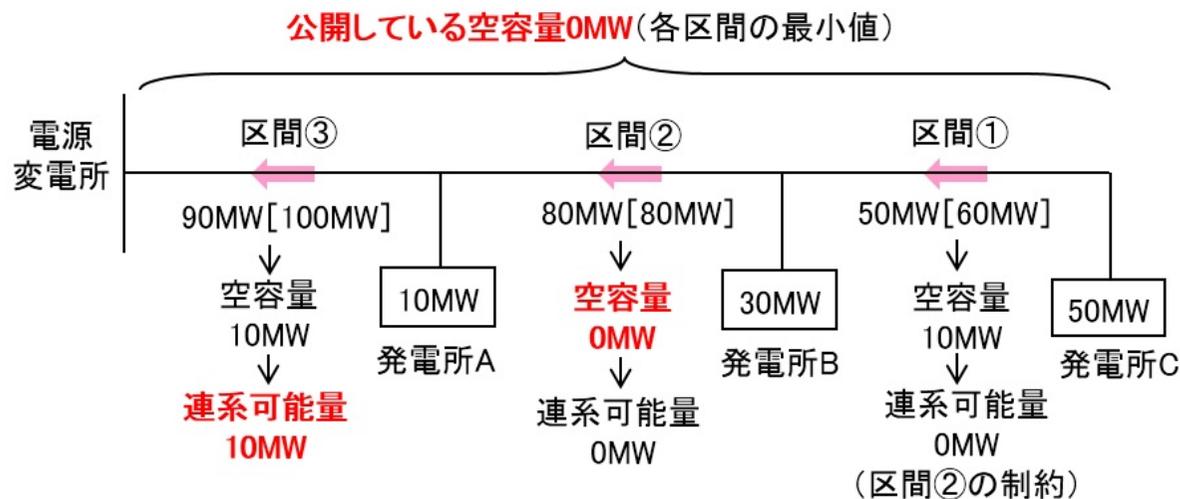


空容量マッピング利用上の留意点

- 本資料は 2019年4月22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。

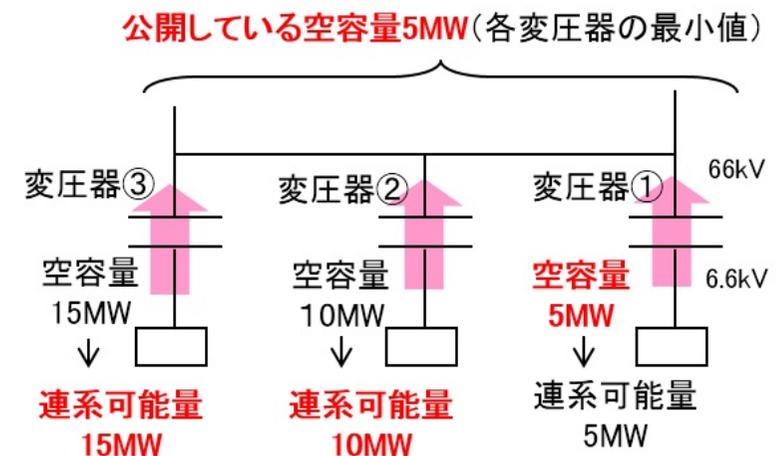
※公開している空容量と連系可能量が異なる例

例1) 送電線



[]内の値は設備容量

例2) 配電用変電所

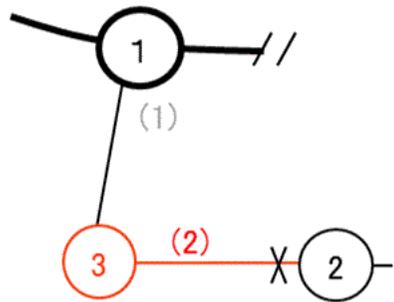


154kV, 66kV, 22kV系統空容量マッピングの記載方法について

○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。

- ・**赤色**: 現在、特別高圧系統の空容量が不足し、連系のための対策が必要となる可能性が高い電力設備
- ・**黒色**: 現在、特別高圧系統の空容量があり、連系のための対策が必要となる可能性が低い電力設備



①, ②, ③ : 変電所の設備番号
 (1), (2) : 送・配電線の設備番号

【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。

○「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。

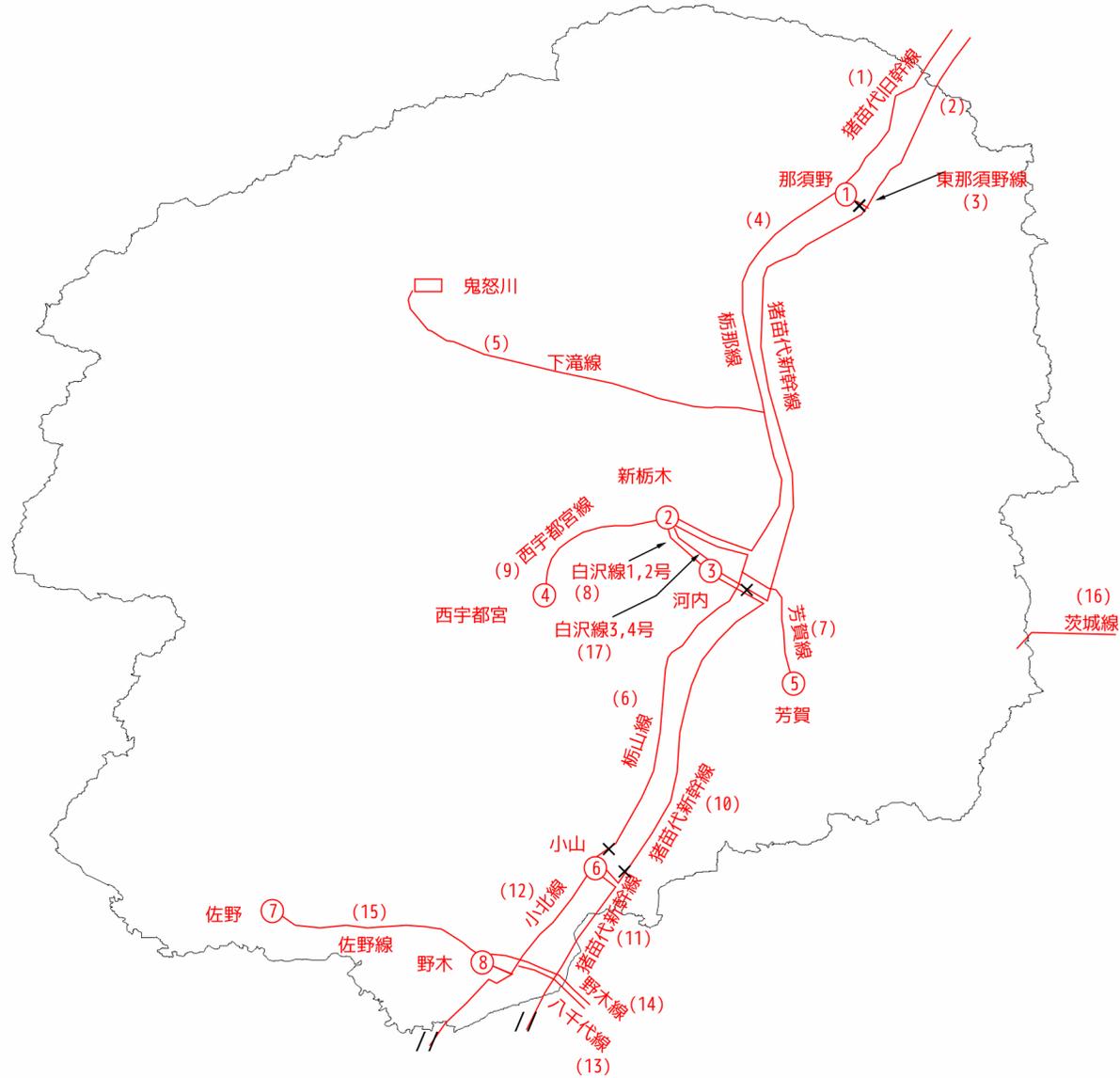
空容量マッピング	対象発電設備
154kV	50,000kW以上にて連系予定の発電設備
66kV	10,000kW以上, 50,000kW未満にて連系予定の発電設備
22kV	2,000kW以上, 10,000kW未満にて連系予定の発電設備

送電線運用容量一覧表の留意事項について

- (1) 運用容量値は、電圧や系統安定度などの制約により、変わる場合があります。備考欄をご参照願います。
 - ※1 1回線送電線のため1回線設備容量を記載
 - ※2 3回線送電線のため1回線故障時を考慮し2回線分の容量を記載
 - ※3 4回線送電線のため1回線故障時を考慮し3回線分の容量を記載
 - ※4 1回線故障時の電源抑制や系統切替を前提に時間を限定して使用できる設計上の熱容量を考慮
 - ※5 ループ系統構成(電源線を含む)を考慮
- (2) 空容量は目安であり、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、空容量が変更となる場合があります。
- (3) 原則として熱容量に基づく空容量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。
- (4) 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。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、適用可否が変更となる場合があります。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)
- (5) 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。
- (6) 発電設備等が連系する変圧器によっては、別途バンク逆潮流対策が必要になる可能性があります。
- (7) 3年以内に増強した系統へ連系する場合は、空容量の範囲内であっても、増強工事費の一部を負担いただくことがあります。
- (8) 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。
- (9) 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。
- (10) 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「-」としております。
- (11) 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。

変電所運用容量一覧表の留意事項について

- (1) 運用容量値は、電圧や系統安定度などの制約により、変わる場合があります。備考欄をご参照願います。
 - ※1 1バンク運用のため1バンク設備容量を記載
 - ※2 3バンク運用のため1バンク故障時を考慮し2バンク分の容量を記載
 - ※3 4バンク運用のため1バンク故障時を考慮し3バンク分の容量を記載
 - ※4 5バンク運用のため1バンク故障時を考慮し4バンク分の容量を記載
 - ※5 6バンク運用のため1バンク故障時を考慮し5バンク分の容量を記載
 - ※6 1バンク故障時の電源抑制や系統切替を前提に時間を限定して使用できる設計上の熱容量を考慮
 - ※7 ループ系統構成(電源線含む)を考慮
- (2) 空容量は目安であり、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、空容量が変更となる場合があります。
- (3) 原則として熱容量に基づく空容量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。
- (4) 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。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、適用可否が変更となる場合があります。適用不可の場合の理由は以下のとおりです。
 - #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(高圧電源の系統連系の場合、N-1電制は対象外となります。)
 - #4 安定度制約のため(制約が確認できているもの)
- (5) 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。
- (6) 発電設備等が連系する変圧器によっては、別途バンク逆潮流対策が必要になる可能性があります。
- (7) 3年以内に増強した系統へ連系する場合は、空容量の範囲内であっても、増強工事費の一部を負担いただくことがあります。
- (8) 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。
- (9) 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。
- (10) 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。



栃木県

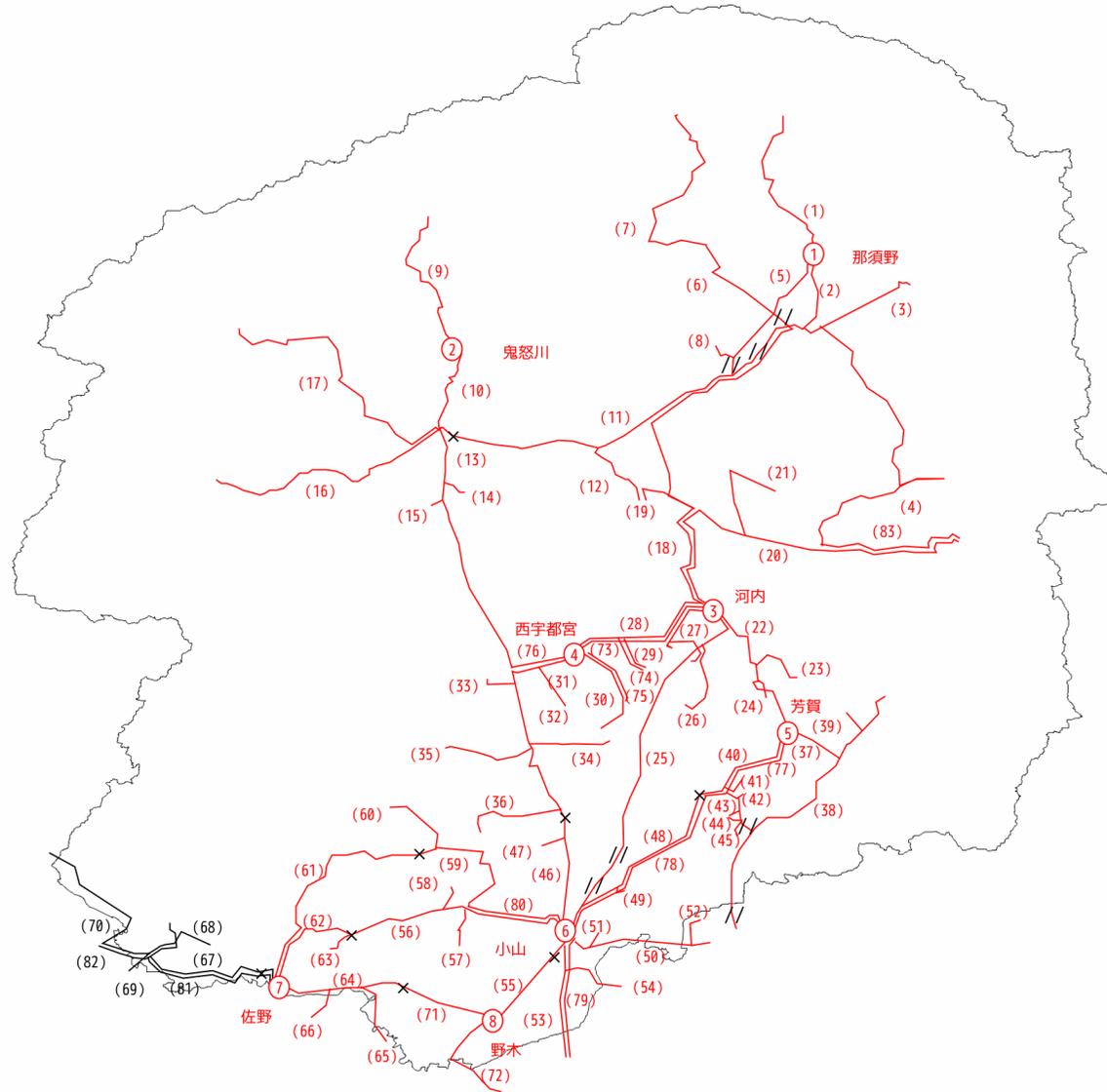
運用容量一覧表～154kVの特高設備～

送電線 No	送電線名	電圧 (kV)	回線数	設備容量 (100%×回線数)	運用容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量		N-1電制 適用可否	N-1電制 適用可能量	備考
							当該設備	上位系考慮			
栃木県 154kV 1	猪苗代旧幹線	154	2	210	117	熱容量	0	0	可	0	※4
栃木県 154kV 2	猪苗代新幹線	154	2	328	183	熱容量	0	0	可	61	※4
栃木県 154kV 3	東那須野線	154	2	654	373	熱容量	327	0	可	281	※4
栃木県 154kV 4	栃那線	154	2	986	565	熱容量	0	0	可	0	※4
栃木県 154kV 5	下滝線	154	1	294	165	熱容量	42	0	不可 #2	-	※1
栃木県 154kV 6	栃山線	154	2	1974	1131	熱容量	342	0	可	807	※4
栃木県 154kV 7	芳賀線	154	2	986	565	熱容量	297	0	可	421	※4
栃木県 154kV 8	白沢線1,2号	154	2	730	410	熱容量	183	0	可	277	※4
栃木県 154kV 9	西宇都宮線	154	2	1974	1131	熱容量	593	0	可	843	※4
栃木県 154kV 10	猪苗代新幹線	154	2	328	183	熱容量	164	0	可	145	※4
栃木県 154kV 11	猪苗代新幹線	154	2	328	183	熱容量	137	0	可	145	※4
栃木県 154kV 12	小北線	154	2	1974	1131	熱容量	72	0	可	843	※4
栃木県 154kV 13	八千代線	154	2	1974	1131	熱容量	491	0	可	747	※4
栃木県 154kV 14	野木線	154	2	1974	1131	熱容量	518	0	可	753	※4
栃木県 154kV 15	佐野線	154	2	1974	1131	熱容量	714	0	可	843	※4
栃木県 154kV 16	茨城線	154	2	228	131	熱容量	110	0	可	97	※4
栃木県 154kV 17	白沢線3,4号	154	2	730	410	熱容量	177	0	可	271	※4

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)	運用容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量		N-1電制 適用可否	N-1電制 適用可能量	備考
		一次	二次					当該設備	上位系考慮			
栃木県 154kV 1	那須野	154	66	4	548	438	熱容量	0	0	可	0	※3※6
栃木県 154kV 2	新栃木	275	154	2	1217	2305	熱容量	0	0	可	322	※6
栃木県 154kV 2	新栃木	500	154	3	2122	2305	熱容量	0	0	可	322	※6
栃木県 154kV 3	河内	154	66	4	655	562	熱容量	296	0	可	93	※3※6
栃木県 154kV 4	西宇都宮	154	66	3	563	447	熱容量	0	0	可	108	※2※6
栃木県 154kV 5	芳賀	154	66	3	561	450	熱容量	306	0	可	111	※2※6
栃木県 154kV 6	小山	154	66	5	894	844	熱容量	348	0	可	50	※4※6
栃木県 154kV 7	佐野	154	66	3	566	452	熱容量	61	0	可	114	※2※6
栃木県 154kV 8	野木	154	66	2	378	228	熱容量	228	0	可	150	※6
栃木県 154kV 9	鬼怒川	154	66	1	95	95	熱容量	72	0	不可 #2	-	※1



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)	運用容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量		N-1電制 適用可否	N-1電制 適用可能量	備考
							当該設備	上位系考慮			
栃木県	66kV 1 那須線	66	2	184	104	熱容量	22	0	可	80	※4
栃木県	66kV 2 富池線	66	2	444	254	熱容量	0	0	可	75	※4
栃木県	66kV 3 黒川線	66	2	102	57	熱容量	0	0	可	4	※4
栃木県	66kV 4 馬頭線	66	2	102	57	熱容量	19	0	可	34	※4
栃木県	66kV 5 西那須野線	66	2	372	212	熱容量	10	0	可	86	※4
栃木県	66kV 6 関谷線	66	2	184	104	熱容量	0	0	可	0	※4
栃木県	66kV 7 蛇尾川線	66	1	64	36	熱容量	7	0	不可 #2	-	※1
栃木県	66kV 8 石上線	66	2	184	104	熱容量	17	0	可	80	※4
栃木県	66kV 9 川治線	66	2	132	74	熱容量	47	0	可	58	※4
栃木県	66kV 10 鬼怒川線	66	2	294	167	熱容量	145	0	可	127	※4
栃木県	66kV 11 大田原線	66	2	184	104	熱容量	36	0	可	56	※4
栃木県	66kV 12 西鬼怒線	66	1	51	51	熱容量	50	0	不可 #2	-	※1
栃木県	66kV 13 岩沼線	66	2	184	104	熱容量	0	0	可	0	※4
栃木県	66kV 14 古河サーキット線	66	2	-	-	-	51	0	-	-	◇
栃木県	66kV 15 南今市線	66	2	132	74	熱容量	38	0	可	58	※4
栃木県	66kV 16 中禅寺線	66	2	264	222	熱容量	16	0	可	42	※4
栃木県	66kV 17 栗山線	66	2	102	57	熱容量	0	0	可	31	※4
栃木県	66kV 18 河内線	66	2	184	104	熱容量	0	0	可	30	※4
栃木県	66kV 19 上平線	66	1	102	57	熱容量	21	0	不可 #2	-	※1
栃木県	66kV 20 烏山線(河内側)	66	2	102	57	熱容量	0	0	可	0	※4
栃木県	66kV 21 喜連川線	66	2	184	104	熱容量	53	0	可	80	※4
栃木県	66kV 22 氷室線	66	2	372	212	熱容量	179	0	可	160	※4
栃木県	66kV 23 高根沢線	66	2	184	104	熱容量	65	0	可	80	※4
栃木県	66kV 24 日本たばこ宇都宮線	66	2	102	57	熱容量	51	0	可	45	※4

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)	運用容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量		N-1電制 適用可否	N-1電制 適用可能量	備考
							当該設備	上位系考慮			
栃木県 66kV 25	河宮線	66	2	372	212	熱容量	186	0	可	160	※4
栃木県 66kV 26	下栗線	66	2	184	104	熱容量	92	0	可	80	※4
栃木県 66kV 27	岩曾線	66	2	184	104	熱容量	78	0	可	80	※4
栃木県 66kV 28	西河線1,2号	66	2	184	104	熱容量	92	0	可	80	※4
栃木県 66kV 29	宇都宮線1,2号	66	2	184	104	熱容量	92	0	可	80	※4
栃木県 66kV 30	江曾島線	66	2	102	57	熱容量	51	0	可	45	※4
栃木県 66kV 31	壬生線	66	2	444	254	熱容量	111	0	可	185	※4
栃木県 66kV 32	深津線	66	2	132	74	熱容量	14	0	可	58	※4
栃木県 66kV 33	貝島線	66	2	132	74	熱容量	64	0	可	58	※4
栃木県 66kV 34	雀宮線	66	2	444	254	熱容量	215	0	可	190	※4
栃木県 66kV 35	栗野線	66	2	102	57	熱容量	0	0	可	0	※4
栃木県 66kV 36	小倉川線	66	2	102	57	熱容量	29	0	可	45	※4
栃木県 66kV 37	南赤羽線	66	2	184	104	熱容量	6	0	可	80	※4
栃木県 66kV 38	市塙線	66	2	184	104	熱容量	72	0	可	80	※4
栃木県 66kV 39	花王線	66	2	102	57	熱容量	42	0	可	45	※4
栃木県 66kV 40	井頭線	66	2	444	254	熱容量	222	0	可	190	※4
栃木県 66kV 41	富士ファイバーグラス線	66	2	102	57	熱容量	51	0	可	45	※4
栃木県 66kV 42	神鋼キャン材線	66	2	132	74	熱容量	66	0	可	58	※4
栃木県 66kV 43	千住金属線	66	2	102	57	熱容量	51	0	可	45	※4
栃木県 66kV 44	宝栄工業線	66	2	372	212	熱容量	186	0	可	160	※4
栃木県 66kV 45	真岡松山線	66	2	102	57	熱容量	51	0	可	45	※4
栃木県 66kV 46	川中子線	66	2	184	104	熱容量	1	0	可	80	※4
栃木県 66kV 47	惣社町線	66	2	184	104	熱容量	56	0	可	80	※4
栃木県 66kV 48	上三川線	66	2	184	104	熱容量	37	0	可	80	※4

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)	運用容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量		N-1電制 適用可否	N-1電制 適用可能量	備考
							当該設備	上位系考慮			
栃木県 66kV 49	栃木ビデオ線	66	2	102	57	熱容量	51	0	可	45	※4
栃木県 66kV 50	下館線	66	2	444	254	熱容量	156	0	可	190	※4
栃木県 66kV 51	高岳西山線	66	2	132	74	熱容量	66	0	可	58	※4
栃木県 66kV 52	日立結城線	66	2	102	57	熱容量	51	0	可	45	※4
栃木県 66kV 53	三和線	66	2	444	254	熱容量	216	0	可	190	※4
栃木県 66kV 54	南結城線	66	2	294	167	熱容量	141	0	可	127	※4
栃木県 66kV 55	間々田線	66	2	444	254	熱容量	218	0	可	190	※4
栃木県 66kV 56	犬伏線	66	2	444	254	熱容量	186	0	可	190	※4
栃木県 66kV 57	水代線	66	2	444	254	熱容量	201	0	可	190	※4
栃木県 66kV 58	片柳線	66	2	132	74	熱容量	51	0	可	58	※4
栃木県 66kV 59	宮町線	66	2	294	167	熱容量	138	0	可	127	※4
栃木県 66kV 60	梅沢線	66	2	444	254	熱容量	205	0	可	190	※4
栃木県 66kV 61	葛生線	66	2	444	254	熱容量	18	0	可	156	※4
栃木県 66kV 62	関川線	66	2	294	167	熱容量	137	0	可	127	※4
栃木県 66kV 63	三杉川線	66	2	102	57	熱容量	51	0	可	45	※4
栃木県 66kV 64	赤麻線	66	2	372	212	熱容量	150	0	可	160	※4
栃木県 66kV 65	板倉線	66	2	372	212	熱容量	131	0	可	149	※4
栃木県 66kV 66	楠線	66	2	184	104	熱容量	87	0	可	80	※4
栃木県 66kV 67	百頭線	66	2	184	104	熱容量	92	72	可	80	※4
栃木県 66kV 68	東足利線	66	2	184	104	熱容量	72	72	可	80	※4
栃木県 66kV 69	竜舞線	66	2	372	203	熱容量	163	21	可	169	※4
栃木県 66kV 70	足利線	66	2	184	104	熱容量	34	34	可	80	※4
栃木県 66kV 71	友沼線	66	2	372	212	熱容量	178	0	可	160	※4
栃木県 66kV 72	総和線	66	2	372	212	熱容量	186	0	可	160	※4

栃木県

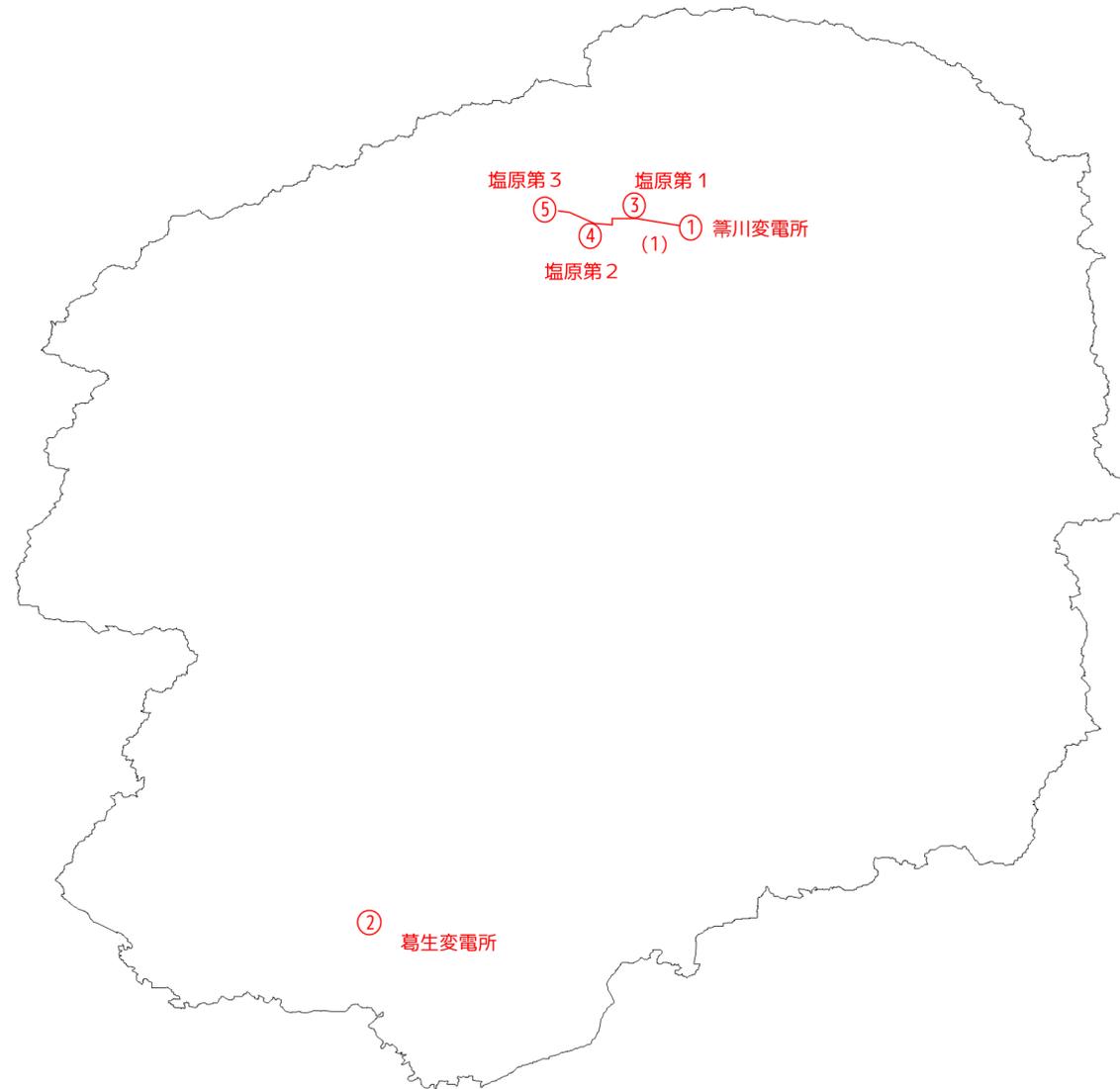
運用容量一覧表～ 66kV の特高設備 ～

送電線 No	送電線名	電圧 (kV)	回線数	設備容量 (100%×回線数)	運用容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量		N-1電制 適用可否	N-1電制 適用可能量	備考
							当該設備	上位系考慮			
栃木県 66kV 73	西河線3.4号	66	2	184	104	熱容量	92	0	可	80	※4
栃木県 66kV 74	宇都宮線3,4号	66	2	184	104	熱容量	92	0	可	80	※4
栃木県 66kV 75	鶴田線	66	2	444	254	熱容量	216	0	可	190	※4
栃木県 66kV 76	鹿沼線	66	2	444	254	熱容量	0	0	可	118	※4
栃木県 66kV 77	下籠谷線	66	2	444	254	熱容量	219	0	可	190	※4
栃木県 66kV 78	南河内線	66	2	184	104	熱容量	92	0	可	80	※4
栃木県 66kV 79	山西線	66	2	444	254	熱容量	176	0	可	190	※4
栃木県 66kV 80	大平線	66	2	444	254	熱容量	207	0	可	190	※4
栃木県 66kV 81	瑞穂野線	66	2	132	74	熱容量	41	21	可	58	※4
栃木県 66kV 82	東山線	66	2	96	48	熱容量	21	21	可	48	
栃木県 66kV 83	烏山線(那須野系)	66	2	102	57	熱容量	0	0	可	0	※4

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)	運用容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量		N-1電制 適用可否	N-1電制 適用可能量	備考
		一次	二次					当該設備	上位系考慮			
栃木県 66kV 1	那須野	154	66	4	548	438	熱容量	0	0	可	0	※3※6
栃木県 66kV 2	鬼怒川	154	66	1	95	95	熱容量	72	0	不可 #2	-	※1
栃木県 66kV 3	河内	154	66	4	655	562	熱容量	296	0	可	93	※3※6
栃木県 66kV 4	西宇都宮	154	66	3	563	447	熱容量	0	0	可	108	※2※6
栃木県 66kV 5	芳賀	154	66	3	561	450	熱容量	306	0	可	111	※2※6
栃木県 66kV 6	小山	154	66	5	894	844	熱容量	348	0	可	50	※4※6
栃木県 66kV 7	佐野	154	66	3	566	452	熱容量	61	0	可	114	※2※6
栃木県 66kV 8	野木	154	66	2	378	228	熱容量	228	0	可	150	※6



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)	運用容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量		N-1電制 適用可否	N-1電制 適用可能量	備考
							当該設備	上位系考慮			
栃木県	22kV 1 塩原特配線	22	1	6	6	熱容量	0	0	不可 #2	-	※1

栃木県

運用容量一覧表～ 22kV の特高設備 ～

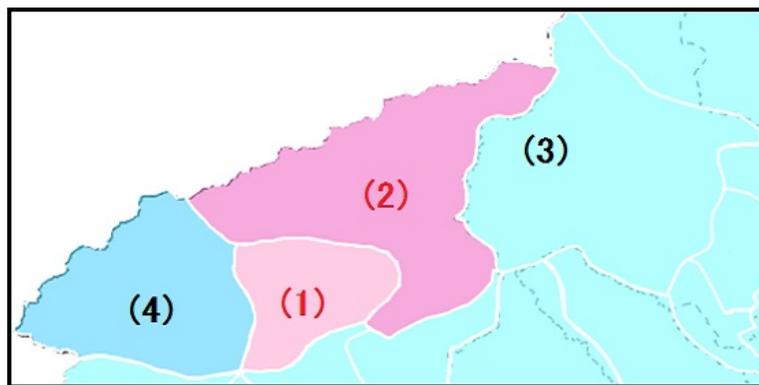
変電所 No	変電所名	電圧(kV)		台数	設備容量 (100% × 台数)	運用容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量		N-1電制 適用可否	N-1電制 適用可能量	備考
		一次	二次					当該設備	上位系考慮			
栃木県	22kV 1 箒川変電所	66	22	2	23	14	熱容量	9	0	不可 #2	-	※1
栃木県	22kV 2 葛生変電所	66	22	1	17	17	熱容量	17	0	不可 #2	-	※1
栃木県	22kV 3 塩原第1	22	-	1	-	-	-	9	0	-	-	6kV供給変圧器のため対象外
栃木県	22kV 4 塩原第2	22	-	1	-	-	-	9	0	-	-	6kV供給変圧器のため対象外
栃木県	22kV 5 塩原第3	22	-	1	-	-	-	4	0	-	-	6kV供給変圧器のため対象外

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、以下の凡例で配電用変電所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。

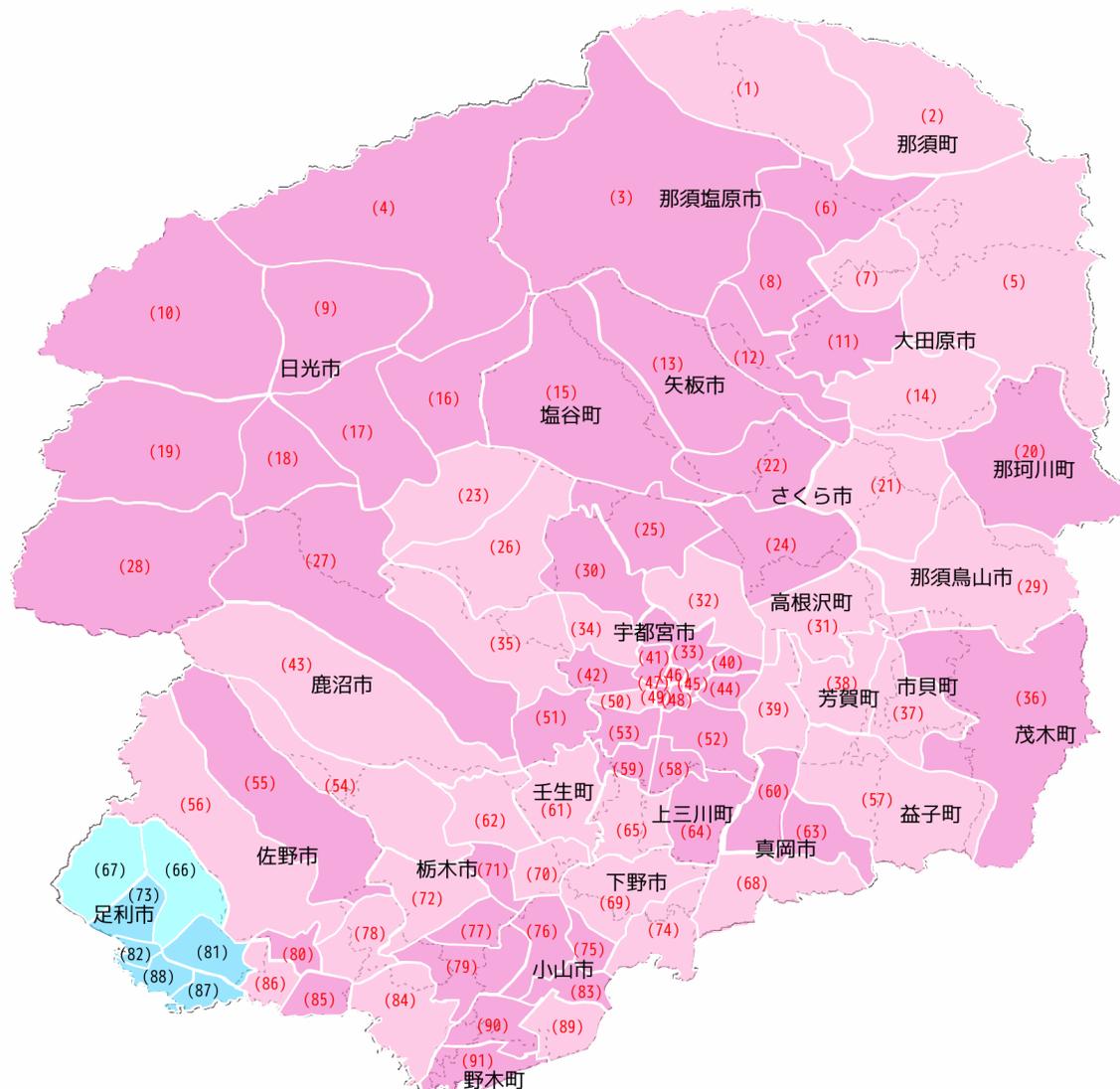
凡例	内容	連系までの見通し
	現在、特別高圧系統の空容量が不足し、連系のための対策が必要となる可能性が高いエリア	上位系の対策が必要となる場合は早期連系は困難
	現在、特別高圧系統の空容量が不足し、併せて、配電用変電所及びバンクの逆潮流等について連系のための対策が必要となる可能性が高いエリア	上位系及び配電用変電所の逆潮流対策等が必要となる場合は早期連系は困難
	現在、特別高圧系統の空容量があるエリア	上位系の対策なしで連系可能な見込み
	現在、特別高圧系統の空容量はあるが、配電用変電所及びバンクの逆潮流等について連系のための対策が必要となるエリア	逆潮流等の対策後連系可能



(1), (2), (3), (4) : 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。



【栃木県】

配電用変電所エリア空容量管理表

エリア番号	空容量[MW]	エリア番号	空容量[MW]	エリア番号	空容量[MW]
(1)	0	(41)	0	(81)	3
(2)	0	(42)	0	(82)	16
(3)	0	(43)	0	(83)	0
(4)	0	(44)	0	(84)	0
(5)	0	(45)	0	(85)	0
(6)	0	(46)	0	(86)	0
(7)	0	(47)	0	(87)	2
(8)	0	(48)	0	(88)	15
(9)	0	(49)	0	(89)	0
(10)	0	(50)	0	(90)	0
(11)	0	(51)	0	(91)	0
(12)	0	(52)	0		
(13)	0	(53)	0		
(14)	0	(54)	0		
(15)	0	(55)	0		
(16)	0	(56)	0		
(17)	0	(57)	0		
(18)	0	(58)	0		
(19)	0	(59)	0		
(20)	0	(60)	0		
(21)	0	(61)	0		
(22)	0	(62)	0		
(23)	0	(63)	0		
(24)	0	(64)	0		
(25)	0	(65)	0		
(26)	0	(66)	10		
(27)	0	(67)	2		
(28)	0	(68)	0		
(29)	0	(69)	0		
(30)	0	(70)	0		
(31)	0	(71)	0		
(32)	0	(72)	0		
(33)	0	(73)	8		
(34)	0	(74)	0		
(35)	0	(75)	0		
(36)	0	(76)	0		
(37)	0	(77)	0		
(38)	0	(78)	0		
(39)	0	(79)	0		
(40)	0	(80)	0		