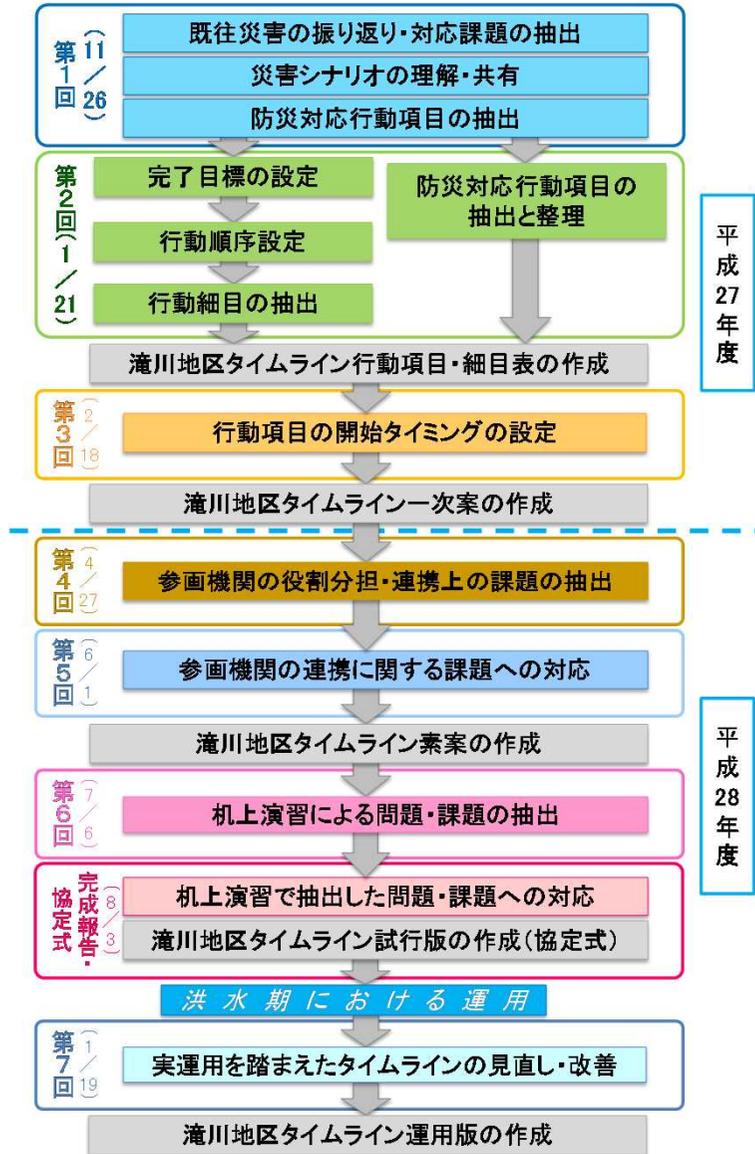


「石狩川滝川地区水害タイムライン検討会」の発足

滝川市は、石狩川と空知川に隣接して市街地が広がり、国道12号、JR函館本線や高速道路が交差する交通の要となり発展してきました。

一方、堤防や河道掘削などの河川整備が進んできたものの、近年の豪雨災害を踏まえると更なる対策が必要であり、河川改修等のハード整備に加え、河川特性や滝川市街地区の水害特性を踏まえたタイムラインを策定することが防災上、非常に有効です。

これらを踏まえ、滝川地区における関係機関が連携し、住民の生命を守るために、先を見越した早期の災害対応を実現する「石狩川滝川地区水害タイムライン検討会」を設置しました。



参加機関

- 陸上自衛隊
 - 空知総合振興局
 - 滝川警察署
 - 滝川地区広域消防事務組合
 - 滝川市消防団
 - 空知土地改良区
 - 中空知広域水道企業団
 - 滝川市社会福祉協議会
 - 北海道旅客鉄道
 - 北海道電力
 - 滝川市民生委員 児童委員連合協議会
 - 札幌開発建設部
 - 札幌管区気象台
 - 滝川市 (関係部署含む)
 - 日本赤十字社
 - NEXCO東日本
 - 滝川ガス
 - 滝川市医師会
 - 滝川建設協会
 - 北海道中央バス
 - NTT東日本
 - エフエムなかそらち
 - 滝川市内自主防災組織(幸町第4区)
 - 滝川市内自主防災組織(泉町連合)
 - 東滝川連合町内会
 - 東町連合町内会
 - 西町連合町内会
 - 有明町連合町内会
 - 扇町町内会連合協議会
 - 大町地区町内会連合会
 - 新町町内会連合会
 - 西町中央連合町内会
 - 本町町内会連合会
 - 緑町連合町内会
 - 南地区町内会連合会
 - 江部乙防犯協会
- 【座長】**
- NPO法人環境防災総合政策研究機構 環境・防災研究所 松尾一郎
- 【アドバイザー】**
- NPO法人環境防災研究機構北海道 黒木幹男
 - 日本放送協会 山崎登
 - 気象予報士 志田昌之
- 【オブザーバー】**
- 北海道総務部危機対策局
 - 北海道建設部建設政策局
 - 中空知管内4市5町 (赤平市、芦別市、歌志内市、砂川市、新十津川町、上砂川町、奈井江町、浦臼町、雨竜町)
 - 國學院大學北海道短期大学部
- 【事務局】**
- 北海道開発局札幌開発建設部河川管理課
 - 気象庁札幌管区気象台総務部業務課
 - 滝川市総務部総務課防災危機対策室

タイムライン(事前防災行動計画)の概要

【タイムラインとは】

- 住民の命を守る、さらに経済被害を最小化することを目的に、自治体・関係機関・地域住民・民間団体等が、災害やそれに伴うリスクを共有し、災害(警戒)時に、「誰が」「いつ」「何を」するのかを時系列に取りまとめた事前防災行動計画である。

【背景】

- 米国のニュージャージー州危機管理局が、2011年のハリケーン「アイリーン」の事後検証を基に初めて作成したものである。2012年に発生したハリケーン「サンディ」で実際に活用した結果、人的被害の最小化を図ることができた。

【対象とする災害】

- あらかじめ発生が予測でき、減災行動を起こすための猶予時間がとれる災害。(風水害、土砂災害、高潮災害、暴風雪災害等)

【期待されるタイムラインの効果】

- 先を見越した早目の行動が可能となり、安心・安全、減災につながる。
- あらかじめ役割を決めることで、各関係機関の対応のばらつきが解消され、円滑な連携ができる。
- 首長や災害対策本部等の、意思決定を支援するツールとなる。
- 漏れ・抜け・落ちの防止、チェックリストとしての活用が可能である。
- タイムラインに基づく災害対応を検証することにより、教訓の継承や課題の改善につながる。
- タイムライン策定の過程において、参加機関同士でコミュニケーションが図れ、顔の見える関係が構築できる。

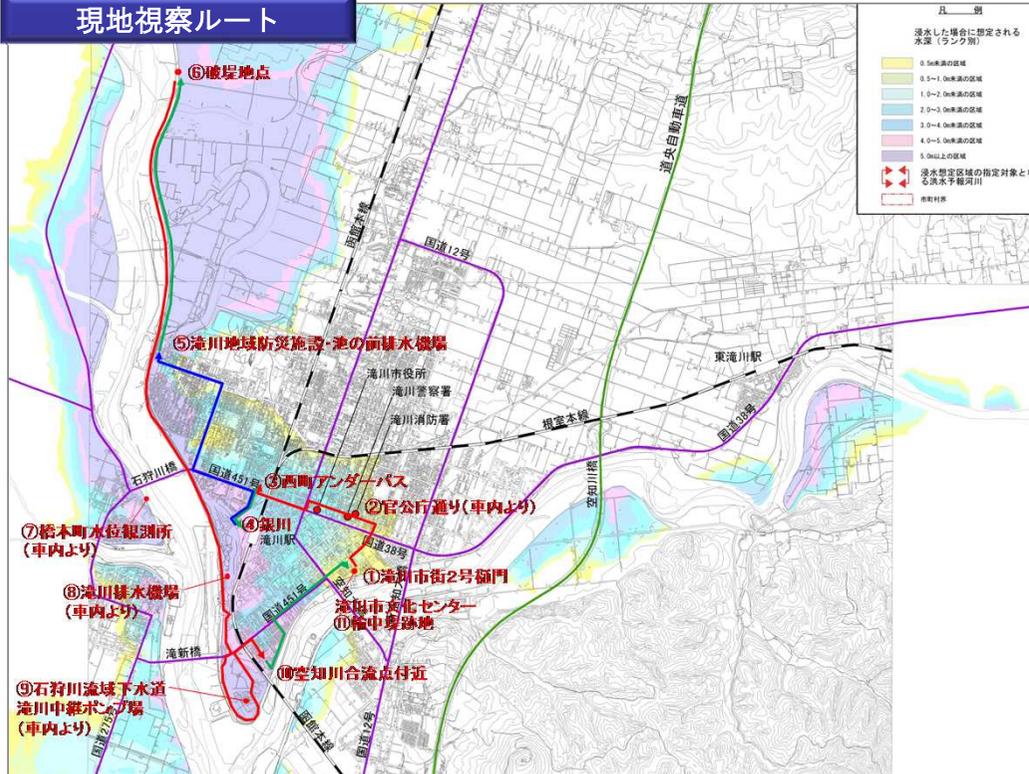
「石狩川滝川地区水害タイムライン検討会」現地視察、発足式・勉強会

現地視察会

検討会の設置に先立ち、タイムラインの意義や検討会の進め方など関係者の認識の共有を図ることを目的として、現地視察会を行いました。

- 開催日時 平成27年10月30日(金) 10:00 ~ 12:00
- 実施場所 滝川市内

現地視察ルート



滝川地区の水害リスクを把握するために想定決壊地点、市街地危険箇所、地域防災施設、石狩川と空知川の堤防や住宅街の想定浸水深を確認しました。



滝川市街地の危険箇所
(③西町アンダーパス)



⑥本検討会で想定している
石狩川の堤防決壊地点

発足式・勉強会

「石狩川滝川地区水害タイムライン検討会」の現地視察を行った後、発足式を執り行いました。各関係機関の代表者に加えて、アドバイザー、オブザーバー、道議会議員、市議会議員や一般傍聴者などが参加し、講演などへ熱心に耳を傾けました。

- 開催日時 平成27年10月30日(金) 13:30 ~ 16:45
- 実施場所 たきかわ文化センター(滝川市新町3丁目6番44号)
- 参加者 約140名

式次第

タイムライン発足式(第1部)

- 13:30~14:50
1. 開会の辞 札幌開発建設部長 石田 悦一
 2. 挨拶 滝川市長 前田 康吉
 3. 『石狩川滝川地区水害タイムライン検討会』について～設立趣旨と今後の進め方～
札幌開発建設部 河川管理課長 秋山 泰祐
 4. 講演
 - 1) 『先を見越した防災対応は、命を守る』
「石狩川滝川地区水害タイムライン検討会」座長
NPO法人 CeMI 環境・防災研究所 副所長 松尾 一郎
 - 2) 『最近の洪水・土砂災害とタイムライン』
「石狩川滝川地区水害タイムライン検討会」アドバイザー
日本放送協会 解説主幹 山崎 登
 5. 閉会の辞 札幌開発建設部 次長 村山 雅昭

タイムライン勉強会(第2部)

- 15:05~16:45
1. 空知地方周辺の気象について 札幌管区気象台 気象防災部 気象防災情報調整官 輪島 淳
 2. 河川災害について 札幌開発建設部 河川管理課長 秋山 泰祐
 3. 滝川市の災害対応について 滝川市 総務部 総務課 防災危機対策室長 尾崎 敦
 4. 全国のタイムラインの取組と今年の災害について
国土交通省 水管理・国土保全局 河川環境課
河川保全企画室 企画専門官 時岡 真治
 5. 質疑応答



挨拶 前田 康吉滝川市長



講演 松尾 一郎
NPO法人CeMI環境・防災研究所副所長



発足式・勉強会の様子

石狩川滝川地区水害タイムライン検討会（第1回）

第1回検討会ではアドバイザーによる講演後、参加機関によるワークショップを実施し、防災行動の具体化に向けた、想定シナリオの共有や防災行動実施上の課題抽出を行いました。

- 開催日時 平成27年11月26日（木） 13:30 ~ 17:00
- 実施場所 たきかわ文化センター（滝川市）
- 参加者 約130名

3. 気象シナリオ（資料P25）

4. 浸水シナリオ（資料P48）

タイムライン上で発表する情報一覧

① 大規模台風接近に伴う北海道地方気象情報 第1号	北海道地方気象情報は、第2号以降省略
② 大規模台風接近に伴う札幌・空知・旭川地方気象情報 第1号	
③ 大規模台風接近に伴う石狩・空知・旭川地方気象情報 第2号	石狩・空知・旭川地方気象情報は、台風情報第2号以降省略
④ 大規模台風接近に伴う石狩・空知・旭川地方気象情報 第3号	
⑤ 大雨注意報	気象情報は、台風接近時や大雨発生、災害発生につながる場合に発表します。一般的に、0.5時、1.1時、1.6時、2.3時頃に発表します。
⑥ 大雨警報（洪水注意報）	
⑦ 大雨警報（洪水警報）	
⑧ 大規模台風接近に伴う石狩・空知・旭川地方気象情報 第4号	
⑨ 平成20年台風第10号に伴う石狩・空知・旭川地方気象情報 第1号	
⑩ 大雨特別警報（洪水警報）	
⑪ 記者会見・補足発表	
⑫ 洪水警報（大雨注意報【特別警報解除】）	
⑬ 洪水注意報（警報解除）	
⑭ 洪水注意報解除	

7.8.24 4:00時点の状況【決壊1時間後】 石狩川の堤防が決壊、警察署・消防署が浸水

【想定される浸水被害】

- 石狩川中流で決壊、空知川で堤防決壊が発生
- 決壊地点周辺で堤外水氾濫により一部地域で浸水被害が発生
- 空知川の決壊により、中流地の広範囲に浸水被害が及ぶ（浸水深0.5m以下）
- 滝川警察署、滝川消防署が浸水（0.5m未満）

発表主体	主な情報提供
札幌管内気象台	大規模台風警報発表中(発表後約1.3時間) 洪水警報発表中(発表後約2.0時間)
北海道開発局	はん濫発生前報発表(警報発表時)
札幌管内気象台	
北海道開発局	本防衛警報(前号)発表中
滝川市	「避難指示(緊急)解除」発表中 「避難指示(緊急)解除」発表中 「避難指示(緊急)解除」発表中 発表時刻は、約16時 浸水地点は、約1.170箇所

議事次第

石狩川滝川地区水害タイムライン検討会（第1回）

- 挨拶 札幌管区気象台 総務部業務課長 西潟 政宣
- 講演 『滝川地区の流域特性と水害』
アドバイザー NPO法人CeMI 北海道 専務理事 黒木 幹男
- 「石狩川滝川地区水害タイムライン検討会」設置要綱（案）について
札幌開発建設部 河川管理課長 秋山 泰祐
- 参加機関によるワークショップ（意見交換）
座長 NPO法人 CeMI 環境・防災研究所 副所長 松尾 一郎
 - ・シナリオ共有
気象情報（台風、天気図、注意報・警報）（札幌管区気象台）
河川情報（雨量、河川水位、はん濫状況）（札幌開発建設部）
 - ・ワークショップ ①どんな被害が想定されるか ②何をすべきか ③どんな課題があるか
 - ・全体講評
- その他（連絡事項、次回予定など）

ワークショップの実施

参加者は想定シナリオを念頭に、「①どんな被害が想定されるか」、「②何をすべきか」、「③どんな課題があるか」の3つのテーマに対する意見を付箋に記入し、それぞれの立場で取るべき防災行動について情報共有しました。



付箋に意見を記入する参加者 各自の意見を持ち寄る参加者

【主な意見の抜粋】

- ①どんな被害が想定されるか（想定シナリオの被害状況）
家屋浸水、道路・交通の冠水、高齢者等の孤立、ライフラインの機能停止、管理施設の被害等
- ②何をすべきか（①に対する防災行動）
情報収集・伝達、避難指示、水防活動、応急復旧、交通規制、防災備品の備蓄等
- ③どんな課題があるか（②を実施する上での課題）
洪水等に関する情報不足、災害対応の人員確保が困難、水防活動実施の時間不足、水防に携わる職員の安全確保等

参加機関によるワークショップ

札幌管区気象台、札幌開発建設部より、「滝川地区水害タイムラインで対象とするハザードとリスク」について説明があり、具体的な防災行動を考えるためのイメージの共有を図りました。

■ 滝川地区における想定シナリオの共有

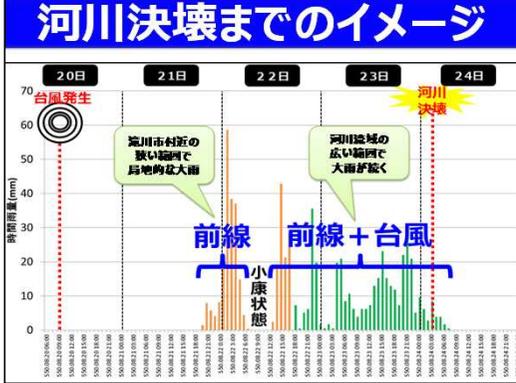
※資料：滝川地区水害タイムラインで対象とするハザードとリスク

1. 検討対象のハザード（資料P1）

2. 河川決壊までのイメージ（資料P18）

■検討対象のハザード（水害）

- ①北海道に前線や低気圧が停滞し、滝川市付近で局地的な大雨が発生(8月22日)
→滝川市内で内水氾濫の発生
- ②本州周辺に台風が上陸し北海道に接近、石狩川流域の広い範囲で大雨が発生(22日～23日)
→石狩川の河川水位が上昇し、堤防決壊が発生(西滝川地区-PP99.5左岸)



【座長・アドバイザーによる講評】

- 黒木アドバイザー：
 - ・水防上、市長が総指揮、そして市役所がバックアップすることとなる。そのため指揮機能を維持をすることが大事である。非常用発電機が地下にあるそうだが、発電機が水に浸かってパソコンが動かないなど、パニックになりうる。文明の利器が使えなくなったときにどうするかを考えてほしい。
 - ・協力機関（気象台、道庁、インフラ機関等）は情報的的確、適時に流すことが大切。流した方がいいが、似たような情報が多量の中に埋もれている、ということが実際に発生している。出す際も整理して最小限の情報で中身を伝えられるよう努力してほしい。
- 松尾座長：
 - ・鬼怒川で起こったことを対岸の火事としないこと。タイムラインをつくるだけでなく、自分たちの施設を評価・点検できるかが重要。今はまだ検討の過程であり、課題があって当然。その課題に対策をたてるなど、前に進んでいく取り組みが必要。
 - ・具体的な課題に対して議論し、初めてどうすればいいか出てくるものがほとんど。あらかじめ防災計画にあるものが100としたら、新たな項目は100出てくるだろう。それを今年度中には議論を進めて対策をたてていけるものと、そうでないもの、行動計画をたてるもの等を考える。そのプロセスが重要である。

石狩川滝川地区水害タイムライン検討会（第2回）

第2回検討会では、参加機関によるワークショップを実施し、タイムライン構築における到達目標と、それに対する行動項目と細目の抽出を行いました。

- 開催日時 平成28年1月21日（木） 13:30 ~ 17:00
- 実施場所 たきかわ文化センター（滝川市）
- 参加者 約130名

議事次第

石狩川滝川地区水害タイムライン検討会（第2回）

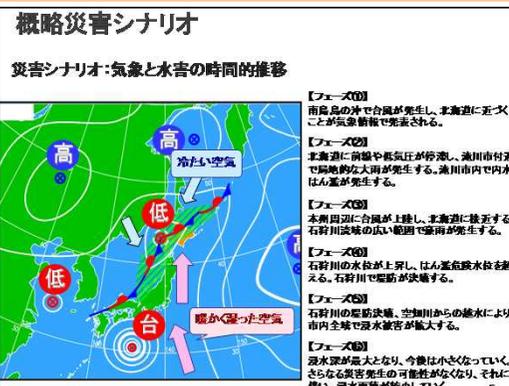
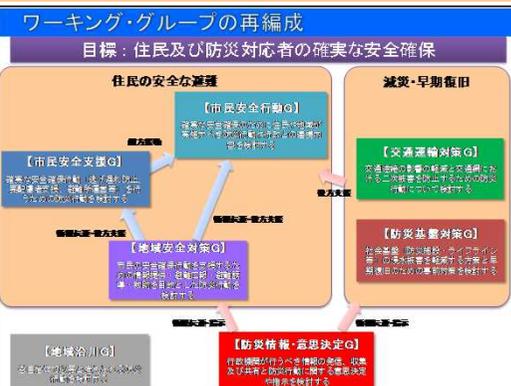
1. 開会挨拶 滝川市 総務部長 中島 純一
2. 参加機関・アドバイザーの追加について 滝川市総務部 総務課 防災危機対策室長 尾崎 敦
3. 参加機関によるワークショップ（意見交換）
座長 NPO法人CeMI 環境・防災研究所 副所長 松尾 一郎
・第1回検討会の成果・課題
・ワークショップ
4. 全体講評 アドバイザー NPO法人 CeMI 北海道 専務理事 黒木 幹男
アドバイザー 気象予報士 志田 昌之（元旭川地方気象台長）
5. 閉会挨拶 札幌管区気象台 総務部 業務課長 西潟 政宣

参加機関によるワークショップ

■ワークショップの実施内容

参加機関・オブザーバーの役割に基づき7つのグループに分かれ、議論を行いました。各グループでは、想定した水害シナリオに対する「到達目標」を整理するとともに、「到達目標」を達成するための「行動項目」「行動細目」の抽出・順序などを検討し、ボードに成果を整理しました。

1. ワーキング・グループの編成と各グループの役割（資料1 P17）
2. 概略災害シナリオと災害フェーズの設定（資料2 P5）



補足：本ワークショップで使われる用語解説

- **到達目標**
ある時期までに、完了しておかなくてはいけない防災上の「目標」。「体制の構築」や「住民避難の完了」など役割に応じて複数あり、完了時期は到達目標ごとに異なる。到達目標を達成するために、必要な防災行動の内容や実施時期を整理してタイムラインを構成していく。
- **行動項目**
到達目標を達成するために実施すべき防災「事項」。複数の具体的な作業（細目）を行うことで行動項目が完了する。
- **（行動）細目**
行動項目を遂行するために実施する「作業」。

3. 災害状況（フェーズ）の特徴（資料2 P12, 13）

災害状況（フェーズ）の特徴

【フェーズ①】台風が発生し、北海道への接近が発表
・南島島の沖で台風が発生する。
・北海道に近づくことが発表される。
・気象庁は気象情報で大雨の警報を呼びかける。
・この時点で影響の可能性を判断することは難しい。

【フェーズ②】前線と低気圧が北海道付近に停滞。滝川市で大雨
・前線と低気圧が北海道に停滞する。
・滝川市内で局地的な大雨が降り始める。
・低い土壌で浸水が始まる。（内水はん溢）

【フェーズ③】本州に台風が上陸し、北海道に接近。石狩川流域で大雨
・いったん雨は小康状態となった後に、また新しい雨が降り始める。
・市内の浸水域が広がった。

【フェーズ④】石狩川の水位が上昇し、はん溢危険水位を超える
・石狩川で堤防が決壊。

【フェーズ⑤】石狩川の決壊により、市内全体で浸水被害が発生
・石狩川の堤防決壊、空知川からの越水により市内全域で浸水被害が発生。
・河川管理者は、はん溢が発生したことを確認し、はん溢発生情報を発表。

【フェーズ⑥】浸水被害が最大となった後、浸水域は減少。さらなる被害の発生はなくなった
・はん溢のピークは二える。
・浸水面積、浸水深は減少していく。
・依然、浸水深が3mを超える範囲も存在している。

■各グループの議論・概要

	到達目標	議論の内容
市民安全行動G	1: 災害時要配慮者の避難完了 2: 避難者への情報伝達と避難指示 3: 避難支援担当者の避難完了	・洪水時の要配慮者の避難 ・情報の入手方法や災害発生時にすべき行動 ・学童の避難や避難を拒否する人への対応
市民安全支援G	1: 一般市民の避難完了 2: 災害時要配慮者の避難完了 3: 避難所開設と円滑な運営	・一般市民および要配慮者の避難を支援する行動について ・大きな病院の入院患者の避難や避難所での、医療ケアや心のケアについて
地域安全対策G	1: 避難支援者（消防団等）の安全確保 2: 災害時要配慮者の避難完了 3: 一般市民の避難完了	・洪水時の要配慮者および一般市民の避難完了にむけた避難支援、支援者の安全確保にむけた退路の確保等 ・その中で、寝たきりの方の受け入れ先、輸送車の確保
防災情報・意思決定G	1: 災害対応の体制構築 2: 避難情報発令の決定 3: 避難完了の確認	・洪水時の災害対応体制の確立、避難情報等の情報発信 ・新たに到達目標として「災害対策本部の移設」が挙がり、本部移設の基準、意志決定、機能確保の方法を議論
交通運輸対策G	1: 交通規制、運行停止の完了 2: 迂回路、緊急輸送路、代替交通確保 3: 職員の安全確保	・洪水時の通行規制・通行止、代替交通手段、代替路の確保 ・危険水位で通行止を実施するようなルールづくりや対応職員等に避難についてのルールづくり
防災基盤対策G	1: 機能停止時の代替手段の確保 2: 災害対応支援（人・物）の現場到着 3: 現場対応者の安全確保	・ライフラインの代替手段確保、人や物資の調達について ・ライフライン施設管理者と国や自治体との連絡体制の整備・確立
地域沿川G	1: 石狩川決壊やはん溢時の想定被害 2: 鬼怒川災害を受けての懸念事項 3: タイムラインへの期待・関心事項	・浸水被害、交通途絶、逃げ遅れ等 ・懸念事項として、避難行動、情報の発令判断、人員不足、避難所開設・運営など

【座長・アドバイザーによる講評】

- **黒木アドバイザー:**
・今までは行政機関が計画をつくり、それを別のフェーズで町内会に知らせ、訓練等をするというパターンが多かった。今日は市民の方、行政機関に属さない一般の方が参加されたことに大きな意味がある。
・行政機関でも個別には防災計画があり、機能している。しかし大きな災害ではほころびが出てしまう。平成15年の日高災害では水災害であったにもかかわらず道路災害で多数の被害者が出た。そこで、本日のように道路と水など、別の機関が一緒に議論をすることが必要。
・支援者の退路を考えると、撤退時期の判断を的確にすることも大切。
- **志田アドバイザー:**
・事前の準備は当然あればあるほどいいのだが、色々な人たちが集まって議論することが大事。自分が何に属し、何の役に立てるのか考える。災害のイメージを持つことで、良いアイデアが出てくる。他グループと交流し意見・質問・共有してみることで、聞くまでは全く想像できなかったことに気づくこともある。
- **松尾座長:**
・災害時に町内会（地域の代表者）がどう動くかが難しい。関係機関と地域をつなぐ役割である。たとえば何回呼びかけても動かない人などがある。自分は大丈夫だと思っている人に伝えることは大変だが、やっていく必要がある。町内会のタイムラインをつくり、連合する仕組みをつくることで、ある意味完成形となるのではないかと。

石狩川滝川地区水害タイムライン検討会（第3回）

第3回検討会では、参加機関によるワークショップを実施し、第2回検討会で抽出した行動項目と細目について、内容の確認・不足細目の追加、各細目の実施時期および所要時間の設定を行いました。

- 開催日時 平成28年2月18日（木） 13:30 ~ 17:00
- 実施場所 たきかわ文化センター（滝川市）
- 参加者 約100名

議事次第

石狩川滝川地区水害タイムライン検討会（第3回）

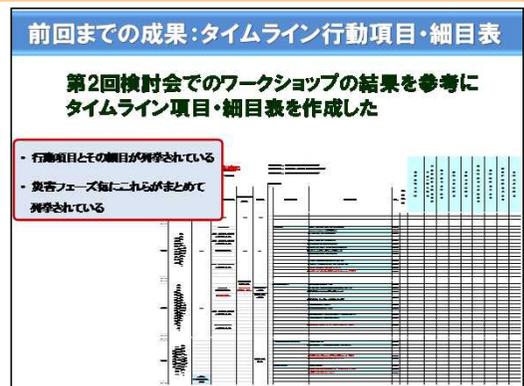
1. 開会挨拶 札幌開発建設部 事業調整官 石川 伸
2. 参加機関によるワークショップ（意見交換）
座長 NPO法人CeMI 環境・防災研究所 副所長 松尾 一郎
・第2回検討会の成果・課題
・ワークショップ
3. 全体講評 アドバイザー NPO法人 CeMI 北海道 専務理事 黒木 幹男
アドバイザー 気象予報士 志田 昌之（元旭川地方気象台長）
4. 閉会挨拶 滝川市 総務部 総務課 防災危機対策室長 尾崎 敦

参加機関によるワークショップ

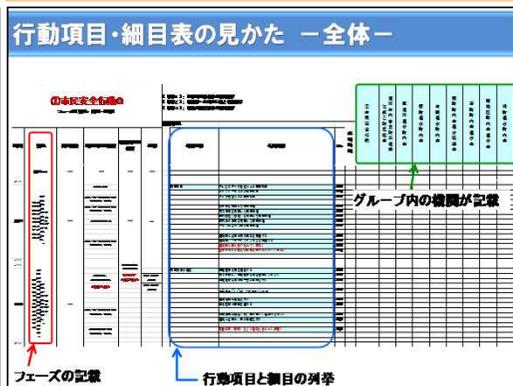
■ワークショップの実施内容

第2回と同様、7つのグループに分かれ、グループ毎に議論を行いました。
各グループでは、第2回検討会で抽出した「行動項目・細目」の内容を確認し、「滝川市役所が浸水した際の機能移転や、休日の職員参集の遅れをどうするか」といった不足している行動細目の追加と、各行動細目の実施時期および所要時間の設定を行いました。

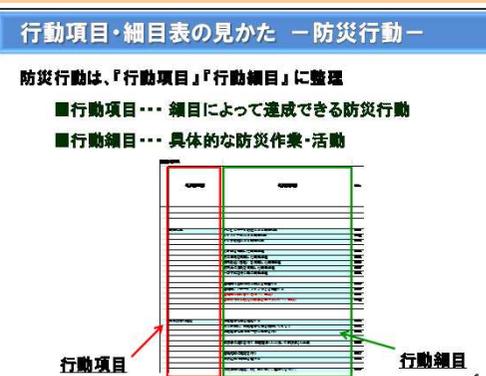
1. 前回までの成果：
タイムライン項目・細目表（資料2 P1）



2. 行動項目・細目表の見方—全体—
（資料2 P3）



3. 行動項目・細目表の見方—防災行動—
（資料2 P4）



■各グループの議論・概要

グループ名	議論の内容
市民安全行動G	住民の災害時の情報収集、防災班長から住民への情報伝達等、住民の避難について議論
市民安全支援G	住民避難の支援（情報伝達、避難広報、避難所開設等）、行動細目の開始タイミングの設定、役割分担について議論
地域安全対策G	外水はん濫に対して実施すべき行動細目の実施タイミング調整、細目の実施主体について議論
防災情報・意思決定G	[別メニュー]タイムラインの防災対応レベルについて議論
交通運輸対策G	通過交通の排除を重視し、所要時間や担当機関について議論
防災基盤対策G	行動細目について、各機関毎に内容の確認、不足事項の追加を行い、実施タイミングを設定
地域沿川G	志田アドバイザーから、気象の見立て、気象情報（全般、地方、府県）などの説明

4. ワークショップのテーマ
（資料2 P5～7）

- 【テーマ1】行動項目の確認
 - 追加すべき行動項目を確認する：想定リスクと行動項目を確認する。
 - 変更・追加項目の追記：付箋に記入し、貼り付ける
- 【テーマ2】行動項目の実施時期の検討
 - 各項目の実施時期を確認し、それが適当か否かを判断する。
 - 変更の場合は、変更箇所を決める。
 - 時期の変更による、行動項目の追加等を検討する。
- 【テーマ3】行動項目の所要時間の検討
 - 行動項目にかかる所要時間を設定する。

【座長・アドバイザーによる講評】

- **黒木アドバイザー:**
 - ・在来の災害対応計画ではフェーズ4(破堤直前)が詳細に書き込まれているが、それ以前の対応についてはあまり触れられていない。
 - ・防災情報・意思決定Gのタイムラインレベルという言葉と、フェーズを関連性について共有する必要がある。
 - ・地区タイムラインの定義を明確にする必要がある。
 - ・タイムラインの最終形イメージできるものが必要。
 - ・情報については、情報を出す側の整理が必要
 - ・通行止めなどの情報をドライバーに伝える方法について議論が必要。
 - ・フェーズ4が終了するまでに、支援者も避難を完了すべき。(しかし、裁判になった事例があるので整理が必要)。
 - ・気象情報については、日本海側、太平洋側、オホーツク海側の範囲が住民に認識されていない可能性がある。
- **志田アドバイザー:**
 - ・滝川地区のタイムラインで想定している洪水は現実に起こり得る規模であることを十分に認識すべき。
- **松尾座長:**
 - ・レベル0(平時)からレベル1(TL立ち上げ)が重要となる。
 - ・破堤までではなく、その後の応急復旧まで考えることが重要。
 - ・タイムラインに基づく訓練を実施する必要がある。
 - ・連絡網体制・ネットワークについては、メンテナンスが必要である。
 - ・全体タイムラインとは別に、地区タイムラインの検討も必要。
 - ・将来的な、タイムラインの改良等を念頭に、行動項目は実施の難易度について色分けする。

石狩川滝川地区水害タイムライン検討会（第4回）

第4回検討会では、参加機関によるワークショップを実施し、これまでに検討した到達目標にむけての行動項目・細目の所要時間や行動開始時期、それぞれの行動項目・細目の担当機関の設定や他機関との連携について検討しました。

- 開催日時 平成28年4月27日（水） 13:30 ~ 17:00
- 実施場所 たきかわ文化センター（滝川市）
- 参加者 約110名

議事次第

石狩川滝川地区水害タイムライン検討会（第4回）

1. 開会挨拶 札幌管区气象台 総務部 業務課長 西潟 政宜
2. 参加機関によるワークショップ（意見交換）
座長 NPO法人CeMI 環境・防災研究所 副所長 松尾 一郎
・これまでの取り組みについて
・ワークショップ
3. 全体講評 アドバイザー NPO法人 CeMI 北海道 専務理事 黒木 幹男
アドバイザー 気象予報士 志田 昌之（元旭川地方気象台長）
4. 閉会挨拶 札幌開発建設部 次長 宮藤 秀之

参加機関によるワークショップ

■ワークショップの実施内容

第3回と同様、7つのグループに分かれ、グループ毎に議論を行いました。

第3回検討会までに設定した行動項目・細目の所要時間や行動開始時期の確認に加え、各行動項目・細目の担当機関の設定や他機関との連携について議論を行いました。

1. タイムライン一次案（資料3 P1）

タイムライン一次案

第3回検討会でのワークショップの結果、各機関の防災計画、防災情報・意思決定ワーキングの結果、各機関の宿題回答を参考に、タイムライン一次案を作成した

- ・ 行動項目数は438項目
- ・ 行動項目とその細目が列挙されている
- ・ 時系列でこれらがまとめて列挙されている
- ・ 事務局からの追加情報も記載されている
- ・ 各項目の所用時間一部記載されている

2. タイムライン一次案の見かた－全体－（資料3 P2）

タイムライン一次案の見かた－全体－

3. タイムライン一次案の見かた（資料3 P3）

タイムライン一次案の見かた

防災行動は『行動項目』『行動細目』に整理

行動項目…細目によって達成できる防災事項

行動細目…防災対応の具体的な作業

<p>行動項目</p> <p>防災対応の具体的な作業</p>	<p>担当機関</p> <p>所要時間</p> <p>開始時期</p>
--------------------------------	-------------------------------------

↑
行動内容

↑
行動細目

■各グループの議論・概要

グループ名	議論の内容
市民安全行動G	●第1次案の確認実施：滝川市連合町内会でも要配慮者の把握が議題に挙がった。平常時の見守り、非常時の行動計画を議論。高齢夫妻、独居老人の把握が重要。
市民安全支援G	●避難者の支援について討議：避難勧告前からの避難所開設。自主避難所や福祉避難所については、市では把握不可。市民の避難前の行動について議論。
地域安全対策G	●タイムラインレベルの状況の把握実施：所要時間の確認完了。開始時間は未完。行動項目に漏れがないことを確認。
防災情報・意思決定G	●タイムラインレベル2の序盤まで確認完了：グループの半数以上が入れ替わったため、前回までの内容確認を実施。今回の課題は各自持ち帰り、宿題とした。
交通運輸対策G	●各項目のレベルの確認を実施：レベル1ではなく、レベル2に適用すべき行動項目があった。レベル2の内容を、一部レベル3に適用した。事象が起きてから動くのが基本→行政側にも早目の情報発信を希望（3時間前→6～9時間前）。避難者が避難所に収容可能か懸念→出来ない場合は広域避難が必要となるため、避難用の道路を抽出する必要がある。
防災基盤対策G	●各フェーズにおける情報収集について討議：それぞれのフェーズでの対応、復旧への対応について議論。
地域沿川G	●志田アドバイザーから気象に関する講演。

【アドバイザーによる講演】

●黒木アドバイザー：

- ・特に、タイムラインレベル2までの行動計画が重要。
- ・タイムラインレベル、フェーズ、水位情報等、使用する言葉は色々あるため、分かりやすく整理した方がよい。
- ・S56.8洪水を基本としたシナリオだが、タイムラインの考えだけでなく、当時雨量について気象庁が発表していたという努力も活かすべき。
- ・当時（S56.8）の洪水では水位低減後に破堤した。今回想定しているのは越水破堤だが、破堤形態はそれだけでは無い。臨機応変に対応する事を踏まえた議論が必要。
- ・これまでのワーキングの結果等を拝見すると、発災後の対応の記述が薄いと思われる。住民にとっては、被災後に普通の生活に戻るまでが重要（熊本や東日本の例より）。行政がしっかりとケアすべき。
- ・災害弱者に対する早めの情報提供、避難誘導に対する記述が薄いため、充実させることが重要。
- ・熊本震災の状況を見ても「応用動作」に繋げることが難しい。「応用動作」に活かせるものを目指してほしい。

●志田アドバイザー：

- ・本検討結果を、次回に繋げることが重要。
- ・情報は気象情報だけでなく、道路や山地、河川の情報等、色々ある。
- ・避難を誘導する人は、なぜ避難行動が必要なのか、お年寄りにも伝わるようにしなければならない。
- ・気象情報だけでなく、様々な情報の共有について整理した方がよい。
- ・詳細かつ精度が高い予測、データを把握することは時間が掛かるので、まずは、ざっくりした情報で洪水初期の行動に役立てることも可能である。

4. 今回のワーク（地域沿川グループを除く）（資料3 P5）

今回のワーク（地域沿川グループを除く）

【ワーク1】

完了にかかる時間の整理と開始タイミングの調整

- タイムライン表を確認して下さい→問題があれば修正や移動
- 行動細目の所要時間を設定して下さい。
- 細目の時間を計算し、行動項目の時間を算出して下さい。
- 細目の開始タイミングを確認し、調整して下さい。

【ワーク2】

担当機関の設定と連携の課題抽出

- タイムライン一次案の細目内容と各主体の役割を確認して下さい。
- 役割の確認では主体の組織 (○) だけではなく、連携先にも (○) 印をつけて下さい。
- 連携上の課題を抽出して下さい。

最後に、主な議論内容を各グループのリーダーに発表して頂きます。

石狩川滝川地区水害タイムライン検討会（第5回）

第5回検討会では、参加機関によるワークショップを実施し、これまでに検討した到達目標に向けての行動項目・細目それぞれの担当機関の役割確認や、他機関との連携について検討しました。

- 開催日時 平成28年6月1日（水） 12:30 ~ 18:30
- 実施場所 たきかわ文化センター（滝川市）
- 参加者 約110名

議事次第

石狩川滝川地区水害タイムライン検討会（第5回）

1. 開会挨拶 滝川市 総務部長 中島 純一
2. 参加機関によるワークショップ（意見交換）
座長 NPO法人CeMI 環境・防災研究所 副所長 松尾 一郎
3. 全体講評 アドバイザー NPO法人 CeMI 北海道 専務理事 黒木 幹男
アドバイザー 気象予報士 志田 昌之（元旭川地方気象台長）
4. 閉会挨拶 札幌管区気象台 総務部 業務課長 西潟 政宣

参加機関によるワークショップ

■ワークショップの実施内容

第5回では、参加機関・オブザーバーの役割に基づき「市民安全行動・市民安全支援」「地域安全対策」「防災情報・意思決定」「交通運輸対策」「防災基盤対策」の5グループに分かれ、ワークショップを行いました。

各グループでは、第4回検討会後に作成したタイムライン一次案を基に、各項目の担当機関と連携機関の設定や、他グループとの連携上の課題抽出を行い、各グループのリーダーが発表しました。また、その課題について、会場全体で議論を行いました。

1. タイムライン一次案（改訂） （資料1 P1）

タイムライン一次案（改訂）

第4回検討会のワークショップの成果・宿題の回答を反映し、タイムライン一次案を改訂した。

主な改訂箇所

- ・ 各所要時間を記入した
- ・ 表を見やすいように工夫した
- ・ 事務局より情報を追加した
- ・ 参画機関の連携を一部記載した

2. タイムライン一次案の見かた-全体- （資料1 P2）

タイムライン一次案の見かた-全体-

行動項目と細目を列挙
行動細目ごとに、各機関の対応を記入

3. タイムライン一次案の見かた① （資料1 P3）

タイムライン一次案の見かた①

防災行動は『行動項目』『行動細目』に整理
行動項目…細目によって達成できる防災事項
行動細目…防災対応の具体的な作業

※行動細目の文字色について
黒文字：今でも対応できるもの
青文字：少し議論すれば対応できるようになるもの
赤文字：対応するには、別途検討を掘り下げる必要があるもの

4. タイムライン一次案の見かた② （資料1 P4）

タイムライン一次案の見かた②

各機関
情報に関する項目
◎：情報等の発信元と想定される主体 ○：情報等を受信し、伝達・活用すると想定される主体
△：情報を受け取り、判断や行動に活用する主体
・情報に関する項目
◎：行動の中心になると考えられる主体 ○：行動の補助・支援等をする主体

5. 今回のワーク （資料1 P6、7）

今回のワーク

- 《ワーク1》
行動項目・細目の確認、担当機関・連携機関の役割確認
 - 行動項目と細目の確認
 - ・ 時間的位置の確認と修正
 - ・ 文言の表現の確認と修正
 - ・ 色分け（黒、青、赤）の確認と修正
 - 担当機関と連携機関の役割確認
 - ・ 情報に関する項目 ◎、○、△
 - ・ 行動に関する項目 ○、○
- 《ワーク2》
他グループとの連携上の課題抽出
 - 他グループとの連携上の課題を抽出し、グループ発表に向けて整理する。
- 《グループ発表》
他グループとの連携上の課題について各グループリーダーが発表を行う。
- 《ワーク3》
連携上の解決策に関する討議と結果発表
 - 各グループから出た連携上の課題についてその解決策を協議する。
 - 協議した結果をタイムライン表に反映する

6. 文字の色分けとマークの凡例 （資料1 P8）

文字の色分けとマークの凡例

- 行動項目・細目に関する文字の色
 - 黒：対応可能な項目・細目
 - 青：少し議論すれば対応できるようになるもの
 - 赤：対応するには、別途検討の必要があるもの
- 担当機関・連携機関に関するマーク
 - ・ 情報に関する項目
 - ◎：情報等の発信元と想定される主体
 - ：情報等を受信し、伝達・活用すると想定される主体
 - △：情報を受け取り、判断や行動に活用する主体
 - ・ 行動に関する項目
 - ◎：行動の中心になると考えられる主体
 - ：行動の補助・支援等をする主体

【アドバイザーによる講評】

- 黒木アドバイザー：
 - ・ タイムラインの勘所には以下の3点が挙げられる。
 1. 事前情報の活用の重要性：本州では、雨が降りそうというところから事前準備を行うのが普通。
 2. 住民の早期避難：意識改革が必要。避難し災害が発生しない場合も、発生しなかったことが良いと捉える。
 3. 関係者が多い：関係者も防災以前に引き上げる努力が必要。これまで、各機関が作成した防災計画だけで対応が考えられ、他の機関との連携については不十分だった。タイムライン検討会をそれを補うのに良い機会。
 - ・ 情報というのは良くわからない言葉であるが、重要なのは「知りたい情報」を手に入れることを心掛けること。
 - ・ シナリオの中で被害はどういう状況なのかわからない。道路やJRを止めなければならないのか。
 - ・ 市の広報(P5)には、大規模な水害発生の場合の避難場所が書かれている
 - JRを跨ぐ避難場所を持つ地域があるが、問題が無いか滝川市さんにはチェックしてもらいたい。
 - ・ 各家庭や避難所の復旧時の迂回路についてもはっきりさせないと難しい
 - 今回のシナリオでは、通行止から解除まで約2.5日。つまり、2.5日孤立することも想定しなければならない。
 - ・ 効率良く水を排水するためには、将来的には樋門の増設や拡大になることも考えられる。
 - ・ 鬼怒川の破壊では1,800人弱が避難し、約18,000人が水防活動に携わった。今回のシナリオでは、約17,000人が影響を受け、その内の1割程度が避難するとし、1,700人。つまり、同程度の状況の想定が必要。
 - ～ 講評後・JRからの補足～
 - ・ 踏切は安全上、一帯が停電した場合、竿がおりる。経路として、踏切は使用できないことを踏まえるべき。
- 志田アドバイザー：
 - ・ 気象の専門家である私は、風や雨、気温で今後どのようになるのか予測できる。今、我々は会場にいるが、実際に災害が発生した時は、浸水エリアの外にいななければならない。災害のイメージを持って率先して避難することが重要である。安全サイドにシフトする考えが必要である。

石狩川滝川地区水害タイムライン検討会（第6回）

第6回検討会では、タイムライン試行版の完成に向け、参加機関による机上演習を実施しました。

- 開催日時 平成28年7月6日（水）12:30 ~ 18:30
- 実施場所 たきかわ文化センター（滝川市）
- 参加者 約110名

議事次第

石狩川滝川地区水害タイムライン検討会（第6回）

1. 開会挨拶 札幌開発建設部 河川管理課長 秋山 泰祐
2. 参加機関による机上演習 座長 NPO法人CeMI 環境・防災研究所 副所長 松尾 一郎
3. 全体講評 アドバイザー NPO法人 CeMI 北海道 専務理事 黒木 幹男
アドバイザー 気象予報士 志田 昌之（元旭川地方気象台長）
4. 閉会挨拶 滝川市 総務部 総務課 防災危機対策室長 千葉 豊

参加機関による机上演習

■机上演習の実施内容

第6回では、タイムライン試行版の完成に向け、参加機関による机上演習を実施しました。タイムライン素案の内容確認を参加機関全体で行い、行動細目の過不足、防災行動開始のきっかけとなる情報を受けてからの行動項目について修正点などを抽出し、議論や確認を行いました。

1. タイムライン一次案の見かた-全体-（資料1P1）

「複数グループに所属していた機関、機関が同じ機関をまとめた。」

「きっかけ情報 主な行動、行動項目と行動細目 各機関の対応を記号(○、△、●、▲)で記入」

2. タイムライン一次案の見かた①（資料1 P2）

タイムライン一次案の見かた①

「No.」と「行動細目」に関して

- ・ No. : ■付き、意思決定に関わる細目
- ・ 行動細目 : [情]付き、情報に関する細目

3. タイムライン一次案の見かた②（資料1 P3）

タイムライン一次案の見かた②

「複数グループに所属していた機関、機関が異なるが同様な機関を統合した。」

「行動細目ごとに、各機関の対応を以下の記号で記す」

情報に関する項目

- : 情報等の発信元と想定される主体
- △: 情報等を受信し、伝達・活用すると想定される主体
- : 情報を受ける主体

行動に関する項目

- ▲: 行動の中心になると考えられる主体
- ▲: 行動の補助・支援等をする主体

4. 机上演習の流れ（資料1 P5）

- ### 机上演習の流れ
- 1 トリガー
 - ・ 気象、雨量あるいは水位等に関する情報（行動のきっかけ）を発表：前方左側スクリーン
 - 2 挙手
 - ・ 発表された情報を受けて、行動を行うならばプラカードあげる（○、●）
 - 3 発表
 - ・ 自機関名、実施する行動細目の番号（タイムライン素案のNo.）を発表する
 - 4 トリガー
 - ・ ③で発表の行動（細目）がきっかけ情報（トリガー）となるが考える
 - 5 発表
 - ・ 発表された行動（細目）をきっかけ情報として、行動を起こすならばプラカードあげる挙手（○、●）
 - ・ 自機関名と行動細目の番号（タイムライン素案のNo.）を発表する

5. タイムラインレベル毎の振り返り（資料1 P6）

タイムラインレベル毎の振り返り

《挙手できなかった》→行動細目が余った

●なぜ行動細目が残ったのだろうか？

- ① きっかけ情報の聞き漏らし
- ② 天候等の情報（気候、雨量あるいは水位等）で行動が決まらない
- ③ 発表された行動細目では行動が決まらない（きっかけ情報にならない）
- ④ 行動を起こすための適当なきっかけ情報が見当たらない

《挙手できなかった》→行動細目が余った

●理由毎の対処

- ① きっかけ情報の聞き漏らし
→今わかるものは発表して下さい
- ② 天候等の情報（気候、雨量あるいは水位等）で行動が決まらない
→必要なきっかけ情報を教えて下さい
- ③ 発表された行動細目では行動が決まらない（きっかけ情報にならない）
→必要なきっかけ情報となる細目を追加して下さい。できないならば、④へ
- ④ 行動を起こすための適当なきっかけ情報が見当たらない
→行動細目がそもそもできないこと？それならば、文字の色を変える。



机上演習の様子

【座長・アドバイザーによる講評】

●黒木アドバイザー:

- ・ 避難勧告から避難指示へどこで変わるのかを示すべき。指示するところまでしっかりと明記しておくべきである。
- ・ 内水により避難した後、外水でまた別の避難所に移動する、ということが無いように先を見通せるならそれなりの対応をするべきである。
- ・ 気象台から相応の予報・警告を発しているのだから、発令者が危機感を持ち、見通した上でしっかり対応すべき。
- ・ 夜中に避難勧告を出してもいいのか？を考えるべきである。避難するにしても危険が伴う。
- ・ JRをまたいでいる道路などは、実際の有事の時に本当に通れるのか？
- ・ 垂直避難した人を把握できない問題はどうか対応していくのか？
- ・ 人や資機材の配置計画については、複数の自治体・関係機関が連携し、ローテーション等を戦略的な配置となるよう、しっかりと計画し作成すべきである。
- ・ 有事の際の業者への手伝いの要請は、電話一本でいつものように動いてもらえると思わないほうがよい。ほかの自治体と契約している場合などは対応してもらえないことがある。
- ・ 非常時には、避難や移動に伴う交通事故も多くなるため、規制が重要である。各道路管理者が一体となり、交通規制の連携を図っておくべきである。また、運転手への情報提供についても重要である。
- ・ 高速道路が優先的に速度規制、通行止となるため、その際を考え、国道・道道・市道の管理者間での連携を予めはかっておいたほうがよい。

●志田アドバイザー:

- ・ レベル1への移行は雨が降っていない時に行われるため、違和感を覚える方もいるかもしれない。気象台に集められる情報にも限界があり、予測の部分も大きい。長年の経験から今後の気象状況を判断して、大雨に因る説明会を実施している。注意喚起の意味も含めて、説明会の内容を確認していただきたい。
 - ・ インターネットからの容易に情報が手に入るようになっている。また、雨の降り方や川の水位の上がり方など、経験から得られる情報も含めて、各機関が様々な情報を上手に使えるようになっていただきたい。
 - ・ 今回の検討会での検討事項を、各機関に持ち帰っていただいて、機関内で判断する人が変わった場合でも、同じように行動できるように、再確認をしていただきたい。
 - ・ 各家庭においては、避難の判断は個人に委ねられるので、大人から子供まで、どんな世代の人でも、避難行動ができるようなタイムラインを作っていくことが大切である。
 - ・ タイムラインの成果が、万一の時の犠牲者ゼロに繋がってほしい。
- 松尾座長:
- ・ タイムライン策定の協働作業により、「相互理解の促進」と「顔の見える関係」それぞれの役割を認識することが大事である。
 - ・ タイムラインで予め役割を決めておけば緊急時の調整は最小限になる。
 - ・ 先を見越した早めの行動が大事だと思うことが重要である。
 - ・ 「自主避難」という言葉をタイムライン上で使うのか協議が必要である。
 - ・ タイムラインは、実際に試行してみて、修正すべき箇所を直していくことが大事である。記載内容の漏れ、抜け、落ちの防止、チェックリストとして活用していただきたい。
 - ・ 総合的に人の命を守る仕組みがタイムラインである。

石狩川滝川地区水害タイムライン試行版の完成報告等

タイムライン試行版の完成に伴い、「石狩川滝川地区水害タイムライン試行版の完成報告等」を開催しました。第一部では完成報告及び協定式を行い、滝川市へタイムラインの引き渡しを行いました。また、第二部では昭和56年8月に北海道で発生した洪水とタイムラインに関するシンポジウムを行いました。

- 開催日時 平成28年8月3日(水) 13:30 ~ 17:00
- 実施場所 たきかわ文化センター(滝川市)
- 参加者 約130名

議事次第

石狩川滝川地区水害タイムライン試行版の完成報告等

第1部 タイムライン試行版完成報告及び協定式

- 13:30~14:40
1. 開会の辞 札幌開発建設部長 難波江 完三
 2. 挨拶 札幌管区気象台長 林 久美
 3. タイムライン試行版の完成報告
・タイムライン試行用完成版の概要 札幌開発建設部 河川管理課長 秋山 泰祐
・タイムライン試行用完成版の運用について 札幌管区気象台 総務部 業務課長 西潟 政宣
・タイムライン試行用完成版への抱負 各機関より代表者
・タイムライン試行用完成版の引き渡し 石狩川滝川地区水害タイムライン検討会 座長 松尾 一郎
滝川市長 前田 康吉
 4. タイムライン試行用完成版の協定式 滝川市長・札幌開発建設部長・札幌管区気象台長
 5. 閉会の辞 滝川市長 前田 康吉

第2部 昭和56年8月洪水とタイムラインに関するシンポジウム

- 14:50~17:00
1. 講演
・昭和56年8月水害の気象・降雨を振り返る 気象予報士 志田 昌之
・昭和56年水害の被害と対策 環境防災研究機構北海道 専務理事 黒木 幹男
 2. パネルディスカッション
・「石狩川滝川地区水害タイムラインをどのように活かすか!!」
a) コーディネーター NHK解説主幹 山崎 登
b) アドバイザー 石狩川滝川地区水害タイムライン検討会 座長 松尾 一郎
滝川市長 前田 康吉
札幌開発建設部長 難波江 完三
札幌管区気象台長 林 久美
c) パネリスト 札幌テレビ(STV) 取締役編成局長 萬谷 慎太郎

第1部 タイムライン試行版完成報告及び協定式

タイムライン試行版の完成報告

札幌開発建設部の秋山課長、気象台の西潟課長より、タイムライン試行用完成版の概要と運用について、それぞれ説明がありました。

参加機関を代表し、5名の方々に滝川地区水害タイムライン試行版の運用にあたり、抱負を発表してもらいました。5名の方はそれぞれ、「地区の防災会でタイムライン検討委員会を立ち上げ、町内会からタイムラインの有用性を広めていきたい」、「今後、色々なところで自分が起こす行動のトリガーが何かを考えながら行動しなければいけない」、「使う度に精度が上がっていくと良いと思う」といった今後の取り組みやタイムラインへの思いを発表しました。

タイムライン試行用完成版の協定式

タイムライン検討会の松尾座長より「あくまでも試行版であり、タイムラインはまず使って改善していくことが大切」といった挨拶があり、滝川市長へタイムライン試行用完成版の引き渡しを行いました。協定式では、滝川市長・札幌開発建設部長・札幌管区気象台長で協定書を交わしました。

最後に滝川市長より「滝川市としては、ソフト面の整備がしっかりとしたもののがなかったことが不安な面であったが、タイムラインを作成したことで、多くの被害を最小限にとどめることができる。実用面において如何に熟度を高めていくかを考えなければならない。」といった閉会の挨拶があり、第一部は終了となりました。



タイムライン試行用完成版
引き渡しの様子



タイムライン試行用完成版
協定式

第2部 昭和56年8月洪水とタイムラインに関するシンポジウム

第二部は、志田気象予報士による昭和56年8月水害の気象・降雨についての講演で幕を開けました。さらに、環境防災研究機構北海道の黒木専務理事による昭和56年水害の被害と対策について講演があり、参加者は熱心に耳を傾けました。

続いて、NHK解説主幹の山崎氏をコーディネーターに迎え、アドバイザーとして松尾座長、パネリストとして前田市長・難波江部長・林台長・そして札幌テレビ放送の取締役編成局長である高谷氏とともに、「石狩川滝川地区水害タイムラインをどのように活かすか」をテーマにパネルディスカッションを行い、「専門用語を使わずに誰でも分かる言葉での情報発信をお願いしたい」や、「大規模災害をもたらす気象条件は毎回違う」、「東日本大震災は、事前に準備してなかったことは何も出来なかった」等が話し合われました。



講演 志田 昌之 気象予報士



講演 黒木 幹男
環境防災研究機構北海道 専務理事



シンポジウムの様子

石狩川滝川地区水害タイムライン検討会（第7回）

第7回検討会では、タイムライン試行版の完成に向け、参加機関による机上演習を実施しました。

- 開催日時 平成29年1月19日（木） 13:30 ~ 16:00
- 実施場所 たきかわ文化センター（滝川市）
- 参加者 約100名

議事次第

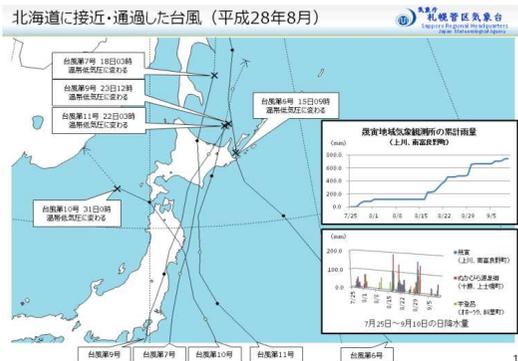
石狩川滝川地区水害タイムライン検討会（第7回）

1. 開会挨拶 札幌管区気象台 総務部 業務課長 西潟 政宣
2. 平成28年8月の気象と台風被害について
3. 台風への対応状況の確認（全体で意見交換）
進行役：座長 NPO法人CeMI 環境・防災研究所 副所長 松尾 一郎
(1) タイムライン施行状況の確認
(2) 情報共有状況の確認
4. 今後の取り組みについて
座長 NPO法人CeMI 環境・防災研究所 副所長 松尾 一郎
5. 閉会挨拶 札幌開発建設部 滝川河川事務所長 仙石 雅之

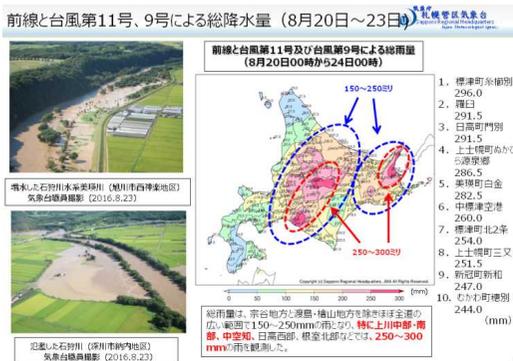
平成28年8月の気象と台風被害について

第7回では、まず、札幌管区気象台の山下気象防災情報調整官より「H28年8月を中心とした大雨について」説明があり、続いて札幌開発建設部の秋山河川管理課長より「平成28年の台風被害について」説明がありました。

1. 北海道に接近・通過した台風（平成28年8月）（資料1 P1）



2. 前線と台風11号、9号による総降水量（8月20日～23日）（資料1 P6）



3. 各河川の被災状況（台風第9号による石狩川水系石狩川の被災状況）（資料2 P1）



4. 各河川の被災状況（台風第10号による石狩川水系空知川被災状況）（資料2 P2）



台風への対応状況の確認（全体で意見交換）

タイムラインの試行状況と情報共有状況の確認をするため、松尾座長のもと全体で意見交換が行われました。

■参加機関からの主な意見の抜粋

【タイムライン試行状況の確認】

- 対応すべき項目がまとまっており、職員の準備体制を整えることができた。
- 防災関係課以外の職員についても、タイムラインの理解を深め円滑な対応がとれるよう、より実践的な訓練を行っていく必要がある。また、土日や夜に避難所が開いていないという事例もあるので、今後訓練していく必要がある。
- 防災対策本部と密に連絡をとって円滑に対応ができた。
- タイムラインの立ち上げ判断は、意思決定グループで協議しつつも、最終的には滝川市に判断してもらっている。今後多くの自治体が絡んでくると、運用方法を考える必要がある。
- 今回のタイムライン試行版は破堤後の内容が薄いので、今後充実が必要である。（松尾座長）

【情報共有情報の確認】

- TV会議により、発信する情報の受信側の理解度が確認でき心強かった。
- 災害時には、滝川市以外の地域も含め多くの情報が寄せられるため、把握できない情報もあった。
- 同じような情報は整理して配信することも重要である。（黒木アドバイザー）
- 他のタイムラインに比べ、メーリングリストで流れる情報が少ない。他地区では体制の情報などを全段階から共有しており、ピーク時の情報発信は難しいかもしれないが、もう少し共有する情報を増やせるのではないかと。（松尾座長）

※これまでの検討会の詳細は、札幌開発建設部の公式ホームページに掲載しています。
参照：http://www.hkd.mlit.go.jp/sp/kasen_kanri/kiuhh4000005pos.html