

# 間接送電権の初回取引の振り返り

- 本検討会の議論を踏まえ、2019年4月に間接送電権の初回オークションが開催され、2019年6月より実際の受け渡しが始まりました。
- 初回オークションの結果、商品によっては発行した間接送電権がすべて約定したが、一部の連系線においては商品発行ができなかった。
- そのため、初回オークションの取引結果及び、受け渡しの結果を振り返ることで課題を抽出し、その対応策について、検討を行ったため、議論いただきたい。

- 2019年4月に行われた初回のオークションの結果は以下の通り。

[kW]

連系線	方向	売買	2019年6月			
			W1	W2	W3	W4
北本	逆	売出力	0	0	299,000	299,000
		約定量	—	—	299,000	299,000
本四	逆	売出力	983,600	841,600	841,600	841,600
		約定量	0	0	841,600	841,600
関門	逆	売出力	0	0	0	0
		約定量	—	—	—	—
阿南	逆	売出力	69,700	69,700	69,700	69,700
		約定量	0	0	69,700	69,700
FC	順	売出力	600,000	600,000	300,000	300,000
		約定量	0	0	0	0
FC	逆	売出力	212,000	212,000	0	0
		約定量	212,000	212,000	—	—

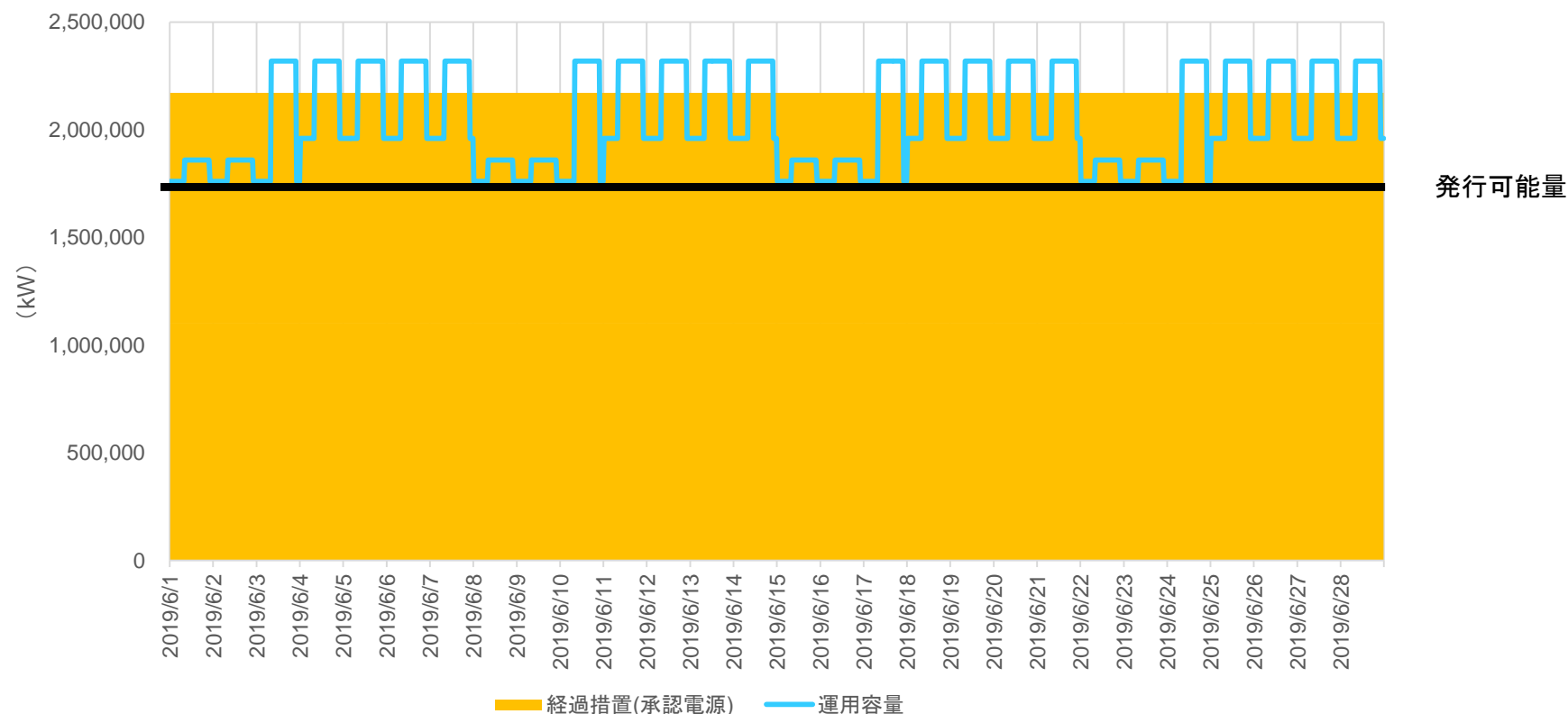
発行有・約定有

発行無

- 北本直流幹線、本四連系線、阿南紀北直流幹線の3・4週目、また、東京中部FC(逆)の1・2週目(前ページの            の箇所)は、間接送電権の発行が行われ、発行された間接送電権はすべて約定している。
    - 市場間値差リスクの軽減というニーズが、事業者にはあったものと考えている。
  - 本四連系線、阿南紀北直流幹線の1・2週目、東京中部FC(順)については、間接送電権の発行が行われたが、約定されなかった。
    - 東京中部FC(順)については、対象の連系線における商品のニーズが無いという可能性もあり、引き続きニーズの有無については確認が必要。
  - 北本直流幹線の1・2週目、東京中部FC(逆)の3・4週目、関門連系線(前ページの            の箇所)については、間接送電権の発行が行われなかった。
    - 北本直流幹線(W1・W2)                      …… 連系線の工事に伴う運用容量減少が原因
    - 東京中部FC(逆)(W3・W4)                      …… 連系線の工事に伴う運用容量減少が原因
    - 関門連系線(W1~W4)                      …… 経過措置量が運用容量を超えたことが原因
- ⇒ 関門連系線については、詳細に分析した。

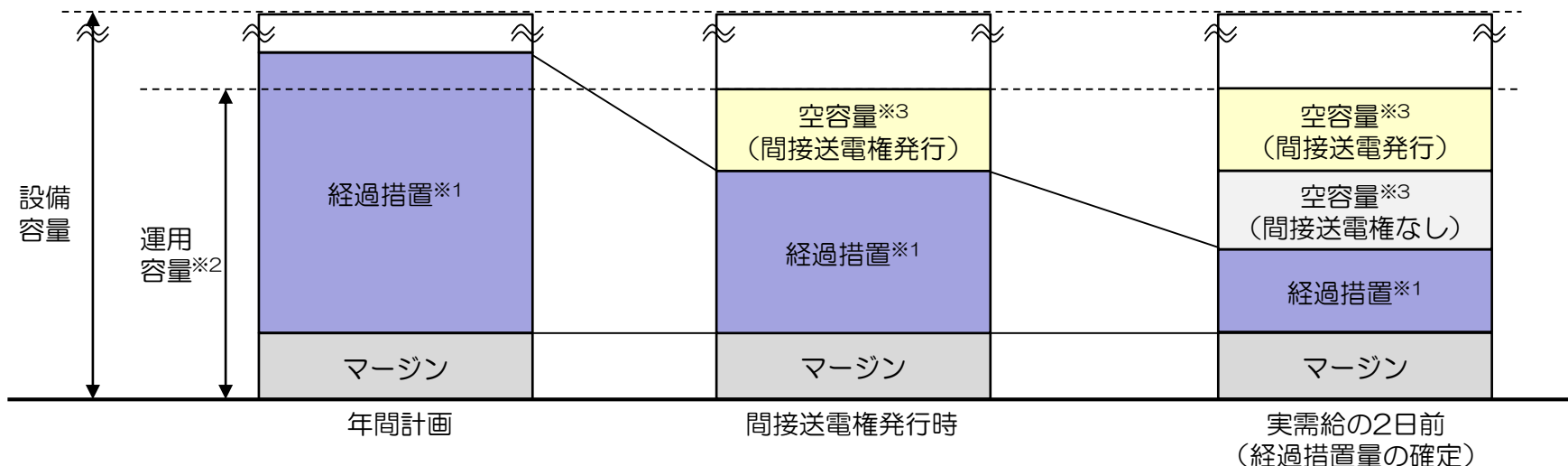
- 関門連系線の第1週の間接送電権発行時の経過措置計画量と運用容量を比べた結果、運用容量の下限よりも経過措置量の方が多かった。この傾向は、第4週まで同じである。
- 資源エネルギー庁、広域機関において、間接送電権発行時の経過措置計画の妥当性を確認したが、事業者において明らかな空おさえ等は見られなかった。

運用容量と経過措置の関係



- 間接送電権は、運用容量からマージンと経過措置の数量を除いた量を発行する。
- 運用容量、マージンについては、広域機関にて取り纏められ、公表される。年間計画以降では、月間、2営業日前と実需給に近づくにつれ精査された計画が公表される（作業計画の変更、需給状況等を考慮）。
- 間接送電権の発行可能量については、経過措置の数量が影響し、**経過措置が適切に減少すれば、間接送電権の発行可能量が増えることが期待される**。そのため、間接送電権の発行前に経過措置の減少事由が予見されている場合は、事業者には、経過措置の減少を行う更新計画を広域機関へ提出することを求めているところ。

間接送電権の発行業の推移イメージ

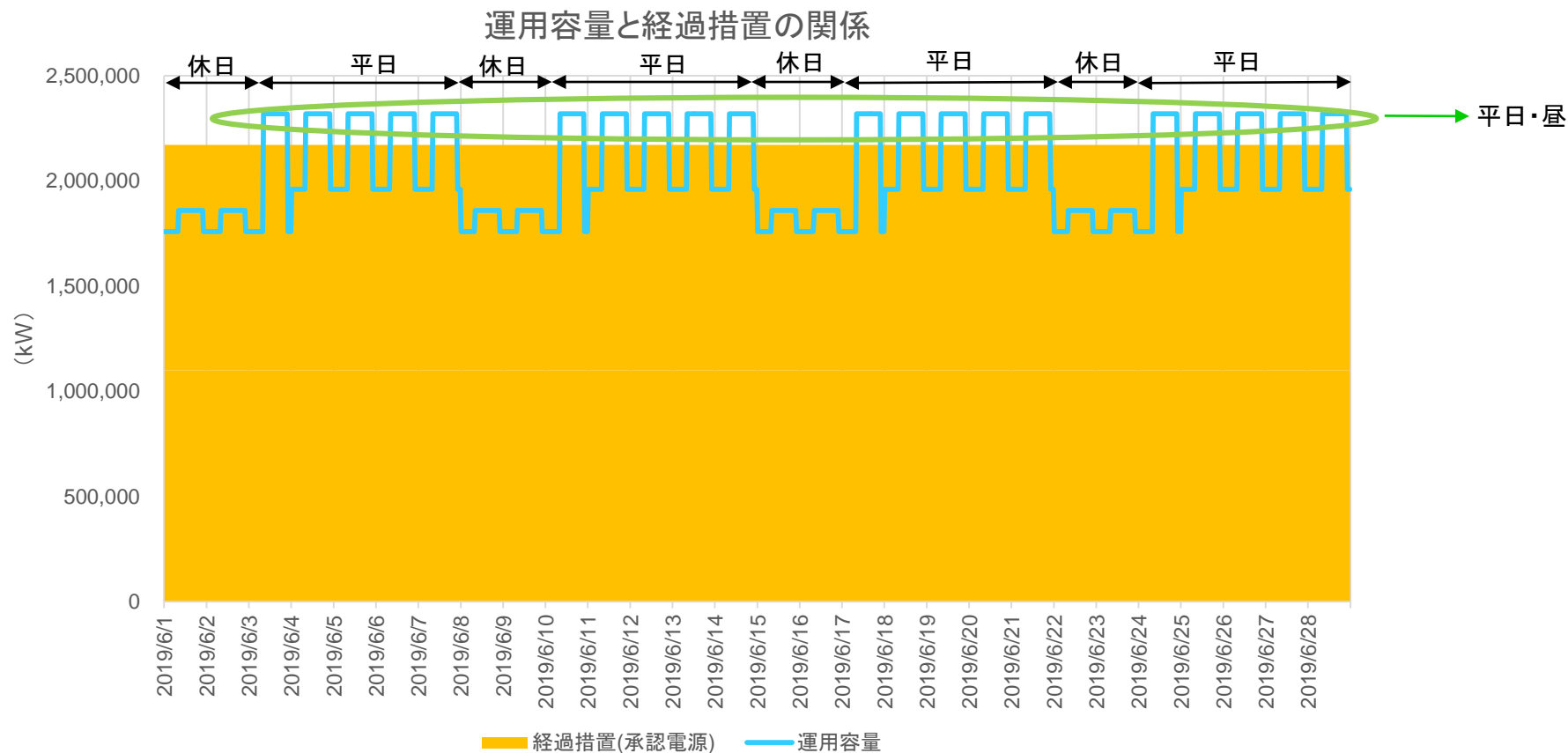


※1 経過措置は、潮流の相殺を考慮したうえで、長期計画における運用容量（連系線を流れる最大値）まで発行され、実需給に向けて削減される。

※2 運用容量とは、流通設備を損なうことなく、供給信頼度を確保した上で、流通設備に流すことのできる電力の最大値をいう。作業計画、需給状況等により変化する。

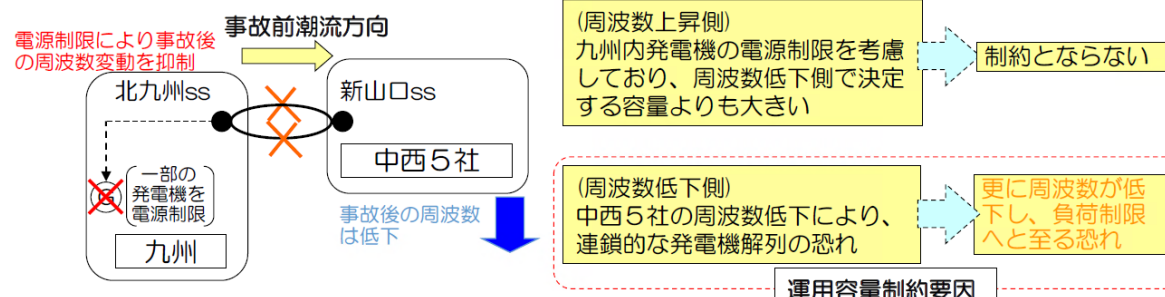
※3 経過措置の減少状況により、空容量が発生しない場合もある。

- 関門連系線の運用容量の推移を日中帯(昼)と夜間帯(夜)に分けて確認したところ、以下の図のように、平日の昼の間は経過措置量が運用容量を下回ることが確認された。
- そのため、現状では1週間単位で発行されている間接送電権を、例えば平日/休日の昼と夜の単位に細分化することで、発行量が増える可能性があると考えられる。

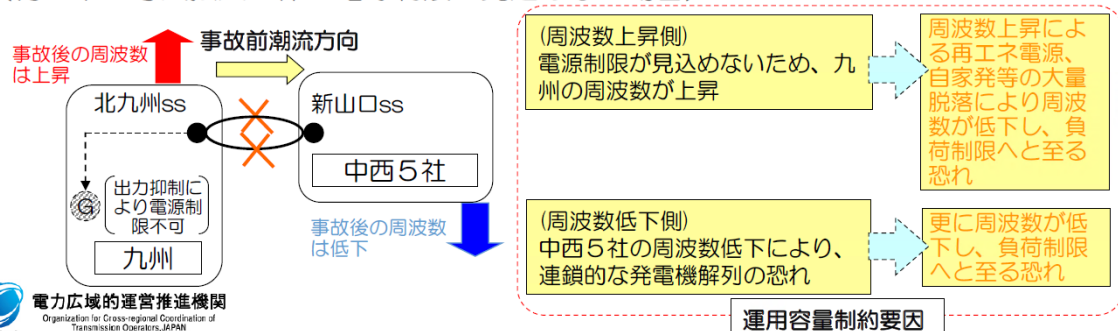


- 関門の運用容量は、「熱容量限度値※1」または「周波数限度値※2」の最小値となる(基本的に後者)。周波数限度値は下図が基本的な考え方。
- 周波数が大幅に変化すると、停電を引き起こす恐れがあるため、周波数限度値はそれを防ぐために設定されている。夜間や休日のような需要が少ない時間帯に、事故等により連系線からの送電が出来なくなった場合、周波数が大幅に振れるのを防ぐため、予め連系線の運用容量を押さえておく必要がある。そのため、前述のグラフのように、平日夜間や休日は運用容量が減少しており、相対的に平日昼間は運用容量に余裕がある。

(従来の運用容量算定時)



(再エネの導入拡大に伴い電源制限が見込めない場合)



※1 連系線1回線事故時における健全回線側の連続許容温度から求まる電流に基づく潮流値。熱疲労による断線や、過熱による変形で樹木との接触する等の事態を生じ、停電を引き起こす恐れがあるのを防ぐため、設定されている。

※2 それぞれの系統が大幅な周波数上昇・低下することなく、周波数面からの系統安定維持が可能となる潮流値



- 2019年4月に行われた初回オークションの結果を分析した結果、間接送電権に対する事業者のニーズを一定量満たしていると考えられる。
- ただし、関門連系線については、間接送電権の発行ができなかった。今回その原因を分析した。なお、経過措置計画の減少を確認したが、問題となる行動は見られなかった。
- 関門連系線の運用容量の推移を日中帯(昼)と夜間帯(夜)に分けて確認したところ、現状では1週間単位で発行されている間接送電権を、平日/休日の昼と夜の単位に細分化することで、発行量が増える可能性があることが判明した。
- ただし、今回分析が行われた6月は、例年閑散期であり、7~9月の需要の高い時期だと、また異なる結果になり得ると考えられる。そのため、引き続き次回以降のオークション結果の確認・分析を行いつつ、事業者のニーズの確認も行いながら、商品の細分化も含めて、必要に応じ検討を行っていくこととしてはどうか。