

令和元年の風水害を踏まえた避難対策について

1 近年の風水害の状況

(1) 近年発生した風水害

発生年	名称	災害の主な概要等	死者・行方不明者数
平成26年	平成26年8月豪雨	広島県(広島市)での大規模な土砂災害	死者91人
平成27年	平成27年9月関東・東北豪雨	茨城県(常総市)・宮城県(大崎市)での河川(鬼怒川・渋井川)氾濫による洪水害	死者20人
平成28年	平成28年8月台風第10号	北海道での土砂災害、岩手県(岩泉町)での洪水害	死者26人 行方不明者3人
平成29年	平成29年7月九州北部豪雨	福岡県(朝倉市・東峰村)・大分県(日田市)での洪水害	死者42人 行方不明者2人
平成30年	平成30年7月豪雨	広島県・愛媛県での土砂災害、岡山県(倉敷市真備町)での洪水害	死者263人 行方不明者8人
令和元年	令和元年房総半島台風(台風第15号)	関東地方南部を中心とした各地での暴風雨による被害	死者3人
	令和元年東日本台風(台風第19号)	東日本の広範囲にわたる各地での記録的な大雨による多数の河川氾濫や土砂災害	死者104人 行方不明者3人
令和2年	令和2年7月豪雨	九州地方をはじめとした各地での記録的な大雨による河川氾濫や土砂災害 新型コロナウイルス感染症まん延下における避難や被災者支援が新たな課題に	死者82人 行方不明者4人

上記表の掲載基準：気象庁が名称を定めた気象現象、法改正の契機となった主な災害

【近年発生した風水害を踏まえた主な法改正等】

■ 平成26年8月豪雨

- 土砂災害防止法：土砂災害警戒情報に基づく迅速な避難勧告等の発令
(平成26年11月改正)
- 水防法：想定し得る最大規模の洪水、内水、高潮に係る浸水想定区域を公表する制度の創設
(平成27年5月改正)

■ 平成27年9月関東・東北豪雨、平成28年8月台風第10号

- 土砂災害防止法・水防法：土砂災害警戒区域や浸水想定区域内の要配慮者利用施設における避難確保計画の作成及び避難訓練の実施を施設管理者等へ義務付け
(平成29年5月改正)

- ガイドライン：避難勧告等の避難情報の名称変更
(平成29年1月改定)
- | | |
|----------|-----------------|
| (変更前) | (変更後) |
| 「避難準備情報」 | 「避難準備・高齢者等避難開始」 |
| 「避難指示」 | 「避難指示(緊急)」 |

■ 平成30年7月豪雨

- ガイドライン：避難勧告等の防災情報に関して、住民等が情報の意味を直感的に理解できるよう、5段階の警戒レベルにより提供し、とるべき行動の対応を明確化
(平成31年3月改定)

■ 令和元年房総半島台風・令和元年東日本台風

- 政府は、避難情報のうち「避難勧告」を廃止し、「避難指示」に一本化することを検討

(2) 令和元年に横浜市が被災した主な風水害

令和元年房総半島台風(台風第15号)：令和元年9月

【災害の概要】

- 関東地方南部や伊豆諸島を中心に猛烈な風と雨をもたらした台風。関東地方を中心に19地点で観測史上1位(当時)の最大風速や最大瞬間風速を記録しました。
- 特に多くの被害が発生した千葉県では、多数の住家被害のほか、長期的な断水、停電などライフライン被害が発生しました。
- 横浜市においても、市域全体で暴風による住家被害が多数発生したほか、高波により金沢臨海部産業団地をはじめとする港湾地域において、護岸、道路及び公共施設の損壊や、大規模な浸水被害が発生しました。

【全国】の被害状況

人的被害(うち、死者3人)	150件
住家被害	77,104件
非住家被害	1,660件

上記引用：(消防庁) 令和元年台風第15号による被害(第40報)



護岸損壊(金沢区)



南本牧はま道路の損傷(中区)

【横浜市】の被害状況

人的被害(いずれも軽傷)	3件
住家被害	1,450件
非住家被害	531件
その他被害(道路被害、土砂流出等)	1,756件

【横浜市】の避難者数と避難場所開設数

避難者数	132人
避難場所開設数	76か所

令和元年東日本台風(台風第19号)：令和元年10月

【災害の概要】

- 静岡県や新潟県、関東甲信地方、東北地方を中心に広い範囲で、観測史上1位(当時)の時間降水量を更新するなど記録的な大雨をもたらした台風。
- 各地で河川氾濫や土砂災害が多数発生したほか、逃げ遅れ等による死者も100人を超えました。
- 大雨のピーク時には、鶴見川の水位が避難判断水位まで上昇しましたが、鶴見川多目的遊水地への一時的な貯留により、洪水の被害を回避することができました。
- 横浜市では、8,893人の市民が避難されました。



鶴見川多目的遊水地への流入(港北区)

【全国】の被害状況

人的被害(うち、死者104人)	491件
住家被害	101,673件
非住家被害	13,971件

上記引用：(消防庁) 令和元年東日本台風及び前線による被害(第66報)



写真(出典)：令和2年7月防災白書(内閣府)
長野市での浸水被害(長野県)



写真(出典)：令和2年7月防災白書(内閣府)
郡山市の浸水被害(福島県)

【横浜市】の被害状況

人的被害(いずれも軽傷)	7件
住家被害	519件
非住家被害	90件
その他被害(道路被害、土砂流出等)	502件

【横浜市】の避難者数と避難場所開設数

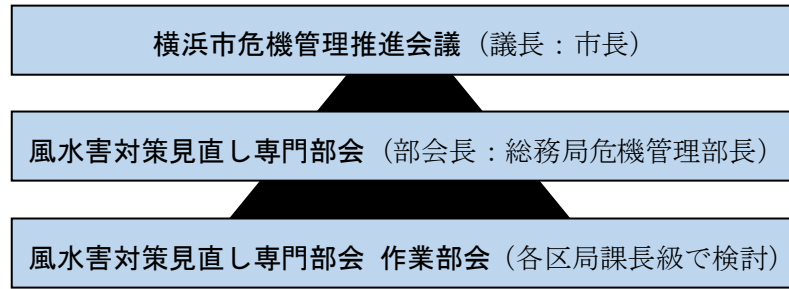
避難者数	8,893人
避難場所開設数	168か所

2 横浜市における風水害時の避難に関する課題と対策

(1) 令和元年度の庁内検討体制

令和元年に発生した風水害の課題を踏まえ、横浜市危機管理推進会議に風水害対策見直し専門部会を設置し、区局横断的な課題・テーマ（避難行動・避難場所等）について、検討を進めました（令和元年11月～）。

【検討の組織体系】



(2) 避難行動について

令和元年度は、台風前に、土砂災害の危険性が高い地域にお住まいの方々へ意識調査を実施していました。また、台風後は、インターネットで避難行動に関するアンケートを行ったり、各区の防災担当者等にヒアリングを行うことで、避難に関する様々な意見をいただきました。こうした意見等を踏まえ、風水害時に市民の皆様が適切な避難行動をとるための課題を整理しました。

<主な意見及び課題>

主な意見	課題
<ul style="list-style-type: none"> ・ <u>自宅のリスクは知っていても、実際の避難は行っていない</u> ・ 避難すべきかどうかわからなかった ・ 避難勧告など避難情報の意味がわからない ・ 避難場所へ行くことだけが避難行動と考えていた ・ <u>避難をするタイミングがわからなかった</u> ・ どこに逃げていいかわからなかった ・ <u>地域防災拠点</u>が避難場所であると考えていた ・ 避難場所で食料の提供がなく困った 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自分の命は自分で守るという意識の醸成が必要 ・ 風水害に備えた知識の啓発が必要 ・ 事前に個人の行動計画を検討しておくことが必要

ア 適切な避難行動に向けた対策

地域の危険性を把握するハザードマップに加え、適切な避難行動をとるために必要な知識や備えを整理した市民向けの啓発物を作成し、市ホームページや広報よこはま、ラジオなどのあらゆる媒体にて周知・啓発を行っています。

<主な取組内容>

取組	内容
風水害リーフレット	<u>個人の行動計画（マイ・タイムライン）を事前に作成</u> できるリーフレットを配布。また、主に知的障害者を対象とした、 <u>風水害リーフレットの「わかりやすい版」も作成中。</u>
うんこ防災ゲーム	小さなこどもでも楽しんで避難行動等を学んでもらえるよう、「うんこドリル」を発行する株式会社文響社と連携し <u>クイズ形式の防災ゲームを開発。</u>
洪水ハザードマップ	平成27年の水防法改正に伴い、市内を流れる河川について <u>洪水浸水想定区域を見直し、避難場所や避難する際に注意を要する場所、避難情報の入手方法等を掲載</u> した洪水ハザードマップを作成。また、外国人向けに「やさしい日本語」版をホームページに掲載。
防災カルテに基づく地域支援	区と連携し、自治会・町内会ごとに、浸水想定区域、土砂災害警戒区域等の <u>地域の危険性や防災の取組状況等を把握する防災カルテ</u> を作成。また、地域の実情に応じてアドバイザーを派遣するなどの支援も実施。

イ 要配慮者利用施設における避難確保計画

平成29年5月に水防法等の一部が改正され、浸水想定区域内又は土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設に、避難確保計画の作成、訓練の実施が義務付けられました。施設所管局等と連携し計画作成及び訓練実施の促進等に取り組んでいます。

<主な取組内容>

取組	内容
施設所管局による指導監査	施設所管局が実施する指導監査等の機会を捉え、計画作成等の促進
施設向け説明会の実施	施設に対して、計画の必要性や具体的な作成方法を周知
訓練手引きの作成	施設が訓練を実施する際の参考資料として、具体的な訓練の実施方法を記した訓練の手引きを作成

<対象施設数及び作成数>

	対象施設数	作成数	作成率
令和元年8月末時点	2,475 施設	1,852 施設	74.8%
令和2年6月末時点	2,475 施設	2,111 施設	<u>85.3%</u>

※ 全国の提出状況（令和2年1月1日時点）：48.3%（浸水想定区域内）

(3) 避難場所の開設・運営について

令和元年に発生した台風第15号・第19号における避難場所の開設・運営について、各区の防災担当者等に対するヒアリングなどで出た意見を踏まえ、本市としての考え方を整理し、避難者の確実な受入れ体制の整備に取り組んでいます。

<主な課題及び対策・検討状況等>

	検討テーマ	主な課題	対策・検討状況等
開設	①自主避難場所	風水害時に、自主避難する方に対する避難場所開設について、本市としての明確な定めがない。	自主避難場所は、避難情報発令対象区域以外に居住する方の避難場所とし、開設及び運営は主に行政が実施する。
	②避難場所の開設や増設	避難場所開設前に自主的に避難をしたいという市民が多い。	台風対応では 市本部が示す予定時間までに、各区の地域特性を踏まえ、避難場所を開設 できることとする。
	③車避難への対応	・車避難の危険性が広く周知されていない。 ・避難場所への車での避難要望が多い。	台風等の暴風雨又は洪水等の状況下での車避難は安全な避難行動として認められないため、原則禁止とする。
運営	④要配慮者への対応	高齢者等に配慮したスペースや物資の充実、避難場所で過ごすことが難しい方への対応の検討が必要である。	・ 要配慮者は基本的に避難場所で受け入れる。 （風水害時避難場所運営マニュアルに要配慮者の状況ごとに必要な配慮を掲載） ・ 震災時と同様の要配慮者用スペースの確保 のための調整を行う。 ・避難場所で過ごすことが難しい方の避難場所の準備については、引き続き検討を進める。
	⑤ペット対策	・風水害時のペットの避難場所について、施設側との調整が必要である。 ・ペットの屋内避難ができないと分かると避難しない方がいる。	・避難場所では、 原則ペットを受け入れて いただくよう調整を進める。 ・アレルギー対策（清掃方法等）も検討する。
	⑥避難場所での物資提供	・「物資・食料は原則避難者持参」という考え方が明確になっていない。 ・物資・食料は行政が用意するものと考えている方がいる。	・避難場所における 物資・食料は原則避難者が持参 とする。ただし、 持参が困難な方には、必要に応じて本市の備蓄を提供 する。
	⑦避難場所運営マニュアル	風水害時の避難場所運営に関する詳細なマニュアルが必要。	「風水害時避難場所運営マニュアル」の作成

(4) 新型コロナウイルス感染症を踏まえた、避難及び避難場所の開設運営

新型コロナウイルス感染症を踏まえた、避難の考え方や注意点等については、広報よこはまや市ホームページへの動画配信等にて周知・啓発しています。

また、避難場所等における新型コロナウイルス感染症対策として、マスクやアルコール消毒液などの感染防止資器材を整備するとともに、開設・運営のポイントをまとめたマニュアルを作成し、地域防災拠点運営委員等に配付しています。

<主な取組内容>

	取組	内容
避難	①分散避難等の啓発 (避難の考え方や注意点)	広報よこはまやラジオ、市ホームページへの動画配信等による啓発 【啓発内容】 ・自宅で安全が確保できる場合には 在宅避難の実施 。 ・行政が開設する避難場所だけでなく、 安全な親戚や友人宅も避難先 とする。 ・非常持ち出し品に、マスク・体温計を含める。
	②スペースの確保	・ 地区センターなどの補足的避難所を活用 することで 開設数を増やす 。 ・ より多くの教室を使用 できるよう避難場所となる小中学校等と調整を進める。
避難場所	③感染防止資器材の整備 (1避難場所あたり)	各避難場所に次の資器材を整備。 ・体温計1本 ・マスク500枚 ・アルコール消毒液20L ・フェイスシールド30枚 ・消毒剤6L ・雑巾10枚 ・使い捨て手袋500組 ・段ボール間仕切りおよびベッド6セット（方面別備蓄庫8か所：入船公園備蓄庫、本牧ふ頭D突堤変電所備蓄庫、阪東橋備蓄庫、保土ヶ谷工場管理棟備蓄庫、西部方面備蓄庫、南部方面備蓄庫、岸根公園備蓄庫及びセンター北駅備蓄庫で保管）
	④マニュアル整備	地域防災拠点での感染防止対策として、 ・検温などの受入れ時の対応 ・発熱等の症状のある方の専用スペースへの案内 ・手洗いや咳エチケットの徹底などを記載した 「新型コロナウイルス感染症を踏まえた地域防災拠点の開設・運営のポイント」 を作成し、地域防災拠点運営委員等に配付。 (風水害時における避難場所の運営も本マニュアルに基づき対応)

風水害に対して事前に備えておくべきこと

はじめに

近年台風などによる大雨・暴風による被害が大きくなっており、いつどこで災害が発生してもおかしくありません。「自らの命は自ら守る」意識を持ち、お住まいの地域にどのような被害が生じるか確認するとともに、一人ひとりの状況に合わせた避難時の計画をたてましょう。

平成30年7月豪雨を踏まえた水害・土砂災害からの避難のあり方について(中央防災会議) <国民の皆さんへ> より抜粋

- 行政が一人ひとりの状況に応じた避難情報を出すことは不可能です。自然の脅威が間近に迫っているとき、行政が一人ひとりを助けに行くことはできません。
- 避難するかしないか、最後は「あなた」の判断です。皆さんの命は皆さん自身で守ってください。
- 河川の氾濫や土砂災害が発生してからではもう手遅れです。「今、逃げなければ、自分や大事な人の命が失われる」との意識を忘れないでください。

災害に関心を持ち、大事な命を守るために今できる準備をすすめましょう!

STEP 1 住んでいる地域の危険性を把握しよう!!



洪水・内水・土砂災害の危険性を防災の地図(ハザードマップ)で把握しましょう。

防災の地図について(本市ホームページ)

横浜市 防災の地図 検索

ハザードマップはお住まいの区役所で配布しています。

STEP 2 気象情報・避難情報等を理解しよう!!

警戒レベル1	警戒レベル2	警戒レベル3 避難準備・高齢者等避難開始	警戒レベル4 避難勧告・避難指示(緊急)	警戒レベル5 災害発生情報
心構えを高める	避難行動の確認	避難に時間を要する人は避難	安全な場所へ	命を守る最善の行動
(例) 大雨になりそう	(例) 大雨注意報 洪水注意報	(例) 大雨・洪水警戒 氾濫警戒情報	(例) 土砂災害警戒情報 氾濫危険情報	(例) 大雨特別警報

避難場所 原則、行政による避難情報*の発令に伴い、避難場所を開設します。

*避難準備・高齢者等避難開始、避難勧告 等

発令する時間は、各区で異なる場合があります。市やお住まいの区役所ホームページ、防災情報Eメールにて避難場所を発信しています。

必ずしも地震の際の避難所である地域防災拠点(小・中学校等)が開設されるわけではなく、地区センター、自治会町内会館等が開設される場合があります。

避難を考えている方は必ず市やお住まいの区役所ホームページで開設されている避難場所の情報を確認しましょう。

STEP 3 情報収集手段を把握しよう!!

テレビやラジオでの情報収集に合わせて、次のようなツールも活用し、いち早く情報を入手しましょう。

●横浜市ホームページ

横浜市 防災情報 検索

●メール

横浜市 防災情報Eメール 検索

●アプリ
Yahoo!
防災速報



STEP 4 避難行動を理解しよう!!

(情報収集は早めに!)

河川氾濫の危険、下水道などからの浸水

- テレビ・ラジオ・横浜市HPなどで気象情報に注意しましょう。
- 横浜市HPなどで河川の状況を確認しましょう。
- 外の様子に注意しましょう。
※側溝やマンホールから大量の水が溢れる。

警戒レベル3(避難準備・高齢者等避難開始)、警戒レベル4(避難勧告、避難指示(緊急))などがでたら...

土砂災害の危険

- 小石がパラパラ落下
- 斜面に亀裂が発生など
- 斜面に湧水が発生

崖崩れの
前兆現象

(早めに行動!)

- 近隣の高い建物へ避難
- 自宅等の今いる建物内の2階以上へ避難

- 安全な場所へ避難(指定緊急避難場所等の避難場所、土砂災害警戒区域及び浸水想定区域外の親戚の家など)



避難とは「難」を「避」けることであり、安全を確保することです。避難場所に行くことだけが避難行動ではありません。あらかじめ安全な親戚のお宅などを避難場所としておくなど、必要に応じて各家庭で検討しておきましょう。

STEP 5 非常時の持ち出し品を準備しよう!!

避難場所における物資・食料は、避難者の方々に持参していただくことを原則とします。(避難することを最優先に、可能な限り持参しましょう)

非常時の持ち出し品リスト

- 家族構成を踏まえて、必要なものを選びましょう。



救急・安全



貴重品



水・食料



日用品



衣類



上記を踏まえ、裏面のマイ・タイムラインを作ってみよう!

マイ・タイムライン作成シート

台風や大雨時における一人ひとりの避難行動計画をたてましょう。



台風や大雨などは事前に進路や規模が予測できることから、接近時の計画をたてておくことで適切な避難行動に繋げることができます!!

「作成する前に」
作成するにあたって
確認すべき事

ハザードマップでチェック	家庭の状況のチェック	避難行動の検討
<p>あなたの住んでいる地域は?</p> <input type="checkbox"/> 洪水浸水想定区域 <input type="checkbox"/> 土砂災害警戒区域	<p>避難に支援を必要とする人 (高齢者、障がい者、乳幼児、妊婦など)</p> <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 ペット: <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> 警戒区域内である 洪水浸水想定・土砂災害 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>いいえ → 建物が頑丈・マンション居住</p> <p>はい → ハザードマップの最大浸水深等を考慮すると、垂直避難で安全が確保できる。</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>いいえ → 屋内待機</p> <p>はい → 垂直避難 (建物内の2階以上)</p> <p>いいえ → 水平避難 (避難場所等)</p> </div> </div>

【注意事項】避難方法検討の目安です。浸水想定区域外でも浸水する場合や、想定される浸水深を上回る場合もあります。土砂災害警戒区域も同様です。屋内待機や垂直避難と判断した場合でも水平避難を想定した準備をしましょう。

[マイ・タイムライン]

警戒レベル	レベル1	レベル2	レベル3 高齢者等は避難	レベル4 全員避難	レベル5 【災害発生】崖崩れ・河川氾濫等
行政からの情報等		● 自主避難など注意の呼びかけ	● 避難準備・高齢者等避難開始	● 避難勧告 ● 避難指示 (緊急) ※	● 災害発生情報 ※
警戒レベル相当情報等 <small>※警戒レベルと警戒レベル相当情報が出るタイミングや対象地域は必ずしも一致しません。</small>	● 大雨になりそう	● 大雨注意報、洪水注意報等	● 氾濫警戒情報 大雨警報・洪水警報 等	● 氾濫危険情報 土砂災害警戒情報 等	● 大雨特別警報等
基本的事項 (全ての避難行動に共通する事項)	<input type="checkbox"/> 天気予報を確認 <input type="checkbox"/> 家の点検・補強 <input type="checkbox"/> 非常持ち出し品や備蓄品*の確認 <small>※停電に備えた懐中電灯や水など</small>	<input type="checkbox"/> 備蓄品等が水浸しないように安全な場所に置く	<input type="checkbox"/> 避難場所・開設状況の確認 (区HPや防災情報Eメール)	<input type="checkbox"/> 避難開始 避難勧告時には危険な場所から 全員避難	
行動の目安	水平避難が必要な場合	<input type="checkbox"/> 避難に支援を必要とする方 (避難に支援を必要とする方と同居している方を含む)	<input type="checkbox"/> 避難開始 避難に時間を要する方は、 危険な場所から避難	<div style="border: 1px solid blue; border-radius: 50%; padding: 10px; text-align: center;"> <p>[車避難の注意点]</p> <p>令和元年の台風19号では、車で避難中に道路の冠水や崩落で亡くなったケースが多くありました。車を活用した避難や避難に支援を必要とする方の送迎については、早い段階で実施しましょう。</p> <p>※行政が開設する避難場所への車の駐車は原則禁止となります。</p> </div>	<div style="border: 1px solid yellow; border-radius: 50%; padding: 10px; background-color: #fff9c4;"> <p>⚠ 屋外行動の禁止</p> <p>⚠ 屋内の安全な場所への避難</p> <p>⚠ 命を守る最善の行動をとる</p> </div>
	避難場所	<input type="checkbox"/> 家族やケアマネージャー等支援者を交えて避難手段やタイミング等の確認	<input type="checkbox"/> 避難開始 避難に時間を要する方は、 危険な場所から避難		
	浸水想定区域外の家族、親戚、ホテル等	<input type="checkbox"/> 知人、ペットホテル等の一時預け先への確認 <input type="checkbox"/> 避難手段、タイミング等の確認 <input type="checkbox"/> ペット用非常持ち出し袋、ケージの確認 (なければ用意)	<input type="checkbox"/> 必要に応じて移動手段を検討 (ペットタクシー、車送迎等) <input type="checkbox"/> ペットをケージに入れて避難の準備		
<h3>わたしの計画</h3> <p>上記のチェック項目を参考に個人のタイムラインを記載しましょう!!</p> <p>手順1: <input type="checkbox"/> で該当するものを記載 手順2: <input type="checkbox"/> 以外で他に必要なものがあれば記載</p>					