

河川整備の効果

River & Coast 2023

整備効果事例（令和元年6月末からの大雨）

今年は、歴史的な大水害となった平成5年の「鹿児島豪雨災害」から30年を迎えます。県では、この水害に鑑み、再度災害を防止し、早急に治水対策を進めるため、河川激甚災害対策特別緊急事業等を導入して河川改修を行ってきました。そこで、平成5年8月6日豪雨と比較して、河川整備の効果事例を紹介します。

鹿児島地方気象台において、令和元年6月末からの大雨と平成5年8月6日豪雨の雨量を比較したところ、令和元年の大雨が、12時間雨量及び24時間雨量において、大きく上回りました。



○甲突川（鹿児島市）

平成5年8月6日の水害後、河川激甚災害対策特別緊急事業（激特事業）等を実施し、川幅の狭い区間の拡幅、河床の掘り下げ、橋梁の改築を実施したことなどにより、流下能力は岩崎橋付近で300 m³/sから700m³/sに向上し、令和元年6月末からの大雨時には浸水家屋はありませんでした。



激特事業の施工位置及び内容



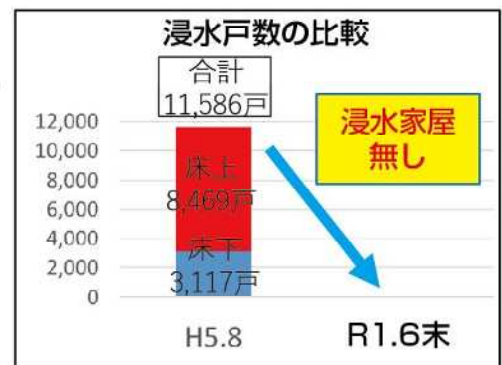
改修前



改修後



○整備効果（水位低下）



整備効果（浸水家屋）

多自然川づくり

River & Coast 2023

河川全体の自然の営みを視野に入れ、地域の暮らしや歴史・文化との調和にも配慮し、河川が本来有している生物の生息・生育・繁殖環境及び多様な河川景観を保全・創出するために、河川管理（調査、計画、設計、施工、維持管理等の全て）を行うことを言います。

役勝川水系役勝川（奄美市）

整備前→河床が全体的に浅く、平坦で、瀬や淵が不明瞭



本来の「川らしさ」を取り戻すため、近自然工法を取り入れ、コンクリートを使わない石組みによる水制工や分散型落差工を設置しました。

整備後約1ヶ月→明瞭な瀬、淵、砂洲が復元

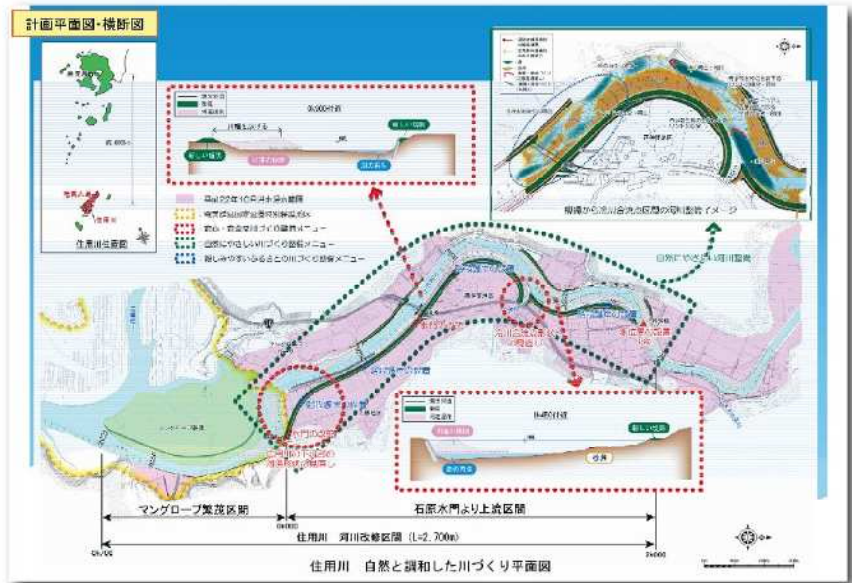


施工後→生物の回復



施工後には多様な生物が確認できました。

佳用川水系佳用川（奄美市）



住用川 川づくりのイメージ図

甲突川水系甲突川（鹿児島市）



万之瀬川水系万之瀬川（南さつま市）



有孔管の設置や、石張工（空積み）を行い「うなぎのすみか造り」にも取り組んでいます。

鹿児島の川づくり5箇条

- か** 川を見つめて 創出したい姿をイメージ
 - ご** 護岸は必要となるのみ設置して
 - し** 将来の流速は 今より大きくせず
 - ま** 真っすぐ 真っ平らにしない工夫で
 - 流** 流れの豊かな河川環境と 維持管理を考える
- ～かごしま流 川づくり～

ダム事業

River & Coast 2023

ダム事業は、「洪水被害の軽減を目的とする治水対策」や「生活用水・工業用水の確保」及び「河川環境の保全」などを目的とする河川総合開発事業です。

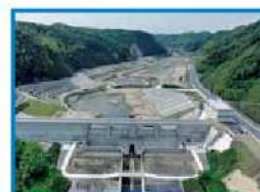
本県のダム事業は、シラス等の特殊土壌に覆われた地質的に厳しい条件下で【川辺ダム】を建設し、また、豊かな自然環境を有する奄美大島で【大和ダム】を建設しました。さらに、治水専用ダムの【西之谷ダム】については、全国でも3例目となる通常時は水を貯めない流水型ダムとして建設を進めました。

また、川辺ダムについては、河川の維持流量を活用した小水力発電所を建設し、ダム管理用電力の自給及び余剰電力の売電を目的とする再生可能エネルギーを導入しました。

管理ダム			
ダム名(所在地)	かわらへ川辺ダム(南九州市川辺町)	やまと大和ダム(大和村)	にしのだに西之谷ダム(鹿児島市)
目的	・洪水調節 ・都市用水の安定供給 ・流水の正常な機能の維持	・洪水調節 ・水道用水の安定供給 ・流水の正常な機能の維持	・洪水調節
型式	重力式コンクリートダム	重力式コンクリートダム	重力式コンクリートダム
堤高	53.5m	45.0m	21.5m
堤頂長	147.0m	90.0m	135.8m
堤体積	108,000m ³	49,000m ³	32,300m ³
集水面積	30.2km ²	2.08km ²	6.8km ²
湛水面積	0.23km ²	0.067km ²	0.13km ²
総貯水容量	2,920千m ³	784千m ³	793千m ³
実施計画調査	S56~S60	-	S47~H3
建設期間	S61~H14	H2~H18	H4~H24
特徴	左岸部に2層の火砕流堆積層があり、遮水のために地中連続壁を施工しました。	ダム周辺で確認されたアマミノクロウサギをはじめとする、23種の希少動植物の生息環境に配慮しながら建設を進めました。	洪水調節容量のみで不特定容量を持たない流水型ダム。貯水池容量を確保するため、貯水池内の掘削を行いました。
現在の状況	平成15年4月から管理運用中。	平成19年6月から管理運用中。	平成25年4月から管理運用中。



西之谷ダム(鹿児島市)



西之谷ダム(正面)



西之谷地区の里山風景を再生するため棚田を整備しました。



ダムの基礎岩盤である城山層が出現しました。当該箇所では護岸を設置せずに城山層を露頭させたまま残しました。



現河川に沿って縦断的に流れるクリーク(小川)を整備しました。湿地への導水とともに、多様な生物の生息・繁殖環境の創出保全に努めています。



沢水や湧き水を利用しためたか池を整備しました。地元住民の“めたかを生息させたい”という思いを反映させました。

川辺ダム(南九州市)



川辺ダム小水力発電所諸元	
水車形式	横軸フランシス水車
発電機形式	横軸三相同機発電機
最大発電力	375kW
最大使用水量	1.5m ³ /s
最大有効落差	32.485m
年間可能発生電力量	2,553,000kWh

海岸事業

River & Coast 2023

人命・財産を守るとともに、自然環境の保全・再生と有効な海岸の利用を目指した、防護・環境・利用が調和した海岸保全を推進します。

整備に当たっては、高潮・侵食被害危険区域について緊急性の高い箇所から着実に整備を進めます。

海岸堤防等老朽化対策緊急事業 馬場海岸（錦江町）

馬場海岸は、大隅半島南西部の鹿児島湾入口付近に位置し、背後には多数の人家が立地しております。当海岸の護岸は、築造から50年以上経過し老朽化が進んでおり、護岸機能が著しく低下しており、さらに老朽化した海岸構造物の被災や越波による背後地の浸水により被害を受けました。

このため、老朽化した護岸機能を強化・回復することを目的に平成27年度から整備を行っています。



高潮対策事業 大金久海岸（大和村）

大金久海岸は、台風接近等による波浪の度に、海岸背後の人家や県道に越波や砂礫飛散等の被害が発生しており、地域からの越波対策の要望が強かったことから、平成25年度から人工リーフの整備を行っています。

