

今後のタイムライン検討方針について

平成30年12月7日

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

《もくじ》

1. タイムラインの改善

- ①タイムラインの項目等の改善
- ②タイムライン様式の改善

2. 今後のタイムライン検討方針について

- ①タイムラインの公表について
- ②各機関のタイムラインの利活用支援について
- ③今後の予定

3. グループワーク

各機関におけるタイムラインの取組みについて

1. タイムラインの見直し (①タイムラインの項目等の見直し)

荒川下流TLの現状

区分

266行動 (46分類)

防災行動項目

484行動 (167分類)

細目

934行動 (472分類)

関係機関からの意見の概要 (H29年度)

TL見直し	項目の集約
	行動の精査と様式の見直し

- ・細目数が多いので集約を図る
- ・各レベル共通の防災行動や重複した行動をまとめて整理する等してはどうか
- ・細目が多すぎて重要行動が目立たない、行動の重要度の決定が難しい
- ・少数の機関のみに◎が入っている行動を精査する
- ・必要な行動の不足や◎の精査が必要
- ・各機関単位でのTL様式を作成すべき

タイムラインの項目等の改善

(1)【項目の集約】

⇒「繰り返し」「重複・類似」の防災行動項目を集約

例)「台風情報および気象情報の発表、収集・確認」は一度のみの記載する
(上記は、現状では「目安の時刻」ごとに繰り返し記載される防災行動)

(2)【行動の精査とタイムライン様式の改善】

⇒「誰がの欄」の◎が1機関しかない防災行動については、各機関と調整の上、各機関版タイムラインの防災行動として、今後は「共通版TL」からは記載をなくす

例)「庁内各部署への注意喚起」(TLNo.36)は、記載をなくす
(上記は、現状では「荒川区」しか実施しない防災行動となっている)

⇒今後は「荒川下流タイムライン(拡大試行版)」を基に「荒川下流タイムライン(共通版)」を作成。

⇒各機関は「荒川下流タイムライン(共通版)」を基に各機関が独自に追加すべき防災項目を加えた「荒川下流タイムライン(各機関版)」を各機関毎に作成し、それぞれ運用。

※「共通版」をそのまま運用することも可能

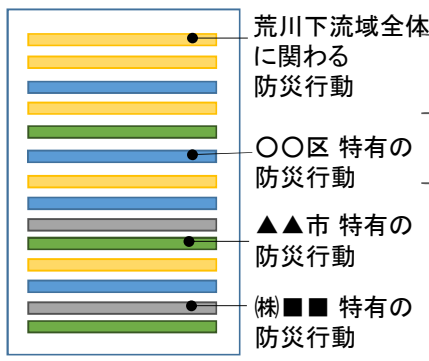
H29年度
実施済み
(資料6-1
に反映)

2

1. タイムラインの見直し (②タイムライン様式の見直し)

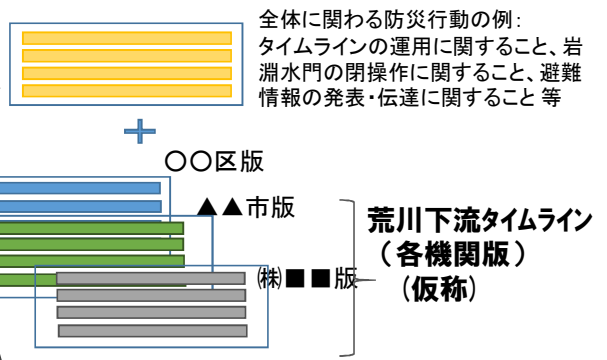
《現状》

荒川下流タイムライン (拡大試行版)



《今後》

荒川下流タイムライン (共通版) (仮称)



【課題】

- ①流域全体に関わる防災行動と
- ②特定の機関の防災行動が混在

【課題解決の方向性】

- ①流域全体に関わる防災行動と
- ②特定の機関の防災行動を分割

⇒各機関版TLについては、平成31年度をめどに各機関で作成

3

2. 今後のタイムライン検討方針について

① タイムライン修正とタイムラインの公表

(1) タイムラインの項目の見直しに関する修正

- ・ 本日の演習結果等の意見を踏まえ、H30年度内に修正
- ・ タイムライン拡大試行版(仮共通版)をH31年出水期前に各機関へ照会
- ・ 照会結果を踏まえた「H31年度版荒川下流タイムライン(拡大試行版)【仮共通版】」をH31年度出水期前の減災対策協議において公表予定

(2) 行動の精査とタイムラインの様式の見直しに関する修正

- ・ H32年度までに「タイムライン(共通版)」を作成予定

② 各機関のタイムライン検討の支援

- ・ 各機関のタイムライン検討について、個別の検討テーマや検討体制等のニーズに関して意見交換を行い、各機関の検討を技術的に支援していく

4

2. 今後のタイムライン検討方針について(今後の予定)

③ 今後の予定

■平成30年度

- 「荒川下流タイムライン(拡大試行版)」を踏まえた演習・勉強会(本日)
- 「荒川下流タイムライン(拡大試行版)」を、演習結果などを踏まえて改善
- 各機関のタイムライン検討支援
検討テーマに関する意見募集、タイムラインの深化を図る体制を構築する

■平成31年度予定

- 「荒川下流タイムライン(拡大試行版)【仮共通版】」の公表・運用
【平成31年度出水期～】
- 拡大試行版を「荒川下流タイムライン(共通版)(仮)」とし
「荒川下流タイムライン(各機関版)(仮称)」の分割検討
【平成31年度出水期後～】

■平成32年度予定

- 「荒川下流タイムライン(共通版)(仮)」の検討

5

3. 各機関におけるタイムライン検討の取組み

各機関における検討内容	検討機関	検討概要
要配慮者利用施設の避難	・板橋区	・要配慮者利用施設の避難に関するタイムライン検討
中小河川の洪水を踏まえたタイムライン検討	・足立区	・中川・綾瀬川・芝川・新芝川+荒川氾濫の想定ハザードの整理及びタイムライン検討
地域の避難行動に関するタイムライン検討	・北区	・地域避難行動計画作成に伴う地域タイムライン検討

上記について、話題提供も頂きながら、以下の〈伺いたいこと〉についてグループワークをお願いします。

〈伺いたいこと〉

- ①上記以外で検討したいテーマはありますか。
- ②上記テーマに関して、自らの機関で実施してみたいテーマはありますか。

6

3. グループワーク

各機関におけるタイムラインの取組みについて

グループワークの内容

- ・ 水防災 T L の取り組みテーマの紹介
 - ・ 足立区、北区、板橋区、他地域の取り組み（15分）
 - ・ 第3回専門部会・振り返りアンケートで得た意見（5分）
- ・ 作業1：水防災 T L で取り組みたいテーマの書き出し（5分）
- ・ 休憩：テーマの整理
テーマごとにグループ分け（10分）
- ・ 作業2：取り組みの規模とポイントの話し合い（35分）
- ・ 講評（5分）

8

足立区、北区、板橋区、他地域の取り組み紹介

取り組み内容	検討機関	実施概要
要配慮者利用施設の避難に着目したタイムラインの検討	板橋区	要配慮者利用施設の避難に関するタイムライン検討
一級河川の氾濫に備えたコミュニティ・タイムラインの検討	足立区	中川+荒川氾濫の想定ハザードの整理 住民が活用するタイムライン検討
地域の避難行動に関するタイムラインの検討	北区	地域避難行動計画作成に伴う地域タイムライン検討
地下施設の避難・浸水防止対策に着目したタイムライン	名古屋市	庄内川が氾濫した場合の地下施設における避難や情報提供、浸水防止対策の検討
様々なハザードを対象としたタイムラインの検討	広島市、 安芸太田町	太田川の洪水(外水・内水)や高潮、土砂災害などの災害を想定したマルチハザード型タイムラインの検討

9

要配慮者利用施設の避難に着目したタイムライン

板橋区要配慮者利用施設の避難対応タイムライン（板橋区）

■目的

荒川下流タイムライン（以下、荒下TL）検討会及びブロック会議の検討結果を踏まえ、「要配慮者利用施設の避難に関する課題」を明確にした上で、板橋区、地域及び関係機関の連携による、要配慮者利用施設のタイムライン策定を通じて避難確保計画の作成とその支援を行う。

■参加機関（コア会議メンバー）

【座長】

CeMI環境・防災研究所 副所長 東京大学大学院情報学環 客員教授 松尾一郎

【参加機関】

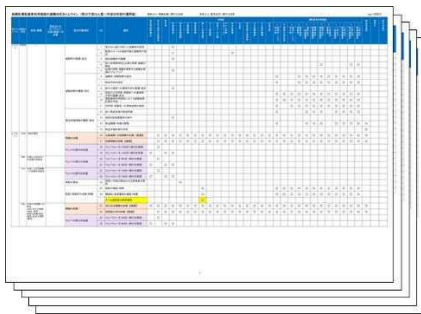
板橋区危機管理室防災危機管理課、長寿社会推進課、介護保険課、健康推進課、障がい者福祉課、子ども政策課、保育サービス課、教育総務課、学務課、地域教育力推進課、土木部管理課、土木部計画課、子ども家庭支援センター（児童相談所設置担当課）、赤塚支所、要配慮者利用施設管理者（特別養護老人ホーム いずみの苑、高島平福祉園、板橋障がい者福祉センター、愛の家グループホーム板橋高島平、高島平中央総合病院、連根保育園、新河岸小学校、西台中学校、都立板橋特別支援学校、都立高島特別支援学校、新河岸幼稚園、こうま幼稚園）移送事業者（サンベスト東信舟渡営業所、日本中央バス東京営業所）、荒川下流河川事務所

■成果

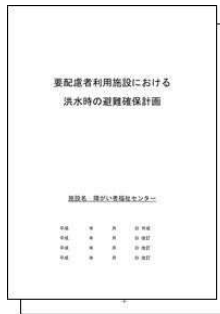
板橋区からこれまでの避難情報に加え、要配慮者利用施設の避難判断に資する施設向けの避難情報を提供する。

利用施設向けの避難情報の提供

板橋区要配慮者利用施設の避難対応タイムライン(荒川下流はん濫)



施設の避難確保計画案



TLレベル	日没の時刻	気象情報・河川水位	区からの避難情報	要配慮者利用施設向けの避難情報		
				避難情報	施設管理者に求める行動	移送事業者に求める行動
1-2	-2h	本所河川氾濫水位超過 (治水欄)		要配慮者利用施設 準備情報 (区)	・連携・体制の確保	・連携・体制の確保
	-1.5h	氾濫注意水位の超過 (治水欄)		要配慮者利用施設 早期避難情報 (区)	・サービスの停止 ・移送の調整	・移送の調整
2	-1h	氾濫注意水位の超過 (治水欄)	避難準備・高圧電線等 警戒開始		・避難の開始	・移送の実施
	-0.5h	避難判断水位超過の見込み (治水欄 or 警源)		要配慮者利用施設 避難情報 (区)	・最終避難場への避難 ・避難準備完了まで、移送支援を完了	・移送の実施
3	-0.5h	避難判断水位の超過 (治水欄 or 警源)	避難勧告		・避難	・送達
	0	避難危険水位の超過 (治水欄 or 警源)	避難指示 (緊急)		・避難の完了	
5	0時	堤防の決壊				

一級河川の氾濫に備えたコミュニティ・タイムライン

足立区第18地区コミュニティ・タイムライン（足立区）

■目的

中川・荒川の氾濫に対して、町会・自治会として行う行動を明確にした上で、具体的に誰がどのように行動するか時系列で整理する。その過程で、町会・自治会内の情報連絡システムや避難先の候補等を明確にする。

■参加機関

【参加機関】

第18地区町会・自治会連絡協議会（隅田自治会、長門北部自治会、長門南部町会、長門東部自治会、長門西町会、大谷田東自治会、大谷田2丁目自治会、東和2丁目自治会、東和2丁目西自治会、東和4丁目自治会、東和4丁目南部自治会、ファミリー亀有番館自治会、ファミリー亀有3番館自治会、レジデンス東京イースト自治会）

【オブザーバー】

足立区役所、荒川下流河川事務所、江戸川河川事務所、東京都下水道局、警視庁 綾瀬警察署、東京消防庁 足立消防署

【アドバイザー】

松尾一郎 客員教授、村中明 CeMI 上席研究員、須見徹太郎 元国交大副校長

■成果

町会・自治会が活用するためのコミュニティ・タイムラインを策定した。

- ・情報の伝達経路の検討・確認
 - ・緊急避難場所の検討・設定
 - ・事前行動の整理（台風接近前に住民に対する声掛けなど）
- 次年度、荒川の氾濫に備えたコミュニティタイムラインの検討に取り組む

中川氾濫に備えたコミュニティ・タイムライン

地下施設の避難・浸水防止対策に着目したタイムライン

名古屋駅地区地下空間タイムライン（名古屋市）

■目的

庄内川流域で人口や資産が集中する名古屋圏を災害から守るため、防災関係機関等と連携し名古屋駅周辺地下空間の浸水に対して、被害等を軽減するための防災行動のあり方について検討を行う。

■参加機関

【座長】

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

【アドバイザー】

京都大学 客員教授 関 克己

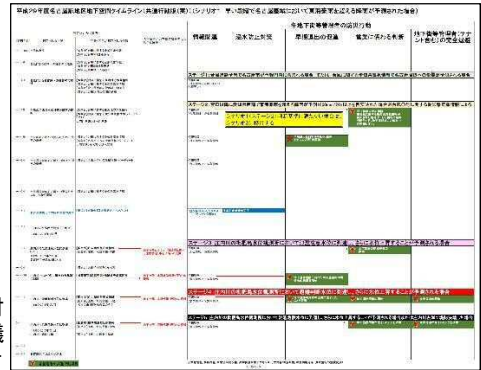
【参加機関】

庄内川河川事務所、名古屋地方気象台、名古屋市 防災危機管理局、名古屋市 交通局、名古屋市 中村消防署、名古屋市 中村区役所、愛知県 中村警察署、名古屋駅地区街づくり協議会、名古屋駅地区防火・防災管理協議会、地下街等管理者（名鉄ビルディング管理、ジェイアールセントラルビル、名古屋地下街、三井不動産ビルマネジメント、名古屋建物管理、東和不動産、ユニモール、エスカ、名鉄百貨店、名古屋交通開発機構、近鉄百貨店名古屋店、三菱地所、名古屋ビルディング）

【オブザーバー】

名古屋市上下水道局、名古屋市住宅都市局、名古屋市緑政土木局

名古屋駅地区地下空間タイムライン（共通行動版（案））



■成果

【地下街等管理者の行動】

浸水防止対策

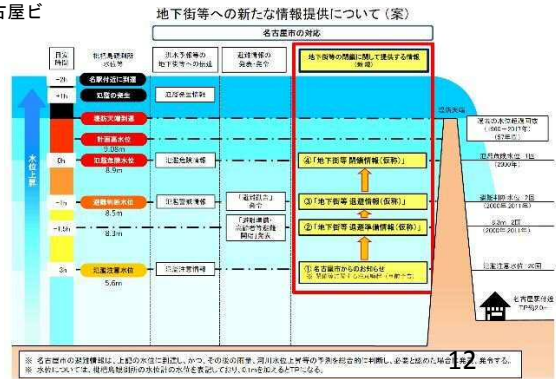
早期退出の促進

営業に係わる判断

地下街等管理者（テナント含む）の完全退避等

【地下街等管理者を支援する名古屋市の行動（試行）】

地下通路閉鎖・営業停止の判断に資する情報提供



様々なハザードを対象としたタイムライン

太田川タイムライン（広島市、安芸太田町）

■目的

太田川流域住民の命を守るとともに、太田川流域で発生する浸水現象からの経済被害を最小化するため、洪水・高潮・土砂災害など複数の災害が発生することを想定した、マルチハザード型タイムラインを作成する。

■参加機関

【座長】

CeMI環境・防災研究所 副所長 東京大学大学院情報学環 客員教授 松尾一郎

【アドバイザー】

NPO CeMI 上席研究員 村中 明

【参加機関】

広島市（危機管理室危機管理課、災害予防課、災害対策課、道路交通局道路管理課、道路課、下水道局河川防災課、維持課、計画調整課、管理下、健康福祉局健康福祉・地域共生社会課、教育委員会健康教育課、中区地域おこし推進課、東区地域おこし推進課、南区地域おこし推進課、西区地域おこし推進課、安佐南区地域おこし推進課、安佐北区地域おこし推進課、安芸区地域おこし推進課、佐伯区地域おこし推進課）

安芸太田町（総務課、住民生活課、建設課、福祉課、加計支所、筒賀支所）

広島県（危機管理監危機管理課、土木建設局道路河川管理課、河川課、砂防課）

広島県警（交通部交通規制課、警備部警備課、山県警察署警備課）

広島市消防局（警防部警防課、安芸太田出張所）

府中町町民生活課安心安全室、広島地方気象台、陸上自衛隊第13旅団

インフラ事業者（中国電力、NTT西日本広島支店、広島ガス） 交通事業者（JR西日本広島支社、広島

電鉄、広島高速鉄道、NEXCO西日本中国支社、広島高速道路公社、広島県バス協会、石見交通）

放送事業者（NHK広島放送局、中国放送、広島テレビ放送、広島ホームテレビ、テレビ新広島、広島

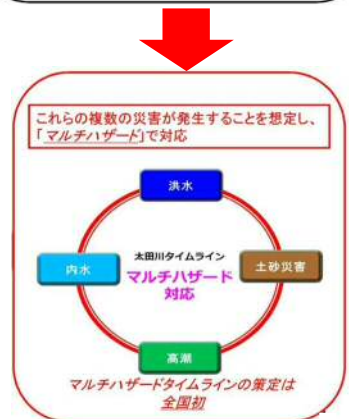
エフエム放送、中国コミュニケーションネットワーク）

地下街等管理者（広島地下街開発、広島駅南口開発）

広島市防災士ネットワーク、気象キャスターネットワーク、中国経済連合会、広島県

医師会、防災エキスパート、

中国地方整備局 太田川河川事務所、広島国道事務所、温井ダム管理所



第3回専門部会・振り返りアンケートで得た意見

意見		課題（取り組みテーマ）
1	荒川本川破堤以外のハザード※を考慮したTLが必要である。 ※利根川、中川、江戸川等の直轄河川や中小河川の氾濫、内水氾濫、土砂災害、高潮等	様々なハザードを対象とした荒川下流タイムラインへの深化
2	荒川とは関係ないが、次の2点を監視していた。 ①神田川の水位（中小河川の氾濫への警戒） ②東京湾の潮位（高潮への警戒） (中央区)	
3	中小河川用のタイムラインを独自で作りたいが、作り方などの勉強会がしたい。	
4	鉄道の運行に制約が生じると避難活動に多大な影響を与えるため、水位だけでなく風速も考慮した避難準備が必要である。（東京地下鉄（株））	
5	台風の接近・上陸に伴う暴風被害への対応を行った。（屋根の落下、倒木による被害、ブロック塀の倒壊、公共施設の破損等）（荒川区）	
6	細目が多すぎるので確認作業に追われてしまう。必要な防災行動は多岐にわたるため、行動の優先順位の設定が必要である。（江戸川区）	使いやすいタイムラインとする様式の改善
7	項目が多すぎてかなり分かりづらい内容となっている。内容を精査し、項目を減らすべきである。（東京都交通局総務部）	
8	対応状況の共有の方法が煩雑。項目が多岐に渡っており、シートが見つらく効率が悪い。（墨田区）	

※振り返りアンケート結果は、資料1を再整理した意見

14

第3回専門部会・振り返りアンケートで得た意見

意見		課題（取り組みテーマ）
9	今後のTLレベル設定見直し情報を提供して欲しい。 天候が好転してきた、水位上昇がこれ以上はないなど、状況が安全になってきたという情報を提供してほしい。	これまでのタイムライン対応を踏まえた、意思決定・運用体制、レベル設定の改善
10	平日夜間、土日祝日においては、タイムライン適用の連絡が受け取れない。 (江戸川区)	
11	目安の時刻の設定は必要無く、レベルのみで良いのではないか。 TL想定ハザードのシナリオ(時刻の目安)と実際の状況はどれくらい違っているか、情報提供のあり方について議論したい。	
12	住民の防災行動を定めるタイムラインについて、先行する取組について勉強したい。 その上で将来的には、現行の行政用のタイムラインをどのように住民のタイムラインとしていくか検討したい	コミュニティタイムラインへの展開
13	水位が上昇した際の水門・排水機場等の河川施設の運用について勉強し、それに基づく必要な防災行動について勉強したい。また、それに応じて必要な防災行動を検討したい	各機関が行う防災対応への理解促進と、各機関のタイムラインへの反映
14	庁舎が浸水する想定自治体・機関で、どのような対策や防災行動を行う必要があるのか意見交換したい	
15	台風接近に伴う暴風に備えた計画運休※の実施に向けて、お客様及び報道機関に事前周知する準備をした。 ※東西線地上区間（南砂町駅～西船橋駅間） (東京地下鉄（株）)	
16	台風接近にともない早期帰宅者が考えられたため、夕方のラッシュ時間前に増発する準備をした。（東京地下鉄（株））	

※振り返りアンケート結果は、資料1を再整理した意見

15

作業 1 水防災T Lで取り組みたいテーマの書き出し

- ①これまでの意見や多機関連携型タイムラインの事例をふまえ、
水防災タイムラインで取り組みたいテーマを黄色の付箋に
記入してください。
 - ・自機関で最も取り組みたいテーマ1つを1枚の付箋に記入。
 - ・付箋に自治体名、機関名を記入してください。
- ②書いた付箋は、前のホワイトボードに貼り付けてください。
- ③貼り終わったら、休憩に入って結構です。
休憩後、指定のテーブルに着席してください。

様々なハザード
を対象とした荒
川下流タイムライ
ンへの深化

〇〇区



16

【参考】水防災タイムラインで取り組みたいテーマの例

取り組みたいテーマ例	取り組み内容例
様々なハザードを対象とした 荒川下流タイムラインへの深化	外水氾濫、内水氾濫、高潮、土砂災害、暴風を考慮した防災対応 の検討 中小河川の氾濫を考慮した防災対応の検討
これまでのタイムライン対応を 踏まえた、意思決定・運用体制、 レベル設定の改善	TL運用に係る体制や情報内容、レベル設定の検討
使いやすいタイムラインとする 様式の改善	より使いやすいTLとするための体裁の修正や掲載項目の精査
要配慮者利用施設の避難に着目 したタイムラインの策定	施設管理者が参画した要配慮者利用施設の避難対応の検討
コミュニティタイムラインへの 展開	地域避難行動計画作成に伴うコミュニティタイムラインの策定
地下施設の避難対応タイムライン の策定	施設管理者が参画した地下施設の避難・浸水防止対策の検討
各機関が行う防災対応への理解 促進と、各機関のタイムライン への反映	鉄道の運休に関するタイムラインの策定・勉強会の実施
	樋門等の操作と水位変化を踏まえたタイムラインの策定、 樋門等の操作に関する勉強会の実施
	庁舎が浸水する場合の対応の検討

17

作業2 取り組みの規模とポイントの話し合い

- ①各グループのテーマに関して、**どのような規模**を進めるかを話し合い、**緑の付箋**に記入してください。
- ②**テーマを検討する上でのポイント・要点**を**ピンクの付箋**に記入してください。
- ③記入した付箋は、模造紙に貼り付けてください。

テーマ: 様々なハザードを対象とした荒川下流タイムラインへの深化

取り組みの規模

高潮災害の影響がある自治体、対応する防災機関

鉄道事業者

近隣自治体

検討する上でのポイント・要点

高潮災害の被害は広域となるため、避難先となる近隣自治体との調整が重要。

長期避難になると、近隣自治体との調整が重要。



18

参考資料

要配慮者利用施設の避難に着目したタイムライン
策定に向けた
板橋区の取り組み紹介

NPO法人 環境防災総合政策研究機構(CeMI)

取り組みの目的と経緯

■目的

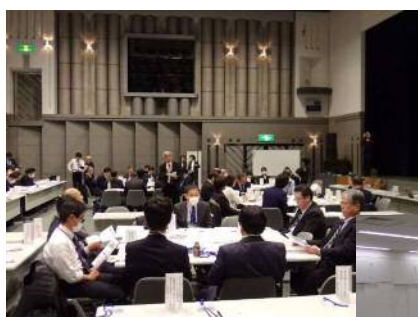
荒川下流タイムライン（以下、荒下TL）検討会及びブロック会議の検討結果を踏まえ、「要配慮者利用施設の避難に関する課題」を明確にした上で、板橋区、地域及び関係機関の連携による、**要配慮者利用施設のタイムライン策定を通じて避難確保計画の作成とその支援**を行う。

■経緯・現状

- ・Cブロックでは、**板橋区をモデル**として要配慮者利用施設の避難行動について具体化することとなった。
- ・また、**平成29年6月に水防法と土砂災害防止法の改正**で、要配慮者利用施設における**避難確保計画の策定が義務化**されている。
- ・要配慮者利用施設の避難行動について、これまでの検討では現行計画や経験から、「いつ、誰が、何をするか」を大まかに整理しているが、**主体間での合意形成や具体的な避難方法、L2（最大規模の水害）想定への対応、庁内部門間での連携調整**について、**議論を深める必要がある**。

20

平成29年11月の発足式から現在までに、荒川下流TL策定に関わる関係機関が参画する**検討会を2回**、板橋区、要配慮者利用施設（病院含む12施設）関係者及び移送事業者（タクシー、バス）が参画し、より具体的な対応を協議・調整を行う**コア会議を4回**を実施するほか、**各利用施設への聞き取り調査・個別打合せ**等を行う等、「板橋区要配慮者利用施設の避難対応タイムライン」の策定を進めている。



検討会の様子



聞き取り調査の様子



コア会議の様子

21

要配慮者利用施設の避難に関する課題と対応方針

■ サービス休止・避難の判断基準について

【課題】サービス休止・避難の判断が困難

【方針】要配慮者利用施設向け避難情報の発表・提供

■ 避難場所の設定について

【課題】利用者の専用のスペース・機器が必要

避難所が開設していない時の避難所が必要

【方針①】利用者特性・避難時期に応じた避難先の選定

【方針②】重症病者の移送先の確保

■ 移動手段の確保について

【課題】人員が不足することや契約上送迎バス等が使用できない

タクシー移送の場合、個人宅から遠くの避難所まで何度も往復することが困難

【方針】効率的に移送するため、一次避難所の設定とそこから高い台への移送等の段階的な避難支援計画の作成・実行

22

利用施設向けの避難情報の提供

板橋区から、これまでの避難情報に加え、**要配慮者利用施設向けの避難情報**を提供する。

TL レベル	目安の 時刻	気象情報・河川水位	区からの避難情報	要配慮者利用施設向けの避難情報		
				避難情報	施設管理者に 求める行動	移送事業者に 求める行動
1-2	-21h	水防団待機水位超過 (治水橋)		要配慮者利用施設 準備情報 (仮)	・準備・体制の確保	・準備・体制の確保
	-14h	氾濫注意水位の超過 (治水橋)		要配慮者利用施設 早期避難情報 (仮)	・サービスの休止 ・移送の調整	・移送の調整
2	-11h	氾濫注意水位の超過 (岩淵)	避難準備・高齢者等 避難開始		・避難の開始	・移送支援の実施
	-6h	避難判断水位超過の見込み (治水橋 or 岩淵)		要配慮者利用施設 避難情報 (仮)	・最終避難所への避難 ※避難勧告発令までに、 移送支援を完了	・移送支援の実施
3	-3h	避難判断水位の超過 (治水橋 or 岩淵)	避難勧告		・避難	・退避
4	-0h	避難危険水位の超過 (治水橋 or 岩淵)	避難指示 (緊急)		・避難の完了	
5	0h~	堤防の決壊				23

