# 淡路 (三原川等) 地域総合治水推進計画 平成26年度の主な取組実績

淡路(三原川等)地域総合治水推進計画の概要

- 1.河川下水道対策
- 2.流域対策
- 3.減災対策



# 淡路(三原川等)地域総合治水推進計画の概要

### 淡路(三原川等)地域総合治水推進計画の概要

「兵庫県総合治水条例」に基づき、総合治水に関する施策の計画的な推進を図るため、平成26年3月に「淡路(三原川等)地域総合治水推進計画」を策定しました。

#### 計画期間

計画期間は、平成25年度から概ね10年間。

#### 基本目標

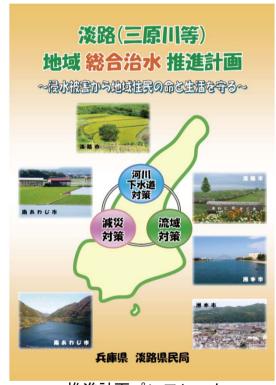
なが す: 洲本川、三原川、志筑川等の流下能力の確保

ためる:ため池・水田等を活用した流出抑制機能の向上

そなえる:市街地などにおける浸水に対する備えの強化

#### 総合治水の推進に関する基本的な方針

- ① 県·市·地域住民が協力して、河川下水道対策(ながす)、 流域対策(ためる)、減災対策(そなえる)を推進します。
- ② モデル地区を選定し、率先して流域対策に取組みます。
  - 洲本川水系:ため池貯留、各戸貯留、公園貯留、歩道透水性舗装 等
  - ・三原川水系:ため池貯留、水田貯留、歩道透水性舗装 等
  - 志筑川水系: ため池貯留、歩道透水性舗装 等



推進計画パンフレット

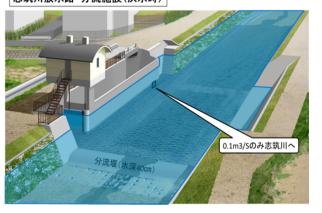
### 1-17①.志筑川放水路の整備完成

- 〇平成26年5月末、洪水を市街地の上流で本川から宝珠川へバイパスする「志筑川放水路」が完成しました。
- 〇6月25日には、地元関係者や中田保育園の園児 らによる完成記念式典が行われました。

志筑川放水路 分流施設(平常時)



志筑川放水路 分流施設(洪水時)





県市



#### 1-17②③.台風19号豪雨時の河川整備の効果 🖳

〇平成26年10月の台風19号豪雨は、平成16年台風23号豪雨を上回る降雨でしたが、放水路が効果を発揮し、淡路市中心市街地の浸水被害は生じませんでした。

#### 志筑川(淡路市)での放水路整備の効果

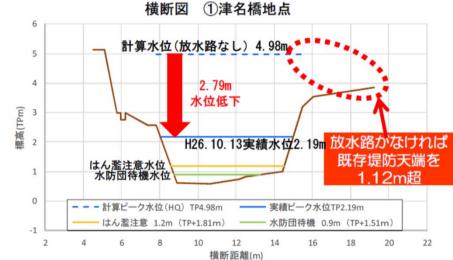
〇平成16年台風23号では、浸水面積40ha、床上 浸水143戸、床下浸水131戸という甚大な浸水被 害がありました。その後も度重なる浸水被害が発生 していましたが、志筑川放水路の完成により、洪水 を市街地の上流で宝珠川へ安全に流すことができ、 市街地の浸水被害はありませんでした。

#### 台風第19号豪雨の状況

志筑(淡路市)では、平成16年台風第23号、平成23年台風第15号の降雨に匹敵する豪雨でした。雨量から見ると、 放水路整備前であれば、平成16年台風第23号時と同規模 の浸水被害になっていたと想定されます。

		志筑(淡路市)
平成16年10月 台風第23号	時間最大	77
	24時間最大	356
平成23年9月 台風第15号	時間最大	77
	24時間最大	428
平成26年10月 台風第19号	時間最大	88
	24時間最大	371

【地域の声】淡路市志筑連合町内会長田尾成(しげる)氏 「台風11号、19号と2回の台風が直撃したが、放水路が完成したため、志筑地区の冠水による水害被害は無かった。放水路のおかげで以前のような家の中を濁流が通るという心配もなく、子も孫も将来にわたり安心な生活が約束された。」





放水路からの水が流 入しても、安全に水を 流下する宝珠川

大雨が降っても、水位があまり 上がらなかった志筑川本川

#### 1-1①②.台風19号豪雨時の河川整備の効果



〇平成26年10月の台風19号豪雨は、平成16年台風23号豪雨を上回る降雨でしたが、河川改修の効果により、溢水による市街地の浸水被害は生じませんでした。

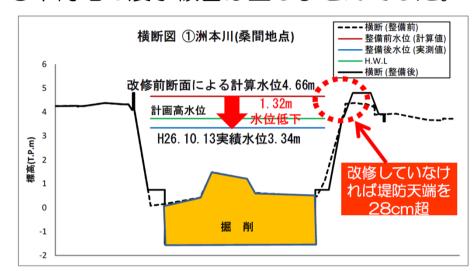
#### 洲本川(洲本市)での河川改修の効果

〇平成16年台風23号では、死者5名、床上・床下 浸水家屋3,496戸という甚大な被害がありました が、激特事業等により河川水位が低下し、洪水を安 全に流すことが出来ました。

#### 台風第19号豪雨の状況

洲本では、平成16年台風第23号、平成23年台風第15号の降雨を上回る豪雨でした。雨量から見ると、河川改修前であれば、平成16年台風第23号時と同規模の被害になっていたと想定されます。

		洲本(洲本市)
平成16年10月 台風第23号	時間最大	51
	24時間最大	317
平成23年9月 台風第15号	時間最大	51
	24時間最大	330
平成26年10月 台風第19号	時間最大	93
	24時間最大	334







「10年前の台風の再来かと不安であった。改修前であれば同じような被害がでていたかもしれないが、河川改修のおかげで洲本川が氾濫することはなかった。改修の効果を実感できた。」



管理者



市

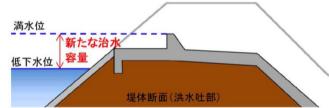
#### 2-11①.ため池の事前水位低下・かいぼり・貯留時期調整

○河川整備に加えて、ため池貯留(事前水位低下)が効果を発揮しました。

- ・台風11号・19号襲来前に、防災無線等で水位低下を呼びかけ(各市対応)。
- 台風19号前の事前放流により、条例ため池約2千箇所で約1,500万m3の貯留があったと推計。
- また、貯水量と健全性を確保するため、「かいぼり復活」を推進(年10箇所)。

・かんがい期の後半にかけて水量を調節し、9月後半以降非かんがい期までの間、治水容量を確

保(南あわじ市)。



ため池を事前に落水していたときに創出される治水容量のイメージ図



川池(南あわじ市倭文): 事前水位低下で約3万m³を貯留

#### 【効果】

(農地·農業用施設被害)

• H16年台風23号: 14,727件 • 241億円

• H23年台風15号: 5,099件 • 99億円



• H26年台風19号: 2,110件 • 32億円

#### 被害がH16台風23号の約1/8に!



### 2-4①.ため池改修等のハード対策 🖫 🛤

【流域対策モデル地区】

- ①ため池の点検を進め、必要に応じて改修を行い、「災害に強いため池づくり」を推進
- •H26県営整備:34箇所
- →大雨時のため池決壊を防止し、ため 池が通常有する洪水調整機能を確保

- ②ため池改修と併せ、水位低下用の排水工設置等を行い、治水容量を確保
- ・H26排水工設置:7箇所(洲本市5箇所、 南あわじ市2箇所)
- →約3万m³分の治水容量の確保が可能



高坂池(南あわじ市)

○ため池の満水位を決める洪水吐の堰部分を 一部切り下げ、満水位を下げることが可能なように施工。



土取池(洲本市)

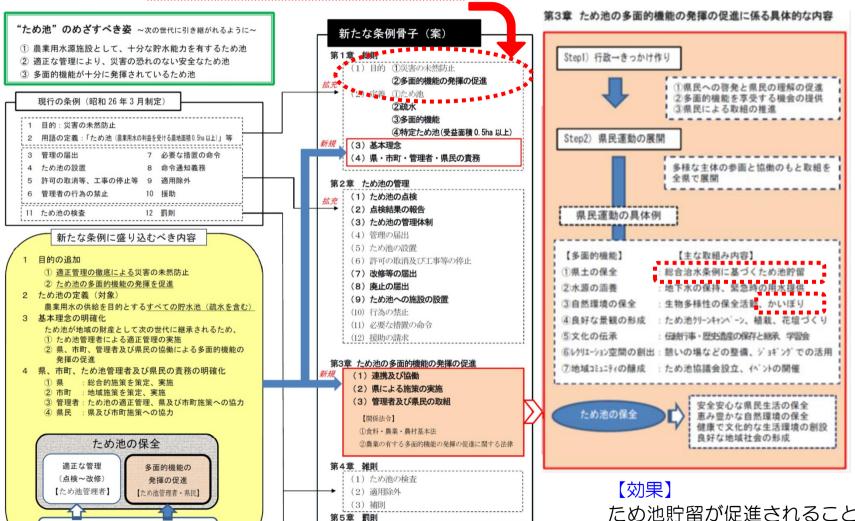
○ため池の水量を常時 一定水位まで下げてお くように満水位下0.5~ 1.0mのところに「ため 池栓 φ100」(風呂の栓 のようなもの)を設置。

総合・地域施策の策定及び実施

【県と市町が連携】

# 2-4③.ため池保全条例改正 🖳

〇ため池の多面的機能の促進を目的に追加し、ため池貯留等を推進するように改正予定。



(1)罰則

ため池貯留が促進されることが期待されます。

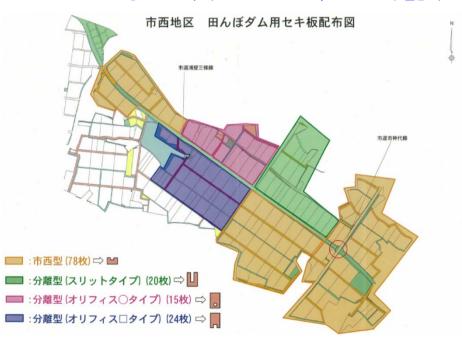
【流域対策モデル地区】

#### 県

### 2-5①②.堰板設置による水田貯留(田んぼダム)

所有者

- ○田んぼの排水口に、洪水調整機能を付加した「田んぼダム用セキ板」を設置し、雨水 貯留機能の向上を図るモデル地区(市西地区:南あわじ市)で実証実験を実施。 ○あわせて、田んぼダムの普及啓発のため研修会を開催しました。
  - ・3市で248名(135集落)が参加
  - PRのぼり50本、パンフ2,000部配布



#### 【効果】

水田に雨水を一時貯留し、流出抑制を図ります。 市西地区26ha×5cm=1.3万m<sup>3</sup>貯留可能

#### 現在26ha→H29年度までに1,000ha目標



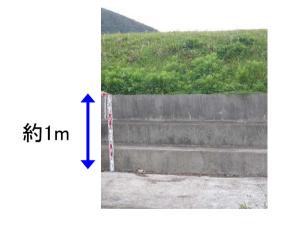
平成26年7月3日神戸新聞

## 2-6①.城戸アグリ公園の雨水貯留 [

- 〇使われなくなったため池を埋立て、公園(12,000m²)にする際、雨水約1万m³ を貯留可能にしました。
- ○大雨が事前に予想される時に、水門の調整を行い、多目的公園に貯留します。

#### 【城戸アグリ公園(洲本市木戸)】





#### 【効果】

公園に雨水を一時貯留し、流出抑制を図ります。

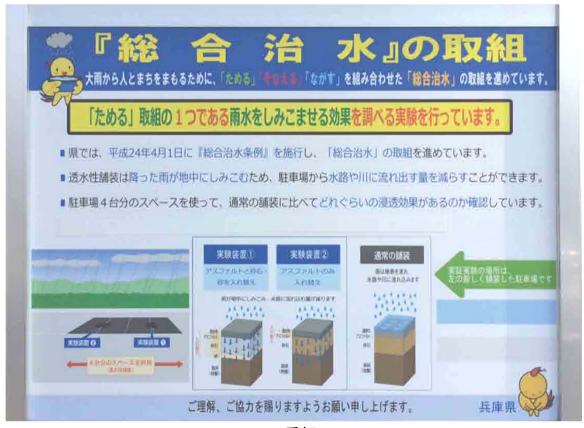
【流域対策モデル地区】

# 2-7①.県庁舎における雨水貯留浸透実証実験

○淡路県民局の駐車場の一区画を透水性アスファルト舗装に打ち換え、雨水浸 透効果を検証する実験を実施しています。







PR看板

#### 【効果】

地域住民の皆さんの出入りが多い事務所で実験を行うことで、PR 効果が期待できます。

## 2-74.林地開発における雨水一時貯留

所有者

開発行為の目的: 工場・事業場の設置(津名東太陽光発電事業)

開発行為者 : 淡路市津名の郷4番10 ㈱ユーラスエナジー淡路

係る森林の面積: 約61ha(事業区域面積:太陽光発電33.5MW・

約140ha)

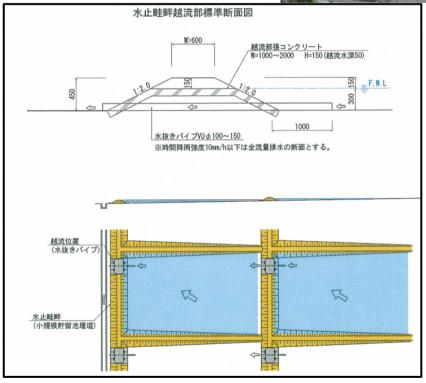
完了予定年月日: 平成27年6月30日

〇施設用地内の太陽光パネル下部に 水止め畦畔(H=O~O.45m、最大 貯留水深O.3m)を敷設し、圃場の ように雨水を一時貯留する遊水池の 機能を持たせています。

#### 【効果】

最近、太陽光パネルの設置が急速に 普及しており、流域での雨水貯留効 果の向上が期待できます。

61ha×0.3m=18.3万m<sup>3</sup>貯留可能



雨水貯留状況 (平成26年8月10日 台風11号豪雨後)

### 2-8.雨水貯留施設設置助成(各戸貯留)

所有者

市

〇洲本市は平成25年4月より雨水貯留施設設置の助成を開始しており、5箇年で最大400戸分の助成を計画しています。

#### 【助成実績】

• 平成25年度: 12件

平成26年度:14件(現時点)







#### 【効果】

治水と利水を兼ね備えた効果が期待でき、節水効果が省資源・省エネルギーにも結びつき、地球温暖化防止にも寄与することが期待できます。

100リットル×26件=2.6m3貯留可能

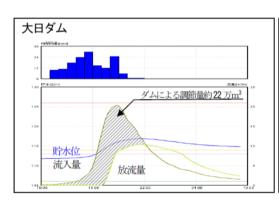
各戸貯留施設の例(地上タイプ)

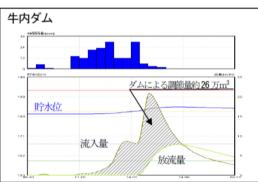
### 2-10.多目的ダムの活用 🖳



【流域対策モデル地区】

〇平成26年台風19号豪雨において、統合管理中の三原川水系5ダムで、あわ せて約139 万m<sup>3</sup>を一時的にダムに貯留しました。





ダム地点降雨量と洪水調節状況

#### 水位低減効果の例

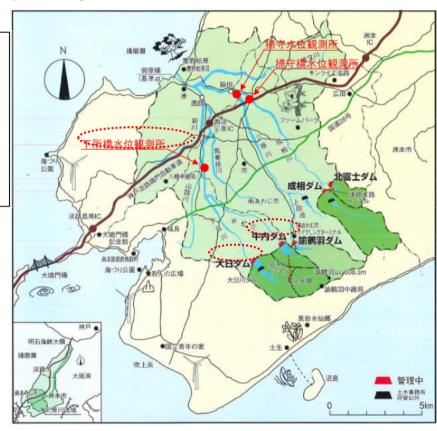
#### 〇大日・牛内ダム

大日川(下所橋水位観測所)の最高水位 を約43cm低下(1.99m→1.56m)し、水防団 待機水位を回避しました。



#### 【効果】

牛内ダム及び大日ダム下流の下所橋地点で水位を43cm低減 し、水防団待機水位を回避するなどの効果を発揮しました。 5ダムの一時貯留量: 139万m3



### 【平成26年度の流域対策による雨水貯留可能量】

○ため池貯留 : 1,500万m<sup>3</sup>

〇水田貯留 : 1.3万m<sup>3</sup>

〇公園貯留 : 1 万m<sup>3</sup>

〇林地開発 : 18.3万m<sup>3</sup>

〇各戸貯留 : 0.0003万m<sup>3</sup> (2.6m<sup>3</sup>)

O多目的ダム : 139万m<sup>3</sup>

合計 : 1,659.6万m<sup>3</sup>

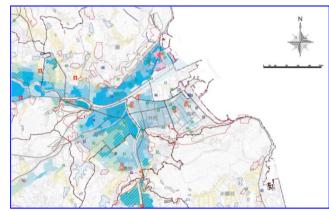


25mプールで 約4万6千杯分 (大阪ドームで約14杯分)



# 3-2.洪水ハザードマップの更新及び各戸配布 🖪

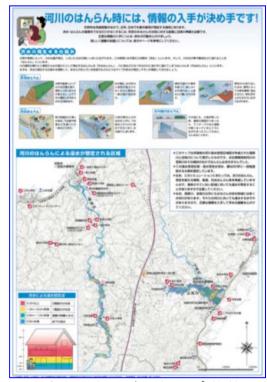
- 〇島内3市は、県等からの最新データをもとに、洪水ハザードマップの見直しを行っています。
- 〇3市で計約20,000部を作成、各戸配布するとともにホームページに掲載しています。



洲本市洪水ハザードマップ(抜粋)



南あわじ市洪水ハザードマップ(抜粋)



淡路市洪水ハザードマップ(抜粋)

#### 【効果】

災害時に危険となる地区を普段から認識し、避難等がスムーズになることが期待されます。

20

地域住民

### 3-3①防災・減災まちづくりシンポジウム2014(1)

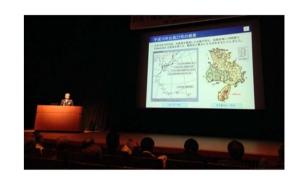
〇平成16年台風23号災害から10年目を迎え、16年災害を思い起こし、今後の 地域防災力の向上につなげる記念シンポジウムを洲本市で開催しました。

- 平成26年10月20日: 洲本市文化体育館
- 参加者数:約450名
- パンフレット「復興のあゆみ」配付【450部】
- ・「みんなでとりくもう!総合治水」配布【450部】
- 神戸大学農学部 田中丸教授による基調講演 "ため池の貯留効果等総合治水の内容"





平成26年10月21日神戸新聞



洲本土木事務所長講演



パネルディスカッション

#### 【効果】

災害を風化させないこととあ わせ、総合治水の認知率を高 めることができました。

県

### 3-3①.防災・減災まちづくりシンポジウム2014(2)

〇防災・減災まちづくりシンポジウム関連イベントとして、平成16年台風23号による災害当時の状況と災害復旧の様子などを紹介するパネル展示と同時に、総合治水の紹介を行いました。



#### 【効果】

災害を風化させないことと あわせ、総合治水の認知率 を高めることができました。



# 3-3①.防災・減災まちづくりシンポジウム2014(3)

### 総合治水出前講座の実施

- 〇県が各地に出向き、総合治水等のPRを実施しています。
- 平成26年10月20日: 洲本市文化体育館
  - (防災・減災まちづくりシンポジウムの一環)
- 対象: 洲本市立第一•第二小学校5年生(約60名)
- ○ジオラマ模型を用いた実験を行い、整備された校庭貯留など身近 に水をためる施設が、大雨における浸水の軽減につながることを 実感してもらいました。
- 〇また、雨や洪水に関するクイズを行い、どうすればまちを水害から守ることができるか、子どもたちと一緒に考えました。



総合治水のジオラマ模型

#### 【効果】

総合治水のような地道な取組においては、子どもへの教育が重要です。 実際の現象を模型を使って説明し、 総合治水対策の重要性を理解しても らいました。



平成26年10月21日神戸新聞

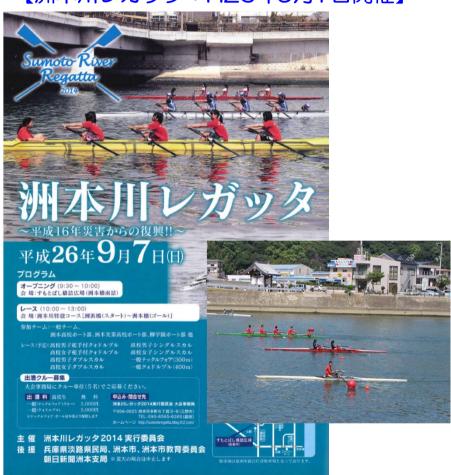
地域住民

県

## 3-3②.洲本川レガッタ・洲本川ウォークの開催

○災害を風化させない取り組みとして、洲本川レガッタ・洲本川ウォークを開催。

#### 【洲本川レガッタ:H26年9月7日開催】



#### 【洲本川ウォーク:H26年10月20日開催】

~防災・減災まちづくりシンポジウムと同日開催~





#### 雨天中止になりました。

#### 【効果】

災害を風化させないこととあわせ、 川に親しんでいただくことが期待 できます。

県

市

25

### 3-6①.懸垂幕・ポスターの掲示(総合治水推進週間)

〇総合治水推進週間(5月15日~21日)に県総合庁舎に懸垂幕、ポスターを掲示。 〇3市役所でもポスターを掲示し、総合治水の周知に努めました。

- 懸垂幕 1枚
- ポスター 13枚

#### 【効果】

地域住民の皆さんの出入りが多い事務所で掲示することで、PR効果が期待できます。



淡路県民局







洲本市 南あわじ市 淡路市

### 3-6③.ノベルティグッズの配布

〇総合治水をPRするイベントでノベルティグッズを配布しました。



シャープペンシル:674本



防災ハンドブック

ハンドブック:674部

ポケットティッシュ:674個

【効果】

総合治水のPRを行い、周知を図ります。



缶バッジ:674個



うちわ:224枚

のぼり:3枚



## 3-64.県民PRブースによる広報 🖳

〇「阪神タイガース現役選手による野球教室」と関連して、県民PRブースを設置し、総合治水の周知を図りました。パネル展示の他に、クイズを参加小学生、

選手、保護者に回答してもらいました。

• 日時: 平成26年12月14日

• 場所:淡路佐野運動公園

- 〇総合治水紹介パネル【10枚】
- 〇みんなで取り組もう!総合治水【30枚】
- 〇兵庫県CGハザードマップ【50枚】
- ○クイズ 総合治水に挑戦!【90部】

#### 【効果】

野球教室に参加する小学生をターゲットとすることで同伴の保護者にも周知できました。 クイズにより好奇心を刺激し、積極的にブースによってもらえるようにした結果、一度答えた子どもが他の子どもを連れてくるという場面も作ることができました。





### 3-7①.出前講座による総合治水のPR

県

- 〇県が各地に出向き、総合治水等のPRを実施しています。
- ・ 平成26年6月2日: 防災連絡員研修会(淡路水産センター) 53名
- ・平成26年6月24日:出前講座(松帆活性化センター) 55名
- 平成26年10月6日:出前講座(安乎(あいが)中学校) 14名
  - ○防災連絡員研修会では、淡路地域総合治水推進計画のパンフ レット配布などを実施しました。
  - 〇出前講座では、「ダムはなし」や「総合治水」についてのPRを実施しました。



10月6日出前講座(安乎中学校)

#### 【効果】

様々なPRの結果、半年で「総合治水」の認知度が倍増しました(県民アンケートより)。

6.7%(1月) ↓ 13.7%(6月)

13・7%で今年1月の調査 31人 (67・6%) から回答 いたことはあるが内容は知ら に県民モニターを対象に<br />
実施 り、県は201 した。 2118人のうち14 「知っている」と答えた人が 程減する減災対策を加え、整 Xに水が流れ込まないように などに水をため、河川に 以来の治水対策に 図初の総合治水条例を施行。 局地的豪雨などの増加を受 インターネットで募集し 総合治水を 学校の校

#### 県、出前講座などで周知へ

県は出前講座などで周知を図 知(63・3%) が高かった。 では「ハザードマップなどに る透水性舗装や緑地の整備」 や「雨水をしみこみやすくす 杯の保水力向上」(57・2%) トが続いた。 なった媒体は行政の広報が最 %に増えた。知るきっかけとない」は27・4%から48・4 でも取り組める雨水タンクの 日を利用した雨水貯留や家庭一方で、校庭やため池、水 よる危険箇所や避難経路の周 **監などは認知が低かった。** (42%) が高く、 一方で、 必要なハード対策では「森 インターネッ

#### 雨水貯留や森の保水力向上

## 3-12①~④.新庁舎の耐水機能確保 🖳

〇県総合庁舎、淡路広域消防事務組合、洲本市及び南あわじ市の新庁舎において、電気設備の屋上設置・上階設置など、耐水機能の確保を行います。



洲本市新庁舎基本設計イメージ図



南あわじ市新庁舎基本設計イメージ図



耐水機能の主な例

#### 【効果】

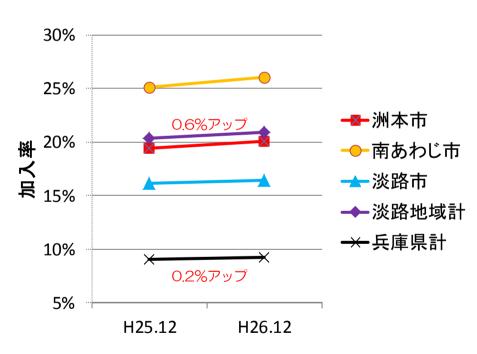
浸水時にも電源を確保でき、防災拠点としての活動に支障を来さないようにします。

### 3-15.フェニックス共済への加入促進





- 〇推進計画策定後の1年間で、淡路地域の加入率は0.6%アップしました。
- ○また、平成26年8月から、一部損壊特約の制度が加わりました。



加入率の推移(住宅再建共済制度)

#### 【効果】

- ・県平均の3倍の加入率アップ。
- ・さらなる加入促進により、災害に備えます。

