第８回
日野川水系大規模氾濫時の
減災対策協議会

令和２年５月２８日（木）

資料－1

第8回　日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会
第6回　日野川圏域県管理河川の減災対策協議会
〔合同協議会〕

日　時：令和 2 年 5 月 28 日（木）9 時 30 分～
場　所：鳥取県西部総合事務所　2階　講堂

議　事　次　第

1．挨拶

2．議事

①合同　9:35～9:50

（1）既存ダムの洪水調節機能に向けた取組について

（2）規約改正について（ダム部会の設置）

・日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会（国）

・日野川圏域県管理河川の減災対策協議会（県）

②日野川圏域県管理河川の減災対策協議会（県）　9:50～10:30

③日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会（国）　10:35～11:30

（1）「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく取組について

（2）日野川タイムラインについて

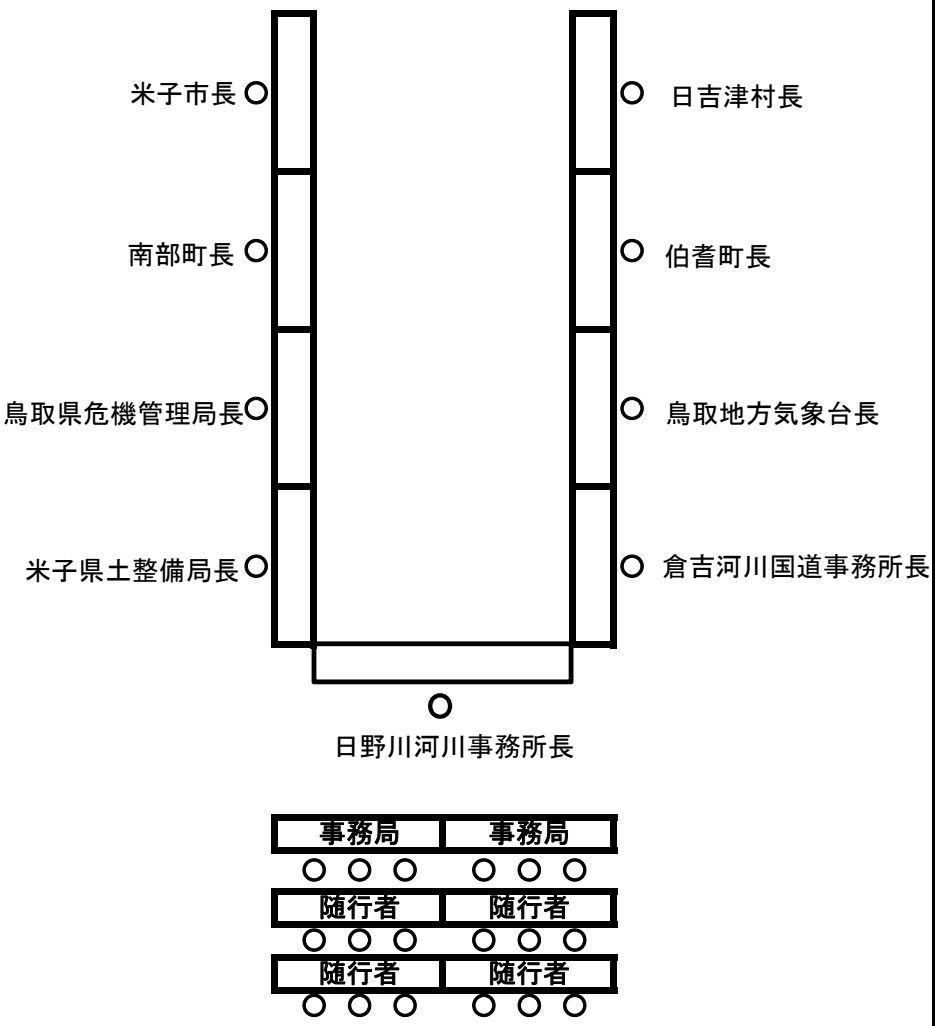
（3）日野川事務所からのお知らせ

（4）その他

資料1-2

第8回　日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

配席表



（出席者一覧）

（委員）

米子市	永瀬　防災安全監（代理）
日吉津村	中田　村長
南部町	田中　課長補佐（代理）
伯耆町	岡本　課長（代理）
国土交通省日野川河川事務所	今津　所長
国土交通省倉吉河川国道事務所	山田　所長
気象庁鳥取地方気象台	弘田　台長
鳥取県危機管理局	小谷　係長（代理）
鳥取県西部総合事務所米子県土整備局	田村　局長

資料　２－１

（案）

日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会 規約

（名称）

第１条 本会は、水防法（昭和２４年法律第１９３号）第１５条の９に基づき組織することとし「日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会」（以下「協議会」という。）と称する。

※この協議会で対象とする日野川水系とは、一級水系日野川のうち、日野川、法勝寺川を示す。

（目的）

第２条 日野川水系における堤防の決壊や越水等に伴う大規模な浸水被害に備え、隣接する市や県、国等が連携・協力して、減災のための目標を共有し、ハード対策とソフト対策を一体的かつ計画的に推進し、社会全体で洪水に備える「水防災意識社会」を再構築することを目的とする。

（協議会の実施事項）

第３条 協議会は、次の各号に掲げる事項を実施する。

２ 洪水の浸水想定等の水害リスク情報と、現状の減災に係る取組状況等の共有

３ 円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動及び円滑かつ迅速な氾濫水の排除を実現するために各機関がそれぞれ又は連携して取り組む事項をまとめた「地域の取組方針」の作成・共有

４ 「地域の取組方針」に基づく対策の実施状況のフォローアップ

５ その他、大規模氾濫に関する減災対策に関して必要な事項

（協議会）

第４条 協議会は、別表１に掲げる委員をもって構成する。ただし、必要に応じ委員を追加することができる。

２ 協議会は、前項によるもののほか、必要に応じて委員以外の者の出席を要請し、意見を聴くことができる。

（幹事会）

第５条 協議会の円滑な運営を行うため、協議会の下に幹事会を置く。

２ 幹事会は、別表２に掲げる委員をもって構成する。ただし、必要に応じ委員を追加することができる。

３　幹事会は、前項によるもののほか、必要に応じて委員以外の者の出席を要請し、意見を聴くことができる。

（ダム部会）

第６条　日野川水系における既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた取組にあたり必要となる治水協定等について協議を行うため、ダム部会を置く。

２　ダム部会は、部会設置要綱に基づき、会議運営を行うものとする。

（会議の公開）

第７条　協議会は、原則として報道機関を通じて公開とする。ただし、審議内容によっては、協議会に諮り、非公開とすることができる。

２　幹事会は、原則非公開とし、幹事会の結果を協議会へ報告することにより、公開と見なす。

（協議会資料等の公表）

第８条　協議会に提出された資料等については、速やかに公表するものとする。ただし、個人情報等で公表することが適切でない資料等については、協議会の了解を得て公表しないものとする。

２　協議会の議事については、事務局が議事概要を作成し、出席した委員の確認を得た後、公表するものとする。

（事務局）

第９条　協議会の庶務を行うため、事務局を置く。

２　事務局は、中国地方整備局日野川河川事務所及び鳥取県県土整備部河川課が共同で行う。

（雑則）

第10条　この規約に定めるもののほか、協議会の運営に関し必要な事項については、協議会で定めるものとする。

（附則）

本規約は、平成２８年　７月　６日から施行する。（第１回協議会の日）
平成２９年　５月１９日一部改正　（第３回協議会の日）
平成２９年１１月１６日一部改正　（第４回協議会の日）
平成３０年　５月１５日一部改正　（第５回協議会の日）
令和　２年　　月　　日一部改正　（第８回協議会の日）

別表１

日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会　委員

（委員）　米子市長
南部町長
伯耆町長
日吉津村長
鳥取県　危機管理局長
鳥取県西部総合事務所　米子県土整備局長
気象庁　鳥取地方気象台長
国土交通省中国地方整備局　倉吉河川国道事務所長
国土交通省中国地方整備局　日野川河川事務所長

（事務局）　鳥取県県土整備部 河川課
国土交通省中国地方整備局 日野川河川事務所

別表２

日野川水系大規模氾濫時の減災対策幹事会　　委員

（委員）　　米子市　防災安全課長
米子市　道路建設課長
南部町　防災監
伯耆町　総務課長
伯耆町　地域整備課長
日吉津村　総務課長
鳥取県　危機管理局　副局長
鳥取県　西部総合事務所　計画調査課長
気象庁　鳥取地方気象台 防災管理官
国土交通省中国地方整備局　倉吉河川国道事務所 道路副所長
国土交通省中国地方整備局　日野川河川事務所 河川副所長

（事務局）　　鳥取県県土整備部 河川課
国土交通省中国地方整備局　日野川河川事務所

資料　２－２

日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会ダム部会

設置要綱（案）

（目的）

第１条　この要綱は、近年の豪雨災害による甚大な被害の発生を踏まえ、既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた取組について協議することを目的として設置する「日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会ダム部会」（以下、「ダム部会」という。）に関する必要な事項を定めるものとする。

（所掌事務）

第２条　ダム部会は、次の事項について所掌する。

２　既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた取組を進めるにあたり必要となる治水協定、工程表の内容について協議、決定する。

３　ダム部会で協議した結果については、日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会等へ報告する。

（組織構成）

第３条　ダム部会の組織構成は、以下のとおりとする。

２　ダム部会は、別紙に掲げる部会員をもって構成する。

３　ダム部会は、前項によるもののほか、必要に応じて部会員以外の者の出席を要請し、意見を聴くことができる。

（会議の公開）

第４条　ダム部会は、原則非公開とし、ダム部会の結果を協議会へ報告することにより、公開と見なす。

（事務局）

第５条　ダム部会の庶務を行うため、事務局を置く。

２　事務局は、鳥取県県土整備部河川課及び中国地方整備局日野川河川事務所が共同で行う。

（雑則）

第６条　この要綱に定めるもののほか、ダム部会の運営に関し必要な事項については、ダム部会で定めるものとする。

（附則）　本要綱は、令和２年　月　日から施行する。

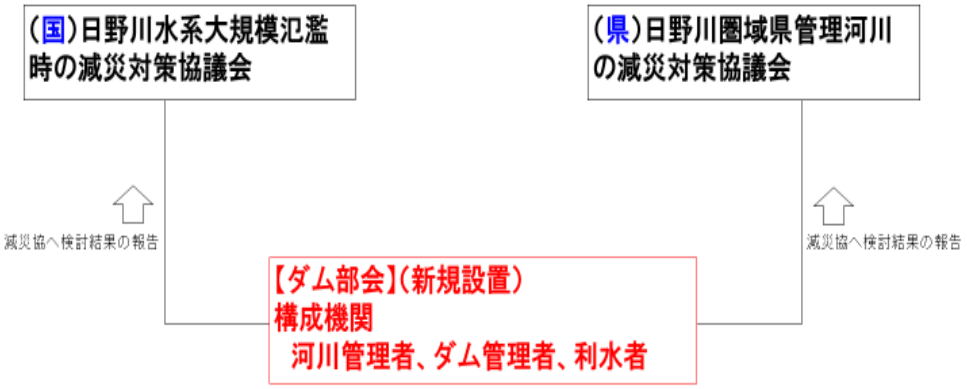
別紙

日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会ダム部会

（部会員）

米川土地改良区
大山山麓地区土地改良区連合
中国電力株式会社
米子市水道局
鳥取県企業局
江府町
米子市
伯耆町
大山町
鳥取県県土整備部
農林水産省中国四国農政局中国土地改良調査管理事務所
国土交通省中国地方整備局日野川河川事務所

日野川水系：「ダム部会」構成イメージ

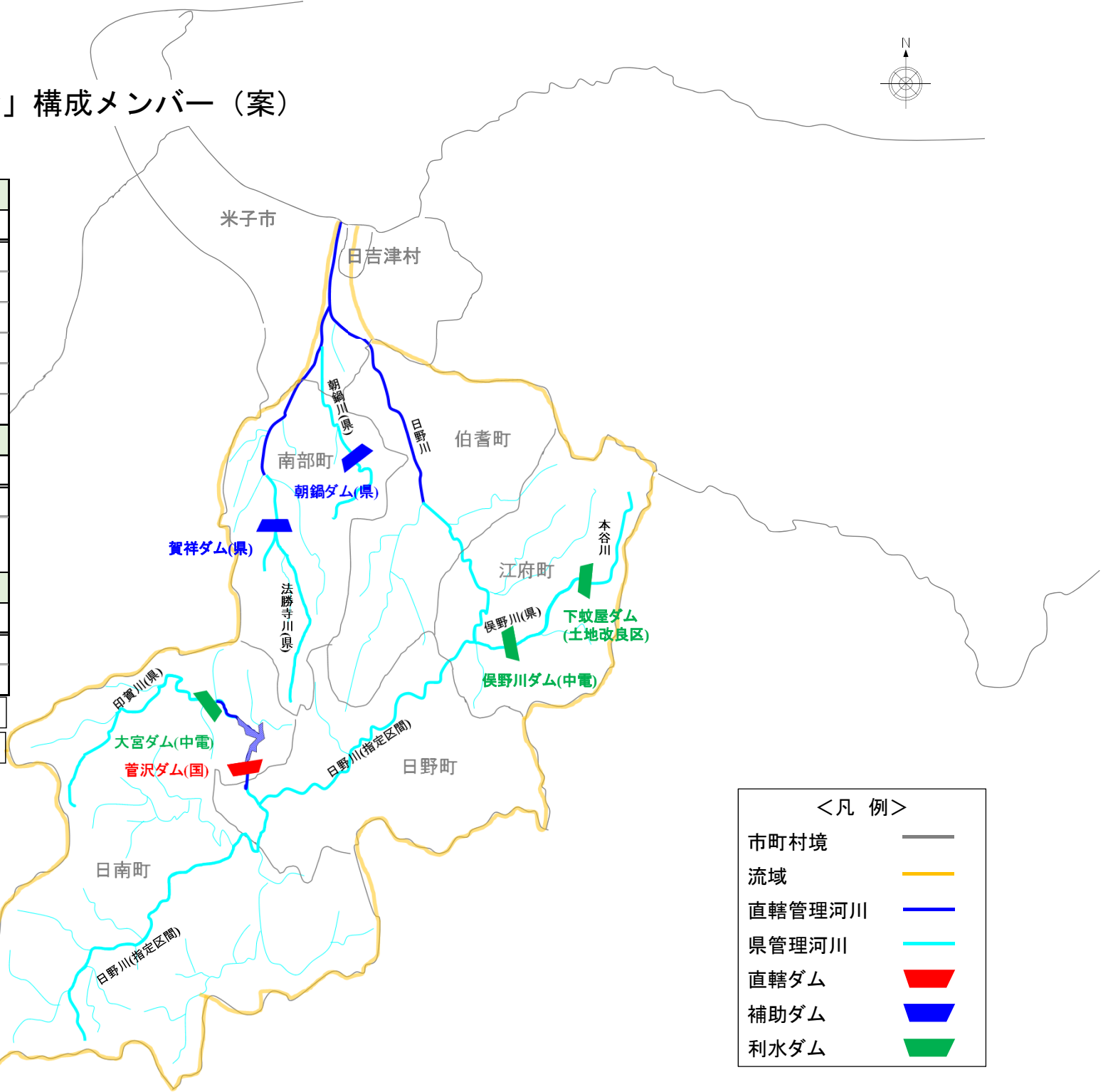


日野川水系協議の場「ダム部会」構成メンバー（案）

【ダム管理者】		
ダム名		管理者
菅沢	（直轄）	中国地整−日野川河川事務所
賀祥	（補助）	鳥取県
朝鍋	（補助）	鳥取県
下蚊屋	（利水）	江府町、米子市、大山町、伯耆町
大宮	（利水）	中国電力（株）
俣野川	（利水）	中国電力（株）
【河川管理者】		
河川名		管理者
日野川	大臣管理	中国地整−日野川河川事務所
日野川水系 県管理河川		鳥取県
【利水者】		
ダム名		利水者名
菅沢	（直轄）	鳥取県企業局
賀祥	（補助）	米子市水道局

下蚊屋ダム（農水省）大山山麓地区土地改良区連合関連

菅沢ダム（直轄）米川土地改良区



○各取組項目におけるスケジュール（日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会）

第1、2回協議会　第3回協議会　第4回協議会　第5回協議会　第6回協議会　第7回協議会　第8回協議会

資料－3

具体的な取組の柱	事　項	取組内容	実施期間	米子市	伯耆町	南部町	日吉津村	鳥取県	気象台	倉吉河川国道	日野川河川	平成28年度 第一四半期 4月～6月	第二四半期 7月～9月	第三四半期 10月～12月	第四四半期 1月～3月	平成29年度 第一四半期 4月～6月	第二四半期 7月～9月	第三四半期 10月～12月	第四四半期 1月～3月	平成30年度 第一四半期 4月～6月	第二四半期 7月～9月	第三四半期 10月～12月	第四四半期 1月～3月	令和元年度（平成31年度） 第一四半期 4月～6月	第二四半期 7月～9月	第三四半期 10月～12月	第四四半期 1月～3月	令和2年度（平成32年度） 第一四半期 4月～6月	第二四半期 7月～9月	第三四半期 10月～12月	第四四半期 1月～3月	（令和2年度（平成32年度））取組状況 取組の現状、課題	今後の予定	備考
①逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組																																		
	■洪水を安全に流すためのハード対策の推進																																	
		・堤防整備（パイピング対策、流下能力対策）	順次実施								○			現地整備				現地整備				現地整備				現地整備				現地整備		堤防整備等（流下能力・法尻補強）	継続実施	
	■危機管理型ハード対策の推進																																	
		・堤防整備（裏法尻補強） ・整備内容の検討	順次実施								○			検討				現地整備				現地整備				現地整備				現地整備		堤防整備（裏法尻補強）実施設計		
	■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備																																	
		・洪水に対しリスクの高い箇所を監視する危機管理型水位計（簡易水位計）やCCTV等の整備 避難行動等に資する水位予測等の精度向上 ・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備 ・簡易カメラの設置	H30年度								○				現地整備（簡易水位計）							現地整備（危機管理型水位計）			システム更新							R1簡易カメラの設置		
		・水防資機材等の整備とその情報共有 ・非常時の相互支援方法の確認	順次実施	○	○	○	○	○			○																					水防資機材等情報共有 相互支援方法の確認	引き続き実施	適宜補充配備
	■想定最大規模降雨における浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等（鳥取県）（米子市）																																	
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表	H28年度から順次実施					○			○	国公表		発注準備　想定最大規模洪水浸水想定区域図作成				市町村・調整公														浸水想定区域図について公表済み 浸水ナビにより氾濫シミュレーションについて申請済み	浸水ナビにより氾濫シミュレーションの公表	主務：鳥取県
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び新たに設定された家屋倒壊等氾濫想定区域(※)に基づく避難計画の見直し ・（当該市町村内の避難場所だけで避難所を収容できない場合等においては）隣接市町村等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討及び調整を実施	H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）						○					判断・伝達マニュアル一部修正							県管理河川の浸水想定区域公表後、検討											地域防災計画の修正時に実施 県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	引き続き実施	主務：米子市
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲及び基準の見直し検討	H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）						○											県管理河川の浸水想定区域公表後、検討											地域防災計画の修正時に実施 県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	引き続き実施	主務：米子市
		・洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供	H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）						○								国の資料提供や手法の指導			施設選定	策定支援、情報提供										鳥取県国際交流財団等関係機関調整	定住外国人等を対象とした避難情報の提供	
		・夜間、荒天時における避難勧告の発令基準の作成、避難誘導体制の検討	県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施						○					判断・伝達マニュアル一部修正							発令判断基準の作成・避難誘導体制の検討実施											地域防災計画の修正時に実施 県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	引き続き実施	主務：米子市
		・日野川の水害リスクを踏まえ商工会議所等と連携した企業向け啓発活動（水防災学習やリーフレット配布等）及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施	H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）					○			○						関係機関調整			6月中旬	9月中旬			6月中旬	9月中旬			6月中旬	9月中旬			商工会議所報への折り込みチラシ配布	（引き続き）商工会議所報への折り込みチラシ配布 企業への水防災学習（出前講座）	
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付及び「国土交通省ハザードマップポータルサイト」へ登録	県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施					○					HP掲載（日野川最大規模洪水想定・土砂災害警戒、特別警戒区域再調査結果）							想定最大規模洪水浸水想定区域図作成・公表　平成31年1月に作成し、「米子市・日吉津村洪水ハザードマップ」として全戸配											ハザードマップ公表・配付		主務：米子市
	■想定最大規模降雨における浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等（鳥取県）（伯耆町）																																	
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表	H28年度から順次実施					○			○	国公表		発注準備　想定最大規模洪水浸水想定区域図作成・公表　市町村・調整公																		浸水想定区域図について公表済み 浸水ナビにより氾濫シミュレーションについて申請済み	浸水ナビにより氾濫シミュレーションの公表	主務：鳥取県
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び新たに設定された家屋倒壊等氾濫想定区域(※)に基づく避難計画の見直し ・（当該市町村内の避難場所だけで避難所を収容できない場合等においては）隣接市町村等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討及び調整を実施	H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）		○									判断・伝達マニュアル一部修正							県管理河川の浸水想定区域公表後、検討											県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	引き続き実施	主務：伯耆町
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲及び基準の見直し検討	H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）		○															県管理河川の浸水想定区域公表後、検討											県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	引き続き実施	主務：伯耆町
		・洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供	H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）		○											国の資料提供や手法の指導			施設選定	策定支援、情報提供											鳥取県国際交流財団等関係機関調整	定住外国人等を対象とした避難情報の提供	
		・夜間、荒天時における避難勧告の発令基準の作成、避難誘導体制の検討	県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施		○									判断・伝達マニュアル一部修正							発令判断基準の作成・避難誘導体制の検討実施											県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	引き続き実施	主務：伯耆町
		・日野川の水害リスクを踏まえ商工会議所等と連携した企業向け啓発活動（水防災学習やリーフレット配布等）及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施	H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）		○			○			○						関係機関調整			6月中旬	9月中旬			6月中旬	9月中旬			6月中旬	9月中旬			商工会議所報への折り込みチラシ配布	（引き続き）商工会議所報への折り込みチラシ配布 企業への水防災学習（出前講座）	
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付及び「国土交通省ハザードマップポータルサイト」へ登録	県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施		○								HP掲載（日野川最大規模洪水想定・土砂災害警戒、特別警戒区域再調査結果）							県管理河川の浸水想定区域、最大規模高潮浸水区域公表後、検討				平成31年3月に作成し、ハザードマップを全戸配付							ハザードマップ公表・配付		主務：南部町
	■想定最大規模降雨における浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等（鳥取県）（南部町）																																	
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表	H28年度から順次実施					○			○	国公表		発注準備　想定最大規模洪水浸水想定区域図作成・公表　市町村・調整公																		浸水想定区域図について公表済み 浸水ナビにより氾濫シミュレーションについて申請済み	浸水ナビにより氾濫シミュレーションの公表	主務：鳥取県
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び新たに設定された家屋倒壊等氾濫想定区域(※)に基づく避難計画の見直し ・（当該市町村内の避難場所だけで避難所を収容できない場合等においては）隣接市町村等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討及び調整を実施	H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）			○								判断・伝達マニュアル一部修正							県管理河川の浸水想定区域公表後、検討											県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	引き続き実施	主務：南部町
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲及び基準の見直し検討	H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）			○														県管理河川の浸水想定区域公表後、検討											県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	引き続き実施	主務：南部町
		・洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供	H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）			○										国の資料提供や手法の指導			施設選定	策定支援、情報提供											鳥取県国際交流財団等関係機関調整	定住外国人等を対象とした避難情報の提供	
		・夜間、荒天時における避難勧告の発令基準の作成、避難誘導体制の検討	県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施			○								判断・伝達マニュアル一部修正							発令判断基準の作成・避難誘導体制の検討実施											県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	引き続き実施	主務：南部町
		・日野川の水害リスクを踏まえ商工会議所等と連携した企業向け啓発活動（水防災学習やリーフレット配布等）及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施	H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）			○		○			○						関係機関調整			6月中旬	9月中旬			6月中旬	9月中旬			6月中旬	9月中旬			商工会議所報への折り込みチラシ配布	（引き続き）商工会議所報への折り込みチラシ配布 企業への水防災学習（出前講座）	
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付及び「国土交通省ハザードマップポータルサイト」へ登録	県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施			○							HP掲載（日野川最大規模洪水想定・土砂災害警戒、特別警戒区域再調査結果）							県管理河川の浸水想定区域、最大規模高潮浸水区域公表後、検討				平成31年3月に作成し、ハザードマップを全戸配付							ハザードマップ公表・配付		主務：南部町

○各取組項目におけるスケジュール（日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会）

資料－3

第1、2回協議会　第3回協議会　第4回協議会　第5回協議会　第6回協議会　第7回協議会　第8回協議会

具体的な取組の柱	事　項	取組内容	実施期間	米子市	伯耆町	南部町	日吉津村	鳥取県	気象台	倉吉河川国道	日野川河川	平成28年度 第一四半期 4月～6月	第二四半期 7月～9月	第三四半期 10月～12月	第四半期 1月～3月	平成29年度 第一四半期 4月～6月	第二四半期 7月～9月	第三四半期 10月～12月	第四半期 1月～3月	平成30年度 第一四半期 4月～6月	第二四半期 7月～9月	第三四半期 10月～12月	第四半期 1月～3月	令和元年度（平成31年度） 第一四半期 4月～6月	第二四半期 7月～9月	第三四半期 10月～12月	第四半期 1月～3月	令和2年度（平成32年度） 第一四半期 4月～6月	第二四半期 7月～9月	第三四半期 10月～12月	第四半期 1月～3月	（令和2年度（平成32年度））取組状況 取組の現状、課題	今後の予定	備考
■想定最大規模降雨における浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等（鳥取県）（日吉津村）																																		
	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表		H28年度から順次実施					○			○	国公表		発注準備	想定最大規模洪水浸水想定区域図作成			市町村・調整公														浸水想定区域図について公表済み 浸水ナビにより氾濫シミュレーションについて申請済み	浸水ナビにより氾濫シミュレーションの公表	主務：鳥取県
	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び新たに設定された家屋倒壊等氾濫想定区域(※)に基づく避難計画の見直し *（当該市町村内の避難場所だけで避難所を収容できない場合等においては）隣接市町村等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討及び調整を実施		H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）				○							判断・伝達マニュアル	一部修正				県管理河川の浸水想定区域公表後、検討												県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	引き続き実施	主務：日吉津村
	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲及び基準の見直し検討		H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）				○													県管理河川の浸水想定区域公表後、検討												県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	引き続き実施	主務：日吉津村
	・洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供		H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）				○										国の資料提供や手法の指導			施設選定	策定支援、情報提供											鳥取県国際交流財団等関係機関調整	定住外国人等を対象とした避難情報の提供	
	・夜間、荒天時における避難勧告の発令基準の作成、避難誘導体制の検討		県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施				○							判断・伝達マニュアル	一部修正				発令判断基準の作成・避難誘導体制の検討実施												県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	引き続き実施	主務：日吉津村
	・日野川の水害リスクを踏まえ商工会議所等と連携した企業向け啓発活動（水防災学習やリーフレット配布等）及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施		H28年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）				○	○			○						関係機関調整			6月中旬	9月中旬			6月中旬	9月中旬			6月中旬	9月中旬			商工会議所報への折り込みチラシ配布	（引き続き）商工会議所報への折り込みチラシ配布 企業への水防災学習（出前講座）	
	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付及び「国土交通省ハザードマップポータルサイト」へ登録		県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施				○						HP掲載（日野川最大規模洪水想定・土砂災害警戒、特別警戒区域再調査				予算要求		想定最大規模洪水浸水想定区域図作成・公表　平成31年3月に作成し、「米子市・日吉津村洪水ハザードマップ」として全戸												ハザードマップ公表・配付		主務：日吉津村
■多様な防災活動を含むタイムラインの作成及び見直し																																		
	・河川管理者、沿川自治体、住民、交通サービス 道路管理者等と連携したタイムラインの作成及び見直し		H28年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	○	○	○						課題整理及び資料作成		検討部会発足準備		検討部会開催 （具体的な取組内容について、課題の整理、関係機関間での調整を行う）							第5回検討会実施				H30よりタイムライン運用開始	フォローアップ（見直し・修正）	
	・避難勧告に着目したタイムラインに基づく、より実践的な総合水防訓練の実施 ・避難所管理マニュアルの作成及び見直し		H28年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	○	○	○	鳥取県総合水防演習(中止)				天神川総合水防演習				鳥取県総合水防演習				鳥取県総合水防演習				鳥取県総合水防演習						
■市長村長に対し助言を行う者の育成及び派遣																																		
	・市長村長に対し助言を行う者の育成及び派遣		H28年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	○	○	○					（首長含め）説明会	（被災状況等により）派遣			（首長含め）	（被災状況等により）派遣			（首長含め）	（被災状況等により）派遣			（首長含め）	（被災状況等により）派遣			国交大研修等の紹介 水防連絡会の開催（6月） 助言に関する説明会の開催（5月） タイムライン検討会の開催	国交大研修等の紹介 水防連絡会の開催（6月） 助言に関する説明会の開催（5月）	
	・河川防災担当職員等を対象とした研修の実施		H28年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	○	○	○					研修会（講習				研修会（講習				研修会（講習				研修会（講習				国交大研修等の紹介 水防連絡会の開催（6月） 助言に関する説明会の開催（5月） タイムライン検討会の開催	国交大研修等の紹介 水防連絡会の開催（6月） 助言に関する説明会の開催（5月）	
■河川リアルタイム映像等の提供環境の整備																												6月中旬						
	・避難の目安となる目標物のリアルタイム映像情報の配信、共有		H30年度								○							システム改修			配信			CATVと協定締結								統一河川情報システムにCCTV画像を掲載 R1出水期よりCATVに配信		
	・川の防災情報や地上デジタル放送のデータ放送の利用促進のための周知		H28年度から定期的に実施								○				周知方法検討	実施対応																実施対応	実施対応	
	・プッシュ型の洪水予報等の情報発信		H29年度から順次実施	○	○	○	○	○	○	○	○					H29～提供可能																実施対応	実施対応	
■ダム再生の推進																												6月中旬						
	・操作規則等の総点検を実施し、柔軟な対応が可能である場合は、関係機関との調整を行い操作要領等を作成		H29年度から実施								○							総点検																
■既存ダムの洪水調節機能強化																												5月下旬						
	・利水ダムを含む既存ダムの事前放流等による洪水調節機能の早期強化により洪水被害軽減を図る		R2年度から実施					○			○																					日野川水系の全てのダムを対象に河川管理者、ダム管理者、利水者間で治水協定を締結	日野川水系の全てのダムを対象に河川管理者、ダム管理者、利水者間で治水協定を締結し、運用	
②一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動等の取組																																		
■排水計画（案）の検討及び作成、排水訓練の実施及び参加																																		
	・排水施設の情報を共有し、大規模水害を想定した排水手法の検討 ・大規模水害を想定した排水計画（案）の作成		H29年度	○	○	○	○	○			○					排水手法検討	排水計画(案)作成															排水手法検討、排水計画作成		
	・排水計画に基づく排水訓練等の実施及び参加		H30年度から定期的に実施	○	○	○	○	○			○									排水ポンプ車訓練				排水ポンプ車訓練				排水ポンプ車訓練				既往排水訓練実施	排水訓練実施	
■排水活動等に資する施設等整備																																		
	・効率的、効果的な排水施設、釜場等の（施設）整備 ・（フラップ化等）無動力化施設の抽出と整備計画の作成		H30年度から順次検討					○			○							検討			抽出・整備計画作成				整備箇所調整							水貫川排水機場工事着手（県） 水貫川釜場等の施設整備	水貫川排水機場工事着手（県） 水貫川釜場の施設整備（既存施設の改良）	
③防災意識の向上を図るべく防災教育（学習）拡充のための取組																																		
■防災教育（学習）資料等の作成																																		
	・堤防の越水時や決壊時における流水の破壊力に関するイメージ動画の作成		H28年度から順次実施								○																					既作成動画活用 （・足羽川）	既作成動画活用 （・足羽川etc）	
	・小中学校などと連携した日野川水系の洪水の特徴を踏まえた防災教育資料の作成		H28年度から順次実施								○			資料作成			追加修正等															教育資料追加修正等	教育資料追加修正等	
	・住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールの作成		H28年度から順次実施								○			資料作成			追加修正等															学習資料追加修正等 （定住外国人の方向け水防災学習資料の作成）	学習資料追加修正等	
■防災教育（学習）や防災知識の普及																																		
	・小中学校などと連携した日野川水系の洪水の特徴を踏まえた防災教育の拡充		H29年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	○	○	○				関係機関調整	実施			関係機関調整	実施			関係機関調整	実施			関係機関調整	実施				出前講座の実施	出前講座実施	
																				指導計画書作成	説明会実施													
	・住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールを活用した、より実践的な防災学習の実施		H29年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	○	○	○				関係機関調整	実施			関係機関調整	実施			関係機関調整	実施			関係機関調整	実施				出前講座の実施	出前講座実施 「支え愛マップ」に取り組む地域のハザード画像、県内三大河川が浸水場合のCG及び地図情報と浸水データを連動させた浸水深の表示システムを作成予定	

資料　４－１

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく

日野川流域の減災に係る取組方針

令和２年５月２８日

日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

（米子市、伯耆町、南部町、日吉津村、鳥取県、鳥取地方気象台、
国土交通省中国地方整備局）

改定履歴

平成２８年８月２２日　策定
平成３０年５月１５日　見直し
令和元年５月２２日　　見直し
令和２年５月２８日　　見直し

１．はじめに

平成 27 年９月関東・東北豪雨では、流下能力を上回る洪水により利根川水系鬼怒川の堤防が決壊し、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が発生した。また、これらに住民の避難の遅れも加わり、近年の水害では例を見ないほどの多数の孤立者が発生する事態となった。今後、気候変動の影響により、このような施設の能力を上回る洪水の発生頻度が高まることが懸念される。

こうした背景から、平成 27 年 12 月 10 日に社会資本整備審議会会長から国土交通大臣に対して「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。本答申において「施設では守り切れない大洪水は必ず発生するとの考えに立ち、水防災意識社会を再構築する必要がある」とされていることを踏まえ、新たに「水防災意識社会 再構築ビジョン」として、全ての直轄河川とその沿川市町村において、平成 32 年度を目標に水防災意識社会を再構築する以下の取組を行うこととした。

・住民が自らリスクを察知し主体的に避難するための、より実効性のある「住民目線のソフト対策」への転換
・優先的に整備が必要な区間における「洪水を安全に流すためのハード対策」の着実な推進
・越水等が発生した場合でも決壊までの時間を少しでも引き延ばす堤防構造の工夫等「危機管理型ハード対策」の導入

日野川流域においては、この答申を踏まえ、減災のための目標を共有し、ハード・ソフト対策を一体的、計画的に推進するため、米子市、伯耆町、南部町、日吉津村、鳥取県、気象庁、国土交通省からなる、「日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会」を設立した。

日野川流域は東西方向の基幹交通施設である山陰道、国道９号、ＪＲ山陰本線等をはじめ、南北方向には米子自動車道、ＪＲ伯備線等の基幹交通施設が交差する交通の要衝であり、当該地域は鳥取県西部における社会、経済、文化に対して重要な役割を担っている。
流域内において、一度氾濫が起これば、浸水面積や浸水深など、その被害は甚大となるとともに、浸水時間の継続も想定される。
これまでにも、近年、昭和 47 年７月、平成 10 年 10 月、平成 18 年７月、平成 23 年９月の洪水において、流域に甚大な浸水被害をもたらした。

本協議会では、日野川流域の氾濫特性及び治水事業の現状を踏まえ、　平成３２年度までに、迅速かつ的確な避難、浸水を一刻も早く解消するための排水対策、防災教育の拡充等、大規模氾濫時の減災対策として、各構成機関が一体的・計画的に取り組む事項について検討を進め、今般、その結果を「日野川流域の減災に係る取組方針」（以下「取組方針」という。）としてとりまとめたところである。

このような中、平成２８年８月、台風１０号等の一連の台風によって北海道・東北地方

の中小河川で氾濫が発生し、逃げ遅れによる多数の死者や甚大な経済被害が発生した。この災害を受け、委員会より答申された「中小河川等における水防災意識社会の再構築のあり方について」を踏まえ、「水防災意識社会」の再構築に向けた取組を中小河川も含めた全国の河川でさらに加速させるため、平成２９年６月に水防法等の一部改正を行うなどの各種取組を進めているところである。

また、平成２９年６月２０日、両答申において実施すべき対策とされた事項のうち、緊急的に実施すべき事項について実効性をもって着実に推進するため、国土交通大臣指示に基づき、概ね５年で取り組むべき各種取組に関する方向性、具体的な進め方や国土交通省の支援等について、「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画をとりまとめた。

今後、本協議会は、緊急行動計画を踏まえ、緊密に連携し各種取組を緊急的かつ強力に推進することで「水防災意識社会」の一刻も早い再構築を目指すこととする。

取組方針の主な内容としては、

・鳥取県西部における社会、経済、文化に対して重要な役割を担う米子市街地とその周辺部が、広範囲に浸水するという水害リスクを住民や企業など広く一般に周知するため、分かり易い教材（堤防の越水時や決壊時における破壊力のある流水のイメージ動画など）等を用いて、小中学校における水害（防災）教育を平成 29 年度にモデル校を選定し実施するとともに、その後順次拡大を図る（平成 32 年度目標）ことや、洪水浸水想定区域内の住民や企業等を対象とした自衛水防の講習会や訓練を平成 28 年度より順次実施。

・家屋倒壊等氾濫想定区域が存在するところから、堤防強化等のハード対策を実施するとともに、避難計画の見直し、及び水平避難を促す凡例等を記載したハザードマップの作成、河川から離れているため、河川の状況がわからない地区の住民にも配慮した河川のリアルタイム映像等の情報提供の実施。

・氾濫域に国道９号等の主要道路網が密集していることから、冠水する範囲を関係者で共有し、標高の高い道路等を迂回路に設定したり、通行止めとする道路を予め想定しておいたりすることで、冠水による車両のスタック等による渋滞を未然に防ぐとともに、鉄道車両や運行管理施設の冠水被害を軽減し、浸水解消後早期の運行再開を可能にするため、河川管理者、沿川自治体に加え、道路管理者、交通事業者等と連携したタイムラインの作成及びタイムラインの時系列に基づく、より実践的な総合水防訓練等の実施。

・社会経済活動の早期再開、国道や鉄道網途絶の影響の最小化を図るため、氾濫水位を早期に低下させ、速やかに氾濫水を排水するための排水計画（平成 29 年度目標）に基づく排水訓練の実施。

協議会は、今後、毎年出水期前に関係機関が一堂に会し、進捗状況を共有するとともに、必要に応じて取組方針の見直しを行うなどのフォローアップを行い、水防災意識を高めていくこととしている。

なお、本取組方針は本協議会規約第３条に基づき作成したものである。

（※この協議会で対象とする日野川水系とは、一級水系日野川のうち、日野川、法勝寺川を示す。）

２. 本協議会の構成員

本協議会の構成員とそれぞれの構成員が所属する機関（以下、「構成機関」という。）は以下のとおりである。

構成機関	構成員
米　子　市	市長
伯　耆　町	町長
南　部　町	町長
日　吉　津　村	村長
鳥　取　県	危機管理局長
〃	米子県土整備局長
気　象　庁	鳥取地方気象台長
国土交通省　中国地方整備局	倉吉河川国道事務所長
〃	日野川河川事務所長

３．日野川流域の概要と主な課題

（１）日野川流域の概要と氾濫特性

日野川は、その源を鳥取県日野郡日南町三国山（標高1,004m）に発し、印賀川等を合わせ北東に流れ、日野郡江府町で俣野川等を合わせて北流し、西伯郡の平野を流れ、米子市観音寺において法勝寺川を合わせ、米子市、日吉津村において日本海に注ぐ、幹川流路延長*77km，流域面積870km^{2}の一級河川である。

日野川流域は、鳥取県の西端に位置し、関係市町村は米子市、伯耆町、南部町、江府町、日野町、日南町、大山町、日吉津村の1市6町1村からなり、流域内人口は約6万人、流域の土地利用は山地等が約92%、水田や畑地等の農地が約7%、宅地等の市街地が約1%となっている。流域には東西方向の基幹交通施設である山陰道、国道9号、JR山陰本線等をはじめ、南北方向には米子自動車道、JR伯備線等の基幹交通施設が交差する交通の要衝であり、鳥取県西部における社会、経済、文化に対して重要な役割を担っている。

表１　日野川の諸元

流路延長	流域面積	流域内人口
77km （全国65位）	870km^2 （全国71位）	約6万人
想定氾濫区域内		
面積	人口	人口密度
62km^2	約8.7万人	1,400人 /1km^2
流域内の主な都市と人口		
米子市(14万8千人)		
伯耆町(1万2千人)		

注)第9回河川現況調査（基準年：平成17年）による。ただし、流域内の都市の人口は、「平成22年国勢調査」による。全国順位は、一級水系109の中での順位。

＊ 幹川流路延長：
一般的に、一つの水系の中で水源から河口までの長さ、流量、流域面積の大きさ等から幹川を定め、河口から谷をさかのぼった分水界（異なる水系との境界線）上の点までの流路の延長をいう。

また、日野川水系における大規模氾濫が発生した時の氾濫特性（特徴的な事象）については、概ね以下のとおりである。

① 洪水、内水氾濫に弱い地形特性として、日野川下流部において、米子市街地を形成している扇状地（氾濫原）は、その殆どが日野川の計画高水位より低い地盤高の平地部となっており、洪水や内水氾濫に弱い地形特性となっている。そのため、洪水により日野川や法勝寺川の堤防が決壊すると、広範囲にわたって浸水し、甚大な被害が発生するおそれがある。特に、堤内地盤高が河床より低い箇所

等においては、日野川、法勝寺川本川への自然排水が困難であり、浸水を助長（継続）するおそれもある。また、浸水範囲については、日野川左岸（西側）の堤防が決壊した場合は弓ヶ浜半島に沿って境港方面、日野川右岸（東側）の堤防が決壊した場合は日吉津村全体へも広がり、佐陀川を越えて日野川流域外にまで及ぶことも想定される。浸水範囲内には、市町村役場等行政機関、大学付属病院等医療機関、ＪＲ等交通機関、大規模企業等が点在している。

② 日野川上流部においては、ＪＲ伯備線と国道 181 号が、法勝寺川上流部においては、国道 180 号が河川に併走しており、浸水や河岸侵食等によって、それらが分断されやすい状況となっている。これら地域における主要交通が分断されれば、地域住民の避難活動や（緊急）災害支援物資の輸送、また、地場の企業や広域への物流にも甚大な影響が出る。

③ 家屋が立地している場所の地形状況によっては、河川からの洪水の氾濫流で、家屋が倒壊してしまうおそれがある。その倒壊範囲は沿川をはじめ、河川区域から約 0.5～1.6km 離れた場所にも、約 230ha にわたり広く存在する。

④ 日野川・法勝寺川における過去の被災履歴（破堤箇所）等から、日野川については昭和９年、法勝寺川については昭和 34 年以降、破堤災害が発生しておらず、外水氾濫に対する住民の危機意識の低下が懸念される。

（２）過去の洪水による被害状況

日野川水系では、過去から度重なる洪水被害に見舞われ、昭和年代に入ってからも昭和 9 年 9 月（室戸台風）洪水、昭和 20 年 9 月（枕崎台風）洪水、昭和 34 年 9 月（伊勢湾台風）洪水において甚大な被害が発生している。

特に昭和 34 年 9 月洪水では、法勝寺川において堤防が決壊し、甚大な被害が発生している。

近年では、昭和 47 年 7 月洪水、平成 10 年 10 月洪水(台風 10 号)、平成 18 年 7 月洪水、平成 23 年 9 月洪水（台風 12 号）で浸水被害が発生している。

特に平成 23 年 9 月洪水では、法勝寺川青木地区において甚大な内水氾濫*が発生した。

＊ 内水氾濫：河川の水を外水と呼ぶのに対し、堤防で守られた内側の土地（人が住んでいる側）にある水を内水と呼びます。大雨が降ると川の合流地点で水位が上昇することで、内水の水はけが悪化し、建物や土地・道路が水に浸かってしまうことをいう。

表２　過去の主な洪水と日野川流域における被害概要

発生年月日	発生原因	ピーク流量(m³/s)		被害状況	備考
		日野川(車尾)	法勝寺川(福市)		
明治 19 年 9 月	台 風	5,100～6,100 (推定値)	780～930 (推定値)	死者　76名 浸水家屋　約 2,800 戸	
明治 26 年 10 月	台 風	3,500 (推定値)	不明	浸水家屋　約2,119戸	
大正 7 年 9 月	台 風	3,200 (推定値)	550 (推定値)	流失家屋2戸、半壊家屋1戸 （上記、日野郡の被害*） 浸水家屋　4,000戸 日野川　芝田(福市)堤防・ 法勝寺川兼久堤防60間決壊	
昭和 9 年 9 月	室戸台風	3,100 (推定値)	不明	死者　75名 浸水家屋　約3万戸(県全域) 2,390戸(流域内)	
昭和 20 年 9 月	枕崎台風	3,200 (推定値) 戦後最大洪水	335 (推定値)	1) 死者　6名 床上浸水　445 戸 床下浸水　1,802 戸 田畑　約 5,400 町歩	
昭和 34 年 9 月	伊勢湾 台風	2,052 (推定値)	370 (推定値) 戦後最大洪水	2) 家屋浸水　淀江町淀江10戸、 大山町5戸、伯仙町1戸 法勝寺川堤防決壊(西伯町内)	
昭和 47 年 7 月	梅雨前線	1,801 (実績値)	321 (推定値)	2) 床上浸水　265 戸 床下浸水　2,821 戸 浸水面積　360ha	
昭和 62 年 10 月	秋雨前線	1,049 (実績値)	110 (実績値)	2) 浸水家屋　40 戸	
平成 10 年 10 月	台風 10 号	1,587 (実績値)	318 (実績値)	2) 床下浸水　6 戸 浸水面積　13ha	
平成 18 年 7 月	梅雨前線	2,333 (実績値)	173 (実績値)	2) 床上浸水　1 戸 床下浸水　32 戸 浸水面積　41ha	
平成 23 年 9 月	台風 12 号	2,517 (実績値)	317 (実績値)	2) 床上浸水　8 戸 床下浸水　17 戸 浸水面積　60ha	
平成 30 年 9 月	台風 24 号	2,672 (実績値)	350 (実績値)	2) 浸水面積　6ha	

注 1）県全域の被害数量、注 2）流域内の被害数量

出典　M19 年・M26 年・T7 年洪水・S9 年洪水：河川災害史調査（S58.2　国土交通省）、
T7 年洪水：日野郡の被害(*)は鳥取新報、S20 年洪水：米子市史（米子市）、
S34 年洪水：日本海新聞(S34.9.28)、S47 年洪水：昭和四七年七月豪雨災害史（国土交通省）、
S62 年洪水：日野川河川事務所のあゆみ、
H10 年洪水～H23 年洪水：日野川河川事務所資料

（３）日野川の現状と課題

日野川の治水事業としては、平成28年３月に日野川水系河川整備計画を策定し、今後概ね30年間で「築堤」「河道掘削」「堰改築・継ぎ足し」「支川処理対策」等の河川整備を実施することで、日野川・法勝寺川において、戦後最大洪水（日野川：昭和 20 年９月洪水、法勝寺川：昭和34年９月洪水）と同規模の洪水に対して、洪水氾濫による浸水被害の防止を図るように、ハード対策を推進しているところである。

こうした治水事業の現状と過去の水害を踏まえた主な課題は、以下のとおりである。

①治水事業の現状として、未だ計画高水流量に対して、流下能力が不足している外、質的整備が完了していない堤防があり、現在の整備水準を上回る洪水に対して、浸水被害が懸念されることから、想定される浸水リスクを住民に周知するとともに、情報伝達の体制整備や迅速かつ的確な避難行動のための啓発が必要である。

②近年洪水の被害実績として、内水氾濫が頻発しており、内水対策としても、支川処理等ハード整備に併せソフト対策として大規模水害を想定した場合の排水計画の作成や排水活動の取組等が必要である。

③住民における意識として、破堤等による大規模な洪水氾濫等が昭和34年以降には発生しておらず、外水氾濫に対する危機意識の低下が懸念されるため、防災教育（学習）や防災知識の普及に努める必要がある。

以上の課題等を踏まえて、日野川流域の大規模水害に備え、具体的な取組を実施することにより「水防災意識社会」の再構築を目指すものである。

４．現状の取組状況

日野川水系における減災対策について、各構成機関で現状を確認し、課題の抽出を行った。

各構成機関が現在実施している主な減災に係る取組と課題は、以下のとおりである。
（参考資料－１参照）

①情報伝達、避難計画等に関する事項

※現状：○　課題：●（以下同様）

想定される浸水リスクの周知	○　日野川において、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域及び堤防が決壊した際の氾濫シミュレーション結果を日野川河川事務所のＷＥＢサイト等で公表している。	
	●　想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図等が浸水リスクとして認識されていない。	ア
洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング	○　水位、雨量情報は、ホームページ等で情報提供している。	
	○　河川水位の動向に応じて、水防に関する「水防警報」や避難等に資する「洪水予報」を自治体向けに通知しているとともに、「洪水予報」については一般に周知している。	
	○　堤防決壊のおそれがある場合には、日野川河川事務所長から関係自治体首長に対して情報伝達することとしている。	
	●　洪水予報等の防災情報の意味やその情報による対応が住民には十分認知されていないことが懸念される。	イ
	●　水位の名称が多数あり、一般住民にわかりにくい。	ウ
	●　住民がとるべき行動について、わかりやすい情報となっていない。	エ
	●　外国人、障がい者等へ、確実迅速に伝達する体制の整備を検討する必要がある。	オ
避難勧告等の発令基準	○　発令等に関する基準を地域防災計画に記載し、その基準に基づき発令等を行うこととしている。	
	●　浸水範囲が広いため、事前に発令の範囲を定めておくことが困難である。	カ

	●　各機関の動きに応じた的確な情報をリードタイムの取れた適切なタイミングで発表出来ているか十分に把握できていない。	キ
	●　夜間に発令する際には、事前の情報提供が必要である。	ク
	●　情報提供範囲については、予め定めておく必要がある。	ケ
	●　河川毎にタイムラインが異なるため、総合的なタイムラインが必要である。	コ
	●　早めの避難のためには、より精度の高い予測が必要となる。	サ
	●　想定最大規模と計画規模の降雨に関する災害対応の基本方針がない。	シ
避難場所、避難経路	○　浸水想定区域図や氾濫シミュレーション結果等を公表して、ハザードマップ作成を支援している。	
	○　避難経路については、地域において研修会等で協議しながら、検討及び選定している。	
	○　避難場所については、ハザードマップの配布やウェブサイト、広報紙等により周知している。	
	●　公表された想定最大規模降雨における浸水想定区域図に対して、現在の避難場所、避難計画等の説明が困難。より具体的な対応が求められる。	ス
	●　想定最大では浸水範囲（深）が大きくなり、避難場所、避難経路の設定が困難となる。	セ
	●　避難経路が未設定のエリアがある。	ソ
住民等への情報伝達の体制や方法	○　基本的には、防災無線、広報車、メール、ウェブサイト、屋外スピーカー等の発信が主として利用されている。	
	●　住民自らが必要な情報を取得出来ていない可能性がある。	タ
	●　避難情報について、外国人を対象とした多言語化への対応や、聴覚障がい者等への対応が十分ではない。	チ
	●　住民に切迫感が伝わっていない。	ツ
	●　とるべき行動について、住民にわかりやすい情報となっていない。	テ
避難誘導体制	○　市町村職員、消防団員（水防団員）、自主防災組織が連携し、消防、警察と調整しながら避難誘導を実施している。	

	●　夜間、荒天時においては、安全な避難を可能とする体制と人員確保が不十分である。	ト

②水防に関する事項

項目	現状と課題	
河川水位等に係る情報提供	○　水防に係る情報としては、国土交通省が基準水位観測所の水位の動向に即して「水防警報」を発した場合は、鳥取県に通知しており、県は水防管理者に通知している。	
	○　メール、ＷＥＢサイト、防災無線、ＴＶ放送等により、周知している。	
	○　伝達系統図に基づき、情報提供している。	
	●　外国人、障がい者等に対して、入手方法が容易でわかりやすい情報発信を検討する必要がある。	ナ
	●　情報伝達の効率化、時間短縮を検討していく必要がある。	ニ
	●　消防団員（水防団員）への情報提供の徹底が必要である。	ヌ
	●　情報ツールの使用に、日頃から慣れておくことが必要である。	ネ
河川の巡視区間	○　消防団員（水防団員）が各々の管轄区域内の巡視を行っている。	
	●　河川巡視のタイミングや確認及び報告方法について検討、習得が必要。	ノ
	●　水防警戒情報による河川巡視を依頼する時間が難しい。	ハ
水防資機材等の整備状況	○　各市町村等で土のう袋やシート等を庁舎、水防倉庫などに備蓄している。	
	○　堤防の決壊時の応急復旧用の根固めブロックや大型土のう等、所定の場所に備蓄し、適宜補充している。	
	○　災害時の支援、又は情報交換に関する中国地整と関係自治体間の取り決めに従い、円滑な防災対応を図るものとしている。	
	●　より充実した資機材を備える必要があるが、保管場所や費用面に問題がある。	ヒ

市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	○　本庁、支所、消防・警察等の防災機関の施設、医療機関、学校、コミュニティセンター等の防災基幹施設の安全化（浸水対策、非常用電源整備等）を図り、災害時における応急対策活動拠点としての機能確保に努めている。	

③氾濫水の排水、施設運用に関する事項

項目	現状と課題	
排水施設、排水資機材の操作・運用	○　排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器は平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機材を扱う職員等への教育体制も確保し、常時、災害発生による出動体制を確保している。	
	○　水門、排水樋門等については、市町村へ操作委託して、点検や訓練を行っている。	
	●　想定最大規模に対する排水ポンプ車の運搬配置計画、排水機場の効果的な操作、排水先等の検討が必要である。	フ
	●　排水施設整備については、費用面等の問題がある。	ヘ
	●　排水ポンプの操作訓練を行う必要がある。	ホ

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状と課題	
洪水を安全に流すためのハード対策の推進	○　河川整備計画に基づき、堤防高及び堤防断面が不足する区間の整備を進めている。	
	●　危機管理型ハード整備の検討が必要である。	マ
	●　日野川では昭和２０年９月洪水、法勝寺川では昭和３４年９月洪水と同規模の洪水で、家屋浸水などの被害が発生する恐れがある。	ミ

５．減災のための目標

本協議会で概ね５年（平成３２年度まで）で達成すべき減災目標は以下のとおりである。

【５年間で達成すべき目標】

氾濫水が、貯留する上流部や、流域外を含む広範囲へ広がる下流部の氾濫特性を踏まえ、日野川では大規模水害に対し、ハード・ソフト対策を推進して「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」「防災意識の向上」を目指す。

※大規模水害　　・・・　想定最大規模降雨における洪水氾濫による被害
※逃げ遅れ　　・・・　立ち退き避難が必要なエリアからの避難が遅れ孤立した状態
※社会経済被害の最小化・・・　大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

また、上記目標達成に向け以下の取組を実施。

１．逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組

２．一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動等の取組

３．防災意識の向上を図るべく防災教育（学習）拡充のための取組

６．概ね５年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成機関が取り組む主な取組項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。（参考資料－２参照）

①逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組

主な取組項目		目標時期	取組機関
■　洪水を安全に流すためのハード対策の推進			
・堤防整備（パイピング対策、流下能力対策）	ミ	順次実施	中国地整
■　危機管理型ハード対策の推進			
・堤防整備（裏法尻補強） ・整備内容の検討	マ・ミ	順次実施	中国地整
■　避難行動、水防活動に資する基盤等の整備			
・洪水に対し、リスクの高い箇所を監視する危機管理型水位計（簡易水位計）やＣＣＴＶ等の整備 ・避難行動等に資する水位予測等の精度向上 ・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備	サ・ニ	H30 年度	中国地整
・水防資機材等の整備とその情報共有 ・非常時の相互支援方法の確認	ヒ	順次実施	米子市・伯耆町・南部町・日吉津村・鳥取県・中国地整
・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び新たに設定された家屋倒壊等氾濫想定区域に基づく避難計画の見直し ・（当該市町村内の避難場所だけで避難所を収容できない場合等においては）隣接市町村等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討及び調整を実施	カ・キ・ク・セ・ソ	H28 年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）	米子市・伯耆町・南部町・日吉津村・鳥取県・中国地整
■　想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等			

・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表	ア・ス	H28 年度から順次実施	鳥取県・中国地整
・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲及び基準の見直し検討	カ・ケ・シ	H28 年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）	米子市・伯耆町・南部町・日吉津村・鳥取県・中国地整
・洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供	オ・チ・ナ	H28 年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）	米子市・伯耆町・南部町・日吉津村・鳥取県・中国地整
・夜間、荒天時等における避難勧告の発令基準の作成、避難誘導体制の検討	ト	県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	米子市・伯耆町・南部町・日吉津村
・（日野川水系の水害リスクを踏まえ）商工会議所等と連携した企業向け啓発活動（水防災学習やリーフレット配布等）及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施	ア	H28 年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）	米子市・伯耆町・南部町・日吉津村・鳥取県・中国地整
・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付及び「国土交通省ハザードマップポータルサイト」へ登録	ア	県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	米子市・伯耆町・南部町・日吉津村・中国地整
■　多様な防災活動を含むタイムラインの作成及び見直し			
・河川管理者、沿川自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの作成及び見直し	キ・ク・コ・ハ	H28 年度から定期的に実施	協議会全体
・避難勧告に着目したタイムラインに基づく、より実践的な総合水防訓練の実施 ・避難所管理マニュアルの作成及び見直し	ツ・テ	H28 年度から定期的に実施	協議会全体
■　市町村長に対し助言を行う者の育成及び派遣			

・市町村長に対し助言を行う者の育成及び派遣	キ・サ	H28 年度から定期的に実施	協議会全体
・河川防災担当職員等を対象とした研修の実施	ヌ・ノ	H28 年度から定期的に実施	協議会全体
■　河川リアルタイム映像等の提供環境の整備			
・避難の目安となる目標物のリアルタイム映像情報の配信、共有	オ・テ・ニ	H30 年度	中国地整
・川の防災情報や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知	オ・テ・ニ	H28 年度から定期的に実施	中国地整
・プッシュ型の洪水予報等の情報発信	オ・テ・ニ	H29 年度から順次実施	協議会全体
■　ダム再生の推進			
・操作規則等の総点検を実施し、柔軟な対応が可能である場合は、関係機関との調整を行い操作要領等を作成	ミ	H29 年度から実施	鳥取県・中国地整
■　既存ダムの洪水調節機能強化			
・利水ダムを含む既存ダムの事前放流等による洪水調節機能の早期強化により洪水被害軽減を図る	ミ	R2 年度から実施	鳥取県・中国地整・ダム管理者・関係利水者

②一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動等の取り組み

主な取組項目		目標時期	取組機関
■　排水計画（案）の検討及び作成、排水訓練の実施及び参加			
・排水施設の情報を共有し、大規模水害を想定した排水手法の検討 ・大規模水害を想定した排水計画（案）の作成	フ	H29 年度	米子市・伯耆町・南部町・日吉津村・鳥取県・中国地整
・排水計画に基づく排水訓練等の実施及び参加	フ・ホ	H30 年度から定期的に実施	米子市・伯耆町・南部町・日吉津村・鳥取県・中国地整
■　排水活動等に資する施設整備等			
・効率的、効果的な排水施設、釜場等の(施設)整備	ヘ	H30 年度から順次検討	中国地整・鳥取県

・（フラップ化等）無動力化施設の抽出と整備計画の作成	ヘ	H30 年度	中国地整

③防災意識の向上を図るべく防災教育（学習）拡充のための取組

主な取組項目		目標時期	取組機関
■　防災教育（学習）資料等の作成			
・堤防の越水時や決壊時における流水の破壊力に関するイメージ動画の作成	ツ	H28 年度から順次実施	中国地整
・小中学校などと連携した日野川水系の洪水の特徴を踏まえた防災教育資料の作成	ウ・エ	H28 年度から順次実施	中国地整
・住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールの作成	エ・ツ・テ	H28 年度から順次実施	中国地整
■　防災教育（学習）や防災知識の普及			
・小中学校などと連携した日野川水系の洪水の特徴を踏まえた防災教育の拡充	イ・ネ	H29 年度から定期的に実施	協議会全体
・住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールを活用した、より実践的な防災学習の実施	イ・タ・ネ	H29 年度から定期的に実施	協議会全体

７．フォローアップ

各構成機関の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画等に反映することによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

今後、取組方針に基づき連携して減災対策を推進し、毎年出水期前に協議会を開催し、進捗状況を確認するとともに、必要に応じて取組方針の見直しを行う。

また、実施した取組についても訓練・防災教育（学習）等を通じて習熟、改善を図るなど、継続的にフォローアップを行うこととする。

なお、本協議会は、今後、全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする。

また「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画についても、必要に応じて本協議会において実施状況を報告し、取組方針の見直しを検討する。

○概ね５年で実施する取組

資料　４－１

具体的な取組の柱			目標時期	実施する機関					
	事　項	具体的取組		米子市	伯耆町	南部町	日吉津村	鳥取県	国
①逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組									
	■洪水を安全に流すためのハード対策の推進								
		・堤防整備 （パイピング対策、流下能力対策）	順次実施						中国地整
	■危機管理型ハード対策の推進								
		・整備内容の検討 ・堤防整備 （裏法尻補強）	順次実施						中国地整
	■避難行動・水防活動に資する基盤等の整備								
		・洪水に対しリスクの高い箇所を監視する危機管理型水位計（簡易水位計）やＣＣＴＶ等の整備	H28 年度から順次実施						中国地整
		・避難行動等に資する水位予測等の精度向上	H31 年度						中国地整
		・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備	H30 年度						中国地整
		・水防資機材等の整備とその情報共有 ・非常時の相互支援方法の確認	順次実施	○	○	○	○	○	中国地整
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び家屋倒壊等氾濫想定区域に基づく避難計画の見直し ・（当該市町村内の避難場所だけで避難所を収容できない場合等においては）隣接市町村等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討及び調整を実施	H28 年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）	○	○	○	○	○	中国地整
	■想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等								
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表	H28 年度から順次実施					○	中国地整
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲、基準の見直し検討	H28 年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）	○	○	○	○	○	中国地整
		・洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供	H28 年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）	○	○	○	○	○	中国地整
		・夜間、荒天時における避難勧告等の発令基準の作成、避難誘導体制の検討	県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	○	○	○	○		
		・日野川の水害リスクを踏まえ商工会議所等と連携した企業向け啓発活動（水防災学習やリーフレット配布等）及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施	H28 年度から順次実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）	○	○	○	○	○	中国地整
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸、事業所へ配布及び「国土交通省ハザードマップポータルサイト」へ登録	県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施	○	○	○	○		中国地整
	■多様な防災行動を含むタイムラインの作成及び見直し								
		・河川管理者、沿川自治体、住民、交通サービス　道路管理者等と連携したタイムラインの作成及び見直し	H28 年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	中国地整 気象台
		・避難勧告に着目したタイムラインに基づく、より実践的な総合水防訓練（鳥取県水防訓練）等の実施や住民の避難訓練	H28 年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	中国地整 気象台
		・避難所運営マニュアルの作成及び見直し	H28 年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	
	■市町村長に対し助言を行う者の育成及び派遣								
		・市町村長に対し助言を行う者の育成及び派遣	H28 年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	中国地整 気象台
		・河川防災担当職員等を対象とした研修の実施	H28 年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	中国地整 気象台
	■河川リアルタイム映像等の提供環境の整備								

		・避難の目安となる目標物のリアルタイム映像情報の配信・共有	H30 年度						中国地整
		・川の防災情報や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知	H28 年度から定期的に実施						中国地整
		・プッシュ型の洪水予報等の情報発信	H29 年度から順次実施	○	○	○	○	○	中国地整 気象台
	■ダム再生の推進								
		・操作規則等の総点検を実施し、柔軟な対応が可能である場合は、関係機関との調整を行い操作要領等を作成	H29 年度から実施					○	中国地整
	■既存ダムの洪水調節機能強化								
		・利水ダムを含む既存ダムの事前放流等による洪水調節機能の早期強化により洪水被害軽減を図る	R2 年度から実施					○	中国地整

○概ね５年で実施する取組

資料　４－１

具体的な取組の柱	事　項	具体的取組	目標時期	実施する機関 米子市	伯耆町	南部町	日吉津村	鳥取県	国
②一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動等の取組									
	■排水計画（案）の検討及び作成、排水訓練の実施及び参加								
		・排水施設の情報を共有し、大規模水害を想定した排水手法の検討 ・大規模水害を想定した排水計画(案)の作成	H29 年度	○	○	○	○	○	中国地整
		・排水計画に基づく排水訓練の実施及び参加	H30 年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	中国地整
	■排水活動等に資する施設等整備								
		・排水施設、窯場等の(施設)整備	H30 年度から順次検討					○	中国地整
		・(フラップ化等)無動力化施設の抽出と整備計画の作成	H30 年度						中国地整
③防災意識の向上を図るべく防災教育（学習）拡充のための取組									
	■防災教育（学習）資料等の作成								
		・堤防の越水時や決壊時における流水の破壊力に関するイメージ動画の作成	H28 年度から順次実施						中国地整
		・小中学校などと連携した日野川水系の洪水の特徴を踏まえた水害(防災)教育資料の作成	H28 年度から順次実施						中国地整
		・住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールの作成	H28 年度から順次実施						中国地整
	■防災教育（学習）や防災知識の普及								
		・小中学校などと連携した日野川水系の洪水の特徴を踏まえた水害(防災)教育の拡充	H29 年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	中国地整 気象台
		・住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールを活用した、より実践的な防災学習の実施	H29 年度から定期的に実施	○	○	○	○	○	中国地整 気象台

○概ね５年で実施する取組

資料　４－２

具体的な取組の柱		実施する機関						
事　項	具体的取組	米子市	伯耆町	南部町	日吉津村	鳥取県	気象台	中国地整
①逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組								
■洪水を安全に流すためのハード対策の推進								
	・堤防整備 （パイピング対策、流下能力対策）							・パイピング対策 ・流下能力対策 （順次実施）
■危機管理型ハード対策の推進								
	・整備内容の検討 ・堤防整備 （裏法尻補強）							・裏法尻補強 （順次実施）
■避難行動、水防活動に資する基盤等の整備								
	・洪水に対しリスクの高い箇所を監視する危機管理型水位計（簡易水位計）等の整備							・簡易水位計の設置 （H29 年度）
	・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上							・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上 （H31 年度）
	・水防資機材等の整備とその情報共有 ・非常時の相互支援方法の確認	・必要箇所（順次実施）	・同左	・同左	・同左	・同左		・必要箇所 （順次実施）
	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び家屋倒壊等氾濫想定区域に基づく避難計画の見直し ・（当該市町村内の避難場所だけで避難所を収容できない場合等においては）隣接市町村等における避難場所の設定や洪水時の連絡体制等について検討及び調整を実施	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づき、避難計画の見直しを行う。	同左	同左	同左	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づき、避難計画の見直しの支援を行う。		・想定最大規模降雨と頻度の高い計画降雨の使い分けについて検討し、情報共有する。
■想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等								
	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表					・（県管理河川分）H28 年度順次実施		・H28 年度公表
	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲、基準の見直し検討	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づき、必要があれば避難勧告等を発令する範囲、基準の見直しを行う。	同左	同左	同左	・想定最大規模降雨の浸水想定区域図に基づく避難勧告等の発令基準の見直し検討の支援		・想定最大規模降雨の浸水想定区域図に基づく避難勧告等の発令基準の見直し検討の支援
	・洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供	・洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供。	同左	同左	同左	・県の要配慮者利用施設の避難計画の作成及び避難情報の提供の実施		・要配慮者利用施設の避難計画の作成及び避難情報の提供の実施支援
	・夜間、荒天時における避難勧告等の発令基準の作成・避難誘導体制の検討	・夜間、荒天時において、住民が安全に避難できるよう避難判断基準や避難誘導体制の検討を行う。（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）	同左	同左	同左			

		・日野川水系の水害リスクを踏まえ、商工会議所等と連携した企業向け啓発活動（水防災学習やリーフレット配布等）及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施	・日野川水系の水害リスクを踏まえ、商工会議所等と連携した企業向け水害（防災）教育及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）	同左	同左	同左	同左	同左	・日野川水系の水害リスクを踏まえ、商工会議所等と連携した企業向け水害（防災）教育及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施（県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）
		・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付及び「国土交通省ハザードマップポータルサイト」へ登録	・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づき、ハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付 （県管理河川の洪水浸水想定区域図公表後より実施）	同左	同左	同左			・作成されたハザードマップを「国土交通省ハザードマップポータルサイト」へ登録する。

○概ね５年で実施する取組

資料　４－２

具体的な取組の柱		実施する機関						
事　項	具体的取組	米子市	伯耆町	南部町	日吉津村	鳥取県	気象台	中国地整
■多様な防災行動を含むタイムラインの作成及び見直し								
	・河川管理者、沿川自治体、住民、交通サービス道路管理者等と連携したタイムラインの作成及び見直し ※福祉施設等避難行動要支援者の行動も反映	・河川のタイムラインだけでなく、気象情報や他の災害危険度を考慮した、複合的かつ精度の高いタイムラインの検討(H30 年度)	同左	同左	同左	・避難勧告の発令に着目したタイムラインの見直しへの支援	同左	同左
	・避難勧告に着目したタイムラインに基づく、より実践的な総合水防訓練（鳥取県水防訓練）等の実施や住民の避難訓練	・避難勧告に着目したタイムラインに基づく、より実践的な総合防災訓練(鳥取県)の実施(H28 年度から定期的に実施)	同左	同左	同左	・市町村の避難勧告と連動したタイムラインを用いた訓練への支援	同左	同左
	・避難所運営マニュアルの作成及び見直し	・浸水域が拡大したことに伴う、避難所の指定を検討する。避難所における長期的な運営方針、計画、ルール等について記載。	同左	同左	同左	・市町村の避難所運営マニュアルの作成支援		
■市町村長に対し助言を行う者の育成及び派遣								
	・市町村長に対し助言を行う者の育成及び派遣	・研修への参加	同左	同左	同左	・研修への参加及び必要に応じて研修講師の派遣	・中国地整(日野川河川事務所)などの関係機関と連携し、気象等に関連した講義への講師派遣要請を受ければ、可能な範囲で職員を派遣する	・河川防災に関する研修の実施（注目すべき水位データの見方等）
	・河川防災担当職員等を対象とした研修の実施	・研修への参加	同左	同左	同左	・研修への参加及び必要に応じて研修講師の派遣	・中国地整(日野川河川事務所)などの関係機関と連携し、気象等に関連した講義への講師派遣要請を受ければ、可能な範囲で職員を派遣する	・河川防災に関する研修の実施（注目すべき水位データの見方等）
■河川リアルタイム映像等の提供環境の整備								
	・避難の目安となる目標物のリアルタイム映像情報の配信、共有							・避難の目安となる目標物のリアルタイム映像情報の配信・共有（平成 31 年度）
	・川の防災情報や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知							・川の防災情報や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知(H28 年度から定期的に実施)
	・プッシュ型の洪水予報等の情報発信	・多様な主体（外国人や聴覚障がい者など）へ確実に情報を伝える手段の構築	同左	同左	同左	・多様な主体（外国人や聴覚障がい者など）へ確実に情報を伝える手段の検討	同左	・プッシュ型の洪水予報等の情報発信（H29 年度から順次実施）
■ダム再生の推進								
	・操作規則等の総点検を実施し、柔軟な対応が可能である場合は、関係機関との調整を行い操作要領等を作成					・水利権者との調整		操作規則等の総点検（H29 年度）を実施した上で、柔軟な対応が可能である場合は、関係機関との調整を行い操作要領等を作成して、関係自治体への周知を行う。

	■既存ダムの洪水調節機能強化								
		・利水ダムを含む既存ダムの事前放流等による洪水調節機能の早期強化により洪水被害軽減を図る					・河川管理者と各ダム管理者及び関係利水者（ダムに権利を有する者）との間で治水協定を締結しダムの統一的な運用を図る。		・河川管理者と各ダム管理者及び関係利水者（ダムに権利を有する者）との間で治水協定を締結しダムの統一的な運用を図る。
②一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための排水活動等の取組									
	■排水計画（案）の作成、排水訓練の実施及び参加								
		・排水施設の情報を共有し、大規模水害を想定した排水手法の検討 ・大規模水害を想定した排水計画（案）の作成	・排水施設の情報を共有し、大規模水害を想定した排水手法の検討を行う。	同左	同左	同左	・排水施設の情報共有、排水手法の検討を行い、大規模水害を想定した排水計画(案)の作成		・排水施設の情報共有、排水手法の検討を行い、大規模水害を想定した排水計画(案)の作成
		・排水計画に基づく排水訓練の実施及び参加	・排水訓練への参加	同左	同左	同左	・排水訓練の実施（作成後から定期的に実施）		・排水訓練の実施（作成後から定期的に実施）
	■排水活動等に資する施設等の整備								
		・排水施設、釜場等の(施設)整備					・必要な施設整備の検討		・必要箇所（順次実施）
		・(フラップ化等)無動力化施設の抽出と整備計画の作成							・整備可能箇所を抽出した上、H30 年度に整備計画の作成を行う。

〇概ね５年で実施する取組

資料　４－２

③防災意識の向上を図るべく防災教育（学習）拡充のための取組								
■防災教育（学習）資料等の作成								
	・堤防の越水時や決壊時における流水の破壊力に関するイメージ動画の作成							・堤防の越水時や決壊時における流水の破壊力に関するイメージ動画の作成を行う。
	・小中学校等と連携した日野川水系の洪水の特徴を踏まえた防災教育（学習）資料の作成							・小中学校等と連携した日野川水系の洪水の特徴を踏まえた水害（防災）教育資料の作成を行う。 ・児童でも理解しやすい模型等を作成する。 ・防災学習の指導内容及び地域の特性に合わせた学習材料等を作成し、防災学習の取り組みを進める。（その際学校教育関係者等との協力等も検討する） ・リーディング小学校と連携して、防災学習の指導計画を作成する。
	・住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールの作成 ※防災教育にも活用							・住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールの作成を行う。
■防災教育（学習）や防災知識の普及								
	・小中学校等と連携した日野川水系の洪水の特徴を踏まえた防災教育の拡充 ※既にある手引きやアドバイザーの活用も活かす	・行政職員が講師となり実施。内容については、水害のみではなく、土砂災害や避難訓練等を総合防災として行う。H29 年度からモデル校を選定し実施するとともに順次拡大していく。 ・防災教育の一環として（防災学習指導計画に基づく）防災学習授業を行う。	同左	同左	同左	・小中学校等と連携した水害（防災）教育の拡充	同左	同左
	・住民の水防災意識の向上に資するイメージ動画等のツールを活用した、より実践的な防災**学習**の実施	・出前講座等を活用した防災学習の実施(H29 年度から定期的に実施)	同左	同左	同左	・地域住民等を対象とした出前講座の実施	同左	同左

資料　４－３

現状の水害リスク情報や取組状況の共有
各自治体でそれぞれ又は連携して実施している現状の減災に係る取組状況等

①情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	米子市	伯耆町	南部町	日吉津村	鳥取県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
想定される浸水リスクの周知							（現状） ・日野川において、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域及び堤防が決壊した際の氾濫シミュレーション結果を日野川河川事務所のホームページ等で公表している。 （課題） ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図等が浸水リスクとして認識されていない。	●想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図等が浸水リスクとして認識されていない。	ア
洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング							（現状） ・水位、雨量情報については、ホームページ等で情報提供している。 ・河川水位の動向に応じて、水防に関する「水防警報」や避難等に資する「洪水予報」（国交省・気象庁共同発表）を自治体向けに通知しているとともに、「洪水予報」については一般に周知している。 ・決壊、越水等重大災害発生の恐れがある場合には、日野川河川事務所長から関係自治体首長に対して情報伝達（ホットライン）をすることとしている。 （課題） ・洪水予報等の防災情報の意味やその情報による対応が住民には十分認知されていないことが懸念される。 ・水位の名称が多数あり、一般住民が分かりにくい。 ・現在の切迫性、とるべき行動について、住民へより分かりやすい情報となっていない。 ・外国人、障がい者等へ確実・迅速に伝達する体制の整備を検討する必要がある。 ・防災情報の意味が理解されず、とるべき行動につながっていない。	●洪水予報等の防災情報の意味やその情報による対応が住民には十分認知されていないことが懸念される。 ●水位の名称が多数あり、一般住民が分かりにくい。 ●現在の切迫性、とるべき行動について、住民へより分かりやすい情報となっていない。 （防災情報の意味が理解されず、とるべき行動につながっていない。） ●外国人、障がい者等へ確実・迅速に伝達する体制の整備を検討する必要がある。	イ ウ エ オ
避難勧告等の発令基準	（現状） ・氾濫危険水位を超えなお水位の上昇のおそれのあるとき。	（現状） ・河川が氾濫注意水位に到達し、更に水位の上昇により、氾濫危険水位に近接すると想定される等洪水の恐れがあるとき発令する。	（現状） 国土交通省や県が提供している洪水予報、河川の水位等の情報のほか、実際の水位の上昇速度、降雨や雨域の変化、上流部の雨量等、気象状況を総合的に判断し発令する。 法勝寺川において、２箇所で水位を確認する。	（現状） ・氾濫注意水位、避難判断水位及び氾濫危険水位を超え、又は越えることが見込まれる時。 ・上流観測所において、前述の状況になった時に、総合的な判断を行った時。 ・堤防の決壊に繋がるような漏水を発見した時又は決壊した時。	（現状） ・地域防災計画に発令基準を定めている。 ・国と県の避難勧告等の判断基準となる水位が不整合のため、市町村が混乱しないように本県内の当面の運用基準について市町村に周知している。	（現状） ・日野川河川事務所と共同で洪水予報を発表し、関係市町村への連絡と報道機関等を通じて住民への周知を行っている。 ・気象警報・注意報及び情報を適切なタイミングで発表する。 ・特別警報を発表する状況では、関係市町村長に対して情報伝達（ホットライン）を行う。		●避難勧告等を発令するタイミングや発令範囲について、浸水範囲が広いため、事前に発令の範囲を定めておくことが困難。 ●関係機関とのヒアリング及び市町村首長訪問等で働き掛けは行っているが、各機関の動きに応じた的確な情報をリードタイムの取れた適切なタイミングで発表できているか十分に把握できていない。 ●夜間に避難勧告等を発令する際、事前に情報提供しておかなければならない。 ●情報提供範囲をあらかじめ定めておかなければならない。	カ キ ク ケ

項目	米子市	伯耆町	南部町	日吉津村	鳥取県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
	（課題） ・河川ごとにタイムラインが異なるため、河川ごとの総合的なタイムラインが必要である。また、早めの避難が必要になることから、早い段階でのより精度の高い予報が必要。	（課題） ・避難勧告等を発令するタイミングや発令範囲について、浸水範囲が広いため、事前に発令の範囲を定めておくことが困難。	（課題） ・夜間に避難勧告等を発令する際、事前に情報提供しておかなければならない。 ・情報提供範囲をあらかじめ定めておかなければならない。	（課題） ・避難勧告等を発令するタイミングや発令範囲について、浸水範囲が広いため、事前に発令の範囲を定めておくことが困難。	（課題） ・どのような時に最大想定規模と計画規模を使い分けるのか等、両規模の降雨に関する災害対応の基本指針がない。			●河川ごとにタイムラインが異なるため、河川ごとの総合的なタイムラインが必要である。また、早めの避難が必要になることから、早い段階でのより精度の高い予報が必要。 ●どのような時に最大想定規模と計画規模を使い分けるのか等、両規模の降雨に関する災害対応の基本指針がない。	コサシ
避難場所、避難経路	（現状） ・避難場所等については、市の地域防災計画に定め、市の広報誌やホームページ等により周知している。 ・避難経路についても、地域防災経計画により定めているが、災害種別により指定する避難場所までの経路を使用することにしている。協議しながら避難路の選定を行うとともに、警察機関等と協力し通行確保に努める。	（現状） ・避難場所等については、町のホームページや指定避難所リストの配布、ハザードマップ等により周知している。 ・避難経路については、地域において避難場所までの避難経路等について検討している。	（現状） ・地域防災計画で避難所を２３カ所設定しハザードマップにより周知している。	（現状） ・避難場所等については、村のホームページや指定避難所リストの配布、ハザードマップにより周知している。 ・避難経路については、地域住民と協議しながら避難路の選定を行うとともに、警察機関等と協力し通行確保に努める。			（現状） ・日野川における、想定最大規模降雨による浸水想定区域及び堤防が決壊した際の氾濫シミュレーション結果を日野川河川事務所のホームページ等で公表し、自治体が作成するハザードマップ作成の支援をしている。	●公表された想定最大規模降雨における浸水想定区域図に対して、現在の避難場所、避難計画等の説明が困難である。 ●この度公表された想定最大規模の降雨における、浸水想定区域と浸水深が拡大されたことと、複数の河川の氾濫が予想されるので、避難経路や避難場所について、複雑かつより具体的な対応が求められる。 ●新たな指定避難所の確保ができるか検討が必要。 ●避難経路は、災害の状況により変わるため避難路を特定することは困難である。	ススセセ
	（課題） ・この度公表された想定最大規模の降雨における、浸水想定区域と浸水深が拡大されたことと、複数の河川の氾濫が予想されるので、避難経路や避難場所について、複雑かつより具体的な対応が求められる。	（課題） ・公表された想定最大規模降雨における浸水想定区域図に対して、現在の避難場所、避難計画等の説明が困難である。 ・新たな指定避難所の確保ができるか検討が必要。 ・避難経路は、災害の状況により変わるため避難路を特定することは困難である。 ・避難所となる公民館の多くが浸水想定区域内に存在している。	（課題） ・避難経路については全集落を対象に実施している防災説明会で依頼はおこなっているが、設定に至っていないのが現状。	（課題） ・村内全域が浸水想定区域となる。災害の状況により避難経路を選定する必要があるため、特定の経路を定めることは困難である。				●避難所となるコミュニティセンターの多くが浸水想定区域内に存在している。 ●村内全域が浸水想定区域となる。災害の状況により避難経路を選定する必要があるため、特定の経路を定めることは困難である。 ●避難経路については全集落を対象に実施している防災説明会で依頼はおこなっているが、設定に至っていないのが現状。	ソ
住民等への情報伝達の体制や方法	（現状） ・避難勧告等については、次の手段により伝達を行う。 ・防災行政無線・あんしんトリピーメール、ホームページ、ツィッター、SNS、テレビ、ラジオでのテロップ放送、市の広報車 ・消防団員や自治会長、民生委員、自主防災組織での連絡や広報	（現状） 住民への避難勧告等の情報伝達については、様々な手段を用いて、関係地域内のすべての人に伝わるよう留意して伝達する。 ・防災行政無線、広報車（町広報班・消防団）・町ホームページ・ケーブルテレビ等・拡声器付き広報車、町職員、消防団員と兼任する水防団員による巡視により、関係地域内の全ての人に伝わるよう留意して伝達する。	（現状） ・避難準備情報発令時には、防災行政無線、屋外スピーカー、ケーブルテレビ、エリアメール、消防団が兼務する水防団へのメール、町職員へのメール。	（現状） ・伝達関係 防災行政無線放送、文字放送、広報車、自治会長・消防団への連絡、避難行動要支援者への連絡、村ＨＰへの掲載等により、全ての住民に伝わるよう留意して伝達する。	（現状） ・河川水位、ライブカメラ等の情報は、県ホームページ、地デジデータ放送、ＣＡＴＶ等で発信している。 ・水位情報、水防警報をあんしんトリピーメール、Fネット、Ｌアラートで配信している。	（現状） 県や市町村及び報道機関の協力並びにWEB等により住民への周知を行う。なお、特別警報は緊急速報メールにより提供。	（現状） 「川の防災情報」や地上デジタル放送のデータ放送にて、水位・雨量等の防災情報を提供	●高齢者や障がい者、外国人等への情報伝達方法の検討が必要。 ●住民に切迫感が伝わっていないことが懸念される。 ●住民自らが必要な情報を取得できていない可能性がある。 ●現在の切迫性、とるべき行動について、住民へより分かりやすい情報となっていない。 ●防災行政無線の戸別受信機の整備、障がい者、外国人等への特性に応じた方法での伝達、要支援者が所在する社会福祉施設等には個別伝達等、確実、迅速に伝達する体制の整備を検討する必要がある。	チッタテチ
	（課題） ・高齢者や障がい者、外国人等へのより細やかな対応が必要。 ・災害等の情報を住民自らが得るための、手段や方法の周知	（課題） ・高齢者や障がい者、外国人等への情報伝達方法の検討が必要。	（課題） ・避難準備情報等を視覚及び聴覚に障害のある方、またはその両方の障害をお持ちの方にどのように伝えるか。 ・情報の錯綜を防ぐための情報管理方法。	（課題） ・高齢者や障がい者、外国人等への情報伝達方法の検討が必要。	（課題） ・現在の切迫性、とるべき行動について、住民へより分かりやすい情報となっていない。 ・外国人、障がい者等へ確実、迅速に伝達する体制の整備を検討する必要がある。 ・防災情報の意味が理解されず、とるべき行動につながっていない。	（課題） ・住民に切迫感が伝わっていないことが懸念される。 ・住民自らが必要な情報を取得できていない可能性がある。		●防災情報の意味が理解されず、とるべき行動につながっていない。 ●情報の錯綜を防ぐための情報管理方法。 ●高齢者や障がい者、外国人等へのより細やかな対応が必要。 ●災害等の情報を住民自らが得るための、手段や方法の周知	タチタ

項目	米子市	伯耆町	南部町	日吉津村	鳥取県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
避難誘導体制	（現状） ・警察官や市の職員、消防団員の他、自治会や自主防災組織の協力を得て、避難誘導にあたる。 （課題） ・悪天候下や深夜などの時間帯での誘導判断や大規模災害の際の誘導する人員の確保。	（現状） ・町職員、自主防災組織、消防団員と兼任する水防団員が連携して危険な地域から安全な地域へ避難誘導に努める。 （課題） ・深夜などの誘導体制と人員確保が必要。	（現状） ・災害対策本部の指示により、地区防災代表、区長及び消防団員が誘導者となる。 ・また警察官も特に急を要する場合は避難を指示し誘導にあたる。 （課題） ・夜間に避難勧告が発令された際に誘導者となる人員が少ない場合の対応 ・大雨により洪水が発生した場合、同時に複数の災害が発生していることが想定され、日中だとしても人員配置を考慮する必要がある。	（現状） ・村職員、水防（消防）団員、自主防災組織等が連携し、消防、警察と調整しながら避難誘導を行う （課題） ・深夜などの誘導体制と人員確保が必要。				●深夜などの誘導体制と人員確保が必要。 ●夜間に避難勧告が発令された際に誘導者となる人員が少ない場合の対応 ●大雨により洪水が発生した場合、同時に複数の災害が発生していることが想定され、日中だとしても人員配置を考慮する必要がある。 ●悪天候下や深夜などの時間帯での誘導判断や大規模災害の際の誘導する人員の確保。	トトトト

②水防に関する事項

項目	米子市	伯耆町	南部町	日吉津村	鳥取県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
河川水位等に係る情報提供	（現状） ・米子市地域防災計画の水防計画に規定している通報系統図による。 （課題） ・より状況に即した情報の提供が必要。消防団員と兼任する水防団員への情報提供を行うため、水位上昇予測の情報が必要。	（現状） ・ホームページ、ケーブルテレビ、防災無線等での周知。 （課題） ・消防団員と兼任する水防団員への情報提供の徹底が必要。	（現状） ・防災行政無線、ケーブルテレビ、ホームページ、広報車、エリアメール等で周知 （課題） ・視覚及び聴覚に障害のある方、またはその両方の障害をお持ちの方にどのように伝えるか。 ・水防（消防）団員への水位情報の提供	（現状） ・気象警報の伝達系統図による （課題） ・消防団員と兼任する水防団員への情報提供の徹底が必要。	（現状） ・水位情報、水防警報をあんしんトリピーメール、Fネット、Ｌアラートで配信している。 ・河川水位、ライブカメラ等の情報は、県ホームページ、地デジデータ放送、ＣＡＴＶ等で発信している。 （課題） ・気象が激化している中で、情報伝達（発信者～末端の受信者）の効率化と時間短縮を検討する必要がある。 ・外国人、障がい者等へ確実、迅速に伝達する体制の整備を検討する必要がある。 ・水位情報、監視カメラ、量水標等日常的に利用に慣れることが重要である。		（現状） ・水防に係る情報として、国土交通省が基準水位観測所の水位の動向に即して「水防警報」を発した場合は、 鳥取県に通知しており、県は水防管理者に通知している。	●消防（水防）団員への情報提供の徹底が必要。 ●気象が激化している中で、情報伝達（発信者～末端の受信者）の効率化と時間短縮を検討する必要がある。 ●高齢者等への入手が容易でわかりやすい情報発信の手法を検討する必要がある。 ●水位情報、監視カメラ、量水標等日常的に利用に慣れることが重要である。 ●視覚及び聴覚に障害のある方、またはその両方の障害をお持ちの方にどのように伝えるか。 ●消防（水防）団員への水位情報の提供 ●より状況に即した情報の提供が必要。消防（水防）団員への情報提供を行うため、水位上昇予測の情報が必要。	ヌニナネナヌヌ
河川の巡視区間	（現状） ・特に定めていないが、水防警戒情報等により、消防団員と兼任している水防団員に巡視を依頼している。 （課題） ・水防警戒情報による河川巡視を依頼する時間が難しい。	（現状） ・各消防団員と兼任する水防団員が管轄する範囲の河川区間 （課題） ・河川巡視のタイミングや確認方法について検討が必要。	（現状） ・過去の被害箇所その他特に重要な危険個所に重点を置く （課題） ・巡視時の確認方法（チェックポイント）及び報告方法の統一化	（現状） ・特に定めてはいないが、各消防団員と兼任する水防団員の管轄区域における河川について巡視を行うこととしている。 （課題） ・河川を巡視する時期や確認の方法の習得が必要。			（現状） ・直轄管理区間において、出張所において巡視を行っている。	●河川を巡視する時期や確認の方法の習得が必要。 ●河川巡視のタイミングや確認方法について検討が必要。 ●巡視時の確認方法（チェックポイント）及び報告方法の統一化 ●水防警戒情報による河川巡視を依頼する時間が難しい。	ノノノハ
水防資機材の整備状況	（現状） ・主要な河川については、ある程度の資機材は確保している。 （課題） ・広範囲の水害に対応するために資機材の保管場所の確保。	（現状） ・一定の資機材整備は実施している。 （課題） ・より充実した資機材を揃える必要があるが費用面の問題等がある。	（現状） ・町としても資機材を整備しているが不足資機材がある場合は、南部町建設業協会と災害時における応急対策業務等に関する協定を結んでおり必要に応じて資機材の提供を受けることができる。	（現状） ・一定の資機材整備は実施している。 （課題） ・より充実した資機材を揃える必要があるが、保管場所や費用面の問題等がある。	（現状） ・水防倉庫等に水防資機材を備蓄し、適宜補充している。		（現状） ・根固ブロックや大型土のう等を所定の場所に備蓄し、適宜補充している。	●より充実した資機材を揃える必要があるが、保管場所や費用面の問題等がある。 ●広範囲の水害に対応するために資機材の保管場所の確保。	ヒヒ

項目	米子市	伯耆町	南部町	日吉津村	鳥取県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
市庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	（現状） ・公民館や学校等の避難施設について、耐震化等の整備を進める。また、本庁舎については、電力確保対策として、自家用発電機の設置を実施した。	（現状） ・町本庁、消防、警察等の防災機関の施設、医療機関、学校、の防災基幹施設の安全化を図り応急対策活 動拠点としての機能を確保する。	（現状） ・庁舎等の防災機関の施設、医療機関、学校、公民館等、災害時における応急対策活動拠点としての機能を確保する。	（現状） 村内全域が浸水想定区域となるため、防災拠点となる役場庁舎の非常用電源及び電算システムは高所に設置し、最低限の水害対策にとどまる。	（現状） ・計画規模の浸水に対する耐水化等の浸水対策を行っている。（各総合事務所等）	（現状） ・計画規模（Ｌ１）であれば浸水想定域から外れているため問題は無いが、想定最大規模（Ｌ２）では、0.5m未満の浸水想定域となっているため対策が必要である。しかし、合同庁舎であるため、整備方針が決まっておらず検討は進んでいない。	（現状） ・施設は上階や嵩上げしているため浸水しないことを確認済。		

③氾濫水の排水、施設運用に関する事項

項目	米子市	伯耆町	南部町	日吉津村	鳥取県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
排水施設、排水資機材の操作・運用	（現状） ・排水ポンプについては、担当している各所管が管理操作している。 （課題） ・この度の想定最大降水量見直しに伴う、排水先の検討。	（現状） ・樋門の管理は、土地改良区で行っている。 ・小型の排水ポンプを町が保有している。 （課題） ・排水機材の整備、充実を検討。	（現状） ・南部町境地区の排水ポンプ（県・町共同設置）は町が操作し、操作要領も作成 国、県の樋門については操作要領が定められている。 （課題） ・排水ポンプの操作訓練を行う必要がある。	（現状） ・排水施設及び設備は、整備されていない。 ・樋門の管理は、土地改良区で行っている。 （課題） ・排水施設及び設備の整備は、費用面の問題等がある。	（現状） ・排水ポンプ車を保有、排水機場を整備し、出水に備え訓練、点検等を行っている。 ・水門、排水樋門等は市町等へ操作委託を行い、点検、訓練を行っている。 （課題） ・想定最大規模に対する排水ポンプ車の配置計画、運搬計画の検討が必要である。 ・想定最大規模に対する排水機場の効果的な操作の検討が必要である。		（現状） 事務所にポンプ車や照明車を配備済。	●排水施設及び設備の整備は、費用面の問題等がある。 ●想定最大規模に対する排水ポンプ車の配置計画、運搬計画の検討が必要である。 ●想定最大規模に対する排水機場の効果的な操作の検討が必要である。 ●排水ポンプの操作訓練を行う必要がある。 ●この度の想定最大降水量見直しに伴う、排水先の検討。	ヘ フ フ ホ フ

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	米子市	伯耆町	南部町	日吉津村	鳥取県	気象台	中国地整	課題のまとめ	
洪水を安全に流す、危機管理型ハード対策の推進							（現状） ・河川整備計画に基づき、堤防高及び堤防断面が不足する区間の整備を行っている。 （課題） ・昭和２０年９月洪水、昭和３４年９月洪水と同規模の洪水で、家屋浸水などの被害が発生する恐れがある。 ・危機管理型のハード整備の検討が必要である。	●昭和２０年９月洪水、昭和３４年９月洪水と同規模の洪水で、家屋浸水などの被害が発生する恐れがある。 ●危機管理型ハード整備の検討が必要である。	ミ マ

『第5回日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会』を開催しました。

資料　5

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Chugoku Regional Development Bureau
日野川河川事務所

令和元年１２月２３日（月）

- 平成30年５月に策定された『日野川水系大規模氾濫時のタイムライン』の振り返りをタイムライン関係機関(行政、福祉施設、交通機関、ライフライン等関係）で実施しました。
- 今回の検討会では、タイムライン策定後からの実施状況を振り返り、タイムライン運用上の問題点等を抽出し、次年度以降の運用にむけて意見交換を行いました。
- また、かねてより検討していた関係機関の情報共有の円滑化に資するためのシステムである、『（仮）日野川水害タイムライン情報共有システム』についても、より充実したシステムとするために意見交換を行いました。
- 当会議をふまえ、情報共有システムの構築等を確実に実施し、次年度以降の梅雨や台風による洪水時の確実な防災対応を行うことを申し合わせました。

タイムライン検討会の様子

意見交換（ワーキング）の様子

日野川水害タイムライン　第5回検討会における意見・要望を踏まえた対応方針

参考資料-1

■全意見

：システムもしくは運用の手引きに反映
：システムもしくは運用の手引きに反映予定
：今後の検討課題

No.	情報種別	意見・要望	グループ（機関名）	修正対応	対応方針
日野川水害タイムライン情報提供システム（プロトタイプ）について					
マルチ画面機能について					
1	全体	マルチ画面の海水温の意味合いなどどのような判断に使えるか解説があった方がいい	社会基盤（米子市水道局）	あり	システムからダウンロードできる使用方法（PDF形式）に記載する。
2	被害情報	マルチ画面で被害状況のフェーズを作成して、そこで各社の頁がマルチにみられると良い	社会基盤	-	マルチ画面機能には各種ホームページで随時更新される画像ファイルのみを表示するため、現状各社のホームページをマルチに表示することはできない。 各社の最新情報（お知らせ欄の見出し）を一覧表示することを今後の検討課題とする。
3	被害情報	被災状況のマルチ画面	社会基盤	-	被害状況については、河川のCCTVカメラと同様に市内の監視カメラの映像などを表示させるなどの対応を今後の検討課題とする。
4	台風情報	アメリカ等他国の台風進路の比較がしたい	避難対応（米子市）	なし	Tropical Cyclone Development Potential（米軍の台風情報サイト）はマルチ画面で閲覧可能である。 その他、ヨーロッパ中期予報センター（ECMWF）は閲覧にID登録を要するため現状マルチ画面へ載せることはできない。
5	台風情報	台風進路予測（海外も含む）情報の充実	社会基盤		
6	水位・カメラ	水位やカメラについての細やかな情報	要配慮者利用施設	なし	川の水位情報で簡易型の水位計（危機管理型水位計）の水位情報を確認することが可能である。また、併せて簡易カメラも設置する予定である。
7	水位・カメラ	水位計・河川カメラが増えてほしい	避難対応		
8	水位・カメラ	河川カメラ、水位情報、増えてほしい	避難対応（南部町）		
9	映像情報	道路のカメラも見れるようにするべき	社会基盤（米子ガス）	-	道路管理者の管理している道路CCTVカメラの映像をマルチ画面に表示させることを今後の検討課題とする。
10	映像情報	映像での情報が欲しい	社会基盤（米子ガス）	-	
11	映像情報	河川以外でも浸水状況をチェックできるカメラがあると良い	避難対応（南部町）	-	
12	映像情報	市街地にもカメラが欲しい	避難対応	-	市内の監視カメラの映像などを表示させるなどの対応を今後の検討課題とする。
13	不明	マルチ画面による各種情報の確認サイト（カスタマイズ）	社会基盤	-	
川の水位情報について					
14	被害情報	面的に被害状況が見えると良い	社会基盤（NTT、日の丸自動車）	-	川の水位情報では水位観測情報及び河川CCTVカメラの閲覧機能のみとなっており、被害状況などその他の情報を掲載することができない。（川の水位情報は国土交通省により運用されている別サイトのため） 水位情報に加えて雨量情報や土砂災害警戒区域を掲載したWeb GISの構築を今後の検討課題とする。
15	土砂災害情報	土砂災害情報を地図上で表示してほしい	社会基盤（NTT鳥取）	-	

No.	情報種別	意見・要望	グループ（機関名）	修正対応	対応方針
ホームページリンク集について					
16	道路情報	道路の交通規制についても統一したシステムが必要（現状トヨタの通れたマップのような）	社会基盤土木	-	今後の検討課題とする。
17	道路情報	道路情報　通れたマップ、民間活用	社会基盤	なし	HPリンク集から関連する以下の道路通行情報へのアクセスが可能である。 ・道路交通情報Ｎｏｗ!!（公益財団法人 日本道路交通情報センター） ・ハイウェイ交通情報（NEXCO西日本グループ） ・通れた道マップ（TOYOTA） ・乗用車・トラック通行実績情報（ITS Japan） ・道路情報提供システム（国土交通省 中国地方整備局） ・事前通行規制区間情報（倉吉河川国道事務所） ・道路防災情報（国土交通省） ・とっとりWebマップ（鳥取県地理情報公開システム）（鳥取県）
18	道路情報	各管理者道路の通行規制情報	社会基盤	なし	
19	道路情報	道路の通行規制の連絡が入り、それで運行停止の判断をする。現在FAXでも情報が来ているので現状は事足りている	社会基盤交通（日の丸自動車）	－	－
20	避難情報	避難開始するための情報が無かった（自分の施設が具体的にどうなる等の情報が無かった）	要配慮者利用施設	なし	自治体からの警戒レベルや避難情報の他に、河川の水位の状況（川の水位情報や水害リスクライン）を用いて、自分の施設に近い河川の水位やCCTVカメラを確認することが可能である。 川の防災情報（このうち日野川流域における観測所水位）や水害リスクラインはHPリンク集からアクセスが可能である。
21	避難情報	近隣自治体の対応状況（避難情報発令、避難所の開設等）をリアルタイムで共有希望	避難対応	-	自治体からの避難情報等を、自治体ホームページの最新情報（お知らせ欄の見出し）からピックアップして一覧表示することを今後の検討課題とする。
22	避難情報	他市町村の防災情報がみられると良い（避難所開設）	避難対応（伯耆町）	-	
23	避難情報	水害時にどの避難所が使用できるのか、住民の避難行動に関係するリスク情報を整理したい	避難対応	なし	自治体の地域防災計画やハザードマップにて災害種別による避難所の使用可否が公表されており、HPリンク集からアクセスが可能である。
24	避難情報	避難所が水害時に使えるのか	避難対応（南部町）	なし	
25	避難情報	地区ごとの避難情報の発信を求められる	避難対応	－	－
26	水位情報	今後の水位の見込み	社会基盤	なし	川の防災情報に、川の水位や流域の雨のデータを基に今後の川の流量や水位の予測を含む「河川の洪水予報」が掲載されており、「洪水予報・水位周知河川情報発表文」の「洪水予報文等の本文」から、1～3時間後の水位予測を確認することが可能である。 川の防災情報はHPリンク集からアクセスが可能である。
27	水位情報	リスクの手前で見込みについて情報発信してほしい	広報・報道（日本海TV）	なし	
28	水位情報	上流域の状況	社会基盤（日吉津村）	なし	災害の切迫感を分かりやすく伝える取組みの一つとして、上流から下流まで連続的に洪水の危険度が分かる「水害リスクライン」による水位情報が本年度より国土交通省から提供されている。 水害リスクラインはHPリンク集からアクセスが可能である。
29	水位情報	上流の状況を含めた情報発信をしてほしい	広報・報道（DARAZ）	なし	
30	水位情報	どこが一番危険なのか知りたい	広報・報道（日本海TV）	なし	
31	ライフライン情報	停電の予測情報が無いのか←ない（中電）	社会基盤ライフライン	なし	（中国電力より）現状停電の予測情報を発信することはできない。
32	ライフライン情報	ライフラインの情報（復旧予定）公開していないものを知りたい	避難対応（米子市）	なし	（米子ガスより）公開されていない情報を”見える化”するためのシステムを現在開発中。
33	ライフライン情報	ライフラインの非公開情報（復旧予定等）を共有希望	避難対応	なし	
全体					
34	－	日野川からのタイムライン開始の確認	防災情報（鳥取県）	なし	日野川水害タイムライン情報提供システムにおいて、現在のタイムラインレベルを表示する。
35	－	日野川、千代川、天神川の三川のシステムをまとめてほしい（トップページから河川を選択）	防災情報、大規模避難・救助	－	－
36	－	アクセスが多くてサーバーが落ちないか	避難対応（南部町）	なし	本システムは中国地方整備局のサーバに置かれるため、整備局や各事務所ホームページへのアクセスの集中により接続しにくくなる可能性がある。また、リンク先のページが落ちてしまう場合がある。

No.	情報種別	意見・要望	グループ（機関名）	修正対応	対応方針
その他の意見・課題・要望					
必要な防災情報について					
37	情報全般	Lアラートのまとまったものが欲しい（確認できるレベルが住民と同じ）	避難対応（米子市）	-	Lアラートの情報を日野川水害タイムライン情報提供システムへ取り込み、必要な情報を表示することを今後の検討課題とする。
38	情報全般	できる限り定性的→定量的な資料で決定する	防災情報（気象台）	－	－
39	情報全般	メーリングリスト発信内容の一覧表示もしくは掲示板機能	広報・報道（DARAZ）	-	メーリングリストを日野川水害タイムライン情報提供システムにおいて一覧表示する、もしくはメーリングリストでの発信をシステム上の掲示板機能で発信するなどを今後の検討課題とする。 その際にタグによる管理（情報の種別や重要度・優先度）やソート機能を付けることで必要な情報を検索しやすくする。
40	情報全般	メーリングリスト内容の重要度を明確にしてほしい（タイムラインメンバーへの共有程度なのか、一般に発信してほしいのか）	広報・報道（DARAZ）	-	
41	情報全般	情報、データの優先度のメリハリをはっきりとしてほしい	広報・報道（日本海TV）	-	
42	情報全般	情報の重要度を伝えてほしい	広報・報道（DARAZ）	-	
43	情報全般	集まった情報の発信基準	広報・報道（NHK）	-	
44	情報全般	絶対に伝えてほしい情報なのか、発信源の意図は？	広報・報道（DARAZ）	-	
45	情報全般	情報の重要度を伝えてほしい	広報・報道（DARAZ）	-	
46	情報全般	情報の集約→一元化	広報・報道（DARAZ）	-	
47	情報全般	発信する情報の集約先と整理方法	広報・報道（DARAZ）	-	
48	情報全般	メーリングリストの文章が長い	広報・報道（日本海TV）	なし	テンプレートや件名を再検討する。
49	情報全般	水位が上昇してからはタイムラインレベル以外の情報を発信してはどうか	広報・報道（DARAZ）	-	メーリングリスト以外に、参加機関で活用できる掲示板の設置を今後の検討課題とする。
50	情報全般	リアルタイムで情報を的確かつ定量的に把握できるものが無い	大規模避難・救助	－	－
51	情報全般	その時々の状況を把握できると良い	大規模避難・救助	－	－
52	情報全般	氾濫発生後の正確な情報収集	大規模避難・救助	－	－
53	気象上オフ	雨雲レーダーが最も重要（予測できる）	広報・報道（日本海TV）	－	－
54	気象情報	台風19号の時の気象台からの事前の情報提供が良かった	広報・報道（日本海TV）	－	－
55	気象情報	今後どうなるか見通しがわかる情報が欲しい	避難対応（伯耆町）	－	－
56	気象情報	気象情報がもう少し細かい地域で情報が出せないのか（国交省でもコンサルに発注して分析してもらった結果で色々判断している）	社会基盤土木（倉吉国道事務所）	－	－
57	気象情報	気象庁の情報、地域を細分化できないか（今後の見込み）	社会基盤	－	
58	気象情報	気象情報の収集をテレビのみで行っていた	社会基盤（NTT鳥取）	－	－
59	避難情報	情報を絞った地域に出すことを求められる	避難対応（南部町）	－	－
60	避難情報	夜は情報を出しにくい	避難対応（日吉津村）	－	－
61	避難情報	昼と夜で情報の出し方が変わる、難しい	避難対応（南部町）	－	－
62	避難情報	気象庁の情報を見ながら、県からの連絡を待っている状況	避難対応（日吉津村）	－	－
63	水位情報	破堤後の救助ニーズを把握できるシステムが欲しい	大規模避難・救助	－	－
64	被害情報	被害状況を報道から聞かれるが、報道に一体的に情報が伝わるようにしたほうが良い	避難対応（南部町）	－	－
65	被害情報	経産省で被害状況を集めたシステムを開発中	社会基盤（中国電力）	－	－

No.	情報種別	意見・要望	グループ（機関名）	修正対応	対応方針
タイムラインについて					
66	運用	出水時にタイムラインをどのように使用するのかが曖昧。チェックリスト的に使用しているがそれでよいのか	防災情報（鳥取県河川）	なし	詳細版：出水時や訓練における実施チェックリスト 概要版：全体の動きを把握 解説版：日野川水害タイムラインの特性やポイントのおさらい
67	運用	タイムラインに投げるべき情報の判断基準	広報・報道（NHK）	あり	現状はタイムライン事務局からの発動・レベル移行・引き下げのみがメーリングリストで発信されているが、その他共有すべき情報について検討し、基準を検討する。
68	運用	出水期前にタイムラインの運用方法をおさらいするための動画・漫画のようなものがあればよい	防災情報（鳥取県河川）	-	運用計画書、解説版の改善や新たなツールの構築を今後の検討課題とする。
69	運用	自治体ごとにレベル移行を行う	要配慮者利用施設	あり	今年度の事務局会議にて運用の改善を検討する。
70	運用	タイムライン上で避難開始が早いのでレベルの変更希望	要配慮者利用施設	あり	今年度の事務局会議にて運用の改善を検討する。
71	運用	ゲリラ豪雨、現実水位への対応	広報・報道（NHK）	-	ゲリラ豪雨など局地的な降雨によるタイムラインの運用について今後の検討課題とする。
72	運用	降雨による水位上昇でタイムラインは発動しないのか	広報・報道（DARAZ）	あり	前線性降雨についてはタイムラインの発動を行えるよう運用の見直しを検討する。
73	運用	メーリングリスト・タイムライン発動の周知に課題	大規模避難・救助	-	日野川水害タイムライン情報提供システムにおいて、現在のタイムラインレベルを表示する。
74	その他	レベル5は発災しているのに復旧作業が入っているのはおかしい	社会基盤ライフライン（米子ガス）	あり	内容を確認の上、必要に応じてタイムラインの修正を行います。
75	その他	”タイムライン”とは何かもっと周知が必要	広報・報道（日本海TV）	-	多機関連携タイムラインの周知及びマイタイムラインやコミュニティタイムラインへの展開を通して住民へも周知していくことを今後の検討課題とする。

資料 5－2

【令和元年度版】

改定版（案）

日野川水害タイムライン運用の手引き（案）

令和２年２月

日野川水害タイムライン事務局

目　次

1. タイムラインの立ち上げ・レベル移行・解除について 1
1.1. タイムライン事務局の設置 1
1.2. タイムラインの立ち上げ・レベル移行・解除の判断基準 1
2. 関係機関へのメーリングリストによる周知について 6
2.1. メーリングリストの目的 6
2.2. メーリングリストの加入機関・アドレス 6
2.3. メーリングリストの運用方針 7
3. フォローアップ会議（振り返り）の実施 11

1. タイムラインの立ち上げ・レベル移行・解除について

1.1. タイムライン事務局の設置

日野川水害タイムラインの運用においては、**エラー! 参照元が見つかりません。**に示すメンバーで構成された日野川水害タイムライン事務局を設置して、タイムラインの立ち上げ・レベル移行・解除の判断やその他の調整を行います。

また、出水後には、タイムライン事務局メンバーが中心となり、各機関の行動記録をもとにフォローアップ会議（振り返り）を実施し、タイムラインの改善を行います。

表 1　日野川水害タイムライン事務局メンバー

機関	部署	内部会議（連絡調整）
米子市	防災安全課	
伯耆町	総務課	
南部町	総務課	
日吉津村	総務課	
鳥取県	危機管理政策課	○
	河川課	○
鳥取地方気象台		○
日野川河川事務所		○

1.2. タイムラインの立ち上げ・レベル移行・解除の判断基準

タイムラインの立ち上げ・レベル移行・解除は、タイムライン事務局の中に置く内部会議メンバーにおいて、情報・状況に応じて意思決定を行います。

【タイムラインの立ち上げ・レベル移行・解除の基準】

① 早期注意情報や、気象情報、水位状況に応じて順次タイムラインレベルの移行（引き上げ、引き下げ）

② タイムラインの立ち上げ（レベル準備）は、水系全体の判断となるため、鳥取県、鳥取地方気象台、日野川河川事務所で協議・意思決定しメーリングリストにより通知

③ タイムラインレベル１以降は、自治体ごとにレベルの時差が生じるため、鳥取県・鳥取地方気象台・日野川河川事務所から発表される警戒レベル相当情報やホットライン等の助言を踏まえ、各自治体が意思決定しメーリングリストにより通知

④ 被害が発生しなかった場合は、タイムラインの情報・状況に準じて引き下げ
※水位が水防団待機水位を下回り、かつ大雨警報（浸水害）及び洪水警報が解除された場合はタイムラインを解除

⑤ 被害が発生した場合（レベル５（旧レベル７）に到達した場合）は、応急復旧や救助活動が収束するまでレベル ５（旧レベル７）を維持し、応急復旧や救助活動が収束した段階でタイムラインを解除

※　詳細については図１参照のこと

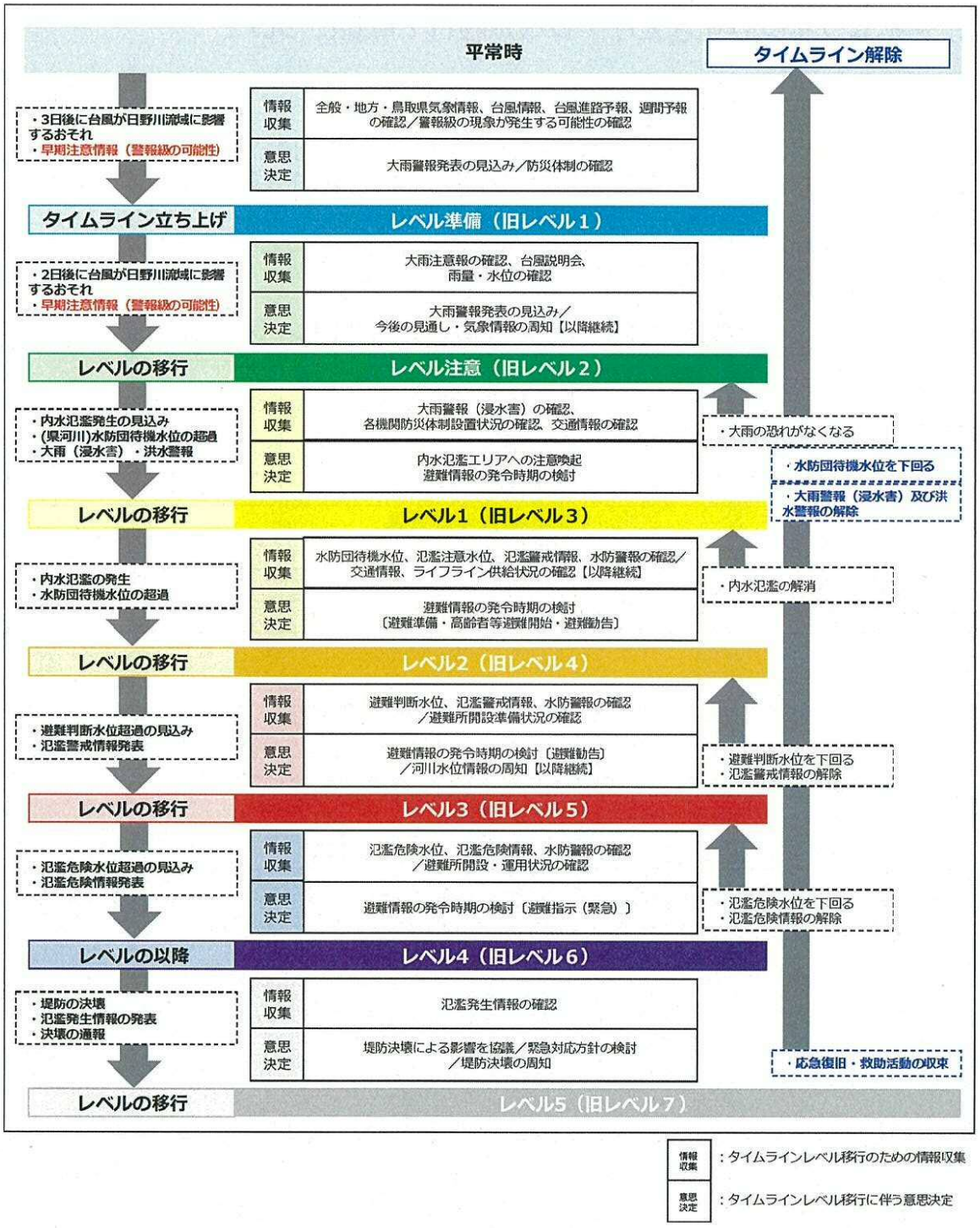


図 1　日野川水害タイムラインの立ち上げ・レベル移行・解除

※　図 1 の各タイムラインレベルに示す 情報収集 ・ 意思決定 は日野川水害タイムライン事務局メンバーが行う「タイムラインレベル移行のための情報収集」及び「タイムラインレベル移行に伴う意思決定」を示しています。

1.3. タイムラインの運用（実施）方法

タイムラインの実施としては、立ち上げ・各レベル移行・引き下げにおいて、表 2 に示すとおりに行います。

連絡系統については、図 2、図 3 のとおりです。

表 2　タイムラインの実施と判断基準

		段階（旧レベル）	判断基準		内部会議（連絡調整）
			発令	解除	
1	タイムラインの開始	レベル準備（1）	台風進路		県、気象台と調整後国からメール配信
			3 日前		
			早期注意情報		
2	レベルの移行	レベル注意（2）	2 日前		
			早期注意情報		
		レベル 1（3）	内水氾濫発生見込み		県、気象台、国から発表される情報・助言を踏まえ、各自治体が意思決定し、メール配信（レベル 1 以降は自治体ごとに気象予警報の発表状況や避難勧告等の発令状況が異なるため）
			（県河川）氾濫注意水位超過	（県河川）氾濫注意水位未満	
			大雨（浸水害）洪水警報発令	大雨（浸水害）洪水警報解除	
		レベル 2（4）	内水氾濫発生	水防団待機水位未満	
			水防団待機水位超過		
		レベル 3（5）	避難判断水位超過見込み	避難判断水位未満	
			氾濫警戒情報発表		
		レベル 4（6）	氾濫危険水位超過見込み	氾濫危険水位未満	
			氾濫危険情報発表		
		レベル 5（7）	堤防決壊		
			氾濫発生情報発表		
			決壊通報		
3	タイムラインの終了			応急復旧・救助活動収束	

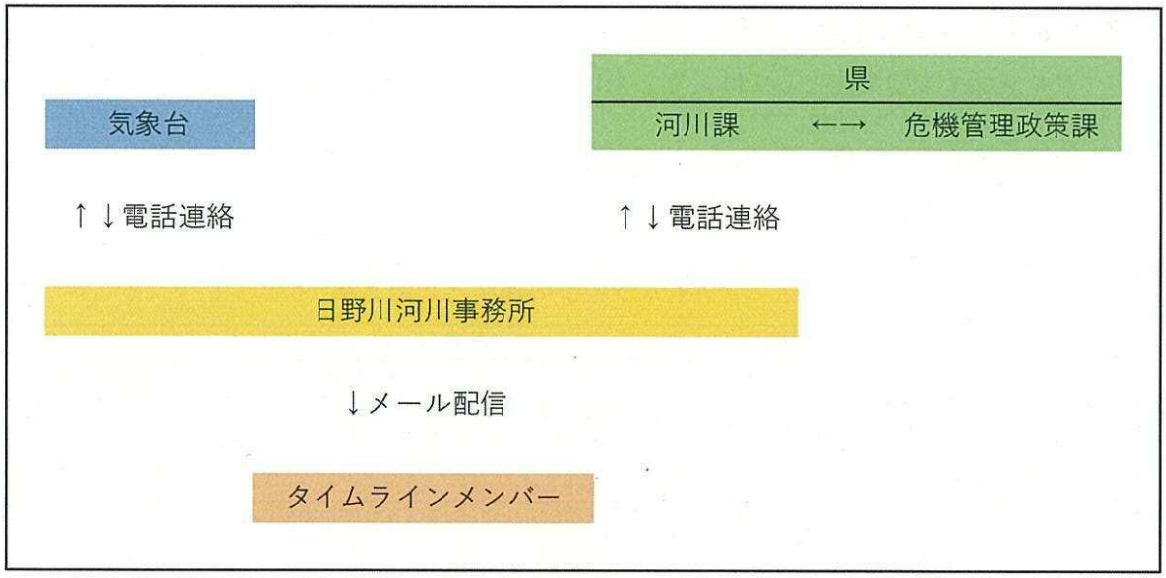


図 2　連絡系統図（タイムライン発動時、タイムラインレベル準備～注意）

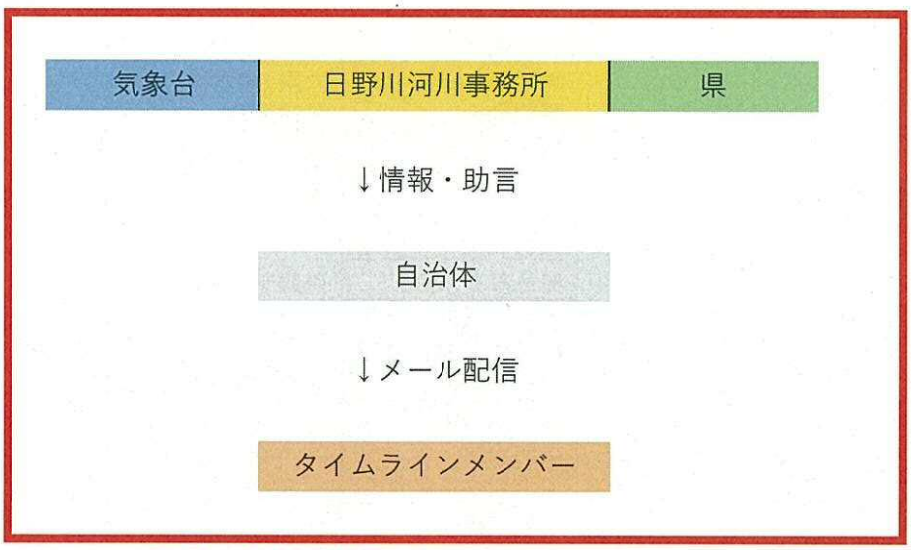


図 3　連絡系統図（タイムラインレベル 1～5）

※　基本は水位がトリガーとなるため、県河川課・気象台・日野川河川事務所の３者で判断する。

※　内水氾濫がトリガーとなる際の情報源として、県危機管理政策課を含む。

※　レベル１以降は自治体ごとに気象予警報の発表状況や避難勧告等の発令状況が異なるため、各自治体が意思決定しメールを配信する。

【参考：タイムラインレベルと警報級レベルの関係性】

表 3　タイムラインレベルと警戒レベルの関係性

タイムラインレベル	レベル準備（1）	レベル注意（2）	レベル1（3）	レベル2（4）	レベル3（5）	レベル4（6）	レベル5（7）
警戒レベル			1	2	3	4	5
主なイベント発生	・3日後に台風が日野川流域に影響するおそれ	・2日後に台風が日野川流域に影響するおそれ	・内水氾濫発生の見込み ・強風（風速12m/s程度）	・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）	・避難判断水位超過の見込み ・暴風域内（風速20m/s以上）	・氾濫危険水位超過の見込み	・堤防の決壊 ・決壊の通報
主な発表情報	・台風情報 ・早期注意情報	・台風説明会の実施 ・台風情報 ・早期注意情報 ・気象注意報	・台風情報 ・気象警報	・台風情報 ・水防警報（待機・準備／出動） ・洪水予報（氾濫注意情報）	・台風情報 ・記録的短時間大雨情報発表 ・土砂災害警戒情報発表 ・水防警報（出動） ・洪水予報（氾濫警戒情報）	・台風情報 ・気象警報継続 ・大雨特別警報の発表 ・水防警報（指示） ・洪水予報（氾濫危険情報）	・台風情報 ・洪水予報（氾濫発生情報）

【参考：早期注意情報（警報級の可能性）について】

早期注意情報（警報級の可能性）は、警報級の現象が 5 日先までに予想されているときに、その可能性を [高]、[中]の 2 段階の確度を付して発表されます。（平成 29 年度出水期より）

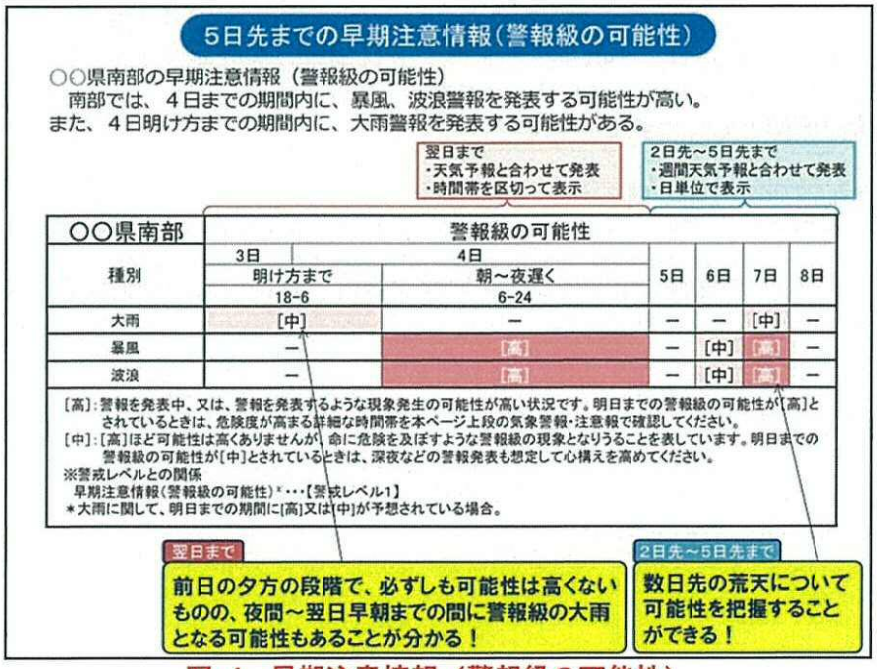


図 4　早期注意情報（警報級の可能性）

2. 関係機関へのメーリングリストによる周知について

平成 30 年 5 月 15 日に日野川水害タイムライン〔平成 30 年度版〕が完成し、本年度の出水期より運用を開始します。

今後、タイムラインを確実に運用するためには各機関の情報共有が不可欠であり、これを円滑に行う手段としてメーリングリストの作成を行いました。

検討会参加機関においては、ここで定めるメーリングリストの運用に基づいた活用をお願いします。

2.1. メーリングリストの目的

日野川水害タイムラインを確実に運用するために、**各機関が必要な情報を収集し、関係機関の間で情報交換を行いながら各機関で連携した対応を行う**ことが重要です。そのため、検討会参加機関の間で必要な情報を共有する手段としてメーリングリストを活用することとします。

2.2. メーリングリストの加入機関・アドレス

○　加入機関

米子市、伯耆町、南部町、日吉津村、鳥取県、鳥取県警察本部、米子警察署、黒坂警察署、鳥取県西部広域行政管理組合消防局、陸上自衛隊第 8 普通科連隊、中国電力米子営業所、中国電力米子電力所、米子ガス、NTT 西日本鳥取支店、NHK 米子支局、日本海 TV、山陰放送、山陰中央 TV、中海 TV、DARAZ FM、なんぶ幸朋苑、ゆうゆう壱番館よなご、よなご太平園、GH やまもと、博愛会、米子 WH、JR 西日本、日本交通、日ノ丸自動車、鳥取地方気象台、倉吉河川国道事務所、日野川河川事務所 （構成機関としては全 28 機関） ※参加団体名は順不同

注）メンバーの追加や変更登録が必要な場合は、日野川河川事務所までお知らせください。

○　アドレス

各機関の担当者及びアドレス等については、別紙「日野川水害タイムライン・メーリングリスト」表のとおりです。

2.3. メーリングリストの運用方針

メーリングリストは以下の方針に則り発信します。

> ➢ メーリングリストで発信する情報
> ① タイムラインの運用に必要な情報
> ② 住民の避難に関する情報　　等

メーリングリストに発信する内容の件名は以下のように統一してください。

タイミング	発信者	件名
発動時	日野川河川事務所	【重要】日野川 TL 発動
移行時(準備~注意)	日野川河川事務所	【移行】日野川 TL レベル■
移行時(1~5)	自治体	【移行】日野川 TL レベル■　○○市
解除時(1~5)	自治体	【解除】日野川 TL　○○市
全体解除時※	日野川河川事務所	【全体解除】日野川 TL

※レベル準備~注意の時、及び流域全体の活動が収束したとき

■　メールの発信例

例1)　発信者：日野川河川事務所
タイムライン発動時

件名：**【重要】日野川 TL 発動**

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会　メンバー各位

日野川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。

【重要】タイムライン段階（レベル）について

台風経路や今後の気象情報等から、タイムラインのレベル準備段階を発動します。

■ポータルサイト URL

http://○○○

■現状について

台風○号は、現在○○付近に位置しており、尚も北上中です。

■今後の気象情報等について

○日には、日野川流域に最接近することが予想されます。

（前線対応文）

件名：**【重要】日野川 TL 発動**

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会　メンバー各位

日野川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。

【重要】タイムライン段階（レベル）について

今後、前線の影響が予測されることから、タイムラインのレベル準備段階を発動します。

■ポータルサイト URL

http://○○○

■現状について

梅雨前線は、現在○○付近に位置しており、東に移動しています。

■今後の気象情報等について

鳥取県南部において 3 日後に早期注意情報（大雨）［高］が発表されており、警報に切り替える可能性が高いことが発表されています。

（簡易文）

件名：**【重要】日野川 TL 発動**

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会　メンバー各位

日野川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。

【重要】タイムライン段階（レベル）について

台風経路や今後の気象情報等から、タイムラインのレベル準備段階を発動します。

■ポータルサイト URL

http://○○○

例2)　発信者：日野川河川事務所
タイムラインレベル（準備～注意）の移行

件名：**【移行】日野川 TL レベル注意**

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会　メンバー各位

日野川河川事務所より、以下のとおりお知らせします。

【重要】タイムライン段階（レベル）について

台風経路や今後の気象情報等から、タイムラインのレベル注意段階とします。

■ポータルサイト URL

http://○○○

■現状について

台風○号は、現在○○付近に位置しており、尚も北上中です。

■今後の気象情報等について

○日には、日野川流域に最接近することが予想されます。

例3)　発信者：各自治体
タイムラインレベル（1～5）の移行

件名：**【移行】日野川 TL レベル 3　○○市**

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会　メンバー各位

○○市より、以下のとおりお知らせします。

【重要】タイムライン段階（レベル）について

台風経路や今後の気象情報等から、○○市の現在のタイムライン段階をレベル 3 とします。

■ポータルサイト URL

http://○○○

■現在の避難情報

○○市は全域に避難準備・高齢者等避難開始情報を発令しました。（□時□分）

■現在の警戒レベル（補足）

一部の地域で土砂災害警戒情報が発表されているため、○○市は現在、警戒レベル 4 を発表しています。

例4)　発信者：各自治体

タイムラインの解除（タイムラインレベル１以上の自治体が解除する場合）

件名：**【解除】日野川 TL　〇〇市**

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会　メンバー各位

〇〇市より、以下のとおりお知らせします。

■タイムライン段階（レベル）について

台風経路や今後の気象情報等から、〇〇市のタイムラインを解除します。

■現在の避難情報

〇〇市は全域の全ての避難に関する情報を解除しました。（〇時〇分）

例5)　発信者：日野川河川事務所

タイムライン解除（タイムラインレベル準備～注意の場合、全体の解除の場合）

件名：**【全体解除】日野川 TL**

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会　メンバー各位

日野川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。

■タイムライン段階（レベル）について

気象情報や現在の水位情報等、及び全ての市町村でタイムラインが解除されたので日野川流域全体のタイムラインを解除します。

■水位情報について

全ての基準観測所にて水防団待機水位を下回りました。

■現状について

台風〇号は、太平洋を抜けて熱帯低気圧になりました。

また、全ての市町村でタイムラインが解除されました。

3. フォローアップ会議（振り返り）の実施

大きな出水があった場合は、各機関の行動記録をもとにフォローアップ会議（振り返り）を実施します。

振り返りの結果をタイムラインに反映して改善等行い、次年度の出水期に備えます。

実施概要及び手順については、以下の通りです。

＜実施概要＞

実施時期：出水期後（年内に１回程度実施）
参加者　：日野川水害タイムライン事務局
　　(但し、出水の規模によっては検討会全メンバーが参加)
招集者　：国土交通省　日野川河川事務所

＜振り返りの手順＞

① 避難や減災に係る重要行動を中心に、実災害でのタイムライン、行動記録用紙への記載等に基づき、行動を分析します。

② 行動の分析に基づき、事後検証を実施します。この際に、当事者による「ここの判断が遅かった」「ここの作業に時間がかかった」という”反省”で終わらせるだけではなく、「ここの判断が遅かった原因は何か」「どのようにすれば改善するのか」など、第三者による「問いかけ」を実施することで原因や改善策を抽出します。振り返りでは以下の事項について確認します。

- 振り返りで行う確認事項
  - ✧ 事象の認知に関して：何が見えたのか（どのような状況だったか）
  - ✧ 行動に関して　　：その結果どのように行動したのか
  - ✧ 判断に関して　　：どの情報を基にどう判断したか
  - ✧ 結果に関して　　：何が起こったのか
  - ✧ 反省に関して　　：今後どうすれば良いと思うか

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会

日野川水害タイムライン事務局会議

令和2年2月20日(木)

１．検討会での課題を踏まえての対応方針

1．検討会での課題を踏まえての対応方針

日野川水害タイムライン第5回検討会で出た意見や要望を踏まえて、情報提供システムや運用方法への対応方針を検討した。主な対応方針は以下の通りである。

① 対応済　　：既に日野川水害タイムライン情報提供システムに反映
② 対応予定　：今年度運用方法の改善を実施する、もしくは対応を検討
③ 今後の課題：今後の検討課題

● 対応済

情報種別	意見・要望	グループ	対応方針
台風情報	台風進路予測（海外も含む）情報の充実化	避難対応 社会基盤	**マルチ画面**閲覧可能
水位情報	水位やCCTVカメラ映像のよりきめ細やかな情報	要配慮者利用施設 避難対応	**川の水位情報で**確認可能（危機管理型水位計、簡易カメラ）
水位情報	今後の水位の見込み	社会基盤 広報・報道	**HPリンク集**で確認可能（川の防災情報）
水位情報	上流域の状況や最も危険な箇所がわかる情報、避難開始のためのトリガー情報	社会基盤 広報・報道 要配慮者利用施設	**HPリンク集**で確認可能（水害リスクライン）
タイムライン情報	日野川からのタイムライン開始やレベル移行の情報	防災情報	**システムTOPページ及び各ページ**で確認可能

1．検討会での課題を踏まえての対応方針

● 対応予定

情報種別	意見・要望	グループ	対応方針
運用	メーリングリスト共有すべき情報の判断	広報・報道	メーリングリスト発信対象項目の再整理
運用	メーリングリストの簡素化	広報・報道	テンプレートの見直し
運用	自治体ごとのタイムラインレベル移行	要配慮者利用施設	今年度の事務局会議にて検討
運用	前線性降雨への対応	広報・報道	
運用	タイムライン項目の見直し	社会基盤 要配慮者利用施設	内容を確認の上、必要に応じて今年度タイムラインを修正

● 今後の課題

情報種別	意見・要望	グループ	対応方針
被害情報	市街地や道路の浸水情報	避難対応 社会基盤	道路や市内のCCTVカメラの映像をマルチ画面に表示
被害情報	被害状況の平面的な情報	社会基盤	被害情報を地図上で更新・共有できるWebGISの構築
道路情報	道路規制情報を統一したシステム	社会基盤	交通規制情報に特化した統一システムの構築
情報全般	Lアラートの集約	避難対応	Lアラートの情報をシステムで一覧表示
運用	メーリングリスト発信内容の集約と（重要度の明確化）	広報・報道	メーリングリスト発信内容の掲示板表示 ※タグによる管理（情報の種別や重要度）
運用	タイムライン運用方法おさらいツール	防災情報	運用の手引きの見直しや訓練ツールの作成
運用	”タイムライン”の広い周知	広報・報道	マイタイムラインやコミュニティタイムラインへの展開を通して住民へ周知

2. 情報提供システムの使用方法

（1）システム構築の背景

- 平成30年度に実施した、日野川水害タイムラインに関するアンケートでは、**情報共有（収集・伝達）に関する課題**が多く挙げられていた。
- タイムライン完成時の課題として参加機関より**“情報の一元化”**が求められていた。

⇨ **各機関が所有している防災情報を一元化するための情報共有システム（ポータルサイト）**等を構築し、関係機関と共有することにより、**適切な避難行動に寄与**する

⇨ 日野川水害タイムラインメンバーで共有すべき情報を整理し、**メンバー（特に情報を受けて行動する要配慮者利用施設管理者、事象者等）が利用しやすい**構成のシステムとする

（2）システムのニーズと機能

■ 参加機関よりニーズの大きい**“情報の一元化”**を実現するために、タイムライン情報提供システムを構築（令和二年度出水期より運用）

河川の水位状況を随時監視

直轄河川、県管理河川の同時監視

ライブカメラの活用

多様な情報収集・半自動化

タイムライン情報提供システムの構築

① 複数の防災・気象情報を一度に同時に監視できる**マルチ画面機能**

② 水位の状況を平面的な位置から把握できる**川の水位情報**へのリンク

③ 防災行動に関する**公開情報サイトを集約したHPリンク集**

- 直轄・県管理河川の水位状況を同時に監視
- ライブカメラを同時に監視
- 平常時から災害時の事象の進行に応じて必要な情報を整理して表示
- スマートフォンでの閲覧も可能

（3）システム構成

■ 日野川水害タイムライン情報提供システムは、以下の3画面で構成

掲載情報

マルチ画面
6画面表示

タイムラインレベルに応じた必要な防災情報の集約

- 3段階の区分（① 事前準備段階、② 出水初期対応段階、③ 出水対応段階）と、水位監視・雨量監視に特化した情報の集約

- 気象情報
- 水文情報

川の水位情報
WebGIS

対応の遅れを防ぐための水系全体における水文情報の集約

- 直轄区間への流入状況・危険箇所に関するリアルタイムの情報提供
- 水位上昇等の出水状況を平面的な位置関係から把握できるWebGIS

- 水位状況
- 危険個所
- CCTV

HPリンク集

防災行動に必要な様々な情報の集約

- 参加機関が必要とする既存情報の集約
- 誰もが迅速に必要な情報にたどり着けるよう、情報の内容をカテゴリー区分し集約したリンク集

- 気象情報
- 河川情報
- 土砂災害情報
- 災害・避難情報
- 道路・交通情報
- ライフライン情報

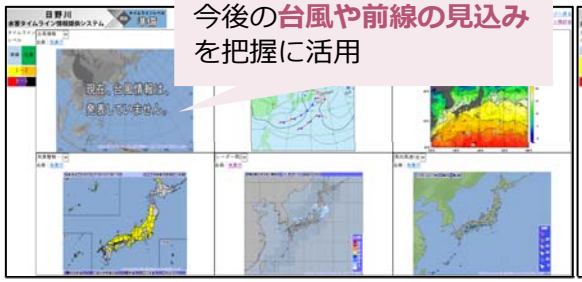
（3）システム構成
タイムラインレベルに応じた活用場面

タイムラインレベル

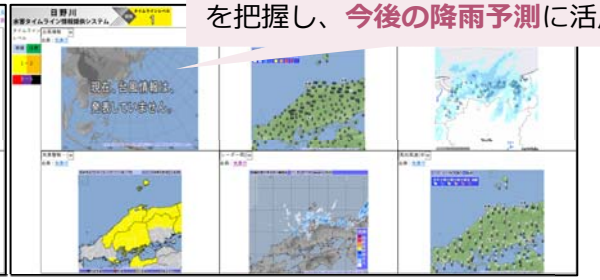
準備	注意	1	2	3	4	5
3日後に台風が日野川流域に影響するおそれ	2日後に台風が日野川流域に影響するおそれ	内水氾濫発生の見込み 大雨（浸水害）洪水警報発令	内水氾濫の発生 水防団待機水位の超過 氾濫注意水位の超過	避難判断水位超過の見込み 氾濫警戒情報発表	氾濫危険水位超過の見込み 氾濫危険情報発表	堤防の決壊 氾濫発生情報発表

①マルチ画面：タイムラインレベルに応じた必要な防災情報の集約

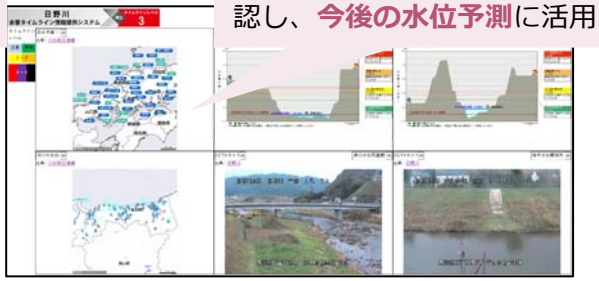
全国的な**気象状況を把握**し、今後の**台風や前線の見込み**を把握に活用



中国地方全体を見ながら現在の状況を把握し、**今後の降雨予測**に活用



水位とカメラで現地の状況を確認し、**今後の水位予測**に活用



②川の水位情報：対応の遅れを防ぐための水系全体における水文情報の集約

水位上昇時に上流から下流まで監視し、平面的に出水状況の把握に活用

③HPリンク集：防災行動に必要な様々な情報の集約

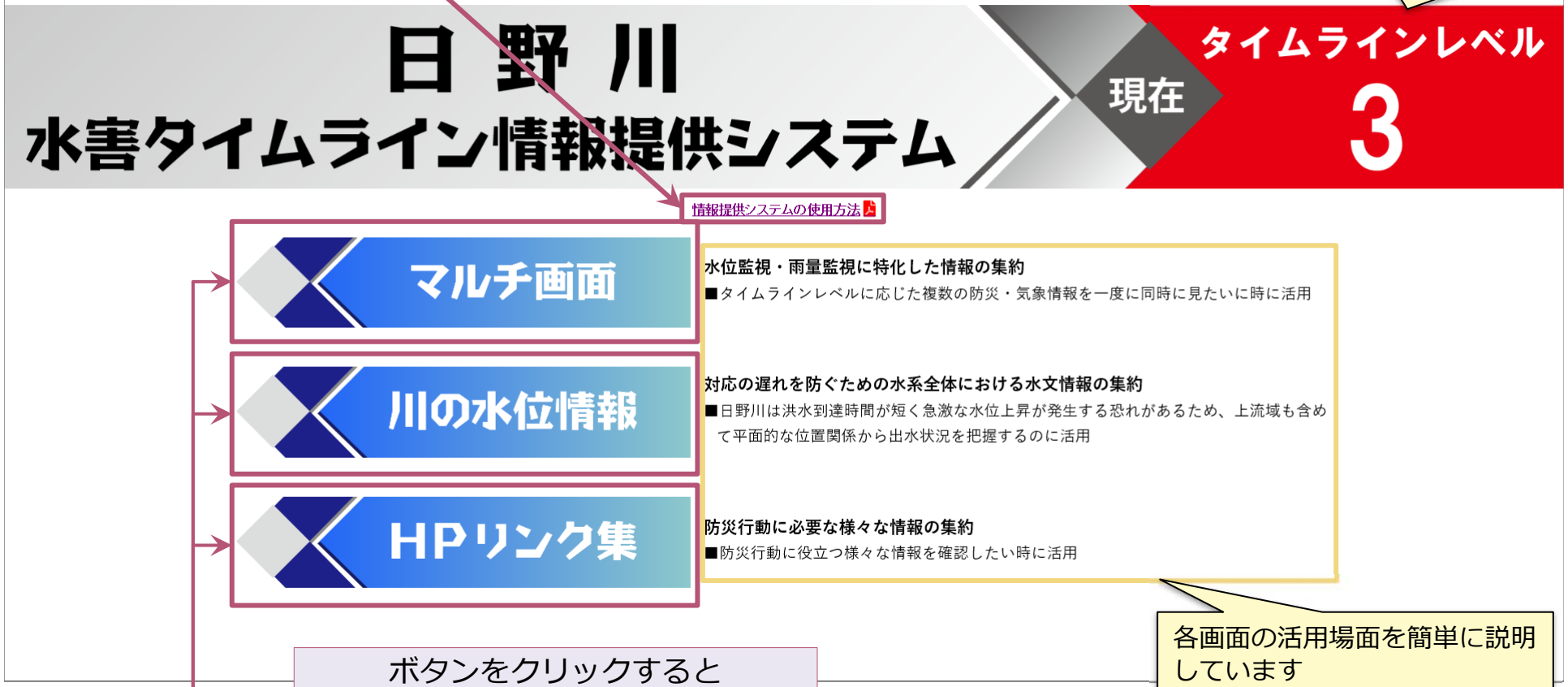
内水氾濫の発生等、水位上昇により**事態の深刻化**が進むと本格的に活用

（3）システム構成
TOPページ

- ■ トップページからそれぞれの画面へリンク
- ■ システムの簡単な使用方法もトップページからダウンロード可能

こちらをクリックすると使用方法についての
PDF（この資料）をダウンロードできます

現在の日野川水害タイムライン
レベルが表示されています



ボタンをクリックすると
それぞれのページにリンクが飛びます

各画面の活用場面を簡単に説明
しています

（3）システム構成
各画面　共通部分

■ ページ上部は各画面共通
■ 見たい画面を選択しクリックして表示

ボタンをクリックすると
それぞれの情報が画面に表示されます

※川の水位情報　については別ウィンドウで表示されます

①クリックすると、TOPページに戻ることができます

②クリックすると、日野川河川事務所のホームページ内にある日野川水害タイムライン検討会ページに飛ぶことができます

（3）システム構成
①マルチ画面　概要（1/3）

①　マルチ画面機能：複数の防災・気象情報を一度に同時に監視

■ 全部で6個のウィンドウで状況を確認
■ 様々な情報を俯瞰的に監視

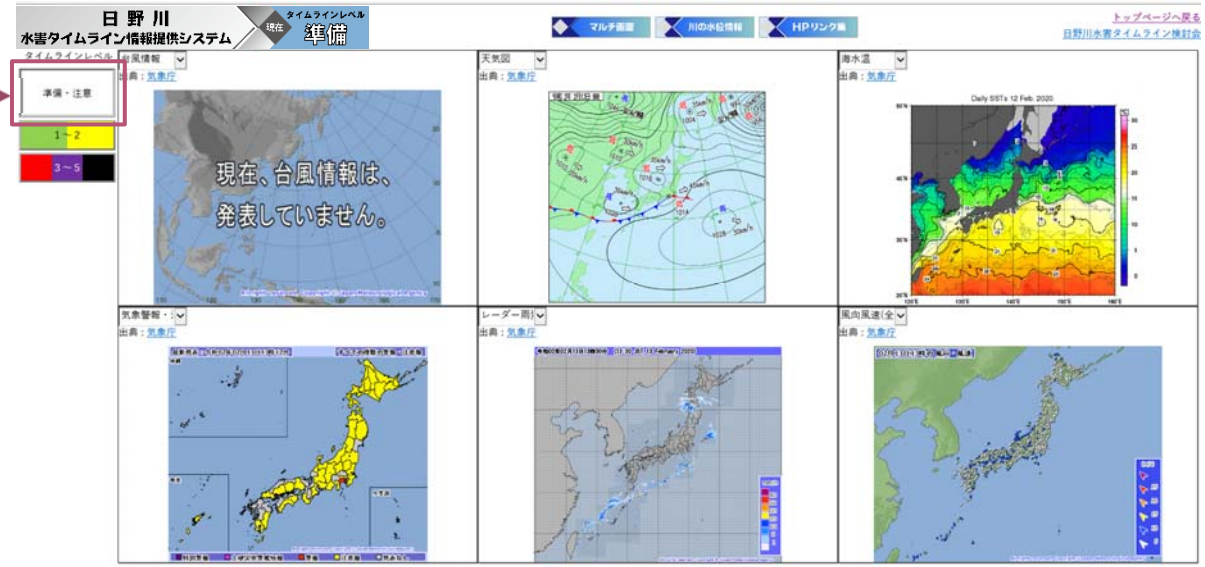
事前準備段階（台風・前線発生時）

➢ 活用場面
- 台風発生段階あるいは大型前線の発生段階で、**全国的な気象状況を把握し、今後の見込みの予測**に活用
- 海水温*や風速、風向など確認し、**今後の台風の見込みを把握**するのに活用

＊海水の温度が高いと水蒸気の供給を受けて台風の発達に影響するため

タイムラインレベル準備・注意：事前準備段階（台風発生時）の初期画面

- 台風情報
- 気象警報・注意報
- 天気図
- レーダー雨量
- 海水温
- 風向風速



（3）システム構成
①マルチ画面　概要（2/3）

①　マルチ画面機能：複数の防災・気象情報を一度に同時に監視

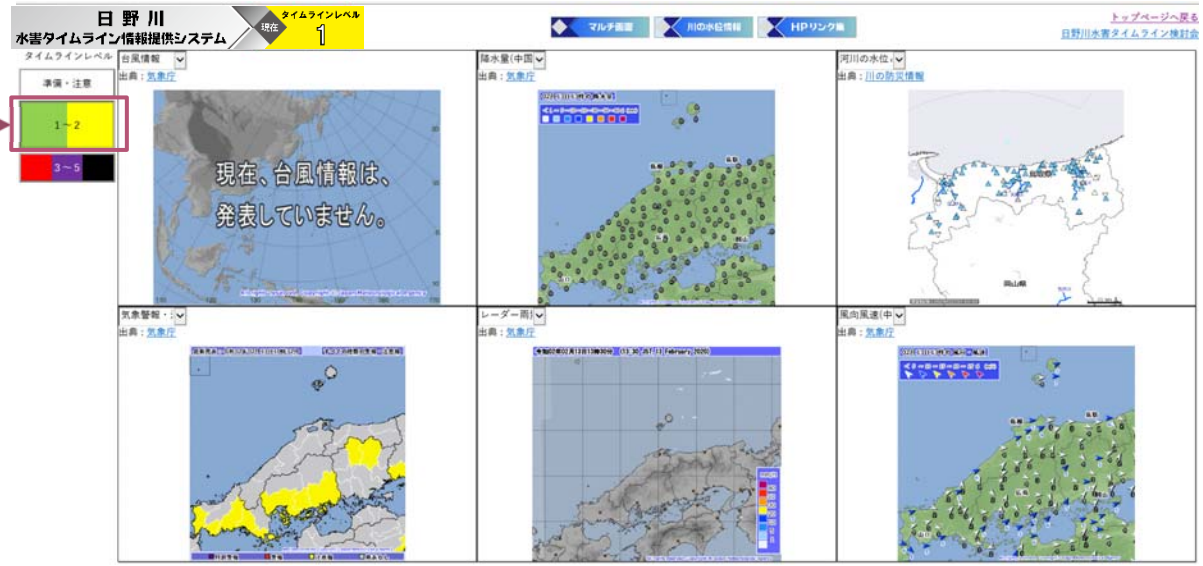
■ 全部で6個のウィンドウで状況を確認
■ 様々な情報を俯瞰的に監視

出水初期対応段階（降雨開始時）

➢ 活用場面
- 降雨が開始するなど台風や前線の影響を受け始めたら、**中国地方に特化した気象状況の把握**に活用
- 降水量とレーダー雨量で降雨状況について把握し、**今後の河川水位に与える影響を予測**するのに活用

タイムラインレベル１～２：出水初期対応段階（降雨開始時）の初期画面

- 台風情報
- 気象警報・注意報（中国地方）
- 降水量（中国地方）
- レーダー雨量（中国地方）
- 河川の水位と雨量の状況
- 風向風速（中国地方）



（3）システム構成
①マルチ画面　概要（3/3）

①　マルチ画面機能：複数の防災・気象情報を一度に同時に監視

■ 全部で6個のウィンドウで状況を確認
■ 様々な情報を俯瞰的に監視

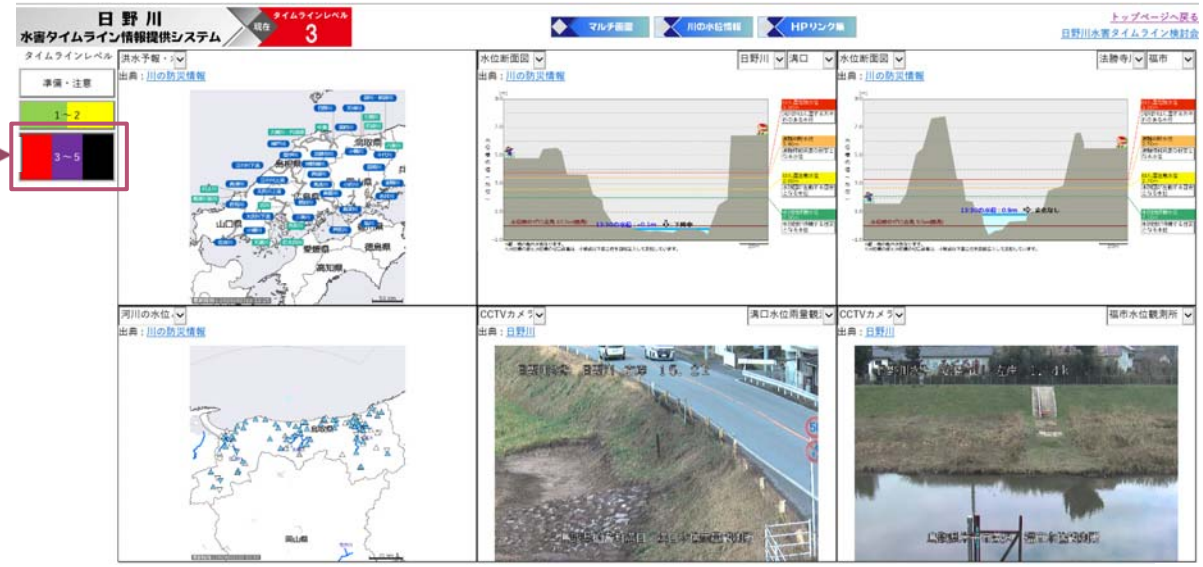
出水対応段階（水位上昇時）

➢ 活用場面

- 河川の水位が上昇し始めたら水位に注視し、**観測所の水位やカメラによる現地状況を確認し、今後の水位予測**に活用
- **下流への影響を確認**するため、初期画面では日野川上流の溝口観測所と法勝寺川の福市観測所を表示

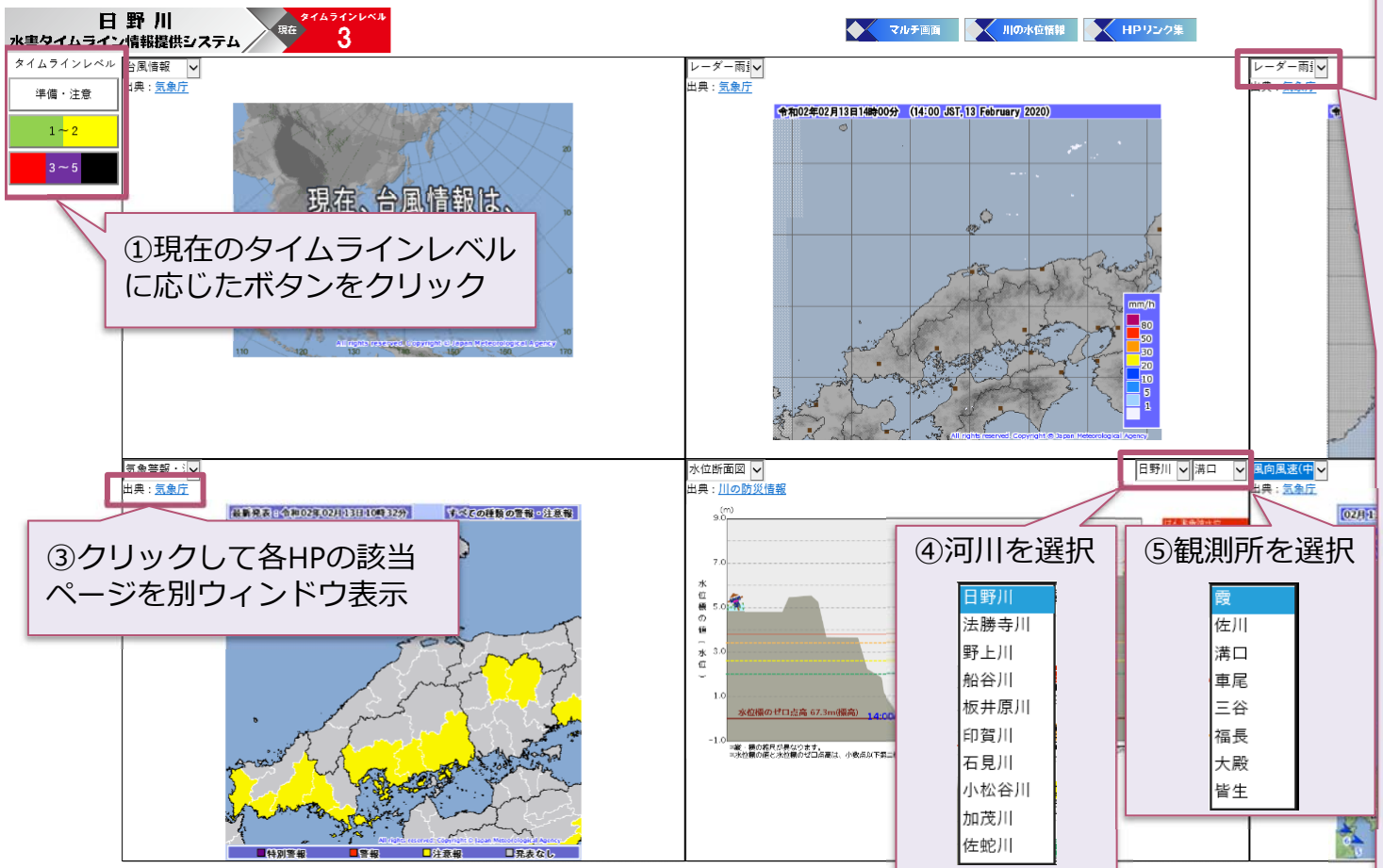
タイムラインレベル３～５：出水対応段階（水位上昇時）の初期画面

- 洪水予報・水位周知河川情報
- 河川の水位と雨量の状況
- 水位断面図（溝口）
- CCTVカメラ（溝口）
- 水位断面図（福市）
- CCTVカメラ（福市）



（3）システム構成
①マルチ画面　操作方法

- 複数の防災・気象情報を一度に同時に監視、状況に応じて表示させる情報を選択
- 台風発生時等、様々な情報を手に入れたい時や、具体的にどの情報を見ればよいかわからないときに活用



②各画面には以下の気象情報を表示可能。確認したい情報を個別にカスタマイズ可能

- 台風情報
- 台風情報(米軍)
- 天気図
- 海水温
- 風向風速(全国)
- 風向風速(中国地方)
- 気象警報・注意報(全国)
- 気象警報・注意報(中国地方)
- 気象警報・注意報(鳥取県)
- レーダー雨量(全国)
- レーダー雨量(中国地方)
- 降水量(全国)
- 降水量(中国地方)
- 洪水予報・水位周知河川情報地域図
- 河川の水位と雨量の状況
- 水位断面図
- 雨量の時間変化図
- ダム情報
- レーダー雨量(中国広域)
- レーダー雨量(鳥取県)
- レーダー雨量(米子市)
- CCTVカメラ
- 気温(全国)
- 気温(中国地方)
- 天気予報(中国地方)
- 水防警報
- 危機管理型水位計

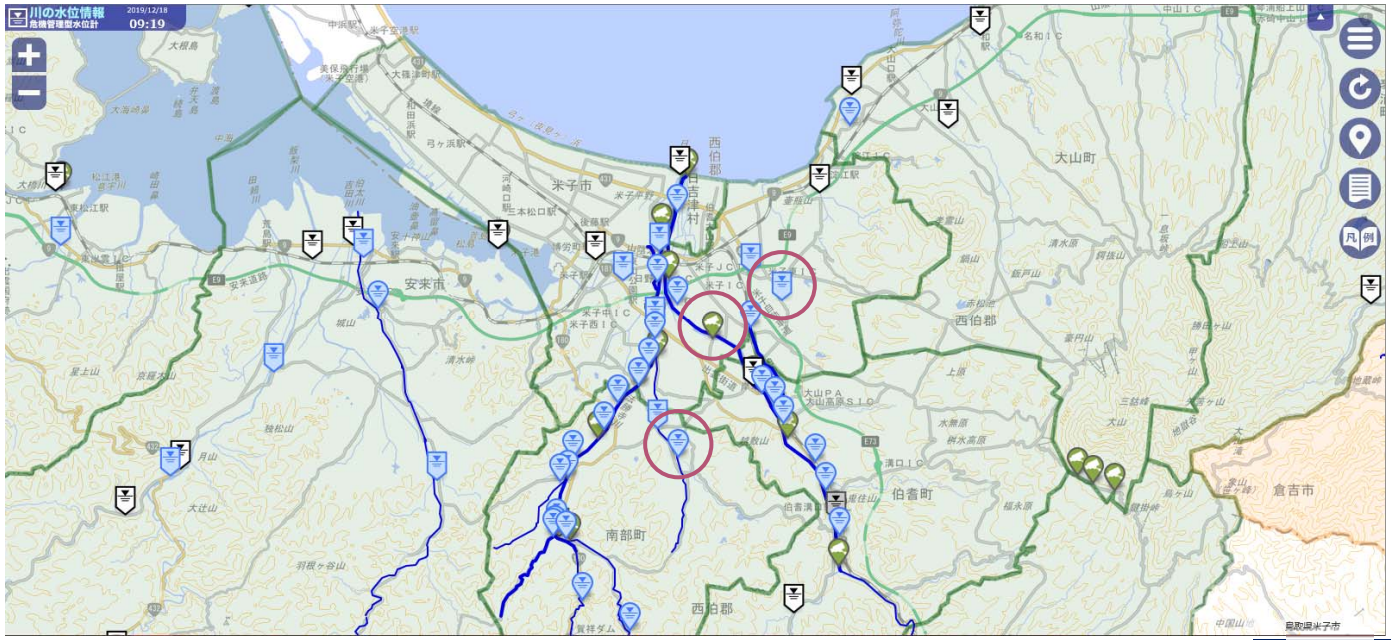
（3）システム構成
②川の水位情報　概要

②　水文監視画面機能：水位の状況を平面的な位置から把握

■ 水位上昇時に上流から下流まで監視
■ 平面的に出水状況の把握で防災行動に繋げることが可能

➢ 活用場面
・危機管理型水位計の危険水位や観測開始水位に加え、通常水位計の避難判断水位や氾濫危険水位を超過した場合に水位計のアイコンの色が変化し、より多くの危険情報を確認するのに使用
・河川カメラで河川の状況を画像で確認するのに使用

確認できる情報
- 危機管理型水位計
- 通常水位計
- 通常河川カメラ



（3）システム構成
②川の水位情報　操作方法

- 日野川は洪水到達時間が短く急激な水位上昇が発生する恐れ
- どのあたりで水位上昇が発生しているかを上流域も含めて平面的な位置関係から把握するのに活用

（3）システム構成
③HPリンク集　概要

③　HPリンク集：防災行動に関する公開情報サイトを集約

■ 様々な情報をカテゴライズしてわかりやすく表示
■ 解説版から新しい情報をアップデート

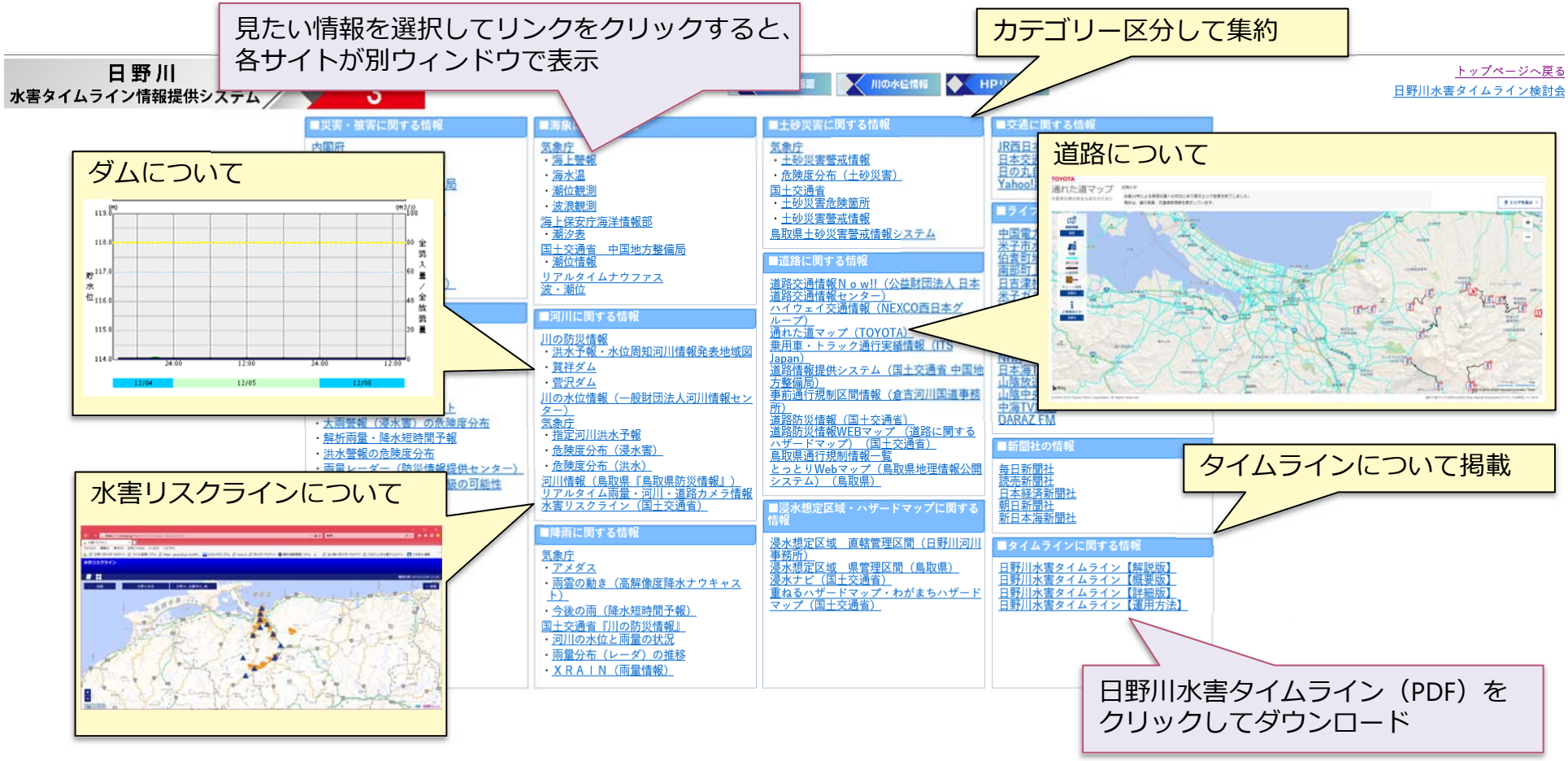
➢ 活用場面

・日野川水害に対する基本的な気象、河川情報を確認し、今後の状況を把握し対策する等の行動に役立てるのに使用
・日野川水害タイムライン参加機関の発信している情報を確認するのに使用

確認できるカテゴリー
- 災害・被害に関する情報
- 気象に関する情報
- 海象に関する情報
- 河川に関する情報
- 降雨に関する情報
- 土砂災害に関する情報
- 道路に関する情報
- 浸水想定区域・ハザードマップに関する情報
- 交通に関する情報
- ライフラインに関する情報
- 報道機関の情報
- 新聞社の情報
- タイムラインについての情報

（3）システム構成
③HPリンク集　操作方法

- 情報収集にあたって属人的な対応となっているが、このシステムで防災行動に役立つ情報の全体での共有が可能
- 必要な情報に迅速にたどり着くことが可能



3. その他の協議事項

（1）日野川水害タイムライン運用の手引き≪令和元年度版≫における事務局の位置づけと役割

- タイムライン事務局

日野川水害タイムラインの運用においては、以下に示すメンバーで構成された日野川水害タイムライン事務局を設置して、タイムラインの立ち上げ・レベル移行・解除の判断やその他の調整を行う。
また、出水後には、タイムライン事務局メンバーが中心となり、各機関の行動記録をもとにフォローアップ会議（振り返り）を実施し、タイムラインの改善を行う。

表　日野川水害タイムライン事務局メンバー

機関	部署	内部会議（連絡調整）
米子市	防災安全課	
伯耆町	総務課	
南部町	総務課	
日吉津村	総務課	
鳥取県	危機管理政策課	○
	河川課	○
鳥取地方気象台		○
日野川河川事務所		○

参照：日野川水害タイムライン運用の手引き≪令和元年度版≫

（1）日野川水害タイムライン運用の手引き≪令和元年度版≫における事務局の位置づけと役割

● タイムラインの運用方法

タイムラインの立ち上げ・各レベル移行・引き下げは、以下に示す通りに行う。

表　タイムラインの実施と判断基準

		段階（旧レベル）	判断基準		内部会議（連絡調整）
			発令	解除	
1	タイムラインの開始	レベル準備（1）	台風進路 3日前		**気象台と調整後国からメール配信**
2	レベルの移行	レベル注意（2）	2日前		**気象台と調整後国からメール配信**
		レベル1（3）	内水氾濫発生見込み （県河川）氾濫注意水位超過 大雨（浸水害）洪水警報発令	（県河川）氾濫注意水位未満 大雨（浸水害）洪水警報解除	**県・気象台と調整後国からメール配信**
		レベル2（4）	内水氾濫発生 水防団待機水位超過	水防団待機水位未満	**県と調整後国からメール配信**
		レベル3（5）	避難判断水位超過見込み 氾濫警戒情報発表	避難判断水位未満	**県と調整後国からメール配信**
		レベル4（6）	氾濫危険水位超過見込み 氾濫危険情報発表	氾濫危険水位未満	**県と調整後国からメール配信**
		レベル5（7）	堤防決壊 氾濫発生情報発表 決壊通報		**県と調整後国からメール配信**
3	タイムラインの終了			応急復旧・救助活動収束	**県と調整後国からメール配信**

参照：日野川水害タイムライン運用の手引き≪令和元年度版≫

（2）日野川水害タイムライン ≪令和元年度版≫におけるタイムラインレベルの変更

- 「避難勧告等に関するガイドライン」の改定（平成３１年３月）により、**避難情報と防災気象情報を、住民が適切な避難行動をとれるよう５段階の警戒レベルに整理**
- 各レベル相当情報の発表のタイミングを考慮し、**日野川水害タイムラインレベルと、警戒レベルを紐付け**
- 判断基準（発表タイミング・意思決定）に変更なし

タイムラインレベル（国・県・気象台協議により発表）

旧タイムラインレベル	判断基準 発表タイミング	判断基準 意思決定	新タイムラインレベル
1	３日後に台風が日野川流域に影響するおそれ（タイムライン立ち上げ）	大雨警報発表の見込み 防災体制の確認	準備
2	２日後に台風が日野川流域に影響するおそれ	大雨警報発表の見込み 今後の見通し・気象情報の周知【以降継続】	注意
3	内水氾濫発生の見込み 大雨（浸水害）洪水警報発令	内水氾濫エリアへの注意喚起 避難情報の発令時期の検討	1
4	内水氾濫発生 水防団待機水位超過 （氾濫注意水位超過）	避難情報の発令時期の検討 （避難準備・高齢者等避難開始・避難勧告）	2
5	避難判断水位超過見込み 氾濫警戒情報発表	避難情報の発令時期の検討 （避難勧告） 河川水位情報の周知【以降継続】	3
6	氾濫危険水位超過見込み 氾濫危険情報発表	避難情報の発令時期の検討 （避難指示（緊急））	4
7	堤防決壊 氾濫発生情報発表 決壊通報	堤防決壊による影響を協議 緊急対応方針の検討 堤防決壊の周知	5

警戒レベルに紐付けて
タイムラインレベルを変更

タイムラインレベルと警戒レベル相当情報すりあわせ

防災気象情報と警戒レベル相当情報の関係

警戒レベル相当情報（国・県・気象庁が出す防災気象情報）		警戒レベル情報（気象庁・市町村が発令する避難情報等）		住民がとるべき行動
-				
-				
1		1	（気象庁発表） 早期注意情報	心構えを高める
2	氾濫注意情報 （氾濫注意水位）	2	（気象庁発表 洪水注意報 大雨注意報等	避難行動の確認
3	氾濫警戒情報（避難判断水位） 洪水警報 大雨警報（土砂災害）	3	（市長村が発令） 避難準備 高齢者等避難開始	高齢者等は避難
4	氾濫危険情報（氾濫危険水位） 土砂災害警戒情報	4	（市長村が発令） 避難勧告 避難指示（緊急）	全員避難
5	氾濫発生情報 大雨特別警報	5	（市長村が発令） 災害発生情報	命を守る最善の行動

新タイムラインレベル２（警戒レベル相当情報２）で避難準備・高齢者等避難開始・避難勧告となっており、ガイドライン（改定後）より１段階早い対応となっている。

参照：日野川水害タイムライン運用の手引き≪令和元年度版≫

（3）今後のタイムライン運用における課題と改善案

① タイムラインの運用方法

警戒レベルの運用を受け、タイムラインの立ち上げ・各レベル移行・引き下げにおいては以下に示す通り、**レベル1以降は自治体が意思決定を行う**こととする。

表　タイムラインの実施と判断基準（改善案）

赤字：現行からの改善箇所

		段階（旧レベル）	判断基準		内部会議（連絡調整）
			発令	解除	
1	タイムラインの開始	レベル準備（1）	台風進路		県、気象台と調整後国からメール配信
			3日前		
			早期注意情報		
2	レベルの移行	レベル注意（2）	2日前		
			早期注意情報		
		レベル1（3）	内水氾濫発生見込み		**県、気象台、国から発表される情報・助言を踏まえ、各自治体が意思決定し、メール配信（レベル1以降は自治体ごとに気象予警報の発表状況や避難勧告等の発令状況が異なるため）**
			（県河川）氾濫注意水位超過	（県河川）氾濫注意水位未満	
			大雨（浸水害）洪水警報発令	大雨（浸水害）洪水警報解除	
		レベル2（4）	内水氾濫発生	水防団待機水位未満	
			水防団待機水位超過		
		レベル3（5）	避難判断水位超過見込み	避難判断水位未満	
			氾濫警戒情報発表		
		レベル4（6）	氾濫危険水位超過見込み	氾濫危険水位未満	
			氾濫危険情報発表		
		レベル5（7）	堤防決壊		
			氾濫発生情報発表		
			決壊通報		
3	タイムラインの終了			応急復旧・救助活動収束	

参照：日野川水害タイムライン運用の手引き≪令和元年度版≫改訂版（案）

（3）今後のタイムライン運用における課題と改善案

タイムラインレベル１以降は自治体がレベル移行の意思決定・発信をする場合、**タイムラインレベル１，２の段階では警戒レベルとタイムラインレベルで意思決定・発信機関が異なる**ことに留意する必要がある。

● 警戒レベルの運用

赤字：発表・発令機関

機関	-	-	1	2	3	4	5
気象台			意思決定	意思決定	-	-	-
河川管理者（国）	-	-	-	-	-	-	-
河川管理者（県）	-	-	-	-	-	-	-
自治体					意思決定	意思決定	意思決定

● タイムラインの運用

赤字：発信機関（メール配信者）

機関（タイムライン事務局）	準備	注意	1	2	3	4	5
気象台	意思決定	意思決定	情報提供・助言	情報提供・助言	情報提供・助言	情報提供・助言	情報提供・助言
河川管理者（国）	意思決定	意思決定	情報提供・助言	情報提供・助言	情報提供・助言	情報提供・助言	情報提供・助言
河川管理者（県）	意思決定	意思決定	情報提供・助言	情報提供・助言	情報提供・助言	情報提供・助言	情報提供・助言
自治体	-	-	意思決定	意思決定	意思決定	意思決定	意思決定

◆ 警戒レベル1、2の段階になると内水氾濫等の発生が見込まれるため、各自治体内の状況を考慮して決定

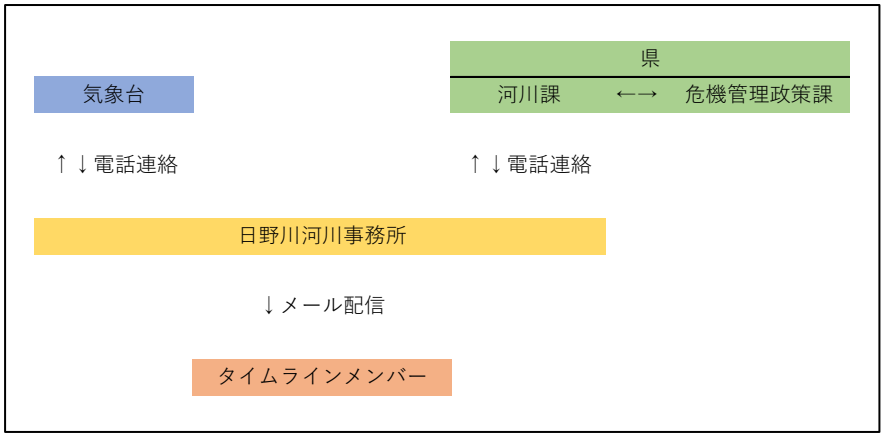
◆ 対象観測所の水位状況とタイムラインレベルとの関係を考慮した上で決定（日野川水害タイムラインは日野川の氾濫を対象としたタイムラインであるため、警戒レベル（土砂災害）との相違が発生する場合がある。）

（3）今後のタイムライン運用における課題と改善案

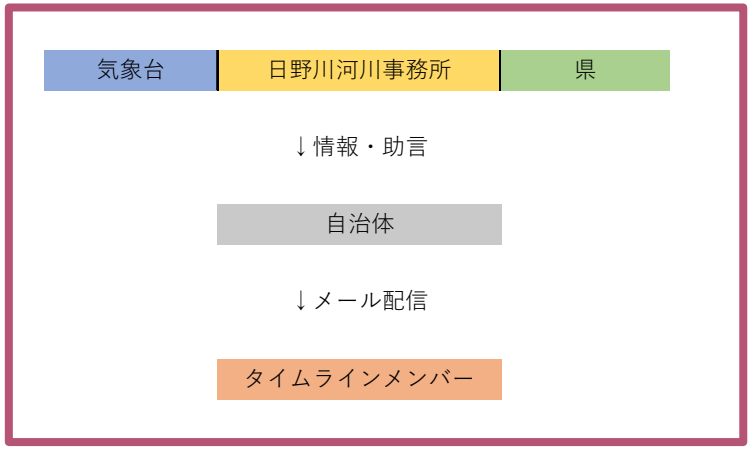
② タイムラインの連絡系統

タイムラインの立ち上げ・各レベル移行・引き下げの意思決定者を変更した場合、連絡系統は以下に示すとおりとする。**レベル1以降は自治体ごとに気象予警報の発表状況や避難勧告等の発令状況が異なるため、各自治体が意思決定しメールを配信**する。

◆ 連絡系統図（タイムライン発動時、タイムラインレベル準備～注意）



◆ 連絡系統図（タイムラインレベル1～5）



参照：日野川水害タイムライン運用の手引き≪令和元年度版≫改訂版（案）

（3）今後のタイムライン運用における課題と改善案

③ メーリングリストの内容改善

メーリングリストの文章を簡潔化しわかりやすくするために、以下の改善検討を行った。

◆ 件名の統一

一目でタイムラインレベルがいくつなのかわかるように件名を工夫し、またメールを見逃すことが無いようにシンプルなもので統一した。

タイミング	発信者	件名
発動時	日野川河川事務所	【重要】日野川TL発動
移行時(準備~注意)	日野川河川事務所	【移行】日野川TLレベル■
移行時(1~5)	自治体	【移行】日野川TLレベル■　○○市
解除時(1~5)	自治体	【解除】日野川TL　○○市
全体解除時※	日野川河川事務所	【全体解除】日野川TL

※レベル準備～注意の時、及び流域全体の活動が収束したとき

件名のみで伝えるべきことが伝わるように以下の点を留意した
- 状況がひと目でわかる
- 伝えるべき情報を【○○】で強調
- 要点を絞って極力簡素化・単純化

◆ 文章の改善

メーリングリストの文章のわかりにくさの改善策として、
- メール文のテンプレート化
- 補足情報の記載

について検討した。

参照：日野川水害タイムライン運用の手引き≪令和元年度版≫改訂版（案）

（3）今後のタイムライン運用における課題と改善案

③ メーリングリストの内容改善（事例）

◆ 件名の統一
件名からどういう状況かが判断できるよう、シンプルかつわかりやすい件名で統一。

件名
【重要】日野川TL発動
【移行】日野川TLレベル■
【移行】日野川TLレベル■　○○市
【解除】日野川TL　○○市
【全体解除】日野川TL

＜メールの発信例＞

件名：【重要】日野川水害タイムライン

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会　メンバー各位

日野川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。

■現状について
台風○号は、現在○○付近に位置しており、尚も北上中です。
■今後の気象情報等について
○日には、日野川流域に最接近することが予想されます。
日野川流域では、○日の早朝から猛烈な雨と風が予想されており厳重な警戒が必要です。
■タイムライン段階（レベル）について
台風経路や今後の気象情報等から、<u>現在のタイムライン段階をレベル2</u>とします。

＜メールの発信例（案）＞

件名：【重要】日野川TL発動

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会　メンバー各位

日野川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。
【重要】タイムライン段階（レベル）について
台風経路や今後の気象情報等から、<u>タイムラインのレベル準備段階を発動</u>します。
■現状について
台風○号は、現在○○付近に位置しており、尚も北上中です。
■今後の気象情報等について
○日には、日野川流域に最接近することが予想されます。

■ポータルサイトURL
http://○○○

参照：日野川水害タイムライン運用の手引き≪令和元年度版≫改訂版（案）

（3）今後のタイムライン運用における課題と改善案

③ メーリングリストの内容改善（事例）

➢ **メール文のテンプレート化**
メーリングリストにおいて一番重要である「タイムラインレベル」を、文頭に配置。また、ポータルサイトのURLまでをテンプレート化して、後ろは適宜補足情報を追加。

＜メールの発信例＞

件名：【重要】日野川水害タイムライン

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会　メンバー各位

日野川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。

■現状について
台風○号は、現在○○付近に位置しており、尚も北上中です。
■今後の気象情報等について
○日には、日野川流域に最接近することが予想されます。
日野川流域では、○日の早朝から猛烈な雨と風が予想されており厳重な警戒が必要です。
■タイムライン段階（レベル）について
台風経路や今後の気象情報等から、<u>現在のタイムライン段階をレベル2</u>とします。

＜メールの発信例（案）＞

件名：【重要】日野川TL発動

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会　メンバー各位

日野川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。
【重要】タイムライン段階（レベル）について
台風経路や今後の気象情報等から、<u>タイムラインのレベル準備段階を発動</u>します。
■ポータルサイトURL
http://○○○

■現状について
台風○号は、現在○○付近に位置しており、尚も北上中です。
■今後の気象情報等について
○日には、日野川流域に最接近することが予想されます。

参照：日野川水害タイムライン運用の手引き≪令和元年度版≫改訂版（案）

（3）今後のタイムライン運用における課題と改善案

③ メーリングリストの内容改善（事例）

参照：日野川水害タイムライン運用の手引き≪令和元年度版≫改訂版（案）

➢ **補足情報**

前線性降雨に対応した気象情報や、市町が出す避難情報を補足情報として記載。補足情報として記載するのは以下のような情報とする。

・現状（雨雲）　・今後の気象情報　・現在の避難情報　・現在の警戒レベル

＜メールの発信例（前線対応版案）＞

件名：【重要】日野川TL発動

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会　メンバー各位

日野川水害タイムライン事務局より、以下のとおりお知らせします。

【重要】タイムライン段階（レベル）について

今後、前線の影響が予測されることから、<u>タイムラインのレベル準備段階を発動</u>します。

■ポータルサイトURL

http://○○○

■現状について

梅雨前線は、現在○○付近に位置しており、東に移動しています。

■今後の気象情報等について

鳥取県南部において3日後に早期注意情報（大雨）［高］が発表されており、警報に切り替える可能性が高いことが発表されています。

＜メールの発信例（自治体発信案）＞

件名：【移行】日野川TLレベル3　○○市

日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会　メンバー各位

○○市より、以下のとおりお知らせします。

【重要】タイムライン段階（レベル）について

台風経路や今後の気象情報等から、○○市の<u>現在のタイムライン段階をレベル3</u>とします。

■ポータルサイトURL

http://○○○

■現在の避難情報

○○市は全域に避難準備・高齢者等避難開始情報を発令しました。（□時□分）

■現在の警戒レベル（補足）

一部の地域で土砂災害警戒情報が発表されているため、○○市は現在、警戒レベル4を発表しています。

（3）今後のタイムライン運用における課題と改善案

④ 前線性降雨への対応

前線性降雨への対応として、タイムライン発動及びレベル移行においては気象台より発表される**早期注意情報をトリガー**とする。早期注意情報（警報級の可能性）は、警報級の現象が5日先までに予想されているときに、その可能性を [高]、[中]の2段階の確度を付して発表される。（平成29年度出水期より）

タイムラインレベル	レベル準備（1）	レベル注意（2）	レベル1（3）	レベル2（4）	レベル3（5）	レベル4（6）	レベル5（7）
警戒レベル			1	2	3	4	5
主なイベント発生	• **3日後**に台風が日野川流域に影響するおそれ	• **2日後**に台風が日野川流域に影響するおそれ	• **内水氾濫発生の見込み** • 強風（風速12m/s程度）	• **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）**	• 避難判断水位超過の見込み • **暴風域内（風速20m/s以上）**	• 氾濫危険水位超過の見込み	• **堤防の決壊** • 決壊の通報
主な発表情報	• 台風情報 • **早期注意情報**	• 台風説明会の実施 • 台風情報 • **早期注意情報** • **気象注意報**	• 台風情報 • **気象警報**	• 台風情報 • **水防警報（待機・準備／出動）** • **洪水予報（氾濫注意情報）**	• 台風情報 • **記録的短時間大雨情報発表** • **土砂災害警戒情報発表** • **水防警報（出動）** • **洪水予報（氾濫警戒情報）**	• 台風情報 • **気象警報継続** • **大雨特別警報の発表** • **水防警報（指示）** • **洪水予報（氾濫危険情報）**	• 台風情報 • **洪水予報（氾濫発生情報）**

参照：日野川水害タイムライン運用の手引き≪令和元年度版≫改訂版（案）

（3）今後のタイムライン運用における課題と改善案

2日先から5日先までの「早期注意情報（警報級の可能性）」は、台風・低気圧・前線などの大規模な現象に伴う大雨等が主な対象である。［高］や［中］が発表されたときは、心構えを早めに高めて、これから発表される「台風情報」や「予告的な府県気象情報」の内容に十分留意する必要がある。

翌日までの期間の「早期注意情報（警報級の可能性）」は、積乱雲や線状降水帯などの小規模な現象に伴う大雨等から、台風・低気圧・前線などの大規模な現象に伴う大雨等までが対象である。［中］が発表されたときは、可能性は高くはないが、命に危険が及ぶような警報級の現象となり得ることを表していおり、［高］が発表されたときは、危険度が高まりつつあり、「警報に切り替える可能性が高い注意報」や「予告的な府県気象情報」がすでに発表されているか、まもなく発表されることを表している。

5日先までの早期注意情報（警報級の可能性）

○○県南部の早期注意情報（警報級の可能性）
南部では、４日までの期間内に、暴風、波浪警報を発表する可能性が高い。
また、４日明け方までの期間内に、大雨警報を発表する可能性がある。

翌日まで
・天気予報と合わせて発表
・時間帯を区切って表示

2日先～5日先まで
・週間天気予報と合わせて発表
・日単位で表示

○○県南部	警報級の可能性					
種別	3日	4日				
	明け方まで	朝～夜遅く	5日	6日	7日	8日
	18-6	6-24				
大雨	［中］	―	―	―	［中］	―
暴風	―	［高］	―	［中］	［高］	―
波浪	―	［高］	―	［中］	［高］	―

［高］：警報を発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況です。明日までの警報級の可能性が［高］とされているときは、危険度が高まる詳細な時間帯を本ページ上段の気象警報・注意報で確認してください。
［中］：［高］ほど可能性は高くありませんが、命に危険を及ぼすような警報級の現象となりうることを表しています。明日までの警報級の可能性が［中］とされているときは、深夜などの警報発表も想定して心構えを高めてください。
※警戒レベルとの関係
早期注意情報（警報級の可能性）*・・・【警戒レベル1】
＊大雨に関して、明日までの期間に[高]又は[中]が予想されている場合。

翌日まで
前日の夕方の段階で、必ずしも可能性は高くないものの、夜間～翌日早朝までの間に警報級の大雨となる可能性もあることが分かる！

2日先～5日先まで
数日先の荒天について可能性を把握することができる！

早期注意情報（警報級の可能性）の[高]及び[中]の利活用のイメージ

	翌日まで 積乱雲や線状降水帯などの小規模な現象に伴う大雨等から、台風・低気圧・前線などの大規模な現象に伴う大雨等までが対象。	２日先から５日先まで 台風・低気圧・前線などの大規模な現象に伴う大雨等が主な対象。
発表時刻・発表単位	天気予報に合わせて発表 毎日05時・11時・17時に、一次細分区域ごとに発表	週間天気予報に合わせて発表 毎日11時・17時に、府県予報区ごとに発表
［高］ 対象区域内のいずれかの市町村で警報発表中、又は、警報を発表するような現象発生の可能性が高い状況。	翌日までの期間に早期注意情報（警報級の可能性）の［高］が発表されたときは、危険度が高まりつつあり、「警報に切り替える可能性が高い注意報」や「予告的な府県気象情報」等がすでに発表されているか、まもなく発表されることを表しています。命に危険が及ぶような警報級の現象が予想される詳細な時間帯を気象警報・注意報等で確認してください。	数日先の早期注意情報（警報級の可能性）の［高］や［中］が発表されたときは、心構えを早めに高めて、これから発表される「台風情報」や「予告的な府県気象情報」の内容に十分留意するようにしてください。
［中］ ［高］ほど可能性が高くはないが、対象区域内のいずれかの市町村で警報を発表するような現象発生の可能性がある状況。	翌日までの期間に早期注意情報（警報級の可能性）の［中］が発表されたときは、これをもって直ちに避難等の対応をとる必要はありませんが、深夜などの警報発表も想定して心構えを一段高めておくようにしてください。	

［高］の方が［中］よりも空振りが少ない。

「翌日まで」の方が「2日先から5日先まで」よりも見逃しが少ない。

※ 大雨に関して、翌日までの期間に[高]又は[中]が予想されている場合は、災害への心構えを高める必要があることを示す警戒レベル１です。

（内閣府「避難勧告等に関するガイドライン」②P49の内容に基づき整理）

出典：気象庁HP　https://www.jma.go.jp/jma/kishou/know/bosai/prob_warning.html

資料　６

『既設ダムの洪水調節機能強化に向けた取組に関する説明会』全体説明会

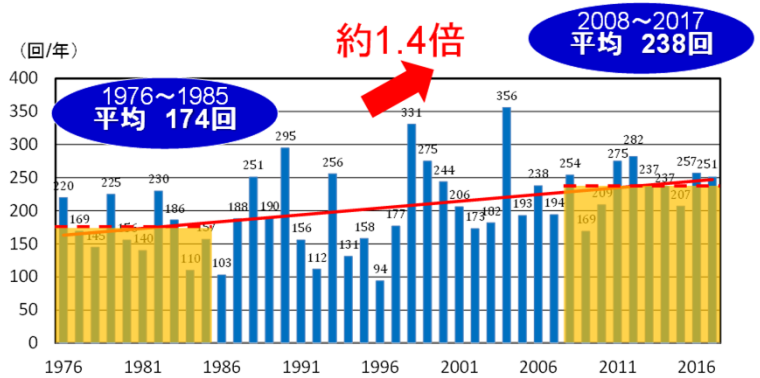
国土交通省　中国地方整備局
農林水産省　中国四国農政局
令和2年1月24日

国土交通省

（1）既存ダムの洪水調節機能強化に向けた取組について

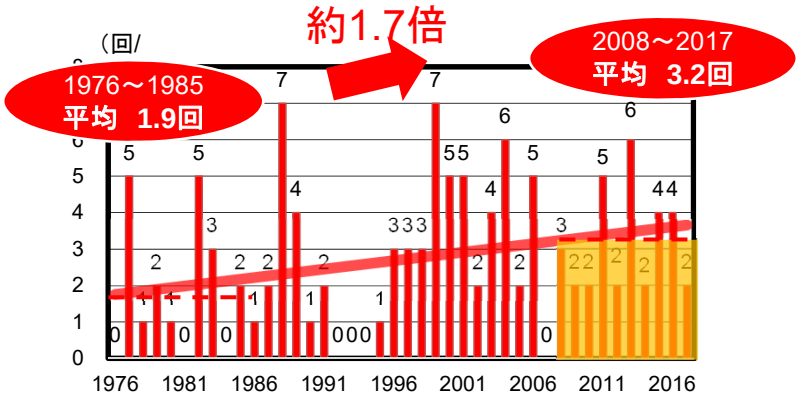
近年、雨の降り方が変化

○この30年間で、時間雨量50mmを上回る大雨の発生件数は約1.4倍、時間雨量80mmは約1.7倍、時間雨量100mmは約1.7倍に増加。
○ これまで比較的降雨の少なかった北海道・東北でも豪雨が発生。
○ **今後も気候変動の影響により、水害の更なる頻発・激甚化が懸念。**



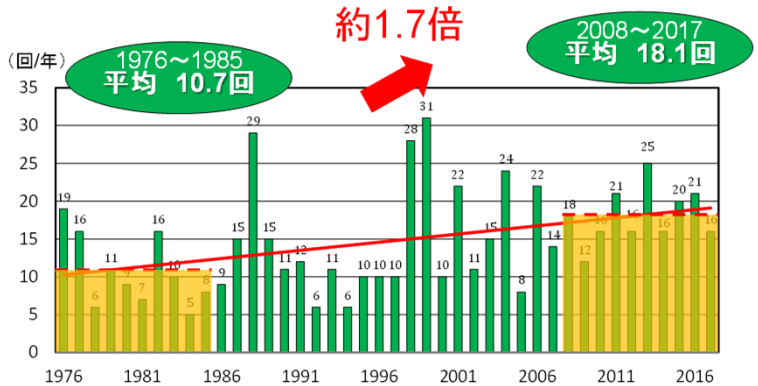
1時間降水量50mm以上の年間発生件数（アメダス1,000地点あたり）

※気象庁資料より作成



1時間降水量100mm以上の年間発生件数（アメダス1,000地点あたり）

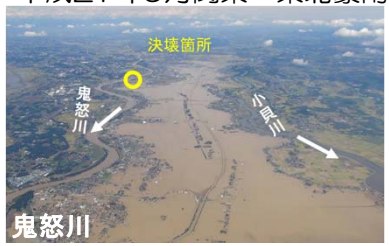
※気象庁資料より作成



1時間降水量80mm以上の年間発生件数（アメダス1,000地点あたり）

※気象庁資料より作成

平成27年9月関東・東北豪雨

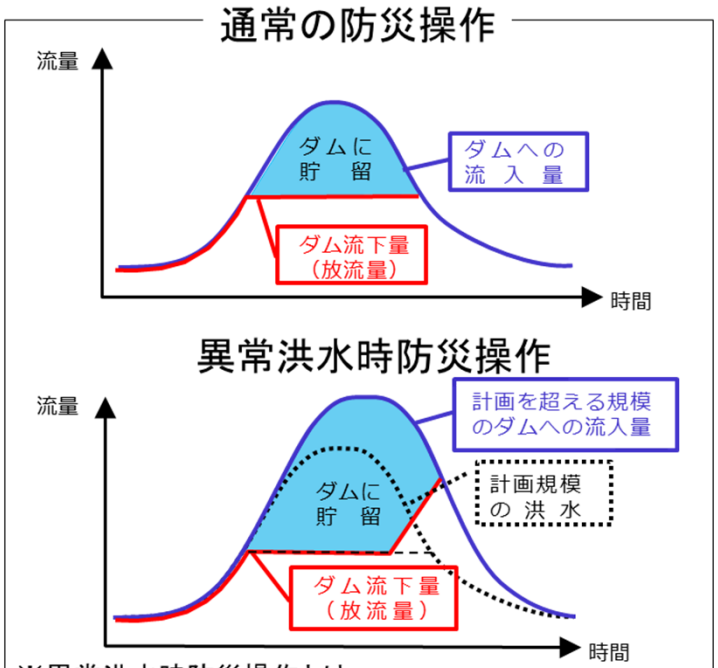


平成２９年7月九州北部豪雨

平成30年7月豪雨　国土交通省所管ダムの洪水貯留状況

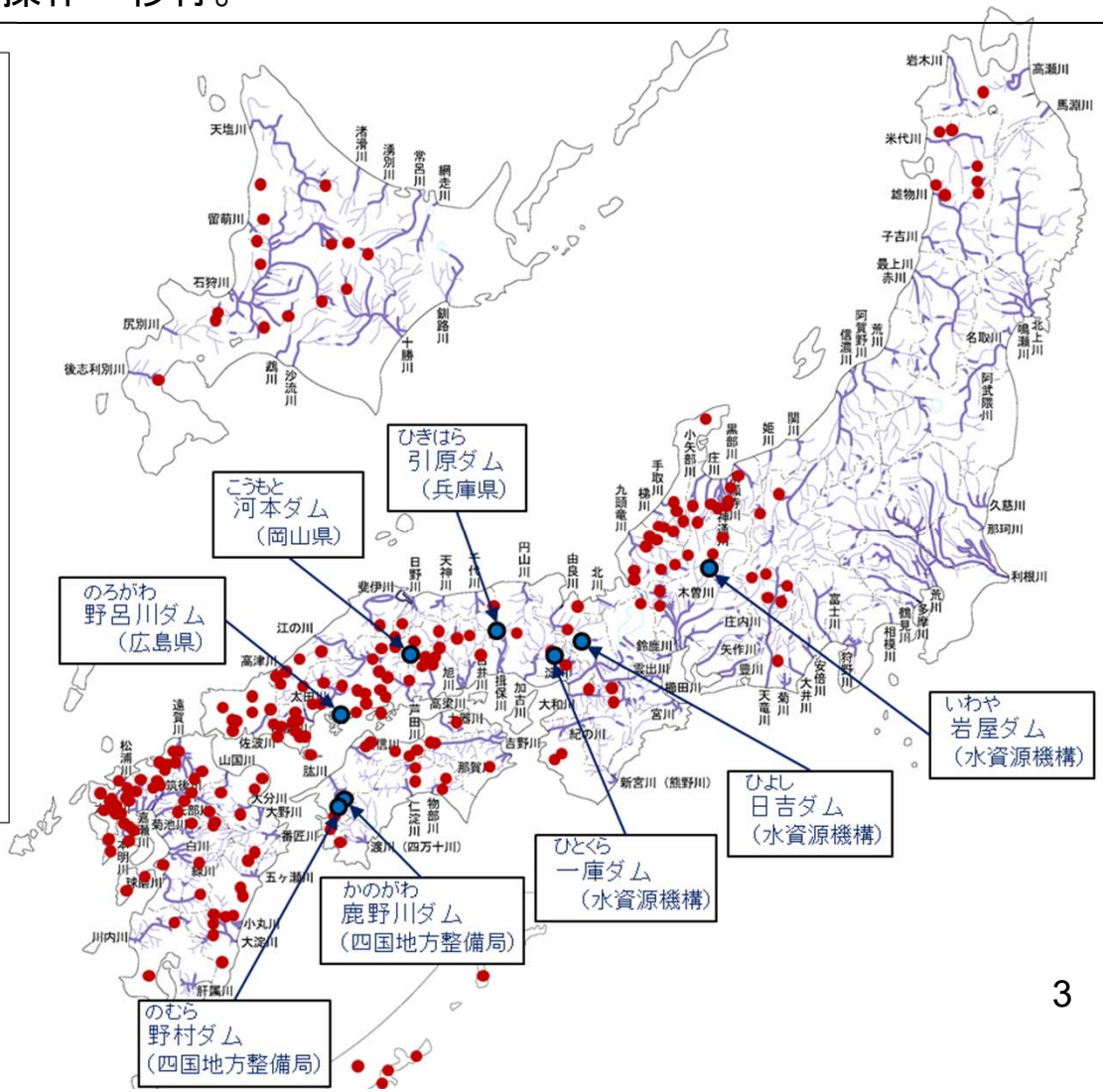
○　平成30年7月豪雨において、国土交通省所管ダムでは、213ダムで洪水調節を実施し、下流域の浸水被害の軽減を図ったところ。

○　一方で、そのうち8ダムについては、洪水調節容量を使い切る見込みとなり、ダムへの流入量と放流量を同程度とする異常洪水時防災操作へ移行。



※異常洪水時防災操作とは
計画を超える規模の出水によりダムの洪水調節容量を使い切る可能性が生じた場合、放流量を徐々に増加させ、流入量と同程度を放流する操作

【凡例】
- ●：防災操作（洪水調節）を実施したダム
- ●：異常洪水時防災操作を 実施したダム

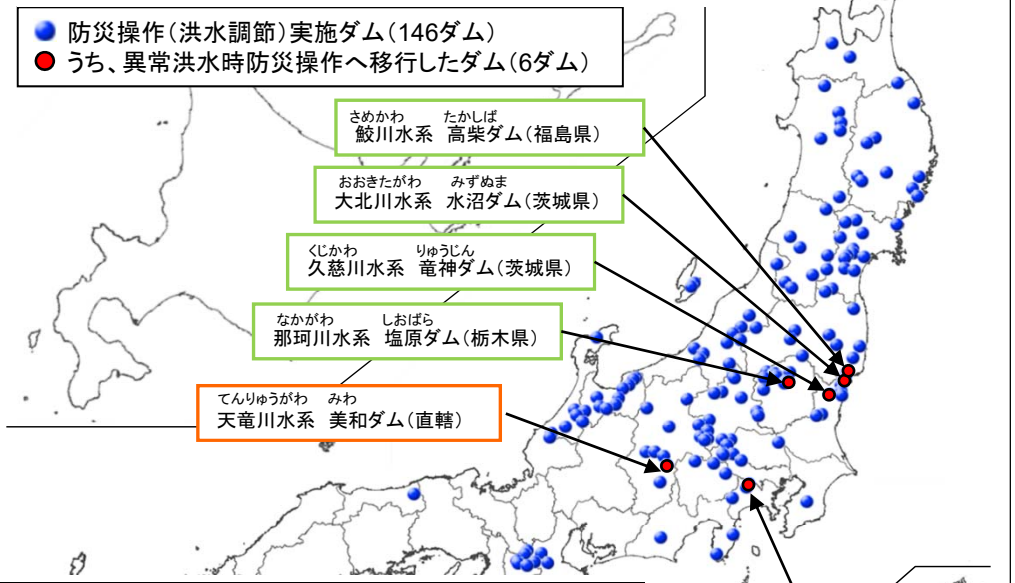


令和元年台風第19号　国土交通省所管ダムの洪水貯留状況

○　令和元年台風第19号において、国土交通省所管ダムでは、146ダムで洪水調節を実施し、下流域の浸水被害の軽減を図ったところ。（このうち33ダムで事前放流を実施）

○　一方で、そのうち6ダムについては、洪水調節容量を使い切る見込みとなり、ダムへの流入量と放流量を同程度とする異常洪水時防災操作へ移行。

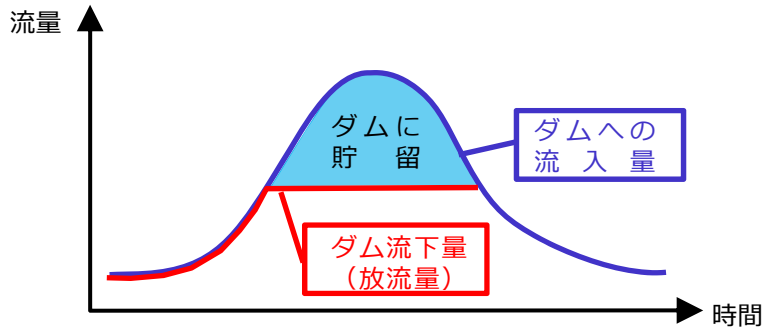
異常洪水時防災操作実施ダム位置図



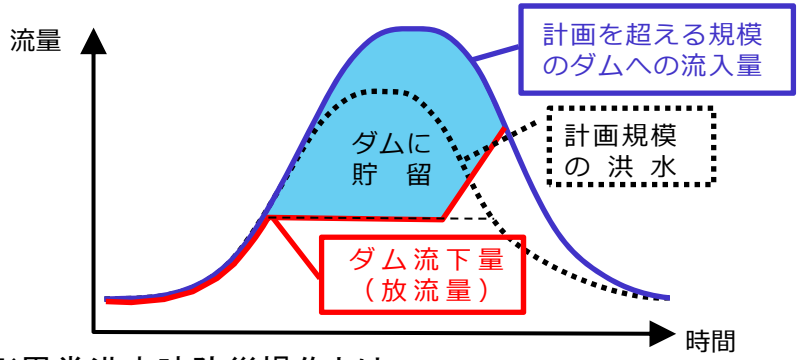
ダム	管理者	水系	河川	最大流入量（m3/s）	最大放流量（m3/s）
美和ダム	中部地整	天竜川	三峰川（みふがわ）	887	479
高柴ダム	福島県	鮫川	鮫川	1,711	1,663
塩原ダム	栃木県	那珂川	箒川（ほうきがわ）	734	708
水沼ダム	茨城県	大北川	花園川（はなぞのがわ）	226	214
竜神ダム	茨城県	久慈川	竜神川	85	20
城山ダム	神奈川県	相模川	相模川	4,922	4,527

※速報値

通常の防災操作



異常洪水時防災操作



※異常洪水時防災操作とは
計画を超える規模の出水によりダムの洪水調節容量を使い切る可能性が生じた場合、放流量を徐々に増加させ、流入量と同程度を放流する操作

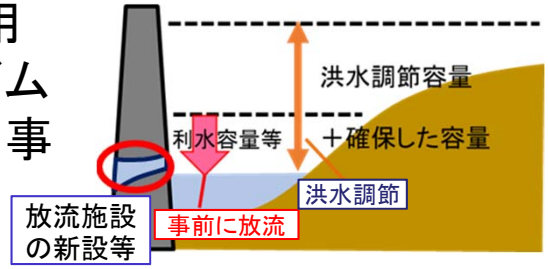
ダムの活用

○ダムによる洪水調節は、下流の全川にわたって水位を低下させ、堤防の決壊リスクを低減するのに加え、内水被害や支川のバックウォーターの影響も軽減
○ダムによる洪水調節機能の強化は有効な治水対策の一つ

①ソフト対策による洪水調節機能の強化

- ・利水容量の洪水調節への活用
- ・緊急時における道府県管理ダムや利水ダムを含めた統合運用・事前放流

※利水者や道府県の協力が必要
※放流施設の新設や改造等が必要な場合あり

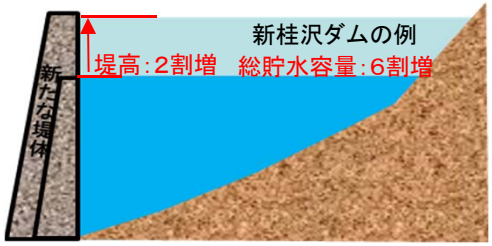


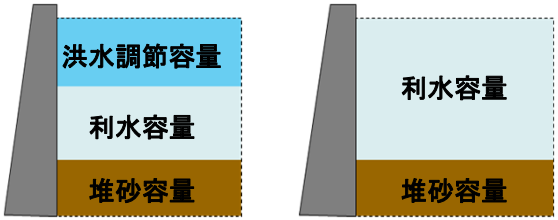
洪水発生前に、利水容量の一部を事前に放流し、洪水調節に活用

②ハード対策による洪水調節機能の強化

- ・ダムの早期整備
- ・かさ上げ等のダム再生の実施

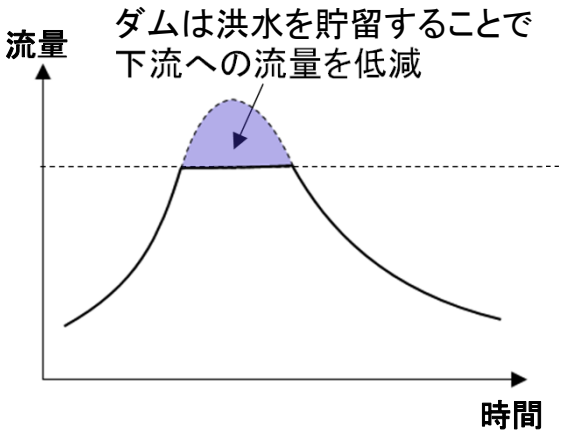
※ダムの新設には30～50年の期間が必要
※良好なダムサイト（ダム本体を造れる場所）には限界あり





※利水：発電、農業、上水、工水等

ダムによる洪水調節のイメージ

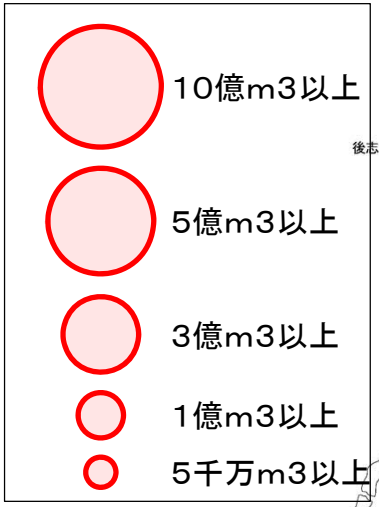


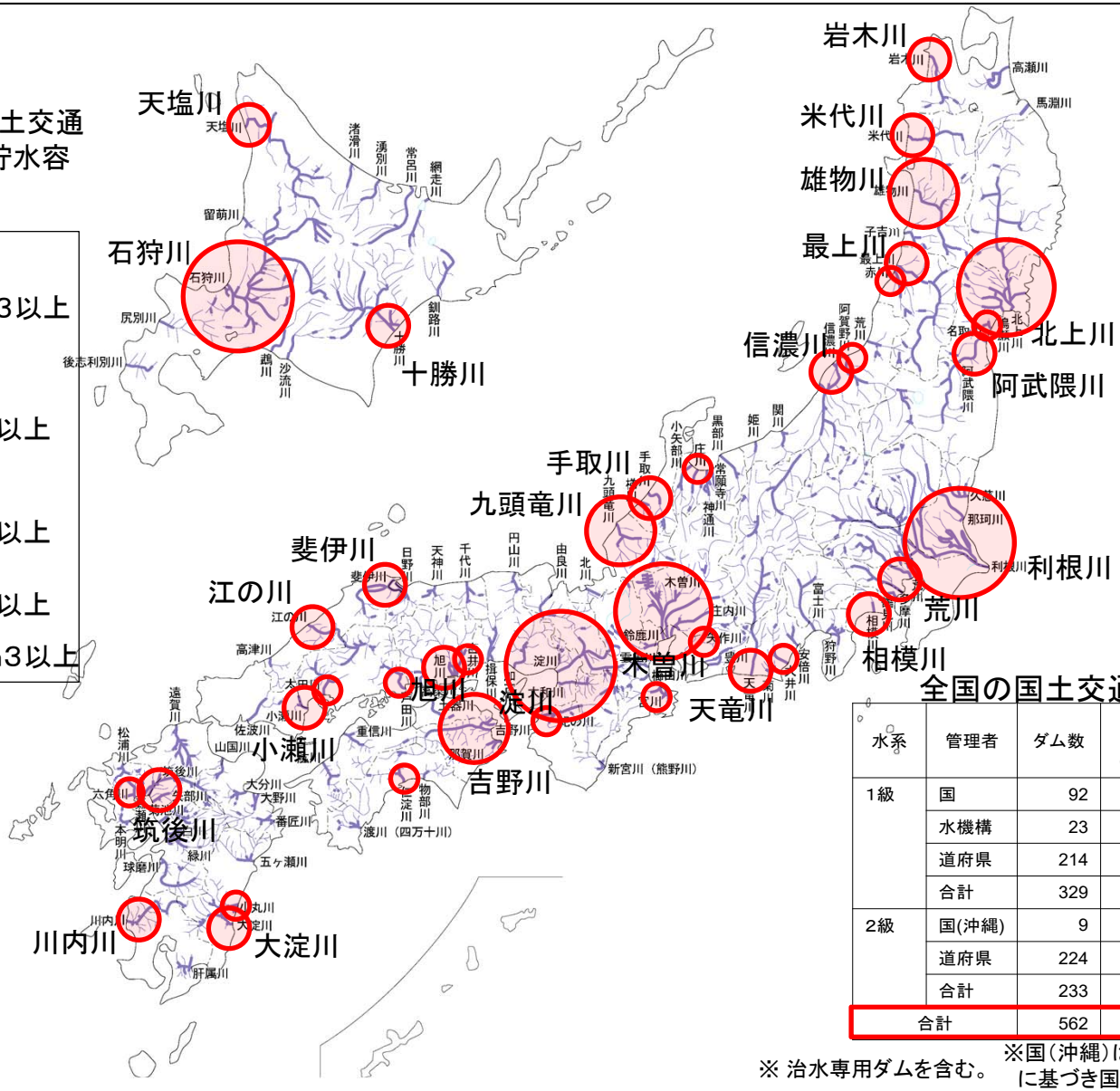
全国のダム（1460ダム）による洪水調節機能の早期の強化に向け、水系毎に、ハード対策とソフト対策を一体として、効率的・効果的に取組むことが必要。

水系毎の国土交通省所管ダム(多目的ダム)の容量の合計

○　国土交通省所管（多目的ダム）のダムは、全国で562ダム。全てのダムの有効貯水量の総量は、11,260百万m3でそのうち、洪水調節容量は、5,394百万m3で約50%である。

1級水系における国土交通省所管ダムの有効貯水容量の合計





全国の国土交通省所管ダムの容量

水系	管理者	ダム数	洪水調節容量（百万m3）	利水容量（百万m3）	有効貯水容量（百万m3）
1級	国	92	2,837	2,713	5,550
	水機構	23	599	1,172	1,771
	道府県	214	1,059	994	2,053
	合計	329	4,495	4,879	9,374
2級	国(沖縄)	9	26	105	131
	道府県	224	873	882	1,755
	合計	233	899	987	1886
合計		562	5,394	5,866	11,260

※ 治水専用ダムを含む。

※国（沖縄）は、沖縄振興特別措置法第百七条に基づき国土交通大臣が管理するもの

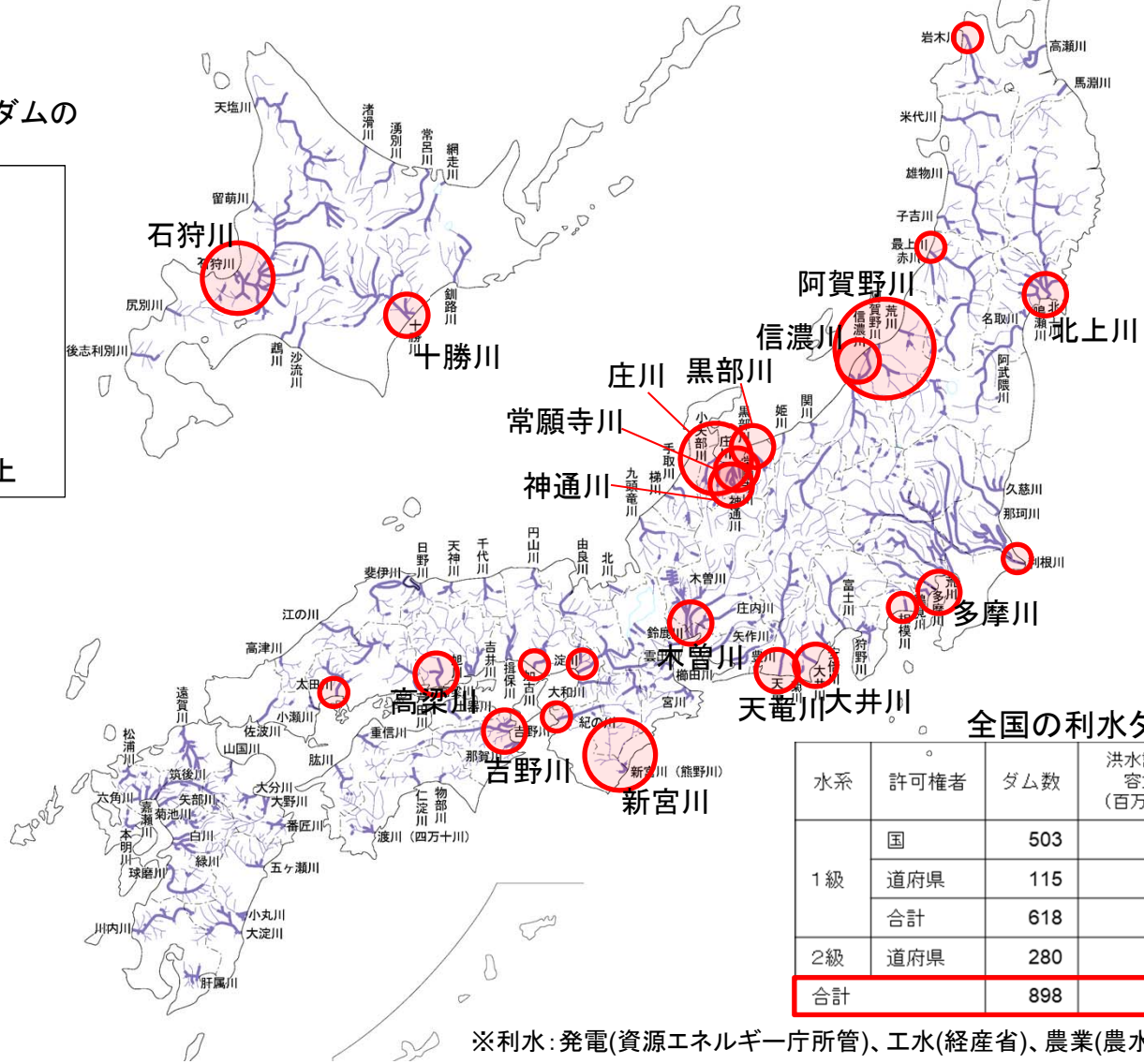
水系毎の利水ダムの貯水容量の合計

○　利水ダムは、全国で898ダム。有効貯水容量の総量は、6,804百万m3である。

○　国交省所管ダム（多目的ダム）と利水ダムの合計は、1，460ダム。1，460の全てのダムの有効貯水量の総量は、18,064百万m3でそのうち、洪水調節容量は、5,394百万m3で約30％である。

1級水系における利水ダムの有効貯水容量の合計

- 5億m3以上
- 3億m3以上
- 1億m3以上
- 5千万m3以上



全国の利水ダムの容量

水系	許可権者	ダム数	洪水調節容量（百万m3）	利水容量（百万m3）	有効貯水容量（百万m3）
1級	国	503	0	5,629	5,629
	道府県	115	0	94	94
	合計	618	0	5,723	5,723
2級	道府県	280	0	1,081	1,081
合計		898	0	6,804	6,804

※利水：発電(資源エネルギー庁所管)、工水(経産省)、農業(農水省所管)、上水(厚労省所管)

既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議（第１回：11/26）

○　水害の激甚化等を踏まえ、ダムによる洪水調節機能の早期の強化に向け、検討会議を開催。

○　検討会議は、関係行政機関（内閣府・国交省・厚労省・農水省・経産省・資源エネ庁・気象庁）が緊密な連携の下、総合的な検討を実施。

既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議の開催について

（令和元年11月26日
内閣総理大臣決裁）

1．　水害の激甚化等を踏まえ、ダムによる洪水調節機能の早期の強化に向け、関係行政機関の緊密な連携の下、総合的な検討を行うため、既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議（以下「会議」という。）を開催する。

2．　会議の構成は、次のとおりとする。ただし、議長は、必要があると認めるときは、関係者の出席を求めることができる。

議長	内閣総理大臣補佐官（国土強靱化及び復興等の社会資本整備、地方創生、健康・医療に関する成長戦略並びに科学技術イノベーション政策担当）
議長代理	内閣官房副長官補（内政担当）
副議長	国土交通省水管理・国土保全局長
構成員	内閣官房内閣審議官（内閣官房副長官補付） 厚生労働省医薬・生活衛生局長 農林水産省農村振興局長 経済産業省地域経済産業グループ長 資源エネルギー庁長官 気象庁長官
オブザーバー	内閣府政策統括官（防災担当）

3．　会議の下に幹事会を開催する。幹事会の構成員は、関係行政機関の職員で議長の指定する官職にある者とする。

4．　会議及び幹事会の庶務は、国土交通省の協力を得て、内閣官房において処理する。

5．　前各項に定めるもののほか、会議の運営に関する事項その他必要な事項は、議長が定める。

既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議（第１回）
議事概要

日　時：11月26日（火）16:30～16:45
場　所：官邸２階小ホール
出席者：菅　義偉　内閣官房長官
岡田　直樹　内閣官房副長官
和泉　洋人　内閣総理大臣補佐官
古谷　一之　内閣官房副長官補
五道　仁実　国土交通省水管理・国土保全局長
濱野　幸一　内閣官房内閣審議官（内閣官房副長官補付）
樽見　英樹　厚生労働省医薬・生活衛生局長
牧元　幸司　農林水産省農村振興局長
前田　泰宏　経済産業省地域経済産業グループ長
高橋　泰三　資源エネルギー庁長官
関田　康雄　気象庁長官
青柳　一郎　内閣府政策統括官（防災担当）

議　題：既存ダムの洪水調節への活用の在り方について

概　要：
○　和泉内閣総理大臣補佐官から、会議の開催趣旨について説明があった。
○　五道国土交通省水管理・国土保全局長から、既存ダムの洪水調節への活用の在り方について説明があった。
○　関田気象庁長官から、気象予報の状況等について説明があった。
○　その他、牧元農林水産省農村振興局長、高橋資源エネルギー庁長官から発言があった。
○　最後に、菅内閣官房長官から、以下のとおり発言があった。
・　台風第19号をはじめとした一連の豪雨は、東北、関東甲信越を中心とした広範な地域において甚大な被害をもたらした。
・　我が国には、国交省が所管する約５６０のいわゆる多目的ダムのほか、電力や農業用水などの利水ダムが約９００存在する。そして、全てのダムの貯水容量のうち水害対策に使える「洪水調節容量」は３割にとどまっている。
・　近年の水害の激甚化を踏まえ、この会議において、国内１４６０の全てのダムの運用を検証し、洪水調節機能を早期に強化することとする。
・　まずは、国交省を中心に関係省庁において、利水容量を洪水調整に利用できるよう水系ごとの「工程表」の作成をお願いする。
・　その上で、来年の夏には、水系ごとに既存ダムを最大限活用した新たな運用を開始し、国内全体の治水機能が強化できるよう政府一体となって取り組みをお願いする。

（以上）

既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議（第2回：12/12）

○　第2回検討会議において、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針（案）」が示され、了承された。

既存ダムの洪水調節機能強化に向けた検討会議（第２回）
議事概要

日　時：12 月 12 日（木）11:15～11:30
場　所：官邸和泉内閣総理大臣補佐官室
出席者：和泉　洋人　内閣総理大臣補佐官
古谷　一之　内閣官房副長官補
五道　仁実　国土交通省水管理・国土保全局長
濱野　幸一　内閣官房内閣審議官（内閣官房副長官補付）
牧元　幸司　農林水産省農村振興局長
関田　康雄　気象庁長官
浅沼　一成　厚生労働省大臣官房生活衛生・食品安全審議官（代理出席）
能登　靖　経済産業省地域経済産業グループ地域経済産業政策統括調整官（代理出席）
平井　裕秀　資源エネルギー庁次長（代理出席）
青柳　一郎　内閣府政策統括官（防災担当）
議　題：既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針（案）について

概　要：
○　内閣官房より、既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針（案）について説明があり、その場で了承された。
○　国土交通省より、以下の発言があった。
・　年内に、全てのダムを対象に、構造関係の確認を行い、来年１月を目途に、施設改良の有無等による対応の優先度を整理し、２月から３月にかけて、関係省庁との協議等を進められるようにする。
・　基本方針に基づき、ガイドラインの整備、治水協定の締結、工程表の作成等を行い、来年の出水期からの新たな運用に臨んでいきたい。
○　厚生労働省より、以下の発言があった。
・　緊急時に既存ダムを洪水調節に最大限活用できるよう、厚生労働省所管ダムの実態把握を進めている。
・　基本方針に基づき、今後、各施策が速やかに実行されるよう、全国のダム管理者や利水参画者たる水道事業者等に対し、施策への協力や対応を要請していくとともに、関係機関に対し取組の周知を図るなど必要な措置を講じてまいりたい。
○　農林水産省より、以下の発言があった。
・　現在、所管する農業用ダムの構造や設備を確認した上で、どのように洪水調節機能を強化できるか、検討を進めている。
・　基本方針を踏まえ、ダム構造やダム管理者の体制、関係土地改良区への影響等を考慮した具体的な運用を検討し、農業者の御理解を得ることが重要である。
・　関係省庁と連携して、これらの点も対応し、既設ダムの洪水調節機能の強化に必要な措置を講じてまいりたい。
○　経済産業省より、以下の発言があった。
・　工業用水関連のダムについて、工業の健全な発達に資するという工業用水の本来の目的を果たしつつ、同時に洪水調節機能の強化を図っていくためには、河川管理者、ダム管理者及び関係利水者の間の密接なコミュニケーション、共通理解が非常に重要である。
・　基本方針を踏まえ、今後、工業用水利水者を含めた関係者の共通理解を得て、来年の出水期から新たな運用が開始できるよう、関係者・関係機関と連携しつつ、具体的検討を深めてまいりたい。
○　資源エネルギー庁より、以下の発言があった。
・　資源エネルギー庁としても、基本方針に基づいて、関係省庁と連携して、取り組んでいく。
・　発電専用ダムについては、ダムの規模、それから態様に応じて、具体的な運用を検討し、その整備者である発電事業者の理解を求めることが重要である。
○　気象庁長官より、以下の発言があった。
・　ダムへの流入量等を予測するために必要な気象予測の精度を高めていくとともに、どういった予測情報が必要か、しっかりと関係者と議論を進めてまいりたい。
○　和泉内閣総理大臣補佐官より、以下の発言があった。
・　近年の水害の激甚化を踏まえ、国内１４６０の全てのダムの運用を検証し、洪水調節機能を早期に強化する必要がある。
・　基本方針に基づき、関係省庁は密接に連携し、洪水調節機能の強化に向けて、治水協定の締結に向けた調整をはじめ、速やかに必要な取組をお願いする。
・　近年の水害の激甚化を踏まえれば、洪水調節機能の強化が利水者に資することは明らかで、この点も踏まえてよく検討してもらいたい。

（以上）

既存ダムの洪水調節機能強化に向けた基本方針（R1.12.12）

○　第2回検討会議（R1.12.12）において、了承され同日に、「既存ダムの洪水調節機能の強化に向けた基本方針」が発出された。（基本方針については、別紙3 参照）

以下、基本方針抜粋

先般の台風第１９号等を踏まえ、水害の激甚化、治水対策の緊要性、ダム整備の地理的な制約等を勘案し、緊急時において既存ダム（利水ダム含む）の有効貯水容量を洪水調節に最大限活用できるよう、関係省庁の密接な連携の下、速やかに必要な措置を講じることとし、既存ダムの洪水調節機能の強化を図る。

※関係省庁
⇒内閣府・国土交通省・厚生労働省・農林水産省・経済産業省・資源エネルギー庁・気象庁

ダム管理者など関係者が相互に協力し、密接に連携し取り組む

既存ダムの洪水調節機能強化に向けた基本方針（R1.12.12）

○　基本方針において、「治水協定の締結」「河川管理者とダム管理者との間の情報網の整備」「事前放流等に関するガイドラインの整備と操作規程等への反映」「工程表等の作成」「予測精度向上等に向けた技術・システム開発」の項目において、速やかに必要な措置を講じることと定められた。

（1）治水協定の締結

→令和2年5月までに、一級河川を対象に、水系毎に治水協定を締結。
二級河川についても、国と地方の協議等を通じて、順次、水系毎の治水協定の締結を推進する。

（2）河川管理者とダム管理者との間の情報網の整備

→治水協定に基づき、緊急時対応に必要となる各ダムの水位や流入量・放流量などの防災情報等のリアルタイムデータを河川管理者である国土交通省（地方整備局等）に集約し、適宜関係者間で共有し、情報網を整備する。

（3）事前放流等に関するガイドラインの整備と操作規程等への反映

→国土交通省が、新たに定めるガイドラインに基づき、各ダムの施設能力や情報共有状況等に応じて、速やかに、事前放流の操作方法等を全ての既存ダムの操作規程等に反映する。

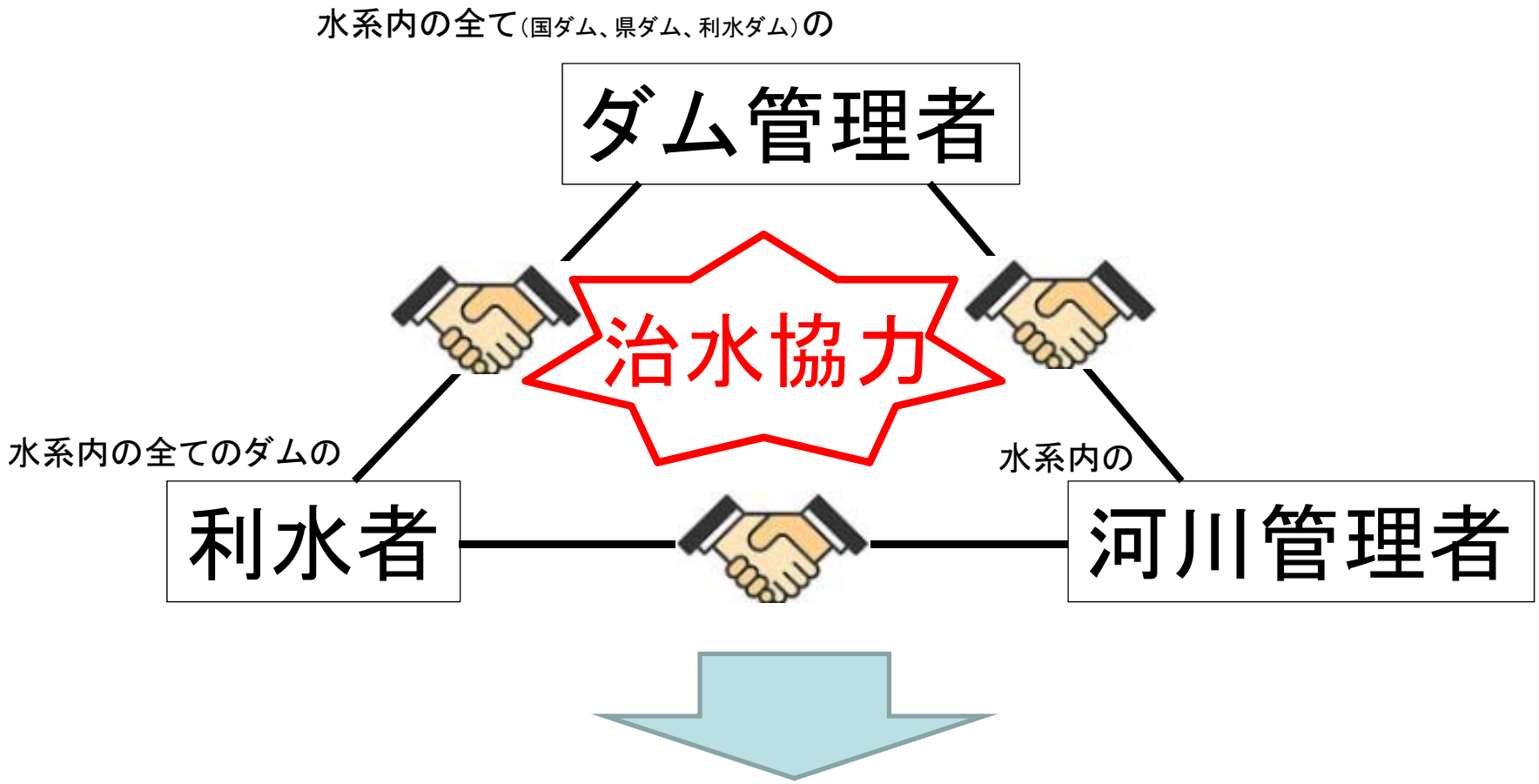
（4）工程表等の作成

→既存ダムの利水容量の洪水調節への最大限の活用を可能とするため、ソフト対策及びハード対策を有効に組み合わせた工程表を水系毎に作成する。
二級河川についても、国と地方の協議等を通じて、順次、水系毎の工程表の作成を推進する。

（5）予測精度向上等に向けた技術・システム開発

既存ダムの洪水調節機能強化に向けた基本方針－（治水協定①）

○　水系毎に河川管理者である国交省等（中国地整等）と全てのダム管理者及び関係利水者（ダムに権利を有する者）との間に治水協定を締結し水系毎にダムの統一的な運用を図る。



上記の3者が治水協力を約束した**治水協定を水系毎に締結！！**

（1水系1協定とする。）

既存ダムの洪水調節機能強化に向けた基本方針ー（治水協定②）

○具体的な治水協力とは・・・

有効貯水容量を洪水調節に最大限活用
||
水害が予想される際における洪水調節容量の増強（例：事前放流の実施）

水系内の全てのダム管理者は、
各々のダムの事前放流実施要領を策定

※現時点では、原則、全てのダムとする。

（※事前放流実施要領の策定にあたっては、各ダムの**利水者の確認を受けた後**、策定する。）

（※既に**事前放流実施要領を策定済みのダム**については、既存の実施要領を継続して実施する。）

各ダム管理者は、下記の事項を検討し、管理ダムの事前放流実施要領を策定する。

・事前放流の実施判断条件（降雨等）
・事前放流の量（水位低下量）

※ガイドラインにより左記事項の基本的な考え方（基準）については、複数提示。（簡易手法）複数提示したものの中から、各ダム管理者の判断において基準を決定する。

※今回の取組で行う事前放流は、河川法第52条による「洪水調節のための指示」ではなく、治水協力により行うものです。

（参照）別添1：河川法第52条について

既存ダムの洪水調節機能強化に向けた基本方針ー（治水協定③）

治水協定締結に向けたステップ（対象：1級水系）

○既存ダムの洪水調節機能強化に向けた全体説明会　←R2.1.24(金)

→基本方針・取組方針を全関係者に説明を行う。

参加者（1級水系全て(高津川水系を除く)）
- ・河川管理者
- ・ダム管理者
- ・利水者

○（各水系毎）既存ダムの洪水調節機能強化に向けた協議の場『ダム部会』を設置

→各水系に設置済みの減災協議会の部会として、既存ダムの洪水調節機能強化について協議する「ダム部会」を設置。
（設置については、別項で説明。）

→河川管理者（直轄河川事務所）を議長とした部会で、治水協定について調整し、部会メンバー（基本方針にしめされたメンバー）により、治水協定の締結を行う。

→ダム管理者が検討：洪水調節機能強化（事前放流の実施方針）
（現時点では、原則全ての水系内の全てのダムを対象とする。）

参加者（各1級水系内）
- ・河川管理者
- ・ダム管理者
- ・利水者

○各水系に設置されている（国）（県）減災協議会に報告

個別水系毎の協議の場『ダム部会』のスケジュール（案）

協議の場　スケジュール（案）-各水系毎に実施

	令和２年																	
	１月			２月			３月			４月			５月			６月		
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬
スケジュール（案）			☆ 1/24 全体説明会		★ 第１回 協議の場				★ 第２回 協議の場				★ 第３回 協議の場	⇨ （国）（県）減災協に報告				

実施イメージ（幹事：国交省-河川事務所）

	（第１回開催まで）	第１回協議の場	（第１回～第２回の間）	第２回協議の場	（第２回～第３回の間）	第３回協議の場
国交省 河川事務所	減災協 規約の改正手続き →	減災協ーダム部会の設置 ・協定書（案）の提示 ・事前放流ガイドライン（案）の提示 ※	↔ 工程表の検討	↔ 工程表の検討	↔ 工程表の検討	↔ 工程表の検討 工程表の作成
ダム管理者		↓ 確認 →	事前放流実施要領（案）の検討 →	事前放流実施要領（案）の提示 ↓	修正等 ↑	要領策定の報告 ↓
河川管理者		↓ 確認 ↓		↓ 確認 ↓	個別協議 ⇨ 同意 ↓ 実施要領策定	↓ 確認 ⇨
利水者		↓ 確認		↓ 確認 →	要領の内容照査 → 修正依頼（ある場合） ↑	↓ 確認

治水協定の締結

⇨ （国）（県）減災協議会に報告

※本省より1月末に、協定書（案）、事前放流ガイドライン（案）が提示される予定

（2）協議の場『ダム部会』設置について

大規模氾濫減災協議会における協議について

■水防法の一部改正（平成29年6月）に伴い、大規模減災協議会（以下「協議会」という。）を法定協議会に移行。
■協議会では、多様な機関が連携して洪水氾濫による被害を軽減するためのハード・ソフト対策を総合的かつ一体的に推進。
■既存ダムの洪水調節機能強化の検討は、水災による被害の軽減に資する取組となることから協議会において協議。

水防法抜粋
（大規模氾濫減災協議会）
第十五条の九　国土交通大臣は、第十条第二項又は第十三条第一項の規定により指定した河川について、想定最大規模降雨により当該河川が氾濫した場合の水災による被害の軽減に資する取組を総合的かつ一体的に推進するために必要な協議を行うための協議会（以下この条において「大規模氾濫減災協議会」という。）を組織するものとする。
２　大規模氾濫減災協議会は、次に掲げる者をもつて構成する。
一　国土交通大臣
二　当該河川の存する都道府県の知事
三　当該河川の存する市町村の長
四　当該河川の存する区域をその区域に含む水防管理団体の水防管理者
五　当該河川の河川管理者
六　当該河川の存する区域の全部又は一部を管轄する管区気象台長、沖縄気象台長又は地方気象台長
七　第三号の市町村に隣接する市町村の長その他の国土交通大臣が必要と認める者
３　大規模氾濫減災協議会において協議が調った事項については、大規模氾濫減災協議会の構成員は、その協議の結果を尊重しなければならない。
４　前三項に定めるもののほか、大規模氾濫減災協議会の運営に関し必要な事項は、大規模氾濫減災協議会が定める。
（都道府県大規模氾濫減災協議会）
第十五条の十　都道府県知事は、第十一条第一項又は第十三条第二項の規定により指定した河川について、想定最大規模降雨により当該河川が氾濫した場合の水災による被害の軽減に資する取組を総合的かつ一体的に推進するために必要な協議を行うための協議会（以下この条において「都道府県大規模氾濫減災協議会」という。）を組織することができる。
２　都道府県大規模氾濫減災協議会は、次に掲げる者をもつて構成する。
一　当該都道府県知事
二　当該河川の存する市町村の長
三　当該河川の存する区域をその区域に含む水防管理団体の水防管理者
四　当該河川の河川管理者
五　当該河川の存する区域の全部又は一部を管轄する管区気象台長、沖縄気象台長又は地方気象台長
六　第二号の市町村に隣接する市町村の長その他の当該都道府県知事が必要と認める者
３　前条第三項及び第四項の規定は、都道府県大規模氾濫減災協議会について準用する。この場合において、同項中「前三項」とあるのは、「次条第一項及び第二項並びに同条第三項において準用する前項」と読み替えるものとする。18

各水系における既存ダムの洪水調節機能の強化の検討体制について

■国、県の大規模氾濫時の減災対策協議会（以下、「減災協」という）に既存ダムの洪水調節強化等を検討する部会（以下「ダム部会」という）を設置。（国、県の減災協それぞれに組織）
■ダム部会の構成員である*河川管理者、ダム管理者、利水者により、治水協定等の検討を実施。*
■県管理区間に設置されている上流ダムについても検討するため、減災協の構成員を流域全体に拡大するとともに、ダム管理者の追加も検討。（当面は、国直轄管理区間と県管理区間減災協の合同開催）
■今後、各減災協における取組方針（ハード、ソフト対策（治水協定、ダムの事前放流等を含む））に取組内容として取り込む。

減災協の構成（鳥取県内をイメージ）

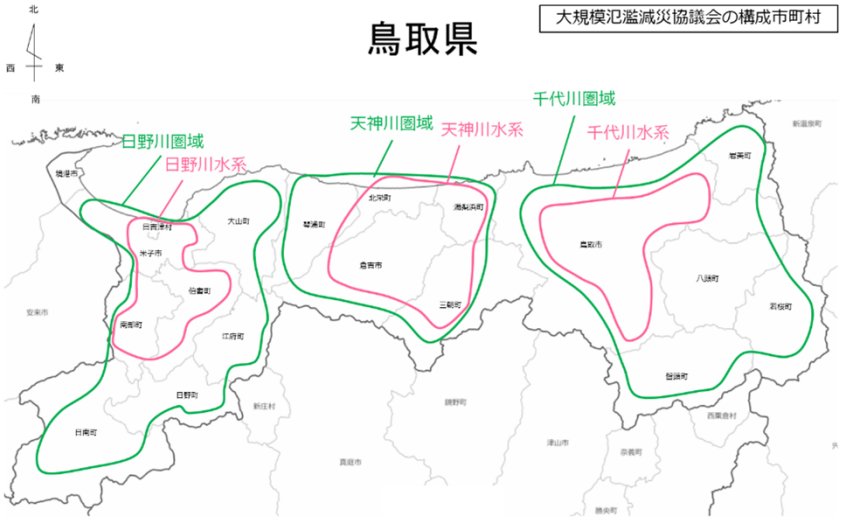
国直轄河川大規模氾濫時の減災対策協議会
＜委員＞
○○市長、○○市長、
○○県 危機管理局長、○○県　土木部長
気象庁 ○○地方気象台長
中国地方整備局 ○○国道事務所長、
○○河川事務所長(事務局)

○○県大規模氾濫時の減災対策協議会（北部・西部、東部）
＜委員＞
○○市長、○○市長、
○○県 危機管理局長、○○県　出先事務所長
気象庁 ○○地方気象台長
中国地方整備局 ○○国道事務所長、
○○河川事務所長(事務局)

減災協へ検討結果の報告

【ダム部会】（新規設置）
構成機関
河川管理者、ダム管理者、利水者（水道、農水、工水、発電等）

減災協へ検討結果の報告



凡例
緑：県管理河川
赤：国管理河川

※日野川圏域は境港市がオブザーバーで参加
※千代川水系は八頭町がオブザーバーで参加

出典：国土地理院　地理院地図

拡大減災協の構成と主な取組（岡山）

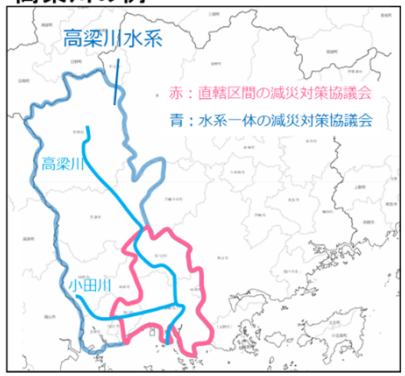
○○川水系大規模氾濫時の減災対策協議会
＜委員＞
○○市長、○○市長、○○市長、
○○県 危機管理局長
○○県　土木部長
気象庁 ○○地方気象台長
中国電力（株）○○センター所長、
農林水産省　中国四国農政局
中国地方整備局 ○○国道事務所長、
○○河川事務所長(事務局)

※青文字が追加の組織

◆主な取組内容
①県管理区間を含めたハード対策の情報共有
②ダムの放流情報を考慮した水系全体の多機関連携型
タイムラインの検討【防災行動計画検討部会】
③ハザードマップの作成などソフト対策の検討
④ 既存ダムの洪水調節強化－治水協定【ダム技術検討部会（仮称）】

【ダム部会（仮称）】（新規設置）
構成機関
河川管理者、ダム管理者、利水者（水道、農水、工水、発電等）

高梁川の例



（3）損失補填制度等について

損失補填制度等について

1．直轄ダムにおける損失補填制度

⇒H18.12発出 事前放流ガイドライン（案）に基づき、損失補填

※補助ダムについては、ガイドライン（案）では、対象外。
（1級水系内の補助ダムも対象外）

2．利水ダムにおける損失補填制度

⇒新規制度として、補填制度を創設予定。（R2年度）

3．その他新規制度について（損失補填制度以外）

1．直轄ダムにおける損失補填制度

損失補填⇒ 水位が回復しないことにより事前放流を実施しなかった場合に対し従前の機能が著しく低下した場合、機能回復のために要した措置等については、利水事業者の申し出に基づき協議の上、必要な費用を負担。

事前放流ガイドライン（案）における損失補填の内容

発電 ・・・ 事前放流に使用した利水容量が従前と同等に回復しないことに起因して生じる電力の減少に対する火力発電所の焚き増し等の代替発電費用の増額分とする。
なお、火力発電所の焚き増し等による費用とは、減少した発電量に一般電気事業者の火力発電所の焚き増し等の発電単価を乗じた費用とする。事前放流による増電がある場合は、これを考慮する。

水道
工業用水 ・・・ 事前放流により利水容量が従前と同等に回復しない場合で、取水制限の新たな発生や、その期間の延伸及び取水制限率の増加に伴い発生する利水事業者の広報等活動費用および給水車出動等対策費用（水道）、代替水源等対策費用（工業用水）の増額分とする。

特定かんがい・・・ 事前放流により利水容量が従前と同等に回復しない場合で、取水制限の新たな発生や、その期間の延伸及び取水制限率の増加に伴い発生する利水事業者の番水活動費用および代替水源対策費用等の増額分とする。

【参考】事前放流ガイドライン（案）
（H18.12発出）

1．直轄ダムにおける損失補填制度

○事前放流に伴う損失補填制度について

平成十八年十二月四日
国河流第一三号

河川局河川環境課長から
北海道開発局建設部長
各地方整備局河川部長
沖縄総合事務局開発建設部長
（独）水資源機構管理事業部長
都道府県土木主管部長
あて

標記について、別紙のとおり「事前放流ガイドライン（案）」を変更し通知するのでこれにより実施されたい。

※傍線部は地方整備局等宛の場合。（独）水資源機構及び都道府県宛の場合は、傍線部「を参考とされたい。」

（別紙）

事前放流ガイドライン（案）

本ガイドラインは、計画規模を超える洪水等においても洪水調節機能を発揮させることを目的として事前放流を採用するにあたっての基本的事項を取りまとめたものである。

実施にあたっては、利水の共同事業者（以下、「利水事業者」という）の権利を侵すことのないよう十分に留意するものとする。

なお、事前放流により確保した空容量は、計画規模を超える洪水時の操作（以下、「ただし書き操作」という。）等の緩和（下流河道に対応した洪水調節方法の採用に伴う洪水調節容量不足の緩和）に活用するものとする。

Ⅰ．事前放流について

一　事前放流実施要領の作成

事前放流の実施にあたっては、平成十三年十一月二十八日通知の国土交通省所管ダムの操作規則及び操作細則に関する記載例（以下、「標準規則」及び「標準細則」という。）において、標準規則第十九条第一項第五号及び標準細則第六条第二号を適用するものとし、別に事前放流実施要領を作成し、あらかじめ整備局長等の承認を得なければならないものとする。

また、その際には事前に利水事業者に対して、当該ダムにおける事前放流の必要性及び方法について十分に説明し、検討に必要な期間を考慮のうえ実施要領の内容調整を行い、了解を得るものとする。

なお、実施要領の制定以降、事前放流の実施状況をもとに、各利水事業者の意見を踏まえ、必要に応じて実施要領を改定するものとする。

二　関係者への事前説明

事前放流を採用するにあたっては、関係都道府県及び市町村並びに必要に応じて当該ダム下流関係者に対して、事前放流の目的及び方法を十分に説明すること。

三　事前放流により確保する空容量の範囲

利水の共同事業者に支障を与えない範囲でかつ、下流河川利用者の安全を確保できる放流や貯水池法面の安定を確保できる水位低下速度により確保可能な容量を事前放流の対象とし、次に掲げる各号を参考に検討すること。

(1)　降雨解析などにより確実に容量回復が見込める容量の活用

(2)　未利用容量の活用（需要が発生している利水者の単独容量をチェックのこと）

(3)　不特定容量の活用（既得利水補給のための容量をチェックのこと）

(4)　堆砂（死水）容量の活用（放流施設の能力をチェックのこと）

四　ゲートレスダムについて

ゲートレスダムにおいては、事前放流の結果生じる洪水吐きからの放流により、下流河川の急激な水位上昇等の危険が生じる恐れがあることから、事前放流による効果と急激な水位上昇等による危険の度合いを十分に検討の上、実施の可否を決定すること。

五　実施対象ダム

(1)　直轄・水資源機構の管理ダム

全管理ダムにおいて本ガイドラインⅠの記の三及び四の条件等について検討を行い、事前放流を実施可能なダムについては、事前放流実施要領を作成すること。

(2)　補助ダム

以下に示す一定規模以上の補助ダムにおいて、本ガイドラインⅠの記の三の条件等について検討を行い、事前放流を実施可能なダムについては、事前放流実施要領を作成すること。

①　集水面積が八〇キロ平方メートル以上で、かつ、総貯水容量が一四、〇〇〇千立方メートル以上のダムで洪水調節ゲートを有するダム

②　過去にただし書き操作の実績を有し、操作方法などが見直されていない洪水調節ゲートを有するダム

Ⅱ．事前放流に伴う損失補填について

事前放流は使用した利水容量を回復させることが基本である。しかし、事前放流を実施した結果、まれには気象予報と異なって降水量が著しく少なく、低下させた水位すなわち利水容量を回復することができないことが予想される。

損失補填とは、水位が回復しないことにより事前放流を実施しなかった場合に対し従前の機能が著しく低下した場合、機能回復のために要した措置等について、利水事業者の申し出に基づき利水事業者と協議の上、必要な費用を直轄堰堤維持費により負担するものである。

一　損失補填を行うことができる施設等

直轄堰堤維持費により管理しているダム等とする。

二　利水事業者の範囲

・特定多目的ダムにおけるダム使用権者（水道、工業用水、発電）及び当該ダムに参画する特定かんがい水利使用者

・河川法の兼用工作物において協定を締結している共同事業者（水道、工業用水、発電、特定かんがい）

三　要件

事前放流に使用した利水容量が従前と同様に回復しないことに起因して、利水事業者の機能の低下を生じ、この機能回復のため講じた措置等による損失のうち、利水事業者からの申し出のあったものに限る。

四　損失補填の内容

①　発電

・事前放流に使用した利水容量が従前と同等に回復しないことに起因して生じる電力の減少に対する火力発電所の焚き増し等の代替発電費用の増額分とする。なお、火力発電所の焚き増し等による費用とは、減少した発電量に一般電気事業者の火力発電所の焚き増し等の発電単価を乗じた費用とする。

・事前放流による増電がある場合は、これを考慮する。

②　水道

・事前放流により利水容量が従前と同等に回復しない場合で、取水制限の新たな発生や、その期間の延伸および取水制限率の増加に伴い発生する利水事業者の広報等活動費用および給水車出動等対策費用の増額分とする。

③　工業用水

・事前放流により利水容量が従前と同等に回復しない場合で、取水制限の新たな発生や、その期間の延伸および取水制限率の増加に伴い発生する利水事業者の広報等活動費用および代替水源等対策費用の増額分とする。

④　特定かんがい

・事前放流により利水容量が従前と同等に回復しない場合で、取水制限の新たな発生や、その期間の延伸および取水制限率の増加に伴い発生する利水事業者の番水活動費用及び代替水源対策費用等の増額分とする。

五　損失補填対象期間

・損失補填の対象期間は、事前放流に使用した利水容量が従前に回復しなかった時点から、その後回復した時点までの期間とする。なお、回復しなかったことおよび回復したことについては、ダム管理者から利水事業者に通知するものとする。

・ダム管理者と利水事業者が協議の上決定する。

六　申し出期間

事前放流に使用した利水容量が従前に回復した時点について、利水事業者が右記五のダム管理者からの通知を受けた日から六ヶ月以内を原則とする。

2. 利水ダムにおける損失補填制度

○利水ダムにおいて事前放流を行う際、利水者の損失リスクの軽減を図り、治水協力を促進する観点から、利水者に対し特別の負担を求める場合における損失の補填制度を創設する。

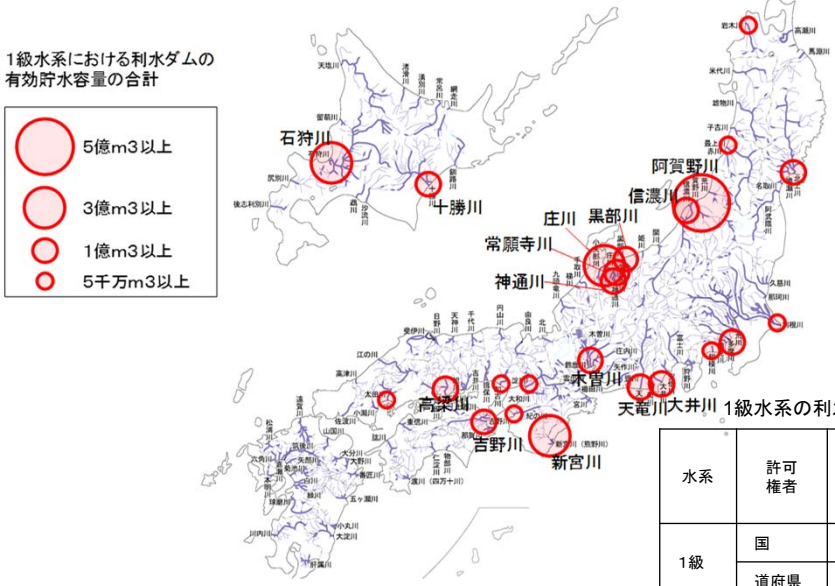
背景・課題

○ダムによる洪水調節は、全川にわたって水位を低下させる有効な治水対策であり、利水ダムも含めた既存ダムを洪水調節に最大限活用していくことが必要。

○一方で、利水ダムの治水協力にあたっては、事前放流に使用した利水容量が従前と同様に回復しない等の損失リスクがある。

内容

○利水ダムでの事前放流にあたり、利水者に対し特別の負担を求める場合における損失の補填制度を創設する。

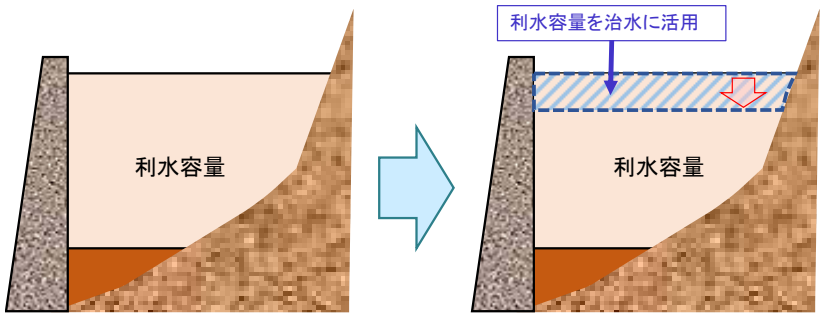


水系毎の利水ダムの貯水容量の合計

1級水系の利水ダムの容量

水系	許可権者	ダム数	有効貯水容量（百万m3）
1級	国	503	5,629
	道府県	115	94
合計		618	5,723

※利水：発電(資源エネルギー庁所管)、工水(経産省)、農業(農水省所管)、上水(厚労省所管)



事前放流による治水への活用

3. その他新設制度について

令和2年度

水管理・国土保全局関係
予　算　決　定　概　要

令和元年 12 月
国土交通省　水管理・国土保全局

新規事項

新規制度等

＜利水ダムも含めた既設ダムの徹底活用＞

1. 利水ダムの事前放流に伴う補填制度の創設 ←前項で説明

利水ダムにおいて事前放流を行う際、利水者の損失リスクの軽減を図り、治水協力を促進する観点から、**利水者に対し特別の負担を求める場合における損失の補填制度を創設**する。

2. 利水ダムの放流設備等改造に対する補助制度の創設

利水ダムの治水協力を促進するため、利水者が事前放流を行うために実施する**放流設備改造等に対し、補助する制度を創設**する。

3. ダム再生計画策定事業の充実（社会資本総合整備）

都道府県がより効果的なダム再生計画を策定するために、ダム再生計画策定事業の**対象ダムの範囲を追加する等、制度の充実**を図る。

4. ダム再生事業における発電の補償制度の拡充

ダム再生事業の実施に際し、発電量の減少を極力防止するため、**他ダム（水系の異なる場合も含む）において同等の発電機能を確保する現物補償の導入促進**を図る。

＜計画的・集中的な整備の推進＞

1. 個別補助事業制度の拡充

台風第 19 号等の災害を踏まえ、地方公共団体が実施する事業について、**計画的・集中的な整備により効果の早期発現を図るための個別補助事業を拡充**する。

[主な拡充内容]
・本川支川の合流点などの危険性が特に高い区間における集中的な河道掘削
・大規模な砂防事業・火山砂防事業・地すべり対策事業
・高度経済成長期等に整備してきた大規模施設の更新・改良（河川・砂防・海岸）
・雨水処理を担う大規模な下水道施設の設置・改築

5

利水ダムの放流設備等改造に対する補助制度の創設

○利水ダムの治水協力を促進するため、利水者が事前放流を行うために実施する放流設備等の改造に対し、補助する制度を創設する。

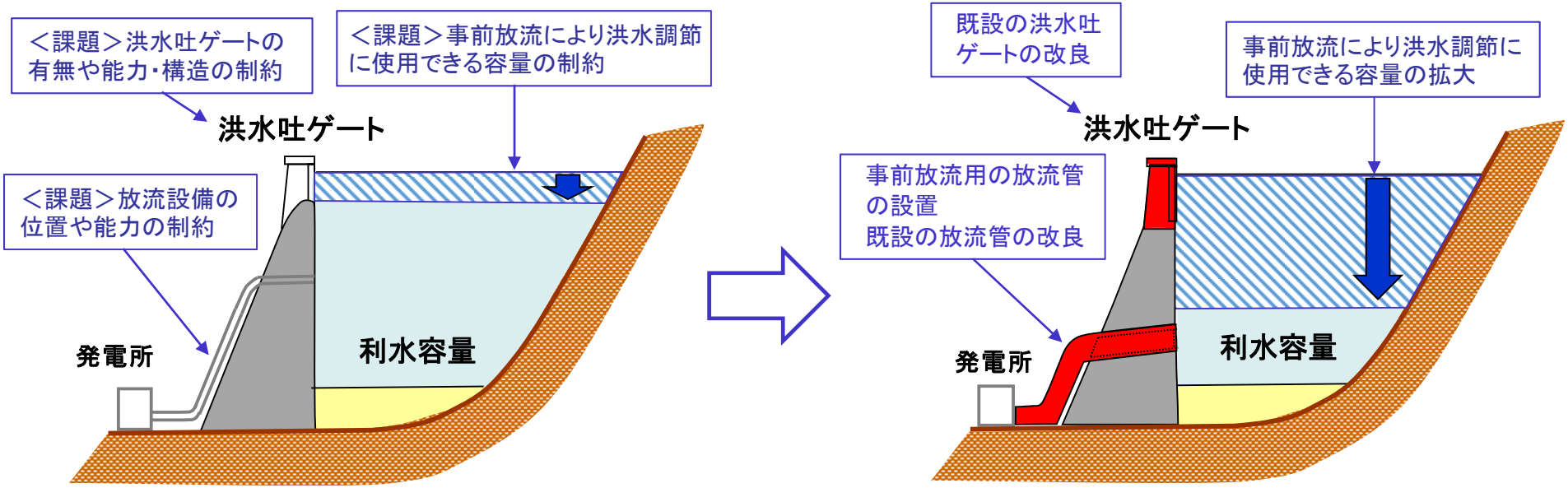
背景・課題

○利水ダムは、発電、都市用水等の補給のため、高い貯水位が維持されるよう運用されており、洪水調節に活用するためには洪水が発生する前に事前放流を実施する必要がある。

○一方で、発電や補給に使用される放流管が小規模であるなどにより、事前放流が十分に行えない場合がある。

内容

○利水ダムが事前放流を行うにあたり、既存施設の改良等が必要となる場合において、その費用の一部を補助する制度を創設する。



ダム再生計画策定事業の充実
ダム再生事業における発電の補償制度の拡充

○近年頻発する洪水のリスクを早期に軽減していくためには、既存ストックを有効活用していくことが重要。
○ダム再生計画策定事業の充実や発電の補償制度の拡充により、ダム再生の更なる推進を図る。

【ダム再生計画策定事業の充実】

背景・課題

都道府県がダム再生事業を実施するため、「ダム再生計画策定事業」により事業を行う場合、利水ダムを対象とした計画や、ハード整備を伴わない計画を策定することについて、規定されていない。

内容

都道府県がより効果的なダム再生計画を策定するために、ダム再生計画策定事業の対象ダムの範囲を追加する等、制度の充実を図る。

対象ダム

都道府県の管理するダム ⇒ 対象ダムの範囲に利水ダムを追加

対象事業

事業実施を前提 ⇒ ハード整備を伴わないダム再生も対象に追加

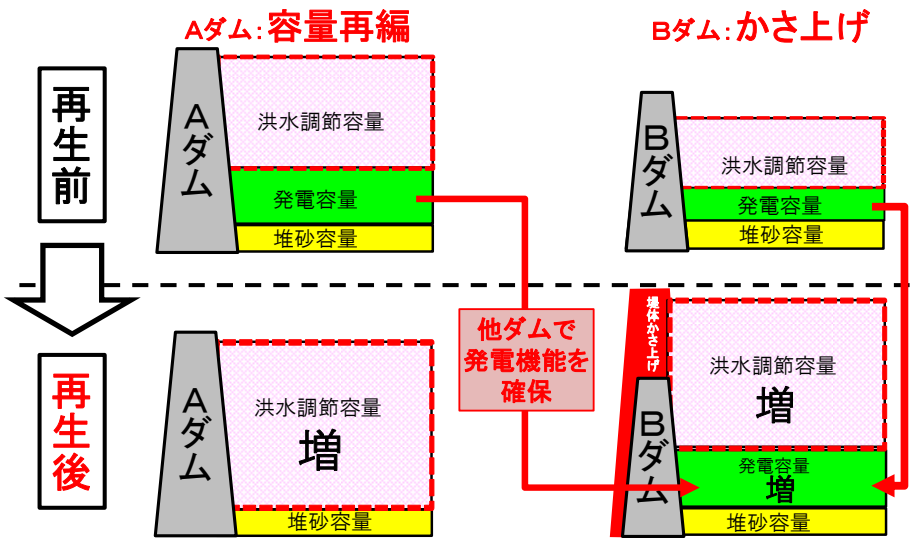
【発電の補償制度の拡充】

背景・課題

既設ダムを効果的に活用し、ダム再生事業を推進していくためには、水力発電の減電に対する対策等多様なメニューが必要。

内容

ダム再生事業の実施に際し、発電量の減少を極力防止するため、他ダム（水系の異なる場合も含む）において同等の発電機能を確保する現物補償の導入促進を図る。



住民自らの行動に結びつく情報共有

資料　７－１

○地域防災コラボチャンネルの普及促進

●地域に密着したケーブルテレビを通じて、河川カメラ映像をライブ配信
●より身近な地域の防災状況を住民に届け、的確な避難行動につなげる

河川カメラ映像のチャンネル紹介

台風10号の際の誘導画面

台風10号も際に放映された画面

令和元年の出水期より、米子市の中海テレビ株式会社と日野川河川事務所が協定を結んで、出水期に河川監視カメラを放送。

いのちとくらしをまもる
防　災　減　災

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Chugoku Regional Development Bureau

お知らせ

記者発表資料 配　布　日　時	令和２年２月２６日

■同時発表先：
鳥取県政記者会、島根県政記者会、岡山県政記者クラブ、広島県政記者クラブ、合同庁舎記者クラブ、山口県政記者クラブ、山口県政記者会、山口県政滝町記者クラブ、中国地方建設記者クラブ

簡易型河川監視カメラ画像のウェブ提供を開始しました

～河川監視カメラが 1.8 倍に増えます～

身近な河川の状況をリアリティをもって伝え、地域の方の避難に活用いただくため、今年度から「簡易型河川監視カメラ」の設置を進めています。
この度、平成３０年７月豪雨において、大規模な浸水被害が発生した高梁川水系高梁川や小田川などをはじめ全国に設置した簡易型河川カメラ画像のウェブサイトでの提供を開始しました。

○ 平成３０年７月豪雨においては、洪水時に河川の状況をリアルタイムに把握する手段が十分ではなく、住民の避難行動を強く促す河川画像などの情報を発信することが課題でした。
○ そのため、多数の地点に設置ができる簡易型のカメラを「革新型河川技術プロジェクト」において開発しました。（詳細は別紙参照）
○ 今年度から現地へのカメラ設置を開始し、令和２年２月２６日時点で５３箇所の画像の提供を始めました。
○ 今後、カメラの設置を進め、令和２年出水期までに国管理河川約 230 箇所の画像の提供を開始する予定です。既に画像を提供している従来型の CCTV カメラ（約 310 箇所）と合わせて、これまでの 1.8 倍（約 540 箇所）の箇所の河川状況が確認できるようになります。
○カメラの画像は、以下のウェブサイトで閲覧可能です。
『川の水位情報』
https://k.river.go.jp

配信イメージ

【問い合わせ先】
国土交通省 中国地方整備局
☎（082）－221－9231（代表）（平日昼間）
河川部　水災害予報センター長　伊藤（いとう）　健（たけし）　（内線　3851）
河川部　水災害対策専門官　丸下（まるした）　淳一（じゅんいち）　（内線　3852）

【広報担当窓口】
国土交通省 中国地方整備局
広報広聴対策官　岩下（いわした）　恭久（やすひさ）　（内線　2117）
企画部　環境調整官　坂本（さかもと）　泰正（やすまさ）　（内線　3114）

簡易型河川監視カメラの概要

○ 電源・通信ケーブルの確保不要で容易に設置が可能なカメラ。月明かり程度の明るさで静止画撮影が可能。
○ ズームや首振り機能を限定することでコストを縮減。
○ リアリティーのある河川の状況を画像で伝えることで、住民の適切な避難判断を促す。

【 特 徴 】

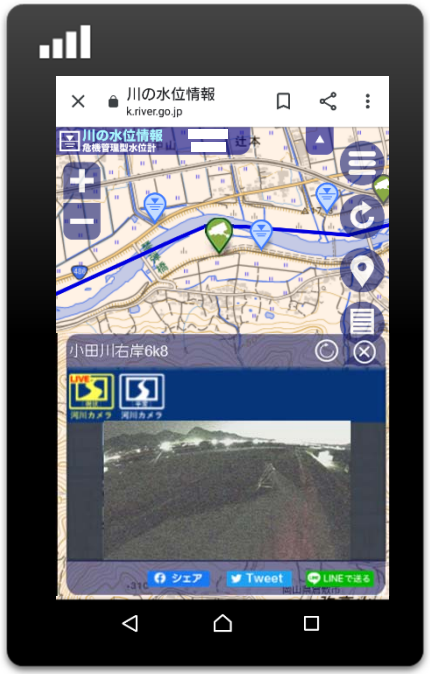
屋外に容易に設置
- 無線式の場合は電源・通信ケーブルの確保不要（無線通信、太陽電池等を利用）

機能を限定しコストを低減
- ズームや首振り機能は削除
- 機器本体価格は、30万円/台程度

インターネットを経由して画像を収集
- 水位計のデータ等と併せて提供

【 配信イメージ 】

（昼間）



（夜間）

【 設置状況】

（全景）

（カメラ部）

「川の水位情報」
https://k.river.go.jp

※本ウェブサイトでは水位情報も確認できます。

日野川水系簡易カメラ設置箇所

資料 7－2－2

グループホームやまもとで出前講座（避難訓練）を行いました

資料　８－１

令和元年７月４日（木）

日野川河川事務所

- 令和元年６月２４日（月）、グループホームやまもと（米子市）において、避難訓練にあわせて出前講座を行いました。
- 出前講座では、避難訓練を実施する前に
  - ①施設の災害リスクを把握し、避難方法の確認。
  - ②避難にかかる時間の確認。
  - ③避難開始のタイミングの確認。
  - ④避難訓練後のふりかえり。

  等、避難訓練において、注意すべき事項について講義を行いました。
- 参加された方からは、『先週の雨でも施設の裏の市道が冠水した。実際に、動けなくなったときにどうすれば良いのか？』、『実際の避難開始のタイミングや、そのための情報収集についてどうすれば良いのか？』との質問がありました。また、『このような避難訓練を毎年１回は実施したい。』との意見もありました。

車尾公民館へ車で避難

出前講座の様子

避難訓練の様子

梅雨・台風期に備えて「防災学習」を実施しました。

資料　８－２

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Chugoku Regional Development Bureau
日野川河川事務所

令和元年７月３日（水）

- 令和元年6月２８日(金)に溝口小学校において、小学１～６年生の児童へ向けた「防災学習」を鳥取県と合同で実施しました。
- 今回の学習では、平成３０年９月３０日に起きた洪水により、溝口水位観測所において、はん濫危険水位を突破したことを例にあげ、実際に洪水の被害が起きたときにどのように対応するべきかを学習しました。
- どこに逃げる？　いつ逃げる？　何を持って逃げる？　等の質問に対して子ども達に回答をしてもらうという参加型の学習としたため、大いに盛り上がりました。また、ハザードマップについても半分以上の児童が知っており、普段から防災情報について勉強をされていることがよく分かりました。
- 災害はいつ起きるか分からないものですが、必ず起きるものだと想定し常日頃から事前に準備をしておくことが重要です。

説明状況

学習状況

伯耆町防災の日の避難訓練にあわせて出前講座を実施しました。

資料　８－３

令和元年10月8日
日野川河川事務所

【概要】

～大切な生命・家族・財産を守るために～を目標に、伯耆町溝口公民館において、防災の日の避難訓練が実施されました。

避難訓練を行うことにより、避難経路を覚え、災害時のパニック状態を抑制し、いざという時の手順を覚えることができます。

当日は日曜日の早朝にもかかわらず、81世帯（132名）が参加しました。

あわせて、避難訓練後、鳥取県自主防災活動アドバイザーの荒蔦氏による「米子市上後藤一区のp防災会の活動」についての講演があり、その後、日野川河川事務所からの出前講座として、昨年の出水状況・ハザードマップの見方・避難時の注意事項・防災情報の入手方法等について、説明を行い、約70名の方が聴講されました。

開催日：令和元年9月29日（日）
場所：伯耆町溝口公民館、
時間：8;00～　避難訓練
9:00～　・鳥取県自主防災活動アドバイザーによる講演
・日野川河川事務所による出前講座

住民の避難状況

職員の対応状況

荒蔦氏による講演

出前講座状況

水災害に備えて「水防災学習」を実施しました。

資料　８－４

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Chugoku Regional Development Bureau
日野川河川事務所

令和２年１月２１日（火）

- 令和２年１月１８日(土)に伯耆町立岸本小学校において、小学４年生の児童（50名）へ向けた「水防災学習」を実施しました。
- 今回の学習では、令和元年に起きた台風第19号の豪雨により、広範囲にわたり河川の氾濫や崖崩れ等が発生したことを例にあげ、実際に水害から身を守る方法について学習しました。
- どこに逃げる？　いつ逃げる？　何を持って逃げる？　等の質問に対して子ども達に回答をしてもらうという参加型の学習を行い、大いに盛り上がりました。また、ハザードマップについて半分以上の児童が知っており、普段から防災情報について勉強をされていることがよく分かりました。
- 「防災のしおり」という、自治体が各家庭に必ずお渡ししている災害時に役立つしおりがあることを知っていただき、事前に避難の計画をすることが重要であると周知しました。

内容説明の様子

学習全体の様子

国土を整え、全力で備える
国土交通省
中国地方整備局
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism
Chugoku Regional Development Bureau

お　知　ら　せ

平成３１年　４月２３日

同時資料提出先
合同庁舎記者クラブ、広島県政記者クラブ、中国地方建設記者クラブ

～今年の出水期に備えて、職員によるドローン操縦者24名を研修～

被災状況の迅速な把握のためドローン操縦者の養成を実施

【主旨】

中国地方整備局では、災害が発生した場合に初動時の情報収集、危険箇所等における被災状況把握等ため小型無人航空機（ドローン）を配備しており、昨年度も大活躍しております。TEC-FORCE 職員が小型無人航空機を運用し、機動的に活動出来る体制の確保に努めております。小型無人航空機の操縦に必要な基本技量、災害現場で実操作に必要な技量、航空法上の許可申請手続きに必要な１０時間以上の飛行経歴を確保・習得するための研修を出水期に備え実施しており、以下のとおり公開します。

【開催日時】

平成３１年　４月２６日（金）１３：００ ～ １７：００

【開催場所】

海田総合公園（広島県安芸郡海田町東海田）

〈取材について〉

・研修状況の取材が可能です。あらかじめ、問い合わせ先まで、ご連絡をお願い致します。
・荒天の場合には、中止する場合があります。

○問い合わせ先

○国土交通省中国地方整備局　　TEL（082）221-9231（代表）（平日昼間）

担当）災害対策マネジメント室長　　赤星（あかぼし）　剛（つよし）　（内線2181）

災害対策マネジメント室　課長補佐　児子（にご）　真也（しんや）　（内線2153）

（広報担当窓口）

中国地方整備局 広報広聴対策官　　岩下（いわした）　恭久（やすひさ）　（内線2117）

中国地方整備局 企画部 環境調整官　坂本（さかもと）　泰正（やすまさ）　（内線3114）

【訓練イメージ】

【平成 30 年 7 月豪雨　小田川におけるドローン調査（施設被害・浸水被害）】

【参考１】中国地方整備局保有機種

機種名			DJI　Phantom4 Pro	DJI　Mavic 2 Pro
外観				
機体	機体重量		1.4kg	0.9kg
	外形寸法		0.35×0.35m	0.35×0.35m
	耐風		10m/s	最大8～10.5m/s
	飛行時間		約30分	約31分
	障害物センサー		5方向障害物認識	全方向障害物検知
	最大搭載重量		―	―
カメラ・センサー	機材名		一体型	一体型
	静止画	有効画素数	約2000万画素	約2000万画素
		(ｾﾝｻｰ)	(1型)	(1型)
	動画	最大画素数	約880万画素	約830万画素
	飛行中の切替（静⇔動）		可	可

【参考２】航空法第１３２条

【飛行の禁止区域】:

何人も、次に掲げる空域においては、無人航空機を飛行させてはならない。ただし、国土交通大臣がその飛行により航空機の航行の安全並びに地上及び物件の安全が損なわれるおそれがないと認めて許可した場合においては、この限りでない。

一　無人航空機の飛行により航空機の航行の安全に影響を及ぼすおそれのあるものとして国土交通省令で定める空域

二　前号に掲げる空域以外の空域にあって、国土交通省令で定める人又は家屋の密集している空域の上空

洪水を安全に流すためのハード対策（日野川水系直轄管理区間内）

資料　10

平成27年9月関東・東北豪雨を踏まえて設定した、堤防整備・河道掘削等の流下能力向上対策、浸透・パイピング対策、侵食・洗掘対策に関し、**優先的に対策が必要な区間約4．9km**について、**平成32年度を目途に、今後概ね5年間で対策を実施**。

パイピング、法すべり
↓
漏水対策（浸透含む）

L＝0km（堤防への浸透対策）
L＝約3．5km（パイピング対策）

（米子市榎原・青木地区、伯耆町溝口地区）

・過去の漏水実績箇所等、浸透により堤防が崩壊するおそれのある箇所
・旧河道跡等、パイピングにより堤防が崩壊するおそれのある箇所

流下能力不足
↓
堤防整備・河道掘削

L＝約1．4km

（米子市榎原地区、伯耆町立岩地区）

・堤防高が低い等、当面の目標 に対して流下能力が不足している箇所
（上下流バランスを確保しながら実施）

水衝・洗掘
↓
侵食・洗掘対策

L＝0km

・河床が深掘れしている箇所や水衝部等、河岸侵食・護岸欠損のおそれがある箇所

↓

優先的に対策を実施する区間L＝約4．9km

※各対策の延長は重複あり

洪水を安全に流すための ハード対策　概要図 ＜日野川＞

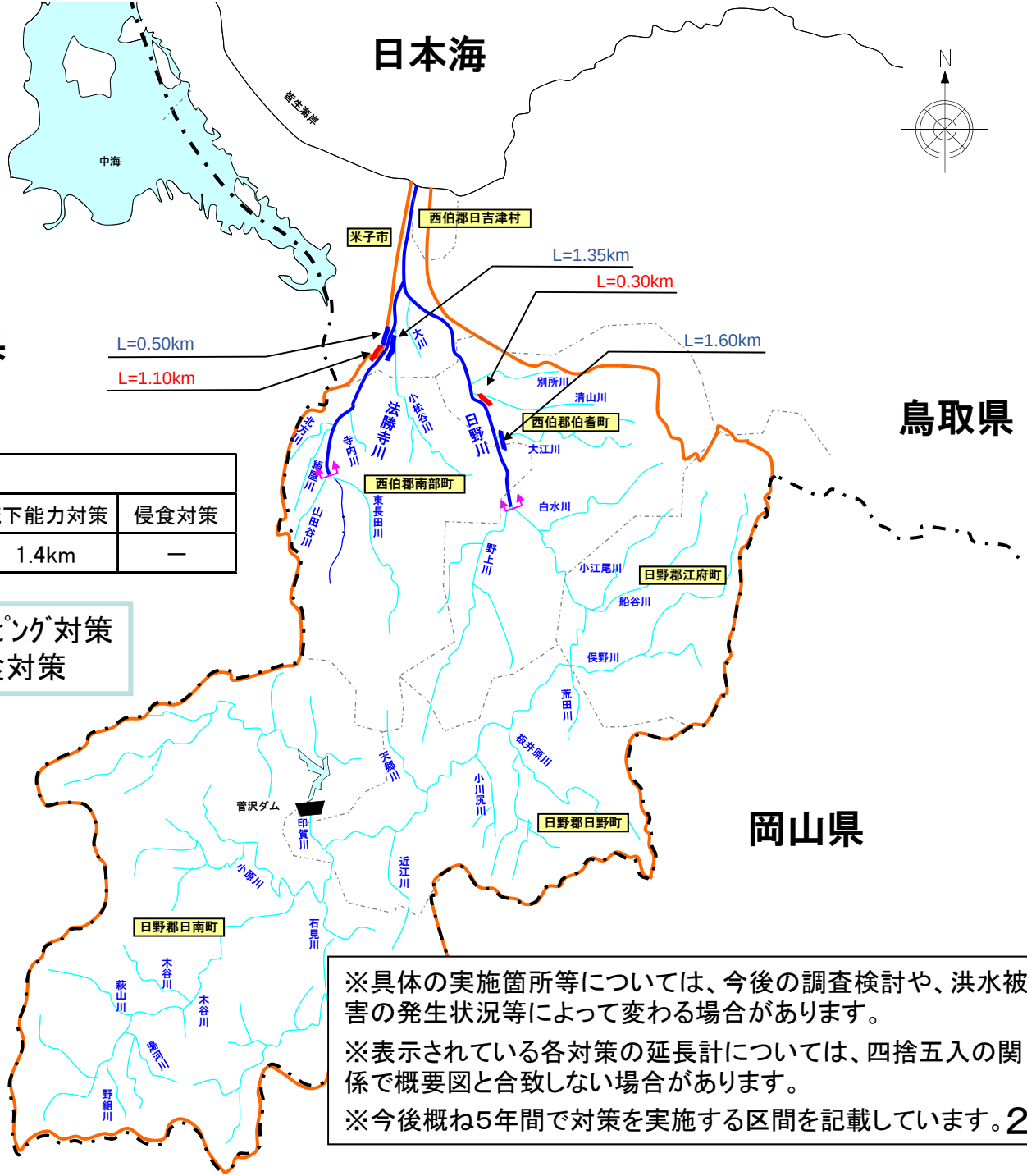
凡　例

直轄河川管理区間

流域界

実施区間延長（重複無し）	内訳			
	浸透対策	ﾊﾟｲﾋﾟﾝｸﾞ対策	流下能力対策	侵食対策
4.9km	―	3.5km	1.4km	―

凡例　浸透対策　ﾊﾟｲﾋﾟﾝｸﾞ対策　流下能力対策　侵食対策



※具体の実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。

※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。

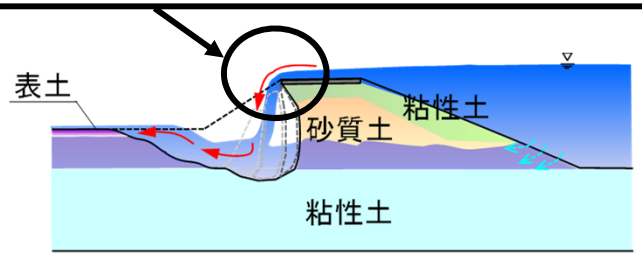
※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

危機管理型ハード対策（日野川水系直轄管理区間内）

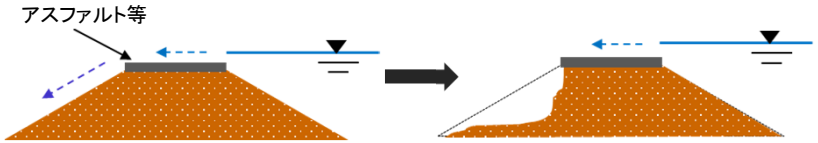
氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間など約2．２ kmについて、**決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策を平成32年度を目途に、今後概ね5年間で実施**。

堤防天端の保護

堤防天端をｱｽﾌｧﾙﾄ等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす

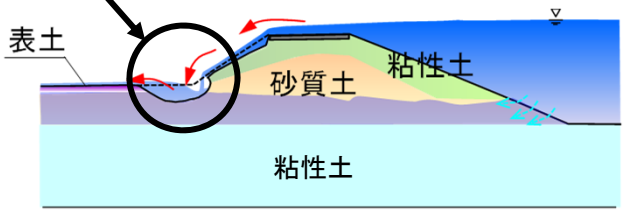


堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。

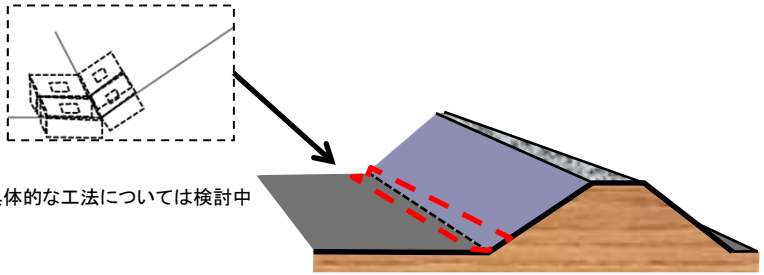


堤防裏法尻の補強

裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防裏法尻をブロック等で補強



※　具体的な工法については検討中

0km

約2．２ km　（南部町原・法勝寺地区）

対策を実施する区間L＝約2．２ km

※各対策の延長は重複あり

危機管理型ハード対策　概要図
＜日野川＞

凡　例

直轄河川管理区間

流域界

凡例　天端の保護
　　裏法尻の補強

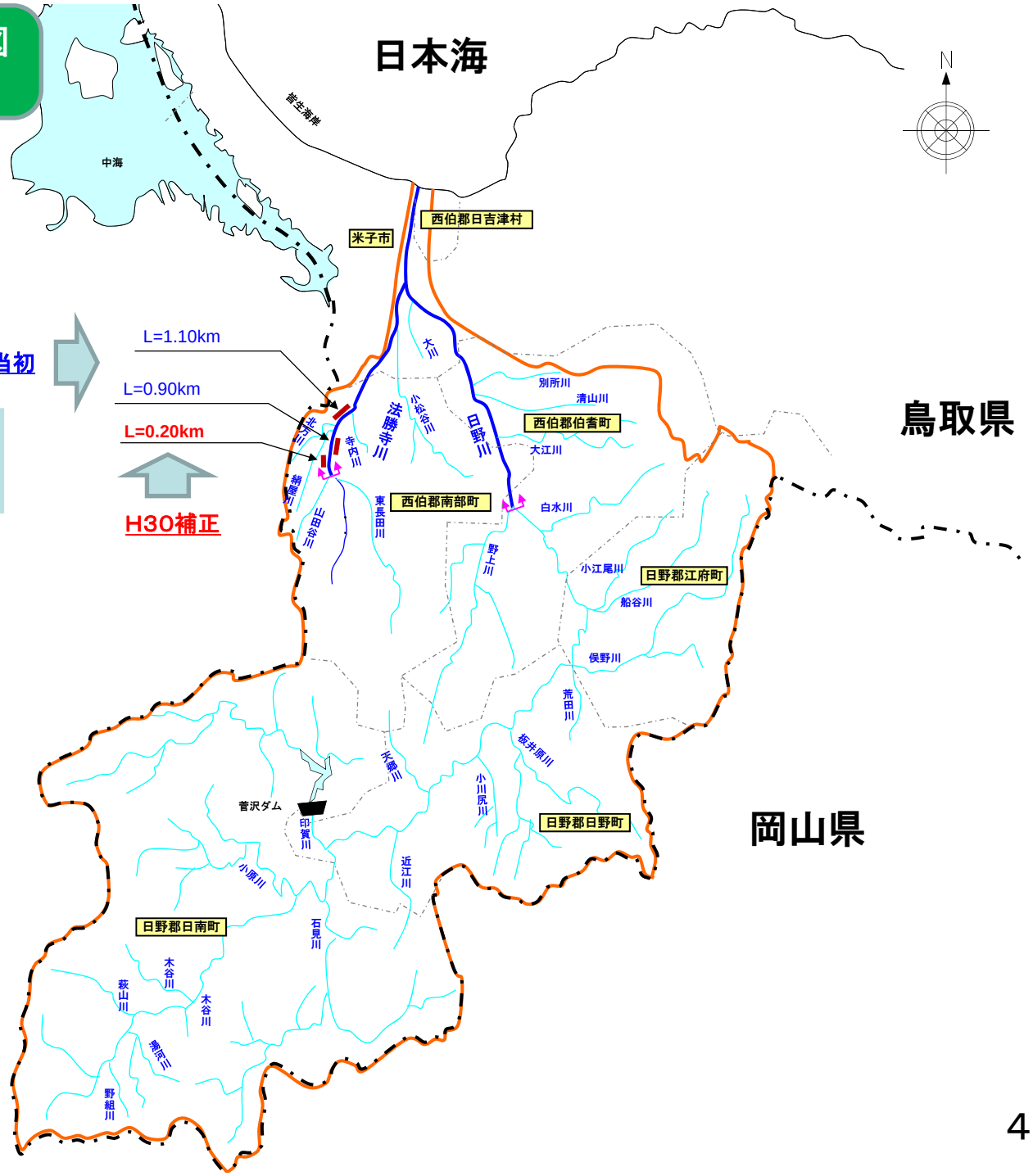
実施区間延長（重複無し）	内訳	
	天端の保護	裏法尻の補強
2.2km	―	2.2km

※具体の実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。

※危機管理型ハード対策と併せて、住民が自らリスクを察知し、自主的に避難できるようなソフト対策を実施予定です。

※表示されている各対策の延長計については、四捨五入の関係で概要図と合致しない場合があります。

※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。



水害リスクラインによる地先毎の危険度情報の提供

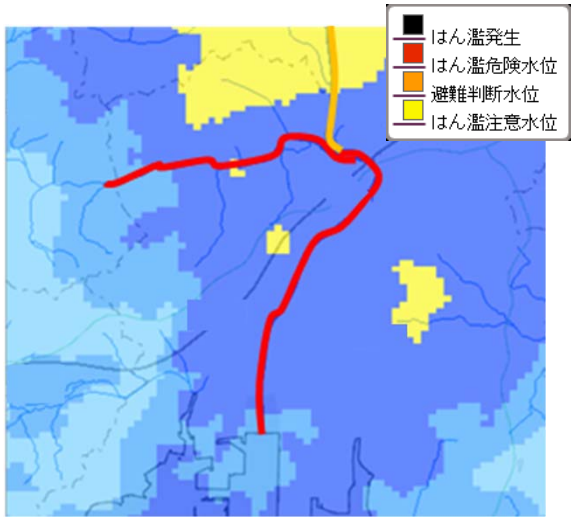
資料　11

○令和元年９月１１日より、災害の切迫感を分かりやすく伝える取組みの一つとして、上流から下流まで連続的に洪水の危険度が分かる「水害リスクライン」による水位情報の提供を開始しました。

○「水害リスクライン」は、概ね200m毎の水位の計算結果と堤防高との比較により、左右岸別に上流から下流まで連続的に洪水の危険度を表示することが可能となります。

○自分がいる付近の川の危険度が明確となるので、迫り来る洪水の危険を自分の事こととして認識し、避難行動をとるきっかけとなることが期待されます。

水位観測所の水位で代表して、一連区間の危険度を表示



「川の防災情報」の表示例

左右岸別、上下流連続的に地先ごとの危険度を表示

二次元コード

表示イメージ

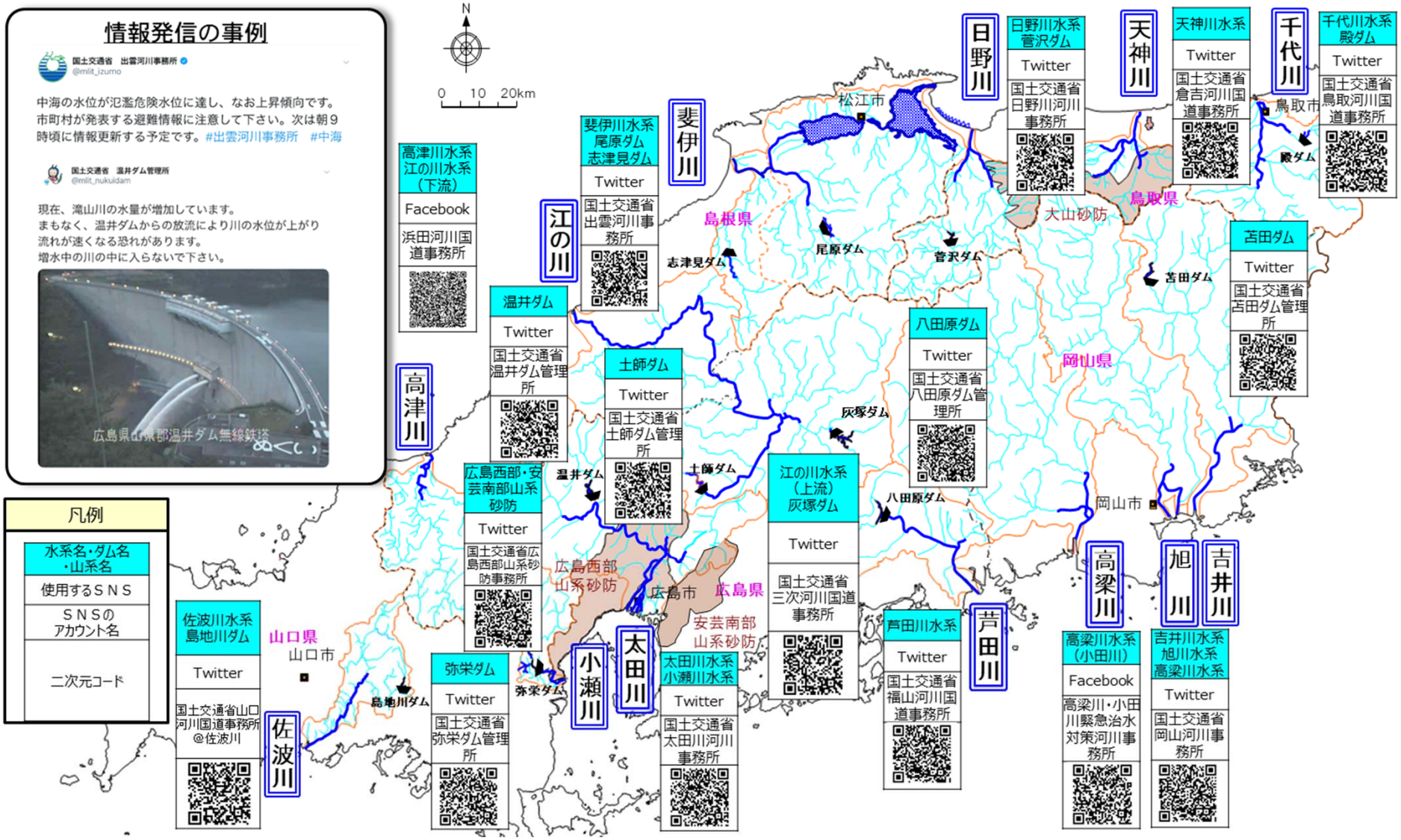
※計算値により危険度を評価していることから、「水害リスクライン」が示す河川の状況は、実際の状況と異なる場合があります。

SNS公式アカウントを通じた災害情報発信の強化

資料　12

○行政機関がTwitter等によるSNS上の公式アカウントを積極的に活用した情報発信を行うことで、信頼性の高い災害情報を利用者にリアルタイムで提供します。

○洪水時の洪水予報の発令情報やダムの洪水調節状況に加え、平常時の広報にも努めます。



資料　13

福祉部局・砂防-連絡会との連携強化

【取組内容】

・各地域で発生する災害の状況や高齢者の被災リスク等を踏まえ、必要に応じて、協議会の構成員に市町村の高齢者福祉部局を追加。
・土砂災害への防災体制、防災意識の啓発などに関する先進的な取組を共有するための連絡会を設置し、既設協議会との連携強化。

【対応方針】

・事務局において県、市町村の防災担当と福祉担当（県砂防部局）の情報共有担当者の連絡先リストを作成。
・必要に応じて、減災協議会の協議内容を共有することを依頼。

日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

自治体名	防災担当者			高齢者福祉部局担当者			砂防部局担当者		
	氏名	電話番号	メールアドレス	氏名	電話番号	メールアドレス	氏名	電話番号	メールアドレス
鳥取県	小谷　守正	0857-26-7892	[redacted]	岸本　直樹	0857-26-7178	[redacted]	日笠　雄吾	0857-26-7376	[redacted]
米子市	足立 翔太	0859-23-5338		安藤 朱理	0859-23-5585		赤井 啓介	0859-23-5282	
伯耆町	山岡　範泰	0859-68-3111		中原　孝訓	0859-68-5535		野坂　智紀	0859-68-5539	
南部町	石賀　俊彰	0859-66-3112		桑名　俊成	0859-66-5524		三輪　祐子	0859-66-3115	
日吉津村	仲原章二	0859-27-5950		小原義人	0859-27-5952		－		