

平成30年7月豪雨による被害状況

平成30年9月
兵庫県

降雨の特調

- ①長雨: 停滞した梅雨前線に湿った空気が流れ込み、7月3日から8日まで継続。
- ②県土全域でまれに見る累加雨量: 県土全域で200mm以上、約半分の地域で400mm以上。
最大は奥池(芦屋市)の719mm(7/4~8)。
- ③比較的小さい時間雨量: 最大は稲継(丹波市)の69mm/hrで、ほとんどの地域で40mm/hr以下。
各地点ともほぼ20mm/hr以下の降雨が継続し、強雨は断続的。

累加雨量

大雨特別警報の発表

< 7月6日(金) >

22:50 豊岡市、養父市

23:49 宍粟市、朝来市、
佐用町、香美町

< 7月7日(土) >

01:22 姫路市、たつの市、

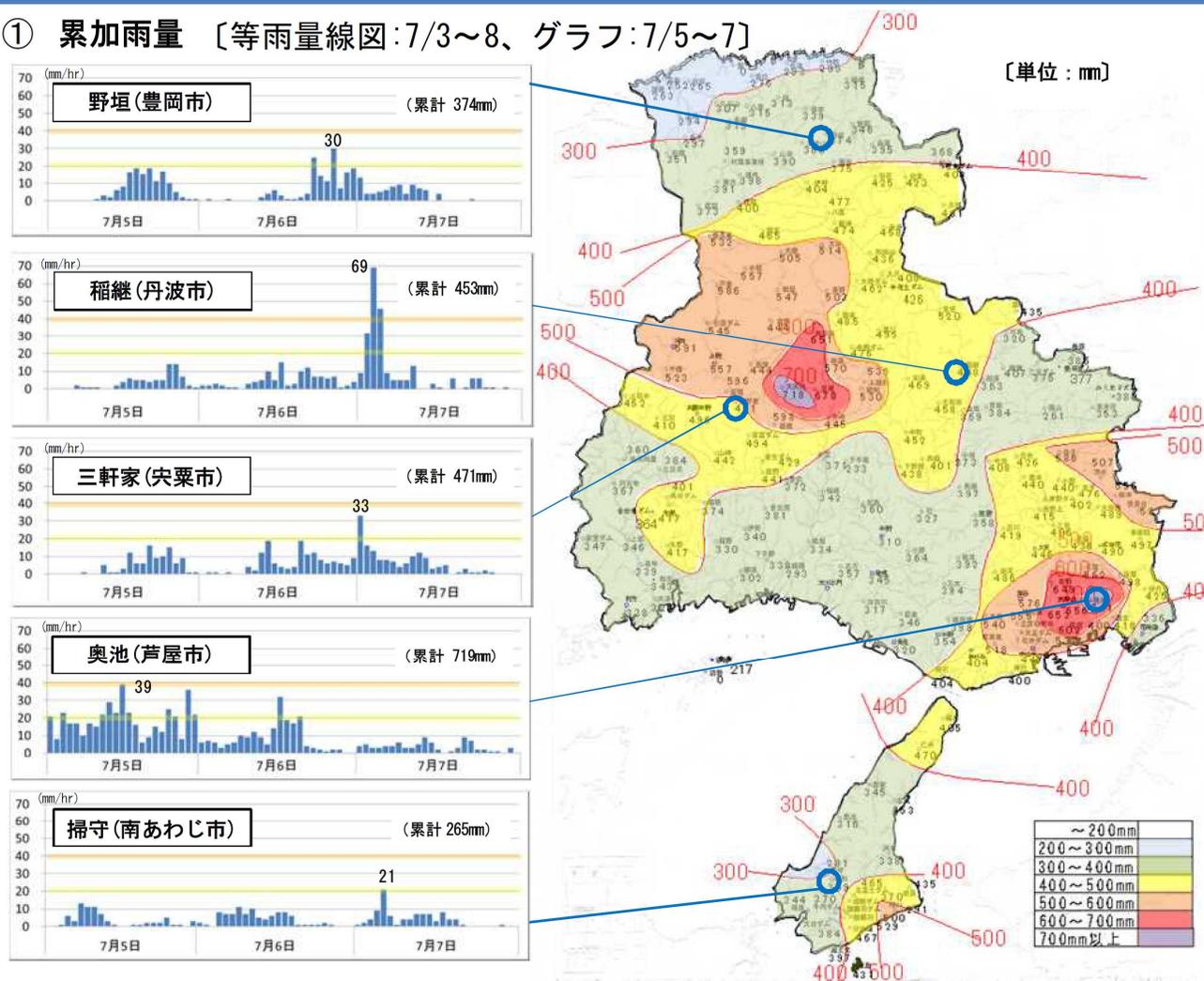
丹波市、多可町、
市川町、神河町、
上郡町

02:47 西脇市

07:20 篠山市

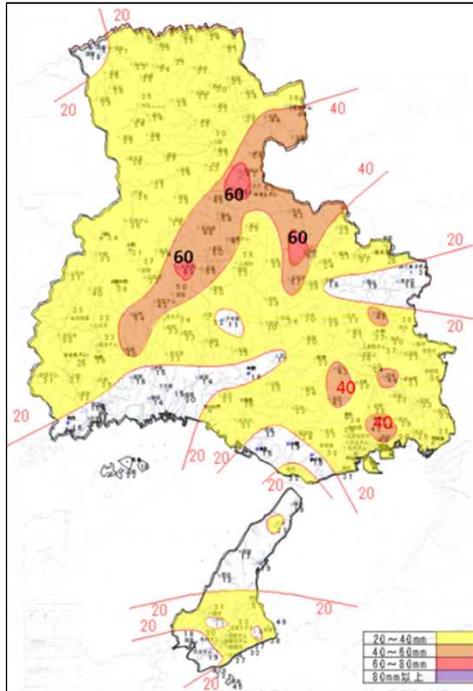
18:10 全市町解除

① 累加雨量 [等雨量線図: 7/3~8、グラフ: 7/5~7]

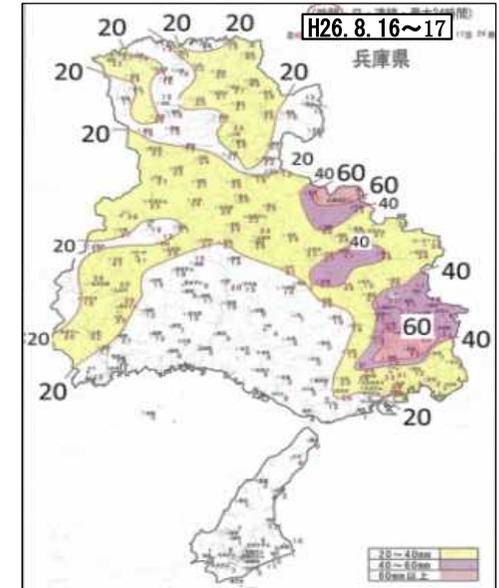
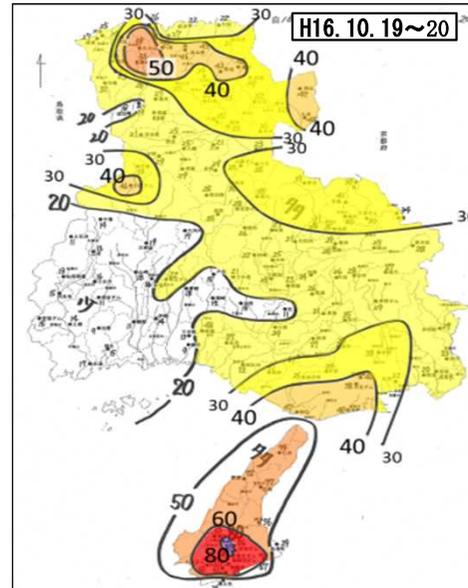


平成30年7月豪雨による被害状況

最大時間雨量

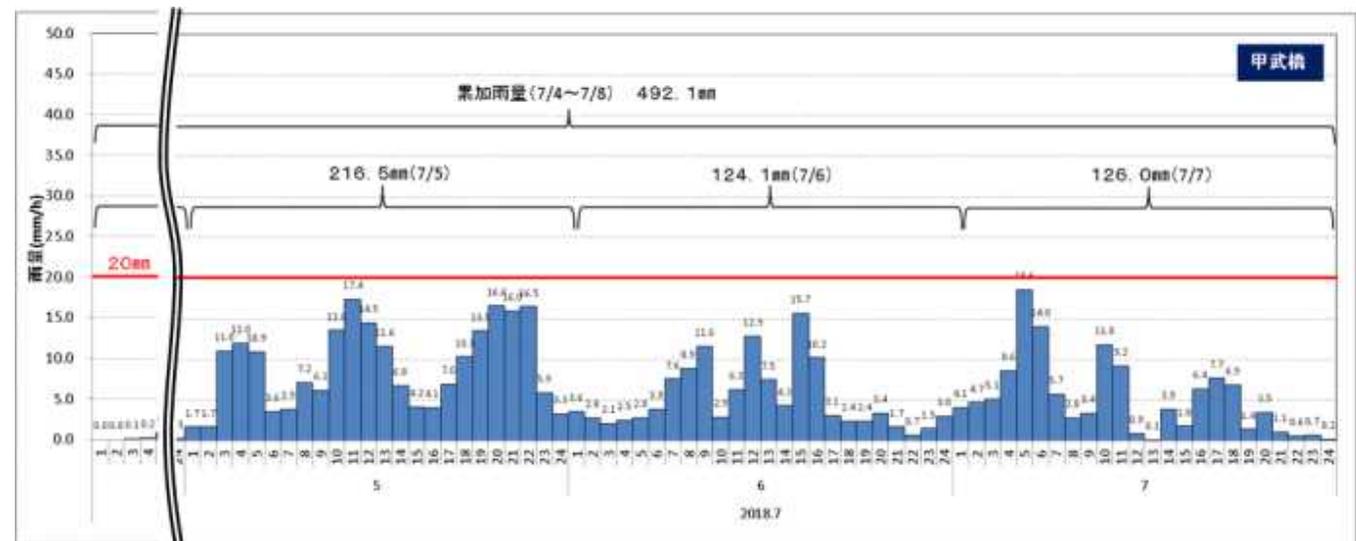


災害が発生した過去の降雨の最大時間雨量



武庫川水系

観測場所	最大累加雨量 [mm]	最大24時間雨量 (mm/24h)
奥山川(国)	683	375
船坂(国)	653	363
有馬川(国)	652	355
逆瀬川(国)	649	387
有野	617	322



県内の被災状況

- (1) 人的被害 死者2 行方不明者0 重傷2 軽傷9
- (2) 住家被害 全壊6 (宍粟市、淡路市) 半壊7 一部損壊23 床上91 床下774
- (3) 水道被害 断水6市137戸 (復旧済み)
- (4) 土砂崩れ 450箇所
- (5) 主な河川被害 1級河川道谷川 (宍粟市) 斜面崩壊による河川埋塞
- (6) 避難勧告 24市7町 最大385,770世帯935,780人

武庫川流域の被災状況

(8月14日時点)

護岸	武庫川	1
	有馬川	4
	有野川	5
	西川	1
	羽束川	4
	真南条川	2
	天神川 (篠山)	1
	山田川	1
	青野川	1
	末吉川	1
	普通河川	8
	小計	29
	公園	武庫川 (河川緑地)
小計		1
合計		30



有野川 (北区有野町二郎地先)

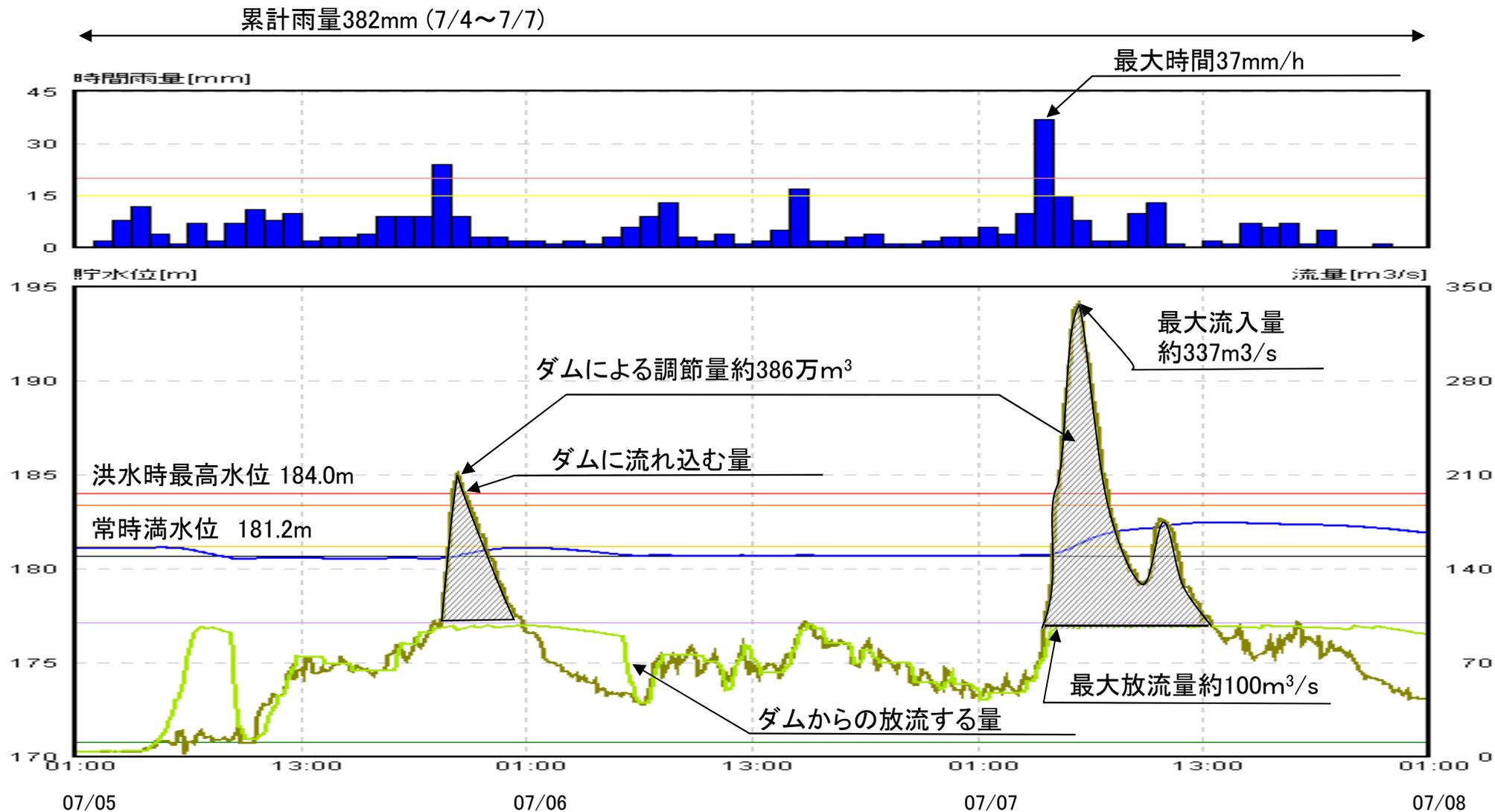


有野川 (北区道場町日下部地先)

武庫川水系の各水位局ではいずれも氾濫危険水位に到達していない

武庫川水系 青野ダムの効果(平成30年7月豪雨)

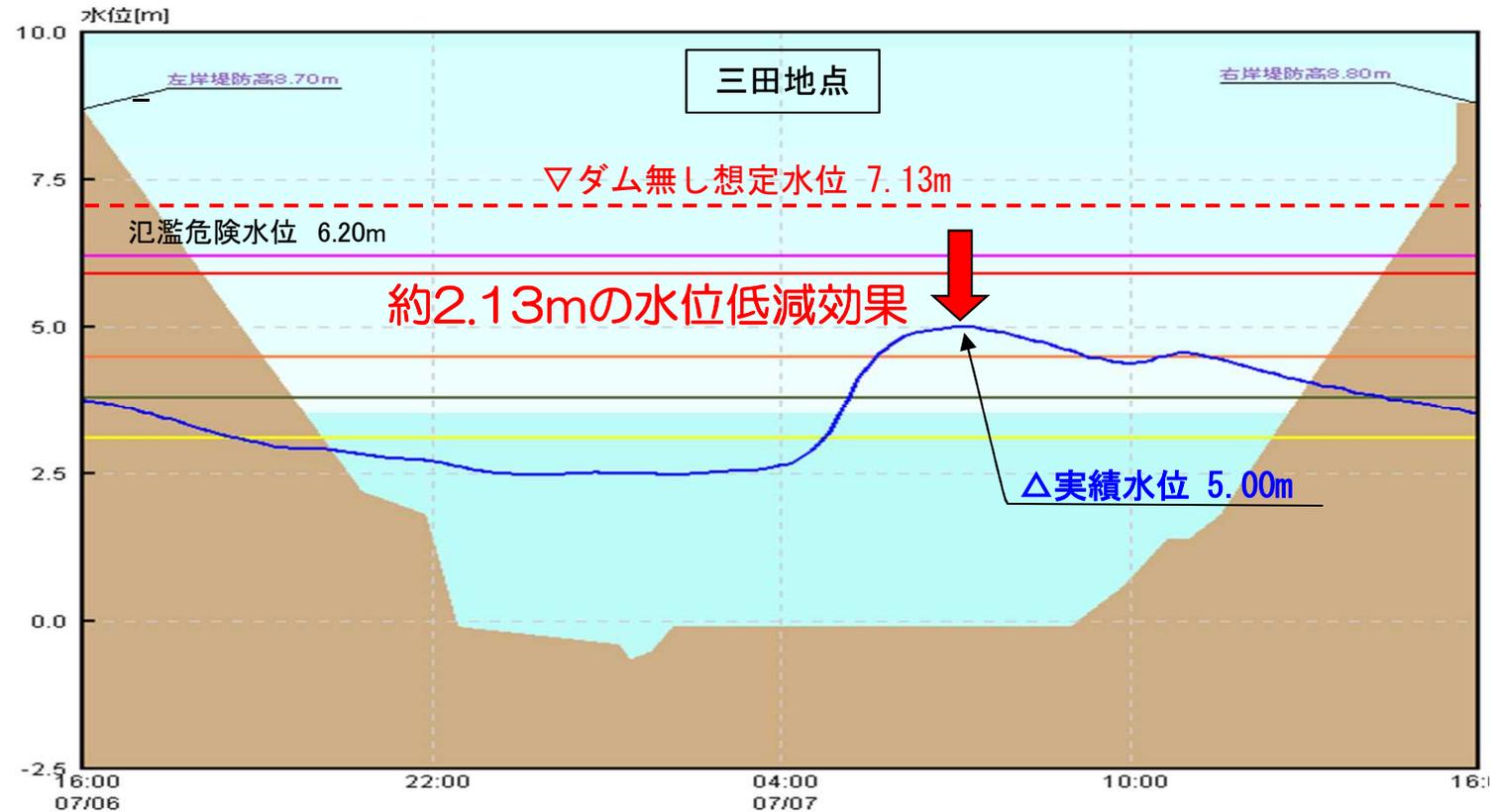
- 青野ダム地点において、累計雨量(7/4~7/7)が382mmとなり、最大時間雨量37mmを観測。
- 青野ダムでは最大流入量約337m³/sのうち約237m³/sをカットし、約386万m³をダムで貯留。



武庫川水系 青野ダムの効果(平成30年7月豪雨)

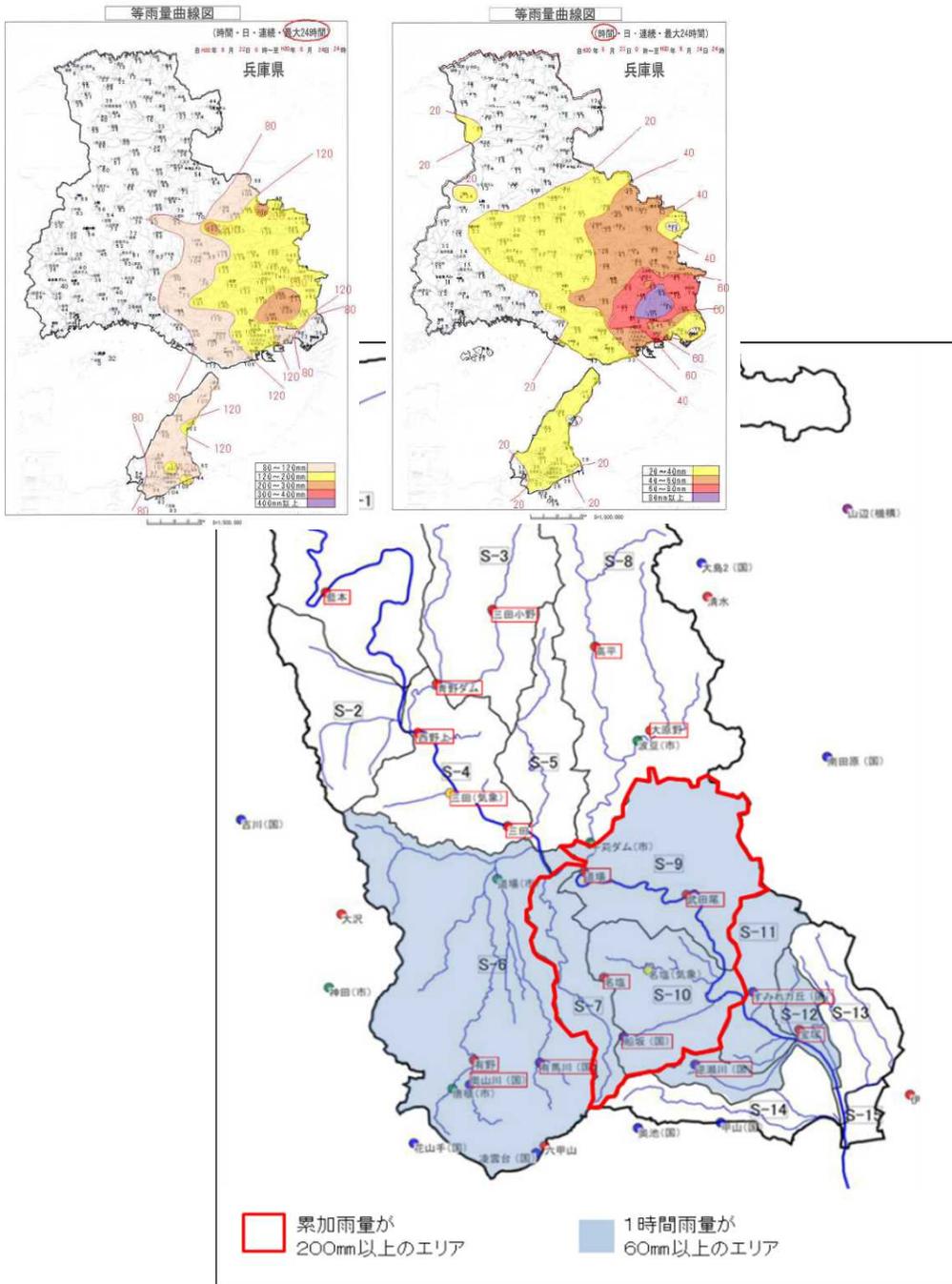
【三田地点で水位約2.1m低下させ氾濫危険水位到達を回避！】

流域図



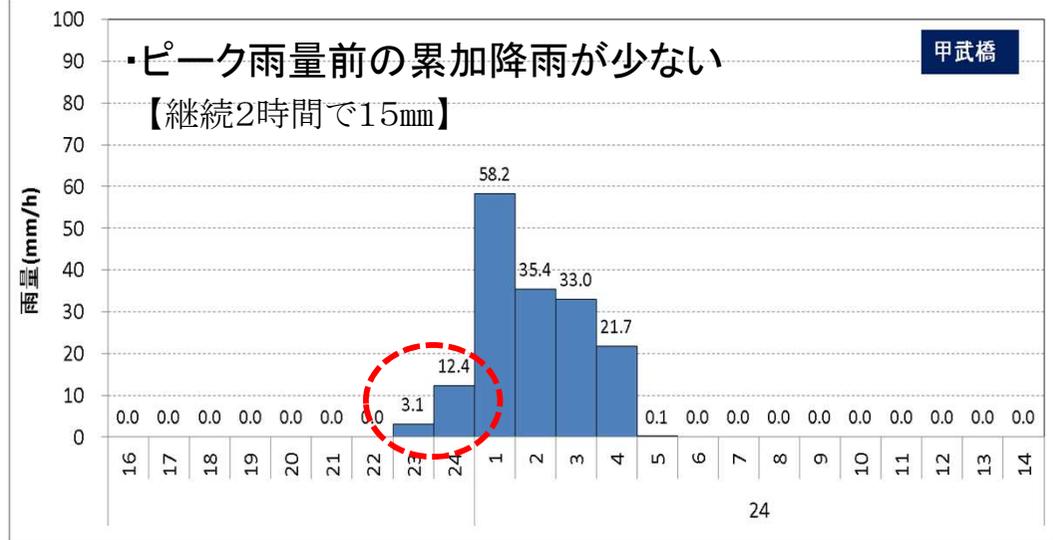
【水位低下継続時間】

- ・2m以上の水位低下 30分
- ・1m以上の水位低下 2時間40分
- ・0.5m以上の水位低下 4時間10分



台風20号の武庫川流域の降雨の状況

- ①200mm以上の累加雨量エリアが限定的
- ②時間雨量60mm以上が流域の約1/3で観測
- ③ピーク雨量前の累加雨量は10~20mm程度



台風20号の武庫川流域の水位の状況

・ピーク雨量は60mm/hを越えるエリアもあったが、降雨継続時間が6時間程度と短かく、また**ピーク雨量時でも流域がまだ飽和状態ではなかったため**、河川の各水位局で氾濫危険水位を超えなかった。

台風20号

護岸	武庫川	1箇所
	有馬川	3箇所
	有野川	5箇所
	西川	1箇所
	天王寺川	1箇所
	普通河川	7箇所
	小計	18箇所
公園	武庫川(河川緑地)	1箇所
	小計	1箇所
合計		19箇所



有馬川護岸欠損



応急復旧中

台風21号

公共施設災は集計中



倒木(武庫川全川で発生)



堤防道路落下木

千苅ダム治水活用の取り組み概要

平成30年9月
兵庫県

千苺ダム諸元

- 堤高：42.4m
- 堤頂長：106.7m
- 貯水容量：1,124万m³
- 完成年：大正8年(1919年) ※昭和6年(1931年)に嵩上げ 36.3m→42.4m
- 目的：利水(上水道) 管理者：神戸市
- 形式：重力式粗石コンクリート(有形文化財、近代化産業遺産)
- 流域面積：94.5km²(武庫川流域面積の約1/5) 湛水面積：112ha(県内3位)

背景

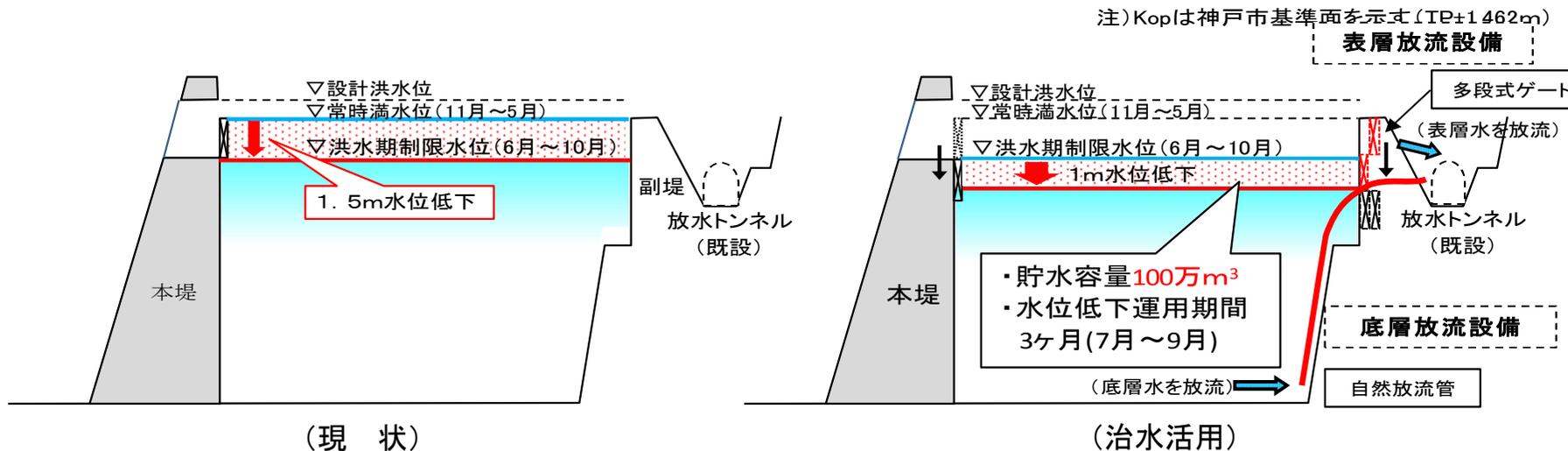
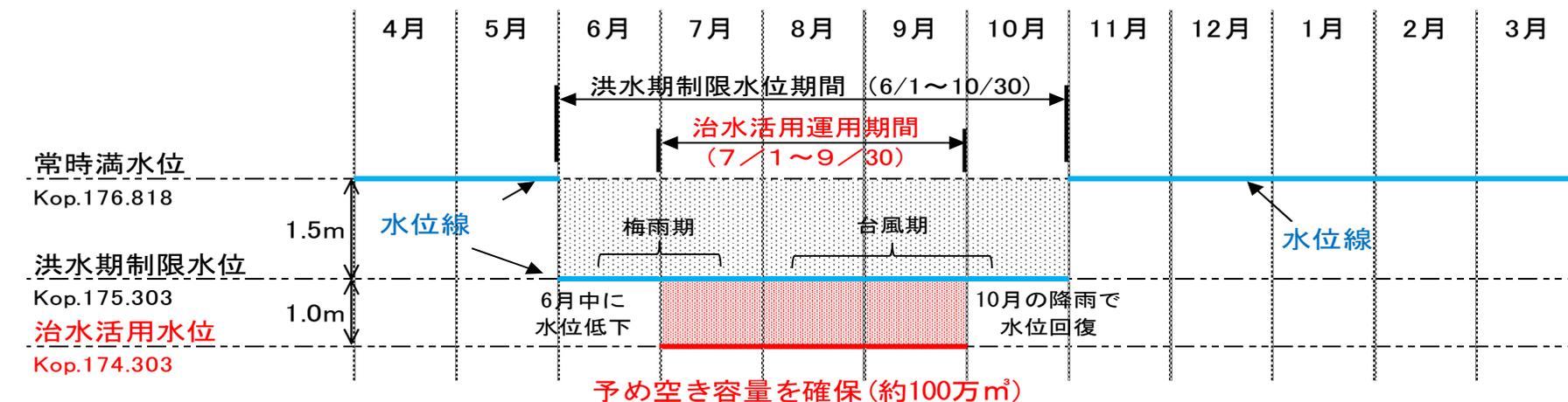
- 河川整備計画の対策が完成するまでには時間を要する
- 記録的な大雨も多発している

このため、それまでの間の治水安全性を少しでも向上させるため付加的な対策として、千苺ダムの治水活用について、神戸市の協力を得ながら取り組んでいく。



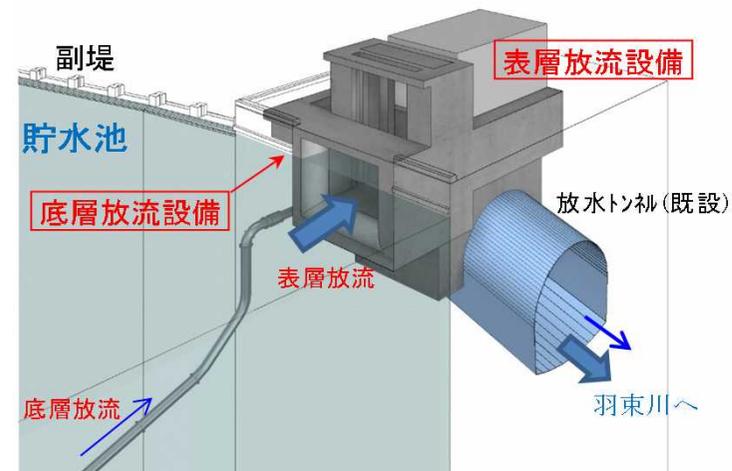
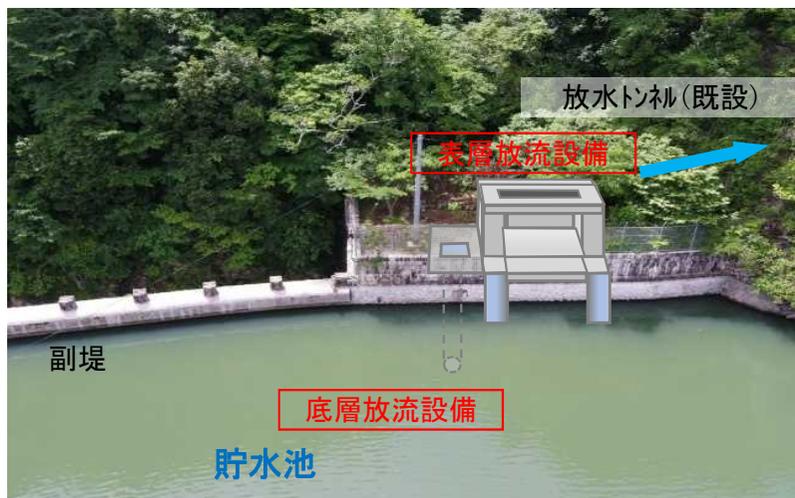
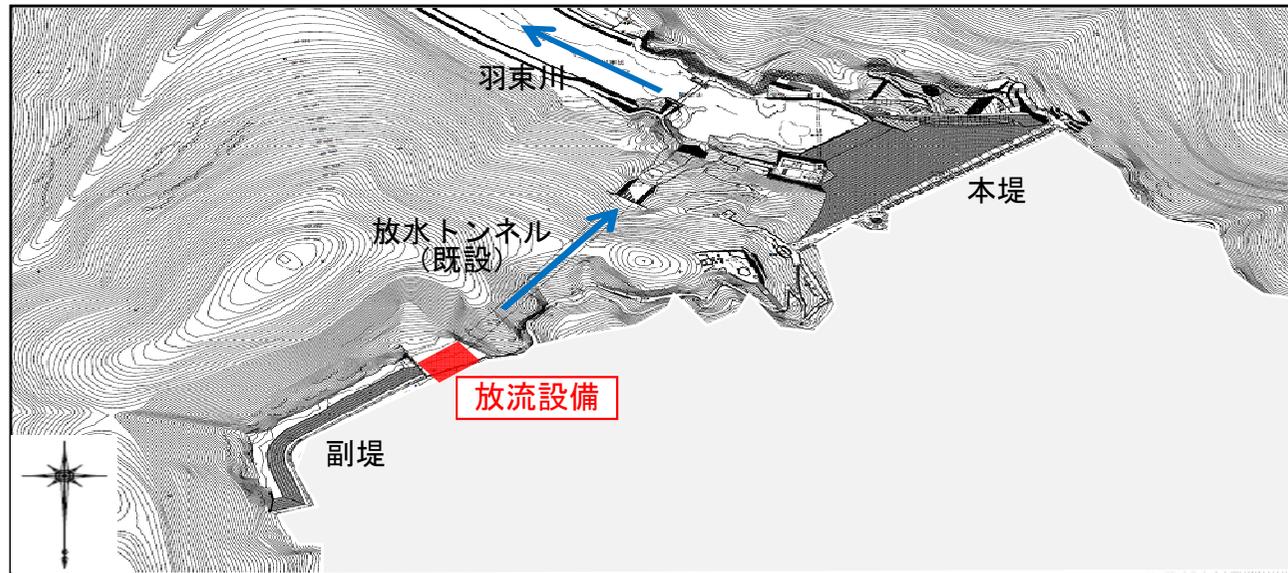
治水活用の概要

洪水期の3ヶ月間(7月～9月)、千苅ダムの貯水位をあらかじめ洪水期制限水位(6月～10月で現在運用中。)よりさらに1m低下させることで、大雨が降った時に、貯水容量を100万 m^3 確保するもの。



放流施設の設置

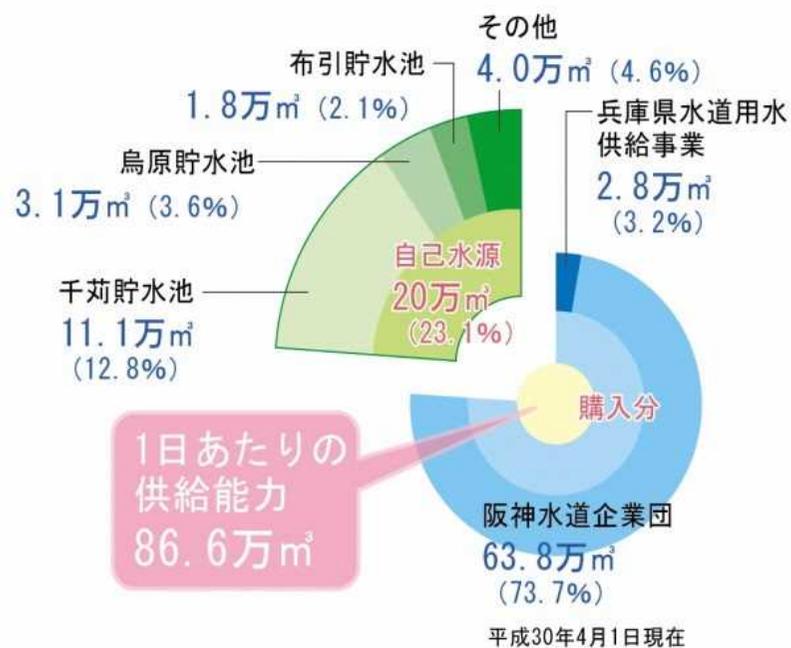
洪水期制限水位から水位をさらに低下させる設備として、ダムの副堤付近に新たに放流設備を設ける。



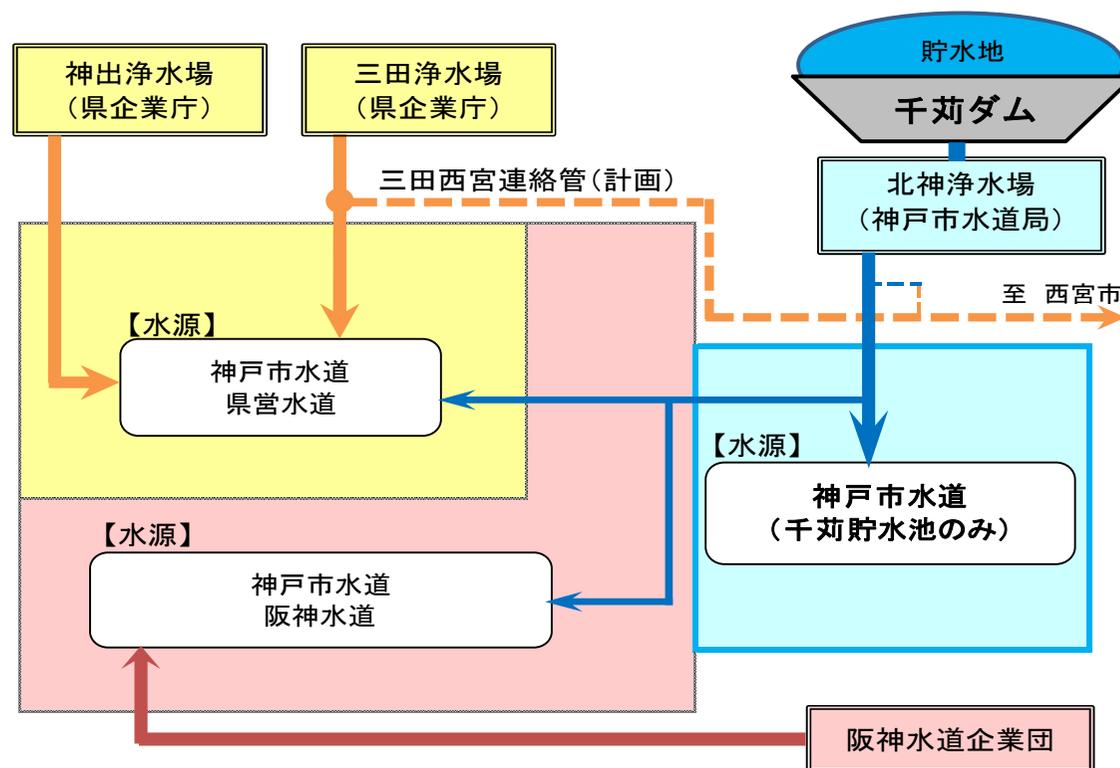
神戸市との連携

千苅ダムは神戸市の水道事業にとって貴重な水源であることから治水活用にあたっては管理者である神戸市の協力を得て進めている。

[神戸市水道の水源]



[水道供給区域ごとの水源概要]



治水活用に係る基本的な方針及び施設構造、治水活用に伴う水量不足及び水質悪化時の補償方法等について、管理者である神戸市と基本協定締結。

想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域図

平成30年9月
兵庫県

想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域図

背景

地球温暖化などによる気候変動により水災害の頻発化、激甚化などが懸念



平成23年台風12号 熊野川高岡地区の輪中堤の倒壊

方向性

- ・津波対策では東日本大震災を踏まえ最大クラスの津波に対しては命を守るという考え方にに基づき、まちづくり等が進められている。
- ・平成27年2月、社会資本整備審議会から「水災害分野における気候変動適応策のあり方について」の中間とりまとめ。
- ・**想定し得る最大規模の洪水**に対する避難体制等の充実・強化。

水防法改正の概要

《平成27年7月19日施行》

- 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**
(現行は、河川整備において基本となる降雨を前提とした区域)

《平成29年6月19日施行》

- 「逃げ遅れゼロ」実現のための多様な関係者の連携体制の構築(水害対応タイムライン等)
- 「社会経済被害の最小化」のための既存資源の最大活用

公表内容

- ① **想定最大規模降雨による浸水区域と浸水深**
- ② **浸水継続時間**
- ③ **家屋倒壊等氾濫想定区域** (氾濫流・河岸侵食)
- ④ **計画規模降雨による浸水区域と浸水深**

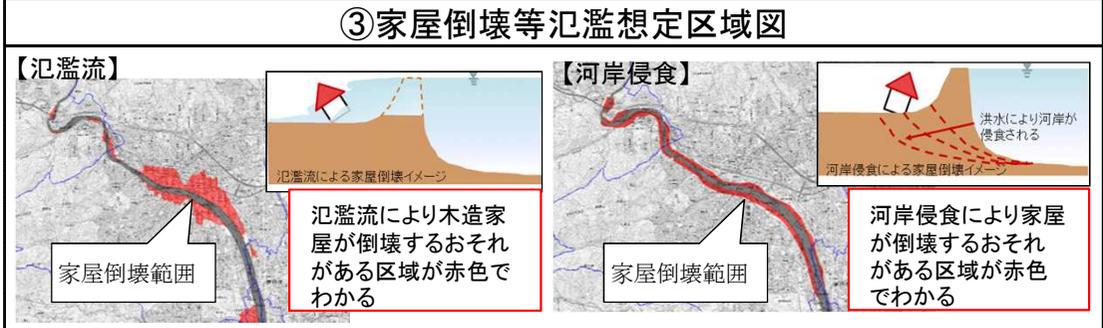
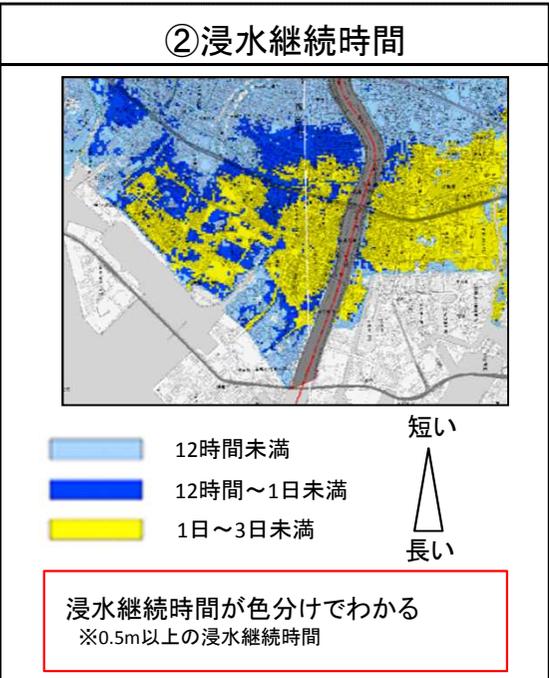
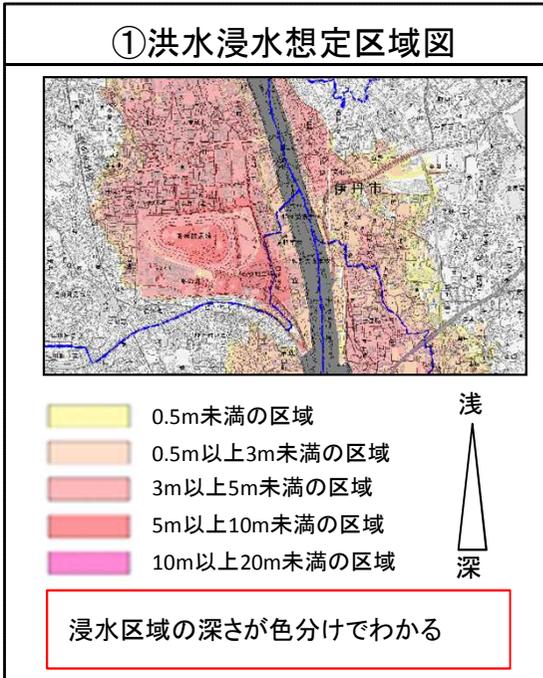
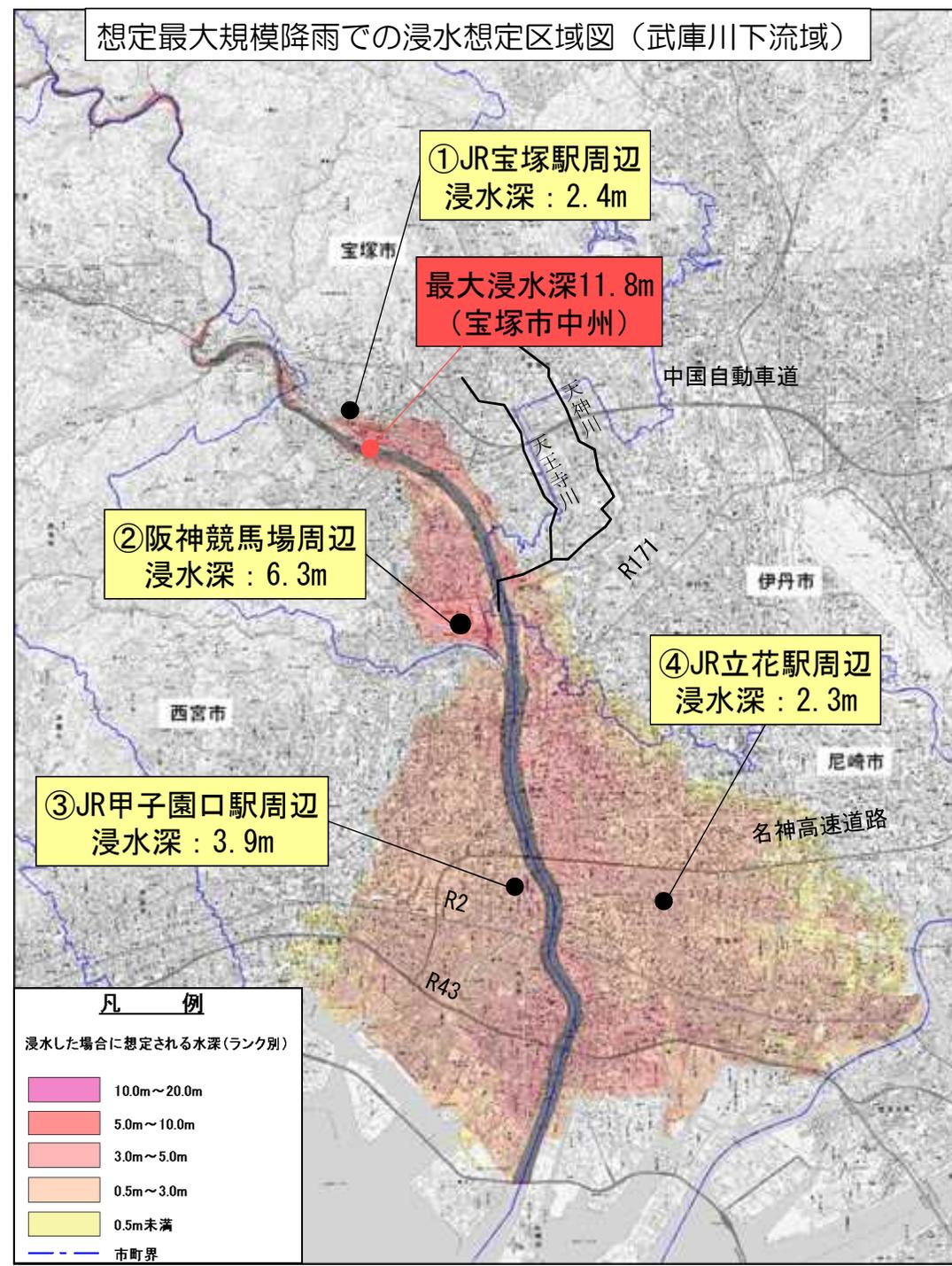
※赤字：改正後の浸水想定区域図において新たに追加された内容

表. 区域図作成の考え方の主な違い

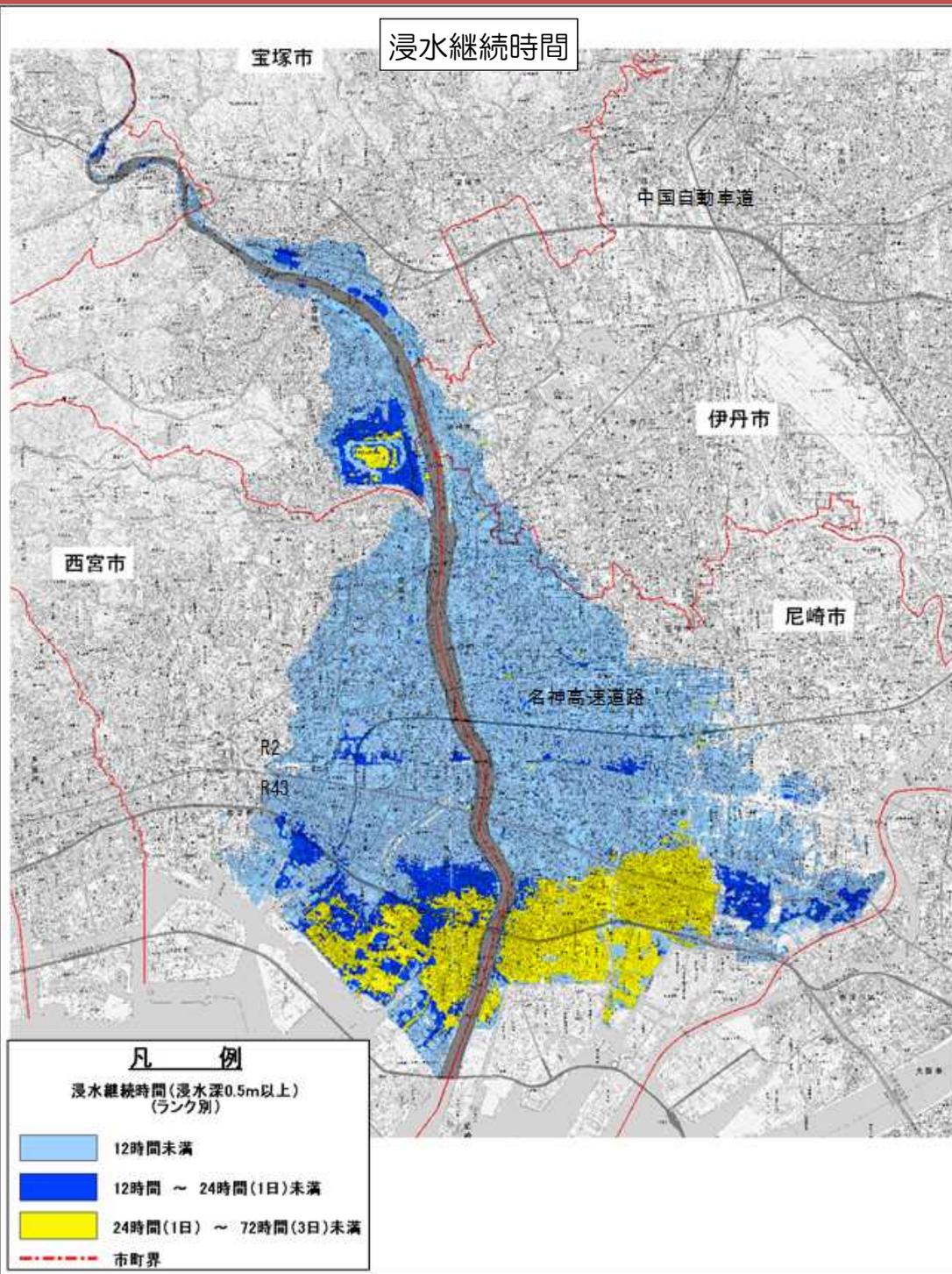
	改正後の浸水想定	現行の浸水想定
対象降雨	511mm/24h (1/1000年以上) ※想定し得る最大の降雨	247mm/24h (1/100) ※計画の基本となる降雨
支川の取扱い	支川からの氾濫はなし。 排水河川として考慮	支川からの氾濫を考慮。 排水河川として考慮しない。
メッシュデータ	計算：25m×25m、地盤高5m×5m	計算・地盤高：50m×50m

想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域図

	今回改正	従前	内容と目的
①洪水浸水想定区域図	想定最大規模降雨 (1/1000年以上)	計画規模降雨 (1/50~1/100年)	[内容]浸水範囲と浸水深さ [目的]県民の主体的避難や市町防災計画の策定等支援
②浸水継続時間	新規	—	[内容]浸水深0.5m以上が継続する時間 [目的]避難方法(垂直or水平)の選択等
③家屋倒壊等氾濫想定区域図	新規	—	[内容]氾濫流又は河岸侵食により家屋の流出・倒壊のおそれがある範囲 [目的]水平避難の必要性の判断等



想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域図



想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域図

閲覧場所】

○県土整備部土木局総合治水課 ※全14河川

○県民局(または県民センター)の土木事務所 ※当該事務所管内に所在する河川のみ

【ホームページ】

○ <http://web.pref.hyogo.lg.jp/ks13/page.html>

※下記関連サイトからもアクセスできます。

[兵庫県CGハザードマップ] <http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>

【参考】

☆[兵庫県CGハザードマップ※]から想定最大規模の降雨による洪水浸水想定区域図等へのアクセス方法

兵庫県 CGハザードマップ
地域の風水害対策情報

for English アクセシビリティ・サポーター ヘルプ

平常時から災害に備えよう

○ 5つの自然災害のハザードマップを確認しよう
(ご覧になりたいハザードマップをクリックしてください)

土砂災害
ハザードマップ
を見る
click

洪水
ハザードマップ
を見る
click

ため池
ハザードマップ
を見る
click

津波
ハザードマップ
を見る
click

高潮
ハザードマップ
を見る
click

災害時に利用しよう

○ 観測情報

気象情報

兵庫県気象情報

気象庁ホームページ

リアルタイム情報

川の情報
県内各地の雨量、河川水位が見られます

道の情報
県内の規制状況が見られます

山の情報
県内各地の土砂災害危険度が見られます

海の情報
県内各地の潮位が見られます

ライブカメラの情報

河川カメラ・港内カメラ

このサイトについて
(必ずお読みください)

自分は大丈夫? 思っていますか?
兵庫県CGハザードマップ パンフレット

防災情報を確認し命を守ろう!
パンフレット

ひょうご防災ネット
<http://bosai.n>

想定最大規模降雨による
洪水浸水想定区域等

・国土交通省
・兵庫県

防災関係リンク集

スマートフォン・
モバイルサイトはこちらから
<http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>

スマートフォン・携帯
電話からCGハザード
マップの情報が閲覧
できます

下流部堀込区間川づくり計画図の策定

平成30年9月
兵庫県

現況と事業計画

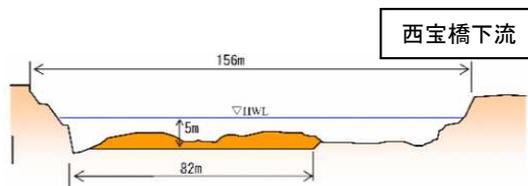


◆現況

- ・ 溪谷部と市街地を結ぶ区間であり、溪谷の出口には、自然性の高い礫河原が残されている。
- ・ 近年も浸水被害が発生しており、治水安全度の早期向上が必要である。

◆事業計画

- ・ 河床掘削、河道拡幅
- ・ 橋梁の架け替え、堤防嵩上げ等



中国自動車道より下流



西宝橋より下流



影響と課題

原則 1：流域内で種の絶滅を招かない

原則 1 の重要な種として、当区間および隣接区間では、魚類6種・底生動物9種・植物4種・爬虫類1種・鳥類11種・昆虫類4種を確認



イカルチドリ
(出典：川の生物図典, (財)リバーフロント整備センター)

上下流からの種の供給があった場合に生息できる場（＝礫河原）の確保が必要

原則 2：「生物の生活空間」の総量を維持する

計画河道整備時には早瀬、礫河原の生息環境の変化が懸念される。

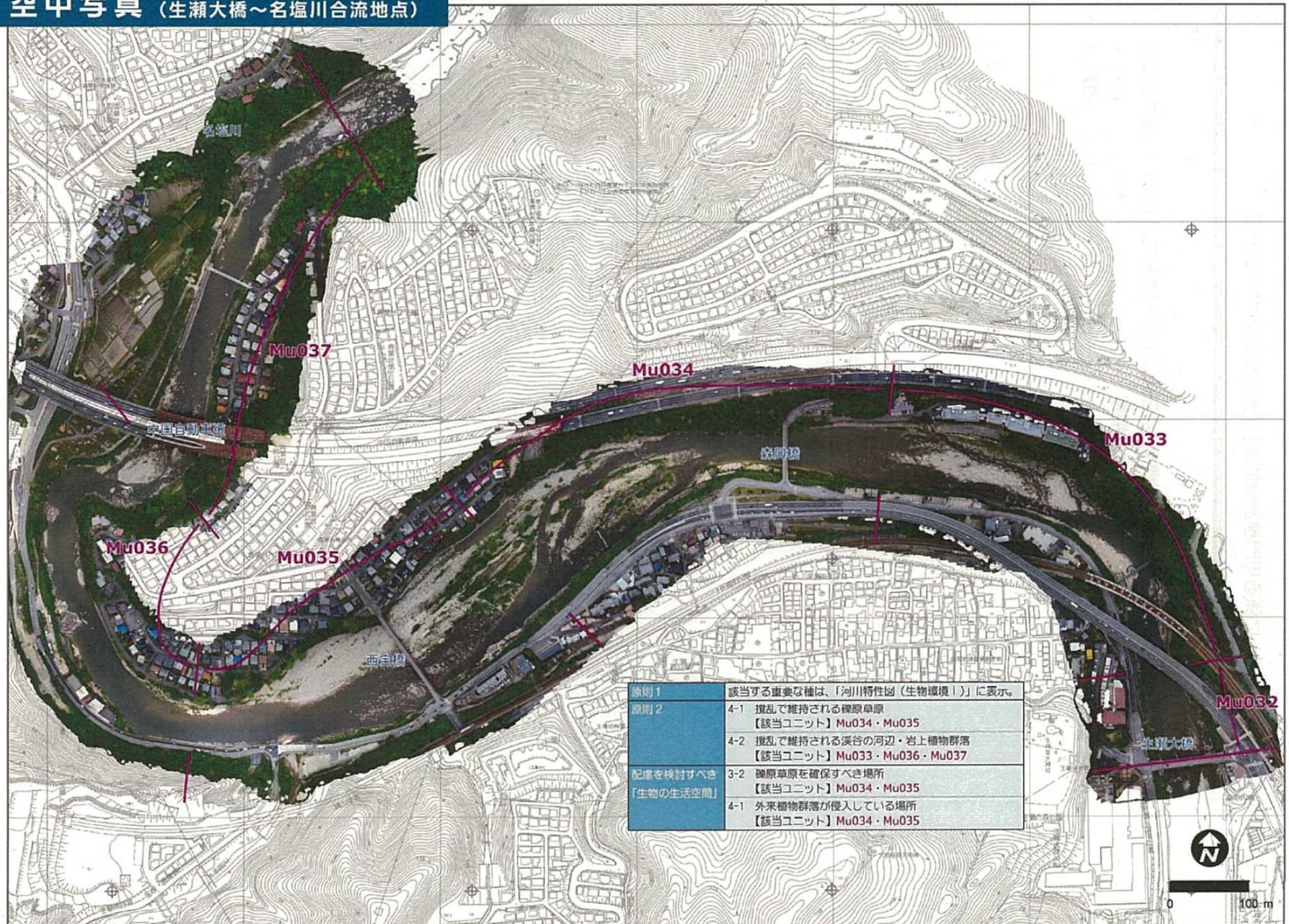


生瀬付近の礫河原

適切な頻度および強度の攪乱のある礫河原に特有の植生が生育できる場の再生が必要

下流部堀込区間（生瀬地区）における保全・再生方策

空中写真（生瀬大橋～名塩川合流地点）



原則1	該当する重要な種は、「河川特性図（生物環境1）」に表示。
原則2	4-1 攪乱で維持される礫原草原 【該当ユニット】 Mu034・Mu035
	4-2 攪乱で維持される溪谷の河辺・岩上植物群落 【該当ユニット】 Mu033・Mu036・Mu037
配慮を検討すべき 「生物の生活空間」	3-2 礫原草原を確保すべき場所 【該当ユニット】 Mu034・Mu035
	4-1 外来植物群落が侵入している場所 【該当ユニット】 Mu034・Mu035

※空中写真は、平成29年5月16日に撮影した。

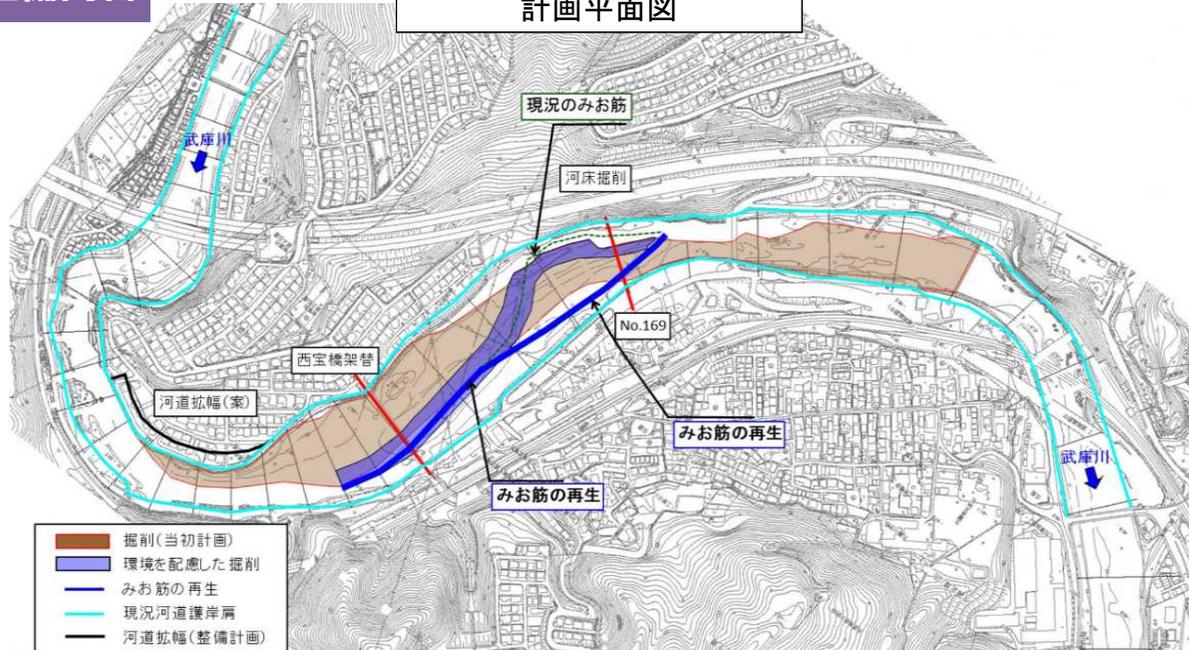
下流部堀込区間（生瀬地区）における保全・再生方策

整備目標

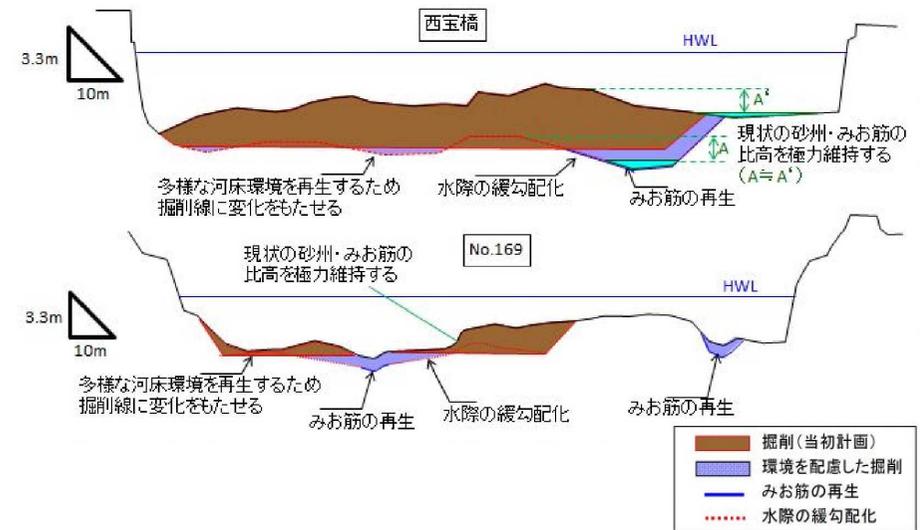
礫河原、瀬・淵の再生：カワラマツバ等の河原植物が生育し、シギ・チドリ類などの動物が生息する良好な礫河原と、アユやアカザ、ウグイ等の様々な動物の生息場となる瀬・淵環境を保全・再生する。

整備内容

計画平面図



計画横断イメージ図



整備メニューおよび方針

- ・河床掘削時の横断形状を工夫することにより、動植物の生息環境となる礫河原や瀬・淵を再生する。
- ・速やかな再生を促進するため、水際部の緩勾配化、おお筋の再生により現況（H29.5）と同程度の面積の確保に努める。
- ・整備後に、下流域に一時避難させておいた河原植物（カワラヨモギ群落の主構成種であるカワラマツバ等）を移植する。