

本日の議事

1. 市民談義所等の振り返り

- (1)宮崎海岸の検討体制・手順の確認
- (2)第58回宮崎海岸市民談義所の振り返り

2. 本日の談義

- (1)当面の工事予定
- (2)これからの侵食対策事業について
- (3)談 義

3. 今後のスケジュール

1. 市民談義所等の振り返り

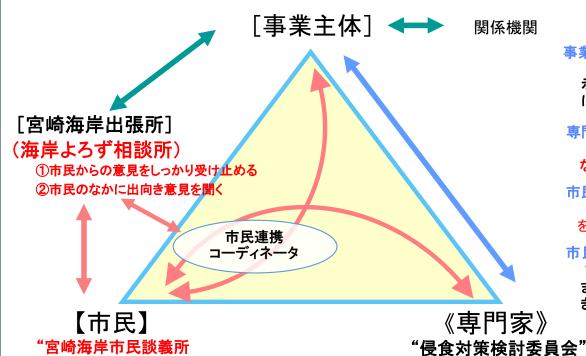
- (1)宮崎海岸の検討体制・手順の確認
- (2)第58回宮崎海岸市民談義所の振り返り

(1)宮崎海岸の検討体制・手順の確認 1)宮崎海岸トライアングル

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て いきます。

> 技術分科会 効果検証分科会



(広く開かれた議論の場)"

事業主体

市民からの多様な意見を反映した案(複数)を専門家に提 示し、検討を依頼する。また、専門家からの助言をもと に、責任ある意思決定をする。

事業主体からの案に対して、事業主体に技術的・専門的 な立場から助言する。

市民

お互いを理解・尊重しながら多様な意見を出し合い議論 を深める。

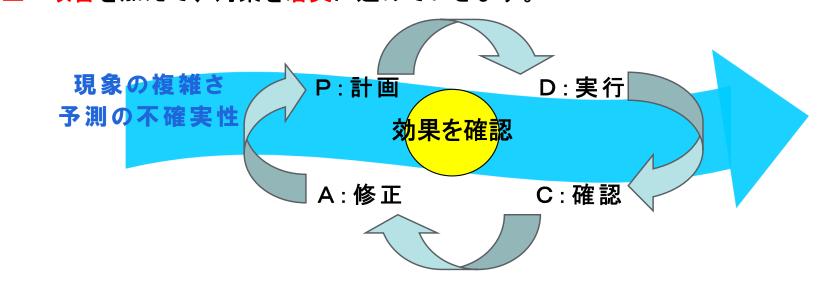
市民連携コーディネータ

市民からの多様な意見を取りまとめ、事業主体に伝える。 また、事業主体が専門家に正確に伝えているか、専門家が きちんと検討しているか中立・公正な立場からチェックする。

(1)宮崎海岸の検討体制・手順の確認 2)宮崎海岸ステップアップサイクル

宮崎海岸ステップアップサイクル

自然現象の複雑さと社会環境・自然環境の変化に対する未来予測の不確実性を踏まえ、どのような方法をとればよいかを検討・実施し、その方法の効果を確認しながら、 修正・改善を加えて、対策を着実に進めていきます。



(1)宮崎海岸の検討体制・手順の確認 3)宮崎海岸侵食対策の全体の流れ

宮崎海岸侵食対策 第一部 計画立案·実施(H20~R4)

- ・対策の検討【~H23】
- ·対策の実施【H24~R4】
- ・対策の効果・影響の確認【H24~R4】

ステージ1~3

施設計画

·突堤3基(300m,150m,50m) ·養浜280万m³

突堤延伸は現時点では困難・・・



宮崎海岸侵食対策 第二部 計画見直し・実施(R5~R19)

- ・対策の検討【R5~】
- 対策の実施【R7~R19】
- ・対策の効果・影響の確認【R8~R19】

ステージ4~6

見直し施設計画(検討中)

・小突堤など小規模な施設を複数基・礫も活用した養浜

(1)宮崎海岸の検討体制・手順の確認 4)第二部 計画見直し・実施のステージ進行図

:実施済(R7.9時点) :実施中 :これから実施

ステップアップサイクル による確認(R5)

【見直しの可能性がある事項】

- ・漁業や利用、景観・環境に配慮
- ・等深線変化モデルの対応
- ・気候変動の影響の確認

侵食対策の更新案(R5) 【検討をスタートする条件】

- ・小規模な施設10基程度 (既設3基含む)
- ・礫を活用した養浜の実施

保全目標の検討(R7·R8)

・浜幅50mの妥当性の確認

各エリアの整備の方向性(R7)

・エリアごとの方向性の検討

全体計画の方向性(R6)

- ・4つのエリアに区分
- ・数値モデルも参考に効果確認
- ・動物園東〜大炊田エリア(小突 堤3基+養浜)は目標達成が 見込める
- ・住吉エリアは目標も含めて 再検討が必要

全体計画の策定(R8)

・気候変動の影響への対応

住吉エリアの検討(R7·R8)

動物園東~大炊田エリアの 検討(R7・R8)

2基目の小突堤の検討(R7)

1基目の小突堤(先行着手) の検討(R6)

- ・動物園東エリアを早期に保全 ・一刻も早く砂を抑制するため に先行着手を検討
 - 対策の 効果・影響を 確認

全体計画の実施(R9~)

2基目の小突堤の実施 (R8~)

1基目の小突堤の実施

(R7·R8)

・動物園東エリアの南側に

小突堤を設置

・2基目の施設を実施

養浜の検討・実施(初期養浜,維持養浜,連携による効率化,礫の活用など)

ステージ4 (方針検討)

ステージ5 (計画検討)

ステージ6 (対策実施)

(2)第58回宮崎海岸市民談義所の振り返り 1)開催状況

- □開催日時:令和7年6月14日(土)13時~16時
- 所: 佐土原総合支所 2階研修室 □場
- □参加した市民:19名
- □議事概要:
 - 1. 宮崎海岸の検討体制の確認
 - 2. 第57回宮崎海岸市民談義所の振り返り
 - 3. 第25回委員会の報告
 - 4. 侵食対策や今後の進め方などについて【談義】
 - 5. スケジュール
 - 6. その他(工事予定など)





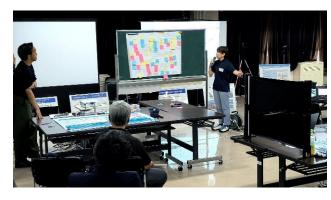


参考:前回の談義の様子

技術的なこと

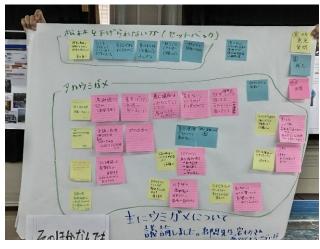






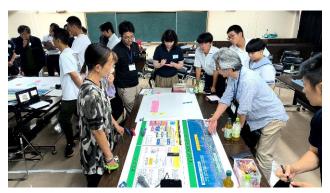
事業の進め方







そのほかなんでも







(2)第58回宮崎海岸市民談義所の振り返り 2)前回の談義内容(コーディネータのまとめ)

- ・本日は密に議論するために、机を分けて、各机を移動できる形式で談義した。付箋紙に書かれた意見、参加者が発言した内容は、各机でメモして記録に残している。それらのすべての意見がこれからの宮崎海岸の侵食対策に活かされていくように、事務局で整理し、これからの対策を考えていくときの基礎になる。これだけたくさんの意見が出たこと自体が、今日の談義所の大きな成果である。
- ・技術的なことについては、<mark>他の海岸の事例などを一緒に勉強するような場</mark>も必要と感じた。例えば突堤を作った他の地域では漁協とどのような話し合いを行ったのか、技術的な課題をどのように共有し、コミュニケーションしていったのか、どのようなことができて、できなかったことはなにかなどの情報が収集できれば、宮崎海岸の侵食対策を考えるヒントが得られる。
- ・この侵食対策事業の見直しは、次善の策として、小<mark>突堤から検討を始める</mark>として進めてきている。 一方、市民談義所の皆さんの意見は、<mark>突堤を伸ばすことをあきらめない</mark>、市民も一緒に考えるし、 必要であれば自分たちも助力する、という意見もあった。長い突堤を作るということについても、 それをどう実現していくのか、みんなで知恵を出し合う機会が必要になる。
- ・「技術的なこと」、「事業の進め方」両方の机で観光に関する意見があがっていた。宮崎海岸をどう 作っていくかだけでなく、どう使っていくかということに関する議論も出てきたのは、本日の大き な収穫である。"アカウミガメの浜"といったようにエリアに名前をつけ、若い人も集まるように、ま た宮崎海岸の魅力が地元の人に周知されるような仕掛けについても提案があった。宮崎海岸のこ とを勉強してアカウミガメのことを知り、それを発信して得られたリアクションをこの宮崎海岸の 侵食対策事業に活かしていくプロセスも実現する必要があると感じた。
- ・今日はたくさんの意見が出たので、市民連携コーディネーターとして侵食対策事業に反映できるように尽力する。

(2)第58回宮崎海岸市民談義所の振り返り 3)これまでの意見に対する説明 1/3

○前回(第58回市民談義所)および計画見直し以降に開催した市民談義所(第50回(R6.2開催)~第57回(R7.4回))での意見について、繰り返し出されている意見、十分に納得されていない意見など、今後の事業推進に大きく関連すると考えられる主な意見について整理した

八米石		古業主体の同僚(安)				
分類	意見	事業主体の回答(案)				
	見直し計画で「コンクリート構造物をできるだけ 減らす」が実現できるのか	コンクリート構造物をできるだけ作らない対策を考えている				
	構造物に頼らない方法について検討しないのか	背後地の安全性を確保するためには最小限の構造物は必要と考えている				
	突堤の数だけ多くなり砂浜が回復しないことを 危惧している	小突堤のみでは浜幅50mは困難と考えているが、動物園東〜大炊田エリアは小突堤+養浜で目標達成が見込めると考えている。住吉エリアについては対策を再検討する必要がある				
	議論が十分にされないまま対策が進められて いるように感じる	今後も談義所を行い、密にコミュニケーションを取りながら進める また、海岸よろず相談所も大いにご活用いただきたい				
事業の進め方	市民の意見がどのように反映されているのか 見えてこない	談義所の意見は委員会等にしっかりと伝えている 委員会や分科会のどの部分で市民の意見が議論されているかわかるよう に工夫していきたい				
	施設設置後に、効果がないとわかった場合には 撤去できるのか	効果がある対策を実施しており、効果検証を実施し、必要に応じて修正・改善を加える				
	陸側の保安林などを砂浜にすること(セットバック)は考えられないか	現時点では困難であるが中長期的な課題と考える				
	どのような状態になれば県に移管できるのか	浜幅が安定的に維持できる状態と考えている				
	突堤の成功事例はあるのか	施設だけでは砂浜は回復しない。施設と養浜をセットで砂浜を回復することができると考えている。他海岸の事例紹介も適宜行っていく				
突堤の	突堤の堤長は長いほど効果があるのであれば、 突堤を伸ばすことをあきらめないで漁業者と調 整等していくことが必要では	現時点では"沖合は現況突堤と同程度まで"ということで漁業者と合意しているが引き続き、突堤堤長等について継続的に協議・調整等を行う				
堤長	漁業操業の支障の内容・意図を把握する必要が あるのでは	ヒアリングをして整理している				

(2)第58回宮崎海岸市民談義所の振り返り3)これまでの意見に対する説明 2/3

分 類	意見	事業主体の回答(案)			
	小突堤では砂の流出は止められないのではないか	長い突堤のほうが良いと考えているが次善の策とし て養浜も合わせて浜幅を確保する			
	砂を止めるために、陸側基部と護岸の間は仮設ではなく確実にふさぐ必要があるのでは	必要性は認識しており、ふさぐかたちで具体的に検 討する			
1 +	波の集中する箇所であり不安がある	い異位異国法の体制性におも物国市エリスへの小に			
1基目 (先行着手)の 小突堤	台風時期の波を考えると北側に設置するほうが良い のでは	設置位置周辺の施設状況や動物園東エリアへの砂浜 回復効果等を総合的に勘案してこの位置とした 			
3 000	小突堤を追加しても砂浜は回復しないのではないか	既設突堤の位置よりも地形的に砂は付きやすい位置 である。なお、シミュレーション等でも効果を確認し ている			
	仮設の突堤で効果を確認してから本対策を行うこと はできないのか	突堤は知見多い施設であるため仮設で効果を確認 することは難しい			
既設突堤の	既設突堤の効果を測量等のデータから示してほしい	提示する			
効果	既設突堤は効果が出ていないのではないか	一定の効果は出ていると考えている			
冷士・ロコ	なぜ住吉エリアは浜幅50m達成が難しいのか	護岸が海側に突出していることなどが考えられる			
住吉エリア	突堤を追加するのではなく、ゼロから計画を考え直 したほうが良いのではないか	突堤以外の対策も含めて検討する			
	パイプラインを用いたサンドバイパスシステムは考え られないのか。また、その場合の費用はどの程度か	可能性を検討する			
養浜	養浜に用いる砂を確保できるのか	引き続き関係機関と連携しながら確保に努める			
	これまでの養浜の効果により自然環境・漁業資源が 豊かになっているのでは	明瞭な関係性は示せないがどのように変化している かは調査で把握している			

(2)第58回宮崎海岸市民談義所の振り返り 3)これまでの意見に対する説明 3/3

分 類	意見	事業主体の回答(案)			
養浜(つづき)	今の宮崎海岸では波に砂がさらわれてサンドパックが露出し、上陸できても工事用道路部分が固くて産卵できない、という状況であるカメが上陸・産卵できるように養浜なども工夫してほしい	養浜の工夫などについて検討する			
	礫養浜はアカウミガメの上陸・産卵には適さないの では	具体(例:礫の程度による上陸・産卵への影響等)について 調査・検討する			
	河川から自然に土砂が流れてくるようにしてほしい	関係機関と連携する			
総合土砂	総合土砂管理による関係機関との連携が不十分で はないか	今後、大淀川土砂管理計画を策定予定であり、その次は一 ツ瀬川に取りかかる。			
	突堤を工夫して、利用や観光資源にできないか	安全性確保の課題があり今すぐには困難であるが、常に議 論しておくことは重要である			
利用·景観	コンクリート以外の素材で突堤ができるのであれば 検討してほしい	コンクリート以外での素材では突堤の安定性を担保することが困難であるが、海岸の風景になじませるなどコンクリート利用にあたり、景観に配慮して整備する			
気候変動	地球温暖化の影響の評価は過去から変化しているの ではないか。海岸事業として考慮していくのか	計画に見込む必要があると考えており、事業への反映の方法・タイミングなどを検討する			

【事業主体の対応の方向性】

- ○これからも市民の意見・想いや議論を踏まえ、委員会・分科会で助言を受けながら、様々な調 査・検討を市民と一緒に考えていく
- 〇侵食は今現在も進行しており、何らかの対策を進めていく必要がある。このため、現段階では 現在の制約で実施可能な対策を進めていくが、並行して突堤の延伸等の制約に対して関係者 と協議・調整を継続する

参考:これまでの意見一覧

				市民談義所(開					ー 崖回・年月)			
分類	意見	回答	58			6 55 54					1 50	
				R7.4						R6.6		
事業の進め方	見直し計画で「コンクリート構造物をできるだけ減らす」が実現で きるのか	コンクリート構造物をできるだけ作らない対策を考えている	0				0		0	0		
	構造物に頼らない方法について検討しないのか	背後地の安全性確保に必要な最小限の構造物と考えている				0						
	突堤の数だけ多くなり砂浜が回復しないことを危惧している	小突堤では浜幅50mは困難と技術分科会でも指摘があり十分 に検討する									0	
	議論が十分にされないまま対策が進められているように感じる	談義所の回数を増やすなどして説明・議論して進める	\circ		0							
	市民の意見がどのように反映されているのか見えてこない	談義所の意見は委員会等にしっかりと伝えている		0		0						
	漁業者とこれまでにどのような協議をしてきたのか	突堤の堤長などについて3か月に1回程度協議しており、今後も 実施する	0			0			0			
	小突堤などを設置した後に、効果がないとわかった場合には撤去できるのか	存置が不適当と明確になった場合には撤去も検討する	0									
	陸側の保安林などを砂浜にすること(セットバック)は考えられないか	現時点では困難であるが中長期的な課題と考える	0									
	どのような状態になれば県に移管できるのか	砂浜が安定的に維持できる状態と考えている						0		\neg		
	突堤の成功事例はあるのか	施設だけでは砂浜は回復しない。施設と養浜をセットで砂浜が回 復できる	0									
突堤の堤長	突堤の堤長は長いほど効果があるのであれば、突堤を伸ばすことをあきらめないで調整等していくことが必要では	現時点では"沖合は現況突堤と同程度まで"ということで漁業者と合意しているが引き続き、突堤堤長等について継続的に協議・ 調整等を行う	0	0	0		0			0	0	
	漁業操業の支障について、その内容・意図を把握する必要がある のでは	ヒアリングをして整理しているが、今後も確認する	0	0	0			0				
先行着手の小突堤	小突堤では砂の流出は止められないのではないか	長い突堤のほうが良いと考えているが次善の策として養浜も合わせて浜幅を確保する							0	0		
	台風時期の波を考えると北側に設置するほうが良いのでは			0								
	砂を止めるために、陸側基部と護岸の間は仮設ではなく確実に ふさぐ必要があるのでは	必要性は認識しており具体的に検討する	0	0					1			
	波の集中する箇所であり不安がある	護岸の状況等を勘案してこの位置とした		0								
	小突堤を追加しても砂浜は回復しないのではないか	既設突堤の位置よりも砂は付きやすい位置でありシミュレーション等でも効果を確認している			0	0	0	0	ì			
	小突堤を追加するのではなく、既設突堤の改良(T型など)で対応できないか	改良についても検討するが、追加小突堤の代わりの効果は出せ ないと考える					0					
	仮設の突堤で効果を確認してから本対策を行うことはできない のか	突堤は知見多い施設であるため仮設で効果を確認してから実施 は難しい				0						
既設突堤の効果	既設突堤の効果を測量等のデータから示してほしい	提示する		0	0			0				
	既設突堤は効果が出ていないのではないか	一定の効果は出ていると考えている			0							
住吉エリア	なぜ住吉エリアは浜幅50m達成が難しいのか	護岸が海側に突出している等の理由による	<u> </u>	0								
	突堤を追加するのではなく、ゼロから計画を考え直したほうが 良いのではないか	突堤以外の対策も含めて検討する			0							
養浜	パイプラインを用いたサンドバイパスシステムは考えられないの か。また、その場合の費用はどの程度か	可能性を検討する	0									
	養浜に用いる砂を確保できるのか	関係機関と連携して確保する		0				_	0			
	これまでの養浜の効果により自然環境・漁業資源が豊かになっ ているのでは	明瞭な関係性は示せないがどのように変化しているかは調査で 把握している			0							
	今の宮崎海岸はカメが上陸できない、上陸できても固くて産卵できない、という状況であるカメが上陸・産卵できるように養浜なども工夫してほしい	養浜の工夫などについて検討する	0					0	0		С	
	礫養浜はアカウミガメの上陸・産卵には適さないのでは	具体について調査・検討する	0	0	0			0		\exists		
総合土砂	河川から自然に土砂が流れてくるようにしてほしい	河川管理者と連携する	0									
	総合土砂管理による河川との連携が不十分ではないか	協議・調整は行っているが、引き続き調整する		0	0	0		0	0		0	
利用·景観	突堤を工夫して、利用や観光資源にできないか	安全性確保の課題があり今すぐには困難であるが今後の課題と する	0	0	0							
	コンクリート以外の素材で突堤ができるのであれば検討してほし い	景観にも配慮して整備する			0							
気候変動	地球温暖化の影響の評価は過去から変化しているのではない か。海岸事業として考慮していくのか	計画に見込む必要があると考えており検討する		0	0							

2. 本日の談義

- (1)当面の工事予定
- (2)これからの侵食対策事業について
- (3)談 義

本日の談義 ①談義の項目と進め方

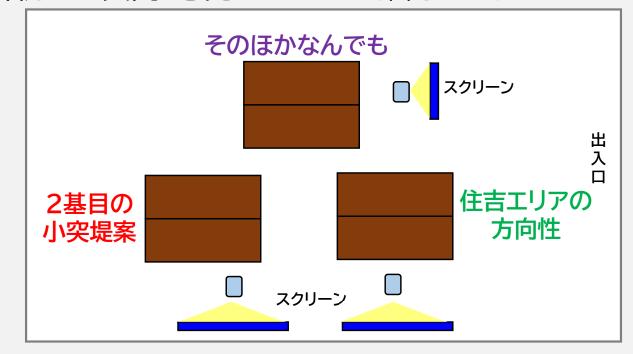
■談義の項目 : 2基目の小突堤案と住吉エリアの方向性

■談義の進め方

- ○テーマごとに3つの机を用意します
- ○各机のテーマは

「2基目の小突堤案」、「住吉エリアの方向性」、「そのほかなんでも」です

- ○各机で質問・意見等をお話しください
 - 事務局、コーディネータ、コンサルが一緒に考えます
- ○最後に、各机での質問・意見をみんなで確認します



本日の談義 ②3つのテーマについて

- ○<mark>質問・意見はどのような内容でも良い</mark>ですが、議論しやすいよう、質問しやすいようにテーマを設けました
- 〇各テーマは下記のような内容をイメージして設定しました

テーマ	内容の例
2基目の 小突堤案	・対策をすることによってどのような効果が期待できるのか ・2基目の小突堤について、環境・利用等に配慮してほしいこと ・施工後の周辺への養浜はどの程度実施するのか
住吉エリア の方向性	・住吉エリア内でもゾーニングができるのではないか ・住吉エリア内で実施する対策は画一的でなくてはならないか ・イメージする住吉エリアの海岸像は~~~だ ・9つの案(案a1~c3)以外には考えられないか
そのほか なんでも	・突堤は観光などに利用できないのか・整備をすると自然環境は良くなるのか・礫だらけの海岸になるのでは・当面の工事で利用に影響はあるのか・工事の予定はかえられないのか

2. 本日の談義 (1) 当面の工事予定

- 1)養浜
- 2)1基目(先行着手)の小突堤
- 3)大炊田の埋設護岸

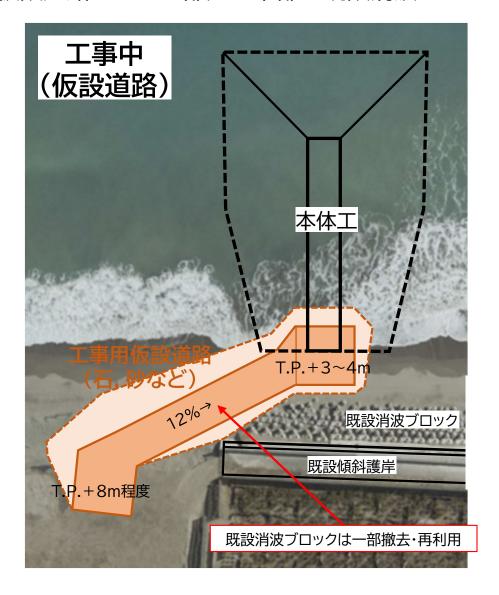
1)養浜

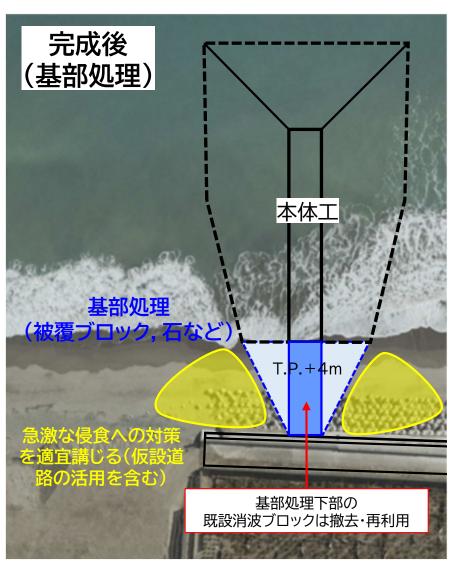
場所	養浜量	土質	期間
動物園東(※1)	2. 1万m ³	海浜砂 (サンビーチより採取)	R6.5~R7.2
補助突堤①北側	2.0万m ³	川砂 (大淀川より採取)	R7.8~R8.3
補助突堤②北側	2.7万m ³	川砂 (大淀川より採取)	R7.8~R8.3
動物園東(※2)	1.7万m ³	海浜砂、陸砂 (サンビーチ、宮崎空港より採取)	R7.2~R7.12
石崎浜(Co護岸前)	2.86万m ³	川砂、陸砂 (清武川、市道より採取)	R7.4~R8.3
石崎浜河口右岸	2.8万m ³	海砂、川砂、陸砂 (宮崎港、加江田川等、傾斜地等より採取)	R7.5~R8.3
大炊田	1.5万m ³	川砂 (小丸川より採取)	R7.8~R8.3
合計	13.6万m ³		

- ※1 R7.2に投入済み養浜の斜面を緩やかにしたため、合計には含んでいない。
- ※2 小突堤(1基目)による急激な侵食を緩和するために実施。引き続き養浜材の確保に努める。

2)1基目(先行着手)の小突堤 ①全体の工事内容

- ・工事中は、石もしくは砂で仮設道路を設置することにより、本体工の基部の砂の移動を抑制する
- ・完成後は基部処理として、被覆ブロックもしくは石(500~1000kg/個など)で整備する
- ・仮設道路および基部処理下部の既設消波ブロックは必要に応じて撤去・再利用する

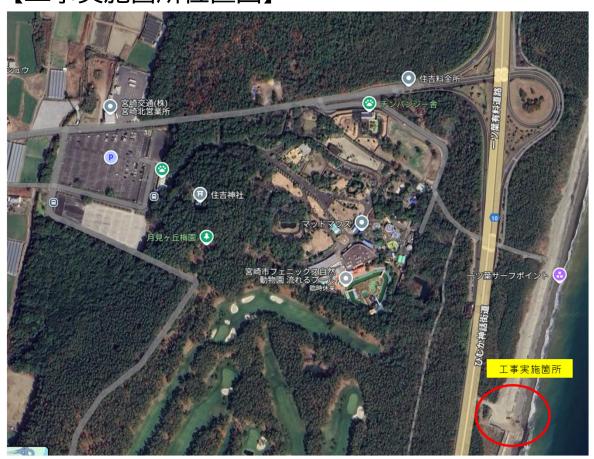




※今後技術分科会に共有・確認していく予定

2)1基目(先行着手)の小突堤 ①令和7年度の工事予定 a)位置・時期等

【工事実施箇所位置図】



【拡大位置図】



【工事概要】

宮崎海岸において侵食対策の一環として漂砂制御を行うために突堤工事を行う。

工事内容:根固ブロック設置、間詰石設置、仮設工(工事用道路等)

工期予定:令和7年10月~令和8年6月(陸上部:10月~ 水中部:2月~)

工事担当:国土交通省 宮崎河川国道事務所 宮崎海岸出張所

2)1基目(先行着手)の小突堤 ②令和7年度の工事予定 b)立入禁止等

【立入禁止区間(案)】



※立入禁止範囲(案)については、現時点で想定される最大範囲としており、 今後調整により、範囲が狭くなることもあります。

【工事施工イメージ】

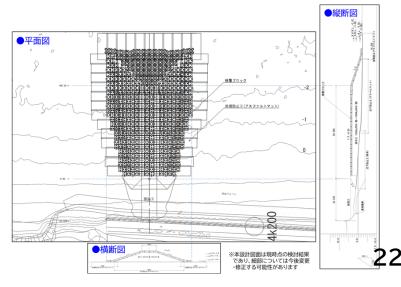




今回の工事は、「石(約 1トン)」と「コンクリートブロック(8トン)」を設置します

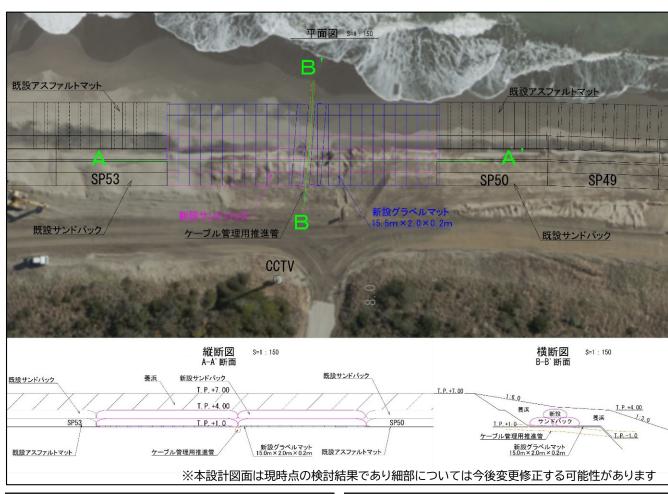
- ●立入禁止範囲(案)内では、工事車両が往来し、下記のような多岐にわたる危険性があります。 接触事故、車両や作業員の死角による事故、 ブロック・巨石転倒等による事故等
- ●突堤 には、隙間があり、そこに落ちると出られなく なる可能性があります。
- ●身動きがとれないときに波が高くなると、 おぼれて死亡することがあります。
- ●石やブロックが動いて、脚、腕、頭を挟まれたり、 下敷きになったりすると大けがや死亡につながり ます。

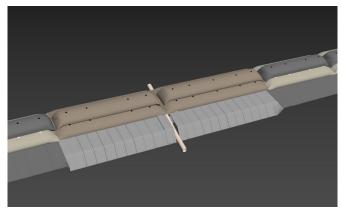
このため、立入禁止範囲(案)には絶対に入らないで下さい。

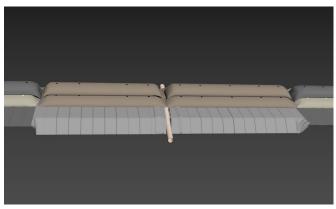


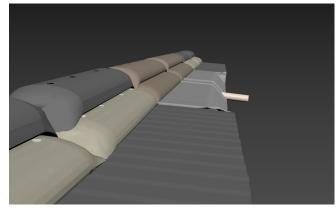
3)大炊田の埋設護岸 ①全体の工事内容

- ・大炊田の里道前面は海底ケーブルが設置されているため、 埋設護岸(サンドパック等)を 一部施工していなかった。
- ・この区間の埋設護岸を完成させるために、既設サンドパック等の一部(6袋)を撤去・再設する。
- ・本工事は令和7年度中に完了 予定である。









3)大炊田の埋設護岸 ②令和7年度の工事予定 a)位置・時期等

【工事実施箇所位置図】



【拡大位置図】



【工事概要】

宮崎海岸において侵食対策の一環として、埋設護岸(サンドパック)設置工事を行う。

工事内容:サンドパック設置、グラベルマット等設置、仮設工(工事用道路等)

工期予定:令和7年10月~令和8年3月

工事担当:国土交通省 宮崎河川国道事務所 宮崎海岸出張所

3)大炊田の埋設護岸

②令和7年度の工事予定 b)立入禁止等

【立入禁止区間(案)】



※立入禁止範囲(案)については、現時点で想定される最大範囲としており、 今後調整により、範囲が狭くなることもあります。

【工事施工イメージ】





【埋設護岸設置予定箇所】



2. 本日の談義 (2)これからの侵食対策事業について

- 1)全体の方向性とスケジュール
- 2)動物園東エリアの砂浜を回復・安定化させるための対策
- 3)住吉エリアについて

1)全体の方向性とスケジュール

●大炊田~動物園東エリアの侵食対策について

- ・動物園東エリアの早期の砂浜の回復のために、1基目(先行着手)の小突堤と養浜を実施するとともに、2基目の対策を検討していく
- ・大炊田~石崎浜エリアは、砂浜を回復するための小突堤と養浜について検討を進める

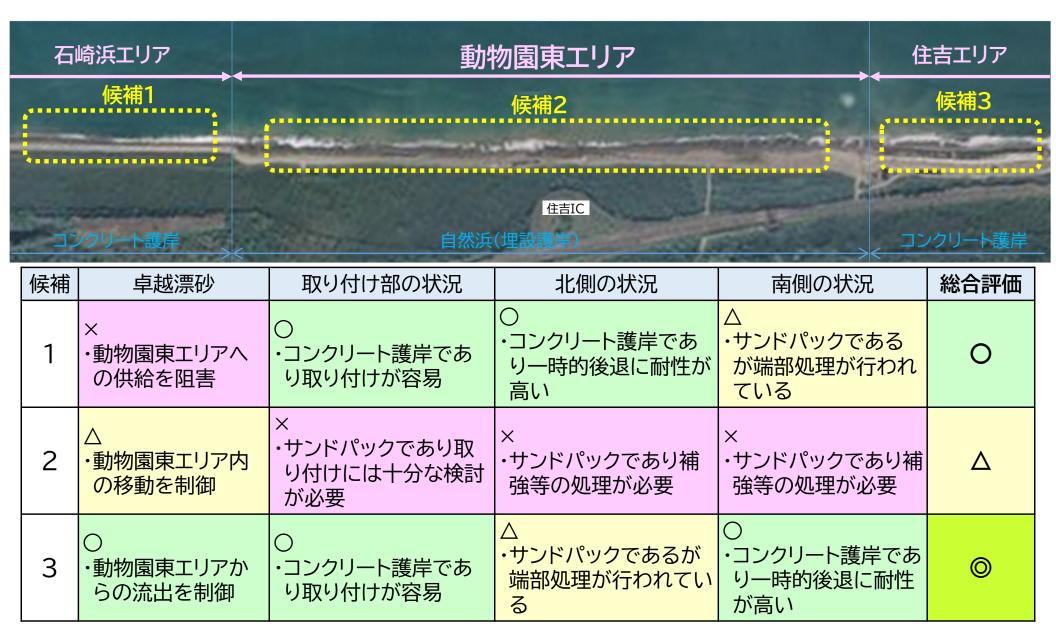
●住吉エリアの侵食対策について

・目標浜幅の確保が最も難しい住吉エリアについては、既設のコンクリート護岸と既設の突堤(3基)を活用し、砂浜形成を含めた背後地の安全性が確保できる対策を引き続き検討する

		令和6年度	令和7年度	令和8年度以降
全体計画			全体計画	の策定
	大炊田~		動物園東エリアの砂浜の早期回復	
	動物園東	1基目(先行着手)の検討	1基目(先行	着手)の実施
			2基目の対策の検討	2基目の対策の実施
			石崎浜~大炊田工	リアの砂浜の回復
			対策の検討	対策の実施
	住吉		越波に対する安全性の確保	
		対策の考え	方・目標などの整理・検討	対策の実施

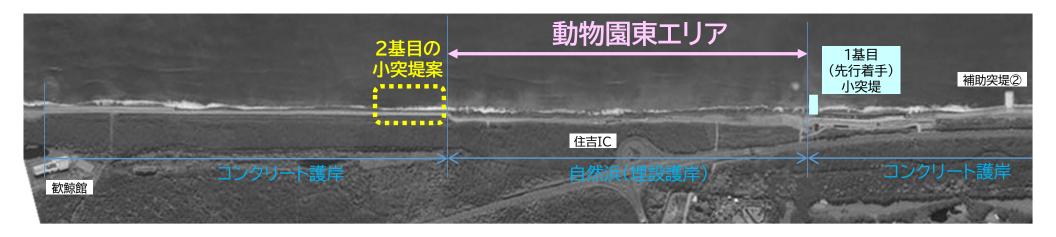
2)動物園東エリアの砂浜を回復・安定化させるための対策 ①先行着手(1基目)のおさらい

・卓越漂砂、周辺の一時的な後退の危険性を考慮し、候補3を先行着手箇所とする。なお、小突堤 周辺や下手側の侵食を緩和するために養浜も合わせて実施する



2)動物園東エリアの砂浜を回復・安定化させるための対策 ②設置位置

- ・引き続き動物園東エリアの砂浜を早期に回復する観点から、先行着手(1基目)の位置検討(前頁参照)において次点となった動物園東エリアの北側(前頁の候補1)を2基目の設置位置とする。
- ・動物園東エリアの北側は、検討のスタートの条件において小突堤を配置していた箇所でもあり、動物園東エリア以北の海浜安定化には一定の効果があることを確認している。さらに石崎浜エリアの砂浜回復にも寄与すると考えられる。
- ・なお、卓越漂砂による動物園東エリアへの土砂供給を阻害する位置となるため、小突 堤下手側への先行着手と同様に、新設する小突堤周辺の急激な侵食や漂砂供給が減 少する小突堤の下手側への影響を緩和する養浜も併せて実施する

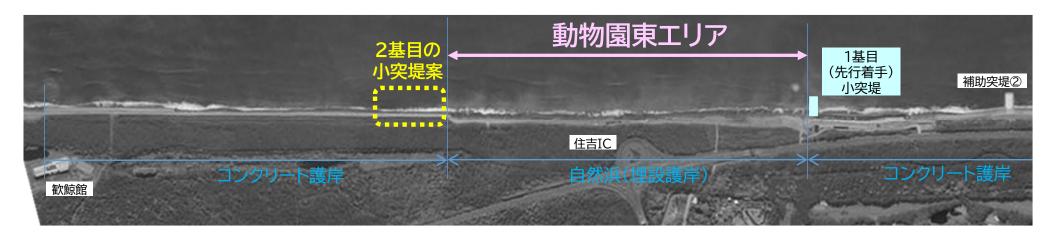


参考:動物園東エリアの北端の埋設護岸の整備状況



2)動物園東エリアの砂浜を回復・安定化させるための対策 ③内容(案)

項 目	内 容(案)	備考
施設	小突堤50m	1基目(先行着手)と同等の構造を想定
養浜	周辺への影響を緩和するよ うに実施	1基目(先行着手)と同様に南北に養浜を実施することを想定
施工時期	令和8年度以降	2か年程度
手順	技術分科会に諮り、位置・構 造等を検討	シミュレーションも実施して検討予定
利用·環境·景観	委員会等に諮り、配慮事項 などを検討	



3)住吉エリアについて ①検討の進め方

【動物園東・石崎浜・大炊田エリア】

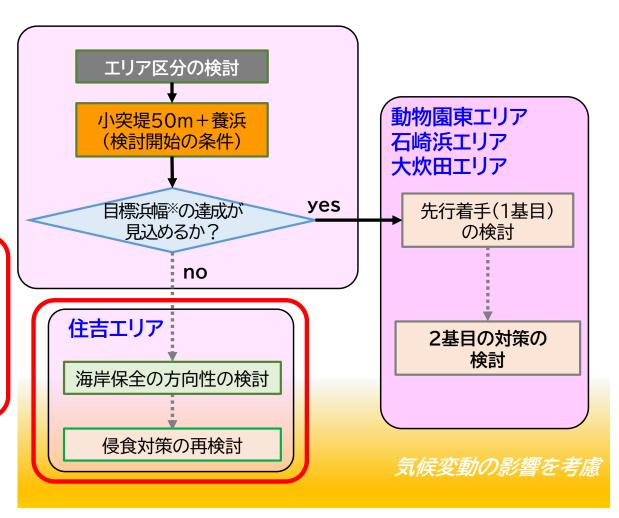
- ○小突堤と養浜で目標浜幅の達成が見込めるため、早期砂浜回復のための先行着手(1基目)実施の具体について検討する。
- ○事業を実施しつつ、エリア内の 2基目の対策について検討す る。

【住吉エリア】

○小突堤と養浜では目標浜幅の 達成が見込めないため、海岸保 全の方向性を検討し、侵食対策 を再検討する。

※気候変動について

○気候変動は上位計画である日 向灘沿岸海岸保全基本計画で 外力の設定が確定された後に 検討する。

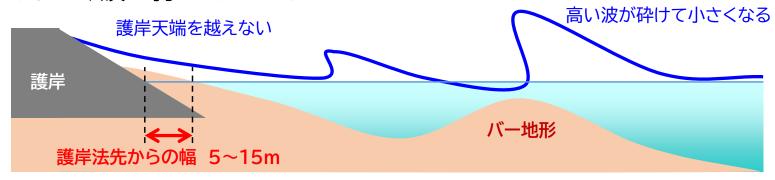


※当初計画の目標浜幅(50m)には短期変動分25mを見込んでいる

3)住吉エリアについて ②現状の安全性

●住吉エリアの現状の安全性に関する知見

- ①バー地形(凸状の地形)があるため、高波浪が護岸に直接作用しない
- ②現状の波の打ち上げ高は概ね護岸天端高以下である
- ③緩傾斜護岸区間では護岸の法先より5m程度、傾斜護岸区間では15m程度の砂 浜があれば、波は打ちあがらない



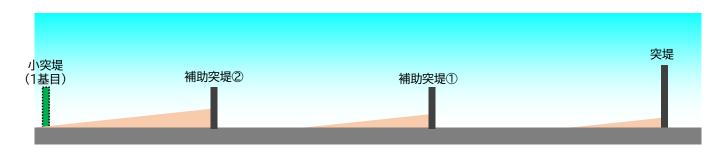
- ④汀線の短期変動幅は30年確率で25m程度、年に数回程度(1%程度)生じる短期変動幅は10m程度である
- ※気候変動に伴う海面上昇による汀線後退は、別途検討することが必要である

●住吉エリアの安全性の評価

- ①沖合のバー地形により海岸線に作用する波浪が減衰している
- ②突堤整備や養浜の効果により、波の打ち上げ高は概ね護岸天端高以下であるため、越波や護岸の被災が頻発するという状況ではない
- ③ただし、短期変動や気候変動の影響も考慮すると、長期的・抜本的な対策は必要

3)住吉エリアについて ③現状の確認

- ・住吉エリアの現状は下記のように評価できる
 - ○砂浜が恒常的にある状態ではないが、冬季などは突堤等施設の北側に砂浜が確認できる
 - ○北側ほど砂浜が確認できる時期は多く、補助突堤②の北側はほぼ常時砂浜が存在する





3)住吉エリアについて ④対策の考え方

- ・対策の考え方は下記のとおりである
- ①当初計画は「浜幅50m」で背後地の安全を確保するとともに、良好な環境・利用への配慮も考慮していた
- ②"現時点では沖合に施設を延伸しない(現時点では既設突堤の先端程度まで)"という制約条件※を追加したことを受け、「背後地の安全確保=越波防止」が可能となる対策を検討する
- ③「背後地の安全確保=越波防止」のための方策としては、a)浜幅確保,b)波浪低減,c)越波防止の3つについて整理する。なお、3案ともに、できるだけ砂浜を確保することを目指す
- ④上記3つの方策(a~c)および組み合わせを含めて対策を検討する
- ・なお、各対策について、環境・利用への影響や、費用、材料調達等の実現性について、許容できるか、実現可能かを関係者(事業主体,技術分科会,関係行政および市民)に確認することにより、どの対策がベターかを検討していく

当初計画 : 浜幅50mを確保し、安全と良好な環境・利用に配慮

新たな制約条件 : 沖合に施設を延伸しない

浜幅50m確保は技術的に困難

a)浜幅確保による安全確保

・養浜と突堤、消波堤等により浜 幅を確保し、越波を防止

b)波浪低減による安全確保

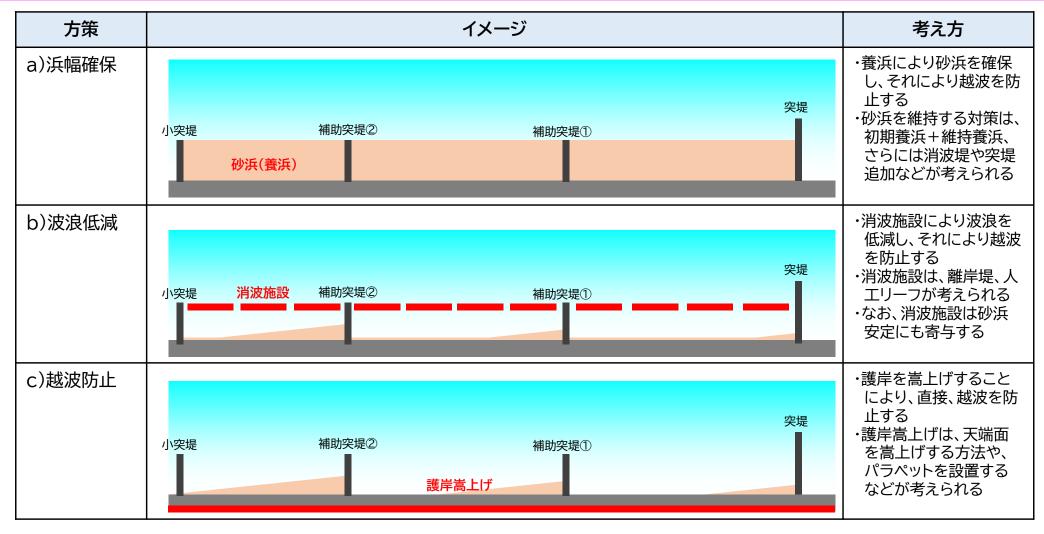
・離岸堤等により波浪を低減し、 越波を防止

c)越波防止による安全確保

・護岸嵩上げにより直接越波を 防止

a~cおよび組み合わせを含めて対策を検討 (できるだけ砂浜を確保することを目指す)

3)住吉エリアについて ⑤3つの方策

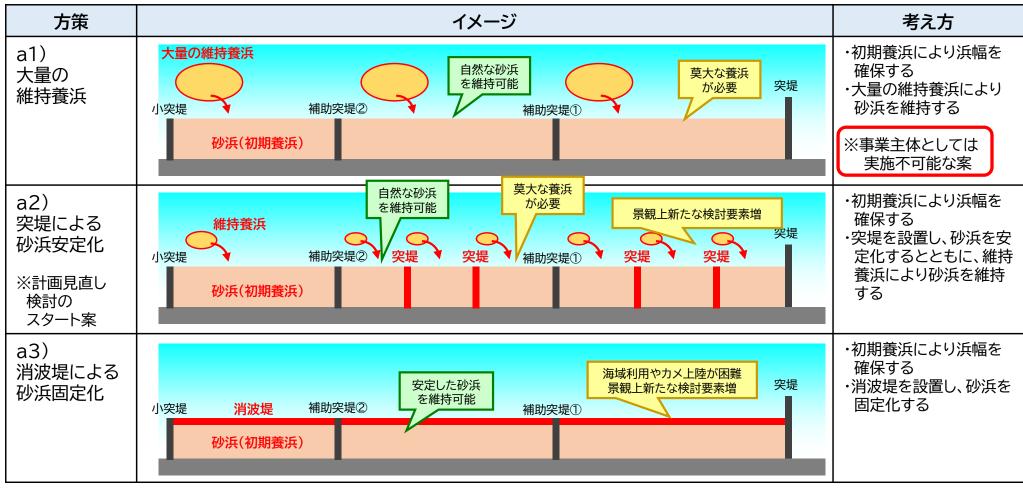




3)住吉エリアについて ⑥方策のイメージ a)浜幅確保

主なメリット

主なデメリット

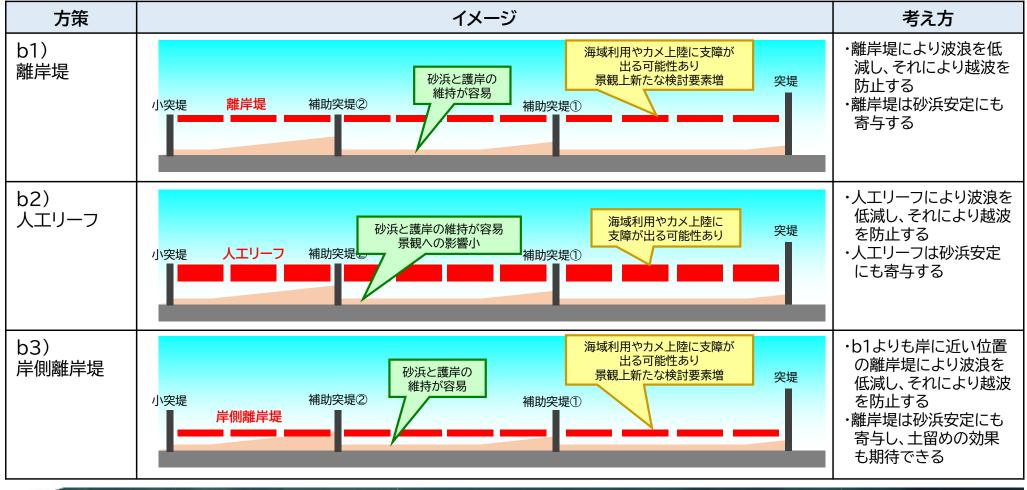




3)住吉エリアについて ⑥方策のイメージ b)波浪低減

主なメリット

主なデメリット

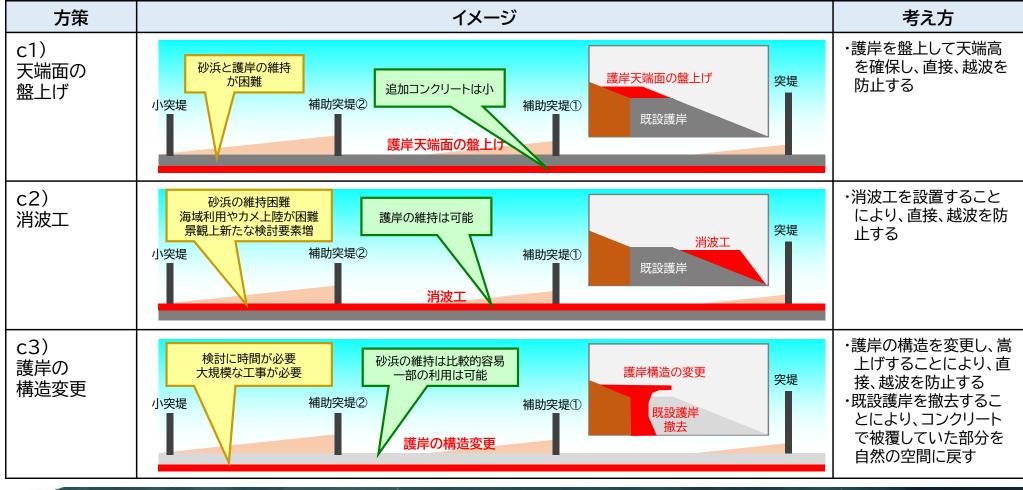




3)住吉エリアについて ⑥方策のイメージ c)越波防止

主なメリット

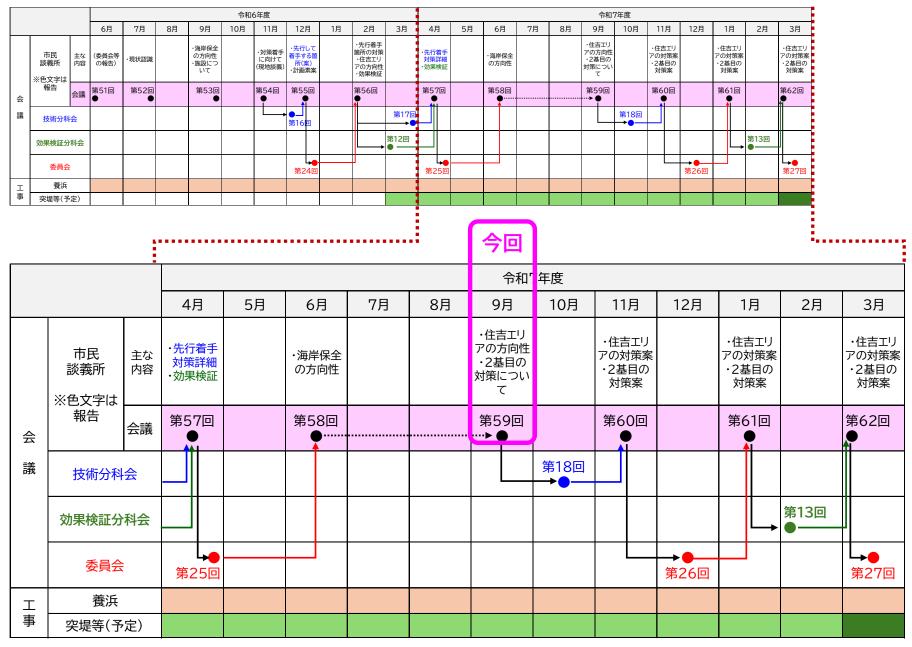
主なデメリット





3. 今後のスケジュール

今後のスケジュール



※談義の内容等によりこのスケジュールは変更する場合があります