

山梨県における 電力供給体制強靱化の取り組み



環境・エネルギー部



- ◆電力供給は最も重要なライフラインの一つであり、台風被害等による停電発生時のみならず、平時から関係機関が連携し、電力供給体制の強靱化を図ることが必要
- ◆本県は、東京電力パワーグリッド(株)（以下「東京電力P G」）管内の都県でいち早く「電力供給体制強靱化戦略」を策定するとともに、県・市町村・東京電力P G等との連携体制を構築し、電力供給体制の強靱化に向けた取り組みを計画的かつ強力に推進

背景

自然災害による大規模停電の発生

○令和元年房総半島台風（台風第15号）では、千葉県を中心に、強風による鉄塔や電柱の損壊、電線の支障等が多数発生したことで、最大で約93万戸が停電、復旧までに約2週間を要し、住民生活に重大な支障が発生



台風15号対応検証委員会報告書_東京電力ホールディングス(株)より

強靱化に向けた本県の取り組み

災害時における電力供給体制ワーキンググループ会議の設置

○令和元年11月、台風第15号における大規模停電の発生を受け、電力供給体制の強靱化に向けた検討を開始

基本協定の締結

○令和2年3月、県と東京電力P Gは、同社管内で初めて、災害が発生した場合、又はそのおそれのある場合の協力関係の構築等に関し、基本協定を締結



山梨県電力供給体制強靱化戦略の策定

○令和2年8月、県は東京電力P G管内で初めて、電力供給体制の強靱化の実現に向けた具体的な取り組みや実施計画を示した戦略を策定し、計画的かつ強力に取り組みを推進

戦略の基本方針

○災害時にあっても、県民生活や産業活動に欠くことのできない電力を、安定して供給することは喫緊の課題であることから、3つの対策を柱に、自治体や電力会社などが連携した取り組みを推進

事前の対策

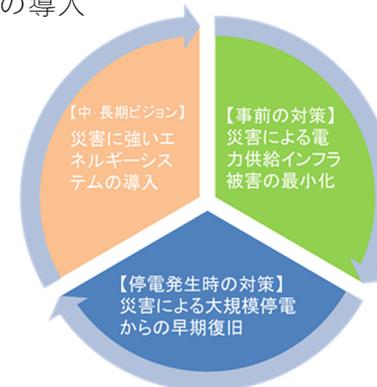
○災害による電力供給インフラ被害の最小化

停電発生時の対策

○災害による大規模停電からの早期復旧

中・長期ビジョン

○災害に強いエネルギーシステムの導入



【事前の対策】災害による電力供給インフラ被害の最小化

◆二次被害対策（事前伐採等）の強化

① 関係機関が連携して樹木の事前伐採を実施

倒木による電柱損壊等を防止するため、重要施設に給電する配電線周辺等の優先伐採地域を選定し、支障となる樹木を伐採

② トタン等の飛来物対策等に係る関係者の連携強化

飛来物による配電線設備への被害を防止するため、関係機関が連携して、県民への注意喚起や設備巡視情報の共有化を推進

◆電力供給設備の強靱化

① 無電柱化の推進

山梨県無電柱化協議会を活用し、計画的な無電柱化を推進

② 送変電設備の強化

東京電力PGによる鉄塔等の適切な巡視・点検や、変電所等における浸水対策等の強化

事前伐採の実施に向けた取り組み

国との調整

◆知事が内閣官房長官等に、国の支援拡大を要望（R2.6.3）

◆国との連絡調整会議の設置により、国補助金を活用した事前伐採が推進

・第1回（R2.6.19）

林野庁・資源エネルギー庁・総務省

・第2回（R2.11.9） 林野庁（現地検討）

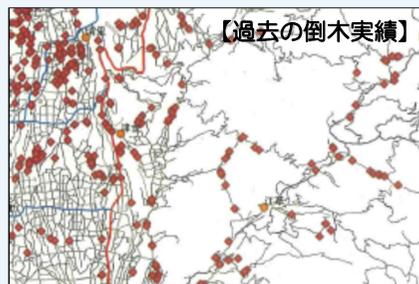


知事が菅長官(当時)に直接支援拡大を要望

関係機関の連携強化

◆県と東京電力PGは、関係機関と連携し事前伐採を計画的に進めるため、覚書を締結（R2.8.27）

◆優先伐採地域の選定や実施手法等について関係機関で協議・調整



倒木実績等の情報共有



優先伐採地域の選定や実施手法等について関係機関で協議



合同パトロールの実施

事前伐採の実施

◆令和2年度に森林整備や道路管理と併せたモデル事業を実施し、3年度から広く県内で実施中



↑ 森林整備と併せて実施

← 道路管理と併せて実施



【停電発生時の対策】災害による大規模停電からの早期復旧

◆情報収集体制の強化

① 被害情報等の迅速な把握、収集体制の整備

県及び東京電力PGの巡視ヘリコプター映像の相互利用や、県災害対策本部へのリエゾン派遣、情報伝達訓練の実施など

② 県・市町村・電力会社等の情報共有及び発信体制の整備

停電復旧を優先する防災拠点や医療機関等の社会的重要施設のリスト化、県総合防災情報システムによる情報の一元化など

◆復旧作業への支援・協力

① 道路啓開や電力供給設備の復旧等に関する協力

倒木による道路閉塞や電柱損壊からの早期復旧を図るため、東京電力PGと自治体等との役割分担等の整理

② 停電復旧に関する現地復旧拠点の確保

他の電力会社からの応援を受け入れるため、現地復旧拠点として活用可能な県有施設等を確保

◆応急電源の確保

① 応急電源の供与体制の整備

速やかな発電車の派遣等、応急電源の供与・運用体制を構築

停電時対応における連携強化に向けた取り組み

- ◆ 県と東京電力PGは、情報共有や停電復旧作業等における協力関係の構築等に関して、覚書を締結（R2.8.27）



覚書に基づく体制の整備

情報収集体制の強化

- ◆ それぞれのヘリコプターによる巡視等から得た電力設備や建物等の被害状況の映像や画像等の共有体制を整備



応急電源の確保

- ◆ 人命に影響があるなど、災害時において早期復旧が必要となる社会的重要施設のリストを作成
- ◆ 災害時に、発電車配置のニーズ収集から派遣まで一元的に対応できる体制を整備
- ◆ 発電車の運転管理体制を整備



発電車の接続作業
台風15号対応検証委員会報告書
東京電力ホールディングス(株)より

復旧作業への支援・協力

- ◆ 道路啓開と電力供給設備の復旧に、関係機関がそれぞれの役割分担の下、迅速かつ円滑に作業を実施



【中・長期ビジョン】災害に強いエネルギーシステムの導入

◆社会的 중요施設への非常用電源の導入

① 避難所や防災拠点等への非常用電源の導入推進

避難所や防災拠点等の社会的 중요施設における非常用電源の導入推進や、電動車の活用体制の整備

◆地域への自立・分散型エネルギーシステムの導入

① 自立・分散型電源の普及 地域における災害時等のレジリエンス向上のため、自立・分散型電源の普及促進

② 地域マイクログリッド等の導入検討 災害に強いまちづくりに向けた地域マイクログリッド等の導入検討

社会的 중요施設への非常用電源の導入

◆避難所の停電対策として、災害連携協定を締結し、停電時に電気自動車を非常用電源として活用する体制を整備

協定締結先：日産自動車(株)等(R2.9.15)、山梨県自動車販売店協会(R2.12.23)
山梨県民信用組合(R3.2.10)、山梨交通(株)(EVバス)(R3.10.14)



日産自動車(株)等と協定締結



山梨交通(株)との協定締結

◆水素を利用した燃料電池バスから充電したバッテリーを用いた給電の実証実験を、都道府県として初めて本県で実施 (R2.11.22)



移動式の発電・給電システム
ムービング・イー
(トヨタ・ホンダ)

地域への自立・分散型エネルギーシステムの導入

◆令和元年度 地域エネルギーについて議論を進めるため、全市町村とのディスカッションを県内6ブロックで開催



◆令和2年度 自立・分散型エネルギーシステムの導入に向け、6市町村と国(関東経済産業局・関東地方環境事務所)等で具体的検討



◆令和3年度 山梨県電力供給体制強靱化戦略推進会議に部会を設置し、自立・分散型電源の普及に向けた取り組み等を加速

自立・分散型電源普及 促進部会

- ・屋根置き太陽光発電の導入
推進の検討

地域マイクログリッド 導入検討部会

- ・制度面や運用面における
課題整理
- ・他の地域の事例研究など