

兵庫県における総合治水の取組み

資料 2



兵庫県総合治水課

兵庫県の総合治水の取組み <概要> ~県・市町・県民が協働して「総合治水」を推進~

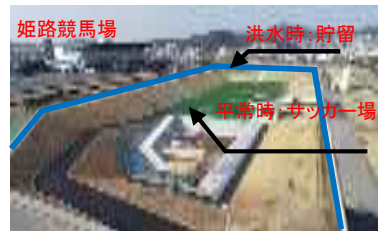


○兵庫県では、平成24年4月に都道府県初の「総合治水条例」を施行。市町、県民等と協働して、県下11地域毎に策定した「地域総合治水推進計画」に基づき、河川や下水道を整備する「ながす」対策、校庭やため池などを活用し雨水を一時的に貯留・浸透させて流出を抑える「ためる」対策、浸水した場合でも被害を小さくする「そなえる」対策を組み合わせた「総合治水」に流域全体で取り組んできました。

○「地域総合治水推進計画」策定から概ね10年間の経過したことから、これまでの取組み実績を整理したうえで計画改定を行い、関係者と連携しながら更なる総合治水の推進に取り組んでいきます。



●法華山谷川緊急治水対策



●船場川洪水調節施設



●ため池貯留(事前放流)



●水田貯留(たんぼダム)

<計画地域の名称、地域に属する代表的な河川及び市町>

① 姫路東部	猪名川(姫路市、伊丹市等)	⑥ 西播磨東部	播磨川(たつの市、宍粟市等)
② 姫路西側	武庫川(姫路市、西宮市等)	⑦ 西播磨西部	平福川(赤穂市、宍粟市等)
③ 神戸	新湊川(神戸市)	⑧ 尾道	尾山川(尾道市、善光寺町)
④ 神戶	明石川(神戸市、明石市)	⑨ 丹波東部	竹田川(篠山市、丹波市)
⑤ 丹波西部	加古川(加古川市、西脇市等)	⑩ 淡路	三原川(洲本町、淡路市等)
⑥ 中播磨	瀬川(姫路市、西沢町等)		

推進計画の策定地域



●兵庫県CGハザードマップ



●模型による防災学習(出前講座)



●河川監視カメラの拡充



●フェニックス共済

総合治水(地域総合治水推進計画)

●ながす(河川下水道対策)

- ・堤防整備、河道掘削、橋梁・井堰改築
- ・洪水調節施設整備、ダム再生
- ・下水道(雨水対策)の整備、ポンプ場整備 等

●ためる(流域対策)

- ・開発行為に伴う調整池の設置及び保全(条例による義務化)
- ・ため池、校庭、水田等での雨水貯留浸透機能の確保
- ・既存ダムにおける事前放流等の実施
- ・遊水機能の維持
- ・森林の整備及び保全[災害に強い森づくり(県民緑税)等] 等

●そなえる(減災対策)

- ・県管理全680河川の洪水浸水想定区域図(想定最大規模降雨)の作成
- ・ハザードマップの作成・高度化
- ・水位計・監視カメラ・水位標の設置
- ・市町への水位予測情報の発信
- ・マイ避難カード、マイ・タイムラインの作成
- ・防災学習・訓練の実施
- ・建物等の耐水機能の確保・維持(敷地の嵩上げ、電気設備の高所設置等)
- ・兵庫県住宅再建共済制度(フェニックス共済)の加入促進 等

- 条例制定後の取組みにより、河川下水道対策、流域対策、減災対策は着実に進捗したが、河川下水道対策は未だ途上であり、多大な時間と費用が必要
- 気候変動による降雨量増大を踏まえ、更なる総合治水の推進が不可欠

河川下水道対策

指標	H24(条例施行時)	R5年度末
河川改修率	56.8%	60.1%

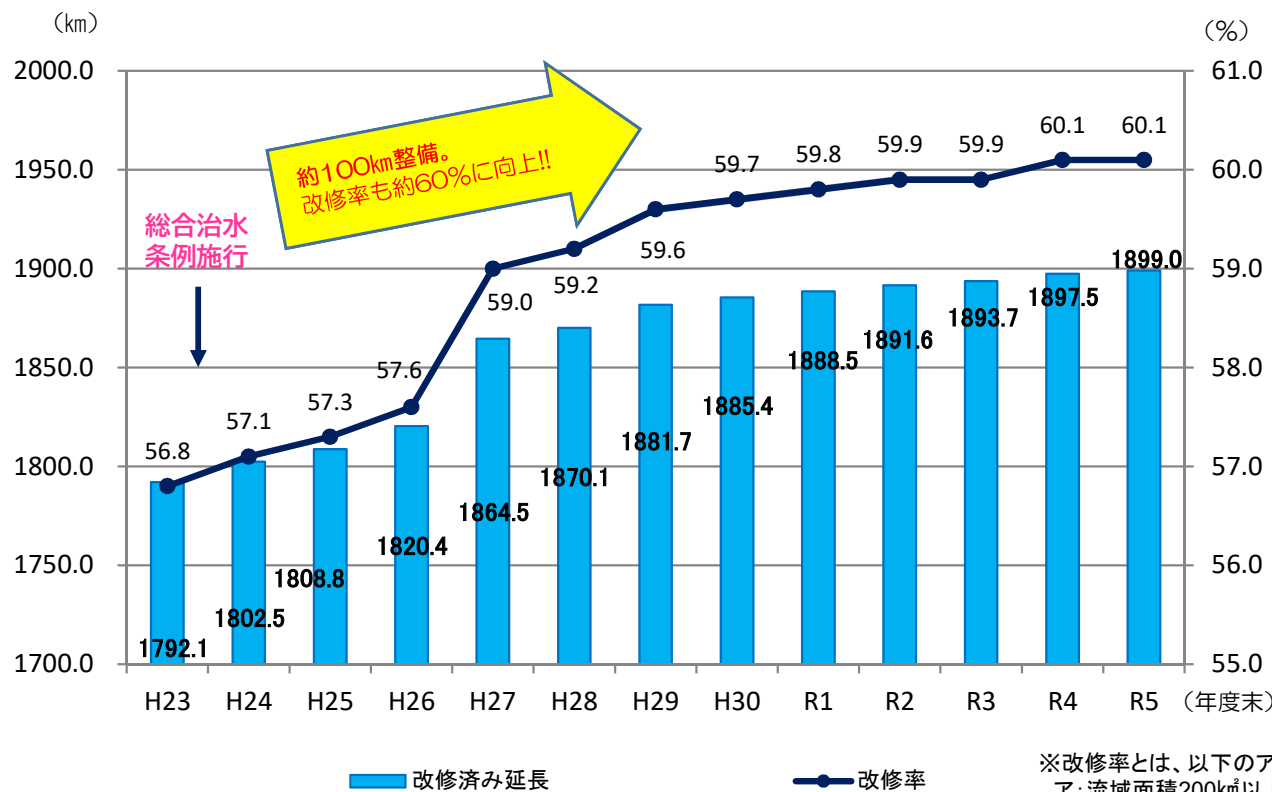
流域対策

指標	H24(条例施行時)	R5年度末
雨水貯留容量	—	+ 約1,200万m ³
既存ダムの治水活用	—	+ 約6,400万m ³

減災対策

指標	H24(条例施行時)	R5年度末
洪水浸水想定(想定最大)	—	680河川
河川ライブカメラ	124箇所	332箇所
フェニックス共済加入率	8.5%	9.4%

河川対策



※改修率とは、以下のア、イに相当する降雨を安全に流下させることが可能な区間
 ア：流域面積200km²以上の河川(武庫川、市川等14河川)⇒概ね30年に1度の降雨
 イ： " 未満の河川(上記以外666河川) ⇒概ね5~10年に1度の降雨

下水道対策



間の川ポンプ場(高砂市)
平成30年3月完成



京口排水ポンプ場(丹波篠山市)
平成30年6月完成



安取雨水ポンプ場(加東市)
平成31年2月完成



糸引公園雨水貯留施設(姫路市)
令和元年7月完成

武庫川（下流部築堤区間）河川改修（事業実施中）

事業期間：平成23年～

事業概要：低水路拡幅、河床掘削、橋梁架替等

目的：河口からJR東海道本線下流までの約5.0kmの流下能力を向上（ $2,600\text{m}^3/\text{s} \rightarrow 3,300\text{m}^3/\text{s}$ ）させ、戦後最大洪水（S36.6）の洪水を安全に流下させる。

河床掘削工事

臨港線（南武橋）は水深浅いので、小型の浚渫船を用いて河床掘削を実施しています。



低水護岸工事

河床掘削によって既設護岸の基礎が露出するため低水護岸を新しく造り替えています。



市川（JR橋梁工区）河川改修（完了）

事業期間：平成25年～平成29年

事業概要：護岸、掘削、JR橋梁基礎補強

目的：当該工区（L=600m）の流下能力を $2,400\text{m}^3/\text{s}$ に向上させ、
計画規模1/30の洪水を安全に流下させる。

実施前



実施後



断面



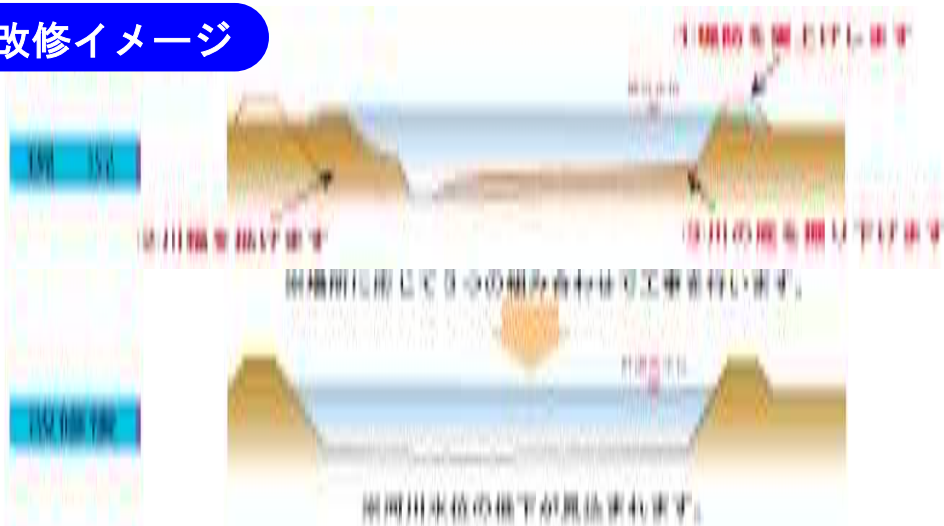
千種川（緊急河道対策）河川改修（完了）

事業期間：平成21年～平成28年

事業概要：延長約55km

目的：当該工区下流の河口～上郡町上郡の流下能力（計画規模1/17）と同等規模の洪水を安全に流下させる。

改修イメージ



改修状況

佐用川（久崎）

着工前



現状（完成）



千種川（徳久）

着工前

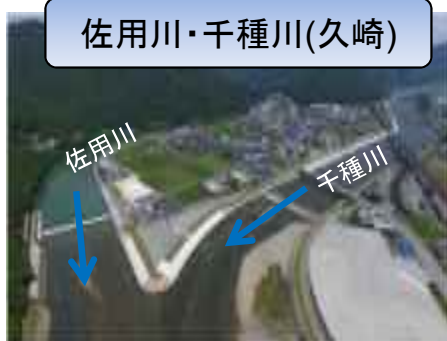


現状（完成）



改修状況（空撮）

佐用川・千種川（久崎）



千種川（河野原）



船場川調節池（完了）

事業期間：平成20年～平成30年

事業概要：調節池整備

目的：(普)増位川合流点で $20\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を実施させる。

事業概要

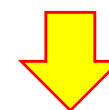
計画規模1/15の洪水による浸水被害を防ぐため、姫路競馬場内のグラウンドを掘り下げて 12万m^3 を一時的に貯留できる洪水調節池を整備した。

実施後



洪水調節のイメージ

通常時



洪水時



津門川河川改修（事業実施中）

事業期間：平成28年～

事業概要：地下貯留管1.7km

目的：計画規模1/20の洪水から人命、資産等を守る。

事業概要

現在の津門川地下空間に地下貯留管を1.7km整備する。

現状は、令和3年度より放流立坑を掘削し、令和4年度より地下貯留管の工事を着手している。今後は、地下貯留管完成後に流入立坑の掘削工事を実施する。

現状 (地下貯留管内部状況)



施工位置・地下貯留管イメージ



明石川（下流工区）河川改修（事業実施中）

事業期間：平成21年～

事業概要：JR橋梁改築、河道拡幅

目的：当該工区（L=600m）の流下能力を $1,000\text{m}^3/\text{s}$ に向上させ、
昭和20年阿久根台風と同規模の洪水による床上洪水を解消させる。

事業概要

流下能力を向上させるため、JR橋梁の改築を実施しながら右岸側の河道を拡幅する。
現状は、JRとの協議が整い、令和元年より仮設工事を実施している。

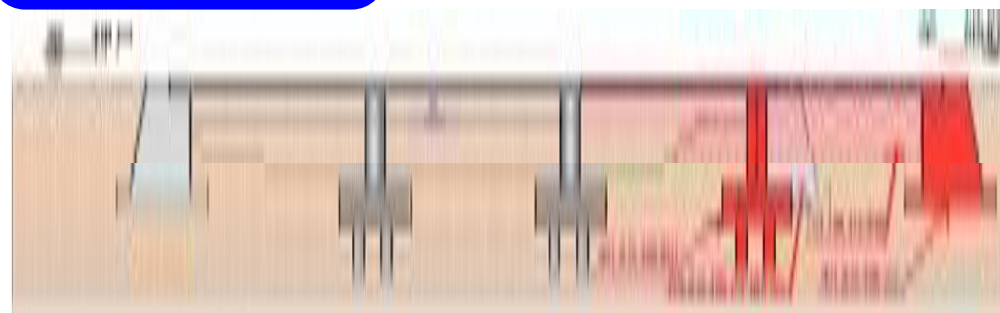
現況 （JR橋梁仮設状況）



実施前 （平成30年7月豪雨）



完成断面イメージ



杉原川河川改修（事業実施中）

事業期間：平成29年～

事業概要：井堰改築2箇所、河床掘削

目的：杉原川の流下能力を600m³/sに向上させ、
平成16年10月洪水（台風第23号）と同程度の洪水を安全に流下させる。

事業概要

杉原川の流下断面を拡大するため、平成29年度から沖田井堰・和田井堰の改築工事に着手し、令和5年6月に通水式を実施しました。今後は河床掘削を進め、流下能力の向上させます。

実施前 （平成23年台風12号）



現況 （井堰改築完成）



井堰改築イメージ



金出地ダム（完了）

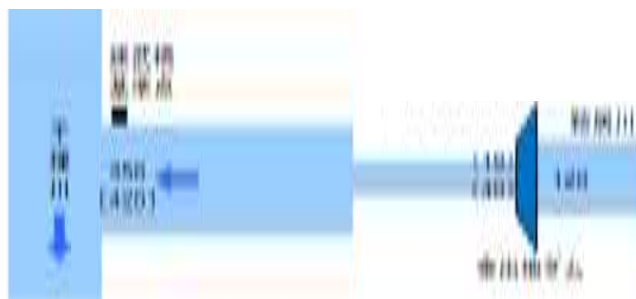
事業期間：平成2年～平成30年

事業概要：重力式コンクリートダム（ダム高62.3m、総貯水容量4,700千 m^3 ）

目的：鞍居川沿川の洪水被害を防除し、河川環境の保全等に必要な維持流量の確保及び既得かんがい用水等の安定化を図る。

効果：治水基準点（千種川合流点：建武橋）における河川整備計画の目標流量（H16.9台風21号実績、計画規模約1/10相当）420 m^3/s のうち、70 m^3/s の洪水調節が可能となる。

流量配分図



全景写真



容量配分図



栗柄ダム (完了)

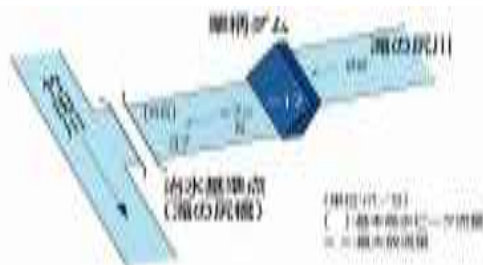
事業期間:平成6年～平成27年

事業概要:重力式コンクリートダム(ダム高26.7m、総貯水容量383千 m^3)

目的:滝の尻川沿川の洪水被害を防除し、河川環境の保全等に必要な維持流量の確保及び
既得かんがい用水等の安定化を図るとともに、丹波篠山市に対して新たに日量1,000 m^3 の
水道用水の取水を可能にする。

効果:治水基準点(竹田川合流点:滝の尻橋)における河川整備計画の目標流量(計画規模1/30)
55 m^3/s のうち、18 m^3/s の洪水調節が可能となる。

流量配分図



全景写真

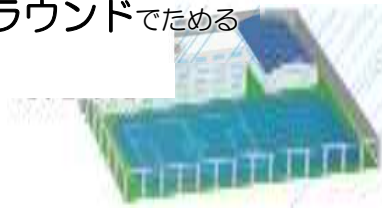


容量配分図



令和6年3月末時点

①グラウンドでためる



○校庭貯留 96校
(県立17、市町立79) **68,400m³**

○公園貯留 50箇所
(県立3、市町立47) **83,000m³**

②ため池でためる



○ため池貯留 16箇所 **762,000m³**

※1年を通して治水活用するため池

○ため池事前放流 689箇所 **4,800,000m³**

※豪雨前の事前放流や台風期に期間放流するため池

③水田でためる



○水田貯留 約9,700ha **4,850,000m³**

※890団体(38市町)に田んぼダム用セキ板約4万枚配布
※セキ板高さ0.1m、転作率1/2として計算

④タンクでためる



○各戸貯留 約3,900基 **590m³**

※23市町1組合の助成実績
※150ℓ/基として計算

⑤土や緑が減ったかわりに池をつくってためる



○重要調整池 137箇所 **1,194,000m³**

※総合治水条例施行以降に1ha以上の開発にともなって設置した調整池

⑥森をまもってためる



○災害に強い森づくり事業 約24,500ha

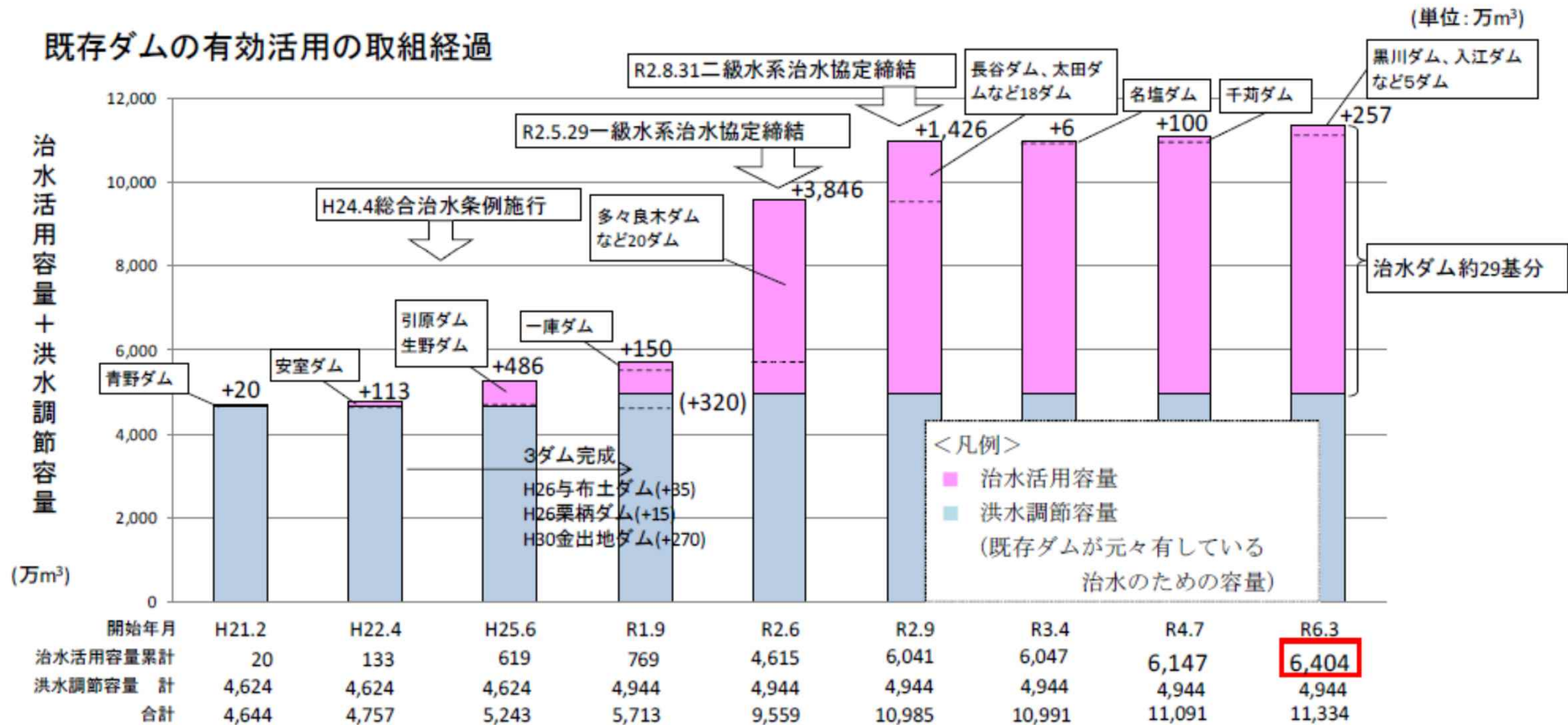
※貯留量は算出しませんが、森林・里山整備は洪水防止・土砂の流出防止等の効果があります。

計 11,757,990m³

その他、透水性舗装、雨水浸透ます、地下貯留、駐車場貯留等の取組を行っています。

流域対策（既存ダムの治水活用）

本来は利水目的（水道、農業、工業、発電）の容量を利水者の協力を得て、降雨前にあらかじめ放流し洪水を貯留する（約6,400万m³）



校庭貯留、駐車場地下貯留

豊岡総合高校、豊岡総合庁舎

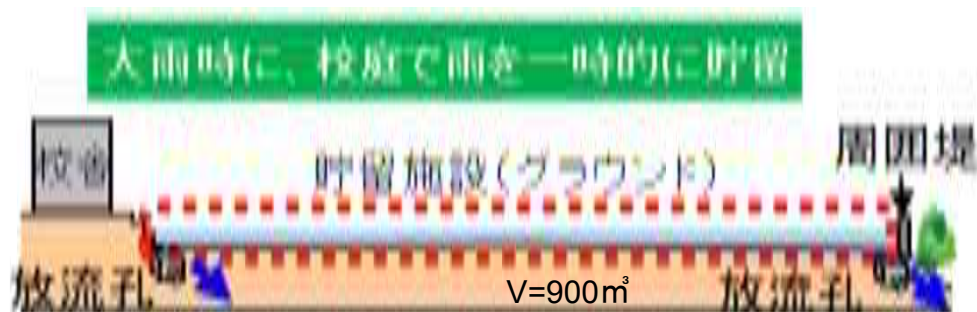
事業期間：平成28年度～平成29年度

事業概要：校庭貯留（豊岡総合高校） $V=900\text{m}^3$ 、駐車場地下貯留（豊岡総合庁舎） $V=1,800\text{m}^3$

目的：計画規模1/5の降雨に対して一時的に貯留し、流出抑制を実施することにより周辺市街地の浸水被害を防止する

整備内容

校庭貯留（豊岡総合高校）

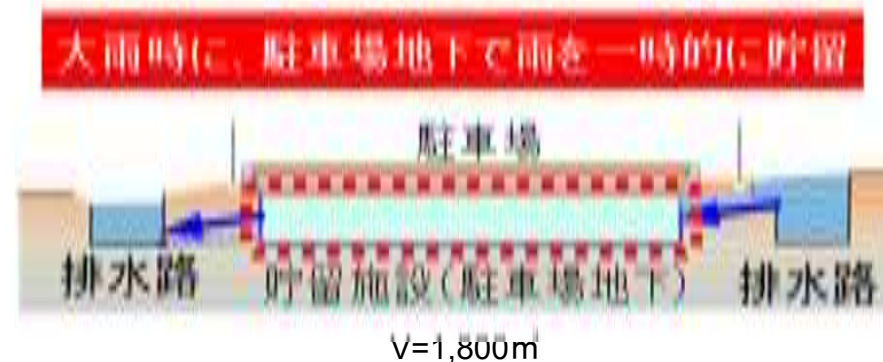


平常時

貯留状況

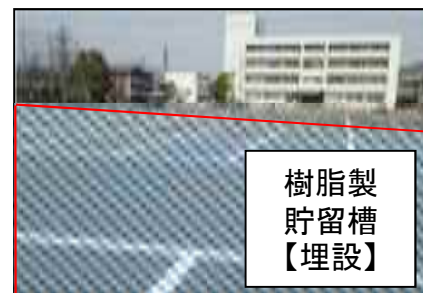


駐車場地下貯留（豊岡総合庁舎）



平常時

樹脂製貯留槽



■ため池の治水活用

平井の池（三田市）、宮池（淡路市）

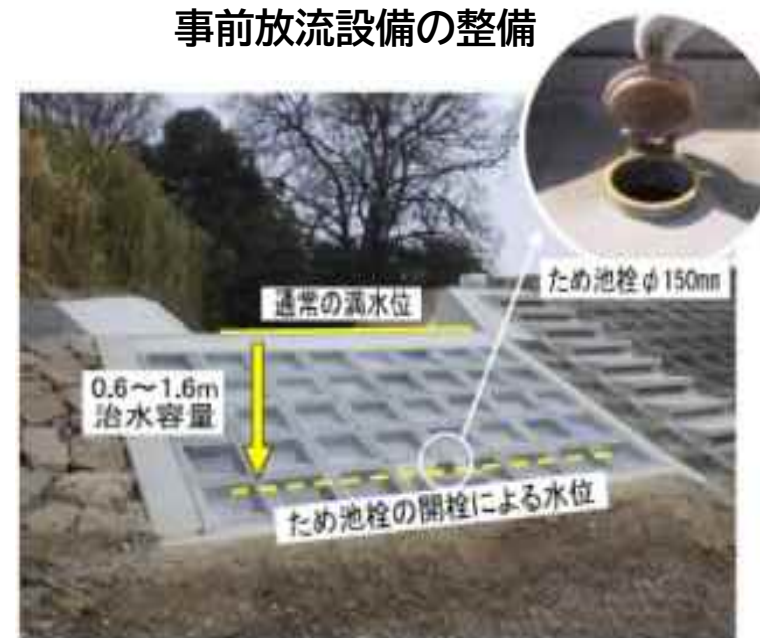
概要：洪水吐の改良や事前放流設備の整備により、ため池の治水活用を実施
 平井の池（三田市） $V=8,775\text{m}^3$ 、宮池（淡路市） $V=19,500\text{m}^3$

洪水吐改良



三田市(平井の池)

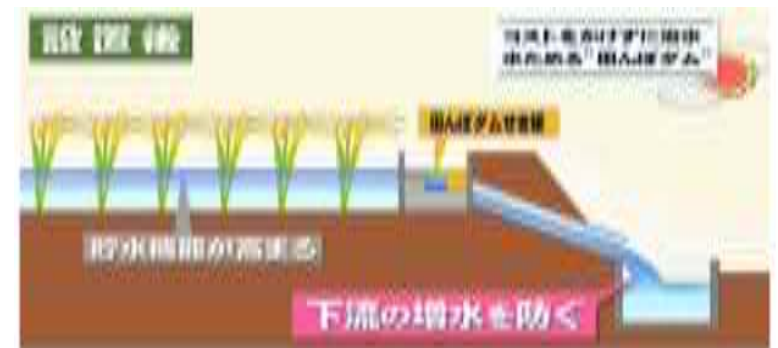
事前放流設備の整備



淡路市(宮池)

全県

概要: 水田管理者に堰板の配布や普及啓発を行い、田んぼダムによる雨水の流出抑制を促進
(田んぼダム用セキ板を約4万枚配布)

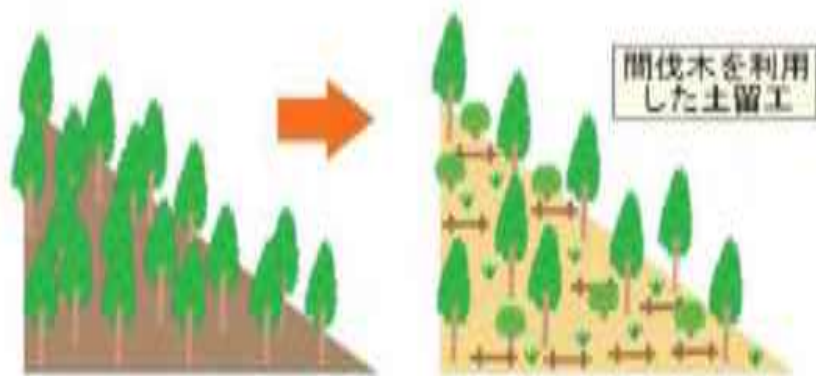


■災害に強い森づくり

全県

事業概要：兵庫県では平成18年度から「県民緑税」を導入し、森林の防災面での機能強化を早期・確実に進めるために、「災害に強い森づくり」に取り組んでいる（本数調整伐、土砂・流木止め、混交林整備等）。

（災害に強い森づくり 令和3～7年度 約8千7百ha）



間伐木を利用した土留工整備事例（養父市）

■既存ダムの治水活用

千刃ダム、名塩ダム

整備内容

千刃ダム

事業期間: H30~R4 年度
 事業概要: 7~9月の3ヶ月間、最大約100万m³を治水活用
 工事概要: 表層放流設備 二段式ゲート1門 他



治水活用事業後の月ごとの水位



名塩ダム

事業期間: H30~R3 年度
 事業概要: 通年で、約37,000m³を治水活用
 工事概要: 洪水吐改良、既存ゲート撤去



知る 水害リスクの認識向上 等

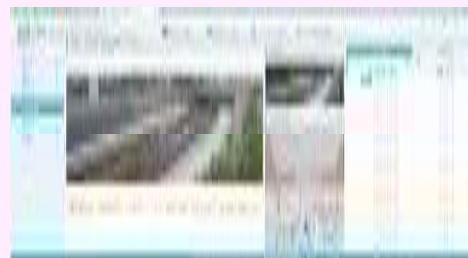


出前講座の様子



防災教育教材の提供

守る 情報提供体制の充実 水防体制の強化 等



河川ライブカメラの画像をホームページで公開



水防技術講習会

逃げる 的確な避難のための啓発 等



作成の様子

手作りハザードマップ



備える 水害に備えるまちづくり 水害からの復旧の備え 等



高さ1.2mの門扉

民間病院の耐水化(佐用町)



兵庫県住宅再建共済制度(フェニックス共済)

概要： 出前講座、総合治水企画展等による普及啓発や小中学校、高校等への防災教育教材の提供を継続的に実施（R4年度実績 約6,000人[75回]）

出前講座



総合治水企画展による普及啓発

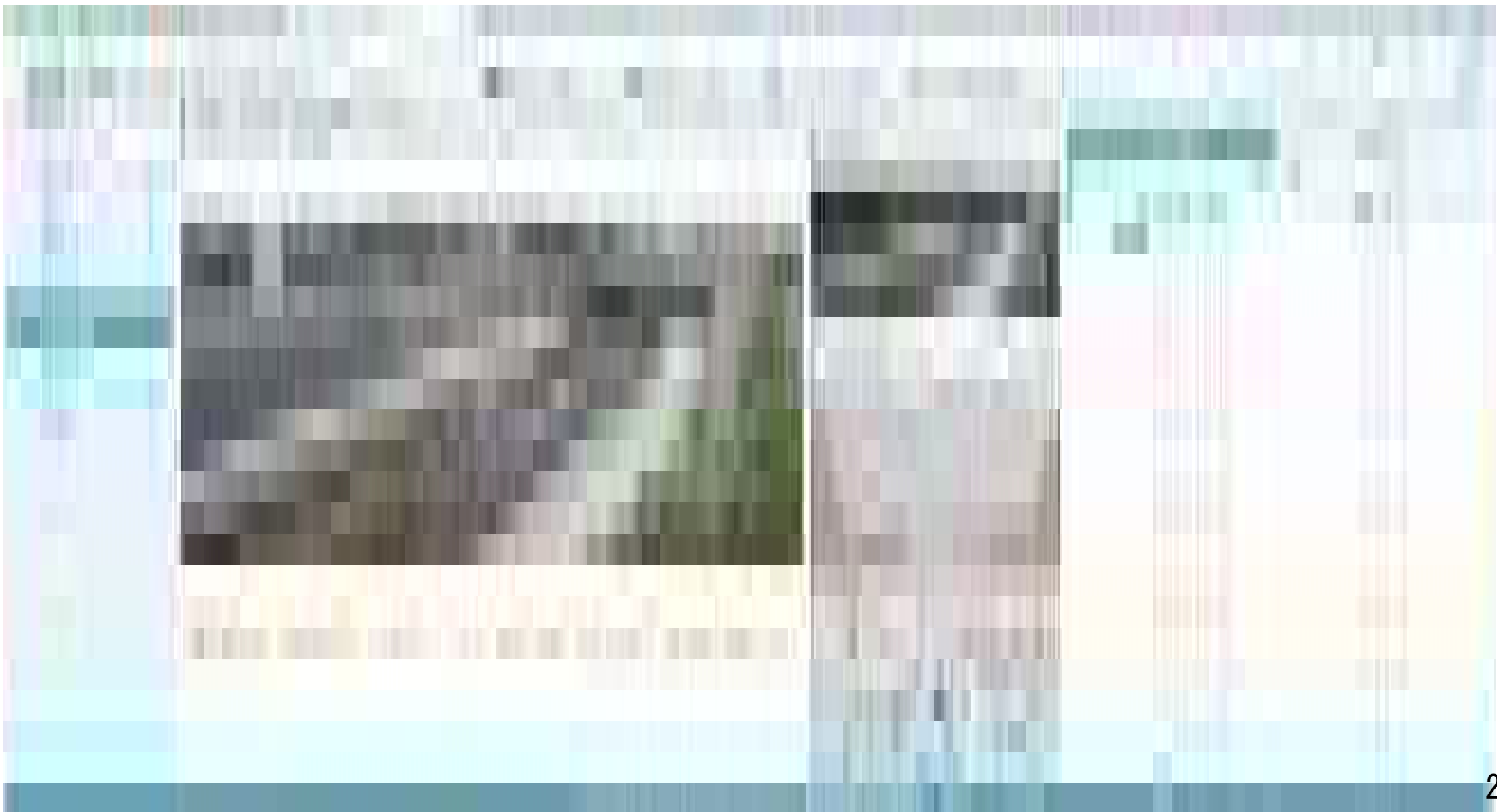


防災教育教材の提供



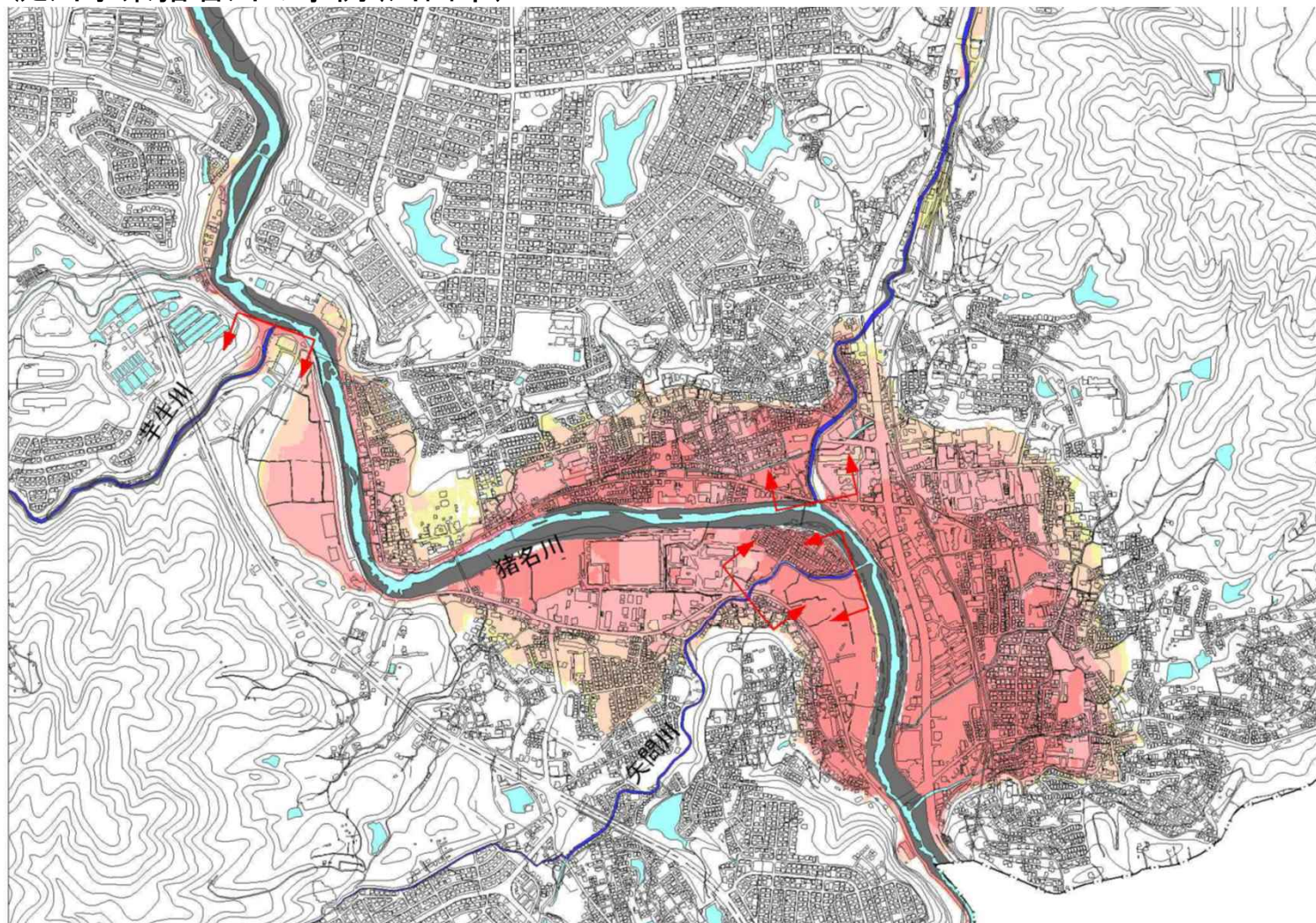


概要: 河川、ダム、水門のライブカメラの画像発信を124箇所から332箇所(+208箇所)に拡充



概要: 想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図の作成・公表
(県管理97水系680河川全てで作成・公表済み)

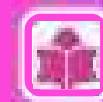
淀川水系猪名川の事例(川西市)



凡例

浸水した場合に想定される浸水深ランク別

- 20.0m以上の区域
- 10.0~20.0m未満の区域
- 5.0~10.0m未満の区域
- 3.0~5.0m未満の区域
- 0.5~3.0m未満の区域
- 0.5m未満の区域
- 府県界
- 市区町村界
- 河川等範囲
- 浸水想定区域の指定の対象となる河川



概要: 阪神・淡路大震災での経験・教訓を踏まえ、災害後の速やかな住宅再建を支援するため、小さな負担で(年額5000円)で大きな安心(最大600万円)を確保できる「兵庫県住宅再建共済制度(フェニックス共済)」を創設(加入率:8.5%→9.4%)



兵庫県住宅再建共済制度 フェニックス共済

阪神・淡路大震災の教訓を生かして、兵庫県が実施している制度です

ご加入いただくことにより、平時時から資金を蓄え、自然災害で被害を受けた住宅と家財の再建や購入を支援する利便のしくみです

住宅再建共済

加入費年額20%以上

年額 **5,000円** で
再建・補修等に
最大 **600万円** 給付!

加入対象: 県内に住む、災害に備えることのできる世帯

加入条件: 県内に住所を有する17歳以上の国民

準半壊特約

加入費年額10%以上20%未満

年額 **500円** で
補修等に
最大 **25万円** 給付!

加入対象: 全世帯

加入条件: 被災者でないこと

加入費	給付金	加入率
年額20%以上	最大600万円	9.4%
年額10%以上20%未満	最大25万円	8.5%
年額10%未満	なし	82.1%

家財再建共済

年額 **1,500円** で
年額 **1,000円** で
最大 **50万円** 給付!

加入対象: 被災者でない世帯

加入条件: 被災者でないこと

災害復旧・家財の給付!

本制度が創設によるご支援する被災・世帯の状況

- 1 被災、倒壊、損傷、焼失等により、家財がなくなった世帯に、被災復旧費を給付します。
- 2 被災復旧費が不足する世帯に、被災復旧費を給付します。
- 3 被災復旧費が不足する世帯に、被災復旧費を給付します。

フェニックス共済

加入費 10%以上