

「日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会」

発足式

開催日時 平成 29 年 11 月 16 日（木）14:10～15:00

開催場所 米子食品会館（1 階）大ホール

住所 米子市旗ヶ崎 2030 番地

TEL 0859—34—5022

式次第

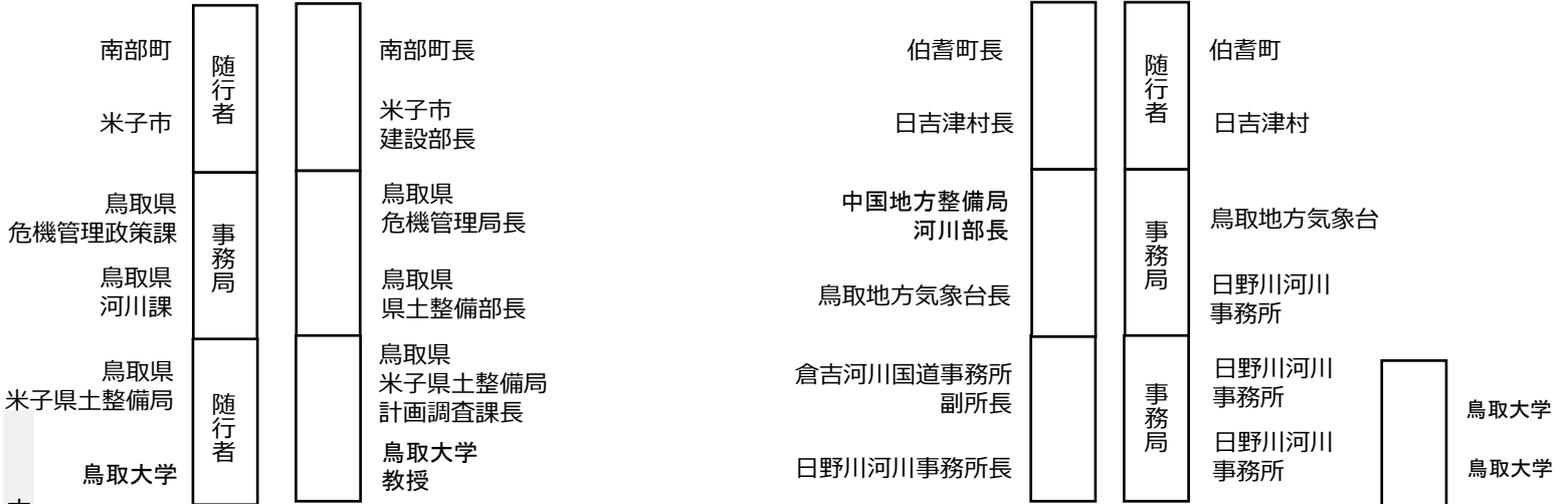
1. 開式の辞 中国地方整備局 河川部長
2. 挨拶 伯耆町長
南部町長
日吉津村長
米子市建設部長
鳥取地方気象台長
3. 講演 「これからの防災と減災に向けて」
検討会座長
鳥取大学大学院 工学研究科 教授 黒岩 正光
4. 今後のタイムライン検討の進め方について
中国地方整備局 日野川河川事務所長
5. 閉式の辞 鳥取県 県土整備部長

立看

大型スクリーン

中国地方整備局 河川部長
 米子市 建設部長
 南部町長
 伯耆町長
 日吉津村長
 鳥取地方 気象台長

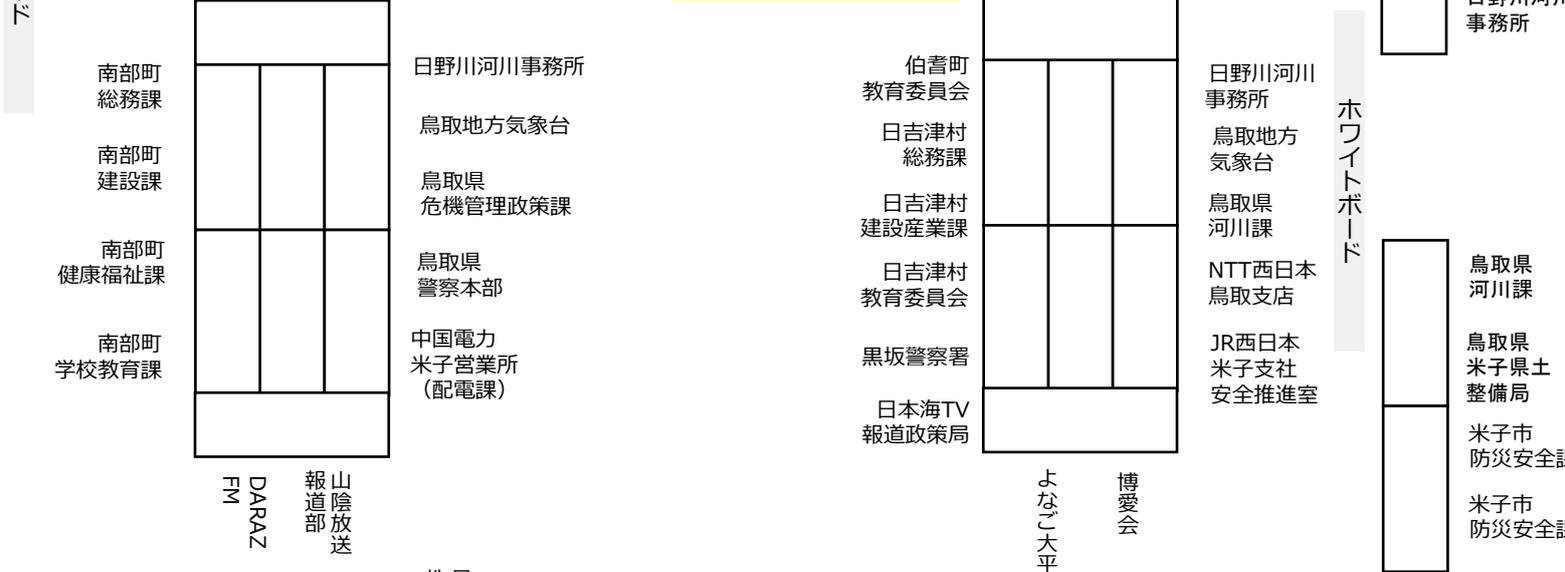
挨拶者 挨拶者 **演台** 挨拶者 挨拶者



ホワイトボード

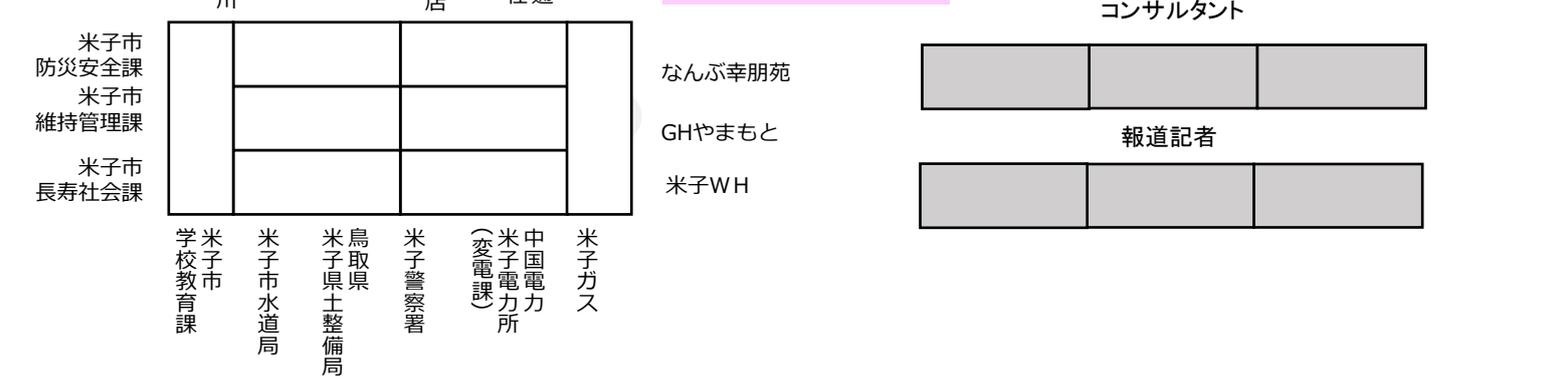
グループA
 法勝寺川10.6k右岸破堤

グループB
 日野川9.2k右岸破堤



ホワイトボード

グループC
 日野川3.4k左岸破堤



ホワイトボード

今後のタイムライン検討の進め方について

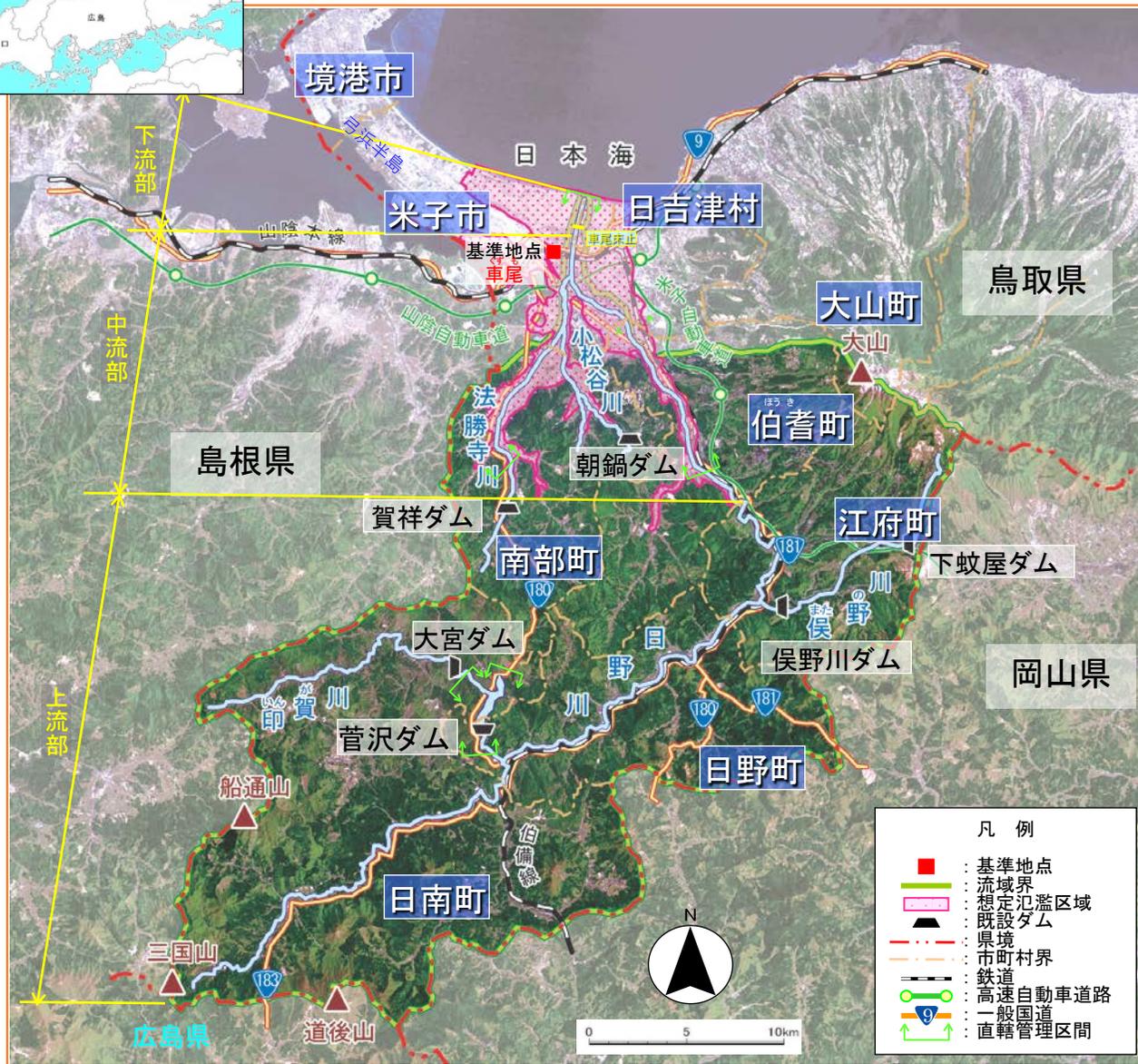
- 日野川の概要
- タイムライン検討会について

国土交通省 日野川河川事務所

日野川の概要

日野川河川事務所
平成29年11月16日

■ 日野川水系の概要

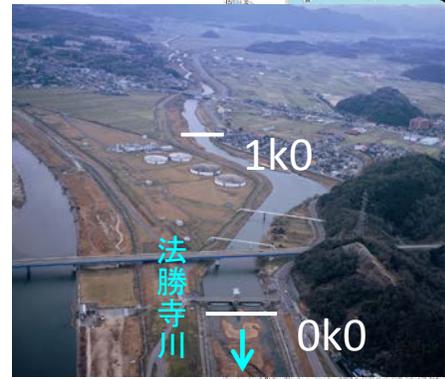
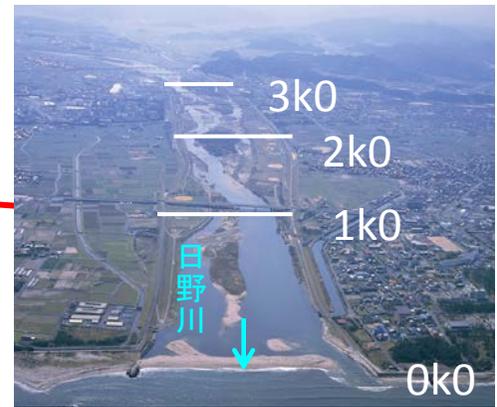
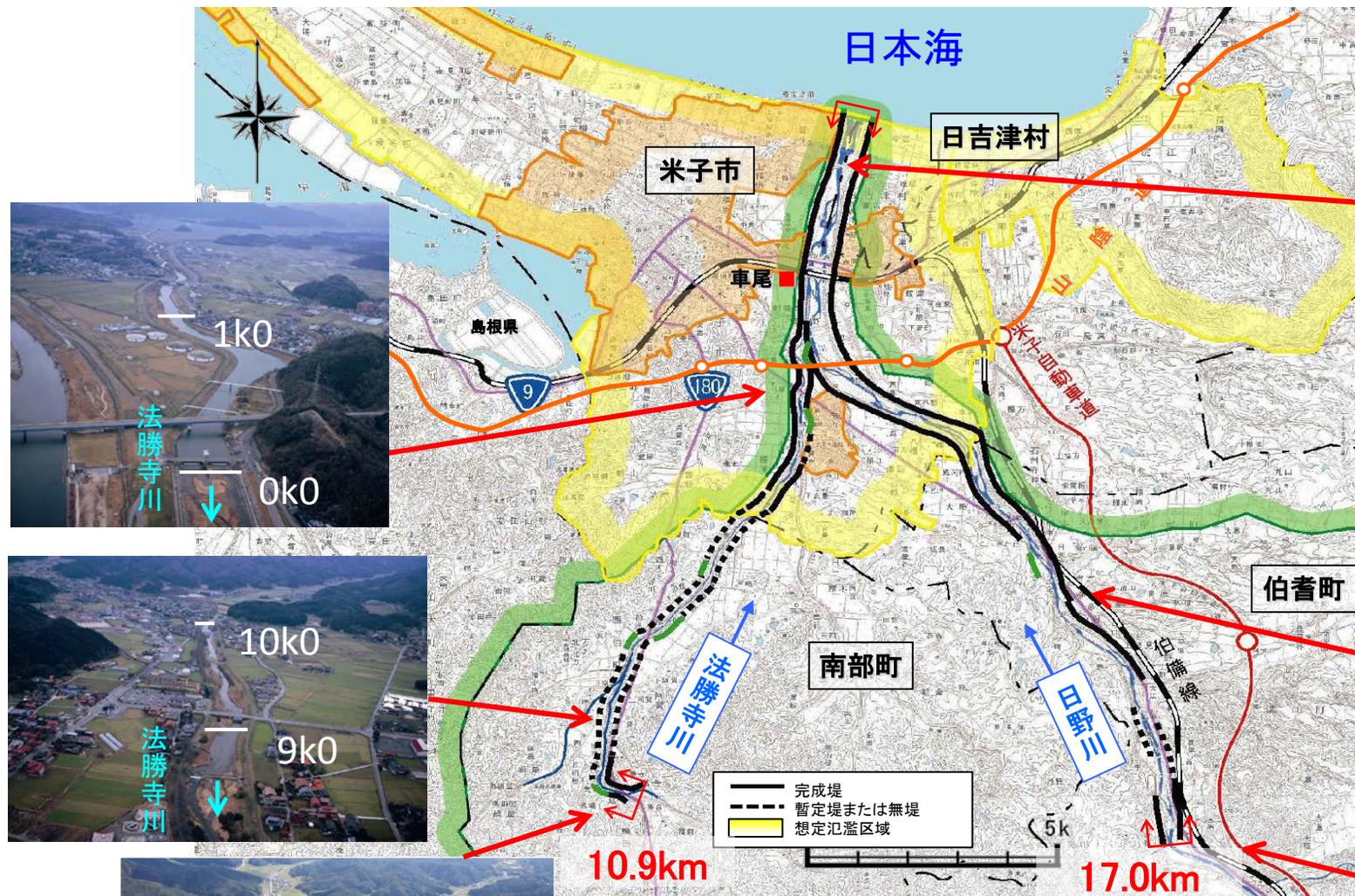


流域及び氾濫域の諸元	
流域面積(集水面積)	870 km ²
車尾地点上流	857 km ² (99%)
幹川流路延長	77 km
流域内人口	約 6.1万人
想定氾濫区域面積	約 62 km ²
想定氾濫区域内人口	約 8.7万人
想定氾濫区域内資産額	約1兆8,000 億円
流域内市町村	米子市、伯耆町、南部町、江府町、日野町、日南町、大山町、日吉津村

日野川水系の特徴

- ① 中国地方でも有数の急流河川
- ② 流域に荒廃した大山を抱え、下流の海岸は侵食が進行しているため、総合的な土砂管理が必要な河川

日野川国管理区間平面図



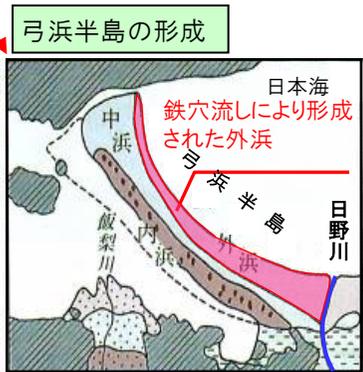
— 完成堤
 - - - 暫定堤または無堤
 ■ 想定氾濫区域

大臣管理区間	
日野川	17.0km
法勝寺川	10.9km

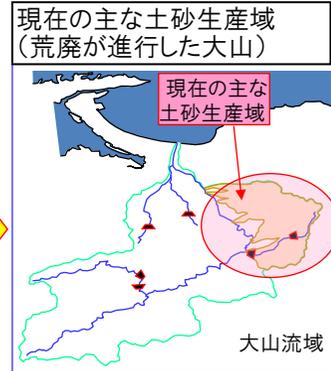
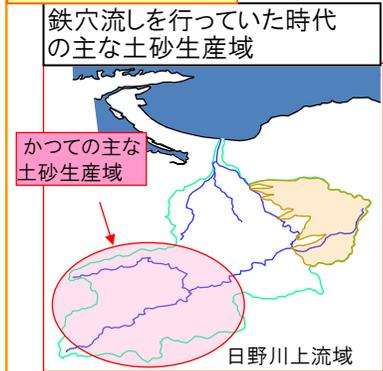
■日野川水系の特徴①

- 江戸期から大正末期にかけ、「鉄穴（かな）流し」が盛んに行われ、人為的に下流へ多量の土砂（花崗岩等）が流送された。これにより、弓浜半島の外浜が形成された。
- 日野川下流の流路は、扇状地を幾筋にも分流しながら日本海に流入していた。現在の日野川は、元禄15年（1702年）7月18日の大洪水により形成され、馬場の堰から四日市村に流れ込み尻焼川（法勝寺川）と合流して海池（皆生）を作った。
- 日野川の主な土砂生産要因であった鉄穴流しが終焉するとともに、外浜の海岸線が後退している。一方、火山活動が終息し、解体期に入った大山では、山の崩壊や昭和初期の森林伐採等により、土砂（大山火山岩類）の流出量が増大しているが、鉄穴流しの人為的な土砂流送を補う程とはなっていない。

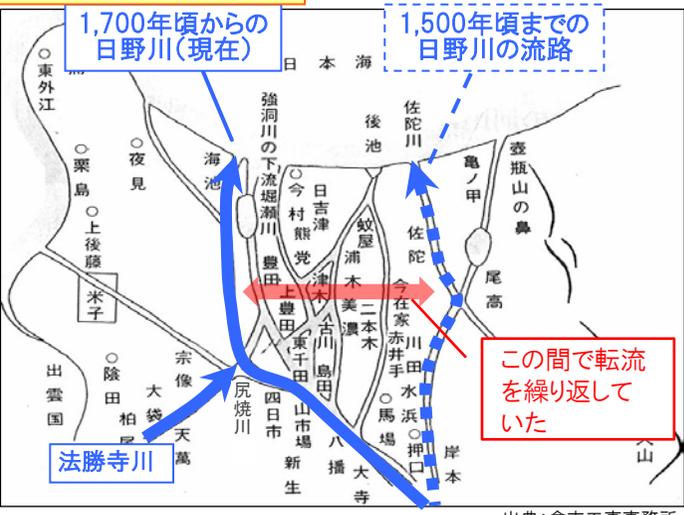
鉄穴流しと弓浜半島の形成



土砂生産域の変化

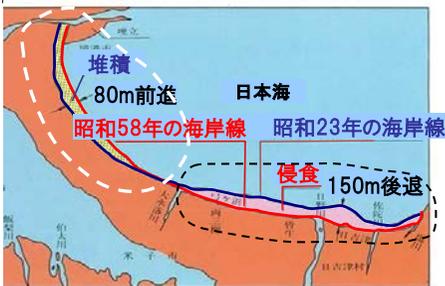


日野川下流の流路の変遷



日野川の転流図

皆生海岸の変遷



皆生海岸の海岸線の変遷



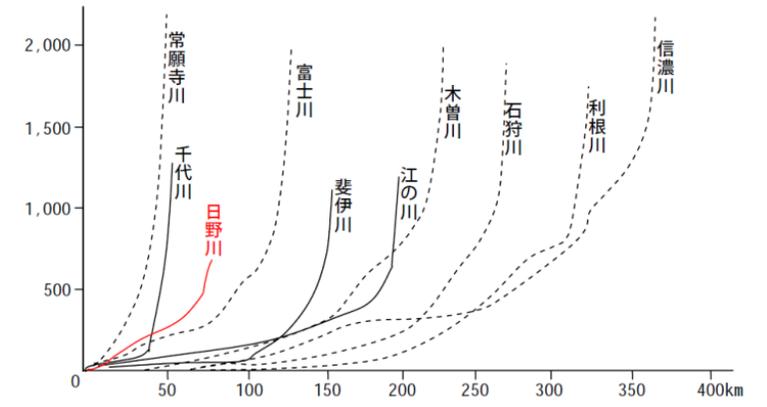
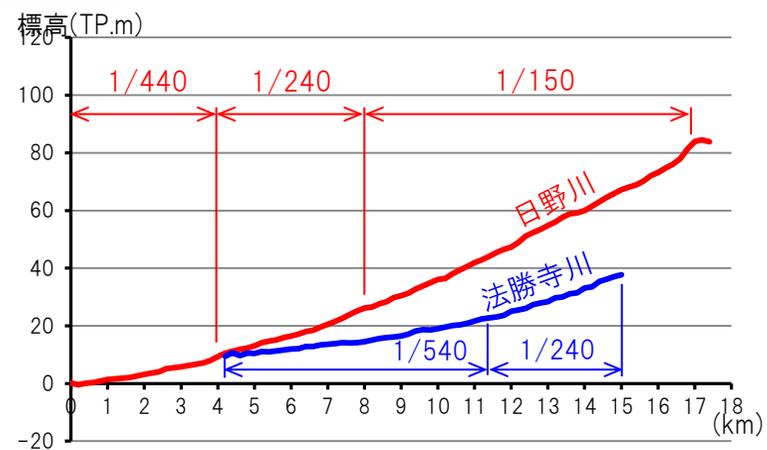
- 沖合防護施設
- サンドリサイクル、養浜など



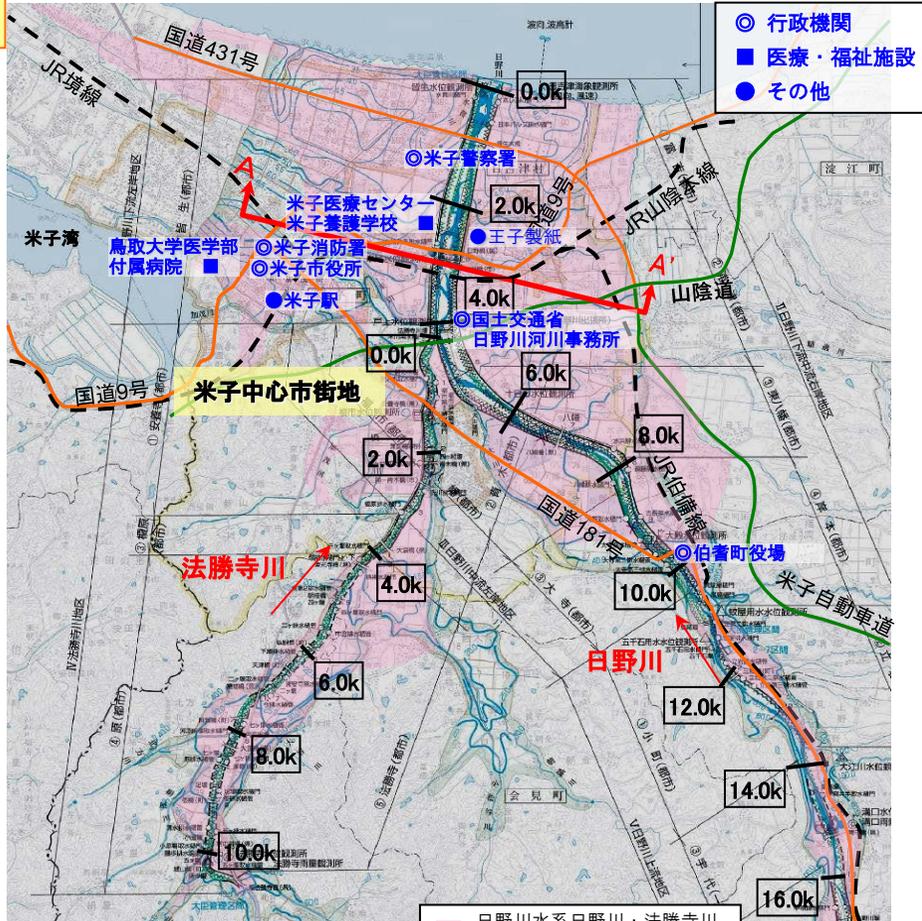
■ 日野川水系の特徴②

- 日野川本川の河床勾配は下流部を除けば1/130~1/190程度と、中国地方でも有数の急流河川である。
- 日野川の8km付近から下流には扇状地が広がり、洪水により日野川や支川法勝寺川が一度氾濫すると、その影響は米子市の中心市街地にまでおよび、被害は甚大となる。

日野川の縦断図



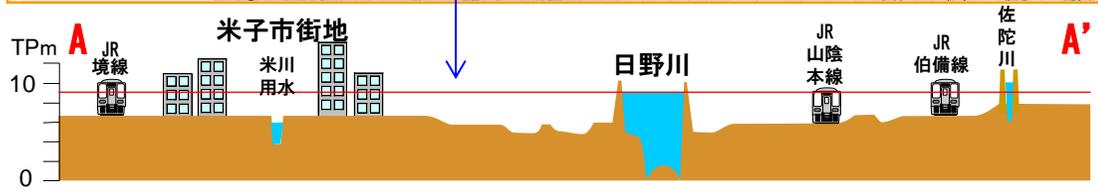
浸水想定区域図



日野川の計画高水位より低い地盤高

浸水想定区域の重要な公共施設

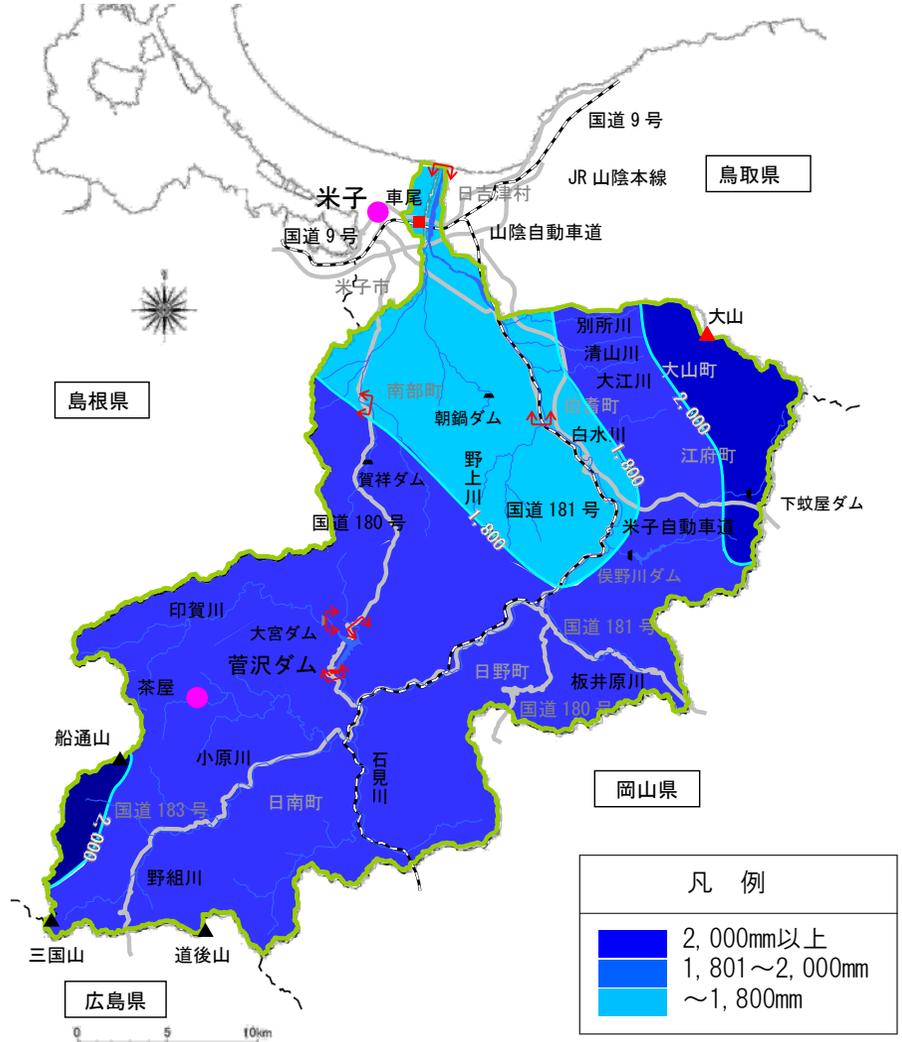
- ・ 行政機関
国土交通省日野川河川事務所
米子市役所、伯耆町役場
米子警察署
米子消防署
- ・ 交通網
JR山陰本線、JR伯備線、JR境港線
山陰自動車道、米子自動車道
- ・ 医療福祉施設
米子医療センター
鳥取大学医学部 附属病院
米子老人福祉センター
米子養護学校
- ・ その他
米子駅、米子港
王子製紙



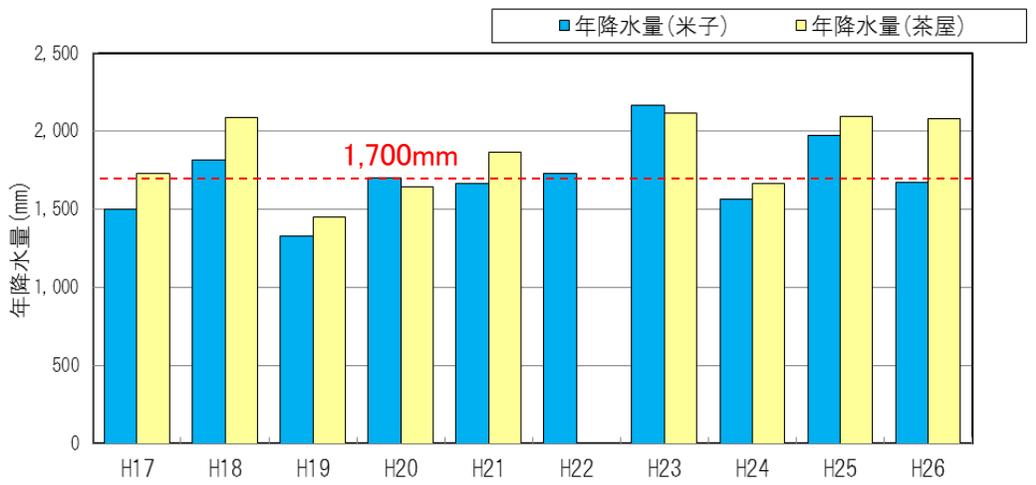
■ 日野川水系の特徴③

年平均降水量は約1,800mmで全国平均(約1,700mm)より100mm多い。山地部では1,800mmを越え、特に大山では2,000mmを越える降水量である。

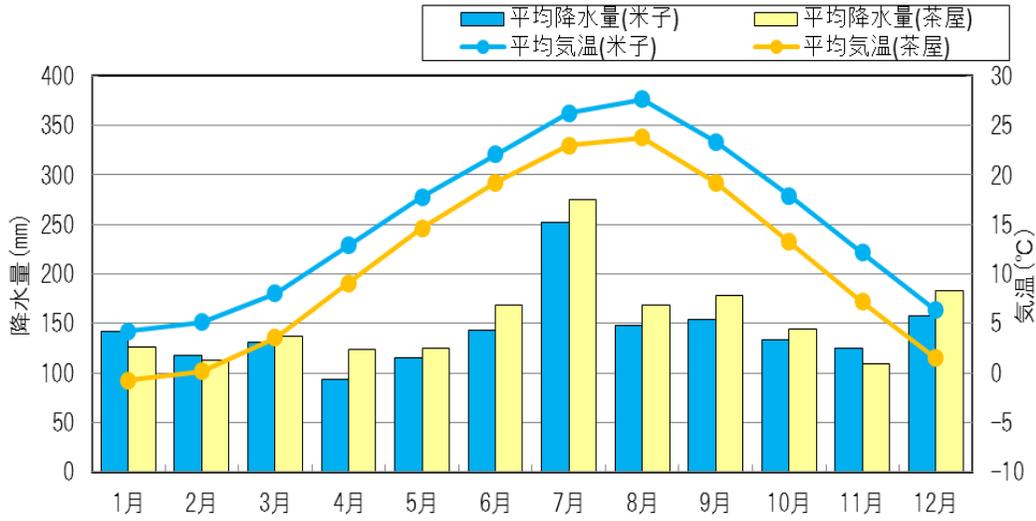
降雨特性



日野川流域における年間の平均降水量分布図 (H17～H26の気象庁雨量資料)



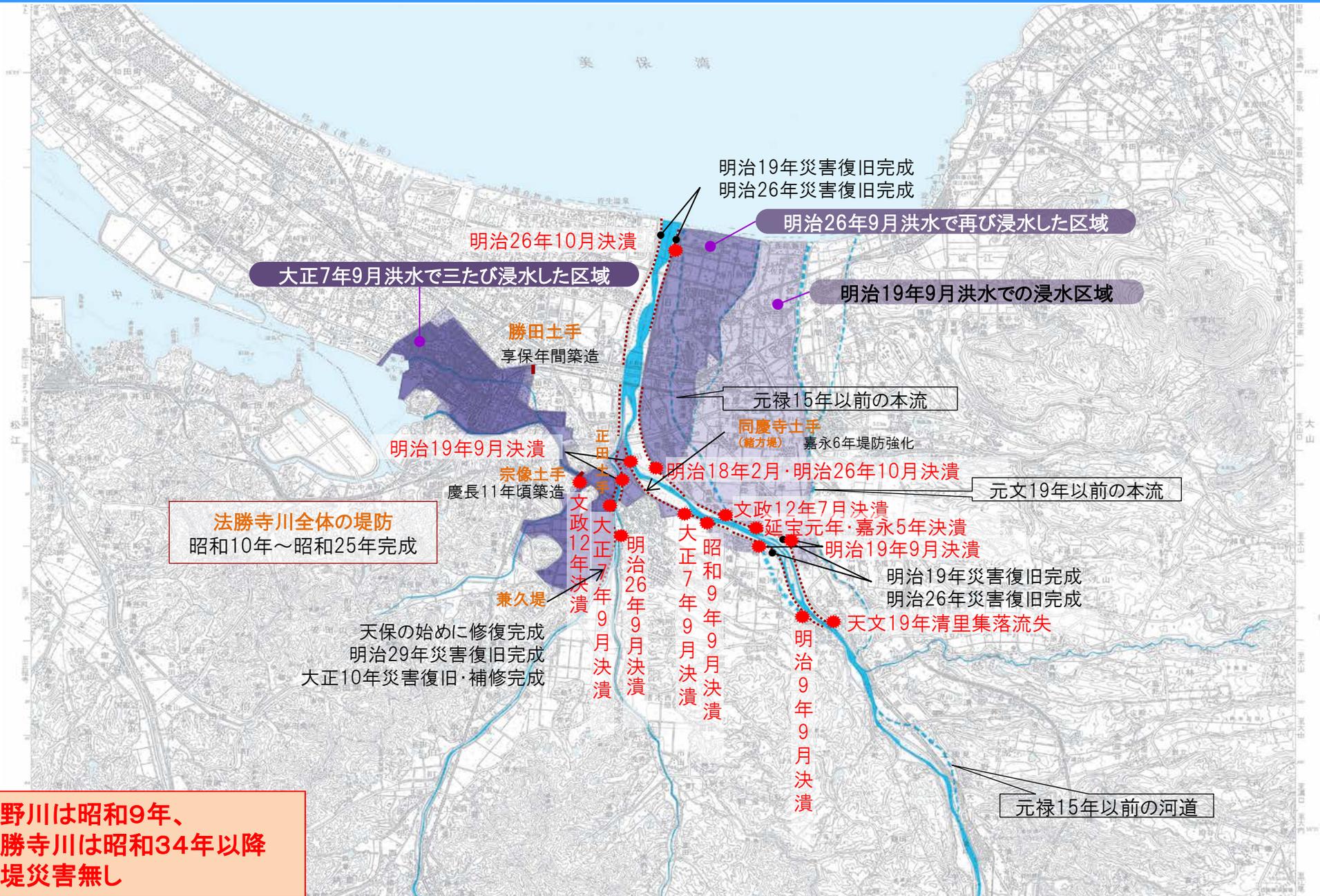
近年10ヵ年(H17～H26)の年降水量グラフ (※H22年茶屋観測所は一部欠測データがあるため記載しない)



近年10ヵ年(H17～H26)の月別年降水量・平均気温グラフ

出典 気象庁ホームページより作成

■ 日野川の主な洪水被害(過去の破堤箇所)



■ 日野川の主な洪水被害

- 明治19年、明治26年、昭和9年、昭和20年洪水では、堤防の決壊により人的被害を含め甚大な被害が発生
- 昭和47年、平成18年、平成23年洪水では、支川法勝寺川沿いの低平地を中心に内水被害が頻発

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 (m ³ /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	

注1) 県全域の被害数量、注2) 流域内の被害数量

昭和9年9月洪水による鉄道橋の落橋
(日野町:第三日野川根雨鉄橋)



昭和47年7月洪水による浸水 (米子市青木付近)



平成23年9月洪水による浸水(内水)
(米子市青木付近) (南部町境付近)



■ 日野川水系河川整備計画の内容(平成28年3月)

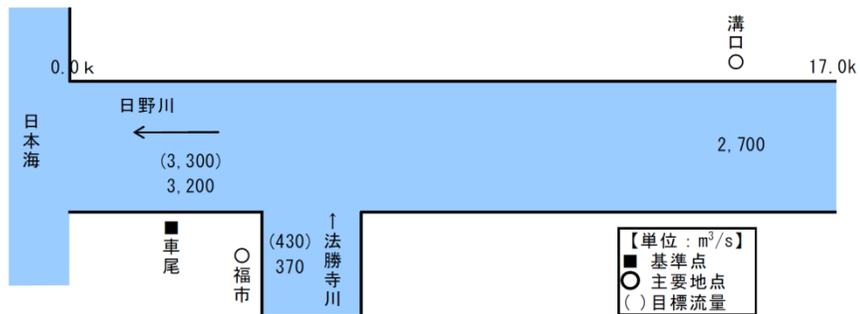
- ▶ 日野川水系河川整備基本方針に定めた目標に向けて、上下流及び本支川の治水安全度バランスを確保しつつ段階的かつ着実に河川整備を実施し、洪水による災害の発生防止又は軽減を図ることが重要。
- ▶ 治水目標は、日野川では戦後最大洪水である昭和20年9月洪水、法勝寺川では戦後最大洪水である昭和34年9月洪水と同規模の洪水が再び発生しても、洪水氾濫による浸水被害の防止又は軽減を図ることを目標とする。

目標設定の背景

- ▶ 日野川は下流部の低平地に人口と資産の集中する米子市街地を抱え、洪水や内水により過去幾多の甚大な被害が発生。
- ▶ 流下断面の不足、堤防の高さ不足により戦後最大規模の洪水(日野川:昭和20年9月洪水、法勝寺川:昭和34年9月洪水)に対して一部区間で流下能力が不足。
- ▶ 法勝寺川沿川では、洪水時の法勝寺川の水位が高く、法勝寺川に流入する支川の内水はん濫被害が近年においても発生。
- ▶ 佐渡島北方沖または鳥取県沖近海での地震による津波被害予測が鳥取県から公表されており、地震・津波への対応が必要である。

流量配分図

河川	地点	目標流量 (m ³ /s)	既設ダムによる洪水調節流量 (m ³ /s)	河道の目標流量 (m ³ /s)
日野川	車尾	3,300	100	3,200
	溝口	2,700	0	2,700
法勝寺川	福市	430	60	370



整備計画の対象期間

概ね30年とする

整備目標

- 【洪水対策】
日野川では戦後最大洪水である昭和20年9月洪水、法勝寺川では戦後最大洪水である昭和34年9月洪水と同規模の洪水が再び発生しても、洪水氾濫による浸水被害の防止又は軽減を図る。
- 【内水対策】
家屋の床上浸水の発生等、内水氾濫による浸水被害が著しい箇所においては、必要に応じた浸水対策を実施し、家屋等の浸水被害の軽減を図る。
- 【地震・津波対策】
地震・津波による災害の発生防止又は軽減に関しては、鳥取県西部地震断層や佐渡島北方沖または鳥取県沖近海等の現在から将来にわたって考えられる最大級の強さを持って鳥取県に影響を及ぼすと考えられる地震動に対して、堤防等河川管理施設の安全性と津波による影響を検討し、必要な対策を実施する。

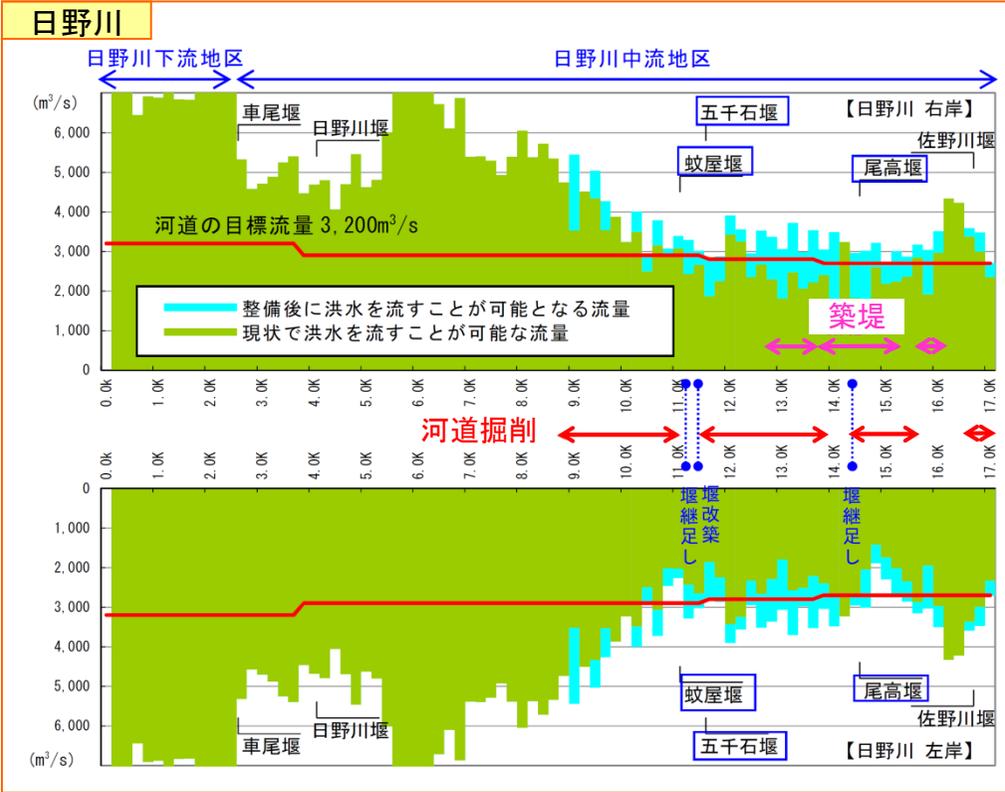
段階的な河川整備の考え方

- ① 継続事業の早期完成
近年において、頻発している法勝寺川(青木地区等)の内水被害の軽減を図るため、支川処理、河道掘削等の事業を実施します。なお、法勝寺川の築堤等の土砂材料を法勝寺川から採取することにより、コスト縮減を図ります。
- ② 日野川中流地区の河川整備
日野川中流地区の治水安全度を向上させるため、当該地区の築堤、河道掘削、堰改築等により流下能力の確保を図ります。
- ③ 法勝寺川の河川整備
青木地区等の法勝寺川下流区間の流下能力向上後、法勝寺川全体の流下能力確保のため、築堤、河道掘削等を順次実施します。

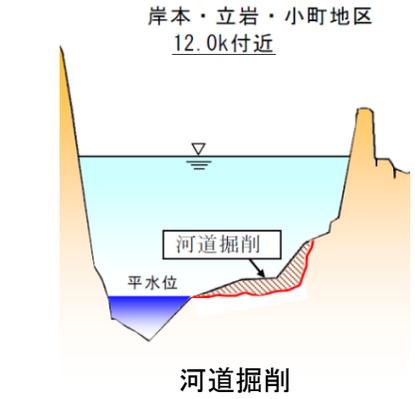
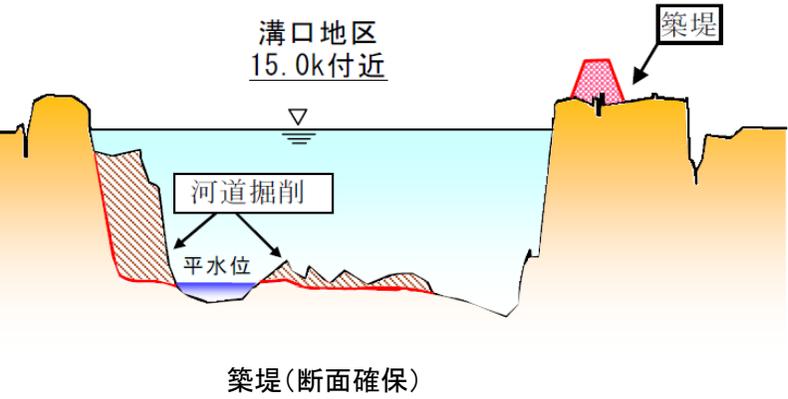
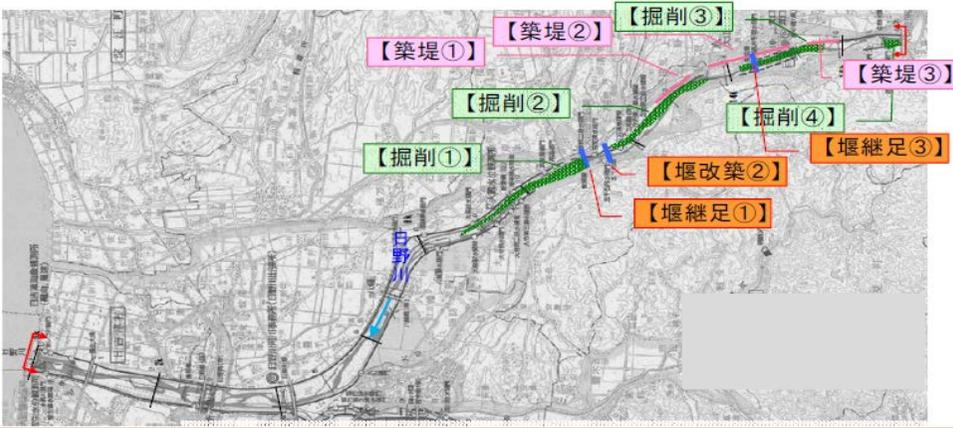
整備区間	主な整備内容	本計画期間
日野川中流地区	築堤(断面確保)、河道掘削、堰改築、堰存置・継足し	→
法勝寺川	河道掘削、支川処理(青木地区等)	→
	築堤(断面確保)、河道掘削	→

河川整備計画整備メニュー(日野川)

- 無堤箇所での築堤の促進ならびに河積が不足する箇所における河道掘削、ならびにそれに伴う堰の改築(または継ぎ足し)を実施する
- これにより、戦後最大の昭和20年9洪水と同規模の降雨で発生する洪水に対して、洪水氾濫による家屋等浸水被害の防止を図ることが可能となる



河川	整備内容	地区名	区間	位置図番号
日野川	築堤(断面確保)	立岩	12.8k~13.6k (右岸)	【築堤①】
		溝口	13.8k~15.2k (右岸)	【築堤②】
		溝口	15.6k~16.0k (右岸)	【築堤③】
	河道掘削	大寺・岸本	8.6k~11.0k	【掘削①】
		岸本・立岩・小町	11.6k~13.8k	【掘削②】
		溝口・宇代	14.2k~15.6k	【掘削③】
		溝口・中祖	16.8k~17.0k	【掘削④】
	堰改築・継ぎ足し	大寺・岸本	11.1k (蚊屋堰継ぎ足し)	【堰継足①】
			11.5k (五千石堰改築)	【堰改築②】
		宇代・溝口	14.5k (尾高堰継ぎ足し)	【堰継足③】

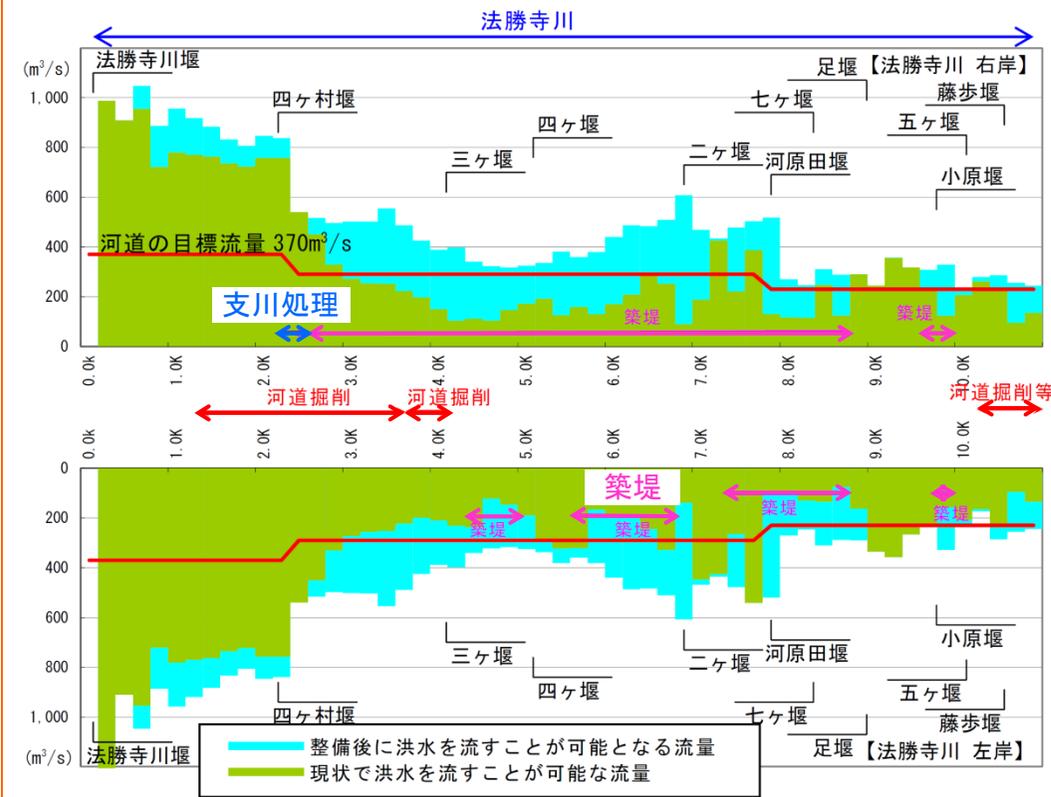


日野川中流区間の堰改築・継ぎ足しの位置図

河川整備計画整備メニュー(法勝寺川)

- 法勝寺川へ流入する小松谷川の合流箇所を下流へ付け替える導入堤整備(支川処理)を整備中
- 河積が不足する箇所における河道掘削、堤防断面の拡幅を中心とした築堤整備を実施する
- これにより、戦後最大の昭和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ことが可能となる

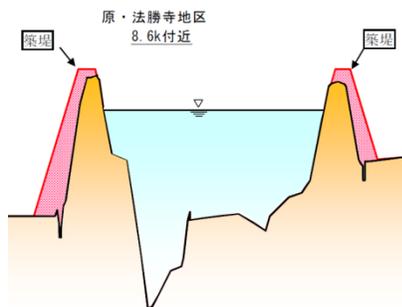
法勝寺川



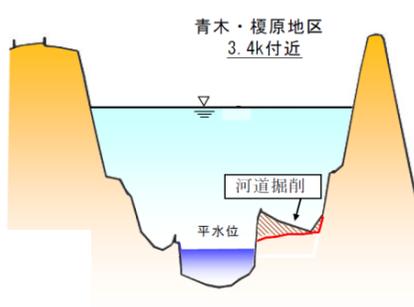
河川	整備内容	地区名	区間	位置図番号
法勝寺川	築堤(断面確保)	原	4.0k ~ 5.0k (左岸)	【築堤①】
			5.6k ~ 6.8k (左岸)	
			7.4k ~ 8.8k (左岸)	
	法勝寺	4.0k ~ 5.0k (右岸)	【築堤②】	
		5.0k ~ 8.6k (右岸)		
		9.6k ~ 9.8k (右岸)		
河道掘削	青木・榎原	0.8k ~ 3.6k	【掘削①】	
	法勝寺・榎原	3.6k ~ 4.0k	【掘削②】	
	法勝寺・原	10.0k ~ 10.8k	【掘削③】	
支川処理対策	青木	2.2k ~ 2.6k	【支川処理】	



築堤(断面確保)



河道掘削



法勝寺川支川処理



タイムライン検討会について

平成29年11月16日(木)

中国地方整備局 日野川河川事務所

■ 日野川水系の大規模想定氾濫

- 水防災意識社会再構築ビジョンについて
- 想定最大降雨による浸水想定について
- 日野川流域の減災に係る取組方針について

■ タイムライン

- タイムラインについて
- 日野川水系におけるタイムラインの着目点について

■ タイムライン検討会

- 検討会の進め方について

■水防災意識社会再構築ビジョンについて

関東・東北豪雨を踏まえ、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（109水系、730市町村）において、平成32年度目途に水防災意識社会を再構築する取組を行う。

<ソフト対策>・住民が自らリスクを察知し主体的に避難できるよう、より実効性のある「住民目線のソフト対策」へ転換し、平成28年出水期までを目途に重点的に実施。

<ハード対策>・「洪水を安全に流すためのハード対策」に加え、氾濫が発生した場合にも被害を軽減する「危機管理型ハード対策」を導入し、平成32年度を目途に実施。

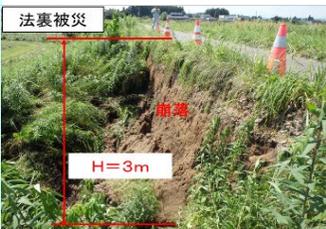
主な対策

各地域において、河川管理者・都道府県・市町村等からなる協議会等を新たに設置して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。

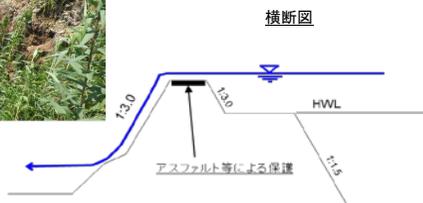
<危機管理型ハード対策>

- 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よう堤防構造を工夫する対策の推進

<被害軽減を図るための堤防構造の工夫(対策例)>



天端のアスファルト等が、越水による侵食から堤体を保護（鳴瀬川水系吉田川、平成27年9月関東・東北豪雨）

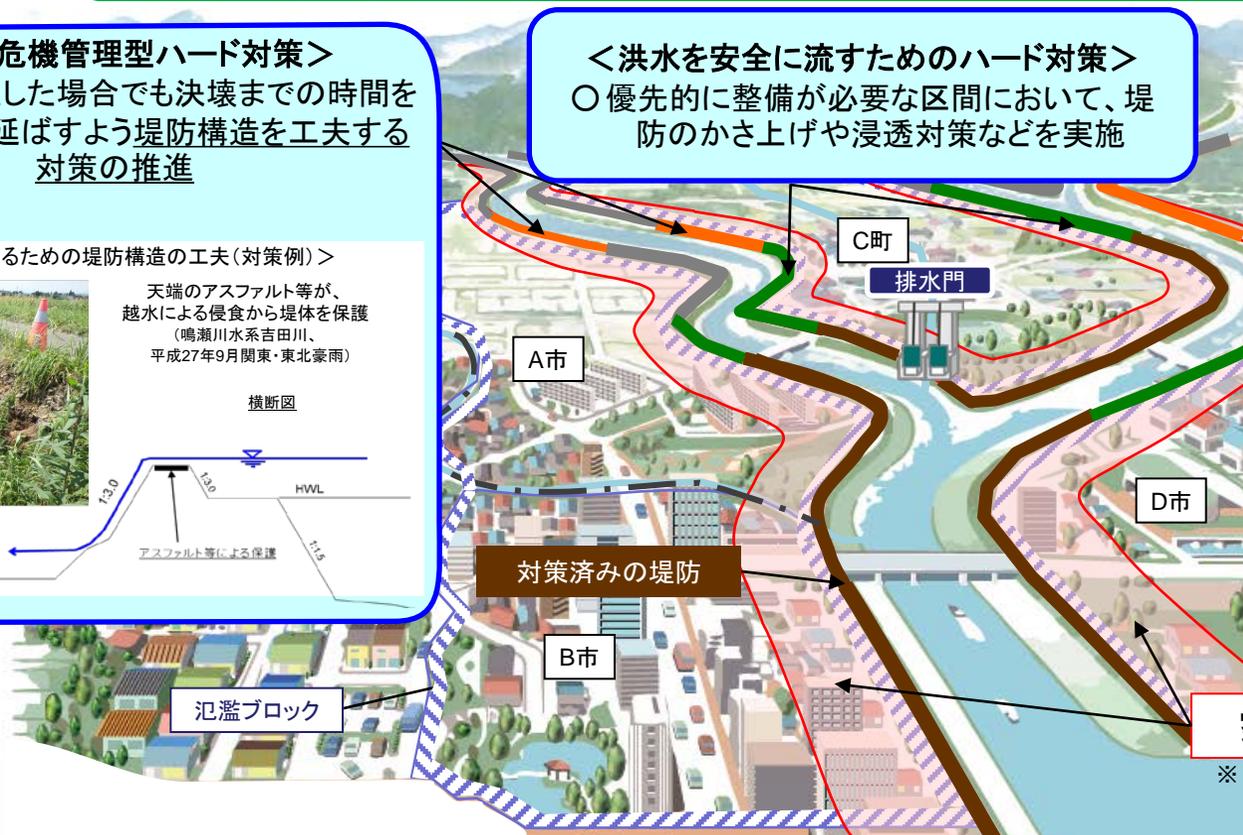


<洪水を安全に流すためのハード対策>

- 優先的に整備が必要な区間において、堤防のかさ上げや浸透対策などを実施

<住民目線のソフト対策>

- 住民等の行動につながるリスク情報の周知
 - ・立ち退き避難が必要な家屋倒壊等氾濫想定区域等の公表
 - ・住民のとるべき行動を分かりやすく示したハザードマップへの改良
 - ・不動産関連事業者への説明会の開催
- 事前の行動計画作成、訓練の促進
 - ・タイムラインの策定
- 避難行動のきっかけとなる情報をリアルタイムで提供
 - ・水位計やライブカメラの設置
 - ・スマホ等によるプッシュ型の洪水予報等の提供



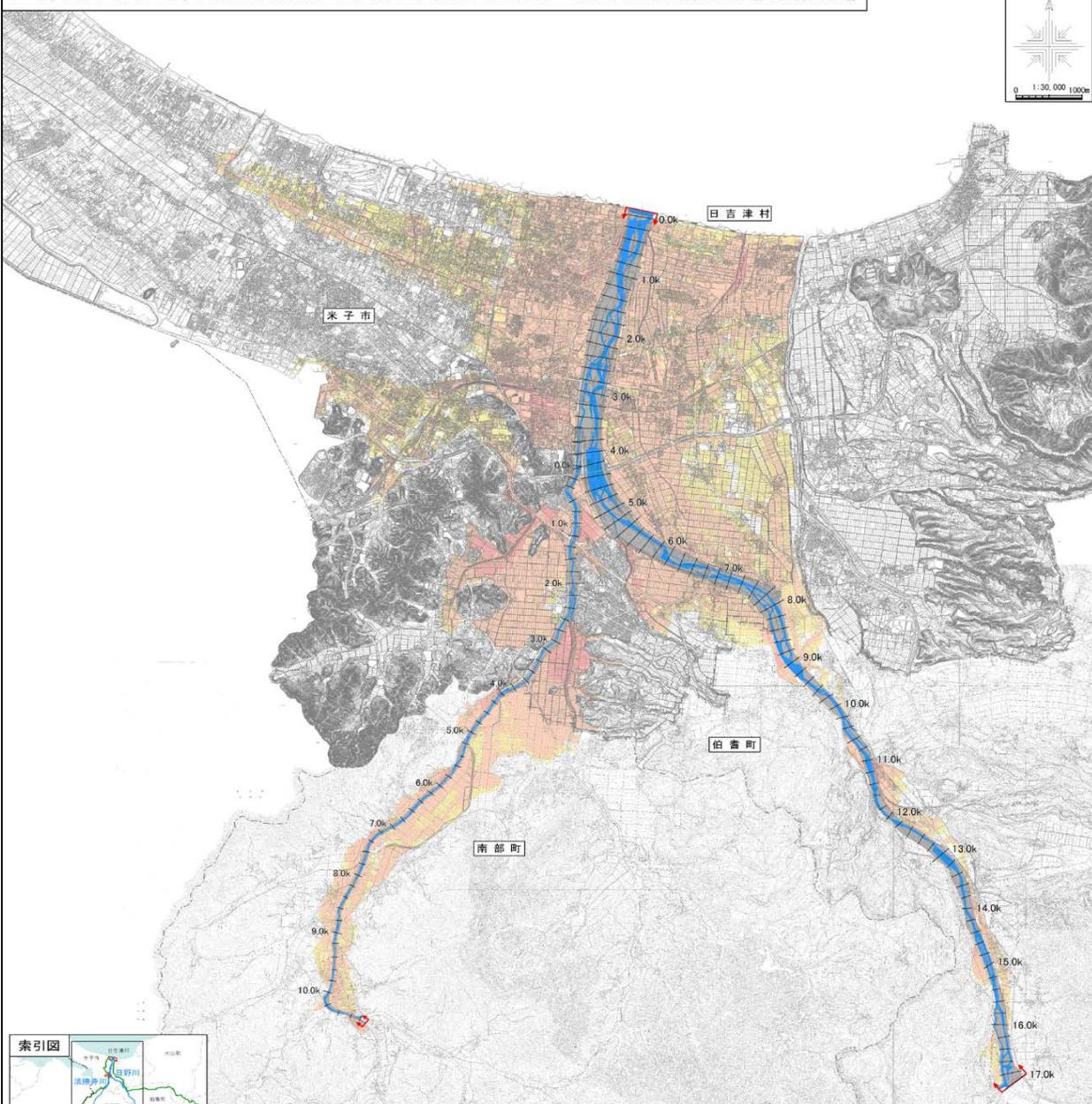
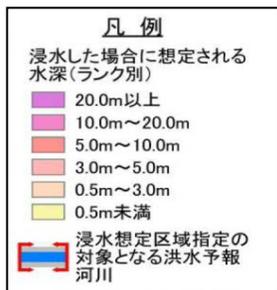
家屋倒壊等氾濫想定区域※

※ 家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域

■計画規模降雨による浸水想定について（浸水想定区域図その1）

計画規模1/100(H10.10型、246mm/2日)の浸水解析を実施し、最大浸水深を取りまとめ

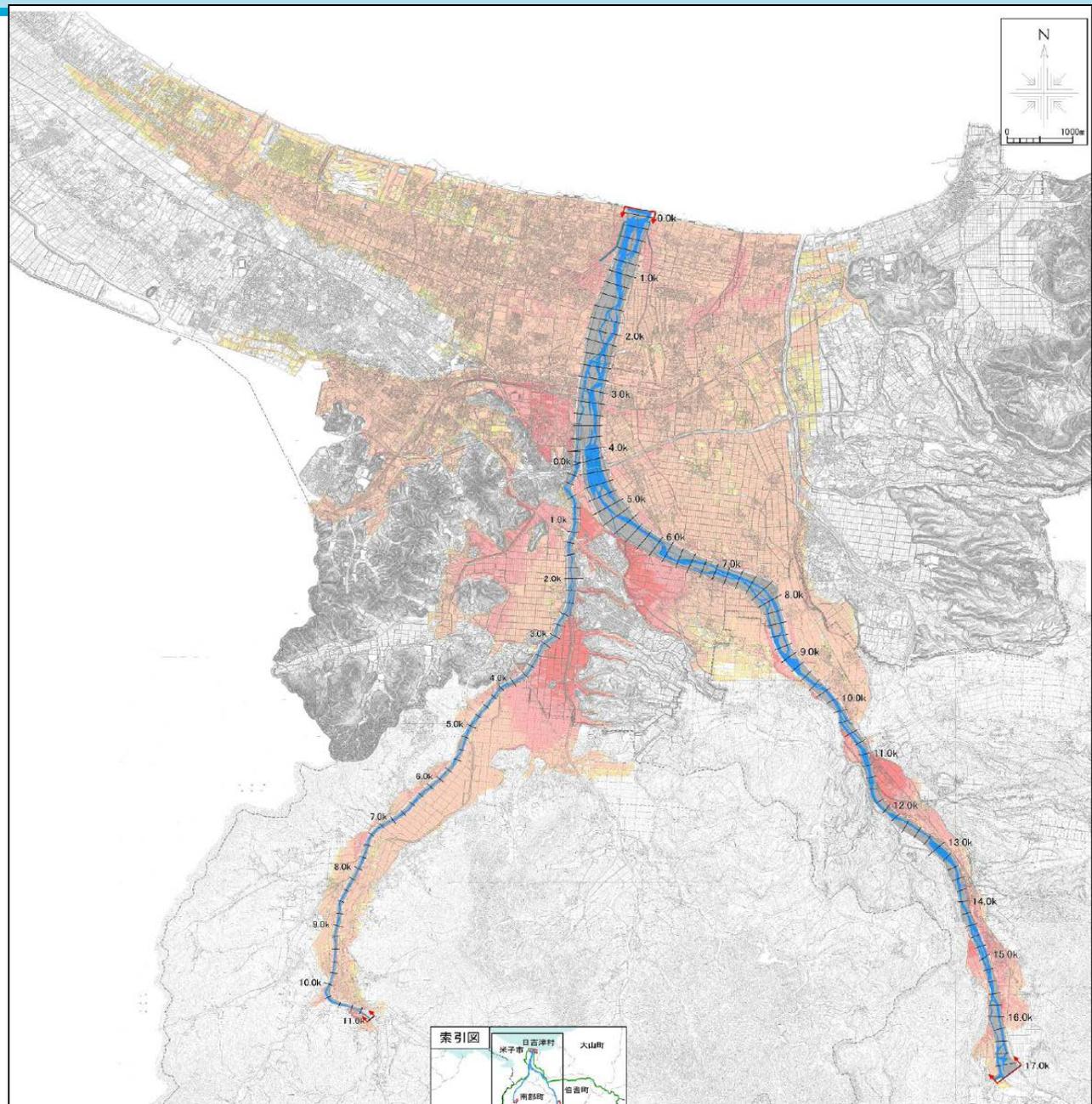
日野川水系日野川及び法勝寺川洪水浸水想定区域図(計画規模)【総括版】



計画規模降雨(L1)による最大浸水深

■想定最大規模降雨による浸水想定について（浸水想定区域図その2）

想定最大規模降雨(H10.10型、519mm/48h)の浸水解析を実施し、最大浸水深をとりまとめ

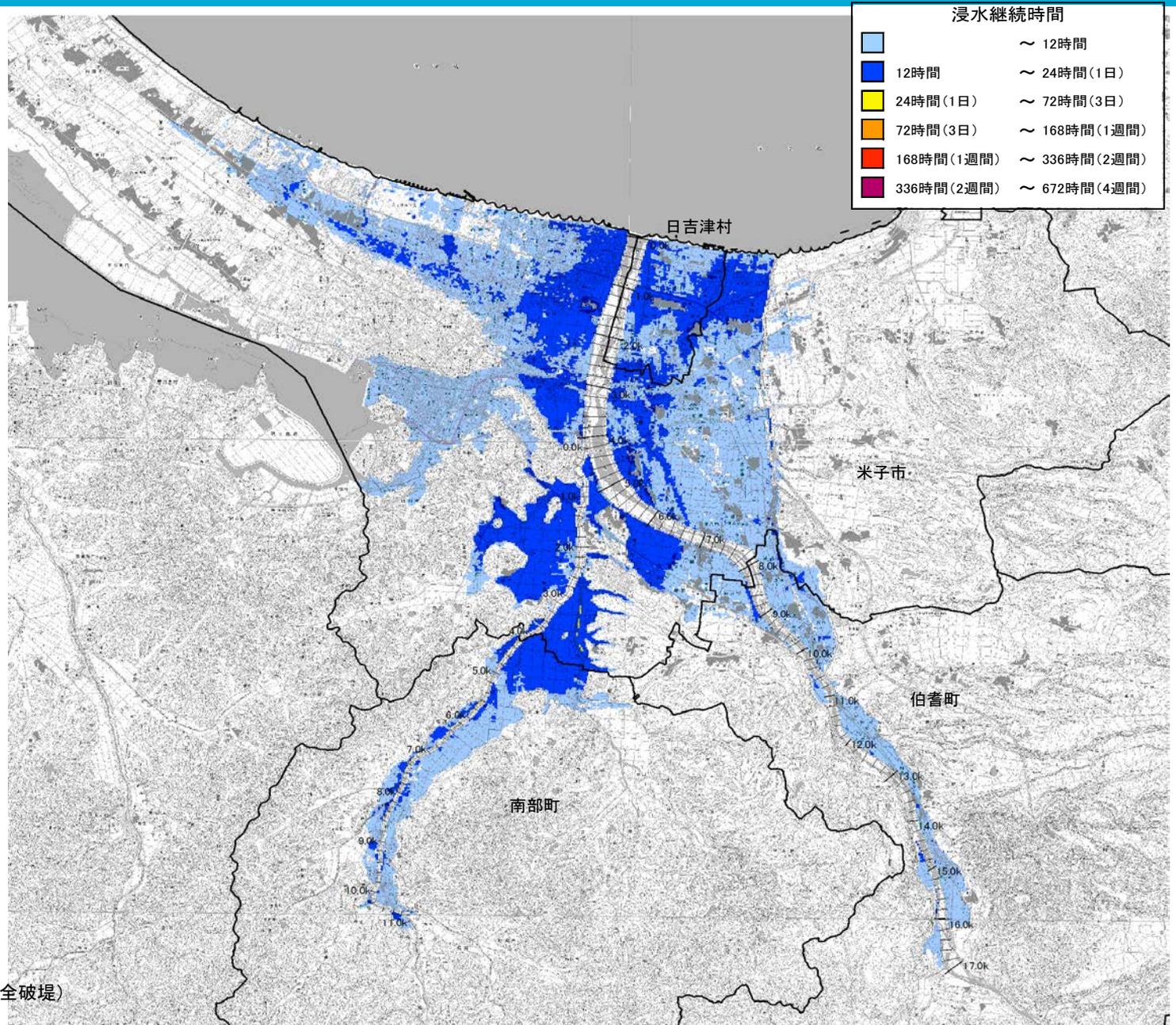


想定最大規模降雨(L2)による最大浸水深

■想定最大規模降雨による浸水想定について（浸水想定区域図その3）

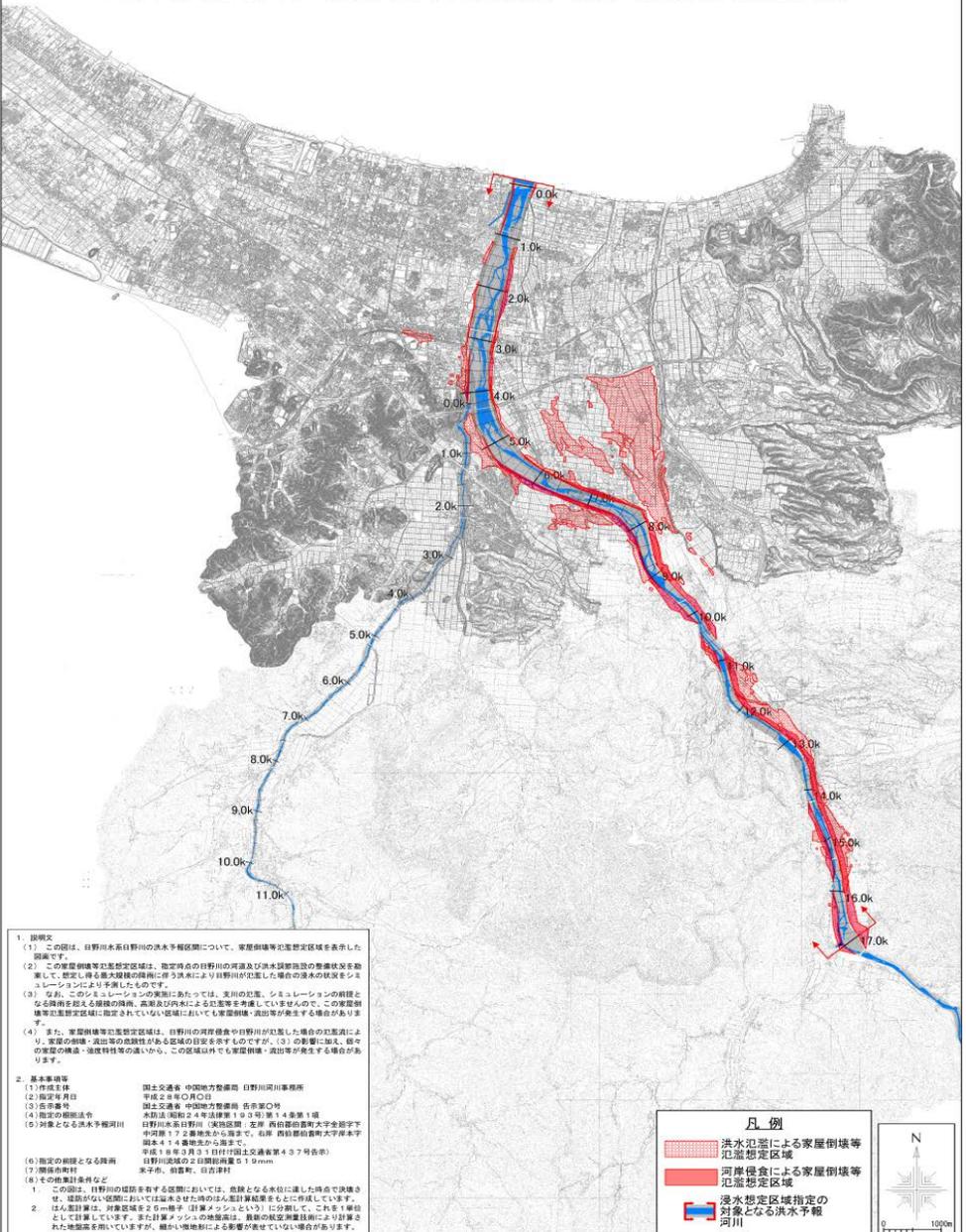
想定最大規模降雨(H10.10型、519mm/48h)の浸水解析結果から、浸水継続時間をとりまとめ

堤内地の浸水継続時間の最大は24時間程度（青木地先）となり、概ね 1日以内に排水される。

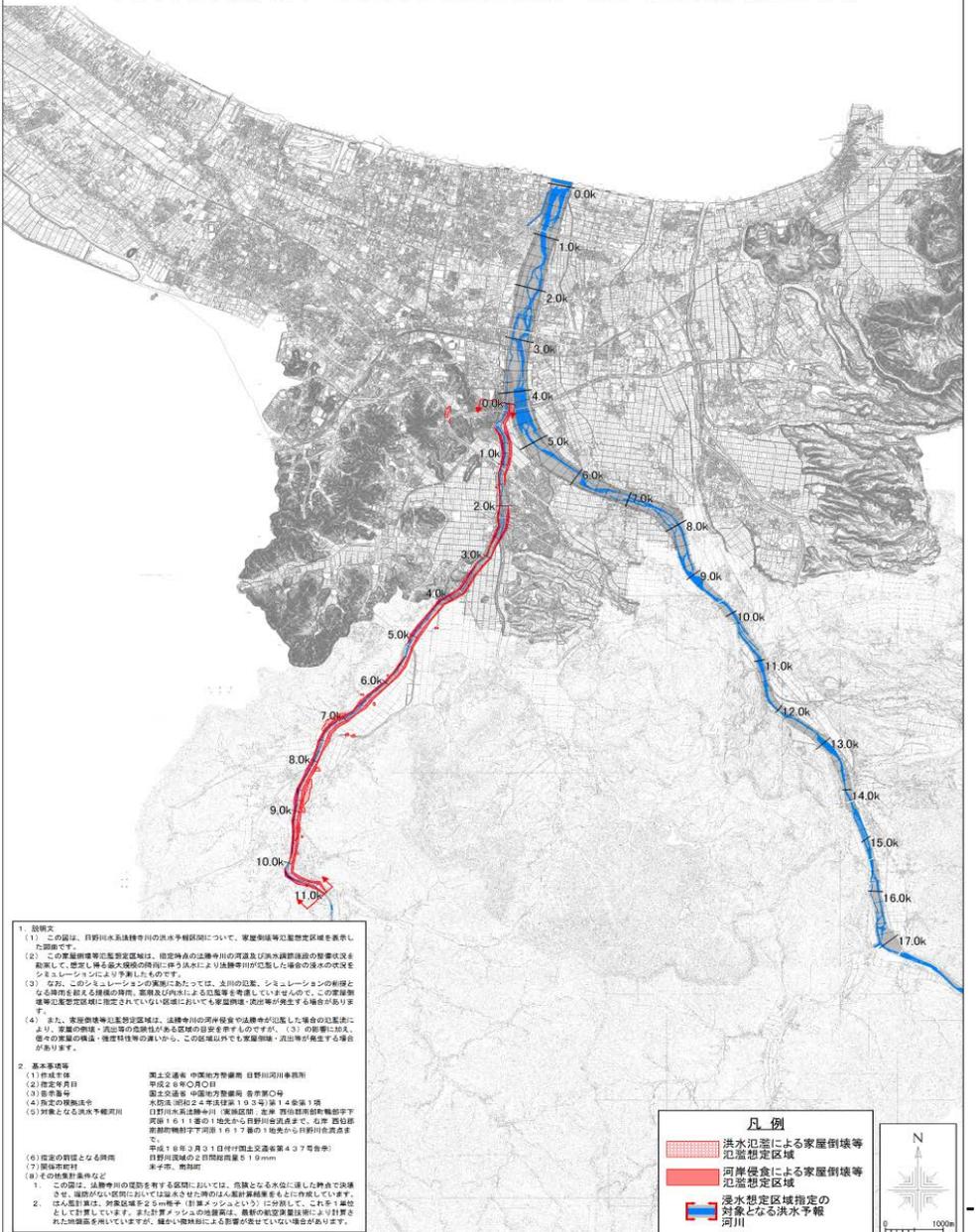


■想定最大規模降雨による浸水想定について（家屋倒壊等氾濫想定区域図）

日野川水系日野川 家屋倒壊等氾濫想定区域図（想定最大規模降雨）



日野川水系法勝寺川 家屋倒壊等氾濫想定区域図（想定最大規模降雨）



地球温暖化と激甚化する豪雨

日野川流域及び周辺の観測史上1位～3位の雨量記録(気象庁データより)

米子			
日降水量(mm)	最大時間雨量(mm)		
1964.7.18	206.8	2013.7.15	66.5
1968.7.15	204	1961.7.9	62.1
2006.7.18	180	1961.9.9	57.9

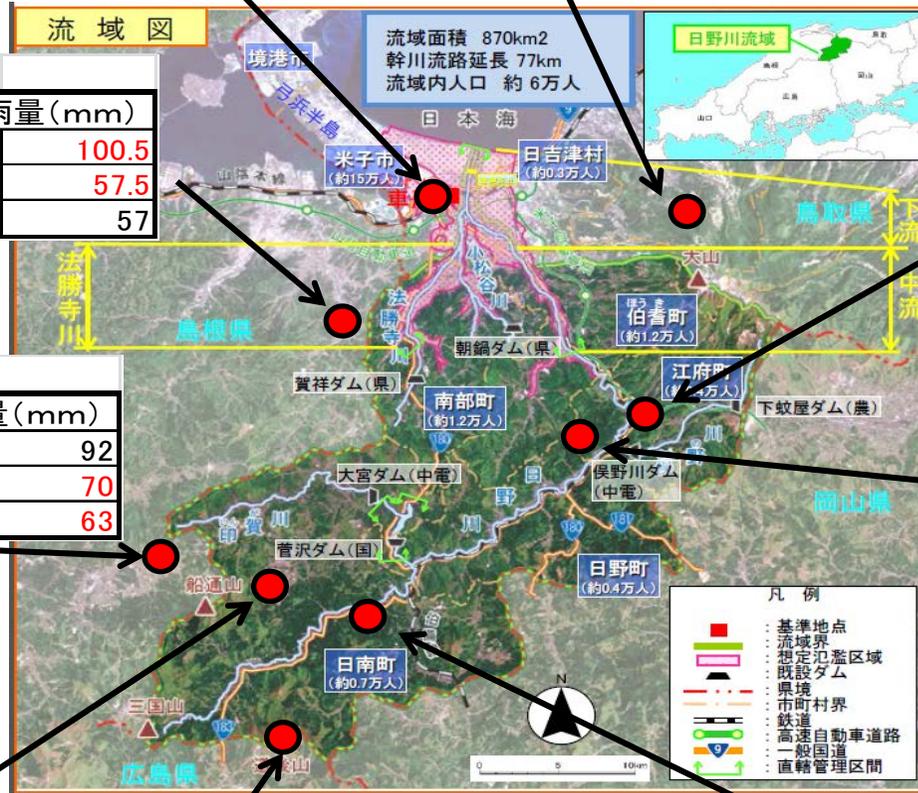
大山			
日降水量(mm)	最大時間雨量(mm)		
2011.9.3	524	2005.8.15	90
2011.9.2	341	2013.7.15	68.5
1990.9.19	313	2009.7.19	67

伯太			
日降水量(mm)	最大時間雨量(mm)		
2011.9.3	241	2013.7.15	100.5
1997.6.28	197	2014.8.7	57.5
2011.9.2	163.5	1979.9.2	57

江尾			
日降水量(mm)	最大時間雨量(mm)		
2013.7.15	219.5	2013.7.15	87
1993.6.29	154	1995.7.20	67
2009.6.22	150	1985.7.9	57

横田			
日降水量(mm)	最大時間雨量(mm)		
2009.6.22	166	1976.7.29	92
1997.6.28	157	2005.7.1	70
1993.6.29	152	2005.8.15	63

古峠山			
日降水量(mm)	最大時間雨量(mm)		
1979.10.19	122	1979.9.2	46
1979.9.4	120	1981.7.15	29
1979.9.2	114	1981.7.13	27



茶屋			
日降水量(mm)	最大時間雨量(mm)		
2006.7.18	163	2005.7.1	54
1979.10.19	156	2000.8.8	50
1993.6.29	155	2005.9.3	45

道後山			
日降水量(mm)	最大時間雨量(mm)		
2011.9.3	191	2011.7.24	64
2011.9.2	184.5	2011.8.1	55.5
2006.7.17	141	2010.8.30	50.5

日南			
日降水量(mm)	最大時間雨量(mm)		
1976.9.10	86	1978.9.29	26
1977.6.24	68	1977.7.17	25
1976.9/9	68	1976.8.1	25

■日野川流域の減災に係る取組方針について(減災のための目標)

■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

■目標達成に向けた3本柱の取組

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

■日野川流域の減災に係る取組方針について（概ね5年で実施する取組その1）

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）

■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）

■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
- ・水防資機材等の整備

■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

- ・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
- ・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
- ・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
- ・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
- ・夜間、荒天時における避難勧告等の発令基準の作成・避難誘導體制の検討
- ・商工会議所等と連携した企業向け防災学習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
- ・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

■多様な防災活動を含むタイムラインの作成

- ・**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**
- ・避難勧告に着目したタイムラインに基づく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

■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
- ・河川防災担当職員等を対象とした研修の実施

■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
- ・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
- ・プッシュ型の洪水予報等の情報発信

※タイムライン検討会を開催して対応していく

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

- ・排水施設の情報共有、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の作成
- ・排水計画に基づく排水訓練等の実施及び参加

■排水活動に資する施設等の整備

- ・排水施設、釜場等の(施設)整備

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)資料等の作成及び支援

- ・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及び支援
- ・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わかりやすい防災教育資料の作成及び支援
- ・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及び支援

■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
- ・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実践的な防災学習の実施

大規模氾濫時のタイムライン検討会等経緯(背景)

年月	事象(原因)	概要
近年	想定していた気象等外力の変化	地球温暖化と激甚化する豪雨、近年水害と気候変動等
平成27年 5月	水防法の改正	多発する浸水被害への対応を図るため、ソフト・ハード両面から対策を推進する。
平成27年 8月	水災害分野における気候変動適応策のあり方の公表	激甚化する水災害に対処し気候変動適応策を早急に推進すべく、施設では守りきれない事態を想定し、社会全体が災害リスク情報を共有し、施策を総動員して減災対策に取り組む。
平成27年12月	水防災意識社会再構築ビジョンの公表	行政・住民・企業等の各主体が水害リスクに関する知識と心構えを共有し、氾濫した場合でも被害の軽減を図るための、避難や水防等の事前の計画・体制、施設による対応が備えられた社会を目指す。
平成28年 6月	浸水想定区域図の公表	現行の洪水に係る浸水想定区域について、想定し得る最大規模の洪水に係る区域に拡充して公表する。
平成28年 7月	第1回日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会の開催	日野川水系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取組を行うべく、日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会を発足する。
平成28年 8月	第2回日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会の開催	大規模氾濫時の減災対策として、計画的・一体的に取り組む事項について、積極的かつ建設的に検討を進め、その結果を取り纏めて、減災のための取組方針を策定する。
平成29年 5月	第3回日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会の開催	協議会で策定した取組方針について、取組の進捗状況等に合わせてフォローアップを行う。
平成29年 8月	日野川水系大規模氾濫時のタイムライン準備会の開催	関係機関等によって、日野川水系における大規模氾濫時のタイムライン(案)を作成するための準備会を開催する。
平成29年 9月	日野川水系大規模氾濫時のタイムライン研修会の開催	関係機関等によって、日野川水系における大規模氾濫時のタイムライン(案)を作成するための研修(勉強)会を開催する。
平成29年11月	第4回日野川水系大規模氾濫時の減災対策協議会の開催	協議会の法定化、及び緊急行動計画について確認を行う。 また、協議会で策定した取組方針について、取組の進捗状況等に合わせてフォローアップも行う。
	第1回日野川水系大規模氾濫時のタイムライン検討会の開催	関係機関等によって、日野川水系における大規模氾濫時のタイムライン(案)を作成するための検討会を開催する。 合わせて発足式も行う。

■タイムラインについて(その1)

タイムラインとは、災害の発生を前提に、防災関係機関が連携して災害時に発生する状況を予め共有した上で、「いつ」、「誰が」、「何をするか」に着目して、防災行動とその実施主体を時系列で整理した計画をいう。

タイムライン(防災行動計画)を構成する3つの要素

「いつ」 → 災害の発生時点から遡り、防災行動を行うタイミング

「誰が」 → 防災行動の実施主体

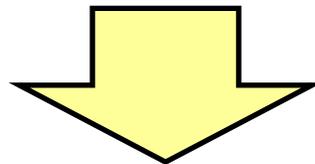
「何をするか」 → 事前に行う防災行動内容(あらかじめ調整し決める)

■タイムラインについて(その2)

- タイムラインは、米国において開発された被害の発生を前提とした災害対応プログラム
- 2012年10月にアメリカ東海岸にハリケーン・サンディが上陸した際、タイムラインに従った事前の対応により、被害を最小限に抑えることが出来た。

◆ハリケーン・サンディを受けた国土交通省の動き

- ① 2013年「米国ハリケーン・サンディに関する現地調査団」を結成、現地の被害状況と教訓を収集
- ② 国土交通大臣に「緊急メッセージ」を提出



米国の教訓等を活用しつつ、日本の実情にあったタイムラインの策定・活用を進め、大規模水害に関する防災・減災対策を推進することを基本的な方向性として提言

■タイムラインについて(その3)

- 国土交通省は、これまでの様々なタイムライン策定の取り組みで得られた知見を分析・整理し、平成28年8月に「タイムライン(防災行動計画)策定・活用指針」をとりまとめた。
- タイムラインを導入することによる効果は以下の通りと考えられる。

【タイムラインの効果】

1. 災害時、実務担当者は「先を見越した早め早めの行動」ができる。また、意思決定者は「不測の事態の対応に専念」できる。
2. 「防災関係機関の責任の明確化」、「防災行動の抜け、漏れ、落ちの防止」が図られる。
3. 防災関係機関間で「顔の見える関係」を構築できる。
4. 「災害対応のふりかえり(検証)、改善」を容易に行うことができる。

■ 日野川水系におけるタイムラインの着目点について(その1)

- 日野川は下流域において、人口・資産が集中する市街地部を貫流している。
- 防災対応においては、河川管理者の情報提供や自治体の行政対応のみではなく、福祉施設・交通・通信・ライフライン・報道事業者等、**多くの防災関係機関等との連携**が必要である。

人口・資産が集中した
日野川下流域

(海上から市街地部を臨む)



日野川河口

皆生海岸

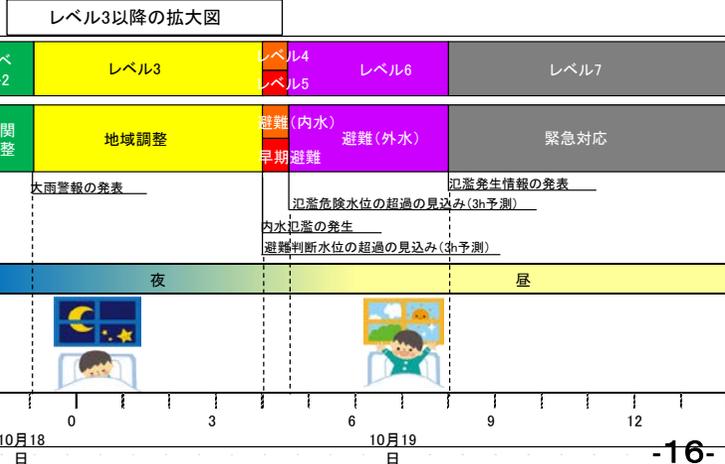
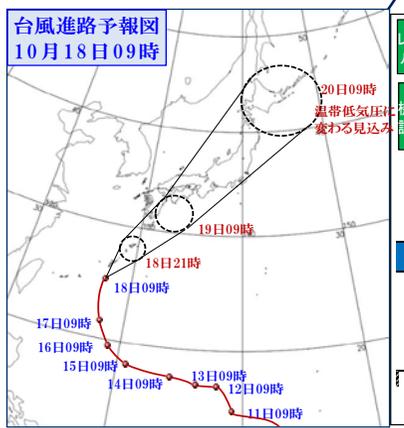
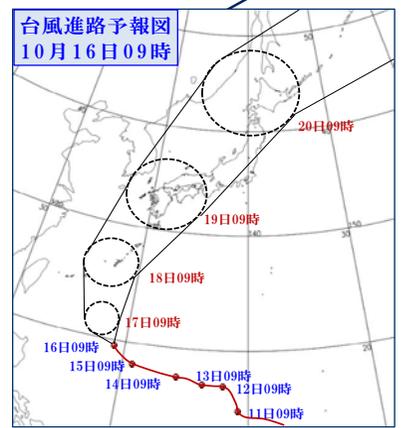
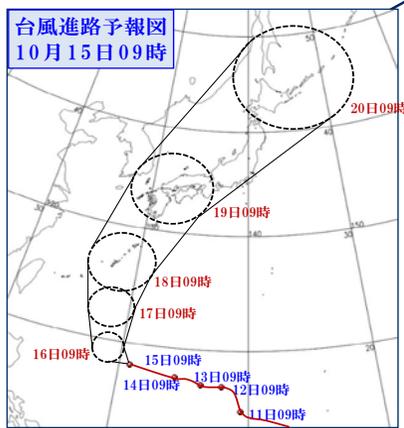
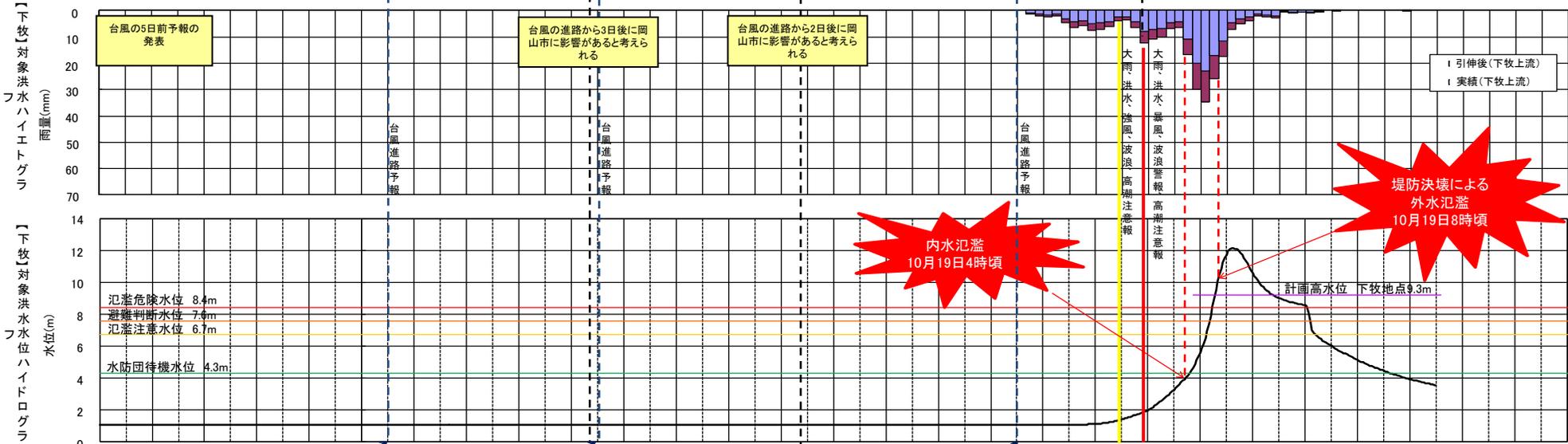
日野川水系におけるタイムラインの着目点について (その2)

■タイムライン策定においては、想定最大規模レベルの洪水への対応に加え、中小河川や内水氾濫といったレベルの洪水にも対応する。

「タイムラインの想定災害シナリオ期間」

レベル3以降の拡大図参照

・内水氾濫が発生する場合
⇒レベル3からレベル4へ移行
・内水氾濫の発生がなく、避難判断水位を超過する場合
⇒レベル3からレベル5へ移行



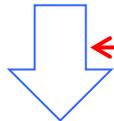
平成29年4月 減災幹事会
平成29年 5月 減災協議会
「タイムライン(TL)検討会」発足予定 報告



- | | |
|---|---|
| 1 | 平成29年8月4日 準備会
① TL検討会要綱の説明
② TL等の概要説明
③ 近年の気象について
④ 日野川水系河川概要説明
⑤ 水防災意識社会再構築に向けた緊急行動計画 |
|---|---|

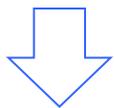


- | | |
|---|---|
| 2 | 平成29年9月25日 WS(ワークショップ)
① 水防災等基礎学習
② TLの作成に向けて
③ 水害シナリオの把握
④ GW(グループワーキング) |
|---|---|

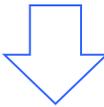


主要機関への風水害時における防災体制等ヒヤリングを実施

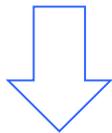
3	平成29年11月16日 検討会(第1回) ① 発足式 ② GW(想定水害シナリオ・行動項目リストの作成)
---	--



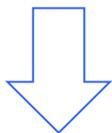
4	平成30年1月 検討会(第2回) ① 行動項目リストの更新 ② 行動項目シートを作成 ※内容については調整中
---	---



5	平成30年3月 検討会(第3回) ① 機関別TL素案の統合 ② TL(案)の作成 ※内容については調整中
---	---



平成30年4月 減災幹事会
平成30年5月 減災協議会
TLの策定 報告



6	<p>平成30年 TLフォローアップ</p> <ul style="list-style-type: none">①TLのリバイス、バージョンアップ等②机上訓練 <p>※内容については要調整</p>
---	--