

# モバイル接続料の検証について

---

令和4年5月27日

事務局

|                |       |    |
|----------------|-------|----|
| 1 本年度に適用される接続料 | ..... | 3  |
| 2 データ接続料の推移    | ..... | 6  |
| 3 予測値の算定方法     | ..... | 11 |
| 4 原価           | ..... | 24 |
| 5 利潤           | ..... | 66 |
| 6 需要           | ..... | 78 |
| (参考)接続料の設定方法   | ..... | 86 |

- 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

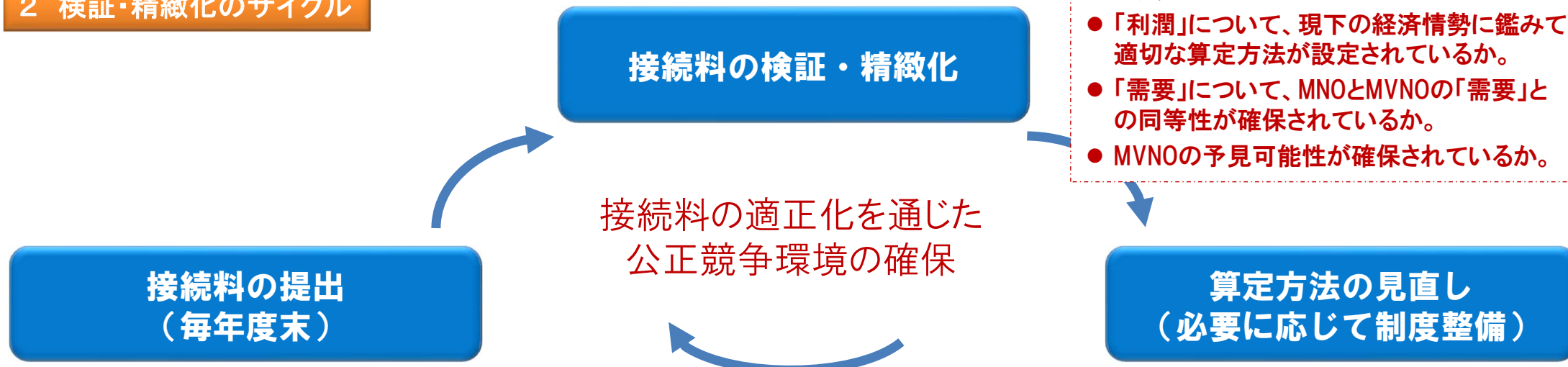
- 電気通信事業法において、接続料は適正原価＋適正利潤を上限として設定する旨規定している。
- 第二種指定電気通信設備接続料規則において、具体的な接続料の算定方法について規定するとともに、電気通信事業法施行規則において、接続料の適正性を検証するための算定根拠の提出について規定している。

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

### 【検証のポイント(例)】

- 「原価」について、設備の利用が適切に反映されているか(例: MVNOが利用しない設備の費用が控除されているか)。
- 「利潤」について、現下の経済情勢に鑑みて、適切な算定方法が設定されているか。
- 「需要」について、MNOとMVNOの「需要」との同等性が確保されているか。
- MVNOの予見可能性が確保されているか。

## 2 検証・精緻化のサイクル



# 1 本年度に適用される接続料

□ 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。

□ 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 |

## 2 データ接続料(回線容量単位接続料)の推移

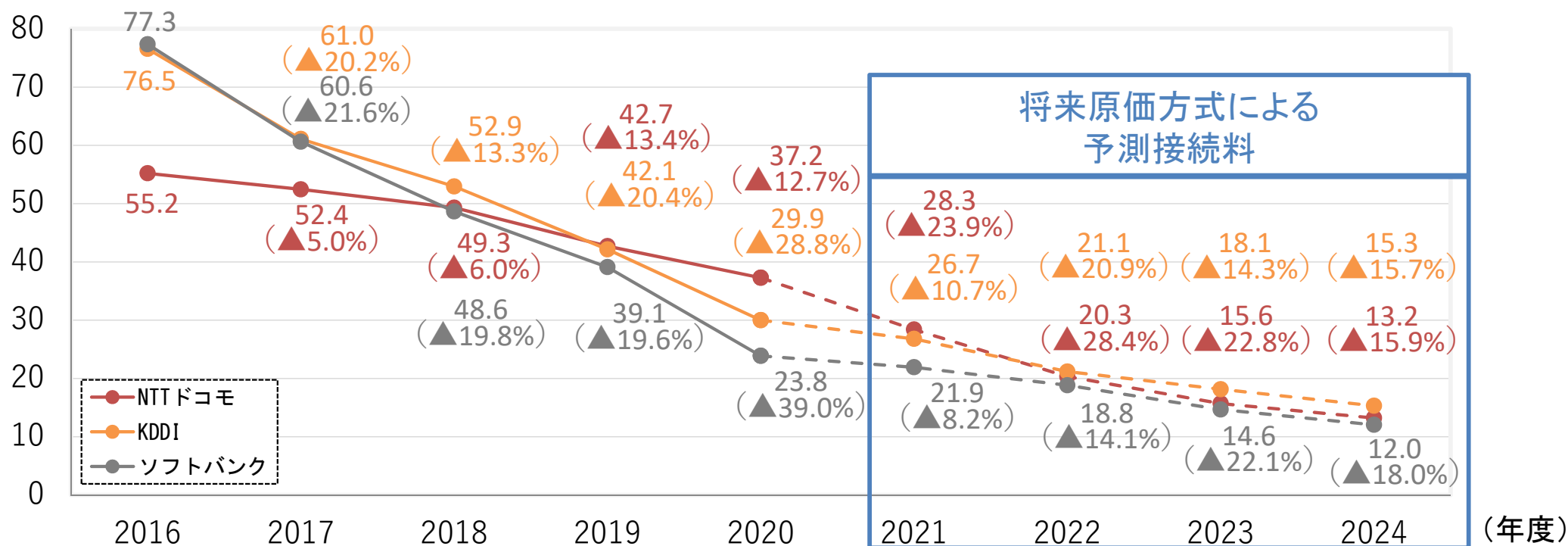
# データ接続料(回線容量単位接続料)の推移(3社比較)

7

- 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、 $\beta$ 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

(万円/10Mbps・月)



- ※ 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。

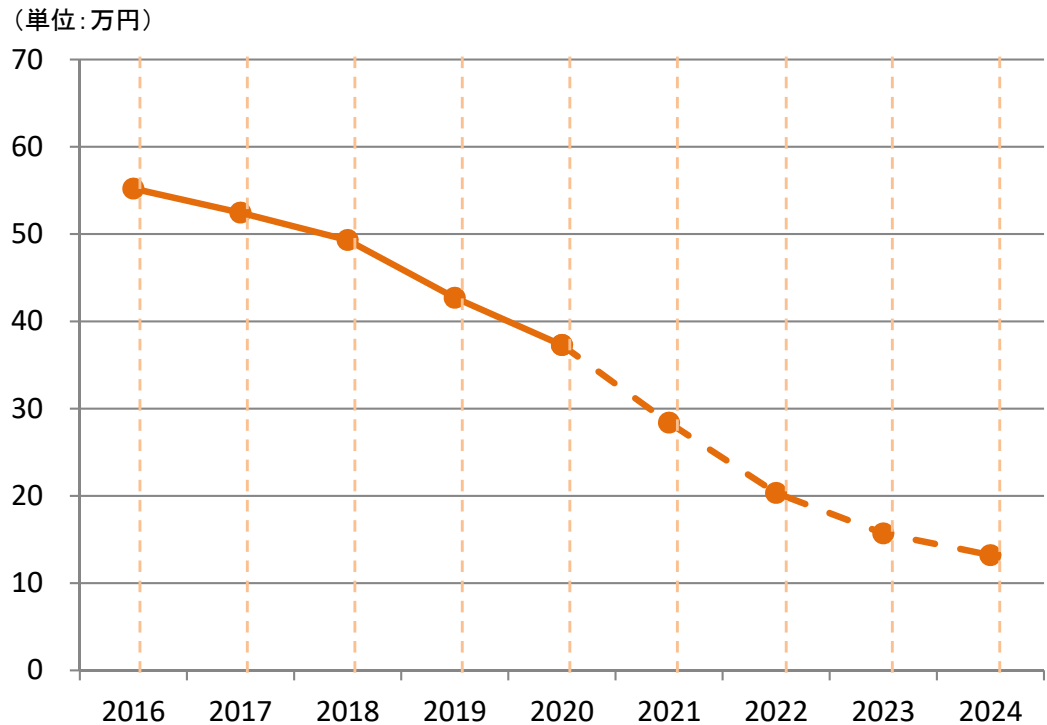
(参考)データ接続料の算定方法

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



- NTTドコモについては、これまで接続料が減少し続けており、今後も減少し続ける見込み。
- 2021年度の値は2021年2月末届出時の予測値。

## 接続料の推移



(10Mbps当たり・月額)

| 年度          | 2016年度 | 2017年度          | 2018年度          | 2019年度           | 2020年度           | 2021年度           | 2022年度           | 2023年度           | 2024年度           |
|-------------|--------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| 接続料<br>(万円) | 55.2   | 52.4<br>(▲5.0%) | 49.3<br>(▲6.0%) | 42.7<br>(▲13.4%) | 37.2<br>(▲12.7%) | 28.3<br>(▲23.9%) | 20.3<br>(▲28.4%) | 15.6<br>(▲22.8%) | 13.2<br>(▲15.9%) |

※ 括弧内は対前年度増減率。

## 原価、利潤及び需要の推移

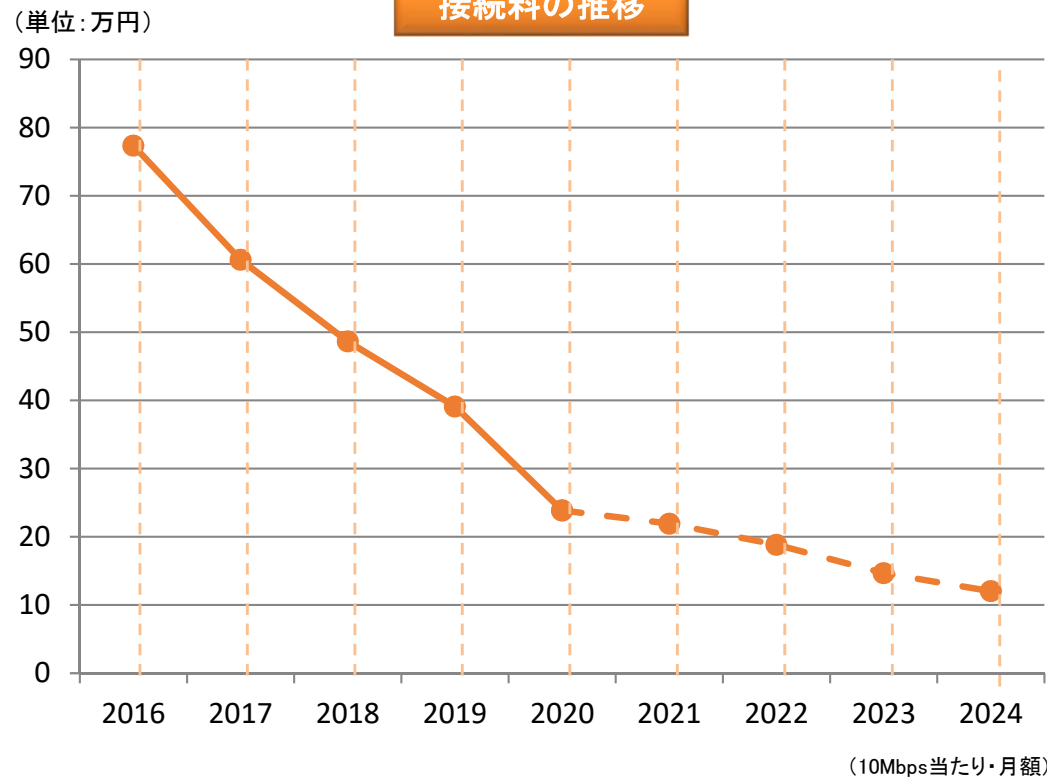
[illegible]

[illegible]

- ソフトバンクについては、これまで接続料が減少し続けており、今後も減少し続ける見込み。
- 2021年度の値は2021年2月末届出時の予測値。

- 2020年度以降については、グループの全国BWA事業者(WCP)と共同で算定したもの。

## 接続料の推移



| 年度          | 2016年度 | 2017年度           | 2018年度           | 2019年度           | 2020年度           | 2021年度          | 2022年度           | 2023年度           | 2024年度           |
|-------------|--------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|------------------|
| 接続料<br>(万円) | 77.3   | 60.6<br>(▲21.6%) | 48.6<br>(▲19.8%) | 39.1<br>(▲19.6%) | 23.8<br>(▲39.0%) | 21.9<br>(▲8.2%) | 18.8<br>(▲14.1%) | 14.6<br>(▲22.1%) | 12.0<br>(▲18.0%) |

※ 括弧内は対前年度増減率。

## 原価、利潤及び需要の推移

[illegible]

### 3 予測値の算定方法

- 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。
- 本研究会第5次報告書では、「算定に当たっては、直接的なデータを用いずとも関連する見込みのデータを参照する等により、可能な限り見込みの反映を行うべきであり、見込みを用いない場合と見込みを用いる場合と比較した上で、確実に見込みを用いない場合が算定の適正性に資するときのみ見込みを用いないこととすることが適当」、「各社の算定方法が比較可能となるよう、総務省において一定のフォーマットを提示する等を行うことが適当」、「昨年度との差異が生じた原因を詳細（例：計算式を変更した、入力値が昨年度と比較して〇%上昇した）に総務省に報告することが適当」とされた。
- 上記を受け、MVNOガイドラインにおいて、「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を原則とする旨の改正が行われた。
- また、省令様式において、「予測値の具体的な計算式及び予測値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のかについて具体的に記載すること」等が新たに規定され、今年度予測値と前年度予測値を比較するための様式が追加された。
- また、MVNOの予見可能性向上の観点から、情報開示告示において、「予測（過去の実績及び予測対象年度における見込みを含む。）に用いた算定方法（計算式等具体的な考え方を含む。）に関する情報」を開示することとしている。

## 【各社の計算方法・計算式】

NTTドコモ

KDDI、OCT及びUQ

ソフトバンク及びWCP

## 【各社の大きな影響を与える基礎的なものの具体的な値】

NTTドコモ

KDDI、OCT及びUQ

ソフトバンク及びWCP

## 【過去の実績値及び将来の見込み値の反映状況】

NTTドコモ

KDDI、OCT及びUQ

ソフトバンク及びWCP

## 【各社の計算方法・計算式】

NTTドコモ

KDDI、OCT及びUQ

ソフトバンク及びWCP



## 【各社の大きな影響を与えうる基礎的なものの具体的な値】

NTTドコモ

KDDI、OCT及びUQ

ソフトバンク及びWCP

## 【過去の実績値及び将来の見込み値の反映状況】

NTTドコモ

KDDI、OCT及びUQ

ソフトバンク及びWCP

## 【各社の計算方法・計算式】

NTTドコモ

KDDI、OCT及びUQ

ソフトバンク及びWCP

## 【各社の大きな影響を与える基礎的なものの具体的な値】

NTTドコモ

KDDI、OCT及びUQ

ソフトバンク及びWCP

## 【過去の実績値及び将来の見込み値の反映状況】

NTTドコモ

KDDI、OCT及びUQ

ソフトバンク及びWCP

# 2020年度接続料の予測値と実績値との比較(NTTドコモ)

18

## NTTドコモ

|                   | 予測値 | 実績値<br>(対予測値比) | 乖離が生じた理由 |
|-------------------|-----|----------------|----------|
| 原価(百万円)           |     |                |          |
| 利潤(百万円)           |     |                |          |
| 需要(Mbps)          |     |                |          |
| 接続料単価<br>(円/Mbps) |     |                |          |

# 2020年度接続料の予測値と実績値との比較(KDDI)

KDDI

|                   | 予測値 | 実績値<br>(対予測値比) | 乖離が生じた理由 |
|-------------------|-----|----------------|----------|
| 原価<br>(百万円)       |     |                |          |
|                   |     |                |          |
|                   |     |                |          |
| 利潤<br>(百万円)       |     |                |          |
|                   |     |                |          |
|                   |     |                |          |
| 需要<br>(Mbps)      |     |                |          |
|                   |     |                |          |
|                   |     |                |          |
| 接続料単価<br>(円/Mbps) |     |                |          |
|                   |     |                |          |
|                   |     |                |          |

ソフトバンク

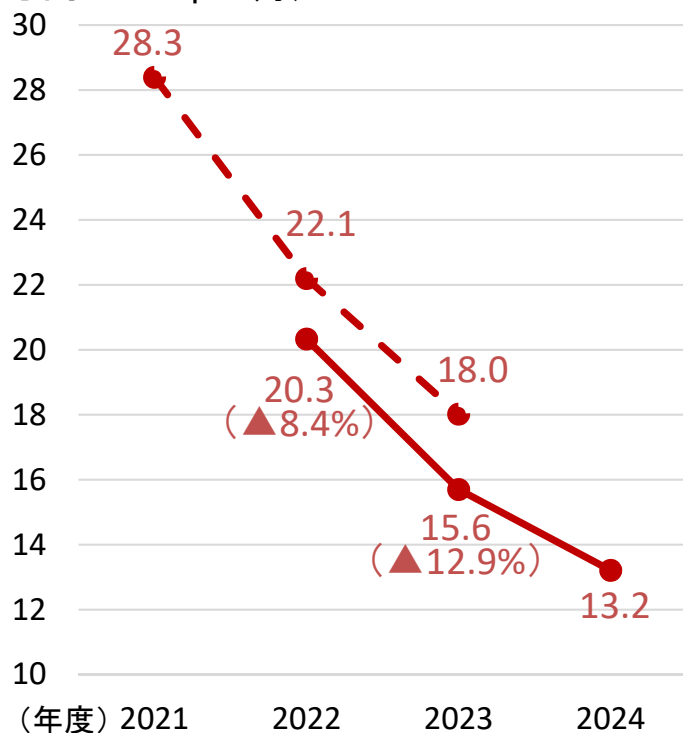
|                   | 予測値 | 実績値<br>(対予測値比) | 乖離が生じた理由 |
|-------------------|-----|----------------|----------|
| 原価<br>(百万円)       |     |                |          |
| 利潤<br>(百万円)       |     |                |          |
| 需要(Mbps)          |     |                |          |
| 接続料単価<br>(円/Mbps) |     |                |          |

# 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)

(万円/10Mbps・月)



● NTTドコモ (2021年2月届出)

● NTTドコモ (2022年2月届出)

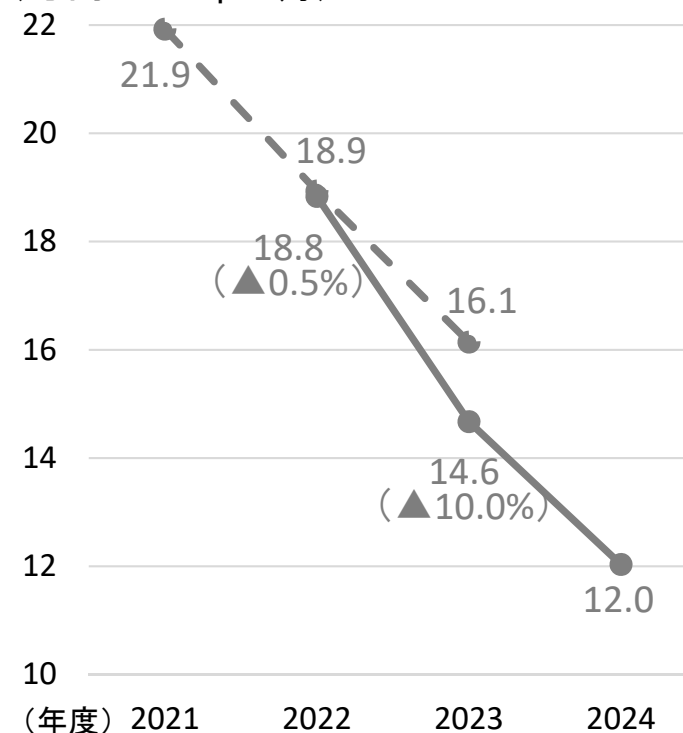
(万円/10Mbps・月)



● KDDI (2021年2月届出)

● KDDI (2022年2月届出)

(万円/10Mbps・月)



● ソフトバンク (2021年2月届出)

● ソフトバンク (2022年2月届出)

※ 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。

# 予測値の変動の理由・MVNOへ開示する算定方法

22

【原価・利潤・需要について前年度予測と差異がある理由】

赤枠内構成員限り

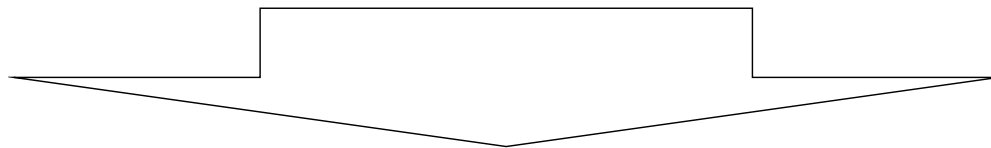
| NTTドコモ | KDDI、OCT及びUO | ソフトバンク及びWCP |
|--------|--------------|-------------|
|        |              |             |

【MVNOへ開示する算定方法】

| NTTドコモ | KDDI | ソフトバンク |
|--------|------|--------|
|        |      |        |

# 予測の算定方法に関する論点

- 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た。
- 2020年度適用の予測値と実績値の差分について、 $\beta$ の低減に伴う影響、当初の計画(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フィック増の影響等によるものと説明されている。
- 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、各社から、 $\beta$ 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を踏まえたものと説明されている。
- 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、告示に基づき情報開示を行うと説明されている。



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



## 4 原価（回線容量単位接続料）

NTTドコモ

KDDI

ソフトバンク

■ 営業費 ■ 共通費 ■ 試験研究費 ■ 管理費 ■ 固定資産除却費 ■ 租税公課 ■ 通信設備使用料 ■ 施設保全費 ■ 減価償却費



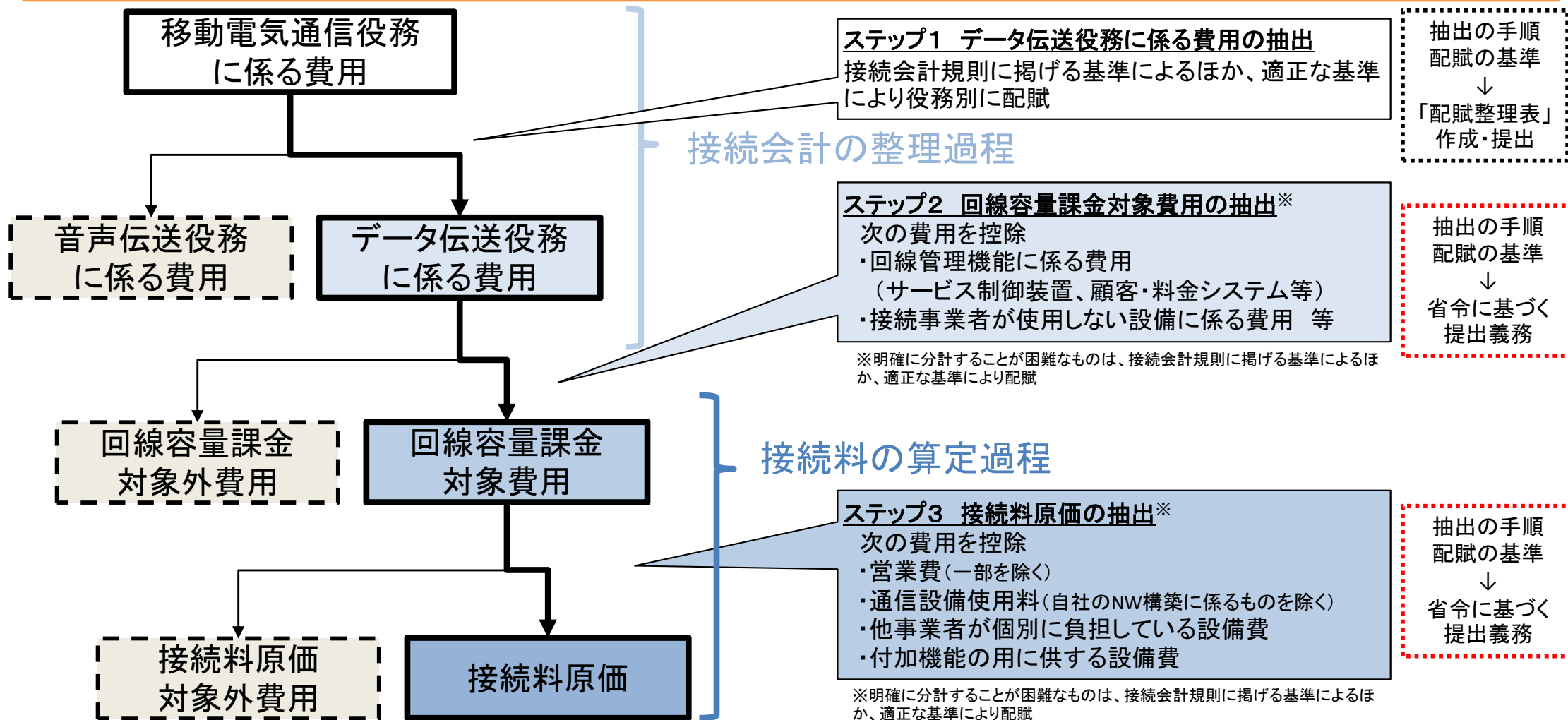




# (参考)原価算定における費用の抽出・配賦について

29

- 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」等とされた。
- 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。



# (参考)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 | NW保守運営機能 NW保守        | 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 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 |           |           |

## ○MVN0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、データ伝送役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



# (参考) 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件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件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       | 管理部門等の人件費比                                       |

- 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 |

# (参考)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外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外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          |                | 直課している費用及び配賦している費用の割合 | 備考 |
|---------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----|
|         | 回線容量課金対象外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。

- 「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外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。
- 「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外費用のいずれにも該当する費用について記載すること。
- 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P GW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)  
〇〇に係る〇〇費：〇〇億円

- 「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。
- 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。)
- 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          |                | 直課している費用及び配賦している費用の割合 | 備考 |
|---------|-------------------------|------------------------|-----------------------|----------------|-----------------------|----|
|         | 接続料原価対象外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。

- 「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外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。
- 「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外費用のいずれにも該当する費用について記載すること。
- 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P GW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)  
〇〇に係る〇〇費：〇〇億円

- 「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。
- 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。)
- 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。

NTTドコモ

ステップ  
2

ステップ  
3

KDDI

ステップ  
2

ステップ  
3

ソフトバンク

ステップ  
2

ステップ  
3

NTTドコモ

ステップ  
2

ステップ  
3

KDDI

ステップ  
2

ステップ  
3



ソフトバンク

ステップ  
2

ステップ  
3

NTTドコモ

ステップ  
2

ステップ  
3

KDDI

ステップ  
2

ステップ  
3

NTTドコモ

ステップ  
2

ステップ  
3

KDDI

ステップ  
2

ステップ  
3

ソフトバンク

ステップ  
2

ステップ  
3

NTTドコモ

ステップ  
2

ステップ  
3

KDDI

ステップ  
2

ステップ  
3



ソフトバンク

ステップ  
2

ステップ  
3

NTTドコモ

ステップ  
2

ステップ  
3

KDDI

ステップ2

ステップ3

※主要な費用（費用全体の3分の2以上にあたるもの）について記載

ソフトバンク

ステップ  
2

ステップ  
3

NTTドコモ

ステップ  
2

ステップ  
3

KDDI

ステップ  
2

ステップ  
3

ソフトバンク

ステップ  
2

ステップ  
3

NTTドコモ

ステップ  
2

ステップ  
3



KDDI

ステップ  
2

ステップ  
3

ソフトバンク

ステップ  
2

ステップ  
3

NTTドコモ

ステップ  
2

ステップ  
3

KDDI

ステップ  
2

ステップ  
3

ソフトバンク

ステップ  
2

ステップ  
3

- ガイドラインでは、ステップ2で控除する費用として、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、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等が挙げられている。
- また、ステップ3で控除する費用として、自社のネットワークの構築に係るものを除いた通信設備使用料、他の事業者が個別に負担している設備費（POI 回線に係る費用等）、付加機能（留守番電話等）の用に供する設備費等が挙げられている。
- 上記のそれぞれの費用が、届出のあった「様式17の4の10」2の表のどの欄に該当し、どのように控除されているか、また、ガイドラインに規定される費目以外の控除費用について確認を行ったところ、回答は次のとおり（主なもののみ表記）。

|                |       | NTTドコモ | KDDI | ソフトバンク |
|----------------|-------|--------|------|--------|
| サービス制御装置に係る費用  | ステップ2 |        |      |        |
| 位置登録信号に係る費用    | ステップ2 |        |      |        |
| 顧客・料金システムに係る費用 | ステップ2 |        |      |        |
|                | ステップ3 |        |      |        |

|                                                      |       | NTTドコモ | KDDI | ソフトバンク |
|------------------------------------------------------|-------|--------|------|--------|
| 二種指定事業者<br>がインターネット接<br>続サービスを提供<br>するための設備に<br>係る費用 | ステップ2 |        |      |        |
| 他の事業者が個<br>別に負担している<br>設備費(POI 回線<br>に係る費用等)         | ステップ2 |        |      |        |
|                                                      | ステップ3 |        |      |        |



|                              |       | NTTドコモ | KDDI | ソフトバンク |
|------------------------------|-------|--------|------|--------|
| 自社のネットワークの構築に係るものを除いた通信設備使用料 | ステップ2 |        |      |        |
|                              | ステップ3 |        |      |        |
| 付加機能(留守番電話等)の用に供する設備費        | ステップ3 |        |      |        |
| PGWに係る費用                     | ステップ2 |        |      |        |
|                              | ステップ3 |        |      |        |

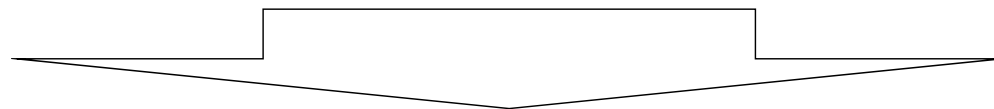




|                                                         |       | NTTドコモ | KDDI | ソフトバンク |
|---------------------------------------------------------|-------|--------|------|--------|
| GLに規定<br>される費用<br>及びPGW<br>に係る費用<br>以外で控<br>除している<br>費用 | ステップ2 |        |      |        |
|                                                         | ステップ3 |        |      |        |



- 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、具体的な費用の内容について記載粒度が異なる部分があった。
- 現在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各社差異があり、ガイドラインで規定されていない控除費用も一定程度存在する。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・配賦の割合等が異なるものがある。



- 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が重要ではないか。
- 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に変更があった場合はその旨とその理由がわかるように報告させるべきではないか。

## 5 利潤 (回線容量単位接続料)

NTTドコモ

KDDI

ソフトバンク

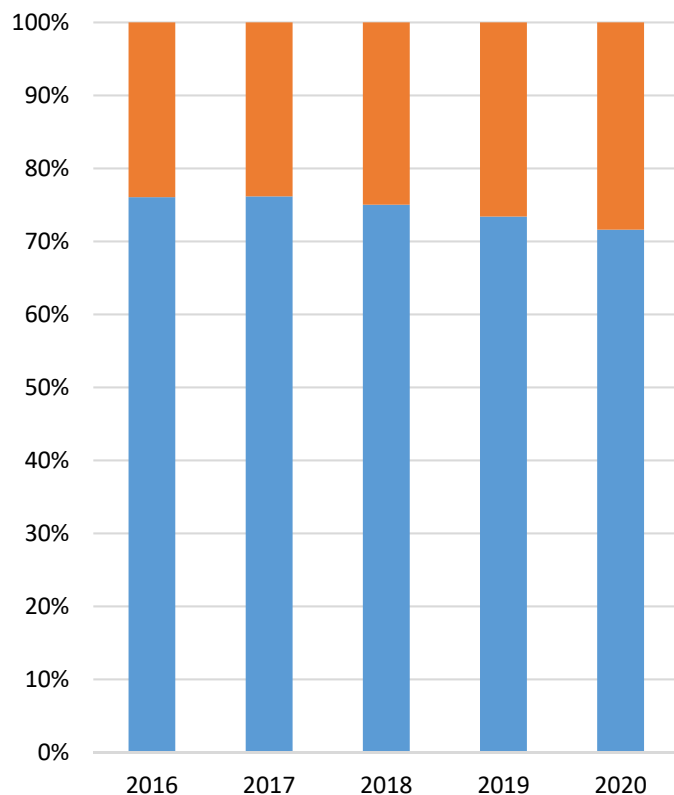
■ 正味固定資産 ■ 繰延資産 ■ 投資その他の資産 ■ 貯蔵品 ■ 運転資本



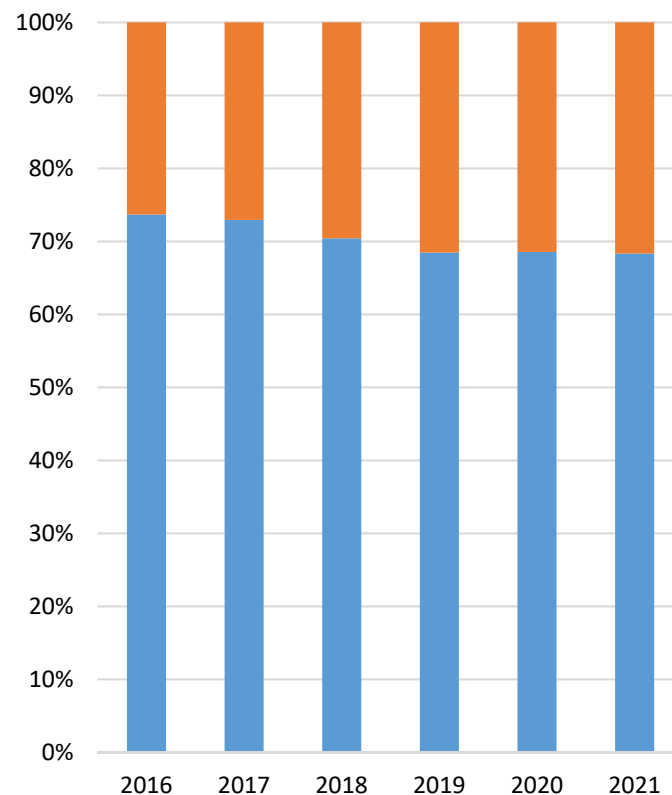
□ 自己資本比率と他人資本比率の推移を見ると、

- NTTドコモは、自己資本比率が大きく、その比率はほとんど変わっていない。
- KDDIは、NTTドコモと同様、自己資本比率が大きく、その比率はほとんど変わっていない。
- ソフトバンクは、2018年度頃まで自己資本比率が徐々に減少し、他人資本比率が大きくなっている。

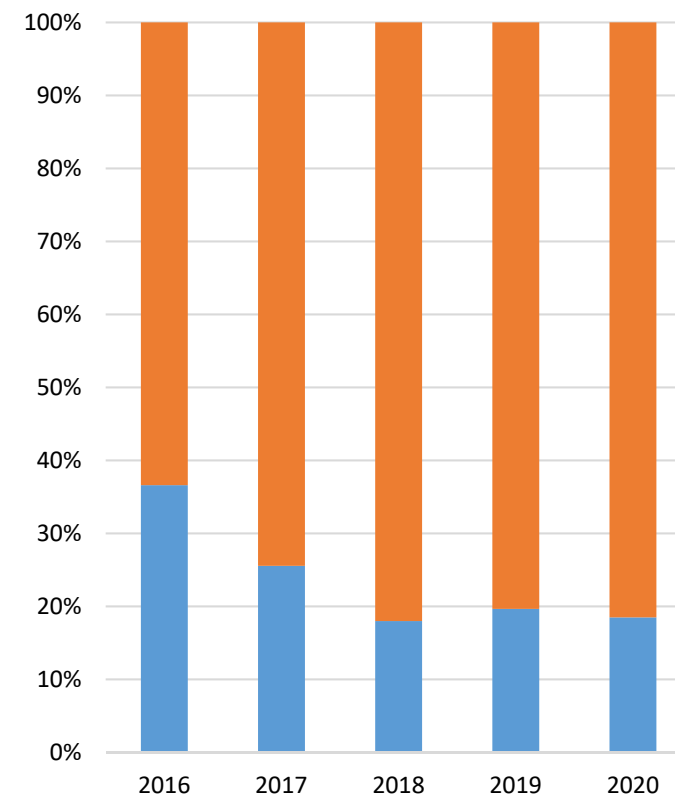
NTTドコモ



KDDI



ソフトバンク



■ 他人資本比率 ■ 自己資本比率

他人資本利子率の推移

自己資本利益率の推移









# β 値に関する算定方法

- 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】

$$\begin{array}{c}
 \text{接続料} = \frac{\text{適正原価} + \text{適正利潤}}{\text{需要}} \\
 \begin{array}{l}
 \text{適正原価} \\
 \text{設備管理運営費}
 \end{array}
 +
 \begin{array}{l}
 \text{適正利潤} \\
 \begin{array}{l}
 \text{他人資本費用} \quad \text{自己資本費用} \quad \text{利益対応税}
 \end{array}
 \end{array}
 /
 \begin{array}{l}
 \text{需要} \\
 \text{回線容量等}
 \end{array}
 \end{array}$$
  

$$\begin{array}{c}
 \text{自己資本費用} = \text{レートベース} \times \text{自己資本比率}(1 - \text{他人資本比率}) \times \text{自己資本利益率} \\
 \text{(期待自己資本利益率の3年平均)} \\
 \begin{array}{c}
 \begin{array}{c} \text{リスクフリーレート} \\ \text{(長期国債の平均金利)} \end{array}
 +
 \begin{array}{c} \text{β 値} \\ \text{(モバイル特有のリスク係数)} \end{array}
 \times
 \begin{array}{c} \text{市場リスクプレミアム} \\ \text{(主要企業平均利益率} \\ \text{ー リスクフリーレート)} \end{array}
 \end{array}
 \end{array}$$

(※)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・リレバーした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・リレバーした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。

# (参考) $\beta$ 値に関する算定方法

株価  $\beta$  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  
( $\beta$  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  $\beta$  の加重平均

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

$$\Delta x_{O_d} = \frac{x_{O_d} - x_{O_d \text{の前取引日}}}{x_{O_d \text{の前取引日}} : \text{株価の変化率}$$

$$\overline{\Delta x_O} = \frac{\sum_{d \in ds} \Delta x_{O_d}}{ds \text{の要素数}} : \text{株価の変化率の平均}$$

$$\Delta m_d = \frac{m_d - m_{d \text{の前取引日}}}{m_{d \text{の前取引日}} : \text{TOPIXの変化率}$$

$$\overline{\Delta m} = \frac{\sum_{d \in ds} \Delta m_d}{ds \text{の要素数}} : \text{TOPIXの変化率の平均}$$

$D$ : 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

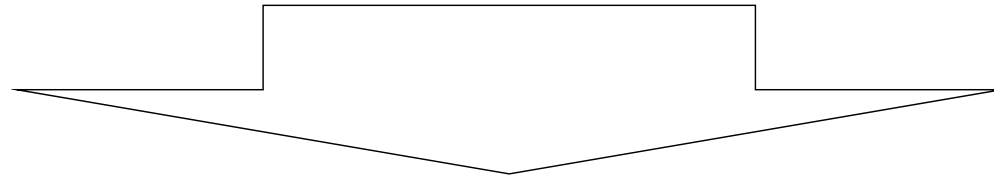
$x_{O_d}$ : 事業者  $O$  の東京証券取引所における株価の取引日  $d$  の最終価格

$m_d$ : 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



- レートベースを構成する「投資その他資産」及び「貯蔵品」については、第四次報告書において、「予測継続料の水準に与える影響が大きいとは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るとは言えない。ただし、今後、予測値の算定方法の検証を継続的に行っていく中で、予測継続料に与える影響が相当程度大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いくことが適当」とされていた。
- 今般、レートベースを構成する項目ごとの割合を見たところ、3社とも正味固定資産が全体の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、昨年度までと同様の傾向であった。



- 「投資その他資産」及び「貯蔵品」の2項目について、各社のレートベースに占める割合等から、予測継続料に与える影響の度合いをどう考えるか。

## 6 需要 (回線容量単位接続料)

NTTドコモ

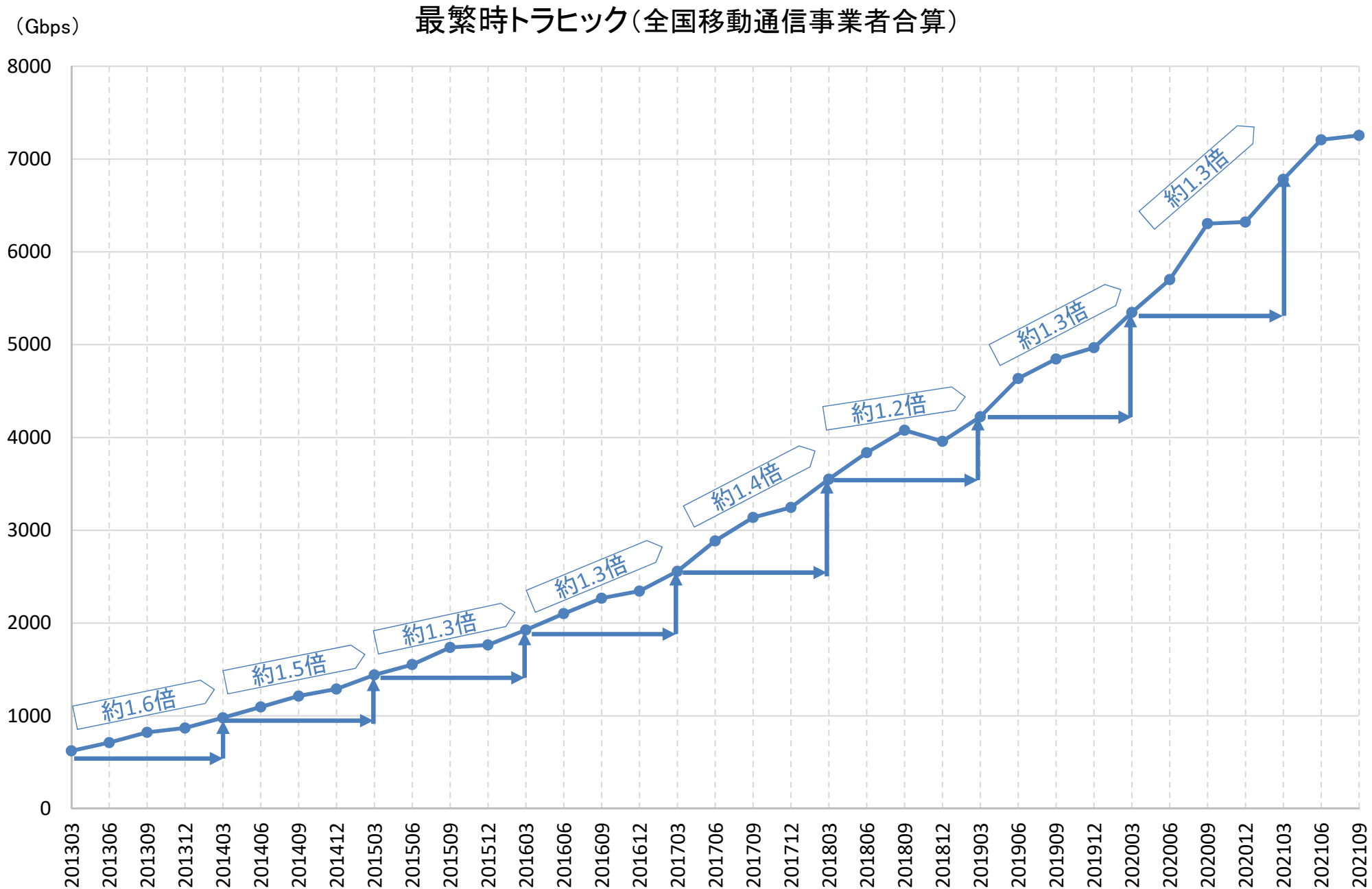
KDDI

ソフトバンク

2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024

※ 2021年度の値は2021年2月末届出時の予測値





# 需要の算定について

## ○MVNO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 平成29年9月最終改定) (抜粋)

データ伝送交換機能の回線容量単位接続料の需要

二種接続料規則第11条第2項では、「需要は、当該接続料を算定する機能ごとの通信量等の実績値とする。」とされており、同令第13条第1項第1号では、データ伝送交換機能の回線容量単位接続料は回線容量を単位として設定するものとされている。当該単位を踏まえ、当該需要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容量とする。

## ○接続料の算定に関する研究会 第五次報告書(令和3年9月)(抜粋)

- 需要の定義や冗長等に関する考え方を含んだ各社の詳細な算定根拠や実トラフィック等について毎年度把握し、所要の検証を行っていくことが適当である。
- 特に、「MNOが直面する需要(実際の設備や利用状況を踏まえたもの)」と「MVNOが直面する需要(接続料の課金基準となるもの)」が同等となっているか否かについて、MVNOの予見可能性やイコールフットイングを確保する観点から、検証を行っていくべきである。
- 冗長設備や予備設備の取扱いについては、MNOとMVNOの契約内容の実態も踏まえ、引き続きその取扱いについて注視していくべきである。

NTTドコモ



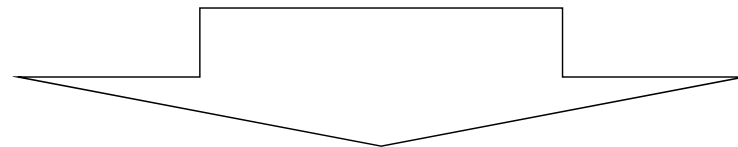
KDDI



## ソフトバンク



- 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MNO各社の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確認できていなかった。
- 今般、「第五次報告書」を踏まえた省令改正後の新様式にて、MNO各社における現用設備の需要の考え方等について詳細な報告があった。
- 需要を「設備の仕様上の性能限界値(これ以上トラフィックが流れることはできない)」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フィック等を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。
- 各社の需要の測定箇所における最繁忙トラフィックは、



- 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。
- MNO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て、適正な原価との関係において、どう考えるか)。

## **(参考) 接続料の算定方法**

- 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

■ 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

■ 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

## 算定・検証の仕組み

算 定

検 証

適正原価＋適正利潤を超えない額  
(電気通信事業法第34条3項2号)

算定根拠の総務大臣への提出  
(電気通信事業法施行規則(2016年5月))

接続料の算定方法  
(第二種指定電気通信設備接続料規則(2016年5月))

接続会計の整理・公表義務  
(第二種指定電気通信設備接続会計規則(2011年3月))

接  
続  
料



- 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。)<br>※: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)

## 原価

二種接続会計「移動電気通信役務収支表」の費用に基づいて算定

### 設備管理運営費※

対象設備等に係る費用の額を基礎として算定

二種接続会計規則「移動電気通信役務収支表」の費用を基礎として算出

+

## 利潤

二種接続会計「役務別固定資産帰属明細表」の資産に基づいて算定  
※各項目の算定に用いる額は二種接続会計「貸借対照表」の額を用いる

$$\text{他人資本費用} = \text{レートベース} \times \text{他人資本比率} \times \text{他人資本利率}$$

正味固定資産価額※ + 繰延資産 + 投資その他の資産 + 貯蔵品 + 運転資本

二種接続会計「役務別固定資産帰属明細表」の帳簿価額を基礎として算定された額

繰延資産、投資その他の資産及び貯蔵品の額のうち、第二種指定電気通信設備の管理運営に不可欠であり、かつ、収益の見込まれないものを基礎として算定

設備管理運営費(減価償却費、固定資産除却損及び租税公課相当額を除く。) × (機能の提供から接続料収納までの平均的な日数 / 365日)

負債の額が負債資本合計の額に占める割合の実績値を基礎として算定

有利子負債(社債、借入金及びリース債務)に対する利率及び有利子負債以外の負債に対する利率相当率を、有利子負債及び有利子負債以外の負債が負債の合計に占める比率により加重平均したもの

有利子負債の額に対する営業外費用のうち有利子負債に係るものの額の比率の実績値を基礎として算定

当該負債の性質及び安全な資産に対する資金運用を行う場合に合理的に期待し得る利回りを勘案した値として総務大臣が別に告示する値

+

$$\text{自己資本費用} = \text{レートベース} \times \text{自己資本比率} (1 - \text{他人資本比率}) \times \text{自己資本利益率}$$

期待自己資本利益率の過去3年間(リスク(通常の予測を超えて発生し得る危険)の低い金融商品の平均金利が、主要企業平均自己資本利益率に比して高い年度を除く。)の平均値を基礎とした合理的な値

リスクの低い金融商品の平均金利 +  $\beta$  × (主要企業の平均自己資本利益率 - リスクの低い金融商品の平均金利)

移動電気通信事業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して総務大臣が別に定める値又は1のいずれか低い方の値

+

$$\text{利益対応税} = (\text{自己資本費用} + \text{レートベース} \times \text{他人資本比率} \times \text{有利子負債以外の負債比率} \times \text{利率相当率}) \times \text{利益対応税率}$$

有利子負債以外の負債の額が負債の額に占める比率の実績値を基礎として算定

法人税、事業税及びその他所得に課せられる税の税率の合計を基礎として算定された値

## 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。

(参考) 二種接続会計「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

移動電気通信役務収支表

(単位 円)

| 役務の種類    |                   |          | 営業<br>収益 | 営業<br>費用 | 営業<br>費 | 運用<br>費 | 施設<br>保全費 | 共通<br>費 | 管理<br>費 | 試験<br>研究費 | 研究<br>費償却 | 減価<br>償却費 | 固定<br>資産<br>除却費 | 通信<br>設備<br>使用料 | 租税<br>公課 | 営業<br>利益 | 摘要 |
|----------|-------------------|----------|----------|----------|---------|---------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------------|-----------------|----------|----------|----|
| 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       |          |          |         |         |           |         |         |           |           |           |                 |                 |          |          |    |
|          | 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)

- 1 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。
- (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別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別の役務に配賦すること。
- |         |    |                                                  |
|---------|----|--------------------------------------------------|
| 営業      | 費用 | 契約申込等件数比                                         |
| 窓口料     | 金  | 料金請求件数比                                          |
| 販売      | 売  | 販売件数比                                            |
| その他の    | 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      | 用  | 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別の役務に配賦すること。
- 2 「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。
- 3 用紙の大きさは日本工業規格A列4番とすること。

# (参考) 二種接続会計「役務別固定資産帰属明細表」

91

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<br>役務以外の電<br>気通信役務 | 合計 |
|---------------|---------|----------|-----|----|------------------|-----|----|---------------------------|----|
|               |         | 音声伝送役務   |     |    | データ伝送役務          |     |    |                           |    |
|               |         | 携帯<br>電話 | その他 | 小計 | 携帯<br>電話・B<br>WA | 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<br>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 |          |     |    |                  |     |    |                           |    |
| 市内線路設<br>備    | 取 得 価 額 |          |     |    |                  |     |    |                           |    |
|               | 減価償却累計額 |          |     |    |                  |     |    |                           |    |
|               | 帳 簿 価 額 |          |     |    |                  |     |    |                           |    |
| 市外線路設<br>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<br>置    | 取 得 価 額 |          |     |    |                  |     |    |                           |    |
|               | 減価償却累計額 |          |     |    |                  |     |    |                           |    |
|               | 帳 簿 価 額 |          |     |    |                  |     |    |                           |    |
| 車両及び船<br>舶    | 取 得 価 額 |          |     |    |                  |     |    |                           |    |
|               | 減価償却累計額 |          |     |    |                  |     |    |                           |    |
|               | 帳 簿 価 額 |          |     |    |                  |     |    |                           |    |
| 工具、器具<br>及び備品 | 取 得 価 額 |          |     |    |                  |     |    |                           |    |
|               | 減価償却累計額 |          |     |    |                  |     |    |                           |    |

|              |         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 休 止 設 備      | 帳 簿 価 額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              | 取 得 価 額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              | 減価償却累計額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 土 地          | 帳 簿 価 額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              | 取 得 価 額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              | 減価償却累計額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| リース資産        | 帳 簿 価 額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              | 取 得 価 額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              | 減価償却累計額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 建設仮勘定        | 帳 簿 価 額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              | 取 得 価 額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              | 減価償却累計額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 有形固定資産合計     | 帳 簿 価 額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              | 取 得 価 額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              | 減価償却累計額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 無形固定資産合計     | 帳 簿 価 額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
|              | 取 得 価 額 |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 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。

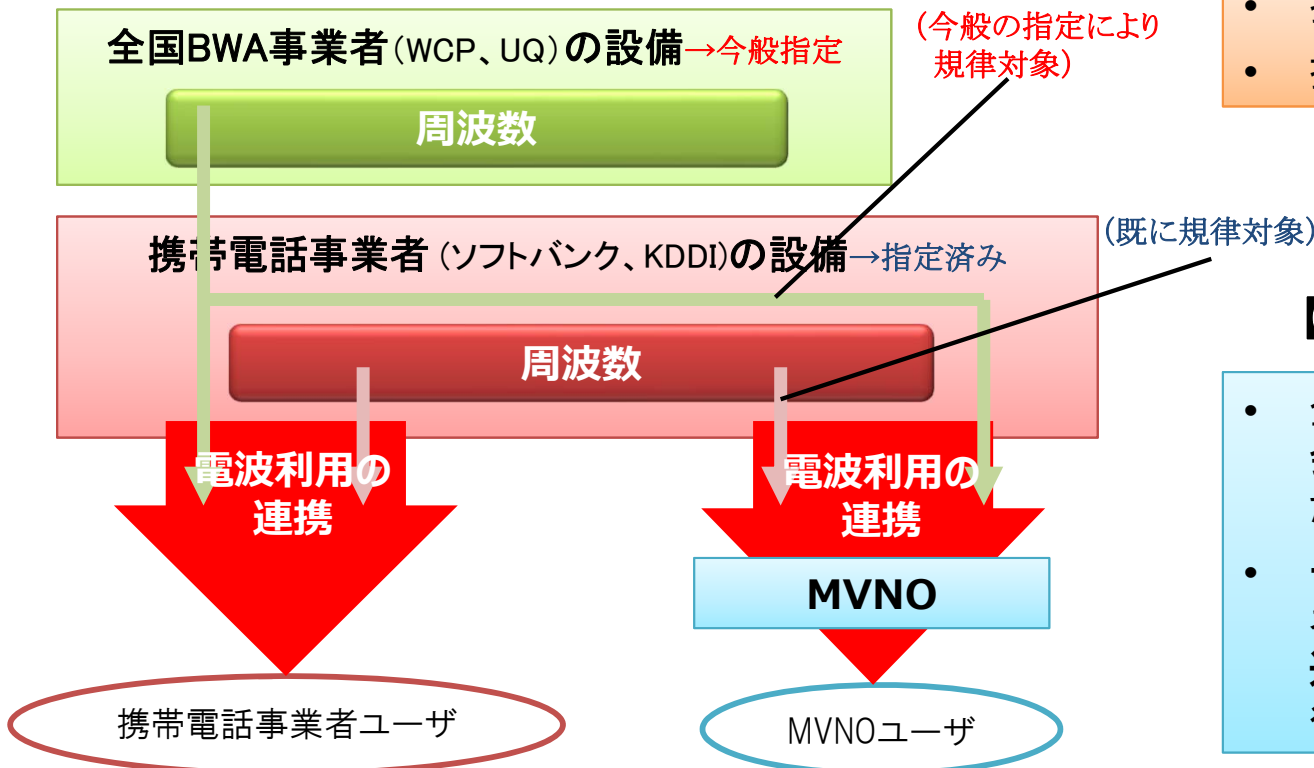


- 電気通信事業法では、設備に接続される端末のシェアが一定規模(10%)を超えるMNOに、総務大臣の指定により、接続料等についての接続約款の策定・届出義務等を課す「第二種指定電気通信設備制度」が規定されている。
- 全国BWA事業者2社(WCP、UQ)の設置する設備に接続される端末のシェアが10%を超えたため、当該2社の設備を同制度の適用対象として指定。

※ 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。

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）

- ① 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。  

- ② 「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等の方法により設定。  

- ③ 「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）。

# 将来原価方式の導入

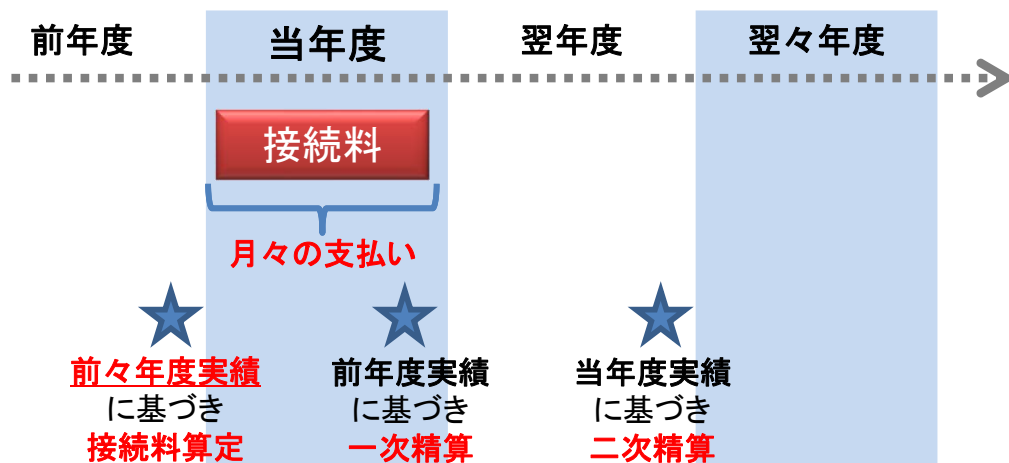
- 従来、データ通信接続料は、過去の実績（原価、需要等）に基づく「実績原価方式」により算定。
- MVNOにおける予見性確保、キャッシュフロー負担軽減を図り、公正競争を確保するため、2020年度から、合理的な予測に基づく「将来原価方式」による算定方式を導入。

※ 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。

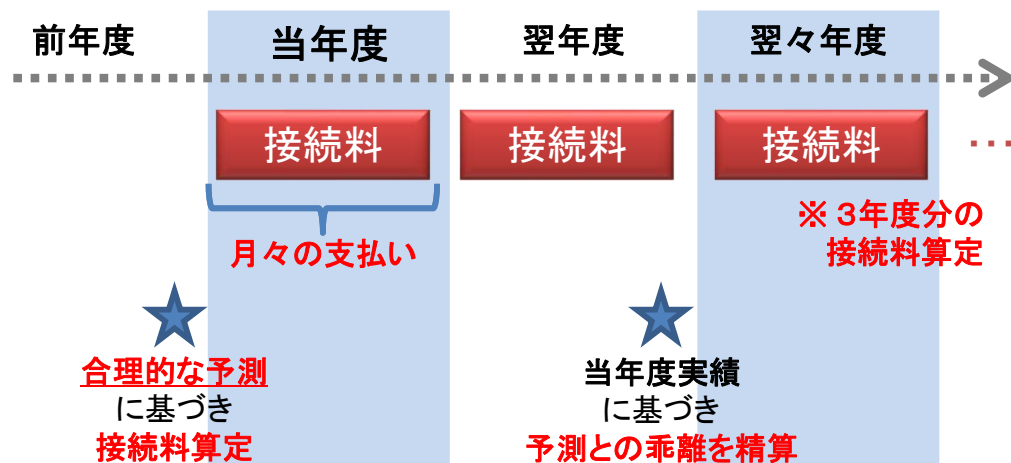
- ① 予見性が確保されず、原価管理に支障。
- ② 接続料の低下局面では、相対的に高い接続料による支払いを要し、過大なキャッシュフロー負担。



## 「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。

- ① 当年度の接続料の予見性が確保される。
- ② キャッシュフロー負担が軽減。
- ③ 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

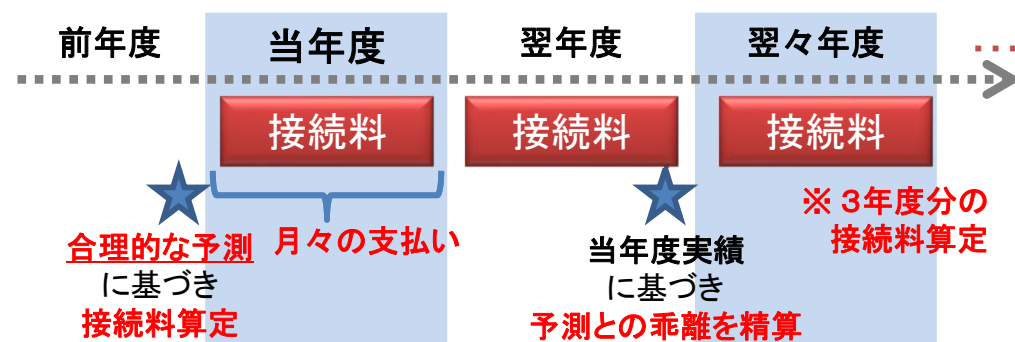
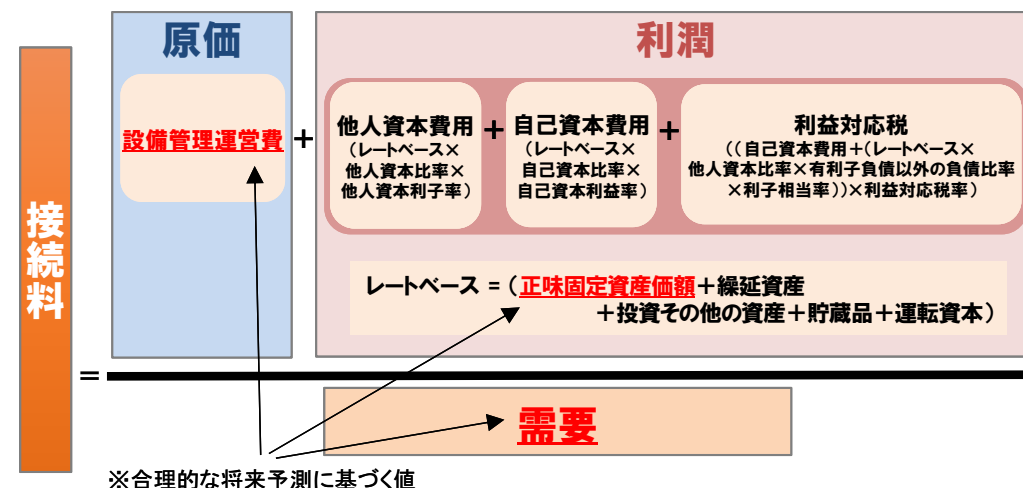
- 「将来原価方式」は、接続会計等を基礎として算定された原価、利潤及び需要の、接続料が適用される年度に係る予測値に基づき、当該接続料を算定する方式。
- 原価である「設備管理運営費」、利潤算定に用いるレートベースの太宗を占める「正味固定資産価額」及び「需要」の3項目について、それぞれ、合理的な将来予測を行うもの。

## 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。





# 接続料の適正化の経緯

|       |                                                                           |                                                            |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 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)、<br>「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<br>(アンバンドル機能、機能ごとの接続料算定方法)                    | → 「電気通信事業法」改正(2015年5月)、<br>「第二種指定電気通信設備接続料規則」制定(2016年3月)   |
| 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)                           |

