

荒川下流域水防災タイムライン (流域タイムライン) の導入について

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3回)

荒川下流域水防災タイムラインの目標

- ★流域水防災を基軸とした河川管理者連携タイムライン
- ★使えるタイムラインにする
- ★マルチハザード型の流域タイムライン
- ★沿川自治体でのL2洪水への水害対応についての認識強化

●「荒川下流域水防災タイムライン（以後、「流域タイムライン」）」の導入に向けて（R3～実施）

◎荒川下流河川事務所版タイムラインの見直し（一部継続）

- 河川管理者として行う防災行動内容を確認し、特に河川管理施設の運用などを漏れなく明記
- タイムラインの設定時刻毎に想定した各観測所水位（熊谷、治水橋、岩淵）及び潮位を追記
- R3から「荒川下流タイムランWEB運用会議」を試行、併せてWEBホットラインの実施方法を検討し、事務所版及び流域タイムラインに反映（継続）
- HWL到達見込みによる排水機場停止に伴う内水対策を関係自治体と検討し、事務所版及び流域タイムラインに反映（継続）

◎沿川自治体の地域防災計画等の見直し（継続）

- 受持区間の水位観測所で氾濫水が到達されることが想定されている自治体において、避難情報等を発出する際のトリガーとして地域防災計画等に記載があるか等を確認し、必要に応じて見直し等の助言

◎水防活動手順等の作成（継続）

- 重要水防箇所等の水防活動を明示した手順等の作成を、関係自治体に依頼

◎埼玉県・東京都管理支川等、管理者間連携への協議（R4から検討予定）

- マルチハザード型への深化について沿川市区から要望等を確認し、流域タイムラインとしての役割を整理

◎流域警戒ステージの導入（検討中）

- 過去洪水の記録から対象シナリオ（台風性降雨・前線性降雨・小規模洪水）となる洪水を整理・選定
- 各シナリオで流域警戒ステージ（流域全体で災害の進行に応じた防災対応を促すための時期区分）となり得るトリガーの整理

◎流域タイムライン詳細表・総括表・個票の作成（検討中）

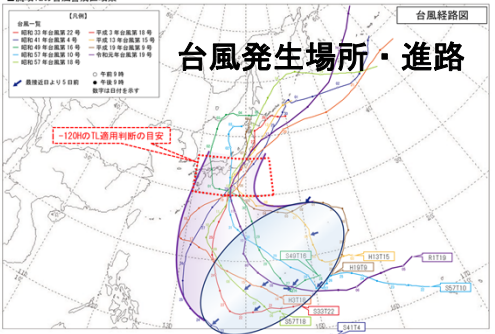
流域タイムラインの深化

●台風性降雨シナリオによる流域警戒ステージ設定（案）（資料3を参照）

岩淵水門(上)水位上昇の過去洪水の整理(1)

主な出水の水位上昇

水門(河川)	発災	警戒	入水	警戒	警戒	警戒	警戒	警戒	警戒	警戒
岩淵水門(上)	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00
岩淵水門(下)	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00
荒川水門	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00	AP+15.00



○整理1 岩淵水門(上)水位と最大日降水量/総降水量の関係

- ・【S33狩野川台風】【H11TD(熱帯低気圧)】【R1T19】
総降水量に対し、最大日降水量がほぼ同じ
最大日降水量がほぼ全箇所でも200mm以上
- ・【H13T15】【H19T9】
総降水量に対し、最大日降水量が半分程度
最大日降水量はばらつきがあり、【H13T15】では70~300mm

○整理2 岩淵水門(上)水位と流域平均雨量の関係

- ・流域平均雨量400mm以上でAP+6.0m以上
- ・【S33狩野川台風】流域平均雨量301mmで氾濫危険水位(AP+7.70m)近くまで水位が上昇
- ・【H19T9他5台風】200~300mmの流域平均雨量で水位は避難判断水位(AP+6.5m)~氾濫注意水位(AP+4.1m)
- ・【H3T18】流域平均雨量169mmで水位がAP+4.11mまで上昇

(参考) 狩野川台風について、この台風は東京湾のすぐ西側を通っており、これは東京湾に最も高潮を起こしやすい経路であるが、台風が急速に衰弱したことと、通過時間が干潮時であった。

○整理3 岩淵水門(上)水位と台風の進路・強さ等の関係

- ・【9台風共通】台風の進路は関東地方南側太平洋沖で発生し、そのまま勢力を維持もしくは強くなりながら関東地方へ接近
- ・【H11TD(熱帯低気圧)】流域平均雨量402mmで水位がAP+6.26mまで上昇

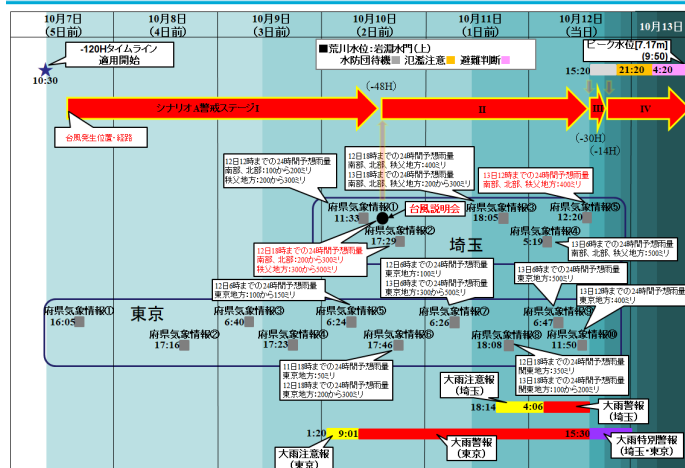
台風性降雨(シナリオA)における流域警戒ステージ設定案

台風性降雨(シナリオA)における流域警戒ステージとなるトリガーは以下の通り

- ステージⅠ(-120H~-96H)
 - ・台風、及び熱帯低気圧の発生位置、経路
- ステージⅡ(-48H)
 - ・日最大雨量200mm以上の予報
 - ・流域平均雨量150mm以上の予報
 - ・埼玉県府県情報、台風説明会の実施
- ステージⅢ(-30H)
 - ・岩淵水門(上)水位が水防団待機水位AP+3.0mを超過し、さらに水位が上昇する見込み
- ステージⅣ(-14H)
 - ・治水橋水位が避難判断水位7.5mを超過し、さらに水位が上昇する見込み

流域警戒ステージ	時期区分	状況	防災行動の目標	防災行動の概要
ステージⅠ	発災概ね5~3日前	5~3日先に台風が接近 ・降雨の可能性が高まっている	災害の危険性に注意を向ける！	・危機感醸成 ・資機材・人員の準備
ステージⅡ	発災概ね2日前	・台風・大雨説明会が開催 ・流域で洪水発生が考えられる状況	防災対応の方針を決定する！	・庁内に荒川氾濫の可能性を周知 ・避難所開設に向けた調整
ステージⅢ	発災概ね1日前	・流域平均雨量(予測・実績)に基づき流域で洪水発生の可能性が高くなった状況	防災対応を開始する！	・避難所の早期の準備・開設 ・自主避難の呼びかけ
ステージⅣ	発災当日	・河川水位が上昇している状況	上下流を意識した防災対応を実施する！	・避難情報の発信・呼びかけ

台風性降雨(シナリオA)における流域警戒ステージ設定案



流域タイムラインの深化

●荒川下流タイムラインWEB運用会議

- ◎荒川下流タイムラインWEB運用会議・・・R3から試行、別紙1参照
- ◎荒川下流域タイムラインダッシュボード・・・R3から試行、別紙2参照
- ◎R4からは全機関参加のWEB運用会議+ダッシュボード運用を目指す

●流域タイムラインの展開にあたり沿川自治体等との協議調整

- ◎沿川自治体（3市・16区）の部長・室長会議を実施（R3からこれまで2回実施、継続して実施）
- ◎今後は、沿川自治体の他、都県、道路管理者、鉄道、電気、通信等の企業も交えた「流域タイムラインWG（仮称）」を立ち上げ、鉄道の計画運休、道路交通規制、浸水後のライフライン復旧等を含めたタイムラインの検討を実施予定

<今後> (R4~)

- 荒川本川の氾濫だけでなく、中小河川・土砂災害・高潮のマルチハザードに対応した真に使える流域タイムラインを目指す
- 流域タイムラインWG（仮称）を立ち上げ、鉄道の計画運休、道路交通規制、浸水後のライフライン復旧等を含めた流域タイムラインを目指す

流域タイムラインのイメージ

流域タイムライン・荒川下流版

【基軸】事務所タイムライン（見直し）
荒川本川



荒川本川に関する関係機
関防災行動（見直し）

荒川本川
流域警戒ステージ



流域タイムライン詳細表・総括表



- 荒川下流タイムラインWEB運用会
- 荒川下流域タイムラインダッシュボード

※令和4年度台風期前に「流域タイムライン・荒川下流版」を策定目標



荒川下流域水防災タイムライン（流域タイムライン）

流域タイムライン・荒川下流版



中小河川、土砂災害、
高潮に関する
自治体の防災行動

中小河川、土砂災害、高潮
流域警戒ステージ
(大雨・土砂災害・高潮等の
警報・キキクル等を想定)

埼玉県・東京都管理支川等
管理者間連携への協議

※令和5年度以降に
「荒川下流域水防災タイムライン」
を策定目標

- ・これまで荒川下流タイムラインでは、メールを使用して関係者との情報共有を行っていた。
- ・今年度の出水期からWEB会議の運用ルールを作成し、**関係者(16市区、東京都、埼玉県、東京管区気象台(熊谷地方気象台)、有識者)**が一同に参加する**WEB会議**を実施。
- ・継続して実施することで、第2ホットラインを個別に電話せずにとまとめて実施できることが期待される。

運用ルール(抜粋)

(1)参加者

- ・沿川16市区、東京都、埼玉県、東京管区気象台(熊谷地方気象台)、有識者、荒川上流河川事務所、荒川下流河川事務所

(2)運用会議実施時期

- ・気象状況や荒川本川水位の急激な変化が予想される時
- ・有識者や参加機関から要望があった場合

(3)運用会議実施時期の決定方法

- ・有識者、東京管区気象台、荒川下流河川事務所にて調整し開催日時を決定する(迅速な開催が必要なため全体調整は行わない)

(4)運用会議の実施方法

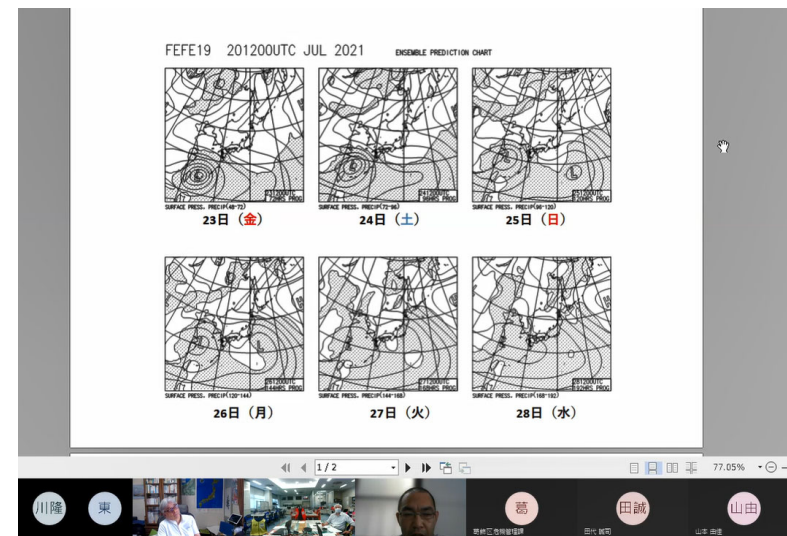
- ・Teamsを用いたWEB会議で実施(必要に応じてTV会議システム)

(5)運用会議の内容

- ・会議は30分以内での終了を目標とする。

これまでの実施状況

- ・R3.7.21(台風8号)1回
- ・R3.8.5(台風10号)1回
- ・R3.9.16(台風14号)1回
- ・R3.9.27、28、29(台風16号)3回



R3.7.21(台風8号)のWEB会議

別紙2 荒川下流域タイムラインダッシュボード

資料2



要協議

- ・ 荒川下流タイムラインWEB運用会議において、参加者が同じ情報を共有
- ・ WEB会議はタイムライン運用開始から随時実施、必要に応じて雨量予測、ダムの状況、水位上昇見込み等を自治体に伝達
 - 上流域・中流域の情報をリアルタイムで伝達
 - 沿川自治体の速やかな避難指示等の災害対応に役立てる