

電力レジリエンス等に関する小委員会の検討事項と スケジュールについて

2018年12月18日

電力レジリエンス等に関する小委員会 事務局

- 国の審議会（電力レジリエンスワーキンググループ）からタスクアウトされた検討項目※について
- 本小委員会（電力レジリエンス小委）とその他の委員会等で審議する検討項目の整理
- 各検討項目（①～⑤）における審議内容と進め方

※ 電力レジリエンスワーキンググループ中間取りまとめで取りまとめられた対策のうち、広域機関において検討することが明記されている項目に加え、明記されていない項目でも広域機関の業務上検討を行う必要があると考えられるものや国での検討を踏まえて検討を行う可能性のある項目を含む。以下同じ。

各検討項目の詳細については資料 3 – 2 で説明する。

電力レジリエンスワーキンググループ中間取りまとめの主なポイント③

北海道における対策：大規模停電（ブラックアウト）を踏まえた再発防止策

検討①

早期対策

- 緊急時のUFRによる負荷遮断量を追加（需要規模309万kW時の場合、+約35万kW）
- 京極揚水発電所発電機2台の稼働状態を前提とした苫東厚真火力発電所発電機3台の運転
- 石狩湾新港LNG1号機活用の前倒し
- 北本連系線の増強（+30万kW）の着実な完工・運開（来年3月）等

中長期対策

- 北本連系線について、新北本連系線整備後の更なる増強、及び既設北本連系線の自励式への転換の是非について、速やかに検討に着手（新北本連系線整備後の更なる増強については、シミュレーション等により増強の効果を確認した上で、ルートや増強の規模含め、来春までを目途に具体化）等

緊急対策（取りまとめ後に即座に実行に着手）

情報発信

- Twitterやラジオ等、多様なチャネルを活用した国民目線の情報発信
- 現場情報をリアルタイムに収集するシステムの開発等による被害情報・復旧見通しの収集・提供の迅速化等

早期復旧

- 自発的な他の電力会社の応援派遣による初動迅速化
- 資機材輸送や情報連絡等、関係機関、自治体と連携した復旧作業の円滑化等

中期対策（取りまとめ後に即座に検討に着手）

検討②

- 電源への投資回収スキーム等供給力等の対応力を確保する仕組みの検討（調整力の必要量の見直し、稀頻度リスク等への対応強化（容量市場の早期開設や取引される供給力の範囲拡大含む）等）

検討③

- ブラックアウトのリスクについての定期的な確認プロセスの構築

防災対策

- レジリエンスと再生可能エネルギー拡大の両立に資する地域間連系線等の増強・活用拡大策等の検討

- その際、レジリエンス強化と再生可能エネルギー大量導入を両立させる費用負担方式やネットワークの確保の在り方（託送制度改革含む）について検討

検討④

- 災害に強い再エネの導入促進（太陽光・風力の周波数変動に伴う解列の整定値等の見直し（グリッドコードの策定等）、ネットワークのIoT化、地域の再エネ活用モデルの構築、住宅用太陽光の目立運転機能の利活用促進）

検討⑤

- 需要サイドにおけるレジリエンス対策の検討（Ex. デイマンド・リスポンスの促進、スマートメーターの活用等）

- 合理的な国民負担を踏まえた政策判断のメルクマールの検討（停電コストの技術的な精査）

- 火力発電設備の耐震性の確保について、国の技術基準への明確な規定化等

情報発信

- 電力会社が提供可能な情報と災害復旧時に必要となる情報を整理し、道路や通信等重要インフラ情報と共に有効活用できるシステム設計の検討
- ドローン、被害状況を予測するシステム等の最新技術を活用した情報収集等

早期復旧

- 送配電設備等の仕様共通化
- 復旧作業の妨げとなる倒木等の撤去を迅速に行えるような仕組み等の構築
- 災害対応に係る合理的費用を回収するスキームの検討
- 需給ひっ迫フェーズにおける卸電力取引市場の取引停止に係る扱いの検討等

タスクアウトされた検討項目

① 北本の更なる増強等の検討

- ・ 新北本連系線整備後（合計連系容量60万kWから90万kWに増強後）の更なる増強については、シミュレーション等により増強の効果を確認した上で、ルートや増強の規模含め、来春までを目途に具体化
- ・ 現在の北本連系線の自励式への転換の是非

② 更なる供給力等の対応力確保策の検討

- ・ 調整力公募における調整力の必要量の見直し 等
- ・ 容量市場（早期開設や取引される供給力の範囲拡大等）の検討 等

③ レジリエンスと再エネ拡大の両立に資する地域間連系線等の増強・活用拡大策等の検討

- ・ 地域間連系線等の増強・活用拡大策の検討※
- ・ 需給調整市場の構築等、調整力の広域的な最適調達・運用のための制度整備の検討

④ 太陽光・風力発電機の周波数変動に伴う解列の整定値等の見直し

⑤ 停電コストの技術的な精査

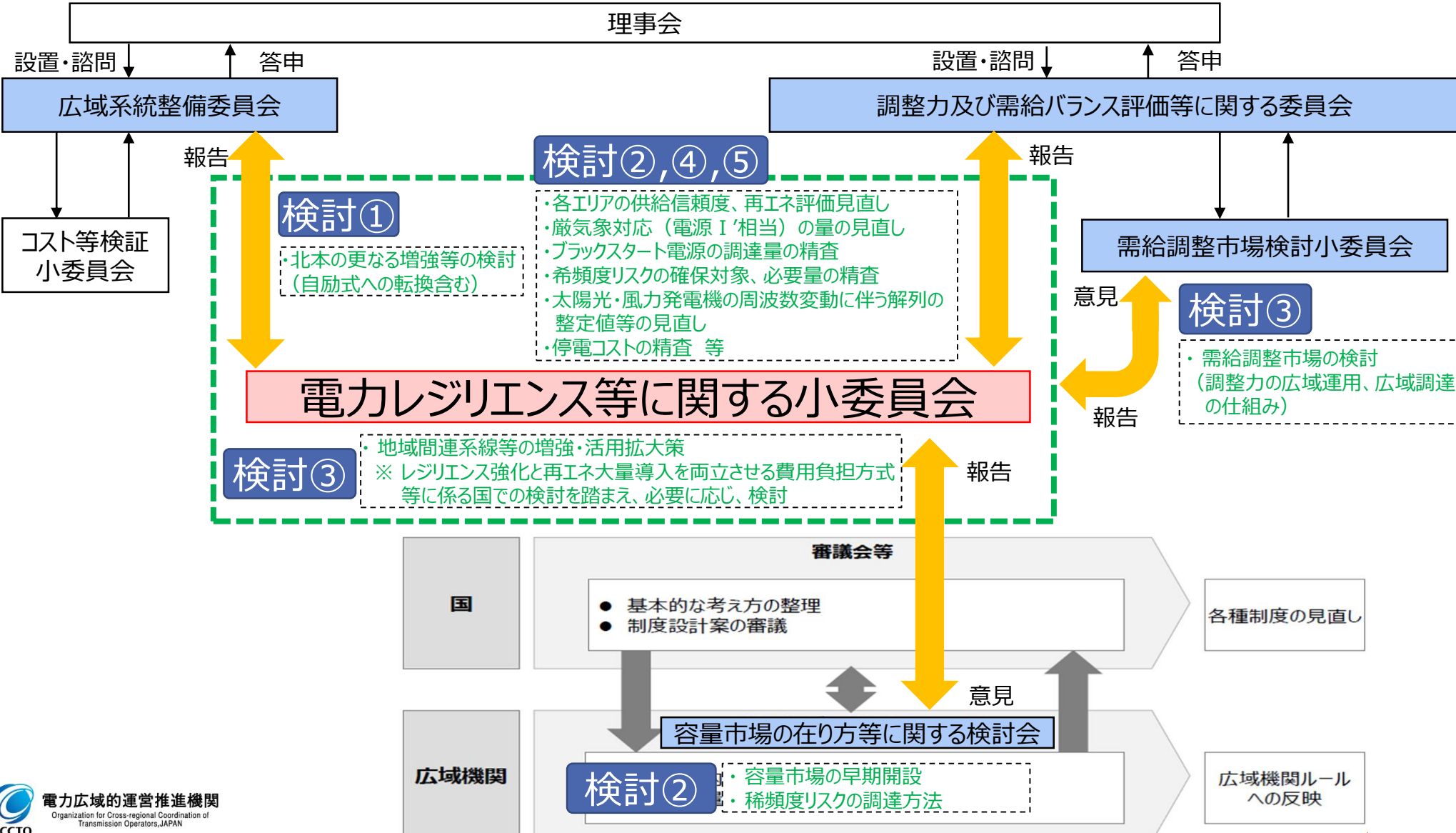
（合理的な国民負担を踏まえた政策判断のメルクマールの検討）

等

※ レジリエンス強化と再エネ大量導入を両立させる費用負担方式やネットワーク投資の確保の在り方（託送制度改革含む）に関する国での検討を踏まえ、必要に応じ、検討

電力レジリエンス小委とその他の委員会等で審議する検討項目

■ 今後は、国と連携しつつ、以下の枠組みで検討を進めていく。



電力レジリエンス小委のスケジュール（案）

	今後のスケジュール	年内	来春	備 考
国	電力・ガス基本政策小委 （電力レジリエンスワーキンググループ他含む）	11/27 対策とりまとめ	5月※ 一定の結論	※ 未定
広域機関	広域系統整備委	12/4 小委設置・計画策定プロセス開始	1/25 3/8	
	調整力等委	12/7 小委設置	（月 1 回程度開催予定）	
	需給調整市場検討小委		（月 1 回程度開催予定）	需給調整市場の構築
	容量市場検討会	12/17	（月 1 回程度開催予定）	容量市場の早期開設
	電力レジリエンス小委	12/18 第 1 回	1/22(予定) 2月 3月 4月 5月まで※1 （※ 月 1 ～ 2 回程度を予定） 一定の結論※2	※1 未定 ※2 検討事項毎に議決
	①北本の更なる増強等の検討	12/18 進め方の提示・増強規模等	増強工事の具体化 効果の定量化	
	②更なる供給力等の対応力確保策の検討 ・調整力公募における調整力の必要量の見直し等 ・容量市場（早期開設や取引される供給力の範囲拡大等）の検討 等	12/18 進め方の提示	1月 2月 3月 4月 （工事費・工期の算定）（シミュレーションによる効果の確認） ・各エリア供給信頼度 ・適用時期、需給検証の考え方 ・厳気象対応(1/2) ・厳気象対応(2/2) ・再エネ導入(1/2) ・稀頻度リスク(1/2) ・BS電源 ・稀頻度リスク(2/2) ・再エネ導入(2/2) ・早期開設（報告） ・費用負担の在り方	
	③レジリエンスと再エネ拡大の両立に資する地域 間連系線等の増強・活用拡大策等の検討 ・地域間連系線等の増強・活用拡大策の検討 ・需給調整市場の構築等、調整力の広域的な最適調達・ 運用のための制度整備の検討	12/18 需給調整市場に関する 検討状況を報告	地域間連系線等の増強・活用拡大策 に係る検討の方向性	需給調整市場検討小 委員会にて「需給調整 市場」の構築の着実な 実施に向け継続検討
	④太陽光・風力発電機の周波数変動に伴う 解列の整定値等の見直し	12/18 進め方の提示	1月 3月 現状報告等 課題整理、対策の方向性策定	
	⑤停電コストの技術的な精査	12/18 進め方の提示	1月 3月 4月 停電コストの精査 見直しの是非	