

# モバイル接続料の検証について

---

令和6年5月10日

事 務 局

1	本年度に適用される接続料	・ ・ ・ ・	5
2	接続料の推移	・ ・ ・ ・	8
3	予測値の算定方法	・ ・ ・ ・	19
4	原価	・ ・ ・ ・	40
5	利潤	・ ・ ・ ・	82
6	需要	・ ・ ・ ・	97
	(参考) 接続料の算定方法	・ ・ ・	116

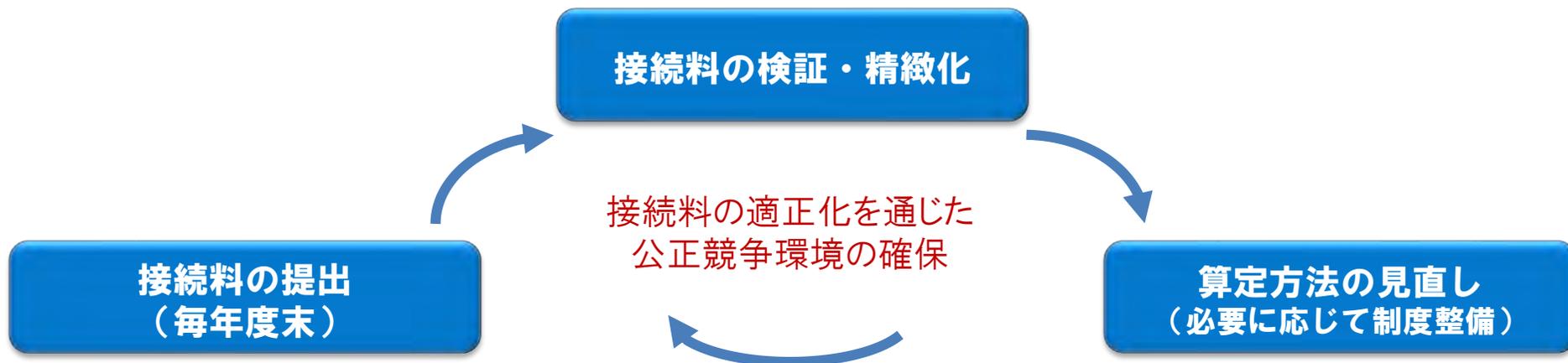
- ◆ 第二種指定電気通信設備制度における**接続料**は、電気通信事業法第34条第3項の規定により、「**能率的な経営の下における適正な原価に適正な利潤を加えたもの**」を超えてはならないとされ、その**設定対象機能（アンバンドル機能）**や**具体的な算定方法は、第二種指定電気通信設備接続料規則・電気通信事業法施行規則等で規定**されている。
- ◆ 接続料の適正性については、接続約款届出の後、接続料の算定根拠をもとに総務省で検証を実施し、書面で確認。検証結果に基づき、接続料の算定の精緻化の検討をすすめ、適正性の更なる向上につなげる。

## 【接続料の算定方法】

- 電気通信事業法：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。

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

## 【接続料精緻化のサイクル】



# (参考)接続料の算定方法

## 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

他人資本費用 = レートベース × 他人資本比率 × 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

+

自己資本費用 = レートベース × 自己資本比率（1 - 他人資本比率） × 自己資本利率

期待自己資本利率の過去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総務大臣が別に定める値又は1のいずれか低い方の値

+

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

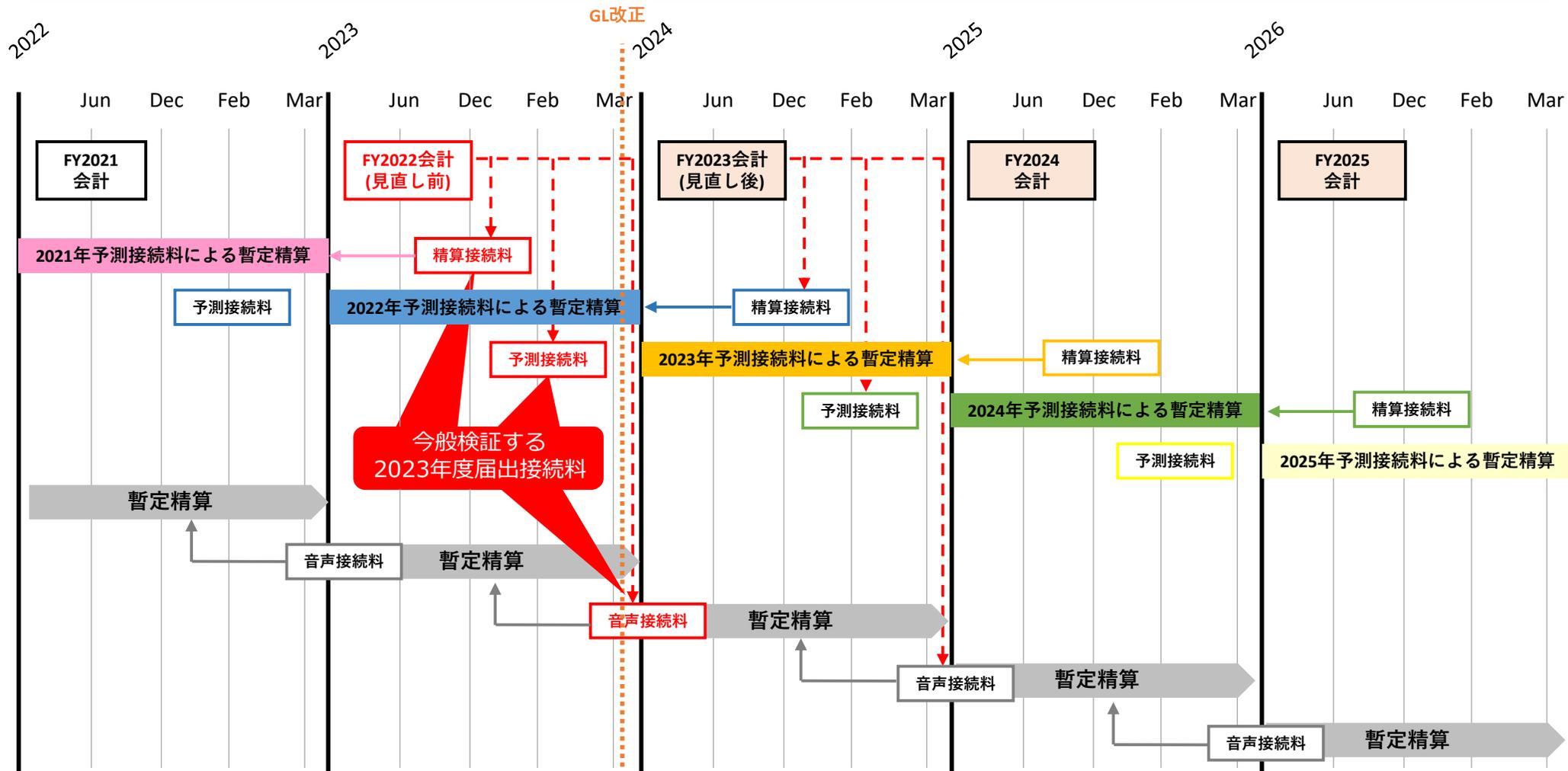
**需要\***  
(通信料等の実績値)

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) 接続料の算定及び精算のスケジュールと費用配賦見直し

- ◆ 費用配賦見直しについては2023年度接続会計から適用。今般の検証の対象である2023年度届出接続料は、費用配賦見直し前の2022年度接続会計における費用の額を基礎として算定しており、原則として費用配賦見直しは未反映。
- ◆ ただし、激変緩和措置を踏まえ、データ伝送交換接続料（回線容量単位接続料及び回線数単位接続料）のうち2026年度の予測接続料については、予め見直し後の接続料水準を予測し算定している（2024年度及び2025年度の予測接続料は見直し前の水準を維持）。



# **1. 本年度に適用される接続料**

- ◆ 2023年度に届出のあった接続料は以下のとおり。
- ◆ 費用配賦見直しの激変緩和措置として、データ伝送交換接続料（回線容量単位接続料及び回線数単位接続料）について、2024年度及び2025年度接続料は費用配賦の見直し前の水準を維持し、2026年度接続料は予め見直し後の接続料水準を予測し算定している。

## (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]	2022年度	19.9万円	15.9万円	15.4万円
[予測接続料]	2024年度	12.8万円	10.8万円	9.4万円
	2025年度	10.8万円	10.1万円	8.9万円
	2026年度	10.7万円	11.8万円	9.2万円

### 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]	2022年度	69円	74円	93円
[予測接続料]	2024年度	63円	69円	86円
	2025年度	61円	68円	84円
	2026年度	61円	68円	84円

### ③SIM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
	2023年度届出接続料	213円	143円	183円

- ◆ 2023年度に届出のあった接続料（2023年度接続料の精算に利用し、2024年度に暫定適用する接続料）は以下のとおり。
- ◆ 2023年度届出接続料は、2022年度接続会計における費用の額を基礎として算定。（費用配賦見直しは2023年度接続会計から適用するため、今般の接続料は費用配賦の見直しは適用されていない。）

## （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
2023年度届出接続料	0.041526円	0.045747円	0.053904円
（参考）3分当たり	7.47円	8.23円	9.70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
2023年度届出接続料	0.012330円	0.0067866円	0.006926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
2023年度届出接続料	0.37002円	0.51938円	0.499688円

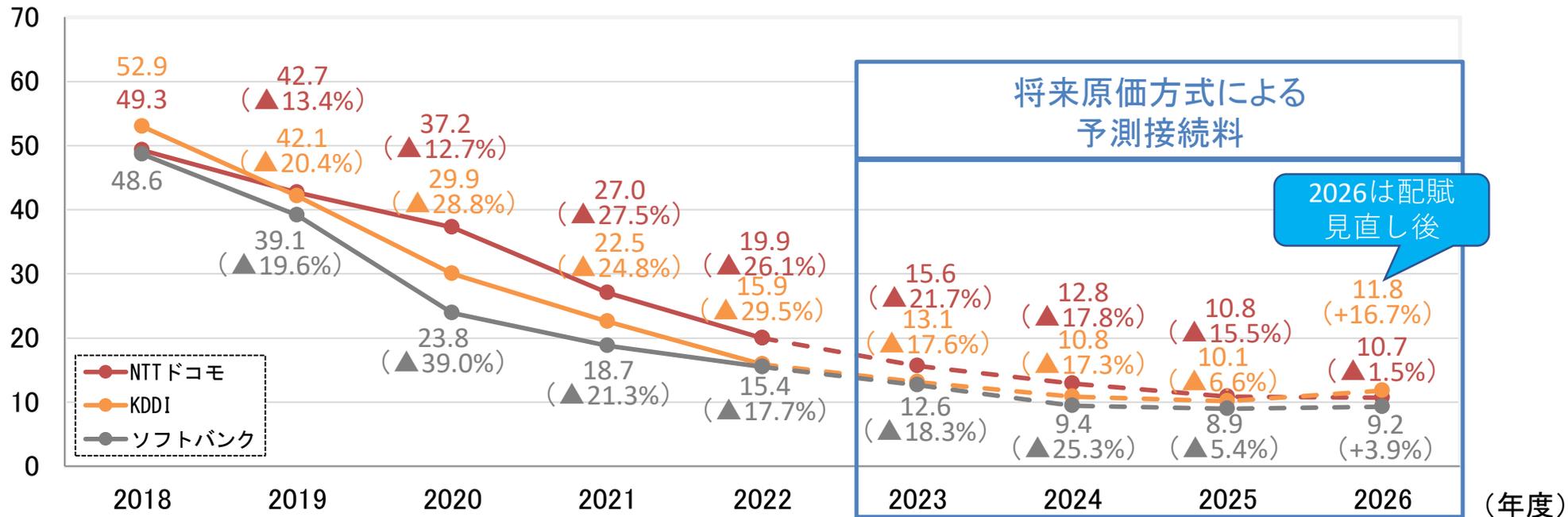
## **2. 接続料の推移**

# データ接続料(回線容量単位接続料)の推移(3社比較)

- ◆ 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、2024～2026年度の接続料を算定。
- ◆ 費用配賦見直しの激変緩和措置として、データ伝送交換接続料(回線容量単位接続料及び回線数単位接続料)について、2024年度及び2025年度接続料は費用配賦の見直し前の水準を維持し、2026年度接続料は予め見直し後の接続料水準を予測し算定している。
- ◆ 今般の届出によると、**接続料は2025年度までは接続料は引き続き低減傾向、2026年度は費用配賦見直しの影響もあり、一部事業者で接続料が上昇する見込み。**

## データ接続料の推移

(万円/10Mbps・月)



※ 2022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。

※ 2023年度の値は2023年2月末届出時の予測値。

※ 括弧内は対前年度増減率。

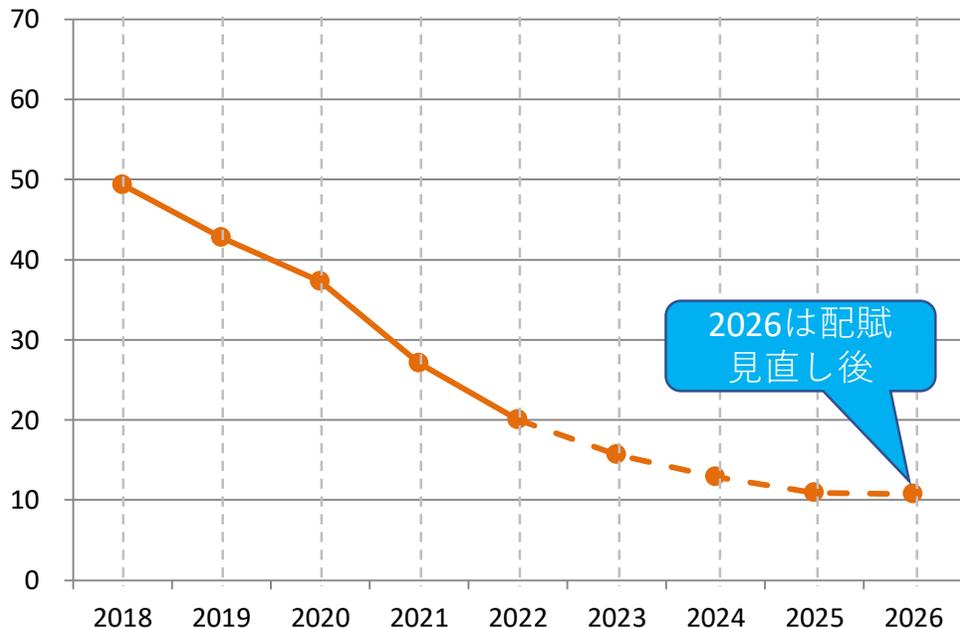
(参考)データ接続料の算定方法

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

- ◆ NTTドコモについては、接続料の低減が続くが、2026年度は費用配賦見直しの影響により微減となる見込み。
- ◆ 2023年度の値は2023年2月末届出時の予測値。

## 接続料の推移

(単位:万円)



(10Mbps当たり・月額)

## 原価、利潤及び需要の推移

年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
原価 (億円)									
利潤 (億円)									
需要 (Gbps)									

※ 括弧内は対前年度増減率。

- ◆ KDDIについては、2025年度まで接続料の低減が続くが、2026年度は費用配賦見直しの影響もあり上昇する見込み。
- ◆ 2023年度の値は2023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（UQ）と共同で算定したもの。

接続料の推移



原価、利潤及び需要の推移



(10Mbps当たり・月額)

年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
接続料 (万円)	52.9	42.1	29.9	22.5	15.9	13.1	10.8	10.1	11.8
		(▲20.4%)	(▲28.8%)	(▲24.8%)	(▲29.5%)	(▲17.6%)	(▲17.3%)	(▲6.6%)	(+16.7%)

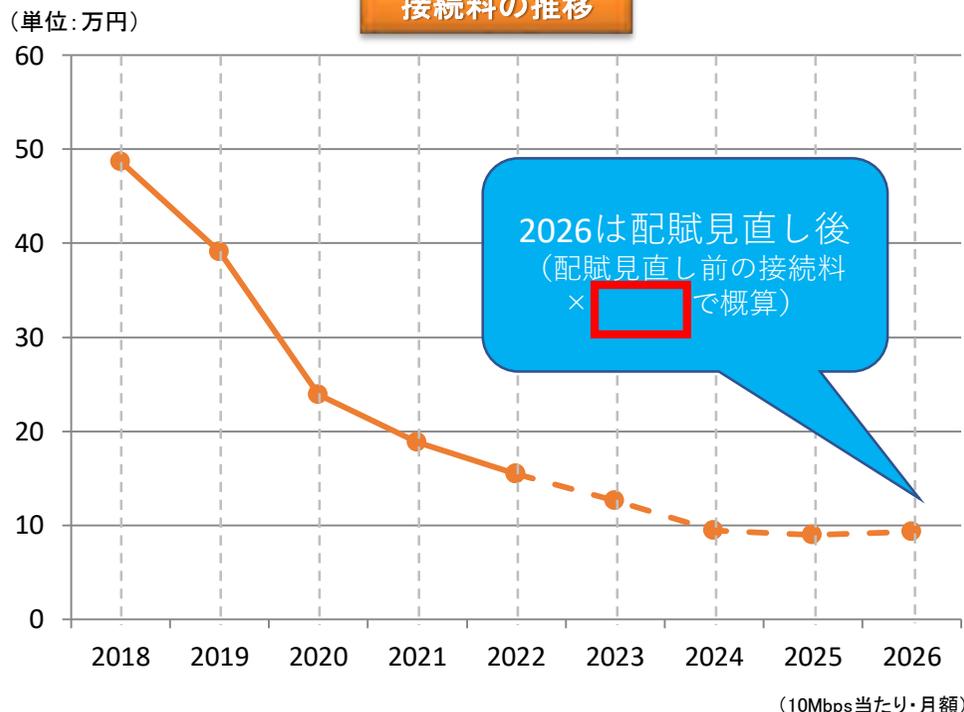
※ 括弧内は対前年度増減率。

年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
原価 (億円)									
利潤 (億円)									
需要 (Gbps)									

- ◆ ソフトバンクについては、2025年度まで接続料の低減が続くが、2026年度は費用配賦見直しの影響もあり上昇する見込み。
- ◆ 2023年度の値は2023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



原価、利潤及び需要の推移



年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
接続料 (万円)	48.6	39.1	23.8	18.7	15.4	12.6	9.4	8.9	9.2
		(▲19.6%)	(▲39.0%)	(▲21.3%)	(▲17.7%)	(▲18.3%)	(▲25.3%)	(▲5.4%)	(+3.9%)

※ 括弧内は対前年度増減率。

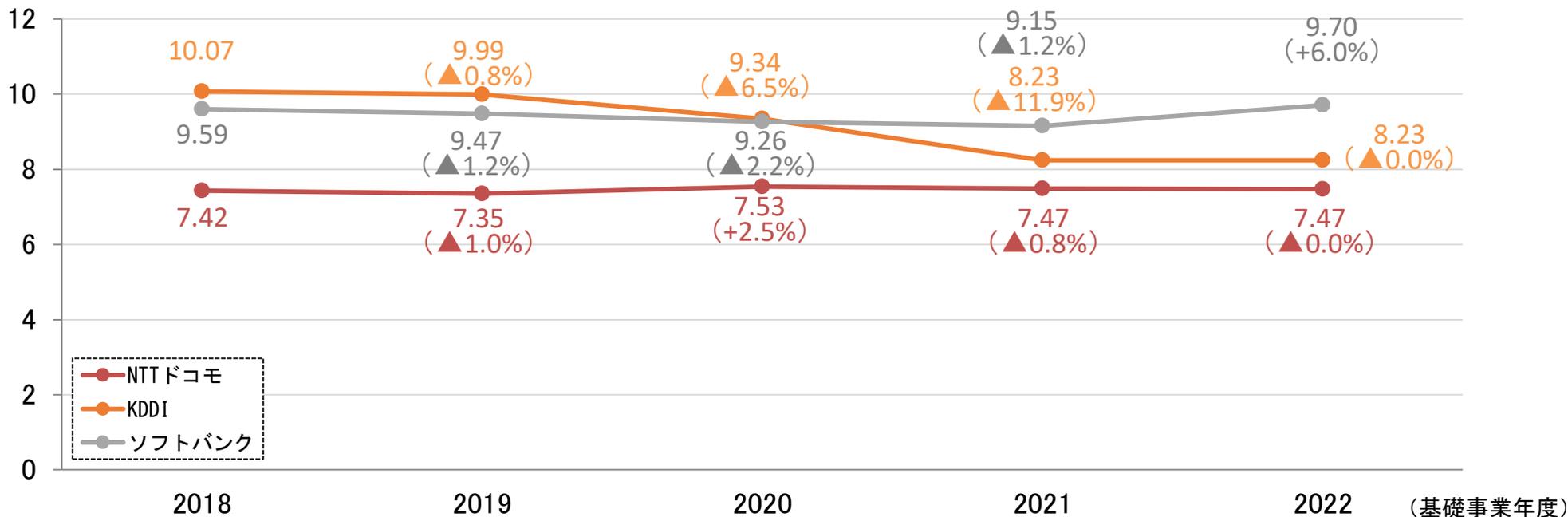
年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度
原価 (億円)									
利潤 (億円)									
需要 (Gbps)									

## 音声接続料の推移(3社比較)

- ◆ 音声接続料については、2022年度を基礎事業年度とし、実績原価方式により、2023年度届出接続料（2023年度接続料の精算に利用し、2024年度に暫定適用する接続料）を算定。
- ◆ 今般の届出によると、**接続料は引き続き横ばい傾向**。
- ◆ 費用配賦見直しは2023年度接続会計から適用されるため、今般の2023年度届出接続料には費用配賦の見直しは適用されていないが、見直しによる影響が大きい**KDDIは、2023年度届出接続料について前年度接続料を据え置き**としている。

### 音声接続料の推移

(円/3分)



※ 括弧内は対前年度増減率。

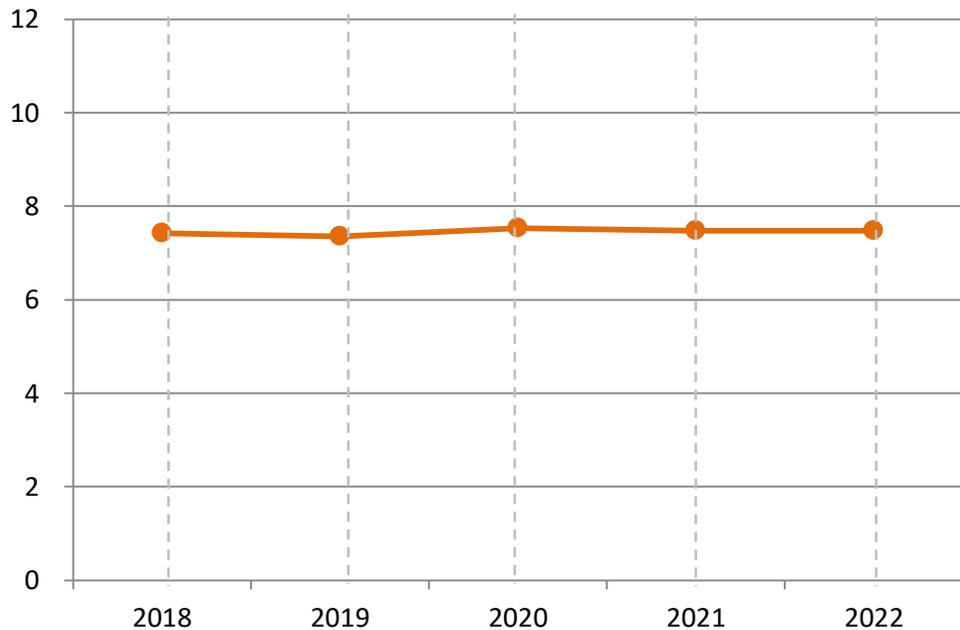
(参考) 音声接続料の算定方法

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

◆ NTTドコモについては、接続料は引き続き横ばい傾向。

接続料の推移

(単位:円/3分)



基礎事業年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
接続料 (円/3分)	7.42	7.35 (▲1.0%)	7.53 (+2.5%)	7.47 (▲0.8%)	7.47 (▲0.0%)

※ 括弧内は対前年度増減率。

原価、利潤及び需要の推移

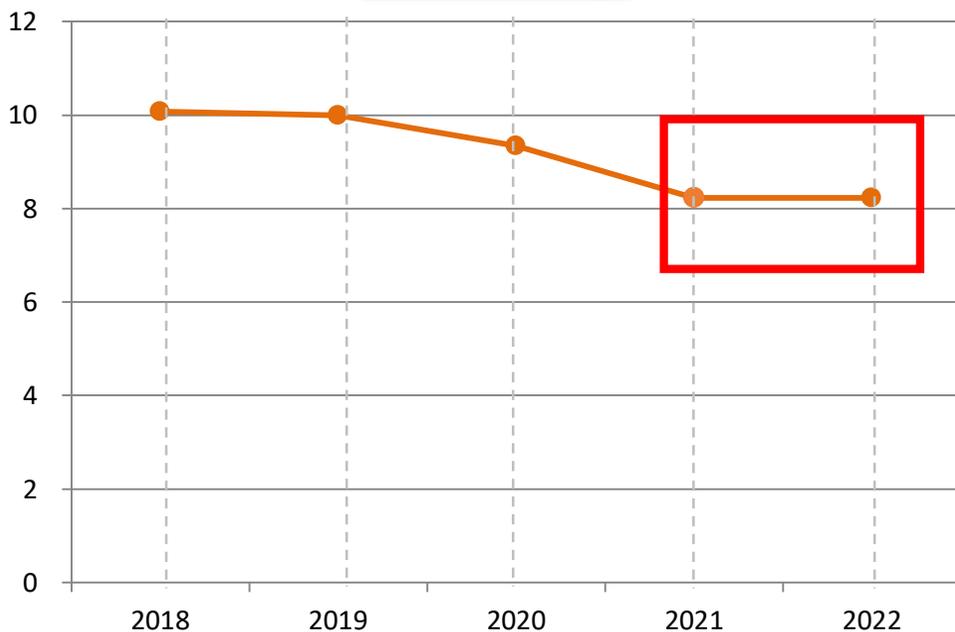


基礎事業年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
原価 (億円)					
利潤 (億円)					
需要 (百億秒)					

- ◆ KDDIについては、2022年度届出接続料までは低減傾向。費用配賦見直しの検討結果を踏まえ、2023年度届出接続料は前年度接続料を据え置きとしている。

接続料の推移

(単位:円/3分)



基礎事業年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	(参考) 2022年度 (据置措置なしの場合)
接続料 (円/3分)	10.07	9.99 (▲0.8%)	9.34 (▲6.5%)	8.23 (▲11.9%)	8.23 (-)	

※ 括弧内は対前年度増減率。

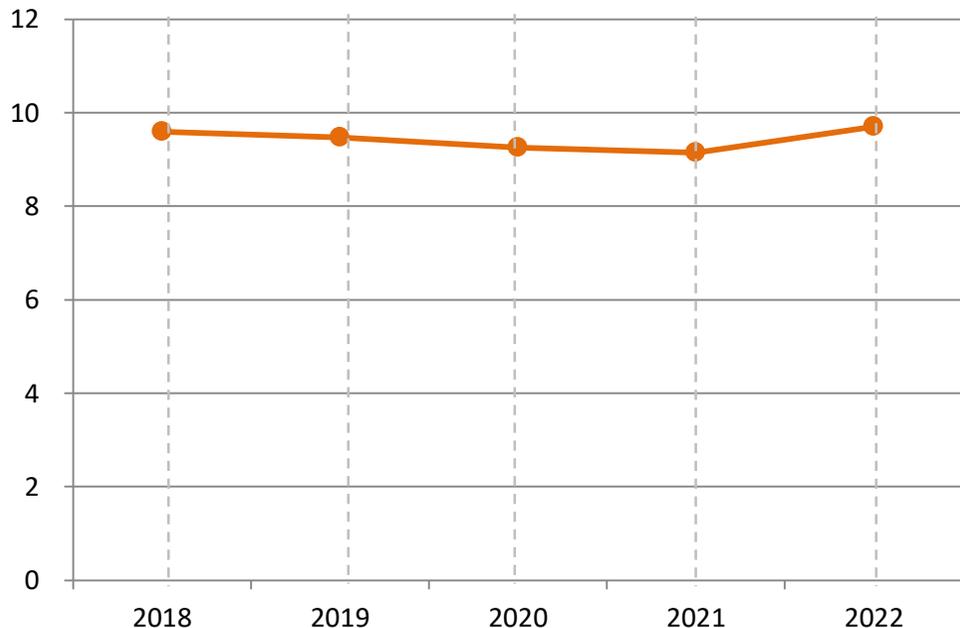
原価、利潤及び需要の推移

基礎事業年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	(参考) 2022年度 (据置措置なしの場合)
原価 (億円)						
利潤 (億円)						
需要 (百億秒)						

◆ ソフトバンクについては、2022年度届出接続料までは微減傾向だが、2023年度届出接続料は上昇。

接続料の推移

(単位:円/3分)



基礎事業年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
接続料 (円/3分)	9.59	9.47 (▲1.2%)	9.26 (▲2.2%)	9.15 (▲1.2%)	9.70 (+6.0%)

※ 括弧内は対前年度増減率。

原価、利潤及び需要の推移



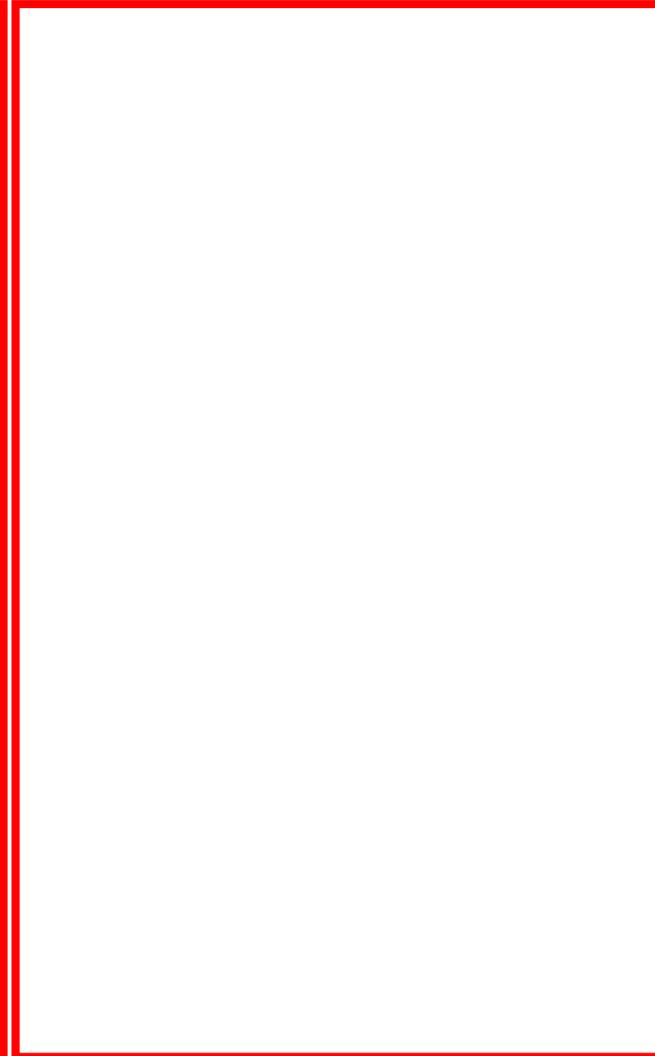
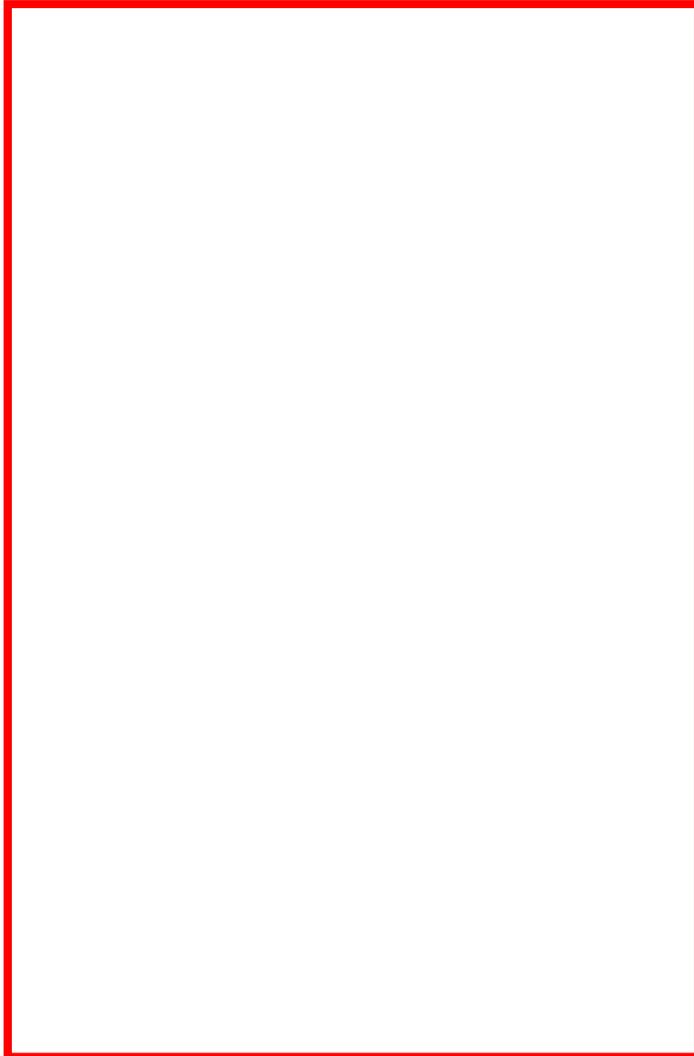
基礎事業年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
原価 (億円)					
利潤 (億円)					
需要 (百億秒)					

- ◆ データ接続料について、NTTドコモについては接続料の低減が続く見込みであるが、KDDI及びソフトバンクについては2026年度接続料は上昇に転じる見込み。これについて、費用配賦見直しの影響のみならず、**事業者によって、接続料算定における5G(SA方式)に係る費用及び需要の扱いが異なっている**点が影響していると考えられる。

NTTドコモ

KDDI

ソフトバンク



## ■議論の方向性

- ◆ 4G・5G(NSA方式)及び5G(SA方式)に係る接続料を一体として算定する場合、5G(SA方式)に係る設備投資により原価が増加することで、接続料が上昇する可能性がある。また、4G・5G(NSA方式)と5G(SA方式)の接続料を別々に算定する場合、需要の大部分を占めるMNOの利用者が5G(SA方式)に移行することにより、4G・5G(NSA方式)の需要が減少し、4G・5G(NSA方式)の接続料が上昇する可能性があり、特に予測接続料については、MNOの需要の予測方法が接続料水準に大きく影響する可能性がある。
- ◆ 他方、MNOは既に5G(SA方式)によるサービスの提供を開始しており、少なくとも現行のMVNOのサービスと同等の自由度や柔軟性を確保した形での5G(SA方式)の機能開放が可能な限り速やかに実現される必要があり、特にL2接続相当については、その要件を満たす場合には速やかにアンバンドル機能と位置づけることが適当と考えられること、5G(SA方式)の機能開放やMVNOも含めた5G(SA方式)の利用を推進する観点からは、導入当初の利用を容易にすることが適当と考えられることを踏まえれば、4G・5G(NSA方式)及び5G(SA方式)に係る接続料を一体として算定することが望ましいとも考えられる。
- ◆ 以上のような観点も踏まえつつ、**まずは、現在のデータ接続料及び音声接続料の算定における5G(SA方式)に係る費用及び需要の扱いについて、MNOから説明を求めることが適当ではないか。**
- ◆ その上で、「モバイル市場の競争環境に関する研究会」最終報告書(2020年2月)において、4Gに係る接続料と5Gに係る接続料を一体として設定して差し支えないことと整理した際には、4G・5G一体接続料について、4G単独接続料と比較して、料額の水準にどの程度差が生じるのか、それがその後どのように推移していくのかについて検証を行ったことを踏まえると、今般も、少なくともデータ接続料について、**4G・5G(NSA方式)及び5G(SA方式)を一体として算定する場合と、4G・5G(NSA方式)のみの接続料を算定する場合のそれぞれの推移の見込みについて、MNOに試算を求め、これを検証することについてどう考えるか。**

## ● モバイル市場の競争環境に関する研究会 最終報告書(令和2年3月)

5G導入当初は、4Gのコアネットワークにより4Gの基地局と5Gの基地局が連携して動作するNSA構成であり、5Gサービスと4Gサービスが一体的に運用されること、また、5Gサービスがまずは4Gサービスを発展させた「大容量・超高速」から開始されるところ、両者は当面向質のサービスと見ることできることを踏まえると、4Gに係る接続料と5Gに係る接続料を一体として設定する方法を採用することには一定の合理性があるものと考えられる。

ただし、5G導入当初においては、基地局等5Gに係る設備整備により原価及び利潤が相当程度増加することが見込まれる一方、5Gに係る需要(回線容量、回線数)の増加は小さいと考えられることから、4Gに係る原価、利潤及び需要を単独で算定し、4Gに係る接続料を単独で設定する場合と比べて、4Gに係る接続料と5Gに係る接続料を一体として算定する接続料の水準は高額となることが想定され、その程度によっては、MVNOの経営に大きな影響を及ぼすこととなる可能性がある。

(中略)

5G導入当初における接続料については、まずは、4Gに係る接続料と5Gに係る接続料を一体として設定する方法を採用することを認めつつ、当該方法により設定された接続料について、総務省において、接続料の検証過程において、**4Gに係る接続料を単独で設定する場合と比べてどの程度差が生じるのかを検証を行うことが適当**である。その結果、差額の程度が大きくMVNOの経営に大きな影響を及ぼしていると判断される場合は、4G単独の接続料の設定を要請する、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。)の改正により4Gに係るデータ伝送交換機能をアンバンドル化することにより、4G単独の接続料の設定を義務化するという取組を行うことが適当である。

### **3. 予測値の算定方法**

- ◆ 各種接続料のうち、データ接続料（回線容量単位接続料）については、MVNOにおける予見性を確保し、キャッシュフロー負担軽減を図るとともに、公正競争を確保するため、合理的な予測に基づく「将来原価方式」による算定方式を採用。
- ◆ 「将来原価方式」においては、①接続料の原価である「**設備管理運営費**」、②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**」、③「**需要**」のそれぞれについて**合理的な将来予測を行う**こととしている。

## ■本研究会におけるこれまでの議論

- ◆ 本研究会第7次報告書では、以下の点について議論。
  - 見込みの粒度  
各費目の予測計算式におけるパラメータの設定の見込みの考え方（例：Aの取組によりBに係る費用の低減を見込む）について、具体的かつ細かな粒度で示すことにより**見込みとパラメータ設定との間の因果関係を明確化**することが適当。
  - 要因分析とその反映  
「予測値と実績値の差異」及び「予測値と予測値の差異」が発生する要因の分析及び分析結果の次期算定への反映は、一部のMNOにおいて行われているところ、引き続き積極的に**分析結果をフィードバックすることで予測値の算定方法の更なる精緻化に努める**ことが適当。
  - MVNOへの情報開示  
「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、情報開示告示（平成28年総務省告示第107号）に規定された「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点はこれまでも指摘されているところ、一部のMVNOからは情報開示が不十分であることが指摘されている。そのため、**MNOにおいては、より積極的な情報開示に努める**とともに、総務省において引き続きMNOの情報開示状況を確認することが適当。

## ■本年度の議論の方向性

- ◆ 本研究会第7次報告書において指摘された各論点について、**MNOにおける進捗状況を確認**するとともに、**算定方法を更に精緻化すべき点がないか検討**する。

# 設備管理運営費(原価)に係る予測方法①:算定式

- ◆ 「設備管理運営費」(原価)の算定方法は以下のとおり。2026年度原価に費用配賦見直しを考慮している点を除き、基本的に昨年度から考え方に変化はない。

NTTドコモ

KDDI

ソフトバンク

算定式

パラメータ  
設定方法

◆ 各社が示した「設備管理運営費」を算定する際の各パラメータ設定の考え方は以下のとおり。

NTTドコモ

KDDI

ソフトバンク

営業費

施設保全費

共通費

管理費

試験研究費

NTTドコモ

KDDI

ソフトバンク

減価償却費

固定資産税  
除却費

通信設備  
使用料

租税公課

◆ 「パラメータ設定の考え方」に基づき、2024年度から2026年度にかけて設定された各社のパラメータの具体的な値は以下のとおり。

(回線容量単位)

NTTドコモ

KDDI

ソフトバンク

営業費	2024年度
	2025年度
	2026年度

施設保全費	2024年度
	2025年度
	2026年度

共通費	2024年度
	2025年度
	2026年度

管理費	2024年度
	2025年度
	2026年度

試験研究費	2024年度
	2025年度
	2026年度

	NTTドコモ	KDDI	ソフトバンク
営業費			
施設保全費			
共通費			
管理費			
試験研究費			





NTTドコモ

KDDI

ソフトバンク

減価償却費	2024年度
	2025年度
	2026年度

固定資産税 除却費	2024年度
	2025年度
	2026年度

通信設備 使用料	2024年度
	2025年度
	2026年度

租税公課	2024年度
	2025年度
	2026年度

	NTTドコモ	KDDI	ソフトバンク
減価償却費			
固定資産税 除却費			
通信設備 使用料			
租税公課			

- ◆ 「正味固定資産価額」の算定方法は以下のとおりであり、費用配賦見直しが適用される2026年度分を除けば、基本的に昨年度から考え方に変化はない。
- ◆ 各社が示した各費用項目におけるパラメータ設定の考え方は以下のとおり。

	NTTドコモ	KDDI	ソフトバンク
算定式			
パラメータ設定方法			
パラメータ設定の考え方			

◆ 「パラメータ設定の考え方」に基づき、2024年度から2026年度にかけて設定された各社のパラメータの具体的な値は以下のとおり。

		NTTドコモ	KDDI	ソフトバンク
有形固定資産	機械設備	2024年度		
		2025年度		
		2026年度		
	空中線設備	2024年度		
		2025年度		
		2026年度		
	建物	2024年度		
		2025年度		
		2026年度		
無形固定資産	ソフトウェア	2024年度		
		2025年度		
		2026年度		

- ◆ 「需要」の算定方法は以下のとおり。
- ◆ 各社が示した各費用項目におけるパラメータ設定の考え方は以下のとおり。

	NTTドコモ	KDDI	ソフトバンク
算定式			
パラメータ 設定方法等			
主要 パラメータ			

# 予測値と実績値との比較(2022年度/NTTドコモ)

◆ 各社の「原価」、「利潤」、「需要」及び「接続料単価」の2022年度の予測値と同年度の実績値の乖離及び乖離の理由は以下のとおり。

(回線容量単位)	予測値	実績値 (予測値との乖離)	乖離の理由
原価 (百万円)			
利潤 (百万円)			
需要 (Mbps)			
接続料単価 (円/Mbps)			

(回線数単位)	予測値	実績値 (予測値との乖離)	乖離の理由
原価 (百万円)			
利潤 (百万円)			
需要 (万回線)			
接続料単価 (円/回線)			

(回線容量単位)

予測値

実績値  
(予測値との乖離)

乖離の理由

原価  
(百万円)

利潤  
(百万円)

需要  
(Mbps)

接続料単価  
(円/Mbps)

(回線数単位)

予測値

実績値  
(予測値との乖離)

乖離の理由

原価  
(百万円)

利潤  
(百万円)

需要  
(百万回線)

接続料単価  
(円/回線)

# 予測値と実績値との比較(2022年度/ソフトバンク①)

赤枠内構成員限り

34

(回線容量単位)

予測値

実績値  
(予測値との乖離)

乖離の理由

原価  
(百万円)

利潤  
(百万円)

需要  
(Mbps)

接続料単価  
(円/Mbps)

# 予測値と実績値との比較(2022年度/ソフトバンク②)

(回線数単位)

予測値

実績値  
(予測値との乖離)

乖離の理由

原価  
(百万円)

利潤  
(百万円)

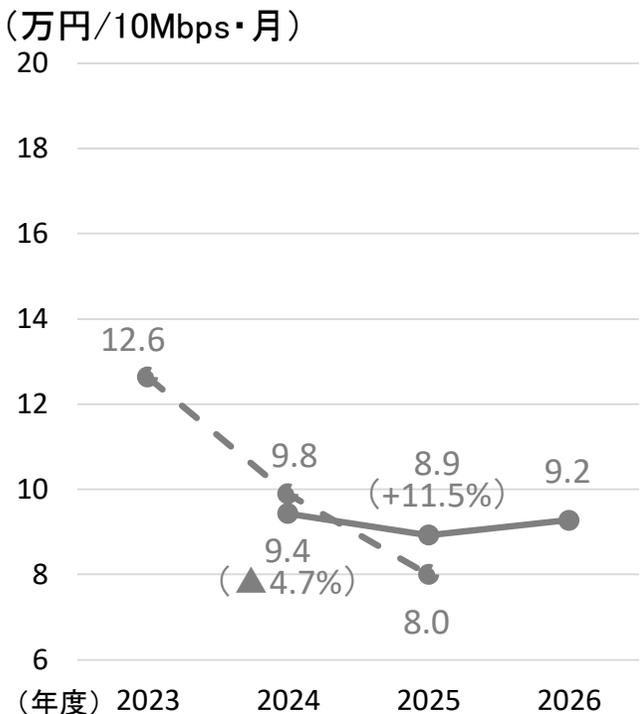
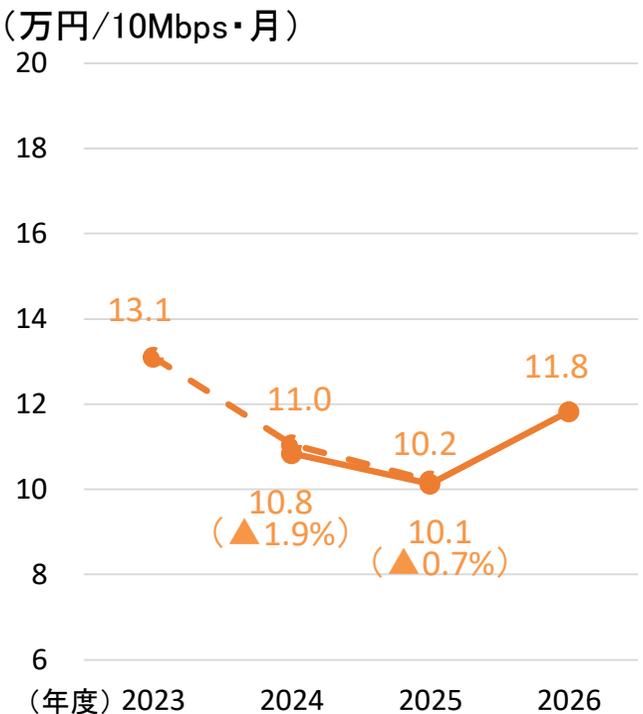
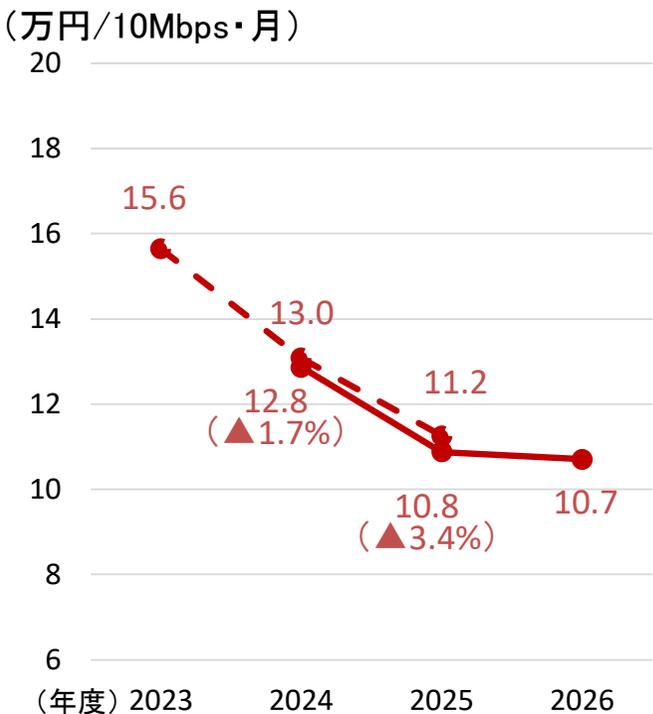
需要  
(百万回線)

接続料単価  
(円/回線)

--	--	--

# 予測値(2022年度)と予測値(2023年度)の比較

- ◆ 2023年2月末に届出のあった予測接続料（2023年度～2025年度）と2024年2月末に届出のあった予測接続料（2024年度～2026年度）を比較。
- ◆ **2021年度予測値と2022年度予測値の乖離に比べ、2022年度予測値と2023年度予測値の乖離は小さくなっている。**



- NTTドコモ (2023年2月届出)
- NTTドコモ (2024年2月届出)
- KDDI (2023年2月届出)
- KDDI (2024年2月届出)
- ソフトバンク (2023年2月届出)
- ソフトバンク (2024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(NSA)を一体的に算定したもの。

◆ 前頁に示した各社の2022年度予測値と2023年度予測値の乖離の理由は以下のとおり。

NTTドコモ

KDDI

ソフトバンク

原価

利潤

需要

接続料

- ◆ 本研究会第7次報告書においては、
    - ・ 「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、情報開示告示（平成28年総務省告示第107号）に規定された「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点はこれまでも指摘されているところ、一部のMVNOからは情報開示が不十分であることが指摘されている。そのため、MNOにおいては、より積極的な情報開示に努めるとともに、総務省において引き続きMNOの情報開示状況を確認することが適当。
- とされたところ、第7次報告書以降の**MNOによるMVNOへの情報開示の状況**は以下のとおり。

NTTドコモ

KDDI

ソフトバンク

## <算定方法>

- ◆ 「設備管理運営費」「正味固定資産価額」及び「需要」の予測値について、**2024年度及び2025年度**に係る予測値については、各社とも**昨年度と同様の考え方に基づき算定が行われている**。**2026年度**に係る予測値については、**費用配賦見直し後の水準を予測**する必要があるが、費用配賦見直し前の2022年度接続会計を基礎としつつ、**現時点において可能な方法で予測値が算定されている**。

## <パラメータ設定の考え方>

- ◆ 各社からパラメータ設定の考え方について、**少なくとも前回届出と同程度の粒度での説明がなされている**。他方で、**依然として**、見込みとパラメータの増減との間の**因果関係が不明確な部分は存在**する。

## <要因分析とその反映>

- ◆ 「予測値と実績値の差異」については、一部の事業者において、2022年度の予測値と同年度の実績値の乖離が存在している。他方、2022年度「予測値と予測値の差異」については、2021年度予測値と2022年度予測値の乖離に比べ、2022年度予測値と2023年度予測値の乖離は小さくなっており、**予測値算定の精緻化が一定程度、進んでいる**と考えられる。
- ◆ 差異が発生する要因の分析及び分析結果の次期算定への反映について、今般の届出において新たに反映された事項は確認できないが、一部のMNOにおいて、今後の算定における見直しが検討されている。

## <MVNOへの情報開示>

- ◆ 「予測値と実績値の差異」及び「予測値と予測値の差異」に関して**MNOからMVNOに対して一定の情報開示が行われている**。また一部のMNOからは、MVNOからの要望を踏まえて引き続き情報開示に努めていく旨の説明があった。



- ◆ 2024年度届出からは、費用配賦見直し後の2023年度接続会計を基礎とした算定が行われるところ、**今後の「設備管理運営費」「正味固定資産価額」の予測値の算定に当たっては、費用配賦見直しに対応した予測となるよう、必要に応じて、算定方法を見直すことが適当**ではないか。
- ◆ 特に、「予測値と実績値の差異」が発生しているMNOにおいては、パラメータ設定の考え方を含め、予測値の算定方法について改めて検討することが必要ではないか。
- ◆ 「予測値と実績値の差異」及び「予測値と予測値の差異」に関するMVNOへの情報開示については、今後も積極的な情報開示が必要であり、**引き続きMNOによる情報開示状況を確認することが適当**ではないか。

## 4. 原価



NTTドコモ KDDI ソフトバンク NTTドコモ KDDI ソフトバンク

回線容量単位データ接続料 音声接続料

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

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

（電気通信事業法会計規則（昭和60年郵政省令第26号）別表第一 勘定科目表）

※ 2023年度の値は前年度予測時(2023年2月末届出時)の値



※ 2023年度の値は前年度予測時(2023年2月末届出時)の値

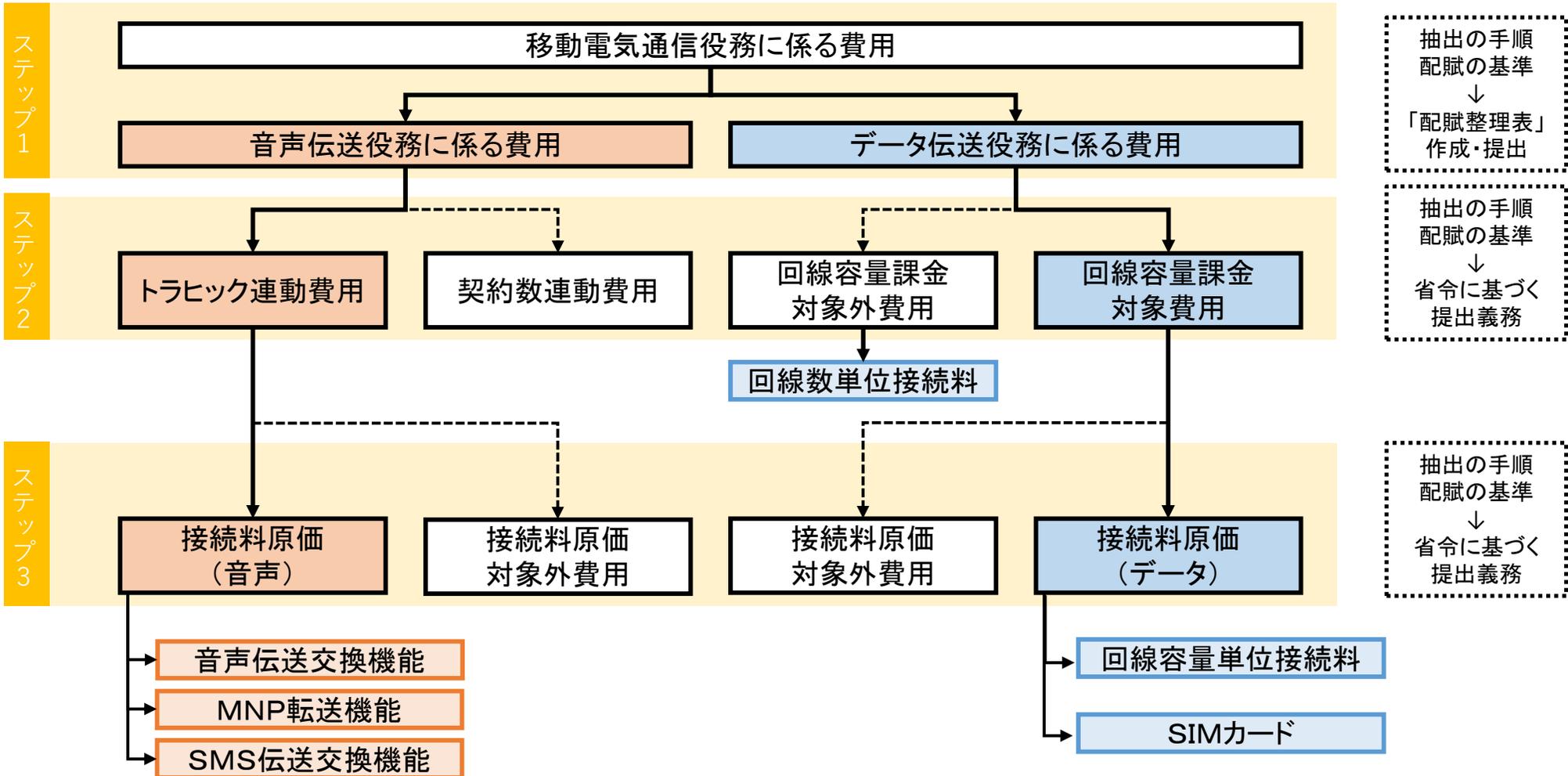




※ 2023年度の値は前年度予測時(2023年2月末届出時)の値



- ◆ **音声/データ接続料の原価**は、**3ステップ**（ステップ1：音声伝送役務/データ伝送役務間の費用配賦、ステップ2：トラヒック連動費用/回線容量課金対象費用の抽出、ステップ3：接続料原価の抽出）**に基づき抽出**される。
- ◆ ステップ1については、第二種指定電気通信設備接続会計規則（以下「二種会計規則」という。）に配賦基準が示されているとともに、二種指定事業者は配賦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、3については、本研究会第五次報告書において算定方法の詳細等について総務省へ提出を求めることが適当等とされたことを踏まえ、算定根拠の様式において、配賦・抽出の状況を報告することとされている。



- ◆ 接続料原価は、3ステップに基づき抽出される仕組みとなっている。
- ◆ 各社の接続料原価の構成比率を確認すると、音声/データ接続料に関わらず、一貫して「減価償却費」及び「施設保全費」の占める割合が高い。

## ■本研究会におけるこれまでの議論

- ◆ 接続料原価の抽出・配賦プロセスのうち、**ステップ2・3**について、抽出・配賦の考え方が不透明であったため、本研究会において累次の議論を実施し、各社の控除率の比較、費用の抽出・配賦基準について総務省への届出対象に追加（省令様式の追加）、抽出・配賦に関する考え方の一貫性について総務省において確認すること等の**明確化を図ってきた**。
- ◆ **ステップ1**の音声伝送役務/データ伝送役務間の費用配賦に関しては、本研究会においてその適正性については検証されていなかったこと、仮にステップ2・3において控除すべき費用が適切に控除されたとしても、音声伝送役務/データ伝送役務間の費用配賦が適切に行われなければ、音声接続料/データ接続料が過大あるいは過小に見積もられる等、算定の適正性が確保されないおそれがあることから、本研究会においてステップ1についても分析・検証を行い、本研究会第7次報告書において、以下のとおり整理された。
  - ・音声/データ伝送役務で共用する設備の費用配賦に用いる固定資産価額比について、基本的には**トラヒック比により算出**すること
  - ・費用配賦の見直し後の接続料の適用スケジュールの検討の際に、必要があると認められる場合には**激変緩和措置等**を検討すること
- ◆ また、モバイル接続料費用配賦ワーキンググループにおいて、接続会計における音声伝送役務/データ伝送役務間の費用配賦の考え方等について集中的に検討を行い、音声伝送役務及びデータ伝送役務に直課する固定資産、トラヒック比以外の配賦基準を適用すべき固定資産等について整理するとともに、**費用配賦見直しは2023年度接続会計から適用すること、激変緩和措置として、2023～2025年度のデータ接続料は費用配賦の見直し前の水準を維持すること等を整理**した。

## ■本年度の議論の方向性

- ◆ 今回届出のあった接続料は、2022年度接続会計における費用の額を基礎として算定しており、費用配賦見直しは未適用であることから、**ステップ1**の音声伝送役務/データ伝送役務間の費用配賦に関しては、**費用配賦見直しが適用される次回届出の際に、改めて検証することとする**。
- ◆ **ステップ2・3**については、本研究会のこれまでの議論を通じ、一定の明確化を図ってきたところであり、各社からの届出に基づき、控除が適切に行われているか、**抽出・配賦に関する考え方の一貫性は確保されているか**、といった観点から検証を行う。

NTTドコモ

ステップ  
2

ステップ  
3

KDDI

KDDI

OCT

UQ

ステップ2

ステップ3

ソフトバンク

ソフトバンク

W C P

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

KDDI

OCT

UQ

ステップ2

ステップ3

ソフトバンク

ソフトバンク

W C P

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			
	KDDI	OCT	UQ
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			
	KDDI	OCT	UQ
ステップ2			
ステップ3			

ソフトバンク

ソフトバンク

W C P

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

KDDI

OCT

UQ

ステップ2

ステップ3

ソフトバンク

ソフトバンク

W C P

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

KDDI

OCT

UQ

ステップ2

ステップ3

ソフトバンク

ソフトバンク

W C P

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			
	KDDI	OCT	UQ
ステップ2			
ステップ3			

ソフトバンク

ソフトバンク

W C P

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			
	KDDI	OCT	UQ
ステップ2			
ステップ3			

ソフトバンク

ソフトバンク

W C P

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

KDDI

OCT

UQ

ステップ2

ステップ3

ソフトバンク

ソフトバンク

W C P

ステップ2

ステップ3

- ◆ MVNOガイドラインでは、ステップ2・3で控除すべき費用を以下のとおり定めている。
  - ・ステップ2で控除する費用：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
  - ・ステップ3で控除する費用：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
- ◆ 上記のそれぞれの費用の控除状況については以下のとおり。

		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			

# MVNOガイドラインで規定されている控除すべき費用

赤枠内構成員限り

78

NTTドコモ

KDDI

ソフトバンク

		NTTドコモ	KDDI	ソフトバンク
顧客・料金システムに係る費用	ステップ2			
	ステップ3			
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	ステップ2			
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			
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）	ステップ2			
	ステップ3			

		NTTドコモ	KDDI	ソフトバンク
付加機能（留守番電話機能等）の用に供する設備費	ステップ3			
	ステップ2			
PGWに係る費用	ステップ3			
	ステップ3			

		NTTドコモ	KDDI	ソフトバンク	
いずれにも該当しないが控除している費用	ステップ2				
	ステップ3				

## [ステップ2・3]

- ◆ 原価の抽出・配賦に関する考え方及び方法について、届出に基づいて確認を行ったところ、引き続き各社で記載の粒度が異なる箇所は確認されたものの、各社ともに**考え方に大きな変更はなく、一貫性は担保**されている。



## [ステップ1]

- ◆ 今回届出のあった接続料は、2022年度接続会計における費用の額を基礎として算定しており、費用配賦見直しは未適用であることから、**ステップ1**の音声伝送役務/データ伝送役務間の費用配賦に関しては、**費用配賦見直しが適用される次回届出の際に、改めて検証することが適当**ではないか。

## [ステップ2・3]

- ◆ **ステップ2・3**については、引き続き毎年度の届出において各社の考え方及び配賦・抽出の状況を確認し、**一貫性が担保されていることを確認することが適当**ではないか。

## 5. 利潤

- ◆ 利潤は以下のとおり算出。

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

+

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

+

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

## ■本研究会におけるこれまでの議論

- ◆ 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たっては、レートベースの大宗を占める「**正味固定資産価額**」のみが**予測値の算定対象**とされており、本研究会においては、レートベースを構成する「投資その他の資産」や「貯蔵品」についても予測の算定対象とすることが検討されてきた。
- ◆ 本研究会第7次報告書においては、「**投資その他の資産**」及び「**貯蔵品**」について、レートベースに占める割合が引き続き僅少であり、接続料に与える影響が軽微であることから、**予測対象とせず**、今後の動向を踏まえて、予測接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には、予測値の算定対象に追加する検討を行うことが適当と整理されている。
- ◆ また、同報告書においては、原価算出におけるステップ1について、**固定資産価額比は基本的にトラヒック比により算出することが適当**と整理されたことから、**レートベースにおける正味固定資産価額についても同様の考え方に基づいて算出されることが適当**とされた。

## ■今次検証の方向性

- ◆ 「**投資その他の資産**」及び「**貯蔵品**」については、レートベース全体に占める割合の変化を観測し、必要に応じて**予測対象とする必要があるかについて検討**する。
- ◆ その他、利潤の精緻化に向けて必要な事項について検証する。
- ◆ なお、今回届出のあった接続料は、2022年度接続会計における費用の額を基礎として算定しており、固定資産価額比の算出方法を含む費用配賦見直しは未適用であることから、**正味固定資産価額の算出については、費用配賦見直しが適用される次回届出の際に、改めて検証することとする。**

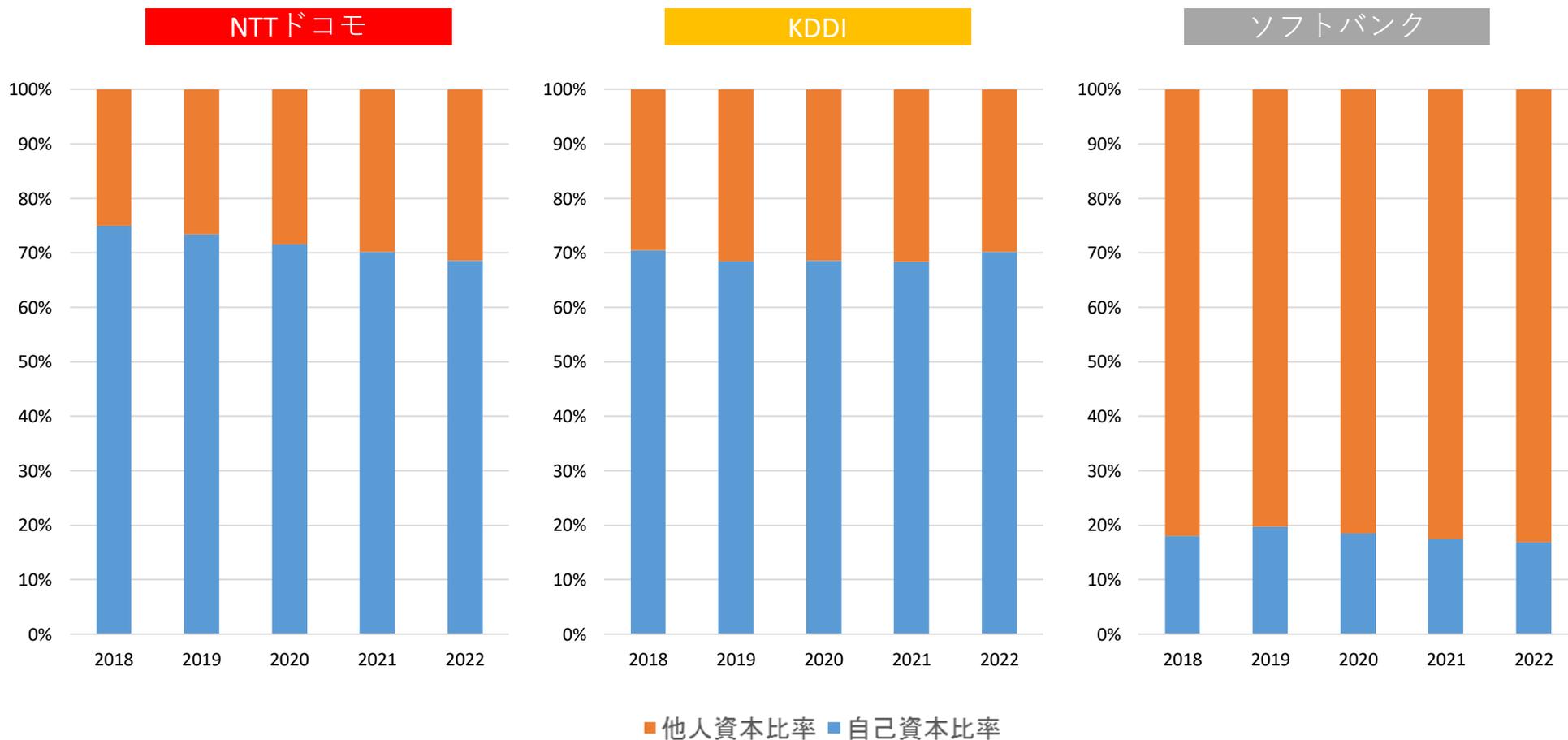








- ◆ 自己資本比率と他人資本比率の推移を見ると、
  - ・ NTTドコモは、自己資本比率が大きいが、微減傾向である。
  - ・ KDDIは、NTTドコモと同様、自己資本比率が大きく、その比率はほとんど変わっていない。
  - ・ ソフトバンクは、自己資本比率が小さく、2019年度以降は微減傾向である。



自己資本利益率

他人資本利子率

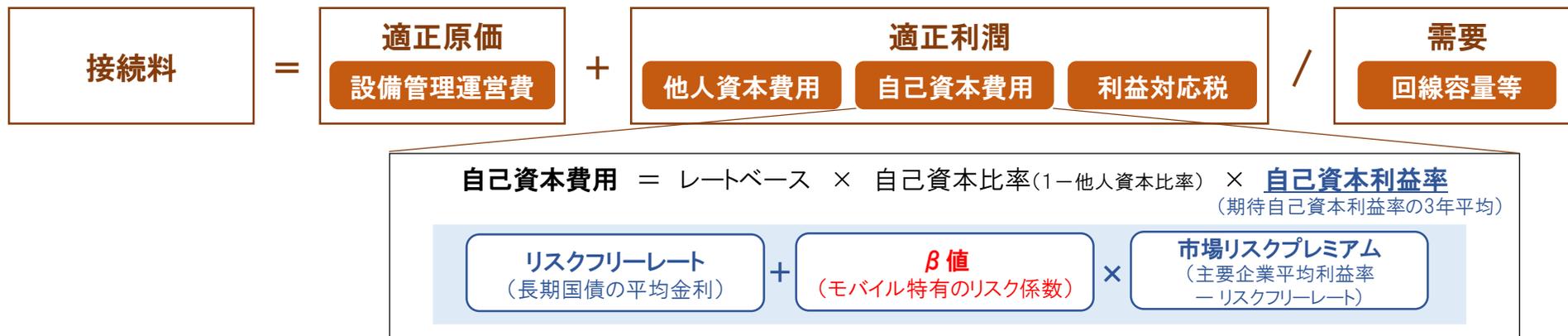
※ 2023年度の値は2023年2月末届出時の予測値

※ 2023年度の値は2023年2月末届出時の予測値

※ 2023年度の値は2023年2月末届出時の予測値

◆ 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・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。

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

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

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<sub>O</sub>：事業者Oの時価総額

MR<sub>O</sub>：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<sub>O<sub>d</sub></sub>：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<sub>d</sub>：東証株価指数の取引日dの最終価格

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

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

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

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

※ 現在の手法では変化率は日次、データ（要素数）は3年分



- ◆ 「投資その他の資産」及び「貯蔵品」がレートベースに占める割合については、昨年度から大きな変動はなく、引き続き僅少。



- ◆ 「投資その他の資産」及び「貯蔵品」については、引き続き予測の対象とする必要は認められないものの、今後もレートベース全体に占める割合の変化を観測し、一定の割合を超過した場合には予測の対象への追加を検討することが適切ではないか。
- ◆ 正味固定資産価額の算出については、費用配賦見直しが適用される次回届出の際に、改めて検証することが適切ではないか。

## 6. 需要

## ■本研究会におけるこれまでの議論

- ◆ 本研究会におけるこれまでの議論において、以下のとおり整理された。
  - 事業者間で設備の冗長構成及び需要の算定方法は異なるが、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、平時に利用可能な設備容量を需要とする考え方は事業者間で共通。各社ごとの設備運用方針次第で需要が変動し得ることから、毎年度の接続料の届出において各社の設備運用方針を総務省に報告し、総務省においてその一貫性を含め各社による恣意的な運用がなされていないかについて確認することが適当。
  - 設備の冗長構成及び需要の算定方法が各社の設備運用方針によって異なること自体に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、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適当。
  - 設備の冗長構成及び需要の算定方法が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忙トラヒック（1年のうち最もトラヒックが多い日の値）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ら、状況を注視することが適当
- ◆ 本研究会第7次報告書では、以下の点について整理。
  - 各社の設備運用方針について一貫性が確保されていることを確認。引き続き確認を行うことが適当。
  - 「MVNOによる冗長設備の利用可能性」について設備運用方針に追記することが適当。設備運用方針に追記すべき事項については引き続き議論を継続することが適当。
  - 各社の「原価と設備容量の関係」及び「冗長分も含めた設備容量と最繁忙トラヒックの関係」について、他社に比べて著しく設備容量が過大であると考えられる社は存在しなかった。今後も引き続き確認を行い、他社に比べて著しく設備容量が過大であるとみなされる事業者が現れた場合には、総務省において設備容量の設定方法について確認するなどの措置を講ずることが適当。
  - 各社の音声接続料を算定する上での需要の考え方について、接続料水準に大きな影響を与えるような違いはないことを確認。算定の考え方に変更が生じた場合には、総務省への報告を求めることが適当。

## ■今次検証の方向性

- ◆ 第7次報告書までの議論を踏まえ、今次検証においては以下の点を確認。必要に応じて適正性向上に向けた措置を検討する。
  - ・ 各社の設備運用方針について、各社において一貫性のある運用が行われているか、恣意的な運用がなされていないかについて、引き続き確認。また、「MVNOによる冗長設備の利用可能性」について追記がなされているかを確認。
  - ・ 各社の「原価と設備容量の関係」及び「冗長分も含めた設備容量と最繁忙トラヒックの関係」について、特定の社が他社に比べて著しく設備容量を過大に設定していないかについて、引き続き確認。



<p>1. データ伝送交換機能に係る交換設備及び接続箇所並びにそれらの周辺の設備の接続構成(※)</p>	
<p>2. 1. の接続構成における需要の測定箇所及び測定方法</p>	
<p>3. 測定箇所における設備の仕様上の性能限界値又は設定による制限値</p>	
<p>4. 需要の算定方法</p>	
<p>5. 3. と需要について乖離がある場合、控除を行うべき理由及び乖離に応じた原価の控除の有無</p>	
<p>6. 測定箇所における最繁時トラヒックの実績値</p>	
<p>7. MVNOが冗長を確保する場合の取扱い</p>	
<p>8. 予測値の具体的な計算式等</p>	
<p>9. 基礎的なものの具体的な値</p>	

<p>1. データ伝送交換機能に係る交換設備及び接続箇所並びにそれらの周辺の設備の接続構成 (※)</p>	
<p>2. 1. の接続構成における需要の測定箇所及び測定方法 (※)</p>	
<p>3. 測定箇所における設備の仕様上の性能限界値又は設定による制限値</p>	
<p>4. 需要の算定方法</p>	

<p>5. 3. と需要について乖離がある場合、控除を行うべき理由及び乖離に応じた原価の控除の有無</p>	
<p>6. 測定箇所における最繁時トラヒックの実績値</p>	
<p>7. MVNOが冗長を確保する場合の取扱い</p>	
<p>8. 予測値の具体的な計算式等</p>	
<p>9. 基礎的なものの具体的な値</p>	

<p>1. データ伝送交換機能に係る交換設備及び接続箇所並びにそれらの周辺の設備の接続構成 (※)</p>	
<p>2. 1. の接続構成における需要の測定箇所及び測定方法</p>	
<p>3. 測定箇所における設備の仕様上の性能限界値又は設定による制限値</p>	
<p>4. 需要の算定方法</p>	
<p>5. 3. と需要について乖離がある場合、控除を行うべき理由及び乖離に応じた原価の控除の有無</p>	
<p>6. 測定箇所における最繁時トラヒックの実績値</p>	
<p>7. MVNOが冗長を確保する場合の取扱い</p>	
<p>8. 予測値の具体的な計算式等</p>	
<p>9. 基礎的なものの具体的な値</p>	













- ◆ 本研究会第七次報告書において「MVNOによる冗長設備の利用可能性」については、MNOにおいては令和5年度以降に提出される設備運用方針に追記することが適当である。」とされたことを踏まえ、今般提出されたMNO各社の設備運用方針には当該項目についての記載が追加された。総務省において、MNO各社に対して、**MVNOが冗長を確保する場合の具体的な取扱い及びMVNO委員会の要望する冗長構成(次頁参照)の実現可否**等について詳細を聞き取ったところ、MNO各社の回答は以下のとおり。

NTTドコモ

KDDI

ソフトバンク

「MVNOが冗長を確保する場合の取扱い」に係る様式上の説明  
(※本資料p100～103の内容を再掲)

詳細説明

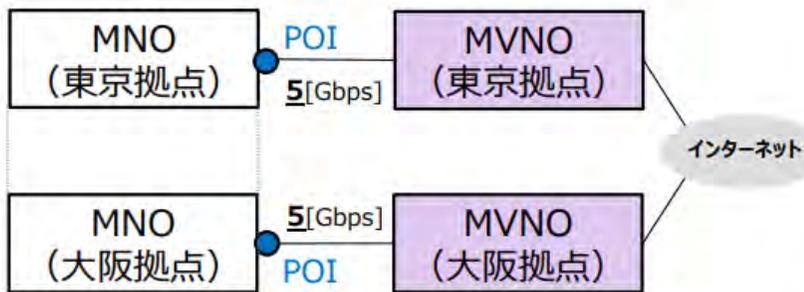
- ・上記の通り、当社では、**MVNO委員会の希望されている冗長構成はすでに実現**しており、MVNOからの要望に応じて、対応可能です。

# 需要の適正性の確保に向けた論点(2/2)

## (2) MNOとMVNO間の冗長構成および費用負担の考え方

- 本研究会第6次報告書では、MNOの設備運用方針等により一定の冗長系の設備を需要から除いていることが明らかになった一方で、MVNOについてはPOIを冗長化する際に、冗長系に係る接続料の支払いが必要となることから、冗長構成について平仄を合わせた考え方を採用することが、イコールフットイングの確保には極めて重要であると考えます。
- この点、MNOとMVNO間での冗長構成についての考え方や、接続料等のMVNOによる費用負担の適正性・公平性等について、今後、特に重点的に検証いただくことを要望いたします。

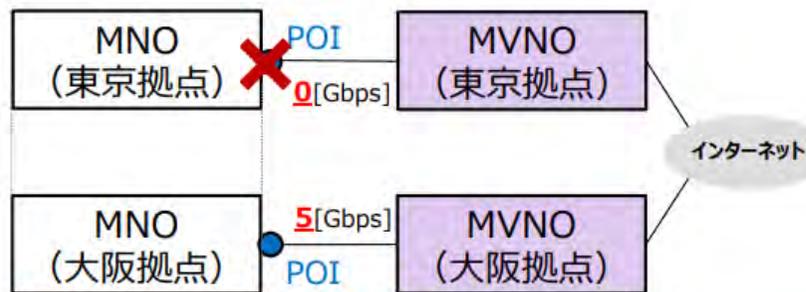
通常時



拠点内の冗長設備に係る網改造料及び接続料はMVNOも負担

MVNOの需要を10Gbpsとし、東京・大阪のPOIにて5Gbpsの帯域を契約していると仮定

大規模災害時



拠点内の冗長設備に係る網改造料及び接続料はMVNOも負担

大規模災害時にPOIの契約帯域以上のトラフィックを流すことができず、全需要を東阪の片側に寄せるためには、東京・大阪でそれぞれ10Gbps (計20Gbps) の契約が必要

# 需要に関する分析①:冗長分を含む設備容量と需要の関係

## NTTドコモ

	2020年度	2021年度	2022年度	備考
①冗長分を含む設備容量 (Mbps)				
②接続料算定の需要に用いる設備容量 (Mbps)				
②/①				

## KDDI

	2020年度	2021年度	2022年度	備考
①冗長分を含む設備容量 (Mbps)				
②接続料算定の需要に用いる設備容量 (Mbps)				
②/①				

## ソフトバンク

	2020年度	2021年度	2022年度	備考
①冗長分を含む設備容量 (Mbps)				
②接続料算定の需要に用いる設備容量 (Mbps)				
②/①				

## NTTドコモ

	2020年度	2021年度	2022年度
原価（百万円）			
接続料算定の需要に用いる設備容量（Mbps）			

## KDDI

	2020年度	2021年度	2022年度
原価（百万円）			
接続料算定の需要に用いる設備容量（Mbps）			

## ソフトバンク

	2020年度	2021年度	2022年度
原価（百万円）			
接続料算定の需要に用いる設備容量（Mbps）			

# 需要に関する分析③：設備容量と最繁時トラヒックとの関係

## NTTドコモ

	2020年度	2021年度	2022年度
①冗長分を含む設備容量 (Mbps)			
②接続料算定の需要に用いる設備容量 (Mbps)			
③最繁時トラヒック (Mbps)			
③／①			
③／②			

## KDDI

	2020年度	2021年度	2022年度
①冗長分を含む設備容量 (Mbps)			
②接続料算定の需要に用いる設備容量 (Mbps)			
③最繁時トラヒック (Mbps)			
③／①			
③／②			

## ソフトバンク

	2020年度	2021年度	2022年度
①冗長分を含む設備容量 (Mbps)			
②接続料算定の需要に用いる設備容量 (Mbps)			
③最繁時トラヒック (Mbps)			
③／①			
③／②			

## 需要の適正性確保に向けた論点

- ◆ 各社の設備運用方針について、需要の考え方は昨年から大きく変動しておらず、一貫性が確保されていることが確認された。また、各社の設備運用方針において、MVNOによる冗長設備の利用が可能かどうかについての記述があることは確認された。
- ◆ 各社の設備運用方針について、各社において恣意的な運用がなされていないかについては、例えば、接続料算定の需要に用いる設備容量を任意に設定することにより、接続料水準を恣意的に調整することが考えられるが、各社の接続料算定の需要に用いる設備容量と最繁時トラヒックは乖離しておらず、少なくともこの点について恣意的な運用はされていないと考えられる。
- ◆ 「原価と設備容量の関係」及び「冗長分も含めた設備容量と最繁時トラヒックの関係」については、他社に比べて著しく設備容量が過大であると考えられる社は存在しなかった。



- ◆ 各社の設備運用方針について、MVNOによる冗長設備の利用が可能である旨の記述があることは確認されたが、MVNOからは、MNOとMVNO間での冗長構成についての考え方や、接続料等のMVNOによる費用負担の適正性・公平性について、重点的な検証を行うことが要望されていることを踏まえれば、MVNOが要望する冗長構成（大規模災害時等用に東京・大阪で拠点間冗長を組む）が利用可能なのか等について、MNOからMVNOに対し情報提供することが適当ではないか。
- ◆ 各社の設備運用方針については、一貫性のある運用が行われているか、恣意的な運用がなされていないかについて、今後も引き続き確認することが適当ではないか。
- ◆ 各社の「原価と設備容量の関係」及び「冗長分も含めた設備容量と最繁時トラヒックの関係」について、今後も引き続き確認し、他社に比べて著しく設備容量が過大であると考えられる社が現れた場合については、設備容量の設定方法について確認する等の措置が必要ではないか。
- ◆ 設備運用方針に追加的に記載すべき事項があるか。

## **(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	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 接続約款(接続料・接続条件)の認可制</li> <li>■ 接続会計の整理・公表義務</li> </ul> (※)その他、網機能提供計画の届出・公表義務	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 接続約款(接続料・接続条件)の届出制</li> <li>■ 接続会計の整理・公表義務</li> </ul>

### 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映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）

# 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	営業 収益	営業 費用	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	営業 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)

- 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	
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	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	加入数比又は取扱量比
施	保	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
設	全	関連する固定資産価額又は営業、運用及び施設保全部門の人員費比若しくは支出額比
共	費	関連する固定資産価額又は営業、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
管	理	同上
試	研	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
験	究	
研	究	
費	償	
償	却	関連する固定資産価額（帳簿価額をいう。以下同じ。）比
固	除	関連する固定資産価額比
定	却	
資	費	
産		
除		
却		
費		
通		
信		
設		
備		
使		
用		
料		
回		
線		
数		
比		
又		
は		
取		
扱		
量		
比		
租		
税		
公		
課		
等		
固		
定		
資		
産		
価		
額		
比		
管		
理		
部		
門		
の		
人		
件		
費		
比		

- 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							
空中線設備	帳簿価額							
	取得価額							
通信衛星設備	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							
市内線路設備	帳簿価額							
	取得価額							
市外線路設備	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							
海底線設備	帳簿価額							
	取得価額							
建物	減価償却累計額							
	取得価額							
構築物	減価償却累計額							
	取得価額							
機械及び装置	減価償却累計額							
	取得価額							
車両及び船舶	減価償却累計額							
	取得価額							
工具、器具及び備品	減価償却累計額							
	取得価額							

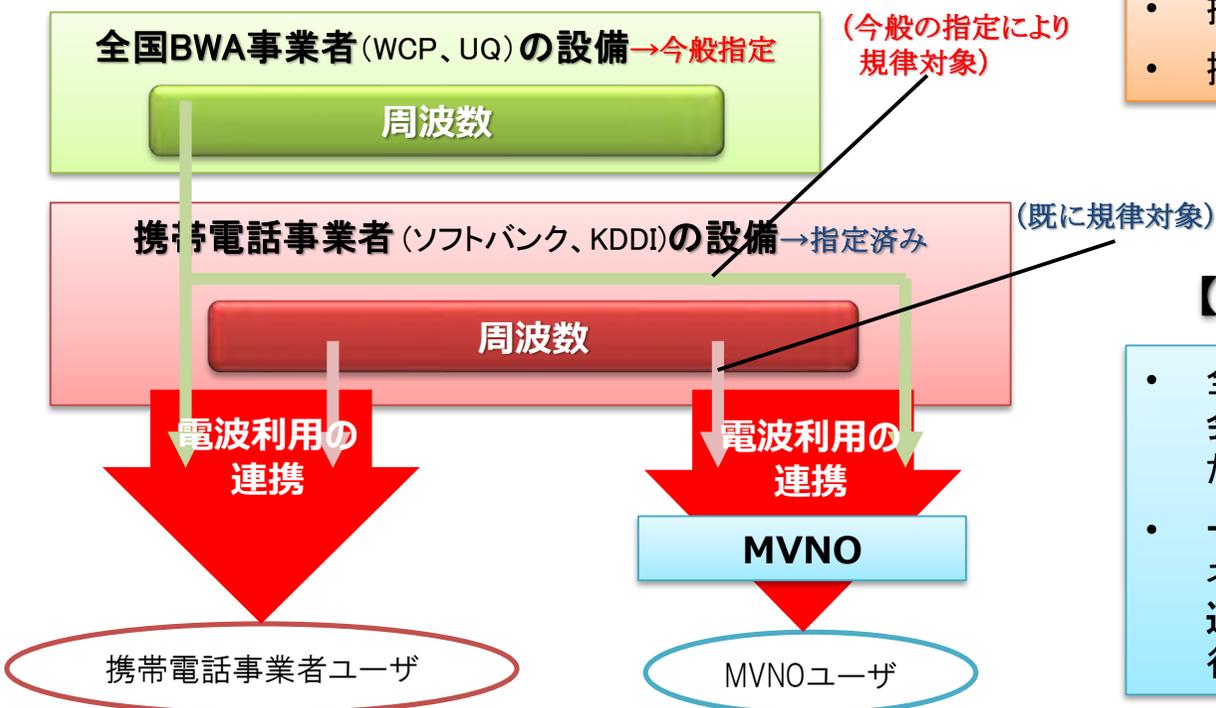
休止設備	帳簿価額								
	取得価額								
	減価償却累計額								
土地	帳簿価額								
	取得価額								
	減価償却累計額								
リース資産	帳簿価額								
	取得価額								
	減価償却累計額								
建設仮勘定	帳簿価額								
	取得価額								
	減価償却累計額								
有形固定資産合計	帳簿価額								
	取得価額								
	減価償却累計額								
無形固定資産合計	帳簿価額								
	取得価額								
電気通信事業固定資産合計									

(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）。

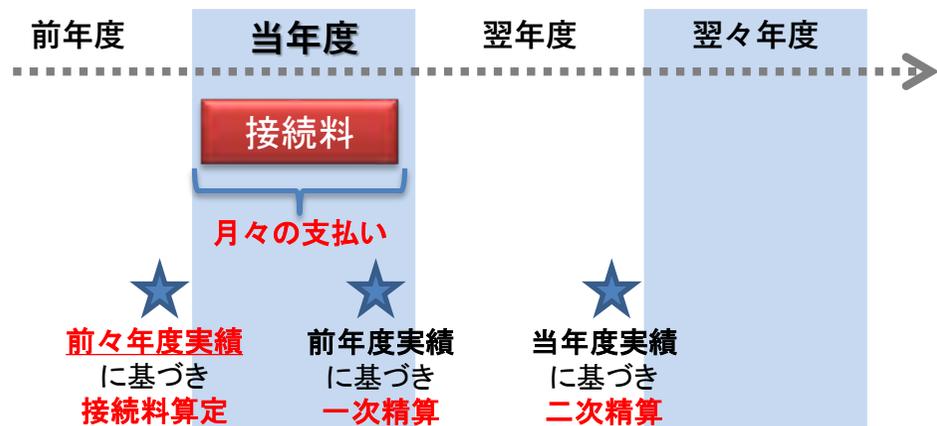
- ◆ 従来、データ通信接続料は、過去の実績（原価、需要等）に基づく「実績原価方式」により算定。
- ◆ MVNOにおける予見性確保、キャッシュフロー負担軽減を図り、公正競争を確保するため、2020年度から、合理的な予測に基づく「将来原価方式」による算定方式を導入。

※ 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。

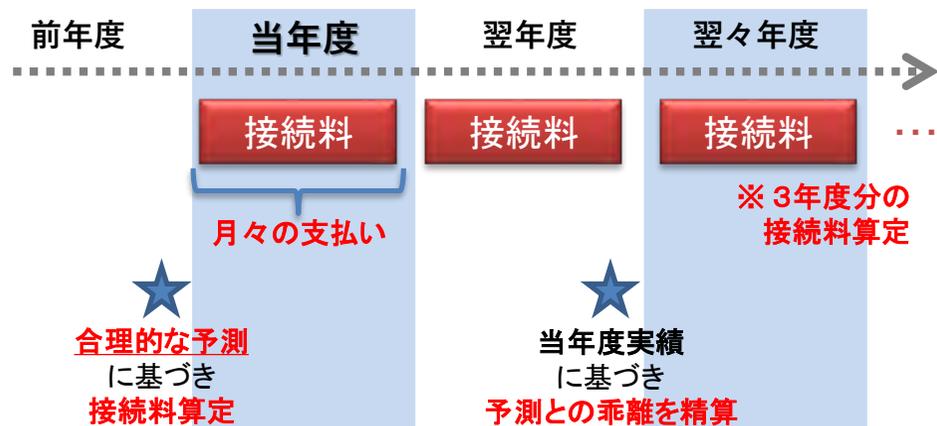
- ① 予見性が確保されず、原価管理に支障。
- ② 接続料の低下局面では、相対的に高い接続料による支払いを要し、過大なキャッシュフロー負担。



## 「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。

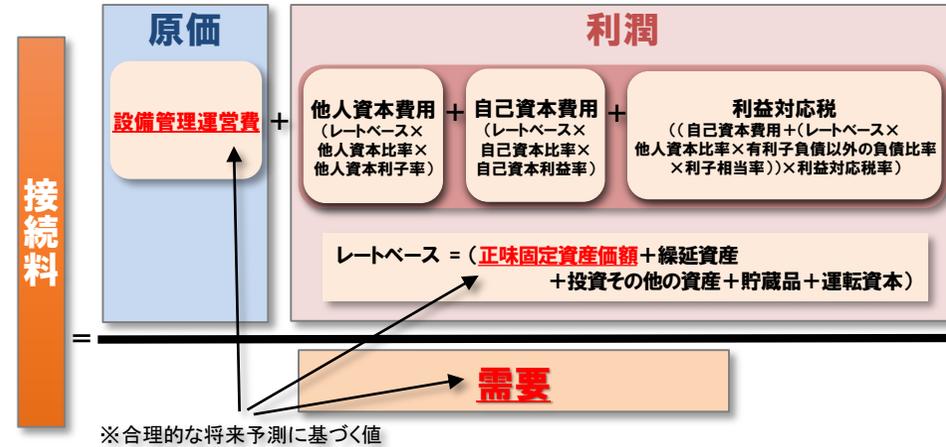
- ① 当年度の接続料の予見性が確保される。
- ② キャッシュフロー負担が軽減。
- ③ 複数年度の接続料が算定されることで、予見性の一層の向上が期待。



# 将来原価方式による接続料算定方法

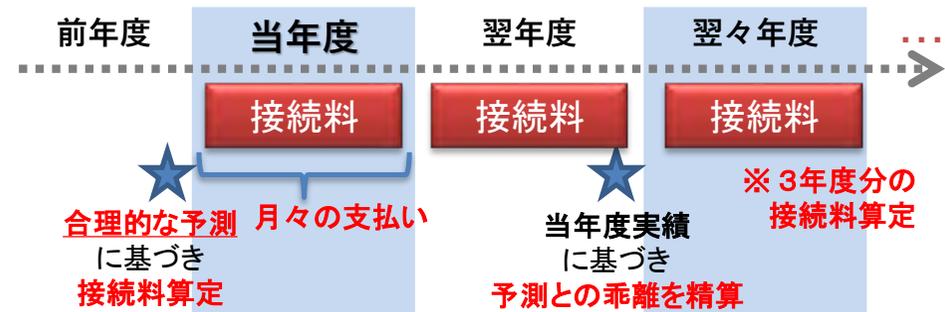
## 1 算定方法

- 「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**。