

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。

「東北東京間連系線に係る広域系統整備計画」における 工事費増額の間接検証について（事務局確認）

確認対象： 500kV丸森いわき幹線新設工事
500kV宮城丸森幹線新設工事
500kV相馬双葉幹線接続変更工事
既設500kV送電線引込工事
500kV宮城丸森開閉所新設

2026年8月21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

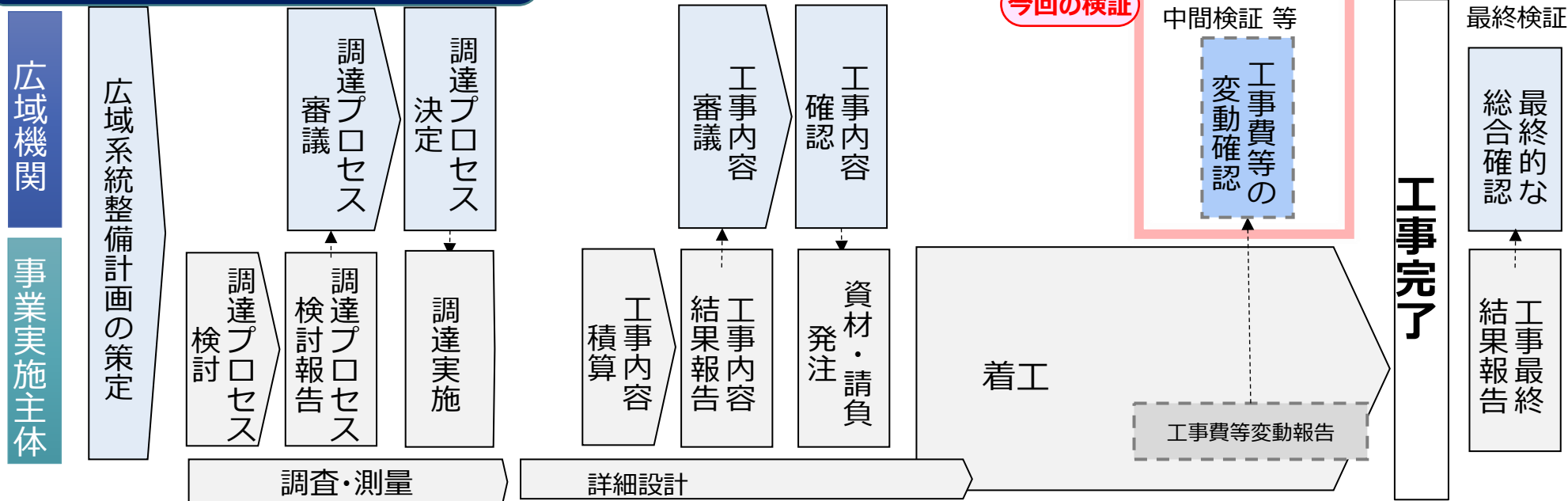
- 1． 本日の検証小委の位置付け
- 2． 本日の検証対象
- 3． 各要因における増額説明
- 4． 本日の検証まとめ

1. 本日の検証小委の位置付け

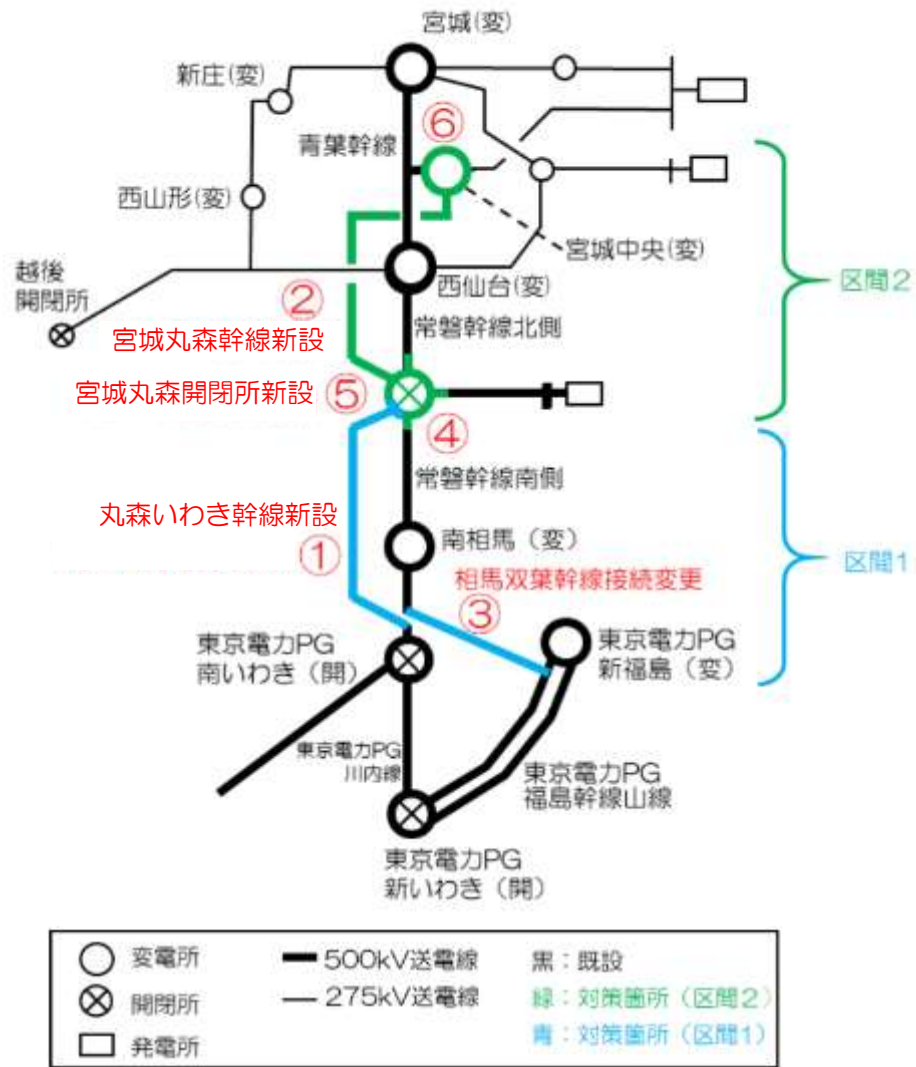
2

- 検証小委フェーズ2では、整備計画の総工事費からの増額（物価上昇を除く）が予備費額を超過した場合や、事業実施主体からの実施依頼があった場合に、中間検証を実施している。
- 東北東京間連系線に係る広域系統整備計画のうち、東北電力ネットワーク（以下、東北NW）の工事費が増額しており、東北NWからは、レベニューキャップ制度の第2規制期間における申請を見据え、「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）に基づく予備費執行及び物価上昇の中間検証について実施依頼があった（第101回広域系統整備委員会にて報告済）。
- 今回、東北NWより報告いただいた工事費増額の一部内容について確認したため、ご審議いただきたい。

検証小委 受審フロー（フェーズ2）



■ 東北東京間の連系線を455万kW（573万kW➡1,028万kW）増強する。



- ◆費用の概算額：3,539億円
 工事費の概算額：1,533億円
 運転維持費の概算額：2,006億円
- ◆工事完了予定時期：2027年11月
- ◆事業実施主体：東北NW、東京PG

工事 区間	個別工事件名	事業 実施主体
区間2	⑥ 宮城中央(変)送電線引出	東北NW
	今回 ② 宮城丸森幹線新設	東北NW
	今回 ④ 宮城丸森(開)既設送電線引込	東北NW
	今回 ⑤ 宮城丸森開閉所新設	東北NW
	今回 丸森いわき幹線新設	東北NW
	① 南いわき(開)PCMリレー取替	東京PG
区間1	今回 ③ 相馬双葉幹線接続変更	東北NW
	③ 福島幹線山線No.10鉄塔建替	東京PG
その他	— 調相設備整備、給電システム改修 系統安定化システム整備	東北NW
	— 給電システム改修	東京PG

(参考) 個別工事件名ごとの概算工事費（概算工事費・変動額・契約完了比率）

送電工事 変電工事

(単位：億円)
端数処理により合計値が合わない場合がある

個別工事件名番号	個別工事件名	事業実施主体	整備計画 2021年5月	事業実施主体 報告額 (2026年3月)		主要設備・ 主要工事等の 契約完了比率 () 内は概算工事費 額に対する主要設備・主 要工事等の額が占める 割合	事業実施主体 報告額 (2026年3月)
			概算工事費	概算工事費	整備計画からの変動額 () 内は増減率		
①	丸森いわき幹線新設	東北NW				77% (99%)	
	南いわき(開)PCMリレー取替	東京PG				37% (100%)	
②	宮城丸森幹線新設	東北NW				99% (99%)	
③	相馬双葉幹線接続変更	東北NW				73% (89%)	
	福島幹線山線No.10鉄塔建替	東京PG				99% (78%)	
④	宮城丸森(開)既設送電線引込	東北NW				98% (58%)	
⑤	宮城丸森開閉所新設	東北NW				100% (64%)	
⑥	宮城中央(変)送電線引出	東北NW				100% (76%)	
—	調相設備整備 給電システム改修 系統安定化システム整備	東北NW				55% (98%)	
—	給電システム改修	東京PG				0% (100%)	
	東北NW合計		1,515	2,024	+509 (+34%)	86% (90%)	
	東京PG合計		18	25	+7 (+40%)	82% (82%)	
	全体合計		1,533	2,049	+516 (+34%)	—	

(参考) 今回の中間検証における対象について

2. 本日の検証対象（1/2）

- 本日の検証対象を、「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）で定める分類に当てはめると、下表のとおり。

	予備費相当※			物価変動	調達低減	コスト低減
	判断基準①	判断基準②	判断基準③			
送電工事 (289億円)	第16回検証小委 で審議予定	今回の検証対象	第16回検証小委 で審議予定	第17回以降の検証 小委で審議予定	第17回以降の検証 小委で審議予定	第17回以降の検証 小委で審議予定
変電工事 (19億円)	今回の検証対象	【済】第14回検証小委	—	第17回以降の検証 小委で審議予定	第17回以降の検証 小委で審議予定	第17回以降の検証 小委で審議予定

※ 本整備計画はガイドライン策定前に策定された計画につき予備費は織り込まれていないものの、ガイドラインで定める検証手続きを準用し、ガイドライン上の予備費に相当する費用を“予備費相当”として取り扱い、検証を行うこととする

ガイドラインにおける扱い

<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

今回、調査・測量の結果や資材調達等に起因して減額になった事例を判断基準②のマイナス要素として分類している（8ページ参照）

<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。

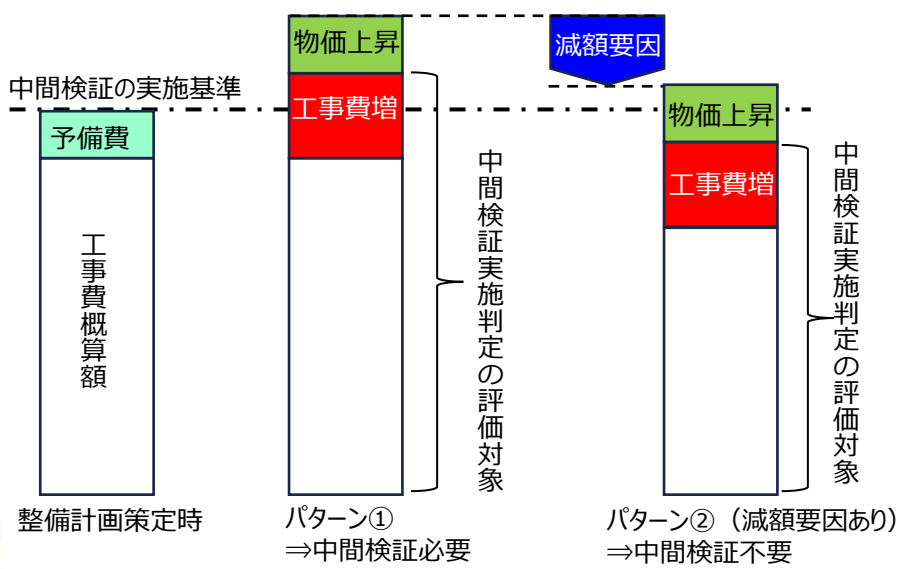
(参考) 広域系統整備計画のコスト検証等に関するガイドラインにおける 「予備費の対象となる具体的な事例」抜粋

	事例
判断基準①	● 台風や地震等の自然災害、海難事故等の外生的な事由により、設備や運搬路等が損傷した場合又は作業中断・停止・延期となった場合 ● 戦争・紛争・感染症等社会的疫病の流行等により納期・工期遅延となった場合 ● 過去の同規模工事と同等の品質が得られる調査・測量内容を実施する等の合理的な調査・測量を行ったものの、工事着手後、湧水や硬質岩盤や軟弱地盤等の発生により、追加対策が必要となった場合 ● 上記の各事例に伴い、工程遅延や第三者への損害賠償等により費用が増加した場合 ● 上記の各事例に伴い、保険適用の要否確認等のために調査費用が必要となった場合 ● 上記の各事例への対策として付保した保険の保険料が増加した場合 ● 上記の各事例に伴い金融機関からの借入金額の増加に伴い支払い利息等の財務関連費用が増加した場合
判断基準②	● 調査・測量や詳細設計により仕様変更や送電線ルート変更等となった場合（杭打設数や工法の変更、機器レイアウト変更、送電線こう長の延長等） ● 調査・測量時と施工時の差異による場合（自然地形・地質、気象・海象条件等が相違していることによる設計変更等） ● 現地調査の結果、実施案で適用した標準モデルとは異なる仮設備となった場合 ● 現地調査の結果、地図等を基にした机上検討で算定したものとは異なる運搬方法やルートとなった場合 ● 調達プロセス実施の結果による場合 ● 当初予期していない熟練労働者不足といった施工力不足の解消等のために資機材（ICT 建機等）の導入等を行った場合 ● 調達先の製造・輸送トラブル等による場合 ● ある請負業者の責任範囲で発生した事象により、他の請負業者の責任範囲に影響が生じた場合※1 ● （後工程に影響して工期が遅延し、待機費用が発生した場合を含む） ● 労務関係トラブル（ストライキ等）により資材調達の遅延等が発生した場合 ● 市況変動により、船舶の手配費用や労務単価又は保険料等が上昇した場合（物価変動を除く） ● そのほか、事業者の責に帰さない事由により発生した工期遅延、製作遅延等が発生した場合 ● 上記の各事例に伴い、保険適用の要否確認等のために調査費用が必要となった場合 ● 上記の各事例への対策として付保した保険の保険料が増加した場合 ● 上記の各事例に伴い金融機関からの借入金額の増加に伴い支払い利息等の財務関連費用が増加した場合

※1 事象を発生させた請負業者の責任範囲においては当該事業者が自ら責を負う

(参考) 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ける減額要素の扱いと
今回の中間検証における分類

- ガイドラインでは、事業実施主体からの依頼があった場合等のほか、「整備計画全体の工事費総額から物価上昇分を除いた額について、整備計画策定時に計上した予備費及び工事費の概算額の合計額を超過する見通しが生じた場合」に、中間検証を行うことが定められている。すなわち、計上している予備費の値（工事費概算額の15%など）は、中間検証実施の基準に用いられることとなる。
- 工事費増額に対する予備費執行状況とその妥当性については、最終的には検証（中間もしくは最終）を受ける必要はあるが、仮に工事費の増額要素がある一方で、それを打ち消す減額要素があり、“整備計画全体の工事費総額から物価上昇分を除いた額”が“予備費及び工事費の概算額の合計額”を超過していない場合であれば、その時点における中間検証の実施は必須とはならない。
- 工事費減額要素としては、右下表が考えられるが、今回の中間検証の実施にあたっては、それぞれの減額要素をその要因に応じ、「今回の検証における分類」列で記載のとおり分類する。なお、中間検証の実施判定の観点からは、各減額要因の分類による違いはないが、今回の中間検証では増額・減額ともに項目が多岐にわたることから、便宜上、分類して示すものである。



減額要因	今回の検証における分類
事前の想定・対策費算定が不可能な事象により、結果的に工事費減額となる	予備費相当（判断基準①）のマイナス要素
調査・測量の結果により、結果的に工事費減額となる	予備費相当（判断基準②）のマイナス要素
関係者調整・法令改正等の外生的な要因により、結果的に工事費減額となる	予備費相当（判断基準③）のマイナス要素
資材調達の工夫により、工事費を低減する	調達低減
コスト低減努力、代替案の検討等の工夫により、工事費を低減する	コスト低減
物価変動に伴う工事費減額	物価変動

2. 本日の検証対象 (2/2)

10

- 工事費増額となった要因別の内訳は、以下のとおり。
- 次スライドからは、各要因について記載する。

工事	ガイドライン上の分類	個別工事件名	要因概要	増額[億円]	スライドNo.
送電 工事	予備費相当： 判断基準②	宮城丸森幹線新設 相馬双葉幹線接続変更 既設送電線引込	①OPGWの仕様変更		12
		丸森いわき幹線新設 宮城丸森幹線新設 相馬双葉幹線接続変更 既設送電線引込	②電線購入数量精査		14
			③その他詳細設計増減		15
		小 計			
変電 工事	予備費相当： 判断基準①	宮城丸森開閉所新設	④GIS据付工程見直し		17～19
			⑤除雪作業の追加		20
			⑥屋外鉄構組立・据付作業の工程見直し		21
			⑦GIS試験体制・方法の見直し		22
			⑧GIS基礎の差筋工法の見直し		23
			⑨ケーブル布設方法の見直し		24
			⑩所内電源用PVT関連の工事費追加		25
			⑪道路の応急復旧の工事費追加		27
			⑫接地線布設数量等の見直し		28
			⑬現場事務所資機材等の見直し	29	
		小 計			－
		合 計			

送電工事

予備費相当：判断基準②

宮城丸森幹線新設
相馬双葉幹線接続変更
既設送電線引込

3. 各要因における増額説明

宮城丸森幹線新設ほか：①OPGWの仕様変更

送電工事

予備費相当：判断基準②

丸森いわき幹線新設
宮城丸森幹線新設
相馬双葉幹線接続変更
既設送電線引込

3. 各要因における増額説明

宮城丸森幹線新設ほか：②電線購入数量精査

3. 各要因における増額説明

宮城丸森幹線新設ほか：③その他詳細設計増減

変電工事

予備費相当：判断基準①

宮城丸森開閉所新設

3. 各要因における増額説明

宮城丸森開閉所新設：④GIS据付工程見直し(1/3)

3. 各要因における増額説明

宮城丸森開閉所新設：④GIS据付工程見直し(2/3)

3. 各要因における増額説明

宮城丸森開閉所新設：④GIS据付工程見直し(3/3)

3. 各要因における増額説明

宮城丸森開閉所新設：⑤除雪作業の追加

3. 各要因における増額説明

宮城丸森開閉所新設：⑥屋外鉄構組立・据付作業の工程見直し

3. 各要因における増額説明

宮城丸森開閉所新設：⑦GIS試験体制・方法の見直し

3. 各要因における増額説明

宮城丸森開閉所新設：⑧GIS基礎の差筋工法の見直し

3. 各要因における増額説明

宮城丸森開閉所新設：⑨ケーブル布設方法の見直し

3. 各要因における増額説明

宮城丸森開閉所新設：⑩所内電源用PVT関連の工事費追加

(参考) GIS新設に関するVE提案の採用について

3. 各要因における増額説明

宮城丸森開閉所新設：⑪道路の応急復旧の工事費追加

3. 各要因における増額説明

宮城丸森開閉所新設：⑫接地線布設数量等の見直し

3. 各要因における増額説明

宮城丸森開閉所新設：⑬現場事務所資機材等の見直し

- 本日の検証対象の各要因に対する事務局による見解は以下の通りであるが、その内容についてご審議いただきたい。
- 今後も東北NWと連携し、引き続き検証を進めていく。

工事	ガイドライン上の分類	個別工事件名	要因概要	増額 [億円]	事務局の見解
送電 工事	予備費相当： 判断基準②	宮城丸森幹線新設、相馬双葉幹線接続変更、 既設送電線引込	①OPGWの仕様変更		妥当
		丸森いわき幹線新設、宮城丸森幹線新設、 相馬双葉幹線接続変更、既設送電線引込	②電線購入数量精査		妥当
			③その他詳細設計増減		妥当
		小 計			－
変電 工事	予備費相当： 判断基準①	宮城丸森開閉所新設	④GIS据付工程見直し		妥当
			⑤除雪作業の追加		妥当
			⑥屋外鉄構組立・据付作業の工程見直し		妥当
			⑦GIS試験体制・方法の見直し		妥当
			⑧GIS基礎の差筋工法の見直し		妥当
			⑨ケーブル布設方法の見直し		妥当
			⑩所内電源用PVT関連の工事費追加		妥当
			⑪道路の応急復旧の工事費追加		妥当
			⑫接地線布設数量等の見直し		妥当
			⑬現場事務所資機材等の見直し	妥当	
		小 計	－		
		合 計			