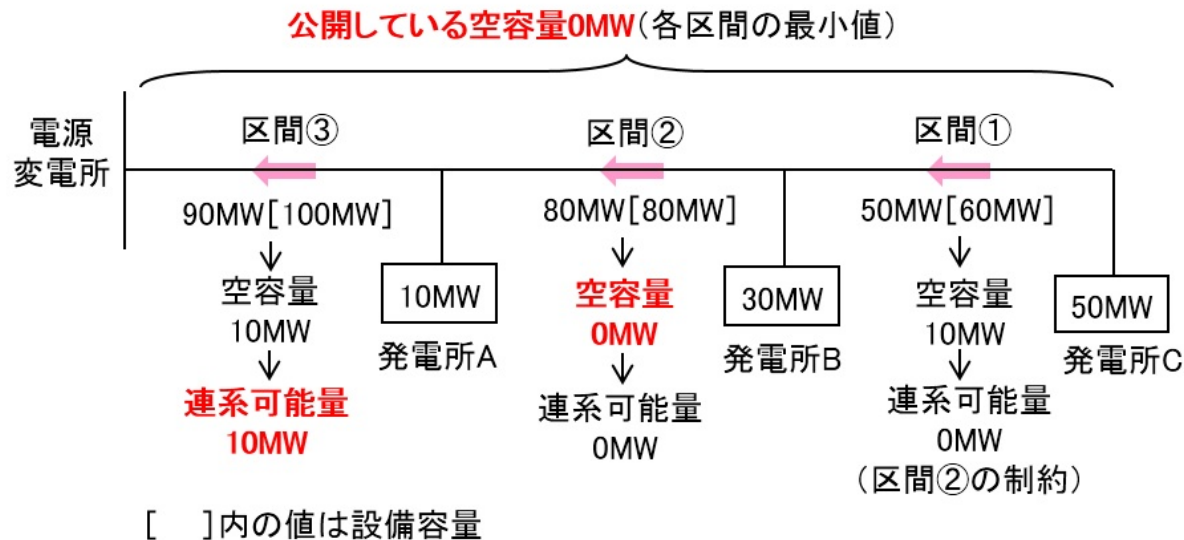


空容量マッピング利用上の留意点

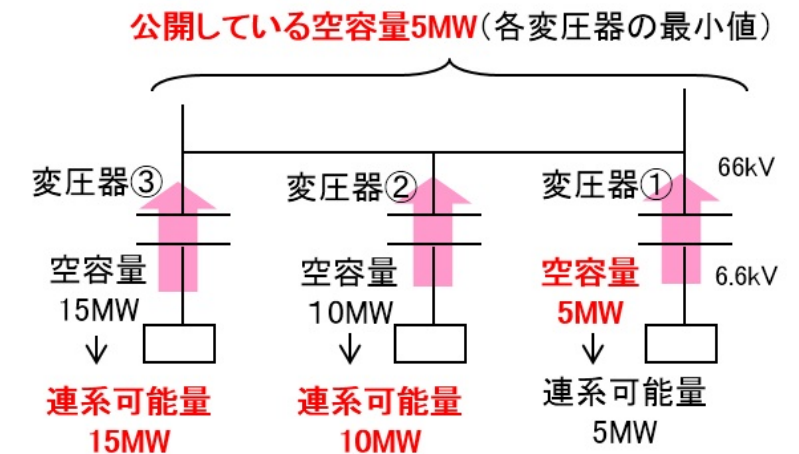
- 本資料は 2025年5月8日 時点における系統状況から作成しております。
- 空容量は目安※であるため、系統連系の前には、接続検討(要申込み)による詳細検討が必要となります。
- 原則として熱容量に基づく空容量を記載しておりますので、その他の要因(電圧や系統安定度など)により系統連系制約が生じる場合があります。
- 3年以内に増強した系統へ連系する場合は、受電電力が空容量の範囲内であっても、過去の増強工事費の一部を遡ってご負担いただく場合があります。
- 公表することにより、テロ等による社会的な大きな影響を受けることが懸念される重要施設への供給系統に関する情報は公開しておりません。
- 個別の電力供給契約が特定可能な第三者情報は公開しておりません。

※公開している空容量と連系可能量が異なる例

例1) 送電線



例2) 配電用変電所



・送電線の場合は連系可能量0MWであっても、系統混雑時において発電設備等を出力制御していただくことを前提としたノンファーム型接続により、系統に連系が可能となります。

154kV, 66kV, 22kV系統空容量マッピングの記載方法について

○既にお申し込みを頂いている発電設備の連系状況を踏まえ、以下の凡例で系統の空容量を示しております。

※空容量の数値[MW]については、別紙「空容量一覧表」を参照願います。

— 平常時出力制御 *1 が発生する可能性のある系統 *2

平常時出力制御が発生する可能性については、想定潮流の合理化の考え方*に基づいた将来の発電機出力・電力需要から想定しております。

* https://www.occto.or.jp/access/oshirase/2017/180330_souteichoryu_gourika_shiryuu.html

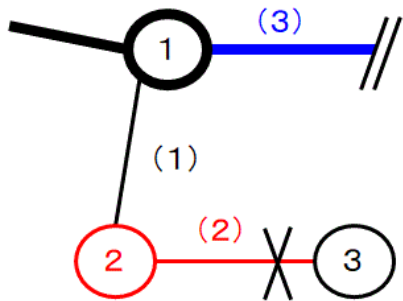
— 空き容量が無く、N-1電制が適用不可能であり、今後新規電源の申込によって平常時出力制御が発生する可能性のある系統 *3

— 平常時出力制御が発生する可能性が当面低い系統

*1 系統容量の制約による出力制御

*2 ノンファーム型接続が必要になる系統であっても、別途N-1電制が必要となる場合がある

*3 電源接続案件一括検討プロセスを実施中の系統、増強工事中の系統等を含む



①, ②, ③ : 変電所の設備番号

(1), (2), (3) : 送・配電線の設備番号

○「154kV, 66kV, 22kV系統空容量マッピング」は

特別高圧にて連系予定発電設備を対象としております。

空容量マッピング	対象発電設備
154kV	50,000kW以上にて連系予定の発電設備
66kV	10,000kW以上, 50,000kW未満にて連系予定の発電設備
22kV	2,000kW以上, 10,000kW未満にて連系予定の発電設備

【凡例: 154kVマップ】

変電所	154kV	○
開閉所	154kV	⊗
周波数変換設備		⬡
交直変換設備		⬢
送電線	154kV	—
発電所	154kV	□

【凡例: 66kVマップ】

変電所		○
送電線		—
常時開放箇所		// ×

【凡例: 22kVマップ】

変電所		○
配電線		—

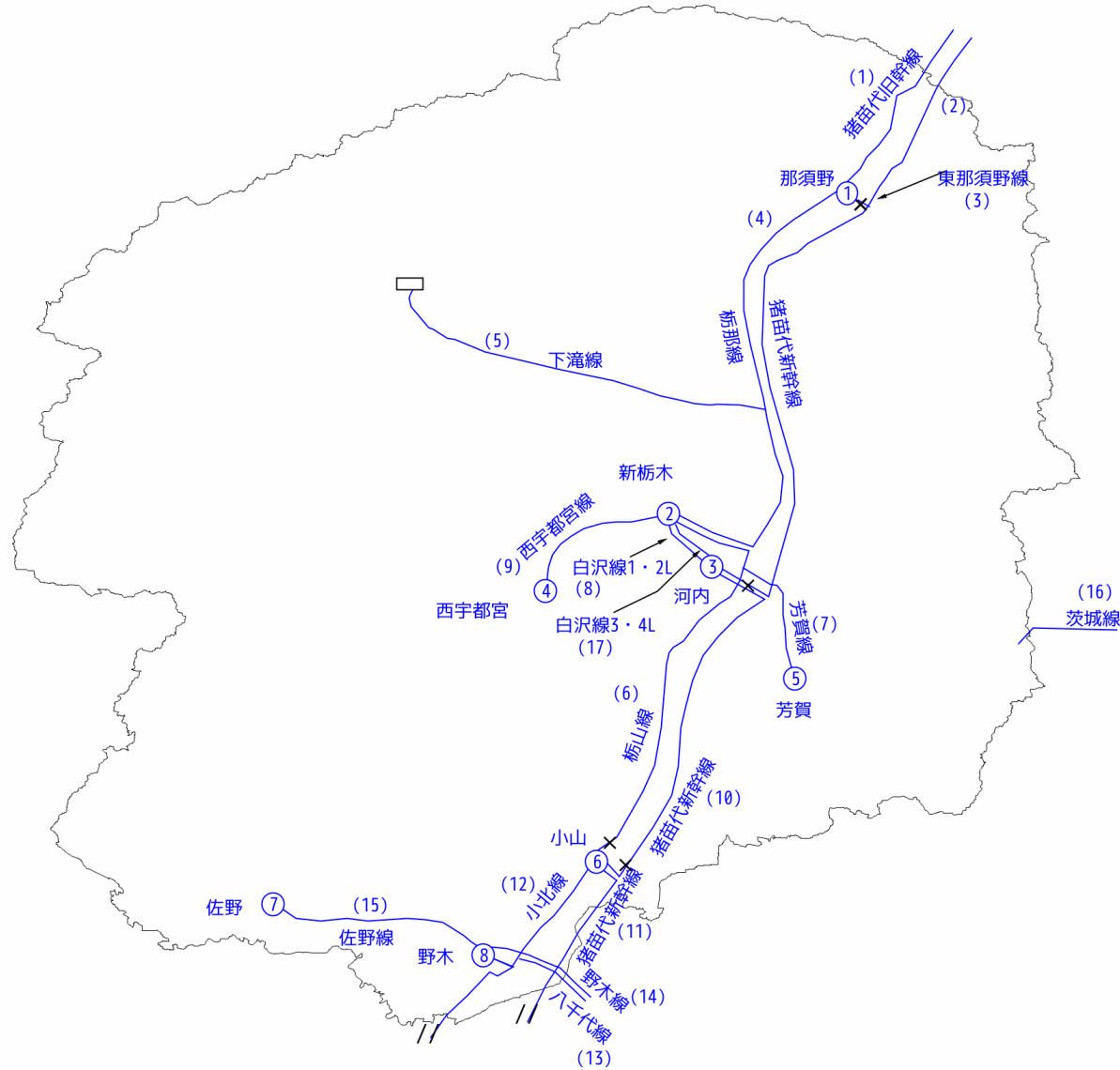
- ・セキュリティ等の理由により、系統の一部を記載していない都県がございます。
- ・破線で示した送電線・変電所は他社設備です。

送電線運用容量一覧表の留意事項について

- (1) 空容量と平常時出力制御の可能性は目安であり、系統接続の前には、接続検討のお申込みによる詳細検討が必要となります。その結果、空容量と平常時出力制御の可能性が変更となる場合があります。
- (2) 原則として熱容量に基づく空容量と平常時出力制御の可能性を記載しております。その他の要因(電圧や系統安定度など)で連系制約が発生する場合があります。
- (3) N-1電制適用可否欄には、熱容量制約の解消を目的とした当該設備へのN-1電制の適用可否の目安を記載しております。なお、N-1電制は費用便益評価により設置判断されるため、N-1電制適用可能性ありでも設置されるとは限りません。また、適用不可の場合の理由は以下の通りです。
 - #1 基幹系ループ系統のため
 - #2 1回線送電線のため
 - #3 安定度制約のため(制約が確認できているもの)
- (4) N-1電制適用可能量欄には、熱容量制約の解消のため当該設備にN-1電制を適用した場合の適用可能量(上位系考慮なし)の目安を記載しております。系統接続の前には、接続検討のお申込みによる詳細検討が必要となります。その結果、適用可能量が変更となる場合があります。
- (5) 平常時出力制御の可能性がある設備欄は、平常時出力制御が発生する可能性について、想定潮流の合理化の考え方*に基づいた将来の発電機出力・電力需要から想定し、該当設備を記載しております。
 - * https://www.occto.or.jp/access/oshirase/2017/180330_souteichoryu_gourika_shiryuu.html
- (6) 社会的に影響を与えることが懸念される重要施設への供給系統に関する情報や、電力供給契約が特定できるような第三者情報などについては、公開しておりません。
- (7) 個々の電源の運転状況や需要者の電力使用状況が推測可能な電源線や専用線等であり、設備容量、運用容量、N-1電制可否、N-1電制可能量を非公開とする設備は、備考欄に「◇」を記載しております。
- (8) 送電線名に発電所名、需要者名等が含まれている場合には、送電線名を「送電線」としております。
- (9) 電力広域的運営推進機関から示された「想定潮流の合理化」については、順次詳細検討の結果を反映させて参ります。
- (10) 平常時出力制御の可能性の有無に関わらず、ノンファーム型接続適用電源となります。(低圧10kW未満の電源を除く。)
- (11) 予想潮流については「需要・送配電に関する情報」をご覧ください。なお、2023年度末から順次公開範囲を拡大する予定です。
- (12) 既設電源アクセス線に新規電源が連系する際、系統増強が必要になる場合があります。詳細については、系統アクセス検討の中でお示しします。
 - ※電力広域的運営推進機関が公表している「系統の接続および利用ルールについて～ノンファーム接続～*」でも、新規電源連系時のアクセス線等の取扱いが整理されています。
 - * <https://www.occto.or.jp/grid/business/setsuzoku.html#non-firm>

変電所運用容量一覧表の留意事項について

- (1) 空容量と平常時出力制御の可能性は目安であり、系統接続の前には、接続検討のお申込みによる詳細検討が必要となります。その結果、空容量と平常時出力制御の可能性が変更となる場合があります。
- (2) 原則として熱容量に基づく空容量と平常時出力制御の可能性を記載しております。その他の要因(電圧や系統安定度など)で連系制約が発生する場合があります。
- (3) N-1電制適用可否欄には、熱容量制約の解消を目的とした当該設備へのN-1電制の適用可否の目安を記載しております。なお、N-1電制は費用便益評価により設置判断されるため、N-1電制適用可能性ありでも設置されるとは限りません。また、適用不可の場合の理由は以下の通りです。
 - #1 基幹系ループ系統のため
 - #2 1バンク変電所(分割運用等含む)のため
 - #3 配電用変電所のため
 - #4 安定度制約のため(制約が確認できているもの)
- (4) N-1電制適用可能量欄には、熱容量制約の解消のため当該設備にN-1電制を適用した場合の適用可能量(上位系考慮なし)の目安を記載しております。系統接続の前には、接続検討のお申込みによる詳細検討が必要となります。その結果、適用可能量が変更となる場合があります。なお、高圧系統に接続される電源の場合、N-1電制は対象外となります。
- (5) 平常時出力制御の可能性のある設備欄は、平常時出力制御が発生する可能性について、想定潮流の合理化の考え方*に基づいた将来の発電機出力・電力需要から想定し、該当設備を記載しております。
* https://www.occto.or.jp/access/oshirase/2017/180330_souteichoryu_gourika_shiryoku.html
- (6) 社会的に影響を与えることが懸念される重要施設への供給系統に関する情報や、電力供給契約が特定できるような第三者情報などについては、公開しておりません。
- (7) 個々の電源の運転状況や需要者の電力使用状況が推測可能な電源線や専用線等であり、設備容量、運用容量、N-1電制可否、N-1電制可能量を非公開とする設備は、備考欄に「◇」を記載しております。
- (8) 電力広域的運営推進機関から示された「想定潮流の合理化」については、順次詳細検討の結果を反映させて参ります。
- (9) 平常時出力制御の可能性の有無に関わらず、ノンファーム型接続適用電源となります。(低圧10kW未満の電源を除く。)
- (10) 予想潮流については「需要・送配電に関する情報」をご覧ください。なお、2023年度末から順次公開範囲を拡大する予定です。
- (11) 既設電源アクセス線に新規電源が連系する際、系統増強が必要になる場合があります。詳細については、系統アクセス検討の中でお示しします。
※電力広域的運営推進機関が公表している「系統の接続および利用ルールについて～ノンファーム接続～*」でも、新規電源連系時のアクセス線等の取扱いが整理されています。
* <https://www.occto.or.jp/grid/business/setsuzoku.html#non-firm>



栃木県

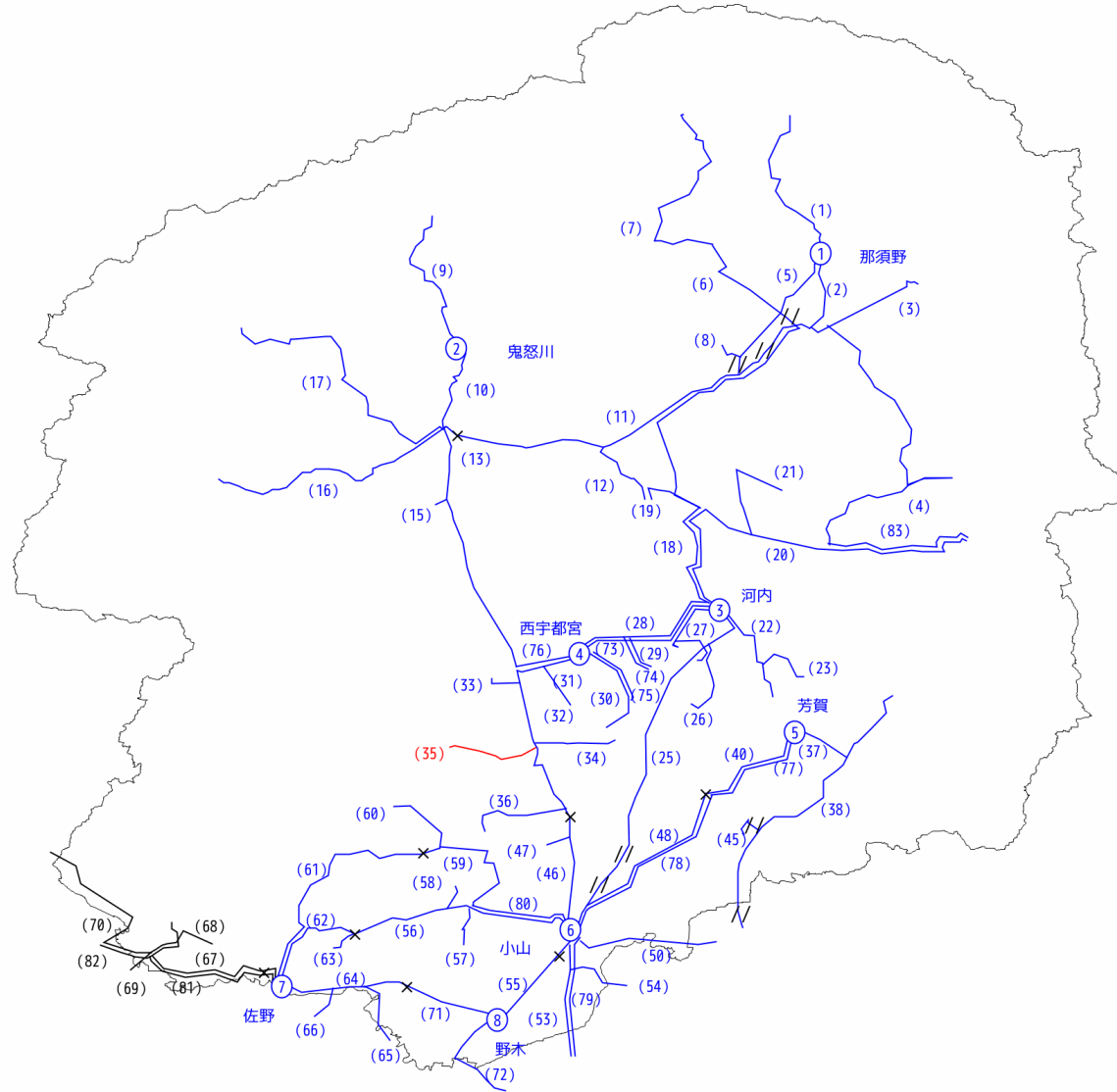
運用容量一覧表～154kVの特高設備～

送電線 No	送電線名	電圧 (kV)	回線数	設備容量 (100%× 回線数) (MW)	運用 容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量(MW)		N-1電制		平常時 出力制御 の 可能性	平常時出力制御の 可能性がある設備		備考			
							当該 設備	上位系等 考慮	適用 可否	適用 可能量 (MW)		当該 設備	上位系 設備				
栃木県	154kV	1	猪苗代旧幹線	154	2	210	117	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 上位系(変3)による制約	
栃木県	154kV	2	猪苗代新幹線	154	2	328	183	熱容量	0	0	可	0	有り	対象	変3	※4 上位系(変3)による制約	
栃木県	154kV	3	東那須野線	154	2	328	183	熱容量	327	0	可	0	有り	-	変3, 送栃木154kV2	※4 上位系(送栃木154kV2)による制約	
栃木県	154kV	4	栃那線	154	2	986	565	熱容量	0	0	可	0	有り	対象	変3	※4 上位系(変栃木154kV2)による制約	
栃木県	154kV	5	下滝線	154	1	147	147	熱容量	0	0	不可	#2	-	有り	対象	変3, 送栃木154kV4	※1 上位系(送栃木154kV4)による制約
栃木県	154kV	6	栃山線	154	2	1974	1131	熱容量	98	0	可	0	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木154kV2)による制約	
栃木県	154kV	7	芳賀線	154	2	986	565	熱容量	238	0	可	421	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木154kV2)による制約	
栃木県	154kV	8	白沢線1・2L	154	2	730	410	熱容量	0	0	可	62	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木154kV2)による制約	
栃木県	154kV	9	西宇都宮線	154	2	1974	1131	熱容量	227	0	可	0	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木154kV2)による制約	
栃木県	154kV	10	猪苗代新幹線	154	2	328	183	熱容量	164	0	可	145	有り	-	変3	※4 上位系(送栃木154kV8)による制約	
栃木県	154kV	11	猪苗代新幹線	154	2	328	183	熱容量	110	0	可	145	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約	
栃木県	154kV	12	小北線	154	2	1974	1131	熱容量	0	0	可	602	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(変4)による制約	
栃木県	154kV	13	八千代線	154	2	1974	1131	熱容量	293	0	可	194	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(変4)による制約	
栃木県	154kV	14	野木線	154	2	1974	1131	熱容量	339	0	可	667	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(変4)による制約	
栃木県	154kV	15	佐野線	154	2	1974	1131	熱容量	695	0	可	843	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(変4)による制約	
栃木県	154kV	16	茨城線	154	2	294	165	熱容量	110	0	可	0	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(変4)による制約	
栃木県	154kV	17	白沢線3・4L	154	2	365	365	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木154kV2)による制約	

栃木県

運用容量一覧表～154kVの特高設備～

変電所 No	変電所名	電圧(kV)		台数	設備容量 (100%× 台数) (MW)	運用 容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量(MW)		N-1電制		平常時 出力制御 の 可能性	平常時出力制御の 可能性がある設備		備考			
		一次	二次					当該 設備	上位系等 考慮	適用 可否	適用 可能量 (MW)		当該 設備	上位系 設備				
栃木県	154kV	1	那須野	154	66	4	760	684	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※3※6 上位系(送栃木154kV4)による制約	
栃木県	154kV	2	新栃木	275	154	2	712	342	熱容量	0	0	可	270	有り	-	変3	運用容量は500/154kVバンクとの合算 上位系(変3)による制約	
栃木県	154kV	2	新栃木	500	154	4	2850	2565	熱容量	0	0	可	285	有り	-	変3	運用容量は275/154kVバンクとの合算 上位系(変3)による制約	
栃木県	154kV	3	河内	154	66	4	655	562	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※3※6 上位系(送栃木154kV8)による制約	
栃木県	154kV	4	西宇都宮	154	66	3	563	447	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※2※6 上位系(変栃木154kV2)による制約	
栃木県	154kV	5	芳賀	154	66	3	561	450	熱容量	200	0	可	111	有り	-	変3	※2※6 上位系(変栃木154kV2)による制約	
栃木県	154kV	6	小山	154	66	5	894	844	熱容量	144	0	可	50	有り	-	送52, 変4	※4※6 上位系(送栃木154kV12)による制約	
栃木県	154kV	7	佐野	154	66	3	566	452	熱容量	33	0	可	114	有り	-	送52, 変4	※2※6 上位系(変4)による制約	
栃木県	154kV	8	野木	154	66	2	378	228	熱容量	115	0	可	150	有り	-	送52, 変4	※6 上位系(変4)による制約	
栃木県	154kV	9	鬼怒川	154	66	1	95	95	熱容量	60	0	不可	#2	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※1 上位系(送栃木154kV4)による制約



栃木県

運用容量一覧表～ 66kV の特高設備 ～

送電線 No	送電線名	電圧 (kV)	回線数	設備容量 (100% × 回線数) (MW)	運用容量値 (MW)	運用容量制約要因	空容量(MW)		N-1電制		平常時出力制御の可能性	平常時出力制御の可能性がある設備		備考
							当該設備	上位系等考慮	適用可否	適用可能量 (MW)		当該設備	上位系設備	
栃木県 66kV 1	那須線	66	2	102	57	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※4 上位系(変栃木66kV1)による制約
栃木県 66kV 2	富池線	66	2	444	254	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※4 上位系(変栃木66kV1)による制約
栃木県 66kV 3	黒川線	66	2	102	57	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※4 上位系(送栃木66kV2)による制約
栃木県 66kV 4	馬頭線	66	2	102	57	熱容量	1	0	可	35	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※4 上位系(送栃木66kV3)による制約
栃木県 66kV 5	西那須野線	66	2	372	212	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※4 上位系(変栃木66kV1)による制約
栃木県 66kV 6	関谷線	66	2	184	104	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※4 上位系(送栃木66kV5)による制約
栃木県 66kV 7	蛇尾川線	66	1	64	36	熱容量	0	0	不可 #2	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※1 上位系(送栃木66kV6)による制約
栃木県 66kV 8	石上線	66	2	184	104	熱容量	52	0	可	73	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※4 上位系(送栃木66kV5)による制約
栃木県 66kV 9	川治線	66	2	132	74	熱容量	49	0	可	58	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※4 上位系(送栃木154kV4)による制約
栃木県 66kV 10	鬼怒川線	66	2	-	-	-	144	0	-	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※4 上位系(送栃木154kV4)による制約
栃木県 66kV 11	大田原線	66	2	184	104	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 上位系(送栃木66kV18)による制約
栃木県 66kV 12	西鬼怒線	66	1	-	-	-	50	0	-	-	有り	-	変3	※1 上位系(送栃木66kV11)による制約
栃木県 66kV 13	岩沼線	66	2	184	104	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 増強予定 上位系(送栃木66kV76)による制約
栃木県 66kV 15	南今市線	66	2	132	66	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 増強予定 上位系(送栃木66kV13)による制約
栃木県 66kV 16	中禅寺線	66	2	132	74	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 増強予定 上位系(送栃木66kV13)による制約
栃木県 66kV 17	栗山線	66	2	102	57	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 増強予定 上位系(送栃木66kV13)による制約
栃木県 66kV 18	河内線	66	2	184	104	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県 66kV 19	上平線	66	2	102	57	熱容量	8	0	可	0	有り	-	変3	※1 上位系(送栃木66kV18)による制約
栃木県 66kV 20	烏山線(河内側)	66	2	184	104	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県 66kV 21	喜連川線	66	2	184	104	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 上位系(送栃木66kV20)による制約
栃木県 66kV 22	氷室線	66	2	186	212	熱容量	144	0	可	0	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県 66kV 23	高根沢線	66	2	184	104	熱容量	38	0	可	80	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県 66kV 25	河宮線	66	2	372	212	熱容量	175	0	可	43	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県 66kV 26	下栗線	66	2	184	104	熱容量	77	0	可	80	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木66kV3)による制約

栃木県

運用容量一覧表～ 66kV の特高設備 ～

送電線 No	送電線名	電圧 (kV)	回線数	設備容量 (100% × 回線数) (MW)	運用容量値 (MW)	運用容量制約要因	空容量(MW)		N-1電制		平常時出力制御の可能性	平常時出力制御の可能性のある設備		備考		
							当該設備	上位系等考慮	適用可否	適用可能量 (MW)		当該設備	上位系設備			
栃木県	66kV	27	岩曾線	66	2	184	104	熱容量	49	0	可	0	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県	66kV	28	西河線1,2号	66	2	184	104	熱容量	88	0	可	80	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県	66kV	29	宇都宮線1,2号	66	2	184	104	熱容量	92	0	可	80	有り	-	変3	※4 上位系(送栃木66kV73)による制約
栃木県	66kV	30	江曾島線	66	2	102	57	熱容量	47	0	可	45	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木66kV4)による制約
栃木県	66kV	31	壬生線	66	2	444	254	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 増強予定 上位系(変栃木66kV4)による制約
栃木県	66kV	32	深津線	66	2	132	74	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 増強予定 上位系(送栃木66kV76)による制約
栃木県	66kV	33	貝島線	66	2	132	74	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 増強予定 上位系(送栃木66kV31)による制約
栃木県	66kV	34	雀宮線	66	2	444	254	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 増強予定 上位系(送栃木66kV31)による制約
栃木県	66kV	35	粟野線	66	2	132	74	熱容量	0	0	可	0	-	-	変3	※4 増強予定 上位系(送栃木66kV31)による制約
栃木県	66kV	36	小倉川線	66	2	102	57	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 増強予定 上位系(送栃木66kV31)による制約
栃木県	66kV	37	南赤羽線	66	2	372	212	熱容量	9	0	可	154	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木154kV2)による制約
栃木県	66kV	38	市塙線	66	2	184	92	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木154kV2)による制約
栃木県	66kV	40	井頭線	66	2	236	236	熱容量	203	0	可	0	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木154kV2)による制約
栃木県	66kV	45	真岡松山線	66	2	102	57	熱容量	51	0	可	45	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	66kV	46	川中子線	66	2	184	104	熱容量	0	0	可	0	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	66kV	47	惣社町線	66	2	184	104	熱容量	47	0	可	0	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木66kV46)による制約
栃木県	66kV	48	上三川線	66	2	184	104	熱容量	9	0	可	79	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	66kV	50	下館線	66	2	444	254	熱容量	172	0	可	42	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	66kV	53	三和線	66	2	222	222	熱容量	191	0	可	0	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	66kV	54	南結城線	66	2	294	167	熱容量	116	0	可	0	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	66kV	55	間々田線	66	2	444	254	熱容量	209	0	可	190	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(変4)による制約
栃木県	66kV	56	犬伏線	66	2	444	254	熱容量	185	0	可	189	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	66kV	57	水代線	66	2	444	254	熱容量	202	0	可	190	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	66kV	58	片柳線	66	2	132	74	熱容量	41	0	可	58	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約

栃木県

運用容量一覧表～ 66kV の特高設備 ～

送電線 No	送電線名	電圧 (kV)	回線数	設備容量 (100%× 回線数) (MW)	運用 容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量(MW)		N-1電制		平常時 出力制御 の 可能性	平常時出力制御の 可能性がある設備		備考		
							当該 設備	上位系等 考慮	適用 可否	適用 可能量 (MW)		当該 設備	上位系 設備			
栃木県	66kV	59	宮町線	66	2	147	147	熱容量	129	0	可	0	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	66kV	60	梅沢線	66	2	104	57	熱容量	7	0	可	0	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	66kV	61	葛生線	66	2	444	254	熱容量	0	0	可	0	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(変4)による制約
栃木県	66kV	62	関川線	66	2	222	222	熱容量	90	0	可	0	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(変4)による制約
栃木県	66kV	63	三杉川線	66	2	102	57	熱容量	51	0	可	45	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(変4)による制約
栃木県	66kV	64	赤麻線	66	2	372	212	熱容量	137	0	可	160	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(変4)による制約
栃木県	66kV	65	板倉線	66	2	372	212	熱容量	121	0	可	158	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(変4)による制約
栃木県	66kV	66	楠線	66	2	184	104	熱容量	84	0	可	80	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(変4)による制約
栃木県	66kV	67	百頭線	66	2	184	104	熱容量	92	29	可	80	-	-	-	※4
栃木県	66kV	68	東足利線	66	2	184	104	熱容量	29	29	可	80	-	-	-	※4
栃木県	66kV	69	竜舞線	66	2	372	203	熱容量	158	9	可	169	-	-	-	※4
栃木県	66kV	70	足利線	66	2	184	104	熱容量	34	34	可	19	-	-	-	※4
栃木県	66kV	71	友沼線	66	2	372	212	熱容量	160	0	可	160	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(変4)による制約
栃木県	66kV	72	総和線	66	2	372	212	熱容量	122	0	可	7	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(変4)による制約
栃木県	66kV	73	西河線3.4号	66	2	184	104	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 増強予定 上位系(変栃木66kV4)による制約
栃木県	66kV	74	宇都宮線3.4号	66	2	184	104	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 増強予定 上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県	66kV	75	鶴田線	66	2	444	254	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 増強予定 上位系(変栃木66kV4)による制約
栃木県	66kV	76	鹿沼線	66	2	444	254	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※4 増強予定 上位系(変栃木66kV4)による制約
栃木県	66kV	77	下籠谷線	66	2	444	254	熱容量	188	0	可	0	有り	-	変3	※4 上位系(変栃木154kV2)による制約
栃木県	66kV	78	南河内線	66	2	184	104	熱容量	92	0	可	80	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	66kV	79	山西線	66	2	222	222	熱容量	58	0	可	0	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	66kV	80	大平線	66	2	444	254	熱容量	185	0	可	190	有り	-	送52, 変4	※4 上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	66kV	81	瑞穂野線	66	2	132	74	熱容量	28	9	可	23	-	-	-	※4
栃木県	66kV	82	東山線	66	2	96	48	熱容量	9	9	可	48	-	-	-	

栃木県

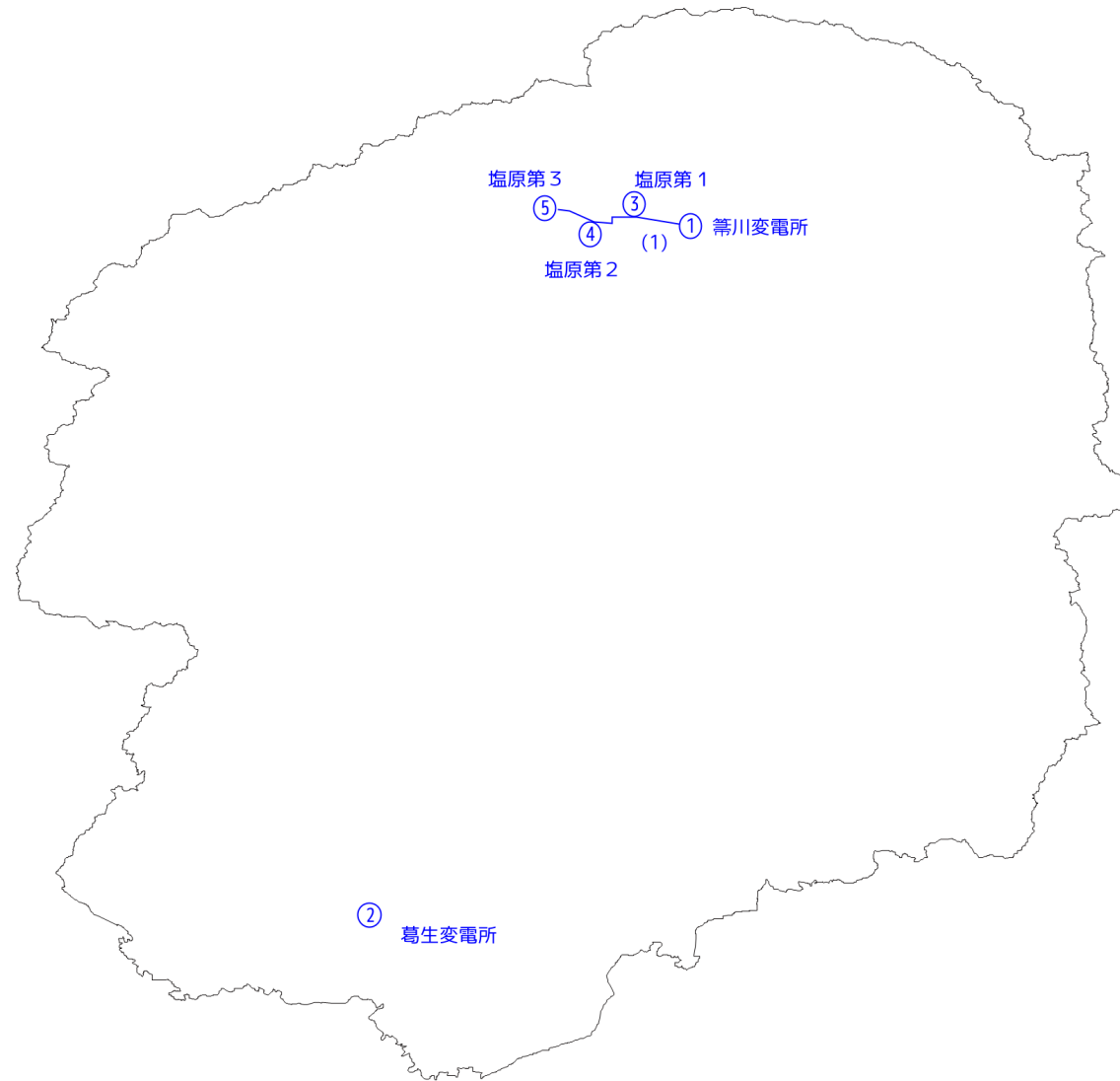
運用容量一覧表～ 66kV の特高設備 ～

送電線 No	送電線名	電圧 (kV)	回線数	設備容量 (100% × 回線数) (MW)	運用 容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量(MW)		N-1電制		平常時 出力制御 の 可能性	平常時出力制御の 可能性がある設備		備考		
							当該 設備	上位系等 考慮	適用 可否	適用 可能量 (MW)		当該 設備	上位系 設備			
栃木県	66kV	83	烏山線(那須野系)	66	2	102	57	熱容量	3	0	可	0	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※4 上位系(送栃木66kV3)による制約

栃木県

運用容量一覧表～ 66kV の特高設備 ～

変電所 No	変電所名	電圧(kV)		台数	設備容量 (100%× 台数) (MW)	運用 容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量(MW)		N-1電制		平常時 出力制御 の 可能性	平常時出力制御の 可能性がある設備		備考		
		一次	二次					当該 設備	上位系等 考慮	適用 可否	適用 可能量 (MW)		当該 設備	上位系 設備			
栃木県	66kV	1	那須野	154	66	4	548	438	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※3※6 上位系(変栃木154kV1)による制約
栃木県	66kV	2	鬼怒川	154	66	1	95	95	熱容量	60	0	不可 #2	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	※1 上位系(送栃木154kV4)による制約
栃木県	66kV	3	河内	154	66	4	655	562	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※3※6 上位系(変栃木154kV3)による制約
栃木県	66kV	4	西宇都宮	154	66	3	563	447	熱容量	0	0	可	0	有り	-	変3	※2※6 増強予定 上位系(変栃木154kV4)による制約
栃木県	66kV	5	芳賀	154	66	3	561	450	熱容量	200	0	可	111	有り	-	変3	※2※6 上位系(変栃木154kV2)による制約
栃木県	66kV	6	小山	154	66	5	894	844	熱容量	144	0	可	50	有り	-	送52, 変4	※4※6 上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	66kV	7	佐野	154	66	3	566	452	熱容量	33	0	可	114	有り	-	送52, 変4	※2※6 上位系(変4)による制約
栃木県	66kV	8	野木	154	66	2	378	228	熱容量	115	0	可	150	有り	-	送52, 変4	※6 上位系(変4)による制約



栃木県

運用容量一覧表～ 22kV の特高設備 ～

送電線 No	送電線名	電圧 (kV)	回線数	設備容量 (100% × 回線数) (MW)	運用 容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量(MW)		N-1電制		平常時 出力制御 の 可能性	平常時出力制御の 可能性がある設備		備考
							当該 設備	上位系等 考慮	適用 可否	適用 可能量 (MW)		当該 設備	上位系 設備	
栃木県 22kV 1	塩原特配線	22	1	6	6	熱容量	0	0	不可 #2	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木66kV6)による制約







栃木県

運用容量一覧表～ 22kV の特高設備 ～

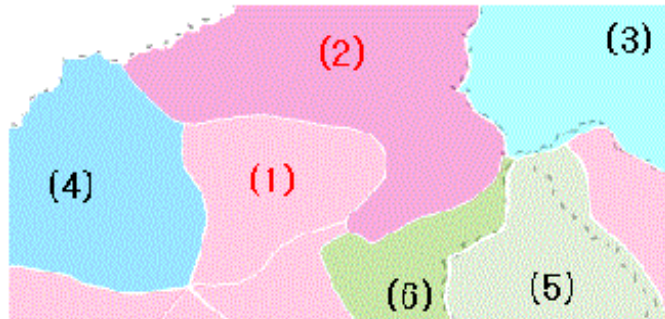
変電所 No	変電所名	電圧(kV)		台数	設備容量 (100%× 台数) (MW)	運用 容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量(MW)		N-1電制		平常時 出力制御 の 可能性	平常時出力制御の 可能性がある設備		備考		
		一次	二次					当該 設備	上位系等 考慮	適用 可否	適用 可能量 (MW)		当該 設備	上位系 設備			
栃木県	22kV	1	箒川変電所	66	22	2	23	14	熱容量	9	0	不可 #2	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木66kV6)による 制約
栃木県	22kV	2	葛生変電所	66	22	1	17	17	熱容量	9	0	不可 #2	-	有り	-	送52, 変4	※1 上位系(送栃木66kV61) による制約
栃木県	22kV	3	塩原第1	22	-	1	-	-	-	9	0	-	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	6kV供給変圧器のため対象外 上 位系(送栃木66kV6)による制約
栃木県	22kV	4	塩原第2	22	-	1	-	-	-	9	0	-	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	6kV供給変圧器のため対象外 上 位系(送栃木66kV6)による制約
栃木県	22kV	5	塩原第3	22	-	1	-	-	-	4	0	-	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	6kV供給変圧器のため対象外 上 位系(送栃木66kV6)による制約

配電用変電所エリア空容量マッピングの記載方法について

○既にお申込み頂いている発電設備の連系状況を踏まえ、以下の凡例で配電用変電所の空容量、上位特別高圧系統の平常時出力制御の可能性を示しております。
 ※空容量の数値[MW]については、別紙「空容量一覧表」を参照願います。

凡例	内容	連系までの見通し
	現在配電用変電所の空き容量が不足し、配電用変電所及びバンクの増強等について連系のための対策が必要となる可能性が高いエリア。 または、上位特別高圧系統で連系に必要な対策が必要となる可能性が高いエリア。	上位系及び配電用変電所の増強等が必要となる場合、早期連系は困難。※
	現在配電用変電所の空き容量が不足し、配電用変電所及びバンクの増強、逆潮流対策等について連系のための対策が必要となる可能性が高いエリア。 または、上位特別高圧系統で連系に必要な対策が必要となる可能性が高いエリア。	上位系及び配電用変電所の増強、逆潮流対策等が必要となる場合、早期連系は困難。※
	上位特別高圧系統の平常時出力制御が発生する可能性が高いエリア (現在配電用変電所は空きあり)。	上位系の対策なしで連系可能な見込み。
	上位特別高圧系統の平常時出力制御が発生する可能性が高く、配電用変電所及びバンクの逆潮流対策等について連系のための対策が必要となる可能性が高いエリア(現在配電用変電所は空きあり)。	逆潮流等の対策後連系可能。
	上位特別高圧系統の平常時出力制御が発生する可能性が低いエリア (現在配電用変電所は空きあり)。	上位系の対策なしで連系可能な見込み。
	上位特別高圧系統の平常時出力制御が発生する可能性は低いが、配電用変電所及びバンクの逆潮流対策等について連系のための対策が必要となる可能性が高いエリア(現在配電用変電所は空きあり)。	逆潮流等の対策後連系可能。

※平常時出力制御の可能性の有無に関わらず、ノンファーム型接続適用電源となります。(低圧10kW未満の電源を除く。)



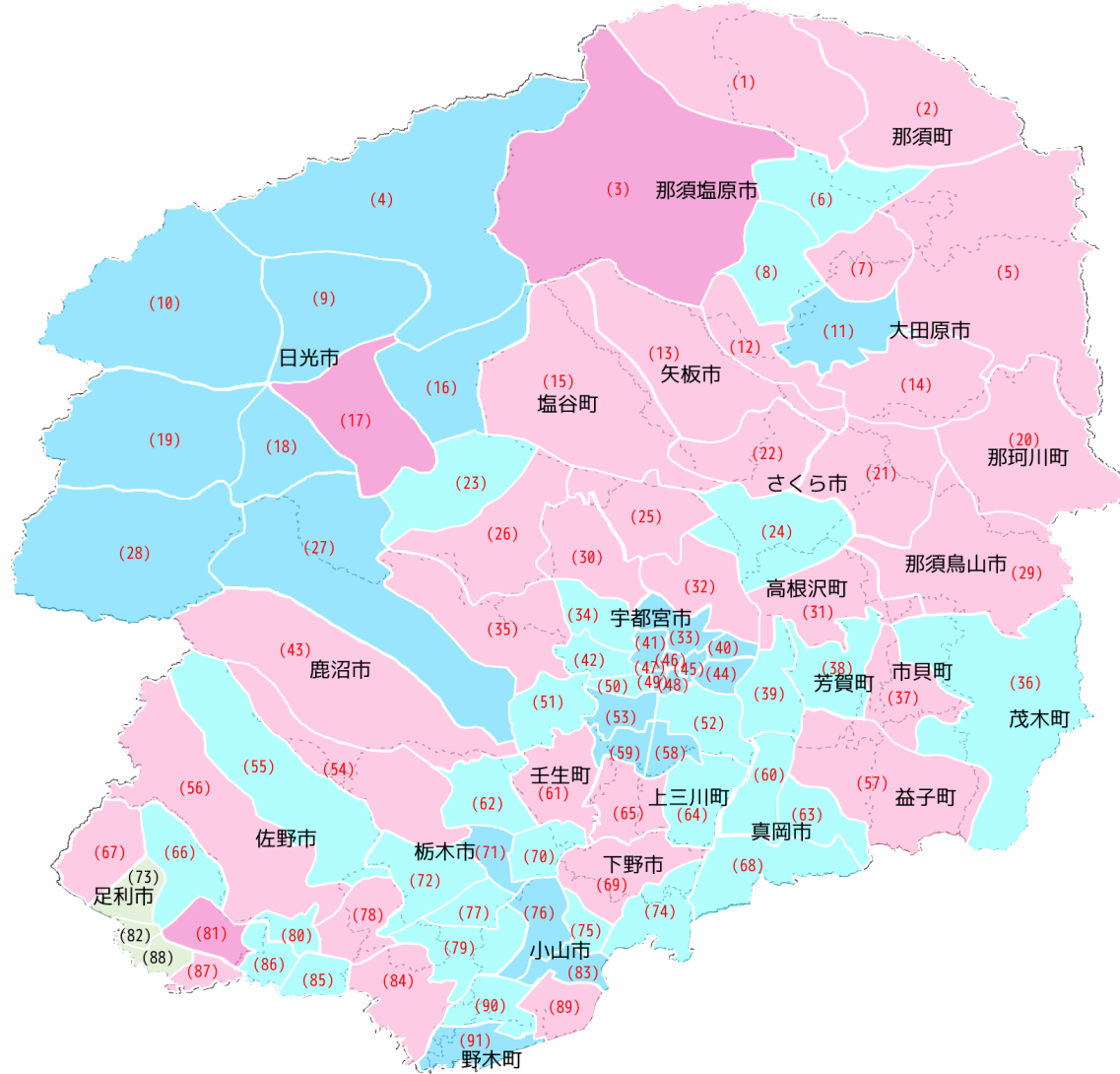
(1), (2), (3), (4), (5), (6) : 配電用変電所のエリア番号

○本資料は高圧(2,000kW未満)にて連系予定の発電設備を対象としております。
 上記に関わらず50kW未満の太陽光発電設備等は「空容量マッピング」対象外です。

資料作成日 2025年5月12日
 転載禁止 東京電力パワーグリッド株式会社

配電用変電所エリア運用容量一覧表の留意事項について

- (1) 空容量と平常時出力制御の可能性は目安であり、系統接続の前には、接続検討のお申込みによる詳細検討が必要となります。その結果、空容量と平常時出力制御の可能性が変更となる場合があります。
- (2) 原則として熱容量に基づく空容量と平常時出力制御の可能性を記載しております。その他の要因(電圧や系統安定度など)で連系制約が発生する場合があります。
- (3) 配電用変電所のため、N-1電制は適用不可となります。
- (4) 平常時出力制御の可能性がある設備欄は、平常時出力制御が発生する可能性について、想定潮流の合理化の考え方*に基づいた将来の発電機出力・電力需要から想定し、該当設備を記載しております。
* https://www.occto.or.jp/access/oshirase/2017/180330_souteichoryu_gourika_shiryuu.html
- (5) 社会的に影響を与えることが懸念される重要施設への供給系統に関する情報や、電力供給契約が特定できるような第三者情報などについては、公開しておりません。
- (6) 個々の電源の運転状況や需要者の電力使用状況が推測可能な電源線や専用線等であり、設備容量、運用容量を非公開とする設備は、備考欄に「◇」を記載しております。
- (7) 平常時出力制御の可能性の有無に関わらず、ノンファーム型接続適用電源となります。(低圧10kW未満の電源を除く。)
- (8) 予想潮流については「需要・送配電に関する情報」をご覧ください。なお、2023年度末から順次公開範囲を拡大する予定です。



栃木県

配電用変電所エリア運用容量一覧表

変電所 No	変電所名	電圧(kV)		台数	設備容量 (100%× 台数) (MW)	運用 容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量(MW)		N-1電制		平常時 出力制御 の 可能性	平常時出力制御の 可能性がある設備		備考	
		一次	二次					当該 設備	上位系等 考慮	適用 可否	適用 可能量 (MW)		当該 設備	上位系 設備		
栃木県	1	那須湯本	66	6.6以下	3	38	39	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木66kV1)による制約
栃木県	2	豊原	154	6.6以下	2	38	39	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木154kV1)による制約
栃木県	3	関谷	66	6.6以下	2	57	58	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木66kV6)による制約
栃木県	4	川治	66	6.6以下	2	19	19	熱容量	5	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木154kV4)による制約
栃木県	5	稲沢	66	6.6以下	3	34	35	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木66kV3)による制約
栃木県	6	黒磯	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	1	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木66kV1)による制約
栃木県	7	那須野	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木66kV2)による制約
栃木県	8	西富山	66	6.6以下	3	57	59	熱容量	5	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木66kV5)による制約
栃木県	9	栗山	66	6.6以下	1	5	5	熱容量	5	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV17)による制約
栃木県	10	川俣	66	6.6以下	1	2	2	熱容量	2	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV17)による制約
栃木県	11	大田原	66	6.6以下	3	52	54	熱容量	8	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木66kV2)による制約
栃木県	12	石上	66	6.6以下	3	38	39	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木66kV5)による制約
栃木県	13	矢板	66	6.6以下	3	38	39	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV18)による制約
栃木県	14	湯津上	66	6.6以下	2	19	19	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木66kV2)による制約
栃木県	15	玉生	66	6.6以下	3	28	29	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV11)による制約
栃木県	16	鬼怒川	66	6.6以下	3	42	44	熱容量	9	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木154kV4)による制約
栃木県	17	所野	66	6.6以下	3	19	19	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV16)による制約
栃木県	18	匠町	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	10	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV16)による制約
栃木県	19	中禅寺	66	6.6以下	2	19	19	熱容量	9	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV16)による制約
栃木県	20	馬頭	66	6.6以下	2	28	29	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木66kV3)による制約
栃木県	21	上川井	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木66kV3)による制約
栃木県	22	喜連川	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV21)による制約
栃木県	23	今市	66	6.6以下	3	57	59	熱容量	8	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV13)による制約
栃木県	24	氏家	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	5	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV20)による制約
栃木県	25	小室	66	6.6以下	2	19	19	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV18)による制約

栃木県

配電用変電所エリア運用容量一覧表

変電所 No	変電所名	電圧(kV)		台数	設備容量 (100%× 台数) (MW)	運用 容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量(MW)		N-1電制		平常時 出力制御 の 可能性	平常時出力制御の 可能性がある設備		備考	
		一次	二次					当該 設備	上位系等 考慮	適用 可否	適用 可能量 (MW)		当該 設備	上位系 設備		
栃木県	26	大沢	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV13)による制約
栃木県	27	上殿	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	10	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV33)による制約
栃木県	28	通洞	66	6.6以下	1	6	6	熱容量	2	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV16)による制約
栃木県	29	烏山	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV4	上位系(送栃木66kV5)による制約
栃木県	30	徳次郎	154	6.6以下	1	19	19	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(変栃木154kV2)による制約
栃木県	31	宝積寺	154	6.6以下	3	47	49	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3, 送栃木154kV2	上位系(送栃木154kV2)による制約
栃木県	32	河内	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県	33	岩曾	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	19	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県	34	宝木	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	6	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV73)による制約
栃木県	35	鹿沼	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV76)による制約
栃木県	36	茂木	154	6.6以下	3	38	39	熱容量	3	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(変4)による制約
栃木県	37	市塙	66	6.6以下	2	19	19	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(変栃木154kV2)による制約
栃木県	38	下高根沢	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	7	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県	39	清原	154	6.6以下	2	38	39	熱容量	8	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(変栃木154kV2)による制約
栃木県	40	平出	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	5	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県	41	戸祭	66	6.6以下	3	57	59	熱容量	19	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV73)による制約
栃木県	42	三の沢	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	14	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV75)による制約
栃木県	43	栗野	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV35)による制約
栃木県	44	平石	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	19	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県	45	宿郷	66	6.6以下	3	57	59	熱容量	19	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県	46	宇都宮	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	9	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV73)による制約
栃木県	47	馬場通	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	19	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV74)による制約
栃木県	48	築瀬町	154	6.6以下	2	38	39	熱容量	19	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(変栃木154kV2)による制約
栃木県	49	松ヶ峰	66	6.6以下	3	42	44	熱容量	14	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV74)による制約
栃木県	50	鶴田	66	6.6以下	3	42	44	熱容量	4	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV75)による制約

栃木県

配電用変電所エリア運用容量一覧表

変電所 No	変電所名	電圧(kV)		台数	設備容量 (100%× 台数) (MW)	運用 容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量(MW)		N-1電制		平常時 出力制御 の 可能性	平常時出力制御の 可能性がある設備		備考	
		一次	二次					当該 設備	上位系等 考慮	適用 可否	適用 可能量 (MW)		当該 設備	上位系 設備		
栃木県	51	深津	66	6.6以下	3	52	54	熱容量	4	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV32)による制約
栃木県	52	下栗	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	8	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(変栃木66kV3)による制約
栃木県	53	江曾島	66	6.6以下	3	57	59	熱容量	19	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(変栃木66kV4)による制約
栃木県	54	梅沢	66	6.6以下	3	28	29	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	55	葛生	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	4	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木66kV61)による制約
栃木県	56	田沼	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木66kV61)による制約
栃木県	57	清水	66	6.6以下	3	57	59	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV38)による制約
栃木県	58	砂田	154	6.6以下	2	38	39	熱容量	17	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木154kV8)による制約
栃木県	59	雀宮	66	6.6以下	3	52	54	熱容量	6	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV34)による制約
栃木県	60	長田	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	2	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(変栃木154kV2)による制約
栃木県	61	壬生	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV31)による制約
栃木県	62	都賀	66	6.6以下	2	33	34	熱容量	4	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV36)による制約
栃木県	63	真岡	66	6.6以下	3	38	39	熱容量	2	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV38)による制約
栃木県	64	上郷	66	6.6以下	2	28	29	熱容量	5	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(変栃木154kV2)による制約
栃木県	65	石橋	66	6.6以下	3	52	54	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木66kV46)による制約
栃木県	66	東山	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	2	0	不可	-	有り	-	-	
栃木県	67	葉鹿	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	-	
栃木県	68	二宮	66	6.6以下	3	38	39	熱容量	1	0	不可	-	有り	-	変3	上位系(送栃木66kV38)による制約
栃木県	69	国分寺	66	6.6以下	3	52	54	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	70	惣社町	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	6	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木66kV46)による制約
栃木県	71	栃木	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	9	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	72	片柳	66	6.6以下	3	42	44	熱容量	2	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	73	足利	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	7	7	不可	-	-	-	-	
栃木県	74	萱橋	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	4	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	75	小山	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	6	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(変4)による制約

栃木県

配電用変電所エリア運用容量一覧表

変電所 No	変電所名	電圧(kV)		台数	設備容量 (100%× 台数) (MW)	運用 容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量(MW)		N-1電制		平常時 出力制御 の 可能性	平常時出力制御の 可能性がある設備		備考
		一次	二次					当該 設備	上位系等 考慮	適用 可否	適用 可能量 (MW)		当該 設備	上位系 設備	
栃木県	76 本郷町	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	17	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	77 沼和田	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	16	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	78 犬伏	66	6.6以下	3	47	49	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	79 水代	66	6.6以下	3	28	29	熱容量	1	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	80 城山	66	6.6以下	3	52	54	熱容量	8	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(変4)による制約
栃木県	81 東足利	66	6.6以下	3	52	54	熱容量	0	0	不可	-	-	-	-	
栃木県	82 山辺	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	13	13	不可	-	-	-	-	
栃木県	83 南小山	66	6.6以下	3	57	59	熱容量	14	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(変4)による制約
栃木県	84 赤麻	66	6.6以下	3	52	54	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(変4)による制約
栃木県	85 南佐野	154	6.6以下	3	57	59	熱容量	13	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(変4)による制約
栃木県	86 田島町	66	6.6以下	2	38	39	熱容量	8	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(変4)による制約
栃木県	87 久保田	66	6.6以下	3	38	39	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	-	
栃木県	88 御厨	66	6.6以下	3	52	54	熱容量	14	14	不可	-	-	-	-	
栃木県	89 東野田	154	6.6以下	2	38	39	熱容量	0	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木154kV12)による制約
栃木県	90 乙女	66	6.6以下	2	28	29	熱容量	6	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(変4)による制約
栃木県	91 南赤塚	154	6.6以下	2	38	39	熱容量	2	0	不可	-	有り	-	送52, 変4	上位系(送栃木154kV12)による制約