

## 参考資料

1. プライスキャップ制度の概要
2. プライスキャップの運用に関する研究会報告書概要

# 1. プライスキャップ制度の概要

# プライスカップ制度の概要

## ① プライスカップ制度の趣旨

- 第一種指定電気通信設備を用いて提供され、競争が十分に進展しておらず、市場メカニズムを通じた適正な料金の水準の形成が困難であることが想定されるサービスのうち、利用者の利益に及ぼす影響が大きい、国民生活・経済に必要不可欠なサービスに対し、料金水準の上限を定めるもの
- 実質的な料金の低廉化を図ることにより利用者利益を確保しつつ、NTT東西に経営効率化努力のインセンティブを与える規制として導入（平成12年10月適用開始）

## ② プライスカップ制度の対象サービス

- NTT東西が提供する加入電話、ISDN、公衆電話等

## ③ 料金水準の上限（基準料金指数）

- 料金水準の上限となる基準料金指数を設定し、毎年NTT東西に通知（現在の基準料金指数は、平成24年9月末までの適用）
- 基準料金指数の算定式は以下のとおり定められている

$$\text{基準料金指数} = \text{前期の基準料金指数} \times (1 + \text{消費者物価指数変動率} - \text{生産性向上見込率} + \text{外生的要因})$$

- 基準料金指数の設定に当たっては、3年ごとに合理的な将来原価の予測に基づく生産性向上見込率（X値）を設定

## ④ 対象サービスの料金設定

- NTT東西の実際の料金指数が、バスケットごとに、基準料金指数を下回るものであれば個々の料金は届出で設定が可能
- 基準料金指数を超える料金の設定については、総務大臣の認可が必要

バスケット	主な具体的料金
音声伝送バスケット	加入電話・ISDN(市内、県内市外通話料)、公衆電話(通話料)
加入者回線サブバスケット	加入電話・ISDN(基本料、施設設置負担金)

# プライスカップ制度の運用の経緯

## ○ これまでのプライスカップ制度の運用

- 3年ごとに生産性向上見込率（X値）を設定し、当該X値を用いて基準料金指数を設定している。X値は、その適用期間の最終年度に収支が相償するように算定され、具体的には次の式で表される。

$$\text{収入} \times (1 + \text{消費者物価指数変動率} - X \text{値})^3 = \text{費用} + \text{適正報酬額} + \text{利益対応税額}$$

- これを、左辺をX値として整理すれば次のとおりであり、消費者物価指数変動率、費用、収入等を予測することによりX値を算定。

$$X \text{値} = 1 + \text{消費者物価指数変動率} - \sqrt[3]{(\text{費用} + \text{適正報酬額} + \text{利益対応税額}) \div \text{収入}}$$

### ① 第一期（平成12年10月～平成15年9月）

- 音声伝送バスケットについては、期間中のX値（年率1.9%）により基準料金指数を設定
- 加入者回線サブバスケットについては、NTT東西の施設設置負担金に係る収支について圧縮記帳前のデータが存在しないことから具体的なX値を設定することは適当ではなく、X値を消費者物価指数変動率として基準料金指数を平成12年4月の料金水準に設定

### ② 第二期（平成15年10月～平成18年9月）

- 音声伝送バスケットについては、IP電話の普及等による固定電話トラヒックの減少の予測が困難であり、予測値が一意に定まらなかったことから、固定電話の料金水準が国民生活・経済に及ぼす影響を考慮し、X値を消費者物価指数変動率として前期の上限を維持
- 加入者回線サブバスケットについては、前期と同様

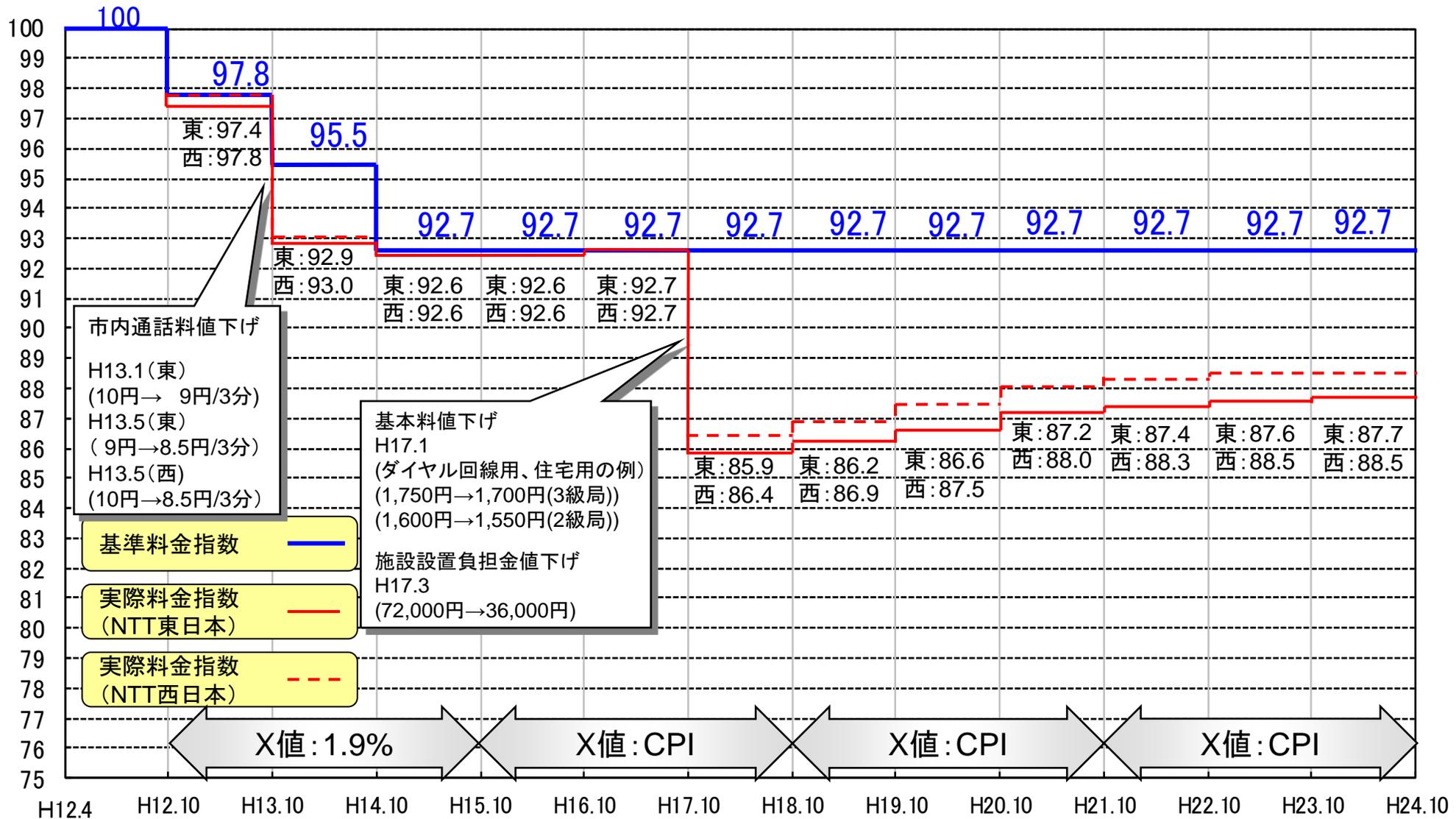
### ③ 第三期（平成18年10月～平成21年9月）

- 音声伝送バスケットについては、PSTNからIP網への移行期であることを踏まえ、動的な市場におけるX値を一意に定めることの困難性、IP網への移行に対する政策の中立性を考慮し、X値を消費者物価指数変動率として前期の上限を維持
- 加入者回線サブバスケットについては、前期と同様。

### ④ 第四期（平成21年10月～平成24年9月）

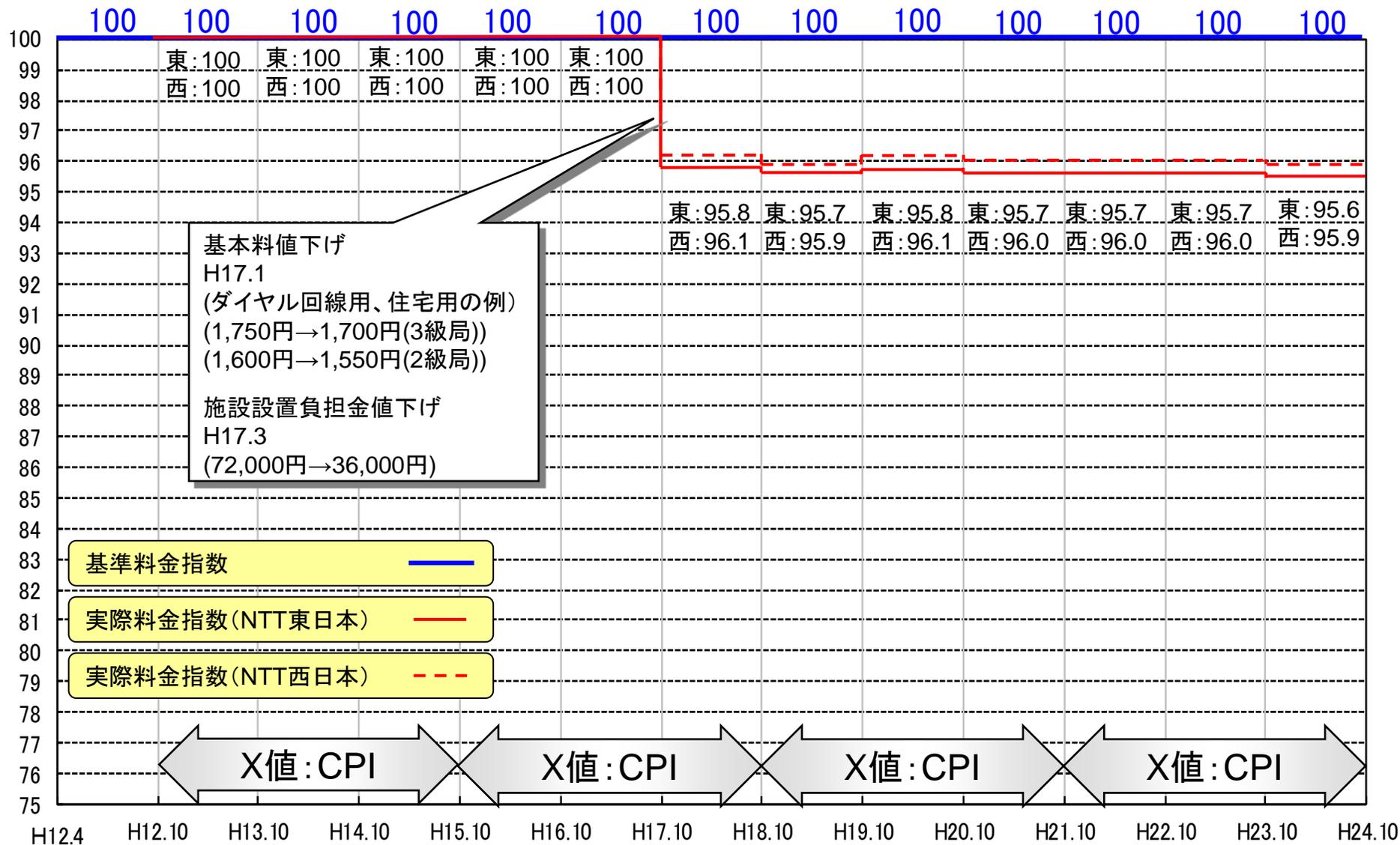
- 音声伝送バスケット及び加入者回線サブバスケットについて、前期と同様。

# 料金指数の推移 ① (音声伝送バスケット)



※実際料金指数は各期の10月1日時点のもの

# 料金指数の推移 ② (加入者回線サブバスケット)



※実際料金指数は各期の10月1日時点のもの

## 2. プライスキャップの運用に関する研究会報告書

< 概要 >

# 生産性向上見込率（X値）の算定方法

## ■ X値の算定方法

### ①ミックス生産性準拠方式

事業者の収入、費用等の予測値を基に適用期間（3年間）の最終年度に対象サービスの収支が相償する水準にX値を算定する方式

$$\text{収入} \times (1 + \text{消費者物価指数変動率} - \text{X値})^3 = \text{費用} + \text{適正報酬額} + \text{利益対応税}$$



$$\text{X値} = 1 + \text{消費者物価指数変動率} - \sqrt[3]{(\text{費用} + \text{適正報酬額} + \text{利益対応税}) \div \text{収入}}$$

### ②フル生産性準拠方式

全要素生産性\*向上率を基にX値を算定する方式

※全要素生産性

生産性とは投入量あたりの産出量をいうところ、複数の産出要素（生産量、売上高など）、投入要素（労働、資本など）がある場合に全ての要素を用いて計算した生産性を全要素生産性という。

## ■ X値算定の手順（ミックス生産性準拠方式を基本とし、フル生産性準拠方式を参考として取扱い）

- (1) NTT東西の収入予測 … 固定電話回線数について2つのパターンで予測
- (2) NTT東西の費用予測 … NTT東西の費用予測と経営効率化施策を検証
- (3) 適正報酬額・消費者物価指数（CPI）変動率 … 実績データ及び政府機関等が公表している予測値を基に設定
- (4) NTT東西の経営効率分析 … 2つの手法（DEA及びSFA）によりNTT東西の非効率部分を計測

➡ (5) X値の算定に係る考え方の整理

# 特定電気通信役務の収入予測

1. 収入予測
2. 費用予測
3. 報酬額・CPI
4. 経営効率分析
5. X値算定に係る考え方の整理

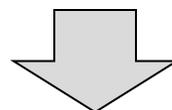
## ■ 収入予測の考え方

- 固定電話の回線数について、市場構造の変化による将来の減少トレンドについて、確実な予測を行うことが困難であることから、2つのパターンで予測

パターンA：光IP電話・携帯電話などへの移行影響が今後縮小していくことを想定した予測

パターンB：光IP電話・携帯電話などへの移行影響が今後拡大していくことを想定した予測

- これと1回線あたりの予測単価等を掛け合わせて収入を予測



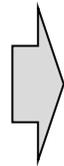
## ■ 収入予測（対前年度平均変化率＜平成22～26年度＞）

		音声伝送バスケット	加入者回線サブバスケット
パターンA	NTT東	▲9.8%	▲9.0%
	NTT西	▲9.4%	▲8.6%
パターンB	NTT東	▲12.7%	▲11.7%
	NTT西	▲12.1%	▲11.2%

1. 収入予測
<b>2. 費用予測</b>
3. 報酬額・CPI
4. 経営効率分析
5. X値算定に係る考え方の整理

## ■ 費用予測の考え方

- ・ N T T 東西が次期X値の適用期間中の費用予測、経営効率化施策を提出



N T T 東西から提出された費用予測においては、退職再雇用の仕組み、ベースアップ凍結の継続実施等の経営効率化施策が提示されているが、新規の施策は特段なく、従前からのものを継続

## ■ 費用予測の検証

- ・ N T T 東西から提出された経営効率化施策の効率化率は前回研究会報告書の効率化率と同水準であるが、他方で固定電話回線数は今期においても大幅な減少が予測されており、過去と同等水準の削減率では次期X値の適用期間中の減収額に費用削減が追いつかない見込み

## ■ 個別項目の具体的な検証

- ・ 市内線路設備の施設保全費については、固定電話稼働回線数の減少割合に応じて削減がなされた場合には、A、Bどちらのパタンでも約3%（対平成26年度予測総費用）の追加的な費用削減の可能性あり

# 特定電気通信役務の適正報酬額

1. 収入予測
2. 費用予測
3. 報酬額・CPI
4. 経営効率分析
5. X値算定に係る考え方の整理

## ■ 適正報酬額

適正報酬額 = レートベース × 報酬率

※ レートベース = 正味固定資産 + 貯蔵品 + 投資等 + 運転資本

## ■ 報酬率の算定方法

報酬率 = (1) 他人資本比率 × 有利子負債比率 × 有利子負債利率  
+ (2) 自己資本比率 × 自己資本利益率 + 他人資本比率 × 有利子負債以外の負債比率 × 国債利回り

※ 従前の料金認可制の下では、報酬率は上限値である(1)+(2)と下限値である(1)のみとの間で事業者が選択

## ■ 報酬率の設定

- X値の試算に当たっては利用者利益と事業者利益のバランスを勘案し、中間値(上限値と下限値の平均)を採用

算定されたNTT東西の報酬率



	NTT東日本	NTT西日本
上限値	3.30%	2.94%
中間値	1.84%	1.78%
下限値	0.38%	0.62%

# 消費者物価指数変動率

1. 収入予測
2. 費用予測
3. 報酬額・CPI
4. 経営効率分析
5. X値算定に係る考え方の整理

## ■ 消費者物価指数変動率の推計

前回同様、政府機関等が公表している予測値等の平均値を使用し、これらの平均値である0.0%を消費者物価指数変動率の推計値として採用

政府等の消費者物価指数変動率予測等

機関名	タイトル(公表日)	←実績値   予測値→					(%)
		23年	24年度	25年度	26年度	27年度	
政府	平成24年度の経済見通しと経済 財政運営の基本的態度 (H23.12.22公表)		0.1				
日本銀行	経済・物価情勢の展望 (H23.10.28公表) ※H24.1.24『当面の金融政策運営 について』反映		0.0~0.2	0.4~0.6			
公益社団法人 日本経済研究センター	第38回中期経済予測 (2011年度-2020年度) (H24.3.2公表)		0.1	0.1	2.1	0.5	
総務省 統計局	平成22年基準 消費者物価指数 全国 平成23年平均 (H24.1.27公表)	-0.3					

## ■ 経営効率分析の手法

DEA※<sup>1</sup>とSFA※<sup>2</sup>の2つの手法により、NTT東西の経営効率分析を実施

※1 DEA (Data Envelopment Analysis : 包絡分析)

NTT東西の支店別実績データのうち、最も効率的な分析対象(支店)の生産性を基準として他の支店の非効率性を計測

※2 SFA (Stochastic Frontier Analysis : 確率論的フロンティア分析)

生産関数を推計し、その生産関数が確率的に不確定であるとの仮定の下、生産関数からの乖離を誤差と非効率に分離して非効率性を計測

## ■ 経営効率分析の結果

### ①DEAの結果

- 平成21年度のNTT東西の非効率部分は各支店の営業費用(DEAにおける入力値である人件費、物件費及び減価償却費等)の合計に対して623.2億円(7.4%)と計測

### ②SFAの結果

- 平成21年度のNTT東西の非効率部分は特定電気通信役務の費用の合計に対して、895.5億円(7.7%)と計測

※ その他、全要素生産性向上率に基づいてX値を算出する方法(フル生産性準拠方式)による試算も行い、参考値として取扱い

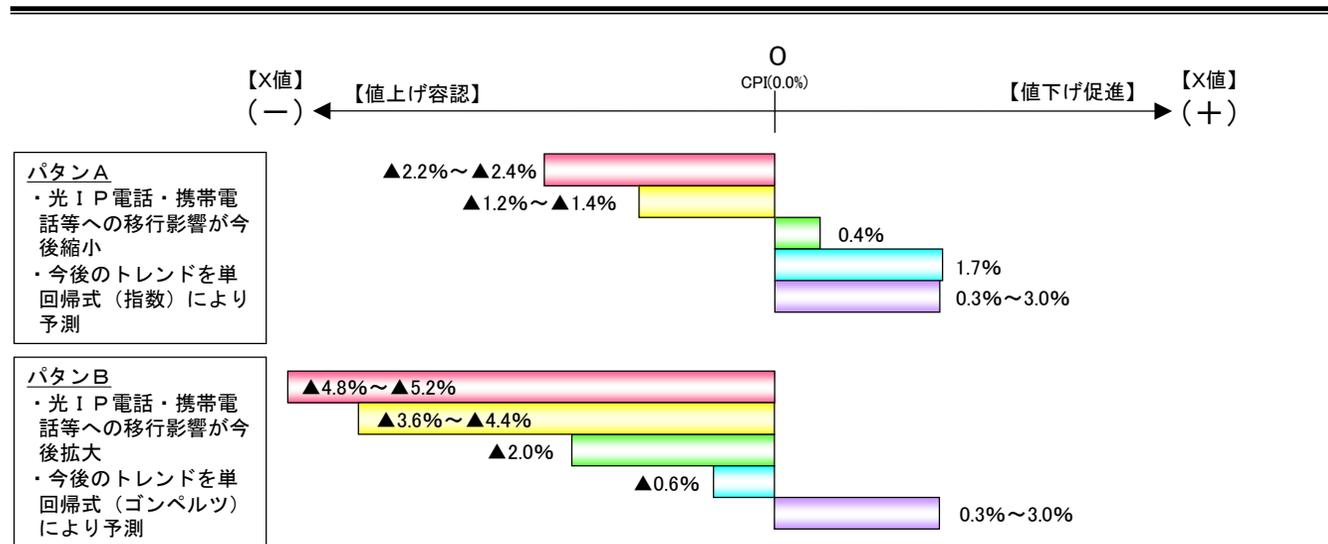
# X値の算定に係る考え方の整理 (1/2)

1. 収入予測
2. 費用予測
3. 報酬額・CPI
4. 経営効率分析
5. X値算定に係る考え方の整理

## ■ X値の試算結果

- ・試算されたX値は、CPI (0.0%) を中心にプラス・マイナス両側に分散
- ・複数の計算結果のうち最も優位な試算結果を特定しX値に一意に定めることは困難

X値の試算結果



※ 消費者物価指数変動率=0.0%、報酬率はNTT東日本1.84%、NTT西日本1.78% (中間値) を採用。

- NTT東西の収支予測に基づいてX値を算定した場合
- NTT東西の費用予測を検証し削減可能額を反映した場合
- 経営効率分析 (DEA) の結果計測された非効率をすべて解消した場合
- 経営効率分析 (SFA) の結果計測された非効率をすべて解消した場合
- 平成18年度から平成21年度の全要素生産性 (TFP) 向上率の平均値に基づいてX値を算定した場合

# X値の算定の考え方 (2/2)

1. 収入予測
2. 費用予測
3. 報酬額・CPI
4. 経営効率分析
5. X値算定に係る考え方の整理

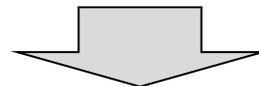
## ■ X値算定についての考え方

### • X値を一意に定めることの困難性

- ①固定電話回線数の減少については、固定電話以外のサービスの展開状況や利用者ニーズの動向等に影響されることとなるため、確実に予想することは困難
- ②固定電話回線数が継続して減少していく中で、今後、規模の経済性がより強くマイナスに働く可能性が高まることも考えられるなど、費用予測の不確実性を除去することが困難
- ③分析に使用するデータに制約があることなどから、経営効率分析等により金額ベースで一意に改善余地を特定することまでは困難

### さらに、以下の政策的観点からも検討

- ✓ IP網への移行に対する政策の中立性（競争ルールの中立性確保の観点）
  - CPIを必要以上に上回るX値を設定すると、値下げが求められることとなる結果、IP網を利用するサービスへの移行を遅らせる誘因となる
  - CPIを必要以上に下回るX値を設定すると、利用者料金の値上げを容認することとなり利用者の利益を損なう形で移行を進めることを認めることとなる
- ✓ 公正競争の確保
  - CPIを必要以上に下回るX値を設定すると値上げを容認することとなる結果、NTT東西に追加的な利潤を発生させる可能性があり、仮にこの利潤がIP網の構築の原資に充当されることになれば、NTT東西がメタル回線数における設備シェアのほとんど全てを占める市場から独占的市場への不当な内部相互補助として公正競争の観点から問題



**X値をCPI連動とすることが適当**

# プライスカップの運用に関する今後の検討課題

## ■ プライスカップ制度の趣旨を踏まえた費用削減努力

NTT東西には、インセンティブ規制であるプライスカップ制度の趣旨を踏まえ、本研究会で示した経営効率化施策に限定することなく経営効率化の努力を行うとともに、今後の検証のため、経営効率化施策の効果について可能な限り把握することを期待

## ■ 経営効率分析のためのデータ整備等

NTT東西の支店統合により、経営効率分析のために重要なサンプル数が減少していたことを踏まえ、NTT東西における経営効率分析のためのデータの整備を含め、今後の経営効率分析のあり方が課題

## ■ プライスカップの対象役務の変更等

OAB～J-IP電話とFTTHサービスについて、競争ルール全体の枠組みの見直しの動きも踏まえつつ、将来的にはプライスカップ制度の対象役務として追加することを検討する必要があることに留意しつつ、今後の普及状況等を注視