

その他水系流域治水プロジェクト

氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策

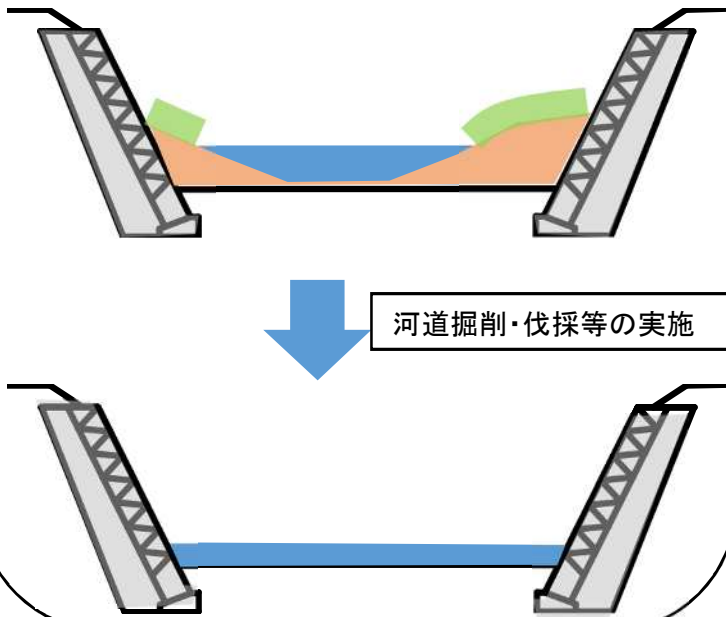
その他水系流域治水プロジェクト

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

洪水氾濫対策【鹿児島県】

○洪水氾濫対策として、土砂堆積の流下阻害等で洪水氾濫による被害が生じるおそれのある箇所について、河道掘削を実施する。

対策（イメージ）



掘削状況

思川（鹿児島市）



荒川（いちき串木野市）



伊作川（日置市）



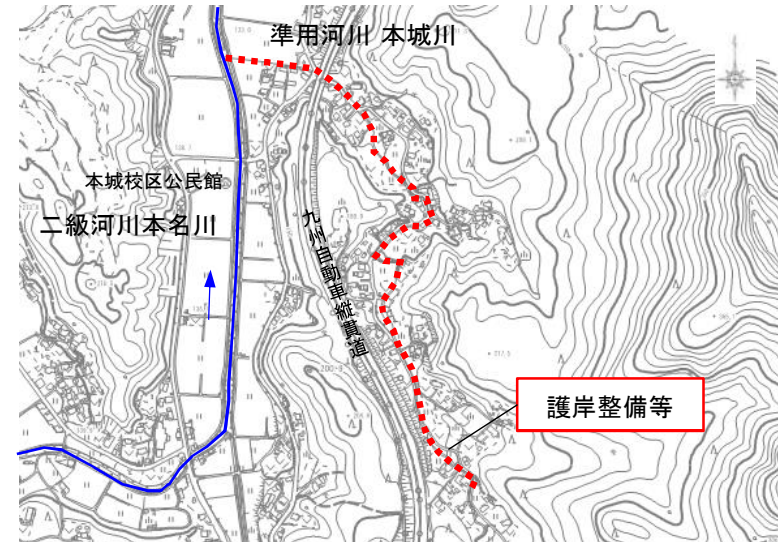
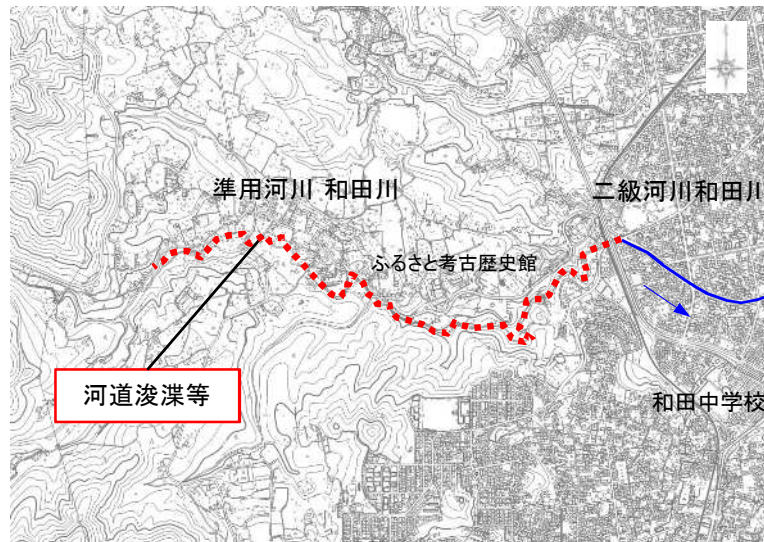
| 区分 | 対策内容 | 実施内容 | 事業主体 | 工程 | | |
|---------------------|--------|------|------|----|----|-----|
| | | | | 短期 | 中期 | 中長期 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 洪水氾濫対策 | 河道掘削 | 鹿児島県 | ▶ | | |

その他水系流域治水プロジェクト

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

準用河川等の護岸整備，河道浚渫等【鹿児島市】

○水害リスクの低減を図るため，準用河川及び普通河川の護岸整備や河道浚渫等を実施する。



河道浚渫イメージ図



河道浚渫前



河道浚渫後

断面障害状況(自然護岸の崩壊)



護岸整備を行い河道断面を確保する

| 区分 | 対策内容 | 実施内容 | 事業主体 | 工程 | | |
|---------------------|--------|------------------|------|----|----|-----|
| | | | | 短期 | 中期 | 中長期 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 洪水氾濫対策 | 準用河川等の護岸整備，河道浚渫等 | 鹿児島市 | | | |

その他水系流域治水プロジェクト

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

洪水氾濫対策等【いちき串木野市】

対策(イメージ)

対策実施前

対策実施後

(河道掘削・樹木伐採等 実施)

□対策実施前

□対策実施後

※定期的な河道掘削

| 区分 | 対策内容 | 実施内容 | 事業主体 | 工程 | | |
|---------------------|--------|---------------------|---------|----|----|-----|
| | | | | 短期 | 中期 | 中長期 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 洪水氾濫対策 | 護岸整備, 河道掘削 樹木伐採等 | いちき串木野市 | | | |

その他水系流域治水プロジェクト

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

準用河川等の河道掘削等【始良市】

○水害リスクの低減を図るため、準用河川及び普通河川の河道掘削等を実施

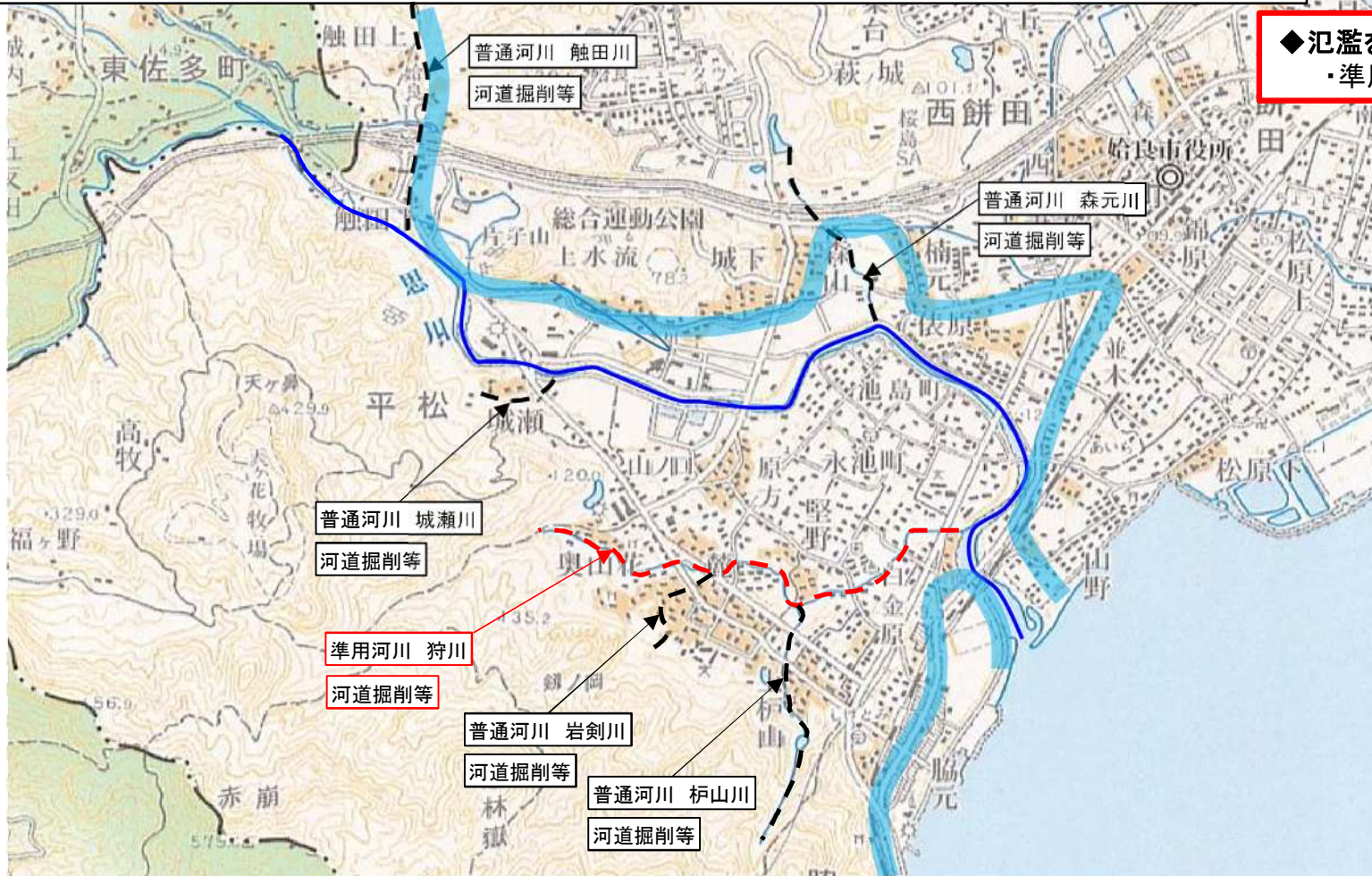
◆ 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
・準用河川等の河道掘削等

○河道掘削イメージ図

掘削前



掘削後



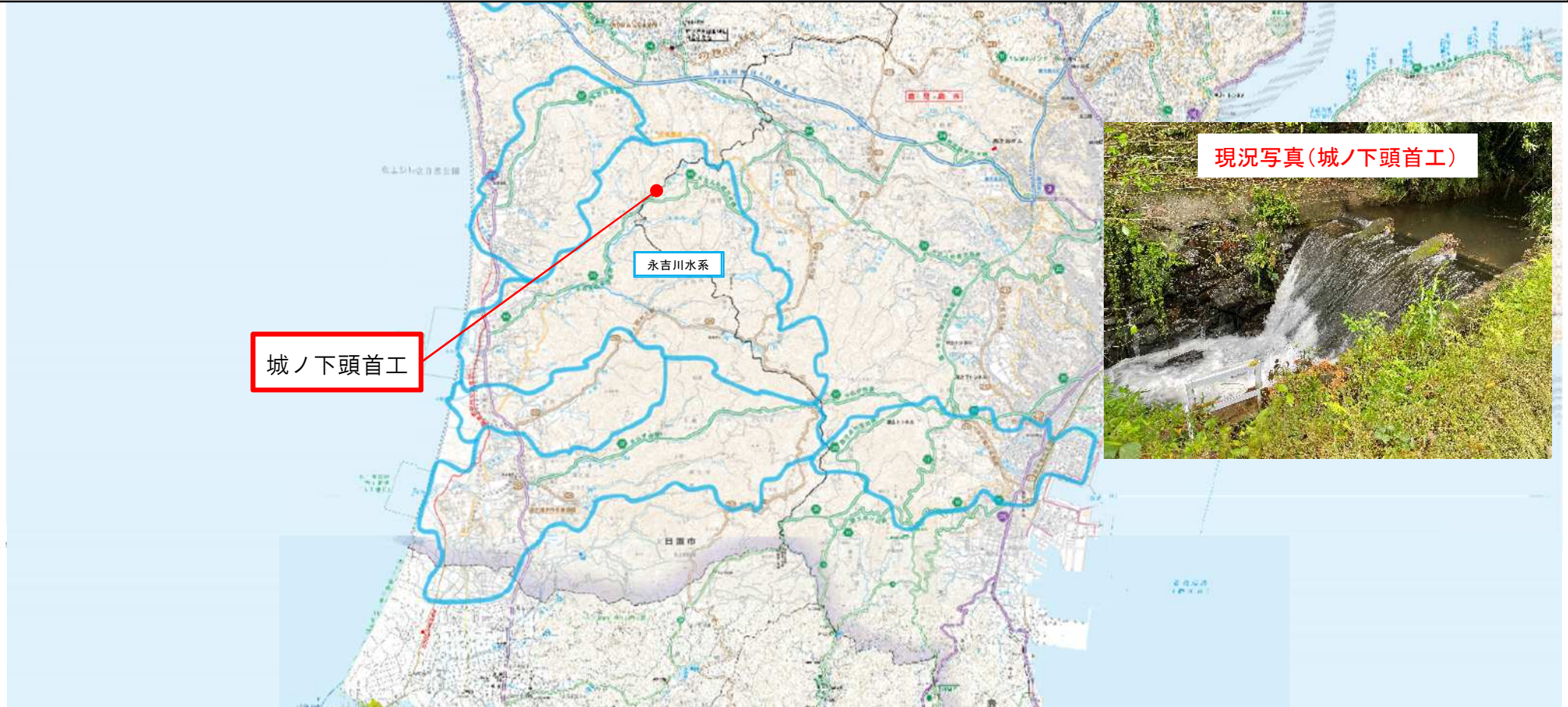
| 区分 | 対策内容 | 実施内容 | 事業主体 | 工程 | | |
|---------------------|--------|-------------|------|----|----|-----|
| | | | | 短期 | 中期 | 中長期 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 洪水氾濫対策 | 準用河川等の河道掘削等 | 始良市 | ▶ | | |

その他水系流域治水プロジェクト

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

農業用河川工作物の改築【鹿児島市】

洪水時に通水断面不足が生じ、周辺に被害を与える可能性があることから、災害を未然に防止するため、改築の検討を行う。



| 区分 | 対策内容 | 実施内容 | 事業主体 | 工程 | | |
|---------------------|--------|-----------|------|----|----|-----|
| | | | | 短期 | 中期 | 中長期 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 洪水氾濫対策 | 頭首工の改築の検討 | 鹿児島市 | | | |

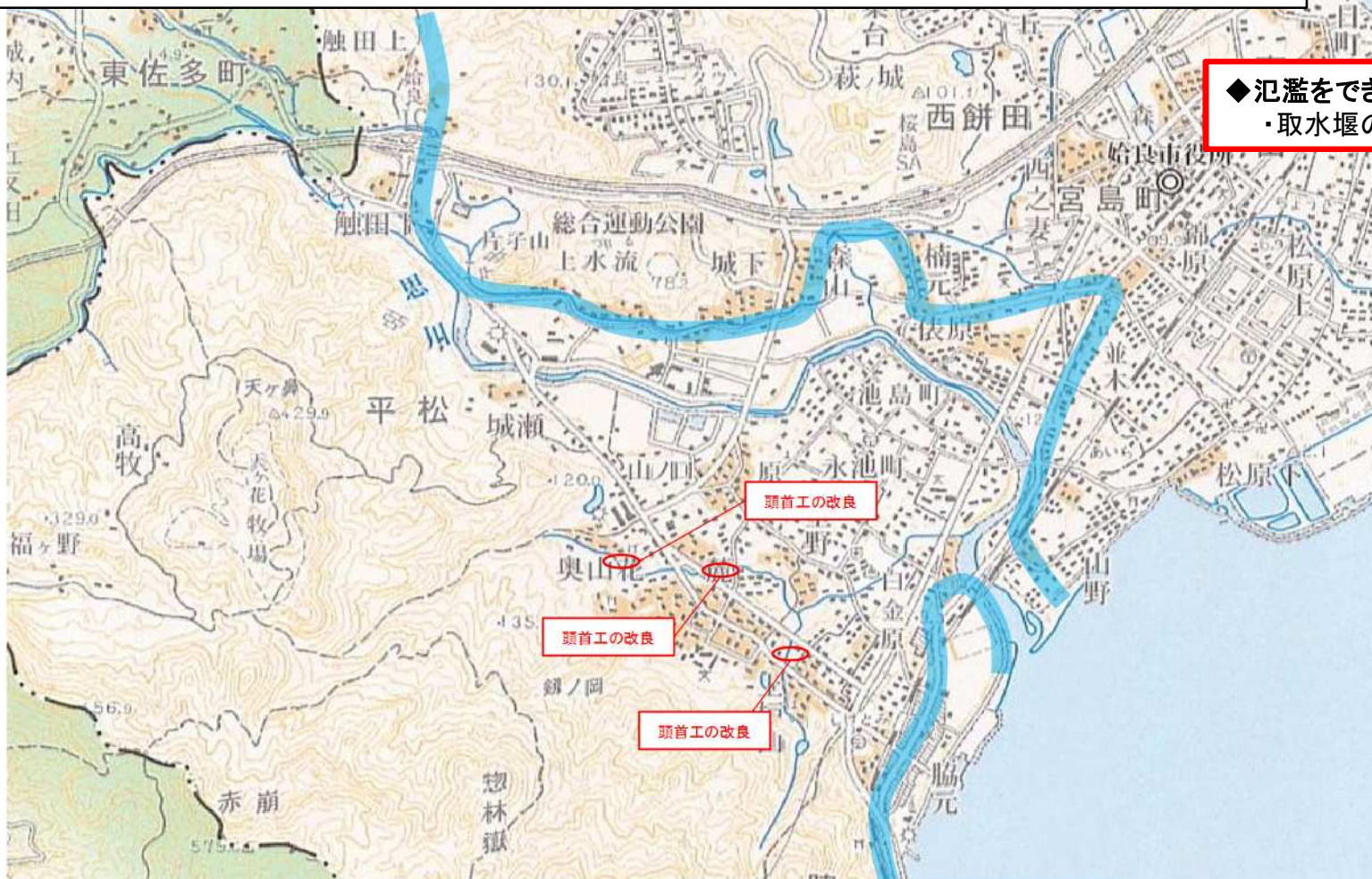
その他水系流域治水プロジェクト

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

農業用河川工作物・用排水路の改築検討【始良市】

○流下能力不足解消のため、洪水流を阻害している取水堰の改良の検討を行う。

◆氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
・取水堰の改良による流下能力不足の解消検討



【取水堰の改良】



整備前



整備後

| 区分 | 対策内容 | 実施内容 | 事業主体 | 工程 | | |
|---------------------|--------|----------------------|------|----|----|-----|
| | | | | 短期 | 中期 | 中長期 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 洪水氾濫対策 | 取水堰の改良による流下能力不足の解消検討 | 始良市 | ▶ | | |

その他水系流域治水プロジェクト

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

いのちとくらしを守る土砂災害対策の推進【鹿児島県・鹿児島市】

○社会・活動を支える地域の基礎的なインフラの集中保全

・ハード施設により確実に「いのち」を守ることに加え、物流ネットワークや電力、水道、通信、学校、病院など「くらし」に直結する基礎的なインフラを集中的に保全

○土砂・洪水氾濫対策の推進

・上流域から流出した多量の土砂が谷出口より下流の河道に堆積し、河床上昇・河道埋塞により引き起こされる土砂、泥水及び流木の氾濫発生を防止



| 区分 | 対策内容 | 実施内容 | 事業主体 | 工程 | | |
|---------------------|--------|---------------------|-----------|----|----|-----|
| | | | | 短期 | 中期 | 中長期 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 土砂災害対策 | いのちとくらしを守る土砂災害対策の推進 | 鹿児島県・鹿児島市 | | | |

その他水系流域治水プロジェクト

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

農業用防災ダム管理施設の更新整備【鹿児島県】

○ 過年度造成した農業用防災ダム管理施設の老朽化対策として更新整備を行う。



○ 農村地域防災減災事業(防災ダム整備事業)

| 地区名 | ダム名 | 整備内容 | 事業工期 | 河川名 |
|-----|-------|-----------|--------|------|
| 串木野 | 串木野ダム | 管理施設更新 一式 | H31～R5 | 五反田川 |
| 市来 | 市来ダム | 管理施設更新 一式 | H26～R5 | 八房川 |
| 永吉 | 永吉ダム | 管理施設更新 一式 | R5～R11 | 二俣川 |



管理事務所



管理事務所



警報局



監視カメラ



ゲート設備

| 区分 | 対策内容 | 実施内容 | 事業主体 | 工程 | | |
|---------------------|-----------|---------------|------|----|----|-----|
| | | | | 短期 | 中期 | 中長期 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 洪水調節施設の整備 | 防災ダム管理施設の更新整備 | 鹿児島県 | ▶ | | |

その他水系流域治水プロジェクト

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

農業用防災ダムにおける洪水調節の実施【日置市，いちき串木野市】

○ ダム管理者，関係利水者の理解を得て，令和2年8月31日に各水系治水協定を締結済み。

| <ダム名> | <河川管理者> | <ダム所有者> | <ダム管理者> | <水系，河川名> |
|--------|----------|----------|----------|--------------|
| ・串木野ダム | ・鹿児島県土木部 | ・鹿児島県農政部 | ・いちき串木野市 | ・五反田川水系，五反田川 |
| ・市来ダム | ・鹿児島県土木部 | ・鹿児島県農政部 | ・いちき串木野市 | ・八房川水系，八房川 |
| ・永吉ダム | ・鹿児島県土木部 | ・鹿児島県農政部 | ・日置市 | ・永吉川水系，二俣川 |



《串木野ダム》



《市来ダム》



《永吉ダム》



【その他水系の水害対策に使える容量】

| ダム名 | 有効貯水容量 (千m3) | 洪水調節容量 | | 事前放流による洪水調節容量 | | 水害対策に使える容量 | | 目的 |
|-----------|-----------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|--------------|-------|
| | | 容量 (千m3) | 有効貯水容量に対する割合 | 容量 (千m3) | 有効貯水容量に対する割合 | 容量 (千m3) | 有効貯水容量に対する割合 | |
| 串木野ダム | 1,500 | 1,500 | 100.0% | 0 | 0.0% | 1,500 | 100.0% | 防災 |
| 市来ダム | 1,930 | 1,930 | 100.0% | 0 | 0.0% | 1,930 | 100.0% | 防災 |
| 永吉ダム | 996 | 684 | 68.7% | 145 | 14.6% | 829 | 83.2% | 防災・利水 |
| 合計 | 4,426 | 4,114 | 93.0% | 145 | 3.3% | 4,259 | 96.2% | |

○水害対策に使える容量

締結前 93.0% ⇒ 締結後 96.2%

3.2%(約145千m3)の増加

| 区分 | 対策内容 | 実施内容 | 事業主体 | 工程 | | |
|---------------------|-----------|--------------------|-------------|----|----|-----|
| | | | | 短期 | 中期 | 中長期 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 洪水調節施設の整備 | 農業用防災ダムにおける洪水調節の実施 | 日置市，いちき串木野市 | | | |

その他水系流域治水プロジェクト

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

調整池等の改良等【鹿児島市】

- 気候変動による水害リスクの増大に備えるため、鹿児島市で管理する調整池、沈砂池及び遊水池について現況調査等を行い、貯水容量の増強が見込める箇所の改良を実施
- 現況調査結果やその後の点検等に基づき、修繕等の老朽化対策や維持管理を実施

■和田川水系の調整池等

| 番号 | 名称 | 所属 | 増強見込 | 改良年度 |
|----|-------------|-----|------|------|
| 1 | 中央慈眼寺台1号調整池 | H16 | ○ | |
| 2 | 中央慈眼寺台2号調整池 | H16 | ○ | |
| 3 | バルタウン坂之上調整池 | H18 | ○ | |

■思川水系の調整池等

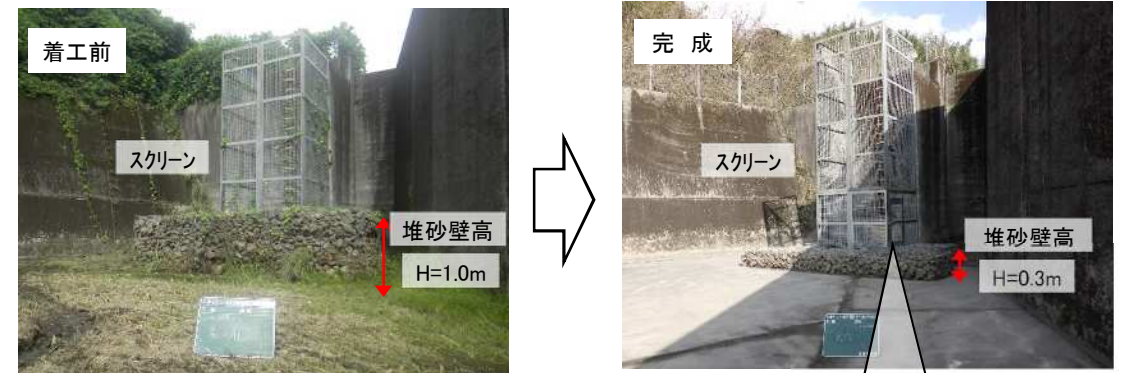
| 番号 | 名称 | 所属 | 増強見込 | 改良年度 |
|----|------------|----|------|------|
| 1 | 佐多浦工業団地調整池 | H7 | | |
| | | | | |
| | | | | |

■八幡川水系の調整池等

| 番号 | 名称 | 所属 | 増強見込 | 改良年度 |
|----|------------------|-----|------|------|
| 1 | 鹿児島市観光農業公園第1号調整池 | H24 | | |
| 2 | 鹿児島市観光農業公園第2号調整池 | H24 | | |
| 3 | 鹿児島市観光農業公園第3号調整池 | H24 | | |

※「増強見込：あり」はH24からR2に実施した現況調査結果による
※改良済の調整池も含め老朽化対策等を実施

【調整池の改良事例】

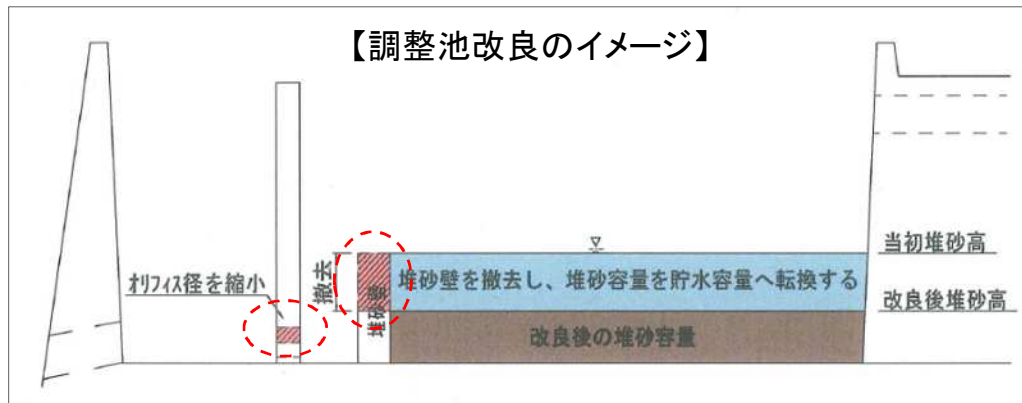


【調整池改良の考え方】

団地等の調整池は、一般的に、造成中に流出する土砂量を考慮した堆砂容量を確保している。

造成完了後は、アスファルト舗装や住宅建築に伴い、土砂の流出量が減少することから、堆砂容量の一部を貯水容量に転換し、増加した容量に合わせてオリフィス(放流孔)の径を縮小し、河川等への放流量をさらに抑制する。

【調整池改良のイメージ】



【オリフィス径の改良イメージ】



| 区分 | 対策内容 | 実施内容 | 事業主体 | 工程 | | |
|---------------------|-----------------|----------|------|----|----|-----|
| | | | | 短期 | 中期 | 中長期 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 流域の雨水貯留機能の向上・維持 | 調整池等の改良等 | 鹿児島市 | | | |

その他水系流域治水プロジェクト

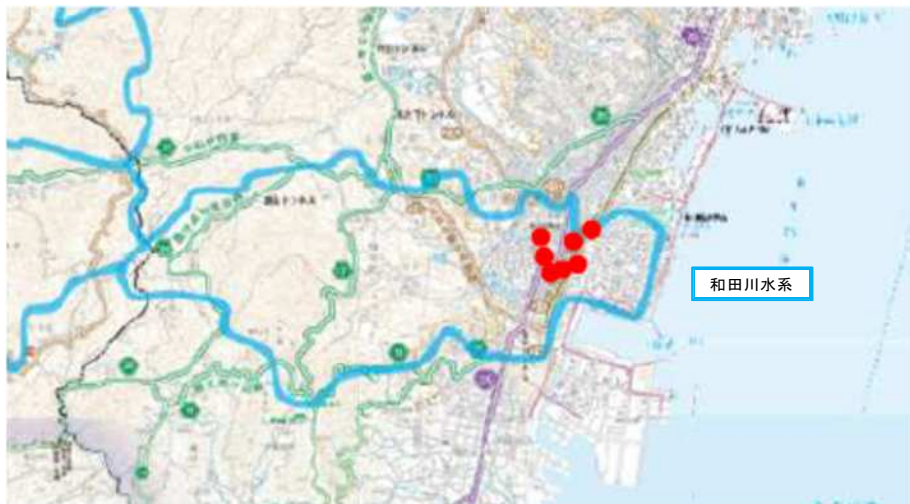
～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

雨水ポンプ場等の維持管理【鹿児島市】

- 低地区総合浸水対策緊急事業により整備した雨水ポンプ場等の維持管理を実施
- 施設老朽化等に対応した対策の実施

低地区総合浸水対策緊急事業

雨水ポンプ場位置図



○低地区総合浸水対策緊急事業

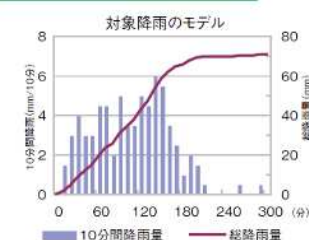
谷山地区では、平成16年および平成17年に低地区において度重なる浸水被害が発生しました。
この浸水被害は、大型台風により潮位が通常より上昇し、さらに降雨が重なったことにより発生したものであり、通常の下水道整備では浸水解消が困難であるため、住民の皆様への土のうの活用や避難活動等の自助活動を伴う『低地区総合浸水対策緊急事業』による集中的な整備を行ってきています。



○計画諸元

総合浸水対策緊急事業は、『平成17年9月6日』の台風14号による被害時降雨をもとに計画されています。

| | |
|---------|----------|
| 1時間最大雨量 | 28mm |
| 10分最大雨量 | 6mm |
| 降雨継続時間 | 5時間 |
| 計画外水位 | TP+2.47m |



・整備済みの主な対策施設

- 東塩屋第2雨水ポンプ場**
港緑地公園付近にポンプ場を整備しました。
能力0.5m³/秒×2台
- 東塩屋第3雨水ポンプ場**
松林寺橋左岸の上流付近にポンプ場を整備しました。
能力0.005m³/秒×2台
- 東塩屋第4雨水ポンプ場**
潮見橋左岸の上流付近にポンプ場を整備しました。
能力0.05m³/秒×2台
- 西塩屋第2雨水ポンプ場**
木之下橋左岸の下流付近にポンプ場を整備しました。
能力0.05m³/秒×2台
- 東清見第2雨水ポンプ場**
東清見第1雨水ポンプ場付近にポンプ場を整備しました。
能力0.1m³/秒×1台

・別事業で整備した施設

- 東塩屋第1雨水ポンプ場**
平成10年に整備されたポンプ場です。
能力0.725m³/秒×2台
- 西塩屋第1雨水ポンプ場**
平成16年に整備されたポンプ場です。
能力0.405m³/秒×2台
- 和田雨水ポンプ場**
平成10年に整備されたポンプ場です。
能力0.725m³/秒×2台

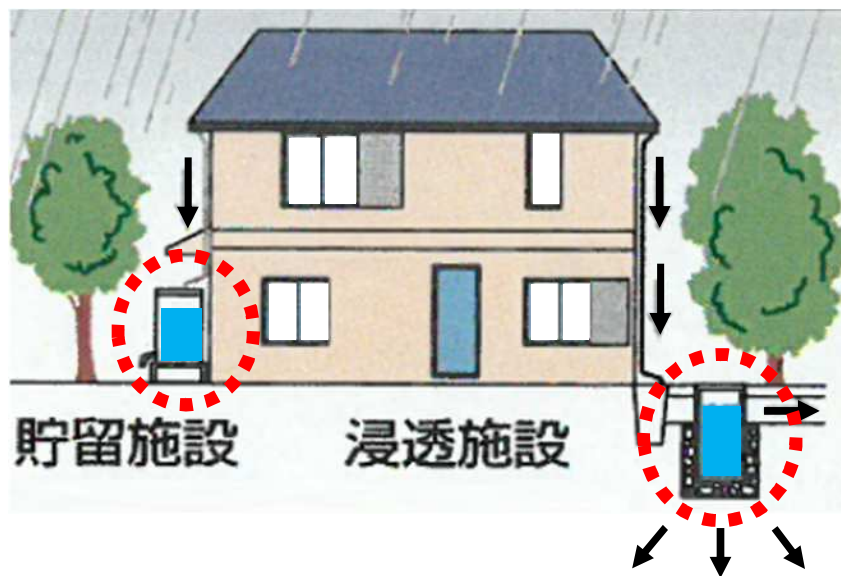
| 区分 | 対策内容 | 実施内容 | 事業主体 | 工程 | | |
|---------------------|------|--------------|------|----|----|-----|
| | | | | 短期 | 中期 | 中長期 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 内水対策 | 雨水ポンプ場等の維持管理 | 鹿児島市 | | ▶ | |

その他水系流域治水プロジェクト

～いつか必ずくる大規模出水に備え、水害に負けない地域づくりに向けて流域が一体となった防災・減災対策～

個人住宅の雨水貯留施設等設置への助成【鹿児島市】

○雨水の流出抑制を推進し、都市型水害の軽減を図るとともに、雨水利用の促進及び地下水のかん養に寄与するため、個人住宅に雨水貯留施設又は雨水浸透施設を設置する市民に助成を実施



【対象者】

- ・鹿児島市内に住所を有し、市域内の自ら居住する個人住宅に施設を設置する者

【設置基準】

- ・雨水貯留施設は、容量が65リットル以上であること
- ・雨水浸透施設は、設置場所ががけ崩れの危険性がある地域外であること など

【助成額】

- ・設置に要する費用として市長が認めた額の2分の1
- ・限度額
雨水貯留施設：1施設につき38,000円
雨水浸透施設：1施設につき22,000円

【維持管理】

- ・設置後10年間は施設の維持及び保全に努めること
- ・雨水貯留施設は、降雨前には空にし、機能確保に努めること

| 区分 | 対策内容 | 実施内容 | 事業主体 | 工程 | | |
|---------------------|-------------|--------------------|------|----|----|-----|
| | | | | 短期 | 中期 | 中長期 |
| 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策 | 雨水貯留施設等への助成 | 個人住宅の雨水貯留施設等設置への助成 | 鹿児島市 | | | |