

【令和元年台風15号・19号・10月25日大雨による被害】

- ・最大瞬間風速57.5m/s（観測史上1位）、3時間で1か月分の降雨量
- ・強風・倒木による大規模長期停電（最大94,600軒、最長20日間）
- ・大規模な通信途絶（停電による携帯電話の電波途絶、強風・倒木による固定電話網の寸断）、停電による断水
- ・大雨によるがけ崩れ（98か所、死者3人）、道路冠水（298か所）、住家等浸水（115軒）

この経験を活かし、災害に強いモデル都市をつくる！

1 電力の強靱化

- ・全ての公民館・市立学校等に太陽光発電設備・蓄電池を整備
- ・EV等で電気を届けるマッチングネットワークの構築
- ・自立的に電気を「作る」「ためる」「使える」環境づくりの促進
- ・長期停電時に電力を維持し速やかに復旧できる体制の構築と予防

2 通信の強靱化

- ・停電しても通信途絶が起こらない仕組みの構築（携帯電話基地局の電力維持など）
- ・固定電話網の維持
- ・地域防災無線（携帯無線）の強化ほか

3 土砂災害・冠水等対策の強化

- ・崩れたがけの復旧、被災した宅地の擁壁の改修・新設助成
- ・危険ながけ地付近からの移転助成
- ・危険箇所等についての周知啓発
- ・冠水等対策の強化（雨水貯留槽等）

4 災害時の安全・安心の確保

- ・多様な手段で災害情報を収集・発信（SNSを使った情報収集ほか）
- ・避難所環境の整備（スポットエアコンのモデル設置ほか）
- ・断水対策の強化

5 民間企業等との連携拡大

- ・幅広い連携による災害対応の強化（東京電力パワーグリッド・NTT東日本・宅建協会等と協定締結、EV等で電気を届けるマッチングネットワーク ほか）

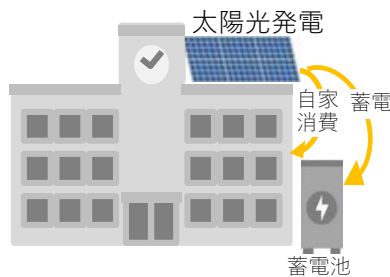
- 全ての公民館・市立学校等（約200か所）に太陽光発電設備・蓄電池を導入（スピード感をもってR4年度末までに実施） ※1
- 停電時でも照明や空調が使える、携帯電話も充電可能に
→ 安心して頼れる避難所に！

※1 今後、民間事業者の公募、調査等を踏まえ、具体的な整備計画を決定

太陽光発電設備・蓄電池
導入スキームのイメージ

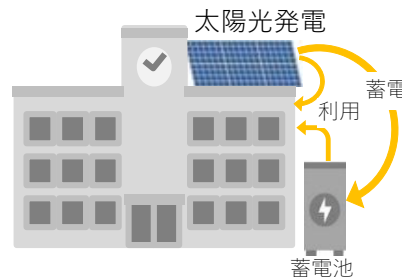
平時

太陽光発電の電力で、公民館・市立学校等の電力を賄い、蓄電池に余剰電気をためる



停電時

太陽光発電と蓄電池の電力で、避難所の電気を確保する



国補助金※2の活用や、
民間事業者との連携により、
市の追加負担はゼロ！

太陽光発電設備と蓄電池を備えた避難所では、停電時にも携帯電話の充電が可能に



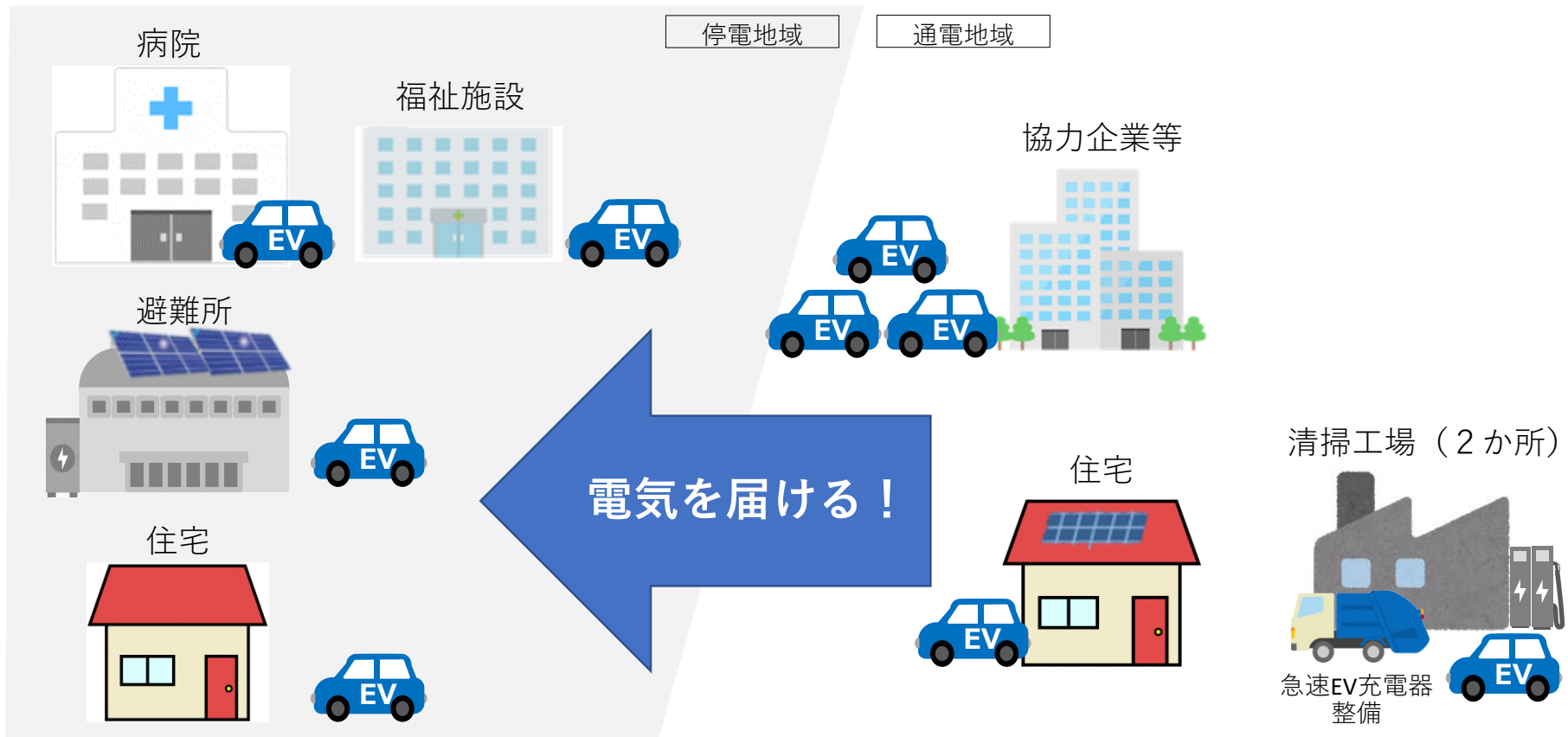
停電時にも空調や照明が使える避難所に！

※2 二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金（地域の防災・減災と低炭素化を同時実現する自立・分散型エネルギー設備等導入推進事業）（環境省）

1 電力の強靭化②

- 協力企業等・市民が、E V等で支援が必要な施設等に電気を届ける
マッチングネットワークを構築
- 清掃工場でE Vの急速充電を可能に

政令市初！



- 市民が自ら、電気を「作る」「ためる」「使える」環境づくりの促進
- 医療・福祉施設等に非常用自家発電設備・事業用蓄電池等の導入促進

「作る」

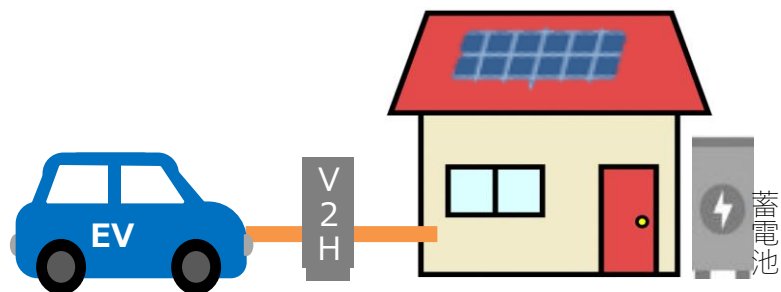
- 太陽光発電設備設置費用を助成

「ためる」

- 定置用蓄電池購入費用を助成
- 次世代自動車（EV・PHV※）購入費用を助成

「使える」

- EV等の電気を家庭で使うために必要なV2H（Vehicle to Home）機器の購入を助成



※EV…電気自動車（Electric Vehicle）

PHV…プラグインハイブリッド自動車（Plug-in Hybrid Vehicle）

人工呼吸器等を使用する
重度障害者等に対し、発電機等
購入費用を助成



発電機

医療・福祉施設等
に対し、非常用自家
発電設備設置・
事業用蓄電池導入
費用を助成



1 電力の強靱化④

○長期停電時に、電力を維持し、速やかに復旧できる体制の構築

・東京電力パワーグリッド（株）との協定締結

①電気の復旧と道路啓開を迅速化

（東京電力パワーグリッド（株）立会いの下、市による倒木処理が可能に）

②東京電力パワーグリッド（株）のリエゾンを市に派遣し、相互の情報連携を強化

③市の要請により、東京電力パワーグリッド（株）の電源車を派遣

・災害時に救助活動を担う消防署所の機能維持のため、非常用発電設備の72時間化



○長期停電の予防

・緊急輸送道路・送配電施設等、重要インフラに近接する森林整備を促進（危険木の伐採等）

- 停電が長期化しても、携帯電話やスマートフォンがつながる仕組みを通信事業者と連携して構築
(携帯電話基地局の電力維持など)



停電しても携帯電話・スマートフォンが使える状況のイメージ

- 固定電話網の維持
 - ・NTT東日本との協定締結により、電話線の復旧と道路啓開を迅速化
(NTT東日本立会いの下、市による倒木処理が可能に)
 - ・重要インフラに近接する森林整備を促進 (危険木の伐採等)

- 地域防災無線 (携帯無線) の強化

災害時の稼働性能及び通信安定性が高いMCA/IP無線の導入により、建物内を含め安定的な通話が可能に

3 土砂災害・冠水等対策の強化

○土砂災害対策

- 危険箇所について、県に対し早期調査・早期指定の要望
- 崩れたがけの復旧（災害関連緊急急傾斜地崩壊対策事業、地域防災がけ崩れ対策事業）
- 被災した宅地の擁壁の改修・新設費用の助成（被災宅地擁壁改修新設補助）
- 危険ながけ地付近の住民の移転費用の助成（がけ地近接等危険住宅移転）
- 急傾斜地崩壊対策事業の更なる推進

○土砂災害危険箇所等についての周知啓発

- 土砂災害の危険性や速やかな避難についての啓発チラシ配布
 - 土砂災害警戒区域等に加え、市が把握している急傾斜地の近隣住民へのチラシ配布
- 千葉県宅地建物取引業協会千葉支部との協定締結
 - 住宅購入時にハザードマップにより危険箇所の情報提供

○冠水等対策

冠水・浸水の状況を踏まえ、一部前倒しにより対策を強化

（雨水貯留槽の設置、雨水管の新設、水位計の設置 ほか）

4 災害時の安全・安心の確保

○多様な手段で災害情報を収集・発信

- SNSの投稿情報から情報を抽出するシステムを導入し、災害情報を迅速に収集



- 外国人向け情報発信の充実

(防災メール：最大8か国語、防災ガイドブック：7か国語)

○避難所環境の整備

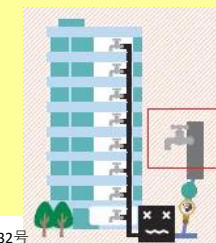
- スポットエアコンをモデル的に設置
- 備蓄食料の充実（栄養補助食品等）や備蓄倉庫の増設

○断水対策の強化

- 受水槽を有する全ての避難所の受水槽へ蛇口を設置
- 集合住宅へ非常用給水栓等の設置費用を助成
- 緊急時作業用車両を増車し、プッシュ型給水を強化

断水時の
給水を可能に

集合住宅非常用給水栓のイメージ



給水栓を
停電で
作動しない
増圧ポンプの
手前に設置

5 民間企業等との連携拡大

○幅広い連携による災害対応の強化

- 全ての公民館・市立学校等に太陽光発電設備・蓄電池を導入 [P 2]
- E V等で支援が必要な施設等に電気を届けるマッチングネットワークの構築 [P 3]
- 東京電力パワーグリッド（株）との協定締結により、電線の復旧と道路啓開の迅速化、リエゾン派遣による情報連携、電源車の派遣 [P5]
- NTT東日本との協定締結により、電話線の復旧と道路啓開の迅速化 [P6]
- 千葉県宅地建物取引業協会千葉支部との協定締結により、住宅購入時にハザードマップで危険箇所の情報提供 [P 7]
- 浄化槽清掃業者で組織する組合との協定締結により、農業集落排水の汚水移送を迅速化
- 民間企業・団体との協定締結により、ドローンを活用した災害対応を検討

今後も様々な分野で連携を拡大！