

# 但馬(円山川等)地域総合治水推進計画

## 【概要版】

～ “日々の備え” で、みんなで守ろう命と生活～



～竹田城跡（朝来市）～



～山陰海岸国立公園（香美町）～



～平成16年台風23号による豊岡市街地の浸水状況～



～別宮の棚田（養父市）～



～湯村温泉の足湯「ふれ愛の湯」（新温泉町）～



～特別天然記念物コウノトリ（豊岡市）～

平成27年3月

（平成30年3月一部改訂）



兵庫県

# はじめに

但馬地域には、一級河川円山川をはじめ、日本海に注ぐ 13 の水系があり、その水は地域の人々に恵みと潤いをもたらすとともに人々の暮らしを支えてきました。

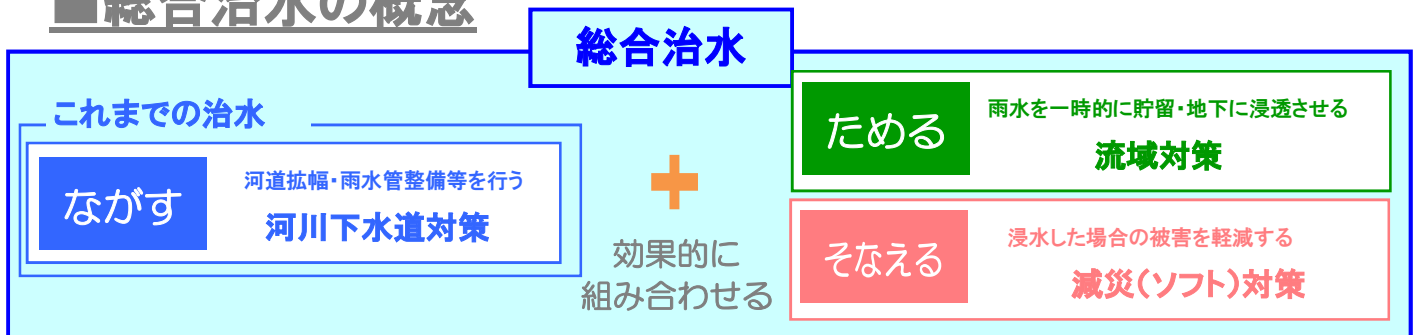
このかけがえのない水は、一たび豪雨に見舞われると逆に人々の生活を脅かすものとなります。但馬地域でも、平成 16 年の台風 23 号によって一円で大規模な浸水被害が発生したことは記憶に新しいところです。

浸水被害の軽減を目指して河川改修が進められていますが、但馬地域でも想定を上回る集中豪雨、いわゆる「ゲリラ豪雨」が増加する傾向にあって、河川や水路の整備を基本としたこれまでの治水のやり方「ながす」だけでは浸水被害を抑えることが困難になってきています。河川沿いの低地等、浸水リスクの高い地域では、土地利用や住まい方など日常生活に『洪水への備え』を溶け込ませることが不可欠です。また、遊水機能を有した霞堤や越流堤等の活用や但馬地域で面積の8割を占める森林の保全等に取り組んでいく必要があります。

本計画は、県が全国に先駆け施行した「総合治水条例」(平成 24 年 4 月施行)に基づき、これまでの「ながす」に加え、「ためる」・「そなえる」を組み合わせ、但馬地域において県・市町・県民が相互に連携しながら協働して推進していく総合的な治水対策をとりまとめたものです。多くの被害を経験してきた但馬地域では防災に対する意識が高く、平素からの備えや避難など、但馬の強みである地域の結びつきを活かした減災(ソフト)対策にも重点を置いた計画としました。

平成 30 年 3 月の一部改訂では、平成 29 年 1 月に国土交通大臣に対して「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」が答申され、「大規模氾濫減災協議会」制度の創設をはじめとする「水防法等の一部を改正する法律」が平成 29 年 6 月に施行される等の社会情勢の変化を踏まえ、想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の作成やタイムラインの作成、ホットラインの構築といった新たな取組を追加することにより、さらなる減災(ソフト)対策の充実に取り組む計画としました。

## ■総合治水の概念



## 総合治水のイメージ図



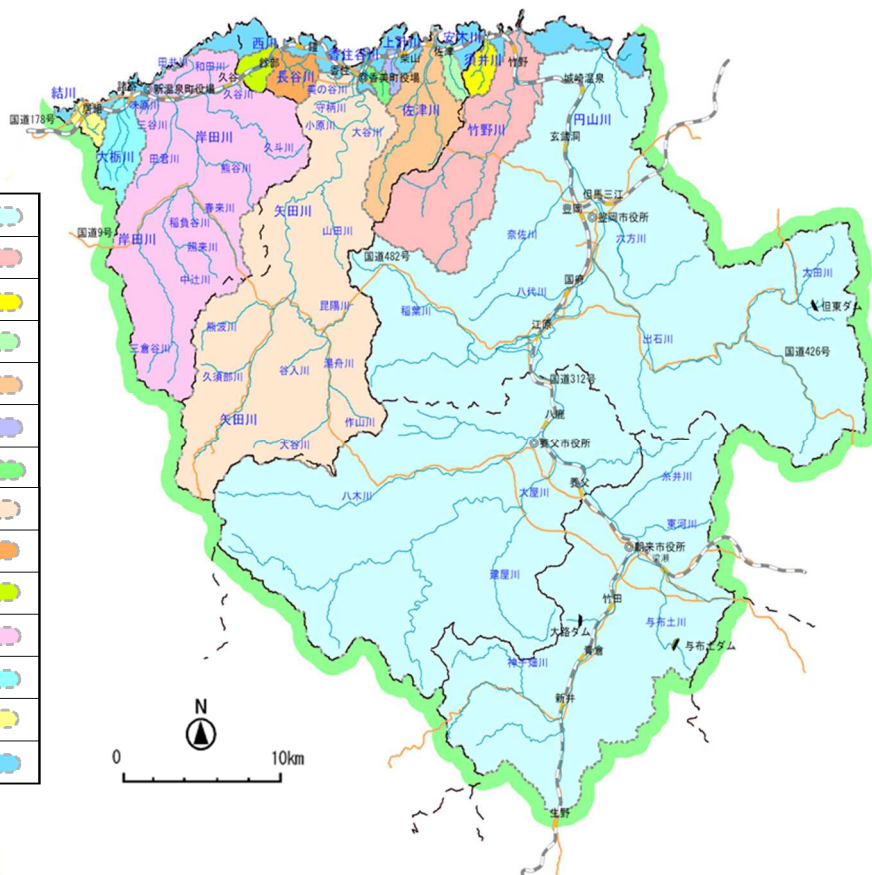
## ■計画地域

3市2町の下表の流域を計画区域とします。(※市川流域を除く)

### 計画対象市町

豊岡市、養父市、朝来市、  
香美町、新温泉町

|        |  |
|--------|--|
| 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  |  |
| 大栃川流域  |  |
| 結川流域   |  |
| 直接放流域  |  |



## ■計画期間

平成26年度から概ね10年間とします。

※計画は、取り組みの進捗状況や災害の発生状況、社会情勢の変化等を勘案して、適宜見直します。

## ■計画目標

以下の対策を組み合わせた「総合治水」を推進することを目標とします。

### ①ながす:河川・下水道の流下能力の向上

計画区域内の河川・下水道の流下能力を向上させる。

### ②ためる:既存施設を活用した、流出抑制機能の向上

水田やため池、公共施設等を積極的に活用して、流出抑制機能を向上させる。

### ③そなえる:浸水に対する備えの確保

人命を守ることを第一に考え、浸水に対する避難対策や建物の耐水化等、被害を軽減する対策を充実させる。

## ■基本的な方針

上記の目標を達成するため以下の方針で総合治水に取り組みます。

- ①県及び市町は河川改修や下水道整備を行うことはもちろんであるが、国が行う河川改修とも互いに連携し、県民の理解を得て、県民と協力して実効性のある流域対策、減災（ソフト）対策を推進する。
- ②浸水の恐れが高い地区、浸水時に大きな被害が想定される地区などからモデル地区を選定し、県、市町及び県民は、積極的に対策を実施する。県及び市町は、モデル地区での取組の実績等を踏まえ、他の地区においても総合治水に係る様々な施策を実施し、県民の取組を啓発していく。施策の実施にあたっては、国が行う河川整備との連携に十分留意する。
- ③上流、中流、下流のそれぞれの地域が、それぞれの役割を意識し、流域全体で取組を進める。例えば、上流は下流への負担を軽減するため流域貯留に取り組み、下流は上流の保水力維持のための森林保全などに協力する。

# 河川・下水道対策

# ながす

## 河川対策

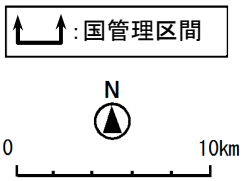
河川環境に配慮しながら、河川整備計画に位置づけられた整備内容のうち、本計画期間内に実施可能な整備を着実に実施します。

その他県が管理する河川も含め、洪水時に堤防、護岸、排水機場等の河川管理施設が十分に機能するように、適切な維持管理を行います。

### 河川整備計画に位置付けられた今後実施する河川対策一覧表



| 管理者 | 水系   | 河川名  | No                            | 施工の内容                        | 整備区間 |
|-----|------|------|-------------------------------|------------------------------|------|
| 国   | 円山川  | 円山川  | ①                             | 無堤対策、堤防質的強化対策等               |      |
|     |      |      | ②                             | 内水対策                         |      |
|     |      |      | ③                             | 遊水地                          |      |
|     |      | 出石川  | -                             | 堤防質的強化対策                     |      |
|     |      | 奈佐川  | -                             | 堤防質的強化対策                     |      |
| 県   | 円山川  | 円山川  | ④                             | 護岸、築堤、掘削、橋梁架橋、井堰改築等          |      |
|     |      | 八木川  | -                             | 築堤・掘削・護岸等                    |      |
|     | 香住谷川 | 香住谷川 | -                             | 河床掘削・護岸改修・橋梁架替等              |      |
|     | 矢田川  | 矢田川  | -                             | 河道拡幅・築堤・護岸・掘削・背水対策・橋梁改修・堰改築等 |      |
|     | 岸田川  | 岸田川  | -                             | 築堤、堤防の腹付け・嵩上げ・河床掘削等          |      |
| 味原川 |      | -    | 河床掘削・河道拡幅・築堤・床土工設置・橋梁架替・水門設置等 |                              |      |



※河川整備計画の対象期間は河川ごとに定められており、概ね20~30年間となっている。

## ■ 下水道対策

下水道計画に基づき、年超過確率<sup>※1</sup>1/5～1/10 の規模の降雨に対して浸水が発生しないように雨水幹線等の整備及び維持を行います。

### 下水道（雨水）事業の概要

| 市・町  | 下水道の種別                             | 計画降雨                            |
|------|------------------------------------|---------------------------------|
| 豊岡市  | 公共下水道<br>特定環境保全公共下水道 <sup>※2</sup> | 40.0～46.4mm/hr (年超過確率 1/5～1/10) |
| 養父市  |                                    | 44.0mm/hr (年超過確率 1/7 の規模)       |
| 朝来市  |                                    | 45.4mm/hr (年超過確率 1/10)          |
| 香美町  |                                    | 45.0mm/hr (年超過確率 1/10)          |
| 新温泉町 |                                    | 40.0mm/hr (年超過確率 1/10)          |

出典：各市町へのヒアリング（H25.8）結果による

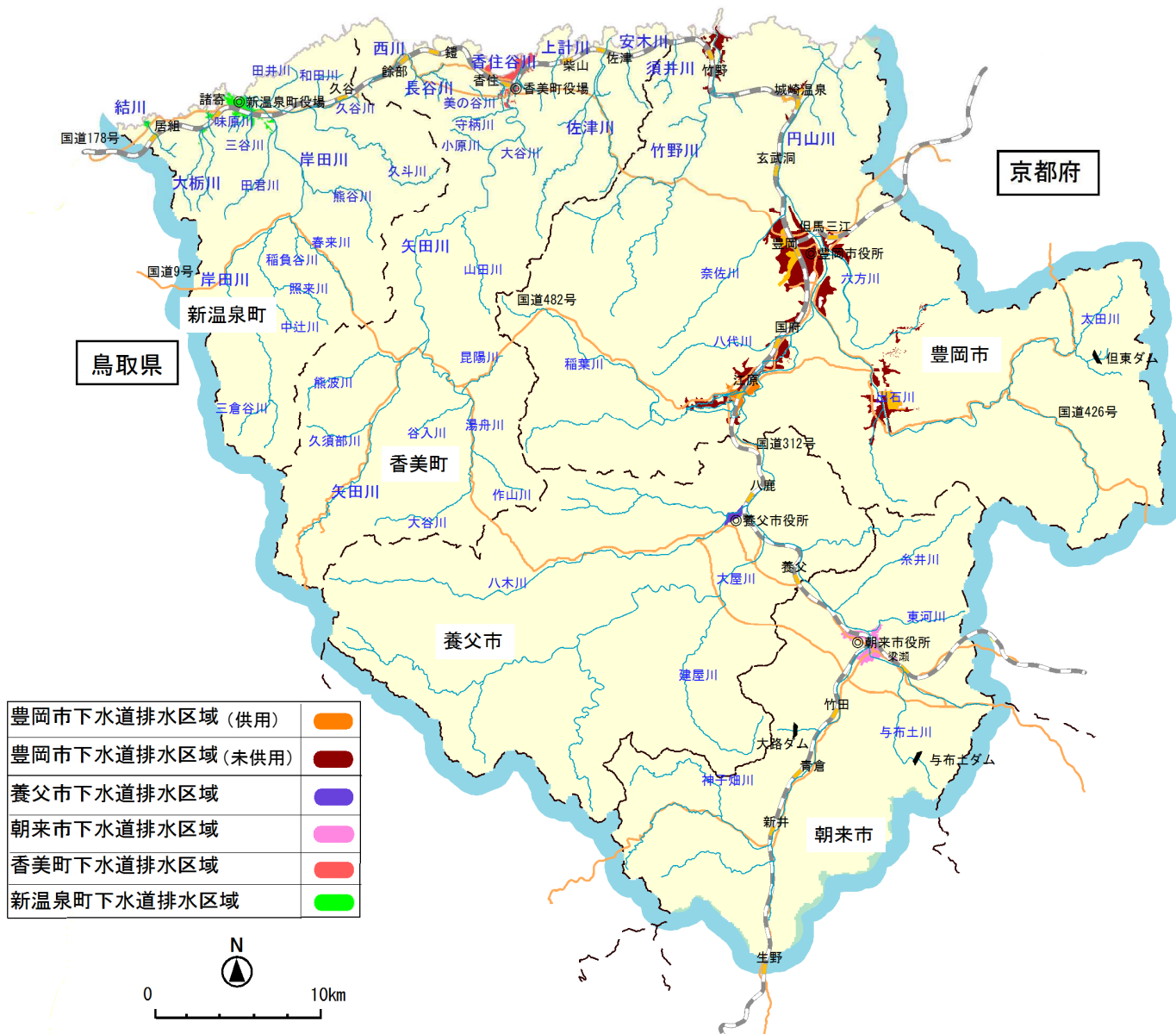
※1 年超過確率

ある水文量（雨量や流量）が、平均的にT年に1度の割合で生起するとき、このTを確率年と呼ぶ。このT年確率の水文量が1年に1度以上起こる確率。

※2 特定環境保全公共下水道

公共下水道のうち、市街化区域以外の区域において設置されるもので、処理対象区域人口が概ね1,000人未満で、水質保全上特に必要な区域において施工されるものを「特定環境保全公共下水道事業」として狭義の公共下水道と区別している。

### 但馬地域における下水道（雨水）排水整備予定区域図



# 流域対策

# ためる

流域対策は、様々な土地・施設の所有者・管理者それぞれが以下のような対策を実施したり保全することにより雨水の流出を抑制するもので、対策毎の規模や効果は小さくても、これらを積み上げていくことで浸水被害の軽減等に効果を発揮します。

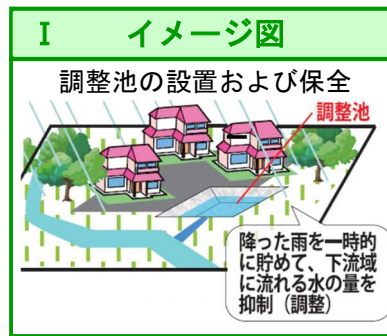
対策の実施には土地・施設の所有者・管理者の理解と協力が不可欠で、県・市町・県民が連携を図り適切な役割分担のもと、対策を行います。

## ■主な取り組み

### I 調整池の設置および保全

県は、1ha以上の開発行為に対し、調整池の設置と、設置した調整池の適正な維持管理を義務付けています。

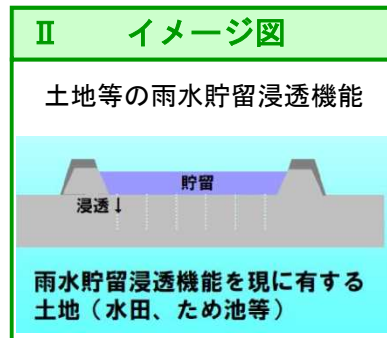
また、香美町では、香住谷川支川の森谷川流域における0.05ha以上の開発に対して、雨水調整施設の設置等を指導しています。



### II 土地等の雨水貯留浸透機能

#### ①学校・公園、その他大規模施設

学校・公園や大規模施設において、周囲に小堤を設置する等により、雨水貯留機能の確保に努めます。また駐車場等においては、透水性舗装や浸透側溝の整備等により、雨水を地下へ浸透させる機能の向上に努めます。



#### ②ため池・水田

ため池や水田には、大雨や台風時に降った雨が一時的に貯留されることから、洪水を防止・軽減する機能も備えています。これらの雨水貯留機能の保全や向上には、所有者等の理解と協力が不可欠であるため、所有者等への積極的な普及啓発や取り組みにあたっての技術的な助言・指導を行います。



#### ③各戸貯留

各戸貯留は、屋根に降った雨水を貯留タンクに貯留する施設です。雨水の流出抑制効果の他、貯留した雨水を庭の花木の水やりや洗車などに有効活用することにより、良好な水循環社会を創出する効果も期待できるため、その普及啓発を図るとともに、県民の取り組みを支援します。



※出典：戸建住宅における雨水貯留浸透施設設置マニュアル

### III 貯留施設の雨水貯水容量の確保

計画区域内の利水ダム、ため池について、利水容量の治水容量への活用（大雨が予想される時はあらかじめ貯水量を減らしておく等の対策）について、県・市町が連携して施設管理者の協力が得られるように調整を進めます。また、県管理の与布土ダムにおいて、事前放流の取組を検討します。

### IV ポンプ施設との調整

河川の水位が上がり、堤防決壊などの被害が発生するおそれがあるときは、ポンプによる河川への排水を停止する等、ポンプ施設の適切な操作に努めます。

### V 遊水機能の維持

計画区域内の竹野川や矢田川では、堤防を一部締め切らずに開けた状態にしておく「霞堤」や、堤防の一部を低くした「越流堤」によって洪水時に一時的に河川の流水を滞留させる「遊水機能」をもつ箇所が数多くあります。そのような遊水機能を発揮する地形の保全に努めます。

### VI 森林の整備及び保全

計画区域は面積の約8割を森林が占める地域です。保全の行き届いた森林は土砂流出の抑制や保水機能など、治水・利水・環境の面において非常に重要な役割を果たします。このため、森林管理の徹底や、多様な担い手による森づくり活動の推進を図ります。

また、防災林整備等の「災害に強い森づくり」を推進するとともに、森林の下層植生の衰退が大雨時の表土流出や山腹崩壊等につながるため、総合的な野生動物被害対策を推進し、下層植生の衰退の防止、再生に取り組めます。

### 参考 山地防災・土砂災害対策

治山・砂防施設には、洪水時に被害を大幅に軽減する効果があり、県では、谷筋ごとに治山ダムや砂防えん堤を重点的に整備する等の取り組みを行ってきました。今後も引き続き、総合治水対策と並行してこれらの流木・土砂流出対策に取り組んでいきます。

### III 事例

平成26年5月未完成



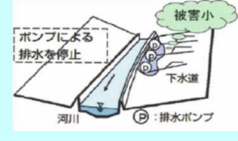
与布土ダム（与布土川：朝来市）

### IV イメージ図

ポンプによる排水を続けると、水位上昇を助長し、堤防が決壊するリスクを高めることとなる。



ポンプ場付近で雨水が溢れるが、堤防が決壊した場合に比べ浸水被害が小さくすることができる



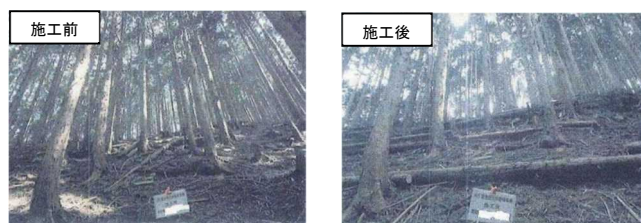
ポンプ運転調整の必要性

出典：兵庫県 HP 武庫川増水時における排水ポンプの運転調整について

### V 事例



### VI 事例



緊急防災林整備事業の取り組み事例（朝来市）

### 参考 事例

平成23年6月に完成した砂防えん堤が、同年9月の台風12号で発生した土砂・流木を捕捉



土砂・流木捕捉  
透過型砂防えん堤（朝来市砂袋）

砂防えん堤による土砂の捕捉状況  
（神子畑川：朝来市）

## 減災（ソフト）対策

## そなえる

河川・下水道等のハード整備は鋭意推進中です。ゲリラ豪雨など施設の想定をはるかに超える自然現象が頻発していることから、人命を守ることを第一に考え、先進的な取組事例を有する但馬地域特有の状況を踏まえた減災(ソフト)対策に重点的に取り組みます。

### ■ 主な取り組み

#### I 浸水が想定される区域の指定

行政の「知らせる努力」と、地域住民の「知る努力」が相乗して、はじめて提供する情報が生きることになるため、行政は、水防法改正に伴う想定最大規模降雨による浸水想定区域図の作成、およびそれに基づくハザードマップの作成を含め、浸水に関する各種の防災情報等を、緊急時のみならず常時から県民に対しわかりやすく発信し周知に努めます。県民は、行政から発信される防災情報の収集に努め、水害リスクに対する認識の向上に努めます。

##### 【取組事例①】CG ハザードマップ

兵庫県では、県民の防災意識の向上を図り、災害時に県民がよりの確に行動できることを目指して、風水害（洪水、土砂災害、津波、高潮）の危険度（浸水エリア、危険個所など）や避難に必要な情報などを記載した「兵庫県 地域の風水害対策情報（CG ハザードマップ）」を作成して、県のホームページで公開しています。今後、想定最大規模降雨による浸水想定区域図の作成を踏まえて充実を図ります。

##### 【取組事例②】まるとまちごとハザードマップ

平成16年台風23号による被害を踏まえ、平常時から洪水時の危機管理に対する意識の形成を図ることなどを目的に、実績浸水深や最寄りの避難所の情報をまちなかに表示する「まるとまちごとハザードマップ」の設置などに、国、県、豊岡市が連携して取り組んでいます。



#### II 浸水による被害を軽減するための情報の伝達

県および市町は、県民の避難の助けとなる情報を迅速かつ確実に提供できるよう、情報提供体制の充実に取り組めます。市町は、洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保が図られるよう、国・県等から得られる情報の効果的・効率的な活用方法を検討します。県民は、情報の把握を行うとともに、他者への伝達により、自らの安全の確保に努めます。

加えて、県では、市町が避難勧告等の住民避難に関する情報を適切なタイミングで発信できるよう、その判断に資する情報を提供する「ホットライン」を構築しており、毎年出水期前に開催している水防連絡会を活用して連絡体制を確認します。

また、県及び市町は、各主体の取組が大規模災害時に迅速かつ的確に実施できるよう、時間軸に沿って主体別に行動を整理した「タイムライン」を策定しており、毎年出水期前に開催している水防伝達演習等を活用してタイムラインの検証に努めます。

※フェニックス防災システム: 阪神・淡路大震災の教訓を踏まえて整備されたもので、地震災害だけでなく、あらゆる災害に迅速に対応できる総合的な防災情報システム。災害情報や気象情報等の収集・提供、洪水等の予測情報を防災関係機関に提供する。

#### II 事例



##### 【取組事例】フェニックス防災システム

県は、市町が県民に対して実施する避難勧告等を的確に判断するために必要な情報提供の一環として氾濫予測を実施し、その結果を「フェニックス防災システム」を通じて市町等の防災関係機関に提供しています。



### III 浸水による被害の軽減に関する学習

県民は、災害時に的確な避難ができるよう、防災に関する人材の育成や防災マップの作成などにより、浸水被害対策の重要性を認識し、自主防災組織等の活性化を図るなど、「自助」「共助」の取り組みを進めるとともに、県および市町はこれを支援します。また、市町は小中学校等で防災学習を実施するとともに、県は、学校の総合学習等に活用できる総合治水を学ぶ映像ソフトの提供や出前講座などの支援を行います。

### IV 浸水による被害の軽減のための体制の整備

#### ① 円滑な避難体制の整備

県は、住民の避難判断の助けとなるような防災情報の提供体制の充実、国管理河川における広域避難に関する先行事例などの市町への情報提供に努めます。

県および市町は、計画区域が高齢化が進んだ地域であることを踏まえ、共助による避難誘導や危険箇所の解消に努めます。また、市町は災害時にも避難経路がわかりやすい案内板等の設置や要配慮者利用施設における避難確保計画の作成を促し、避難訓練の支援に努めます。

#### ② 適切な水防体制の整備

洪水時に水防活動を行うこととなる市町においては、災害情報等の情報収集に努めるとともに、河川やため池等の巡視、点検等が迅速に行えるような体制づくりに努めます。また、計画区域内では、河川防災ステーション（地震や洪水などの大規模な災害時に円滑な水防活動や緊急復旧活動を行う拠点）を整備するとともに、河川防災ステーションを活用した市町等の水防活動が円滑に実施できるよう、関係機関との情報共有や水防演習、機能等の検討を継続的に実施していきます。

### V 訓練の実施

県は、防災関連機関などで構成する「水防連絡会」を毎年開催して、情報の共有を図っています。また大規模洪水時を想定した訓練を市町とともにを行っています。市町等は、水防演習や避難訓練等を実施するとともに、県民はそれら訓練等に参加するように努めます。

### VI 建物等の耐水機能

防災拠点となる公共施設において浸水が見込まれる場合、県および市町は電気設備を高所に設置する等、建物等に耐水機能を備えるよう取り組みます。同様に県民も所有する建物で浸水が見込まれる場合は、耐水機能を備えるよう努めます。

### VII 浸水による被害からの早期の生活の再建

阪神・淡路大震災の経験と教訓から創設された共済制度である「フェニックス共済（兵庫県住宅再建共済制度）」は、被災後の住宅および家財の再建を支援する仕組みで、特に住宅再建共済では但馬地域における市町の加入率が、県全体を大きく上回っています。今後も、一層の加入促進に努めます。

### III 事例



住民ワークショップによる  
防災マップづくりの例  
(豊岡市日高地域)

### IV 事例



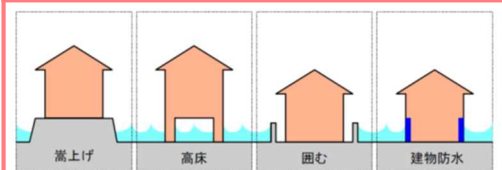
案内板（案）の事例（豊岡市）

### V 事例



防災訓練の様子（新温泉町）

### VI イメージ図



建物の耐水化のイメージ 出典：国土交通省HP

### VII 事例

#### フェニックス共済加入状況



| 区分    | 住宅再建共済制度    |        | 家財再建共済制度    |       |
|-------|-------------|--------|-------------|-------|
|       | 加入戸数<br>(戸) | 加入率    | 加入戸数<br>(戸) | 加入率   |
| 豊岡市   | 4,194       | 16.50% | 1,542       | 5.50% |
| 養父市   | 1,334       | 16.70% | 413         | 4.70% |
| 朝来市   | 1,377       | 13.20% | 429         | 3.90% |
| 香美町   | 986         | 15.50% | 261         | 4.00% |
| 新温泉町  | 807         | 15.70% | 219         | 4.20% |
| 但馬地域  | 8,698       | 15.70% | 2,864       | 4.80% |
| 兵庫県全体 | 169,307     | 9.60%  | 53,015      | 2.60% |

フェニックス共済のパフレット

(2018(平成30)年2月現在)

## モデル地区での取り組み

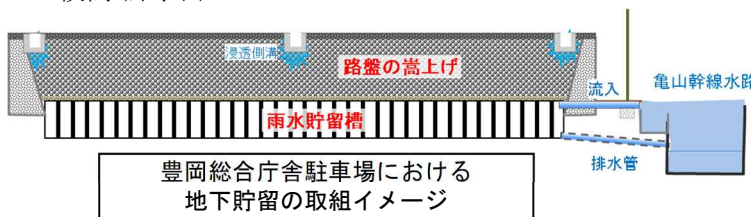
総合治水の推進に向けて、浸水の恐れが高い地区や浸水時に大きな被害になる地区などからモデル地区を選定して集中的に取り組みを実施し、その効果を具体的に示すことによって県民の意識向上を図ります。また、他の地区においても総合治水に係わる様々な取り組みを実施していきます。

### I 豊岡市街地地区（低平地内の市街地モデル）

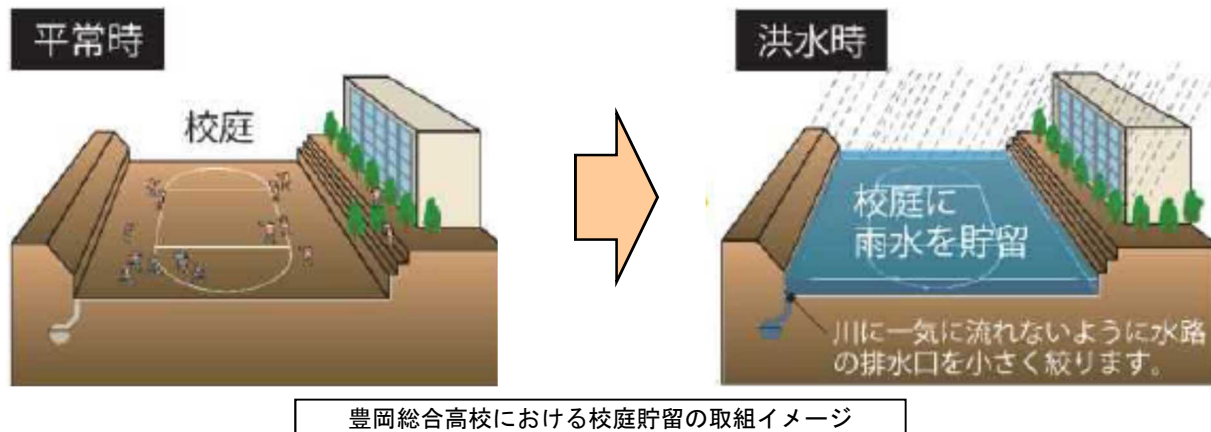
豊岡市街地は、円山川の下流部の低平地内に市街地が広がっていることから、平成16年に床上浸水が発生したほか、平成17年6月、平成24年9月には道路冠水が発生するなど浸水被害が発生しています。また、市街化も進行しており、抜本的な下水道整備には時間がかかることから、当該地区を雨水貯留施設の設置による即効的な内水対策に取り組むモデル地区として取り組みを推進していきます。

#### 【主な取り組み】

- ①兵庫県豊岡総合庁舎の駐車場地下における貯留の検討(県、市)



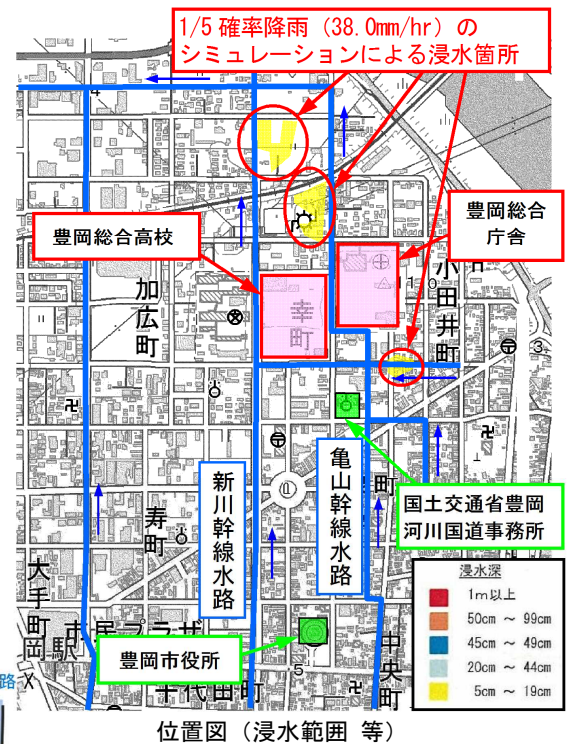
- ②県立豊岡総合高校における校庭貯留(県)



#### 【取組の効果(試算)】

| 施設名  | 洪水規模 | 貯留容量<br>(m <sup>3</sup> ) | 総合庁舎(or 総合高校)<br>下流の浸水面積(ha) |      |      | 総合庁舎(or 総合高校)<br>下流の最大浸水深(cm) |      |      |
|------|------|---------------------------|------------------------------|------|------|-------------------------------|------|------|
|      |      |                           | 施設なし                         | 施設あり | 軽減面積 | 施設なし                          | 施設あり | 軽減面積 |
| 総合庁舎 | 1/5  | 約 2,000                   | 0.8                          | 0.0  | 0.8  | 12                            | 0    | 12   |
| 総合高校 | 1/5  | 約 300                     | 1.1                          | 0.2  | 0.9  | 14                            | 3    | 11   |

- ・総合庁舎では2,000m<sup>3</sup>貯留した場合1/5確率降雨による浸水が解消
- ・総合高校では1/5確率降雨による浸水が1.1haから0.2haに低減(貯留範囲や貯留容量は現場条件等による制約を受けるため詳細は今後検討)



## Ⅱ やぶしようかちょうしゅくなみちく 養父市八鹿町宿南地区 (円山川沿川の中流域モデル)

養父市八鹿町宿南地区は、平成16年に、床上浸水134戸の大規模な洪水被害が発生しました。このため、河川対策として国は激甚災害対策特別緊急事業を実施完了し、県は円山川本川からの洪水の逆流を防止する三谷川の堤防嵩上げや青山川樋門の設置工事を進めています。一方、宿南地区では、水田貯留等により浸水被害を軽減する流域対策や、将来にわたり水害リスクを増やさないよう計画的な土地利用を検討していく機運が、養父市の努力により醸成されつつあります。

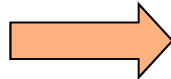
このため、養父市八鹿町宿南地区をモデル地区として、総合治水対策の取り組みを推進していきます。

### 【主な取り組み】

- ① 円山川と青山川との合流点における樋門の設置(県)
- ② 三谷川の堤防嵩上げ工事(県)
- ③ 水田貯留(県、市、県民)
- ④ 市道の透水性舗装(市)
- ⑤ 各戸貯留(市、県民)
- ⑥ 計画的な土地利用の検討(市、県民)

### 【河川対策の効果(試算)】

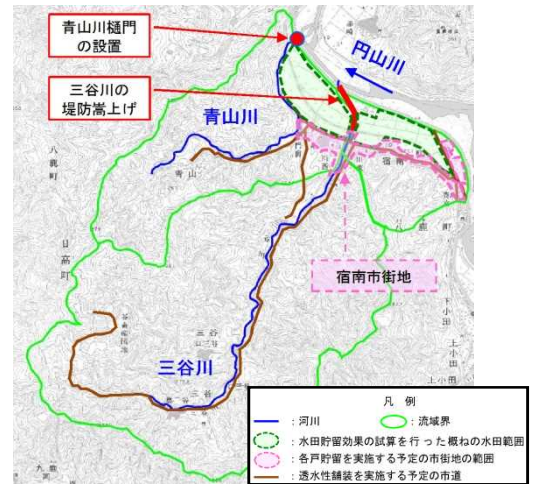
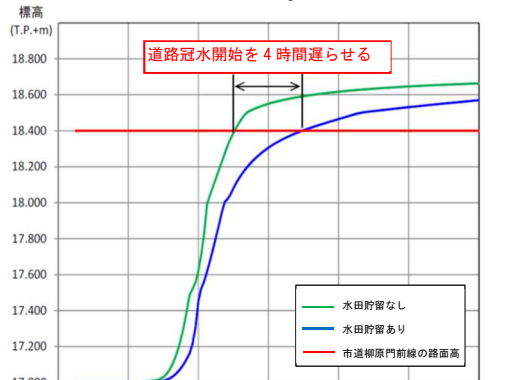
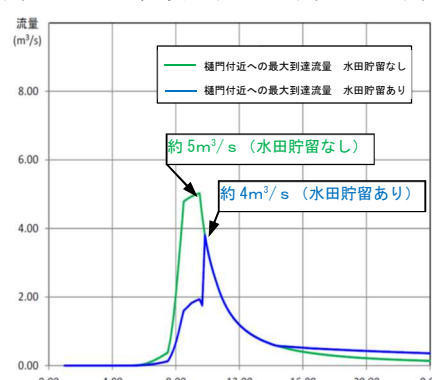
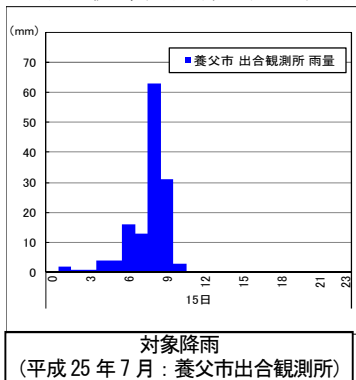
平成16年台風23号実績降雨規模の洪水における浸水家屋数147戸(床上134戸、床下13戸)が、対策後は同降雨によるシミュレーションの結果、浸水家屋数が3戸(床上0戸、床下3戸)に減少する。



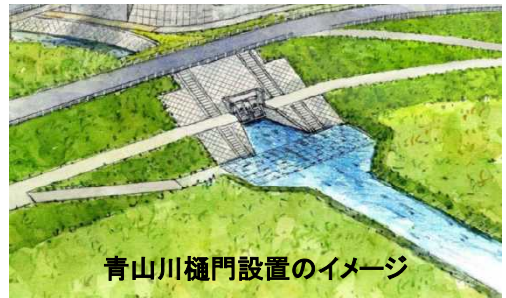
※水田貯留の効果を検証した市道柳原門前線

### 【青山川流域での水田貯留による効果(試算)】

- 前提条件
  - ・ 対象降雨は、平成25年7月に養父市出合観測所で観測した短時間集中型の実績降雨。
  - ・ 降雨開始から青山川樋門は閉鎖。
  - ・ 上図に示す市道柳原門前線の冠水開始時間で判断。
- 効果
  - ・ 樋門付近への最大到達流量は約5m<sup>3</sup>/sであるが、水田貯留を行った場合約4m<sup>3</sup>/sに低減できる。
  - ・ 市道柳原門前線の冠水開始時間をみると、浸水開始時間を4時間遅らせることが可能となる。



宿南地区における総合治水の取組



香住谷川は、流域が小さく、その多くが感潮区間の海岸沿いの低地を流下する河川です。流域内には、香美町の中心市街地があり、山陰近畿自動車道香住道路をはじめとした主要道路が地区内を横断するほか、河口は香住漁港東港となっており、日本海沿岸の交通の要衝となっています。

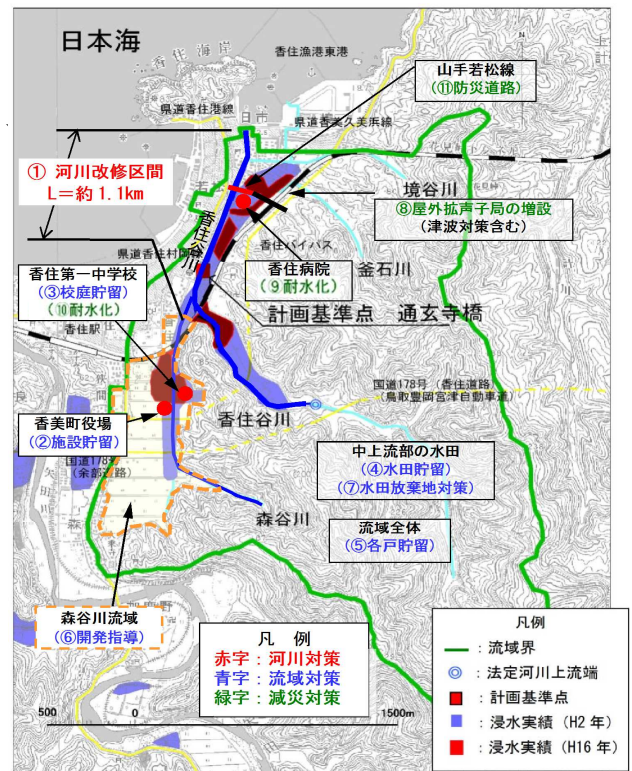
香住谷川流域では、平成2年9月の台風19号をはじめ度重なる浸水被害を受けており住民の治水に対する意識は高く、香美町庁舎の雨水貯留や香住第一中学校の校庭貯留、各戸貯留など計画区域内における流出抑制に対する先導的な取組が進んでいます。このため、当該地域の取組が但馬全域にさらに広がっていくようモデル地区として位置づけ、積極的な情報発信を推進していきます。

【主な取り組み】

- ①河川改修(県)
- ②香美町役場の敷地における施設貯留(町)
- ③香住第一中学校の敷地における校庭貯留(町)
- ④水田貯留(県、町、県民)
- ⑤各戸貯留(町、県民)
- ⑥開発指導による雨水貯留(町、県民)
- ⑦水田放棄地対策の検討(町、県民)
- ⑧屋外拡声子局の設置(町)
- ⑨公立香住病院の耐水化(町)
- ⑩香住第一中学校の耐水化(町)
- ⑪防災道路の整備(町)



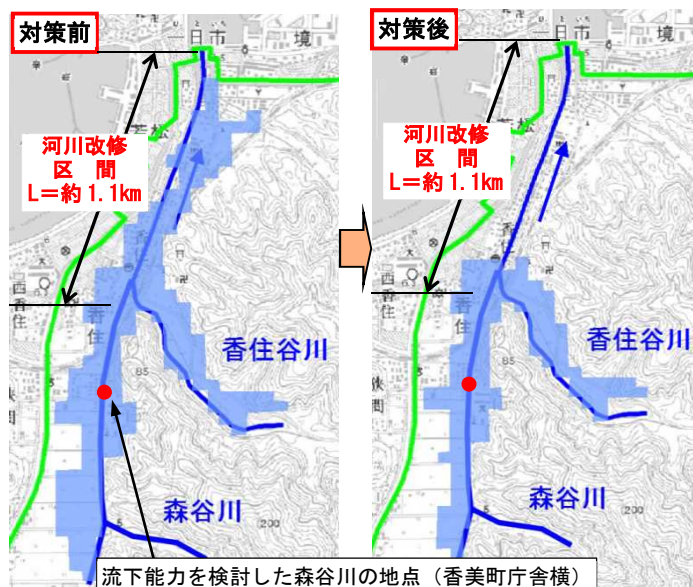
平成2年9月洪水による浸水状況  
(公立香住病院)



香住谷川地区の総合治水の取組

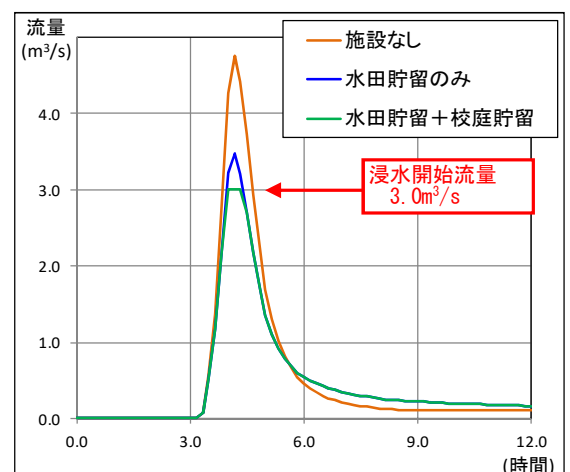
【河川対策の効果(試算)】

平成2年台風19号実績降雨を用いたシミュレーションの結果、浸水面積は対策前の46.8haが対策後には30.1haとなり、16.7ha低減される。



【森谷川流域での水田貯留・校庭貯留による効果(試算)】

- 前提条件
  - ・対象降雨は、1時間に50mmの豪雨。
  - ・香美町庁舎付近の森谷川の流下能力は約3m<sup>3</sup>/s
- 効果
  - ・水田貯留と香住第一中学校の校庭貯留により、最大4.8m<sup>3</sup>/sの流量を3.0m<sup>3</sup>/s以下に低減することができ、森谷川の香美町庁舎付近での溢水を防止できる。



森谷川香美町庁舎横の流量

## 先導的取組

モデル地区での取組以外でも、様々な先導的な取組を「先導的取組」として推進し、それらを但馬全域へ普及・展開することにより、効果的な総合治水を進めます。

### ■但馬地域における先導的取組（各市町別）

| 地 域  | 取組内容                      | 対策区分    | 取組主体            |
|------|---------------------------|---------|-----------------|
| 豊岡市  | 1) 県営住宅（豊岡一本松）駐車場における雨水貯留 | 流 域     | 県               |
|      | 2) 竹野川における霞堤保全            | 流 域     | 県（河川管理者）<br>県 民 |
|      | 3) 校園庭における芝生化             | 流 域     | 豊岡市             |
|      | 4) 簡易雨量計の配布               | 減災（ソフト） | 豊岡市             |
|      | 5) 箇所別土砂災害危険度予測システムの構築    | 減災（ソフト） | 県、豊岡市           |
|      | 6) 避難行動指針の作成              | 減災（ソフト） | 豊岡市             |
|      | 7) まるごとまちごとハザードマップ        | 減災（ソフト） | 国、豊岡市、県         |
|      | 8) 市道アンダーパス部の冠水情報表示板の設置   | 減災（ソフト） | 豊岡市             |
|      | 9) 避難場所表示、避難誘導表示          | 減災（ソフト） | 豊岡市             |
| 養父市  | 3) 校園庭における芝生化             | 流 域     | 養父市             |
|      | 4) 簡易雨量計の配布               | 減災（ソフト） | 養父市             |
|      | 10) 現地連絡員（スポッター）の配置       | 減災（ソフト） | 養父市<br>県 民      |
|      | 11) ケーブルテレビでの河川監視カメラ情報の配信 | 減災（ソフト） | 養父市             |
| 朝来市  | 5) 箇所別土砂災害危険度予測システムの構築    | 減災（ソフト） | 県、朝来市           |
|      | 12) 与布土ダム事前放流の検討          | 流 域     | 県（河川管理者）<br>朝来市 |
|      | 13) 朝来市管理の公共施設での透水性舗装     | 流 域     | 朝来市             |
|      | 14) 立ノ原ポンプ場の運転調整          | 流 域     | 朝来市             |
| 香美町  | 15) 矢田川における越流堤保全          | 流 域     | 県（河川管理者）<br>県 民 |
|      | 16) 町独自の河川水位表示板の設置        | 減災（ソフト） | 香美町             |
| 新温泉町 | 17) ケーブルテレビでの河川監視カメラ情報の配信 | 減災（ソフト） | 新温泉町            |
|      | 18) 浸水実績表示板の設置            | 減災（ソフト） | 新温泉町            |
|      | 19) 津波避難ジオラマ模型展示          | 減災（ソフト） | 県 民             |

### ■但馬地域における先導的取組（但馬地域全域）

| 地 域 | 取組内容             | 対策区分    | 取組主体    |
|-----|------------------|---------|---------|
| 全 域 | 20) せき板設置による水田貯留 | 流 域     | 県、市町、県民 |
|     | 21) 積極的な森林の整備・保全 | 流 域     | 県、市町    |
|     | 22) 歩道の透水性舗装     | 流 域     | 県       |
|     | 23) きめ細かな避難訓練    | 減災（ソフト） | 市町、県民   |
|     | 24) 自主防災マップの作成   | 減災（ソフト） | 市町、県民   |
|     | 25) 防災出前講座       | 減災（ソフト） | 県、市町    |
|     | 26) ハザードマップの更新   | 減災（ソフト） | 市町      |



# 但馬地域総合治水モデル地区・先導的取組マップ

— “日々の備え” で、みんなで守ろう命と生活 —

29のモデル（3つのモデル地区と26の先導的取組）に取り組んでいます。

但馬地域ではこれまでの「ながす」に加え、「ためる」・「そなえる」を組み合わせ、県・市町・県民が相互に連携しながら協働して総合的な治水対策を推進していきます。多くの被害を経験してきた但馬地域では防災に対する意識が高く、平素からの備えや避難など、但馬の強みである地域の結びつきを活かした減災（ソフト）対策にも重点を置いた計画としました。また、上流、中流、下流のそれぞれの地域が、それぞれの役割を意識し、流域全体で取組を進めることとしています。

|            |  |
|------------|--|
| 豊岡市域での取組   |  |
| 養父市域での取組   |  |
| 朝来市域での取組   |  |
| 香美町域での取組   |  |
| 新温泉町域での取組  |  |
| 但馬地域全域での取組 |  |

- 1) 県営住宅（豊岡一本松）駐車場における雨水貯留
- 2) 竹野川における霞堤保全
- 3) 校園庭における芝生化
- 4) 簡易雨量計の配布
- 5) 箇所別土砂災害危険度予測システムの構築
- 6) 避難行動指針の作成
- 7) まるごとまちごとハザードマップ
- 8) 市道アンダーパス部の冠水情報表示板の設置
- 9) 避難場所表示、避難誘導表示



15) 矢田川における越流堤保全

16) 町独自の河川水位表示板の設定

17) ケーブルテレビでの河川監視カメラ情報の配信

18) 浸水実績表示板の設置

19) 津波避難シオラマ模型展示

20) せき板設置による水田貯留

21) 積極的な森林の整備・保全

22) 歩道の透水性舗装

23) きめ細かな避難訓練

3) 校園庭における芝生化

4) 簡易雨量計の配布

10) 現地連絡員（スポッター）の配置

24) 自主防災マップの作成

25) 防災出前講座

26) ハザードマップの更新

11) ケーブルテレビでの河川監視カメラ情報の配信

5) 箇所別土砂災害危険度予測システムの構築

13) 朝来市管理の公共施設での透水性舗装

14) 立ノ原ポンプ場の運転調整

12) 与布土ダム事前放流の検討

**モデル地区Ⅰ** 参照 P-10  
 豊岡市街地地区（低平地での市街地モデル）  
 【取組】流域対策：豊岡総合庁舎の駐車場地下に雨水貯留施設を設置。豊岡総合高校のグラウンドに雨水を一時的に貯留するための小堤等を整備。

**モデル地区Ⅱ** 参照 P-11  
 養父市八鹿町宿南地区（円山川沿川の中流域モデル）  
 【取組】河川対策：円山川本川からの逆流防止のための、円山川と青山川との合流点における樋門設置、三谷川の堤防嵩上げ。  
 流域対策：各戸貯留、水田貯留、透水性舗装  
 減災（ソフト）対策：計画的な土地利用の検討

**モデル地区Ⅲ** 参照 P-12  
 香住谷川（小河川の沿岸地モデル）  
 【取組】河川対策：香住谷川の流下能力向上のための河床掘削、護岸整備等。  
 流域対策：香美町庁舎における施設貯留、開発指導による施設貯留、香住第一中学校における校庭貯留、各戸貯留、水田貯留、水田放棄地対策助成制度の検討。  
 減災（ソフト）対策：屋外拡張子局設置、香住第一中学校の耐水化、防災道路の整備等

# ■計画策定までの経緯

計画を策定するに当たり、学識経験者・計画地域の市町・計画地域の住民で構成された協議会を開催し、検討を重ねてきました。また協議会は計画策定後も存続していきます。

## 但馬(円山川等)地域総合治水推進協議会 委員名簿(敬称略)

| 属性       | 氏名         | 主な役職       | 属性         | 氏名           | 氏名                     | 主な役職              |
|----------|------------|------------|------------|--------------|------------------------|-------------------|
| 学識経験者    | 道上 正規      | 鳥取大学名誉教授   | 県民         | 中嶋 洋二郎       |                        | 豊岡市区長連合会 会長       |
| 国土交通省    | 和佐 喜平(1,2) | 豊岡河川国道事務所長 |            | 高木 俊雄(1,2)   | 中尾 勝(4)                | 養父市区長会 会長         |
|          | 別木 孝(3,4)  |            |            | 米田 渡(5)      | 朝来市連合区長会 会長            |                   |
|          | 増田 安弘(5)   |            |            | 太田垣 總一郎(1,2) |                        | 浅田 郁雄(4)          |
| 兵庫県      | 岩根 正(1~3)  | 兵庫県但馬県民局長  |            | 日下部 誠(3)     | 田中 貢(5)                | 香美町連合自治会 会長       |
|          | 秋吉 秀剛(4,5) |            |            | 藤原 進之助(1,2)  | 田村 正明(4)               |                   |
| 市町       | 中貝 宗治      | 豊岡市長       |            | 太田 培男(3)     | 坪多 敏夫(5)               | 新温泉町自治連合会 会長      |
|          | 広瀬 栄       | 養父市長       |            | 西岡 安雄(1,2)   | 熊本 鎮雄(4)               |                   |
|          | 多次 勝昭      | 朝来市長       |            | 田中 要(3)      | 中村 幸夫(5)               |                   |
|          | 浜上 勇人      | 香美町長       |            | 岩崎 夏雄        |                        | 兵庫県防災士会豊岡ブロック 事務長 |
|          | 岡本 英樹(1~4) | 新温泉町長      | 小西 勝市(1~3) | 井川 栄治(4,5)   | 兵庫県土地改良事業団体連合会豊岡支部 支部長 |                   |
| 西村 銀三(5) |            |            |            |              |                        |                   |

※氏名の( )は、協議会の開催回数を示す。

## 但馬(円山川等)地域総合治水推進協議会の開催

| 会議名                     | 開催日         |
|-------------------------|-------------|
| 第1回 但馬(円山川等)地域総合治水推進協議会 | 平成26年10月9日  |
| 第1回 ワーキング会議             | 平成26年12月25日 |
| 第2回 但馬(円山川等)地域総合治水推進協議会 | 平成27年2月6日   |
| 第3回 但馬(円山川等)地域総合治水推進協議会 | 平成28年3月14日  |
| 第4回 但馬(円山川等)地域総合治水推進協議会 | 平成29年1月25日  |
| 第5回 但馬(円山川等)地域総合治水推進協議会 | 平成30年3月22日  |

## 【兵庫県からの防災情報 (CGハザードマップ、河川のカメラ映像)】

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

災害時に利用しよう

観測情報

- 気象情報
- 兵庫県防災気象情報
- 気象庁ホームページ
- リアルタイム情報
- 川の情報
- 山の情報
- 海の情報
- ライブカメラの情報
- 河川監視

身の回りの危険箇所を知ろう

CGハザードマップ

洪水

土砂災害

津波

高潮

ため池災害

防災学習

防災について知ろう

洪水

土砂災害

津波

高潮

浸水想定区域や避難場所等の情報を得られます



住所や地図などから浸水想定区域や最寄りの避難所の場所などの情報を簡単に検索できます。また洪水の情報以外にも土砂災害や津波高潮などの自然災害による災害危険度について確認できます。

県民の防災意識の向上を図り、災害時に県民がよりの確に行動できるようことを目指して、洪水、土砂災害、津波、高潮、ため池災害による危険度(浸水想定区域、危険箇所など)や避難に必要な様々な情報を得ることが出来ます。

お住まいの河川の情報を得られます



所定の河川に取り付けられたカメラから河川の現在の様子を見ることができます。また雨量や河川の水位など災害時に役立つ情報がリアルタイムに確認できます。

※HP アドレス <http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp>

(問合せ先)

兵庫県但馬県民局 豊岡土木事務所  
企画調整担当：TEL(0796)26-3735



26 但馬②-009A4