86
48 号)の改正も含めたルール整備の検討を行うことが適当」と提言したところである。

49 こうした提言を踏まえ、適正な卸協議が行われるような環境の整備に向けた検討を
50 実施するため、指定設備を設置する電気通信事業者(以下「指定設備設置事業者」と

¹ 家庭向け光ファイバサービス(FTTHアクセスサービス)を提供する事業者向けに東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社がFTTHアクセスサービスを提供する卸サービス

² MVNO向けにMNOが音声サービスを提供する卸サービス(令和4年6月時点では株式会社NTTドコモ、KDDI株式会社及びソフトバンク株式会社の3社が提供)

³ 光サービス卸については、卸検証ガイドライン策定に関する議論を開始する前に2度の自主的な卸料金の値下げが東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社によって行われているものの、有識者会議や総務省の指摘以前に、事業者間協議を通じた形では、引下げは行われてこなかった。

51 いう。)及び卸先事業者に対して、指定卸役務に係る事業者間協議の実態等につい
52 て、ヒアリングを実施した。

53

54 2. 主な意見

55 固定通信分野については指定設備設置事業者として東日本電信電話株式会社(以
56 下「NTT東日本」という。)及び西日本電信電話株式会社(以下「NTT西日本」という。)
57 (以下「NTT東日本及びNTT西日本」を「NTT東日本・西日本」という。)、卸先事業
58 者として一般社団法人テレコムサービス協会FVNO委員会(以下「FVNO委員会」と
59 いう。)及び一般社団法人日本インターネットサービスプロバイダー協会(以下「JAIP
60 A」という。)に対して、移動通信分野については指定設備設置事業者として株式会社
61 NTTドコモ(以下「NTTドコモ」という。)、KDDI株式会社(以下「KDDI」という。)及
62 びソフトバンク株式会社(以下「ソフトバンク」という。)、卸先事業者として一般社団法
63 人テレコムサービス協会MVNO委員会(以下「MVNO委員会」という。)に対してヒア
64 リングを実施し、以下のとおり、事業者及び構成員からそれぞれ意見があった。

65

66 ① 事業者からの意見

67

68 <卸協議の実態について>

69 【指定設備設置事業者】

- 70 • 一般的に契約を締結するまでは、パートナーにおける事業参入の検討・判断が
71 必要となることから4か月程度の時間がかかっているものの、通常、当社側の検
72 討・手続等により協議に時間を要するようなことはない。【NTT東日本・西日本】
- 73 • 各種改善事項に関して、当社からパートナーに提案するケースとパートナーか
74 ら当社にご提案いただくケースの双方があるところ、検討に要する時間はどちら
75 が提案主体となるかで変わるものではなく、改善事項の内容によって大きく左
76 右される。具体的には、当社若しくはパートナーにおける組織整備や人員増強、
77 システム開発が必要となる場合は期間を要する傾向がある。【NTT東日本・西
78 日本】
- 79 • 光コラボにおいては、複数のパートナーが参画する定例的な会合(例:FVNO
80 委員会)だけでなく、個社別の不定期な打合せや当社からの日常的な営業支
81 援活動等、複数のチャンネルを通じてパートナーの要望、意見、困りごと等を丁
82 寧に伺った上で、各種改善事項の検討を行っている。【NTT東日本・西日本】
- 83 • 光コラボにおいては、これまでも事業者間協議は有効に機能しており、特に課
84 題はない。【NTT東日本・西日本】

- 85 • MVNOからの要望の内容としては、「既に提供している卸メニュー」に関するもの
86 のが 95%であり、「卸メニューにない内容」に関するものは5%である。また、「卸
87 メニューにない内容」の要望のうち、卸元からの提案が9割を占める。【NTTドコ
88 モ】
- 89 • 当社は、一般的なプロセスの流れをHPにて公表。料金その他のより詳細な情
90 報は、NDA締結後に別途提示。【NTTドコモ】
- 91 • 卸元からの提案の場合、当社ユーザへ新サービスを提供開始するときは、同機
92 能を提供できるよう開発等準備し、同時期提供が可能となるようMVNOへ情報
93 提供。【NTTドコモ】
- 94 • 卸先事業者からの提案は、個別要望となるため、サービス内容・実現イメージ
95 等を確認し、技術面・制度面・料金面での検討を行いながら、必要なネットワー
96 ク・システムの改修等を行い提供。個別要望への対応になるため、対応に要す
97 る期間等も要望ごとに異なる。【NTTドコモ】
- 98 • 卸先事業者からの提案について、MVNOからの個別要望に対して、技術面・
99 制度面・料金面での検討結果をMVNOに回答。回答内容に基づき、MVNO
100 の経営判断(費用、投資、開始時期及びビジネス性)として、不成立となる場合
101 がある。【NTTドコモ】
- 102 • MVNOサービスの円滑な提供に向け、当社は今後においても、MVNOとの
103 同時期同機能提供を遵守し、引き続き、タイムリーな情報提供に努めていく。ま
104 た、卸先からの提案に関しては、相互に要望内容を具体化していきつつ、その
105 実現に向け、真摯に協議を行う考え。【NTTドコモ】
- 106 • 卸元事業者から提案する場合と、卸先事業者から提案が行われる場合で協議
107 にかかるプロセス、要する時間に特に差はない。【KDDI】
- 108 • 協議の過程において、例えば、弊社ネットワークの標準機能(弊社があらかじめ
109 用意している接続条件)では提供できず、個別開発が必要となる場合、技術検
110 討や開発・試験等に時間を要する場合もあるが、この点についても、どちらから
111 の申し出であっても対応に要する期間等に差異はなく、その対応期間は当該
112 開発等の困難さに依存。【KDDI】
- 113 • 不成立となる場合は、一般的に、卸先事業者にてあらかじめ見積もった事業計
114 画等と、卸元事業者との協議により明らかになった技術的条件、経済的条件等
115 が見合わないことが考えられる。【KDDI】
- 116 • 協議の結果として、卸先事業者の判断で計画を取り下げた場合もあるかと思
117 うが、協議が難航する事例や紛争処理に至るような事例はない。そのため、弊社
118 ではこれまでに協議が難航するような事例はなく、弊社事例において「事業者
119 間協議が有効に機能するための課題」は認識しておらず、一般的には、個々の
120 要望内容を明確化することが、協議を有効に機能させるものとする。【KDDI】

- 121 • MVNOが要望内容の明確化を検討されるに当たって、弊社においては、標準
122 プランとして公表している内容のほか、個別協議における卸先事業者との対話
123 の中で提供しており、これまでの事例においては特段の問題には至っていない
124 状況と理解。【KDDI】
- 125 • 卸役務の提供を希望する事業者に向けて、弊社のHPにおいて卸役務の基本
126 的な情報を公開。【ソフトバンク】
- 127 • 弊社においてL2接続に係るMVNO向けに新たな機能を提供する場合は、協
128 議中の事業者も含めて当該機能について情報提供を行い、適切な情報開示
129 に努めている。【ソフトバンク】
- 130 • 卸元事業者からの提案でも卸先事業者からの提案でも、標準的なプロセスに
131 違いはない。【ソフトバンク】
- 132 • 弊社で新たに機能を提供開始する場合には、開発期間(提供可能時期)・必要
133 な費用などの情報提供を行っている。【ソフトバンク】
- 134
- 135 **【卸先事業者】**
- 136 • 光コラボ参入時には、事前申込を提出した上で、「受付システム利用申請」、
137 「事業者間窓口通知書」など複数の書類を提出した後、契約締結まで約2か月
138 強程度を要した。【FVNO委員会】
- 139 • 光コラボ参入後は、卸元事業者(NTT東日本・西日本)からの提案が中心で、
140 卸元事業者から提案がなされる場合は、詳細条件が固まった状態であるため、
141 仕様や料金面での協議は難しい。卸料金が見直される場合も、協議ではなくN
142 TT東日本・西日本からの一方的な「通知」と認識。【FVNO委員会】
- 143 • 運用等に関する定例的な協議の場は存在せず、要望への対応を依頼しても、
144 卸元事業者から「600社を超える事業者とそれぞれ対応することは困難」との回
145 答があった。【FVNO委員会】
- 146 • 卸先事業者からの要望については、受領連絡はあるものの継続協議には至ら
147 ず、卸先事業者からの要望は通ることが少ないと認識。【FVNO委員会】
- 148 • フレッツ光では提供されている機能の提供を要望しているものの実現しておら
149 ず、その理由に関しては、卸元事業者(NTT東日本・西日本)からの詳細提示
150 はなく、「フレッツ光」での提供に限るサービスのためという回答があったのみ。
151 **【FVNO委員会】**
- 152 • 卸先事業者からの要望をきちんとカウントする仕組みと、結果をフィードバック
153 する仕組みを構築していただきたい。また、これまで卸先事業者からの要望の
154 実現可能性が低いということは、「個社の要望」として対応されていることが推察
155 されることから、要望した卸先事業者の同意を得た上で、卸元事業者に寄せら

- 156 れた要望を卸先事業者に限り公開し、各社意見を反映する仕組みの構築も検
157 討してほしい。【FVNO委員会】
- 158 • 卸先事業者からの要望に関し、明確な理由の開示なく「提供不可」の回答にな
159 っており、要望の実現に向けて、卸料金の協議を含め議論をする場を設けてほ
160 しい。【FVNO委員会】
- 161 • NTT東日本・西日本からの説明が中心で、JAIPAから意見を出してもNTT東
162 日本・西日本側の協議メンバーに回答の権限が無く、事前にNTT東日本・西
163 日本が説明用に準備した内容以外は全て持ち帰りとなることが常態化。【JAIP
164 A】
- 165 • 総務省の研究会の場でJAIPAが過去から主張している基本的な内容について
166 も、再度説明を求められるなど、協議を進めようとする姿勢が見られず、時間を
167 双方で無駄に浪費している感が否めない。【JAIPA】
- 168 • JAIPAは団体としての協議を要望しているものの、NTT東日本・西日本は、光
169 サービス卸についてNDAを締結している事業者のみとの協議しか受け入れら
170 れない旨を主張しており、団体協議が成立しない状況。【JAIPA】
- 171 • 光サービス卸など公正競争上の影響が大きい卸役務については、団体協議に
172 よる検討の深化は期待できず、全て研究会における公正な検討が必要。【JAIP
173 A】
- 174 • MNOからの提案に沿って協議を進める場合は比較的スムーズである一方、M
175 VNOから個別の要望を行った場合は詳細条件提示に長期間がかかるケース
176 がある等、順調に進捗しにくい。【MVNO委員会】
- 177 • MNOから提案がなされる場合と、MVNOから提案する場合で、標準的なプロ
178 セスについては大きな違いはないものと認識。【MVNO委員会】
- 179 • MNOから提案がなされる場合は、卸提供及びその詳細条件が固まった状態
180 である一方、MVNOから提案する場合は、卸提供可否から検討することもあつ
181 てか調整・検討に時間を要するとともに、MNOからの詳細条件の提示にまでた
182 どり着かない、また合意に至らないケースが大半と思料。【MVNO委員会】
- 183 • 具体の協議に至らず、事前相談の段階でMVNOが諦めてしまう理由は、以下
184 が想定される。【MVNO委員会】
- 185 ▶ 「公平な取り扱いの観点から、一社個別の要望には応えられない」等の理
186 由で検討に立ち入る前に断られることが多い。
- 187 ▶ 継続的かつ良好なビジネス上の関係性維持の観点から強く申し入れること
188 は難しく、要望の提示に留まっている。
- 189 • MVNOからの提案が、これまでどの程度成立してきたかについては当委員会
190 で把握できないが、全てが成立してきたというのは考えづらい。なお、不成立と
191 なった理由については、以下のものが想定される。【MVNO委員会】

- 192 ▶ 「公平な取り扱いの観点から、一社個別の要望には応えられない」とMNO
193 に断られた。
- 194 ▶ MVNOからの提案内容において実装面等の具体性を欠き、MNOから仕
195 様や条件を提示いただくに至らなかった。
- 196 ▶ 「MNOのシステムに実装がなく、新たな対応となるとシステム面やセキュリ
197 ティ面から困難」とMNOに断られた。
- 198 ▶ その他、MNOにとってもメリットがあるような提案でなかったことで両者で折
199 合いがつかなかった等。
- 200 • 成立したものの、MVNOの時間的なニーズと乖離した事案としては、令和3年
201 春のモバイル音声卸料金の見直しが挙げられる(令和2年後半辺りから、MNO
202 よりモバイル音声卸料金の見直し表明がなされていたが、具体的な料金提示に
203 6か月以上要する中、その間にMNOは自社サービスにおいて廉価プランを発
204 表し、MVNOは小売料金設定に苦慮した。)。【MVNO委員会】
 - 205 • 電気通信紛争処理委員会による紛争処理スキームは、事業者間の紛争解決の
206 手段として有効と認識している一方、以下の観点から、頻繁かつ安易に活用す
207 るイメージにない。【MVNO委員会】
 - 208 ▶ MVNOにとってMNOは競争相手であるとともに重要なビジネスパートナ
209 ーでもあるため、継続的かつ良好な関係維持の観点から、極力、紛争処理
210 スキームの活用を避けたい。
 - 211 ▶ 電気通信紛争処理委員会においては解決まで半年～1年程度要するとの
212 認識であり、特に新たな卸役務に係る案件の場合はさらに時間を要すると
213 想定されることから、解決するまでにビジネス機会を逸することを懸念。
 - 214 ▶ 法規制の観点から明らかに問題があるようなものを除き、MNO側の主張が
215 あっせん案に採用される場合や、あっせん不調に陥る場合等も考えられ、
216 その場合はマイナス面もあり活用判断が難しい。
 - 217 • 卸役務に係るルール整備が進むことで、まずはMNO・MVNO間の円滑な協
218 議が促進され、それでも事業者間では解決し難い場合の紛争解決のための最
219 終的な受け皿として、電気通信紛争処理委員会による紛争処理スキームが活
220 用される形が望ましい。【MVNO委員会】
- 221
- 222 <卸先事業者への事前の情報開示について>
- 223 【指定設備設置事業者】
- 224 • 今後も新たなパートナーの開拓を進めていくとともに、パートナーからの要望等
225 に応え、継続的にサービスの運用フローの改善や様々な形でのビジネス支援、
226 サービスの高度化等を行うとともに、経営努力として不断のコスト効率化に努め、
227 その効果も踏まえた卸料金の値下げ等を通じ、パートナーにとって光コラボをよ

- 228 り使いやすいものにしていくことで、共に成長を図っていく考え。【NTT東日本・
229 西日本】
- 230 • 光コラボについては、情報開示の義務付け等の規制が必要な状況になく、引き
231 続き事業者間の自由な取組に委ねていただきたい。これまでもパートナーとの
232 対話を通じて光コラボ事業の運営や更なる改善に当たって必要な情報の提供
233 に努めてきた。【NTT東日本・西日本】
- 234 • 省令に基づく対応として、全てのパートナーとの光コラボの契約内容、料金等
235 について総務省への届出を実施しており、届出内容は全てのパートナーが閲
236 覧可能。今後も、パートナーとの積極的な対話を通じ、情報開示を進める考え。
237 【NTT東日本・西日本】
- 238 • 例示されている接続料相当額は、以下の点で開示することは不相当と考えるも
239 のの、卸料金を含む事業者間協議の進展に必要となるのであれば、パートナー
240 の要望等を踏まえた上で、今後も「卸料金により回収を見込んでいる費用項目」
241 や「すべての料金プラン」を提供していく考え。【NTT東日本・西日本】
- 242 ➤ パートナーには接続事業者も含まれるため、接続事業者との競争関係に
243 において、1ユーザ当たり接続料を開示することは、当社だけが競争相手に
244 サービス原価(価格の下限)を知られることとなり、競争上不利益を被ること。
245 ➤ 1ユーザ当たりの接続料の開示は、当社が設備にどの程度のユーザを収
246 容し、どの程度のスループット・品質でサービスを提供しているかという当社
247 のサービス戦略、設備戦略に係る重要な経営情報の開示にはかならず、そ
248 の開示を当社にのみ強制することは競争政策として中立性を欠くこと。
249 ➤ 一般的な商慣習からしても、取引先に自らのサービス原価の開示が強制さ
250 れることはあり得ないと考えられること。
- 251 • 現状でも卸協議において積極的な情報提供を行っており、事業者間協議が有
252 効に機能していると考えため、新たな規制は不要であり、ビジネス発展に支障
253 を来すような過度な規制を課すべきではない。【NTTドコモ】
- 254 • 卸競争の促進及び新規参入事業者の予見性確保の観点から、標準的なモバ
255 イル音声卸プランを事業者に開示する考え。また、標準的なモバイル音声卸プ
256 ランについては、NDA契約後、速やかに事業者に開示する考え。【NTTドコモ】
- 257 • 弊社においては、今後もモバイル音声卸料金の見直しについて、引き続き市場
258 環境やMVNOの要望を踏まえて提供状況を適時適切に見直しを図っていく所
259 存。モバイル音声卸に関しては、本課題(公平競争上影響が大きい卸業務の
260 範囲)の検討に当たって、まずは前述の取組の効果について検証を行って
261 いただくこと、また、今後の事業者間の協議の進展を注視していただくことが
262 適切。【KDDI】

- 263 • 仮に、公正競争上の影響が大きい卸役務の範囲を設定するのであれば、例え
264 ば以下のような考え方を全て満たす場合に限り、範囲設定することが適当。【K
265 DDI】
- 266 ▶ 市場影響が大きいサービスであること。
 - 267 ▶ 市場料金が値下がりに対し、適切な理由なく卸料金の値下げが確
268 認できないこと。
 - 269 ▶ 代替交渉先がない等の理由により、卸元事業者と卸先事業者間の協議が
270 有効に機能していないと事実確認が行われること。
- 271 • 現状、第五次報告書に例示されたモバイル音声卸は、指摘をいただく前の状
272 態及び今後の協議結果によっては上記考え方に該当する可能性も考えられる
273 が、それ以外のサービス、機能については該当しないものとする。【KDDI】
- 274 • 弊社では、データ通信役務において、4Gサービス、5G(SA/NSA)サービス
275 の標準プラン(標準的な料金、その他提供条件等)についても自主的に情報開
276 示(公表)を行っている。【KDDI】
- 277 • モバイル音声卸の標準的な提供料金についても、全卸元事業者が公表するこ
278 とを前提に公表を検討。今後もMVNOとの協議状況を踏まえ、適宜公表する
279 範囲を見直ししていく所存。【KDDI】
- 280 • 対象役務における情報開示(公表)の範囲は、事業者間のビジネス的な関係性
281 を踏まえた協議範囲を考慮し、協議の入り口となる標準的(標準的な料金、そ
282 の他提供条件等)な提供プランのみとする等、限定的であるべき。【KDDI】
- 283 • 公正競争上の影響を検討する上では、第一にその市場の性質の違いを考慮
284 すべきであり、特にボトルネック性を有する固定通信市場は事業者間競争が働
285 いている移動通信市場とは異なり実質的に独占市場で競争が働かないことから、
286 原則として全ての固定系の指定卸役務は公正競争上の影響が大きいものとし
287 考える。【ソフトバンク】
- 288 • 情報開示の内容について、卸は民衆の協議により相対で提供条件を整理する
289 ことが基本であり、卸先事業者は競合事業者を含め採用する卸元事業者をビ
290 ジネスベースで選択するもの。【ソフトバンク】
- 291 • 提供条件等をあらかじめ競合他社が知り得るような形で広く一般に公開したり、
292 卸約款のような形で提供条件を一律化し相対条件を実質不可能とする性質の
293 ものではない。【ソフトバンク】
- 294
- 295 【卸先事業者】
- 296 • 公正競争上の影響が大きいことから、光サービス卸に加えて「ボトルネック性を
297 有する第一種指定電気通信設備を用いた卸役務」の全てを、卸役務の対象と
298 すべき。【FVNO委員会】

- 299 • 妥当性の検証及び事業運営に影響が大きいことから、以下の情報を定例的かつ適切な時期に卸先事業者の開示願いたい。【FVNO委員会】
- 300
- 301 ➤ 卸料金の内訳(接続料相当額、光サービス卸の運営に係るコスト、卸先事業者の支援に係るコスト)
- 302
- 303 ➤ 卸料金改定時の根拠
- 304 ➤ 卸料金の中長期的な金額水準
- 305 • 接続料相当額やNTTのNGN網内コスト、卸サービス提供に関わる営業、サポートコストなど、接続制度と光サービス卸の差分のコストを開示するとともに、
- 306 卸のコスト検証を行う必要がある。光ファイバ等のコストを積み上げて卸の接続料金を出すことはそれほど難しいとは思えない。【JAIPA】
- 307
- 308
- 309 • 特に卸サービス提供に関わる営業及びサポートコストについては、対通信系パートナー向けと対非通信系パートナー向けを分けて開示すべき。また、情報の開示は、総務省及び本研究会構成員に対して行われるべき(一般に非公開でも構わない)。【JAIPA】
- 310
- 311
- 312
- 313 • 第二種指定電気通信設備を設置する事業者の持つ圧倒的な交渉の優位性、同事業者とMVNO間の情報の非対称性を踏まえると、協議が進みにくく、かつ、
- 314 他社からの代替的な卸の調達が困難な、MNOと同種サービスの提供を業とするMVNOへの第二種指定電気通信設備を用いた卸役務については原則として全て対象とすべき。特に、「モバイル音声卸」に加え、今後公正競争上の影響が大きい「5G(SA方式)」に係る卸役務を対象とすることは必須。【MVNO委員会】
- 315
- 316
- 317
- 318
- 319
- 320 • 望まれる開示すべき情報、タイミング等については、下表のとおり。【MVNO委員会】
- 321

卸役務の種別	開示が必要な情報	誰に・いつ
既存の卸役務 例：モバイル音声卸	料金の内訳や料金水準の納得性に資する情報 • 接続料相当額 • 回収が見込まれている費用項目	MVNOの求めに応じて速やかに開示
新規の卸役務 例：5G(SA方式)に係る卸役務	上記に加え、円滑な協議のため、協議の端緒となりうる情報 • MNOが実装する機能の全体像(例：3GPP等技術標準仕様の該当項目等により提示) • 提供開始時期 • 提供までの情報開示スケジュール	MVNOの求めに応じて速やかに開示 (MNOのサービス提供と同時に、MVNOも利用者にサービスが提供できるよう、 MVNOの対応期間※を勘案した早めの開示が望ましい) ※サービスの内容に応じて異なる(例：プレフィックス番号自動付与機能については6ヶ月程度)

322

323

324 <卸協議の活性化のために必要となる義務やルール>

325 【指定設備設置事業者】

- 326 • 光コラボにおいては、電気通信事業法第38条の2に基づく全てのパートナーとの契約内容の届出や第39条の2に基づく公表に加え、これまでも事業者間協議は有効に機能しており、義務やルールは必要な状況にない。なお、卸協議
- 327
- 328

- 329 に関して、電気通信事業法第 156 条において協議不調時における裁定・あっ
330 せん・仲裁に関するルールはこれまでも定められている。【NTT東日本・西日本】
- 331 • 当社は、今後もMVNOとの卸契約に関する事業者間協議について、真摯に対
332 応する考え。また、MVNOとの同機能同時期提供を前提により早期の情報提
333 供に努めるとともに、卸先からの提案に関しては、要望内容を具体化しながら実
334 現に向けた協議を進める考え。したがって、新たな義務やルールを課すことは
335 不要。【NTTドコモ】
 - 336 • 今後も、MVNOとの協議状況を踏まえ適宜公表する範囲を見直ししていく等、
337 自主的に情報開示に努めていく所存であり、まずは事業者間協議の状況や更
338 なる情報開示の自主的な取組等について注視してもらいたく、追加的な義務や
339 ルールは不要。【KDDI】
 - 340 • 第一種指定電気通信設備制度における「指定設備に係る網機能提供計画の
341 届出・公表(第 36 条)」等の義務やルールについては、複数のMNOが設備競
342 争を行っているモバイル市場においては、各MNOが網機能提供の計画を公
343 表すること自体、MNO間の公正な設備競争環境を歪める懸念があるので、同
344 等の措置を第二種指定電気通信設備制度において実施すべきではない。【K
345 DDI】
 - 346 • 現状の制度においても、接続とは別の観点から規律がなされており、基本的
347 には卸先からの協議に応じることとされていることや、これまでMVNOから協議円
348 滑化に関して具体的な改善要望も受けていないことから、現時点において追加
349 で必要となる義務やルールはない。【ソフトバンク】
- 350
- 351 【卸先事業者】
- 352 • 光サービス卸など公正競争上の影響が大きい卸役務については、団体協議に
353 よる検討の深化は期待できず、全て研究会における公正な検討が必要。【JAIP
354 A】
 - 355 • 非通信系事業者への卸と通信系事業者向けの卸(NGN部分も含めた接続制
356 度に代わるものとしてのサービス卸)は分離すべき。その上で、両者の提供条
357 件上の差分及び料金の差分については事業者側で選択し、事業者が選択肢
358 を持つべき。なお、両者の間の料金の乖離が大きい場合には総務省が調停に
359 入る仕組みが望ましい。【JAIPA】
 - 360 • イノベーションを促進する観点から、MNOとMVNOとの間のパートナーシップ
361 のもと、卸協議により合意形成が図られることが望ましく、本来、規律は最小限と
362 すべきであるが、第二種指定電気通信設備を設置する事業者の持つ圧倒的な
363 交渉の優位性、同事業者とMVNO間の情報の非対称性を踏まえると、一定の
364 規律を設けることが望ましい。【MVNO委員会】

- 365 • 卸役務への規律に関しては現状も一定程度存在するが、現行の卸協議にかかる
366 課題等を踏まえると、第二種指定電気通信設備を用いた卸役務に対する提
367 供義務の明確化や、協議不調の場合の協議開始・再開命令条件の見直し等
368 が必要。【MVNO委員会】
- 369 • イコールフットイングの確保の観点から、「MNOと同等のサービスをMVNOも
370 同時期に提供できるよう卸協議が行われること」「卸役務の提供にあたり自社グ
371 ループだけを仕様面、料金面および提供時期等に優遇することがないようにす
372 ること」も重要。【MVNO委員会】
- 373 • 卸役務に関して協議まで至っていない現状を踏まえると、より明確な規律として、
374 第二種指定電気通信設備を用いた卸役務に対する提供義務の明確化を検討
375 すべき(特に協議が進みにくい、MNOと同種サービスの提供を業とするMVN
376 Oへの役務提供義務は必要。)。【MVNO委員会】
- 377 • 卸協議の活性化の観点から、届出内容に卸協議実績(協議件数、成立件数等)
378 を追加する等も有効。【MVNO委員会】
- 379 • 卸役務についても、接続と同様に協議不調の申立てに応じて、「公共の利益を
380 増進するために特に必要であり、かつ、適切であると認められるとき」の条件なく、
381 協議開始・再開命令が出されることが望ましい。【MVNO委員会】
- 382 • 指定設備に係る網機能提供計画の届出・公表(第 36 条)については、第二種
383 指定電気通信設備でも同様に規定されることが理想。ただし、第一種指定電気
384 通信設備を設置する事業者と違い複数社あるため、MNO間の競争に影響の
385 おそれがあることに留意が必要。【MVNO委員会】

386

387 ② 構成員からの意見

388

- 389 • モバイルの第二種指定電気通信設備を設置する事業者が提供する卸の中にも、
390 やはり協議が機能しにくいものと、事業者に任せていいものがある。
- 391 • NTT東日本・西日本は、事業者間協議は有効に機能していると主張しているも
392 のの、現状をしっかりと把握した上で判断すべき。
- 393 • 卸は、事業者間協議が成り立った上で、その協議において物事が決まってい
394 くものと認識していたが、そもそも協議に至らないことも多く、また、協議に至らない
395 理由も、合理的とは思えない理由がいくつかあるものと認識した。
- 396 • JAIPAによれば、NTT東日本・西日本は、団体協議には応じず、NDAを結ん
397 だ個社とのみ協議に応じると主張しているようだが、NDAの在り方を見直すとと
398 もに、協議における個社・団体の問題も整理が必要。
- 399 • MVNOが単純再販型に付加価値を付けてフルMVNOに脱皮する過程で、M
400 VNOの多様なニーズにMNOが十分に対応できていない状況と理解。

- 401 • 新しいネットワークが構築されるときこそ、きちんと透明な公平なルールを作って
402 おかないと後々問題が起こるので、きちんと協議が成り立つような状況が必要。
403 • 接続料相当額を開示することには、企業秘密の観点から懸念があることは理解
404 するものの、接続料自体は公開されているものでもあり、どの程度まで開示でき
405 るかは検討すべき。
406 • 同じ卸先事業者といっても、ISPやCATVといった通信系事業者と、非通信系
407 事業者は性格が異なるため、分けて議論すべき。

408

409 3. 考え方

410 上記のヒアリングの結果を踏まえて取りまとめた「卸協議の適正性の確保に係る制
411 度整備について(案)」について、令和3年12月25日から令和4年1月28日までの間、
412 意見募集を行い、その結果を踏まえて取りまとめた「卸協議の適正性の確保に係る制
413 度整備について」を、総務省において同年2月16日に公表している。

414

卸協議の適正性の確保に係る制度整備について

- 1 卸電気通信役務は、電気通信事業者の創意工夫により高度かつ多様な電気通信サービスの提供を可能とするため、相対契約を基本としている。その中で、第一種指定電気通信設備又は第二種指定電気通信設備（以下「指定設備」という。）を用いた卸電気通信役務（以下「指定卸役務」という。）については、例えば光サービス卸やモバイル音声卸役務など、広く一般利用者が利用するサービスの提供のため多くの電気通信事業者に用いられており、事業者間の競争関係や市場に与える影響が大きくなってきているにもかかわらず、長期にわたり指定卸役務の料金が高止まりしていると指摘されていた。
- 2 このため、総務省において、「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン」（令和2年9月）を整備し、検証作業が実施されてきている。それらの検証の後、光サービス卸やモバイル音声卸役務の料金の低廉化が一定程度進んだところであるが、卸役務の柔軟性を確保するため相対契約を基本とするという現行の制度趣旨を踏まえれば、本来は、有識者会合や総務省によるチェックや議論を待つことなく、事業者間協議における価格交渉等により、指定卸役務の料金の低廉化等が実現されるような環境が整備されることが望ましい。
- 3 そうした環境の整備に向けた検討を実施するため、卸元事業者及び卸先事業者に対して卸協議の実態等についてヒアリングを実施したところ、指定卸役務の協議を巡って、卸元事業者は基本的に問題が生じていないとする一方で、卸先事業者からは、NDA締結前の段階で不成立となるケースが多い、要望・提案の受領連絡のみで終わるケースがある、卸先事業者の提案が具体性を欠くため協議が不成立になる、といった問題提起がなされた。
- 4 これまで、有識者会合や総務省による指摘を受ける以前の段階で、事業者間の協議等のみで指定卸役務の料金は引き下げられてこなかったこと（かかる状況を受け、一部のMNOとMVNOの間では大臣裁定にまで至ったこと）や、上記のような協議を巡る双方の認識の相違を見ると、現在の指定卸役務の場合は、形式的には「相対契約」となっているが、双方が十分に納得した形で協議が行われているとは認められず、指定設備設置事業者の意向が強く反映される状況にあり、指定設備設置事業者に交渉上の高い優位性を認めざるを得ない。このような現状を踏まえれば、現行制度の下で引き続き相対協議に委ねたとしても、再度、指定卸役務の料金の高止まり等が生じる懸念が払拭できない。
- 5 通信市場における競争がより有効に機能するためには、指定設備設置事業者のみならず、その設備を利用した多様な事業者が創意工夫を発揮することで、市場全体

としての競争が促進され、料金の低廉化やサービスの多様化が期待されるものである。このため、指定卸役務の提供についても、引き続き相対協議を基本としつつも、現行の卸協議を巡る交渉環境を改め、指定設備設置事業者の交渉上の優位性や両者の間の情報の非対称性を是正し、より協議が実質的・活発に行われるための環境整備を図ることが必要である^(※)。

※特に、モバイル音声卸に関しては、「競争ルールの検証に関する報告書2021」において、指定設備設置事業者各社が、自らが提供する実質的な小売料金を上回る料金の設定を行っていたおそれが高く、業務改善命令の対象となるおそれのある行為として速やかに是正が図られるべきだったと考えられる旨指摘しつつ、継続して料金の見直し（低廉化）等が進むような制度的な枠組みを構築することが必須の条件だとされている。

6 具体的には、指定卸役務については、その協議が適切なタイミングで行われ、合理的な料金その他の条件により提供されるよう、

(1) 指定設備設置事業者が誠実に交渉の席に着き、協議に応じるとともに、その結果に基づき役務を提供することを担保するため、指定卸役務を提供する電気通信事業者に対し、正当な理由のない限り指定卸役務を提供する義務及びそれを担保する措置

(2) 指定卸役務を提供する電気通信事業者に対し、料金の算定方法その他協議の円滑化に資する一定の事項について、卸先事業者の求めに応じて卸先事業者に情報を開示する義務及びそれを担保する措置

を設けるべく、電気通信事業法（昭和59年法律第86号）の改正を行うことが適当である。

7 ここで、事業者間の適正な競争関係に及ぼす影響が少なくないものとして規制対象とする指定卸役務の範囲については、指定卸役務を提供する電気通信事業者と卸先事業者の間だけではなく、当該電気通信事業者間の意見も異なっていることから、指定卸役務の範囲とも密接に関係している開示する情報の範囲と併せて、引き続き検討することが適当である。

8 なお、固定において、参入後の協議の在り方について、特に卸先事業者から、実質的に「通知」になっている、NDAの問題もあり団体協議が成立していない、との意見もあったことから、これらの点も含め、引き続き検討することが適当である。

9 モバイル音声卸の標準的な料金の公表について、全指定設備設置事業者の公表を前提に検討する旨の意見が当該電気通信事業者の一部から出されていることから、この点について引き続き検討することが適当である。

10 これら新たな制度を導入しつつ、その後の指定卸役務の料金の低廉化・提供条件の柔軟化等の進展状況を引き続き注視し、必要に応じて更なる措置について検討することが適当である。

以上

416

417

418

419

420

421

【図1-1 卸協議の適正性の確保に係る制度整備について】

この取りまとめを踏まえた改正内容を含む「電気通信事業法の一部を改正する法律案」が令和4年3月4日に閣議決定・国会提出され、同年6月に成立した。これを受け、今後、事業者間の適正な競争関係に及ぼす影響が少なくないものとして規制対象と

422 する指定卸役務の範囲や開示する情報の範囲、固定通信に係る指定卸役務への卸
423 先事業者の参入後の協議の在り方、モバイル音声卸の標準的な料金の公表等につ
424 いて、引き続き検討することが適当である。
425 また、今般改正に係る制度を導入しつつ、その後の指定卸役務の料金の低廉化・
426 提供条件の柔軟化等の進展状況を引き続き注視し、必要に応じて更なる措置につい
427 て検討することが適当である。

428 第2章 「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイド 429 ドライン」に基づく検証

430 1. 検証の経緯

431 電気通信事業者が電気通信役務の提供に当たって他の電気通信事業者の設備を
432 利用する場合には、料金等の提供条件について厳格なルールが適用される「接続」と、
433 相対協議を基本とする「卸電気通信役務」による利用形態が並立することにより、提供
434 条件等の適正性確保と柔軟な設備利用のバランスが図られてきた。

435 しかしながら、第1章で述べたとおり、指定卸役務の料金の適正性について、累次
436 の課題が指摘されるなど、制度導入時に期待された適切なバランスが図られていない
437 事態が生じていたことを踏まえ、本研究会第四次報告書において、接続による代替が
438 実質的に困難なおそれがある指定卸役務について、代替性が不十分なものの料金の
439 適正性を検証することが必要である旨の提言を行った。

440 さらに、NTT東日本・西日本が提供する光サービス卸については、卸役務では、N
441 GN及びアクセス部分がユーザ単位で利用されている一方、接続では、NGNの接続
442 料は設定されているものの利用されておらず、また、アクセス部分については、ユーザ
443 単位での接続料設定がされていないことから、代替性が不十分との評価を行った。

444 これを受けて、総務省においては卸検証ガイドラインを策定するとともに、NTT東日
445 本・西日本に対し、令和3年以降、毎年11月末までに、「その他の検証」及び「時系列
446 検証」による検証を自ら実施し、その結果を総務省に対して報告するよう令和2年10
447 月に通知を行った。

448

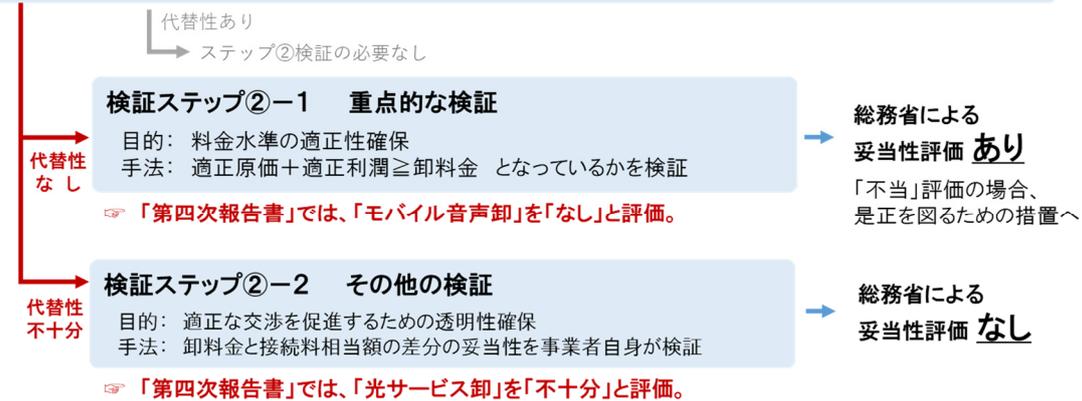
検証対象の選定

卸先事業者から、具体的な課題が相当程度寄せられており、公正競争上の弊害が生じるおそれが高いと総務省において判断した指定設備卸役務を検証の対象とする。



検証ステップ① 代替性の有無の検証

指定設備卸役務と同様の設備利用形態・利用条件等により、接続が利用可能(代替可能)かの検証



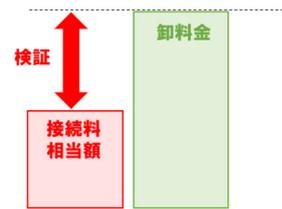
※ 「接続料」「卸料金」等に関する時系列検証は、ステップ②に進んだ指定設備卸役務全てを対象に実施

(出所)本研究会(第52回)資料52-4(令和4年1月31日)を基に作成

【図2-1 卸検証ガイドラインに基づく検証スキームの概要①】

① その他の検証

- 接続料相当額*と、卸役務提供料金の差分において回収しようとしている費用項目について、指定事業者において、差分の妥当性を自ら検証して総務省に検証結果を報告する。
※ 接続料相当額には、役務提供の際に必要な営業費は含まれない。
- 総務省において、検証結果を整理の上、差分において回収しようとしている費用項目を含め、概要を公表する。



② 時系列検証

- 接続料相当額、卸役務提供料金の額、小売料金の額について、直近3年間の額を時系列で比較し、それぞれの額の変動要因、コスト変動が適切に現在の卸料金に反映されているか等の検証結果とともに、指定事業者が総務省に報告する。
- 総務省は、報告内容の概要を公表する。



(出所)本研究会(第52回)資料52-4(令和4年1月31日)を基に作成

【図2-2 卸検証ガイドラインに基づく検証スキームの概要②】

457 2. 検証の結果

458 第52回会合において、NTT東日本・西日本が卸検証ガイドラインに基づき検証し
459 た「その他の検証」及び「時系列検証」の結果報告(令和3年11月30日)について、総
460 務省から報告が行われた(令和3年に実施したもの⁴に引き続き、今回が2回目の検証
461 となる。)

462

463 <その他の検証の結果>

464 本検証では、「卸料金」と「接続料相当額」の差分において回収しようとしている費用
465 項目について、NTT東日本・西日本において差分の妥当性を自ら検証した。

466 NTT東日本・西日本からは、当該差分において回収しようとしている費用項目につ
467 いて、①光サービス卸の運営に係るコスト及び②卸先事業者の支援に係るコストの具
468 体的な費用項目を示した上で、①と②の合計の概算額と、卸料金と接続料相当額の
469 差分(令和2年度の卸料金と接続料相当額との差額は、卸料金に対してNTT東日本
470 は概ね4割程度、NTT西日本は概ね3割程度)を比較した結果が示されるとともに、卸
471 提供のための基盤システム開発、卸先事業者からの要望への対応等を踏まえると、N
472 TT東日本・西日本はそれぞれ当該差分について妥当であるとの自己評価が報告さ
473 れた。

474

⁴ 令和3年2月9日にNTT東日本・西日本から総務省に対し報告があり、その内容について第42回会合(令和3年2月24日)において、総務省から報告が行われたもの。

①光サービス卸の運営に係るコスト

- (1)注文受付(主にシステムコスト・人件費)
【定常業務】卸先事業者より受注したサービスに関する注文内容確認 等
【個別対応等にて発生する業務】注文内容の修正対応(卸先事業者へ個別連絡) 等
【有事等の際における対応】卸先事業者のシステムトラブル発生時における、権限範囲の確認及び復旧対応
- (2)契約管理(主にシステムコスト・人件費)
【定常業務】契約情報の管理(契約者名、設置場所、連絡先、付加サービス、オーダ履歴等) 等
【個別対応等にて発生する業務】卸先事業者の契約情報の変更(契約者名、設置場所等)、契約書の標準化・片務的条項の改正・契約変更に向けた全事業者への個別対応等、卸先事業者の更なるリモートワーク推進に向けた電子契約(クラウドサイン)の導入・各種問い合わせ対応等 等
【有事等の際における対応】自然災害発生時における減免対象ユーザ等の特定・管理または解除 等
- (3)料金請求(主にシステムコスト・人件費)
【定常業務】月次での卸先事業者毎の卸料金計算、請求書・請求内訳発行、収納管理 等
【個別対応等にて発生する業務】未納・支払遅延の卸先事業者への対応(督促、分割等)
【有事等の際における対応】卸先事業者が被災した際の減免処理、新型コロナウイルス感染症拡大をはじめとした有事の際の支払期限延長等の対応 等
- (4)問合せ対応(主に人件費)
【定常業務】卸先事業者向けサポートセンタの運営(ポータルサイトの使い方、システムの設定・入力方法等) 等
【個別対応等にて発生する業務】卸先事業者からの依頼に基づくデータ抽出・提供 等
【有事等の際における対応】本人へのなりすましへの対処(お客様からの契約内容確認→当社フレッツ光への戻し対応)、新型コロナウイルス感染症拡大による卸先事業者の問い合わせへの対応
- (5)開発・企画(主に人件費)
【定常業務】新たなサービス卸の検討(フレッツ光ライトプラス、フレッツ光クロス、卸先事業者の要望に応じたサービスメニュー等) 等
【個別対応等にて発生する業務】法令改正に伴う卸先事業者対応 等
【有事等の際における対応】自然災害発生時の罹災状況の管理・報告

②光サービス卸の卸先事業者の支援に係るコスト

- (1)卸先事業者向け支援(主に人件費)
【定常業務】面的な地域の卸先事業者のビジネス支援(トークスクリプト作成支援、販売促進チラシの雛形提供等) 等
【有事等の際における対応】卸先事業者の不適切営業が発覚した場合のヒアリング・是正対応 等
- (2)奨励金(光サービス・付加サービス)
光回線、及び付加サービスの新規販売、付加サービスとのセット販売に対して奨励金を設定
- (3)割引(工事費)
光サービスの移転工事費⁵、コロナ禍におけるリモートワーク推進に向けた集合住宅におけるVDSL・LAN配線方式から光配線方式への移行工事費無料施策の開始(NTT東のみ) 等

475

476

(出所)本研究会(第52回)資料52-4(令和4年1月31日)を基に作成(赤枠内構成員限り)

477

【図2-3 その他の検証でNTT東日本・西日本から示された費用項目の概要】

478

479 <時系列検証の結果>

480 本検証では、「接続料相当額」、「卸料金の額」及び「小売料金の額」について、直
481 近3年間の額を時系列で比較し、コストの変動が適切に卸料金に反映されているか、
482 反映されていない場合にはどのような事由があるかについて、NTT東日本・西日本に
483 において自ら検証した。

484 NTT東日本・西日本からは、卸料金について、今回の検証対象である令和2年度
485 までに二度にわたり値下げを実施している旨の報告がされるとともに、卸料金につ
486 ては、需要動向、競争状況、市場価格等の市場環境等、コスト以外の様々な要素も勘
487 案して決定しており、平成29年度～令和2年度⁵におけるコストの変動と卸料金の関係
488 はNTT東日本・西日本においてそれぞれ適当との自己評価が報告された。

489 また、新型コロナウイルス感染症の拡大により、社会全体の動きに合わせた卸先事
490 業者の要望への対応が必要となっていることや、将来の不透明度が増している中、令
491 和3年度⁶においては、リモートワーク需要の拡大といった直近の市場環境の変化等を

⁵ 卸検証ガイドライン上は、時系列検証の対象は「直近3年間」とされており、今回の検証では平成30年度～令和2年度が対象となるが、NTT東日本・西日本からは、平成29年度～令和2年度を対象とした自己評価が報告された。

⁶ 今回の検証対象期間外ではあるものの、令和3年度の卸料金値下げについてもNTT東日本・西日本から報告があったもの。

492 踏まえ、令和3年7月に値下げを実施したことや、今後、市場環境等を踏まえた卸料金の追加値下げを検討していく考えである旨も報告された。

494

495 3. 主な意見

496 これらの検証結果に対して、構成員から以下の意見があった。

497

- 498 • 卸料金とコストがリニアに増減しないとするなら、何をもって「卸料金と接続料相当額の差額は妥当」と判断しているのか。昨年の検証においては、接続料相当額と卸料金の推移が近似しているため差額は妥当と主張していたが、昨年と今回とで説明が変わったようにも思える。
- 502 • コロナ禍で上場企業の利益率が全体的に低減した影響で自己資本利益率が低下したことにより、接続料が低下しているが、卸料金の原価にあたる接続料相当額もそれと並行して下がっていてもおかしくない。

505

506 これに対して、NTT東日本・西日本からは報告内容と同様、卸料金については、接続料相当額や営業コスト以外にも、需要動向や競争状況といった様々な要素も勘案して決定すべき旨の説明があった。

509

510 4. 考え方

511 前回の検証に引き続き、今回の検証により、NTT東日本・西日本から費用項目や卸料金と接続料相当額との差額が示されたことで、一定の透明性の担保に寄与したものと考えられる。

514 他方、令和4年度の加入光ファイバに係る接続料は、令和3年度と比較して、例えば主端末回線部分についてNTT東日本は180円、NTT西日本においては107円引下げが行われるなど引き続き減少傾向であるため、卸料金について今後も継続的に引下げが行われない場合には、基本的には卸料金と接続料相当額の乖離は大きくなっていくものと考えられる。

519 引き続き、NTT東日本・西日本において本検証を実施し、その検証結果を総務省に報告するとともに、本研究会においても、第1章で述べた制度整備の効果・影響も含め、その検証結果を確認し、必要に応じて追加的な対応を検討していくことが適当である。

523 第3章 接続料等と利用者料金の関係の検証

524 1. 検討の経緯

525 <移動通信分野>

526 移動通信分野における接続料等と利用者料金の関係の検証については、令和2年
527 10月以降、MNO3社(NTTドコモ、KDDI及びソフトバンクをいう。以下同じ。)が新た
528 な大容量の料金プランを相次いで発表したことに伴い、MNO3社各社による試算の
529 結果等に基づく携帯電話料金と接続料等の関係に係る検証を行ったところ、直ちに
530 原価割れの状況だと言い切れないものの、MVNOがMNO3社の新料金プランに対
531 抗するサービスを提供するに当たり、イコールフットイングの観点からデータ接続料等
532 の水準が適切なものとなっているか疑義が残った。

533 その結果を踏まえ、本研究会から総務省に対し、近時の競争環境の変化を踏まえ
534 た将来原価方式における予測値の更なる精緻化を通じてMVNOの予見可能性を高
535 めるための迅速な対応を求め、総務省は、この求めに応じて、MNO3社に行政指導
536 を行った結果、MNO3社のデータ接続料の更なる低廉化が図られた。

537 本研究会第五次報告書においては、今後5Gが本格化し、MNO間の競争が活発
538 になる中で、MNOとMVNOの間のイコールフットイングの確保の観点から、その関
539 係については引き続き注視し、モバイル市場の性質を踏まえたスタックテストの実施方
540 法について、指針策定の可能性も含めて検討を行った上で、具体的な進め方につい
541 て継続的に検討を進めていくことが適当である旨の提言を行った。

542

543 <固定通信分野>

544 固定通信分野における接続料と利用者料金の関係の検証については、第一種指
545 定電気通信設備制度において、平成11年から検証が行われてきた。平成19年には、
546 電気通信事業法第33条第4項の規定による適正な接続料の設定を確保する見地か
547 ら、「接続料と利用者料金との関係の検証(スタックテスト)の運用に関するガイドライン」
548 (以下「平成19年指針」という。)が定められ、接続料と利用者料金との関係の検証の
549 実施方法が具体的に示され、これに従った検証が平成20年から実施されてきた。

550 さらにその後、本研究会第一次報告書を踏まえ、利用者料金との関係により不当競
551 争性を判断する旨を明確化するとともに、利用者料金など他の原因により不当競争性
552 の排除が困難な場合、接続料は適正原価・適正利潤の範囲内で最低水準に設定す
553 ることなどを規定するため、新たに「接続料と利用者料金の関係の検証に関する指針」
554 (以下「平成30年指針」という。)を平成30年に策定し、以降は平成30年指針に沿っ
555 て、継続的に検証が行われている。

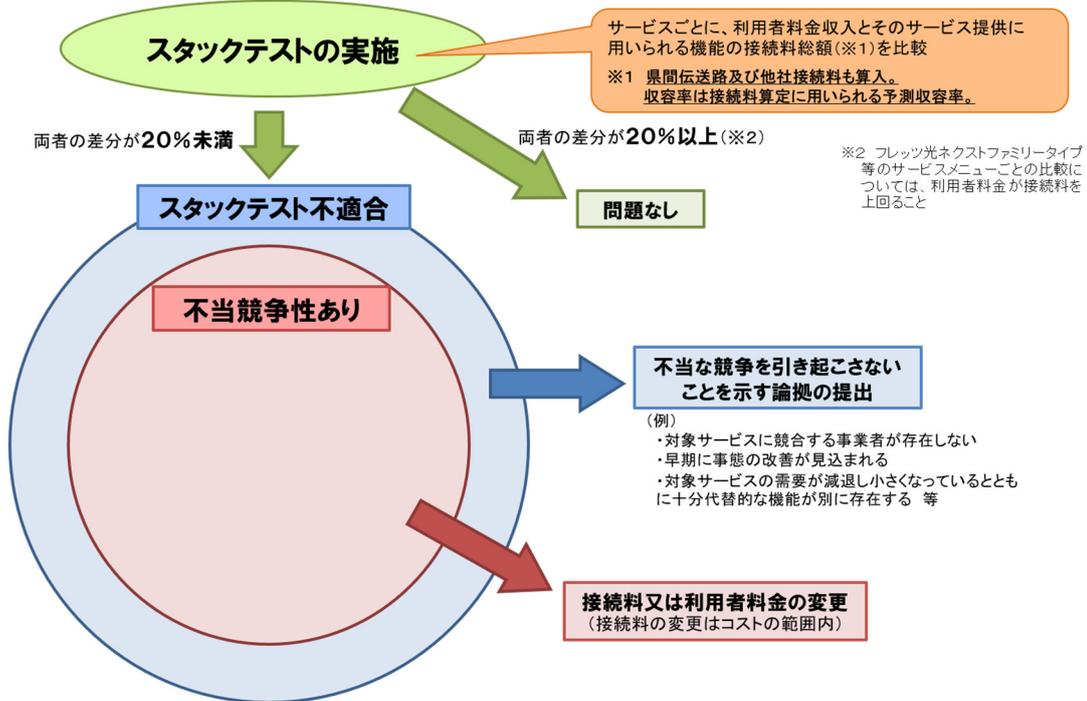
556

検証時期	1 電気通信事業法第33条第14項の規定に基づく認可接続料の再計算時 2 電気通信事業法第33条第2項の規定に基づく接続料の認可の申請時
検証区分等	① 加入電話・ISDN基本料 ② 加入電話・ISDN通話料※ ③ フレッツADSL ④ フレッツ光ネクスト ⑤ フレッツ光ライト ⑥ ひかり電話 ⑦ ビジネスイーサワイド ⑧ その他総務省が決定するサービスメニュー (接続料規則第8条第2項第1号の規定(将来原価方式)に基づき接続料が算定された機能を利用して提供されるサービスに属するものを基本) <small>※ 第一種指定電気通信設備接続料規則等の一部を改正する省令(平成31年総務省令第13号)附則第4条の規定が効力を有する間(附則第2条の規定)により附則第4条の通知を行うことができる期間を含む。)は、本指針を適用しない。</small>
検証方法	①～⑦:利用者料金による収入と、その利用者料金が設定されているサービスの提供に用いられる機能ごとの振替接続料(当該機能の利用のために第一種指定設備利用部門が負担すべき認可接続料その他の接続料)の総額を比較し、その差分が利用者料金で回収される営業費に相当する金額を下回らないものであるかを検証 ⑧ :検証対象のサービスメニューに設定されている利用者料金が、当該サービスメニューの提供に用いられる振替接続料及び他事業者接続料の合計を上回っているかを検証

557
558
559
560

(出所) 本研究会(第54回)資料 54-2(令和4年2月21日)を基に作成
【図3-1 平成30年指針の概要】

■「接続料と利用者料金の関係の検証に関する指針」(平成30年2月26日策定、平成31年3月5日最終改定)



561
562
563
564

(出所) 本研究会(第54回)資料 54-2(令和4年2月21日)を基に作成
【図3-2 平成30年指針による検証方法】

565 他方、同報告書においては、検証対象(特に加入電話・ISDN基本料を検証対象から除外すべきか)について、内容及び接続料の水準の面から接続事業者にとって十分代替的な機能があるかどうかや、当該サービスの需要の減退の状況に鑑みて今後
566
567 改めて検討することとされていた。また、営業費の基準値についても、その根拠となる
568
569 データが10年以上前のものであることから、最新のデータに基づいて改めて検討する

570 こととされていた。

571 さらに、上記の移動通信分野における検討において、構成員から、

572 ▶ ユーザに直販されていた光サービスが卸に移行している中で、営業費の取扱い
573 についても、(営業費相当額の基準値算定の参考として)平成 13 年から 17 年ま
574 での平均値を取ったということとかなり乖離をしてきているように思われること

575 ▶ 固定通信分野での検証において営業費(顧客獲得費用)を除外していることを理
576 由に、移動通信分野での検証においても同様に除外すべきという意見があるので
577 あれば、むしろ固定通信分野での検証においても顧客獲得費用を含めた検証を
578 行うように見直すべきと考えられること

579 から、固定通信分野でのスタックテストについても見直しが必要であるとの意見が示さ
580 れた。

581

582 2. 携帯電話料金と接続料等の関係の検証

583 (1) 検討事項

584 本研究会第五次報告書の提言を踏まえ、モバイル市場の性質を踏まえたスタックテ
585 ストの実施方法について検討するため、以下の論点について検討・議論を行った。

586

587 <対象事業者>

- 588 • 検証は、指定設備に係る接続料等の水準が不当でないことを確認することが目
589 的であることから、前回の検証と同様に、第二種指定電気通信設備を設置する
590 事業者を対象とすることでよい。なお、固定通信分野でのスタックテストにつ
591 いても、第一種指定電気通信設備に係る接続料の水準が妥当であるか確認す
592 るため第一種指定電気通信設備を設置する事業者を対象に実施している。
- 593 • 固定通信分野の検証については、接続料の水準の妥当性を確認する観点から、
594 毎年10月末日までに行われる接続料の再計算報告時と、毎年度の接続約款の
595 変更認可申請時の毎年2回実施されているが、第二種指定電気通信設備を設
596 置する事業者への検証を実施する場合には、どのようなタイミングで実施する
597 ことが適切か。固定通信分野と同様に考えた場合には、例えば、毎年12月末まで
598 に行われる精算接続料の届出、毎年度の接続約款の届出などの機会が考えら
599 れるが、どのようにすべきか。

600

601 <対象サービス・プラン>

- 602 • 検証の対象とすべきサービスや料金プランについてどのように考えるか。固定
603 通信分野では、サービスブランドごとに大括りで検証対象を選定するとともに、

604 新規かつ今後相当の需要の増加が見込まれるために将来原価方式による接
605 続料算定を行っているサービスについては、より詳細に利用者に提供されるサ
606 ービスメニューを総務省が指定して検証を実施している。

- 607 • 検証対象サービス・プランの選定に当たっては、接続料の水準の妥当性を確認
608 することを主眼に検証を実施することを踏まえれば、MVNOの意見を十分に踏
609 まえることが必要ではないか。
- 610 • 移動通信分野においては、固定通信分野と比較して、提供される料金プランの
611 変更が頻繁に行われている実態があることから、一定程度柔軟に検証対象を
612 選定可能とすることについて考慮する必要があるのではないか。
- 613 • その他、検証に当たってあらかじめ定めておくべき事項はあるか。

614

615 <基本的な考え方>

- 616 • 各社が提供する携帯電話料金プランの利用者料金と、提供に必要と考えられ
617 る設備費用(接続料、卸料金及びその他設備コスト)及び営業費相当額を比較
618 し、MVNOがMNOと同等のサービス提供を行うことが可能な水準になっている
619 か検証することとすべきではないか。
- 620 • 具体的には、検証対象ごとに、利用者料金による収入と、その利用者料金が設
621 定されているサービスの提供に用いられる設備費用の総額を比較し、その差分
622 が利用者料金で回収される営業費に相当する金額を下回らないものであるか
623 を検証することとすべきではないか。固定通信分野でも同様の方法により検証
624 を実施している。

625

626 <データ接続料>

- 627 • 本研究会第五次報告書では「データ接続料の適正な換算方法を検討すること
628 が適当」とされたところ、前回の検証では各社によって換算に関する考え方に
629 異なる部分があったことから、各社の設備の通信容量や実際のトラフィックの状況
630 に関して報告を求め、適切な換算方法について共通的な考え方を検討するこ
631 ととしてはどうか。
- 632 • 具体的にどのような考え方でデータ接続料の換算を行うべきと考えるか。前回
633 の検証時には、本研究会構成員からピーク時トラフィック+ α の α の考え方を示
634 すことについて意見があったが、それについてどのように考えるか。

635

636 <音声接続料>

- 637 • 各社とも音声基本料(定量課金)と音声通信料(従量課金)により、接続料及び
638 卸料金が設定されている。利用者料金としては、従量課金としているもの以外
639 に定額制のかけ放題や5分以内かけ放題の準定額制等の料金設定も行われ

640 ている中で、検証に当たってどのように音声接続料(又は卸料金)を費用に算
641 入することが適切であると考えるか。

642

643 <その他の設備費用>

- 644 • 具体的な設備としてどのような設備を利用しているか(ISPに係る費用や他社に
645 支払う接続料金等を含む。)
- 646 • 対象サービスや料金プランごとの設備費用をどのような方法で算定することが
647 適切であると考えるか。

648

649 <営業費相当額>

- 650 • 営業費相当額の算定はどのように行うことが適切であると考えるか。固定通信
651 分野では、平成19年指針において接続料設定事業者であるNTT東日本・西
652 日本の電気通信事業会計における電気通信事業収益の対営業費(顧客営業、
653 宣伝及び企画に係るものを除く。)の比率が20%弱(平成13~17年度の平均値)
654 であることに鑑み、検証における営業費の基準値を利用者料金収入の20%と
655 定め、平成30年指針においてもこの基準が用いられている。モバイル分野で営
656 業収益や営業費を整理しているものとしては、第二種指定電気通信設備会計
657 規則(平成23年総務省令第24号)に基づいて作成されている移動通信役務収
658 支表の営業収益及び営業費がある。
- 659 • 固定通信分野では、営業費は、基本的に各事業者が、競争状況、販売予測、
660 コスト回収期間等を総合的に勘案して決定するものであり、特にサービスの立
661 ち上がり期等においては短期的な収支にとらわれずに営業費を支出することが
662 あり得ることから、営業費に含まれる費用のうち、「顧客営業」、「宣伝」、「企画」
663 及び「販売サポート・一般営業(特約店等)」に係る費用を除いたものを営業費
664 として比率の計算を行っているが、モバイル市場における営業の実態を踏まえ、
665 営業費相当額の範囲についてどのように考えるか。

666

667 <利用者料金>

- 668 • 固定通信分野では、利用者料金について、割引を考慮した料金を用いて検証
669 が行われているが、割引についてどのように取り扱うことが適切か。固定通信分
670 野では、割引が適用される回線数と適用されていない回線数を加重平均して1
671 ユーザ当たりの割引相当額を算出し、それを提供するサービスの料金額から控
672 除した額を利用者料金として検証を行っている。

673

674 (2)主な意見

675 上記の論点について、MNO3社及びMVNO委員会に対してヒアリングを実施し、
676 以下のとおり、事業者及び構成員から意見があった。

677

678 ① 事業者からの意見

679

680 <対象事業者>

- 681 • 競争への影響を鑑みれば、有識者から指摘されている楽天モバイルとKDDI
682 の0円～プランのみを検証すべきであり、楽天モバイルを対象外とする理由は
683 ない。【NTTドコモ】
- 684 • MNOの検証の負担を考慮し、毎年度定期的には実施するのではなく、数年に1
685 回等の真に必要なタイミングのみに限定すべき。【NTTドコモ】
- 686 • 接続料が低廉化傾向である中、一度検証を行ったサービス・プランについては
687 再度検証を行う必要はない。【NTTドコモ】
- 688 • 「MNOとMVNO間のイコールフットイングの適正性の確保」という本検証の目
689 的に照らし、MNO間及びMNO～MVNO間における公平な競争環境の確保
690 の観点から、第二種指定電気通信設備を設置する事業者に限定せず、移動体
691 電気通信役務の提供に必要な電波を有している全ての電気通信事業者に対
692 象事業者を含めるべき。【KDDI】
- 693 • 毎年度12月末までに行う精算接続料の届出は前年度の実績原価の確定単金
694 を提示するものであり、毎年度2月末までに行う接続約款の届出は次年度以降
695 の将来原価の適用単金を提示するものであるため、モバイル分野の検証を実
696 施する場合においては、接続料は次年度以降に適用する最新の単金を用いる
697 ことにより料金市場の正確な実態を反映できると考えており、その点を踏まえ
698 と、2月末の届出後に検証を1回実施することが最も効率的であり適切。【KDD
699 I】
- 700 • 一度検証を実施し、問題ないことが確認できたサービス・プランにおいては、M
701 VNOへの提供条件が維持又は低廉化されている間は、定期的な検証は不要。
702 【KDDI】
- 703 • モバイル市場全体の競争状況を考慮する上で楽天モバイルを含む全MNOを
704 対象とすべき。【ソフトバンク】
- 705 • 届出された接続料水準等を踏まえ、実施要否を検討。【ソフトバンク】
- 706 • 第一種指定電気通信設備制度(スタックテストの結果が接続料認可条件)とは
707 異なるため、届出時の実施は必須ではない。【ソフトバンク】
- 708 • スタックテストが、利用者料金と接続料等の水準についての検証であり、MNO

- 709 から求めのあった楽天モバイルについては第二種指定電気通信設備を設置す
710 る事業者としての指定を受けておらず省令に基づく接続料の届出が行われて
711 いないことを鑑みると、現時点ではスタックテストに楽天モバイルを含めることは
712 現実的ではないのではないか。【MVNO委員会】
- 713 • 楽天モバイルがMVNOと激しく競争をしていることは確実ではあるが、スタック
714 テストにおいては省令に基づく接続料の届出を行っている第二種指定電気通
715 信設備を設置する事業者(NTTドコモ、KDDI及びソフトバンク)を対象とする
716 ことが適当。【MVNO委員会】
 - 717 • 仮に接続料が低減している局面であるとしても、平均的なデータ通信の利用の
718 増加、営業費の変動等により検証の結果が変化することは当然に考えられ、ス
719 タックテストは繰り返し実施することが適切。将来原価方式に基づくデータ通信
720 の予測接続料(2月末)、音声接続料(3月末)がそれぞれ年一回届け出られる
721 ことから、それらのタイミングに合わせて少なくとも年一回は実施することが適切
722 であると考え。【MVNO委員会】
 - 723 • スタックテストの結果、問題があると認められた場合は、接続料の再届出等、速
724 やかな是正措置を講じていただくことが必要ではないか。【MVNO委員会】
- 725
- 726 <対象サービス・プラン>
- 727 • 競争への影響を鑑みれば、有識者より指摘されている、楽天モバイルとKDDI
728 の0円～プランのみを検証すべき。【NTTドコモ】
 - 729 • 接続料が低廉化傾向である中、1度検証を行ったサービス・プランについては
730 再度検証を行う必要はない。【NTTドコモ】
 - 731 • MNOの検証の負担を考慮し、MVNOだけでなく、検証の実施主体であるM
732 NOの意見も十分に踏まえるべき。【NTTドコモ】
 - 733 • 競争への影響及びMNOの検証の負担を考慮し、現にMVNOが提供している
734 役務に対応する料金プランに限定して選定すべき。【NTTドコモ】
 - 735 • 当社の重要な経営情報にあたるもの(利用者料金戦略に係る情報等)に
736 ついては、競争上著しく不利益を被ると考えられるため、開示すべきではない。
737 【NTTドコモ】
 - 738 • 検証対象の料金プランについては、MVNOがMNOと同等のサービス提供を
739 行うことができるかの検証が目的である点及び規制・行政手続コストの削減の観
740 点から、MVNOが主に提供する料金プランと同水準のMNOの低廉な料金プ
741 ランを対象とするべき。【KDDI】
 - 742 • 接続料検証の必要性が低下している点も踏まえ、必要最低限の検証とすべき。
743 【ソフトバンク】
 - 744 • 対象プラン選定に際しては以下を考慮。【ソフトバンク】

- 745 ➤ 既存プラン:接続料水準が低廉化の場合検証不要
- 746 ➤ 新プラン:同一カテゴリ内でMVNOがMNOと同等プラン提供不可との申
- 747 告があり、申告内容に合理性がある場合は実施
- 748 • 新プランに関しては、市場競争が行われているカテゴリ、例えばデータの容量
- 749 でカテゴリを区切って、例えば小容量、中容量、大容量といったカテゴリに分け
- 750 て、それぞれのカテゴリ内で、MVNOが各MNOと同等のプラン提供ができな
- 751 いという具体的な申告があり、しかもその申告内容に合理性がある場合は、実
- 752 施すべきではないか。ここで言う合理性がある場合だが、独自に各MVNOが
- 753 仕入れ原価に対して、MNOのユーザ料金と比較して、仕入れ原価のほうが上
- 754 回っているということを定量的に示した場合に検証を実施すべきではないか。
- 755 【ソフトバンク】
- 756 • MVNOの要望に合理性があるものと認められたものについて、どのように合理
- 757 性を判断するかといったところは、ガイドライン策定に向けて引き続き議論させ
- 758 ていただきたい。【ソフトバンク】
- 759 • 令和3年2月に発表した総務省宛「要望書」でも取り上げた第二種指定電気通
- 760 信設備を設置する事業者各社の「廉価プラン」に加え、MVNOの料金プランと
- 761 近接している同事業者の提供する「サブブランド」を対象とすることを要望。【M
- 762 VNO委員会】
- 763 • 新プラン・新ブランドの追加や変更、グループ内外での事業譲渡等、昨今のモ
- 764 バイル市場における変化の速度を踏まえると、実効ある検証を行うためには、こ
- 765 れらの変化に柔軟に即応できる制度上の実装(ガイドライン等)が望ましい。【M
- 766 VNO委員会】
- 767 • 例えば定期的な検証の他に、新プラン・新ブランドの追加、事業譲渡等が行わ
- 768 れた後に、市場の競合状況から必要と思われる場合に、特定の料金プラン等を
- 769 対象としたアドホックの検証を行うなどすることが考えられる。【MVNO委員会】
- 770
- 771 <基本的な考え方>
- 772 • 第二種指定電気通信設備会計規則は、サービスブランドごとに設備区分が分
- 773 計されていないことから、利用者料金収入と設備費用の総額比較を行うに当た
- 774 っては、「音声伝送役務」・「データ伝送役務」単位以外の検証は困難。【NTT
- 775 ドコモ】
- 776 • 固定通信分野は、サービスブランドごとの比較については利用者料金収入と設
- 777 備費用の総額を検証し、サービスメニューごとの比較については利用者料金が
- 778 接続料を上回ることを検証していることから、移動通信分野においても同様の
- 779 方法とすべき。【NTTドコモ】
- 780 • 検証に用いる各種数値について、一部は経営情報・機密情報が含まれるため、

- 781 原則非公開とすべき。【KDDI】
- 782 • 各種割引後の1ユーザ当たりの平均利用者料金にて算出。【KDDI】
- 783 • 「10Mbps当たり単価の帯域料金」から「月間最繁時トラフィック値」を除算し「GB
- 784 当たり単価のデータ通信容量単価」を換算。データ接続料は、妥当な換算方法
- 785 であることを前提に、MNO間で共通的な換算方法の適用は特段異論ない。
- 786 【KDDI】
- 787 • データ接続料と音声接続料に含まれる設備コスト以外に役務提供する上で必
- 788 要となる設備(PGW、ISP設備等)費用を算出。【KDDI】
- 789 • 店舗無しの料金プランの場合、「特約店向けに支払う取次手数料」は除外して
- 790 算出。【KDDI】
- 791 • 固定とモバイル、それぞれのスタックテストの、お互いのレベル感の話だが、当
- 792 然、固定とモバイルで事情も違う、固有の検討すべきことが、それぞれ違ってい
- 793 るものはあると認識しているが、できるだけ共通の考え方でそろえるべきところは
- 794 そろえるべきだと思っており、特に、検証の対象とするサービスの考え方と、含
- 795 めるべき営業費の範囲の2点が大きい。【ソフトバンク】
- 796 • 対象のサービスに関しては、固定は、サービスブランドとサービスメニューと2階
- 797 建ての検証になっていて、サービスブランドは営業費も含めた全てのコストと利
- 798 用者料金との比較をし、サービスメニューに関しては接続料相当額との対象比
- 799 較という2段階の検証になっている。モバイルの方は、サービスプランの1本の
- 800 検証で、こちらは営業費も含めた全てのコストとの比較という、今時点での論点
- 801 整理になっているが、モバイルデータサービスプランと固定のサービスメニュー
- 802 は、ほぼイコールではないかという認識を持っており、モバイルの検証の方が、
- 803 対象サービスの検証という意味では、固定よりもむしろ厳しい検証になっている
- 804 のではないかという認識。【ソフトバンク】
- 805 • 個々のプラン、一つ一つで全て営業費を含めてクリアすべきとなると、現行の固
- 806 定のスタックテストよりも非常に厳しい検証になっているのではないかという感覚
- 807 があり、引き続き、考え方の整理・議論をさせていただきたい。【ソフトバンク】
- 808 • 固定通信市場、移動体通信市場それぞれの競争市場の評価すべき単位がどう
- 809 あるべきかをしっかり議論すべきだと思っており、その評価単位に基づきスタッ
- 810 クテストをやるべき。そのような観点において固定とモバイルでそんなに差は出
- 811 ないのではないか。今回、モバイルの方で、対象サービスをまずMVNOの申
- 812 告に基づいて検討を始めるということであれば、少なくともMVNOの申告がそ
- 813 のままモバイル市場の競争単位にふさわしいかどうかはしっかり議論させていた
- 814 だきたい。【ソフトバンク】
- 815 • 「MVNOが同等の条件により同等のサービスを提供できるかどうか」について
- 816 は、次の2つの同等性が重要。【MVNO委員会】

- 817 ➤ MVNOが、MNOと同等の料金で同等の速度品質のサービスを提供できるか。
- 818
- 819 ➤ MVNOが、MNOと同等の顧客獲得・維持にかかる営業費を投入でき得るか。
- 820
- 821 • 移動通信では利用者料金に通例では含まれるISPサービスに係る設備相当費用を加味する等、モバイルサービスの特性を踏まえ制度設計することが必要。
- 822
- 823 【MVNO委員会】
- 824

825 <データ接続料>

- 826 • 通信容量とトラフィックの関係は、MNO各社の設備構成や設計方針の違いにより異なると考えられることから、共通的な考え方の導入は適当ではない。【NTTドコモ】
- 827
- 828
- 829 • 実トラフィックではなく実質的な設備(実質的な上限)をもってトラフィック需要を設定しており、MVNOが不公平な費用を負担しているのではないと考えている。
- 830
- 831 【KDDI】
- 832 • 当社の需要は、L2の接続箇所であるSGWの総帯域を用いている。また、実トラフィックに対し、需要予測の不確実性や設備増設に係るリードタイム、設備増設遅延のリスク等を踏まえて設定している。さらに、実質的な上限をもって運用しており、MVNOとの接続における帯域と同様。【KDDI】
- 833
- 834
- 835
- 836 • 事業者の考えに合理性があれば共通化は不要。【ソフトバンク】
- 837
- 838 • 一人当たりの負担データ接続料の換算は①月間平均データ利用量、②最繁時の必要想定帯域によることが考えられる。【ソフトバンク】
- 839
- 840 • 当社では、特定のプランの一人当たりの最繁時の必要想定帯域にデータ接続料を乗算して計算。【ソフトバンク】
- 841
- 842 • データ接続料について、第二種指定電気通信設備を設置する事業者各社で自由な換算方法を許すことは、検証の適正性に疑義を挟む余地を生むことになり、適当であるとは考えられない。各社の設備の違いを鑑みつつも、まずは各社の状況に関する報告を求め、その報告をもとにシンプルで分かりやすい共通的な考え方を採用すべき。【MVNO委員会】
- 843
- 844
- 845

846

847 <音声接続料(又は卸料金)>

- 848 • MVNOは経済合理性の観点から、自らの判断により音声接続若しくは卸役務のいずれかを選択していると考えられるため、最も安価なコストで実現できる費用を算入すべき。【NTTドコモ】
- 849
- 850

851

852 <その他の設備費用>

- 853 • その他の設備としては、ISPに係る費用が挙げられる。【NTTドコモ】
- 854 • 原則として接続料の算定方法に準じることが適切。【NTTドコモ】
- 855 • 例えば、ISPに係る費用であれば、データ接続料(回線数単位)の算定方法に
- 856 準じて、ISPに係るコストを契約者数で按分するという方法が考えられる。【NT
- 857 TTドコモ】
- 858 • 現在は接続も選択可能なため接続での検証が適切。【ソフトバンク】
- 859 • 対象プランの全ユーザの平均通信時間に接続料を乗算して算出。【ソフトバン
- 860 ク】
- 861 • 音声基本料(定量課金)については、MNOの原価を明確に示す数字がない中
- 862 で、中継電話を利用する前提での00XY自動接続の接続料(基本料金)を採用
- 863 することは適当ではない。各社の音声卸標準プランの基本料を採用し、費用と
- 864 して計上することが適切ではないか。なお、検証対象のサービス・プランが中継
- 865 電話を用いている場合は、00XY自動接続の接続料(基本料金)を採用すること
- 866 が認められることが適切。【MVNO委員会】
- 867 • 音声基本料(定量課金)については、MNOの原価を明確に示す数字がない中
- 868 で、中継電話を利用する前提での00XY自動接続の接続料(基本料金)を採用
- 869 することは適当ではない。各社の音声卸標準プランの基本料を採用し、費用と
- 870 して計上することが適切ではないか。なお、検証対象のサービス・プランが中継
- 871 電話を用いている場合は、00XY自動接続の接続料(基本料金)を採用すること
- 872 が認められることが適切。【MVNO委員会】

873

874 <その他設備費用>

- 875 • 接続料原価に算入しない(MVNOからコスト回収しない)が、自社ユーザからコ
- 876 スト回収する設備が対象。具体的には、ISP、PGW、他社に支払う接続料等が
- 877 該当。【ソフトバンク】
- 878 • 固定通信ではNTT東西におけるサービス提供形態を踏まえ別扱いとなっているが、移動通信では利用者料金に通例では含まれるISPサービスに係る設備
- 879 相当費用を計上することが必要。なお、ISP設備については、第二種指定電気
- 880 通信設備の枠外であり、これまで届け出られている接続料の対象ではないこと
- 881 から、まずは第二種指定電気通信設備を設置する事業者各社にて適切な方法
- 882 で費用を算定の上、必要に応じ総務省にて算定方法の妥当性の確認を行うこ
- 883 とを要望。【MVNO委員会】
- 884
- 885 • 一部の廉価プラン・サブブランドについては国際ローミングを基本料金内で提
- 886 供しており、その場合は当該費用についても計上することが必要である。その
- 887 場合、国際ローミングに係る原価(当該利用に係る協定海外事業者等への支
- 888 払い等)を検証対象サービス・プランに振り分け可能であればその金額を、難し

889 い場合は国際ローミングの利用分数・データ料に、当該MNOがMVNOに提
890 供している国際ローミングの卸料金を乗じたものを設備費用として使用すべき。
891 【MVNO委員会】

892

893 <営業費相当額>

894 • 営業費相当額の算定は、第二種指定電気通信設備会計規則に基づいて作
895 成されている移動通信役務収支表の営業収益及び営業費における、直近5年
896 平均値を用いることが考えられる。【NTTドコモ】

897 • MNOごとに営業・宣伝方法が異なるため、画一的・統一的な営業費相当額の
898 算定方法により、MNO間で一律の基準値を設定することは適切ではない。【K
899 DDI】

900 • 第一種指定電気通信設備の検証方法との整合性の観点及び過去の議論にて
901 「営業費相当分の検証に当たり、販売促進費など顧客獲得に係る費用は適当
902 ではない」という見解が示されている点を踏まえて、第一種指定電気通信設備
903 と同様、「顧客営業・宣伝・企画・販売サポート・一般営業（特約店等）」に係る
904 費用を除いたものを営業費とする算定方法が適切。【KDDI】

905 • 個々のプランごとに検証を実施する際には料金が回線費用を上回っているか
906 を検証することが適当。【ソフトバンク】

907 • 「コロケーションルールの見直し等に係る接続ルールの整備について」(情報通
908 信審議会答申、2007年)では、サービスの立ち上がり期に言及の上、短期的な
909 収支にとらわれず営業費を支出することがあり得ることを指摘。一方、これから
910 ブロードバンドの利用者をどう増やしていくか、との当時の競争状況と、現在の
911 モバイル分野における、既に国民一人当たり1回線を上回り、利用者いかに
912 スwitchングいただくかの競争状況は大きく異なる。【MVNO委員会】

913 • 現在のモバイル分野において、既に多くの加入者を持つ第二種指定電気通信
914 設備を設置する事業者が短期的な収支にとらわれず営業費を支出することは、
915 競争事業者へのswitchングを阻害し、競争事業者の撤退による一層の寡占
916 化につながる恐れ。【MVNO委員会】

917 • 営業費におけるMVNOとの同等性の観点からの詳細な検証は重要であり、テ
918 レビCM等の宣伝や企画、顧客営業、代理店に支払う取次手数料のスタックテ
919 ストからの除外を認めることは適切ではない。【MVNO委員会】

920 • 営業費の無制限な支出というものを、全くこのスタックテストの中で見ないとい
921 うことになってくると、我々としてはビジネスが成り立っていかず撤退をするしか
922 ないということに最終的にはつながっていく非常に我々から見ると望ましくない
923 シナリオという形になっていくかなと思っているので、そこは、例えばIoTの分野
924 等全くこれまでにないようなサービスを創っていくというところに関する、例えば

- 925 営業費の支出ということに関しては、また別の考え方があり得る。【MVNO委員会】
926
- 927 • 例えば、iPhoneのような端末に対して、複数のブランドで取り扱っているという
928 ものについてのテレビCM等の宣伝については、例えば、販売台数や販売回
929 線数といったようなもので按分をするということは、適当ではないかと考えている。
930 その際は、その宣伝の目的が、やはりプランやブランドを拡販するということを目
931 的にしているかどうかという観点で切り分ける。微妙なものもあるかとは思いますが、
932 原則としては、そのような形で広告宣伝費について、各サービス、ブランドに按
933 分をするということが適当ではないか。【MVNO委員会】
 - 934 • 現在のところ、5Gの中でも、ノンスタンドアローンと言われている、現在提供され
935 ている5Gについては、全く新しい需要を生み出すというよりも、これまでの4Gから、
936 さらに高速通信を狙っていくということで、既存のサービスの延長線上にある
937 と認識。【MVNO委員会】
938
- 939 <利用者料金>
- 940 • 当社は、個別のサービスに対して様々な割引を適用しており、利用者料金モデ
941 ルの設定が困難であることから、利用者料金への割引について考慮しないもの
942 とすべき。【NTTドコモ】
 - 943 • 固定通信分野と同様に割引の適用回線数と非適用回線数を加重平均し、1ユ
944 ーザ当たりの割引相当額を算出し、それをサービスの料金額から控除した額を
945 利用者料金として検証すべき。【ソフトバンク】
 - 946 • 期間が限定されている割引については、割引総額を利用者の平均利用期間で
947 除算して考慮すべき。【ソフトバンク】
 - 948 • カテゴリをまたがる階段制プランは容量カテゴリごとの平均データ利用量により
949 計算すべき。【ソフトバンク】
 - 950 • 家族割として大幅な料金割引が実施されているケースがあることから、これらの
951 割引は利用者料金に反映されるべき。【MVNO委員会】
 - 952 • 固定通信とのセット割の場合、固定通信側の割引余地が小さく、移動側で割引
953 原資を負担しているケースが多いであろうことを踏まえれば、利用者料金への
954 反映が適当。【MVNO委員会】
 - 955 • 非通信サービス(電気・コンテンツ等)とのセット割の場合は、利用者料金への
956 反映はケース・バイ・ケース。しかし、非通信サービスに割引原資を著しく多く負
957 担させるなどの不適切な検証にならないよう、検証過程において適切に説明を
958 求めることが望ましい。【MVNO委員会】
 - 959 • 利用者料金への按分の際は、固定と同様、割引が適用される回線数と適用さ
960 れていない回線数を加重平均することで、1ユーザ当たりの割引相当額を計算

961 することで良いのではないか。【MVNO委員会】

962

963 ② 構成員からの意見

964

- 965 • 実施時期についてのコメントになるが、2月末届出とKDDIが言われていたが、
966 やはりサービスが始まって時間がたってからスタックテストでパスしないということ
967 になり、例えば料金変更が必要になると既に利用しているユーザに迷惑かける
968 ことになるので、届出の時期が一つの「ポイントになるのではないか。
- 969 • MVNOが競争上必要と感じているのであれば、スタックテストを実施して、プラ
970 イススクイーズを定点チェックしていくことが必要。
- 971 • コストが下がるから接続料が下がるということになっているのだと思うので、接続
972 料水準が下がってきたから、必要性が低下しているというのは間違っていない
973 いかもしれないが、決して必要性がなくなっているわけではない。
- 974 • 現行法制度上、電気通信事業法だったり第二種指定電気通信設備接続料規
975 則だったりしたものの中で接続料を考えていくのであれば、やはり第二種指定
976 電気通信設備を設置する事業者でない事業者が設定している利用者料金の
977 取扱いについては、スタックテストの枠組みの中では取り扱いづらい。
- 978 • 固定側の営業費と、それからモバイル側の営業費は格段の差があると認識をし
979 ており、その意味ではモバイルの検証については、営業費の取扱いというのは
980 慎重に取り扱うべきだと、慎重というのは要するにちゃんと含めて検証すべきだ
981 と考えており、もし固定側が除いてるからということが理由であるとしたら、固定
982 側の見直しもこの際、平仄を合わせてやるということも一つの選択肢。固定側も
983 含めて、営業費を含めた形でのスタックテストへの改修が必要。
- 984 • 帯域幅課金という実態を考えると、この設備上の上限容量も選択肢としては、取
985 り得る。
- 986 • 広告費についても、基本的には算入すべきとなるが、例えば、顧客獲得を直接
987 目的としない部分をどのように把握して営業費から除外するかどうか等、まだ議
988 論が残っているのではないか。また、同じ宣伝・広告費でも、携帯と固定に分計
989 する、あるいは、メタルとデータを分けるのか等、具体的に、企業が考え方を提
990 供してくれると思うので、詳細な議論はこれからではないか。具体的な数字を作
991 っていくような作業も、これから進んで行くので、全体の運用を考えると、ガイド
992 イン的なものをきちんと整備して、運用が適切に行われるように、総務省の方で
993 準備を進めていただきたい。
- 994 • 当然、技術・ネットワークが変化していくと、適宜、何を対象から除外するか、あ
995 るいは何を新たに含めるべきかの議論をすべき。固定電話でも、携帯電話との
996 競合関係・代替関係が強化されたり、LINE通話等が多く使われるようになると、

- 997 市場環境が変わっていくと思うので、これからどこかで基本的な考え方について
998 整理し、何を入れる、何をやめるべきかの判断基準について議論を深めること
999 が必要。
- 1000 • 我々が行っていることは固定、モバイル共に公正競争環境をどうやって整備し
1001 ていくか、競争ルール作りの議論。そういう意味では、両方の市場の競争状況
1002 を見ていくことが必要になっていて、需要面、供給面両方の側面を見ていくこと
1003 になる。供給の側面で見ると、確かに固定はボトルネック設備があり、第一種指
1004 定電気通信設備を設置する事業者としての厳しい規制がある。ただし、需要面
1005 を見ると、モバイルに関しては競争の進展が大きく期待できる、あるいは求めら
1006 れている市場だと思っており、今般、ここ数年間の我々の競争ルール整備の結
1007 果としても、料金が大きく下がり、スイッチングコストが減ることが、実際、競争の
1008 成果として見えてきているところ。こういった需要面での違いを見ると、モバイル
1009 に対して競争環境整備のルール作りということでの新しい規律がかかることは、
1010 決して問題であることではない。もう一つ需要面について、モバイルの社会的イン
1011 フラとしての価値・重要性というのが、やはりこの5年、10年間で大きく変わっ
1012 てきたと思うので、そういう意味でも公正な競争環境整備でのモバイルに対する
1013 新しいルールを、必要なルールを課していくことは決して問題とすることではな
1014 い。
 - 1015 • 今回モバイルスタックテストを新たに導入するという非常に大きな制度が立ち上
1016 がることになったが、固定系と必ずしも同じ条件で同じ制度を作ることを目指し
1017 たわけでもなく、特にMVNOがMNOの莫大な資金力で行われる営業活動の
1018 前でたじたじになっているという状況を、何とかイコールフットイングの状態に戻
1019 していきたいという期待もあって、スタックテストを導入することになったというこ
1020 から、一見、固定系よりも厳しいような評価を受けるかもしれないが、そこはその
1021 ような特別な事情があって必要だと判断したからこそ導入したことである。
 - 1022 • 市場構造に基づくような法規制枠組みといった違い、過去の競争行動、事業者
1023 の行動といったものを含めた形で、どのようなモバイルスタックテストが望ましい
1024 のかということ、まずは前文というような形でも結構なので、指針等の作成にお
1025 いて明記していただくことが必要。

1026

1027 (3) 考え方

1028 上記の各者意見も踏まえた、各論点に対する本研究会の考え方は以下のとおりで
1029 ある。

1030

1031 <対象事業者>

- 1032
- 1033
- 1034
- 1035
- 1036
- 1037
- 1038
- 1039
- 1040
- 1041
- 1042
- 1043
- 1044
- 1045
- 1046
- 1047
- 1048
- 1049
- 1050
- 1051
- 1052
- 1053
- 1054
- 1055
- 1056
- 1057
- 1058
- 1059
- 1060
- 1061
- 1062
- 1063
- 1064
- 1065
- 1066
- 1067
- MNO3社からは楽天モバイルを含めるべきとの意見があったが、携帯電話料金と接続料等の関係の検証の目的が第二種指定電気通信設備に係る接続料等の水準の妥当性を検証することであることから、MNOのうち第二種指定電気通信設備を設置する事業者(令和4年6月時点では、NTTドコモ、KDDI及びソフトバンクが該当)を対象とすることが適当である。なお、同事業者以外の事業者の料金プラン等について、他の観点から検討することを妨げるものではない。
 - MNOの一部からは定期的に実施する必要はない、1度検証で問題なしとなったものについては再度検証不要との意見があったが、仮に接続料が低減する局面であったとしても、営業費や携帯電話料金(利用者料金)の変動等により検証結果が変わり得ることから、原則として年1回(例えば、3月末の接続約款の届出時)の検証を実施することが適当である。ただし、新サービス・プランの追加等に対応するため、必要に応じて検証を実施することが適当である。
- <対象サービス・プラン>
- MNOの一部からは接続料水準が低廉化の場合は検証不要、0円プランのみ検証すべきとの意見があったが、接続料の低廉化の局面における検証の必要性については上記の「対象事業者」の考え方で示したとおりである。携帯電話料金と接続料等の関係の検証の目的が第二種指定電気通信設備に係る接続料等の水準の妥当性を検証することであることから、接続等を用いて競争することになるMVNOの視点に立って対象を決定することが適当である。また、検証を効率的・効果的に行う必要もあることから、具体的には、MVNOが現に提供しているサービス・料金プランと同等のサービス・料金プランのうち、MVNO(その関連団体を含む。)から具体的な課題に基づき検証対象とすべき旨の要望が寄せられ、かつ、本研究会の議論を経てその要望に合理性があるものと認められたものとするのが適当である。
- <基本的な考え方>
- MNOの一部からは利用者料金と設備費用を直接比較して検証すべき旨の意見があったが、携帯電話料金と接続料等の関係の検証は、第二種指定電気通信設備に係る接続料等の水準の妥当性を検証することが目的であり、その検証方法として、当該水準が価格圧搾による不当な競争を引き起こすことにならないかについて確認するものであって、仮に営業費相当額を勘案せずに確認を行った場合には、価格圧搾による不当な競争が行われるおそれがないと言い切れず、上記目的に適うものとならないことから、各社が提供する携帯電話料金に係る利用者料金と、その提供に必要と考えられる設備費用(接続料、卸料

1068 金及びその他設備コスト)及び営業費相当額を比較し、MVNOがMNOと同等
1069 のサービス提供を行うことが可能な水準になっているか検証することが適当であ
1070 る。

- 1071 • 具体的には、検証対象ごとに、利用者料金による収入と、その利用者料金が設
1072 定されているサービスの提供に用いられる設備費用の総額を比較し、その差分
1073 が利用者料金で回収される営業費に相当する金額を下回らないものであるか
1074 を検証することが適当である。
- 1075 • なお、MNOの一部から、現行の固定通信分野のスタックテストが「サービスブ
1076 ランド」と「サービスメニュー」の2段階の検証となっているところ、移動通信分野
1077 のスタックテストにおいて1段階の検証で営業費も含めた全てのコストとの比較
1078 をすることとすると、移動通信分野のスタックテストの方が現行の固定通信分野
1079 のスタックテストより厳しいものとなっているのではないかと、との意見があつた。
- 1080 • しかしながら、移動通信分野のスタックテストについては、本研究会第五次報告
1081 書における「モバイル市場の性質を踏まえたスタックテストの実施手法について
1082 (中略)検討を進めていくことが適当」との提言を前提に検討を進めた結果、接
1083 続料等の水準が、営業費相当額も勘案した上で、MVNOがMNOと同等のサ
1084 ービス提供を行うことが可能な水準になっているか検証することが適当であると
1085 しているところである。こうした検討の経緯を踏まえると、移動通信分野のスタ
1086 ックテストの実施手法について、固定通信分野のスタックテストの形に闇雲に当て
1087 はめるということではなく、モバイル市場の競争状況等を踏まえた上でその実施
1088 手法を検討することが適当である。その結果として、固定通信分野のスタックテ
1089 ストの実施手法と異なるものとなることはあり得るものである。
- 1090 • このため、モバイル市場に係る規律は固定通信市場に係る規律より厳しくなっ
1091 てはならないといった固定観念により規律の軽重を検討することは適切ではなく、
1092 当該競争状況等を踏まえた結果、移動通信分野のスタックテストの実施手法が
1093 固定通信分野のスタックテストの実施手法より厳しくなることも十分にあり得るも
1094 のと考えられる。

1095

1096 <データ接続料>

- 1097 • MNOの一部から共通的な考え方は不要である旨の意見があつたが、MVNO
1098 の接続料の契約形態がMNOごとに異なることはない点を勘案すれば、共通的
1099 な考え方をを用いるべきである。また、MNO3社を含めた携帯事業者が提供する
1100 サービス・料金プランがGB単位で設定されていることを踏まえ、データ接続料
1101 の月額GB単価を用いて、データ接続料相当額を算出することが適当である。
1102 具体的には、1年のうち最も通信量の多い1日における最大占有帯域と設備容
1103 量の上限値(Xbps)を基礎としてデータ接続料の月額GB単価(Y円/月・GB)

1104 を算出し、その単価に対象サービス・プランの平均使用通信量(ZGB)に乗じて、
1105 1回線当たりの月額データ接続料相当額とすることが適当である。
1106

【計算式】

$$\frac{\{\text{設備容量の上限値[Mbps]} \times \text{接続料単価[円/Mbps・月]} / (\text{最繁忙時(1時間)のトラフィック量[GB]} / \text{最繁忙時集中度[\%]}^{**} \times 30.4[\text{日}])\} \times \text{平均使用通信量[GB]}}{\text{月当たりの接続料} \quad \text{月当たりの総通信量}}$$

※: 1年のうち最も通信量の多い1日内の最繁忙時(1時間)のトラフィック集中度

1107

1108

1109 <音声接続料>

- 1110 • MNOが、MVNOのプレフィックス自動付与機能等接続への移行が進んでい
1111 ること(契約数の50%以上)を証明した場合には、①基本料として音声接続料、
1112 通話料として音声接続料に一人当たりの平均通話時間を乗じた料金額をそれ
1113 ぞれ採用し、MNOが当該証明ができない場合には、②基本料としてモバイル
1114 音声卸の基本料(実際に卸先事業者提供している基本料を平均した金額)、
1115 通話料として音声接続料に一人当たりの平均通話時間を乗じた料金額をそれ
1116 ぞれ採用することが適当である。

1117

1118 <その他の設備費用>

- 1119 • 接続料に含まれないが役務提供に必要な自社ユーザからコスト回収する設
1120 備に係る費用として、ISP費用、PGW費用、他社に支払う接続料及び国際ロー
1121 ミング費用を採用することが適当である。

1122

1123 <営業費相当額>

- 1124 • 携帯電話料金と接続料等の関係の検証は、第二種指定電気通信設備に係る
1125 接続料等の水準の妥当性を検証することが目的であり、その検証方法として、
1126 当該水準が価格圧搾による不当な競争を引き起こすことにならないかについて
1127 確認するものであって、仮に営業費相当額を勘案せずに確認を行った場合に
1128 は、価格圧搾による不当な競争が行われるおそれがないと言い切れず、上記
1129 目的に適うものとならないことから、各社が提供する携帯電話料金に係る利用
1130 者料金と、その提供に必要なと考えられる設備費用(接続料、卸料金及びその他
1131 設備コスト)及び営業費相当額を比較し、MVNOがMNOと同等のサービス提
1132 供を行うことが可能な水準になっているか検証することが適当である。【再掲】
- 1133 • 他方、固定通信分野のスタックテストにおいては、営業費相当額から「顧客営
1134 業」、「宣伝」、「企画」及び「販売サポート・一般営業(特約店等)」に係る営業費
1135 を除外して、確認を行っている。これは、「サービスの立ち上がり期等においては
1136 短期的な収支にとらわれずに営業費を支出することはあり得る」ので例外的
1137 に当該営業費を除外してきているが、携帯電話サービスについては、その始ま

1138 り(1987年)から30年以上が経過し、既に契約数(約2億)が人口の約2倍に届
1139 く程となっている現状を踏まえれば、「サービスの立ち上がり期」には該当せず、
1140 例外的に除外する必要性がないことから、「顧客営業」、「宣伝」、「企画」及び
1141 「販売サポート・一般営業(特約店等)」に係る費用(サービスによっては、その
1142 提供に際して発生し得ない費用がある場合もあると考えられることから、当該費
1143 用の取扱いについては検証を実施する際に考慮することもあり得る。)も計上す
1144 ることが適当である。ただし、CSR活動に係る営業費等自社サービス(それに付
1145 随するものを含む。)に係る顧客獲得を直接目的としない営業費については、
1146 価格圧搾による不当な競争を引き起こすおそれが高いことから、除外することが
1147 適当である。また、具体的な算定方法としては、各社の接続会計に基づく移動
1148 電気通信役務の営業収益の対営業費用の割合(直近5年平均)で基準を設定
1149 することが適当である。

1150 • この「サービスの立ち上がり期」については、5Gを立ち上がり期として捉えると
1151 という見方もあったものの、現状の携帯電話サービスにおいて、例えば4Gと5G
1152 のサービスを別々の携帯会社(4GはA社、5GはB社等)とすることはできず、実
1153 態として一体サービスとなっていることから、4G・5Gという単位でサービスとして
1154 捉えることは適当ではなく、携帯電話サービスとして捉えることが適当である。

1155

1156 <利用者料金>

1157 • MNOの一部から、割引を考慮しないようにすべきとの意見があったが、MVN
1158 Oは割引後の料金と競争しているところであり、割引を考慮しない場合には検
1159 証の有効性が担保できないことから、利用者料金に関する割引については、割
1160 引を加重平均して一人当たりの割引相当額を算出し、それを料金プランの料金
1161 額から控除した額を利用者料金とすることが適当である。ただし、社会福祉を目
1162 的とする割引であって、公的機関が発行する証明書の確認を要件とするもの
1163 については除外することが適当である。

1164 • 他方で、MVNOからはセット割も考慮すべきとの意見があったが、固定通信
1165 以外のサービスとのセット割については、割引の算出が可能である固定通信と
1166 のセット割とは違い、その割引がどの程度携帯電話サービスに係るものなのか
1167 について明確でない点やポイント付与等利用者料金との関係が明確でない点
1168 があることから、引き続き検討することが適当である。

1169

1170 上記の考え方を踏まえて検証を実施するため、総務省において、具体的な実施手
1171 法等を定めた指針等を策定することが適当である。

1172 また、検証を進める中で改善を要すると考えられる事項があった場合やモバイル市
1173 場の競争状況に変化が生じた場合等には、上記の考え方の見直しを検討することが

1174 適当である。

1175

1176 3. 接続料と利用者料金の関係の検証(固定通信分野)

1177 (1) 検討事項

1178 1. の経緯も踏まえ、今後の固定通信分野におけるスタックテストの実施方法等に関
1179 し、以下の論点について検討・議論を行った。

1180

1181 ◆ 検証対象

1182 <対象サービス・プラン>

- 1183 • 近年の固定通信市場における競争環境及び需要の変化等を踏まえ、検証の対
1184 象とすべきサービスや料金プランの見直しが必要であるか。

1185

1186 ◆ 検証方法

1187 <営業費相当額の基準値(20%)について>

- 1188 • 営業費相当額の基準値は、どのように見直すことが適当であると考えられるか。
1189 平成19年指針の策定時に、NTT東日本・西日本の電気通信事業会計における
1190 電気通信事業収益の対営業費(顧客営業、宣伝及び企画に係るものを除く。)の
1191 比率が20%弱(平成13~17年度の平均値)であったことに鑑み、検証におけ
1192 る営業費の基準値を利用者料金収入の20%と定め、平成30年指針に基づく現
1193 行の検証においても、この基準が用いられている。

1194

1195 <営業費相当額の範囲について>

- 1196 • 現行の固定通信分野のスタックテストにおいて、営業費相当額の基準値算定に
1197 当たっては、営業費は、基本的に各事業者が、競争状況、販売予測、コスト回
1198 収期間等を総合的に勘案して決定するものであり、特にサービスの立ち上がり
1199 期等においては、短期的な収支にとらわれずに営業費を支出することがあり得
1200 るという考えに基づき、その一部を除外して計算している。現在の固定通信分野
1201 の営業の実態や、移動通信分野での検証との整合性も踏まえると、営業費相当
1202 額の範囲についてどのように考えるべきか。

費用科目	費用科目に計上される費用の内容
注文受付	営業窓口、116における受付等に必要費用
顧客営業※	利用者に対する営業活動に係る費用(電話の増設、廃止、移転等の対応に係る費用を含む)
システムサポート	顧客営業の技術サポートに係る費用
販売サポート	営業業務に係るオーダー処理費用、契約者管理費用及びテレホンカード販売等に係る費用
	特約店に支払う取次手数料※
出納	電話料金等の受入業務に必要な費用
料金	料金計算業務、請求書の編集・作成及び発行業務、料金催促並びに回収業務等に必要な費用
広報	利用者相談センター・報道対応等の広報活動に必要な費用
宣伝※	テレビ新聞等の広告・宣伝に必要な費用
企画※	営業部門における企画業務に必要な費用
共通営業	各営業業務に共通して発生する費用

(注)※印は、本検証において営業費に含めない費用科目。

1203

1204

(出所)本研究会(第54回)資料54-2(令和4年2月21日)を基に作成

1205

【図3-3 スタックテストガイドラインにおける営業費の分類】

1206

1207

<その他>

1208

- その他、検証時期、検証回数及び利用者料金の算定方法等、近年の固定通信市場における競争環境の変化や移動通信分野での検証との整合性等を勘案し、現行の検証から見直すべき点はあるか。

1209

1210

1211

1212

(2) 主な意見

1213

上記の論点について、第55回会合において関係事業者であるNTT東日本・西日本及び接続事業者(KDDI及びソフトバンク)からヒアリングを実施した。ヒアリング等を通じて事業者及び構成員からは以下のような意見が示された。

1214

1215

1216

① 事業者からの意見

1217

1218

◆ 検証対象

1219

<対象サービス・プラン>

1220

- 「維持・縮退フェーズ」に移行していることから、加入電話及びISDNを検証対象から除外すべき。【NTT東日本・西日本】

1221

1222

- 1223 • MNO3社がモバイル網を用いた固定0AB-J電話サービスの提供を開始して
1224 いる。当該サービスは各社のサービススペック・提供条件を踏まえると、当社固
1225 定電話を代替していることは明らかであり、その料金が当社固定電話の利用者
1226 料金やドライカップ接続料を下回る水準で設定されていることからすると、「当社
1227 固定電話の利用者料金とドライカップ接続料の関係性」が価格圧搾を起こすよう
1228 な市場環境ではなくなっていると考えられる。【NTT東日本・西日本】
- 1229 • 既にサービスの「終了フェーズ」にあることから、フレッツADSLをスタックテストの
1230 検証対象から除外すべき。【NTT東日本・西日本】
- 1231 • 検証対象から除外するハードルと追加するハードルの高さに、少し差があるよう
1232 に感じる。新しいサービスを検証対象に追加するか否かについては、そのサー
1233 ビスが提供されている市場規模やシェアなど、競争の実態を分析した上で判断
1234 すべき。【NTT東日本・西日本】
- 1235 • 現行の検証対象であるサービスブランドや料金プランについては、ボトルネック
1236 性・不可欠性を有する第一種指定電気通信設備における競争優位性・市場支
1237 配力の観点や、旧来のネットワークに係るサービスにおける需要減少による接続
1238 料の上昇が危惧される点を勘案し、従来どおり、検証を実施すべき。【KDDI】
- 1239 • 新しいサービスブランドや料金プラン(フレッツ光クロス、フレッツ光ライトプラス等)
1240 については、FTTH市場上の競争環境への影響を考慮すると、検証対象に含
1241 めることが妥当。【KDDI】
- 1242 • 検証対象は第一種指定電気通信設備を用いた全てのサービスを原則とすべき
1243 (既に廃止が決定しているサービスは対象外を検討。)。【ソフトバンク】
- 1244 • フレッツ光クロス、フレッツ光ライトプラス及びInterconnected WANは検証対
1245 象に追加すべき。【ソフトバンク】
- 1246 • サービスブランド、サービスメニューの分類についても、改めて整理すべき。【ソ
1247 フトバンク】
- 1248
- 1249 ◆ 検証方法
- 1250 <営業費相当額の基準値(20%)について>
- 1251 • 現行の営業費相当額の基準値(20%)については、平成 19 年度の設定時から
1252 15 年が経過していることから、直近の実績を踏まえて見直しを検討する余地は
1253 ある。【NTT東日本・西日本】
- 1254 • より実態に即した検証を行う必要があることを踏まえると、営業費相当額の基準
1255 は当時(平成 13~17 年度)の比率 20%ではなく、可能な限り最新のデータを用
1256 いて検証すべき。【KDDI】
- 1257 • 営業費相当額の基準は設定から 15 年以上経過しており、最新のデータに基づ
1258 き検討することが妥当。【ソフトバンク】

1259

1260 <営業費相当額の範囲について>

1261 • 営業費の範囲について、顧客営業、販売取次手数料及び広告宣伝といった顧客獲得費用を除いた定常的な営業費相当をもとに基準値を設定するとして現状
1262 のガイドラインの整理は、顧客獲得費用の性質を踏まえると一定の合理性がある。

1263 【NTT東日本・西日本】

1264 • 「顧客営業・宣伝・企画・販売サポート・一般営業（特約店等向け）」の費用は下
1265 記を理由に従前どおり、営業費相当額の基準値からは除外することで良い。【K
1266 DDI】

1267 ▶ 当該費用は顧客獲得のために発生する短期的な費用であること。

1268 ▶ 過去、平成 24 年7月の旧ガイドライン改定時、NTT東西が平成 23 年にフ
1269 レッツ光ライトを新たに提供開始したことを起因として、当該費用を営業費に
1270 含めないとする整理になった経緯がある。FTTH市場にてNTT東西が新しい
1271 サービスブランドや料金プランを随時追加しているという状況は当時から
1272 変わっていないと考えていること。

1273 ▶ なお、仮に新しいサービスブランドや料金プランの提供が止まり、サービス
1274 提供の拡大・拡販が止まっているという状況であれば、その際には営業費
1275 相当額の範囲対象の整理が必要であると考えます。

1276 • 固定通信・移動通信分野において、当該費用の目的・用途大きく異なるもの
1277 ではないため、算定方法は揃えるべき。【KDDI】

1278 • サービス提供が順次拡大されている場合、販売促進費等の顧客獲得に係る費
1279 用を短期的な収支にとらわれず営業費として支出する可能性があるため営業費
1280 に含まないことが適当。【ソフトバンク】

1281

1282

1283

② 構成員からの意見

1284

1285 • スタックテストを実施するに当たってどれくらいのコストがかかっているのか、また、
1286 今の競争状況と比べて、それだけのコストをかけてスタックテストを行うに値する
1287 のかという議論をしてはどうか。

1288 • ISDNやADSLも終わりが見えてきているので、この辺りを考え直すということに
1289 ついては、あまり異論はないのではないか。

1290 • サービスにはライフサイクルがあり、新しいサービスが出てくる一方で、古いサー
1291 ビスは終了していくので、検証の対象を見直すということが必要。見直すに当た
1292 っては、基本的な考え方を整理しておく必要がある。マーケットの状況として競
1293 争が起こらない、競争相手が存在しないようなものにスタックテストが要るかとい
1294 点については、議論の余地がある。

- 1295 • 現行制度では、価格圧搾による不当な競争が生じないかどうかを数値として見
1296 ていくことになっている。そのため、競争が行われている、あるいは他事業者や
1297 接続事業者が存在している以上は、(加入電話も)継続して見ていかざるを得な
1298 いのではないか。
- 1299 • マイグレーションに便乗した詐欺を防ぐための周知のようなものに要する費用と、
1300 顧客獲得のための費用は、区別して考える必要がある。
- 1301 • 他の競争事業者から顧客を引き剥がすための広告だとしたら、それに係る費用
1302 を範囲外にするというのは適当ではない。
- 1303 • 技術やネットワークの変化に伴って、何をスタックテストの対象から除外するか、
1304 あるいは何を新たに含めるべきかの議論をすべき。固定電話でも、携帯電話と
1305 の競合関係・代替関係が強化されたり、LINE通話等が多く使われるようになると、
1306 市場環境が変わっていくと考えられるため、基本的な考え方を整理し、対象
1307 に何を入れて何をやめるべきかの判断基準について議論を深めることが必要。
1308

1309 (3) 考え方

1310 上記の各者意見も踏まえた、各論点に対する本研究会の考え方は以下のとおりであ
1311 る。

1312

1313 ◆ 検証対象

1314 <対象サービス・プラン>

1315 加入電話及びISDNについては、今なおメタルアクセス回線を用いた競争事業
1316 者(直収電話)が存在することから、直ちに検証対象から除外することは不相当と考
1317 えられる。他方、

- 1318 ▶ 現在では、固定電話市場における競争は(移動通信に比して)減退していること、
1319 ▶ その中でも契約数が増加傾向にあるOABJ-IP電話に比して、加入電話の契約
1320 数は少なく、また減少傾向にある⁷こと、
1321 ▶ モバイル網を用いたOABJ-IP電話サービスの提供が広がっており、実際、当
1322 該サービスを提供する事業者が、「加入電話の代替」として広告・訴求している
1323 ところ、品質面においての差異はあるものの、一般の利用者から見れば、加入電
1324 話との代替性が一定程度認められ得ること、
1325 ▶ MNO3社が提供する当該サービスの料金が、加入電話の利用者料金やドライ
1326 カップ接続料を下回る水準であること、

⁷ 本研究会第一次報告書(2017年9月)時点から比べても、加入電話の契約数はさらに減少(2017年3月末:2,114万⇒2021年3月末:1,573万)している一方で、OABJ-IP電話の契約数はさらに増加(2017年3月末:3,245万 ⇒ 2021年3月末:3,568万)している。

1327 などから、今後、これらの状況も見定めた上で、加入電話及びISDNを引き続き検
1328 証の対象とすべきかについて、改めて検討することが適当である。

1329 また、フレッツADSLについては、既にサービスの終了が決定しており、スタックテ
1330 ストによる検証の必要性はもはや認められないことから、検証対象から除外すること
1331 が適当である。

1332 他方、近年追加された新しいサービスのうち、フレッツ光ライトプラス及びInterco
1333 nnected WAN⁸については、将来原価方式に基づき接続料が算定された機能
1334 を利用して提供され、競争事業者が存在することから、検証の必要性が高いと認めら
1335 れ、サービスメニューごとのスタックテストの対象に追加することが適当である。

1336

1337 ◆ 検証方法

1338 <営業費相当額の基準値(20%)について>

1339 最新のデータに基づき見直すことが適当である。具体的には、NTT東日本・西
1340 日本の営業収益及び営業費から算出した営業費比率の、平成28年度～令和2年
1341 度の平均値をもとに見直すことが考えられる。

1342

1343 <営業費相当額の範囲について>

1344 接続料と利用者料金の関係は、第一種指定電気通信設備に係る接続料の水準
1345 の妥当性を検証することが目的であり、その検証方法として当該水準が価格圧搾
1346 による不当な競争を引き起こすことにならないかについて確認するものであって、
1347 仮に営業費相当額を入れずに上記確認をしたとしても、価格圧搾による不当な競
1348 争が行われるおそれ(利用者料金と接続料が近接する等のおそれ)があることから、
1349 接続料のほか、営業費相当額を加えて上記確認をすることが適当である。

1350 他方、現在は、営業費相当額から「顧客営業」、「宣伝」、「企画」及び「販売サポ
1351 ート・一般営業(特約店等)」に係る営業費を除外して、確認を行っている。

1352 これは、「サービスの立ち上がり期等においては短期的な収支にとらわれずに営
1353 業費を支出することはあり得る」という考え方⁹に沿って、例外的に当該営業費を除
1354 外しているものであるが、特にFTTHアクセスサービスについては、その始まり
1355 (2001年)から20年以上が経過し、既に契約数も約3,500万に達し、さらに近年は契
1356 約数の増加率も微増傾向にとどまっている¹⁰といった現状を踏まえれば、「サービス
1357 の立ち上がり期」には該当せず、例外的に当該営業費を除外する必要性は認めら
1358 れない。

⁸ フレッツ光ライトプラスは2016年に、Interconnected WANは2021年に提供開始。なお、フレッツ光クロスについては、2020年からサービスメニューごとの検証対象に追加されている。

⁹ 「コロケーションルールの見直し等に係る接続ルール整備について」答申 2007年3月30日情報通信審議会)

¹⁰ 2015年度末～2020年度末時点における契約数の対前年同期比の増加率は、いずれも5%前後。

1359 よって、「顧客営業」、「宣伝」、「企画」及び「販売サポート・一般営業(特約店等)」
1360 に係る費用も原則計上することが適当である。

1361 ただし、CSR活動に係る営業費等自社サービス(それに付随するものを含む。)
1362 の提供を直接目的としない営業費(例えば、NTT東日本・西日本が行うマイグレー
1363 ションに関する周知にかかる費用等)については、価格圧搾による不当な競争を引
1364 き起こすおそれが低いことから、除外することが適当である。

1365

1366 上記の考え方を踏まえて検証を実施するため、総務省において、平成 30 年指針の
1367 改定等、所要の対応を行うことが適当である。

1368 また、検証を進める中で改善を要すると考えられる事項があった場合や、市場の競
1369 争状況に変化が生じた場合等には、上記の考え方の見直しを検討することが適当で
1370 ある。

1371

第4章 モバイル接続料の適正性向上

1372

1. 検討の経緯

1373

1374

1375

1376

1377

1378

第二種指定電気通信設備制度における接続料は、電気通信事業法第34条第3項の規定により、「能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたもの」を超えてはならないとされ、その設定対象機能(アンバンドル機能)や具体的な算定方法は、第二種指定電気通信設備接続料規則(平成28年総務省令第31号。以下「二種接続料規則」という。)で規定されているとともに、電気通信事業法施行規則において、接続料の適正性を検証するための算定根拠の提出について規定されている。

1379

1380

1381

1382

接続料の適正性については、接続約款届出の後、接続料の算定根拠を基に総務省で検証を実施し、接続料の算定の精緻化や適正性の更なる向上につなげている。本研究会第五次報告書においても、検証の結果等に基づく提言が行われ、総務省においてその提言を踏まえた制度整備が行われた。

1383

1384

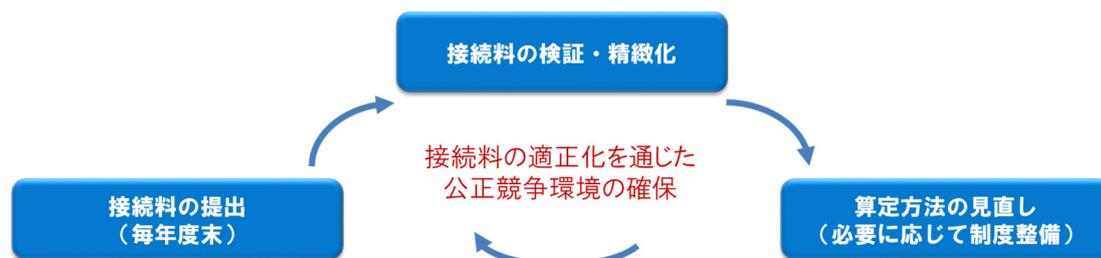
1385

1386

1387

1388

こうした取組については、毎年度、継続的に行い、検証・精緻化のサイクルを回していくことが望ましいと考えられるところ、今般、その制度整備により提出されることとなった算定根拠を含め、新たに適用される接続料について接続約款の届出が行われ、総務省において、当該接続料についての検証が行われた。その検証結果を踏まえ、接続料の算定の精緻化に関し、検討を行う必要があると思われる事項について、本研究会に対して論点の提示が行われた。



1389

1390

(出所) 接続料の算定等に関する研究会(第58回)資料58-1(令和4年5月27日)を基に作成

1391

【図4-1 検証・精緻化のサイクル】

1392

1393

2. 予測の算定方法

1394

(1) 検討事項

1395

1396

1397

現在、データ接続料の算定に当たっては、原価となる「設備管理運営費」、利潤算定に用いるレートベースの大宗を占める「正味固定資産価額」及び「需要」について、それぞれ合理的な将来の予測を行うこととしている。この将来予測の算定方法について

1398 ては、事業者自身に委ねられているところ、算定方法を検証し、適正な算定方法とな
1399 っているか、MVNOにとって予見性確保に資するものであるのかについて検証が重
1400 要となる。

1401 本研究会第五次報告書における検討を受け、MVNOに係る電気通信事業法及び
1402 電波法の適用関係に関するガイドライン(令和2年5月公表。以下「MVNOガイドライ
1403 ン」という。)において、「予測値の算定に当たっては、過去の実績値からの推計のみ
1404 により行うのではなく、設備管理運営費及び正味固定資産価額の全ての算定区分並
1405 びに需要の予測値について、予測対象年度における見込みを反映することが求めら
1406 れる。ただし、見込みを用いる場合と見込みを用いない場合を比較した上で、見込み
1407 を用いない場合が、接続料の算定の適正性に確実に資するときは、この限りではな
1408 い。」と規定された。また、算定根拠について、「予測値の具体的な計算式及び予測値
1409 の算定において予測対象年度における見込み及び過去の実績値をどのように用いた
1410 のかについて具体的に記載すること」等を求める旨や、今年度予測値と前年度予測値
1411 を比較する旨の様式追加の省令改正が行われた。

1412 上記を踏まえ、2021年度に届出のあった接続料に関し、予測の算定方法について、
1413 各社の提出内容を比較・確認した結果、以下の点が確認された。

1414 ー 予測値の算定方法について、各社からその具体的な計算式や計算に用いる基
1415 礎的な値の届出はあったが、一部の事業者については、見込み(具体的なコスト
1416 削減の内容等)をどのように用いて予測値を算出したのかが不明確な部分があっ
1417 た。

1418 ー 2020年度適用の予測値と実績値の差分について、 β の低減に伴う影響、当初
1419 の計画(5Gの設備利用開始時期等)に遅れが生じたこと、コロナの影響に伴うトラ
1420 ヒック増の影響等によるものと説明があった。

1421 ー 昨年届出された予測接続料と今年届出された予測接続料との差分について、
1422 各社から、 β の算定方法の変更に伴う影響、5G普及に伴う更なる需要の伸び等
1423 を踏まえたものと説明があった。

1424 ー MNOからMVNOに対する情報開示は、予測の方法や考え方について、告示
1425 に基づき情報開示を行うと説明があった。

1426

1427 この確認結果を受けて、以下の論点について、議論を行った。

1428 ー 予測方法の具体的な説明として、計算式と計算に用いる基礎的なものの具体
1429 的な値のみならず、事業計画等を基にどのように予測値を算出したのかについて
1430 も報告させる必要があるか。

1431 ー 予測値と実績値の差異(2020年度適用接続料)及び昨年と今年の予測値の差
1432 異(2022年度適用接続料)についての説明が、次年度以降の予測値の精緻化に
1433 つながる内容になっているか。また、予測の精緻化の観点から、外部要因(β の

- 1434 算定方法の変更、コロナの影響等)とそれ以外の要因に分類し、それぞれについて
1435 て説明を求める必要性について、どう考えるか。
1436 ー MVNOに開示される算定方法に関する情報について、MVNOの事業運営に
1437 おける予見可能性を確保する上で十分と考えるか。

1438

1439 (2)主な意見

- 1440 上記の論点について、MNO3社及びMVNO委員会に対しヒアリングを行い、以下
1441 のとおり、事業者及び構成員から意見があった。

1442

1443 ① 事業者からの意見

1444

1445 <見込みの考え方の報告>

- 1446 • 見込みの考え方をあらかじめ整理し、接続料の届出前に総務省へ提示・説明し
1447 ている。【NTTドコモ】
- 1448 • 算定方法について具体的な計算式を記載しており、十分検証が可能。【KDDI】
- 1449 • 現行の算定根拠様式において、各費目について事業計画からの算出過程をご
1450 報告している。引き続き、様式に準拠し予測値の算出に係る考え方等について
1451 説明・報告したいと考えている。【ソフトバンク】

1452

1453 <外部要因とそれ以外の要因の分類>

- 1454 • 例えば、需要においては、コロナの影響と5G普及拡大等が変動の要因として
1455 挙げられるが、予測値と実績値の差異を定量化することができないため、予測
1456 の精緻化の観点から、外部要因とそれ以外の要因に分類し、定量化して説明
1457 することは難しい。【NTTドコモ】
- 1458 • 説明内容として外部要因とそれ以外の要因に分類することも1つの手法と考
1459 えるが、一意に説明方法を決めるのではなく、指摘の観点も含めて各社の状況を
1460 踏まえて説明を求めることが適当。【KDDI】
- 1461 • 予測値と実績値の差異(2020年度適用接続料)及び昨年と今年の予測値の差
1462 異(2022年度適用接続料)についても、その理由について分析し、算定根拠様
1463 式にてご報告しているが、その分析を踏まえ、予測方法を見直すなど予測の精
1464 度向上に努めている。【ソフトバンク】
- 1465 • 乖離の要因分析においては、外部要因とそれ以外と峻別が困難。また、分類を
1466 限定せずとも乖離の主要因を分析の上報告するとともに、予測値の精緻化に
1467 向けた対応をしていきたい。【ソフトバンク】

1468

1469 <MVNOへの情報開示>

- 1470 • 当社は、MVNOの事業運営における予見可能性を高める観点から、予測値に
1471 関する考え方について、総務省へ提示・説明した内容を元に、情報開示を行う
1472 考え。【NTTドコモ】
- 1473 • 予測値に関する考え方以外に、MVNOが予見可能性を確保するために必要
1474 な事項があれば、可能な限り、真摯に説明を行っていく考え。【NTTドコモ】
- 1475 • MVNOの要望に応じて情報開示告示に基づいた内容について書面又は対面
1476 にて開示を行っている。【KDDI】
- 1477 • 予測値の算定方法については、総務省に提示した内容を提示しており、適切
1478 な情報開示を行っている。【KDDI】
- 1479 • 現状の情報開示告示の内容において、原価・利潤・需要の増減や乖離に関す
1480 る情報や、予測値の考え方に関する情報等、接続料に関して必要な情報が提
1481 供可能であり、MVNOにおいても確認が可能であるため、現行の内容でMV
1482 NOにおける予見可能性の確保に十分に足る。【ソフトバンク】
- 1483 • 一部のMVNOから「総務省告示(平成28年第107号)に示されているような具
1484 体的な算定方法(計算式等)が示されず、情報開示が不十分な状況」「現在の
1485 開示情報だけでは、MVNO自らの努力でもって予想するのは難しい」との声が
1486 あった。【MVNO委員会】
- 1487 • 予測算定時との状況変化が生じたか否かについてはMVNOで判断に至ること
1488 ができず、さらには状況変化により接続料にどの程度の差異が生じるかをMV
1489 NOで予想することができないという状況に変わりはないので、MNOからMVN
1490 Oに対する情報開示の更なる充実が強く望まれる。現状の情報開示レベルで
1491 は、MVNOにおいて予想することが困難であったと考えられることから、MNO
1492 各社には、より具体的な情報を積極的、かつ能動的に開示いただきたい。【M
1493 VNO委員会】
- 1494 • 新型コロナウイルス感染症など社会的・経済的な影響の大きい不測の事態に限
1495 らず、トラヒックの増加等、予測算定時と状況変化が生じた場合には、MNOか
1496 らMVNOに対して、速やかに、また積極的かつ能動的に情報開示がなされる
1497 ことが必要。【MVNO委員会】

1498

1499 ② 構成員からの意見

1500

- 1501 • 予測接続料に関しては、まずは実際の精算接続料と予測値の差が小さいことと、
1502 同時に、需要や他の要因がどのように影響して予測接続料が決まっていくかと
1503 いうことの説明と、両方必要。

- 1504 • 違いを分析するときに、算定方法によって違いが生じているのか、あるいはイン
1505 プットデータの想定値が違っていたからなのか、そういう具体的な要因分析で
1506 説明いただければよい。
- 1507 • 精算接続料が年々下がっていくこと自体はよいことだが、大きく下がる要因とい
1508 うのは、例えば感度分析的にいうと、何かが変わったのか、何か次の予測にも
1509 参考になるという意味で説明いただけるとよい。

1510

1511 (3) 考え方

1512 <見込みの考え方の報告>

1513 予測の更なる精緻化に向け、計算式や計算に用いる基礎的なものの具体的な値に
1514 加え、各費目の予測計算式におけるパラメータの設定における見込みの考え方(例：
1515 Aの取組によりBに係る費用の低減を見込む)も届け出てもらうことが適当である。

1516

1517 <外部要因とそれ以外の要因の分類>

1518 「予測値と実績値の差異」及び「予測値と予測値の差異」について、外部要因とそれ
1519 以外の要因に分け、定量的に説明することは困難であるとの意見があることから、その
1520 分類にかかわらず、次年度以降の予測値の精緻化に資する説明を引き続き行ってい
1521 くことが適当である。

1522

1523 <MVNOへの情報開示>

1524 MVNOにおける予見可能性を高める観点から、MNOは予測値と実績値の差異及
1525 び予測値と予測値の差異についても、情報開示告示(平成28年総務省告示第107号)
1526 に記載の「予測に用いた算定方法(計算式等具体的な考え方を含む。)」に関する情
1527 報の一環として積極的に情報開示を行うことが適当である。また、MNOは社会的・経
1528 済的な影響の大きい不測の事態が起きた場合に限らず、平時であっても予測算定時
1529 に比べて状況変化が生じた場合には、必要に応じてMVNOに対して速やかに情報
1530 提供することが望ましい。

1531

1532 3. 原価の適正性の確保

1533 (1) 検討事項

1534 3ステップを経て抽出される原価において、ステップ1については、第二種指定電気
1535 通信設備接続会計規則(平成23年総務省令第24号)に配賦の基準が示されていると
1536 ともに、第二種指定電気通信設備を設置する事業者において配賦の基準を記載した

1537 配賦整理表を作成・提出することとされている。ステップ2及びステップ3については、
1538 抽出・配賦の考え方について一定の指針をMVNOガイドラインにて示しており、各社
1539 の抽出状況の詳細については省令様式により接続料の算定根拠の一環として届け出
1540 ることとされている。

1541 2020年度の届出においては、ステップ2及びステップ3の抽出方法が各社で大きく
1542 異なっていることが確認されたことから、本研究会の議論を経て、各社の配賦・抽出状
1543 況について、MVNOガイドラインに記載されているような費用の粒度で、当該費用の
1544 提出範囲としてより広範なものを総務省に提出を求め、配賦基準の算定方法の詳細
1545 及びその具体的な値も含めて省令様式にて届け出る旨の省令改正が行われた。

1546 上記を踏まえ、2021年度に届出のあった接続料に関し、ステップ2及びステップ3の
1547 抽出状況について各社の提出内容を比較・確認した結果、以下の点が確認された。

1548 ー 各費用項目について、全体の3分の2以上の金額分について、各社における直
1549 課・配賦の考え方が主要な費用項目とともに示されたものの、具体的な費用の内
1550 容について記載粒度が異なる部分があった。

1551 ー 現在MVNOガイドラインで規定される控除すべき費目についての控除方法も
1552 各社差異があり、MVNOガイドラインで規定されていない控除費用も一定程度
1553 存在する。また、同一の費用区分における配賦基準、その算定方法、直課・配賦
1554 の割合等が異なるものがある。

1555

1556 この確認結果を受けて、以下の論点について、議論を行った。

1557 ー 接続料算定の適正性を確保する観点から、各社が実施した原価の抽出におい
1558 て、適切に控除が行われているかどうかを確認するため、引き続き各社の抽出方
1559 法や配賦基準等を比較・検証することで、算定の精緻化を不断に図っていくこと
1560 が重要ではないか。

1561 ー 原価の抽出方法や配賦基準等については、全て事業者間でルールを統一化
1562 する必要はないとしても、接続料算定の適正性を確保する観点から、事業者にお
1563 ける算定方法や考え方には一貫性が必要ではないか。仮に算定方法や考え方
1564 に変更があった場合はその旨とその理由が分かるように報告させるべきではない
1565 か。

1566

1567 (2) 主な意見

1568 上記の論点について、MNO3社に対しヒアリングを行い、以下のとおり、事業者及
1569 び構成員から意見があった。

1570

1571 ① 事業者からの意見

1572

1573 <原価の抽出方法・配賦基準等の考え方の一貫性>

- 1574 • 当社は、毎年度、接続料の届出前には、あらかじめ総務省へ算定方法や考え
1575 方の説明を実施しており、接続料算定の適正性を確保する観点から、算定方
1576 法や考え方に変更があった場合には、その旨とその理由を併せて説明する考
1577 え。【NTTドコモ】
- 1578 • 事業者における算定方法や考え方に関して一貫性があることは重要と考えるが、
1579 市場環境や事業内容の変化に伴いコスト構造等も変化する可能性があることか
1580 ら、それに合わせて算定方法や考え方は変わり得る。【KDDI】
- 1581 • 算定方法や考え方に大きな変更を行った場合は総務省に報告することが適当。
1582 【KDDI】
- 1583 • 算定方法は、特別な事情等なければ、継続性の観点から基本的に変わらない。
1584 また、各社の算定方法は電気通信事業法施行規則様式第17の4の10(各ステッ
1585 プにおける抽出状況の詳細)のとおり明らかになっていることから、引き続き様
1586 式第17の4の10での報告をベースに、算定方法の変更など状況に変化があっ
1587 た場合に確認することで、十分に比較・検証を行うことが可能。【ソフトバンク】
- 1588 • 原価の抽出方法や配賦基準について、現行の様式17の4の10において、除外
1589 コスト、配賦する費目やその配賦基準等を記載し報告しているので、その内容
1590 に変更があった場合には確認可能であり、また変更があった場合に、その理由
1591 等については説明するものと考えている。【ソフトバンク】

1592

1593 ② 構成員からの意見

1594

- 1595 • 精算接続料に関しては、各段階で配賦・按分されているとのことだが、最終的
1596 に接続に必要な費用とそうでないものが適切に分けられていれば結構。ただ、
1597 各段階で配賦・按分するときに、どういう考え方で、どういう数値で分けてい
1598 るかをきちんと説明していただく必要がある。
- 1599 • コスト構造の変化等によって、算定方法あるいは考え方というのは変わり得ると
1600 いうのも現実なので、そのような大きな変更があった場合には総務省に届けると
1601 いう形でトレーサビリティを確保するという方向で賛同。

1602

1603 (3) 考え方

1604 事業者間で原価の抽出・配賦に関する考え方や方法が異なること自体は直ちに問
1605 題とはいえないものの、接続料の適正性の確保の観点から、各事業者において原価
1606 の抽出・配賦に関する考え方や方法に一貫性が担保されていることが必要である。

1607 そのため、原価の抽出方法や配賦基準等については現行の届出様式にて引き続
1608 き報告を求めつつ、仮に前年度と算定方法に関する考え方等に変化が生じた場合に
1609 は、その旨とその理由を総務省に説明するとともに、届出様式の備考欄にもその内容
1610 を記載した上で届け出ることが適当である。

1611

1612 4. 利潤の適正性向上

1613 (1) 検討事項

1614 利潤の算定には、様々な項目が用いられているところ、将来原価方式の導入に当
1615 たっては、まずは、第一種指定電気通信設備制度と同様、レートベースの大宗を占め
1616 る「正味固定資産価額」のみが予測値の算定対象とされていた。本研究会第四次報
1617 告書においても、レートベースを構成する「投資その他資産」及び「貯蔵品」につい
1618 ても予測の算定対象とすることが、より精度の高い算定とするための一案として考えられ
1619 たところであるが、両項目については、「予測接続料の水準に与える影響が大きいとは
1620 必ずしも言えないことから、現時点では、予測値の算定対象に追加する強い理由があ
1621 るとは言えない」とされたところである。ただし、同報告書において、「今後、予測値の
1622 算定方法の検証を継続的に行っていく中で、予測接続料に与える影響が相当程度大
1623 きいと判断される状況になった場合は、予測値の算定対象に追加する検討を行って
1624 いくことが適当」とされていた。

1625 上記を踏まえ、2021 年度に届出のあった接続料に関し、「投資その他資産」及び
1626 「貯蔵品」の金額について各社の提出内容を比較・確認した結果、以下の点が確認さ
1627 れた。

1628 ー レートベースを構成する項目ごとの割合を見たところ、MNO3社とも正味固定
1629 資産が全体の8割以上を占めており、他の項目の占める割合は小さくなっており、
1630 昨年度までと同様の傾向であった。

1631

1632 この確認結果を受けて、以下の論点について、議論を行った。

1633 ー 接続料算定の適正性を確保する観点から、MNO3社各社が実施した原価の
1634 抽出において、適切に控除が行われているかどうかを確認するため、引き続きM
1635 NO3社各社の抽出方法や配賦基準等を比較・検証することで、算定の精緻化を
1636 不断に図っていくことが重要ではないか。

1637

1638 (2) 主な意見

1639 上記の論点について、MNO3社に対しヒアリングを行い、以下のとおり、事業者か

1640 ら意見があった。

1641

1642 ○ 事業者からの意見

1643 <「投資その他資産」及び「貯蔵品」の予測接続料への影響>

1644 • 当社においては、レートベースに占める割合は僅少であることから、予測接続
1645 料に与える影響は軽微。【NTTドコモ】

1646 • 投資その他資産、貯蔵品は、レートベースに占める割合は小さく、接続料に与
1647 える影響は軽微であるため、予測対象とする必要はない。【KDDI】

1648 • 予測接続料に与える影響は軽微。【ソフトバンク】

1649

1650 (3) 考え方

1651 「投資その他資産」及び「貯蔵品」についてはいずれも、レートベースに占める割合
1652 が現在の第二種指定電気通信設備を設置する事業者において比較的少なく、接続
1653 料に与える影響は軽微とみなすことができるため、現時点で予測対象とする必要はない。
1654

1655

1656 5. 需要の適正性の確保

1657 (1) 検討事項

1658 本研究会第五次報告書の段階では、ネットワークの障害時等における使用を想定
1659 し、現用設備からの切替え先として待機させている冗長・予備設備については、接続
1660 料原価に設備費用を算入するものの需要には含めない、という点でMNO3社各社の
1661 考え方が共通していることが確認されたものの、現用設備の需要の考え方については
1662 確認できていなかった。同報告書を踏まえ、需要の定義や冗長等に関する考え方を
1663 含んだ詳細な算定根拠や実トラヒック等も含めて省令様式にて届出させる旨の省令改
1664 正が行われた。

1665 上記を踏まえ、2021年度に届出のあった接続料に関し、需要の算定根拠等を比
1666 較・確認した結果、以下の点が確認された。

1667 ー 需要を「設備の仕様上の性能限界値(これ以上トラヒックが流れることはできな
1668 い)」として算定する事業者と、「設定上の制限値(実質的に流れるトラヒック等を
1669 勘案して事業者が任意に設定)」として算定する事業者に分かれた。

1670 ー MNO3社各社の需要の測定箇所における最繁忙トラヒックと需要の比率が確
1671 認された。

1672

1673 上記を踏まえ、以下の論点について、議論を行った。

1674 ー 接続料の算定に用いる需要の定義として、事業者によって「設備の仕様上の性能限界値」と「設定上の制限値」で異なっていることについて、どう考えるか。

1675

1676 ー MNO3社において明らかに能率的とは言えないような経営が行われていない

1677 かどうか(実際のトラフィックに比してMNOにおけるネットワークのデータ伝送容量

1678 が過大なものとなっていないか)について、需要とトラフィックの関係という観点から

1679 注視していく必要性についてどう考えるか(データ伝送容量が過大か否かについ

1680 て、適正な原価との関係において、どう考えるか)。

1681

1682 (2)主な意見

1683 上記の論点について、MNO3社及びMVNO委員会に対しヒアリングを行い、以下

1684 のとおり、事業者及び構成員から意見があった。

1685

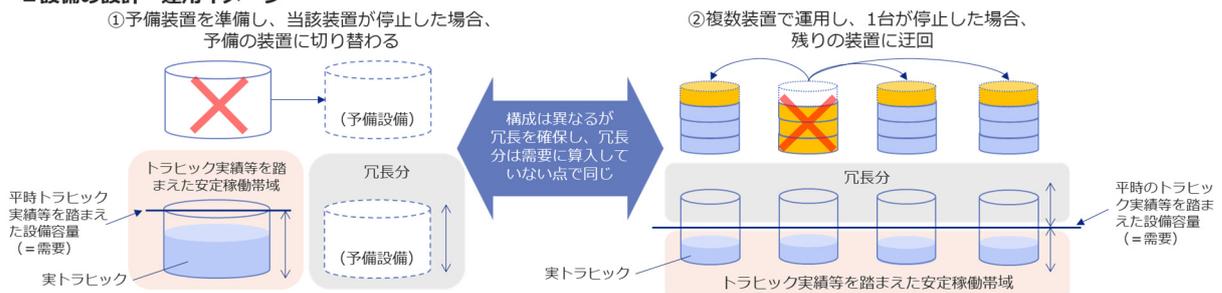
1686 ① 事業者からの意見

1687

1688 <需要の算定方法>

- 1689 • 需要の定義については、各社によってネットワークの構成や設備の運用ポリシー
- 1690 一等が異なる点を踏まえ、検討することが必要。【NTTドコモ】
- 1691 • 一般的には、設備の設計・運用に当たり、災害時や障害時等におけるネットワ
- 1692 ークの安定稼働の確保の観点から、予備の装置を準備した運用(①)や同じ設
- 1693 備を複数用意し負荷分散を図る運用(②)を行っている。【KDDI】

■設備の設計・運用イメージ



1694

1695

(出所) 本研究会(第58回)資料58-3(令和4年5月27日)を基に作成

1696

【図4-1 設備の冗長構成イメージ】

- 1697 • 以前の研究会(第44回会合及び第45回会合)において各社ともに予備設備や
- 1698 冗長設備を除いた形で需要を設定しているとの回答を踏まえれば、各社で需
- 1699 要設定の考え方に大きな違いはないのではないかと。【KDDI】
- 1700 • どういった冗長構成とするか、冗長分をどの程度確保するかなどは各社のポ
- 1701 シーによって考え方が異なるものとする。【KDDI】

- 1702 • 需要の定義は「ネットワークのデータ伝送容量から合理的に算定される総回線
1703 容量」(MVNOガイドライン)であり、表現に違いはあれど、各社の採用している
1704 需要の値は総回線容量、すなわち現実的にトラフィックを流すことができる上限値
1705 を意味している点では同等であると理解。【ソフトバンク】
- 1706 • MVNOの契約帯域もトラフィックを流すことができる上限値であることから、直面
1707 する需要についてMVNOとMNO間でイコールフットイングは確保されている。
1708 【ソフトバンク】
- 1709 • MNO各社の設備の違いに鑑みつつも、接続料の算定に用いる需要の定義に
1710 ついては、共通的な考え方とすることが望ましい。【MVNO委員会】
- 1711 • 一般的に考えた際に、設備の容量の上限を機器に設定したことにより、MVN
1712 Oが支払う接続料が増額することには合理性があるとは考えづらいが、「設定上
1713 の制限値」を需要とするMNOにはまず合理的な説明を求めるべきであり、当該
1714 設定によりMVNOが不利益を被ることのない考え方を採用すべき。【MVNO
1715 委員会】
- 1716
- 1717 <適正な原価との関係においてネットワークのデータ伝送容量が過大か否か>
- 1718 • 当社は、4MNO及びMVNOが存在する熾烈な競争環境下にあるモバイル市
1719 場において、設備運用コストの効率化及びDX等による業務の生産性向上を図
1720 りつつ、高品質で経済的なネットワークを実現していく考え。5G普及により需要
1721 が伸びる中でもしっかりとコスト削減をしていくという取組を算定にも見込んでい
1722 るところであり、明らかに能率的ではないというようなことには当たらないのでは
1723 ないか。【NTTドコモ】
- 1724 • MNOにおけるネットワークのデータ伝送容量が過大か否か、という点に関して、
1725 各社における設備の運用ポリシー次第であると考え。例えば、災害時や障害
1726 時における設備の安定稼働の確保の観点から、冗長を十分に確保した設備設
1727 計や運用を行う事業者もいれば、多少リスクを取った設計、運用を行う事業者も
1728 いると考える。そのため、何をもって過大なのかというのは一概に判断できない。
1729 【KDDI】
- 1730 • モバイル市場では複数のMNO、多くのMVNOとの間において競争がなされ
1731 ている点、民間企業としてステークホルダーに対する責任を果たす必要がある
1732 点も踏まえ能率的な経営が求められており、これが不十分な場合には市場から
1733 淘汰される可能性がある。他方、国民生活に不可欠な重要な社会インフラとし
1734 て、安定的な通信サービスの提供も大いに期待されているものと考え。この両
1735 者のバランスを考慮しながら、MNO各社とも適切な設備投資に努めているもの
1736 と考える。【KDDI】
- 1737 • MNOにおいては、各社のネットワークの伝送容量も含めた設備投資の結果、

1738 ネットワークの品質や安定性といったサービス競争がされているため、このような
1739 競争市場での各社の投資について、過大や過少といった評価ができるものでは
1740 ない。また、MVNOは利用するMNOのネットワークを選択する際、MNOの
1741 ネットワークコストとサービス品質を踏まえ選択することも可能であることから、伝
1742 送容量の設定については競争市場に委ねるべき。【ソフトバンク】

1743 • 設備の余剰については、2013年の「モバイル接続料の算定に関する研究会」
1744 報告書でも示されたように、①ネットワークの統計多重効果やモビリティといった
1745 移動通信ネットワークの特性に起因したもの、②輻輳対策や物理的・経済的な
1746 最低設置単位に起因したもの、③将来の需要増に対応するための在庫、に分類
1747 可能であり、①、②についてはMVNOが負担する合理性が認められるが、
1748 ③については、明らかに能率的でない設備投資などが含まれる可能性が考え
1749 られ、そういった設備に対してはMVNOが負担する合理的理由はない。【MV
1750 NO委員会】

1751 • 前提として、MNOにおいて、能率的な経営が行われているか、即ち、MNOに
1752 おけるネットワークのデータ伝送容量(キャパシティ)が需要に対し過大なもの
1753 になっていないかについて、MNOそれぞれの実態(例えば、MNOの実需要と
1754 MVNOの契約帯域との合計がネットワークの総伝送容量に占める割合等)を、
1755 時系列を追って確認のうえ、その妥当性を検証いただくことは必要。【MVNO
1756 委員会】

1757

1758 ② 構成員からの意見

1759

1760 • スタンバイ冗長構成の場合はこれを使う、N+1冗長構成の場合はこれを使うと
1761 いうようなことで、きちんとガイドライン化できる可能性があるのではないかと
1762 いう印象。詳細についてMNO3社各社からヒアリングをする等して実態把握と、具
1763 体的にガイドラインに書くことの可能性について考えていただきたい。

1764 • 需要の話は非常に大事だと思っており、性能限界値で見るとか、設定上の制限
1765 値で見るとか、実需要はどう測定しているのかということがあるので、これはきちん
1766 と議論していくことを前提として、MNO3社各社、例えば性能限界値というもの
1767 で見るとこういう数字になる、設定上の制限値を基準として見るとこういう数字に
1768 なるというような、何年間かのデータを提出していただきたい。

1769 • 定量的に、コールド予備とホット予備という形にしたときに、例えばある会社の
1770 のとこちらの会社のもので性能がどのくらい違うのかという話が全然出ていない。
1771 経営戦略で難しいかもしれないが、自分の会社のものはこういう方式なので、例
1772 えば大きな障害があってもできるようになっているとか、こっちはぎりぎりであ
1773 っていないとか、そういったこともある程度言えればいいのか。

- 1774 • 設備容量を余計に持つておくということはネットワークとしての信頼性が結果的に上がっていると思うが、要するに冗長分というのが、自分のところにもMVNOにも全て同じようなメリットがあるという形であれば、その上で実際の設備とトラフィックがどうなっているかの関係を見れば、果たして設備が過大過ぎるかどうかということについても、MVNOも理解ができるのではないか。
- 1775
- 1776
- 1777
- 1778
- 1779 • ある程度冗長性を持つことはサービスクオリティー上よりよいことではあるが、それがきちんとMNOだけではなく、MVNOも享受できるような形で冗長性が確保されているかどうか競争上のポイントの一つ。少し追加情報を得ながら議論を続けていきたい。
- 1780
- 1781
- 1782
- 1783 • 冗長、予備、余剰と様々な言葉が冗長構成を説明する際に用いられているので、MNO3社各社におかれては、どういった部分をどのような言葉で表しているのかということの説明をしていただきたい。
- 1784
- 1785
- 1786 • MVNO側の冗長構成に対する負担の有無の理解を促す意味でも、MNO3社には、適宜、自社の方針、運用について、MVNO側に説明を尽くしていただきたい。
- 1787
- 1788
- 1789

1790 (3) 考え方

1791 事業者間で設備の冗長構成及び需要の算定方法が異なることが確認されたものの、
1792 MNO3社各社ごとの設備運用方針の下で確保した一定の冗長分を除いた、平時に
1793 利用可能な設備容量を需要とする考え方については事業者間で共通していることが
1794 確認された。この場合には、MNO3社各社ごとの設備運用方針次第で需要が変動し
1795 得ることから、毎年度の接続料の届出においてMNO3社各社の設備運用方針を総務
1796 省に報告させ、総務省においてその一貫性を含めMNO3社各社による恣意的な運
1797 用がなされていないかについて確認することが適当である。

1798 設備の冗長構成及び需要の算定方法がMNO3社各社の設備運用方針によって
1799 異なること自体直ちに問題があるとは認められないが、適正な原価との関係において、
1800 設備容量が明らかに過大となっていないかについて、総務省において確認することが
1801 適当である。この場合において、設備の冗長構成及び需要の算定方法がMNO3社
1802 各社ごとに異なることから、冗長分も含めた設備容量と最繁時トラフィック(1年のうち最も
1803 トラフィックが多い日の値)の比率を、複数年度(例えば3年度分)にわたって確認しなが
1804 ら、状況を注視することが適当である。

1805

1807 1. 検討の経緯

1808 本研究会第五次報告書において、5G(SA方式)の機能開放形態として考えられる
1809 ものとして①L3接続相当(サービス卸)、②ライトVMNO(スライス卸/API開放)、③L
1810 2接続相当、④フルVMNO(RANシェアリング)が掲げられたところであり、そのうち、
1811 実現に向けたスケジュールが見通せるものとして①及び②(APIをモニタリング関連の
1812 機能のみに限定し、全てのMVNOが1つのスライスを共用する限定的パターン)の2
1813 つが挙げられた。他方、②(広範なAPI開放を行うパターン)、③及び④については、
1814 スケジュールが見通せず、MVNOの要望を踏まえた上で、標準化動向等を踏まえつ
1815 つ、検討していくことが適当とされた。

1816 また、既存LTEとの連携、音声通話の実現方法、MECの活用・連携については、
1817 ①から④までのいずれの機能開放形態においても定まっていないことが確認されたが、
1818 MVNOの事業展開上必要な事項であり、MNOとMVNOの競争の同等性を保つた
1819 ためにも必要と考えられることから、その実現方法についてMNOとMVNOの間で精力
1820 的に協議を行っていくことが適当とされた。

1821 上記を踏まえ、5G(SA方式)の機能開放に関するMNO・MVNO間の協議状況を
1822 改めて聴取することとし、以下の論点についてMNO3社及びMVNO委員会に対して
1823 ヒアリングを実施した。

1824

1825 <機能開放形態ごとの協議状況>

- 1826 ー ①から④までの機能開放形態について、協議状況はどうなっているか。
- 1827 ー 協議不成立となった事案があった場合、その理由は何か。
- 1828 ー ①から④までの機能開放形態のうち、実現できていないものについて、今後の
1829 機能開放に向けたスケジュールや取組はどうなっているか。
- 1830 ー ①から④までの機能開放形態について、サービスの実現に向けた具体的な課
1831 題はあるか。

1832

1833 <同時期・同機能提供>

- 1834 ー ①から④までの機能開放形態について、MNOと同時期・同機能の提供を可能
1835 とするため、MNOからMVNOに対してどのような働きかけ(料金等の提供条件
1836 に関して必要な情報提供を行う等)があったか。
- 1837 ー MNOとの同時期・同機能提供を可能としている場合、どのようなスケジュー
1838 感を提示したか。

- 1839 ー MNOからの情報提供について、具体的な検討に必要な内容及び期間が与え
1840 られていたか。
- 1841 ー 同時期・同機能提供に向けて、現時点で明らかになった課題はあるか。
- 1842
- 1843 <その他の機能>
- 1844 ー 既存LTEとの連携、音声通話の実現方法及びMECの活用・連携に関する機
1845 能開放の実現の状況又は今後の見通しはどうなっているか。
- 1846
- 1847 <協議に必要な情報と期間>
- 1848 ー ①から④までの機能開放形態について、これまでの協議実績を踏まえ、同時
1849 期・同機能提供に当たり具体的にどのような情報・どれだけの検討期間がMVN
1850 O側に必要か。
- 1851 ー 全体プロセスのどこで協議・検討が止まっているのか、協議におけるより具体的
1852 な問題点は何か。
- 1853
- 1854

1855 2. 主な意見

1856 上記の論点に基づきヒアリングを実施したところ、事業者及び構成員から以下のとお
1857 り意見があった。

1858

1859 ① 事業者からの意見

1860

1861 <機能開放形態ごとの協議状況>

- 1862 • ①について、提供に向けて準備中であり、令和4年夏の音声対応に向け、事業
1863 者間協議を継続中。②から④までについては、スケジュールは未定（標準化動
1864 向を踏まえ、検討）。【NTTドコモ】
- 1865 • 令和3年10月に5GSA方式の標準プラン（再販型を含む）をHPに公開し、協議
1866 受付を開始。①について、令和4年1月下旬にL2接続を提供しているMVNO
1867 に対して情報提供を実施。②から④までについては、実現のスケジュールの見
1868 込みは立っていない。③については、GSMAにおける国際ローミングガイドライ
1869 ンの標準化作業が遅延しているため、ベンダーの開発ロードマップも未定とな
1870 っており、実現時期の見込みが立っていない。【KDDI】
- 1871 • ①については、令和4年度中に準備が整い次第、MVNOに提供できるように
1872 検討中。②（APIをモニタリング関連の機能のみに限定し、全てのMVNOが1
1873 つのスライスを共用する限定的パターン）については、令和4年度中に提供開

1874 始を想定。今後、MVNOが利用可能なAPI機能を、MVNOに提示予定。MV
1875 NOに提供する共通スライス及びAPI機能の双方が準備出来次第、提供に向
1876 けて協議を進めたい。③について、国際ローミング方式は、3GPP Rel-16におい
1877 て基本的な標準が制定されているが、GSMAにおいて依然として事業者間の接
1878 続形態に関するオプションが複数検討されており、令和4年10月まではかかる
1879 見込み。ベンダーによる開発から商用までの期間を考慮すると、本接続形態を
1880 提供できるのは、令和5年度以降になるものと想定。④については、事業者間
1881 での無線リソースの制御方法、トラフィック制御など広範な検討・整理と国際標準
1882 化が必要であり、スケジュールは未定。【ソフトバンク】

- 1883 • ①については、MNOから情報提供のあったものの、MVNOが自由にサービ
1884 スを生み出すのが困難である等のため検討していない事業者が多い模様。②
1885 から④までについては、MNOからの情報提供がなく、MVNOにおける検討が
1886 進まない模様。【MVNO委員会】
- 1887 • 一次MVNOでの検討に時間を要している結果、二次MVNOに情報提供でき
1888 ない模様。【MVNO委員会】

1889

1890 <同時期・同機能提供>

- 1891 • ①の提供に向け、提供条件を計3回(令和3年7月、12月及び令和4年3月)M
1892 VNOへ情報提供を実施。令和3年7月以降、MVNOとの個社別協議を実施
1893 中。【NTTドコモ】
- 1894 • 令和4年夏の音声対応の提供に向け、3月に情報提供。【NTTドコモ】
- 1895 • 5GSAのエリア展開については、当面はニーズのある場所へスポット展開。【N
1896 TTドコモ】
- 1897 • スライシングの本格的な導入は、技術的な標準化動向を踏まえ、提供時期を検
1898 討。【NTTドコモ】
- 1899 • ①について、サービス仕様、接続構成、経済的条件、スケジュール等について
1900 事前に情報提供を実施。【KDDI】
- 1901 • 令和3年8月以降、①や②(APIをモニタリング関連の機能のみに限定し、全
1902 のMVNOが一つのスライスを共用する限定的パターン)について、提供形態・
1903 開始時期・提供条件・通信速度・通信エリア・SIM・端末について未確定情報も
1904 含め情報提供を行い、また、適宜各社の利用意向についてもヒアリングするな
1905 どの対応を実施。当社提示スケジュール等は以下のとおり。【ソフトバンク】
 - 1906 ➤ ①については、令和4年度中に準備が整い次第(当社がSAを本格提供開
1907 始する時期と同等)。なお、サービス卸のため、MVNO側での設備等は不
1908 要。
 - 1909 ➤ ②(APIをモニタリング関連の機能のみに限定し、全てのMVNOが一つの

- 1910 スライスを共用する限定的パターン)については、令和4年度以降、提供可
1911 能な共通スライスとAPI機能の双方の準備出来次第。
- 1912 • MNOから情報提供のあった①に関して、初回資料では具体的な検討に資す
1913 る情報が不足、MVNOでの検討期間が短いといった声があった。【MVNO委
1914 員会】
- 1915 • まだMNOからの情報提供がない②から④までについて、具体的な検討に必
1916 要な内容や期間が与えられるかが今後の大きな課題。【MVNO委員会】
- 1917 • MNOが順次5G(SA方式)でのサービスを開始し始めているなか、標準化がま
1918 だである等の理由により、②から④までの目途は立っておらず、2次MVNOへ
1919 の展開を含め、②から④までに期待される機能の同時期・同機能の提供は極
1920 めて不透明な状況。【MVNO委員会】
- 1921
- 1922 <その他の機能>
- 1923 • 既存LTEとの連携及び音声通話については、令和4年夏に提供予定(令和4
1924 年3月に情報提供済み。)。MECの活用・連携に関する機能開放については、
1925 未定。【NTTドコモ】
- 1926 • SA端末を収容するコア設備は、LTE/NSAで用いるコア設備と構成が異なる
1927 ため、SA端末向けでは、LTE/NSAにおける現行のL2接続サービスを提供
1928 できない。【KDDI】
- 1929 • MECの活用/連携に関する機能開放については、見通しは立っていない。【K
1930 DDI】
- 1931 • ①及び②(APIをモニタリング関連の機能のみに限定し、全てのMVNOが1つ
1932 のスライスを共用する限定的パターン)については、既存LTEも音声通話ともに
1933 利用可能。【ソフトバンク】
- 1934
- 1935 <協議に必要な情報と期間>
- 1936 • ①について、以下の時期・内容にて、MVNOに情報提供を実施。【NTTドコモ】
- 1937 ➤ 当社ユーザ向けサービス提供開始6か月前:サービス提供開始予定時期、
1938 接続形態等に関する情報。
- 1939 ➤ 当社ユーザ向けサービス提供開始前:サービス提供開始日、料金に関する
1940 情報。
- 1941 • ②については、技術的な標準化動向を踏まえた検討が必要であり、当社ユー
1942 ザ向けサービスの提供有無及び提供時期は未定。MVNOへの影響度合いを
1943 考慮し、MVNOの検討期間を十分に確保できるよう、接続形態等に関する情
1944 報が決まり次第順次速やかに情報提供を行っていく。新たな設備構築がなけ
1945 れば①に近い対応になると想定。【NTTドコモ】

- 1946
- 1947
- 1948
- 1949
- 1950
- 1951
- 1952
- 1953
- 1954
- 1955
- 1956
- 1957
- 1958
- 1959
- 1960
- 1961
- 1962
- 1963
- 1964
- 1965
- 1966
- 1967
- 1968
- 1969
- 1970
- 1971
- 1972
- 1973
- 1974
- 1975
- 1976
- 1977
- 1978
- 1979
- 1980
- 1981
- ③及び④については、協議においてMVNOの具体的な要望を真摯にうかがい、標準化動向を踏まえながら、その実現可能性を検討。MVNO向けの接続形態であるため、機能提供に必要な情報・検討期間は、MVNOの要望によって異なる。【NTTドコモ】
 - ①については、標準プランの公表及び協議窓口を設置し、開発に要する期間、MVNOとの試験・検証、MVNOにおける検討期間等を考慮しつつ、サービス提供に必要な詳細な情報(サービス仕様、接続構成、経済的条件、スケジュール)を提示。【KDDI】
 - ②については、MVNOが想定するサービスや機能要件の明確化が必要であり、それらの機能や仕様が、3GPPやGSMA等の標準規定と照らし合わせて実現可能かを検討し、必要があればベンダーと協議の上、実装計画を立てることが必要。そのため、まずはMVNOとの協議を行うことが必要。そのうえで、開発の内容次第だが、仮にベンダーによる追加開発が不要で単純なシステム開発の場合、標準的なスケジュールで、開発着手から完了までおおよそ1年程度の期間を要する。【KDDI】
 - ③については、ローミング接続方式についてGSMAにて、令和4年秋の策定完了を目指して標準化の議論中であり、それを踏まえて接続構成やベンダー実装機能が決まっていく。ベンダーの標準的な開発リードタイムは、標準策定完了から約1～2年程度と想定。こうした前提が整うことで事業者間接続の検討が進んでいくものとする。その際において、MNO、MVNO双方において設備を構築する必要があると想定され、両者における設備調達や、MNO、MVNO間の設備の接続試験等を要する。従来のLTE/NSAにおけるL2接続においては、設備調達が可能な状況において、どの接続点で接続をするのか等が決まっている場合において、接続申込から接続開始まで最低でも1年程度を要していたことから、同程度か、内容によってはそれ以上の期間を要する可能性がある。【KDDI】
 - ④については、3GPP標準において、事業者間接続を想定していないインターフェースでの開放であり、MVNO委員会との事業者間協議において整理されたとおり、事業者間での無線リソースの制御方法、トラフィック制御等、広範な検討・整理と国際標準化が必要であり、様々な技術的課題が生じる可能性が高いため、現時点では、どのような情報が必要か、どの程度の検討期間が必要なのかが見通しは立っていない。【KDDI】
 - ①については、MVNO側での設備の準備は不要であるため、短期間で検討・提供できるものと想定。【ソフトバンク】
 - ②(APIをモニタリング関連の機能のみに限定し、全てのMVNOが1つのスライスを共用する限定的パターン)については、MVNO側での設備構築は不要と

- 1982 想定。API連携のためのシステム開発等は必要であり、感覚値としては半年程度
 1983 が必要かと推測。【ソフトバンク】
- 1984 • ③については、MVNO側での設備構築が必要であり、過去の経験より、設備
 1985 調達から商用リリースまでは1年程度の期間が必要と推計。国際標準化は令和
 1986 4年10月頃と想定しており、その後ベンダー開発から商用リリースまで1年半～
 1987 2年の期間が必要となる見込みのため、早くとも令和5年度以降の提供開始とな
 1988 る想定。【ソフトバンク】
- 1989 • ④については、LTEにおいてもフルVMNOのような形態での提供の実績がなく
 1990 く、検討したこともないため過去の協議実績を踏まえた回答が困難。事業者間
 1991 での無線リソースの制御方法、トラフィック制御等、広範な検討・整理と国際標準
 1992 化が必要であることから、回答できる状況ではない。【ソフトバンク】
- 1993 • どのような情報がどのようなタイミングで提供され得るかは、それぞれの方式及
 1994 び実際の事業者間協議により異なるものと思われるが、想定される情報の提供
 1995 時期は以下のとおり。【MVNO委員会】

提供開始までの期間	2年前	1.5年前	1年前	0.5年前
①L3 接続相当				<ul style="list-style-type: none"> 事業者間接続の技術的仕様 卸料金（接続料金） 提供エリア、対応端末、サポート仕様の詳細 SIMカード提供業務詳細
②ライト VMNO			<ul style="list-style-type: none"> APIの技術仕様概要 卸料金（接続料金）水準 網改造料水準 提供エリア、対応端末、サポート仕様概要 	<ul style="list-style-type: none"> APIの技術仕様詳細 卸料金（接続料金） 網改造料 提供エリア、対応端末、サポート仕様詳細 SIMカード提供業務詳細
③L2 接続相当	<ul style="list-style-type: none"> 事業者間接続の技術仕様概要 網改造料水準 	<ul style="list-style-type: none"> 事業者間接続の技術仕様詳細 	<ul style="list-style-type: none"> 卸料金（接続料金）水準 提供エリア、対応端末、サポート仕様概要 	<ul style="list-style-type: none"> 卸料金（接続料金） 網改造料 提供エリア、対応端末、サポート仕様詳細
④フル VMNO				<ul style="list-style-type: none"> 卸料金（接続料金） 網改造料 提供エリア、対応端末、サポート仕様詳細

- 1996
- 1997 • ②については、API開放による新たなMVNO事業形態のイメージのすり合わせが進んでいない。具体的にどのようなAPIを使いどのような事業が想定されるか、そのイメージをMVNOからMNOに共有する必要がある、その検討がMVNO個社によって遅れている可能性が考えられる。MNOにおいても、APIによるMNO自身のサービス開発・運用が行われていく中、どのようなAPIがMNO内部で活用されているか、MVNOに開示いただけると協議の進展が見られる可能性がある。【MVNO委員会】
- 1998
- 1999
- 2000
- 2001
- 2002
- 2003
- 2004 • ③については、MNO各社から説明のあった技術標準化の遅れが原因として考えられ、MNOから必要な情報が来ないだけでなく、MVNO個社による技術的な情報に関する独自の調査においても影響が出ている可能性がある。【MVNO委員会】
- 2005
- 2006
- 2007
- 2008 • ④については、現時点で基礎的な情報が不足しており、協議プロセスに直ちに
 2009 入れる状況にない。②、③の協議を先行して進めつつ、④の可能性について
 2010 引き続きベンダーやMNOとの基礎的な議論を深めていく必要があるのではな

2011 いか。【MVNO委員会】

2012

2013 ② 構成員からの意見

2014

2015 • 何ができるかというのがはっきりしてこない、MVNOとの協議というのうまくい
2016 かないと思うので、その辺がはっきりしたら迅速にお願いしたい。

2017 • 例えば共通スライスが一つでよいのか、どういう形で提供できるかといったこと
2018 について一つ一つきちんと技術なり、コストなりの情報がないと、競争事業者はサ
2019 ービス準備できないと思う。

2020 • 経験で、こういうところがやはり時間かかるとか難しい問題だというのが見えてく
2021 ると、MNO3社各社の対応を比べながら、今後は、先行する企業との経験も活
2022 かしながら、協議がよりスムーズに進むように改善できるのではないかと。

2023 • 必要な情報が適宜提供されていないという事実があり、また同時期ということ
2024 を含めると、期間についても十分な時間的余裕を持って情報が提供されていない
2025 のだろう。その結果、協議の進展が、特に②、③及び④の協議について厳しい
2026 状況にあるのではないかと。

2027 • MVNOが何をやりたいのかということ、まずきっちり明確化して、それで何が
2028 できて、できないのかということをはっきりさせる必要があり、一連のヒアリングを
2029 聞いていると、コミュニケーションが双方うまくいっていない感じがするので、具
2030 体な情報、必要なものを示していく、要求していくことが大事。

2031 • 5Gをいかに活用していくかということについて、やはり国全体として盛り上げて
2032 いくことをやらないと、MVNOに何をやりたいかということだけ問うてもなかなか
2033 イメージもわいてこないのではないかと。

2034 • 定期的にどういう進捗状況であるかを我々構成員にも報告いただき、必要な措
2035 置について、今後、議論すべき、検討すべきことがあるかどうか踏まえて、注
2036 視していきたい。

2037

2038 3. 考え方

2039 5Gについては、トラクターの自動運転、AIを利用した画像解析による製品の検査、
2040 建設機械の遠隔制御など、様々な地域・分野において、5Gを活用した具体的な取組
2041 が進められており¹¹、我が国が抱える社会的課題を解決し、国民生活や経済活動を維
2042 持していくためには、5Gの活用が必要不可欠であると考えられる。その中で、5G(SA
2043 方式)については、MNO3社が令和4年2月までにサービス提供を開始したところ、本
2044 研究会第五次報告書において整理した4つの機能開放形態のうち、①L3接続相当

¹¹ 「デジタル田園都市国家インフラ整備計画」(令和4年3月)

2045 (サービス卸)については、MNOは自社ユーザ向けサービス開始の2～6か月前から
2046 MVNOに情報提供を実施する等、MVNOに対して事前の情報提供が行われた。他
2047 方で、MVNOからは、具体的な検討をするには情報が不足、検討期間が短い、とい
2048 った意見が寄せられており、他の機能開放形態について、二次MVNOへの展開も含
2049 め、MVNO側に具体的な検討に必要な情報や期間が与えられるかが今後の課題で
2050 ある。少なくとも①以外の機能開放形態については、現状、一部のMNOを除き情報
2051 提供がなく、MVNO側で十分な検討や課題の洗い出しができていない状況である。

2052 ②ライトVMNO(スライス卸/API開放)については、①の情報提供の実績を踏まえ、
2053 スライシング技術に関する国際標準化の動向を勘案しつつ、MVNO側の検討期間を
2054 考慮した情報提供がなされることが望ましい。具体的には、MNOの自社ユーザ向け
2055 サービスの提供開始予定日の6か月前を目安に、「サービス提供開始予定時期」、「提
2056 供方式」、「通信速度」、「提供形態」、「技術仕様の詳細」等(ただし、競争上の機密情
2057 報が含まれるため、NDA締結後でないとは情報提供が困難なものもあることについては
2058 留意)について、MVNOに情報提供することが望ましい。また、料金額の水準・概算
2059 については、MNOの小売料金の概算額が見えてきた段階で可能な限り早期に情報
2060 提供することが望ましい。

2061 ③L2接続相当については、MNOが自社ユーザ向けにサービス提供する形態で
2062 はないため、国際ローミングに関する国際標準化や設備ベンダーの動向等を勘案し
2063 つつ、MVNOからの具体的な要望を踏まえて機能開放に向けた準備を行うことが望
2064 ましい。

2065 ④フルVMNO(RANシェアリング)については、過去に類似事例のない役務提供
2066 形態であるため、MVNOの具体的な要望を踏まえた上で技術的条件等の実現可能
2067 性の検討が必要であり、事業者間で基本的な認識合わせを進めていくことが望ましい。

2068 5G(SA方式)の機能として、MECの活用・連携についても、MNOは自社ユーザ
2069 向けサービスの提供開始スケジュールが見えてきた段階で、可能な限り早期にMVNO
2070 に情報提供することが望ましい。

2071 5G(SA方式)の協議は始まったばかりであり、①から④までのいずれの機能開放
2072 形態においても、MVNOが実現したいサービス提供イメージを具体化し、MNOとM
2073 VNOの相互理解を深めていくことが必要である。こうした事業者間の相互理解を通じ
2074 た今後の協議の活発化を期待するところ、5G(SA方式)のサービス提供においてM
2075 NOとMVNO間のイコールフットイングを確保するため、上記の項目を中心に事業者
2076 間協議の状況を引き続き注視していくことが適当である。

2077
2078

2080 1. 検討の経緯

2081 FTTHアクセスサービスなどのIP通信の役務(卸電気通信役務を含む。)の提供の
 2082 ために、NTT東日本・西日本が構築するNGNにISP等の他事業者が接続する方式
 2083 としては、PPPoE(Point-to-Point Protocol over Ethernet)方式¹²とIPoE(Internet
 2084 Protocol over Ethernet)方式¹³の両者が並存している。

2085 NTT東日本・西日本とISPとの接続点には、PPPoE方式では網終端装置、IPoE
 2086 方式ではゲートウェイルータ(以下「GWR」という。)が設置されるところ、これら関門系
 2087 ルータの扱いについては、本研究会において継続的に議論・検討が行われてきたとこ
 2088 ろである。

2089

	PPPoE接続	IPoE接続
	<p>■ NTT東日本・西日本負担 □ 接続事業者負担</p>	
接続事業者数	・接続事業者数に制限なし(現時点で76者接続)	・技術的な要因から、接続事業者数の上限は現在16者。(現在は9者が接続)
接続点	都道府県ごとに設置	東京・千葉・埼玉・神奈川・北関東・北関東・甲信越・東北・北海道 ^{※1} 大阪・兵庫・愛知・広島・福岡・静岡・京都・岐阜・三重 ^{※1}
接続帯域・ポート	小容量あり	大容量のみ(小容量化については、接続事業者の具体的な要望に基づき検討)
接続用設備の費用負担	一部のメニューを除き、原則として、NTT東日本・西日本が費用を負担	GWRについて網使用料として接続料を設定 接続事業者が負担
接続用設備の増設	原則としてNTT東日本・西日本が増設可否を判断(増設基準)	接続事業者が自由に増設することが可能
IPアドレスの付与	インターネット用IPアドレスを接続事業者が付与(NGN用はNTT東日本・西日本が付与)	VNE事業者から預かったインターネット用IPアドレスをNTT東日本・西日本が付与
通信の管理	インターネット用IPアドレスを用いた通信の全てを接続事業者が管理(接続事業者が完全なフィルタリング等を提供可能)	・インターネット用IPアドレスを用いた通信で接続事業者の管理できないものが生じるおそれ
網内折り返し通信	NGN内の利用者との通信であってもインターネット用IPアドレスを用いた通信の全てが接続事業者経由	・インターネット用IPアドレスを用いた通信で接続事業者の管理できないものが生じるおそれ
優先パケット利用	NGNの優先パケット関係機能の利用不可	NGNの優先パケット関係機能の利用が可能
その他留意事項	-	他事業者がVNE事業者に卸電気通信役務の提供又は接続を求める場合における卸役務等の概要 ②利用に係る問合せ窓口等の情報開示の手続き ③提供の請求及びその回答を受ける手続きの整備・公表の責務を接続約款で義務付け。

2090

※1 令和4年2月21日時点で確認できているもの。 ※2 NGN利用者間の直接の通信とは、網内折り返し通信を指す。

¹² 平成20年3月のNGN商用サービス開始時から用いられている方式であって、ホームゲートウェイ等の利用者端末と、他事業者との接続用設備である網終端装置の間に、論理的なトンネル(セッション)を構築し、NGN外との通信(インターネット通信等)は他事業者の割り当てるIPアドレスにより全て当該セッションを通過し他事業者の設備との間で伝送されるが、NGN内に閉じた通信(フレッツ利用者間の光IP電話等)は、NGN用の別のIPv6アドレスの割当てを受けて行う方式である。

¹³ NGNにおいてIPv6によるインターネット接続サービスを提供するための一方策として、平成21年8月から用いられているもので、NTT東日本・西日本が他事業者に割り振られたIPv6アドレスを預かった上で各利用者端末に割り当てることにより、NGN外との通信も、NGN内の通信も当該IPv6アドレスにより行うことができる方式である。

2091 (出所)本研究会(第54回)資料54-3(令和4年2月21日)を基に作成

2092 【図6-1 NGNのISP接続の方式(インターネット通信等のための接続の方式)】

2093

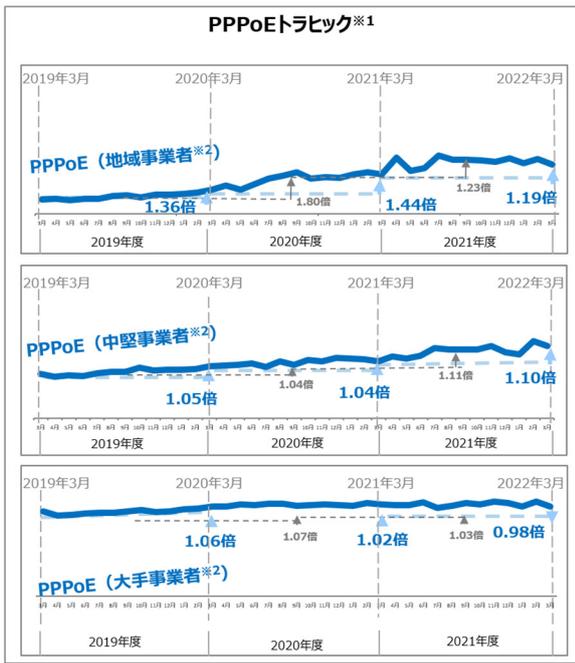
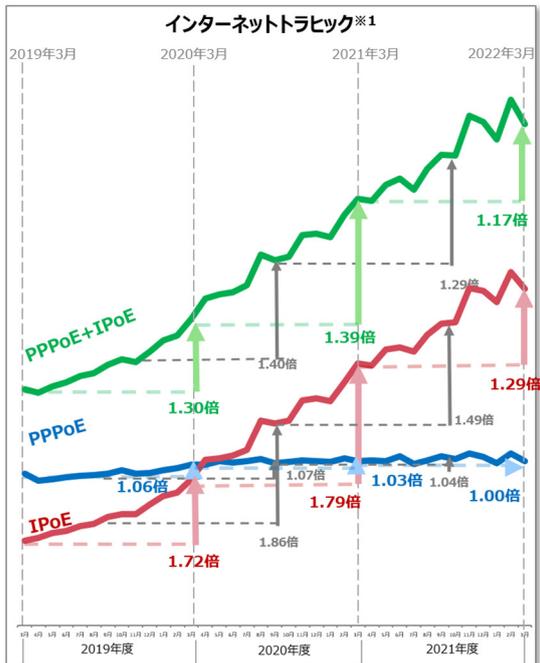
2094 IPoE方式で用いられる関門系ルータ(GWR)については、本研究会第二次報告
2095 書において、「共通的に利用される基本的な接続機能として位置づけ、原則として網
2096 使用料として接続料を設定することが適当」としつつも、IPoE方式の「関門系ルータ機
2097 能の利用が始まったときの前提からの変更となる」ことから、「当面の間、関門系ルータ
2098 の機能の利用を接続事業者が中止した場合に当該事業者が利用していた分に相当
2099 する費用(利用中止費)を当該事業者の負担とする対応が可能となるよう、接続料制度
2100 において措置することが適当」とされた。

2101 また、本研究会におけるこれらの考え方に沿う形で、省令改正¹⁴も行われ、関門系
2102 ルータ交換機能は基本的な接続機能として定められた一方、当該機能のうち、IPoE
2103 方式での接続に用いられるものについては、経過的な特例措置として、当該省令の附
2104 則第6項に基づき、当分の間、総務大臣の許可を受けて、当該機能の利用中止費に
2105 ついて、利用を中止した事業者から取得することができる旨規定された。ただし、「当
2106 分の間」がいつまでなのか、具体的な整理は現在まで行われていない。

2107 他方、PPPoE方式で用いられる関門系ルータ(網終端装置)については、NGNの
2108 インターネットトラフィックが年々増加する中で、網終端装置の十分な能力を確保するこ
2109 とが課題となっているところ、PPPoE方式では必ずしも接続事業者のみの判断では網
2110 終端装置の増設ができない仕組みとなっており、接続事業者からPPPoE方式の関門
2111 系ルータ(網終端装置)の混雑について累次にわたり課題が指摘されてきたところであ
2112 る。

2113

¹⁴ 電気通信事業法施行規則等の一部を改正する省令(平成30年総務省令第6号)

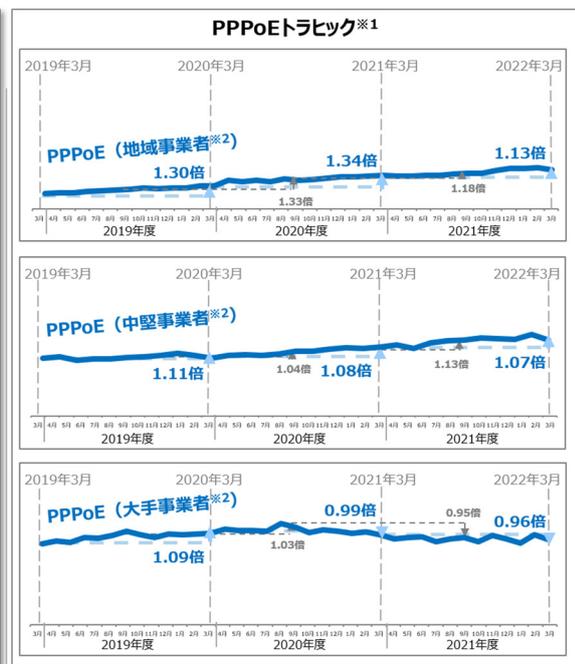
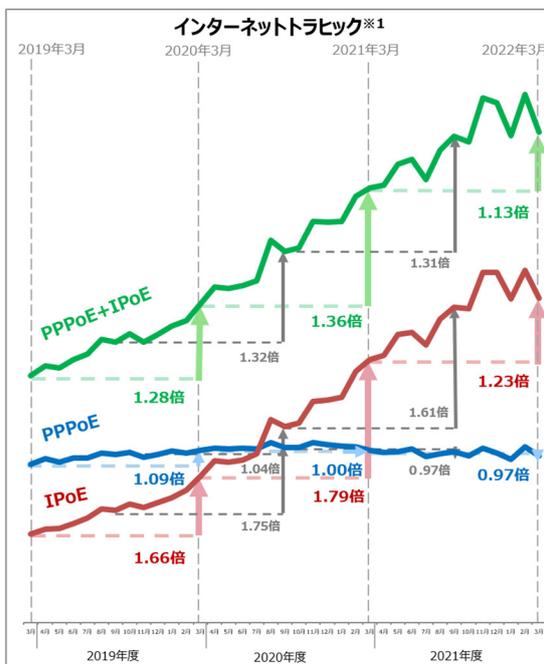


※1 NGN用網終端装置またはGWルータを疎通するダウンロードトラフィックについて、月毎の最繁時間のデータをプロットしたグラフ。
 ※2 特定エリアでのサービス提供をしている事業者を「地域事業者」、全国提供かつPPPoEを主力としている事業者を「中堅事業者」、全国提供かつIPoEを主力としている事業者を「大手事業者」と分類。

2114
 2115
 2116
 2117

(出所) 令和元年9月25日付け総基料第132号に基づくNTT東日本からの報告

【図6-2 NGNのインターネットトラフィックの動向(NTT東日本)】



※1 NGN用網終端装置またはGWルータを疎通するダウンロードトラフィックについて、月毎の最繁時間のデータをプロットしたグラフ。
 ※2 特定エリアでのサービス提供をしている事業者を「地域事業者」、全国提供かつPPPoEを主力としている事業者を「中堅事業者」、全国提供かつIPoEを主力としている事業者を「大手事業者」と分類。

2118
 2119

(出所) 令和元年9月25日付け総基料第132号に基づくNTT西日本からの報告

2120 【図6-3 NGNのインターネットトラヒックの動向(NTT西日本)】

2121

2122 これらの点について、令和3年度の接続料改定等に係るNTT東日本・西日本の接
2123 続約款の変更認可(令和3年5月 28 日)に際して実施された意見募集において、JAI
2124 PAから、以下の旨の意見が提出された。

2125

2126 ① GWRについては、「当分の間」の措置として網改造料に準ずる扱いが認められ
2127 ているが、あくまで過渡的な措置であり、速やかに本則どおり計算すべき。

2128 ② 網終端装置については、新型コロナウイルス感染症の影響により、インターネット
2129 のトラヒックも大きく増加している状況を見れば、現在の増設基準で十分でなく、
2130 利用者が円滑にインターネットを利用できないことは明らか。ユーザ数(セッション数)
2131 ベースから、トラヒックベースに増設基準を根本的に変更し、利用者の通信
2132 品質を確保することが必要。

2133

2134 当該意見も踏まえ、情報通信行政・郵政行政審議会から、総務省からNTT東日
2135 本・西日本に対し、以下の事項について報告を求めるための要請を行うことを求める
2136 旨の答申(同年5月 28 日)があったことを受け、総務省からNTT東日本・西日本に対
2137 し、同日、以下の事項を報告するよう要請を行い、同年 10 月 29 日に報告があった。

2138

2139 ① GWRの接続料の算定方法の見直し等について、NTT東日本・西日本におい
2140 て、接続事業者との協議を踏まえて検討し、総務省にその検討結果を報告する
2141 こと。

2142 ② 新型コロナウイルス感染症の影響によりトラヒックが増加している中で、網終端装
2143 置の増設基準が妥当であるか等について、総務省に報告すること。

2144

2145 これらの報告内容について、第 54 回会合において総務省から報告を受けた上で、
2146 第 56 回会合において、関係事業者・団体であるNTT東日本・西日本、一般社団法人
2147 IPoE協議会(以下「IPoE協議会」という。)及びJAIPAから考え方を聴取すべく、ヒア
2148 リングを実施した。

2149

2150 **2. GWRの利用中止費の算定方法について**

2151 **(1)第五次報告書以降の経過及び主な意見**

2152 本件について、上記の答申・要請を踏まえ、NTT東日本・西日本においてJAIPAと
2153 の団体協議を令和3年7月以降実施したところ、NTT東日本・西日本からの報告によ

2154 れば、JAIPAからは、GWRの利用中止費は本則どおり算定すべきとの意見があった
2155 もの、現行の算定方法により生じている問題や見直しの必要性については明らかに
2156 ならなかったとのことであった。

2157 他方、VNE事業者¹⁵の団体であるIPoE協議会からは、団体協議の要望はなかった
2158 もの、GWRの接続料算定方法については現行の方法の継続を要望する旨の意見
2159 があったとのことであった。

2160 本件について、本研究会において示された関係事業者・団体及び構成員からの意
2161 見は以下のとおりである。

2162

2163 ① 事業者からの意見

2164

2165 • GWRの接続料については、下記の理由から、現行の算定方法を継続すること
2166 が公平かつ適正な費用負担の実現や事業者の利便性確保の観点から望ましい。

2167 【NTT東日本・西日本】

2168 ▶ 接続事業者の要望に応じて、多様な形態でPOIが利用されている実態を踏
2169 まえれば、GWRごとに発生した費用について、当該GWRを利用する接続事
2170 業者が個別に負担する現行の算定方法が、費用の発生の様態に応じた負担
2171 となる点で、接続料の原則に照らして適切と考えられること。

2172 ▶ 現在、既にIPoE接続を行い接続料を負担している接続事業者から、その
2173 要望に応じた増設が可能な現行の算定方法を継続してもらいたいとの要望を
2174 受けていること。

2175 ▶ 利用中止費の個別負担を取りやめる場合、当該利用中止費相当額の接続
2176 料原価への算入により、月額料金が上昇し、かえって新規参入の障壁となる可
2177 能性があること。現に、直近3年間においても複数の接続事業者が新たにIPo
2178 E接続を開始している。

2179 • 接続料の算定方法が網使用料・網改造料のどちらであっても、要したコストを回
2180 収できるものと考えており、当社はニュートラルな立場。【NTT東日本・西日本】

2181 • 網使用料化することで、GWRがVNE事業者の専有設備ではなくなるため、IPo
2182 E接続に用いられる設備以外も含めた全体の設備投資の一部扱いとなり、IPoE
2183 事業者ではなくNTT東日本・西日本判断での増設となる上、需要の想定を外れ
2184 るような増設をタイムリーに行うことが困難になる。【IPoE協議会】

2185 • VNE事業者の要望ベースの増設が可能であったことが、コロナ禍でも(IPoE
2186 接続における)輻輳のない高品質な通信を確保したのであり、将来においても

¹⁵ Virtual Network Enablerの略。IPoE方式において、NGNと直接接続し、他のISPに対してエンドユーザに対する接続機能を提供する電気通信事業者。

- 2187 「VNE事業者の要望ベースの増設」が一般消費者のために必須。【IPoE協議
2188 会】
- 2189 • 利用中止費を網使用料化することで、下記のとおりIPoE事業者間で不公平な
2190 負担を発生させるリスクがある。これらは、IPoE事業者にとって予期せぬ負担増
2191 が発生し、第三者の行為により事業予見性が失われる可能性を有している。【IP
2192 oE協議会】
 - 2193 ➤ 利用中止したIPoE事業者自身が費用負担をしない。
 - 2194 ➤ 翌々年度の利用料金としてIPoE事業者全体で負担することとなる。
 - 2195 ➤ 利用中止後の新規参入事業者もコスト負担することとなる。
 - 2196 • 事業者及びその先の利用者へのサービス提供の観点からは、(IPoE接続と比
2197 較して)PPPoE接続が劣後であることはない。【IPoE協議会】
 - 2198 • トラヒックの増加が継続している限りは、VNE事業者それぞれの戦略に基づい
2199 てGWRの増設を進めるという現在の状況を継続するためにも、現行の網改造
2200 料での算定基準を維持してもらいたい。【IPoE協議会】
 - 2201 • GWRについて、網使用料化後も「当分の間」の措置として網改造料に準ずる扱
2202 いが認められているのは、あくまでも過渡的な措置。GWRの更改を機に当面の
2203 措置の適用を終了し、また他県に現在設置されているGWRも速やかに本則ど
2204 おり計算すべき。【JAIPA】
 - 2205 • 既存のIPoE事業者の全てが同意していることをもって、法令の本則から外れた
2206 取扱いを続けることは、既存事業者の意見のみを反映し新規参入を希望する事
2207 業者の意見が排除されることを結果的に是認し、またそもそもの制度の趣旨を骨
2208 抜きにするものであることから、公正競争や制度面において大きな問題。【JAIP
2209 A】
 - 2210 • この経過措置を打ち切らなければ、本研究会などの場でプロセスを踏んで決め
2211 た使用料化の政策を、一部の当事者の意向で無視できることになり、本研究会
2212 の議論をないがしろにすることになる。また、法令で原則は純粋な使用料とされ
2213 ていることから、経過措置をやめて本則に戻したとしても、既存当事者に不当な
2214 不利益が生じることは考えられない。【JAIPA】

2215

2216 ② 構成員からの意見

2217

- 2218 • 定常的に接続事業者が利用している機能は、網使用料として接続料を算定する
2219 方が、制度趣旨に沿っているように感じるため、現在の網改造料での算定という
2220 ややイレギュラーな状態でも、機能を提供する側・それに接続する側ともに、現
2221 状のままでよいと主張していることに少し困惑している。なるべく本来の趣旨どお

- 2222 りにするという方向で検討しつつ、それで本当に問題が生じるのかどうかを確認
2223 した方がよいのではないか。
- 2224 • 接続事業者が新しい接続メニューを要求した際には、新しく接続を希望した事
2225 業者が接続料を払うということで、網改造料として整理されてきた。他方、多くの
2226 事業者が同じものを使った接続を要望する状況であれば、それはネットワークが
2227 本来具備すべき基本的な機能と捉えられ、網使用料として整理し、接続事業者
2228 間で広く負担すべきものとしてきた。そのような考え方に基づいて、本件につい
2229 てもどのような段階で網使用料に移行できるか、議論していくべき。
 - 2230 • 現在、IPoE接続のPOIの設置場所は少しずつ増えている状況であり、少なくと
2231 もその増加傾向が安定するまでは、接続事業者が自らの投資判断に責任を持
2232 つという観点からも、「当分の間」は継続する方がよいのではないか。他方で、事
2233 業規模のそれほど大きくない事業者にとってみれば、顧客をあまり獲得できな
2234 かった際にGWRを利用中止するという状況においては、そのコストを自らの社が
2235 負担するのは資金的には苦しく、全事業者で割って負担してほしいという事情も
2236 理解できる。
 - 2237 • ある機能の接続料に網使用料・網改造料のどちらを採用するかは、どの程度普
2238 遍的に利用されているかによって判断すべきであり、その点、現時点において
2239 は、IPoE接続を行う事業者は9社存在しており、網使用料化するには十分な数
2240 と考えられる。他方、NTTが次世代ネットワークとしてIOWN構想を提唱して
2241 おり、将来的には、IPoE接続を行う事業者が少なくなることも考えられる。その時
2242 点でそのような状況になっているかは不明だが、2025年においても、そのときの
2243 状況をよく見て適切に判断する必要がある。

2244

2245 (2) 考え方

2246 閉門系ルータ交換機能(IPoE方式に用いられるものに限る。)の利用中止費の扱い
2247 について、関係者からのヒアリングの結果、NTT東日本・西日本による単県POIの増
2248 設が現在も続いている状況であり、それに伴いVNE事業者が利用するPOIの種別や
2249 ポート数も変動しており、また、各社の戦略に応じてPOIの利用形態が多様化している
2250 状況であるといった事情が判明した。このような変動期において、原則(網使用料での
2251 算定)に戻すことは、VNE事業者の経営に与える影響が大きく、現時点において直ち
2252 に原則に戻すことは適当ではない。

2253 これらの状況は、NTT東日本・西日本による単県POIの増設が続く間は継続するも
2254 のと想定されるため、現時点において、当該増設が落ち着くものと想定される令和7年

2255 ¹⁶を目途に、改めて利用中止費の経過措置を維持すべき事情があるかについて本研
2256 究会において検討し、特段の事情が認められない限り、その時点で原則に戻すことが
2257 適当である。

2258 NTT東日本・西日本及びVNE事業者においては、将来的には利用中止費の扱い
2259 が原則に戻すことを念頭に置き、必要な対応を検討していくことが求められる。

2260

2261 3. 網終端装置の増設基準について

2262 (1) 第五次報告書以降の経過及び主な意見

2263 本件について、上記の答申・要請も踏まえ、引き続き、NTT東日本・西日本におい
2264 てJAIPAとの団体協議が行われてきた。また、ISPからの要望も踏まえ、令和4年3月
2265 から、地域事業者向けメニューに関する増設基準の見直しが実施された。

2266 本件について、本研究会において示された関係事業者・団体及び構成員からの意
2267 見は以下のとおりである。

2268

2269 ① 事業者からの意見

2270

2271 <トラヒックの現状やそれを踏まえたこれまでの各社の取組等について>

2272 • これまでも、インターネットトラヒックの状況や接続事業者の要望を踏まえ、増設
2273 基準セッション数の引き下げ、トラヒックレポートシステムの機能向上、自由に増
2274 設が可能となるメニューや地域事業者向けメニューの提供、10Gbpsの網終端
2275 装置の提供等を行うことで、網終端装置の利便性の向上に努めてきた。【NTT
2276 東日本・西日本】

2277 • 接続事業者・都道府県ごとの網終端装置の帯域使用率等の状況を注視し、帯
2278 域使用率の高い網終端装置を利用する接続事業者に対して網終端装置の増
2279 設等を提案するなど、日頃より接続事業者と連携し、より円滑なインターネット環
2280 境の実現に向け取り組んでいるところ。【NTT東日本・西日本】

2281 • トラヒックは増えているにもかかわらず、増設基準は据え置きのみである。また、
2282 PPPoE接続のトラヒック推移は、トラヒックの大多数を占める大手事業者の利用
2283 者がIPoE接続に流れているため、全体としては増えていないように見えるに過
2284 ぎない。そのため、PPPoE接続を主力とし、網終端装置をまだ増設している事
2285 業者のみのトラヒック推移を確認すべき。【JAIPA】

¹⁶ 現時点で判明している限りでは、NTT東日本において令和7年4月以降に行われる4箇所の単県P
OIの設置が、単県POI増設の最後となる予定。

- 2286 • NTT東日本・西日本は「現行の増設基準での運用のもと、帯域使用率について
2287 改善が進んでいる状況である」としているものの、ISP事業者はそう捉えていない。
2288 【JAIPA】
- 2289 • 増設基準が満たされない一方で、トラフィックが増加していることから、PPPoE事
2290 業者もIPoEを併用している。また、地域特例メニューの恩恵を受けない大手・中
2291 堅ISPは、D型・F型といった、増設基準なしで全額ISP負担の網終端装置を追
2292 加するとともに、帯域制御装置を用いてトラフィックを抑えている。【JAIPA】
- 2293 • ISPからは、PPPoE接続の増設基準が緩和されれば、その利用の拡大を望む
2294 声も上がっている。【JAIPA】
- 2295 • 実際に輻輳が発生している網終端装置が存在しているものの、個社のデータを
2296 (JAIPAを通じて)団体協議の場に出すことについては、NTT東日本・西日本と
2297 の関係を考えると相当な抵抗がある。【JAIPA】
- 2298 • 網終端装置を増設したいとISPが希望しても、セッション数が増設基準に達して
2299 なければNTT東日本・西日本から断られる。【JAIPA】
- 2300
- 2301 <これからの取組・要望について>
- 2302 • 現行の増設基準においても多くの接続事業者において必要な帯域の確保が継
2303 続的になされており、帯域使用率が改善傾向にある状況や、これまで増設基準
2304 の見直し以外にも様々な取組みにより利便性の向上を図ってきたことを踏まえる
2305 と、セッションベースからトラフィックベースへの変更を含めて、現時点において直
2306 ちに増設基準の見直しが必要な状況にはない。【NTT東日本・西日本】
- 2307 • 新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う新しい生活様式の浸透など、近年は予
2308 測し難い大きな変化が起きており、インターネットトラフィックの動向についても不
2309 透明な状況。そうした状況において、増設基準については見直しのルールを固
2310 定的に定めておくのではなく、状況に応じて速やかに見直しの対応を行っていく
2311 ことが肝要。【NTT東日本・西日本】
- 2312 • これらの対応に当たっては、トラフィック以外にも新たな網終端装置の開発といっ
2313 た技術革新を始め、様々な観点からの対応方法を検討していく。引き続き、イン
2314 ターネット接続全体の状況や装置ごとの帯域の使用状況、接続事業者から共有
2315 される具体的な困りごとの状況等を確認し、必要な対応を行っていく。【NTT東
2316 日本・西日本】
- 2317 • トラフィックレポートシステムによって、個別の網終端装置の状況はNTT東日本・
2318 西日本においても把握可能であるため、団体協議においても、輻輳が生じてい
2319 る個別の網終端装置のデータを示してもらえれば、具体的な協議が進むのでは
2320 ないかと考えている。【NTT東日本・西日本】
- 2321 • 以下の理由から、PPPoE接続とIPoE接続の同等性の確保が重要。【JAIPA】

- 2322 ➤ 中堅、地域事業者にとって、ローミング以外の方法でのIPoE方式での接続
2323 が困難である以上、PPPoE方式の併存は重要であること。
- 2324 ➤ 利用者の環境や使い方によっては、PPPoE方式でないと使えない機能も
2325 あることから、PPPoE方式は引き続き重要なこと。
- 2326 ➤ PPPoE方式とIPoE方式の機能や品質は、公正な競争環境確保の観点から、
2327 合理的な理由がある場合を除いて極力同等であることが重要であること。
- 2328 • 大手事業者のIPoE方式への移行により、当該事業者が使わなくなった網終端
2329 装置が生じている可能性があり、まずはNTT東日本・西日本において、そのよう
2330 な実態を調査することを要望。そのような網終端装置を中堅・地域事業者が利
2331 用する仕組みができれば、それらの事業者の問題を解決できる可能性がある。
2332 また、大手事業者が、必要としなくなった網終端装置をNTT東日本・西日本に
2333 返却することを促進する仕組みが必要（現在は、使用しなくなった網終端装置を
2334 償却期間中に返却しても費用負担が軽減されないため、返却するメリットがない。
2335 ）。【JAIPA】
- 2336 • 増設基準の改定で今後問題が生じないようにするために、以下のいずれかの方
2337 策を提案。【JAIPA】
- 2338 ➤ トラフィックベースでの増設基準の採用。
- 2339 ➤ 増設基準のないD型・F型網終端装置以外の装置での増設基準の廃止。
- 2340 ➤ 増設基準のないD型・F型網終端装置で全額負担となっている額の引き下
2341 げ。
- 2342 ➤ 総務省が半年に1回公表している日本全体のトラフィック量の推移に連動して、
2343 機械的に毎年増設基準を改定。
- 2344 • 各網終端装置の逼迫を検知した場合、NTT東日本・西日本から該当のISPに
2345 対して提案している①別の網終端装置への(ユーザの)収容替えや②増設基準
2346 無しメニューの増設については、以下のように捉えている。【JAIPA】
- 2347 ① あまり現場で使われる方法ではなく、輻輳回避策としては事実上機能しない。
- 2348 ② ISPの 100%費用負担の下に行われるためISPにコストを押し付けるもので
2349 あり、かつ、トラフィック増量対応のために増設基準なしのメニューを利用するこ
2350 とは、増設基準なしのメニューの本来の趣旨(特殊な使い方をする特別のサ
2351 ービスのためのもの)に反する。

2352

2353 ② 構成員からの意見

2354

- 2355 • 実際にどの程度トラフィックが混雑しているかを示すデータを見る必要がある。
- 2356 • 特に地方のみでサービスを展開しているISPにとっては、全国サービスとしてのI
2357 PoEに手を出すというのはなかなかハードルが高いのではないかと。

- 2358
- 2359
- 2360
- 2361
- 2362
- 2363
- 2364
- 2365
- 2366
- 2367
- 2368
- 2369
- 2370
- 2371
- 2372
- 2373
- 2374
- 2375
- 2376
- 2377
- 2378
- 2379
- 2380
- 2381
- 2382
- 2383
- 2384
- 2385
- 2386
- 2387
- 2388
- 2389
- 2390
- 2391
- 2392
- 2393
- 最近では日常的に、オンライン会議やテレワーク、学校の授業でもネットを使うようになっており、混雑しないサービスが今まで以上に、社会的に求められる環境になっている。セッション基準か、トラフィック基準かという二分論的に見るよりも、ユーザに対するサービス提供において、事業者はどのような速度・サービスの質を保証すべきなのかという視点が重要であり、その質を保証するために、NTT東日本・西日本はどこまで負担する必要があるのかという視点で考えることが基本ではないか。そのためにも、輻輳についてデータで現状を見ていながら、問題解決に向けてどういう対応をすべきか、基準をどのように変えるべきかを判断していくべき。
 - NTT東日本・西日本のデータから見ると、そこまで混雑していないように見える一方、実際にJAIPAが提示したように、輻輳している網終端装置があるのだとしたら、総帯域で割るということではなく、網終端装置ごとのばらつきがわかるデータを（NTT東日本・西日本は）示す必要があるのではないか。
 - 輻輳が起きているかどうかを、どのように把握するかについてNTT東日本・西日本とJAIPAの主張に相違があるため、全体としてのトラフィックを見るのみならず、個別の事業者やユーザといった現場において、どのような問題が生じているのかを把握するためにも、データで輻輳の状態を見られるようにすることが重要。
 - この課題(網終端装置の増設基準)については、長いこと議論を重ねているものの、NTT東日本・西日本とJAIPAの協議が足踏みをしているように見えるため、総務省がオブザーバ参加することも考えられるのではないか。
 - NTT東日本・西日本が、事業者ごと・都道府県ごとの網終端装置の帯域使用率の状況を注視し、帯域使用率の高い網終端装置を利用している事業者に対して網終端装置の増設等を提案するという点については、輻輳が起こってから対応するだけでなく、輻輳を起こさないように対応するという主張であり、前向きな対応を期待できるものとして評価できる。
 - 個別事業者やエンドユーザでどのような問題が生じているのかを見ていき、輻輳を防ぐためのルールや改善に向けた対応が必要。
 - JAIPAから提案があったように、大手事業者が使用しなくなった網終端装置を利活用できるようになれば、効率的な運用ができるのではないか。
 - D型・F型を使用すればよいという意見もあるが、IOWNが見えている中で、今からD型・F型に投資して減価償却できるのかということは、ISPが懸念するであろう点であり、そのようなISPの立場も考慮して検討を進めるべき。
 - NTT東日本・西日本には、IOWNを構築するに当たって、様々な規模のISPが存在することを念頭において、全てのISP事業者にとって使いやすいネットワークの構築を目指してもらいたい。

2394

2395 (2)考え方

2396 <現状認識>

2397 NTT東日本・西日本から示されたとおり、全体として見ればPPPoE方式の帯域使
2398 用率は改善傾向にある。これは、10Gbpsの網終端装置(令和2年10月提供開始)が
2399 多くの事業者を活用されていることに加え、大手事業者においてはIPoE方式への移
2400 行が進められていること、地域事業者においては、地域事業者向けメニューの提供な
2401 どが寄与しているものと考えられる。

2402 他方で、JAIPAからは、

2403 ▶ 地域事業者向けメニューの対象とならない上に、IPoE方式への移行も難しい中
2404 堅事業者は、網終端装置で輻輳を避けるため、帯域制御装置などの導入によりト
2405 ラヒックを網終端装置の上流で抑えている可能性があること、

2406 ▶ 大手事業者のトラヒックがIPoE方式に移行しているため、PPPoE方式の網終端
2407 装置辺りのトラヒックには余裕が出ているように見えるものの、PPPoE方式を主力
2408 とする中堅事業者においては、PPPoE方式のトラヒックが増加傾向にあり、依然と
2409 して網終端装置の増設も行っていること、

2410 などから、「帯域使用率は改善傾向にある」とのNTT東日本・西日本の主張は実態に
2411 そぐわないとの指摘がされている。加えてJAIPAからは、あるISPにおいて実際に輻
2412 輳状態が発生したとするデータが示されている。

2413 以上を踏まえると、全体の平均として見れば、帯域使用率は低下傾向にあるものの、
2414 個別の事業者・網終端装置のレベルで見れば、帯域使用率が高くなっているケースも
2415 存在しているものと認められる。

2416

2417 <総務省及びNTT東日本・西日本に求められる取組>

2418 上記の現状認識に基づけば、全体として見ると帯域使用率は改善傾向にあることか
2419 ら、NTT東日本・西日本において、増設基準の一律緩和や、増設基準のセッション数
2420 からトラヒック基準への見直しを直ちに行う必要性は認められない。

2421 他方で、帯域使用率の高い網終端装置を利用する事業者に対して、解決策を個別
2422 に提案する取組については、NTT東日本・西日本において積極的に行うことが適当
2423 である。その際、既に提案している旨NTT東日本・西日本から提示のあった対策(①
2424 ユーザの収容替え、②10G網終端装置への装置の置換え及び③事業者要望に応じ
2425 た増設基準無しメニュー(D型・F型)の提供)のうち、

2426 ▶ ①については、現実的に運用することが非常に困難である旨JAIPAから指摘が
2427 あったこと、

2428 ▶ ③については、C型等による円滑なインターネット接続が前提であること、

2429 に留意し、可能な限りISP側の実態に寄り添った提案を行えるよう、NTT東日本・西日
2430 本においては、JAIPAとの団体協議を通じて、ISP事業者の要望を丁寧に聞き取りな
2431 がら、検討を進めることが適当である。

2432 また、JAIPAから提案のあった、ある事業者が必要としなくなった網終端装置を、他
2433 の事業者が、その要望に基づいて利用できる仕組みについては、これまでもNTT東
2434 日本・西日本において網終端装置の転用を行ってきていることを踏まえ、JAIPAとの
2435 団体協議を通じて、ISP事業者の要望を丁寧に聞き取りながら、実現可能性について
2436 検討を進めることが適当である。

2437 NTT東日本・西日本における上記の取組・検討状況については、フォローアップが
2438 着実に行われることが必要であり、そのために、総務省からNTT東日本・西日本に対
2439 して必要な要請を行うことが適当である。

2440

2441 <今後の検証>

2442 上記のとおり、既にNTT東日本・西日本が個別の事業者提案している対策につ
2443 いては、JAIPAから、少なくともその一部を評価しない声が上がっているととも
2444 に、JAIPAからは、トラフィックベースでの増設基準が提案されている。その本質的な理由として
2445 は、1セッション当たりのトラフィックが増加傾向にあると想定される現状において、現行
2446 のセッション数基準の増設基準を維持する限りは、「セッション数は増設基準を満たさ
2447 ないにもかかわらず、トラフィックが逼迫してしまう可能性がある。」という問題を根本的に
2448 解決することが困難なことが考えられる。

2449 そうした問題が実際に生じているかについては、例えば以下のような状況を裏付け
2450 るデータ等が、JAIPAから本研究会に対して示されて初めて、議論・判断を行うことが
2451 できる性質のものである。

- 2452 ▶ 1セッション当たりのトラフィックが増加傾向にあること。
- 2453 ▶ セッション数は増設基準を満たしていないにもかかわらず、トラフィックが逼迫・輻輳
2454 していること。
- 2455 ▶ ISP側の帯域制御によって、トラフィックの逼迫・輻輳を回避していること。
- 2456 ▶ 上記のような状況が継続的・断続的に発生していること。

2457 今後、上記のようなデータが提出された場合には、本研究会において当該データに
2458 基づく検証を行った上で、必要であると認められれば、例えば、トラフィックが実際に逼
2459 迫・輻輳している個別の網終端装置に対して、必要な帯域の確保等により解消を図る
2460 ための新たな対応について、NTT東日本・西日本に対して速やかな検討を求めると
2461 いったことなど、対応の方向性について検討を行うことが適当である。

2462 なお、この検証を行うに際しては、NTT東日本・西日本に対しても、トラフィックレポー
2463 トシステムを通じて把握した網終端装置ごとの帯域使用率の推移を示すデータを、本

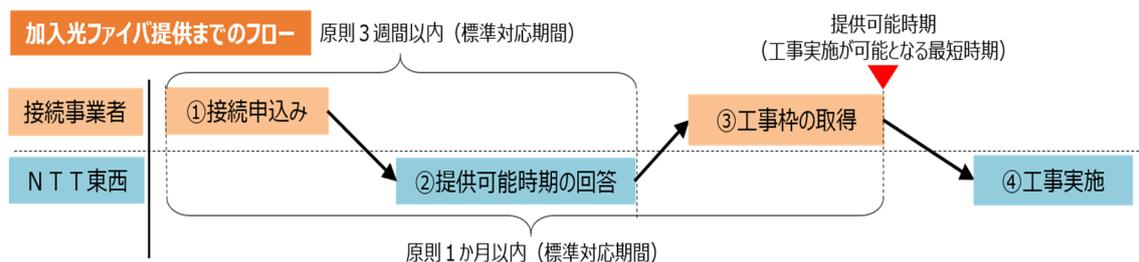
2464 研究会に提出することを求める必要がある。

2466 1. 検討の経緯

2467 ある電気通信事業者がFTTHアクセスサービス等を提供するに際し、NTT東日
 2468 本・西日本が設置する加入光ファイバ又は局内ダークファイバとの接続や、NTT東日
 2469 本・西日本の局舎内におけるコロケーションを希望する場合、両者の設備等を物理的
 2470 に接続させるための工事が必要となるところ、当該事業者がNTT東日本・西日本に対
 2471 し接続等を申し込んでから、実際に工事が行われ加入光ファイバ等が当該事業者
 2472 に提供されるまでには一定の手続や期間を要する。

2473 加入光ファイバを例にとると、①接続事業者からの申込みを受け、②NTT東日本・
 2474 西日本が提供可能時期(工事実施が可能となる最短時期)の回答を行う。その後接続
 2475 事業者は③工事枠(実際に工事を行う日時)の取得を行い、④工事実施に至る。この
 2476 うち②については、接続約款上、NTT東日本・西日本は申込みの到達した日から原
 2477 則3週間以内に回答することとされている。また、回答に記載される提供可能時期につ
 2478 いては、申込みが到達した日から原則1か月以内とされている。

2479



2480

2481

(出所) 本研究会(第55回)資料 55-7(令和4年3月11日)を基に作成

2482

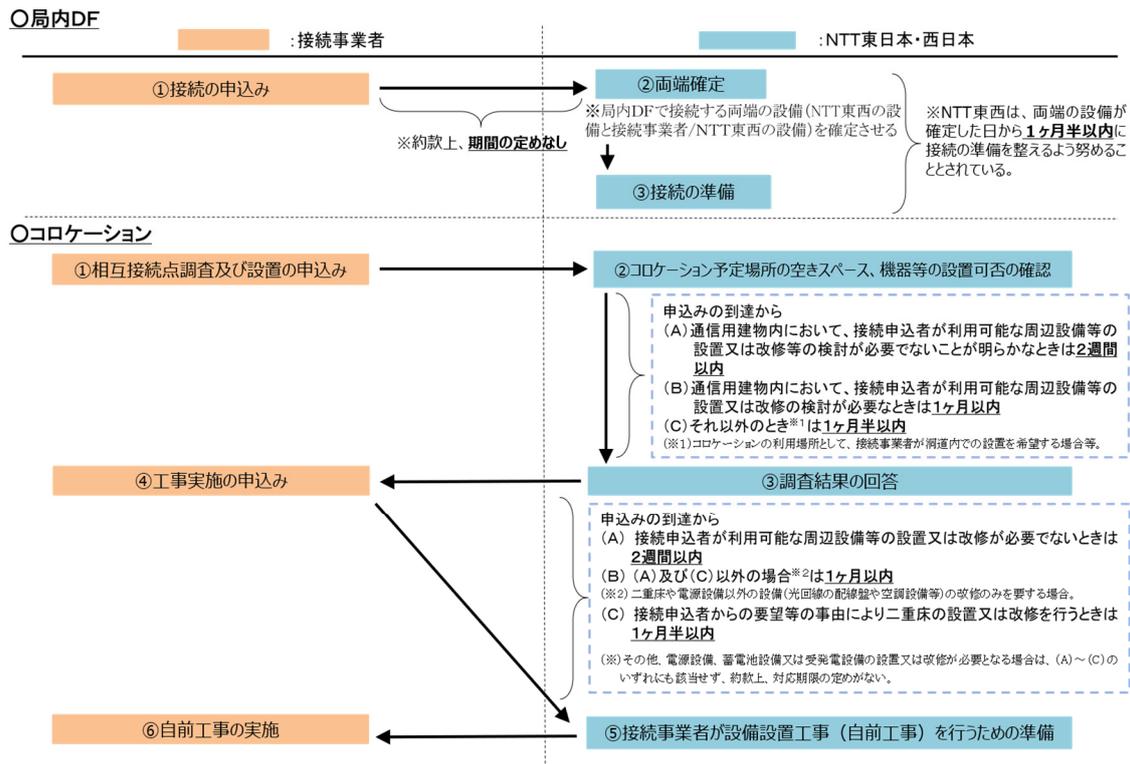
【図7-1 加入光ファイバ提供までのフロー】

2483

2484 他方、標準対応期間を超えることがある場合として、「光屋内配線の調査に時間を
 2485 要する」場合、「光屋内配線を利用可能とするための準備に時間を要する」又は「利用
 2486 者の建物の光配線盤まで既設の光信号端末回線がない」場合及び「大量の申込みを
 2487 一時に受け付けた」、「大量の申込みを既に受け付けている」等の特別の事情がある
 2488 場合が接続約款に規定されている。

2489 また、局内ダークファイバとの接続やコロケーションにおいても同様に、申込みから
 2490 工事までの手続フローやそれらの標準対応期間が接続約款上で定められている。

2491



2492

2493

(出所) 本研究会 (第 55 回) 資料 55-7 (令和 4 年 3 月 11 日) を基に作成

2494

【図7-2 局内ダークファイバ・コロケーション提供までのフロー】

2495

2496

加入光ファイバ等が提供される時期は、接続事業者等によるサービスの提供開始時期に直結し、利用者利便にも大きな影響があるところ、接続事業者等から、提供遅延が生じているとの指摘が上がっていた。

2499

具体的には、令和3年度の接続料改定等に係るNTT東日本・西日本の接続約款の変更認可 (令和3年5月28日) に際して実施された意見募集において、接続事業者 (ソフトバンク、ソニーネットワークコミュニケーションズ株式会社 (以下「SNC」という。)) 等から、NTT東日本・西日本の加入光ファイバ等の提供に遅延が生じている旨の意見が提出された。

2504

当該意見も踏まえ、情報通信行政・郵政行政審議会から、総務省からNTT東日本・西日本に対し、遅延の実態及び理由等について報告を求めるための要請を行うことを求める旨の答申 (令和3年5月28日) があつたことを受け、総務省からNTT東日本・西日本に対し、令和元年度・2年度における以下の内容を報告するよう要請を行い (同年8月27日)、同年9月24日に報告があつた。

2509

2510

- ・ 申込み～提供可能時期の回答 / 提供可能時期まで、提供可能時期～工事実施日

2511

- までにそれぞれどの程度の期間を要したか。

2512 ・ 接続約款上の標準対応期間を超過した件数がどの程度あったか(提供可能時期の
2513 回答/提供可能時期) 等。

2514

2515 これらの報告内容について、第55回会合において総務省から報告がなされ、加入
2516 光ファイバ、局内ダークファイバ及びコロケーションのいずれにおいても提供遅延が発
2517 生していることが判明したため、これらの原因・理由や運用の実態について、第57回会
2518 合においてNTT東日本・西日本及び接続事業者等からヒアリングを実施し、確認を行
2519 った。

2520

2521 2. 主な意見

2522 本研究会において示された関係事業者・団体及び構成員からの意見は以下のとお
2523 りである。

2524

2525 ① 事業者からの意見

2526

2527 <提供遅延の状況・利用者への影響について>

2528 ・ 開通までの期間短縮に向け各種取り組みをこれまでも実施してきたところであり、
2529 標準対応期間の遵守に努めているところ。しかしながら昨今、これまでの光ファ
2530 イバ利用に加えて、5Gエリアの拡大に伴う基地局展開やリモートワーク促進によ
2531 る需要の急増に伴い非常に多くの申込みをいただいた場合や、接続事業者に
2532 よる申込みの記載事項に不足・不明点があり問合せ・再対応が必要な場合、光
2533 ファイバ通信の提供エリアを拡大する必要がある場合などにおいて、物理的な
2534 工事を伴う開通までに時間を要し、標準対応期間遵守率が低下しているエリア・
2535 時期が存在しており、改善に努めたい。【NTT東日本・西日本】

2536 ・ 加入ダークファイバ・局内ダークファイバ・コロケーションいずれも、各エリアにお
2537 いて現状でも標準対応期間を超過している。また、NTT東日本・西日本から「遅
2538 延理由、回答・提供可能時期の目途」について能動通知がない運用となっている
2539 (KDDIから遅延理由・回答時期目途等を問い合わせた場合においても、NT
2540 T東日本・西日本から回答されないケースが多い。)。【KDDI】

2541 ・ 顧客の利用開始希望日に合わせた提供・開通が困難。また、遅延理由等の情
2542 報不足により、顧客への適切な説明・コンサルティングが難しい。また、「利用開
2543 始希望日に通信サービスが利用できない」、「利用開始時期の目途・長期化理
2544 由が分からない」といった顧客からのクレームが発生している。【KDDI】

- 2545 • 加入ダークファイバは直近でも遅延傾向にあり、局内ダークファイバの遅延は約
2546 半年間継続しており、長期化している。また、コロケーションは電力リソース不足
2547 を理由とする提供不可が目立つ。【ソフトバンク】
- 2548 • 遅延発生の情報開示がないため、遅延状況を考慮したお客様とのスケジュール
2549 調整が困難であり、NTT東日本・西日本の加入ダークファイバ以外の代替手段
2550 の検討も行えない。また、遅延理由の説明が不足しており、遅延状況や回答目
2551 途が示されず、顧客に状況説明ができない。【ソフトバンク】
- 2552 • 工事稼働枠が不足しており、工事稼働に空きがない場合、顧客の希望日に工
2553 事できず、工事日確定に遅延が生じる。また、当日事故付¹⁷や工事の直前での
2554 延期が発生しており、工事日に接続を開始できず、顧客と合意していた納期を
2555 遵守することができない。【ソフトバンク】
- 2556 • 加入ダークファイバについて、①「申込み～提供可能時期の回答」、②「申込み
2557 ～提供可能時期」の双方において、令和2年度以降遅延が継続。NTT東日本
2558 エリアでは、最悪期は脱しつつあるものの、令和3年度もシングルスターは遅延。
2559 NTT西日本エリアでは、標準対応期間を超える案件が多く継続している。また、
2560 顧客を待たせる期間(申込み～工事日)も長期化している。半年～1年といった
2561 非常に長い期間となるケースも発生。【SNC】
- 2562 • 顧客からの納期についての相談案件数は、令和2年度以降は東日本・西日本と
2563 ともに増加。(システムトラブルのあったNTT西日本だけでなく)NTT東日本エリ
2564 アでも、令和3年の繁忙期以降で大きな増加が見られた。特に、申込みから3ヶ
2565 月を超過した顧客からの連絡が増加している。【SNC】
- 2566 • 局内ダークファイバについては、納期平均日数が、NTT東日本・西日本ともに
2567 接続約款規定の1.5か月を超える月が多数発生。令和2年度以降は、遅延する
2568 案件が増加している。【SNC】
- 2569 • コロケーションについても、東日本エリアでは「設備提供日」で、西日本エリアで
2570 は「図面回答・提供可能日回答・設備提供日」の全てで平均日数が長期化して
2571 いる。【SNC】
- 2572 • 総じてNTT西日本エリアの方が東日本エリアより工事が遅く、工事日の約定が
2573 守られないケースが少なからず存在。慢性的に遅延しており、開通まで2～3か
2574 月かかるケースが多くある。また、そもそも取得可能な工事枠が少ない。開通ま
2575 で2年近くかかった事例も存在。【JAIPA¹⁸】
- 2576 • 工事日の数日前に工事をキャンセルされる例が増えている。外部の事業者も含
2577 めて諸々手配していたものが無駄になるので、経済的にも非常に大きな痛手を

¹⁷ 芯線不良や工事ミス、設計ミス等で接続工事が完了できない事象のこと。

¹⁸ JAIPAからは、フレッツ光及び光サービス卸におけるNTT西日本エリアの状況として説明があった。

2578 負うことになるが、特に補償はされない。また、納期が決まらないために契約者
2579 が非NTT回線に申し込んだケースも存在。【JAIPA】

2580

2581 <改善に向けた取組・要望等 (i) 工事体制の確保・改善について>

2582 • 工事リソースの拡大は、中長期的な人員の採用・育成・維持が必要となり、相応
2583 の期間やコストがかかるため容易ではないものの、工事協力会社と連携して対
2584 応を進めていきたい。稼働逼迫エリアへのエリア間支援については、工事協力
2585 会社と調整をしているところ。【NTT東日本・西日本】

2586 • 接続事業者等との情報交換や申込み時期・エリアの平準化に向けた双方の各
2587 種改善に向けた取組等を通じて、工事を円滑に進められるようにしていきたい。
2588 【NTT東日本・西日本】

2589 • 納期未回答案件や工事枠不足の解消に向けた受付体制・工事枠の強化を求め
2590 る。また、一部エリアにて極端なリソース不足が発生しないよう設計・工事稼働班
2591 等の最適・効率的な配備を求める。【KDDI】

2592 • NTT東日本・西日本における、さらなる体制整備・強化の検討(体制強化・リソ
2593 ースの柔軟運用・業務の効率化等。)を求める。【ソフトバンク】

2594 • 需要計画等における接続事業者との連携強化や重要拠点における個別リソ
2595 ース確認スキーム確立を要望。接続事業者側としても需要を定期的に伝えるなど、
2596 NTT東日本・西日本の体制強化や精度向上に向けた協力をしていく。【ソフトバ
2597 ンク】

2598 • (加入ダークファイバ・局内ダークファイバ・コロケーションそれぞれについて)需
2599 給バランスを予測した工事体制の強化を求める。接続事業者側としても、NTT
2600 東日本・西日本側の対応に合わせてできるところから協力し、情報の強化に努
2601 めていく。【SNC】

2602

2603 <改善に向けた取組・要望等 (ii) 接続事業者等・利用者への情報開示について>

2604 • 接続事業者からは、工事の提供状況や時期に関して、必要などきに必要な情報
2605 を得られず、顧客との対応に際して説明しにくいという声も聞いており、開示の
2606 方法を検討し、最終的に利用者や接続事業者が困らないように、開示の方法等
2607 を工夫し、対応していく。【NTT東日本・西日本】

2608 • 納期回答の時期及び提供可能時期が、現行接続約款に規定されている標準対
2609 応期間を超過する案件において、以下の追加対応を求める。【KDDI】

2610 ➤ 標準対応期間内で回答不可である旨の能動的な通知。

2611 ➤ 上記通知時に回答・開通遅延の理由及び回答・開通見込時期の内容を通
2612 知。

- 2613 • 納期回答における標準対応期間の延長期限の設定を要望(例:接続申込後、
2614 標準対応期間(21日)を超過する場合、「60日以内」までには回答を実施すると
2615 という期限設定。)**【KDDI】**
- 2616 • 上記の、標準対応期間を超過した案件における追加対応や、標準対応期間の
2617 延長期限の設定を実施・遂行するための担保措置を求める。**【KDDI】**
- 2618 • 顧客と開通時期を調整する上で、エリアごとの遅延状況や遅延理由、平均納期
2619 回答期間は必須となるため、事前に開示し、週次で公開・更新することを要望。
2620 また、エリア別納期回答状況の、定期的な総務省への報告及びその公表を求め
2621 る。**【ソフトバンク】**
- 2622 • 顧客に説明するための(NTT東日本・西日本における)より詳細な情報提供に
2623 係る仕組みづくりを求める。また、(NTT東日本・西日本において、)工事が長期
2624 化するパターンと、その平均納期の情報公開を求める。**【SNC】**
- 2625 • 光卸やフレッツNGN工事の申込から開通までの期間の分布状況をNTT東日
2626 本・西日本において四半期毎に公表するとともに、その期間の目標値を合わせ
2627 て公表し、当該目標を達成するために講じている施策について説明することを
2628 求める。**【JAIPA】**
- 2629 • 昨年度に発生したNTT西日本のシステムトラブルの影響による工事遅延と同様
2630 に、遅延状況について事業者やプロバイダーと情報共有するとともに、遅延改
2631 善の運用体制を構築することを求める。また、繁忙期等の事由により著しい遅延
2632 が発生する場合には、遅延の予測を事前に公表し、広く顧客に広報することを
2633 求める。**【JAIPA】**
- 2634
- 2635 <改善に向けた取組・要望等 (iii)その他>
- 2636 • 接続事業者やその顧客のニーズに最大限応えられるよう、以下の取組を通じて、
2637 円滑な開通工事の実現をはじめとした接続事業者にとっての利便性向上に取り
2638 組んでいく考え。**【NTT東日本・西日本】**
- 2639 ▶ 受付から開通までのプロセスにおいて、現在では手運用による対応も多く存
2640 在するところ、DXを通じた運用手続きのシステム化を加速していく等の更なる
2641 効率化の取組。
- 2642 ▶ 申込み内容の精度向上(申込み後のキャンセル抑制)等に向けた、接続事
2643 業者とのコミュニケーションに基づく、申込～開通の各フェーズにおける双
2644 方の各種改善に向けた取組。
- 2645 • NTT西日本のみ、施工会社と接続事業者で事前工事の日程調整を行う必要が
2646 あり、この部分が施工会社に依存して工事が遅延する一因となっている。また、
2647 顧客への説明に際しては、遅延理由としてNTT東日本・西日本の名前を出せ
2648 ず、対応に苦慮している。**【SNC】**

- 2649 • 予見性を高め、より安定した納期を実現するための接続約款見直しを求める。
2650 【SNC】
2651 • 設計ミス等を生まないための更なるオペレーション改善(現場情報の設計業務へ
2652 の確実な反映、問題発覚時の早急なリカバリ対応等)を求める。【ソフトバンク】
2653 • NTTグループ優遇が生じていないかの検証(市場検証の取り組みを通じたNT
2654 Tグループ優遇検証)を求める。【ソフトバンク】
2655

2656 ② 構成員からの意見

- 2657
2658 • 遅延によって、誰がどれだけ困っているのかを把握することが重要。これだけブ
2659 ロードバンドが生活インフラとして必要になっている時代において、利用者が申
2660 込みをしてから、例えば3週間や1か月遅れることで、どのような影響があるのか。
2661 利用者に対しては相当な迷惑がかかっているのではないか。また、実際にサー
2662 ビスを提供する事業者としても、利用者との関係の中で非常に苦労しているの
2663 ではないか。この問題がどうして起こっているのか、どうすれば改善できるのかとい
2664 った点について、しっかりと議論する必要がある。
2665 • コロナ禍において、ブロードバンドの需要が非常に増えている一方で、利用者の
2666 住居に入って工事を行いにくくなったことも、この問題に影響を与えているの
2667 ではないか。
2668 • 消費生活相談においても、納得できる説明がないまま、非常に長い期間工事を
2669 待たされているという相談が相当数入っている。接続事業者も、NTT東日本・西
2670 日本から回答がないといった事情は利用者に対して説明できないため、利用者
2671 にとっては余計に、要領を得ない説明になってしまっている。もう少し納得できる
2672 説明ができるような仕組みがないと、接続事業者がせっかく顧客を獲得しても、
2673 顧客からすればよく分からない理由で、工事が何か月もできない状況になってし
2674 まっており、大変残念に思う。
2675 • アクセス工事が必要な場合には、NTT東日本・西日本のホームページ等で、利
2676 用者に対してその旨を開示すれば、利用者としても、自宅の近くまで回線が来
2677 ていないということ把握でき、苦情につながりにくくなるのではないか。他方で、
2678 接続事業者から申し込まれた住所にミスがあるということや、工事直前のキャン
2679 セルが多いといった事業者間のトラブルについては、各事業者が気をつければ
2680 改善できる余地があると捉えており、自主的な改善を期待したい。
2681 • 利用者に対する情報提供が重要。開通までの予定期間や、遅延が発生した際
2682 の理由や今後の予定といった情報は、利用者にとって当然提供すべき情報であり、情
2683 報提供のための何らかの仕組みやルールを考える必要があるのではないか。事
2684 業者間で議論・協力すれば、改善できる課題だろう。

- 2685
- 2686
- 2687
- 2688
- 2689
- 2690
- 2691
- 2692
- 2693
- 2694
- 2695
- 2696
- 2697
- 2698
- 2699
- 2700
- 工事前キャンセルが相当数発生しているが、その原因は、接続事業者側である程度分かっているのではないかと思われ、NTT東日本・西日本ともすり合わせをした上で、原因を究明すべきではないか。NTT東日本・西日本側と接続事業者側、それぞれに原因があるのではないかと思われるが、両者間でうまく情報が流れていないのではないか。
 - NTT東日本・西日本側にとって必要となる情報が、過不足なく接続事業者側が提出する申請書に記載されているかといった観点から、(NTT東日本・西日本と接続事業者双方の)運用フローについても一度しっかりと見直すべき。
 - 手運用が多いということに驚きを覚える。デジタル化を進めることで、NTT東日本・西日本と接続事業者間の情報伝達も含め、手続の大部分が迅速化するのではないか。
 - 一部地域とはいえ、かなり深刻な遅延状態にあるということが明らかになったため、その状況が解消することを切に願う。利用者側への情報提供については、納得のいく説明が行われ、工事時期のめどが明らかになることが大前提。利用者がたらい回しにならないように、今回打ち出された様々な方策について、フォローアップを含め、見守っていきたい。

2701

2702 3. 考え方

2703 <提供遅延の状況・利用者への影響について>

2704 NTT東日本・西日本からの報告や接続事業者等へのヒアリングを通じ、接続約款

2705 に定められた標準対応期間を超過する提供遅延が加入光ファイバ、局内ダークファイ

2706 バ及びコロケーションのいずれにおいても発生しており、さらにその状況は直近(令和

2707 3年度)においても継続していることが明らかになった。

2708 また、NTT東日本エリア・NTT西日本エリアを比較すると、令和3年にNTT西日

2709 本で発生したシステムトラブル以前であっても、NTT西日本エリアの方が、より遅延が

2710 発生している傾向にあることが明らかになった。

2711 さらに、この遅延に関して、提供遅延の発生自体のみならず、NTT東日本・西日本

2712 から接続事業者等への情報提供の不足が、利用者から接続事業者等へのクレームや

2713 問合せにつながっていることも明らかになった。

2714 新型コロナウイルス感染症の拡大に伴って、生活に必要不可欠なインフラとしての

2715 固定ブロードバンドの需要が増大する中、利用者へ与える影響を最小限のものとする

2716 ため、NTT東日本・西日本のみならず、接続事業者等を含めた関係事業者間におい

2717 て協力・協調し、提供遅延やそれに関する情報提供の不足といった状況を解消してい

2718 くことが重要である。

2719 特にNTT東日本・西日本においては、手続及び設備検討・構築の運用改善や開

2720 通りソースを最大限活用するための取組など、これまで同社が行ってきた取組につい
2721 て、より積極的に取り組むことが必要である。

2722

2723 <改善に向けた取組・要望等 (i) 工事体制の確保・改善について>

2724 接続事業者から提出される需要計画も考慮の上、NTT東日本・西日本は工事体制
2725 を構築しているところ、より実態に沿った体制を構築できるようにするために、どの程度
2726 の精度・タイムスパンの需要計画が提出されれば、NTT東日本・西日本においてより
2727 効果的な需要予測を行えるようになるか、まずは事業者間において、これまで以上に
2728 協議を進めることが適当である。また、NTT東日本・西日本が現在行っている稼働逼
2729 迫エリアへの稼働支援についても、継続して行うことが適当である。

2730 さらに、申込み時期・エリアの平準化に向けた、NTT東日本・西日本及び接続事業
2731 者双方の各種改善のための取組等については、NTT東日本・西日本において、各接
2732 続事業者と、具体化のための協議を進めることが適当である。

2733

2734 <改善に向けた取組・要望等 (ii) 接続事業者等・利用者への情報開示について>

2735 接続事業者等から要望のあった、

2736 ▶ 遅延発生時に、遅延の理由や開通時期の見込み等をNTT東日本・西日本側か
2737 ら能動的に通知すること、

2738 ▶ エリアごとの逼迫状況を事前に開示したり、工事が長期化するパターン及びその
2739 標準的な納期を公開すること、

2740 については、これらの情報が接続事業者等やその利用者にとって非常に重要である
2741 ことから、NTT東日本・西日本から接続事業者等に対して、そのような情報等の通知
2742 や開示等を行うことが必要である。

2743 そのような取組の早期実現に向け、NTT東日本・西日本において、事業者間協議を
2744 通じて接続事業者等の要望を丁寧に聞き取りつつ、速やかに検討を進めることが適
2745 当である。

2746

2747 <改善に向けた取組・要望等 (iii) その他>

2748 NTT東日本・西日本から「接続事業者と協議を進めたい事項」として提示のあった、
2749 申込みキャンセル抑制のための取組については、NTT東日本・西日本において、各
2750 接続事業者と事業者間協議を進めることが適当である。

2751 また、運用の効率化のためのシステム化についても、NTT東日本・西日本において、
2752 実現に向けた検討を進めることが適当である。

2753 さらに、NTT東日本・西日本側にとって必要となる情報が、過不足なく接続事業者
2754 側から提出・提供されているかといった観点も含め、双方の適切な運用フローについ
2755 て検討するため、NTT東日本・西日本において、各接続事業者と事業者間協議を進

2756 めることが適当である。

2757 そのほか、NTT東日本・西日本間の運用の差異や、利用者に対して接続事業者が
2758 遅延の説明を行う際に、NTT東日本・西日本が遅延の原因であることを説明できない
2759 ことなど、接続事業者から指摘があった点については、最大限接続事業者側の利用
2760 者対応の事情に配慮しつつ、合理的な運用が行われるよう、双方の認識合わせも含
2761 め事業者間協議を進めながら、必要に応じて改善を図ることが適当である。

2762

2763 <取組のフォローアップ等について>

2764 NTT東日本・西日本における上記の取組状況や、それを踏まえた接続事業者等の
2765 対応状況について、事業者間協議の進展状況も含め、フォローアップが着実に行わ
2766 れることが必要であり、そのために、総務省からNTT東日本・西日本に必要な要請を
2767 行うことが適当である。

2768 また、これらの取組の結果も踏まえた申込み状況の推移及び遅延状況の改善の程
2769 度や、事業者間協議の結果どのような改善が図られたかなどについて、総務省におい
2770 て引き続き注視することが適当である。その際、NTT東日本エリア及びNTT西日本
2771 エリア間の遅延状況等の差異についても、併せて注視する必要がある。

2772 なお、今後フォローアップを実施してもこれらの状況に改善が見られない場合には、
2773 その要因を検証した上で、接続約款の変更も含めたさらなる対応を検討することが必
2774 要である。

資料編

目 次

「接続料の算定等に関する研究会」開催要綱並びに構成員及びオブザーバー	97
「接続料の算定等に関する研究会 卸協議の適正性の確保に係る制度整備について(案)」 に対する意見及びその考え方	99
「卸協議の適正性の確保に係る制度整備について」	116
電気通信事業法の改正について	118
指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン	120
モバイル接続料の適正性向上に関する資料	126
東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の第一種指定電気通信設備に 関する接続約款の変更の認可に関する資料(令和4年度の接続料の改定等)(抜粋) ...	139
令和4年度の接続料の改定等に関して講ずべき措置について(要請) (令和4年3月31日総基料第62号)	158

「接続料の算定等に関する研究会」開催要綱

1. 目的

電気通信ネットワークのIP化が進展する中、我が国の基幹的な通信網においても、IP網が基軸となってきた。その中で、IP網同士の接続条件等、電気通信事業における競争基盤となる接続等を巡る諸論点について議論、検証が必要となってきた。これを踏まえ、多様なサービスが公正な競争環境の中で円滑に提供されるよう、接続料の算定方法等について検討を行う、「接続料の算定等に関する研究会」を開催する。

2. 名称

本研究会は、「接続料の算定等に関する研究会」と称する。

3. 検討項目

本研究会は、次の事項について検討する。

- (1) 接続料の算定方法
- (2) NGNの優先パケットの扱い
- (3) NGNの県間伝送路のルール
- (4) コロケーションルール及びその代替措置
- (5) 接続料と利用者料金との関係の検証（スタックテスト）
- (6) 指定電気通信設備を用いた卸電気通信役務のルール
- (7) その他

4. 構成及び運営

- (1) 本研究会は、総合通信基盤局長の研究会として開催する。
- (2) 本研究会の構成員及びオブザーバーは、別紙のとおりとする。
- (3) オブザーバーは、座長の定めるところにより、自らに関連する議題について参加するものとする。座長は、必要と認めるときは、構成員のみの参加により議事を進行することができる。
- (4) 本研究会には座長及び座長代理を置く。
- (5) 座長は、構成員の互選により定め、座長代理は、座長が指名する。
- (6) 座長代理は、座長を補佐し、座長不在のときは座長に代わって本研究会を招集し、主宰する。
- (7) 本研究会は、必要があると認めるときは、構成員・オブザーバー以外の者から意見を聴取することができる。
- (8) 座長は、必要に応じて、本研究会の下にワーキンググループを開催することができる。
- (9) その他、本研究会の運営に必要な事項（ワーキンググループの運営に関する基本的な事項を含む。）は、座長が定めるところによる。

5. 議事の公開

- (1) 本研究会の議事及び使用した資料については、次の場合を除き、公開する。
 - ① 公開することにより事業者の正当な利益若しくは事業者以外の個人の権利利益又は公共の利益を害するおそれがある場合（通常公開されている内容であるため、又は公益上特に必要であるため公開することが適当であると座長が認めた場合を除く。）
 - ② その他、非公開とすることが必要と座長が認める場合
- (2) 本研究会終了後、速やかに議事概要を作成し、公開する。

6. 庶務

本研究会の庶務は、総務省総合通信基盤局電気通信事業部料金サービス課が行う。

「接続料の算定等に関する研究会」構成員及びオブザーバー

【構成員】(五十音順、敬称略)

- 相田 仁 (東京大学大学院工学系研究科教授)
酒井 善則 (東京工業大学名誉教授)
佐藤 治正 (甲南大学名誉教授)
関口 博正 (神奈川大学経営学部教授)
高橋 賢 (横浜国立大学大学院国際社会科学研究院教授)
辻 正次 (神戸国際大学学長・教授)
西村 暢史 (中央大学法学部教授)
西村 真由美 (公益社団法人全国消費生活相談員協会 I T 研究会代表)

【オブザーバー】

- 東日本電信電話株式会社
西日本電信電話株式会社
K D D I 株式会社
ソフトバンク株式会社
一般社団法人テレコムサービス協会
一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会
一般社団法人 I P o E 協議会
株式会社 N T T ドコモ

「接続料の算定等に関する研究会 卸協議の適正性の確保に係る制度整備について(案)」
 に対する意見及びその考え方

意見募集期間:令和3年12月25日(土)～令和4年1月28日(金)
 案件番号:145209862

意見提出者一覧

意見提出者 19件(法人:15件、個人:4件)

(提出順、敬称略)

受付.	意見提出者
1	個人1
2	個人2
3	個人3
4	個人4
5	株式会社USEN NETWORKS
6	UQコミュニケーションズ株式会社
7	一般社団法人IPoE協議会
8	株式会社インテック
9	一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会
10	ソフトバンク株式会社
11	株式会社インターネットイニシアティブ
12	西日本電信電話株式会社
13	東日本電信電話株式会社
14	一般社団法人テレコムサービス協会
15	KDDI株式会社
16	株式会社NTTドコモ
17	株式会社オプテージ
18	楽天モバイル株式会社
19	日本通信株式会社

意見	考え方	修正の有無
<p>総論</p> <p>意見1</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 光コラボについて、これまでもパートナーと真摯に協議し、様々な改善や支援、サービスの高度化等に取り組んできた。今後は、協議を通じて具体的な内容を確認しながら、これまで十分に実施できていなかった事項についても取り組んでいく考え。 ● 研究会での意見を踏まえ、今後FVNO委員会との協議を進める考えであり、既に第1回目の協議を開始しているところ。引き続き経営努力として不断のコスト効率化に努め、その効果も踏まえた卸料金の値下げ等を通じ、パートナーと共に成長を図っていく考え。 ● 提供義務について、目的に対する手段の妥当性や必要性およびその具体的な内容が不明確であることに加え、以下の点を踏まえれば、このまま法改正を進めることは適当ではないと考える。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 指定設備設置事業者が協議に応じることを担保することを目的とするのであれば、現行法における卸協議の開始・再開命令により対処することが妥当であり、提供義務を課すことは過剰な規制となるおそれがあること。 ・ 現行法でも、光コラボについては、保障契約約款に基づく提供義務を既に課せられていること。 ・ 卸提供をしている役務を他事業者にも公平に提供することを義務付けることを目的とするのであれば、現行法においても禁止行為規制により不当に優先的または不利な取扱いをすることは禁止されていること。 ● 研究会でのヒアリングを踏まえれば、必要とされているのは協議手続き・プロセスの整備であり、提供義務を制度的に課すことによって改善が図られるものではない。団体協議の実施も含め、前向きに対応していく考えであり、規制ありきではなくまずはその取組みを注視いただきたい。 <p>(光コラボについて)</p> <p>○ 当社は、光コラボを通じ、パートナーの皆様との「共創」により、with/afterコロナの時代を見据えたりモータワー・遠隔医療/教育の推進等をはじめとしたICTによる社会課題の解決を通じて、サステナブルな社会の実現に貢献していく考えです。</p> <p>そのために、当社は、これまでもパートナーと真摯に協議し、「事業者変</p>	<p>考え方1</p> <p>○ 御意見中「光コラボについて」で示されたような姿勢で協議に臨まれることは望ましいことと考えます。その上で、既に協議を開始されているFVNO委員会のみならず、その他の事業者や事業者団体とも積極的に協議に応じることが望ましいと考えます。</p>	<p>有</p>

意見	考え方	修正の有無
<p>更」のスキームの導入や契約・ご注文の受付に関する改善等、サービスの運用フローの改善や様々な形でのビジネス支援、サービスの高度化等に取り組んできたところであり、今後は、接続料の算定等に関する研究会を通じてFVNO委員会殿よりいただいた「卸先事業者の要望をきちんとカウントする仕組み」や「検討結果をフィードバックする仕組み」の導入等のご意見を踏まえ、協議を通じて具体的な内容を確認させていただきながら、これまで十分に実施できていなかった事項についても取り組んでいく考えです。</p> <p>○ なお、当社としては、同研究会でのご意見を踏まえ、「卸協議の充実」の内容について、今後FVNO委員会殿との協議を進めさせていただき考えであり、既に第1回目の協議を開始しているところです。</p> <p>上記の取組みに加え、当社は、引き続き経営努力として不断のコスト効率化に努め、その効果も踏まえた卸料金の値下げ等を通じ、パートナーの皆様にとって光コラボをより使いやすいものにしていくことで、共に成長を図っていく考えです。</p> <p>(提供義務について)</p> <p>○ 今回の制度整備案において、「指定設備設置事業者が誠実に交渉の席に着き、協議に応じることを担保する」ことを目的とし、そのための手段として「正当な理由のない限り指定卸役務を提供する義務」を課すことが提示されていますが、目的に対する手段の妥当性や必要性およびその具体的な内容が不明確であることに加え、以下の点を踏まえれば、当社としては、このまま法改正を進めることは適当ではないと考えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「指定設備設置事業者が誠実に交渉の席に着き、協議に応じることを担保する」ことを目的とするのであれば、現行法における卸元事業者に対する卸協議の開始・再開命令により対処することが妥当であると考えます。光コラボについては、これまでそうした命令が行われていない中、提供義務を課すことは目的にも一致せず過剰な規制となるおそれがあること。 ・現行法でも、光コラボについては、保障契約約款（IP通信網サービス契約約款）に基づく提供義務を既に課せられていることを踏まえれば、「協議に応じることを担保」するために卸役務の提供義務を課す必要はないこと。 	<p>○ 御意見中「提供義務について」のうち、「目的に対する手段の妥当性や必要性およびその具体的な内容が不明確」との点については、必ずしもその根拠が明らかではありませんが、具体的に御指摘のあった三点については、次のとおりと考えます。</p> <p>○ 一点目につきましては、電気通信事業法（以下「法」といいます。）第39条において準用する法第38条第1項に基づく卸協議の開始・再開命令は、全ての電気通信事業者を対象として、協議に応じず、又は協議が調わなかった場合に、公共の利益の増進のために特に必要があり、かつ、適切であると認める場合に、電気通信紛争処理委員会への諮問等所要の手続きを経て、協議の開始・再開命令が事後的に発動されるものであって、実際の発動までには相当な時間がかかることが想定されます。</p> <p>○ しかしながら、指定卸役務については、広く一般利用者が利用するサービスの提供のため多くの電気通信事業者に用いられており、事業者間の競争関係や市場に与える影響が大きく、現行制度の下で、指定設備設置事業者が卸役務提供の申入れを受けたにもかかわらずその提供又は協議に応じないといった状況が起きると、指定設備設置事業者のみが役務の提供主体となってしまう、あるいは、協議の開始・再開命令の発動までの間に指定設備設置事業者が関連市場を占有してしまうなど、公正な競争環境の確保に大きな支障を来す事態を招くおそれがあると考えられます。</p> <p>○ このため、指定設備設置事業者がその交渉上</p>	

意見	考え方	修正の有無
<p>・「既に卸提供をしている役務を他事業者に公平に提供することを義務付ける」ことを目的とするのであれば、現行法においても禁止行為規制により不当に優先的または不利な取扱いをすることは禁止されており、その観点でも新たな規制を課す必要はないこと。</p> <p>○ 当社としては、例えばFVNO委員会殿の「卸先事業者からの要望をきちんとカウントする仕組み」や「結果をフィードバックする仕組みを構築していただきたい」といったご要望等、同研究会を通じていただいたパートナーのご意見を踏まえれば、光コラボの利便性向上にあたって必要とされているのは提供義務ではなく、協議手続き・プロセスの整備であり、提供義務を制度的に課すことによって改善が図られるものではないと考えます。当社は、パートナーのご意見を伺いながら、団体協議の実施も含め、前向きに対応していく考えであり、規制ありきではなくまずはその取組みを注視していきたいと考えます。</p> <p style="text-align: center;">【東日本電信電話株式会社・西日本電信電話株式会社】</p>	<p>の高い優位性に基づいて指定卸役務の提供やそのための協議に応じないといった公正競争上懸念される状況を制度的に予防し、他の電気通信事業者から協議の申入れがあった当初から誠実に交渉の席に着き、その協議に応じるとともに、その結果に基づき役務を提供することを担保するため、役務提供義務を課すことが必要と考えます。</p> <p>○ 上記の趣旨を明確化するため、本制度整備（案）を一部修正することとします。</p> <p>○ 二点目につきましては、法第20条に基づく保障契約約款制度は、基本的に一般の利用者を想定して、他の電気通信事業者により代替的なサービスが十分に提供されないサービス（電気通信役務）については、利用者が当該サービスに依存せざるを得ない蓋然性が高いと考えられ、価格支配力が濫用される等の場合には、利用者に大きな影響が及ぶおそれがあるものと考えられることから、当該サービスを提供する電気通信事業者に対して、保障契約約款の作成を義務付けるとともに、別段の合意がある場合を除き、当該約款に定める提供条件により提供することを義務付けているものです。</p> <p>○ 一方で、本制度整備（案）は、電気通信事業者向けの卸役務について、より実質的・活発な協議を促す観点から制度的な基盤を整備するものであり、保障契約約款制度とは、規律の趣旨及び内容が異なるものです。</p> <p>○ 三点目につきましては、本制度整備（案）は、「既に卸提供をしている役務を他事業者に公平に提供することを義務付ける」ことを目的と</p>	

意見	考え方	修正の有無
<p>条件はなく、緊急通報もコストベースでの提供であるため、接続による代替性が確保されている認識である。</p> <p>この点、総務省の「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン」は、「指定設備卸役務について、代替手段として接続が確保され、接続制度によって適正かつ公平な提供料金及び提供条件が実現している場合、指定設備卸役務において適正な契約交渉が行われることが期待できる」としている。そのため、当社のモバイル音声卸は、卸協議の適正性が確保されていると考える。</p> <p>○ また、当社は、今後も、MVNOサービスの円滑な提供に向け、MVNOとの卸協議において、相互に要望内容を具体化しつつ、その実現に向け、真摯に対応を行う考えである。</p> <p>具体的には、当社の利用者向け新サービスについて、公正競争上の影響が大きいと考えられる場合は、同機能を同時期に提供が可能となるようMVNOへ情報提供を行う考え。他方、MVNOからの個別要望は、サービス内容・実現イメージ等を確認し、技術面・制度面・料金面での検討を行いながら、両者合意の上、必要なNW・システムの改修等を行う考えである。</p> <p>○ さらには、当社は、5G時代において多様なお客様ニーズに寄り添ったサービスの提供を行うため、MVNOをビジネスパートナーとして積極的に連携して新たなサービスを創出し、市場を拡大していく考えであり、まずは事業者間における協議の状況を注視していただきたい。</p> <p style="text-align: center;">【株式会社NTTドコモ】</p>	<p>ドライン」(以下「ガイドライン」といいます。)に基づく代替性検証を実施し、制約的条件が含まれる可能性がある中、提供条件が公表されて間もないこと等の観点から、評価保留とする旨、令和3年6月に総務省から通知が発出されていると承知しています。</p> <p>○ ガイドラインに関する御指摘の箇所については、そもそも相対協議が基本である卸協議において、価格交渉等により指定卸役務の料金の低廉化等が実現することを前提としています。</p> <p>○ 貴社の意見において、新サービスについて、同機能を同時期に提供可能となるようMVNOへ情報提供を行うことや、MVNOをビジネスパートナーとして積極的に連携する旨が示されていることは望ましいものの、現行制度においては、各社がそのような姿勢で臨むことを担保する制度的な基盤はありません。</p> <p>○ こうした現行制度の下、実態として、有識者会合や総務省による指摘を受ける以前の段階で、事業者間協議のみでは指定卸役務の料金が引き下げられてこなかったこと、特に貴社は一部のMVNOと総務大臣裁定にまで至ったこと等から、卸協議において貴社の意向が強く反映される状況にあり、その交渉上の高い優位性を認めざるを得ず、今後も継続的に協議が適正に行われることを担保するための制度的な基盤が十分とは言えません。</p> <p>○ このため、本制度整備(案)において示したとおり、卸協議における交渉上の高い優位性等を是正し、卸協議がより実質的・活発に行われるための制度的な基盤を整備することが必要</p>	

意見	考え方	修正の有無
	であると考えます。	

意見	考え方	修正の有無
<p>1～3関係</p> <p>意見5</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 光コラボの卸料金の下げ幅は、過去7年間のNTT東日本・西日本のIP系収入の1%程度に過ぎず、約30%の引き下げが行われた加入光ファイバ接続料に比べて、引き下げの幅は極小であり、卸料金は高止まりしていると言わざるを得ない。 ● 令和2年より、NTT東日本・西日本との間で団体協議が始まり、合計15回開催されたものの、主要な関心事項である網終端装置の増設基準などについては進展がなく、光卸については協議すら始まっていない。 ● 卸元であるNTT東日本・西日本に比べ、卸先であるISP事業者は規模が圧倒的に小さく、交渉力に各段の差があるため、協会がISP事業者を代表して交渉を行う団体協議を要望したものの、NTT東日本・西日本は、NDAを伴う相互接続協定を締結するISP事業者との協議という枠組みを主張したことから、協議が始まっていない。 <p>○ 2015年のNTT東西の光コラボ開始以降、光コラボの卸料金は数回にわたり幾分かの下げはありましたが、当協会が接続料の算定等に関する研究会(以下本研究会)第50回で説明しましたように、その下げ幅は過去7年間のNTT東西のIP系収入の1%程度に過ぎず、約30%の引き下げが行われた加入光ファイバ接続料に比べて、引き下げの幅は極小であり、卸料金は高止まりしていると言わざるを得ません。</p> <p>○ 令和元年の本研究会第三次報告書の公表を受け、令和2年(2020年)より、当協会とNTT東西殿との間で団体協議が始まり、合計15回開催されましたが、一部については一定の成果はあったものの、主要な関心事項である網終端装置の増設基準などについては進展がなく、光卸については協議すら始まっていない状況です。</p> <p>○ 卸元であるNTT東西に比べ、卸先であるISP事業者は規模が圧倒的に小さく、交渉力に各段の差があります。そのため当協会は、協会がISP事業者を代表して交渉を行う団体協議を要望しましたが、NTT東西殿はNDAを伴う相互</p>	<p>考え方5</p> <p>○ 御意見にあるように、指定卸役務の料金については、高止まりしていると指摘がされており、また、卸元事業者である指定設備設置事業者の交渉上の高い優位性も認めざるを得ないものと考えます。</p> <p>○ なお、固定通信における、光サービス卸への参入後の協議のあり方については、御指摘のあったNDAの問題も含め、引き続き検討することが適当と考えます。</p>	無

意見	考え方	修正の有無
<p>接続協定を締結するISP事業者との協議という既存の枠組みに基づく協議を主張したことから、枠が定まらず協議が始まっていない状況です。 【一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>		
<p>意見6</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 光コラボは、これまでサービス開始から約7年間で3度にわたり自主的に卸料金の値下げを行ってきた。引き続き不断のコスト効率化に努め、その効果も踏まえた卸料金の値下げ等を通じ、パートナーと共に成長を図っていく考え。 	考え方6	
<ul style="list-style-type: none"> ○ 光コラボは、これまでサービス開始から約7年間で3度にわたり自主的に卸料金の値下げを行ってきています。 当社は、引き続き不断のコスト効率化に努め、その効果も踏まえた卸料金の値下げ等を通じ、パートナーの皆様にとって光コラボをより使いやすいものにしていくことで、共に成長を図っていく考えです。 【東日本電信電話株式会社・西日本電信電話株式会社】 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 光サービス卸について、自主的に卸料金の値下げを行ってきたとの御意見ですが、光サービス卸の料金が初めて値下げされたのは平成30年8月であり、総務省の電気通信市場検証会議において、平成29年に卸料金と小売料金の関係について指摘を受けるまでは、値下げは行われていなかったと認識しています。 ○ 本来は、有識者会合や総務省によるチェックや議論を待つことなく、事業者間協議における価格交渉等により、指定卸役務の料金の低廉化等が実現されるような環境が整備されることが望ましいところ、現行制度の下での上記のようなこれまでの経緯を踏まえれば、本制度整備(案)において示した制度的な基盤を整備することが必要と考えます。 	無
<p>意見7</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本制度整備案に賛同(同旨2社)。 ● MVNOがMNOと対等な条件で競争することができる環境の整備が重要。同旨2社)。 ● 「接続」と「卸」がバランスよく機能し、それぞれがMVNOの選択肢となることで、MVNOにおいてより柔軟で競争力ある事業展開が可能となり、MNOとMVNO間の公正な競争環境の確保に資する。 ● 5G(SA方式)においては、公正競争環境を維持するには卸役務が果たす役割がますます大きくなる。 	考え方7	

意見	考え方	修正の有無
<ul style="list-style-type: none"> ○ 周波数資源の有限希少性に起因して、設備を保有するMNOの数が少数に限定される構造が避けられないなか、モバイル市場における競争活性化のためにMVNOは重要な存在であり、「設備を保有するMNO」と「保有しないMVNO」が同じ条件で設備を利用することができるイコールフットingの確保は必要不可欠です。 ○ MVNOがMNOの設備を利用する形態は、大きく「接続」と「卸」の2種類あるところ、「接続」は公平性を重視し、厳格なルールにより運用されることが望ましい一方で、「卸」についてはイノベーションを促進する観点から、MNOとMVNO間の協議により合意形成が図られることが望ましく、「接続」と「卸」がバランスよく機能し、それぞれがMVNOの選択肢となることで、MVNOにおいてより柔軟で競争力ある事業展開が可能となり、ひいてはMNOとMVNO間の公正な競争環境の確保に資するものと考えます。 ○ しかしながら、「接続」が存在しない、または不十分である機能や役務の開放においては「卸」が非常に重要であり、本案に記載のとおり、例えばモバイル音声卸役務の料金について、政策的後押しがなされるまで、長期にわたり見直されず高止まりしていたことを鑑みると、適切かつ円滑に第二種指定事業者とMVNO間の卸協議が行われるための環境を整備いただくことに賛同いたします。 【一般社団法人テレコムサービス協会MVNO委員会】 	○ 賛同の御意見として承ります。	無
<ul style="list-style-type: none"> ○ モバイル通信分野では有限希少な資源である電波を利用することから、多種多様な事業者が互いに競争し、料金の低廉化やサービスの多様化を図るには、MVNOがMNOと対等な条件で競争することができる環境の整備が重要であると考えます。 ○ また、今後、モバイル通信分野では5Gの発展により、さらに多種で高度なサービスが提供され、利用者利便のさらなる向上が期待されていますが、5G(SA方式)においては、ネットワーク・スライシング機能等、多様かつ複雑な機能群での利用が予想され、これまでの接続制度のみでは適正性や公平性確保の判断が難しくなる可能性があります。このため、5G(SA方式)においては、公正競争環境を維持するには卸役務が果たす役割がますます大きくなるものと考えます。 ○ 卸役務については事業者間の交渉等により合意形成がなされることが基 		無

意見	考え方	修正の有無
<p>本であると考えますが、長年の間に亘ってモバイル音声卸料金については値下げが行われなかったことを踏まえ、本案の通り、事業者間協議における価格交渉等により、指定卸役務の料金の低廉化等が実現されるような環境を整備することに賛同いたします。</p> <p style="text-align: center;">【株式会社オプテージ】</p>		

意見	考え方	修正の有無
4 関係		
意見8	考え方8	
<p>● 相対契約に係る協議は非公開であることから、両者間の交渉力の差により圧倒的に規模の大きい卸元事業者が有利な立場にあり、卸先事業者は卸元事業者の主張に反論できず、なすがままとなっている。これが卸料金の高止まりなど、交渉が進展しない原因となっている。</p> <p>○ 相対契約に係る協議は、非公開であることから、両者間の交渉力の差により圧倒的に規模の大きい卸元事業者が有利な立場にあり、卸先事業者は卸元事業者の主張に反論できず、なすがままとなっています。これが卸料金の高止まりなど、交渉が進展しない原因となっています。</p> <p style="text-align: center;">【一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>	<p>○ 御意見にあるように、現在の指定卸役務は、形式的には「相対契約」となっているものの、双方が十分に納得した形で協議が行われているとは認められず、指定設備設置事業者の意向が強く反映される状況にあり、指定設備設置事業者に交渉上の高い優位性を認めざるを得ないものと考えます。</p>	無
意見9	考え方9	
<p>● 卸先事業者はサービスを提供するにあたり、当社以外の卸元事業者から卸役務の提供を受けることや、自ら構築した設備と当社の設備を「接続」すること、自ら設備を「自己設置」することも選択が可能であり、卸元事業者が一方向的に優位性を有しているわけではない。</p> <p>○ 卸先事業者はサービスを提供するにあたり、当社だけではなく、モバイルを含む他の卸元事業者から卸役務の提供を受けることや、自ら構築した設備と当社の設備を「接続」すること、自ら設備を「自己設置」することも選択が可能であることから、当社としては卸元事業者が一方向的に優位性を有して</p>	<p>○ 卸先事業者が、貴社以外の事業者から卸役務の提供を受けること自体は確かに可能ではあるものの、2020年度末時点における、卸役務を利用して提供されるFTTHの契約数（1,856万）</p>	無

意見	考え方	修正の有無
<p>いるわけではないと考えます。</p> <p style="text-align: center;">【東日本電信電話株式会社・西日本電信電話株式会社】</p>	<p>のうち、貴社の光サービス卸の契約数は82%（1,525万）^(※)と圧倒的なシェアを占めています。</p> <p>○ また、2020年度末時点におけるFTTHの提供形態別の契約数は、「卸電気通信役務」型が1,856万であるのに対して、「自己設置」型が1,325万、「接続」型が321万^(※)と、卸役務を利用して提供される形態が最も多いシェアを占めています。</p> <p>○ さらに、「自己設置」型についても、その契約数のうち、55.2%を貴社が占めています^(※)。</p> <p>○ 加えて、当研究会において過去実施した、接続と卸の代替性検証において、光サービス卸については、代替性が不十分であるという評価をしています。</p> <p>○ 以上の市場シェア及び市場構造から、自己設置事業者かつ光サービス卸の卸元事業者である貴社が一方向的に優位性を有しているわけではないとの御主張は当たらないものと考えます。</p> <p style="text-align: center;">「電気通信事業分野における市場検証（令和2年度）年次レポート」による。</p>	
意見10	考え方10	
<p>● まずは事業者間協議の状況や更なる情報開示の自主的な取組等について注視し、その上で、追加的な義務やルールの必要性について議論することを要望。</p> <p>● 卸元と卸先の両者に対して事実確認を行い、課題を明らかにすることが適当であり、その上で制度整備の必要性、既存制度との関係性を含めて丁寧に議論し、整理することを要望。</p> <p>○ モバイル音声卸については、これまでのご議論やご指摘を真摯に受け止め、卸料金の引き下げの実施や、接続代替性への対応を積極的に進め、MVNOと協議も精力的に行っております。また、情報開示についても、4Gや5G</p>	<p>○ 御意見にあるような卸料金の引下げ、接続代替性への積極的な対応、MVNOとの精力的な協議、自主的な情報開示等を進めていただくこと</p>	無

意見	考え方	修正の有無
<p>(SA/NSA) サービスのデータ通信標準プラン（標準的な料金、その他提供条件等）について、自主的に情報開示を行っており、さらに今後も、MVNOとの協議状況を踏まえ適宜公表する範囲を見直しに努めていく所存です。</p> <p>○ これらの点を考慮いただき、まずは事業者間協議の状況や更なる情報開示の自主的な取組等について注視いただきたいと考えます。そのうえで、追加的な義務やルールの必要性について議論いただきたいと考えます。</p> <p>○ また、「接続料の算定等に関する研究会（以下、「接続料研究会」という。）にて、卸元と卸先、双方からのヒアリングが行われましたが、双方で協議に関する認識に齟齬があるため、まずは両者に対して事実確認を行い、課題を明らかにすることが適当と考えます。その上で制度整備の必要性、既存制度との関係性を含めて丁寧に議論し、整理いただくことを希望します。</p> <p style="text-align: right;">【KDDI株式会社】</p>	<p>は望ましいものと考えます。</p> <p>○ 他方で、モバイル音声卸については、有識者会合や総務省による指摘を受ける以前の段階で、事業者間協議等のみでは指定卸役務の料金が全く引き下げられてこなかったこと等があり、当研究会において卸協議の実態等について、指定設備設置事業者及び卸先事業者に対してヒアリングを実施し、更に、再度双方の意見を聴取する場を設けた上で、指定設備設置事業者に交渉上の高い優位性を認めざるを得ない状況にあるとの課題があると考えます。</p> <p>○ このため、本制度整備（案）において示したとおり、現行制度の下でのこうした課題を是正し、卸協議がより実質的・活発に行われるための制度的な基盤を整備することが必要であると考えます。</p>	

意見	考え方	修正の有無
5 関係		
意見11	考え方11	
<p>● 本制度整備案に賛同。</p> <p>○ 左記^(※)の状況の認識の通りです。「指定設備の設置事業者の交渉上の優位性や両者の間の情報の非対称性を是正し、より協議が実質的・活発に行われるための環境整備を図ることが必要である。」との結論に賛同します。</p> <p>（事務局注：「卸協議の適正性の確保に係る制度整備について（案）第5段落」 【一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>	○ 賛同の御意見として承ります。	無
意見12	考え方12	
<p>● 本制度整備案に賛同（同旨2社）。</p> <p>● 卸役務の提供については相対協議が活発に行われていくことが重要であり、そのためにも、「指定設備設置事業者の交渉上の優位性」や「指定設備設置事業者と</p>		

意見	考え方	修正の有無
<p>卸先事業者間の情報の非対称性」の是正が図られるよう環境が整備されることが望ましい。</p> <p>● 第二種指定事業者の持つ圧倒的な交渉の優位性、第二種指定事業者とMVNO間の情報の非対称性を踏まえると、一定の規律を設けることが必要（同旨2社）。</p> <p>● 卸元事業者に対して指定卸役務の提供義務及び情報開示義務を明確に設けることは、事業者間の円滑な協議の実現に有効。</p>		
<p>○ 多様な事業者が創意工夫により新たなサービスを実現するため、卸役務の提供については相対協議が活発に行われていくことが重要であると考えます。</p> <p>○ そのためにも、現行の卸協議における課題を鑑み、「指定設備設置事業者の交渉上の優位性」や「両者（指定設備設置事業者と卸先事業者）間の情報の非対称性」の是正が図られるよう環境が整備されることが望ましいと考えます。</p> <p style="text-align: right;">【株式会社インターネットイニシアティブ】</p>	○ 賛同の御意見として承ります。	無
<p>○ イノベーションを促進する観点から、MNOとMVNOとの間のパートナーシップのもと、卸協議により合意形成が図られることが望ましく、本来、規律は最小限とすべきですが、第二種指定事業者の持つ圧倒的な交渉の優位性、第二種指定事業者とMVNO間の情報の非対称性を踏まえると、一定の規律を設けることが必要と考えます。</p> <p>○ この点、現行の卸協議にかかる課題等を踏まえ、本案の通り、第二種指定事業者に対して指定卸役務の提供義務および情報開示義務を設けることに賛同いたします。</p> <p>○ これらにより、適切かつ円滑に第二種指定事業者とMVNO間の卸協議が行われ、もってMVNOによるさらなる創意工夫による多種多様な新たなサービスの創出につながっていくものと期待いたします。</p> <p style="text-align: right;">【一般社団法人テレコムサービス協会MVNO委員会】</p>		無
<p>○ 本来、卸役務については、事業者間の自由で活発な協議によって実現することが望ましいと考えますが、卸元事業者の持つ交渉の優位性や、卸元事業者と卸先事業者間の情報の非対称性を鑑みると、一定の規律を設けることが望ましいと考えます。この点、卸元事業者に対して指定卸役務の提供義務および情報開示義務を明確に設けることは、事業者間の円滑な協議の実現に有</p>		無

意見	考え方	修正の有無
効であると考えますので、本案の考えに賛同いたします。 【株式会社オプテージ】		
意見13 ● 卸取引は原則的にはビジネススペースの取引であり、両者のビジネスにおける様々な関係性を考慮しつつ合意形成が図られ、その結果として、多様なサービスが生まれ、新たな市場創出が競争を活性化させる側面がある点を十分に考慮し、まずは事業者間協議の状況や情報開示の自主的な取組等について注視することを要望。	考え方13	
○ ご指摘のモバイル音声卸については、前述のとおり、卸料金の引き下げの実施や、接続代替性への対応を積極的に進めております。また、情報開示についても、自主的な対応に努めております。 ○ 「接続料の算定等に関する研究会 卸協議の適正性の確保に係る制度整備について（案）」においても、「卸電気通信役務は、電気通信事業者の創意工夫により高度かつ多様な電気通信サービスの提供を可能とするため、相対契約を基本とする」と記載されているとおり、卸取引は原則的にはビジネススペースの取引であり、両者のビジネスにおける様々な関係性を考慮しつつ合意形成が図られ、その結果として、多様なサービスが生まれ、ひいては新たな市場創出が競争を活性化させる側面があるものと考えます。この点は、今後の本検討において十分に考慮すべきと考えます。 ○ これらの点を考慮いただき、まずは事業者間協議の状況や情報開示の自主的な取組等について注視いただきたいと考えます。 【KDDI株式会社】	○ 本制度整備（案）は、御指摘のとおり、卸役務については引き続き相対協議を基本とするものです。他方で、現行制度の下でのこれまでの交渉環境のままでは、再度指定卸役務の料金の高止まり等が生じる懸念が払拭できないところでは、 ○ このため、本制度整備（案）において示したとおり、指定設備設置事業者の交渉上の高い優位性や指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正し、協議がより実質的・活発に行われるための制度的な基盤を整備する必要があると考えます。	無

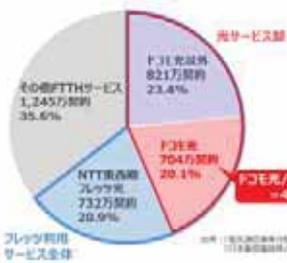
意見	考え方	修正の有無
6 関係		
意見14 ● 本制度整備案に賛同。（同旨1社） ● 本制度整備案にとどまらず、事業者間協議の促進を推進する更なる制度的措置も求められる。	考え方14	

意見	考え方	修正の有無
● ISP以外の業種からの新規参入事業者と、以前から参入しているISP事業者との間の公平性の点から、後者だけ特別に交渉することができないのであれば、これらを単に卸先としてひとくくりにするのではなく、前者と後者を区分する措置も求められる。		
○ 左記 ^(※) の内容に賛同します。さらにこれらにとどまらず、事業者間協議の促進を推進する更なる制度的措置も求められると思います。具体的には、事業者団体を事業者間協議の当事者として位置づけること等が含まれます。NTT東西殿が卸先として新規参入事業者を多数拡大した結果、それらと以前からのインターネット接続サービス事業者との間の公平性の点において、ISP事業者だけ特別に交渉することができないのであれば、単に卸先としてひとくくりにするのではなく、単純卸である他業種からの新規参入事業者と、インターネット接続サービス事業者とを区分する措置も求められると考えます。 (事務局注：「卸協議の適正性の確保に係る制度整備について（案）第6段落」) 【一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】	○ 賛同の御意見として承ります。 ○ 御提案の更なる制度的措置については、今後の検討の参考とすることが適当と考えます。	無
○ この2つの措置について基本的に賛同いたします。 【一般社団法人IPoE協議会】		無
意見15 ● 引き続き前向きにパートナーとの協議に応じる考えであり、協議を担保するための新たな制度整備は不要。 ● 仮に制度整備を行うとしても、協議に応じることを担保するために、提供義務を課す必要はない。	考え方15	
○ 当社としては引き続き前向きにパートナーの皆様との協議に応じる考えであり、協議を担保するための新たな制度整備は不要と考えます。 ○ 仮に制度整備を行うとしても、協議に応じることを担保するために、提供義務を課す必要はないと考えます。 【東日本電信電話株式会社・西日本電信電話株式会社】	○ 協議に応じることを担保するために、「正当な理由のない限り指定卸役務を提供する義務」を課す必要性については、考え方1で示したとおりです。	無
意見16 ● 「(指定卸役務の) 料金の算定方法」については、指定設備設置事業者の機微情報に留意しつつも、開示を受けた卸先事業者において妥当性の判断が可能となる水準のものとなることを要望。	考え方16	

意見	考え方	修正の有無
<p>○ 「(指定卸役務)の料金の算定方法」については、指定設備設置事業者の機微情報に留意しつつも、開示を受けた卸先事業者において妥当性の判断が可能となる水準のものとなることを要望いたします。 【株式会社インターネットイニシアティブ】</p>	<p>○ 規制対象とする指定卸役務の範囲や開示する情報の範囲については、指定設備設置事業者の交渉上の高い優位性や指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正することで、市場全体としての競争が促進され、料金の低廉化やサービスの多様化が進むよう、関係事業者の意見も聴取しながら引き続き検討することが適当であると考えます。</p>	無
<p>意見17</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本制度整備案に賛同。 ● 指定卸役務について接続義務及び接続約款規制に相当する規定の創設、指定卸役務の交渉及び協議に関する公的機関への情報開示が秘密保持義務違反とならない旨の規定の創設を要望。 ● 少なくとも①卸料金の算定方法の明確化、②指定卸役務に係る交渉期間の明確化、③対応費用の見積の適正化の確保に係る事前規制を要望。 	考え方17	
<p>○ 指定卸役務について、左記^(※)の措置を設けるべく、電気通信事業法の改正を行うことに賛同します。 具体的には、以下の3点の改正を要望します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 指定卸役務について、接続における接続義務(32条)に相当する条項を創設し、一定の条件を充足した場合は提供する義務を置く。 2) 指定卸役務について、接続における接続約款規制(34条および35条)に相当する規律を創設し、一定の事前規制を設ける。 3) 指定卸役務の交渉および協議に関し、総務省を含む公的機関に開示することが秘密保持義務違反とならない旨の規定を置く。 <p>○ また、上記2)については、接続の事前規制と同等のものではないとしても、少なくとも以下の3点を確保することのできる事前規制を要望します。</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 卸料金の算定方法の明確化 (2) 指定卸役務に係る交渉期間の明確化 (3) 対応費用の見積の適正化 <p>(事務局注:「卸協議の適正性の確保に係る制度整備について(案)第6段落」)</p> <p>【日本通信株式会社】</p>	<p>○ 賛同の御意見として承ります。</p> <p>○ 本制度整備(案)としては、指定設備設置事業者に対し、①正当な理由のない限り指定卸役務を提供する義務及びそれを担保する措置、②卸料金の算定方法その他協議の円滑化に資する一定の事項について卸先事業者の求めに応じて卸先事業者に情報を開示する義務及びそれを担保する措置を設けるべく、電気通信事業法の改正を行うことが適当であると考えます。</p> <p>○ なお、今般の制度整備がなされた場合には、指定卸役務の料金の低廉化や提供条件の柔軟化等の進展状況を総務省において注視し、必要に応じて、更なる措置について検討することが適当であると考えます。</p>	無

意見	考え方	修正の有無
<p>意見18</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 卸電気通信役務は相対契約を基本とすべきであり、役務の提供は保障約款で既に担保されており、料金の算定方法についても、電気通信事業法の改正によるこれ以上の義務化は必要ない。 ● 相対協議を巡る認識の相違については、卸元事業者と卸先事業者の両当事者が相応の努力を重ねることが重要。 ● 協議が合意に至らない場合であっても、卸電気通信役務に代わり接続を要望することで、これを受けた事業者に接続応諾義務が生じ、要望側の事業者においてサービスの提供が可能となるため、電気通信事業法の改正によるこれ以上の義務化は必要ない。 	考え方18	
<p>(指定卸役務の提供義務等関係)</p> <p>○ 卸電気通信役務は、電気通信事業者が求める多様な電気通信サービスの提供を可能とするため、相対契約を基本とすべきであり、また、指定設備事業者がその設備を利用する事業者との交渉に応じて役務を提供することは、保障約款である各サービス契約約款で既に担保されていると考えます。</p> <p>○ 他方、料金の算定方法についても、指定卸役務においては相対契約を原則とする以上、電気通信事業法の改正によるこれ以上の義務化は必要ないと考えます。</p> <p>(卸先事業者への情報開示義務等関係)</p> <p>○ 卸元事業者と卸先事業者と間での相対協議を巡る認識の相違については、卸元事業者は真摯な交渉をすることに、卸先事業者は具体的に明確な事項を提案することに努めれば協議は十分に成立することから、卸元事業者と卸先事業者の両当事者が相応の努力を重ねることこそが重要と考えます。</p> <p>○ また、協議が合意に至らない場合であっても、卸電気通信役務に代わり接続を要望することで、これを受けた事業者に接続応諾義務が生じ、要望側の事業者においてサービスの提供が可能となるため、電気通信事業法の改正によるこれ以上の義務化は必要ないと考えます。</p> <p>【楽天モバイル株式会社】</p>	<p>○ 本制度整備(案)は、卸役務については引き続き相対協議を基本とするものです。他方で、現行制度の下でのこれまでの交渉環境のままでは、再度指定卸役務の料金の高止まり等が生じる懸念が払拭できないところであり、卸協議の適正化を図るための制度的な基盤を整備するものです。</p> <p>○ なお、保障契約約款制度は、第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者のサービスを対象とし、その規律の趣旨及び内容は考え方1で示したとおりであり、電気通信事業者向けの卸役務について、より実質的・活発な協議を促す観点から導入する本制度整備(案)とは規律の趣旨及び内容が異なるものです。</p> <p>○ また、指定設備設置事業者が提供する卸役務の全てについて、その代替となる接続機能が存在する状況にはないと認識しています。</p>	無
<p>意見19</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 卸役務に関する各種義務について電気通信事業法に規定する場合は、接続と卸 	考え方19	

意見	考え方	修正の有無
<p>の制度趣旨の違いを踏まえ、卸元事業者に過度な義務が生じることのないよう配慮すべき。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 卸は民衆の相対協議が基本であり、提供条件を一律化する性質のものではないことから、情報開示の範囲等に関して慎重な議論が必要。 ● 他方で、NTT東西が提供する光サービス卸については、事業者間協議による卸料金等の提供条件の適正化が図られる見込みが低いといった特異事象が存在するため、提供条件の適正性を証する情報の開示義務を厳格に課していくことは適当。 		
<p>○ 相互接続は事業者が投資リスクを負い設備構築した設備を事業者同士で接続することでサービスを提供する一方で、卸役務は卸元事業者が提供しているサービスを、卸先事業者が付加価値なども付与しつつエンドユーザーへ提供するという性質の違いがあります。</p> <p>また、その違いも踏まえ、卸電気通信役務の提供については、電気通信事業法6条（利用の公平性）や認定事業者である場合は、電気通信業法121条（提供義務）により、正当な理由の無い限り提供する義務が担保されています。</p> <p>以上のように、接続と卸では根本的に依って立つ制度趣旨が異なることから、卸役務に関する各種義務について、電気通信事業法に規定する場合は接続制度との違いにも配慮し、卸元事業者に過度な義務が生じることのないよう配慮いただくべきと考えます。</p> <p>○ 特に、卸先事業者の求めに応じて卸先事業者に情報を開示する義務及びそれを担保する措置については、次の2点の理由から、情報開示の範囲等に関して慎重な議論が必要と考えます。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 卸は民衆の協議により相対で提供条件を整理することが基本であること ② 卸約款のような形で提供条件を一律化し相対条件を実質不可能とする性質のものではないと考えられること <p>○ 以上が弊社の本項に対する基本的考えではありますが、その一方で東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社（以下、あわせて「NTT東西殿」といいます。）が提供する光サービス卸については、複数のMNOが存在する移動通信市場と異なり、NTT東西殿が公社時代から有する設備資産等を活用し設備シェア及び市場シェアにおいて過度な一局集中が見られる（注釈参照）など、卸先事業者に対する交渉上の優位性が極めて強いうえ、光サ</p>	<p>○ 電気通信事業の認定は、土地の使用等に係る特権的地位を得るために事業者が任意に取得するものであって、認定電気通信事業者であることは、指定設備設置事業者となる上での必要条件ではなく、電気通信事業について認定を受けずに指定卸役務を提供することは制度的に可能だと承知しています。このため、認定電気通信事業に係る役務提供義務によって、今回の制度整備における目的が担保されることにはならないと考えます。</p> <p>○ 本制度整備（案）は、卸役務については相対協議を基本とするという卸役務制度の基本的な考え方は変更することなく、その協議の適正化を図るための制度的な基盤を整備するものです。</p> <p>○ 規制対象とする指定卸役務の範囲や開示する情報の範囲については、指定設備設置事業者の交渉上の高い優位性や指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正することで、市場全体としての競争が促進され、料金の低廉化やサービスの多様化が進むよう、関係事業者の意見も聴取しながら引き続き検討することが適当であると考えます。</p>	無

意見	考え方	修正の有無
<p>ービス卸の最大手事業者である株式会社NTTドコモ殿が日本電信電話株式会社により完全子会社化されることで提供条件適正化のインセンティブが更に損なわれるなど、事業者間協議による卸料金等の提供条件の適正化が図られる見込みが低いといった特異事象が存在します。したがって、卸協議適正化のためには、NTT東西殿に対しては、その提供条件の適正性を証する情報の開示義務を厳格に課していくことは適当と考えます。</p> <p>【注釈】 <NTT東西殿の設備シェア及び市場シェアの過度な一局集中> ・NTT東西殿の光設備シェアは約75%¹と非常に高く、卸でサービス展開するFTTH事業者はNTT東西殿設備に頼らざるを得ない ・FTTH市場の約2/3²は、NTT東西殿フレッツ光を利用したサービスであること（NTT東西殿フレッツ光契約シェアと光サービス卸の契約シェアの合計） *1「電気通信事業分野における市場検証（令和2年度）年次レポート」より *2詳細は<参考1>を参照 <参考1>FY20末におけるFTTH市場の状況</p>  <p>【ソフトバンク株式会社】</p>	<p>○ 光サービス卸についての御意見は、賛同の御意見として承ります。</p> <p>○ なお、制度整備が必要であるのは、光サービス卸に限られず、モバイル音声卸も同様と考えます。</p>	
<p>意見20 ● 卸取引の特性を考慮し、まずは事業者間協議の状況や情報開示の自主的な取組</p>	<p>考え方20</p>	

意見	考え方	修正の有無
<p>等について注視することを要望。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 電気通信事業法を改正する場合は、「より協議が実質的・活発に行われるための環境整備を図ること」を目的とした改正となる理解。 <p>○ 卸取引の特性を考慮し、まずは事業者間協議の状況や情報開示の自主的な取組等について注視いただきたいと考えます。</p> <p>○ 仮に、電気通信事業法を改正することとなった場合は、本検討の主旨を踏まえ「より協議が実質的・活発に行われるための環境整備を図ること」を目的とした改正となる理解です。</p> <p style="text-align: right;">【KDDI株式会社】</p>	<p>○ 指定卸役務については、有識者会合や総務省による指摘を受ける以前の段階で、事業者間協議等のみではその料金が引き下げられてこなかったこと等により、指定設備設置事業者の交渉上の高い優位性を認めざるを得ない状況にあるため、その優位性や指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正し、協議がより実質的・活発に行われるための制度的な基盤を整備する必要があると考えます。</p> <p>○ 御意見の後段については御理解のとおりです。</p>	無
<p>意見21</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 現行法における卸元事業者に対する卸協議の開始・再開命令により対処することが妥当。 ● 「指定卸役務」の提供義務の範囲が不明確なまま、「正当な理由のない限り指定卸役務を提供する義務」まで課すことは不適切。 ● 指定卸役務の範囲は、当社が利用者向けに提供していないサービスや接続にて提供している機能までを含めるべきではなく、公正競争上の影響が大きい役務に限定すべき。 ● MVNOへの同機能同時期提供に向けて、協議の円滑化に資する事項をタイムリーに情報提供していく。 ● 当社の重要な経営情報にあたるもの（事業計画や利用者料金戦略に関する情報等）については、開示が強制されることで競争上著しく不利益を被ると考えられるため、開示は不適当。 <p><指定卸役務を提供する義務について></p> <p>○ 今回の制度整備案において、「指定設備設置事業者が誠実に交渉の席に着き、協議に応じることを担保する」ことを目的とするならば、現行法における卸元事業者に対する卸協議の開始・再開命令により対処することが妥当で</p>	<p>考え方21</p> <p>○ 現行制度における協議の開始・再開命令で対処することが妥当、との御意見については、考え方1で示したとおりです。</p> <p>○ 指定設備設置事業者の交渉上の高い優位性</p>	無

意見	考え方	修正の有無
<p>あり、「指定卸役務」の提供義務の範囲が不明確なまま、「正当な理由のない限り指定卸役務を提供する義務」まで課すことは不適切である。</p> <p>○ なお、仮に卸役務の協議に応じることを担保することを目的に今回の制度整備を行うとしても、指定卸役務の範囲は、当社が利用者向けに提供していないサービスや接続にて提供している機能までを含めるべきではない。加えて、当事者間の合意に基づく創意工夫の妨げにならないよう、影響が少なくないものとして指定するのではなく、公正競争上の影響が大きい役務に限定すべきである。</p> <p><卸先事業者に情報を開示する義務について></p> <p>○ 開示する情報については、MVNOへの同機能同時期提供に向けて、協議の円滑化に資する事項をタイムリーに情報提供していく考えである。</p> <p>○ 一方で、当社の重要な経営情報にあたるもの（事業計画や利用者料金戦略に関する情報等）については、開示が強制されることで競争上著しく不利益を被ると考えられるため、開示は不適当である。</p> <p style="text-align: right;">【株式会社NTTドコモ】</p>	<p>や指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正し、協議がより実質的・活発に行われるための制度的な基盤を整備するという本制度整備（案）の趣旨からすれば、指定卸役務については基本的に規制対象として捉えた上で、電気通信事業者間の適正な競争関係に及ぼす影響が少ないものについては対象外とすることが適当であると考えます。</p> <p>○ その具体的な範囲については、指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正することで、市場全体としての競争が促進され、料金の低廉化やサービスの多様化が進むよう、開示義務の対象となる情報の範囲も含め、関係事業者の意見も聴取しながら引き続き検討することが適当であると考えます。</p>	無

意見	考え方	修正の有無
<p>7 関係</p> <p>意見22</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 情報の開示先については卸先事業者だけでなく、その団体も含めることが必要。 <p>○ 情報の開示先については卸先事業者だけでなく、その団体も含めていただくことが必要と考えます。</p> <p style="text-align: right;">【一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>	<p>考え方22</p> <p>○ 情報を開示する対象については、引き続き検討することが適当と考えます。</p>	無
<p>意見23</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 仮に制度整備を行うとしても、相対契約を基本とする制度趣旨を踏まえれば、その対象は卸元事業者が現に提供している役務のうち、公正競争上影響の大きい役務に限定すべき。 ● また、公正競争上の影響の観点から規制要否について議論の上、必要が認めら 	<p>考え方23</p>	

意見	考え方	修正の有無
<p>れたもののみ個別に列挙する方式（ブラックリスト方式）を用いることが適当であり、包括的に指定卸役務すべてを規制対象とし、影響が少ないものだけを除外する方式（ホワイトリスト方式）を用いるのは適当ではない。</p> <p>● 開示する情報の範囲については、却って市場を歪めることにならないか、パートナーが競争上不利を被らないかといった観点から慎重な検討が必要。</p>		
<p>○ 仮に卸役務の協議に応じることを担保することを目的に今回の制度整備を行うとしても、「卸役務は相対契約を基本」とする卸役務に対する制度趣旨を踏まえれば、当社としては、その対象は卸元事業者が現に提供している役務のうち、公正競争上影響の大きい役務に限定すべきと考えます。</p> <p>○ また、制度整備を行う指定卸役務の範囲について「事業者間の適正な競争関係に及ぼす影響が少ないもの」との記載がありますが、制度趣旨を踏まえれば、その対象については、公正競争上の影響の観点から規制要否について議論の上、必要が認められたもののみ個別に列挙する方式（ブラックリスト方式）を用いることが適当であり、包括的に指定卸役務すべてを規制対象とし、影響が少ないものだけを除外する方式（ホワイトリスト方式）を用いるのは適当ではないと考えます。</p> <p>○ 加えて、当社は、これまでも光コラボ事業の運営や更なる改善にあたって必要な情報の提供に努めてきていますが、パートナーには競争事業者も含まれていることから、開示する情報の範囲については、却って市場を歪めることにならないか、パートナーが競争上不利を被らないかといった観点から慎重な検討が必要と考えます。</p> <p>【東日本電信電話株式会社・西日本電信電話株式会社】</p>	<p>○ 指定設備設置事業者の交渉上の高い優位性や指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正し、協議がより実質的・活発に行われるための制度的な基盤を整備するという本制度整備（案）の趣旨からすれば、指定卸役務については基本的に規制対象として捉えた上で、事業者間の適正な競争関係に及ぼす影響が少ないものについては対象外とする。</p> <p>○ その具体的な範囲や開示する情報の範囲については、指定設備設置事業者の交渉上の高い優位性や指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正することで、市場全体としての競争が促進され、料金の低廉化やサービスの多様化が進むよう、関係事業者の意見も聴取しながら引き続き検討することが適当であると考えます。</p>	無
<p>意見24</p> <p>● 協議が進みにくく、かつ、他社からの代替的な卸の調達に困難な、MNOと同種サービスの提供を業とするMVNOへの第二種指定設備を用いた卸役務については原則として全て対象とすべき。特に「モバイル音声卸」に加え、今後公正競争上の影響が大きい「5G（SA方式）」に係る卸役務を対象とすることは必須。</p> <p>● 開示すべき情報については、以下のとおりとすることが必要。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 料金の内訳や料金水準の納得性に資する情報（接続料相当額、回収が見込まれている費用項目等） ・ 5G（SA方式）に係る卸役務等、新規の卸役務（MNOが実装する機能の全体像（例： 	考え方24	

意見	考え方	修正の有無
<p>3GPP等技術標準仕様の該当項目等により提示)、提供開始時期、提供までの情報開示スケジュール等)</p> <p>○ 第二種指定事業者の持つ圧倒的な交渉の優位性、第二種指定事業者とMVNO間の情報の非対称性を踏まえると、協議が進みにくく、かつ他社からの代替的な卸の調達に困難な、MNOと同種サービスの提供を業とするMVNOへの第二種指定設備を用いた卸役務については原則として全て対象とすべきです。特に「モバイル音声卸」に加え、今後公正競争上の影響が大きい「5G（SA方式）」に係る卸役務を対象とすることは必須であります。</p> <p>○ また、開示すべき情報については、以下のとおりとすることが必要と考えますので、今後の検討にあたって十分に考慮いただくよう要望いたします。</p> <p><モバイル音声卸等、既存の卸役務> 料金の内訳や料金水準の納得性に資する情報 ・ 接続料相当額 ・ 回収が見込まれている費用項目 等</p> <p><5G（SA方式）に係る卸役務等、新規の卸役務> 上記に加え、円滑な協議のため、協議の端緒となりうる情報 ・ MNOが実装する機能の全体像（例：3GPP等技術標準仕様の該当項目等により提示） ・ 提供開始時期 ・ 提供までの情報開示スケジュール 等</p> <p>【一般社団法人テレコムサービス協会MVNO委員会】</p>	<p>○ 規制対象とする指定卸役務の範囲や開示する情報の範囲については、指定設備設置事業者の交渉上の高い優位性や指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正することで、市場全体としての競争が促進され、料金の低廉化やサービスの多様化が進むよう、関係事業者の意見も聴取しながら引き続き検討することが適当であると考えます。</p>	無
<p>意見25</p> <p>● 指定卸役務の範囲や情報開示の在り方については、卸元事業者と卸先事業者がそれぞれの利用者に対して、同時期に同機能の提供ができることを踏まえた検討が重要。</p> <p>● 総務省が、今回の制度整備案にて卸協議の適正化が十分に進み、二種指定事業者とMVNO間の協議について問題が生じていないか等について引き続き注視し、更なる適正性の向上のため、料金の内訳に関する情報や、円滑に協議が進むような情報等が適切に開示されるよう、制度整備や施策実現等の取り組みを推進することを要望。</p>	考え方25	

意見	考え方	修正の有無
<p>○ 指定卸役務の範囲や情報開示の在り方については、卸元事業者と卸先事業者がそれぞれの利用者に対して、同時期に同機能の提供ができることを踏まえて検討いただくことが重要であると考えます。特に、モバイル市場においては今後、5G（SA方式）によって、多数同時接続や超低遅延通信を用いたIoTサービス等、より多様なサービスが生まれることが期待されますが、強化・高度化される5Gネットワークの機能を、MVNOがMNOと同時期に、MNOと同等の自由度でもって扱うことができるように、二種指定事業者とMVNO間の卸協議が円滑に進むことや、MVNOの検討に資する情報開示が適切に行われることを期待いたします。</p> <p>○ 総務省殿においては、今回の制度整備案にて卸協議の適正化が十分に進み、二種指定事業者とMVNO間の協議について問題が生じていないか等について引き続き注視いただくとともに、更なる適正性の向上のため、料金の内訳に関する情報や、円滑に協議が進むような情報等が適切に開示されるよう、制度整備や施策実現等の取り組みを推進していただくことを要望いたします。</p> <p style="text-align: center;">【株式会社オプテージ】</p>	<p>○ 規制対象とする指定卸役務の範囲や開示する情報の範囲については、指定設備設置事業者の交渉上の高い優位性や指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正することで、市場全体としての競争が促進され、料金の低廉化やサービスの多様化が進むよう、関係事業者の意見も聴取しながら引き続き検討することが適当であると考えます。</p> <p>○ 今般の制度整備がなされた場合には、指定卸役務の料金の低廉化や提供条件の柔軟化等の進展状況を総務省において注視し、必要に応じて、更なる措置について検討することが適当であると考えます。</p>	無
<p>意見26</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 指定卸役務の範囲は慎重に検討することを要望。 ● 開示する情報の範囲については大凡の卸先事業者が理解できる範囲とし、卸元事業者の経営情報等に過度に踏み込まないものとして検討することを要望。 	考え方26	
<p>○ 仮に、電気通信事業法改正等の新たな規制を導入する場合には、以下の点にご配慮頂くことを希望致します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・卸元事業者が誠実に交渉の席に着き、卸先事業者に対して料金の算定方法等の情報を十分に開示してもご納得頂けない場合もあることから、単に協議が平行線あるいは不成立であるということのみを捉えて指定卸役務に指定するという判断がなされないよう、指定卸役務の範囲は慎重にご検討頂きたいと考えます。 ・開示する情報の範囲については大凡の卸先事業者が理解できる範囲とし、卸元事業者の経営情報等に過度に踏み込まないものとしてご検討頂きたいと考えます。 <p style="text-align: center;">【UQコミュニケーションズ株式会社】</p>	<p>○ 規制対象とする指定卸役務の範囲や開示する情報の範囲については、指定設備設置事業者の交渉上の高い優位性や指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正することで、市場全体としての競争が促進され、料金の低廉化やサービスの多様化が進むよう、関係事業者の意見も聴取しながら引き続き検討することが適当であると考えます。</p>	無

意見	考え方	修正の有無
<p>意見27</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 電気通信事業法を改正し、規制対象とする指定卸役務の範囲を設定する場合、例えば以下の条件を全て満たす場合に限ることが適当。 <ul style="list-style-type: none"> ・市場影響が大きいサービスであること ・市場料金が値下がりに対し、適切な理由なく卸料金の値下げが確認できないこと ・代替交渉先がない等の理由により、卸元事業者と卸先事業者間の協議が有効に機能していないと事実確認が行われること ● 開示する情報の範囲は、事業者間のビジネス的な関係性を阻害しない最低限の範囲として、協議の入り口となる標準的（標準的な料金、その他提供条件等）な提供プランのみとする等、限定的であるべき。 	考え方27	
<p>○ 仮に、電気通信事業法を改正し、規制対象とする指定卸役務の範囲を設定する場合、卸の柔軟性を確保するためにビジネススペースの協議による相対契約を基本としつつ、事業者間の適正な競争環境を確保することのバランスを取ることが重要であり、例えば以下の条件を全て満たす場合に限ることが適当と考えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市場影響が大きいサービスであること （補足）例えば、現状090/080/070番号でのモバイル音声サービスは多くのMVNOにおいて提供されていますが、今後は、SNS等の様々なコミュニケーション手段の更なる浸透により、市場影響（価値）が縮小することも十分に考えられます。このようにサービス毎の市場影響の大小は、市場環境変化を踏まえた時々の判断が必要と考えます。 ・市場料金が値下がりに対し、適切な理由なく卸料金の値下げが確認できないこと ・代替交渉先がない等の理由により、卸元事業者と卸先事業者間の協議が有効に機能していないと事実確認が行われること <p>○ なお、仮に、規制対象とする指定卸役務の範囲が設定される場合においても、前述のとおり、卸取引は、原則的にはビジネススペースの取引であり、その点が市場活性化に寄与する側面があることについて十分に考慮し、開示する情報の範囲は、事業者間のビジネス的な関係性を阻害しない最低限の範囲として、協議の入り口となる標準的（標準的な料金、その他提供条件等）な</p>	<p>○ 規制対象とする指定卸役務の範囲や開示する情報の範囲については、指定設備設置事業者の交渉上の高い優位性や指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正することで、市場全体としての競争が促進され、料金の低廉化やサービスの多様化が進むよう、関係事業者の意見も聴取しながら引き続き検討することが適当であると考えます。</p>	無

意見	考え方	修正の有無
提供プランのみとする等、限定的であるべきであると考えます。 【KDDI株式会社】		

意見	考え方	修正の有無
8 関係		
意見28		
● NDAの問題により団体協議が成立していないとの主張もあるが、NDAは卸先事業者間で相互に秘匿したい情報を守るために有効でもある。NDAにおける開示請求を利用して、開示範囲を広げることを試行することを検討することを提案。	考え方28	
○ NDAの問題により団体協議が成立していない状況があるとの主張もありますが、一方でNDAは双方向性を持ち、卸先事業者間でも相互に秘匿したい情報を守るためにも有効な場合もあり、広く一般に開示可能な情報ではないため、NDAにおける開示請求の項目を利用して開示範囲を広げることを試行してみることを検討の中に含めていただくことを提案いたします。 【一般社団法人IPoE協議会】	○ NDAが、卸先事業者間での情報秘匿にも有効であるという点は御指摘のとおりと考えます。 ○ 御提案については、今後の検討の参考とすることが適当と考えます。	無
意見29		
● NTT東日本・西日本との一部の団体協議はNDAの問題で成立しておらず、検討を要望。	考え方29	
○ 左記 ^(※) の内容に賛同します。上述の通り、当協会とNTT東西殿との一部の団体協議はNDAの問題で成立しておらず、ご検討よろしく申し上げます。 (事務局注：「卸協議の適正性の確保に係る制度整備について(案)第8段落」) 【一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】	○ 固定通信における、光サービス卸への参入後の協議のあり方については、御指摘のあったNDAの問題も含め、引き続き検討することが適当と考えます。	無
意見30		
● 卸料金に関する情報は、重要な経営情報であるため、卸事業を営むパートナー、またはそれを営もうとする意思のある事業者に限って開示してきたところ。そのため、JAIPAからの団体協議についても、まずは当社パートナーのグループとの間であれば団体協議は可能と回答してきたところ。	考え方30	
● JAIPAに団体協議の実施内容等について具体的に聞き取った上で、実現の方策について引き続き検討し、団体協議の実現に向けて対応を進めたい考え。		

意見	考え方	修正の有無
○ 卸料金に関する情報は、重要な経営情報であり、その卸料金を開示することは当社のみならず、パートナーにおいても仕入値を知られることとなり、その他の自己設置事業者等との間で競争上の不利益を被ることとなるため、卸事業を営むパートナー、またはそれを営もうとする意思のある事業者に限って開示してきたところ。そのため、当社としては、JAIPA殿からの団体協議のご要望についても、まずは当社パートナーのグループとの間であれば団体協議は可能と回答してきたところ。	○ 固定通信における、光サービス卸への参入後の協議のあり方については、引き続き検討することが適当と考えます。 ○ なお、御意見において「団体協議の実現に向けて対応を進めたい」との御表明があった点については、総務省において進展状況を注視することが適当と考えます。	無
○ 当社としては、JAIPA殿に団体協議の実施内容等について具体的に伺った上で、実現の方策について引き続き検討し、団体協議の実現に向けて対応を進めたいと考えます。 【東日本電信電話株式会社・西日本電信電話株式会社】		

意見	考え方	修正の有無
9 関係		
意見31		
● 継続検討する課題は、これまでの研究会で議論された課題等を踏まえ選定されるべき。	考え方31	
● 卸料金の公表は、継続検討ではなく、各社取組を当面注視し、今後課題が生じている等の疑義が生じた際に再検討の扱いとすることが妥当。		
○ 継続検討する課題は、これまでの研究会で議論された課題等を踏まえ選定されるべきものと考えます。	○ モバイル音声卸の標準的な料金の公表については、指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正するための手法の1つであると考えます。	無
○ 本件については、KDDI株式会社殿（以下、「KDDI殿」といいます。）がご説明された以下の内容と認識していますが、そもそも、卸料金の公表について、一般社団法人テレコムサービス協会MVNO委員会殿や一般社団法人テレコムサービス協会FVNO委員会殿からの要望や課題としての指摘がない状況です。したがって、特定事業者にて自主的な取り組みとして提言された卸料金の公表は、継続検討ではなく、各社取り組みを当面注視し、今後課題が生じている等の疑義が生じた際に再検討の扱いとすることが妥当と考えます。	○ しかしながら、現時点において、MNOとMVNOの両者から意見を十分に聴取できている訳ではないため、MNO各社の取組等を考慮するためにも、両者の意見を聴取し、引き続き検討することが適当であると考えます。	
<KDDI殿ご説明内容>		

意見	考え方	修正の有無
<p>「また、モバイル音声卸の標準的な提供料金についても、全卸元事業者が公表することを前提に公表を検討して参ります。（全卸元事業者での公表を前提としている背景は、音声卸はMNO間の卸市場の競争条件の1つとなっており、その公平性を担保する観点）加えて、今後もMVNO様との協議状況を踏まえ、適宜公表する範囲を見直ししていく所存です。このような自主的な取り組みについても、本件検討において考慮いただきたいと思います。」（資料49-3KDDI株式会社説明資料P9より抜粋）</p> <p style="text-align: right;">【ソフトバンク株式会社】</p>		
<p>意見32</p> <p>● モバイル音声卸の標準的な卸料金の公表について、今後の取組においてはMNO及びMVNOを含めた電気通信市場全体の競争を阻害しないよう十分な考慮が必要。</p> <p>○ 弊社は、モバイル音声卸の標準的な卸料金の公表について、全指定設備設置事業者の公表を前提に検討することを提案しましたが、本来の意図は、これまでのご議論やご指摘を真摯に受け止め、モバイル音声卸に係る卸料金の引き下げの実施や、接続代替機能に関してMVNOと協議を進めており、まずはこれらの取組の効果検証や今後の協議の進展について注視していただきたい点であることをご理解賜りますようお願い申し上げます。</p> <p>○ 一方、接続料研究会第50回にて、NTTドコモからは「提供料金の公表によって、一次MVNOの仕入れ値が二次MVNOに明らかになることについて配慮が必要」、ソフトバンクからは「卸役務は、民民での協議により相対的に提供条件を整理することが原則であることから、競合他社であるMNO含め、標準的な提供条件を知り得るような形で広く一般に公開することは不要。また、公表せずとも、現時点ですでにMVNOが必要な情報を適切に入手することが可能な状況にある。」といったモバイル音声卸の標準的な卸料金を公表することへの課題について意見が述べられているとおり、今後の取り組みにおいてはMNO及びMVNOを含めた電気通信市場全体の競争を阻害しないよう十分に考慮する必要があると考えます。</p> <p style="text-align: right;">【KDDI株式会社】</p>	<p>考え方32</p> <p>○ モバイル音声卸の標準的な料金の公表については、指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正するための手法の1つであると考えます。</p> <p>○ しかしながら、現時点において、MNOとMVNOの両者から意見を十分に聴取できている訳ではないため、MNO各社の取組等を考慮するためにも、両者の意見を聴取し、引き続き検討することが適当であると考えます。</p>	無
<p>意見33</p> <p>● 当社は、モバイル音声卸の標準的な卸料金については、卸先事業者からの求めに応じて、NDA契約後、速やかに卸先事業者に開示していく。</p>	<p>考え方33</p>	

意見	考え方	修正の有無
<p>○ 当社は、卸協議において積極的な情報提供を行っているが、卸競争の促進及び新規参入事業者の予見性確保の観点から、モバイル音声卸の標準的な卸料金を事業者の開示する考えである。</p> <p>なお、モバイル音声卸の標準的な卸料金については、卸先事業者からの求めに応じて、NDA契約後、速やかに卸先事業者の開示する考えである。</p> <p style="text-align: right;">【株式会社NTTドコモ】</p>	<p>○ モバイル音声卸の標準的な料金の公表については、現時点において、MNOとMVNOの両者から意見を十分に聴取できている訳ではないため、MNO各社の取組等を考慮するためにも、両者の意見を聴取し、引き続き検討することが適当であると考えます。</p>	無

意見	考え方	修正の有無
<p>10関係</p> <p>意見34</p> <p>● 指定卸役務の低廉化・提供条件の柔軟化を進めるにあたって、卸先事業者の規模や取引額によって不公平な取り扱いが発生する可能性がないように慎重に検討することを求める。</p> <p>● また、卸先事業者間で、卸元事業者への要求に関して意見の相違や矛盾が生じることとも想定され、その際にどのように解決するかを検討に含めるよう要望。</p> <p>○ 新たな制度において、指定卸役務の低廉化・提供条件の柔軟化を進めるにあたって、卸先事業者の規模や取引額によって不公平な取り扱いが発生する可能性がないように慎重に検討していただくことを求めます。また、卸先事業者間で卸元事業者への要求に関して意見の相違や場合によっては矛盾が発生する可能性が想定されますが、その際にどのように解決するかについても検討に含めていただくよう希望します。</p> <p style="text-align: right;">【一般社団法人IPoE協議会】</p>	<p>考え方34</p> <p>○ 今般の制度整備がなされた場合には、卸先事業者の規模や取引額によって不公平な取扱いが発生していないか、事業者間協議が適切に行われているかといった点について、総務省において引き続き注視することが適当と考えます。</p>	無
<p>意見35</p> <p>● 指定卸役務の事業者間協議に加え、従来からの事業者間協議のテーマであるPPPoE 網終端装置の増設基準や、IPoE単県サービスについても事業者間協議の仕組みを整え、推進することが必要。</p> <p>○ 料金の引き下げ及び増大するブロードバンドトラフィックへの対応のためには、指定卸役務の事業者間協議に加え、従来からの事業者間協議のテーマであるPPPoE 網終端装置の増設基準や、IPoE単県サービスについても事業者</p>	<p>考え方35</p> <p>○ 本制度整備（案）に直接関係する御意見ではありませんが、御指摘のPPPoE 接続における網終端装置の増設基準等については、必要に応じ</p>	無

意見	考え方	修正の有無
<p>間協議の仕組みを整え、推進することが必要と考えます。 【一般社団法人日本インターネットプロバイダー協会】</p>	<p>て、今後当研究会において検討を進めることが 適当と考えます。</p>	
<p>意見36</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本制度整備案に基づく制度整備の後、指定設備設置事業者と卸先事業者の間で卸協議の円滑化・適正化が十分に進んでいるか等について引き続き注視することが必要（同旨3社）。 ● 卸先事業者にとって望ましい競争環境となっていない場合は、更なる措置について速やかに検討することが望ましい。 ● 具体的な制度整備においては、「MNOと同等のサービスをMVNOも同時期に利用者向けに提供できるよう情報開示や卸協議が行われること」「卸役務の提供にあたり自社グループだけを仕様面、料金面および提供時期等に優遇することがないよう」等について適切に考慮・反映されるよう要望。 	<p>考え方36</p>	
<p>○ 本制度整備案に基づく制度整備を進めていただき、その後も指定設備設置事業者と卸先事業者の間で卸協議の円滑化・適正化が十分に進んでいるか等について引き続き注視していただくことが必要と考えます。</p> <p>例えば、「指定設備設置事業者と同等のサービスが卸先事業者で同時期に利用者向けに提供できるよう情報開示や卸協議が実施されていない（同時期に提供できる事業者がない、またはごく僅かであった）」や「指定設備設置事業者の自社グループだけを提供時期や条件面で優遇している」など、卸先事業者にとって望ましい競争環境となっていない場合は、更なる措置について速やかにご検討いただくことが望ましいと考えます。 【株式会社インターネットイニシアティブ】</p>	<p>○ 賛同の御意見として承ります。</p> <p>○ 今般の制度整備がなされた場合には、指定卸役務の料金の低廉化や提供条件の柔軟化等の進展状況を総務省において注視し、必要に応じて、更なる措置について検討することが適当であると考えます。</p>	無
<p>○ 総務省殿においては、まずは本案に基づいた電気通信事業法および関係する法令の整備を進めるとともに、その後も卸協議の円滑化・適正化が十分に進み、二種指定事業者とMVNO間の卸協議において課題が生じていないか等について引き続き注視していただくようお願いいたします。</p> <p>○ また、具体的な制度整備においては、「協議不調の場合の協議開始・再開命令条件」の見直しや、イコールフットINGの確保の観点から、「MNOと同等のサービスをMVNOも同時期に利用者向けに提供できるよう情報開示や卸協議が行われること」「卸役務の提供にあたり自社グループだけを仕様面、料金面および提供時期等に優遇することがないよう」など、当委</p>		無

意見	考え方	修正の有無
<p>員会のかねてからの主張について適切に考慮・反映されるよう要望いたします。 【一般社団法人テレコムサービス協会MVNO委員会】</p>		
<p>○ モバイル音声卸について、MNOによる卸料金改定が行われなかった状況が10年に渡り放置されてきたことは誠に遺憾です。</p> <p>本件制度整備に関しては大いに賛同いたしますが、今後また同様の状況が繰り返されることのないよう、制度整備後も総務省に指定卸役務の低廉化・提供条件の柔軟化等の進展状況を引き続き注視していただくことは、卸協議の適正性確保において必須であると考えます。 【日本通信株式会社】</p>		無

・その他

意見	考え方	修正の有無
<p>意見37</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 「交渉の席に着き」は対面しか駄目としか読めない。 	<p>考え方37</p>	
<p>○ 「接続料の算定等に関する研究会 卸協議の適正性の確保に係る制度整備について（案）」2ページ</p> <p>「指定設備設置事業者が誠実に交渉の席に着き、協議に応じること」と書いてあります。</p> <p>しかし現在はコロナが収束しているように見えていますが、若干ぶり返し ような気配があります。ですので「交渉の席」という「席に座っての対面交渉」しか駄目と読める記述はしないでほしいです。それも「交渉の席」にさらに「誠実」が加わり「誠実に交渉の席に着き」となっている事から考えて、「対面」しか駄目としか読めません。「電話で済ます」なんて言葉がある一方で「対面で済ます」という言葉はありません。</p> <p>この事から考えて電話やリモートでの交渉は「誠実」にならないように思いますが、その所の判断をお示しください。 【個人1】</p>	<p>○ 「交渉の席に着き」は、対面に限定するものではありません。</p> <p>○ なお、交渉を対面で行うか、オンラインで行うか等交渉の進め方については、その交渉の当事者において決めるべきものであると考えます。</p>	無
<p>意見38</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 固定の光回線は利用料金も高く、一律横並びなので、自由競争が起きるように促進して欲しい。 	<p>考え方38</p>	

意見	考え方	修正の有無
<p>○ 固定の光回線はおまだに縛りや違約金がある上に、利用料金も高く、一律横並びなのでぜひ、自由競争が起きるように促進して欲しい。料金体系も分かりにくく、よくわからないキャンペーンも乱立していて、複雑です。 【個人2】</p>	<p>○ 本制度整備（案）において示した制度的な基盤を整備することによって、指定卸業務に係る事業者間協議が活発化し、ひいては小売市場における競争が促進されることを期待します。</p>	無
<p>意見39</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 本制度整備案に賛同。 ● モバイル音声卸、5GSA方式、光サービス卸については再度の高止まりを防ぐために、指定卸業務の対象とすべき。 ● 新規の役務についても、研究会等で問題提起された時点で、速やかに検討すべき。 	考え方39	
<p>○ 本制度案の考え方に賛同いたします。モバイル音声卸、5G SA方式、光サービス卸を対象とすべきと考えます。</p> <p>○ 特に、モバイル音声卸については、日本通信とNTTドコモ間の大臣裁定が出るまで、1度も見直しが行われなかったため、MVNOは音声定額、無料通話付きプラン(どちらも00XY中継電話を除く)など、魅力的な音声サービスを提供するのが困難だったと思われます。今後もモバイル音声卸については再度の高止まりを防ぐために、指定卸業務を対象とすべきと考えます。</p> <p>○ 5G SA方式については、現在の相対協議から見ても、今後、協議が難航する可能性が高く指定卸業務の対象とすべきと考えます。</p> <p>○ 光サービス卸についてもモバイル音声卸と同様の問題(交渉上の優位性を背景に高止まり)があると考えられます。こちらは、3回値下げが行われていますが、(単純に比較はできないが)接続料と比較して卸料金の差が大きいと聞いています。光サービス卸についても、定期的な卸料金の提供条件等の見直しが進むよう、指定卸業務の対象とすべきと考えます。</p> <p>○ 新規の役務についても、研究会等で問題提起された時点で、速やかに検討すべきと考えます。 【個人3】</p>	<p>○ 賛同の御意見として承ります。</p> <p>○ 規制対象とする指定卸業務の範囲や開示する情報の範囲については、指定設備設置事業者の交渉上の高い優位性や指定設備設置事業者と卸先事業者の間の情報の非対称性を是正することで、市場全体としての競争が促進され、料金の低廉化やサービスの多様化が進むよう、関係事業者の意見も聴取しながら引き続き検討することが適当であると考えます。</p>	無
<p>意見40</p> <ul style="list-style-type: none"> ● サービス料金が適正料金に下がるよう、検討を要望。 	考え方40	
<p>○ サービス料金が適正料金に下がるような結果を確実にもたらさずよう、ご検討ください。</p>	<p>○ 頂いた御意見については、参考として承ります。</p>	無

意見	考え方	修正の有無
【個人4】		

卸協議の適正性の確保に係る制度整備について

- 1 卸電気通信役務は、電気通信事業者の創意工夫により高度かつ多様な電気通信サービスの提供を可能とするため、相対契約を基本としている。その中で、第一種指定電気通信設備又は第二種指定電気通信設備（以下「指定設備」という。）を用いた卸電気通信役務（以下「指定卸役務」という。）については、例えば光サービス卸やモバイル音声卸役務など、広く一般利用者が利用するサービスの提供のため多くの電気通信事業者に用いられており、事業者間の競争関係や市場に与える影響が大きくなってきているにもかかわらず、長期にわたり指定卸役務の料金が高止まりしていると指摘されていた。
- 2 このため、総務省において、「指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン」（令和2年9月）を整備し、検証作業が実施されてきている。それらの検証の後、光サービス卸やモバイル音声卸役務の料金の低廉化が一定程度進んだところであるが、卸役務の柔軟性を確保するため相対契約を基本とするという現行の制度趣旨を踏まえれば、本来は、有識者会合や総務省によるチェックや議論を待つことなく、事業者間協議における価格交渉等により、指定卸役務の料金の低廉化等が実現されるような環境が整備されることが望ましい。
- 3 そうした環境の整備に向けた検討を実施するため、卸元事業者及び卸先事業者に対して卸協議の実態等についてヒアリングを実施したところ、指定卸役務の協議を巡って、卸元事業者は基本的に問題が生じていないとする一方で、卸先事業者からは、NDA締結前の段階で不成立となるケースが多い、要望・提案の受領連絡のみで終わるケースがある、卸先事業者の提案が具体性を欠くため協議が不成立になる、といった問題提起がなされた。
- 4 これまで、有識者会合や総務省による指摘を受ける以前の段階で、事業者間の協議等のみで指定卸役務の料金は引き下げられてこなかったこと（かかる状況を受け、一部のMNOとMVNOの間では大臣裁定にまで至ったこと）や、上記のような協議を巡る双方の認識の相違を見ると、現在の指定卸役務の場合は、形式的には「相対契約」となっているが、双方が十分に納得した形で協議が行われているとは認められず、指定設備設置事業者の意向が強く反映される状況にあり、指定設備設置事業者に交渉上の高い優位性を認めざるを得ない。このような現状を踏まえれば、現行制度の下で引き続き相対協議に委ねたとしても、再度、指定卸役務の料金の高止まり等が生じる懸念が払拭できない。
- 5 通信市場における競争がより有効に機能するためには、指定設備設置事業者のみならず、その設備を利用した多様な事業者が創意工夫を発揮することで、市場全体

としての競争が促進され、料金の低廉化やサービスの多様化が期待されるものである。このため、指定卸役務の提供についても、引き続き相対協議を基本としつつも、現行の卸協議を巡る交渉環境を改め、指定設備設置事業者の交渉上の優位性や両者の間の情報の非対称性を是正し、より協議が実質的・活発に行われるための環境整備を図ることが必要である ^(※)。

※特に、モバイル音声卸に関しては、「競争ルールの検証に関する報告書2021」において、指定設備設置事業者各社が、自らが提供する実質的な小売料金を上回る料金の設定を行っていたおそれが高く、業務改善命令の対象となるおそれのある行為として速やかに是正が図られるべきだったと考えられる旨指摘しつつ、継続して料金の見直し（低廉化）等が進むような制度的な枠組みを構築することが必須の条件だとされている。

6 具体的には、指定卸役務については、その協議が適切なタイミングで行われ、合理的な料金その他の条件により提供されるよう、

(1) 指定設備設置事業者が誠実に交渉の席に着き、協議に応じるとともに、その結果に基づき役務を提供することを担保するため、指定卸役務を提供する電気通信事業者に対し、正当な理由のない限り指定卸役務を提供する義務及びそれを担保する措置

(2) 指定卸役務を提供する電気通信事業者に対し、料金の算定方法その他協議の円滑化に資する一定の事項について、卸先事業者の求めに応じて卸先事業者の情報を開示する義務及びそれを担保する措置

を設けるべく、電気通信事業法（昭和59年法律第86号）の改正を行うことが適当である。

7 ここで、事業者間の適正な競争関係に及ぼす影響が少なくないものとして規制対象とする指定卸役務の範囲については、指定卸役務を提供する電気通信事業者と卸先事業者の間だけではなく、当該電気通信事業者間の意見も異なっていることから、指定卸役務の範囲とも密接に関係している開示する情報の範囲と併せて、引き続き検討することが適当である。

8 なお、固定において、参入後の協議の在り方について、特に卸先事業者から、実質的に「通知」になっている、NDAの問題もあり団体協議が成立していない、との意見もあったことから、これらの点も含め、引き続き検討することが適当である。

9 モバイル音声卸の標準的な料金の公表について、全指定設備設置事業者の公表を前提に検討する旨の意見が当該電気通信事業者の一部から出されていることから、この点について引き続き検討することが適当である。

10 これら新たな制度を導入しつつ、その後の指定卸役務の料金の低廉化・提供条件の柔軟化等の進展状況を引き続き注視し、必要に応じて更なる措置について検討することが適当である。

以上

電気通信事業法の一部を改正する法律(概要)

電気通信事業を取り巻く環境変化を踏まえ、電気通信サービスの円滑な提供及びその利用者の利益の保護を図るため、以下の措置を講ずる。

①情報通信インフラの提供確保

- ブロードバンドサービスについては、契約数が年々伸び、「整備」に加え、「維持」の重要性も高まっている。
- 新型コロナウイルス感染症対策を契機とした社会経済活動の変化により、テレワークや遠隔教育などのデジタル活用が増加している。

※ デジタル田園都市国家構想の実現のためにも、ブロードバンドの全国整備・維持が重要。

- 一定の**ブロードバンドサービスを基礎的電気通信役務(ユニバーサルサービス)に位置付け**、不採算地域におけるブロードバンドサービスの安定した提供を確保するための**交付金制度を創設**する。
- 基礎的電気通信役務に該当するサービスには、**契約約款の作成・届出義務、業務区域での役務提供義務等**を課す。

②安心・安全で信頼できる通信サービス・ネットワークの確保

- 情報通信技術を活用したサービスの多様化やグローバル化に伴い、情報の漏えい・不適正な取扱い等のリスク※が高まる中、事業者が保有するデータの適正な取扱いが一層必要不可欠となっている。

※ 国外の委託先から日本の利用者に係るデータにアクセス可能であった事案などが挙げられる。

- 大規模な事業者※が取得する**利用者情報について適正な取扱い**を義務付ける。
- 事業者が利用者に関する情報を第三者に送信させようとする場合、**利用者の確認の機会を付与**する。

※ 大規模な検索サービスまたはSNSを提供する事業についても規律の対象とする。

③電気通信市場を巡る動向に応じた公正な競争環境の整備

- 指定設備(携帯大手3社・NTT東・西の設備)を用いた卸役務が他事業者にも広く提供される一方、卸料金に長年高止まりとの指摘がなされている。
- NTT東・西が提供する固定電話について、従来の電話交換機網からIP網への移行を令和3年1月に開始、令和7年1月までの完了を予定している。

- 携帯大手3社・NTT東・西の指定設備を用いた卸役務に係るMVNO等との協議の適正化を図るため、**卸役務の提供義務及び料金算定方法等の提示義務**を課す。
- 加入者回線の占有率(50%)を算定する区域を都道府県から**各事業者の業務区域(例えばNTT東は東日本、NTT西は西日本)へ見直す**。

上記のほか、認定送信型対電気通信設備サイバー攻撃対処協会の業務の追加、重大事故等のおそれのある事態の報告制度の整備等を行う。

卸協議の適正性の確保に係る制度整備に関する改正条文案

(第一種指定電気通信設備又は第二種指定電気通信設備を用いる卸電気通信役務の提供)

第38条の2 第一種指定電気通信設備又は第二種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者は、当該第一種指定電気通信設備又は第二種指定電気通信設備を用いる卸電気通信役務の提供の業務を開始したときは、総務省令で定めるところにより、遅滞なく、その旨、総務省令で定める区分ごとの卸電気通信役務の種類その他総務省令で定める事項を総務大臣に届け出なければならない。届け出た事項を変更し、又は当該業務を廃止したときも、同様とする。

→ (既存)卸電気通信役務の提供開始届出義務

2 特定卸電気通信役務(第一種指定電気通信設備又は第二種指定電気通信設備を用いる卸電気通信役務のうち、電気通信事業者間の適正な競争関係に及ぼす影響が少ないものとして**総務省令で定めるもの**以外のものをいう。以下同じ。)を提供する電気通信事業者は、正当な理由がなければ、その業務区域における当該特定卸電気通信役務の提供を拒んではならない。

→ (新設)特定卸電気通信役務の提供義務

3 特定卸電気通信役務を提供する電気通信事業者は、当該特定卸電気通信役務の提供に関する契約の締結の申入れを受けた場合において、当該特定卸電気通信役務に関し、当該申入れをした電気通信事業者の負担すべき金額その他の提供の条件について提示をする時まで、当該申入れをした電気通信事業者から、当該提示と併せて当該金額の算定方法その他特定卸電気通信役務の提供に関する契約の締結に関する協議の円滑化に資する事項として**総務省令で定める事項**を提示するよう求められたときは、正当な理由がなければ、これを拒んではならない。

→ (新設)特定卸電気通信役務に係る情報提示義務

4 総務大臣は、特定卸電気通信役務を提供する電気通信事業者が前項の規定に違反したときは、当該電気通信事業者に対し、公共の利益を確保するために必要な限度において、業務の方法の改善その他の措置をとるべきことを命ずることができる。

→ (新設)情報提示義務違反に対する業務改善命令(担保措置)

※ その他、特定卸電気通信役務の提供義務の担保措置として、第39条において協議開始・再開命令を整備。



特定卸電気通信役務の具体的な範囲や提示が義務付けられる情報の範囲については、総務省令で規定。

第一種指定電気通信設備制度の整備に関する改正条文案

改正条文案

(第一種指定電気通信設備との接続)

第33条 総務大臣は、総務省令で定めるところにより、

_____、その一端が利用者の電気通信設備(移動端末設備を除く。)と接続される伝送路設備のうち同一の電気通信事業者が設置するものであつて、その伝送路設備の電気通信回線の数の、**その伝送路設備が設置される都道府県の区域内**に設置される全ての同種の伝送路設備の電気通信回線の数のうちに占める**割合として総務省令で定める方法により算定した**割合が総務省令で定める割合を超えるもの及び_____当該電気通信事業者が**当該伝送路設備を用いる電気通信役務を提供するために**設置する電気通信設備であつて総務省令で定めるものの総体を、他の電気通信事業者の電気通信設備との接続が利用者の利便の向上及び電気通信の総合的かつ合理的な発達に欠くことのできない電気通信設備として指定することができる。

現行条文

(第一種指定電気通信設備との接続)

第33条 総務大臣は、総務省令で定めるところにより、**全国の区域**

を分けて電気通信役務の利用状況及び都道府県の区域を勘案して総務省令で定める区域ごとに、その一端が利用者の電気通信設備(移動端末設備を除く。)と接続される伝送路設備のうち同一の電気通信事業者が設置するものであつて、その伝送路設備の電気通信回線の数の、**当該区域内**に設置される全ての同種の伝送路設備の電気通信回線の数のうちに占める_____割合が総務省令で定める割合を超えるもの及び**当該区域において**当該電気通信事業者が**これと一体として**設置する電気通信設備であつて総務省令で定めるものの総体を、他の電気通信事業者の電気通信設備との接続が利用者の利便の向上及び電気通信の総合的かつ合理的な発達に欠くことのできない電気通信設備として指定することができる。

黄マーカー部分: 加入者回線の占有率を算定する範囲を、現行の都道府県単位から、各事業者の業務区域(例えばNTT東は東日本、NTT西は西日本)へ見直す。

緑マーカー部分: 固定電話網のIP網移行に伴い、接続点が東京・大阪の2か所になることにより、NTT東日本が大阪府、NTT西日本が東京に設置するゲートウェイルータ(IP音声用)を指定できるよう、規定を見直す。

指定設備卸役務の卸料金の検証の運用に関するガイドライン

令和 2 年 9 月
総 務 省

1. 目的

卸電気通信役務の提供に係る市場は、加入者回線設備のボトルネック性や電波の有限希少性等により、第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者及び第二種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者（以下「指定事業者」という。）には、第一種指定電気通信設備又は第二種指定電気通信設備を用いた卸電気通信役務（以下「指定設備卸役務」という。）の提供料金及び提供条件に係る協議において、強い交渉力を有し、優位な地位に立つものとなっており、適正な交渉が十分に期待できない。

ただし、指定設備卸役務について、代替手段として接続が確保され、接続制度によって適正かつ公平な提供料金及び提供条件が実現している場合、指定設備卸役務において適正な契約交渉が行われることが期待できる。

本ガイドラインは、電気通信事業法（昭和 59 年法律第 86 号）第 29 条第 1 項第 5 号において、業務改善命令の要件として「電気通信事業者が提供する電気通信役務に関する料金その他の提供条件が他の電気通信事業者との間に不当な競争を引き起こすものであり、その他社会的経済的事情に照らして著しく不相当であるため、利用者の利益を阻害しているとき」と規定されていることから、指定設備卸役務について、接続による代替性を評価し、それが不十分である場合に指定設備卸役務の提供料金（以下「卸料金」という。）が適正に定められていることを検証することで、電気通信事業者間の公正競争を確保することを目的とするものである。

2. 検証の実施方法

(1) 検証対象

指定設備卸役務の提供を受けて業務を行う電気通信事業者（以下「卸先事業者」という。）から、適正性に関する具体的な課題が相当程度寄せられており、公正競争上の弊害が生じるおそれが高いと総務省において判断した指定設備卸役務を検証の対象とする。なお、検証対象となる指定設備卸役務については、総務省から当該指定設備卸役務を提供している指定事業者に対し、検証対象である旨通知するとともに、その旨総務省ホームページ等により公表する。

(2) 検証方法

検証は、(1)において検証対象となった指定設備卸役務について、接続による代替性の検証と卸料金の適正性検証の 2 つのステップにより行う。

① ステップ1：接続による代替性の検証

ア 具体的な検証方法

接続による代替性の検証は、卸先事業者からみた指定設備卸役務の接続による代替性という観点で検証するものとし、以下の点を総合的に評価する。

- a) 卸先事業者にとって、接続により、指定設備卸役務において用いられる電気通信設備と同等の電気通信設備が、同様の設備利用形態・利用条件で利用可能か。
- b) 卸先事業者にとって、接続を利用することにより、指定設備卸役務によって提供する役務と同様の役務をエンドユーザーに提供可能か。
- c) 指定設備卸役務の提供料金や条件から、関連する接続機能の存在が卸契約交渉の適正化に寄与していると合理的に評価できるか。
- d) その他接続による代替について考慮すべき事由はあるか。

イ 検証結果の活用

アの検証の結果、接続による代替性があると評価される指定設備卸役務については、ステップ2の検証を実施しないものとする。他方、接続による代替性がない、又は不十分と評価される指定設備卸役務については、ステップ2の検証に進み、それぞれの区分に応じた方法により検証を実施する。

なお、検証対象となった指定設備卸役務が、2以上の指定事業者により提供されている場合において、アに掲げるa)～d)の観点から評価するに当たり、指定事業者ごとに状況が異なる場合には、指定事業者ごとに接続による代替性を評価し、ステップ2の検証実施の有無等も指定事業者ごとに判断するものとする。

② ステップ2：卸料金の適正性検証

ステップ1の接続による代替性の検証において、接続による代替性がないと評価される指定設備卸役務については、次のアに記載する重点的な検証とともに、ウに記載する時系列比較による検証を実施する。

他方、接続による代替性が不十分と評価される指定設備卸役務については、次のイに記載するその他の検証を実施するとともに、ウに記載する時系列比較による検証を実施する¹。

ア 重点的な検証

¹ ただし、現に公正競争上著しい弊害が生じている場合には、接続による代替性がないと評価される指定設備卸役務と同様に、イに記載するその他の検証に代えて、アに記載する重点的な検証を実施する。

○ 検証方法

重点的な検証の対象とされた指定設備卸役務について、a)[能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えた額]が、b)[卸料金]を下回らないものであるか否かを検証する。

a)の算定方法については、卸料金は、指定設備卸役務に用いられる設備の使用料とすることを基本的な考え方としつつも、卸電気通信役務制度において、相対協議による自由な料金その他の提供条件の設定が認められ、積極的な営業活動が見込まれることを踏まえることとし、具体的には、適正な原価には、当該指定設備卸役務に用いられる設備の構築・維持・保全に関連する費用²（例：施設保全費、減価償却費、固定資産除却費、通信設備使用料、試験研究費、租税公課）を基本としつつ、設備への帰属が認められる営業費、指定設備卸役務の提供の際に必要な営業費についても算入が認められることとする³。

適正な利潤は、設備構築に係る資本調達コストと捉え、設備等の正味固定資産価額等に基づきレートベースを設定し、これに基づき、自己資本費用、他人資本費用及び利益対応税を算定する方式を採用することとする。

指定事業者において、上記 a)及び b)を算定し、算定根拠とともに総務省に報告するものとする。その際、指定設備卸役務の提供の際に必要な営業費については、指定事業者は、その算定根拠及び必要性の根拠を、費用の細目ごとに報告するものとする。また、報告の内容については、総務省において、重点的な検証の対象とされた指定設備卸役務に応じて、検証に必要な範囲内でより具体的に定めることができるものとする。

総務省は、指定事業者からの報告に基づき、a)及び b)の算定の適正性を検証し、a)が b)を下回らないものであるか否かを検証するものとする。なお、a)及び b)の算定が適正に行われていない場合には、総務省はその旨指定事業者に対して指摘を行い、算定方法の是正を求めるものとし、指定事業者は必要な是正を行った上で再報告を行うものとする。

指定事業者は、検証に当たり、その他考慮すべき事項がある場合、当該事項を総務省への報告に付記することができる。また、総務省は、その他考慮すべき事項があると認める場合、指定事業者から報告を求めることとする。

² 設備の構築・維持・保全に関連する費用には、自社設備に係る費用に加え、接続料支払等の他事業者設備の利用に係る費用も含まれる。

³ 指定設備卸役務の提供の際に必要な営業費として、「卸先事業者との協議に要する稼働コスト」、「卸役務の提供及び管理に要する稼働全般に係る営業費」及び「卸先電気通信事業者に対する販売奨励金」等が原価への算入が認められるかどうかについては、卸先事業者が当該コストにより直接的に便益を享受しているかどうかの基準に照らして個別に判断するものとする。なお、「指定事業者自身の顧客獲得・維持に係るコスト」については、原価への算入は認められない。

○ 検証結果の評価

総務省は、検証結果に応じて「妥当」、「おおむね妥当」、「不当」又は「評価保留」と評価するものとする。

a)がb)を下回らないものと認められる場合、「妥当」と評価することとする⁴。ただし、a)がb)を下回らないものと認められる場合であっても、その他考慮すべき事項を踏まえて、「妥当」以外の評価を行うことができる。

一方、a)がb)を下回らないものと認められない場合、総務省は、指定事業者に対し、卸料金が不当な競争を引き起こすものではないことの論拠の提示を求めるものとする。総務省においては、当該論拠について検証を行い、評価を行うものとする。

検証結果の評価において、「不当」と評価された指定設備卸役務については、電気通信事業法第29条第1項第5号の「電気通信事業者が提供する電気通信役務に関する料金その他の提供条件が他の電気通信事業者との間に不当な競争を引き起こすもの」に該当する可能性があることから、当該卸料金を是正するために総務省は所要の措置を講ずることとする。

○ 検証結果の公表

総務省において、検証結果を整理の上、指定事業者等の正当な利益を害するおそれのある部分を除き、公表するものとする。

イ その他の検証

○ 検証方法

その他の検証の対象とされた指定設備卸役務について、a) [接続料相当額]を算定し、b) [卸料金] の差分において回収しようとしている費用項目について、指定事業者において差分の妥当性を自ら検証して総務省に検証結果を報告する。

○ 検証結果の公表

総務省において、指定事業者等の正当な利益を害するおそれのある部分を除き、検証結果を整理の上、差分において回収しようとしている費用項目を含め、概要を公表する。

⁴ ただし、「NTT東西のFTTHアクセスサービス等の卸電気通信役務に係る電気通信事業法の適用に関するガイドライン」において、東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社のFTTHアクセスサービス等の卸電気通信役務について、「卸提供事業者が適正なコストを著しく下回る料金を設定することにより、加入光ファイバ等の設備を設置して電気通信事業を営む他の電気通信事業者を排除又は弱体化させる結果となる場合等」は、電気通信事業法上問題となり得るとされている点に留意が必要である。

ウ 時系列比較による検証

○ 検証方法

ステップ1の接続による代替性の検証の結果、接続による代替性があると評価された指定設備卸役務以外の卸役務について、 α)[接続料相当額]⁵、 β)[卸料金の額]⁶、 γ)[小売料金の額]⁷について、直近3年間の額を時系列で比較し、コストの変動が適切に卸料金に反映されているか、反映されていない場合には、どのような事由があるかについて、指定事業者自ら検証し、検証結果を総務省に報告する。

○ 検証結果の公表

総務省において、指定事業者等の正当な利益を害するおそれのある部分を除き、検証結果を整理の上、毎年度の差分の変動状況等を含め、概要を公表する。

3. その他

本検証については、当面の間、少なくとも年に1回は実施するものとし、指定事業者や卸先事業者等に加え、有識者から意見を聴取する機会を設け、その意見を踏まえた上で、検証結果を取りまとめるものとする。なお、過去の検証において、接続による代替性があると評価された指定設備卸役務について、適正性に関する具体的な課題が相当数寄せられた場合には、過去の検証時点との状況の変化を確認した上で、状況の変化が認められる場合には、改めて検証を実施するものとする。

また、接続による代替性がないと評価された指定設備卸役務について、検証後に指定事業者による代替性向上に関する取組が行われ、改めて検証した結果、接続による代替性があると認められた場合には、総務省において、その状態が継続しているか、公正競争上の弊害が生じていないかを一定期間確認する。

本ガイドラインは、検証の実施状況や競争環境の変化等を踏まえ、必要に応じて見直しを行うものとする。

⁵ α)[接続料相当額]については、接続料として接続約款に記載されている額についてのみを指しているのではなく、該当する指定設備卸役務を提供するに当たって利用している設備について接続料に準じた算定方法により求めた額も含むものとする。

⁶ β)[卸料金の額]については、割引等を卸先事業者に行っている場合には、それを考慮した額とすること。

⁷ γ)[小売料金の額]については、割引を考慮した額とすること。

モバイル接続料の 適正性向上に関する資料

接続料算定の検証と精緻化について

1

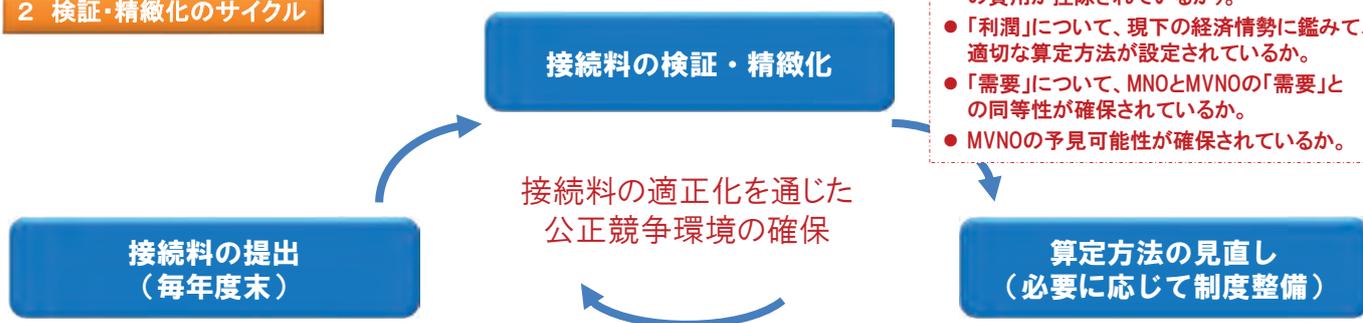
- 第二種指定電気通信設備制度における接続料は、電気通信事業法第34条第3項の規定により、「能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたもの」を超えてはならないとされ、その設定対象機能(アンバンドル機能)や具体的な算定方法は、第二種指定電気通信設備接続料規則、電気通信事業法施行規則等で規定されている。
- 接続料の適正性については、接続約款届出の後、接続料の算定根拠をもとに総務省で検証を実施し、書面での確認を実施。
- 検証結果に基づき、接続料の算定の精緻化の検討を進め、適正性の更なる向上につなげる。

1 接続料の算定方法

- 電気通信事業法において、接続料は適正原価+適正利潤を上限として設定する旨規定している。
- 第二種指定電気通信設備接続料規則において、具体的な接続料の算定方法について規定するとともに、電気通信事業法施行規則において、接続料の適正性を検証するための算定根拠の提出について規定している。

$$\text{接続料単価} \leq \frac{\text{適正な原価} + \text{適正な利潤}}{\text{需要}}$$

2 検証・精緻化のサイクル



□ 2022年度に適用される接続料は以下のとおり。

(1) データ伝送交換機能

① 回線容量単位接続料

(10Mbps・月当たり)

	NTTドコモ	KDDI・沖縄セルラー・UQ	ソフトバンク・WCP
[精算接続料] 2020年度	37.2万円	29.9万円	23.8万円
[予測接続料] 2022年度	20.3万円	21.1万円	18.8万円
2023年度	15.6万円	18.1万円	14.6万円
2024年度	13.2万円	15.3万円	12.0万円

② 回線数単位接続料

(1回線・月当たり)

	NTTドコモ	KDDI・沖縄セルラー・UQ	ソフトバンク・WCP
[精算接続料] 2020年度	75円	81円	90円
[予測接続料] 2022年度	69円	78円	81円
2023年度	66円	76円	76円
2024年度	63円	75円	74円

③ SIMカード枚数単位接続料

(1枚当たり)

	NTTドコモ	KDDI・沖縄セルラー・UQ	ソフトバンク・WCP
2022年度	258円	127円※	212円

※ LTEのみ利用可能なSIMカードに係る接続料。3Gも利用可能なSIMカードについては218円。

音声伝送交換機能、MNP転送機能、SMS伝送交換機能

□ 2022年度に適用される接続料は以下のとおり。

(2) 音声伝送交換機能

(1秒当たり)

	NTTドコモ	KDDI・沖縄セルラー	ソフトバンク
2022年度	0.041884円	0.051928円	0.051473円
(参考)3分当たり	7.54円	9.35円	9.27円

(3) MNP転送機能

(1秒当たり)

	NTTドコモ	KDDI・沖縄セルラー	ソフトバンク
2022年度	0.024848円	0.022099円	0.006536円

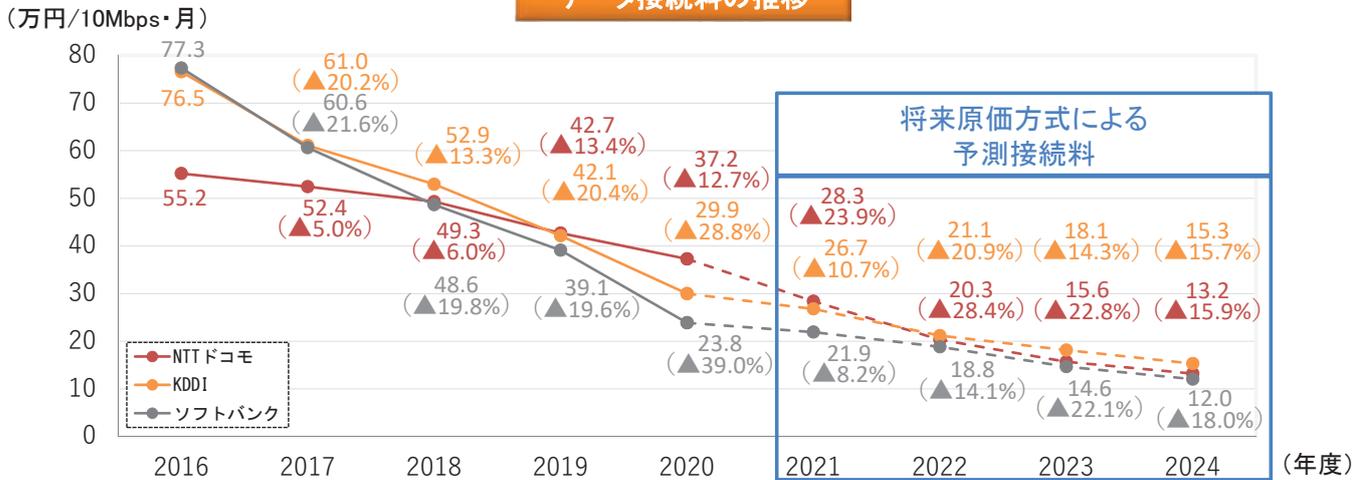
(4) SMS伝送交換機能

(1通信当たり)

	NTTドコモ	KDDI・沖縄セルラー	ソフトバンク
2022年度	0.39062円	0.46193円	0.469129円

- データ接続料については、合理的な予測に基づく「将来原価方式」により、2022～2024年度の接続料を算定。
- 2021年12月に実施された省令等の改正により、 β の算定方法が変わったことに伴う利潤の低下が一部の事業者に影響。
- 今般の届出によると、接続料は引き続き減少し続ける見通し。

データ接続料の推移



※ 2020年度までは、原価、利潤及び需要の各年度実績に基づく「実績原価方式」により算定された接続料を表示。
 ※ 2021年度の値は2021年2月末届出時の予測値。
 ※ 括弧内は対前年度増減率。

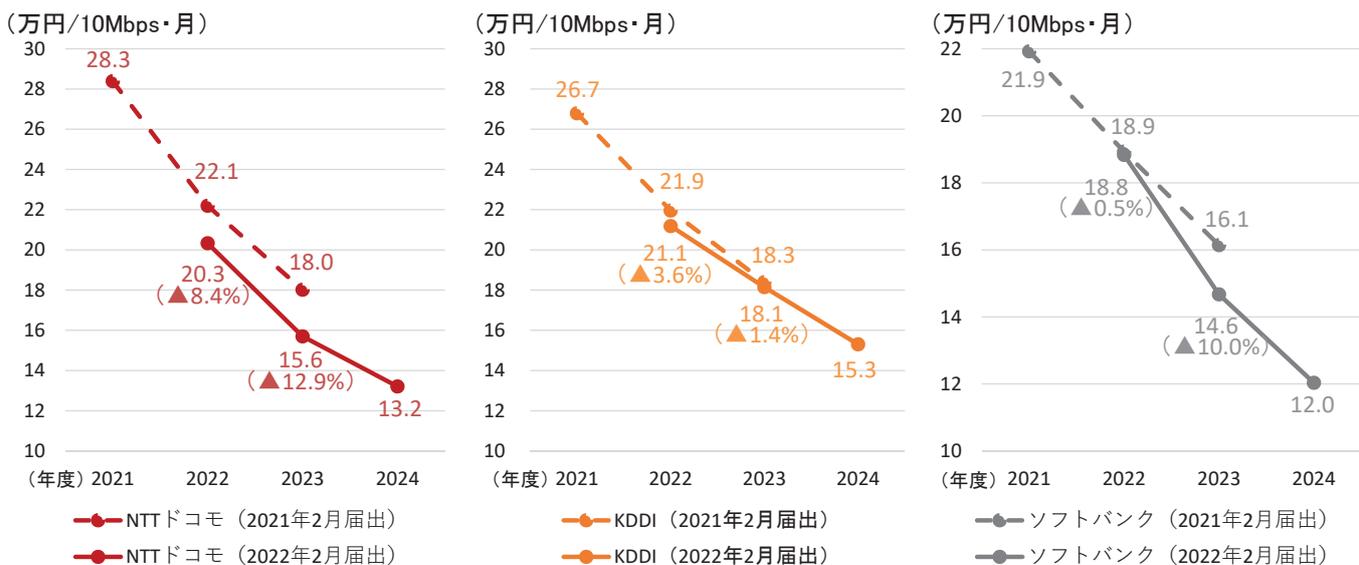
(参考)データ接続料の算定方法

$$\text{接続料単価} \leq \frac{\text{適正な原価} + \text{適正な利潤}}{\text{需要(回線容量)}}$$

2020年度予測と2021年度予測の比較

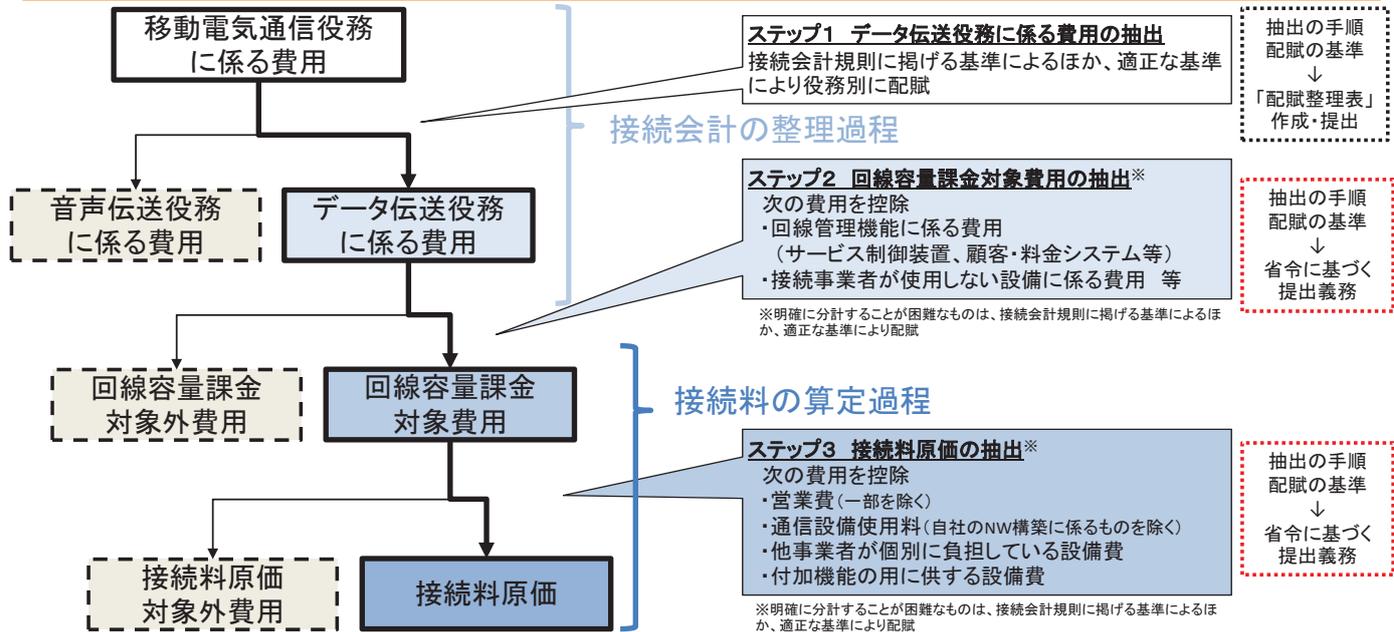
- データ接続料については、2021年2月末に2021年度～2023年度の予測接続料が届出され、2022年2月末に2022年度～2024年度の接続料が届出された。
- 昨年の届出に比べ、データ接続料は、5G普及に伴うトラフィック増が見込めたこと、設備効率化の取組等により、更に低廉化が進展。

データ接続料の見込み(各社)



※ グラフは、各年度における当初支払額(精算前)の料額を記載。括弧内は対前年度予測の増減率。
 ※ 接続料は、将来原価方式に基づく予測値。また4Gと5Gを一体的に算定したもの。

- 3ステップを経て抽出される原価において、ステップ1については、接続会計規則に配賦の基準が示されているとともに、二種指定事業者において配賦の基準を記載した配賦整理書を作成・提出することとされている。
- ステップ2、ステップ3についても、接続料研究会第五次報告書において、「配賦基準については抽出における重要な要素であることから、その算定方法の詳細及び具体的な値について、算定根拠等を通じて総務省へ提出を求めることが適当」とされた。
- 上記を踏まえ、2022年1月施行の省令改正により、算定根拠の様式において、配賦基準の計算方法の詳細及び具体的な値も含めて、配賦・抽出の状況を報告することとなった。



ステップ1における配賦の基準

- 回線容量に係る接続料算定におけるステップ1(移動電気通信役務に係る費用からのデータ伝送役務に係る費用の抽出)については、接続会計規則に掲げる基準によるほか、適正な基準により役務別に配賦することとされている。
- また、配賦の基準(配賦整理書)を作成・提出することとされている。
- 当該配賦の基準のうち、減価償却費、施設保全費、通信設備使用料に係るものは下表のとおり。

	接続会計規則に掲げる基準(原則)	NTTドコモ	KDDI	ソフトバンク																								
減価償却費	関連する固定資産価額(帳簿価額をいう。)比	固定資産の配賦基準により細分別に算定	固定資産帳簿価額比	固定資産帳簿価額比																								
施設保全費	関連する固定資産価額(取得原価をいう。)比	<table border="1"> <tr><td>NW保守運営機能 NW保守</td><td>ネットワーク資産額比</td></tr> <tr><td>NW保守運営機能 サービス品質管理</td><td>ネットワーク資産額比</td></tr> <tr><td>NW保守運営機能 災害対策</td><td>ネットワーク資産額比</td></tr> <tr><td>NW保守運営機能 オペレーション・113</td><td>ネットワーク資産額比</td></tr> <tr><td>端末保守機能 端末技術</td><td>事業別故障受付件数比</td></tr> <tr><td>端末保守機能 端末アフター</td><td>事業別故障受付件数比</td></tr> <tr><td>NW構築機能 NW企画</td><td>ネットワーク資産額比</td></tr> <tr><td>NW構築機能 電波</td><td>ネットワーク資産額比</td></tr> <tr><td>NW構築機能 NW建設 基盤確保</td><td>ネットワーク資産額比</td></tr> <tr><td>NW構築機能 NW建設 建設</td><td>ネットワーク資産額比</td></tr> <tr><td>NW構築機能 NW機能(償却費等)</td><td>ネットワーク資産額比</td></tr> <tr><td>施設保全機能・共通費用</td><td>ネットワーク資産額比</td></tr> </table>	NW保守運営機能 NW保守	ネットワーク資産額比	NW保守運営機能 サービス品質管理	ネットワーク資産額比	NW保守運営機能 災害対策	ネットワーク資産額比	NW保守運営機能 オペレーション・113	ネットワーク資産額比	端末保守機能 端末技術	事業別故障受付件数比	端末保守機能 端末アフター	事業別故障受付件数比	NW構築機能 NW企画	ネットワーク資産額比	NW構築機能 電波	ネットワーク資産額比	NW構築機能 NW建設 基盤確保	ネットワーク資産額比	NW構築機能 NW建設 建設	ネットワーク資産額比	NW構築機能 NW機能(償却費等)	ネットワーク資産額比	施設保全機能・共通費用	ネットワーク資産額比	固定資産取得価額比	固定資産取得価額比
NW保守運営機能 NW保守	ネットワーク資産額比																											
NW保守運営機能 サービス品質管理	ネットワーク資産額比																											
NW保守運営機能 災害対策	ネットワーク資産額比																											
NW保守運営機能 オペレーション・113	ネットワーク資産額比																											
端末保守機能 端末技術	事業別故障受付件数比																											
端末保守機能 端末アフター	事業別故障受付件数比																											
NW構築機能 NW企画	ネットワーク資産額比																											
NW構築機能 電波	ネットワーク資産額比																											
NW構築機能 NW建設 基盤確保	ネットワーク資産額比																											
NW構築機能 NW建設 建設	ネットワーク資産額比																											
NW構築機能 NW機能(償却費等)	ネットワーク資産額比																											
施設保全機能・共通費用	ネットワーク資産額比																											
通信設備使用料	回線数比又は取扱量比	無線基地局回線容量比 営業収入額比	固定資産帳簿価額比	回線数比																								

OMVNOに係る電気通信事業法及び電波法の適用関係に関するガイドライン（平成14年6月策定）より

ステップ2

ステップ2では、データ伝送業務に係る費用から回線容量課金対象外費用を控除して回線容量課金対象費用を抽出する。

回線容量課金対象外費用には、設備費（※1）のうち各契約者が専有的に使用する設備に係る費用（※2）及び接続事業者が使用しない設備に係る費用（※3）が該当し、営業費のうち料金の請求・回収に係る費用及び基本的収入の確保に係る費用が該当する。

回線容量課金対象外費用及び回線容量課金対象費用に明確に分計することが困難なもの（間接費（※4）を含む。）がある場合には、接続会計別表3に掲げる基準によるほか、適正な基準により配賦する。

※1 運用費、施設保全費、試験研究費、研究費償却、減価償却費、固定資産除却費、通信設備使用料及び租税公課がこれに該当する。

※2 例として、サービス制御装置に係る費用、位置登録信号に係る費用、顧客・料金システムに係る費用。

※3 例として、二種指定事業者がインターネット接続サービスを提供するための設備に係る費用。

※4 共通費及び管理費がこれに該当する。

ステップ3

ステップ3では、回線容量課金対象費用から接続料原価対象外費用を控除して、接続料原価対象費用を抽出する。

接続料原価対象外費用は、次に示す考え方に基づいて特定する。接続料原価対象外費用及び接続料原価対象費用に明確に分計することが困難なもの（間接費を含む。）がある場合には、接続会計規則別表第3に掲げる基準によるほか、適正な基準により配賦する。

○ 営業費

接続料は、設備の使用料ととらえる。したがって、適正な原価は、基本的に設備費であり、営業費は、原則として原価に算入されるべきではない。

しかしながら、電気通信の啓発活動に係る営業費、エリア整備・改善を目的とする情報収集に係る営業費及び周波数再編の周知に係る営業費については、設備の安定的な運用又は効率的な展開に資することから、設備への帰属が認められるものであり、原価への算入は否定されない。

○ 設備費

設備費であっても、次のようなものについては、接続料として他の事業者に負担を求めることが適当ではないことから、原価には算入しない。

- ・ 通信設備使用料（自社のネットワークの構築に係るものを除く。）
- ・ 他の事業者が個別に負担している設備費（例：POI回線に係る費用）
- ・ 付加機能（例：留守番電話機能）の用に供する設備費

接続会計規則別表第3に示されている配賦の基準

○第二種指定電気通信設備接続会計規則（平成二十三年総務省令第二十四号）（抄）

別表第3

[表略]

- 1 二以上の種類の役務に関連する営業収益は、原則として営業費用額比によって各種類の役務に配賦すること。
- 2 二以上の種類の役務に関連する営業費用は、原則として次の基準によって各種類の役務に配賦すること。

営業費	
窓口	契約申込等件数比
料金	料金請求件数比
販売	販売件数比
その他	加入数比、取扱量比（度数比又は通数比をいう。以下同じ。）又は回線数比
運用費	加入数比又は取扱量比
施設保全費	関連する固定資産価額（取得原価をいう。共通費、管理費、試験研究費及び研究費償却について同じ。）比
共通費	関連する固定資産価額比又は営業、運用及び施設保全部門の人員費比若しくは支出額比
管理費	関連する固定資産価額比又は営業、運用、施設保全及び共通部門の人員費比若しくは支出額比
試験研究費	営業収益額比又は関連する支出額比若しくは固定資産価額比
研究費償却	同上
減価償却費	関連する固定資産価額（帳簿価額をいう。以下同じ。）比
固定資産除却費	関連する固定資産価額比
通信設備使用料	回線数比又は取扱量比
租税公課	
固定資産税等	関連する固定資産価額比
事業所税	管理部門等の人員費比

- 3 二以上の種類の役務に関連する固定資産は、原則として回線数比又は取扱量比によって各種類の役務に配賦すること。

費用項目	内容
営業費	電気通信役務の提供に関する申込みの受理、電気通信役務の料金の収納及び電気通信役務の販売活動並びにこれらに関連する業務に直接必要な費用
施設保全費	電気通信設備の保全のために直接必要な費用
共通費	営業所等における共通的作業（庶務、経理等）に必要な費用
管理費	本社等管理部門において必要な費用
試験研究費	研究部門において必要な費用
減価償却費	有形固定資産及び無形固定資産の減価償却費
固定資産除却費	固定資産の除却損及び撤去費用（毎事業年度経常的に発生するもの）
通信設備使用料	他の事業者に対してその設備を使用する対価として支払う費用
租税公課	固定資産税、事業所税等の租税（法人税、住民税及び事業税（利益に関連する金額を課税標準として課される事業税をいう。）を除く。）及び道路占用料等の公課

ステップ2・3の配賦・抽出に係る新様式

様式第17の4の10(第23条の9の3関係)

1 データ伝送交換機能の接続料原価抽出の手順

費用の抽出に係る手順	備考
移動電気通信役務に係る費用から音声伝送役務に係る費用の控除及びデータ伝送役務に係る費用の抽出（以下「ステップ1」という。）	
データ伝送役務に係る費用から回線容量課金対象費用の控除及び回線容量課金対象費用の抽出（以下「ステップ2」という。）	
回線容量課金対象費用から接続料原価対象費用の控除及び接続料原価対象費用の抽出（以下「ステップ3」という。）	

注 ステップ1、ステップ2及びステップ3における費用の抽出に係る手順は、基礎事業年度（第二種指定電気通信接続料規則第17条第2項に規定する基礎事業年度をいう。）に係る実績値を算定する際に用いたものを記載すること。

2の1 ステップ2における抽出状況の詳細

	直課している費用について		配賦している費用について		備考
	回線容量課金対象費用のうち主要な費用及びその額	回線容量課金対象費用のうち主要な費用及びその額	配賦している費用のうち主要な費用及びその額	配賦の基準及びその具体的な値	
営業費					
運用費					
施設保全費					
共通費					
管理費					
試験研究費					
研究費償却					
減価償却費					
固定資産除却費					
通信設備使用料					
租税公課					

注1 基礎事業年度（第二種指定電気通信設備接続料規則第17条第2項に規定する基礎事業年度をいう。）に係る実績値を算定する際に用いたものを記載すること。

2 「直課している費用について」の欄は、回線容量課金対象費用又は回線容量課金対象費用のいずれに該当するか個別に判断できる費用について記載すること。

3 「配賦している費用について」の欄は、回線容量課金対象費用又は回線容量課金対象費用のいずれにも該当する費用について記載すること。

4 主要な費用及びその額は各費用の具体的な内容が分かるように個別に列挙すること。記載に当たっては、どのような基準により直課・配賦が行われているか分かるよう、どのような設備に係る費用なのかを明確にして記載すること（例：基地局の保守に係る委託費）。また、サービス制御装置に係る費用、位置登録信号に係る費用、顧客・料金システムに係る費用、二種指定事業者がインターネット接続サービスを提供するための設備に係る費用、他の事業者が個別に負担している設備費、付加機能の用に供する設備費又はPGW設備に係る費用が含まれる場合は、その額を個別に記載すること。また、全ての費用区分について、各欄に記載する主要な費用の合計額が、当該主要な費用が構成する費用全体の三分の二以上となるようにすること。記載に当たっては、以下の記載例を踏まえて記載すること。

（記載例）
○○に係る○○費：○○億円

5 「直課している費用及び配賦している費用の割合」の欄には、全体に占めるそれぞれの費用の割合を百分率で記載すること。

6 配賦の基準は、その定義及び具体的な計算方法の詳細を備考欄に記載すること（重複の場合は省略可。）。

7 様式に示す費用区分から更に細分した区分を設けている場合は、適宜欄を追加すること。

2の2 ステップ3における抽出状況の詳細

	直課している費用について		配賦している費用について		備考
	接続料原価対象費用のうち主要な費用及びその額	接続料原価対象費用のうち主要な費用及びその額	配賦している費用のうち主要な費用及びその額	配賦の基準及びその具体的な値	
営業費					
運用費					
施設保全費					
共通費					
管理費					
試験研究費					
研究費償却					
減価償却費					
固定資産除却費					
通信設備使用料					
租税公課					

注1 基礎事業年度（第二種指定電気通信設備接続料規則第17条第2項に規定する基礎事業年度をいう。）に係る実績値を算定する際に用いたものを記載すること。

2 「直課している費用について」の欄は、接続料原価対象費用又は接続料原価対象費用のいずれに該当するか個別に判断できる費用について記載すること。

3 「配賦している費用について」の欄は、接続料原価対象費用又は接続料原価対象費用のいずれにも該当する費用について記載すること。

4 主要な費用及びその額は各費用の具体的な内容が分かるように個別に列挙すること。記載に当たっては、どのような基準により直課・配賦が行われているか分かるよう、どのような設備に係る費用なのかを明確にして記載すること（例：基地局の保守に係る委託費）。また、サービス制御装置に係る費用、位置登録信号に係る費用、顧客・料金システムに係る費用、二種指定事業者がインターネット接続サービスを提供するための設備に係る費用、他の事業者が個別に負担している設備費、付加機能の用に供する設備費又はPGW設備に係る費用が含まれる場合は、その額を個別に記載すること。また、全ての費用区分について、各欄に記載する主要な費用の合計額が、当該主要な費用が構成する費用全体の三分の二以上となるようにすること。記載に当たっては、以下の記載例を踏まえて記載すること。

（記載例）
○○に係る○○費：○○億円

5 「直課している費用及び配賦している費用の割合」の欄には、全体に占めるそれぞれの費用の割合を百分率で記載すること。

6 配賦の基準は、その定義及び具体的な計算方法の詳細を備考欄に記載すること（重複の場合は省略可。）。

7 様式に示す費用区分から更に細分した区分を設けている場合は、適宜欄を追加すること。

β の算定方法について、NTTドコモの株価 β を基準とした方法を採用してきたが、NTTドコモの上場廃止に伴い、当研究会において検討が行われ、第五次報告書において「移動電気通信事業に係るリスク」の適切な算定方法について、各社の株価を基準に加重平均することが適当とされ、2021年12月に算定方法等を定める告示の改正が行われた。

【接続料算定における β】



(※)二種接続料規則第9条
 4 前項の β は、移動電気通信事業(その一端が移動端末設備と接続される伝送路設備を用いて電気通信役務を提供する電気通信事業をいう。)に係るリスク及び事業者の財務状況に係るリスクを勘案したものととして総務大臣が別に定める値又は一のいずれか低い方の値とする。

【当研究会における検討】

案1	移動通信事業の比率が最も高い事業者の株価 β (株価から直接算定した β をいう。以下同じ。)を元にアンレバード・リレバードした β を用いる。
案2	各事業者の資本調達コストを基本とし、上場企業の場合は自社の株価 β、非上場の場合は親会社の株価 β を元にアンレバード・リレバードした β を用いる。
案3	複数の移動通信事業者のアンレバード β を加重平均したものをリレバードする。

移動電気通信に係るリスクは各社において大きく異なることはなく、案3を採用すると当該リスクを平準化することが可能となり、安定的な β の運用やMVNOの予見可能性等に資することから、案3を採用。
 加重平均の重み付けについては、時価総額に移動電気通信事業費率を乗じた額で重み付け。

株価 β の意味: 株式市場全体の動きに対し、株価がどの程度敏感に反応して変動するかを示す数値
 (β が0.5ならば、TOPIXが1%上昇したときに、株価が0.5%上昇する)

$$\beta = \left(1 + (1 - T) \frac{D}{E}\right) \bar{\beta}$$

事業者の財務リスク係数

$$\bar{\beta} = \frac{1}{\sum_{O \in OS} MC_O MR_O} \sum_{O \in OS} MC_O MR_O \frac{\beta_O}{1 + (1 - T_O) \frac{D_O}{E_O}}$$

事業者の株価 β の加重平均

$$\beta_O = \frac{\sum_{d \in ds} (\Delta x_{O_d} - \overline{\Delta x_O}) (\Delta m_d - \overline{\Delta m})}{\sum_{d \in ds} (\Delta m_d - \overline{\Delta m})^2}$$

$$\Delta x_{O_d} = \frac{x_{O_d} - x_{O_d \text{の 前取引日}}}{x_{O_d \text{の 前取引日}}$$

: 株価の変化率

$$\overline{\Delta x_O} = \frac{\sum_{d \in ds} \Delta x_{O_d}}{ds \text{の 要素数}}$$

: 株価の変化率の平均

$$\Delta m_d = \frac{m_d - m_d \text{の 前取引日}}{m_d \text{の 前取引日}}$$

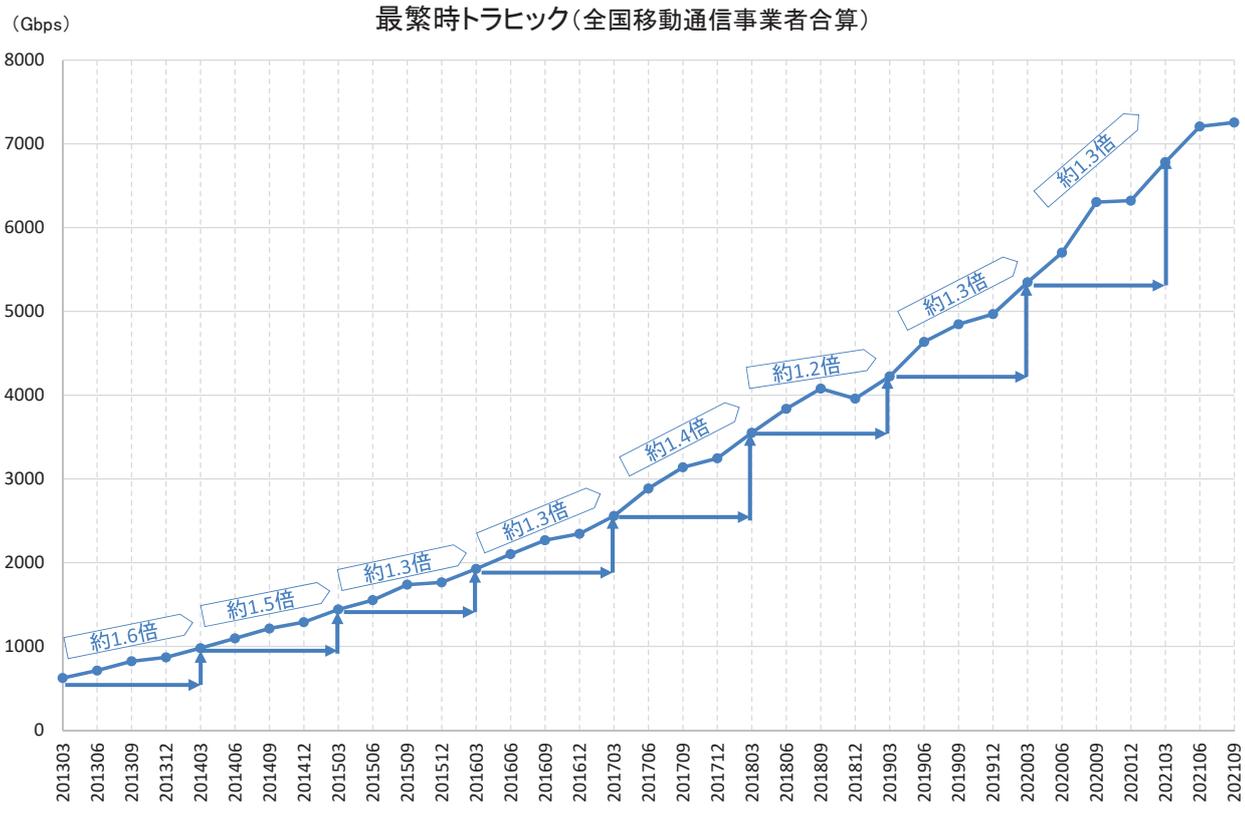
: TOPIXの変化率

$$\overline{\Delta m} = \frac{\sum_{d \in ds} \Delta m_d}{ds \text{の 要素数}}$$

: TOPIXの変化率の平均

- D: 算定事業者の純有利子負債
- E: 算定事業者の純資産
- T: 算定事業者の法定実効税率
- Os: 株式会社NTTドコモ (DCM)、KDDI株式会社 (KDDI) 又はソフトバンク株式会社 (SB)
- MC_O: 事業者 O の時価総額
- MR_O: 事業者 O の連結売上高に対する移動電気通信役務の営業収益の割合
- ds: 過去3年度の東京証券取引所の全取引日
- x_{O_d}: 事業者 O の東京証券取引所における株価の取引日 d の最終価格
- m_d: 東証株価指数の取引日 d の最終価格

※ 現在の手法では変化率は日次、データ(要素数)は3年分



出典: 情報通信統計データベース 我が国の移動通信トラヒックの現状

第二種指定電気通信設備制度

- 第二種指定電気通信設備制度は、相対的に多数のシェアを占める電気通信事業者が有する「接続協議における交渉上の優位性」に着目し、接続料及び接続条件の公平性・透明性、接続の迅速化等を確保する観点から、非対称規制として設けられた制度。
- 10%超の端末シェアを占める事業者に対し、接続料等についての接続約款の届出等の義務が課せられる。
- 公正競争確保に向けては、接続料の適正性の向上が重要。これまで、算定・検証の仕組みが順次整備。

	第一種指定電気通信設備制度(固定系)	第二種指定電気通信設備制度(移動系)
規制根拠	設備の不可欠性(ボトルネック性)	電波の有限希少性により新規参入が困難な寡占的な市場において、相対的に多数のシェアを占める者が有する接続協議における強い交渉力
指定要件	都道府県ごとに 50%超のシェアを占める加入者回線を有すること NTT東日本・西日本を指定(1998年)	業務区域ごとに 10%超の端末シェアを占める伝送路設備を有すること NTTドコモ(2002年)、KDDI(2005年)、ソフトバンク(2012年)、 沖縄セルラー(2002年)、WCP(2019年)、UQ(2019年)を指定
接続関連規制	<ul style="list-style-type: none"> ■ 接続約款(接続料・接続条件)の認可制 ■ 接続会計の整理・公表義務 (※)その他、網機能提供計画の届出・公表義務	<ul style="list-style-type: none"> ■ 接続約款(接続料・接続条件)の届出制 ■ 接続会計の整理・公表義務



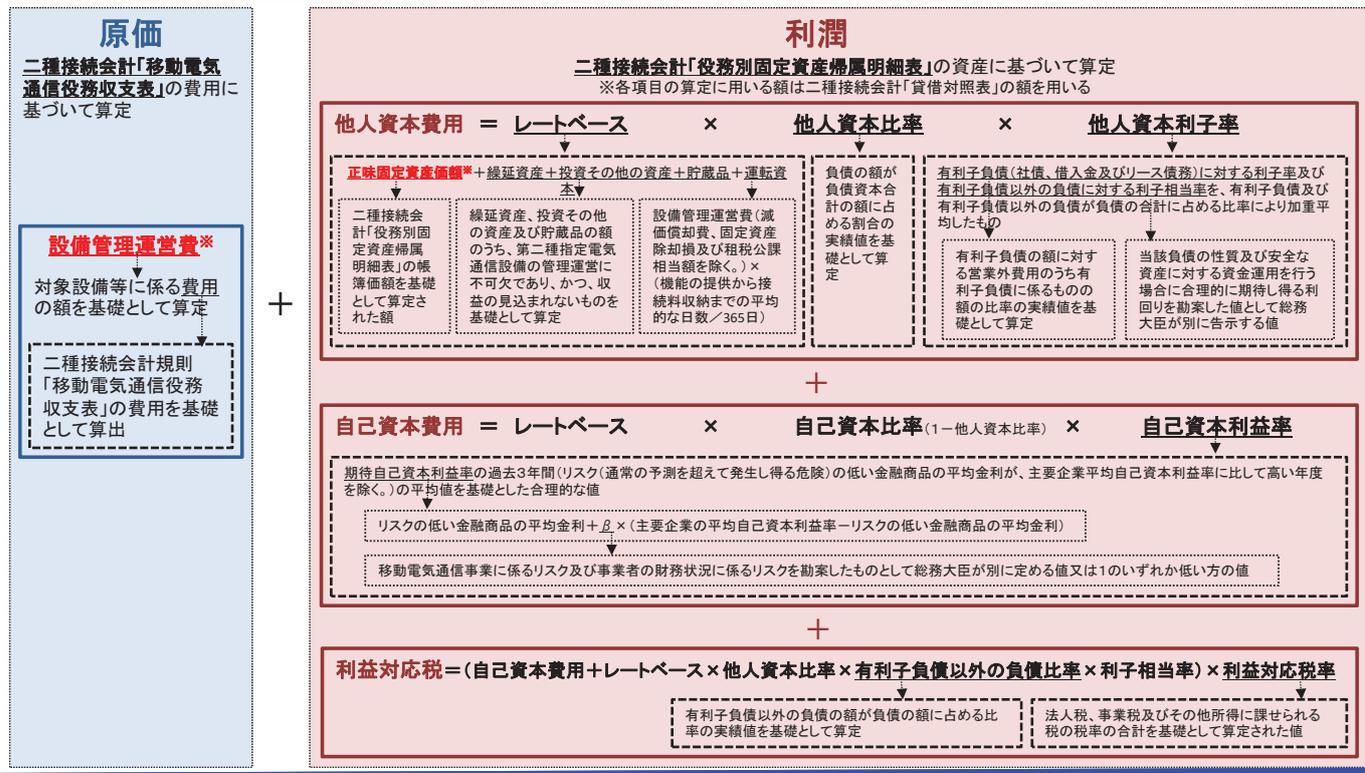
電気通信事業法第34条第3項第1号口の接続料を適正かつ明確に定めるべき機能(アンバンドル機能)は、二種接続料規則第4条に規定されている。

1 音声伝送交換機能	第二種指定中継交換機により音声その他の音響の伝送交換を行う機能
2 データ伝送交換機能(注)	他事業者が設置する電気通信設備と第二種指定電気通信設備をGPRSトンネリングプロトコルが用いられる通信方式を用いて接続(※)した上で、当該他事業者が設置する電気通信設備と特定移動端末設備との間で専ら符号又は影像の伝送交換を行う機能(CDMA2000方式、EV-DO方式を除く。) ※:L2接続のこと。
3 番号ポータビリティ転送機能	番号ポータビリティにより、電気通信役務の提供を受ける電気通信事業者を変更した利用者に係る特定移動端末設備へ着信する通信を第二種指定中継交換機を介して他事業者との相互接続点に転送する機能
4 ショートメッセージ伝送交換機能	特定移動端末設備間において電気通信番号を用いて行われる文字の伝送交換を行う機能

注:データ伝送交換機能は、次の3部分に区分して接続料を算定することとされている。

- ① ②及び③に掲げる部分以外のもの(単位:回線容量)
- ② 事業者が設置するその一端が特定移動端末設備に接続される伝送路設備に関する情報の管理及び端末の認証その他これらに付随するもの(単位:回線数)
- ③ SIMカードの提供に係るもの(単位:枚数)

接続料の算定方法(二種接続料規則)



需要*
(通信料等の実績値) データ伝送交換機能の接続料の場合は、「回線容量」

※データ伝送交換機能において採用している「将来原価方式」では、設備管理運営費、正味固定資産価額及び需要について、将来の合理的な予測を行うこととしている。

二種接続会計「移動電気通信役務収支表」

移動電気通信役務収支表

事業者名 _____ 事業年度 自 _____ 年 月 日
至 _____ 年 月 日

(単位 円)

役務の種類	音声伝送役務	データ伝送役務	移動電気通信役務以外の電気通信役務	営業収益	営業費用	費用											営業利益		
						営業費	運用費	施設保全費	共通費	管理費	試験研究費	研究費	減価償却費	固定資産除却費	通信設備使用料	租税公課			
移動電気通信役務	音声伝送役務	携帯電話																	
		その他																	
		小計																	
	データ伝送役務	携帯電話・BWA																	
		その他																	
		小計																	
移動電気通信役務以外の電気通信役務																			
合 計																			

(記載上の注意)

- 第8条の規定により読み替えて準用する事業会計規則第15条第2項に規定する基準は、次のとおりとする。
 - 二以上の種類の役務に関連する営業収益は、原則として営業費用額比によって各種別の役務に配賦すること。
 - 二以上の種類の役務に関連する営業費用は、原則として次の基準によって各種別の役務に配賦すること。

- | | |
|-----|---|
| 営業費 | 契約申込等件数比 |
| 意料販 | 料金請求件数比 |
| 販 | 販売件数比 |
| の | 加入数比、取扱量比(度数比又は通数比をいう。以下同じ。) 又は回線数比 |
| 運 | 加入数比又は取扱量比 |
| 設 | 関連する固定資産価額(取得原価をいう。共通費、管理費、試験研究費及び研究費償却について同じ。) 比 |
| 施 | 関連する固定資産価額比又は営業、運用及び施設保全部門の人員費比若しくは支出額比 |
| 保 | 関連する固定資産価額比又は営業、運用、施設保全及び共通部門の人員費比若しくは支出額比 |
| 通 | 営業収益額比又は関連する支出額比若しくは固定資産価額比 |
| 管 | 同上 |
| 理 | 関連する固定資産価額(帳簿価額をいう。以下同じ。) 比 |
| 費 | 関連する固定資産価額比 |
| 償 | 回線数比又は取扱量比 |
| 却 | |
| 費 | 関連する固定資産価額 |
| 除 | 管理部門等の人員費比 |
| 却 | |
| 費 | |
| 用 | |
| 料 | |
| 租 | |
| 税 | |
| 公 | |
| 課 | |
| 等 | |
| 税 | |
| 事 | |
| 業 | |
| 所 | |
| 税 | |
- 二以上の種類の役務に関連する固定資産は、原則として回線数比又は取扱量比によって各種別の役務に配賦すること。
 - 「役務の種類」の各欄に記載すべき事項がない場合は、当該各欄を省略した様式により作成することができる。
 - 用紙の大きさは日本工業規格A列4番とすること。

二種接続会計「役務別固定資産帰属明細表」

役務別固定資産帰属明細表

事業者名 _____ 事業年度 自 _____ 年 月 日
至 _____ 年 月 日

(単位 円)

役務の種類	移動電気通信役務						移動電気通信役務以外の電気通信役務	合計
	音声伝送役務			データ伝送役務				
	携帯電話	その他	小計	携帯電話・BWA	その他	小計		
電気通信事業固定資産								
有形固定資産								
機械設備	取得価額							
	減価償却累計額							
	帳簿価額							
空中線設備	取得価額							
	減価償却累計額							
	帳簿価額							
通信衛星設備	取得価額							
	減価償却累計額							
	帳簿価額							
端末設備	取得価額							
	減価償却累計額							
	帳簿価額							
市内線設備	取得価額							
	減価償却累計額							
	帳簿価額							
市外線設備	取得価額							
	減価償却累計額							
	帳簿価額							
土木設備	取得価額							
	減価償却累計額							
	帳簿価額							
海底線設備	取得価額							
	減価償却累計額							
	帳簿価額							
建物	取得価額							
	減価償却累計額							
	帳簿価額							
構築物	取得価額							
	減価償却累計額							
	帳簿価額							
機械及び装置	取得価額							
	減価償却累計額							
	帳簿価額							
車両及び船舶	取得価額							
	減価償却累計額							
	帳簿価額							
工具、器具及び備品	取得価額							
	減価償却累計額							

役務の種類	帳簿価額	取得価額	減価償却累計額
休止設備			
土地			
リース資産			
建設仮勘定			
有形固定資産合計			
無形固定資産合計			
電気通信事業固定資産合計			

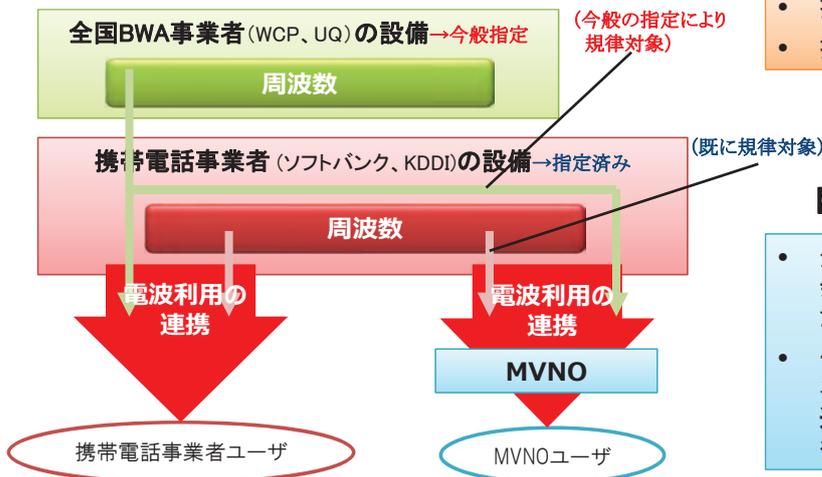
(記載上の注意)

- 「役務の種類」の各欄に記載すべき事項がない場合は、当該各欄を省略した様式により作成することができる。
- 用紙の大きさは日本工業規格A列4番とすること。

- 電気通信事業法では、設備に接続される端末のシェアが一定規模(10%)を超えるMNOに、総務大臣の指定により、接続料等についての接続約款の策定・届出義務等を課す「第二種指定電気通信設備制度」が規定されている。
- 全国BWA事業者2社(WCP、UQ)の設置する設備に接続される端末のシェアが10%を超えたため、当該2社の設備を同制度の適用対象として指定。**
 - ※ 指定に合わせ、携帯電話事業者と一体の接続料算定を可能とする等の省令改正を実施。
 - ※ 関係省令等は、情報通信行政・郵政行政審議会での答申を経て、2019年9月27日に公布。同年12月24日に施行。

【全国BWA事業者の設備を利用した「電波利用の連携」】

【指定により課される義務】



- 接続料の算定の基礎となる接続会計の整理・公表
- 接続料等を記載した接続約款の策定・届出

【全国BWA事業者の設備の指定の効果】

- 全国BWA事業者によるネットワーク提供が、接続会計に基づく適正原価・適正利潤により算定された接続料により行われる。
- 一体的に接続料を算定する場合においても、そのネットワーク提供が、それぞれの接続会計に基づく適正原価・適正利潤により算定された接続料により行われる。

接続料の共同設定について

全国BWA事業者の設備の二種指定に併せて、全国BWA事業者は携帯電話事業者と一体となって「電波利用の連携」を実施している実態に鑑み、二種接続料規則において、複数の二種指定事業者による接続料の共同設定に係る規定を整備(令和元年12月24日施行)。

- 併せて、複数事業者の設備の一体運用に係る標準的接続箇所の扱いに関する規定整備(事業法施行規則)、全国BWA事業者に音声伝送役務に係る規定を適用しないことの規定整備(二種接続料規則)も行っている。

接続料の共同設定方法(二種接続料規則)

- 複数の二種指定事業者が、機能をそれらの設備により実現する場合、当該複数の二種指定事業者は、総務大臣の承認を共同して受けた上で、当該機能に係る接続料を設定。
- 「接続料の算定事業者」は、当該機能に係る接続料について、自らの接続会計及び他の事業者の接続会計に基づき原価及び利潤を算定する方法により設定。
- 「他の事業者」は、当該機能に係る接続料について、「接続料の算定事業者」の設定したものと同額として設定。

<留意点>

- 総務大臣の承認に当たっては、接続料の算定事業者に他の事業者が適切に協力することになっているか等、接続料の共同設定が適切に行われるものであるかを確認(MVNOガイドライン)。
- 総務大臣の承認を受けた複数の二種指定事業者は、承認に係る機能の概要、接続料の支払い方法、責任の分解を接続約款に定めなければならない(二種接続料規則)。
- 複数の二種指定事業者が、機能をそれらの設備により実現する場合であって、利用者への役務の提供実態等に照らし当該機能を複数の区分に細分して接続料を設定する場合については、当面、必要性・重要性の低い区分については接続料を設定しないことができる(MVNOガイドライン)。

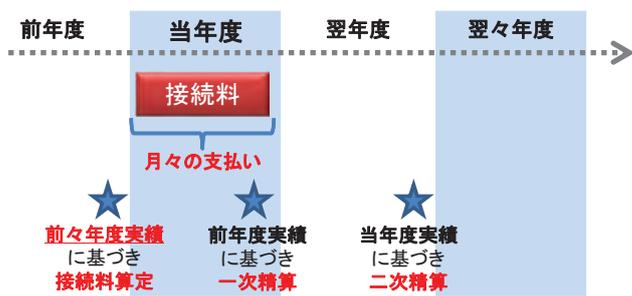
- 従来、データ通信接続料は、過去の実績(原価、需要等)に基づく「実績原価方式」により算定。
- MVNOにおける予見性確保、キャッシュフロー負担軽減を図り、公正競争を確保するため、2020年度から、合理的な予測に基づく「将来原価方式」による算定方式を導入。

※ 関係省令等は、情報通信行政・郵政行政審議会での答申を経て、2020年1月27日に公布・施行。

「実績原価方式」(2019年度まで)

過去の実績に基づき、接続料を算定。

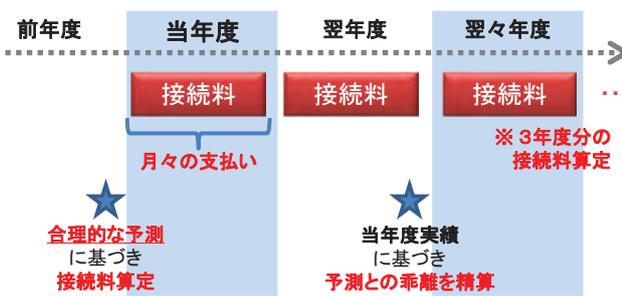
- 予見性が確保されず、原価管理に支障。
- 接続料の低下局面では、相対的に高い接続料による支払いを要し、過大なキャッシュフロー負担。



「将来原価方式」(2020年度以降)

合理的な予測に基づき、接続料を算定。

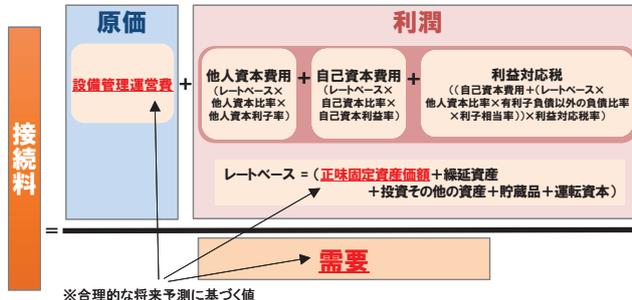
- 当年度の接続料の予見性が確保される。
- キャッシュフロー負担が軽減。
- 複数年度の接続料が算定されることで、予見性の一層の向上が期待。



将来原価方式による接続料算定方法

1 算定方法

- 「将来原価方式」は、接続会計等を基礎として算定された原価、利潤及び需要の、接続料が適用される年度に係る予測値に基づき、当該接続料を算定する方式。
- 原価である『設備管理運営費』、利潤算定に用いるレートベースの太宗を占める『正味固定資産価額』及び『需要』の3項目について、それぞれ、合理的な将来予測を行うもの。



2 算定対象、算定期間等

- 算定対象は、データ伝送交換機能のうちの回線容量単位接続料及び回線数単位接続料。
- 算定期間は3年で、1年度目、2年度目及び3年度目の3つの予測接続料を設定。さらに、「実績原価方式」により精算接続料を設定し、予測接続料との差額を精算。



3 予測と実績の乖離への対応

- 具体的な予測値の算定方法は、基本的には二種指定事業者の判断に委ねられているところ、予測と実績の乖離のMVNOの経営に与える影響をなるべく小さくする観点から、次の措置を実施。
 - 接続料の届出時期について、予測接続料は2月末まで、精算接続料は12月までと早期化。需要の対前年度比の開示時期も早期化。
 - MVNOが自らの努力により乖離を予想できるよう、予測値の具体的な算定方法、予測接続料と精算接続料の原価、利潤及び需要の乖離率等を情報開示対象に追加。
 - 予測値の算定方法について、MVNOガイドラインにおいて、過去の実績値からの推計のみにより行うのではなく、算定時点で判明している予測対象年度における見込みを適切に反映し、実態に即したものとすることが求められる旨規定。
 - 予測値の算定方法の適正性について、総務省において、審議会への報告等を通じて毎年度検証。

- 2000年 **電気通信審議会答申「IT革命を推進するための電気通信事業における競争政策の在り方について」**(12月)
- **第二種指定電気通信設備制度の創設** → 「電気通信事業法」改正(2001年6月)
 - ・接続料等についての接続約款の届出・公表義務導入
 - ・接続料は「能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたもの」を超えてはならないと規定
 - NTTドコモ(2002年)、沖縄セルラー(同年)、KDDI(2005年)、ソフトバンク(2012年)、WCP(2019年)、UQ(同年)を指定
- 2007年 **日本通信からの裁定申請に係る総務大臣裁定**(11月)
- **データ接続料(帯域幅単位)の届出開始**
- 2009年 **情報通信審議会答申「電気通信市場の環境変化に対応した接続ルールの在り方について」**(10月)
- **接続料算定方法の整備** → 「第二種指定電気通信設備制度の運用に関するガイドライン」策定(2010年3月)
 - ・原価、利潤、需要による接続料の算定方法をガイドラインとして整備
 - ・原価から営業費を除外
 - **接続会計の導入** → 「電気通信事業法」改正(2010年12月)、
「第二種指定電気通信設備接続会計規則」制定(2011年3月)
 - ・接続料算定の基礎となる接続会計の整理・公表義務導入
- 2011年 **情報通信審議会答申「ブロードバンド普及促進のための環境整備の在り方」**(12月)
- **第二種指定電気通信設備の指定基準値の引き下げ(25%→10%)** → 「電気通信事業法施行規則」改正(2012年6月)
- 2014年 **情報通信審議会答申「2020年代に向けた情報通信政策の在り方」**(12月)
- **ガイドラインで規定していた接続料算定方法等の法制化** → 「電気通信事業法」改正(2015年5月)、
「第二種指定電気通信設備接続料規則」制定(2016年3月)
 - (アンバンドル機能、機能ごとの接続料算定方法)
- 2016年 **「モバイルサービスの提供条件・端末に関するフォローアップ会合」取りまとめ**(11月)
- **利潤における資本調達コストの算定方法の厳密化** → 「第二種指定電気通信設備接続料規則」等改正(2017年2月)
- 2017年 **「電気通信市場検証会議」平成28年度年次レポート**(8月)
- **データ伝送機能における接続料算定区分の設定(回線管理機能等)** → 「第二種指定電気通信設備接続料規則」等改正(2017年9月)
- 2019年 **「モバイル市場の競争環境に関する研究会」中間報告書**(4月)及び**「接続料の算定に関する研究会」第三次報告書**(9月)
- **全国BWA事業者指定に係る制度改正** → 「電気通信事業法施行規則」等改正(2019年9月)
 - **データ伝送交換機能における将来原価方式導入** → 「第二種指定電気通信設備接続料規則」等改正(2020年1月)

東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の 第一種指定電気通信設備に関する接続約款の変更の 認可申請に関する説明 (令和4年度の接続料の改定等)

- ① 令和4年度の加入光ファイバに係る接続料の改定等
- ② 実績原価方式に基づく令和4年度の接続料の改定等

接続約款の変更認可の申請日等

1

1. 申請者

東日本電信電話株式会社(以下「NTT東日本」という。)
代表取締役社長 井上 福造

西日本電信電話株式会社(以下「NTT西日本」という。)
代表取締役社長 小林 充佳

(以下「NTT東日本」及び「NTT西日本」を「NTT東日本・西日本」という。)

2. 申請年月日

令和4年1月7日(金)

3. 実施予定期日

認可後、令和4年4月1日(金)より適用

4. 主旨

例年の会計整理・再計算の結果等を踏まえ、令和4年度以降の

- ①加入光ファイバに係る接続料の改定等
 - ②実績原価方式に基づく接続料の改定等
- を行うため、接続約款の変更を行うもの。

接続料改定等に際して必要となる行政手続		主な接続料の算定方法・期間				
電気通信事業法第33条第2項に基づく接続約款変更認可	接続料規則第3条に基づく許可(※)	R2年度 接続料	R3年度 接続料	R4年度 接続料	R5年度 接続料	R6年度 接続料
① 加入光ファイバに係る接続料の改定等 (シェアアクセス方式、シングルスター方式の接続料 等)	・乖離額調整			将来原価方式(3年)		
② 実績原価方式に基づく接続料の改定等 (ドライカッパ、メタル専用線の接続料、工事費・手続費 等)	・特設公衆電話に係る費用の扱い 等			実績原価		
(参考) NGNに係る接続料の改定等 (IP網移行期間における光IP電話接続機能 等)				NGN 将来原価方式(3年9ヶ月(～R6年12月))		
				10Gbit/sインタフェースに対応する新たな設備 将来原価方式(5年)		

③ 接続約款の認可申請に併せて行われる報告 接続料と利用者料金の関係の検証(スタックテスト)

※ 接続料は、接続料規則に定める方法により算定された原価に照らし公正妥当なものであることが求められるが、「特別の理由」がある場合には、総務大臣の許可を受けて別の算定方法を採用することが可能(3条許可)。

○電気通信事業法(昭和五十九年法律第八十六号)
(第一種指定電気通信設備との接続)
第三十三条(略)
2 前項の規定により指定された電気通信設備(以下「第一種指定電気通信設備」という。)を設置する電気通信事業者は、当該第一種指定電気通信設備と他の電気通信事業者の電気通信設備との接続に関し、当該第一種指定電気通信設備を設置する電気通信事業者が取得すべき金額(以下この条において「接続料」という。)及び他の電気通信事業者の電気通信設備との接続箇所における技術的条件、電気通信役務に関する料金を定める電気通信事業者の別その他の接続の条件(以下「接続条件」という。)について接続約款を定め、総務大臣の認可を受けなければならない。これを変更しようとするときも、同様とする。

加入光ファイバ接続料の将来原価方式での算定範囲

○ シェアアクセス方式※1:

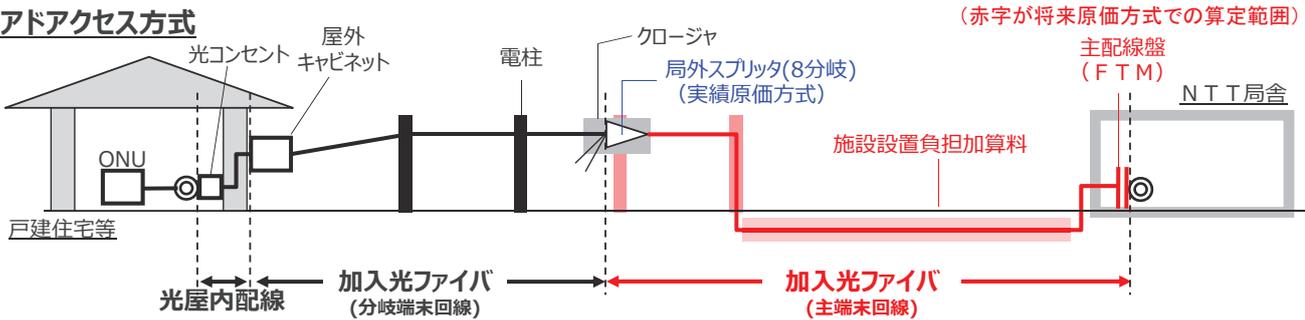
NTT局舎から局外スプリッタまでの光ファイバに係るコストを需要(光ファイバの総芯線数)で除して算定。

○ シングルスター方式:

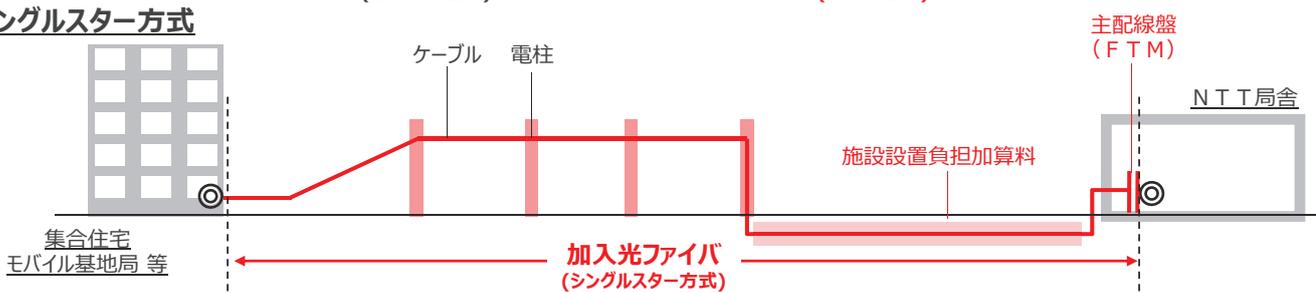
NTT局舎から集合住宅等の終端盤までの光ファイバに係るコストを需要(光ファイバの総芯線数)で除して算定。

※1 シェアアクセス方式に係るものについては、シングルスター方式における光ファイバの総コストのうち、引込線(分岐端末回線)以外の部分を算定。
 ※2 主配線盤(FTM)の1芯当たり単価は、シングルスター方式、シェアアクセス方式ともに、FTMに係るコストを、FTMを使用する光ファイバの総芯線数で除して算定。
 ※3 約款上は、シェアアクセス方式は主端末回線のほか局外スプリッタ、施設設置負担加算料を含んだ額を接続料として規定。シングルスター方式の接続料は、契約時に施設設置負担金を一括して支払うサービス(INS1500、高速デジタル)においても適用されるため、施設設置負担加算料と加入光ファイバの接続料を別々に規定。

シェアアクセス方式

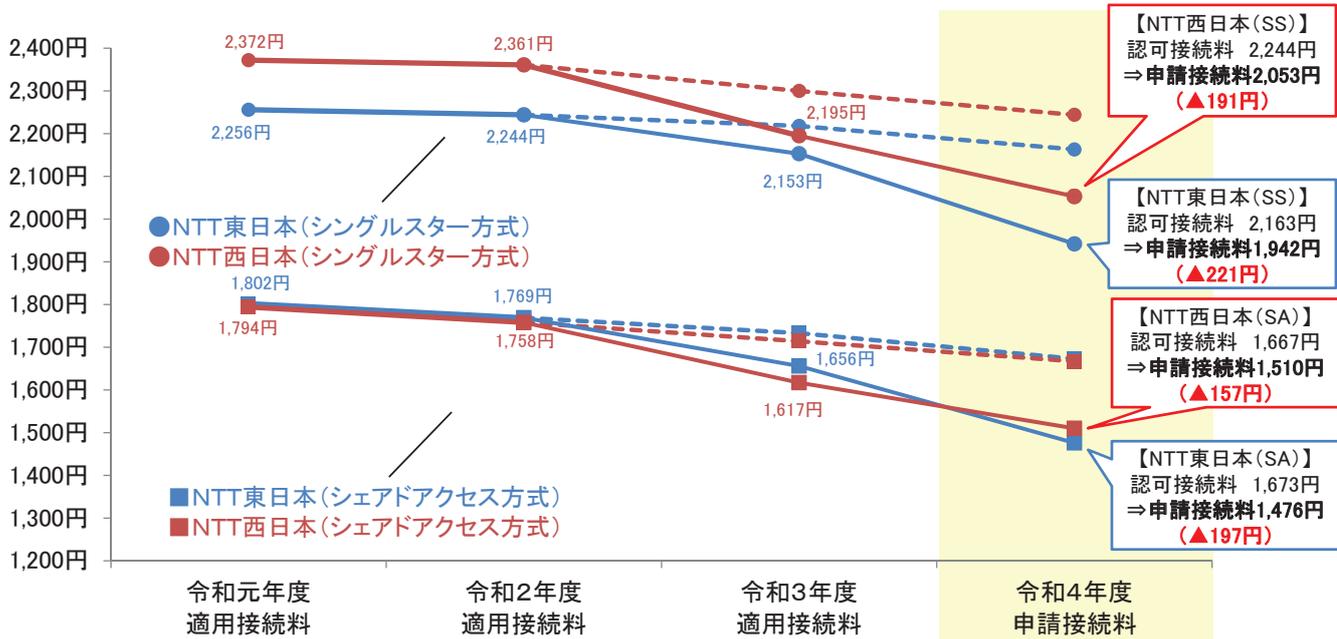


シングルスター方式



加入光ファイバ接続料(将来原価方式)の推移

- 加入光ファイバに係る接続料は、NTT東日本・西日本とも、**令和2年度から令和4年度にかけて低減する水準で認可済み**。
 - **令和4年度に適用される接続料は、乖離額調整の結果、認可済接続料よりも低減**。
(令和2年度における新型コロナウイルス感染症拡大の影響等による**報酬の減少**※1等により原価の実績値と見込み値の差額が収入の実績値と見込み値の差額を上回ったことに伴い、認可済接続料と比べて、シングルスター方式において、NTT東日本:**221円**、NTT西日本:**191円**の**低減**。同様の理由により、シェアアクセス方式においては、NTT東日本:**197円**、NTT西日本:**157円**の**低減**。)
- ※1 報酬の算定に用いている自己資本利益率について、前回申請時の5.21%から4.31%に減少。



※2 シェアアクセス方式は加入光ファイバ(主端未回線)、FTM、局外スプリッタ、施設設置負担加算料の合計、シングルスター方式は加入光ファイバとFTM、施設設置負担加算料の合計。

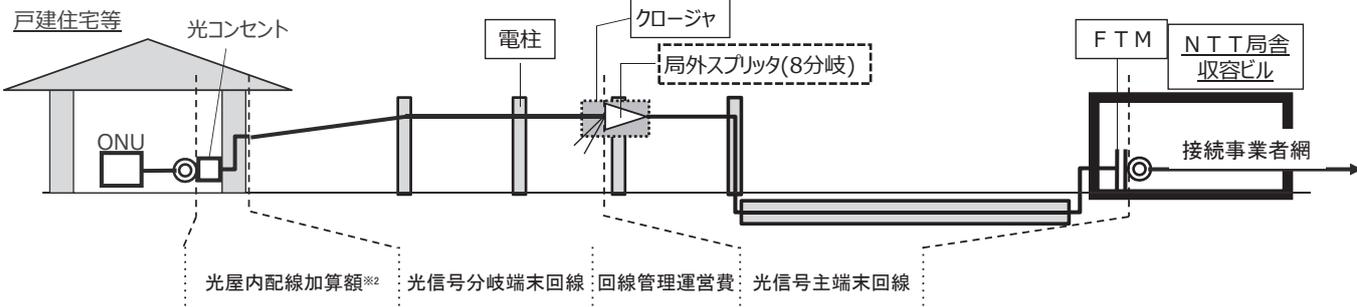
加入光ファイバ接続料(将来原価方式)の乖離額調整

- 接続料原価のうち、**設備管理運営費**については、NTT東日本は**コスト削減努力により予測より5億円減少**した一方、NTT西日本は**コスト削減に努めたものの、令和2年7月豪雨(熊本県)の影響のため予測より8億円増加**した。
- また、接続料原価に含まれる**報酬**については、自己資本利益率及び自己資本比率がともに減少した結果、**NTT東日本は予測より114億円、西日本は予測より94億円の減少**となった。
- 一方で、**収入**については、**実績が予測に対して微減**となった。
- その結果、令和2年度における収入と原価の差額にかかる前回算定と今回算定の**調整額は、NTT東日本で▲103億円、NTT西日本で▲67億円**となった。
- 本乖離額を令和4年度予測芯線数(NTT東日本:460万芯線、NTT西日本:367万芯線)で除した額が令和4年度接続料に反映される。

	NTT東日本(令和2年度)			NTT西日本(令和2年度)		
	見込値 (①)	実績値 (②)	増減額 (②)-(①)	見込値 (①)	実績値 (②)	増減額 (②)-(①)
接続料原価(億円)	1,007	888	▲119	789	703	▲86
設備管理運営費	428	423	▲5	366	375	8
報酬	589	475	▲114	422	328	▲94
乖離額	▲10	▲10	0	0	0	0
自己資本利益率	5.21%	4.31%	▲0.90%	5.21%	4.31%	▲0.90%
自己資本比率	79.6%	78.5%	▲1.1%	55.6%	54.7%	▲0.9%
収入(億円)	1,007	991	▲16	789	770	▲19
調整額(接続料原価-収入)(億円)	0	▲103	▲103	0	▲67	▲67
芯線数(万芯)	433	426	▲7	338	331	▲8

シェアアクセス方式に係る接続料(令和4年度申請接続料)

- NTT東日本・西日本が設置する加入光ファイバ(シェアアクセス方式)の各種設備(光屋内配線～主端末回線)を、他の電気通信事業者が接続ルールに従って利用する場合に支払うべき接続料は、次のとおり。
- 光信号主端末回線は芯線単位での利用となるため、**芯線の収容率が上がると1収容あたりの接続料負担が低減**していく構造となっている。
- 例えば、主端末回線に1芯線あたり4ユーザ収容した場合には、NTT東日本では、ユーザ当たり914円、西日本では1,044円で、NTT局舎からユーザ宅までのシェアアクセス方式の接続が利用可能。



	光屋内配線加算額※2	光信号分岐端末回線	回線管理運営費	光信号主端末回線
NTT東日本	182円(183円) /分岐端末回線	328円(355円) /分岐端末回線	35円(35円) /分岐端末回線	1,476円(1,656円) /主端末回線
NTT西日本	175円(178円) /分岐端末回線	412円(462円) /分岐端末回線	79円(55円) /分岐端末回線	1,510円(1,617円) /主端末回線

※1 光屋内配線加算額、光信号分岐端末回線、回線管理運営費は実績原価方式により算定。光信号主端末回線は将来原価方式により算定。
 ※2 光屋内配線加算額は、引込線と一体として設置される場合にのみ適用される。
 ※3 括弧内は令和3年度接続料。

収容数ごとの1収容(ユーザ)あたり接続料

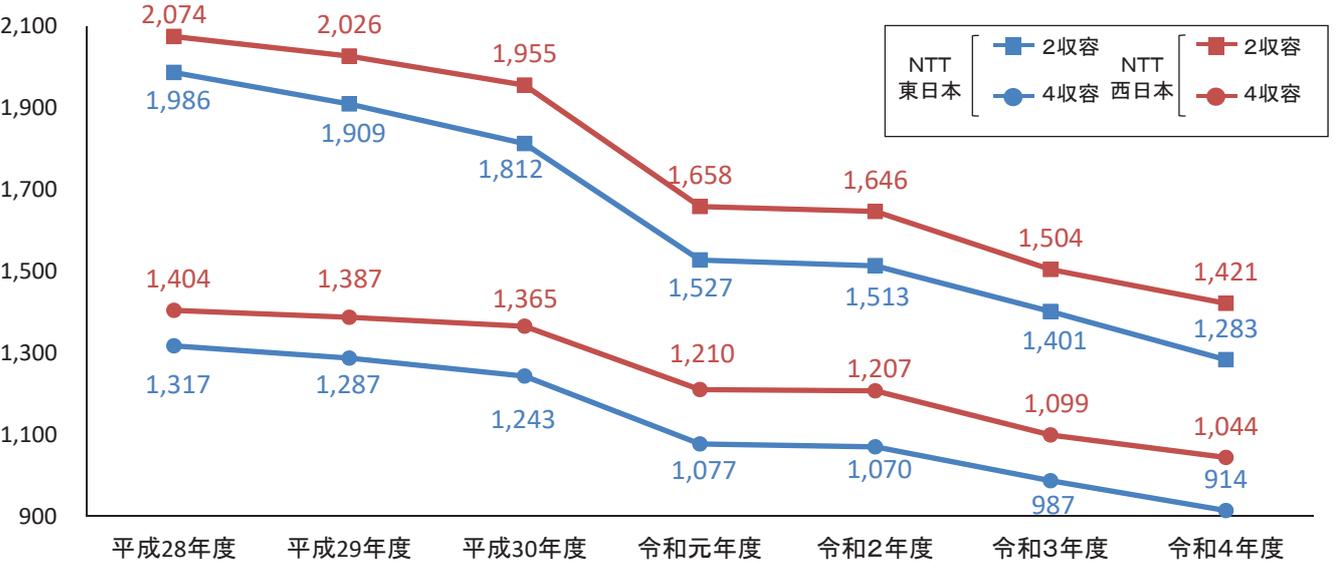
収容数	1	2	3	4	5	6	7	8
NTT東日本	2,021円	1,283円	1,037円	914円	840円	791円	756円	730円
NTT西日本	2,176円	1,421円	1,169円	1,044円	968円	918円	882円	855円

(参考)シェアアクセス方式に係る接続料の推移

赤枠内は委員限り

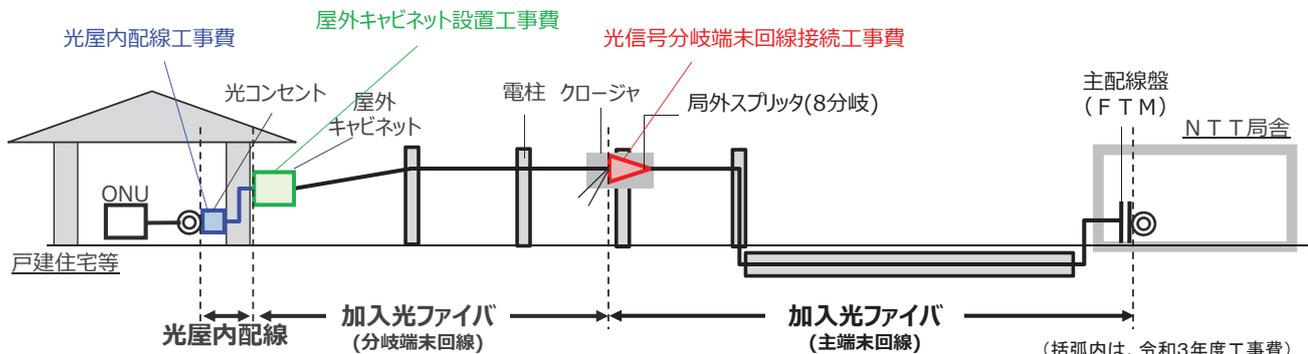
- **接続事業者が1ユーザに対してサービスを提供する際に負担する接続料※1**について、例えば主端末回線に**1芯線あたり2ユーザ及び4ユーザ収容した場合の平成28年度から令和4年度までの推移**は、いずれも**減少傾向**となっている。
- 1芯線のユーザ収容数について、NTT東日本・西日本以外の接続事業者全体の回線収容数を平均すると、東日本では 1,986、西日本で 1,909 となっている※2。また、NTT東日本・西日本の回線収容数については、それぞれ 2,074 1,955 となっている※2。

※1 「光信号主端末回線」(1回線の料金を各収容数で除したもの)、「光信号分岐端末回線」、「回線管理運営費」、「光屋内配線加算額」の合計額。
 ※2 回線収容数については、平成27年9月18日付け総基料第176号「加入光ファイバに係る接続制度の在り方に関して講ずべき措置について(要請)」に基づく接続事業者毎の利用芯線数の報告の最新(令和3年9月末)の報告値。



- **光屋内配線工事費**(新設工事)については、**NTT東日本では作業単金の上昇により作業費は増加したものの、作業費の増大よりも大きく物品費が減少したため低減。NTT西日本では、作業費及び物品費が共に減少したため低減。**
- 光信号分岐端末回線収容キャビネット等設置工事費**(屋外キャビネット設置工事費)**、**光信号分岐端末回線接続工事費**は、**NTT東日本では労務単価が増加したものの、間接費が減少したため低減、NTT西日本では労務単価の増加により上昇**した。
- なお、光信号分岐端末回線の設置工事費は、光信号分岐端末回線の網使用料に含まれている。

シェアドアクセス方式の令和4年度工事費



	光屋内配線工事費※1			屋外キャビネット設置工事費※2	光信号分岐端末回線接続工事費
	作業費	物品費			
NTT東日本	14,193円(14,275円) /件	12,209円(12,166円) /件	1,984円(2,109円) /件	1,270円(1,310円) /件	4,613円(4,748円) /件
NTT西日本	13,903円(14,038円) /件	11,883円(11,906円) /件	2,020円(2,132円) /件	1,366円(1,359円) /件	4,239円(4,178円) /件

※1 平日昼間に光屋内配線を新たに設置する場合。
 ※2 屋外キャビネットの利用がない場合は不要。

(参考)コスト効率化・削減の取組

- 「加入光ファイバに係る接続制度の在り方について」(平成27年9月情報通信審議会答申)において、NTT東日本・西日本において、接続料の低廉化に向け、**①企業努力による更なる効率化・費用削減、②償却方法の定額法への移行、③コスト把握の精緻化**を進めることとされ、**平成28年度から令和元年度までの4年間でNTT東日本では630億円、NTT西日本では537億円削減**。
- 令和2年度の接続料改定において、**令和2年度から令和4年度までにおいても、平成30年度のコスト実績をもとに、更なるコスト効率化・削減に取り組む**こととし、固定資産の増加はあるものの、**施設保全費等の効率化、設備補修の前倒し等を行い、これらの取組による原価低廉化の効果を接続料にも反映したところ**。
- その後、令和3年度の接続料改定の際の審議会からの考え方を踏まえて、総務省からNTT東日本・西日本に対し、**令和2年度から令和4年度までの費用や投資の効率化の実施内容、効果等について**、各年度の会計実績が取りまとまる年度(以下「各報告年度」という。)において、遅くとも各報告年度の次年度の接続約款の変更認可申請を行うまでに**報告することを要請**(令和3年5月28日付け総基料第124号)。今般の申請に合わせて報告があった**令和2年度の状況は以下のとおり**。

■令和2年度の加入光ファイバの費用削減

①企業努力による更なる効率化・費用削減

- ・ 局内・局外・お客様宅内の業務複合化による生産性向上による効率化
- ・ 保守業務の内製化の推進による作業委託費の削減
- ・ 請負工事会社とのシステム連携強化による開通業務・施工管理業務の効率化
- ・ 光開通支援業務、故障受付業務、工事の設計業務の広域集約による作業委託費の削減
- ・ 電柱・土木等設備の点検方法の見直し等による作業委託費の削減 等

②加入光ファイバの耐用年数見直し(令和元年度に行った見直しによる効果)

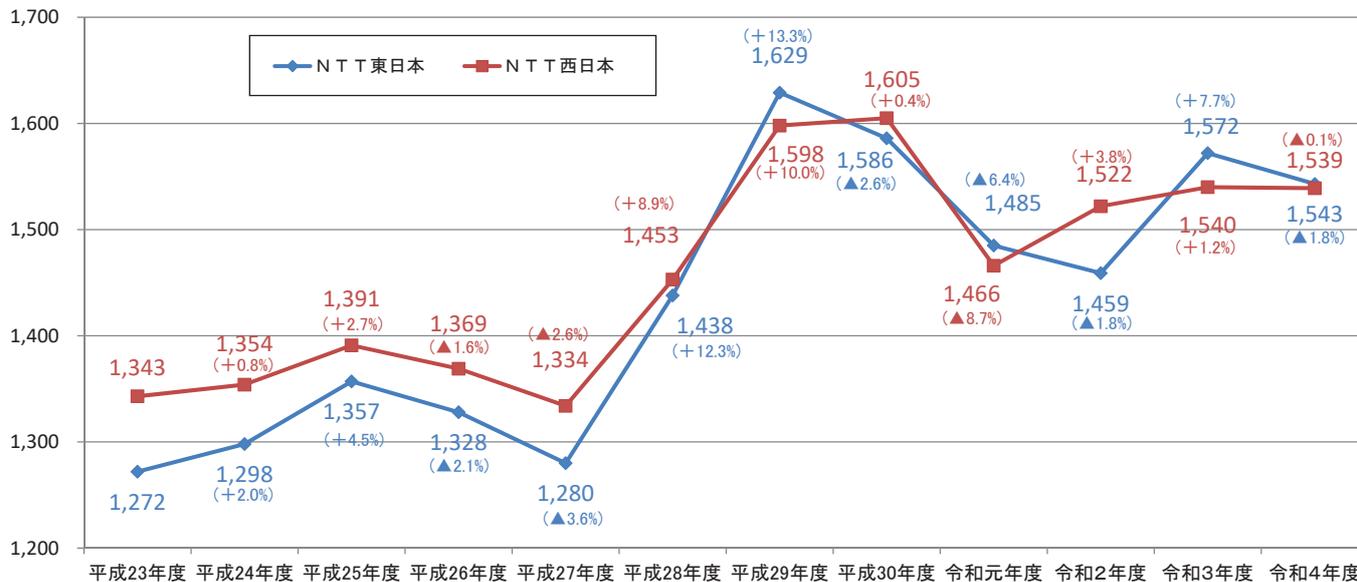
■令和2年度の費用削減実績

費用削減等に係る取組の影響額(※)(単位:億円)	NTT東日本	NTT西日本
①企業努力による更なる効率化・費用削減	▲62	▲75
②光ファイバの耐用年数見直し	▲113	▲123
合計	▲175	▲198

※ 費用削減の取組を行わなかった場合に想定される2020年度の設備管理運営費との差額

- **ドライカッパの令和4年度接続料**について、NTT東日本においては、需要の減少トレンドが継続しているものの、自己資本利益率の低下や費用の効率化により接続料原価が減少したため、**令和3年度と比べて低減**。
- NTT西日本においては、東日本と同様に需要の減少トレンドに対し、自己資本利益率の低下や費用の効率化はあった一方で、**令和2年7月豪雨等の影響により接続料原価の減少が小幅となったため、令和3年度と比べて微減**。

(単位:円/回線・月)



※1 回線管理運営費を含む。
 ※2 各年度の4月1日時点での適用料金(令和4年度接続料は現在申請中のもの)。
 ※3 災害特別損失を接続料原価(本資料では報酬(利潤)を含む。)に算入したのは、NTT東日本の平成24年度から平成26年度までの接続料(東日本大震災に起因する災害特別損失、平成25年度接続料については、災害特別損失の一部を控除して算定し、控除された額と同額を平成26年度接続料に加算)及びNTT西日本の平成30年度の接続料(平成28年熊本地震に起因する災害特別損失)。

工事費、手続費 (令和4年度申請)

令和4年度の工事費及び手続費について、令和2年度の実績を基に算定。

- 全体の傾向
 - ・ 令和4年度の工事費・手続費について、**NTT東日本では労務費単金・管理共通費※1の増加により、作業単金が上昇、NTT西日本では労務費単金は増加したものの、管理共通費の減少により、作業単金が低減した。**
- 光屋内配線に係る工事費
 - ・ 総務省は、平成27年度適用接続料の認可に際し、審議会答申を踏まえ、NTT東日本・西日本に対して、**工事費の算定に用いられる作業時間について、平成26年度に実施した再計測では、屋内配線を収容する配管の有無が作業時間に影響を与えていることが想定されること※2から、毎年度、配管の有無を調査し、配管の有無の比率が大きく変化した場合には、接続料に反映するよう要請。**
 - ・ NTT東日本・西日本が配管の有無を調査したところ、その比率は、**平成26年度と令和3年度では大きな変化がなかったこと**から、**光屋内配線を新設する場合の作業時間は、平成26年度再計測時と同等と設定。**
 - ・ **物品費が減少したことにより、光屋内配線に係る工事費はNTT東日本・NTT西日本ともに低減。**

■ 工事費・手続費の算定に用いられる作業単金

【光屋内配線に係る工事費(光屋内配線を新設する場合)】

	令和4年度		令和3年度	
	NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
申請作業単金※3、5	6,261円	6,041円	6,239円	6,053円
括弧内は前年度からの増減率	(+0.4%)	(▲0.2%)	(+1.1%)	(+0.1%)
前年度からの増減額	+22円	▲12円	+69円	+4円

	令和4年度		令和3年度	
	NTT東日本	NTT西日本	NTT東日本	NTT西日本
申請工事費※4、5	14,193円	13,903円	14,275円	14,038円
括弧内は前年度からの増減率	(▲0.6%)	(▲1.0%)	(▲0.8%)	(▲0.7%)
前年度からの増減額	▲82円	▲135円	▲121円	▲98円

※1 開通工事や申込手続等の業務運営上必要となる、総務・経理・建物管理等に関する共通セクションの費用
 ※2 工事を行う建造物に屋内配線を収容するための配管が設置されている場合は、設置されていない場合と比較して、作業時間が約1/3であることが判明。
 光屋内配線の新設工事の場合は、配管が設置されている建造物の比率が平成21年度計測時と比べて高くなったことが、作業時間短縮の要因と想定される。
 ※3 平日昼間・一人当たり・1時間ごと
 ※4 平日・昼間帯工事
 ※5 令和3年度の数値は適用作業単金・工事費

1. 接続料規則第3条に基づく許可申請

項目		新規/ 継続	概要
1	将来原価 (加光) 光信号端末回線伝送機能に係る調整額の扱い (令和2年度の調整額) 【NTT東日本・西日本】	継続	令和2年度の収入と接続料原価の差額にかかる見込み値と実績値との差額を、令和4年度の当該網使用料の接続料原価に加えて算定することを求めるもの。
2	実績原価 特設公衆電話に係る費用の扱い 【NTT東日本・西日本】	継続	特設公衆電話に係る端末回線コスト等を公衆電話発信機能とデジタル公衆電話発信機能のトラヒック構成比で分計し、それぞれの機能の接続料原価に含めて算定することを求めるもの。
3	実績原価 廃止機能に係る調整額の扱い 【NTT東日本】	新規	令和4年度の接続料の認可と合わせて廃止する機能について、第一種指定電気通信設備の維持・運営に必要なコストの未回収を生じさせないために、令和2年度における実績費用及び調整額と実績収入との差額を後継となる機能の令和4年度の接続料の原価に加えることを求めるもの。 【廃止する機能】 光信号電気信号変換機能(最大16の光信号端末回線を集線して接続するもの) 【後継となる機能】 光信号電気信号変換機能(1Gbit/sまでの符号伝送が可能なもの)
4	実績原価 実績需要が無かった機能の接続料の扱い 【NTT東日本】	新規	通信路設定伝送機能(高速デジタル伝送に係るもの)の6、144Mbit/sの符号伝送が可能なものであって、エコノミークラスのもののうち、単位料金区域を跨ぐ場合の「専用線ノード装置～専用線ノード装置伝送路」及び「専用線ノード装置～相互接続点伝送路」に係る接続料について、令和2年度の実績需要がゼロとなり、令和4年度接続料が算定できないため、令和3年度適用接続料における料金を準用することを求めるもの。

2. 電気通信事業法施行規則等の一部を改正する省令(平成30年総務省令第6号)附則第6項に基づく許可申請

1	関門系ルータ交換機能の一部に係る利用中止費の扱い 【NTT東日本・西日本】	継続	第一種指定電気通信設備接続料規則第4条の表5の項に規定する関門系ルータ交換機能(IPoE方式でインターネットへの接続を可能とする電気通信役務の提供に当たって用いられるものに限る。)に係る接続料に相当する金額を当該機能の利用を停止した他の電気通信事業者から取得するとともに当該年度に係る金額を当該年度の接続料から減額することを求めるもの。
---	--	----	--

ゲートウェイルータ(IPoE接続)の適用料金等の扱いについて

1. 大阪POI等のゲートウェイルータ更改について

○ 西日本集約POI・関西1ブロックPOI・大阪POIのゲートウェイルータ(以下「GWR」という。)が、令和4年7月頃に装置上限の48ポートに達することを踏まえ、IPoE接続を行う接続事業者(VNE事業者)の全者(9者)から、GWRの装置更改を行うよう、合意の上で要望があったことから、令和4年5月下旬から新装置への切替工事を実施し、6月中旬から利用を開始予定。

○ 接続約款第66条第1項に基づき、令和4年6月については下表のとおり、接続事業者は新旧両装置に係る月額料金を負担。

2. 接続料の算定方法について

○ 関門系ルータ交換機能(IPoE方式で接続する場合)の接続料の算定方法は、電気通信事業法施行規則等の一部を改正する省令(平成30年総務省令第6号)により、網使用料として接続料を設定する機能とされたところ、それ以前は網改造料として設定されていたことを踏まえ、経過的な特例措置として、当該省令の附則第6項に基づき、当分の間、総務大臣の許可を受けて、当該機能の利用中止費について、利用を中止した事業者から取得することができる旨規定された(これを踏まえ、平成30年度接続料改定以降毎年度、NTT東日本・西日本から当該許可申請が行われており、本申請で5度目)。

○ 令和3年度接続料改定に際しては、総務省からNTT東日本・西日本に対し、算定方法の見直し等について、新たにIPoE接続を要望する事業者等も含めた接続事業者との協議を踏まえて検討し、報告を行うよう要請(令和3年5月28日総基料124号)していたところ。

○ NTT東日本・西日本からは、協議で示された各事業者からの意見を踏まえると、現時点においては、現行の算定方式により生じる問題や見直しの必要性が明らかになっていないことや、事業者間で見解の相違があることに加え、現行の算定方法においても費用の発生の様態に応じた負担となる点で接続料の原則に照らしても適切であることから、算定方式を見直す状況にない旨の報告があった。

➢ JAIPA(日本インターネットプロバイダー協会)は、GWRの利用中止費について、利用中止を要望した事業者が個別に負担するという現行の算定方式ではなく、接続料規則の本則どおり、接続料原価に算入して、GWRを利用する事業者全体で負担すべき旨を主張。

➢ IPoE協議会(VNE事業者の団体)は、現行の算定方式を継続するよう要望。

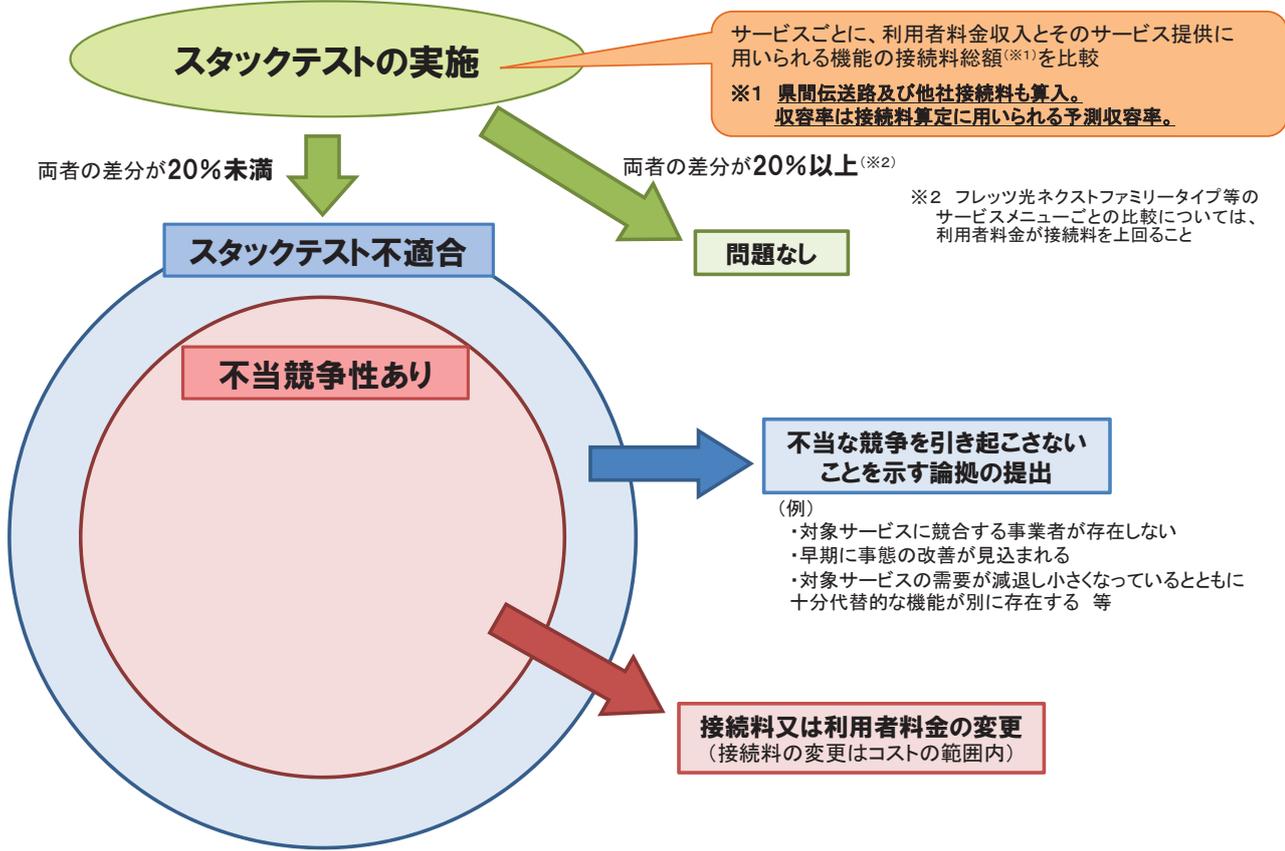
西日本集約POI・関西1ブロックPOI・大阪POIのGWR更改スケジュール

		令和3年度		令和4年度	
		3月	4～5月	6月	7月
工事		装置切替			
		更改前のGWR運用			▲利用中止※1
				完成通知▲	更改後のGWR運用
GWR 網使用料※2	更改前装置	53万円	48万円	48万円	-
	更改後装置	-	-	19万円	19万円

※1 按分後利用中止費は1ポートあたり5～7万円となる見込み(撤去工事費を除く)。

※2 装置が32ポート(3月)、39ポート(4～6月)及び42ポート(6月～)の場合の按分後月額料金。各年度適用の諸比率(令和4年度は認可申請予定のもの)を用いて算定。

■「接続料と利用者料金の関係の検証に関する指針」(平成30年2月26日策定、平成31年3月5日最終改定)



スタックテストの結果①(サービスごとの検証)

○ 指針に基づき、NTT東日本・西日本において令和2年度の接続料総額と利用者料金収入の水準を比較した結果、両社の検証対象サービスでは、利用者料金収入と接続料総額の差分が営業費相当基準額(利用者料金収入の20%)を上回ったため、価格圧搾による不当な競争を引き起こすものとは認められなかった。

NTT東日本				
サービス	①利用者料金収入	②接続料総額相当	③差分 ((①-②)/①)	営業費相当基準額との比較
加入電話・ISDN 基本料	1,955億円	1,480億円	475億円 (24.3%)	○
フレッツADSL	66億円	28億円	38億円 (57.6%)	○
フレッツ光ネクスト	4,831億円	1,838億円	2,993億円 (62.0%)	○
フレッツ光ライト	202億円	84億円	118億円 (58.4%)	○
ひかり電話	移動体着含む	1,180億円	980億円 (83.1%)	○
	移動体着除く	925億円	818億円 (88.4%)	○
ビジネスイーサワイド	263億円	65億円	198億円 (75.3%)	○

NTT西日本				
サービス	①利用者料金収入	②接続料総額相当	③差分 ((①-②)/①)	営業費相当基準額との比較
加入電話・ISDN 基本料	1,931億円	1,473億円	458億円 (23.7%)	○
フレッツADSL	90億円	47億円	43億円 (47.8%)	○
フレッツ光ネクスト	3,640億円	1,701億円	1,939億円 (53.3%)	○
フレッツ光ライト	117億円	65億円	52億円 (44.4%)	○
ひかり電話	移動体着含む	1,076億円	900億円 (83.6%)	○
	移動体着除く	840億円	743億円 (88.5%)	○
ビジネスイーサワイド	252億円	80億円	172億円 (68.3%)	○

(注) ○:スタックテストの要件を満たしていると思われるもの ×:スタックテストの要件を満たしていないと思われるもの

○ 指針に基づき、NTT東日本・西日本においてサービスメニュー単位で利用者料金が接続料を上回っているか否かについて検証した結果、**全てのサービスメニューについて、利用者料金が接続料相当額を上回り、価格圧搾による不当な競争を引き起こすものとは認められなかった。**

NTT東日本

赤枠内は委員限り

(単位:月額)

サービスブランド	サービスメニュー	①利用者料金※	②接続料相当額	③差分(①-②)	利用者料金との比較	
フレッツ光ネクスト	ファミリータイプ	10Gbit/sまでの符号伝送が可能なもの 上記以外			○	
	ビジネスタイプ				○	
	マンションタイプ (VDSL方式/ LAN配線方式)	ミニ				○
		プラン1				○
		プラン2				○
		ミニB				○
		プラン1B				○
	マンションタイプ (光配線方式)	プラン2B				○
		ミニ				○
	プライオ	プラン1				○
プラン2					○	
フレッツ光ライト	ファミリータイプ				○	
	マンションタイプ				○	
ひかり電話(関門系ルータ交換機能を用いる場合)					○	

(単位:1アクセス回線あたり/月額)

NTT西日本

赤枠内は委員限り

(単位:月額)

サービスブランド	サービスメニュー	①利用者料金※	②接続料相当額	③差分(①-②)	利用者料金との比較	
フレッツ光ネクスト	ファミリータイプ	10Gbit/sまでの符号伝送が可能なもの 上記以外			○	
	ビジネスタイプ				○	
	マンションタイプ (VDSL方式/ LAN配線方式)	ミニ				○
		プラン1				○
		プラン2				○
		ミニ				○
		プラン1				○
	マンションタイプ (光配線方式)	プラン2				○
		ミニ				○
	フレッツ光ライト	ファミリータイプ				○
マンションタイプ					○	
ひかり電話(関門系ルータ交換機能を用いる場合)					○	

(単位:1アクセス回線あたり/月額)

サービスブランド	サービスメニュー	①利用者料金※	②接続料相当額	③差分(①-②)	利用者料金との比較
ビジネスイーサワイド	MA設備まで利用する場合				○
	県内設備まで利用する場合				○

サービスブランド	サービスメニュー	①利用者料金※	②接続料相当額	③差分(①-②)	利用者料金との比較
ビジネスイーサワイド	MA設備まで利用する場合				○
	県内設備まで利用する場合				○

※1 利用者料金は令和3年3月31日時点(総務省要請を受け割引を考慮した後の額)

※2 フレッツ光ネクスト ファミリータイプ(10Gbit/sまでの符号伝送が可能なもの)については、令和2年度から新規に提供しているものであり、将来的に需要の増加が見込まれることから、5年間(令和2年度～令和6年度)の将来原価方式により接続料を算定していることと合わせ、収容数も5年平均を用いて接続料相当額を算定。

(注) ○:スタックテストの要件を満たしていると認められるもの ×:スタックテストの要件を満たしていないと認められるもの。

光配線区画の見直し等①

赤枠内は委員限り

- 「加入光ファイバに係る接続制度の在り方について」(平成27年9月情報通信審議会答申)において、**NTT東日本・西日本による既存の光配線区画の統合・分割の取組の実施状況を注視することが適当**であるとされたことを踏まえ、毎年3月末及び9月末の**光配線区画の見直し等の状況を総務省に報告**することを要請。
- NTT東日本・西日本において、**光配線区画の見直しが可能なものを隣接する光配線区画と統合する施策が継続的に行われた結果**、2012年12月から2021年3月までの間に、**NTT東日本で約 [] 区画※、NTT西日本で約 [] 区画※が減少**。
- 一方で、**光配線区画の事後的な分割・縮小の結果**、2015年4月から2021年3月までの間に、**NTT東日本で約 [] 区画※、NTT西日本で約 [] 区画※が増加**。

※ NTT東日本・西日本の報告に基づく変動数を記載(単純な光エリア拡大、縮小等による変動は含まない)

■ 既存光配線区画の見直し等について

(NTT東日本・西日本のこれまでの報告内容を整理)

- ・既存の光配線区画については、既存ユーザがおらず、カバー範囲が小さな光配線区画について、河川や鉄道を跨いでいる等の地理的条件や地下配線区間になっている等の物理的条件により統合できないケースを除いた上で、費用対効果等を踏まえ、隣接する光配線区画と統合する見直し実施。
- ・加えて、光ケーブルの支障移転やユーザがいなくなったタイミング等を捉えて、光配線区画の見直しが可能なものは隣接する光配線区画との統合に取り組み、2012年12月から2021年3月までの間にNTT東日本で▲約 [] 区画※、NTT西日本で▲約 [] 区画※となる見直しを実施。
- ・また、光ケーブルの増設時や新規光エリア拡大の際には、新配線方式を採用し、より広い光配線区画を設定するよう取り組んでいるところ(NTT西日本のみ)。
- ・今後も引き続き、見直しが可能な光配線区画について同様の取り組みを継続していく考え。

■ 光配線区画が事後的に分割・縮小される課題への対処に関する報告について

(NTT東日本・西日本のこれまでの報告内容を整理)

- ・2015年4月から2021年3月までの間にNTT東日本で+約 [] 区画※、NTT西日本で+約 [] 区画※となる光配線区画の事後的な分割・縮小が行われた。

※ NTT東日本・西日本の報告に基づく変動数を記載(単純な光エリア拡大、縮小等による変動は含まない)

○ 答申以降の光配線区画数等の推移については、以下のとおり。光配線区画あたりの回線数については、NTT東日本、西日本ともに微増。

■ NTT東日本

	単位	2017年3月末	2018年3月末	2019年3月末	2020年3月末	2021年3月末
①光配線区画数	万区画	70.6	70.1	69.7	69.5	69.3
統合したことによる対前期末比減少区画数※ ¹	区画					
※ ¹ 事後的に分割・縮小したことによる対前期末比増加区画数	区画					
②加入電話等回線数※ ²	万回線	4109.9	4114.6	4121.4	4136.0	4136.9
光配線区画あたりの平均加入電話等回線数(=②/①)	回線	58.2	58.7	59.1	59.5	59.7
(参考)③光分岐端末回線数※ ³	万回線	832.8	871.2	910.2	946.3	994.4
(参考)光配線区画あたりの平均光分岐端末回線数(=③/①)	回線	11.8	12.4	13.1	13.6	14.4

※¹ NTT東日本報告に基づく変動数を記載(単純な光エリア拡大、縮小等による変動は含まない)。

※² 光配線区画ごとの平成18年12月以降における加入電話、ISDN、メタル専用線、メタル宅内保留線数の合計の最大値(NTT東日本報告に基づく)。

※³ NTT東日本及び接続事業者のシェアドアクセス方式の光分岐端末回線数の合計。

■ NTT西日本

	単位	2017年3月末	2018年3月末	2019年3月末	2020年3月末	2021年3月末
①光配線区画数	万区画	96.1	96.4	95.6	95.8	96.4
統合したことによる対前期末比減少区画数※ ¹	区画					
※ ¹ 事後的に分割・縮小したことによる対前期末比増加区画数	区画					
②加入電話等回線数※ ²	万回線	3621.1	3640.9	3650.3	3666.4	3691.1
光配線区画あたりの平均加入電話等回線数(=②/①)	回線	37.7	37.8	38.2	38.3	38.3
(参考)③光分岐端末回線数※ ³	万回線	668.2	686.3	701.7	723.5	758.3
(参考)光配線区画あたりの平均光分岐端末回線数(=③/①)	回線	7.0	7.1	7.3	7.6	7.9

※¹ NTT西日本報告に基づく変動数を記載(単純な光エリア拡大、縮小等による変動は含まない)。

※² 光配線区画ごとの平成18年12月以降における加入電話、ISDN、メタル専用線、メタル宅内保留線数の合計の最大値(NTT西日本報告に基づく)。

※³ NTT西日本及び接続事業者のシェアドアクセス方式の光分岐端末回線数の合計。

加入光ファイバの未利用芯線について

●接続料の算定に関する研究会 第四次報告書(令和2年9月)

第4章「加入光ファイバの未利用芯線及び報酬額の算定方法」

1. 加入光ファイバの未利用芯線

(3) 考え方

加入光ファイバの未利用芯線については、第三次報告書において示されたとおり、**今後も調査を行い時系列のデータを蓄積することにより投資の合理性に関する検証を継続することが必要**であり、そのため**当該データ及び当事者による評価分析が総務省に定期的に提供され、かつ、認可申請時などにできる限り一般公表されることが適当**である。

この時系列データは、サンプル数を増やしたとしても、直ちに定量的な結論を導き出せるものではないと考えられるものの、他方で、未利用芯線の実態をより明らかにする観点からは、より多くの事例を収集し、類似の事例を整理することで、投資の合理性に関する検証の精度を高めることが可能になると考えられる。

したがって、NTT東日本・西日本においては、現行のNTT東日本・西日本それぞれ大規模・中規模・小規模ビルの計6ビルにおける時系列データの収集に加え、更なるサンプル数の増加を検討するなど、実態把握の強化に向けた取組を継続することが適当である。

- これまでサンプル調査したビル（箇所）において、**2021年10月末における芯線使用率について調査を実施。**
- **地下光ケーブルは、調査対象ビルの全数を調査。架空光ケーブルは、**複雑に枝分かれしており、ルートの特定を全ての架空光ケーブルに実施することは困難であることから、**調査対象ビルの一部をサンプル調査。**サンプルの選定においては、投資の合理性を確認する観点から、複数の種別のケーブルが存在する箇所を選定。

◆調査対象 地下光ケーブル：3ビル、架空光ケーブル：3箇所

地下光ケーブル	大規模	中規模	小規模	第1回			第2回			第3回			第4回		
	新宿ビル	山形ビル	角館ビル	2018年10月			2019年12月			2020年12月			2021年10月		
架空光ケーブル	ルート1	ルート2	ルート3	第1回			第2回			第3回			第4回		
	新宿ビル	新宿ビル	八戸三沢ビル	ルート1 2018年10月	ルート2 2019年4月	ルート3 -	ルート1 2019年12月	ルート2 -	ルート3 -	2020年12月			2021年10月		

- これまでサンプル調査したビル（箇所）において、**2021年10月末における芯線使用率について調査を実施。**
- **地下光ケーブルは、調査対象ビルの全数を調査。架空光ケーブルは、**複雑に枝分かれしており、ルートの特定を全ての架空光ケーブルに実施することは困難であることから、**調査対象ビルの一部をサンプル調査。**サンプルの選定においては、投資の合理性を確認する観点から、複数の種別のケーブルが存在する箇所を選定。

◆調査対象 地下光ケーブル：3ビル、架空光ケーブル：3箇所

地下光ケーブル	大規模	中規模	小規模	第1回			第2回			第3回			第4回		
	大阪日本橋ビル	岡山今村ビル	指宿ビル	大規模 2019年4月	中規模 2018年10月	小規模 -	2019年12月			2020年12月			2021年10月		
架空光ケーブル	ルート1	ルート2	ルート3	第1回			第2回			第3回			第4回		
	名古屋栄ビル	大阪日本橋ビル	金沢松任ビル	ルート1 2018年10月	ルート2 2019年4月	ルート3 -	ルート1 2019年12月	ルート2 -	ルート3 -	2020年12月			2021年10月		

■ 主に以下の①～③に該当するケーブルについて、個別事情を調査・分析。

- ① 経済的耐用年数経過後で、かつ下位ロットの収容率を下回るケーブル
- ② 経済的耐用年数経過前で、かつ下位ロットの収容率を下回り、芯線使用率が低下しているケーブル
- ③ 上記以外で、芯線使用状況が特徴的なケーブル

◆ 下位ロットの収容率を下回る芯線使用率

地下光ケーブル	1000芯	400芯	200芯	100芯
芯線使用率	40%以下	50%以下	50%以下	—
架空光ケーブル	200芯	100芯	40芯	
芯線使用率	50%以下	40%以下	—	

◆ 経済的耐用年数

地下光ケーブル	28年（1992年度以前）
架空光ケーブル	20年（2000年度以前）

※SA方式およびSS方式に利用されている芯線、故障予備用を含む保守用芯線等を含め、芯線使用率を算定

(参考) 接続料の算定に関する研究会 第三次報告書 <抜粋>

- イ 令和2年度以降の加入光ファイバ接続料算定
一方で、仮に過去の投資判断が基本的には合理的であったという想定に立つのであれば、どのケーブルも、現在は芯線利用率が低いように見えたとしても、基本的には、**少なくとも経済的耐用年数が経過するまでには、より小容量のケーブルでは対応できない需要を収容するに至るはずという考え（以下「最小限投資合理性」という。）が成り立つ。**

新宿ビル(NTT東日本 大規模ビル) 地下光ケーブルの方面別の芯線使用率

- 個別事情の調査・分析として①、③に該当するケーブルはなし。
- ②経済的耐用年数経過前で、かつ下位ロットの収容率を下回り、芯線使用率が低下しているケーブルとして、E方面の2011年敷設の1000芯ケーブルにおいて支障移転工事の完了により、芯線使用率が減少しているものがある。

委員限り

山形ビル(NTT東日本 中規模ビル) 地下光ケーブルの方面別の芯線使用率

24

- 個別事情の調査・分析として①に該当するケーブルはなし。
- ②経済的耐用年数経過前で、かつ下位ロットの収容率を下回り、芯線使用率が低下しているケーブルとして、F方面の2002年敷設の400芯ケーブルにおいて昨年度に芯線の収容箇所を同一方面毎に収容替える工事を行ったことから、一時的な芯線の二重使用により、芯線使用率が増加したものの、今年度に工事が完了したため、芯線使用率が減少しているものがある。
- ③芯線使用状況が特徴的なケーブルとして、B方面の2017年敷設の1000芯ケーブルにおいて大型ユーザの移設及び新興住宅地の宅地造成に伴う一時的な芯線数の増加により、芯線使用率が増加しているものがある。

委員限り

凡例 耐用年数経過後のケーブル 下位ロットの収容率を下回るケーブル

角館ビル(NTT東日本 小規模ビル) 地下光ケーブルの方面別の芯線使用率

25

- 個別事情の調査・分析として①～③に該当するケーブルはなし。

委員限り

凡例 耐用年数経過後のケーブル 下位ロットの収容率を下回るケーブル

大阪日本橋ビル(NTT西日本 大規模ビル) 地下光ケーブルの方面別の芯線使用率

26

- 個別事情の調査・分析として①、②に該当するケーブルはなし。
- ③芯線使用状況が特徴的なケーブルとして、
 - ・ A方面の1988年敷設の100芯ケーブル、B方面の1988年敷設の100芯ケーブル及びE方面の1988年敷設の100芯ケーブルにおいて撤去予定の旧規格ケーブルのため、芯線使用率が上がっていないものがある。
 - ・ F方面の2019年敷設の1000芯ケーブルにおいては、昨年度はコロナ影響でデータセンタ利用事業者のサービス開始時期が遅れた影響で芯線使用率が低い水準であったものの、今年度に入ってサービスが開始されたため、芯線使用率が上昇。

委員限り 凡例 耐用年数経過後のケーブル 下位ロットの収容率を下回るケーブル

岡山今村ビル(NTT西日本 中規模ビル) 地下光ケーブルの方面別の芯線使用率

27

- 個別事情の調査・分析として①、②に該当するケーブルはなし。
- ③芯線使用状況が特徴的なケーブルとして、
 - ・ ケーブルの芯線使用率に大きな変動はないが、I方面の1998年敷設の1000芯ケーブルにおいて過去に大手企業のデータセンタ移転があったことから利用芯線が減少。

委員限り 凡例 耐用年数経過後のケーブル 下位ロットの収容率を下回るケーブル

■ 個別事情の調査・分析として①～③に該当するケーブルはなし。

凡例 耐用年数経過後のケーブル 下位ロットの収容率を下回るケーブル

委員限り

■ 個別事情の調査・分析として①～③に該当するケーブルはなし。

委員限り

(1) 200芯ケーブル ()年敷設
 2018年10月末 (130/200, 65.0%)
 2019年12月末 (135/200, 67.5%)
 2020年12月末 (139/200, 69.5%)

2021年10月末 (141/200, 70.5%)

(2) 100芯ケーブル ()年敷設
 2018年10月末 (66/100, 66.0%)
 2019年12月末 (67/100, 67.0%)
 2020年12月末 (68/100, 68.0%)

2021年10月末 (67/100, 67.0%)

(3) 100芯ケーブル ()年敷設
 2018年10月末 (20/100, 20.0%)
 2019年12月末 (19/100, 19.0%)
 2020年12月末 (20/100, 20.0%)

2021年10月末 (20/100, 20.0%)

(4) 40芯ケーブル ()年敷設
 2018年10月末 (28/40, 70.0%)
 2019年12月末 (31/40, 77.5%)
 2020年12月末 (32/40, 80.0%)

2021年10月末 (35/40, 87.5%)

■ 個別事情の調査・分析として①～③に該当するケーブルはなし。

委員限り

<p>(1) 100芯ケーブル ()年敷設</p> <p>2019年4月末 (94/100, 94.0%) 2019年12月末 (94/100, 94.0%) 2020年12月末 (94/100, 94.0%)</p> <p>2021年10月末 (94/100, 94.0%)</p>	<p>(4) 40芯ケーブル ()年敷設</p> <p>2019年4月末 (34/40, 85.0%) 2019年12月末 (34/40, 85.0%) 2020年12月末 (35/40, 87.5%)</p> <p>2021年10月末 (35/40, 87.5%)</p>
<p>(2) 100芯ケーブル ()年敷設</p> <p>2019年4月末 (12/100, 12.0%) 2019年12月末 (16/100, 16.0%) 2020年12月末 (17/100, 17.0%)</p> <p>2021年10月末 (17/100, 17.0%)</p>	<p>(5) 40芯ケーブル ()年敷設</p> <p>2019年4月末 (1/40, 2.5%) 2019年12月末 (1/40, 2.5%) 2020年12月末 (3/40, 7.5%)</p> <p>2021年10月末 (4/40, 10.0%)</p>
<p>(3) 100芯ケーブル ()年敷設</p> <p>2019年4月末 (21/100, 21.0%) 2019年12月末 (21/100, 21.0%) 2020年12月末 (21/100, 21.0%)</p> <p>2021年10月末 (26/100, 26.0%)</p>	

■ 個別事情の調査・分析として①～③に該当するケーブルはなし。

委員限り

<p>(1) 100芯ケーブル ()年敷設</p> <p>2020年12月末 (41/100, 41.0%)</p> <p>2021年10月末 (41/100, 41.0%)</p>
<p>(2) 40芯ケーブル ()年敷設</p> <p>2020年12月末 (36/40, 90.0%)</p> <p>2021年10月末 (36/40, 90.0%)</p>

- 個別事情の調査・分析として①～③に該当するケーブルはなし。

委員限り

(1) 100芯ケーブル ()年敷設

2018年10月末 (87/100, 87.0%)
 2019年12月末 (82/100, 82.0%)
 2020年12月末 (84/100, 84.0%)

2021年10月末 (93/100, 93.0%)

(2) 100芯ケーブル ()年敷設

2018年10月末 (6/100, 6.0%)
 2019年12月末 (6/100, 6.0%)
 2020年12月末 (7/100, 7.0%)

2021年10月末 (8/100, 8.0%)

(3) 40芯ケーブル ()年敷設

2018年10月末 (29/40, 72.5%)
 2019年12月末 (29/40, 72.5%)
 2020年12月末 (30/40, 75.0%)

2021年10月末 (31/40, 77.5%)

- 個別事情の調査・分析として①～③に該当するケーブルはなし。

委員限り

(1) 100芯ケーブル ()年敷設

2019年4月末 (24/100, 24.0%)
 2019年12月末 (23/100, 23.0%)
 2020年12月末 (27/100, 27.0%)

2021年10月末 (27/100, 27.0%)

(2) 40芯ケーブル ()年敷設

2019年4月末 (9/40, 22.5%)
 2019年12月末 (10/40, 25.0%)
 2020年12月末 (10/40, 25.0%)

2021年10月末 (10/40, 25.0%)

(3) 40芯ケーブル ()年敷設

2019年4月末 (31/40, 77.5%)
 2019年12月末 (35/40, 87.5%)
 2020年12月末 (32/40, 80.0%)

2021年10月末 (33/40, 82.5%)

■ 個別事情の調査・分析として①～③に該当するケーブルはなし。

委員限り

(1) 100芯ケーブル ()年敷設

2020年12月末 (90/100, 90.0%)

2021年10月末 (89/100, 89.0%)

(2) 40芯ケーブル ()年敷設

2020年12月末 (10/40, 25.0%)

2021年10月末 (10/40, 25.0%)

自己資本利益率(令和4年度適用値)

○ 自己資本利益率は、令和3年度適用値と比較して低下(5.21% → 4.31%)

自己資本利益率の算出方法^{*1}

	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
主要企業の自己資本利益率(i)	8.66	9.56	9.29 ^{*2}	7.15 ^{*3}	5.03
リスクフリーレート(ii) (10年もの国債利回り)	0.00 ^{*4}	0.06	0.06	0.00 ^{*5}	0.04
i - ii	8.66	9.50	9.23	7.15	4.99
自己資本利益率 (i - ii) × β 値(0.6) + ii	5.20	5.76	5.60	4.29	3.03
	5.20	5.76	5.60	4.29	3.03
	5.20	5.76	5.60	4.29	3.03

5年間の平均値 → 7.94%

3年間の平均値 (令和2年度適用値) → 5.56%

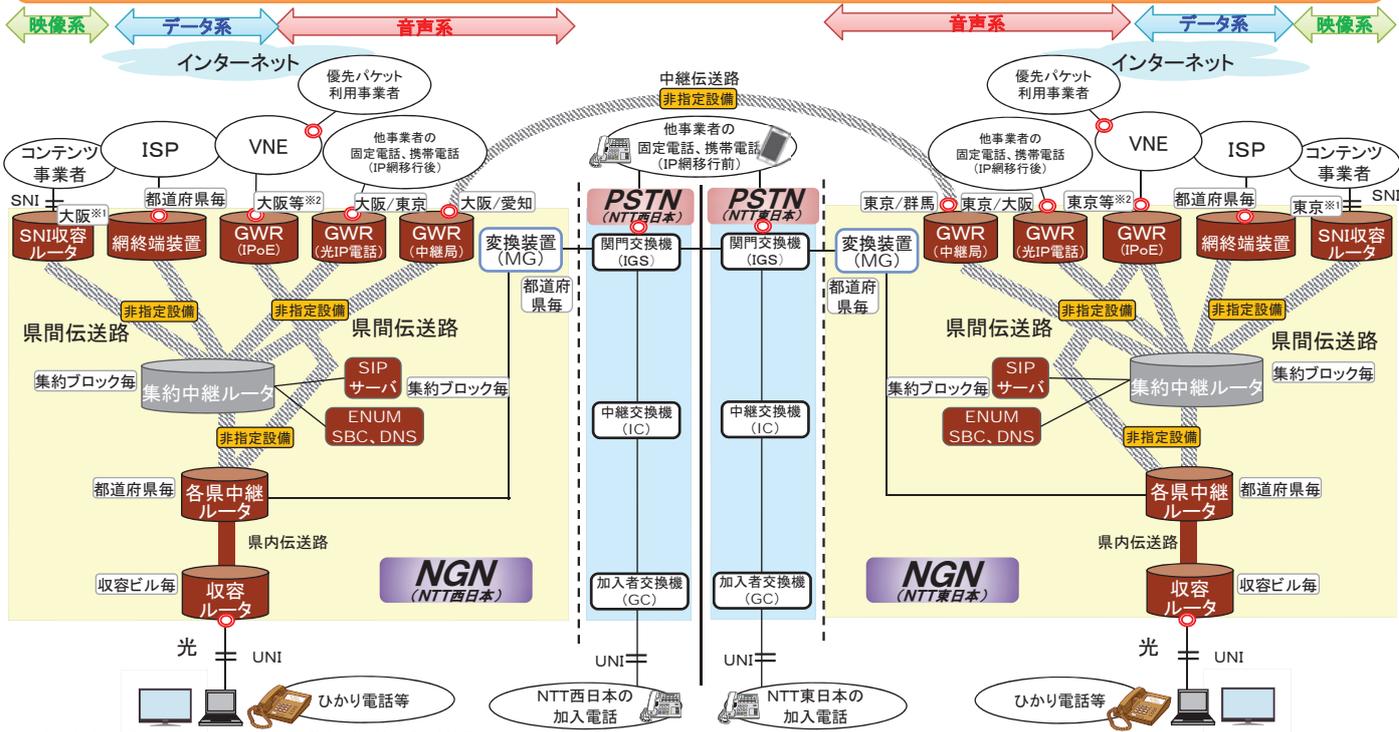
3年間の平均値 (令和3年度適用値) → 5.21%

3年間の平均値 (令和4年度適用値) → 4.31%

いずれか低い方を採用

^{*1} 接続料算定に用いる自己資本利益率は、「CAPM的手法により計算される期待自己資本利益率の過去3年間の平均値」又は「主要企業の過去5年間の平均自己資本利益率」のいずれか低い方を採用することとしている(第一種指定電気通信設備接続料規則第12条)。令和4年度の接続料の算定では、「CAPM的手法により計算される期待自己資本利益率の過去3年間の平均値」が採用されている。なお、主要企業の自己資本利益率についてはNEEDS(日本経済新聞社デジタル事業 情報サービスユニットの総合経済データベース)の財務データをもとに、2,313社のデータを抽出。
^{*2} 一昨年度の申請時は「9.49」であったが、一昨年度の申請時は速報値であったため修正があったもの。「令和2年度適用値」については、申請時の「9.49」で算出されたもの。
^{*3} 昨年度の申請時は「7.13」であったが、昨年度の申請時は速報値であったため修正があったもの。「令和3年度適用値」については、申請時の「7.13」で算出されたもの。
^{*4} 日銀の金融政策の影響により、平成28年度4月期～11月期の当該国債の金利がマイナス金利となり、年間の平均値はマイナスの値となるが、昨年度申請では「0.00%」とされている。これに関連して、情報通信行政・郵政行政審議会諮問第3100号に係る接続委員会報告書(平成30年3月16日)別添(考え方1)において、「このリスクフリーレートがマイナスである場合、①指定電気通信設備への投資に対する機会費用をマイナスの金額で見込むことになること、②期待利回りがマイナスのものへの投資という想定しにくい投資家行動を想定することになることから、リスクフリーレートを0.00%に設定することは許容されるものとする。」とされている。
^{*5} 日銀の金融政策等の影響により、令和元年度4月期～3月期の当該国債の金利がマイナス金利となり、年間の平均値はマイナスの値となるが、^{*4}と同様の考え方により、昨年度申請では「0.00%」とされている。

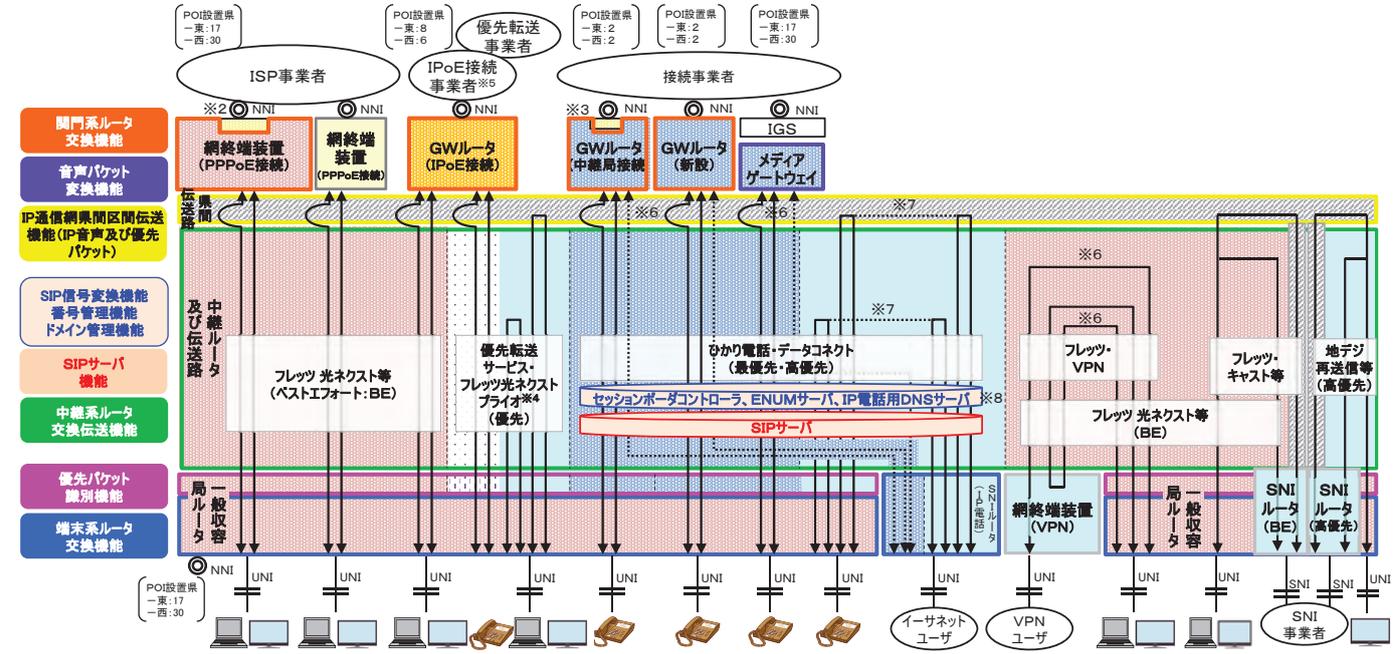
- NGNは、高い信頼性・安全性・セキュリティを確保した上で、1つのネットワーク上において音声通信、データ通信及び映像配信といった様々なサービスを統合的かつ安定的に提供する機能を実現。
- また、多様な通信サービスに対応するため、**最優先クラス、高優先クラス、優先クラス及びベストエフォートクラスの4つの品質クラス**による通信が提供されている。



※1 自治体がサービスを提供している場合は、当該自治体がある県にも設置されている。 ※2 平成30年度以降に拡大(東:8箇所、西:6箇所)。

NGNにおける法定機能等と適用接続料の関係

- NGNにおける法定機能等※1と適用接続料の関係等は、以下のとおり。



※1 IP通信網県間伝送機能については、電気通信事業法第33条第4項第1号に規定する「第一種指定電気通信設備との接続を円滑に行うために必要なもの」であり、第一種指定電気通信設備接続料規則第4条で定める法定機能ではない。

※2 網終端装置の接続用インタフェース相当のコストは、網改造料としてISP事業者が負担

※3 GWルータ(中継局接続)の接続用インタフェース相当のコストは、網改造料として中継局接続事業者が負担

※4 接続点のない網内折返し通信は、接続機能にはならない

※5 IPoE接続事業者が自ら優先転送事業者となることも可能

※6 県間伝送路を疎通する場合もあり

※7 収容局接続機能利用事業者のユーザとインターネットユーザ間でIP電話により通信する場合もあり

■ 収容局接続	■ 光IP電話接続
■ 優先パケット識別機能(優先クラス)	■ 中継系ルータ交換伝送機能(優先クラス)
■ 網終端装置交換機能(IPoE接続)	■ 網改造料として回収
■ 県間伝送路(非指定設備)※9	■ 第一種指定電気通信設備利用部門がコスト総額を負担

※8 トラヒック種類によっては使用しない場合もあり

※9 県内通信の場合は利用しない

(公印・契印省略)

総基料第 62 号
令和 4 年 3 月 31 日

東日本電信電話株式会社
代表取締役社長 井上 福造 殿

総務省総合通信基盤局長
二宮 清治

令和 4 年度の接続料の改定等に関して講ずべき措置について (要請)

「東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の第一種指定電気通信設備に関する接続約款の変更の認可(令和 4 年度の接続料の改定等)について」(令和 4 年 1 月 14 日付け諮問第 3148 号)に関し、別紙のとおり情報通信行政・郵政行政審議会より答申(令和 4 年 3 月 28 日付け情郵審第 12 号)がなされたことを踏まえ、今後、下記の事項について、貴社において適切な措置を講じられたい。

記

現在の光ファイバの耐用年数について検証を行った上で、その見直しに関する状況についての見解及び検証に用いたデータ等の関連データを、令和 5 年度の接続料改定に係る接続約款の変更認可申請の際までに、総務省に報告すること。

(留意事項)

報告内容について、総務省は、行政機関の保有する情報の公開に関する法律(平成 11 年法律第 42 号)の趣旨を踏まえ、貴社等の競争上の地位その他正当な利益を害するおそれのないようにすることを前提に、審議会等に報告することがあり得る。

以上

(公印・契印省略)

総基料第 62 号
令和 4 年 3 月 31 日

西日本電信電話株式会社
代表取締役社長 小林 充佳 殿

総務省総合通信基盤局長
二宮 清治

令和 4 年度の接続料の改定等に関して講ずべき措置について (要請)

「東日本電信電話株式会社及び西日本電信電話株式会社の第一種指定電気通信設備に関する接続約款の変更の認可(令和 4 年度の接続料の改定等)について」(令和 4 年 1 月 14 日付け諮問第 3148 号)に関し、別紙のとおり情報通信行政・郵政行政審議会より答申(令和 4 年 3 月 28 日付け情郵審第 12 号)がなされたことを踏まえ、今後、下記の事項について、貴社において適切な措置を講じられたい。

記

現在の光ファイバの耐用年数について検証を行った上で、その見直しに関する状況についての見解及び検証に用いたデータ等の関連データを、令和 5 年度の接続料改定に係る接続約款の変更認可申請の際までに、総務省に報告すること。

(留意事項)

報告内容について、総務省は、行政機関の保有する情報の公開に関する法律(平成 11 年法律第 42 号)の趣旨を踏まえ、貴社等の競争上の地位その他正当な利益を害するおそれのないようにすることを前提に、審議会等に報告することがあり得る。

以上