



国土交通省



高知県



四万十市

三者で連携 相ノ沢川総合内水対策事業



相ノ沢川総合内水対策計画ができるまで

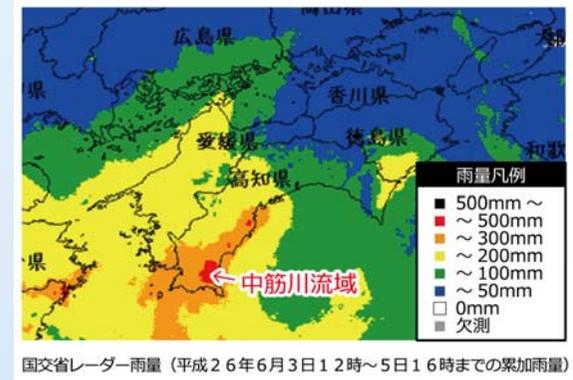
中筋川流域・相ノ沢川の特徴

相ノ沢川は途中で支川の楠島川と合わさり、清水樋門を通して、中筋川に合流しています。中筋川は、上流に行くほど地盤が低い（低典型）地形を呈し、河道は、川底の勾配が非常に緩くなっています。そのため、排水が悪く、また、四万十川本川の背水の影響を受けるため、内水氾濫を引き起こしやすい特徴があります。



きっかけは平成26年6月豪雨

平成26年6月4日に発生した低気圧により、高知県西部の沿岸域を中心に非常に激しい雨が降りました。中筋川沿川の楠島雨量観測所においては、観測史上最大となる24時間雨量468mmを記録し、時間雨量は60mmを超えました。中筋川本川の水位は、基準地点である磯ノ川水位観測所において6月の洪水としては観測史上最高となる水位を記録し、床上浸水71戸、床下浸水25戸という甚大な家屋浸水被害が発生しました。また、具同・楠島地区を結ぶ国道56号が冠水し、約19時間通行止めとなり、道路交通に対する影響も非常に大きなものとなりました。



具同・楠島地区を結ぶ国道56号が冠水



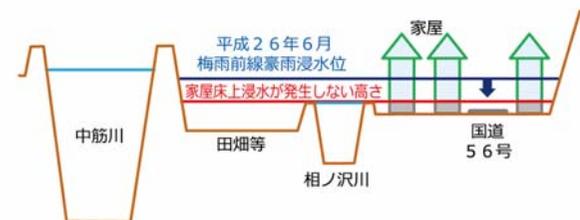
浸水範囲

相ノ沢川の内水対策を！

この豪雨被害を受け、平成27年6月15日に国土交通省、高知県、四万十市において「相ノ沢川総合内水対策協議会」を設立し、三者が連携してハード・ソフト両面からの内水対策計画の検討に着手しました。協議会での検討を重ね、平成28年8月22日に「相ノ沢川総合内水対策計画」を策定しました。

整備目標は、国、県、市が連携し、平成26年6月梅雨前線豪雨による家屋の床上浸水被害の解消を図ることとしています。

整備計画のイメージ図



計画で定められた対策を行うことにより、平成26年6月豪雨と同規模の雨が降ったとしても、床上浸水が発生しない高さまで内水位を抑えることが可能となります。整備期間は計画策定から概ね5年での内水対策効果発現を目指しています。

内水対策計画の整備メニュー

ハード対策

国土交通省

- ・楠島川放水路の排水樋門の新設
- ・排水ポンプ車による内水排除
- ・横瀬川ダムの整備 など

高知県

- ・相ノ沢川と楠島川の河川改修
- ・楠島川の放水路新設 など

四万十市

- ・既存の雨水貯留施設の改修
- ・排水機場の新設 など

ソフト対策

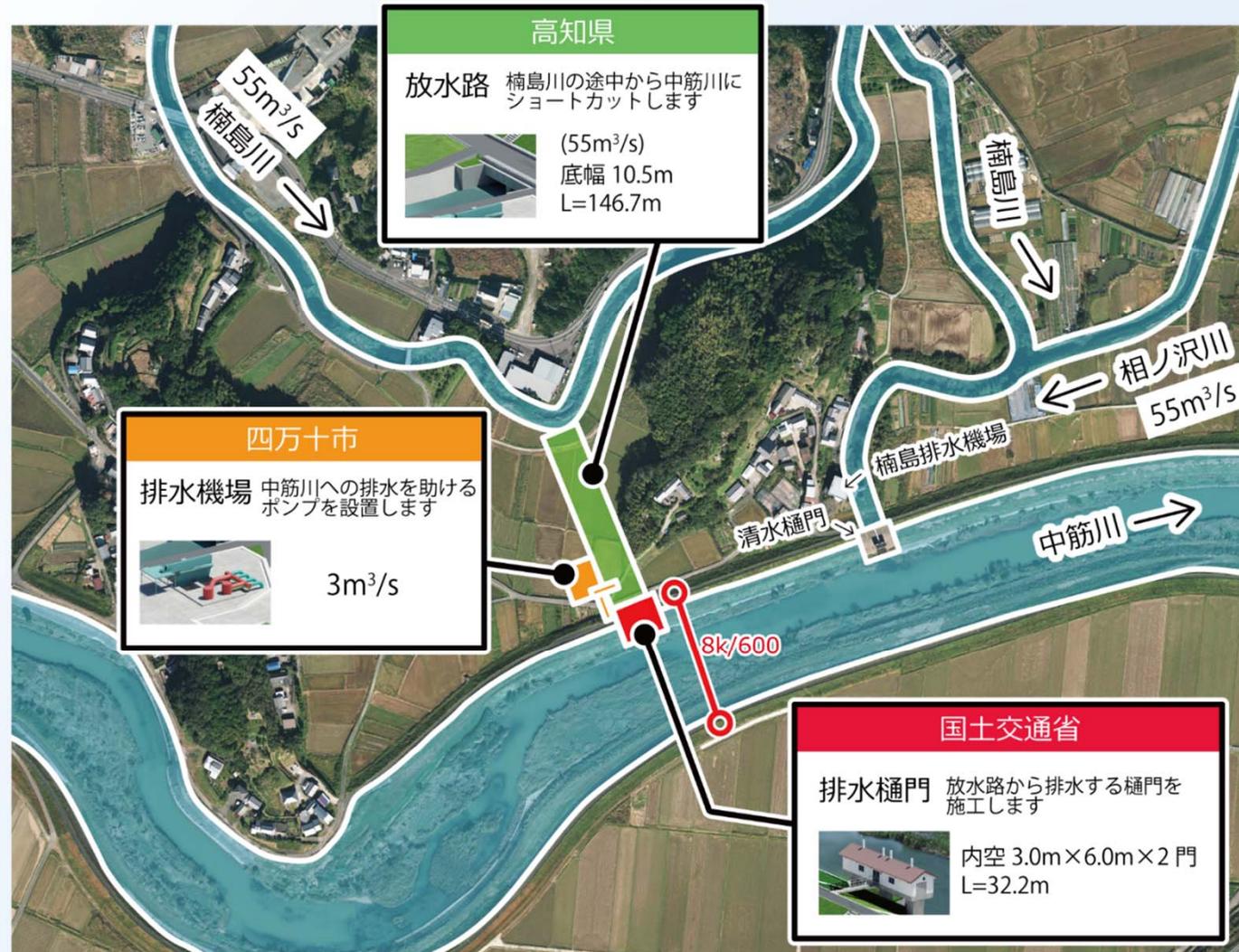
国土交通省 + 高知県

- ・河川水位、内水センサーなどの情報提供体制の整備

四万十市

- ・ハード対策の整備効果を維持するため土地利用に関するルールづくり
- ・防災意識の向上と避難体制の充実のため住民への防災情報の提供
- ・防災訓練の実施 など

排水樋門・放水路・排水機場を新しくつくります





国土交通省による楠島川排水樋門の整備

仮設工

仮締切堤を設置した場合、川の中が狭くなることから、流下断面を確保するための掘削です。

キャンセル掘削の様子



仮締切堤の設置



樋門工事に支障とならない位置に鋼矢板を二重で打込み、間に土砂を投入します。



国土交通省による楠島川排水樋門の整備

樋門本体

しゃ水矢板の施工の様子



しゃ水矢板の施工の様子



樋門本体の様子



その後、堤防を開削し、地盤改良、遮水矢板を施工したあと、樋門本体の工事を行います。

国土交通省による楠島川排水樋門の整備

ゲート・上屋工事

樋門ゲート据付の様子



合わせて、樋門ゲートの据付や操作機器を設置する上屋工事をを行います。



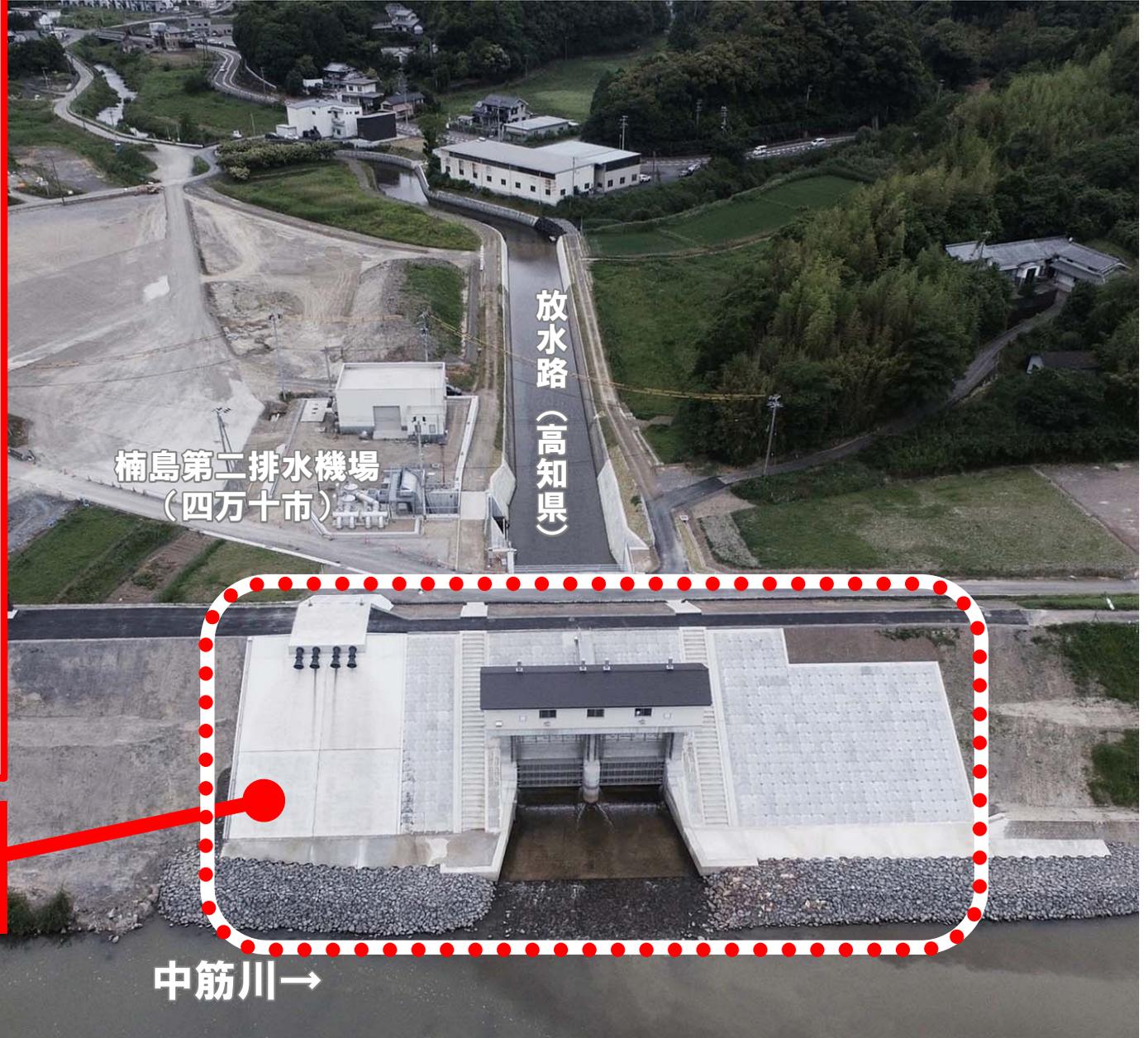
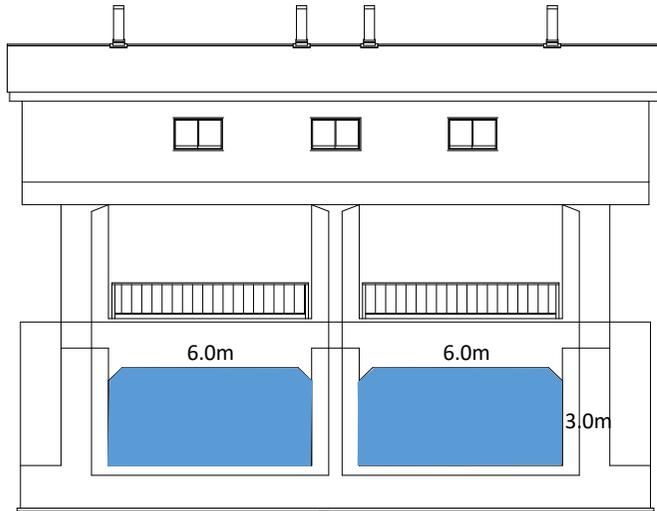
上屋工事の様子



国土交通省による楠島川排水樋門の整備

◆排水樋門の諸元

- ・幅 6.0m
- ・高さ 3.0m
- ・門数 2門
- ・延長 32.2m
- ・ローラーゲート 2



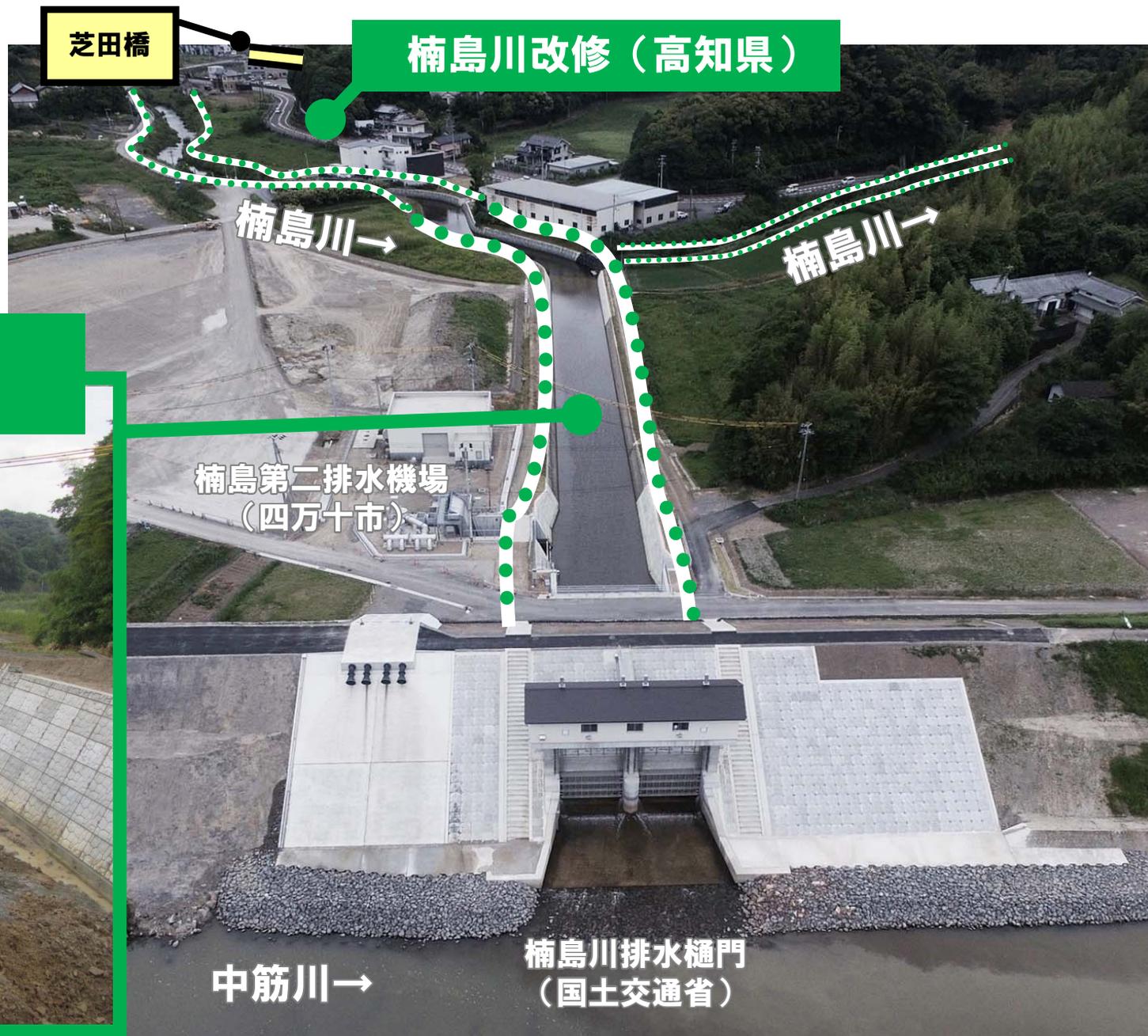
**楠島川排水樋門
(国土交通省)**

高知県による河道改修と放水路の整備

◆放水路の諸元

- (55 m³/s)
- 底幅 10.5m
- L=146.7m

放水路 (高知県)



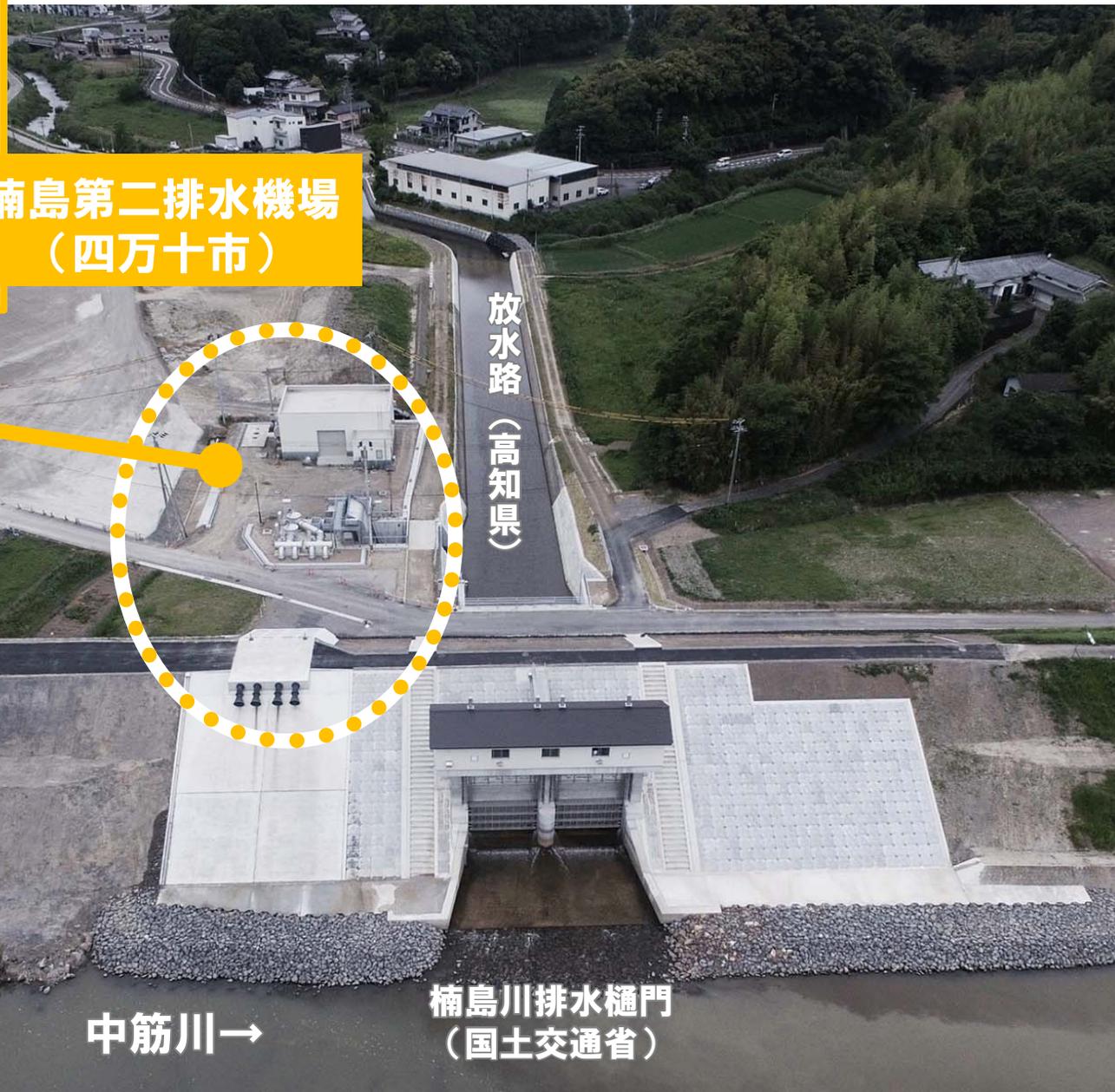


四万十市による楠島第二排水機場の新設

◆排水機場の諸元

- ・ Φ800水中ポンプ 2基
（総排水量3m³/s）
- ・ 自家発電ディーゼルエンジン 2基
- ・ 発電用燃料地下タンク 1基
- ・ 除塵機 1基
- ・ 機械格納建屋（待機室含） 1基

楠島第二排水機場 （四万十市）



マスプロダクツ型河川排水ポンプ設備

国が開発を進める“安価で維持管理が容易な”次世代型の小型排水ポンプ設備の現地実証実験に、令和4年3月に全国で6自治体が参加しています。四国では唯一四万十市が選定され、楠島箇所では令和5年出水期より試験を開始します。

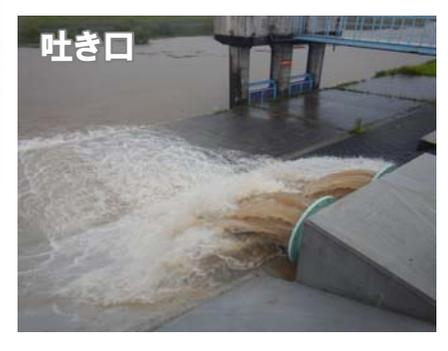
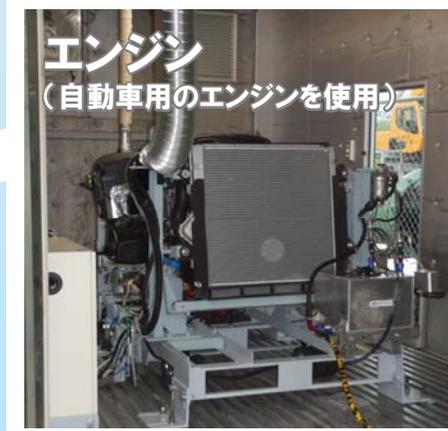
実証実験

従来

施設ごとに特注で製作

次世代型

量産型の車両用エンジンを転用



- 実証試験の目的
排水ポンプ設備の耐久性、操作性、現場適用性、維持管理性等の検証
- ポンプ規模 計画吐出量 1m³/s
- ポンプの設置、点検整備、データ計測は国が行い、排水操作は市が行う