

江東 5 区大規模水害避難等対応方針

平成 28 年 8 月

江東 5 区大規模水害対策協議会

はじめに

東京の東部低地帯は、隅田川、荒川、江戸川などの大河川やその支川が多く流下する軟弱な沖積層からなる地域であり、広大な海拔ゼロメートル地帯の常に堤防によって守られている水害に対して脆弱な地勢にある。過去においては、明治 43 年の洪水や昭和 22 年のカスリーン台風による洪水、昭和 24 年のキティ台風による高潮など、度重なる大きな水害に見舞われてきた。また、近年においては、治水施設整備の進展に伴う水害頻度の低下により劇的な経済的繁栄が生じた一方で、人口や資産の集中により水害による被害規模が指数級数的に拡大したことで、依然として高い水害リスクに晒されている。

近年の水害については、地球温暖化の進行に伴う気候変動の影響により、台風の強大化やゲリラ豪雨の頻発化など、甚大化する傾向がみられている。平成 27 年 7 月には、国内における想定を超える浸水被害の発生や、海外におけるいわゆるスーパー台風による高潮の発生を背景に「水防法等の一部を改正する法律」が一部施行され（平成 27 年 11 月に完全施行）、想定し得る最大規模の洪水や高潮に対するソフト対策の推進が求められている。

この様な背景を踏まえて、墨田区、江東区、足立区、葛飾区、江戸川区の江東 5 区は、平成 27 年 10 月に同地域の大規模水害時の避難対応を検討することを目的とした「江東 5 区大規模水害対策協議会」を設置した。同協議会には、学術面からの助言をいただくためにアドバイザーとして群馬大学大学院の片田敏孝教授に参画いただいたほか、内閣府、国土交通省、東京管区气象台、東京都、警視庁、東京都消防庁、高速道路事業者、鉄道事業者など関連する 18 機関にオブザーバーとして参加いただいた。

「江東 5 区大規模水害避難等対応方針」は、想定し得る最大規模の水害の発生に対する広域避難を軸とした避難対応について、江東 5 区が一体的かつ主体的に講じることを前提とした同協議会における議論に基づき、大規模水害時における避難対応の理想像や現段階における対応方針についてとりまとめたものである。

今後は、当該地域からの大規模水害による犠牲者ゼロの実現に向けて、本方針に基づく対応の推進や検討の継続が求められる。

平成 28 年 8 月

江東5区大規模水害対策協議会・幹事会 関係機関

<幹事区>

墨田区
江東区
足立区
葛飾区
江戸川区

<アドバイザー>

群馬大学広域首都圏防災研究センター長・教授 片田敏孝

<オブザーバー>

内閣府
国土交通省関東地方整備局荒川下流河川事務所
国土交通省関東地方整備局東京国道事務所
国土交通省関東運輸局
気象庁東京管区气象台気象防災部
東京都総務局総合防災部
東京都建設局河川部
東京都港湾局港湾整備部
東京都交通局総務部
東京都下水道局計画調整部
警視庁警備部災害対策課
警視庁交通部交通規制課
東京消防庁防災部
首都高速道路株式会社保全・交通部
東京地下鉄株式会社鉄道本部安全・技術部
東武鉄道株式会社営業部
京成電鉄株式会社計画管理部
首都圏新都市鉄道株式会社鉄道事業本部安全総括部
北総鉄道株式会社

本書の表記法

本書では、以下の表記法を使います。

...

当該項目に関する前提、対応方針、目標、結論を示します。

【参考：・・・】

...

当該項目に関して参考となる情報を示します。

【解説】

実施方針などの詳細や設定背景についての解説を示します。

【課題】

当該項目に関する課題を示します。

連携

他機関と連携する必要がある項目を示します。

要望

他機関に対する要望事項を示します。

～ 目次 ～

1	総則	1
1.1	概要	1
1.2	対象地域	1
1.3	用語の定義	2
1.3.1	浸水人口	2
1.3.2	避難先	3
1.3.3	避難対応	3
2	江東 5 区の水害特性と想定する大規模水害	5
2.1	江東 5 区の水害特性	5
2.2	想定する大規模水害	8
2.2.1	想定台風	8
2.2.2	暴風の発生	9
2.2.3	予報・警報等の発表	9
2.2.4	氾濫に伴う浸水域	10
2.2.5	浸水人口と避難所の規模	11
2.2.6	垂直避難者の置かれる環境	12
2.3	大規模水害に対して求められる避難対応	13
3	犠牲者ゼロの実現に向けた対応	14
3.1	大規模水害時における避難対応の理想像	14
3.2	理想像の実現に向けた課題	14
3.3	理想像の実現に向けた対応方針	19
3.3.1	当面の目標	19
3.3.2	目標の達成に向けた対応	19
4	大規模水害を対象とした対応の全体像	24
4.1	大規模水害を対象とした対応	24
4.2	大規模水害を対象とした平時の対応事項	26
4.3	大規模水害を対象とした災害時の対応事項	28
4.4	避難者の想定規模	34

5	広域避難に向けた意識啓発	38
5.1	意識啓発の内容	38
5.2	意識啓発の手段、場面	40
5.3	マスメディアとの連携体制の構築	40
6	共同検討の実施	41
6.1	共同検討の開始判断	41
6.2	共同検討の実施内容	42
7	避難情報の発表	44
7.1	広域避難の促進に向けた情報発表	44
7.2	広域避難に対応した避難情報	44
7.3	広域避難の開始に関する発表	47
7.4	情報の伝達方法	47
8	広域避難の促進	48
8.1	広域避難の判断	48
8.2	広域避難の誘導	50
8.3	広域避難先の確保	51
8.4	広域避難の手段	54
8.5	避難困難者の対応	56
9	垂直避難の考え方	60
9.1	垂直避難の位置付け	60
9.2	垂直避難の誘導	60
9.3	垂直避難の避難先の確保	61
9.4	垂直避難に対する物資の備蓄	64
9.5	垂直避難者の救出	65
10	関係機関への要望事項、連携事項	66
10.1	関係機関への要望事項	66
10.2	関係機関との連携が求められる事項	67

1 総則

1.1 概要

江東 5 区大規模水害避難等対応方針（以下、本方針と称す）は、江東 5 区大規模水害対策協議会（平成 27 年 10 月～平成 28 年 8 月）での議論を踏まえて、東京都の東部低地帯において大規模水害が発生した場合においても犠牲者ゼロを達成することを最終目標として、対象地域の自治体が一体的かつ主体的に取り組むことを前提に、広域避難を主とした避難対応を実施するための課題や現段階における対応方針について取りまとめたものである。

1.2 対象地域

本方針の対象地域は、東京都の東部低地帯に位置する墨田区、江東区、足立区、葛飾区、江戸川区の 5 区である。本方針では、対象地域をまとめて江東 5 区と称す。



図 1-1 対象地域

1.3 用語の定義

1.3 用語の定義

1.3.1 浸水人口

本方針では、浸水状況と対象者の居住形態に基づき、浸水人口を次のように分類する。

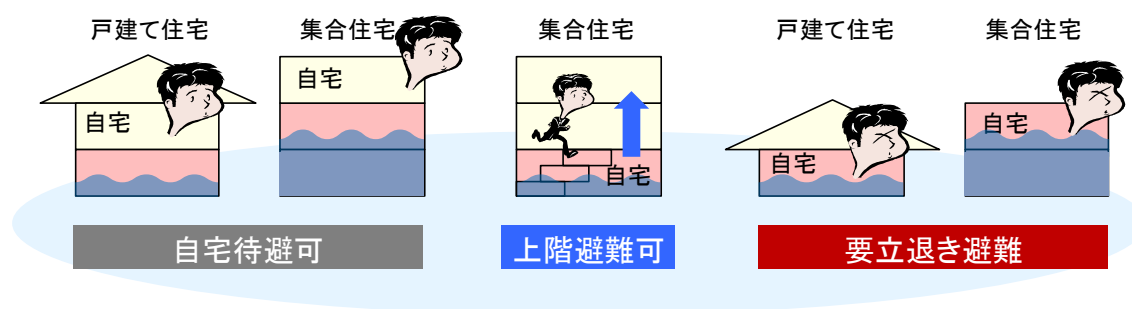


図 1-2 浸水状況と住居に基づく浸水人口の分類

表 1-1 浸水状況と住居に基づく浸水人口の分類

分類	定義
非浸水	自宅が浸水域外、または浸水深が 50cm 未満の場合
自宅待避可	戸建て住宅居住者で浸水しない階層がある場合。または、集合住宅居住者で居住階が浸水しない場合
上階避難可	集合住宅居住者で自宅は浸水するものの、居住する集合住宅の上層階に非浸水となる階層がある場合
要立退き避難	上記のいずれにも該当せず、浸水を免れるためには居住する建物（自宅、または集合住宅）以外への避難を余儀なくされる場合

【課題】

要立退き避難は、浸水深のみに基づいて判定しているが、家屋倒壊等氾濫想定区域等¹を踏まえるなど、流速や流体力に基づく危険性についても考慮していく必要がある。

¹ 国土交通省水管理・国土保全局河川環境課水防企画室（平成 28 年 4 月）「水害ハザードマップ作成の手引き」

1.3.2 避難先

本方針に示す避難先となる場所の定義は、以下の通りである。

表 1-2 避難先の定義

名称	定義
避難所 (指定避難所)	避難者を一時的に滞在させることを目的として、区によって指定された施設（小中学校等）
緊急避難先	洪水等による危険が切迫した状況において、避難者の生命の安全を確保することを目的とした緊急に避難する際の避難先

1.3.3 避難対応

本方針に示す避難対応の定義は、以下の通りである。

表 1-3 基本的な避難対応

避難対応	定義
広域避難	浸水域外となる江東 5 区以外の地域へ避難すること
垂直避難	浸水域内の避難所や自宅、その他の避難先に留まること
自宅待避	軽微な浸水地域の居住者、または浸水深よりも高い階層の居住者が外へ出ずに自宅に留まること（2 階建ての戸建て住宅居住者が 1 階から 2 階へ移動する場合も含む）
域内避難	自宅（集合住宅の自室）から地域内の別の場所に避難すること
上階避難	集合住宅の低層階居住者が、居住している集合住宅の上層階に避難すること
避難所避難	自宅から地域内の避難所の浸水を免れるフロアに避難すること

1.3 用語の定義

また、その他の避難行動を以下のように定義する。

表 1-4 その他の避難対応

避難対応	定義
自主広域避難	広域避難の実施が勧告される前の段階で、自主的に浸水域外へ広域避難すること
緊急避難	逃げ遅れなどで広域避難できなくなった人が、浸水域内の近隣の避難先に避難すること

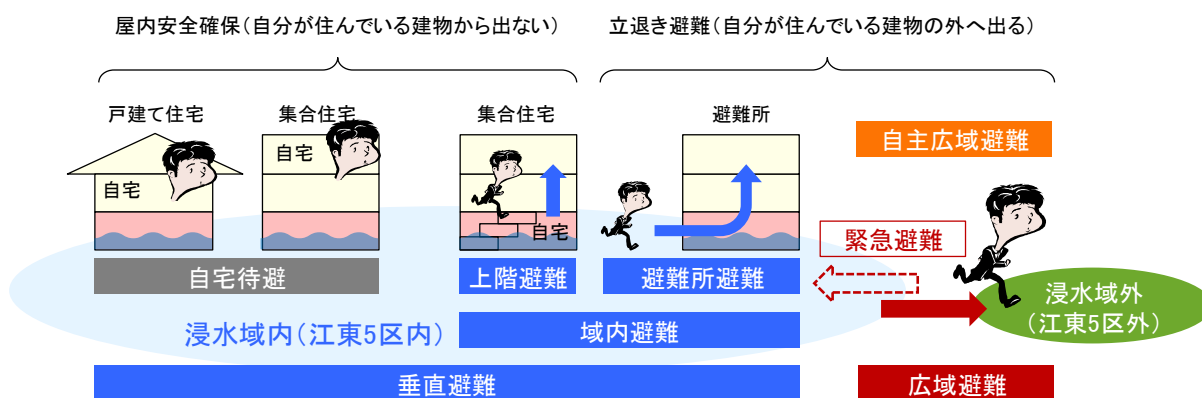


図 1-3 避難対応の定義

2 江東5区の水害特性と想定する大規模水害

2.1 江東5区の水害特性

江東5区は、多くの河川が流下するゼロメートル地帯の臨海部に位置するとともに、膨大な人口を擁するという特性を有しており、高い水害リスクに晒されている。

【解説】

洪水の発生リスクが高い

隅田川、荒川、江戸川などの大河川やその支川が流下していることから、洪水による浸水被害を受けやすい地勢にある。また、荒川の浸水想定区域図では、浸水域がほぼ全域に渡っており、事前に浸水域を限定することが困難である。

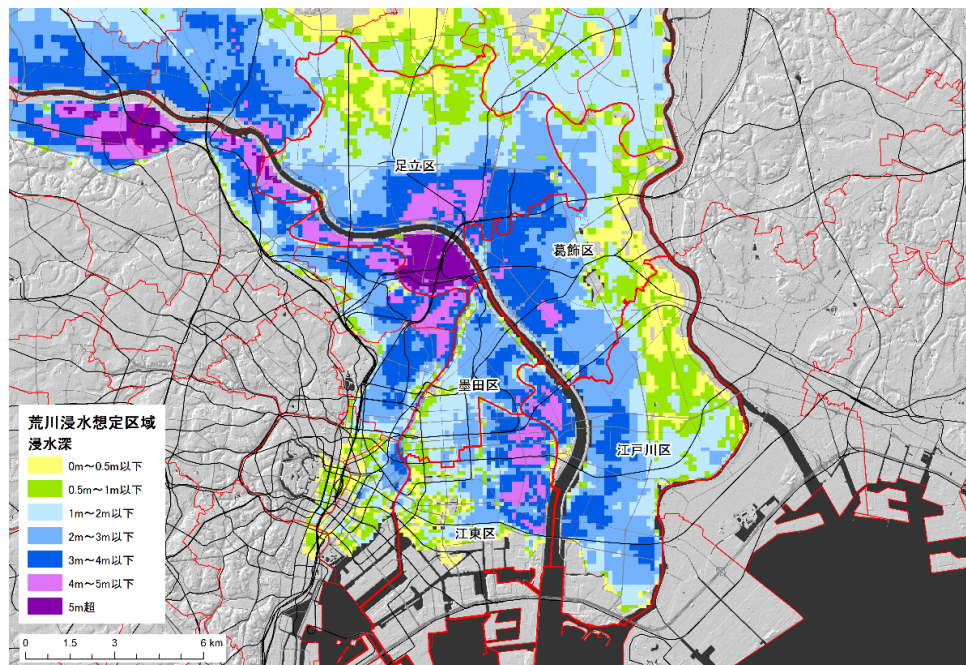


図 2-1 荒川の浸水想定区域¹

想定：概ね 200 年に 1 回の確率で発生する洪水で荒川が氾濫した場合
(荒川流域の 3 日間の総雨量 548mm)

¹ 出典：国土数値情報（平成 24 年度）「浸水想定区域データ」
平成 28 年 5 月 30 日付けで本図から改定された荒川の浸水想定区域図が公表されている。

2.1 江東5区の水害特性

高潮の発生リスクが高い

臨海部のゼロメートル地帯に位置することから、東京湾の高潮により海岸堤防や河川堤防が決壊した場合、広範囲が深刻な浸水被害を受ける危険性を有している。

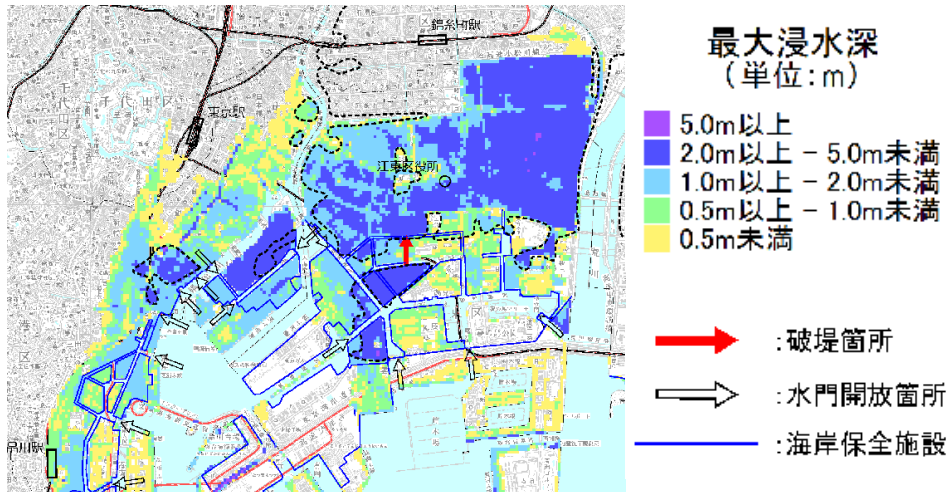


図 2-2 大規模台風による高潮の氾濫想定¹
(既往最大台風+海面上昇(0.6m)+施設被害)

湛水が長期に及ぶ危険性がある

海抜ゼロメートル地帯に位置しており自然排水が望めないことから、排水施設が機能しない最悪の場合、広範囲において2週間以上に渡る浸水の継続が想定されている。

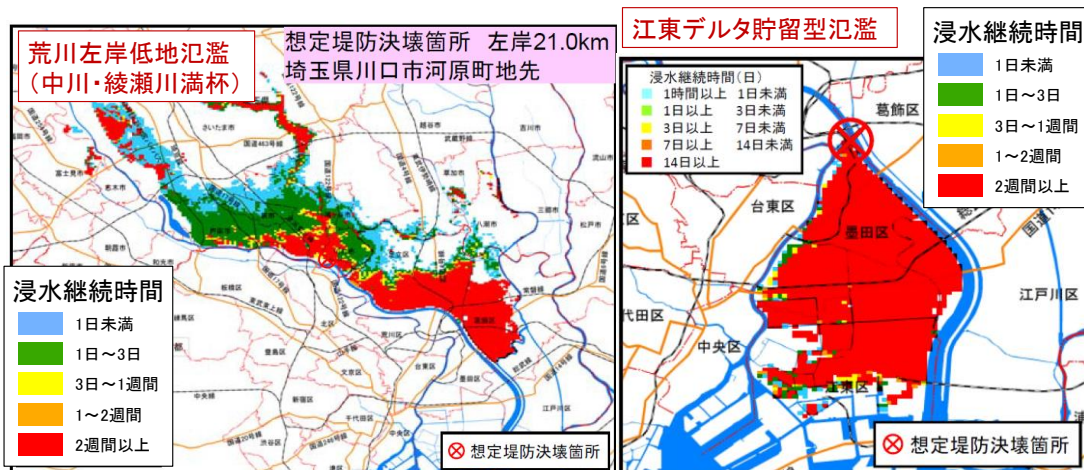


図 2-3 計画洪水による浸水継続時間の想定²
(200年確率洪水、排水ポンプ場、水門操作、排水ポンプ車が機能しない場合)

¹ 出典：国土交通省港湾局（平成21年4月2日）「東京湾の大規模高潮浸水想定公表について 各シナリオによる浸水想定結果の概要」シナリオC

² 出典：内閣府（平成20年9月8日）「大規模水害対策に関する専門調査会 発表資料」

膨大な浸水人口が発生する

江東5区全体で258万人¹もの人口を擁しており、大規模な水害が発生した場合、膨大な浸水人口の発生が想定される。

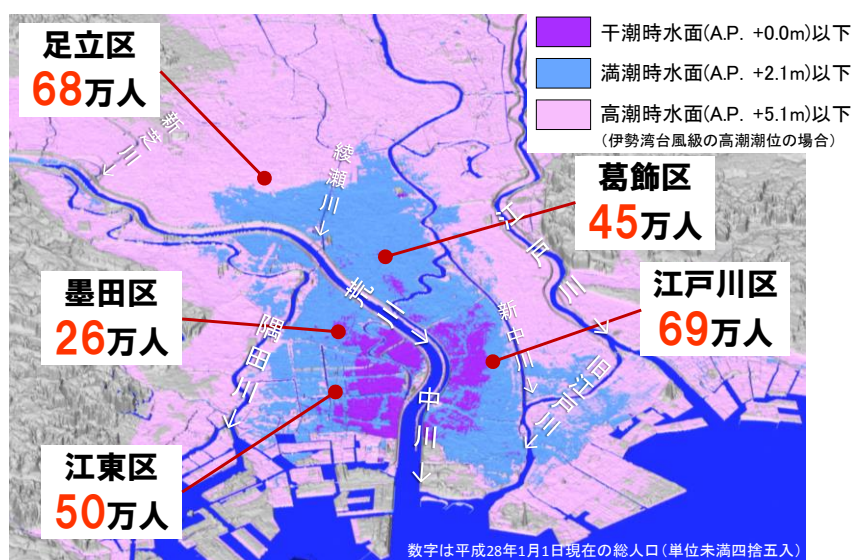


図 2-4 対象地域の地形と人口¹

¹ 平成28年1月1日現在

2.2 想定する大規模水害

2.2 想定する大規模水害

大規模水害として、長雨などによる荒川の洪水と東京地方への伊勢湾台風級（中心気圧 930hPa）以上の台風の襲来による東京湾の高潮が同時期に発生することによって、荒川の両岸を含む対象地域の広範囲に浸水被害が生じる事態を想定する。

【解説】

本方針では、江東 5 区において発生し得る最悪の水害事象として、江東 5 区の全体が水没する大規模な水害の発生を想定する。具体的には、荒川流域への長雨などによる荒川の計画規模もしくはそれを上回る洪水と、東京地方への伊勢湾台風級（中心気圧 930hPa）以上の巨大台風が襲来することによる東京湾の高潮が同時期に発生することによって、荒川の両岸を含む複数の箇所において堤防が決壊し、江東 5 区の大部分の地域が浸水する状況を想定する。

2.2.1 想定台風

台風に起因する特別警報の発表基準となる伊勢湾台風級（中心気圧 930hPa）以上の台風が、東京湾に大規模な高潮を発生させるコース（南の海上から東京湾の西側を北上するコース）で襲来する。

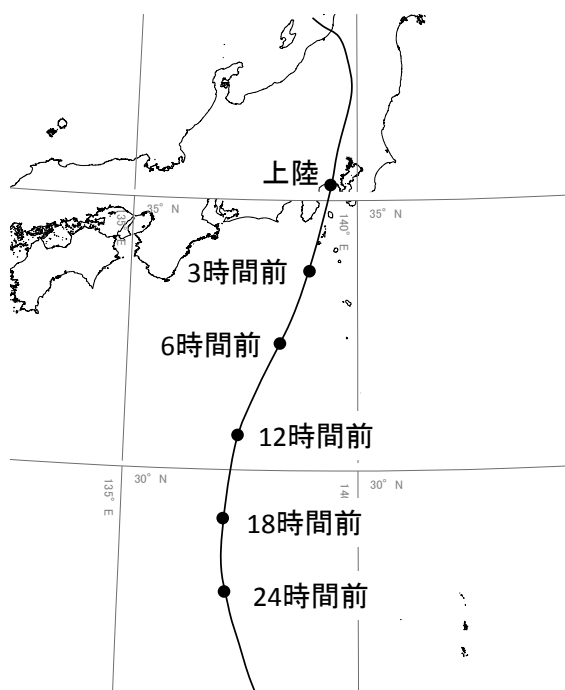


図 2-5 想定台風の進路イメージ

2.2.2 暴風の発生

台風が上陸する 10 時間程度前から屋外での行動に影響が生じる程の風が吹き始め、6 時間程度前には風により鉄道なども停止¹し、最終的に暴風となり車の運転や屋外での行動が不能になる。特に臨海部や河川沿岸は、内陸部よりも風が強まる。

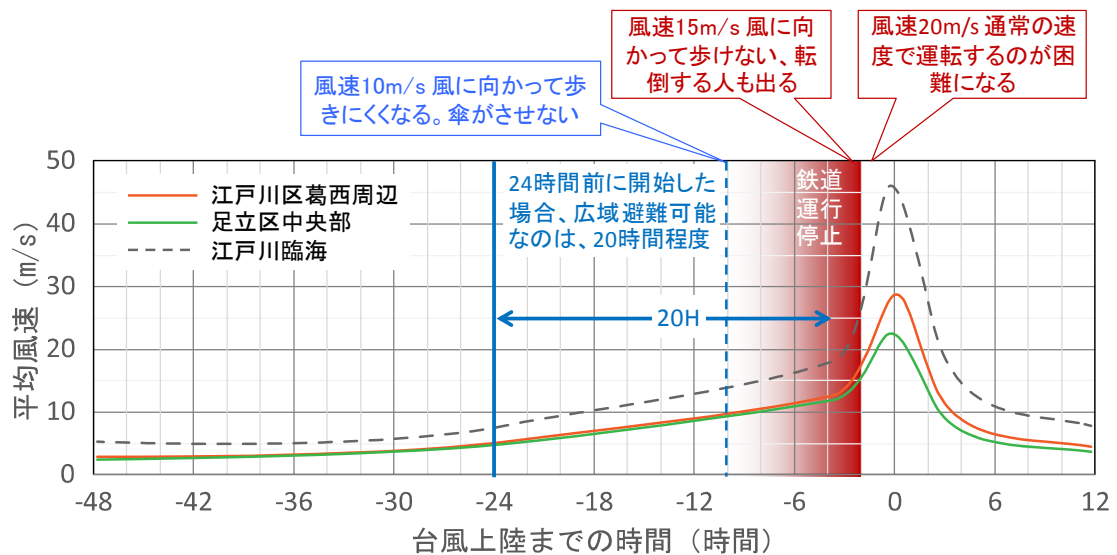


図 2-6 想定台風の接近に伴う風速の変化のイメージ

2.2.3 予報・警報等の発表

想定水害による氾濫被害が生じるまでには、5 日前からの台風の進路予報に始まり、台風や大雨に関する特別警報、洪水に関する情報など、種々の災害情報が発表される。

表 2-1 予報・警報の発表イメージ

時刻イメージ	予報・警報等
5 日前～	台風 5 日進路予報
3 日前～	台風 72 時間予報
1 日前～	台風 24 時間予報、注意報、警報、特別警報可能性言及
半日～6 時間前	(高潮・波浪・大雨・暴風) 特別警報
8 時間前～	はん濫警戒情報
6 時間前～	はん濫危険情報
上陸	(洪水、高潮) はん濫発生情報

¹ 瞬間風速が毎秒 25m に達することが多くの鉄道事業者の運行停止基準となっている。なお、瞬間風速は、平均風速の 1.5 倍程度になることが多いが、3 倍以上になることもある (瞬間風速 25m/s=平均風速 8~17m/s) (参考: 気象庁 HP)

2.2 想定する大規模水害

2.2.4 氾濫に伴う浸水域

洪水と高潮が同時期に発生することによって、荒川の両岸を含む複数の箇所で堤防が決壊し、氾濫流が海拔ゼロメートル地帯の広範囲に拡がり、最終的に江東 5 区のほぼ全域が浸水する。

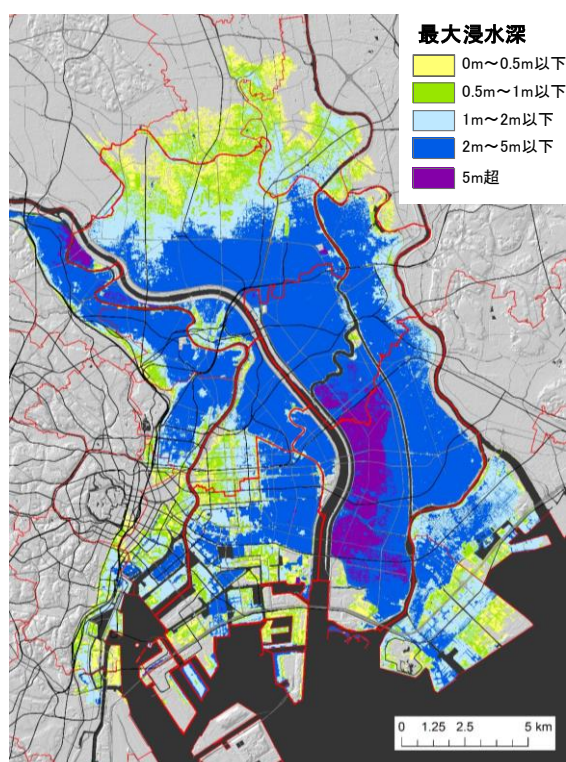


図 2-7 浸水イメージ

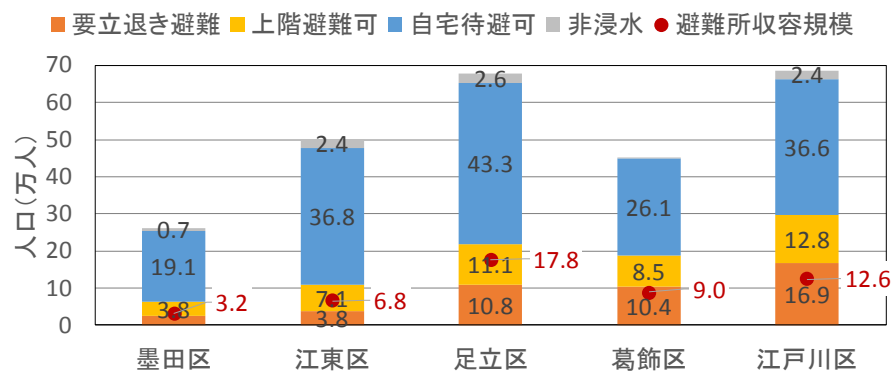
【課題】

氾濫による浸水域

浸水イメージは、江東 5 区のほぼ全域が浸水する大規模水害に対する避難対応を検討することを目的に、想定条件に近い複数の既往検討結果を合成して作成したものであり、単一の想定条件に基づいた計算結果を示すものではない。江東 5 区の全域が浸水する水害の具体的な発生条件やその状況については、関係機関と連携してさらに検討を進める必要がある。

2.2.5 浸水人口と避難所の規模

荒川の浸水想定区域図（図 2-1）と大規模水害の浸水イメージ（図 2-7）を合わせて想定した場合、浸水域内の推計人口¹は約 250 万人に達し、浸水深のみに基づく推計によると、その内の約 44 万人は立退き避難が必要となる。江東 5 区内の避難所の収容規模は約 49 万人²であるものの、新しい浸水想定区域図では家屋流失の危険性等を考慮して浸水深に関わりなく早期の立退き避難が求められる区域が設定される³など、要立退き避難者が増加することが見込まれており、避難所が不足する恐れがある。

図 2-8 浸水人口と避難所の規模^{1,2}表 2-2 浸水人口¹

	浸水人口 (万人)				非浸水 (万人)	合計 (万人)
	要立退き避難	上階避難可	自宅待避可	計		
墨田区	2.6	3.8	19.1	25.5	0.7	26.2
江東区	3.8	7.1	36.8	47.7	2.4	50.2
足立区	10.8	11.1	43.3	65.3	2.6	67.9
葛飾区	10.4	8.5	26.1	45.0	0.3	45.3
江戸川区	16.9	12.8	36.6	66.2	2.4	68.6
全体	44.4	43.4	161.9	249.6	8.5	258.1

表 2-3 避難所数と収容人数²

	施設数 (カ所)	収容人数 (万人)
墨田区	40	3.2
江東区	102	6.8
足立区	165	17.8
葛飾区	77	9.0
江戸川区	106	12.6
全体	490	49.4

¹ 町丁目別の人口統計（H28.1.1 現在）と住宅地図に示される住宅の位置、種別、階数に基づいた推計値

² 収容人数は、各区それぞれの基準による非浸水階の有効面積から、1人当りの必要面積を 1.65m²として算出した。収容人数がゼロとなる施設は、施設数としてカウントしていない

³ 国土交通省水管理・国土保全局 河川環境課水防企画室（平成 28 年 4 月）「水害ハザードマップ作成の手引き」

2.2 想定する大規模水害

2.2.6 垂直避難者の置かれる環境

排水施設が機能しない最悪の場合、広範囲に渡って 2 週間以上の湛水継続が想定されている（☞ p.5 「2.1 江東 5 区の水害特性」）。加えて、100 万人規模の人を浸水域から救出するためには、関東の警察・消防・自衛隊が保有するボートを総動員しても 2 週間以上の時間を要する（参考：救出活動に要する時間）。したがって、垂直避難を実施した場合、出水期の厳しい気象条件に加えて、電気、ガス、水道などのライフラインが途絶した過酷な環境での長期滞在を強いられることが想定される。

【参考：救出活動に要する時間¹】

関東地方の警察・消防、自衛隊のボートを総動員した場合においても、1 日（12 時間活動）あたりの救出者数は 6 万人程度と推計されている。

12時間(昼間)救助活動を実施した場合の孤立者数

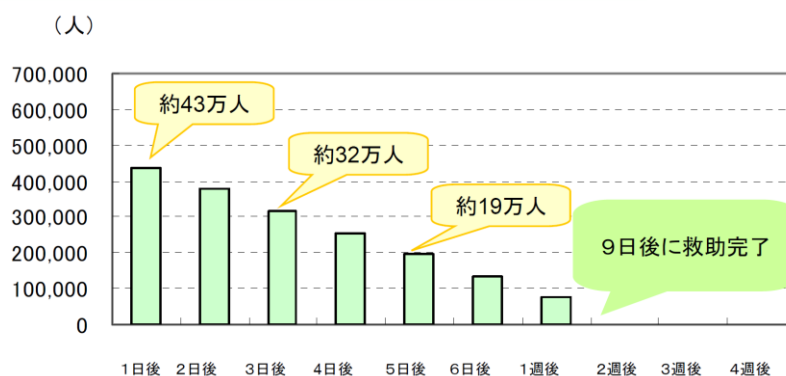


図 2-9 救出活動による孤立者の推移

ボートの能力と台数^{注1}

	防衛省	警察庁	消防庁
救助者乗船定員数 ^{注2}	11人 ^{注5}	2人	2人
船艇移動速度 ^{注3}	往路	2.6km/h	2.0km/h
	復路	2.0km/h	1.2km/h
ボート数 ^{注4}	約300艇	約600艇	約1,000艇

注1 警察庁、消防庁、防衛省等からの聞き取りに基づき内閣府にて作成

注2 救助される者の最大可能乗船人数であり、定員に満たない場合もあり得る

注3 流木等の障害物が多数ある可能性があることから、手こぎによる移動速度を想定

注4 防衛省は東部方面隊管内(陸上自衛隊)、横須賀地方隊管内(海上自衛隊)、警察庁及び消防庁は茨城、栃木、群馬、埼玉、千葉、東京、神奈川の保有台数

注5 偵察ボート(救助者されるもの2人乗船)、偵察ボート(同3人)、渡河ボート(同23人)をボート数により加重平均

図 2-10 警察、消防、自衛隊のボートの能力と台数

¹ 出典：内閣府大規模水害対策に関する専門調査会（平成 20 年 11 月 12 日）「第 12 回会合資料」（避難率 40%：⑤江東デルタ貯留型氾濫、ケース 1）

2.3 大規模水害に対して求められる避難対応

大規模水害に対して、江東 5 区内での垂直避難を軸とした対応では人的被害の発生を防ぐことができない。犠牲者ゼロを達成するためには、浸水域外となる区外への広域避難を基本とした対応が求められる。

【解説】

江東 5 区は、大規模水害から全ての区民の安全を守るための避難所を地域内に確保することができない。また、仮にこの問題が解決され垂直避難ができたとしても、湛水が長期に及ぶことに加えて迅速な救出が望めないことから、避難者に対して長期に渡る浸水域内の過酷な環境での滞在を強いることになると予想され、垂直避難者の中から犠牲者を発生させてしまうことも危惧される。

江東 5 区は、このような水害に対して脆弱な地域性を有しており、大規模水害に対して垂直避難を基本とした避難対応では人的被害の発生を防ぐことができない。このため、大規模水害時における犠牲者ゼロを達成するためには、浸水域外となる区外への広域避難を軸とした対応が求められる。

3 犠牲者ゼロの実現に向けた対応

3.1 大規模水害時における避難対応の理想像

大規模水害時の避難対応の理想像（最終目標）は、「発災前の安全な段階において、浸水が想定される区域に居住する全ての区民が非浸水域に広域避難することによって、犠牲者ゼロが達成される」こととする。

【解説】

江東 5 区において大規模水害時の犠牲者をゼロにするためには、垂直避難者の発生を最小限にとどめる必要がある（☞ p.13 「2.3 大規模水害に対して求められる避難対応」）。本方針では、このことを踏まえて、現状において存在する様々な課題（☞ p.14 「3.2 理想像の実現に向けた課題」）が解決されることによって、垂直避難後の籠城生活により命を奪われる可能性がある全ての人々が、発災前の安全な段階において非浸水域に広域避難することで、犠牲者ゼロが達成されることを避難対応の理想像とした。

3.2 理想像の実現に向けた課題

江東 5 区において大規模な広域避難を実施するためには、現時点において様々な課題がある。大規模水害時における避難対応の理想像を実現するためには、これらの課題全てに対応していく必要がある。

早期段階における広域避難の判断が困難

広域避難は、遠方までの移動を要することから垂直避難よりも長時間を必要とする。さらに、大規模な避難に伴う交通渋滞の発生や台風接近に伴う暴風の発生を踏まえると、安全に避難するためには、発災の一日以上前といった非常に早い段階から避難を開始する必要がある。しかし、現時点においては、早期段階で大規模水害の発生を警告する情報や支援体制がなく、発災が不確かな状態で広域避難の実施を判断する必要がある。理想像の実現に向けては、早期段階における広域避難の判断を支援するための情報や体制の整備が必要である。

広域避難先の確保が不十分

自身で避難先を確保できる人は限られていることから、広域避難を促進するためには、避難先となる場所を事前に確保しておき、事前もしくは勧告時に明示する必要がある。現段階においては、各区が個別に避難協定を締結している自治体があるものの、①避難者の規模に対して十分ではない、②避難先となる施設までは具体化されていない、③各区の締結先が一部重複しており調整が必要であることなどの問題がある。理想像を実現するためには、広域避難者の規模に応じた避難先の確保を進めていく必要がある。

大規模な交通渋滞の発生

広域避難に際して車の利用意向が高いことから、膨大な避難交通が発生することで、深刻な渋滞が発生することが想定される。加えて、江東5区は河川に囲まれており、多くの地域では渡河避難を行う必要があることから、橋梁部がボトルネックとなって一層渋滞を深刻化させることが懸念される。安全で効率的な広域避難を実現するためには、大規模な渋滞対策を実施する必要がある。(参考：広域避難シミュレーション分析、避難手段の意向、自動車の保有率)

【参考：広域避難シミュレーション】

広域避難に伴う渋滞の発生を回避するために、様々な対策を施す必要があることがシミュレーション分析から把握されている。

【渋滞回避に向けた対応策】

- ① 広域避難者の限定
- ② 避難タイミングの分散
- ③ 避難先、避難経路の分散
- ④ 大規模な交通規制等の導入
- ⑤ 鉄道等の公共交通機関の活用

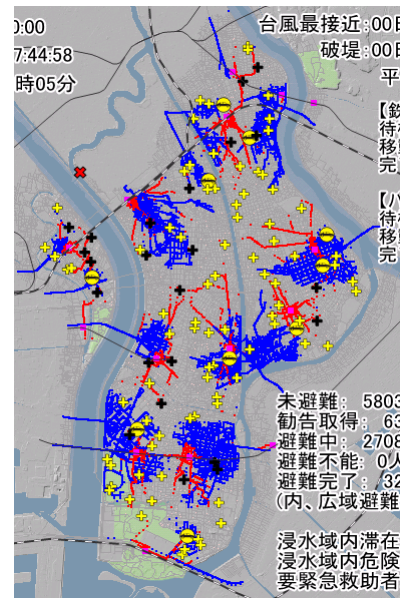


図 3-1 シミュレーションによる
広域避難渋滞の発生イメージ

3.2 理想像の実現に向けた課題

【参考：避難手段の意向】

地域内で避難する意向を持つ人の 9 割以上が徒歩による避難を考えているのに対して、地域外へ広域避難する意向を持つ人は、半数が自動車による避難を考えている。

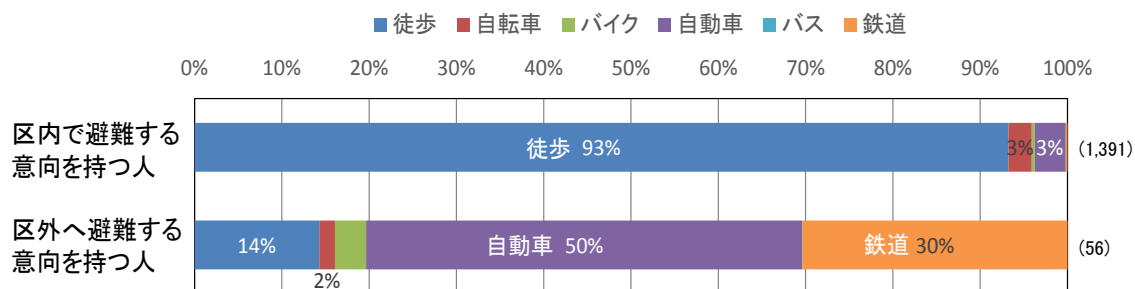


図 3-2 水害避難時の避難手段に関する意向¹

【参考：自動車の保有率】

江東 5 区における世帯の自動車の保有率は、墨田区、江東区で 3 割程度、足立区、葛飾区、江戸川区で 4 割程度である。図 3-2 において、区外へ避難する意向を持つ人の自動車の割合がこの保有率を上回っているのは、自動車の有無が広域避難を選択する理由の一つとなっていることを示唆している。

表 3-1 自動車の保有率

	乗用車台数 ² (台)	世帯数 ³ (世帯)	保有率
墨田区	37,549	139,931	26.8%
江東区	76,107	251,652	30.2%
足立区	142,198	326,132	43.6%
葛飾区	86,096	219,332	39.3%
江戸川区	133,644	324,985	41.1%
全体	37,549	139,931	26.8%

¹ 荒川下流河川事務所「首都圏における大規模水害時の避難に関するアンケート」（調査方法：インターネット調査、対象：荒川下流域の浸水想定区域にかかる 21 区市。ただし、本グラフは江東 5 区の居住者のみを対象とした集計結果、調査期間：平成 26 年 10 月 7 日～11 月 10 日）

² 出典：東京都（平成 26 年度末）「東京都統計年鑑」

³ 出典：各区の人口統計（平成 27 年 4 月 1 日現在、統計時点は乗用車台数に合わせた）

広域避難が困難な人の存在

要配慮者など、広域避難に際して特別な支援を要する人が存在する。また、広域避難先までの移動手段を持たない人も存在すると考えられる。広域避難を実現するためには、このような広域避難困難者に対する支援について対応していく必要がある。

【参考：要配慮者の規模】

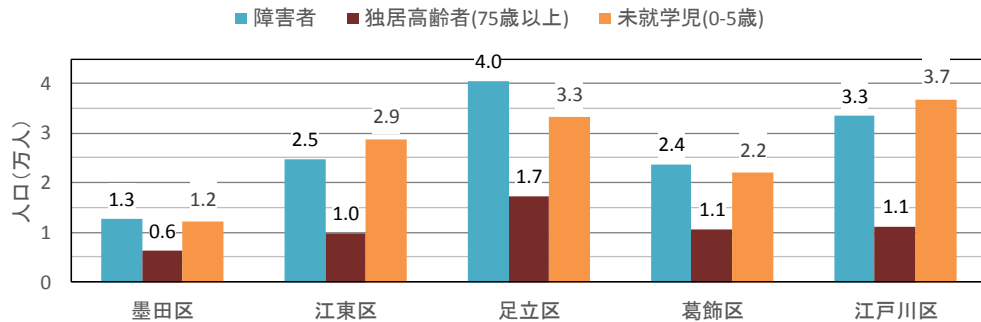


図 3-3 要配慮者の規模

表 3-2 要配慮者の規模 (1/2)

	障害者 (人)				未就学児 ¹ (0-5歳) (人)	独居高齢者 ² (75歳以上) (人)
	身体 障害者 ³	知的 障害者 ³	精神 障害者 ⁴	計		
墨田区	9,257	1,614	1,750	12,621	12,217	6,182
江東区	18,732	2,984	2,915	24,631	28,751	9,880
足立区	29,878	5,271	5,255	40,404	33,266	17,248
葛飾区	17,564	3,185	2,877	23,626	21,977	10,682
江戸川区	24,498	4,759	4,172	33,429	36,838	11,205
全体	99,929	17,813	16,969	134,711	133,049	55,197

表 3-3 要配慮者の規模 (2/2)

	合計 (人)	
		保護者含む ⁵
墨田区	31,020	55,858
江東区	63,262	116,644
足立区	90,918	164,588
葛飾区	56,285	101,888
江戸川区	81,472	151,739
全体	322,957	590,717

¹ 出典：各区の人口統計（平成 28 年 1 月 1 日現在）

² 出典：平成 22 年度国勢調査

³ 出典：東京都福祉保健局（平成 27 年 12 月）「東京都福祉行政統計」

⁴ 出典：東京都精神保健福祉の動向（平成 26 年度版）（H24、H25 の累計交付数）

⁵ 障害者、未就学児を対象に保護者が一人付き添った場合

3.2 理想像の実現に向けた課題

区民の認識不足

現状において、水害に対する避難勧告で避難を決意する意向を持つ人は少なく、浸水後の危険な状態から避難する意向を持つ人が多い。また、ほとんどの人は地域内での避難を想定しており、広域避難の意向を持つ人は非常に限られている。その上広域避難は、災害が発生する前の段階において居住地から遠方へ立退くことを求めるため、避難に対する抵抗要因が多いことから、広域避難の体制が整ったとしても適切な対応が行われないことが懸念される。理想像の実現に向けては、江東 5 区における大規模水害の発生リスクや広域避難の重要性に対する理解促進を図ることで、広域避難が受け入れられる社会的な気運を醸成していく必要がある。

【参考：水害に対する避難意向】

江戸川区民を対象とした洪水時の避難意向調査によると、避難勧告の発表を聞いた時点までに避難を決意する意向を持つ人は約 3 割にとどまり、約 6 割の人はより氾濫の可能性が高まってから避難する意向を示した。また、避難先について 67%の人が区内の公共施設に避難する意向を示し、区外へ広域避難する意向を持つ人は 2 割にとどまった。

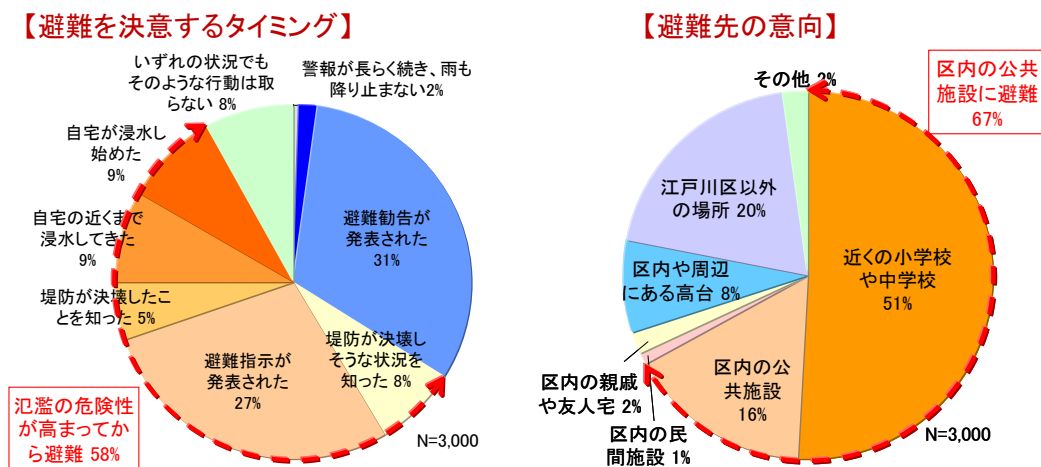


図 3-4 洪水災害に関する住民意識（江戸川区）¹

¹ 出典：江戸川区、荒川下流河川事務所、群馬大学（平成 22 年 2 月）「江戸川区の洪水災害に関する住民意識調査」

3.3 理想像の実現に向けた対応方針

3.3.1 当面の目標

理想像の実現に向けて「大規模水害に際して 100 万人以上の広域避難を実現する体制を整え、人的被害の発生を最小限にとどめる」ことを当面の目標とする。

【解説】

江東 5 区内の避難所に収容できる規模や集合住宅等に待避可能な人数などを踏まえて、100 万人以上の広域避難を実施することを当面の目標とする。ただし、この目標が達成された場合においても、浸水域内に 100 万人規模の垂直避難者の残留が想定されることに留意する必要がある。(☞ p.34 「4.4 避難者の想定規模」)

3.3.2 目標の達成に向けた対応

大規模水害時における広域避難の目標達成に向けて、現状の課題を踏まえた 4 つの対応を推進する。

- 対応 1 大規模水害対応の理解促進に向けた区民とのコミュニケーションの実施
- 対応 2 広域避難に向けた江東 5 区独自の避難対応の実施
- 対応 3 垂直避難者の発生を踏まえた被害低減策の推進
- 対応 4 広域避難の実効性の強化に向けた協議会の立上げ

3.3 理想像の実現に向けた対応方針

【解説】

対応1 大規模水害対応の理解促進に向けた区民とのコミュニケーションの実施

江東5区における大規模水害のリスクと早期の広域避難の重要性を理解するための一連のプロセスに基づき、広域避難の課題や適切な対応の理解促進・普及啓発に向けた区民とのコミュニケーションを実施する。(☞ p.38 「5 広域避難に向けた意識啓発」)

(対応項目)

- ① 大規模水害の対策や広域避難に対する社会的な気運醸成に向けた意識啓発を行う。
- ② やむを得ない垂直避難者の被害低減を目的として、大規模水害時における垂直避難のあり方に関する理解促進を図る。
- ③ 効果的な意識啓発や災害時の情報伝達に向けたマスメディアとの連携体制を構築する。

(先行的に取り組む対応)

- 社会全体に大規模水害の危険性や広域避難の必要性を広くアピールすることを目的としたサミット、シンポジウム、講演会など開催する。
- 区民に対する垂直避難の苛酷さや広域避難の必要性などの普及啓発に向けた広報番組、Web サイト、パンフレットなどを江東5区が共同で作成する。

対応 2 広域避難に向けた江東 5 区独自の避難対応の実施

広域避難に向けた対応として、避難先や手段などの広域避難に関する対応の具体化を図る。また、大規模水害時における共同による検討の実施や、広域避難の促進を目的とした早期段階における避難情報を発表（自主広域避難の呼掛け、広域避難勧告）するなど、大規模水害に際して江東 5 区が連携した独自の対応を実施する。（☞ p.41 「6 共同検討の実施」、p.44 「7 避難情報の発表」、p.48 「8 広域避難の促進」）

（対応項目）

- ① 広域避難に関する対応の具体化を図る。
- ② 共同検討の開始判断基準について、より早期に適切な判断が行えるよう関係機関と連携して具体化していく。
- ③ 広域避難の実施判断基準について、より早期に適切な判断が行えるよう関係機関と連携して具体化していく。
- ④ 広域避難先の拡充に向けて、既往の協定締結自治体から更に外側にある自治体との避難協定の締結を推進する。
- ⑤ 広域避難先の拡充に向けて、国、都県に対する広域避難先の調整に関する主導的な対応を要望していく。
- ⑥ 広域避難の促進や渋滞対策、輸送支援の実現に向けて、国や都に対して広域避難の支援制度を要望したり、交通計画等を関係機関と連携して検討していく。
- ⑦ 要配慮者等の広域避難に伴う移動支援に向けて、バスによる輸送支援の実施に向けた検討を行う。
- ⑧ 大規模水害に対する要配慮者等の支援体制の確立に向けた検討を行う。

（先行的に取り組む対応）

- 大規模水害が想定される事態※における共同検討（江東 5 区が共同で広域避難に向けた検討を行う取組み）の運用を開始する。
- ※ 「関係機関の情報などから、概ね 72 時間後に荒川が氾濫する恐れがある場合、または 930hPa 程度の勢力を持つ台風の東京地方への直撃が概ね 72 時間後に予想される場合」を原則とし、他の関連情報も踏まえて判断する。
- 共同検討での判断に基づいて、区民に対し自主的な広域避難の実施を呼掛ける。

3.3 理想像の実現に向けた対応方針

対応3 垂直避難者の発生を踏まえた被害低減策の推進

全ての区民が広域避難することが理想ではあるものの、現段階においては様々な理由（☞ p.14「3.2 理想像の実現に向けた課題」）から垂直避難者の発生が不可避であることから、理想像が実現されるまでの暫定的な措置として、浸水域での避難者の滞在に向けた準備（避難先や物資の確保）や自力による脱出に向けた準備（ボートの確保など）といった垂直避難者の被害の低減に向けた対策に取り組む。（☞ p.60「9 垂直避難の考え方」）

（対応項目）

- ① 避難所の拡充を継続するとともに、民間事業者や住民と連携して緊急避難先の確保を推進する。
- ② ライフラインや情報通信の途絶に向けて、避難所の質的な向上を図る。
- ③ 救援・救出や二次避難の実施に向けて、避難所等の設定においては、浸水を免れる高速道路や堤防、高台等からのアクセスを考慮する。
- ④ 水害時における既存物資の活用と物資支援に関する民間事業者との協力協定の締結を推進する。
- ⑤ 区民に対して大規模水害に対する自己備蓄と避難時の携帯を徹底する。
- ⑥ 台風や氾濫が沈静化した段階における自力による浸水域からの脱出に向けた対応を検討する。
- ⑦ 垂直避難者からの犠牲者の発生を少しでも防ぐために、要配慮者や子供を優先した救出活動を効率的に行うための検討や対応を進める

（先行的に取り組む対応）

- 自助・共助による浸水域からの脱出の実現に向けて、消防団や町会・自治会などと連携して、避難用のボートの調達や訓練等を進める。
- 緊急避難先の確保や物資の拡充に向けて、民間事業者や集合住宅管理者等との協力協定の締結などを進める。

対応 4 広域避難の実効性の強化に向けた協議会の立上げ

広域避難の促進に向けて、江東 5 区が関係機関と連携して対応すべき課題に関する問題解決を目的として、関係機関を交えた「江東 5 区広域避難推進協議会」を立上げ、広域避難の具体化に向けて検討を加速する。(☞ p.66 「10 関係機関への要望事項、連携事項」)

(対応項目)

- ① 関係機関を交えた協議会を立上げ、大規模水害時の対応の実効性の強化を図る。
- ② 関係機関に対して各種要望を行うとともに、連携内容の具体化を図る。

(先行的に取り組む対応)

- 「江東 5 区広域避難推進協議会」を立上げ、広域避難の実効性の強化に向けて検討を加速する。
- 広域避難に関連した取組み^{*}と連携を図り、具体的な要望や対策を提言していく。
 - ※ 内閣府中央防災会議「洪水・高潮氾濫からの大規模・広域避難検討ワーキンググループ」
 - ※ 荒川下流河川事務所「荒川下流タイムライン（拡大版）」

4 大規模水害を対象とした対応の全体像

4.1 大規模水害を対象とした対応

大規模水害時の目標達成に向けて、6つの事項を対象に江東5区が連携した対応を実施する。

- ① 広域避難に向けた意識啓発
- ② 共同検討の実施
- ③ 避難情報の発表
- ④ 広域避難の促進
- ⑤ 垂直避難の支援
- ⑥ 関係機関との連携推進



図 4-1 大規模水害に向けた対応事項

【解説】

① 広域避難に向けた意識啓発（☞ p. 38 「5 広域避難に向けた意識啓発」）

広域避難が受け入れられる社会的な気運が醸成されることを目指して、広域避難の理解促進に向けた意識啓発やマスメディアとの連携を平時より実施する。

② 共同検討の実施（☞ p. 41 「6 共同検討の実施」）

大規模水害による人的被害の低減に向けて、江東 5 区が連携して一体的な対応を行うことを目的に、大規模水害の発生が想定される数日前の段階から情報を共有するとともに、広域避難の実施などについて共同で検討する。

③ 避難情報の発表（☞ p. 44 「7 避難情報の発表」）

広域避難に対応した避難誘導を行うために、従来の避難情報（避難準備情報、避難勧告、避難指示）に加えて、「自主広域避難の呼掛け」や「広域避難勧告」といった広域避難に対応した避難情報を発表する。

④ 広域避難の促進（☞ p. 48 「8 広域避難の促進」）

広域避難の実効性を高め、促進していくことを目的に、広域避難の判断基準や対象者、避難先、避難手段などに関する検討と調整を通じて実施方法や体制を具体化していく。

⑤ 垂直避難の支援（☞ p. 60 「9 垂直避難の考え方」）

垂直避難者の被害を最小限にとどめることを目的に、避難誘導や救助・救出のあり方について検討していく。

⑥ 関係機関との連携推進（☞ p. 66 「10 関係機関への要望事項、連携事項」）

広域避難の実効性の強化に向けて、関係機関に対する要望を具体化していくとともに、協議会の開催などを通じて連携対応のあり方について検討を進める。

【留意事項】

「⑤垂直避難の支援」は、現時点において様々な理由から垂直避難者の発生が不可避であることを念頭とした対応であり、現段階において垂直避難の実施を推奨することを意図したのではない。（☞ p.60 「9.1 垂直避難の位置付け」）

4.2 大規模水害を対象とした平時の対応事項

4.2 大規模水害を対象とした平時の対応事項

① 広域避難に向けた意識啓発

- 大規模水害の対策や広域避難に対する社会的な気運醸成に向けた意識啓発を行う。
(☞ p.38 「5.1 意識啓発の内容」、p.40 「5.2 意識啓発の手段、場面」)
- やむを得ない垂直避難者の被害低減を目的として、大規模水害時における垂直避難のあり方に関する理解促進を図る。(☞ p.38 「5.1 意識啓発の内容」)
- 効果的な意識啓発や災害時の情報伝達に向けたマスメディアとの連携体制を構築する。(☞ p.40 「5.3 マスメディアとの連携体制の構築」)

② 共同検討の実施

- 共同検討の開始判断基準について、より早期に適切な判断が行えるよう関係機関と連携して具体化していく。(☞ p.41 「6.1 共同検討の開始判断」)

③ 避難情報の発表

- 広域避難に対応した避難情報の実効性の強化に向けて、内容や基準を具体化する。
(☞ p.44 「7.2 広域避難に対応した避難情報」)

④ 広域避難の促進

- 広域避難の実施判断基準について、より早期に適切な判断が行えるよう関係機関と連携して具体化していく。(☞ p.48 「8.1 広域避難の判断」)
- 広域避難先の拡充に向けて、既往の協定締結自治体から更に外側にある自治体との避難協定の締結を推進する。(☞ p.51 「8.3 広域避難先の確保」)
- 広域避難先の拡充に向けて、国、都県に対する広域避難先の調整に関する主導的な対応を要望していく。(☞ p.51 「8.3 広域避難先の確保」)
- 広域避難の促進や渋滞対策、輸送支援の実現に向けて、国や都に対して広域避難の支援制度を要望したり、交通計画等を関係機関と連携して検討していく。
(☞ p.54 「8.4 広域避難の手段」)
- 要配慮者等の広域避難に伴う移動支援に向けて、バスによる輸送支援の実施に向けた検討を行う。(☞ p.56 「8.5 避難困難者の対応」)
- 大規模水害に対する要配慮者等の支援体制の確立に向けた検討を行う。
(☞ p.56 「8.5 避難困難者の対応」)

⑤ 垂直避難の支援

- 避難所の拡充を継続するとともに、民間事業者や住民と連携して緊急避難先の確保を推進する。(☞ p.61 「9.3 垂直避難の避難先の確保」)
- ライフラインや情報通信の途絶に向けて、避難所の質的な向上を図る。
(☞ p.61 「9.3 垂直避難の避難先の確保」)
- 救援・救出や二次避難の実施に向けて、避難所等の設定においては、浸水を免れる高速道路や堤防、高台等からのアクセスを考慮する。
(☞ p.61 「9.3 垂直避難の避難先の確保」)
- 水害時における既存物資の活用と物資支援に関する民間事業者との協力協定の締結を推進する。(☞ p.64 「9.4 垂直避難に対する物資の備蓄」)
- 区民に対して大規模水害に対する自己備蓄と避難時の携帯を徹底する。
(☞ p.64 「9.4 垂直避難に対する物資の備蓄」)
- 台風や氾濫が沈静化した段階における自力による浸水域からの脱出に向けた対応を検討する。(☞ p.65 「9.5 垂直避難者の救出」)
- 垂直避難者からの犠牲者の発生を少しでも防ぐために、要配慮者や子供を優先した救出活動を効率的に行うための検討や対応を進める。
(☞ p.65 「9.5 垂直避難者の救出」)

⑥ 関係機関との連携推進

- 関係機関を交えた協議会を立上げ、大規模水害時の対応の実効性の強化を図る。
(☞ p.66 「10 関係機関への要望事項、連携事項」)
- 関係機関に対して各種要望を行うとともに、連携内容の具体化を図る。
(☞ p.66 「10 関係機関への要望事項、連携事項」)

4.3 大規模水害を対象とした災害時の対応事項

4.3 大規模水害を対象とした災害時の対応事項

① 発災 3 日前頃（共同検討の実施、自主広域避難の促進）

- 発災 3 日前を目安として、江東 5 区のいずれかの区長が必要と判断した場合に職員が荒川下流河川事務所に集合して共同検討を開始する。
(☞ p.41「6.1 共同検討の開始判断」、p.42「6.2 共同検討の実施内容」)
- 共同検討では、各区が保有する情報、対応状況について共有するとともに、主として区民への情報提供、広域避難の実施について検討を行う。
(☞ p.42「6.2 共同検討の実施内容」)
- 区民に大規模水害の発生や広域避難の実施の可能性について発表するとともに、「自主広域避難の呼掛け」を行い、発災時に浸水域内に留まる人を極力減らすことを目的として、全ての区民を対象に自主的な広域避難を促す。
(☞ p.44「7.1 広域避難の促進に向けた情報発表」、p.44「7.2 広域避難に対応した避難情報」、p.50「8.2 広域避難の誘導」)

② 発災 1 日前頃（広域避難の誘導）

- 発災 1 日前を目安として共同検討において広域避難の実施を判断し、江東 5 区の区長が共同で「広域避難勧告」を発表する。
(☞ p.44「7.2 広域避難に対応した避難情報」、p.48「8.1 広域避難の判断」、p.47「7.3 広域避難の開始に関する発表」)
- 垂直避難者を最小限にとどめることを目的として、広域避難の実施が困難な一部の要配慮者を除く非浸水以外の全ての区民を対象に広域避難を促す。なお、広域避難が困難な要配慮者については、要配慮者向けの避難所へ避難させる。
(☞ p.50「8.2 広域避難の誘導」)
- 渋滞の回避に向けて、公共交通機関による広域避難を原則とする。ただし、自主広域避難を行う場合や早期段階で避難する場合は、自動車の利用も容認する。また、外縁部居住者等で避難先が近い場合は、安全が確保されていることを前提に徒歩による広域避難も推奨する。(☞ p.54「8.4 広域避難の手段」)
- 要配慮者等の受け入れに向けた避難所の開設準備を行う。

③ 発災 12 時間前頃（早期垂直避難の開始）

- 発災が半日程度後に迫っていることを勘案し、「避難準備情報（早期垂直避難勧告）」を発令し、広域避難の継続が困難な一部の要配慮者等を対象に要配慮者向けの避難所への垂直避難を誘導する。（☞ p.44 「7.2 広域避難に対応した避難情報」）
- 一般の垂直避難者の受け入れに向けた避難所の開設準備を行う。

④ 発災 6 時間前頃（垂直避難への移行）

- 暴風等により公共交通機関が停止する段階においては、「避難勧告（垂直避難勧告）」を発令し、広域避難から垂直避難へ移行させる。
（☞ p.44 「7.2 広域避難に対応した避難情報」、p.50 「8.2 広域避難の誘導」）
- 救援・救出の効率化に向けて極力まとまった垂直避難を誘導する方針とし、集合住宅居住者については自宅待避や上階避難、要立退き避難者や浸水が深刻となる地域の戸建て住宅居住者については、避難所へ誘導する。（☞ p.60 「9.2 垂直避難の誘導」）
- 垂直避難等で必要となる物資は、自己備蓄による確保を基本とし、避難所避難者にも持参を求める。（☞ p.64 「9.4 垂直避難に対する物資の備蓄」）

⑤ 発災直前（緊急的な避難の指示）

- 暴風や氾濫により屋外での行動が困難となる段階においては、「避難指示（緊急避難勧告）」を発令し、命を守ることを最優先とする行動を促す。
（☞ p.44 「7.2 広域避難に対応した避難情報」）
- 自宅待避や上階避難が可能な人は、建物内での避難を原則とする。それ以外の立退き避難が必要な人については、最寄りの避難所や緊急避難先等への避難を促す。
（☞ p.60 「9.2 垂直避難の誘導」）
- 緊急避難先となり得る施設や集合住宅等に対して、緊急時の避難者の受け入れに向けて公共・共有スペースの開放を呼掛ける。（☞ p.61 「9.3 垂直避難の避難先の確保」）

⑥ 台風、氾濫沈静後（要配慮者などの救出、自力による脱出）

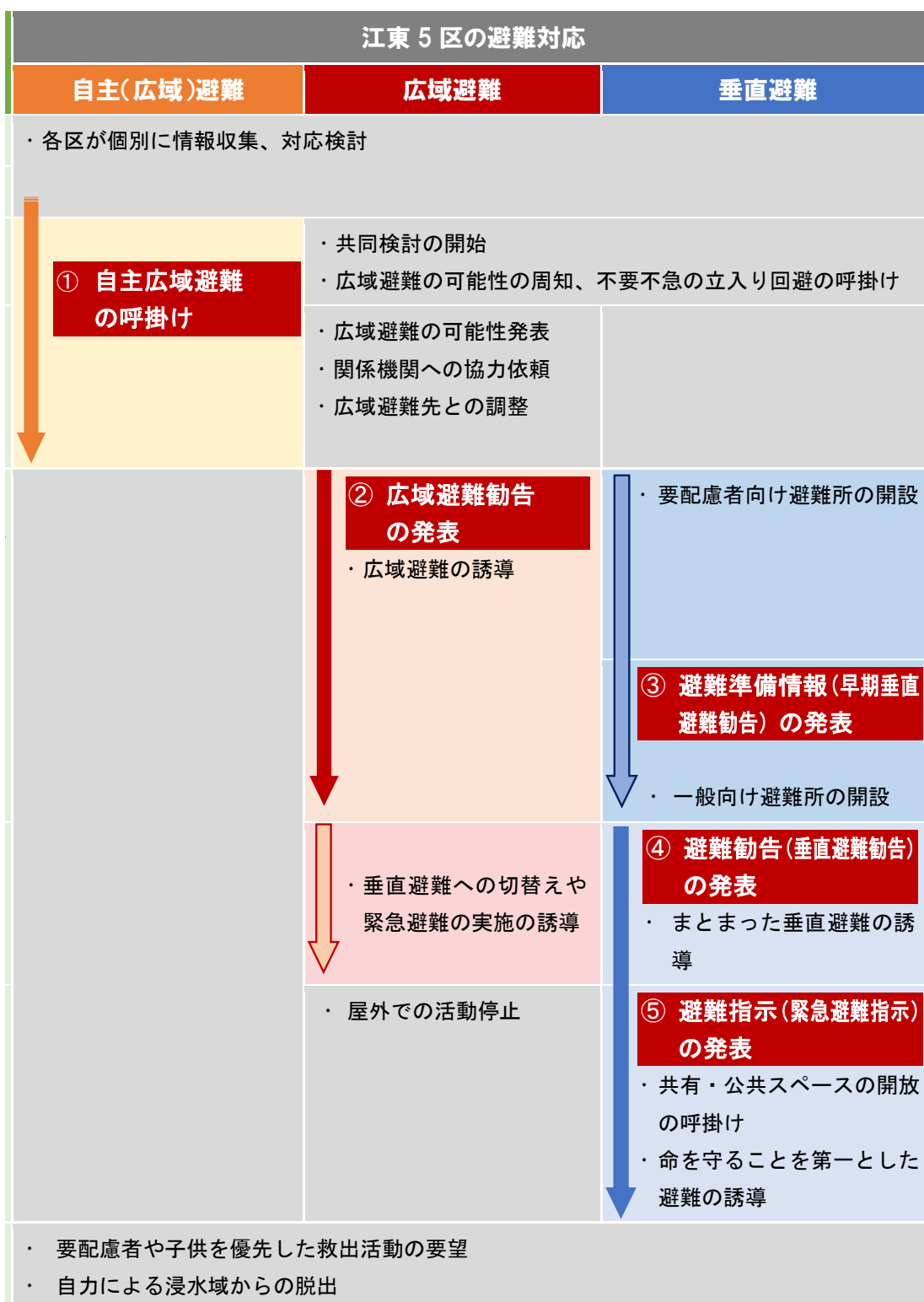
- ボートなどを用いた浸水域からの自力による脱出を実施させる。
（☞ p.65 「9.5 垂直避難者の救出」）

4.3 大規模水害を対象とした災害時の対応事項

表 4-1 大規模水害時の避難対応

時間	外力	予報・警報等	他機関の動き
-120H	台風発生	台風 5 日進路予報	【荒川下流 TL】適用開始
-72H	先行降雨		
	台風による首都圏への影響の可能性	台風 72 時間予報	
	台風が首都圏に接近		
-24H		台風 24 時間予報 特別警報可能性言及	【警察、道路管理等】避難誘導 【公共交通】避難者輸送
-12H	はん濫注意水位	はん濫注意情報（岩淵）	
-10H	風速 15m/s（江戸川臨海） 避難判断水位	強風注意報 はん濫警戒情報（岩淵）	
-6H	はん濫危険水位	（高潮等）特別警報 はん濫危険情報（岩淵）	【道路管理】通行規制 【公共交通】運行停止
-2H	風速 25m/s（江戸川臨海）	暴風警報	
0H	台風最接近 洪水、高潮氾濫発生	はん濫発生情報	
数時間 ～数日後	長期湛水		【警察・消防・自衛隊】救出 【河川管理】堤防復旧、排水

4.3 大規模水害を対象とした災害時の対応事項



4.3 大規模水害を対象とした災害時の対応事項

表 4-2 広域避難に対応した避難情報

避難情報	発表条件 (タイミングイメージ)	主旨
① 自主広域避難の呼掛け	共同検討の開始基準が満たされており、共同検討の中で呼掛けの実施が判断された場合 (-72H ~ -24H)	数日後に大規模な水害が発生する可能性があることを示し、全ての区民を対象に自主的な浸水域外への避難の実施を呼びかける。
② 広域避難勧告	共同検討において、広域避難の開始基準等に基づいて、広域避難の実施が判断された場合 (-24H)	1 日程度後に大規模な水害が発生する可能性が高まったことを示し、浸水域外への広域避難の実施を促す。
③ 避難準備情報 (早期垂直避難勧告)	はん濫注意情報が発表されるなど、通常避難準備情報の発令基準が満たされた場合 (-12H ~ -8H)	大規模な水害の発生が半日程度後に近づいたことを示し、広域避難が困難となった要配慮者を対象として、垂直避難の実施を促す。
④ 避難勧告 (垂直避難勧告)	はん濫警戒情報が発表されるなど、通常避難勧告の発令基準が満たされた場合 (-6H ~ -4H)	大規模な水害の発生が数時間後に迫っており、広域避難の継続が危険であることを示し、広域避難途中、または未避難の全ての区民を対象として垂直避難の実施を促す。
⑤ 避難指示 (緊急避難指示)	暴風や氾濫の発生により、屋外での行動が困難となった場合など、通常避難指示の発令基準が満たされた場合 (-2H ~ 0H)	全ての区民を対象に命を守ることを最優先とした緊急避難の実施を指示する。

(☞ p.44 「7.2 広域避難に対応した避難情報」)

表 4-3 段階毎の避難方針と対象毎の避難誘導

段階 (時間イメージ)	①自主広域避難の 呼掛け発表時	②広域避難勧告 発表時	③避難準備情報 (早期垂直避難勧告)発表時	④避難勧告(垂直 避難勧告)発表時	⑤避難指示(緊急 避難指示)発令時	
	-72H ~ -24H	-24H	-12H ~ -8H	-6H ~ -4H	-2H ~ 0H	
避難誘導方針	浸水域に留まる人を減らす					
	要配慮者	自主(広域)避難	広域避難	広域避難※2	広域避難※2	【自宅待避可、上階避難可】 自宅待避、上階避難
			【広域避難が困難な場合】 要配慮者向け避難 所へ避難所避難	【広域避難が困難な場合】 要配慮者向け避難 所へ避難所避難※2	【広域避難が困難な場合】 要配慮者向け避難 所へ避難所避難※2	
	要立退き避難	自主(広域)避難	広域避難	広域避難	避難所へ避難所避難	避難所、緊急避難場所、堅 牢な高層建物へ緊急避難
	上階避難可 (集合住宅)	自主(広域)避難	広域避難※3	広域避難※3	自宅待避	上階避難
自宅待避可 (集合住宅)	自主(広域)避難	広域避難※3	広域避難※3	自宅待避	自宅待避	
自宅待避可 (戸建て住宅)	自主(広域)避難	広域避難※3	広域避難※3	【2階以上の浸水】 避難所へ避難所避難 【1階のみの浸水】 自宅待避※4	自宅待避	

対象毎の避難誘導※1

※1 自宅の想定浸水深が非浸水(50cm未満も含む)の人は避難誘導の対象に含まない。
 ※2 要配慮者は浸水域内での長期滞在が困難なため、極力広域避難を優先させる。ただし、災害の進展状況から広域避難の継続が困難な場合においては、要配慮者向けの避難所へ誘導する。
 ※3 厳密に避難誘導に沿った行動が実施される場合は、広域避難者の避難先の確保や渋滞回避の観点から自宅待避等が求められるが、現実的には広域避難者は一部に留まることが想定されるため、「上階避難可」や「自宅待避可」の対象も含めて広域避難を誘導する。
 ※4 戸建て住宅居住者を自宅待避へ誘導することは垂直避難者の分散を避ける方針から外れるが、避難所が限られていることを踏まえて、1階のみの浸水であることを前提に自宅待避とする。

4.4 避難者の想定規模

4.4 避難者の想定規模

「4.3 大規模水害」に示す避難誘導に基づいて表 4-4 に示す割合の広域避難が実施された場合、各避難者の規模は表 4-5 のようになると推計され、パターン③以外の場合、ほとんどの区において避難所の容量不足が生じる。

したがって、全ての区民が浸水を免れるためには、パターン③の規模となる 100 万人以上の広域避難が行われる必要がある。

表 4-4 広域避難の実施率の設定パターン

パターン	自主 広域避難	要配慮者 ¹	要立退き 避難者	その他 避難者
①小規模	0%	30%	20%	0%
②中規模	1%	50%	40%	5%
③大規模	5%	60%	60%	30%

表 4-5 広域避難の実施パターン別の避難者の規模²

パターン	広域 避難 (万人)	垂直避難 (万人)				計
		避難所避難		自宅待避 上階避難 (集合住宅)	自宅待避 (戸建て住宅)	
		避難所 規模との差 ³				
①小規模	24.9	71.1	-21.7	131.5	22.1	224.7
②中規模	53.8	51.4	-2.0	123.7	20.8	195.9
③大規模	111.0	36.5	+12.9	87.5	14.7	138.6

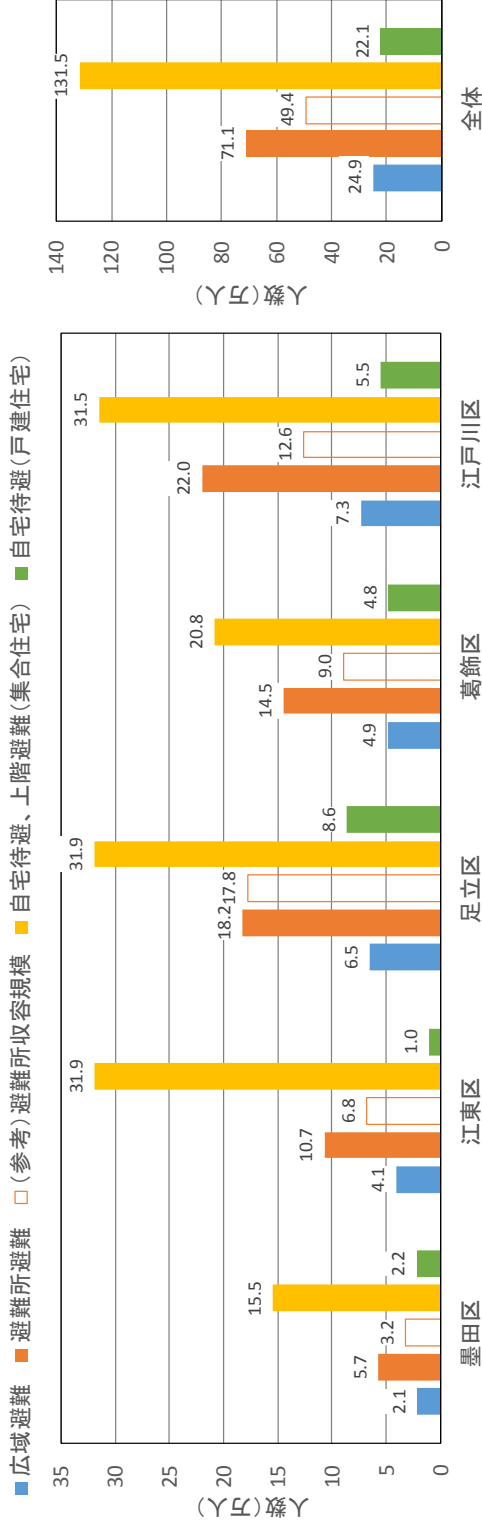
¹ 要配慮者は、表 3-2、表 3-3 に示す人数をもとに算出しており、一部を対象とした保護者の人数を含んでいる。また、要配慮者は、全て広域避難または避難所避難することを前提としている

² 避難人口は、町丁目別の人口統計と住宅地図に示される住宅位置、種別、階数に基づいた推計値。浸水域と深さの想定は、荒川の浸水想定区域図 (図 2-1) と大規模水害の浸水イメージ (図 2-7) の最大値を用いた

³ 避難所の規模は、表 2-3 に基づく (全体で 49.4 万人)

【小規模の広域避難が実施された場合】

広域避難率	自主避難	要配慮者	要立退き避難者	その他
0%	0%	30%	20%	0%



地域	広域避難 (万人)		避難所避難 (万人)				自宅待避、上階避難(集合住宅) (万人)			自宅待避 (戸建住宅) (万人)	
	要配慮者	その他	計	要配慮者	その他	計	避難所収容規模と差	自宅待避	上階避難	計	
墨田区	1.6	0.5	2.1	3.8	1.9	5.7	3.2	-2.5	3.0	15.5	2.2
江東区	3.3	0.7	4.1	7.8	2.9	10.7	6.8	-3.9	5.5	31.9	1.0
足立区	4.7	1.8	6.5	11.1	7.1	18.2	17.8	-0.4	8.4	31.9	8.6
葛飾区	3.0	1.8	4.9	7.1	7.4	14.5	9.0	-5.5	6.6	20.8	4.8
江戸川区	4.4	2.9	7.3	10.2	11.7	22.0	12.6	-9.4	10.0	31.5	5.5
合計	17.1	7.8	24.9	40.0	31.1	71.1	49.4	-21.7	33.4	131.5	22.1

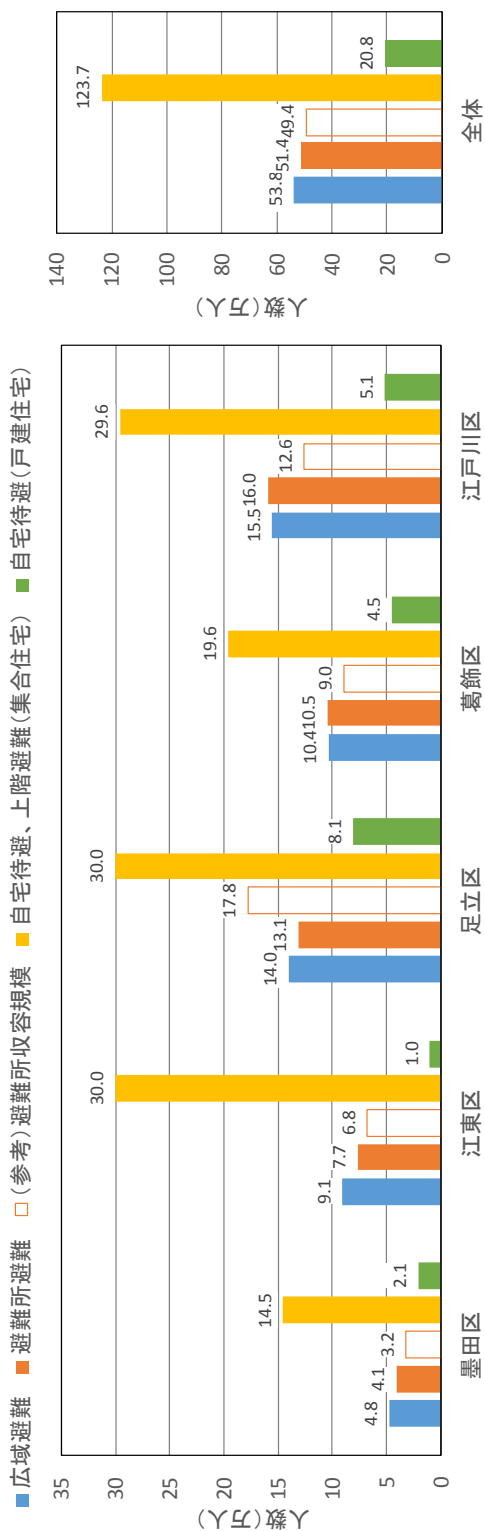
※ 要配慮者は、全て広域避難または避難所、緊急避難場所へ避難することを前提としている。

図 4-2 避難者の規模 (パターン①)

4.4 避難者の想定規模

【中規模の広域避難が実施された場合】

広域避難率	自主避難	要配慮者	要立退き避難者	その他
	1%	50%	40%	5%



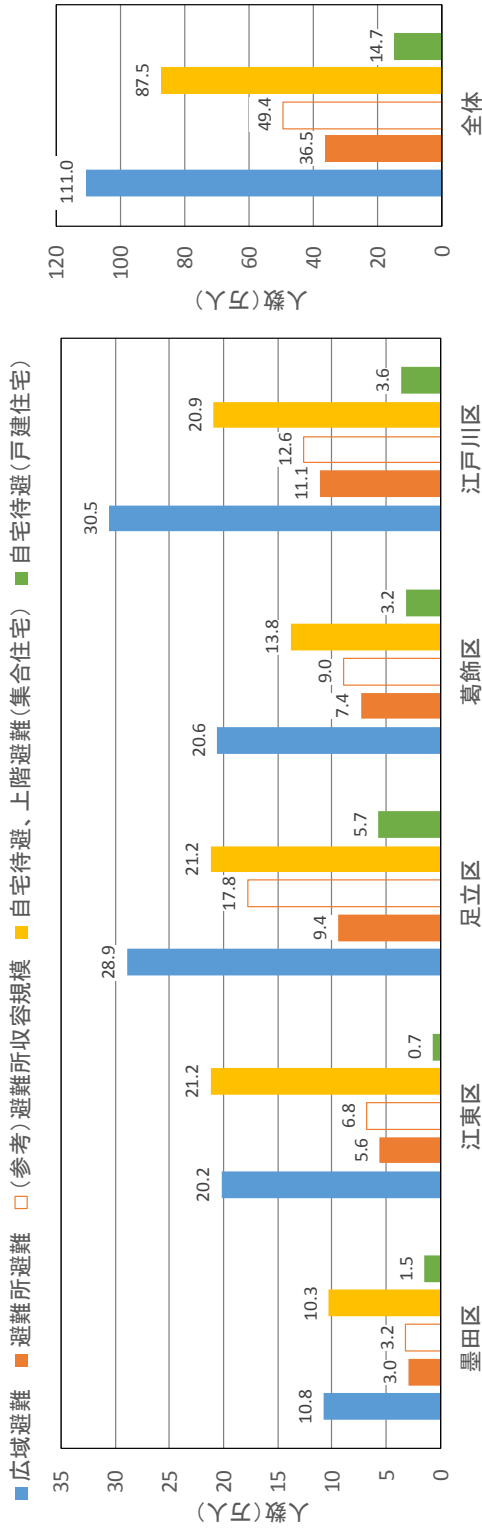
地域	広域避難 (万人)		避難所避難 (万人)				自宅待避、上階避難 (集合住宅) (万人)		自宅待避 (戸建住宅) (万人)
	要配慮者	その他	計	要配慮者	その他	計	自宅待避	上階避難	計
墨田区	2.7	2.0	4.8	2.7	1.4	4.1	3.2	-0.9	14.5
江東区	5.6	3.5	9.1	5.5	2.2	7.7	6.8	-0.9	30.0
足立区	8.0	6.0	14.0	7.8	5.3	13.1	17.8	+4.7	30.0
葛飾区	5.1	5.3	10.4	5.0	5.5	10.5	9.0	-1.5	19.6
江戸川区	7.4	8.2	15.5	7.2	8.7	16.0	12.6	-3.3	29.6
合計	28.8	24.9	53.8	28.3	23.1	51.4	49.4	-2.0	123.7

※ 要配慮者は、全て広域避難または避難所、緊急避難場所へ避難することを前提としている。

図 4-3 避難者の規模 (パターン②)

【大規模な広域避難が実施された場合】

自主避難	要配慮者	要配慮者	要配慮者	要配慮者	その他
5%	60%	60%	60%	60%	30%



地域	広域避難 (万人)			避難所避難 (万人)			自宅待避、上階待避 (集合住宅) (万人)			自宅待避 (戸建住宅) (万人)
	要配慮者	その他	計	要配慮者	その他	計	自宅待避	上階待避	計	
墨田区	3.4	7.4	10.8	2.1	0.9	3.0	3.2	0.2	2.0	1.5
江東区	6.9	13.3	20.2	4.2	1.4	5.6	6.8	1.2	3.6	0.7
足立区	9.8	19.1	28.9	6.0	3.4	9.4	17.8	8.4	5.6	5.7
葛飾区	6.3	14.3	20.6	3.8	3.5	7.4	9.0	1.6	4.4	3.2
江戸川区	9.1	21.5	30.5	5.6	5.6	11.1	12.6	1.5	6.6	3.6
合計	35.4	75.6	111.0	21.7	14.8	36.5	49.4	12.9	22.2	14.7

※ 要配慮者は、全て広域避難または避難所、緊急避難場所へ避難することを前提としている。

図 4-4 避難者の規模 (パターン③)

5 広域避難に向けた意識啓発

5.1 意識啓発の内容

【将来の理想像】

- 全ての区民が江東5区の水害特性について理解することで、大規模水害による犠牲者ゼロに向けて早期の広域避難が最優先の対応として認識され、広域避難が受け入れられる社会的な気運が醸成される。
- 大規模水害時における垂直避難の困難さや事前事後の適切な対応について理解されており、やむを得なく垂直避難した場合においても被害の発生が回避される。

【現段階の方向性】

- ア) 江東5区において求められる大規模水害時の避難対応を理解する一連のプロセスに基づき、大規模水害の発生リスク、垂直避難の困難さ、早期広域避難の重要性、行政対応の限界、自助努力の必要性についての理解促進を図る。
- イ) やむを得なく垂直避難した場合の被害の低減を目的として、垂直避難に向けた対応のあり方についての理解促進に努める。

【解説】

ア) 江東5区における大規模水害に対する適切な避難対応を理解するためには、大規模水害の問題の認識に始まる一連のプロセスに関する理解促進を図る必要がある。

① 大規模水害に関する問題の認識

- (ア) 大規模水害と通常の水害との相違（大規模水害とは、洪水・高潮によって江東5区全体が浸水してしまう事態。平成27年9月の鬼怒川の水害は通常規模）
- (イ) 大規模水害の発生リスク（過去の水害、地球温暖化等に基づく気象災害の激甚化）
- (ウ) 江東5区の水害特性（ゼロメートル地帯であり深く長く浸水する）

→ 大規模水害時を対象とした避難対策について考える必要がある

② 広域避難の必要性の理解

(ア) 江東5区には膨大な避難者を収容するだけの場所がない

(イ) 安全を確保するためには、浸水域外へ避難する必要がある

→ 大規模水害時による犠牲者ゼロを達成するためには、広域避難が必要である

③ 広域避難の実現に向けた課題の認識

(ア) 大規模な広域避難を実施した場合、深刻な渋滞が発生してしまう

(イ) 早期段階で大規模水害の発生を予測することは困難であり、余裕を持って避難情報を発表することは困難である

→ 広域避難の実施には様々な課題があり、現状では一部の垂直避難は避けられない

④ 垂直避難の困難さの理解

(ア) 湛水の長期化の危険性（最悪の場合、2週間以上に及ぶ可能性がある）

(イ) ライフラインの途絶による過酷な籠城生活（電気・ガス・通信、給排水の停止、トイレも利用できない等）

(ウ) 孤立者の規模（広域避難をしない場合、約250万人の浸水人口が発生）

(エ) 救援・救出活動の困難さ（警察、消防、自衛隊を総動員しても2週間以上を要する可能性がある）

→ 垂直避難は過酷を極め、垂直避難者の中から犠牲が出てしまうことも危惧される

⑤ 全てを踏まえた上での早期広域避難の重要性の再認識

→ 犠牲者ゼロの達成には、早期の広域避難が不可欠である。広域避難の実現に向けて、行政と区民が共に努力して課題を解決していく必要がある

イ) 垂直避難を余儀なくされた場合に備えて、垂直避難者の被害低減に向けた適切な対応について理解を促進していく必要がある。

① 2週間以上を目標とする自己備蓄（水、食品、生活・医療・防災用品、簡易トイレ）

② 垂直避難時の適切な避難対応（避難所、集合住宅でのまとまった避難を優先、緊急時は命を守ることを第一とした緊急避難先への避難や自宅待避の実施）

③ 集合住宅における垂直避難時のルール作り（共同備蓄の実施、低層階居住者の上階避難のためのスペースの設定、外部からの避難者の受け入れ対応等）

5.2 意識啓発の手段、場面

5.2 意識啓発の手段、場面

大規模水害対策や広域避難に対する社会的な気運醸成に向けて、区民への理解促進、意識啓発を目的として、様々な場面における種々の手段を用いた取組みを実施する。

- ア) 講演会、説明会、出前講座、ワークショップ等の実施
- イ) 広報誌、Web サイト、SNS、ハザードマップ等の関連媒体への情報掲載
- ウ) パンフレット、ビデオ等の広報コンテンツの作成
- エ) 学校教育の場を活用した防災教育の実施
- オ) 自主防災組織等の活動支援

【解説】

一つの場面や手段による啓発では対象に限りがあるため、広く普及啓発していくためには、講演会の実施やハザードマップ等の関連媒体への掲載、パンフレットの作成など、様々な場面や媒体を活用していく必要がある。また、啓発内容を一時的な記憶にとどめることなく、地域社会に根づかせていくためには、子供を対象とした取組みも必要であり、学校教育の場を活用していくことも求められる。

5.3 マスメディアとの連携体制の構築

連携 マスメディアとの平常時、災害時における効果的な意識啓発や情報伝達に向けた連携体制について検討を進める。

【解説】

平常時における意識啓発や災害時における情報伝達手段として、マスメディアによる報道は非常に有効であると考えられる。マスメディアによる効果的な普及啓発や情報伝達を実現するための連携のあり方について、検討を進めていく必要がある。

6 共同検討の実施

6.1 共同検討の開始判断

共同検討は、共同検討の開始基準に基づいて、江東5区のいずれかの区長が必要と判断した場合に開始する。

共同検討の開始基準は、「関係機関の情報などから、概ね72時間後に荒川が氾濫する恐れがある場合、または930hPa程度の勢力を持つ台風の東京地方への直撃が概ね72時間後に予想される場合」を原則とする。

なお、共同検討の開始判断においては、荒川下流タイムライン等の関連情報についても参照することとし、江東5区のいずれかの区長が必要と判断した場合は、共同検討の開始基準が満たされていない場合においても開始することとする。

【解説】

「いずれかの区長が必要と判断した場合」

江東5区による主体的な対応を促進させること、安全性を最優先させることを目的に、共同検討は、江東5区のいずれかの区長によって必要性が判断された場合において、他の4区との協議を経ることなしに開始されるものとした。

「概ね72時間後に予想される場合」

共同検討の最重要課題は、早期段階から開始する必要がある広域避難の実施を判断することである。また、江東5区が大規模水害対応に向けた共同検討を開始したことや今後の広域避難の可能性について、メディア報道などにより区民に周知することも重要となる。このような時間を確保することを目的として、共同検討は、発災が予想される72時間前を目安として開始するものとした。

6.2 共同検討の実施内容

「荒川下流タイムライン等の関連情報についても参照」

国土交通省関東地方整備局荒川下流河川事務所が中心となって検討されている荒川下流タイムラインは、本方針と同様の地域を対象に台風による水災害時の関係機関の防災行動計画を取りまとめたものである。このタイムラインでは、発災が想定される 120 時間前から初期対応が開始されており、共同検討の開始を判断する上では、タイムラインの運用において設定される発災までの猶予時間などの情報や動向が参考になると考えられる。

表 6-1 荒川下流タイムラインの初期対応¹

時刻	対応内容
上陸 5 日前	荒川下流河川事務所、気象台、事務局により適用開始の判断
上陸 4 日前	関係機関との対応状況の共有
上陸 3 日前	運用調整グループ会議の開催
:	気象・河川情報の収集と、関係機関との対応状況等の共有を継続する

【課題】

現状の共同検討を開始する基準は、必要とする余裕時間のみを示したものとなっており、実際の運用に向けてその状況を判断するための数値基準などを具体化していく必要がある。判断基準の整備については、政府や専門機関に支援を要望していくとともに、今後の議論や学術研究の進展から改善の必要性が認められる場合は、随時改定していく必要がある。

6.2 共同検討の実施内容

連携 共同検討の実施が判断された場合は、江東 5 区の職員が荒川下流河川事務所に集合して共同検討を開始する。共同検討においては、各区が保有する情報、対応状況について共有するとともに、主として区民への情報提供、広域避難の実施について検討を行う。

¹ 出典：荒川下流河川事務所（平成 27 年 6 月）「荒川下流タイムライン 公表資料」

【解説】

「荒川下流河川事務所に集合」

共同検討の場所については、気象や風水害に関する情報が多く集まる場所として、荒川下流河川事務所を設定した。なお、種々の事情により、職員が一堂に会することが困難な場合においては、テレビ会議システム等を利用して実施することも考えられる。

【課題】

共同検討においては、河川や海岸、気象等を専門とする行政機関や交通事業者など避難対応に関する様々な関係機関による情報提供や判断も求められる。このため共同検討の場において、江東5区以外の関係機関を加えることについても検討していく必要がある。また、これらの多くの関連機関が参画している荒川下流タイムラインとの連携についても検討していく必要がある。

7 避難情報の発表

7.1 広域避難の促進に向けた情報発表

共同検討の実施段階においては、広域避難の促進に向けて、広域避難の実施を判断する前の段階から大規模水害の発生や広域避難の実施に関する情報を発表する。

- ア) 大規模水害の対応に向けた共同検討を開始したことの周知
- イ) 今後広域避難勧告を発表する可能性があることの周知
- ウ) 自主広域避難の呼掛け
- エ) 区外滞在者に対する浸水想定区域内への不要不急の立入り回避の呼掛け

【解説】

広域避難が適切に行われるためには、区民が避難対応に関して心構えを持ち、準備しておく必要がある。このためには、広域避難の実施を決定する前の段階から大規模水害の発生や広域避難の呼掛けの可能性などに関する情報を伝えておく必要がある。早期段階から大規模水害の発生や広域避難の可能性などについて伝えることは、通常の災害とは異なる事態が進展しつつあるという現状認識を持たせるためにも有効である。

7.2 広域避難に対応した避難情報

広域避難に対応するために、従来の避難情報に加えて広域避難の促進を目的とした早期段階において発表する新しい避難情報を設定する。

- ① 自主広域避難の呼掛け
- ② 広域避難勧告
- ③ 避難準備情報（早期垂直避難勧告）
- ④ 避難勧告（垂直避難勧告）
- ⑤ 避難指示（緊急避難指示）

【解説】

広域避難を促す避難情報は、通常規模の水害の避難対応との違いを明確にして混乱を避けるため、従来の避難情報を単に早いタイミングで発表するのではなく、広域避難に対応した新しい情報を用いることが適切である。このため、従来の避難情報（避難準備情報、避難勧告、避難指示）は、従来通りの対応を求めるものとして位置付け、広域避難の促進を目的とした新しい江東5区独自の避難情報（「自主広域避難の呼掛け」、「広域避難勧告」）を設定することとした。

表 7-1 広域避難に対応した避難情報（再掲）

避難情報	発表条件 (タイミングイメージ)	主旨
①自主広域避難の呼掛け	共同検討の開始基準が満たされており、共同検討の中で呼掛けの実施が判断された場合 (-72H ~ -24H)	数日後に大規模な水害が発生する可能性があることを示し、全ての区民を対象に自主的な浸水域外への避難の実施を呼びかける。
②広域避難勧告	共同検討において、広域避難の開始基準等に基づいて、広域避難の実施が判断された場合 (-24H)	1日程度後に大規模な水害が発生する可能性が高まったことを示し、浸水域外への広域避難の実施を促す。
③避難準備情報 (早期垂直避難勧告)	はん濫注意情報が発表されるなど、通常の避難準備情報の発令基準が満たされた場合 (-12H ~ -8H)	大規模な水害の発生が半日程度後に近づいたことを示し、広域避難が困難となった要配慮者を対象として、垂直避難の実施を促す。
④避難勧告 (垂直避難勧告)	はん濫警戒情報が発表されるなど、通常の避難勧告の発令基準が満たされた場合 (-6H ~ -4H)	大規模な水害の発生が数時間後に迫っており、広域避難の継続が危険であることを示し、広域避難途中、または未避難の全ての区民を対象として垂直避難の実施を促す。
⑤避難指示 (緊急避難指示)	暴風や氾濫の発生により、屋外での行動が困難となった場合など、通常の避難指示の発令基準が満たされた場合 (-2H ~ 0H)	全ての区民を対象に命を守ることを最優先とした緊急避難の実施を指示する。

7.2 広域避難に対応した避難情報

【課題】

避難情報の名称は趣旨を踏まえて設定した暫定的なものであり、混乱を避けるために③、④、⑤は従来の名称のままとするなど、より適切なものとなるよう検討する必要がある。

また、現状において既存の避難情報の発令基準が統一化されていないという課題がある。江東 5 区が一体的な対応を実施するために、大規模水害時における既存の避難情報の扱いや発令基準の設定についての検討が求められる。

表 7-2 荒川の洪水を対象とした避難情報の発令基準

	墨田区	江東区	足立区	葛飾区 ¹	江戸川区
基準点	岩淵水門（上）	岩淵水門（上）	岩淵水門（上）	岩淵水門（上）	岩淵水門（上）
避難準備情報の発令	氾濫注意水位に到達した場合	避難勧告の発令より前に人的被害が発生する可能性が高まった場合	避難判断水位に到達した場合	【東部地域】氾濫危険水位に到達した場合 【西部地域・荒川沿川地域】避難判断水位に到達することが明らかな場合	氾濫注意水位に到達し、更に水位上昇が見込まれる場合
避難勧告の発令	避難判断水位に到達した場合	避難判断水位を超え、洪水のおそれがある場合	氾濫危険水位に到達する場合または、氾濫危険水位に到達した場合	【東部地域】区内もしくは区周辺で越水が発生した場合、もしくは越水することが明らかであると予想される場合 【西部地域】氾濫危険水位に到達した場合 【荒川沿川地域】氾濫危険水位に到達することが明らかな場合	避難判断水位に到達し、更に上昇するおそれがある場合または、氾濫危険水位を超えることが予想される場合
避難指示の発令	氾濫危険水位に到達した場合	氾濫危険水位を超え、洪水の危険がせまった場合	氾濫危険水位に到達した場合または、堤防天端に到達するおそれがある場合	—	氾濫危険水位に到達した場合または、氾濫発生情報が発生された場合

¹ 区内もしくは区周辺で越水が発生した場合、もしくは越水することが明らかであると予想される場合は、西部地域・荒川沿川地域に対して垂直避難を呼びかける

7.3 広域避難の開始に関する発表

「広域避難勧告」の発表は、江東 5 区の区長が共同により実施する。

【解説】

広域避難の実施が判断された場合においては、区民に対して今後想定される事態や求められる避難対応の特殊性や重大性を明確に示すことを意図して、江東 5 区の 5 人の区長が共同により情報発信をすることとする。

7.4 情報の伝達方法

避難情報など災害情報の伝達は、災害時における通常の伝達手段のほか、区内外に向けた情報発信を目的として、報道機関に向けた発表やインターネットを利用した情報発表を行う。

【解説】

広域避難時に発表する情報は、江東 5 区の区民に向けたもののほかに、広域避難に対する周辺地域へ理解を求めることや区外在住者に対する不要不急の立入りの回避を促すなど、周辺地域に対しても発信していく必要がある。このため、報道機関に向けた発表やインターネットを利用した情報発信を積極的に実施する必要がある。

【課題】

江東 5 区が大規模水害に見舞われる事態においては、東京都全体や近隣県も含めて広範囲が警戒態勢の状態に置かれていることが想定される。このような事態においては、国レベルでの対応が実施され、報道機関についてもその動きに沿った広範な報道を迫られると考えられることから、その中における江東 5 区からの情報発表のあり方について検討しておく必要がある。

8 広域避難の促進

8.1 広域避難の判断

広域避難の実施判断は、広域避難の判断基準に基づいて、共同検討の場において判断を行うこととする。

広域避難の判断基準は、「関係機関の情報などから、概ね 24 時間後に荒川が氾濫する恐れがある時で、かつ 930hPa 程度の勢力を持つ台風の東京地方への直撃が概ね 24 時間後に予想される場合」を原則とする。

なお、判断においては、荒川下流タイムライン等の関連情報についても参照することとし、共同検討において必要と判断された時は、判断基準が満たされていない場合においても広域避難を実施することとする。

【解説】

「概ね 24 時間後に予想される場合」

広域避難は、十分な避難時間を得るために極力早い段階に開始する必要がある。一方、避難の空振りを避けるためには、発災が近づき確実となる段階まで判断を遅らせる必要がある。本方針では、広域避難のための時間的余裕と災害発生確度を確保することを勘案して、1 日の避難時間が確保され、台風の 24 時間予報の発表や高潮等に関する特別警報の発表可能性について言及があると想定される 24 時間前を判断時期として設定した。

「荒川下流タイムライン等の関連情報についても参照する」

同地域を対象とした水害時の防災行動計画を定めている荒川下流タイムラインの状況についても参考にし、江東 5 区への適用を検討することが有効であると考えられる。なお、荒川下流タイムラインでは、広域避難に関する防災行動についても取りまとめられているが、現段階では、広域避難に関する防災行動は引き続き検討が必要となる事項として位置付けられており、実施するタイミングや基準等については具体化されていない。

表 8-1 荒川下流タイムラインの広域避難に関する防災行動（抜粋）¹

時刻	防災行動
(台風最接近) 72～24 時間前	①地域への訪問者を減らす対策実施 来訪予定者への不要・不急の外出を控える呼掛け 商業施設・駅構内・地下鉄の営業中止の調整 等
48～12 時間前	②地域外への避難実施 広域避難の呼掛け、交通機関への避難旅客輸送の要請 広域避難元と広域避難先の自治体間での調整 等
24～6 時間前	③鉄道の運行停止に係る手配・実施 地下鉄と地上鉄道・バス等の運行継続及び停止に関する連携 駅構内商業施設・地下街利用者への避難場所の広報や避難誘導 等
8～2 時間前	④命を守る避難行動 地下街・駅構内に残留者がいないことの確認 地下街・駅等の閉鎖・施錠、止水措置の完了 等

【課題】

現段階の広域避難の判断基準は、必要とする余裕時間のみを示したものとなっており、実際の運用に向けてその状況を判断するための数値基準などを具体化していく必要がある。

また、発災の 24 時間前の判断時期についても、現状では的確な情報が得られず判断が困難であるという理由から余儀なく設定したものであり、広域避難先の設定や対象者の規模によっては、不十分であることも懸念される。さらに、広域避難の判断時期が夜間となることが予想される場合は、公共交通機関の運行時間なども踏まえて、安全な昼間に避難できるよう、より早い段階における判断が求められる。

判断基準の整備については、政府や専門機関に支援を要望していくとともに、今後の議論や学術研究の進展を踏まえて、早期に的確な判断が行えるよう検討を継続する必要がある。

¹ 出典：国土交通省（平成 27 年 6 月）「全国初の本格的な荒川下流タイムラインについての意見交換 発表資料」

8.2 広域避難の誘導

【将来の理想像】

広域避難に関する各課題が解決されていることを前提に、全ての区民を対象に広域避難を促す。

【現段階の方向性】

- ア) 「広域避難勧告」発表前の早期段階においては、全ての区民を対象に自主的な広域避難を促す。
- イ) 「広域避難勧告」が発表された段階においても、垂直避難者を最小限にとどめることを目的として、広域避難の実施が困難な一部の要配慮者を除く非浸水以外の全ての区民を対象に広域避難を促す。
- ウ) 暴風等により公共交通機関が停止した場合は、広域避難を無理に継続せず、最寄りの避難所へ避難することを促す。

【解説】

ア) 「広域避難勧告」発表前の段階における台風上陸1日以上前といった時間的な余裕がある時点においては、極力浸水域内に留まる人を減らすことを目的に、全ての区民を対象に自主的な広域避難を呼びかける。

イ) 「広域避難勧告」を発表した段階においては、広域避難先が不十分であることや、大規模な広域避難に伴う渋滞の深刻化が懸念されることを踏まえると、広域避難の誘導対象を要配慮者や要立退き避難者などの一部に限定することなどの対応が考えられる。しかし、現段階の水害に対する避難意向（☞ p.14 「3.2 理想像の実現に向けた課題」）を踏まえると、「広域避難勧告」にしたがって実際に避難を開始する人は限定的となることが想定される。このため、垂直避難者の発生を最小限にとどめることを優先して、非浸水¹以外の全ての人を対象に広域避難の実施を促すこととした。ただし、避けるべき深刻な事態の一つは、膨大な避難途上者がいる中で氾濫が生じることであり、大規模な渋滞が発生するなど、安全に広域避難できない状況が想定される場合は、避難者を限定するなどの対応が求められる。

ウ) 暴風などにより公共交通が停止する段階においては、「避難勧告（垂直避難勧告）」を発令することを想定している。この段階においては、広域避難から垂直避難に移行させること

¹ 自宅の想定浸水深が50cm未満の人も非浸水に含まれる（☞ p.2 「1.3.1 浸水人口」）

が求められる。ただし、垂直避難を強いられる要配慮者を極力減らすことを目的として、支援等によって安全が確保されている場合は、要配慮者を対象に広域避難の実施を継続させることも考慮する必要がある。

【課題】

イ) この方針に則った誘導を行うためには、事前に町丁目レベルで誘導方針を整理しておくことや、ハザードマップなどを利用して大規模水害時に想定される浸水範囲や浸水深を周知しておく必要がある。

8.3 広域避難先の確保

【将来の理想像】

- 広域避難者の規模に対して、十分な規模の避難施設が確保されている。
- 避難者による渋滞や混乱を回避するために、大規模な広域避難が実施されることを踏まえた綿密な避難者の配分や誘導（避難先や避難経路の指定等）が行われる。

【現段階の方向性】

- ア) 自主広域避難者は、各自で避難先を調達することを原則とする。
- イ) 広域避難先は他県も含めて氾濫対象から遠ざかる方向に設定する。
- ウ) **連携** 広域避難先の拡充に向けて、既に避難協定を締結している自治体から更に外側の自治体とも協定を締結することを目指す。
- エ) **要望** 国、都県に対して、広域避難先の調整に関する主導的な対応を要望する。

【解説】

ア) 自主広域避難については、民間宿泊施設や親戚知人宅等への避難を想定し、各自による調達を原則とする。

イ)、ウ) 広域避難先とする地域は、避難の抵抗要因を取り除くことを目的に、①極力近い地域に設定する、②氾濫河川から遠ざかる方向（荒川右岸は都心方面、左岸北部は埼玉方面、左岸中南部は千葉方面）に設定することを基本とした。また、現時点で避難協定を締結している自治体は、一部低平地も有しており、避難先として不十分であると考えられることから、避難先の拡充に向けて更に外側の自治体とも協定締結を目指す必要がある。（参考：図 8-1）

8.3 広域避難先の確保

エ) 広域避難先の確保は、広域的な調整が必要であり、自治体間だけの調整では限界がある。国や都県に対して、広域避難先の設定に関する主導的な対応を求めていく必要がある。

表 8-2 各区の避難協定

	避難協定（締結年等）	
墨田区	義士親善友好都市 （H24、23自治体、4特別区含む） 栃木県鹿沼市（H18） 長野県小布施市（H8） 山形県鶴岡市（H17） 山形県高島町（H8）	特別区（23区） 「特別区災害時相互協力及び相互支援に関する協定」（H26）
江東区	栃木県大田原市（H18） 埼玉県秩父市（H18） 静岡県沼津市（H23）	
足立区	埼玉県川口市（H8）	
葛飾区	千葉県市川市（H24） 千葉県松戸市（H24）	
江戸川区	千葉県市川市（H20）	

【課題】

広域避難先の確保・調整に関する実質的な協議に向けて、広域避難の対象者の規模を具体化していく必要がある。また、広域避難を具体化し、促進していくためには、避難先となる地域だけでなく、施設までを明確にしていく必要がある。

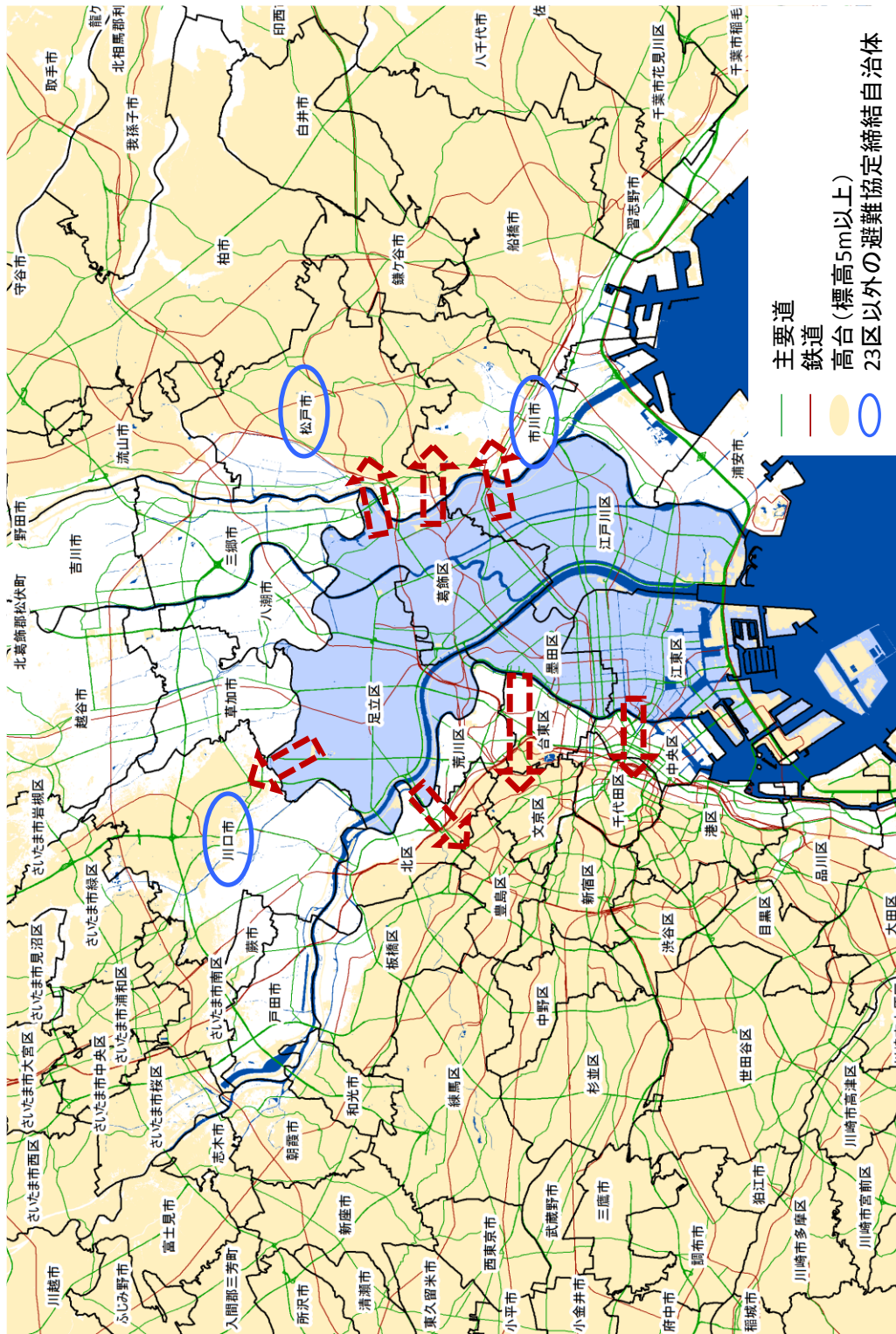


図 8-1 広域避難先のイメージ

8.4 広域避難の手段

【将来の理想像】

- 公共交通機関による広域避難の支援体制（臨時ダイヤや増便、最大限の運行継続等）が確立され、公共交通機関を最大限に活用した広域避難が実施される。
- 自動車を利用した広域避難に対応するための大規模な渋滞対策（低平地へ流入する一般交通の遮断、コントラフロー等）が実施される。
- 高速道路が水害時における避難路としても位置付けられ、高架道路を活用した安全な広域避難や二次避難が実施される。

【現段階の方向性】

- ア) **連携** 渋滞の回避に向けて、公共交通機関による広域避難を原則とする。ただし、自主広域避難を行う場合や早期段階で避難する場合は、自動車の利用も容認する。また、外縁部居住者等で避難先が近い場合は、安全が確保されていることを前提に徒歩による広域避難も推奨する。
- イ) **要望** 広域避難の支援に関係する機関（警察、消防、道路管理者、公共交通事業者、高速道路事業者等）との連携体制の構築に向けて、国や都に対して大規模水害時における広域的な避難支援制度の確立を要望する。
- ウ) **連携** 大規模水害時における交通計画や公共交通機関による輸送支援のあり方について、関係機関と連携して検討する。

【解説】

ア) 自動車を利用した避難による渋滞の深刻化が懸念される。また、徒歩による遠方までの避難は困難であることから、基本的には渋滞の回避に向けて公共交通を活用することが求められる。ただし、ある程度の遅延が許容される早期段階においては、車による避難を容認することで、自主広域避難を実施するインセンティブとなるようにする。

イ) 公共交通機関等については、災害時において法制度に則った対応がとられることから、広域避難に関する避難者の輸送支援を実現するためには、個々の事業者との調整に先行して法制度の改善がなされることが求められる。

ウ) 広域避難を対象とした交通計画については、局所的な対応にとどまらず、避難先までを含めた広域的な対応の検討が求められる。

【課題】

ア) 広域避難を円滑化させるためには、どのような事態まで車による広域避難を許可するのかを明確にし、事前に周知しておく必要がある。

イ)、ウ) 広域避難の円滑化に向けては、避難者の輸送支援や交通規制に関して、次のような対応が有効と考えられる。

- 広域避難勧告時の公共交通機関による避難者輸送支援
 - 夜間における運行の継続
 - 臨時ダイヤや増便による輸送容量の拡大
 - 路線バス等の通常運行から要配慮者等の輸送支援運行への切替え
- 大規模交通規制の実施による渋滞対策
 - 浸水想定区域や低平地域内への流入交通の抑制や禁止
 - コントラフロー（浸水域内に向かう全てもしくは一部の車線を広域避難方向に切替える）や信号制御などによる広域避難方向の交通容量の拡大
 - 事態の進展に応じた一般交通からの避難交通や緊急交通への段階的な切替え

8.5 避難困難者の対応

【将来の理想像】

- 要配慮者の滞在に対応した広域避難先が設定される。
- 自力による広域避難が困難な人を対象としたバス等による輸送体制が確立される。
- 病人等、広域避難に特別な対応（避難手段、避難施設）が必要な人、または移動させることが困難な人を対象とした大規模水害時の支援体制が確立される。

【現段階の方向性】

- ア) 車の乗り合わせなど、近隣住民の共助による避難支援を促進する。
- イ) **連携** 要配慮者等を対象としたバスによる輸送支援に向けて検討を進める。
- ウ) **連携** 病院や福祉施設等と連携して、広域避難に特別な対応が必要な要配慮者を対象とした大規模水害時における避難確保計画の作成を促進する。また、区の福祉部局、社会福祉協議会、介護福祉事業者等と連携して、個別に点在する要配慮者の大規模水害時における支援体制の検討を進める。

【解説】

イ) 江東 5 区内のバス事業者が保有するバスを利用することにより数万人単位の要配慮者の輸送が可能になると推計される。この様なバスによる輸送支援の実現に向けて、対象者の規模やバス事業者との連携のあり方について検討を進める必要がある。ただし、バスによる輸送は、交通渋滞の影響を直接的に受けるため、渋滞対策についても併行して検討していく必要がある。（参考：アメリカ合衆国での避難困難者対応の事例、バスによる輸送規模）

ウ) 病院などには、重病患者など広域避難に特別な対応が求められる要配慮者が居ることから、より早いタイミングからの避難の開始や特別な避難手段が必要になることも考えられる。この様な要配慮者への対応について、病院や福祉施設等の関連機関と検討を進める必要がある。また、広域避難に際して特別な支援が求められる要配慮者は、病院などの施設以外にもデイサービス利用者など個別に点在する対象者が存在する。この様な要配慮者の規模の把握や支援のあり方について、区の福祉部局や社会福祉協議会、介護福祉事業者等と連携して検討を進める必要がある。（参考：自力避難困難者の規模（重度の要介護者））

【参考：アメリカ合衆国での避難困難者対応の事例】

2005年のハリケーンカトリーナにより甚大な被害を受けたアメリカ合衆国のルイジアナ州ニューオーリンズ市では、特別な支援を要する人を事前に受け付ける体制が整備されている。また、市内17地点にバス輸送希望者の集合場所が設定されており、強制避難命令発令時において避難者の輸送を行う支援体制が整っている。

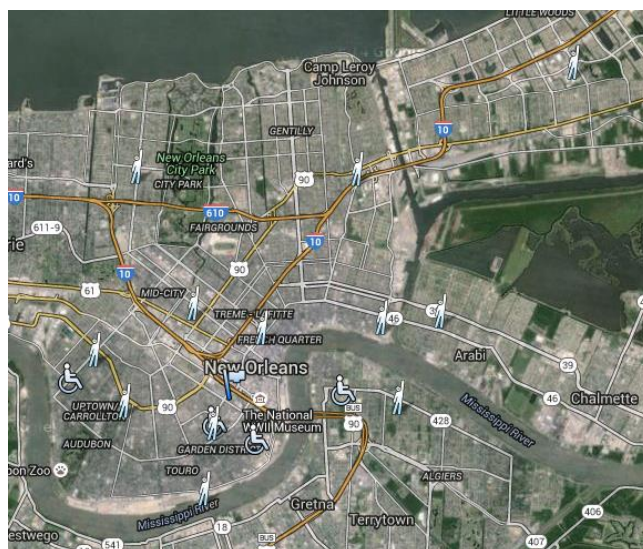


図 8-2 17箇所のバス輸送集合場所¹



図 8-3 バス輸送の集合場所を示すシンボル²

¹ The City of New Orleans 「Are you ready? Evacuspots Locations」 www.nola.gov/ready/evacuspots/map/

² evacuteer 「THE POWER OF US」 www.evacuteer.org

8.5 避難困難者の対応

【参考：バスによる輸送規模】

都内のバス事業者が保有する全てのバスを活用した場合、一度に輸送可能な人数は、約 36 万 9 千人と推定される。また、人口規模に応じてバス事業が展開されていると想定した場合、江東 5 区内では都内の約 2 割¹のバスが運用されていると考えられることから、江東 5 区内のバスに限定した場合では、7 万 1 千人程度の輸送能力になると推定される。

表 8-3 バスによる輸送規模

対象地域	バス事業者	バス保有台数	中大型バスを想定した場合の推定輸送能力 ²
東京都内 ³	45 事業者	6,587 台 (1,452 台)	36 万 9 千人/回 (8 万 1 千人/回)
江東 5 区内 (推定値)	—	1,264 台	7 万 1 千人/回

※カッコ内の数字は、都営バスに限定した場合

※江東 5 区内のバス保有台数と輸送能力は、都内の約 2 割¹のバスの利用を想定した推定値

ただし、バス輸送は交通渋滞の影響を直接的に受けるため、対策なしに何度も往復輸送することは困難である。

足立区、葛飾区、江戸川区を対象とした避難シミュレーションによる分析結果

渋滞対策を行わないシミュレーションでは、渋滞の影響を受けて半数程度のバスしか 1 回の輸送も完了することができない結果となった。

【分析ケースと結果】

No.	自主避難	避難勧告発令タイミング	要配慮者	広域避難対象	公共交通利用率	鉄道利用率	交通誘導	避難先の分散	No.	バス輸送対象者	バス輸送完了者	平均輸送回数
1	調査再現	台風上陸約8時間前	一般と同様	調査再現	40%	25%	なし	なし	1	233.7 千人	2.3 千人	0.50 回
2	調査再現	台風上陸約8時間前	一般と同様	浸水人口	40%	25%	なし	なし	2	501.9 千人	0.9 千人	0.20 回
3	調査再現	台風上陸24時間前	一般と同様	浸水人口	40%	25%	なし	なし	3	500.9 千人	2.4 千人	0.53 回
4	全体の1割	台風上陸24時間前	勧告9時間前	2階以下	40%	75%	あり	あり	4	115.1 千人	13.2 千人	2.95 回
5	全体の1割	台風上陸30時間前	勧告24時間前	2階以下	60%	95% +歩道拡幅	あり	あり	5	31.8 千人	27.8 千人	6.22 回

バスによる輸送条件：3 区内のバス営業所に保有されている 1 割のバスを定員 56 人として利用した。バスは、風速 20m/s となる時点まで 3 区内の 40 箇所を設定した乗車場所から広域避難先までを往復輸送させた。

¹ 東京都の総人口 1,342 万人に占める江東 5 区の人口 258 万人の割合 19.2% (平成 28 年 1 月 1 日現在)

² 中型から大型のバスを想定した平均的な定員を 56 人として算定

³ 国土交通省 (平成 27 年 3 月 31 日) 「平成 26 年度 自動車交通関係移動等円滑化実績等について 参考資料 4 全国乗合バス事業者の移動円滑化基準適合車両導入状況」

【参考：自力避難困難者の規模（重度の要介護者）¹⁾】

特に遠方への広域的な避難が困難であることが想定される重度の要介護者は、各区ともに1～2万人程度存在すると推計される。

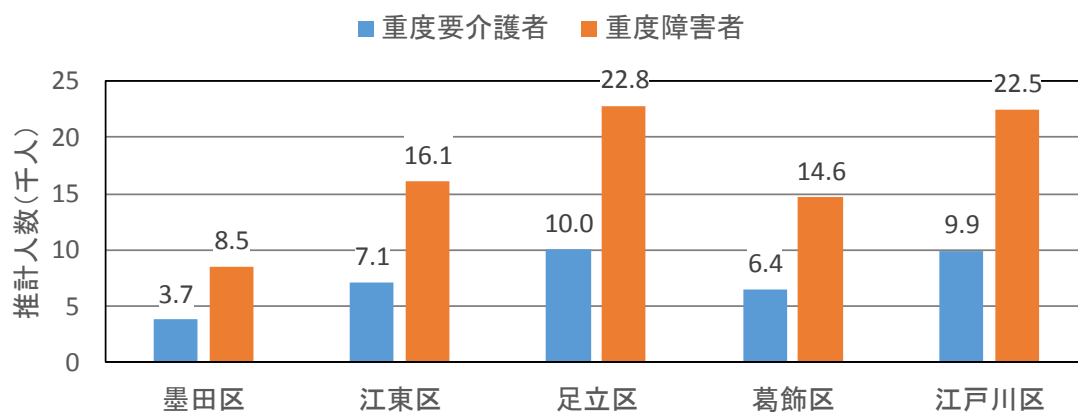


図 8-4 重度の要介護者と障害者の推計規模

表 8-4 重度の要介護者と障害者の推計規模

種別	重度 要介護者 (千人)	重度障害者 (千人)				計
		身体障害者 ²⁾	知的障害者	精神障害者	難病患者	
対象基準 ³⁾	要介護認定 3-5	1級、2級	1度、2度	等級1、 等級2	助成受給者	
墨田区	3.7	4.8	0.4	1.0	2.3	8.5
江東区	7.1	9.1	0.8	1.9	4.3	16.1
足立区	10.0	12.8	1.2	2.7	6.1	22.8
葛飾区	6.4	8.2	0.8	1.7	3.9	14.6
江戸川区	9.9	12.7	1.2	2.6	6.0	22.5
全体	37.2	47.6	4.4	9.9	22.5	84.4

¹⁾ 出典：東京都福祉保健局（平成 27 年 12 月）「福祉・衛生行政統計月報」（本参考に示す人数は、全て東京都全体の該当人数を統計時点の各区の人口比率から按分した推計人数）

²⁾ 身体障害者の全数から、東京都福祉保険基礎調査（平成 25 年度）「障害者の生活実態 報告書（統計編）」に示される構成に基づき 1 級、2 級を推計した。

³⁾ 自力避難困難者の対象基準は、内閣府（防災担当）（平成 25 年 8 月）「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」の避難行動要支援者の範囲に示される「自ら避難することが困難な者についての A 市の例」を参考に設定

9 垂直避難の考え方

9.1 垂直避難の位置付け

垂直避難に関する対応方針の設定は、広域避難に関する様々な理由から現段階においては垂直避難者の発生が不可避であることを念頭に、垂直避難者の被害を少しでも低減することを目的としたものであり、現段階において大規模水害時における垂直避難を推奨することを意図するものではない。

9.2 垂直避難の誘導

「避難勧告（垂直避難勧告）」が発令される段階においては、垂直避難者の救援・救出活動の効率化に向けて、まとまった避難が行われるように誘導する。

- ア) 要配慮者は、要配慮者向けの避難所
- イ) 要立退き避難者と自宅待避可で二階以上の浸水が想定される人は避難所
- ウ) 集合住宅居住者は、集合住宅内で自宅待避、または上階避難
- エ) 戸建て住宅居住者の自宅待避可で一階までの浸水が想定される人は自宅待避

「避難指示（緊急避難指示）」が発令される段階においては、命を守ることを第一とした避難を誘導する。

- オ) 自宅待避可、上階避難可の場合は、自宅待避、または上階避難
- カ) 要立退き避難者は、最寄りの避難所、緊急避難先、または堅牢な高層建物

【解説】

垂直避難者が各地に散らばって存在する場合、救援・救出活動が長期化することが想定されるため、活動の効率化に向けて避難所や集合住宅にまとまって避難するように誘導する方針をとる。なお、エ)の戸建て住宅居住者の自宅待避への誘導はこの方針から外れるが、浸水域内の避難所の容量に限りがあることを踏まえて、想定される浸水が一階までと比較

的軽微であることを前提に自宅待避とした。また、「避難指示（緊急避難指示）」発令時には、氾濫等から命を守ることを第一とした対応として、居住建物に留まることができる人は建物内に留める誘導方針とした。

9.3 垂直避難の避難先の確保

- ア) **連携** 避難所のさらなる拡充に努める。要配慮者等を対象とした避難所、緊急避難先として、駐車場や各種物資を有するショッピングモール等の大型商業施設との避難先の提供に関する協力協定の締結を進める。また、その他の緊急避難先の確保に向けて、住民主導による避難先の確保を促進する。
- イ) 避難所の水害時におけるライフラインや情報通信の途絶への対策を進める。
- ウ) **連携** 効率的な救援・救出活動や二次避難に向けて、新規に避難先などを指定する場合は、高速道路や堤防、高台等からのアクセスについて考慮する。
- エ) 緊急避難先となり得る施設や集合住宅等に対して、緊急時の避難者の受け入れに向けた「避難指示（緊急避難指示）」発令時における公共・共有スペースの開放を呼掛ける。

【解説】

ア) 大型商業施設は、屋上駐車場や立体駐車場が併設されており水害時に車内で待避できることや、緊急時には商品等を物資として利用できる可能性があることから、要配慮者等を対象とした避難先としての活用が期待される（参考：図 9-1、表 9-1）。また、緊急避難先は、主として民間施設が対象となることから、住民主導による施設の選定や協力依頼が有効である（参考：緊急避難先の確保に関する戸田市の事例）。

ウ) 高架化されている首都高速道路は、災害時の緊急交通路、緊急輸送路に指定されていることから、高速道路からのアクセス性を高めることによって、救援・救出活動の効率化が図られる。また、堤防上の道路や高台からのアクセスについても同様である。（参考：図 9-1）。

エ) 「避難指示（緊急避難指示）」発令時には、命を守ることを第一とした最寄りの堅牢な建物などへの緊急的な避難が求められるが、建物が閉鎖されていたり、施錠されていたりすることで避難者が逃げこめない事態の発生が想定される。緊急避難先となり得る建物や集合住宅に対しては、このような事態の回避に向けて「避難指示（緊急避難指示）」の発令時等における公共スペースや共有スペースの開放を求める。

9.3 垂直避難の避難先の確保

表 9-1 大型商業施設

区	No.	施設名称	階数	駐車台数
墨田区	1	錦糸町ステーションビルアルパナ	7	56
	2	サンタウン立花・グルメステイ	2	なし
	3	築天ビル	9	54
	4	アルカキョー錦糸町	11	50
	5	olinas錦糸町	4	約1,000
	6	イーストコア曳舟商業館	7	483
	7	東京ソラマチ	31	918
江東区	8	ダイエー大島店	4	167
	9	アトレ亀戸	8	121
	10	ダイエー東大島店	5	169
	11	東京イースト1	2	300
	12	WANZA ARIAKE BAY MALL	2	540
	13	有明パークビル	2	250
	14	ヴィオースフォート	3	470
	15	イトーヨーカドー木場店	3	1,200
	16	トビレックプラザ	5	949
	17	イオン東雲店	2	660
足立区	18	スーパースペースホーム豊洲店	2	850
	19	三井ショッピングパークアーク・アーク・ポート豊洲	3	2,200
	20	南砂町ショッピングセンター-SUNAMIO	4	1,240
	21	Ario北砂	3	2,150
	22	ダイバーシティ東京プラザ	8	1,400
	23	西新井トスカ	3	(不明)
	24	イトーヨーカドー竹ノ塚店	5	320
	25	イオン西新井店	4	240
	26	ルミネ北千住	9	387
	27	ショッピングタウン・カリア梅島	2	210
葛飾区	28	Ario西新井	4	1,550
	29	PASSAGGIO	4	115
	30	ボンテポルタ千住	4	235
	31	イトーヨーカドー高砂店	3	41
	32	ユアエルム青戸	1	22
	33	イトーヨーカドー四ツ木店	5	414
	34	リョウ亀有・リョウ荏原館・武蔵館・三番館	7	440
	35	ビーンズ亀有	1	なし
	36	Ario亀有(アリオ亀有)	3	2,000
	37	ヴィオアシス金町プライドコート	3	256
江戸川区	38	小岩PoPo	1	52
	39	ダイエー船堀店	3	307
	40	イオン葛西店	4	467
	41	パリア葛西店	2	28
	42	トニ・ワシントンショッピングセンター	2	(不明)
その他	43	ドン・キホーテトラバーク端江店	3	166
	44	葛西パークサイドモール	3	1,850
	45	ホーラムズ葛西店	2	1,500

一般社団法人 日本ショッピングセンター協会 SC 一覧 (2014 年 12 月末)
 (所在地、階数、駐車台数は各店の HP 等より把握した。浸水時の利用可否は
 非考慮、駐車台数には地下駐車場も含まれている。)

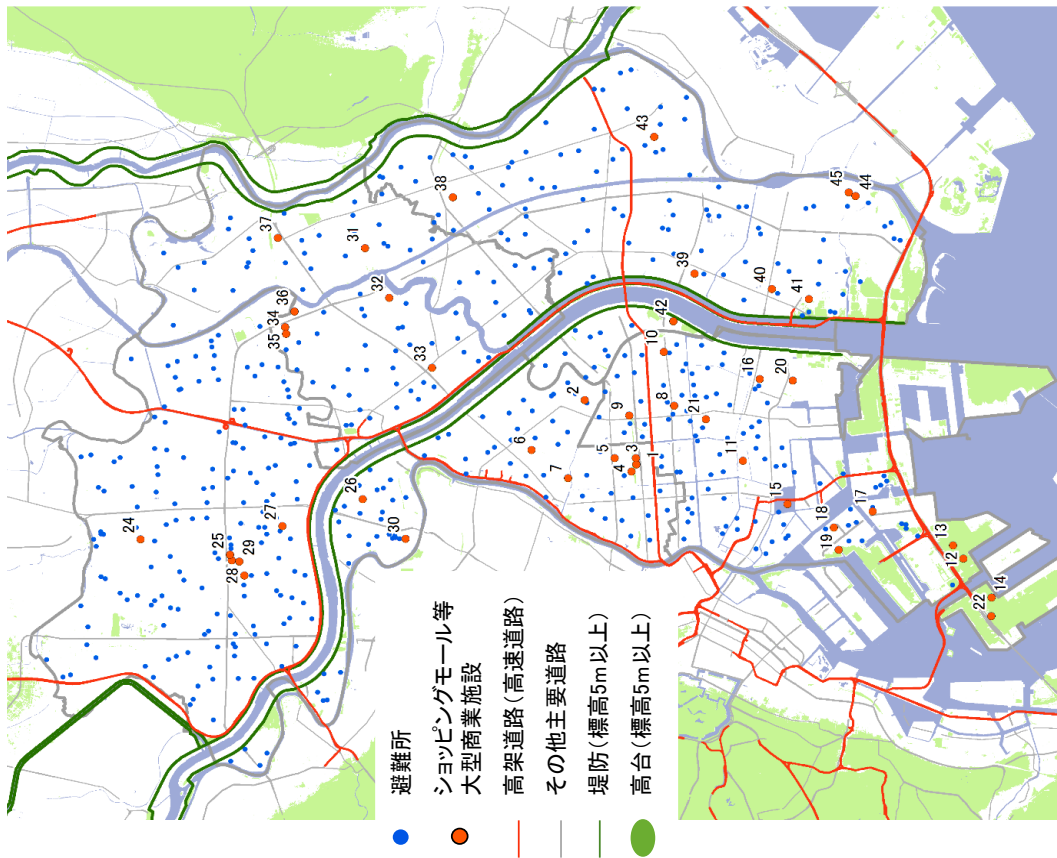


図 9-1 大型商業施設、高架道路、高台等の配置

【参考：緊急避難先の確保に関する戸田市の事例】

戸田市では、災害に強いまちづくり推進ワークショップを開催し、防災対応に関する住民・町会と行政の関係を見直すための取組みを行っている。その一環として、住民自らが①町会・自治会周辺の候補施設の抽出、②緊急一時避難場所としての利用協力依頼を行い、緊急一時避難場所を確保する取組みを行っている。なお、確保した避難場所は行政側でも把握され、優先的な救援・救出活動が行われる仕組みとなっている。



写真 9-1 住民ワークショップの風景

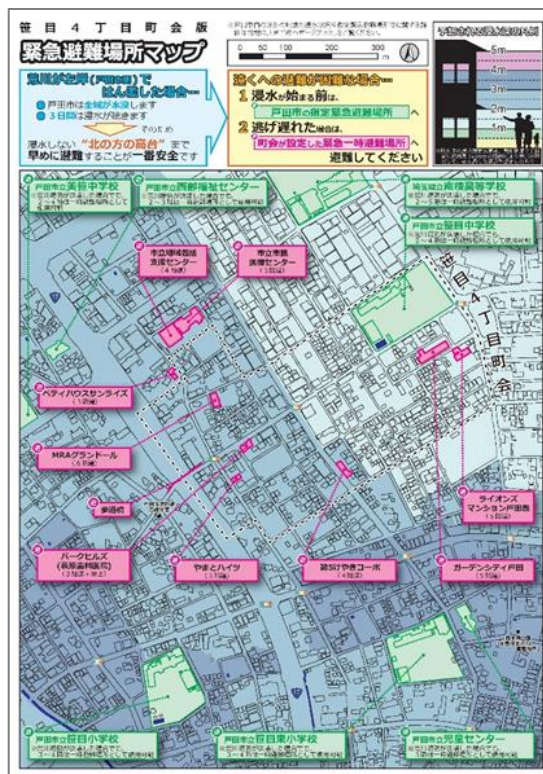


図 9-2 緊急一時避難場所がまとめられた地図¹

¹ 戸田市、埼玉県、群馬大学広域首都圏防災研究センター、NPO 法人環境技術研究所「戸田市災害に強いまちづくり推進ワークショップ ポータルサイト」 dsel.ce.gunma-u.ac.jp/toda_ws/

9.4 垂直避難に対する物資の備蓄

9.4 垂直避難に対する物資の備蓄

- ア) 垂直避難者の規模を踏まえると、行政が全ての垂直避難者を賄うだけの物資を備蓄しておくことは現実的ではない。このため避難に必要となる物資は、避難者の自己備蓄による確保を基本とし、避難所へ避難する場合も持参することを求める。
- イ) **連携** 水害時における既存物資の活用や物資の確保に向けて、避難所や防災倉庫の備蓄物資について、水害時の活用に向けた搬出計画の策定や保管場所の設定を進める。また、スーパーマーケットやショッピングモール等の商業施設との物資支援に関する協力協定の締結を進める。

【解説】

ア) 仮に半数の人が広域避難したとしても、100万人規模の垂直避難者が発生することとなる。加えて、想定される湛水期間や救出活動の時間から垂直避難が何日にも及ぶ可能性が高いことを踏まえると、全ての人を支援するだけの物資を行政が準備しておくことは非常に困難である。また、垂直避難者の規模を踏まえると、外部からの救援物資も配給に長時間を要することが想定され期待することはできない。以上の理由から、浸水域内での滞在に向けた物資は、避難者自身の自己備蓄に頼らざるをえない。避難所においても、各所で十分な物資を確保しておくことは困難であることから、避難者に対して自己備蓄を持参することを求める必要がある。なお、避難時の物資の携帯は広域避難についても同様であり、全ての区民を対象に自己備蓄の実施を徹底していく必要がある。

イ) 避難所や防災倉庫の物資は、地震時の活用を前提として、1階に配備されている場合がある。水害時においてこれらの物資を活用するためには、備蓄場所の見直しや水害時の搬出方法について検討しておく必要がある。また、非浸水階に売り場や倉庫を持つ商業施設は、緊急避難先に設定されている場合、商品などを支援物資として活用することも期待される。

9.5 垂直避難者の救出

- ア) 要配慮者や子供などを優先した救出活動を効率的に行うための検討や対応を進める。
- イ) 台風や氾濫が沈静化した段階における自力による浸水域からの脱出に向けた検討や対応を進める。(避難用のボート等の配備、集合住宅や町会・自治会におけるボート保有の推奨、高速道路や堤防上の道路を利用した二次避難の検討)

【解説】

ア) 長期に渡る過酷な籠城生活による犠牲者の発生を防ぐために、体力の少ない要配慮者や子供などを優先して救出することが求められる。このような対応の効率化に向けて、外部から要配慮者等の有無が把握できるサインを掲示するなどの対応も考えられる(参考: 救援・救出に関するサインの事例)。

イ) 予想される垂直避難者の規模を踏まえると全ての人を救出することは非現実的であることから、台風や氾濫が沈静化した段階において、ボートなどにより自力で脱出できるようにする体制を整えるべきである。このため、ボート等の配備や維持管理、訓練等について検討を進める必要がある。また、浸水を免れる高速道路や堤防上の道路を利用した二次避難についても検討していく必要がある。(参考: 図 9-1)

【参考: 救援・救出に関するサインの事例¹⁾】

海老名市では、震度 5 弱以上の地震が発生した場合に、家族全員の無事を確認した後、玄関等の外から見えやすい場所に「安否確認フラッグ」を掲げることで、近隣住民や救助隊に安否を知らせる。

この「安否確認フラッグ」は、市が民生委員・児童委員や自治会などと協力して迅速な安否確認を行うことを目的に設定されたもので、平成 26 年 10 月に市内約 53,200 世帯に全戸配布された。



写真 9-2 安否を知らせるサイン
「安否確認フラッグ」

¹⁾ 出典: 海老名市 市長室危機管理課 (平成 26 年 10 月 3 日) 「市長定例記者会見資料」

10 関係機関への要望事項、連携事項

10.1 関係機関への要望事項

【避難先の確保】

広域避難先の確保には広域的な調整が必須であり、地方自治体間での対応では限界がある。広域行政を担う国、都県に対して、広域避難の避難先の確保や調整に向けた主導的な対応を要望する。（☞ p. 51 「8.3 広域避難先の確保」）

関係機関：内閣府、東京都、近隣県、近隣区市町村

【広域避難の促進】

社会活動や経済活動の継続の必要性から広域避難が躊躇されることが危惧される。広域避難の促進に向けて、大規模水害時において経済活動を停止させたり、避難誘導に強制力をもたせたりするなどの大胆な制度の確立を要望する。

関係機関：内閣府

【広域避難の対応判断】

早期段階において大規模水害の発生を判断するには、非常に高度な専門性が求められる。発災3日前における共同検討の開始や1日前の「広域避難勧告」の発表の判断に関する基準や情報の整備など、広域避難の対応判断に対する支援を政府や専門機関に対して要望する。（☞ p. 48 「8.1 広域避難の判断」）

関係機関：内閣府、国土交通省、気象庁、東京都

【広域避難の支援】

災害時において鉄道事業者や道路事業者などでは、法規制に則った対応がとられることから、広域避難に関する事業者からの全面的な協力を得るためには、法制度のレベルでの改善が求められる。政府等に対して、大規模水害時における広域的な避難支援制度の確立を要望する。（☞ p. 54 「8.4 広域避難の手段」）

関係機関：内閣府、公共交通機関（鉄道、バス）、道路管理者、高速道路事業者、警察

【堤防復旧・排水】

河川や海岸の管理者に対して大規模水害時における早期の堤防復旧に向けた施設整備、対応を要望する。また、ポンプ場などの排水機能の拡充に加えて、耐水化、非常用の燃料や電源確保等の施設の機能維持に向けた整備、対応を要望する。

関係機関：国土交通省、東京都

10.2 関係機関との連携が求められる事項

【意識啓発、情報伝達】

区民を対象とした効果的な平常時の意識啓発や災害時における情報伝達について、専門家やマスメディア等と連携した検討の推進が求められる。(☞ p. 38 「5 広域避難に向けた意識啓発」)

関係機関：報道機関、研究機関、教育機関

【大規模水害時における状況判断】

早期における適切な広域避難の判断に向けて、気象や河川・海岸に関する専門機関と連携した現状把握や対応判断、事前検討が求められる。(☞ p. 42 「6.2 共同検討の実施内容」)

関係機関：内閣府、気象庁、国土交通省、東京都

【広域避難先の確保】

広域避難先の確保に向けて、国などに対する主導的な対応の要望と併行して、近隣自治体との水害以外も対象とした相互避難協定の締結に向けた連携の推進が求められる。

(☞ p. 51 「8.3 広域避難先の確保」)

関係機関：東京都、近隣区市町村

【広域避難の支援】

大規模水害時における交通計画や公共交通機関による輸送支援のあり方について、道路管理者や警察、公共交通事業者等と連携した検討が求められる。(☞ p. 54 「8.4 広域避難の手段」)

関係機関：警察、道路管理者、高速道路事業者、鉄道事業者、バス事業者

【要配慮者等の避難支援】

大規模水害時における要配慮者等の支援のあり方に関して、医療機関や介護福祉事業者と連携して検討を進めることが求められる。(☞ p. 56 「8.5 避難困難者の対応」)

関係機関：医療機関、介護福祉事業者

【垂直避難の避難先の確保】

やむを得ない垂直避難時の緊急避難先の確保や物資の拡充に向けて、民間事業者や集合住宅管理者等との連携した対応が求められる。(☞ p. 61 「9.3 垂直避難の避難先の確保」)

関係機関：民間施設管理者、集合住宅等の管理事業者

【垂直避難者の救出】

垂直避難者の効率的な救援・救出に向けて、関連機関と連携した垂直避難のあり方等に関する検討を進める必要がある。また、垂直避難者の自力による脱出に向けて、高速道路や堤防等の利用に関する検討を進め、法改正に向けた要請につなげていく。(☞ p. 65 「9.5 垂直避難者の救出」)

関係機関：警察、消防、自衛隊、道路管理者、高速道路事業者、河川管理者

【広域避難後の治安維持】

警察と連携して、大規模水害時における広域避難後の治安維持に関する検討や対応を進める。

関係機関：警察

