

2 電力供給設備の強靭化

(1) 無電柱化の推進

地震や台風等により電柱が倒壊すると、停電はもとより、災害時の避難や救助活動等に大きな障害となるおそれがあります。

県は、山梨県無電柱化協議会を設置し、国や市町村、電力会社等と連携して、電線類地中化事業に昭和62年度から取り組んでいます。(図8)(表2)

これまでに、国、県、市町村道で 134km の電線類が地中化されており、令和4年度までには、さらに 152km まで整備延長する計画です。

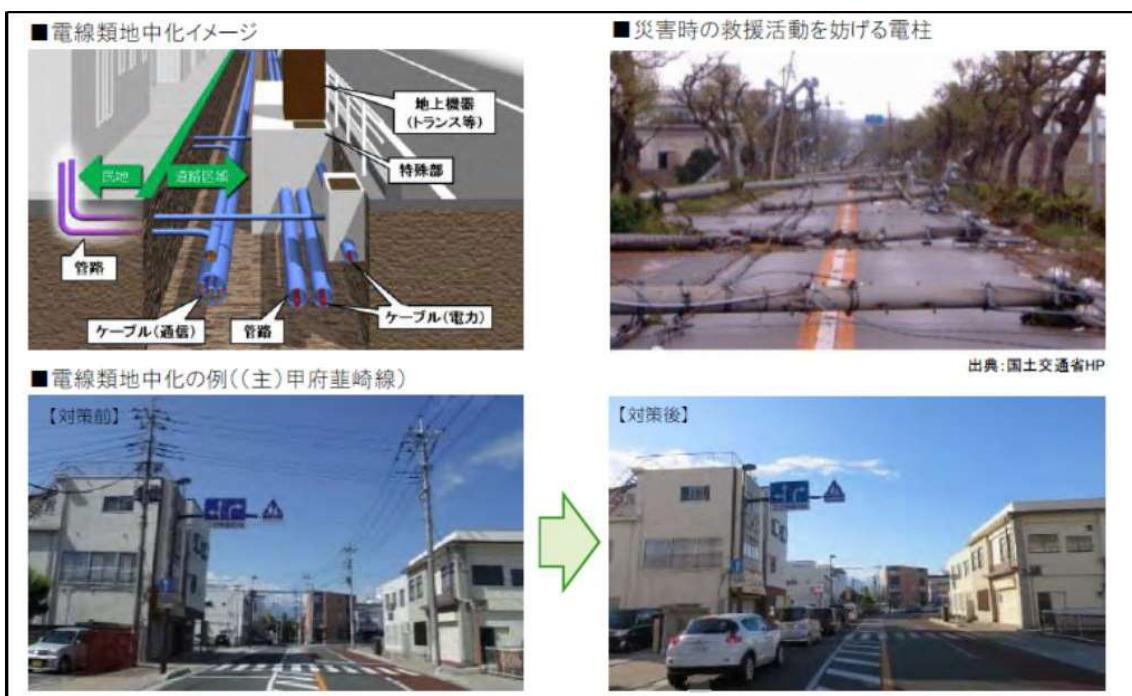


図8_無電柱化事業（山梨県社会資本整備重点計画(第4次)（令和2年3月）より）

区分	事業箇所	整備内容	想定事業量(R2~4) (億円)	備考
継続	国道20号(甲斐電線共同溝)	電線類地中化	—	国事業
継続	国道139号(富士北麓電線共同溝)	電線類地中化	—	国事業
継続	(一)中下条甲府線(丸の内～宝工区)	電線類地中化	2	
継続	国道139号(富士吉田市中曾根工区)	道路拡幅・電線類地中化	9	
継続	国道411号(勝沼拡幅)	道路拡幅・電線類地中化	3	(再掲)
継続	(都)山梨市駅南線(I期工区)	道路拡幅・電線類地中化	3	(再掲)
継続	(都)高畠町昇仙峡線(II期工区)	道路拡幅・電線類地中化	6	(再掲)
継続	(都)太田町蓬沢線(遠光寺東交差点工区)	道路拡幅・電線類地中化	5	(再掲)
新規	(主)甲府韋崎線(甲府市湯村～千塚工区)	電線類地中化	3	
継続	富士見中線(甲府市地区)	電線類地中化	—	市事業

表2_主な無電柱化事業（山梨県社会資本整備重点計画(第4次)（令和2年3月）より）

《目標》

- ✓ 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

《アクションプラン》

- 継 続 山梨県無電柱化協議会を活用した無電柱化の推進

(2) 送変電設備の強化

令和元年の台風第15号では、千葉県において鉄塔2基が倒壊し、約11万軒の停電が発生しました。

倒壊した鉄塔は、定められた技術基準を満たしていましたが、特殊な地形による突風により、設計当初の想定を大きく上回る荷重が発生し、倒壊に至ったものと推定されました。

こうした状況を踏まえ、経済産業省の指示により鉄塔の総点検が各電力会社により行われた結果、県内の鉄塔については、補強工事等の必要がないことが確認されました。引き続き、東京電力PGIにより、鉄塔等の設備の点検や計画的な更新等がなされることで、送変電設備の適正な維持管理が図られることとなります。

また、台風第19号では、長野県等で河川の氾濫等による浸水被害が多くの場所で発生しました。東京電力PGIは、河川の氾濫等による浸水被害を想定した送電系統操作に係る事前検討や、操作訓練を実施し、変電所等の浸水による停電被害を最小限に抑えるための対策を講ずることとしており、県は、東京電力PGIにおける事前検討に必要となる浸水想定区域や土砂災害警戒区域等に係るデータを提供するなど、東京電力PGIの取り組みを支援していきます。

《目標》

- ✓ 電気事業法などに基づく、鉄塔等の適切な巡視・点検等の実施
- ✓ 変電所等における浸水対策等の強化

《アクションプラン》

令和2年度 変電所の送電系統操作検討及び訓練の実施（東京電力PG）

継 続 送変電設備の強化

戦略2 災害による大規模停電からの早期復旧

1 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

大規模停電からの早期復旧には、設備の被害状況や停電発生状況などを迅速に把握することが必要です。

台風第15号では、事前の体制構築が十分とは言えず、被害状況の正確な情報収集に遅れが生ずるなど、多くの課題が明らかとなりました。

東京電力PGは、発災後48時間以内に被害状況を把握し、復旧見通しを確定するための仕組みを構築するため、初動からの十分な巡視要員の投入、巡視におけるカメラ付きドローンの活用拡大、リエゾン派遣に関する手引書の作成、現場情報の一元管理システムの導入など、これまでに明らかとなった課題に対する必要な改善を行いました。

県は、災害発生時の広範囲にわたる被害情報を迅速かつ的確に把握し、災害初動時の効果的な応急対策、救護体制の確保を図るため、消防防災ヘリコプター「あかふじ」を運用しています。また、ヘリコプターからの映像を受信、視聴、録画する機能を持つ、映像情報システムを整備しています。

県は、災害対策基本法第23条第1項の規定により、相当程度の災害が発生するなど、災害応急対策を必要とするときは、災害対策本部を設置し、災害応急対応に必要な情報の収集及び伝達などを行います。

これらを踏まえ、県と東京電力PGは、被害状況の把握のため、それぞれの巡視ヘリコプターの映像を相互利用することや、県災害対策本部に、東京電力PGのリエゾンを派遣する体制を整えるなど、被災情報収集における連携強化を図ります。（図9）



図9_巡回ヘリコプター映像の相互利用イメージ

さらに、台風などによる災害対応を想定し、発災前におけるライフライン所管機関との情報共有や、発災直後における被害情報の収集・集約方法の確認、及び被害情報の分析など、円滑な災害対応を目指した情報伝達訓練等を実施します。

(写真2)



写真2_図上訓練(令和2年6月8日)の状況

《目標》

- ✓ 災害時における電力設備の被害状況や、停電の発生状況などを迅速に把握する体制の整備

《アクションプラン》

- | | |
|--------|------------------------|
| 令和2年度 | 被害情報等の迅速な把握、収集体制の整備・強化 |
| 令和2年度～ | 体制運用・情報伝達訓練等の実施 |

(2) 県・市町村・電力会社等の情報共有及び発信体制の整備

停電の早期解消に向けた迅速かつ効率的な復旧活動を行うに当たっては、停電復旧を優先すべき防災拠点、医療、福祉、上下水道施設、官公庁舎、避難所等の社会的重要施設をあらかじめ把握し、関係機関で共有しておくことが必要です。

県は、市町村の協力を得ながら、社会的重要施設リストを作成の上、東京電力PGと共有し、復旧活動に活用していきます。これにより、復旧作業の効率化等が期待できます。

また、より細やかな停電情報や、復旧見通しについて、関係機関や住民に発信していくことが求められていることから、東京電力PGでは、令和2年度までに、需要家のメーターを全てスマートメーターに替えるとともに、そのデータの活用や、ホームページ等での公開情報の見直しも行っています。

市町村は、防災行政無線による停電情報等の発信について、東京電力PGと協定を結ぶなど、連携して地域住民への情報発信を行っています。

県は、総合防災情報システムを整備し、情報の一元化を図っています。システムは、市町村などが簡易な入力により、被害情報や各種要請を報告できる機能や、各種要請情報等を自動収集・集約する機能、被災情報等を地図上へ表示する機能、それらを関係機関に速やかに提供できる機能を備えています。県は、総合防災情報システムにより、市町村が、より細やかな停電情報や復旧見通し情報を入手することができるよう、その機能や運用方法を、東京電力PG等とも協議しながら、より使いやすいシステムとしていきます。また、関係機関が、総合防災情報システムの機能を最大限活用できるよう、操作担当者の習熟度の向上を図っていきます。

《目標》

- ✓ 大規模停電発生時の情報共有体制を強化するとともに、より細やかな停電情報・復旧見通しの発信など、情報発信体制を強化

《アクションプラン》

令和2年度 社会的重要施設リストの作成・情報共有体制の強化

令和2年度～ 体制運用・リスト更新

2 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

台風第15号では、電気設備の復旧作業に時間を要し、通電に遅れが生じました。政府検証結果では、東京電力PGと、通信事業者、自衛隊、他電力等との間の連携が十分でなかったことが、課題として挙げされました。

電力会社は、倒木や土砂による道路閉塞等、電力復旧活動に大きな影響を及ぼす状況が起きている場合に、都道府県を経由して自衛隊に支援を要請することとなります。東京電力PGは、自衛隊との連携を進めるため、県とも調整しながら、自衛隊に支援を要請する際のフローや、共同調整方法の整備を行うなど、運用手引の作成を行いました。

倒木による道路閉塞や、電力供給設備の被害からの早期復旧に当たっては、道路を管理する自治体と東京電力PG等の連携が不可欠であることから、現場での復旧作業の迅速化や円滑化に向け、関係者の役割分担等をあらかじめ整理し、協定を締結するなど、災害時を想定した連携体制を構築・強化することが必要です。(写真3)



写真3_復旧作業における道路管理者(県)と東京電力PGの連携

(山梨県)

県と東京電力PGは、基本協定で、復旧作業等に当たっての相互要請や、要請に基づく相互協力について確認済みであり、具体的連携事項については、覚書を交わします。

《目標》

- ✓ 被災現場での復旧作業の迅速化や円滑化に向け、東京電力PGと自治体等とで、それぞれの役割分担等をあらかじめ整理し、協定や覚書等を締結するなど、連携体制を強化

《アクションプラン》

令和2年度 役割分担等の協議・覚書（県）

令和2年度～ 役割分担等の協議・協定締結等（市町村）

(2) 停電復旧に関する現地復旧拠点の確保

電力会社は、被災時における電力設備の復旧や、発電車の確保のため、他電力との相互応援体制を構築しています。

昨今の台風被害の甚大化により、復旧に係る応援規模や期間が大規模かつ長期化していることに伴い、他電力からの応援費用や仮復旧作業といった停電からの早期復旧を優先するために生ずるコストが増大しています。令和2年6月5日には、改正電気事業法が成立し、電力広域機関の業務として、災害復旧に係る費用の一部を交付する相互扶助制度が創設されたことから、災害時の他電力との相互応援も、さらに進んでいくものと期待されます。

このようなことを背景に、東京電力PGは、独自に、民間企業等と災害時協定の締結を進め、現地復旧拠点の確保に努めているところです。しかし、必要とする現地復旧拠点の確保までには至っていないことから、県や市町村は、東京電力PGからの依頼により、他電力等の応援を受け入れるための現地復旧拠点の確保に、可能な限り、協力することが必要です。

県は、大規模な駐車スペースが確保できる県立公園などを、災害時において、

応援部隊の受入、物資の集積、振分、運搬の拠点となる防災活動拠点として設定しているところです。(表3)

県は、基本協定に基づく、東京電力PGとの連携強化の一つとして、この防災活動拠点を、県の活動に支障のない範囲で、電力会社や通信会社等のライフライン事業者も活用できるよう、運用体制を整備します。

No.	拠点施設名	所在地	管理者
1	小瀬スポーツ公園	甲府市	県
2	富士北麓公園	富士吉田市	県
3	櫛形総合公園	南アルプス市	市
4	富士川クラフトパーク	身延町	県
5	山梨県立防災安全センター	中央市	県
6	緑が丘スポーツ公園	甲府市	県・市
7	笛吹川フルーツ公園	山梨市	県
8	曾根丘陵公園	甲府市	県
9	桂川ウェルネスパーク	大月市	県
10	韮崎中央公園	韮崎市	市

表3_防災活動拠点(山梨県地域防災計画より)

《目標》

- ✓ 他電力などからの大規模な応援者の受入が必要になった場合に備え、現地復旧拠点として活用可能な施設等を確保

《アクションプラン》

令和2年度 現地復旧拠点の確保

令和2年度～ 被災時における現地復旧拠点の活用

3 応急電源の確保

(1) 応急電源の供与体制の整備

停電の長期化に備え、社会的重要施設に、発電車を速やかに派遣するための体制を構築する必要があります。

県は、市町村の協力を得て、社会的重要施設のリストを作成し、東京電力PGIと共有します。東京電力PGIは、共有したリストに基づき、事前に、社会的重要施設への供給配電線を把握することができます。また、リストを作成することで、社会的重要施設における非常用発電機の設置状況や、発電車の派遣等の応急電源の供与の必要性を事前に把握することができます。

災害時において、県は、市町村からの要請に基づき、社会的重要施設への発電車の派遣を東京電力PGIに要請します。東京電力PGIは、本社内に、発電車配置のニーズ収集から派遣までを一元的に対応する発電車支援班を立ち上げ、管内の各都県からの要請を取りまとめ、総合的に判断の上、発電車の派遣を決定し、配置します。また、災害時連携計画を定め、配置する発電車の運転に必要な燃料を確保します。(写真4)



発電車の接続作業



送電前の受電側の主任技術者による立会確認



接続後の運転監視



燃料補給

写真4_発電車の活用(東京電力最終報告より)

《目標》

- ✓ 発電車の派遣等、災害時における速やかな応急電源の供与・運用体制の構築

《アクションプラン》

- 令和2年度 派遣体制強化、運用体制構築、社会的重要施設のリスト作成
令和2年度～ 大規模停電時における一元的な運用体制による発電車派遣、リストの更新

戦略3 災害に強いエネルギー・システムの導入

1 社会的重要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

台風第15号の大規模停電時には、病院や官公庁舎など継続的な電力供給が必要な社会的重要施設における非常用電源の確保が十分ではありませんでした。また、山間部などの復旧難航地域の停電が長期化しました。

東京電力PGによる応急電源の供与についても、発電車配備の準備に時間が必要であることや、道路寸断等により救済場所へ発電車を派遣できないことも想定されることから、発災直後は、非常用電源による自衛措置が求められます。

このため、社会的重要施設への非常用電源の導入について、県では、令和2年度に災害により孤立する可能性が高い避難所における非常用発電機の導入に対する補助制度を創設するなど、非常用電源の導入を推進しています。

また、台風第15号の大規模停電時には、EV等の電動車が、避難所や地域を巡回し、非常用電源として活用されました。

国は、電動車の外部給電機能を広く周知するため、本年7月、「災害時における電動車の活用促進マニュアル」を策定するとともに、電動車や、電動車から給電を行う際に必要な機器の購入支援を行うなど、災害時における電動車の非常用電源としての活用を推進しています。（図10）（図11）（図12）

県においても、公用車への電動車の導入を推進するとともに、自動車会社と協定を締結するなど、停電時に、電動車を非常用電源として活用できる体制を整えていきます。

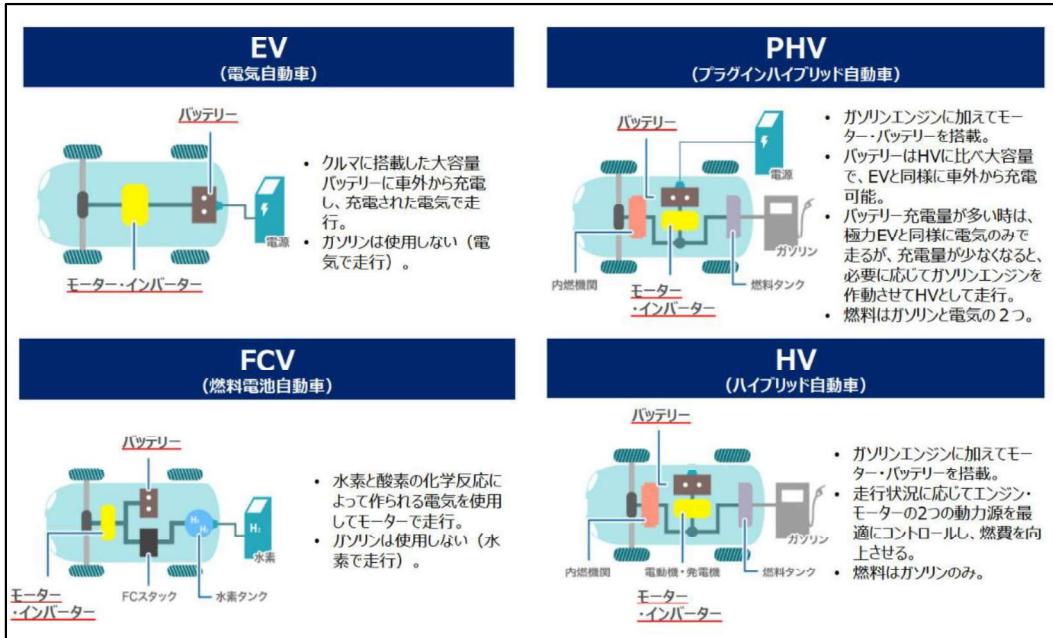


図10_電動車の種類・特徴(災害時における電動車の活用促進マニュアル(経済産業省)より)

電動車（EV・PHV・FCV・HV）の外部給電機能について

- 電動車から外部に給電する方法は大別すると、①車内に備えられた100V電源用コンセントを用いて給電する方法と、車の給電端子に特定の機器（②可搬型給電器、③V2H(充放電設備)）を接続して給電する方法がある。

給電方法	電源	給電器	その他	最大出力	備考
① 100V電源用コンセントから給電	100V電源用コンセント			AC100V 1.5kW	<ul style="list-style-type: none"> ・車本体のみで給電可 ・設置・配線工事不要 ・出力が比較的小さい ・EV, PHV, FCV, HV（メーカーオプション等により、100V電源用コンセントを持つ車）が対応可能
② 給電端子から給電 (EV・PHVの場合はCHAdeMO急速充電端子を給電用に共有)	給電端子 (CHAdeMO)	可搬型給電器		AC100/ 200V 1.5～ 9kW (機器による)	<ul style="list-style-type: none"> ・可搬型給電器が必要 ・可搬型でどこでも給電可 ・設置・配線工事不要 ・給電端子を持つEV, PHV, FCVが対応可能
③	給電端子 (CHAdeMO)	V2H (充放電設備)	分電盤 (本接続は一例です)	AC100/ 200V 3～9kW (機器による)	<ul style="list-style-type: none"> ・V2H(充放電設備)が必要 ・建物への直接給電可 ・設置・配線工事必要 ・給電端子を持つEV, PHV, FCVが一定の条件下で対応可能

図11_電動車の外部給電機能(災害時における電動車の活用促進マニュアル(経済産業省)より)

(参考) 電動車からの給電の様子@2019年9月



FCVからの給電：地域を巡回し、個人宅で照明、電子レンジ等に使用
出典：トヨタ自動車株式会社



EVからの給電：避難所等で携帯電話充電、扇風機、冷蔵庫等に使用
出典：日産自動車株式会社



FCVからの給電：老人ホームでエアコンや小型蓄電池の充電に使用
出典：本田技研工業株式会社



PHVからの給電：老人ホームで洗濯機・洗濯乾燥機に使用
出典：三菱自動車工業株式会社

図12_電動車の活用例(災害時における電動車の活用促進マニュアル(経済産業省)より)

《目標》

- ✓ 避難所や防災拠点等の社会的重要施設における非常用電源の導入推進

《アクションプラン》

令和2年度 電動車の活用について自動車会社との協定締結

令和2年度～ 社会的重要施設への非常用電源の導入推進

2 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

系統からの電気の供給が途絶した時に備え、再生可能エネルギーなど、自立・分散型電源の導入を進めることは、レジリエンスの向上のみならず、二酸化炭素の排出削減などにも繋がります。

住宅用の太陽光発電では、電気事業者による再生可能エネルギー電気の利

用の促進に関する特別措置法(以下「FIT法」という。)の買取期間が順次終了することに伴い、今後は、自家消費の経済的メリットが大きくなります。また、小規模な事業用太陽光発電(10～50kW)については、令和2年度のFIT法の認定要件として、自家消費型で災害時に活用可能であること(自家消費型の地域活用要件)が設定されました。

太陽光発電設備は、停電時に自立運転を行う機能により、発電した電気を使用することができ、蓄電池を併設することで、発電した電気を蓄え、停電時の夜間でも電気を使用することができます。

また、ガスなどの燃料によってエンジンを動かし、電気や熱を供給するコージェネレーションシステムについても、電力系統から供給される電気とは別に電気を作ることができるために、停電時における電源として使用することができます。

家庭においては、ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)や、住宅用太陽光発電設備の自立運転機能の活用、家庭用コージェネレーションシステムとの組み合わせ、また、官公庁や、病院、企業などでは、ZEB(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)や、敷地外の再生可能エネルギー電源による供給と蓄電池との組み合わせなど、需要家に合わせた再生可能エネルギーの活用によるレジリエンスの向上例が、国等からも紹介されています。

県では、このような活用事例や、国等の補助制度の紹介などを通じ、社会的重要施設のみならず、企業におけるBCP(事業継続計画)の取り組みと相まって、事業所などにも広く、自立・分散型電源の普及を促進していきます。

さらに、市町村が、庁舎や住民利用施設の改修や更新、駅前などの再開発事業の計画といった機会において、自立・分散型電源の導入の検討など、地域エネルギーについて議論を進めることができるよう、国(関東経済産業局)と会議体を設置するなど、引き続き、地域のエネルギー課題の掘り起こしや解決に繋げていきます。(図13)

自立・分散型電源の普及が進むことで、個々の設備をエネルギー・マネジメントシステム(EMS)で統合、制御し、あたかも一つの発電所のように機能させができるバーチャルパワープラント(VPP)の構築も可能となり、平常時には需給調整機能により電力を効率良く使いながら、停電時には非常用電源として使用でき、地域のレジリエンスの向上に貢献します。

方針

市町村の課題・要望を丁寧に把握したうえで、勉強会や専門家派遣などの支援につなげる

<イメージ>

- ①地域課題把握のためのディスカッション：県内全市町村（27市町村）
- ②共通の地域課題に対応した勉強会等による機運の醸成
- ③関心自治体の課題整理、専門家派遣
- ④案件組成(事業可能性調査～事業計画策定)



- 県内を6ブロックに分割をしてディスカッションを8月開催。全27市町村、様々な部署（環境・政策企画・農林・管財・観光・施設整備等）から54名の職員の方が参加
- 今後は①共通課題に関する勉強会 ②複数の個別案件への支援に取り組む

地域	市町村
中北1	甲府市、韮崎市、北杜市
中北2	甲斐市、南アルプス市、中央市、昭和町
峡東	山梨市、笛吹市、甲州市
峡南	市川三郷町、早川町、身延町、南部町、G町
富士・東部1	富士吉田市、道志村、西桂町、忍野村、山中湖村、鳴沢村、富士河口湖町
富士・東部2	都留市、大月市、上野原市、小菅村、丹波山村



主な共通課題

庁舎等における省エネ・再エネ設備の導入、地球温暖化対策実行計画推進の課題、林業・農業の活性化、耕作放棄地対策、など



支援

(一社) ESCO・エネルギー・マネジメント推進協議会の協力を得ながら、既存庁舎等の省エネ化に向けたESCO事業の勉強会を開催。令和2年度も引き続き、共通課題に沿った内容を中心に勉強会などを開催していく予定。

図13_関東経済産業局の支援を受けた勉強会等の実施(令和元年度)

(分散型エネルギーの推進に向けた取組について(地域エネルギー事業)(R2.3.3)(関東経済産業局)より)

《目標》

- ✓ 地域における災害時や緊急時のレジリエンスの向上のため、自立・分散型電源の普及を促進

《アクションプラン》

継続 再生可能エネルギーなど自立・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

近年、自治体や地域におけるエネルギー供給事業者を中心に、地域の再生可能エネルギーを、コーポレートソリューションシステムなどの他の分散型エネルギー資源と組み合わせ、地域エネルギーシステムとして需給一体的に利用できるシステムを構築し、運用している例が出てきています。(図14)

地域の系統線を活用したエネルギー面的利用システム

- 地域の再生可能エネルギーと蓄電池やコジェネ等の調整力、系統線を活用して電力を面的に利用する新たなエネルギー・システム
- 平時から再エネ電源を有効活用しつつ、災害等による大規模停電時には周辺系統から独立したグリッドにおいて自立的に電力供給可能な、新たなエネルギー・システムのモデル構築を目指す
- 地域産業活性化や地域資金循環といった地域振興と電力BCP対策の両方に期待できる



図14_地域の系統線を活用したエネルギー面的利用システム(地域マイクログリッド)について
(2019.12.6)(資源エネルギー庁)より

地域での需給一体的な地域再生可能エネルギーの活用は、地域のレジリエンスの向上はもちろんのこと、省エネルギー・地域振興の観点からもメリットがある一方で、自営線敷設コストや工事の大規模化が課題となっています。

また、本県の豊富な水資源や全国有数の日照時間に恵まれた再生可能エネルギー活用の適地である強みを生かし、太陽光発電や水力発電、水素エネルギーなどの導入を進めています。

この恵まれた地域資源をより一層、活かしていくため、県は、平成28年3月に、「県民生活、企業活動を支える地域エネルギー供給力の充実」「地域資源を活用した多様なクリーンエネルギーの導入拡大」「県民総参加によるスマートな省エネルギーの推進」「クリーンエネルギーを活用した産業の育成と振興」を基本方針に、「やまなしエネルギービジョン」を作成しました。

このビジョンに基づく取り組みの一つとして、県は、環境・エネルギー課内に小水力発電開発支援室を設置し、市町村、民間企業、NPOなどが行う小水力発電（出力 1,000kW 以下の施設）に対する支援を行っています。支援室設置から現在までに完成した7か所の施設を含め、県内には、令和2年5月現在、42か所、合計出力 10,560.9kW の小水力発電所が稼働しています。このような中、FIT法の改正により、小水力発電は、自治体の防災計画等に位置づけ、発電した電気を災害時に地域で活用することなどの要件が、令和4年度から追加されることとなりました。県内には、未だ多くの小水力発電に適した候補地があることから、市町村等とも連携し、さらに、その利活用を進めて行きます。（図15）

	<p>塩川第二発電所 (北杜市内)</p> <p>出力:82kW 最大使用水量:0.20m³/s 年間発電電力量:520千kWh 峡北地域広域水道企業団施設内に設置 平成22年4月運転開始</p>		<p>深城発電所 (大月市内)</p> <p>出力:340kW 最大使用水量:1.00m³/s 年間発電電力量:1,824千kWh 深城ダムの放流水を利用 平成24年4月運転開始</p>
	<p>大城川発電所 (身延町内)</p> <p>出力:49kW 最大使用水量:0.56m³/s 年間発電電力量:375千kWh 大城川砂防ダムの落差を利用 平成26年9月運転開始</p>		<p>若彦トンネル湧水発電所 (富士河口湖町内)</p> <p>出力:80kW 最大使用水量:0.21m³/s 年間発電電力量:510千kWh 若彦トンネル湧水の一部を利用 平成22年4月運転開始</p>

図15_山梨県企業局によるモデル施設(山梨県小水力発電推進マップ(H30.2 改定)より)

一方、水素エネルギーについては、燃料電池の世界最高水準の研究機関である山梨大学燃料電池ナノ材料研究センター等の研究機関が集積する全国でも稀有な地域であるという強みを生かし、連携して、水素エネルギーの利用拡大を目指した取り組みを行っています。

また、県では、「やまなし水素エネルギー社会実現ロードマップ」(以下「ロードマップ」という。)を平成30年3月に策定し、FCVや、燃料電池バス(以下「FCバス」という。)などにおける水素エネルギーの利用拡大、再生可能エネルギーを水素に転換するP2G(Power to Gas)技術によるCO₂フリー水素サプライチェーンの構築、水素・燃料電池関連産業の振興を目指した取り組みを進めています。

ロードマップでは、2030年を目標に、FCVやFCバスの導入・普及を進めることとしており、これらの普及に伴い、災害時における応急電源としての活用も期待されます。

このような本県の取り組みは、まさに、地域マイクログリッドの導入に向けた動きとも重なり、地域におけるレジリエンスの向上へつながっていくものです。県は、市町村とともに、国の支援も受けながら、災害に強い地域づくりを目指すという共通の目標の下、連携した取り組みを推進していきます。

《目標》

- ✓ 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を検討

《アクションプラン》

- 継 続 災害に強いまちづくりに向け、経済産業省と連携し、地域マイクログリッド等の導入を検討

総括表（山梨県電力供給体制強靭化戦略の体系）

戦略		具体的な取組・アクションプラン	
大項目	小項目	目標	令和2年度 令和3年度 令和4年度
1 災害による電力供給の最小化 被災による電力供給インフラ	① 二次被害対策 (事前伐採等) の強化 電力供給設備の強靭化	<p>■関係機関が連携して実施する事前伐採モデルの構築</p> <p>■飛来物対策や事前伐採策等の平時からの取り組みを推進するため、関係者の連携強化</p> <p>■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 (継続)</p> <p>■電気事業法などに基づく、鉄塔等の適切な巡視・点検の実施 (継続)</p> <p>■変電所等における浸水対策等の強化</p> <p>◇飛来物対策等に係る関係者の連携強化</p> <p>◇無電柱化の推進</p> <p>◇送変電設備の強化</p> <p>◇送変電設備の強化</p>	<p>役割分担の協議。 → 優先伐採地域の選定 　　→ 審書締結(県) 調整会議の設置</p> <p>試行的事前伐採の実施 → 本格実施</p> <p>連携体制構築等 　　→ 儀書</p> <p>山梨県無電柱化協議会を活用した無電柱化の推進</p> <p>変電所の送電系統操作検討等 　　→ 儀書</p> <p>体制整備 　　→ 儀書</p> <p>情報収集体制の運用 　　→ 儀書</p> <p>リスト作成・体制整備 　　→ 儀書</p> <p>社会的重要な施設のリスト更新 　　→ 儀書</p> <p>役割分担等の協議 　　→ 儀書 　　→ 協定・覚書締結等 　　(県・市町村)</p> <p>現地復旧拠点確保 　　→ 儀書</p> <p>派遣体制強化 　　→ 儀書</p> <p>協定 　　→ 儀書</p>
2 復旧作業への支援・協力	② 復旧作業への支援・協力	<p>■災害時ににおける電力設備の被害状況や、停電の発生状況などを迅速に把握する体制の整備</p> <p>■災害現場での復旧作業の迅速化や円滑化に向け、東京電力PGCと自治体等との協定や覚書を締結するなど、情報発信体制を強化</p> <p>◇被災現場での復旧作業の迅速化や円滑化に向け、東京電力PGCと自治体等との協定や覚書を締結するなど、連携体制を強化</p> <p>◇他電力などからの大規模な応援者の受け入れが必要になつた場合に備え、現地復旧拠点として活用可能な施設等を確保</p> <p>■発電車の派遣等、災害時における速やかな応急電源の供与・運用体制の構築</p>	<p>被災による大規模停電からの早期復旧作業への協力</p> <p>◇道路啓開や電力供給設備の復旧等に関する協力</p> <p>◇停電復旧に関する現地復旧拠点の確保</p> <p>◇応急電源の供与体制の整備</p> <p>◇避難所や防災拠点等への非常用電源の導入推進</p> <p>◇自立・分散型電源の普及及</p> <p>◇地域マイクログリッド等の導入検討</p>
3 社会的重要施設への非常用電源の導入	③ 災害によるエネルギー強化システムへの自立・分散型エネルギー供給システムの導入	<p>■地域における災害時や緊急時のレジリエンスの向上のため、自立・分散型電源の普及を促進 (継続)</p> <p>■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を検討 (継続)</p>	<p>電動車の活用について自動車会社との協定締結</p> <p>再生可能エネルギーなど自立・分散型電源の普及促進</p> <p>災害に強いまちづくりに向け、経済産業省と連携し、地域マイクログリッド等の導入を検討</p>

策定者：山梨県
森林環境部環境・エネルギー課
甲府市丸の内1-6-1
TEL 055-223-1502
FAX 055-223-1781

策定日：令和2年8月27日