

令和 3 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

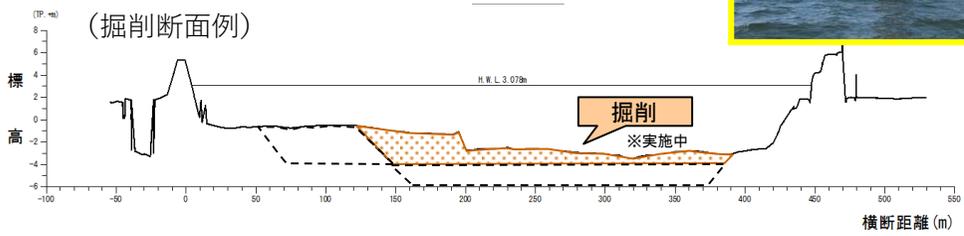
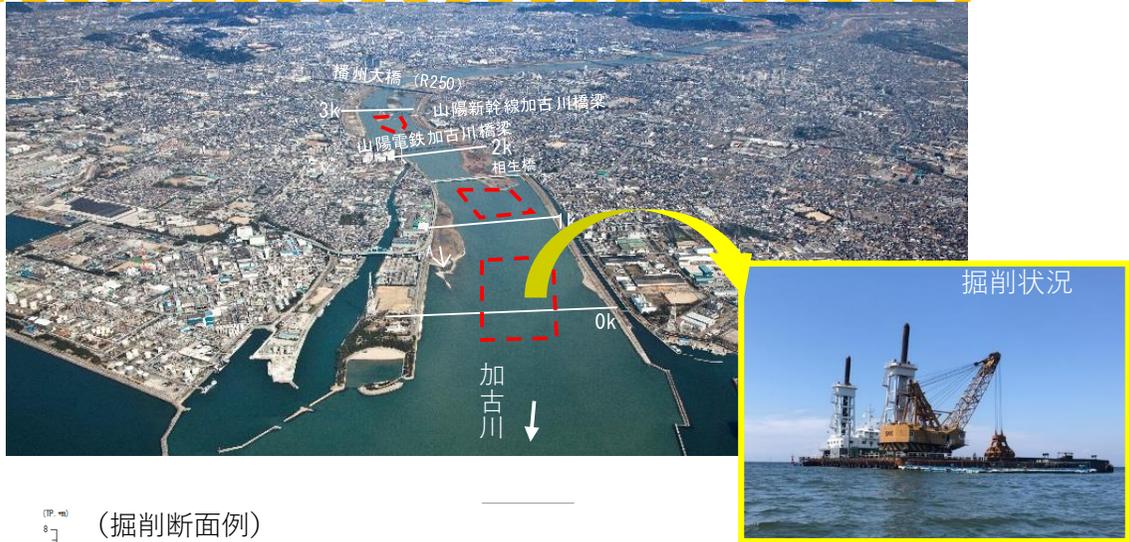
洪水の氾濫を防ぐための対策

- ・ 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

加古川河口部における河道掘削

河川整備計画に基づき、加古川の河口部の流下能力向上を図る河道掘削を実施
 (取組事例：姫路河川国道事務所)

5か年加速化予算を活用し、掘削工事を推進しています。



加古川中流部における河道掘削



河川整備計画に基づき、加古川の中流部の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）



沖田井堰 着手中

和田井堰 着手中



橋梁改築

河川整備計画に基づき、加古川中流部の上滝野地区における河川改修にあわせた道路改築により、滝見橋の架け替えを実施。橋脚数が減り、桁下高が約2~3m上がることで流下能力が向上。
（取組事例：姫路河川国道事務所）

R3年度中の撤去完了に向け、橋梁撤去工事を実施中。

旧橋撤去作業状況



(新)滝見橋R2.7供用開始



(旧)滝見橋撤去中



旧橋P4~P5撤去中

旧橋P1~P3橋脚の撤去完了

下水道(雨水幹線、排水ポンプ場)の整備・運用

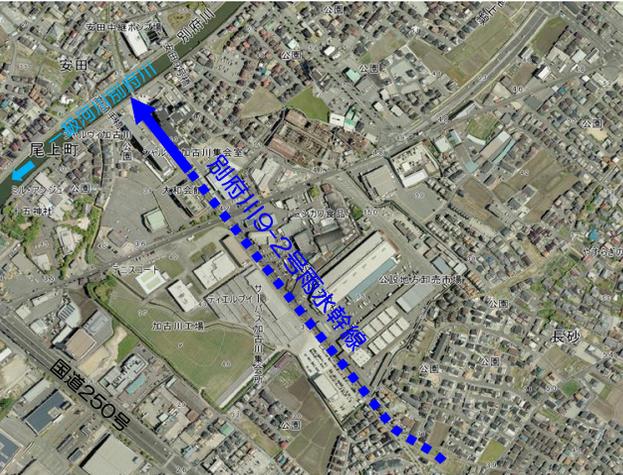
内水の氾濫を防ぐための対策

- ・ 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、排水施設など雨水対策の整備を実施

下水道事業による雨水幹線整備工事



＜雨水幹線整備工事＞
 別府川5-7号雨水幹線
 U2900~3000 L=125m
 (取組事例：加古川市)



＜雨水幹線整備工事＞
 別府川9-2号雨水幹線
 □2500 L=123m
 (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)

荒井排水区 (高砂市中島・緑丘)

＜雨水排水路整備＞
 下水道計画降雨、7年確率、50mm/hに対応するため、通水断面を1.5倍に拡大
 (取組事例：西脇市)

西脇第4排水区 (西脇市下戸田)

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。

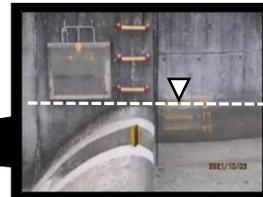
<田んぼダムの整備>
堰板いたの設置
(取組事例：加東市)



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15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)

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

- ・ 集中豪雨や局地的大雨による浸水被害の軽減対策として、雨水を貯留又は浸透させる事業を実施
- ・ 雨水貯留施設を設置する費用の一部を助成し、雨水の流出抑制対策を促進

公共・民間開発による雨水浸透施設の整備



グラスパーキング



雨水貯留槽 (230㎡)

< 公共施設における貯留施設整備 >
 市が所有・管理する公共公益施設において、施設の新築・改築時等にあわせ、雨水貯留施設と浸透施設を整備

(取組事例：西脇市新庁舎)

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。

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。

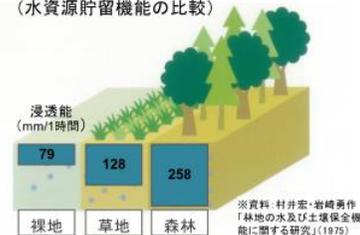
■ 森林整備(イメージ)



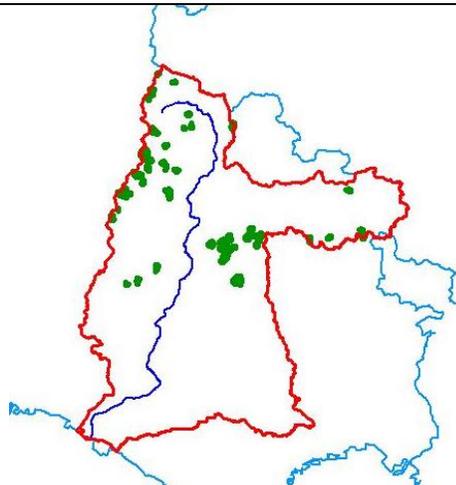
【森林の国土保全機能】
(流出土砂量の比較)



【森林の水源涵養機能】
(水資源貯留機能の比較)



- 加古川流域における水源林造成事業地位置
下図の ●: 水源林造成事業地
(事業地面積 約1,400ha)
(取組事例: 森林整備センター)



- 間伐
(事業地面積 72ha)
(取組事例: 森林整備センター)



間伐(多可町)



間伐(丹波篠山市)

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

加古川水系奥山川、段山川において、堰堤を整備

(取組事例：兵庫県)



河川名 : 奥山川
所在地 : 丹波市柏原町
見長
構造型式 : 不透過型堰堤

河川名 : 段山川
所在地 : 丹波市柏原町
上小倉
構造型式 : 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、加古川流域において、1箇所の溪間工等を実施予定。

(取組事例：兵庫森林管理署)



事業区分	加古川流域 (H29年度～R3年度)
治山	溪間工等: 1箇所



国有林名 : 清水坂国有林
所在地 : 加古川市志方町
工種 : 現場吹付法砕工

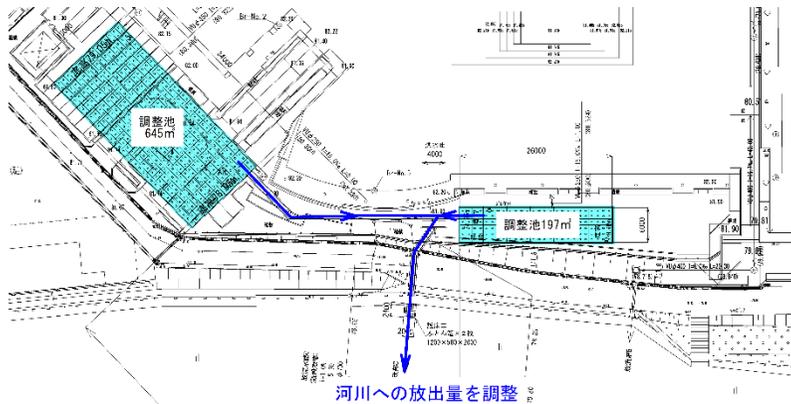
開発行為に伴う調整池の設置 (条例による義務化)

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

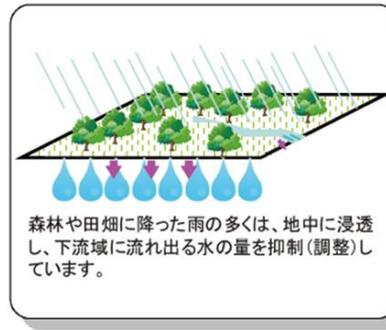
公共施設整備や民間開発における調整池設置

< 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)



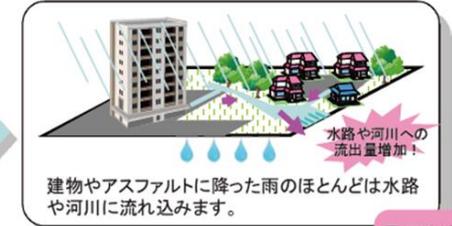
兵庫県総合治水条例

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

地上デジタル放送波を活用した防災情報の構築

まちづくりでの活用を視野にした
土地の水災害リスク情報の充実

- ・地上デジタル放送波を活用した防災情報の高度化による安全・安心のまちづくりに取り組む

IPDC（地上デジタル放送波）を活用した災害情報伝達手段の構築



<http://www.city.kakogawa.lg.jp>

IPDCを活用した災害情報伝達手段の概要



<ICT(情報通信技術)を活用した防災情報の高度化>
加古川市が発信する避難勧告などの防災情報を放送波の隙間を利用して情報を送信する「IPDC」技術を採用して行う。

(取組事例：加古川市)



防災情報を受信し鳴動する戸別受信機



避難所の鍵ボックスを遠隔解錠

- ・加古川市内の屋外拡声器や専用の戸別受信機などに配信する計画。
- ・専用受信機の場合、防災行政無線の屋外拡声器の音声の聞こえにくさが解消される。
- ・現行設備の無線設備の維持・更新に多額の費用がかかるなどの問題を解消が期待できる。(地上デジタル放送設備を活用出来る)
- ・すでに町内会長などの協力の下、実際にテレビ放送波に防災情報データを乗せて受信するテストが実施され、結果が良好であることも確認された。

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

敷地の嵩上げ

<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）

建物等の耐水（敷地嵩上げ、電気設備等の高所配置）

<市役所新庁舎における耐水機能の確保>
庁舎の建替えに合わせて敷地を嵩上げし、浸水想定高さをクリアしている。また、免振構造の市庁舎東棟屋上に非常用発電機を含めた電気設備を配置するとともに、サーバー室や防災無線室を上層階に配置し、洪水時の浸水被害から電気設備等を守り、災害時の防災拠点としての機能を確保している。

（取組事例：西脇市）



高砂市新庁舎建設



西脇市新庁舎建設