

グループワーク説明資料

第1回 江の川（下流）・高津川水害タイムライン検討会

令和元年6月11日

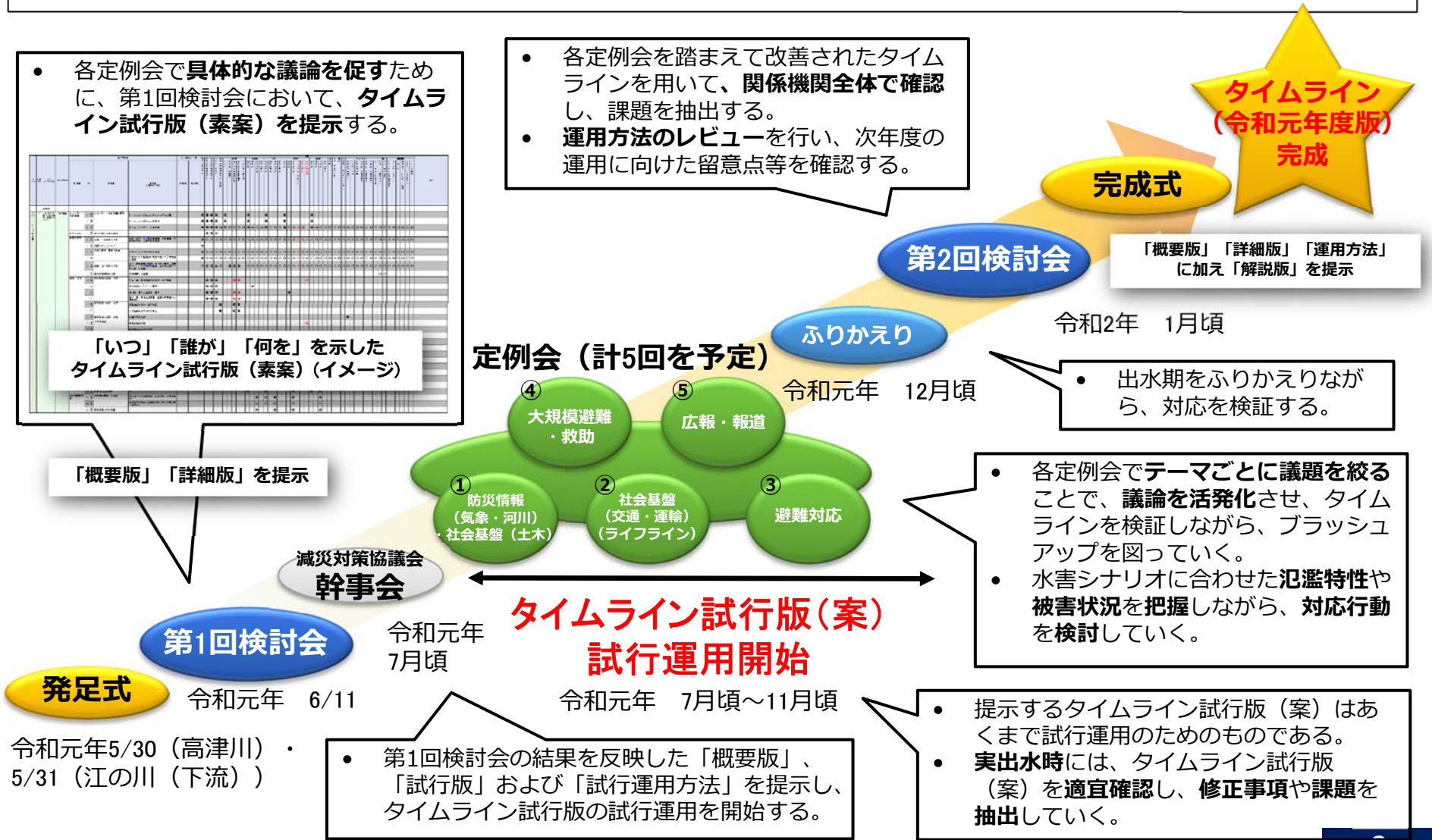
14 : 30~14 : 40 (10分)

1. 趣旨説明

1. 趣旨説明 本検討会の位置づけ

14 : 30~14 : 40 (10分)

■ 平成30年7月豪雨を踏まえ、江の川下流および高津川の多機関連携による防災行動の見える化を目的とした「水害タイムライン (TL)」を出水期に作成し、検討会および各定例会を通じてブラッシュアップを図っていく。



1. 趣旨説明

14 : 30~14 : 40 (10分)

第1回検討会の目的およびタイムスケジュール

目的

- 本年度出水期に試行運用しながらタイムラインを活用するために、水害タイムライン令和元年度試行版を確認し、活用方法や運用方法について議論する。

No.	項目	所要時間	時刻
1	趣旨説明	10	14 : 30~14 : 40
2	自機関の役割・ミッションの確認	30	14 : 40~15 : 10
3	水害タイムライン 【詳細版】・【概要版】の確認	40	15 : 10~15 : 50
5	発表準備	10	15 : 50~16 : 00
6	発表	20	16 : 00~16 : 20
7	講評	2	16 : 20~16 : 22

1. 趣旨説明

水害タイムラインの構成

14:30~14:40 (10分)

- 江の川（下流）水害タイムライン、高津川水害タイムラインはそれぞれ4つから構成されています。

①水害タイムライン【解説版】



タイムラインの想定シナリオや作成方針、活用効果・実感が記載されています。タイムラインの前提条件を確認するときに活用します。

本日の検討会で確認

②水害タイムライン【概要版】

出水期試行運用

タイムライン【詳細版】の対応項目を抜粋して防災行動の種別毎に整理されています。対応の全体像を確認するときに活用します。

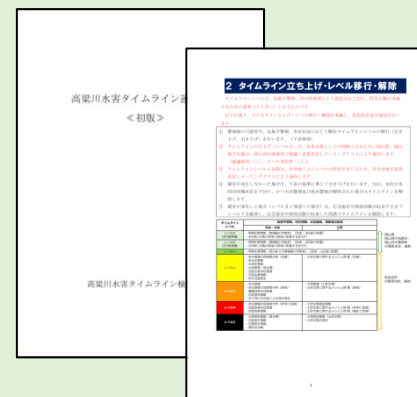
③水害タイムライン【詳細版】

出水期試行運用

行動手順・内容（第3階層）までの詳細な対応が各機関・部署毎に時系列に整理されています。水害時は対応のチェックリストとして活用します。

④水害タイムライン運用方法

出水期試行運用



台風や大雨に対するタイムラインの立上げ・移行基準や、メーリングリストを利用した情報発信等が記載されています。タイムラインを運用する際に確認・活用します。本日の配布資料は試行運用に関する内容を記載しています。

1. 趣旨説明

14:30~14:40 (10分)

本日配布するタイムライン試行版（素案）の作成過程

日野川水害タイムライン

- 平成29年度作成
- 完成式
(平成30年5月15日)



【詳細版】

【概要版】

江の川（下流）水害 タイムライン【詳細版】

- 日野川水害タイムラインをベースとし、過年度までに担当者がチェック・修正を行ったもの

江の川（下流）水害 タイムライン【概要版】

- 江の川（下流）水害タイムライン【詳細版】をベースとし、事務局が素案を作成

本日の検討会で確認

高津川水害 タイムライン【詳細版】

- 江の川（下流）水害タイムラインをベースとし、本年度新たに作成していくもの

高津川水害 タイムライン【概要版】

- 高津川水害タイムライン【詳細版】をベースとし、事務局が素案を作成

今後検討すべき事項

- 他河川の先行事例を有効活用し、出水期に試行版（素案）を作成
- △既存の防災計画（地域防災計画や災害対策計画書等）との整合
- △避難勧告の発令等に着眼したタイムラインの反映
- ★水害リスクを踏まえた対応行動の検討（例：所管施設の浸水被害の有無）

出水期での試行運用、検討会および定例会でのWGでブラッシュアップ

1. 趣旨説明

14 : 30 ~ 14 : 40 (10分)

水害タイムライン【詳細版】の見方

- 各機関で選定された**全ての行動項目**をタイムラインレベルに沿って記載
- 行動項目を第1階層（大項目）～第3階層（細目）に分類

松江地方気象台		浜田河川国道事務所		島根県		江津市				川本市			美郷町				江津消防署			自衛隊			警察		中国電力（東部水力センター）	ライフライン				交通		報道機関								
		防災部	土木部（河川課）	企業局西部事務所	総務課	建設課	社会福祉課	教育委員会	総務財政課	地域整備課	健康福祉課	教育委員会	総務課	建設課	健康福祉課	定住推進課（路線バス）	教育委員会	美郷町消防団	総務課	建設課	福祉課	教育委員会	消防（江津消防署）	警察	中国電力（東部水力センター）	中国電力島根支社	LPガス協会	江津市水道局	川本市（水道管理者）	美郷町（水道管理者）	邑南町（水道管理者）	NTT西日本島根支店	鉄道（JR米子支社）	バス（石見交通）	日本放送協会松江放送局	日本海テレビジョン	山陰放送	山陰中央テレビジョン放送	石見ケーブルビジョン	エフエム山陰

誰が・誰と（機関）

市町は部署別に記載

江の川（下流）水害タイムライン【詳細版】イメージ

タイムラインレベル	警戒レベル	主な事象	主な発表情報	分類	防災行動項目	
					第1階層	第2階層
タイムラインレベル1	警戒レベル	・降雨の開始 ・水位の上昇（水防団待機水位の超過） ・内水氾濫発生の見込み	・警戒級（大雨）の可能性【目安：1日先に影響】 ・台風情報 ・強風注意報	タイムライン情報の収集	警戒レベルの確認 気象・台風情報の収集 気象注意報・警報の収集 雨量・水位情報の収集	— 気象情報、台風情報、台風進路予報、週間予報の収集 警報級の可能性を確認 気象注意報・警報の収集 雨量・水位観測情報の収集 排水ポンプ車の応援要請、派遣受入

いつ（TLレベル）何を（項目）

【凡例】
 ◎：主体的な行動、情報の発信
 ○：行動の支援・協働、情報の収集、伝達

対応のチェックリストとして活用できる

1. 趣旨説明

14:30~14:40 (10分)

水害タイムライン【詳細版】（今後検討すべき事項の整理）

○ 試行版の作成



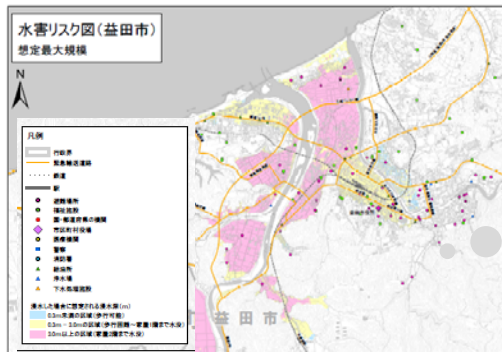
【凡例】
青：過年度までに確認した修正箇所

△ 既存計画との整合

229	<input type="checkbox"/> 洪水予報に関する協議	◎	◎	◎							
230	<input type="checkbox"/> 洪水予報（氾濫注意情報）の発表	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
231	<input type="checkbox"/> 水防警報（待機・準備）の確認	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

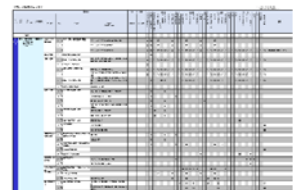
【凡例】
赤：「避難勧告等の発令に着目したタイムライン」、「災害対策計画書」から読み取った変更点

× 水害リスクを踏まえた
対応行動の検討



○ 他河川の先行事例を有効活用し、出水期に試行版（素案）を作成

→ 日野川水害タイムラインを参考に試行版（素案）を作成



△ 既存の防災計画（地域防災計画や災害対策計画書等）との整合を図る

→ ○ 浜田河川国道事務所の災害対策計画書の内容を踏まえ、情報発信の内容とタイミングを修正

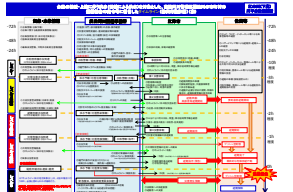
→ × 各機関の地域防災計画や防災業務計画の内容を踏まえた修正は未反映

△ 避難勧告の発令等に着目したタイムラインの反映

→ ○ 避難情報の内容とタイミングを修正

→ ○ 水位周知河川に関する内容を追記

→ × 避難情報以外の行動項目の整合は未確認



・ 所管施設の浸水被害の有無によって、対応すべき項目に追加は無いが、水害リスク図を用いて検討

1. 趣旨説明

14:30~14:40 (10分)

水害タイムライン【概要版】の見方

- 「水害タイムライン【詳細版】」における防災行動項目から**主たる行動項目**（**重点行動項目**）を抜粋して記載
- **A3一枚で水害時の対応について全体像を俯瞰的に確認するためのもの**

タイムラインレベルに対応する目標、警戒レベル、事象、情報



タイムラインレベルに対応するグループごとの主な行動



TLレベル	目標	警戒レベル	事象	気象情報 河川情報 避難情報	対応項目（第1階層）							
					防災情報	避難対応	避難対応	大規模避難・救助	社会基盤（土木）	社会基盤（ライフライン）	社会基盤（交通・運輸）	広報・報道
TLレベル1 (3日前準備)	内部調整	-	・3日後に台風が江の川流域に影響するおそれ	・警報級（大雨）の可能性【目安：3日後に影響】 ・台風情報	TL立ち上げの意思決定 災害対策本部等の設置準備	指定避難所開設の準備 要配慮者避難支援の準備	指定避難所開設の準備 要配慮者避難支援の準備	道路通行止めの準備	ダム操作の準備 樋門・排水・取水ゲート操作の準備 水防活動の準備	ライフライン復旧準備 ライフライン復旧準備	公共交通機関の運行停止準備	台風情報の放送

- そのとき、**どのような情報が発信されているか？**
- そのとき、**〇〇グループはどのような対応をしているか？**

江の川（下流）・高津川水害タイムライン（概要版）イメージ

水害時発生に関係機関の対応の全体像を把握できる

1. 趣旨説明

14:30~14:40 (10分)

水害タイムラインを作成・活用してみても (他河川の声)

【事前準備の効率化】

- 台風説明会や、タイムラインメーリングリストのメールからの情報を活用し、**事前に人員配備等の準備を行うことができた。**
- タイムラインは行動項目が時系列に並んでいるため、職員の参集や防災体制の構築時期を想定することができ、**参集人数の調整や参集時期を判断することができた。**
- 用水の水位調整、合同用水等の取水停止、ポンプ場の整備等の事前準備について、タイムラインを確認することで**スムーズに対応することができた。**

【多機関連携の強化による効果】

- タイムライン検討の過程で顔の見える関係を築くことができたため、**関係機関との連絡調整をスムーズに行うことができた。**
- 樋門操作等の現場対応時や電話対応時において地元住民から避難勧告等の状況や見込みについても聞かれることがあり、これまでは自部門が対応している内容以外はわからないため様子を回答できずにいたが、タイムラインにて避難情報等を含めた他機関・他部署の大まかな行動や予定を把握できるので、**問合せ対応をしやすくなった。**

1. 趣旨説明

グループワークの編成

14：30～14：40（10分）

- 防災対応の目標が重なる機関・部署でグループに分けています。
- 各グループの主な目標、構成メンバーを以下に示しています。

【避難対応】

避難所開設、避難情報発令、要配慮者への対応等による逃げ遅れゼロ

《共通》

- 島根県 防災部 防災危機管理課
- 《江の川》
- 江津市 総務課、社会福祉課、教育委員会
- 川本町 総務財政課
- 美郷町 総務課
- 邑南町 総務課
- 《高津川》
- 益田市 総務部 危機管理課

【広報・報道】

被害情報や対応状況、避難情報の住民へ広報・報道による逃げ遅れゼロ

《共通》

- 日本放送協会 松江放送局
- 日本海テレビジョン(株)
- (株)山陰放送
- 山陰中央テレビジョン放送(株)
- 石見ケーブルビジョン(株)
- (株)エフエム山陰
- 《高津川》
- ひとまるビジョン

【社会基盤（交通・運輸）】

帰宅困難者の抑制や所管施設の早期復旧による社会経済被害を最小化

《共通》

- 西日本旅客鉄道(株)米子支社
- 石見交通(株)

【社会基盤（ライフライン）】

機能停止の予防、早期復旧により社会経済被害を最小化

《共通》

- (一社) 島根県LPガス協会
- 西日本電信電話(株)島根支店
- 中国電力(株)島根支社
- 《江の川》
- 島根県 企業局西部事務所
- 江津市 水道課
- 中国電力(株) 東部水力センター
- 《高津川》
- 益田市 水道部 工務課
- 中国電力(株) 西部水力センター

【防災情報】

気象情報や河川・ダム情報等を発信による逃げ遅れゼロ

《共通》

- 気象庁 松江地方気象台
- 国土交通省 中国地方整備局
- 浜田河川国道事務所

【社会基盤（土木）】

所管施設の運用、浸水範囲抑制により社会経済被害を最小化

《共通》

- 島根県 土木部 河川課
- 《江の川》
- 江津市 土木建設課
- 《高津川》
- 益田市 建設部 土木課

【大規模避難・救助】

大規模避難の指揮や避難誘導、救助による逃げ遅れゼロ

《共通》

- 島根県警察本部
- 陸上自衛隊 出雲駐屯地
- 《江の川》
- 江津警察署、川本警察署
- 江津邑智消防組合
- 《高津川》
- 陸上自衛隊 島根地方協力本部
- 益田警察署
- 益田広域消防本部

14 : 40~15 : 10 (30分)

2. 自機関の役割・ミッションの確認

2. 自機関の役割・ミッションの確認

目的：多機関連携型のタイムラインを作成するにあたり、**各機関の出水時の役割を明確にする**ため、自機関の役割・ミッションについて整理する。

各部署にA3でワークシートを用意している。

- 水害時の自機関の役割・ミッションを記入
- 水害時の防災行動に対する懸念事項を記入
- 多機関連携型タイムラインに期待することを記入する。
- 各グループで各機関・各部署で1分程度で発表する。

【ワークシート①】 機関名	部署名	氏名
<small>※複数名の場合は連名で記載して下さい。</small>		
①水害発生時におけるミッション (例：市民の安全確保を目的とした避難情報を発信する。)		
②水害時の防災行動に対する懸念事項 (例：要配慮者の避難開始のタイミングは十分に配慮する必要がある。)		
③タイムラインに期待すること (例：重要な行動項目の漏れがなくなり、実出水時に使えるものになる。)		
ワークシート (A3) を使用		



グループ発表のイメージ

(出典：平成29年度日野川大規模氾濫時のタイムライン検討会の概要)

3. 水害タイムライン 【詳細版】 ・ 【概要版】 の確認

3. 水害タイムライン【詳細版】・【概要版】の確認

水害タイムライン【詳細版】の確認の目的と手法

15 : 00～15 : 40 (40分)

目的：水害タイムライン【詳細版】の見方を把握しながら、各行動項目を確認するため、第1階層から第3階層の行動項目の修正（追加・削除等）を行う。

【机の上にあるもの】

- 資料3-2 江の川（下流）水害タイムライン【詳細版】
- 資料3-4 高津川水害タイムライン【詳細版】
- 赤フェルトペン
- 付箋（気づきメモ記録用）

3. 水害タイムライン【詳細版】・【概要版】の確認 水害タイムライン【詳細版】の確認手法

15:00~15:40 (40分)

【確認方法】

- ① 資料3-2、資料3-4 水害タイムライン【詳細版】の**第1階層**を確認しながら、自機関が**実施する行動項目**に**赤のフェルトペン**で○をつける。**実施しない項目**は**取り消し線**を記入する。
- ② 赤のフェルトペンで○をつけた第1階層の項目について、第2階層の項目を確認する。
- ③ ①と同様の手法で、**第2階層**を確認しながら、自機関が**実施する行動項目**に**赤のフェルトペン**で○をつける。**実施しない項目**は**取り消し線**を記入する。
- ④ 赤のフェルトペンで○をつけた第2階層の項目について、第3階層の項目を確認する。
- ⑤ ③と同様の手法で、**第3階層**を確認しながら、自機関が**実施する行動項目**に**赤のフェルトペン**で○をつける。**実施しない項目**は**取り消し線**を記入する。

TL レベル	時間 目安	主な イベント 発生	主な発表権限	防災行動項目				
				第1階層	第2階層	第3階層 (行動手段・内容)		
TL レベル 1 (3日前準備)	→2h 3日後に台風が江の川流域に影響するおそれ	台風発生	台風情報 水害タイムライン 内部会議	1	<input checked="" type="checkbox"/>	タイムライン策定の実施	タイムライン立ち上げのための情報収集	
				2	<input checked="" type="checkbox"/>		タイムライン立ち上げの検討	
				3	<input checked="" type="checkbox"/>		タイムライン立ち上げの周知	
				4	<input checked="" type="checkbox"/>	体制の構築	機関内防災体制の確認	-
				5	<input checked="" type="checkbox"/>	情報の収集	気象・台風情報の収集	全般・地方・島根県気象情報、台風情報、台風進路予報、週間予報の確認
				6	<input checked="" type="checkbox"/>		台風シナリオの作成	-
				7	<input checked="" type="checkbox"/>		気象注意報・警報の収集	気象台からの発表情報の確認
				8	<input checked="" type="checkbox"/>			気象台からの警報級の現象が発生する可能性を確認
				9	<input checked="" type="checkbox"/>		雨量・水位情報の収集	水位・雨量情報の確認(川の防災情報(国管理河川)、島根県防災情報、島根県水防システム等)の確認
				10	<input checked="" type="checkbox"/>		道路交通情報の収集	交通機関への確認
				11	<input checked="" type="checkbox"/>		河川施設の点検・巡視	ダム・堰・排水機場等の点検・操作確認
				12	<input checked="" type="checkbox"/>			排水機場のスクリーン清掃
				13	<input checked="" type="checkbox"/>			道路施設の点検・巡視
				14	<input checked="" type="checkbox"/>			道路施設の点検・操作確認
				20	<input checked="" type="checkbox"/>		災害対策車両(排水ポンプ車、照明車等)の確認	燃料確認
21	<input checked="" type="checkbox"/>			試運転の実施				
22	<input checked="" type="checkbox"/>		災害対策用資機材・復旧資機材等の確認	-				
23	<input checked="" type="checkbox"/>		災害備品保管確認	-				
24	<input checked="" type="checkbox"/>		応急復旧対応品確認	-				

①実施する項目に○、
実施しない項目に取り
消し線を記入

第1階層 → 第2階層 → 第3階層

②~⑤
①と同様の手法で第1階層→第3階
層の項目を確認

▲水害タイムライン【詳細版】 イメージ

3. 水害タイムライン【詳細版】・【概要版】の確認 水害タイムライン【詳細版】の確認手法

15:00~15:40 (40分)

【確認方法】

⑥ 第3階層で○をつけた項目が自機関で実施することになっているか、確認をして、修正がある場合には、赤のフェルトペンで修正する。

TLレベル	時間目安	主なイベント発生	主な発表情報	防災行動項目			実施状況チェック欄		実施機関														
				第1階層	No.	第2階層	第3階層 (行動手段・内容)	開始時刻	終了時刻	松江地方気象台	浜田河川国道事務所	鳥取県 防災部 (土木部・河川課)	鳥取県土整備事務所	鳥取県土整備事務所	松江事務所	建設課	社会福祉課	教育委員会					
TLレベル2	-10h	内水氾濫の発生 水防団待機 水位の超過 氾濫注意水位の超過 暴風域内 (風速15-20m/s程度)	台風情報 水防警報 (待機・準備 出動) 洪水予報 氾濫注意情報	情報の収集	204 <input type="checkbox"/>	気象・台風情報の収集	主役・地方・鳥取県気象情報、台風情報、台風進路予報、週間予報の確認	継続		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
					205 <input type="checkbox"/>	台風シナリオの確認	-	継続	◎														
					206 <input type="checkbox"/>	気象注意報・警報の収集	気象台からの発表情報の確認	継続	◎								◎						
					207 <input type="checkbox"/>	気象台からの警報級の現象が発生する可能性の確認	継続	◎															
				208 <input type="checkbox"/>	洪水危険度分布の確認(VEB)	継続	継続																

▲水害タイムライン【詳細版】 イメージ

行動項目の修正（追記・削除等）も赤フェルトペンで記載をお願いします。

⑥ 実施する行動項目には、凡例に合わせて記号を記入する。

- 【凡例】
- ◎：主体的な行動、情報の発信
 - ：行動の支援・協働、情報の収集、伝達

3. 水害タイムライン【詳細版】・【概要版】の確認 水害タイムライン【概要版】の確認の目的と手法

15:00~15:40 (40分)

目的：水害タイムライン【概要版】の見方を把握しながら、概要版に入れ込むべき重点行動項目に不足がないか確認する。

【使用するもの】

- 資料3-3 江の川（下流）水害タイムライン【概要版】
- 資料3-5 高津川水害タイムライン【概要版】
- 赤フェルトペン
- 付箋（気づきメモ記録用）

【確認方法】

- ① 資料3-3、資料3-5 水害タイムライン【概要版】を確認ながら、追記すべき重点行動項目の有無について、水害タイムライン【詳細版】の第2階層の行動項目と照らし合わせながらを確認する。

【詳細版】				防災行動項目		
TLレベル	時間目安	主なイベント発生	主な発表情報	第1階層	No.	第2階層
TLレベル2	10h	内水氾濫の発生、水防団待機、水防の開始、氾濫注意水位の超過、氾濫域内（堤防上・200v3程度）	台風情報、水防警報、待機・準備、出動、氾濫手帳（氾濫注意情報）	情報の収集	204	気象・台風情報の収集
					205	台風シナリオの確認
					206	気象注意報・警報
					207	
					208	

➔

【概要版】			

・第2階層、第3階層（一部）の項目が詳細版から概要版に記入されている。
→例：河川施設の点検・巡視
(項目が続く内容は第3階層の項目を記入)

発表準備：15：50～16：00（10分）

発表：16：00～16：20（20分）

5. 全体発表

5. 全体発表

各テーブルから2分程度で発表をお願いします。

- 発表シート（個人用）に各自で記入をお願いします。（5分程度）
- その後、各テーブル意見を集約してください。（5分程度）
- 発表シート（右上に「発表用」と記載）にグループの特徴を踏まえ記入してください。（5分程度）
- 各テーブルで発表者の選定をお願いいたします。（複数名可）

発表シート（個人用）	機関名	部署名	氏名
発表シート（個人用）	機関名	部署名	氏名
発表シート（個人用）	機関名	部署名	氏名
①グループのミッション・役割について (例：グループのミッションは、「避難所開設、避難情報発令、要配慮者への対応等による逃げ遅れゼロ」に加えて、「的確かつ迅速な救助要請を目指した他機関との連携」を含む。)			
③水害タイムラインのブラッシュアップが必要な事項 (例：要配慮者への対応を充実させるため、重点的に項目の精査を行い、水害タイムラインの精度向上を図る。)			

・ 発表シート
(個人用)



発表シート（テーブル用）	テーブル名
①テーブルのミッション・役割について (例：テーブルのミッションは、「避難所開設、避難情報発令、要配慮者への対応等による逃げ遅れゼロ」に加えて、「的確かつ迅速な救助要請を目指した他機関との連携」を含む。)	
③水害タイムラインのブラッシュアップが必要な事項 (例：要配慮者への対応を充実させるため、重点的に項目の精査を行い、水害タイムラインの精度向上を図る。)	

・ 発表シート
(テーブル用) に集約

講評：16：20～16：22（2分）

6. 講評