

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 関西送配電の調達プロセスについて

2024年9月25日
広域系統整備委員会
コスト等検証小委員会事務局

本日のご確認事項について

今回報告

調達プロセスにおける発注方式（関西送配電）

今回報告

発注方式に係る確認ポイント（関西送配電）

発注方式として随意契約を選択した経緯

2010年に随意契約とした理由

2010年に発注内示とした理由

今回随意契約を選択した理由（経営会議での判断）

今回随意契約を選択した理由（内規との関係）

今回随意契約を選択した理由（競争発注との比較）

調達プロセスにおける発注方式 まとめ（関西送配電）

調達プロセスにおけるコスト低減策（関西送配電）

次回以降報告

- 「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	<ul style="list-style-type: none"> 発注方式選定の考え方 コスト低減策の活用 	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ol style="list-style-type: none"> 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 	

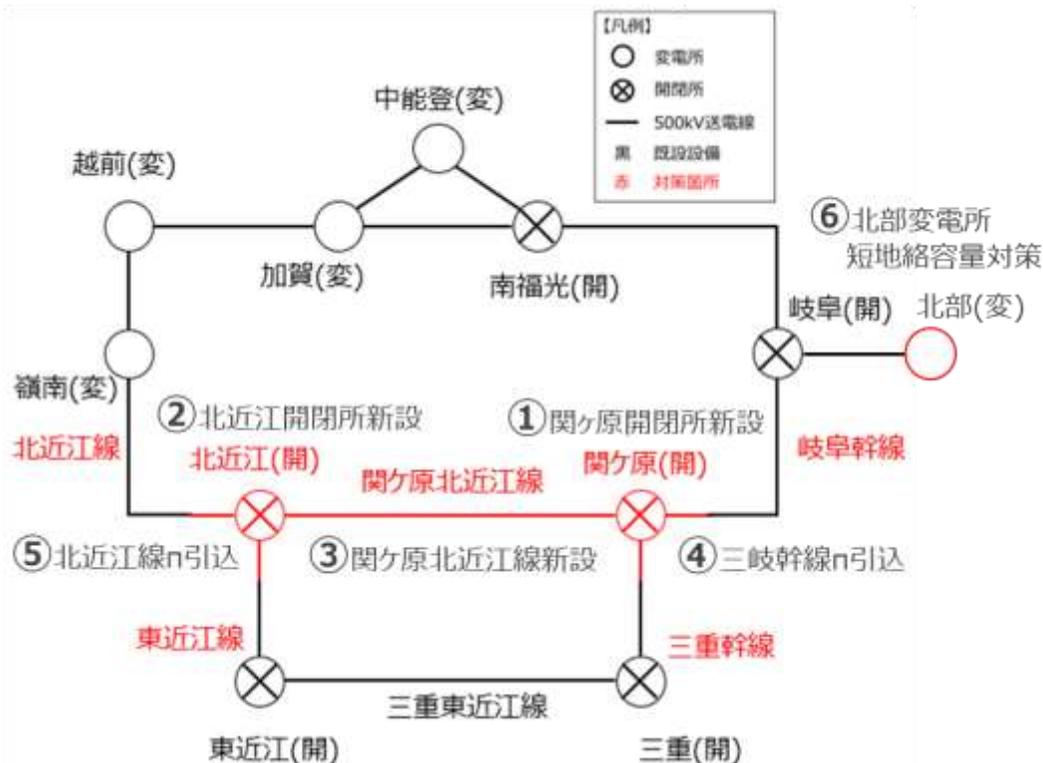
- 事業実施主体からの説明を踏まえ、主要工事・主要設備における発注方式については、特に以下のような観点から確認を進めていくこととしてはどうか。

	確認のポイント
共通	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 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	<ul style="list-style-type: none">• 総合評価方式について、イン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）

◆ **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

本日のご確認事項について

今回報告

調達プロセスにおける発注方式（関西送配電）

今回報告

発注方式に係る確認ポイント（関西送配電）

発注方式として随意契約を選択した経緯

2010年に随意契約とした理由

2010年に発注内示とした理由

今回随意契約を選択した理由（経営会議での判断）

今回随意契約を選択した理由（内規との関係）

今回随意契約を選択した理由（競争発注との比較）

調達プロセスにおける発注方式 まとめ（関西送配電）

調達プロセスにおけるコスト低減策（関西送配電）

次回以降報告

- 関西送配電では、中部関西間連系線における調達の基本方針を**競争発注**としている。
- 中部関西間連系線のうち、主要工事・主要設備における発注方式は以下のとおり。調達の基本方針に則り、透明性や公平性の確保等の観点から、基本的には一般競争を行うこととしている。
- ただし、変電工事のうち**GIS発注**については、**2010年に随意契約を採用した上で、メーカーに対して発注内示済み**であり、**随意契約のまま進めることで社内決定済み**とのことであった。

関西送配電における主要工事・主要設備の発注方式

項目	変電工事		送電工事		
	土木・電気工事	GIS	請負工事	鉄塔材	電線
中部関西間 (関西送配電)	一般競争	随意契約	一般競争	一般競争	一般競争

（参考）関西送配電が一般競争を選択した理由

- より高い透明性、公平性が確保できる。
- 広く取引先を募集でき、最も競争効果が期待できる。

- 中部関西間連系線における調達の基本方針は競争調達である
参考に、競争・随意区分の基本的な考え方は以下のとおり

	競争		随意
	一般競争 (見積・交渉方式)	指名競争 (見積・交渉方式)	
競争・随意区分の 基本的な考え方	<ul style="list-style-type: none"> 当該設備・工事に対応可能な取引先が多数存在し、公募による競争効果が期待できる件名 	<ul style="list-style-type: none"> 当該設備・工事に対応可能な取引先が限定的な件名 既存取引先での競争が合理的な件名 	<ul style="list-style-type: none"> 既設設備との連系等により既設メーカーに発注せざるを得ない件名 技術的要件、生産・施工能力の面から、対応可能な取引先が1社のみ の件名
海外調達の 基本的な考え方	<ul style="list-style-type: none"> 調達基本方針に基づき、取引希望先を随時募集 		

【用語の定義】

一般競争	要求仕様及び参入条件等を公示することで、見積者を公募する方式
指名競争	発注者にて見積者を複数指名する方式
随意	発注者にて見積者を特定（1社）する方式
見積・交渉方式	発注者にとって最も有利な条件で見積した者を交渉第一順位者に指名し、査定・価格交渉を行ったうえで受注者を決定する方法

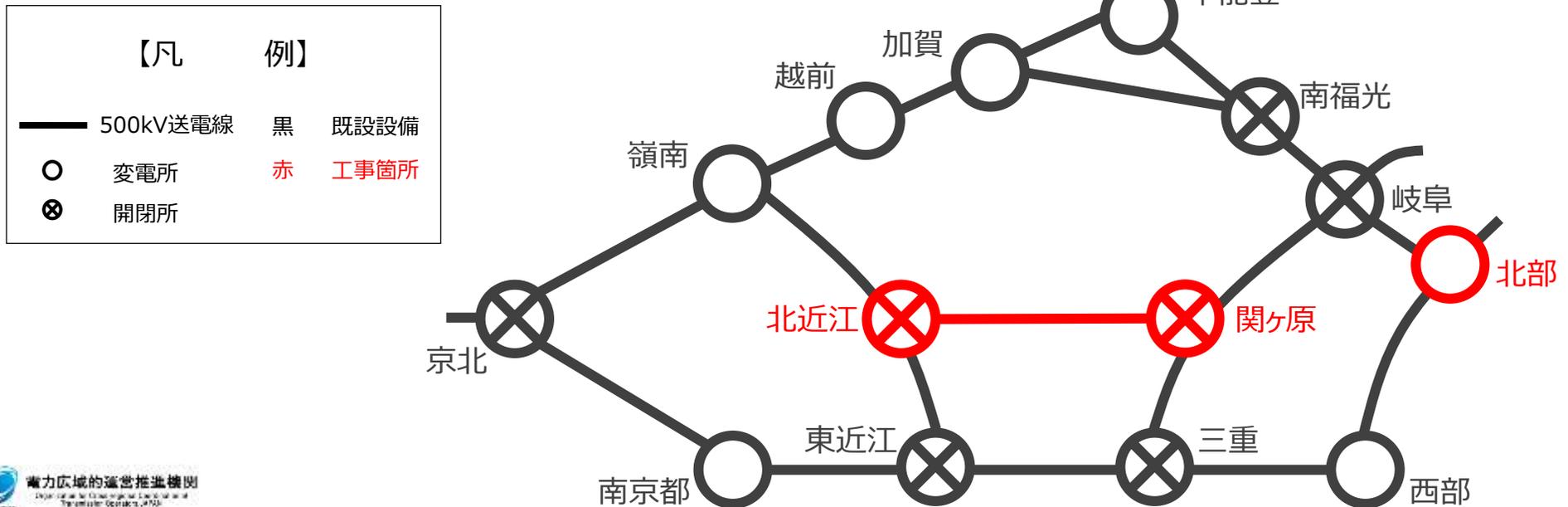
- 今後発注するものは、以下の観点により一般競争とする
 - より高い透明性、公平性が確保できる。
 - 広く取引先を募集でき、最も競争効果が期待できる。
- コスト低減方策について、採否の考え方は次頁のとおり

●発注方式

主要設備・工事	基本的な考え方	今回採用
工事請負契約 ・土木工事 ・建築工事	・一般競争または指名競争を前提 ・設計に基づく要求能力を有する 工事会社を選定	・一般競争
物品購入契約 ・GIS		前計画で発注内示済 (2010年随意契約)

- 関西送配電における中部関西間連系線の調達プロセスについては、特に、変電工事のうち**GIS発注を随意契約のまま進めること**について、以下のような観点で重点的に確認を行うこととしたい。
 - 発注方式として随意契約を選択した経緯
 - 過去に随意契約、発注内示とした理由
 - 14年間（2010～2024年）にわたり、随意契約を継続していた理由
 - 今回随意契約、発注内示で進めることを選択した理由

- 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。



- 関西送配電では、ESCJの報告書も踏まえ、発電事業者との工事費負担金契約を締結した**2010年8月に随意契約とした上で、契約先に発注内示することを決定し、契約が成立した。**
- その後、2011年の東日本大震災の発生を受け、契約先と納期変更に関する覚書を締結し、その後、**14年間にわたって毎年納期を変更することで、随意契約を維持し**続けてきた。

主なできごとと関西送配電の動き

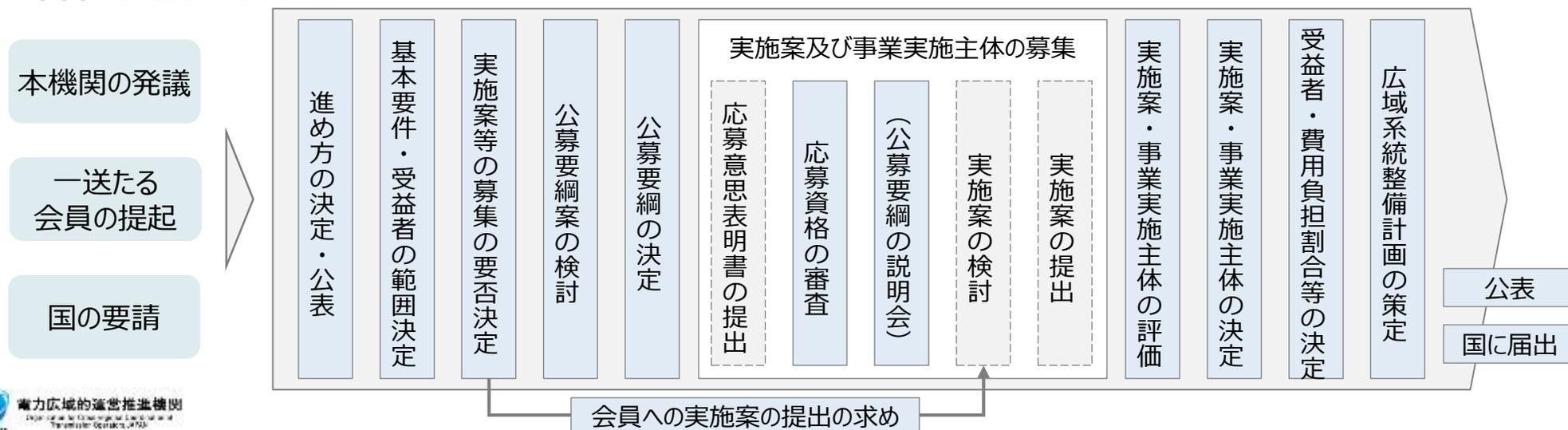
年月	主なできごと	関西送配電の動き
2010年 8月		<ul style="list-style-type: none"> • 見積徴収伺兼発注内示に関する社内決定（発注先決定） • 契約先に対して発注内示書の取り交わし（契約成立）
2011年 2月	<ul style="list-style-type: none"> • A発電所の建設工程が1年4か月延期 	<ul style="list-style-type: none"> • 契約先に対して手続きの凍結を通知
3月	<ul style="list-style-type: none"> • 東日本大震災の発生 • A発電所新設発電機が使用開始未定に 	
2012年 4月		<ul style="list-style-type: none"> • A発電所の報道発表を受け、契約先との納期変更手続きを開始
5月		<ul style="list-style-type: none"> • 契約先と納期変更に関する覚書締結 ※以降毎年更新
2022年 7月	<ul style="list-style-type: none"> • 中西地域における計画策定プロセス開始 	
2024年 1月	<ul style="list-style-type: none"> • 実施案が増額見込みとの報告を受領 	<ul style="list-style-type: none"> • 発注内示書の契約の扱いについて、社内法務確認
2月		<ul style="list-style-type: none"> • 随意契約のままとするかについて広域機関へ確認
4月	<ul style="list-style-type: none"> • 実施案及び事業実施主体の決定 • 費用負担割合案の提示 	<ul style="list-style-type: none"> • 整備計画策定を前提として既存契約を活用する方向性について社内決定
6月	<ul style="list-style-type: none"> • 広域系統整備計画の策定 	

- 2022年7月には、国からの要請に基づき、本機関は中西地域における連系線増強に係る計画策定プロセスを開始し、2023年12月には、中部PG・関西送配電に対して実施案の提出を求めた。
- 2024年1月に、中部PG・関西送配電より、実施案において、基本要件で示された概算工事費（約450億円）から大幅な増額が見込まれるとの検討状況の報告を受けた。このため、本機関も必要に応じて助言をしつつ、中部PG・関西送配電にて更なる概算工事費の精査及び工事費低減の余地について検討を行い、3月に実施案が提出された。
- この検討過程である2024年2月に、本機関は関西送配電からGIS発注については契約締結済みであることの説明を受けたが、この時点では、このまま契約を維持するか社内検討中であり、コスト小委までには方向性を決定することであった。このため、本機関からは、競争発注又は随意契約のどちらを選択するかは関西送配電が決めることだが、どちらであっても相応の説明が必要となることを伝達した。
- その後、2024年度供給計画のヒアリング（2月）において、上記同様に、関西送配電から競争発注とするか、随意契約を維持するかについて本機関としての見解を求められたため、本機関から何かを意見して判断するものではないこと、競争発注が基本となるが事業実施主体にて総合的に判断いただきたい旨を事務的に回答した。

- 2024年3月の実施案の提出を受け、本機関では3回（3/8、3/25、4/10）にわたり、広域系統整備委員会において、実施案等の評価を行った。
- 提出された実施案は、中部PG・関西送配電ともに、変電工事では基本要件から約4割の工事費増額が認められたことから、他社（50Hz帯）の至近の契約実績等も踏まえた、新設開閉所の概算工事費等について議論を重ねた。
- この中で、関西送配電からは、「メーカー提案でコンパクトGIS並みのものが出てきたとして、我々の開閉所に耐えるか、工程、型式承認など、コンパクトGISを受け入れるというのはいささか現実的ではない。」との説明があった。
- **2024年4月16日に、関西送配電は今後の整備計画の策定を前提として、既存契約（随意契約とした上での発注内示）を活用する方向性について経営会議にて社内決定した。ただし、その決定について本機関には共有されなかった。**
- その後、2024年6月に広域系統整備計画が策定され、前回委員会（24/7/29）において、関西送配電からGIS発注については随意契約で進めることについて説明がなされた。

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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 「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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 中部PG・関西送配電より実施案の提出 	
	5月	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	

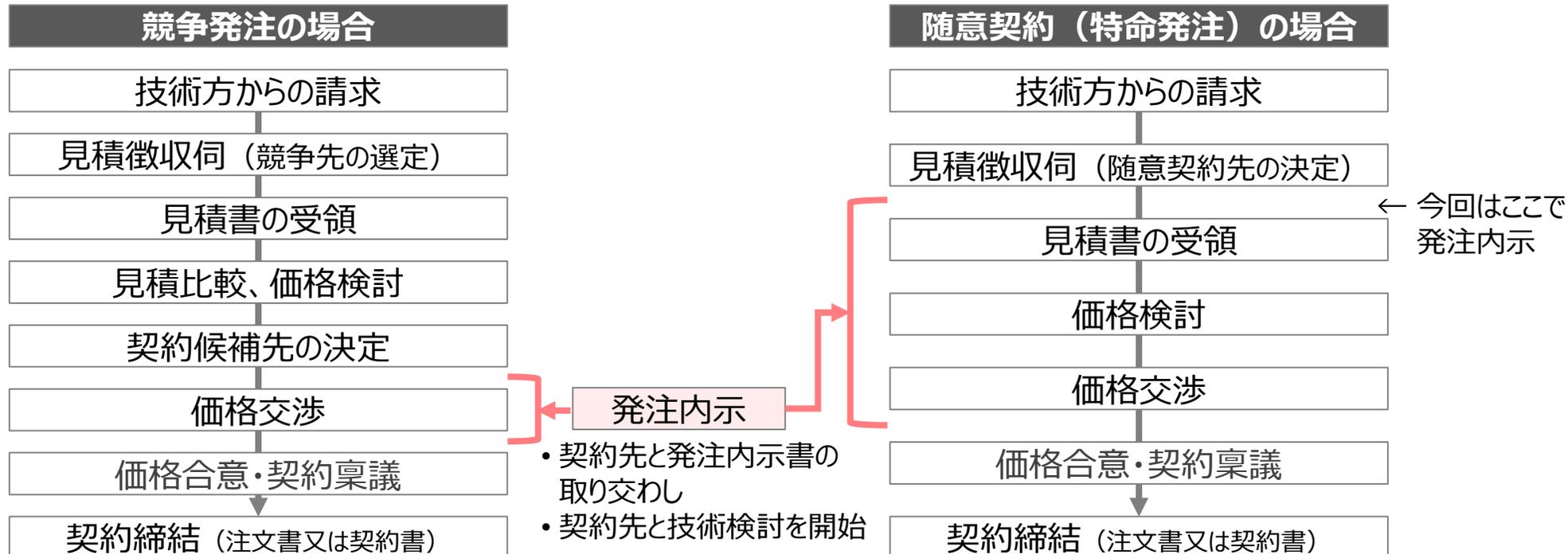
《計画策定プロセスについて》



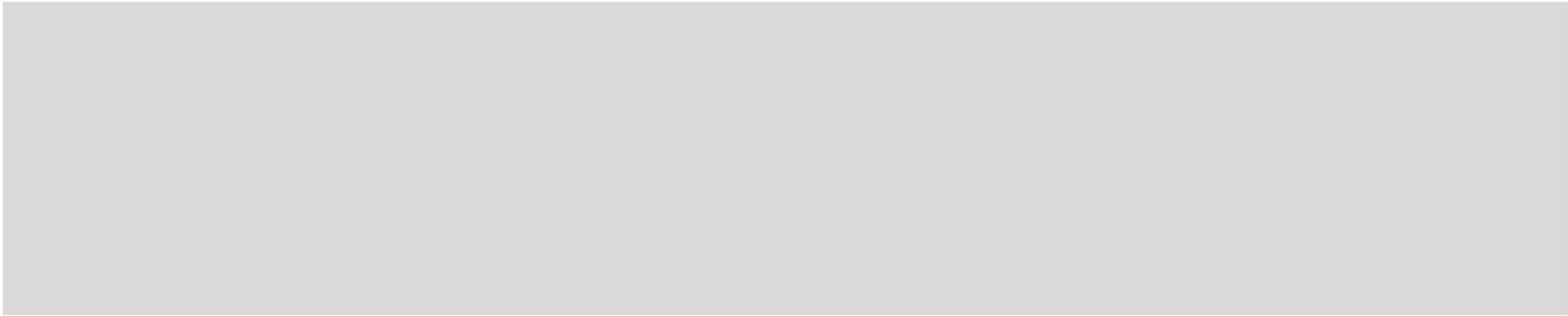
- 2010年にGIS発注を随意契約とした理由について、関西送配電の当時の稟議書を確認したところ、**発電機新設に伴う送電対策工事に関連する発注状況を勘案し、製造可能メーカーのうち契約先とした旨を確認した。**
- 前回委員会において、関西送配電からも、「**当時、当社向けのGISの技術維持や安定調達の観点から、重電メーカーに対して、発注バランスを勘案してメーカーを選定していた。500kV GISの開発・製造には、高い技術力が必要であるため、技術力を要する重電メーカーにバランスよく発注していた。**」との説明があったこととも整合している。
- ただし、当時の稟議書では随意契約と内規との整合性までは確認できなかったことから、事務局にて関西送配電の2010年の内規（資材業務規程取扱通達）（次頁参照）との関係を確認したところ、
との説明を受けた。

- 関西送配電における発注内示とは、納期確保などを目的として、引当予算額の範囲内で契約しうる事が確実な場合に用いられる方法であり、2010年時の稟議書では「土木工事の設計に先立ちGISの基礎設計条件を早期に提示する必要があるため、納期確保の観点より発注内示を行う」としていた。
- 発注内示では、通常、契約先と取り交わす注文書（又は契約書）とほぼ同様の様式だが、契約金額のみが記載されていない発注内示書を、契約価格が決定する前の段階で契約先と取り交わすこととなる。関西送配電では、**GIS発注に関して2010年8月に契約先と発注内示書を取り交わし、技術検討を開始**していた。

発注内示の流れ



- 関西送配電では、2010年に契約先と交わした随意契約による発注内示を、2024年現在まで維持していた。その理由として、以下のような説明を受けた。
 - 関西送配電と契約先とでGIS発注に関する契約を結ぶ中、**本契約の手続き延期の起因となった発電機新設による連系申込が取下げにならない限りは、この工事が必要になるため、発注内示を継続する必要がある**と担当部門としては考え、GISの納期に関しても、工事再開に備えるため、毎年更新していた。
- 2024年6月に広域系統整備計画が策定されたが、その前の4月に、**関西送配電は経営会議において今後の広域系統整備計画の策定を前提として、既存契約を活用する方向性について社内決定した**。その際には、以下のような理由を踏まえて随意契約による発注内示を判断したことを確認した。（詳細は次頁参照）
 - 発注内示を継続し、随意契約を締結することにより、コスト低減、工期遅延リスクの回避を見込むことができること
 - 発注内示を継続する場合、費用回収不可になるリスクが考えられるが、蓋然性は高くなく、発注内示継続のメリットのほうが大きいと考えられるため
 - 発注内示の継続により、契約先からの信頼の毀損リスク（今後の案件の受注拒否）および損害賠償請求リスク（着手済み実損分等）の回避が可能である



- 中部関西間連系線については、同時期に中部PGもGIS発注を行うことから、関西送配電として一般競争（共同調達を含む。）を採用することも考えられる。
- これについて、前回委員会で関西送配電は、**経済性ではなく、信用毀損リスクを優先して随意契約の継続を決定したと説明**し、既存契約（随意契約）を継続した場合と、一般競争に変更した場合の比較を示した。（次頁参照）
- この中で、随意契約を継続するため、競争効果がないことは認識しつつも、随意契約を継続する理由として、技術検討の期間を十分に確保できること、適切な価格交渉が可能であること、契約解約に伴う信用毀損リスクがないこと等をあげた。



- GIS発注プロセスについて、①既存契約を継続するケースと、②既存契約を解約して一般競争をやり直すケースで、下表の通りリスク評価を実施 (2024年4月)。
- 今回の場合は、①既存契約を継続するケースの方が総合的にリスクが小さいと判断した。

<各プロセスのリスク評価>

		①既存契約を継続	②解約+一般競争
プロセスの差	解約・損害賠償	-	交渉・賠償あり
	一般競争	-	公募実施
	VE方式	実施 (1年以上)	実施 (3か月程度)
	価格交渉	実施	実施
リスク	コスト面	・競争効果の享受なし※ 一方、VE検討に十分な期間を確保できる優位性あり。その上で、適切な価格交渉を実施する。 ※各GISメーカー工場ひっ迫という情報があり、入札インセンティブが高くないことからリスクは小さいと想定	・損害賠償リスクあり
	納期面	・リスクなし ※発注内示で製造面確保済	・見積辞退等による工程遅延リスク ※各メーカー工場ひっ迫との情報あり
	品質面	・リスクなし	・リスクなし
	その他	-	・解約に伴う信用棄損リスク

- 2023年12月に中部関西間連系線 基本要件が策定され、広域系統整備計画として実施する蓋然性が高まったことから、広域機関とも既存契約の扱いについて相談。事業実施主体にて総合的に判断されるべしとの見解から、既存契約の解除を前提とせずに検討を進めてきた。
- その後、本件に係る広域系統整備委員会の議論において、当該メーカーのGISコスト低減事例の紹介やそれを踏まえたメーカーとの早急なコスト低減検討への着手を求める意見が挙がり、既存契約を継続することがコスト低減の制約にはならない（むしろ優位に働く）と判断。

- 競争発注の採否の参考として、仮に競争発注と中部PGとの共同調達を採用した場合を想定し、事務局からGISメーカーに共同調達によるスケールメリット等について確認したところ、GISのレイアウト等の条件がそろえば共同調達によるスケールメリットが期待できるとする回答や、GISは設置場所の周辺環境や機器レイアウトを考慮した個別設計となるため共同調達によるスケールメリットは見込みにくいことが想定される、といった回答を得た。（次頁参照）

-

- GISの調達プロセスに関して、仮に中部PG・関西送配電がともに一般競争を選択し、共同調達を行った場合に、GISの製作費用についてスケールメリットが得られる可能性があるのか、GISメーカーへの聞き取りを行った。
- その結果、GISのレイアウト等の条件がそろえば共同調達によるスケールメリットが期待できるとする回答や、GISは設置場所の周辺環境や機器レイアウトを考慮した個別設計となるため共同調達によるスケールメリットは見込みにくいことが想定される、といった回答を得た。

- 中部関西間連系線について、関西送配電では、調達プロセスにおける主要工事・主要設備の発注方式として、基本的には一般競争が選択されており、この点については、広域系統整備計画に係る主要工事及び主要設備発注の基本的な考え方と整合していることを確認した。
- しかし、GIS発注については、随意契約による発注内示を過去に実施しており、随意契約を継続することで、競争効果がないことは認識しつつも、技術検討の期間を十分に確保できること、適切な価格交渉が可能であること、契約解約に伴う信用毀損リスクがないこと等を総合的に勘案し、今後もその契約を継続するとの考えを社内決定したとのことであった。
- 関西送配電における主要工事・主要設備の発注方式のうち、GIS発注に関して、今回は過去に随意契約を選択した理由や、引き続き随意契約を継続したい理由等について確認することができたが、これ以外にも確認すべきことがあるか等について、ご議論いただきたい。

関西送配電における主要工事・主要設備の発注方式（再掲）

項目	変電工事		送電工事		
	土木・電気工事	GIS	請負工事	鉄塔材	電線
中部関西間 (関西送配電)	一般競争	随意契約	一般競争	一般競争	一般競争

(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)