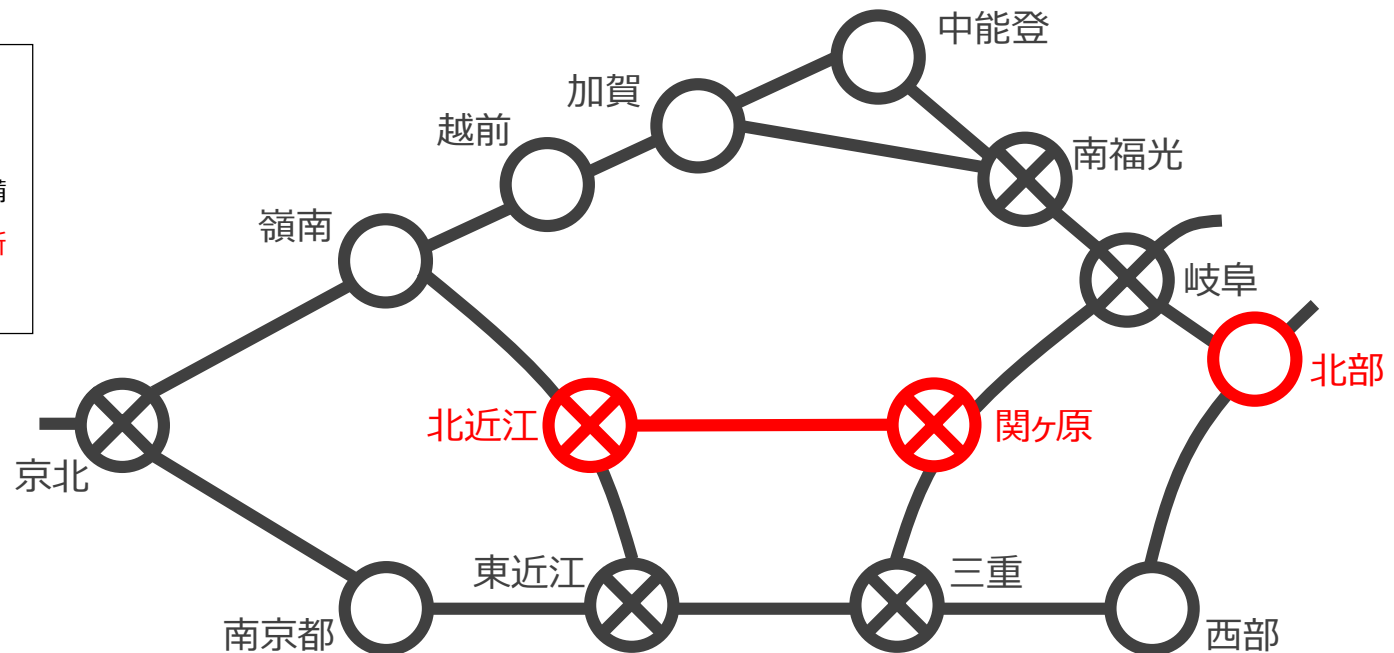
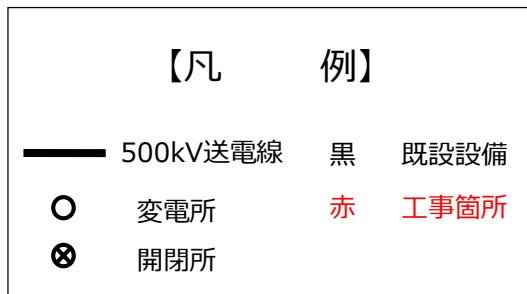


本資料には、個別工事費などの機微な情報が含まれているため、
一部情報については、マスキング処理をしております。

「中部関西間連系線に係る広域系統整備計画」における 調達プロセスの議論について

2024年 7月 29日
広域系統整備委員会
コスト等検証小委員会事務局

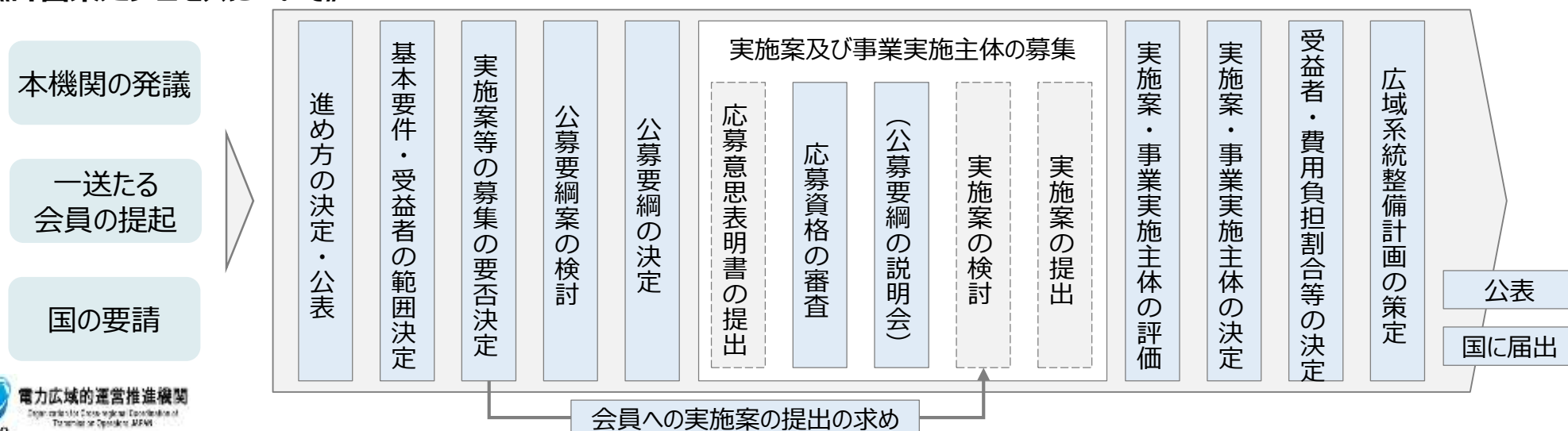
- 中部関西間連系線については、電力系統利用協議会（ESCJ）が2008年に取りまとめた「中部関西間連系線増強に係わる報告書」において、将来の電源連系に対応するために、その増強の必要性が示された。
- これを受けて、同年、中部電力と関西電力は工事費負担金契約を締結し、工事着工。しかし、2011年の東日本大震災を受けて、電源の連系時期が未定となり、工事が中断。
（ただし、開閉所の土地造成についてはそのまま継続し、2013年に造成完了。）
- その後、2022年7月に、国からの要請に基づき、中西地域における連系線増強に係る計画策定プロセスが開始された。

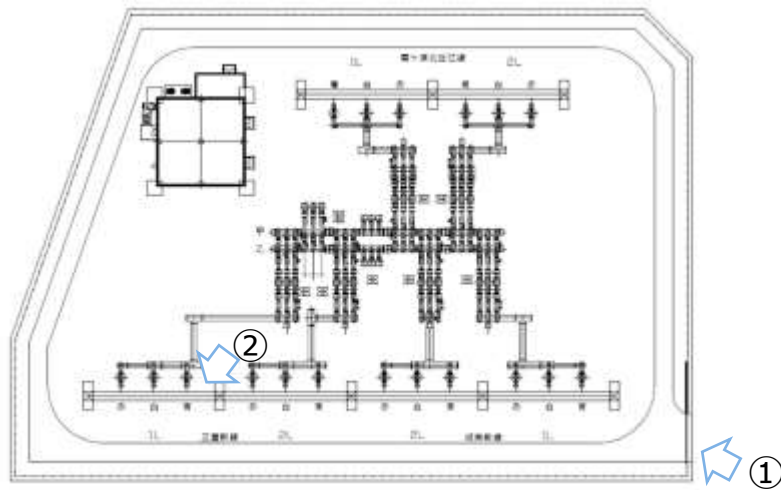


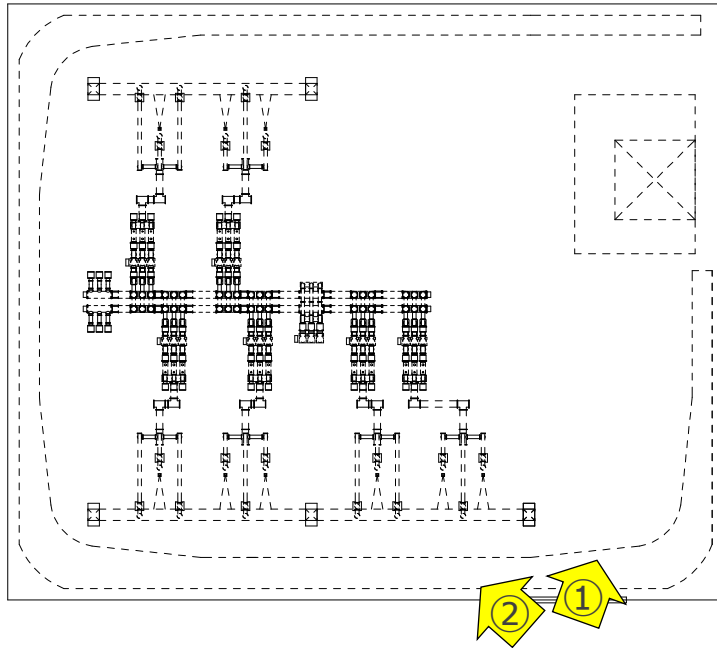
- 中地域の地域間連系線については、中部PGと北陸送配電の間を連系する南福光連系所のBTB（Back To Back）が2020年代中頃に保護制御装置の更新を迎えることから、中部PG・北陸送配電・関西送配電が設備更新コストの低減や運用容量の拡大、供給信頼度の向上を図るため、このタイミングにあわせてBTBを廃止することとし、交流ループ（以下「中地域交流ループ」という。）運用に向け、2022年度より一部工事に着手している。
- 中地域交流ループの運用により、中地域の運用容量は一定程度拡大するものの、中部関西間連系線（三重東近江線）や中部北陸間連系線（越美幹線）の同期安定性の制約から、その運用容量の拡大効果が限定的なものとなる。
- このため、中部関西間をつなぐ三重東近江線に加えて、新たな地域間連系線を整備することにより、同期安定性の制約が緩和され、中部関西間の運用容量が中地域交流ループ運用後の300万kW程度から600万kW程度へと、中地域全体の更なる運用容量の拡大等が期待される。
- こうしたことを踏まえ、**2024年6月に「中部関西間連系線に係る広域系統整備計画」が策定**された。

年月		検討経緯	都度、広域系統整備委員会にて審議
2022年	7月	・ 国からの要請に基づき、計画策定プロセスを開始	
2023年	12月	・ 「中部関西間連系線に係る広域系統整備計画 基本要件及び受益者の範囲」を決定 ・ 中部PG・関西送配電に対する実施案の提出の求め	
2024年	2月	・ 中部PG・関西送配電に対する実施案の提出の求め（提出期限の延長）	
	3月	・ 中部PG・関西送配電より実施案の提出	
	5月	・ 費用負担割合等の案の決定 ・ 費用負担候補者への通知	
	6月	・ 全費用負担候補者からの同意を得たことから、費用負担割合等の決定 ・ 中部関西間連系線に係る広域系統整備計画の策定	

《計画策定プロセスについて》







①本館設置予定箇所（2024年4月10日撮影）

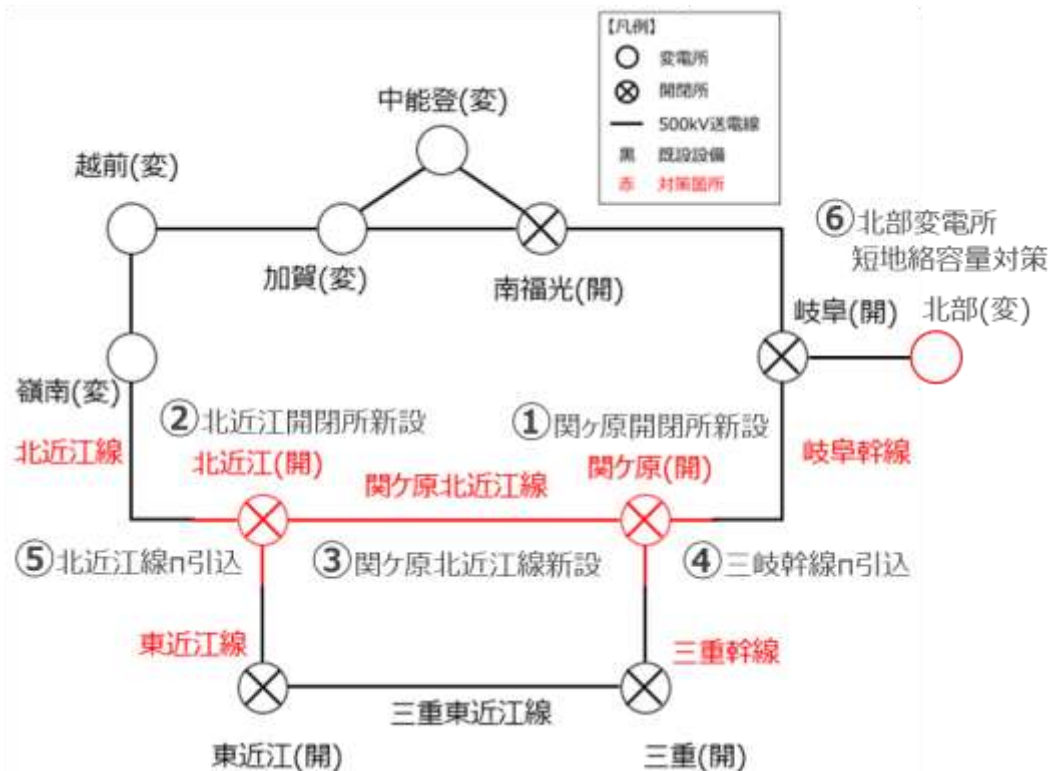


②GIS設置予定箇所（2024年4月10日撮影）

◆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
① 関ヶ原開閉所新設	中部PG
② 北近江開閉所新設	関西送配電
③ 関ヶ原北近江線新設	中部PG
④ 三岐幹線n引込	中部PG
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

(参考) 個別工事件名の概要

	個別工事件名番号	個別工事件名	内容	事業実施主体	概算工事費[億円]
開閉所	①	関ヶ原開閉所新設	・500kV GIS 6回線新設	中部PG	
	②	北近江開閉所新設	・500kV GIS 6回線新設	関西送配電	
送電線	③	関ヶ原北近江線新設	・500kV送電線TASCR810×4導体 2回線 (新設2.1km) ・鉄塔5基新設	中部PG	
	④	三岐幹線n引込	・関ヶ原開閉所への既設三岐幹線n引込 ・500kV送電線TACSR810×6導体 2回線 (新設0.2km、移線0.7km) ・鉄塔2基新設、鉄塔1基撤去	中部PG	
	⑤	北近江線n引込	・北近江開閉所への既設北近江線n引込 ・500kV送電線TACSR810×4導体 2回線 (新設1.3km、撤去0.8km) ・鉄塔3基新設、鉄塔1基撤去	関西送配電	
変電	⑥	北部変電所 短地絡容量対策	・GIS・GCS・GCB 改造7ユニット ・LS 他取替 他	中部PG	
その他	—	電磁誘導対策	・電磁誘導対策	中部PG・関西送配電	
	—	給電システム改修	・エリア中給・基幹給システム改修	中部PG・関西送配電	
中部PG合計①					334.2
関西送配電合計②					255.7
全体合計 (① + ②)					589.9

※合計値は端数処理で合わない場合がある

- 広域系統整備に係るコスト等については、広域機関として透明性、公平性の観点から、しっかりと検証していく必要がある。現在は、設計レベルに応じて以下の2つのフェーズに分けて確認を行っている。

フェーズ1

整備計画の決定に向け、提出された実施案における工事概算額の検証

計画策定プロセス
(広域系統整備委員会)

フェーズ2

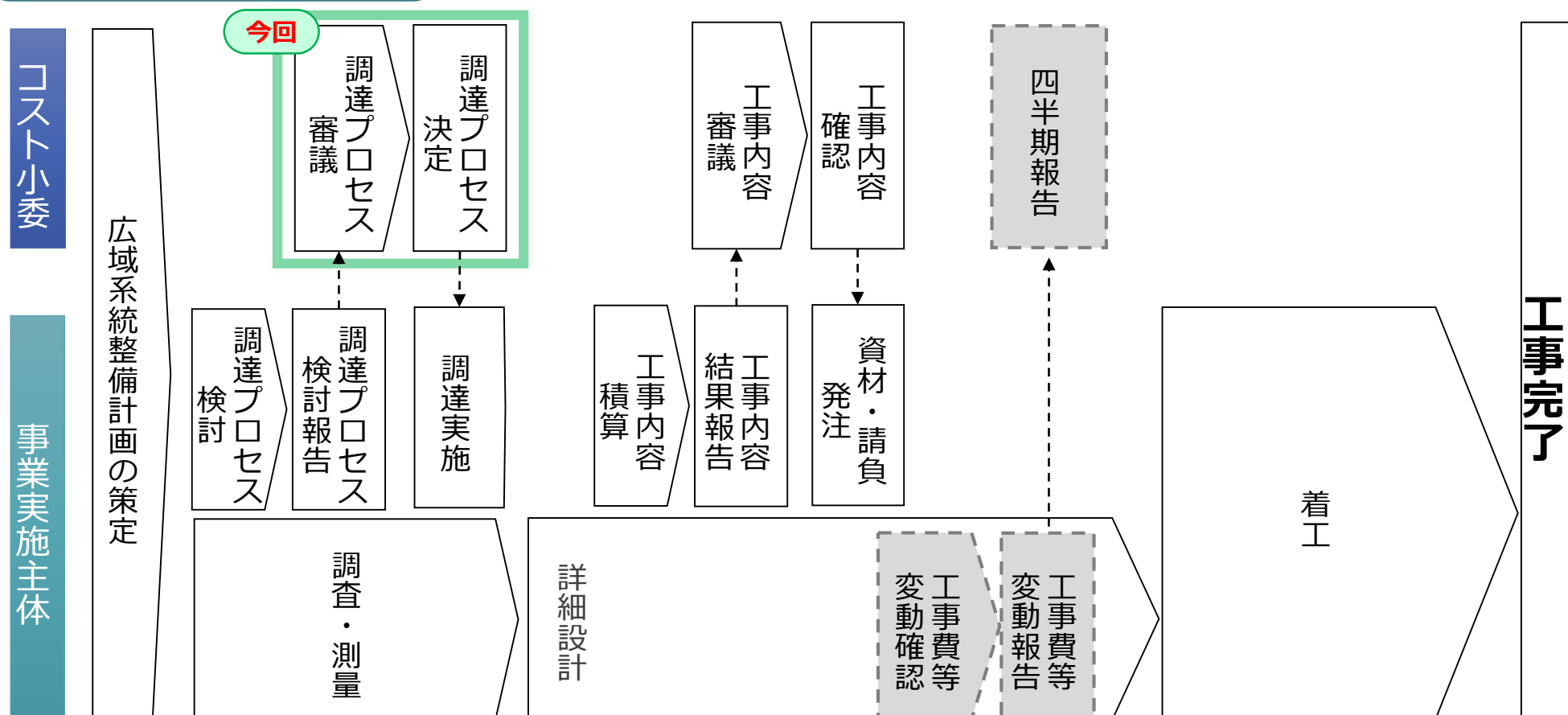
計画決定後、進捗把握をしていく中で、ルート調査、用地交渉、実施設計が大方完了し、工事実施計画を策定するプロセスの中で、実施計画工事費、調達プロセスの検証

コスト等検証小委



- コスト小委フェーズ2については、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、それぞれ確認を行っている。
- 事業実施主体からの申し出があったことから、今回は、中部関西間連系線に係る広域系統整備計画について、フェーズ2のうち①調達プロセスをご確認いただきたい。

コスト小委 受審フロー



- 「①調達プロセス」のうち、本日は事業実施主体（中部PG・関西送配電）から、調達の基本方針と、主要工事・主要設備における発注方式について説明いただく。
- その上で、次回以降の本委員会において、**市場原理を確保した発注となっているかや、コスト低減の取組がなされた発注方式であるか等**について確認を進めていく予定。

コスト小委における確認事項

確認事項	対象の分類	確認項目	確認の観点	報告タイミング
今回 調達 プロセス	1.発注方式	- 発注方式選定の考え方 - コスト低減策の活用	① 「主要設備ごとの発注方式の基本的な考え方」との整合 ② 基本的な考え方に整合しない場合や、基本的な考え方で複数の調達方法を想定していた場合には、市場原理の確保、コスト低減への取組	広域系統整備計画の策定後、早期に実施
工事内容	2.工事費	- 発注段階の要求仕様、評価方法、工事費 - 具体的なコスト低減施策	① 実施案や過去の工事実績の概算工事費 ② 工事費が増加する見通しの場合、増加要因・理由や対応策 ③ 具体的なコスト低減施策	調査・測量等により設計精度が高まった段階で、資材又は請負発注前まで
	3.工期	- 工期の見通し - 本計画の工事完了時期への影響 - 工期短縮への取組方策	① 本計画の工事完了時期に対しての変化内容・理由。遅延する見通しの場合、対応策 ② 工期短縮に向けた事業実施主体の取組・方策	

- 事業実施主体からの説明を踏まえ、主要工事・主要設備における発注方式については、特に以下のような観点から確認を進めていくこととしてはどうか。

	確認のポイント
共通	・ 海外メーカーも視野に入れる等、市場原理を確保した発注方法であるか ・ 適切なコスト低減策が選択されているか ・ ほかに考えられるコスト低減策はないか ・ VE方式について、取引先から積極的なコスト低減の提案がなされるような工夫がされているか
送電	・ 共同調達について、スケールメリットが得られるような工夫がされているか ・ 予報発注方式について、予報発注後も取引先がコスト低減に努めるような仕組みが確保されているか ・ カフェテリア方式について、全体最適となる組合せが選択されるような仕組みとなっているか
変電	・ 総合評価方式について、イニシャルコストのほか、ランニングコスト等の提案内容間での差異も考慮したコスト評価の仕組みとなっているか ・ 競争発注が原則である中、既存の随意契約を継続する場合について、その考え方が経済的な観点などから合理性があると言えるか（現在の社内規程や経済的な観点からも、既存の随意契約を継続することに合理性があると言えるか等）

②工事内容（工事費・工期）の確認

[illegible]

すでに広域系統整備委員会で決定され進められている広域系統整備計画を対象に、現場調査が完了し、計画の精度がさらに高まった時期において、主要機器や主要工事に対して、必要最小限のコストが反映されているか、必要な運開期が確保されているかについて検証するとともに、今後の発注行為においても競争による発注を行うことで、よりコスト低減を目指した計画になっていることを確認する。

1. 調達プロセス

- ✓ 原則として**競争による発注**を行う。
- ✓ コスト低減の取組も考慮された発注方式とする。

2. 工事内容（工事費）

- ✓ 工事数量に対して、フェーズ1における工事費や過去に行った類似工事から、著しく乖離した工事費を計画しない。
- ✓ コスト低減方策を織り込む。
- ✓ 工事費増減の見通しがある場合は、その理由と対応策をコスト等検証小委員会の場で確認の上、予算額を超過するリスクがある場合は、広域系統整備委員会へ報告・審議を行う。

3. 工事内容（工期）

- ✓ 必要な運開期を確保する。
- ✓ 工程が遅延する見通しの場合は、その理由と対応策をコスト等検証小委員会の場で確認の上、運開期が確保できないリスクがある場合は、広域系統整備委員会へ報告・審議を行う。

(参考) 検証項目ごとの概要 (調達プロセス)

■ 検証の内容

① 調達プロセスの検証

調達プロセスの検証については、市場原理の阻害がないか（合理的な理由なく、競争入札以外を選択していないかなど）や、コスト低減の努力がなされているか等について、以下のとおり、コスト等検証小委員会にて検証を行うこととしてはどうか。

➤ 検証の項目・時期

1. コスト等検証開始から早期（基本的な考え方）

以下について、一括して検証を行う。

- ✓ 広域系統整備計画に係る事業実施主体の調達プロセスに関する基本的な考え方
- ✓ 主要設備ごとの発注方式の基本的な考え方※

※ 当該時点で調達方法の見通しが立っているものについては、その詳細を確認

2. 「2. コスト検証の概要（検証の時期）」に示す時点

主要設備に対して、「1. コスト等検証開始から早期（基本的な方法）」で整理した基本的な方法によらない場合や、「基本的な方法」の一括検証時点では複数の調達方法が想定される場合は以下について検証を行う。

- ✓ 発注方式
- ✓ コスト低減施策の方法

(工事件名の特性に応じて、競争入札、提案型、共同調達、国際調達など)

検証項目・時期	調達プロセスの検証を行う項目例
1. コスト等検証 開始から早期（基 本的な考え方）	➤ 広域系統整備計画に係る事業実施主体の調達プロセスに関する基本的な考え方 ✓ 原則として市場原理を確保していると言えるか（競争入札を原則としているか等） ✓ 随意入札とする場合の考え方 ✓ 競争入札とする場合において、一般競争入札と指名競争とする場合の考え方 ✓ 海外調達の考え方 ➤ 主要設備ごとの発注方式の基本的な考え方※ ✓ 主要設備・主要工事について、 ・ 発注方式の考えられる選択のパターンおよびその考え方 ・ コスト低減方策の選択肢 ✓ 想定される主要設備・主要工事は、以下のとおり。 ・ 主要設備（資材）：F C、変圧器、引出設備、鉄塔材、電線 ・ 主要工事（請負）：土木工事、建築工事、送電工事 ※ 当該時点で調達方法の見通しが立っているものについては、その詳細を確認
2. 「2. コスト 検証の概要（検 証の時期）」に示 す時点	➤ 発注方式の選定について ✓ 上記の「1. コスト等検証開始から早期（基本的な考え方）」における検証内容に沿った内容であるか。 ✓ 原則として市場原理を確保している発注方式となっているか（合理的な理由なく、競争入札以外を選択していないか等） ✓ コスト低減の取り組みがなされた発注方式となっているか。