

芦田川水系流域治水プロジェクト中間とりまとめ（案）

資料-3

～備後地域の産業と暮らしを守る流域治水対策の推進～

○ 令和元年東日本台風では、各地で戦後最大を超える洪水により甚大な被害が発生したことを踏まえ、芦田川水系においても、事前防災対策を進める必要があり、以下の取り組みを実施していくことで、国管理区間においては、流域で甚大な被害が発生した戦後最大の平成30年7月豪雨と同規模の洪水に対して、家屋浸水を防止し、流域における浸水被害の軽減を図る。



■河川における対策
 対策内容 河道掘削、堤防整備、橋梁架替、浸透対策、排水機場整備 等

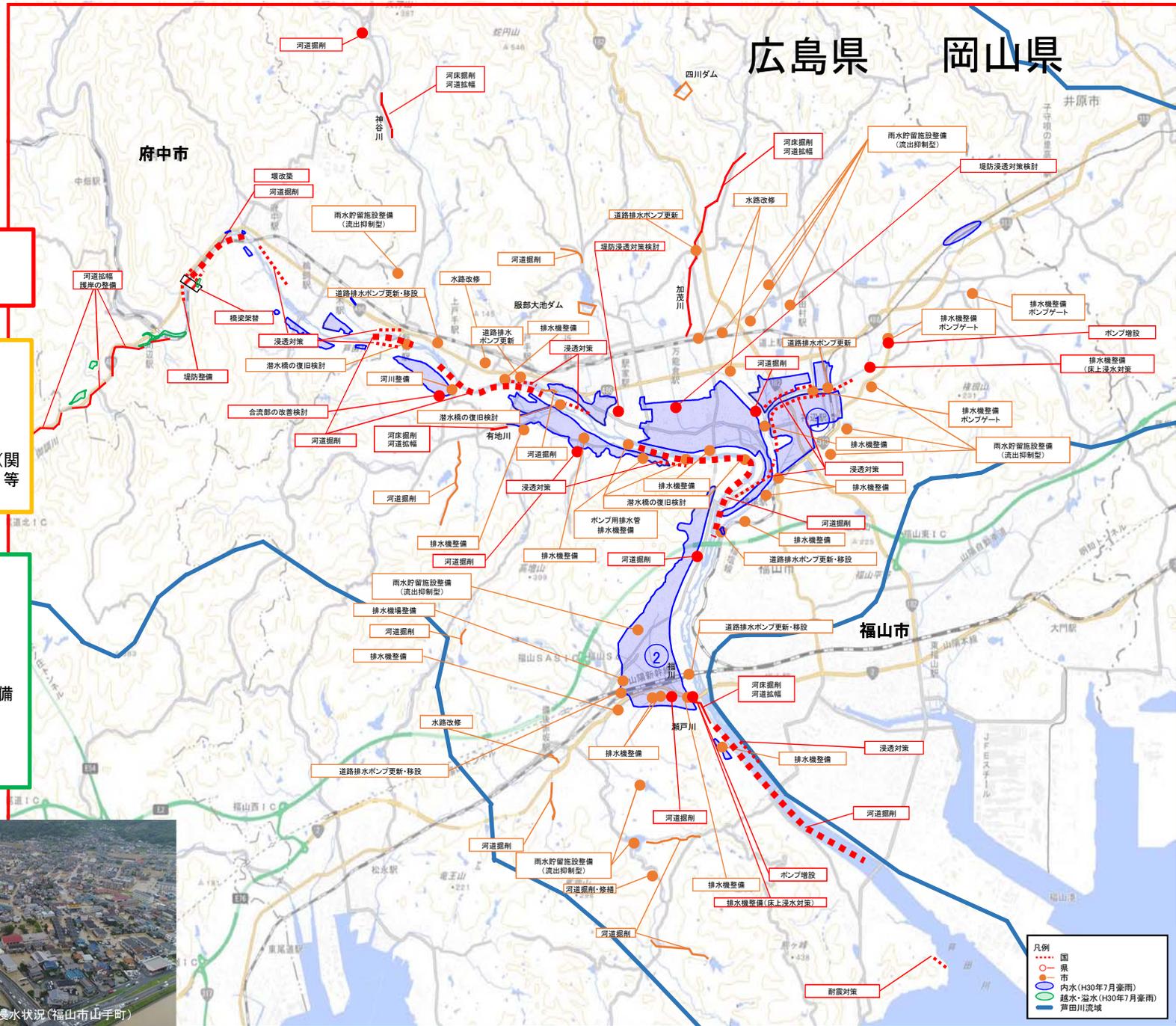
■流域における対策
 ・排水機場整備
 ・普通河川の河道掘削
 ・雨水貯留施設整備
 ・水路改修
 ・利水ダム等11ダムにおける事前放流等の実施・体制構築（関係者：国、広島県、三原市、福山市、府中市、世羅町など）等
 ※今後、関係機関と連携し対策検討

■ソフト対策（減災対策協議会により実施）
 ・ダムの効果的・効率的な運用
 ・浸水想定区域図、ハザードマップの作成・周知等
 ・タイムラインの作成、周知等
 ・防災教育や防災知識の普及
 ・より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化
 ・避難行動、水防活動、排水活動に資する水防資機材の配備
 ・排水計画（案）の作成および排水訓練の実施
 ・基準水位の見直し
 ・堤防における浸透・浸食に関する重点監視
 ※今後、関係機関と連携し対策検討

次頁拡大図

芦田川水系流域治水プロジェクト中間とりまとめ（案）

～備後地域の産業と暮らしを守る流域治水対策の推進～



■河川における対策
対策内容 河道掘削、堤防整備、橋梁架替、浸透対策、排水機場整備 等

■流域における対策
 ・排水機場整備
 ・普通河川の河道掘削
 ・雨水貯留施設整備
 ・水路改修
 ・利水ダム等11ダムにおける事前放流等の実施・体制構築（関係者：国、広島県、三原市、福山市、府中市、世羅町など）等
 ※今後、関係機関と連携し対策検討

■ソフト対策（減災対策協議会により実施）
 ・ダムの効果的・効率的な運用
 ・浸水想定区域図、ハザードマップの作成・周知等
 ・タイムラインの作成、周知等
 ・防災教育や防災知識の普及
 ・より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化
 ・避難行動、水防活動、排水活動に資する水防資機材の配備
 ・排水計画（案）の作成および排水訓練の実施
 ・基準水位の見直し
 ・堤防における浸透・浸食に関する重点監視
 ※今後、関係機関と連携し対策検討



凡例
 ● 国
 ○ 県
 ● 市
 ● 内水（H30年7月豪雨）
 ● 越水・溢水（H30年7月豪雨）
 ● 芦田川流域

河川・流域における対策

河川における対策（芦田川水系河川整備計画（国）より）

主な整備予定箇所と実施内容

- ダム下流の浸水被害防止のため、より効果的なダム操作や有効活用方策などを検討します

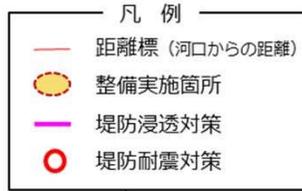


八田原ダム

- 河道掘削を行い、五ヶ村用水堰を改築し、整備目標流量を安全に流下させます
- 堤防の整備により、洪水氾濫の防止に努めます



土生・目崎・父石地区



- 河道掘削を行い、整備目標流量を安全に流下させます
- 整備にあたっては、浅場環境の創出やワンド・たまり等を保全するなど、地区に応じた環境への配慮を行います



中須地区



新市・芦田地区

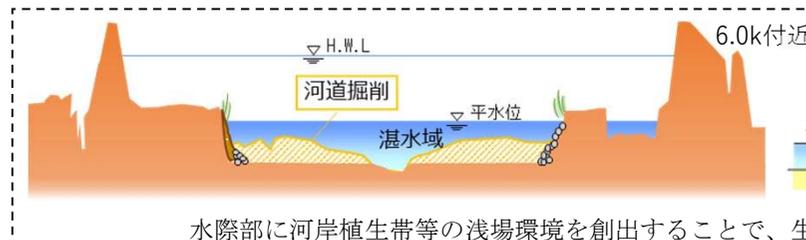
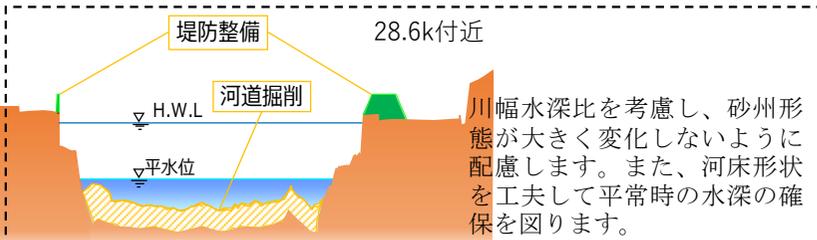


御幸・郷分・駅家地区

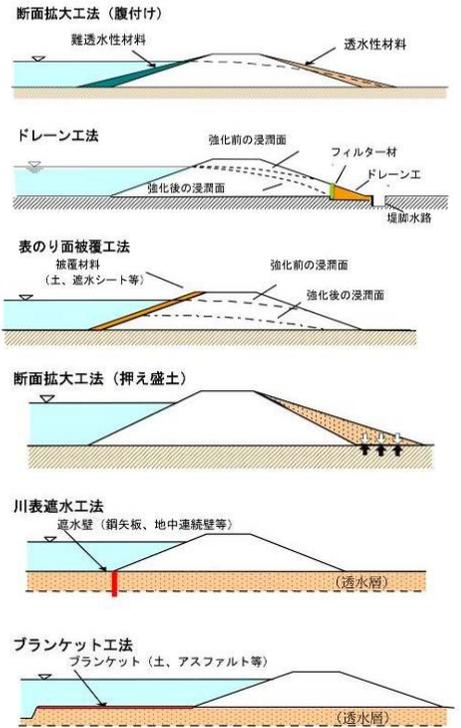


草戸・水呑地区

河道掘削のイメージ図

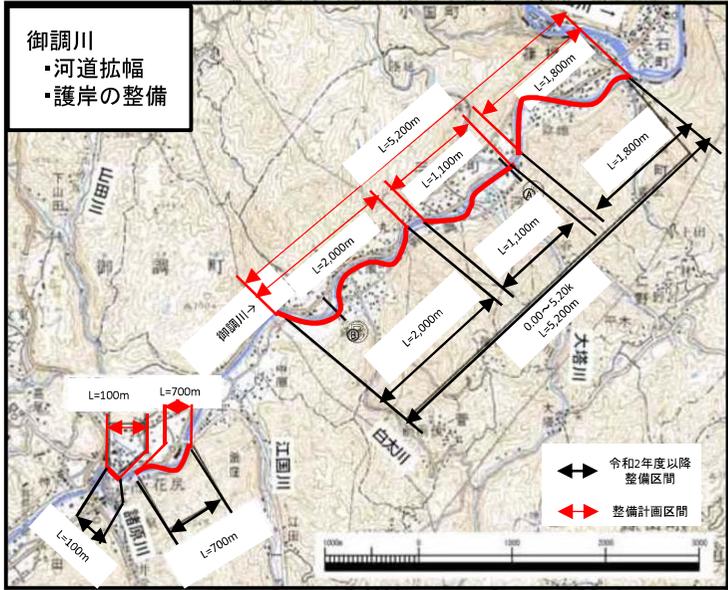


浸透対策工法のイメージ図

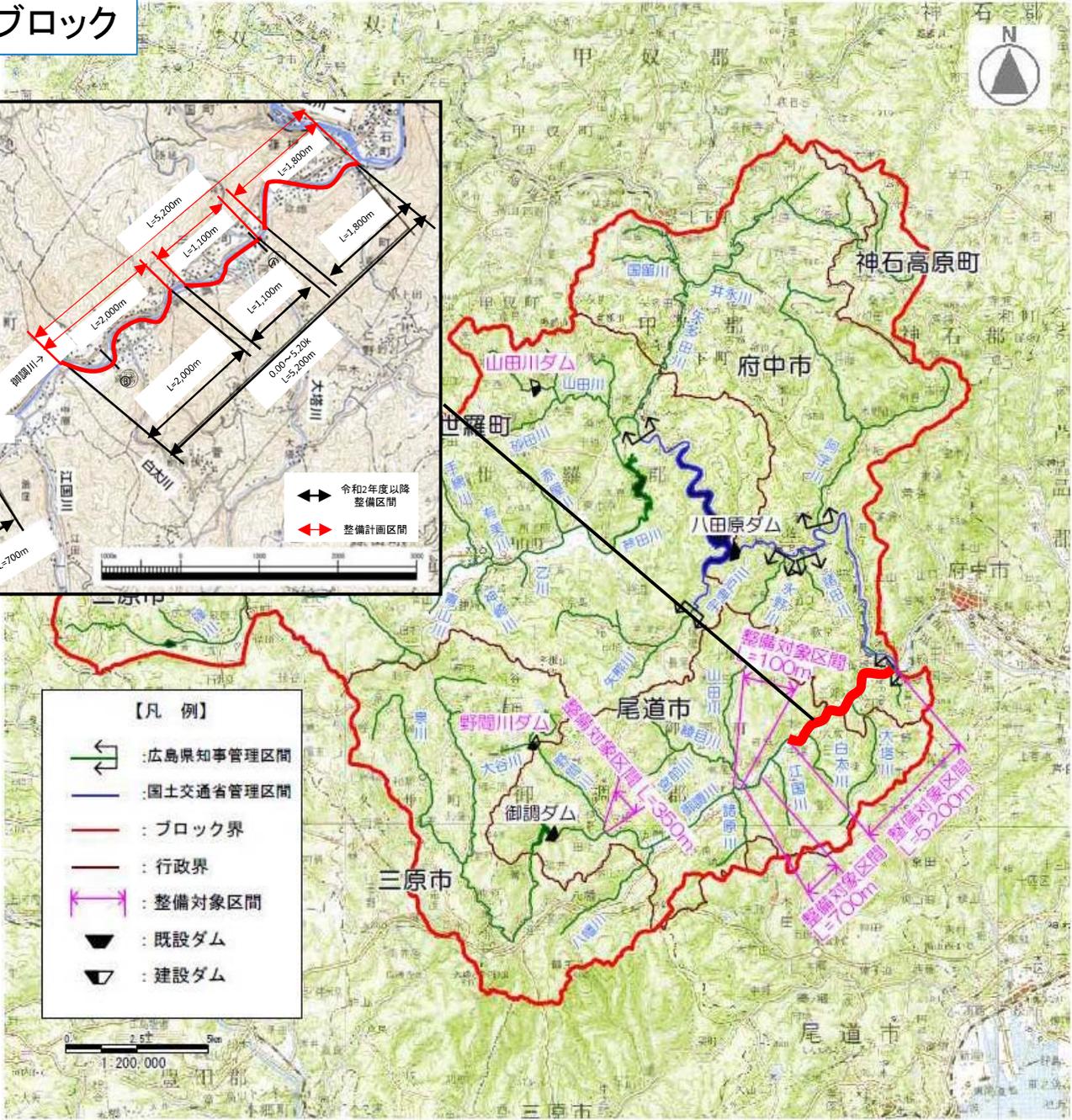


河川における対策（芦田川上流ブロック河川整備計画（県）より）

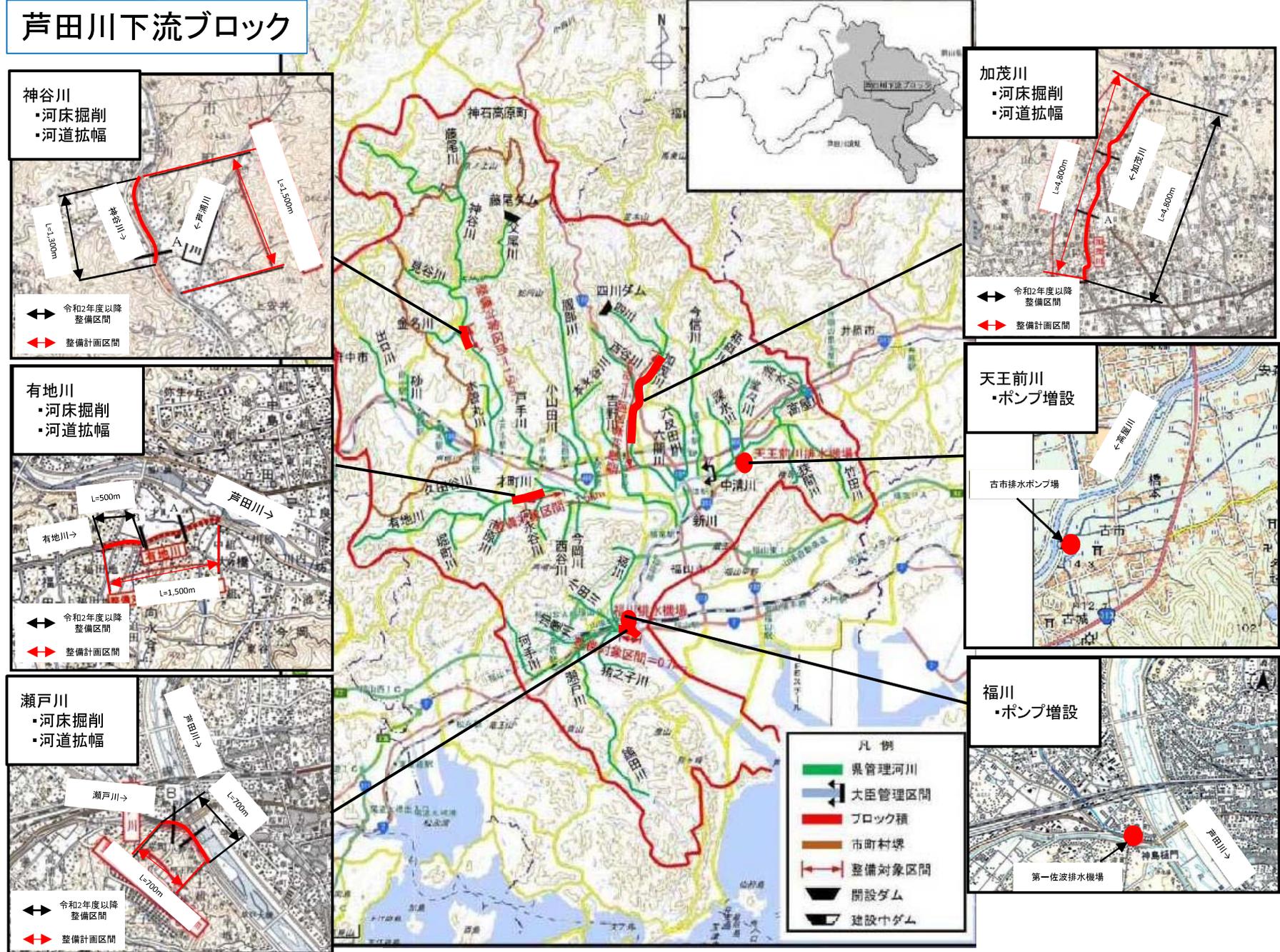
芦田川上流ブロック



- 【凡例】
- : 広島県知事管理区間
 - : 国土交通省管理区間
 - : ブロック界
 - : 行政界
 - : 整備対象区間
 - : 既設ダム
 - : 建設ダム



河川における対策(芦田川下流ブロック河川整備計画(県)より)



福山市域の対策方針

対策

対策方針Ⅰ 流下能力の向上

河積を拡大し流下能力を向上させる

- 早期の治水安全度向上を図るため、河床掘削、河道拡幅等を実施
- 背後地の土地利用に応じて既設護岸・堤防の嵩上げを実施
- 堰の改築・撤去を検討

対策方針Ⅱ 排水機能の整備

総合的な治水対策により排水機能を整備する

- 排水機場の新設・増設、雨水貯留施設の整備、逆流防止施設の整備、水路の改修及び下水道の整備等、国・県・市が連携し有効な流域対策を実施
- 浸水被害を受けた場合を想定し、古市排水ポンプ場の耐水化を実施
- 早期に河川の流下能力不足に起因して発生する浸水被害を軽減するため、緊急的に配備可能な排水ポンプ車を確保

対策方針Ⅲ 堤防・護岸の強化

洪水流に強い堤防・護岸を整備する

- 水衝部や堰等横断工作物の直下流は、高速偏流の影響が大きく洗掘が進行しやすいため、護岸前面への護床ブロックを設置する等洗掘対策を実施
- 護岸復旧箇所上下流部は弱点とならないよう必要に応じて対策を実施
- 氾濫が発生した場合にも被害を軽減するなど、決壊しにくい構造等の堤防強化対策を実施

対策方針Ⅳ 適切な維持管理

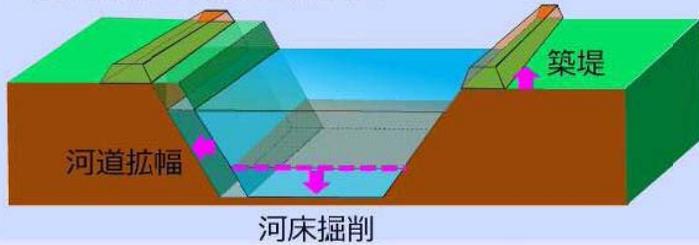
適切な維持管理により流下能力を確保する

- 河川の現況を調査し、治水上の影響を把握
- 維持管理目標(流量等)の設定を検討
- 監視を強化し、堆積土砂・樹木等撤去を実施
- 既設排水機場の点検・整備を確実にするなど設備を良好な状態に保持し、常に十分な機能を確保

治水対策の内容（ハード対策）

対策方針Ⅰ：流下能力の向上

（整備イメージ）
河積を拡大し流下能力を向上



緊急的な
河床掘削等



対策方針Ⅳ：適切な維持管理

（浚渫の事例）
堆積土砂等の撤去
により流下能力を確保

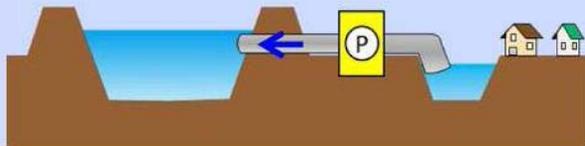


定期点検や定点観測
の実施による
堆積状況把握の強化



対策方針Ⅱ：排水機能の整備

（整備イメージ）
低平地に流れる河川における
排水機場の新設等



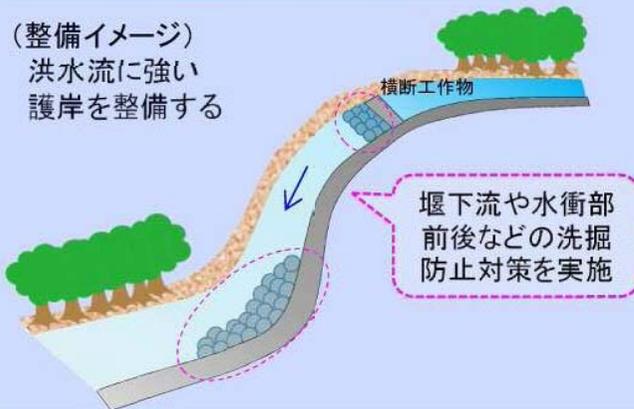
関係機関が一体となり
流域対策を検討



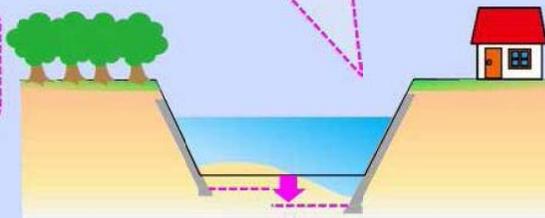
排水ポンプ車の配備

対策方針Ⅲ：堤防・護岸の強化

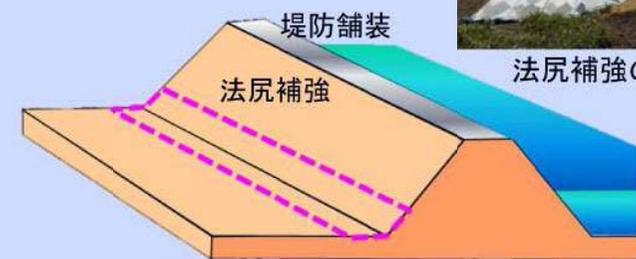
（整備イメージ）
洪水流に強い
護岸を整備する



護岸の根入れを確保



（整備イメージ）
決壊しにくい構造等により
堤防を強化する



法尻補強の事例

写真出典：国土交通省ホームページ「社会資本整備審議会」資料より抜粋
http://www.mlit.go.jp/river/shimgikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouirukai/daiikibokuuigouu/2/

福山市域の浸水対策

| 区域 | 水系 | 本川・支川・水路・施設等 | | 学区 | 町名 | 事業主体 | 対策内容 | 参考資料-2 記載番号 | 備考 |
|----------------|----------------|--------------|--------------------|------------------------|-------------------|---------------------|---|--|---|
| | | 広島県管理 | 福山市・改良区管理 | | | | | | |
| 芦田川・高屋川(国) | 芦田川 | - | - | - | - | 国交省 | 樹木伐採・河道内掘削・堤防浸透対策 | - | (国交省の河川整備計画にも記載) 2020年6月末 樹木伐採約39万m ² ・土砂撤去4万m ³ |
| 芦田川中流域 | 服部川 | 服部川 | 駅家 | 駅家 | 広島県 | 堤防浸透対策検討 | 2 | 検討結果を踏まえた対策の実施 | |
| | | | 駅家, 駅家西, 駅家東, 服部 | 駅家 | 広島県 福山市 | 総合的な治水対策の検討 | - | 検討結果を踏まえた対策の実施 | |
| | | | 助元川 | 服部 | 福山市 | 河道掘削 | 3 | 2020年7月 工事完了予定 | |
| | 西谷川 | 西谷川 | 宜山 | 宜山 | 広島県 | 河道掘削 | 6 | 2019年度完了 | |
| | | | 大橋排水機場 | 宜山 | 福山市 土地改良区 | 排水機整備 | 8 | ポンプオーバーホール (1号)2020年4月完了 (2号)2021年3月完了予定 | |
| | 有地川 | 有地川 | 五入道川 | 福相 | 芦田 | 福山市 | 河道掘削 | 12 | 2020年7月工事完了予定 |
| | | | 掛上樋門 | 宜山 | 福山市 | 排水機整備 | 13 | 排水機整備 2020年8月委託完了予定 | |
| | 神谷川 | 神谷川 | 新市, 網引, 常金丸 | 新市 | 広島県 | 河道掘削 | 20 | 2020年6月工事完了 | |
| | | | ため池 | 新市 | 福山市 | 雨水貯留施設整備 (流出抑制型) | 21 | | |
| | 山田川 | - | 山田川 | 新市 | 広島県 福山市 | 合流部の改善検討 | 26 | 検討結果を踏まえた対策の実施 | |
| | | | 相方川 | 新市 | 福山市 | 河川整備 | 27 | 2019年度委託完了 2020年7月工事完了予定 | |
| | 芦田川 (上記を除く) | - | 戸手ポンプ場 | 戸手 | 福山市 | 排水機整備 | 28 | ポンプ増設 | |
| | | | 出水1号雨水幹線 | 戸手 | 福山市 | 水路改修 | 29 | | |
| | | | 山口谷樋門 | 宜山 | 福山市 | ポンプ用排水管 | 30 | ポンプ用排水管設置 排水機整備と併せて実施中 | |
| | | | 山口谷樋門 | 宜山 | 福山市 | 排水機整備 | 31 | 排水機整備 2021年3月委託完了予定 | |
| | | | 神谷川道路排水ポンプ | 新市 | 福山市 | 道路排水ポンプ更新・移設 | 33 | 道路排水ポンプの制御盤の移設 2019年度完了 道路排水ポンプの更新 | |
| | | | 国道486号 地下道排水ポンプ | 戸手 | 福山市 | 道路排水ポンプ更新 | 153 | 道路排水ポンプの更新 | |
| | | | 潜水橋 | 御幸, 宜山, 福相, 駅家西, 新市 | 御幸, 駅家, 新市 | 福山市 | 潜水橋の復旧・廃止 | 34 | 被災潜水橋の復旧検討結果を踏まえた対策の実施 暫定復旧, 廃止 |
| 高屋川流域 | 吉野川 | 吉野川 | 御幸, 駅家, 駅家東 | 駅家, 御幸 | 国交省 広島県 福山市 | 総合的な治水対策の検討 | - | 検討結果を踏まえた対策の実施 | |
| | | | 御幸, 駅家 | 駅家, 御幸 | 広島県 | 堤防浸透対策検討 | 36 | 検討結果を踏まえた対策の実施 | |
| | | | 水路 | 御幸 | 福山市 | 排水機整備 | 37 | 森脇ポンプ場及び森脇1号雨水幹線整備 2020年7月基本設計委託完了予定 | |
| | 新川(神辺) | 新川(神辺) | 神辺 | 神辺 | 国交省 広島県 福山市 | 総合的な治水対策の検討 | - | 検討結果を踏まえた対策の実施 | |
| | | | 川南排水機場 | 神辺 | 神辺町 土地改良区 | 排水機整備 | 40 | 1号ポンプオーバーホール | |
| | | | 川南排水機場 | 神辺 | 神辺町 土地改良区 | 排水機整備 | 41 | 2号ポンプオーバーホール | |
| | | | 川南排水機場 | 神辺 | 神辺町 土地改良区 | 排水機整備 | 43 | 2号エンジン更新 2019年度設計委託完了 | |
| | | | ため池(豊田池) | 神辺 | 福山市 | 雨水貯留施設整備 (流出抑制型) | 44-1 | 2019年度調査設計委託完了 | |
| | | | ため池(丙里池) | 神辺 | 福山市 | 雨水貯留施設整備 (流出抑制型) | 44-2 | | |
| | | | ため池(平田池) | 神辺 | 福山市 | 雨水貯留施設整備 (流出抑制型) | 44-3 | | |
| | 加茂川 | 加茂川 | 加茂, 御幸, 道上 | 加茂, 御幸, 神辺 | 広島県 | 河道掘削 | 45 | 2020年6月工事完了 | |
| | 六反田川 | 六反田川 | 御幸, 神辺, 道上, 湯田 | 御幸, 神辺 | 国交省 広島県 福山市 | 総合的な治水対策の検討 | - | 検討結果を踏まえた対策の実施 | |
| | | | ため池(珠池) | 道上, 湯田 | 福山市 | 雨水貯留施設整備 (流出抑制型) | 52-1 | 2020年9月工事完了予定 | |
| | | | ため池(正藤池) | 道上, 湯田 | 福山市 | 雨水貯留施設整備 (流出抑制型) | 52-2 | 2019年度委託完了 | |
| | | | ため池(才池) | 道上, 湯田 | 福山市 | 雨水貯留施設整備 (流出抑制型) | 52-3 | 2021年3月委託完了予定 | |
| | | | ため池(弘殿池) | 道上, 湯田 | 福山市 | 雨水貯留施設整備 (流出抑制型) | 52-4 | | |
| | | | 二ノ丁水路 | 道上 | 福山市 | 水路改修 | 53-1 | 2020年7月完了予定 | |
| | | | 正藤池 | 道上 | 福山市 | 水路改修 | 53-3 | 2020年7月完了予定 | |
| 天王前川 | 古市排水ポンプ場 | 神辺 | 神辺 | 広島県 | 排水機整備(床上浸水対策) | 55 | (広島県の河川整備計画にも記載) 排水機増設(2.4m ³ /s), 建屋防水対策 ポンプ増設工事継続 2021年6月工事完了予定 | | |
| 竹田川 | 竹田川 | 沼川 | 竹尋 | 福山市 | 排水機整備 ポンプゲート | 57 | 八尋排水機場(併設) 2020年8月委託完了予定 | | |
| 高屋川 (上記を除く) | 高屋川 | 水路 | 御野 | 福山市 | 排水機整備 ポンプゲート | 60 | 下御領地区(新設) 2021年3月委託完了 | | |
| | | 井溝用水路 | 御幸 | 福山市 | 排水機整備 | 61 | ポンプオーバーホール (No.1)2019年度完了 (No.2)2021年3月完了予定 | | |
| | | 小山排水機場 | 御幸 | 福山市 土地改良区 | 排水機整備 | 63 | ポンプオーバーホール・エンジン更新 (No.1)2020年4月完了 (No.2)2021年3月完了予定 | | |

福山市域の浸水対策

| 区域 | 水系 | 本川・支川・水路・施設等 | | 学区 | 町名 | 事業主体 | 対策内容 | 参考資料-2 記載番号 | 備考 |
|-------|------------|--------------|-------------------|----------------|------------|--------------|---------------------|----------------|--|
| | | 広島県管理 | 福山市・改良区管理 | | | | | | |
| 高屋川流域 | 高屋川 つづき | - | 千田ポンプ場 | 千田 | 御幸 | 福山市 | 排水機整備 | 65 | ポンプ増設 2020年9月基本設計委託完了予定 |
| | | | 水路 | 道上, 湯田, 神辺, 御野 | 神辺 | 福山市 | 内水排除対策検討 | 68 | 福山市流域関連公共下水道事業計画変更外業務 調査概略設計 2020年3月完了 2020年度関係機関協議, 2021年度都市計画決定及び公共下水道事業計画変更予定 |
| | | | 水路 | 道上, 湯田, 神辺, 御野 | 神辺 | 福山市 | 浸水対策検討 (排水機整備) | 69 | 上記公共下水道事業計画変更に伴う浸水対策検討 |
| | | | 水路 | 湯田 | 神辺 | 福山市 | 排水機整備 ポンプゲート | 70 | 川北排水機場(併設) |
| | | | 牧谷道路排水ポンプ | 御幸 | 御幸 | 福山市 | 道路排水ポンプ更新・移設 | 73 | 道路排水ポンプの制御盤の移設 2019年度完了 道路排水ポンプの更新 |
| | | | 平成大橋東 地下道排水ポンプ | 加茂 | 加茂 | 福山市 | 道路排水ポンプ更新 | 157 | 道路排水ポンプの更新 |
| | | | 第2溝藤ポンプ | 神辺 | 神辺 | 福山市 | 道路排水ポンプ更新 | 158 | 道路排水ポンプの更新 |
| 瀬戸川流域 | 瀬戸川 | 瀬戸川 | | 西, 光, 瀬戸, 津之郷 | 佐波外 | 広島県 | 河道掘削 | 77 | (広島県の河川整備計画にも記載) 2020年6月工事完了 |
| | | | | 西, 光 | 佐波, 草戸 | 広島県 | 河川改修 | 78 | (広島県の河川整備計画にも記載) 延長L=700m 2020年6月設計完了 |
| | | | 水路 | 西 | 佐波 | 福山市 | 排水機整備 | 79 | ポンプゲート新設 2019年度基本設計委託完了 |
| | | | 水路 | 津之郷 | 津之郷 | 福山市 | 排水機整備 | 80 | ポンプゲート新設 小森・谷尻 2019年度基本設計委託完了 |
| | | | 水路 | 光 | 草戸 | 福山市 | 排水機整備 | 81 | ポンプゲート新設 上ノ丁 2020年6月基本設計委託完了 |
| | | | 水路 | 津之郷 | 津之郷 | 福山市 | 排水機場整備 | 84-2 | 排水機場整備(津之郷町・佐波町) |
| | | | 志田原川 | 瀬戸 | 瀬戸 | 福山市 | 河道掘削 | 85 | 2020年6月工事完了 |
| | | | 光林寺川 | | 熊野 | 福山市 | 河道掘削 | 159 | 2020年7月工事完了予定 |
| | | | 水路 | | 瀬戸, 外 | 福山市 | 河道掘削・修繕 | 160 | 2021年3月工事完了予定 |
| | | | ため池 | 瀬戸 | 瀬戸 | 福山市 | 雨水貯留施設整備 (流出抑制型) | 86-1 | |
| | | | ため池 | 瀬戸 | 瀬戸 | 福山市 | 雨水貯留施設整備 (流出抑制型) | 86-2 | |
| | | | 津之郷道路排水ポンプ | 西 | 津之郷 | 福山市 | 道路排水ポンプ更新・移設 | 87 | 道路排水ポンプの制御盤の移設 2019年度完了 道路排水ポンプの更新 |
| | | | 福川 | | 西, 山手, 泉 | 神島, 山手, 郷分 | 国交省 広島県 福山市 | 総合的な治水対策の検討 | - |
| | | | | 西 | 神島 | 広島県 | 排水機整備 | 88 | (広島県の河川整備計画にも記載) 排水能力9.0m ³ /s福川排水機場(仮称) 2021年3月工事完了予定 |
| | | | | 西, 山手, 泉 | 神島, 山手, 郷分 | 広島県 | 河道掘削 | 90 | 2020年6月工事完了 |
| | | 水路 | | 山手, 泉 | 山手, 郷分 | 福山市 | 内水排除対策検討 | 91 | 調査・基本計画中 |
| | | ため池 | | 泉 | 山手 | 福山市 | 雨水貯留施設整備 (流出抑制型) | 92 | |
| | | 第一佐波排水機場 | | 西 | 神島 | 福山市 土地改良区 | 排水機整備 | 96 | エンジン更新ほか (No.1)2020年6月完了, (No.2)2021年3月完了予定 (除塵機)2020年4月完了 |
| | | 山手道路排水ポンプ | | 山手 | 神島 | 福山市 | 道路排水ポンプ更新・移設 | 97 | 道路排水ポンプの制御盤の移設 2019年度完了 道路排水ポンプの更新 |
| | | 猪之子川 | 水路 | | 瀬戸 | 福山市 | 排水機整備 | 161 | 2021年3月委託完了予定 |
| 河手川 | 水路 | 赤坂 | 赤坂 | 福山市 | 水路改修 | 104 | 赤坂駅前 | | |
| | 青木川 | 赤坂 | 赤坂 | 福山市 | 河道掘削 | 105 | 2020年6月工事完了 | | |
| | 安井川 | 赤坂 | 赤坂 | 福山市 | 河道掘削 | 106 | 2019年度工事完了 | | |

府中市域の浸水対策検討方針（府中市浸水対策検討委員会）

- 本委員会では、平成30年7月豪雨により、内水浸水被害が生じた区域について、発生原因を分析し、対策のあり方を検討。
- 中須町は既存排水路がおおよそ整備済であること、ポンプ場が計画されていることから、流出解析モデルを用いた解析を行い、浸水原因の検証および、対策案を検討。
- 栗柄町、土生町は、排水路未整備のため、可搬式小型ポンプ整備による運用を検証。

検討委員会

【第1回・課題の共有】

- ・ 現況報告
(H30.7月豪雨の振返りシミュレーション状況)
- ・ 浸水発生原因の分析
- ・ 意見交換
- ・ 課題抽出

【第2回・対策絞込み】

- ・ 第1回課題の整理
- ・ 対策案方向性確認

【第3回・方針決定】

- ・ 検討結果とりまとめ

その他関連計画

- ・ 芦田川河川整備計画の見直し
- ・ 流域治水プロジェクト
- ・ 他市町の状況 等

【事務局】

内水浸水対策検討

1. 基礎調査
2. 流出解析モデルの構築
3. 浸水原因の検証
4. 対策案の検討
5. 対策効果の検証
6. 対策スケジュールの検討

※流出解析対象排水区の中須排水区には、中須町の外、高木町を含む。

※第2回は12月・第3回は3月、回数および開催時期は予定



※上図は芦田川周辺の概ねの浸水域のうち、本委員会で検討対象となるものを示すものである。