

## 1. 県間伝送路の調達状況について

### 質問1-1

：構成員限り

県間伝送路の調達状況に関する「・・・コストが低廉化している側面もあります。しかしながら、・・・コストが増加する側面もあり、トータルとしてのコストについては、必ずしも減少するものではございません。」との回答の中でコスト低廉化要因として示された、「①設備の効率化推進」、「②入札による他事業者様からの伝送路調達」や「③既に調達済みの伝送路の再公募や価格交渉」の3項目について、過去5年間の低廉化の推移（5年前を100とした比較値）を示してください。

【佐藤構成員】

### 回答

- 増大する需要への対応やネットワーク構成の変更（POI拡大等）に伴いコストが増加する側面もありますが、「①設備の効率化推進」として、装置コストの低減に取り組んでおり、例えば県間伝送路を構成するルートについては、装置容量やポート構成等でコストは区々であるものの、1台あたりの平均コスト（年額・推計値）で比較した場合、2013年度を100とすると2017年度の東日本は $\square$ 、西日本は $\square$ と低廉化しています。
- 「②入札による他事業者様からの伝送路調達」、「③既に調達済みの伝送路の再公募や価格交渉」として、他事業者から調達する伝送路については、区間や回線容量等でコストは区々であるものの、1回線あたりの平均コスト（年額）を比較した場合、2013年度を100とすると2017年度の東日本は $\square$ 、西日本は $\square$ と低廉化しています。

## 2. 光ファイバケーブルに関する取扱いについて（経済的耐用年数について）

### 質問2-1

  : 構成員限り

光ファイバケーブルの耐用年数に影響を与える主な要因（故障・破損）と関連づけて3つの推計式を使っているとのことだが、どの要因に対してどの推計式（分布）を用いているのか、推計結果とともに説明していただきたい。

【佐藤構成員】

### 回答

- 光ファイバケーブルの耐用年数に影響を与える主な要因としては、以下のような事象が想定されることから、実際の耐用年数の検証や見直しの検討にあたっては、故障等の傾向と親和性がある7つの関数を用いて推計を行っています。
  - 被覆部や接続部等は、経年劣化が起こることが想定されること
  - ケーブルの素材である石英ガラスの特性から、経年劣化が少なく故障率は経年で一定と想定されること
  - 経年劣化以外の要因により、光ファイバケーブルが利用されなくなることが想定されること
- その上で、光ファイバケーブルとの親和性がより高いと思われる3つの関数を選定し、それらの推計結果の平均値を耐用年数としています。

#### ■ 各関数の特徴と推計結果

	関数形の特徴	推計結果					
		架空			地下		
		決定係数	t 値	F値	決定係数	t 値	F値

## 3.レートベースの厳正な把握について

### 質問3-1

光ケーブルにおいて、東西で地下と架空の比率が大きく異なるのはなぜか。

【佐藤構成員】

### 回答

- 東西間の光ケーブル長における地下と架空の比率が異なるのは、主に架空ケーブルの距離の差によるものです。
- 前回ご提示した架空ケーブルのケーブル長にはお客様宅への引き込み回線（以下、ドロップケーブル）のケーブル長は含まれておらず、東西のドロップケーブルの敷設方法の違いにより、架空ケーブルの距離に差が生じます。
- 具体的には、需要が密なエリアの多い東日本は、架空ケーブルを多方面に敷設するため、架空ケーブルの距離が長く、ドロップケーブルが短くなる傾向にあります。一方で、需要が疎なエリアの多い西日本は、需要の中心となる方面に架空ケーブルを敷設し、ドロップケーブルにより点在する需要に対応しているため、架空ケーブルの距離が短く、ドロップケーブルが長くなる傾向にあることから、東西間で架空ケーブルの距離に差が生じています。

## 3.レートベースの厳正な把握について

### 質問3-2

光ケーブル長当たりの投資額（光投資額/光ケーブル長）を見ると、毎年、金額が大きくなる傾向があるのはなぜか。また、東西で大きな差があるのはなぜか。

【佐藤構成員】

### 回答

- 毎年金額が大きくなる傾向や東西間の差については、各年度により敷設するケーブル種別や本数、エリアや地理的条件等による工事の態様に違いがあることから一概に比較できません。
- ただし、推測される主な要因として、以下の点が挙げられます。

#### <架空ケーブル>

- 毎年金額が大きくなる傾向となる要因については、投資額にはドロップケーブルが含まれていることから、光エリアカバー率の高まりに合わせ、都度の需要対応に必要となるドロップケーブルの投資分が相応に計上される一方で、ドロップケーブルはケーブル長に含まれないことから、架空ケーブルのケーブル長が増加しないため
- 東西間の差が生じる要因については、ドロップケーブルを含めた投資額を架空ケーブルのケーブル長で除した場合の単価は、架空ケーブル長の長い東日本は、架空ケーブル長の短い西日本に比べ安価となるため

#### <地下ケーブル>

- 経年比較や東西比較において、架空ケーブルほど明確な傾向がないことから、各年度にケーブルを敷設したエリアや地理的条件等による工事態様の違いにより差が生じているものと想定