

2030年度において系統混雑が見通される送電線一覧

東京電力パワーグリッド株式会社

【留意事項】

- (1) 本見通しは、第92回 広域系統整備委員会（2025年9月2日）において示された前提条件・算定方法に基づき算出された【移行シナリオ】における混雑想定結果になります。
（第92回 広域系統整備委員会： https://www.occto.or.jp/iinkai/kouikikeitouseibi/2025/seibi_92_shiryou.html）
火力発電の単価は、2025年度2月に公開された発電コスト検証ワーキンググループ報告書に基づき設定しております。
シミュレーションの設定上、電源の運転パターンが実際の運転状況と異なる部分があります。
そのため、今後の電源の稼働状況や系統の運用状況の変化によっては、混雑想定結果が変わる場合があります。
また、別途公開している予想潮流は「電源接続や設備形成の検討における前提条件（送配電等業務指針第62条）としての想定潮流の合理化の考え方について」に基づき算出されたものであり、本見通しとは混雑想定結果が異なります。
- (2) 想定対象年度における系統混雑および出力制御に関する公表項目の定義（算出式）は下記の通りです。
- ・最大混雑（MW）：混雑電力（MW）の年間最大値
 - ・混雑電力量（MWh）：混雑電力（MW）の年間積分値
 - ・混雑率（％）：「系統制約による混雑がなかった場合に当該設備に流れる電力量（MWh）」に占める「混雑電力量（MWh）」の割合
 - ・混雑時間（時間）：混雑が発生している時間
 - ・最大出力制御（MW）：出力制御電力（MW）の年間最大値
 - ・出力制御量（MWh）：出力制御電力（MW）の年間積分値
 - ・出力制御率（％）：「系統制約による出力制御がなかった場合の発電電力量（MWh）」に占める「出力制御量（MWh）」の割合
 - ・出力制御時間（時間）：出力制御が発生している時間
- (3) 出力制御に関する項目（最大出力制御・出力制御量・出力制御率・出力制御時間）は、再給電方式（一定の順序）における出力制御順の電源種別を用いて集計しています。※1
（再給電方式（一定の順序）： <https://www.occto.or.jp/grid/business/setsuzoku.html>）
- (4) 送電線No.は、別途公表している系統の予想潮流等に関する情報（系統空容量マップ、予想潮流等）と同様としています。※2
なお、将来的な設備の変更等が予定されている場合は公表している情報と異なる場合があります。
（系統の予想潮流等に関する情報： <https://www.tepco.co.jp/pg/consignment/system/>）

※1 電源種別：①調整電源、②ノンファーム非調整電源、③ファーム非調整電源、④ノンファームバイオマス電源（専焼、地域資源（出力制御困難なものは除く））、
⑤ノンファーム自然変動電源（PV/WF）、⑥ノンファームバイオマス電源（地域資源）・長期固定電源
※2 送電線No.に関する補足：系統の空容量等に関する情報において、154kV以下の系統は県別に掲載しているため、[]書きで該当の県名の頭文字を参考記載

送電線 No.※2	送電線名	電圧 (kV)	回線数	最大混雑 (MW)	混雑電力量 (MWh)	混雑率 (%)	混雑時間 (時間)	電源種別 ※1	最大出力制御 (MW)	出力制御量 (MWh)	出力制御率 (%)	出力制御時間 (時間)
16	福島幹線	500	2	75	75	0.011	1	①②③計	224	224	0.000	1
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	—	—	—	—
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
47	新京葉線 (新京葉～分岐)	500	2	449	7,674	0.685	60	①②③計	11882	228,496	0.175	60
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	—	—	—	—
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
47	新京葉線 (分岐～新古河)	500	2	1,177	120,308	4.406	386	①②③計	11858	891,223	0.683	386
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	—	—	—	—
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
50	東京北線	275	2	666	53,710	3.253	285	①②③計	666	53,710	0.617	285
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	—	—	—	—
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
125	豊島線	275	3	29	978	0.959	84	①②③計	29	978	0.009	84
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	—	—	—	—
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
126	東内幸町線	275	3	126	11,134	4.886	428	①②③計	126	11,134	0.100	428
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	—	—	—	—
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
92 144	港北線	275	2	41	78	0.023	2	①②③計	41	78	0.000	2
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	—	—	—	—
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—

送電線 No.※2	送電線名	電圧 (kV)	回線数	最大混雑 (MW)	混雑電力量 (MWh)	混雑率 (%)	混雑時間 (時間)	電源種別 ※1	最大出力制御 (MW)	出力制御量 (MWh)	出力制御率 (%)	出力制御時間 (時間)
【栃】 4	栃那線	154	2	392	38,926	3.459	303	①②③計	191	18,940	5.259	235
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	242	19,986	3.605	222
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
【栃】 8 17	白沢線	154	2	153	3,427	0.833	73	①②③計	153	3,424	1.072	73
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	3	3	0.002	1
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
【栃】 1	那須線	66	2	17	167	0.365	32	①②③計	17	167	0.259	32
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	—	—	—	—
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
【栃】 3	黒川線	66	2	9	182	0.594	52	①②③計	7	145	1.137	49
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	3	37	0.067	24
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
【栃】 6	関谷線	66	2	21	100	0.171	15	①②③計	21	100	0.086	15
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	—	—	—	—
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
【群】 30	大崎線	66	2	13	283	0.651	57	①②③計	4	106	1.346	53
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	10	177	0.260	41
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
【群】 47	榛名線	66	2	9	9	0.011	1	①②③計	9	9	0.009	1
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	—	—	—	—
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
【茨】 118	筑波線	66	2	35	942	0.890	78	①②③計	—	—	—	—
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	35	942	0.647	78
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
【茨】 126	岩瀬線	66	2	23	1,364	1.975	173	①②③計	—	—	—	—
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	23	1,364	2.351	173
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—

転載禁止 東京電力パワーグリッド株式会社

【留意事項】

- (1) 本見通しは、第92回 広域系統整備委員会（2025年9月2日）において示された前提条件・算定方法に基づき算出された【移行シナリオ】における混雑想定結果になります。
（第92回 広域系統整備委員会： https://www.occto.or.jp/iinkai/kouikikeitouseibi/2025/seibi_92_shiryoku.html）
火力発電の単価は、2025年度2月に公開された発電コスト検証ワーキンググループ報告書に基づき設定しております。
シミュレーションの設定上、電源の運転パターンが実際の運転状況と異なる部分があります。
そのため、今後の電源の稼働状況や系統の運用状況の変化によっては、混雑想定結果が変わる場合があります。
また、別途公開している予想潮流は「電源接続や設備形成の検討における前提条件（送配電等業務指針第62条）としての想定潮流の
合理化の考え方について」に基づき算出されたものであり、本見通しとは混雑想定結果が異なります。
- (2) 想定対象年度における系統混雑および出力制御に関する公表項目の定義（算出式）は下記の通りです。
- ・最大混雑（MW）：混雑電力（MW）の年間最大値
 - ・混雑電力量（MWh）：混雑電力（MW）の年間積分値
 - ・混雑率（％）：「系統制約による混雑がなかった場合に当該設備に流れる電力量（MWh）」に占める「混雑電力量（MWh）」の割合
 - ・混雑時間（時間）：混雑が発生している時間
 - ・最大出力制御（MW）：出力制御電力（MW）の年間最大値
 - ・出力制御量（MWh）：出力制御電力（MW）の年間積分値
 - ・出力制御率（％）：「系統制約による出力制御がなかった場合の発電電力量（MWh）」に占める「出力制御量（MWh）」の割合
 - ・出力制御時間（時間）：出力制御が発生している時間
- (3) 出力制御に関する項目（最大出力制御・出力制御量・出力制御率・出力制御時間）は、再給電方式（一定の順序）における出力制御順の電源種別を用いて集計しています。※1
（再給電方式（一定の順序）： <https://www.occto.or.jp/grid/business/setsuzoku.html>）
- (4) 変電所No.は、別途公表している系統の予想潮流等に関する情報（系統空容量マップ、予想潮流等）と同様としています。※2
なお、将来的な設備の変更等が予定されている場合は公表している情報と異なる場合があります。
（系統の予想潮流等に関する情報： <https://www.tepco.co.jp/pg/consignment/system/>）

※1 電源種別：①調整電源、②ノンファーム非調整電源、③ファーム非調整電源、④ノンファームバイオマス電源（専焼、地域資源（出力制御困難なものは除く））、
⑤ノンファーム自然変動電源（PV/WF）、⑥ノンファームバイオマス電源（地域資源）・長期固定電源

※2 変電所No.に関する補足：系統の空容量等に関する情報において、154kV以下の系統は県別に掲載しているため、【】書きで該当の県名の頭文字を参考記載

変電所 No.※2	変電所名	電圧（kV）		台数	最大混雑 （MW）	混雑電力量 （MWh）	混雑率 （％）	混雑時間 （時間）	電源種別 ※1	最大出力制御 （MW）	出力制御量 （MWh）	出力制御率 （％）	出力制御時間 （時間）
		一次	二次										
12	房総 1B	500	275	1	371	48,219	8.345	731	①②③計	371	48,219	0.136	731
									④	—	—	—	—
									⑤_PV	—	—	—	—
									⑤_WF	—	—	—	—
									⑥	—	—	—	—
【栃】 1	那須野	154	66	4	55	239	0.126	11	①②③計	55	239	0.066	11
									④	—	—	—	—
									⑤_PV	—	—	—	—
									⑤_WF	—	—	—	—
									⑥	—	—	—	—
【群】 6	小松	154	66	2	3	8	0.080	7	①②③計	—	—	—	—
									④	—	—	—	—
									⑤_PV	3	8	0.015	7
									⑤_WF	—	—	—	—
									⑥	—	—	—	—

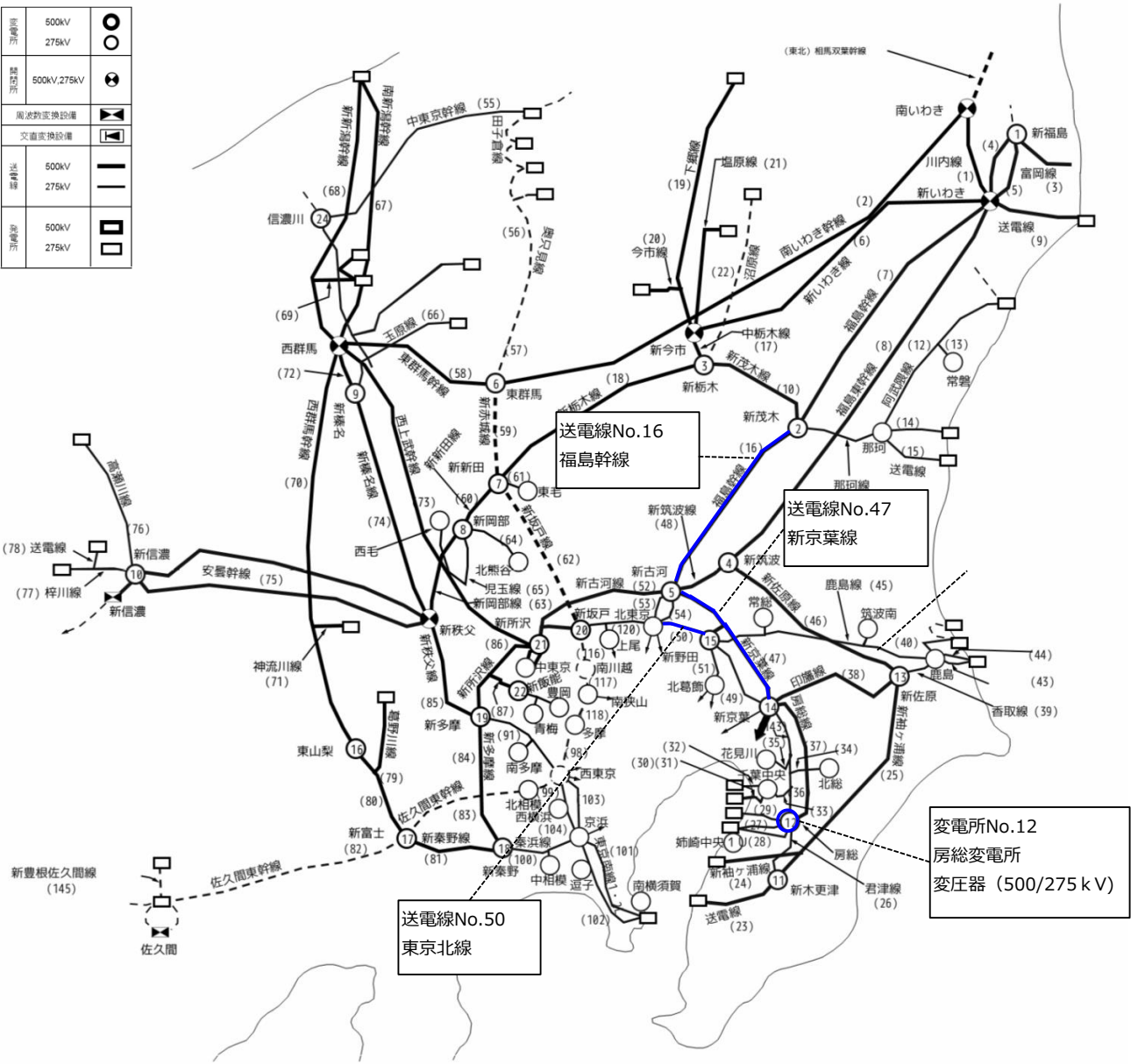
【東京エリア 275kV以上系統（外輪系統）】

【凡例：該当設備における出力制御対象電源】

- ：系統混雑なし
- ：①調整力電源、②ノンファーム非調整電源、③ファーム非調整電源
- ：④ノンファームバイオ電源※1
- ：⑤ノンファーム自然変動電源（PV/WF）
- ：⑥ノンファームバイオ電源※2・長期固定電源

※1: 専焼、地域資源（出力制御困難なものは除く）
※2: 地域資源

回線区別	500kV	275kV
系統区分	500kV, 275kV	
周波数変換設備		
交流変換設備		
系統区分	500kV	275kV
系統区分	500kV	275kV

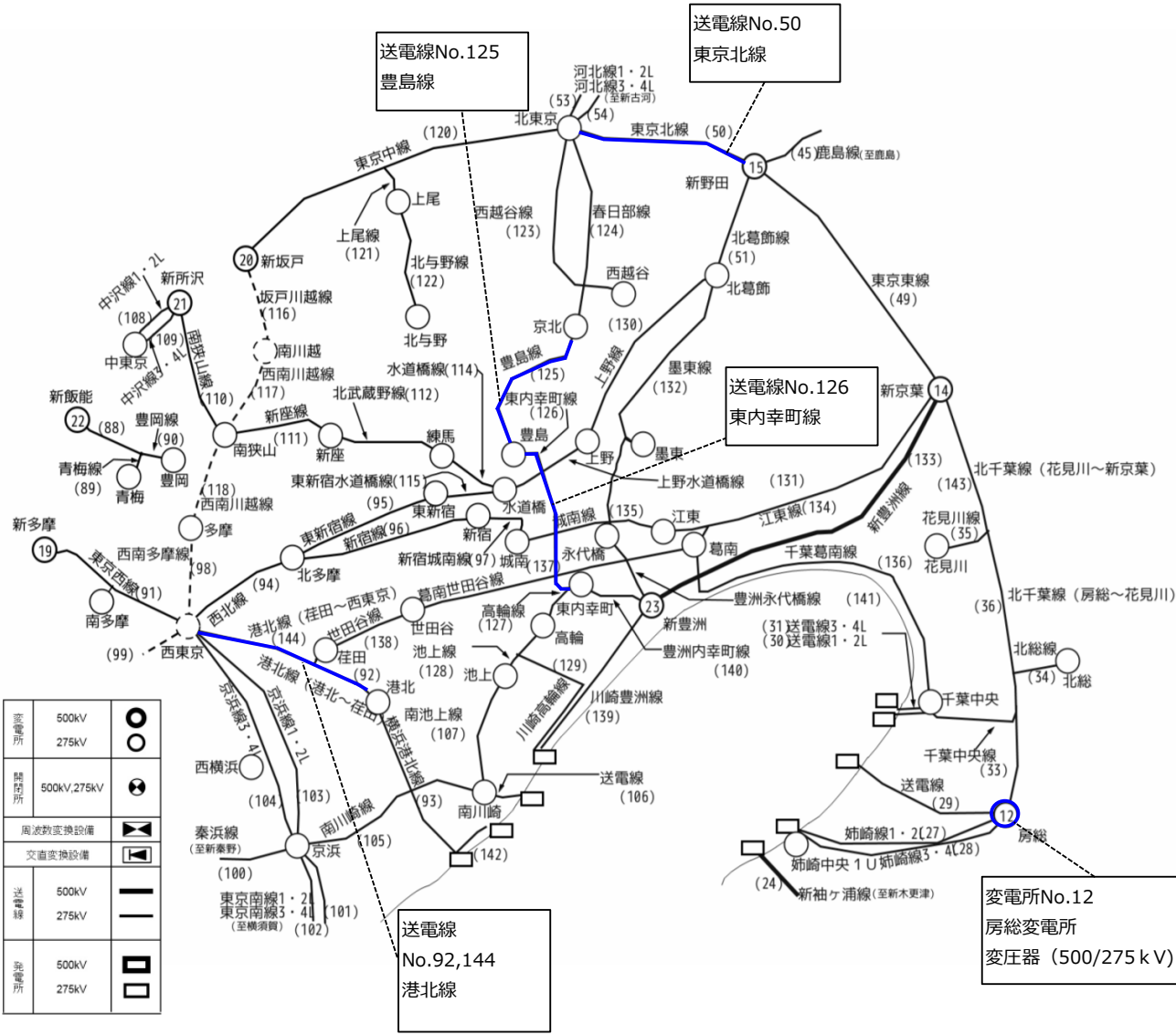


【東京エリア 275kV以上系統（都内供給系統）】

【凡例：該当設備における出力制御対象電源】

- ：系統混雑なし
- ：①調整力電源、②ノンファーム非調整電源、③ファーム非調整電源
- ：④ノンファームバイオ電源※1
- ：⑤ノンファーム自然変動電源（PV/WF）
- ：⑥ノンファームバイオ電源※2・長期固定電源

※1:専焼、地域資源（出力制御困難なものは除く）
※2:地域資源



【東京エリア 154kV以下系統（栃木県）】

【凡例：該当設備における出力制御対象電源】

—

：系統混雑なし

■

：①調整力電源、②ノンファーム非調整電源、③ファーム非調整電源

■

：④ノンファームバイオ電源※1

■

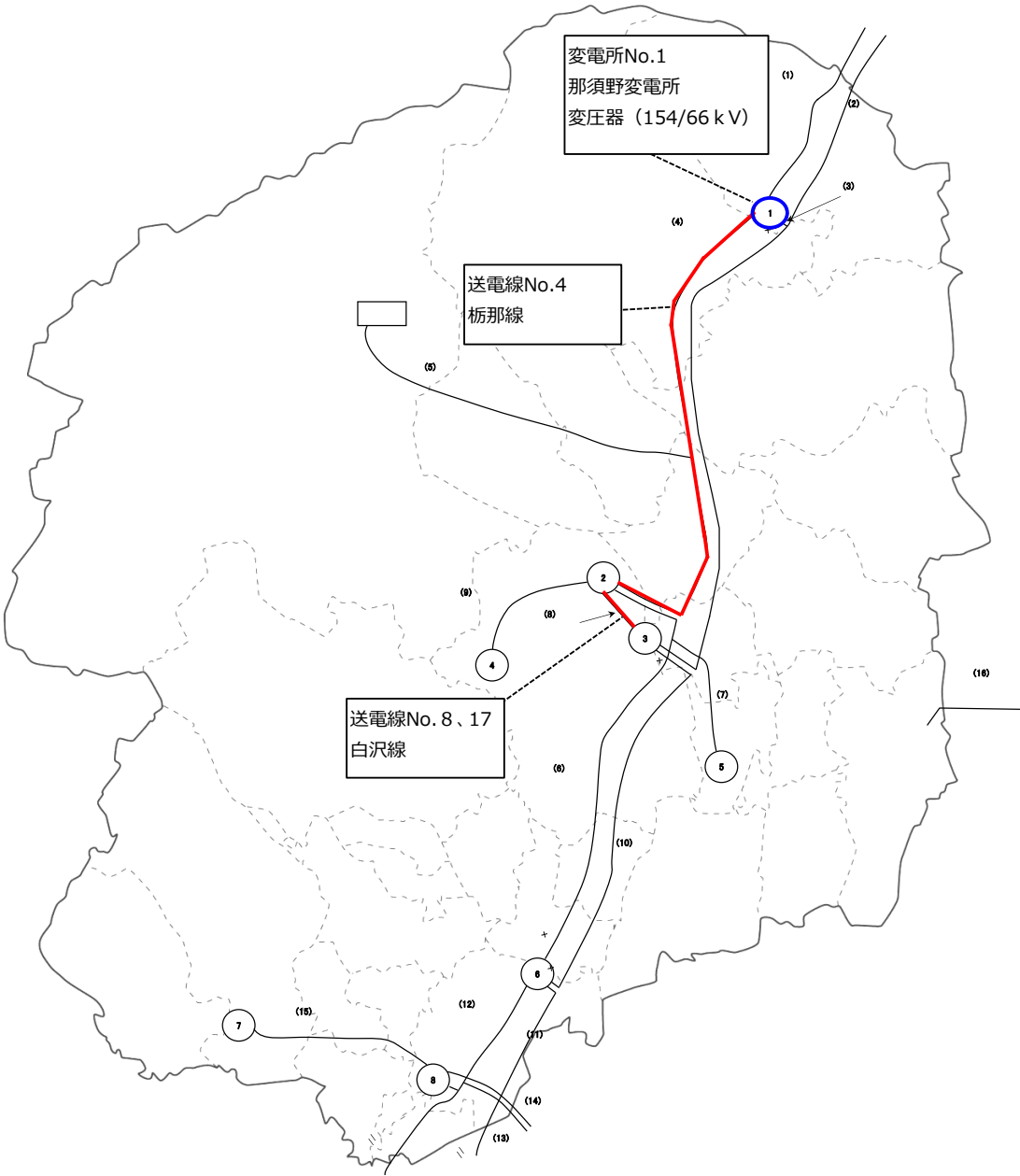
：⑤ノンファーム自然変動電源（PV/WF）

■

：⑥ノンファームバイオ電源※2・長期固定電源

※1:専焼、地域資源（出力制御困難なものは除く）

※2:地域資源



【東京エリア 66kV以下系統（栃木県）】

【凡例：該当設備における出力制御対象電源】

—

：系統混雑なし

—

：①調整力電源、②ノンファーム非調整電源、③ファーム非調整電源

—

：④ノンファームバイオ電源※1

—

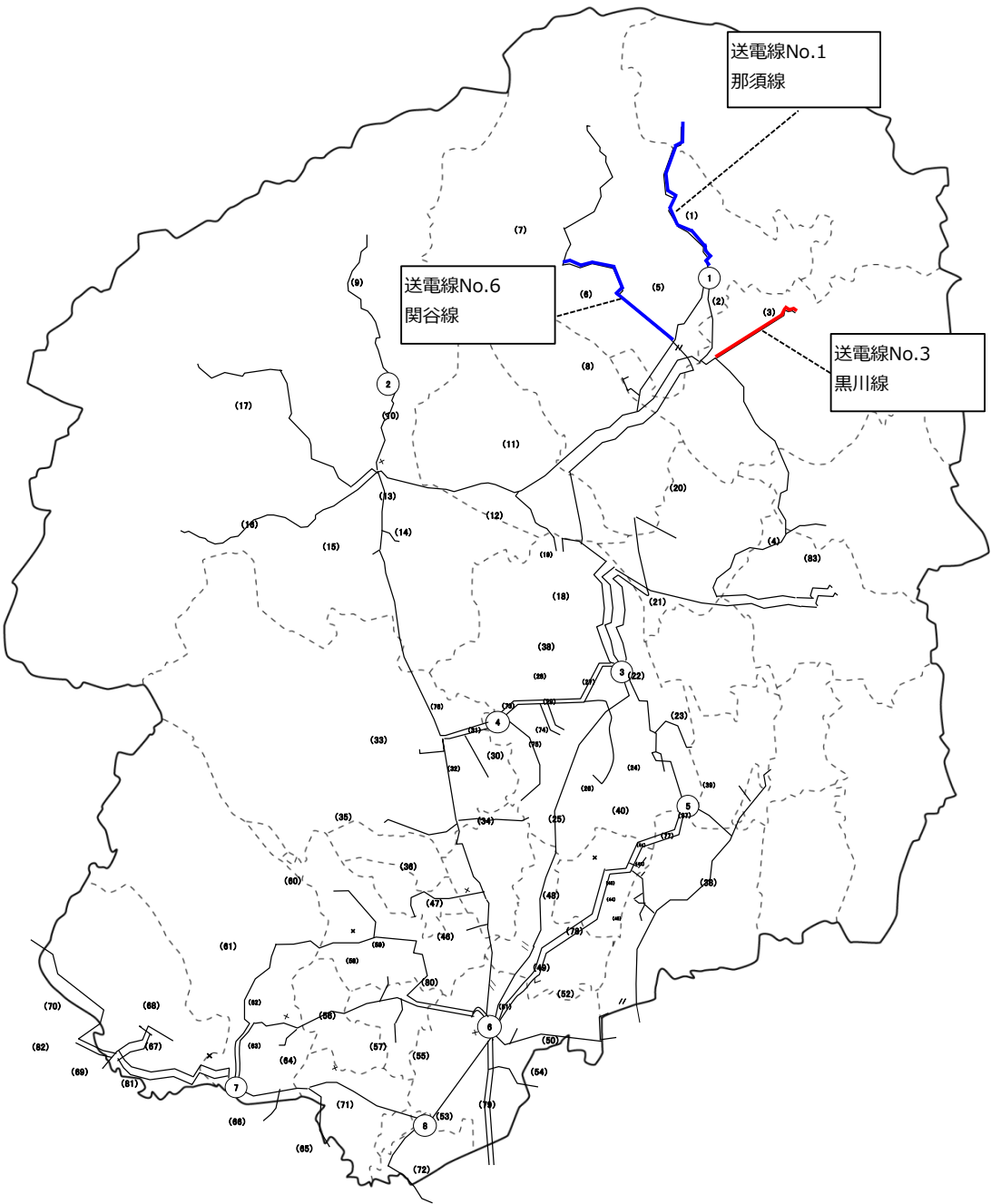
：⑤ノンファーム自然変動電源（PV/WF）

—

：⑥ノンファームバイオ電源※2・長期固定電源

※1:専焼、地域資源（出力制御困難なものは除く）

※2:地域資源



【東京エリア 66kV以下系統（群馬県）】

【凡例：該当設備における出力制御対象電源】

—

：系統混雑なし

—

：①調整力電源、②ノンファーム非調整電源、③ファーム非調整電源

—

：④ノンファームバイオ電源※1

—

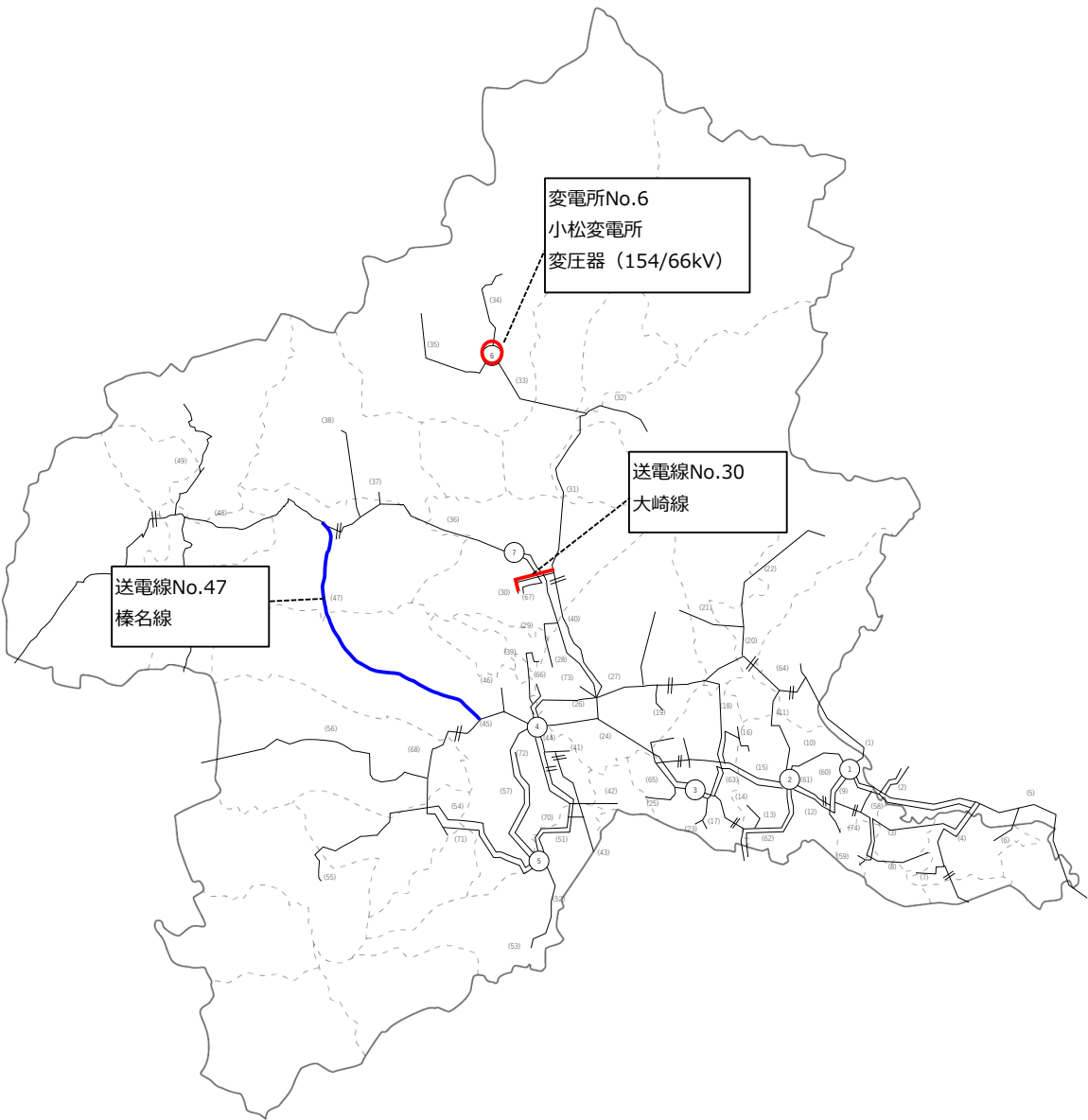
：⑤ノンファーム自然変動電源（PV/WF）

—

：⑥ノンファームバイオ電源※2・長期固定電源

※1:専焼、地域資源（出力制御困難なものは除く）

※2:地域資源



【東京エリア 66kV以下系統（茨城県）】

【凡例：該当設備における出力制御対象電源】

—

：系統混雑なし

—

：①調整力電源、②ノンファーム非調整電源、③ファーム非調整電源

—

：④ノンファームバイオ電源※1

—

：⑤ノンファーム自然変動電源（PV/WF）

—

：⑥ノンファームバイオ電源※2・長期固定電源

※1：専焼、地域資源（出力制御困難なものは除く）

※2：地域資源

