

本資料には、個別工事費などの機微な情報が含まれているため、
一部情報については、マスキング処理をしております。

「中部関西間連系線に係る広域系統整備計画」における 工事内容（工事費・工期）について（事務局確認）

**確認対象： 関ヶ原北近江線新設（主要設備・主要工事）
三岐幹線n引込（主要設備・主要工事）
関ヶ原開閉所新設（主要工事のうち建築工事）**

2026年7月30日
広域系統整備委員会
計画評価及び検証小委員会事務局

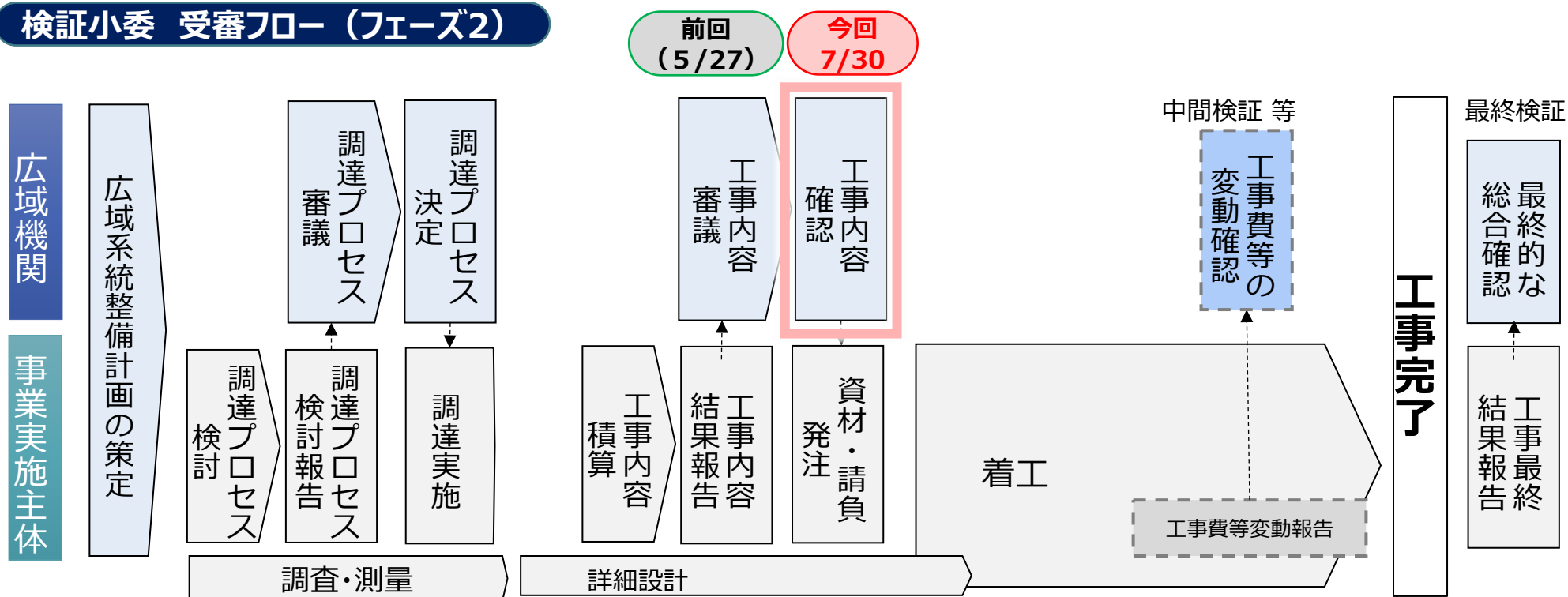
1. 本日の検証小委の位置付け
2. 第12回検証小委（5/27）におけるご質問に対する回答の補足
3. 主要設備（鉄塔材、電線）・主要工事（送電工事）
 - 3－1. 調達プロセスの実施状況
 - 3－2. 工事費
 - 3－3. 工期
4. 主要工事（建築工事）
 - 4－1. 調達プロセスの実施状況
 - 4－2. 工事費
 - 4－3. 工期
5. まとめ

1. 本日の検証小委の位置付け

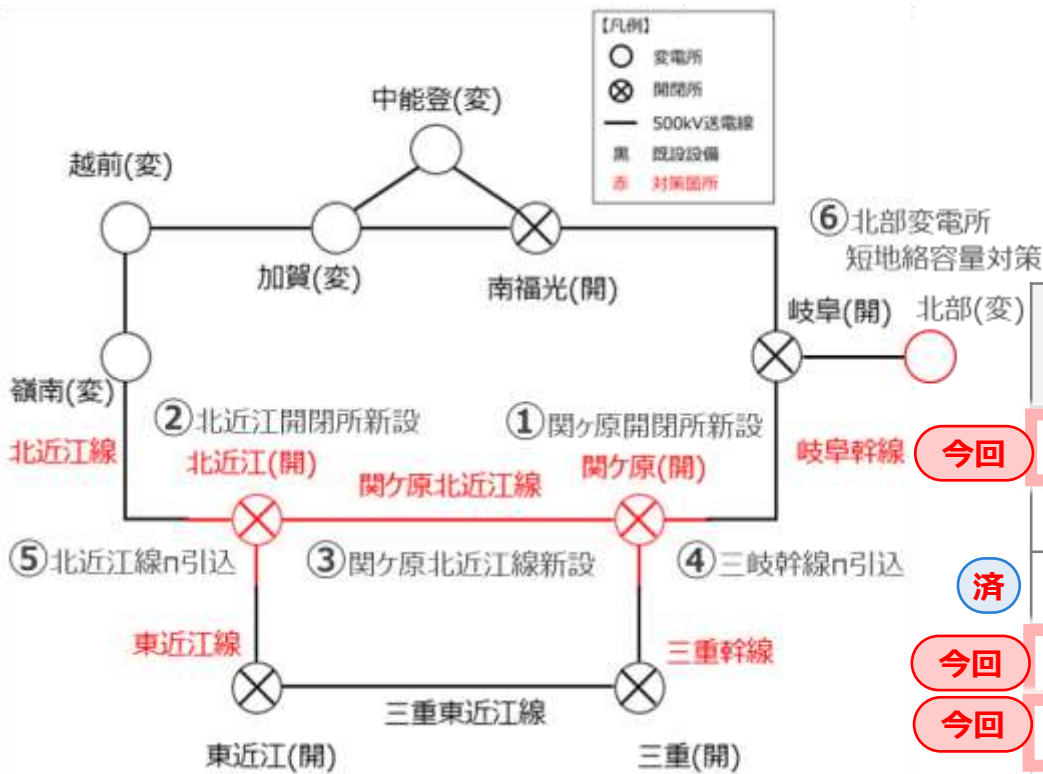
2

- 検証小委フェーズ2では、①調達プロセスと、②工事内容（工事費・工期）について、事業実施主体の準備ができたタイミングで、それぞれ確認を実施している。
- 中部関西間連系線について、事業実施主体である中部PGから「関ヶ原北近江線新設工事」「三岐幹線n引込工事」「関ヶ原開閉所新設工事のうち建築工事」について、工事内容（工事費・工期）確認の申し出があり、第12回検証小委（5/27）では、中部PGから内容報告があった。
- 事務局にて、中部PGの工事内容についての妥当性・合理性の確認結果をまとめたため、ご審議いただきたい。

検証小委 受審フロー（フェーズ2）



■ 中部関西間連系線運用容量を300万kW程度（300万kW程度→600万kW程度）増強する。



◆費用の概算額 1,218億円
工事費の概算額 590億円
運転維持費の概算額 628億円

◆工事完了予定時期 2030年6月

◆事業実施主体 中部PG、関西送配電

個別工事件名		事業実施主体
今回	① 関ヶ原開閉所新設（建築工事）	中部PG
	関ヶ原開閉所新設（上記以外）	中部PG
済	② 北近江開閉所新設	関西送配電
今回	③ 関ヶ原北近江線新設	中部PG
今回	④ 三岐幹線n引込	中部PG
済	⑤ 北近江線n引込	関西送配電
	⑥ 北部変電所短地絡容量対策	中部PG
	— 電磁誘導対策	中部PG・関西送配電
	— 給電システム改修	中部PG・関西送配電
	— 通信設備	中部PG・関西送配電

- 工事内容の確認にあたっては、「広域系統整備計画のコスト検証等に関するガイドライン」（26年4月15日策定、以下、ガイドライン）に沿って予備費執行状況等を確認し、その合理性・妥当性を検証する。

【ガイドラインでの扱い】

<予備費の確認>

工事期間中に計画段階で予見困難な事象により費用増が発生し、予備費を執行する見込みとなった場合または執行した場合、事業実施主体は、その理由、対応内容、見込額、及び具体的な用途について整理でき次第、速やかに広域機関に対し報告する。このとき、対応内容は工期や工事費影響を踏まえた合理的な手段による対策であることを説明する。広域機関は、検証においては、執行理由が予見困難な事象の定義に合致するか、執行内容や執行額は工期や工事費への影響を踏まえて当該事象への対応として合理的であったか等を確認する。

【予備費の対象の判断基準】

判断基準①：災害等、事前に発生頻度の想定や対策費の算定が困難な事

判断基準②：調査・測量の結果や資材調達等に起因するもので、事業者の責に帰さない事象

判断基準③：関係者調整、法令改正等の外生的要因による事象

<物価上昇の確認>

事業実施主体は、整備計画の策定後に、物価上昇による調達価格や工事費等の増加が見込まれ検証が必要な時は、建設資材価格指数、労務費指数など、対象費目に適した複数の合理的に説明できる指標を用い、用いた指標、当該指標を用いた根拠、算定期間、算定方法の妥当性について、広域機関に報告を行うものとする。

3. 主要設備（鉄塔材、電線）・主要工事（送電工事）

3－1. 調達プロセスの実施状況：主要設備（鉄塔材、電線）

3. 主要設備（鉄塔材、電線）・主要工事（送電工事）

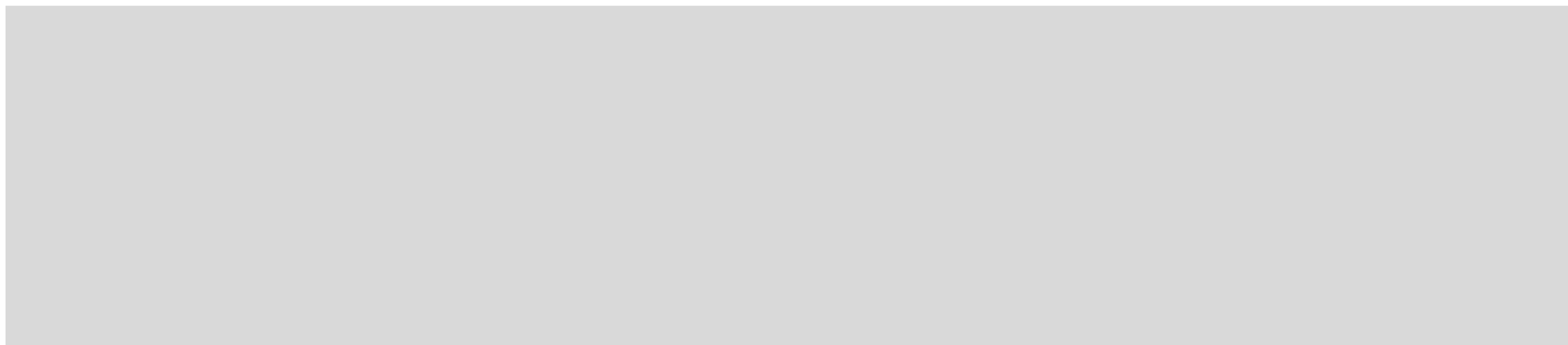
3－1. 調達プロセスの実施状況：主要工事（送電工事）

3. 主要設備（鉄塔材、電線）・主要工事（送電工事）

3-1. 調達プロセスの実施状況：結果まとめ

- 結果をまとめると、表のとおり。
- 調達プロセス検討の際に挙げられたコスト低減策が実施されていることを確認しており、調達プロセスにおけるコスト低減策への中部PGの取組みは妥当と判断する。

調達プロセスの確認



3. 主要設備（鉄塔材、電線）・主要工事（送電工事）

3－2. 工事費（1/3）：全体

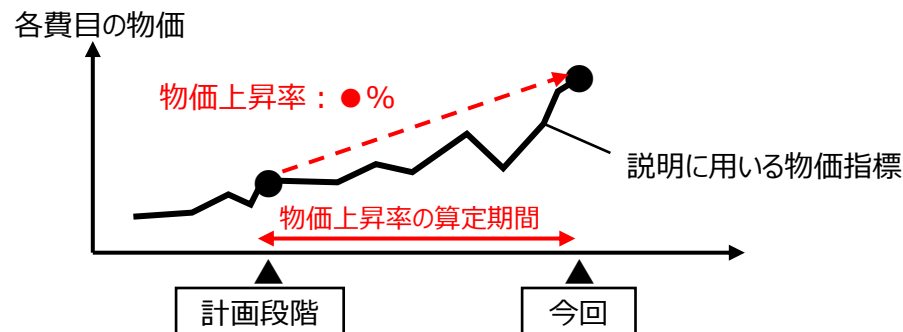
3. 主要設備（鉄塔材、電線）・主要工事（送電工事）

3-2. 工事費（2/3）：物価変動-評価方法

- 「広域系統整備計画のコスト検証等に関するガイドライン」において、物価変動への対応として、事業実施主体は、物価上昇による調達価格や工事費等の増加が見込まれ検証が必要な時は、対象費目に適した複数の合理的に説明できる指標を用い、用いた指標、当該指標を用いた根拠、算定期間、算定方法の妥当性について、広域機関に報告を行うことが記載されている。
- 物価上昇実績の確認は最終検証で行うことを基本としており、最終検証時に上記について妥当性確認を行うが、今回の工事内容確認でも、現時点における物価変動、および説明に用いる指標の選定について確認する。具体的には、①各費目の工事費変動と説明に用いる指標の比較、②当該指標の選定理由の妥当性について確認を行う。
- ②に関しては、調達における契約あるいは事業者内のマニュアル等で物価変動の評価に当該指標を用いることが明記されているか否かを確認し、明記されていない場合はその選定理由を確認する。
- なお、本評価方法・基準については、今後の知見の蓄積により、見直す可能性はあるものの現段階では合理的なものと考えている。

①各費目の工事費変動と説明に用いる物価指標の比較

【確認項目】各費目の工事費変動が物価指標から乖離していないか

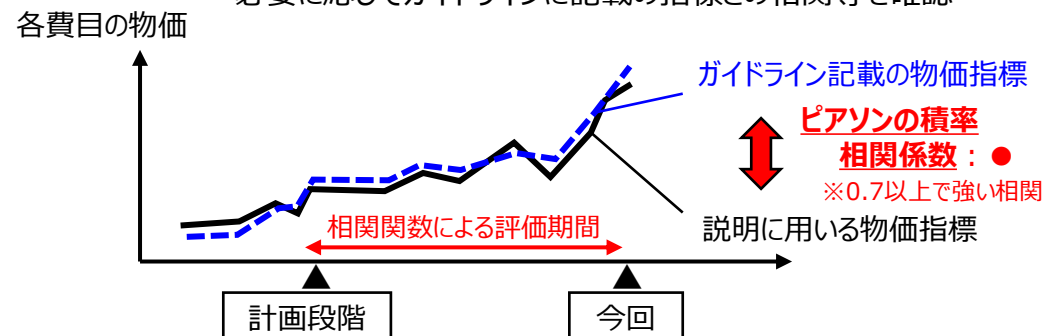


②当該指標の選定理由の妥当性についての確認

【確認項目1】当該の物価指標を用いることが調達の契約あるいは事業者内のマニュアル等で明記されているか

【確認項目2】当該指標を選定した理由

なお、ガイドラインに記載されていない指標を選定している場合は、必要に応じてガイドラインに記載の指標との相関等を確認



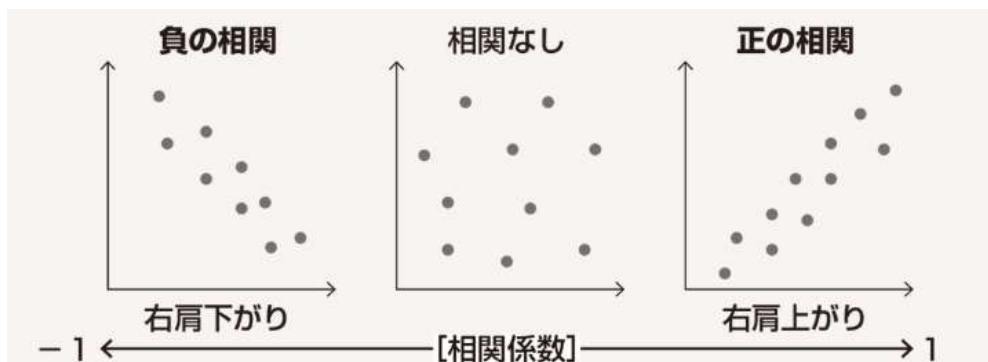
(参考) 相関係数 (ピアソンの積率相関係数) について

- 相関係数 (ピアソンの積率相関係数) とは、2つの変数の線形関係の強さと向きを評価する指標である。

- 変数 $x(t)$, $y(t)$ の相関係数 r は、以下の数式の通り定義される。

$$r = \frac{\sum_t (x - \bar{x})(y - \bar{y})}{\sqrt{\sum_t (x - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_t (y - \bar{y})^2}}$$

- 係数の値の範囲は-1～+1で表され、概ね+0.7以上であれば両変数に強い正の相関があるとされる。
- 今回は、“説明に用いる指標”と“同費目の別指標”をそれぞれ変数 $x(t)$, $y(t)$ (t は年度) として、両指標の相関係数を算出し、評価する。



相関係数 r	解釈 (一般的な目安)
+0.7～+1.0	強い正の相関 (一方が増えともう一方も増える)
+0.4～+0.7	中程度の正の相関
+0.2～+0.4	弱い正の相関
-0.2～+0.2	ほぼ相関なし
-0.2～-0.4	弱い負の相関
-0.4～-0.7	中程度の負の相関
-0.7～-1.0	強い負の相関 (一方が増えともう一方も減る)

3. 主要設備（鉄塔材、電線）・主要工事（送電工事）

3-2. 工事費（3/3）：物価変動-結果まとめ

- 物価変動に伴う工事費変動について、各費目の説明に用いる物価指標とその選定理由は下表のとおりであり、工事費が物価指標が示す通り変動している旨、中部PGから説明があった。
- 説明に用いる物価指標選定の妥当性については、次の点から妥当と判断する。

✓	
✓	

<各費目における工事費変動と物価変動の比較>

項目	費目	工事費増額[億円] ※1, ※2	説明に用いる物価指標	当該指標の選定への評価	当該指標の上昇率 ※2	工事費変動と物価指標の対応
資材費						
請負工事費						

<※3：物価指標の評価>

説明に用いる物価指標	同費目における別の物価指標（ガイドライン掲載）	ピアソンの相関係数	評価

※1 端数処理の関係で、（）内の上昇率は億円単位で算出する値と必ずしも一致しない

※2 上昇率は2024年2月（整備計画策定時）から2026年3月の間の上昇率

3. 主要設備（鉄塔材、電線）・主要工事（送電工事）

3-3. 工期（1/2）：関ヶ原北近江線新設

- 本整備計画の工事完了予定である2030年6月までに設備運開が間に合う見込みである旨、中部PGから報告があり、計画通りの工事完了を目指し、適切に進捗していることを確認した。



3. 主要設備（鉄塔材、電線）・主要工事（送電工事）

3-3. 工期（2/2）：三岐幹線n引込

- 本整備計画の工事完了予定である2030年6月までに設備運開が間に合う見込みである旨、中部PGから報告があり、計画通りの工事完了を目指し、適切に進捗していることを確認した。

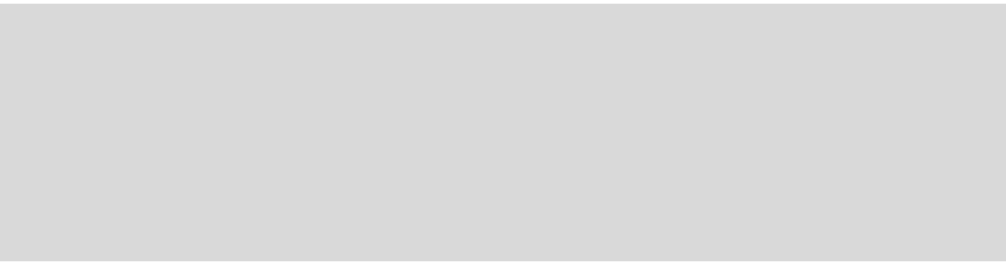
項 目		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
調査・測量		※ 2026. 3進捗						▼ 運開 2030/6
関係法令	環境調査							
	その他許認可							
用地交渉・取得	立入交渉・取得交渉							
設計・発注・製作	鉄塔・基礎設計							
	資材発注・製作							
施工	仮設工事							
	鉄塔工事(基礎・組立)							
	架空線工事							
	電磁誘導対策							
試験	使用前自主検査							

4. 主要工事（建築工事）

4 - 1. 調達プロセスの実施状況

- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted]
- [Redacted] 中部PGの対応については問題
がなかった（妥当な対応であった）ということを確認した。
- [Redacted]

調達プロセスの確認



4. 主要工事（建築工事）

4－2. 工事費（1/12）：全体

4. 主要工事（建築工事）

4-2. 工事費（2/12）：物価変動

- 物価変動に伴う工事費変動について、各費目の説明に用いる物価指標とその選定理由は下表のとおりであり、工事費が物価指標が示す通り変動している旨、中部PGから説明があった。
- 説明に用いる物価指標選定の妥当性については、次の点から妥当と判断する。

- ✓ [Redacted]
- ✓ [Redacted]

<各費目における工事費変動と物価変動の比較>

項目	費目	工事費増額[億円] ※1, ※2	説明に用いる物価指標	当該指標の選定への評価	当該指標の上昇率 ※2	工事費変動と物価指標の対応
工事用資機材						
労務単価						

※1 端数処理の関係で、（）内の上昇率は億円単位で算出する値と必ずしも一致しない
※2 上昇率は2024年2月（整備計画策定時）から2026年3月の間の上昇率
※3 各物価指数を複合し、平均的な物価上昇率を算出

< ※4：物価指標の評価 >

説明に用いる物価指標	同費目における別の物価指標	ピアソンの相関係数	評価

4. 主要工事（建築工事）

4-2. 工事費（3/12）：判断基準②

- ガイドラインが定める予備費相当の工事費変動のうち、判断基準②に該当する増額要素が複数発生しており、その内訳は下表のとおり。
- 各項目について、見直し内容および増額の妥当性を確認した（次スライド以降）。

ガイドライン上の区分	分類	工事費増加項目	工事費変動 [億円]	スライドNo.
判断基準②	(1)市況動向	①至近の専門工事会社の市況動向に伴う増		24
判断基準②	(2)施工条件の見直し	②基礎岩盤小割手間		25
判断基準②	(2)施工条件の見直し	③コンクリート打設回数の増加		26
判断基準②	(3)詳細設計による変更	④屋外階段構造形式の見直し		27
判断基準②	(3)詳細設計による変更	⑤基礎形状の変更		28
判断基準②	(3)詳細設計による変更	⑥搬入出ステージの増加		39
判断基準②	(3)詳細設計による変更	⑦仮設設備の見直し		30
判断基準②	(3)詳細設計による変更	⑧床下点検口の見直し		31
合計				—

4. 主要工事（建築工事）

4－2. 工事費（4/12）：判断基準② ①至近の専門工事会社の市況動向に伴う増

4. 主要工事（建築工事）

4-2. 工事費（5/12）：判断基準② ②基礎岩盤小割手間

4. 主要工事（建築工事）

4－2. 工事費（6/12）：判断基準② ③コンクリート打設回数の増加

4. 主要工事（建築工事）

4－2. 工事費（7/12）：判断基準② ④屋外階段構造形式の見直し

4. 主要工事（建築工事）

4－2. 工事費（8/12）：判断基準② ⑤基礎形状の変更

4. 主要工事（建築工事）

4－2. 工事費（9/12）：判断基準② ⑥搬入出ステージの増加

4. 主要工事（建築工事）

4－2. 工事費（10/12）：判断基準② ⑦仮設設備の見直し

4. 主要工事（建築工事）

4－2. 工事費（11/12）：判断基準② ⑧床下点検口の見直し

4. 主要工事（建築工事）

4-2. 工事費（12/12）：判断基準② まとめ

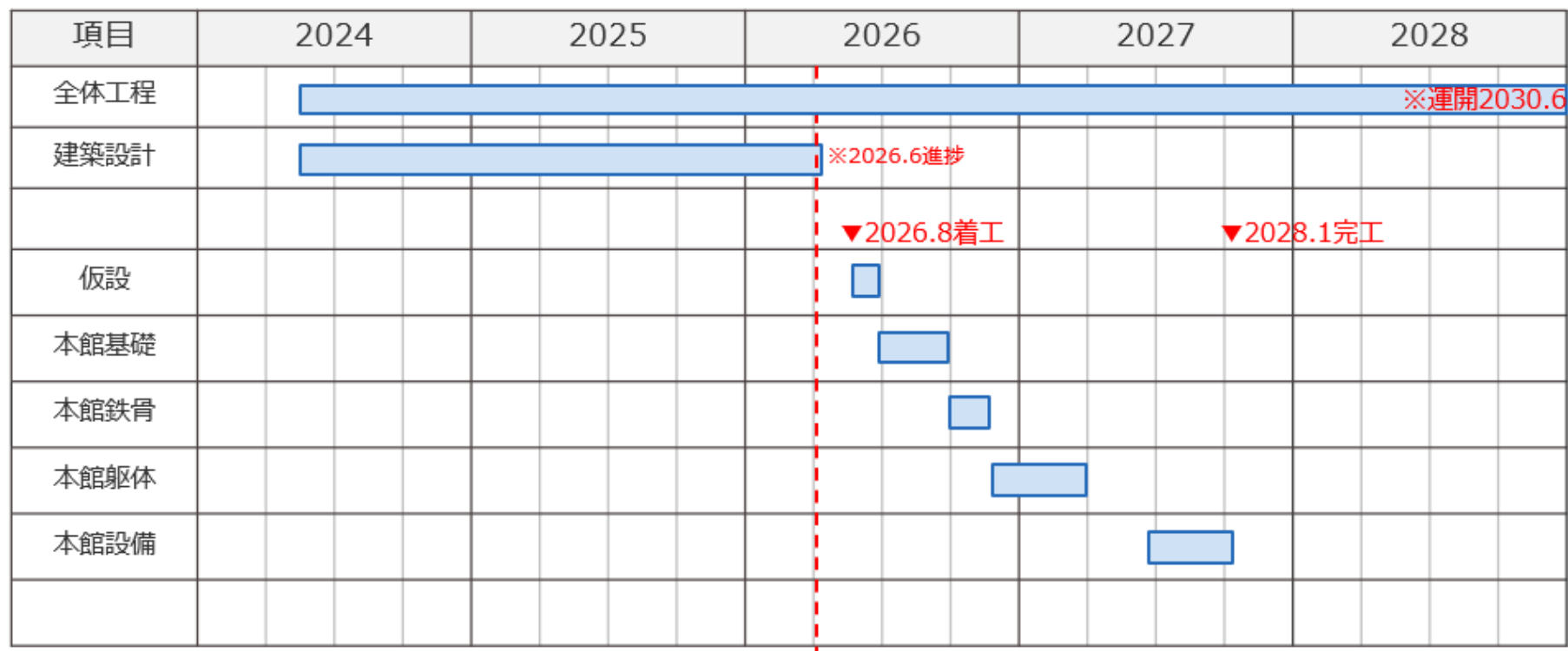
■ 各増額要因に対する評価をまとめると、以下のとおり。

ガイドライン上の区分	分類	工事費増加項目	工事費変動 [億円]	確認結果
判断基準②	(1)市況動向	①至近の専門工事会社の市況動向に伴う増		妥当
判断基準②	(2)施工条件の見直し	②基礎岩盤小割手間		妥当
判断基準②	(2)施工条件の見直し	③コンクリート打設回数の増加		妥当
判断基準②	(3)詳細設計による変更	④屋外階段構造形式の見直し		妥当
判断基準②	(3)詳細設計による変更	⑤基礎形状の変更		妥当
判断基準②	(3)詳細設計による変更	⑥搬入出ステージの増加		妥当
判断基準②	(3)詳細設計による変更	⑦仮設設備の見直し		妥当
判断基準②	(3)詳細設計による変更	⑧床下点検口の見直し		妥当
合計				—

4. 主要工事（建築工事）

4-3. 工期

- 本整備計画の工事完了予定である2030年6月までに設備運開が間に合う見込みである旨、中部PGから報告があり、計画通りの工事完了を目指し、適切に進捗していることを確認した。



5. まとめ

1. 工事内容（工事費）について

- 送電工事における主要設備（鉄塔材、電線）および主要工事（送電工事）の調達プロセスの実施状況、物価変動、予備費相当（判断基準②）の工事費変動、コスト低減について、妥当と考える。
- 変電工事における主要工事（建築工事）の調達プロセスの実施状況、物価変動、予備費相当（判断基準②）の工事費変動、コスト低減について、妥当と考える。

2. 工事内容（工期）について

- 本整備計画の工事完了予定である2030年6月までに設備運開が間に合う見込みである旨、中部PGから報告があり、計画通りの工事完了を目指し、適切に進捗していることを確認した。

3. 今後に向けて

- 今回の確認結果を踏まえ、引き続きコスト低減の検討・実施を継続しながらも、中部PGの報告内容どおり資材・請負発注に進むこととしてはどうか。