

# 東播磨・北播磨・丹波（加古川流域圏） 地域総合治水推進計画

## ～ 丹波地域の取組状況 ～

平成28年2月18日

東播磨・北播磨・丹波(加古川流域圏)地域総合治水推進協議会  
上流域ワーキング



# 総合治水について

## これからの取り組み

### ながす

川や下水道で流せる水の量を増やすための対策



### ためる

雨水が川へ一気に流れ出さないための対策



### そなえる

大雨による被害を小さくするための対策



降った雨を、早く安全に「ながす取組（河川下水道対策）」だけでなく、「ためる取組（流域対策）」、「そなえる取組（減災対策）」を組み合わせることで、水害を少しでも軽減する取り組みが「総合治水」である。

- ・県、市及び県民が相互に連携を図りながら、協働して総合治水を推進する。
- ・県民は、自治会等が主体となって、県民一人一人が総合治水を理解してもらうための取り組みを推進する。

# ■ 東播磨・北播磨・丹波(加古川流域圏)地域総合治水推進計画の基本目標

【基本目標】 総合治水の基本理念に基づき、以下の基本目標を定める。

「ながす取組」  
(河川・下水道対策)

国・県及び市町は、策定から概ね20～30年の計画期間の河川整備計画及び下水道計画に基づき、本計画の計画期間で実施し得る整備を着実に進めることを目標として、河道改修や洪水調節施設の整備や下水道整備を行う。また、緊急的な対策や修繕工事の維持管理を適宜実施します。

「ためる取組」  
(流域対策)

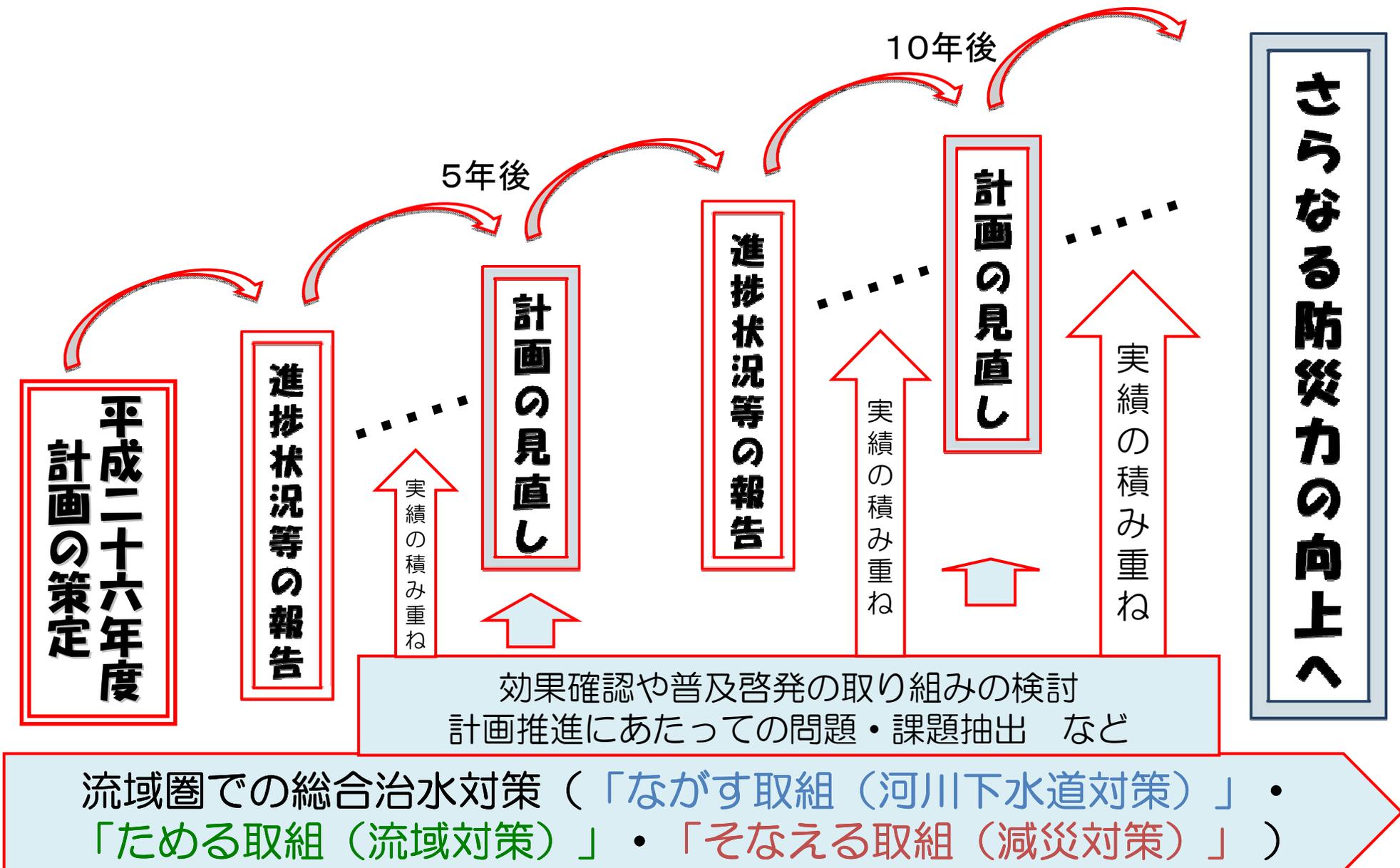
県・市町及び県民は、河川、下水道や水路等への雨水の流出を抑制し、溢水等による浸水の被害を軽減することを目標として、浸水被害が頻発している地域を中心に、それぞれの地域に応じた流域対策を実施する。

「そなえる取組」  
(減災対策)

人的被害の回避・軽減を最優先とし、県民生活や社会経済活動への深刻なダメージを回避・軽減することを目標として、避難対策や建物の耐水機能の確保、被災した場合でも県民生活等が早期に再建する取り組みを進める。

【計画期間】 平成26年度から概ね10年間

# ■ 今後の計画見直し等について



# 河川対策の整備及び維持



ながす  
河川下水道対策

護岸工事

篠山川(中地区)

兵庫県

工事中



- 護岸工事の実施  
篠山川(中地区)護岸工事 L=111.0m

# 調整池の設置及び保全



ためる  
流域対策

## 開発行為における調整池の義務付け

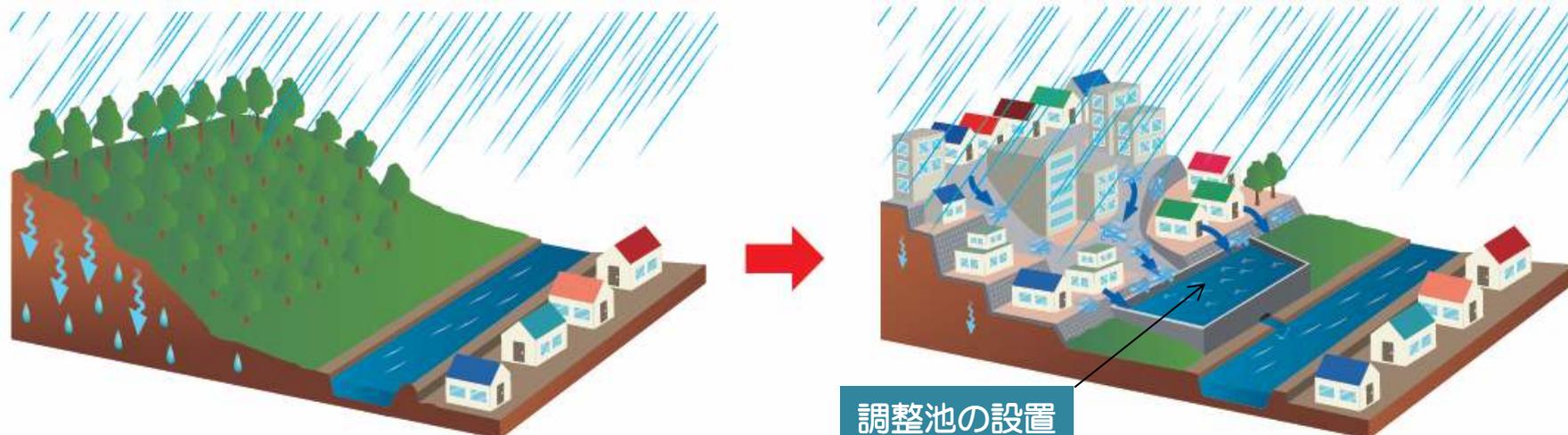
### 兵庫県

- 1ha以上の開発行為（土地の形質を変更する行為）によって、周辺地域に浸水被害を発生させる可能性が高まると認められたときは、雨水を一時的に貯留し、雨水の流出を抑制する「調整池」の設置及び適正な管理を義務づける。
- 既存及び1ha未満の開発に係る調整池についても、必要な場合は所有者の同意を得た上で、総合治水条例に基づく指定調整池として指定し、適正な管理を義務づける。

### 丹波市

丹波市では「丹波市開発指導要綱」に基づき開発行為者に対して、雨水貯留・浸透による流出抑制対策を行うように指導している。今後においても、適切な指導を行う。

平成27年度 調整池設置指導件数 6件  
(平成27年10月末時点)



# 調整池の設置及び保全



ためる  
流域対策

## 指定雨水貯留浸透施設の指定

兵庫県



店舗入口に設置された  
指定施設銘板  
(兵庫県交付)

貯留イメージ図



- 平成26年度にケーズデンキ氷上店の駐車場地下貯留槽を『指定雨水貯留浸透施設』として指定

# ■ 土地等の雨水貯留浸透機能の確保【ため池】

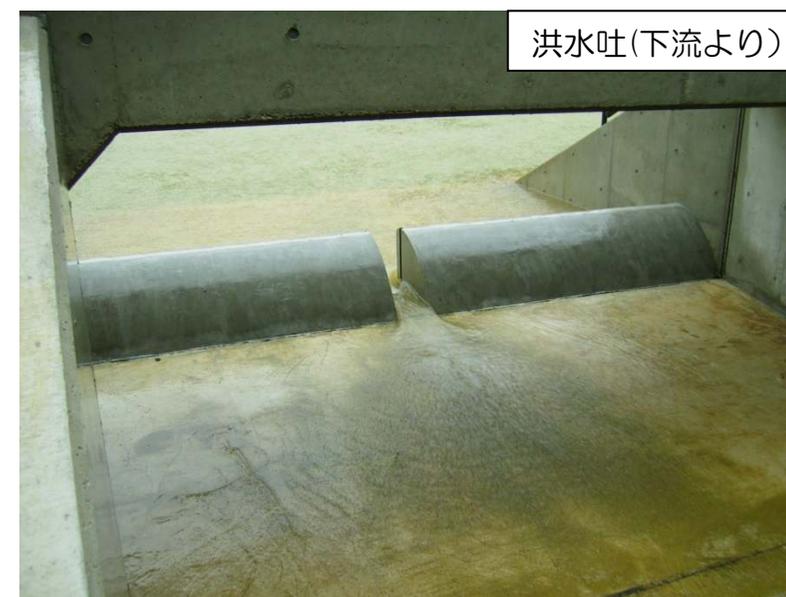
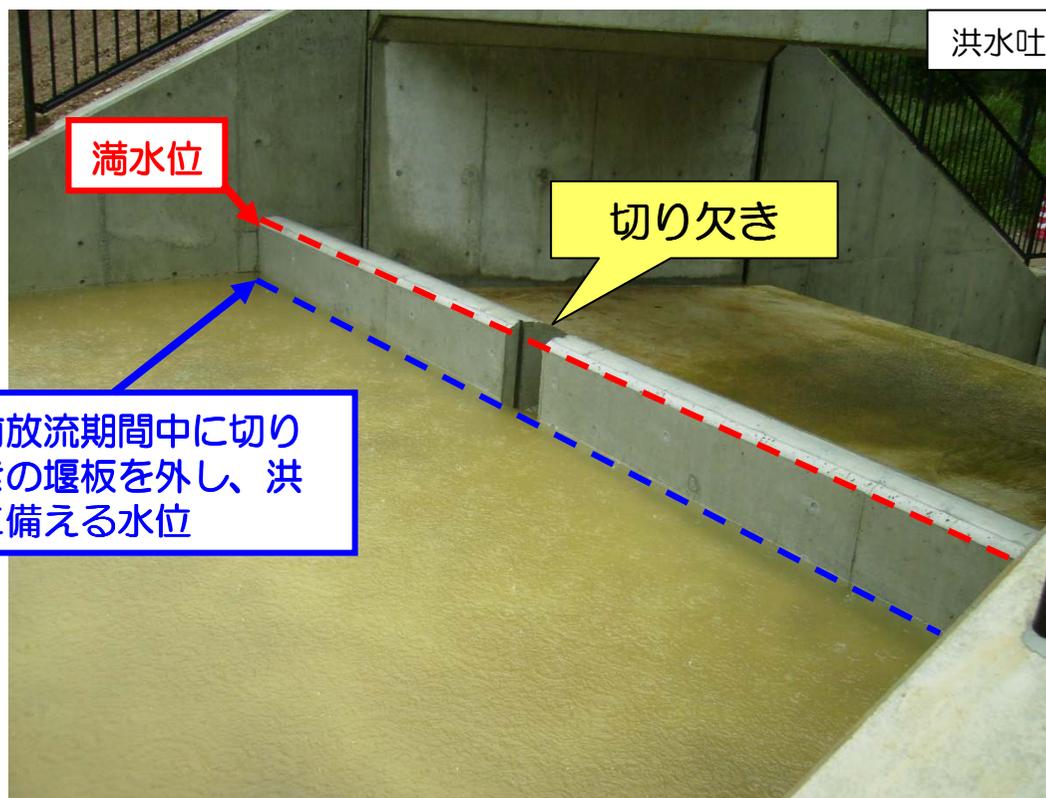


ためる  
流域対策

事前放流施設の運用

兵庫県

金屋上池(丹波市山南町)



・金屋上池改修に伴い設置した事前放流施設（洪水吐改良型）の運用開始 [地元管理]

# 土地等の雨水貯留浸透機能の確保【水田】



ためる  
流域対策

水田貯留

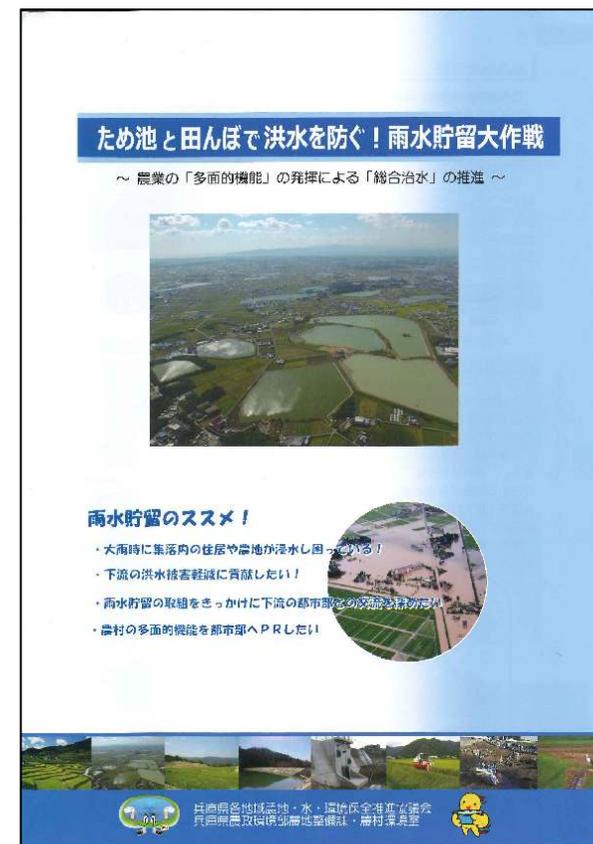
兵庫県

水田貯留の意識啓発



- 土地改良区役員を対象に、水田貯留の先進地（赤穂市周世）視察を実施

丹波市



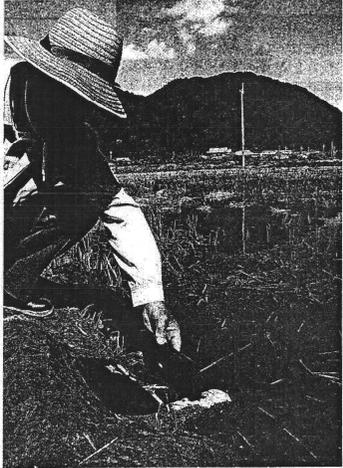
- 田んぼダムのチラシを配布



### 水田貯留

### 田んぼダムの取り組み

豪雨時に水をため 急な増水防止



市山町谷川  
排水口に護板を取り付けた水田。通常よりも多く水がたまっている止板

## 田んぼダム 山南で始動

大雨の際、水田に雨水をためて下流の急な増水を防ぐ治水対策「田んぼダム」への取り組みを、丹波市山南町の谷川水土工協が始めた。近年相次ぐ豪雨災害がきっかけといえ、丹波地域では初めて。(今泉欣也)

**丹波地域で初**

相次ぐ災害契機に8万ト保水へ

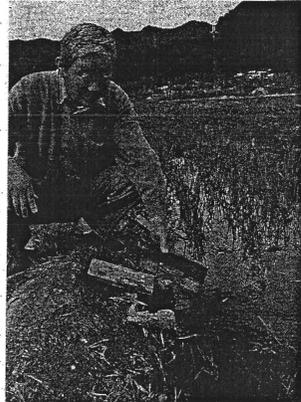
田んぼダムは、水田の排水口に凹型の護板を普及させることで、溜まりも3年、大雨で山田が氾濫して大きな被害に及んだ。水田は80あり、まずは北ブロックの20区に所有者に協力を求め、排水設備を整える。プロの助ければと話し、

田んぼダムは、水田の排水口に凹型の護板を普及させることで、溜まりも3年、大雨で山田が氾濫して大きな被害に及んだ。水田は80あり、まずは北ブロックの20区に所有者に協力を求め、排水設備を整える。プロの助ければと話し、

平成27年10月8日 神戸新聞

## 急な流出防ぐ「田んぼダム」

山南・谷川美土里協議会 凹型板を排水口に



排水口からの流出を緩やかにするための板を手にする荒木会長＝山南町谷川で

山南町の谷川美土里協議会が溜められるというもとして取り組みを始めた。水田の水箱整理、美し「冬場にも水を溜めておくと、板をはめれば、たが、豪雨などの際に水田 東西南北の4ブロックに急な流出を防ぐ。田んぼした北ブロック益木勝りにも活用して取り返す。荒木会長は「田んぼダム」の取り組みを始めた。丹波地域では初。谷川美土里協議会が溜められるというもとして取り組みを始めた。水田の水箱整理、美し「冬場にも水を溜めておくと、板をはめれば、たが、豪雨などの際に水田 東西南北の4ブロックに急な流出を防ぐ。田んぼした北ブロック益木勝りにも活用して取り返す。荒木会長は「田んぼダム」の取り組みを始めた。丹波地域では初。谷川美土里協議会が溜められるというもとして取り組みを始めた。水田の水箱整理、美し「冬場にも水を溜めておくと、板をはめれば、た

平成27年10月22日 丹波新聞

谷川美土里協議会(山南町谷川)が丹波地域で初となる「田んぼダム」の取り組みを始めた

# 土地等の雨水貯留浸透機能の確保【学校】

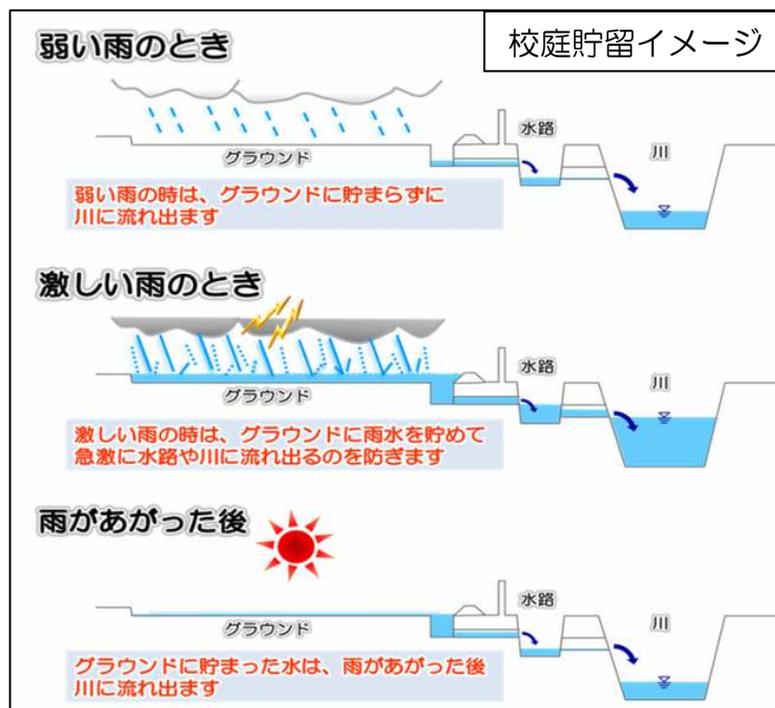


ためる  
流域対策

## 校庭貯留

丹波市

氷上中学校



**雨水 氷上中校庭で貯留**  
丹波初整備 周辺の浸水対策

丹波市氷上町成松、市立氷上中学校に、大雨が降った際、グラウンドに雨水を貯めて周辺の浸水被害を防ぐための「校庭貯留施設」が完成した。県の総合治水条例に基づき市が整備した。丹波地方では初めて。2012年4月施行の同条例は、校庭など広い土地がある施設の所有者に、貯留施設を設置するよう促した。市は、加古川右岸に隣接し、過去に学校周辺で浸水被害があった氷上中で最初に整備することにした。総事業費は2200万円。1・9畝の校庭の周囲3方向に総延長370メートル、高さ30〜40センチのコンクリート壁を設けた。雨水を最大約1000立方メートル（25リットル2杯分）貯留できる。校庭から外周の水路に通じる放流孔も従来より小さいものに交換しており、約2時間かけてゆっくり排水する。市は、市立柏原中にも校庭貯留施設を設ける予定で、今年度、設計業務を行う。市施設建築課は「今夏、まとまった雨が降った時に氷上中の施設を点検し、改良の必要性がないか検討したい」としている。

平成27年4月17日 読売新聞

・加古川流域の浸水被害を軽減するため、平成26年度に丹波地域で初となる校庭貯留施設(丹波市立氷上中学校)が完成  
施設整備により、降った大雨が一度に流れ出るのを抑制し、少しずつ流すことで下流への負担を軽減する。

# 土地等の雨水貯留浸透機能の確保【学校】

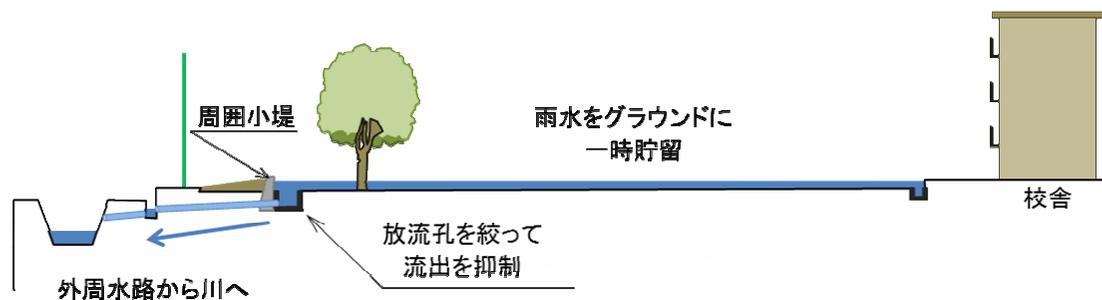


ためる  
流域対策

校庭貯留

丹波市

氷上中学校



・氷上中学校に続き、柏原中学校での校庭貯留施設を設計中(平成28年度着手完了予定)

# ■ 土地等の雨水貯留浸透機能の確保【学校】



ためる  
流域対策

校庭貯留

兵庫県

兵庫県立氷上西高等学校



・兵庫県立氷上西高等学校での校庭貯留施設を設計協議中

# 土地等の雨水貯留浸透機能の確保【各戸貯留】



ためる  
流域対策

各戸貯留の推進

雨水貯留タンクの設置

兵庫県



設置状況(H27.12.4撮影)



貯留状況(H27.12.11撮影)

篠山市



第2庁舎



本庁舎

降った雨を一時的にためることにより流出を防ぐとともに、溜めた水をガーデニングや洗車等に使用することで節水にもなる

県民への普及啓発を兼ね、丹波県民局柏原総合庁舎の玄関に雨水貯留タンク(容量約200L)を設置

篠山市役所本庁舎及び第2庁舎に雨水貯留タンクを設置している

# ■ 貯水施設の雨水貯留容量の確保



ためる  
流域対策

## ため池の事前放流手法の啓発

兵庫県

篠山市

丹波市

### ため池管理者への講習会



- ため池管理者を対象に「ため池管理基礎」及び「ため池事前放流」をテーマとした『ため池管理者講習会』を開催（篠山市で86名、丹波市で59名参加）
- 台風接近に備え、ため池事前放流を啓発

# ■ 森林の整備及び保全



ためる  
流域対策

## 人工林の間伐（森林管理100%作戦）

兵庫県

篠山市

丹波市

- スギ、ヒノキ人工林について、県・市で連携し、間伐を推進。加古川流域圏内で平成27年度に人工林の間伐等を550ha実施予定。

篠山市域	丹波市域	計
280ha	270ha	550ha



氷上町賀茂

## 参考

間伐が適切に実施されている森林は・・・

林内に適度に光が射し込み、下草などの下層植生が繁茂しているため、水源かん養機能や土砂流出防止機能が高い。幹が太く、生育が良くなり、風や雪にも折れにくい。下層植生が豊かで生物多様性が維持される。

出典：農林水産省(林野庁)ホームページ(<http://www.rinya.maff.go.jp/j/kanbatu/suisin/kanbatu.html>)



下層植生が豊かな人工林

# ■ 森林の整備及び保全



ためる  
流域対策

## 森林保全（災害に強い森づくり）

兵庫県

篠山市

丹波市

- 緊急防災林整備として、スギやヒノキの人工林が大半を占める危険渓流域内の森林で表土侵食防止対策を推進。  
加古川流域圏内で平成27年度に間伐材を利用した土留め工の設置等を290ha実施予定。

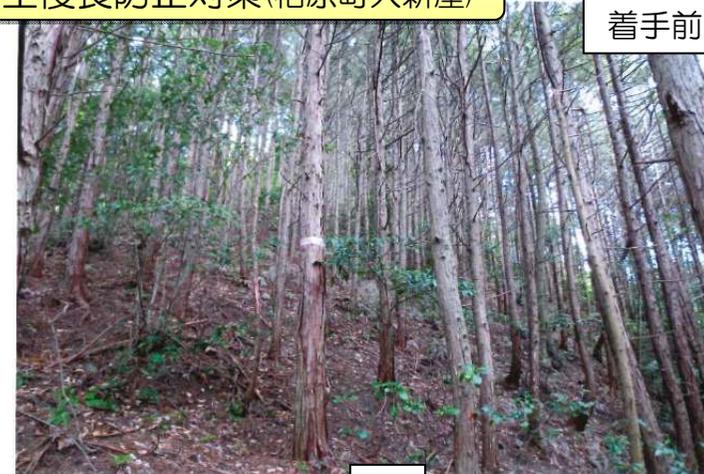
篠山市域	丹波市域	計
210ha	80ha	290ha

- 里山防災林整備として、集落裏山にある里山林において、危険木の伐採等を含む森林整備を、加古川流域圏内（丹波市域）で平成27年度に15ha実施予定

- 針葉樹林と広葉樹林の混交林整備として、広葉樹の植生等を、加古川流域圏内（篠山市域）で平成27年度に60ha実施予定

## 表土侵食防止対策(柏原町大新屋)

着手前



完了



# ■ 森林の整備及び保全



ためる  
流域対策

治山事業による流木・土砂災害防止対策

兵庫県

平成27年度完成予定の治山ダムは14箇所  
山腹工は2箇所

災害復旧

兵庫県

災害復旧関連では、平成26年度に着手し、平成27年  
度完成予定の治山ダムは11箇所、山腹工は1箇所

治山ダム

青垣町田井縄



氷上町香良



2015年12月17日撮影 兵庫県 丹波県民局 丹波地域災害復興室-丹波市復興推進部 復興推進室



# ■ 浸水が想定される区域の指定・県民の情報の把握



そなえる  
減災対策

各種防災情報の入手方法の啓発に関する取組

兵庫県

篠山市

丹波市

研修会



CGハザードマップの画面表示例(篠山市役所付近)

- 平成27年6月に自治会長等を対象として、パソコンを用いたCGハザードマップの活用方法等を学習する『防災情報活用研修会』を実施  
(篠山市・丹波市ともに3日間/各日2回実施、参加者合計347名)

# ■ 浸水が想定される区域の指定・県民の情報の把握



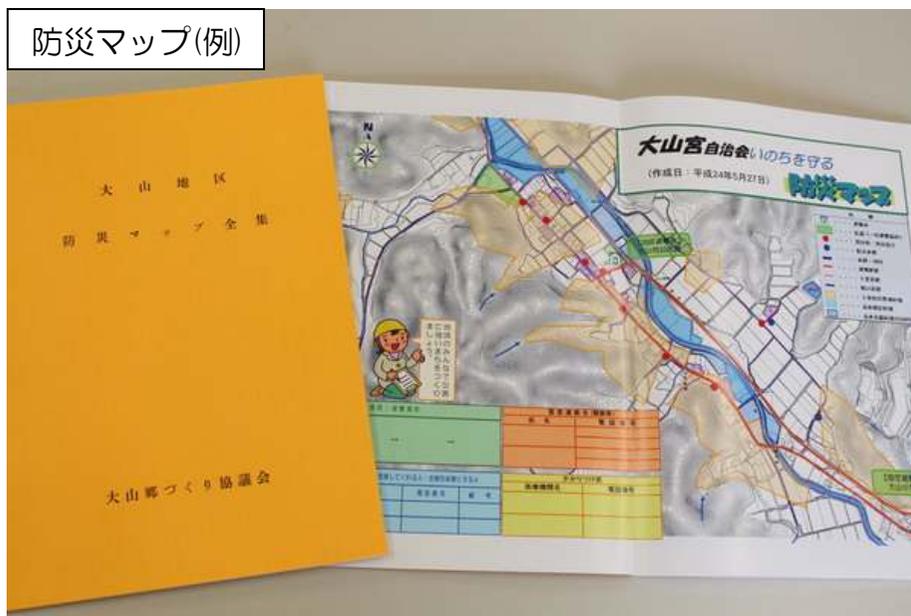
そなえる  
減災対策

自治会ごとのハザードマップの作成

篠山市

丹波市

防災マップ(例)



平成27年度に計画地域内の4自治会において  
防災マップづくりを実施

防災マップ作成状況(例)



- H22～25年度にかけて自治会ごとのハザードマップを整備。平成26年の豪雨災害を受け、随時、更新支援を行う
- 平成28年度に市の防災マップの更新を予定

# ■ 浸水による被害の発生に係る情報の伝達



そなえる  
減災対策

## 情報の配信

篠山市

丹波市

- 市役所窓口チラシを設置するなど、防災メールへの登録を推進している。  
平成27年度新規登録 295件(H27.11時点/市全域)
- 今田地区の防災行政無線のデジタル化を行った

- 自主防災組織が実施する避難訓練でチラシを配布するなど、防災メールへの登録を推進している。  
平成27年度新規登録 184件(H27.11時点/市全域)

# ■ 浸水による被害の発生に係る情報の伝達



そなえる  
減災対策

情報の配信

SNSを活用した災害情報の配信

丹波市



災害等緊急時には災害に関する情報が配信される

丹波市公式  
LINE@  
え？市役所からクーポンが！？  
友達になる  
つきやないね！  
LINEアプリから6タッチでお友達！  
簡単だよ〜

市公式LINEやFacebook等のSNSを活用した防災情報の配信を実施

# ■ 浸水による被害の軽減に関する学習



そなえる  
減災対策

## 防災の担い手となる人材育成に関する取り組み

兵庫県

篠山市

丹波市

### フォローアップ講座



**地震動の仕組み体感** 篠山

防災リーダー30人研修

「丹波地域ひょうご防災リーダー」の研修会がこのほど、篠山市で、自ら考案した実験道具で雪崩や地震の仕組みを紹介した。

技術研究所（茨城県つくば市）の専門員、納口恭明さんが、ユニークな実験で地震動や液化現象を解説した。

県の養成講座を受けた丹波地域の防災リーダーは現在93人いる。研修は丹波県民局が企画し、篠山、丹波市の見られたり。納口さん

約30人が参加。雪崩研「究」などが専門の納口さんは、自ら考案した実験道具で雪崩や地震の仕組みを紹介した。

地盤液状化が学べる「エッキ」は、ベクトルに水や細かい砂を入れたもの。混ぜたり揺らしたりすると、砂に埋まった球が浮き上がったり、砂の地面が沈下する様子が参考になり」と話し

は「面白いであろう」と語りかけ、参加者も一緒にエッキを作って揺らしてみた。

地震動のリズムの違いと建物の揺れを考え、色付きの発泡スチロールブロック36個を積み上げ、どの速さで揺らすと崩れるかを試した。

参加した篠山市野々垣の樋口裕昭さん(54)は「道具があると直感で分かる。防災教育の参考になりたい」と話し

（岩崎昂志）

発泡スチロールを積み上げて揺れ方を見る実験  
篠山市民センター

平成27年11月17日 神戸新聞

- 平成27年11月に丹波管内のひょうご防災リーダーを対象に、フォローアップ講座を開催

# ■ 浸水による被害の軽減のための体制の整備



そなえる  
減災対策

## 協定締結に関する取り組み

### 篠山市

- ・ マックスバリュ西日本株式会社(広島市)と災害協定を締結  
災害時、避難所などに同社が食料や生活必需品を提供
- ・ 市内の社会福祉法人等と災害時要援護者の緊急受け入れに  
関する協定を締結

### 丹波市

- ・ 関西国際大学人間学部と連携協力に関する協定を締結  
平成26年8月豪雨災害からの復興推進を前提として各分野  
で相互に協力し、「活力のある地域づくり」と「大学の教育  
研究機能の向上」に役立てる。



# ■ 浸水による被害の軽減のための体制の整備

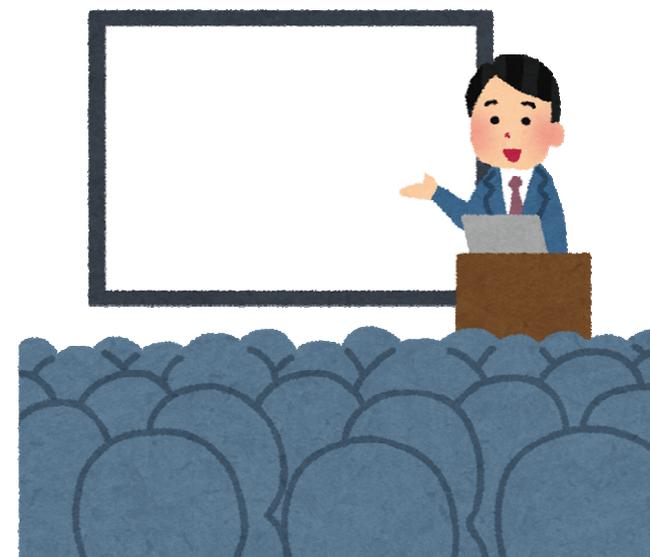
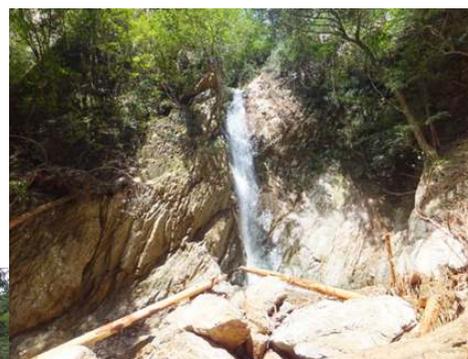


そなえる  
減災対策

## 円滑な避難体制の整備に関する取り組み

平成26年8月豪雨災害を受けて

丹波市



- 平成26年の豪雨災害の経験と教訓を活かすため、実際の災害現場で自主防災組織等が行った活動（避難誘導や避難所解説等）について講話を行い、水害や土砂災害時等における共助体制の大切さ、備えておく知識と心構えについて市民周知を行った。

# 訓練の実施



そなえる  
減災対策

## 防災訓練に関する取り組み

### 「ひょうご安全の日」地域のつどい

兵庫県

篠山市



**忘れない「1・17」**  
城北畑小 つどい 安全の日を宣言

阪神・淡路大震災の経験と教訓を未来につなぐために毎年実施されている「ひょうご安全の日」地域のつどい」が18日、城北畑小学校で行われた。児童やたまみず幼稚園児ら約180人が参加。地域住民も一緒に「ひょうご安全の日」の犠牲者を追悼しながら、防災訓練や防災学習に臨み、もしもの場合に備えた。児童らは教職員でつくる震災・学校支援チーム「EARTH（アース）」を、震災の教訓はすべてのメンバーから、震災の被害状況や、震災から21

年が過ぎてはなお多くの人が特別な日を誓っている。「自分の命は自分で守る。それから人を助けることができる」という滅災への心構えなどを学んだ。

また、黙々と書き進めた後、全員で復興の願いを込めた歌「しあわせ運べるように」を合唱し、6年生が「ひょうご安全の日宣言」を朗読。「伝える、備える、生かす」を、震災の教訓はすべてのメンバーから、震災の被害状況や、震災から21

た。つどいは真や市などが開催。丹波県民局の酒井芳朗副局長は、「災害はいつ、どこで起こるかわからない。日頃の備えが大事。そのためにも1・17を忘れない」という言葉を心に刻んで」と呼びかけ、防災グッズを寄贈。児童を代表して受け取った児童会長の平山紗和子さん（6年）は、「使ったことがないほうがいいけれど、災害が起きた時には役立たせてもらいます」と感謝の気持ちを述べた。

防災訓練では篠山市による煙体験や丹波市防犯会による消火器体験などのほか、自衛隊柏原地帯事務所が応急担架の作り方を指導したり、アーレンバーによる防災学習なども行われた。

煙体験をした小松鈴里さん（6年）は「本堂に災害が起るとびっくりに何もできないかもしれない。だからこそ訓練が大切だ」と話していた。

平成28年1月21日  
丹波新聞

平成28年1月18日に篠山市立城北畑小学校・たまみず幼稚園(篠山市黒岡)にて「ひょうご安全の日」地域のつどいを実施

# 訓練の実施



そなえる  
減災対策

## 防災訓練に関する取り組み

篠山市

防災訓練の実施（大山地区・今田地区）



大山地区

- ヘリを使った救出救助訓練
- 応急処置実践訓練
- 防災資機材見学
- 防災講話
- 炊き出し配食 等



今田地区

チラシ

いざというとき、どう避難しますか？

# 土砂災害防災訓練

避難を体験してみましょう！！

訓練想定 **集中豪雨による土砂災害**

と き 平成27年6月13日(土)

ところ **今田まちづくりセンター・今田体育館**

避難開始 午前8時15分に発令する「**避難勧告**」を合図に、  
避難を開始してください。

防災行政無線、デカンショ防災ネットにより伝達します

※避難の際は、平成24年に配布した『篠山市防災マップ』を見て危険な場所を確認しながら避難してください。

※今田、今田団地の方は、公民館に集合した後、徒歩で避難してください。

※四斗谷の方は、公民館に集合した後、自衛隊車両で避難してください。

※上記以外の地区の方は、各公民館に集合した後、  
お車に乗り合わせて、直接今田体育館へ避難して下さい。

※当日、篠山市に気象警報が発表されている場合は中止します。  
【駐車場のご案内】  
お車は、**今田中学校**をご利用ください。



お問合せ先 篠山市役所 市民生活部 市民安全課 (電話 552-1111)

- 平成27年1月に市民・消防団による防災訓練で、土のうづくり訓練等を実施
- 平成27年6月に集中豪雨を想定した篠山市土砂災害防災訓練を実施し、住民約800名が参加

# ■ 訓練の実施



そなえる  
減災対策

防災訓練に関する取り組み

丹波市



・ 自主防災組織等が実施する防災訓練を計画地域内で39回実施

# ■ 集落の浸水による被害の防止



そなえる  
減災対策

## 内水対策の排水施設の設置

篠山市



・平成26年度に大型排水ポンプを購入し設置(糯ヶ坪)  
今後下水道(雨水)区域追加により排水施設の整備を平成  
29年~30年で工事の実施予定

丹波市



・建設産業関連団体協議会との災害応急  
対応に係る協定に基づき、浸水が予想さ  
れる箇所に仮設ポンプを設置

# ■ 浸水による被害からの早期の生活の再建



そなえる  
減災対策

## 水害に対する保険制度等の加入促進

### 兵庫県

- 管内市・自治会の協力を得てパンフレット等を全戸配布。
- 丹波新聞への広告記事を掲載及び市広報誌への掲載依頼。
- フェニックス共済加入促進員による個別訪問。 など

### 篠山市

- 自主防災組織等が実施する訓練等の際にフェニックス共済加入推進員とともに共済内容の周知及びパンフレット等配布。
- 自治会長を通じ、パンフレットを配布。
- 市広報誌への記事掲載。 など

### 丹波市

- 自主防災組織等が実施する訓練等の際にフェニックス共済加入推進員とともに共済内容の周知及びパンフレット等配布。
- 市長の顔写真入り加入促進チラシ及びパンフレットを全戸配布。
- 市広報誌への記事掲載。 など

～兵庫県が提供する「住まい再建のしくみ」～  
兵庫県住宅再建共済制度

# フェニックス共済

- 1 年5,000円で最大600万円
- 2 簡単な加入! 迅速な給付!
- 3 他の保険・共済と関係なく加入・給付

小さな掛金で大きな安心

県内に住宅をお持ちの方の  
**住宅再建共済制度**  
年額5,000円で  
最大600万円の給付

県内にお住まいの方の  
**家財再建共済制度**  
年額1,500円で  
最大50万円の給付

分譲マンションにお住まいの方も加入可

さらにワンコインで追加加入できます!

住宅再建と家財再建  
セット加入で年額6,000円

住宅再建共済制度に上乗せ加入でもっと安心!!

**住宅再建共済制度(一部損壊特約)**  
年額500円で補修時等に25万円の給付

住宅の被害認定	給付額
全壊	年額5,000円で最大600万円
大規模半壊	年額5,000円で最大600万円
半壊	年額500円で補修時等に25万円
一部損壊 (損害割合10%以上20%未満)	年額500円で補修時等に25万円

フェニックス共済(兵庫県住宅再建共済制度)は、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、兵庫県が創設して運営している制度です。地震、豪雨など、自然災害で住宅が損壊したとき、再建を支援します。

そうだ フェニックスがあった



# 環境の保全と創造への配慮

## 環境学習の取り組み

丹波市

小学生による川の生物観察



遠阪川での調査をスライドでまとめた  
遠阪小学校5年生 丹波市青垣町山垣

### 川の生物観察したよ

#### きょう大阪 遠阪小児童が発表

丹波市青垣町の遠阪「発表交流会」で披露す  
川で生物調査をした遠阪小児童が、発表交流会で披露す。調査では季節を問  
わす多くの水生昆虫を採集し、清流にすむ希  
少な魚「カシカ」も観察。子どもたちは、  
省が23日に大阪市で開く「ESDこども活動」  
発表交流会で披露する。調査では季節を問  
わす多くの水生昆虫を採集し、清流にすむ希  
少な魚「カシカ」も観察。子どもたちは、  
省が23日に大阪市で開く「ESDこども活動」

平成28年1月23日  
神戸新聞

開発のための教育、環境教育プログラムの作成・展開事業の実証協力に指定され、当時の4年生が年間を通じた調査に挑戦した。青垣いきものふれあいの里の職員らも協力。2014年6、11月には多数のサワガニとカゲロウ、カワゲラ、ゲンシボタルの幼虫、カワニナなどを採取した。15年2月は大雪で冷え込み、児童は「冬眠したり死んだりして

- 丹波市青垣町の遠阪川で生物調査をした、遠阪小学校5年生9人が成果をまとめ、環境省が大阪市で開く「ESDこども活動発表交流会」で披露した。