

## 第12回市民談義所で出た意見に対する事務局の考えと技術分科会資料との対応【宮崎海岸侵食対策(案)について】

## テーマ1: 侵食対策(案)

整理番号	意見( []内は事務局補足)	事務局の考え	技術分科会資料との対応
<b>安全第一</b>			
1	人命、資産を守る 安全な海岸を目指す [環境や利用との]両立についてどう思いますか？	<input type="checkbox"/> ご指摘のように、住民の安全を早期に確保することを考えて、対策を実施していきたいと考えています。 <input type="checkbox"/> ご提案した案は、その上で、出来るだけ環境、利用、景観等へ配慮した対策と考えています。	-
2	[目標の浜幅は]50mじゃ全然足りない。戦後米軍が撮った航空写真からも300mくらいは砂浜が減っている。		
3	景観、環境も考慮しないとイケないが、とにかくスピード感を第一に対策を実施して欲しい。		
4	(会議中の発言)何もやらずに議論だけ先行しても地元住民に安心感はない。たとえ後日撤去することになっても、まずは着工してほしい。生命・財産がかかっている。早く工事をしてほしい。		
5	(会議中の発言)現実として砂浜がないところがあり、ゆっくり対策と言っている場合ではない。とにかくスピード感を持って早く整備を進めてほしい。		
6	(会議中の発言)現実として二ツ立海岸の侵食実態がある。早く対策をしてほしい。		
7	(会議中の発言)工事の着工が遅れているから侵食が進んでいる。早く浜を養生するため工事を始めてほしい		
8	(会議中の発言)着実に進めてほしい		

## テーマ1:侵食対策(案)

整理番号	意見(〔〕内は事務局補足)	事務局の考え	技術分科会資料との対応
<b>効果・影響を確認してほしい モニタリング調査の方法、判断方法をきちんと検討</b>			
<b>突堤の効果・影響についての確認</b>			
9	突堤の効果についての具体的な事例を示してほしい。	<p>□宮崎海岸周辺の事例として、一ツ瀬川導流堤や住吉海岸における平成16年の座礁船撤去時の様子が参考になります。</p>	突堤の事例について 第6回技術分科会、資料6-5、P2をご参照ください。
10	機能②について突堤・ヘッドランドのちがいを効果影響等。	<p>□ヘッドランドは大規模な突堤と考えています。 □なお、横堤(ヘッド部)については、宮崎海岸は北から南に土砂が動いており、養浜と突堤を並行して徐々に整備することにより、突堤よりも北側では目標浜幅50mを確保できると考えているため、現時点で設置は必要ないと考えています。 □突堤の形状や構造は、今後、整備と並行して実施するモニタリングの結果を踏まえ、必要に応じて修正・改善をしていきます。</p>	対策の効果の確認について 第6回技術分科会、資料6-4、P77～P96をご参照ください。
11	気候、海流等、変化していると思いますが、それらを検討されているのでしょうか。	<p>□宮崎海岸では、波浪観測を継続実施しており、データを蓄積するとともに、最新のデータを解析し、検討に反映しています。 □海面上昇による侵食への影響について検討を行い、【第3回技術分科会】で討議し、過去の侵食については、海面上昇による影響は大きくないと推定しました。 □将来の海面上昇の予測に相当な幅があり、さらに異常気象等の発生も予想されるため、当面は、海面上昇に対する感度分析等を行いつつ検討を進めます。 □今後新たな知見が得られたときに、適宜地形変化モデルの見直しをしていきます。 □海象・気象データについては引き続き収集整理していきます。</p>	海面上昇の検討について 第3回技術分科会、資料3-1P6、技術検討資料3-1P2～P3をご参照ください。

## テーマ1: 侵食対策(案)

整理番号	意見(〔〕内は事務局補足)	事務局の考え	技術分科会資料との対応
<b>突堤の効果・影響についての確認</b>			
12	宮崎港の突堤が海岸減少の一因であるとするれば突堤を作っても侵食対策に有効なのでしょうか。	<p>□養浜と突堤による侵食対策の効果は、地形変化シミュレーションにより確認しています。</p> <p>□なお、防波堤は海岸線に対して斜め方向に張り出して背後の波を小さくしているため、土砂を動かす力が小さくなり、土砂が集まってきます。突堤は海岸線に対して垂直に設置するものであり、基本的には背後の波を小さくする機能を持ちません。波向によっては突堤周辺の波が小さくなる可能性があります、その範囲は小さく、また一時的なものなので、土砂を集める量はごく小さくなります。</p> <p>□また、港湾は、機能を維持するために堆積した土砂を浚渫する必要があり、安定な地形が形成されませんが、突堤は浚渫する必要が無いため、安定的な地形が形成されます。</p> <p>□以上のことから、突堤と防波堤では、効果・影響が異なると考えています。</p> <p>□モニタリングを継続し、予期せぬ影響が出ることはないよう確認していきます。</p>	—
13	港の防波堤をみてもわかるとおり、突堤は作らない方が良いと思います。	<p>□自然の消波効果をもつ砂浜を浜幅50m確保することにより、高潮、高波等から背後地を防護できるものと考えています。</p> <p>□したがって、浜幅50mの確保に必要な養浜と突堤の整備は、安全面から必要な対策であると考えています。</p>	<p>侵食対策の目標について 第6回技術分科会、資料6-2、P24～P32をご参照ください。</p> <p>対策の効果の確認について 第6回技術分科会、資料6-4、P77～P96をご参照ください。</p>
14	突堤と養浜でちよこつと砂がついても何の役に立つのか。むだなお金は使わないでほしい。	<p>□本対策案では、高潮、高波等から背後地を守るため、自然の消波効果をもつ砂浜を浜幅50m確保することとしています。養浜に加え突堤を整備することで浜幅50mが確保され、安全が確保されます。</p> <p>□したがって、突堤の整備は、安全面から必要な対策であると考えています。</p>	<p>侵食対策の目標について 第6回技術分科会、資料6-2、P24～P32をご参照ください。</p> <p>対策の効果の確認について 第6回技術分科会、資料6-4、P77～P96をご参照ください。</p>
15	突堤を作ることそのものがまちがい、逆効果。住民を危険にさらす行為だからやめてほしい。	<p>□離岸堤区間については、すでに浜幅50mが確保されており、モニタリングにより、侵食対策の効果・影響を確認していきます。</p>	<p>対策の効果の確認および今後の進め方について 第6回技術分科会、資料6-4、P77～P99をご参照ください。</p>
16	既設の離岸堤の間に補助突堤を築造する。(オランダ)トンボリの理論だけでは、砂の動きを止れないのでは。		

## テーマ1:侵食対策(案)

整理番号	意見 ([ ] 内は事務局補足)	事務局の考え	技術分科会資料との対応
<b>突堤の効果・影響についての確認</b>			
17	砂の移動は水深10～12mなのに離岸堤[実際は突堤]は水深5mの所でいいのか？見当を。	<p>□我々の目指す浜幅50mの回復のためには、砂の動きの激しい水深5m以浅の砂の動きを止めれば良いと考えています。</p> <p>□規模については、別途地形変化シミュレーションを実施し、水深5mに突堤を設置することで、越波等への安全性が確保される浜幅50mの確保に対して、効果の検証を行っています。</p> <p>□なお、突堤の規模については新たに設置するコンクリート構造物は減らすこと、維持養浜量、副作用、施工性を考慮して、浜幅50m確保に必要な最低限の規模としています。</p>	突堤の規模の考え方について 第6回技術分科会、資料6-4、P35～P43をご参照ください。
18	先回、海浜の消失予防策として深くなった海水面にケイソンを入れて海底を一定化すればとの質問に対しての考え方を聞きたい。	<p>□ご提案の方法は、一般的な海岸の工法である人工リーフの構造の工夫であると考えています。</p> <p>□宮崎海岸の侵食対策では①北から供給される土砂量を増やす機能、②南へ流出する土砂量を減らす機能、③浜崖位置の後退を抑制する機能の3つの機能が求められていることを【第5回技術分科会】で討議しました。</p> <p>□②南へ流出する土砂量を減らす機能を持つ対策としては、流出する土砂量を減らす機能の有無、基本方針との整合性、コスト、対策の確実度のほか、利用面・環境面の影響等を総合的に評価した結果、人工リーフは採用していません。</p>	<p>侵食対策に必要な機能について 第5回技術分科会、資料5-1、P43～P49をご参照ください。</p> <p>第6回技術分科会、資料6-2、P20～P23をご参照ください。</p> <p>機能②の対策工の選定について 第6回技術分科会、資料6-4、P31～P34をご参照ください。</p>
19	突堤設置後の周りにあたえる影響等、予測シミュレーションは行っているのか？ (潮流の変化等)	<p>□突堤設置に伴う地形変化については予測シミュレーションを実施しています。</p> <p>□なお、突堤周辺への影響についても考慮して検討していますが、海岸で生じる自然現象は複雑であり、突堤周辺の離岸流の発生など、シミュレーションで把握しきれていない事項もありますので、現地でモニタリングしながら対策を進めていきます。</p>	対策の効果の確認について 第6回技術分科会、資料6-4、P77～P96をご参照ください。

## テーマ1:侵食対策(案)

整理番号	意見(〔〕内は事務局補足)	事務局の考え	技術分科会資料との対応
<b>突堤の効果・影響についての確認</b>			
20	突堤を出すと砂の移動はなくなりますが、今後半永久的に養浜をするということですか	<p>□維持養浜量を減らすために突堤を整備します。ただし、突堤を整備しても、維持養浜は必要であり、地形の状況をみながら実施することになります。</p> <p>□また、中長期的な対応である一ツ瀬川北側や河川からの流入土砂の増加により、自然の力による砂浜の回復・維持を目指し、様々な取り組みを実施していきたいと考えています。</p>	<p>中長期の対応の考え方について 第6回技術分科会、資料6-4、P12～P24および資料6-8をご参照ください。</p>
21	主突堤が砂でいっぱいになったらまた港の方へ砂が流れて港が埋まりますが、その時には、また南に突堤を作るのですか。	<p>□突堤は浜幅50mを確保することが目的であり、結果的に宮崎港への流出土砂も減少すると考えています。</p> <p>□今後、モニタリングを実施し、浜幅50mの確保に必要な対策を実施していきます。</p>	<p>対策の効果の確認について 第6回技術分科会、資料6-4、P77～P96をご参照ください。</p>
22	突堤南側 離岸堤部の砂の供給が流失して護岸洗掘が起こる	<p>□地形変化シミュレーションによると、ある程度、突堤が整備された段階で、突堤の南側は侵食傾向となる結果となっています。</p> <p>□ただし、室内実験ではそのような現象が確認されていない他、現在、突堤の南側は、離岸堤が設置され、ほぼ目標浜幅が確保されています。</p> <p>□また、局所的な土砂の移動は、どうしてもシミュレーションで表現出来ないことから、モニタリングをして効果・影響を確認しながら、対策を進めていくよう考えています。</p> <p>□なお、突堤の南側に、粒径が大きく移動しにくいレキ養浜を実施するなどの対策を行うことで、副作用を抑える効果があることはシミュレーションで確認しています。</p>	<p>対策の効果の確認について 第6回技術分科会、資料6-4、P77～P96をご参照ください。</p>

## テーマ1: 侵食対策(案)

整理番号	意見( []内は事務局補足)	事務局の考え	技術分科会資料との対応
<b>かくし護岸の効果・影響についての確認</b>			
23	機能③について 実績の有無？もしくはシミュレーションの有無	<input type="checkbox"/> 養浜としての機能も期待して、護岸を覆うという方法は、国内の海岸において、実績はほとんどありません。 <input type="checkbox"/> 護岸の形や材料については、今後皆さんのご意見もうかがいながら検討を進めていきます。	機能③の考え方について 第6回技術分科会、資料6-4、P59～P72をご参照下さい。
24	浜崖の後退は止めれると判断していますか？	<input type="checkbox"/> 護岸と養浜を組み合わせることで、高波浪が来襲した時の浜崖の後退を抑制できると考えています。	機能③の考え方について 第6回技術分科会、資料6-4、P59～P72をご参照下さい。
<b>進め方、モニタリング</b>			
25	突堤の有効性を示すためにどのような調査を計画していますか 詳細に長期にわたって調べる必要があります。	<input type="checkbox"/> モニタリング調査は整備と並行して毎年実施します。内容は地形測量や波浪観測、環境調査を考えています。	今後の進め方について 第6回技術分科会、資料6-4、P97～P99をご参照下さい。 第6回技術分科会、資料6-5、P3をご参照ください。
26	計画する突堤が有効かどうかを判定するためにはどれくらいの年数の観測をするのですか。	<input type="checkbox"/> 突堤の効果、影響を見極めるためには、できるだけ長期間の観測をもとに判断することが良いと考えています。 <input type="checkbox"/> 他方、侵食は進行しており、高潮、高波、津波に対して背後の危険性が高まっており、早急に対策を進めることが必要であると考えています。 <input type="checkbox"/> このため、モニタリング調査を実施し、毎年、その結果を確認した上で、徐々に整備を進めていきたいと考えています。 <input type="checkbox"/> なお、突堤の整備ペースは、毎年の予算の確保状況にも左右されるため、明確にお答えできませんが、今の予算規模で考えると、最初の100mを2～3年程度で整備することとなります。	今後の進め方について 第6回技術分科会、資料6-4、P97～P99をご参照下さい。 第6回技術分科会、資料6-5、P3をご参照ください。
27	(会議中の発言) 赤江浜の突堤役に立っていない。同様に、住吉海岸でも突堤が効くとは限らない。効くかどうかわからないものを大急ぎでやるのはどうかと思う。急いでやったときに砂浜ではあまりいい効果が生まれなかったというのが多い。		
28	(会議中の発言) たとえば、突堤を30m延ばしたことによる効果は5年後になってみないと分からない。延ばして、5年間様子を見て判断、ということを繰り返しながら進めるべきではないのか。		

## テーマ1: 侵食対策(案)

整理番号	意見( []内は事務局補足)	事務局の考え	技術分科会資料との対応
<b>進め方、モニタリング</b>			
29	機能② (3)ステップアップ方法について 徐々に伸ばすところがあるが外すもアリ?	<input type="checkbox"/> 起こる悪影響の大きさによっては、ひとつの選択肢としてあり得ます。突堤によって大きな悪影響が生じ、費用をかけてまでも撤去の必要性が客観的に認められた場合は、ひとつの選択肢としてあり得ます。 <input type="checkbox"/> ただし、そのような状態にならないように、モニタリングの実施とその検証をしっかりと行い、対策に反映させていただきます。	今後の進め方について 第6回技術分科会, 資料6-4, P97~P99をご参照下さい。 第6回技術分科会, 資料6-5, P3をご参照ください。
30	①侵食対策 突堤・補助突堤を作るのは賛成 具体的に何年後完成を目指すのか	<input type="checkbox"/> 毎年の予算の確保状況にも左右されるため、明確にお答えできませんが、今の予算規模考えると最初の100mを2~3年程度で整備することとなります。	—
<b>漁業など利用への影響も十分考慮</b>			
31	(会議中の発言)突堤は、対策のためには必要なものかもしれないが、漁業者の立場では、漁場に対して悪くなるので、あまり沖に出してほしくない。持ち帰って議論する。	<input type="checkbox"/> 新たに設置するコンクリート構造物は出来るだけ減らしており、構造物の延長も必要最低限とすることで、現在の操業範囲を出来るだけ維持出来るような計画としました。 <input type="checkbox"/> 構造物の流出などの漁業への悪影響がなるべく出ないような材料を検討していきます(今後の課題)。	機能②の対策工の選定について 第6回技術分科会, 資料6-4, P31~P34をご参照ください。  突堤の規模の考え方について 第6回技術分科会, 資料6-4, P35~P43をご参照ください
<b>対策の津波への効果・影響を技術分科会で議論してもらう</b>			
32	3月11日の大津波でヘッドランド対策の鹿島灘や高知県はどのような影響を受けたでしょうか。	<input type="checkbox"/> 突堤およびヘッドランドが設置されている海岸で、津波による浸水状況が整理されつつある宮城県仙台湾沿岸、茨城県鹿島灘沿岸について整理しました。 <input type="checkbox"/> 宮城県仙台湾沿岸では、海岸堤防よりも高い津波が来襲し、内陸まで広い範囲で浸水しています。津波による浸水範囲は、突堤の有無よりも陸地の高さ(標高)に左右されています。 <input type="checkbox"/> 茨城県鹿島灘沿岸の突堤(ヘッドランド)が設置されている場所では、津波による浸水範囲は、突堤の有無で変化(突堤による影響)はみられませんでした。	対策の実施による、津波の遡上等への悪影響の可能性について 第6回技術分科会, 資料6-5, P5~P6をご参照ください。

## テーマ1: 侵食対策(案)

整理番号	意見( []内は事務局補足)	事務局の考え	技術分科会資料との対応
<b>対策の津波への効果・影響を技術分科会で議論してもらう</b>			
33	<p>突堤は侵食を加速させるという研究もある。養浜してこれだけ。これはだれの意見か。専門性が疑われる。世界の海洋工学の常識からはずれている。突堤はうずまきを作り侵食を加速し、津波の速さをスピードアップさせる。</p>	<p>□宮崎海岸の侵食対策は、「背後地(人家、有料道路等)への越波被害を防止すること」を防護目標としています。その防護目標を達成するために、養浜と突堤を並行して徐々に整備し、浜幅50mを確保します。</p> <p>□この侵食対策の効果は、地形変化シミュレーションにより確認しています。</p> <p>□なお、突堤およびヘッドランドが設置されている海岸で、津波による浸水状況が整理されつつある宮城県仙台湾沿岸、茨城県鹿島灘沿岸について整理しました。</p> <p>□宮城県仙台湾沿岸では、海岸堤防よりも高い津波が来襲し、内陸まで広い範囲で浸水しています。津波による浸水範囲は、突堤の有無よりも陸地の高さ(標高)に左右されています。</p> <p>□茨城県鹿島灘沿岸の突堤(ヘッドランド)が設置されている場所では、津波による浸水範囲は、突堤の有無で変化(突堤による影響)はみられませんでした。</p>	<p>侵食対策の目標について 第6回技術分科会、資料6-2, P24~P32をご参照ください。</p> <p>対策の効果の確認について 第6回技術分科会、資料6-4, P77~P96をご参照ください。</p> <p>対策の実施による、津波の遡上等への悪影響の可能性について 第6回技術分科会、資料6-5, P5~P6をご参照ください。</p>



## テーマ1: 侵食対策(案)

整理番号	意見(〔〕内は事務局補足)	事務局の考え	技術分科会資料との対応
<b>対策の津波への効果・影響を技術分科会で議論してもらう</b>			
34	何の効果もない津波対策で住民をぬか喜びさせるのはいけない 何かあったらどう責任をとれるのか。命は返ってこない。	□本対策は侵食対策であり、全ての津波から安全が確保されるものではありません。 □ただし、本対策の実施により、砂丘および浜崖を保全することで、津波に対しても一定の効果があると考えています。	対策の実施による、津波の遡上等への悪影響の可能性について 第6回技術分科会、資料6-5、P5～P6をご参照ください。
35	東日本大震災でコンクリート構造物は災害に弱いことが分かった。無駄な工事に巨費を投じるのはいけない。堤防があるからと安心したのが逆効果になった例が多かった。(田老地区など)	□なお、想定を上回る外力が作用した場合には、コンクリート構造物に限らず、構造物は被災し、その機能は低下するため、特に津波の来襲が予想される場合には、ご意見のとおり、構造物に頼るのではなく、より早く安全な場所に避難して頂くことが重要と考えます。	
36	津波想定はもうやめるべき。6m以上のものが来ると思う。		
37	津波6mだけでは適当でない？はい上がりを考りよ。大学で実験又はシミュレーションし、市民に広報する。	□東日本大震災以降、今回襲来した津波の分析や津波対策については、国の中央防災会議等でも津波に関する議論が行われているところです。 □これの結果を踏まえ、津波の対策等が進められていくと考えています。	
38	海岸侵食対策は津波対策と一体化してほしい。 護岸コンクリートは壊れやすくあてにならない。 移住ひなん対策などソフト面を充実してほしい。	□想定を上回る外力が作用した場合には、コンクリート構造物に限らず、構造物は被災し、その機能は低下するため、特に津波の来襲が予想される場合には、ご意見のとおり、構造物に頼るのではなく、より早く安全な場所に避難して頂くことが重要と考えます。 □東日本大震災では、ハード対策のみならず、ソフト対策の重要性が指摘されており、ハード・ソフト一体となった津波対策が重要であると考えています。	—
39	むだなことにお金使わないでソフト面の災害対策など命に大事なことに使ってほしい。	□東日本大震災では、ハード対策のみならず、ソフト対策の重要性が指摘されており、ハード・ソフト一体となった津波対策が重要であると考えています。	—

## テーマ1:侵食対策(案)

整理番号	意見(〔〕内は事務局補足)	事務局の考え	技術分科会資料との対応
<b>その他</b>			
40	港湾とすべての突堤撤去の提案を何度もしているのに、なぜ工法にはいってないのか。宮崎港撤去以外に侵食は止まらない。	□港湾は地域の経済活動にとって重要な施設であることから、地域にある公共物は保全することを原則とし、撤去による対策は検討の対象外としています。	—
41	まわりの護岸をとり払うのが砂丘保全には不可欠ですが、それも検討項目に入っていますか	□海岸の土砂量が減少したことで、砂浜が減少し、浜崖が後退している現在の状況を考えると、護岸を取り払っても砂丘の保全にはつながらないと考えています。 □公共物は地域において目的に応じた重要な役割・機能を果たしていることから、地域にある公共物は保全することを原則とし、撤去による対策は検討の対象外としています。	—
42	突堤は、地盤沈下による砂浜侵食には役に立たないが、沈下の影響を打ち消すための対策は全く施さないのか。	□過去の地盤沈下による土砂変化量を検討した結果、地盤沈下による土砂変化量が推定侵食量の7.6%の割合であったため、過去の地盤沈下については、【第3、4回技術分科会】で討議し、シミュレーションに反映しています。 □ただし、1994年ごろから沈下速度は沈静化傾向であることから、現在起きている、また、これから起こるであろう地盤沈下は、宮崎海岸における侵食において、主な第一の要因とはならないと推定されることを【第3、4回技術分科会】で討議し、現在及び将来の地盤沈下については、シミュレーションに反映していません。 □今後、新たな知見が得られたときには適宜検討を行います。	地盤沈下の検討について 第3回技術分科会、資料3-1, P7~P8, 技術検討資料3-1, P4~P8をご参照ください。
43	河口から日向大橋までの大規模で定期的なしゅんせつを実施する。	□養浜の供給源については、毎年、利用出来る土砂の中で、コストや周辺地形、環境への影響、粒径等を比較して選択することになります。	養浜について 第6回技術分科会、資料6-4, P1~P11をご参照ください。
44	説明と施工図で今後、実施して下さい。それを見守りたいと思います。	□今後、具体的な構造等についても検討を進めていきたいと考えています。	—

## テーマ1: 侵食対策(案)

整理番号	意見(〔〕内は事務局補足)	事務局の考え	技術分科会資料との対応
<b>その他</b>			
45	(会議中の発言)本当にいい海岸はどうしたらいいかという長期の目標に立って、目の前の対策を考えてほしいと思う。	<input type="checkbox"/> ご指摘のように、長期的な考えを持ちつつ、緊急的な対応も実施していきたいと考えています。	—
46	保安林の中の雑草や雑木を伐り、すかすかにしているが、これでは防災にならない。保安林は伐さいすべきでない。	<input type="checkbox"/> 保安林は高潮や塩害、風害から地域を守る重要な森林であり、機能の維持・回復のため、必要に応じて植栽や間伐などの森林整備や施設整備を進めています。	—
47	大炊田海岸-5万m <sup>3</sup> /年 住吉海岸の-20万m <sup>3</sup> /年 侵食対策について	<input type="checkbox"/> 侵食対策として、機能①に対応する養浜、機能②に対応する突堤+補助突堤、機能③に対応する養浜と組み合わせたかくし護岸を実施することを計画しています。	侵食対策に必要な機能ついて 第5回技術分科会、資料5-1, P43~P49をご参照ください。 第6回技術分科会、資料6-2, P20~P23をご参照ください。  侵食対策全般について 第6回技術分科会、資料6-4をご参照ください。
48	南向きの漂砂もわかった。これを止める工夫は養浜だけでよいのでしょうか	<input type="checkbox"/> 養浜と組み合わせて、養浜土砂の移動を抑える突堤の施工を計画しています。	
49	土砂(宮崎港)+22万m <sup>3</sup> /年とあるが堆積対策について	<input type="checkbox"/> 侵食対策を実施することで、結果的に宮崎港への流出土砂も減少すると考えています。	
50	砂浜消失のツ葉有料道路対策方法について	<input type="checkbox"/> 侵食対策として、機能①に対応する養浜、機能②に対応する突堤+補助突堤、機能③に対応する養浜と組み合わせたかくし護岸を実施することを計画し、これによりツ葉有料道路前の砂浜の回復を期待しています。	
51	宮崎港の土砂 養浜が南へ流れるのがどうなっているか	<input type="checkbox"/> 侵食対策を実施することで、結果的に宮崎港への流出土砂も減少すると考えています。	

## テーマ2: 今後の市民と宮崎海岸の関わり方

整理番号	意見（〔〕内は事務局補足）	事務局の考え	技術分科会資料との対応
1	海岸を遊びの場としか考えていない。サーファーやレジャー目的の市民と、海岸に住んでいる命のかかった市民との意見は区別して欲しい。	<input type="checkbox"/> 市民の方々から頂いた意見は、その方の想いも含めて受け止めています。	-
2	これだけ専門的な意見を言えるのだから氏名を名乗らせる(記入)するべき。責任もかかってくるはずである。	<input type="checkbox"/> 付箋紙には、氏名について記入して頂いています。 <input type="checkbox"/> 談義の場合も、お住まい、氏名を名乗ってもらうこととしています。	-
3	会合のあとに次回シンポジウムの案内をさせていただいていいですか。地盤沈下についてのシンポジウムです。	<input type="checkbox"/> 談義所のルールとして、参加者が自主的に企画する小さな勉強会等の情報の告知(チラシの配布など)は構わないとしています。	-

## テーマ3:(突堤、浜崖後退抑制対策の)構造、景観、施工順序等

整理番号	意見（〔〕内は事務局補足）	事務局の考え	技術分科会資料との対応
1	連壁工法(コンクリートを使わないでベントナイト(止水可能)を使う工法。地下ダムに使っている(沖縄)。	<input type="checkbox"/> 次回以降の談義所において、再度市民の方々のご意見を頂き議論したいと考えています。	-
2	日本は世界の専門家や研究を調べるべき。		
3	最終的な突堤は自然の岩に似たようなものはどうでしょうか？特に、景観上から		