

日時: 令和元年11月16日(土) 13:30~16:00

場所: 宮崎市佐土原町商工会館・現地(住吉海岸)

第43回宮崎海岸市民談義所

国土交通省 宮崎河川国道事務所
宮崎県

本日の議事

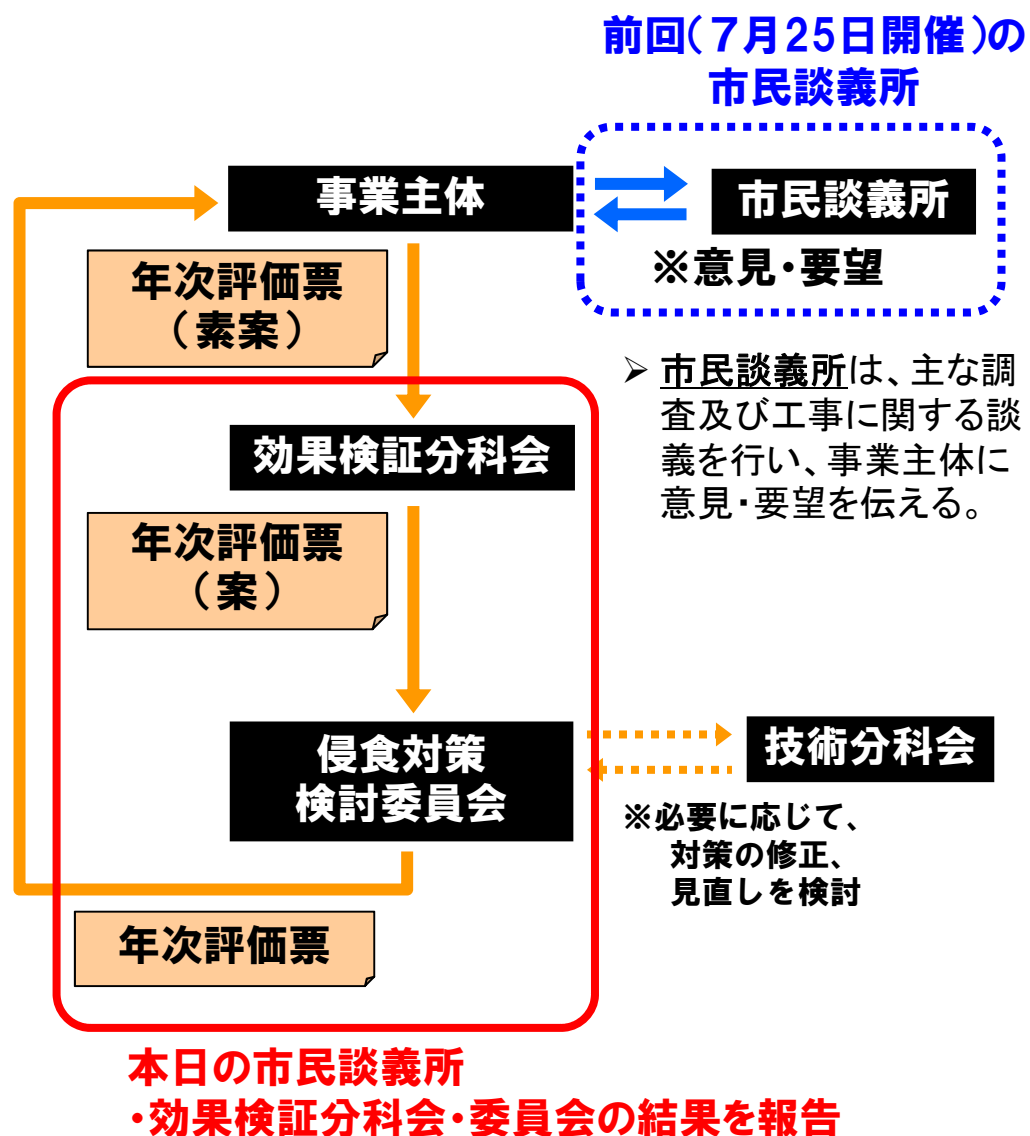
本日の議事

1. 宮崎海岸の侵食対策の概要
2. 第42回宮崎海岸市民談義所の振り返り
3. 効果検証分科会及び委員会の結果報告 【報告】
4. 今後の予定
5. 現地見学・体験・談義
 - (1) 突堤周辺の砂浜養浜工事見学と砂浜調査体験 【見学・体験】
 - (2) 調査結果の報告と体験を通じて感じたこと・今後に期待すること 【談義】
6. その他

議事の3. について

事業の効果・影響検証の手順と市民談義所の役割

- 4 -



■第42回市民談義所 (7月25日開催)

■第8回効果検証分科会 (9月4日開催)



■第18回委員会 (10月18日開催)



■第43回市民談義所(本日)

1. 宮崎海岸の侵食対策の概要

宮崎海岸保全の基本方針

- 6 -

◆目的

- ・海岸の環境や利用と調和を図りつつ、海岸侵食に脅かされる海岸背後地の人々の安全・安心を確保するとともに、国土を保全する。

◆目標

- ・「背後地(人家、有料道路等)への越波被害を防止すること」を防護目標とし、そのために必要な「浜幅 50m の確保」を達成することを目指す。
- ・現況汀線位置が浜幅 50m 以上である区域については、流砂系も含めた対策により、その保全・維持を目指す。

◆考え方

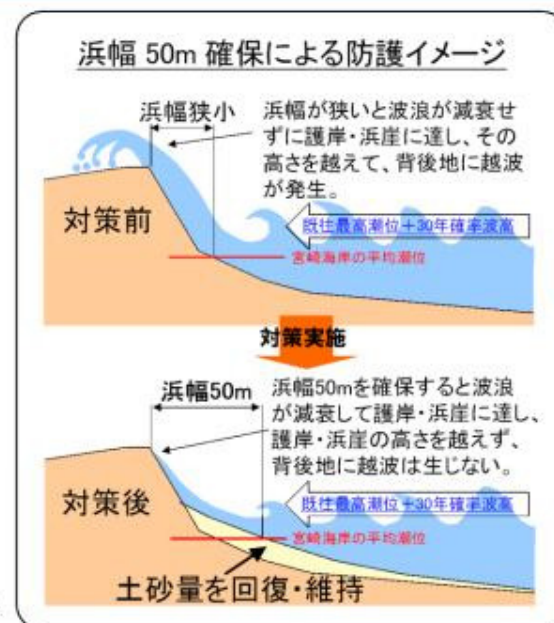
- ・北からの流入土砂を増やすこと(機能①)、南への流出土砂を減らすこと(機能②)により、これまでに失われた宮崎海岸の土砂量を回復・維持し、砂浜を回復・維持する。
- ・急激な侵食の危険性がある区域において、浜崖頂部高の低下を防ぐ(機能③)。

◆配慮事項

- ・新たに設置するコンクリート構造物は出来るだけ減らす。
 - ・それぞれの区域の特徴に応じたものとする。
 - ・豊かな自然環境を最大限残す。
 - ・美しい景観、漁業・サーフィン・散歩等の利用に配慮する。
 - ・(直轄)工事完了後も維持管理に過剰な負担がかからないようにする。
 - ・山、川、海における土砂の流れに出来るだけ連続性をもたせ、将来は自然の力による砂浜の回復・維持を目指して、様々な取り組みを行っていく。
- ただし、その取り組みは時間がかかることから、当面は他事業とも連携した養浜を積極的に実施していく。

◆事業の進め方

- ・今後もこれまでと同様、「宮崎海岸トライアングル」および「宮崎海岸ステップアップサイクル」の考え方に基づいて進めていく。

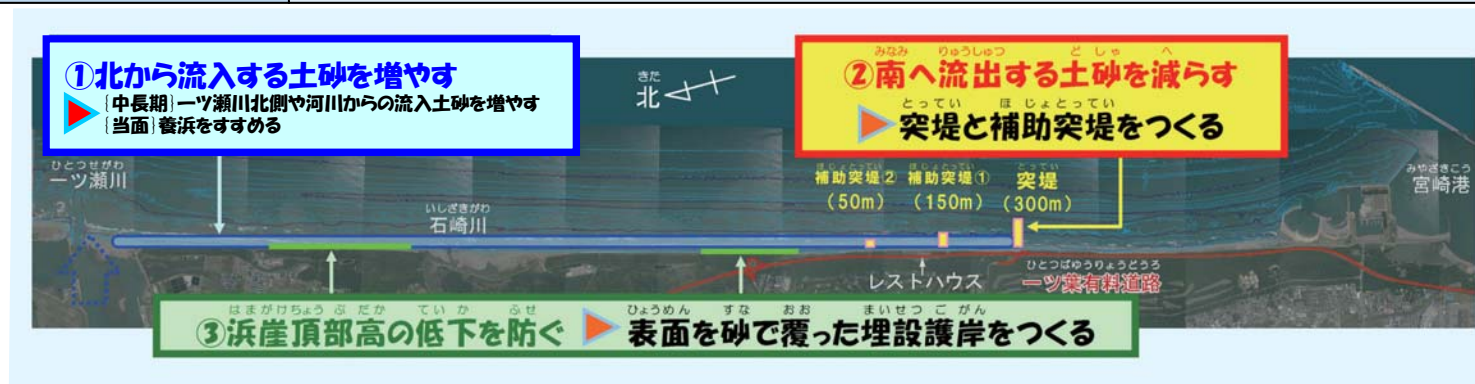


宮崎海岸の侵食対策

- 7 -

たいさく もくひょう
対策の目標

すなはま かいふく はまはば かくほ
砂浜を回復し浜幅50mを確保する。



よう ひん
養 浜

すなはま やしな りくじょう かいちゅう じんこうてき
“砂浜を養う”ために陸上または海中へ人工的に
すな い
砂を入れることです



とつ てい
突 堤

りく うみ む ほそなが の ていぼう
陸から海に向けて細長く伸びる堤防のこと
かいがんせん そ うご すな と
海岸線に沿って動く砂を止めることができます



まいせつごがん
埋設護岸

しぜん ていぼう さきゅう はまがけ
自然の堤防である砂丘がくずれないように、浜崖の
ねもと なみ まも すな なか う ごがん
根元を波から守る「砂の中に埋まった護岸」です



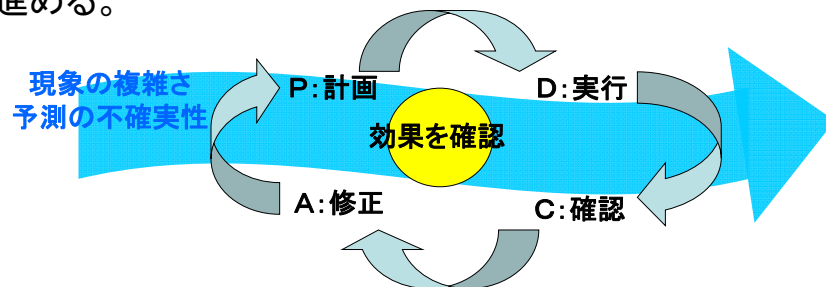
宮崎海岸侵食対策の技術検討の流れ

- 8 -

～技術検討から対策の実施と効果検証～

宮崎海岸ステップアップサイクル

どのような方法をとればよいかを検討・実施し、効果を確認しながら、修正・改善を加えて、対策を着実に進める。



宮崎海岸侵食対策は、
「侵食対策の検討、計画」から、
「侵食対策の実施、効果・影響の確認」の段階に。



ステップ4（対策の実施と効果検証）

修正・改善、工夫

対策の修正・改善、工夫の内容や
計画の変更について検討する。

効果影響の確認

各種調査を実施するとともに、併せて環
境・景観・利用の関係者からの声を聴くこと
により対策の効果・影響を確認する。

侵食対策の実施

機能①: 養浜、山から海への土砂管理
機能②: 突堤
機能③: 埋設護岸

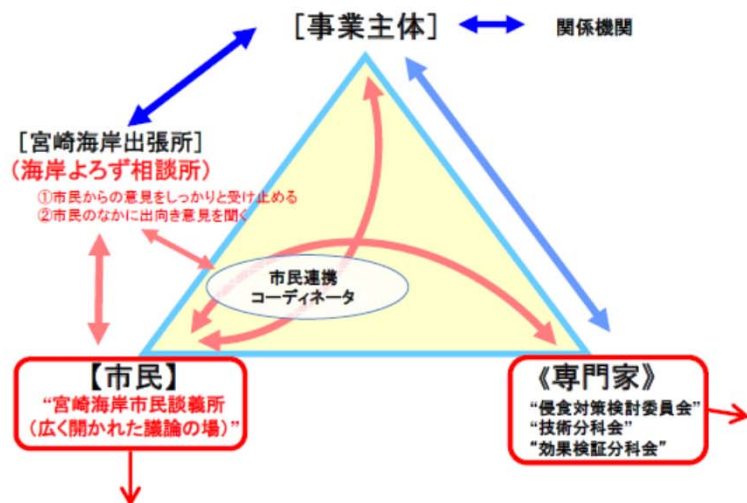
体制と運営方針

- 9 -

～委員会、技術分科会、効果検証分科会、市民談義所～

宮崎海岸トライアングル

宮崎海岸の砂浜の保全を目的として、行政・市民・専門家が三者一体となって進める。



侵食対策検討委員会

- ・今後は、侵食対策の計画段階から、侵食対策の実行・確認(必要に応じて修正)段階へと移行するため、委員会の設置目的を追加・変更して、現委員会を基本としつつ発展させた委員会を継続する。
- ・毎年1回以上開催し、調査結果等から、侵食対策の効果・影響を確認し、侵食対策の継続または修正の必要性等について協議する。

宮崎海岸市民談義所

- ・今後も「広く開かれた議論の場」として継続する。
- ・さらに、興味・関心のある多くの市民が参加できる機会を作っていく。
- ・市民と連携した調査も模索していく。
- ・調査結果の報告、侵食対策実施状況、それらの修正・改善等について談義していく。

技術分科会

- ・委員会の付託により、技術的な検討が必要になった場合に適宜開催し、検討する。

効果検証分科会

- ・委員会の付託により、毎年1回以上開催し、検討する。

これまでの談義所、分科会、委員会等の開催状況

- 10 -

- 宮崎海岸 侵食対策検討委員会 平成19年9月7日～現在まで18回開催
- 宮崎海岸 侵食対策検討委員会 技術分科会 平成21年1月29日～現在まで13回開催
- 宮崎海岸 侵食対策検討委員会 効果検証分科会 平成24年7月22日～現在まで8回開催
- 宮崎海岸 市民談義所 平成21年4月25日～現在まで42回開催
(※談義所開催以前に、懇談会5回、勉強会15回を開催)

※ 宮崎海岸では、これまで侵食対策検討の場として3つの会議、開かれた市民の参加の場として市民談義所等を開催し、談義を積み重ねてきました。
開催の履歴等については、展示している『宮崎海岸のこれまでの取り組み』(年表 市民とのあゆみ)、受付に置いている『宮崎海岸の侵食対策 ～成り立ちと経緯～』(パンフレット)でご覧いただけます。

効果検証分科会



第8回【令和元年9月4日開催】

技術分科会



第13回【平成27年10月2日開催】

侵食対策検討委員会



第18回【令和元年10月18日開催】

市民談義所



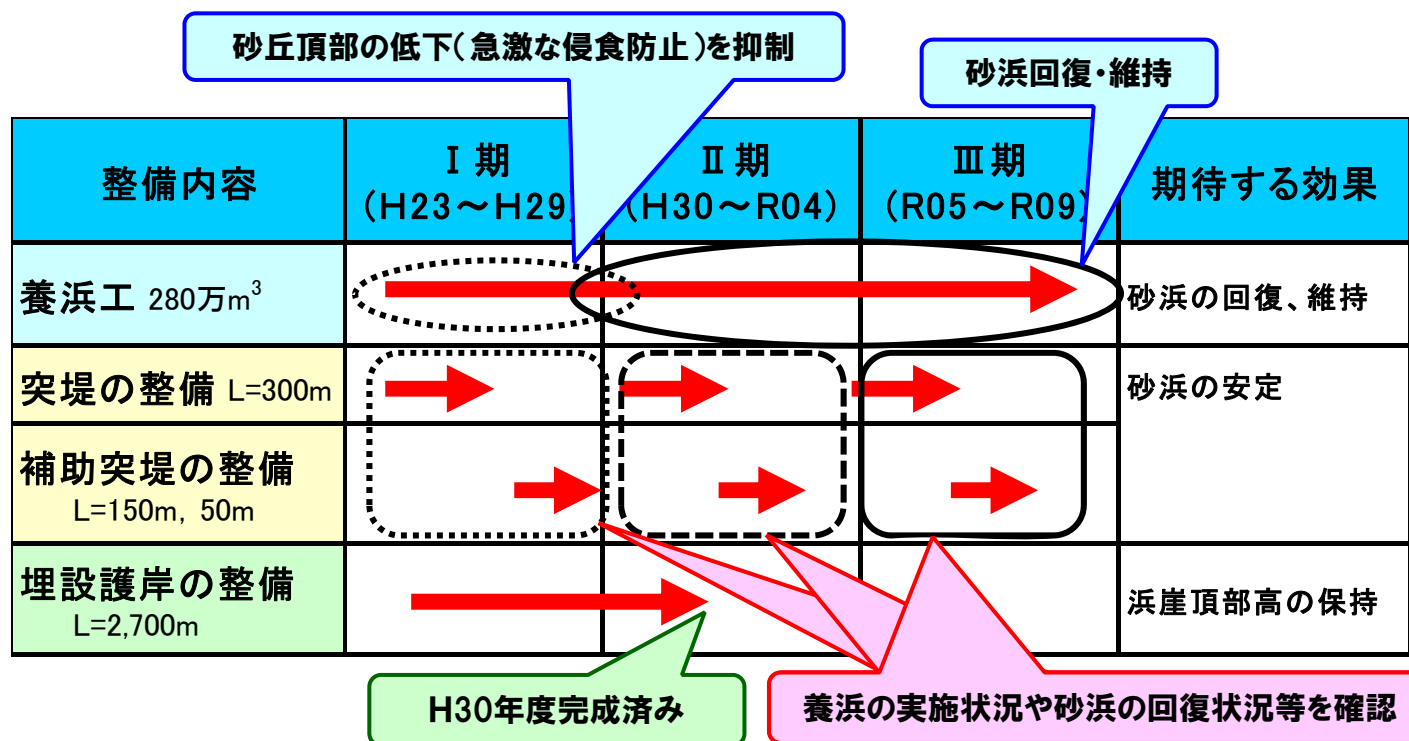
第42回【令和元年7月25日開催】

事業全体の長期的な見通し ～全体スケジュールの概要～

- 11 -

■事業全体スケジュール

- ・**養浜**はⅠ期では砂丘頂部の低下抑制(急激な侵食防止)を主目的として実施し、**突堤・補助突堤**による南への流出抑制が機能してくるⅡ期・Ⅲ期では、砂浜回復・維持を主目的とする。
- ・**突堤・補助突堤**は急激に設置すると影響が大きいことから、「宮崎海岸ステップアップサイクル」に従い、養浜の実施状況や砂浜の回復状況等を確認しながら着実に整備を進めていく。
- ・**埋設護岸**は高波浪時の砂丘頂部の低下(急激な侵食)を抑制することが目的であるため、できるだけ早期に整備を行っており、H30年度に完成済み。



2. 第42回宮崎海岸市民談義所の振り返り



(1) 第42回宮崎海岸市民談義所の開催概要

(1) 第42回宮崎海岸市民談義所の開催概要

- 13 -

□開催日: 令和元年7月25日(木)

□場所: 佐土原総合支所研修室

□参加した市民: 17名

□議事概要:

1. 第41回宮崎海岸市民談義所の振り返り
2. 報告: 第1回 宮崎海岸サポーターズ
身近な海岸をもっと知ろう! の開催状況
3. 宮崎海岸の侵食対策のおさらい
4. 対策の評価
 - ①非常に大きな波浪が来襲するも海岸は守られたこと
 - ②宮崎海岸の風景が広く評価されたこと
 - ③地形の変化の特徴
 - ④自然環境の特徴
5. 今年度の工事予定
6. 第2回 宮崎海岸サポーターズ開催予定
7. 談 義
8. 今後の予定
9. その他

【談義の概要】

- 対策の効果検証における評価の主要なポイント、今年度の工事スケジュールおよび第2回参加・体験型談義について説明した後、効果検証結果だけでなく、宮崎海岸について広くワークショップ形式で談義した。
- 市民からは、浜幅等の近1~2年の傾向変化の評価は慎重にすべきという意見や、突堤整備の予定についての質問、市民談義所の輪をもっと広げたいなどの意見が挙げられた。



市民からの第1回宮崎海岸サポーターズ報告、事務局による説明



談義の様子

3. 効果検証分科会及び委員会の結果報告【報告】



- (1) 分科会、委員会の開催概要
- (2) 効果・影響の検証結果について
- (3) 今後の進め方について
- (4) 対策の評価の概要
- (5) 令和元年度予定工事等
- (6) 今後の調査計画

(1)分科会、委員会の開催概要(第8回効果検証分科会)

- 15 -

□開催日:令和元年9月4日(水)

□場所:宮崎市民文化ホール 会議室

□議事概要:

1. 昨年度に実施した効果検証の振り返り
2. 平成29、30年度の侵食対策実施状況
3. 昨年度分科会以降の市民談義所開催概要・意見
4. 今年度の効果検証(案)
5. 今年度後期以降の調査実施計画(案)
6. その他



【現地視察の様子】



(1)分科会、委員会の開催概要(第18回委員会)

- 16 -

□開催日:令和元年10月18日(金)

□場所:ホテルスカイタワー ピーコック

□議事概要:

I. 侵食対策による効果・影響の年次評価(案)と今後の調査計画

1. 前回委員会の振り返り
2. 平成29、30年度の侵食対策実施状況
3. 前回委員会以降の市民談義所等の開催概要
4. 第8回効果検証分科会の検討結果

II. 令和元年度予定工事等

1. 令和元年度予定工事等
2. 令和元年度以降の全体スケジュール
3. 流砂系一貫の総合土砂管理の取り組み状況

【現地視察の様子】



【会議の様子】



(2) 効果・影響の検証結果について(主に効果検証分科会)

- 17 -

1) 市民談義所の意見(市民連携コーディネーターからの報告内容)

①調査結果の評価について

□効果検証結果自体に対する大きな反対や意見はなかったが、説明や談議の中の表現の仕方について楽観的に聞こえるようなところがあったという意見があった。

□これは、短期的なとらえ方よりもっと長期的なとらえ方をした方が良いのでは、ということであるが、その背景には突堤延伸がなかなか進捗しないことへの懸念があるのではないかとコーディネーターとして思っている。

□一方、対策を評価する意見としては、サンドバックが台風から浜崖を守ってくれたなどがあがっていた。

②地球温暖化の影響について

□これは以前から繰り返し出ている意見だが、昨今の台風の発生の仕方や雨の降り方が今までと変わっているということで、事業の前提条件は今のままで良いのかという意見があった。

(2) 効果・影響の検証結果について(主に効果検証分科会)

2) 結果(会での委員・事務局の発言等)

- 18 -

①調査結果の評価について

- (分科会長から委員会への報告より) グラフで傾向を示す中で、短期的な傾向の判断が難しく、捉え方に差が出ることもあるので注意すべきと言った意見を踏まえ、効果検証分科会で確認した。その他にも「浜幅」など、事業を実施する上で大事な言葉について、誤解を与えないよう説明をしっかりと工夫していくなど、今後も表現を注意していくことを確認した。
- (委員) 突堤周辺の状況としては、顕著と言えないまでも一定の効果があると言って良い。調査票の整理としては、土砂供給量が足りないので短期的には土砂供給量を増やす工夫をして、あわせて突堤延伸を進めていくとするのが良い。

②地球温暖化の影響について

- (事務局) これまでの潮位観測結果からは顕著な変化はみられていないが、地球温暖化の問題については非常に大きな問題で、国家レベルで取り組まれている問題であるため、政策としての動きもみながら対応していきたい。

⇒効果・影響検証結果(年次評価票)が、分科会、委員会を経て了承された。

(3) 今後の進め方について(主に委員会)

1) 市民談義所の意見(市民連携コーディネーターからの報告内容)

①突堤の延伸について

□早く突堤を伸ばさないと、養浜をしても侵食は続く一方ではないか
ということを懸念する声があった。

②参加体験型談義所について

□昨年12月に初めて「宮崎海岸サポーターズ」を開催した。これまでの工事に対する意見交換の場と言うよりは、砂浜が戻ってきたときの利用や地域資源としての位置づけなどを考える場として考えている。現地で捕れた魚に触れたり、子供達が地引き網に参加したりして海岸の価値を共有できたと思う。

(3) 今後の進め方について(主に委員会)

2) 結果(会での委員・事務局の発言等)

- 20 -

①突堤の延伸について

※前回の委員会では300mの突堤の現計画と違った対策が良いという意見が出ていたため、会の冒頭に前委員長から、現計画が様々な観点から総合的に最善策として考えられていることを説明した。

- (事務局) 今後の予定はどういう状況かについては、昨年の地域の方との話し合いの中で、一部の方から今以上の延伸に理解を得られず予定できていない状況である。
- (委員) 地元地域のウォーキングフェスタを宮崎海岸で行っている。参加者からは突堤は効果があるのだから早くやって欲しいという意見が出ているのでお伝えしたい。
- (委員) 突堤を伸ばすことは、漁業者の操業に非常に関係してくる。以前は沖合にバー（沖合の連続した浅瀬）があり、トラフに魚が溜まっていたが、最近バーが深くなっている。宮崎海岸北側の県区間をみるとはるかに土砂が滞留しているので離岸堤のような工法をとってもらいたい。突堤を出したら悪いということではないが、ただ伸ばすというのでは困る。
- (委員) 50m程度沖の離岸堤では、その沖合の土砂が止められず、バーやトラフを回復することにはつながらない。300mより沖合に造るとすれば漁業への支障は300m突堤より大きい。計画時にできるだけ影響を減らす工夫はしたがゼロにはならず、何か対策をすれば必ず影響がでるのは仕方ないこと。事業者と漁業者、関係者でしっかり協議して欲しい。
- (委員) 事業の関係機関として十分に納得の上進めることが重要と考える。国、県、関係機関と連携・協力していきたい。

⇒(事務局発言) 突堤延伸が予定できていない状況について様々な立場から意見や助言を頂いた。漁業の立場からは懸念があるとの意見も頂いた。今後、事業者と県、市、関係機関が連携して、漁業者、地域の方としっかり話をしてこの状況を解決し、少しでも早く突堤延伸に着手したい。

(4) 対策の評価の概要 ①養浜

- 21 -

■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。

■養浜の課題

- ・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。

■今後の方向性

- ・養浜を円滑かつ効率的に進めるために、他事業との連携を更に進めて養浜砂を確保していく。
- ・更なる養浜の推進および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。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**を関係機関と協力し実施する。

《主な市民意見》

- 砂浜50mの復元を、1日も早く実現してほしい。
- 大炊田海岸は砂が付きはじめている。良い傾向。
- 一ツ瀬川導流堤沖側の土砂を浚渫して、養浜材として使用してほしい。
- 北から流入する土砂を増やすことについて、総合土砂管理の中で検討してもらいたい。

第18回委員会(R01年10月18日開催)で了承済み

(4) 対策の評価の概要 ②突堤

- 22 -

■突堤の効果

- ・突堤設置区間では、各突堤の北側(突堤先端より陸側から徐々に沖に波及する傾向)で若干の堆積傾向がみられ、一定の効果が確認できる。



■突堤の課題

- ・各突堤の北側への堆積傾向の一定の効果は確認できるが、北から南への土砂移動による土砂供給量が不足しており、顕著な傾向となっていない。
- ・効果の範囲は、陸側より突堤先端付近迄であり、突堤の更なる延伸が必要。

■今後の方向性

- ・引き続き、測量等による効果・影響の把握、施設の機能維持に努める。
- ・早期に効果を発揮させるため、突堤北側への直接的な土砂供給(養浜)を進める。養浜材は歩留まり、海砂の捕捉効果を期待できる川砂利・川砂等を用いる。
- ・抜本的な北から南への土砂移動を止めることが必要であり突堤の延伸を推進する。

《主な市民意見》

- 突堤を早く延伸して欲しい。突堤を延伸しないと砂は止まらないのではないかと。
- 突堤を増やした方が良いのではないかと。突堤の構造は透過型の方が良いのではないかと。
- 突堤をつくっても砂がついていないのではないかと。

第18回委員会(R01年10月18日開催)で了承済み

(4) 対策の評価の概要 ③埋設護岸

- 23 -

■埋設護岸の効果

- ・2018(H30)年は、計画波高に相当する11.7mの最大波高を記録した24号台風等の高波浪に対し、浜崖の後退を防ぐことができた。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された。
- ・サンドバックが露出する状況も多く見られたが、著しい損傷はなかった。

■埋設護岸の課題

- ・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、波浪によりサンドバックが露出する状況がみられる。



■今後の方向性

- ・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。

《主な市民意見》

- 埋設護岸によって浜崖後退が抑止されている(埋設護岸を設置していなければ浜崖はまだひどくなっていたと思う)。
- アカウミガメはサンドバックの上側まで乗り越えて産卵している。
- 台風が来るとサンドバックが露出し、アカウミガメの産卵に支障が出ている。

第18回委員会(R01年10月18日開催)で了承済み

(5) 令和元年度予定工事等

- 24 -

直近の予定工事一覧

対策工		計画量	H30年度まで 上段:施工量 下段:進捗率		R01年度	R02年度
養浜	急激な侵食への対応及び 砂浜等土砂の回復	280万m ³	130.6万m ³	130.6万m ³ (47%)	約22万m ³	実施予定
	突堤周辺の早期の砂浜形成		—		約4.5万m ³	実施予定
	サンドバイパスの試験施工		—		約0.5万m ³	実施予定
埋設 護岸	動物園東	1100m	1100m完成済み (100%)			
	大炊田	1600m	1600m完成済み (100%)			
突堤	突堤	300m	75m (25%)		実施しない 予定	状況によっ ては実施
	補助突堤①	150m	50m (33%)		実施しない 予定	状況によっ ては実施
	補助突堤②	50m	50m完成済み (100%)			

※1：計画量は、第Ⅰ期～第Ⅲ期までの全体計画量であり、砂浜の回復状況等を踏まえて見直すことがある

※2：新設・延伸の予定であり、災害復旧、補修等は別途、適宜実施する場合がある

R01年度以降は、現時点での見込み・想定であり、決定事項ではない

砂浜の回復具合、予算、土砂の調達状況、関係者との調整状況等を踏まえて決定していく

※3：埋設護岸(大炊田)について、KDDIタワー前面の20m程度区間は袋詰玉石で仮設施工済み

①養 浜

- 25 -

✚関係機関との連携(河川の3か年緊急対策掘削土砂の受入等)により、約27万m³の養浜を実施予定

材 料	場 所	養浜量	主な目的	連携
サンビーチ南浚渫土砂	大炊田(陸上)	約0.9万m ³	○急激な侵食に対する砂浜の回復 ※一部「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」による掘削土砂から受入	県港湾
三財川掘削土砂	石崎浜(陸上)	約0.3万m ³		県河川
サンビーチ南浚渫土砂		約0.7万m ³		県港湾
小丸川掘削土砂		約0.1万m ³		国河川
サンビーチ南浚渫土砂	動物園東(陸上)	約1.4万m ³		県港湾
小丸川掘削土砂		約0.7万m ³		国河川
		約0.3万m ³		
大淀川掘削土砂				約1.2万m ³
緑松ストック	補助突堤②北 (陸上)	約1.5万m ³	○突堤周辺の早期砂浜形成 ※一部「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」による掘削土砂から受入	
大淀川掘削土砂		約0.8万m ³		国河川
小丸川掘削土砂		約0.2万m ³		
本庄川掘削土砂		約1.9万m ³		
小計①		約10万m ³		
三財川掘削土砂	ニツ立(陸上) 動物園東(陸上)	約10.0万m ³	○陸域から陸域周辺の海域の土砂を回復 ※全部「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」による掘削土砂から受入	県河川
小計②		約10万m ³		
富田漁港、川南漁港、 都農漁港浚渫土砂	ニツ立(海中)	約3.8万m ³	○陸域周辺の海域土砂の土砂を回復 ※全部漁港・港湾施設の維持管理浚渫土砂から受入 ※一部サンドバイパスとして検討予定	県港湾・漁港
宮崎港浚渫土砂	住吉(海中)	約1.5万m ³		県港湾・漁港
マリーナ浚渫土砂		約1.9万m ³		
マリーナ浚渫土砂 青島漁港浚渫土砂				
小計③		約7万m ³		
合 計		約27万m ³		

黒文字:養浜完了 赤文字:養浜予定・見込み



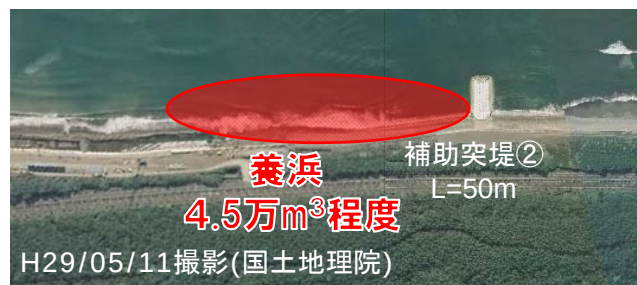
① 養浜(突堤周辺の早期の砂浜形成 ～川砂利・川砂などを用いた養浜～) - 26 -

- 目的：コンクリート護岸区間に早期に砂浜を形成させるため、より動きにくい川砂利、川砂などによる養浜を実施
- 場所：補助突堤②の北側に4.5万³m程度を予定
- 時期：令和元年7月～令和2年2月(予定)
- 備考：効果を確認しつつ、次年度以降も継続を想定

○投入予定の材料



令和元年度に実施予定



令和2年度～3年度に同程度を想定



○投入予定地点

令和元年6月6日撮影 潮位:T.P.-0.95m



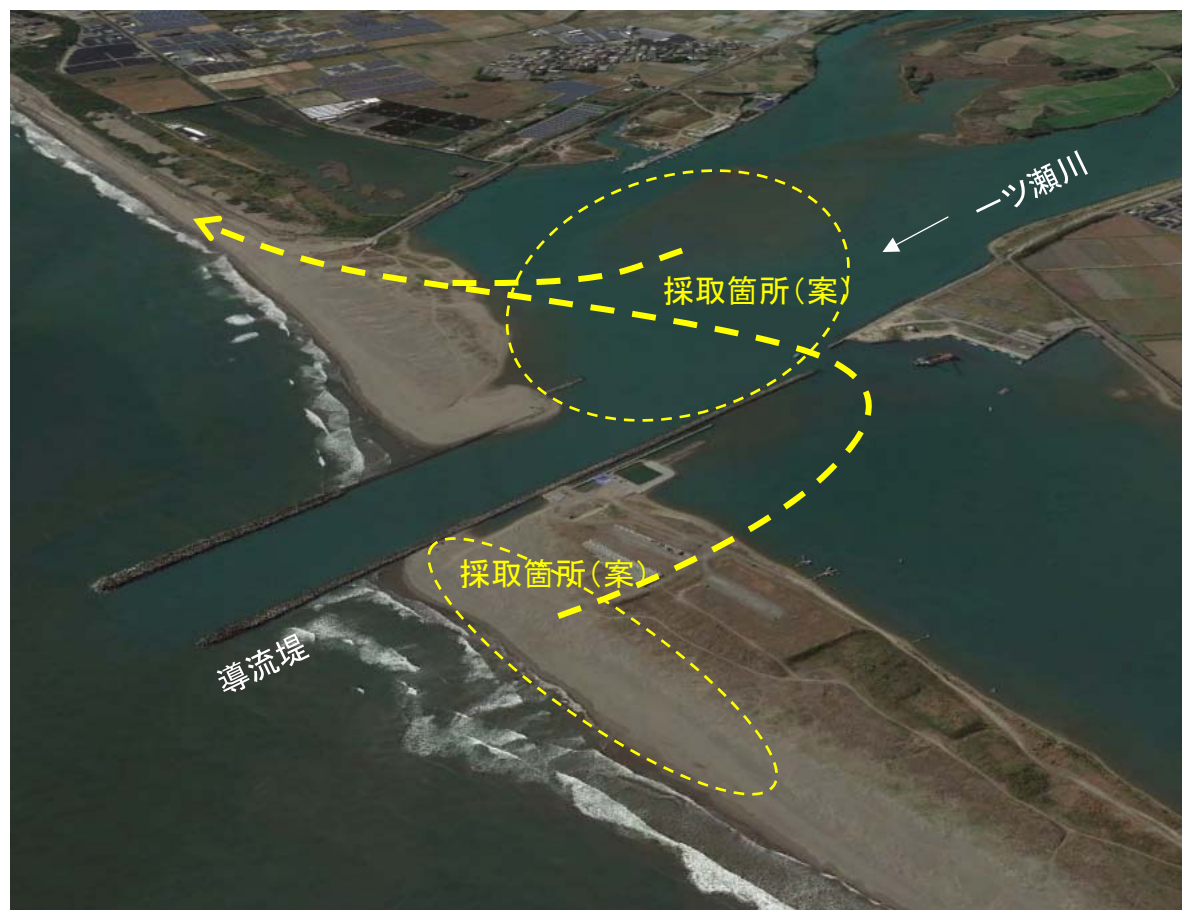
令和元年6月6日撮影 潮位:T.P.-0.95m



② その他工事 一ツ瀬川河口サンドバイパス試験施工

- 27 -

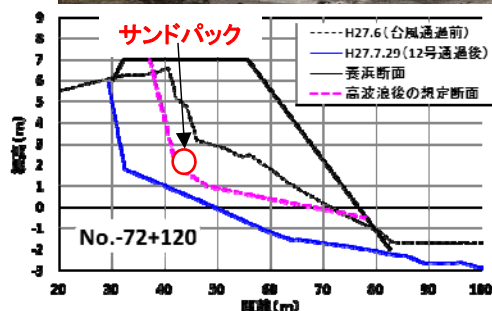
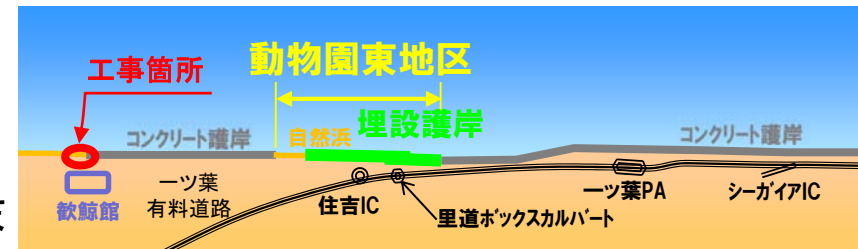
- 目的：総合土砂管理の取り組みの一環として、将来の維持養浜に向けた一ツ瀬川河口周辺でのサンドバイパスの効果および効率的な手法を把握するために試験施工を関係機関と連携して実施
- 場所：一ツ瀬川河口付近で0.5万m³程度を予定
- 時期：令和元年12月～令和2年3月(予定)



② その他工事 石崎浜コンクリート護岸北側隣接部の暫定対策(試験施工)

- 28 -

- 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
- 場所: 石崎浜南端
- 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
- 時期: 台風期明け～令和2年3月(予定)



(6) 今後の調査計画

- 29 -

○昨年度までとほぼ同様の調査内容で令和元年度後期以降も調査を実施していく。

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、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
	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、堤防点検等の手法を準用（潜水目視観察含む）
環境・利用	底質	養浜材調査
	底質	養浜材の分析(水底土砂判定基準項目)
	付着・幼稚仔	付着生物調査
	付着・幼稚仔	潜水目視観察および枠内採取、分析
	底生生物	底質・底生生物調査
		サーフネットを用いた採取、分析
		探泥器、ソリネットによる底質採取、分析(底生生物、底質環境)
	魚介類	底質・底生生物調査
		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※
		地元漁法(網漁法)による採取、分析
	植物	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)
		統計データ調査
	植物	植生断面調査
	植物	ライントランセクト法、横断測量
	植物	植物相調査・植生図作成調査※
	植物	空中写真をもとに、踏査による目視・記録
	昆虫	昆虫調査※
	昆虫	任意採集法、ライトトラップ法、ベイトトラップ法
	鳥類	鳥類調査※
		定点観察法、任意踏査による観察
	アカウミガメ	コアジサシ利用実態調査
		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
	利用	文献調査
		宮崎野生研の調査データの収集
		固結調査
	利用	可搬型測定器を用いた貫入調査
	利用	海岸巡視
	利用	分布調査、聞き取り調査
	景観	景観調査
	景観	現地及び視点場からの目視及び写真撮影
	市民意見	市民談義所・よろず相談所・ヒアリング
	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



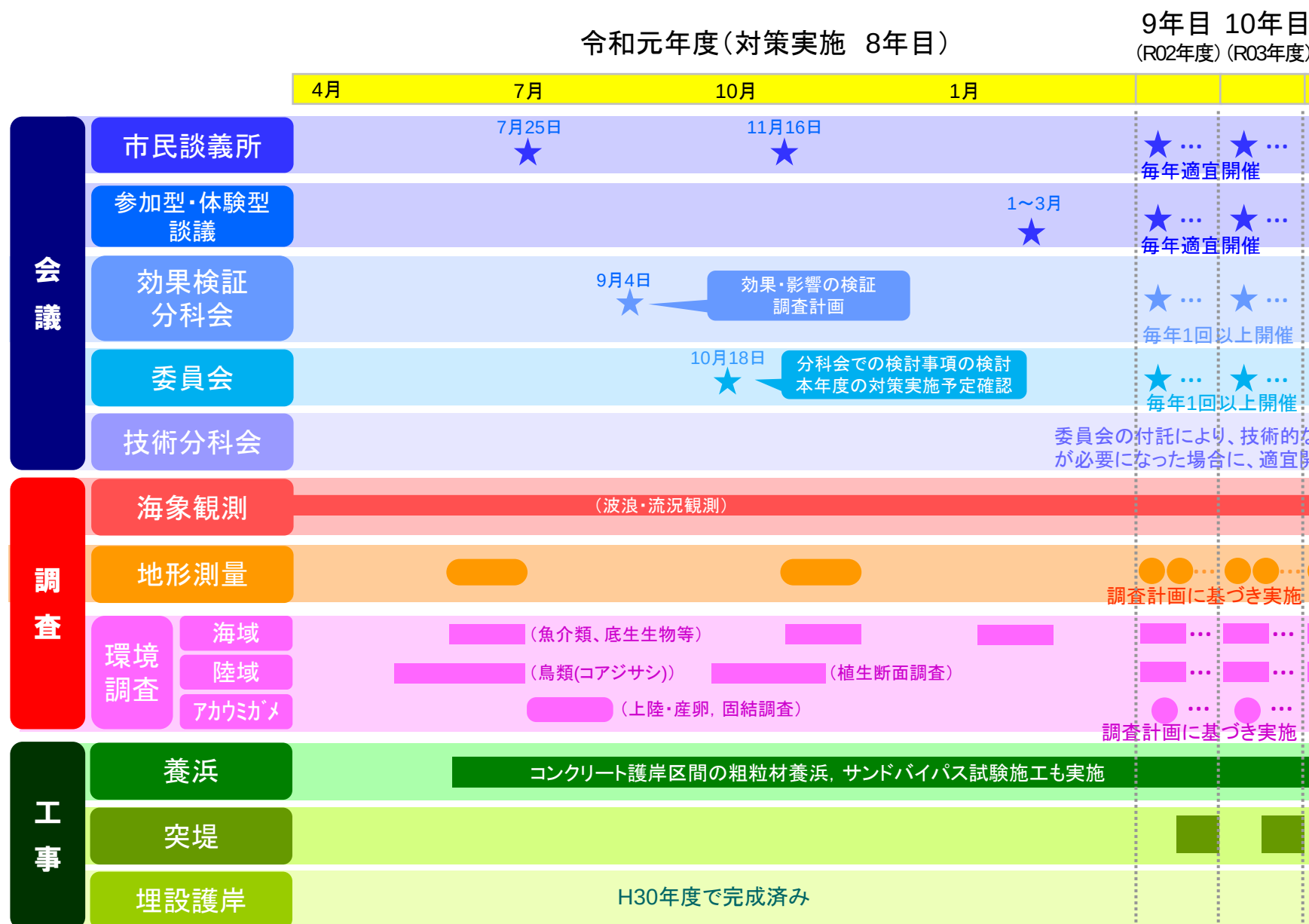
4. 今後の予定

(1) 令和元年度の全体予定

(2) 令和元年度の市民談義所での談義内容(案)

(1) 令和元年度の全体予定

- 31 -



(2) 令和元年度の市民談義所での談義内容(案)

- 32 -

日程	名称	内容
令和元年7月25日	第42回 市民談義所	効果検証に対する談義
令和元年11月16日 (本日)	第43回 市民談義所	委員会・分科会結果報告 現地体験
(企画) 令和2年1月～3月頃	第2回 宮崎海岸サポーターズ	(参加・体験型談義を企画)

※工事に関わる事項については、毎回、その時点の情報・状況・見込みを報告・説明します。

※談義したいテーマ等がありましたらご提案ください。

※日程・内容は現時点の予定です。事業の進捗等により変更になる可能性があります

※市民からの提案や、台風等により大きな浜崖が生じた場合などには必要に応じて談義所の回数を増やすことがあります。

5. 現地見学・体験・談義

- (1) 突堤周辺の砂浜養浜工事見学と砂浜調査体験 【見学・体験】
- (2) 調査結果の報告と体験を通じて感じたこと・今後に期待すること 【談義】

突堤周辺の砂浜養浜(川砂利・川砂を使った養浜)

- 34 -

■川砂利・川砂養浜とは？

- ・川にある「砂利」や「礫」を用いた養浜のこと

■川砂利・川砂養浜の目的

- ・海の砂は波や流れによって動いていく
- ・砂利・礫は砂よりも動きにくい
- ・波が穏やかなときは砂利・礫の上に砂がかぶるため利用や環境への影響が少ない



■川砂利・川砂養浜の実施状況

- ・平成30年度：補助突堤①北側に約8,000m³を投入
- ・令和元年度：補助突堤②北側に約45,000m³を投入予定
昨日(11月15日)までに約12,000m³を投入済み



川砂利・川砂養浜の効果を確認するための追跡調査

- 35 -

■川砂利・川砂養浜の効果を確認するために追跡調査を実施します

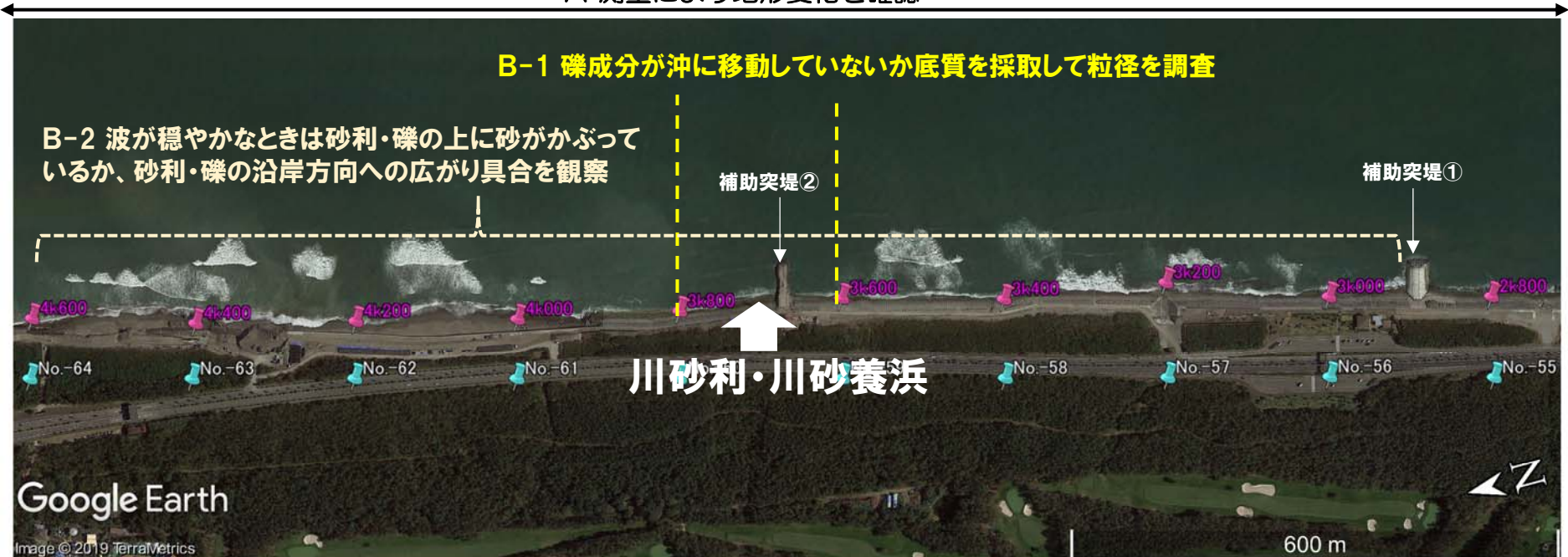
A【測量】により地形変化を確認

- ・砂利・礫は“砂よりも動きにくい”ということを、現在、年2回（6月ごろと12月ごろ）実施している地形測量データより、川砂利・川砂養浜周辺の海底地形の変化状況を確認します。

B【底質調査】により底質変化を確認

- ・砂利・礫は“砂よりも動きにくい”、“波が穏やかなときは砂利・礫の上に砂がかぶる”ということを、底質調査（巡視時の底質観察、底質を採取してふるい分析による粒径調査）を実施して、川砂利・川砂養浜周辺の底質の変化状況を確認します。

A 測量により地形変化を確認



■本日現地で見学・体験すること

- ・ 補助突堤②で実施中の川砂利・川砂養浜を見学
- ・ 補助突堤①で約1年前に実施した川砂利・川砂養浜箇所の現状を確認

<体験1>

礫はどこにあるのかな？

- ・ 補助突堤①周辺の底質を観察してみよう



<体験2>

礫の大きさ、礫と砂の割合はどうなっているのかな？

- ・ 追跡調査の一つである採取した底質の“ふるい分析”を体験して、補助突堤①周辺で採取した底質を礫と砂に分けてみましょう

※補助突堤①周辺で採取した底質を準備しています。

※ふるいを使って大きいものと小さいものを分けたり、分けた後の重さを量って結果を記録する作業を皆さんでやってみましょう。

※ふるい分けをする底質は、補助突堤①に着いたらお見せしますが、どの地点で採取されたものかは内緒にしておきます。現地での観察、ふるい分け作業、これまでの説明を思い出しながら、この地点で取られた底質なのか推理してみてください。答えは体験後の談義の時に！

“ふるい分析”の作業イメージ

- 37 -

①分析する底質をバットからふるいへ



②ふるい作業（交代しながら体験）

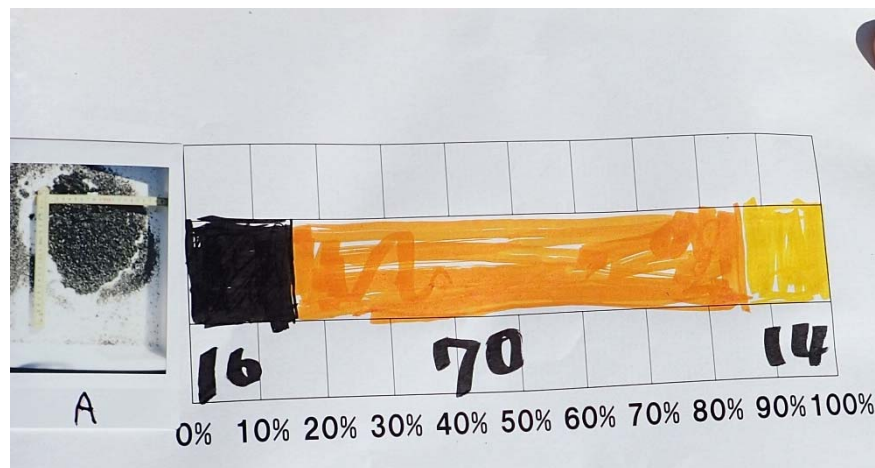


③ふるいに残った底質の重さを計量



⑤底質ごとに結果を整理

現地での観察や、分析した底質を比べてどの地点のものか推理！



④重さを配布した用紙に記録

第 43 回宮崎海岸市民談義所 ふるいわけ調査記録用紙

番号	重さ				見た目の特徴など
	全体	4.75mm のふるい に残ったもの	2mm のふるい に残ったもの	2mm のふるい を通過したもの	
	g	g	g	g	
		%	%	%	
B	g	g	g	g	
		%	%	%	

ふるい分析体験後に、川砂利・川砂養浜や、現地で感じたことを現地で談義しましょう！

“ふるい分析”に使うふるいについて

- 38 -



本日使うふるい(目の大きさ4.75mm)



本日使うふるい(目の大きさ2mm)



6. その他
