資料　1

荒川下流タイムライン（拡大試行版）の概要

1．荒川下流タイムラインの検討経緯
2．荒川下流タイムライン専門部会
3．荒川下流タイムライン（拡大試行版）の概要
4．荒川下流タイムライン（拡大試行版）の適用状況
5．荒川下流タイムライン（拡大試行版）の位置づけ

令和3年度　荒川下流域を対象としたタイムライン専門部会（第1回）

1．荒川下流タイムラインの検討経緯

○荒川下流河川事務所では、荒川本川の破堤を一つのシナリオとして、市区及び各機関が決定している防災行動項目を時系列的に整理したタイムライン（事前防災行動計画）を関係機関等と連携して策定

タイムラインとは・・

リスクを評価し、共有した上で、そのリスクに対して必要となる行動を、事前の防災行動として、**「いつ」、「誰が」、「何をする」**を明確化し、時間軸に沿って整理したもの。

※平成24年に米国を襲ったハリケーンサンディに対しニュージャージー州で活用され、大きな効果を発揮しました。

3区を対象に検討

北区、板橋区、足立区

平成26年　タイムライン検討開始

平成27年　タイムライン（試行案）公表・運用開始

16市区に拡大し検討

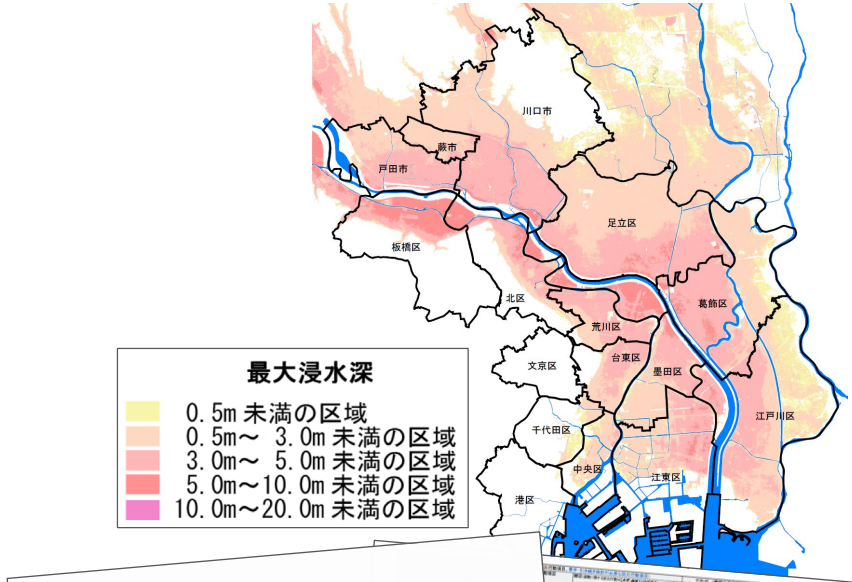
平成28年　タイムライン（試行版）公表・運用開始

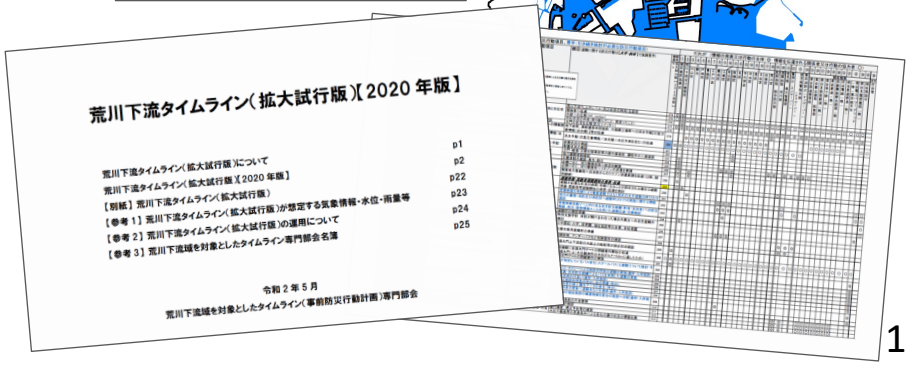
平成29年　タイムライン（拡大試行版）公表・運用開始

令和元年　荒川下流ライムライン（拡大試行版）【2019版】運用開始

令和2年　荒川下流ライムライン（拡大試行版）【2020版】運用開始

○毎年、出水期後に各機関でふり返り・見直しを行い、専門部会を開催し、次期出水期に備える行動を繰り返し防災力の維持・向上を図る。




荒川下流タイムライン（拡大試行版）【2020年版】

2．荒川下流タイムライン専門部会

荒川下流域を対象としたタイムライン（事前防災行動計画） 専門部会　名簿

東京都 総務局 総合防災部 防災計画課
東京都 総務局 総合防災部 防災対策課
東京都 建設局 河川部 計画課
東京都 建設局 河川部 防災課
東京都 交通局 総務部 安全対策推進課
埼玉県 県土整備部　河川砂防課

千代田区 災害対策・危機管理課
中央区 総務部 危機管理課
中央区 環境土木部 環境政策課
港区 防災課
文京区 防災課
台東区 危機・災害対策課
台東区 道路管理課
墨田区 都市計画部 危機管理担当 防災課
墨田区 都市整備部 都市整備課
江東区 防災課
江東区 河川公園課
北区 危機管理室
北区 土木部
荒川区 区民生活部 防災課
板橋区 危機管理部
板橋区 土木部
足立区 危機管理部 総合防災対策室 災害対策課
足立区 都市建設部
葛飾区 危機管理課
江戸川区 危機管理部
江戸川区 土木部
川口市 危機管理部 危機管理課
蕨市 安全安心推進課
戸田市 危機管理防災課

東京地下鉄株式会社 鉄道本部 安全・技術部
東日本旅客鉄道株式会社 東京支社 総務部
東日本旅客鉄道株式会社 千葉支社 総務部
東日本旅客鉄道株式会社 大宮支社 総務部
東武鉄道株式会社
京成電鉄株式会社
首都圏新都市鉄道株式会社
埼玉高速鉄道株式会社
日本貨物鉄道株式会社 安全統括本部 安全推進部
東京電力パワーグリッド株式会社　東京総支社
NTT東日本－南関東　東京事業部 設備部
東京都立高島特別支援学校
東京都立板橋特別支援学校
板橋区立高島平福祉園
板橋区立特別養護老人ホームいずみの苑
内閣府（防災担当）
国土交通省 気象庁 東京管区気象台
国土交通省 気象庁 東京管区気象台 熊谷地方気象台
国土交通省 関東地方整備局 東京国道事務所
国土交通省 関東地方整備局 荒川下流河川事務所

【アドバイザー】
京都大学経営管理大学院　客員教授　関克己
東京大学大学院情報学環　総合防災情報研究センター　客員教授　松尾一郎

【オブザーバー】
警視庁 警備部
埼玉県警察本部 警備部 危機管理課
東京消防庁 警防部
関東運輸局 総務部 安全防災・危機管理課

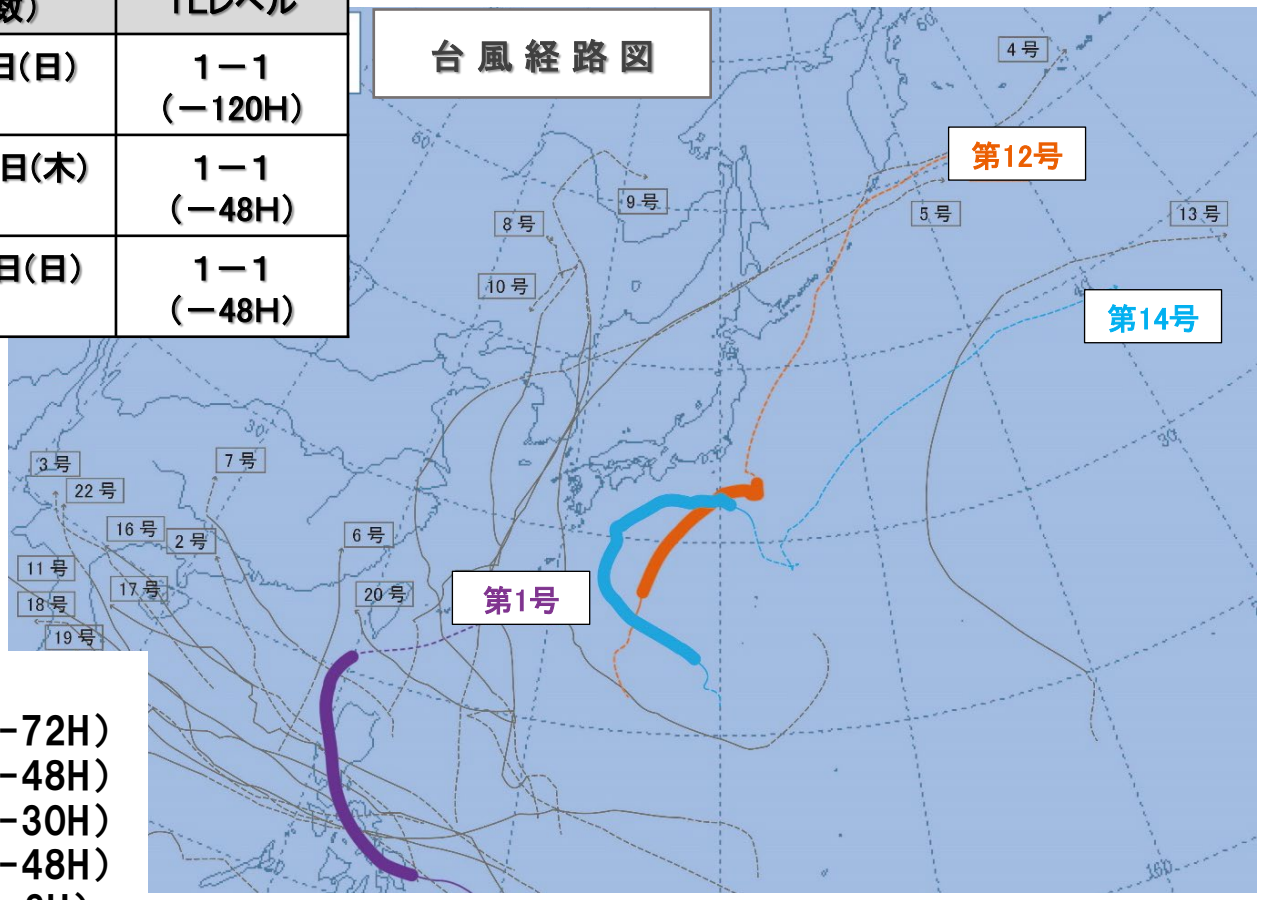
3．荒川下流タイムライン（拡大試行版）の概要

レベル・目安の時刻設定	気象情報等	荒川下流 河川事務所	市区（千代田区・中央区・港区・文京区・台東区・墨田区・江東区・北区・荒川区・板橋区・足立区・葛飾区・江戸川区・川口市・蕨市・戸田市）	東京都・埼玉県・警視庁・埼玉県警・東京消防庁	交通事業者 ライフライン事業者
台風発生	○台風・気象情報の発表	○TL運用体制の構築 ○外部への広報（HP等） ○河川管理施設の点検 ○資機材の確認	○TL運用体制の構築	○TL運用体制の構築 ○資機材の確認	○TL運用体制の構築
レベル1-1（5日前）					
（3日前）	○台風・気象情報の発表	○TL上のレベル設定 ○外部への広報（HP等） ○水文観測所情報の提供 ○資機材の準備 ○河川区域内の状況確認	○資機材の確認・準備 ○広域避難の検討、自主広域避難の呼掛け（江東５区） ○福祉施設等の避難支援関係者との調整（板橋区）	○資機材の準備	○資機材の確認・準備
（2日前）	○大雨・洪水注意報（埼玉、東京） ○強風注意報（埼玉） ○強風・波浪注意報（東京）	○TL上のレベル設定 ○外部への広報（HP等） ○水文観測所情報の提供	○広域避難先の調整（江東５区、台東・荒川区） ○休校・休園の検討 ○福祉施設等の避難支援の準備（板橋区）	○交通関連情報の収集・確認	○公共交通機関の運転規制（風速が規定値を超えた場合）
レベル1-2（30時間前）	○水防団待機水位（岩淵水門（上）） ○大雨・洪水警報（埼玉、東京） ○暴風警報（埼玉） ○暴風・波浪警報（東京） ○記録的短時間大雨情報（埼玉）	○TL上のレベル設定 ○外部への広報（HP等） ○水文観測所情報の提供 ○今後の人員の再確認 ○岩淵水門閉鎖操作に係る行動	○広域避難勧告（江東５区） ○区外含む高台へ自主避難を呼掛け（荒川区） ○休校・休園の決定・伝達 ○公共交通機関の運行状況等の確認・周知 ○地下街等への情報提供 ○家屋倒壊危険ゾーンへの注意喚起 ○福祉施設の避難支援の実施（板橋区）	○今後の人員の再確認	○今後の人員の再確認 ○運行状況の共有
レベル2（11時間前）	○氾濫注意情報（岩淵水門（上）） ○記録的短時間大雨情報（東京） ○大雨特別警報（埼玉、東京）	○TL上のレベル設定 ○外部への広報（HP等） ○交通規制情報の収集 ○洪水予報の伝達	避難準備・高齢者等避難開始（沿川区域） 避難準備・高齢者等避難開始（非沿川区域） 避難勧告（沿川区域） 避難勧告（非沿川区域） ○交通規制情報の収集	○避難状況の把握 ○交通規制情報の収集	○駅構内の商業施設管理者へ情報提供 ○鉄道の運行継続及び停止に関する連携 ○交通規制情報の収集
レベル3（3時間前）	○氾濫警戒情報（岩淵水門（上））	○TL上のレベル設定 ○外部への広報（HP等） ○洪水予報の伝達 ○自治体にホットライン	避難指示（緊急）（沿川区域） ○地下施設利用者の避難の確認	○状況に応じた交通規制の実施	○地下施設へ避難情報の伝達
レベル4（0時間前）	○氾濫危険情報（岩淵水門（上））	○TL上のレベル設定 ○外部への広報（HP等） ○洪水予報の伝達 ○自治体にホットライン	避難指示（緊急）（非沿川区域） ○浸水想定区域内住民等への垂直避難の呼掛け ○職員の安全確保、避難	○排水機場の運転停止 ○危険箇所からの退避	○危険箇所からの退避
レベル5 氾濫発生	○氾濫発生情報	○TL上のレベル設定 ○外部への広報（HP等） ○洪水予報の伝達 ○自治体にホットライン ○応急・復旧対策の検討・実施	○氾濫情報提供 ○広域支援・連携の要請 ○応急対策 ○長期避難者支援対策	○応急対策	○応急対策

4．荒川下流タイムライン（拡大試行版）の適用状況

令和2年において日本周辺で発生した23個の台風のうちタイムラインを3回適用

台風名	荒川下流タイムライン 適用期間 （適用日数）	適用終了時の TLレベル
第1号	5月14日(木)～5月17日(日) （4日間）	1－1 （－120H）
第12号	9月22日(火)～9月24日(木) （3日間）	1－1 （－48H）
第14号	10月6日(火)～10月11日(日) （6日間）	1－1 （－48H）



荒川下流タイムライン（拡大試行版）の運用状況

※過去のタイムライン適用回数
- 平成27年：8回（最も進んだTL時刻－72H）
- 平成28年：7回（最も進んだTL時刻－48H）
- 平成29年：4回（最も進んだTL時刻－30H）
- 平成30年：6回（最も進んだTL時刻－48H）
- 令和元年　：6回（最も進んだTL時刻－3H）

5．荒川下流タイムライン（拡大試行版）の位置付け

荒川下流タイムライン（拡大試行版）の運用

・荒川下流タイムライン（拡大試行版）による行動は、以下の①から③とする。

①日本への接近が見込まれる台風に対するタイムラインの適用とその伝達

②タイムラインのレベル（及び目安の時刻）の設定とその伝達

③各参画機関による防災行動項目を実施するか否かの判断と実行

①. タイムラインの適用　【東京管区気象台・荒川下流河川事務所】

- 日本への接近が見込まれる台風を確認後、東京管区気象台と荒川下流河川事務所が協議し、荒川下流タイムライン（拡大試行版）を適用するか否かを決定し、適用の可否を参画機関にメールにて伝達する。

②. タイムラインのレベル（及び目安の時刻）の設定　【東京管区気象台・荒川下流河川事務所】

- 台風の位置、降雨の状況、水位の状況等から、東京管区気象台と荒川下流河川事務所が協議し、荒川下流タイムライン（拡大試行版）に照らしてどのレベルにあたるかを検討し、タイムラインのレベル（及び目安の時刻）を設定し、参画機関にメールにて伝達する。

③. 防災行動項目を実施するか否かの判断　【各機関】

- **各防災行動項目を実施するか否かの判断は、その都度、台風、降雨、河川の状況等を踏まえ、各機関が責任を持って判断する。**
- 各機関は、防災行動項目の実施状況（取り組んだこと、見送ったこと）を共有する。
  →後日、ふり返りを行い、荒川下流タイムライン（拡大試行版）の見直しを図るため、情報共有をお願いしています。

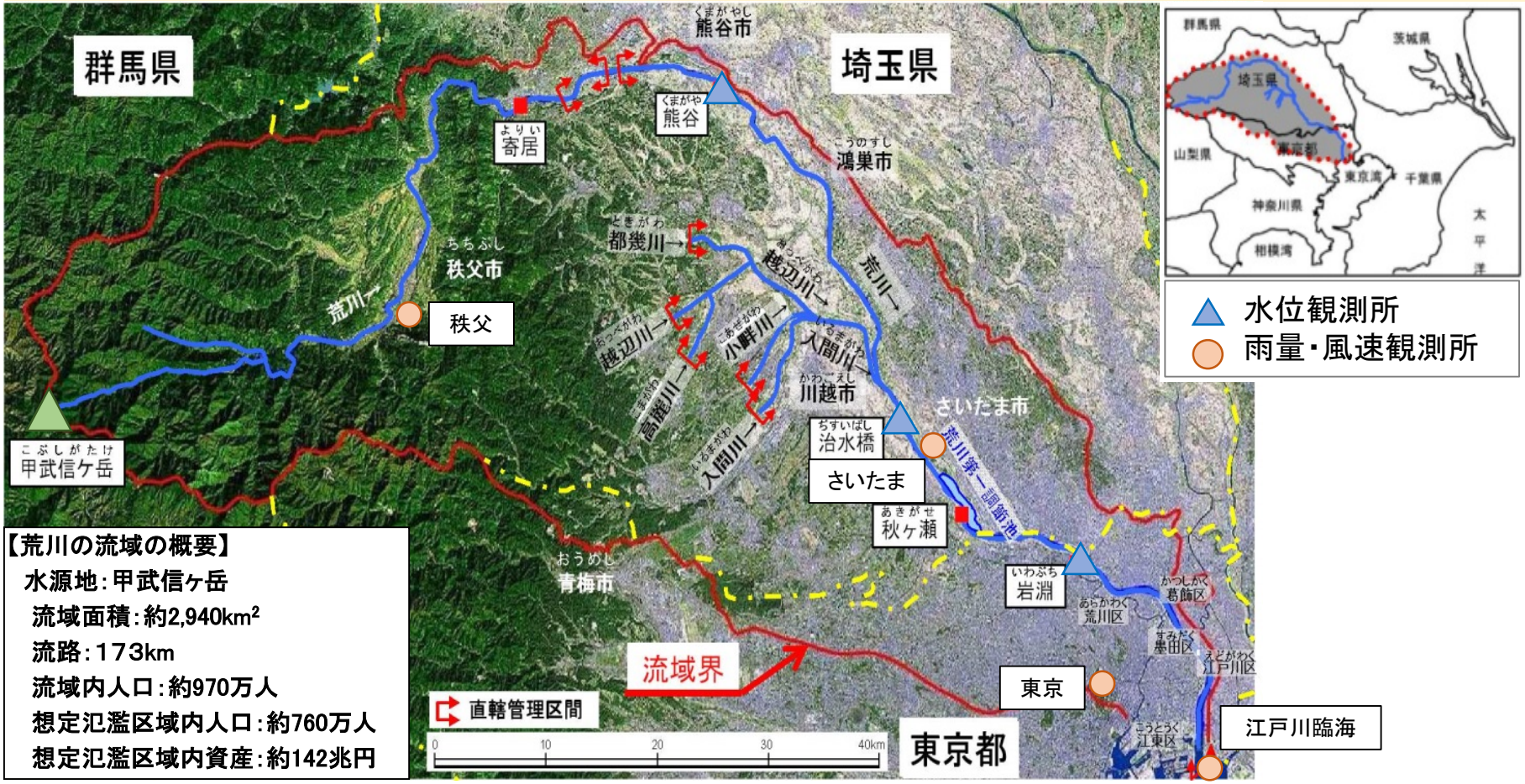
各機関に提供される情報

- 東京管区気象台の防災行動の「接近する台風の予報及び荒川下流域への影響等の情報提供」や荒川下流河川事務所の防災行動の「河川管理施設の稼働状況等の情報伝達」は、各機関に伝達される情報である。
- 各機関は、共有される情報を防災行動を実施するか否かの判断に役立てるとともに、自らの防災行動の実施状況を各機関の間で共有する。

【参考】荒川下流タイムラインで想定する気象・水位・雨量の考え方

タイムラインは、その前提として何らかの災害を想定する必要がある
⇒荒川洪水浸水想定区域図（平成19年9月台風第9号を基に設定された想定最大規模降雨）に基づいて想定している

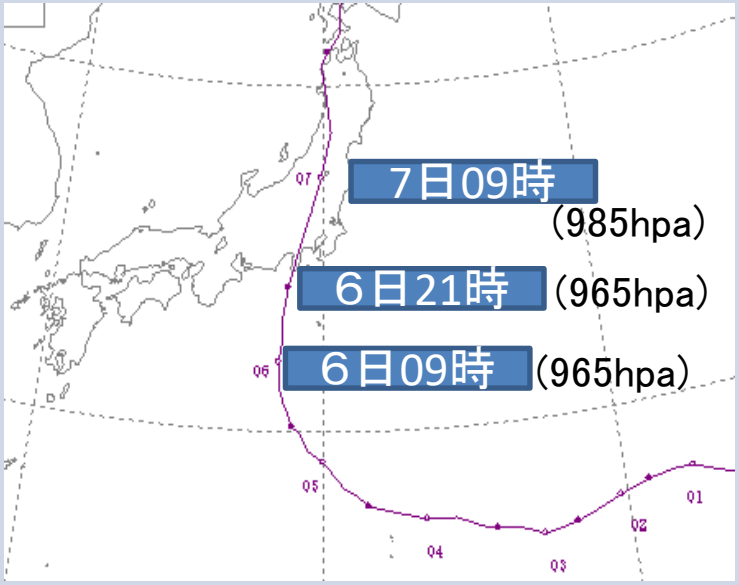
観測所位置図



【参考】荒川下流タイムラインで想定する気象・水位・雨量の考え方

台風の進路･規模

平成19年9月　台風第9号実績



最大風速

平成19年9月　台風第9号実績

・東京：14.9m/s
　　【最大瞬間風速：29.0m/s】
・江戸川臨海：25.0m/s
・さいたま：11.0m/s

風速20～30m/sのイメージ

何かにつかまっていないと立っていられないような非常に強い風

降雨

洪水浸水想定区域図（想定最大規模）の対象とする雨

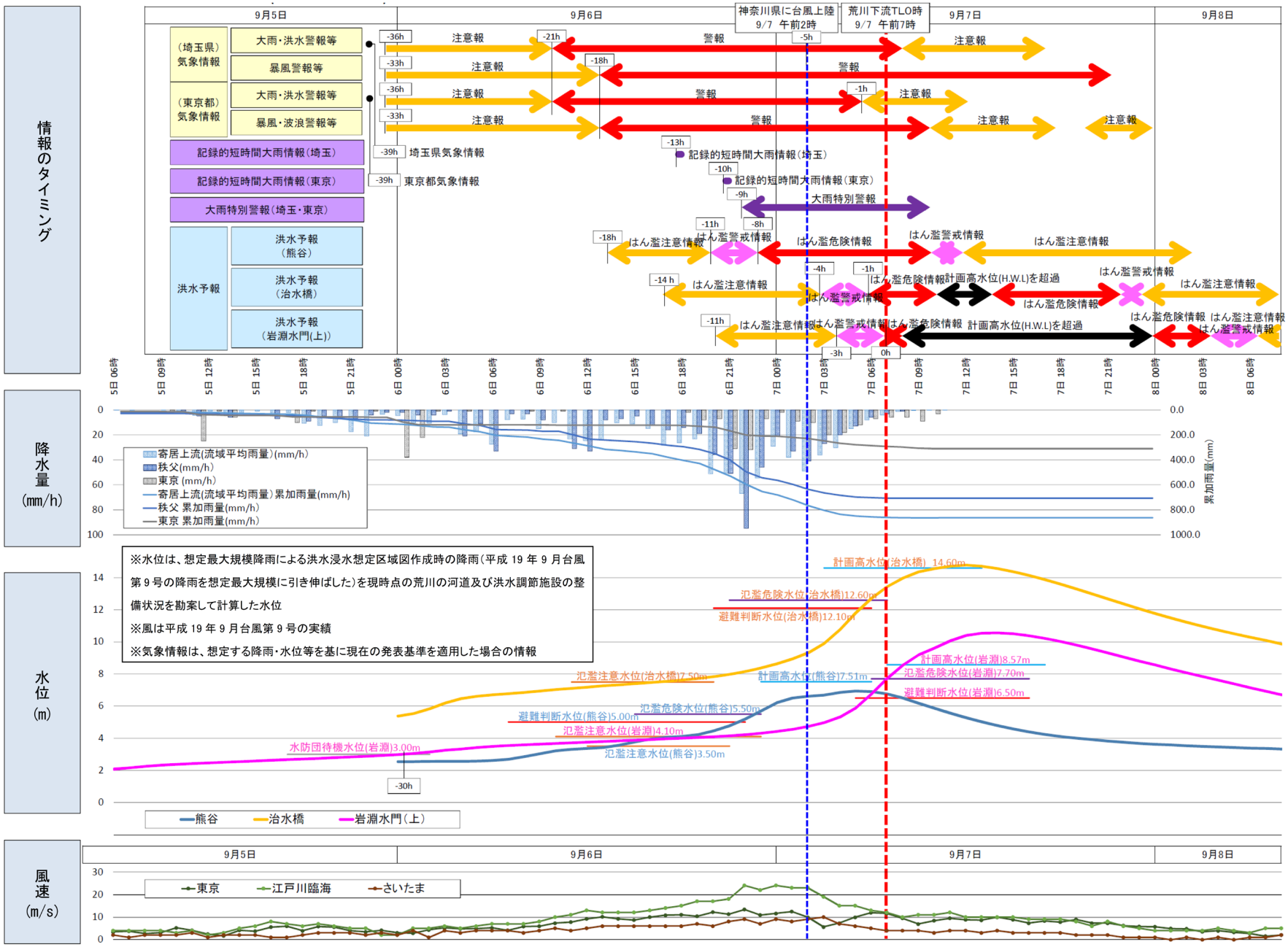
・流域平均３日雨量：632mm
　（降雨の確率規模：想定最大規模）
・平成19年9月台風第9号時の降水量を約2倍に引伸ばした雨

水位

想定雨量を現在の河川の状況で計算した水位

・熊　　谷：最大 AP+6.9m
・治水橋：最大 AP+14.8m
・岩淵水門（上）：最大AP+10.6m

【参考】荒川下流タイムラインで想定する気象・水位・雨量の考え方



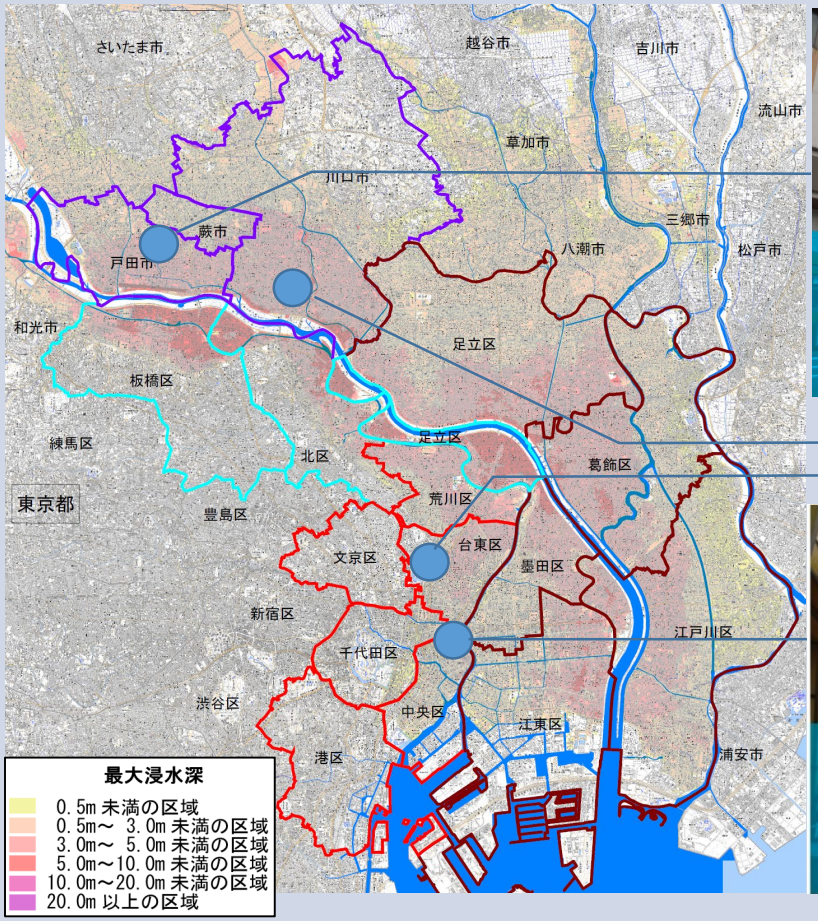
【参考】荒川下流タイムラインで想定する被害の概要

浸水想定

・タイムラインで想定する浸水想定区域：想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域(最大包絡)

・タイムラインで想定する浸水想定区域に関係する16市区における被害：

浸水想定区域：約2万4千ha　　**浸水想定区域内の人口**：約364万人



〈浸水イメージ〉

JR戸田駅

川口市役所

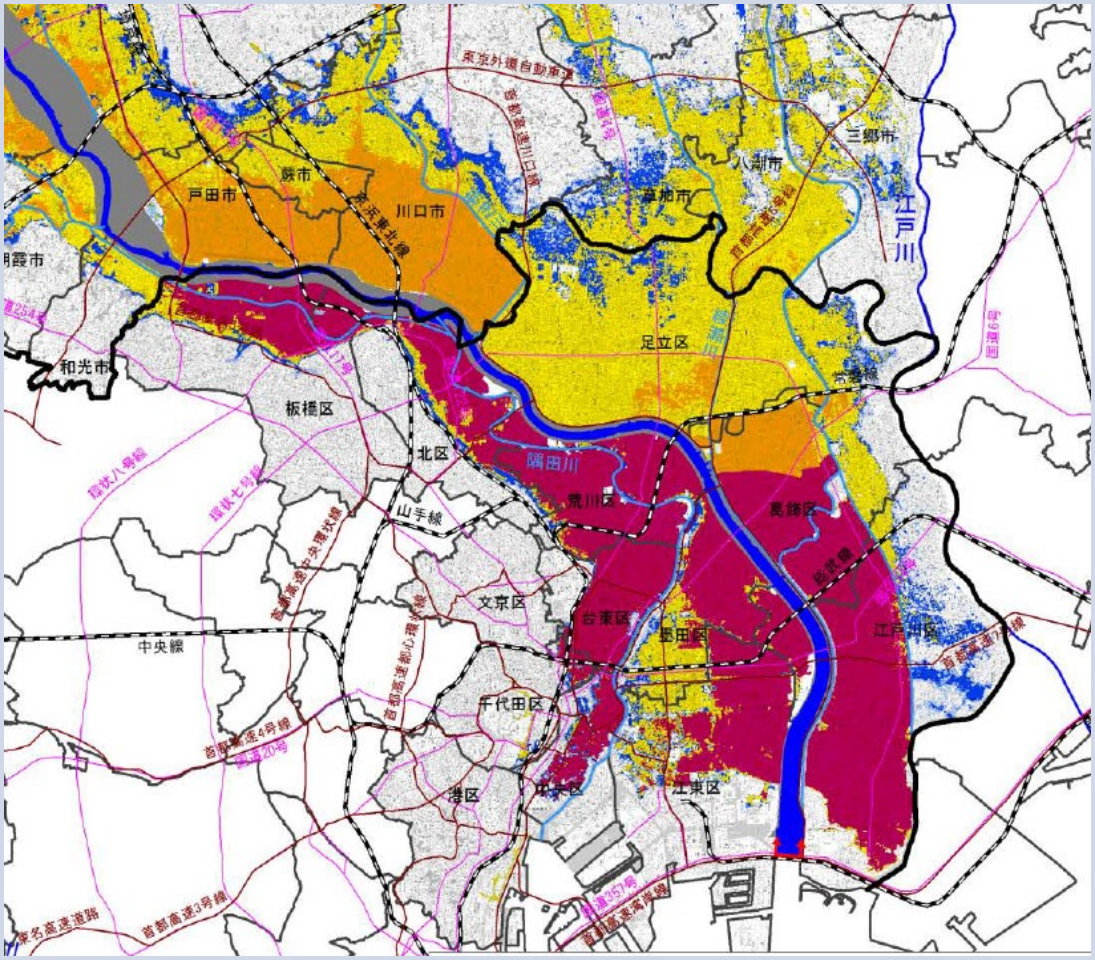
東京メトロ茅場町駅

台東区役所

【参考】荒川下流タイムラインで想定する被害の概要

浸水継続時間

・浸水継続時間(最大包絡)が、2週間以上の地域が広範囲にわたる



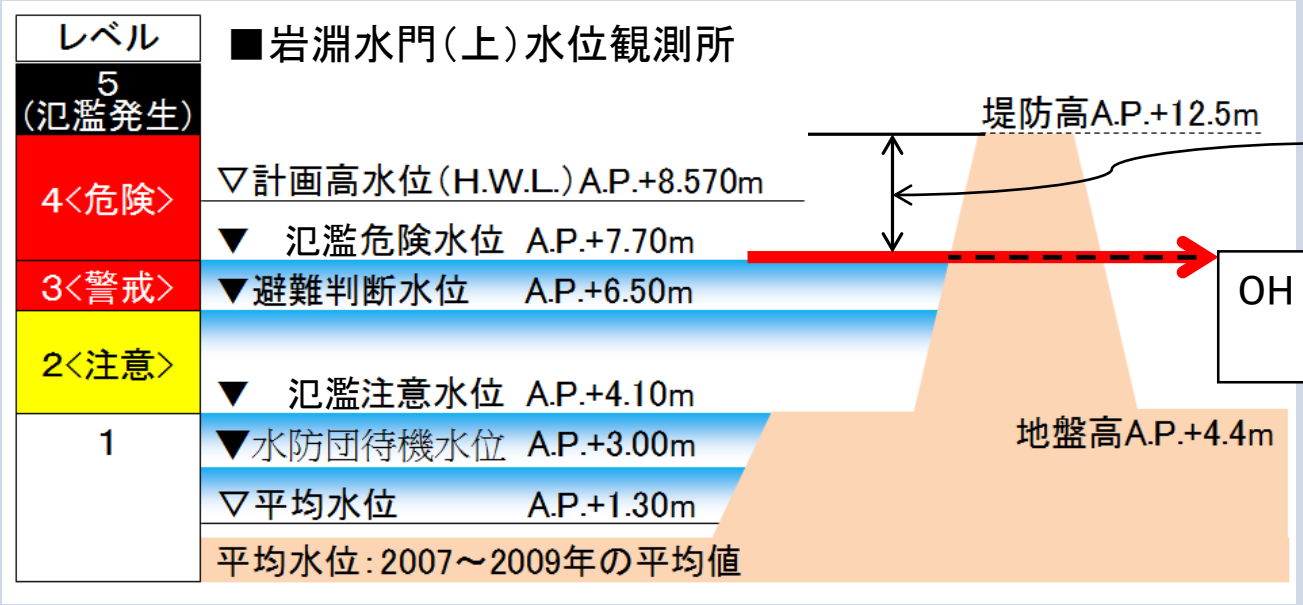
浸水継続時間(浸水深 0.5m 以上)

- 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

※排水については破堤48時間後に排水機場、樋門操作等により実施するが、排水機場などは燃料供給ができないことにより、順次停止する想定

【参考】破堤の可能性が発生する時刻（ＯＨゼロアワー※）の考え方

- 荒川下流タイムラインでは、**岩淵水門（上）水位観測所**で**氾濫危険水位に到達した場合**を**破堤の可能性が発生するOH（ゼロアワー）**に設定
- 各市区で想定される浸水の到達が異なることから、**OHに到達した以降も防災行動実施**の猶予がある場合がある（浸水到達の遅い文京区・中央区・港区など）



OH後も破堤しなければ越水開始まで4～9時間（＊）と想定

OH ＝ 氾濫危険水位到達
＝ 破堤の可能性が発生

（＊）OH到達後はいつ堤防が壊れてもおかしくないため、安全が確保されているとは限らない。

計画高水位(H.W.L)：堤防や護岸などの設計の基本となる水位。この水位を上回る超過洪水では、堤防が危険な状態になる
氾濫危険水位　　：荒川下流の場合、管内どこかの地点が計画高水位に到達した状況。いつ氾濫してもおかしくない状態。

※タイムラインでは、氾濫発生など重大な被害が発生する時刻を0H(ゼロアワー)と呼び、それまでに避難等の重要な防災行動を完了しておくための時刻として設定します。