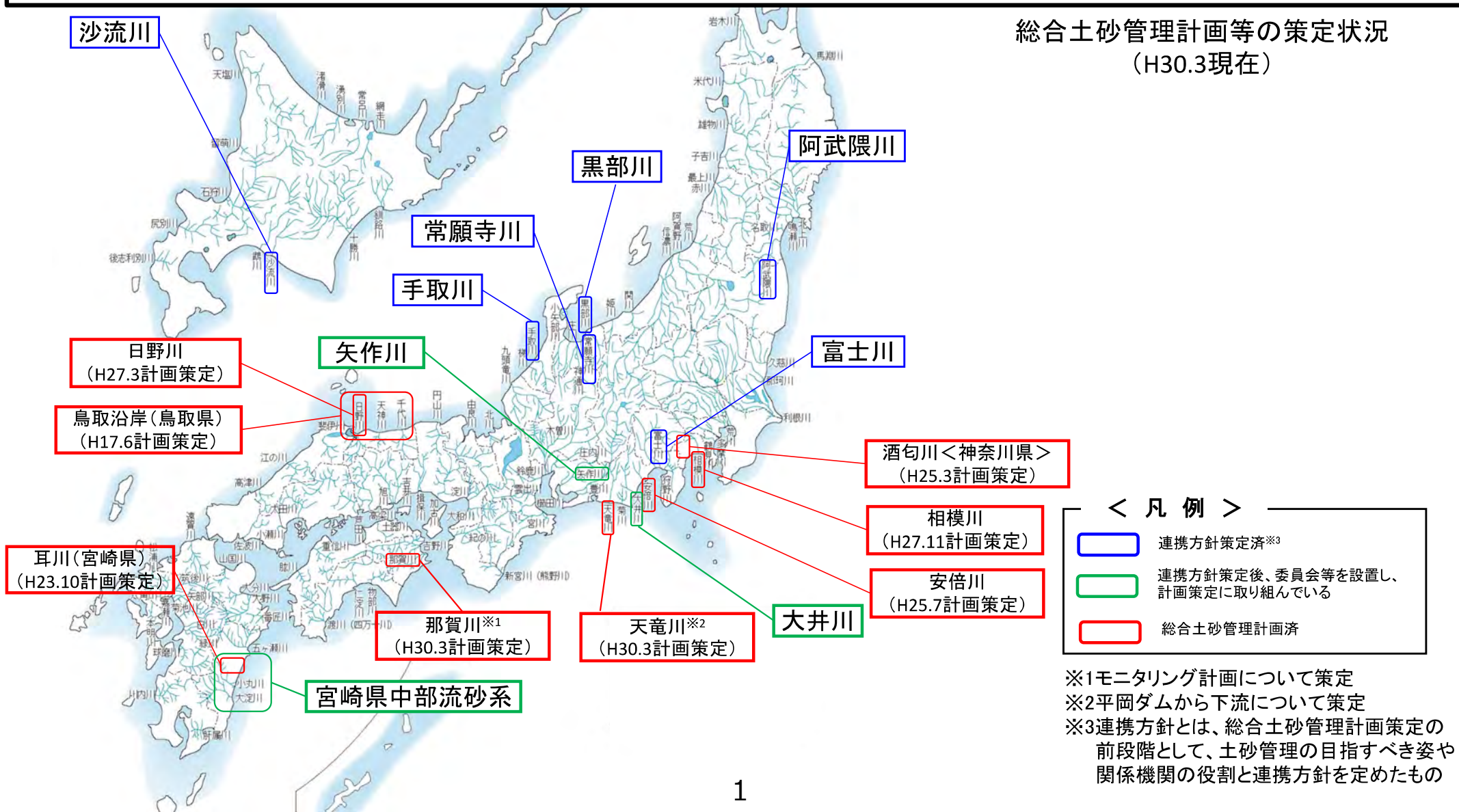


# 他水系の土砂管理の概要

# 総合土砂管理計画の策定状況について

- ・総合土砂管理計画とは、総合的な土砂管理を計画的に行うため、関係機関が集まり、実施する土砂管理対策やその役割分担などを定めた計画である。
- ・全国では、総合土砂管理計画等が8計画策定されている(下図に赤枠で表示)。



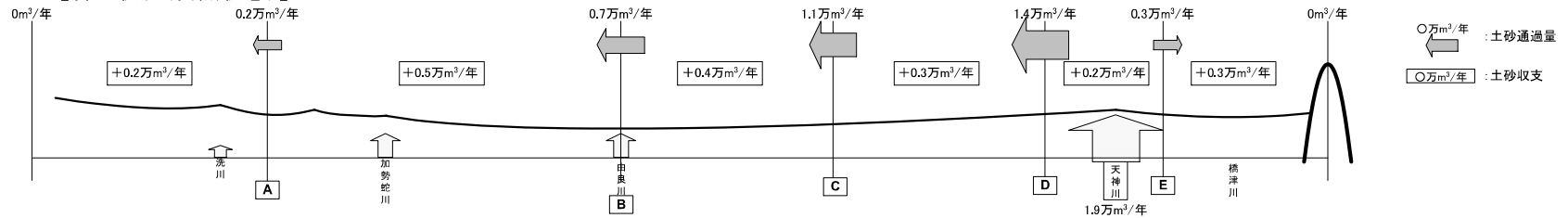
## 4.2. 目指すべき海岸の姿へ向けた土砂管理計画

人為的な土砂の連続性の遮断がなかった頃の土砂の流れの連続性、土砂収支バランスの確保・回復に向けた計画である。

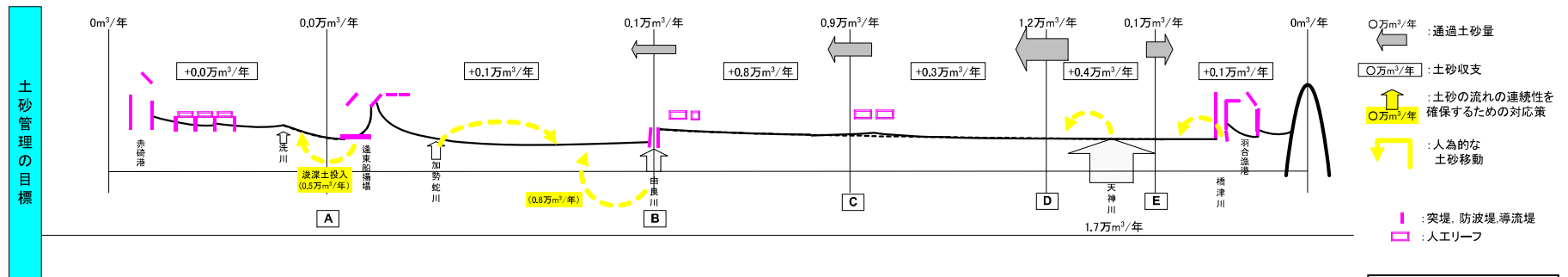
天神川流砂系は、漂砂系全体としては河川からの供給土砂量の減少、系外への持ち出しもなく比較的安定している海岸である。

→現状よりも土砂収支のバランスを悪化させないことを基本とした対策とする。

【昔の状況(自然状態)】



目指すべき海岸の姿へ向けた土砂管理計画



土砂管理の目標

対応策	土砂の連続性を確保	船揚場浚渫土砂のサンドバイパス	河口浚渫土砂のサンドリサイクル	河口浚渫土砂のサンドバイパス	河口浚渫土砂のサンドリサイクル	河口浚渫土砂のサンドリサイクル
	構造物				供給土砂量の現状維持	漁港浚渫土砂のサンドリサイクル

- ・数値は、年平均値として示している。
- ・自然の土砂移動量には変動の幅があることを考慮して、実際の堆砂量、浚渫量等に応じた実施することが重要である。
- ・目標値を達成することが重要ではなくて、各管理者が原則的に守らなければならない事項を遵守し、出来ることから実施することが重要である。

海岸の浜幅、汀線位置といった形ではなく、あくまで土砂の連続性、土砂収支バランスの回復が重要である。

海岸保全施設や防波堤等の周辺で局所的に海岸侵食が発生する可能性があることに留意する。

**○サンドバイパス**  
沿岸漂砂の移動を阻害している施設の上手側に堆積している土砂を、人為的に下手側へ移動する対策

**○サンドリサイクル**  
沿岸漂砂の下手側に堆積している土砂を漂砂の上手側へ人為的に土砂を移動する対策

※目指すべき海岸の姿へ向けた土砂管理計画は、量のみの記述となっているが、今後は量・質のバランスのとれた対策を考えていくことが必要である。



### 河川管理者（天神川水系）

#### 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

出水に対する河積確保等の理由により、河口浚渫土砂が発生した場合は、個々の管理区域にとらわれず、水質や底質への影響、環境を考慮した上で同一流砂系内の波による地形変化の限界水深（日本海側で約10m）以浅の必要な箇所に投入（サンドバイパス）する。

- ・河口浚渫土砂を天神川の西側隣接海岸へサンドバイパス

#### 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

なし

### 河川管理者（橋津川）

#### 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

出水に対する河積確保、航路の確保等の理由により、河口浚渫土砂が発生した場合は、個々の管理区域にとらわれず、水質や底質への影響、環境を考慮した上で同一流砂系内の波による地形変化の限界水深（日本海側で約10m）以浅の必要な箇所に投入（サンドリサイクル）する。

- ・河口浚渫土砂を橋津川の西側隣接海岸へサンドリサイクル

#### 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

なし

### 河川管理者（由良川）

#### 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

出水に対する河積確保、航路の確保等の理由により、河口浚渫土砂が発生した場合は、個々の管理区域にとらわれず、水質や底質への影響、環境を考慮した上で同一流砂系内の波による地形変化の限界水深（日本海側で約10m）以浅の必要な箇所に投入（サンドバイパス）する。

- ・河口浚渫土砂を由良川の西側隣接海岸へサンドバイパス

#### 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

なし

### 河川管理者（加勢蛇川）

#### 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

出水に対する河積確保等の理由により、河口浚渫土砂が発生した場合は、個々の管理区域にとらわれず、水質や底質への影響、環境を考慮した上で同一流砂系内の波による地形変化の限界水深（日本海側で約10m）以浅の必要な箇所に投入（サンドリサイクル）する。

- ・河口浚渫土砂を加勢蛇川の東側隣接海岸へサンドリサイクル

#### 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

なし

**漁港管理者（羽合漁港）****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**

航路・泊地の確保等の理由により、波による地形変化の限界水深（日本海側で約 10m）以浅で浚渫土砂が発生した場合は、個々の管理区域にとらわれず、水質や底質への影響、環境を考慮した上で同一流砂系内の波による地形変化の限界水深（日本海側で約 10m）以浅の必要な箇所に投入（サンドリサイクル）する。

- ・航路・泊地等の浚渫土砂を橋津川の西側隣接海岸へサンドリサイクル

**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**

なし

**漁港管理者（逢東船揚場）****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**

航路・泊地の確保等の理由により、波による地形変化の限界水深（日本海側で約 10m）以浅で浚渫土砂が発生した場合は、個々の管理区域にとらわれず、水質や底質への影響、環境を考慮した上で同一流砂系内の波による地形変化の限界水深（日本海側で約 10m）以浅の必要な箇所に投入（サンドバイパス）する。

- ・航路・泊地等の浚渫土砂を逢東船揚場の西側隣接海岸へサンドバイパス（目標値：0.5 万 m<sup>3</sup>/年）

**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**

なし

- ・目標値は、年平均値として示している。
- ・自然の土砂移動量には変動の幅があることを考慮して、実際の堆砂量、浚渫量等に応じて実施することが重要である。
- ・目標値を達成することが重要ではなくて、原則的に守らなければならない事項を遵守し、出来ることから実施することが重要である。

## ～日野川水系及び皆生海岸総合土砂管理連絡協議会～

本計画は、流砂系の関係機関からなる「日野川水系及び皆生海岸総合土砂管理連絡協議会」において、平成23年～平成26年の4年間にわたり議論し策定したものです。

## ～計画策定後のフォローアップの進め方～

今後は、毎年継続的なモニタリングを行っていきます。  
また、「日野川水系及び皆生海岸総合土砂管理連絡協議会」において、関係機関と情報共有を図りつつ、モニタリング結果や得られた知見に応じて、5年程度をサイクルとして計画を適宜見直していく予定です。

### 【用語の説明】

- 流砂系……森林を含む山地域から海岸域までの土砂の運動領域  
 樹林化……河道の河原や草地に樹木が侵入し、群落(樹林)を形成・拡大する現象  
 局所洗掘……洪水が偏って流れ、部分的に速い流れが生じて、河岸などで局所的に深く掘れる現象  
 粗粒化……洪水により河床表面から細かい粒径の砂が流出し、粒径の粗い礫や石だけが残る現象

### 日野川水系及び皆生海岸総合土砂管理連絡協議会 <構成機関名>

- |                        |            |
|------------------------|------------|
| ● 農林水産省中国四国農政局         | ● 米子市役所建設部 |
| ● 林野庁鳥取森林管理署           | ● 境港市役所建設部 |
| ● 国土交通省境港湾・空港整備事務所     | ● 日吉津村役場   |
| ● 国土交通省中国地方整備局日野川河川事務所 | ● 大山町役場    |
| ● 鳥取県土整備部(河川課)         | ● 南部町役場    |
| ● 鳥取県土整備部(治山砂防課)       | ● 伯耆町役場    |
| ● 鳥取県農林水産部森林・林業振興局     | ● 日南町役場    |
| ● 鳥取県西部総合事務所米子県土整備局    | ● 日野町役場    |
| ● 鳥取県日野振興センター日野県土整備局   | ● 江府町役場    |
| ● 境港管理組合               | ● 中国電力(株)  |

「日野川流砂系の総合土砂管理計画」本文は、日野川河川事務所のホームページよりご覧いただけます。

<http://www.cgr.mlit.go.jp/hinogawa/2015/150325sougoudoshakanri.pdf>

本計画へのご意見・お問い合わせは下記まで

- 国土交通省中国地方整備局 日野川河川事務所 連絡協議会事務局  
 〒689-3537 鳥取県米子市古豊千678  
 TEL 0859-27-5484

# 「日野川流砂系の総合土砂管理計画」の策定!

日野川及び皆生海岸を管理する関係機関が連携して、流砂系の土砂の流れの改善に向けた対策を講じます。

流砂系内では、海岸侵食、河口閉塞、砂州の樹林化や局所洗掘、大山等の土砂災害の発生、ダム堆砂の進行などの課題があり、流砂系として対応を図ることが重要

### 海岸侵食

鉄穴流しの終焉後、海岸線の後退が開始  
 海岸保全施設の整備やサンドリサイクル等により、海岸線を保全しているが、沖合侵食が発生  
**土砂堆積(港湾埋没)**

西向き沿岸流により港湾施設での堆砂が発生

### 海岸領域



### 河道領域

### 土砂堆積、砂州の樹林化

砂州の樹林化に伴い、河積阻害が懸念  
 植生域では土砂が捕捉され、海岸への供給土砂量が減少



航空斜め写真(H17.6撮影)

### 局所洗掘、河床材料の変化

流れが固定化され、堤防際で局所洗掘、河床材料の粗粒化が発生

### ダム領域

### ダム堆砂の進行

大規模な出水に伴う堆砂の進行が懸念  
 ダム貯水池内に海浜構成成分に近い細かい粒径も捕捉されている

### 河口領域

### 河口閉塞

河口砂州は、大規模洪水時にフラッシュされているが、数か月で復元するため継続的な維持掘削が必要

### 砂防領域

日野川流域  
 ・幹川流路延長77km  
 ・流域面積870km<sup>2</sup>

### 砂防領域

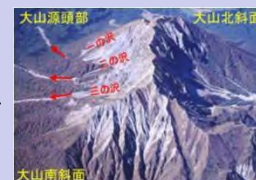
### 土砂災害の発生

大山山頂部付近には大規模な崩壊地があり、たびたび土砂流出が発生

### 砂防施設の

### 下流河道への影響

不透過型砂防堤においては、下流への流出土砂が減少するおそれがある。



大山山頂部の崩壊地

# 日野川総合土砂管理計画の概要 (H27.3.26 策定)

## ＜本計画の特徴＞

1. 海岸保全対策により、皆生海岸の海岸線の維持・回復を図りつつ、各領域の土砂供給能力を最大限に引き出す対策を実施し、**可能な限り海岸領域への土砂供給を行う**
2. 計画で定めた実施方針にしたがって、関係機関が連携して、**総合的に土砂動態の改善を図っていく**

## ＜計画対象期間＞

土砂動態を評価する期間として、30年程度を設定

## ＜海岸領域への供給土砂量を増やす様々な取組＞

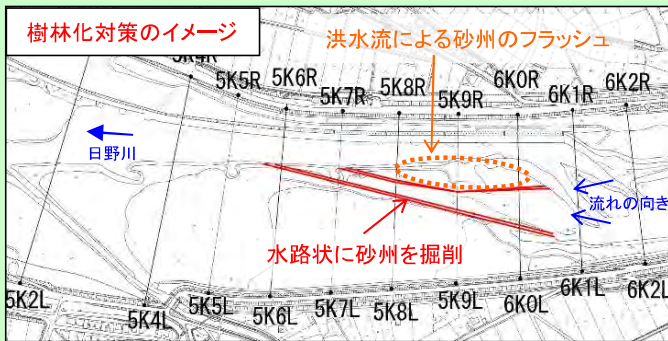
### 海岸領域

- 沖合防護施設
- サンドリサイクル、養浜など



### 河川領域

- 河道掘削土砂による置き土
- 砂州の掘削による効率的な樹林化対策



### 河口領域

- 河口砂州の維持掘削土砂による養浜



### 砂防領域

- 透過型砂防堰堤の整備
- 既設砂防堰堤のスリット化

### ダム領域

- ダム貯水池の浚渫土砂によるダム下流部への置き土



□ S60~H24平均通過土砂量 (現況)

□ 土砂管理対策実施後の通過土砂量

# 大井川流砂系総合土砂管理計画の策定

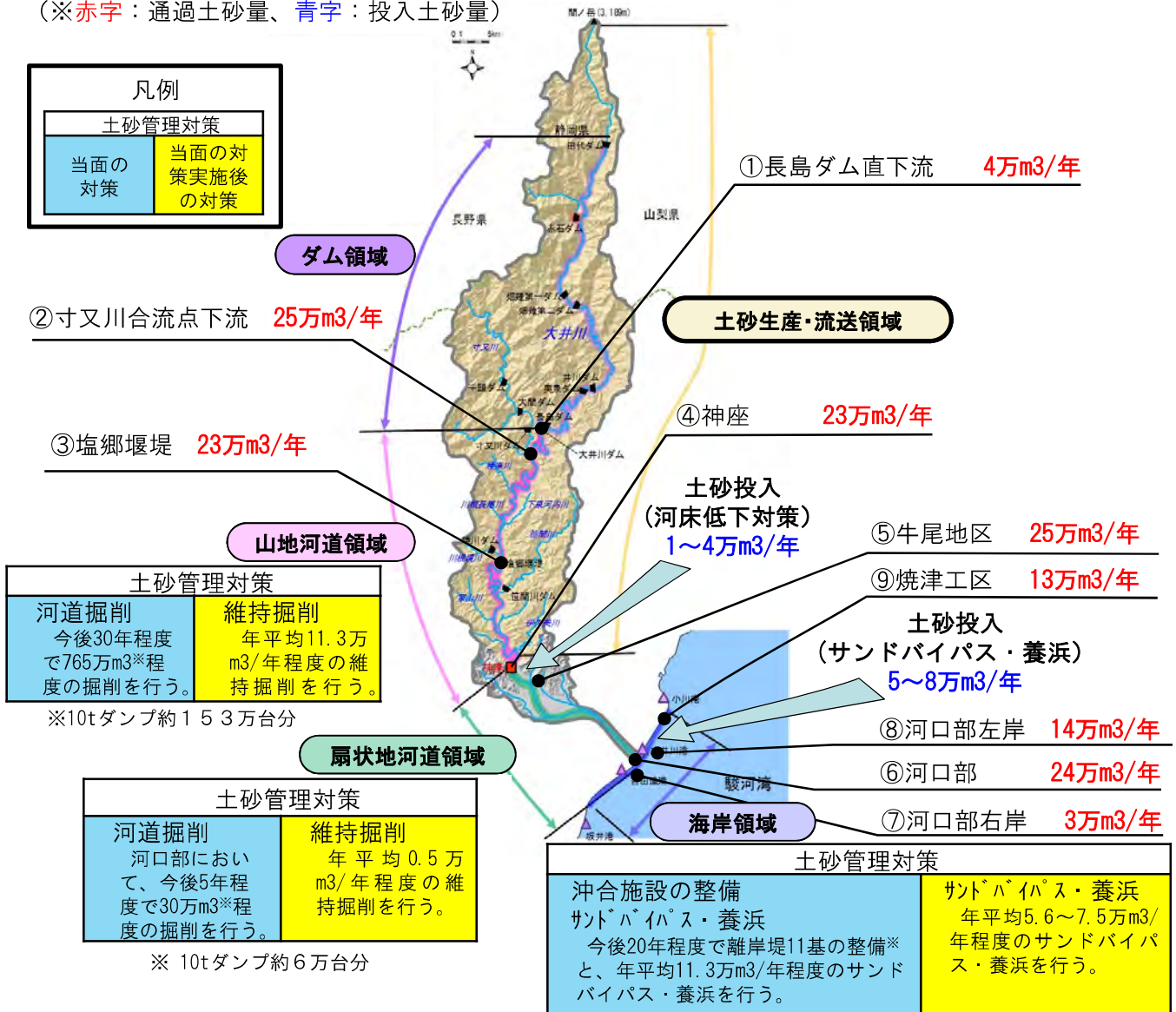
土砂移動に起因する課題解決のため、領域間で連携した流砂系一貫の総合土砂管理計画を策定し、具体的な目標値、土砂管理対策(アクション)を定めました。

## 目指す姿

- ①災害が生じないよう安全な状態を保つため、土砂の掘削や投入を行って対処する。
- ②通過土砂量(川や海を流れる土砂の量)を減らさないよう注意を払い、下流に土砂を受け渡していく。
- ③掘削や浚渫した土砂は流砂系(大井川全川と駿河海岸)の中でリサイクルに努める。

## 目標値と土砂管理対策(アクション)

主要地点(①～⑨)における具体的な土砂管理目標値※と対策(アクション)は以下の通りです。  
(※赤字: 通過土砂量、青字: 投入土砂量)





---

# 相模川流砂系総合土砂管理計画 概要版

平成27年11月

相模川流砂系総合土砂管理推進協議会

# 相模川流砂系の現状と課題

相模川流砂系では、土砂動態の変化に伴い、海岸線の後退、礫河原の減少、ダムへの急速な土砂堆積等の様々な土砂環境の課題が顕在化

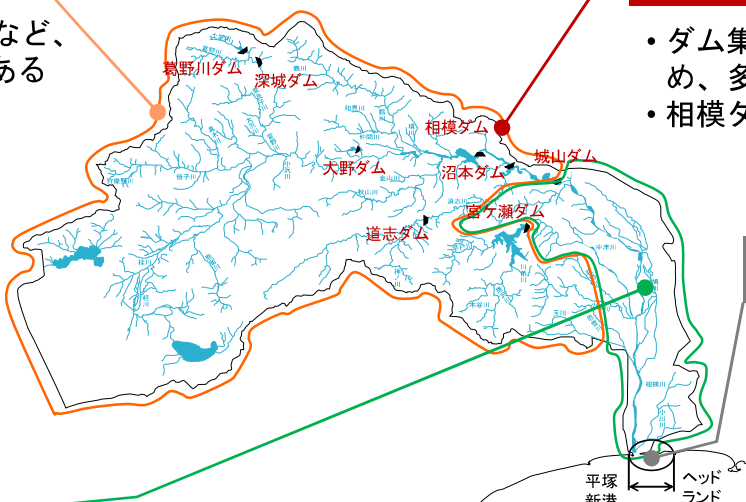
## 土砂発生域では

- ・ 深層崩壊による土石流の発生など、土砂災害が発生する危険性がある



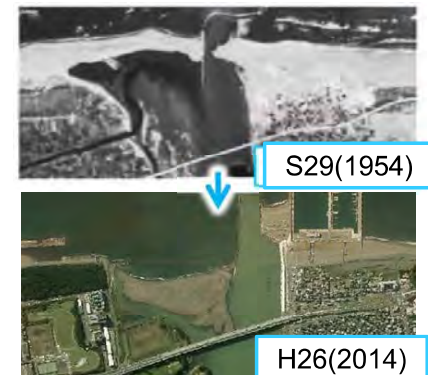
## ダムでは

- ・ ダム集水範囲が流域面積の約8割を占め、多くの土砂がダムに堆積している
- ・ 相模ダムでは継続的な浚渫が必要



## 河口・海岸域では

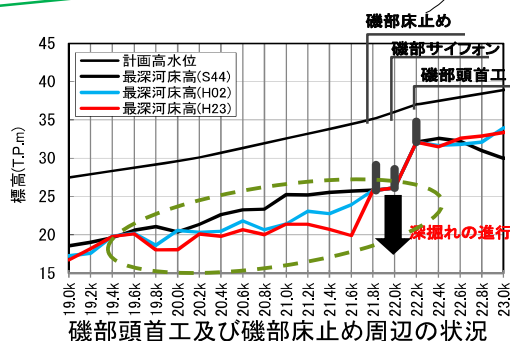
- ・ 相模川からの供給土砂量が減少し、河口砂州の後退、河口テラスの縮小、海岸汀線の後退等が生じている
- ・ 養浜等を実施しているが、現在でも柳島地区では汀線後退の傾向にある



河口砂州の位置の変化

## 河道域では

- ・ 河川横断工作物での縦断的な土砂移動の不連続、河道の二極化や樹林化、土丹の露出等が生じている
- ・ ダム等による流況の変化により水生生物の生育場環境の変化や礫河原の減少が生じている



・ 礫部頭首工、礫部床止め下流では、大粒径の礫でさえも移動させる状態にあり、更なる土砂流出(深掘れ)が懸念される

・ ダムで多くの海岸構成材料が捕捉されるため、自然の力では河道域から河口域への土砂供給の増加は見込めない

人為的な影響により顕在化し今後も問題が進行していくと考えられる「茅ヶ崎海岸の侵食(重点課題①)」と礫部頭首工・礫部床止め周辺の「河道内の土砂移動の極端な不連続性(重点課題②)」については、重点的な対策が必要

# 相模川流砂系総合土砂管理に係る検討の経緯

- 健全な土砂環境を目指した取り組みを行うため、「相模川水系土砂管理懇談会（H13年～H15年）」を開催し、平成15年6月に「相模川の健全な土砂環境をめざして（提言書）」を作成
- 提言書を踏まえた取り組みの実施方針の提案や効果検証を行う場として、「相模川川づくりのための土砂環境整備検討会（H15.12～）」を設置
- 相模川流砂系総合土砂管理計画の策定を目的として、平成27年2月に「相模川流砂系総合土砂管理推進協議会」を設置

## 「相模川水系土砂管理懇談会」(H13.2～H15.3)

- ✓ 流砂系における土砂移動の実態把握、関係行政機関の一層の連携、学識経験者及び地域住民を一堂に会した議論の深化により、総合的な土砂管理を効率的かつ効果的に推進していくために設置
- ✓ 成果として、「提言書」をとりまとめ  
⇒相模川流砂系のあるべき姿のイメージ「昭和30年代前半の相模川」を目指すための土砂管理目標及び管理方針、当面及び将来の対策を示す



## 「相模川川づくりのための土砂環境整備検討会」(H15.12～)

- ✓ 懇談会での提言を踏まえて、相模川の健全な土砂環境を目指した取り組みの実施方針の提案及びその対策効果の検証する場として設置



## 「相模川流砂系総合土砂管理推進協議会」(H27.2～)

相模川の健全な土砂環境を目指した対策の実施主体が、相模川流砂系総合土砂管理計画を策定し、総合土砂管理に係る対策の効果的かつ効率的な推進を連携して図ることを目的とする

### 【相模川流砂系総合土砂管理推進協議会 委員】

- 国土交通省 関東地方整備局 京浜河川事務所長
- 国土交通省 関東地方整備局 相模川水系広域ダム管理事務所長
- 神奈川県 県土整備局 河川下水道部 流域海岸企画課長
- 神奈川県 県土整備局 河川下水道部 河川課長
- 神奈川県 県土整備局 河川下水道部 砂防海岸課長
- 神奈川県 県土整備局 厚木土木事務所長
- 神奈川県 企業庁 企業局 利水電気部 利水課長
- 神奈川県 企業庁 企業局 相模川水系ダム管理事務所長
- 山梨県 県土整備部 治水課長
- 山梨県 県土整備部 砂防課長

「相模川流砂系総合土砂管理計画」の策定にあたり、関係住民や沿川自治体の意見を伺った。

# 総合土砂管理計画(目標)

## 特徴

- 様々な課題がある中でも、ダム建設や砂利採取などによる人為的な行為により顕在化し今後も進行すると考えられる土砂移動に係る問題を重点課題として位置づけ、具体的な目標を設定
- 土砂移動現象及び影響程度の解明が十分でない問題については、対策やモニタリングを実施し、現象の解明に努めるとともに、効果的かつ実効性のある対応策を各機関が連携して行うことを位置づけた

## 総合土砂管理の目標

### 重点課題に対する目標

#### 目標①. 茅ヶ崎海岸（柳島地区）の侵食防止（重点課題①に対する目標）

- ◆ 短期的には、相模ダム等の堆積土砂を相模川を通じて活用し、維持養浜量の軽減を図る
- ◆ 中長期的には、維持養浜を必要としない程度にまで相模川河口から相模湾に向かって海岸構成材料が還元される状況を構築する

#### 目標②. 河道内の土砂移動の極端な不連続性の是正（重点課題②に対する目標）

- ◆ 磯部頭首工及び磯部床止めによる洪水流の集中とそれに伴う下流河道の深掘れ、河床の縦断的不連続による土砂移動の不均衡を是正する
- ◆ 本川中流部のダム（相模ダム等）における海岸構成材料の移動阻害を緩和する

その他の課題に対しては、目指すべき姿の具体化、発生原因とその影響程度の解明により以下の保全に努める

- ① 相模湾有数の河口干潟環境の保全
- ② 魚類等の水生動物の生息場の保全
- ③ 河原系植物の生育に適した礫河原の保全・回復
- ④ 山間溪流環境の保全

# 総合土砂管理計画(対策)

## 重点課題に対する対策

### 茅ヶ崎海岸（柳島地区）の侵食対策（目標①に対する対策）

- ◆ 相模ダム等の堆積土砂の河道域への還元量の増量  
[神奈川県、（神奈川県企業庁）]
- ◆ 茅ヶ崎海岸（柳島地区）への相模ダム堆積土砂による養浜※  
[神奈川県、（神奈川県企業庁）]
- ◆ 河道域への土砂還元量の目標設定  
（河口域周辺の土砂動態メカニズムの解明） [国、神奈川県]
- ◆ より効率的な土砂還元手法及び実施の検討  
[国、神奈川県]

### 河道内の土砂移動の極端な不連続性の是正（目標②に対する対策）

- ◆ 磯部頭首工、磯部床止めの改築  
[神奈川県]
- ◆ 海岸構成材料の移動障害の緩和  
（相模ダム等の堆積土砂の河道域への還元）※ [神奈川県、（神奈川県企業庁）]

※は現行で実施中の対策を示す  
[] 書きは実施主体、（）書きは関係者を示す



土砂還元(置き砂)による  
還元量の増量



養浜の実施



磯部頭首工、磯部床止めの改築

## 流砂系で連携し実施するその他の対策

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <p>① 相模湾有数の河口干潟環境の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ モニタリングによる状況確認 [国]</li> </ul> <p>② 魚類等の水生動物の生息場の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ モニタリングによる状況確認<br/>[国、神奈川県]</li> </ul> | <p>③ 河原系植物の生育に適した礫河原の保全・回復</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 二極化箇所の河床整正及び樹林化対策※<br/>[国、神奈川県]</li> <li>◆ 三川合流地点周辺の土丹被覆※<br/>[神奈川県]</li> <li>◆ カワラノギク等が自生するような環境の保全・再生<br/>[国、神奈川県]</li> </ul> | <p>④ 山間溪流環境の保全</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 砂防堰堤の整備※<br/>[山梨県、神奈川県]</li> </ul> |
|--|---|--|

# 総合土砂管理計画(モニタリング項目／フォローアップ)

- 対策の有効性や持続性の確認や対策を実施する上で必要となる流砂系の土砂動態を把握するため、モニタリングを実施する

## モニタリング項目

### ○重点課題に対する対策のモニタリング

土砂管理対策の目標	モニタリング			実施主体
	目的	項目	実施主体	
茅ヶ崎海岸(柳島地区)の侵食対策	量・質ともに海岸域への土砂還元として適しているのかを確認する。	堆積土砂量、海岸構成材料の含有率の確認	ダム湖内堆砂測量・河床材料調査	神奈川県(神奈川県企業庁)
	対策により海岸構成材料が河道域を通過して河口、河口テラス、及び海岸域に到達しているかどうかを確認する。	河道域の土砂移動状況の把握	河道の縦横断測量	国、神奈川県
		海岸域への到達状況把握	河口砂州、河口テラス、海岸域の深淺測量	国、神奈川県
	河道域を通過する土砂の影響を把握する。	適切な土砂還元量を確保するための河口砂州・河口テラスの動態メカニズム解明	縦横断測量、深淺測量、流量観測、粒度調査	国
		取水施設への影響把握	目視確認(現地調査)	神奈川県
		座架依橋下流の土砂還元による効果や影響把握(継続)	河床材料調査(線格子)、瀬・淵分布調査、洪水時の水質分析、付着藻類調査、底生動物調査	神奈川県
河道内の土砂移動の極端な不連続性の是正	土砂移動の平面的是正を確認する。	磯部床止め下流の深掘れの状況把握	縦横断測量	神奈川県
	土砂移動限界粒径の是正を確認する。	土砂移動の連続性の確認	河床材料調査	国、神奈川県
		移動限界粒径の確認	(解析による評価)	国、神奈川県
土砂移動の縦断的不連続性の是正を確認する。	河道縦断形状の確認	縦横断測量	神奈川県	

### ○流砂系で連携し実施するその他の対策のモニタリング

土砂管理対策の目標	モニタリング			実施主体
	目的	項目	実施主体	
相模湾有数の河口干潟環境の保全	干潟環境の分布や変化状況の把握	河川水辺の国勢調査、河口域の縦横断測量、底質調査	国	
魚類等の水生動物の生息場の保全	水生動物の生息場の分布や変化状況の把握	河川水辺の国勢調査、航空写真	国、神奈川県	
	宮ヶ瀬ダム弾力的管理試験等(フラッシュ放流)による効果や影響の把握	定点写真、流下土砂量の計測、トレーサ調査、付着藻類調査、大型糸状緑藻類分布調査、河床堆積物調査、濁水調査	国、神奈川県	
河原系植物の生育に適した礫河原の保全・回復	礫河原及び河原固有の生物の分布及び変化の把握	河川水辺の国勢調査	国、神奈川県	
		航空写真	国、神奈川県	
山間溪流環境の保全	(砂防堰堤の整備を実施)			

※実施主体の( )書きは関係者を示す

## フォローアップ

- ◆ 協議会、検討会を年1回程度の頻度で実施
- ◆ 対策の実施状況、対策の効果や課題等について議論を深め、5年に1回程度、又は大きなインパクトの発生時に本計画の再確認を行い、必要に応じて見直しを検討する

# 安倍川総合土砂管理計画 概 要 版

平成25年 7月  
中部地方整備局

# 安倍川における現状と課題について

静岡市を流れる一級河川「安倍川」では、土砂管理に関して様々な課題が存在

## ○土砂生産・流出領域では…

- ・安倍川に沿って糸魚川-静岡構造線が走り、風化しやすく崩れやすい地質
- ・源流には日本三大崩れのひとつである「大谷崩」を有し、崩壊土砂量は約1億2,000万m<sup>3</sup>



## ○中・下流河川領域では…

- ・上流からの土砂流出により河床が上昇し、流下能力が不足
- ・中小洪水においても、偏流により堤防や高水敷が侵食されるおそれあり



H12.9出水による被災状況(左岸11.75k) S57.8出水による被災状況(左岸12k)



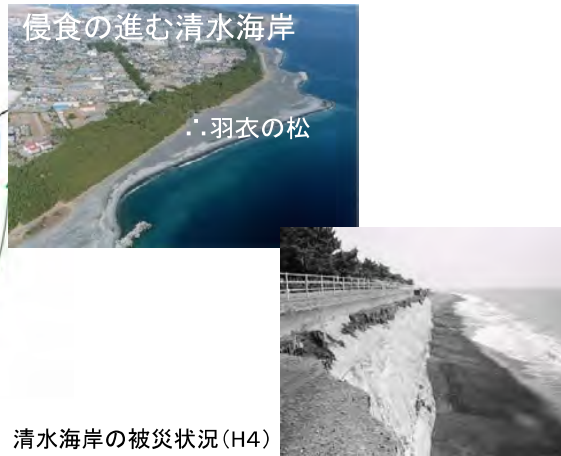
## ○山地河川領域では…

- ・砂防堰堤等の直下流において局所的な河床低下



## ○海岸領域では…

- ・安倍川河口の左岸に広がる静岡・清水海岸では海岸侵食が進行



各領域の防災対策を進める上では、領域間で連携した流砂系一貫としての土砂管理が重要



# 安倍川総合土砂管理検討委員会について

## 【委員会設立の目的】

上流域(砂防領域)、河道域および海岸域それぞれの領域において、土砂管理の問題を抱えており、それぞれの領域で対策を施すと、他の領域への新たな土砂管理上の問題を引き起こす要因にもなり得る。

こうした背景を踏まえ、安倍川源流から三保半島に至る流砂系の広大な時空間スケールの土砂動態や土砂問題を実証的なアプローチにより把握し、国土の基盤を構成する一要素である土砂の移動を効果的に調整するための総合土砂管理計画の策定に向けた、今後の基本的方向について助言する。

開催回数	開催日
第1回	H19.3.13
第2回	H19.12.6
第3回	H20.8.7
第4回	H21.7.22
第5回	H22.3.2
第6回	H22.8.11
第7回	H23.1.27
第8回	H24.3.16
第9回	H24.12.12
第10回	H25.3.5



委員会の開催状況

## 【委員】

- |            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| (会長) 福岡 捷二 | 中央大学 研究開発機構 教授                   |
| 大石 哲       | 神戸大学 自然科学系先端融合研究環都市安全研究センター 教授   |
| 佐藤 慎司      | 東京大学 大学院工学系研究科社会基盤学専攻 教授         |
| 青木 伸一      | 大阪大学大学院 工学研究科地球総合工学専攻社会基盤工学部門 教授 |
| 水山 高久      | 京都大学 大学院農学研究科森林科学専攻 教授           |
| 土屋 智       | 静岡大学 農学部 教授                      |
| 山本 晃一      | (財) 河川環境管理財団 河川環境総合研究所長          |
| 藤田 光一      | 国土技術政策総合研究所 河川研究部部長              |
| 服部 敦       | 国土技術政策総合研究所 河川研究部河川研究室長          |
| 諏訪 義雄      | 国土技術政策総合研究所 河川研究部海岸研究室長          |
| 岡本 敦       | 国土技術政策総合研究所 危機管理技術研究センター砂防研究室長   |
| 守屋 文雄      | 静岡県 交通基盤部河川砂防局長                  |
| 井口 泰行      | 国土交通省 静岡河川事務所長                   |

# 「安倍川総合土砂管理計画」について

## 【特徴】

1. 健全な流砂系の確立に向けて、主要な地点において**具体的な数値目標(通過土砂量)を有した総合土砂管理計画**。
2. 関係機関と連携して**各領域毎に実施する具体的な事業を検討していくうえでの指針**となるもの。

## 【安倍川流砂系の目指すべき姿】

砂防、河川、海岸の連携のもと各領域の管理・保全施設等を活かして安全性を確保しながら、土砂移動の連続性を考慮し、可能なかぎり自然状態に近い土砂動態によって形成される流砂系を目指す

## 【土砂管理目標】

- ・安倍川流砂系の目指すべき姿を具体化するため、主要地点の通過土砂量で示した土砂管理目標を設定
- ・土砂管理目標は各領域での土砂管理対策を踏まえ、長期的な土砂収支として大洪水から小洪水まで幅広い土砂収支がある中での平均的な値としている

## 【土砂生産・流出領域】

急激な土砂生産、土砂流出による災害を抑制しながら、下流へ安全に移動させる土砂動態を目指す

## 【山地河川領域】

洪水時の急激な土砂の流下を抑制しながら、下流へ安全に移動させる土砂動態を目指す

## 【中・下流河川領域】

洪水に対する安全性を確保(著しい局所洗掘等の防止、流下能力の確保)しながら、安倍川特有の河川環境を維持し、かつ安定的に海岸へ移動させる土砂動態を目指す

## 【海岸領域】

高潮・越波災害に対する安全、三保の松原等の景勝地の保全等の観点から、可能な限り自然の土砂移動により必要な砂浜幅を確保する



健全な流砂系の確立に向けた通過土砂量

(単位:万m<sup>3</sup>/年)

# 「安倍川総合土砂管理計画」について

## 【計画対象期間】

土砂動態を評価する期間として、30年間程度を設定。

## 【土砂管理指標】

土砂移動量の変化が地形変化に現れるとの認識のもと、各領域ごとに河床高等の実際に管理可能な土砂管理指標を設定。

領域	領域の課題	管理指標	管理の目安
土砂生産・流出領域	河床低下	平均河床高	本川合流付近の現況河床高
山地河川領域	河床低下	最深河床高	構造物の基礎高
中・下流河川領域	河床上昇	平均河床高	整備計画目標流量を安全に流下させることができる河床高
	局所洗掘	構造物付近の河床高	護岸等構造物の基礎高
海岸領域	海岸侵食	汀線位置、等深線位置、河口テラス位置	必要砂浜幅

## 【各領域での事業メニュー(案)】

各領域での目標達成のための事業メニュー(案)は以下のとおり。

領域	事業メニュー(案)
土砂生産・流出領域(支川・溪流含む)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模な土砂流出を抑制するための砂防事業を推進</li> <li>・モニタリングにより砂防事業等による土砂動態変化を監視</li> </ul>
山地河川領域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・砂防堰堤の維持管理、河床低下箇所の回復</li> <li>・当面はモニタリングにより、砂防堰堤下流等の河床変動状況を監視</li> </ul>
中・下流河川領域	<ul style="list-style-type: none"> <li>・掘削河道※で年間20万m<sup>3</sup>の掘削を実施</li> <li>・河道の変化を監視するためのモニタリングを実施</li> <li>・河道中央付近の掘削を実施</li> <li>・掘削河道整備後は維持掘削を実施</li> <li>・大規模出水が発生した際は、緊急掘削を実施</li> <li>・河口テラスの状況を監視するためのモニタリングを実施</li> <li>・堤防防護、河岸防護のための対策を実施</li> </ul> <small>※大規模出水のピーク流量時に堆積が生じても河川整備計画流量を計画高水位以下で流下可能となる河道</small>
海岸領域(静岡・清水)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・養浜(サンドバイパス、サンドリサイクル)の実施</li> <li>・景観にも配慮した海岸保全施設(離岸堤、突堤)の整備</li> <li>・海岸線の回復過程、回復状態、河口テラスの状況を監視するためのモニタリングを実施</li> </ul>

## 【モニタリング】

今後、「安倍川総合土砂管理計画フォローアップ委員会(仮称)」を設置し、関係機関と情報共有を図りつつ継続的なモニタリングを行うとともに、得られた知見に応じて5～10年を一応のサイクルとして計画を適宜見直す。