

河川24 戦後の渡川改修工事(高知県)

資料名	ストック効果に関する記述
中村工事事務所編「渡川改修四十年史」(四国建設弘済会、1970年)、488頁、492-493頁	<p>昭和42年度</p> <p>1.一般概況 (中略)堤防が設置された地先においては、地元民の発意による「堤防と河川を護る会」が次々に発足し、堤防愛護を目的とした諸活動を行なう等地元の協力体制がととのってきた。</p> <p>5.堤防と河川を護る会の設立 「堤防と河川を護る会」は堤防の愛護意識を高めることを目的とし、昭和42年7月1日東山地区(秋田、安並、佐岡、古津賀堤防)で最初に発足したが、その後順次組織され、昭和43年度末においては17地区6,089名と全川にわたって組織されている。この会の主な事業計画は次のとおり。 i)堤防内全居住者に水禍の真に恐るべきことを再認識せしめ、住民の生命線である堤防の保全につき、特に愛護の精神を涵養する。 ii)河川の汚濁は非衛生的であり、その荒廃は排水改良の原因となるので毎年1回～2回雑草その他の除去をするため慣行に随って江切を行なう。 iii)建設省中村工事事務所指導のもとに、堤防線を夏期においては雑草除去、冬期においては芝焼きを完全に行なう。 iv)台風期においては、各区域に応じて緊密な連携を保ち水防団とともに監視その他を行ない、災害を未然に防ぐことに努力する。 v)水防情報を早期にキャッチして会員の警戒を促す。</p>
四国地方整備局中村河川国道事務所編「中村工事事務所70年のあゆみ 悠久への渡」(四国地方整備局中村河川国道事務所、2000年)、18-19頁	<p>後川の低湿地での改修工事 (中略) 後川は、1890(明治23)年に大洪水に見舞われ、これを機に、1929(昭和4)年から国の直轄事業として、本格的な改修工事が始まった。この完成で、洪水は防げるようになったが、低地のために内水処理の問題が残った。</p> <p>甲ヶ峯掘削工事により被害が軽減 (中略)四万十川との合流点を山路から実崎まで、3km下流に移し、水位を2m以上低下させる計画が進められた。その結果、1964(昭和39)年、同工事の完工により、地区内の排水状況も良くなり、土地の利用価値も高まっていった。</p>
中村市史編纂委員会編「中村市史」(中村市、1969年)、916頁	<p>渡川の改修工事 (中略) それでも、中村旧市街と、その南に続く右山・角崎地区は強固な堤防に囲まれて完全に水害から護られ、渡川西岸の具同地区・後川左岸の東山地区の堤防も完成して急速に市街化している。また、中筋川と本川との合流点の付け替えによって、洪水時の渡川本流からの逆流が防がれるようになり、中筋川沿岸も良田化し、中村市の飛躍的發展に拍車をかけている。</p>

河川24 戦後の渡川改修工事(高知県)

資料名	ストック効果に関する記述
<p>国土交通省四国地方整備局編「渡川水系中筋川ダム事後評価について」(平成16年度第1回事業評価監視委員会資料、2004年)、9-13頁</p>	<p>中筋川ダム事業の効果の発現状況 (洪水調節による水位低減効果) 平成9年9月15～16日の台風19号では、中筋川ダム上流域で総雨量431mm(最大時間雨量46mm/h)の降雨があった。中筋川ダムの洪水調節により磯ノ川地点の水位を約70cm程度低減させる効果が得られたと推定される。 江の村地区においては、この洪水で堤防高まであと約30cmのところまで水位が上昇したが、中筋川ダムの洪水調節により越水被害を未然に防ぐことができた。 (洪水調節による水位低減効果) 平成15年5月30～31日の台風4号では、中筋川ダム上流域で総雨量354mm(最大時間雨量47mm/h)の降雨があった。中筋川ダムの洪水調節により磯ノ川地点の水位を約86cm程度低減させる効果が得られたと推定される。 磯ノ川地区においては、この洪水で計画高水位まであと約39cmのところまで水位が上昇したが、中筋川ダムの洪水調節により計画高水位を越えることを未然に防ぐことができた。 (洪水調節による水位低減効果) 平成15年5月30日～31日の台風4号では、中筋川ダムの洪水調節により、河道の水位を低減させる効果が得られた。中筋川ダムがない場合には、河川水位が計画高水位を越えていたと推定される区間は、国見地区上流から戸内地区の間である。この区間のうち、左岸「有岡地区」での想定氾濫被害は面積65.8ha、世帯数25世帯、被害軽減額30.5億円であり、これらの氾濫被害を軽減させる効果が得られたと推定される。 (正常流量補給の効果) 中筋川ダムからの補給により、下流の低水流量、濁水流量が改善され、正常流量の確保に効果を発揮している。</p>

河川24 戦後の渡川改修工事(高知県)

資料名	ストック効果に関する記述
<p>国土交通省四国地方整備局編「後川床上浸水対策特別緊急事業(事後評価)」(平成20年度第2回事業評価監視委員会資料、2009年)、8-14頁</p>	<p>(1)後川床上浸水対策特別緊急事業(内水対策)の効果 (中略) 安並地区及び蕨岡地区における一連の内水対策事業の実施により、10年確率の降雨に対して床上浸水の発生を防ぐことが可能となった。</p> <p>(2)治水効果の状況 平成17年9月洪水を対象に、一連の内水対策事業の治水効果をシミュレーションにより検証した。 事業実施前に洪水が発生した場合、安並地区では浸水範囲が約65ha大きくなり、床上浸水となる家屋が3戸発生し、床下浸水となる家屋が13戸増加すると推定される。また、蕨岡地区では浸水範囲が約8ha大きくなり、床下浸水となる家屋が6戸発生すると推定される。</p> <p>(4)住環境の改善・利便性の向上 後川床上浸水対策特別事業により、内水氾濫に対する安全度が向上したこととあわせ、地域の生活道路である国道439号線の冠水頻度の低下に寄与するとともに、「安並地区」では、高知県において「安並水車公園」が整備され、圃場整備事業も促進された。 「安並水車公園」では、毎年、四万十市観光振興連絡会議への参加団体によって開催される「四万十花祭りキャンペーンイベント」の会場の一つとなっており、内水安全度の向上とあわせ、観光スポット、また、地域における憩いの場としての利便性が向上している。また、圃場整備の促進により農業生産性の向上が図られ、安全・安心な地域基盤が形成されつつある。</p>
<p>国土交通省四国地方整備局編「渡川総合水系環境整備事業(丸ノ内川浄化事業)(事後評価)」(平成22年度第5回事業評価監視委員会資料、2011年)、11-12頁</p>	<p>①完成後確認された事業効果</p> <p>1)水質改善効果 導水直後のBODは8.1mg/Lとなり、導水前の6年間の平均値14.7mg/Lに対して、概ね45%低下した。以後、下水道の接続率の向上に伴ってBOD値は漸減しており、平成21年度には3.7mg/Lとなった。</p> <p>2)景観形成効果 「せせらぎ水路」には浄化用水が流され、潤いのある町並み景観が形成された。また、水路沿いの街路は透水性の高いブロックで舗装され、色合いも水路の自然石と調和し、雨の日でも快適に歩行できるようになった。周辺には植栽も数多く施され、四季を通じて豊かな水の流れと緑を楽しむことができる散歩道となっている。 一方、一條鶴井公園は「せせらぎ水路」とともに史跡めぐりコースの一部として位置づけられ、四万十市のHPでも紹介されるなど、観光振興にも活用されている。</p> <p>3)自然環境面での効果 取水施設に隣接して整備されたビオトープ「飛んで池」では、平成18年度以降、18～20種のトンボが安定的に確認されている。確認されている種はオオアオイトンボやリスアカネなど閉鎖的な日陰を好む種が中心で、(中略)流域の生物多様性の向上に貢献しているものと考えられる。 また、平成21年度は、近傍の「四万十町トンボ池」(四万十川橋(赤鉄橋)下河川敷に設置)が完全に干上がった6月上旬および9月下旬にも「飛んで池」の水は失われず、6月にギンヤンマや赤トンボ類の羽化を確認することができたことから、「飛んで池」は小規模ながらも安定した水域として四万十川下流域において生物多様性の保全に貢献している。</p>

河川24 戦後の渡川改修工事(高知県)

資料名	ストック効果に関する記述
<p>国土交通省四国地方整備局編「渡川総合水系環境整備事業(丸ノ内川浄化事業)(事後評価)」(平成22年度第5回事業評価監視委員会資料、2011年)、13頁</p>	<p>②その他の事業の効果 (中略)以下のような社会的効果の発現にもつながっている。 環境教育の機会と場の提供:ビオトープ「飛んで池」では、子どもたちによる環境保全活動も行われ、未来の四万十川の維持管理主体の育成の場として活用されている。 環境意識の高まりと保全活動の活発化:「せせらぎ水路」の周辺では年1回、土佐一條公家行列「藤祭り」開催前の4月に市民ボランティアによる清掃活動が行なわれている。また、11月下旬の一條大祭の前には中心市街地一斉清掃が実施されており、「四万十市中心市街地活性化基本計画」(平成20年7月策定)においては、今後の実施回数や清掃場所等の充実が計画されている。 また、各家庭での生活排水対策についても、近年の環境意識の高まりも相俟ってゴミの減量化や資源化、生活排水を極力抑えるといった取り組みを行う世帯が増えている。界面活性剤なしの洗剤等の普及啓発を行う市民団体も見られるなど、地域住民の環境意識の高まりや保全活動の活発化の様相がうかがえる。 自発的なPR活動の契機:一條鶴井公園は個人のブログに掲載されるなど、本事業を地域内外の多くの人々に関心を持ってもらうきっかけとなっている。 四万十市による同種施策の計画・実施:丸ノ内川が流れる中心市街地では、事業完了後も「くつろげる道としての再整備事業」や「小京都らしい街並み整備事業」等、本事業と連携したコンセプトに基づくハード整備が四万十市によって計画・実施されている(「四万十市中心市街地活性化基本計画」、平成20年7月策定)。</p>
<p>建設省四国地方建設局中村工事事務所編「四万十川らしさをもとめて一四万十川緑の水辺整備事業一」(建設省四国地方建設局中村工事事務所、1995年)、48頁</p>	<p>4-1 利用状況、反応等のまとめ 「緑の水辺整備事業」が、H5年度から実施しており、現在事業促進中であるが、それまでの遊歩道整備、多自然型川づくり箇所ともあわせ、事業効果を発揮しつつある。 その主なものをあげると次のとおりである。 ①坂本箇所四万十川観光遊覧船着場は、四万十川観光の拠点として、飛躍的に利用者が増えている。 ②井沢箇所や坂本背割箇所では工事中から釣り人の姿が見られるようになった。 ③坂本背割箇所、入田箇所を中心に、全国からの見学者、工事視察旅行者が急増した。H6.2～H6.12の間で、24団体、約820名 ④四万十川右岸(L=9.7km)に整備中の遊歩道は、リバーサイドフルウォークなどのイベントや日常的に市民の利用がよくされている。 ⑤地域や地元、マスコミ等の反応 地元や漁業関係者からは、「ノリの生育場所が広がった」(下田箇所)、「魚が増えた」(坂本背割、井沢箇所)、「これからも、トンボ等の昆虫の環境に配慮して欲しい」などの反応が出されている。</p>
<p>四国の建設のあゆみ編集委員会編「四国の建設のあゆみ」(四国建設弘済会、1990年)、601頁</p>	<p>甲ヶ峯の開削(中筋川の付替) (中略)三十九年二月四日新水路に通水し、同三月末に旧合流点の締切りを完了し、水衝部などの重要護岸を概成した。この結果、中筋川では大幅な水位低下が可能となった。</p>

河川24 戦後の渡川改修工事(高知県)

資料名	ストック効果に関する記述
建設省四国地方建設局監修「四国地方建設局十年史」 (建設省四国地方建設局、1968年)、121頁	中筋川付替工事 (中略)昭和39年2月4日新水路に通水し、同3月末に旧合流点の締切りを完了し、水衝部等の重要護岸を慨成した。41年度には山路背割堤を延長して中筋川の付替工事は全工事を完了した。合流点の付け替えによる経済効果は、当初計画より年平均で3,200万円の被害額が減少する(S16～19年、25～30年の10カ年間の被害額の平均値)。さらに出水頻度が小さくなり、洪水時間も短縮し間接的(交通通信の確保、民生安定等)な効果も大きい。