

2029年度において系統混雑が見通される変電所一覧

東北電力ネットワーク株式会社

【留意事項】

- (1) 本見直しは、第83回 広域系統整備委員会（2024年9月10日）において報告された前提条件・算定方法に基づき算出されたものです。  
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、混雑想定結果が異なる場合があります。  
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、本見直しとは前提条件や算定方法が異なります。  
(第83回 広域系統整備委員会： [https://www.occto.or.jp/iinkai/kouikikeitouseibi/2024/seibi\\_83\\_shiryu.html](https://www.occto.or.jp/iinkai/kouikikeitouseibi/2024/seibi_83_shiryu.html))
- (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://nw.tohoku-epco.co.jp/consignment/system/demand/>)

※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、1次変電所以外の変電所を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										
002	上北	275	154	3	231	30,299	1.551	307	①②③計	71	8,917	1.618	270
									④	2	417	2.973	269
									⑤_PV	91	7,909	5.263	281
									⑤_WF	455	54,144	3.451	283
									⑥	—	—	—	—
014	新庄	275	154	1	52	282	0.022	30	①②③計	207	1,128	0.024	30
									④	—	—	—	—
									⑤_PV	—	—	—	—
									⑤_WF	—	—	—	—
									⑥	—	—	—	—
【福】601	南相馬	275	66	3	33	1,661	0.388	134	①②③計	—	—	—	—
									④	8	845	1.617	134
									⑤_PV	14	506	1.247	87
									⑤_WF	12	310	0.462	87
									⑥	—	—	—	—

**【留意事項】**

(1) 本見直しは、第83回 広域系統整備委員会（2024年9月10日）において報告された前提条件・算定方法に基づき算出されたものです。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、混雑想定結果が異なる場合があります。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、本見直しとは前提条件や算定方法が異なります。  
 (第83回 広域系統整備委員会： [https://www.occto.or.jp/iinkai/kouikeitouseibi/2024/seibi\\_83\\_shiryu.html](https://www.occto.or.jp/iinkai/kouikeitouseibi/2024/seibi_83_shiryu.html))

(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://nw.tohoku-epco.co.jp/consignment/system/demand/>)

※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、66kV以下の送電線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)
0555	由利A, B線	154	2	84	7,539	0.558	318	①②③計	210	18,846	0.407	318
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	—	—	—	—
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
									—	—	—	—
0594	羽後A, B線	154	2	31	149	0.021	13	①②③計	509	2,486	0.020	13
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	—	—	—	—
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
									—	—	—	—
0600	最上幹線	154	2	99	8,441	0.204	278	①②③計	165	14,069	0.304	278
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	—	—	—	—
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
									—	—	—	—
【青】111A	瀬辺地線	66	2	36	8,285	3.667	775	①②③計	19	5,647	10.326	522
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	11	382	1.006	188
								⑤_WF	16	2,256	2.511	396
								⑥	—	—	—	—
									—	—	—	—
【青】161B	仲崎線	66	2	17	4,992	2.811	870	①②③計	—	—	—	—
								④	2	1,273	9.150	870
								⑤_PV	2	202	2.184	424
								⑤_WF	14	3,518	3.730	720
								⑥	—	—	—	—
									—	—	—	—
【青】172A	天間林線	66	1	6	36	0.018	18	①②③計	—	—	—	—
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	6	36	0.239	18
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
									—	—	—	—
【青】195A	十和田東線	66	2	28	590	0.473	71	①②③計	—	—	—	—
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	10	250	0.645	71
								⑤_WF	17	340	0.248	71
								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)
【青】 195J	十和田西線	66	2	32	10,386	4.462	1,050	①②③計	—	—	—	—
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	—	—	—	—
								⑤_WF	32	10,386	7.590	1050
								⑥	—	—	—	—
【青】 1A3A	馬淵線	66	2	13	264	0.163	81	①②③計	—	—	—	—
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	2	35	0.434	80
								⑤_WF	11	228	0.199	81
								⑥	—	—	—	—
【岩】 232A	雫石線	66	2	0.02	0.02	0.00002	1	①②③計	—	—	—	—
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	0.02	0.02	0.0001	1
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
【秋】 355A	岩谷線	66	2	3	15	0.011	12	①②③計	—	—	—	—
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	0.01	0.02	0.015	2
								⑤_WF	3	15	0.011	12
								⑥	—	—	—	—
【福】 651A	南相線	66	2	14	244	0.095	45	①②③計	—	—	—	—
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	14	244	0.790	45
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—
【福】 661D	中村線	66	1	3	9	0.010	6	①②③計	—	—	—	—
								④	—	—	—	—
								⑤_PV	3	9	0.120	6
								⑤_WF	—	—	—	—
								⑥	—	—	—	—

転載禁止 東北電力ネットワーク株式会社

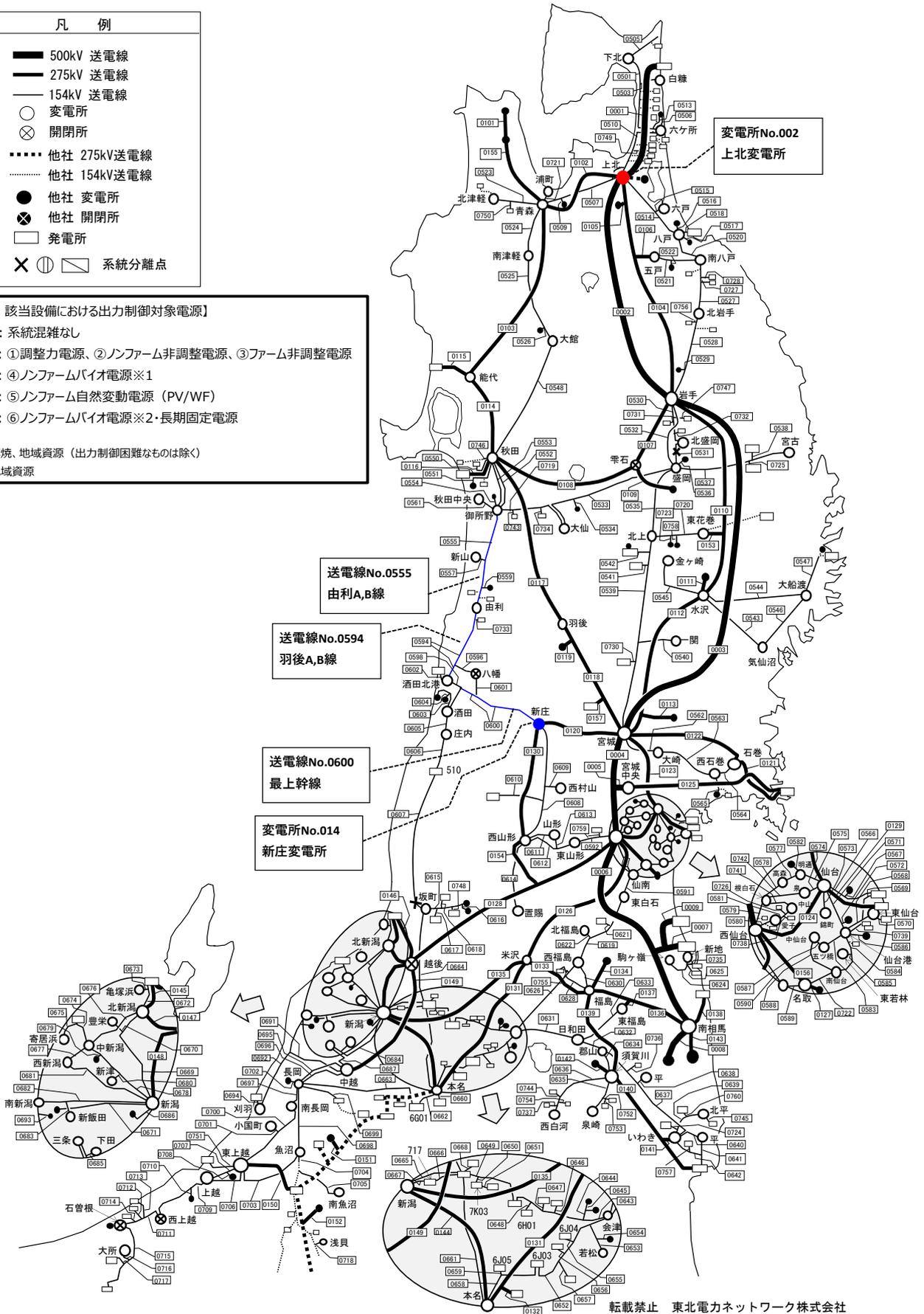
【東北エリア 154kV以上系統】

凡 例	
	500kV 送電線
	275kV 送電線
	154kV 送電線
	変電所
	開閉所
	他社 275kV送電線
	他社 154kV送電線
	他社 変電所
	他社 開閉所
	発電所
	系統分離点

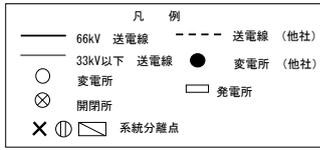
【凡例：該当設備における出力制御対象電源】

- : 系統混雑なし
- (Blue) : 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
- (Green) : ④ノンファームバイオ電源※1
- (Red) : ⑤ノンファーム自然変動電源 (PV/WF)
- (Yellow) : 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



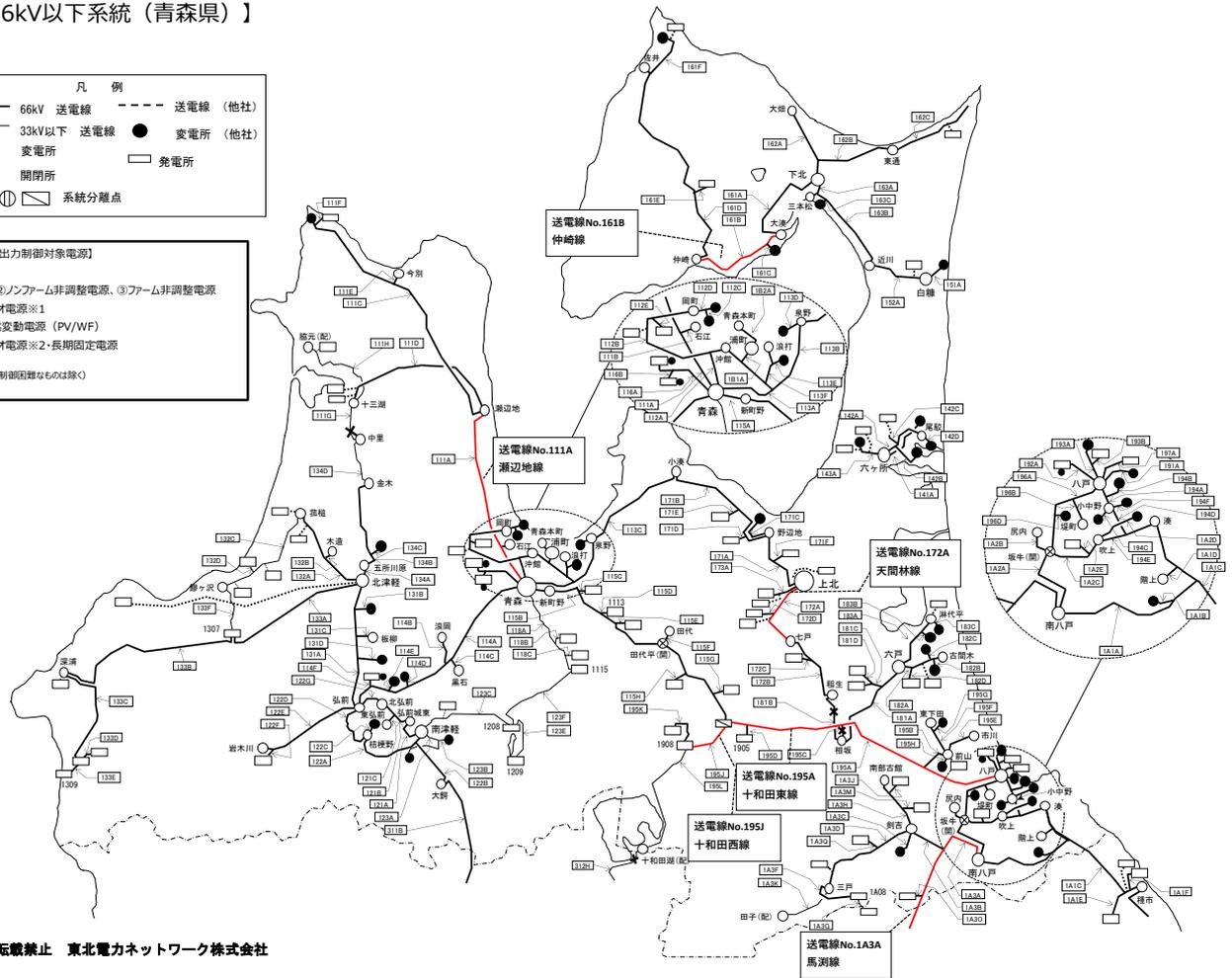
【東北エリア 66kV以下系統（青森県）】



【凡例：当該設備における出力制御対象電源】

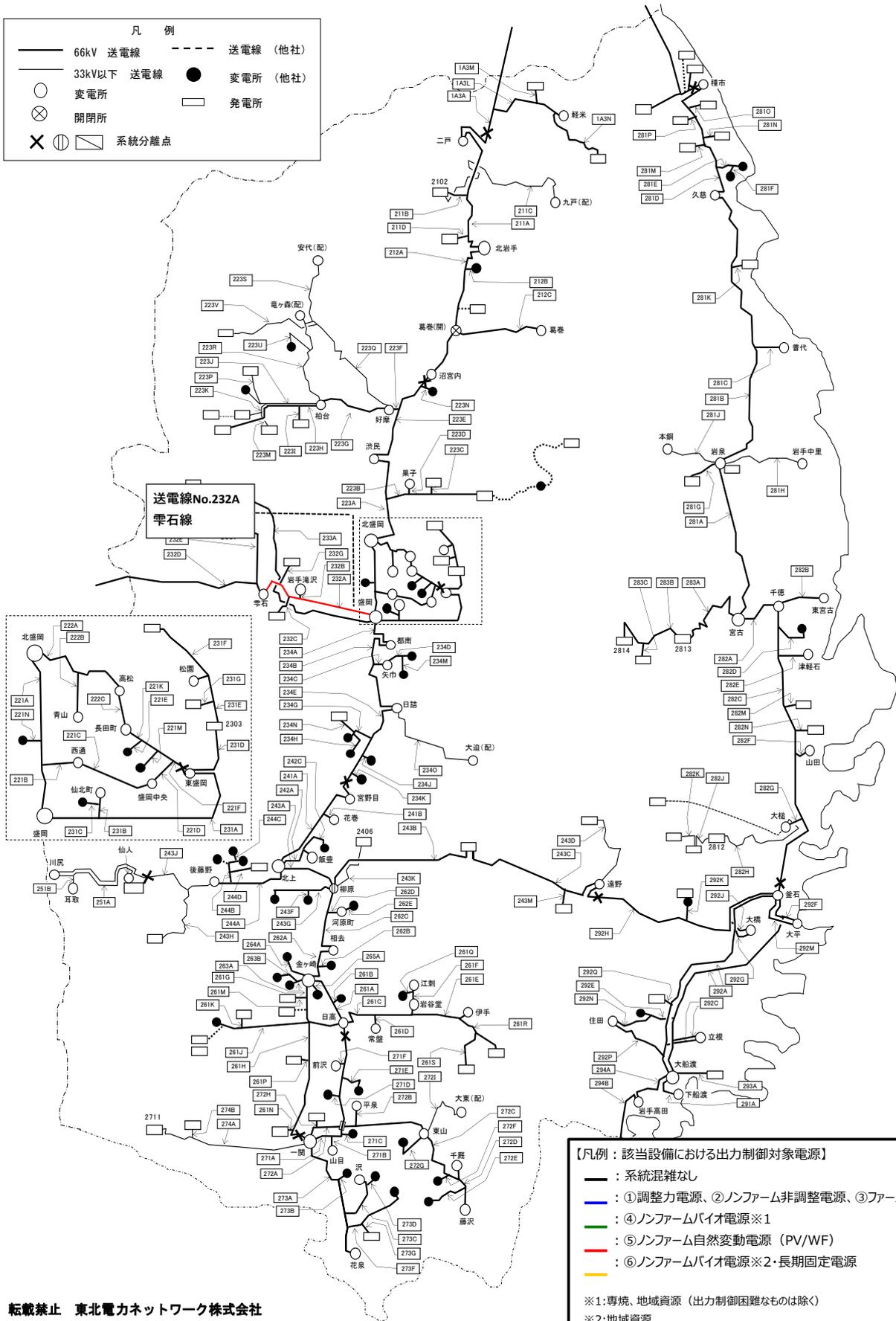
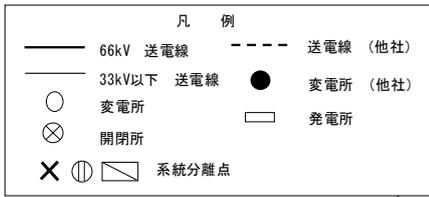
- : 系統混雑なし
- : ①調整力電源、②ノンファーム非調整電源、③ファーム非調整電源
- : ④ノンファームバイオ電源※1
- : ⑤ノンファーム自然変動電源（PV/WF）
- : ⑥ノンファームバイオ電源※2・長期固定電源

※1: 専焼、地域資源（出力制御困難なもの除く）  
 ※2: 地域資源



転載禁止 東北電力ネットワーク株式会社

【東北エリア 66kV以下系統（岩手県）】



【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

【東北エリア 66kV以下系統（秋田県）】

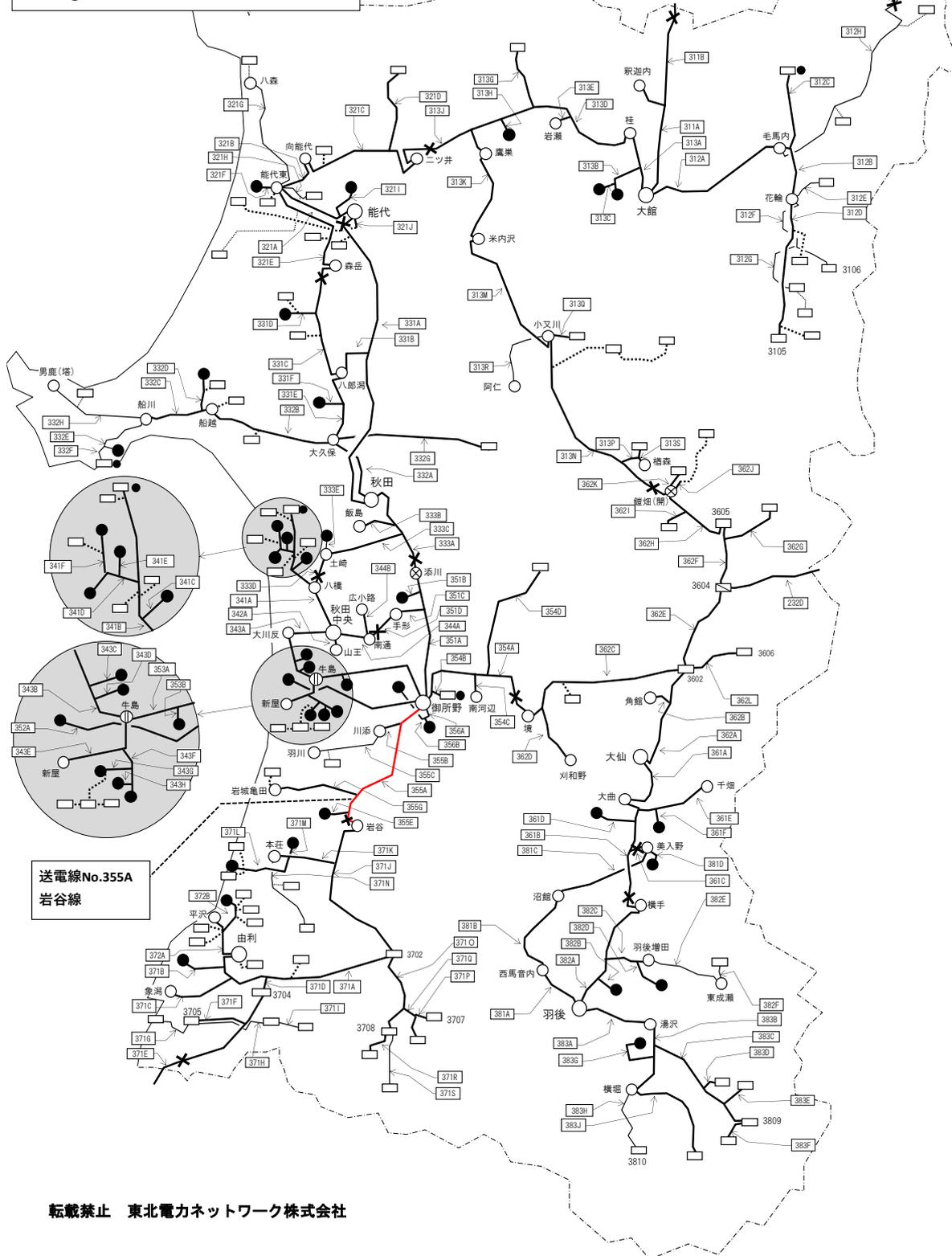
凡例

— 66kV 送電線	- - - 送電線（他社）
— 33kV以下 送電線	● 変電所（他社）
○ 変電所	□ 発電所
⊗ 開閉所	
⊗ ⊕ 系統分離点	

【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



【東北エリア 66kV以下系統（福島県）】

