

【鳥取県沿岸土砂管理協議会】土砂管理計画の点検

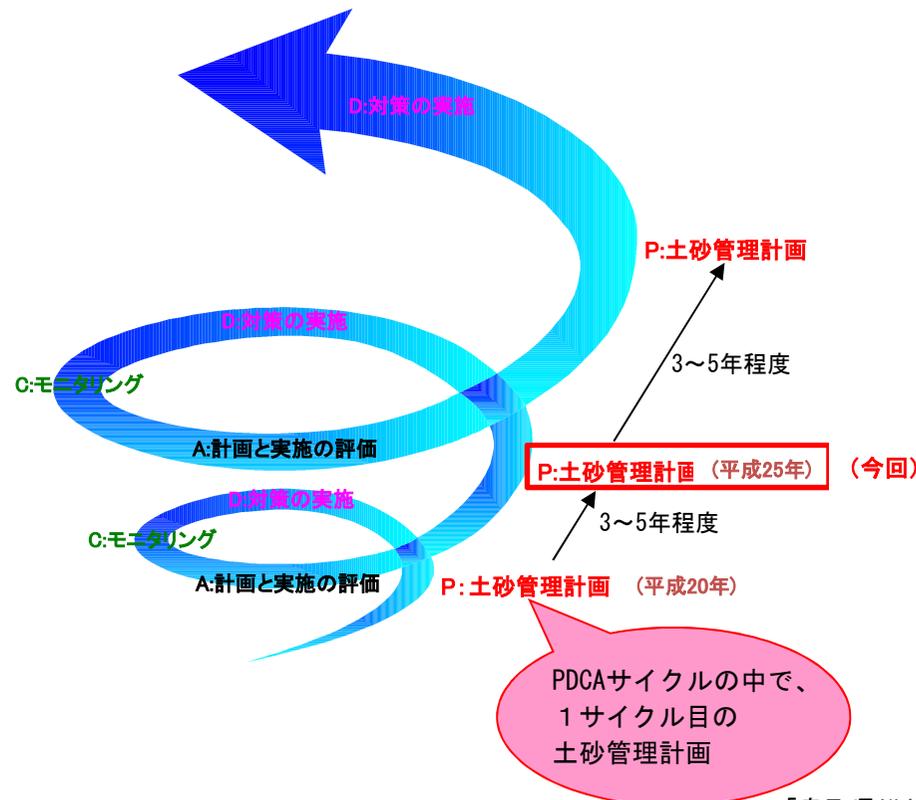
概要

西部沿岸

平成17年に「鳥取沿岸の総合的な土砂管理ガイドライン」が制定され、平成20年から土砂管理協議会を立ち上げ、海浜の安定化を目指して総合的な土砂管理を進めてきた。

協議会の立ち上げから概ね5年が経過したことから、ガイドラインに基づき、蓄積されたデータを活用して、土砂管理計画の点検を行い、より効率的・効果的な土砂管理方策を検討する。また、必要に応じて土砂管理計画の見直しを実施する。

“目指すべき海岸の姿”の達成

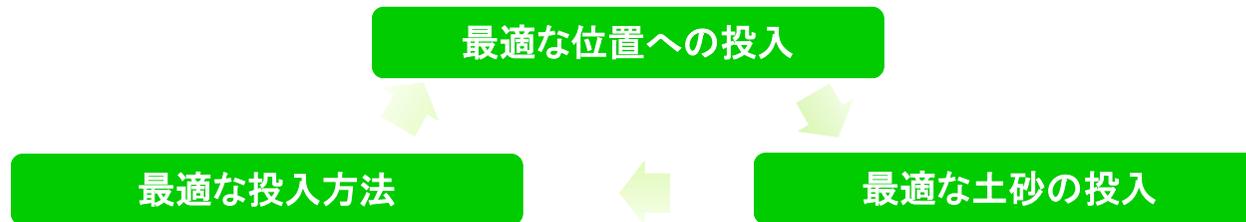


【鳥取県沿岸土砂管理協議会】土砂管理計画の点検

より効率的・効果的なサンドリサイクルの検討

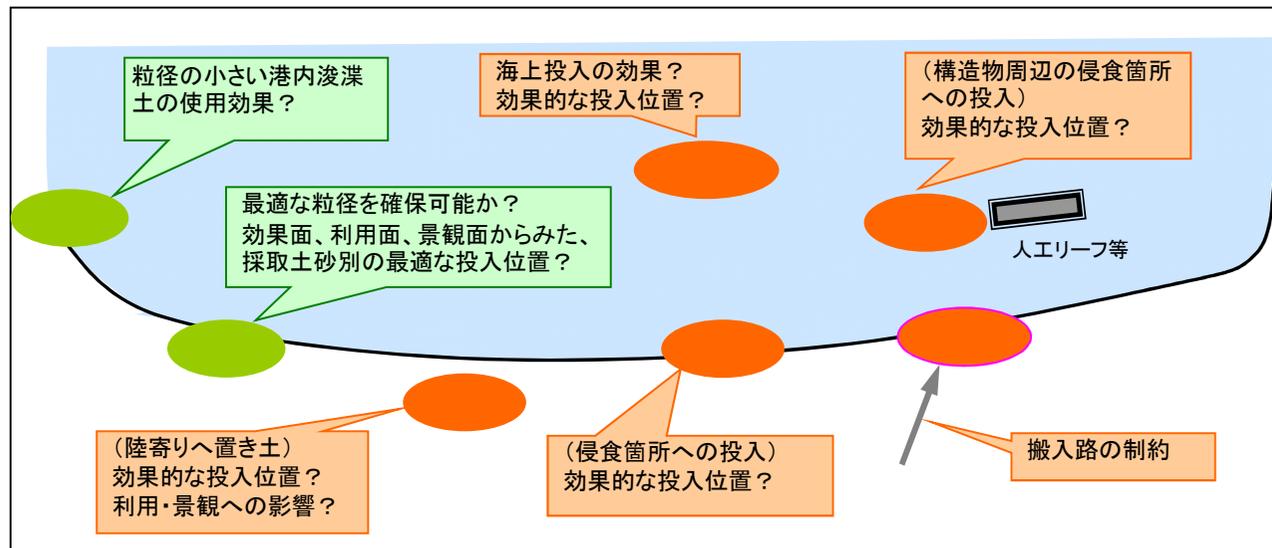
現在実施しているサンドリサイクルは、一定の海浜安定効果を得ているものの、継続的に繰り返している状態であり、応分の費用を要している。

コスト縮減や効果の最大化の観点から、効率のよいサンドリサイクルの方法とする必要がある。土砂管理計画に従ってサンドリサイクルを実施した結果を踏まえ、以下の項目について整理する。



3つの着眼点について、各海岸において適切に行われているか点検表を作成し、さらなる改善の余地が無いか確認する。

効率的・効果的なサンドリサイクルの点検イメージ(利用・景観・環境・経済性を考慮)



【鳥取県沿岸土砂管理協議会】土砂管理計画の点検

サンドリサイクルの点検結果

サンドリサイクルの点検表(西部・日野川流砂系)

土砂管理計画		サンドリサイクル等の実績					点検結果			現状の課題 (サンドリサイクル以外も含む)	備考
施設名(土砂採取元)	構造物の設置を要しない(土砂の流れの連続性を確保するための)対応策	採取場所	投入場所	運搬方法	土質(粒径)	土砂量(m ³) 上段:年平均(下段):H24	(1)最適な位置への投入	(2)最適な投入方法	(3)最適な土砂(粒径等)		
日野川水系	—	日野川河口	富益地区 皆生温泉	陸上輸送	投入先海浜と同程度の粒径と考えられる	1,600 (9,900)*	日野川河口閉塞対策として浚渫した土砂を、優食箇所へ置き土	採取から投入まで陸上	現地海浜の粒径程度で、問題ない		*H19実績値(H24なし)
淀江漁港	・航路・泊地等の浚渫土砂を淀江漁港の西側隣接海岸へサンドリサイクル	淀江漁港	淀江漁港西側の海中	海上輸送	細砂、シルトと推定	2,300 (3,000)	人工リーフ周辺に海中投入	採取から投入まで海上	粒径は小さいが、海上投入することで環境等への影響は生じていない	人工リーフ周辺は洗掘されやく、細粒径の土砂が短期間に拡散する懸念	
皆生漁港	・航路・泊地等の浚渫土砂を両三柳地区へサンドパイパス	皆生漁港	両三柳地区	海上輸送	細砂、シルトと推定	12,400 (19,444)	離岸堤周辺、要対策箇所に海中投入	採取から投入まで海上	粒径は小さいが、海上投入することで環境等への影響は生じていない	離岸堤周辺は洗掘されやく、細粒径の土砂が短期間に拡散する懸念	
		皆生漁港	両三柳地区	陸上輸送	細砂、シルトと推定	950 (9,500)*	要対策箇所へ置き土	採取は船上、輸送投入は陸上	陸上に置き土となり、現地海浜より細粒径の可能性はある	実施期間が短く、評価できない。	*H20実績値(H24なし)
境港公共マリナー	・竹内工業団地埋立(マリナー)による堆積土砂を夜見・富益地区へサンドリサイクル(目標値:3.0万m ³ /年)	境港公共マリナー東側	富益地区(No.54~No.61)	陸上輸送	投入先海浜と同程度の粒径かやや小さいと考えられる	23,480 (16,600)	要対策箇所へ置き土	採取から投入まで陸上	現地海浜の粒径程度で、問題ない		
日吉津海岸	—	日吉津海岸	日野川東岸 日吉津海岸	陸上輸送	投入先海浜と同程度の粒径と考えられる	600 (1,500)	要対策箇所へ置き土	採取から投入まで陸上	現地海浜の粒径程度で、問題ない		
大水落川	—	各河川河口	両三柳地区	陸上輸送	投入先海浜と同程度の粒径と考えられる	2,700 (1,900)	小河川の河口閉塞対策として浚渫した土砂を、影響の無い場所(あるいは直近の要対策箇所)へ投入	採取から投入まで陸上	現地海浜の粒径程度で、問題ない	輸送費の縮減のため比較的近傍に投入したもので、特に問題は生じていない。	
加茂新川			加茂新川西岸			3,900 (3,400)					
佐陀川			佐陀川両岸			500 (1,400)					
塩川			塩川東岸			2,100 (2,200)					

年平均の期間:H15~H24(10年間)

【参考】構造物の設置による(土砂の流れを制御・調整するための)対応策
(日野川水系)砂防、ダムの排砂(河川からの供給増)へ向けた検討を行う。
(海岸管理者)・人工リーフの整備

【鳥取県沿岸土砂管理協議会】土砂管理計画の点検

点検結果のまとめ

日野川流砂系

①日野川水系

- ・河口閉塞防止のための河口砂州浚渫土により、計画上にはないがサンドリサイクルが実施され、海浜安定へ寄与している。
- ・日野川からの土砂供給量は2.2万m³であり、計画(4.0m³/年)と比較して少ない状況にある。
流砂系の土砂供給の検討が必要であり、現在、日野川水系総合的土砂管理計画を策定中である。

②淀江漁港

- ・計画どおり、人工リーフ周辺へのサンドリサイクルを実施しており、海浜安定へ寄与している。

③皆生漁港

- ・計画どおり、漁港西側周辺へのサンドリサイクルを実施しており、海浜安定へ寄与している。

④境港公共マリーナ

- ・計画どおり、富益区へのサンドリサイクルを実施しており、海浜安定へ寄与している。

⑤日吉津海岸

- ・計画上にはないが、近傍へのサンドリサイクルが実施されている。

その他海岸(大水落川、加茂新川、佐陀川、塩川)

- ・河川管理上必要な河口閉塞対策として土砂採取が行われ、系内の海岸に投入・置き土されている。
- ・比較的採取場所に近い位置に投入されているが、今後、特段の侵食箇所が生じた場合に投入場所を変更すればよいと考えられる。

【鳥取県沿岸土砂管理協議会】土砂管理計画の点検

点検結果を踏まえた提案

○系内及び系外からの土砂供給を積極的に実施すること。(最適な土砂の提案)

- ・土砂管理計画によるサンドリサイクルにより、海浜安定が図られているが、日野川河口からの供給土砂が少ない(計画4.0万m³→現状2.2万m³)状況にある。
河口土砂供給量補完のため、河川中流下流域(系内)及び陸上部(系外)の掘削工事における発生土砂についても、海浜に適したものであればサンドリサイクルの採取土として利用する等の検討が必要である。

《最適な土砂の提案》(レキ海岸を除く)

一般にサンドリサイクルに最適な土砂とは、土砂移動を抑制しかつ環境・景観の激変を避けるため、現地土砂よりやや大きいものが望ましい。

現地土砂の代表粒径D50

汀線部0.3mm～0.7mm程度、砕波帯・限界水深付近0.3mm～0.4mm程度

○より効率的効果的なサンドリサイクルの実施を検討すること。

- ・ガイドラインに掲げられている事項に加え、今回整理した点検表を基に、今後のサンドリサイクルの在り方を現場レベルで再考し、より効率的・効果的なサンドリサイクルの実施に努める。
(例)西部沿岸では河口堆積土の除去を主目的として、土砂の系外持ち出しを避け、比較的近傍に土砂投入している。現状で大きな問題は見られないが、将来、侵食が顕著となる海岸が新たに生じた場合、投入場所として臨機に変更することが必要。
- ・ガイドラインに基づき、沿岸漂砂のみならず、山地から海岸までの一貫した流砂系として、総合的な土砂管理を視野に入れる必要がある(日野川河口からの供給土砂を把握・確保する等)