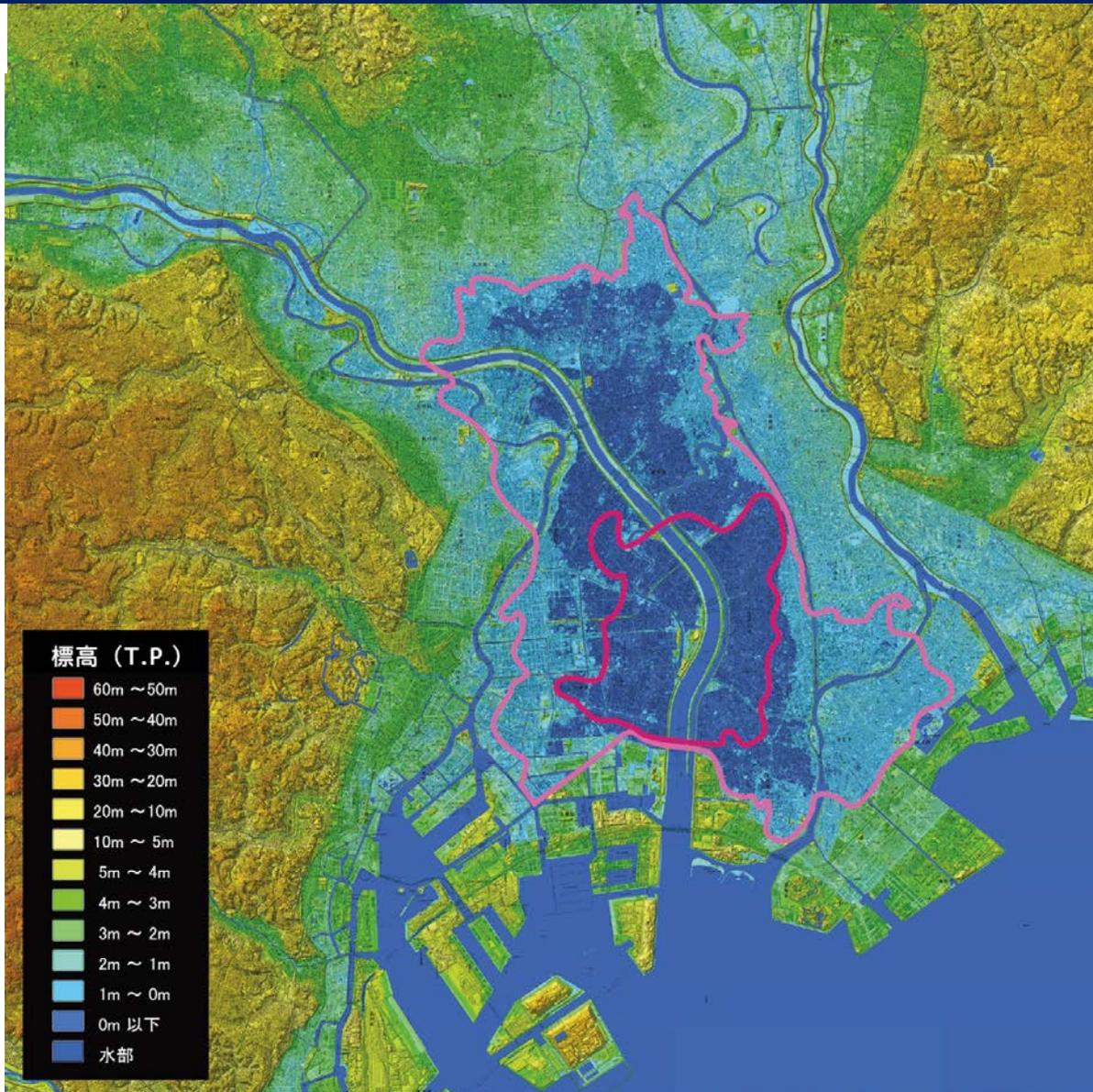


江東 5 区大規模水害対策

江東 5 区大規模水害対策協議会幹事
江戸川区危機管理室長 浅川賢次

地形図



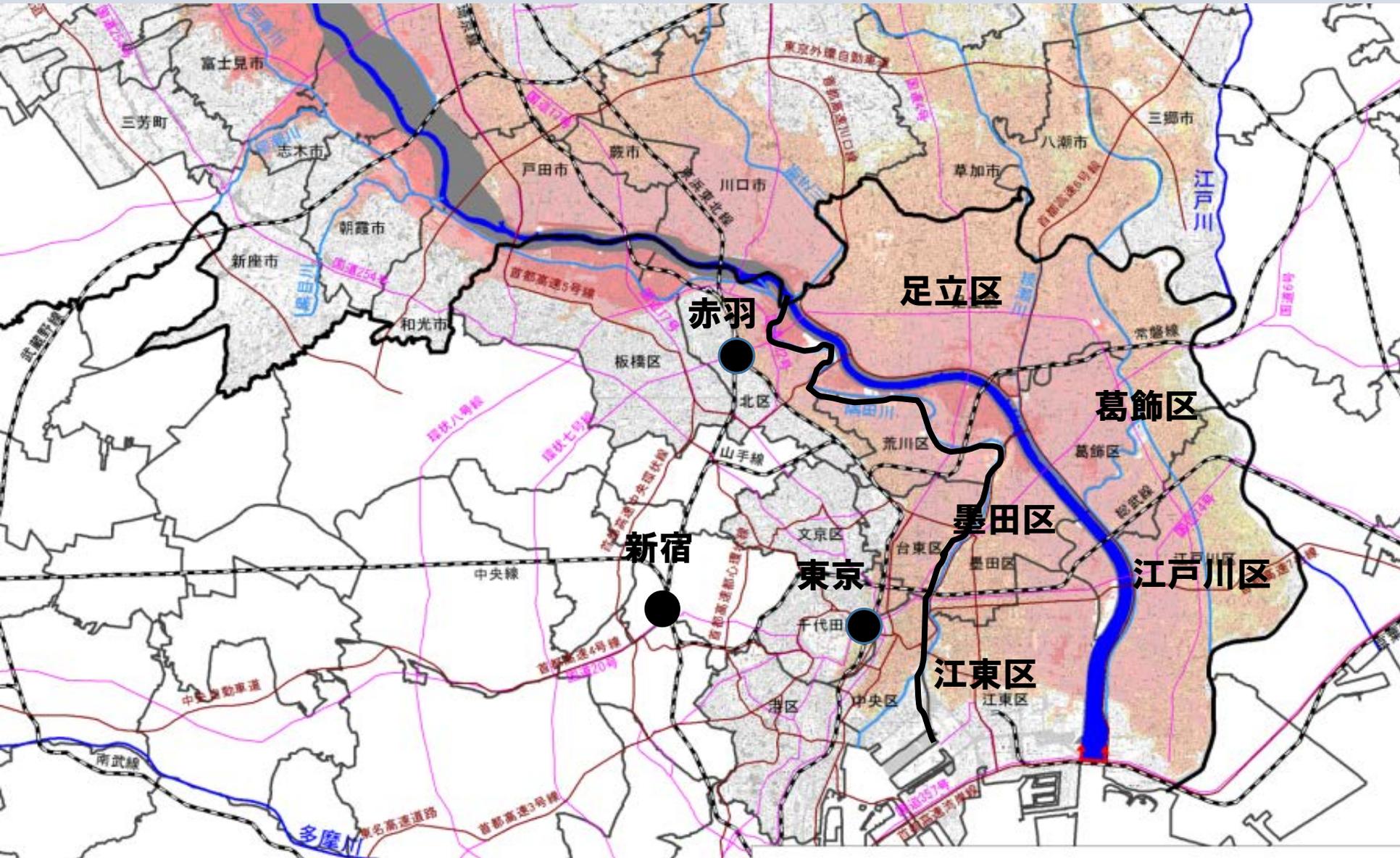
満潮面 (T.P.+0.9m)
以下の地域



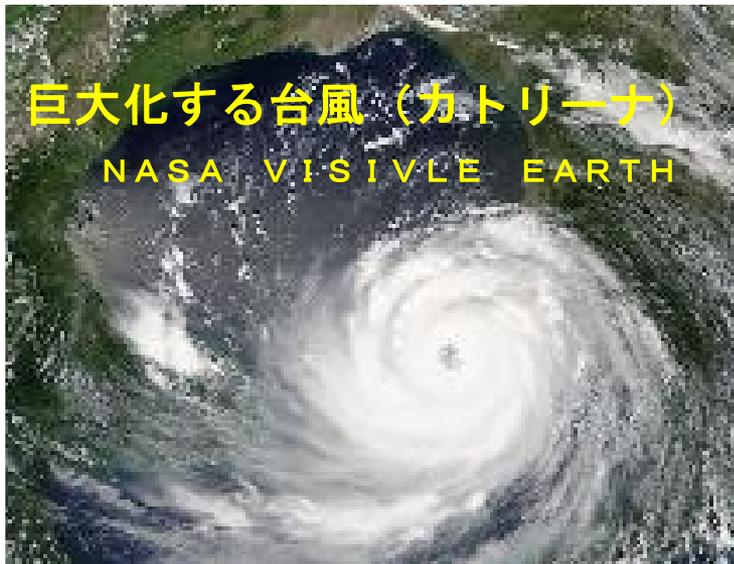
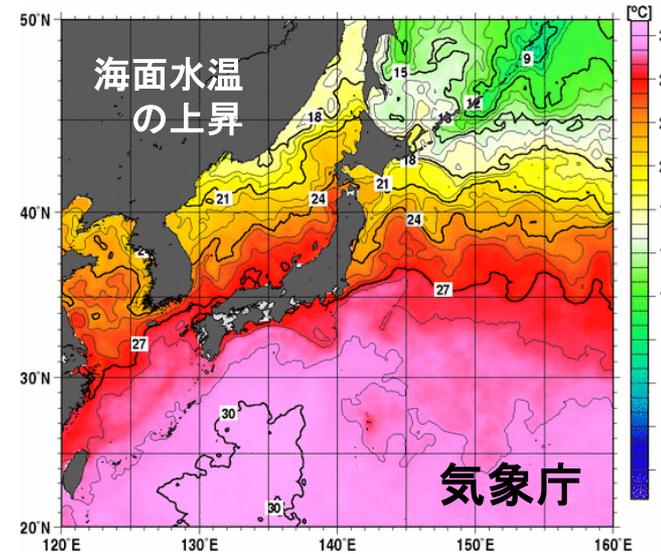
干潮面 (T.P.-1.1m)
以下の地域



荒川と江東5区



江東5区大規模水害対策協議会の設置の背景



江東5区を襲った主な水害

1910年 明治43年大水害

1917年 大正6年の大津波(高潮)

1947年 カスリーン台風

1949年 キティ台風(高潮)

2005年 ハリケーン・カトリーナ

2012年 ハリケーンサンデー

2013年 台風30号

2015年 関東東北豪雨

この間、江東5区では
堤防を決壊して大規模
水害を発生させた台風
はない

意識・認識の不足(行政、住民)
台風の巨大化
広域型の災害(避難発令、受け入れ先確保)

海面水温100年で1度上昇

キティ台風(錦糸町付近)

東京大水害（明治43年）



死者769人
行方不明者78人
家屋損壊2790棟
(ウキペディアより)

国土交通省 荒川下流河川事務所

キティ台風（昭和24年）平井駅南口



死者135人
行方不明者25人
家屋損壊17203棟

（ウキペディアより）

昭和24年8月31日 キティ台風
平井駅南口付近

カスリーン台風（昭和22年）



死者1077人
行方不明者853人
家屋損壊9298人
罹災者40万人

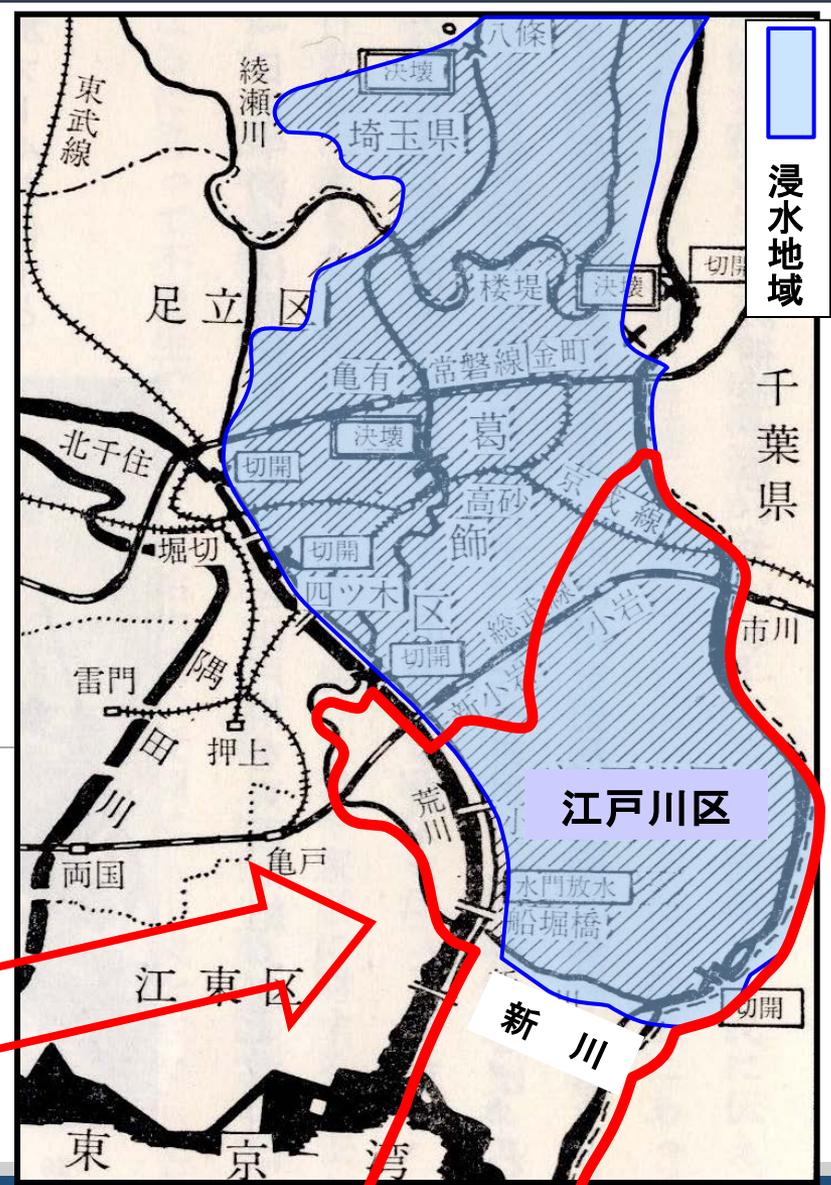
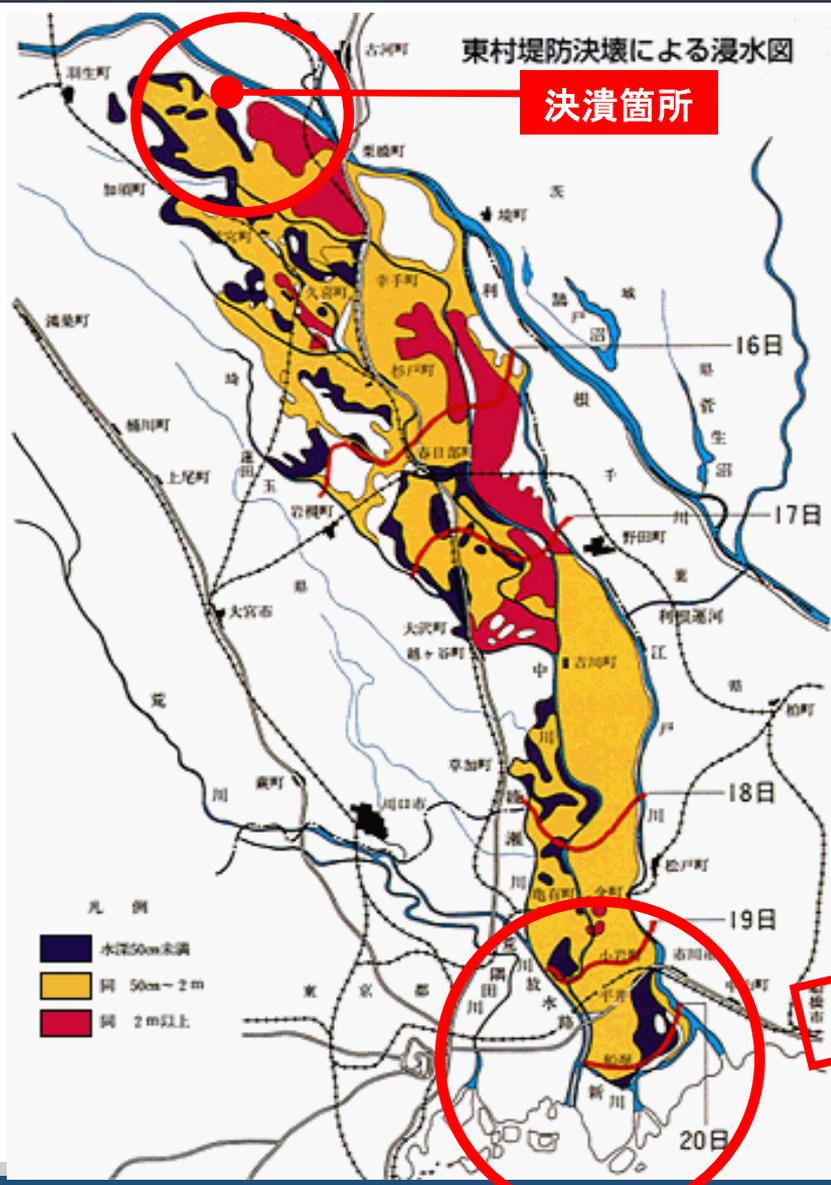
(ウキペディアより)

昭和22年 カスリーン台風

江戸川区新小岩～小岩駅

避難する住民

カスリーン台風 浸水状況図 (昭和22年)



台風30号 (ハイエン)

レイテ島

最低気圧895hpa

死者6201人

行方不明者1785人

(ウキペディアより)



鬼怒川氾濫状況

2015



決壊箇所

鬼怒川

被災状況（全景写真）

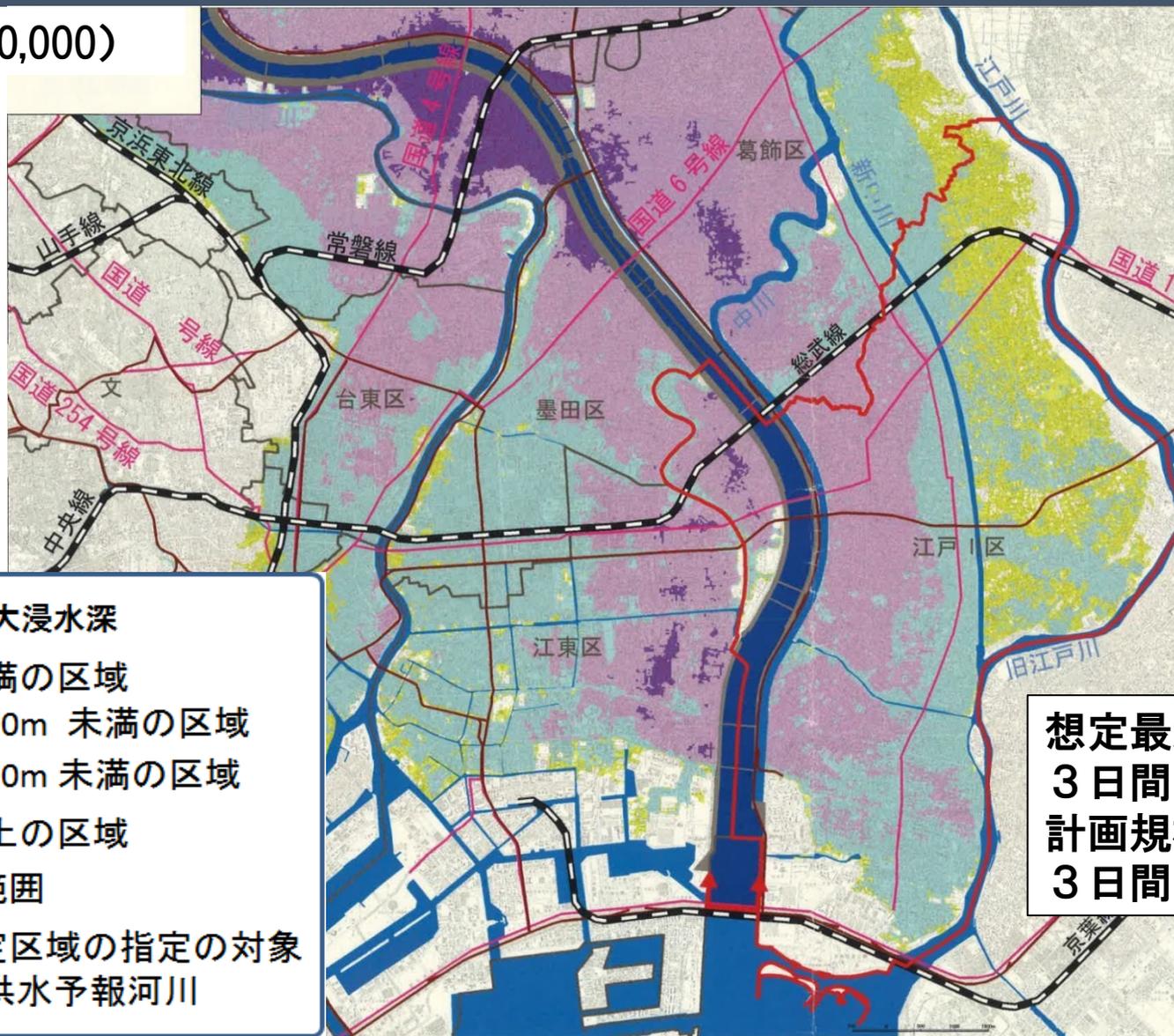
国土交通省 提供

大規模水害に対する危機意識

- 台風が巨大化傾向にある。
- 一自治体単独では対応不可能な規模の災害が想定される。
（避難勧告の発令、受け入れ先の確保）
- 隣接自治体が共同で事態認定し、連携していく必要がある。
- 首長では事態認定に能力的限界がある。
- 行政、住民の意識・認識が不足している。

荒川水系荒川 洪水浸水想定区域図（想定最大）

5区（1：50,000）



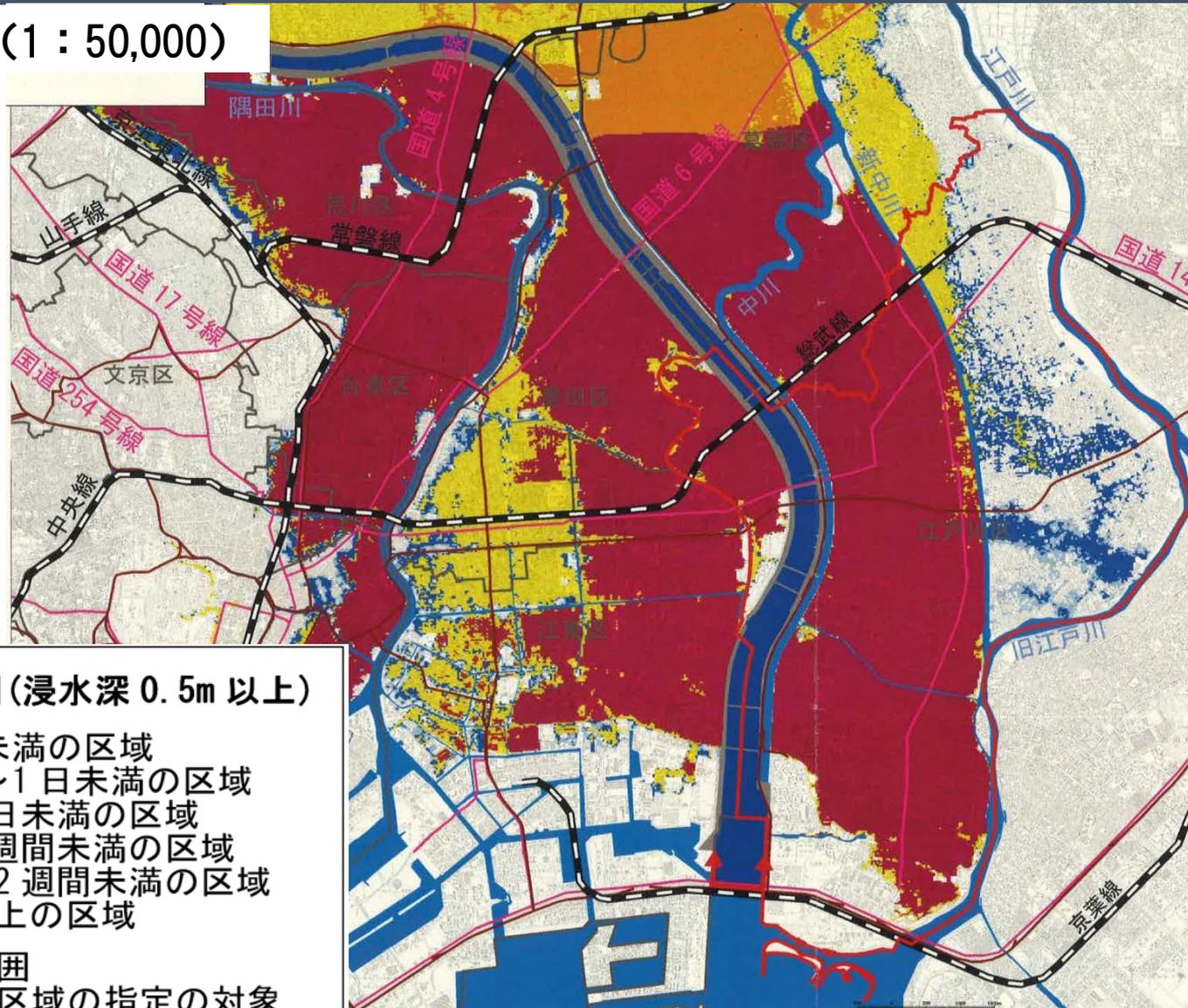
最大浸水深

- 0.5m 未満の区域
- 0.5m～3.0m 未満の区域
- 3.0m～5.0m 未満の区域
- 5.0m 以上の区域
- 河川等範囲
- 浸水想定区域の指定の対象となる洪水予報河川

想定最大雨量
3日間632mm
計画規模雨量
3日間516mm

荒川 洪水浸水想定区域図 (浸水想定継続時間)

5区 (1 : 50,000)

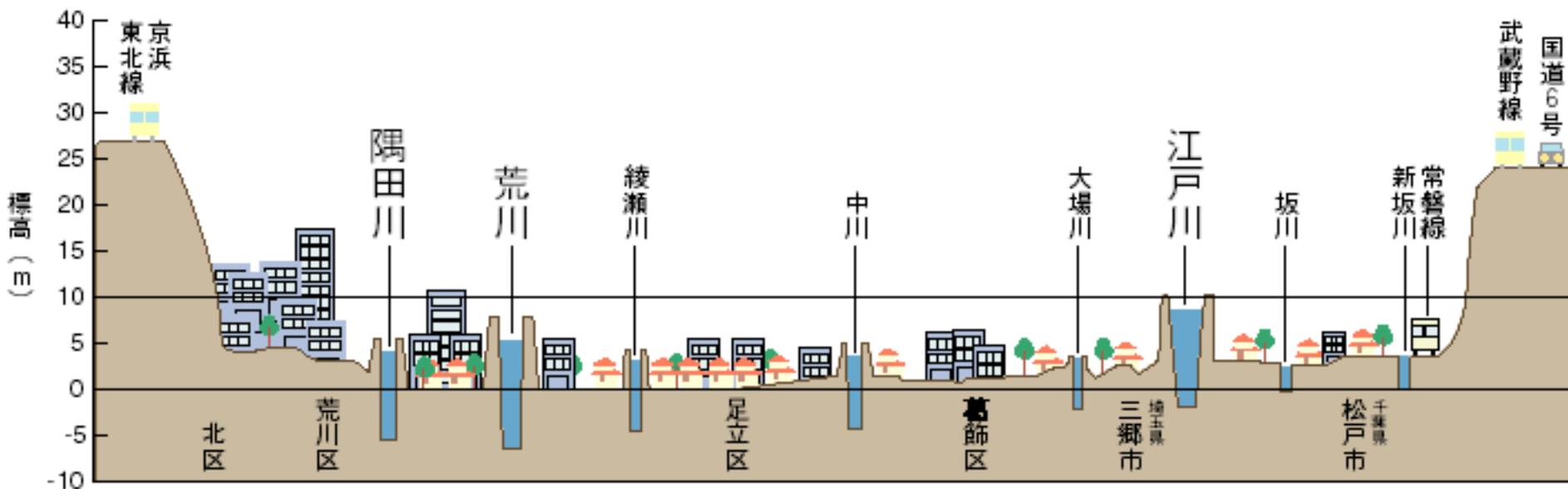


浸水継続時間(浸水深 0.5m 以上)

- 12 時間未満の区域
- 12 時間～1 日未満の区域
- 1 日～3 日未満の区域
- 3 日～1 週間未満の区域
- 1 週間～2 週間未満の区域
- 2 週間以上の区域

- 河川等範囲
- 浸水想定区域の指定の対象となる洪水予報河川

東京東部低地帯の断面図





0.0 m



江東5区大規模水害対策協議会設置

平成27年10月27日～平成28年8月24日

趣 旨

想定しうる最大規模の水害に対する避難対策を江東5区が一体的かつ主体的に講じ、犠牲者ゼロの実現に向け避難対応の理想像や現段階における対応方針について取りまとめる。

検討主体

江東5区(墨田区、江東区、足立区、葛飾区、江戸川区)

江東5区広域避難推進協議会 平成28年9月～

検討の趣旨、体制、経過等

協議会構成

委員 墨田区長、江東区長、足立区長、葛飾区長、江戸川区長

アドバイザー 片田敏孝 群馬大学大学院教授

オブザーバー 18機関

内閣府、国土交通省(荒川下流河川事務所、
東京国道事務所、関東運輸局、気象庁東京管区气象台)
東京都(総務局、建設局、港湾局、交通局、下水道局)
警視庁、東京消防庁、首都高速道路(株)、
東京地下鉄(株)、東武鉄道(株)、京成電鉄(株)、
首都圏新都市鉄道(株)、北総鉄道(株)

幹事会 各区の部長級職員によって構成(危機管理担当、都市施設当)

事務局 5区による共同事務局

検討の趣旨、体制、経過等

経過

第1回協議会(平成27年10月27日)

第1回幹事会(12月11日)実態、課題の整理

第2回 // (平成28年 2月 4日)情報伝達

第3回 // (4月26日)広域避難

第4回 // (5月25日)垂直避難のあり方

第5回 // (7月25日)まとめ

第2回協議会(平成28年 8月24日)

この間、協議会、幹事会に向けて課長会を開催した

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

江東5区の水害特性

高い洪水と高潮リスクに晒されている

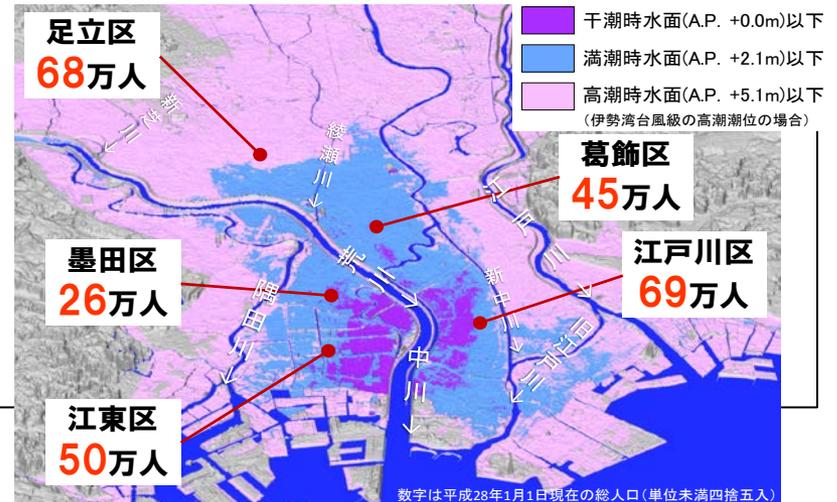
大河川やその支川が多く流下しており、ほぼ全域が浸水想定区域に含まれていることから、**河川洪水**に対して高いリスクに晒されている
臨海部のゼロメートル地帯に位置することから、**高潮**が発生した場合、広範囲に深刻な浸水被害を受ける危険性がある

浸水が長期化する恐れがある

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**以上に渡り浸水が継続する危険性がある

膨大な浸水人口が発生する

全体で**258万人**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



想定する大規模水害

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

早期段階から風の影響が生じる

10時間前から強い風が吹き始め、6時間前には鉄道が停止、最終的に屋外での行動が不能となる

江東5区のほぼ全域が浸水

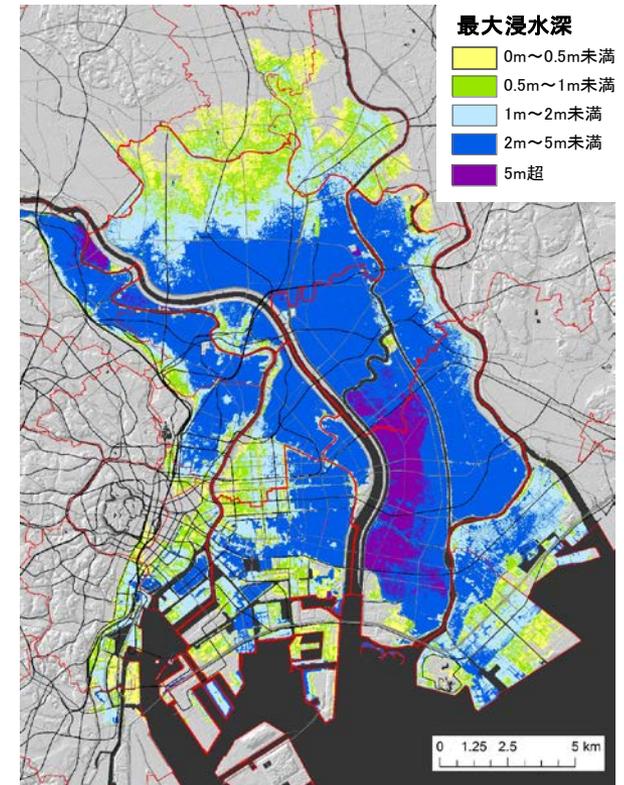
洪水と高潮で荒川の両岸を含む複数箇所が決壊

立退き避難者が膨大となり避難所が不足する

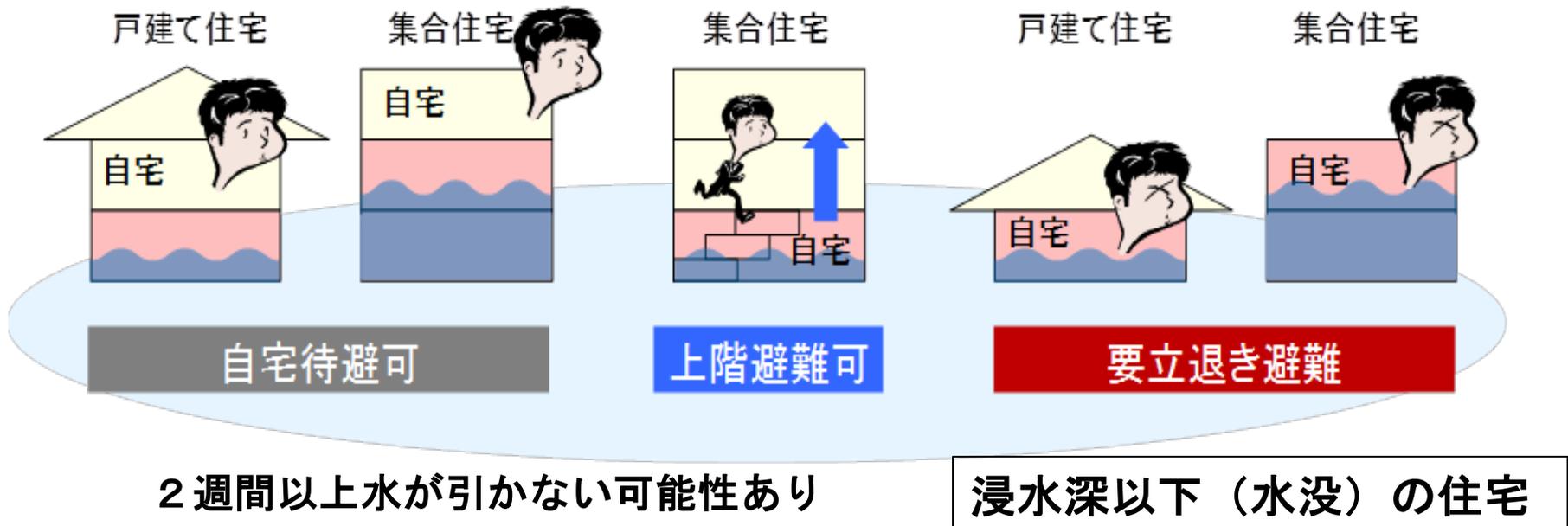
浸水域内人口は約250万人に達し、約44万人の住居が浸水深以下(水没)となる。

過酷な環境での長期籠城を強いられる

最悪の場合、2週間以上に渡って浸水が継続する可能性があり、救出にも長期間を要する



浸水深と住居の形式



大規模水害時における避難対応の理想像

- 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



大規模水害時の避難対応の理想像（最終目標）

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、犠牲者ゼロを達成する

広域避難（理想像）の実現に向けた課題

早期段階における広域避難の判断が困難

大規模水害の発生を認識するための情報や体制が整備されておらず早期段階での広域避難の判断が困難

広域避難先の確保が不十分

現状の協定では、避難者の規模に対して避難先の確保が十分ではなく、避難施設も具体化されていない

大規模な交通渋滞の発生

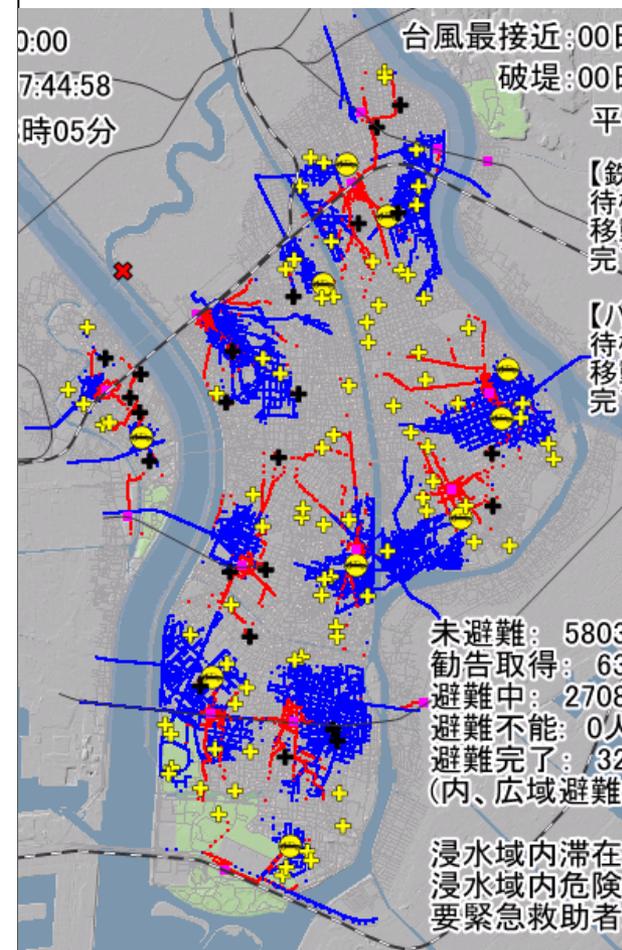
大規模な避難者の発生と橋梁部のボトルネックにより、深刻な交通渋滞の発生が想定される

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

区民の意識不足

区民の大規模水害意識は低く、広域避難の体制が整備されても適切に避難されないことが懸念される



広域避難（理想像）の実現に向けた当面の目標

当面の目標

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

- 江東5区内の避難所の規模や集合住宅等に待避可能な人数などを踏まえると、全ての人が浸水を免れるためには、100万人以上の広域避難の実施が必要となる
- ただし、この目標が達成された場合においても、浸水域内（江東5区内）に同じく100万人規模の垂直避難者の残留が想定される

広域避難に向けた 江東5区独自の避難対応の実施

対応の概要

- ① 関係機関との連携による広域避難に関する判断基準の具体化
- ② 広域避難先の拡充のため現状の協定締結自治体から更に外側の自治体との避難協定の締結を拡大
- ③ 広域避難の促進や支援に関する国、都などへの要望（避難先の確保、避難時の渋滞対策、輸送支援の実現）
- ④ 要配慮者などの広域避難の支援に向けた検討

先行して取り組む内容

●大規模水害が想定される事態における共同検討の開始

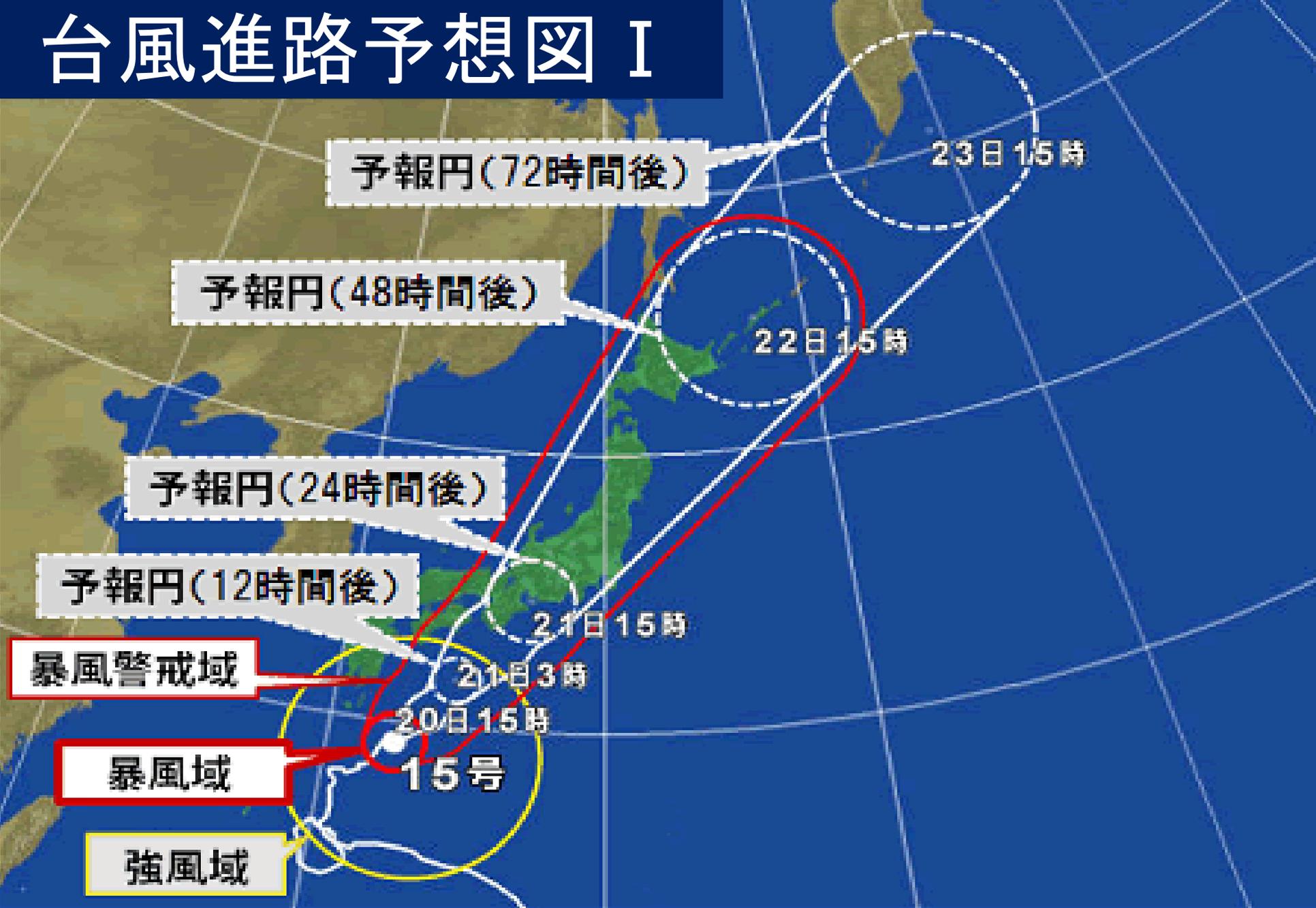
「関係機関の情報などから、概ね72時間後に荒川が氾濫する恐れがある場合、または930hPa程度の勢力を持つ台風の東京地方への直撃が概ね72時間後に予想される場合」を原則とし、他の関連情報も踏まえて判断する。

●区民への自主的な広域避難の呼び掛けを実施

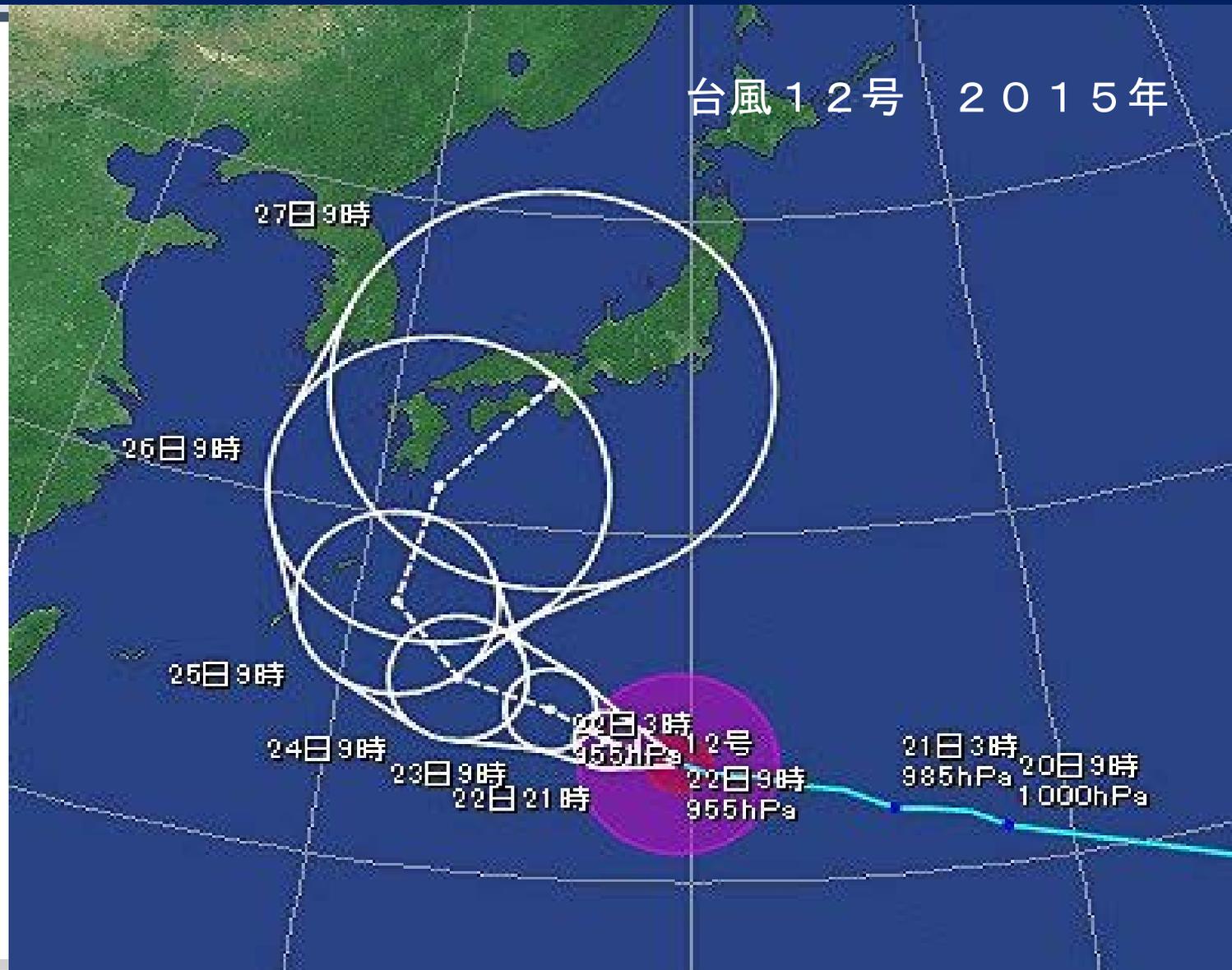
●広域避難勧告の発表

「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予想される場合」を原則とし、関連情報も踏まえて判断する。

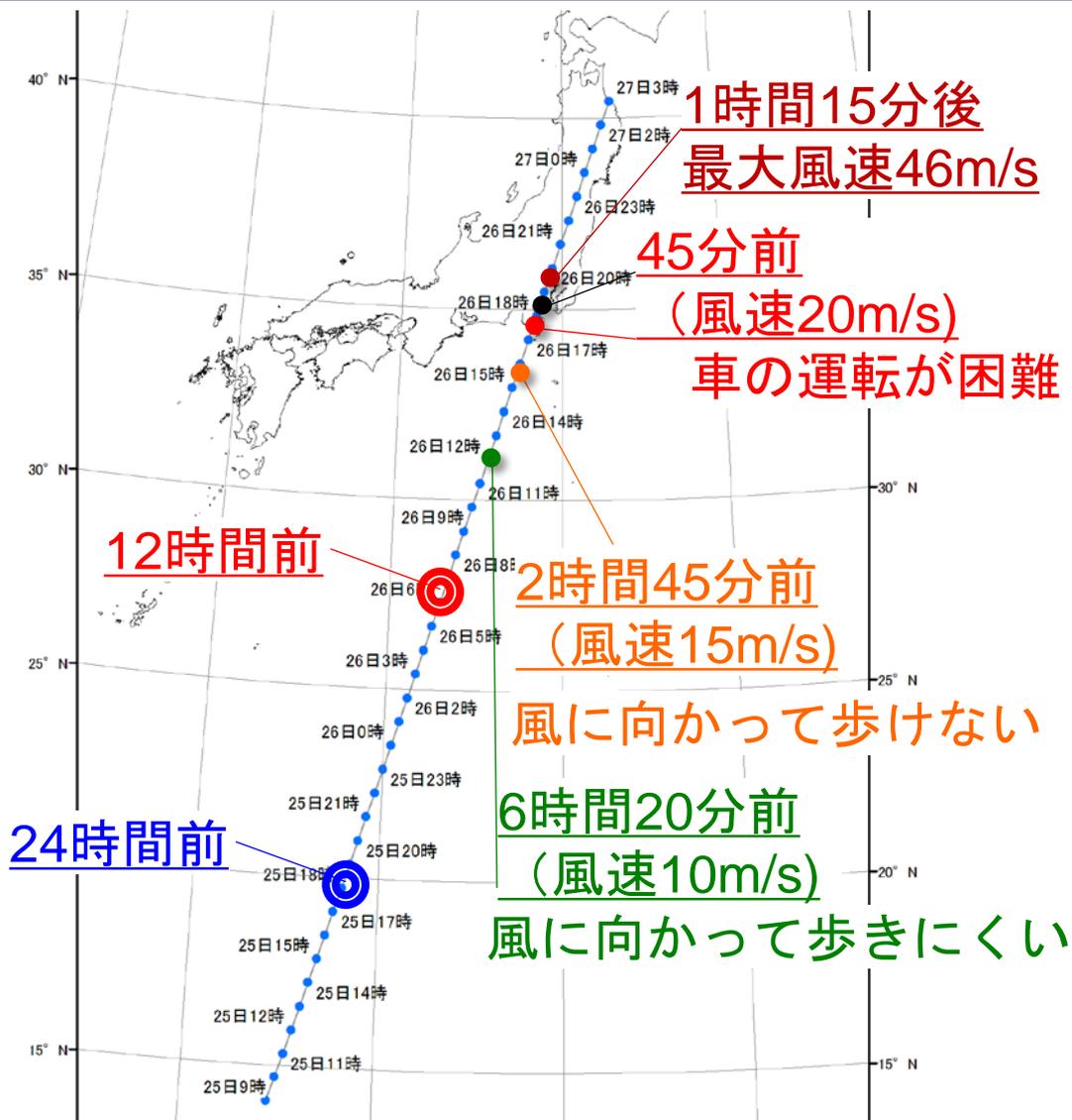
台風進路予想図 I



台風進路予想図Ⅱ



台風進路予想図Ⅲと気象状況



垂直避難者の発生を踏まえた 被害低減策の推進

対応の概要

- ①緊急避難先(民間事業者や住民と連携)の確保
- ②支援物資に関する協定締結、区民への自己備蓄と避難時の携帯の徹底
- ③自力による脱出に向けた対応の検討、
救援・救出や二次避難の実施に向けた避難先等の設定
- ④要配慮者や子供の救出活動を効率的に行うための検討や対応

先行して取り組む内容

- 自助・共助による浸水域からの脱出に向けた消防団や町会・自治会などと連携した避難用ボートの調達や訓練等の推進
- 緊急避難先の拡充や物資の確保に向けた民間事業者や集合住宅管理者等との協力協定の締結の推進

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推進

対応の概要

- ① 大規模水害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
- ② 大規模水害時における垂直避難のあり方（課題）に関する理解促進
- ③ 意識啓発や情報伝達に向けたマスメディアとの連携体制の構築

先行して取り組む内容

- 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、講演会などの開催
- 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

広域避難の実効性の強化に向けた 推進協議会の立ち上げ

対応の概要

- ① 推進協議会を通じた大規模水害時の対応の実効性の強化
- ② 関係機関に対する各種要望の伝達、連携内容の具体化

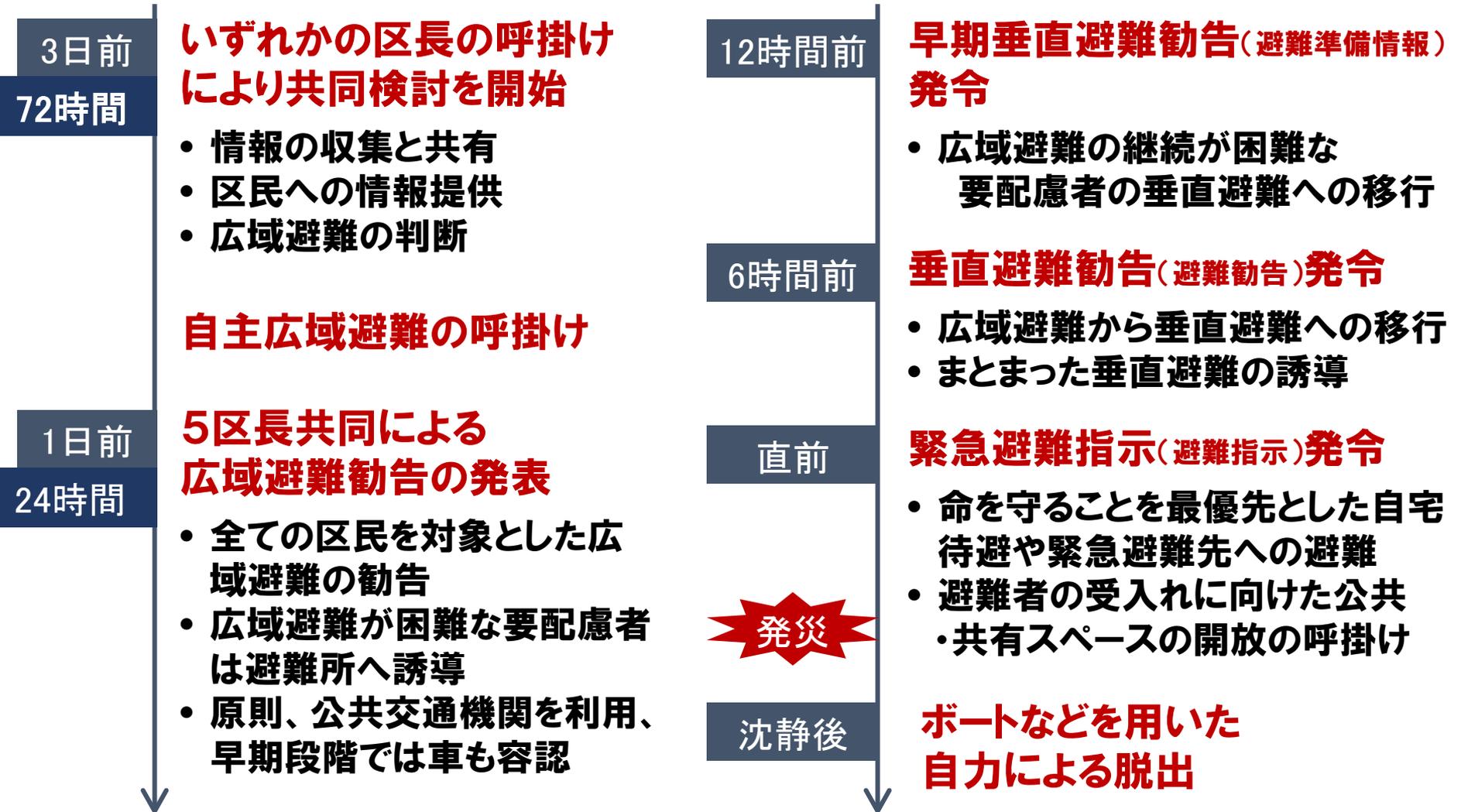
先行して取り組む内容

- 「江東5区広域避難推進協議会」の立ち上げによる広域避難の実効性の強化に向けた検討の加速
- 広域避難に関連した取組み※との連携による具体的な要望の伝達や

対策の提言

- ※ 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WG」
- ※ 荒川下流河川事務所「荒川下流タイムライン(拡大版)」

大規模水害を対象とした災害時の対応



関係機関への要望事項

避難先の確保（内閣府、東京都、近隣県、近隣区市町村）

広域避難の避難先の確保や調整に向けたな主導的な対応

広域避難の促進（内閣府）

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

広域避難の対応判断（内閣府、国土交通省、気象庁、東京都）

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

広域避難の支援（内閣府、公共交通機関、道路管理者・事業者、警察）

大規模水害時における広域的な避難支援制度

堤防復旧・排水（国土交通省、東京都）

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

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

新たな江東5区広域避難推進協議会を設置

広域避難体制をより実践的に検討する

① 広域避難の実効性について

- ・避難判断基準
- ・広域避難先の具体化と交通手段 ・要配慮者等の支援策

② 江東5区大規模水害避難等対応方針の段階的運用について

- ・共同検討の暫定的運用の開始 ・自主的広域避難の呼び掛け

③ 垂直避難者からの犠牲者ゼロの達成に向けた対応について

- ・自力による浸水域からの脱出の推進 ・避難場所の確保

④ 普及、啓発について

- ・大規模水害の危険性 ・垂直避難の困難性・広域避難の重要性



連携

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WG

荒川

ご清聴ありがとうございました

江東5区大規模水害対策協議会