

東地域および中西地域の広域連系系統に係る 計画策定プロセス — 東地域作業会の体制強化ほか —

2023年8月9日
広域系統整備委員会事務局

1. 再エネ導入に資する系統整備のための環境整備等の措置（報告）
2. 東地域作業会の体制強化～作業会メンバーの公募～
3. 整備計画具体化に向けた作業会の実施状況（報告）

- 2023年2月10日に「GX実現に向けた基本方針」が閣議決定され、5月31日には「脱炭素社会の実現に向けた電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律」（GX脱炭素電源法）が成立した。
- 本日は、GX脱炭素電源法に盛り込まれた系統整備のための環境整備等の措置について共有する。

GX脱炭素電源法の概要

- 「GX実現に向けた基本方針」や本小委員会等での議論を踏まえて、**事業規律の強化や系統整備のための環境整備等の措置を盛り込んだ「脱炭素社会の実現に向けた電気供給体制の確立を図るための電気事業法等の一部を改正する法律（GX脱炭素電源法）」**が5月31日に成立した。

<改正内容>

1. 再エネ導入に資する系統整備のための環境整備【電気事業法・再エネ特措法】

- 電気の安定供給の確保の観点から**特に重要な送電線の整備計画**を、**経済産業大臣が認定する制度**を新設。
- 認定を受けた整備計画のうち、**再エネの利用の促進に資するもの**については、従来の使用開始後に加え、**工事に着手した段階から系統交付金（再エネ賦課金）を交付**。
- **電力広域的運営推進機関の業務**に、認定を受けた**整備計画に係る送電線の整備に向けた貸付業務を追加**。

2. 既存再エネの最大限の活用のための追加投資促進【再エネ特措法】

- 太陽光発電設備に係る早期の**追加投資（更新・増設）を促す**ため、地域共生や円滑な廃棄を前提に、**追加投資部分に、既設部分と区別した新たな買取価格を適用する制度**を新設。

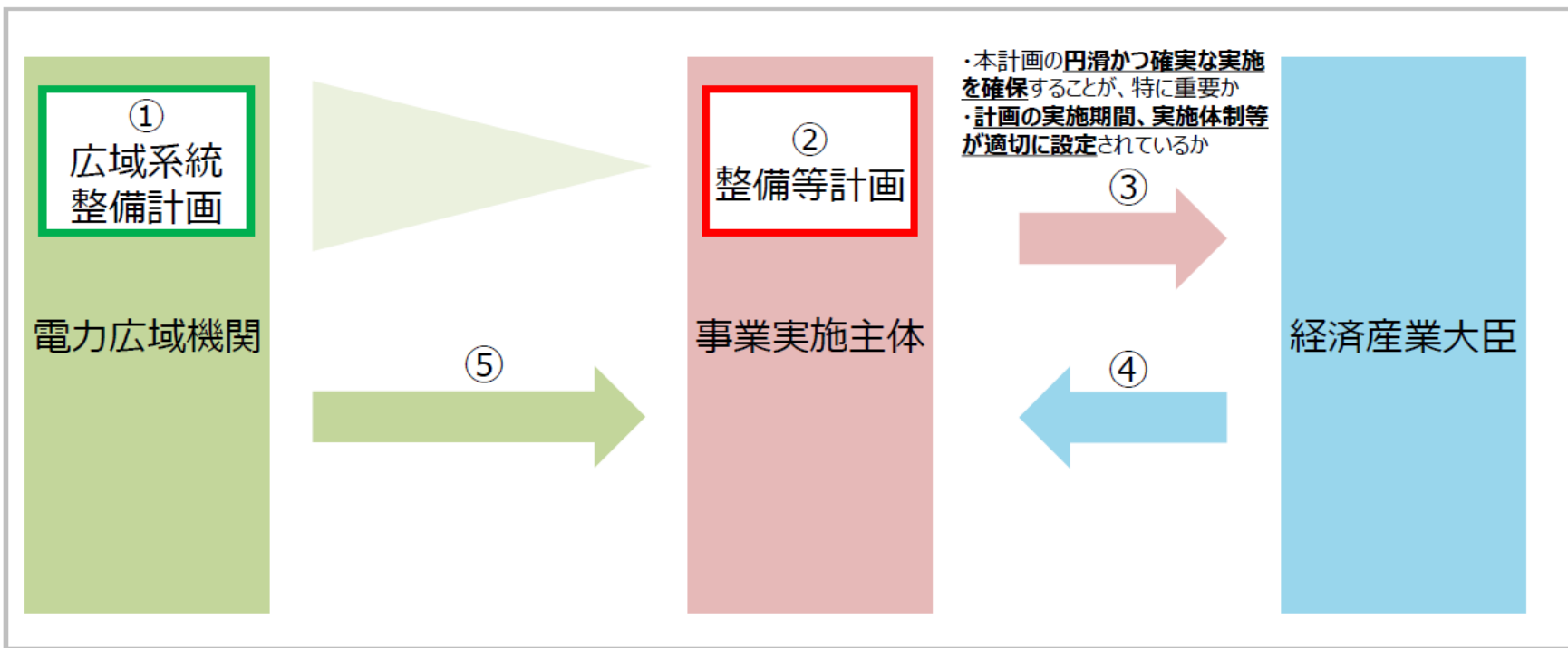
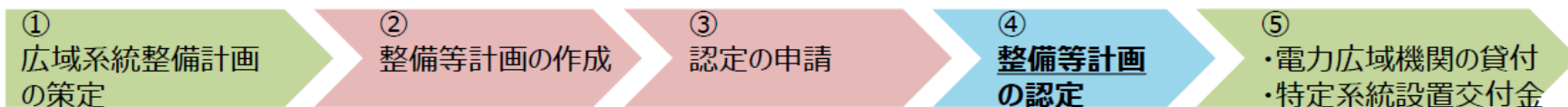
3. 地域と共生した再エネ導入のための事業規律強化【再エネ特措法】

- **関係法令等の違反事業者**に、**FIT/FIPの国民負担による支援を一時留保する措置**を導入。**違反が解消された場合は、相当額の取戻しを認めることで、事業者の早期改善を促進**する一方、**違反が解消されなかった場合**における、**FIT/FIPの国民負担による支援額の返還命令**を新たに措置。
- **認定基準**として、事業内容を**周辺地域に対して事前周知**することを追加。（事業譲渡にも適用）
- **委託先事業者に対する監督義務**を課し、委託先を含め関係法令遵守等を徹底。

※ 災害の危険性に直接影響を及ぼし得るような土地開発に関わる許認可（林地開発許可等）については、認定申請前の取得を求める等の対応を省令で夏頃までに具体化。

整備等計画の認定

- 系統整備に要する費用の資金調達の環境整備として、先般成立したGX脱炭素電源法において、新たに**事業実施主体が作成する整備等計画を経済産業大臣が認定するスキーム**が新設されることとなった。当該認定を受けた事業者は、特定系統設置交付金や電力広域機関からの貸付を受けることができることとなる。
- 当該認定にあたっては、対象となる送電線等の規模や当該計画の実施体制等の確認を行うとともに、**これらの措置を受けるにあたっての、当該事業実施主体の適格性を判断**することとなる。



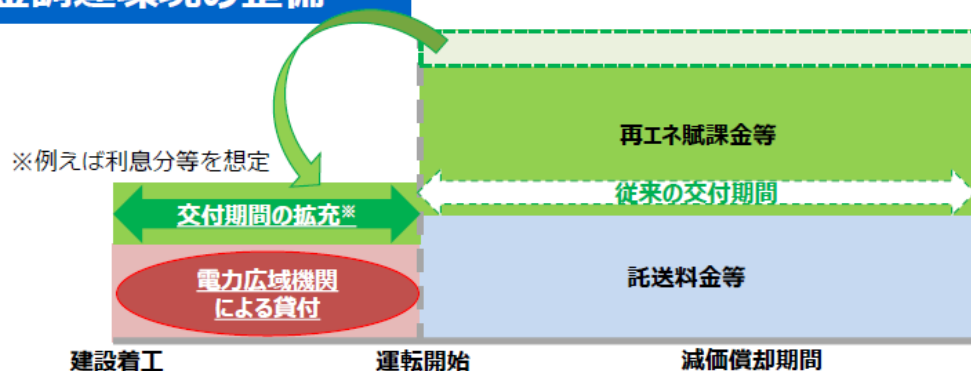
整備等計画の認定（規模基準）

- 系統整備に要する費用の資金調達の環境整備として、先般成立したGX脱炭素電源法において、新たに事業実施主体が作成する整備等計画を経済産業大臣が認定するスキームが新設されることとなった。当該認定を受けた事業者は、特定系統設置交付金や電力広域機関からの貸付を受けることができることとなる。
- 当該認定にあたっては、こうした措置を見据え、対象となる送電線等の規模や当該計画の実施体制等の確認を行うこととなる。また、その対象となる規模については、こうした措置の必要性も踏まえ、整備対象の送電線等が、経済産業省令で定める規模以上であることとしている。
- 一般に、資金調達の困難性は、工事の規模や技術的な難易度に大きく左右される。このうち、技術的難易度は定量的に判断することが困難である一方、通常を送電線整備であれば、プロジェクト毎に大きな差異が生じることは少ないと考えられる。
- このため、整備等計画の認定に際しては、工事規模を形式的な基準として用いることとし、具体的には、送電設備の距離（こう長）または設備容量を基準としてはどうか。
- また、数量的な基準については、これまでの工事实績やマスタープランの検討等を踏まえ、特に資金調達の環境整備が必要となるものとして、距離については100km、または設備容量については100万kWを基準とすることとしてはどうか。

(参考) 系統整備に必要な資金調達環境の整備

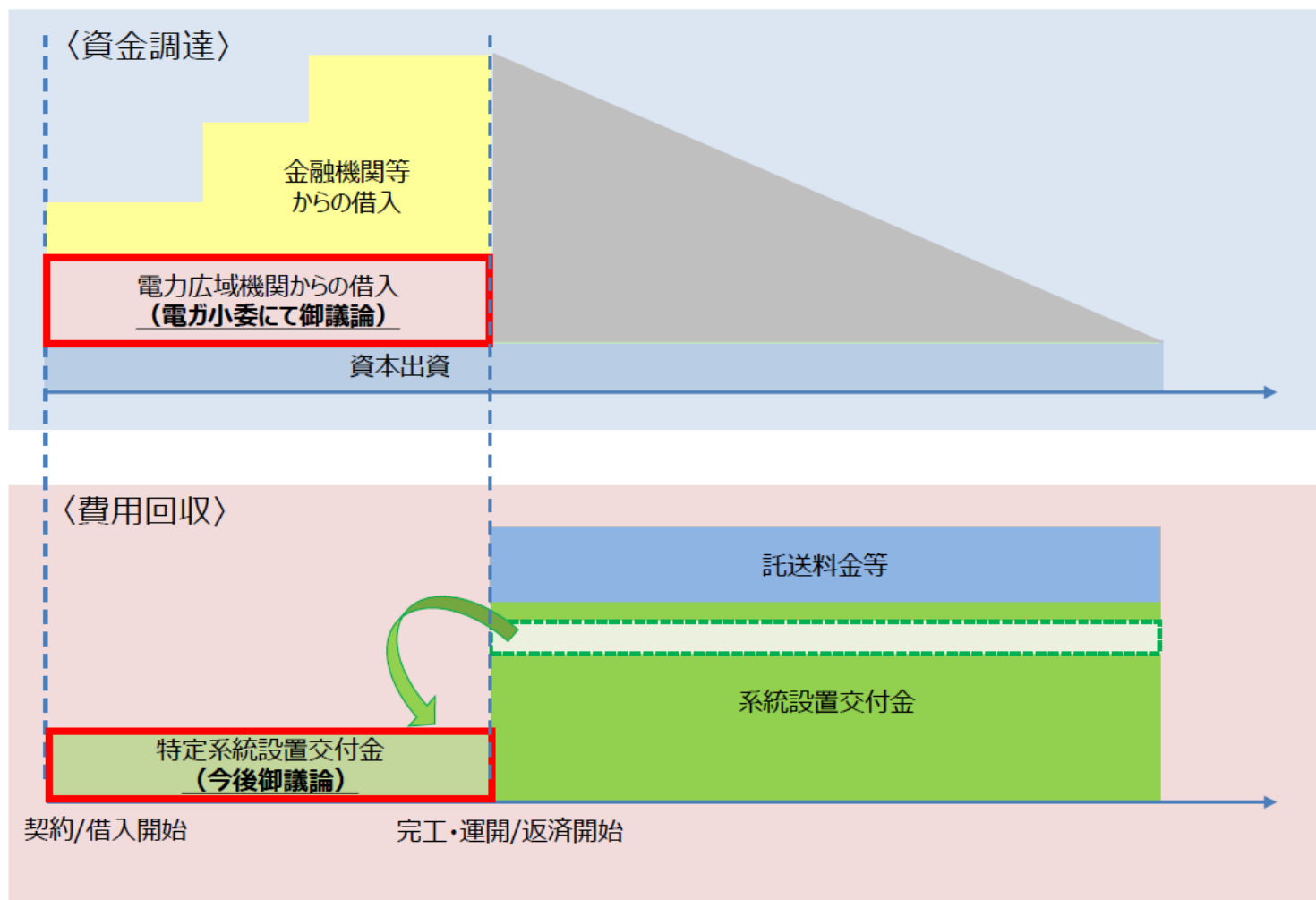
- 数兆円規模の系統整備に必要な資金調達環境の整備等を進めるため、2020年の法改正により、再エネ賦課金等を系統整備費用に充てられる全国調整スキームを整備した。しかしながら、運転開始前の資金調達の円滑化や完工遅延リスク対応が課題として残るため、以下の方向で対応予定。
- ① **全国調整スキームの適用期間を運転開始より前（着工時点）から適用**
※適用の範囲は、事業の規模を考慮しつつ、例えば利息相当分などの将来的なコスト削減の効果が認められる費用を対象。
- ② **値差収益を原資に、電力広域機関が事業資金を貸付**
※市場分断により生じる値差収益を充てることで、連系線整備を加速して分断解消を進めるため。
- ③ これらの対象となる系統は、電気の安定供給の確保の観点等から実施計画の円滑かつ確実な実施が特に重要と認められるものとして、その**実施計画を経済産業大臣が認定**
※計画の認定が取消された場合、当該計画の実施事業者は交付金の全部又は一部を返還。
- 加えて、大規模かつ類例の少ないプロジェクトの遅延・増額リスクを低減する仕組みとして、**他インフラの例も参考に、債務保証等による国の関与の在り方等について、引き続き検討していく。**

運転開始前からの資金調達環境の整備



(参考) GX脱炭素電源法による資金調達円滑化措置

- GX脱炭素電源法で新たに措置する制度は、建設断面からのファイナンス円滑化を支援するものであり、今後、本小委員会等で制度設計について御議論いただく予定。



(参考) 電気事業法・再エネ特措法 (GX脱炭素電源法)

■電気事業法

(整備等計画の認定)

第二十八条の四十九 広域系統整備計画（前条第三項又は第五項の規定による変更の届出があつたときは、その変更後のもの）に定められた電気工作物であつて経済産業省令で定める規模以上のものの整備又は更新を実施しようとする一般送配電事業者又は送電事業者は、単独で又は共同して、その整備又は更新に関する計画（以下「整備等計画」という。）を作成し、経済産業省令で定めるところにより、経済産業大臣に提出して、その認定を受けることができる。

2・3 (略)

(業務)

第二十八条の四十 推進機関は、第二十八条の四の目的を達成するため、次に掲げる業務を行う。

一～五の二 (略)

五の三 第九十七条第一項の卸電力取引所から第九十九条の八の規定による納付を受け、第二十八条の五十第一項に規定する認定整備等事業者に対し、同条第二項に規定する認定整備等計画に基づく電気工作物の整備又は更新に必要な資金を貸し付けること。

■再エネ特措法

(特定系統設置交付金の交付)

第二十八条の二 認定整備等事業者（電気事業法第二十八条の五十第一項に規定する認定整備等事業者をいう。以下この節において同じ。）は、同条第二項に規定する認定整備等計画に従つて、系統電気工作物であつて再生可能エネルギー電気の利用の促進に資するものを設置しようとするときは、当該系統電気工作物の設置に要する費用を当該系統電気工作物の工事を開始した日から使用する日の前日までの期間にわたり回収するための交付金（以下「特定系統設置交付金」という。）の交付を受けることができる。

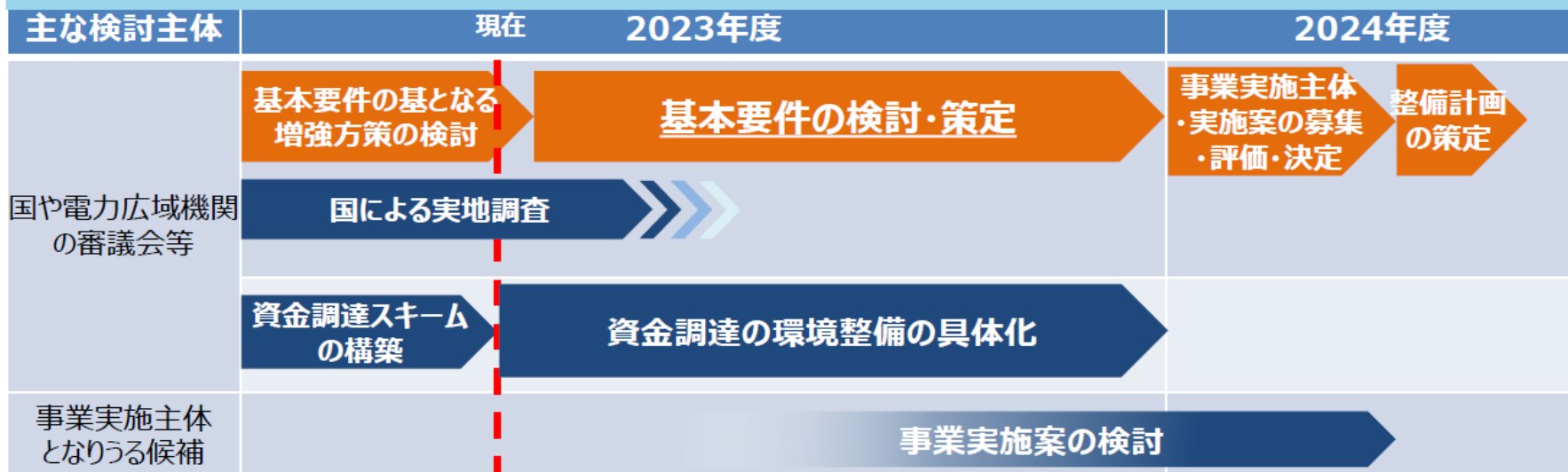
2 (略)

2. 東地域作業会の体制強化～作業会メンバーの公募～

- 東地域の広域連系系統に係る計画策定プロセスでは、**増強する連系設備の接続先の一般送配電事業者や技術的知見のある送電事業者により構成する作業会**を設置。
必要に応じて、**海域実地調査実施者やケーブルメーカー・変換器メーカーがオブザーバー参加**し、基本要件の策定に向けて検討を進めてきた。
- また、本年5月以降、**海底直流送電の実績がある一般送配電事業者を作業会のメンバーに追加**するなど、必要に応じて検討体制の拡充も図ってきたところ。
- このような中、第52回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（2023年6月21日）において、関係事業者をメンバーとする**作業会の体制を強化の上、年度内を目途とする基本要件の策定に向けた検討を加速**することとされた。
これを受け、作業会における**技術的な検討をさらに深めるとともに、プロジェクトにおけるファイナンス面からのリスク評価など事業の円滑な推進に資する検討も一体的に進めるため、作業会への参加を希望する事業者を募集**することとしたい。

東地域の計画策定プロセスの進め方（スケジュール）

- 北海道と本州をつなぐ海底直流送電を中心とした東地域の計画策定プロセスについては、2022年7月、国から電力広域機関に対して、計画策定プロセスの開始を要請。これを受けて、これまで1年弱にわたり、国や電力広域機関等において、基本要件の策定に必要な検討や調査等を進めてきた。
- 今般、国が行っている実地調査や各種検討の進捗を踏まえ、基本要件の検討にあたって基礎となる情報が今後、一定程度集まっていくことから、電力広域機関において、関係事業者をメンバーとする作業会の体制を強化の上、**年度内を目途とする基本要件の策定に向けた検討を加速**することとしてはどうか。
- また、国においては、電力広域機関における検討状況を踏まえつつ、**資金調達等の環境整備の具体化を進める**こととしてはどうか。



- 年度内を目途とする基本要件の策定に向けた検討を進めていくため、以下のとおり、作業会メンバーの追加に向けた公募の手続きを進めることとしたい。
- なお、募集結果を踏まえ、作業会メンバーについては、次回以降の本委員会にて審議する。

項目	内容
募集目的	年度内を目途とする基本要件の策定に向けた検討を進めていくに当たり、技術的な検討をさらに深めるとともに、プロジェクトにおけるファイナンス面からのリスク評価など事業の円滑な推進に資する検討も一体的に進めるため、作業会への加入を希望する事業者を募集する。
応募者に求める要件 (応募資格)	<p>以下①～④のいずれかの項目に精通し、至近10年間に於いてその経験を有しており、作業会への貢献が期待できること</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 亘長100km以上又は容量100万kW以上の送変電設備の建設または運用 ② 電圧200kV以上の直流送電設備の建設または運用 ③ 事業費500億円程度以上のプロジェクトにおけるファイナンス面からのリスク評価に関する業務 ④ 事業費500億円程度以上の大規模インフラ整備工事の円滑な遂行に必要な不確実性の低減に関する業務
募集方法	<ul style="list-style-type: none"> ・ 応募受付期間：2023年8月10日（木）～9月8日（金）12時 ・ 応募方法：所定の応募書類を提出 ・ 募集説明会：2023年8月23日（水）（対面またはWEB開催） （予備日 2023年8月28日（月））
審査基準	作業会での検討に対する貢献が期待できる業務履歴を有しているか など

3. 整備計画具体化に向けた検討体制について～東地域作業会のメンバー追加～ 17

- 海底ケーブルルート検討は、「整備計画具体化に向けた作業会（東地域）」において技術検討を進めており、第65回広域系統整備委員会（2022年12月16日）の中間報告において、今後は海域実地調査結果を用いて検討を進めることとしていた。
- 海域実地調査は7月頃に現地調査が完了する目途が付き、調査データの整理も進んできていることから、実地調査結果を用いた検討を本格的に推進する。検討を推進するにあたり、海底直流送電の知見を活かすため、検討体制の拡充を実施したい。
- 具体的には、海底直流送電の実績がある関西電力送配電株式会社に対して、送配電等業務指針31条に基づく協力要請を行ったうえで、作業会メンバーとしての参加を依頼することとしたい。
- また、ケーブルメーカーについては、引き続きオブザーバーではあるものの、日本近海の急峻な海底地形へのケーブル敷設の困難さに鑑み、ケーブル敷設を実現するための技術検討への参画を求めることとしたい。なお、検討結果を原則として公開することなど、情報の取扱いには留意する。

**整備計画具体化に向けた作業会
(東地域)**

【メンバー】

- ・北海道電力NW
- ・東北電力NW
- ・東京電力PG
- ・**関西電力送配電**
(追加)
- ・電源開発送変電

【事務局】

- ・広域機関

【オブザーバー】

- ・経産省
- ・送配電網協議会
- ・NEDO
- ・メーカー(ケーブル、変換器)

3. 整備計画具体化に向けた作業会の実施状況（報告）

各作業会の主な議題を報告

第8回 東地域作業会（5/15）

第6回 中西地域作業会（5/15）

第9回 東地域作業会（6/7）

- ・HVDC設備構成案の評価に向けたメーカーヒアリングについて
- ・地内系統整備に向けた増強箇所抽出について
など

第7回 中西地域作業会（7/21）

（西地域作業部会と合同開催）

- ・関門連系線増強（直流連系）に関する検討状況の共有について
- ・中地域増強に関する検討状況の共有について
など

第10回 東地域作業会（7/26）

- ・メーカーヒアリング結果を踏まえたHVDC設備構成案の評価について
- ・直流架空送電線建設費用算定の前提条件について
など

- 前頁に例示した技術課題を検討する場として、本委員会の下部に作業会を設置し、基本要件の基となる実現性の高い増強方策案を検討することとしたいが如何か。

作業会の名称案	整備計画具体化に向けた作業会（東地域・中西地域）
実施事項	6スライドに例示した技術課題の検討、実現性の高い増強方策案の検討、広域系統整備委員会への報告
情報の取り扱い	機微な情報を扱うため、参加者に守秘義務を課し、議事は原則として非公開
開催期間	2022年9月～基本要件策定まで（基本要件策定時点で継続要否を判断）

