

広域系統整備計画の進捗状況について (2025年度第2四半期) (報告)

2025年 10月 31日
広域系統整備委員会事務局

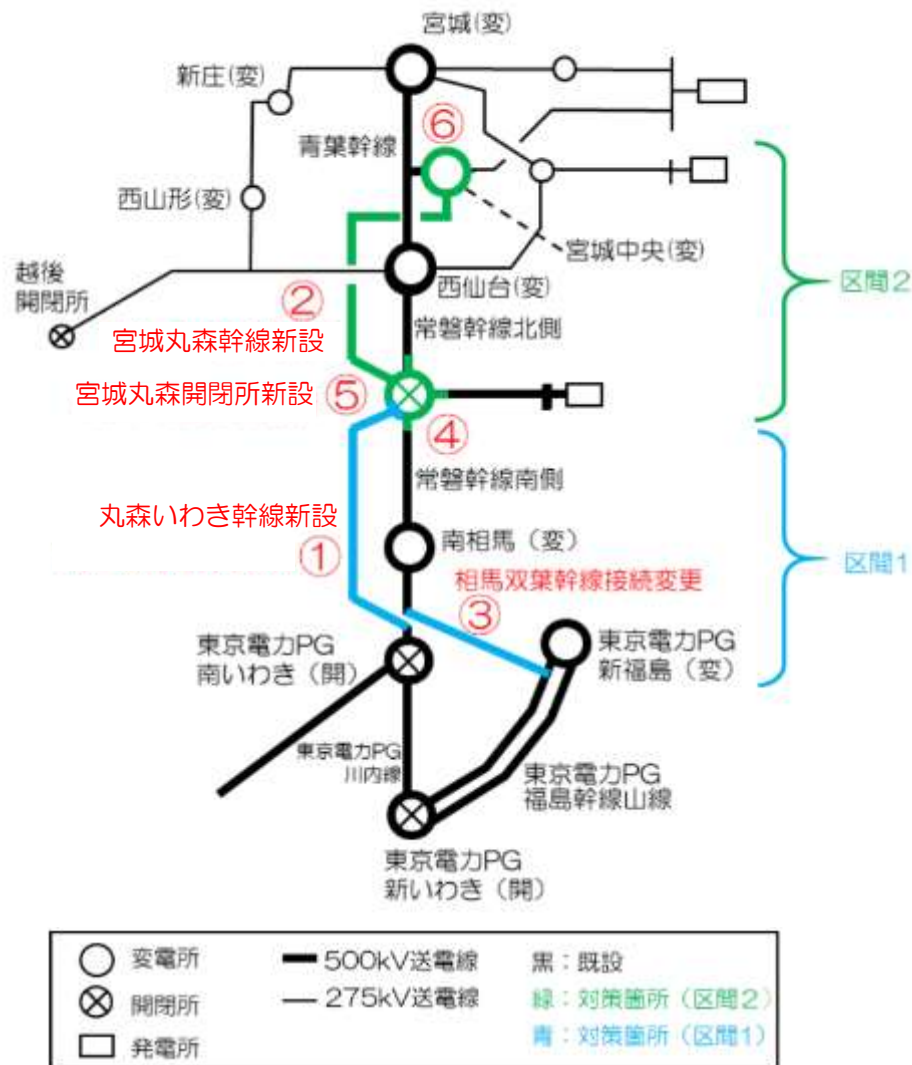
- 業務規程第62条（広域系統整備計画の進捗状況の把握）に基づき、広域系統整備計画の進捗状況を報告する。

I. 進捗状況

- I－1 東京中部間連系設備に係る広域系統整備計画（第32回 進捗報告）
（2016年6月 広域系統整備計画策定、2028年度12月 増強完了予定）
- I－2 東北東京間連系線に係る広域系統整備計画（第31回 進捗報告）
（2017年2月 広域系統整備計画策定、2027年11月 増強完了予定）
- I－3 北海道本州間連系設備に係る広域系統整備計画（第18回 進捗報告）
（2021年5月 広域系統整備計画策定、2027年度末 増強完了予定）
- I－4 中部関西間連系線に係る広域系統整備計画（第6回 進捗報告）
（2024年6月 広域系統整備計画策定、2030年6月 増強完了予定）

II. 作業停止計画の調整状況

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



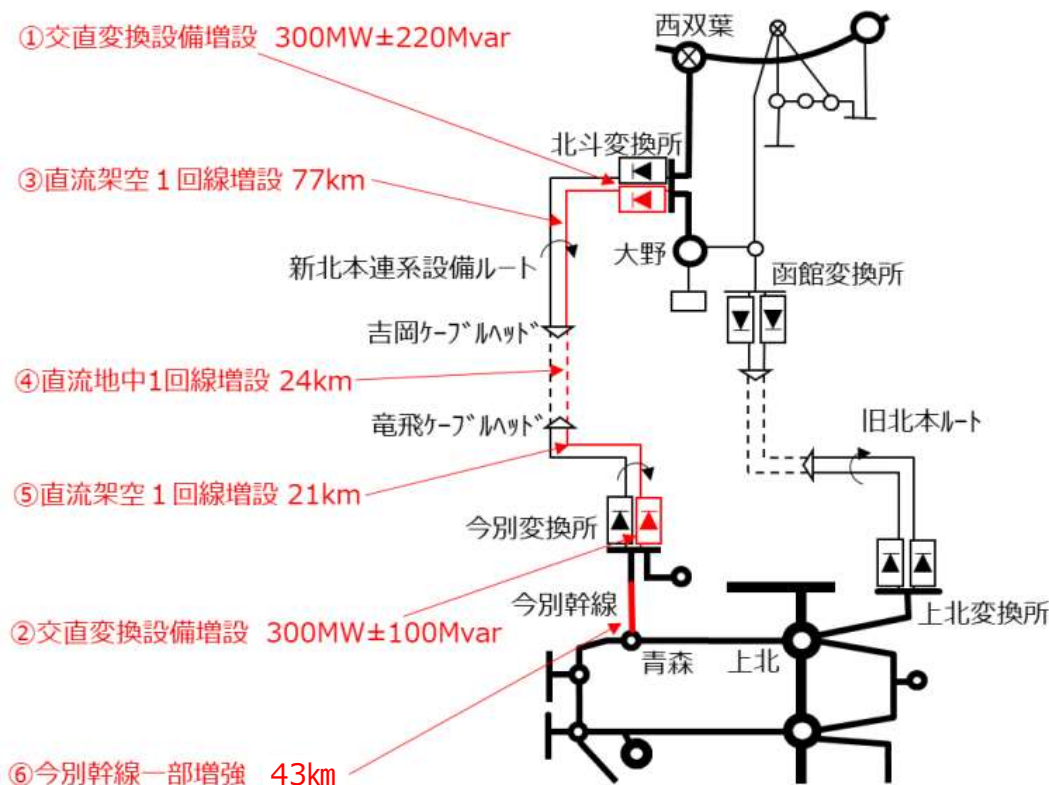
◆費用の概算額：3,539億円
 工事費の概算額：1,533億円
 運転維持費の概算額：2,006億円

◆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
	② 宮城丸森幹線新設	東北NW
	④ 宮城丸森(開)既設送電線引込	東北NW
区間 1	⑤ 宮城丸森開閉所新設	東北NW
	① 丸森いわき幹線新設	東北NW
	南いわき(開)PCMリレー取替	東京PG
	③ 相馬双葉幹線接続変更	東北NW
その他	福島幹線山線No.10鉄塔建替	東京PG
	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

■ 北海道本州間の連系設備を30万kW（90万kW→120万kW）増強する。



【凡例】

□ 発電所	— 500kV送電線
○ 変電所・特高需要	— 275kV送電線
⊗ 開閉所	— 187kV送電線および直流架空送電線
◀ 交直変換所	---- 直流地中送電線
◁ ケーブルヘッド	黒 既設設備
	赤 対策箇所

◆費用の概算額：1,014億円
 工事費の概算額：479億円
 運転維持費の概算額：535億円

◆工事完了予定時期：2027年度末

◆事業実施主体：北海道NW、東北NW

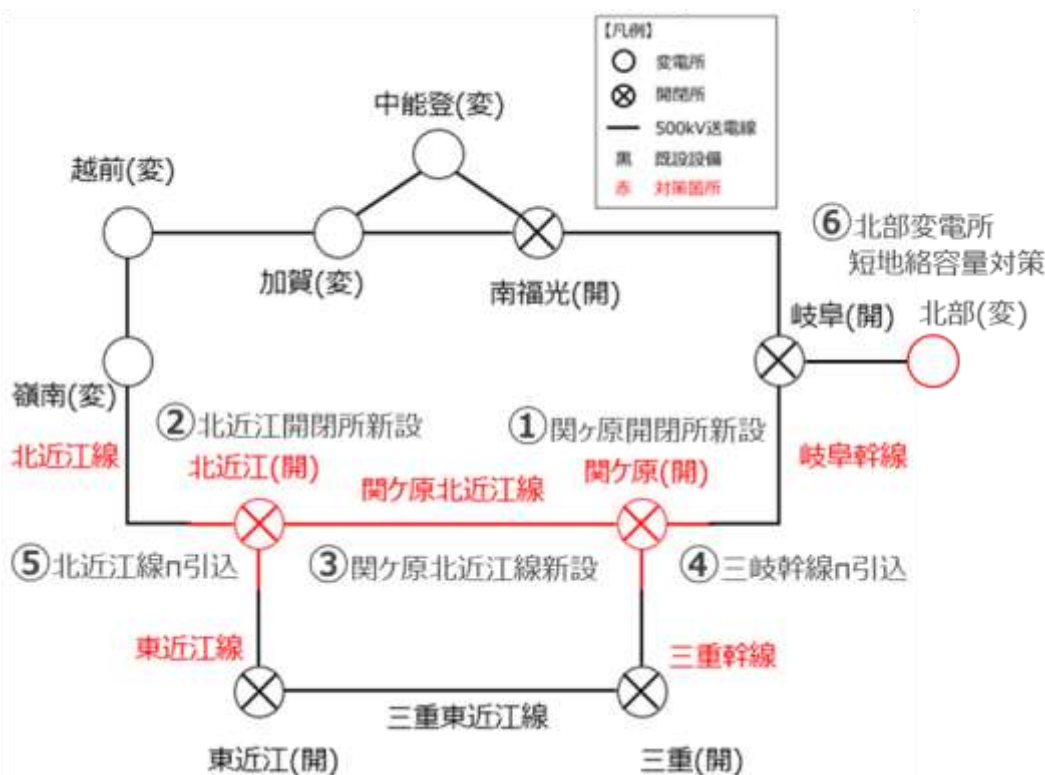
個別工事件名	事業実施主体
① 北斗変換所交直変換設備	北海道NW
② 今別変換所交直変換設備	北海道NW
③ 250kV直流架空送電線増設（北海道側）	北海道NW
④ 250kV直流地中送電線増設	北海道NW
⑤ 250kV直流架空送電線増設（本州側）	北海道NW
⑥ 275kV今別幹線一部増強	東北NW
— システム改修	北海道NW 東北NW
— 共通設備	北海道NW

■ 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
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

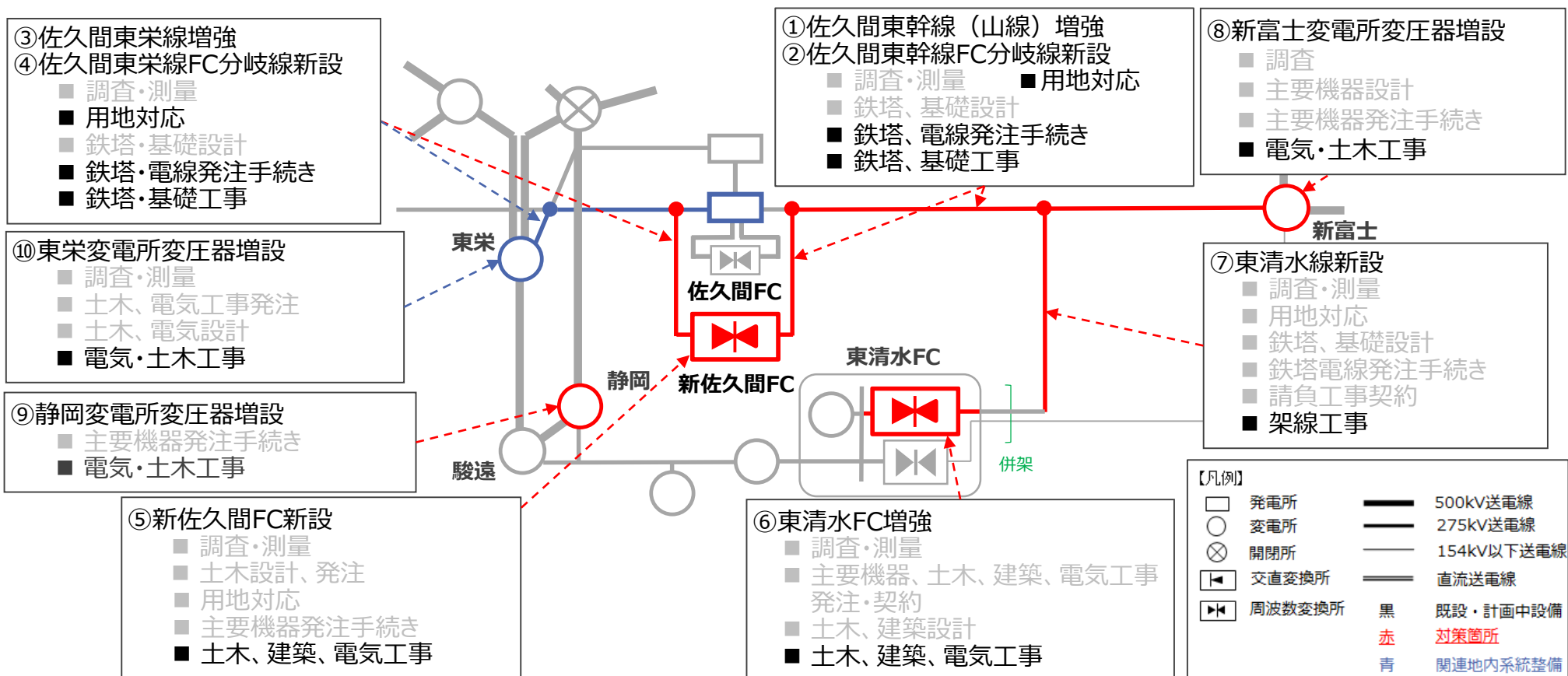
I. 進捗状況

- I－1 東京中部間連系設備に係る広域系統整備計画（第32回 進捗報告）
（2016年6月 広域系統整備計画策定、2028年12月 増強完了予定）
- I－2 東北東京間連系線に係る広域系統整備計画（第31回 進捗報告）
（2017年2月 広域系統整備計画策定、2027年11月 増強完了予定）
- I－3 北海道本州間連系設備に係る広域系統整備計画（第18回 進捗報告）
（2021年5月 広域系統整備計画策定、2027年度末 増強完了予定）
- I－4 中部関西間連系線に係る広域系統整備計画（第6回 進捗報告）
（2024年6月 広域系統整備計画策定、2030年6月 増強完了予定）

II. 作業停止計画の調整状況

進捗状況の確認

- 事業実施主体より送配電等業務指針第53条に基づき四半期（2025年9月末時点）の進捗状況が提出され、①の工事について運開期が遅延することおよびこれに伴い⑤の工事について運開期の変更を検討していることを確認した。（⑤⑥の同時期運開の工程から、⑥の工事から順次運開させる工程へ変更したことを確認した。詳細は次図スライド以降に記載。）



工期遅延の状況について

- 佐久間東幹線（山線）工事については、第87回及び91回本委員会にて①24年4月に発生した大雨被害の復旧対策、②保安林解除手続きの遅延及び③用地取得の難航の3点の影響で工事完了時期が遅れる旨を報告した。運開期について、当初計画から最大12ヶ月遅延が発生する見通しとなっていた。

■ : 工事期間 ■ : 試験期間

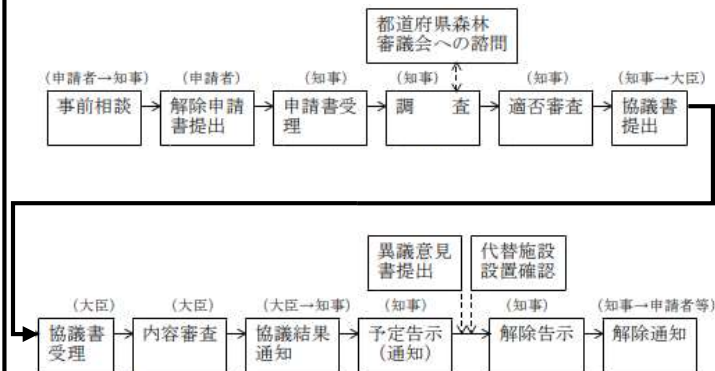


①大雨被害

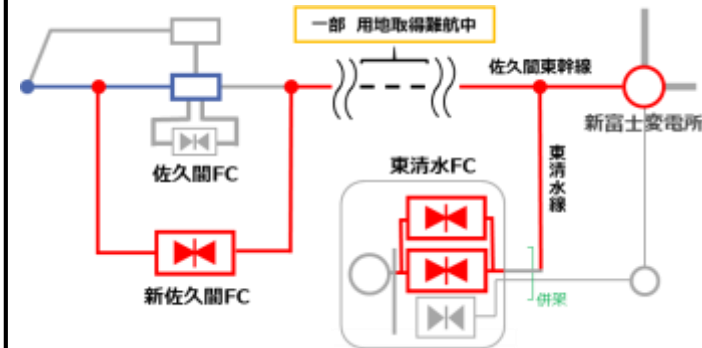


②保安林解除手続き遅延

出所：農林水産省HP
https://www.maff.go.jp/j/kokuji_tuti/tuti/pdf/t0000891_1.pdf

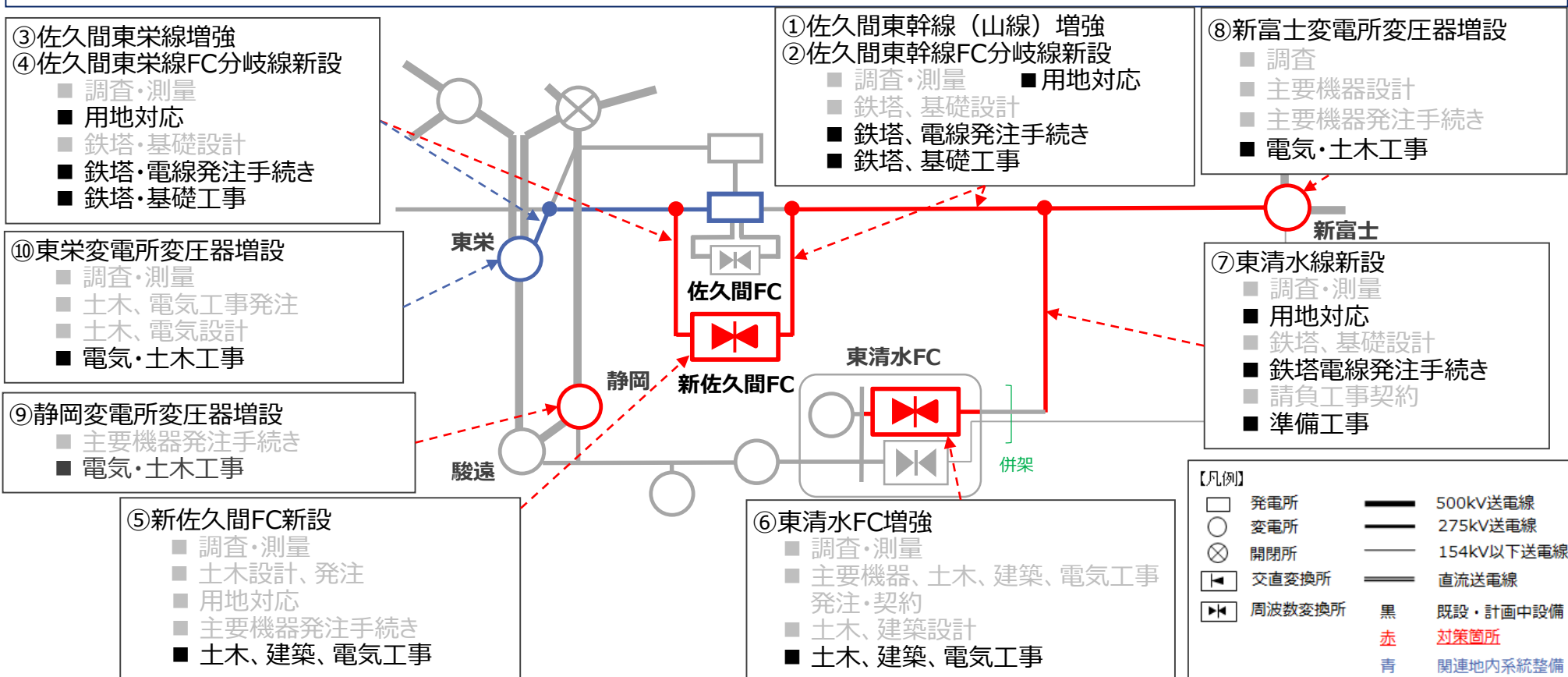


③用地取得難航



- ①の工事の一部の工区に関しては、2024年4月に発生した大雨被害に伴う追加対策工事や、保安林解除手続きに時間を要し、当初より着工時期が半年程度遅れる見通しであり、着工時期の遅れに伴う完了時期遅延を回避するため、増班やFC系統連系試験の精査などによる工程短縮について検討中であることを前回委員会にて報告済み（第85回広域系統整備委員会）。
- それ以降、電発NWにて、増班について一般送配電事業者との調整を行ったものの、必要数(18班)まで確保できなかったとのことであった。
- また、FC系統連系試験の精査について過去の類似工事をもとにすると21カ月かかる想定の工程を12カ月まで短縮して整備計画策定当初から計画しており、更なる工程短縮を検討しているが、抜本的な工程短縮は現時点では見込めていないとのことであった。
- 現時点では工期遵守は難しい状況であり、完了時期の遅延が避けられない見通しとの申し出であった。
- 本事象については、至った経緯や要因、工期短縮の可能性の検討等について、計画評価及び検証小委員会にて今後確認していくものとする。

- 事業実施主体より送配電等業務指針第53条に基づき四半期（2025年6月末時点）の進捗状況が提出され、6月末時点において電源開発送変電NWから①の工事の一部の工区について、2024年度第3Q四半期報告（第87回広域系統整備委員会）に報告した運開期の遅延要因に加え、用地取得の難航に伴い更に運開期が遅延する見通しの報告があった。運開期の見通しについては計画評価及び検証小委員会にて検討中であり、停止調整・施工力調整などの技術的検討・調整を9月末までに実施予定。



- 第6回計画評価及び検証小委員会(25年9月)において、電発NWから、FCの運開期の見通しについて、全送電線工事完了後にFC試験を実施する案(パターン1)と、東清水FCから順次運開させてパターン1よりも全体運開を前倒しする案(パターン2)の報告があった。工事費増分及びFC容量確保の観点からパターン2で計画を進めることとした。ただし、パターン2実施に向けた課題について関係各所にて現在も検討中であること、かつ用地取得の難航状況も継続中であることから、引き続き検証小委にてパターン2による工程の実現性を確認していく。

系統概要図

工事費(億円)

31.00+α

佐久間FCと東清水FCの運用容量 (MW)

【当初計画から12カ月遅れで運開】

凡例：①新佐久間FC、②佐久間FC、③東清水1FC、④東清水2FC、⑤東清水3FC

2027年度		2028年度										2029年度
~8月	9~3月	4~6月	7~9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月~		
300:④			0			300:④		0			1500:①~⑤	
(600:②,④)												

※ 試験中は試験に関連するFCの運用容量を0MWとして記載。括弧内は試験中断中(土、日および夜間を想定)の運用容量。

系統概要図

工事費(億円)

31.02+β

佐久間FCと東清水FCの運用容量 (MW)

【当初計画から8カ月遅れで運開】

2027年度		2028年度										2029年度
~8月	9~3月	4~6月	7~9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月~		
300:④	0(300:④)	0(600:②,④)	300:④	0	300:④	1500:①~⑤						
(1200:②~⑤)												

2028年3月
東清水FC運開(当初計画通り)

2028年12月
新佐久間FC運開

【工事費増分の観点】

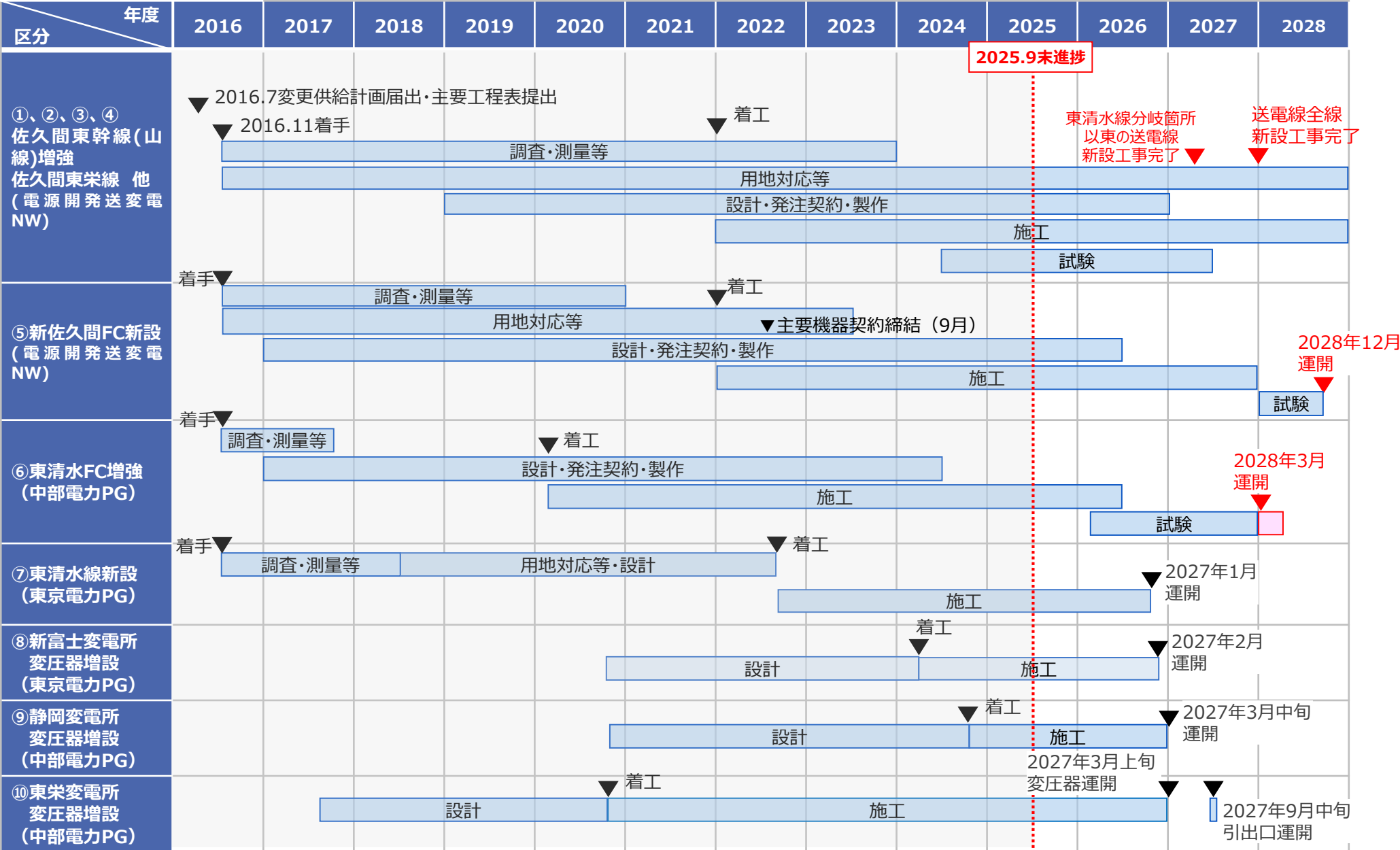
電発NW、東電PG・中部PGにて確認中の増分工事費（パターン1、パターン2）＝（ α 、 β ）があり、現時点で確定できないが、電発NWによると $\alpha > \beta > 0.02$ と想定されることが示され、パターン1はパターン2よりも工事費の増分が大きくなる傾向にある。

【FC容量確保の観点】

東清水FCを2028年度夏季電力高需要期前に運開させること、また新佐久間FCを2028年度冬季電力高需要期前に運開させることで、パターン1と比較して2028年度夏季・冬季電力高需要期におけるFC容量をより多く確保できる。

I-1 東京中部間連系設備に係る広域系統整備計画
主要工程

：前回からの変更箇所



I-1 東京中部間連系設備に係る広域系統整備計画 工事の状況 (①佐久間東幹線 (山線) 増強)

13

基礎生コン運搬(7工区)



基礎掘削(8工区)



鉄塔組立(8工区)

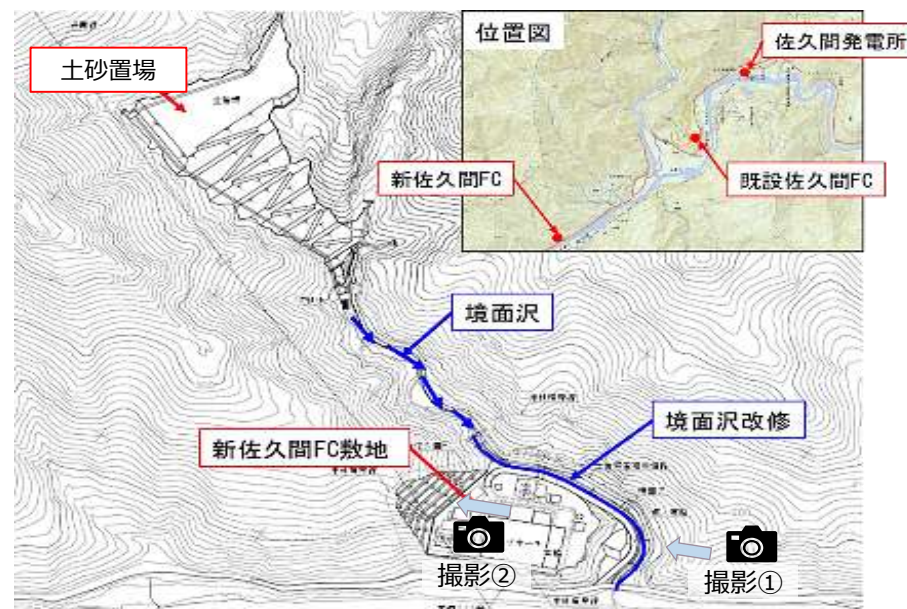


(電線工事) ドローン延線(4工区)



I - 1 東京中部間連系設備に係る広域系統整備計画 工事の状況 (⑤新佐久間FC新設)

14



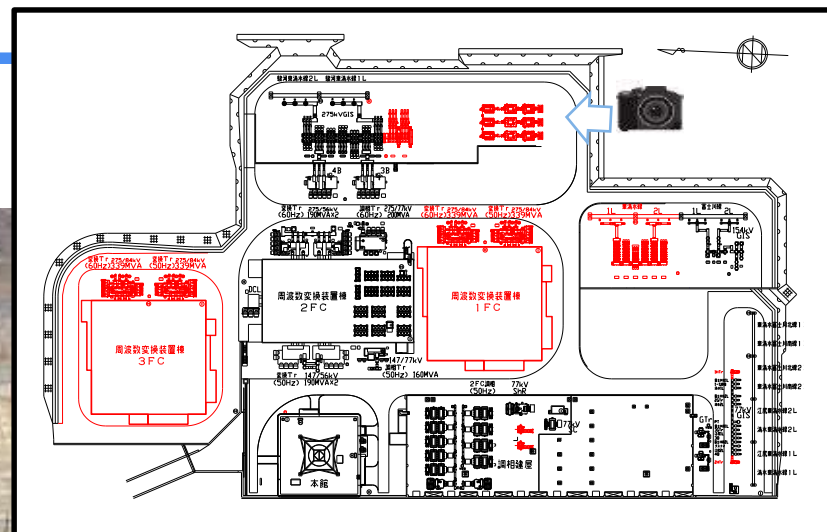
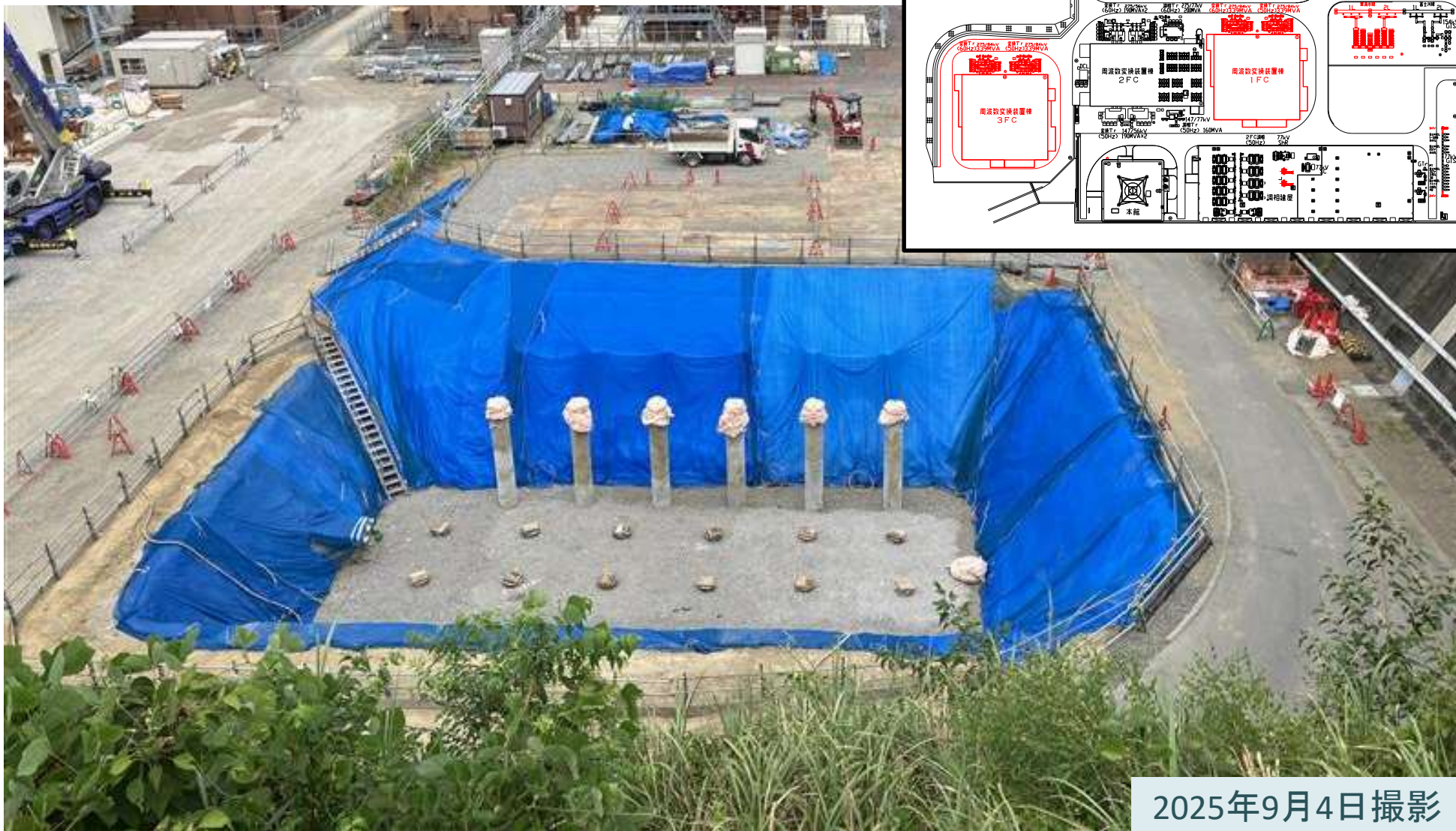
敷地ヤードの工事状況



I-1 東京中部間連系設備に係る広域系統整備計画 工事の状況（⑥東清水FC増強）

16

交流フィルタ基礎工事中



< 1 工区：架線工事 >



< 2 工区：架線工事 >

No.25～No.26



2025年9月12日 撮影

No.28～No.29



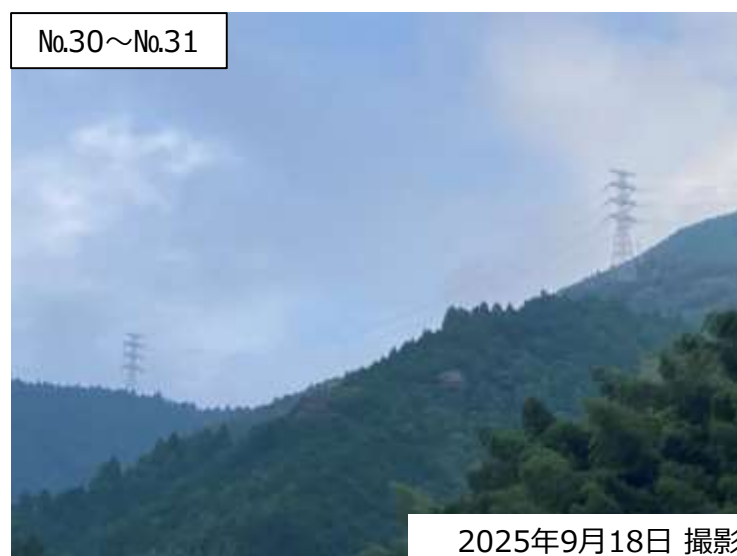
2025年9月18日 撮影

No.27～No.28



2025年9月16日 撮影

No.30～No.31



2025年9月18日 撮影

<500kV変圧器エリア>



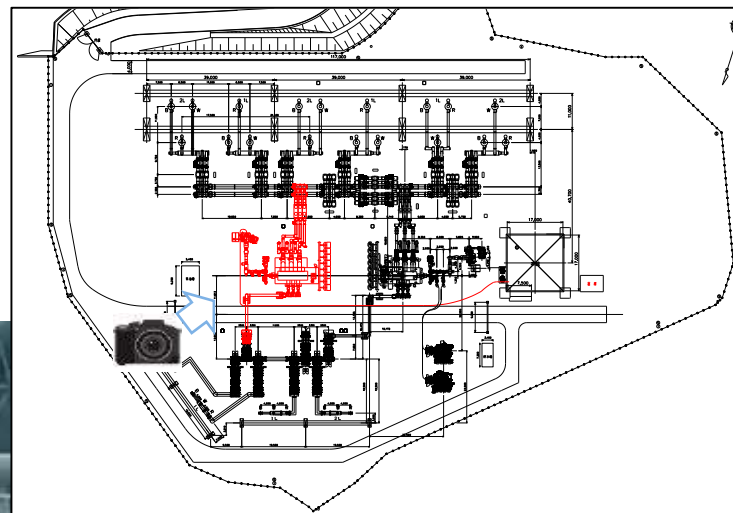
変圧器タンク内部組立完了，冷却器他外装品組立中

<275kVエリア>

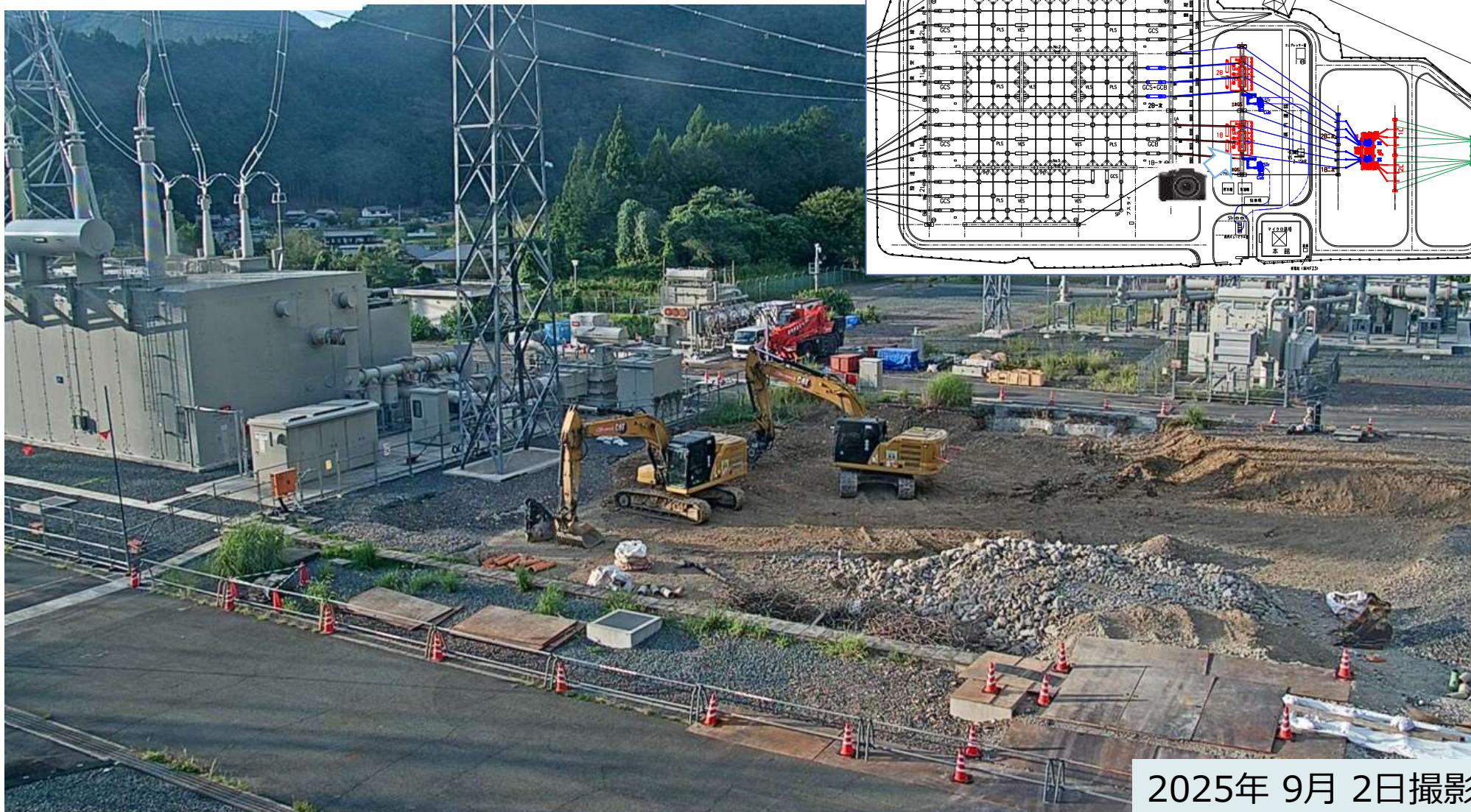


佐久間東幹山線GIS基礎作製中

3 B 変圧器基礎工事中

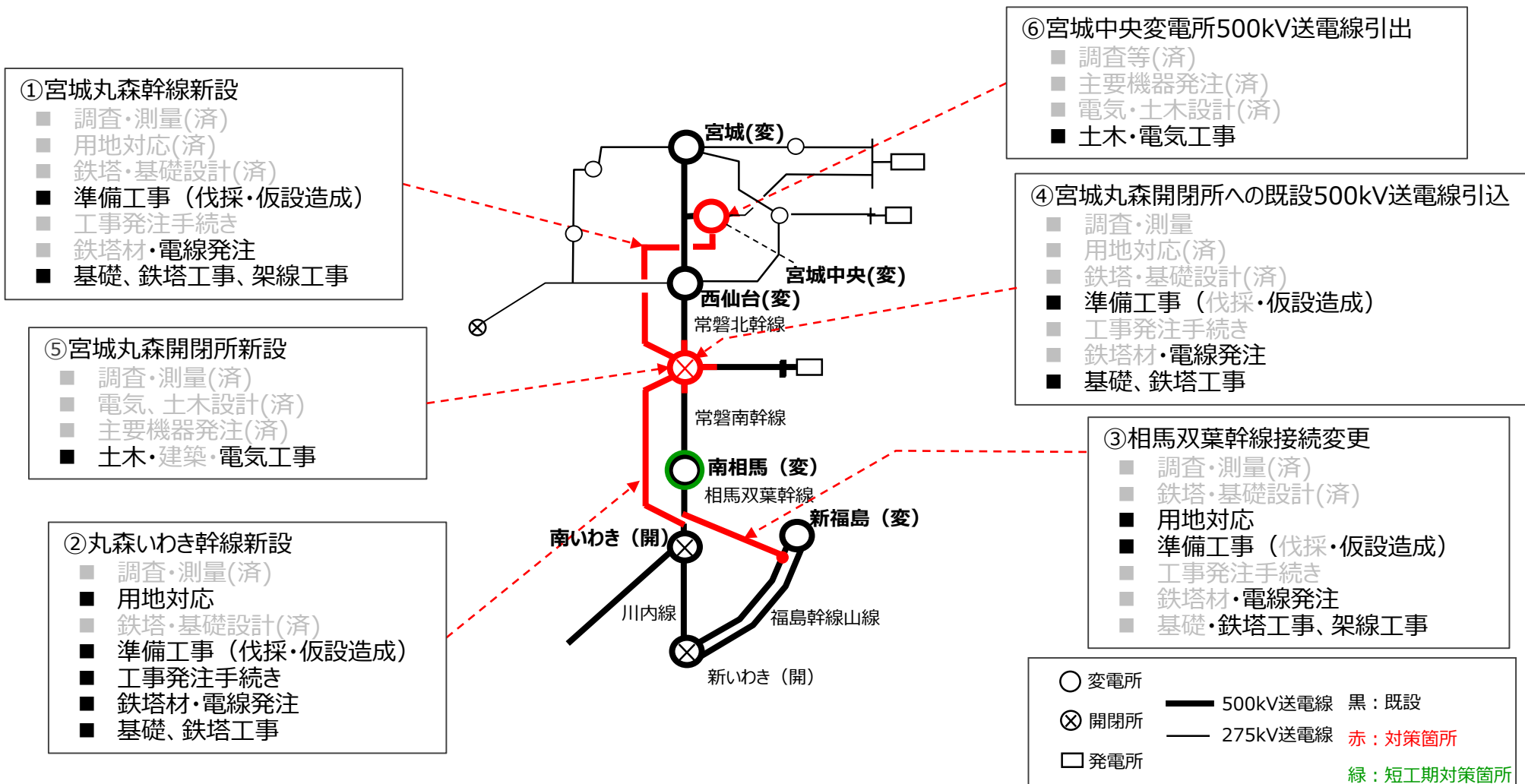


1B変圧器基礎工事中

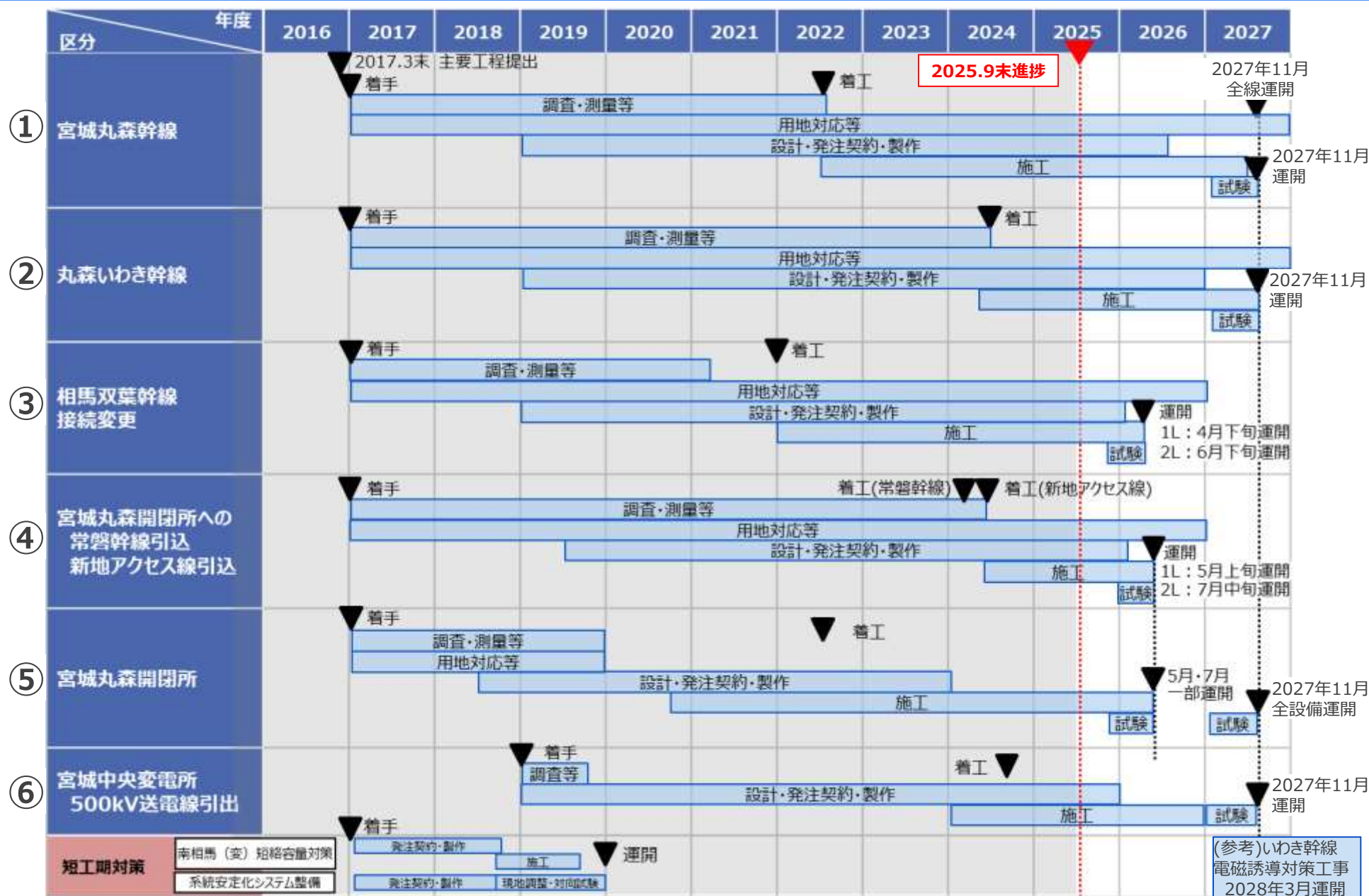


進捗状況の確認

- 事業実施主体（東北電力NW、東京電力PG）より送配電等業務指針第53条に基づき四半期（2025年9月末時点）の進捗状況が提出され、9月末時点において整備計画の完了時期に変更がないことを確認した。



: 前回からの変更箇所



I-2 東北東京間連系線に係る広域系統整備計画 工事の状況 (①宮城丸森幹線新設)

24

【撮影時期】 2025年7月～9月

A. 鉄塔組立工事(No.7)



B. 防護鉄柱基礎工事(No.57～No.58)



C. 架線工事(No.63～No.64)



D. 架線工事(No.96)



E. 鉄塔基礎工事(No.134)



F. 架線工事(No.161)



I-2 東北東京間連系線に係る広域系統整備計画 工事の状況 (②丸森いわき幹線新設)

25

【撮影時期】 2025年7月～9月

A. 鉄塔基礎工事 (No.11)



B. 鉄塔組立工事 (No.30)



C. 鉄塔基礎工事 (No.60)



D. 鉄塔基礎工事 (No.100)



E. 鉄塔基礎工事 (No.120)



F. 道路造成工事 (No.147)



工事の状況 (③相馬双葉幹線接続変更(東北NW))

【撮影時期】 2025年7月～9月

A. 鉄塔組立工事 (No.66)



B. 架線工事 (No.71)



C. 鉄塔組立工事 (No.88)



<架線工事>



架線工事（1号線・2号線）完了：2025年9月25日 撮影



架線工事（1号線）完了：2025年6月30日 撮影

A. 鉄塔組立工事 (常磐南幹線No.1)



B. 鉄塔基礎工事 (新地アクセス線No.50)



C. 鉄塔組立工事 (新地アクセス線No.52)



I-2 東北東京間連系線に係る広域系統整備計画 工事の状況（⑤宮城丸森開閉所新設）

29

【撮影時期】 2025年7月～9月



A | GIS据付調整



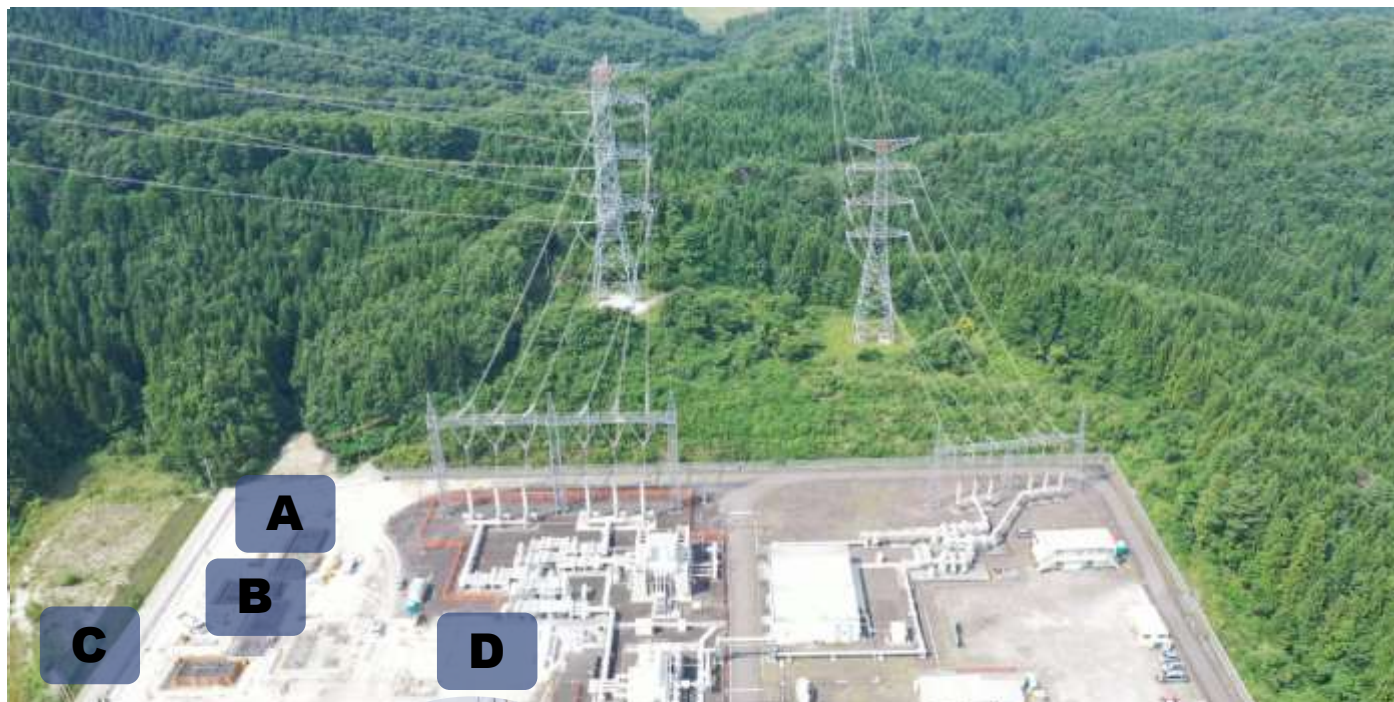
B | 配電盤据付



C | 鉄構基礎工事



D | 付帯工事



A | 接地工事



B | 屋外機器据付工事



C | 造成工事



D | 機械基礎工事

- 事業実施主体（北海道電力NW、東北電力NW）より送配電等業務指針第53条に基づき四半期（2025年9月末時点）の進捗状況が提出され、9月末時点において整備計画の完了時期に変更がないことを確認した。

- ③北斗今別直流幹線増設（北斗～吉岡CH）
④北斗今別直流幹線増設（吉岡CH～竜飛CH）
⑤北斗今別直流幹線増設（竜飛CH～今別）

- 資材（鉄塔、電線、ケーブル）発注手続き（済）
- 工事発注手続き（済）
- 調査
- 用地対応
- 鉄塔・電線・ケーブル工事

- ②今別変換所交直変換設備増設

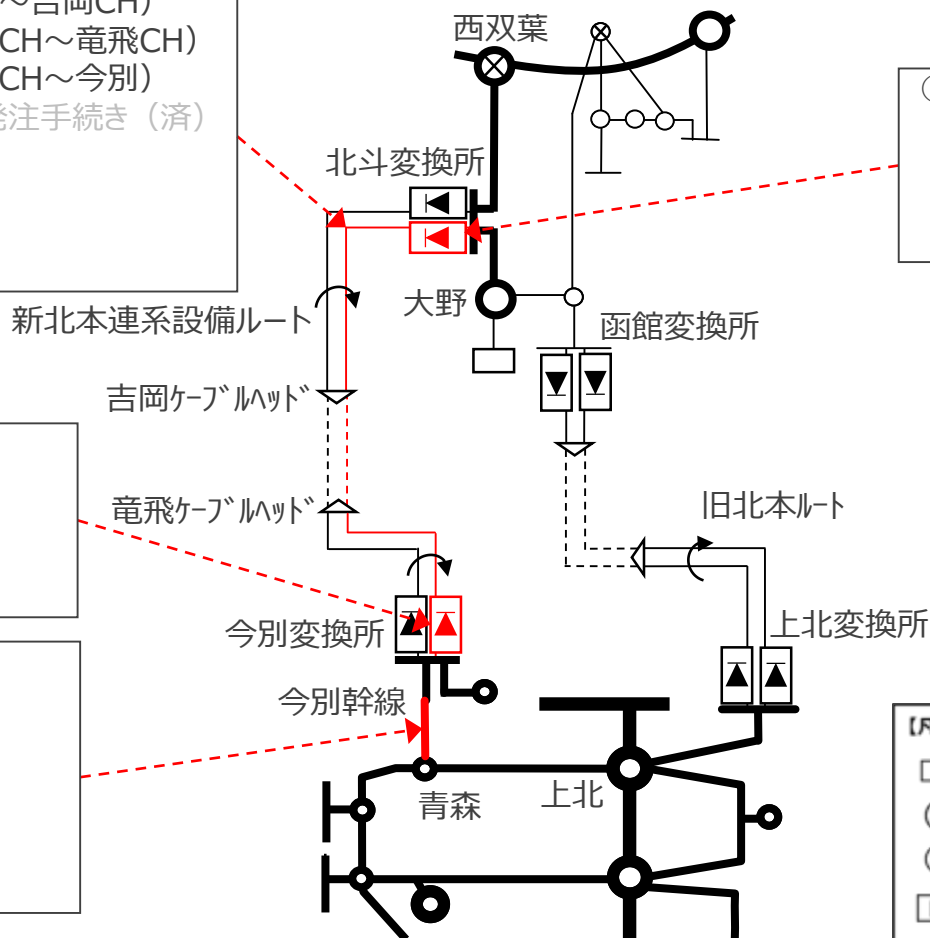
- 土木、建築設計（済）
- 主要機器発注手続き（済）
- 建築工事発注手続き（済）
- 土木・建築・電気工事

- ⑥今別幹線一部増強

- 調査（済）
- 用地対応（済）
- 資材（電線）発注手続き
- 工事発注手続き
- 準備工事（伐採・仮設造成）
- 架線工事

- ①北斗変換所交直変換設備増設

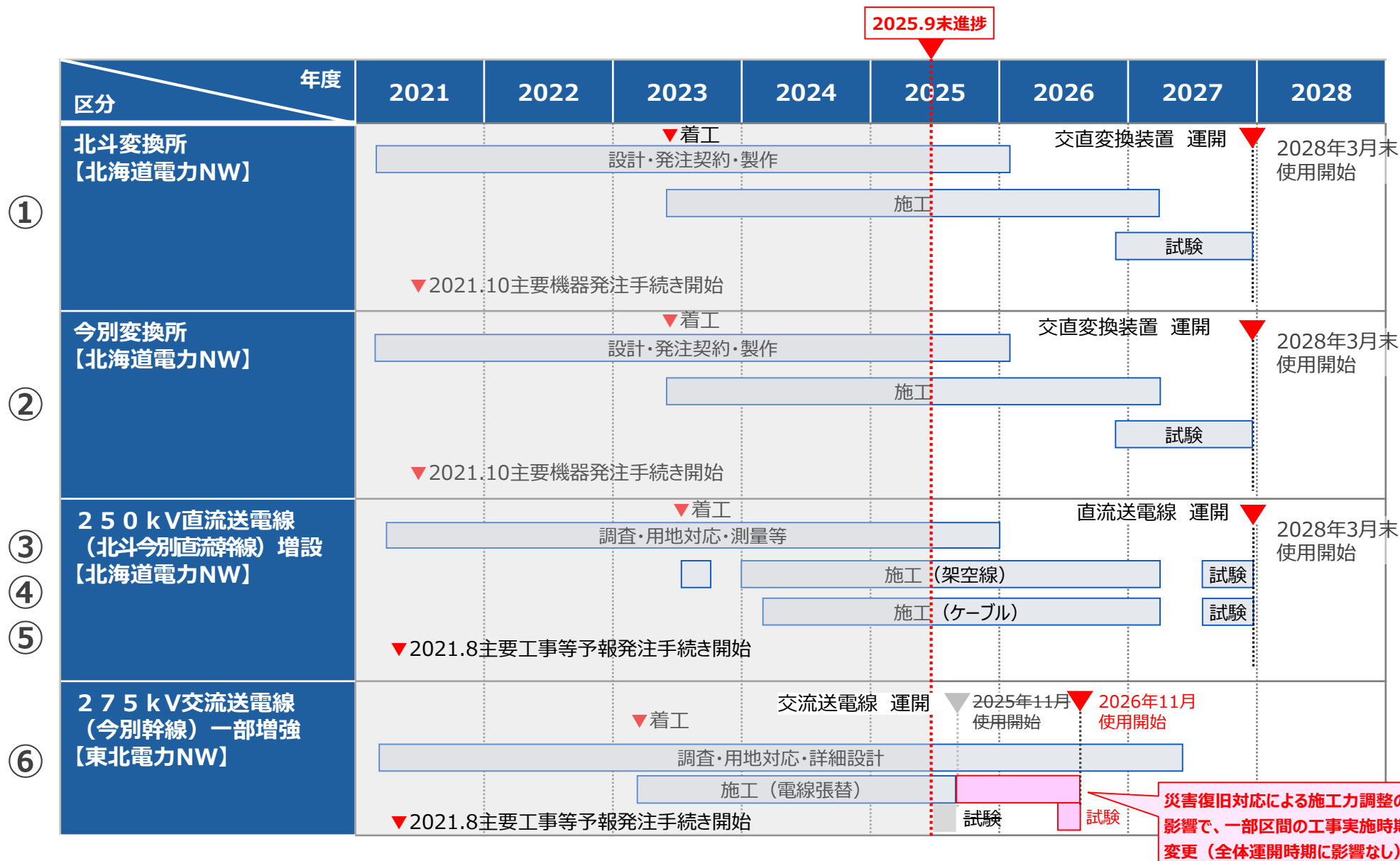
- 土木、建築設計（済）
- 主要機器発注手続き（済）
- 建築工事発注手続き（済）
- 土木・建築・電気工事



【凡例】

- | | |
|------------|----------------------|
| □ 発電所 | — 500kV送電線 |
| ○ 変電所・特高需要 | — 275kV送電線 |
| ⊗ 開閉所 | — 187kV送電線および直流架空送電線 |
| ◀ 交直変換所 | --- 直流地中送電線 |
| ◀ ケーブルヘッド | 黒 既設設備 |
| | 赤 対策箇所 |

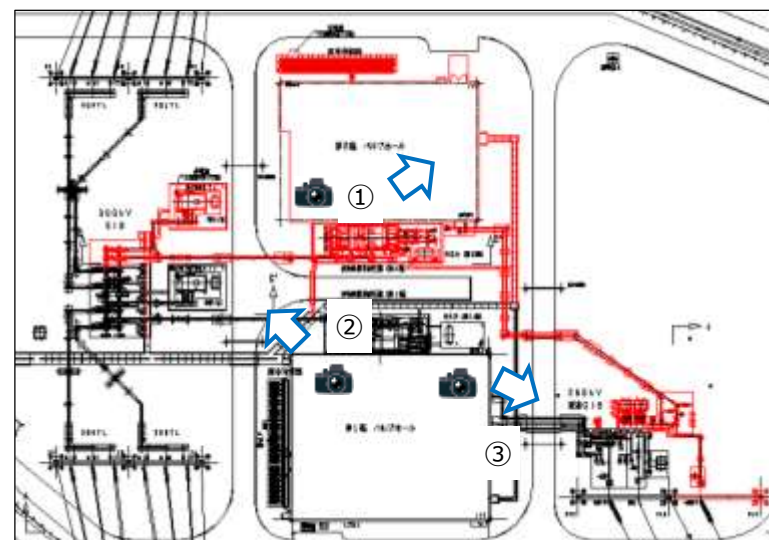
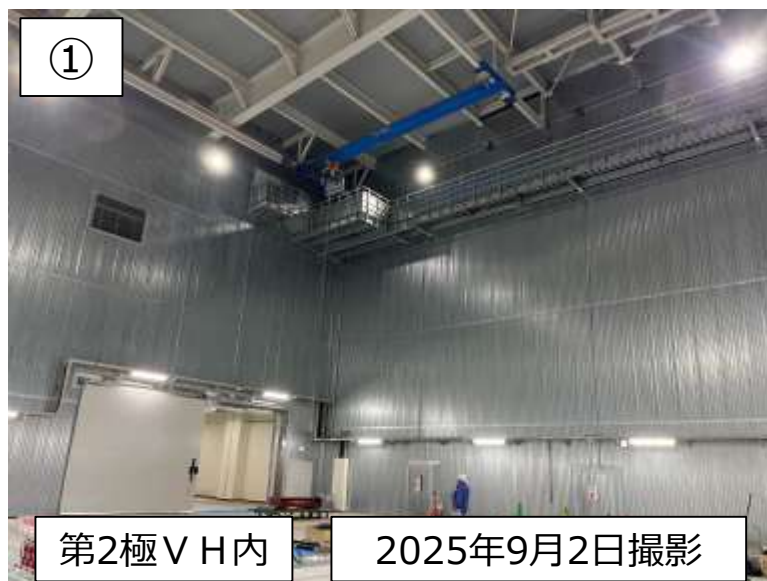
: 前回からの変更箇所



I-3 北海道本州間連系設備に係る広域系統整備計画 工事の状況 (①北斗変換所交直変換設備増設)

33





I - 3 北海道本州間連系設備に係る広域系統整備計画 工事の状況 (③・④・⑤北斗今別直流幹線増設)

35



A. No.112_ジャンプスペーサ取付作業



B. No.114_耐張クランプ圧縮作業



進捗状況の確認

- 事業実施主体（中部電力PG、関西電力送配電）より送配電等業務指針第53条に基づき四半期（2025年9月末時点）の進捗状況が提出され、9月末時点において整備計画の完了時期に変更がないことを確認した。

③関ヶ原北近江線

- 調査、測量
- 用地対応
- 鉄塔、基礎設計
- 鉄塔、電線発注手続き
- 請負工事契約
- 鉄塔・基礎工事

②北近江開閉所新設

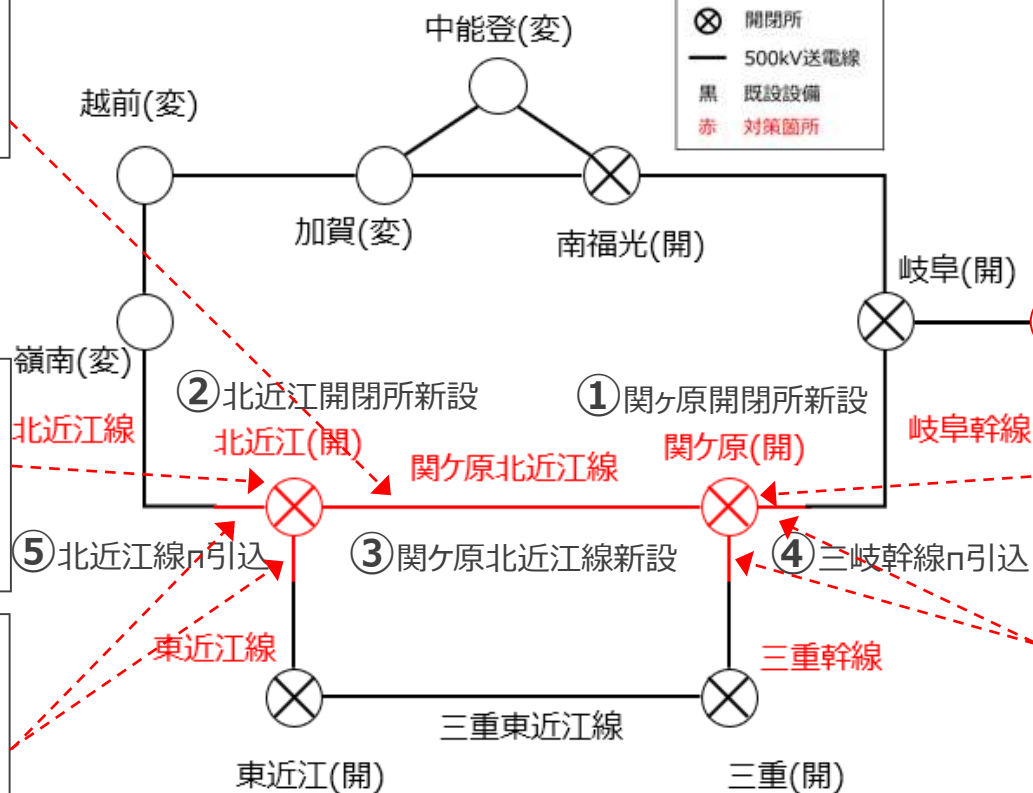
- 調査、測量
- 主要機器、土木、建築、電気工事発注・契約
- 土木、建築、電気設計
- 土木、建築、電気工事

⑤北近江線n引込

- 調査、測量
- 用地対応
- 鉄塔、基礎設計
- 鉄塔、電線発注手続き
- 請負工事契約
- 鉄塔、基礎工事

【凡例】

- 変電所
- ⊗ 開閉所
- 500kV送電線
- 黒 既設設備
- 赤 対策箇所



⑥北部変電所短地絡容量対策

- 主要機器、土木、電気工事発注・契約
- 土木、電気設計
- 土木、電気工事

⑥北部変電所
短地絡容量対策

①関ヶ原開閉所新設

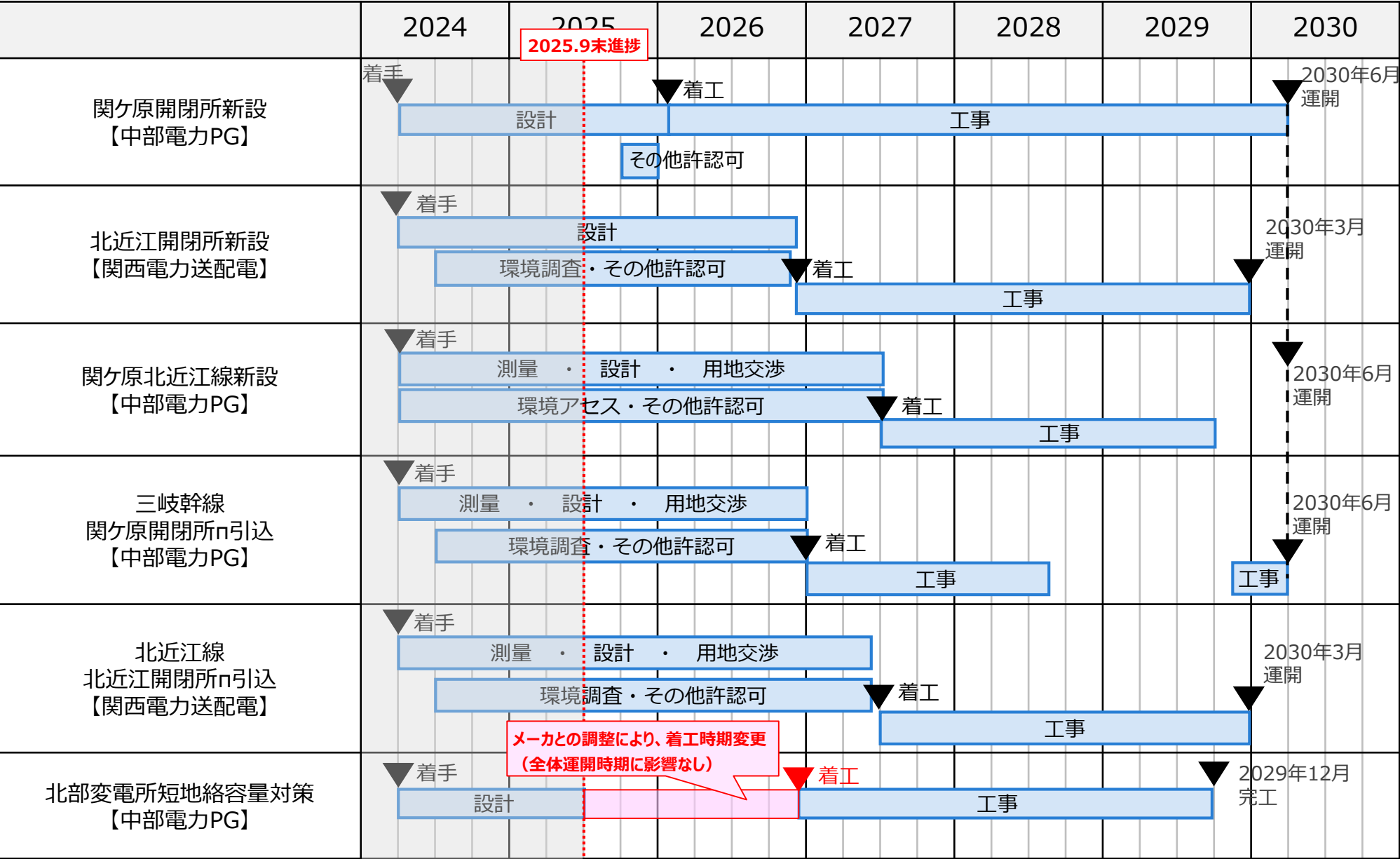
- 調査、測量
- 主要機器、土木、建築、電気工事発注・契約
- 土木、建築、電気設計
- 土木、建築、電気工事

④三岐幹線n引込

- 調査、測量
- 用地対応
- 鉄塔、基礎設計
- 鉄塔、電線発注手続き
- 請負工事契約
- 鉄塔、基礎工事

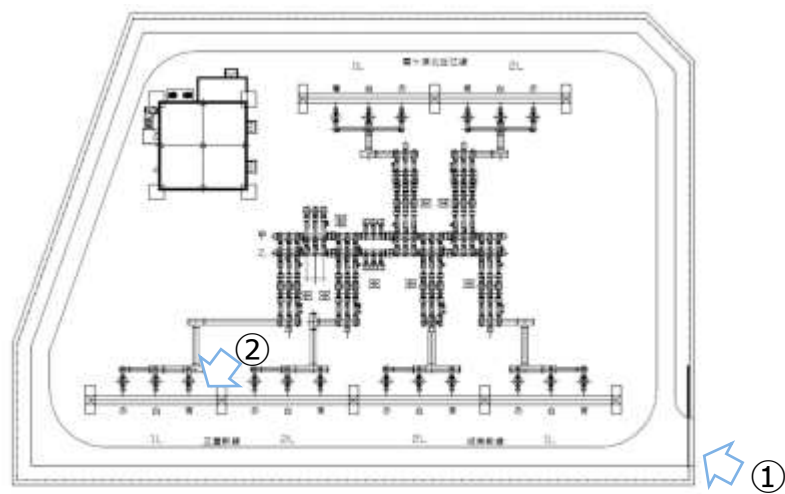
I-4 中部関西間連系統に係る広域系統整備計画
主要工程

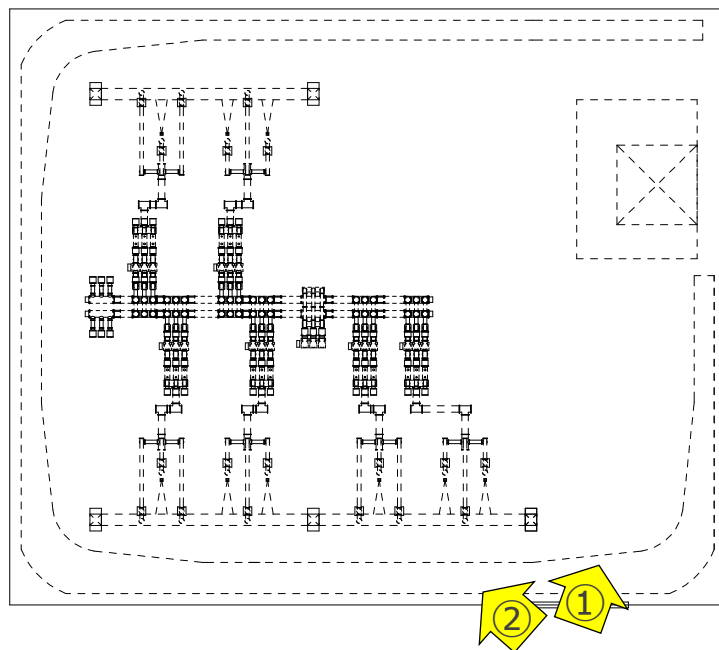
□ : 前回からの変更箇所



I-4 中部関西間連系線に係る広域系統整備計画 工事の状況 (①関ヶ原開閉所新設)

39





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）

I. 進捗状況

- I－1 東京中部間連系設備に係る広域系統整備計画（第32回 進捗報告）
（2016年6月 広域系統整備計画策定、2028年12月 増強完了予定）
- I－2 東北東京間連系線に係る広域系統整備計画（第31回 進捗報告）
（2017年2月 広域系統整備計画策定、2027年11月 増強完了予定）
- I－3 北海道本州間連系設備に係る広域系統整備計画（第18回 進捗報告）
（2021年5月 広域系統整備計画策定、2027年度末 増強完了予定）
- I－4 中部関西間連系線に係る広域系統整備計画（第6回 進捗報告）
（2024年6月 広域系統整備計画策定、2030年6月 増強完了予定）

II. 作業停止計画の調整状況

作業停止計画の調整状況

◆作業停止計画の調整状況

- 東京中部間連系設備については、電発NWから工期遅延の申し出があったことを踏まえ、運開時期を2028年3月末から2028年12月に変更した作業停止計画で調整
- 北海道本州間連系設備に関する作業について、作業調整の結果、以下のとおり作業期間の変更および作業内容の追加。（停止期間に変更無し）
 - 〔作業期間変更〕
 - ・制御保護装置改造：2026/9/1～2027/5/28 ⇒ 2026/9/1～2027/5/31
 - ・系統連系試験：2026/5/28～2027/9/3 ⇒ 2026/5/31～2027/9/3
 - 〔作業内容追加〕
 - ・架線工事：2027/5/7～2027/5/21

[illegible]

年月 停止設備		2026年度											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
北海道 本州間	北斗今別 直流幹線	6/18～7/3 架線工事 8/25～10/6 架線工事 7/17～8/3 架線工事 9/1～2027/5/31 制御保護装置改造											
東北 東京間	相馬双葉幹線	▽1L運開 3/12～4/30 1L 接続変更 ▽2L運開 5/12～6/30 2L 接続変更											
	常磐幹線	▽1L運開 3/2～5/2 1L 開閉所引込 ▽2L運開 5/11～7/19 2L 開閉所引込											
	新地アクセス線	▽1L運開 3/2～5/8 1L 開閉所引込 ▽2L運開 5/11～7/19 2L 開閉所引込											
東京 中部間	佐久間FC	4/1～3/31 佐久間東幹線（山線）増強工事に伴うFC停止											
	新信濃FC												
	東清水FC	5/7～5/8 東清水FC増強工事に伴うFC停止 11/21～11/24 東清水FC増強工事に伴うFC停止 東清水線新設（富士川線1,2L停止）											
	飛騨信濃FC												

年月 停止設備		2027年度											
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
北海道 本州間	北斗今別 直流幹線	9/1～5/31 制御保護装置改造		5/31～9/3 系統連系試験に伴う制約					北海道本州間増強完了▽				
		5/7～5/21 架線工事		10/4～3/下旬 系統連系試験に伴う制約									
東北 東京間	相馬双葉幹線	東北東京間増強完了▽ (宮城丸森幹線、丸森いわき幹線工事に於いて既設作業停止は不要)											
	常磐幹線												
	新地アクセス線												
東京 中部間	佐久間FC	4/1～9/19 佐久間東栄線〔佐久間西幹線(山線)〕増強工事に伴うFC停止					4/1～3/31 佐久間東幹線（山線）増強工事に伴うFC停止						
	新信濃FC												
	東清水FC									東清水1,3FC運開▽			
	飛驒信濃FC									東清水1,3FC系統連系試験に伴う制約			

[illegible]

【業務規程】

(広域系統整備計画の進捗状況の把握)

第62条 **本機関は、広域系統整備計画の策定後、事業実施主体から必要な情報の提出を受け、同計画の進捗状況を把握する。**

- 2 **本機関は、前項の規定により提出された情報に基づき、必要に応じて現地確認を行い、広域系統整備計画の工程の遅延の有無等を確認するとともに、その内容を設備形成に係る委員会に報告する。**
- 3 **本機関は、広域系統整備計画の進捗の遅延等により当該広域系統整備計画の目的に影響があると認めた場合は、その対応について設備形成に係る委員会において検討を行う。**

【送配電等業務指針】

(広域系統整備計画決定後の情報提供)

第53条 事業実施主体として選定された者は、本機関に対し、次の各号に掲げる時期に、次の情報を提出する。

- **広域系統整備計画策定後速やかに 広域系統整備計画の主要工程**
- **四半期ごと 本機関が進捗状況及び今後の見通しを把握するために必要な情報**