

# I 気象概要と被害の状況等

## 1 令和元年房総半島台風（台風15号）

### （1）令和元年房総半島台風（台風15号）の概要

令和元年9月5日に南鳥島近海で発生した令和元年房総半島台風(台風15号)は、9日3時前に三浦半島付近を通過して東京湾を進み、5時前に強い勢力で千葉市付近に上陸し、9日朝には茨城県沖に抜け、日本の東海上を北東に進んだ。

この台風は、記録的な暴風を伴い、千葉市で最大風速 35.9m、最大瞬間風速 57.5mを観測するなど多くの地点で観測史上1位の最大風速や最大瞬間風速を観測した。

本市でも、猛烈な風（最大瞬間風速 34m/s）、猛烈な雨（総雨量 206.5 mm）を観測し、約 1,100 棟の住家が被害を受けた。

また、暴風による電柱の損壊や倒木による架線被害により、長期間の停電が発生した。

さらに、停電の影響から九十九里地域水道企業団からの送水機能停止により、9日午後から11日朝まで市全域が断水した。

### （2）被害状況

- ・ 人的被害 軽傷者 1 人
- ・ 住家被害 1,103 棟（半壊 7 棟、一部損壊 1,095 棟、床下浸水 1 棟）
- ・ 停電 最大 15,400 軒
- ・ 断水 21,000 世帯
- ・ 倒木 114 箇所
- ・ 道路冠水 13 箇所
- ・ 道路施設損傷等 39 箇所
- ・ 通行止 30 箇所

### （3）避難状況

- 開設避難場所 6 箇所（中央公民館、中部コミュニティセンター、白里公民館、瑞穂小学校、大網小学校、農村ふれあいセンター）
- 最大避難者数 32 人

(4) 気象情報等の経過と市の対応

9月8日(日)	16:30	暴風警報
	17:00	自主避難場所開設(3箇所)
	21:00	災害警戒本部設置
	22:50	大雨警報
9月9日(月)	04:56	洪水警報
	05:16	土砂災害警戒情報
	05:40	<b>「警戒レベル4 避難勧告(土砂災害警戒地域)」発令</b>
		※避難場所開設(4箇所)
	10:11	暴風警報・洪水警報 解除
9月9日(月)	10:52	土砂災害警戒情報 解除
	13:21	大雨警報 解除
	16:00	断水 21,000世帯(市内全域)
	17:00	停電 15,400軒(最大)
9月13日(金)	16:00	災害対策本部 設置
9月27日(金)	17:00	災害対策本部 解散(以降災害復旧復興調整会議で対応)

- ・ 応急給水所開設(市役所駐車場、農村環境改善センター)
- ・ 被災住家応急対応用ブルーシート配布
- ・ 被災住家ブルーシート展張(自衛隊、千葉土建ボランティア)
- ・ 浴場等施設開放(大網白里アリーナ、東金市外三市町清掃組合、サンライズ九十九里、季美の森ゴルフクラブ、みきの湯) ※自衛隊による仮設浴場設置 等

2 令和元年東日本台風(台風19号)

(1) 令和元年東日本台風(台風19号)の概要

令和元年東日本台風(台風19号)は、10月12日19時前に大型で強い勢力で伊豆半島に上陸した後、関東地方(神奈川県~東京都~茨城県)を通過し、13日未明に東北地方の東海上に抜けた。

台風本体の発達した雨雲や台風周辺の湿った空気の影響で静岡県や新潟県、関東甲信越、東北地方を中心に広い範囲で記録的な大雨になった。

市では、台風の接近に伴い市内全域に避難勧告を発令し、最大約1600人の市民が避難した。

(2) 被害状況

- ・住家被害 24 棟 (半壊 1 棟 (台風 15 号による一部損壊家屋)、一部損壊 23 棟)
- ・停電 最大 2,100 軒
- ・倒木 16 箇所
- ・道路冠水 4 箇所
- ・道路施設損傷等 4 箇所
- ・通行止 8 箇所

(3) 避難状況

- 開設避難場所 14 箇所 (中央公民館、中部コミュニティセンター、白里公民館、瑞穂小学校、大網小学校、農村ふれあいセンター、大網白里アリーナ、保健文化センター、白里小学校、農村環境改善センター、季美の森小学校、大網東小学校、増穂小学校、白里中学校)
- 最大避難者数 1,582 人

(4) 気象情報等の経過と市の対応

10月11日(金)	13:00	自主避難場所開設 (3 箇所)
	16:00	<u>「警戒レベル3 避難準備・高齢者等避難開始」発令 (市内全域)</u> ※避難場所開設 (5 箇所)
	16:30	災害対策本部 設置
	21:17	波浪警報
10月12日(土)	06:10	大雨警報・暴風警報
	09:00	<u>「警戒レベル4 避難勧告」(市内全域)</u> ※避難場所開設 (11 箇所)
	10:05	高潮警報
	14:00	避難場所追加開設 (3 箇所)
	19:20	洪水警報
	20:00	停電 2,100 軒 (最大)
	23:31	洪水警報・高潮警報 解除
10月13日(日)	17:00	避難場所全施設 閉鎖
10月15日(火)	16:00	災害対策本部 解散

- ・被災住家ブルーシート展張 (自衛隊)
- ・大網白里アリーナシャワー開放 等

### 3 10月25日の大雨

#### (1) 10月25日の大雨の概要

10月23日に東シナ海で発生した低気圧が、24日から26日にかけて太平洋側沿岸に沿って進み、この低気圧に向かって南から暖かく湿った空気が流れ込むとともに、日本の東海上を北上した台風21号からも湿った空気が流れ込んで、大気の状態が非常に不安定となった。

このため、関東地方から東北地方の太平洋側を中心に広い範囲で大雨になった。

特に、千葉県や福島県では200ミリを超えたほか3時間および6時間降水量の観測史上1位の値を記録する大雨になった。

本市でも、市役所屋上の簡易雨量計で総雨量250mm、時間最大雨量72mmを観測し、土砂災害と浸水被害が発生した。

#### (2) 被害状況

- ・住家被害 193棟（全壊1棟、半壊3棟、一部損壊45棟、床上浸水47棟、床下浸水97棟）
- ・土砂崩れ 34箇所
- ・倒 木 4箇所
- ・道路冠水 61箇所
- ・道路施設損傷等 94箇所
- ・通行止 36箇所

#### (3) 避難状況

- 開設避難場所 8箇所（中央公民館、中部コミュニティセンター、白里公民館、瑞穂小学校、大網小学校、農村ふれあいセンター、大網白里アリーナ、保健文化センター）
- 最大避難者数 105人

(4) 気象情報等の経過と市の対応

10月25日(金)	08:36	大雨警報(土砂災害)
	09:34	洪水警報
	10:00	災害警戒本部 設置
	11:15	土砂災害警戒情報
	11:30	<b>「警戒レベル4 避難勧告(土砂災害警戒区域:大網・山辺・瑞穂地区)」発令</b>
		避難所開設(4箇所)
	14:05	<b>「警戒レベル4 避難勧告(市内全域)」発令</b>
		避難所追加開設(4箇所)
	16:00	災害対策本部 設置
		<b>「警戒レベル5 避難指示(河川周辺地域)」発令</b>
	16:50	<b>「警戒レベル5 避難指示(土砂災害警戒区域)」発令</b>
	21:10	土砂災害警戒情報 解除
	21:20	大雨警報・洪水警報 解除
11月13日(水)	11:30	災害対策本部 解散

- ・ 浸水家屋等消毒 (73軒)
- ・ 浸水家屋の堆積土砂処理
- ・ 災害ごみの収集 (旧大網小学校跡地) 等

## II 災害対応検証

### 1 検証方法等

令和元年房総半島台風（台風 15 号）、東日本台風（台風 19 号）及び 10 月 25 日の大雨の一連の災害における災害対応について、市として取り組むべき課題を抽出し、大網白里市災害対策庁内検討会議において、作業部会を設置し検証を行うこととした。

以下 4 分野（情報の収集・伝達、避難体制・避難場所運営、停電対策、断水・ごみ処理対策）に課題を整理し、作業部会をそれぞれに設置した。

作業部会名 （部会長）	構成する課
情報の収集・伝達 （秘書広報課長）	秘書広報課 総務課 企画政策課 地域づくり課 建設課 農業振興課 下水道課 安全対策課
避難体制・避難場所運営 （生涯学習課長）	生涯学習課 財政課 市民課 管理課 地域づくり課 社会福祉課 子育て支援課 高齢者支援課 健康増進課 農業振興課 安全対策課
停電対策 （建設課長）	建設課 総務課 財政課 社会福祉課 子育て支援課 高齢者支援課 生涯学習課 都市整備課 健康増進課 農業振興課 下水道課 安全対策課
断水、ごみ処理対策 （地域づくり課長）	地域づくり課 社会福祉課 子育て支援課 高齢者支援課 総務課 管理課 健康増進課 大網病院 安全対策課

### 2 情報収集・伝達について

#### （1）全般

令和元年房総半島台風（台風 15 号）、令和元年東日本台風（台風 19 号）及び 10 月 25 日の大雨の一連の災害において、市民への情報提供は、主として防災行政無線により実施したが、悪天候等の影響により内容が伝わりづらかった。

令和元年房総半島台風（台風 15 号）では、停電が長期に亘り、市民からの問い合わせ等が市役所に殺到し、職員が対応に追われることとなった。

また、市民からの通報の集約は、内容や位置情報の確認に手間取り、かつ重複が多く、迅速な処理対応が出来なかった。

庁内においても、情報の収集と集約が滞り、災害対策本部事務局からタイムリーな情報を市民や職員に伝えることが出来なかった。

「情報の収集・伝達」についての課題を整理すると、以下大きく 4 つに分類することができる。

- 情報の収集・集約
- 市民への情報伝達
- 市民との双方向の情報交換
- 庁内における情報共有

各課題について現状・原因等を把握し、対応策を整理した。

## (2) 情報の収集・集約

### ① 市民からの通報

#### 【課題と現状・原因等】

- 通報内容（位置・状況）が正確か否かを把握することが困難であった。
- 通報ではなく問い合わせや苦情が多く、その電話対応で現場対応の人手が不足した。
- 同様の通報内容が何度も寄せられた。

#### 【対応策】

※括弧内《》は目標とする時期

- SNSにより市民からの情報を活用する。

- ・写真付きの投稿を依頼する。
- ・検索しやすいように#大網白里市のタグを付けてもらう。

→ LINE, ツイッターのアカウントを取得し、市民等に周知する。《令和2年度》

- 本部窓口班で問い合わせ等を一括処理する。

→ 災害発生初動期における職員行動マニュアルを修正する。《令和2年8月》

※「災害発生初動期における職員行動マニュアル」以下「初動マニュアル」

- 通報内容をホームページに掲載する。

→ 初動マニュアルを修正する。【再掲】

### ② 職員等による現地確認

#### 【課題と現状・原因等】

- 職員数に限りがあるため、職員の現地での情報収集に限界がある。(消防団も同様)
- 危険がある場合は、現地確認ができない。

#### 【対応策】

- 状況に応じて現地確認チームを編成し巡回する。

→ 初動マニュアルを修正する。【再掲】

- 自主防災組織等による情報サポーター制度を創設する。

→ 情報サポーター制度（案）を検討する。《令和2年度》

- ドローンにより情報収集する。

→ 有用性等について情報を収集する。《継続》

### ③ 情報の集約と情報発信

#### 【課題と現状・原因等】

- 電話・メール等が安全対策課（情報班）に集中し、対応が困難になった。
- リアルタイムの情報が安全対策課（情報班）に上がらない。
- 情報集約に時間がかかり、市民に最新の情報を提供できない。

#### 【対応策】

- 部署ごとに1次処理した情報を迅速に安全対策課（情報班）に報告する。

→ 初動マニュアル習熟のため、職員の訓練を実施する。《令和2年8月・継続》

- 全庁共有フォルダーを活用する。  
・報告様式により各課が決められた時間単位で更新する。

→ 初動マニュアルを修正する。【再掲】

### ④ 河川水位情報の入手

#### 【課題と現状・原因等】

- 小中川（駒込）水位計の水位情報は電波障害のため入手できなかった。
- 山武土木事務所に問い合わせても人手不足で情報が得られない。
- 南白亀川（九十根）水位計以外に河川の水位情報がないため、住民に情報の提供ができない。また、避難情報を的確に発令するのが困難であった。

#### 【対応策】

- 2級河川の水位情報を千葉県から入手する。

→ 南白亀川（九十根）・小中川（駒込）水位計の機能改善・向上を引き続き千葉県に要望する。《継続》

→ 山武土木事務所と水位情報の提供方式について協議する。《令和2年8月》

- 排水機場での水位を通報する。

→ 初動マニュアルを修正する。【再掲】

- 金谷川等の水位観測手段を検討する。

→ 水位観測のあり方を検討する。《令和2年度》



### (3) 市民への情報伝達

#### ① 防災行政無線について

##### 【課題と現状・原因等】

- 地域によっては放送が聞き取れない。また戸別受信機が普及されていないため、情報が市民に伝わりづらい。
- 停電時に子局のバッテリー切れを起こす。
- 戸別受信機の乾電池を常備していないと、停電が長期化すると受信できなくなる。
- 市外通勤・通学者に情報を提供できない。
- 電話応答サービスを知らない市民が多い。

##### 【対応策】

- 定時放送の実施、聞き取りやすい放送要領を検討する。  
→ 初動マニュアルを修正する。【再掲】
- 戸別受信機の普及、電話応答サービスの周知、メール配信サービスの登録を促進する。  
→ 引き続き啓発に努める。(啓発方法検討)《継続》
- 防災行政無線とメール配信を併用する。  
→ 初動マニュアルを修正する。【再掲】
- 停電時の子局のバッテリー切れ対策を行う。  
→ 予備バッテリーおよび充電器を調達する。《着手済み》

#### ② 聴覚障がい者への対応

##### 【課題と現状・原因等】

- 聴覚障がい者への情報提供が考慮されていない。

##### 【対応策】

- 聴覚障がい者へFAX等により情報を提供する。  
→ 聴覚障がい者の実態調査と伝達要領を検討する。《令和2年8月》

#### (4) 市民との双方向の情報交換

##### 【課題と現状・原因等】

- 防災行政無線による情報提供が主で、市民からの知りたい情報や要望を汲み取ることができなかった。
- 同一情報が何度も寄せられ、職員が確認と同じ説明を繰り返した。

##### 【対応策】

- 市民からの情報を系統的に入手する仕組みを構築する。

→ 自主防災組織、区・自治会等との連携要領を検討する。《令和2年度》  
情報サポーター制度（案）の検討【再掲】、SNSの活用【再掲】

#### (5) 庁内における情報共有

##### ① 情報の伝達

##### 【課題と現状・原因等】

- 対応方針等が共有されていないため、各課に問い合わせた市民への対応に苦慮した。
- 災害対策本部会議の頻度が少ない、会議内容が職員に伝わるのに時間がかかる。
- 電子掲示板は、停電時に機能しない。学校体育館等では見ることができない。

##### 【対応策】

- 情報伝達経路（本部事務局→各部本部班→各班職員）の周知と職員の情報マインドを向上させる。

→ 初動マニュアル習熟のため、職員の訓練を実施する。【再掲】

- 職員に電子掲示板と職員配信メールを併用して情報を伝達する。

→ 初動マニュアルを修正する。【再掲】

### 3 避難体制・避難場所運営について

#### (1) 全般

本市が令和元年東日本台風（台風19号）の暴風域圏内に入るのがほぼ確実になった段階で、市内全域に避難勧告を発令した。

気象庁から昭和33年の狩野川台風に匹敵する大型台風であるとの注意喚起や1か月前の令和元年房総半島台風（台風15号）の被害から多数の市民が避難場所へ避難した。

そのため、特定の避難場所に収容数を超える避難者が集中したことや小中学校の体育館の避難場所開放等、不慣れな状況に遭遇した。

避難場所に配置された職員は、判断に苦慮しつつ適宜に対応したが、避難者の円滑

な受け入れ、要配慮者の対応やペットの対策等、検証すべき多くの課題が見受けられた。

「避難体制・避難場所運営」の課題を整理すると、以下大きく3つに分類することができる。

○受入れ体制

○要配慮者の対応

○避難場所の運営

各課題について現状・原因等を把握し、対応策を整理した。

## (2) 受入れ体制

### ① 円滑に避難者を受入れる体制

#### 【課題と現状・原因等】

○避難場所の開設・運営マニュアルがないため誘導や受入れの手順に戸惑った。

○避難場所開設時に避難者が集中し、配置職員が少なく円滑な対応ができなかった。

○避難場所の責任者となる職員が不明確なため、迅速な準備ができなかった。

○市職員と施設を管理する学校職員との連携が円滑でなかった。

#### 【対応策】

○開設初期の配置職員数を避難場所ごとに検討し、第2 配備においても避難場所配備職員を指名する。

→ 初動マニュアルを修正する。【再掲】

○避難場所での職員の対応要領を定め、誘導・受入れ等を円滑に行う。

→ 避難場所開設・運営マニュアルを作成する。《令和2年度》

○学校施設の使用要領を事前に協議し、避難場所の受入れ準備を迅速に行う。

→ 事前指定した避難場所配備職員と学校施設管理者と協議する。《令和2年度》

### ② 避難者が避難場所を転々とすることなく収容できる体制

#### 【課題と現状・原因等】

○避難場所の収容数の上限が定められていないため、他の避難場所への移動をお願いするタイミングに戸惑った。

○ペット同伴の受入れ避難場所が事前に決められていないため、避難場所での案内に手間取った。

○前日から自主避難場所として開設されている大網白里アリーナ、中央公民館、白里公民館に避難者が集中し混乱した。

○駐車場がないため、避難を諦めた人がいた。

○特定の避難場所が収容しきれない状況にも拘わらず、空き状況を伝えることなく避難を呼び掛けた。

**【対応策】**

○避難場所の上限数を設定し、受入れができなくなる状況を早期に把握する。

→ 避難場所ごとに調査し、収容数の上限を決定する。《令和2年8月》

○避難場所の駐車場を確保する。

→ 避難場所周辺の駐車場の使用を検討する。《令和2年度》  
学校グラウンド等の駐車場使用を協議する。《令和2年度》

○ペット受け入れ施設を事前指定し、市民に周知する。

→ ペット受入れの可能性を施設の管理者と協議し、指定する。《令和2年8月》  
ホームページ、広報紙、避難場所での掲示等で周知する。《令和2年8月》

○市内全域で避難勧告した場合の避難体制を検討する。

→ 洪水ハザードマップと避難計画を作成する。《令和3年度》

○避難場所の収容状況をホームページや防災行政無線等により広報する。

→ 初動マニュアルを修正する。【再掲】

**(3) 要配慮者の対応**

**① 要配慮者ごとの細やかな対応**

**【課題と現状・原因等】**

○要配慮者の様態別（要介護者、乳幼児、障害者など）の避難場所が指定されていないため、多くの問い合わせに対応した。また、避難してきた要配慮者に対応可能な避難場所に移動してもらった。

○避難者カードでは、本人の申し出がない限り、支援内容が把握できなかった。

○福祉避難所を開設し、介護ベッドを用意したが、利用者が少なかった。

○避難行動要支援者名簿は範囲が広くて、真に支援が必要な要配慮者が誰なのか不明で、事前の対応を準備できなかった。

【対応策】

○要配慮者の様態別の避難場所を指定する。

様態別の避難場所を指定する。《令和2年8月》

→ 初動マニュアルを修正する。【再掲】

ホームページ、広報紙、避難場所での掲示等で周知する。【再掲】

○福祉用具や介護者を確保する。

→ 協定を結んでいる福祉施設等と協議する。《令和2年8月》

○避難場所での、真に支援あるいは個別の部屋が必要な要配慮者を把握する。

→ 把握する方法について検討する。《令和2年8月》

② 移動手段の確保

【課題と現状・原因等】

○移動手段のない要配慮者は避難情報に対応できない。

【対応策】

○避難行動要支援者の避難要領を検討する。

→ 個別計画を作成する。《令和3年度から着手》

○自家用車に乗ることができない要支援者のために、介護送迎車を手配する。

→ 介護施設の送迎車や介護タクシーの利用を協議する。《令和2年8月》

③ 避難場所への保健師等の派遣

【課題と現状・原因等】

○避難場所が多数設置されたため、限られた人数の保健師での巡回は困難であった。

【対応策】

○要配慮者の様態別の避難場所を指定する。【再掲】

○千葉県に保健師等の支援要請を行い、増員する。

→ 初動マニュアルを修正する。【再掲】

#### (4) 避難場所の運営

##### ① 避難場所ごとに違う対応を統一

###### 【課題と現状・原因等】

- 避難場所の設置基準がないため、ロールマットの敷き方や毛布の配布に違いがでた。
- ルールがないため、大きなテントを持ち込み、広い面積を占有する避難者がいた。
- 食料の配布や消灯時間等決められていないため、判断に苦慮した。

###### 【対応策】

- 統一した基準（占有面積、備品・食料の配布基準等）を設定し、運営を円滑にし、避難者の平等を確保する。（短期）

→ 避難場所開設・運営マニュアルを作成する。【再掲】

- 備蓄物資の備蓄倉庫への配置要領を検討する。

→ 避難場所ごとの配置物品・数を設定し、備蓄物資を再配置する。《令和3年度》

##### ② ペット対策

###### 【課題と現状・原因等】

- ペット同伴スペース（部屋）を急遽設置し、ペットの取り扱いは避難者の自主性に任せた。

###### 【対応策】

- 避難場所ごとの受入れ要領を検討する。

→ 施設管理者と調整し、避難場所開設・運営マニュアルを作成する。【再掲】

- ペット同伴避難時の心得を啓発する。

→ 防災訓練や狂犬病予防接種時にパンフレット等で周知する。《令和2年度・継続》

##### ③ 避難場所の不備

###### 【課題と現状・原因等】

- 保健文化センターの他、学校体育館で雨漏りのため使用できない施設があった。
- 学校体育館は空調設備がなく、扇風機（夏）、暖房器具（冬）が必要である。
- 備蓄倉庫のない避難場所（農村環境改善センター、農村ふれあいセンター）がある。

**【対応策】**

○避難場所を受入れ可能な状態を維持する。

→ 雨漏りなど施設の修繕、改修を行う。《継続》

○避難場所の環境を改善する。

既存の扇風機、暖房器具を調査し、不足分を調達する。

→ 《調査：令和2年8月、調達：令和3年度以降》  
避難場所ごとの配置物品・数を設定し、備蓄物資を再配置する。【再掲】

④ 避難者への情報提供

**【課題と現状・原因等】**

- 避難場所では、市内の状況が不明（被災状況、通行止め箇所、他の避難場所の受入れ状況等）のため、市民の問い合わせに答えられなかった。
- 避難場所の状況は報告（1時間毎）していたが、本部から情報の連絡がなかった。
- 防災行政無線の放送前に内容の連絡がないため、問い合わせの対応ができなかった。
- 避難場所にテレビ、戸別受信機、パソコンなど情報収集手段がない。

**【対応策】**

○防災行政無線の放送前に内容を職員にメール配信する。

→ 初動マニュアルを修正する。【再掲】

○避難場所配備職員に本部から適宜、情報を提供する。

→ 初動マニュアル習熟のため、職員の訓練を実施する。【再掲】

○避難者が情報を収集する手段を確保する。

避難場所開設・運営マニュアル（戸別受信機、テレビの設置）を作成する。

→ 【再掲】  
避難場所にネット環境を整備する。《整備方針：令和2年度》

⑤ 職員の配置・運用

【課題と現状・原因等】

○自主避難から避難勧告による避難まで 24 時間を超える避難場所勤務となった。

【対応策】

○応援職員を含めてローテーション勤務となるため、受援計画策定時に検討する。

→ 受援計画の策定《令和 2 年度》

## 4 停電対策について

### (1) 全般

令和元年房総半島台風（台風 15 号）においては、強風による電柱の損壊や倒木等により、電線の断線等が多数発生し、最大で 15,400 軒の停電が発生した。

停電世帯は、逐次、漸減したものの市内全域の停電解消まで 2 週間を要し、市民生活と高齢者福祉施設の入所者の健康管理に多大な影響を及ぼした。

令和元年東日本台風（台風 19 号）においては、大潮と大型台風の接近が重なり、排水機場の停電による機能停止により、浸水被害が危惧されたが、排水機場は停電することなく、事なきを得た。

これらの停電に対する一連の対応について課題を整理すると、以下大きく 3 つに分類することができる。

○復旧の遅れによる長期停電

○住民等への支援

○庁舎・重要施設の停電対策

各課題について現状・原因等を把握し、対応策を整理した。

### (2) 復旧の遅れによる長期停電

【課題と現状・原因等】

○長期かつ大規模停電を想定していなかったため、住民ニーズが把握できず、住民支援が遅れた。

○東電からの情報が不確実のため、対応方針が決めづらかった。

○倒木による電線の障害が多く、復旧に時間を要した。



【対応策】

○長期停電時の全庁的な対応を検討する。

→ 大規模停電対策を地域防災計画に位置付ける。《令和3年度》

○東京電力パワーグリッド株式会社と緊密に連携する。

→ 東京電力パワーグリッド株式会社と継続的に協議する。《継続》

○事前伐採により、停電を防止する。

→ 樹木所有者に伐採を依頼する。《令和2年度》

電線がある市道沿いの市有地の樹木等を計画的に伐採する。《調査：令和2年度》

(3) 住民等への支援

① 情報の提供

【課題と現状・原因等】

○停電地域の住民からの問い合わせ等が殺到し、業務の停滞を招いた。

○停電のため、情報入手ができない住民に十分な情報を提供できなかった。

【対応策】

○東京電力パワーグリッド株式会社と連携し、情報を入手する。

→ 東京電力パワーグリッド株式会社と継続的に協議する。【再掲】

○市民に情報が伝わりやすくするため、防災行政無線の放送を随時放送に加え定期的に放送する。

→ 初動マニュアルを修正する。【再掲】

○停電地域の住民に広報車・消防団車両により巡回放送する。

→ 初動マニュアルを修正する。【再掲】

② 発電機の貸し出し

【課題と現状・原因等】

○市で発電機は保有していたが、避難所等での使用を基本としており、市民等への貸し出しの基準等がなく、十分に活用されなかった。

○貸し出し範囲を広げた場合、発電機が不足する。

【対応策】

○発電機の運用を検討し、貸し出す体制を整備する。

→ 大規模停電対策を地域防災計画に位置付ける。【再掲】  
(発電機のニーズを調査し、貸し出し先のリストアップと優先順位を設定)

○発電機を確保する

→ 千葉県・東京電力パワーグリッド株式会社等と協議する。《令和2年8月》

③ 熱中症対策、充電等の支援

【課題と現状・原因等】

○停電による熱中症対策、入浴支援、充電支援等が迅速にできなかった。

○停電地域の住民に支援内容が伝わりづらかった。

【対応策】

○通電又は電源を確保している公共施設、区・自治会館等を活用する。

→ 避難場所開設・運営マニュアル(避難以外の住民支援)を作成する。【再掲】  
区・自治会館等に発電機の整備を推進する。《令和2年度》

○自主防災組織、区・自治会等自治組織を活用して住民に伝達する。

→ 自主防災組織、区・自治会等との連携要領を検討する。【再掲】

(4) 庁舎・重要施設の停電対策

① 本庁舎の停電対策

【課題と現状・原因等】

○非常用電源設備(燃料タンク容量(950ℓ))の稼働時間は、半日程度である。

○燃料は経年劣化するが、対策はとられていない。

【対応策】

○非常用発電設備の燃料を確保する。

→ 石油業組合と協議する。《令和2年8月》  
(停電時に事業者の地下タンクからの燃料取り出し要領を含む)  
燃料(軽油)の入れ替え要領を検討する。《令和2年度》

○新たな電源を確保する。

→ 電源車からの受電要領を検証する。《令和2年度》  
災害対策本部用非常電源の整備を検討する。《令和2年度》

## ② 重要施設の停電対策

### 【課題と現状・原因等】

- 災害対応で重要な公共施設（排水機場、分庁舎、指定避難場所等）に非常用発電設備が整備されていない。
- 公民館等の非常用発電設備（燃料タンク容量（190 ㍓））の稼働時間は、6 時間～半日程度である。
- 重要な民間施設（医療、福祉、介護）の把握が出来ていなかったため、電源車の優先順位の決定に手間取った。

### 【対応策】

- 電源車配備の優先順位を事前に決定し、迅速に要請する。  
→ 大規模停電対策を地域防災計画に位置付ける。【再掲】  
（民間施設を含め、必要性から優先順位を設定）
- 非常用発電設備の運転稼働時間を運転要領により延長する。  
→ 非常用発電設備の運転管理者を指定する。《令和 2 年 8 月》
- 非常用発電設備の燃料を確保する。  
→ 石油業組合と協議する。（必要量、油種、納入時期等）【再掲】
- 公共施設の非常用電源設備の定期的な点検を行い災害時に備える。  
→ 非常用電源設備の定期点検を実施する。《継続》

## ③ 排水機場の排水ポンプ

### 【課題と現状・原因等】

- 非常用発電設備等の代替え電源の備えがない。
- 停電時の対応がマニュアル化されていないため、その都度、運用を判断している。

### 【対応策】

- 代替え電源を確保する。  
→ 非常用発電設備（簡易発電機の固定・移動型を含む。）の整備等を検討する。  
《令和 2 年度》
- 停電が予想される状況で、ポンプを適切に運用する。  
→ 停電時対応の手順書を作成する。《令和 2 年 8 月》

#### ④ 農業集落排水処理場及びマンホールポンプ

##### 【課題と現状・原因等】

- 非常用発電設備が整備されていない。(農業集落排水処理場)
- 非常用発電設備等の代替電源必要で、維持管理業者と連携し移動型の発電機1基により対応しているため時間がかかる。(マンホールポンプ)

##### 【対応策】

- 代替電源を確保する。

→ 非常用発電設備（固定・移動型）の整備を検討する。(農業集落排水処理場)  
非常用発電設備（移動型）の整備を検討する。(マンホールポンプ)  
《令和2年度》

## 5 断水対策について

### (1) 全般

令和元年房総半島台風(台風15号)による停電のため、九十九里地域水道企業団からの送水機能停止により、市内全域で断水が9月9日午後から発生し、11日朝まで継続した。

9日夕方から10日昼までは応急給水を市役所駐車場1箇所で行ったことから、給水まで長い待ち時間が発生した。

また、生活用水については、防災井戸から供給することとし、公民館等のほか、公共施設に設置されている防災井戸を開放した。

なお、要配慮者への組織的な配布や介護施設等への給水は、実施されなかった。

これらの断水に対する一連の対応について課題を整理すると、以下大きく4つに分類することができる。

#### ○給水体制

#### ○生活水の供給

#### ○要配慮者への給水

#### ○高齢者福祉施設等への給水

各課題について現状・原因等を把握し、対応策を整理した。

### (2) 給水体制

#### 【課題と現状・原因等】

- 給水場所とした市役所駐車場は、市の西側に偏在し、白里・増穂地域から離れている。
- 市役所は、他の来庁者もいるため、周辺道路や駐車場が混雑した。
- 市役所駐車場1箇所での給水のため、市民が集中し、長い待ち時間が発生した。
- 給水対応職員数が少ないため、市民の案内等が疎かになった。
- 給水袋の備蓄数が少なく、容器を準備しない市民に給水が出来なかった。

【対応策】

○適正な給水場所を選定し、給水体制を確立する。

山武郡市広域水道企業団と協議するとともに応急給水体制を確立し、地域防災計画を修正する。

(給水場所の選定と応援の給水車、自衛隊給水車、市有給水タンクの運用等)

《令和3年度》

○給水場所での給水要領を作成し、円滑に給水する。

応急給水マニュアルを作成する。《令和3年度》

○飲料水や給水袋等の家庭内備蓄を推進する。

家庭における備蓄を引き続き、ホームページ、広報紙、防災訓練等により啓発する。

《継続》

(3) 生活用水の供給

【課題と現状・原因等】

○既設防災井戸の状態把握や学校への連絡など、周知までに手間取った。

○大網小学校に防災井戸がないため、周辺地区の住民は、他地区に行く必要があった。

○井戸水は水質検査を実施していないため、飲用・食器洗浄等の使用用途が不明である。

【対応策】

○防災井戸の使用要領を定め、すみやかに生活用水として供給する。

学校と協議し、防災井戸使用要領を作成する。《令和2年8月》

水質検査を定期的に行い、利用範囲を周知する。《令和3年度着手》

○防災井戸のない地区に生活用水を供給する

みどりが丘地区に防災井戸を設置する。《検討：令和2年8月》

大網小学校プール水の活用要領を検討する。《令和2年8月》

#### (4) 要配慮者への給水

##### 【課題と現状・原因等】

○自力で運搬できない人が明確でなく、要配慮者のうち限定された人のみ配布した。

##### 【対応策】

○要配慮者へ個別配布する。

→ 戸別配布の必要な要配慮者把握の方法を検討する。《令和2年8月》  
自主防災組織、区・自治会、民生委員との協力体制を構築する。【再掲】  
戸別配布用に給水袋・容器を備蓄する。《検討：令和2年度》

#### (5) 高齢者福祉施設への給水

##### 【課題と現状・原因等】

○高齢者福祉施設の職員が施設用の水を受領するため、市民と一緒に給水場所に並んでいた。

○高齢者福祉施設への給水について想定していないため、施設への給水は行わなかった。

##### 【対応策】

○給水が必要な施設を洗い出し、個別に給水する。

→ 応急給水マニュアルを作成する。【再掲】  
(戸別給水が必要な施設の洗い出し、給水までの手順等)

○高齢者福祉施設の自助努力(備蓄、給水タンクの設置)を推進する。

→ 運営推進会議等を通じ、周知する。《令和2年度・継続》

## 6 ごみ処理対策について

### (1) 全般

令和元年10月25日の大雨では床上浸水の被害家屋が多数発生したため、27日午後から旧大網小学校跡地を仮置き場として、災害ごみを受入れた。

仮置き場での本格的な受け入れまでに3日間を要し、市民生活の速やかな回復に支障を及ぼした。

また、仮置き場まで自己搬入としたため、要配慮者及び搬入車両を持たない世帯は知人やボランティアに頼ることになり復旧に時間を要した。

本市での被害は、床上浸水47棟、床下浸水97棟であったが、270棟の搬入を受入れることになり、災害ごみ以外の廃棄物の搬入により、処理業務に多大な影響を及ぼした。

これらの災害ごみの処理に対する一連の対応について課題を整理すると、以下大きく3つに分類することができる。

- 仮置き場の設置
- 搬入困難者の対応
- 廃棄ルールの違反

各課題について現状・原因等を把握し、対応策を整理した。

## (2) 仮置き場の設置

### 【課題と現状・原因等】

○仮置き場の場所や受入れ体制を事前に想定していないため、設置が遅れた。

### 【対応策】

○仮置き場候補地の事前指定や受入れ体制を検討する。

- 災害廃棄物処理計画を作成する。《令和2年度》  
廃棄物処理業者と協定を締結する。《令和2年度》

## (3) 搬入困難者の対応

### 【課題と現状・原因等】

○高齢者や搬入車両等を持たない被災者は、災害ごみを仮置き場に運搬出来ない。

### 【対応策】

○市及び廃棄物処理業者が搬入できない世帯を対象に個別収集する。

- 災害廃棄物処理計画（搬入困難者の対応）を作成する。  
自主防災組織や区・自治会と協力体制を構築する。【再掲】

## (4) 廃棄ルールの違反

### 【課題と現状・原因等】

○災害ごみ以外のごみを便乗して持ち込む市民がいた。

### 【対応策】

○災害ごみ廃棄ルールを市民に周知する。

- 災害廃棄物処理計画（市民への周知）を作成する。【再掲】

○仮置き場の体制（分別看板の設置、人員の配置等）を整え、ルールを徹底する。

- 災害廃棄物処理計画（受入れ体制）を作成する。【再掲】

○市及び廃棄物業者が被災地域を巡回収集する。

- 災害廃棄物処理計画（巡回収集する場合）を作成する。【再掲】

**大網白里市安全対策課**

**T E L 0475-70-0303**

**F A X 0475-72-8454**