

東北北部エリアにおける電源接続案件  
募集プロセスの完了後の対応と  
2021年GW期間中の需給状況について  
(報告事項)

2021年6月8日

東北電力ネットワーク株式会社

1. 東北北部エリアにおける電源接続案件募集プロセス（以下，募集プロセス）の完了に関連し，下記について報告する。
  - （1）募集プロセスの完了について
  - （2）募集プロセスエリアの検討保留案件への対応状況について
  - （3）検討保留案件に対応した電源接続案件一括検討プロセスの開始について
2. 2021年GW期間中の需給状況について報告する。
  - （4）GW期間中の需給状況について
  - （5）5月4日の需給状況について

1. 東北北部エリアにおける電源接続案件募集プロセス（以下，募集プロセス）の完了に関連し，下記について報告する。
  - （1）募集プロセスの完了について
  - （2）募集プロセスエリアの検討保留案件への対応状況について
  - （3）検討保留案件に対応した電源接続案件一括検討プロセスの開始について
2. 2021年GW期間中の需給状況について報告する。
  - （4）GW期間中の需給状況について
  - （5）5月4日の需給状況について

- 第29回WG（2021年2月25日）報告後，全ての優先系統連系希望者と必要な契約手続きが整ったことから，2016年10月に開始した募集プロセスは，2021年3月3日に完了。
- 引き続き，優先系統連系希望者の系統連系に係る工事と，入札対象工事の建設について，適切に対応して参ります。

募集プロセスの結果：優先系統連系希望者 76件，容量 390万kW

電源種別	件数 [件]	容量 [万kW]
太陽光	2	2
陸上風力	33	122
洋上風力	16	260
その他再エネ (バイオマス等)	25	6
合計	76	390

- 第29回WGにおいて、募集プロセス期間中において、募集プロセスエリアへ新規の接続検討申込を頂いた案件（以下、検討保留案件）が、2021年1月末時点で145件、約950万kW（詳細はP 6 参照）となっており、これら検討保留案件に対し、ノンファーム型接続適用など系統状況の変化等も踏まえ、継続意思等の確認を進めていることを報告。
- 現時点で、145件、約950万kWのうち継続意思が確認出来た案件について、順次技術検討結果を回答しているところ。（一部の案件は、電源接続案件一括検討プロセスへ移行）
- なお、洋上風力に関しては、募集プロセスの優先系統連系希望者との海域重複も認められることから、2021年2月17日開催の国の審議会※での整理内容（P 7）に基づき、引き続き国とも連携し、申込み事業者の扱いについて協議していく。

※総合資源エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会 再生可能エネルギー大量導入・次世代電力ネットワーク小委員会 洋上風力促進ワーキンググループ 交通政策審議会 港湾分科会 環境部会 洋上風力促進小委員会 合同会議

検討保留案件の継続意思確認状況

電源種別	1月末時点	継続意思確認済み	検討中他
太陽光	35件 (14万kW)	21件 (8万kW)	14件 (6万kW)
陸上風力	48件 (364万kW)	39件 (326万kW)	9件 (38万kW)
洋上風力	17件 (543万kW)	16件 (509万kW)	1件 (34万kW)
その他再エネ (バイオマス等)	45件 (29万kW)	24件 (17万kW)	21件 (12万kW)
合計	145件 (950万kW)	100件 (860万kW) ※	45件 (90万kW) ※

※一部の案件（秋田県本荘由利エリア1件，青森県下北エリア25件）は，電源接続案件一括検討プロセスへ移行

## 東北北部募集プロセスとの関係

2/17WG資料抜粋

- 系統が承継されない影響は、募集プロセスにより事業者が系統費用を共同負担している場合、当該事業者だけでなく、その他の共同負担事業者の負担や一般負担の増加など広範に及ぶ可能性がある。
- 現在、情報提供を受けている系統のうち募集プロセスにより確保された系統は、東北北部募集プロセス（以下、東北募プロ）によるものがある。既に着工済みである東北募プロを通じて確保された系統については、特にその影響が大きいと考えられる。
- なお、東北募プロは2021年3月に完了する予定であり、以後ノンファーム型接続の系統連系が進む見込みである。

## 東北北部募集プロセスにより確保された系統の取扱い

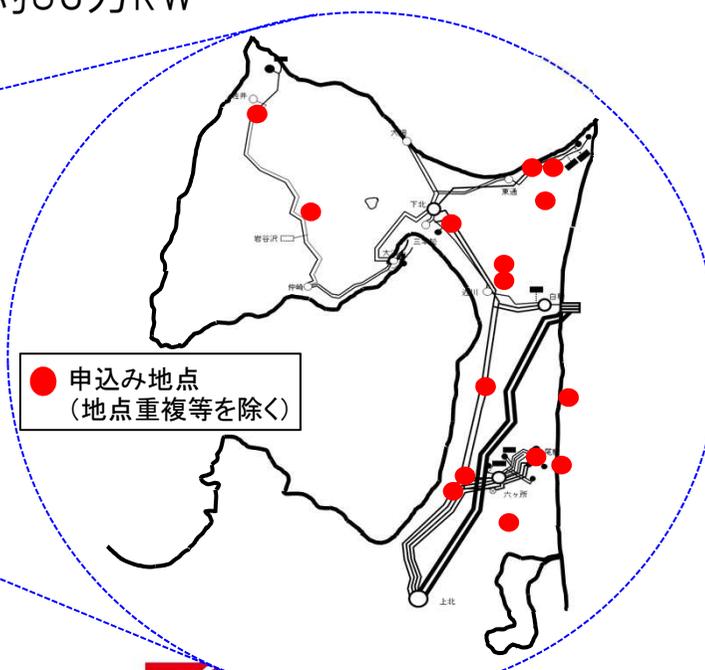
- 前述の課題を解決すべく、既に東北募プロを通じて確保され、公募への提供意思が示された系統がある区域については、東北募プロにより確保された系統が承継されることを前提として公募を実施してはどうか。
- なお、風車の大型化等に伴う該当区域の効率的な利用により出力の量の拡大が見込まれる場合は、系統容量の追加確保が望ましいが、より効率的な系統の確保のためには、既に確保された東北募プロの系統と親和性の高い系統の確保が妥当である。
- 従って出力量の拡大が見込まれる区域では、既に東北募プロにより系統を確保した事業者によるノンファーム型接続等による系統容量の追加確保を認め、これらの系統が承継されることを前提として公募を実施してはどうか。若しくは国による系統確保スキームの整備後は本スキームを活用し追加確保することとしてはどうか。

- 検討保留案件への継続意思の確認結果，継続意思のある検討保留案件のうち，一部エリアに申込みが集中している状況
- そのようなエリアについては，効率的な系統整備の観点等から電源接続案件一括検討プロセス（以下，一括検討プロセス）にて対応することが妥当と判断されることから，青森県下北エリアについて，5月19日に当社提起による一括検討プロセスの開始を公表したところ。

【青森県下北エリアの申込み状況】

- ・ 検討保留案件の申込み：25件，約130万kW
- ・ 地点重複等を除くポテンシャル見込み：15件，約83万kW

青森県下北エリア



➤ 青森県下北エリアは、募集プロセス等において既に100万kWを超える案件の連系を承諾済み。

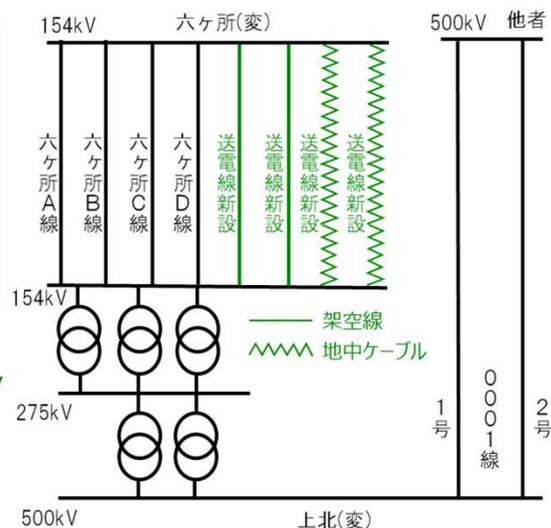
➤ さらに検討保留案件について、洋上風力の重複案件等を考慮してもなお、80万kWを超えるポテンシャルがあり、これら案件を既設ローカル系統で受け入れるためには、地中ケーブルを含め4回線の送電線の新設が必要になる等、工事の実現性、工事費面において課題がある。

➤ この解決策としては、再エネ連系のための基幹変電所を新設することが有効。

【ローカル系統を強化した場合】

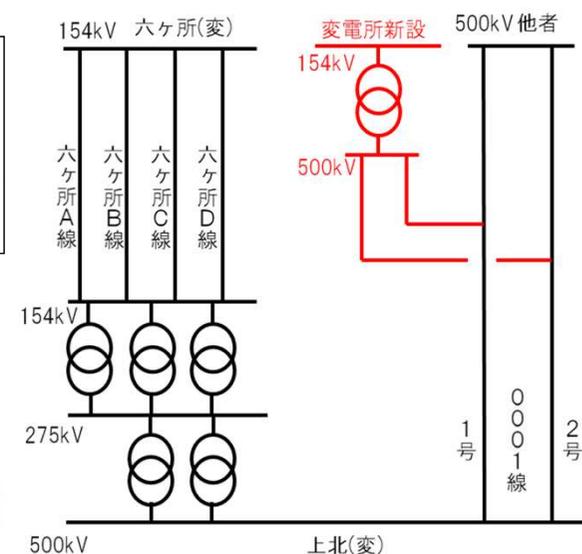
1. 総工事費：約670億円
2. 工期：8年以上
3. 増強内容：
  - ・15万V架空送電線(2回線)新設
  - ・15万V地中ケーブル(2回線)新設※
  - ・六ヶ所変電所拡張，増設他

※土地が狭隘なため、送電線の新設ルートを複数確保するのが困難であり、一部ケーブルでの新設を想定



【一括検討プロセスにおける増強案（基幹変電所新設）】

1. 総工事費：約200億円
2. 工期：8年以上
3. 増強内容：
  - ・50万V架空送電線(2回線)新設
  - ・50万V変電所新設



## 【今後のスケジュール】

2021年 5月19日	・青森県下北エリア（仮称）における電源接続案件一括検討プロセスの開始・公表
2021年 6月中旬頃 【本プロセスの開始公表から1か月程度】	・応募の受付開始【増強パターン2（注1）公表】
2021年 8月中旬頃 【本プロセスの応募開始から2か月程度】	・応募の受付締切 ・応募書類の内容確認【受領後速やかに】
2021年11月下旬頃 【検討開始から3か月程度】	・接続検討結果の回答
2021年12月下旬頃 【受付開始から20営業日】	・再接続検討の受付締切【負担可能上限額の申告等】
2022年 4月上旬頃 【検討開始から3か月程度】	・再接続検討結果の回答
2022年 5月上旬頃 【受付開始から20営業日】	・契約申込みの受付締切 ・工事費負担金補償契約の締結
2022年11月中旬頃 【6か月程度又は合意した期間】	・技術検討結果の回答，連系承諾通知
2022年11月中旬頃	・工事費負担金契約の締結
2022年12月中旬頃	・工事費負担金の入金 ・一括検討の完了，結果公表

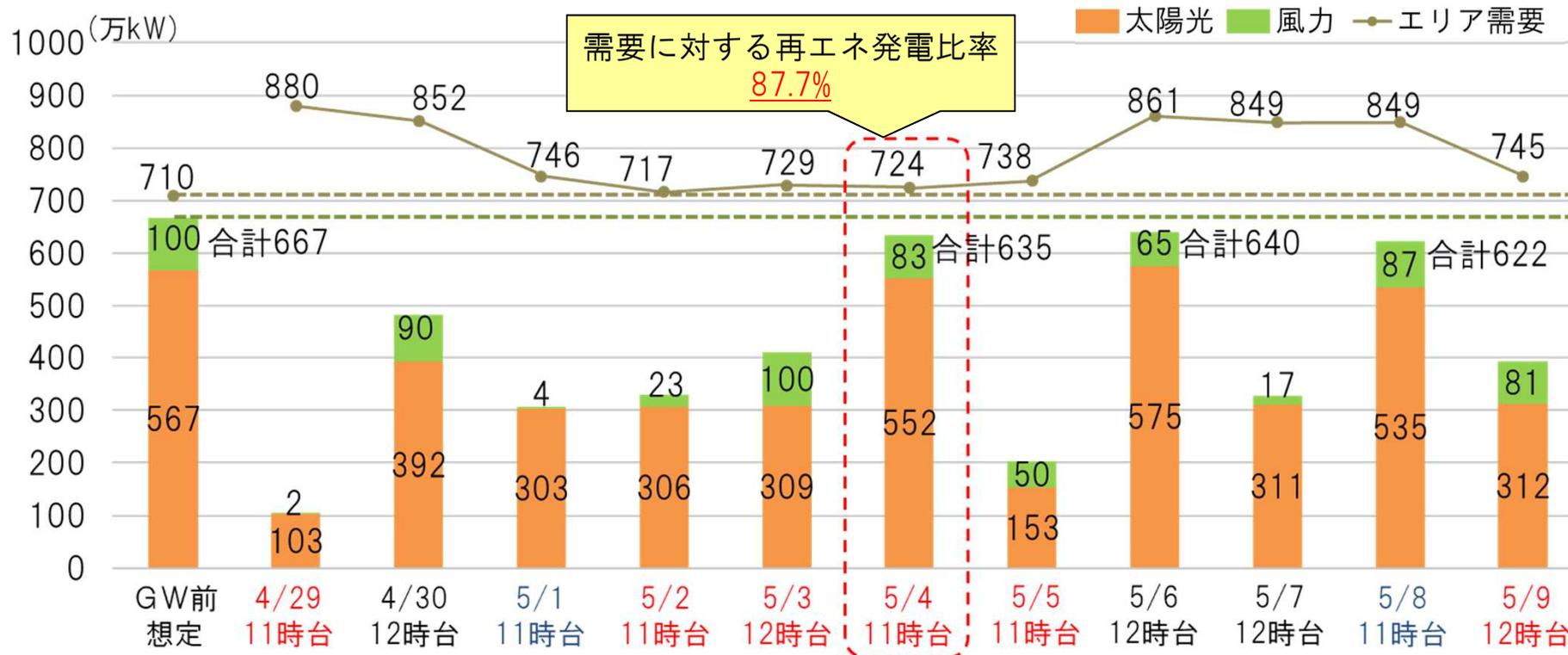
（注1）増強パターン2・・・応募が想定される全ての系統連系希望者が募集対象エリアに連系等した場合の増強の概要

1. 東北北部エリアにおける電源接続案件募集プロセス（以下、募集プロセス）の完了に関連し、下記について報告する。
  - （1）募集プロセスの完了について
  - （2）募集プロセスエリアの検討保留案件への対応状況について
  - （3）検討保留案件に対応した電源接続案件一括検討プロセスの開始について
  
2. 2021年GW期間中の需給状況について報告する。
  - （4）GW期間中の需給状況について
  - （5）5月4日の需給状況について

## (4) GW期間中の需給状況について

- GW期間中（4月29日から5月9日）は，低気圧や気圧の谷の影響で曇りや雨の日が多かったものの，5月4日，6日，8日は，東北エリア全域で晴れ基調となり再生可能エネルギー（太陽光および風力。以下，再エネ）の発電が高出力となった。
- 昼間の一部時間帯において厳しい需給状況となる日もあったが，火力の出力抑制や揚水運転・蓄電池の活用，連系線を活用した広域的な系統運用（広域周波数調整）を実施することにより需給バランスを維持し，再エネの出力制御を回避することができた。
- 5月4日の11時台は，太陽光552万kW，風力83万kWとなり，エリア需要に対する再エネ発電比率は87.7%となった。（これまでの過去最大は2020年5月5日の78.3%）

エリア需要と再エネ発電の実績（再エネ発電比率が最大時）



## (5) 5月4日の需給状況について

- GW期間中は、最新の気象予報等をもとに需要想定や再エネ出力想定の見直しを行い、需給見通しを検討。
- 5月4日の2日前（5月2日）の検討において、余剰電力の発生が見込まれたことから、当社のでんき予報サイトに出力制御見通し情報（5月4日に出力制御の可能性あり）を掲載。
- しかし、前日（5月3日）に実施した翌日需給バランス策定において、各事業者の発電・需要計画や最新の再エネ予測値等を反映した結果、火力の出力抑制や揚水運転・蓄電池の活用により、再エネの出力制御を回避できる見通しとなった。
- 5月4日当日は、需要が上振れたものの水力や再エネ出力も上振れたことから、火力の出力を最大限抑制することにより需給バランスを維持し、安定供給を確保した。

### 5月4日の需給状況について

[単位 万kW]

		前日の想定バランス (12時～13時)	当日の需給実績 (11時～12時)
需要等	エリア需要	712	724
	揚水運転・蓄電池活用	50	45
	エリア外への送電	306	303
	計	1,068	1,072
供給力	再エネ出力	622	635
	（再掲）太陽光	501	552
	（再掲）風力	58	83
	（再掲）予測誤差	63	—
	水力・地熱	190	204
	火力	219	191
	バイオマス	37	42
	計	1,068	1,072