

チェックリストによる海岸事業の再評価項目（その1）

海岸名	今津坂野海岸	事業名	海岸侵食対策	事業箇所	小松島市和田島町～阿南市那賀川町苅屋
再評価の実施理由	事業採択後57年経過しており、前回（平成30年）の再評価から5年が経過したため、事業の必要性・効率性を再評価する。				
未竣工或いは事業が長期間要している理由	海岸線延長が6.6kmと長い海岸において、外洋の波に対する大規模な保全施設を連続して整備する必要があるため				
事業内容	事業目的	大規模突堤工、緩傾斜護岸工、養浜工により海岸侵食の防止及び高潮による越波被害の軽減を目的とする。			
	事業実施内容	直立堤L=6,464m、離岸堤L=325m、消波堤L=759m、突堤L=1,876m、大規模突堤21基、養浜工375,000m ³ 、緩傾斜堤防工L=2,400m			
	上位計画における位置づけ	海岸保全基本計画			
	計画波浪	波高(H ₀)9.6m、周期(T)12.2sec	計画波浪再現確率	1/50（回/年）	
事業の進捗状況	事業採択年	昭和36年度	工事着手年	昭和36年度	事業完了予定 令和19年度
	全体事業費	123億円	投資事業費	107.0億円（進捗率 87%）	
	事業進捗状況	令和4年度までに大規模突堤9基完成。現在2箇所では施工中			
	一連の整備効果の発現状況	現在、大規模突堤の整備を完了した区間では、砂浜の侵食が止まっている。堆積傾向(エリア土量)が見られる。			
事業を巡る社会情勢等の変化	現状での課題	養浜工について、全国的にも海砂の採取が規制されていることから、養浜砂の入手が難しい。			
	災害発生時の影響（想定氾濫区域内）	①浸水戸数： 5,046戸 ②浸水面積： 943ha ③重要な公共施設等： 鉄道：0.4km、県道：9.0km、駐在所：2、郵便局：3 ④災害弱者関連施設： 病院：9、学校：4、幼稚園：3、保育所：4			
	過去の災害実績				
	被災実績	S25（ジェーン台風、一部破堤）、S29（12号台風、一部破堤）、S35、S36（第2室戸台風、堤防基部の洗掘）、S62、H1			
	災害発生の危険度				
	整備前の波の打上げ高（50年確率波浪）T.P.+8.42m > 現況堤防高 T.P.+7.7m 50年確率波浪において越波の危険があるが大規模突堤、緩傾斜護岸工、養浜工により波の打上げ高の低減効果を見込んでいる。				

チェックリストによる海岸事業の再評価項目（その2）

海岸名	今津坂野海岸	事業名	海岸侵食対策	事業箇所	小松島市和田島町～阿南市那賀川町苅屋
続き	地域の状況	<p>①地域開発の状況：国道55号バイパスが開通したことによって、宅地開発が進んでおり人口及び資産の増加が進んでいる。</p> <p>②地域の協力体制：地域住民は砂浜の清掃活動等にも参加し、砂浜の保全に努めている。</p> <p>③関連事業との整合性の変化：特になし</p> <p>④地域の事業に対する社会的評価：砂浜の減少による越波の危険性が拡大することにより不安を持っている地元住民は、大規模突堤により侵食が止まり、事業効果を認識している。</p>			
費用対効果	費用	<p>費用： 総事業費（現在価値換算）</p> <p>全体事業費及び維持管理費について治水デフレーター及び割引率（4%）を考慮し、現在価値化した上で積算した。</p> <p style="text-align: center;">事業着手年度 昭和36年度、整備完了予定 令和19年度</p> $\text{現在価値換算総事業費 } C = \sum_{t=-57}^{t=19} (C1(t)) / (1+0.04)^t + \sum_{t=-57}^{t=69} (C2(t)) / (1+0.04)^t$ <p style="text-align: center;"><u>=553.69億円</u></p> <p>※C1(t)：昭和93+t(t=-57～-30)年度、令和4+t(t=-29～19)年度の事業費 ※C2(t)：昭和93+t(t=-57～-30)年度、令和4+t(t=-29～69)年度の維持管理費</p>			
果	効果	<p>効果： 事業着手から整備完了後50年先までの総便益（現在価値換算）</p> <p><侵食+浸水防護便益>・・・侵食防護便益（対策をせず土地の侵食が続いた場合に想定される土地建物等の損失額で、当事業の実施で防護できる資産額）に浸水防護便益（当事業の実施で軽減できる高潮による浸水被害年間想定額を現在価値換算し積算したもの）を加算。</p> $\text{現在価値換算総便益 } B = \text{侵食防護便益 } \sum_{t=-57}^{t=69} (B1(t)) / (1+0.04)^t + \text{浸水防護便益 } \sum_{t=-57}^{t=69} (B2(t)) / (1+0.04)^t$ <p style="text-align: center;"><u>= 9082.80億円</u></p> <p>※B1(t)：昭和93+t(t=-57～-30)年度、令和4+t(t=-29～69)年度の侵食による被害の年平均軽減額 整備期間中：着手時B1(-57)=0、完成時B1(19)=6.89億円として直線補間 整備完了後(t≥19)：B1(t)=6.89億円</p> <p>※B2(t)：昭和93+t(t=-57～-30)年度、令和4+t(t=-29～69)年度の高潮浸水による被害の年平均軽減額 整備期間中(t<19)：B2(t)=0、整備完了後(t≥19)：B2(t)=682.55億円</p>			
析	費用対効果分析の結果	<p>費用対効果分析の結果 費用便益比 $B/C = 16.40$（残事業 $B/C = 519.07$）</p> <p><感度分析結果></p> <p>残事業費： $B/C = 16.33$（+10%の場合）、$B/C = 17.14$（-10%の場合）</p> <p>残工期： $B/C = 15.32$（+10%の場合）、$B/C = 17.61$（-10%の場合）</p> <p>資産： $B/C = 18.04$（+10%の場合）、$B/C = 14.76$（-10%の場合）</p>			