

波介川流域の浸水被害を軽減します!!



## 波介川河口導流路



# 幾多の水害に悩まされ続けた 土佐市中心部

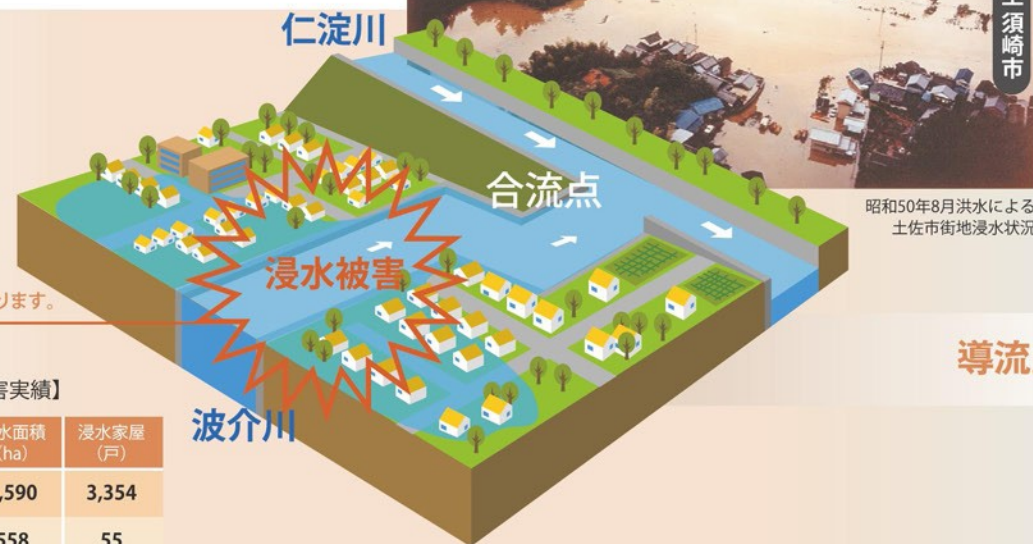
## I 水害の大きな要因は 波介川流域の特異な地形にあり

波介川は、仁淀川の河口から2.0km 付近に合流する右支川で、流域面積73.3km<sup>2</sup>、流路延長19.0kmの一級河川であり、土佐市を貫流し、仁淀川に合流する河川の中では下流部最大の河川です。

洪水時には仁淀川本川の水位が波介川の水位より高くなり、波介川は上流に行くほど地盤が低い低奥型の地形であることと相まって水はけが悪く、土佐市中心部は過去幾多の水害を被ってきました。



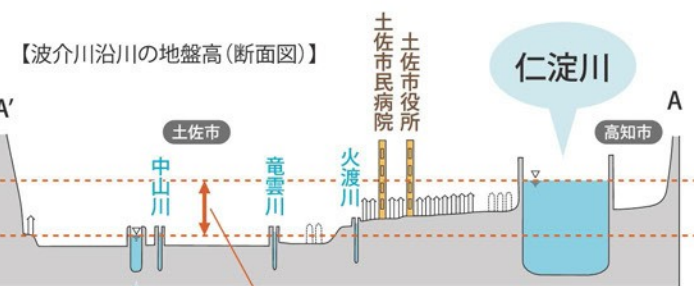
### 洪水時 整備前の 水の流れ



仁淀川の水位が高いと波介川の水はけが悪くなります。

【主な過去の浸水被害実績】

主な過去の浸水被害実績	浸水面積 (ha)	浸水家屋 (戸)
昭和50年8月 (台風5号)	1,590	3,354
平成16年10月 (台風23号)	558	55
平成17年9月 (台風14号)	533	111



波介川の地盤は仁淀川の高水位よりも低い位置に!

## II 浸水被害軽減を目指して 昭和60年に事業着手

こうした波介川流域の特性を踏まえ、慢性的な浸水被害の軽減を目指して、昭和60年「波介川河口導流事業」に着手しました。

平成16年2月に地域住民の方と着工の合意が得られ、同年3月17日に起工式が執り行われました。

さらに、平成16年10月、平成17年9月の洪水で大規模な浸水被害を受けたことから、波介川河口導流事業の一部を波介川床上浸水対策特別緊急事業として、短期集中的に事業を推進しました。

# 慢性的な水害を軽減する 『波介川河口導流路』

## III 導流路の整備により 地形の問題を克服!

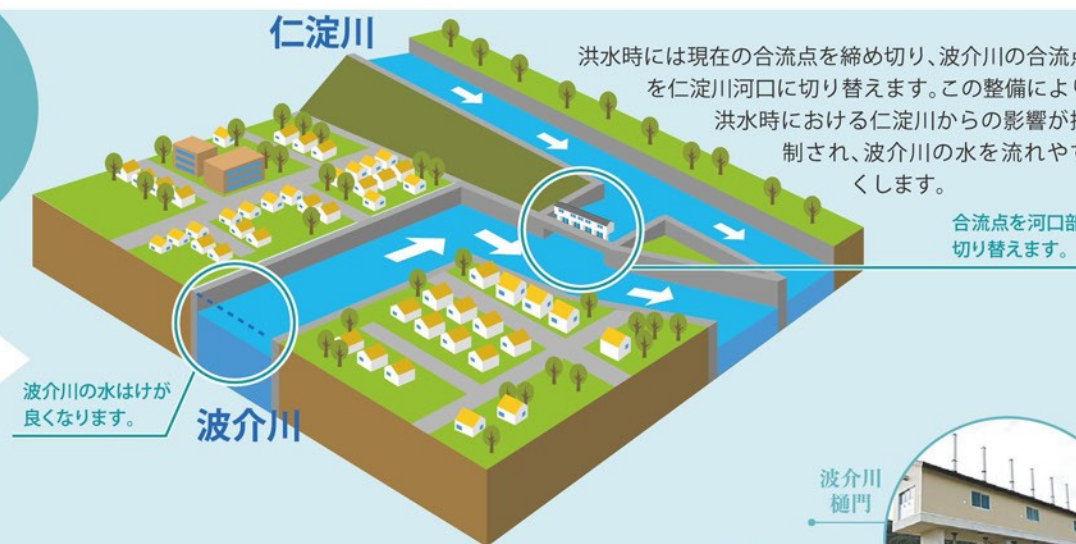
波介川河口導流路は、仁淀川と波介川との合流点を仁淀川河口部に付け替え、波介川潮止堰、十字字堰及び波介川樋門の三施設の連携操作により、波介川の洪水を仁淀川河口部に導流するものです。

これにより、過去の実績洪水に対する波介川流域の浸水被害を軽減します。

事業延長：L=2,500m  
事業内容：河道掘削工：V=1,563 千m<sup>3</sup>、築堤工：L=5,050m、護岸工：L=5,400m、波介川潮止堰、十字字堰、波介川樋門



### 洪水時 整備後の 水の流れ



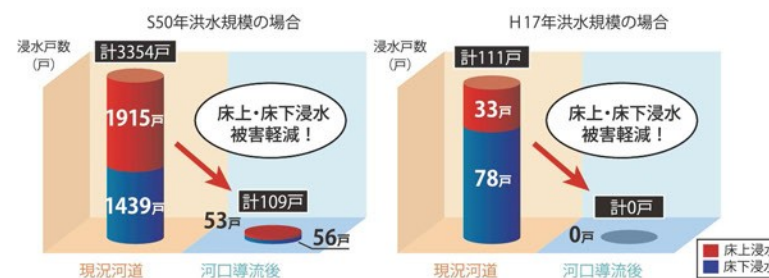
洪水時には現在の合流点を締め切り、波介川の合流点を仁淀川河口部に切り替えます。この整備により洪水時における仁淀川からの影響が抑制され、波介川の水の流れやすくなります。

合流点を河口部に切り替えます。

導流路を 整備しました。

波介川の水はけが良くなります。

【浸水家屋数でみる効果】



【浸水面積でみる効果】



※河口導流後の数値は過去の実績降雨に基づく再現計算結果によるものです。



3つの施設で  
水流を管理!



## IV 波介川河口導流路により 浸水被害を軽減!

導流路の整備により、床上・床下浸水被害を大幅に軽減します。同様に浸水面積も軽減します。

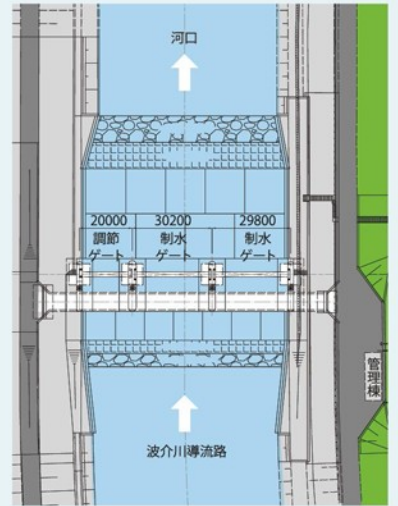
### 波介川潮止堰

平常時は、河口から導流路内への塩水遡上を防止します。洪水時は、ゲートを引き上げ流水を海に流します。

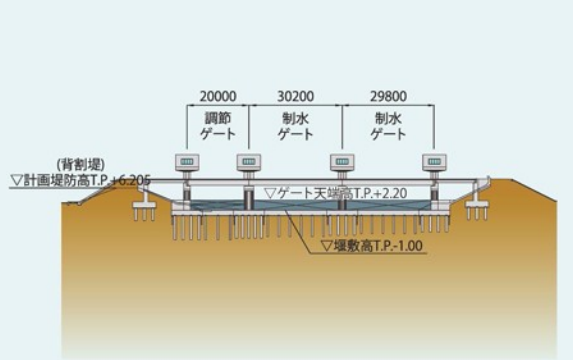


設置位置	0k/0+150 地点(河口導流下流端)
堰形式	引上げ式鋼製ゲート3径間
ゲート形式	シェル構造ローラゲート
径間割	20m×1門(調整ゲート)+30m×2門(制水ゲート)
ゲート天端高及び敷高	T.P.+2.20m(計画高潮位)、T.P.-1.00m(敷高)
堰高	3.20m(ゲート天端高-敷高)
引上げ下端高	T.P.+6.205m(背割堤計画堤防高以上)
開閉装置形式	電動ワイヤーロープウィンチ式

▶ 平面図



▶ 横断面図(上流から下流を望む)

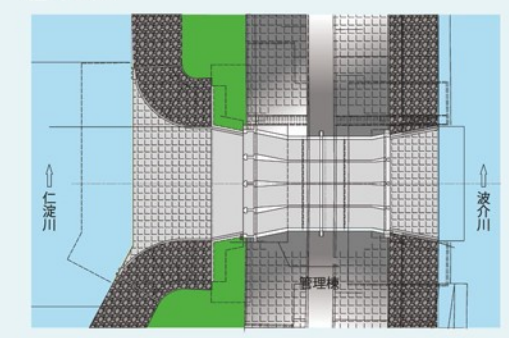


### 波介川樋門

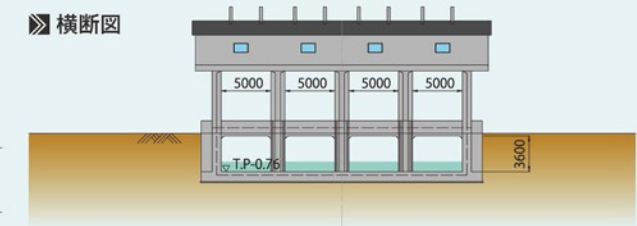
平常時は、これまでのように波介川からの水を仁淀川に流します。洪水時は、仁淀川の水位が高くなれば門扉を閉め、導流路に流れを切換えます。



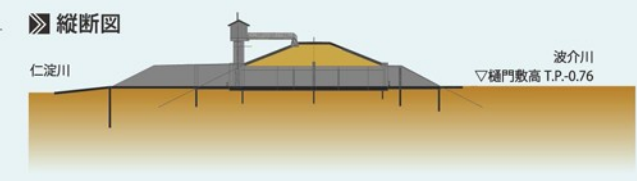
▶ 平面図



▶ 横断面図



▶ 縦断面図



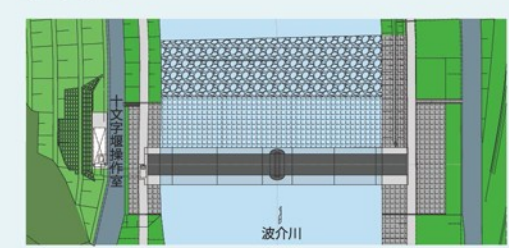
設置位置	2k/0 地点付近(波介川合流点)
樋門形式	引上げ式鋼製ゲート4径間
敷幅	20m(現合流点幅)
敷高	T.P.-0.76m

### 十文字堰

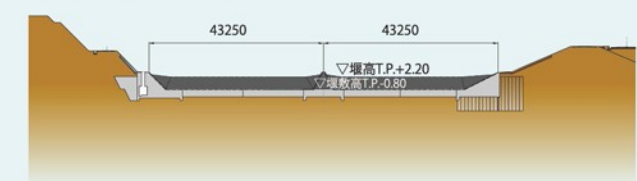
平常時は、波介川の流水の導流路内への進入を防止します。洪水時は、堰を倒し流水を導流路に流します。



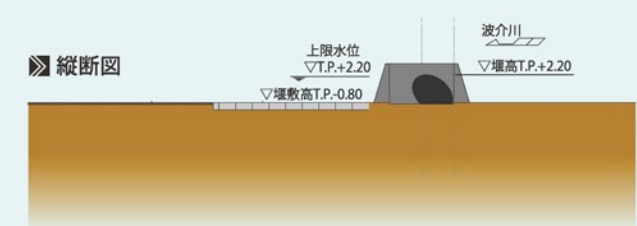
▶ 平面図



▶ 横断面図(上流から下流を望む)



▶ 縦断面図



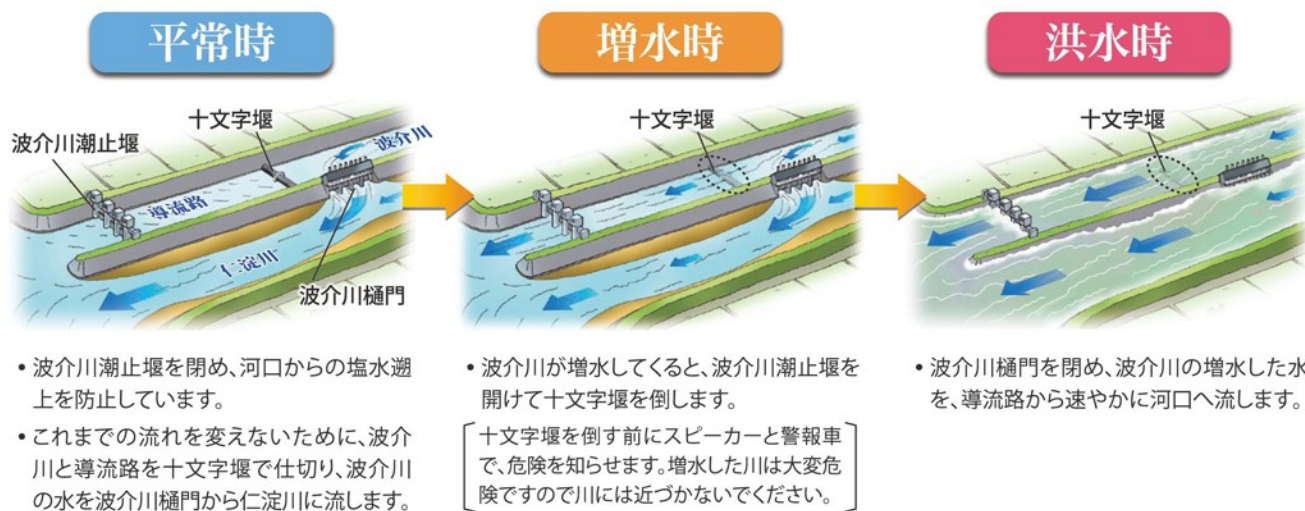
設置位置	1k/8+160 地点
堰形式	ゴム引き布製起伏堰2径間
堰高及び敷高	T.P.+2.20m(堰高) T.P.-0.80m(敷高)

# 2つの堰と1つの樋門の連携操作で 平常時・洪水時の水の流れを管理します!

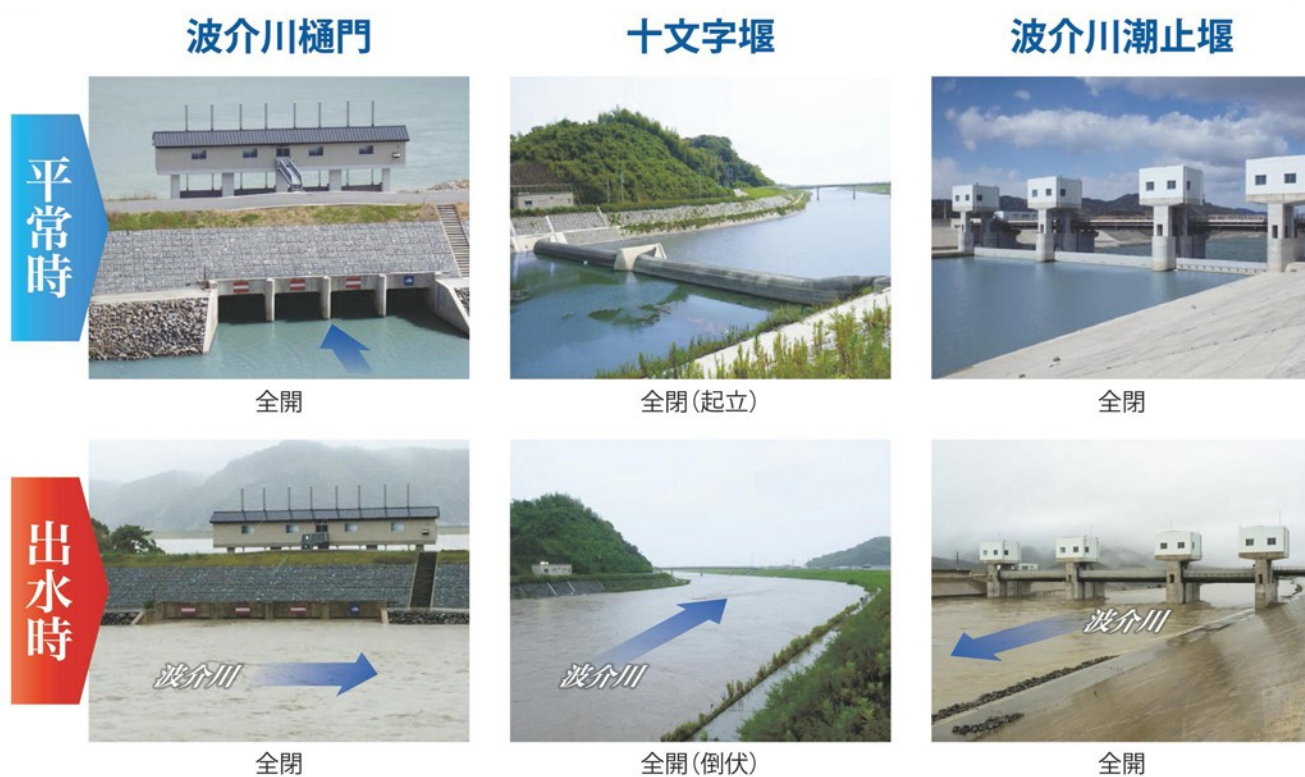
波介川河口導流路は、波介川潮止堰、波介川樋門、十文字堰を設置し、平常時と洪水時の水の流れを管理しています。

平常時は、これまでの合流点付近で、波介川からの水を仁淀川に流すため、波介川と導流路を十文字堰で仕切り、波介川樋門は全開しています。波介川潮止堰は全閉しており、河口から導流路内への塩水遡上を防止しています。

洪水時は、波介川の水はけをよくするため、波介川潮止堰を全開し、十文字堰を倒伏します。その後、波介川樋門を全閉して仁淀川と波介川を分断し、波介川の洪水を導流路から速やかに海域へ流すことで、土佐市街地を含む波介川流域の浸水被害を軽減しています。



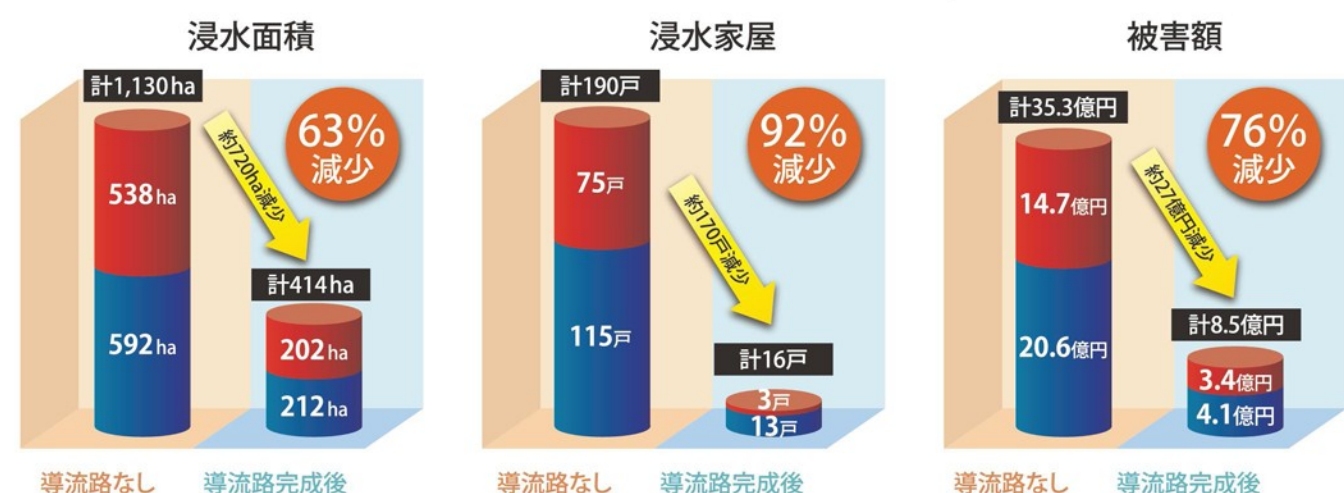
## 出水時の波介川樋門・十文字堰・波介川潮止堰の効果発揮状況



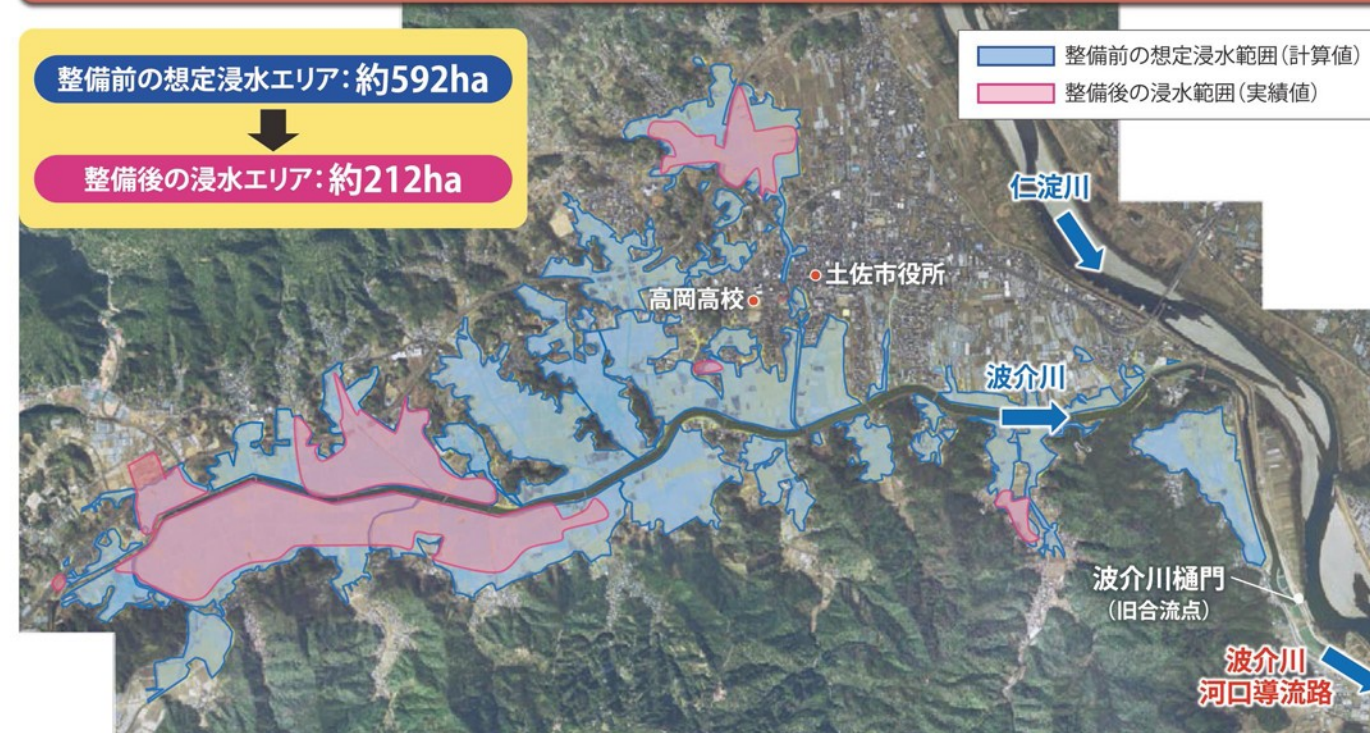
# 波介川河口導流路運用開始後の治水効果 「平成26年8月 台風11号・12号」

- 波介川河口導流路は、昭和50年台風5号による豪雨災害を受け整備計画を定め、平成24年6月に運用を開始しました。
- 運用開始後の平成26年8月、台風11号・12号の影響によって、8月2日から8月10日までの9日間で1,187mmの降雨を記録しました。
- この2つの台風における波介川河口導流路の浸水被害軽減効果は、浸水面積で約720ha、浸水家屋数で約170戸を減少させており、被害軽減額は約27億円と推定されます。

## 【波介川河口導流路の効果】



## 台風12号に伴う大雨時の効果 (河口導流路が無かった場合想定される浸水範囲図と実績の浸水範囲)



# 波介川河口導流路周辺のみどころ

## お祭りなど、たのしい見どころ盛り沢山!

土佐市

### 1 大綱まつり



全長70m、重さ約1.2t、胴回り最大で1.8mもある土地和紙の大綱を、力自慢の男達が南北に分かれて引き合う豪快な祭です。これは、野中兼山が井筋を建設する際、人夫たちの志気を高めるために行われたのが始まりです。8月第3土曜日、県道土佐いの線で開催。

### 2 浜辺の駅 南風の郷



平成16年にオープンしたJAとさし新居支所の地場産品直販所。地元特産品のメロン・スイカやカサブランカなどの農産物が並びます。「スイカ・メロン食べ菜祭」「年末感謝祭」などのイベントを開催。(営業時間8:00~16:00、定休日 月・火・金曜日)

### 3 宇佐港まつり



大漁祈願祭を皮切りに、漁船パレード、樽漕ぎ競争、鳴子おどり、壮大な花火大会など楽しみいっぱいの港祭りです。最大の目玉は、漁船から花火が投げられ、観客の目の前で火柱が上がる「水中花火」。8月第2土曜日開催。



### 4 第36番札所 独鈷山伊舎那院青龍寺



海難守護、そして世の中の荒波から守ってくれる波切不動明王様。地元の人には親しみをこめて「波切り不動さん」と呼ばれています。「木造愛染明王坐像」は重要文化財に指定されています。

### 5 宇佐土曜市



釣りたての新鮮な魚や作りたての干物がいっぱい。県漁協宇佐統括支所魚市場(漁村センター前)で行われる市で、漁師さんが釣ったばかりの魚を直販します。(毎週土曜 9:00~13:00開催、第2土曜日は除く)

### 6 石積み護岸遺構(モニュメント)



波介川河口導流事業に伴う発掘調査で発見された仁淀川の護岸遺構。江戸時代前半頃に築かれたものとみられており、我が国の伝統的な治水技術を知る上で非常に貴重な資料です。

### 7 新居緑地公園



県道須崎仁ノ線沿いの緑地公園。公園内に設置された展望台からは、太平洋を一望できる大パノラマが広がります。

### 8 菊まつり



色とりどりの花や、ここでしか見られない珍しい品種など、約50種類2,000株にもなる菊の花が咲いている秋の風物詩。開催中は、普段花屋さんでは手に入りにくい珍しい種類の菊の針植えや地元産品の販売も行われています。11月頃開催。

### 9 あじさいまつり



約5km、1万本のあじさいが咲いているあじさい街道。そんな彩り鮮やかなあじさいを觀賞しながら歩くあじさいウォークや、「あじさい公園」で地元産品の販売や飲食コーナーを設けた「味彩まつり」などが行われています。6月初旬頃開催。

高知市春野町



国土交通省 四国地方整備局  
高知河川国道事務所

〒780-8023 高知県高知市六泉寺町96番地7  
TEL(088)833-0111(代)  
http://www.skr.mlit.go.jp/kochi/