

2021年度夏季の猛暑H1需要発生時の 電力需給見通しについての概要（案）

2021年3月23日

調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 事務局

■ 2021年度夏季の猛暑H1需要※発生時の電力需給の見通しを取りまとめたのでご審議
いただきたい。

※猛暑H1需要：供給計画における各エリアの各月最大3日平均電力（H3需要）をベースに厳気象（猛暑）の影響を考慮
した需要想定

電力需給検証の検討スケジュール

			2020年度 第4Q	2021年度 第1Q	2021年度 第2Q	2021年度 第3Q
電力 需 給 検 証	広域 機 関	・見通し ・実績		★ 国に報告		★ 国に報告
	本 委 員 会	内容の審議	 本日			

（１）需要

- エリア別の最大電力需要（送電端）とする。
- エリア別の最大電力需要は、供給計画をベースに夏季において過去10年間で最も厳気象（猛暑）であった年度並みの気象条件での最大電力需要（厳気象H1需要）を一般送配電事業者にて想定する。

（２）供給力

- 本機関に提出された各電気事業者の供給計画のデータ、及び旧一般電気事業者と以下の対象となる事業者に対して追加的な報告を求め、得られたデータを基礎として分析を行う。
 - ✓ 小売電気事業者（計129者）
⇒ 2020年度上半期の供給量が0.5億kWh以上（全エリアの供給量の約99%以上をカバー）
 - ✓ 発電事業者（計74者）
⇒ 2021年度の供給計画における2021年度の年度末電源構成に基づく火力発電出力合計が10万kW以上（全エリアの火力の設備量の約95%以上をカバー）
 - ✓ 一般送配電事業者（計10者）
- エリア内の供給力は、小売電気事業者および発電事業者が保有する供給力と一般送配電事業者の供給力（調整力、離島供給力）を合計したものに、電源Ⅰ'及び火力増出力分を加えた量を供給力として見込む。
- 再エネ・揚水の供給力は、EUE算定による火力等の安定電源代替価値を供給力として見込む。

（３）電力需給バランスの評価

- 評価基準としては、過去10年間で最も厳気象（猛暑）であった年度並みの気象条件での最大電力需要（厳気象H1需要）に対し103%以上（予備率3%以上）の供給力を有するか確認。
- 追加検証として供給力減少リスク（稀頻度リスク）が発生した場合の需給バランスも評価する。
- 電力需給バランスの評価にあたっては、以下の点を考慮。
 - ✓ 供給力は、地域間連系線を活用して、予備率が高いエリアから低いエリアへ、各エリアの予備率が均平化するように供給力の振替え
 - ✓ 供給力は、全エリアであらかじめ計画外停止率
 - ✓ 需要は、エリア間の最大需要発生の不等時性

2021年度夏季の電力需給の見通し

連系線活用・不等時性・計画外停止：考慮

5

- 猛暑H1需要に対して、電源Ⅰ'・火力増出力運転・連系線を活用・不等時性を考慮し、予備率は3%以上となったが、**7月は北海道、沖縄を除くほぼ全国で、8、9月も東日本を中心に辛うじて3%を上回った程度であり、需給バランスは予断を許さない状況。**

〈電源Ⅰ' 考慮、火力増出力運転 考慮、連系線 活用、計画外停止率 考慮、不等時性 考慮〉

(送電端,万kW,%)

【7月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力 (内 電源Ⅰ')	7,578 (184)	514 (16)	1,334 (48)	5,730 (120)	9,518 (223)	2,681 (53)	526 (6)	2,947 (82)	1,123 (27)	534 (7)	1,707 (49)	17,097 (407)	201 (11)	17,298 (418)
最大需要電力	7,277	442	1,291	5,544	9,209	2,594	509	2,851	1,087	517	1,652	16,486	155	16,641
供給予備力	301	72	43	186	310	87	17	96	37	17	56	611	46	657
供給予備率	4.1	16.2	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.7	29.9	4.0
予備力3%確保 に対する不足分	83	58	5	20	33	9	2	10	4	2	6	117	42	158

【8月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力 (内 電源Ⅰ')	7,720 (184)	548 (16)	1,458 (48)	5,714 (120)	9,662 (223)	2,711 (53)	531 (6)	2,980 (82)	1,136 (27)	540 (7)	1,764 (49)	17,382 (407)	210 (11)	17,592 (418)
最大需要電力	7,401	442	1,415	5,544	9,209	2,594	509	2,851	1,087	517	1,652	16,609	160	16,769
供給予備力	320	106	43	170	453	117	23	129	49	23	112	773	50	823
供給予備率	4.3	23.9	3.1	3.1	4.9	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	6.8	4.7	31.6	4.9
予備力3%確保 に対する不足分	98	93	1	4	177	39	8	43	16	8	63	274	46	320

【9月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力 (内 電源Ⅰ')	7,169 (184)	552 (16)	1,369 (48)	5,248 (120)	8,993 (223)	2,635 (53)	489 (6)	2,605 (82)	1,056 (27)	531 (7)	1,679 (49)	16,163 (407)	210 (11)	16,372 (418)
最大需要電力	6,817	421	1,323	5,073	8,280	2,491	454	2,419	980	493	1,443	15,097	155	15,252
供給予備力	352	131	46	175	713	144	35	185	75	38	236	1,066	55	1,121
供給予備率	5.2	31.2	3.5	3.5	8.6	5.8	7.7	7.7	7.7	7.7	16.4	7.1	35.5	7.3
予備力3%確保 に対する不足分	148	119	6	23	465	69	21	113	46	23	193	613	50	663

※ 供給力は、計画外停止を考慮して全国一律で2.6%（計画外停止率）を減じた値

※ 需要は、最大需要発生時の不等時性を考慮した値

※ 連系線の活用は、空容量の範囲内で各エリアの予備率が均平化するように供給力を移動

※ 連系線の空容量は、2021年度の供給計画に計上されたエリア間取引により算定

※ 電源Ⅰ'の供給力は、電源分・DR分ともに供給力として計上

※ 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

2021年度夏季の電力需給の見通し

6

電源I'・火力増出力：考慮、連系線活用等：未考慮

- 連系線活用等を考慮しない場合には東京（7月、8月、9月）、中部・関西（7月、8月）エリアで予備率3%を下回るだけでなく、関西エリアにある供給力は最大需要電力に満たない状況である。

〈電源 I' 考慮、火力増出力運転 考慮、連系線 未活用、計画外停止率 未考慮、不等時性 未考慮〉 (送電端,万kW,%)

【7月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力	7,760	593	1,462	5,705	9,793	2,631	574	2,857	1,317	622	1,792	17,553	207	17,760
(内 電源 I')	(184)	(16)	(48)	(120)	(223)	(53)	(6)	(82)	(27)	(7)	(49)	(407)	(11)	(418)
最大需要電力	7,420	442	1,318	5,660	9,313	2,630	516	2,891	1,102	524	1,652	16,734	155	16,889
供給予備力	340	151	144	45	480	1	58	▲34	216	98	140	820	52	871
供給予備率	4.6	34.2	10.9	0.8	5.1	0.0	11.3	▲1.2	19.6	18.7	8.5	4.9	33.4	5.2
予備力3%確保 に対する不足分	117	138	104	▲125	200	▲78	43	▲121	183	82	91	318	47	365

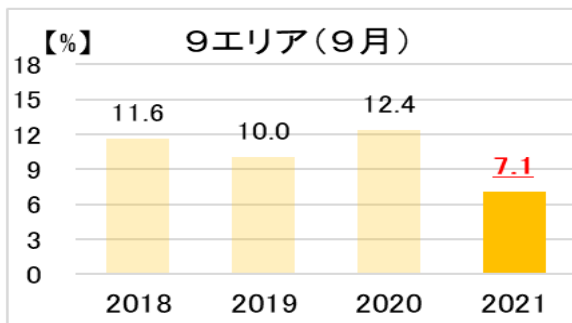
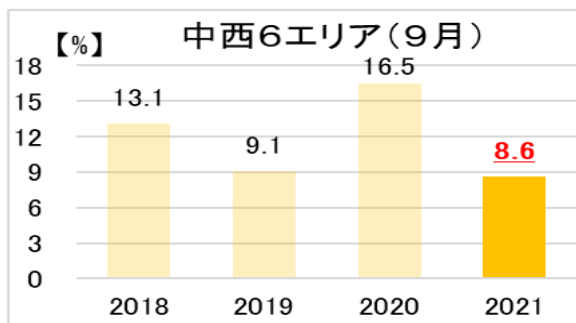
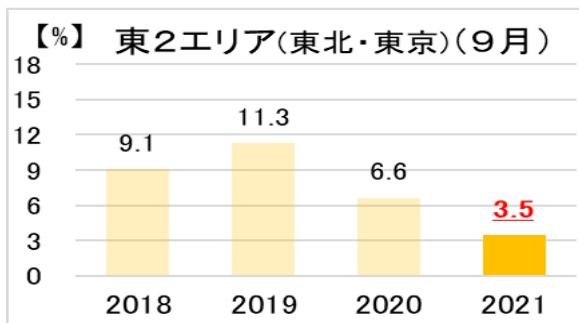
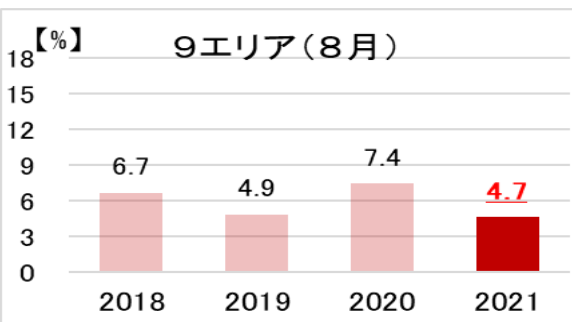
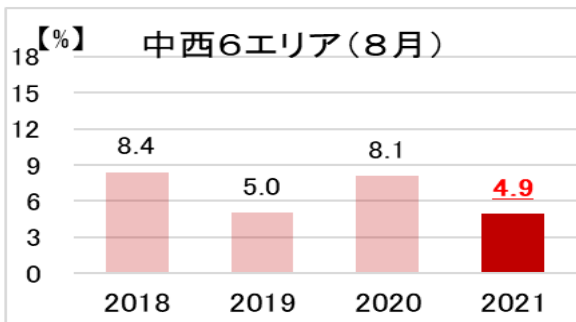
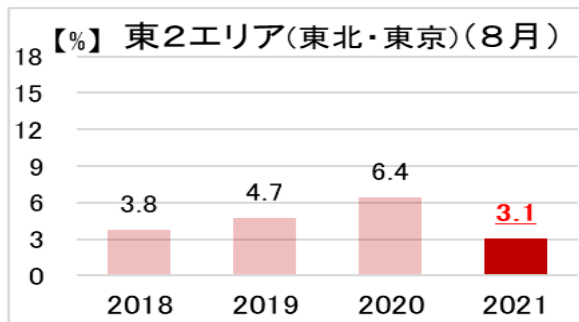
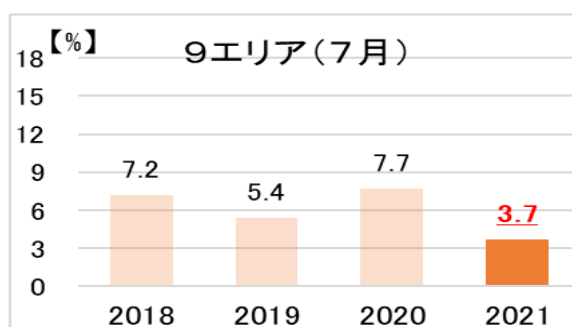
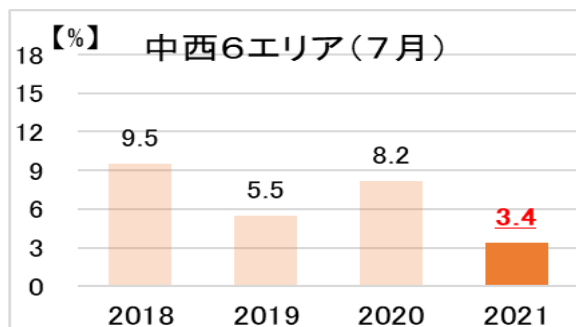
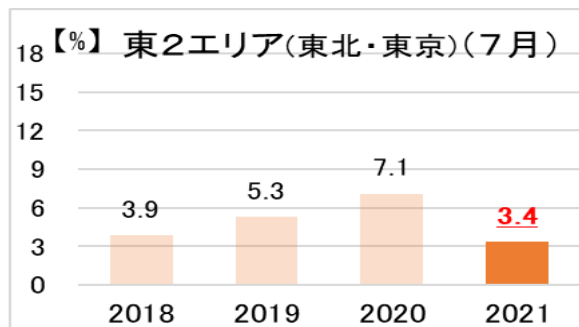
【8月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力	7,906	625	1,531	5,750	9,940	2,678	553	2,851	1,365	626	1,867	17,846	216	18,062
(内 電源 I')	(184)	(16)	(48)	(120)	(223)	(53)	(6)	(82)	(27)	(7)	(49)	(407)	(11)	(418)
最大需要電力	7,546	442	1,444	5,660	9,313	2,630	516	2,891	1,102	524	1,652	16,860	160	17,019
供給予備力	360	183	86	90	627	48	38	▲40	264	102	216	986	56	1,042
供給予備率	4.8	41.4	6.0	1.6	6.7	1.8	7.3	▲1.4	23.9	19.4	13.1	5.8	35.1	6.1
予備力3%確保 に対する不足分	133	170	43	▲80	347	▲31	22	▲127	231	86	166	480	51	532

【9月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力	7,322	600	1,398	5,323	9,272	2,588	551	2,585	1,188	594	1,766	16,594	215	16,810
(内 電源 I')	(184)	(16)	(48)	(120)	(223)	(53)	(6)	(82)	(27)	(7)	(49)	(407)	(11)	(418)
最大需要電力	6,951	421	1,351	5,179	8,325	2,491	459	2,444	991	498	1,443	15,276	155	15,431
供給予備力	371	179	47	144	947	98	92	141	197	96	324	1,318	61	1,379
供給予備率	5.3	42.6	3.5	2.8	11.4	3.9	20.0	5.8	19.9	19.2	22.4	8.6	39.1	8.9
予備力3%確保 に対する不足分	162	167	7	▲11	697	23	78	68	167	81	280	860	56	916

2021年度夏季の電力需給の見通し 過去の電力需給の見通しとの比較

7

- 2018年度以降の夏季(7～9月)の予備率の見通しで比較すると、**2021年度の予備率は例年と比べても一段と厳しくなっている。**



※ 2018年度以降に予備率均平化による評価を開始した
2019年度以降に計画外停止と不等時性の考慮を開始した

2021年度夏季の電力需給の見通し：稀頻度リスク評価

8

- 稀頻度リスクを考慮した必要供給力の確保状況について、沖縄を除く9エリアについては「平年H3需要※の1%」、沖縄エリアについては「エリア内単機最大ユニット」（24万kW）を基準とし、連系線制約が顕在化するブロック毎に、6スライドの需給バランス評価における予備率3%に対する余剰分の供給力と比較することで評価した。
- 東北～九州エリアについて、7月で96万kW不足、東北・東京エリアについて、8月で62万kW、9月で38万kW不足している状況である。

※ 平年H3需要：2020年度供給計画の第1年度（2020年度）における各エリアの各月最大3日平均電力（H3需要）の最大需要

○平年H3需要（2021年度）

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
平年H3需要	497	1,350	5,329	2,453	492	2,726	1,032	492	1,521	150
平年H3需要 ×1%	5	14	53	25	5	27	10	5	15	2

○稀頻度リスクに必要な供給力（連系線制約が顕在化するブロック毎の必要量）

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
7月	5	154								24
8月	5	67	72						15	24
9月	5	67	25	47					15	24

○予備率3%に対する余剰分の供給力

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
7月	58	58								42
8月	93	5	114						63	46
9月	119	29	69	203					193	50

※ 連系線活用・不等時性・計画外停止を考慮後の値

38万kWの不足
29-67=▲38万kW

62万kWの不足
5-67=▲62万kW

96万kWの不足
58-154=▲96万kW

■ 東京・中部・北陸・関西・中国・四国・九州エリアの7月の見通しについて

- ・ 稀頻度リスクを考慮すると、7月に96万kWの供給力が不足

⇒ 稀頻度リスクによる不足分に対して、追加対応力（約119万kW）で対応する見通しであるが、予断を許さない状況。

【追加対応】

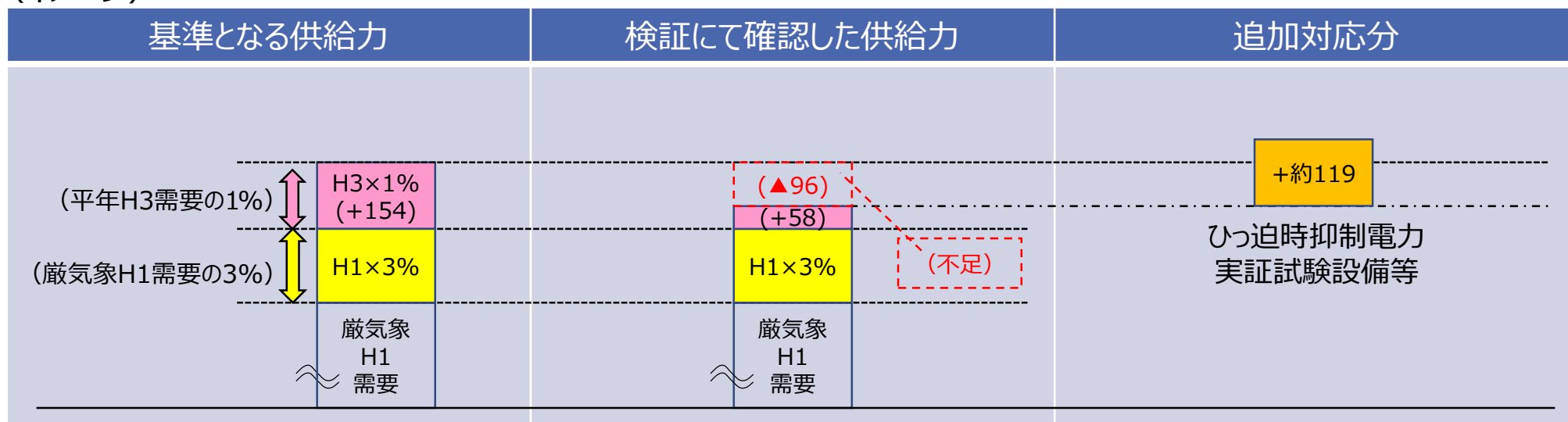
- 小売電気事業者の「ひっ迫時抑制電力※」。（約41万kW）

※ 随時調整契約やDR等により、需給ひっ迫時等に一定の需要抑制効果が見込める電力

- 実証試験設備※等の状況等を考慮。（約78万kW）

※東京エリアにおいて出力一定運転等の比較的安定に出力される試験が予定されている発電機

（イメージ）



2021年度夏季の電力需給の見通し ：東北・東京エリアの稀頻度リスク分について

10

■ 東北・東京エリアの8月、9月の見通しについて

- ・ 稀頻度リスクを考慮すると、8月に62万kW、9月に38万kWの供給力が不足

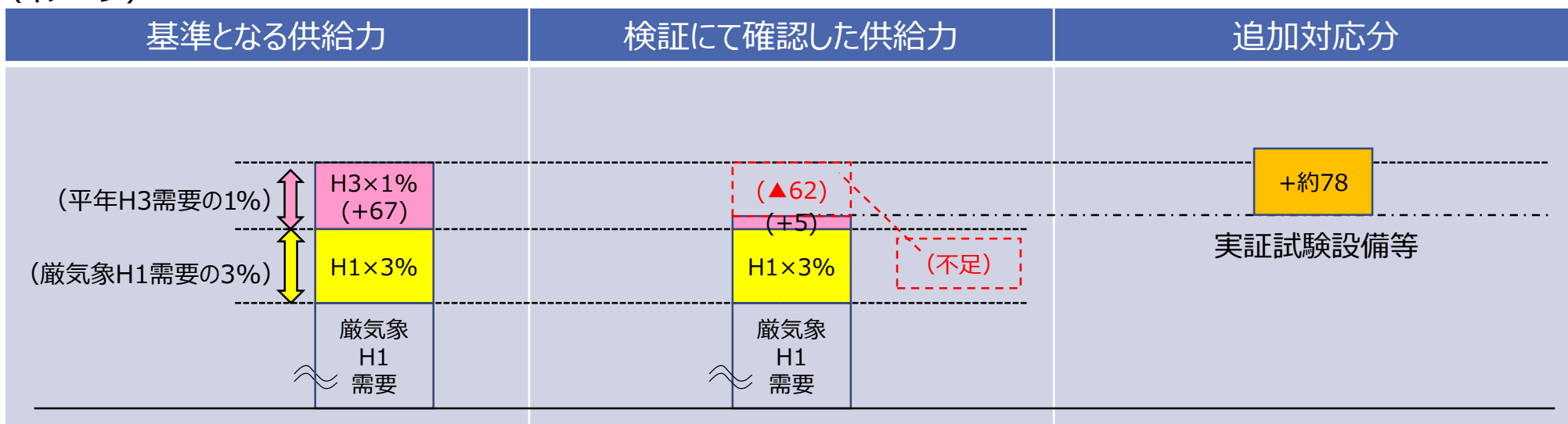
⇒ 稀頻度リスクによる不足分に対して、追加対応力（約78万kW）で対応する見通しであるが、予断を許さない状況。

【追加対応】

○実証試験設備※等の状況等を考慮。（約78万kW）

※東京エリアにおいて出力一定運転等の比較的安定に出力される試験が予定されている発電機

（イメージ）



- これまでの確認結果からも**2021年度夏季の需給見通しは全国的に予断を許さない状況**にある。
- 広域機関としては、夏季に**補修停止を予定している設備の調整**により更なる供給力の確保に取り組むことで、**需給ひっ迫を回避するため最大限取り組んでいく**。
- このような需給状況を踏まえ、国においても今まで以上に**一般需要家への意識喚起をはじめとして「需給ひっ迫への備え」の検討を進めていただきたい**。

<確認結果概要>

- ✓ 猛暑H1需要に対して、電源 I'・火力増出力運転・連系線を活用し、不等時性を考慮しても、予備率は3%以上となったが、7月は北海道、沖縄を除くほぼ全国で、8、9月も東日本を中心に辛うじて3%を上回った程度であり、需給バランスは予断を許さない状況。
- ✓ 仮に連系線活用等を考慮しない場合には東京・中部・関西（7月、8月）エリアで予備率3%を下回るだけでなく、関西エリアにある供給力は最大需要電力に満たない状況である。

(参考) 需給バランス算定手順

(参考) 需給バランス算定手順

13

手順1-1 連系線活用・不等時性・計画外停止：未考慮

- 連系線活用・不等時性・計画外停止を考慮しない場合の各エリアの需給バランスが初期データとなる。
- 東京（7月、8月、9月）、中部・関西（7月、8月）エリアで予備率3%を下回る。

〈電源 I' 考慮、火力増出力運転 考慮、連系線 未活用〉

(送電端,万kW,%)

【7月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力 (内 電源 I')	7,760 (184)	593 (16)	1,462 (48)	5,705 (120)	9,793 (223)	2,631 (53)	574 (6)	2,857 (82)	1,317 (27)	622 (7)	1,792 (49)	17,553 (407)	207 (11)	17,760 (418)
最大需要電力	7,420	442	1,318	5,660	9,313	2,630	516	2,891	1,102	524	1,652	16,734	155	16,889
供給予備力	340	151	144	45	480	1	58	▲34	216	98	140	820	52	871
供給予備率	4.6	34.2	10.9	0.8	5.1	0.0	11.3	▲1.2	19.6	18.7	8.5	4.9	33.4	5.2
予備力3%確保 に対する不足分	117	138	104	▲125	200	▲78	43	▲121	183	82	91	318	47	365

【8月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力 (内 電源 I')	7,906 (184)	625 (16)	1,531 (48)	5,750 (120)	9,940 (223)	2,678 (53)	553 (6)	2,851 (82)	1,365 (27)	626 (7)	1,867 (49)	17,846 (407)	216 (11)	18,062 (418)
最大需要電力	7,546	442	1,444	5,660	9,313	2,630	516	2,891	1,102	524	1,652	16,860	160	17,019
供給予備力	360	183	86	90	627	48	38	▲40	264	102	216	986	56	1,042
供給予備率	4.8	41.4	6.0	1.6	6.7	1.8	7.3	▲1.4	23.9	19.4	13.1	5.8	35.1	6.1
予備力3%確保 に対する不足分	133	170	43	▲80	347	▲31	22	▲127	231	86	166	480	51	532

【9月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力 (内 電源 I')	7,322 (184)	600 (16)	1,398 (48)	5,323 (120)	9,272 (223)	2,588 (53)	551 (6)	2,585 (82)	1,188 (27)	594 (7)	1,766 (49)	16,594 (407)	215 (11)	16,810 (418)
最大需要電力	6,951	421	1,351	5,179	8,325	2,491	459	2,444	991	498	1,443	15,276	155	15,431
供給予備力	371	179	47	144	947	98	92	141	197	96	324	1,318	61	1,379
供給予備率	5.3	42.6	3.5	2.8	11.4	3.9	20.0	5.8	19.9	19.2	22.4	8.6	39.1	8.9
予備力3%確保 に対する不足分	162	167	7	▲11	697	23	78	68	167	81	280	860	56	916

(参考) 需給バランス算定手順

14

手順1-2 連系線活用の考慮 (不等時性・計画外停止：未考慮)

- 連系線の空容量の範囲内で、各エリアの予備率が均平化するように供給力を移動させる。
- 全国9エリアで予備率を均平化しようと供給力を移動しても、北海道東北間連系線（北本連系線）、東京中部間連系設備（FC）、中部関西間連系線（三重東近江幹線）、中部北陸間連系設備（南福光BTB）、中国九州間連系線（関門連系線）で十分な空容量が無く、その結果、エリアにより予備率の値が異なる状況となる。

〈電源 I 〃 考慮、火力増出力運転 考慮、連系線 活用〉

(送電端, 万kW, %)

【7月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力 (内 電源 I 〃)	7,786 (184)	529 (16)	1,371 (48)	5,887 (120)	9,767 (223)	2,756 (53)	540 (6)	3,029 (82)	1,154 (27)	549 (7)	1,738 (49)	17,553 (407)	207 (11)	17,760 (418)
最大需要電力	7,420	442	1,318	5,660	9,313	2,630	516	2,891	1,102	524	1,652	16,734	155	16,889
供給予備力	366	87	53	227	453	126	25	138	53	25	87	820	52	871
供給予備率	4.9	19.7	4.0	4.0	4.9	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	5.3	4.9	33.4	5.2
予備力3%確保 に対する不足分	144	74	13	57	174	47	9	52	20	9	37	318	47	365

【8月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力 (内 電源 I 〃)	7,926 (184)	564 (16)	1,496 (48)	5,865 (120)	9,920 (223)	2,783 (53)	546 (6)	3,059 (82)	1,166 (27)	555 (7)	1,812 (49)	17,846 (407)	216 (11)	18,062 (418)
最大需要電力	7,546	442	1,444	5,660	9,313	2,630	516	2,891	1,102	524	1,652	16,860	160	17,019
供給予備力	380	122	52	205	607	153	30	168	64	31	161	986	56	1,042
供給予備率	5.0	27.6	3.6	3.6	6.5	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	9.7	5.8	35.1	6.1
予備力3%確保 に対する不足分	153	109	9	35	327	74	15	82	31	15	111	480	51	532

【9月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力 (内 電源 I 〃)	7,360 (184)	568 (16)	1,405 (48)	5,387 (120)	9,234 (223)	2,702 (53)	502 (6)	2,676 (82)	1,084 (27)	545 (7)	1,725 (49)	16,594 (407)	215 (11)	16,810 (418)
最大需要電力	6,951	421	1,351	5,179	8,325	2,491	459	2,444	991	498	1,443	15,276	155	15,431
供給予備力	409	147	54	208	909	211	43	231	94	47	282	1,318	61	1,379
供給予備率	5.9	34.9	4.0	4.0	10.9	8.5	9.5	9.5	9.5	9.5	19.6	8.6	39.1	8.9
予備力3%確保 に対する不足分	200	134	14	52	659	136	30	158	64	32	239	860	56	916

(参考) 需給バランス算定手順

手順1-3 不等時性の考慮

15

- 最大需要発生の不等時性を考慮して需要を評価する。
 - ✓ 前述の手順2における連系線活用（予備率の均平化）の結果より、各月でブロック化するエリアを判定（連系線制約が顕在化しないエリアをブロック化）
 - ✓ 「ブロックの合成最大需要実績」と、「ブロックを構成する各エリアの最大需要実績の合計」から、不等時性による需要の減少率（以下、需要減少率とする）を算出する
 - ✓ 各エリアの厳気象H1需要想定値に、ブロックの需要減少率分だけ需要を減じる

各ブロックの需要減少率

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
7月	0%	▲2.05	▲1.37						0%	0 %
8月										
9月			0 %	▲1.03						

不等時性考慮前後の需要値（8月）

（万kW）

【8月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
考慮前	7,546	442	1,444	5,660	9,313	2,630	516	2,891	1,102	524	1,652	16,860	160	17,019
考慮後	7,401	442	1,415	5,544	9,209	2,594	509	2,851	1,087	517	1,652	16,609	160	16,769
差分	▲ 146	0	▲ 30	▲ 116	▲ 105	▲ 36	▲ 7	▲ 40	▲ 15	▲ 7	0	▲ 250	0	▲ 250

【参考】不等時性（需要減少率）考慮のバックデータ

16

各エリアの最大需要実績※（2018年度夏季）

(万kW)

	①北海道	②東北	③東京	④中部	⑤北陸	⑥関西	⑦中国	⑧四国	⑨九州	⑩沖縄
日付	7/31	8/23	7/23	8/6	8/22	7/18	7/23	7/24	7/26	8/9
時間帯	17:00	15:00	15:00	15:00	15:00	16:00	17:00	17:00	15:00	17:00
需要※	442	1,426	5,653	2,622	520	2,866	1,108	536	1,601	143

ブロック化による需要減少率の例（2018年度夏季）

(万kW)

	ブロック1	ブロック2	ブロック3	ブロック4(参考)	ブロック5(参考)	補足
ブロック 構成エリア	東北・東京	中部・北陸・ 関西・中国・四国	北陸・関西・中 国・四国	東北・東京・中部・北陸・ 関西・中国・四国	全国 9 エリア	—
日付	8/2	7/23	7/23	7/23	8/3	—
時間帯	15:00	15:00	17:00	15:00	15:00	—
合成最大需要※ (⑪)	6,934	7,547	4,978	14,430	16,338	合成の最大
各エリアの最大需要※ の合計 (⑫)	7,080 Σ(②～③)	7,651 Σ(④～⑧)	5,030 Σ(⑤～⑧)	14,731 Σ(②～⑧)	16,774 Σ(①～⑨)	最大の合計
差分 (⑬)	▲145	▲105	▲52	▲301	▲437	⑪－⑫
需要減少率	▲2.05 %	▲1.37 %	▲1.03	▲2.04 %	▲2.60 %	⑬÷⑫

※ 需要は、広域機関の「系統情報サービス」の需要実績を使用し、電源 I ' を発動していた時間帯については、電源 I ' のDRの実績値を系統情報サービスの需要実績に上乗せすることで補正

※ 四捨五入の関係で合計が合わない場合がある

(参考) 需給バランス算定手順

手順1-4 計画外停止の考慮

17

- 計画断面で計上した供給力のうち、幾何かは計画外停止等を要因に実運用断面では供給力に見込めなくなることが考えられるため、全エリアであらかじめ計画外停止を考慮して供給力を評価する。
- 電力需給検証で考慮する計画外停止は、主要な電源である火力発電の計画外停止率2.6%※を採用し、その分だけ全国の供給力から一律で控除する。

※2014～2016年度分の3か年実績から算定した値

(詳細は、第25回調整力及び需給バランス評価等に関する委員会 資料4参考資料 電源の計画外停止率の調査結果(2018.3.5) 参照)

https://www.occto.or.jp/iinkai/chouseiryoku/2017/chousei_jukyu_25_haifu.html

計画外停止考慮前後の供給力 (1月)

(万kW)

【8月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
考慮前	7,906	625	1,531	5,750	9,940	2,678	553	2,851	1,365	626	1,867	17,846	216	18,062
考慮後	7,700	609	1,491	5,601	9,682	2,608	539	2,777	1,330	610	1,819	17,382	210	17,592
差分	▲ 206	▲ 16	▲ 40	▲ 150	▲ 258	▲ 70	▲ 14	▲ 74	▲ 35	▲ 16	▲ 49	▲ 464	▲ 6	▲ 470

※ 予備率均平化前の供給力 (手順1-1)

(参考) 需給バランス算定手順

手順1-5 最終的な評価結果【再掲】

18

- 不等時性を考慮した需要（手順1-3）および計画外停止を考慮した供給力（手順1-4）において、連系線の空容量の範囲内で、各エリアの予備率が均平化するように供給力を移動させる。

〈電源Ⅰ' 考慮、火力増出力運転 考慮、連系線 活用、計画外停止率 考慮、不等時性 考慮〉

(送電端,万kW,%)

【7月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力 (内 電源Ⅰ')	7,578 (184)	514 (16)	1,334 (48)	5,730 (120)	9,518 (223)	2,681 (53)	526 (6)	2,947 (82)	1,123 (27)	534 (7)	1,707 (49)	17,097 (407)	201 (11)	17,298 (418)
最大需要電力	7,277	442	1,291	5,544	9,209	2,594	509	2,851	1,087	517	1,652	16,486	155	16,641
供給予備力	301	72	43	186	310	87	17	96	37	17	56	611	46	657
供給予備率	4.1	16.2	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.7	29.9	4.0
予備力3%確保 に対する不足分	83	58	5	20	33	9	2	10	4	2	6	117	42	158
【8月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力 (内 電源Ⅰ')	7,720 (184)	548 (16)	1,458 (48)	5,714 (120)	9,662 (223)	2,711 (53)	531 (6)	2,980 (82)	1,136 (27)	540 (7)	1,764 (49)	17,382 (407)	210 (11)	17,592 (418)
最大需要電力	7,401	442	1,415	5,544	9,209	2,594	509	2,851	1,087	517	1,652	16,609	160	16,769
供給予備力	320	106	43	170	453	117	23	129	49	23	112	773	50	823
供給予備率	4.3	23.9	3.1	3.1	4.9	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	6.8	4.7	31.6	4.9
予備力3%確保 に対する不足分	98	93	1	4	177	39	8	43	16	8	63	274	46	320
【9月】	東3エリア	北海道	東北	東京	中西6エリア	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	9エリア	沖縄	10エリア
供給力 (内 電源Ⅰ')	7,169 (184)	552 (16)	1,369 (48)	5,248 (120)	8,993 (223)	2,635 (53)	489 (6)	2,605 (82)	1,056 (27)	531 (7)	1,679 (49)	16,163 (407)	210 (11)	16,372 (418)
最大需要電力	6,817	421	1,323	5,073	8,280	2,491	454	2,419	980	493	1,443	15,097	155	15,252
供給予備力	352	131	46	175	713	144	35	185	75	38	236	1,066	55	1,121
供給予備率	5.2	31.2	3.5	3.5	8.6	5.8	7.7	7.7	7.7	7.7	16.4	7.1	35.5	7.3
予備力3%確保 に対する不足分	148	119	6	23	465	69	21	113	46	23	193	613	50	663

〔補足〕7月の九州エリア、東北・東京エリアの予備率について

上表において、7月の九州エリアの予備率は他の東北～四国エリアと結果的には同じ値である。これは、計画外停止の考慮により供給力を減じたことで、予備率均平化による九州エリアから他エリアへ移動させる供給力が減少し、その結果、連系線を通る潮流も減少したためである（連系線制約も顕在化していない）。しかし、ここで再度、九州エリアも含めた東北～九州エリアでブロック化をして、九州エリアの需要を減じると、その分だけ九州エリアに余力が生まれ、再度均平化しようとすると九州エリアから移動させる供給力が増え、連系線制約が顕在化する。つまり、連系線の空容量と均平化前の需給バランスの状況によっては、連系線制約とブロック化で無限ループとなることもある。そのため、最初に決めたブロック化（手順1-3）で固定して評価している。東北・東京エリアについても同様の理由によるものである。