

令和4年度揖保川水系流域治水対策の取組事例

河川整備

洪水の氾濫を防ぐための対策

- ・ 揖保川本川や支川において、目標洪水を流下させるために必要となる堤防の整備を実施
- ・ 河川横断工作物のうち、流下能力が不足している箇所について堰改築を実施

堤防整備

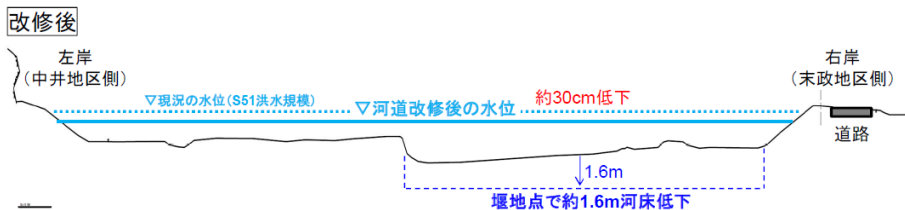
揖保川支川の林田川において、整備計画目標流量を安全に流下させるために堤防整備を実施

(取組事例：姫路河川国道事務所)

- ・ 揖保川支川林田川 中井・末政地区 築堤



計画断面

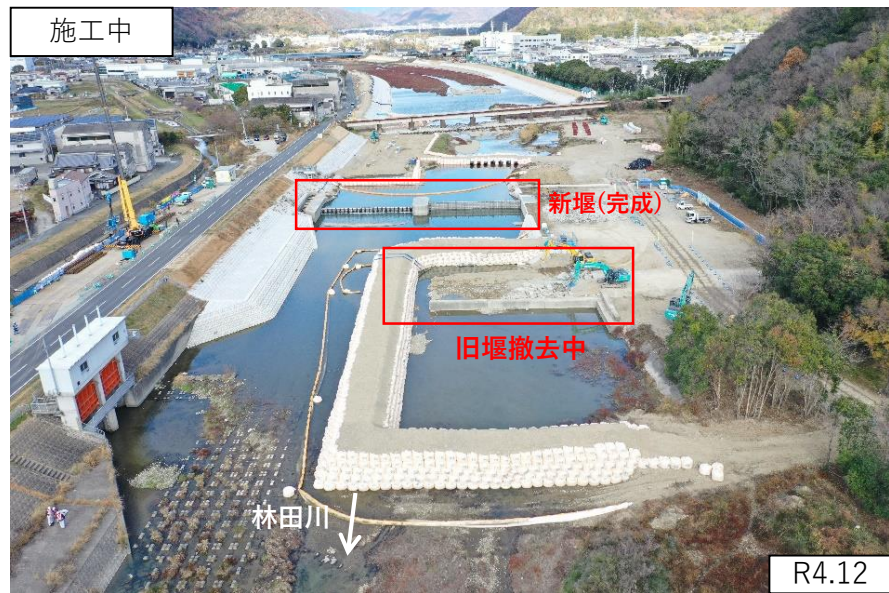


堰改築

揖保川水系林田川において、流下能力を向上させるために堰改築を実施。

(取組事例：姫路河川国道事務所)

- ・ 揖保川支川林田川 中井・末政地区 堰改築 (赤井頭首工)



河川整備

洪水の氾濫を防ぐための対策

- ・ 揖保川本川や支川において、洪水時の河川水位を下げるために、河道掘削を実施
- ・ 目標洪水を安全に流下させるために必要となる護岸の整備を実施

河道掘削、護岸整備

揖保川支川の山根川において、洪水を安全に流下させるために必要な河道拡幅や護岸の整備等を実施
 (取組事例：兵庫県)

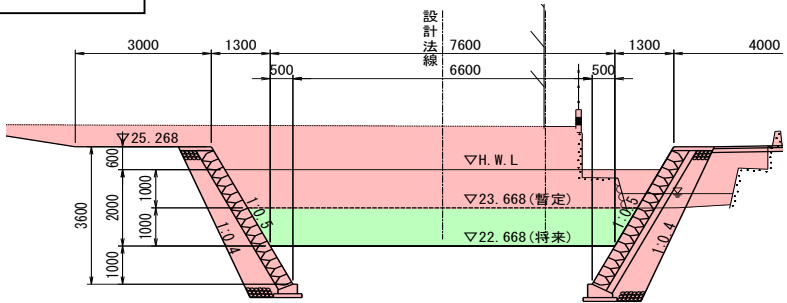
揖保川支川の菅野川において、洪水を安全に流下させるために必要な河道拡幅や護岸の整備等を実施
 (取組事例：兵庫県)

・ 揖保川支川山根川 ^{ひがい} たつの市龍野町日飼 河道拡幅 等

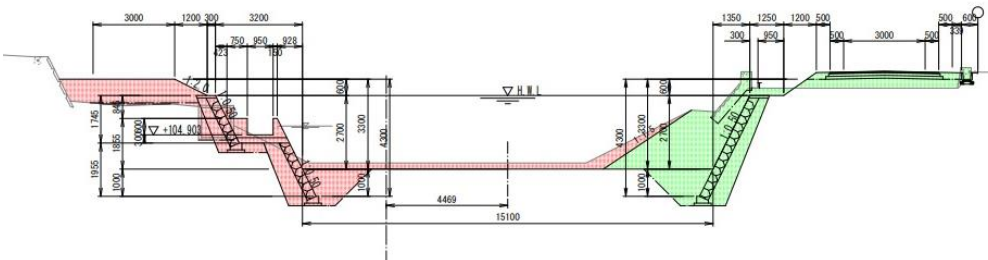
・ 揖保川支川菅野川 ^{やまさき きだに} 宍粟市山崎町木谷 護岸整備 等



施工イメージ



施工イメージ



下水道(雨水幹線等)、雨水貯留浸透施設の整備

内水の氾濫を防ぐための対策

- ・ 揖保川流域内において、内水の氾濫を防ぐため関係機関が連携して対策を実施
- ・ 雨水幹線整備のほか、側溝及び雨水ますの浸透化など雨水対策を実施

雨水幹線整備

道路新設改良工事とあわせて幹線排水路を整備。雨水幹線整備事業で整備している雨水幹線路と接続し、雨水の円滑な排水及び内水氾濫の防止につなげる。

(取組事例：宍粟市)



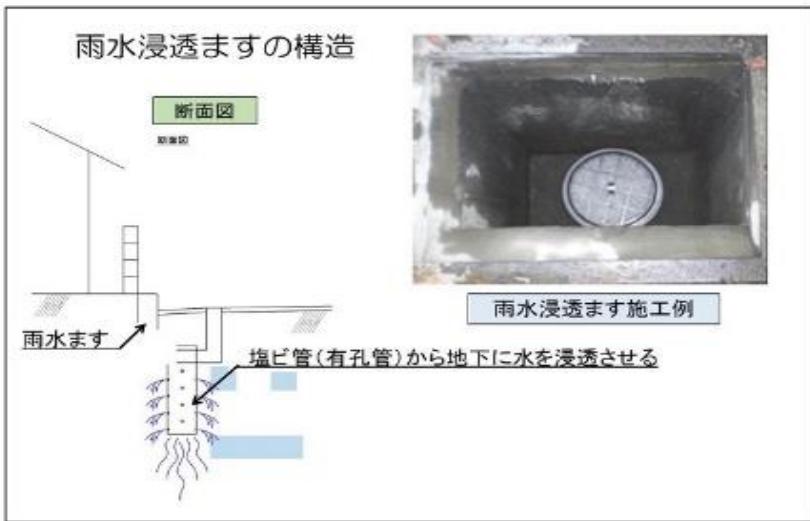
< 整備状況 >

- ・ 道路新設改良事業 (幹線排水路) :
整備済みL=300m (全体計画L=800m)
- ・ 雨水幹線整備事業
整備済みL=146m (全体計画L=330m)

側溝及び雨水ますの浸透化

道路側溝や雨水ますに孔の空いた管を設け、雨水を地下に浸透させることにより雨水の流出抑制を図る。

(取組事例：姫路市)



- これまでの実績 (市内全域)
平成25年度～令和2年度 488か所
- 今後の予定 (市内全域)
毎年20か所程度施工予定
- 効果
浸透化1か所あたり設計浸透量0.74m³/h
20か所設置で14.8m³/hの流出抑制効果が見込まれる。
(内径15cmの塩ビ管、土質がローム層の場合)

雨水貯留浸透施設の整備

内水の氾濫を防ぐための対策

・ 揖保川流域内において、内水の氾濫を防ぐため、雨水貯留管等の整備を実施。

雨水貯留管の整備

雨水貯留管整備により浸水被害の軽減を図る。（取組事例：姫路市）

広畑本町貯留管他整備事業

<事業内容> 雨水貯留管：シールド管φ3200mm、L=1070m
 推進管φ800mm、L=456m

貯留容量：約8300m³

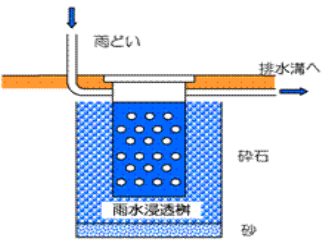
<事業期間> 令和2年度～令和5年度



雨水浸透ますの設置

市内の住宅、事業所、集会所への雨水浸透ますの設置に対し、費用の一部を助成することにより、雨水の流出抑制及び良好な水環境に対する市民意識の高揚を図る。（取組事例：姫路市）

雨水浸透ますの構造図



- 今後の予定（市内全域）
毎年8基程度助成予定
- 効果
浸透ます1基あたり設計浸透量0.52m³/h
8基設置で4.1m³/hの流出抑制効果が見込まれる。
(内径20cmの円形ます、土質が微細砂の場合)



- <進捗状況>
- ・シールド工施工中
(令和5年1月到達予定)
 - ・推進工施工中

ため池・水田、校庭等の 雨水貯留浸透機能の確保

流域の貯留機能を向上させるための対策

- ・ため池や水田などの既存の農業用施設を活用した治水対策に取り組む
- ・兵庫県及び関係市町が連携して、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に取り組む

田んぼダム



<スマート田んぼダム 金剛山地区>
(取組事例：たつの市)

<田んぼダム>
実施総面積：496ha
(令和4年度末時点)
(取組事例：たつの市)

<スマート田んぼダム 金剛山地区実証実験（事業主体：兵庫県）>

- ・スマート田んぼは、洪水前に遠隔にて田んぼを落水させ、田んぼダムより貯留効果を増加させる試みである。
- ・実証実験は、自動給水排栓等を設置する「スマート田んぼダム」を9.4ha設けるとともに、これと比較する従来型の田んぼダム（セキ板を設置するほ場）10.3ha、慣行区（通常のほ場）9.9haの計29.6haを実証ほ場として設定して、「スマート田んぼダム」の効果を検証するものである。（事業主体：兵庫県）

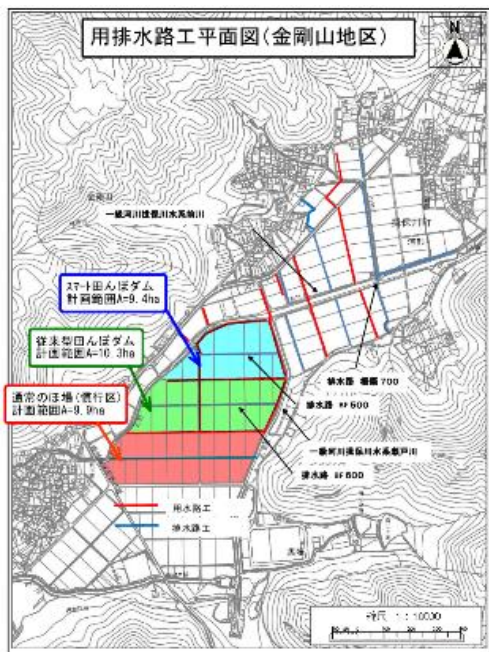
各戸による雨水貯留タンクの設置

市内の住宅、事業所、集会所への雨水貯留タンクの設置に対し、費用の一部を助成することにより、雨水の流出抑制及び良好な水環境に対する市民意識の高揚を図る。（取組事例：姫路市）



雨水貯留タンクの設置状況

- これまでの実績（市内全域）
平成27年度～令和3年度306基
(令和4年度19基)
- 今後の予定（市内全域）
毎年30基程度助成予定
- 効果
各戸あたり総降雨量に対し、
約2.9mmの流出抑制



森林の整備及び保全 (災害に強い森づくり(県民緑税)等)

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

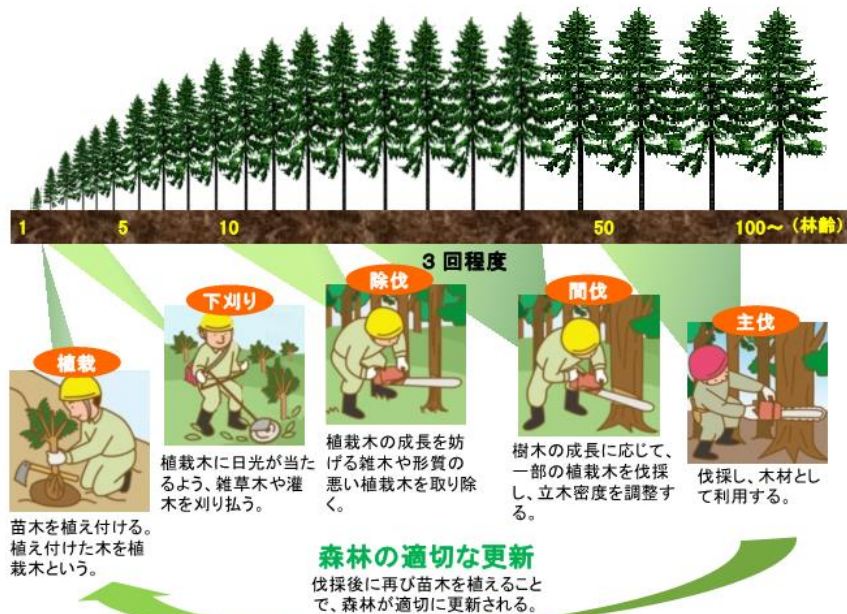
- ・ 森林の有する土砂流出防止や水源涵養機能等が適切に発揮されるよう、間伐や流木止め、混交林の整備を実施。
- ・ 兵庫県では平成18年度から「県民緑税」(県民税均等割の超過課税)を導入し、森林の防災面での機能強化を早期・確実に進めるために、「災害に強い森づくり」に取り組んでいる。

森林整備・保全

森林の多面的機能の発揮を図りつつ、資源を持続的に利用していくためには、主伐後の再造林や間伐等の着実な実施に取り組む。



■ 森林整備(イメージ)

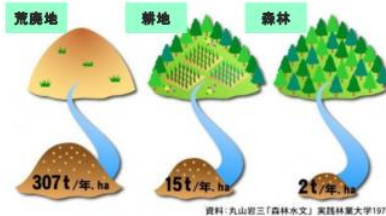


<緊急防災林整備>

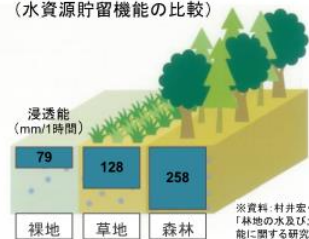
下層植生が衰退した人工林内の危険渓流やその流域斜面において、間伐後の伐倒木を利用した簡易土留工や簡易流木止め施設の設定等の整備を実施した。

(取組事例：兵庫県、宍粟市)

【森林の国土保全機能】 (流出土砂量の比較)



【森林の水源涵養機能】 (水資源貯留機能の比較)



森林の整備及び保全

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

- 森林の有する土砂流出防止や水源涵養機能等が適切に発揮されるよう、間伐、下刈、植付等の森林整備を着実に実施。

森林整備・保全

森林の多面的機能の発揮を図るため、間伐等の森林整備を積極的に実施し樹木の生長や下層植生の繁茂を促すなど、森林の持つ機能を最大限発揮させるように取り組みます。

令和4年度は、宍粟市において間伐、下刈、植付及び獣害防止対策等の森林整備施策を実施しました。

これにより、森林の水源涵養機能による雨水の浸透・保水機能の発揮が効果的に確保されることが見込まれます。

(取組事例：兵庫森林管理署)

○間伐	191.76 ha
○下刈	25.58 ha
○植付	30.75 ha



【下刈：施業前の写真】

(宍粟市河原山国有林)



【下刈：施業後の写真】



【植付：施業前の写真】

(宍粟市河原山国有林)



【植付：施業後の写真】

砂防堰堤等の整備

土砂や流木の流出を防ぐための対策

- ・ 土砂・流木をより効果的に捕捉できる透過構造を有する砂防堰堤等の整備を推進
- ・ 揖保川流域内の土砂災害を防止するため砂防堰堤等の整備を推進

砂防対策

揖保川水系尾鼻川において、堰堤を整備

(取組事例：兵庫県)



河川名 : 尾鼻川
 所在地 : 宍粟市山崎町青木
 構造型式 : 部分透過型堰堤

治山対策

森林の有する土砂流出防止や水源涵養機能等の適切な発揮に向け、揖保川流域において、溪間工2基、山腹工を2箇所施工しました。

また、山地災害危険地区の施設現況や周辺森林の現況及び荒廃状況等を調査することにより、森林の国土保全機能が発揮・確保されているか確認しました。

(取組事例：兵庫森林管理署)

国有林名：戸倉東山国有林
 所在地：宍粟市波賀町戸倉
 工種：コンクリート谷止工1基



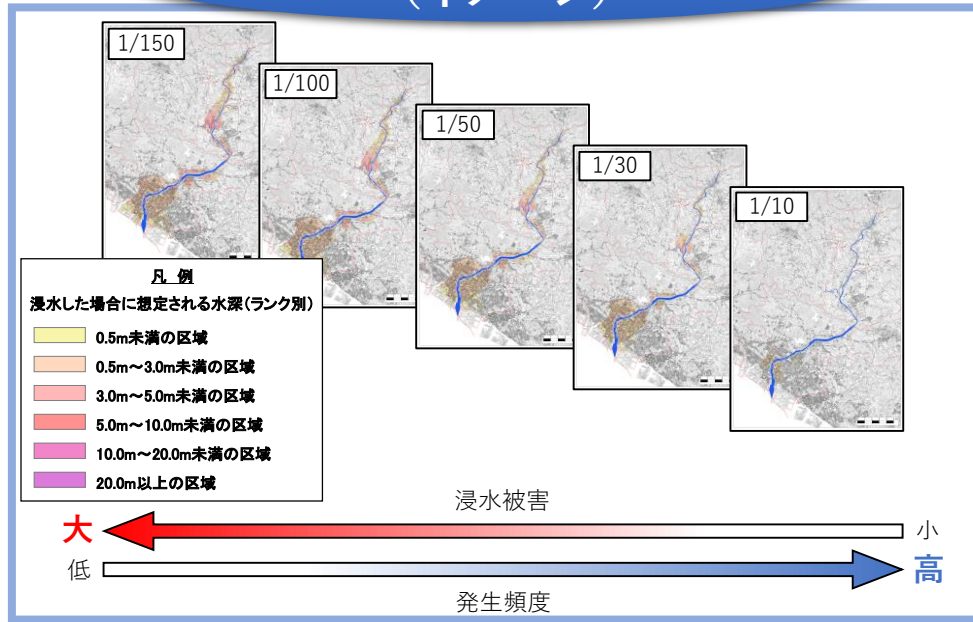
国有林名：鶏籠山国有林
 所在地：たつの市龍野町北龍野
 工種：危険地区調査

水害リスクマップの作成(水害リスク情報の充実等)

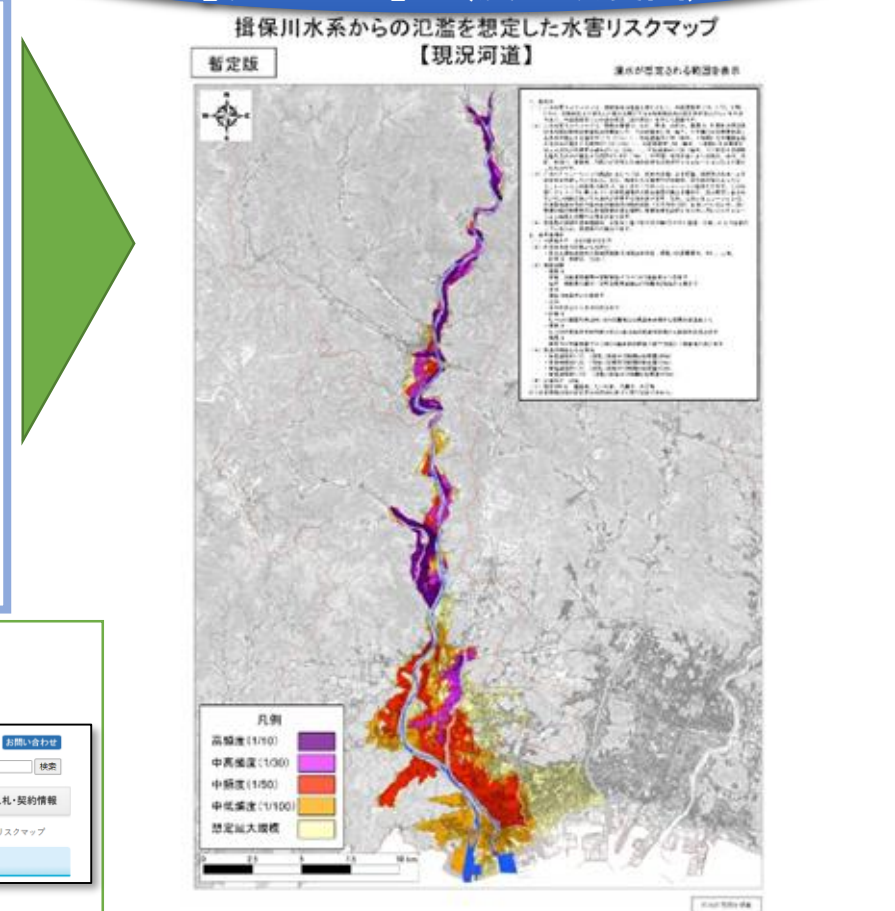
避難体制等の強化対策

従来の水害ハザードマップに加えて、浸水範囲と浸水頻度の関係をわかりやすく図示した「水害リスクマップ(浸水頻度図)」を新たに整備し、水害リスク情報の充実を図り、防災・減災のための土地利用等を促進。

多段階の浸水想定区域図 (イメージ)



揖保川水系 水害リスクマップ 【現況河道】 (浸水頻度図)



< 姫路河川国道事務所HPで公開中！ >

↓スマートフォン・PCからアクセス↓



https://www.kkr.mlit.go.jp/himeji/torikum/i/river/database/riskmap/kako_map.html

※現況河道のみ
(R5.1月時点)

