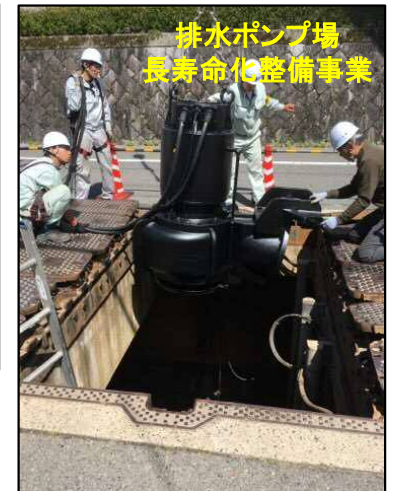
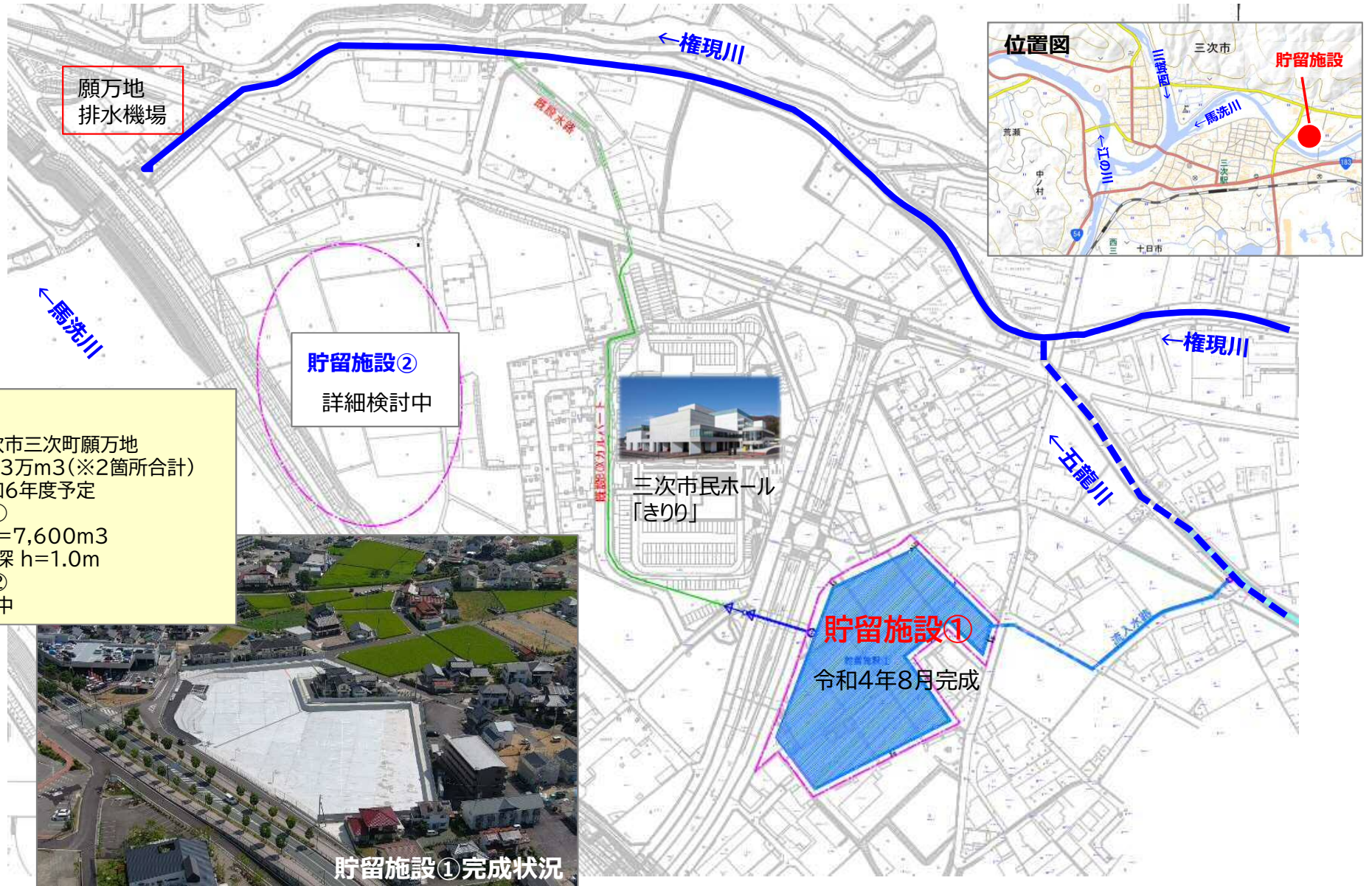


- 内水対策として操作性、経済性に優れた商用電源を使用した仮設排水ポンプを設置。排水機場の長寿命化整備を実施。
- 国・県と連携した排水ポンプ車の機動的な活用、また、消防団へ可搬の排水ポンプを配置し、内水氾濫等へ緊急対応を実施



- 三次市では、平成30年7月豪雨による畠敷・願万地地区の甚大な内水被害を受け、再度災害の軽減を目指した内水対策の一つとして、雨水貯留施設の整備を推進。
- これにより、内水による浸水深の低下が図られるとともに、下流への流出抑制対策にも寄与することが期待。



事業概要

事業箇所: 三次市三次町願万地
貯留容量: 2~3万m³(※2箇所合計)
完成時期: 令和6年度予定

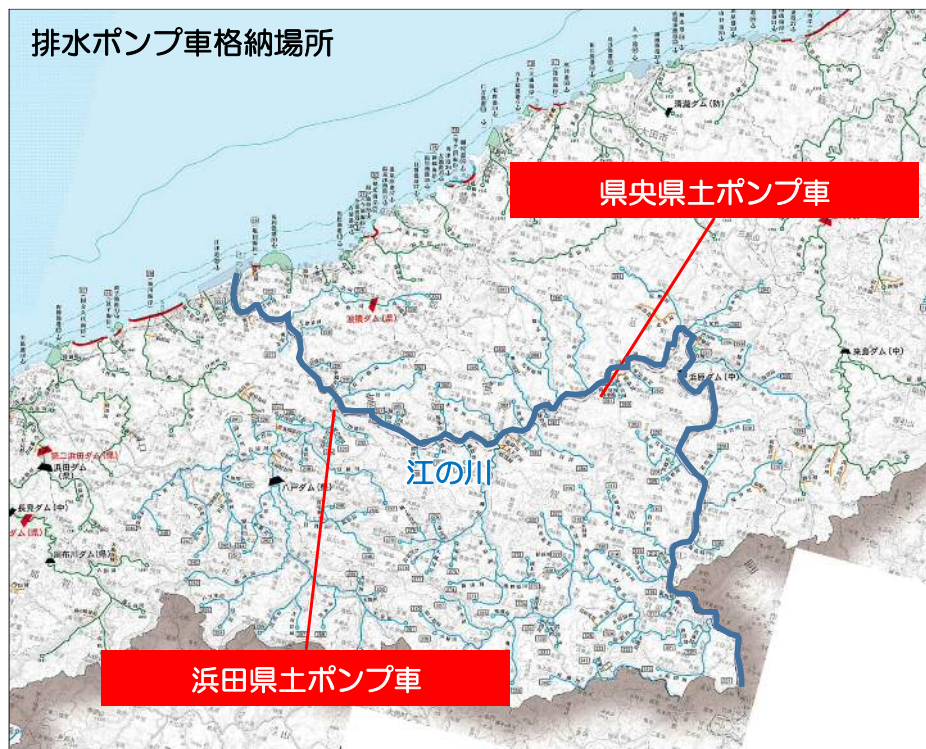
- 貯留施設①
貯留量 V=7,600m³
計画貯留深 h=1.0m
- 貯留施設②
詳細検討中

- 令和3年8月の大雨では、江の川において平成30年、令和2年に続き各地で内水氾濫が発生した。このため、頻発する内水被害に備え、新たに2台の排水ポンプ車を配備(県央県土、浜田県土)することとし、本年2月8日に納車した。
- 令和5年の出水期から運用を開始する。

<排水ポンプ車仕様>

排水性能 30m³/分(揚程10mの場合)

車両規格 8t未満



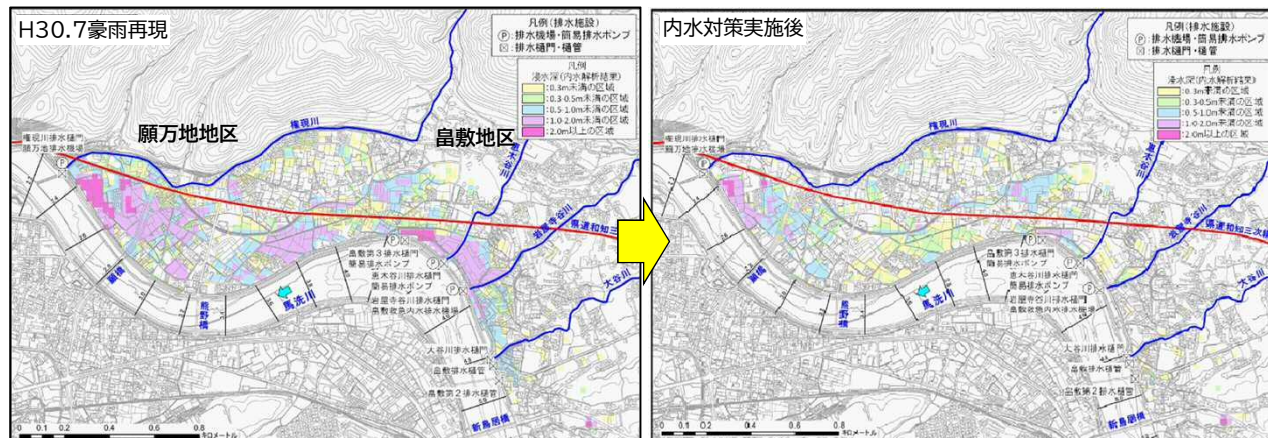
はたじき・がんまんじ

- 畠敷・願万寺地区は山に囲まれ狭隘な平地であり、水はけが悪く、内水被害に対して脆弱な地域であり、近年において、平成10年、平成22年、平成30年と内水による浸水被害が度々発生。特に平成30年7月には甚大な被害が発生した。
- 平成30年7月豪雨規模の浸水被害解消を目指し、国交省・広島県・三次市の三者が連携して、既設排水ポンプ場の排水能力の増強や支川の改修、更には、流出抑制対策などのハード対策、地域住民と連携したソフト対策の実施など、段階的かつ重層的な内水対策を行う。

■ 浸水被害状況(平成30年7月豪雨)

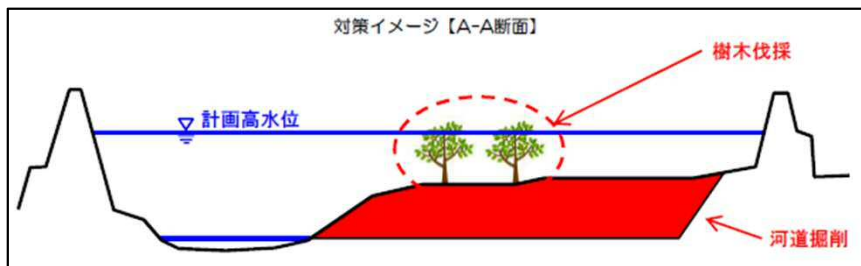


■ 事業効果(内水浸水区域比較)



■ 国土交通省対策メニュー

① 河道掘削・樹木伐採



② 排水ポンプ増設

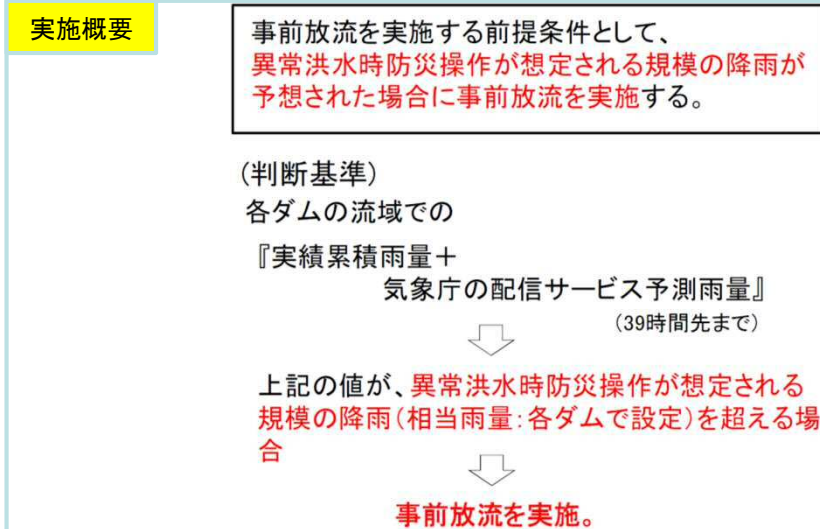
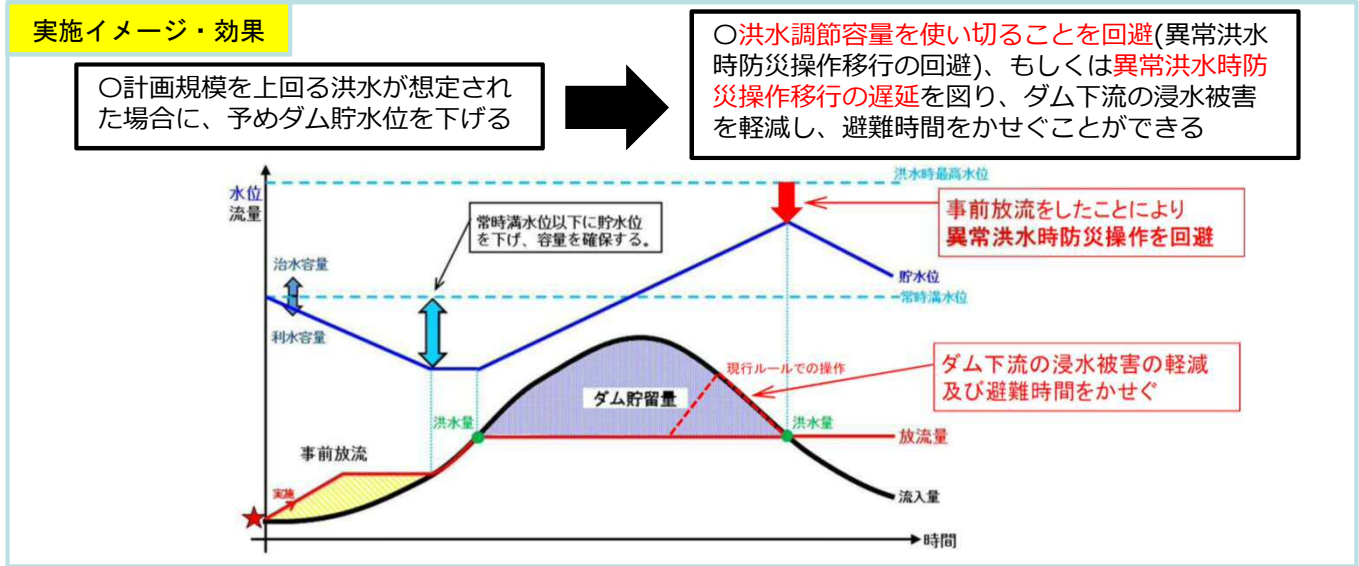
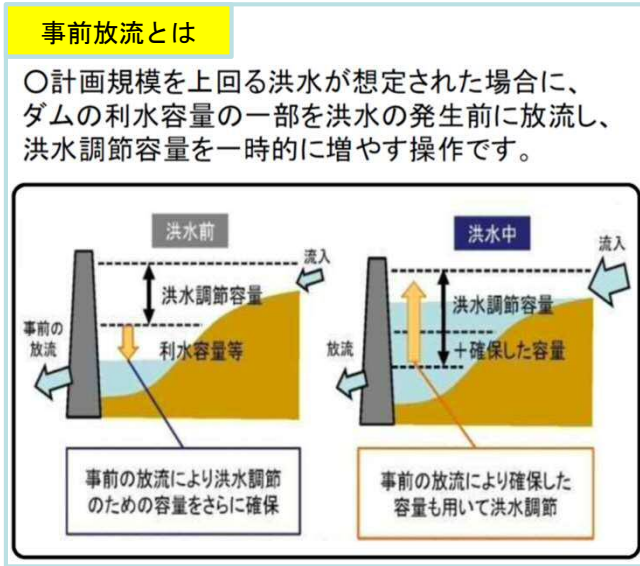


③ 燃料タンク増設



- 平成30年7月豪雨の被害を踏まえ、土師ダムを含む中国地方整備局のゲート設備を有する全7ダムでは、「異常豪雨の頻発化に備えたダムの洪水調節機能に関する検討会※」の提言を受け、実施内容の検討や利水者との協議等を経て、令和元年7月より事前放流の運用を開始した。

※国土交通省が平成30年9月に設置。平成30年7月豪雨及び今後の気候変動の影響等による以上豪雨の頻発化が懸念されることから、より効果的なダム操作や有効活用の方策等を検討し、同年12月に提言をとりまとめた。



- 土師ダムの具体的な実施基準(下図参照)
- ・貯水位がEL.241.4mを超えていること
 - ・流域内累加雨量と予測雨量の和が177mmを超えていること
 - ・操作規則に定める洪水調節を行った際に洪水調節容量の不足が生ずるおそれがあること

累加雨量 ランク(mm)	予測雨量ランク (33時間予測積算雨量 mm/33hr)									
	0-29	30-59	60-89	90-119	120-149	150-179	180-209	210-239	240-269	270-299
0	事前放流しない									
1-29	事前放流しない									
30-59	事前放流しない									
60-89	242.1 (-0.1m)									
90-119	事前放流しない									
120-149	事前放流しない									
150-179	事前放流しない									
180-209	事前放流しない									
210-239	241.4 (-0.8m)									
240-269	事前放流しない									
270-299	事前放流しない									
300-	事前放流しない									

※青枠は事前放流実施範囲

江の川水系流域治水プロジェクト【流域治水の具体的な取組】(江の川下流)

～中国地方最大の河川における多様な流域治水対策の推進～

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策(江の川下流)

■波積ダムにおける事前放流の実施(島根県)

令和5年10月より試験湛水を開始している波積ダムにおいて、試験湛水完了後より、江の川水系治水協定に基づく事前放流の運用を開始し、洪水調整機能の強化を図る予定。

◇波積ダム諸元

河川名: 江の水系都治川 流域面積: 13.5km²
 型式: 重力式コンクリートダム ダム高: 48.2m
 計画規模: 1/50
 計画雨量: 235mm/24hr (S47.7.11)



氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策(江の川下流)

■内水対策強化(江津市、川本町、美郷町)

江津市ポンプ配置状況

令和2年度: 小型排水ポンプ 1台(江津町高浜地区)
 令和3年度: 大型排水ポンプ 1台(松川町市村地区)
 令和4年度: 大型排水ポンプ 3台(渡津町、川越、渡地区)
 小型排水ポンプ 2台(松川町八神地区)
 令和5年度: 小型排水ポンプ 4台(江の川流域で流動的使用)

川本町ポンプ配置状況

令和3年度: 可搬式排水ポンプ 1台(上尾原地区)
 令和4年度: 可搬式排水ポンプ 3台(上尾原、因原地区)
 令和6年度: 常設排水ポンプ 4台(因原地区)

美郷町内水対策排水ポンプの整備状況

令和元年度: 大型排水ポンプ 5台(栗原、浜原、都賀本郷地区)
 令和2年度: 大型排水ポンプ 5台(栗原、梁瀬、浜原、都賀本郷、久保地区)
 令和3年度: 小型排水ポンプ 5台(栗原、梁瀬、都賀本郷地区)
 令和4年度: 水中排水ポンプ 1台(梁瀬地区)



①…小型排水ポンプ
②…大型排水ポンプ



可搬式排水ポンプ(4台)



常設ポンプ整備イメージ(因原地区)



備寺田ポンプ製作所 E-7N5



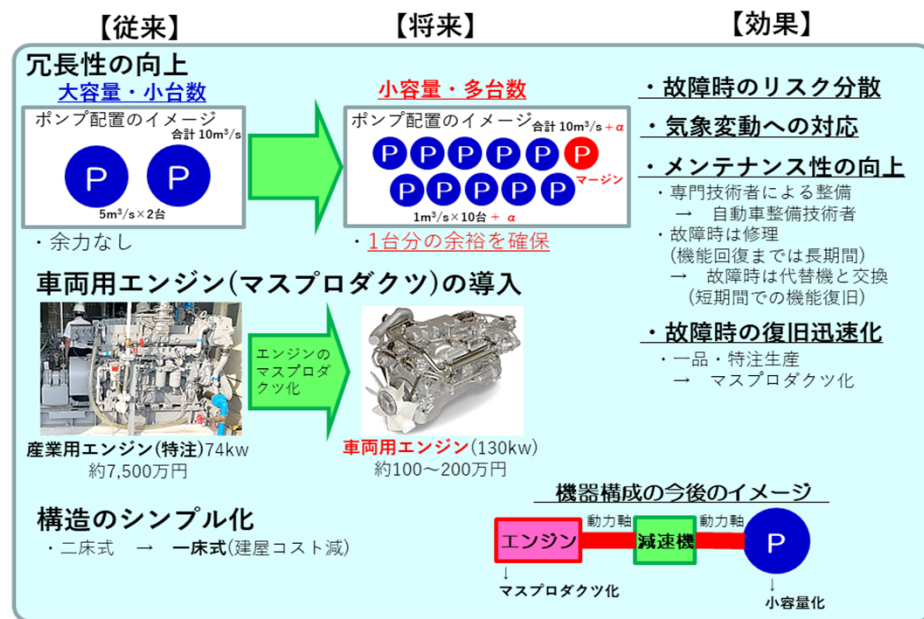
ブルーラインシステム



アトランティカ Bタイプ

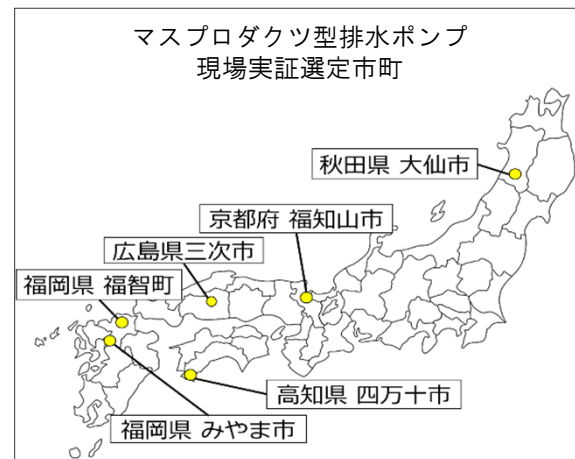
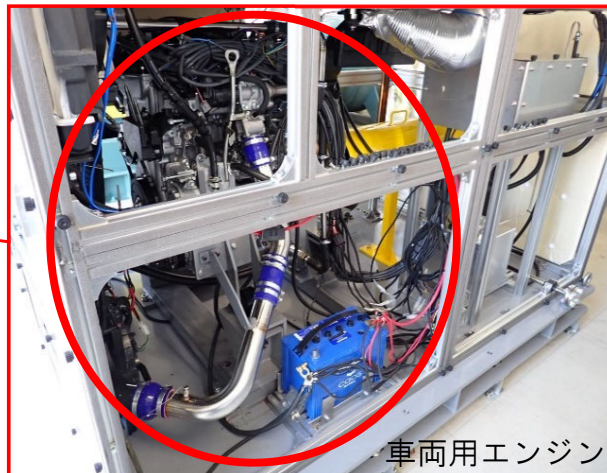
- コスト縮減、故障時の復旧迅速化、メンテナンス性向上に対応したマスプロダクツ型排水ポンプを開発。
- 三次市秋町において、マスプロダクツ型排水ポンプの設置工事を令和5年1月より開始。
- 令和6年度からの実証試験開始に向け工事を進めている。

■実施箇所

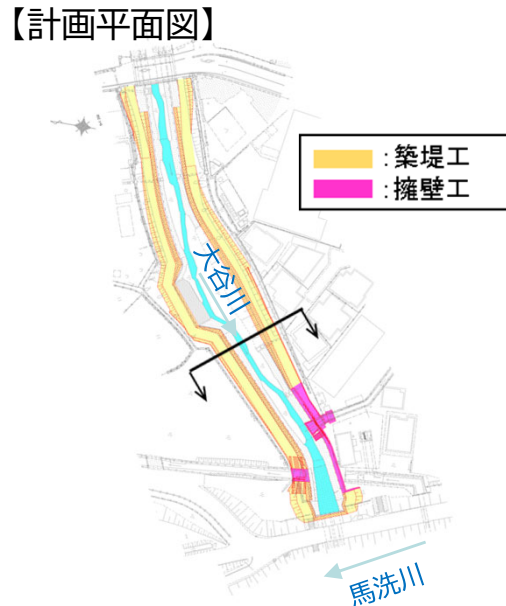
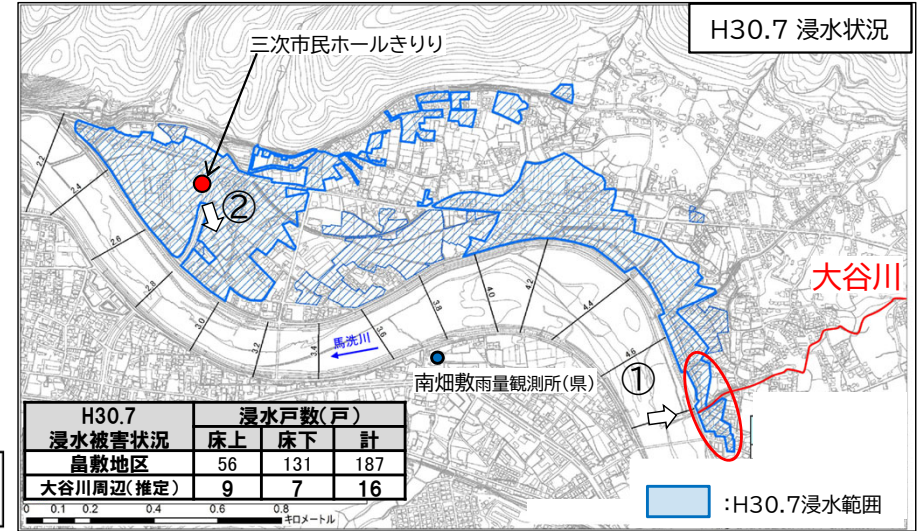


マスプロダクツ型排水ポンプにより排水施設の建設・更新を促進

■川裏側ポンプ場

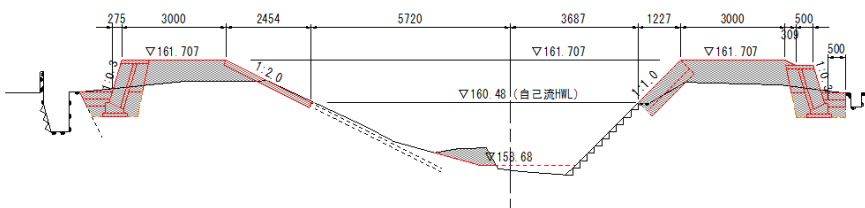


- 大谷川では、平成30年7月豪雨時に、合流先の馬洗川の水位が長時間にわたり高い水位であったため、樋門の閉鎖が長くなり、内水による浸水被害が発生した。
- これを受け、平成30年7月豪雨と同様の降雨による家屋の床上浸水を解消し、地域の安全性の向上を図るため、交付金事業により大谷川の築堤工事等を実施し、令和5年度に完成した。



【事業内容】
 河川名 : 一級河川江の川水系大谷川
 事業内容: 大谷川下流部の堤防改良
 事業期間: R3~R5
 施工箇所: 三次市島敷町
 工事概要: 工事延長 L=147m
 護岸工 A=428㎡
 重力式擁壁工 L=39m

【横断図】



■平成30年7月豪雨により甚大な内水被害を受けた畠敷・願万地地区の被害軽減をめざした内水対策の一つとして、雨水貯留施設を整備。

■約28,000m³の雨水貯留により、内水による浸水深の低下、下流への流出抑制対策にも寄与することが期待される。

事業概要

事業箇所：三次市三次町願万地
総貯留容量：約2万8千m³

■ 貯留施設①

貯留量 V=7,600m³

完成時期：令和4年8月完成

■ 貯留施設②

貯留量 V=20,300m³

完成時期：令和7年2月末予定

■ 財源

緊急自然災害防止対策事業債

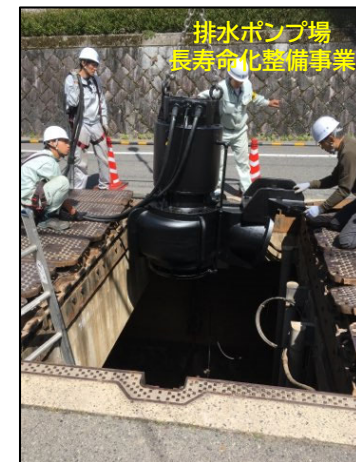


令和4年8月完成

内水氾濫対策

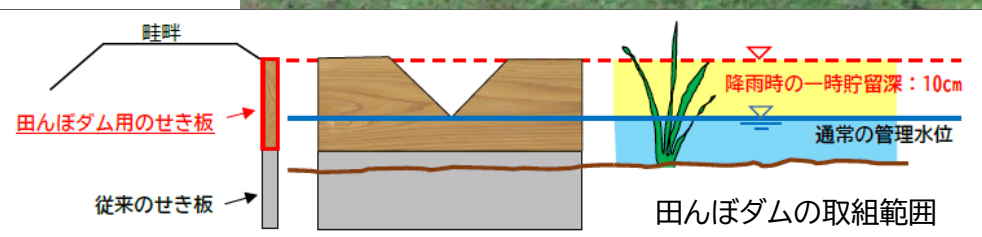
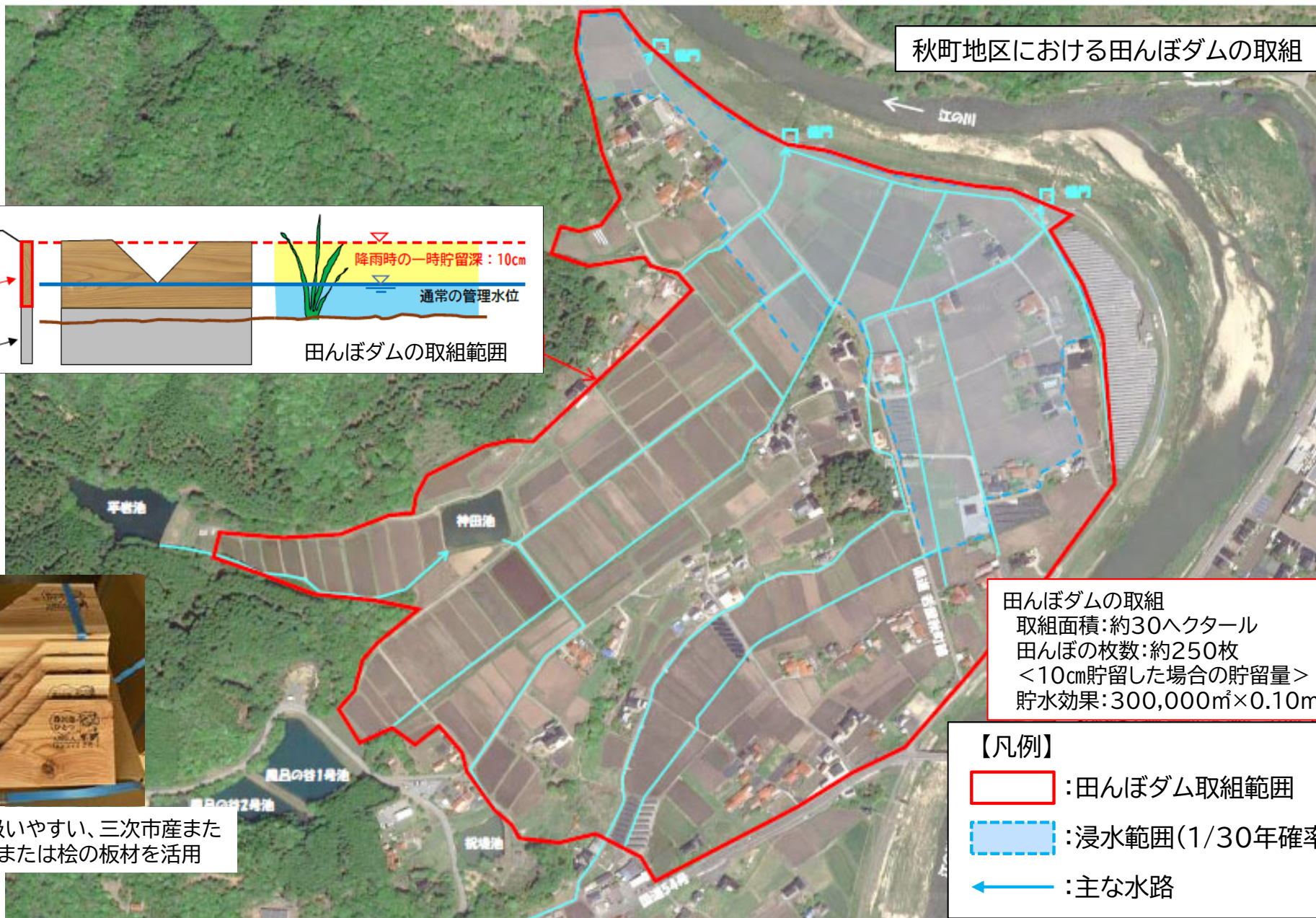
内水排水事業(商用電源仮設ポンプ, 排水機場長寿命化など)【三次市】

- 内水対策として操作性, 経済性に優れた商用電源を使用した仮設排水ポンプを設置。排水機場の長寿命化整備を実施。
- 国・県と連携した排水ポンプ車の機動的な活用。また, 消防団へ可搬の排水ポンプを配置し, 内水氾濫等へ緊急対応を実施。



■田んぼの排水口に田んぼダム用のせき板を設置することで、急激な降雨時に田んぼへ一時的に雨水を貯留し、下流の水路や河川の水面上昇を抑える取組を推進

秋町地区における田んぼダムの取組



せき板は、軽く扱いやすい、三次市産または広島県産の杉または桧の板材を活用

田んぼダムの取組
取組面積: 約30ヘクタール
田んぼの枚数: 約250枚
<10cm貯留した場合の貯留量>
貯水効果: $300,000\text{m}^2 \times 0.10\text{m} = 3\text{万}\text{m}^3$

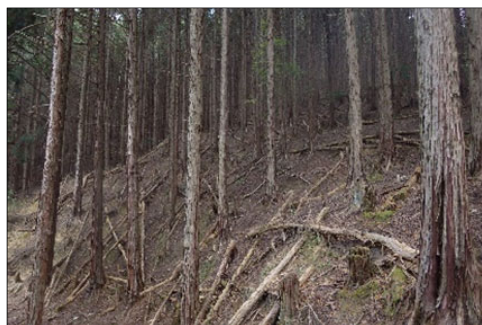
【凡例】

- : 田んぼダム取組範囲
- : 浸水範囲(1/30年確率雨量)
- : 主な水路

■江の川水系の上流域にある国有林については、森林計画等に基づき、計画かつ適切な森林整備を行うことで、森林の持つ様々な機能の維持・向上を図ります。具体的には、浸透・保水能力の高い森林土壌の維持、根系や下床植生の発達を促すための適切な間伐、人工林における複層林化や針広混交林化への誘導のための森林施業を計画的に行います。

■また、山崩れや溪流荒廃が発生し、森林の持つ機能が著しく低下した場合には、治山事業により早期の緑化を図ることで、本来森林の持つ機能を発揮させていきます。

■森林整備事業(造林事業)



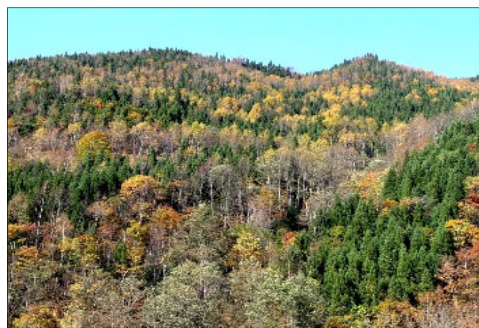
森林整備<間伐前>



森林整備<間伐後>



下床植生が発達した森林



針広混交林

■治山事業



施工前



施工後(筋工)



施工前



施工後(落石防護柵)