

**令和7年度
熊野川総合土砂管理専門部会(第2回、第3回)の報告**

令和8年3月
近畿地方整備局河川部

「熊野川総合土砂管理専門部会」からの報告

～第2回、第3回専門部会の結果とR8からの取組～

【第2回の結果】

○関係機関からの土砂対応の意見の確認

→土砂の利活用について考える必要があり、市町村の意見も重要。それぞれの関係性が見えにくいため、二次整理が必要。

○関係機関における課題及び意見 (令和7年9月末時点)

	①河道での土砂運搬（流下）を行う上での意見	②ダム下流に置土をする上での課題	③下流に流す以外の各領域の課題解決のための意見	④養浜以外の土砂の利活用に向けた意見
関西電力	<ul style="list-style-type: none"> 事業者と地元の間で、「現状から変化がないこと」、「ダム建設前の自然河川の状態」、「何かしら別の状態」などの、どのような河川の状態が“ありたい姿”なのかの共通認識が持っていない（②の置土も同様） 土砂を流下させる量は、河床変動計算に基づいて決定することになると思われますが、実際には少量の土砂運搬の試行から始めることになると想定しています。その場合には、試行段階の土砂流下の量や影響把握の方法などの議論も必要と考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> 観光地・景勝地では、地元から景観悪化発言が懸念される。 漁協からも魚類生育への影響発言が懸念される。 上記問題を踏まえ、河川環境改善に繋がる施策であることの根拠を整理（環境調査結果と1次元河床変動計算結果等）し、説明を行う必要があると考える。 施策を示す際は、発電事業者単独でなく協議会や専門部会として説明が必要と考える。 発電事業者としては、土砂対策コストの低減、発電電力量の増加などの対策の効果を整理・評価して、最適な対策を選択したい。一方で、水系全体で考える場合には、水系全体でのコスト低減、治水能力の向上、発電量の増加などの効果の総合的な評価が必要。さらに、コスト負担の分担の議論も必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川内への土砂供給量を抑制するために、治山事業も視野に入れてはどうか。 土砂運搬条件に課題がある地点における道路整備を検討してはどうか。 将来の土砂対策における交通量の増加に対する安全・環境面への配慮として、騒音対策などを講じることも検討してはどうか。 	<ul style="list-style-type: none"> 紀伊山系砂防にて災害復旧実施中（坪ノ内地点）の押さえ盛土材料として、川迫ダムからの搬出土砂を流用している。 需要があれば、民間事業者（コンクリート用骨材、道路路盤材など）による有効活用
電源開発	<ul style="list-style-type: none"> 意見無し 	<ul style="list-style-type: none"> 掘削する量・位置および十津川村内の道路状況等の施工上の制約から、数十万m3の置土は困難（A） 河床上昇の評価（B） 環境影響評価（C） コスト（D） 	<ul style="list-style-type: none"> 多目的トンネルの建設（A・D） ※新たな課題として、再工ネの発電量減少が懸念 本宮地区等の上流で掘削、下流へ運搬（B） 河川環境調査および情報公開（C） 	<ul style="list-style-type: none"> 五條新宮道路等の高規格道路整備に伴う骨材や盛土材としての利用拡大→道路事業者も土砂対策に苦慮 二津野ダム直下の河床低下傾向の改善、砂州形成に伴う礫間浄化機能の維持・向上を期待したダム下流置土 水防活動を行う上で必要な土砂の備蓄（河川防災ステーション）
奈良県	<ul style="list-style-type: none"> 猿谷ダム下流に置土を計画しているとのことですが、猿谷ダム下流で土砂が堆積している場所（例えば十津川村上野地など）でより一層、土砂の堆積が進行しないか危惧しています。⇒猿谷ダム下流の記載は将来的な話で当面は下流から順に置土を予定 	<ul style="list-style-type: none"> 河川管理者として、一時的にでも治水安全度が下がる行為を許可できるのか、整理する必要があります。 土砂の堆積が進行するようであれば、許可することは困難であると考えます。 支川からの土砂供給を反映させる必要があると考えます。 	<ul style="list-style-type: none"> 引き続き供給源対策の実施を行う必要があると考えます。 	<ul style="list-style-type: none"> 意見無し
和歌山県	<ul style="list-style-type: none"> 二津野ダム下流に置土するシミュレーション結果では、県管理区間においては30年後に河床低下が示されているが、1洪水イベントで置土の大部分がいき口まで流れるようなことは実現象として確度が高いのでしょうか。そうでなければ、置土が原因で一時的に県管理区間内に堆砂し、治水安全度が低下する懸念がある。県としては、置土由来も含め、河積阻害となる箇所を優先して浚渫していくことになるが、浚渫後に処分場をもっては海洋養浜の目的が達成できないと考える。かといって、治水安全度が低下したままでは、河川管理者としての責務が果たせないため、関係自治体へ丁寧に説明し、理解を得る必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ①と同様の意見 将来案の「礫以上の土砂を確実に流下させる河道整備」とはどういうことか。 ⇒堆積しないようにある一定の掃流力を持つ河道整備を想定 先の質問も含め、シミュレーション結果について関係者が納得できるよう、置土の詳細な条件設定など丁寧な説明をお願いしたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 河道流下案以外に名案は浮かばないが、水系全体で受益負担のバランスがとれた対策案が望ましいと考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 公共事業への活用 民間採取業者による搬出
三重県	<ul style="list-style-type: none"> 中下流の領域においては、上流領域から土砂を流下させることにより新たな治水上、環境上の課題が発生する恐れがあることから、影響について十分な予測・検証が必要と考えます。 本県の管理する中下流の領域においても堆積土砂撤去は課題であり、河道での土砂運搬（流下）によりさらなる課題増加の懸念があります。 	<ul style="list-style-type: none"> 置き土の実施にあたっては、置き土に伴う下流の土砂堆積や、濁度の発生、魚類の生息環境等の河川環境に影響を及ぼす恐れがあるため、関係者等との合意形成が重要な課題と考えます。また、効果・影響を検証するためのモニタリング調査も必要です。 	<ul style="list-style-type: none"> 上流の領域においては、下流に土砂を流すことが課題解決の手法となるかもしれませんが、中下流の領域においては、それにより新たな治水上、環境上の課題が発生する恐れがあることから、影響について十分な予測・検証が必要と考えます。 	<ul style="list-style-type: none"> 本県では、河道掘削の発生土は公共事業間の流用や、民間採取業者による搬出で対応していますが、搬出先の確保に苦慮している状況です。このため、発生土について新たな需要や、価値の創出により用途が広がることは望ましいと考えていますが、本県としては養浜への土砂活用を優先した検討をお願いしたい。
直轄	<ul style="list-style-type: none"> 掘削箇所への再堆砂による流下断面の不足やコスト増。 	<ul style="list-style-type: none"> 掘削箇所への再堆砂による流下断面の不足やコスト増。 	<ul style="list-style-type: none"> 意見無し 	<ul style="list-style-type: none"> 直轄管理区間掘削土の一部を七里御浜養浜に搬出しているが、現在は、細粒分（大凡20mm以下）は受入不可であり、その処理が課題となっており、条件の緩和・拡大を期待。
三重県海岸	<ul style="list-style-type: none"> 意見無し 	<ul style="list-style-type: none"> 意見無し 	<ul style="list-style-type: none"> 掘削場所と海岸の間にストックヤードを設けることで、各管理者の費用を軽減と工程調整の負担軽減できないでしょうか。 	<ul style="list-style-type: none"> 第一に海岸への活用を検討していただき、有償処分であれば、海岸にいただきたい。

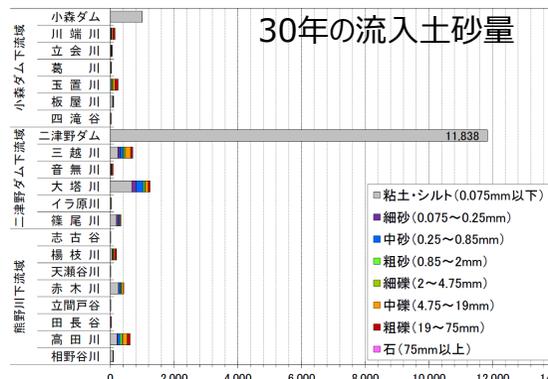
「熊野川総合土砂管理専門部会」からの報告

～第2回、第3回専門部会の結果とR8からの取組～

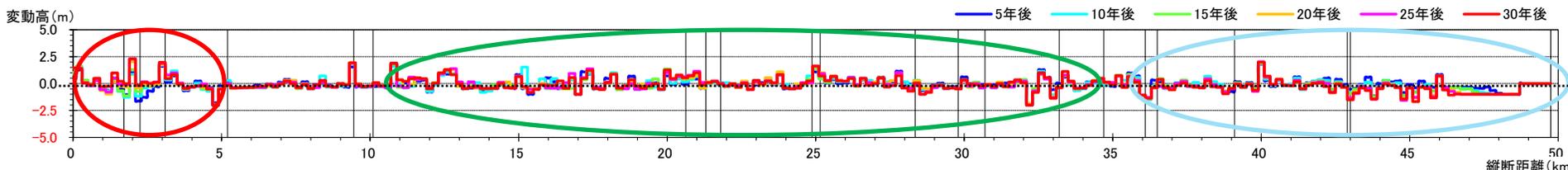
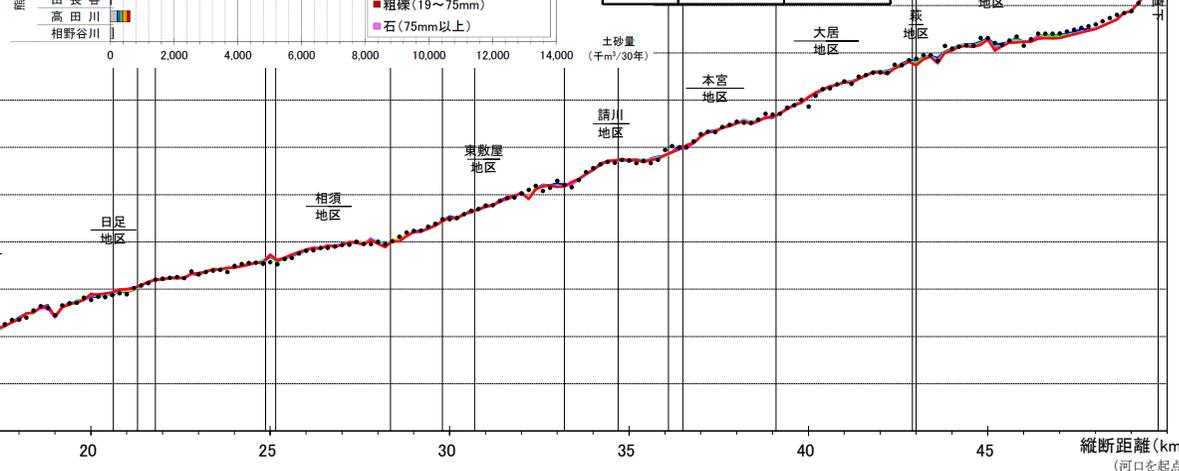
【第2回の結果】

- 30年間の予測計算として、最新測量結果をもとに、現状のまま30年後河床がどう変化するかを確認。
- 流入土砂量は、支川及び二津野ダムからは洪水時に流下するシルト分のみ流下することとした結果、上流から順に供給土砂量が不足するため、区間単位では河床が低下傾向となるものの、直轄区間の河口部や現状堆積区間では河床勾配の変化点から堆積傾向。

計算結果



	区間堆積土砂量		平均粒径(cm)		
	千m³/30年	千m³/年	計算初期	30年後	変化量
区間Ⅰ	-697	-23	3.5	6.4	3.0
区間Ⅱ	-110	-4	4.0	5.0	1.0
区間Ⅲ	-47	-2	4.1	3.9	-0.2
区間Ⅳ	-14	0	4.8	4.3	-0.5
区間Ⅴ	308	10	4.5	3.5	-1.0
区間Ⅵ	-58	-2	3.7	2.6	-1.1
区間Ⅶ	700	23	1.4	2.7	1.3
区間Ⅷ	207	7	4.2	4.3	0.1
全体	288	10			



河口部は堆積傾向

中流部は川幅の影響により局所的に上
下するが、全体的に平衡状態

ダム直下から本宮までは河床低下傾向。
さらに細粒分の流出により粗粒化が進行

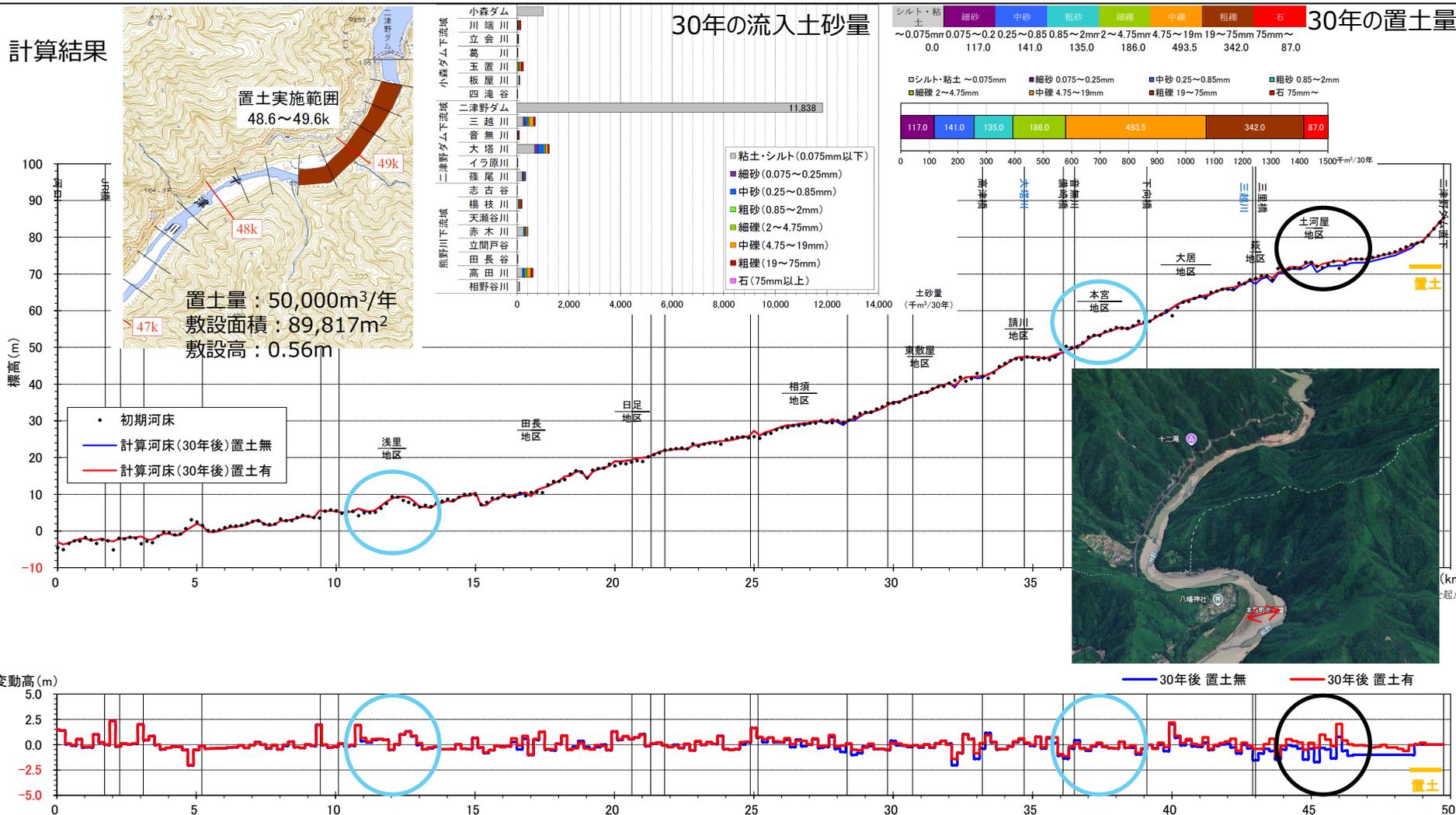
「熊野川総合土砂管理専門部会」からの報告

～第2回、第3回専門部会の結果とR8からの取組～

【第2回の結果】

- 河床低下傾向となるため、上流からの土砂供給を想定した置土（5万m³/年）のシミュレーションを実施。
- 置土の流下は三越川合流点上流までが堆積傾向、**三越川合流点下流では置土の有無による差はほとんどない**ことを確認。
- 治水協力から、電力事業者も治水上の重要なプレーヤー。ダムの容量を確保することは電力だけでなく、治水面で流域の住民に寄与する認識が必要。

計算結果



計算の粒径分布では、ダム直下に堆積し、河床低下傾向に対応可能

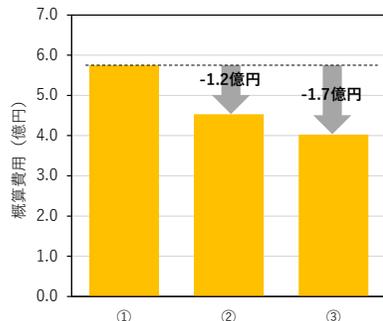
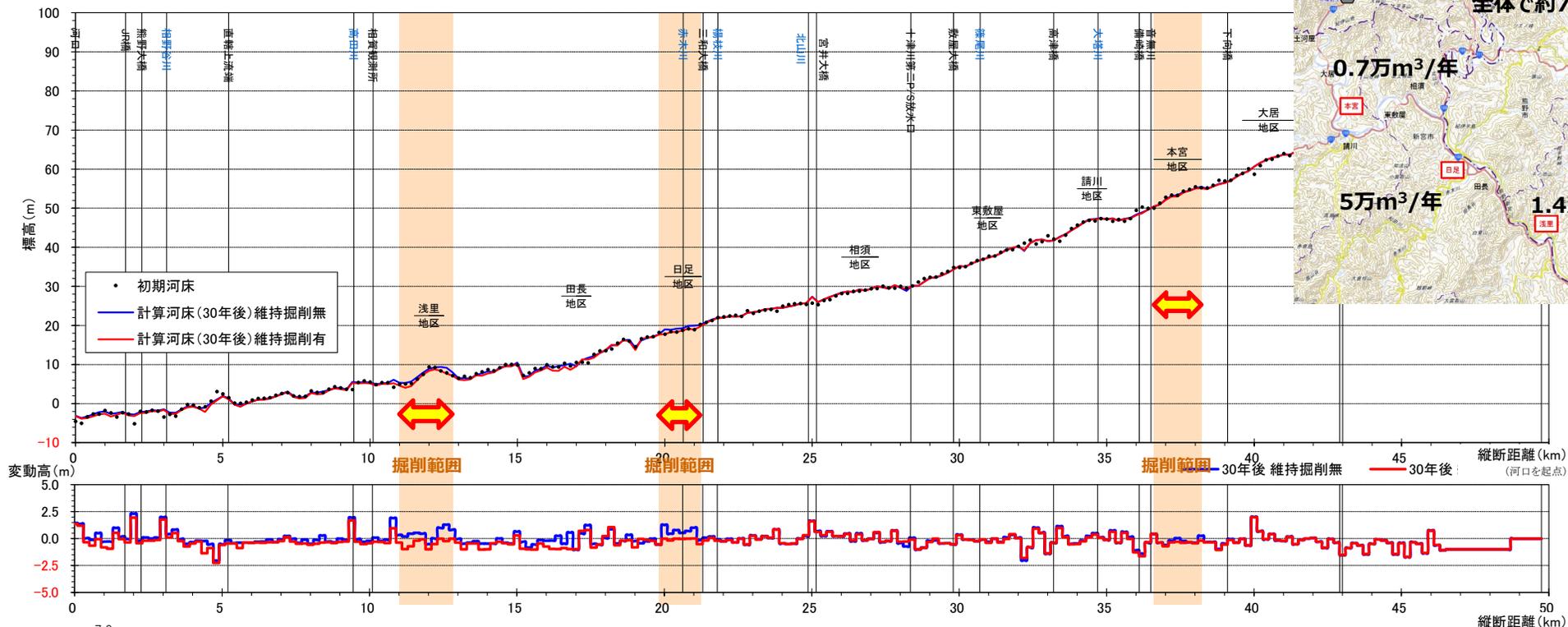
「熊野川総合土砂管理専門部会」からの報告

～第2回、第3回専門部会の結果とR8からの取組～

【第2回の結果】

- 従前から堆積傾向のある本宮、日足、浅里地区において毎年維持掘削を行った場合、下流区間への影響を確認。
- 現在直轄で掘削可能な年間7万m³を中流域で実施することを想定した計算結果、河口部での堆積も大幅に減少することを確認。

計算結果



実施内容	単価 (m ³ /円)	土砂量 (m ³)	概算費用 (億円)	備考
直轄管理区間で浚渫 ① →ふるい分け →矢淵SY・鵜殿海岸へ半量ずつ運搬	11,497	50,000	5.7	20mm以下の粒径の割合50%
直轄管理区間で浚渫 ② →鵜殿海岸へ全量運搬	9,059	50,000	4.5	
日足地区で陸上掘削 ③ →鵜殿海岸へ全量運搬	8,047	50,000	4.0	

・中流部では陸上掘削が可能となるため、河口部での浚渫に比べて処理費用の削減が可能。将来的にふるい分け無しで運搬することが可能となればさらにコスト削減が可能。

・このため、管理区間を超えて陸上掘削を実施するほうが効率化に寄与。

「熊野川総合土砂管理専門部会」からの報告

～第2回、第3回専門部会の結果とR8からの取組～

【第3回の結果】

- 新宮川水系（熊野川）河川整備計画に基づく「持続可能な総合的な土砂管理の実現」に向けた、各管理者と学識者の意見交換を行う総合土砂管理専門部会を開催。（前回は10/9に第2回開催）
- 山地、ダム領域から、河川、海岸領域までの管理者間の課題について関係機関の意見の深掘りを行い、また河床を動かすための土砂還元を含めた置き土について、令和8年度から漁協、地元への説明を開始することに対し、学識者及び各管理者で確認した。

<概要>

- 日時：令和8年2月17日(火) 13:00~15:00
- 出席者：三重県※WEB、奈良県、和歌山県、関西電力株式会社、電源開発株式会社 西日本支店、近畿地方整備局 河川部、紀南河川国道事務所（学識者*五十音順）
角 哲也 京都大学防災研究所水資源環境研究センター教授
竹門 康弘 大阪公立大学国際基幹教育機構客員研究員（オブザーバー）
国土交通省水管理・国土保全局砂防部保全課 柄沢海洋開発企画官

<学識者からの意見>

- ・地元や漁協に土砂還元の実施を理解してもらうためには、H23洪水をはじめ、このままダムの堆砂が進行すればダム下流の治水安全度を確保できなくなるとい、治水への影響を含め、総合土砂管理の必要性を説明するべき。
- ・世界遺産の指定により景観や環境などの現状を変えてはいけないという認識は間違い。河川が生きるために土砂供給が必要という認識に各管理者が改めなければならない。
- ・各管理者が所有するデータを繋いでいくのが総合土砂管理の考え方であり、データを共有すること。
- ・土砂を流す川をつくるのが最終ゴールではなく、良い川をつくるのがゴール。そのために、流域総合水管理として治水と利水と環境という概念のなかに土砂のマネジメントも含まれるという理解を関係者で共有することが必要である。

<本省からの情報提供>

- ・本省では七里御浜の海岸保全に加え、熊野川における総合土砂管理について令和8年度より検討を開始
- ・全国での国、県、市が協力して総合的な土砂管理を実施している事例を紹介し、熊野川の各管理者に共有

総合土砂管理の推進のための指定区間での河道掘削の試行(案)

- 現在、熊野川の掘削土砂を七里御浜海岸（三重県）の養浜材として活用しているが、河口部の掘削土砂は粒径が細かく、ふるい分け作業が必要になること、受け入れ条件に合う土砂の量が少ないことから、中・上流部で土砂を掘削し、海岸へ直接運搬、養浜を行うことで、対策の効率化を試みる。
- 海岸事業としての効果のほか、指定区間の流下能力確保、直轄区間の流下能力確保（掘削量の低減）になることから、海岸事業と河川事業での費用分担を検討する。（試験的に実施する間は国から支出）

現状と課題

- 熊野川は流下能力確保のため河口部で掘削を行っており、熊野川左岸で三重県が養浜対策を実施している七重御浜海岸に、土砂を養浜材として提供しているが、遠隔地の委託等により、河口部の大部分をしめる細かい粒径の砂を受け入れられないため、養浜材の量が十分に確保できないほか、土砂のふるい分けにコストを要している。

今回の取組

- 指定区間（中・上流部）での河道掘削及び養浜材へ活用
- 指定区間（中・上流部）と連携区間において、河内内の土砂堆積状況や養浜材の受け入れ条件等を踏まえ、養浜材として選んだ粒径の範囲を抽出する。
- 試験的に当該区間から海岸へ養浜を行い、これまでのコスト比較を実施する。また、掘削による河川の流下能力への影響、海岸事業への効果も算出する。
- 土砂の掘削が容易となる場所には砂が効果的にたまるよう、河床掘削を検討する。
- 海岸、河川（直轄区間・指定区間）の委託に応じた負担割合の検討。



【図1】河川掘削等の実施による土砂の供給と養浜材の受け入れ（概略）

本省砂防部 柄沢海洋開発企画官



【事例紹介】市町によるL2盛土整備事例について

（静岡県・熊河津川・養浜港・桜之宮市・吉田町）

区分	整備内容	整備の目的
養浜地区	1. 土砂供給	沿河川沿岸部における防砂
	2. 養浜工事	沿河川沿岸部による養浜
	3. 養浜材の確保	沿河川沿岸部による養浜
河川地区	4. 河道掘削	沿河川沿岸部による防砂
	5. 河道掘削	沿河川沿岸部による防砂

【事例紹介】事業間連携による養浜事業の調整事例

（長島ダム・雄河津川・スツギヤードの確保（ダム事業・海岸事業））

- ポイント
- ①中継地（土砂搬出地点）を設けることで、受入時期を調整。
- ②ダムと養浜現場の中間地点となる中継地（指定区間の河内内を占用）を設けることで、両事業の連続距離を50m以内で設定。
- ③「リサイクル原則化ルール」では土砂の搬出運搬は50m以内。



「熊野川総合土砂管理専門部会」からの報告

～第2回、第3回専門部会の結果とR8からの取組～

【第3回の結果】

○関係機関における置き土についての意見を確認。

→認識共有が大事。クレンジングによりアユへの悪影響が懸念されるとの和歌山県の意見は、逆行した意見となるため、改めるべき。

土砂の活用方策は、自治体が都市計画や防災対策をしっかりと考えて、高台整備への活用などアイデアを出していくべき。

○置き土に関する関係者意見

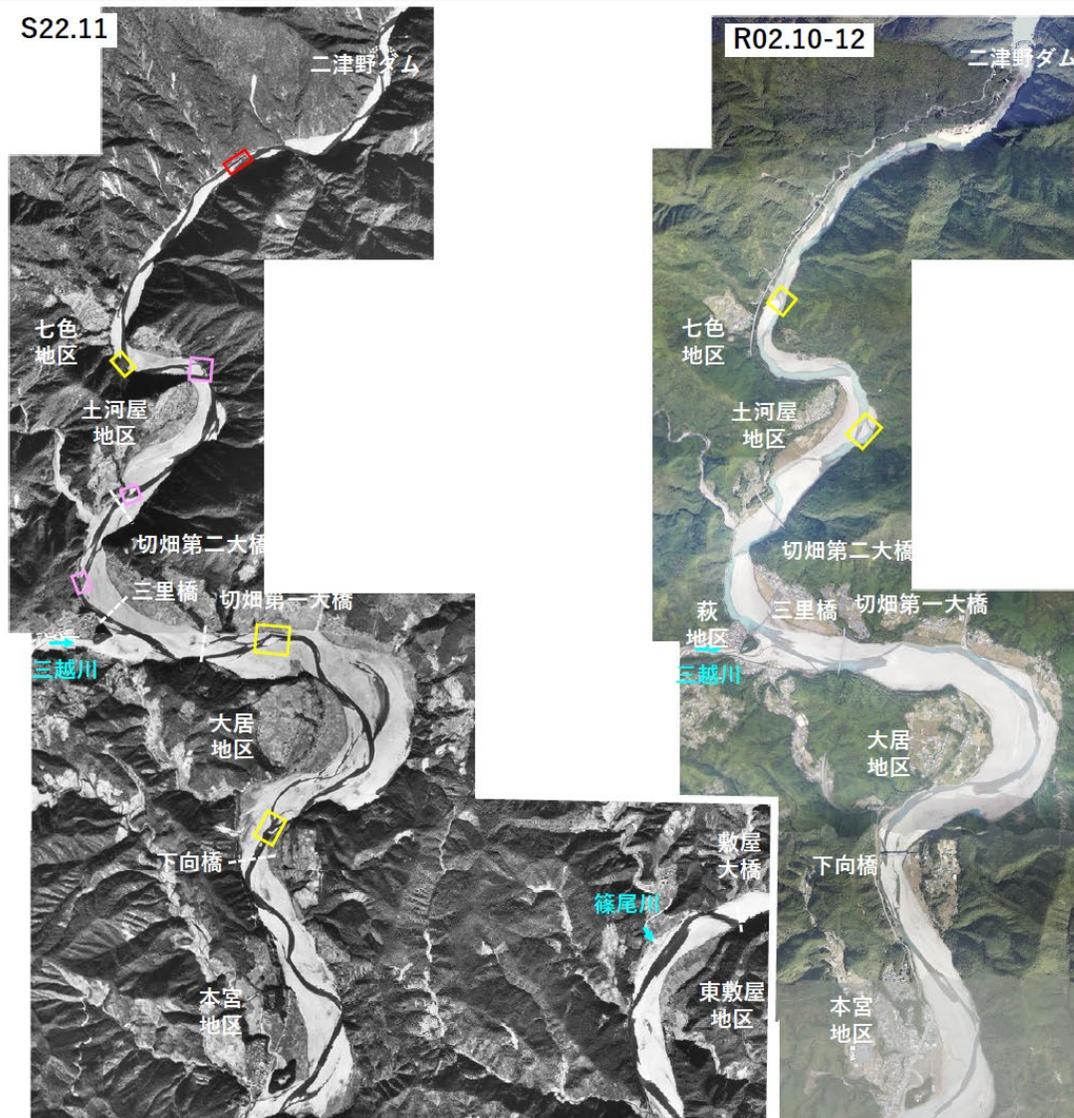
	沿川自治体における堆砂対策の意見			置き土に伴う環境改善 (水産部局)の意見	既往データの確認	ダム堆砂状況の確認	河床変動計算への 意見
	①置き土による環境改善にむけた意見	②堆積土砂撤去を要請の基準	③高台整備などの土砂利用策				
関西電力	-	-	-	-	・川迫ダム、九尾ダム調整池内の横断測量データ有、提供可 ・川迫ダム下流の横断測量データ有、提供可 ※ただし、データの開示は部会のみ可でお願いします。	・2024年度に初期調査として川迫ダム下流の横断測量を開始したため、現時点では河床変化の精査は不可	・意見無し
電源開発	-	-	-	-	・提供済	・平成23年9月に撮影した空中写真データ ・風屋・二津野・坂本・池原・七色・小森ダムにおける令和4年以降の堆砂量、最深河床高等のデータ	・意見無し
奈良県	【五條市】意見なし 【天川村】意見なし 【十津川村】治水安全度へ影響がないのであれば、置き土には賛成である。 ただし、以下留意願います。 ・奈良県内の河川においても、砂利流下シミュレーションを示していただきたい。 ・ダンプ運搬による地元住民生活への負担もあることから、パイパストネルも併せて進めていきたい。	【十津川村】電源開発から示される、流入土砂データ、河床変動データ、住民からの声、目視による観測等、総合的に判断し要請	【十津川村】過去2箇所において捷水路事業を実施し、造成した平地を活用しているが、新たな箇所については、電源開発と村で出来る規模の適地が無く、新たな箇所は難しい。	・本県は増殖義務を放流数量で示しており、置き土の増殖効果を放流数量に換算する手法がまだ確立されていないため対応は困難	熊野川（猿谷ダム下流～風屋ダム上流）におけるR5の航空測量データが提供可能	-	・二津野ダムより上流についても、河床変動計算を確認したい。 ・ダム区域内における土砂の採取場所や土砂の置き方によるパターン毎のシミュレーションの結果を確認したい。
和歌山県	【新宮市】漁業組合等、地元関係者の事業実施に係る理解承諾が必要と考える。 【田辺市】将来的には、パイパストネルや置き土試験が計画されており、その有効性については、一定の理解をしているところである。しかしながら、二津野ダム直下で度々浸水被害を受けている当地域としては、昭和60年代から県と市が河床掘削により河床を下げていたのに、置き土等により上流から土砂が供給されることに反対する意見が大勢を占めている。併せて、置き土試験等については、地元（熊野川漁協、流域自治会など）に対して丁寧な説明をお願いしている。	【新宮市】明確な基準はなく、慢性的な堆砂状況を踏まえ経年的に要望している。 【田辺市】河床掘削による減災（治水）対策（県、田辺市） ・田辺市（日本宮町時代～）河床整備事業（S62～R3採取量 2,644,002m ³ ） ・和歌山県 河床掘削（H22～R6 採取量 987,360m ³ ）これら取り組みの成果として、本宮行政局前の国道の浸水の目安として、整備前）二津野ダム放流量3,000m ³ /S →（現在）4,500m ³ /Sとなっている。 このような状況を踏まえ、少しでも河床を下げて欲しいとの強い地元要望から経年的に要望している。	【新宮市】三重県の七里御浜海岸では、熊野川流域へのダム群の建設などに伴う河床の変化や台風などの自然災害により、海岸の侵食が進み砂利浜が大幅に減少している。国食が進み砂利浜が大幅に減少している。国食が進み砂利浜が大幅に減少している。国食が進み砂利浜が大幅に減少している。 【田辺市】土捨場の確保、養浜事業への活用	・新宮川には計6漁協に漁業権を与えており、（熊野川、十津川、北山川神川、三重熊野、紀和町、熊野川鶴殿）すべての漁協に対して漁業法第168条により増殖義務が課せられている。 ・アユの産卵場なら条件（土砂粒径や堆積場所）が合えば環境改善に寄与できると考える。 ・一方アユの漁場では付着藻類等がクレンジングされることでアユがよらなくなる懸念がある。	・本年度中に実施予定の航空レーザー測量（県管理区間すべて）データについて提供可	-	・年単位でのインパクト変化に係る治水安全度評価（一時的な安全度低下等） ・堆積傾向箇所（湾曲部等）の平面二次元解析実施
三重県	【熊野市】治水機能（洪水調節・通水能力）に影響がない範囲であり、濁水対策や生態系（産卵期等）への配慮など、漁協や地域住民の理解を得ることができれば良い。 【紀宝町】熊野川の下流域に位置する紀宝町において、河川整備計画に基づき、熊野川の河道掘削を要望し行っていた中で、ダム下流への置き土については下流域の河床上昇や、濁水等の課題が発生すると考えられる。熊野川の濁水により、紀宝町の観光スポットの一つである、熊野川を巡る川舟や紀宝町内の上水道（熊野川より取水）への影響が懸念される。漁協関係者の理解が必要と思われる。	【熊野市】基準なし（地区からの要望や目視により要請する可能性あり） 【紀宝町】「新宮水系（熊野川）河川整備計画」に基づき、紀南河川国道事務所へ要望しております。また、目視により堆積傾向が見受けられる場合には、紀南河川国道事務所へ随時要望しております。紀宝町 浅里地区 三重県管理区間の熊野川において、民間砂利採取事業者にて砂利採取を実施していただいている。	【熊野市】市内では活用見込みはなく、七里御浜海岸侵食対策として、養浜材としての活用をお願いしたい。 【紀宝町】現時点、当町における平場確保利用、治水対策の高台整備計画（過去に熊野川掘削土砂にて完成）はありません。海岸侵食が進む、七里御浜海岸（井田海岸）へ養浜材としての利活用の検討をお願いしたい。	・熊野川流域の漁業権は和歌山県の免許となるため、和歌山県内水面漁場管理委員会が目標となる増殖量を定めています。 ・増殖義務の目標設定に関しては、本県では可否を判断することができません。なお、三重県においては、漁協が主体となって実施した産卵場の整備や卵の放流を、一定の増殖量に置き換えている例があります。	・H18、H23、H29、R5の航空写真 ・H18、H23、H29、R5の数値地形図	-	・解析精度の向上や、精度の検証手法

「熊野川総合土砂管理専門部会」からの報告

～第2回、第3回専門部会の結果とR8からの取組～

【第3回の結果】

○ダム整備前は河床が動き、アユの産卵場となる横断型の瀬を多数確認するが、**現在では良好な横断型の瀬が形成出来ていない状況。**
 →ダムからの土砂供給により、良好な瀬を作っていくことが重要。



航空写真を基にした物理環境の評価

3

- ・写真の解像度や影の存在等により判断が難しいエリアもあるが、横断型の瀬は、二津野ダム完成前の昭和22年が最も多く、アユの生息環境は最も良い状態と評価できる。
- ・横断型の瀬は経年的に減少傾向であり、近年は横断型から集中型の瀬に移行する傾向。
 ⇒経年的に流砂が減少傾向。
- ・横断型の瀬は、支川の合流点周辺やその下流に特に多い傾向。
 ⇒支川からの土砂供給により横断型の瀬が形成されやすいと推察。

横断型の瀬の箇所数

	S22.11	S41.09	S51.03	S57.11	H03年度	H18.03-05	H25.12	H26年度	H29.08	R02.10-12
赤	7	3	1	0	0	0	0	0	0	0
ピンク	7	4	11	8	4	6	1	4	4	5
黄	4	5	4	4	1	2	0	2	0	4

赤：横断型の瀬のうち非常に良好な環境と推察される箇所

ピンク：横断型の瀬のうち良好な環境と推察される箇所

黄：横断型の瀬と推察される箇所

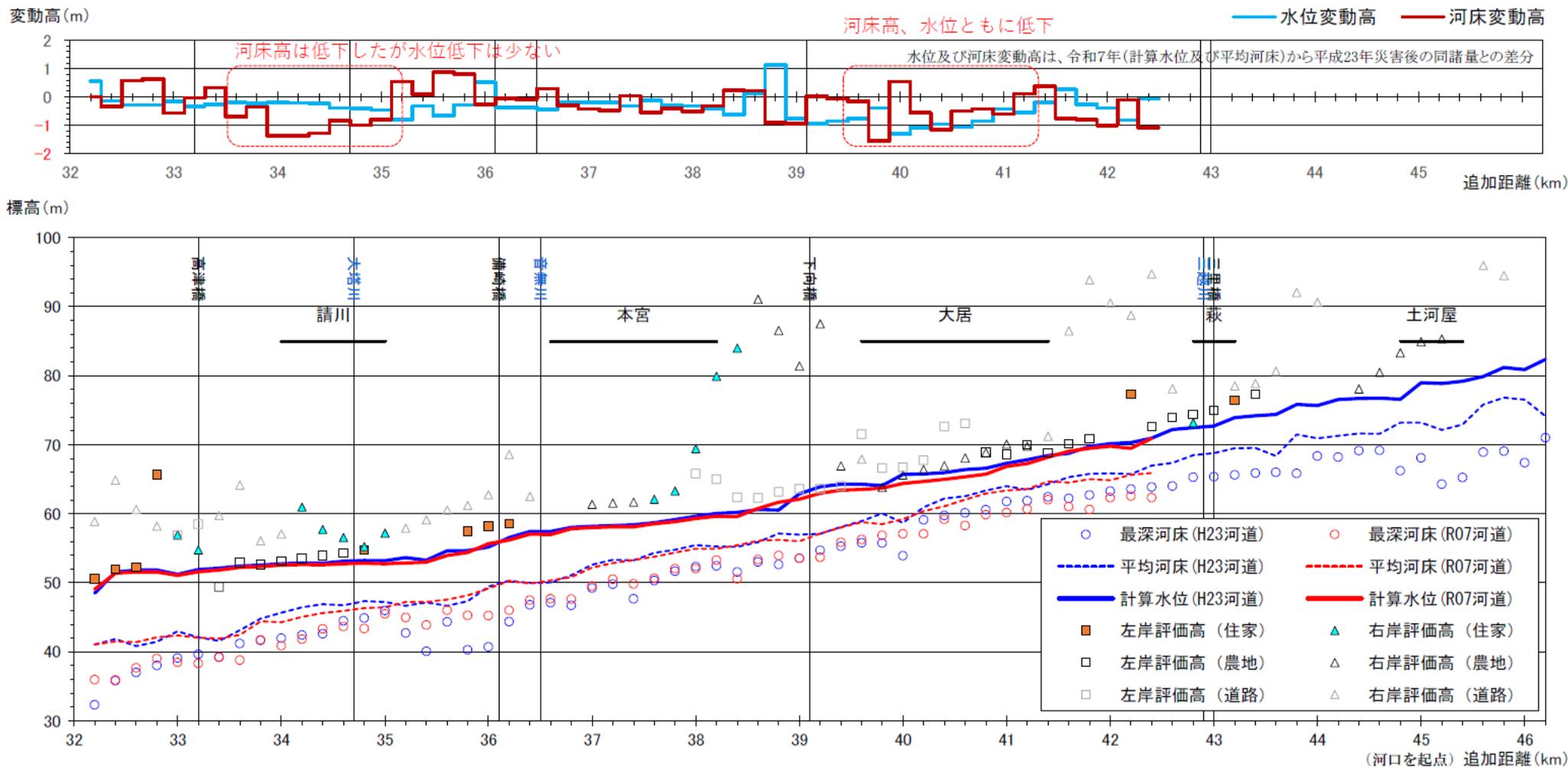
(横断型から集中型へ移行中と推察される箇所や、形状的には横断型の瀬だが水量が少なく瀬となっていない箇所等も含む)

「熊野川総合土砂管理専門部会」からの報告

～第2回、第3回専門部会の結果とR8からの取組～

【第3回の結果】

○H23洪水以降、大規模な河道掘削によりH23出水前よりも**現在は河床が低下し、安全度が向上**。(田辺市の意見にも合致)
 →ダム下流の河床高はこれまでの掘削、ダムからの供給不足から河床全体としては下がり、一定余裕ができた。このため、置き土をしてもこの余裕で対応が可能できるもの。堆積するから水位が上昇となるわけでは無い。土砂供給したものがどこに貯まるか、その結果どういう影響が出るかを把握する必要がある。



「熊野川総合土砂管理専門部会」からの報告

～第2回、第3回専門部会の結果とR8からの取組～

【第3回の結果】

- 置き土の事例や漁業の増殖義務における産卵床造成（下流の掘削との連携）について共有。
- 置き土の方法は水が当たって削れていく感じ。側岸侵食が促進されるイメージ。また動く河床を形成する場所に玉石を入れることも必要。
- 増殖義務としての産卵床整備は、産卵する場所を確認し、産卵率や孵化率なども含めて、産卵床造成は検討すべき。

・置き土の置き方には様々な方法があり、以下に事例を示す。

長安口ダム：ダンプトラックから河川へ直接投入。崖錐のような形状となる。

⇒整形しないため効率的。大量の土砂を投入可能。

浦山ダム：ダンプトラックから河川へ直接投入、ルーズな状態で敷設。

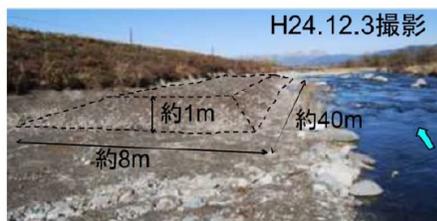
⇒整形しないため効率的。小流量でも土砂が流れやすい。

真名川ダム、他：ダンプトラックで運搬後、規定の形状に整形して敷設。



長安口ダム下流の置き土砂の様子 (H.29.12撮影)

出典：一般社団法人日本環境アセスメント協会HP
長安口ダムの例

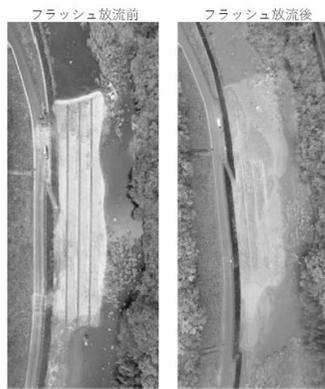


H24.12.3撮影

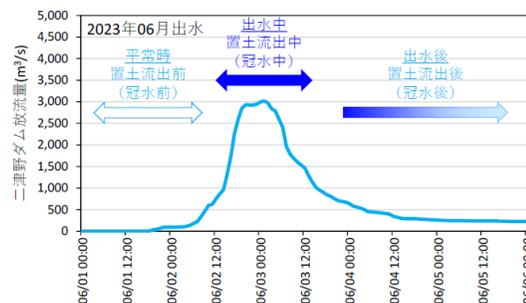
出典：真名川ダム弾力的管理検討委員会資料
真名川ダムの例



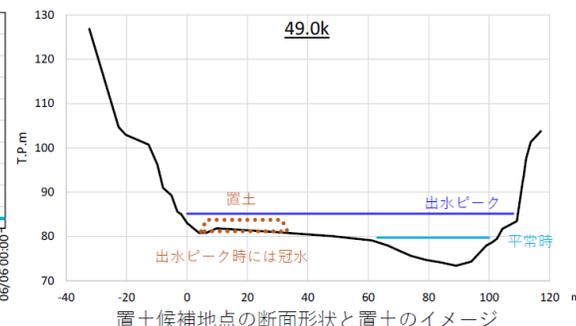
出典：土木技術資料(2025.12)
浦山ダムの例



出典：令和5年度近畿地方整備局研究発表会資料
比奈知ダムの例



平均年最大流量相当の出水の実績ハイドログラフ



置き土候補地点の断面形状と置き土のイメージ

和歌山県 熊野川本流 1,381,000尾/年

→産卵床の造成面積：約4,000m²相当

奈良県 十津川村漁業協同組合 3,260kg/年 (626,500尾/年)

→産卵床の造成面積：約1,500m²相当

・三重県内水面漁場管理委員会資料より、人工産卵床の造成面積に値する換算放流量は以下の式により求められる。

353尾(1m²あたりの換算放流稚魚数)×7g(放流稚魚1尾あたりの重量)×m²(造成面積)

・年間の和歌山県、奈良県の放流量見合いでは、5500m²の造成面積で対応可能。



「熊野川総合土砂管理専門部会」からの報告

～第2回、第3回専門部会の結果とR8からの取組～

【第3回の結果】

○治水上の課題、環境上の課題共有から、動く河床整正としての道行きを確認し、令和8年度より地元に入っていき旨も含め専門部会で確認。
 →川が動くことで濁水還元への寄与もあるため、景観は良くなる方向であり、前向きに進めるべき。

熊野川では連続するダムにより本川筋から砂礫以上の土砂供給が無く、支川からの供給のみでは、河床の動きが小さく、河川の機能が低減。川の機能を蘇らせるためには河床を動かす仕組みが必要。また、大出水時にはダムが土砂を止めることで下流の安全が確保されていることを鑑み、今後も継続してダム機能を維持するためには、川への土砂還元が必須であり、新宮川流域における総合土砂管理として本川筋からの土砂供給を試行。

総合土砂管理：山地から海岸まで土砂が移動する場全体を「流砂系」という概念で捉え、流砂系一貫として、総合的に土砂移動を把握し、土砂移動に関する問題に対して、必要な対策を講じること。

新宮川における課題

- 【山地】既往土砂崩壊の堆積土砂の対応、荒廃した斜面からの継続した土砂流出
- 【ダム】土砂堆積によるダム上下流域の治水安全度低下、濁水長期化
- 【河川】河道堆積、ダム下流の河床低下及び流砂の貧弱性、環境影響、濁水長期化
- 【海岸】海岸侵食、汀線後退

継続した土砂供給にむけて、現状の陸上輸送だけでは、地域の生活環境に対する負担増に加え、撤去量も小さく、ダム堆砂が継続して進行するため、より効率的な土砂流下が必要。また、治水影響としても、ダム堆砂の進行による洪水位の上昇、ダムによる治水協力としての洪水調節機能の低減など、下流の治水安全度の確保が継続できなくなる恐れ。明治の十津川水害と同規模である平成 23 年洪水でもダムがあったことで下流の土砂、洪水低減に寄与。これからの熊野川沿川の生活環境を維持するためには、ダムに貯まった土砂を下流に還元することが重要であり、流域内の行政・民間共に同じ方向に向く必要がある。

なお、ダムの機能維持だけでなく、土砂供給により、下流河道の流砂環境を改善し、過去散在した横断型の砂州（瀬）を復元することは、魚類や底生生物の生息、生育、繁殖環境を拡大させ、さらに河床が動くことで空隙が増加し、河床が有するフィルタリング（ろ過）機能によって濁水長期化が低減するなど、熊野川下流域での環境改善に繋がる。

このため、上下流の安全度を継続して確保するための一手法となる“置き土”について、効果や影響の試算といった机上検討を継続しつつ、令和8年度から熊野川総合的な治水対策協議会として漁協、地元への河床を動かすための土砂還元について説明を開始していきたい。

「熊野川総合土砂管理専門部会」からの報告

～第2回、第3回専門部会の結果とR8からの取組～

【第3回の結果】

○本省水局より、熊野川での総合土砂管理推進のための河川事業と海岸事業が連携した具体的取組について、本省を含む関係者が連携して検討開始及び関係機関の連携としての事例を紹介。

現状と課題

○熊野川は流下能力確保のため河口部で掘削を行っており、熊野川左岸で三重県が侵食対策を実施している七里御浜海岸に、土砂を養浜材として提供しているが、漁協からの要請等により、河口部の大部分をしめる細かい粒径の砂を受け入れられないため、養浜材の量が十分に確保できないほか、土砂のふるい分けにコストを要している。

今回の取組

■指定区間（中・上流域）での河道掘削及び養浜材等へ活用

- 指定区間（中・上流域）と直轄区間において、河道内の土砂堆積状況や養浜材の受入条件等を踏まえ、養浜材として適した粒径の区間を抽出する。
- 試験的に当該区域から海岸へ養浜を行い、これまでとのコスト比較を実施する。また、掘削による河川の流下能力への影響、海岸侵食への効果を算出する。
- 土砂の掘削が容易となる場所に土砂が効率的にたまるよう、河道設計を検討する。
- 海岸、河川（直轄区間・指定区間）の受益に応じた負担割合の検討。



【出典】 R7.3.17,第28回熊野川の総合的な治水対策協議会 資料5-1より抜粋一部加工

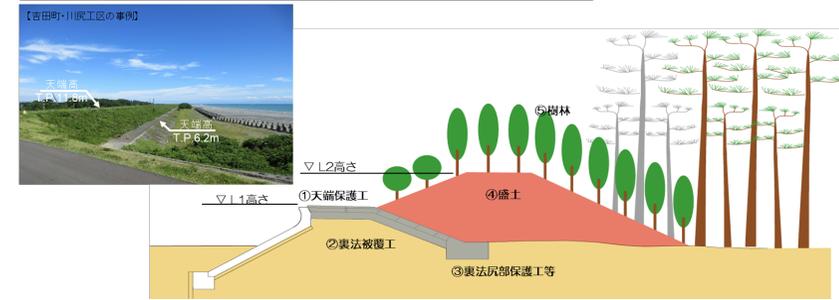
【事例紹介】市町によるL2盛土整備事例について

（静岡県・駿河海岸）(焼津市・牧之原市・吉田町)

■施工の役割分担イメージ～

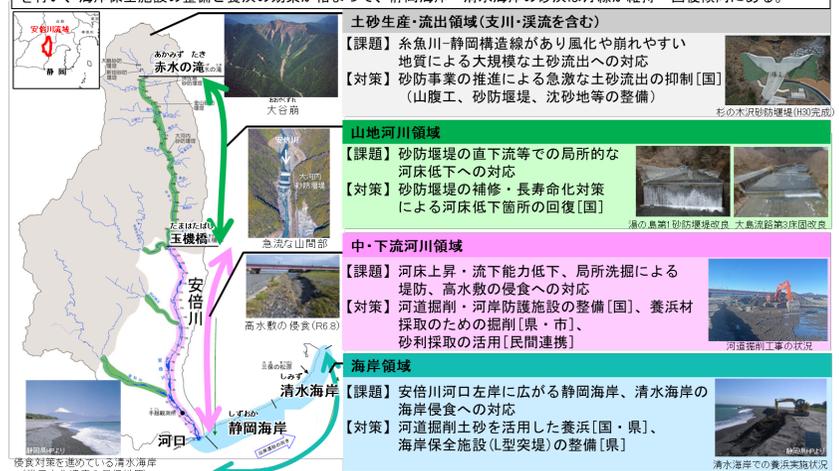
区分	整備項目	整備の役割分担
海岸堤防	①天端保護工	国の海岸事業により実施
	②裏法被覆工	国の海岸事業により実施
	③裏法尻部保護工	国の海岸事業により実施
背後盛土	④盛土 (堤防堤防高まで)	国の事業により実施 (国の事業で発生する土砂を有効活用)
	(堤防堤防高以上)	市町により実施 (国・県・盛土材調達支援)
	⑤樹林	市町により実施

※各整備種別については、今後、詳細設計により決定される。また、L2盛土については、中間設計段階にて、津波被害の軽減を目的とする対策として位置づける。なお、L2盛土は、中間設計によるL2の盛土等と併せて一体的な整備を行う。



【事例紹介】安倍川での総合的な土砂管理の取組

安倍川では、1級水系では全国初の総合土砂管理計画を策定し、国土交通省・静岡県等の流域内の関係者が連携し、土砂問題の解決に向けた対策に取り組んでいる。国による治水上の河道掘削に加え、県や市も養浜材の採取のための河道掘削を行い、海岸保全施設の整備と養浜の効果が相まって、静岡海岸・清水海岸の砂浜は汀線が維持・回復傾向にある。



実施内容	担当	令和8年度～検討開始
①養浜材の要件整理、関係者との調整 方策の検討	海岸	→
②養浜材の採取適地の検討	海岸 河川	→
③試験採取・試験養浜等の実施計画、モニタリング計画の検討	海岸	→
④試験採取・試験養浜等の実施とモニタリングによる影響効果等の検証	海岸	→
⑤効率的な河道掘削手法等の検討	河川	→
⑥取組の本格実施に向けた、費用対効果分析、役割分担・費用負担、持続可能性の検討	海岸 河川	→
⑦その他流域系への適用、新規制度の必要可能性検討等	海岸 河川	→

※本検討は河道～海岸が中心であるが熊野川総合土砂管理全般に関する検討とも連携調整を行う。
※今後の検討状況により内容、スケジュールは変わる可能性があります。

「熊野川総合土砂管理専門部会」からの報告

～第2回、第3回専門部会の結果とR8からの取組～

【令和8年度の取組】

○協議会としての取組

- ・関係機関における目標（2極化した河道を動かしていく、良い川をつくる等）の共有
- ・土砂還元の先例地調査（宮崎県耳川 or 徳島県那賀川 長安口ダム）
- ・関係機関が気にする課題の計算、データ共有
- ・熊野川総合土砂管理としての課題、土砂管理出来ない場合の影響、熊野川全体の環境改善のわかりやすい資料を作成
- ・年内に地元自治体も含め理解できる資料作成、年度内に地元、漁協説明予定。

○直轄での作業

- ①H23出水後の各機関の掘削について、時系列毎に掘削箇所、掘削量を再整理 ※和歌山県のLP測量必要
 - ②平面2次元モデルの作成（33～43k）、計算 【河床堆積傾向、影響などの見える化】
 - ③1次元モデルにおける置き土の違いの影響確認（置き土量、粒径の違い） 【下流までの影響整理】
 - ④河口部における再堆積させない河道維持の検討（例えば、中上流の掘削） 【直轄区間外における国の対策】
 - ⑤現存する横断型の瀬（日足他）の情報把握（河床硬度、河床材料など） 【河床環境の把握】
 - ⑥河床材料が適切化することによる河床の動き方がわかる資料作成
- 【小さい土砂が入ることで玉石が動く。河床が柔らかくなることで、クレンジング効果、付着藻類の繁茂などがわかるイメージ図、動画等】

○令和8年度内に地元に入るにあたり、わかりやすい資料作成が必要となりますが、計算結果の確認を行うにあたり、計算条件や確認事項などは適宜、関係機関から意見を募集します。

- ・置き土の条件や治水影響など各機関が確認したい計算結果
- ・指定区間における治水上影響となる閾値
- ・地元関係者の整理