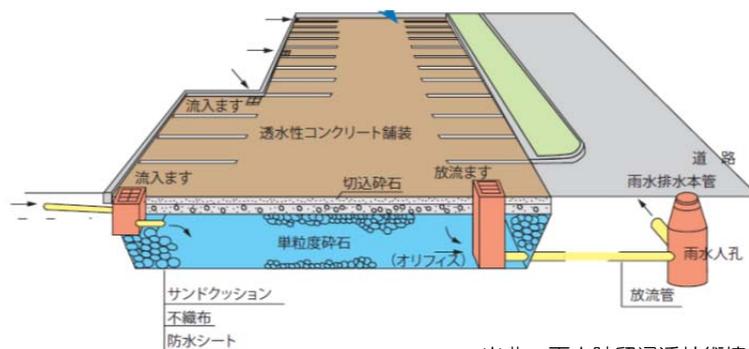


### ① 雨水貯留浸透機能の備え

庁舎、病院、体育館その他の大規模な建物又は工作物の所有者等は、その敷地又は地下に雨水を貯留する設備を設置する等により、雨水浸透貯留機能の向上に努める。

県及び市町は、自らが管理する庁舎等の公共施設等を利用した貯留施設の整備に努める。

また、雨水貯留浸透施設の整備者と施設管理者が異なる場合は、管理協定を締結する等により適正な管理に努め、将来に渡る維持管理に努める。



雨水貯留浸透（各種施設の駐車場等）

### ② 施設の指定

県は、その施設の規模や浸水被害の発生状況、推進協議会の協議内容等から、雨水貯留浸透機能が特に必要と認める土地を、所有者等の同意を得た上で、指定雨水貯留浸透施設に指定（条例第 22 条）する。

県及び市町は、公共施設の新築、改築時には、敷地、地下に雨水を貯留する設備の設置に努め、「指定雨水貯留浸透施設」として指定することを原則とする。

指定雨水貯留浸透施設の所有者等は、雨水貯留浸透機能を維持する。

### ③ 維持管理

雨水貯留浸透機能を現に有する、または、新たに備えた建物の所有者等は、その雨水貯留浸透機能の維持管理に努める。

## ■計画地域での特徴的な取り組み

官公庁や大規模公共施設等は、計画地域南部の姫路市、高砂市、太子町に多く分布している。

姫路市では、学校や公民館 100 ヶ所程度に貯留タンクの設置を予定している。

高砂市では、公共施設の新築、改築時に貯留施設の整備を推進しており、今後継続的に実施し、貯留容量の確保に努める。

太子町では、新庁舎建設に伴い、雨水貯留槽の設置を予定している。

## 庁舎、病院、体育館その他大規模な建物又は工作物での雨水貯留浸透に関する取り組み一覧

対象	現在の取り組み	今後の取り組み
計画地域全体 県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・姫路こども家庭センターに雨水タンク(200ℓ×2)を設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自らが管理する庁舎等の公共施設を利用した貯留施設の整備に努める。</li> <li>・当該貯留施設の整備者と施設管理者とが管理協定を締結する等により適正な管理に努め、将来に渡る維持管理に努める。</li> <li>・雨水貯留浸透機能を備え、または維持することが特に必要と認める施設について、所有者の同意を得た上で指定雨水貯留浸透施設として指定する。</li> <li>・県営住宅の建替に際して、駐車場での雨水一時貯留等の雨水流出抑制対策を検討する。</li> </ul>
朝来市	—	・大規模施設の改修時に検討する。
神河町	—	—
市川町	—	—
福崎町	—	・公共施設への貯留タンクの設置等について検討
姫路市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平成 25 年度に貯留タンクを学校や公民館に 100 か所程度設置</li> <li>・小学校への設置の際に、降雨が想定される前にはタンクを空にするよう指導している。</li> </ul>	・平成 26 年度に貯留タンクを学校や公民館に 60 か所程度設置予定
高砂市	・公共施設の新築、改築時には貯留施設の整備を推進している。	・左記を継続して実施し、貯留容量の確保に努める。
太子町	—	・新庁舎建設に伴い雨水貯留槽を別棟地下倉庫に設ける予定



姫路こども家庭センターの雨水タンク



姫路市の小学校に設置されている雨水タンク

### (3) ため池

ため池は、農業用水の確保を目的として造られた施設であるが、大雨時にはため池流域からの流出量が一時的に抑制されることから、雨水貯留浸透機能も備えている。

このため、ため池の有する雨水貯留浸透機能を保全することが重要であるとともに、洪水吐や取水施設の改良などにより、雨水貯留機能のさらなる向上が期待される。

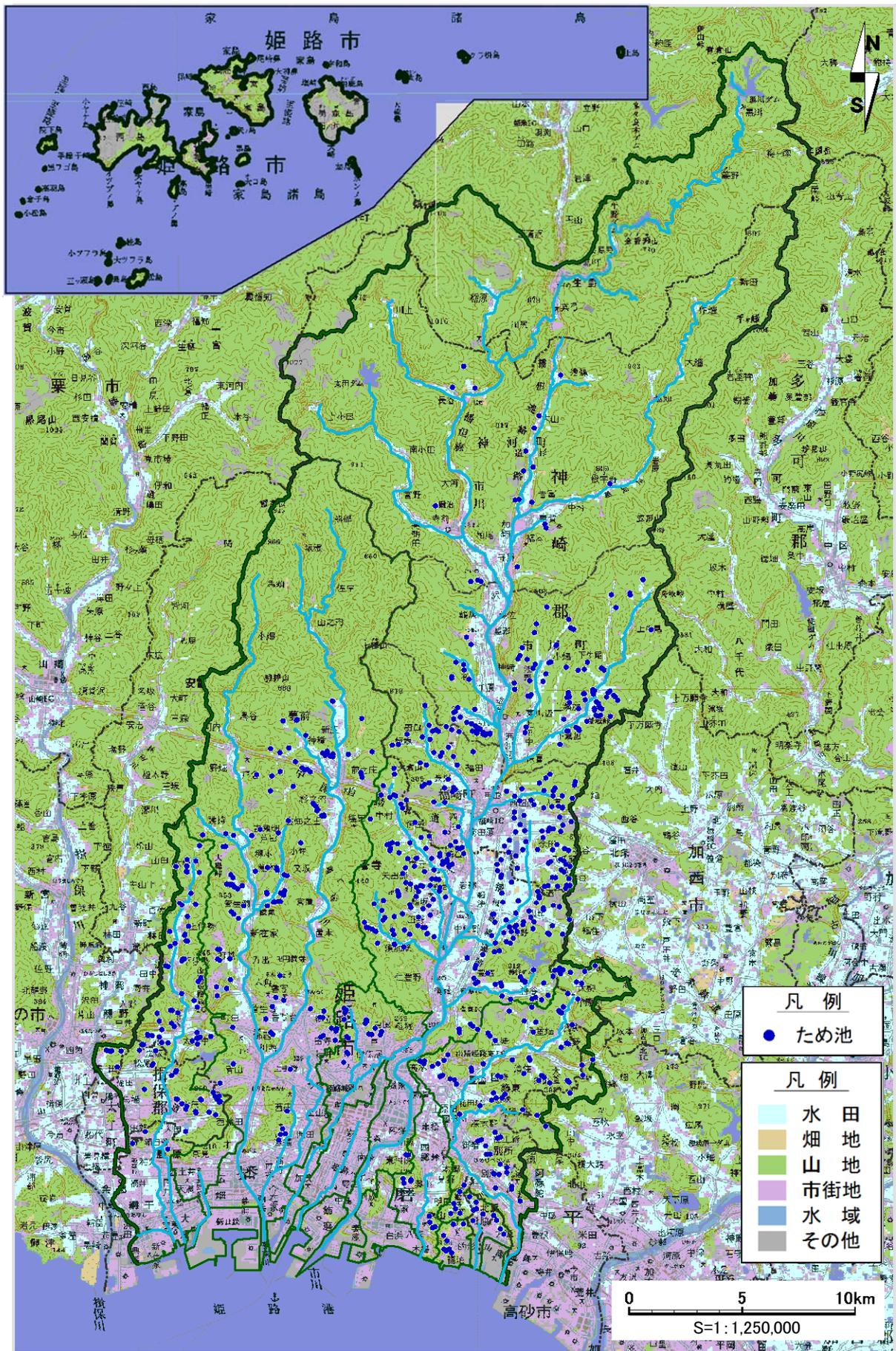
#### ■計画地域での分布状況

計画地域におけるため池数は下記に示すとおり、744 箇所であり、総貯水量は約 1400 万 m<sup>3</sup>である。主に計画地域中部の姫路市や福崎町及び市川町にかけて多く位置している。

ため池数一覧

流域名	所在市町名	諸元			
		施設数 (箇所)	総貯水量 (千m <sup>3</sup> )	流域面積 (km <sup>2</sup> )	満水時面積 (ha)
天川	姫路市	71	2,125	53	70
	高砂市	4	25	0	2
	加西市	10	26	0	1
	加古川市	4	398	1	8
西浜川	姫路市	8	68	1	6
	高砂市	7	82	0	5
八家川	姫路市	8	41	21	2
市川	姫路市	172	2,876	25	167
	朝来市	0	0	0	0
	市川町	107	979	23	33
	福崎町	101	3,999	25	138
	神河町	20	79	1	3
	加西市	3	51	0	2
野田川	姫路市	0	0	0	0
船場川	姫路市	17	236	1	9
夢前川	姫路市	114	1,952	24	72
汐入川	姫路市	0	0	0	0
大津茂川	姫路市	57	773	16	36
	太子町	28	326	7	20
	たつの市	5	43	1	1
残流域	姫路市	8	32	1	2
合計	姫路市	455	8,103	141	364
	高砂市	11	107	0	6
	朝来市	0	0	0	0
	市川町	107	979	23	33
	福崎町	101	3,999	25	138
	太子町	28	326	7	20
	神河町	20	79	1	3
	加西市	13	77	0	3
	加古川市	4	398	1	8
	たつの市	5	43	1	1
	合計	744	14,111	199	575

出典：水土里情報システム（農村環境室）



ため池位置図

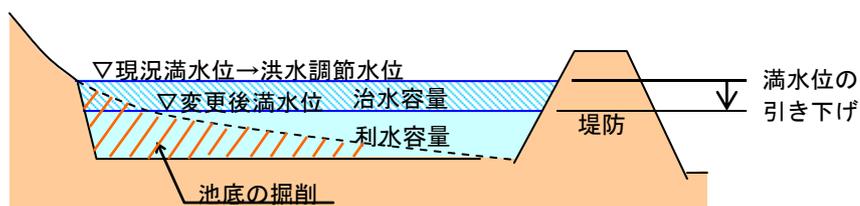
## ① ため池の雨水貯留機能の向上

ため池下流域の土地利用の変化などにより、農業上の利水容量に余裕があり、ため池管理者の同意を得られる場合には、池底の掘削や洪水吐の切り下げ改良など、ため池の雨水貯留機能の向上に努める。

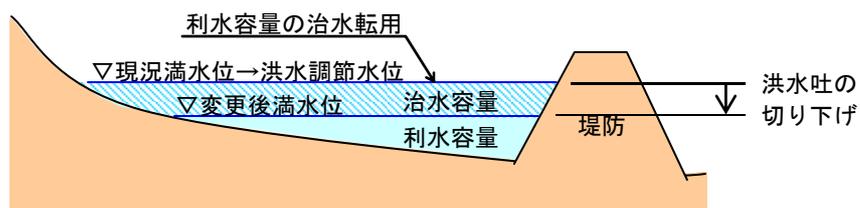
また、老朽化したため池は、決壊による災害の発生が懸念されることから、緊急性の高いものから順次、改修整備を進めているが、改修にあたっては、流出抑制機能のある洪水吐の整備を行う等、雨水貯留機能の向上に努める。

県及び市町は、これらため池改良にあたって、雨水貯留浸透機能を備える技術的な助言・指導を行う。

### ① 池底の掘削



### ② 農業用水容量の治水転用



## ため池の雨水貯留機能向上の例

## ② 施設の指定

県は、ため池下流域の浸水被害の発生状況やため池の規模、推進協議会の協議内容等から、雨水貯留浸透機能が特に必要と認めるため池を、所有者等の同意を得た上で、指定雨水貯留浸透施設として指定（条例第 22 条）する。

指定雨水貯留浸透施設の所有者等は、雨水貯留浸透機能を維持する。

## ③ 維持管理

ため池は健全に保守管理されることで、有効な貯留機能を有するため、雨水貯留浸透機能を現に有する、または、新たに備えたため池の管理者は、日常点検や維持管理など適切なため池の管理に努め、その雨水貯留浸透機能の維持に努める。

一方、県及び市町はこれに対して技術的な助言・指導を行うとともに、漏水などにより危険な状態にあるため池については、ため池等整備事業等による施設改修を支援する。

また、一部地域においては農家の高齢化などによりため池の維持管理が困難となっていることから、農家、非農家にかかわらず、県、市町及び県民が一体となって地域ぐるみで保全活動に努める。

- ・ ため池排水施設、堤防の点検、維持管理を行う。
- ・ 用・排水路の円滑な流下が確保できるよう堆積土砂除去、除草等の日常管理に努める。

## ■計画地域での特徴的な取り組み

姫路市では、「雨水貯留機能を高めるため池整備指針」による整備を検討しており、今後、県及び市町は今後、ため池等を利用した貯留施設の整備に努める。

### ため池での雨水貯留に関する取り組み一覧

対象		現在の取り組み	今後の取り組み
計画地域全体	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 流域内では、ため池管理者に対する講習会において、ため池の日常管理に合わせて豪雨時の貯水事前放流等の指導を行っている。</li> <li>・ 流域内ではため池の改修に併せて、一時貯留機能や緊急放流施設の整備を進めている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ため池貯留について、手法選定も含めて、施設管理者の理解と協力を得られるよう、市町の協力を得ながら地元協議に努める。</li> <li>・ 雨水貯留浸透機能を備え、または維持することが特に必要と認める施設について、所有者の同意を得た上で指定雨水貯留浸透施設として指定。</li> </ul>
	朝来市	—	・ 該当ため池なし
	神河町	・ 受益者によりため池の適切管理を依頼している。	・ 受益者によりため池の適切管理依頼を継続する。
	市川町	—	・ ため池改良にあたって、雨水貯留浸透機能を備える技術的な助言・指導を行う。
	福崎町	・ ため池下流地域での浸水被害を軽減するため、ため池を活用した雨水貯留機能の確保について検討している。	・ ため池を活用した雨水貯留機能の確保に取り組む。
	姫路市	—	・ 今後改修するため池について「雨水貯留機能を高めるため池整備指針(h25.3 県農政環境部)」による整備を検討
	高砂市	・ ため池管理者に適切な管理を依頼している。	・ ため池改良にあたって、雨水貯留機能を備える技術的な助言・指導を行う。
	太子町	—	・ 施工中である総合公園内のため池に既存の洪水吐や底桶の整備を行い、雨水貯留機能を持たせる。

#### (4) 水田

水田は、大雨や台風の際に降った雨を貯めることにより、一度に流れ出るのを防ぎ、徐々に下流に流すことによって洪水を防止・軽減し、地先の安全度を高めるとともに、下流への流出も抑制し、都市や農村を守っている。それらの機能を維持するとともに、さらに高めていくことが期待される。

計画地域内の水田は、河川沿いに広がっており、その面積も大きいことからその貯留による流出抑制効果は重要と考える。

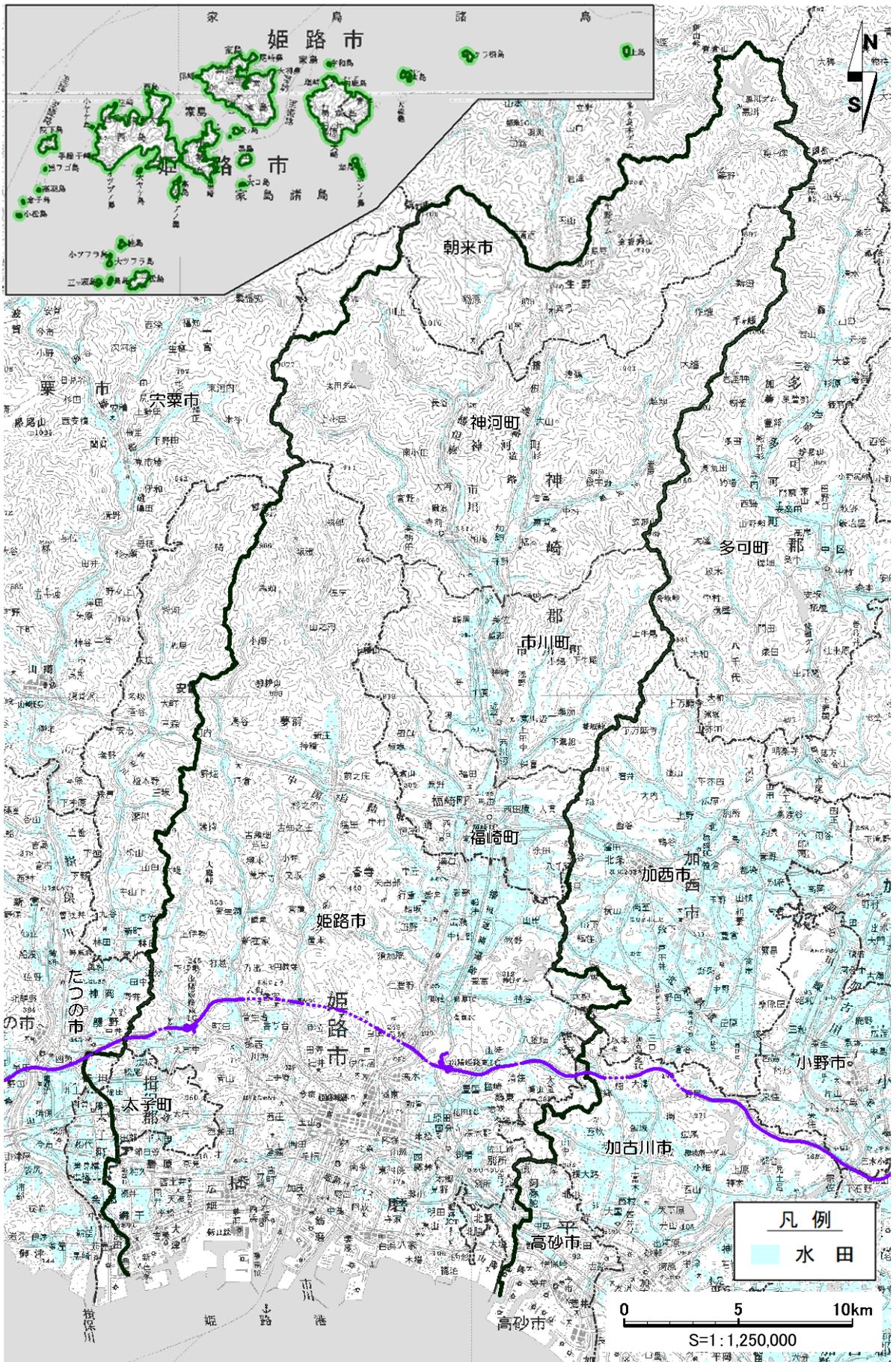
#### ■計画地域での分布状況

水田は、計画地域中部の姫路市や福崎町及び市川町、神河町にかけて多く分布している。

水田面積一覧

市町名	水田面積 (ha)	土地利用割合 (%)
朝来市	116.83	1.13
神河町	1143.07	5.93
市川町	1188.98	14.38
福崎町	1037.25	22.48
加西市	34.56	8.10
姫路市	4906.56	11.44
高砂市	53.21	10.56
太子町	315.69	20.06
たつの市	33.42	19.18
加古川市	10.34	1.63
合計	8839.90	9.75

出典：国土数値情報 土地利用データ平成21年



水田位置図

## ① 水田貯留による雨水貯留機能の向上

水田貯留はできる限り多くの水田で取り組むことが効果的であるため、集落毎に水田貯留についての意見交換等を踏まえ、課題解決に向けた取り組み等の検討を行い、**営農者等の理解と協力**を得た上で取り組んでいく。

県及び市町は、水田からの排水を**雨水貯留用せき板**によって調節するなど水田貯留の取り組みを進めるため、農地・水保全管理支払交付金の活動組織等に対して積極的な普及啓発に努めるとともに、取り組みにあたっての技術的な助言・指導を行う。

水田の所有者等は、営農に支障のない範囲で水田貯留に取り組むとともに、雨水貯留浸透機能の維持を図る。

- ・ 水田排水口へ**雨水貯留用せき板**を設置する。



水田貯留の例（兵庫県千種川流域「田んぼダム」）

出典：兵庫県HP

## ② 施設の指定

県は、水田の下流域の浸水被害の発生状況や水田の規模、推進協議会の協議内容等から、雨水貯留浸透機能が特に必要と認める水田を、所有者等の同意を得た上で、指定雨水貯留浸透施設として指定（条例第22条）する。

指定雨水貯留浸透施設の所有者等は、雨水貯留浸透機能を維持する。

## ③ 維持管理

雨水貯留浸透機能を現に有する、または、新たに備えた水田の所有者等は、その雨水貯留浸透機能の維持に努める。

- ・ 水田排水施設、あぜの点検、維持管理を行う。

## ■計画地域での特徴的な取り組み

<p>姫路市では、現在、集落に指導・助言を行っており、今後も取り組みを継続する。</p> <p>また、福崎町では、今後、<b>雨水貯留用せき板</b>により水田貯留の調節を図ることができるよう、普及啓発を行う。</p> <p>各市町において、水田の所有者等に普及啓発をする等の取り組みに努める。</p>
---

### 水田での雨水貯留に関する取り組み一覧

対象		現在の取り組み	今後の取り組み
計画地域全体	県	—	・雨水貯留浸透機能を備え、または維持することが特に必要と認める施設について、所有者の同意を得た上で指定雨水貯留浸透施設として指定する。
朝来市		<ul style="list-style-type: none"> <li>・耕作放棄地調査、遊休農地利用状況調査を行い地元へ、農地保全の啓発を行っている。</li> <li>・農事部長会での指導を行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記を継続して実施</li> <li>・農地の保全を図ることにより雨水貯留浸透機能の維持を図る。</li> </ul>
神河町		—	・夏場は水田で、冬場は畑作地以外での湛水を検討したい。
市川町		—	・水田からの排水を <b>雨水貯留用せき板</b> によって調節するなど水田貯留の取り組みを進めるため、営農組合組織や大規模農家等に対して積極的な普及啓発に努める予定である。
福崎町		—	・ <b>雨水貯留用せき板</b> により水田貯留の調節を図ることができるよう、普及啓発を行う。
姫路市		<ul style="list-style-type: none"> <li>・農地水保全管理支払交付金事業による「水田貯留」を実施する集落について、助言・指導を行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記を継続して実施</li> </ul>
高砂市		—	・地元の理解を得ながら、水田での雨水貯留に努める。
太子町		—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水田貯留の取り組みを進めるために、<b>雨水貯留用せき板</b>の改良や田圃法面保護に努め、農地・水保全管理支払交付金の活動組織等に対して積極的な普及啓発を行う。</li> </ul>

## (5) 住宅、店舗その他の小規模な建物又は工作物

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、個々の施設は小さいが、地域で取り組めば雨水の流出抑制効果を高める機能を発揮する。

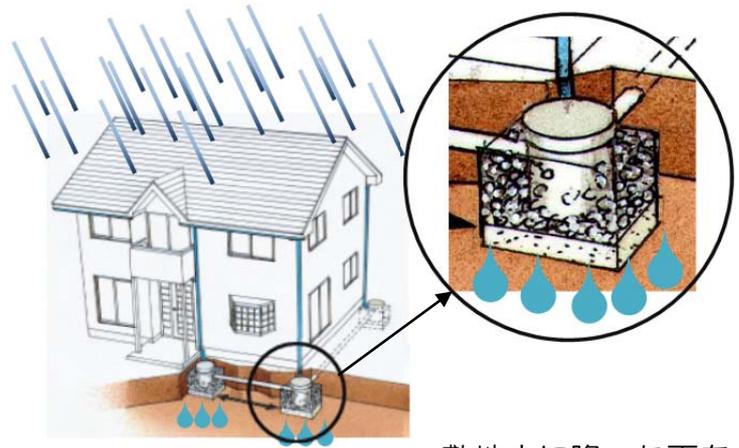
また、貯留した雨水を、樹木への散水や庭への打ち水などに利用することで、雨水の有効活用を図り、良好な水循環型社会を創出するものである。治水と利水を兼ね備えた効果が期待でき、**節水による意識啓発**が省資源・省エネルギーにも結び付き、地球温暖化防止にも寄与する。

### ① 雨水浸透貯留機能の備え

県民は、雨水貯留タンク等による各戸貯留や浸透枳等の設置を推進する。あわせて、貯留施設については、雨水の流出抑制を図る上で効果的に機能を発現するよう、大雨の前にタンクを空にする事前放流に努める。



屋根に降った雨水を貯留



敷地内に降った雨を地下に浸透

雨水貯留浸透（各戸）



※大雨の前に放流することが雨水の流出抑制を図る上で有効です。



その他の雨水貯留・浸透の取り組み（左：雨水貯留タンク、右：浸透管・浸透枳）

## ② 県民の取り組みの支援

雨水貯留の取り組みは、浸水被害軽減にかかる県民の意識を高めるだけでなく、環境への関心を高め、ひいては地域の結びつきを強め、地域防災力を高めることから、県及び市町は、県民に対し、雨水貯留についての普及啓発を図るとともに、県民の取り組みを支援する。

## ③ 維持管理

雨水貯留浸透機能を現に有する、または、新たに備えた施設の所有者等は、その雨水貯留浸透機能を維持管理するよう努める。

### ■計画地域での特徴的な取り組み

市街地が多く分布する姫路市では、雨水貯留タンクを市内の小学校及び公民館に設置し各戸貯留のPRを行っている。

市街地が多く分布する姫路市、高砂市、太子町等では、今後、各戸貯留の補助について検討する。

### 各戸貯留での雨水貯留浸透に関する取り組み一覧

対象		現在の取り組み	今後の取り組み
計画 地域 全体	県	—	・雨水貯留浸透機能を備え、または維持することが特に必要と認める施設について、所有者の同意を得た上で指定雨水貯留浸透施設として指定する。
朝来市		—	・各戸貯留の補助について検討する。
神河町		—	—
市川町		—	—
福崎町		—	・各戸貯留の補助について検討する。
姫路市		・雨水貯留タンクを公共施設（小学校・公民館）に設置し【再掲】、普及促進のためのPRを行っている。	・各戸貯留のPRを行う。 ・各戸貯留の補助について検討する。
高砂市		—	・各戸貯留の補助について検討する。
太子町		—	・各戸貯留の補助について検討する。

### 5-3. 貯水施設の雨水貯留容量の確保

計画地域の利水ダム、ため池は、地域内の複数の利水ダム、ため池で一時貯留に一体的に取り組むことにより、流出抑制機能が高まることが期待される。

ダム一覧

水系	ダムの名称	河川	位置	目的	形式	竣工年度	備考
市川水系	黒川ダム	市川	朝来市生野町黒川地先	工水、水道発電	ロックフィル	昭和48年度	多々良木ダムの上部調整池
	生野ダム	市川	朝来市生野町竹原野地先	洪水調整、工水、水道、不特定用水	重力式コンクリート	昭和47年度	
	長谷ダム	犬見川	神崎郡神河町板尾地先	発電	重力式コンクリート	平成7年度	大河内発電の下部調整池
	太田ダム	太田川	神崎郡神河町上小田地先	発電	ロックフィル	平成7年度	大河内発電の上部調整池
	神谷ダム	神谷川	姫路市豊富町神谷地先	水道	中央コアロックフィル	平成11年度	
夢前川水系	菅生ダム	夢前川	姫路市夢前町筋野	洪水調節、不特定用水、	重力式コンクリート	昭和53年度	平成22年度に改良工事（ゲートレス化）を実施

注) 利水ダムには利水容量（不特定を含む）を有する多目的ダム、治水ダムを含めて記載している。

出典：ダム便覧HP

#### ① 施設の活用

##### a. 操作の実施

利水ダム、ため池その他の雨水を貯留し、利用する目的で設置された貯水施設の管理者は、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適切な措置により、雨水を貯留する容量を確保するようにしなければならない。

##### 【利水ダム】

平成23年台風12号による紀伊半島大水害や平成24年九州北部豪雨災害など頻発する豪雨災害を踏まえ、県・市町が連携して、計画地域にある利水ダムの治水活用について、施設管理者の協力が得られるよう調整を進める。

##### 【ため池】

ため池の管理者は、近年の気象予測技術の進歩を踏まえ、あらかじめ洪水が予測される場合は、稲作など耕作に影響がない範囲で、事前に水位を低下させ、洪水の一時貯留などの対策を実施するとともに、落水期になれば速やかに池の水位を下げ、台風に備えるなど、できることから取り組む。

##### b. 操作規則の策定

貯水施設の機能と効果を最大限に活かしつつ、操作等によって影響を及ぼす関係者間との調整を行うため、県・市町・管理者等で全体の体系図を作成し、管理者間の十分な調整・連携を図る。

## ② 施設の指定

県は、ため池下流域の浸水被害の発生状況やため池の規模、推進協議会の協議内容等から、貯水量を減じる等の適切な措置を行うことが計画地域における流域対策に特に必要と認める施設について、管理者の同意を得た上で、指定貯水施設として指定（条例第 27 条）する。

指定貯水施設の管理者は、その機能維持と適切な管理を行う。

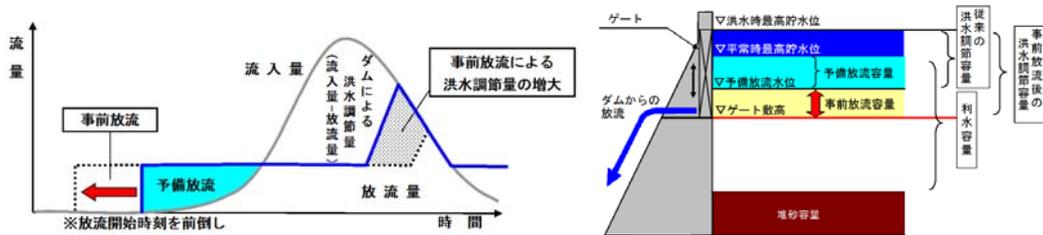
## ③ 維持管理

貯水施設の管理者は、その雨水貯留容量を確保できるよう適切な管理に努める。

### 貯水施設における雨水貯留容量の確保の取り組み事例（生野ダム）

生野ダムでは、増水期に洪水が予想される場合には、あらかじめ貯水位を低下させるとともに、特に台風等により比較的規模の大きな洪水が発生する可能性が高い期間（8月10日～10月31日）中は、平常時においても貯水位を低下させて洪水調節容量を拡大している。

さらに、平成 23 年台風第 12 号による豪雨時に、貯水池が満水になる恐れが生じ建設後初めて異常洪水時ゲート操作を実施したことを踏まえ、ダムの洪水調節効果をより発揮させ下流河川の水位上昇を抑制するため、平成 25 年 6 月より、計画規模を超える洪水が予測される場合には、利水容量を放流することにより、さらなる洪水調節容量の拡大に取り組んでいる。



事前放流のイメージ

### 【参考】生野ダムの洪水調節効果（H25. 9. 15～16 台風第 18 号）

生野ダムでは、平成 25 年 9 月の台風第 18 号において、計画を超える降雨が予測されたことから、あらかじめ利水容量を放流することにより貯水位を低下させて洪水に備える「事前放流」を初めて実施した（貯水位を 1.1m 低下させて、洪水調節容量を約 80 万 m<sup>3</sup> 拡大）。

#### 【洪水時の下流河川の水位低減効果】

水位観測所	水位の状況		摘要
	事前放流がなかった場合の想定水位	実績水位 (水位低減効果)	
寺前	2.71m	2.56m (15cm 低下)	はん濫注意水位 (2.70m) を回避
福崎	4.92m	4.81m (11cm 低下)	
砥堀	5.27m	5.21m (6cm 低下)	

## ■計画地域での特徴的な取り組み

ため池が多く分布している姫路市では、今後改修するため池について、「雨水貯留機能を高めるため池整備指針(H25.3 県農政環境部)」による整備の検討を行う。

ため池が多く分布する福崎町では、現在においても、ため池管理者に貯水位を下げるよう指示しており、今後、文書を発送する等、更に啓蒙を行うとともに、ため池管理者が実施する日常点検や維持管理に対して技術的な助言・指導を行う。

### 貯水施設の雨水貯留容量の確保に関する取り組み一覧

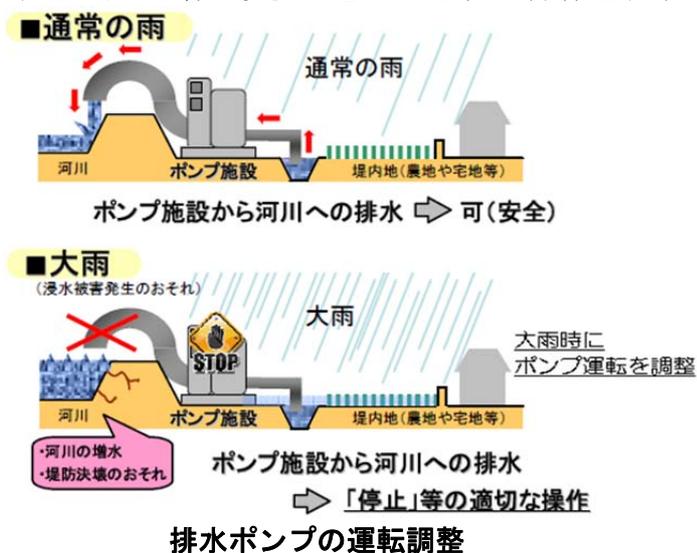
対象		現在の取り組み	今後の取り組み
計画地域全体	県	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計画地域にある利水ダムの治水活用について、施設管理者の協力が得られるよう調整を進める。</li> <li>・ため池下流域の浸水被害の発生状況やため池の規模、推進協議会の協議内容等から、貯水量を減じる等の適切な措置を行うことが計画地域における流域対策に特に必要と認める施設について、管理者の同意を得た上で、指定貯水施設として指定する。</li> </ul>
朝来市		—	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ため池等該当施設なし</li> </ul>
神河町		<ul style="list-style-type: none"> <li>・受益者によりため池の適切管理を依頼している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記を継続して実施</li> </ul>
市川町		<ul style="list-style-type: none"> <li>・受益者によりため池の適切管理を依頼している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記を継続して実施</li> </ul>
福崎町		<ul style="list-style-type: none"> <li>・大雨が予想される台風等の接近前にため池管理者に対してあらかじめ貯水位を下げるよう指示している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ため池管理者が日頃からため池の事前放流について認識してもらうよう、文書を発送し啓蒙する。</li> <li>・ため池管理者が実施する日常点検と維持管理に対して技術的な助言・指導を行う。</li> </ul>
姫路市		—	—
高砂市		<ul style="list-style-type: none"> <li>・大雨が予想される台風等の接近前にため池管理者に対してあらかじめ水位を下げるように依頼している。</li> <li>・非かんがい期は、水位を下げるようため池管理者に依頼している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記を継続して実施</li> </ul>
太子町		<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期にため池管理者と点検を行い、維持管理に対して技術的な助言、指導を行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記を継続して実施</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・大雨が予想される時は、ため池管理者に対して事前に貯水位を下げるよう指示している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記を継続して実施</li> </ul>

#### 5-4. ポンプ施設との調整

築堤河川に隣接した内水区域などでは、河川の水位が上昇すると雨水を当該河川へ自然に排水することができないため、下水道管理者等が人為的に雨水を排水するためのポンプ施設を設置して、当該区域の浸水被害を軽減している。

しかしながら、現状では大部分のポンプ施設は、河川水位が上昇し、堤防が決壊する恐れがある場合でも、排水が継続されることから、河川の水位上昇を助長し、堤防が決壊する危険性を高めることが想定される。

このため、排水する河川の増水状況に応じた適切な操作を行う必要がある。

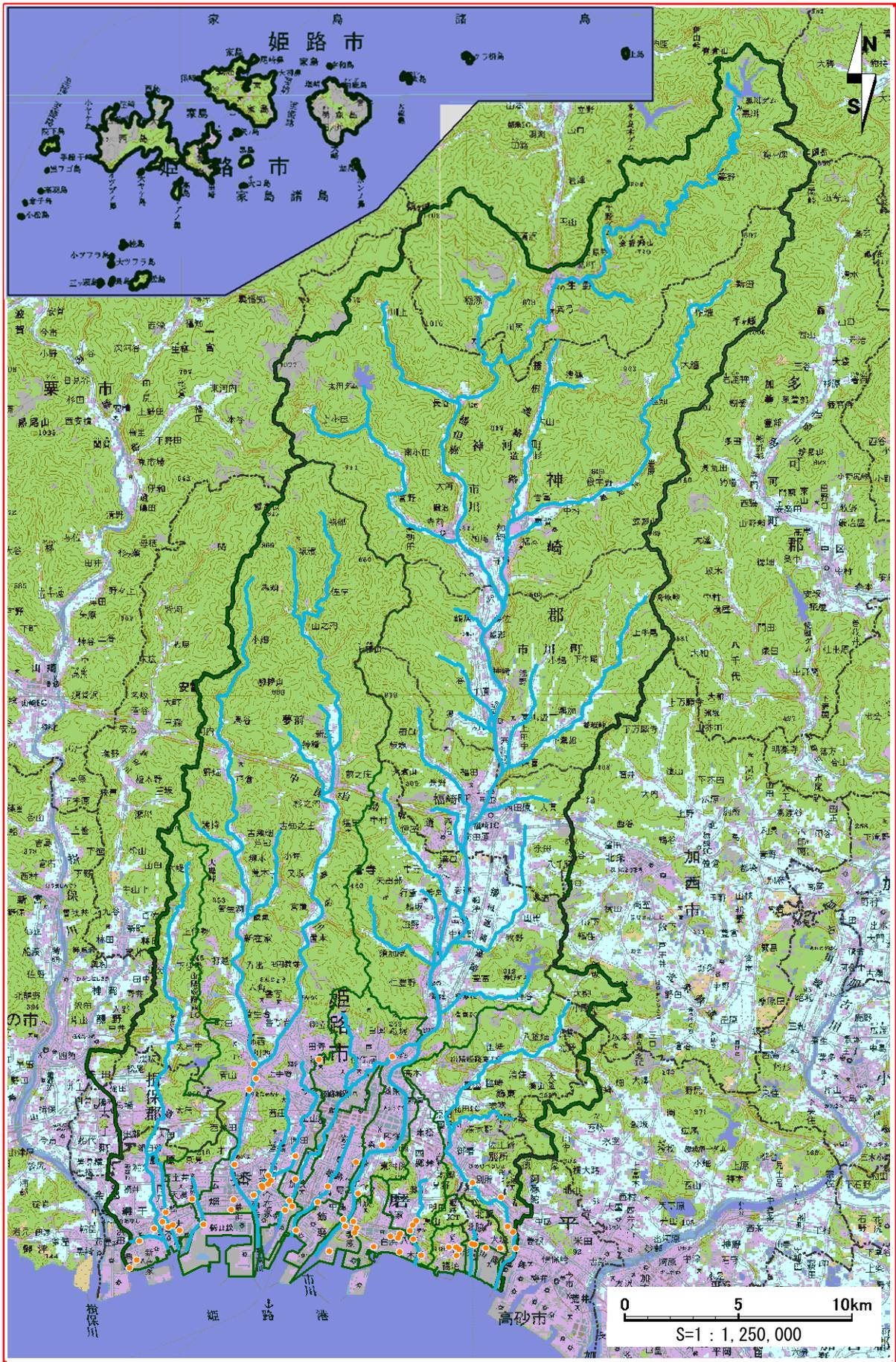


#### ■計画地域での分布状況

現在、計画地域におけるポンプ施設は 69 箇所あり、その多くが姫路市に位置している。

#### ポンプ施設一覧

所在地の水系名	管理者	施設数 (箇所)	ポンプ能力 合計 (m <sup>3</sup> /s)
天川	姫路市	2	27.7
	高砂市	3	12.4
西浜川	姫路市	2	1.1
	高砂市	1	0.2
八家川	姫路市	5	2.0
市川	姫路市	5	12.4
野田川	姫路市	3	1.8
船場川	姫路市	4	7.1
夢前川	姫路市	16	31.1
汐入川	姫路市	1	0.3
大津茂川	姫路市	6	2.6
残流域	姫路市	21	38.0
合計		69	137.3



ポンプ施設位置図

### ① 適切な操作

ポンプ施設の管理者は、河川が増水し、堤防の決壊等が発生する恐れが生じている場合には、当該河川への排水を停止する等のポンプ施設の適切な操作に努める。

### ② 施設の指定

県は、ポンプ施設の規模や下流域の土地利用状況、推進協議会の協議内容等から、計画地域における流域対策に特に必要と認めるポンプ施設を、所有者等の同意を得た上で、指定ポンプ施設に指定（条例第 32 条）する。

指定ポンプ施設の管理者は、適切な運転操作ができるよう操作規則等の「排水計画」を策定し、排水計画に従って、適切な運転操作を図るとともに、適切な維持管理を行う。なお、「排水計画」の策定にあたって、ポンプ施設管理者と河川管理者が連携・協働して河川増水時における排水ポンプ施設の適切な操作ルールを定める。

### ③ 維持管理

適切な運転調整が可能なよう、日常からの維持管理に努める。

## 5-5. 遊水機能の維持

現在の大規模な土木工事が行えなかった時代から、先人達は、住宅は高台に建築したり、連続堤防ではなく、霞堤<sup>3)</sup>や越流堤を存置するなどして、河川沿いの浸水しやすい農地等の土地に遊水機能を持たせることにより、その地点や下流の洪水被害を軽減してきた。そのような土地において、盛土等が行われると遊水機能が減少し、住宅等が建築されると洪水時に甚大な浸水被害が発生するので、連続堤防の整備等河川が整備されるまでの間には、遊水機能を維持することが望ましい。

このため、県、市町及び県民は、規模の小さい山間の農地・荒地の貯留・遊水機能が発揮されるような地形の保全に努める。県及び市町は、河川改修以外の事業の実施にあたっては、遊水機能が高いと考えられる土地に配慮するとともに、民間の開発等についても、遊水機能が高いと考えられる土地及びその機能について開発事業者等に十分な周知を図り、開発抑制を図る。

---

3) 霞堤：堤防のある区間に開口部を設け、上流側の堤防と下流側の堤防が、部分的に重複するようにした不連続な堤防のことである。洪水時には開口部から水が逆流して堤内地に湛水し、下流に流れる洪水の流量を減少させる。洪水が終わると、堤内地に湛水した水を開口部から排水する。急流河川の治水方策としては、非常に合理的な機能といわれている。

## 5-6. 森林の整備及び保全

計画地域の大部分は森林で覆われており、保全の行き届いた森林は、土砂流出の抑制や斜面崩壊防止に対して有効に機能する。同時に、水源涵養機能、水質浄化機能や保水機能も有し、治水・利水・環境の面において非常に重要な役割を果たす。

一方、高齢化の進行により、森林管理が行き届かなくなるおそれがある。

### ■計画地域での分布状況

森林は、計画地域北中部に位置する朝来市、神河町、市川町、福崎町、姫路市に多く分布している。

森林面積一覧

市町名	面積 (ha)	土地利用割合 (%)
朝来市	9,604.74	93.10
神河町	16,797.18	87.16
市川町	6,350.41	76.82
福崎町	2,564.50	55.57
加西市	376.13	88.19
姫路市	24,002.70	55.97
高砂市	163.39	32.43
太子町	726.00	46.14
たつの市	97.57	55.98
加古川市	582.72	91.61
合計	61,268.34	68.30

出典：国土数値情報 土地利用データ平成21年

森林の持つ公益的機能の高度発揮を図るため、公的関与による森林管理の徹底、多様な担い手による森づくり活動の推進を基本方針として、「新ひょうごの森づくり：第2期対策(平成24～33年度)」を推進し、人工林に関する“森林管理100%作戦”では、間伐が必要なスギ・ヒノキ人工林について、市町と連携した公的負担による間伐及び作業道開設を実施するほか、里山林対策においては、手入れされなくなった里山林の再生を行う。

また、防災面での機能を高めるため、災害に強い森づくり：第2期対策(平成23～29年度)に取り組み、

- ① 緊急防災林整備(流木・土石流災害が発生する恐れのある渓流域の森林機能強化)
  - ② 里山防災林整備(集落等裏山森林の防災機能強化)
  - ③ 針葉樹林と広葉樹林の混交林整備(高齢人工林の機能強化)
- を推進する。

### 間伐、里山林整備、「災害に強い森づくり」整備実施面積

項目	中播磨県民局管内での整備実施面積【H24 累計値】(ha)	中播磨県民局管内での整備目標面積【H32 目標値】(ha)
間伐の実施面積	13,850	20,926
里山林の整備面積	1,494	2,147
「災害に強い森づくり」整備実施面積	3,273	3,901
合計	18,617	26,974

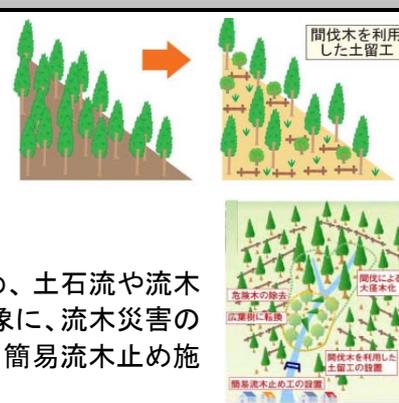
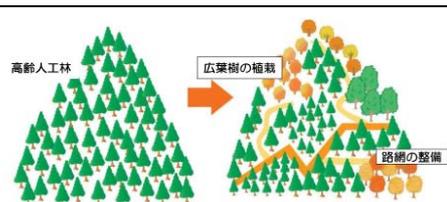
注) 中播磨県民局管内と計画地域の範囲は異なる  
中播磨県民局管内には、朝来市は含まれていません

出典：姫路農林水産振興事務所提供資料

### 「災害に強い森づくり」実施面積一覧（平成 18 年度～平成 23 年度）

整備区分	実施面積 (ha)					合計面積 (ha)
	朝来市	神河町	市川町	福崎町	姫路市	
緊急防災林	1,701	1,298	158	7	1080	4,244
里山防災林	135	63	0	28	13	239
針葉樹林と広葉樹林の混交林	106	152	33	0	0	291
合計	1,942	1,513	191	35	1093	4,774

### 災害に強い森づくりの取り組み事例

整備区分	概要
緊急防災林整備	<p>(斜面对策) 急傾斜地等のスギ・ヒノキの人工林を対象に、森林の防災機能を高めるため、間伐材を利用した土留工を設置するとともに、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を対象に、間伐木を利用した土留工を設置する。</p> <p>(溪流対策) 被災した溪流や、スギ・ヒノキ人工林が大半を占め、土石流や流木災害が発生する恐れのある危険渓流域の森林を対象に、流木災害の軽減を図るため、危険木の除去や災害緩衝林整備、簡易流木止め施設の設置などの溪流沿いの整備を実施する。</p> 
里山防災林整備	<p>倒木や崩壊の危険性の高い集落裏山の森林を対象に、山地災害防止機能等を高めるため、危険木伐採などの森林整備や簡易防災施設の設置等実施する。</p> 
針葉樹林と広葉樹林の混交林整備	<p>樹種・林齢が異なる水土保持能力の高い森林に誘導するため、大面積に広がる手入れ不足のスギ・ヒノキの高齢人工林を部分伐採し、その跡地にコナラ等の広葉樹を植栽する。</p> 

## ■計画地域での特徴的な取り組み

森林が多く分布する朝来市、神河町、市川町、福崎町、姫路市では、緊急防災林整備、里山防災林整備、針葉樹と広葉樹の混交林整備を実施しており、今後も順次整備を進める予定である。

### 森林の保全等に関する取り組み一覧

対象		現在の取り組み	今後の取り組み
計画地域全体	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・保全のみではなく森の回復と再生を目指し、平成14年度から10ヵ年計画で「新ひょうごの森づくり」を進めた。現在では、平成24年度を初年度とする第2期計画（10ヵ年計画）を推進している。</li> <li>・平成18年度から導入した県民緑税を活用し、森林の防災面での機能強化を早期、確実に進めるため、「災害に強い森づくり」を推進している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・関係機関、森林所有者、地域住民等と連携し、人工林の間伐等を進める。</li> <li>・急傾斜地にある間伐対象人工林の表土侵食の防止対策や高齢人工林の一部を広葉樹林へ誘導する。</li> <li>・保安林・林地開発許可制度を適切に運用し、無秩序な伐採・開発行為の規制等に努める。</li> </ul>
	市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「災害に強い森づくり」を推進している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記を継続的に実施</li> </ul>
朝来市		(計画地域全体の取り組みと同様)	(計画地域全体の取り組みと同様) ・市森林整備計画により整備保全を図る。
神河町		(計画地域全体の取り組みと同様)	(計画地域全体の取り組みと同様) ・森林保全のため、町独自事業として間伐の実施を予定している。
市川町		(計画地域全体の取り組みと同様)	(計画地域全体の取り組みと同様)
福崎町		(計画地域全体の取り組みと同様)	(計画地域全体の取り組みと同様)
姫路市		(計画地域全体の取り組みと同様)	(計画地域全体の取り組みと同様)
高砂市		(計画地域全体の取り組みと同様)	(計画地域全体の取り組みと同様)
太子町		・自然的・社会的要請に配慮しつつ総合的な森林資源の整備を図る。	・町森林整備計画基本方針により整備保全を図る。

## 5-7. (参考) 山地防災・土砂災害対策

平成 21 年 8 月災害では、山腹崩壊等による土石・流木の流出が下流部における被害を増大させた。一方、治山ダム・砂防えん堤設置箇所では土砂・流木が捕捉され、治山・砂防施設には被害を大幅に軽減する効果があることが再確認された。また、緊急防災林整備では、間伐木土留工等の設置による土砂等の流出抑止効果があることも確認された。

このように山地防災・土砂災害対策は、山地や森林を保全することにより、保水力を維持し、土砂流出による下流河川の流下能力低下を防止する効果もあるため、総合治水対策と平行して取り組みを進めていく。

「山地防災・土砂災害対策緊急 5 箇年計画」(H21～25)では、治山ダム・砂防えん堤の重点整備と災害に強い森づくりを総合的に推進してきたが、未対策箇所が多く残ることから、引き続き土砂災害から人命を守ることを目的に、「第 2 次山地防災・土砂災害対策 5 箇年計画」(H26～30)により事業推進を図る。

## 6. 減災対策

### 6-1. 浸水が想定される区域の指定

県及び市町は、県管理河川について、大雨によって氾濫した場合に、浸水が想定される「区域」と「水深」を公表するとともに、県民への周知に努める。また、現地に浸水深を表示する方法についても検討していく。

県は、浸水想定区域図を関係市町に通知し、市町はハザードマップの作成・周知を行う。

#### ■計画地域での特徴的な取り組み

市町は現在、ハザードマップの作成・周知を行っており、今後もハザードマップのさらなる周知に努める。

高砂市では、ハザードマップの他、出前講座や広報、ホームページを利用して周知を図っており、今後も継続的に実施する。

神河町では、平成 25 年度にハザードマップの改定と全戸への再配布を行った。

#### 浸水が想定される区域の指定に関する取り組み一覧

対象		現在の取り組み	今後の取り組み
計画地域全体	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>・浸水想定区域図の作成</li> <li>・CGハザードマップによる浸水想定区域等の公開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・作成したハザードマップ等のより一層の利活用を図り、住民が被害にあわないために必要な知識の啓発に努める。</li> </ul>
	市町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハザードマップの作成・周知</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハザードマップのさらなる周知に努める。</li> </ul>
朝来市		(計画地域全体の取り組みと同様)	(計画地域全体の取り組みと同様) <ul style="list-style-type: none"> <li>・浸水深表示板の設置</li> </ul>
神河町		(計画地域全体の取り組みと同様) <ul style="list-style-type: none"> <li>・H25でハザードマップの改定と全戸への再配布を行う。</li> </ul>	(計画地域全体の取り組みと同様)
市川町		(計画地域全体の取り組みと同様)	(計画地域全体の取り組みと同様) <ul style="list-style-type: none"> <li>・浸水想定区域の見直し</li> </ul>
福崎町		(計画地域全体の取り組みと同様)	(計画地域全体の取り組みと同様)
姫路市		(計画地域全体の取り組みと同様) <ul style="list-style-type: none"> <li>・姫路市浸水危険箇所連絡会議の設置</li> </ul>	(計画地域全体の取り組みと同様)
高砂市		(計画地域全体の取り組みと同様) <ul style="list-style-type: none"> <li>・高砂市治水対策庁内連絡調整会議の設置</li> <li>・出前講座、ハザードマップ、広報、ホームページ等を利用して周知を図っている。</li> </ul>	(計画地域全体の取り組みと同様) <ul style="list-style-type: none"> <li>・現在の取り組みを今後も継続する。</li> </ul>
太子町		(計画地域全体の取り組みと同様)	(計画地域全体の取り組みと同様)



高砂市出前講座の様子

## (1) 浸水想定区域図の作成

県は、全ての県管理河川の浸水想定区域図を作成することとしており、すでに作成済の浸水想定区域図についても、河川整備基本方針の見直しや洪水調節施設の整備、土地利用の大規模な変更など必要と認められる場合には適宜見直しを図るとともに、市町に提供する。

また、浸水想定区域図を「兵庫県 CG ハザードマップ<sup>4)</sup> (地域の風水害対策情報)」に掲載し、県民への周知に努める。

### 兵庫県 HP 内の CG ハザードマップ トップページ



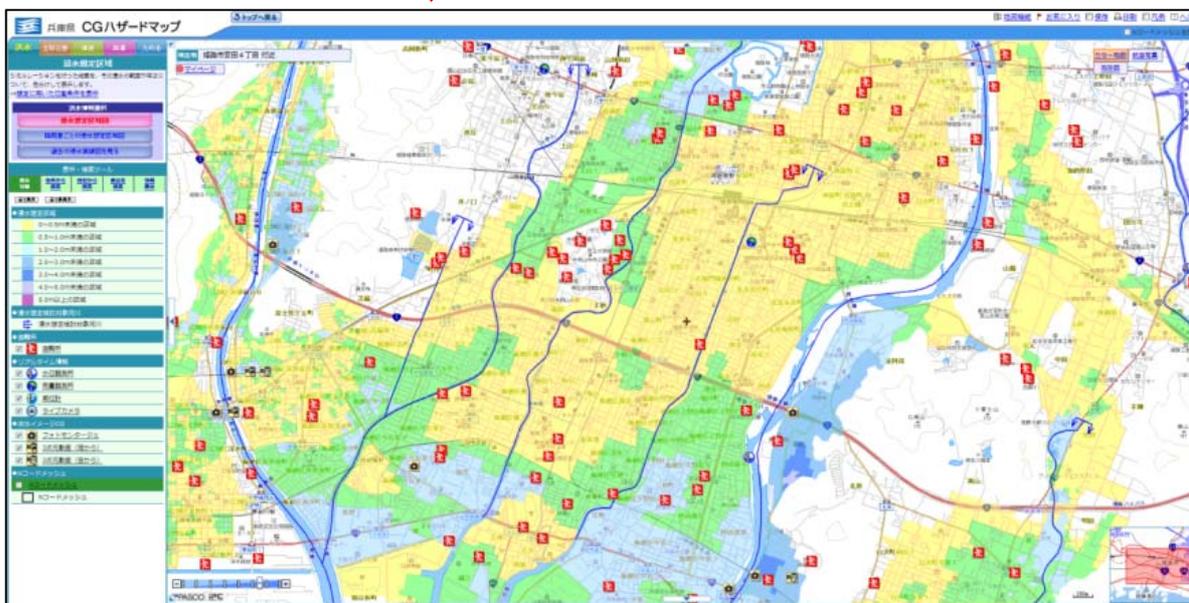
兵庫県のホームページ(トップページ)の「防災情報内のCGハザードマップ」をクリックすると左図が表示されます。

左図①をクリックすると

【CGハザードマップ】が表示

身の周りの危険箇所が地図で見られます。

### 浸水想定区域図



### 兵庫県ホームページによる浸水想定区域図の周知

出典：兵庫県HP内 (URL : <http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>)

4) 兵庫県 CG ハザードマップ：県民の防災意識の向上を図り、災害時に県民がより的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、危険箇所など）や避難に必要な情報などを記載した「CG ハザードマップ」を作成し、平成 17 年 8 月から県のホームページで公開している。

## (2) ハザードマップの作成・配布

市町は、県から提供された「浸水想定区域図」をもとに、これに避難所の位置などの防災情報を記載した「ハザードマップ」を作成・配布するとともに最新の情報を反映するよう努める。県は、CGハザードマップの充実・周知に取り組む。

ハザードマップの作成年月と更新年月

水系名	市町名	ハザードマップ 作成年月	ハザードマップ 更新年月	掲載先 (URL)
大津茂川	姫路市	平成 19 年 3 月	—	<a href="http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html">http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html</a>
	太子町	平成 20 年 5 月	平成 24 年 7 月	<a href="http://www.town.taishi.hyogo.jp/dd.aspx?menuid=1913">http://www.town.taishi.hyogo.jp/dd.aspx?menuid=1913</a>
夢前川	姫路市	平成 19 年 3 月	—	<a href="http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html">http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html</a>
船場川	姫路市	平成 20 年 3 月	—	<a href="http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html">http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html</a>
市川	朝来市	平成 19 年 5 月	—	<a href="http://www.city.asago.hyogo.jp/bousai/bousaimap/index.htm">http://www.city.asago.hyogo.jp/bousai/bousaimap/index.htm</a>
	神河町	平成 18 年 8 月	—	<a href="http://www.town.kamikawa.hyogo.jp/forms/info/info.aspx?info_id=7569">http://www.town.kamikawa.hyogo.jp/forms/info/info.aspx?info_id=7569</a>
	市川町	平成 20 年 3 月	平成 23 年 3 月	<a href="http://www.town.ichikawa.hyogo.jp/forms/info/info.aspx?info_id=21858">http://www.town.ichikawa.hyogo.jp/forms/info/info.aspx?info_id=21858</a>
	福崎町	平成 20 年 3 月	—	<a href="http://www.town.fukusaki.hyogo.jp/bousai-map/">http://www.town.fukusaki.hyogo.jp/bousai-map/</a>
	姫路市	平成 18 年 3 月	—	<a href="http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html">http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html</a>
八家川	姫路市	平成 20 年 3 月	—	<a href="http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html">http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html</a>
西浜川	高砂市	平成 20 年 3 月	平成 25 年度中に更新予定	<a href="http://www.city.takasago.hyogo.jp/index.cfm/6,7038,69,597,html">http://www.city.takasago.hyogo.jp/index.cfm/6,7038,69,597,html</a>
天川	高砂市	平成 20 年 3 月	平成 25 年度中に更新予定	<a href="http://www.city.takasago.hyogo.jp/index.cfm/6,7038,69,597,html">http://www.city.takasago.hyogo.jp/index.cfm/6,7038,69,597,html</a>
	姫路市	平成 20 年 3 月	—	<a href="http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html">http://www.city.himeji.lg.jp/syoubou/plaza/hazardmap/hm_river_00_index.html</a>

### (3) 災害を伝える～まるごと・まちごとハザードマップ

市町は、過去の災害を忘れないために、実績浸水深を公共施設等に明示することに努めるとともに、浸水実績がない、あるいは不明の場合には想定浸水深を表示することに努め、現地において浸水時の状況をイメージするための一助とする。また、県及び市町は、地先での実績浸水深や避難所の案内表示等についても今後検討していく。



実績浸水深表示板 S51 災害・赤穂市役所



実績浸水深表示板 H21 災害・佐用町上月庁舎

## 6-2. 県民の情報の把握

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ことから、県民は、県や市町から発信される防災情報を収集し、水害リスクに対する認識の向上に努める。

## 6-3. 浸水による被害の発生に係る情報の伝達

県及び市町は、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に努める。

市町は、水防計画への反映やフェニックス防災システムの増設等、提供された情報の効果的・効率的な活用方法を検討する。

県民は、情報を把握するとともに、他者への伝達により、自らそれぞれの安全の確保に努める。

### ■計画地域での特徴的な取り組み

県は現在、洪水時に水位局での3時間後の水位予測及び氾濫予測を実施し、これを市町や消防・警察へ配信することでの的確な避難勧告等の発令や水防活動を支援（フェニックス防災システム）しており、今後は予測の精度向上に取り組む。

市町は現在、メール機能、ホームページ、防災無線、広報車等を利用してきめ細かな情報発信に努めており、今後もの的確な避難勧告等の発令に努めていく。

### 浸水による被害の発生に係る情報伝達に関する取り組み一覧

実施主体		現在の取り組み	今後の取り組み
計画地域全体	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>市川水系を洪水予報河川に指定し、神戸海洋気象台と共同して洪水予報を発表し、TV等のメディアを通じて早期警戒避難を支援している。</li> <li>水位局での3時間後の水位予測及び氾濫予測を実施し、これを市町や消防・警察へ配信することでの確かな避難勧告等の発令や水防活動を支援（フェニックス防災システム）している。</li> <li>地上デジタル放送等を利用した水位情報等の配信を実施している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>洪水時の水位予測等を市町へ配信し、水防活動や避難勧告等の発令の支援を図る。</li> <li>継続して信頼性を高めていく必要のある予測であるため、実績洪水等を踏まえ、予測の精度向上に取り組む。</li> <li>今後も正確な配信に努める。</li> </ul>
	朝来市	<ul style="list-style-type: none"> <li>合併前に整備した旧町単位でのシステム（CATV、防災無線）を使用し情報の伝達を行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>基本構想に沿った情報伝達システムを整備する。（防災行政無線）</li> </ul>
	神河町	<ul style="list-style-type: none"> <li>水位計及び消防団からの現地報告。</li> <li>平成25年度から、水防本部が設置されて以降の雨量・水位観測情報をCATVで流す取り組みを行っている。</li> <li>町独自で水位計を7箇所、雨量計を8箇所設置し、町ホームページのリンク先で確認できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来に加え、24年度設置の量水標の水位報告を消防団より受け、きめ細かな把握に努める。</li> </ul>
	市川町	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災無線により情報伝達</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>いちかわ安心ネットの普及に努める。</li> </ul>
	福崎町	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難情報の発令基準を明確にしており、基準に達した場合の避難伝達手段についても計画の中で定めている。</li> <li>防災行政無線を導入しており、併せて当該無線を活用した「お知らせシステム」の加入推進に努めている。</li> <li>緊急速報メール（エリアメール）の活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>継続して、的確な発令に努めていく。</li> <li>平成26年4月に「ひょうご防災ネット」に参加予定</li> </ul>
	姫路市	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難勧告等の発令時には緊急速報メール・ひめじ防災ネット・防災行政無線（家島・香寺・夢前・安富）・市のホームページ・FMげんき79.3MHz・ケーブルテレビ（WINK）などにより多重的に情報を発信している。また、広報車や地元消防団による巡回広報など、きめ細かな情報発信に努めている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難情報等を的確に発信できるように災害時情報発信マニュアルを整備する。</li> </ul>
	高砂市	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難情報の発令基準を明確にしており、基準に達した場合の情報伝達手段についても計画の中で定めている。</li> <li>防災ネットたかさごによる緊急情報等の発信</li> <li>緊急速報メールによる携帯電話への一斉配信</li> <li>防災行政無線放送を補完する災害情報の電話応答サービス（テレドームサービス）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>広報媒体の多様化を図る。</li> </ul>
	太子町	<ul style="list-style-type: none"> <li>避難情報の発令基準を明確にしており、基準に達した場合の避難伝達手段についても計画の中で定めている。</li> <li>たいし安全安心ネットによる緊急情報等の発信</li> <li>緊急速報メールによる携帯電話への一斉配信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>水位、気象など各種データを取得し迅速に避難伝達情報の発信に努める。</li> </ul>

# ① 雨量・水位情報

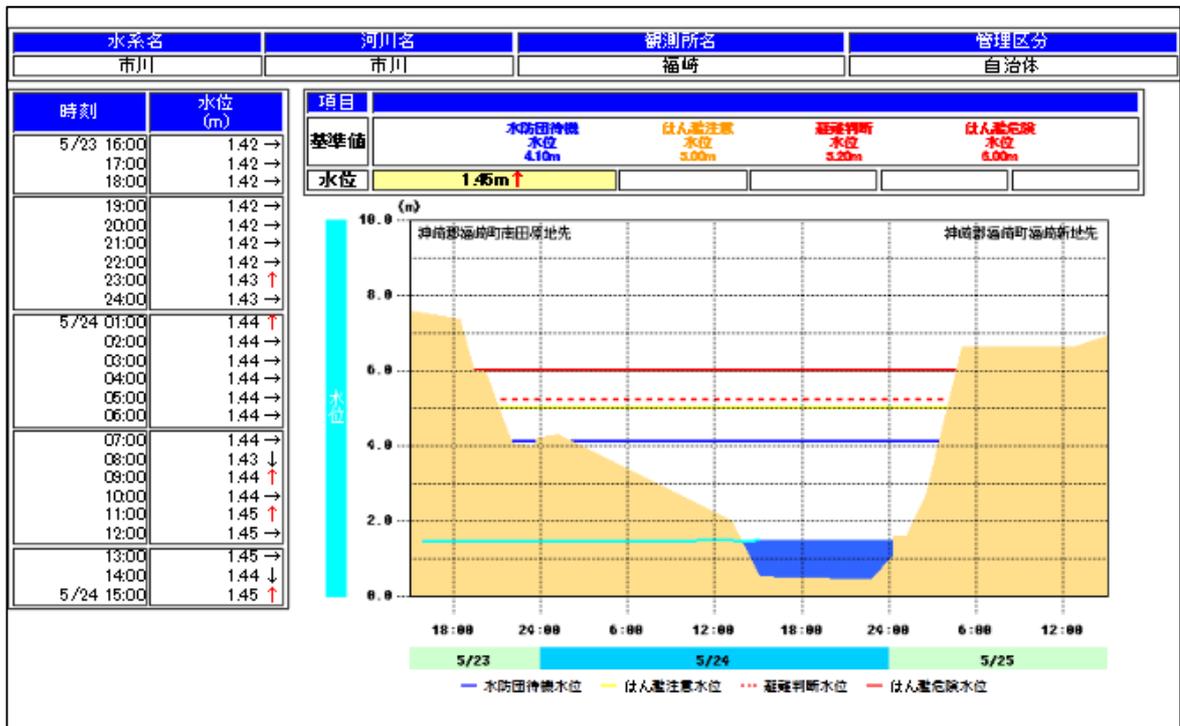
県は、県民が洪水時における避難のタイミングを的確に判断できるよう、雨量や河川水位のリアルタイム観測情報を県のホームページ「兵庫県 CG ハザードマップ(地域の風水害対策情報)」や、NHK のデータ放送等を活用して発信する。



兵庫県のホームページ(トップページ)の「防災情報内のCGハザードマップ」をクリックすると左図が表示されます。

左図①をクリックすると【川の状況】が表示  
県内各地の雨量・水位が見られます。

## 川の状況(雨量・水位)



兵庫県ホームページによる川の状況(雨量・水位等)の発信

出典：兵庫県HP内 (URL : <http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>)

中播磨地域(市川流域圏)で公開している雨量・水位観測所

種別	水系名	河川名	観測所名	所在地
雨量	近畿その他	その他	家島(気象)	兵庫県姫路市家島町真浦字御室寺
雨量	近畿その他	その他	家島	兵庫県姫路市家島町真浦
雨量	近畿その他	その他	坊勢	兵庫県姫路市家島町坊勢
雨量	市川	市川	姫路	兵庫県姫路市北条町1丁目
雨量	市川	市川	砥堀	兵庫県姫路市砥堀
雨量	市川	市川	神崎	兵庫県神崎郡神河町東柏尾
雨量	市川	市川	福崎	兵庫県神崎郡福崎町西田原
雨量	市川	市川	小室	兵庫県神崎郡市川町小室
雨量	市川	岡部川	下牛尾	兵庫県神崎郡市川町下牛尾
雨量	市川	越知川	越知	兵庫県神崎郡神河町越知
雨量	市川	越知川	上越知	兵庫県神崎郡神河町越知
雨量	市川	小田原川	大河内	兵庫県神崎郡神河町上小田
雨量	市川	犬見川	足尾	兵庫県神崎郡神河町長谷
雨量	市川	その他	福崎(気象)	兵庫県神崎郡福崎町福崎新
雨量	市川	市川	黒川	兵庫県朝来市生野町黒川
雨量	市川	市川	生野ダム	兵庫県朝来市生野町竹原野
雨量	市川	栃原川	栃原	兵庫県朝来市生野町栃原
雨量	市川	その他	生野(気象)	兵庫県朝来市生野町口銀谷
雨量	大津茂川	大津茂川	伊勢	兵庫県姫路市林田町下伊勢
雨量	大津茂川	大津茂川	勝原	兵庫県姫路市勝原区下太田
雨量	夢前川	夢前川	夢前	兵庫県姫路市夢前町前之庄
雨量	夢前川	夢前川	下手野	兵庫県姫路市東夢前台3丁目
雨量	夢前川	夢前川	坂根	兵庫県姫路市夢前町山之内
雨量	夢前川	菅生川	菅生ダム	兵庫県姫路市夢前町筋野前山
雨量	夢前川	菅生川	菅生澗	兵庫県姫路市夢前町菅生澗
雨量	夢前川	菅生川	筋野	兵庫県姫路市夢前町筋野
雨量	夢前川	その他	姫路(気象)	兵庫県姫路市神子岡前
雨量	天川	天川	天川水門	兵庫県高砂市春日野町
水位	市川	市川	砥堀	兵庫県姫路市豊富町御陰
水位	市川	市川	植木	兵庫県姫路市飾磨区阿成植木
水位	市川	市川	寺前	兵庫県神崎郡神河町鍛冶
水位	市川	市川	福崎	兵庫県神崎郡福崎町福崎新
水位	市川	市川	長谷(県)	兵庫県神崎郡神河町長谷
水位	市川	越知川	神崎	兵庫県神崎郡神河町東柏尾
水位	市川	市川	魚ヶ滝	兵庫県朝来市生野町上生野
水位	大津茂川	大津茂川	勝原	兵庫県姫路市勝原区下太田
水位	天川	天川	天川	兵庫県姫路市御国野町御着
水位	天川	天川	牛谷	兵庫県高砂市春日野町
水位	夢前川	夢前川	古知之庄	兵庫県姫路市夢前町古知之庄
水位	夢前川	夢前川	書写	兵庫県姫路市書写
水位	夢前川	夢前川	下手野	兵庫県姫路市東夢前台3-128-1
水位	夢前川	菅生川	護持	兵庫県姫路市夢前町護持
水位	夢前川	菅生川	実法寺	兵庫県姫路市実法寺町松久保
水位	夢前川	菅生川	山中	兵庫県姫路市夢前町筋野

出典：国土交通省HP 川の防災情報 (URL: <http://www.river.go.jp/nrnc0302gDisp.do?areaCode=86>)

### NHK データ放送の画面



NHK のデータ放送

NHK のデータ放送内（テレビのリモコンボタンの d ボタンを押す）でも住んでいる地域ごとに河川の水位と危険度を見ることができます。

左図の①には、水位の上昇にしたがって、河川の氾濫の危険度を示しています。

#### 河川氾濫の危険度を色別で表示

区分	水位名称	はん濫の危険度の説明
■	水防団待機水位	水防機関が待機する水位
■	はん濫注意水位	水防機関が出動し、警戒にあたる目安となる水位
■	避難判断水位	市町の避難勧告等の発令判断の目安
■	はん濫危険水位	対象区間内で、はん濫が発生する水位

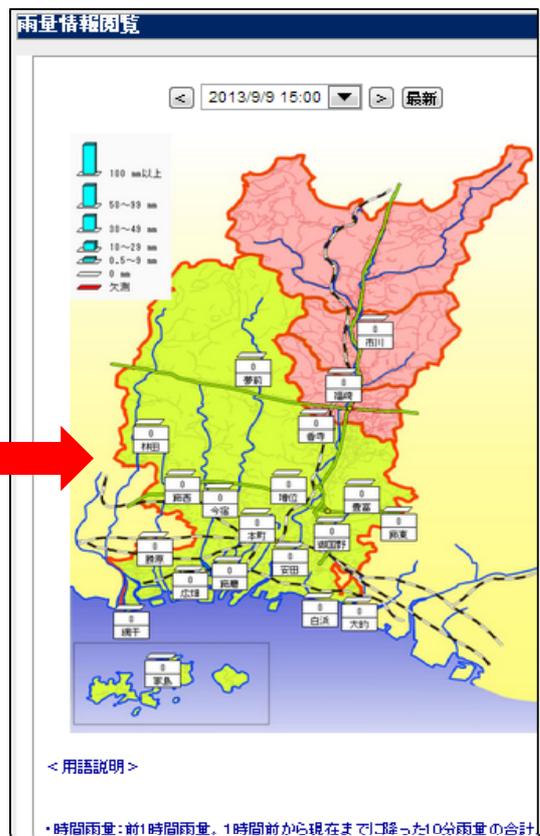
### ひめじ防災 Web のホームページ（トップページ）



ひめじ防災 Web のホームページ（トップページ）の「雨量情報」（左図の①）をクリックすると

「雨量情報一覧」が表示。流域内の雨量が見られます。

### 中播磨



### 姫路市 ひめじ防災 Web 内による流域の河川の状況（雨量）の発信

出典：姫路市ホームページ内 姫路防災Web (URL : <http://www.city.himeji.lg.jp/bousai/>)

## 神河町防災気象情報サイト（トップページ）

神河町のホームページ(トップページ)の「自然災害・地震情報 気象・防災情報」をクリックすると左図が表示されます。

左図①をクリックすると

【雨量観測情報、水位観測情報】が表示。

神河町内各地の雨量・水位が見られます。

## 雨量観測情報画面（全体）

## 水位観測情報画面（全体）

## 雨量観測情報画面（詳細）

## 水位観測情報画面（詳細）

神河町 「神河町防災気象情報サイト」による雨量・水位観測情報の発信

出典：神河町ホームページ内 神河町防災気象情報サイト(URL：  
<http://dim2web09.wni.co.jp/kamikawatown/pinpoint/index.html>)

## ② 河川監視画像（インターネット・ケーブルテレビ）

洪水により甚大な被害が予想される個所など水防上重要な箇所、本川・主な支川の上流部などに河川監視カメラを設置しその画像を県民や市町へ配信しリアルタイムに河川情報を提供することにより早期警戒避難を支援する。

兵庫県のホームページ（トップページ）の「防災情報内のCGハザードマップ」をクリックすると左図が表示されます。

下図①をクリックすると  
【ライブカメラの情報】が表示  
監視カメラの画像が見れます。

情報を知りたい地域を選び  
マップ上の  ボタンもしくは  ボタンを押すと該当する地点の画像が現れます。



### 河川監視システム 地点別画面

水位表	
月/日時:分	水位 (m)
09/02 13:00	1.26
09/02 12:00	1.34
09/02 11:00	1.45
09/02 10:00	1.44
09/02 09:00	1.58
09/02 08:00	1.86
09/02 07:00	0.49
09/02 06:00	0.36
09/02 05:00	0.33
09/02 04:00	0.28
09/02 03:00	0.29
09/02 02:00	0.29

ハタ田橋  
橋桁まで1.35m  
▽: 現在水位

### 兵庫県ホームページによる河川監視画像の発信

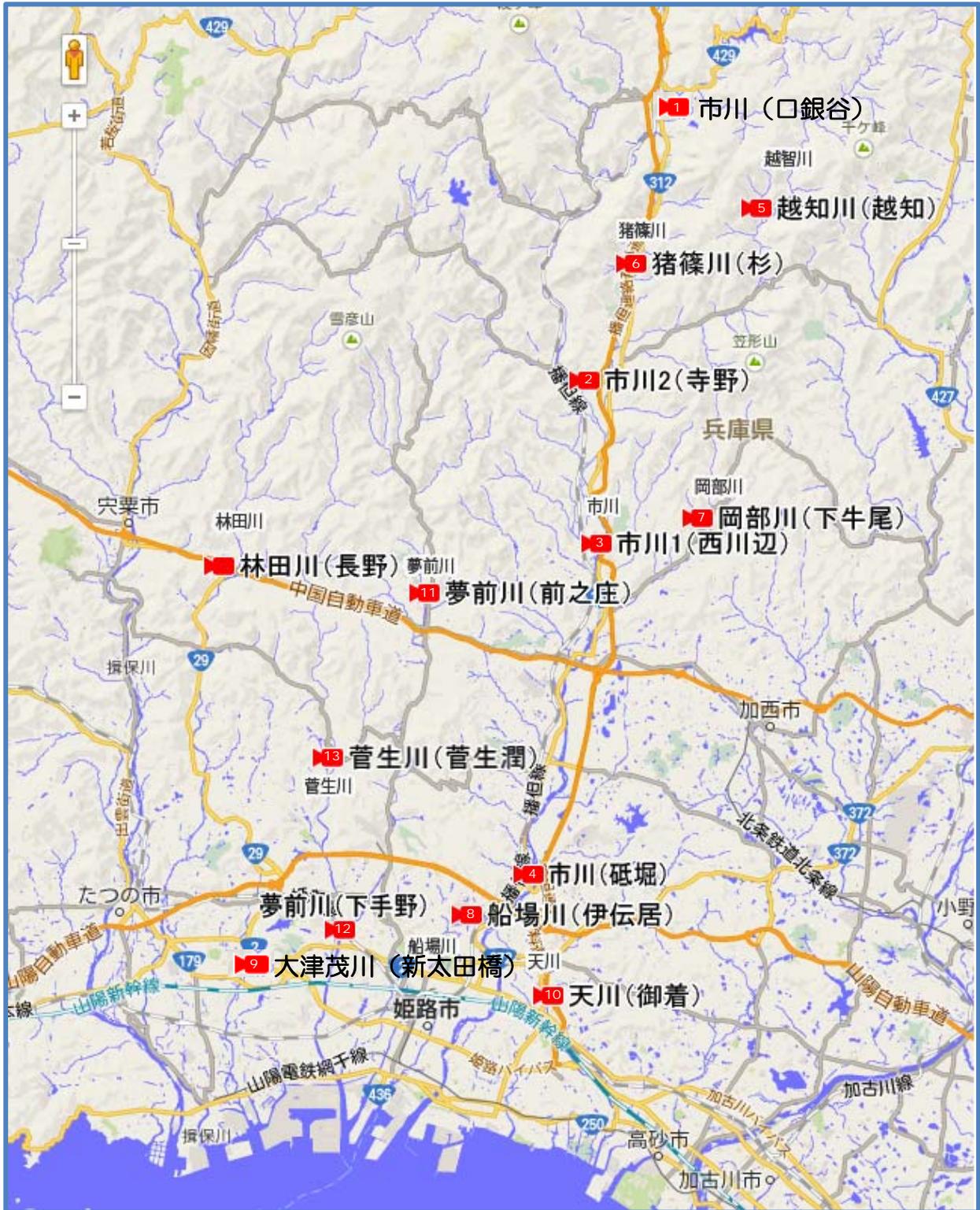
出典：兵庫県HP内 (URL: <http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>)

中播磨地域(市川流域圏)で公開している河川監視画像

水系名	河川名	局名	所在地	備考	位置番号
市川	市川	口銀谷	朝来市生野町口銀谷付近		1
市川	市川	寺野	神崎郡神河町寺野付近		2
市川	市川	西川辺	神崎郡市川町西川辺付近		3
市川	市川	砥堀	姫路市豊富町御陰付近		4
市川	越知川	越知	神崎郡神河町越知付近		5
市川	猪篠川	杉	神崎郡神河町杉付近		6
市川	岡部川	下牛尾	神崎郡市川町下牛尾付近		7
船場川	船場川	伊伝居	姫路市伊伝居付近		8
大津茂川	大津茂川	新太田橋	揖保郡太子町太田付近		9
天川	天川	御着	姫路市御国野町御着付近		10
夢前川	夢前川	前之庄	姫路市夢前町前之庄付近		11
夢前川	夢前川	下手野	姫路市東夢前台付近		12
夢前川	菅生川	菅生潤	姫路市夢前町菅生潤付近		13

出典：兵庫県HP内 (URL：<http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>)

中播磨地域(市川流域圏)で公開している河川監視画像カメラ位置図



出典：兵庫県HP内 (URL : <http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp/>)

### ③ 洪水予報

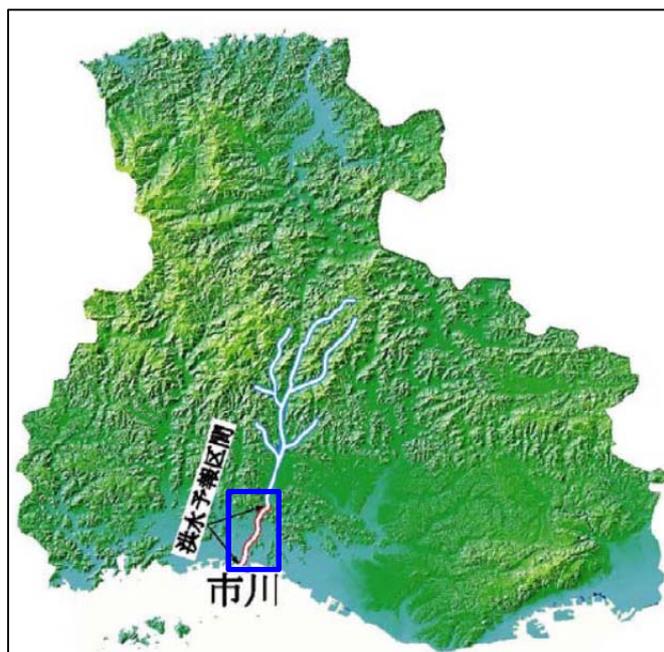
県は、市川水系（河口～砥堀）について平成 22 年 9 月「洪水予報河川」に指定し、県と気象台が共同して「洪水予報」を発表している。洪水予報には、はん濫注意情報、はん濫警戒情報、はん濫危険情報、はん濫発生情報の 4 つがあり、これらの情報を市町へ伝達し水防活動等に利用するほか、市町や報道機関を通じて地域住民の方々へ伝達している。

#### 洪水予報を実施する河川・区間

河川名	区域	基準地点	発表者
市川	左岸 兵庫県姫路市砥堀字林ノ谷 1400 番の 22 地先から 海まで	砥堀観測所	兵庫県 中播磨県民局 神戸海洋気象台
	右岸 兵庫県姫路市砥堀字荒砂 839 番地先から 海まで		
	※1)	※2)	

※1) 具体的には、姫路市を流れる市川の生野橋から河口までの区間になります。

※2) 砥堀観測所の水位予測を基にして、洪水予報を発表します。



市川の位置図



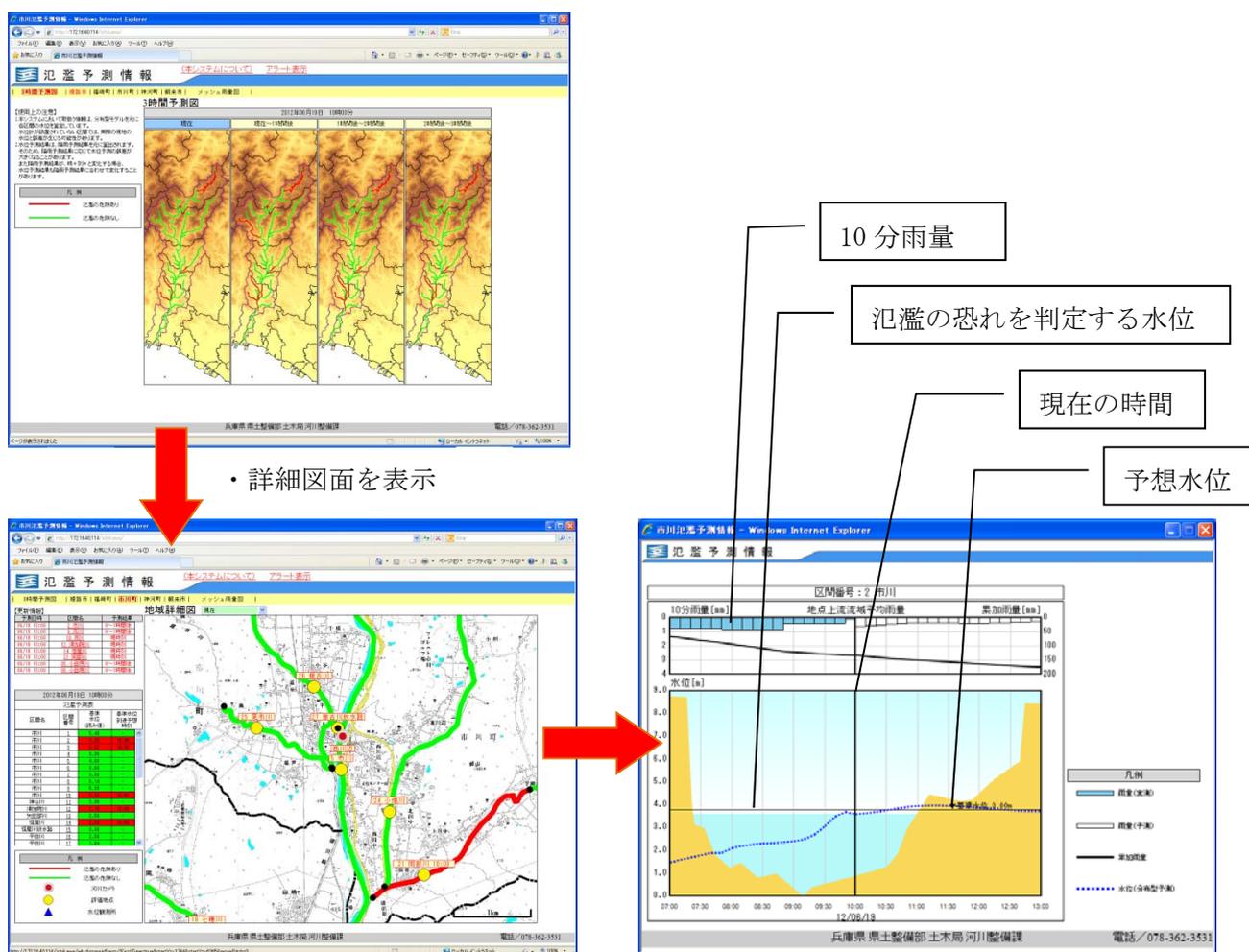
市川洪水予報の予報区間・基準点

#### ④ 氾濫予測システム

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、河川水位の予測、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<sup>5)</sup>」を通じて市町等の防災関係機関に提供している。

「氾濫予測」は、気象庁の降雨予測データをもとに洪水の危険度を判定するものである。具体には、気象庁から提供される1kmメッシュでの実況降雨及び予測降雨データ(3時間先までの予測降雨)をもとに、河川の各区間の代表断面の1,2,3時間後水位が氾濫危険水位相当に達すると予測されると赤く表示する。これにより、避難勧告等を発令する範囲をある程度特定することが可能になるなど、市町の避難判断を支援する。

今後は、データを蓄積するとともに予測精度の向上に努める。



5) 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で災害情報や気象・水象観測情報の収集・提供、洪水等の予測情報を防災関係機関に提供し、迅速で的確な初動対応を支援するものである。県の関係機関をはじめ、市町、消防機関、警察、自衛隊、ライフライン事業者等に防災端末を設置して、関係機関との連携を強化するとともに、情報の共有化を図っている。

## ⑤ 道路アンダーパス部の浸水情報

道路アンダーパス部は、地形的に雨水が集中しやすい構造となっていることから、通常の場合にはポンプ設備などにより集まった雨水を外部に排出している。しかし、近年多発する異常豪雨など想定を超える大雨に際しては、ポンプなどでは排水しきれずに道路アンダーパス部が冠水し、車両が水没する事故が相次いでいる。このような事故を防止するため、道路アンダーパス部に冠水情報板等の設置を推進する。

県では、冠水事故防止対策として、下記の取り組みを行っている。

- ・ 冠水情報板の設置
- ・ 冠水対策用表示板（注意喚起看板・水深表示板・地名表示板）の設置
- ・ 道路冠水情報システムの構築<sup>6)</sup>
- ・ 冠水情報板の高輝度 LED 式化



冠水情報板の設置



冠水対策用表示板の設置（注意喚起看板）



冠水対策用表示板の設置  
(水深表示板・地名表示板)



冠水情報板の高輝度LED式化

6) ポンプ排水等の強制排水が必要な箇所において、冠水情報板の情報を緊急対応業者、地元警察、消防署へ自動電話音声により伝達するシステム。

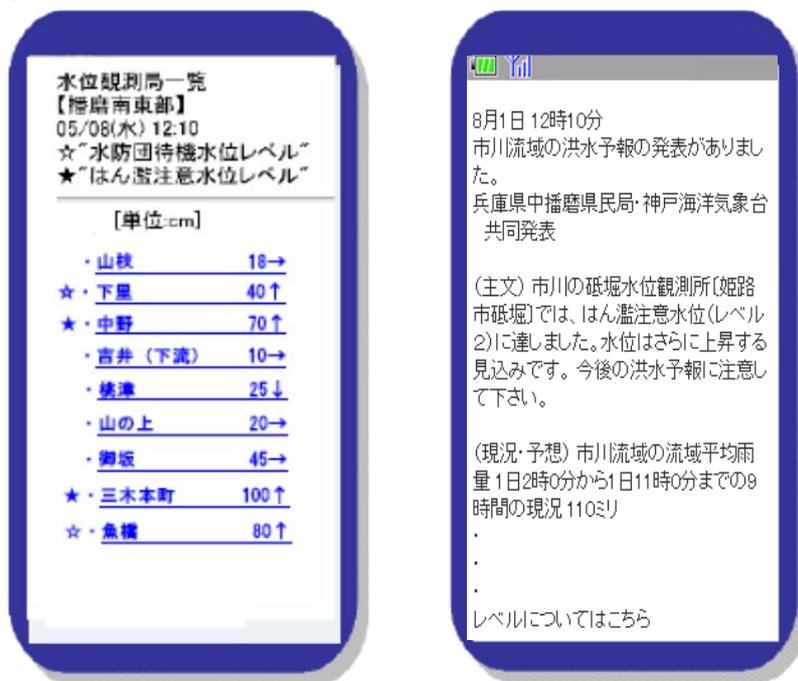
アンダーパス(国道・県道・市道・町道)設置個所一覧

路線名	上部交差 物件名	住所	道路管理者	警報・ 情報板
国道 312 号	JR 山陽本線	姫路市御国野町御着 187 地先	姫路土木事務所 (道路保全課)	設置
県道 417 号 (一) 広畑青山線	JR 山陽本線	姫路市広畑区北河原町 81 地先	姫路土木事務所 (道路保全課)	設置
県道 516 号 (一) 姫路環状線	JR 山陽本線	姫路市飾磨区山崎台 80 地先	姫路土木事務所 (道路保全課)	設置
県道 39 号 (主) 一宮生野線	JR 播但線	神河町栗 120-2	姫路土木事務所 (福崎事業所)	設置
市道幹第 68 号線	JR 神戸線	姫路市別所町	姫路市 (道路管理課)	—
市道別所 24 号線	JR 神戸線	姫路市別所町	姫路市 (道路管理課)	—
市道別所 86 号線	JR 神戸線	姫路市別所町	姫路市 (道路管理課)	—
市道幹第 46 号線	JR 神戸線・ 山陽新幹線	姫路市阿保～東郷町	姫路市 (道路管理課)	—
市道幹第 22 号線	山陽電鉄	姫路市延末 1～東延末 2	姫路市 (道路管理課)	—
市道幹第 52 号線	姫路市霊苑	姫路市岩端町～龍野町 6	姫路市 (道路管理課)	—
市道白鳥 130 号線	JR 姫新線	姫路市西夢前台 2	姫路市 (道路管理課)	—
市道白鳥 135 号線	国道 2 号	姫路市西夢前台 3	姫路市 (道路管理課)	—
市道高岡 102 号線	JR 姫新線	姫路市東夢前台 3	姫路市 (道路管理課)	—
市道高岡 104 号線	国道 2 号	姫路市東夢前台 3	姫路市 (道路管理課)	—
市道幹線第 3 号線	山陽電鉄	姫路市久保町	姫路市 (道路管理課)	—
町道 大貫山田線	中国自動車道	福崎町大貫 2081-6	福崎町 (まちづくり課)	—
町道 振古川線	JR 播但線	市川町小谷 8-19	市川町	—
市道 穴原線	JR 播但線	朝来市生野町真弓 572-6	朝来市	—

出典：近畿道路冠水危険個所マップ（国土交通省 近畿地方整備局 道路部 道路管理課）、市町提供資料

## ⑥ 「ひょうご防災ネット<sup>7)</sup>」による情報発信

県及び市町は、携帯電話等のメール機能を利用した「ひょうご防災ネット」により、気象情報等の緊急情報や避難情報などを登録している県民に直接配信する。今後、登録者数のさらなる増加を目指して県民や自主防災組織などに登録を働きかけていく。



ひょうご防災ネットのイメージ

市町毎にも避難情報等のメールを配信するシステムが構築されており、空メールを送信し、返信されるメールに記載された URL にアクセスすると登録が完了となる。

### 各市町版防災ネット

市町名	名称	登録方法	備考
朝来市	あさご安心安全ネット	asago@bosai.net へ空メールを送信し、返信メールの URL にアクセス	
市川町	いちかわ安心ネット	ichikawa@bosai.net へ空メールを送信し、返信メールの URL にアクセス	
神河町	防災ネットかみかわ	kamikawa@bosai.net へ空メールを送信し、返信メールの URL にアクセス	
福崎町	お知らせシステム	http://www.town.fukusaki.hyogo.jp/bousai/mobile で登録	平成 26 年度にひょうご防災ネットに参加予定
姫路市	ひめじ防災ネット	himeji@bosai.net へ空メールを送信し、返信メールの URL にアクセス	
高砂市	防災ネットたかさご	takasago@bosai.net へ空メールを送信し、返信メールの URL にアクセス	
太子町	たいし安全安心ネット	taishi@bosai.net へ空メールを送信し、返信メールの URL にアクセス	

7) ひょうご防災ネット：ラジオ関西が構築した携帯ホームページネットワークで、携帯電話のメール機能を利用して、気象警報や河川情報、避難情報、災害情報等の緊急情報を登録者に直接配信するシステム。(PC版 URL : <http://bosai.net/register/>)

#### 6-4. 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、防災リーダー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<sup>8)</sup>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、県及び市町はこれを支援する。

##### (1) 自主防災組織の結成推進や活性化

計画地域の自主防災組織の結成推進や活性化に取り組む。

県及び市町は、自然災害が発生した場合、地域の自主防災組織の一員として、防災活動に積極的に取り組んでいただく地域防災の担い手を育成するため、防災研修を実施する（ひょうご防災リーダー講座、防災に関する出前講座等）。

県は、地域防災力向上のため、自主防災組織等が主体となり実施する事業や、地域と学校が連携して実施する防災訓練などの取り組みを支援する（ひょうご安全の日推進事業助成制度、ひょうご防災特別推進員）。



平成25年度中播磨地域  
防災リーダー講座



ひょうご安全の日  
推進事業助成制度



ひょうご防災  
特別推進員

8) 自主防災組織：災害対策基本法第5条2において規定されている、地域住民による任意の防災組織である。自分、家族、隣人、自分たちの町を自らが守るといふ住民の隣保協同の精神に基づく自発的な防災組織である。

## ■計画地域での特徴的な取り組み

県は現在、「ひょうご防災リーダー講座」等を開催しており、今後も防災研修を実施する。

姫路市では、現在、自主防災会の活動の啓発や自主防災組織の災害対応の手引書の作成、自主防災組織リーダー研修を実施している。

高砂市では各自主防災組織の代表に「ひょうご防災リーダー講座」の受講を促進しており、市川町や福崎町でも、「ひょうご防災リーダー講座」の受講促進を図る。

### 防災リーダーの育成に関する取り組み一覧

実施主体		現在の取り組み	今後の取り組み
計画地域全体	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成 16 年度から地域防災力の向上をねらいとして「ひょうご防災リーダー講座」を開催し、人材の育成に努めている。</li> <li>平成 25 年度に「中播磨地域ひょうご防災リーダー講座」を実施</li> <li>「ひょうご安全の日推進事業助成制度」により、自主防災組織等を支援している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>行政、住民、NPO 等、様々な主体の防災の担い手を育成するため、防災研修を実施する。</li> </ul>
	朝来市	<ul style="list-style-type: none"> <li>自主防災会の活動の啓発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記を継続的に実施</li> </ul>
	神河町	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>自主防災組織に対し、ひょうご防災リーダー講座への積極的な参加を呼びかける。</li> </ul>
	市川町	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>ひょうご防災リーダー講座受講に係る案内を配布する</li> </ul>
	福崎町	—	<ul style="list-style-type: none"> <li>自主防災組織に対し、ひょうご防災リーダー講座への積極的な参加を呼びかける。</li> </ul>
	姫路市	<ul style="list-style-type: none"> <li>自主防災組織の災害対応の手引書を作成</li> <li>自主防災組織リーダー研修の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記を継続的に実施</li> </ul>
	高砂市	<ul style="list-style-type: none"> <li>各自主防災組織の代表には、ひょうご防災リーダー講座の受講を促している。</li> <li>市防災訓練参加や出前講座実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記を継続的に実施</li> </ul>
	太子町	<ul style="list-style-type: none"> <li>防災リーダーが町防災訓練で自主防災組織へ指導や町主催の防災講演会などに参加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記を継続的に実施</li> </ul>

## (2) 防災マップの活用

市町は、地区毎の防災マップを作成の上、地域住民が安全に避難できるよう作成した防災マップの普及・活用に努める。

県民は、過去の災害情報、避難経路、避難経路上の危険箇所、必要な防災対応などを地域住民自らの手で地図に記載する「手づくりハザードマップ」を作成し、水害リスクの認識の向上に努めるとともに、自主防災組織等の活性化を図る。また、手づくりハザードマップの作成に際しては、防災リーダーが中心的な役割を担い、必要に応じて防災に経験豊富なNPO法人等の支援を得る。

県及び市町は、研修会の開催等、手づくりハザードマップづくりを支援する。

### 防災マップ作成地区数

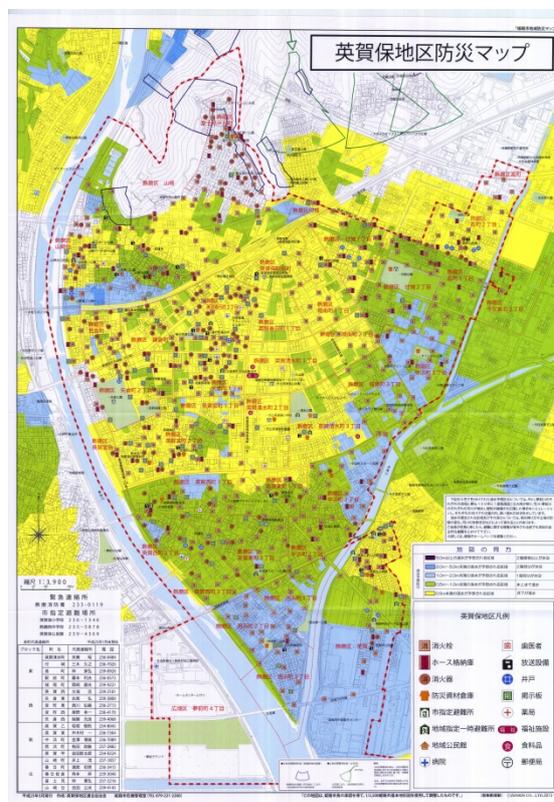
市町名	防災マップ作成地区数	手作りハザードマップへの取り組み状況
朝来市	全 7 地区中 7 地区で作成	未作成
神河町	全 39 地区中 39 地区で作成	未作成
市川町	全 26 地区中 0 地区で作成 (今後、作成を検討)	未作成
福崎町	全 33 地区中 11 地区で作成	未作成
姫路市	全 72 地区中 64 地区で作成	平成 24 年度から 5 年を目途に全 72 地区で作成予定。 H24 年度までに 10 地区、H25 年度までに 19 地区作成。
高砂市	全 8 地区中 8 地区で作成 (連合自治会)	自主防災会 3 地区で作成
太子町	全 67 地区中 67 地区で作成	未作成



太子町：防災マップ（町与自治会）



高砂市：防災マップの作成支援に対する取り組み



姫路市：防災マップ(英賀保地区)

## ■計画地域での特徴的な取り組み

市町は現在、防災マップの作成・配布を行っており、今後も継続的に実施していくとともに訓練等での活用方策についても検討する。

### 防災マップの作成・支援に関する取り組み一覧

対象	現在の取り組み	今後の取り組み
朝来市	・平成 19 年 5 月に地域別防災マップを作成し全戸配布済み。	・今後、市の作成した防災マップを基に地区独自の手作りハザードマップの作成を自主防災会に推進する。
神河町	・平成 24 年度で、全 39 集落の防災点検を実施し、詳細に重要水防区域や危険指定を把握した。これを生かしたマップ作成、全戸配布を行う。	・全戸配布したマップの有効利用のため、区長会等でマップの活用方法を継続して説明する
市川町	—	・今後、町の作成した町全体の防災マップを基に各地区独自の防災マップの作成を検討する。
福崎町	・平成 19 年度に町で地域別防災マップを作成し全戸配布済み。	・今後、自主防災組織による各地区独自の防災マップの作成を促進する。
姫路市	・地域防災マップづくり事業を実施している（地区連合自主防災会が主体となっており、市は作成にあたり、ワークショップの開催やまち歩きの実施等について支援	・平成 24 年度から市内全地区において 5 ヵ年計画で実施を予定している。
高砂市	・出前講座での地域防災マップ作成推進	・左記を継続的に実施
太子町	・各自治会ごとに防災マップを作成し配布	・今後、訓練等での活用方策について検討する。

## 6-5. 浸水による被害の軽減のための体制の整備

浸水による被害を軽減するためには、水防団等による水防活動の充実や住民の円滑な避難行動が重要であることから、市町は、これらの体制の整備として、「水防活動への支援」及び、わかりやすい避難所の表示や避難時に地区内で住民同士が助け合う「円滑な避難体制の整備」も行う。さらに、各市町だけでの復旧が困難な大規模水害に備えた幅広い連携体制として、救援活動等に対する国、県、他市町、民間事業者との「協定締結に関する取り組み」に努める。

県は、迅速な水防活動や避難勧告等の発令を支援するため、河川水位の予測などの情報を「フェニックス防災システム」により市町や消防機関等に提供する。

### (1) 水防活動等への支援

市町は、洪水時には各市町が定める水防計画に基づき、水防活動を行うこととなるが、少子高齢化や過疎化により水防体制の弱体化が懸念されることから、災害モニター制度の活用などにより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る必要がある。このため、水防活動や自主防災組織等への支援に関する取り組みを推進する。

計画地域の消防団数及び団体人数

市町名	団体数	団体人数
朝来市	5分団	140人
神河町	32分団	708人
市川町	26分団	600人
福崎町	1団32分団	600人
姫路市	8団72分団	3125人
高砂市	7分団	674人
太子町	53分団	428人

### ■計画地域での特徴的な取り組み

市町は現在、自主防災組織への資器材の提供や助言、防災訓練等の自主的な取り組みに対する支援等を実施している。

姫路市では、「姫路市浸水危険箇所連絡会議」を設置し、各部局で把握している浸水危険箇所の情報を共有している。

高砂市では、土のうの分散備蓄を推進しており、今後も継続的に実施する。

水防活動等への支援に関する取り組み一覧

対象	現在の取り組み	今後の取り組み
朝来市	—	・自主防災組織等で行われる防災訓練などの自主的な活動を積極的に支援
神河町	・既に結成されている自主防組織に対し、防災講演の受講や支部ごとの防災訓練実施をサポートする。	・現在の取り組みを継続しつつ、新たに有効な訓練等を模索・実践する。
市川町	—	・校区毎に地域防災訓練を実施し、自助・共助による活動に対し積極的に支援する。 ・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
福崎町	—	・地域防災訓練時に消費期限前の防災備蓄物資の提供を行うなど、積極的に支援を実施
姫路市	・新設の自主防災会に、50種のメニューから、申請により、資機材を交付している。 ・「姫路市浸水危険箇所連絡会議」を設置している。【再掲】	・災害時の市民の自主防災活動を支援するため、救出救助等に使用する防災資機材を収納庫とともにコミュニティ防災活動の拠点である小学校などに設置 ・左記を継続して実施
高砂市	・地元に対し、水防訓練等により防災指導を実施 ・土のうの分散備蓄を推進している。	・自主防災組織等で行われる防災訓練などの自主的な活動を積極的に支援
太子町	・地域の防災訓練時に町職員や消防職員による活動面での指導を実施している。	・現在の取り組みを継続実施していく。

## (2) 円滑な避難体制の整備

市町は、計画地域が超高齢社会<sup>9)</sup>であることや豪雨時や夜間といった状況下での避難も考慮し、避難所への避難経路の設定に際しては、危険箇所を避けて設定し、災害時にも避難経路がわかりやすい案内板等の設置に努める。さらに、一律に指定避難所へ避難するのではなく、想定される浸水深や避難時の状況等に応じて、垂直方向の避難（建物の上層階への避難等）の避難方法について検討する。

また、市町は、災害時要援護者台帳の整備等により、要援護者の把握に努め、水害発生時に災害時要援護者が円滑に避難できるよう、地区内で住民同士が助け合う取り組みの推進に努める。

計画地域の関係市町における 65 歳以上の割合

市町名	65 歳以上の割合 (%) (2010 年度)
朝来市	30.3
神河町	30.6
市川町	28.0
福崎町	23.8
姫路市	21.7
高砂市	21.4
太子町	19.6

(平成 22 年国勢調査より)

### ■計画地域での特徴的な取り組み

神河町では現在、広域避難所看板、要援護者管理システムの設置および避難路等の防災点検を実施しており、今後円滑活用を行う。また、防災点検時に行政と町民による避難所へのルート確認や文書「災害に対する心得」の配布により円滑な避難の意識醸成を図っている。

姫路市では、地域の要援護者をまとめて「災害時要援護者台帳」の整備を行い、今後も更新予定である。また、垂直避難と水平避難の運用について自治会単位で検討し、今度、適切な避難方法の周知に努めていく。

高砂市では、円滑な避難のため、電柱の巻付広告へ海拔や避難所誘導等の防災表示設置取り組むほか、浸水による車両被害を軽減させるため、車両一時避難場所を設けている。

太子町では、要援護者システムを活用し水害時等、迅速に避難出来るよう各自自治会に情報提供している。

9) 超高齢社会：高齢化率（65 歳以上の人口が総人口に占める割合）が 21%を超える社会をいう。

**円滑な避難体制の整備に関する取り組み一覧**

対象	現在の取り組み	今後の取り組み
朝来市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水害発生時に災害時要援護者が円滑に避難できるよう、地区内で住民同士が助け合う取り組みの推進に努めている。</li> <li>・ 1 地域自治協議会で協議会地区内の避難施設表示板を設置済。H25 年度に避難所表示板を 230 ヶ所の設置予定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記を継続的に実施</li> <li>・ 左記の円滑活用</li> </ul>
神河町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 集落単位の、防災講演受講や防災訓練の手助けを実施している。</li> <li>・ 文書「災害に対する心得」を配布している。</li> <li>・ 集落防災点検時に、重要水防区域と避難所へのルートを相互確認している。</li> <li>・ 30 箇所に量水標を設置している。【再掲】</li> <li>・ 11 箇所に広域避難所看板を設置している。</li> <li>・ 39 集落ごとに、行政と地区役員で避難経路の危険箇所等の防災点検を実施している。（ハザードマップの見直しに反映予定）</li> <li>・ 要援護者管理システムを設置している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記を継続的に実施</li> <li>・ 左欄の円滑活用</li> </ul>
市川町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水害発生時に災害時要援護者が円滑に避難できるよう、地区内で住民同士が助け合う取り組みの推進に努めている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記を継続的に実施</li> </ul>
福崎町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水害等に備え、要援護者の避難支援を迅速かつ的確に行うため、平常時から要援護者に関する情報の把握、防災情報の伝達手段・体制の整備及び避難誘導等の支援体制の確立を目的として、H21 年度に「災害時要援護者避難プラン」を作成し、H23 年度までに要援護者名簿及び要援護者ごとの個別支援計画の作成を完了した。</li> <li>・ 全ての避難所に、案内板を設置済み。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 名簿等の更新を継続的に実施</li> <li>・ 指定避難所の見直しを、今後行う予定</li> </ul>
姫路市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ハザードマップに基づき、浸水被害の恐れが有る場合、垂直避難と水平避難のどちらが適切か自治会単位で検討</li> <li>・ 市内の各地区で、自主防災会や民生委員・児童委員、消防団、社協支部等による「災害時要援護者地域支援協議会」を組織し、地域の要援護者の情報をまとめた「災害時要援護者台帳」の整備を行った。</li> <li>・ 「地域防災における ICT 利活用風水害時の避難行動等に関する検討専門委員会」を設置し ICT の利活用を検討。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 市民に避難方法を周知</li> <li>・ 「災害時要援護者地域支援協議会」に対して「災害時要援護者台帳」の更新作業の委託を行うほか、災害時要援護者台帳の登録者と市の福祉情報を突合し情報システムの整備を行い、重度障害者等の未登録者へ登録勧奨を行う。</li> <li>・ ICT の利活用に取り組む</li> </ul>
高砂市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 水害発生時に災害時要援護者が円滑に避難できるよう、地区内で住民同士が助け合う取り組みの推進に努めている。</li> <li>・ 市内の避難所については、看板設置済。平成 25 年度で海拔表示板を公共施設・電柱に（100 箇所）設置済</li> <li>・ 関電柱管理会社と電柱巻付広告看板の新規及び取替え時に、電柱の巻付広告を利用した「公共電柱広告」として、防災表示（津波に関する海拔表示スペース・避難所誘導等）を設ける旨の覚書締結済</li> <li>・ 車両被害を軽減させるため、車両一時避難場所を設けている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記を継続的に実施</li> <li>・ 今後も更なる場所指定を行っている。</li> </ul>
太子町	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 要援護者システムを活用し水害時等、迅速に避難出来るよう各自治会に情報提供している。</li> <li>・ 全指定避難場所標識 23 箇所設置済み。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 左記を継続して実施（変更箇所の情報提供等）</li> </ul>

### (3) 協定締結に関する取り組み

大規模水害時には、各市町だけでの復旧は困難であり、国、県、他市町ほか、民間事業者等にも応援要請を行うことが必要となる。このため、市町は災害時の応援要請が迅速かつ円滑に行えるよう、平時から応援協定の締結や民間事業者などとの幅広い連携体制のさらなる構築に努める。

#### ■計画地域での特徴的な取り組み

朝来市、神河町、福崎町、高砂市、太子町では、すでに民間事業者等との協定を締結している。

姫路市では、地域防災の貢献に意欲のある事業所を『姫路市地域防災貢献事業所』として登録・公表している。

#### 民間事業者との協定締結に関する取り組み一覧

実施主体	現在の取り組み
朝来市	・市内民間事業者等（災害時応援協定や水道災害相互応援協定など各種応援協定に参加している、県、市町、協会、組合）と協定を締結し、発災時の円滑な避難・救援・啓開活動に備えている。
神河町	・町内郵便局との災害時相互協力協定（H18. 4. 1） ・町内建設業協会との応急対策業務協定（H22. 7. 15） ・キンキサイン(株)との飲料水の提供に関する協定（H24. 5. 25）
市川町	・町内建設業協会との応急対策業務協定（H24. 4. 1） ・町内スーパーマーケットとの災害時における食糧、生活必需品の確保に関する協定（H21. 11. 1）
福崎町	・『災害時における食糧、物資の供給に関する協定』を民間業者と締結しており、災害時により速やかに円滑に物資を供給できるようにしている。
姫路市	・地域防災の貢献に意欲のある事業所を、『姫路市地域防災貢献事業所』として登録・公表し、平常時から従業員や地域住民の防災意識の啓発を図るとともに、災害が発生した時には事業所の持つ能力を重要な防災力として活用することにより、地域防災力の向上を図っている。
高砂市	・民間事業者等（高砂市社会福祉協議会、一部の自治会の個別企業ではなく団体）と協定を締結し、発災時の円滑な避難・救援・啓開活動に備えている。
太子町	・避難所の提供及び情報掲載、物資の供給等の協定を締結し、円滑な避難、救援、啓開活動に備えている。

## 6-6. 訓練の実施

県及び市町や防災関係機関、ライフライン関係機関で構成する「水防連絡会」を毎年、増水期前に開催し、重要水防箇所の見直し等に関する情報の共有を図る。

県及び市町は、大規模洪水時（堤防破堤やゲリラ豪雨による内水浸水等）を想定した実践的な演習を行うとともに、**県民**や防災関係機関と連携して水防訓練を実施する。

県民は、水防訓練等に積極的に参加する。

### ■計画地域での特徴的な取り組み

姫路市における水防上危険が予想される箇所における合同現地踏査等、各市町は現在、水防訓練や防災訓練を実施しており、今後も継続的に取り組む。

#### 訓練の実施に関する取り組み一覧

対象		現在の取り組み	今後の取り組み
計画地域全体	県	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎年増水期前に県・市町や防災関係機関で構成する「水防連絡会」を実施し、水防に関する相互の情報共有や連携強化に努めている。</li> <li>平成 25 年度兵庫県・播磨広域・姫路市合同防災訓練を実施する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後も継続して実施し連携強化に努める。</li> <li>大規模洪水時における職員の危機管理能力及び地域防災力の向上を図ることを目的に実践的な演習を行う。</li> <li>大規模災害を想定した演習を地域住民とともに開催し、発災時の円滑な避難・救援・警戒活動に備える。</li> </ul>
	朝来市	<ul style="list-style-type: none"> <li>各地域で地域防災訓練が実施されている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域主催の地域防災訓練の実施を促進する。</li> </ul>
	神河町	<ul style="list-style-type: none"> <li>自主防が<b>実施する</b>総合防災訓練への参加</li> <li>県や近隣地域の訓練・講演への参加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記を継続的に実施</li> </ul>
	市川町	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>校区毎に地域防災訓練を実施している。</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>左記を継続的に実施</b></li> </ul>
	福崎町	<ul style="list-style-type: none"> <li>町の地域づくり事業を活用した防災訓練の実施</li> <li>2年に1度、水防訓練を実施している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記を継続的に実施</li> </ul>
	姫路市	<ul style="list-style-type: none"> <li>各消防署単位で、各地区水防訓練の実施</li> <li>水防上危険が予想される箇所における合同現地踏査の実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>左記を継続的に実施</li> </ul>
	高砂市	<ul style="list-style-type: none"> <li>5月に水防訓練を実施した。また、10月に総合防災訓練を実施した。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>訓練への多くの住民参加と、地域主催の地域防災訓練の実施を促進する。</li> </ul>
	太子町	<ul style="list-style-type: none"> <li>毎年10月に防災訓練（発災対応型）を実施している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後も継続して実施し、危機管理意識の向上と地域主催の地域防災訓練の実施を促進する。</li> </ul>



H22 太子町 防災訓練



H22 高砂市 総合防災訓練



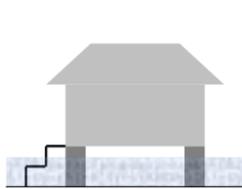
H24 姫路市防災訓練

## 6-7. 建物等の耐水機能

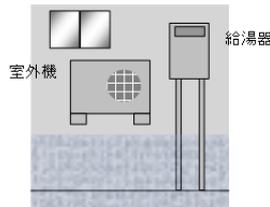
県民は、敷地の地形の状況や市町が配布するハザードマップ等を確認し、自らが所有する建物等に浸水が見込まれる場合は、「建物等の耐水機能に係る指針」（平成 24 年 5 月, 兵庫県）に基づき、敷地の嵩上げや遮水壁の設置、電気設備の高所配置など、耐水機能を備えることに努める。

県及び市町は、地域防災計画に定める防災拠点施設や避難所に浸水が見込まれる場合は、耐水対策の必要性を検討し、実施する。また、県は、浸水機能を備えることが計画地域における減災対策に特に必要と認め、所有者等の同意を得られた建物等を指定耐水施設に指定（条例第 45 条）し、建物所有者は耐水機能を備え、維持するよう努める。

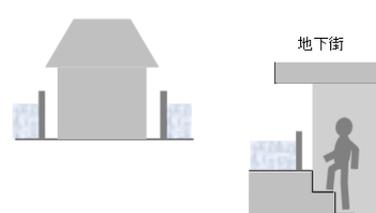
### 建物等の高床化



### 電気設備等の高所設置



### 遮水壁・板の設置



耐水機能の主な例

## ■計画地域での特徴的な取り組み

福崎町では現在、防災拠点となる公共施設において、電気設備を高所に設置しており、朝来市、高砂市、太子町でも今後実施する。

高砂市では、出前講座、広報誌等において、家屋の通気口に発泡スチロールを用いて浸水を軽減する方法等を紹介している。

### 建物等の耐水機能を備えるための取り組み一覧

対象		現在の取り組み	今後の取り組み
計画地域全体	県	—	・ 減災対策に特に必要と認める建物等を所有者等の同意を得た上で、指定耐水施設として指定する。
朝来市		—	・ 防災拠点となる公共施設では、電気設備を高所に設置する。
神河町		—	—
市川町		—	—
福崎町		・ 防災拠点となる公共施設では、電気設備を高所に設置している。	・ 左記を継続的に実施
姫路市		—	—
高砂市		・ 出前講座、広報誌等において、家屋の通気口に発泡スチロールを用いて浸水を軽減する方法等を紹介している。	・ 防災拠点となる公共施設では、電気設備を高所に設置する。
太子町		—	・ 防災拠点となる公共施設では、電気設備を高所に設置する。

## 6-8. 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」は、被災後の住宅及び家財の再建を支援する仕組みであり、特に住宅再建共済は県全体の加入率が8.8%（平成25年5月31日現在）に対し、計画地域の市町の加入率は近年、平成16年、平成21年と災害が重なり、地域住民の災害に対する意識が高いこともあり、10.0%と県全体より高い。

今後も、県民は、水害からの早期復旧を図るため「フェニックス共済」等の加入に努め、県及び市町は加入促進に努める。



フェニックス共済加入状況（H25.5.31現在）

区分	住宅再建共済制度		家財再建共済制度	
	加入戸数	加入率 (%)	加入戸数	加入率 (%)
朝来市※	1,321	12.7 %	348	3.2 %
神河町※	760	20.7 %	181	4.9 %
市川町※	834	20.5 %	193	4.7 %
福崎町※	809	13.4 %	256	4.0 %
姫路市※	14,686	8.4 %	4,510	2.4 %
高砂市※	3,801	13.3 %	1,224	3.8 %
太子町※	1,368	14.6 %	357	3.5 %
合計 (3市4町)	23,579	10.0 %	7,069	2.8 %
全 県	155,699	8.8 %	41,829	2.1 %

フェニックス共済パンフレット

※計画対象流域外の加入者も含んだ戸数

## 7. 環境の保全と創造への配慮

総合治水のための河川対策を実施する際には、「ひょうご・人と自然の川づくり」の基本理念や基本方針に基づき、「ひょうごの川・自然環境調査<sup>10)</sup>」の結果を踏まえて河川整備を行うものとする。すなわち、“安全ですこやかな川づくり”、“流域の個性や水文化と一体となった川づくり”、“水辺の魅力と快適さを生かした川づくり”という基本理念のもと、生態系、水文化・景観、親水にも配慮した河川整備を実施する。

加えて、県が「生物多様性基本法」に基づき、平成21年3月に策定した「生物多様性ひょうご戦略」を踏まえて、河川整備に際しては多様な生物の生活環境等に与える影響を可能な限り回避・低減または代替できる環境保全措置を講じ、生物多様性の保全に配慮した川づくりに取り組む。

また、森林や水田・ため池などを対象とした流域対策を実施する際にも、これらの自然環境、生物環境、景観などに配慮した事業を行う。

### 7-1. 河川環境に配慮した河道改修や連続性の確保

中播磨流域の河川においては、豊かな河畔林や河川特有の植生が多く生育しており、小動物や鳥類、魚類等の多様な生物の生息・生育・繁殖の場となっている。そのため、河川整備における河床掘削や河道拡幅においては、生態系にとって重要な河畔林や河川植生を保全するように努めるとともに、河道を改変する場合には、在来植生が生育していた表土の再利用や段階的な施工を行うなど河川、植生が早期に回復するようにする。

また、河川改修にあたっては、瀬や淵の保全再生を図るとともに、河川内の巨石を可能な限り残すなど、魚類等の生息に配慮する。さらに、魚類等の生息分布域の拡大と河川の連続性を回復するために、関係機関と連携し、改善効果の高い横断工作物から状況に応じて魚道の整備や構造物の改築等を順次行うとともに本川とワンド・たまりの連続性に配慮した河川整備を行う。

---

10) ひょうごの川・自然環境調査：生物にとって重要な環境要因と生物との対応関係を明らかにし、人と自然が共生する川づくりを効果的に推進するための基礎情報として活用していくことを目的として、兵庫県が県下14水系を対象に、平成14年度から進めている調査。

## 7-2. 参画と協働による川づくり

県民の参画と協働により、河川の維持や整備として川づくりの実践を行い、観察会など、河川愛護活動団体とのネットワークの強化を図ることで、河川愛護に向けた県民意識の向上と河川環境の保全に取り組む。

## 7-3. 森林環境の保全

森林は流出抑制機能や保水機能を有するだけでなく、生物多様性保全機能、地球環境保全機能、物質生産機能、快適環境形成機能、保健・レクリエーション機能、文化機能などの多面的機能を有する。流域対策としての森林の整備や保全を推進することにより、これらの多面的機能を有する森林環境を保全する。

## 7-4. 水田・ため池環境の保全

計画地域の水田やため池については、化学肥料や農薬の使用を制限した環境創造型農業の普及が進められているほか、ほ場整備やため池改修にあたっては、生態系や景観など、環境との調和への配慮が義務づけられている。また、ため池については、クリーンキャンペーン等を通じて管理者や地域住民による環境保全活動が行われている。

流域対策を実施する際にはこれらの取り組みも踏まえ、水田・ため池の自然環境や景観保全に配慮する。

## 8. 総合治水を推進するにあたって必要な事項

### 8-1. 県民相互の連携

県民は、地域やグループでの勉強会の開催、各戸貯留への取り組みなど、総合治水や環境保全等に関わる自主的な活動を推進するよう努める。県は、総合治水等に関する取り組みが推進されるよう、各団体や市町と連携し、活動の援助に努める。

### 8-2. 関係者相互の連携

土地の利用に関する計画、河川等の整備、公共下水道の整備等については、中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進協議会の場などを活用して連携を図る。

土地の利用に関する計画に当たっては、当該土地の河川の整備状況、災害発生のおそれの有無、水源の涵養の必要性等を踏まえて策定するものとする。

### 8-3. 財源の確保

総合治水は県・市町・県民が協働して推進するものであり、雨水貯留浸透等の取り組みは、施設管理者が自らの負担で実施、維持管理することを基本としている。

県及び市町は、自らが所有する施設について、率先して雨水貯留施設等の整備に取り組むとともに、補助金等、有利な財源の確保に努める。

また、県及び市町は、市町や県民の取り組みを促進するための財政的支援等について、ニーズや整備効果を踏まえ、検討を進める。

### 8-4. 計画の見直し

中播磨(市川流域圏)地域総合治水推進協議会は、本計画策定後も存続し、県、市町及び県民は、推進協議会において、計画の進捗状況を把握の上協議し、県は推進協議会での協議を踏まえて推進計画を適宜見直す。

## 8-5. モデル地区

計画地域において総合治水を推進していくためには、各主体が総合治水にかかる取り組みについて十分に理解するとともに、県民・関係者相互の連携が重要である。

このため、計画地域内にモデル地区を設け先導的な取り組み事例や効果等の情報発信を行い、推進協議会等を通じてその共有を図るなど、計画地域全体に総合治水にかかる取り組みへの理解を深めていくこととする。

モデル地区は、これまでの浸水被害の状況や地区での取り組み状況等を踏まえ、計画地域南部のモデル地区として、船場川上流地区（姫路市）、計画地域中北部のモデル地区として、七種川地区（福崎町）を選定する。



モデル地区位置図

## 9. モデル地区での取り組み

### 9-1. 船場川上流地区（姫路市）

#### (1) モデル地区の概要

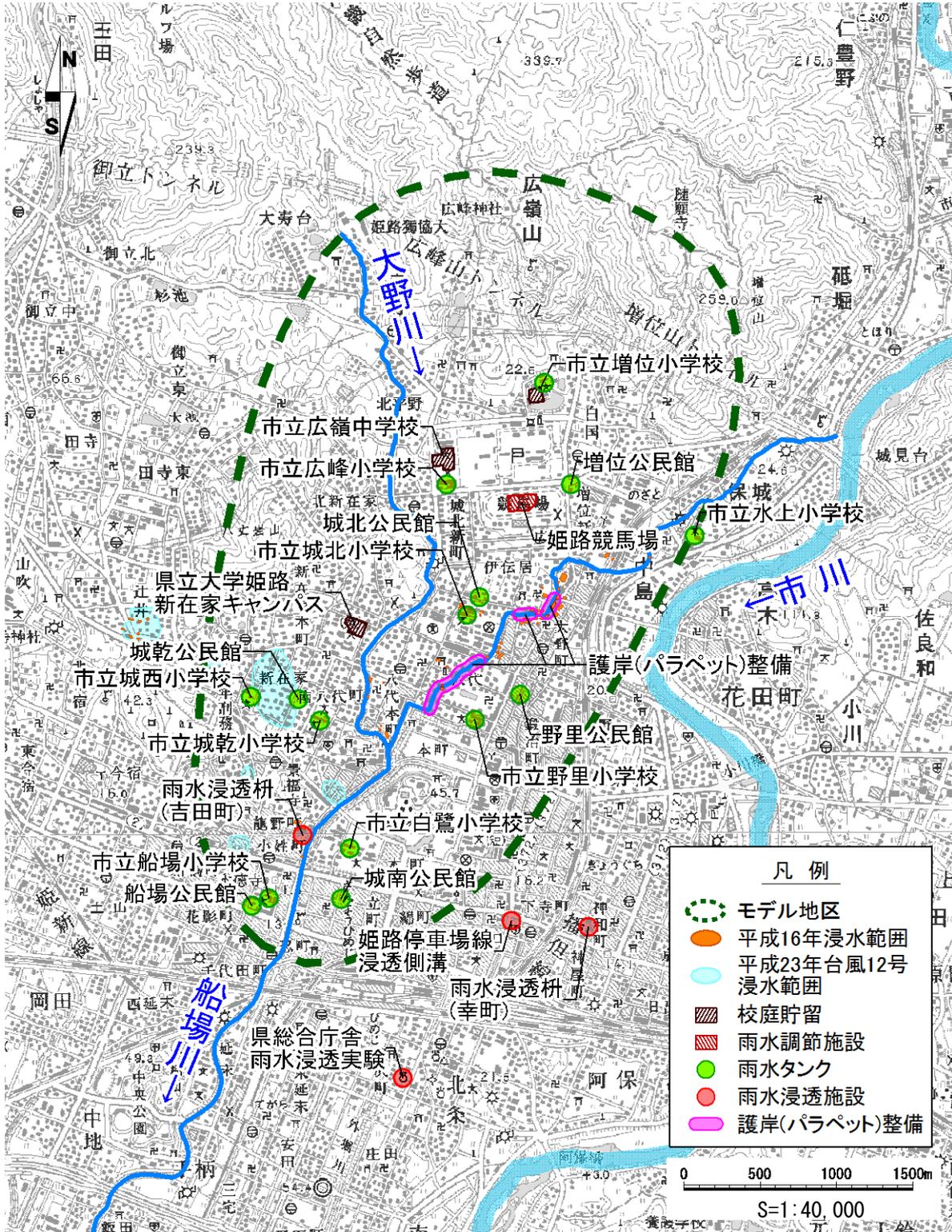
流域の大半が市街地として利用されている船場川周辺では、下流部より河川改修事業を進めているところであるが、平成 16 年 10 月の台風 23 号をはじめ、上流地区において、浸水被害は決して少なくはない。

このため、船場川上流地区では、河川下水道対策として、県が姫路競馬場で調節池の整備を行い、下流域の洪水時流量の軽減を図るとともに、市の雨水排水計画についても最近の局地的なゲリラ豪雨の増加傾向に対応するため、見直しを行っている。

また、流域対策においては、校庭貯留をはじめ、雨水貯留タンクの設置や雨水浸透柵の試験施工などにも取り組んでいる。

さらに、減災対策においても、地域が主体となって「地域の防災マップづくり」が進められているなど、地域の防災・減災対策にかかる取り組み意識は高い。

このように、各対策において先導的な取り組みが行われていることから、これら総合治水の取り組みをさらに推進し、また、計画地域全体へこれらの取り組みが広がっていくよう、積極的な情報発信を行うモデル地区として選定する。



船場川上流地区（姫路市）

## (2) 主な取組内容

### ① 河川下水道対策

県は、河川対策として、船場川において姫路競馬場における調節施設や護岸（パラペット）の整備を進める。

姫路市においても、雨水排水計画に基づき、雨水施設整備を進める。

#### 河川下水道対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	適用
河川対策	船場川調節施設	姫路競馬場において洪水調節施設の整備を行う。	県	・調節池容量約 120 千 m <sup>3</sup> ・水深約 7m ・調節池の面積約 2.5ha
	船場川護岸（パラペット）整備	姫路城及び周辺地区の歴史的な街並みと一体となる治水対策（水防壁）の構築。	県	
下水道（雨水）対策	雨水施設整備	雨水排水計画に基づき、雨水施設整備を行う。	姫路市	

### ② 流域対策

モデル地区内には、下表に示す通り、既に校庭貯留や各戸貯留等の取り組みを進めている。

県及び市は、これらの取り組みをモデル地区内において更に推進するよう、関係機関等と調整を進める。

また、県及び市は、学校関係者、地域住民等とも連携して、完成施設の効果把握に努め、計画地域全体で流域対策が取り組みやすくなるよう、推進協議会の場等を活用した情報発信に取り組む。

#### 流域対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	適用
雨水貯留施設（学校）	姫路市立広嶺中学校	校庭に小堤を設け、約 790m <sup>3</sup> の一時貯留を行う。	姫路市	平成 24 年度完成
	姫路市立増位小学校	校庭に小堤を設け、約 730m <sup>3</sup> の一時貯留を行う。	姫路市	平成 25 年度完成
	県立大学姫路新在家キャンパス	校庭に小堤を設け、約 1,200m <sup>3</sup> の一時貯留を行う。	県	平成 25 年度完成
	指定への調整	指定雨水貯留浸透施設への指定に向けて、調整を図る	県 姫路市	
雨水貯留施設（各戸貯留）	雨水貯留タンクの設置	雨水貯留タンクを市内の小学校及び公民館に設置し、総合治水を P R（モデル地区内 15 箇所）	姫路市	平成 25～26 年度継続
	助成制度	各戸貯留整備時の助成制度を創設する。	姫路市	平成 27 年度予定
雨水浸透施設（浸透柵等）	吉田町雨水浸透柵	吉田町の雨水集水柵で浸透化工法を用い、地下にも浸透させる取り組みを実施	姫路市	平成 25 年度完成
	幸町雨水浸透柵	幸町の雨水集水柵で浸透化工法を用い、地下にも浸透させる取り組みを実施	姫路市	平成 25 年度完成※
	姫路停車場線浸透側溝	姫路停車場線において、浸透側溝を設置する。	県	平成 28 年度完成予定※
	県総合庁舎雨水浸透対策実証実験	県の総合庁舎において、雨水浸透対策の実証実験を実施する。	県	平成 27 年度実証実験※

※モデル地区周辺での取り組み

### ③ 減災対策

減災対策は、浸水被害が発生しても人命を守ることを第一に考え、下表に示す対策について重点的に取り組む。

また、減災対策の重要性を県民が認識し、災害時に的確な避難が行えるよう、県民は日頃より防災学習に取り組み、県と市は協力して防災学習の支援に取り組む。

#### 減災対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	適用
浸水による被害軽減に関する学習	地域防災マップづくりの実施	地区連合自主防災会が主体となり、まち歩きの実施や住民同士の情報共有により、地域防災マップづくりを行う。	姫路市 県民	
浸水による被害の軽減のための体制の整備	避難方法の検討	洪水ハザードマップで河川近傍の浸水深1m以上の地域を「水平避難」すべき地域と位置づけ、それ以外の地域は、自宅2階以上への「垂直避難」を避難方法とする基本方針を決定した。今後、地域の実情にあわせた避難計画の検討を促す。	姫路市 県民	
	災害時要援護者台帳	「災害時要援護者台帳」を作成し、毎年更新する。	姫路市	

## 9-2. 七種川地区（福崎町）

### (1) モデル地区の概要

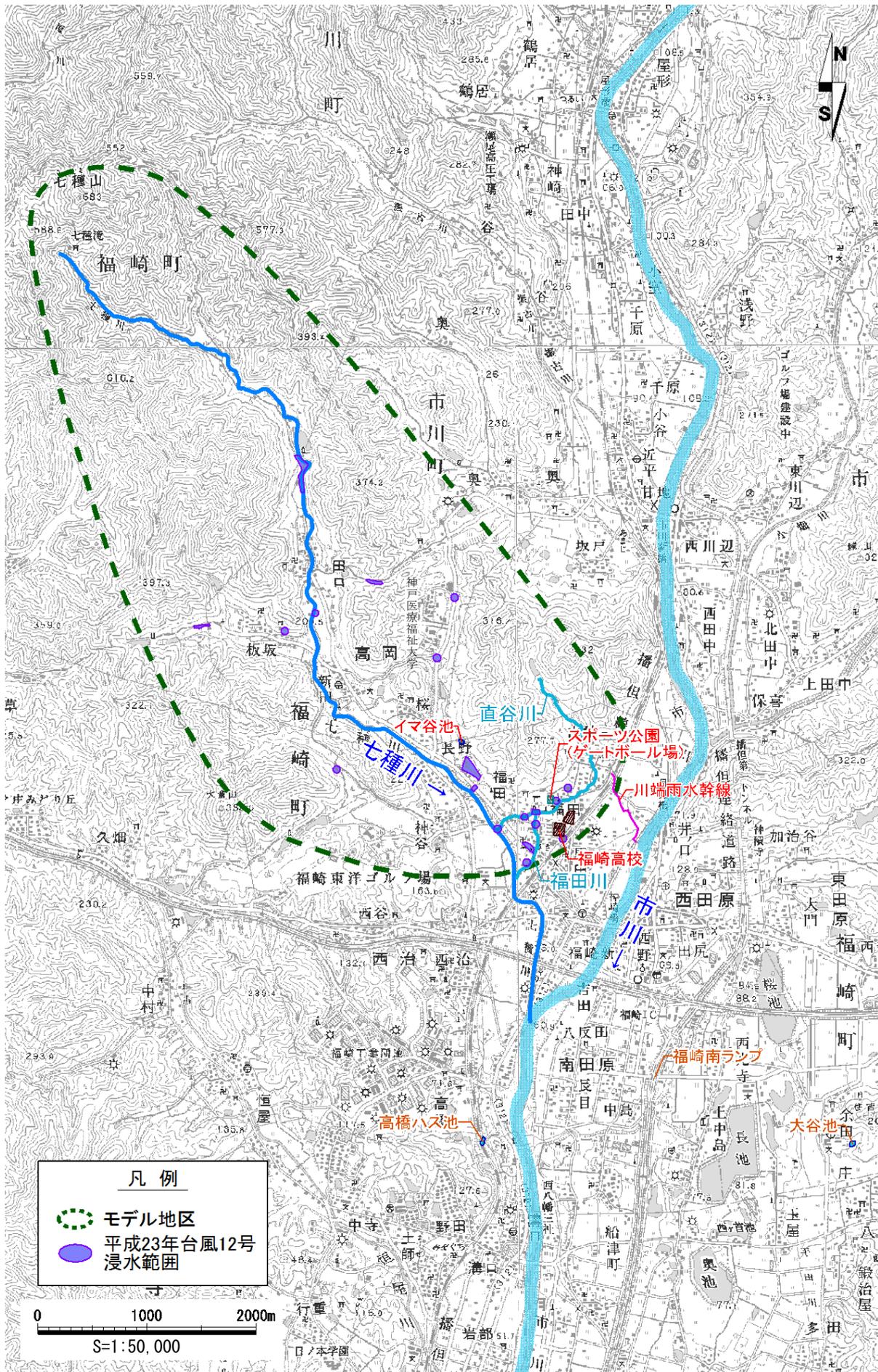
計画地域中部に位置している七種川地区では、福崎駅西側の福田地域をはじめ、内水による浸水被害が毎年のように発生している。

このような中、河川対策については、現河川整備計画に七種川の河川改修の位置づけはなく、県では流下能力の確保を目的に堆積土砂の除去、河川施設の老朽化対策等を行っている。

また、町においても、下水道対策において、福田川や直谷川の負担軽減を目的に川端雨水幹線の整備等を行っている。

しかし、河川下水道対策だけでは浸水被害の解消は困難であるため、流域対策等により浸水被害の軽減を図っていく必要がある。

当地区では、ため池や水田、学校の校庭等が多く存在することから、これらの施設を活用し、積極的に雨水貯留機能の向上を行うモデル地区として選定する。



七種川地区 (福崎町)

## (2) 主な取組内容

### ① 河川下水道対策

下水道対策として川端雨水幹線を整備し、浸水被害が多発している福田川や直谷川への流入量の一部を市川へ直接放流する。

#### 河川下水道対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	適用
下水道(雨水)対策	雨水施設整備	川端雨水幹線の整備	福崎町	実施中

### ② 流域対策

当地区内では、ため池や水田が多数存在することから、その機能維持に努める。あわせて、営農に支障のない範囲で、ため池の事前水位下げについて文書による働きかけを行うとともに、水田での貯留についても他の計画地域での実施事例等を踏まえ検討を進める。

また、局所的な浸水被害への対策として、スポーツ公園内のゲートボール場を活用した雨水貯留機能の維持に努めるとともに、農業利用がされなくなったため池であるイマ谷池を活用した雨水貯留機能の確保に取り組むほか、福崎高校の校庭貯留など学校や公園等を活用した雨水貯留対策について検討を進める。

#### 流域対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	適用
雨水貯留施設 (ため池・水田)	ため池の事前水位下げ	台風等大雨が予想される場合の事前水位下げについて文書等による普及啓発を行う。	福崎町	実施中
	イマ谷池での雨水貯留機能確保	農業利用がされなくなったため池であるイマ谷池での雨水貯留に取り組む。	県 福崎町	
	水田	稲作など耕作に影響がない範囲で、雨水貯留用せき板による水田貯留に取り組むよう普及啓発を行う。	県 福崎町	
雨水貯留施設 (学校・公園)	スポーツ公園での雨水貯留機能確保・維持	ゲートボール場の雨水貯留機能を維持するために、出水後に土砂と雨水を分離する構造になるよう、改修を検討する。	福崎町	実施中
	校庭貯留	福崎高校等において、校庭貯留の実施を検討する。	県 福崎町	
雨水貯留施設 (住宅・店舗等)	助成制度	各戸貯留の普及啓発を行うとともに、補助制度の創設について検討する。	福崎町	
森林整備・保全	森林整備	緊急防災林整備、里山防災林整備等により森林の保水力維持に取り組む。	県 福崎町	一部実施済

なお、福崎町内ではモデル地区以外でも局所的な浸水被害が度々発生しており、「七種川地区」での取組みを先導事例として、福崎南ランプ周辺や高橋ハス池及び大谷池の下流域における浸水被害の軽減に向けた取組みを検討していく。

### ③ 減災対策

減災対策は、浸水被害が発生しても人命を守ることを第一に考え、下表に示す対策について重点的に取り組む。

また、減災対策の重要性を県民が認識し、災害時に的確な避難が行えるよう、県民は日頃より防災学習に取り組み、県と市は協力して防災学習の支援に取り組む。

#### 減災対策

区分	取組名称	取組内容	取組主体	適用
浸水による被害軽減に関する学習	地域防災マップづくりの実施	ハザードマップの見方や水位情報の見方等、情報の活用方法について、学習するとともに、各地区独自の防災マップづくりを行う。 地域が主体となり、まち歩きの実施や住民同士の情報共有により、地域防災マップづくりを行う。	福崎町 県民	
浸水による被害の軽減のための体制の整備	災害時要援護者避難支援プランの推進	水害等に備え、要援護者の避難支援を迅速かつ的確に行うため、平常時から要援護者に関する情報の把握、防災情報の伝達手段・体制の整備及び避難誘導等の支援体制の確立を目的として、「災害時要援護者避難プラン」を作成し、要援護者名簿及び要援護者ごとの個別支援計画を作成しており、毎年更新を行う。	福崎町 県民	実施中

# 参 考 资 料

中播磨地域総合治水推進計画 施策一覧

※ 期間等については、現時点における見込みであって、今後、変更が生じることがあります。

大項目	小項目	名称	概要	実施主体	期間			備考	位置番号
					～H25	H26～H30	H31～H35		
1. 河川下水道対策									
(1) 河川対策～各河川の河川整備計画に基づき着実に整備～									
	八家川	河口～防潮水門L=400m 高潮堤嵩上げ 高水敷下流端 防潮水門、ポンプ場整備 防潮水門～三ツ橋 河床掘削	県						1
		三ツ橋～姫路バイパスL=2,500m 築堤、河床掘削、護岸整備等	県						2
		明田川合流点～姫路バイパス 洪水調整施設整備	県						3
	市川	阿成地区 L=600m 築堤、護岸、河床掘削	県						4
		JR橋梁上下区間 L=600m 河床掘削、低水護岸、JR橋梁基礎補強	県						5
		高木橋付近～生野橋付近区間 L=3000m 築堤、河床掘削、堰改築	県						6
		江飼井堰上流 L=900m 築堤	県						7
	振古川	市川合流点～JR播但線L=900m 河床掘削、河道拡幅、築堤	県						8
		谷地区L=1,100m 河床掘削、河道拡幅、築堤	県						9
	野田川	野田川排水機場 ポンプ増設(1台:12.33m <sup>3</sup> /s)	県						10
	船場川	飯田橋～生矢橋L=800m 築堤、護岸、河床掘削、橋梁架替等	県						11
		生矢橋～JR山陽本線L=1,280m 築堤、護岸、河床掘削、井堰改築等	県						12
		姫路競馬場 洪水調整施設整備	県						13
			県						14
			県						15

中播磨地域総合治水推進計画 施策一覧

※ 期間等については、現時点における見込みであって、今後、変更が生じることがあります。

大項目	小項目	名称	概要	実施主体	期間				備考	位置番号																									
					～H25	H26～H30	H31～H35	H36～																											
	夢前川	京昆橋上流～山陽本線上流 L=300m 河床掘削等 夢前大橋上流～山陽新幹線 L=800m 河床掘削等 郷内井堰～山富橋 L=1100m 河床掘削、護岸、橋梁架け替え 山富井堰付近～宮置橋上流付近 L=2500m 堰改築等 糸田橋下流 L=600m 河床掘削、護岸、堰改築等 新在家橋～護塚橋 L=4300m 河床掘削、河道拡幅、護岸、堰改築等 夢前川合流点～今在家東大橋 L=2200m 河床掘削、護岸等 辻井川合流点～法河川上流端 L=1300m 捷水路等	県	県						16																									
											菅生川	県	21																						
														水尾川	県	22																			
																	大井川	県	23																
																					24														
																						(2) 下水道対策 ～各市町の下水道計画に基づき整備・維持を推進～	福崎町	46mm/hr対応整備 川端雨水幹線L=770m 等	H25～26川端雨水幹線 H25～35川すそ雨水幹線	橙									
																											姫路市	49.5mm/hr対応整備	黄						
																														高砂市	42.6mm/hr対応整備 天川ポンプ場増設 等	紫			
																																	太子町	43mm/hr対応整備	朱

中播磨地域総合治水推進計画 施策一覧

※ 期間等については、現時点における見込みであって、今後、変更が生じることがあります。

大項目	小項目	名称	概要	実施主体	期間			備考	位置番号
					～H25	H26～H30	H31～H35		
2. 流域対策 ～各地区の特性に応じた対策を推進～									
(1) 調整池									
	重要調整池の設置		1ha以上の開発に対し重要調整池を設置	開発者 (県指導)					-
	既存調整池の指定		特に必要と認める調整池を所有者の同意を得て指定	県、所有者等					-
	調整池の維持管理		雨水流出抑制機能を維持するための適正な管理	所有者等					-
(2) 土地等の雨水貯留浸透機能の確保、貯水施設の雨水貯留容量の確保									
	指定雨水貯留浸透施設の指定		雨水貯留浸透機能が特に必要と認める土地、建築物等を所有者の同意を得て設置	県、市町、所有者等					-
	校庭、公園等		雨水を貯留する壁の設置	所有者等					-
	大規模建物(庁舎・病院等)		雨水を浸透させる舗装の施工等	所有者等					-
	ため池		敷地又は地下に雨水を貯留する設備の設置等	所有者等					-
	水田		洪水調節機能のある洪水吐事前放流施設の整備等	所有者等					-
	[小規模建物] (住宅・店舗等)		堰板の設置等	所有者等					-
	[道路]		雨水貯留タンクの設置等	所有者等					-
(3) ポンプ施設との調整									
	指定ポンプ施設への指定		透水性舗装、浸透側溝等の整備	県、市町					-
(4) 森林の整備及び保全									
	新ひょうごの森づくり		適正な操作が必要と認めるポンプ施設を所有者等の同意を得て、所在市町長の意見を聴き指定	県、市、管理者					指定ポンプ施設の管理者は「排水計画」を策定する。
	第2期対策の推進		1. 公的関与による森林管理の徹底 ① 森林管理100%作戦、② 里山林の再生 2. 多様な担い手による森づくり活動の推進	県					H24～33
	災害に強い森づくり		① 緊急防災林整備、② 里山防災林整備	県					H23～29
	第2期対策の推進		③ 針葉樹林と広葉樹林の混合林整備	県					

中播磨地域総合治水推進計画 施策一覧

※ 期間等については、現時点における見込みであって、今後、変更が生じることがあります。

大項目	小項目	名称	概要	実施主体	期間			備考	位置 番号
					～H25	H26～H30	H31～H35		
3. 減災対策 ～人的被害の回避・軽減及び県民生活や社会経済活動への深刻なダメージを回避									
(1) 浸水が想定される区域の指定・県民の情報の把握									
		浸水情報等の周知	CGハザードマップ、出前講座 等	県、市町、 県民					-
		まるとことまことハザード マップ	実績浸水深等の明示 表示方法の検討 等	県、市町、 県民					-
(2) 浸水による被害の発生に係る情報の伝達									
		警戒避難に役立つ情報の 迅速確実な提供	情報の精度向上、 効果的な情報の伝達 等	県、市町、 県民					-
(3) 浸水により被害の軽減に関する学習									
		自主防災組織の結成推 進・活性化	自主防災組織の結成推進、 防災リーダー等の育成、出前講座 等	県、市町、 県民					-
		防災マップ	作成・支援、活用	県、市町、 県民					全市町で計画期間内の完 成を目指す
(4) 浸水による被害軽減のための体制整備・訓練の実施									
		水防活動支援	訓練の実施、資材の備蓄・提供 等	県、市町、 県民					-
		共助の取組の推進	避難経路案内板の設置 要援護者避難対策の推進 等	県、市町、 県民					-
		災害時応援協定等の推進	民間事業者との協定 等	県、市町、 県民					-
(5) 建物等の耐水機能整備									
		建物等の耐水化	高床化、電気設備等の高所設置、 遮水壁の設置 等 耐水化施設の指定	所有者 県					-
(6) 浸水による被害からの早期の生活の再建									
		フェニックス共済への加入 促進	加入促進 加入	県、市町 県民					-



## 【参考資料】流域対策に活用できる地域資源のポテンシャルの試算

### (1) 船場川上流地区（姫路市）

#### ① 貯留可能容量の推定

流域内にある施設を対象として、流域対策を実施した際の効果として、施設の貯留可能容量について、概算する。

#### 流域内貯留可能容量

施設種類		施設数 (施設)	面積 (ha)	貯留可能容量 (千 m <sup>3</sup> )	貯留可能容量の考え方
学校	小学校 中学校	14	14.7	44.0	校庭面積×水深0.3m(身長考慮) (中高一体校は中学校で面積計測)
	高校 大学等	11	9.7	29.0	校庭面積×水深0.5m(身長考慮)
公園	街区公園	24	4.0	8.0	敷地面積0.1ha以上を対象として 敷地面積×水深0.2m(幼児考慮)
	大規模 公園	8	77.8	15.6	総合公園や都市緑地等の大規模公園は、 敷地面積×貯留面積補正率0.1×水深0.2m
大規模 施設	官公庁	2	0.7	7.0	敷地面積×駐車場面積補正率0.3×水深0.1m (車のマフラー高考慮)
	大規模 公共施設	21	11.4	11.4	敷地面積×駐車場面積補正率0.3×水深0.1m (車のマフラー高考慮)
各戸貯留		13,448	—	2.7	雨水タンク容量200リットル(=0.2m <sup>3</sup> )×施設数※ ※施設数は、姫路市の0.0019(戸/m <sup>2</sup> )×建物用地面積
農林 施設	ため池	6	6.3	31.5	満水時面積0.5ha以上を対象として 満水時面積×事前放流0.5m
	水田	—	14.1	14.1	水田面積×農振内水田比(姫路市0.77)×水深0.1m
合計		—	—	163.3	

※本検討はあくまで想定貯留量であり、整備メニューを限定するものではない。この他にも透水性舗装や浸透柵等の浸透施設等の取り組みによる効果も考えられる。また、実施にあたっては、校庭貯留やため池の治水利用等、所有者の同意の下、施設に適した対策を推進していく必要がある。

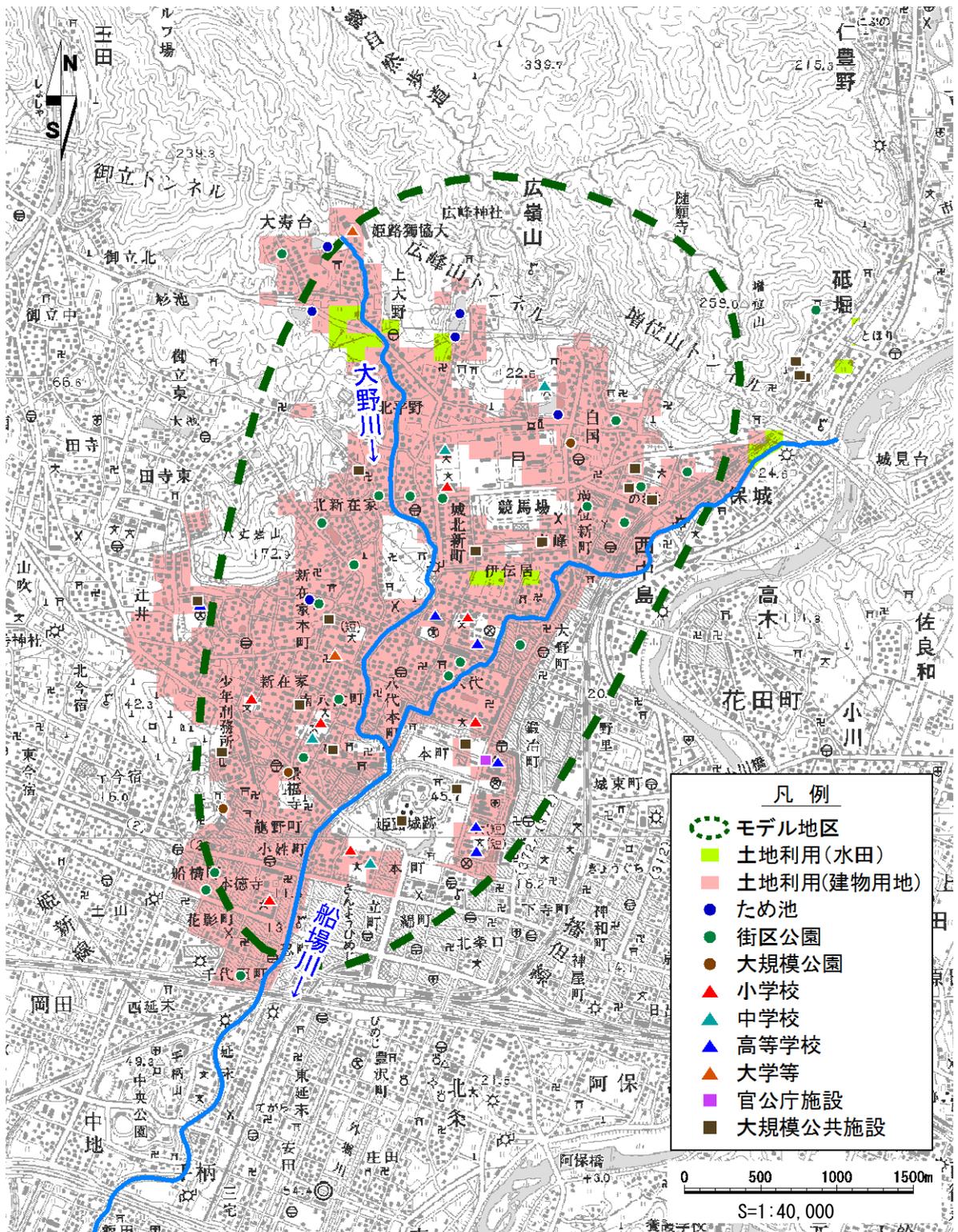
#### ② 流域対策整備効果の試算

モデル地区流域内の平成23年台風12号における浸水実績範囲は21万m<sup>2</sup>であり、流域内の貯留可能容量16万m<sup>3</sup>の内、50%の容量を活用すると浸水実績範囲で約40cm、20%の容量を活用すると浸水実績範囲で約15cmの浸水が軽減することとなる。実際には施設の直下流での効果が大きく、浸水範囲内で一律の効果とはならないが、多くの協力により、浸水が軽減することが見込める。

#### 実績浸水範囲における浸水軽減効果

貯留活用	貯留可能容量 (千 m <sup>3</sup> )	実績浸水面積 (千 m <sup>2</sup> )	浸水深軽減効果 (m)
50%	81.7	214.0	0.38
20%	32.7		0.15

※本検討は、あくまで想定貯留容量に貯留した場合の効果であり、実際には、貯留しながら、放流する等、現実の貯留効果とは異なる。



地域資源位置図

## (2) 七種川地区（福崎町）

### ① 貯留可能容量の推定

流域内にある施設を対象として、流域対策を実施した際の効果として、施設の貯留可能容量について、概算する。

#### 流域内貯留可能容量

施設種類		施設数 (施設)	面積 (ha)	貯留可能容量 (千 m <sup>3</sup> )	貯留可能容量の考え方
学校	小学校 中学校	1	0.7	2.0	校庭面積×水深0.3m(身長考慮)
	高校 大学等	2	1.2	3.7	校庭面積×水深0.5m(身長考慮)
大規模 施設	大規模 公共施設	3	2.4	2.4	敷地面積×駐車場面積補正率0.3×水深0.1m (車のマフラー高考慮)
各戸貯留		882	—	0.2	雨水タンク容量200リットル(=0.2m <sup>3</sup> )×施設数※ ※施設数は、福崎町の0.0010(戸/m <sup>2</sup> )×建物用地面積
農林 施設	ため池	10	11.0	55.0	満水時面積×事前放流0.5m
	水田	—	87.2	87.2	水田面積×農振内水田比(福崎町0.60)×水深0.1m
合計		—	—	150.5	

※本検討はあくまで想定貯留量であり、整備メニューを限定するものではない。この他にも透水性舗装や浸透柵等の浸透施設等の取り組みによる効果も考えられる。また、実施にあたっては、校庭貯留やため池の治水利用等、所有者の同意の下、施設に適した対策を推進していく必要がある。

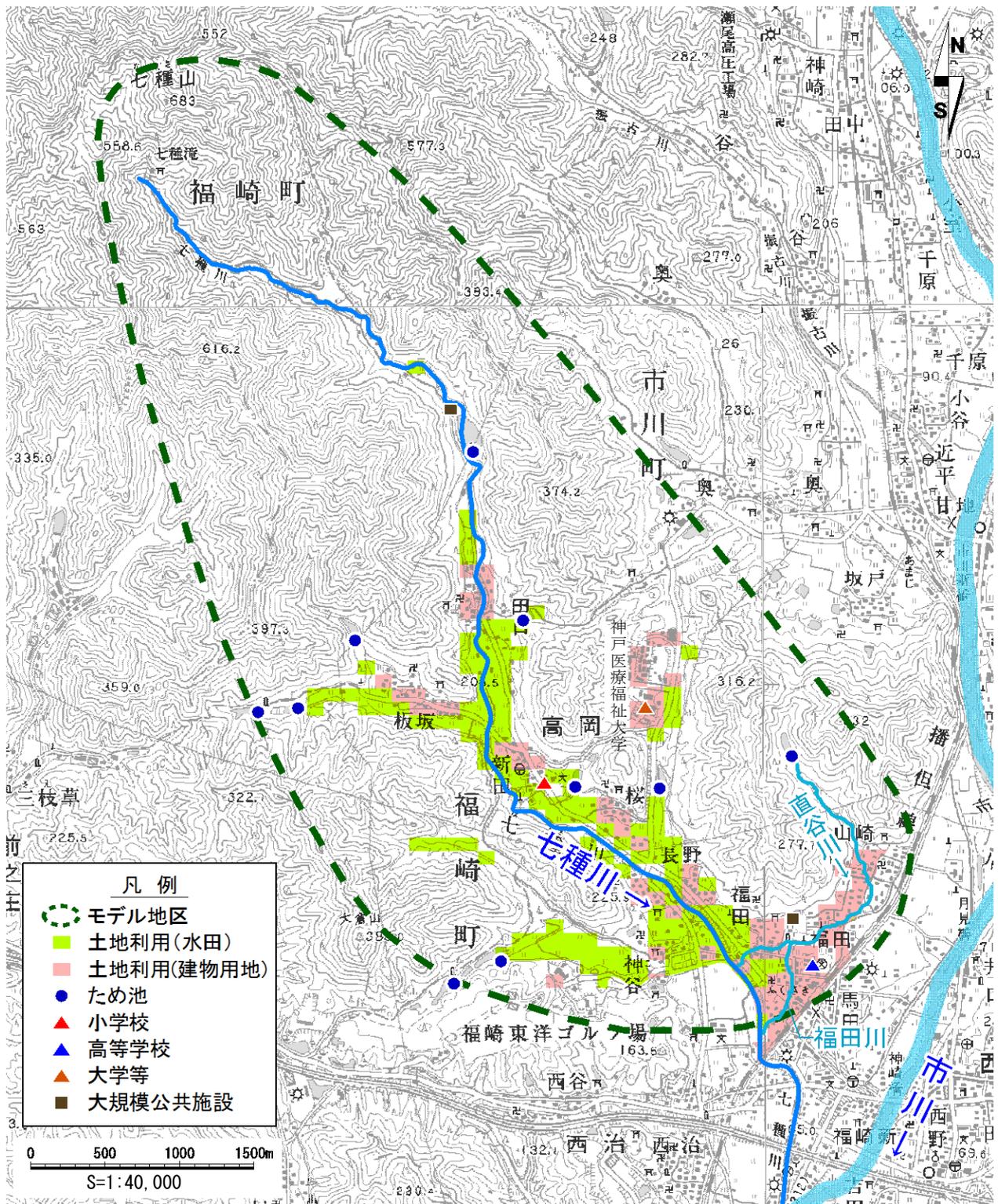
### ② 流域対策整備効果の試算

モデル地区流域内の平成23年台風12号における浸水実績範囲は14.0万m<sup>2</sup>であり、流域内の貯留可能容量15.1万m<sup>3</sup>の内、50%の容量を活用すると浸水実績範囲で約50cm、20%の容量を活用すると浸水実績範囲で約20cmの浸水が軽減することとなる。実際には施設の直下流での効果が大きく、浸水範囲内で一律の効果とはならないが、多くの協力により、浸水が軽減することが見込める。

#### 実績浸水範囲における浸水軽減効果

貯留活用	貯留可能容量 (千 m <sup>3</sup> )	実績浸水面積 (千 m <sup>2</sup> )	浸水深軽減効果 (m)
50%	75.3	139.7	0.54
20%	30.1		0.22

※本検討は、あくまで想定貯留容量に貯留した場合の効果であり、実際には、貯留しながら、放流する等、現実の貯留効果とは異なる。



地域資源位置図