

令和 4 年度加古川水系流域治水対策の取組事例

河道掘削、堤防整備、護岸整備

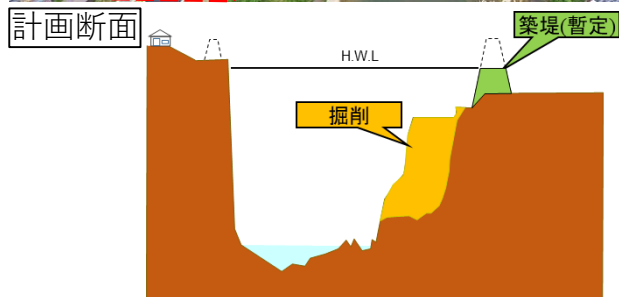
洪水の氾濫を防ぐための対策

- ・ 加古川河口部や中流部、支川などで洪水時の水位を下げるために、河道掘削を実施
- ・ 洪水の流水を安全に流すために必要となる堤防の整備を実施

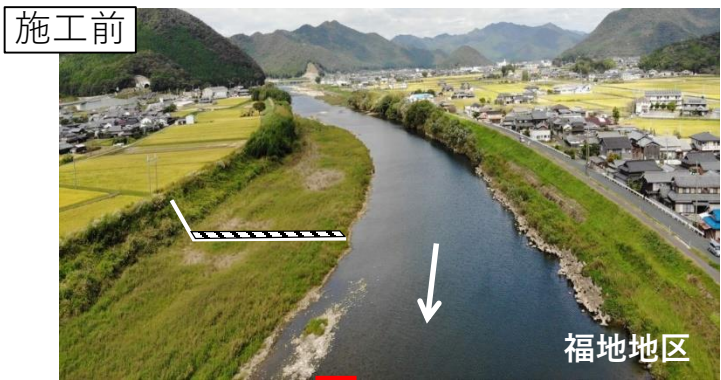
加古川中流部における堤防整備

5ヶ年加速化対策により、加東市滝野地区において浸水被害の早期軽減を図るための堤防整備を実施。令和7年度完成を目指す。
 (取組事例：姫路河川国道事務所)

- ・ 加古川滝野地区 築堤



加古川中流部における河道掘削



河川整備計画に基づき、西脇市福地地区において流下能力向上を図る河道掘削を実施
 (取組事例：兵庫県)

堰改築、橋梁改築

洪水の氾濫を防ぐための対策

- 河川に設置された堰や橋梁などの工作物のうち、目標洪水の流量に対して、流下能力が不足している区間について、流下能力を向上させるために堰、橋梁の改築等を実施

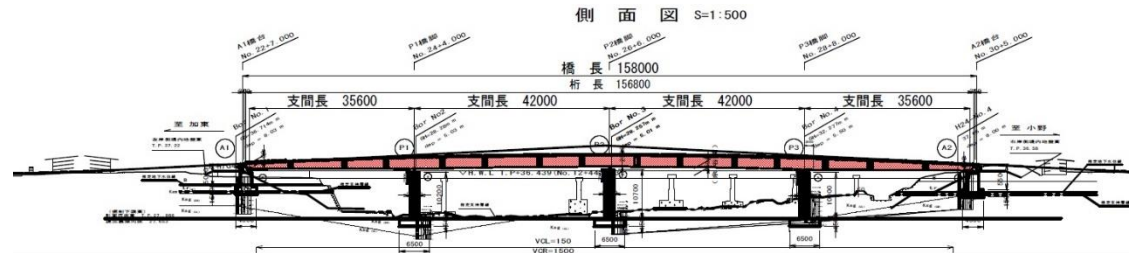
堰改築

河川整備計画に基づき、杉原川（西脇市西脇工区）では河積を阻害している沖田井堰・和田井堰の改築や河床掘削（河床を約2m低下）により必要な河川断面を確保し、流下能力を向上させる。（取組事例：兵庫県）



橋梁改築

河川整備計画に基づき、加古川中流部の加東市大門地区における河川改修にあわせた道路改築により、大門橋の架け替えを実施中。橋脚数が減り、桁下高が約1m上がることで流下能力が向上。（取組事例：兵庫県）



下水道(雨水幹線、排水ポンプ場)の整備・運用

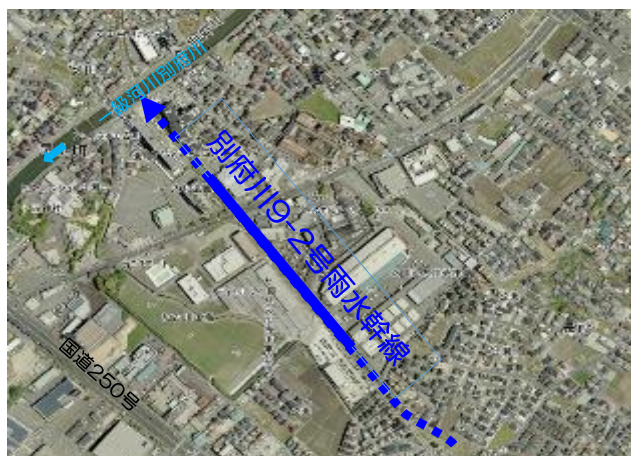
内水の氾濫を防ぐための対策

- ・ 加古川流域内において、内水の氾濫を防ぐため関係機関が連携して対策を実施
- ・ 雨水幹線の整備を実施

雨水幹線整備工事



< 雨水幹線整備 >
別府川5-7号雨水幹線
U2900 L=129m
(取組事例：加古川市)



< 雨水幹線整備 >
別府川9-2号雨水幹線
□2300~2200 L=400m
(取組事例：加古川市)



< 下水道の整備 >

公共下水道事業計画及び流域関連公共下水道事業計画に基づき、雨水管、雨水ポンプの整備を推進し、内水による水害リスクの軽減を図る。
(取組事例：高砂市)



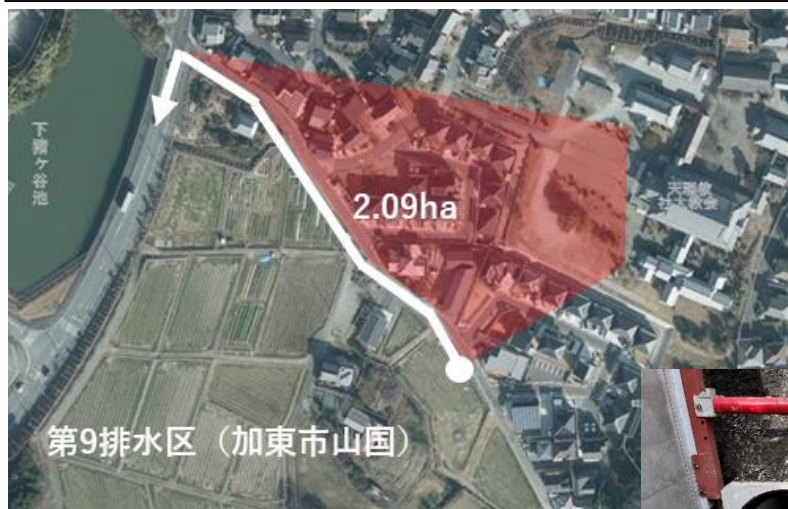
下水道(雨水幹線、排水ポンプ場)の整備・運用

内水の氾濫を防ぐための対策

- ・ 加古川流域内において、内水の氾濫を防ぐため関係機関が連携して対策を実施
- ・ 雨水幹線のほか、排水ポンプ場など雨水対策の整備を実施

雨水幹線整備工事

<下水道の整備>
流域関連公共下水道事業計画及び公共下水道事業計画に基づき、既設水路を有効活用した雨水整備を実施し、内水による水害リスクの軽減を図る。(取組事例：加東市)



排水ポンプ場の整備



<排水ポンプ場整備>
東部雨水ポンプ場
令和4年5月供用
放流管：φ500mm×6本
排水能力：約4m³/s(最大)
(取組事例：丹波市)

ため池・田んぼダム、 雨水貯留浸透施設の整備

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、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

ため池の治水活用

事前に水位を下げ治水活用容量を確保し、
雨水流出による被害低減に取り組む。



<ため池の水位調整>
台風前などに事前放流を実施

(取組事例：加東市)

田んぼダム

水田を許容湛水とし雨水の流出の抑制を
図り、雨水流出による被害軽減をはかる。

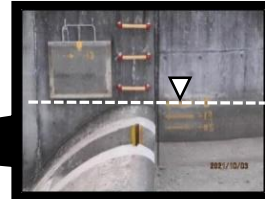
<田んぼダムの整備>
堰板の設置
(取組事例：加東市)



期間放流の状況 (大日池)



期間放流の状況 (惣毛池)



<ため池事前放流設備の整備>
事前に水位を下げる事が可能となる切り欠きなどを整備し、洪水発生を抑制。市内ため池16箇所で開催放流(9~10月)を実施。

(取組事例：高砂市内のため池管理者)

森林の整備及び保全 (災害に強い森づくり(県民緑税)等)

流域の貯留機能を向上させるための対策

- ・ 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。

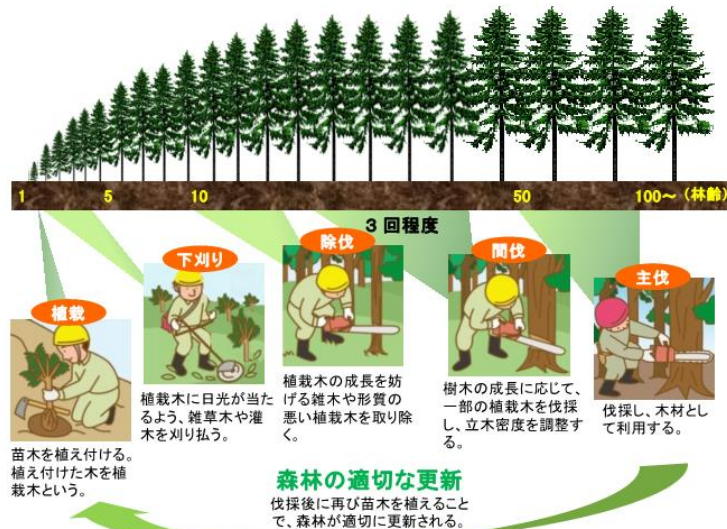


<緊急防災林整備>

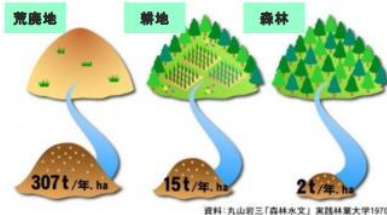
下層植生が衰退した人工林内の危険溪流やその流域斜面において、間伐後の伐倒木を利用した簡易土留工や簡易流木止め施設の設置等の整備を実施した。

(取組事例：兵庫県、加西市)

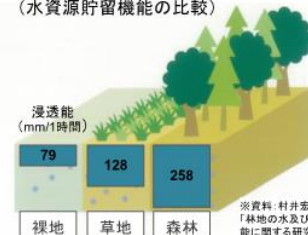
■ 森林整備(イメージ)



【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、除伐等の森林整備を着実に実施するとともに、ボランティアによる「参画と協働」による森林整備を推進。

森林整備・保全

森林の多面的機能の発揮を図るため、除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、丹波篠山市、加東市において除伐等の森林整備及びボランティアによる森林整備を実施しました。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。

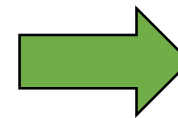
○除伐	2.92 ha
○森林整備	0.83 ha



ボランティアによる
森林整備作業写真

(加東市朝光山国有林)

- ボランティアと協働により植栽地に侵入した竹林除去の森林整備を行いました。



【除伐：作業前の写真】

(丹波篠山市和田谷国有林)

【除伐：作業後の写真】

砂防・治山対策の実施

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
- ・ 加古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

加古川水系奥塩久谷川、丁田谷川などにおいて、堰堤を整備
(取組事例：兵庫県)



河川名 : 奥塩久谷川
所在地 : 丹波市青垣町
 沢野
構造型式 : 不透過型堰堤
 + 鋼製流木止工

河川名 : 丁田谷川
所在地 : 多可町加美区
 的場
構造型式 : 不透過型堰堤
 + 鋼製流木止工



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、加古川流域において、土砂災害を防止する目的で山腹工を1箇所施工しました。
また、山地災害危険地区の森林現況をドローン等を活用して、荒廃の有無や森林の生育状況等について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 : 清水坂国有林
所在地 : 加古川市志方町
工 種 : 山腹工1箇所



国有林名 : 三草山国有林
所在地 : 加東市上三草
工 種 : 危険地区調査

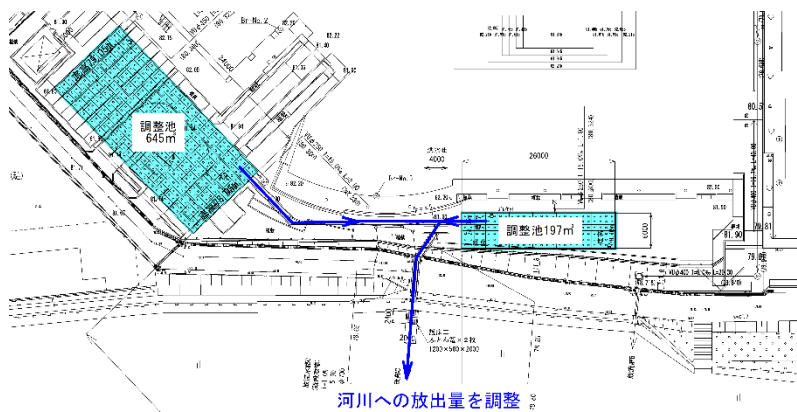
開発行為に伴う調整池の設置 (条例による義務化)

流域の貯留機能を悪化させないための対策

- ・ 兵庫県総合治水条例により、1 ha以上の開発行為を行う開発業者に対し重要調整池の設置・保全を義務化
- ・ 各市町においては、1 ha未満の開発であっても調整池の設置を指導している

公共施設整備や民間開発における調整池設置

< 小中一貫校建設における雨水貯留施設の設置 >
 小中一貫校建設に併せ、調整池を整備し雨水の流出抑制を図る。
 (取組事例：加東市)

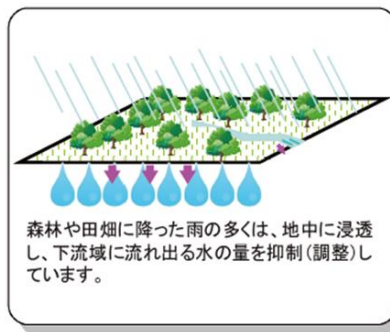


東条学園小中学校 (令和3年12月竣工)



兵庫県総合治水条例

開発行為前



開発行為後

● 調整池を設置しなかった場合

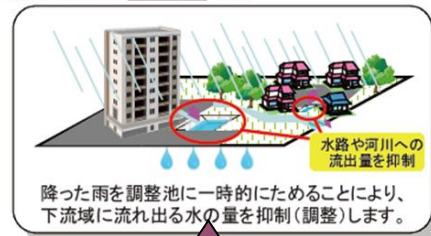


水路や河川への流出量増加!

(土地の流出係数が開発行為前よりも増加)

周辺地域に浸水被害を発生させる可能性が高まる。

● 調整池を設置した場合



水路や河川への流出量を抑制



1ha以上の
開発行為

「重要調整池」として設置等を義務化

違反時の罰則あり

建物等の耐水機能の確保・維持 (敷地嵩上げ、電気設備の高所配置等)

水災害ハザードエリアにおける 土地利用・住まい方の工夫

- ・建物又は工作物の床を高くし、建物等の機能の維持に重要な電気設備等を高所に設置し、地階への雨水の流入を防ぐ等の浸水による被害を軽減する耐水機能を建物等に備える

建物等の耐水（敷地嵩上げ、電気設備の高所配置）

<市役所新庁舎における耐水機能の確保（敷地の嵩上げ）>
 高潮によって約2mの浸水が想定されている※（高砂市ハザードマップ（平成25年度））ことから、浸水対策として敷地を約2m嵩上げするとともに、災害対策部門や非常用発電機、電気室や機械室等を上層階に配置し、耐水機能を確保している。

（取組事例：高砂市）



高砂市新庁舎（R4.12.24グランドオープン）



市役所新庁舎の敷地を嵩上げ



電気設備の高所配置

【その他の取組】



EV充電スタンド
カーシェアリング



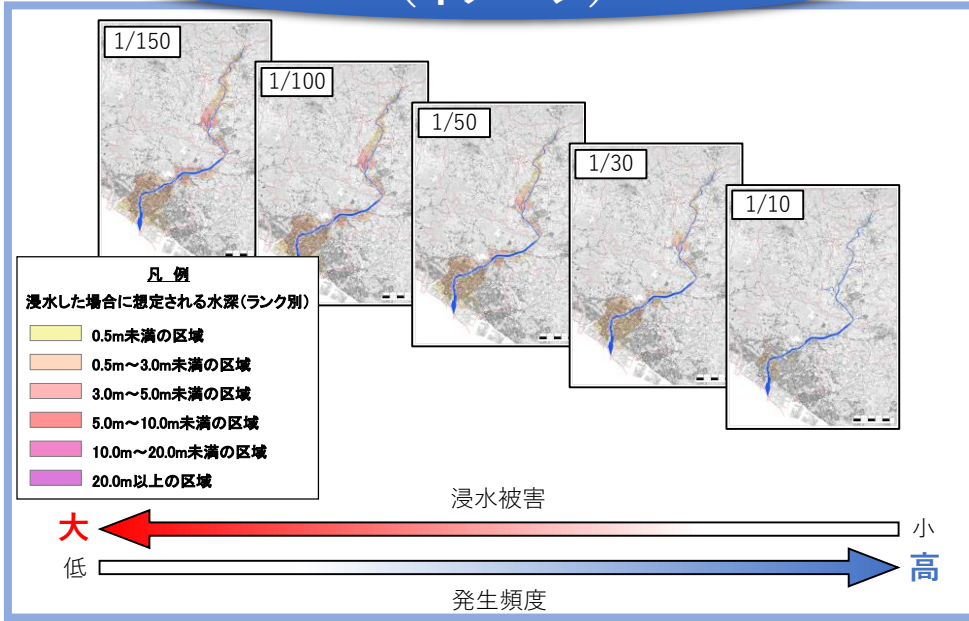
雨水貯留タンク

水害リスクマップの作成(水害リスク情報の充実等)

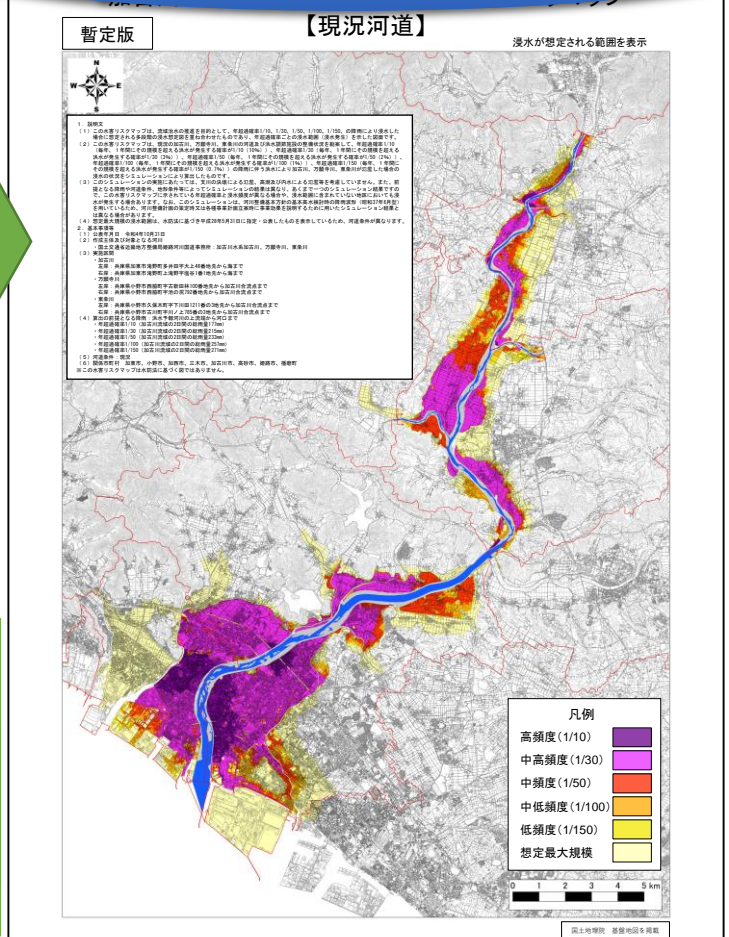
避難体制等の強化対策

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)



加古川水系 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)

