

系統の接続ルールについて

ノンファーム型接続

ノンファーム型接続の適用について

ノンファーム型接続となった電源の扱いについて

ノンファーム型接続に関する情報公開について

※ 本資料では、今回全国展開される試行ノンファーム型接続の取り扱いについて説明します。

ノンファーム型接続の適用

- 2021年1月13日からノンファーム型接続の適用が開始されます。これによりノンファーム型接続適用系統となる基幹系統やその基幹系統と接続するローカル系統及び配電系統に接続する電源は、系統アクセスにおいて原則としてノンファーム型接続となります。
- これにより、系統アクセスに際して実施する接続検討においても、基幹系統の増強が不要となり、増強工事完了まで連系（電源が送電線や配電線に接続を行うこと）できないということはありません。一方で、発電を行おうとする際に送変電設備の空き容量がない場合には、電源を出力制御させていただきます。
- 以降、具体的な系統アクセスの手続きに関する変更点について解説します。

(参考) ノンファーム型接続も含めた系統アクセス全体の流れについてはこちら
「発電設備等に関する系統アクセスの流れ」

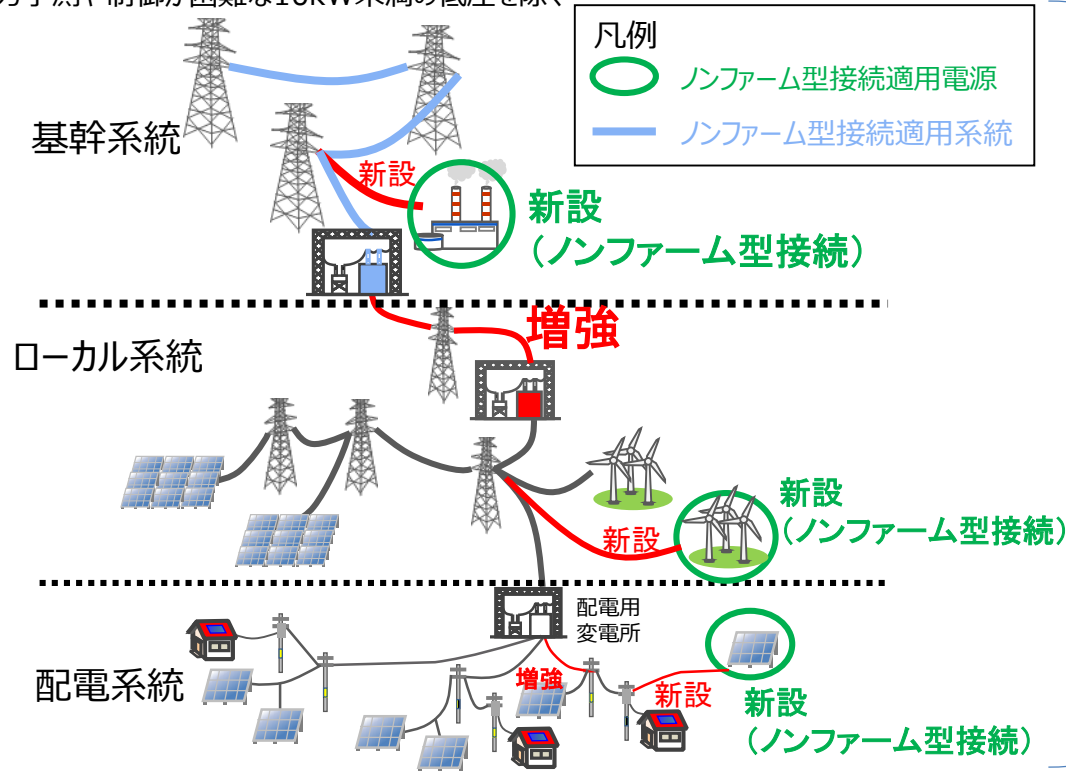
http://www.occto.or.jp/access/kentou/files/access_nagare_202101.pdf

ノンファーム型接続が適用される系統と適用される電源

- ノンファーム型接続は、空き容量の無い基幹系統※¹に適用され、ノンファーム型接続が適用された空き容量の無い基幹系統をノンファーム型接続適用系統といいます。適用系統である基幹系統やその基幹系統と接続するローカル系統及び配電系統に接続する電源は、原則ノンファーム型接続となります。ノンファーム型接続適用系統になった以降に接続する電源をノンファーム型接続適用電源※²といいます。
- 基幹系統に対してノンファーム型接続となる場合でも、ローカル系統と配電系統の送配電設備の空き容量が不足する場合は、設備の増強工事が必要となります。
- 基幹系統は工事費が特に高額であり工期も長いことから増強を行わず、ノンファーム型接続適用電源を出力制御しますが、ローカル系統へのノンファーム型接続の適用についても現在検討中です。

※¹ 「発電設備の設置に伴う電力系統の増強及び事業者の費用負担等の在り方に関する指針（資源エネルギー庁電力・ガス事業部）」における基幹系統に準ずるものとし、上位 2 電圧（ただし、沖縄電力については、132kV とする）の送変電等設備(変圧器については、一次電圧により判断する)とする。

※² 需要変動の影響を受け、出力予測や制御が困難な10kW未満の低圧を除く



ノンファーム型接続による接続が可能となる範囲 (基幹系統～配電系統※²)

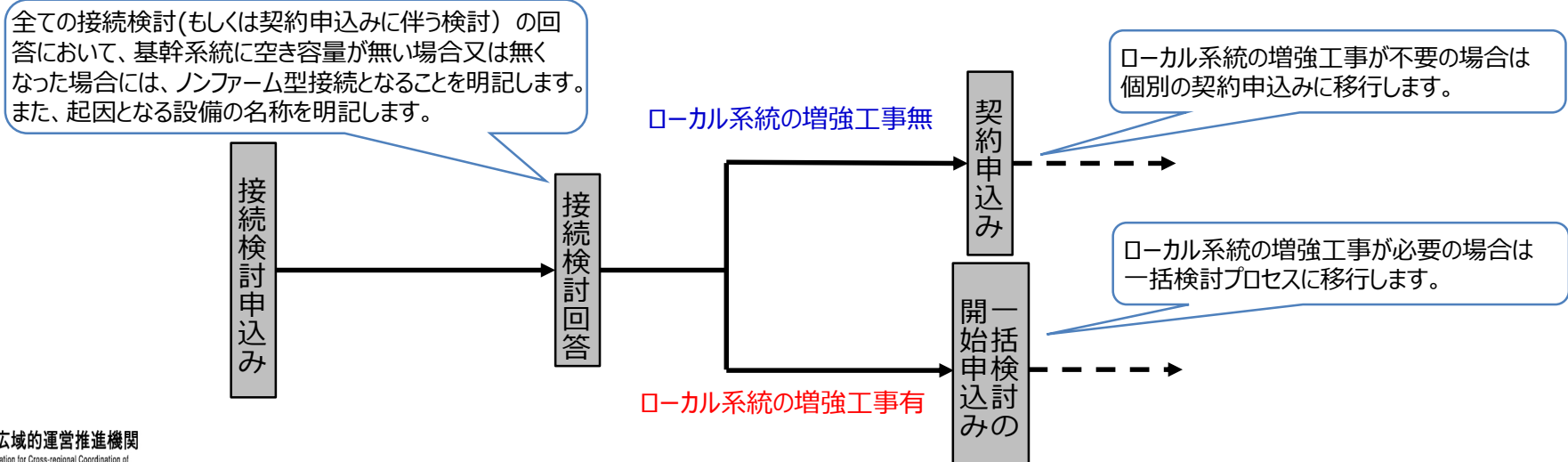
- 現在、先行的に行われているノンファーム型接続としては、以下の2種類があります。
 - ① 試行ノンファーム型接続：全ての発電設備*を対象としたノンファーム型接続
 - ② 暫定ノンファーム型接続：ファーム型接続の発電設備を暫定的に接続
- ノンファーム型接続の全国展開は、一定の系統混雑時の制御の下で、**あらゆる発電設備の早期の接続を可能とすることを目的としています。**このため、先行的に進めている2種類のノンファーム型接続のうち、ファーム型接続をする前提の有無に関わらずに、全ての発電設備を対象としている**試行ノンファーム型接続を全国展開することとします。**
- なお、ファーム型接続とすることを前提としている発電設備に対して、暫定ノンファーム型接続を認めることは、従来どおり行うこととします。

現在の類型	ノンファーム型接続できる発電設備	例
試行ノンファーム型接続	ノンファーム型接続適用系統に整理以降、連系する全ての発電設備*が接続対象	千葉・鹿島エリア
暫定接続 (暫定ノンファーム型接続)	増強完了後は系統を制約なしに利用できる(ファーム型接続とすることを前提しており、ファーム型接続の発電設備に限定	東北北部エリア (募集プロセスエリア)

* 低圧に連系する発電容量10kW未満は対象外

- 全ての接続検討（もしくは契約申込みに伴う検討）の回答において、系統容量確保までの間に基幹系統に空き容量が無くなった場合には原則ノンファーム型接続となることを明記します。
- また、既に基幹系統の空き容量が無い場合や当該系統連系希望者が接続することで基幹系統の空き容量が無くなることが見込まれる場合には、接続検討回答書等にノンファーム型接続の起因となる主な設備の名称を明記します。
- ノンファーム型接続での契約申込み(10kW未満の低圧を除く)に際しては、同意書の提出が必要となります。また、系統連系開始までに系統混雑時に出力制御が可能となる機器の設置が必要となります（スライド10、11参照）。
- ローカル系統の送変電設備の増強工事が必要な場合は、電源接続案件一括検討プロセス（以降「一括検討プロセス」）等にて対応します。

〔接続検討申込み～のイメージ〕



3. 接続検討結果

(1) 希望受電電力に対する連系可否

(a) 連系可否: 可・否 (※但し、「(5) 申込者に必要な対策」が必要となります)

・ノンファーム型接続: 非適用・適用

(ノンファーム型接続が適用の場合)

出力制御量に影響を与える主な設備名: 275kV●●線

ループ系統により対象設備が困難な場合、複数設備の提示も可

(ノンファーム型接続が非適用の場合)

※なお、今回ノンファーム型接続が非適用となった場合でも、契約申込み時までの系統状況の変化によって、ノンファーム型接続が適用となる可能性があります。その場合、契約申込み受付時にあらためてノンファーム型接続が適用の旨を書面等にてお知らせします。

[様式リンク: <http://www.occto.or.jp/access/kentou/youshiki.html>]

1. 発電場所住所・発電所名

発電所住所：

発電所名：

2. 発電量調整供給契約申込における「ノンファーム型接続」への参加条件

- ① 国や電力広域的運営推進機関で議論されている「ノンファーム型接続」や「送電線利用ルール見直し」の詳細制度決定前に契約することにより、事後的に契約条件、約款や運用ルール等が変更となり、不利益を生じる場合があるが、その際の不利益を受容し、貴社とのいかなる契約変更等にも応じること。
- ② 本契約を締結することで、容量市場及び需給調整市場に参加できない場合は、これを容認すること。
- ③ 系統混雑時の無補償での出力制御（オンライン制御）を前提に、系統連系開始までに出力制御に必要な機器*を導入すること。
- ④ 出力制御機器の導入や出力制御は貴社の求めに応じること。
- ⑤ 系統混雑時の発電出力制御によるインバランス等のリスクを負うよう制度変更される場合は、これを容認すること。
- ⑥ 流通設備を停止して、保守点検や設備改修等を実施する場合は、「ノンファーム型接続」により接続された発電設備を優先的に抑制すること。
- ⑦ 多くの発電機が同時に接続することにより、事故電流が許容値を超える場合等、系統混雑時でなくとも系統から解列すること。
- ⑧ 上記①～⑦により被る損害および事前周知した方法に基づく系統混雑時の出力制御に伴い当社に生じた損害について、貴社に対して一切の責任および損害賠償を求めないこと。
- ⑨ 本参加条件に反することにより、発電量調整供給契約を解除されても貴社に対して異議を申し立てないこと。
- ⑩ 「ノンファーム型接続」への参加条件について発電者の承諾を得ていること。なお、貴社が求める場合は承諾を得ていることを証明する文書を提出すること。

* 貴社出力制御指示と連動する出力制御ユニットおよび、出力制御対応パワーコンディショナー（PCS）等必要な装置をいう。

1. 発電場所住所・発電所名

発電所住所：

発電所名：

2. 電力受給契約申込における「ノンファーム型接続」への参加条件

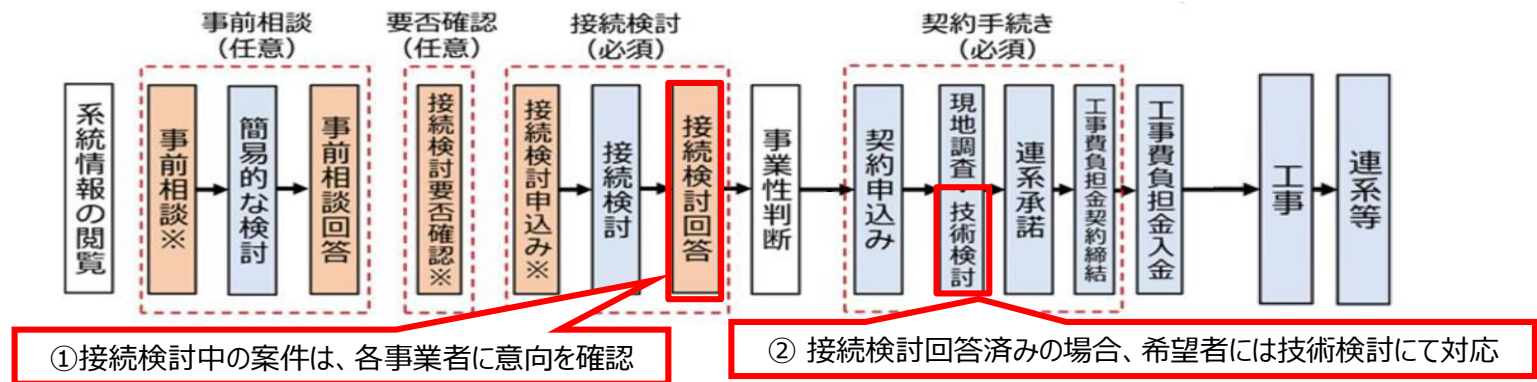
- ① 国や電力広域的運営推進機関で議論されている「ノンファーム型接続」や「送電線利用ルール見直し」の詳細制度決定前に契約することにより、事後的に契約条件、約款や運用ルール等が変更となり、不利益を生じる場合があるが、その際の不利益を受容し、貴社とのいかなる契約変更等にも応じること。
- ② 本契約を締結することで、容量市場及び需給調整市場に参加できない場合は、これを容認すること。
- ③ 系統混雑時の無補償での出力制御（オンライン制御）を前提に、系統連系開始までに出力制御に必要な機器*を導入すること。
- ④ 出力制御機器の導入や出力制御は貴社の求めに応じること。
- ⑤ 系統混雑時の発電出力制御によるインバランス等のリスクを負うよう制度変更される場合は、これを容認すること。
- ⑥ 流通設備を停止して、保守点検や設備改修等を実施する場合は、「ノンファーム型接続」により接続された発電設備を優先的に抑制すること。
- ⑦ 多くの発電機が同時に接続することにより、事故電流が許容値を超える場合等、系統混雑時でなくとも系統から解列すること。
- ⑧ 上記①～⑦により被る損害および事前周知した方法に基づく系統混雑時の出力制御に伴い当社に生じた損害について、貴社に対して一切の責任および損害賠償を求めないこと。
- ⑨ 本参加条件に反することにより、電力受給契約を解除されても貴社に対して異議を申し立てないこと。

* 貴社出力制御指示と連動する出力制御ユニットおよび、出力制御対応パワーコンディショナー（PCS）等必要な装置をいう。

■ ノンファーム型接続による接続が可能となる範囲において、2021年1月13日より前に、①接続検討を受け付けた未回答の案件、及び②接続検討を回答し未契約の案件のうち基幹システムの増強が必要となる案件については系統連系希望者の意向により、ノンファーム型接続が可能となります。

	状態等	取扱い
①	ノンファーム型接続導入時点で接続検討中で未回答の案件	ノンファーム型接続として接続検討を行うか、各系統連系希望者に意向を確認した上で回答を実施します。
②	ノンファーム型接続導入時点で接続検討に回答済で未契約の案件のうち基幹システムの増強が必要となる案件	<p>系統連系希望者からノンファーム型接続の契約申し込みがあった際には、契約申込後の技術検討において対応します（ローカルシステムの増強が必要となる場合を除く）。</p> <p>なお、ノンファーム型接続に同意いただいた場合の契約申し込み時の保証金については、契約申込者に対して、基幹システムの増強費用の工事費負担金額を除いた保証金の額とその算定根拠を明らかにしたうえで、支払い額を見直します。</p> <p>保証金 = 接続検討回答の工事費負担金概算（消費税等相当額含む）× 5%</p>

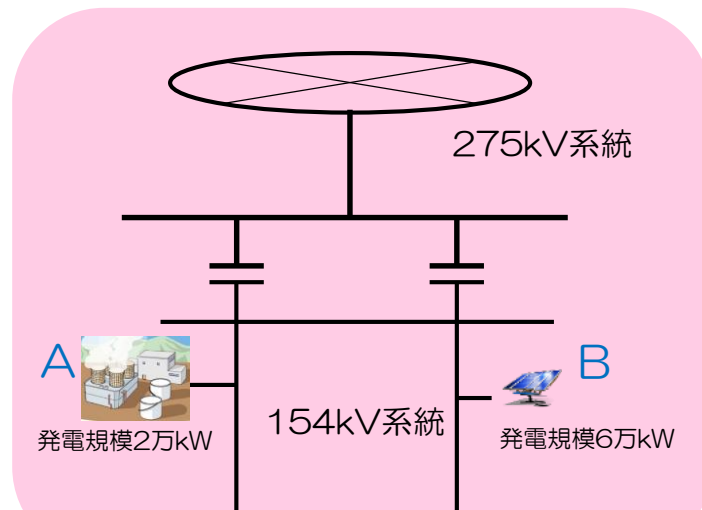
<系統アクセス業務時の扱い（単独で連系する場合）>



一括検討プロセスとの関係について

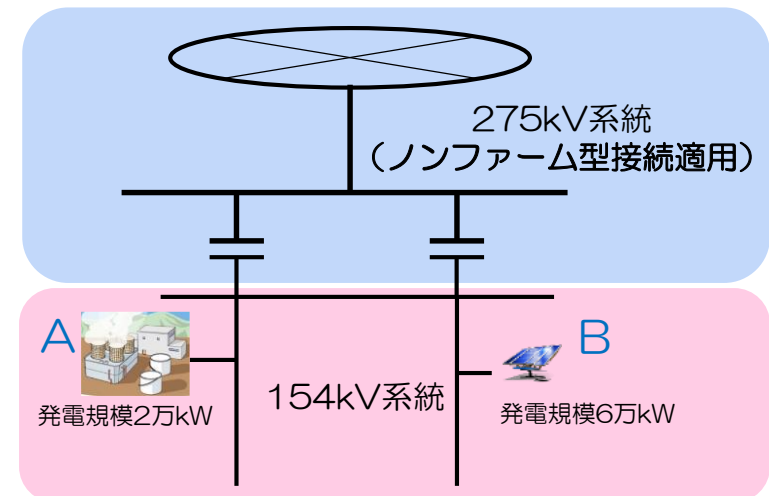
- 空き容量のない基幹系統の増強判断は、マスタープランにおいて行い、費用便益がある場合以外は設備増強ではなく原則ノンファーム型接続となります。
- なお、接続検討回答において、ローカル系統の系統増強が必要な場合には、一括検討プロセス開始の申込を行う系統連系希望者に該当する旨を明記します。
- また、ローカル系統の一括検討プロセス中において、多数の応募申込み等によって基幹系統の空き容量がなくなった場合についても、基幹系統はノンファーム型接続として回答します。
(募集対象エリアの拡大はいたしません)

〔ノンファーム型接続導入前〕



特高の送電系統全てが、一括検討プロセスの対象

〔ノンファーム型接続導入後〕



**基幹系統は、マスタープランで増強を判断
一括検討プロセスは、原則ローカル系統で実施**