

宮崎海岸侵食対策検討委員会 第3回効果検証分科会

平成26年度後期以降の調査実施計画（案）

国土交通省・宮崎県

平成26年9月26日

目 次

第 1 章 平成 26 年度調査計画検討の考え方 1

第 2 章 平成 25 年度に実施した効率化の内容 2

第 3 章 実施した効率化の影響及び今後の調査の方向性 4

 3.1 平成 25 年度に実施した効率化による影響の確認 4

 3.2 更なる効率化の検討..... 4

 3.3 新たな調査等の必要性に関する検討 4

第 4 章 平成 26 年度後期以降の調査計画案 6

本検討資料は、今後新たな知見・情報、検討手法等によって、
変更の可能性がある数値情報を含みます。

第1章 平成 26 年度調査計画検討の考え方

- 宮崎海岸では、侵食対策工事を本格的に進めていく段階に入ってきており、侵食対策の効果・影響を把握するための調査についても、一般的な環境調査項目を広域で実施するよりも、侵食対策の実施箇所周辺に重点を置くなど焦点を絞った「宮崎海岸のオーダーメイド調査」を実施していくことが必要になっている。
- このため、平成 25 年度後期(10～3 月)調査及び平成 26 年度前期(4～9 月)調査は、平成 25 年度前期以前の調査と比較して調査項目・地点等の削減(効率化)を行った。
- 調査の効率化を実施して 1 年が経過したため、効率化による不具合が生じていないかを確認することが必要である。
- また、効率的に事業を実施するためには、更なる効率化についても継続的に検討していくことが必要である。
- 一方、事業が進行していくに従って、新たな課題等が発生することも考えられ、これに対応するために新たな調査を行う必要が生じることも考えられる。
- 以上を踏まえ、下記 3 点について検討し、その検討結果を踏まえて平成 26 年度調査計画を立案する。

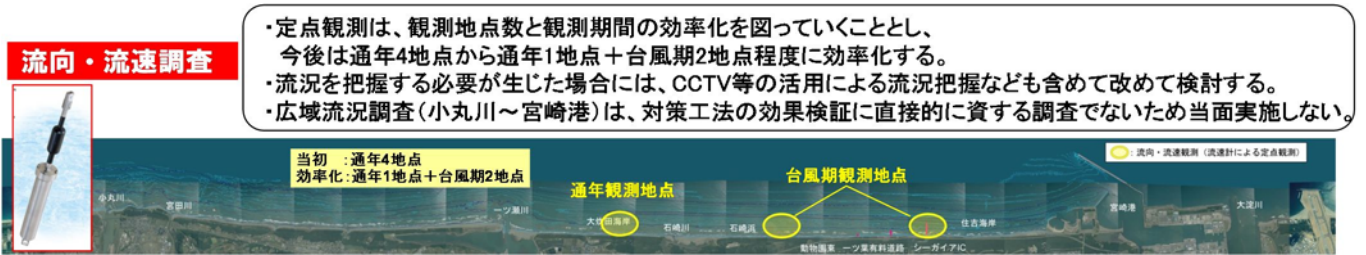
＜調査計画立案に際して検討する事項＞

- ①実施した効率化の影響の検討
- ②更なる効率化の検討
- ③新たな調査の必要性に関する検討

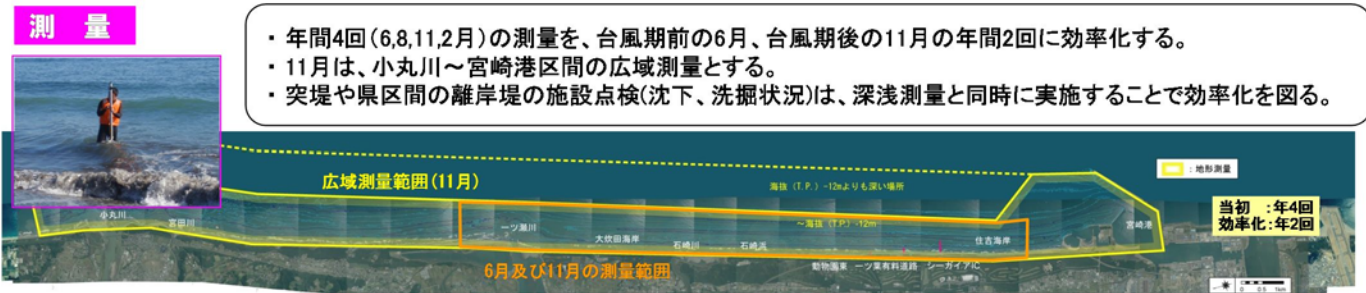
第2章 平成 25 年度に実施した効率化の内容

表－ 1 平成 25 年度に効率化を図った調査項目

調査項目		当初 (H25年度前期以前)	効率化 (H25年度後期及びH26年度前期)	備 考
流向・流速調査		通年・4 地点	通年・1 地点＋台風期・2 地点	
測 量		年 3 回・住吉海岸～一ツ瀬川河口 年 1 回・宮崎港～小丸川河口(広域)	年 1 回・住吉海岸～一ツ瀬川河口 年 1 回・宮崎港～小丸川河口(広域)	台風期前の 6 月、台風期後の 11 月(11 月は広域測量)
環境調査	水質	年 1～2 回・養浜箇所	当面実施しない	
	底質(粒径調査)	2 年に 1 回・25 測線	当面実施しない	
	浮遊生物	年 2 回・1 地点	当面実施しない	
	幼稚仔	年 2 回・6 測線	年 2 回・3 測線	
	底質・底生生物(広域)	年 2 回・6 測線	年 2 回・3 測線	
	底質・底生生物(対策実施箇所)	年 4 回・6 測線	年 3 回・3 測線	
	魚介類	年 2 回・6 測線 年 4 回・1 エリア	年 2 回・3 測線 年 2 回・1 エリア	突堤・離岸堤周辺を対象
	植生断面	年 1 回・保安林～海浜	年 1 回・海浜のみ	
アカウミガメ上陸実態		年 1 回・宮崎港～一ツ瀬川河口	当面実施しない	宮崎野生動物研究会に委託



図－ 1 海象・漂砂に関する効率化(平成 25 年度)



図－ 2 測量に関する効率化(平成 25 年度)



図－ 3 環境に関する効率化(平成 25 年度)

表－ 2 平成 25 年度後期及び平成 26 年度前期の調査実施計画

調査項目			詳細な調査手法(案)	実施場所・範囲	確認事項				※実施 予定	2013(平成25)年度※2												2014(平成26)年度					備 考 (2014(平成26)年度後期以降の調査予定など)			
					前提 条件	養浜 (確能 ①)	突堤 (確能 ②)	埋設 護岸 (確能 ③)		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8		9		
海象・漂砂	潮位観測	水位計を定点に設置・観測	宮崎港	●				○																						別途宮崎港で実施しているデータを共有
	波浪観測	波高・流速計を定点に設置・観測	ネダノ瀬	●				○																						
	風向・風速観測	風向・風速計を定点に設置・観測	一ツ葉PA	●				○																						近隣で実施しているデータを共有
	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		●	●		○																						【効率化】 通年4地点を通年1地点+台風期2地点に効率化
	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	●				△																						必要に応じて波の高さ複数条件で実施 沿岸方向複数点
	海底ビデオ	ダイバーによる海底ビデオ撮影	代表測線	●				△																						
	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	●				△																						作業が可能であれば時期は問わない
	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	●	●			△																						飛砂が問題となる時期に実施
	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	●				△																						宮崎県中部流砂系検討委員会と連携して実施
測量	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	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 大炊田海岸(H23施工場所)	●	●	●	●	○																						【効率化】 年4回を年2回に効率化
		マルチファン・ビーム、シングル・ビーム等を用いた測量	代表測線(水深T.P.-10～-12mよりも深い場所)	●				△																						高波浪来襲後に必要に応じて実施
		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 県離岸堤北端～一ツ瀬川		●	●		○																					可能であれば地形測量時に合わせて実施
	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、一ツ瀬PA、動物園東(新設)、石崎浜、大炊田(新設)、グリーンパーク東、富田浜	●	●	●		○																					CCTVでの代用観測の可能性も視野に入れる	
	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			●		○																					地形測量時に併せて実施	
	環境・利用	水質	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)		●			△																					
水質調査(カメラ監視)			一ツ瀬ライブカメラ等を用いた日常監視	県離岸堤北端～一ツ瀬川		●			△																					【効率化】 当面実施しない
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)	当該年度の施工箇所周辺(海上)		●			△																					
底質		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)	宮崎港～小丸川(砂丘～T.P.-12m: 標高1mビッチ) (一ツ瀬川河口含む)	●	●			△																					【効率化】 当面実施しない
		養浜材調査	養浜材の分析(水底土砂判定基準項目)	新規の養浜材発生場所		●			△																					新しい採取地からの養浜材は必ず実施
浮遊・付着・幼体		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	住吉海岸(広域1地点)		●			△																					【効率化】 当面実施しない
		付着生物調査	潜水目視観察および枠内採取、分析	住吉海岸(広域1地点)		●			○																					
		幼体仔調査	サーフネットを用いた採取、分析	宮崎港～小丸川(広域6地点)		●			○																					【効率化】 6測線を3測線に効率化
底生生物		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)	宮崎港～小丸川(広域6エリア)		●			○																					【効率化】 6測線を3測線に効率化
			ソリネットによる底質採取、分析(底生生物、底質環境)	当該年度の養浜箇所およびその周辺 突堤および県離岸堤周辺(対策実施箇所6エリア)		●	●		○																					【効率化】 6測線を3測線に効率化 年4回を年3回に効率化
			Dフレームネット等を用いた定性採取法	石崎川河口域		●			◎																					他項目と調整して5年間隔程度で実施
魚介類		魚介類調査	地元漁法(網漁法)による採取、分析	宮崎港～小丸川(広域6エリア)		●			○																					【効率化】 6測線を3測線に効率化
			大型サーフネットによる採取、分析	住吉海岸(突堤周辺および動物園東)のサーフゾーン		●			○																					引き続き基礎データの蓄積のため実施
			潜水目視観察(付着は枠内採取)	突堤および県離岸堤周辺			●		○																					【効率化】 年4回を年2回に効率化
漁獲調査		統計データ調査	宮崎港～小丸川(浅海域)		●			○																						
		植物断面調査	ライントランセクト法、横断測量	宮崎港～小丸川(広域6測線)		●			○																					【効率化】 海浜部のみ
植物		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	宮崎港～小丸川		●			◎																					他項目と調整して5年間隔程度で実施
		昆虫調査	任意採集法、ラトトラップ法、ベイトトラップ法	宮崎港～小丸川(広域8地点)		●			◎																					他項目と調整して5年間隔程度で実施
鳥類		鳥類調査	定点観察法、任意踏査による観察	宮崎港～小丸川(広域: 3定点含む)		●			◎																					他項目と調整して5年間隔程度で実施
		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	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	宮崎港～一ツ瀬川		●	●	●																						【効率化】 データ共有(他機関に委託)	
	文献調査	宮崎野生研の調査データの収集	宮崎海岸を含む県内全域		●	●	●	○																						
	固結調査	可搬型測定器を用いた貫入調査	宮崎港～一ツ瀬川		●	●	●	○																						
利用	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	突堤周辺			●		△																					埋設護岸設置箇所は必ず実施	
	利用調査	分布調査、聞き取り調査	養浜・突堤・埋設護岸施工箇所を含む宮崎海岸全体		●	●	●	△																					漁業者と相談して実施	
	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、一ツ瀬PA、動物園東(新)、大炊田(新)			●	●	△																					空間監視カメラを利用	
景観	景観調査	現地及び視点場からの目視及び写真撮影	突堤及び埋設護岸設置箇所周辺		●	●	○																						埋設護岸設置による景観への影響把握	
	市民意見	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	巡視	関係者による目視、市民による目視・通報	大炊田海岸(H23施工場所)、埋設護岸設置箇所 突堤天端および法面(陸上部)、埋設護岸設置箇所		●		●	○																						高波浪来襲後に実施(養浜形状、越波状況確認) 適宜実施(変形状況確認)

第3章 実施した効率化の影響及び今後の調査の方向性

3.1 平成 25 年度に実施した効率化による影響の確認

- 効率化を実施した調査項目に対して、効率化前と効率化後の調査結果を対比し、効率化による不具合が生じていないかを確認した。
- 現時点では効率化による明らかな不具合は確認されなかったが、引き続き効率化による不具合が生じないかを確認していく。

3.2 更なる効率化の検討

- 平成 25 年度に実施した効率化の結果も踏まえ、更なる効率化について検討を行った。
- 前項で示したとおり、効率化の影響も明らかになっていない事項もあることから、今年度に関しては新たな効率化は実施しないこととする。
- 引き続き効率化については検討を行い、効率化できる可能性が生じた場合には具体的に検討を行う。

3.3 新たな調査等の必要性に関する検討

- 前年度事業の実施状況等を踏まえ、新たな調査、5 年毎に実施予定で前年に実施していない調査について検討を行った。

- 新たな調査等として実施する調査項目は下記のとおり。

- ① 波浪観測：平成 26 年 3 月に宮崎日向沖（細島港の沖合）に GPS 波浪計が新たに設置されたためこのデータの追加解析を行う
- ② 空中写真：さまざまな調査結果や基礎情報の平面位置を示す基図として使用するため調査を行う。
- ③ 養浜材調査：養浜材の化学的な質に問題があった場合には事業の推進に与える影響が大きいため、新規の材料を投入する場合、調査を行う。
- ④ 底生生物調査(石崎川河口：D フレームネット調査)：前回調査は平成 21 年度であり、5 年経過していることから調査を行う
- ⑤ 植物相調査・植生図作成調査：前回調査は平成 21 年度であり、5 年経過していることから調査を行う
- ⑥ 昆虫調査：前回調査は平成 21 年度であり、5 年経過していることから調査を行う
- ⑦ 鳥類調査：前回調査は平成 21 年度であり、5 年経過していることから調査を行う

- なお、突堤を 75m に延伸したため、突堤周辺の地形変化状況(上手側の堆積状況及び下手側の侵食状況)を巡視により把握し、異常な兆候が確認された場合には、突堤周辺の地形測量を追加実施するか検討する。

表－ 3 実施した効率化の影響及び今後の調査の方向性の概要

調査項目		詳細な調査手法(案)	実施場所・範囲	実施 間隔	確認事項				前回調査	平成26年度後期及び平成27年度前期調査計画の検討						今後の調査の 方向性 (H27.10以降)	
					前提 条件	養浜 (機能1)	突堤 (機能2)	埋設 護岸 (機能3)		実施した効率化の確認 (H25.10～H26.9)		新たな調査等の検討 (H26.10～H27.9)					
										効率化の内容	影響 (p?は参考資料1の記載箇所)	効率化	考え方	実施内容	考え方		
海 象・ 漂 砂	潮位観測	水位計を定点に設置・観測	宮崎港	毎年	●				H25年			効率化しない	基礎データとして必要 他機関と連携しており既に効率化済	従来どおり	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施	
	波浪観測	波高・流速計を定点に設置・観測	ネダノ瀬	毎年	●				H25年			効率化しない	データの蓄積を図っているところであり効率化は不適	一部変更し て実施	平成26年3月に宮崎日向沖(細島港の沖合い)に GPS波浪計が新たに設置されたため、このデータの 追加解析を行う	実施	
	風向・風速観測	風向・風速計を定点に設置・観測	ーツ葉PA	毎年	●				H25年			効率化しない	公開データを活用しており効率化済	従来どおり	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施	
	流向・流速観測	流速計を定点に設置・観測	突堤周辺、県離岸堤区域、動物園東、大炊田海岸	毎年		●	●		H25年	通年4地点を通年1地点＋ 台風期2地点に効率化	台風期の速い流れを捉えており、効率化による 不具合は生じていないと考えられる(p2-11)	効率化しない	前回効率化しており、その影響も十分に把握できてい ないことから今回は効率化しない	従来どおり	効率化による明らかな不具合は生じていないことか ら従来どおりの調査とする	実施	
		フロート、染料による表層流れの調査	突堤周辺	必要に 応じて			●		未実施					実施しない	突堤75mの影響を把握した後に実施を検討する	状況により判断	
	トレーサー調査	着色砂等を用いた砂の追跡移動調査	海抜(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	必要に 応じて 必要に 応じて	●				未実施					実施しない	沖合土砂流出に関して設定範囲外の事象は確認さ れていないため調査は実施しない	実施しない	
	海底ビデオ	ダイバーによる海底ビデオ撮影	代表測線	必要に 応じて	●				未実施					実施しない	沖合土砂流出に関して設定範囲外の事象は確認さ れていないため調査は実施しない	実施しない	
	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	海抜(T.P.)-12mよりも深い場所での代表点	必要に 応じて	●				未実施					実施しない	沖合土砂流出に関して設定範囲外の事象は確認さ れていないため調査は実施しない	実施しない	
	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	必要に 応じて	●	●			未実施					実施しない	飛砂が顕著になるような砂浜の回復は生じていな いため調査は実施しない	状況により判断	
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・ーツ瀬川	必要に 応じて	●				未実施					実施しない	流出土砂の見積に関する不具合が生じていないこ とから調査は実施しない	実施しない		
測 量	地形測量	汀線横断測量 浜崖横断測量 マルチファンーム等を用いた面的な測量	宮崎港南防波堤～ーツ瀬川河口(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)	毎年	●	●	●		H25年	年4回を年2回に効率化	効果検証では冬季の測量を用いており、効率 化による不具合は生じていないと考えられる。	効率化しない	前回効率化しており、その影響も明らかではないことか ら今回は効率化しない	従来どおり	効率化による明らかな不具合は生じていないことか ら従来どおりの調査とする	実施	
		ーツ瀬川～小丸川	毎年	●				H25年			効率化しない	年1回の調査であり、効率化は図れている	従来どおり	状況により 判断	突堤周辺において大きな地形変化が生じた場合に は調査を実施する	状況により判断	
		必要に 応じて	●	●	●		未実施							実施しない	沖合土砂流出に関して設定範囲外の事象は確認さ れていないため調査は実施しない	実施しない	
		マルチファンーム、シングルビーム等を用いた測量	代表測線(水深T.P.-10～-12mより深い場所)	毎年	●				H25年			効率化しない	データの蓄積が重要であり効率化はしない	従来どおり	さまざまな調査結果や基礎情報の平面位置を示す 基図として使用するため調査を実施する	実施しない	
	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	必要に 応じて		●	●		H24年					実施する	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施	
	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、ーツ葉PA、動物園東(新設)、石崎浜、 大炊田(新設)、グリーンパーク東、富田浜	毎年		●	●	●	H25年			効率化しない	継続的にデータを蓄積することが重要であるため効率化 は行わない	従来どおり	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施	
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、突堤先端及び法面	毎年			●		H25年			効率化しない	突堤の建設から間もないため、突堤そのものの高さ及 び周辺施設である離岸堤の高さを把握することは重要 である 他調査とあわせて実施するため、既に効率化されてい る	従来どおり	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施		
水 質	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)	当該年度の施工箇所周辺(汀線際)	必要に 応じて		●			H24年	実施しない	住民からの苦情や他の環境調査結果からも濁 りに起因すると考えられる事象は発生していな いため、効率化による不具合は生じていないと 考えられる(p4-1)			実施しない	濁りについては問題は生じておらず、工事も昨年度 よりも濁りが発生する要因がないため調査を実施し ない	実施しない	
	水質調査(カメラ監視)	ーツ葉ライブカメラ等を用いた日常監視	県離岸堤北端～ーツ瀬川	必要に 応じて		●			H24年					実施しない		実施しない	
	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)	当該年度の施工箇所周辺(海上)	必要に 応じて		●			H24年					実施しない		実施しない	
	底質	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)	宮崎港～小丸川(砂丘～T.P.-12m:標高1mピンチ) (ーツ瀬川河口含む)	必要に 応じて	●	●			H22年	実施しない	底生生物調査において実施している底質調査 において変化傾向は把握できており、不具合は 生じていないと考えられる(p4-8)			実施しない	沖合損失土砂や土砂収支の効果検証に大きな不 具合は生じていないため、調査は実施しない	実施しない
		養浜材調査	養浜材の分析(水底土砂判定基準項目)	新規の養浜材発生場所	必要に 応じて		●			未実施					新規の材料 を投入する 場合実施	養浜材の質に問題があった場合に事業に与える影 響は大きいため、新規の材料を投入する場合に調 査を実施する	新規の材料を投入 する場合実施
	浮遊・ 付着・ 幼稚仔	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	住吉海岸(広域1地点)	必要に 応じて		●			H24年	実施しない	他の環境調査結果からも濁りに起因すると考え られる事象は発生していないため、効率化によ る不具合は生じていないと考えられる。			実施しない	他の環境調査項目において大きな不具合が確認さ れていないため調査は実施しない	実施しない
	付着生物調査	潜水目視観察および枠内採取、分析	住吉海岸(広域1地点)	毎年		●			H25年			効率化しない	突堤の建設から間もないため、突堤及び周辺施設である 離岸堤の付着生物の状況を把握することは重要である	従来どおり	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施	
	幼稚仔調査	サーフネットを用いた採取、分析	宮崎港～小丸川(広域6地点)	毎年		●			H25年	6測線を3測線に効率化	効率化した測点において変化傾向は把握でき ており、不具合は生じていないと考えられる (p4-29)	効率化しない	前回効率化しており、その影響も明らかではないことか ら今回は効率化しない	従来どおり	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施	
	底 生 生 物	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)	宮崎港～小丸川(広域6エリア)	毎年		●			H25年	6測線を3測線に効率化	効率化した測点において変化傾向は把握でき ており、不具合は生じていないと考えられる (p4-34)	効率化しない	前回効率化しており、その影響も明らかではないことか ら今回は効率化しない	従来どおり	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施
			ソリネットによる底質採取、 分析(底生生物、底質環境)	当該年度の養浜箇所およびその周辺 突堤および県離岸堤周辺 (対策実施箇所6エリア)	毎年		●	●		H25年	6測線を3測線に効率化 年4回を年3回に効率化	効率化した測点において変化傾向は把握でき ており、不具合は生じていないと考えられる (p4-34)	効率化しない	前回効率化しており、その影響も明らかではないことか ら今回は効率化しない	従来どおり	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施
Dフレームネット等を用いた定性採取法			石崎川河口域	5年毎		●			H21年			(昨年未実施)		実施する	前回はH21年度であり、5年経過していることから調 査を行う	実施しない	
魚 介 類		魚介類調査	地元漁法(網漁法)による採取、分析	宮崎港～小丸川(広域6エリア)	毎年		●			H25年	6測線を3測線に効率化	効率化した測点において変化傾向は把握でき ており、不具合は生じていないと考えられる (p4-48)	効率化しない	前回効率化しており、その影響も明らかではないことか ら今回は効率化しない	従来どおり	効率化による明らかな不具合は生じていないことか ら従来どおりの調査とする	実施
大型サーフネットによる採取、分析	住吉海岸(突堤周辺および動物園東)のサーフゾーン	毎年		●			H25年			効率化しない	データの蓄積を図っているところであり評価が困難 であることから従来どおりの調査とする	従来どおり	データの蓄積を図っているところであり評価が困難 であることから従来どおりの調査とする	実施			
潜水目視観察(付着は枠内採取)	突堤および県離岸堤周辺	毎年			●			H25年	年4回を年2回に効率化	効率化した測点において変化傾向は把握でき ており、不具合は生じていないと考えられる()	効率化しない	前回効率化しており、その影響も明らかではないことか ら今回は効率化しない	従来どおり	効率化による明らかな不具合は生じていないことか ら従来どおりの調査とする	実施		
漁獲調査	統計データ調査	宮崎港～小丸川(浅海域)	毎年		●			H25年			効率化しない	継続的に傾向を把握することが重要であること、机上作 業でコストも低いことから効率化しない	従来どおり	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施		
植 物	植生断面調査	ライトランセツト法、横断測量	宮崎港～小丸川(広域6測線)	毎年		●	●		H25年			効率化しない	侵食の環境に対する影響を把握する重要な調査項目で あるため、効率化しない	従来どおり	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施	
	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	宮崎港～小丸川	5年毎		●		●	H21年			(昨年未実施)		実施する	前回はH21年度であり、5年経過していることから調 査を行う	実施しない	
昆 虫	昆虫調査	任意採集法、ライトトラップ法、ベイトトラップ法	宮崎港～小丸川(広域8地点)	5年毎		●			H21年			(昨年未実施)		実施する	前回はH21年度であり、5年経過していることから調 査を行う	実施しない	
	鳥類調査	コアジサシ利用実態調査	コアジサシの繁殖場所	毎年		●			H25年			効率化しない	他機関との連携であり既に効率化済	従来どおり	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施	
アカ ウミ ガメ	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	宮崎港～ーツ瀬川	毎年		●	●	●	H25年	他機関に委託	(現在実施中であり影響は不明)	効率化しない	現在実施中であり影響も不明であるから今回は効率化 しない	従来どおり	現在実施中であり影響も不明であるから従来どおり の調査とする	実施	
	文献調査	宮崎野生研の調査データの収集	宮崎海岸を含む県内全域	毎年		●	●	●	H25年			効率化しない	他機関との連携であり効率化済	従来どおり	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施	
	固結調査	可搬型測定器を用いた貫入調査	宮崎港～ーツ瀬川	毎年		●	●	●	H25年	他機関に委託 (調査方法を簡略化)	(現在実施中であり影響は不明)	効率化しない	現在実施中であり影響も不明であるから今回は効率化 しない	従来どおり	現在実施中であり影響も不明であるから従来どおり の調査とする	実施	
利 用	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	突堤周辺	必要に 応じて			●		未実施					実施しない	突堤堤長が100m未満であることから調査は実施し ない	実施しない	
	海岸巡視	分布調査、聞き取り調査	養浜・突堤・埋設護岸施工箇所を含む宮崎海岸全体	毎年		●	●	●	H25年			効率化しない	データの蓄積を図っているところであり効率化は不適	従来どおり	データの蓄積を図っているところであり評価が困難 であることから新たな調査は行わない	実施	
	利用調査	分布調査、聞き取り調査	養浜・突堤・埋設護岸施工箇所を含む宮崎海岸全体	必要に 応じて		●	●	●	H23年					実施しない	新たに実施する必要性は生じていないため調査は 実施しない	実施しない	
	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、ーツ葉PA、動物園東(新)、大炊田(新)	必要に 応じて		●	●	●	未実施					実施しない	新たに実施する必要性は生じていないため調査は 実施しない	実施しない	
	景観	景観調査	現地及び視点場からの目視及び写真撮影	突堤及び埋設護岸設置箇所周辺	必要に 応じて		●	●	●	H25年					実施しない	継続的に傾向を把握することが重要であることから効率 化しない	実施しない
市民 意見 ヒアリング	市民談義所・よろず相談所・ ヒアリング	聞き取り調査、書面等の確認の要検討	問題が生じた場所およびその周辺	毎年		●	●	●	H25年			効率化しない	継続的に傾向を把握することが重要であることから効率 化しない	従来どおり	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施	
目視 点検 新規調査	巡視 (なし)	関係者による目視、市民による目視・通報	県離岸堤北端～大炊田海岸(直轄工事区間)	毎年		●		●	H25年			効率化しない	継続的に傾向を把握することが重要であることから効率 化しない	従来どおり	これまでの調査で効果検証に十分なデータが得ら れているため従来どおりの調査とする	実施	

第4章 平成26年度後期以降の調査計画案

調査項目		詳細な調査手法(案)	実施場所・範囲	実施 間隔	確認事項				前回 調査	前回 効率化	今回 効率化	実施予定	2014(平成26)年度※ ²												2015(平成27)年度									今後の調査の 方向性 (H27.10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	4	5	6	7	8	9				
海 象 ・ 漂 砂	潮位観測	水位計を定点に設置・観測	宮崎港	毎年	●				H25年			従来どおり																			実施			
	波浪観測	波高・流速計を定点に設置・観測	ネダノ瀬、宮崎日向沖	毎年	●				H25年			一部変更して実施																			実施			
	風向・風速観測	風向・風速計を定点に設置・観測	赤江	毎年	●				H25年			従来どおり																			実施			
	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	大炊田海岸 突堤周辺	毎年 必要に応じて		●	●		H25年 未実施	○		従来どおり 実施しない																			状況により判断			
	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	必要に応じて	●		●		未実施			実施しない																			実施しない			
	海底ビデオ	ダイバーによる海底ビデオ撮影	代表測線	必要に応じて	●				未実施			実施しない																			実施しない			
	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	必要に応じて	●				未実施			実施しない																			実施しない			
	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	必要に応じて	●	●			未実施			実施しない																			状況により判断			
	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	必要に応じて	●				未実施			実施しない																			実施しない			
測 量	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	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)	毎年	●	●	●	●	H25年	○		従来どおり																			実施			
			一ツ瀬川～小丸川	毎年	●				H25年			従来どおり																			実施			
			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	必要に応じて		●	●	●	未実施			状況により判断																			状況により判断			
		マルチファン・ビーム、シングル・ビーム等を用いた測量	代表測線(水深T.P.-10～-12mより深い場所)	毎年	●				H25年			従来どおり																			実施			
	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	必要に応じて		●	●		H24年			実施する																			実施しない			
	カメラ観測	カメラ観測機材を定点に設置・観測	一ツ葉PA、石崎浜、グリーンパーク東、富田浜	毎年		●	●	●	H25年			従来どおり																			実施			
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	毎年			●		H25年			従来どおり																			実施				
環 境 ・ 利 用	水質	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)	当該年度の施工箇所周辺(汀線際)	必要に応じて		●		H24年	○		実施しない																			実施しない			
		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	県離岸堤北端～一ツ瀬川	必要に応じて		●		H24年			実施しない																				実施しない		
		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)	当該年度の施工箇所周辺(海上)	必要に応じて		●		H24年			実施しない																				実施しない		
	底質	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)	宮崎港～小丸川(砂丘～T.P.-12m: 標高1mピッチ) (一ツ瀬川河口含む)	必要に応じて	●	●		H22年	○		実施しない																			実施しない			
		養浜材調査	養浜材の分析(水底土砂判定基準項目)	新規の養浜材発生場所	必要に応じて		●		未実施			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			
	浮遊・ 付着・ 幼稚仔	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	住吉海岸(広域1地点)	必要に応じて		●		H24年	○		実施しない																			実施しない			
		付着生物調査	潜水目視観察および枠内採取、分析	住吉海岸(広域1地点)	毎年		●		H25年	○		従来どおり																			実施			
		幼稚仔調査	サーフネットを用いた採取、分析	宮崎港～小丸川(広域3地点)	毎年		●		H25年	○		従来どおり																			実施			
	底生 生物	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)	宮崎港～小丸川(広域3エリア)	毎年		●		H25年	○		従来どおり																			実施			
			ソリネットによる底質採取、 分析(底生生物、底質環境)	当該年度の養浜箇所およびその周辺 突堤および県離岸堤周辺(対策実施箇所3エリア)	毎年		●	●	H25年	○		従来どおり																			実施			
			Dフレームネット等を用いた定性採取法	石崎川河口域	5年毎		●		H21年			実施する																			実施しない			
	魚 介 類	魚介類調査	地元漁法(網漁法)による採取、分析	宮崎港～小丸川(広域3エリア)	毎年		●		H25年	○		従来どおり																				実施		
			大型サーフネットによる採取、分析	住吉海岸(突堤周辺および動物園東)のサーフゾーン	毎年		●		H25年			従来どおり																			実施			
			潜水目視観察(付着は枠内採取)	突堤および県離岸堤周辺	毎年			●	H25年	○		従来どおり																			実施			
		漁獲調査	統計データ調査	宮崎港～小丸川(浅海域)	毎年		●		H25年			従来どおり																			実施			
	植物	植生断面調査	ライントランセクト法、横断測量	宮崎港～小丸川(広域6測線)(海浜部のみ)	毎年		●		●	H25年	○		従来どおり																		実施			
		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	宮崎港～小丸川	5年毎		●		●	H21年			実施する																		実施しない			
	昆虫	昆虫調査	任意採集法、ライトトラップ法、バイトラップ法	宮崎港～小丸川(広域8地点)	5年毎		●		●	H21年			実施する																		実施しない			
	鳥類	鳥類調査	定点観察法、任意踏査による観察	宮崎港～小丸川(広域:3定点含む)	5年毎		●		●	H21年			実施する																		実施しない			
		コアジサシ利用実態調査		コアジサシの繁殖場所	毎年		●			H25年			従来どおり																		実施			
	アカ ウミ ガメ	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	宮崎港～一ツ瀬川	毎年		●	●	●	H25年	○		従来どおり																			実施		
		文献調査	宮崎野生研の調査データの収集	宮崎海岸を含む県内全域	毎年		●	●	●	H25年			従来どおり																		実施			
		固結調査	可搬型測定器を用いた貫入調査	宮崎港～一ツ瀬川	毎年		●		●	H25年	○		従来どおり																		実施			
	利用	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	突堤周辺	必要に応じて			●		未実施			実施しない																		実施しない			
		海岸巡視	分布調査、聞き取り調査	養浜・突堤・埋設護岸施工箇所を含む宮崎海岸全体	毎年		●	●	●	H25年			従来どおり																		実施			
		利用調査	分布調査、聞き取り調査	養浜・突堤・埋設護岸施工箇所を含む宮崎海岸全体	必要に応じて		●	●	●	H23年			実施しない																	実施しない				
		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(新)、大炊田(新)	必要に応じて			●	●	未実施			実施しない																	実施しない				
	景観	景観調査	現地及び視点場からの目視及び写真撮影	突堤及び埋設護岸設置箇所周辺	必要に応じて			●	●	H25年			実施しない																		実施しない			
	市民 意見	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	問題が生じた場所およびその周辺	毎年		●	●	●	H25年			従来どおり																		実施			
目視点検	巡視	関係者による目視、市民による目視・通報	県離岸堤北端～大炊田海岸(直轄工事区間)	毎年		●		●	H25年			従来どおり																		実施				
新規調査	(なし)																																	