

但馬 (円山川) 地域総合治水推進計画

～ 取り組み状況について ～

平成30年3月22日

目 次

1. モデル地区での取組み
 1. 1 豊岡市街地地区
 1. 2 養父市八鹿町宿南地区
 1. 3 香住谷川地区
2. モデル地区以外の主な取組み
 2. 1 水田貯留（たんぼダム）
 2. 2 ハザードマップの更新（豊岡市）
 2. 3 一斉防災訓練の実施
 2. 4 総合治水認知度のアンケート調査
3. フォローアップシートについて

1. モデル地区での取組み



③ 香住谷川地区
(小河川の沿岸地モデル)

① 豊岡市街地地区
(低平地内の市街地モデル)

② 養父市八鹿町宿南地区
(円山川沿川の中流域モデル)

- モデル地区
- ① 豊岡市街地地区
 - ② 養父市八鹿町
しゅくなみ
宿南地区
 - ③ 香住谷川地区

円山川流域	
竹野川流域	
須井川流域	
安木川流域	
佐津川流域	
上計川流域	
香住谷川流域	

矢田川流域	
長谷川流域	
西川流域	
岸田川流域	
大楯川流域	
結川流域	
直接放流域	

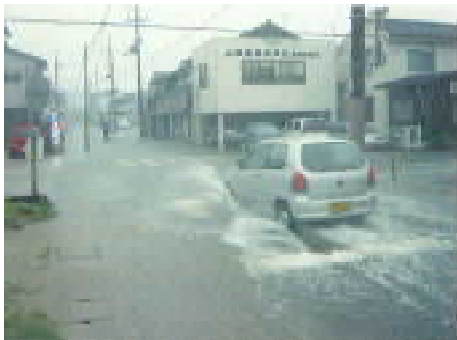
1.1 豊岡市街地地区

豊岡市街地の浸水状況

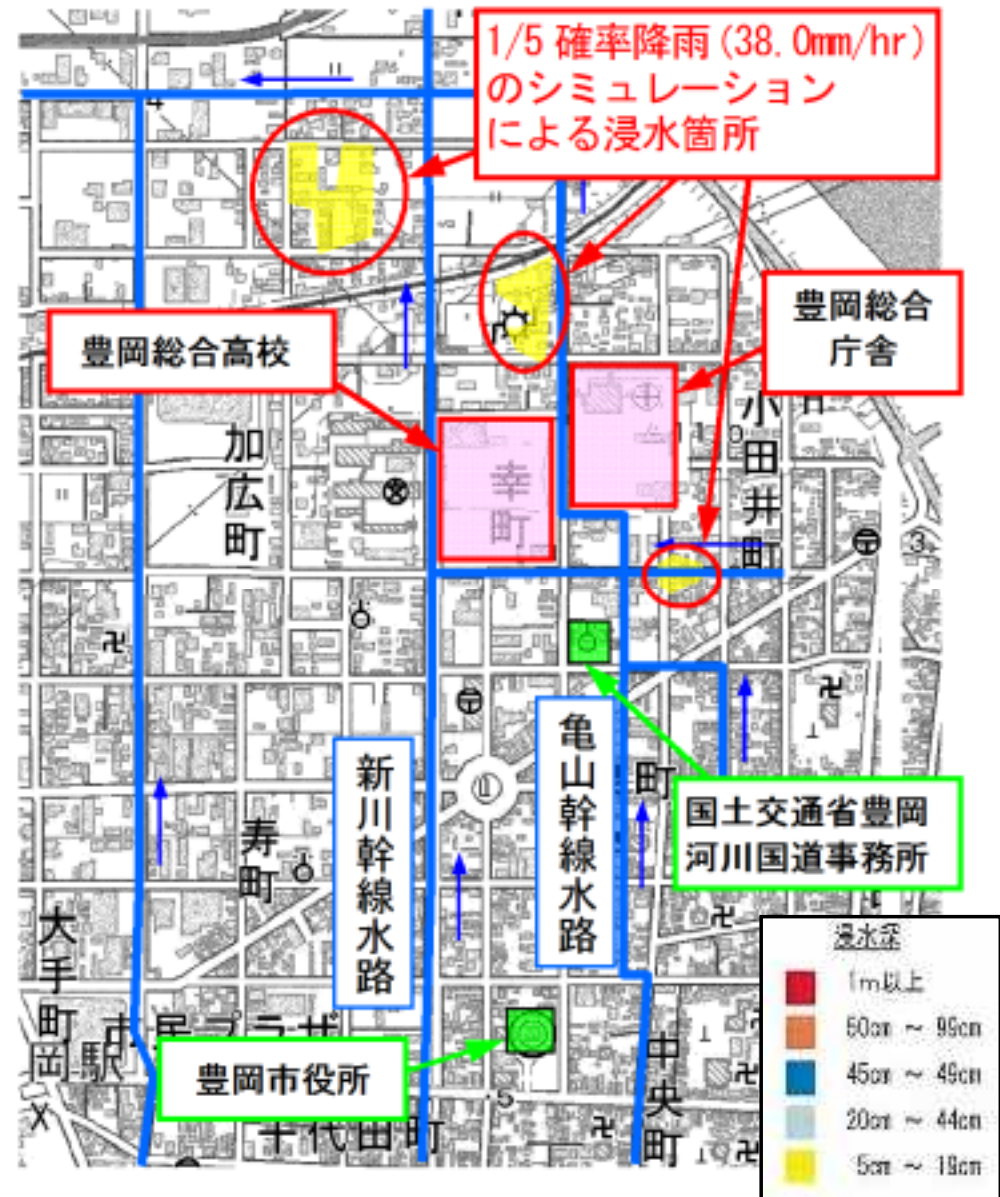
平成16年台風23号による浸水



内水氾濫による浸水(平成17年6月29日)



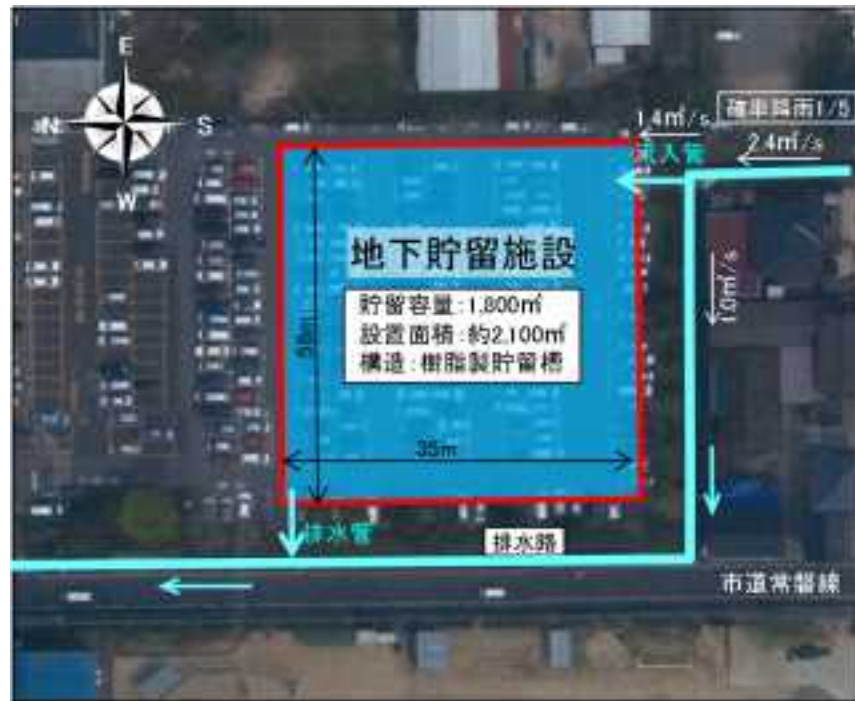
内水氾濫による浸水(平成28年7月5日)



1.1 豊岡市街地地区

豊岡総合庁舎駐車場地下貯留施設 [平成29年度11月末完成]

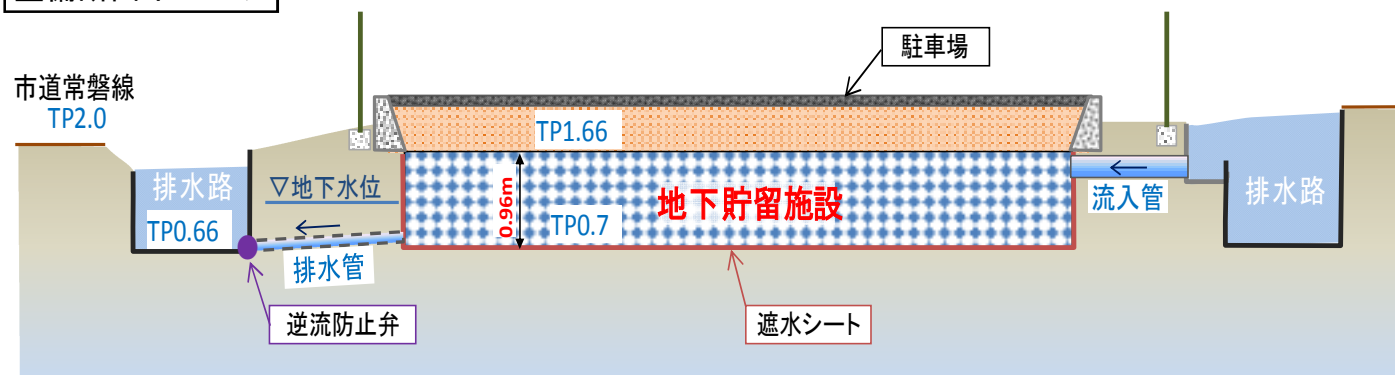
平面図



施行状況



整備断面イメージ



1.1 豊岡市街地地区

現場見学会には豊岡総合高校 環境建設工学科の生徒が参加



1.1 豊岡市街地地区

現場見学会には豊岡総合高校 環境建設工学科の生徒が参加

土木技術 未来を作る

豊岡総合高生、貯水施設建設見学



県立豊岡総合高校で環境土木を学ぶ生徒たちが16日、豊岡市平町の県豊岡総合庁舎を訪れ、駐車場で建設が進む雨水の一時貯留施設を見学した。生徒たちは県豊岡土木事務所関係者から、大雨対策としての

「総合治水」の考え方についても説明を受けた。

見学した生徒は、土木建設課の佐藤課長らと交流した。

建設中の大規模地下貯水施設 豊岡総合高生が見学

豪雨被害軽減の仕組み学ぶ



治水被害軽減のため、県と豊岡市が同市平町の県豊岡総合庁舎で、大規模な地下貯水施設の建設を進めている。1時間約40分の大雨に対応する計画で、11月末に完成予定。15日には隣接の県立豊岡総合高校の生徒が工事現場を見学した。

地下貯留施設の地下に約1800立方メートルの貯水容量を確保し、大雨時に雨水を一時的に貯留し、徐々に排水することで、洪水被害を軽減する仕組みを学ぶ。生徒たちは、大雨時の豪雨被害軽減の仕組みを学ぶ。また、大雨時の豪雨被害軽減の仕組みを学ぶ。また、大雨時の豪雨被害軽減の仕組みを学ぶ。

雨水の一時貯留施設の建設現場を見学する高校生たち。豊岡総合高校の生徒は、大雨時の豪雨被害軽減の仕組みを学ぶ。また、大雨時の豪雨被害軽減の仕組みを学ぶ。また、大雨時の豪雨被害軽減の仕組みを学ぶ。

治水工事の現場を体感

豊岡総合高生ら雨水貯留施設を見学

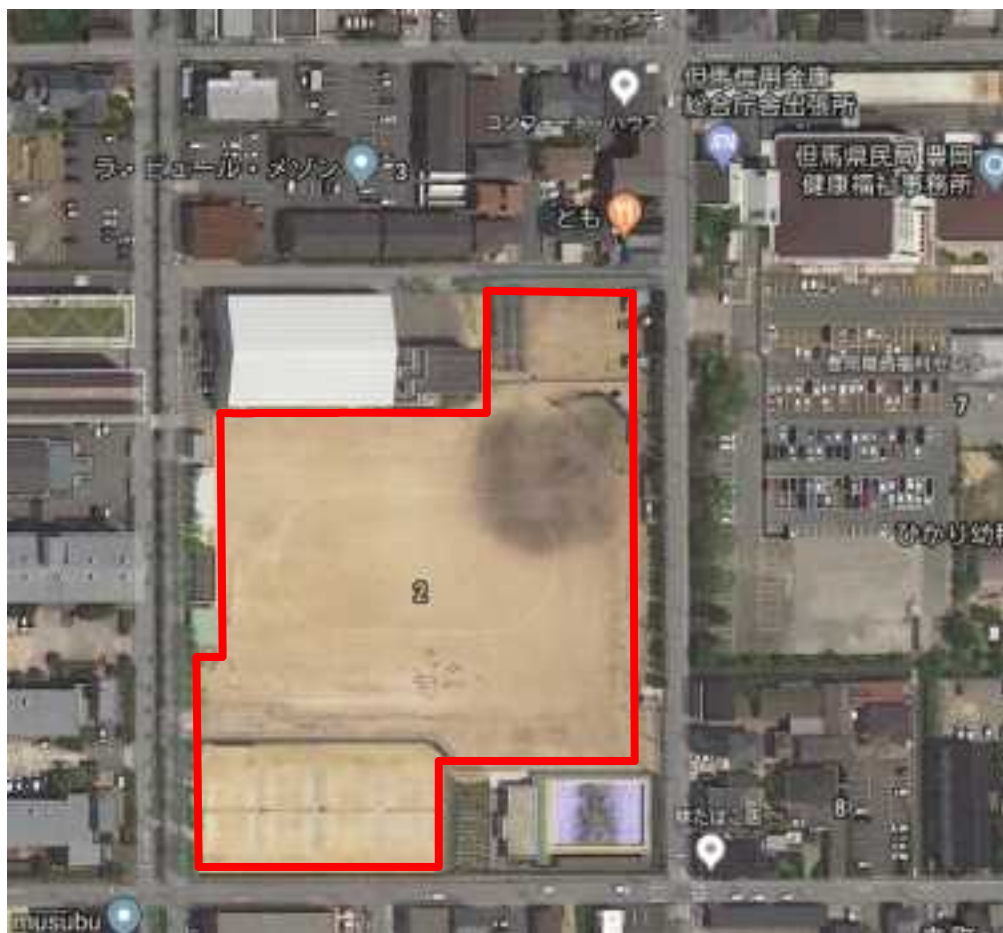


豊岡総合高校の生徒ら、15日、豊岡市平町の県豊岡総合庁舎で、大規模な地下貯水施設の建設現場を見学した。生徒たちは、大雨時の豪雨被害軽減の仕組みを学ぶ。また、大雨時の豪雨被害軽減の仕組みを学ぶ。また、大雨時の豪雨被害軽減の仕組みを学ぶ。

現場では、大雨時の豪雨被害軽減の仕組みを学ぶ。また、大雨時の豪雨被害軽減の仕組みを学ぶ。また、大雨時の豪雨被害軽減の仕組みを学ぶ。

1.1 豊岡市街地地区

豊岡総合高校校庭貯留 [平成30年3月末完成]



豊岡総合高校グラウンド

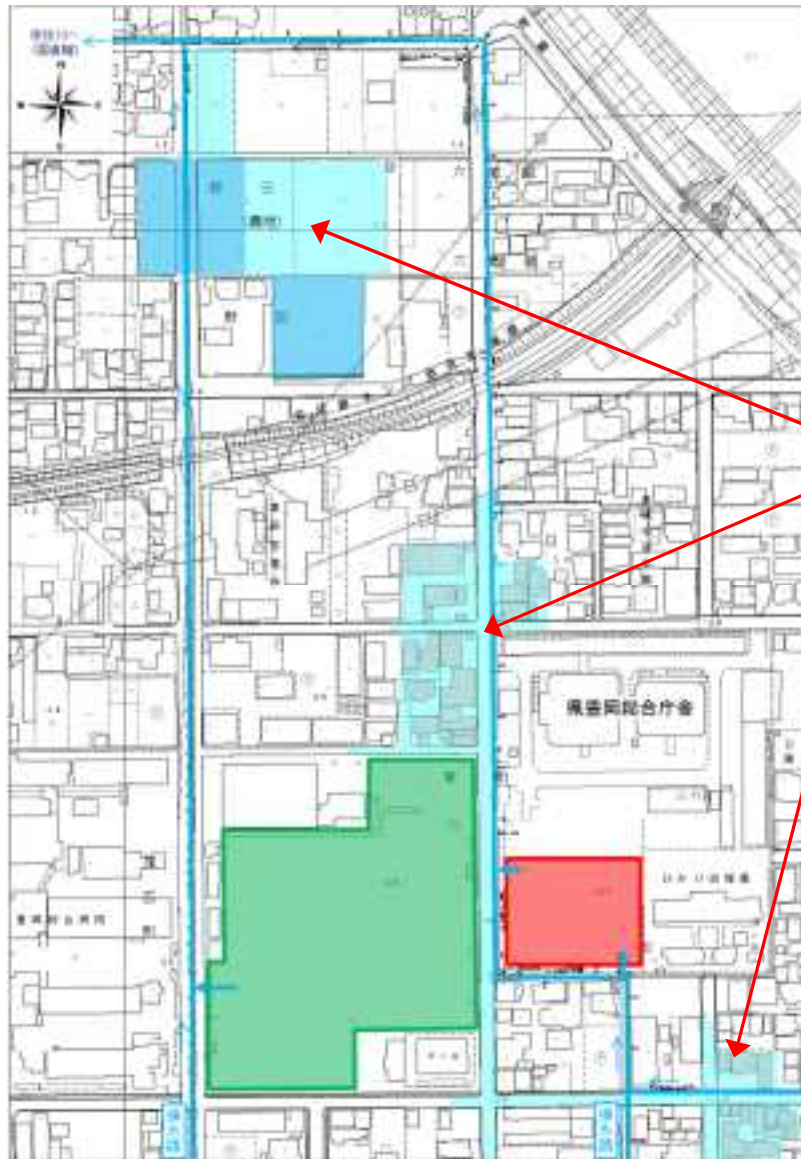


校庭貯留のイメージ

1.1 豊岡市街地地区

取組みの効果検証

【40mm/h程度の降雨による浸水エリア】



【モデル地区での取組み】

豊岡総合庁舎駐車場地下貯留施設 [平成29年11月完成]

豊岡総合高校校庭貯留施設 [平成30年3月完成]

対策により浸水が解消！！

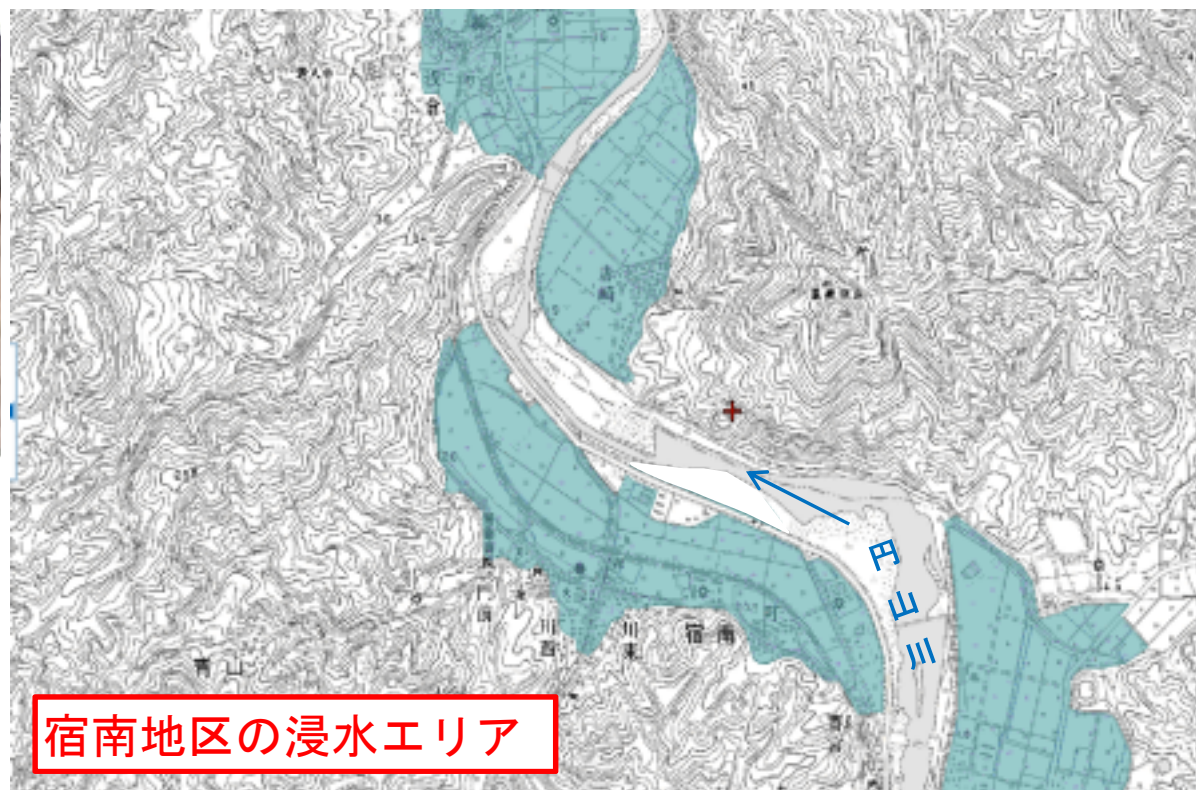
- 対策により浸水が解消されるエリア
- 対策後も残る浸水エリア（全て農地）

1.2 養父市八鹿町宿南地区

平成16年台風23号による被災状況



平成16年台風23号による被災状況



宿南地区の浸水エリア

平成16年の実績浸水区域

養父市八鹿町宿南地区

1.2 養父市八鹿町宿南地区

宿南地区での主な取り組み



青山川樋門の設置 [平成27年6月完成]
樋門周辺の堤防嵩上げ [平成29年5月完成]



三谷川堤防嵩上げ [平成22年度完成]

各戸貯留	42戸
水田貯留	4.2ha



被災水位標識の設置 5基

1.2 養父市八鹿町宿南地区

取組みによる効果検証

【平成16年洪水による浸水エリア】



■ 浸水エリア

【浸水家屋数の減少】

浸水家屋数147戸
(床上134戸、床下13戸)



浸水家屋数3戸
(床上なし、床下3戸)

【河川対策後の浸水エリア】



主に三谷川より東側の浸水が解消！

1.3 香住谷川地区

(二) 香住谷川 浸水状況



近年の浸水状況



住宅地への浸水 (H1)

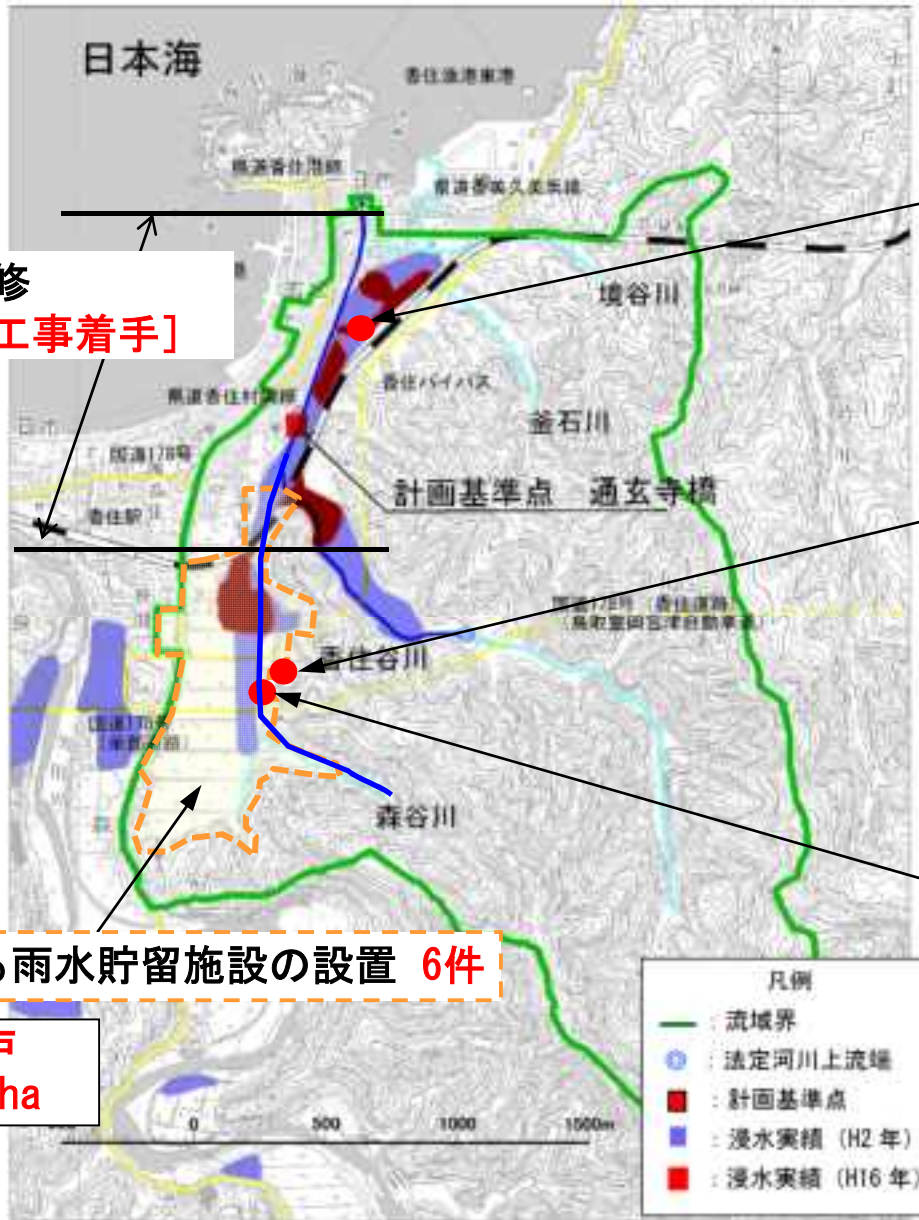


公立香住病院の浸水 (H2)

1.3 香住谷川地区

香住谷川地区での主な取組み

香住谷川河川改修
[平成29年11月工事着手]



香住病院耐水化 [平成3年10月完成]



香住第一中学校校庭貯留・耐水化 [平成28年11月完成]



香美町役場駐車場貯留 [平成18年11月完成]

開発指導による雨水貯留施設の設置 6件

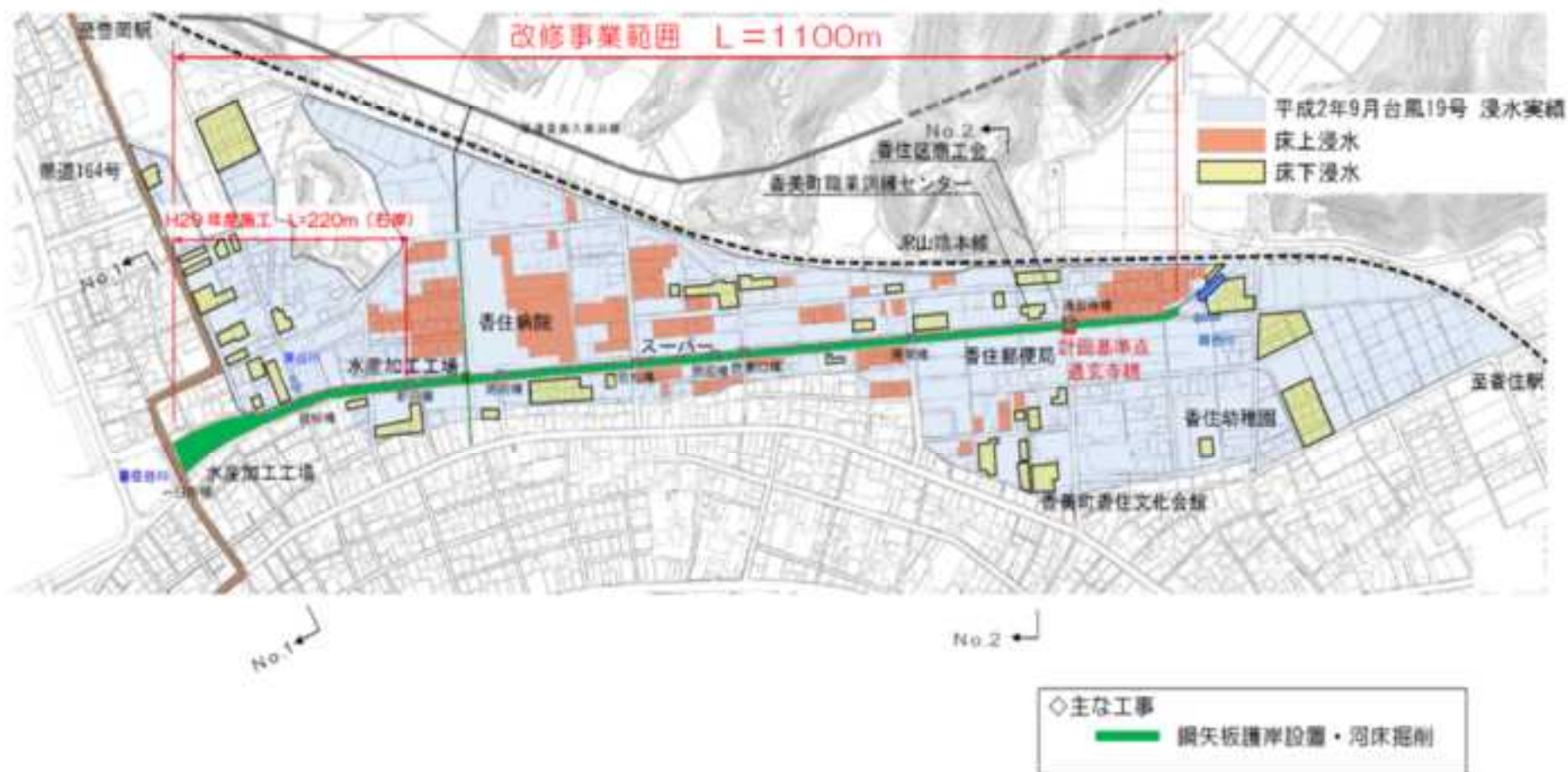
各戸貯留 11戸
水田貯留 1.3ha

1.3 香住谷川地区

(二) 香住谷川 河川改修 事業概要

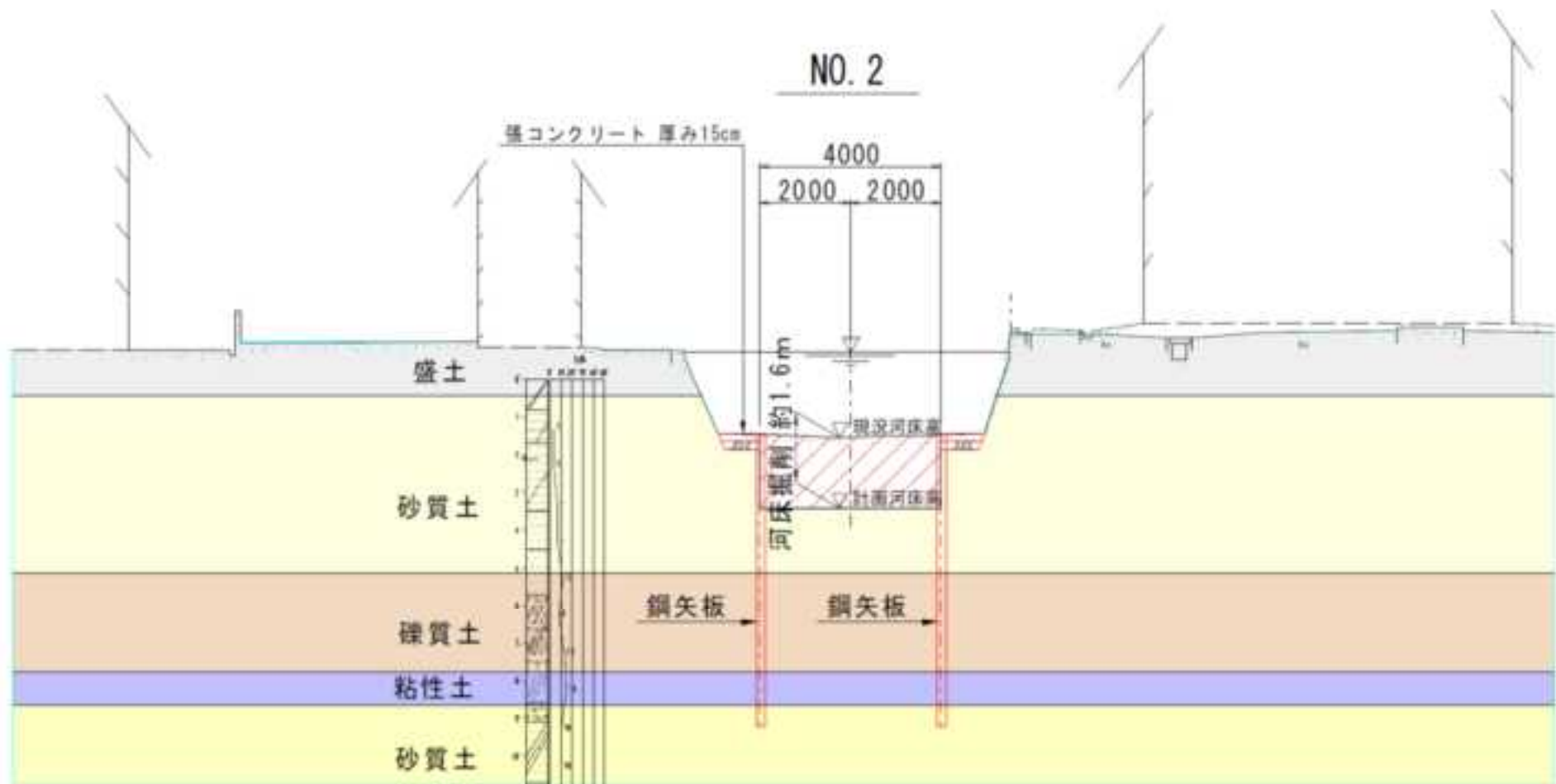
全体事業概要

- 事業着手：平成26年度
- 事業延長：L=1100m
- 主な工事：矢板護岸、河床掘削
- 工事の概要：香住谷川は香美町香住区の中心市街を流れているため、周辺家屋への影響を考慮した施工を行い、河床を掘り下げる計画としています。



1.3 香住谷川地区

(二) 香住谷川 計画断面図



1.3 香住谷川地区

取組みによる効果検証

【平成2年洪水による浸水エリア（46.8ha）】

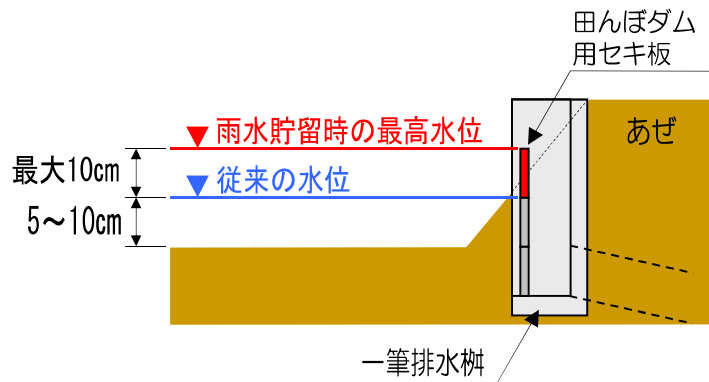
【河川対策後の浸水エリア（30.1ha）】



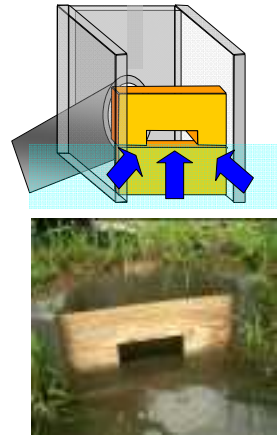
16.1haで解消！
(約1/3が軽減)

2.1 水田貯留(たんぼダム)

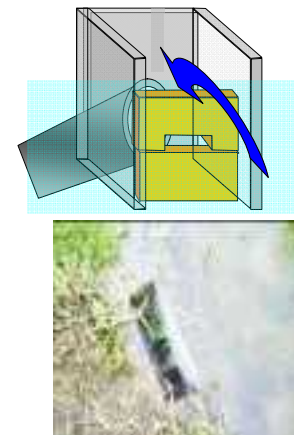
【側面図】



【普通の降雨時】



【激しい降雨時】



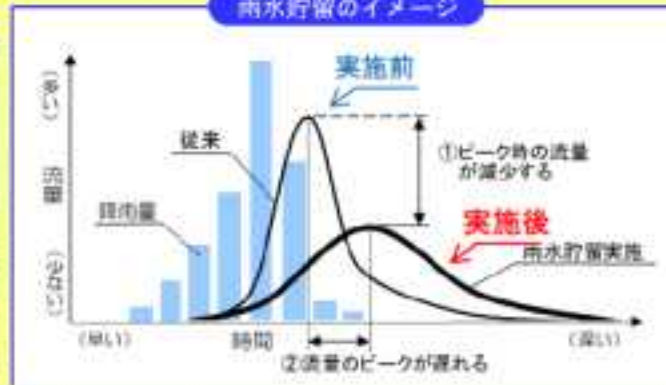
【貯留効果】

大雨時の急激な流出を抑え、緩やかに流れます。
排水路の水位が設置前より低下し、内水被害が減ります。

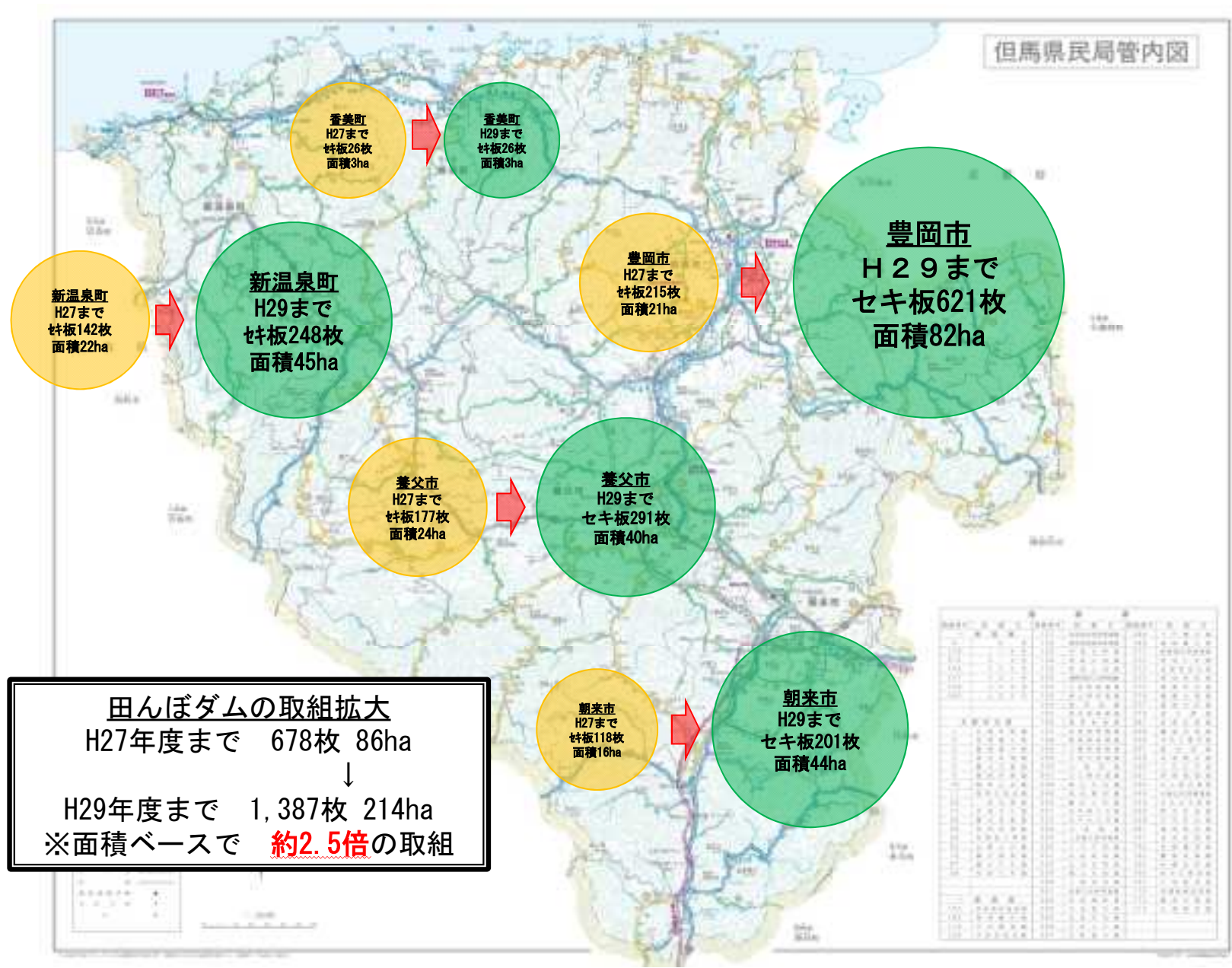
(排水路水位低下イメージ)



雨水貯留のイメージ



2.1 水田貯留(たんぼダム)



たんぼダムの取組拡大
 H27年度まで 678枚 86ha
 ↓
 H29年度まで 1,387枚 214ha
 ※面積ベースで **約2.5倍**の取組

2.2 ハザードマップの更新 [豊岡市]

◆新たな防災マップ（H28）の作成

現在の防災マップは、平成18年に配布したのですが、配布後10年が経過し、その間に円山川等の工事も進んだため現状に合わせて更新しました。

【従前のマップとの違い】

内 容	H18年に配布したマップ	今回配布したマップ
枚数	市内11枚(旧市町毎)	市内359枚(行政区毎)
サイズ	A1	A3
縮尺	1/15,000	1/3,000~1/5,000
土砂災害の表示	箇所図(点、線で危険表示)	区域図(危険箇所を囲む)
洪水リスク	最大浸水深のみ表示	家屋倒壊の危険性のある区域も表示
種類	1種類	3種類(浸水想定、標高図、白図)
気象の想定	1/100確率の洪水	同 左

2.2 ハザードマップの更新 [豊岡市]

3種類のマップ

①防災マップ

居住地の洪水及び土砂災害のリスクと最寄りの避難所等を記載

②標高マップ

居住地周辺の標高を示すことにより避難路の選択等に役立つ

③白地図

避難路、危険個所が自由記載できる



②標高マップ



③白地図



2.3 一斉防災訓練の実施 [豊岡市・養父市・朝来市・香美町・新温泉町]



豊岡市:土石流に呑まれた車両から救出する様子



朝来市:避難所開設の様子



香美町:地区毎に避難している様子



新温泉町:避難所開設演習の様子

2.4 総合治水の普及度をアンケート調査

アンケートの方法

- 対象者：但馬地域（豊岡市、養父市、朝来市、香美町、新温泉町）の区長、自治会長 857人
- 調査機関：平成30年2月3日～2月28日
- 回答者数：652人（回収率76.1%）

お名前をお願いします
総合治水に関するアンケート

「治水、水害による被害が深刻な地域が増えています。このため、治水対策は、水害による被害を未然に防止し、守るために、平成24年度に施行した「総合治水条例」に基づき、「治水」に力める」ことを、本組合が中心組織「治水推進」推進委員会が推進計画を平成27年度に策定し、治水の推進とともに「総合治水」の普及を図っています。

この度、総合治水の普及が、地域を担う自治体幹部、行政官の皆さんに広く浸透し、取り組んでいただくための必要調査としてアンケートを実施いたします。お手数をおかけしますが、ご協力いただきますようお願いいたします。

回答者にはあわせてお願い

○本調査にご回答いただく際は、回答の正確性を確保するため、回答内容の一部は本組合で調査し、また、必要に応じて関係機関へ提供させていただきます。

○回答者の「匿名性」は厳重に守ります。回答内容が個人情報は含まれておりません。

○ご記入いただいた情報は、回答内容として調査結果（集計）等に活用させていただきます。

○調査結果は本組合で公表しますが、関係機関へ提供して活用させていただきます。

○ご不明な点がございましたら、下記にお問い合わせください。

●白河町 総務課 庶務係 | 豊岡市 企画課 庶務係 | 朝来市 企画課 庶務係 | 香美町 企画課 庶務係

【総合治水全体について伺います。】

問1 貴方は、「総合治水」を知っていますか。【1つ選択】

1. 知っています
2. 知りません

問2 現在のお住まいの地域で水害にあった経験はありますか。【該当するものすべて選択】

1. 未曾有の大規模な水害があった
2. 大雨による水害があった
3. 台風による水害があった
4. 洪水による水害があった
5. 河川氾濫による水害があった
6. その他

問3 総合治水（治水、そのえる）に関する次の組織で、あなたが知っているものはありませんか。【該当するものすべて選択】

1. 白河町治水推進委員会
2. 豊岡市治水推進委員会
3. 朝来市治水推進委員会
4. 香美町治水推進委員会
5. 新温泉町治水推進委員会
6. 総合治水推進委員会
7. 治水推進協議会
8. 治水推進協議会
9. 治水推進協議会
10. その他

問4 総合治水（治水、そのえる）に関する次の組織で、あなたや家族が取り組んでいるものはありますか。【該当するものすべて選択】

1. 白河町治水推進委員会
2. 豊岡市治水推進委員会
3. 朝来市治水推進委員会
4. 香美町治水推進委員会
5. 新温泉町治水推進委員会
6. 総合治水推進委員会
7. 治水推進協議会
8. 治水推進協議会
9. 治水推進協議会
10. その他

問5 大雨のときの災害情報、水害の発生、避難情報などは、どのような手段で収集していますか。【該当するものすべて選択】

1. テレビ
2. 防災無線
3. 防災メール
4. 防災アプリ
5. 防災ポスター
6. その他

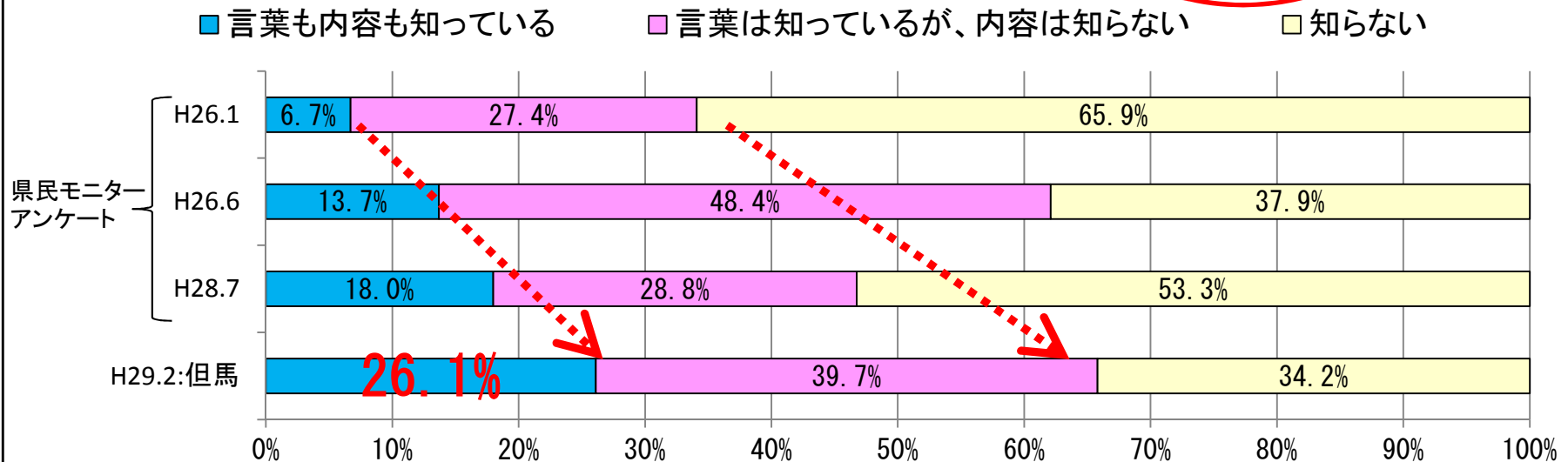
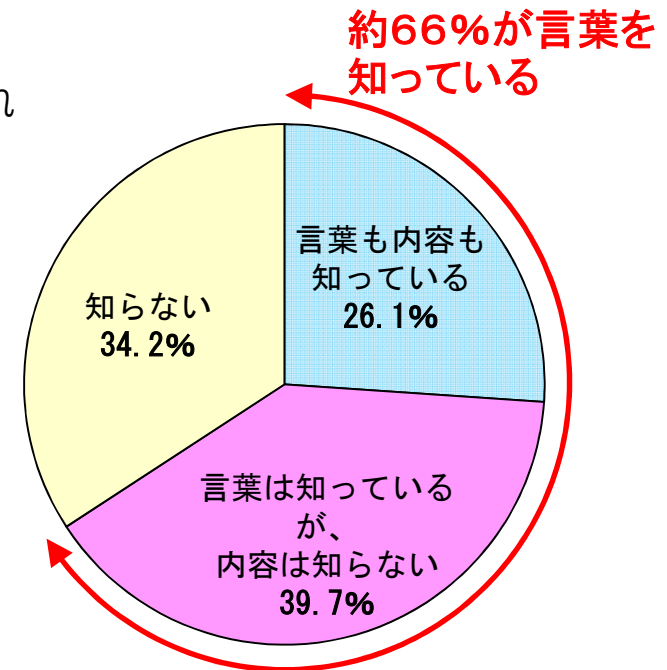
問6 総合治水の取り組みを進めるためには、何が必要と仰いますか。【最も必要と思われるものを3つまで選択】

1. 治水推進協議会の設置
2. 治水推進協議会の設置
3. 治水推進協議会の設置
4. 治水推進協議会の設置
5. 治水推進協議会の設置
6. 治水推進協議会の設置
7. 治水推進協議会の設置
8. 治水推進協議会の設置
9. 治水推進協議会の設置
10. その他

2.4 総合治水の普及度をアンケート調査

Q. 「総合治水」を知っていますか？

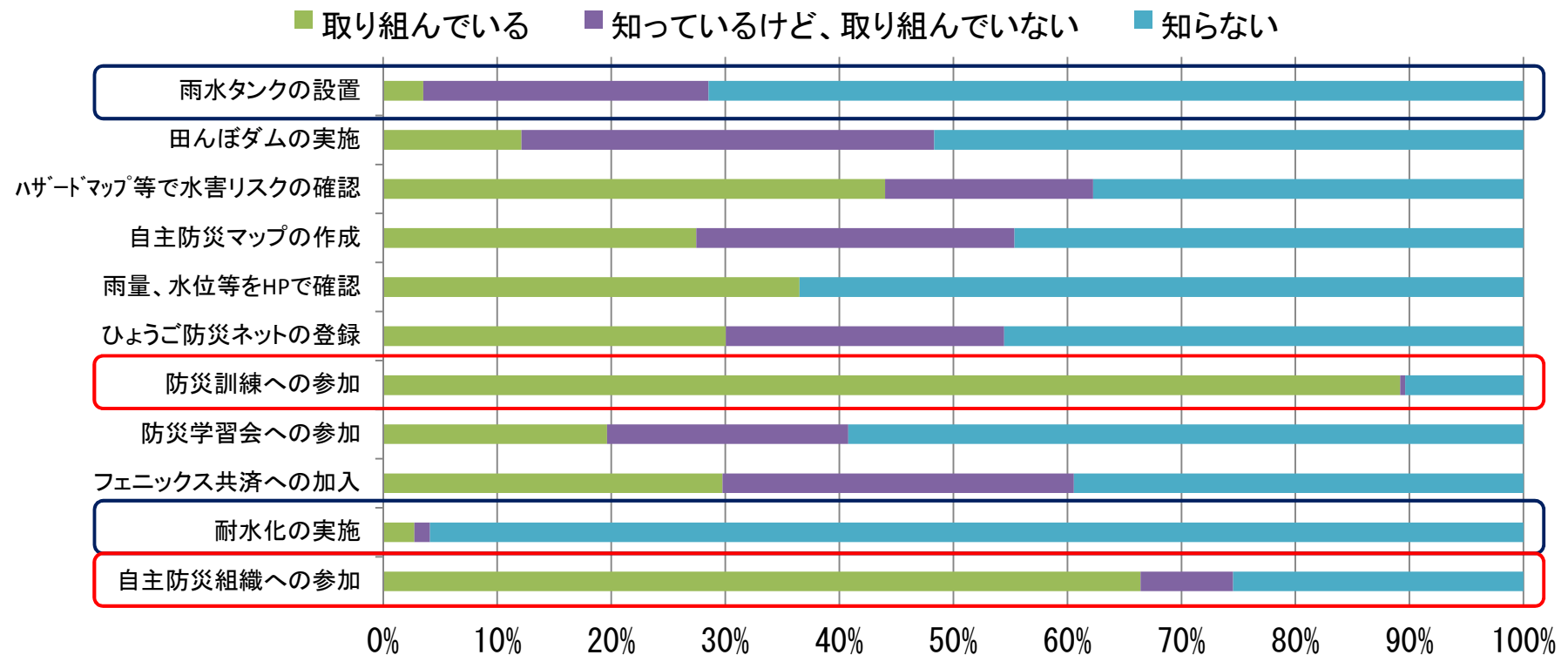
- ◆「総合治水」を知っている割合は26.1%と、H28.7に実施された県民モニターアンケート結果（18.0%）よりも高い数値であった。
- ◆県民モニターアンケートの傾向と同様に、総合治水推進計画策定後、徐々に「総合治水」が浸透してきていると考えられる。
- ◆また但馬地域では、平成16年23号台風の被災経験により、水害への意識が高いことから、認知が進んでいると考えられる。
- ◆市町別に見ると、モデル地区が含まれる豊岡市、養父市、香美町が地域全体よりも認知度が高くなっている。



2.4 総合治水の普及度をアンケート調査

Q. 「総合治水」の取り組みで知っているもの、やっているものは？

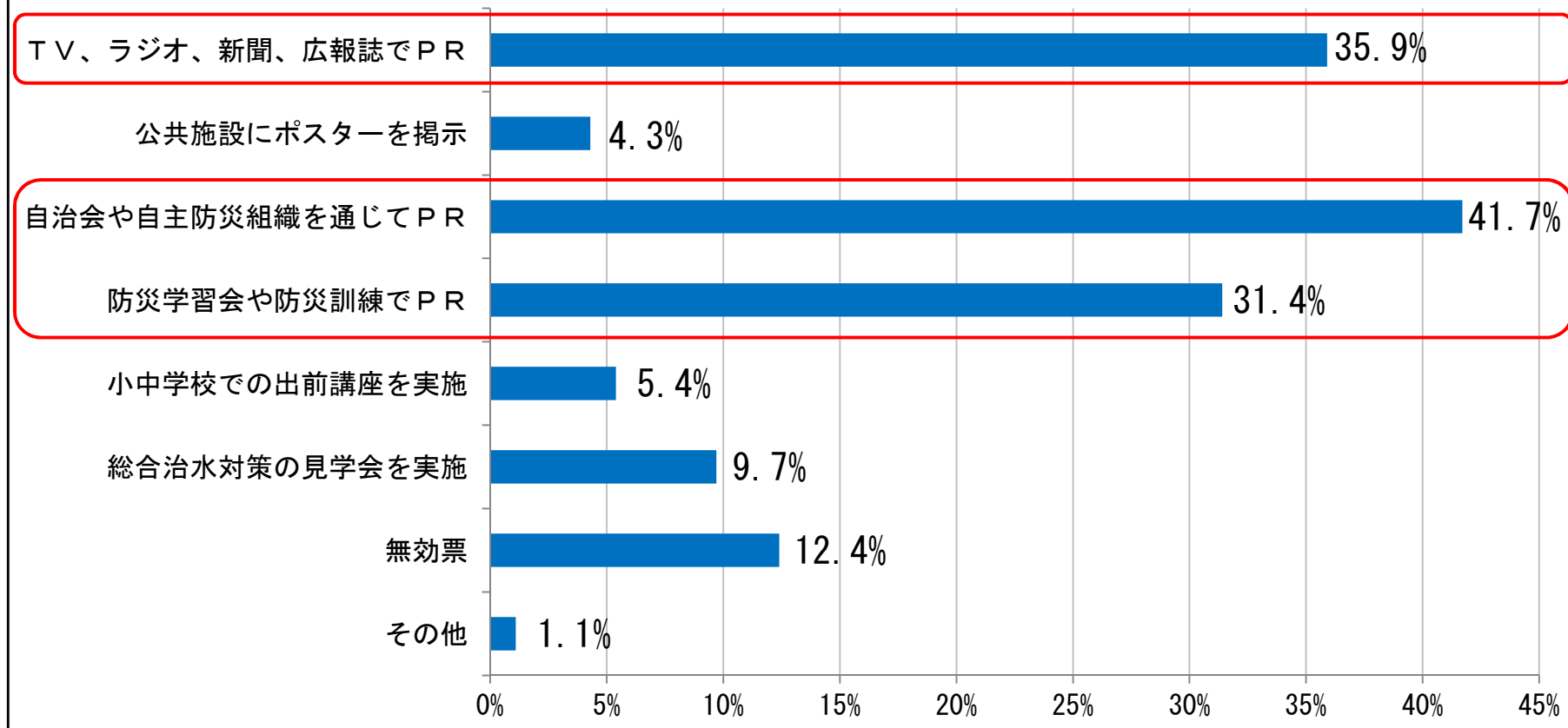
- ◆ 「防災訓練」や「自主防災組織」への参加など、地域が一体となって行う取組は高い傾向にある。
- ◆ どの取組も、概ね半数程度は認知されている。
- ◆ 一方で、自宅で行う「雨水タンクの設置」や「建物の耐水化」の割合は1割未満となっている。
- ◆ 市町別に大きな違いが見られたのは、「ハザードマップ等で自宅の浸水深や避難経路等の事前確認」で、豊岡市54%、新温泉町14%と大きく開きがあった。



2.4 総合治水の普及度をアンケート調査

Q. 「総合治水」の取組を広めて行くには、なにが必要だと思いますか？

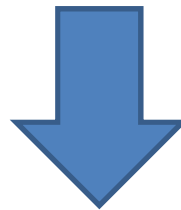
- ◆ 「TV、ラジオ、新聞、広報誌でPR」が約36%と高く、メディアを活用して積極的に県民の目に触れるようにPRすることが求められている。
- ◆ 「自治会等を通じてPRする」や、「防災学習会等のイベントにあわせてPRを行う」の割合が高く、地域単位でのPRに力を入れることに期待が寄せられている。



2.4 総合治水の普及度をアンケート調査

アンケート結果を踏まえて

- ◆総合治水の認知度は増化傾向にあるものの、内容まで知っている人は約26%と十分に認知されているとは言えない。
- ◆各種取組の認知度も約50%程度であるうえ、認知度と取組度にも開きが見られる。
- ◆特に、住民自らが行う「ためる」対策や「そなえる」対策はまだまだ取組が進んでいない。



- ◆今後も継続的に「総合治水」の啓発活動を行う必要がある。
- ◆各種広報媒体の活用や、各地域毎に啓発の場を設けるなど、積極的な広報活動を行っていく。
- ◆取組による効果を分かりやすく説明することや、助成制度を周知するなど、総合治水対策に住民自ら参加いただけるよう、工夫が必要である。

3. フォローアップシートについて

青: 河川下水道対策 緑: 流域対策 桃: 減災対策

どこで・何を・誰が

これまでの実績(赤字)

今後の計画(黒字)

箇所・取組	事業概要	実施主体	事業量		期間[赤字:計画、赤字:実績]											備考
			全体	うち計画期間内	~H25	H25	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	
1 河川下水道対策																
河川対策																
(一)円山川 [出石川、兼佐川を含む]	河川改修L=14km(築堤、遊水地等)、堤防の質的強化等	国	L=14km	築堤、遊水池	計画											出石川、兼佐川の河川改修は未定
					実績	河川改修 円山川水系河川整備計画(国管理区間)では、平成25年度から概ね20年間を対象としている。										
(一)円山川 [日高・八重・妻父地区]	河川改修築堤、護岸、樋門、井堰他	県	L=12.8km		計画											社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):継続
					実績	八重 橋立 測量	八重 設計	日高 築堤								
(一)円山川 [福南地区]	青山川樋門	県	樋門1基	樋門1基	計画											H27完了
					実績			樋門 1基 (完了)								
(一)円山川 [新来・和田山地区]	河川改修築堤、護岸、橋梁、井堰他	県	L=20.3km		計画											社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):継続
					実績	新来・ 土木技 術指導 下級工	和田山・ 土木技 術指導 上級工	護岸 測量 設計								
(一)八木川 [妻父市八重町園木~米里 橋]	河川改修護岸、橋	県	L=1,000m	L=1,000m	計画											社会基盤整備プログラム 前期(H26~30):継続 後期(H31~35):完了
					実績	用地 取得	護岸	護岸	護岸							