

第8回委員会までの検討結果の振り返り

<内容>

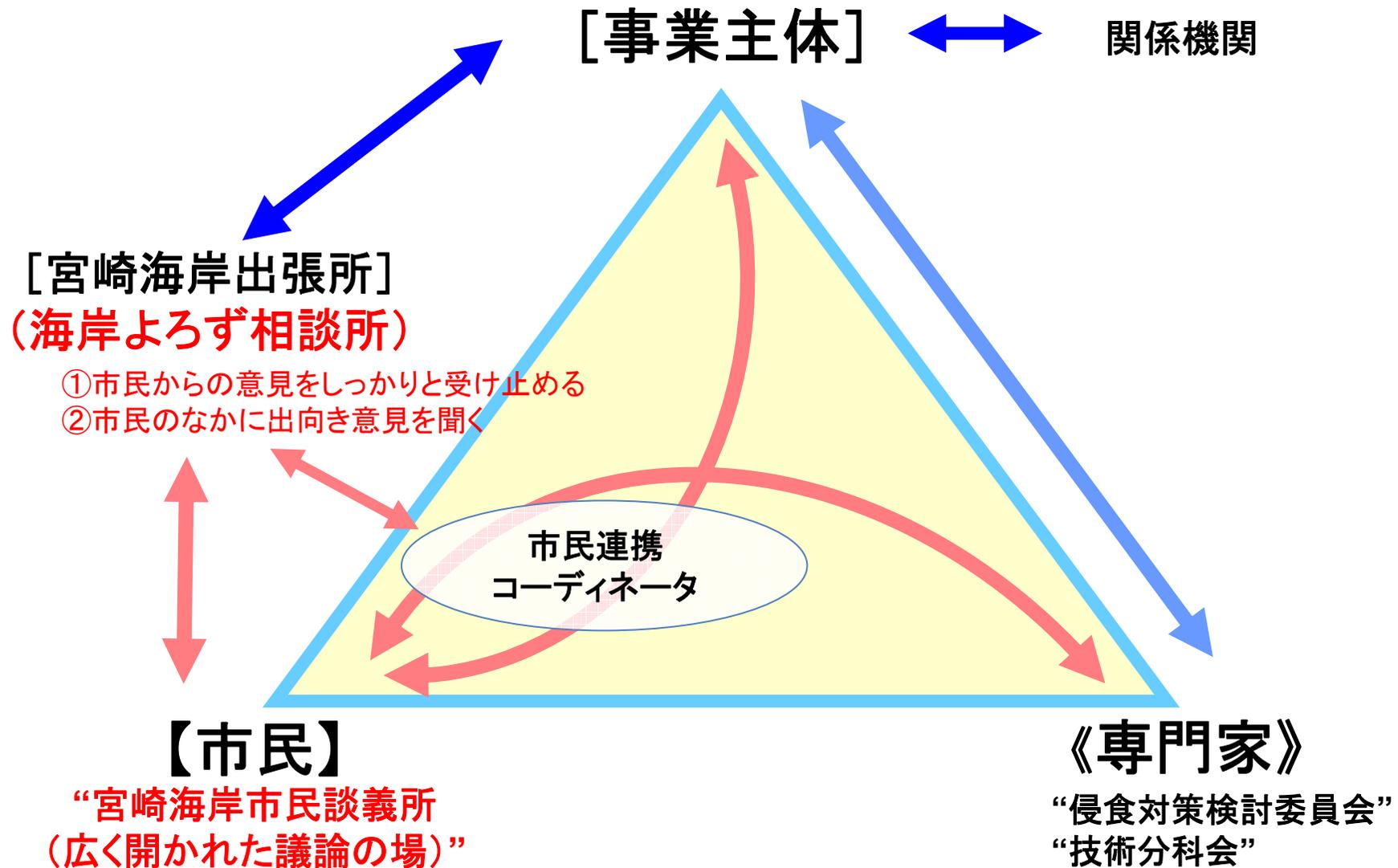
1. 宮崎海岸侵食対策の2本の柱（宮崎海岸トライアングル） 1
2. 宮崎海岸侵食対策の2本の柱（宮崎海岸ステップアップサイクル） . . . 3
3. 宮崎海岸侵食対策検討に係るこれまでの経緯. 4
4. 宮崎海岸侵食対策の技術検討の流れ. 5
5. 第8回委員会までの検討結果概要. 6
6. 第8回侵食対策検討委員会における委員の意見. 14

国土交通省・宮崎県
平成23年8月22日

宮崎海岸侵食対策の2本の柱

～①宮崎海岸トライアングル～

行政・市民・専門家、三者一体となって考える



～①宮崎海岸トライアングル それぞれの役割と責任～

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。

専門家

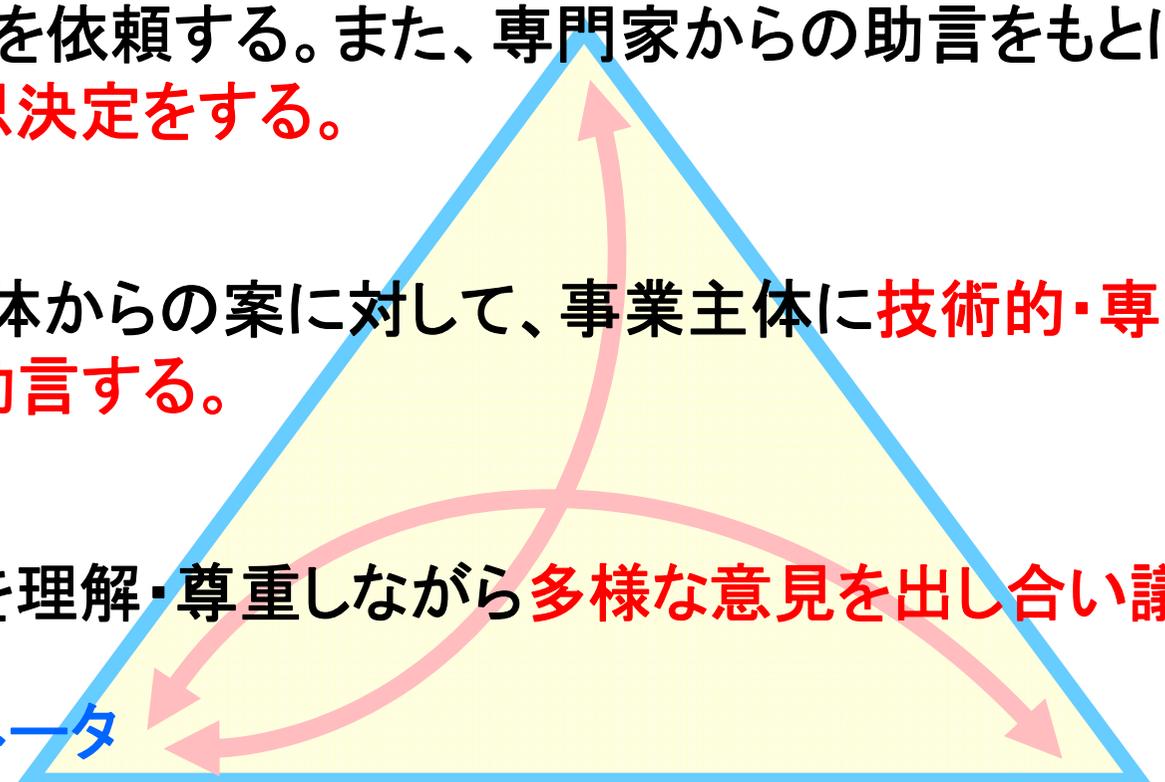
事業主体からの案に対して、事業主体に**技術的・専門的な立場**から助言する。

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**。

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。

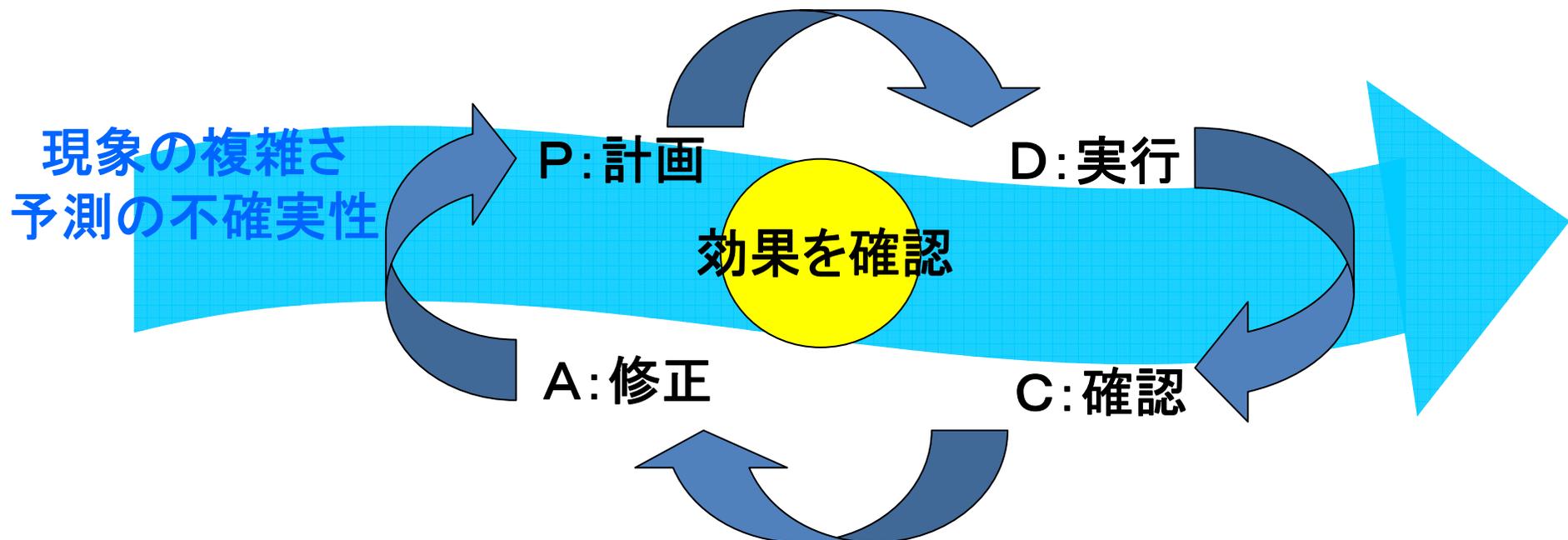


宮崎海岸侵食対策の2本の柱

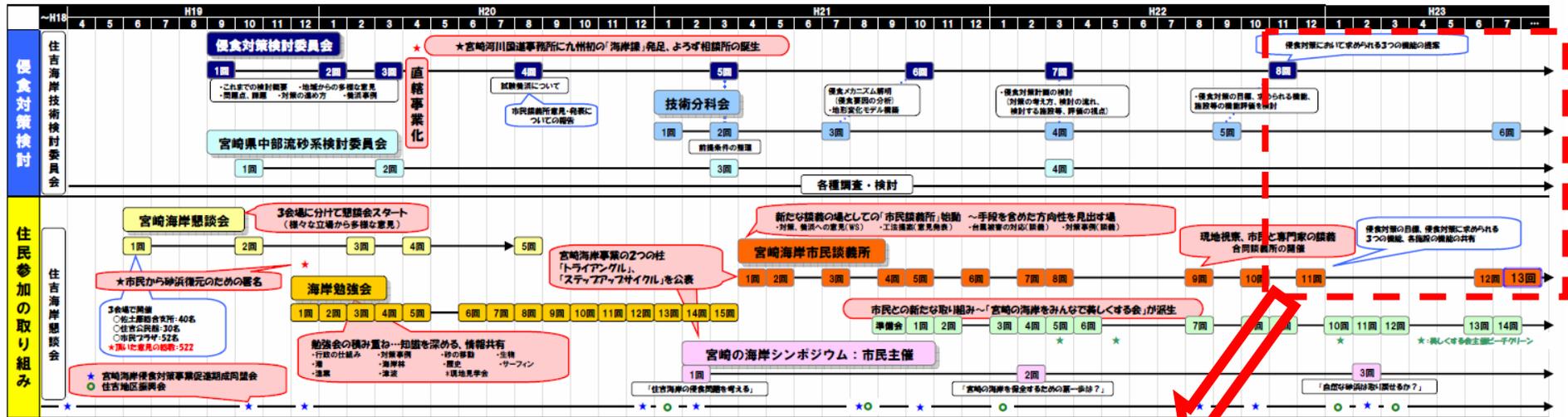
～②宮崎海岸ステップアップサイクル～

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。



宮崎海岸侵食対策検討に係るこれまでの経緯



市民談義所

- ◆ 第11回【12月9日】
 - ・侵食対策工法を決定するまでの手順
 - ・第8回委員会の報告

- ◆ 第12回【H23年7月10日】
 - ・宮崎海岸侵食対策(案)の提示
 - ・侵食対策(案)に対する市民の意見聴取

- ◆ 第13回【7月17日】
 - ・宮崎海岸侵食対策(案)の提示
 - ・第6回技術分科会結果の報告
 - ・技術分科会委員との意見交換

▶ 第12回談義所以降、談義所に参加できない人等、多くの市民に情報提供し意見を聴くための取り組みを実施（オープンハウス、資料閲覧コーナー、地元代表者への説明）

技術分科会

- 第5回【H22年9月30日】
 - ・宮崎海岸の侵食対策の目標
 - ・宮崎海岸の侵食対策で求められる機能
 - ・各施設等の機能（一般的な施設、市民提案の施設）

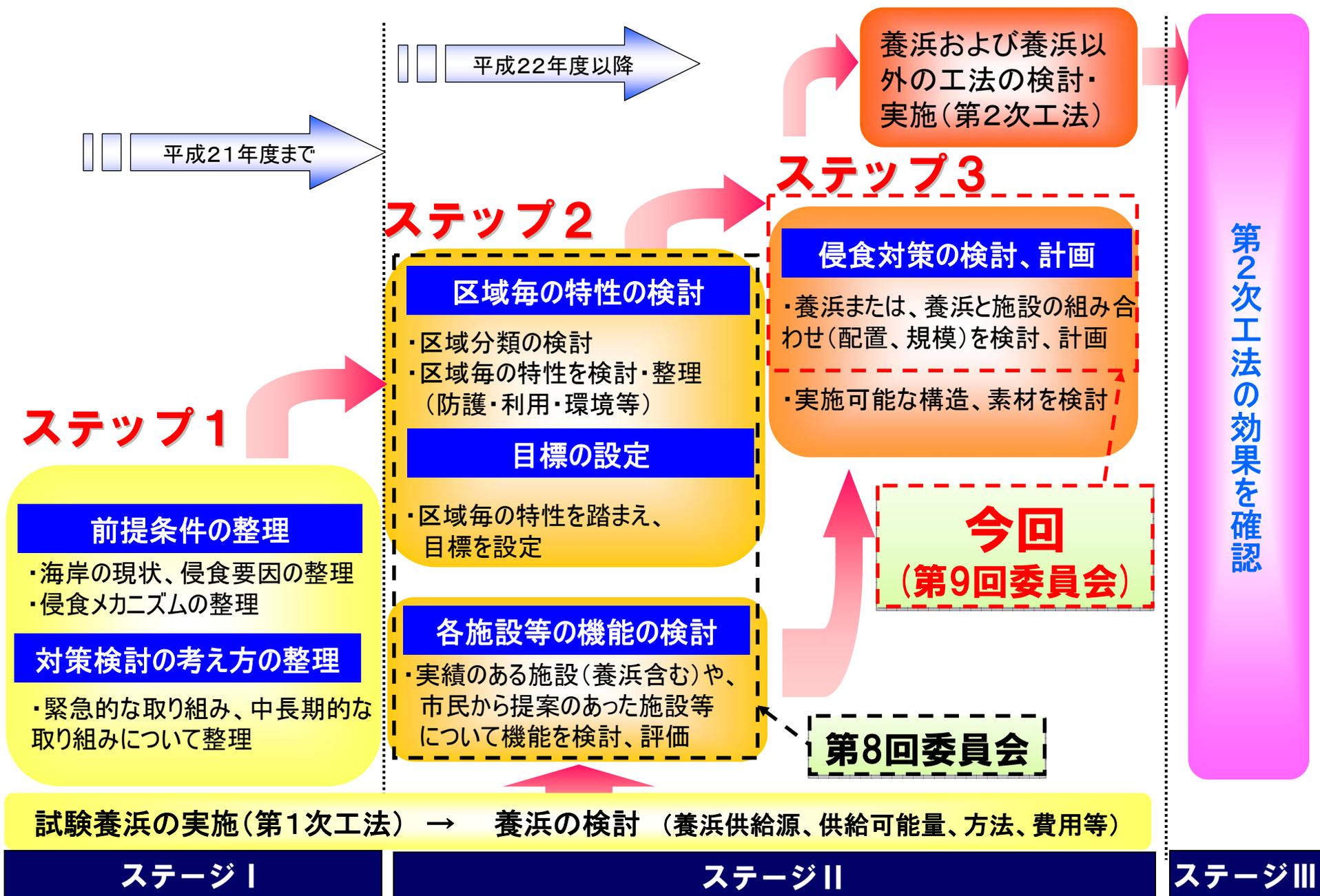
- 第6回【7月17日】
 - ・侵食対策に必要な機能のおさらい
 - ・海岸保全の基本方針(案)の検討
 - ・侵食対策(案)の検討
 - ・侵食対策(案)に関する市民意見の確認・検討

委員会

- 第8回【11月4日】（前回委員会）
 - ・第9回、第10回市民談義所の報告
 - ・第5回技術分科会結果の報告
 - ・平成22年度養浜の予定

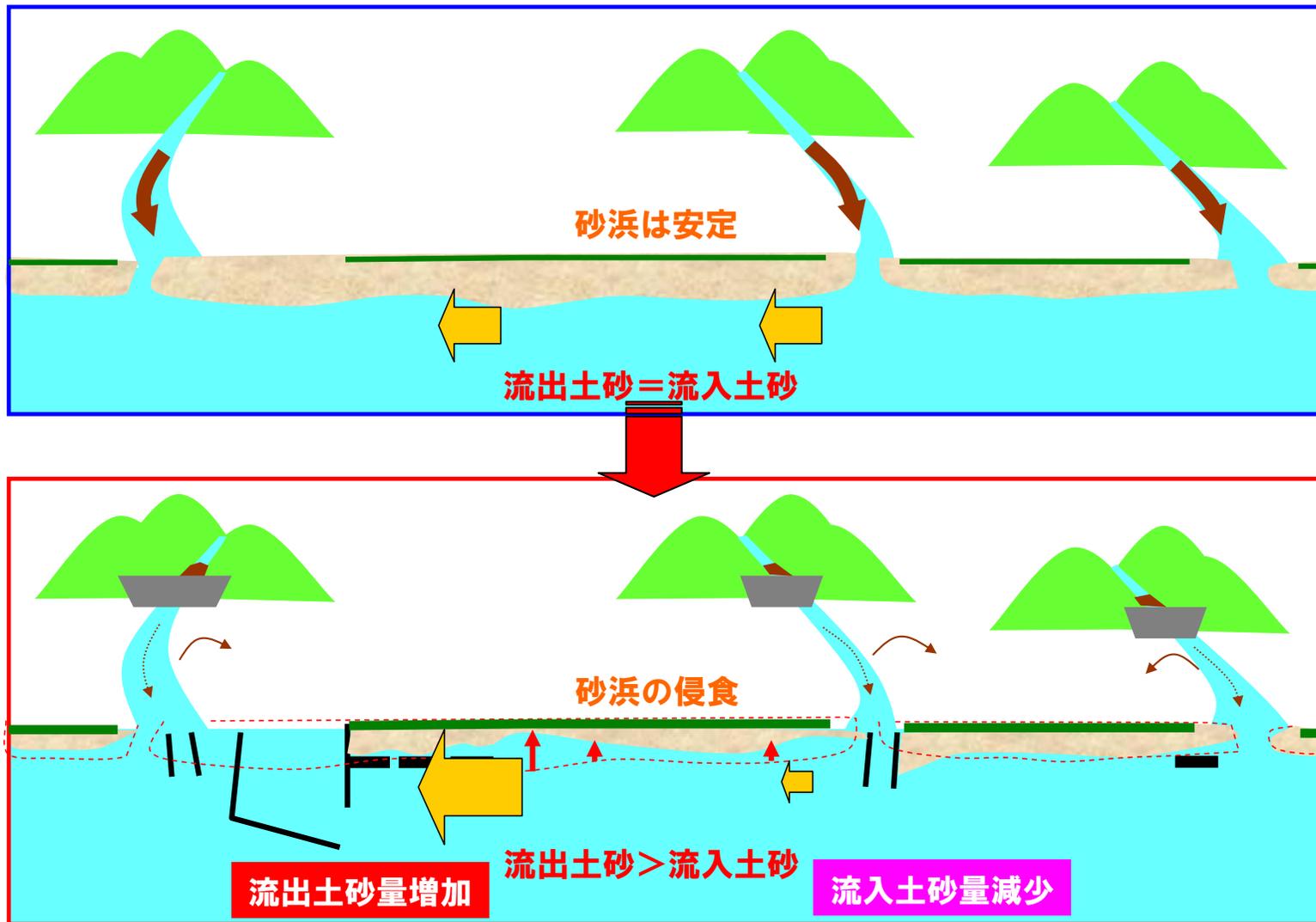
- 第9回【8月22日】 ※今回
 - ・これまでの検討結果の振り返り
 - ・「宮崎海岸保全の基本方針」及び「宮崎海岸の侵食対策」の検討

宮崎海岸侵食対策の技術検討の流れ



第8回委員会までの検討結果概要(1/7) ステップ1
前提条件の整理 ～宮崎海岸における侵食メカニズム～

○宮崎海岸では、「北からの流入土砂量の減少」および「南への流出土砂量の増加」が発生し、年間約20～30万m³/年の海浜土砂量が減少し、砂浜の侵食が進行。



宮崎海岸における侵食は日々進行しており、放置することは出来ない。
このため、中長期的な取り組みを進めるとともに、緊急的な取り組みを実施していく。

《中長期的な取り組み》

流砂系の観点からの取り組みを進め、侵食箇所に影響を及ぼすと考えられる山地、河川及び海岸部における土砂の流れを円滑化し、宮崎海岸に供給される土砂量を増やす。

《緊急的な取り組み》

※目安:5~10年程度までに実施すべき取り組み

流砂系の観点から河川、港湾等と連携した養浜など短期的に実施可能な取り組みを進め、宮崎海岸に供給される土砂量を増やすこと、または、漂砂の制御により宮崎海岸から流出する土砂量を減らすこととの組み合わせにより、宮崎海岸の海浜土砂量の回復・維持を目指す。

以下に示す、「緊急的な取り組み」についての具体的な検討を技術分科会へ付託する。

《緊急的な取り組み》

※目安：5～10年程度までに実施すべき取り組み

流砂系の観点から河川、港湾等と連携した養浜など短期的に実施可能な取り組みを進め、宮崎海岸に供給される土砂量を増やすこと、

または、漂砂の制御により宮崎海岸から流出する土砂量を減らすこととの組み合わせにより、

宮崎海岸の海浜土砂量の回復・維持を目指す。

第8回委員会までの検討結果概要(3/7) ステップ2 区域毎の特性の検討



<凡例> — : 一ツ葉有料道路, — : 既存施設(護岸, 離岸堤)

	大炊田区間	石崎浜区間	住吉区間
海岸背後	海岸付近に砂丘が存在し、その砂丘背後の低地に人家等が存在。	規模の大きな砂丘が存在し、砂丘背後の低地に人家等が存在。	海岸に隣接して一ツ葉有料道路が存在。
既存施設	一部区間に護岸が設置。	一部区間に護岸が設置	ほぼ全区間に護岸が設置。 一部区間に離岸堤が設置。
砂浜の状況	一部砂浜消失区間有り。	全線で砂浜は存在。	砂浜はほぼ消失。
環境	アカウミガメ, コアジサシ等の動物の生息・生活環境に利用されている。また、ハマヒルガオ、ケカモノハシ等を中心にした砂浜植生帯も形成されている。		
利用状況	漁業, サーフィン, 釣り, 散歩, 野鳥観察, サイクリング, 採貝, スキムボード, モーターパラグライダー, トレーニングなど、海域から陸域にかけて多様に利用されている。		

海岸保全基本方針（海岸法第2条の2） 主務大臣が定めるもの
平成12年5月に、農林水産大臣、運輸大臣、建設大臣により共同策定

海岸保全基本計画（海岸法第2条の3） 都道府県知事が定めるもの
【日向灘海岸保全基本計画】 平成15年3月に宮崎県知事が策定
※対象範囲は宮崎県の海岸全域

これらの方針、計画に基づき、

宮崎海岸（宮崎港～一ツ瀬川）の特徴を踏まえ、
具体的な「防護目標」を定める。

結論 → 「浜幅50mの確保」

「防護目標」を達成するための、具体的な対策を検討する。

目標の設定 ～宮崎海岸の防護目標～

宮崎海岸の侵食対策としては、「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、そのために必要な「浜幅50m※の確保」を達成することを目指して、具体的な対策を検討する。

(補足)

◆時間軸を踏まえた目標

①当面の目標 「高潮及び越波に対する防護」

→ 浜幅50mの確保

※高潮及び越波に対する防護の前提となる砂丘が侵食され、浜崖が後退している区間については、別途、機能3において、浜崖の後退を抑制する対策を検討する。

②中長期的な目標 「現況汀線(平成20年12月時点の汀線)の保全・維持」

→ 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。

◆直轄区域外の対応

直轄区域外の区間については、各管理者と連携することにより対応していく。

※確保すべき浜幅は、高波浪時に短期的に汀線が後退したときにも背後地の安全性が確保されるように、短期変動幅を考慮している。
(短期変動幅は、2006(H18)年1月～2009(H21)年12月の定点固定カメラによる浜幅の変動状況より25mとして設定)

各施設等の機能の検討

～宮崎海岸の侵食対策において求められる機能～

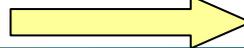
<3つの機能のイメージ>

①沿岸方向（北から）の流入土砂を増やす

②沿岸方向（南へ）の流出土砂を減らす

※①、②により防護目標（宮崎海岸で浜幅50mの確保）を達成

通年での土砂移動方向



③急激な侵食を抑制（浜崖位置の後退抑制など）

※①、②の対策の補完的な取り組み

各施設等の機能の検討

～実績のある施設等の侵食対策としての機能評価～

	対策、工法名	概要 (施設の侵食防止機能の発揮メカニズム)	評価		
			① 流入 増	② 流出 減	③ 浜崖 キープ
実績 の あ る 施 設 等	<input type="checkbox"/> 養浜	・沿岸方向の砂の動きの不足量を補い、漂砂の下手への継続的な供給源とすることにより、海浜の安定化を図る。 ・養浜を含む海浜の土砂が、波に合わせて移動し、バー地形等を形成することで来襲する波を砕波させ、波浪エネルギーを吸収。	○	-	○
	<input type="checkbox"/> 護岸	・陸域が侵食されるのを護岸の設置位置で止める。	-	-	○
	<input type="checkbox"/> 突堤	・陸上から沖方向に延びた突堤自体が沿岸方向の砂の動きを弱める。	-	○	○
	<input type="checkbox"/> 離岸堤	・海中に汀線と平行に設置された離岸堤が、波の回折および波の力を弱めることにより、離岸堤背後の沿岸または岸沖方向の砂の動きを弱める。	-	○	○
	<input type="checkbox"/> 潜堤・人工リーフ	・海中に汀線と平行に設置された潜堤・人工リーフが、波の力を弱めることにより、潜堤・人工リーフ背後の沿岸または岸沖方向の砂の動きを弱める。 (一般的に堤背後の堆砂性能は離岸堤より低い)	-	○	○
	<input type="checkbox"/> 消波堤	・汀線付近に汀線と平行に設置された消波堤が、波の力を弱めることにより、消波堤より陸側の砂の移動を弱める。	-	-	○

※ヘッドランドは、突堤、離岸堤に含む。

○:防護機能があるもの

- 河川からの供給土砂を増やすことも、早期に実施すべきではないか。
- 「機能1：流入土砂を増やす対策」と「機能2：流出土砂を減らす対策」はセットで考える必要がある。
- 侵食対策計画として持続できるシステムを構築しなければならない。そのためにも何らかの形で、「機能2：流出土砂を減らす対策」は必要である。
- 一ツ葉PA等、侵食が激しく危険な箇所への対処をまず考えるべきだ。
- 台風の際に浜崖が崩れることがないような目標が必要である。
- 台風来襲時の浜崖の侵食防止については、必要な浜幅の確保が実現可能かという問題がある。場合によっては、何らかの施設との組み合わせで防護機能を確保することを検討する必要がある。
- それぞれの対策に必要な時間スケールをわかりやすく整理して共有すべき。
- 侵食対策に求められる3つの機能に照らしてそれぞれの工法を評価し、技術分科会で検討していく。
- 漁業に支障のするような対策はしないほしい。