

事例コード | 201901

2019 年（令和元年） 令和元年度台風第 15 号

## 1. 災害の概要

### (1) 災害の概要

令和元年房総半島台風（台風第15号）は、令和元年9月7日から8日にかけて小笠原近海から伊豆諸島付近を北上し、同月9日3時前に三浦半島付近を通過して東京湾を進み、同日5時前に強い勢力で千葉市付近に上陸した。その後、同日朝には茨城県沖に抜け、日本の東海上を北東に進んだ。台風の接近・通過に伴い、伊豆諸島や関東地方南部を中心に猛烈な風、猛烈な雨となった。

特に、風については、伊豆諸島と関東地方南部の6地点で最大風速30メートル以上、伊豆諸島と関東地方南部の3地点で最大瞬間風速50メートル以上となるなど、猛烈な風を観測した。また、千葉市では、最大風速35.9メートル、最大瞬間風速57.5メートル（観測史上1位）となるなど、関東地方を中心に19地点で観測史上1位の最大風速や最大瞬間風速を観測し、記録的な暴風となった。

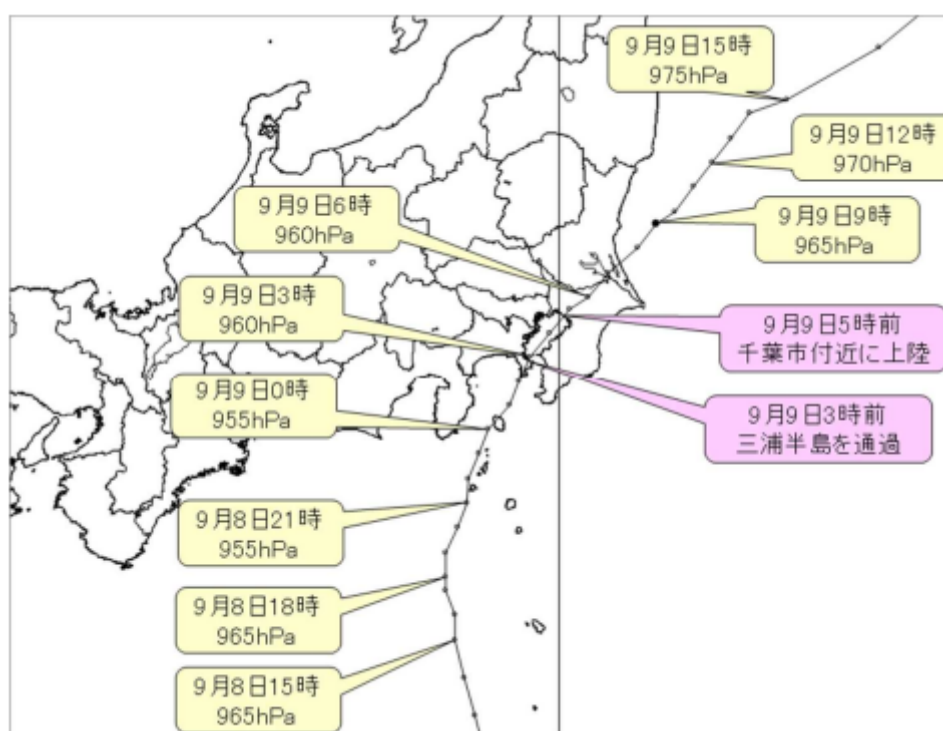


図 房総半島台風 経路図（日時、中心気圧（hPa））速報解析

（出典）千葉県「令和元年房総半島台風等への対応に関する検証報告書」より

表 主な瞬間風速の上位5地点（9月7日0時～9月9日24時）

都道府県	市町村	地点名	風速(m/s)	観測時刻
東京都	神津島村	神津島	58.1	8日21時03分
千葉県	千葉市中央区	千葉	57.5	9日4時28分
東京都	新島村	新島	52.0	8日23時38分
千葉県	木更津市	木更津	49.0	9日2時48分
千葉県	館山市	館山	48.8	9日2時31分

（出典）内閣府 令和2年版 防災白書「特集 第1章 第1節 1-2 令和元年房総半島台風による災害」より

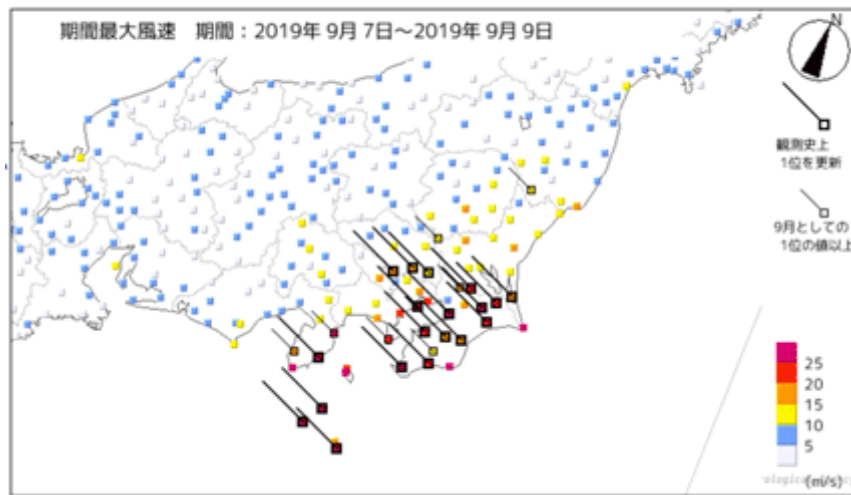


図 期間最大風速 (9月7日0時～9月9日24時)

(出典) 内閣府 令和2年版 防災白書「特集 第1章 第1節 1-2 令和元年房総半島台風による災害」より

## (2) 被害状況

### ① 人的・物的被害の状況

大雨と暴風により、死者3名（千葉県2名、東京都1名）、重傷者13名、軽傷者137名となった。

住家被害については、全壊が391棟、半壊・一部損壊が76,483棟、床上・床下浸水が230棟であった。

表 人的・住家被害（令和元年12月23日現在）

	細分	千葉県	東京都	その他	合計
人的被害 (人)	死者	2	1		3
	行方不明者				0
	重傷者	8		5	13
	軽傷者	74	6	57	137
住家被害 (棟)	全壊	363	12	16	391
	半壊	3,929	68	207	4,204
	一部損壊	62,986	1,425	7,868	72,279
	床上浸水	34	13	74	121
	床下浸水	57	11	41	109

(出典) 内閣府 令和2年版 防災白書「特集 第1章 第1節 1-2 令和元年房総半島台風による災害」より



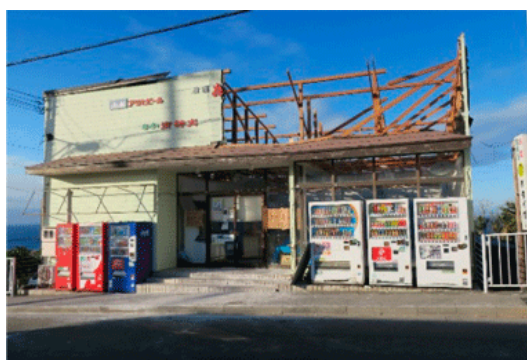
千葉県（富津市）住家被害



千葉県（香取市）倒木被害



千葉県（鋸南町）住家被害



東京都（大島町）住家被害

### 図 被害状況

(出典) 内閣府 令和2年版 防災白書「特集 第1章 第1節 1-2 令和元年房総半島台風による災害」より

② ライフラインの被害の状況

記録的な暴風により、送電線の鉄塔や電柱の倒壊、倒木や飛散物による配電設備の故障等が発生し、首都圏をはじめとして最大約 93 万 4,900 戸の大規模な停電が発生した。電力に関しては、現場の被害状況の確認や倒木の処理に時間を要したこと等により、復旧作業が長期化するなど、大きな被害が生じた。この長期間にわたる停電の影響により、通信障害が発生したほか、多くの市町村で断水等のライフラインへの被害や、鉄道の運休等の交通障害が発生し、住民生活に大きな支障を及ぼした。また、想定を超える高波により、護岸が損壊し、背後に立地する企業の浸水被害が発生した。

表 ライフライン被害

最大戸数		復旧状況
電力	約 934,900 戸	9 月 27 日復旧（一部復旧困難箇所等を除く）
水道	139,744 戸	9 月 25 日復旧

（出典）内閣府 令和 2 年版 防災白書「特集 第 1 章 第 1 節 1-2 令和元年房総半島台風による災害」より

③ 公共土木施設の被害の状況

河川の被害状況としては、国管理河川で 2 水系 3 河川 10 箇所、都道府県管理河川で 10 水系 15 河川において、河岸浸食・護岸損壊などの被害が発生した。

高速道路・直轄国道の被災は無かったが、都道府県道・政令市道の 1 区間（千葉県）で土砂崩落による通行止めが発生した。

港湾関係では、茨城県・千葉県・神奈川県・静岡県の広い範囲で被害があった。横浜港を中心に、想定を超える高波による護岸の損壊や背後地の浸水、暴風で走錨した船舶の橋梁への衝突及びコンテナの飛散等の被害をもたらした。



図 横浜市金沢地区 護岸の被災状況

（出典）内閣府 令和 2 年版 防災白書「特集 第 1 章 第 1 節 1-2 令和元年房総半島台風による災害」より

表 港湾関係の被害状況

都道府県	港湾名	被害状況等
茨城県	常陸那珂港	【阿字ヶ浦地区】 ・突堤の被覆石及び捨石が一部崩落
千葉県	浜金谷港	【金谷地区】 ・階段式護岸前面の被覆石が流出
神奈川県	川崎港	・浮島町公園（浮島釣り園）において、護岸が倒壊

神奈川県	横浜港	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大黒大橋の橋脚に浮きドックが接触</li> <li>・本牧海釣り桟橋に船舶が接触し、渡橋が落下</li> </ul> <b>【南本牧ふ頭】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シャーシ置場が冠水</li> </ul> <b>【金沢地区】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・幸浦の民有護岸パラペットが一部損傷。応急復旧済み</li> <li>・福浦の護岸パラペットが一部損傷。応急復旧済み</li> </ul> <b>【平成地区】</b>
神奈川県	横須賀港	<ul style="list-style-type: none"> <li>・海辺つり公園ボードウォーク破損</li> </ul> <b>【走水・観音崎地区】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ボードウォーク破損</li> </ul> <b>【和田磯地区】</b>
静岡県	熱海港	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防波堤に設置されたフェンスに消波ブロックが乗り上げ</li> </ul> <b>【屋形地区】</b>
静岡県	土肥港	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物揚場のインターロッキング舗装破損</li> </ul>

(出典) 内閣府「令和元年台風第 15 号に係る被害状況等について」より

④ 農地・農用施設の被害の状況

農林水産関係の被害状況は、農作物等の被害（670 億円）が大きく、全体の被害額は 770 億円となっている。

表 農林水産関係被害の概要

区分	主な被害	被害数	被害額 (億円)	被害地域
農作物等	農作物等	14,911.5ha	124	福島、茨城、栃木、埼玉、千葉、東京、神奈川、静岡
	樹体	146.6ha	6.7	埼玉、千葉
	家畜	468,047 頭羽	7.8	千葉
	畜産物（生乳等）	1,741.8 トン	2.2	千葉、神奈川、静岡
	農業用ハウス等	34,621 件	437.9	福島、茨城、栃木、埼玉、千葉、東京、神奈川、静岡
	畜産用施設	1,610 件	58.2	茨城、千葉、神奈川、静岡
	共同利用施設	353 件	9.5	茨城、千葉、静岡
	農業・畜産用機械	610 件	7	千葉
	その他施設	1,413 件	19.4	千葉、静岡
	小計			672.6
農地・ 農業用 施設関係	農地の損壊	292 箇所	4.3	福島、千葉、長野、静岡
	農業用施設等	435 箇所	15.1	宮城、福島、千葉、東京、静岡
	小計		19.4	
林野関係	林地荒廃	50 箇所	23.4	福島、千葉、山梨、静岡
	治山施設	14 箇所	1.3	千葉、静岡
	林道施設等	238 箇所	4.4	福島、群馬、千葉、山梨、静岡
	森林被害	639ha	1	千葉、静岡
	木材加工 ・流通施設	46 件	4.4	千葉
	特用林産物施設等	76 件	4.9	茨城、千葉、静岡
	小計			39.4

水産関係	漁船	452 隻	2	茨城、千葉、東京、神奈川、静岡
	漁具	15 件	3.1	茨城、千葉、神奈川、静岡
	養殖施設	15 件	0.6	茨城、千葉、神奈川、静岡
	水産物	16 件	0.9	茨城、千葉、静岡
	漁具倉庫等	381 件	29.1	茨城、千葉、東京、神奈川、静岡
	共同利用施設	387 件	2.6	茨城、千葉、神奈川、静岡
	小計		38.2	
合計			769.6	

(出典) 農林水産省「令和元年房総半島台風(台風第15号)に係る被害情報」より

#### ⑤ 避難状況

避難所については、千葉県内の市町村を中心に、多くの市町村において避難指示(緊急)及び避難勧告等が発令され、ピーク時における避難者数は2,200人超に達した。

### (3) 災害の特徴

#### ① 強風被害

近年稀に見る強風台風であったため、倒木が原因のインフラ被害が大きく、復旧まで約1か月を要した。一方、浸水被害は少なかった。強風被害が発生した主な原因は以下の2つであった。

- これまで台風による被害は西日本地域で発生することが多かったため、東日本地域では台風対策が出来ていない建造物（住居含む）が多い。
- 強風での倒木によって、復旧作業のためインフラ施設等へ行くことが物理的に出来なかった。（強風被害が大きかった山にインフラのコア施設が集中していたため、復旧までに時間がかかった）

強風による屋根の破損が多く発生し、ブルーシート設置による応急対応が求められたが、地域で設置できる事業者が不足し、被災家屋へのブルーシート設置に時間を要したことが課題となった。

消防機関、建設業界、NPO 団体、自衛隊等が自力で設置することが困難な被災者等に設置支援を行ったほか、10月15日より千葉県が被災者と県内外の事業者をマッチングする支援事業を実施した。千葉県は、令和2年2月より、県内で設置できる者を増やすため、県内の消防職員、建設業従事者等向けに施工方法等を紹介する講習会を実施した。

#### ② 長期停電

強風により鉄塔や電柱の倒壊、電線の支障等が多数発生し、最大で934,900戸の停電が発生した。長期間にわたる停電に対する一連の対応については、以下の課題があった。

##### A) 被害状況の把握

- ・ 被害規模（事故回線数）に応じた巡視要員が不足した。
- ・ 巡視と故障箇所の調査を同時並行で実施したことにより、効率的な被害状況把握ができなかった。
- ・ ドローンの活用により停電の原因把握も実施したが、操作要員の不足により、活用の開始時期が遅かった。
- ・ 東京電力の停電情報システムでは、高圧線の復旧作業が完了した場合には「停電解消」と表示されてしまい、低圧線や引込線の損傷による停電（いわゆる「隠れ停電」）が把握できない。
- ・ 東京電力への停電の問い合わせについて、初動期において十分な要員が確保できず、多数の問い合わせに対応しきれなかった。

##### B) 復旧作業・復旧プロセス、情報提供

- ・ 復旧作業に時間を要し、通電が遅れが生じた。
- ・ 東京電力からの復旧見通しの発表が遅く、その後も復旧見通しが何度も変更された。
- ・ 電力会社、通信事業者双方、被害の全容が掴みきれず、リアルタイムな情報共有ができていなかった。
- ・ 初動期において、情報収集の混乱や電源車の運用を担う技術者不足等により、電源車の派遣オペレーションが非効率であった。

##### C) 送配電網のハード対策

- ・ 地域の実情に応じた鉄塔の技術基準の整備や、電柱・配電線への倒木対策が不十分であった。

##### D) 非常用電源の導入等

- ・ 病院や官公庁舎など継続的な電力供給が必要な重要施設については、非常用電源の導入と燃料の確保が不十分だった。
- ・ 山間部など復旧難航地域において停電が長期化した。

#### ③ 通信障害

強風による倒木等の影響により電柱の倒壊、通信線の断線等が多数発生するとともに、停電が長期間に及んだため、携帯電話基地局等における非常用電源が維持できない等の理由により、千葉県をはじめとして通信障害が広範囲・長期間にわたり発生した。この通信障害に対する一連の対応については、以下の課題があった。



A) 通信障害の状況把握と情報提供

- ・ 携帯電話の通信障害状況の公表の仕方が、エリアマップや市町村数、基地局数で表現されるなど、具体的な影響度合いがわからなかった。また、通信障害状況の情報がホームページのみでの公表となっており、通信障害が発生している地域においては確認することが困難であった。
- ・ 倒木等による通信線の被災箇所等の情報が関係機関に十分共有されず、復旧に時間を要したケースがあった。
- ・ 固定電話の個別利用者宅への引込線等の故障については、通信障害の全体状況を迅速に把握できなかった。

B) 復旧作業、復旧プロセス

- ・ 電力と異なり、通信に関しては、停電の復旧状況等の不確定要素が多く、復旧見込みを公表していなかった。
- ・ 発災後初期において、県災害対策本部にすべての関係事業者が参集していないなど、情報共有・対応調整を円滑に行う体制が不十分であった。
- ・ 自治体間の非常時の通信ルートについては、予め定められた防災行政無線や衛星携帯電話等の通信ルートが一部活用されなかった。

C) 非常用電源の長時間化等

- ・ 非常用電源は技術基準に基づき設置していたが、停電が想定を超えて長期間にわたったことから、電源を確保できなくなり携帯電話基地局等の機能を持続できなかった。

④ 初動対応について

初動対応の特徴として「AI チャット bot」の活用が挙げられる。AI チャット bot(<https://caidr.jp>)とは、AI 防災協議会が LINE 社と共に提供したサービスであり、物資確保や被害認定、罹災証明など、被災された方の災害復旧・生活再建等に必要な情報を提供した。AI チャット bot を活用した事によって、災害時に頻発する住民からの電話対応の数が減少し、回線不通になる事を防ぐことができた。

#### (4) 災害後の主な経過

政府は、台風が上陸する前の令和元年9月6日、「関係省庁災害警戒会議」を開催し、政府としての警戒態勢を確保した上で、同月8日には気象庁が臨時の記者会見を実施し、命を守るための行動を強く呼びかけた。同月9日以降、国から千葉県庁及び市町村に連絡員を派遣し連携体制を整えたほか、同月10日に山本内閣府特命担当大臣（防災）（当時）出席のもと、第1回目の「関係省庁災害対策会議」を開催した（10月11日まで同会議を計16回開催）。

停電や断水等による多くの避難者に対し、9月17日に約13.2億円の予備費の使用を閣議決定し、生活に必要な物資を調達・発送し、被災された方々の支援（プッシュ型支援）を行った。さらに、自衛隊の各部隊による給水支援・入浴支援等をはじめ、海上保安庁では巡視船による入浴支援・給水支援や給電支援を実施し、観光庁では千葉県の宿泊団体に対して入浴支援や炊き出し等の支援を協力要請するなど、政府一丸となった支援を実施した。

「被災市区町村応援職員確保システム」に基づく被災自治体への応援職員の派遣が行われ、被災9市町の災害マネジメントを支援するため、9都府県から延べ約310名の総括支援チームを派遣し、災害対策本部の運営支援等を行った。また、被災9市町への対口支援団体を決定し、13府県から延べ約3,500名の応援職員を派遣し、罹災証明に係る家屋調査や避難所運営等の支援を行った。

10月14日には、各府省の事務次官級職員を構成員とする「被災者生活支援チーム」を設置し、台風15号・台風19号をはじめとした一連の豪雨・暴風の被災者の生活支援を更にきめ細かく、迅速かつ強力に進めるよう指示が出された。11月7日、被災地の生活と生業の再建に向け緊急に対応すべき施策として、「被災者の生活と生業の再建に向けた対策パッケージ」を取りまとめた。

本災害では、千葉県の25市15町1村、東京都の1町に災害救助法が適用された。また、被災者生活再建支援法については、千葉県の県内全域、東京都の1町1村、神奈川県 of 1市に適用された。

激甚災害の指定については、令和元年8月13日から9月24日までの間の暴風雨及び豪雨による災害（台風第10号、第13号、第15号及び第17号の暴風雨を含む。）として、令和元年9月20日に指定見込みの公表を行い、10月11日に指定政令の閣議決定を行った。また、今回の台風により、多くの家屋で暴風による屋根の被害や、直後の強風を伴う降雨による屋内への浸水被害が生じたなか、被災地では消防機関や自衛隊によるブルーシート設置支援が行われたほか、災害救助法による住宅の応急修理制度の対象拡充等の対応を行った。

表 災害後の主な経過（政府の主な取組状況）

月日	対応内容
9月6日	関係省庁災害警戒会議 情報連絡室設置
9月17日	13.2億円の予備費の使用を閣議決定
10月11日	激甚災害指定（閣議決定）

（出典）内閣府「令和元年台風第15号に係る被害状況等について」より

## (5) 有識者へのヒアリング概要

### ■強風被害 [被害の特徴]

近年稀に見る強風台風であったため、倒木が原因のインフラ被害が大きかった。この被害の復旧まで約1か月を要した。台風ではあるが、浸水被害は少なかった。主な被害地域は千葉県に集中している。

### [強風被害が発生した原因]

これまで台風による被害は西日本地域で発生することが多かったため、東日本地域では台風対策が出来ていない建造物（住居含む）が多い。また、台風15号は、台風被害では珍しく水害被害は少ない。強風での倒木によって、復旧作業のためインフラ施設等へ物理的に行けないという影響が大きく、復旧するまでに時間がかかった。\*強風被害が大きかった山にインフラのコア施設が集中していたことで、復旧までのタイムラグが発生した。最終的に自衛隊が出動し、倒木除去に取り組んだ。

### [その他二次被害]

- ① 倒木被害：強風による倒木で道路環境が悪化し、重要インフラ施設への通路阻害が発生。これによって全体復旧へ時間がかかった。
- ② 水道：被害情報を発信しない（できない）市区町村があったため対応が遅れた。\*支援者側がSNS等で情報をとることもあった。
- ③ 医療：D-MATの情報が得られにくい状態だった。音信不通の施設も多かった。D24Hという病院の状態を把握するシステムを利用している。\*連絡が取れない市町村が多かった。連絡を取れる市町村が珍しい。
- ④ 住宅：浸水被害報告は20件程、破損等の家屋被害は8万件以上。\*被害報告は多かったが、小規模の被害も多数含まれている。人口密集している地域ほど、住宅被害は多くなるため、世帯数割で被害範囲、被害数を出すことが必要。被害原因は、倒木よりも強風によるものが多い。

### [重要キーワード]

- 網羅的な災害への事前対策と災害時の対応への認識
- 行政の横連携と行政から住民への正しい情報伝達手段の確保
- インフラの主要施設位置の分散化

### [ヒアリング候補の地方公共団体]

- |                              |         |
|------------------------------|---------|
| ・千葉県（政令指定都市と県の連携）            | ヒアリング実施 |
| ・千葉市（政令指定都市と県の連携）            | ヒアリング実施 |
| ・君津市（ドローン撮影データの活用、水道被害状況の共有） | ヒアリング実施 |
| ・館山市（医療施設の復旧対策）              | ヒアリング実施 |

### [その他事項]

- ・災害直後の被害地域の写真等が少なく状況把握が困難。今後に向けての教訓や対応策が考えづらい。
- ・災害後の建物損壊や倒木被害については、今後の防災対策に活用ができる。そのため、撮影情報はオープンデータとして公開することや業者への共有することが必要となる。
- ・初動対応にて良かった点として「AIチャットbot」を活用した事が挙げられる。AIチャットbotとは、AI防災協議会がLINE社と共に提供したサービスである。物資確保や被害認定、罹災証明など、被災された方の災害復旧・生活再建等に必要な情報を提供した。AIチャットbotを活用した事によって、災害時に頻発する住民からの電話対応の数が減少し、回線不通になる事を防げた。災害時の対応として非常に有効な手段と言える。AIチャットbot (<https://caidr.jp>)

## 2. 災害復興施策事例の索引表

201901	緊急 対応期	応急復旧期 (避難期)	本格復旧、 復興準備・始動期	本格 復興期
1. 復興への条件整備				
1.1 復興に関連する応急対応				
施策 1: 被災状況等の把握	●	→	【20190101, p.58】(君津市)	
施策 2: 災害廃棄物等の処理				
1.2 計画的復興への条件整備				
施策 1: 復興体制の整備	●	→	【20190102, p.58】(千葉県)	
	●	→	【20190103, p.59】(千葉県)	
施策 2: 復興計画の作成	●	→	【20190104, p.60】(千葉県)	
施策 3: 広報・相談対応の実施	●	→	【20190105, p.61】(睦沢町)	
	●	→	【20190106, p.61】(千葉市)	
	●	→	【20190107, p.61】(千葉県)	
施策 4: 金融・財政面の措置	●	→	【20190108, p.62】(君津市)	
2. 分野別復興施策				
2.1 すまいと暮らしの再建				
施策 1: 緊急の住宅確保	●	→	【20190109, p.63】(千葉県)	
	●	→	【20190110, p.64】(千葉県)	
施策 2: 恒久住宅の供給・再建				
施策 3: 雇用の維持・確保				
施策 4: 被災者への経済的支援				
施策 5: 公的サービス等の回復			●	→
			●	→
2.2 安全な地域づくり				
施策 1: 公共土木施設等の災害復旧	●	→	【20190113, p.66】(睦沢町)	
	●	→	【20190114, p.66】(睦沢町)	
施策 2: 安全な市街地・ 公共施設整備				

施策3：都市基盤施設の復興	●	【20190115, p.67】(千葉県)						
	●	【20190116, p.68】(千葉市)						
	●	【20190117, p.68】(千葉県)						
	●	【20190118, p.68】(千葉県)						
施策4：文化の再生								
2.3 産業・経済復興								
施策1：情報収集・提供・相談								
施策2：中小企業の再建								
施策3：農林漁業の再建								

### 3. 災害復興施策事例

#### (1) 被災状況等の把握

##### 【20190101】ドローンを活用した被害状況把握（君津市）

- ・ 台風第 15 号時には、ドローン撮影データを活用し被害状況の確認等に活用した。この撮影データは、特定非営利活動法人クライシスマップース・ジャパンと締結している災害時応援協定に基づき、提供された。
- ・ このデータは、強い農業・担い手づくり総合支援交付金の根拠資料として活用した。

#### (2) 復興体制の整備

##### 【20190102】復旧・復興体制の構築（千葉県）

- ・ 千葉県では、災害からの復旧・復興を、総合的かつ計画的に推進し、一日も早い被災者の生活再建及び産業の再生とさらなる地域の振興を実現するために、10 月 21 日に「千葉県災害復旧・復興本部」が設置された。
- ・ 各部局において実施している復旧・復興に関する取組を、全庁的な取組として一丸となって推進し、県のさらなる振興を実現するため、復旧・復興に関する総括責任者としてリーダーシップを発揮できるよう担当部長を配置した。
- ・ 復興指針の策定や事業推進については専門家による外部団体から助言を受ける体制とした。
- ・ また、復旧・復興に関する指針の策定や市町村との調整等を担う組織、として防災政策課に復旧復興推進室を新設した。

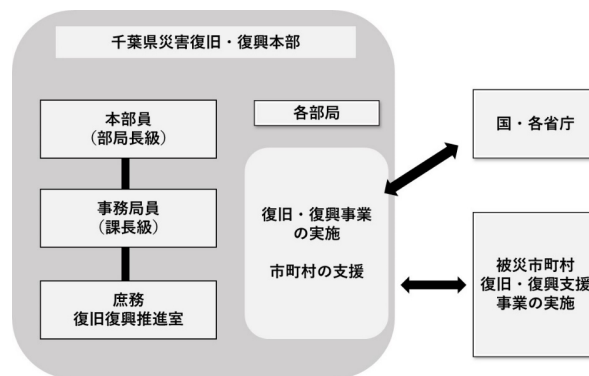


図 千葉県災害復旧・復興本部の全体像

(出典) 千葉県「千葉県災害復旧・復興本部 | 令和元年台風 15 号・19 号」

**【20190103】 総括支援チーム・対口支援団体チームの派遣（千葉県）**

- 千葉県は、総務省の応急対策職員派遣制度を活用し、県下の被災市町村へ県外の地方公共団体からの応援職員を派遣することとした。
- 被災市区町村が行う災害マネジメントの支援を行う総括支援チームは、被災9市町に対し、9都県市から派遣された。
- また、避難所の運営、罹災証明書の交付等の災害対応業務の支援を行う対口支援チームは、被災9市町に対し、13県市から派遣された。

**表 総括支援チームの派遣状況**

被災県	被災市町	派遣団体	派遣時期
千葉県	南房総市	さいたま市	9月13日～9月19日
	富津市	埼玉県	9月13日～9月30日
	鋸南町	相模原市	9月14日～
	君津市	東京都	9月14日～
	富里市	茨城県	9月14日～9月26日
	多古町	栃木県	9月15日～9月19日
	大網白里市	神奈川県	9月17日
	芝山町	横浜市	9月19日～9月21日
	山武市	群馬県	9月21日～10月1日

(出典) 総務省「令和元年台風第15号による被災地方公共団体に対する人的支援の状況（令和元年10月4日時点）」より

**表 対口支援団体の派遣の派遣状況**

被災県	被災市町	対口支援団体	派遣時期	主な業務内容
千葉県	君津市	さいたま市	9月17日～	罹災証明交付業務支援 避難所運営支援 等
	富津市	埼玉県	9月20日～	罹災証明交付業務支援
	富里市	茨城県	9月20日～9月26日	罹災証明交付業務支援
	南房総市	さいたま市	9月20日～	罹災証明交付業務支援
		神奈川県	10月2日～	
		山梨県	10月4日～	
		仙台市	10月7日～	
		茨城県	10月7日～	
		埼玉県	10月7日～	
	鋸南町	相模原市	9月20日～	罹災証明交付業務支援 避難所運営支援
9月23日～				
多古町	栃木県	9月23日～	罹災証明交付業務支援	
山武市	群馬県	9月25日～	罹災証明交付業務支援 支援物資整理業務支援 等	
館山市	川崎市	9月24日～	罹災証明交付業務支援	
千葉市	横浜市	10月4日～	罹災証明交付業務支援	

(出典) 総務省「令和元年台風第15号による被災地方公共団体に対する人的支援の状況（令和元年10月4日時点）」より

### (3) 復興計画の作成

#### 【20190104】 復旧・復興計画の策定（千葉県）

- ・ 千葉県は、令和元年11月13日に、「千葉県災害復旧・復興に関する指針」を策定した。
- ・ この指針では、「被災者の一日も早い生活と暮らしの再建」「農林水産業や商工業など地場産業の力強い復活」「オール千葉で災害に強い千葉県づくり」という3つの基本的な考え方を掲げ、取組・事業を体系的に位置付けたうえで、復旧・復興に取り組むこととした。
- ・ 指針において進捗管理を行っている72項目のうち、上下水道・工業用水道等の停電対策や河川整備、無電柱化、防災訓練など16項目については、中長期的に取組を進めている。残る56項目は、令和3年9月時点で39項目が完了し、残りも令和4年度末までに完了する見込みである。

表 3つの基本的な考え方

① 被災者の一日も早い生活と暮らしの再建	
	被災した住民の方が、一日も早く普段の生活を取り戻すことができるよう、住宅の応急修理や修繕による再建支援や応急仮設住宅の提供等により、住まいの確保に取り組みます。また、各種支援金の支給や県税の減免などにより、被災した住民の方の生活再建を支援します。
	大量に発生した災害廃棄物を、円滑かつ迅速に処理するために、千葉県災害廃棄物処理実行計画に基づき被災市町村の支援に取り組みます。
	被災した住民の方に対し生活再建に向けたきめ細かなサポートを行うとともに、子どもたちが安心して生活し、学ぶことができるよう、スクール・サポート・スタッフ等を配置します。
② 農林水産業や商工業など地場産業の力強い復活	
	被災した農林漁業者の一日でも早い経営再開が可能となるよう、農業機械やハウス等の復旧に対する支援や、経営・技術指導、制度融資等による金融支援などを行います。
	被災した中小企業の事業再建に向け、各種経営相談や専門家派遣、セーフティネット資金（制度融資）、補助金等による支援を行います。
	各地域の復興に向けた機運を醸成し、復興する千葉の姿を県内外に積極的に発信していきます。
③ オール千葉で災害に強い千葉県づくり	
	広範囲で長期にわたる停電や通信遮断、断水を発生させた台風被害の特殊性を踏まえ、上下水道・工業用水道施設、医療機関、社会福祉施設の停電対策等を進めるとともに、電線類に係る倒木処理の手続き等を迅速に進めるため、関係機関（電力・通信事業者、道路管理者等）との連携を強化します。
	県民の生命・財産を守るため、河川の整備等を推進します。
	大雨や暴風による道路法面の崩落や倒木等が生じ、多くの道路で通行止めが生じたことから、災害に強い道路ネットワークの整備を推進します。
	土砂災害や浸水からの迅速な避難に向けた取組を推進するとともに、自助・共助・公助の取組を進めることにより、地域防災力を強化します。

(出典) 千葉県「千葉県災害復旧・復興に関する指針」の策定について



#### **(4) 広報・相談対応の実施**

##### **【20190105】情報伝達のための防災アプリ開発（陸沢町）**

- ・ 令和元年台風第15号の際に機能した道の駅の防災機能等をより広く町民へ認知してもらうために、被災後には防災アプリ「タメリア」をリリースした。
- ・ 本アプリには、町が発信した災害情報の確認、避難所の情報確認等を行う事ができる機能を搭載した。スマートフォンのアプリであれば、停電が発生しても端末自体の充電があれば機能を使えるのがメリットである。

##### **【20190106】支援物資の提供（千葉市）**

- ・ 大規模停電や多数の家屋屋根の破損が発生し、ランタン等の夜間照明器具、屋根に養生するためのブルーシートが不足したことから、「Amazon ほしいもののリスト」（大手 EC ショッピングモール Amazon.co.jp における機能）を利用し支援を募った。
- ・ 全国から、ランタン等約3,000個、ブルーシート約900枚の支援を受けた。これらの調達した物資は、主に区役所を通じ被災者へ提供した。

##### **【20190107】相談窓口の設置（事前準備）（千葉県）**

- ・ 令和3年12月14日、千葉県は、災害時における被災者支援を目的とした法律相談等の実施体制を整備するため、千葉県弁護士会と「災害時における被災者支援活動に関する協定」を締結した。
- ・ 協定の内容は、「災害時、県の要請に基づき、千葉県弁護士会が被災市町村の窓口等に弁護士を派遣し、法律相談を実施する」となっている。

## (5) 金融・財政面の措置

### 【20190108】クラウドファンディング等を活用した復旧復興対策（君津市）

#### ○クラウドファンディングを活用して非常用施設を整備

- ・ 君津市は、住民の負担を少しでも減らせるように、災害時における衛生的なトイレ環境の整備や自治体間の相互応援体制を強化するため、クラウドファンディングを活用し、災害用トイレトレーラーを配備した。



(図：災害用トイレトレーラー側面)

出典：君津市総務部危機管理課



(図：災害用トイレトレーラー内部)

出典：君津市総務部危機管理課

- ・ その他、ハイブリッド式非常用小型発電機や可搬型リチウムイオン蓄電池、通信用スマートフォン、そして車いす対応型のマンホールトイレやスロープを配備した。これらの災害対応力の強化に加え、ペット同行避難や高齢者避難に配慮した受入れ体制と避難所担当職員の増員や避難所の開設優先順位の明確化を図り、避難所の開設・運営体制を強化する等の対策をとった。

## (6) 緊急の住宅確保

### 【20190109】 応急防水施工による家屋補修の支援（千葉県）

- ・ 令和元年台風第15号及び第19号の強風によって、千葉県内では多くの住宅が損傷し、その大半が屋根損壊を伴うものだった。
- ・ 台風通過の直後から、応急防水施工（ブルーシートの展張）が一般のボランティアや自衛隊を中心に展開されたが、高所での作業は危険が伴い、転落事故等の二次災害が発生していた。
- ・ 千葉県は、応急防水施工（ブルーシートの展張）による家屋補修の支援として、屋根が損壊した県内被災者向けに、クラフトバンク株式会社（旧・ユニオンテック株式会社）と契約し受付窓口を設置した。
- ・ 建設工事マッチングプラットフォーム「CraftBank（クラフトバンク）」の会員の中から、希望者との契約主体となる施工管理会社、実施工を担う専門工事会社を募集し、応急防水施工（ブルーシートの展張）を実施した。

#### ○支援実績

- ・ 全国から集まった職人の数：80人
- ・ 展張工事ニーズの25%（未展張689件の内173件）を施工
- ・ ブルーシート展張以外の要望として、簡易な屋根工事30件も追加で対応
- ・ 千葉県内41市区町村から申込
- ・ 申込から施工完了まで約17日
- ・ 全体の3分の2が築30年以上

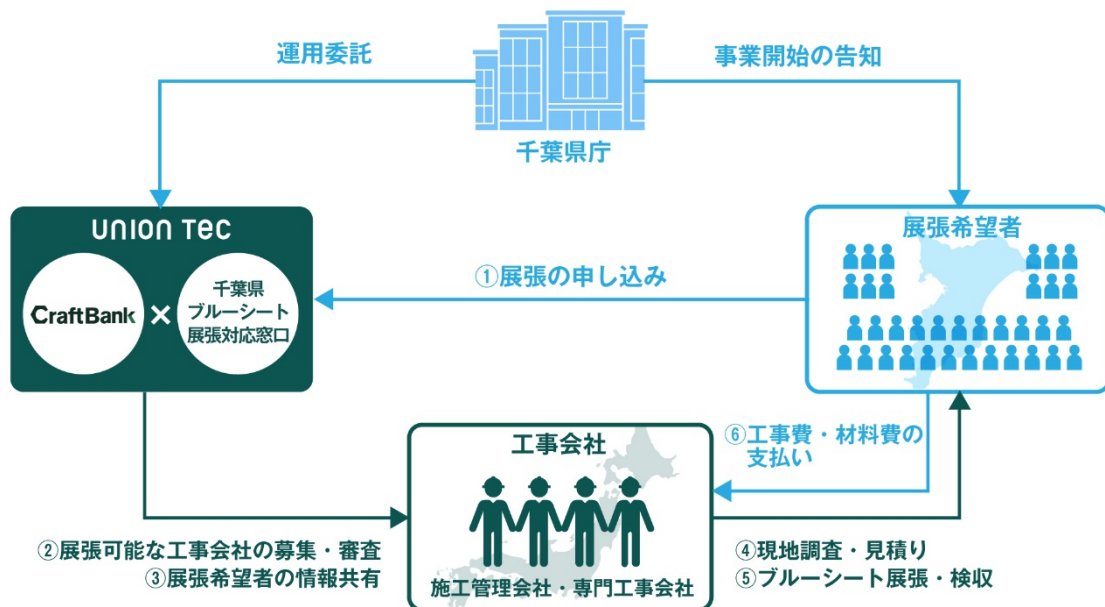


図 家屋補修の支援事業の流れ

(出典) クラフトバンク株式会社「2019年千葉県での台風被害に対する家屋補修の支援事業（千葉県受託事業）活動報告レポート」より

## 【20190110】民間賃貸住宅借上げによる応急仮設住宅の提供（千葉県）

- 千葉県は、災害救助法に基づき、応急仮設住宅として民間賃貸住宅を借り上げて提供する事業（賃貸型応急住宅の供与）を実施した。

表 賃貸型応急住宅供与の概要

対象者	<p>原則として、以下の全ての要件を満たす方（世帯）が対象。</p> <p>(1) 被災時において、災害救助法の適用を受けた市町村（25市15町1村）のいずれかに住所を有していた方</p> <p>(2) 次のいずれかを満たす方</p> <p>①住家の全壊、全焼又は流出により居住する住家がない方</p> <p>②半壊（大規模半壊を含む）であっても、住宅としての利用ができず、自らの住家に居住できない方</p> <p>③二次災害等により住宅が被害を受ける恐れがある、ライフライン（水道、電気、ガス、道路等）が途絶している、地すべり等により避難指示等を受けているなど、長期にわたり自らの住居に居住できない方</p> <p>(3) 自らの資力では、住家を確保することができない方</p> <p>(4) 災害救助法に基づく被災住宅の「応急修理制度」又は「障害物の除去制度」を利用していない方</p>
借上げの対象となる住宅	<p>原則として、以下の全ての要件を満たす県内（全域）の賃貸住宅が対象。</p> <p>(1) 昭和56年6月以降に建築した住宅等、耐震性が確保されたものであること。</p> <p>(2) 貸主の同意が得られていること。</p> <p>(3) 管理会社等により賃貸可能と確認されたもの（台風による損傷等があった場合）。</p> <p>(4) 当該賃貸住宅の家賃が、1箇月当たり次のア及びイに定める額以内であること。</p> <p>ア) 2人以下の世帯月額7.5万円以内</p> <p>イ) 3人以上の世帯月額8.5万円以内</p> <p>ただし家賃相場の差を考慮し、以下の12市において5人以上の世帯で入居する場合は、月額12万円以内。</p> <p>千葉市、習志野市、八千代市、市川市、船橋市、浦安市、松戸市、野田市、流山市、鎌ヶ谷市、柏市、我孫子市</p>
入居期間	入居日から最長2年間

（出典）千葉県「令和元年台風第15号等の被災者に対する賃貸型応急住宅の供与の実施について（制度詳細）」より

## (7) 公的サービス等の回復

### 【20190111】 災害医療本部の立ち上げ（千葉県）

- ・ 千葉県は、災害発生後9月9日にEMIS(Emergency Medical Information System:広域災害救急医療情報システム)を災害モードに設定し、各病院の個別の被災状況把握を開始した。EMIS の情報を基に、県庁内に災害医療本部を立ち上げた。
- ・ その中にDMAT 調整本部を設置し、各地域のDMAT 活動拠点本部、健康福祉センター等と連携しながら、連絡が取れない医療機関について現地確認などを行い、電源車・水・物資等の供給調整や搬送等の支援を実施した。
- ・ 人工呼吸器装着患者等の重症者については、DMAT 活動拠点本部による管下病院調査により、完全停電の病院や自家発電稼働病院における搬送需要が抽出され、DMAT 車両や消防救急車等により搬送した。
  - (\*) EMIS 災害モードの概要（出典：EMIS 活用マニュアル千葉県健康福祉部）
    - (1) 千葉県内で震度6弱以上の地震が発生した場合には、県管理者は直ちに災害モードへ切り替えます。また、県災害対策本部が設置されるような大規模災害発生時には、県管理者は、EMIS を直ちに災害モードに切り替えます。
    - (2) 医療機関は、EMIS が災害モードに切り替わった時点で、自院の被災状況及び院内状況をEMIS に入力して情報発信を行うこととします。EMIS への入力は、災害モード切替後、概ね3時間以内に行うこととします。
    - (3) 災害医療本部では調整情報班が中心となり、EMIS を使って、医療救護活動に必要な情報を迅速に収集し、DMAT 調整本部や派遣救護部と情報共有するとともに、関係機関等に情報提供することで、県民が必要とする情報の発信に努めます。
    - (4) EMIS で情報収集ができない場合には、医療機関や合同救護本部、救護本部に対して、EMIS への代行入力などにより、情報を発信するよう求めます。

### 【20190112】 医療施設の復旧支援（館山市）

- ・ 館山市では、令和元年台風第15号の際に停電被害が発生。その際、各医療施設から停電により入院患者への治療や医療機器が停止してしまうといった連絡があったため、災害対策本部で発電機及び電源車の手配を行った。
- ・ その他、医療施設の復旧支援策として①発電機の貸し出し、②電源車（民間）の配置（館山市健康課）、③支援物資（水）を行い、入院患者への支援を行った。
- ・ 停電が発生した場合には、医療施設等の人命に関わる装置が多数あるため、電力復旧の支援を優先的に行う必要がある。館山市では今後の停電被害への対応として、三菱自動車工業株式会社と「災害時における電動車両等の支援に関する協定」を締結した。この協定の目的は下記の3つである。
  - ① 電動車両の貸与により、停電時にも電源を確保できる。
  - ② 生活支援物資や人員の輸送にも活用できる。
  - ③ 防災訓練では、電動車両からの給電を展示し、市民の防災知識を啓発する。

## (8) 公共土木施設等の災害復旧

### 【20190113】防災機能を備えた道の駅の活用（睦沢町）

- ・ 睦沢町では、9月9日の台風被害を受けて、未明から町内のほぼ全域で停電となった。これを受け、「道の駅むつざわ つどいの郷」では停電から5時間後に予備電源を稼働し、発電を開始。道の駅の施設や隣接する町営住宅等住民等へ電力を供給した。
- ・ 道の駅むつざわは、東日本大震災の際に千葉県沿岸部が津波の被害を受け、内陸部の睦沢町において避難所や自衛隊等の活動拠点としても利用できるよう整備された施設であり、天然ガスが算出されるという立地特性を活かし、非常用発電をガスにより稼働できるという特性を備えていた。
- ・ 市民への周知手段として、行政防災無線・広報車を使用した。この道の駅は、令和元年9月1日(台風第15号発災前)に開業された新しい施設であり、計画の段階において東日本大震災を踏まえ、あらゆる災害を想定した防災機能を備えていた。ガス発電機2台や太陽光発電機があり、停電時にも電力供給が可能な設備を備えている。
- ・ お風呂の提供は、回転率が悪くなるため、温水シャワーとすることで回転率を上げ、多くの住民等へサービスを提供することとした。

むつざわスマートウェルネスタウンの取組

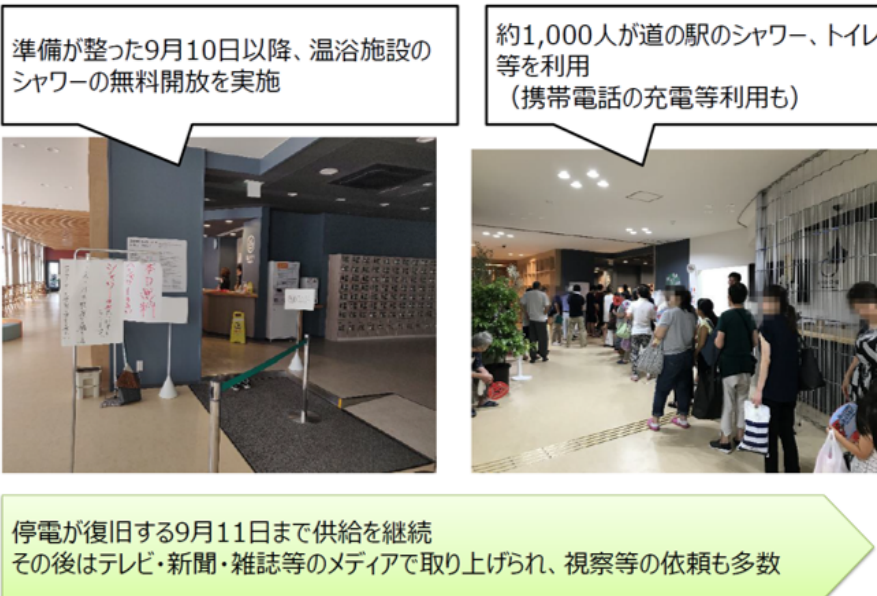


図 住民へシャワーを提供している様子

(出典) 株式会社 CHIBA むつざわエナジー「むつざわスマートウェルネスタウンにおける地元産ガス100%地産地消システム構築事業」より

### 【20190114】廃校施設の有効活用（睦沢町）

- ・ 睦沢町では、廃校となった学校施設を避難所として使用した。その学校施設では、水道や電力等の機能を備えており、災害時に役立つ機能を有していた。
- ・ 一般的に、廃校となった学校施設は「壊す・売る・別業者に指定管理してもらう」といった選択肢しかない。今回の学校施設は、無償貸付で使用を許可された。無償貸付の協定に基づき、申請を行って避難所として活用した。

## (9) 都市基盤施設の復興

### 【20190115】民間事業者との連携強化（千葉県）

- 令和元年台風第15号では、長期的な停電被害に悩まされる千葉県内の地域も多く、被災時の安定的な電力供給が課題となった。これに対応するため、千葉県では民間事業者との連携を強化することで、早期の電力復旧や復旧までの電力確保に対応する取組が進められている。

#### ① 東京電力パワーグリッド(株)との協定締結

- 千葉県は東京電力パワーグリッド株式会社と「災害時における停電復旧及び停電の未然防止の連携等に関する基本協定」を締結した。この協定では、大規模停電時に通行障害となっている電柱や、電力復旧の支障となっている道路上の倒木の除去を相互協力のもとで行うこととなっている。台風第15号では、「強風による倒木」が電力復旧作業の大きな妨げになっていたため、その問題解決を目的としている。

#### ○協定概要

- 大規模停電時の電力復旧等に連携して取り組むこと
  - 通行障害となっている電柱等や電力復旧作業の支障となっている道路上の倒木の除去を相互に協力して実施。
- 相互連絡体制を確立すること
  - 大規模停電の発生時には、相互に連絡調整員を派遣し、情報共有や調整を行う。
- 停電情報や道路・河川情報、電源車の優先配備先の情報を共有すること
  - 平時から電力復旧を優先すべき重要施設の情報を共有。
  - 停電、被害情報を共有し、重要施設へ優先して電源車の配備を要請。
- 平時における計画的な樹木伐採について、相互に協力すること
  - 倒木による停電被害を未然に防止するため、可能な限り連携して取り組む。



図 東京電力パワーグリッド(株)との「災害時における停電復旧及び停電の未然防止の連携等に関する基本協定」

(出典) 千葉県防災危機管理部危機管理課

#### ② 千葉県オールトヨタとの協定締結

- 千葉県は、千葉県オールトヨタ（県内トヨタ販売会社8社）と「災害時における外部給電可能車両等の貸与に関する協定」を締結した。この協定では「災害時等で大規模停電が発生した際に、外部給電可能な車両の貸与により、避難所等への電力供給を可能としている。

#### ○協定概要

(貸与される車種・台数)

- ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド (PHV) 自動車等 最大 337 台

(貸与期間)

- 7日間 (延長可能)

(車両からの電力供給の用途 (例))

- スマートフォンの充電、扇風機、電気ストーブ、投光機、炊飯器など。



図 千葉県オールドヨタとの「災害時における外部給電可能車両等の貸与に関する協定」  
 (出典) 千葉県防災危機管理部危機管理課

### 【20190116】 停電被害に対応する環境整備（千葉市）

- ・ 令和元年台風第 15 号では、倒木による停電被害が甚大であったため、千葉市はその後の対策として電力供給体制の強靱化に取り組んでいる。
- ・ 具体的に、①避難所となる公民館・市立学校等に太陽光発電設備・蓄電池を導入（令和 4 年度末までに実施予定）することで、停電時でも照明や空調が使える、携帯電話も充電可能な避難所作りに着手、②政令市初の試みとして、協力企業等・市民が、EV 等で支援が必要な施設等に電力を届けるマッチングネットワークの構築に向けた取り組み、等を進めているところである。
- ・ 市民が自ら電気を「作る」「ためる」「使える」をスローガンとして、太陽光発電設備設置費用、定置用蓄電池購入費用、次世代自動車（EV・PHV）購入費用、そして EV 等の電気を家庭で使うために必要な V2H（Vehicle to Home）機器の購入費用の助成を行っている。

### 【20190117】 災害時における通信事業者との相互協力（千葉県）

- ・ 令和 3 年 12 月 27 日、千葉県は株式会社 NTT ドコモと、「災害時における情報連携・相互協力に関する基本協定」を締結した。
- ・ 本協定により千葉県と株式会社 NTT ドコモは、災害に備えて平時から協力関係を構築するとともに、災害発生時には、住民の安全確保などのため、相互に連携し、通信の早期復旧に取り組むこととした。

表 相互協力の内容

通信の復旧等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ NTT ドコモは、災害時に通信障害が発生したときに、早期復旧に努める。</li> <li>・ 県は、優先して通信を確保すべき重要施設（県・市町村の災害対策本部が設置される庁舎や災害拠点病院等）を選定し、要請する。</li> <li>・ 県は、NTT ドコモが行う復旧活動に必要な拠点用地の確保等に協力する。</li> </ul>
被災者への支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ NTT ドコモは、避難所での Wi-Fi 提供及び充電サービスを行う。</li> </ul>
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ NTT ドコモは、相互の情報共有を図るため、県に情報連絡員を派遣する。</li> </ul>

### 【20190118】 物流事業者との協定（千葉県）

#### ○ 「災害時における物資の受入及び配送等に関する協定」

物資の輸送力と集積・配送拠点の確保のため千葉県トラック協会、千葉県倉庫協会との協定（平成 25 年締結）に加え、民間の物流事業者 2 者（令和 2 年 7 月に丸和・支援ネットワーク、令和 3 年 8 月に佐川急便）と、それぞれ協定を締結した。