

(審議)産業構造審議会保安分科会
電力安全小委員会
電気設備自然災害等対策WG
中間報告書について

平成26年7月17日
商務流通保安グループ
電力安全課

中間報告書目次

1. 電気設備等に影響を及ぼす自然災害等（第1章）
2. 南海トラフ巨大地震・津波及び首都直下地震・津波に関する評価と今後の対応（第2章）
3. 水力発電所に関する評価と今後の対応（第3章）
4. その他の自然災害等に関する評価と今後の対応（第4章）
5. 自然災害等に伴うその他の検討課題について（第5章）

（参考資料）

1. 電気設備等に影響を及ぼす自然災害等（第1章）

＜目的＞

- 東日本大震災の教訓を踏まえ、数百年から千年程度の期間の中で、今後発生が指摘されている自然災害等を対象に、電気設備等の耐性を評価し、災害に強い電気設備の在り方等を検討するため、電力安全小委員会に電気設備自然災害等対策WGを設置し、専門的な検討を行った。

＜委員名簿＞

（座長）

横山 明彦 国立大学法人東京大学大学院 新領域創成科学研究科 教授

（委員）

大町 達夫 一般財団法人ダム技術センター 理事長

金谷 守 一般財団法人電力中央研究所 地球工学研究所長

栗山 章 中部電力株式会社 執行役員 発電本部火力部長

佃 榮吉 独立行政法人産業技術総合研究所 理事 地質分野研究統括地質調査総合センター代表

野沢 是幸 東京電力株式会社 建設部土木・建築技術センター所長

白銀 隆之 関西電力株式会社 電力流通事業本部工務部長

山崎 文雄 国立大学法人千葉大学大学院 工学研究科建築・都市科学専攻 教授

山田 真澄 国立大学法人京都大学 防災研究所 助教

井口 隆 独立行政法人防災科学技術研究所 研究参事

角 哲也 国立大学法人京都大学 防災研究所 教授

西内 達雄 一般財団法人電力中央研究所 地球工学研究所構造工学領域上席研究員

藤原 広行 独立行政法人防災科学技術研究所 社会防災システム研究領域長

＜検討期間＞

- 平成26年1月～6月

＜前提条件＞

- 現行の電気事業制度が前提。一般電気事業者及び卸電気事業者（電源開発）が評価対象。

＜「対象設備」と「対象とする自然災害等」＞

	南海トラフ 巨大地震		首都直下地震		その他の 強震動	集中豪 雨	大規模 地滑り	暴風	火山噴火	太陽フレアに よる磁気嵐
	地震	津波	地震	津波						
火力発電設備	○	○	○	○					○	
水力発電設備	ダム (個別評価)		○		○	○	○			
	水路等					○	○			
基幹送電設備 (17万V以上)	○	○	○	○		○		○	○	
基幹変電設備 (17万V以上)	○	○	○	○					○	○

上記に加えて、地震に伴う電気火災、サイバーセキュリティ対策等

＜検討の進め方＞

- 事業者が各設備の耐性・復旧迅速化策等を評価し、WGで妥当性を総合評価した。

2-1. 南海トラフ巨大地震・津波に対する電気設備等の耐性評価(第2章)

＜南海トラフ巨大地震に伴う地震動に係る評価結果(事業者報告)＞

(想定される複数のケースのうち、各電気設備にとって最も過酷な被害の集計であることに留意が必要。)

耐震性区分	設備	耐性評価	(補足等)
設備区分Ⅰ (評価の視点:人命に 重大な影響を与えないこと)	燃料油 タンク	震度7までの地震動を受ける全48箇所について、過去の実績から、重大な被害は無いものと想定。	—
	LNGタンク	震度6強までの地震動を受ける全10箇所について、過去の実績から、重大な被害は無いものと想定。	—
設備区分Ⅱ (評価の視点:著しい (長期的かつ広範囲)供給支障が生じ ないよう、代替性の 確保、多重化等により総合的にシステム の機能が確保されること)	ボイラ、 タービン等 発電設備	発電出力の8割超の発電所が1ヶ月程度以内で順次復旧。また、約2割の発電所は1ヶ月程度以上の復旧期間が必要。	中・西日本の供給区域において、 ・1週間以上停止が約5,300万kW (火力発電出力全体の約70%) ・1ヶ月以上停止が約2,200万kW (火力発電出力全体の約28%)
	基幹送変 電設備	多重化・多ルート化されており、過去の評価から、基本的に耐震性能は満足していると考えられることから、システムとしての機能は確保。	過去の地震の被害においては、震度7の影響を受けた設備が少ないことから、今後、最終報告に向けて、代表設備を用いた詳細評価等を行い、耐震性の妥当性を検証する予定。

2-1. 南海トラフ巨大地震・津波に対する電気設備等の耐性評価(第2章)

＜南海トラフ巨大地震に伴う津波に係る評価結果(事業者報告)＞

(想定される複数のケースのうち、各電気設備にとって最も過酷な被害の集計であることに留意が必要。)

耐震性区分	設備	耐性評価	(補足等)
設備区分Ⅰ (評価の視点:人命に 重大な影響を与えないこと)	燃料油 タンク	全48箇所中8箇所は浸水が想定されるものの、対策を実施済 ^(注) であり、大量の油が漏洩する懸念はないことから、重大な人命被害は生じない。	—
	LNGタンク	全10箇所は、浸水しない。	—
設備区分Ⅱ (評価の視点:著しい (長期的かつ広範囲)供給支障が生じ ないよう、代替性の 確保、多重化等により 総合的にシステムの 機能が確保される こと)	ボイラ、 タービン等 発電設備	発電出力の9割超の発電所が運転継続可能。また、6箇所の発電所は4ヶ月程度以上の復旧期間が必要と想定。	各社の設備実態並びに被害想定に応じた復旧迅速化策を講じることにより、可能な限り早期の供給力確保に努める。
	基幹送変 電設備	被災設備に対して、暫定系統対策等による復旧が必要なエリアは、4社8箇所と想定。 また、基幹送変電設備に起因する広範囲の供給支障は、1週間程度(道路の啓開、がれき撤去等がなされた後の必要作業期間)で解消する見込み。	復旧が必要なエリアのうち1箇所は復旧に長期間を要するため、津波漂流物に対する防護対策の具体化を検討し、著しい供給支障が発生しないような措置を講じる。

(注)平成24年消防庁通知に基づくタンク元弁の緊急閉止対策等

なお、平成23年消防庁報告等から、東日本大震災時にはタンク本体機能への被害は見られていない。

2-2. 首都直下地震・津波に対する電気設備等の耐性評価(第2章)

＜首都直下地震に伴う地震動に係る評価結果(事業者報告)＞

(想定される複数のケースのうち、各電気設備にとって最も過酷な被害の集計であることに留意が必要。)

耐震性区分	設備	耐性評価	(補足等)
設備区分Ⅰ (評価の視点:人命に 重大な影響を与えないこと)	燃料油 タンク	震度7までの地震動を受ける全7箇所について、過去の実績から、重大な被害は無いものと想定。	—
	LNGタンク	全5箇所中、震度6強以下の地震動を受ける4箇所については、過去の実績から、重大な被害は無いものと想定。	過去の実績を超える震度7に該当する1基については、今後、高圧ガス保安法の検討を踏まえ、耐震性の評価及びそれに基づく対応を予定。
設備区分Ⅱ (評価の視点:著しい (長期的かつ広範囲)供給支障が生じ ないよう、代替性の 確保、多重化等により総合的にシステム の機能が確保されること)	ボイラ、 タービン等 発電設備	発電出力の9割超の発電所が1ヶ月程度 以内で順次復旧。	東京電力管内において、 ・1週間以上停止が約3,200万kW (火力発電出力全体の約74%) ・1ヶ月以上停止が約200万kW (火力発電出力全体の約5%)
	基幹送変 電設備	多重化・多ルート化されており、過去の評価 から、基本的に耐震性能は満足していると 考えられることから、システムとしての機能は 確保。	過去の地震の被害においては、震 度7の影響を受けた設備が少ないこと から、今後、最終報告に向けて、代表 設備を用いた詳細評価等を行い、耐 震性の妥当性を検証する予定。

2-2. 首都直下地震・津波に対する電気設備等の耐性評価(第2章)

＜首都直下地震に伴う津波に係る評価結果＞

(想定される複数のケースのうち、各電気設備にとって最も過酷な被害の集計であることに留意が必要。)

耐震性区分	設備	耐性評価
設備区分Ⅰ (評価の視点:人命に 重大な影響を与えないこと)	燃料油 タンク	全7箇所は、浸水しない。
	LNGタンク	全5箇所は、浸水しない。
設備区分Ⅱ (評価の視点:著しい (長期的かつ広範囲)供給支障が生じ ないよう、代替性の 確保、多重化等により総合的にシステム の機能が確保されること)	ボイラ、 タービン等 発電設備	全16箇所は、浸水しない。
	基幹送変電 設備	被害設備がないことを確認。

＜南海トラフ巨大地震及び首都直下地震に対するWGの評価及び今後の対応＞

- 設備区分Ⅰの設備（燃料油タンク、LNGタンク）については、公共の安全確保の観点から、今後は、災害に応じた適切な保安の確保が必要。
- 設備区分Ⅱの設備のうち、基幹送変電設備については、今後、事業者が行う代表設備等を用いた耐震性に関する詳細評価等の結果の妥当性について確認が必要。
- 今回極めて保守的な評価において、火力発電の供給力が長期間大幅に減少することが想定された。現在、火力発電に極めて高く依存している状況等から、需要が回復してくると電力供給は不安定化し、著しい供給支障が継続するおそれがある。

＜具体的な対策＞

- 国が中心となって、事業者の協力の下、様々な被災ケースを想定した**電力需給等のシミュレーション**を今後早急に実施し、具体的な供給支障量等を把握。それを踏まえ、従来の対策に加えて、更なる復旧迅速化策や中長期を視野にした設備形成面^(※)により、合理的なあらゆる措置の検討が必要

（※：例：地域間連系線等の送電インフラの増強、地域における電源の分散化等）

- 災害時の火力発電設備の早期再開に向けた運用方法（軽微被害下での運転再開など）への備え
- 災害時の火力発電における増出力運転の活用
- 火力発電設備の自主保安の高度化（例：火力ボイラ支持架構など耐震補強等）
- 火力設計基準について、復旧迅速化の観点からの見直し余地の検証
- 火力発電設備等の耐震性向上等に資する技術開発の検討（例：炉内足場組立等の容易化、点検用ロボット）

2-4. 南海トラフ巨大地震・津波及び首都直下地震・津波に関する 評価と今後の対応（第2章）

＜事業者の復旧迅速化策＞

- 事業者は、災害対策基本法に則り策定した防災業務計画に基づき、
 - ① 復旧迅速化に係るマニュアル類の整備
 - ② 各種訓練及び教育の実施
 - ③ 緊急通行に係る自治体・警察等との連携
 - ④ 災害時の工事請負会社等との連携
 - ⑤ 発電機車の保有
 - ⑥ 自衛隊との連携等を実施。今後、火力発電設備における更なる復旧迅速化策を提案。

→ 今後の対応

- 復旧要員の確保、要員の技術水準の維持・向上策への取組継続
- 発電機車の保有台数等の適正化の検証等
- 防災業務計画及びBCPの定期的な見直し
- 事業者と請負工事作業員等との連携体制に係る定期的確認
- 関係機関との連携強化
- 復旧優先順位の高い施設の定期的確認
- 国によるサポート 等

＜災害時の復電の優先順位に関する検討＞

- 大規模災害時には、需要施設全てに即時に供給を行えないことが想定されるため、今後、「大規模地震防災・減災対策大綱」(平成26年3月 中央防災会議)に基づき、災害時の復電の優先順位について、国が判断基準の合意形成や最適化に向けた調査研究を進めていくことが重要。

＜災害対応公的機関等への非常用発電設備の導入推奨に関する検討＞

- 東日本大震災時には、非常用発電設備を始動できなかったケースや、始動後に停止したケースが多数あったことから、今後、国において、自治体の非常用発電設備の設置状況、備蓄燃料の確保状況、点検状況等の確認を進めることが必要。

3. 水力発電所に関する評価と今後の対応（第3章）

- 災害をもたらす自然事象（地震、集中豪雨及び地すべり）に対して、発電専用のダムや水路等の水力設備が所要の耐性を有するかどうかについて評価、検討を行った。

評価項目	耐性評価	今後の対応
L2地震動に対するダムの耐性評価	対象各社（8ダム）のL2地震動に対する耐性評価の方法・プロセスは妥当。さらに、詳細な検討を行った4ダムの耐性評価の判断基準及び耐性評価結果の内容は、ダム形式毎の特性を反映して評価されており、妥当。	事業者は、耐性評価の優先順位の考え方、スケジュール等を設定し、耐性評価を実施。国は、定期的調査等によりフォローアップ。
集中豪雨に対するダムの耐性評価	対象各社（9ダム）の200年確率洪水流量の予測方法、洪水が堤体上を越流する可能性の有無についての評価内容に特段の問題はなく、事業者が行った洪水に対するフィルダムの耐性評価は、妥当。	事業者は、引き続き最新のデータにより200年確率洪水流量について検討し、耐性維持を確認。国は、耐性維持できない可能性がある場合、関係者と連携して必要な措置を検討。
大規模地すべりに対するダムの耐性評価	対象各社（3ダム）の、地すべりの兆候が見られる箇所への対策、湛水池周辺地山の状態の安定から、地すべり土塊も貯水池の規模に比較して小規模なものであるとした評価は、妥当。	国は、地すべり発生の可能性の判断に有効な評価手法及びそれらの判断指標について検討し、大規模地すべり発生可能性調査マニュアル（案）を作成。
水力設備の集中豪雨等に対する対策の在り方	国では、集中豪雨、地すべり等による水力発電設備の被害を防止、低減するため、対策のあり方についてマニュアルを作成予定。この調査の進め方について審議し、今後の課題が示された。	国は、事業者が既に実施している方法等も考慮し、事業者による活用方策や調査工程表等を検討の上、水力発電設備対策マニュアル（案）を作成。

4. その他の自然災害等に関する評価と今後の対応（第4章）

- 集中豪雨、暴風(台風、竜巻等)、大規模火山噴火及び太陽フレアに伴う磁気嵐に対する電気設備及び電力システムにおける事業者の耐性評価等について、その妥当性を確認した。

評価事象等	耐性評価	今後の対応
集中豪雨に対する送電鉄塔等	<ul style="list-style-type: none"> ・ハード面(斜面崩壊対策等)・ソフト面(保全体制等)の対応により、影響の極小化を図っている。 ・局所的な集中豪雨には、多重化・多ルート化されたネットワークを構築しているため対応可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・集中豪雨による地すべりに係る予測技術の動向を踏まえて、事業者による個別地点のリスク評価等を実施し、必要に応じ、予防保全的な対策を検討することが重要。
暴風(台風、竜巻等)に対する送電鉄塔等	<ul style="list-style-type: none"> ・台風には、過去の鉄塔倒壊被害を踏まえた再発防止策を逐次、民間設計基準等へ反映し、設計上対応済み。 ・局地的に発生する竜巻には、電力システムが多重化・多ルート化で構築しているため対応可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者による耐風性やその対策に係る調査研究が重要。 ・事業者による巨大台風・竜巻に対する密集地での電力システムの多重化・多ルート化に係る有効性の検証が重要。
大規模火山噴火*に対する電気設備(ガスタービン、送変電設備)等 <small>(*:富士山大噴火を事例)</small>	<ul style="list-style-type: none"> ・ガスタービン発電設備の降灰対策には、計画的なフィルター取替等による対応を行う。 ・送変電設備の降灰対策には、灰除去作業員等の体制を有している。 ・溶岩流、火砕流等は、送変電設備が被災の可能性のあるものの、系統切替により対応可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・他火山についても、火山噴火の予測技術の動向を踏まえ、事業者による防災対策の充実化を図ることが重要。 ・事業者による道路啓開等に係る自治体等との連携を図ることが重要。
太陽フレアに伴う磁気嵐に対する変電設備等	<ul style="list-style-type: none"> ・電気設備的・地理的特徴から、影響は限定的である。 ・仮に巨大な事象が発生した場合でも、一部変圧器の運転停止などで対応可能。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事業者による太陽フレア観測機関との連携の強化や体制強化が重要。 ・国による太陽フレア・磁気嵐による地磁気誘導電流発生等のメカニズム等に係る調査研究等が重要。等

5. 自然災害等に伴うその他の検討課題について（第5章）

○地震による電気火災防止対策^(※1)及びサイバーセキュリティ対策について、事務局の資料を基に検討を行った。^{(※1: 中央防災会議による首都直下地震の被害想定^(※2)では、火災のみの死者数約1万6千人のうち、電気火災に起因する死者数が最大7千人に達すると公表され、出火防止対策が求められている。)}

＜地震による電気火災防止対策＞

現状及び課題

- ① 漏電遮断器の設置状況(89.0%)。
- ② 感震ブレーカーの設置状況(極めて低い)
- ③ スマートメーターの導入計画(災害時の活用可能性)
- ④ 電気火災に係る需要家への注意喚起(事業者が実施)
- ⑤ 復電時の対応(事業者は震災時に戸別確認を実施)
- ⑥ 電気機器(電気ストーブ等)について、安全装置等の規定、規格を整備

(※2: 中央防災会議、首都直下地震対策検討ワーキンググループ報告書(平成25年12月))

今後の対応

- ① 広報資料の作成、需要家への周知により漏電遮断器の一層の普及促進
- ② 感震ブレーカー等の普及策(メリット、デメリット等を含め関係機関で検討)
- ③ 電気火災防止対策を充実させるための調査の実施
- ④ 漏電遮断器、感震ブレーカー、電気火災防止のための知識を関係機関により需要家へ積極的に周知
- ⑤ 新たな知見等を都度取り込み、事業者による復電時の戸別確認を継続
- ⑥ 古い電気器具等の危険性を需要家へ情報提供や買い換えの促進、消費者教育

＜サイバーセキュリティ対策＞

平成25年度当省委託事業報告書^(※3)の提言内容

- ① マネジメントシステムの確立
- ② 外部接続点対策の徹底
- ③ 業界横断的な情報共有
- ④ セキュリティ人材の訓練・育成
- ⑤ 電力分野のサイバーセキュリティガイドラインの策定等

今後の対応

- ①～④ 事業者において、報告書に盛り込まれた対策の充実化が必要。国は、事業者のこの取組状況を定期的にフォローアップすることが重要。
 - ⑤ 現在のセキュリティリスクに鑑み、事業者の自主保安の充実化に資するため、民間規格として策定することが重要。
- 等

(※3: 平成25年度次世代電力システムに関する電力保安調査(平成25年2月(株)日本総合研究所))

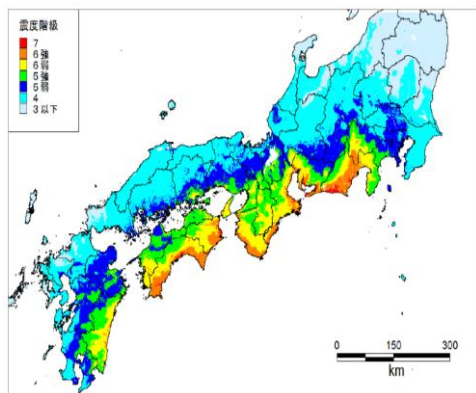
ア 南海トラフ巨大地震及び津波
エ 暴風（竜巻、台風等）

イ 首都直下地震及び津波
オ 大規模火山噴火

ウ 集中豪雨等（大規模地すべり等を含む）
カ 太陽フレアに伴う磁気嵐 キ サイバー攻撃

南海トラフ巨大地震の震度分布想定

震度分布



(出典：中央防災会議、南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ報告書(平成25年5月))

新潟・福島豪雨時の東北電力宮下発電所における集中豪雨による濁流の状況



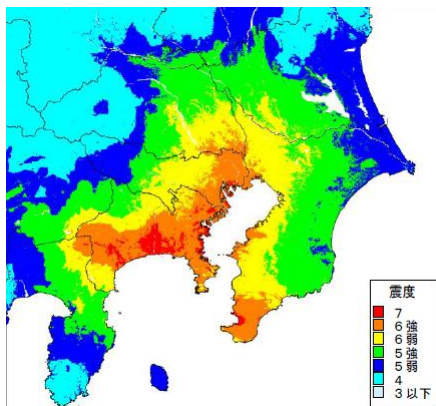
(平成23年7月30日：福島県大沼郡三島町)

平成14年10月台風21号による送電鉄塔の倒壊事例



(出典：送電鉄塔倒壊事故WG報告書(平成14年11月)
(東京電力香取線№20鉄塔))

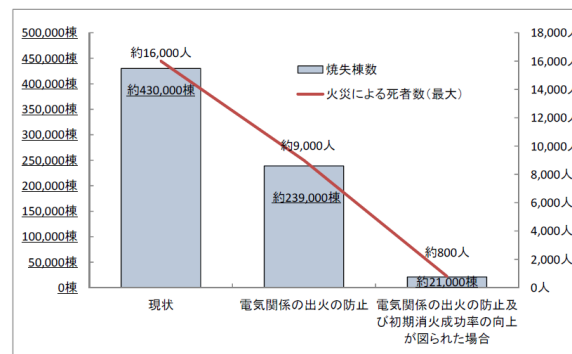
首都直下地震の震度分布想定



(出典：中央防災会議、首都直下地震対策検討ワーキンググループ報告書(平成25年12月))

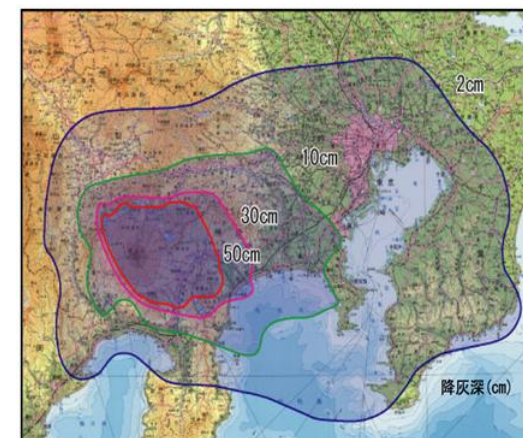
出火防止対策等の強化による火災被害の軽減効果

都心南部直下地震



(出典：中央防災会議、首都直下地震対策検討ワーキンググループ報告書(平成25年12月))

富士山大規模噴火による降灰可能性マップ



(出典：富士山ハザードマップ検討委員会報告書(平成16年7月)) 12

南海トラフ巨大地震及び首都直下地震による被害想定等

※想定される複数のケースのうち、各電気設備にとって最も過酷な被害の集計であることに留意が必要。

南海トラフ巨大地震の地震動による火力発電設備の被害想定結果(各社別内訳)

評価基準	被害レベル	レベルA		レベルB		レベルC			
	被害の程度	ボイラー鉄骨やタービン建屋鉄骨に塑性変形等大規模な被害が発生する可能性有。		ボイラー過熱管等に中規模な被害が発生。		ボイラー過熱管等に小規模な被害が発生、もしくは被害なし。			
	復旧期間の目安	1か月程度以上		1か月程度以内		1週間程度以内もしくは運転継続			
評価結果	震度階	7		6強		6弱		5強以下	
	発電所数、出力計 ^{※1}	11	2,162	12	1,851	10	1,327	37	6,673
	東京電力	0	0	0	0	0	0	15	4,289
	中部電力	6 [1] ^{※2}	1,367	3	911	0	0	1	173
	北陸電力	0	0	0	0	0	0	5	440
	関西電力	2 [2] ^{※2}	390	1	266	7	887	2	255
	中国電力	0	0	4	309	2	210	3	258
	四国電力	2 [2] ^{※2}	195	2	185	0	0	0	0
	九州電力	0	0	0	0	1	230	8	839
	電源開発	1 [1] ^{※2}	210	2	180	0	0	3	420
総計	70箇所、12,012万kW								

※1 起こりえる最大ケースよりも過酷な条件での結果となることに留意が必要。四捨五入の関係で計が合わない。

※2 地震動に加え、[]の発電所は津波によるレベルA(復旧期間4ヶ月程度以上)の被害も発生。(再掲)

南海トラフ巨大地震の津波による火力発電設備の被害想定結果(各社別内訳)

(単位:箇所、万kW)

評価基準	被害レベル	レベルA		レベルB		レベルC	
	被害の程度	ユニット稼動に不可欠な機器および電動機が浸水。		ユニット稼動に不可欠な機器の現地制御盤・操作盤および電源が浸水。		構内が一部浸水するが、機器は浸水しない。	
	復旧期間の目安	4か月程度以上		4か月程度以内		運転継続可能	
評価結果	浸水深	3m~10m		(数十cm~1m程度)		数十cm程度	
	発電所数、出力計 ^{※1}	6	882	0	0	7	1,559
	東京電力	0	0	0	0	1	227
	中部電力	1	88	0	0	3	899
	北陸電力	0	0	0	0	0	0
	関西電力	2	390	0	0	2	204
	中国電力	0	0	0	0	0	0
	四国電力	2	195	0	0	0	0
	九州電力	0	0	0	0	1	230
	電源開発	1	210	0	0	0	0
総計 ^{※2}	70箇所、12,012万kW						

※1 四捨五入の関係で各社の合計と合わない。 ※2 浸水しない発電所(57箇所、9,571万kW)を含む。

首都直下地震の地震動による火力発電設備の被害想定結果(各社別内訳)

(単位:箇所、万kW)

評価基準	被害レベル	レベルA		レベルB		レベルC			
	被害の程度	ボイラー鉄骨やタービン建屋鉄骨に塑性変形等大規模な被害が発生する可能性有。		ボイラー過熱管等に中規模な被害が発生。		ボイラー過熱管等を含め小規模な被害が発生、もしくは、被害なし。			
	復旧期間の目安	1か月程度以上		1か月程度以内		1週間程度以内もしくは運転継続			
評価結果	震度階	7		6強		6弱		5強以下	
	発電所数、出力計	2	235	7	1,717	4	1,297	3	1,160
	東京電力	1	115	7	1,717	4	1,297	3	1,160
	電源開発	1	120	0	0	0	0	0	0
	総計	16発電所、4,409万kW							

(注)M8クラス 大正関東地震での想定

南海トラフ巨大地震の津波による基幹送変電設備における供給支障量及び想定復旧期間の評価

社名	復旧必要エリア	供給支障量(最大箇所)	想定復旧期間
中部	1箇所	約2万kW	1週間程度
関西	3箇所	約37万kW	1週間程度
四国	3箇所	約27万kW	1週間程度
九州	1箇所	約11万kW	1週間程度
合計	8箇所	約139万kW [*]	—

L2地震動に対するダムの耐性評価

事業者による評価事例(8ダム)

ダムの形式	番号	事業者名	ダム高(m)	総貯水容量($\times 10^3 \text{m}^3$)	竣工年	選定概要	
コンクリート重力ダム	1	中部電力	27.0	14,492	1936	震度法設計を規定した技術基準の制定前のもの	
	2	中部電力	125.0	107,400	1962	南海トラフ影響地域中空重力ダム形式でダム高第1位	
	3	電源開発	76.0	193,900	1956	コンクリート重力ダムで総貯水容量第6位	
アーチダム	4	東京電力	155.0	123,000	1969	アーチダムでダム高第2位	
	5	関西電力	186.0	199,285	1963	アーチダムでダム高第1位	
フィルダム	ロックフィルダム	6	四国電力	88.0	5,800	1982	南海トラフ影響地域
		7	電源開発	131.0	370,000	1961	ロックフィルダムで総貯水容量第1位
	アースダム	8	東京電力	18.2	92	1912	震度法設計を規定した技術基準の制定前のもの

ダムのL2地震動に対する評価計画

年 度	H26FY	H27FY	H28FY	H29FY	H30FY
ダムタイプ別代表例(8ダム)	第4回WG報告				
高さ100m以上 又は 総貯水量1億 m^3 以上					
高さ50m以上 又は 総貯水量5千万 m^3 以上					
高さ15m以上 かつ 総貯水量5千万 m^3 未満					
高さ15m未満のダム	(注5)以外のダム				
	(注5)のダム				

- (注1) 評価計画については、評価着手及び評価取りまとめ予定。
- (注2) 南海トラフ巨大地震又は首都直下地震による地震動の影響を受けるダムにあっては、この地震動によるリスクが他の地震によるものよりも大きくなると考えられる場合、他のダムよりも優先してL2照査を行う。
- (注3) 一旦機能を喪失した場合に人命に重大な影響を与える可能性のあるダムを選定。
- (注4) 評価には、静的解析評価や当該ダム近傍の類似ダムの解析結果によるみなし評価を含む。
- (注5) 高さ15m未満のダムであって、以下のいずれかに該当するもの。
- ①貯水機能を有さないもの
 - ②当該ダムの下流において河川護岸や堤防の高さがダムの堤高より高いもの
 - ③ダム放水時に無害流量で河川を流下できるもの
 - ④直下のダムにおいて、当該ダムの放水を貯留できるもの
 - ⑤当該ダムの下流において人家等がなく人的被害の生じるおそれがないもの