

江戸川区連合町会連絡協議会主催
地域課題研修会

江戸川区の大規模水害対策 への取り組み

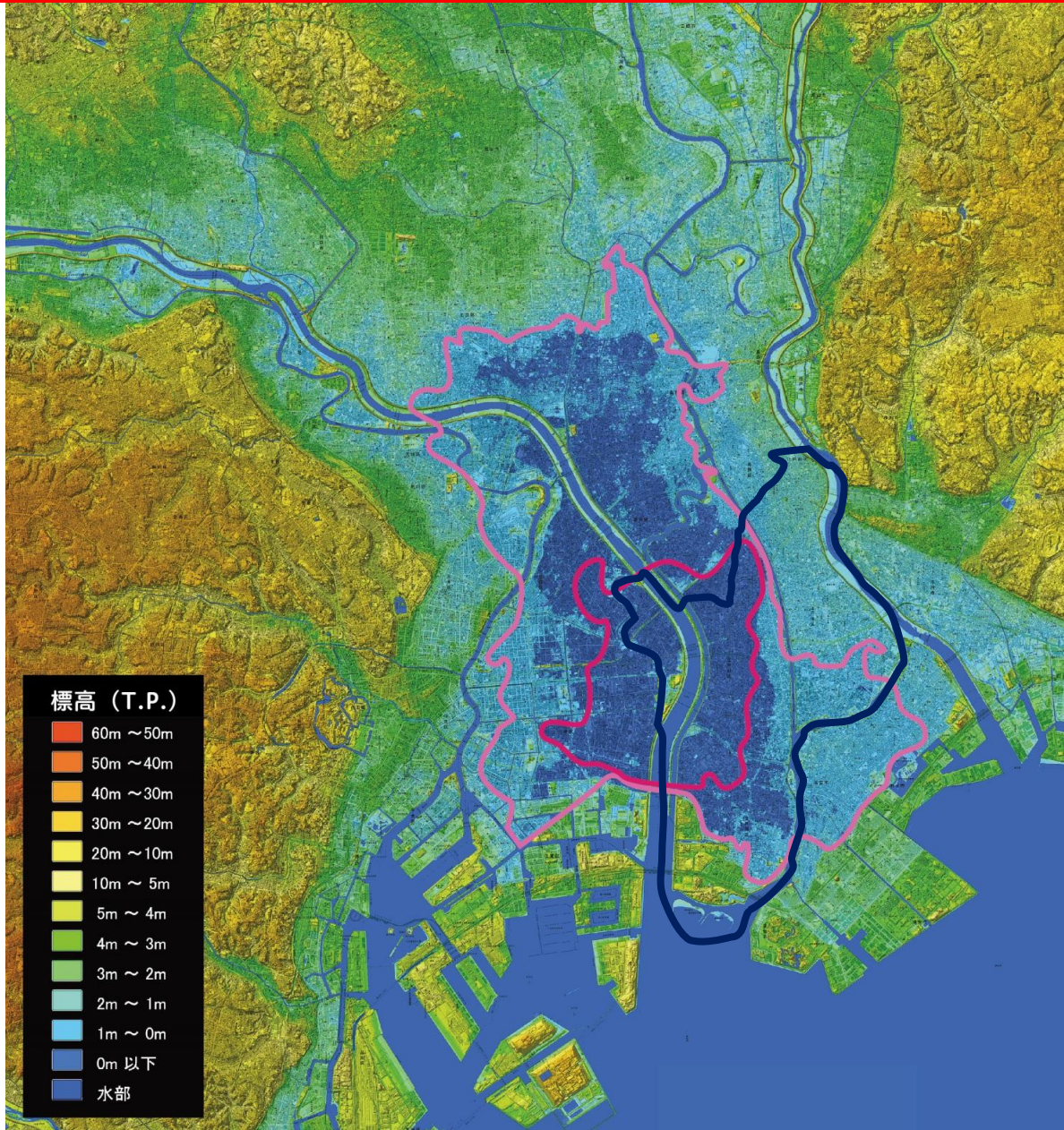
江戸川区危機管理室長
浅川 賢次

平成29年3月27日(月)



1 江戸川区の地勢

江戸川区の地形



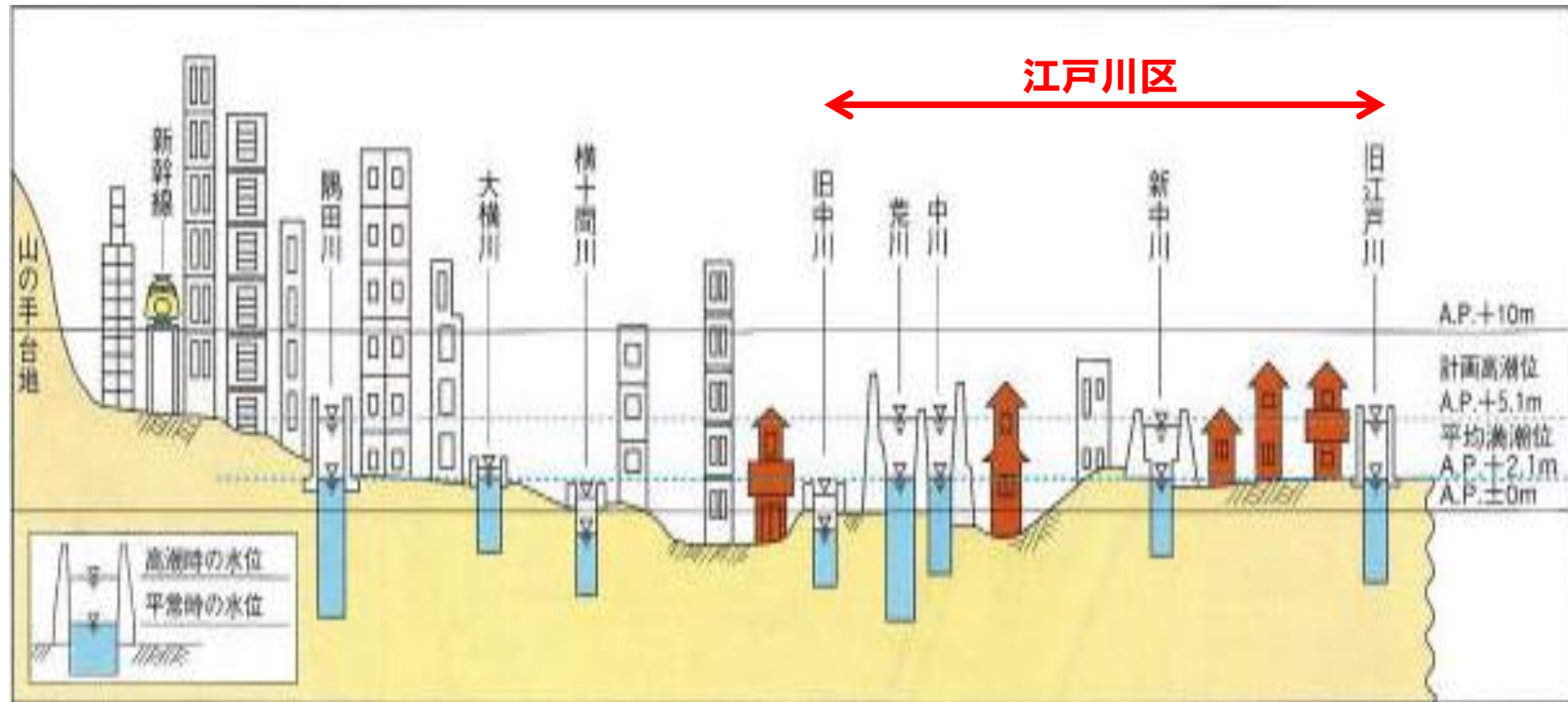
海拔ゼロメートル地帯
⇒合計 27.4km 70%

満潮面 (T.P. + 0.9m)
以下の地域

干潮面 (T.P. - 1.1m)
以下の地域

参照：国土地理院

東京東部低地帯の断面図



2 想定される水害

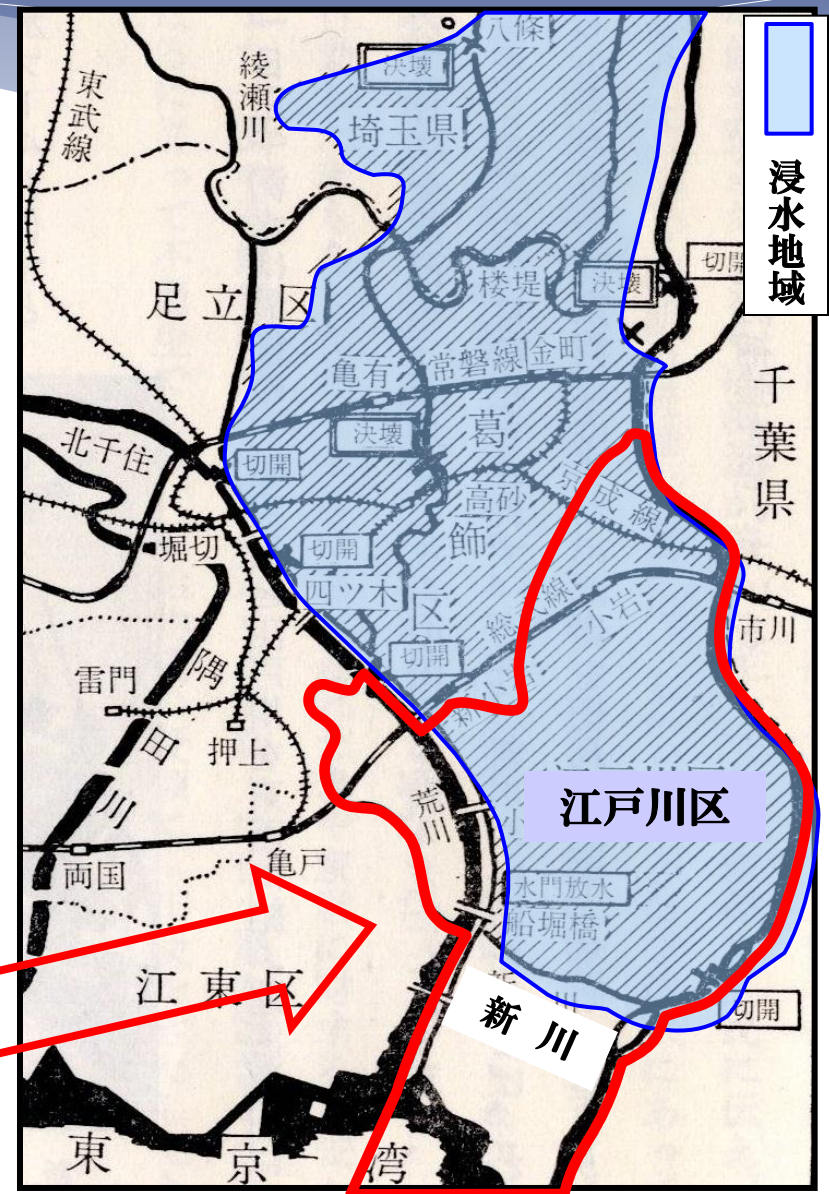
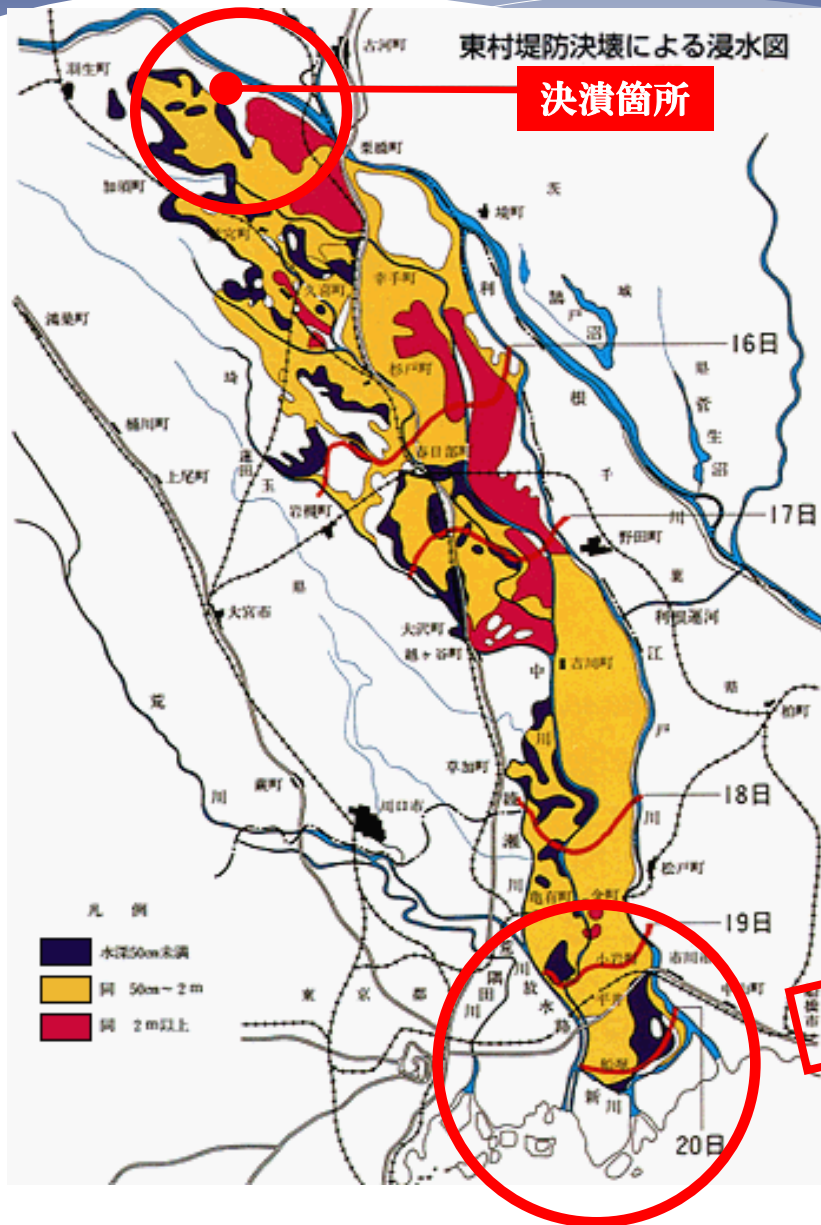
カスリーン台風(昭和22年)



死者 1人
被災者数 132,991人
浸水戸数 30,506戸
(江戸川区史より)

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)



キティ台風(昭和24年)平井駅南口



キティ台風 浸水状況図(昭和24年)



関東・東北豪雨(平成27年9月)

常総市鬼怒川破堤状況



被災状況(全景写真)

提供:国土交通省

学校壁面の潮位標示（小松川小学校）



江戸川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、江戸川区では
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)

キティ台風(錦糸町付近)

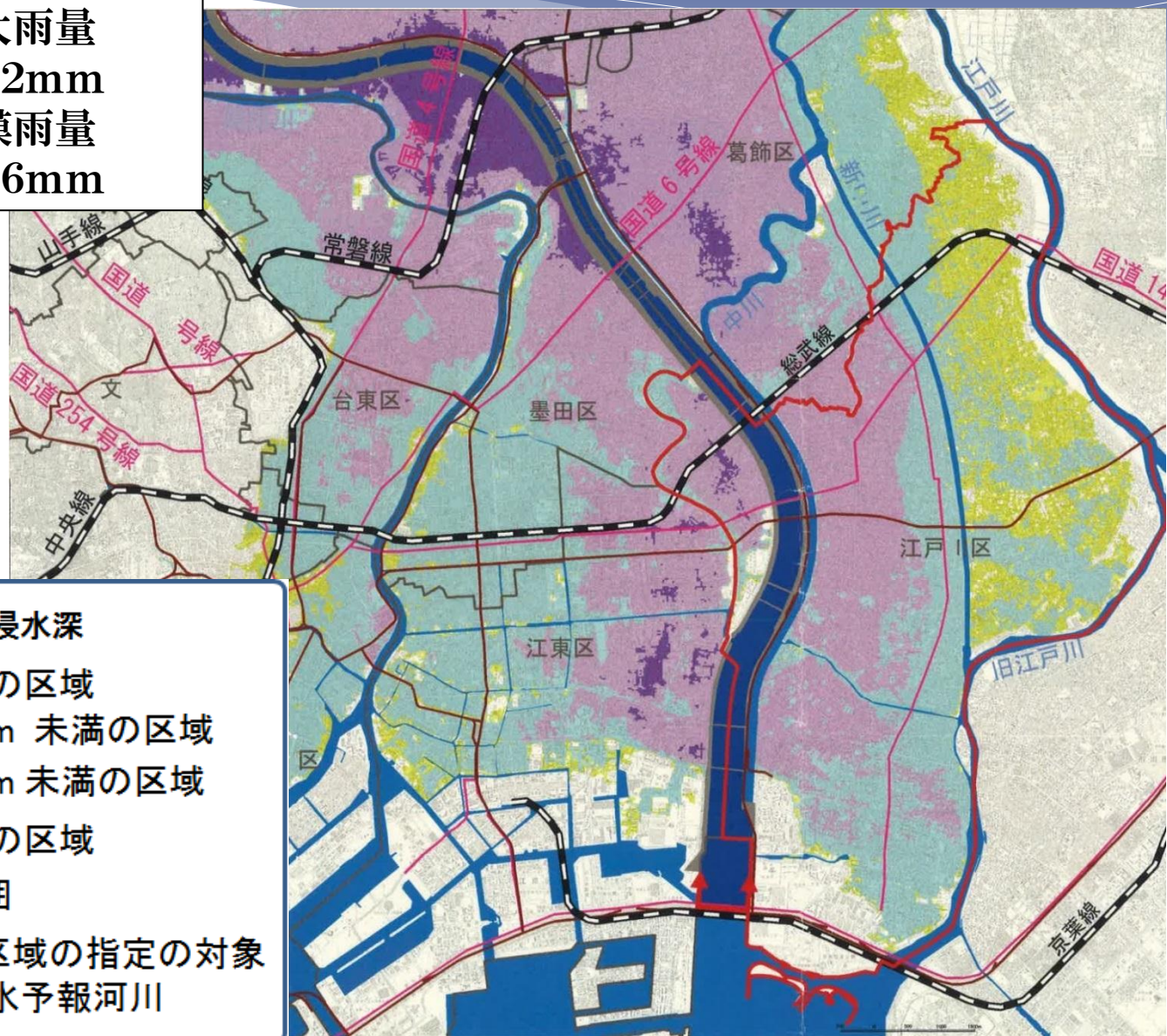
海面水温100年で1度上昇

大規模水害に対する危機意識

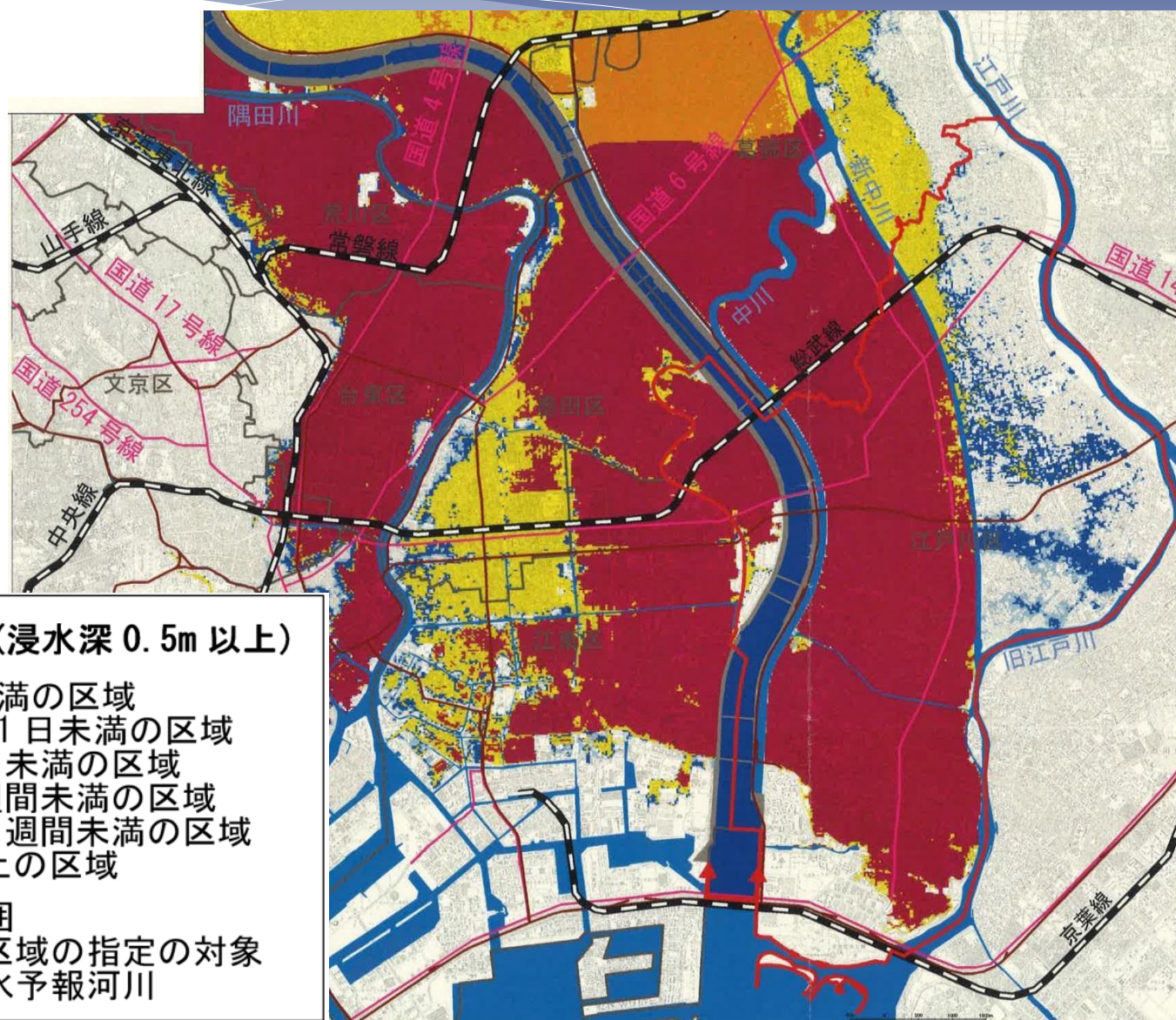
- ・台風が**巨大化傾向**にある。
- ・一**自治体単独では対応不可能**な規模の災害が想定される。
（避難勧告の発令、受け入れ先の確保）
- ・隣接自治体が**共同で事態認定し、連携していく**必要がある。
- ・首長では事態認定に**能力的限界**がある。
- ・行政、住民の**意識・認識が不足**している。

荒川水系荒川洪水浸水想定区域図(想定最大規模)

想定最大雨量
3日間632mm
計画規模雨量
3日間516mm



荒川水系荒川洪水浸水想定区域図（浸水想定継続時間）



3 水害対策の課題と取り組み

江東5区大規模水害対策協議会

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

江東5区の大規模水害を考える

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

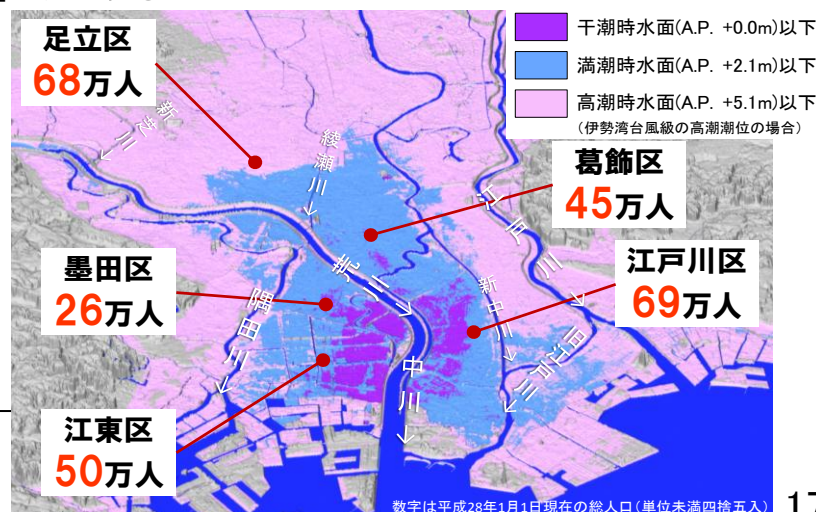
臨海部のゼロメートル地帯に位置することから、**高潮**が発生した場合、広範囲に深刻な浸水被害を受ける危険性がある

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



過去の大規模水害における被害実態

- ライフラインの途絶による避難環境の悪化
- ゼロメートル地帯では、避難場所が少なく多数の孤立者が発生
- 一面浸水した地域では、多数の舟艇・ヘリコプターが不可欠
- 防疫対策により感染症の大発生は防がれてきているが、感染者対策は必須
- 水や食料だけでなく、燃料や薬品なども必要になった
- 災害発生直後、多くの医療機関の活動は麻痺し、悲惨な状況
- 排水作業には長期間を要した



電気ポットも使えない
カップ麺すら
作れない・・・



水が出ない！

ハア、ハア

テレビもエアコンも
つかない

よし、よし

電気がきれて
中が腐ってる

電話もケータイ
も通じない
どうしよう・・・

暑いし、ハラ減ったー

簡易トイレが
もういっぱいだ
困った！

ゼロメートル地帯では避難セオリーが通用しない

課題

海面より低い土地であるため、たまった水が引かない
(2週間以上)

■地域防災拠点(近くの高台)

十分な広さがない(そもそも区内に高台がない)



■待避施設(小中学校)

低層階は水没するので、収容できる階が限られる
(高松城の水攻めにあったような状態)

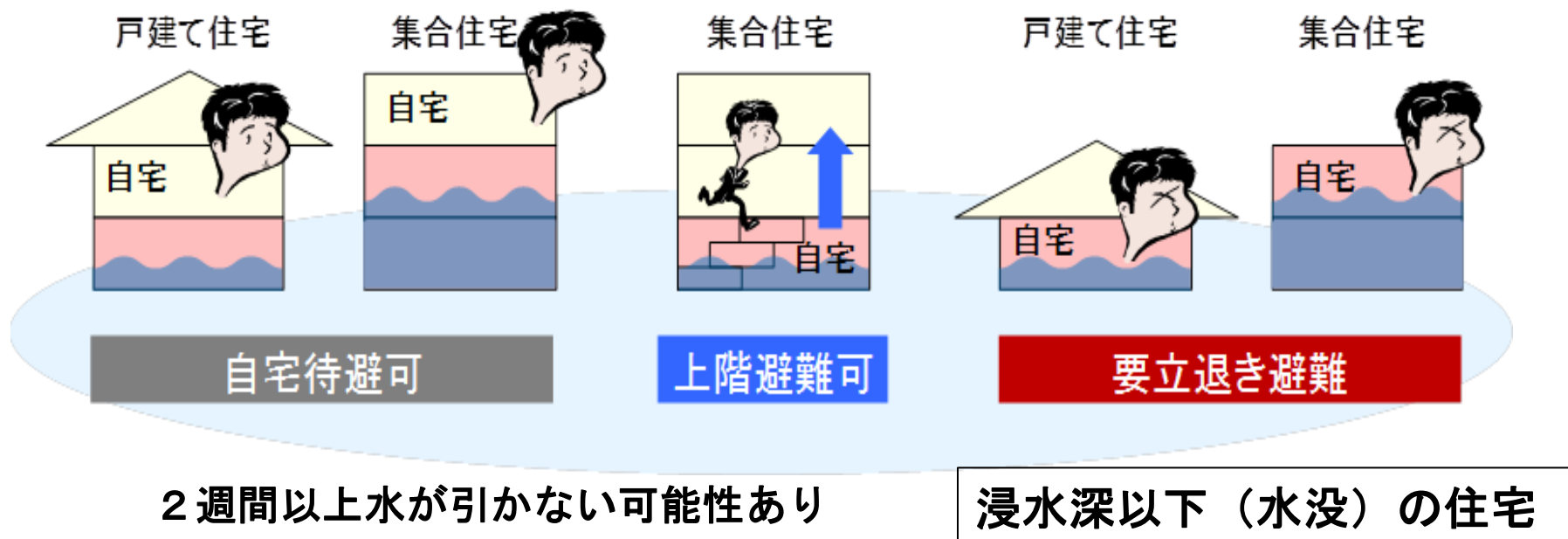


■近くの頑丈で3階以上の建物(ろう城)

長時間孤立してしまう恐れがある



浸水深と住居の形式



水害(外水氾濫)の時は？

外水氾濫（堤防破堤）

原則 広域避難

できるだけ**早期に**区外の高い土地へ**自主避難**

区外へ避難できなかった場合は（**リスク発生・2週間水が引かない**）

● **区内避難** 飲料水や食料等を携行する

区内の待避施設 → 区民全員を収容できない

地域防災拠点へ避難 → 雨ざらし覚悟

避難する時間的余裕がない場合は

● **垂直避難** 自宅の上階や近くの高層建物へ駆け込む

江東5区大規模水害避難等対応方針

江東5区大規模水害避難等対応方針（28年8月策定）

① 想定する大規模水害

長雨などによる荒川の洪水と伊勢湾台風級（中心気圧930 hPa）以上の台風の襲来による高潮が同時期に発生することにより、広範囲に浸水被害が生じる事態を想定する。

② 大規模水害による犠牲者ゼロに向けた広域避難の推進

発災前の安全な段階で、浸水区域内の全ての区民が広域避難することを理想とし、江東5区が連携して避難対応を推進する。

③ 広域避難に向けた江東5区共同による検討の実施

発災3日前を目安に、いずれかの区長が必要と判断した場合、江東5区が共同で広域避難に向けて検討する。

④ 広域避難に対応した江東5区独自の避難情報の発表

江東5区共同の判断で、早い段階での区民の主体的な避難行動を促す。また、発災約1日前に「広域避難勧告」を発表することを目指す。

⑤ 垂直避難者の発生を踏まえた被害低減策の推進

広域避難ができず自宅や避難所に残る人を最小限にとどめ、自己備蓄の徹底や脱出用ボートの確保など、垂直避難者の被害の低減に向けた対策に取り組む。

⑥ 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

早期段階における広域避難の重要性に関し、広く地域住民の理解を得られるよう、課題や適切な対応の理解促進・普及啓発を実施する。



⑦ 広域避難の実効性の強化に向けた協議会の立ち上げ

今後、国や都などの関係機関を含めた「江東5区広域避難推進協議会」（9月7日設置）で広域避難および関連する課題の具体化に向けた検討を加速する。

大規模水害を対象とした災害時の対応

3日前

72時間

いずれかの区長の呼掛けにより共同検討を開始

- ・ 情報の収集と共有
- ・ 区民への情報提供
- ・ 広域避難の判断

広域避難(自主)の呼掛け

1日前

24時間

5区長共同による広域避難勧告の発表

- ・ 全ての区民を対象とした広域避難の勧告
- ・ 広域避難が困難な要配慮者は避難所へ誘導
- ・ 原則、公共交通機関を利用、早期段階では車も容認

12時間前

早期垂直避難勧告

(避難準備・高齢者等避難開始)**発令**

- ・ 広域避難の継続が困難な要配慮者の垂直避難への移行

6時間前

垂直避難勧告(避難勧告)発令

- ・ 広域避難から垂直避難への移行
- ・ まとまった垂直避難の誘導

直前

緊急避難指示(避難指示(緊急))発令

- ・ 命を守ることを最優先とした自宅待避や緊急避難先への避難
- ・ 避難者の受入れに向けた公共
- ・ 共有スペースの開放の呼掛け

発災

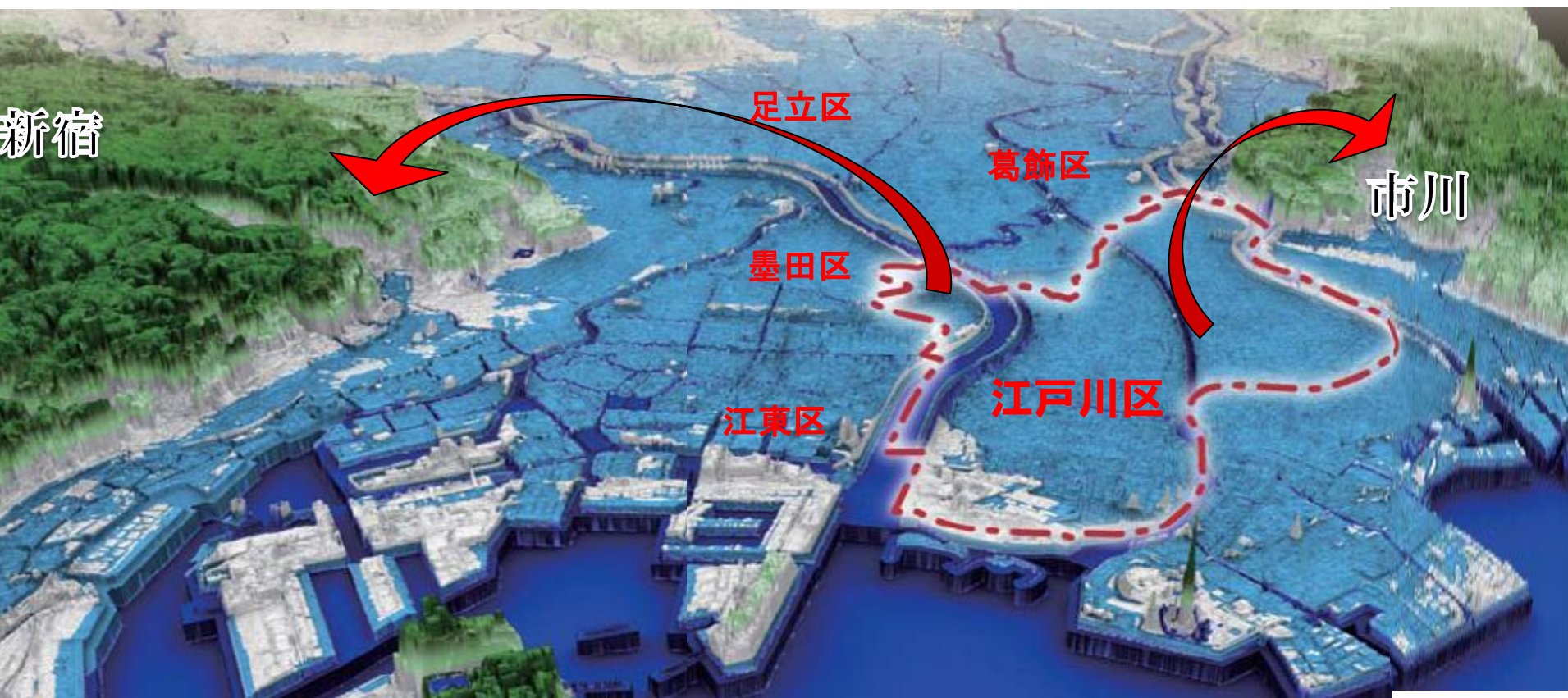
沈静後

ボートなどを用いた自力による脱出

江東5区広域避難推進協議会

江戸川区民から犠牲者を出さない「広域避難」

早い段階で浸水域外の高台地域へ脱出する広域避難が必要



広域避難実現にむけて

検討している具体的対策

① 避難手段の確保

鉄道、高速道路（徒歩）

② 広域避難先の確保

千葉方面、都心方面

③ 避難開始の判断基準

【検討状況】

○江東5区広域避難推進協議会（委員：5区長）

○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」（委員：多田区長）

現在の取り組み①

○災害救助用ボートの配備 (平成28年～平成30年)

- ・大規模水害時に逃げ遅れた人に対する支援を目的
- ・区内の各消防団へ配備し、保管を行う(26艇)
- ・緊急時には、区と連携して迅速に活動する
- ・ライフジャケットも配布予定(1艇あたり6着)



現在の取り組み②

- 体育館を2階に設置
- テラスなどで避難しやすい構造
- 救助ボートが施設に着岸しやすい構造



防災ワークショップ（東松一丁目町会）



グループワーク



まち歩き（中川堤防）



グループ発表



東京大学加藤准教授による講評

防災ワークショップ（東松一丁目町会）

～大規模水害から命を守る！～

回	実施内容
第1回 地域の災害 リスクについて 学ぼう！ H28.10.30(日)	テーマ「地域で起こり得る大規模水害を知る・学ぶ」 <ul style="list-style-type: none">①過去に起こった水害の状況、荒川の治水対策について学ぶ②大規模水害が起こった場合の被害について学ぶ③感じたこと、今後考えるべき・取り組むべきこと等を意見交換する
第2回 避難行動に ついて考えて みよう！ H28.11.26(土)	テーマ「地域を知る、避難行動をイメージする」 <ul style="list-style-type: none">①荒川の様子、周辺施設の高低差等を確認する（まち歩き）②避難のタイミング、避難方法、防災情報等について考える③大規模水害に備えてどのような準備ができるか考える
第3回 実行できる 避難行動を 考えよう！ H29.2.11(土)	テーマ「避難行動を自分ごととして考える」 <ul style="list-style-type: none">①避難行動に至らない理由について話し合う②避難行動に至るための条件（環境）を考えるとともに、実行するにあたり必要な情報、協力等を考える③今後必要だと考える取組を提案する