

宮崎海岸侵食対策検討委員会 第10回効果検証分科会

令和元年度、令和2年度の侵食対策実施状況

令和2年度の調査実施状況

宮崎海岸市民談義所等の開催状況

国土交通省・宮崎県

令和3年10月

目 次

令和元年度、令和2年度の侵食対策実施状況	1
第1章 令和元年度迄の侵食対策の実施状況	2
1.1 養浜	2
1.2 突堤	3
1.3 埋設護岸	4
第2章 令和元年度の侵食対策実施状況	5
2.1 養浜	6
(1) 一ツ瀬川河口右岸	6
(2) 大炊田	7
(3) 石崎浜	8
(4) 動物園東	9
(5) 住吉海岸	10
2.2 その他工事	11
(1) 石崎浜コンクリート護岸北側隣接部の暫定対策	11
第3章 令和2年度の侵食対策実施状況	12
3.1 養浜	13
(1) 一ツ瀬川河口右岸	13
(2) 大炊田	14
(3) 石崎浜	15
(4) 動物園東	16
(5) 住吉海岸	17
(6) 住吉海岸（沖）	18
令和2年度の調査実施状況	19
宮崎海岸市民談義所等の開催状況	22
第1章 第45回宮崎海岸市民談義所（資料による報告）の報告	24
第2章 第46回宮崎海岸市民談義所（意見聴取）	29
(1) 資料配布（意見聴取）を実施した経緯	29
(2) 実施内容	29
(3) 申込・回答状況	29
(4) 配布資料の概要	30
(5) 年次評価票の素案とアンケート	34
(6) 寄せられた意見（回答総数：14通）	38

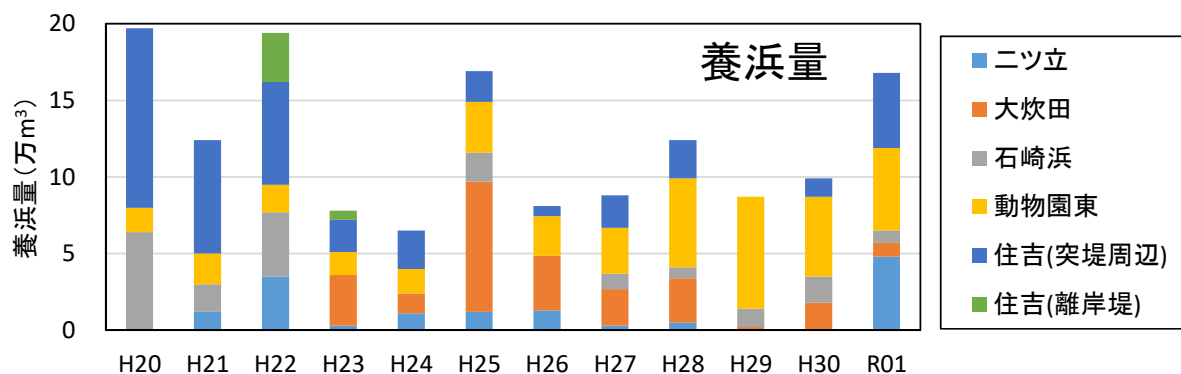
令和元年度、令和2年度の侵食対策実施状況

第1章 令和元年度迄の侵食対策の実施状況

1.1 養浜

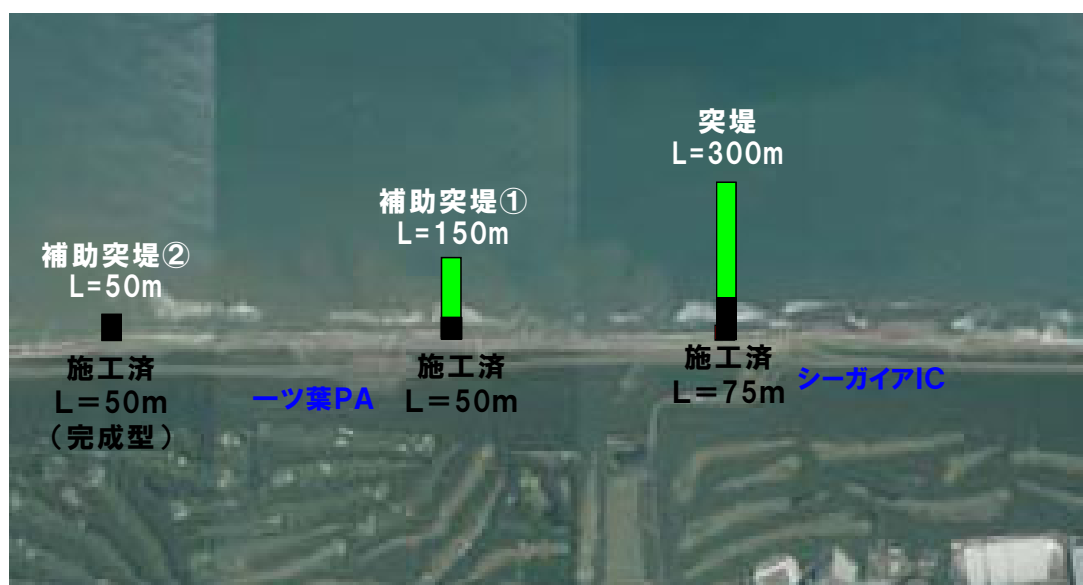
計画全体数量	280 万 m ³
直轄化以降 (平成 20 年度～令和元年度)	147.4 万 m ³ * うち、37.3 万 m ³ は住吉海岸への海中養浜、 3.8 万 m ³ は住吉海岸離岸堤裏への投入
計画策定以降 (平成 23 年度～令和元年度)	95.9 万 m ³ * うち、11.5 万 m ³ は住吉海岸への海中養浜、 0.6 万 m ³ は住吉海岸離岸堤裏への投入

		養浜投入年度												単位万m ³
投入場所	(和暦)	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R01	計
	(西暦)	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
	ニツ立		1.2	3.5	0.3	1.1	1.2	1.3	0.3	0.5			4.8	
	大炊田				3.3	1.3	8.5	3.6	2.4	2.9	0.2	1.8	0.9	
	石崎浜	6.4	1.8	4.2			1.9		1.0	0.7	1.2	1.7	0.8	
	動物園東	1.6	2.0	1.8	1.5	1.6	3.3	2.6	3.0	5.8	7.3	5.2	5.4	
住吉(突堤周辺)	11.7	7.4	6.7	2.1	2.5	2.0	0.7	2.1	2.5			1.2	4.9	52.1
住吉(離岸堤)				3.2	0.6									3.8
計		19.7	12.4	19.4	7.8	6.5	16.9	8.1	8.8	12.4	8.7	9.9	16.8	167.4



1.2 突堤

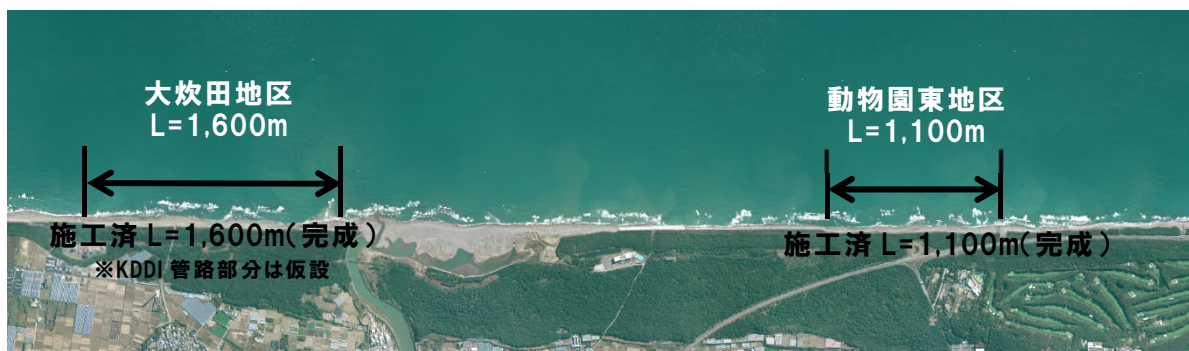
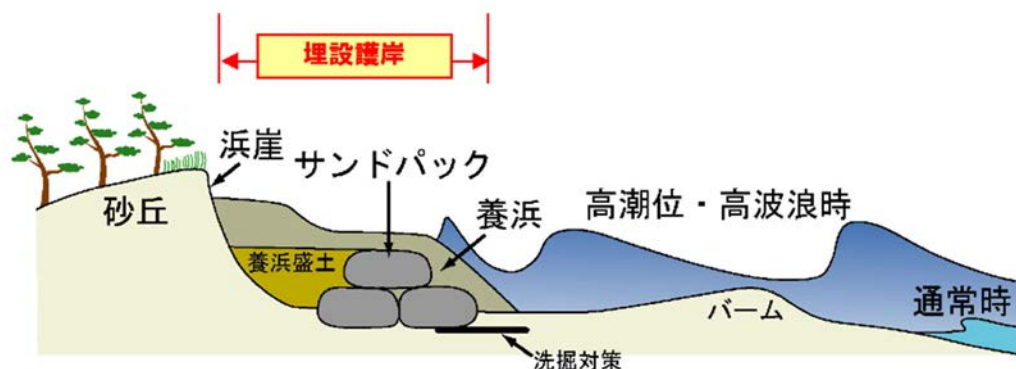
施設	延長等	宮崎海岸の侵食対策に 求められる機能との対応	主な目的
突 堤	<u>計 75m</u> ・H24 年度 : 30m ・H25 年度 : 45m ・H28 年度 : 被覆ブロック再設置	機能②: 沿岸方向の 流出土砂の減少	宮崎海岸から南へ 流出する土砂を減 らす
補助突堤①	<u>計 50m</u> ・H28 年度 : 42m ・H30 年度 : 8m		
補助突堤①	<u>計 50m(完成型)</u> ・H28 年度 : 50m		



1.3 埋設護岸

場所	延長等	宮崎海岸の侵食対策 に求められる 機能との対応	主な目的
大炊田地区	<u>計 1,600m</u> ・H25 年度: 1,600m ・H28 年度: 一部補修 ※KDDI タワー前面の 20m 程度区間は 袋詰玉石で仮設施工済み	機能③: 浜崖頂部高の 低下防止	○越波・浸水の 防止のため 砂丘の高さを 確保
動物園東地区	<u>計 1,100m</u> ・H26 年度: 280m ・H28 年度: 440m ・H29 年度: 220m ・H30 年度: 160m		

埋設護岸断面図



第2章 令和元年度の侵食対策実施状況

《令和元年度に実施した侵食対策の概要》

養 浜					
場 所	材 料	養浜量 (万 m ³)	侵食対策に求めら れる機能との対応	主な目的	事業名等 (空欄は国海岸)
一ツ瀬川右岸 (海中)	川南漁港掘削土砂	1.1	急激な侵食の 抑制	○浜崖頂部高の低下を抑 制するための土砂供給 ○急激な侵食の抑制に資 する養浜	県港湾
	都農漁港掘削土砂	2.2			
	富田漁港掘削土砂	1.5			
大炊田 (陸上)	みやざき臨海公園 ビーチ整地土砂	0.9	急激な侵食の 抑制	○浜崖頂部高の低下を抑 制するための土砂供給 ○急激な侵食の抑制に資 する養浜 ○サンドバックの覆土砂	運搬:国海岸
石崎浜 (陸上)	石崎浜仮置土砂 (三財川掘削土砂)	0.3	浜崖頂部高の 低下防止	○浜崖頂部高の低下を抑 制するための土砂供給	運搬:国海岸
	みやざき臨海公園 ビーチ整地土砂	0.5			
動物園東 (陸上)	大淀川掘削土砂	0.6	急激な侵食の 抑制	○浜崖頂部高の低下を抑 制するための土砂供給 ○急激な侵食の抑制に資 する養浜 ○サンドバックの覆土砂	運搬:国河川
	石崎浜仮置土砂 (小丸川掘削土砂)	0.6			運搬:国海岸
	サンビーチ仮置土砂 (大淀川掘削土砂)	0.6			
	みやざき臨海公園 ビーチ整地土砂	2.8			
	石崎浜仮置土砂 (小丸川掘削土砂)	0.8			
住吉 (陸上)	大淀川掘削土砂	0.8	急激な侵食の 抑制	○急激な侵食の抑制に資 する養浜	運搬:国河川
	本庄川掘削土砂	1.4			運搬:国海岸
	石崎浜仮置土砂 (小丸川掘削土砂)	0.6			
	緑松仮置土砂 (本庄川掘削土砂)	0.6			
	みやざき臨海公園 マリナー航路浚渫土砂	1.5			
合 計		16.8			

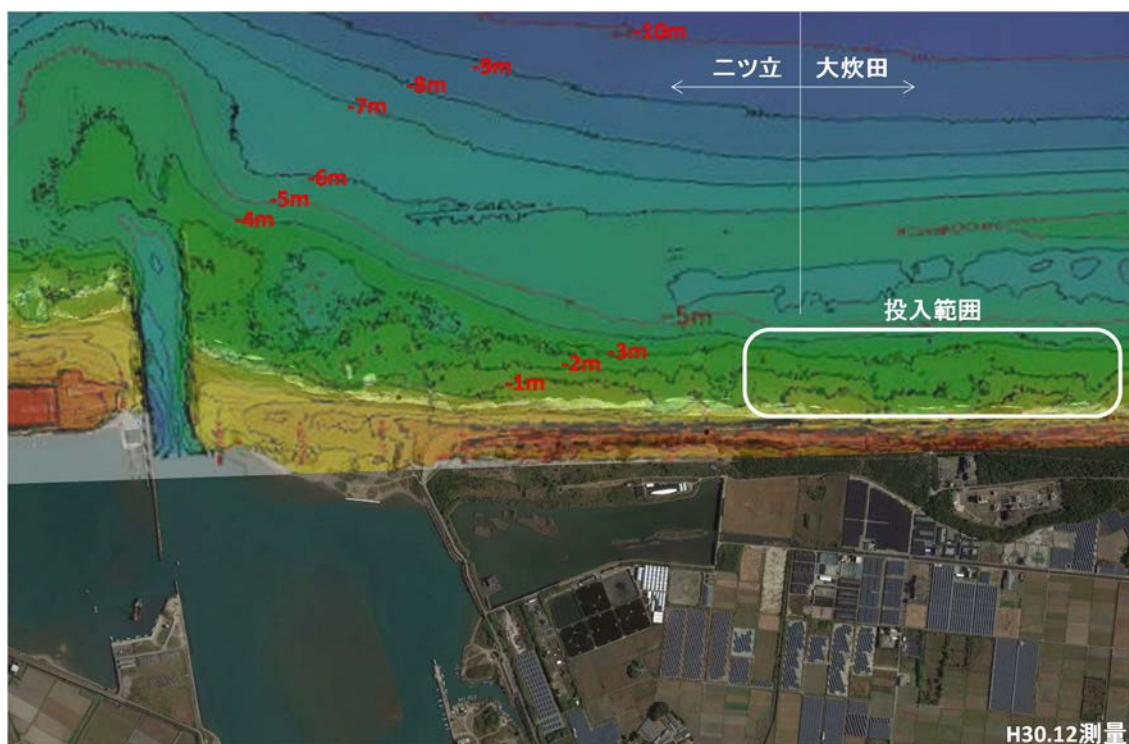


突 堤				
場 所	工事概要	侵食対策に求めら れる機能との対応	主な目的	備考
(未実施)				
埋設護岸				
場 所	工事概要	侵食対策に求めら れる機能との対応	主な目的	備考
(完成済み)				

2.1 養浜

(1) 一ツ瀬川河口右岸

目的	侵食が著しい箇所（二ツ立海岸、大炊田海岸）への土砂供給
養浜量	約 4.8 万 m ³
材料	川南漁港掘削土砂（1.1 万 m ³ ） 都農漁港掘削土砂（2.2 万 m ³ ） 富田漁港掘削土砂（1.5 万 m ³ ）
施工期間	2019(R1) 年 11 月～2020(R2) 年 5 月
連携	漁港事業（県）と連携した養浜 （県港湾事務所による実施）



養浜実施箇所

(2) 大炊田

目的	浜崖頂部高の低下を抑制するための土砂供給 急激な侵食の抑制に資する養浜 サンドバックの覆土砂
養浜量	約 0.9 万 m ³
材料	みやざき臨海公園ビーチ整地土砂 (0.9 万 m ³)
施工期間	2020 (R2) 年 1～2 月
連携	港湾事業（県）と連携した養浜



養浜実施箇所



実施箇所状況

(3) 石崎浜

目的	○浜崖頂部高の低下を抑制するための土砂供給
養浜量	約 0.8 万 m ³
材料	石崎浜仮置土砂（三財川掘削土砂）（0.3 万 m ³ ） みやざき臨海公園（0.5 万 m ³ ）
施工期間	2019 (R1) 年 7 月，2020 (R2) 年 2 月
連携	河川事業（県）と連携した養浜 港湾事業（県）と連携した養浜



養浜実施箇所



実施箇所状況

(4) 動物園東

目的	浜崖頂部高の低下を抑制するための土砂供給 急激な侵食の抑制に資する養浜 サンドバックの覆土砂
養浜量	約 5.4 万 m ³
材料	大淀川掘削土砂 (0.6 万 m ³) 石崎浜仮置土砂 (小丸川掘削土砂) (0.6 万 m ³) サンビーチ仮置土砂 (大淀川掘削土砂) (0.6 万 m ³) みやざき臨海公園ビーチ整地土砂 (2.8 万 m ³) 石崎浜仮置土砂 (小丸川掘削土砂) (0.8 万 m ³)
施工期間	2019 (R1) 年 7～9 月, 2019 (R1) 年 11～2020 (R2) 年 2 月
連携	河川事業 (国) と連携した養浜 港湾事業 (県) と連携した養浜



養浜実施箇所



実施箇所状況

(5) 住吉海岸

目的	急激な侵食の抑制に資する養浜
養浜量	約 4.9 万 m ³
材料	大淀川掘削土砂 (0.8 万 m ³) 本庄川掘削土砂 (1.4 万 m ³) 石崎浜仮置土砂 (小丸川掘削土砂) (0.6 万 m ³) 緑松仮置土砂 (本庄川掘削土砂) (0.6 万 m ³) みやざき臨海公園マリーナ航路浚渫土砂 (1.5 万 m ³)
施工期間	2019(R1)年 5～9 月, 2019(R1)年 11 月, 2020(R2)年 1 月, 3 月
連携	河川事業 (国) と連携した養浜 港湾事業 (県) と連携した養浜



養浜実施箇所



実施箇所状況

2.2 その他工事

(1) 石崎浜コンクリート護岸北側隣接部の暫定対策

目的	石崎浜コンクリート護岸北端に隣接する浜崖後退抑制の暫定対策を実施
工事概要	・既設コンクリート護岸の法線沿いに、これまで実施してきた養浜に加えて一定規模の波浪から浜崖後退を守るサンドバックを設置 ・数量：L＝80m（大型サンドバック2袋，大型強化サンドバック2袋）
施工期間	



養浜実施箇所



実施箇所状況

第3章 令和2年度の侵食対策実施状況

《令和2年度に実施した侵食対策の概要》

養 浜					
場 所	材 料	養 浜 量 (万 m ³)	侵食対策に求めら れる機能との対応	主な目的	事業名等 (空欄は国海岸)
一ツ瀬川右岸 (海中)	川南漁港掘削土砂	0.1	急激な侵食の 抑制	○浜崖頂部高の低下を抑 制するための土砂供給 ○急激な侵食の抑制に資 する養浜	県港湾
	都農漁港掘削土砂	0.3			
	富田漁港掘削土砂	0.4			
	青島漁港掘削土砂	0.8			
大炊田 (陸上)	大淀川掘削土砂	1.9	急激な侵食の 抑制	○浜崖頂部高の低下を抑 制するための土砂供給 ○急激な侵食の抑制に資 する養浜 ○サンドバックの覆土砂	運搬:国河川
石崎浜 (陸上)	緑松仮置土砂 (本庄川掘削土砂)	0.4	浜崖頂部高の 低下防止	○浜崖頂部高の低下を抑 制するための土砂供給	運搬:国海岸
	小丸川掘削土砂	3.0			運搬:国河川
動物園東 (陸上)	石崎浜仮置土砂 (小丸川掘削土砂)	0.5	急激な侵食の 抑制	○浜崖頂部高の低下を抑 制するための土砂供給 ○急激な侵食の抑制に資 する養浜 ○サンドバックの覆土砂	運搬:国海岸
	みやざき臨海公園 ビーチ整地土砂	1.8			運搬:国河川
	緑松仮置土砂 (本庄川掘削土砂)	0.2			
	大淀川掘削土砂	2.2			
	小丸川掘削土砂	0.1			
住吉 (陸上)	大淀川掘削土砂	4.3	急激な侵食の 抑制	○急激な侵食の抑制に資 する養浜	運搬:国河川
	本庄川掘削土砂	1.0			運搬:国海岸
	宮崎港仮置土砂 (巨石・玉石)	0.4			
	現地仮置土砂 (巨石)	0.1			
	石崎浜仮置土砂 (大淀川掘削土砂)	0.3			
住吉 (海中)	宮崎港(マリーナ)浚渫土砂	0.6	急激な侵食の 抑制	○急激な侵食の抑制に資す る養浜	県港湾
	宮崎港西地区航路	1.6			国港湾
合計		20.0			

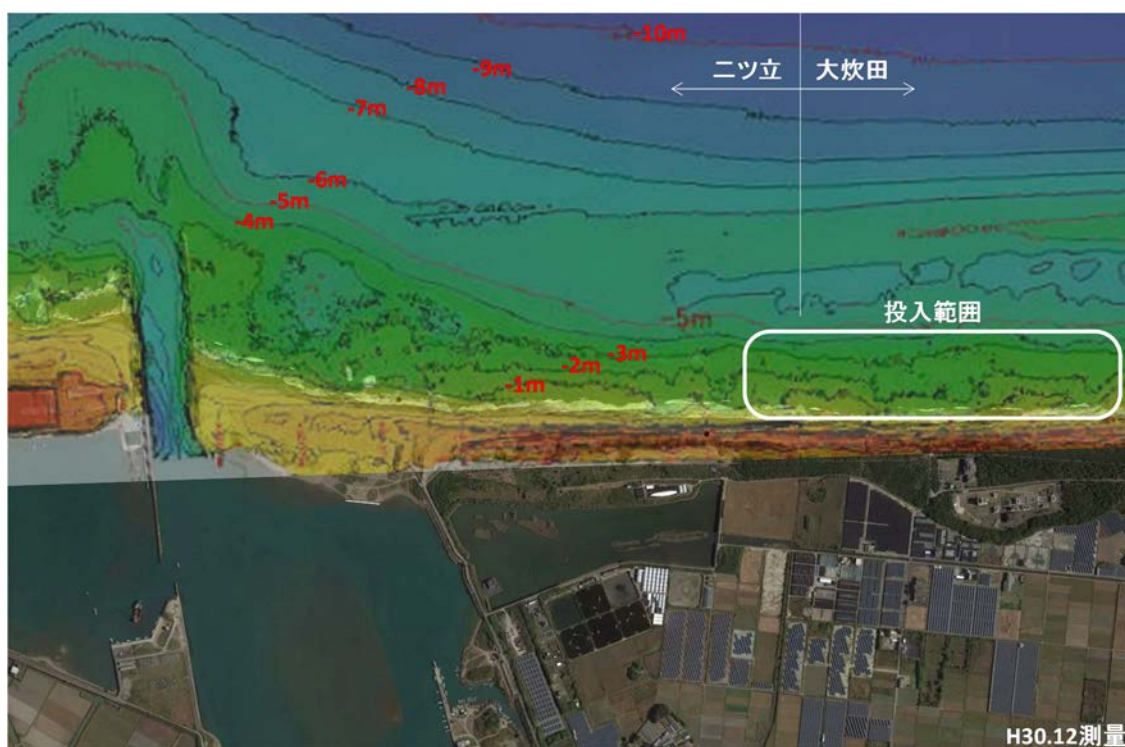


突 堤				
場 所	工事概要	侵食対策に求めら れる機能との対応	主な目的	備考
(未実施)				
埋設護岸				
場 所	工事概要	侵食対策に求めら れる機能との対応	主な目的	備考
(完成済み)				

3.1 養浜

(1) 一ツ瀬川河口右岸

目的	侵食が著しい箇所（二ツ立海岸、大炊田海岸）への土砂供給
養浜量	約 1.6 万 m ³
材料	川南漁港掘削土砂（0.1 万 m ³ ） 都農漁港掘削土砂（0.3 万 m ³ ） 富田漁港掘削土砂（0.4 万 m ³ ） 青島漁港掘削土砂（0.8 万 m ³ ）
施工期間	2020(R2) 年 10 月～2021(R3) 年 3 月
連携	漁港事業（県）と連携した養浜 （県港湾事務所による実施）



養浜実施箇所

(2) 大炊田

目的	浜崖頂部高の低下を抑制するための土砂供給 急激な侵食の抑制に資する養浜 サンドバックの覆土砂
養浜量	約 1.9 万 m ³
材料	大淀川掘削土砂（1.9 万 m ³ ）
施工期間	2020 (R2) 年 11 月～2021 (R3) 年 3 月
連携	河川事業（国）と連携した養浜



養浜実施箇所



実施箇所状況

(3) 石崎浜

目的	○浜崖頂部高の低下を抑制するための土砂供給
養浜量	約 3.4 万 m ³
材料	緑松仮置土砂（本庄川掘削土砂）（0.4 万 m ³ ） 小丸川掘削土砂（3.0 万 m ³ ）
施工期間	2020 (R2) 年 11 月～12 月
連携	河川事業（国）と連携した養浜



養浜実施箇所



実施箇所状況

(4) 動物園東

目的	浜崖頂部高の低下を抑制するための土砂供給 急激な侵食の抑制に資する養浜 サンドバックの覆土砂
養浜量	約 4.8 万 m ³
材料	石崎浜仮置土砂（小丸川掘削土砂）(0.5 万 m ³) みやざき臨海公園ビーチ整地土砂(1.8 万 m ³) 緑松仮置土砂（本庄川掘削土砂）(0.2 万 m ³) 大淀川掘削土砂(2.2 万 m ³) 小丸川掘削土砂(0.1 万 m ³)
施工期間	2020(R2)年 4～7 月, 2021(R3)年 1 月～3 月
連携	河川事業（国）と連携した養浜 港湾事業（県）と連携した養浜



養浜実施箇所



実施箇所状況

(5) 住吉海岸

目的	急激な侵食の抑制に資する養浜
養浜量	約 6.1 万 m ³
材料	大淀川掘削土砂 (4.3 万 m ³) 本庄川掘削土砂 (1.0 万 m ³) 宮崎港仮置土砂 (巨石・玉石) (0.4 万 m ³) 現地仮置土砂 (巨石) (0.1 万 m ³) 石崎浜仮置土砂 (大淀川掘削土砂) (0.3 万 m ³)
施工期間	2020 (R2) 年 8 月, 2020 (R2) 年 11 月～2021 (R3) 年 3 月
連携	河川事業 (国) と連携した養浜



養浜実施箇所



実施箇所状況

(6) 住吉海岸（沖）

目的	急激な侵食の抑制に資する養浜
養浜量	約 2.2 万 m ³
材料	宮崎港マリーナ浚渫土砂（0.6 万 m ³ ） 宮崎港西地区航路（1.6 万 m ³ ）
施工期間	2020 (R2) 年 3 月～5 月，2020 (R2) 年 10 月～2021 (R3) 年 2 月
連携	港湾事業（県）と連携した養浜 港湾事業（国）と連携した養浜

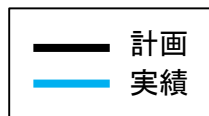


養浜実施箇所

令和2年度の調査実施状況

第1章 令和2年度の調査実施状況

調査項目		詳細な調査手法(案)	実施場所・範囲
海象・漂砂	1.潮位観測	水位計を定点に設置・観測	宮崎港
	2.波浪観測	波高・流速計を定点に設置・観測	ネダノ瀬
	3.風向・風速観測	風向・風速計を定点に設置・観測	赤江(気象庁)
	4.流向・流速観測	流速計を定点に設置・観測 フロート、染料による表層流れの調査	突堤周辺、県離岸堤区域、動物園東、大炊田海岸 突堤周辺
	5.トレーサー調査	着色砂等を用いた砂の追跡移動調査	海拔(T.P.)-12mよりも深い場所での代表点 突堤の北側にトレーサー投入、突堤の南北で追跡調査
	6.海底ビデオ	ダイバーによる海底ビデオ撮影	代表測線
	7.底質コアサンプリング	底質の鉛直方向の採取と放射年代測定等	海拔(T.P.)-12mよりも深い場所での代表点
	8.飛砂調査	飛砂トラップ調査	砂浜が回復し飛砂が問題になった場所
	9.流砂量観測	河川流量観測、掃流砂調査、浮遊砂調査等	小丸川・一ツ瀬川
測量	10.地形測量	汀線横断測量 浜崖横断測量 マルチファン・ビーム等を用いた面的な測量 マルチファン・ビーム、シングル・ビーム等を用いた測量	宮崎港南防波堤～一ツ瀬川河口(自然浜区間の埋設 護岸設置箇所及び浜崖頂部背後を含む区間) 一ツ瀬川～小丸川 前年度工事を行った箇所や侵食が激しい箇所など、 注目すべき地点 代表測線(水深T.P.-10～-12mより深い場所)
	11.空中写真	飛行機等による垂直空中写真撮影	県離岸堤区域～小丸川
	12.カメラ観測	カメラ観測機材を定点に設置・観測	CCTV:シーガイアIC、一ツ葉PA、動物園東、大炊田 固定カメラ:石崎浜、富田浜
	13.突堤・離岸堤堤体の点検	直接水準測量もしくはレーザー測量 堤防点検等の手法を準用(潜水目視観察含む)	県離岸堤区域、突堤天端及び法面
環境・利用	水質	14.水質調査(汀線部)	施工箇所周辺の汀線際/バケツ採水、分析(SS、濁度)
		15.水質調査(カメラ監視)	一ツ葉ライブカメラ等を用いた日常監視
		16.水質調査(海中部)	採水器による海中養浜周囲の採水、分析(SS、濁度)
	底質	17.底質調査	採泥器、ダイバーによる底質採取、 分析(粒度、土粒子密度)
		18.養浜材調査	養浜材の分析(水底土砂判定基準項目)
	浮遊・付着・幼稚仔	19.浮遊生物調査	採水、ネットを用いたプランクトン採取、分析
		20.付着生物調査	潜水目視観察および枠内採取、分析
		21.幼稚仔調査	サーフネットを用いた採取、分析
	底生生物	22.底質・底生生物調査	採泥器、ソリネットによる底質採取、 分析(底生生物、底質環境) ソリネットによる底質採取、 分析(底生生物、底質環境) Dフレームネット等を用いた定性採取法
		23.魚介類調査	地元漁法(網漁法)による採取、分析 大型サーフネットによる採取、分析 潜水目視観察(付着は枠内採取)
		24.漁獲調査	統計データ調査
	植物	25.植生断面調査	ライントランセクト法、横断測量
		26.植物相調査・植生図作成調査	空中写真をもとに、踏査による目視・記録
	昆虫	27.昆虫調査	任意採集法、ライトトラップ法、バイトラップ法
	鳥類	28.鳥類調査	定点観察法、任意踏査による観察
		29.コアジサシ利用実態調査	コアジサシの繁殖場所
	アカウミガメ	30.アカウミガメ上陸実態調査	上陸・産卵痕跡の確認・記録、横断測量
		31.文献調査	宮崎野生研の調査データの収集
		32.固結調査	可搬型測定器を用いた貫入調査
	利用	33.漁船による操船調査	突堤周辺での漁船を用いた試験操業
		34.海岸巡視	分布調査、聞き取り調査
		35.利用調査	分布調査、聞き取り調査
	景観	36.カメラ観測	カメラ観測機材を定点に設置・観測 シーガイアIC、一ツ葉PA、動物園東、大炊田
		37.景観調査	現地及び視点場からの目視及び写真撮影 ヒアリング・アンケート等
	市民意見	38.市民談義所・よろず相談所・ヒアリング	聞き取り調査、書面等の確認の上要検討
目視点検	39.巡視	関係者による目視、市民による目視・通報、ドローン撮影	県離岸堤北端～大炊田海岸(直轄工事区間)
新規調査	(なし)		



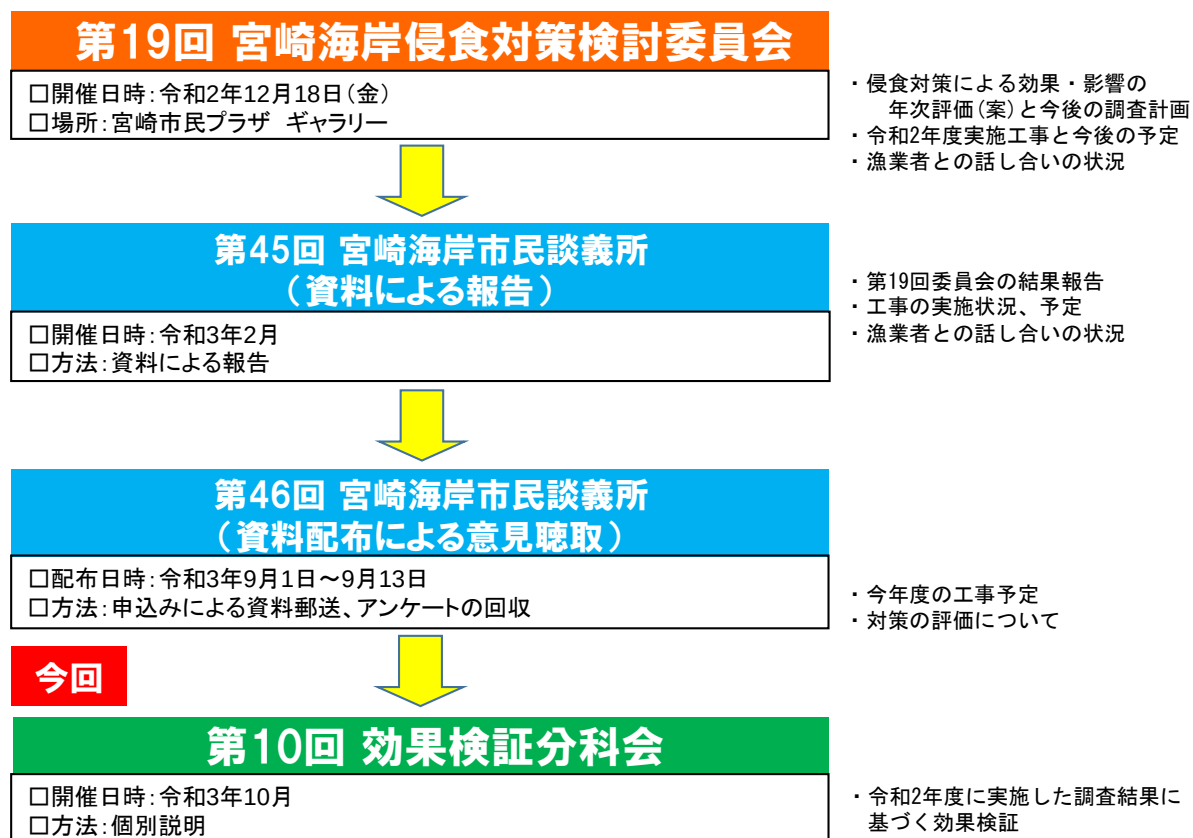
実施 間隔	確認事項				前回調査	前回ま での 効率化	今回 効率化	実施予定	2020(令和2)年度													今後の調査の 方向性 (R03.4以降)	
	前提 条件	養浜 (機能①)	突堤 (機能②)	埋設 護岸 (機能③)					4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
毎年	●				R1年			従来どおり													実施	1	
毎年	●				R1年			従来どおり													実施	2	
毎年	●				R1年			従来どおり													実施	3	
毎年	●				R1年	○		従来どおり													実施	4	
必要に応じて			●		未実施			実施しない													状況により判断	5	
必要に応じて	●				未実施			実施しない													実施しない		
必要に応じて			●		H28年			実施しない													状況により判断	6	
必要に応じて	●				未実施			実施しない													実施しない	7	
必要に応じて	●	●			未実施			実施しない													状況により判断	8	
必要に応じて	●				未実施			実施しない													実施しない	9	
毎年	●	●	●	●	R1年	○		従来どおり													実施	10	
毎年	●				R1年			従来どおり													実施		
必要に応じて		●	●	●	H28年			状況により判断													状況により判断	11	
毎年	●				R1年			従来どおり													実施	12	
必要に応じて		●	●		R1年			実施しない													状況により判断	13	
毎年		●	●	●	R1年			従来どおり													実施	14	
必要に応じて		●			H24年	○		実施しない													実施しない	15	
必要に応じて		●			H24年			実施しない														実施しない	16
必要に 応じて	●	●	●		H22年	○		実施しない													実施しない	17	
必要に応じて		●			R1年			新規の材料を投入する 場合実施													新規の材料を投入 する場合実施	18	
必要に応じて		●			H25年	○		実施しない													実施しない	19	
毎年		●			R1年	○		従来どおり													実施	20	
毎年		●			R1年	○		従来どおり													実施	21	
毎年		●			R1年	○		従来どおり													実施	22	
毎年		●	●		R1年	○		従来どおり													実施		
5年毎		●			H26-27年			実施(R1残調査)													実施しない※2	23	
毎年		●			R1年	○		従来どおり													実施	24	
毎年		●			R1年	○		従来どおり													実施		
毎年		●	●		R1年	○		従来どおり													実施	25	
5年毎		●		●	R1年			実施しない※2													実施しない※2	26	
5年毎		●			H26-27年			実施													実施しない※2	27	
5年毎		●			H26-27年			実施													実施しない※2	28	
毎年		●			R1年			従来どおり													実施	29	
毎年		●	●	●	R1年	○		従来どおり													実施	30	
毎年		●	●	●	R1年			従来どおり													実施	31	
毎年		●		●	R1年	○		従来どおり													実施	32	
必要に応じて			●		未実施			実施しない													状況により判断	33	
毎年		●	●	●	R1年			従来どおり													実施	34	
必要に応じて		●	●	●	H23年			実施しない※1													実施しない	35	
必要に応じて			●	●	未実施			実施しない													実施しない	36	
毎年			●	●	R1年			従来どおり													実施	37	
必要に応じて				●	R1年			実施しない													状況により判断		
毎年		●	●	●	R1年			従来どおり													実施	38	
毎年		●		●	R1年			従来どおり													実施	39	

※1：巡視時の利用分布やヒアリングは実施

※2：5年毎に実施

宮崎海岸市民談義所等の開催状況

第19回宮崎海岸侵食対策検討委員会以降の宮崎海岸市民談義所等と委員会および分科会の開催状況を図－1に示す。



図－1 第19回侵食対策検討委員会以降の宮崎海岸市民談義所の開催状況

第1章 第 45 回宮崎海岸市民談義所(資料による報告)の報告

開催日：令和3年2月

方法：委員会の結果等を取りまとめ、ホームページに掲載

資料概要：

○はじめに

○第44回市民談義所(資料配布による意見聴取)について

1. 配布資料とアンケート

2. 意見聴取(アンケート)結果

○各対策の年次評価

1. 効果検証分科会の開催

2. 年次評価(案)の概要

3. 分科会長のまとめ

○委員会の概要

1. 宮崎海岸侵食対策検討委員会の開催

2. 会議概要

3. 委員長の意見・まとめ

○最後に

作成・掲載した資料を次ページ以降に示す。

令和2年度の宮崎海岸侵食対策事業効果検証報告

令和3年2月
国土交通省
宮崎河川国道事務所

はじめに

国土交通省と宮崎県は、宮崎海岸の侵食対策を、行政・市民・専門家が三者一体となって進めています。

これまで、地形測量や環境調査等を毎年行い、まず、行政(事業主体)が分析して市民談義所にて意見交換し、これを踏まえて再度行政が評価素案をまとめ、効果検証分科会や委員会にはかって、また市民談義所に報告するという流れでやってきました。

令和2年度は、コロナ禍の影響を受け一堂に会する対面式での市民談義所を開催できないなど、大きな制約の中で進めることになりました。その中でも、市民、事業主体、専門家が常に連携し、意見交換を行いながら事業を進めていくというスタンスを崩さず、アンケート調査やよろず相談所などにより、市民の方から意見をしっかりと聴取するよう努めてきました。

この報告は、その聴取した意見を踏まえて効果検証分科会及び委員会で議論した一連の結果を要約版としてまとめたものです。通常なら市民談義所を開催して報告するところですが、2月時点で新型コロナウイルスの感染状況は予断を許さない状況であるため、書面にてご報告します。

報告内容の詳細は、会議資料、議事録などをホームページに掲載しておりますので、そちらも合わせてご覧ください。(http://www.qsr.mlit.go.jp/miyazaki/sskondan/documents/index.html)

市民談義所は、希望者に資料を配付し、アンケートで意見を募集する形式で実施しました

1. 配布資料とアンケート

配布資料には、昨年度までと同様に前年に実施した海象(波浪)、地形、環境、利用調査の分析結果のポイント、その結果を踏まえた「各対策の評価のまとめ」、今年度の工事予定などを掲載しました。

アンケートは、それら事業主体がまとめた分析結果、各対策の効果・課題・今後の方向性に対して「そう思う」「そう思わない」およびその理由など、意見を求めました。

■アンケート

令和2年度宮崎海岸の侵食対策の効果・影響に関する意見提出用紙
■主に宮崎海岸の侵食対策事業について、ご意見や感じていることをお聞かせください

※ページ番号(p13)は、別冊の「令和2年度宮崎海岸の侵食対策の効果・影響に関する資料」の該当ページ番号です

対策	効果	課題と今後の方向性	左記評価に対して H1: 2020年度
養浜	宮崎海岸全体で侵食進行の抑制効果が見られた。	目標浜幅50mを確保するだけの回復には至っていないことから、更なる養浜の推進が必要である。	そう思う () そう思わない () わからない ()
突堤	突堤設置範囲で堆積傾向が見られた。	突堤設置区間周辺の砂浜を回復するためには、突堤の延伸に加え、砂の供給が必要である。	そう思う () そう思わない () わからない ()
埋設護岸	浜崖の顕著な後退を防ぎ、背後地を守ることができた。	サンドバックにより背後砂丘が守られているため、サンドバックを健全に維持していくことが課題である。	そう思う () そう思わない () わからない ()

■各対策の評価のまとめ

(2) 各対策の評価のまとめ

■対策の効果

・各対策ともに一定の効果を発揮していると考えられる

- 養 浜: 宮崎海岸全体で侵食進行の抑制効果が見られた。
- 突 堤: 突堤設置範囲で堆積傾向が見られた。
- 埋設護岸: 浜崖の顕著な後退を防ぎ、背後地を守ることができた。

■対策の課題

- ・目標浜幅50mを確保するだけの回復には至っていないことから、更なる養浜の推進が必要である。
- ・突堤設置区間周辺の砂浜を回復するためには、突堤の延伸に加え、砂の供給が必要である。
- ・サンドバックにより背後砂丘が守られているため、サンドバックを健全に維持していくことが課題である。

■今後の方向性

- ・引き続き、測量等により各対策の効果・影響の把握や施設の機能維持に努める。
- ・更なる養浜の推進のため、サンドバイパス・サンドバックパスの実施に向けて検討を進める。
- ・関係機関と協力体制を作って突堤延伸を推進する。
- ・事業進捗により砂浜が安定するまでの期間、埋設護岸の適正な維持・管理に努める。

■配布資料



表－ 1(2) 令和2年度の宮崎海岸侵食対策事業効果検証報告

2. 意見聴取(アンケート)結果

21名の市民から資料配布の申し込みを頂き、14名にアンケートの回答を頂きました。頂いた意見を参考にして各対策の年次評価(素案)を作成し、効果検証分科会にて評価(案)としてまとめました。その概要を次項に紹介します。協力頂いた皆様にはありがとうございます。

なお、頂いたすべての意見は市民連携コーディネータの吉武先生、高田先生に集約して頂きました。



市民連携コーディネータ
高田知紀先生
(兵庫県立大学 准教授)

『市民からの意見をみると、事務局が示した対策の評価と市民の認識とに大きな差異は認められなかった。』
『一方、養浜の効果が現時点では限定的であり、突堤延伸を早期に実現するよう求める声が多かった。』
『ポジティブな意見として、台風時にサンドバックによって浜崖が守られていると感じるといった意見も多かった。』
『その他、突堤以外の新たな対策を導入する提案や、抜本的な総合土砂管理の実現についての意見もあった。』
『今後宮崎海岸の将来を考える上では、国土交通省や宮崎県だけでなく、宮崎市、多様な市民や民間企業などが連携・協働するための場としくみをつくっていくことが必要と考える。』

皆さんの意見を踏まえ、各対策の年次評価(案)を
効果検証分科会でまとめました

1. 効果検証分科会の開催

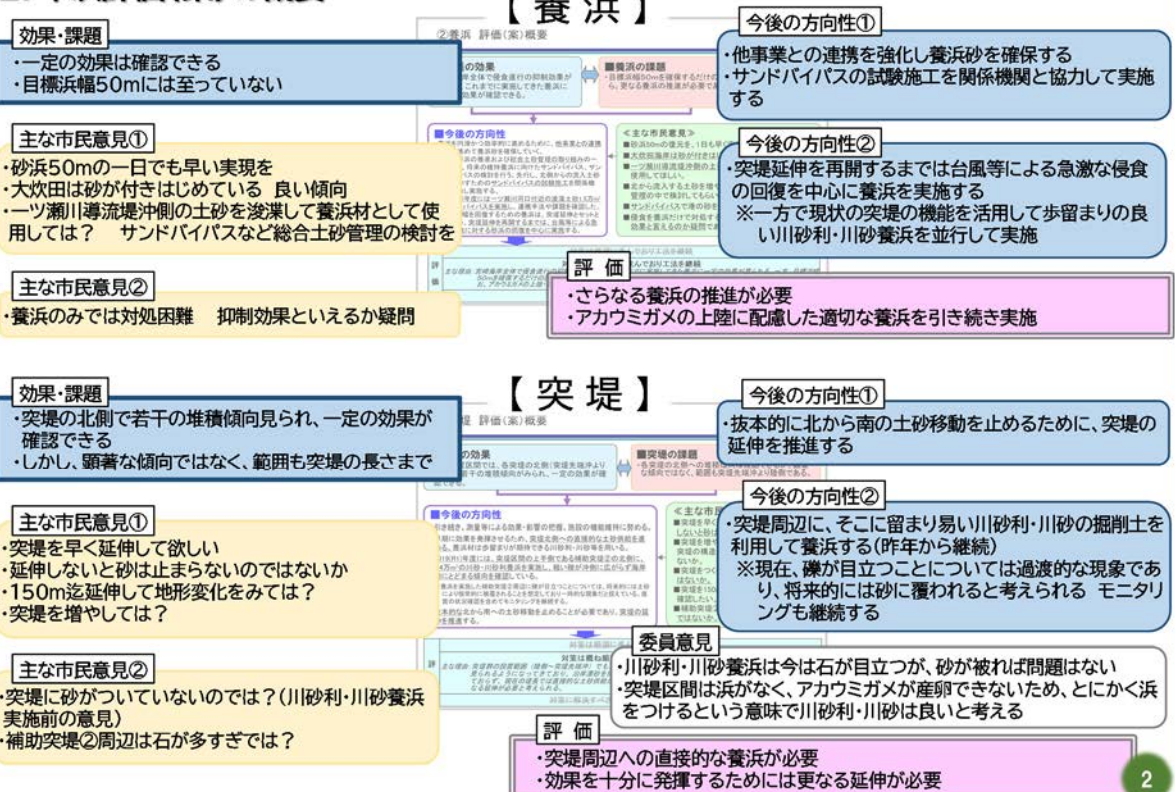
聴取した意見を踏まえて作成した年次評価(素案)について、海岸工学や環境、生物等の専門家で構成する分科会から意見を求め、案としてまとめました。

分科会は、市民談義所と同様に一堂に会する方法はとらず、webを活用する等して各委員へ個別に説明し、意見を求める方法で開催しました。



■効果検証分科会の様子

2. 年次評価(案)の概要



表－ 1(3) 令和2年度の宮崎海岸侵食対策事業効果検証報告

効果・課題 ・R1年は台風8号、10号等による高波から浜崖の顕著な後退を防いだ ・著しい損傷もなかった ・台風後のサンドバックの露出や軽微な損傷の対応が必要 主な市民意見 ・埋設護岸によって浜崖は守られていると思う ・植生の回復は効果のひとつ ・アカウミガメはサンドバックの上で産卵している ・サンドバックの露出はアカウミガメの産卵に支障 ・露出後の早急な復旧が必要	【埋設護岸】 評価(案)概要 今後の方向性 ・今後も巡視や台風後の緊急対応等、機能維持に努める ・学識者や地元環境保護団体と協力する 評価 ・浜崖後退を防ぐことができた ・養浜、突堤により砂浜回復を推進 それまでの適正な維持が必要
主な市民意見 ・台風の大化による波浪が懸念	【波向き、波高等の前提条件】 今後の方向性 ・現時点では前提条件の見直しが必要となる現象迄は見られていないが、今後もデータを注視していく ・全国の動きとして令和2年7月に「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方(提言)」が示されており、動向を注視する
3. 分科会長のまとめ	
 効果検証分科会長 須田有輔先生 (水産大学校 教授)	『「養浜」、「突堤」および「埋設護岸(サンドバック)」についても特段大きな問題点は見当たらず、それぞれの工事を継続することが妥当であると評価した。』 『突堤の延伸が滞っていることを懸念する声があるが、3つの工法のどれに不足があっても所期の目標達成が難しいことを、市民も含め関係者すべてが改めて認識する必要がある。』 『本事業は概ね市民からの理解が得られていると思われるが、事業者には、技術上の特性、限界、問題点等について、市民がより一層理解を深められるような工夫を今後も不断にとっていただきたい。』
委員会では、効果検証分科会の評価結果が了承され、突堤延伸に関する方向性を確認・共有しました	
1. 宮崎海岸侵食対策検討委員会の開催	
委員会のメンバーは、海岸に関する工学や環境、生物等の専門家、行政、住民代表、サーフィン利用者、漁業者等の宮崎海岸に深く関わる代表者で構成されており、近年は毎年1回開催し、対策の効果の検証・意見交換をしています。 今回は広い会場を準備して十分な離隔をとるなど、徹底したコロナ感染対策をして令和2年12月18日に開催しました。	
＜主な議事＞ ・効果検証分科会の検討結果(年次評価(案))について ・現在実施中の工事について ・漁業者との話し合いの状況について	■委員会の様子(宮崎市民プラザ) 
2. 会議概要	
■会議の様子 	効果検証分科会の検討結果(年次評価(案))について 委員からも市民の方と同様に「今年の台風で松林まで削れたところがある。気候変動による影響では?」、「養浜について、砂利が特定の箇所に集中しているように感じる」などの意見がありました。それらの意見も踏まえて検討していると答えた上で、分科会でまとめた年次評価(案)について(前項の内容を)事務局から説明しました。 事務局の後、市民連携コーディネータの高田先生、吉武先生から「市民からの意見についての報告」、分科会長の須田先生から「会長からの結果報告」がありました。

表－ 1(4) 令和2年度の宮崎海岸侵食対策事業効果検証報告

現在実施中の工事について

事務局からの説明

「3つの対策は一定の効果あげていると言えますが、さらなる効果をあげるためには突堤の延伸の推進が必要です」

事務局からの説明

「それまでの間、少しでも早く今の突堤で効果を上げるべく、突堤周辺に歩留まりの良い川砂利・川砂養浜を行うことを前回の委員会で確認しました。昨年度から本格的に実施し効果を確認しており、今年度も継続する予定です」

委員意見

「今回の効果報告は速報なので次回、もう少し詳しい分析結果をお願いします」

委員意見

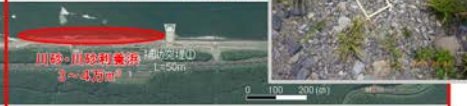
「住吉海岸の測量結果を細分して分析してはどうか」

■川砂利・川砂養浜の概要

令和元年度に実施済



令和2年度に実施予定

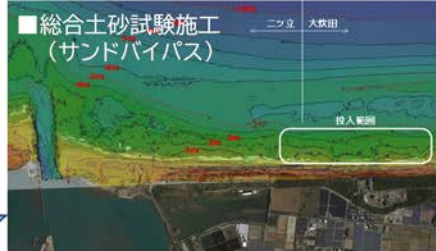


■投入した材料



事務局からの説明

「抜本的に北からの土砂量を増やす取り組みの一環として、宮崎県と連携したサンドバイパスの試験施工も継続します」



漁業者との話し合いの状況について

事務局からの説明

「前回委員会(R元.10.18)にて、突堤延伸に対して一部の漁業者から理解を得られていない状況を報告し、国・県・市が協力して漁業者としっかりと話し合うことになっていました」

事務局からの説明

「関係する各漁協と話し合いをしました。明確に意思表示があっている1漁協と主に話し合っています。漁業操業に支障があるということで、事業への理解を求める一方で何か解決策はないか、補償による解決の可能性も含めて話し合っています」

委員意見

「突堤の延伸は操業に影響があり、そもそもこれ以上伸ばして欲しくない。補償ありきではない」

委員意見

「砂を止める今の突堤の考え方に反対ということではない。水を通す透過型の突堤が良いと思う」「離岸堤が良いと前から言っている。航空写真を見ても砂が付いている」

委員意見

「離岸堤はある条件下では効果を発揮するが、宮崎海岸の場合北側からの砂が少ないので、離岸堤では砂は止められない。その条件下で突堤になったことを理解して欲しい」

3. 委員長の意見・まとめ



委員長
村上啓介先生
(宮崎大学 教授)

「計画策定段階で、離岸堤も含め突堤、ヘッドランドなど様々な工法について、海岸利用者、背後住民、漁業者などから様々な意見を聞いた上で、養浜、突堤、埋設護岸の組合せを選択した経緯がある。また、事業の進め方として効果や影響を評価しながら進めることも決めており、今まさに、突堤を延伸しつつ影響を見て、その都度意見を聞きながら進めていることの再認識が必要と考える。」
「突堤延伸の再開に向けて、現在実施している漁業者との話し合いを継続して欲しい。」

《 結 論 》

効果検証分科会の検討結果(年次評価(案))が了承されるとともに、突堤延伸に関する漁業者との話し合いについて、今後も話し合いを継続することを委員会として意思確認しました。

第19回宮崎海岸侵食対策検討委員会での協議事項

■突堤の延伸について、影響を懸念する漁業者との相互理解に向けて話し合いを継続する。

最後に

今回の委員会や市民の皆さまの意見を参考にして、来年も事業を推進していきます。未だコロナ禍が収束せず、宮崎県内も独自の感染拡大緊急警報を2月時点で発令中の状況ですが、来年も「宮崎海岸トライアングル」、「宮崎海岸ステップアップサイクル」の宮崎海岸事業の進め方をしっかりとやっていきます。皆さまのご協力をお願いします。

<宮崎海岸侵食対策事業 事務局>

4

第2章 第46回宮崎海岸市民談義所（意見聴取）

（1）資料配布（意見聴取）を実施した経緯

- 例年であれば対策の効果検証に関する談義を宮崎海岸市民談義所にて行っていたが、今回は新型コロナウイルス感染症への対策を踏まえ、会議形式での開催は中止することとした。そのかわりに、現時点で可能な最善方法として、資料を希望者全員に配布し、Q&A形式の意見提出用紙紙を配布することとした。

（2）実施内容

項目（月日）		内容
1	開催告知 (8/19)	・ コロナ禍の現状であるため、市民談義所を中止することおよび効果検証に関する資料配布・意見聴取を行うことを告知。
2	参加募集 (8/19～9/1)	
3	資料送付・意見聴取 (9/1～9/13)	・ 申込者に対して郵送で資料・意見聴取用紙を送付
4	意見回収 (9/1～9/13)	・ 郵送で意見聴取用紙を回収

（3）申込・回答状況

- 28名の市民から資料配布の申し込みがあり、14名から意見聴取用紙が返送された。

(4) 配布資料の概要

1) 配布資料一覧

配布した資料は下記の資料 1 ～ 4 およびパンフレットである。なお、資料 2 は年次評価の素案に市民に意見を記入してもらえるようにアンケート形式とした。

- ・ 資料 1 本資料配布の目的について
- ・ 資料 2 年次評価票の素案とアンケート
- ・ 資料 3 昨年度までの工事と昨年度の市民談義所・委員会等
- ・ 資料 4 昨年度の地形測量・環境調査等の分析結果
- ・ パンフレット 宮崎海岸の侵食対策 ～経緯と成り立ち～

2) 本資料配布の目的について（資料1）

資料1

資料配布期間：令和3年9月1日～13日

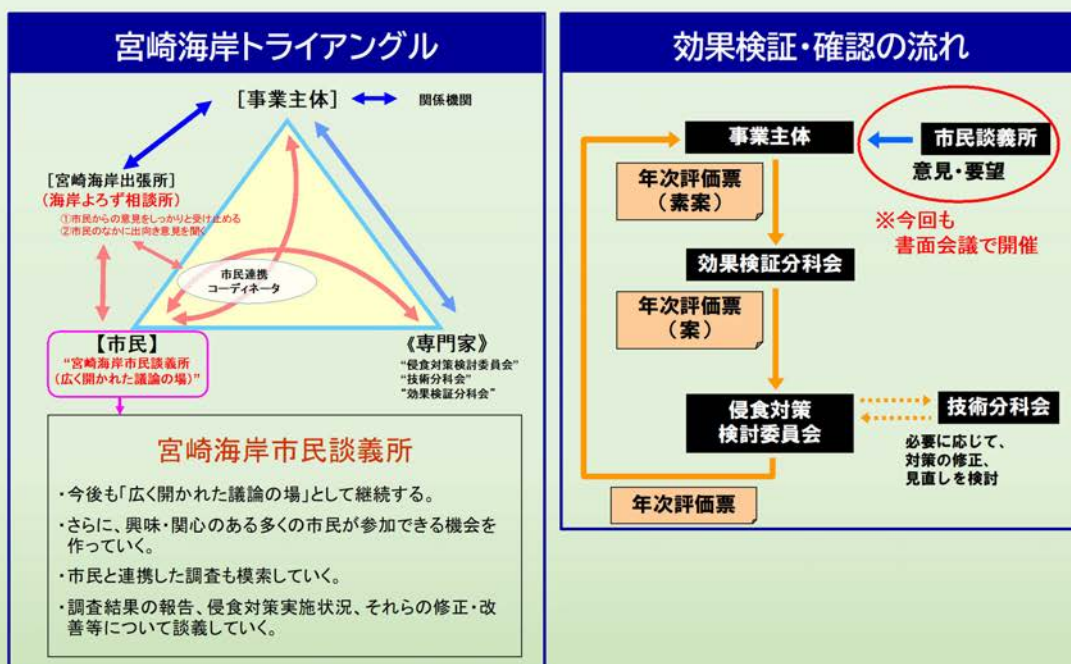
～ 本資料配布の目的について ～

国土交通省と宮崎県は、宮崎海岸（宮崎港北端～一ツ瀬川河口間）の侵食対策を、行政・市民・専門家が三者一体となって進めており（宮崎海岸トライアングル）、毎年調査を行い委員会等によりその効果を検証・確認しています（効果検証・確認の流れ）。

市民の皆さんの意見も毎年伺い、検証・評価の参考としていますが、今年も昨年と同様、希望される方に資料を送付し、発言の意志のある方には Q&A 形式のアンケートに記載頂き、参加・発言してもらうことにしました。

一昨年前迄は、対策の効果検証に関する談義を宮崎海岸市民談義所にて行っていましたが、昨年同様、今年も新型コロナウイルス感染症への対策を踏まえ、会議形式での開催は中止することにしました。そのかわり、今回も現時点で可能な最善の方法として、希望者全員に資料と Q&A 形式のアンケートを配布することとしています。さらに意見を直接電話で伝えられるホットライン（別紙参照）も準備しました。

お伺いした意見等については従来の会議コーディネータにお渡しし、意見を集約します。その後、意見を参考に対策の効果評価を行い、宮崎海岸侵食対策検討委員会および効果検証分科会に諮っていきます。



3) 昨年度までの工事と昨年度の市民談義所・委員会等の概要（資料3）

資料3

資料配布期間: 令和3年9月1日～13日

昨年度までの工事と昨年度の市民談義所・委員会等

1. 実施中の工事と事業効果の例

1

2. 昨年度の市民談義所、委員会等について

14



国土交通省 宮崎河川国道事務所
宮崎県

1. 実施中の工事と事業効果の例

- (1) 事業の進捗状況
- (2) 令和2年度工事の実施状況と今年度の予定
 - ① 台風等による急激な侵食から背後地を守るための予防的・応急復旧的養浜
 - ② 突堤既成部分を有効に活用して砂浜回復を図る川砂利・川砂養浜
 - ③ 他事業と連携して効率的に養浜するためのサンドバイパス試験施工
 - ④ 直近の工事予定
- (3) 昨年度確認した事業効果の例
 - ① 台風10号、14号に対する事業効果
 - ② アカウミガメの上陸・産卵状況

2. 昨年度の市民談義所、委員会等について

- (1) 昨年度の市民談義所、委員会等での検討結果
- (2) 突堤延伸に向けての話し合いについて

4) 昨年度の地形測量・環境調査等の分析結果の概要（資料4）

資料4

資料配布期間: 令和3年9月1日～13日

昨年度の地形測量・環境調査等の分析結果

(1) 海象(波浪)調査の分析結果	1
(2) 地形測量の分析結果	5
(3) 自然環境・利用調査の分析結果	12

調査項目		調査手法
海象・漂砂	潮位観測	水位計を定点に設置・観測
	波浪観測	波高・流速計を定点に設置・観測
	風向・風速観測	風向・風速計を定点に設置・観測
	流向・流速観測	流速計を定点に設置・観測
測量	地形測量	汀線横断測量、洪産横断測量、マルチファンビーム等を用いた面的な測量
	カメラ観測	カメラ観測機材を定点に設置・観測
	突堤・離岸堤堤体の点検	直接水準測量もしくはレーザー測量
環境・利用	底質	底質調査
	底質	底質の分析(水底土砂判定基準項目)
	付着・幼稚仔	潜水目視観察および採内採取・分析
	幼稚仔調査	サーフネットを用いた採取・分析
	底生生物	底質・底生生物調査
	底生生物	採泥器、ソリネットによる底質採取・分析(底生生物、底質環境)
	底生生物	ソリネットによる底質採取・分析(底生生物、底質環境)
	底生生物	Dフレームネット等を用いた定性採取法
	魚介類	魚介類調査
	魚介類	地元漁法(網漁法)による採取・分析
	魚介類	大型サーフネットによる採取・分析
	魚介類	潜水目視観察(付着は採内採取)
	植物	統計データ調査
	植物	植生断面調査
	昆虫	ライトランセクト法、横断測量
	鳥類	任意採集法、ライトトラップ法、ベイトトラップ法
アカウミガメ	鳥類調査	定点観察法、任意踏査による観察
	コアシサン利用実態調査	上陸・産卵痕跡の確認・記録、横断測量
	アカウミガメ上陸実態調査	宮崎野生研の調査データの収集
	文献調査	可搬型測定器を用いた貫入調査
	固結調査	分布調査、聞き取り調査
	利用	海岸巡視
	景観	現地及び視点場からの目視及び写真撮影
	市民意見	聞き取り調査、書面等の確認の上要検討
目視点検	巡視	関係者による目視、市民による目視・通報、ドローン撮影

波浪観測の例



波高・流速計

地形測量の例



魚介類調査の例



(5) 年次評価票の素案とアンケート（資料2）

宮崎海岸侵食対策の効果・影響に関する資料に、以下に示す用紙を同封し、希望者に返送してもらった。

資料2

資料配布期間：令和3年9月1日～13日

年次評価票の素案とアンケート

資料1の「本資料配布の目的について」で記載したとおり、毎年、測量や環境調査等を行い、進めている各対策（養浜・突堤・埋設護岸）の効果や影響を委員会等により検証・確認しながら事業を進めています。その目的は、「海」という多くの不確定要素を内包する環境で、事業の効果は出ているか、環境への悪い影響は出ていないか確認しつつ、丁寧に事業を進めることにあります。そのため、毎年地形測量や波浪観測、アカウミガメ・魚類・植物等の環境調査など様々な調査を行い、その結果を分析して、各対策の効果や課題、今後の方向性をとりまとめるようにしています。

資料1では、行政・市民・専門家が三者一体となって進めているとも記載しましたが、このとりまとめにあたり、まず、事業主体で年次評価票（素案）を作成し、これに対して市民から意見を頂き、反映した結果を専門家による効果検証分科会、行政・市民・専門家による委員会で検討して、最終的に年次評価票とすることになっています。

このアンケートは、その年次評価票の素案について意見を伺うものです。記載内容の根拠は、資料3の「昨年度までの工事と昨年度の市民談義所・委員会等」、資料4の「昨年度の地形測量・環境調査等の分析結果」になりますので、あわせてご覧ください。ご協力をお願いします。

毎年実施している測量や調査の概要

調査項目	調査手法
海岸・漂砂	測量
波浪観測	波浪計を定点に設置・観測
地形測量	測量・測量計を定点に設置・観測
波浪・流速観測	流速計を定点に設置・観測
地形測量	測量計を用いた地形測量、RTK（リアルタイム kinematic）を用いた高精度測量
カラス調査	カラスの繁殖巣を定点に設置・観測
突堤・埋設護岸	突堤・埋設護岸の設置状況を確認し、必要に応じて補修を行う
魚介類調査	魚介類の生息状況を定点に設置・観測
植物調査	植物の生息状況を定点に設置・観測
アカウミガメ	アカウミガメの生息状況を定点に設置・観測
市民談義所	市民からの意見を聞き取り、必要に応じて対策を検討する
環境点検	環境点検を実施し、必要に応じて対策を検討する

効果検証・確認の流れ（このアンケートの役割）

事業主体

市民談義所

年次評価票（素案）

効果検証分科会

年次評価票（案）

侵食対策検討委員会

技術分科会

委員会

年次評価票

※意見・要望

※必要に応じて、対策の修正、見直しを検討

市民談義所は、調査及び工事に関する談義を行い、事業主体に意見・要望を伝える。
（今回はアンケートで）

事業主体は、調査結果及び談義を踏まえ、年次評価（素案）を作成する。

効果検証分科会は、事業主体が作成した年次評価（素案）を検討し、年次評価（案）を作成し、委員会に報告する。

委員会は、効果検証分科会が作成した年次評価（案）を検討し、最終的な年次評価を行う。

技術分科会は、必要に応じて、対策の修正、見直しを検討する。

Q0 あなたのことや、資料配布を希望された理由などについて教えてください

q1. はじめにあなたのことを教えてください

(1)あなたのお名前をご記入ください お名前: _____

(2)あなたの年齢を教えてください。あてはまる箇所に○をつけて下さい。

() 20歳未満 () 20歳代 () 30歳代 () 40歳代 () 50歳代 () 60歳代 () 70歳以上

(3)これまでに宮崎河川国道事務所および宮崎県が開催した懇談会、勉強会、市民談義所に参加したことがありますか。
あてはまるものに○をつけて下さい。

- () 懇談会、勉強会、市民談義所に全部あるいは何度か参加した
() 懇談会、勉強会、市民談義所に一度だけ参加した
() 参加したことがない、懇談会、勉強会、市民談義所について知らない

q2. この資料配布を何で知りましたか？ あてはまるものに○をつけて下さい。※複数回答可

- () 宮崎河川国道事務所からのメール、FAX等の案内 () 行政機関からの紹介 () 知人からの紹介
() 宮崎河川国道事務所等のホームページ
() その他 (具体的に _____)

q3. 資料配布に応募された動機は何ですか。あてはまるものに○をつけて下さい。※複数回答可

- () 宮崎海岸の事業そのものに関心があった () 災害からの安全・安心の確保に関心があった
() 海岸の環境(生態系等)に関心があった () 海岸の利用(漁業、スポーツ、レクリエーション等)に関心があった
() 海岸の景観に関心があった
() その他 (具体的に _____)

年次評価票の素案【対策(養浜)】

A. 養浜の効果

- 宮崎海岸全体で侵食進行の抑制効果が見られ、これまでに実施してきた養浜に一定の効果が確認できる。
- 大炊田では、埋設護岸上や背後の砂浜が安定し、陸生のギョウギシバ等の生育範囲が広がった。5年に一度の昆虫、鳥類、河口域生物調査で、前回同様多様な種が確認された。

B. 養浜を進めていく上での課題

- 目標浜幅50mを確保するだけの回復には至っていない。
- 浜幅を大きく回復するような大規模養浜は突堤とセットでなければ効率的に進められず、それまでは台風等の高波浪から背後地を守るための予防的・応急復旧的な養浜を継続しなければならない。

※突堤延伸に関する課題等は次ページ②対策(突堤)参照

C. 養浜の今後の方向性(進め方等)

- 突堤延伸を再開するまでは、台風等による急激な侵食から背後地を守るために、サンドバック周りを等の砂浜区間の予防的・応急復旧的な養浜を中心に実施する。
- 今後集中して実施する養浜や完成後の維持養浜に備えるために、他事業との連携を強化し、総合土砂管理の取り組みの一環として、将来の維持養浜に向けたサンドバイパス、サンドバックパスの検討を行う。

＜昨年の実施状況＞

先行し、北側からの流入土砂量を増やすためのサンドバイパスの試験施工（2020年度：一ツ瀬川河口付近浅瀬土砂0.4万m³）を開発機関と協力して継続実施し、連携手法や課題を確認した。

※サンドバイパス・サンドバックパスについては資料3 p.7-8を参照

■以下は年次評価票の各対策等のまとめの案になります。設問の対象ではありませんが、参考に示しておきます。

評価のまとめ：宮崎海岸全体で侵食進行の抑制効果が見られ、これまでに実施してきた養浜に一定の効果が認められるものの、目標浜幅50mを確保するだけの回復には至っておらず、突堤に着手した上で集中的な養浜を実施する必要がある。それまでは、台風等の高波浪から背後地を守るための予防的・応急復旧的な養浜を継続しなければならない。なお、アカウミガメの上陸・産卵に配慮した適切な養浜を引き続き実施することが必要である。また、サンドバイパスの施行等、他事業と連携強化を継続し、今後集中して実施する養浜や完成後の維持養浜に備えることも必要である。

アンケート

Q1 昨年の測量や調査結果などからとりまとめた年次評価票の素案【対策(養浜)】について、記載内容が適当(適切)と思いますか。適当(適切)と思わない場合はその理由について教えてください。

項 目	q 1 記載されている内容は適当(適切)だと思いますか？	q 2 適当又は特に問題ないとした方は意見があればお書きください。それ以外の適当ではないとした方は理由を教えてください
A. 養浜の効果	☐ この評価は適当(適切)だと思う ☐ この評価で特に問題ないと思う ☐ この評価は少しおかしいと思う ☐ この評価は間違っていると思う ☐ わからない	
B. 養浜を進めていく上での課題	☐ この課題は適当(適切)だと思う ☐ この課題で特に問題ないと思う ☐ この課題は少しおかしいと思う ☐ この課題は間違っていると思う ☐ わからない	
C. 養浜の今後の方向性(進め方等)	☐ この今後の方向性は適当(適切)だと思う ☐ この今後の方向性で特に問題ないと思う ☐ この今後の方向性は少しおかしいと思う ☐ この今後の方向性は間違っていると思う ☐ わからない	

年次評価票の素案とアンケート 3枚目 ②対策(突堤)について

<3>

年次評価票の素案【対策(突堤)】

A. 突堤の効果 ・突堤群の設置範囲（陸側～突堤先端沖）で堆積傾向が見られるなど、沿岸漂砂を捕捉する一定の効果が確認できる。 ・特に、R1年から直接的な川砂利・川砂養浜を実施してきた補助突堤北側では潮位の低い時期に砂浜も見られた。	B. 突堤を進めていく上での課題 ・一定の効果は確認できるものの、効果は今の突堤延長に見合った限定的なものであるため、突堤延伸が及ぼす影響を懸念する漁業者との話し合いを継続し、相互理解を得て早期に延伸を再開することが必要である。 ・大規模な養浜は突堤延伸とセットでなければ効率的に実施できないことから、突堤既成部分を有効に活用した川砂利・川砂養浜を継続し、少しでも砂浜を回復することが必要である。
C. 突堤の今後の方向性(進め方等) ・北から南への土砂移動を止める根本的な対策である突堤延伸に着手し、並行してセットで行う大規模養浜を実施する。そのために、漁業者が懸念する操業への影響の把握・検討を行い、相互理解に向けて話し合いを実施する。 ・突堤延伸を再開するまでの間は、歩留まりが期待できる川砂利・川砂等を用いて突堤北側へ直接的な養浜を実施し、早期に効果を発現させる。 〔＜昨年の実施状況＞ 2020(R2)年度は2019(R1)年度に引き続き、補助突堤③周辺を中心に川砂利・川砂養浜（計5.1万㎡）を実施し、粗い磯が沖側に広がらず海岸線にとどまる傾向を確認している。〕 ■以下は年次評価票の各対策等のまとめの案になります。設問の対象ではありませんが、参考に示しておきます。 評価のまとめ：突堤群の設置範囲（陸側～突堤先端沖）で堆積傾向が見られ、特に2019(R1)年から直接的な川砂利・川砂養浜を実施してきた補助突堤北側では潮位の低い時期に砂浜も見られるなど、沿岸漂砂を捕捉する一定の効果が確認できる。引き続き既成部分を有効に活用する川砂利・川砂養浜を実施すべきである。ただし、効果は限定的であるため、突堤延伸が及ぼす影響を懸念する漁業者との話し合いを継続し、相互理解を得て早期に延伸を再開することが必要である。	

アンケート

Q2 昨年の測量や調査結果などからとりまとめた年次評価票の素案【対策(突堤)】について、記載内容が適当(適切)と思いますか。適当(適切)と思わない場合はその理由について教えてください。

項目	q1 記載されている内容は適当(適切)だと思いますか？	q2 適当又は特に問題ないとした方は意見があればお書きください。それ以外の適当ではないとした方は理由を教えてください
A. 突堤の効果	☐ この評価は適当(適切)だと思う ☐ この評価で特に問題ないと思う ☐ この評価は少しおかしいと思う ☐ この評価は間違っていると思う ☐ わからない	
B. 突堤を進めていく上での課題	☐ この課題は適当(適切)だと思う ☐ この課題で特に問題ないと思う ☐ この課題は少しおかしいと思う ☐ この課題は間違っていると思う ☐ わからない	
C. 突堤の今後の方向性(進め方等)	☐ この今後の方向性は適当(適切)だと思う ☐ この今後の方向性で特に問題ないと思う ☐ この今後の方向性は少しおかしいと思う ☐ この今後の方向性は間違っていると思う ☐ わからない	

年次評価票の素案とアンケート 4枚目 ③対策(埋設護岸)について

<4>

年次評価票の素案【対策(埋設護岸)】

A. 埋設護岸の効果 ・2020(R2)年は、台風10号(計画波相当)、14号(年数回波相当が長時間)等、高波浪が作用したが、サンドバックの天端高が低下して部分的に浜度が後退した動物園東の一部区間を除き、浜線の顕著な後退を防ぎ、背後地を守ることができた。これまで実施してきた埋設護岸等の侵食対策の一定の効果が確認できる。 ・埋設護岸設置範囲に81回のアウミガメの産卵が確認され、そのうち71回が埋設護岸上や陸側であった。前回から大炊田で増加、動物園東で横ばいであった。	B. 埋設護岸を進めていく上での課題 ・砂浜回復に向けた事業率であることから、侵食傾向の大きい動物園東を中心に、波浪によるサンドバックの露出や損傷する状況がみられ、台風後の次の台風に向けてなど、緊急的な対応が必要となっている。
C. 埋設護岸の今後の方向性(進め方等) ・引き続き、測量および海岸監視等で施設および背後の浜度の状態を確認しながら、サンドバックの露出や損傷に対して、養浜や補修等の緊急的な対応を行い機能維持に努める。 ・養浜と突堤による砂浜回復を推進するとともに、学識者や地元環境保護団体の協力・助言を得ながら、適正な維持・管理に努める。 ■以下は年次評価票の各対策等のまとめの案になります。設問の対象ではありませんが、参考に示しておきます。 評価のまとめ：計画波高相当や年数回波相当が長時間作用する高波浪等においても、埋設護岸設置区間の浜度後退を防ぐことができ、一定の効果が確認された。一方、侵食傾向の大きい動物園東を中心に、波浪によりサンドバックが露出する状況がみられるため、養浜と突堤による砂浜回復を推進するとともに、学識者や地元環境保護団体の協力し、適正な維持・管理が必要である。	

アンケート

Q3 昨年の測量や調査結果などからとりまとめた年次評価票の素案【対策(埋設護岸)】について、記載内容が適当(適切)と思いますか。適当(適切)と思わない場合はその理由について教えてください。

項目	q1 記載されている内容は適当(適切)だと思いますか？	q2 適当又は特に問題ないとした方は意見があればお書きください。それ以外の適当ではないとした方は理由を教えてください
A. 埋設護岸の効果	☐ この評価は適当(適切)だと思う ☐ この評価で特に問題ないと思う ☐ この評価は少しおかしいと思う ☐ この評価は間違っていると思う ☐ わからない	
B. 埋設護岸を進めていく上での課題	☐ この課題は適当(適切)だと思う ☐ この課題で特に問題ないと思う ☐ この課題は少しおかしいと思う ☐ この課題は間違っていると思う ☐ わからない	
C. 埋設護岸の今後の方向性(進め方等)	☐ この今後の方向性は適当(適切)だと思う ☐ この今後の方向性で特に問題ないと思う ☐ この今後の方向性は少しおかしいと思う ☐ この今後の方向性は間違っていると思う ☐ わからない	

年次評価票の素案【計画検討の前提条件】

海象(波浪等)調査の分析結果

- ・2020(R2)年の最大波高は11.2mであり、計画値である30年確率波(11.6m)をやや下回る同程度の波高であった。なお、計画値と同程度の波高は3か年で2度となるが、計画値を大きく超える状況ではない。
- ・2020(R2)年の1年間の波の強さ(波のエネルギー)は過去の平均とほぼ同じであったが、波高5m以上の高波浪が作用する割合が過去の平均の5倍程度であった。
- ・2020(R2)年のエネルギー平均波の波向は指標設定した範囲内となり、2016年以降、北側からと想定する範囲にほぼ近い値を示している。



波浪等前提条件の妥当性(妥当でない判断される場合の今後の方向性)

- ・計画値と同程度の波高が3か年で2度となったが、計画値を大きく超える状況ではないこと、事業半ばで浜庫の大きな後退を許していないことから、直ちに前提条件を見直す段階とは言えない。一方、令和2年7月に「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」が提言、同年11月に「海岸保全基本方針」が変更されており、全国的・全県的な動向に注視しつつ、引き続きデータを蓄積する。
- ・高波浪が作用する割合が増えると海中の深い場所の土砂を動かす要因となるが、波高の割合には年変動がみられ、これが単年のものなのか監視を継続する。

■以下は年次評価票の各対策等のまとめの案になります。設問の対象ではありませんが、参考にしておきます。

評価のまとめ：計画値と同程度の波高が3か年で2度となったことに関し、現段階で直ちに前提条件を見直す必要があるとは判断されないが、気候変動を踏まえた全国的・全県的な動向に注視しつつ、引き続きデータを蓄積することが必要である。最大波高以外にも、1年間の波の強さ(波のエネルギー)に関し波高5m以上の高波浪が作用する割合が多かったことなどにも注視しつつ観測を継続する。

アンケート

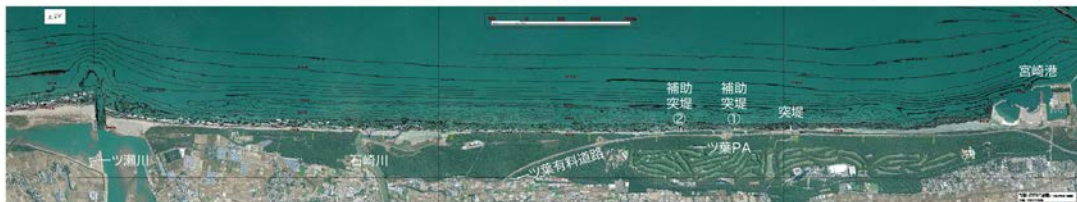
Q4 昨年の海象観測結果などからとりまとめた年次評価票の素案【計画検討の前提条件】について、記載内容が妥当(適切)と思いますか。妥当(適切)と思わない場合はその理由について教えてください。

項 目	q 1 記載されている内容は妥当(適切)だと思いますか？	q 2 妥当又は特に問題ないとした方は意見があればお書きください。それ以外の妥当ではないとした方は理由を教えてください
波浪等前提条件の妥当性	☐ この今後の方向性は妥当(適切)だと思う ☐ この今後の方向性に特に問題ないと思う ☐ この今後の方向性は少しおかしいと思う ☐ この今後の方向性は間違っていると思う ☐ わからない	

Q5 宮崎海岸に関することについて、その他のご意見やふだん海岸を見て感じていることがあればお聞かせください

※枠内にご意見等を記入してください。

該当する場所があればその場所を空中写真に矢印等で記入してください

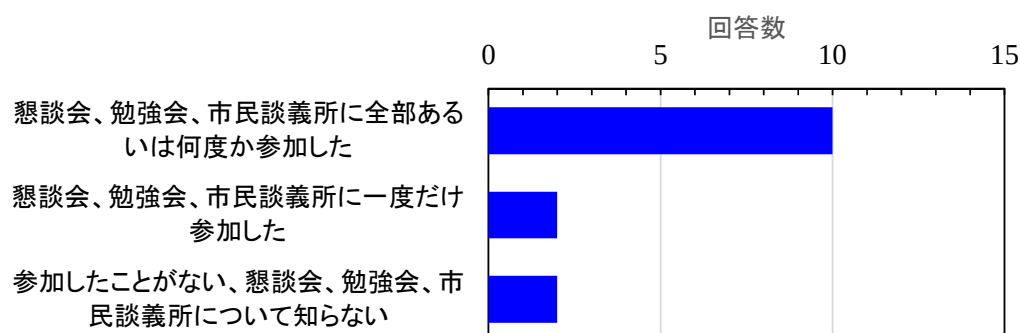


ご記入、ありがとうございます

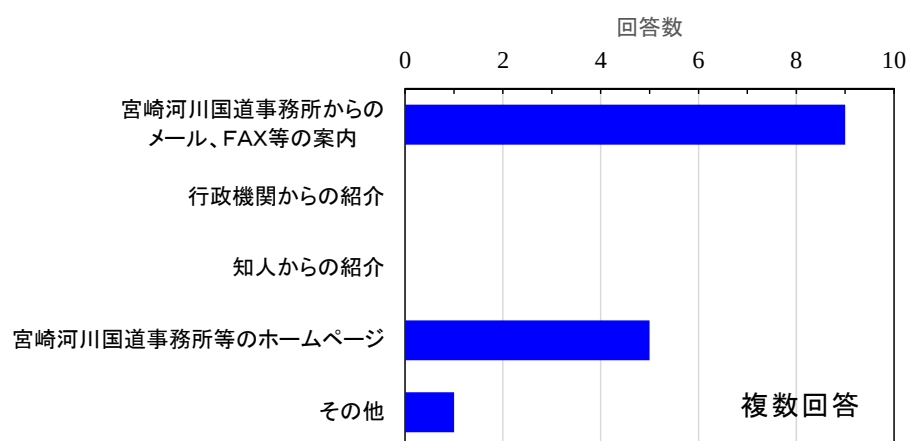
(6) 寄せられた意見（回答総数：14 通）

1) 回答者の属性等について

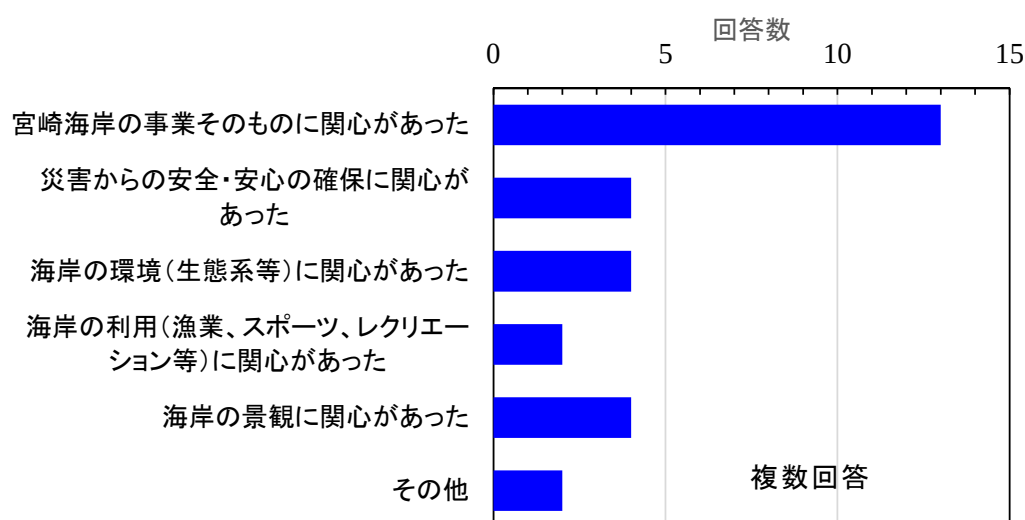
Q) これまでに宮崎河川国道事務所および宮崎県が開催した懇談会、勉強会、市民談義所に参加したことがありますか。



Q) この資料配布を何で知りましたか？



Q) 資料配布に応募された動機は何ですか。

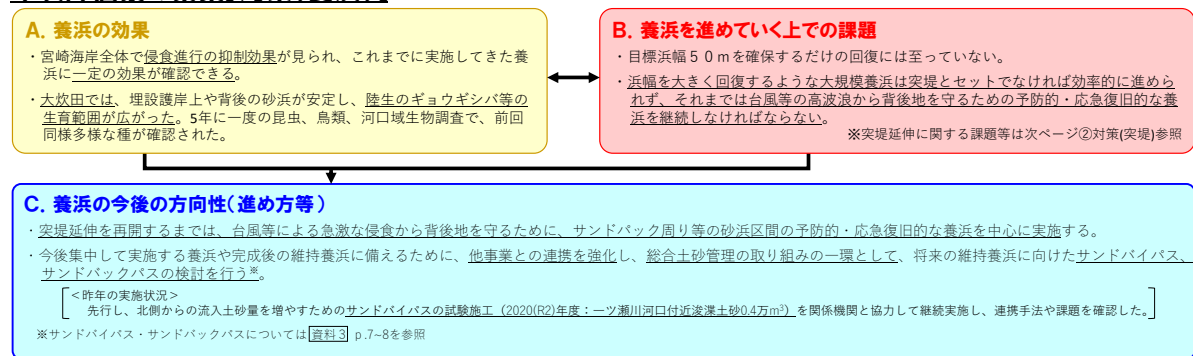


2) 養浜について

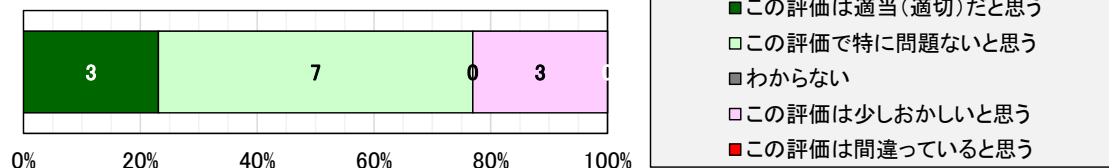
Q) 昨年の測量や調査結果などからとりまとめた年次評価票の素案【対策（養浜）】について、記載内容が適当（適切）と思いますか。適当（適切）と思わない場合はその理由について教えてください。

【事務局の見解】

年次評価票の素案【対策（養浜）】



a) 養浜の効果



“この評価は適当（適切）だと思う”と回答した理由

- （理由の記述なし）

“この評価で特に問題ないと思う”と回答した理由

- 効果というか、浜崖の後退抑制は確認できると判断した。
- 安定している部分においては、ギョウギシバ等の生育安定が進むと思われるため、そのような部分では、今までの養浜工を継続することが望まれると思います。
- 住吉海岸においては台風時の高波浪で養浜砂の流失が著しく動物園東側では汀線まで立入ができない。他区のイベントである各神社の海水を浴びての禊もできないことが続いています。

“わからない”と回答した理由

- （この項目を選択した回答者なし）

“この評価は少しおかしいと思う”と回答した理由

- 抑制効果はあると思うが近年の台風の甚大化等を考慮すると、現在の効果が一変す

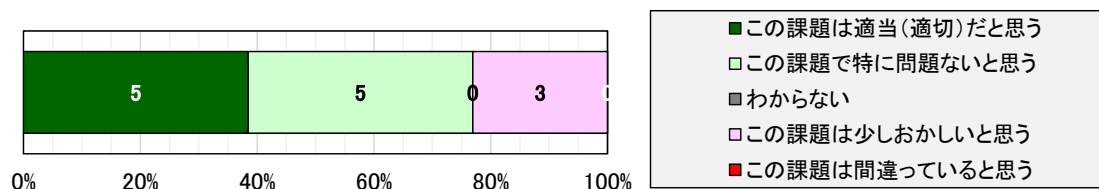
る可能性もあることを表現すべきでは。

- ・突堤付近は多少の効果があっても、他北側については埋設護岸によって浜崖が少なく、毎年 25 万 m³の侵食に対して養浜量が少なく、海中地形に変動が生じていると考える。
- ・サンドバイパス工法について具体的な見学会をやってみたらいいと思う。

“この評価は間違っていると思う”と回答した理由

- ・（この項目を選択した回答者なし）

b) 養浜を進めていく上での課題



“この課題は適当（適切）だと思う”と回答した理由

- ・養浜と突堤建設はセットで同時に毎年度施行して検証する。養浜の砂の流失をできるだけ防止する。

“この課題で特に問題ないと思う”と回答した理由

- ・課題は分かっている、その根本的解決（突堤延伸）に至らないのはもどかしい限りである。

“わからない”と回答した理由

- ・（この項目を選択した回答者なし）

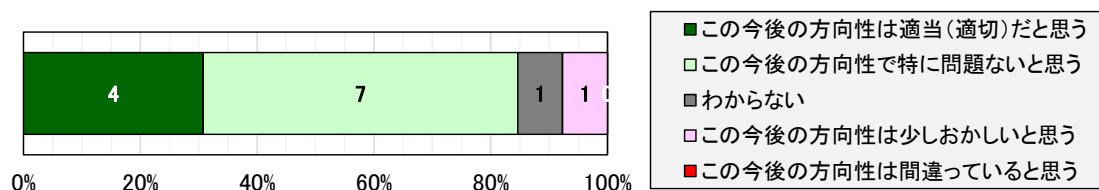
“この課題は少しおかしいと思う”と回答した理由

- ・養浜・突堤・埋設護岸の三位一体での推進が前提であることから、他の 2 つの工法とともに養浜工の継続は必要と考えられるが、コスト的な面での検討が必要と思われます。
- ・他の事業により多量の掘削土砂が発生したと思う。備蓄材料として活用し、特に浜崖が予想される現場に備蓄し、応急復旧に効果的に使用すべきと考える。資源の有効活用。
- ・土砂の移動について現確出来たが疑問である。

“この課題は間違っていると思う”と回答した理由

- ・（この項目を選択した回答者なし）

c) 養浜の今後の方向性（進め方等）



“この今後の方向性は適当（適切）だと思う”と回答した理由

- ・（理由の記述なし）

“この今後の方向性で特に問題ないと思う”と回答した理由

- ・突堤延伸が進まない現状では、台風等による埋設護岸の被害を予防的に実施すべきである。
- ・侵食を食い止めるためには養浜も一策であるので継続する必要がある。
- ・突堤延伸が再開できないのであれば予防・応急的な養浜も理解できるが、時化のたびに無くなり、税金の消えていくようで辛い所がある。従って他事業連携による総合土砂管理の取り組みはどんどん進めて頂きたい。
- ・これまで養浜、突堤、埋設護岸などの対策で成果がでていているように思えますが、他県で対策として取られている人工リーフ（潜堤）も検討されてみてはと思います。侵食のみならず景観を損なわず海中生物達（特に魚類）の育成にも効果があるように思われます。

“わからない”と回答した理由

- ・突堤の延伸が進まない、終わりの見えない状況で、予防的・応急復旧的な継続をいつまで続けるのか？サンドバイパスについては、試験段階ではあるが、毎年、地上・海上からの砂の投下に対する費用とサンドバイパス建設の費用対効果をみる必要があるのでは？

“この今後の方向性は少しおかしいと思う”と回答した理由

- ・今後の他事業との連携、総合土砂管理の取り組みは時間がかかり、侵食対策として間に合うタイムスケジュールが作れるのか不明である。難しいのでは。

“この今後の方向性は間違っていると思う”と回答した理由

- ・（この項目を選択した回答者なし）

d) 養浜に対する意見の分析

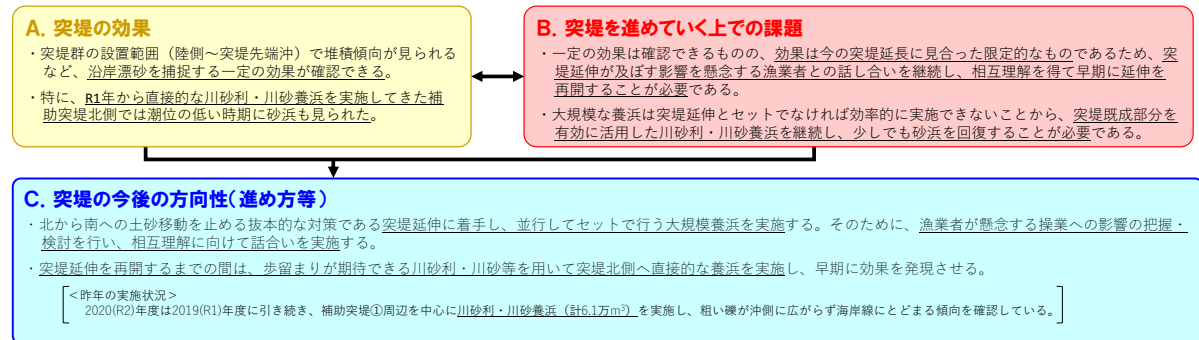
- ・市民の感じていることと事務局の見解がおおむね一致しているが、一部、“事務局の見解は少しおかしいと思う”という意見もあった。なお、“事務局の見解は間違っている”という意見はなかった。
- ・“事務局の見解は少しおかしいと思う”と回答した方の理由としては、養浜のコストが妥当であるか、堆積土砂が十分に活用されているかなど事業の効率化に関する疑問や、砂浜の回復箇所が限定的ではないかといったことがその理由であり、「宮崎海岸全体で侵食進行の抑制効果が見られ、これまでに実施してきた養浜に一定の効果が確認できる」、「突堤延伸を再開するまでは、台風等による急激な侵食から背後地を守るために、サンドバック周り等の砂浜区間の予防的・応急復旧的な養浜を中心に実施する」といった事務局の見解を否定するものではないと推察される。

3) 突堤について

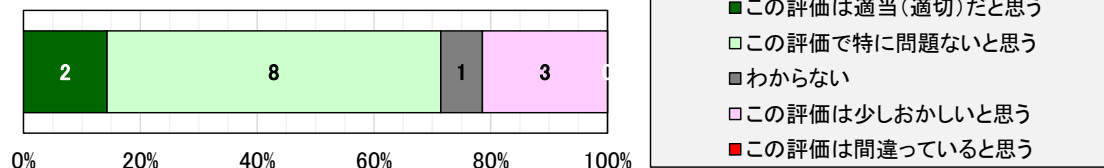
Q) 昨年の測量や調査結果などからとりまとめた年次評価票の素案【対策（突堤）】について、記載内容が適当（適切）と思いますか。適当（適切）と思わない場合はその理由について教えてください。

【事務局の見解】

年次評価票の素案【対策（突堤）】



a) 突堤の効果



“この評価は適当（適切）だと思う”と回答した理由

- ・（理由の記述なし）

“この評価で特に問題ないと思う”と回答した理由

- ・（理由の記述なし）。

“わからない”と回答した理由

- ・（理由の記述なし）

“この評価は少しおかしいと思う”と回答した理由

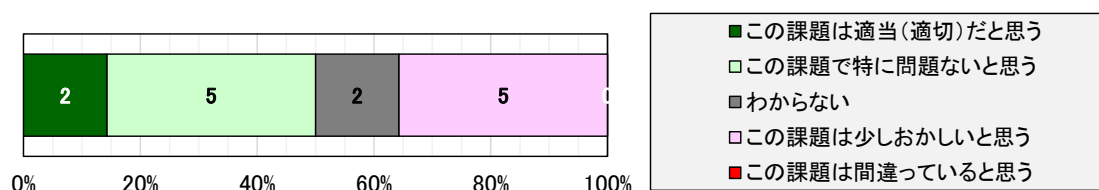
- ・現状の堆積具合で一定の効果と言えるのか？
主突堤及び補助突堤①を今の倍程度延伸しないと評価は早いのでは？
川砂はまだ良いとしても川砂利は粒度が大きく景観上どうなのか？
- ・突堤群と言っているからには、群としての効果が見える形にならないと評価に繋がらないのでは？また、川砂利・川砂養浜の効果が上がっているということが、利用の面で問題が無いのか確認する必要がある。

- ・砂の供給と流失のバランスが崩れてきて砂浜が減少傾向にありますので、供給については人為的に養浜として砂、砂利を搬入しています。しかし流失量減少対策としては突堤の建設しかありません。この効果は宮崎港で検証済と思われます。突堤建設が原因で漁業に受忍の限度を超える損失を与えることとなれば当然補償すべきものです。これは、宮崎港等の事例は数多くあります。誠意をもって話し合いをして下さい。

“この評価は間違っていると思う”と回答した理由

- ・（この項目を選択した回答者なし）

b) 突堤を進めていく上での課題



“この課題は適当（適切）だと思う”と回答した理由

- ・（理由の記述なし）

“この課題で特に問題ないと思う”と回答した理由

- ・突堤の長さで漁業に与える損失が受忍の限度を超えるから、突堤の長さを限度の範囲内に止めることは論外なことです。漁業者とも早急な話し合いを進めることです。（まず説明から）

“わからない”と回答した理由

- ・漁業者が懸念する操業への影響とは、具体的な内容が知りたい。

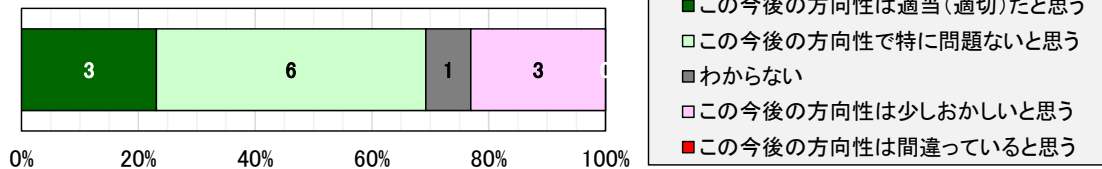
“この課題は少しおかしいと思う”と回答した理由

- ・以前より突堤延伸について漁業者との協議を重ねているとあるが、進んでいない。その間にも侵食は進んでいる。（現状養浜等での応急対策）両者危機感が足りないと思う。
- ・突堤の形状、透過性、延長等の模型実験等を行うべきではないのか。さらに良い突堤を目指すべきでは。
- ・突堤の建設が頭打ちであり、漁業者との相互理解を得て早期に延伸が可能かどうかの判断をする段階に来ているのではないかと思います。工法的には突堤が駄目であれば、工法をもう一度見直すこともありかなと思います。

“この課題は間違っていると思う”と回答した理由

- ・（この項目を選択した回答者なし）

c) 突堤の今後の方向性（進め方等）



“この今後の方向性は適当（適切）だと思う”と回答した理由

- ・（理由の記述なし）

“この今後の方向性で特に問題ないと思う”と回答した理由

- ・突堤で完成系の延長でないため、突堤北側への養浜は「呼び砂」とならず、入れた砂は宮崎港近辺に堆積し、浚渫が必要となり経費の無駄遣いではないか。
- ・一ツ瀬川のダムの影響により土砂の流出入する中で、いかに海岸に入ってくる砂の量を増やすための施策を図ることが突堤の効果も上がるのではないかと。
- ・漁業者との話し合いは果たして今のままで進むのか？違う工法による漁業者との妥協点の模索もあるのではないかと思います。

“わからない”と回答した理由

- ・砂の流れはいずれ元に戻るのではないかと？

“この今後の方向性は少しおかしいと思う”と回答した理由

- ・主突堤の早期延伸が大前提であり、方向性にもある通り大規模養浜だけでは税金の無駄である。両方並行でないと意味がない。何が獲れます、どのような資料では話にならない。

“この今後の方向性は間違っていると思う”と回答した理由

- ・（この項目を選択した回答者なし）

（記述のみ）

- ・漁業者にも優しい材質、構造を協力して行ったらどうか。

ホットラインでの意見

- ・突堤ではなく、離岸堤，潜堤に見直したほうがよいのではないかと？事業効果を早く発現させて効果を実感してほしい。

d) 突堤に対する意見の分析

- ・市民の感じていることと事務局の見解がおおむね一致しているが、一部、“事務局の見解は少しおかしいと思う”という意見もあった。なお、“事務局の見解は間違っている”という意見はなかった。
- ・“事務局の見解は少しおかしいと思う”と回答した方の理由としては、漁業者との調整が進んでいないのではないか、突堤を伸ばせていないのに養浜をするのは無駄ではないか、川砂利・川砂養浜は利用・景観上問題がないのかといったことがその理由であり、「突堤群の設置範囲（陸側～突堤先端沖）で堆積傾向が見られるなど、沿岸漂砂を捕捉する一定の効果が確認できる」、「北から南への土砂移動を止める抜本的な対策である突堤延伸に着手し、並行してセットで行う大規模養浜を実施する。そのために、漁業者が懸念する操業への影響の把握・検討を行い、相互理解に向けて話し合いを実施する」といった事務局の見解を否定するものではないと推察される。

4) 埋設護岸について

Q) 昨年の測量や調査結果などからとりまとめた年次評価票の素案【対策(埋設護岸)】について、記載内容が適当(適切)と思いますか。適当(適切)と思わない場合はその理由について教えてください。

【事務局の見解】

年次評価票の素案【対策(埋設護岸)】

A. 埋設護岸の効果

- ・2020(R2)年は、台風10号(計画波相当)、14号(年数回波相当が長時間)等、高波浪が作用したが、サンドバックの天端高が低下して部分的に浜崖が後退した動物園東の一部区間を除き、浜崖の顕著な後退を防ぎ、背後地を守ることができた。これまで実施してきた埋設護岸等の侵食対策の一定の効果が確認できる。
- ・埋設護岸設置範囲に81回のアカウミガメの産卵が確認され、そのうち71回が埋設護岸上や陸側であった。前回から大炊田で増加、動物園東で横ばいであった。

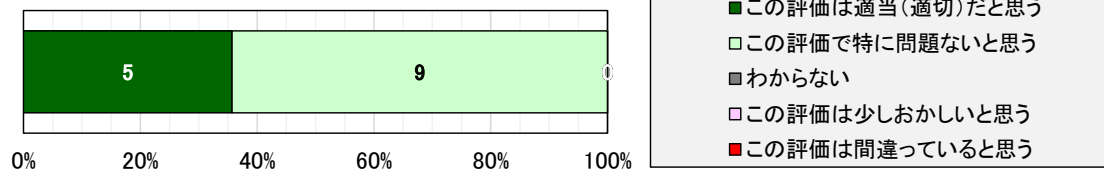
B. 埋設護岸を進めていく上での課題

- ・砂浜回復に向けた事業半ばであることから、侵食傾向の大きい動物園東を中心に、波浪によるサンドバックの露出や損傷する状況がみられ、台風後の次の台風に向けてなど、緊急的な対応が必要となっている。

C. 埋設護岸の今後の方向性(進め方等)

- ・引き続き、測量および海岸巡視等で施設および背後の浜崖の状態を確認しながら、サンドバックの露出や損傷に対して、養浜や補修等の緊急的な対応を行い機能維持に努める。
- ・養浜と突堤による砂浜回復を推進するとともに、学識者や地元環境保護団体の協力・助言を得ながら、適正な維持・管理に努める。

a) 埋設護岸の効果



“この評価は適当(適切)だと思う”と回答した理由

- ・(理由の記述なし)

“この評価で特に問題ないと思う”と回答した理由

- ・評価は妥当と思えるが、波浪の向きが変わっており、台風にしても低気圧にしても以前のような高波浪の影響がない?
- ・アカウミガメの産卵が増加してきたことは大変喜ばしいことだと思います。資料では上陸跡と産卵跡との関係を見ることができず、上陸したが砂浜が固すぎて産卵できなかった場所もあるのかなと思わせます。
- ・全国初のサンドバック方式なので検証検討のなかでの施工、台風等にも負けずに頑張っておられることは宮崎市民として感謝申し上げます。
- ・波の方向と調査して対策の再検討をしたらどうでしょうか。

“わからない”と回答した理由

- ・(この項目を選択した回答者なし)

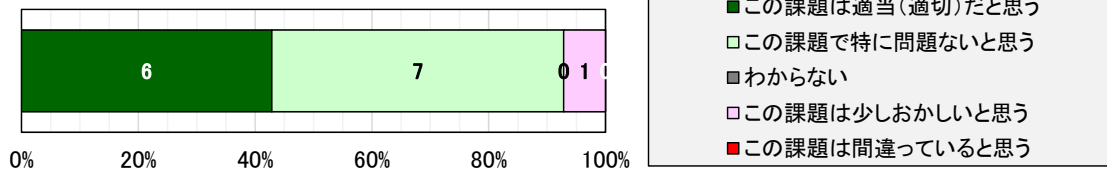
“この評価は少しおかしいと思う”と回答した理由

- ・（この項目を選択した回答者なし）。

“この評価は間違っていると思う”と回答した理由

- ・（この項目を選択した回答者なし）

b) 埋設護岸を進めていく上での課題



“この課題は適当（適切）だと思う”と回答した理由

- ・（理由の記述なし）

“この課題で特に問題ないと思う”と回答した理由

- ・動物園東付近は、一帯の中でも現状波浪の影響を一番受けているのではないと思う。
- ・工事も完成し、維持（露出や損傷への対応）が中心になっているようですが、資料ではサンドバックの天端の低下について言及が見られないことから、その理由並びに対策を記述して欲しいです。
- ・波の方向の調査。

“わからない”と回答した理由

- ・（この項目を選択した回答者なし）

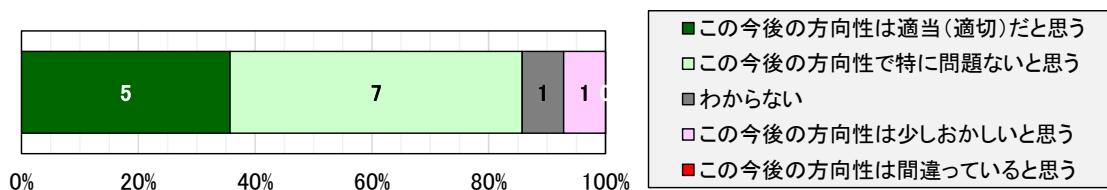
“この課題は少しおかしいと思う”と回答した理由

- ・（理由の記述なし）

“この課題は間違っていると思う”と回答した理由

- ・（この項目を選択した回答者なし）

c) 埋設護岸の今後の方向性（進め方等）



“この今後の方向性は適当（適切）だと思う”と回答した理由

- ・（理由の記述なし）

“この今後の方向性で特に問題ないと思う”と回答した理由

- ・埋設護岸による離岸対策を検証していく必要がある。その評価でサンドパックスの延長も論議されるべきである。
- ・壁で守らず、面で守るという発想のサンドパックス工法は非常に自然や景観に優しい工法だと思っています。予算が限られて延長できないことは十分理解しておりますが、県管理区間についても導入を検討していただきたいと思っています。

“わからない”と回答した理由

- ・（理由の記述なし）

“この今後の方向性は少しおかしいと思う”と回答した理由

- ・（理由の記述なし）

“この今後の方向性は間違っていると思う”と回答した理由

- ・（この項目を選択した回答者なし）

d) 埋設護岸に対する意見の分析

- ・市民の感じていることと事務局の見解がおおむね一致しており、“事務局の見解は少しおかしいと思う”という意見はごく少数であった。なお、“事務局の見解は間違っている”という意見はなかった。
- ・“事務局の見解は少しおかしいと思う”と回答した方の理由の記述はなかった。「一部区間を除き、浜崖の顕著な後退を防ぎ、背後地を守ることができた。これまで実施してきた埋設護岸等の侵食対策の一定の効果が確認できる」、「サンドパックスの露出や損傷に対して、養浜や補修等の緊急的な対応を行い機能維持に努める。」といった事務局の見解が肯定されていると推察される。

5) 計画検討の前提条件について

Q) 昨年の測量や調査結果などからとりまとめた年次評価票の素案【計画検討の前提条件】について、記載内容が適当（適切）と思いますか。適当（適切）と思わない場合はその理由について教えてください。

【事務局の見解】

年次評価票の素案【計画検討の前提条件】

海象（波浪等）調査の分析結果

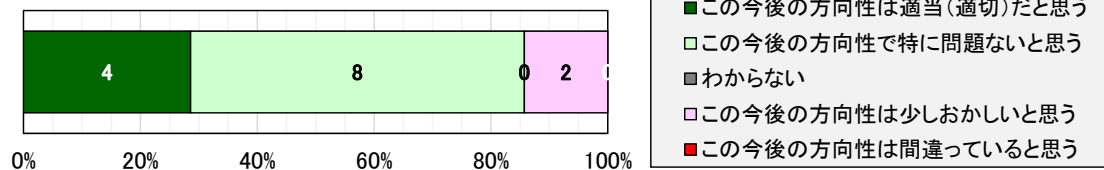
- ・2020(R2)年の最大波高は11.2mであり、計画値である30年確率波(11.6m)をやや下回る同程度の波高であった。なお、計画値と同程度の波高は3カ年で2度となるが、計画値を大きく超える状況ではない。
- ・2020(R2)年の1年間の波の強さ（波のエネルギー）は過去の平均とほぼ同じであったが、波高5 m以上の高波浪が作用する割合が過去の平均の5倍程度であった。
- ・2020(R2)年のエネルギー平均波の波向は指標設定した範囲内となり、2016年以降、北側からと想定する範囲にほぼ近い値を示している。



波浪等前提条件の妥当性（妥当でないと判断される場合の今後の方向性）

- ・計画値と同程度の波高が3カ年で2度となったが、計画値を大きく超える状況ではないこと、事業半ばで浜崖の大きな後退を許していないこと等から、直ちに前提条件を見直す段階とは言えない。一方、令和2年7月に「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方」が提言、同年11月に「海岸保全基本方針」が変更されており、全国的・全国的な動向に注視しつつ、引き続きデータを蓄積する。
- ・高波浪が作用する割合が増えると海中の深い場所の土砂を動かす要因となるが、波高の割合には年変動がみられ、これが単年のものなのか監視を継続する。

a) 計画検討の前提条件の今後の方向性



“この今後の方向性は適当（適切）だと思う”と回答した理由

- ・（理由の記述なし）

“この今後の方向性で特に問題ないと思う”と回答した理由

- ・強風による波の動きにより、浅瀬での砂の移動は考えられないか観測してあれば示してほしい。
- ・宮崎海岸一帯で波浪等の観測地点を増やした方がより詳細なデータが取れるのでは？数キロ毎など。地元でも年々波の状況、砂の移動（堆積）が変わっているとの話を聞く。
- ・データの蓄積は大変重要なことだと思います。継続して観測していただきたいと思っています。なお、見直す場合の閾値はどこにあるのかを知りたいところです。
- ・継続した監視が必要である。

“わからない”と回答した理由

- ・（この項目を選択した回答者なし）

“この今後の方向性は少しおかしいと思う”と回答した理由

- ・近年の波高の頻度とその他の潮位、風の風向き、風圧等の解析を行い、現在の規模に矛盾がないか確認する必要はないのか。

“この今後の方向性は間違っていると思う”と回答した理由

- ・（この項目を選択した回答者なし）

ホットラインでの意見

- ・世界規模での気候変動を考えると既往最高潮位と30年確率波浪で計画を進めてきたがそろそろ見直すべきではないか。

b) 計画検討の前提条件に対する意見の分析

- ・市民の感じていることと事務局の見解がおおむね一致しているが、一部、“事務局の見解は少しおかしいと思う”という意見もあった。なお、“事務局の見解は間違っている”という意見はなかった。
- ・“事務局の見解は少しおかしいと思う”と回答した方の理由としては、近年の高波浪と計画に矛盾はないかといった疑問がその理由であり、「計画値と同程度の波高が3カ年で2度となったが、計画値を大きく超える状況ではないこと、事業半ばで浜崖の大きな後退を許していないこと等から、直ちに前提条件を見直す段階とは言えない」といった事務局の見解を否定するものではないと推察される。

6) その他の自由意見

a) 海岸事業を含めた広範な意見・疑問

- ・宮崎海岸の養浜、突堤、海象調査、普段耳にしない対策が施されていることを身近でされていても、市民である私達があまりにも無知であることに気付かされました。
- ・昔の沿岸は松林が密集していたが、今日植林で維持しているようだが、離岸との関係はないのか。
- ・防災と環境と漁業、観光と海岸は課題が多いが、気候変動の中ある一定の姿（落ちついた姿）が見えてくると思う。まずはこの変動の幅を弱めること、そして安定した海岸を求めることができると思う。少しの変動は気にしなくても良いと思う。
- ・去年は一ツ瀬川左岸が梅雨時期に杉安ダムの放流によりテトラポットの根元の砂が流出したが、今年はそれ程の流出はなく元に戻りつつある。これは富田浜の砂が北から南に流れて補充されたものと思う。一時的に富田浜は所々砂利が露出したが今は砂に覆われている。

b) 他の工法などの提案

- ・【突堤周辺について】主突堤（不透明型）約 1,000m～1,500m
※1,000m 完成で様子を見て、追加 500m 延伸を検討する。→宮崎港、宮崎海岸一体の変化等確認
- ・今後の計画に関しては、施設整備が進んでいない大規模突堤ではなく、全国的よく見られる小機突堤群と離岸堤群（人工リーフを含む）との組み合わせにより効果が期待でき、整備もしやすいのではないかと考えております。
水深が深くない 4～5m程度の位置にそれらを配置することにより、砂の動きがより大きい岸側の対策となるのではないかと思います。
また、環境的観点や景観につきましては、突堤の構造は現構造で問題ないと思いますが、離岸堤に関しましては、現在の工法ではなく潜堤（人工リーフ）形式が望ましいと思います。
潜堤は水面下にありますが、天端区間を幅広くすることで波の碎波が期待できるようにし、構造につきましては不透過の巨石などを活用するとより効果が期待できるのではないかと考えております。どうぞよろしくお願いいたします。

- ・高さ低い（潜水型）離岸堤は考えられないのでしょうか。高さは漁業者や海岸利用者を考慮して！
- ・落としどころは不明ですが、一ツ瀬川の河口並びにマリーナから恒常的にサンドバックパスで砂を持ってくる方法の検討はいかがでしょうか？
一ツ瀬川については、河口の砂を除去すると、その後どのくらい砂が供給されるかの検討は必要であり、マリーナについては、マリーナの砂の量ではスケールのたいていして効果が無いように思えますが、まだ閉塞しているのであれば検討する価値があるのでは？
- ・（ホットラインより）佐土原の砂浜がやせたのはダムの建設が原因ではないか。水だけでなく土砂も流すことが大切と思う。

c) 事業の進め方に対する意見

- ・突堤北側に養浜を行っているが、突堤延長が 75m と短く、堆砂の「呼び砂」とはならない。突堤延長を最優先とすべき。「資料 3」では宮崎港周辺の堆積した砂を採取し、侵食域へ投入することが「サンドバックパス工法」のイメージと表現されているが、現状では単に採取した砂が時間がたてば元に戻るだけで経費の無駄遣いと見られる。
- ・突堤を早期に完成しないと、宮崎海岸の侵食対策事業は前進しない。
- ・【突堤周辺について】宮崎港区域及びマリーナ区域での砂の堆積は目に余る。主突堤を延伸すれば宮崎海岸一体の侵食防止と宮崎港区域一体の砂堆積防止と一石二鳥はないか？
- ・【補助突堤周辺について】補助突堤①延伸中止（現状で完成とする）
- ・現計画においても効果がみられる区間と効果がみられない区間がある。突堤の基部においては砂の堆積が見られるが、突堤がない区間は侵食傾向の区間もみられる。
- ・（ホットラインより）計画当初の説明ではヘッドランドと養浜を検討していたが、平成 21 年に計画見直している。しかし、現状をみていると突堤建設の漁業者との合意形成が難しいのでは？このまま事態が長引くと建設コストも高くなることを心配している。また、掘削土砂が養浜材として投入されているが、材質が考慮されていないことを心配している

d) 事業の実施に関するエール、砂浜への思い

・若い頃に見取りをしたり、遠投魚釣りができた砂浜が早く復活すること祈ります。

・平成 22 年 3 月市民談議所にて「山・川・海の森づくり」を提唱した者です。その一つに宮崎県の県花「ハマユウの石崎浜」の夢実現に県土木 OB ボランティア仲間と県南海岸に咲くハマユウの種子 1 万個以上を拾い、一つの穴に数個の種蒔き、また育てた苗を数年掛けて植えました。最初のうちは根付き育っても侵食による砂浜の後退、吹き付ける砂に埋まって大きな成長が難しい砂浜です。

唯一大きく育っているのは駐車場付近の自然植生の多い場所です。平成 28 年には約 100 株が育ち、「ハマユウ看板」を立て保護するなどして来ました。現在 30 株ほどになり、今年の 6 月には数株に大輪の白い花が咲き、香り漂うほどになっていました。この駐車場前浜も浜崖が進行し、海際は砂利層が見られるほどに砂浜が無くなり、非常に寂しいです。

宮崎の海岸を美しくする会発足当時は、ビーチマラソンや運動会、宝探しをみんなが笑顔できれいな砂浜で楽しくする夢を語り合いました。また、ビーチクリーンに約 600 名が参加するほど大勢の人たちが宮崎海岸に対する関心あるイベントだったと思います。以上「宮崎海岸への熱い思い」の回答です。

・森と海を繋ぐ水系はダムに寄って寸断されてしまっている。森林から供給される養分によって海の生物生産の基となる植物プランクトンが繁殖する事が判明している。ダム湖には森の養分が蓄積されているのだ。日本は約 3 万 5 千本の川が日本海と太平洋に注いでいる。ダム湖に蓄っている森の養分を海まで運ぶ技術を開発すべき。森の養分と共に砂も一緒に流せば（定期的）ダム湖も川もきれいに成るはずだ。海面水温およそ 26℃以上は台風発生。飽和水蒸気量熱帯域の海面水温上昇にともない熱帯低気圧の強度は増大し最大風速や降水強度は増加する可能性が高いほど台風になる。森の養分（水）と砂を定期的に流してくれれば、1/10 位は基に戻ってくれるだろうと思います。

・「宮崎海岸にかかわる私が感じる危惧について」私は日南市の広渡川の中流で生まれ育ち、低学年の頃はで泳いだり、高学年になると魚を突いたり、ウナギを取って小遣い金を稼いでいました。高校生になると海へと活動範囲が広くなり、今でも海、山、川の愛着は切れることはなく、今では目的は変わりましたが、森づくり等、自称「環境活動家」として微力ながら活動しています。海（海岸線）は川からの土砂の排出によって海岸線は保たれ、同じく川が運んだミネラルによって多くの海の生物（海藻・貝・魚）は生かされているといわれていますが、近年ダム、港の増築、空港等の建築によって、南から上がってくる海流の離岸現象も伴って、一ツ葉海岸は侵食対策を余儀なくされています。

確かに行政・市民・専門家・三者が一体となって進められている（宮崎海岸トラ

イアングル) 工事は順調にいったいっているように感じています。

しかし、宮崎港から日南・串間へと繋がる海岸線の海は透明度が以前に比べると圧倒的に下がっているのは一目瞭然です。舟釣りをしている仲間達も嘆いています。

今、米中問題、アメリカとテロとのトラブルからくる紛争等はさて置き、地球の人類の急速な増加現象、経済中心の環境破壊、化石燃料に起因する炭酸ガスの排出、さらにダム湖の造成による河川及び海水温の上昇の起因による温暖化によって、次世代を待つことなく食糧難に起因する人類滅亡がやってくると、問いかけている学者も少なくありません。

昭和の高度成長期に環境汚染(大気、河川)が問題になり特に都市や工業地帯は廃棄物の浄化に一体となって取り組み、東京の神田川にアユが戻って来たというニュースが話題になったのは、ついこの前のようです。

ところで宮崎の特に一ツ瀬川、大淀川は、ダムによってアユ等の上流と河口との移動が絶たれ、年中濁りが取れず、年に数回の稚魚の放流はあるものの、魚種も魚影も大幅に減ってしまいました。

ぶしつけですが、「宮崎海岸トライアングル」対策を、宮崎空港の改修、宮崎港・臨海公園の改修、ダムにバイパスの設置、並びにダム湖に留まっている土砂除去の為に移動出来る重機の開発(組立式)を目標に、方向転換されることを切に希望します。生意気を言うようですが、国交省(宮崎河川国道事務所)は、日本あるいは地球の温暖化防止に先駆的な立場に建てる実力のある組織だと考えます。

※原則、いただいた意見をそのまま掲載していますが、誤字・脱字等は一部修正しています。

※個人が特定できる内容や特定の個人・団体に関連する内容は、割愛もしくは個人名・団体名を一般的な記載に修正しています。

※希少種に関わる内容は、種名を一般的な記載に修正しています。