

砂浜のモニタリングに関する論点

1

- (1) 砂浜のモニタリングに関する論点
- (2) モニタリングの項目、精度、頻度、範囲、手法の設定
- (3) モニタリング体制の確認・構築

これまでの議論

- 砂浜の持続可能なモニタリングにあたって、砂浜の幅が変動することや観測の実現性を踏まえたうえで、どのような頻度（例えば、年1回＋海象イベント前後）で、どのような調査内容・精度（例えば、汀線位置、水中（汀線から限界水深まで）の砂のおおよそのボリューム）の状況把握とすべきか。
- 簡易なモニタリング手法として、沿岸域の利用者（漁業者等）の情報から海底地形を推測することも検討すべき。



砂浜に関するモニタリングについて、実施する頻度や調査内容・精度について整理する。

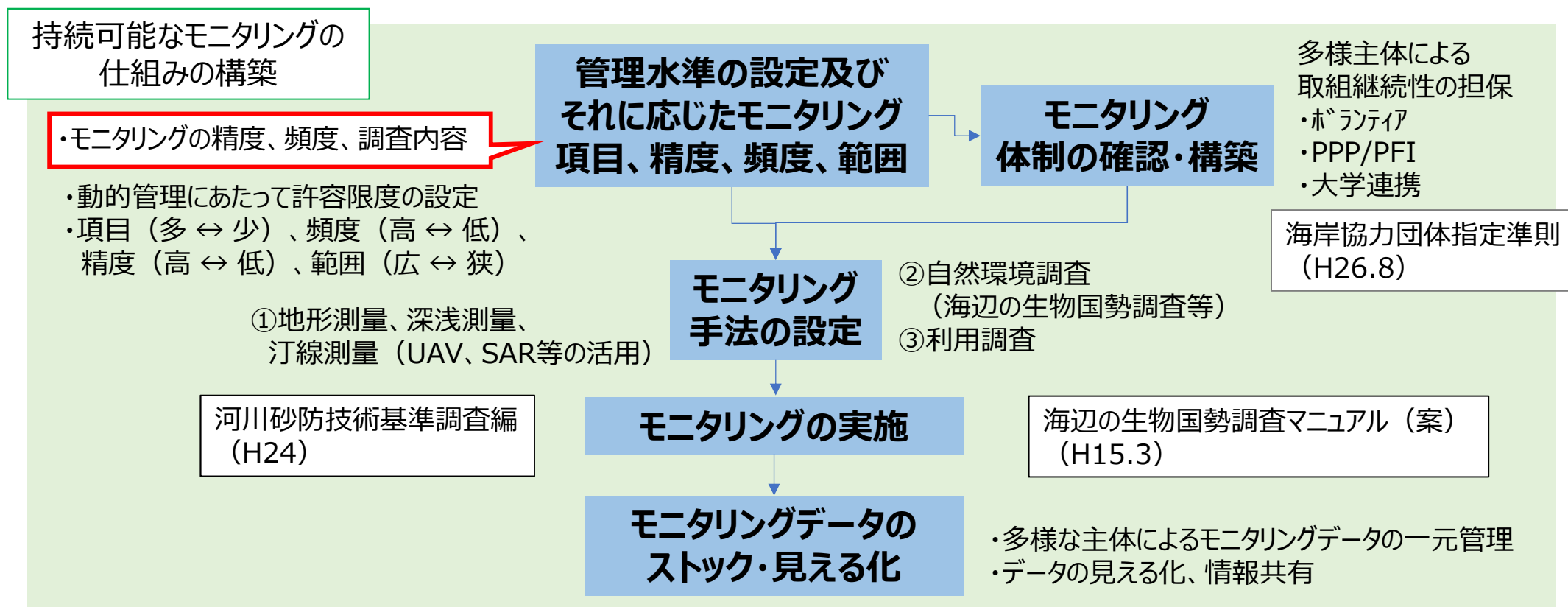
今回の論点

- 持続可能なモニタリングの仕組みの構築にあたって、以下の項目はどのようにあるべきか。
 - ① モニタリングの項目、精度、頻度、範囲、手法の設定
 - ② モニタリング体制の確認・構築

持続可能なモニタリングの仕組み（案）

- 持続可能なモニタリングの仕組みの構築にあたって、以下の項目はどのようにあるべきか。

- ① モニタリングの項目、精度、頻度、範囲、手法の設定
- ② モニタリング体制の確認・構築

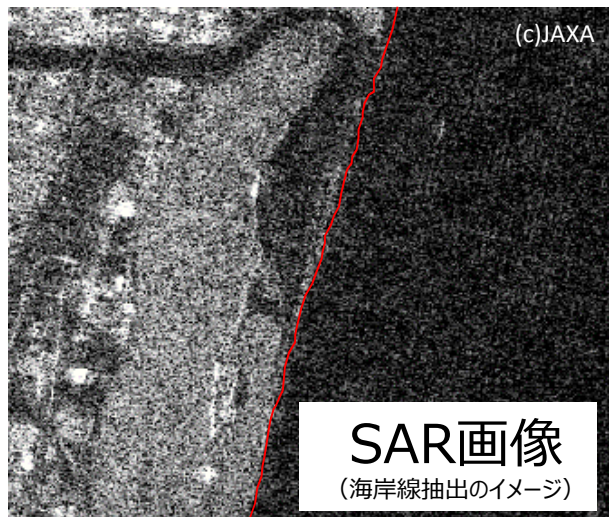


直轄海岸のモニタリングの実態

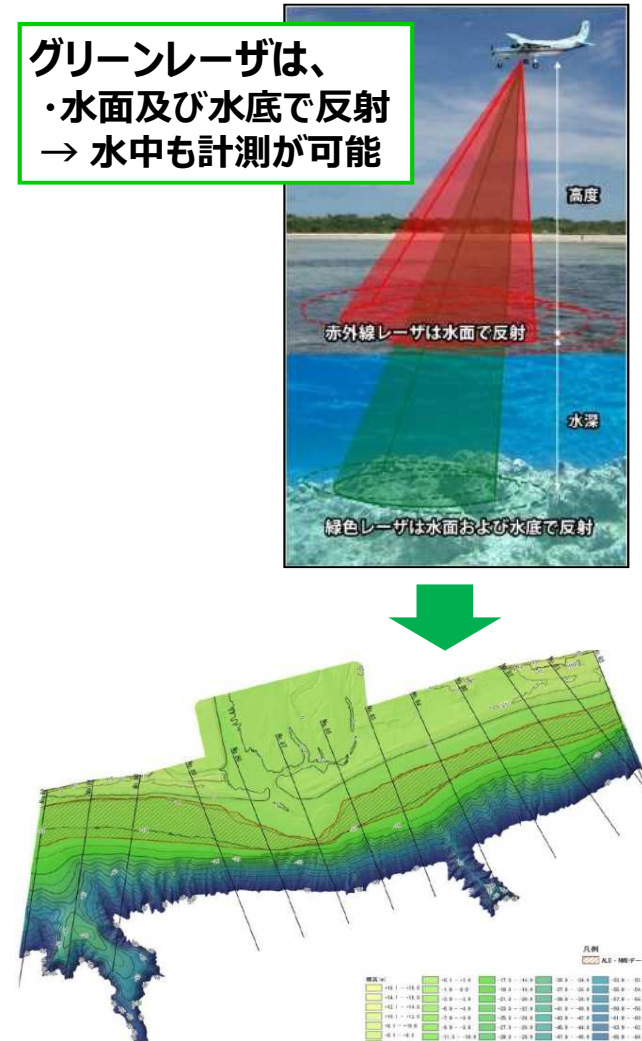
海岸名	工区	モニタリングの内容		
		汀線測量	深浅測量	環境調査
胆振海岸	白老工区	・S28,S63,H20,H28の航空写真 ・H12以降の汀線測量	・H12以降の深浅測量 頻度：1回/年 測線間隔：50m	H29 ・生物（資料収集、聞き取り、現地調査、水産生物実態調査）
新潟海岸	金衛町工区	・H19以降の汀線測量 頻度：1回/年 航空レーザー測量による面的な把握	・H19以降の深浅測量 頻度：1回/年 マルチビームによる面的な把握	H30 ・基盤環境（地形、水質、底質、漂着物） ・生物（植物、鳥、昆虫、哺乳類、底生生物、海草・海藻、魚類）
石川海岸	松任工区	・S35以降の汀線測量 頻度：1回/年 測線間隔：400m	・S35以降の深浅測量 頻度：1回/年 測線間隔：400m	H30 ・基盤環境（地形、水質、底質、漂着物） ・生物（植物、鳥、昆虫、底生生物、海草・海藻、魚類）
駿河海岸	住吉工区 川尻工区	・S40以降の汀線測量 直近10年については1回/年 レーザーによる面的な把握	・S40以降の深浅測量 直近10年については1回/年 測線間隔：概ね200m	H28、H29 ・基盤環境（地形、水質、底質、漂着物） ・生物（植物、鳥、昆虫、哺乳類、底生生物、魚類）
皆生海岸	皆生工区 両三柳工区 夜見工区	・S46年以降の汀線測量 頻度：1回/年 観測間隔：50m		H29 ・基盤環境（地形、水質、底質、漂着物） ・生物（植物、鳥、昆虫、底生生物、海草・海藻、魚類）
高知海岸	仁ノ工区 新居工区	・H7年以降の汀線変化 （深浅測量による） 頻度：1回/年 測線間隔：200m	・H7年以降の深浅測量 頻度：1回/年 測線間隔：200m	H29、H30 ・基盤環境（水質、底質） ・生物（植物、鳥、昆虫、哺乳類、底生生物、魚類、プランクトン、付着生物、魚卵稚仔）
宮崎海岸	大炊田地区 住吉地区	・H18以降 画像解析による汀線変化 頻度：1データ/日 地点 4地点 ・H24以降 巡視時に浜幅を計測 頻度：週1回 8地点	・S58年以降の深浅測量 S57～H5 1回/5年 ※ H7～H19 2回/年 ※ ※宮崎県で実施 H15～H19 1回/年 H20～ 2回/年 (NMBによる面的測量)	H29 ・基盤環境（底質） ・生物（植物、鳥、底生生物、魚類、魚類稚仔、付着生物、アカウミガメ）

近年のモニタリング調査手法

- 衛星画像（SAR画像）やグリーンレーザ等のモニタリング技術が進展。
- 広域的・長期的・高頻度に海岸地形等の変化を把握するため、低コストで持続可能な手法として、これらの技術を活用できないか。



ドローンの活用
(沖合施設（人工リーフ）の調査)



(2) モニタリングの項目、精度、頻度、範囲、手法の設定 6

- モニタリングの項目、手法、精度、範囲、頻度（コスト）について以下のとおり。
砂浜の分類に応じたモニタリング手法を検討すべきではないか。

	項目	手法	精度			調査範囲				コスト			専門知識が 不可欠
			低	中	高	狭	中	広	超広	低	中	高	
防 護	陸上地形	定点写真（UAV含む）	●			●				●			
		SAR（地先データのみ抽出）	●						●	●			●（解析）
		陸上地形測量		●			●				●		
		RTK-GPS測量			●	●					●		●
		Lレーダー測量（航空）			●			●				●	●
	海底地形	グリーンレーザー測量（海中）			●			●				●	●
		深浅測量（ナローマルチ測深）			●	●	●	●			●		●
		深浅測量（断面測量：シングルビーム）		●		●	●	●			●		●
	土砂移動	トレーサー調査			●	●						●	●
		底質調査		●		●					●		●（汀線付近除く）
		海底面探査（サイドスキャンソナー）			●			●				●	●
		波浪・流況観測			●	●						●	●
		ブイ追跡調査	●			●				●			●（陸上観測除く）
環 境	基盤環境 （水・底質等）	地形状況把握（踏査レベル）	●			●				●			
		底質調査（外観観察）	●			●				●			
		底質調査（粒度分析含む）		●		●					●		●
		目視による漂着物調査		●		●				●			
	陸上生物	空中写真・現地踏査による植生調査		●				●			●		
		植生断面調査			●	●						●	●
		陸上動物目視観察（ウミガメ等）			●	●				●			
		鳥類観察		●				●		●			
	潮間帯生物 （底生生物・魚類 等）	曳き網調査（魚類、底生生物）			●	●						●	●
		枠取り調査（底生生物）			●	●						●	●
		任意観察（魚類、底生生物）	●			●				●			
利 用	利用状況、イベント、 文化的祭事の有無 景観性 等の把握	既往資料収集、インターネット等による情報収集（海岸の相対比較）	●					●				●	
		踏査・ヒアリングによる現地海岸の情報を把握（地先情報のみ）			●	●				●			

- 海岸協力団体やNPO等にどのようなモニタリングを期待すべきか。
(例えば、P6の専門性が不可欠ではない環境に関する項目について連携できないか。)

海岸協力団体

- 平成26年6月に公布された「海岸法の一部を改正する法律」において、新たに「**海岸協力団体制度**」を創設（同年8月より施行）

（海岸協力団体の指定）

第二十三条の三 海岸管理者は、次条に規定する業務を適正かつ確実に行うことができると認められる法人その他これに準ずるものとして主務省令で定める団体を、その申請により、海岸協力団体として指定することができる。

（以下略）

（海岸協力団体の業務）

第二十三条の四 海岸協力団体は、当該海岸協力団体を指定した海岸管理者が管理する海岸保全区域について、次に掲げる業務を行うものとする。

一 海岸管理者に協力して、海岸保全施設等に関する工事又は海岸保全施設等の維持を行うこと。

二 海岸保全区域の管理に関する情報又は資料を収集し、及び提供すること。

三 海岸保全区域の管理に関する調査研究を行うこと。

四 海岸保全区域の管理に関する知識の普及及び啓発を行うこと。

五 前各号に掲げる業務に附帯する業務を行うこと。

下新川海岸ほか11海岸において15団体が指定

海岸名	団体名	指定年月日
胆振	白老町環境町民会議	H29.3.17
新潟	真砂小学校区コミュニティ協議会	H28.3.14
下新川	五十里海岸の環境を良くする会	H28.3.14
石川	白山市セーリング協会	H29.3.13
富士	沼津市赤十字奉仕団	H29.3.2
駿河	吉田町川尻区自治会	H30.2.21
東播	神戸市立須磨海浜水族園	H29.8.1
	NPO法人 日本ウミガメ協議会	H29.8.1
皆生	NPO法人 皆生ライフセービングクラブ	H29.3.14
	NPO法人 皆生スポーツアカデミー	H29.3.14
高知	NPO法人 新居を元気にする会	H29.3.22
	久保建設(株)	H29.3.22
	高知県マリン協会	H30.3.27
大島中の浦	NPO法人 すさきスポーツクラブ	H30.3.23
宮崎	宮崎の県有林を美しくする会	H30.3.22

海岸協力団体の活動事例

■ 海岸協力団体により、一部の海岸のモニタリング調査が行われつつある。

五十里海岸の環境を良くする会 活動海岸名：下新川海岸

「五十里海岸の環境を良くする会」は、長きにわたり地元の海岸の清掃を実施するなど、海岸愛護・美化に対する取組が評価され、全国で初めて海岸協力団体に指定された。

指定後、地元小学校と共同で海浜植物の植栽などを実施している。

今後、植栽した植物の変化等をモニタリングするなど、引き続き海岸愛護・美化活動に取り組んでいく。

海岸清掃、草刈状況



神戸市立須磨海浜水族園 NPO法人 日本ウミガメ協議会 活動海岸名：東播海岸

「神戸市立須磨海浜水族園」と「特定非営利活動法人 日本ウミガメ協議会」は、ウミガメ類の上陸・産卵・ふ化・漂着状況に関する調査研究やアマモ場の造成・モニタリングなどの活動に取り組んできたことが評価され、近畿地方で初めて海岸協力団体に指定された。

指定後も、国や明石市と連携してウミガメの生態調査やアマモ場再生のモニタリングを継続的に実施している。

ウミガメの上陸・産卵の様子



NPO等の活動

国土交通省では、毎年7月を『海岸愛護月間』としている。月間中は、全国約430カ所で海岸の清掃や環境保全、各種イベント等を通して、海岸愛護活動を展開している。

【「海岸愛護月間」の主な取組（30年度）】

(1) 海岸清掃活動 205カ所

美しい海岸を目指して、地域の住民や団体が主体となった海岸の清掃活動を実施している。
(海岸管理のパートナーである「海岸協力団体」が主催・参加する行事も含まれる。別添資料に赤字で記載。)

(2) 環境保全・啓発活動 11カ所

うみがめの産卵や松原の保全など海岸の環境保全のための活動が行われる。

(3) 安全・避難訓練 10カ所

安全な海岸の利用を目指した水難事故の防止のための安全体験教室や、津波避難訓練などが行われる。

(4) 各種イベント等 206カ所

海開きやビーチバレー大会など、いきいきとした海岸の利用を目指して各種イベントが実施される。

別添②

平成30年度

7月1日(日) — 7月31日(火)

美しく、安全で、
いきいきした
海岸を目指して

海岸愛護月間



国民の祝日「海の日」、今年は7月16日です。

主催 / 国土交通省、都道府県、市町村

【後援】

内閣府、全国知事会、全国市長会、全国町村会、一般社団法人 全国海岸協会、一般社団法人 建設広報協会、一般社団法人 水底浄化技術協会、公益財団法人 河川財団、一般財団法人 河川情報センター、公益財団法人 リバーフロント研究所、公益社団法人 日本河川協会、一般財団法人 国土技術研究センター、港湾海岸防災協議会、一般社団法人 日本マリナー・ビーチ協会、一般財団法人 みなと総合研究財団、一般財団法人 沿岸技術研究センター、公益社団法人 日本港湾協会、日本ライフセービング協会、一般社団法人 JEAN、日本ウミガメ協議会、大阪湾沿岸域環境創造研究センター、地域交流センター