

河川25 高知海岸整備事業(高知県)

No.	資料名	ストック効果に関する記述
高知5	高知工事事務所編「高知工事事務所四十年史」(建設弘済会、1987年)、553-554頁	高知海岸保全施設整備事業 昭和20年代には、各地区とも70～100mの前浜があり、建設された海岸堤とあわせて台風による波浪に対処していたが、その後の前浜侵食が著しく、直轄編入前の昭和42年には久枝地区は前浜長40mに後退した。同地区は昭和48年、前浜30mまで後退したが、同年にスタートした離岸堤建設により汀線の回復がみられ現在ほぼ60～70mの前浜が確保されている。 久枝地区より順次、前浜地区、浜改田地区と西側へ延伸している離岸堤建設により各地区とも汀線の前進がみられるが、前浜地区の後川放水路～第2放水路間(8号堤～16号堤)は、当時から若干、前浜が広がったこともあり離岸堤設置を汀線ぎわに行う、いわゆる消波堤タイプの施工を行っており、概ね汀線の維持が図られている。 浜改田地区の17号堤以降は、順次沖合100～140mに沖出しをしており、トンボロの成長により、概ね昭和20年代当時の汀線を回復しつつある。
高知285	建設省四国地方建設局編「高知海岸「南国工区」について(十市・前浜海岸地区)」(平成11年度第3回事業評価監視委員会資料、2000年)、16頁	高知海岸(南国工区)直轄海岸保全施設整備事業の事後評価 海岸の防護 計画堤防高T.P+9.3m以下に波の打上高が低減した。 砂浜が回復し目標汀線幅60mを概ね確保した。 緩傾斜堤の整備により空洞化等、危険度の高い箇所の整備は完了した。 整備後の5年間で災害は発生していない。 海岸環境の整備と保全 離岸堤付近で岩礁性の生物など多様な生物の生息が確認された。 海岸の適正な利用 緩傾斜堤防において多数の市民に利用され親しまれているのが確認された。 花壇や植栽の導入等による景観の改善が図られた。 地元の評価 台風時の高波に対する不安が解消された。 数多くのイベントが開催され、市民が海に親しみ、子供も若人も高齢者も共に憩う海辺の公園となり、南国市の活性化に寄与しており、感謝されている。

河川25 高知海岸整備事業(高知県)

No.	資料名	ストック効果に関する記述
四国1	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)、732-734頁	高知海岸の離岸堤の施工効果 離岸堤の施工に伴う汀線変化状況は、施工時の前浜長が短いため(二五～四〇メートル)汀線の前進を目的として設置したA型離岸堤(離岸堤距離八〇メートル)の背後では、設置後短期間に二〇～三五メートル程度汀線が前進し、前浜長五〇～六〇メートルを維持しておりトンボロ(離岸堤の背後にできる舌状の砂州)の効果がよく現われている。しかし、離岸堤間の開口部では汀線の回復は六～一五メートルと少なく前浜長も三〇～三五メートルと離岸堤背後に比べて短い。 また、設置前の前浜長が比較的長く(五〇～六〇メートル)現汀線の維持を目的として設置したB型離岸堤(離岸距離七〇メートル)の背後では、計画どおり五〇～六〇メートルの前浜長を維持している。開口部はやや変動が大きく前浜長四〇～六〇メートルの間を前後している。 直轄区間では、前浜長が最も長く(施工時六〇～七〇メートル)、開口部においても現汀線の維持を図ることとして設置したA型離岸堤(離岸距離一二〇メートル)の背後では、二〇メートル程度汀線が前進し前浜長七〇～八〇メートルを確保している。開口部は当初の計画どおり前浜長六〇～七〇メートルを維持している。 したがって離岸堤が完成し前浜長が多く確保された個所では、台風時における計画波に匹敵する高波に対し、離岸堤の消波効果、確保された前浜による消波効果により、また前浜長の予定している個所では、前述の効果に加えて根固工による消波効果などの相互作用によりいずれの個所でも堤防越波は皆無で、その効果が十分に発揮されている。 そのほか、生態系に離岸堤が及ぼす影響について六十一～六十二年度において当海岸の生態系調査を実施した。 調査結果によると、離岸堤施工個所では未施工個所に比べて、魚類は種類数、数量ともに圧倒的に多くなっている。 幾種かの水産業上価値の高い魚類(イシダイ・ニザダイ・メジナ・クロダイなど)も若魚から成魚まで生息し人工魚礁の様相をなしてきた。少なくともレジャーフィッシングの対象には充分と思われる。また付着動物も砂浜海岸のものから岩礫性のものへと完全に変化し、水産業上重要な磯根資源生物である、イセエビ・ニシキエビ・クロアワビ・トコブシ・ムラサキウニなども、離岸堤下部の捨石部の間隙に多数みられた。このことは離岸堤捨石部が高級水産物の人工魚礁に成りうることを示唆している。
四国8	土木学会四国支部編「四国に豊かさと潤いをもたらした土木事業」(四国建設弘済会、1995年)、72-73頁	高知海岸の直轄海岸保全施設整備事業 高知海岸は全国でも有数の高潮・高波浪が来襲する海岸として、過去幾度となく災害を被ってきたところであり、高知市、南国市といった人口集中地帯を背後にかかえるこの海岸の防災事業は長年の懸案であった。建設省としては、高知海岸の重要性に鑑み直轄事業に取り組んできたが、離岸堤が整備されるにつれ、砂浜が回復してきている。また、平成四年には全国八海岸の一つとして「なぎさリフレッシュ事業」の認定を受け、老朽化した直立堤防を緩傾斜堤防とすることにより、海岸保全の促進と堤防上のどこからでも海浜に近づくことのできる快適な海岸環境を創出している。 さらに、リフレッシュされた海浜空間をより有効かつ適正に利用するために、行政機関と地元市民とで組織する「まほろばの海を語る会」を設立し、事業の推進を図るとともに観月会、海の野外学習、紀貫之出帆記念祭等の具体的な海岸利用の施策を実施しており、地域の活性化に役立っている。

河川25 高知海岸整備事業(高知県)

No.	資料名	ストック効果に関する記述
四国22	土木学会中国四国支部編「土木へのいざない」(土木学会中国四国支部、1991年)、137頁	高知海岸の離岸堤 (中略) 離岸堤の消波効果と堆砂効果によって近年では大きな災害もなく、失われた砂浜が徐々に回復するにいたっています。 また、これからの社会ニーズに対応して、海浜をゆとりと潤いの空間として利用し易くするために、海岸堤防の断面を緩い勾配の階段式にして、砂浜に降り易くした緩傾斜堤を現在施工中です。 他にも、天然の珊瑚礁にヒントを得て、海浜の景観を損なうことなく海岸保全を行うことを可能にした人工リーフ計画も取り組まれています。 海は、疲弊した現代人を癒す数少ない自然のオアシスです。海岸保全に併せて、快適空間としても整備されることが望まれています。