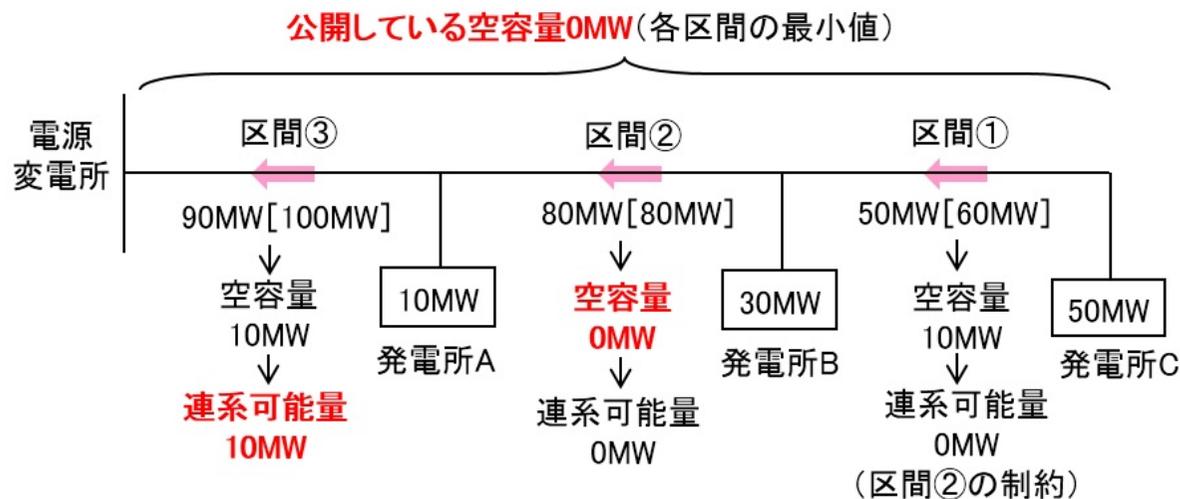


# 空容量マッピング利用上の留意点

- 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。

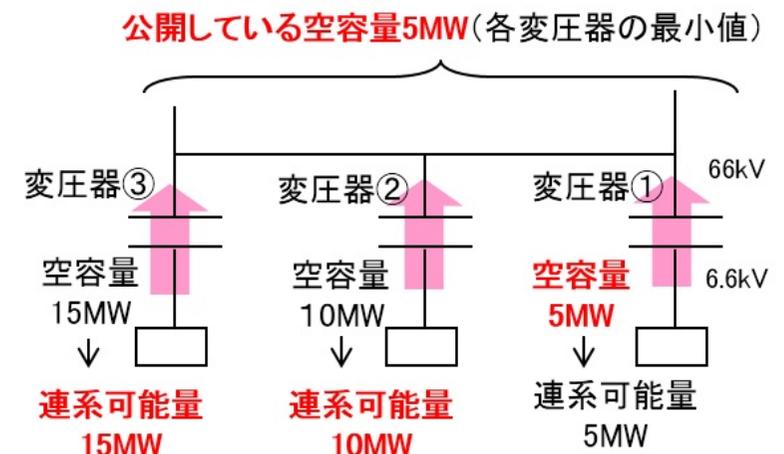
## ※公開している空容量と連系可能量が異なる例

### 例1) 送電線



[ ]内の値は設備容量

### 例2) 配電用変電所

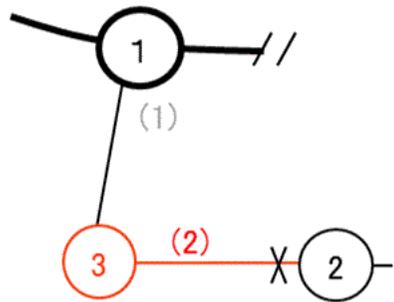


# 154kV, 66kV, 22kV系統空容量マッピングの記載方法について

○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。



## 群馬県

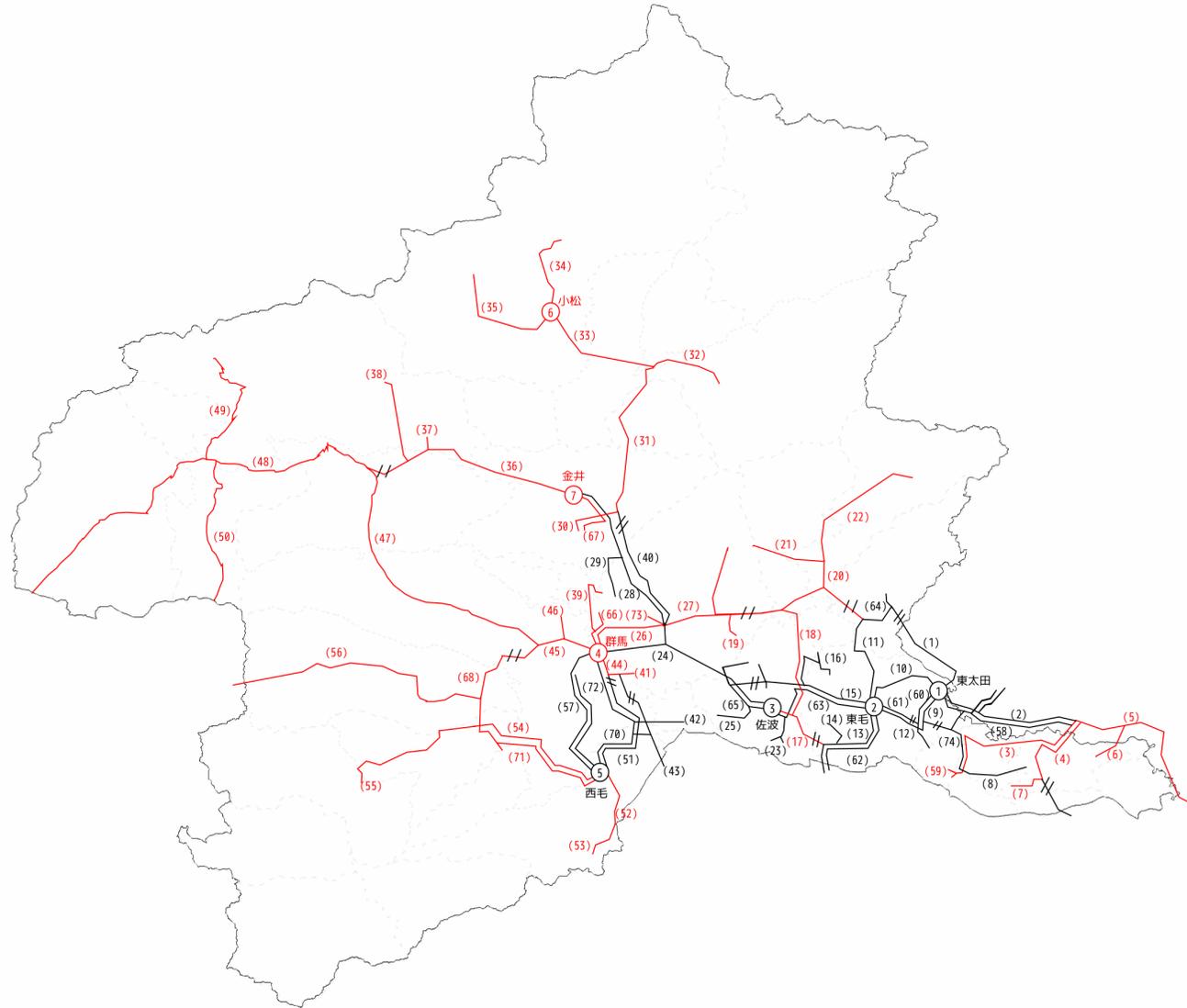
## 運用容量一覧表～154kVの特高設備～

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			
群馬県 154kV 1	東太田線	154	2	1974	1131	熱容量	843	231	可	843	※4
群馬県 154kV 2	群馬幹線(群馬～新岡部)	154	2	1506	870	熱容量	0	0	可	287	※4
群馬県 154kV 3	上越幹線	154	2	294	165	熱容量	0	0	可	0	※4
群馬県 154kV 4	上牧線	154	1	-	-	-	81	0	-	-	◇
群馬県 154kV 5	水上線(金井～小松)	154	2	328	183	熱容量	0	0	可	33	※4
群馬県 154kV 6	水上線(小松～水上)	154	2	294	165	熱容量	65	0	可	129	※4
群馬県 154kV 7	上毛幹線	154	2	226	126	熱容量	0	0	可	39	※4
群馬県 154kV 8	箱島線	154	1	-	-	-	86	0	-	-	◇
群馬県 154kV 9	群馬幹線(金井～群馬)	154	2	672	383	熱容量	0	0	可	28	※4
群馬県 154kV 10	黒部幹線	154	2	294	165	熱容量	0	0	可	92	※4
群馬県 154kV 11	下児玉線	154	2	1506	870	熱容量	0	0	可	440	※4
群馬県 154kV 12	岩本線	154	2	-	-	-	83	0	-	-	◇
群馬県 154kV 13	鎌田線	154	2	226	126	熱容量	88	0	可	100	※4
群馬県 154kV 14	佐波線	154	2	1974	1131	熱容量	728	20	可	843	※4
群馬県 154kV 15	送電線	154	2	-	-	-	65	0	-	-	◇
群馬県 154kV 16	上群線	154	2	257	257	熱容量	257	0	可	0	※4
群馬県 154kV 17	湯宿線	154	2	372	209	熱容量	186	0	可	163	※4
群馬県 154kV 18	送電線	154	1	113	113	熱容量	32	0	不可 #2	-	※1

## 群馬県

## 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			
群馬県 154kV 1	新新田	275	154	2	854	512	熱容量	231	231	可	342	※6
群馬県 154kV 2	新岡部	500	154	3	2138	1680	熱容量	20	20	可	458	※2※6
群馬県 154kV 3	小松	154	66	2	150	68	熱容量	0	0	可	11	※6
群馬県 154kV 4	金井	154	66	2	285	114	熱容量	0	0	可	7	※6
群馬県 154kV 5	群馬	154	66	4	754	678	熱容量	339	0	可	76	※3※6
群馬県 154kV 6	東太田	154	66	3	568	453	熱容量	174	174	可	115	※2※6
群馬県 154kV 7	佐波	154	66	3	567	452	熱容量	53	20	可	115	※2※6



## 群馬県

## 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				
群馬県	66kV 1	足利線	66	2	184	104	熱容量	29	29	可	80	※4
群馬県	66kV 2	東足利線	66	2	184	104	熱容量	92	92	可	80	※4
群馬県	66kV 3	多々良川線	66	2	132	74	熱容量	59	0	可	58	※4
群馬県	66kV 4	館林線	66	2	132	74	熱容量	51	0	可	58	※4
群馬県	66kV 5	板倉線	66	2	282	174	熱容量	104	0	可	108	※4
群馬県	66kV 6	楠線	66	2	132	74	熱容量	61	0	可	58	※4
群馬県	66kV 7	明和線	66	2	102	57	熱容量	51	0	可	45	※4
群馬県	66kV 8	鞍掛線	66	2	184	104	熱容量	44	20	可	80	※4
群馬県	66kV 9	葦川線	66	2	92	92	熱容量	92	83	可	0	※4
群馬県	66kV 10	毛里田線	66	2	444	254	熱容量	170	170	可	190	※4
群馬県	66kV 11	藪塚線	66	2	184	104	熱容量	38	38	可	80	※4
群馬県	66kV 12	邑楽線	66	2	184	104	熱容量	83	83	可	80	※4
群馬県	66kV 13	新田線	66	2	184	104	熱容量	74	74	可	80	※4
群馬県	66kV 14	世良田線	66	2	102	57	熱容量	46	46	可	45	※4
群馬県	66kV 15	植木線	66	2	102	57	熱容量	48	48	可	45	※4
群馬県	66kV 16	生品線	66	2	132	74	熱容量	32	32	可	58	※4
群馬県	66kV 17	剛志線	66	2	434	217	熱容量	0	0	可	150	
群馬県	66kV 18	桐生線(佐波側)	66	2	444	254	熱容量	0	0	可	160	※4
群馬県	66kV 19	飯土井線	66	2	132	74	熱容量	41	0	可	58	※4
群馬県	66kV 20	福岡線	66	2	184	104	熱容量	0	0	可	34	※4
群馬県	66kV 21	赤城南線	66	2	51	51	熱容量	0	0	可	0	※4
群馬県	66kV 22	黒保根線	66	1	47	47	熱容量	0	0	不可 #2	-	※1
群馬県	66kV 23	八斗島線	66	2	132	74	熱容量	61	61	可	58	※4
群馬県	66kV 24	野中旧線・天野線	66	2	208	118	熱容量	12	12	可	89	※4

資料作成日 2019年4月24日

転載禁止 東京電力パワーグリッド株式会社

## 群馬県

## 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				
群馬県	66kV 25	名和線	66	2	102	57	熱容量	51	20	可	45	※4
群馬県	66kV 26	井野線	66	2	372	212	熱容量	102	0	可	160	※4
群馬県	66kV 27	泉沢線	66	2	102	57	熱容量	0	0	可	2	※4
群馬県	66kV 28	金井線	66	2	102	57	熱容量	27	12	可	36	※4
群馬県	66kV 29	田口線・広瀬川線	66	1	32	32	熱容量	8	8	不可 #2	-	※1
群馬県	66kV 30	大崎線	66	2	102	57	熱容量	0	0	可	5	※4
群馬県	66kV 31	片品川線(金井側)	66	2	102	57	熱容量	0	0	可	26	※4
群馬県	66kV 32	岩室線	66	2	64	36	熱容量	0	0	可	21	※4
群馬県	66kV 33	上久屋小松線	66	2	132	74	熱容量	0	0	可	47	※4
群馬県	66kV 34	清水南線	66	2	62	35	熱容量	31	0	可	27	※4
群馬県	66kV 35	赤谷川線	66	1	51	51	熱容量	6	0	不可 #2	-	※1
群馬県	66kV 36	吾妻川線	66	2	94	53	熱容量	0	0	可	0	※4
群馬県	66kV 37	中之条線	66	2	102	57	熱容量	19	0	可	45	※4
群馬県	66kV 38	山田川線	66	1	32	32	熱容量	16	0	不可 #2	-	※1
群馬県	66kV 39	総社線	66	2	184	104	熱容量	92	0	可	80	※4
群馬県	66kV 40	片品川線(野中側)	66	2	184	104	熱容量	23	12	可	52	※4
群馬県	66kV 41	大類線	66	2	102	57	熱容量	51	0	可	45	※4
群馬県	66kV 42	玉村線	66	2	158	89	熱容量	79	79	可	69	※4
群馬県	66kV 43	上武線	66	2	132	74	熱容量	66	66	可	58	※4
群馬県	66kV 44	烏川線(群馬側)	66	2	400	217	熱容量	196	0	可	183	※4
群馬県	66kV 45	碓氷線(群馬側)	66	2	372	203	熱容量	0	0	可	83	※4
群馬県	66kV 46	保渡田線	66	2	132	74	熱容量	33	0	可	58	※4
群馬県	66kV 47	榛名線	66	2	132	74	熱容量	0	0	可	3	※4
群馬県	66kV 48	上信線	66	2	102	57	熱容量	2	0	可	34	※4

## 群馬県

## 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			
群馬県	66kV 49 草津線	66	2	102	57	熱容量	30	0	可	41	※4
群馬県	66kV 50 熊川線	66	1	-	-	-	63	0	-	-	◇
群馬県	66kV 51 烏川線(西毛側)	66	2	230	130	熱容量	92	92	可	100	※4
群馬県	66kV 52 美九里線	66	2	184	104	熱容量	0	0	可	10	※4
群馬県	66kV 53 下久保線	66	1	102	57	熱容量	1	0	不可 #2	-	※1
群馬県	66kV 54 西毛線	66	2	434	217	熱容量	0	0	可	108	
群馬県	66kV 55 下仁田線	66	2	102	57	熱容量	41	0	可	45	※4
群馬県	66kV 56 九十九線	66	2	94	53	熱容量	0	0	可	19	※4
群馬県	66kV 57 高崎線	66	2	184	104	熱容量	92	92	可	80	※4
群馬県	66kV 58 東山線	66	2	96	48	熱容量	20	20	可	48	
群馬県	66kV 59 小泉線	66	2	102	57	熱容量	51	0	可	45	※4
群馬県	66kV 60 内ヶ島線(東太田側)	66	2	184	104	熱容量	77	77	可	80	※4
群馬県	66kV 61 内ヶ島線(東毛側)	66	2	304	152	熱容量	146	146	可	152	
群馬県	66kV 62 豊里線	66	2	132	74	熱容量	59	59	可	58	※4
群馬県	66kV 63 境町線	66	2	372	212	熱容量	171	171	可	160	※4
群馬県	66kV 64 桐生線(東毛側)	66	2	132	74	熱容量	10	10	可	56	※4
群馬県	66kV 65 伊勢崎線	66	2	132	74	熱容量	66	20	可	58	※4
群馬県	66kV 66 新前橋線	66	2	116	67	熱容量	58	0	可	49	※4
群馬県	66kV 67 北橋線	66	2	184	104	熱容量	4	0	可	73	※4
群馬県	66kV 68 碓氷線(西毛側)	66	2	260	130	熱容量	0	0	可	110	
群馬県	66kV 70 多野線	66	2	230	130	熱容量	105	105	可	100	※4
群馬県	66kV 71 磯部線	66	2	434	217	熱容量	0	0	可	202	
群馬県	66kV 72 根小屋線	66	2	184	104	熱容量	88	88	可	80	※4
群馬県	66kV 73 前橋線	66	2	372	212	熱容量	186	0	可	160	※4

## 群馬県

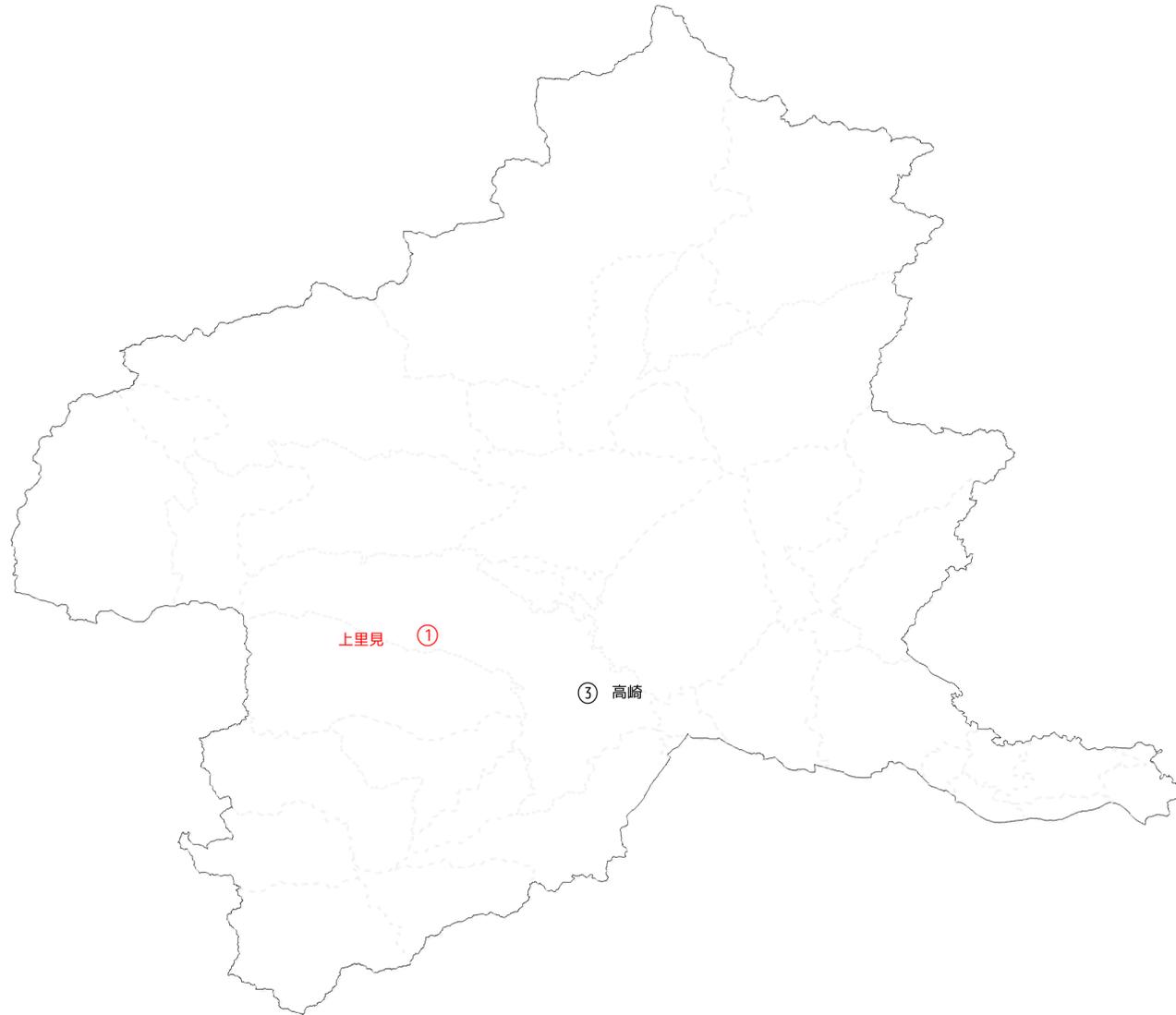
## 運用容量一覧表～ 66kV の特高設備 ～

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			
群馬県	66kV 74 竜舞線	66	2	260	130	熱容量	101	20	可	130	

## 群馬県

## 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				
群馬県	66kV 1	東太田	154	66	3	568	453	熱容量	174	174	可	115	※2※6
群馬県	66kV 2	東毛	275	66	2	803	698	熱容量	179	179	可	105	※6
群馬県	66kV 3	佐波	154	66	3	567	452	熱容量	53	20	可	115	※2※6
群馬県	66kV 4	群馬	154	66	4	754	678	熱容量	339	0	可	76	※3※6
群馬県	66kV 5	西毛	275	66	4	934	778	熱容量	173	173	可	156	※3※6
群馬県	66kV 6	小松	154	66	2	152	68	熱容量	0	0	可	13	※6
群馬県	66kV 7	金井	154	66	2	285	114	熱容量	0	0	可	7	※6



## 群馬県

## 運用容量一覧表～ 22kV の特高設備 ～

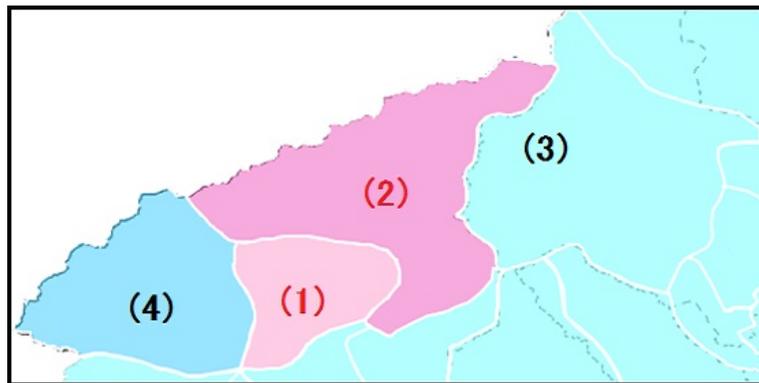
変電所 No	変電所名	電圧(kV)		台数	設備容量 (100% × 台数)	運用容量値 (MW)	運用容量 制約要因	空容量		N-1電制 適用可否	N-1電制 適用可能量	備考	
		一次	二次					当該設備	上位系考慮				
群馬県	22kV 1	上里見	66	22	2	28	19	熱容量	2	0	不可 #2	-	※1
群馬県	22kV 3	高崎	66	22	1	42	42	熱容量	42	42	不可 #2	-	※1

# 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。



【群馬県】

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)	19
(2)	0	(42)	0	(82)	14
(3)	0	(43)	9	(83)	9
(4)	0	(44)	10	(84)	17
(5)	0	(45)	15	(85)	14
(6)	0	(46)	10	(86)	19
(7)	0	(47)	17	(87)	0
(8)	0	(48)	20	(88)	14
(9)	0	(49)	20	(89)	20
(10)	0	(50)	11	(90)	15
(11)	0	(51)	12	(91)	13
(12)	0	(52)	0	(92)	0
(13)	0	(53)	0	(93)	0
(14)	0	(54)	0	(94)	0
(15)	0	(55)	12	(95)	0
(16)	0	(56)	0	(96)	0
(17)	0	(57)	0	(97)	0
(18)	0	(58)	0	(98)	0
(19)	0	(59)	0		
(20)	0	(60)	0		
(21)	0	(61)	0		
(22)	2	(62)	19		
(23)	0	(63)	28		
(24)	0	(64)	10		
(25)	10	(65)	0		
(26)	9	(66)	0		
(27)	0	(67)	0		
(28)	0	(68)	0		
(29)	0	(69)	0		
(30)	0	(70)	0		
(31)	0	(71)	0		
(32)	0	(72)	0		
(33)	0	(73)	0		
(34)	0	(74)	8		
(35)	0	(75)	0		
(36)	0	(76)	14		
(37)	0	(77)	13		
(38)	12	(78)	15		
(39)	0	(79)	20		
(40)	0	(80)	15		