

# 電力ネットワークの次世代化について

2026年8月24日  
資源エネルギー庁

# **1. 地内系統の計画的な整備**

# 地内系統の計画的な整備

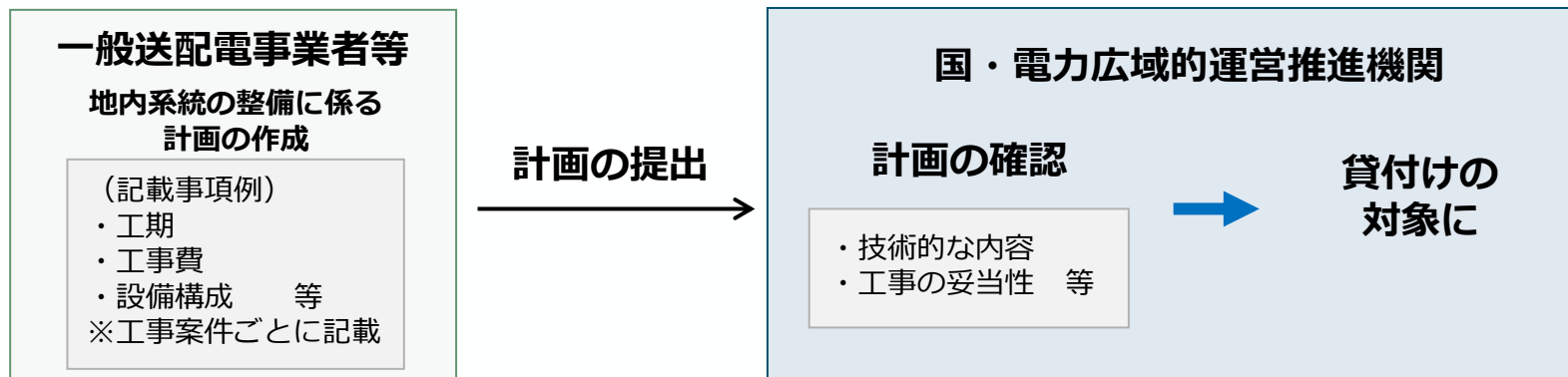
## 【課題】

- 再エネの更なる導入拡大や電力需要の増加が見込まれる一方、**系統整備の工事**には、用地取得、地元理解、工事力確保、機材調達等のために**多額の費用と長期間を要する**。このため、**その都度の対応では、迅速に整備できず、需要家の投資意欲に応えられない懸念**がある。

## 【対応の方向性】

- 一般送配電事業者等が計画を策定の上、国・電力広域的運営推進機関がその内容等を確認**することで、**先行的・計画的な整備を進める**。
- 長工期かつ巨額の資金を要することも想定されることから、**資金調達・費用回収を円滑化させるための措置を講じていくことが重要**であり、地域間連系線の例を参考に、**確認を受けた計画の整備については、電力広域的運営推進機関からの貸付けの対象に加える**方向で必要な対応を進める。
- その便益が広く系統利用者に受益することなどを踏まえ、**大規模かつ基幹的な系統を対象**とし、具体的には、**一定以上の容量・電圧に係る設備を計画の対象とすることを基本とする**。
- 再エネを起因**とする系統は**2050年カーボンニュートラルを見据え整備**を行う。他方、**大規模需要を起因**とする系統は、**需要家の迅速な連系が求められるため、今後10年程度を見据え整備**を行う。

## 【計画のイメージ】



# 電気事業法の一部を改正する法律の概要

## 背景・法律の概要

- ✓ ロシアによるウクライナ侵略や中東情勢の緊迫化により国際的なエネルギー情勢が変化する一方、国内ではDXやGXの進展による電力需要の増加が見込まれている。
- ✓ こうした中で、電力の安定供給を確保しエネルギー安全保障を推進するべく、大規模な地域内・地域間送電線の整備の促進や大規模電源の整備の促進等による供給力の確保、電気事業の安定的・持続的発展のための環境整備、太陽電池発電設備等の安全性の向上等に関する措置を講じる。

## 1. 大規模送電線・大規模電源の整備の促進等

### (1) 大規模送電線（地域内送電線・地域間送電線）の整備の促進等

- ① 経済産業大臣が一般送配電事業者等の地域内送電線等の整備計画を認定し、電力広域的運営推進機関（電力広域機関）※が整備等に必要な資金の貸付けを行う（財政投融資等を活用）。  
※電気事業の広域的運営の推進のため、電気の需給状況の監視や供給力の確保の促進等を行う認可法人
- ② 電力広域機関が行っている一般送配電事業者等に対する地域間送電線等の認定計画に基づく整備等に必要な資金の貸付けの原資を拡充する（財政投融資等を活用）。
- ③ 広域での電力取引によって生じる資金（値差収益※）を国庫納付することとし、電力広域機関への補助を通じた地域間・地域内送電線の整備等に活用する。  
※卸電力取引所において電気を北海道・東京などの供給エリアを越えて売買するときに発生する差額

### (2) 大規模電源の整備の促進等

- ① 経済産業大臣が大規模発電事業者の大規模電源の整備計画を認定し、電力広域機関が整備等に必要な資金の貸付けを行う（財政投融資等を活用）。
- ② 大規模発電事業者が大規模電源を休廃止する際に、一般送配電事業者等と事前に協議を行うことを定める。

## 2. 電気事業の安定的・持続的な発展のための環境整備

### (1) 小売電気事業の事業環境整備

- ・小売電気事業の適正化のため、小売電気事業者の登録取消事由に一定期間の休止等を追加する。

### (2) 電力取引の促進

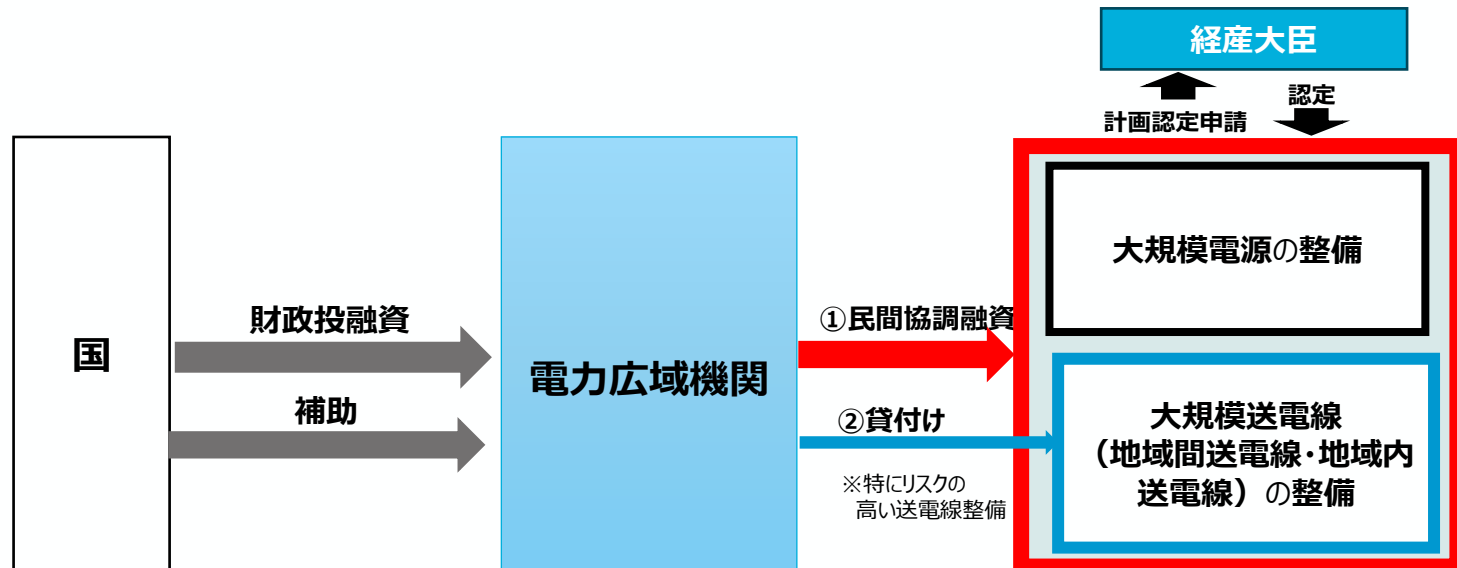
- ・現行の翌日市場（翌日の電力の取引を行う市場）に加えて、今後、安定供給の確保の観点で重要となる中長期市場（翌々日以降の将来の電力の取引を行う市場）や需給調整市場（需給バランスを一致させるために必要な電力（調整力）の取引を行う市場）を開設する各卸電力取引所を経済産業大臣が指定・監督できるものとし、市場運営の健全性を確保することによって、電力の卸取引の活性化を図る。

## 3. 太陽電池発電設備等の安全性の向上

- ① 太陽電池発電設備の設計不備による事故を防止するため、その支持物等について第三者機関（登録適合性確認機関）による工事前の技術基準への適合性確認の対象とすることで、強度等の構造の安全性を高める。
- ② 製品・施工不良等、設置者のみでは原因究明・再発防止等が困難な場合に、製造・輸入販売事業者、工事業者に必要な協力を求める措置を設ける。

# 【参考】 融資制度の概要

- 令和8年度特別国会で成立した改正電気事業法には、大規模な地域内・地域間送電線の整備の促進や、大規模電源の整備の促進等による供給力の確保のための財政投融資等を活用した融資制度が盛り込まれている。



# 地内系統の類型/支援の必要性

- 地内系統の計画的な整備を促進するにあたり、念頭に置く類型は大きく分けて2つ。
- ① データセンター設置に伴う電力需要の増加や再エネの更なる導入拡大を見据え、需要や電源の接続が確定する前から先行的・計画的に系統整備を行う事例への対応。
  - 例えば、GX戦略地域（データセンター集積型）においては、10年程度でGW級のデータセンター集積地の形成を目指し、国が需要立地の蓋然性を確認した上で地域を選定し、需要を呼び込む枠組みが設けられている。
  - このとき、需要や電源の接続希望が顕在化してから系統整備の工程を開始すると、接続までに要する期間が長期にわたり、日本の立地環境が諸外国に比して劣後する可能性。
  - そこで、系統整備を先行的・計画的に進めることと、立地を呼び込むことを並行して進めていく必要があるが、整備開始時点において、立地が確定しておらず、定量化できないリスクを含むため、一般送配電事業者等は、系統整備に必要な資金を調達できない場合がある。
- このとき、**定量化できないリスクが一定程度低減されるまでは民間金融機関からの資金調達が困難であり必要な資金が不足する場合への対応**（類型①）を行い、計画的な整備を促進することとしてはどうか。
- ② ①のようなリスクは無いものの、再エネの更なる導入拡大や電力需要の増加に対応するために、集中的に大規模な投資を行う事例への対応。
- このとき、**民間金融機関からの資金調達を行ってもなお必要な資金が不足すると見込まれる場合への対応**（類型②）を行い、計画的な整備を促進することとしてはどうか。
- 一つの案件に対し、初期は類型①、需要の確定等によりリスクが一定程度低減された後は類型②と両方の類型を適用することは可能だが、それぞれの類型で対応する課題が異なるため、同年度に両方の類型で貸付けることはできないと整理してはどうか。

# 送電線等への貸付制度

- 改正電気事業法に基づく、電力広域機関による貸付は、類型①に対しては補助金を原資とし、類型②については、財政投融資を原資とすることで対応していくこととしてはどうか。
- その制度趣旨・原資の性質から貸出費用や貸出額は以下としてはどうか。

|        | 類型①                                                                                                                                                                                                                              | 類型②                                                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 制度主旨   | <ul style="list-style-type: none"> <li>需要や電源の接続希望が顕在化する前※から系統整備を先行的・計画的に進めることで、データセンター等の立地を呼び込むべく、民間調達資金が出るまでの間、整備に必要な資金（工事費の他、調査・測量費用、先行発注関連費用等）を貸し付ける。</li> </ul> <p>※GX戦略地域（データセンター集積型）など、国が需要立地の蓋然性を確認した地域の計画のみを対象とする予定。</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>大規模な投資が必要であり、民間金融機関からの資金調達を行ってもなお必要な資金が不足する場合に、不足する資金を貸し付ける。</li> </ul> |
| 主な貸出原資 | <ul style="list-style-type: none"> <li>補助金</li> </ul>                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>財政投融資</li> </ul>                                                        |
| 貸出時期   | <ul style="list-style-type: none"> <li>整備開始から民間融資調達が可能となる時期まで</li> </ul>                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>民間融資調達開始から設備運開まで</li> </ul>                                             |
| 貸出額    | <ul style="list-style-type: none"> <li>需要の確定等によりリスクが一定程度低減され、民間金融機関からの資金調達が可能となるまでの間に必要な額</li> </ul>                                                                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>融資総額の3割以下（原則）</li> </ul>                                                |

## **2. 地域間連系線の整備の状況**

# 北海道・本州間海底直流送電（HVDC）の現状

- 2023年3月に策定されたマスタープランを踏まえ、**北海道・本州間海底直流送電の計画策定プロセスが進行中**。
- 2024年12月に一般送配電事業者等4社※から実施案への応募表明がなされ、2025年2月に有資格事業者として選定。2026年12月の実施案の提出期限に向けた検討が進められている。**今後、工費や社会的便益を電力広域的運営推進機関を中心に、確認・検証していくこととなる**。
- 本プロジェクトでは前例のない規模の投資を必要とすることから、従来採用されてきたコーポレートファイナンスによる資金調達が困難であり、**送電ライセンスを取得するSPCがプロジェクトファイナンスを組成することが検討されている**。

## プロジェクト概要

- ✓再エネポテンシャルの高い北海道から大消費地への送電網整備
- ✓大規模需要立地を踏まえたレジリエンス強化

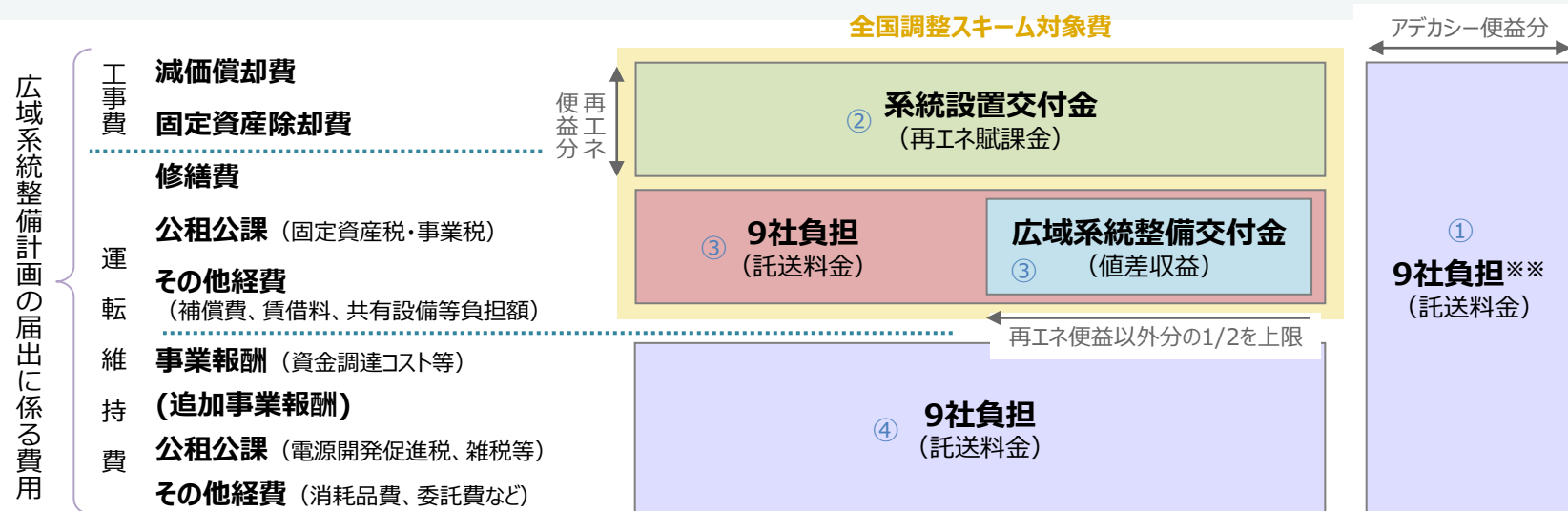


## 基本要件（2024年4月3日策定）

|        |                                                                                 |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 概算工事費  | 1.5～1.8兆円                                                                       |
| 概算工期   | 6～10年程度                                                                         |
| 事業実施主体 | SPC等を想定<br><small>（実施案及び事業実施主体の公募に係る公募要綱骨子案に対して、SPCの組成等を想定した意見が寄せられている）</small> |

# 広域系統整備計画における費用の回収方法

- 広域系統整備計画を策定する地域間連系線にかかる費用は、経済産業大臣による認定を受け、**再エネ賦課金、全国の託送料金、卸電力取引所からの「値差収益」**によって賄われることとされている。北海道・本州間海底直流送電についても、このスキームに基づき**再エネ賦課金等**を用いて費用回収することを想定。



- ① 広域系統整備計画に基づきその届出に係る費用のうち、整備・更新により受益する特定エリアの託送費を充てる部分。**アデカシー便益分については、全国の託送料金を充てる。**
- ② **全国調整スキーム対象費に再エネ寄与率を乗じた額について、再エネ賦課金を充てる。(系統設置交付金)**
- ③ **全国調整スキーム対象費から②を除いた部分につき、全国の託送料金を充てることとする。その上で、値差収益の納付状況に応じて、広域系統整備交付金(値差収益)を、全国調整スキーム対象費から②を除いた部分の半分を上限に充てる。**
- ④ 広域系統整備計画に基づきその届出に係る費用から①～③を除いた分につき、**全国の託送料金を充てる。**

※ 全国調整スキーム告示（広域系統整備計画の届出に係る費用の概算額の算定方法及びその負担の方法の基準を定める件(令和3年3月10日経済産業省告示第36号)）およびその後の審議会の整理を参照。

※※ 電気工作物を設置するエリアが受益する部分については、当該エリアの託送費を充てる。

(出典) 第2回電力事業環境整備WG(2026年7月28日)資料4

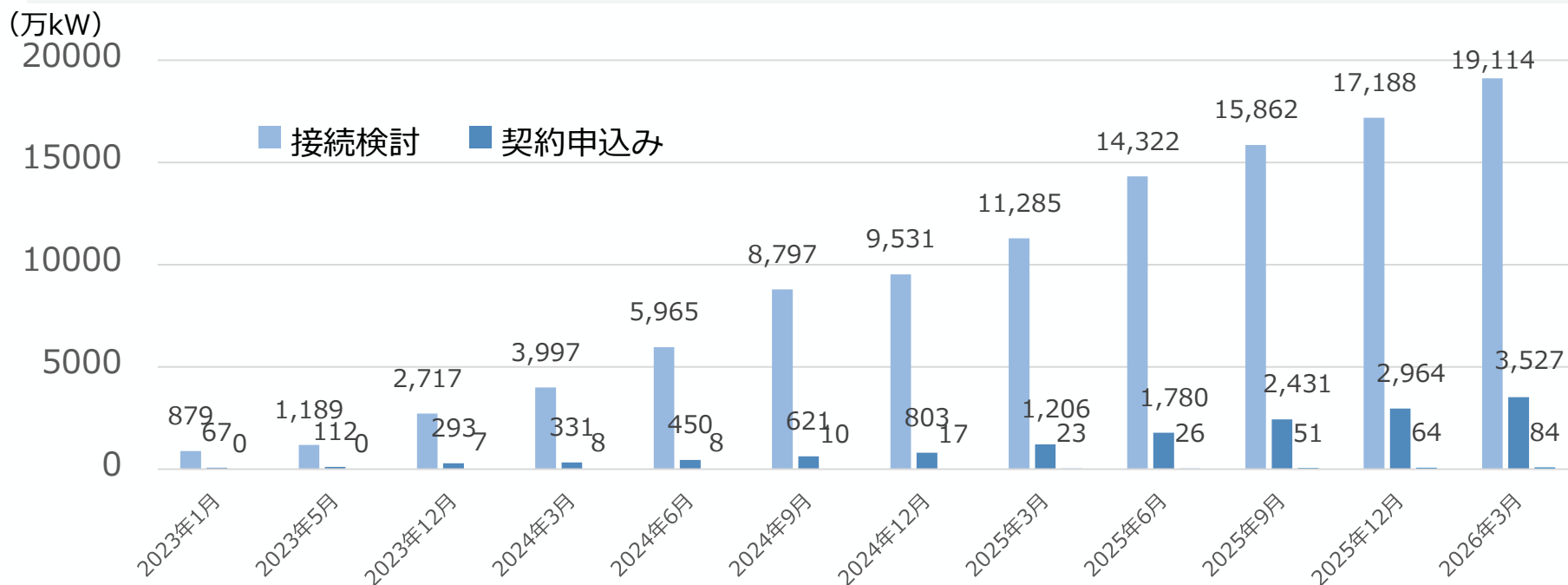
# 北海道・本州間海底直流送電の事業報酬率

- これまで系統整備は、一般送配電事業者等が事業実施主体となり、各社の信用力を背景としたコーポレートファイナンスによる資金調達が採用されてきた。
- 他方、大規模案件はリスクに見合ったリターンの確保が課題となっており、送電ライセンスを取得したSPCを事業実施主体とし、プロジェクトファイナンスの活用が検討されている。一般送配電事業者の場合には、レベニューキャップ制度の下で、必要な資金調達コストとして一律の事業報酬率が設定されているが、特に推進すべき政策課題がある場合は追加報酬率を付与するなどの対応を進めてきた。
- 一方で、SPCを含む**送電事業者に適用される事業報酬率は明確に定められておらず**、事業者からは判断基準の明確化を求める声が上がっている。
- また、北海道・本州間海底直流送電については、**エネルギー政策上の重要性と投資負担および事業リスクを踏まえ、事業報酬率をどう設定するかについて、今後検討を行っていく。**

### **3. 系統用蓄電池をはじめとする発電等設備の迅速な系統連系に向けた対応**

## 系統用蓄電池の接続検討・契約申込み・既連系の状況（kW）

- 連系済みの系統用蓄電池は約84万kW（2026年3月末時点）であるのに対し、接続検討受付の状況にあるのは約19,100万kW（2026年3月末時点）、契約申込み受付の状況にあるのは約3,500万kW（2026年3月末時点）となっている。



(※) 一般送配電事業者において集計したデータを元に、資源エネルギー庁において作成  
 (※) 集計対象は各手続段階の高圧以上の蓄電池について集計  
 (※) 接続検討のすべてが系統接続に至るものではない。  
 (※) 数値は小数点第1位を四捨五入した値

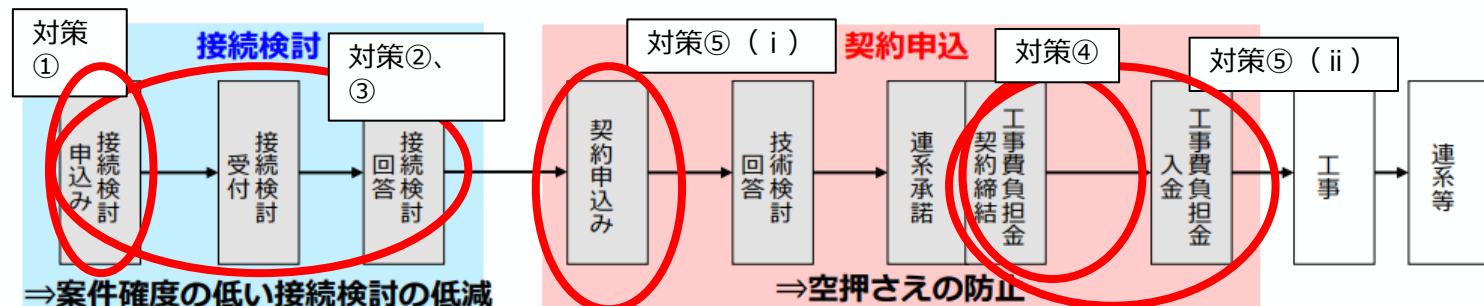
## 【参考】導入済みの対策について

### 【接続検討プロセスにおける対応】

- ①接続を希望する土地に関する情報をまとめた書類提出の要件化（令和8年1月～）
- ②1事業者当たりの接続検討申込数の上限設定（令和8年8月～）
- ③工事費等が事業者の要望に合わないと判明した時点で、早期に接続検討の結果を回答する運用改善（令和8年4月～）

### 【契約申込みプロセスにおける対応】

- ④接続を希望する土地の使用権原提出の要件化（令和8年10月～）
  - ⑤契約申込み時の保証金の引上げ（i）や、工事費の分割払いにおける初回の最低支払額の設定（ii）（令和8年4月～）
- （①・③・④は系統用蓄電池を含む発電等設備全体に適用。②・⑤は系統用蓄電池のみに適用。）



## 更なる対策の必要性

- 本WGにおけるこれまでの議論により、接続検討、契約申込プロセスそれぞれにおいて、事業確度の高い案件が早期かつ確実に接続できる環境整備を進める観点から、各種対策を講じてきたところ。
- 一部は今後導入されるものもあり、その効果を見極めるために一定期間経過後に効果検証を行うことが必要である一方、足下では引き続き接続検討数が増加を続け、系統用蓄電池のみならず、発電設備全体の接続検討にも影響が継続していることを踏まえると、さらなる対策を講じるべく、検討を進めることが必要ではないか。
- また、これまでは接続検討を要する高圧以上の発電等設備を対象に議論を進めてきたが、足下では需給調整市場への参入を目的とする、低圧系統用蓄電池の接続ニーズも増えつつあるという指摘がある。
- 低圧については接続検討を経ずに、直接契約申込へ進むこと、また、個別の地点としては低容量であることから、比較的短期に接続出来る可能性がある一方、そうした設備が仮に急激に増加した場合、系統アクセス手続きに大きな影響を及ぼすおそれがある。そこで、低圧系統用蓄電池についても、早期に対策を講じることも視野に検討を進めることが必要ではないか。
- 加えて、これまでは新規に接続を希望する案件に対する規律の導入を中心に議論してきたが、系統用蓄電池については現在35GWもの契約申込済み案件が積み上がっており、それらの確実かつ迅速な系統接続を実現することも重要な課題であり、状況の注視が必要ではないか。
- 以上を踏まえ、①引き続き接続ニーズが旺盛であることを踏まえた入り口対策の強化、②契約申し込み済み案件の実態把握を踏まえた対策を検討していくこととしてはどうか。

## 具体的検討事項（案）①

- 以下に示す事項を中心に、今後検討を深めることとしてはどうか。また、これらに加え、追加で検討すべき事項がないか、ご議論いただきたい。

### 【入り口対策の強化】

- 引き上げを含めた接続検討料の在り方の見直し

（想定論点）どのような場合に引き上げるか、引き上げ幅はいくらが妥当か、引き上げによる収入増をどのように取り扱うべきか

- 土地の確保に関する追加的な対策

（想定論点）接続検討申込み時点や、契約申込み時点で土地所有者と事業実施者との間でどの程度の確約を求めるべきか

- 接続プロセスが異なる低圧の発電等設備（特に系統用蓄電池）に対する対策

（想定論点）現状不要な接続検討プロセスを求めるか否か、契約申込みにおいて、すでに導入済みの対策を適用するか否か

- 接続検討、契約申し込みプロセスにおける電源種ごとの取り扱い

（想定論点）電源種にかかわらず先着優先で取り扱うことの是非

## 具体的検討事項（案）②

### 【契約申し込み済み案件の実態把握】

- 現在容量が確保されている案件がどのようなステータスにあるかなど、状況を把握するための実態調査
  - 事業者都合で工事等のスケジュールを遅らせている場合の対応に関する整理
- （想定論点） 正当な理由として認められる範囲、遅らせていると認められる場合に確保された容量の取扱い