

第12回 耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会

項目、手法、行動計画、用語の見直し

目 次

1. モニタリング・評価の項目、手法の見直し.....	1
2. 行動計画の見直し.....	43
3. 総合土砂管理上の問題・課題に関する用語の見直し.....	48

令和5年7月20日

1. モニタリング・評価の項目、手法の見直し

1) 中間とりまとめの進め方

これまでの耳川水系総合土砂管理計画（以下、計画）の取り組みに対する評価を踏まえ、モニタリングの項目・方法・評価手法を見直す。

①これまでの取り組みの整理

- ・H25～H30の問題・課題、モニタリング、行動計画を経年的に整理している第1回中間報告書（令和3年3月）及びH31～R2のデータを参照し、これまでの委員意見をもとにモニタリングの項目・方法・評価手法に関する課題を抽出する。

②計画内容の見直し

- ・①これまでの取り組みの整理を踏まえ、モニタリングの項目・方法・評価手法を見直す。
- ・行動計画については、時点修正を行う。
- ・最新知見・技術（DX等）を取り入れつつ、モニタリング項目や評価方法について見直しを行う。

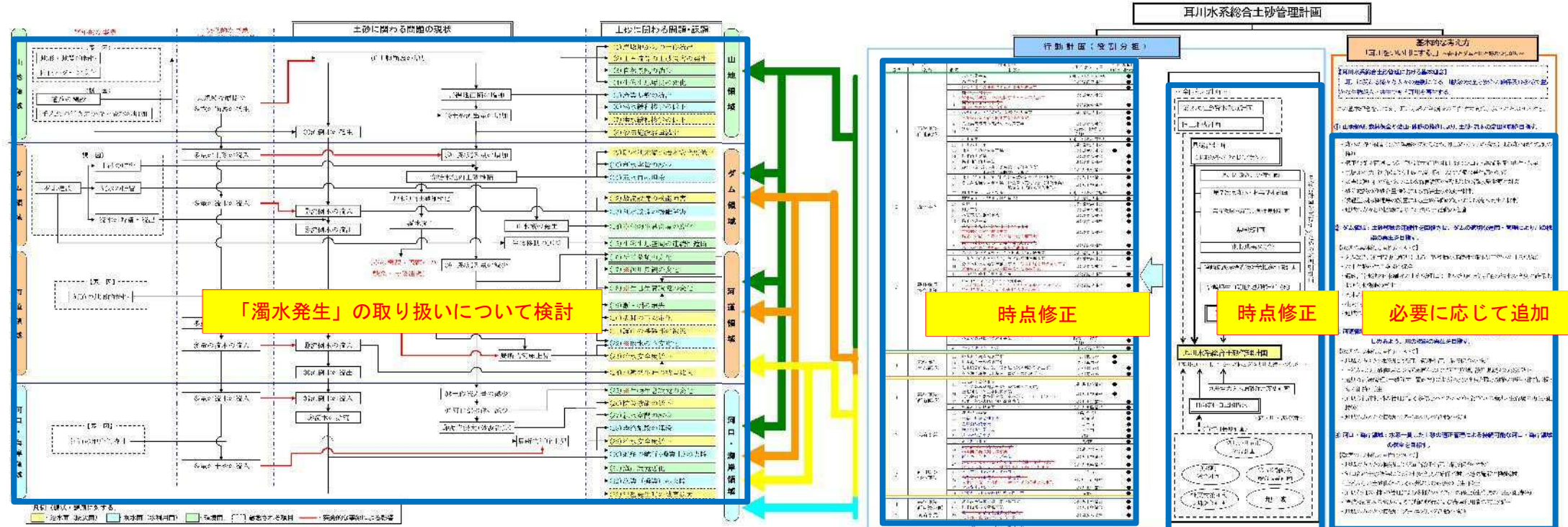
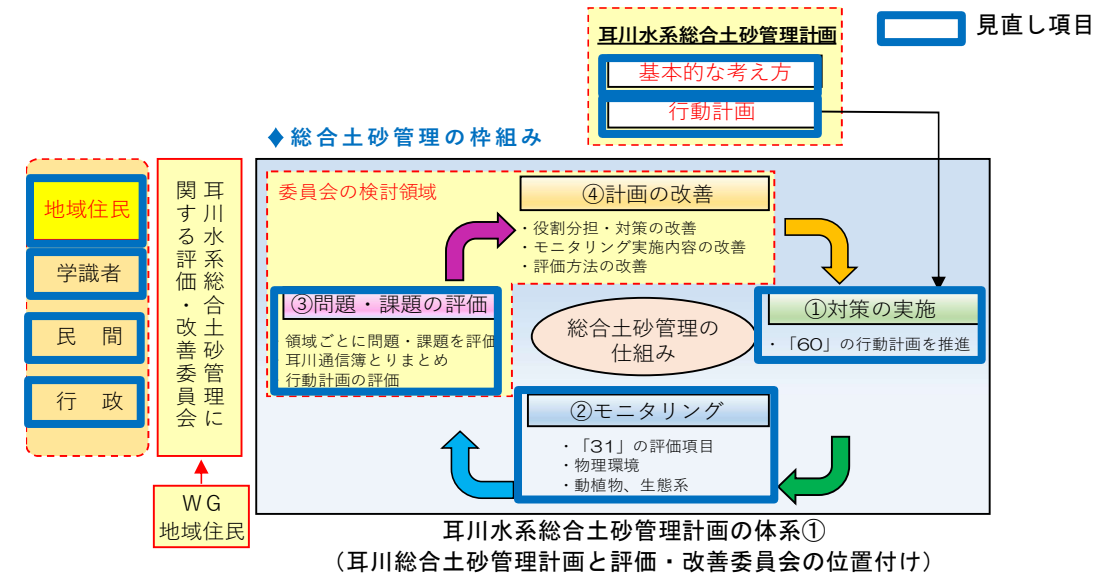
2) 実施項目

①これまでの取り組みの整理

- ・行動計画の評価結果とモニタリングの結果、委員からの意見（議事要旨）を踏まえ、モニタリングの項目・方法・評価手法に関する課題を抽出する。

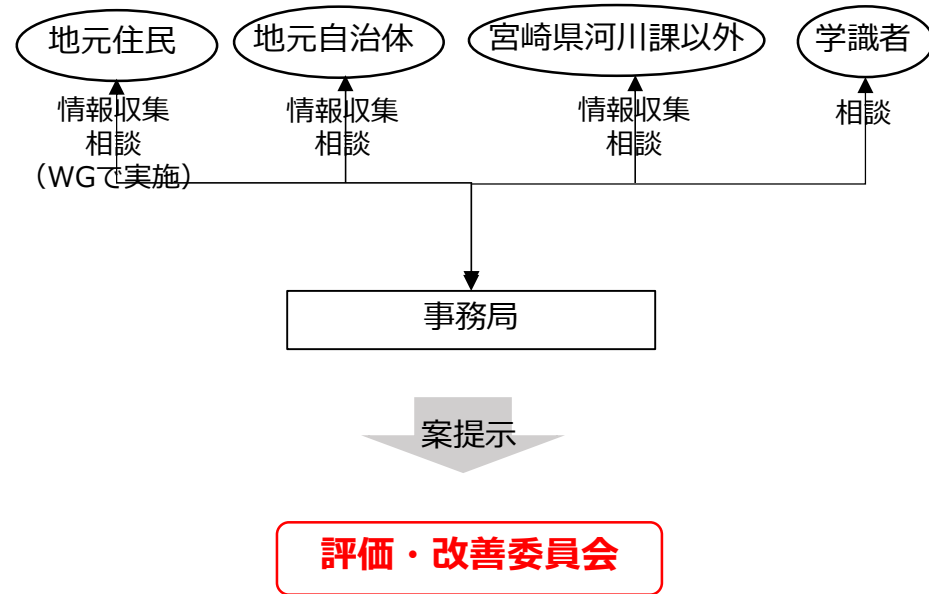
②計画内容の見直し

- ・①の結果を踏まえ、モニタリングの項目・方法・評価手法を見直す。
- ・「土砂に関わる問題の現状」のうち今後注視とされている「濁水発生」の取り扱いについて検討する。（近年、問題となっている。）
- ・行動計画については、時点修正（事業の終了、後継事業の追加、事業名の変更、新たな土砂に関わる問題・課題に対応する事業の追加）を行う。
- ・上記を踏まえ、今後の進め方（ロードマップ、基本的な考え方、委員の人選等）を検討する。検討結果を学識者及び地元（必要に応じて）に相談後、評価・改善委員会に提示する。



耳川水系総合土砂管理計画の体系②（問題・課題と基本的な考え方との関係）

3) 検討体制及び情報収集内容(案)



情報収集内容(案)
[行動計画] ○総合計画 ・各総合計画(県総合計画、国土形成計画等)の更新の有無及び更新経緯 ・各総合計画の見直し時期 ○事業 ・総合計画と各事業の関係性 ・事業設定経緯 ・行動計画カルテから読み解けない情報 (例:実施時期、実施場所、地元住民の関与状況等) ・今の行動計画に含まれていない事業の有無 [モニタリング調査] ○既存のモニタリング調査結果(事務局集約情報)

4) スケジュール

項目	R3年度		R4年度			R5年度	R6年度
	10~12月	1月~3月	4月~6月	7~9月	10月~12月	1月~3月	
評価・改善委員会WG	委員長説明 第10回WG 資料作成		資料作成	第11回委員会 事前説明	委員長説明 資料作成	第11回WG	第12回委員会 第12回WG 第13回委員会 第13回WG
①これまでの取り組みの整理	情報収集	モニタリングの項目・方法・評価手法に関する課題を抽出			進捗共有 意見聴取		
②計画内容の見直し					モニタリングの項目・方法・評価手法等を見直す		次年度に向けた準備
耳川水系総合土砂管理計画	現行						新計画

第11回評価・改善委員会（令和4年7月25日開催）において、モニタリング・評価の項目、手法を見直すことが了承されたため、見直し案を検討した。見直しの方針を表1-1に、見直し案を表1-2に整理した。

表1-1 モニタリング・評価の項目、手法の見直しの方針

課題の分類	課題の内容	見直し方針
①モニタリング方法	<ul style="list-style-type: none"> 調査方法、分析手法に課題がある 社会的背景の変化や調査条件により、統計資料の結果と現状が異なる可能性がある 現状を的確にとらえるモニタリング方法・手法になっていない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 技術的課題等を勘案して、モニタリング方法の変更を検討していく。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 植栽未済地調査データ（宮崎県環境森林部森林経営課）の活用の可能性を含めて、関係者で検討中（11. 裸地面積） ➢ 3ダム連携通砂結果を踏まえ、ダム通砂運用に関連したモニタリング項目について効率化を検討していく ● 統計資料を評価に用いるにあたっては、社会的背景の変化や諸条件を含めて精査し、現状を的確に捉えるモニタリング方法を検討していく。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 漁獲量（内水面）は組合員数（従事者）の変化を考慮するため、方向性は、耳川流域の組合員一人当たりの漁獲量の至近3年間を比較して評価（6. 漁獲量（内水面）） ● 現状を的確にとらえるモニタリング方法を検討していく。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 不土野を含めた耳川上流域からの濁水の影響把握のため、上椎葉ダム貯水池内の既存の濁度データを活用し、従来の濁度データと組み合わせて水質の評価（濁水長期化）を行っていく。（1. 水質） ➢ 令和4年の台風14号による藻場への影響の有無を確認のうえ、影響がない場合は、調査を取りやめる方向で検討中（10. 藻場（海域）） ● 調査データが蓄積され、調査終了に向けて評価方法を検討する。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 出水時の付着藻類調査は、出水時による剥離・更新が確認されているため、調査を取りやめる方向で検討中。評価はアユの肥満度（魚類調査で取得）を用いて、既存のデータ保有状況によるが肥満度の目安から状態を評価する方向で検討中（8. 付着藻類）
②個別評価の集約が困難	<ul style="list-style-type: none"> 調査地点（範囲）と評価地点（範囲）が適合していない 	<ul style="list-style-type: none"> ● 調査地点（範囲）と評価地点（範囲）を検討していく。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 3ダム連携通砂の開始により、通砂するダムでは堆砂量の変化が大きくなることが想定されるため、通砂する3ダムの重み付けを変更（12. ダム堆砂）
③評価の客観性	<ul style="list-style-type: none"> 個人的な意見や感覚、記憶に左右される ヒアリング結果を他のモニタリングの状態評価で利用しており重複評価となっている 	<ul style="list-style-type: none"> ● ヒアリングは、評価の基準値がない項目を評価するために追加された仕組みであるが、「平成17年以前と比較して現状はどうか」といった問いであり、記憶の薄れなどから回答者が回答しづらい実情があること、特定のヒアリング結果に評価が左右されてしまうこと、ヒアリングはWGでの意見徴収作業と重複する部分もあることを踏まえ、対応案について検討していく。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 調査が実施されていないため情報収集が必要な内容、管理状況、漁業実態等の現状を確認する必要がある内容は継続してヒアリングを実施 ➢ 調査データが蓄積されてきており、これまでのヒアリングに替えることのできる定量的な評価方法を検討（生物調査の状態評価等） ※ヒアリングは現行どおり継続し、WG・委員会でヒアリング意見を情報共有していく ※河床材料の状態評価では、定量的な評価を行うため、アユの生息が多い箇所（漁協の協力が必要）で代表粒径の設定を検討中
④管理行為等が評価に影響	<ul style="list-style-type: none"> 評価が管理行為等の実施の有無により影響を受ける 	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価手法について検討していく。 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 現行の方向性評価は、管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価（5. 河道縦横断、25. 土砂除去量、26. 漂着物量（河道・河口海岸）、27. 流木処理実績） ※26. 漂着物量（河道・河口海岸）は、これまでのモニタリング結果をもとに状態評価の基準を検討したが、適切な評価が難しいため既往の評価方法を継続する。

表1-2 モニタリング手法及び評価方法の見直し案（山地領域）（1/4）

領域	項目整理No.	総合土砂管理上の問題・課題	モニタリング項目	評価手法の分類 (定量・定性) ヒアリング：●		モニタリング手法及び評価方法の見直し（案）					
				方向性		状態		モニタリング手法 見直し対象：○	モニタリング手法の見直しの内容等	評価手法 見直し対象：○	評価方法の見直しの内容等
				定量	定性	定量	定性				
山地領域	1	(1) 崩壊地からの土砂流出	11. 裸地面積	●	●	○	植栽未済地調査データ(宮崎県環境森林部森林経営課)の活用の可能性を含めて、関係者で検討中				
	2		12. ダム堆砂	●	●						
	3		5. 河道縦横断	●	●			○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※管理行為の実施状況は委員会・WGで情報共有)		
	4		25. 土砂除去量(河道・河口海岸)	●	●			○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※管理行為の実施状況は委員会・WGで情報共有)		
	5		30. ヒアリング		●	●		※崩壊地、裸地の状況把握のため森林組合、森林管理者へのヒアリングが必要(継続)			
	6	(2) 土石流等の土砂災害の発生	14. 土石流危険渓流整備(土砂災害発生状況)	●	●						
	7		15. 保安施設整備(土砂災害発生状況)	●	●						
	8	(3) 自然景観の消失	17. 写真観測(自然景観)	●	●	○	目的を明確にして、撮影時期や撮影箇所の見直す方向で、関係者で検討中 ※4季の撮影を非出水期の1回への見直し、評価対象外の箇所の見直し				
	9		17. 写真観測(親水景観)	●	●	○	目的を明確にして、撮影時期や撮影箇所の見直す方向で、関係者で検討中 ※4季の撮影を非出水期の1回への見直し、評価対象外の箇所の見直し				
	10		30. ヒアリング		●	●	○	17.写真観測で評価されているため削除(WGにて意見聴取し、委員会で情報共有)	○	17.写真観測で評価されているため削除(WGにて意見聴取し、委員会で情報共有)	
	11	(4) 生物生息生育環境の変化	30. ヒアリング		●	●		※生物調査を実施していないため管理者へのヒアリングが必要(継続)			
	12	(5) 産業基盤の流出	11. 裸地面積	●	●	○	植栽未済地調査データ(宮崎県環境森林部森林経営課)の活用の可能性を含めて、関係者で検討中				
	13		27. 流木処理実績	●	●			○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※管理行為の実施状況は委員会・WGで情報共有)		
	14		26. 漂着物量(河道・河口海岸)	●	●				※これまでのモニタリング結果をもとに状態評価の基準を検討したが、適切な評価が難しいため既往の評価方法を継続する。		
	15		16. 路網密度	●	●						
	16		30. ヒアリング		●	●		※山林や作業道の管理状況について森林組合、森林管理者へのヒアリングが必要(継続)			
	17	(6) 渇水緩和機能の低下	13. 流況	●	●						
			13. 流況(上流域)	●	●						
			13. 流況(中流域)	●	●						
	13. 流況(下流域)		●	●							
18	(7) 洪水緩和機能の低下	13. 流況	●	●							
		13. 流況(上流域)	●	●							
		13. 流況(中流域)	●	●							
		13. 流況(下流域)	●	●							
19	(8) 砂防施設容量減少	23. 写真観測(砂防施設)	●	●							

注) 表中の評価手法の分類(定量・定性)は、現行の評価手法によるものである。

表1-2 モニタリング手法及び評価方法の見直し案（ダム領域）（2/4）

		治水（防災面）の問題・課題 利水面（水利用面）の問題・課題 環境面（環境面）の問題・課題					モニタリング手法及び評価方法の見直し（案）			
領域	項目整理No.	総合土砂管理上の問題・課題	モニタリング項目		モニタリング手法見直し対象：○	モニタリング手法の見直しの内容等	評価手法見直し対象：○	評価方法の見直しの内容等		
			方向性	状態					評価手法の分類（定量・定性） ヒアリング：●	方向性
				定量	定性	定量	定性			
ダム領域	20	(9) 貯水池末端部治水安全度低下	12. ダム堆砂	●	●					
			12. ダム堆砂（上権葉ダム）	●	●					
			12. ダム堆砂（岩屋戸ダム）	●	●					
			12. ダム堆砂（塚原ダム）	●	●					
			12. ダム堆砂（山須原ダム）	●	●					
			12. ダム堆砂（西郷ダム）	●	●			○	※山須原ダムの見直し前の重み付けは×2(変更なし)	
			12. ダム堆砂（大内原ダム）	●	●			○	3ダム連携通砂開始に伴い、重み付けを×2に変更	
			12. ダム堆砂（諸塚ダム）	●	●			○	3ダム連携通砂開始に伴い、重み付けを×2に変更	
	21	(10) 利水容量の減少	12. ダム堆砂	●	●					
			12. ダム堆砂（上権葉ダム）	●	●					
			12. ダム堆砂（岩屋戸ダム）	●	●					
			12. ダム堆砂（塚原ダム）	●	●					
			12. ダム堆砂（山須原ダム）	●	●			○	3ダム連携通砂開始に伴い、重み付けを×2に変更	
			12. ダム堆砂（西郷ダム）	●	●			○	3ダム連携通砂開始に伴い、重み付けを×2に変更	
			12. ダム堆砂（大内原ダム）	●	●			○	3ダム連携通砂開始に伴い、重み付けを×2に変更	
			12. ダム堆砂（諸塚ダム）	●	●					
	22	(11) 取水口の埋没	12. ダム堆砂	●	●					
			12. ダム堆砂（上権葉ダム）	●	●					
			12. ダム堆砂（岩屋戸ダム）	●	●					
			12. ダム堆砂（塚原ダム）	●	●					
12. ダム堆砂（山須原ダム）			●	●			○	3ダム連携通砂開始に伴い、重み付けを×2に変更		
12. ダム堆砂（西郷ダム）			●	●			○	3ダム連携通砂開始に伴い、重み付けを×2に変更		
12. ダム堆砂（大内原ダム）			●	●			○	3ダム連携通砂開始に伴い、重み付けを×2に変更		
12. ダム堆砂（諸塚ダム）			●	●						
23	(12) 放流設備の機能障害	27. 流木処理実績	●	●			○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※委員会等の資料には管理行為の実施状況を記載		
		19. 写真観測（ダム流木到達状況）		●	—	—				
25	(13) 利水設備の機能障害	27. 流木処理実績	●	●			○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※委員会等の資料には管理行為の実施状況を記載		
		19. 写真観測（ダム流木到達状況）		●	—	—				
27	(14) 生物生息生育環境の変化	1. 水質	●	●		○	不土野を含めた耳川上流域からの濁水の影響把握のため、関係者で検討中			
		6. 魚類	●		●			○	状態評価は、調査データが蓄積されてきており、アユ、カマツカの全個体数(夏季・秋季)に占める割合を基準値(平均値の50%増減を普通状態)として、当該年度の個体数割合から状態を評価(集計により最大数の評価を領域の状態評価として採用)	
		7. 底生動物	●		—	—	○	令和3年度から貯水池内の調査は取りやめたため、削除		
		8. 付着藻類	●		●		○	令和3年度から貯水池内の調査は取りやめたため、削除		
		30. ヒアリング		●	●		○	ヒアリングは継続するが評価には反映しない(WG・委員会でヒア意見を情報共有)		
		6. 漁獲量(内水面)	●		●			○	※漁業実態の把握(状態評価)のためヒアリングが必要(継続)	
		2. 河床材料	●		●			○	状態評価は、粒径の多様性で評価を検討中(代表粒径D25.D50.D75から状態評価の基準を設定していくことで検討中)	
		6. 魚類	●		●			○	状態評価は、調査データが蓄積されてきており、アユ、カマツカの全個体数(夏季・秋季)に占める割合を基準値(平均値の50%増減を普通状態)として、当該年度の個体数割合から状態を評価(集計により最大数の評価を領域の状態評価として採用)	
7. 底生動物	●		—	—						

注) 表中の評価手法の分類（定量・定性）は、現行の評価手法によるものである。

表1-2 モニタリング手法及び評価方法の見直し案（河道領域）（3/4）

領域	項目整理No.	総合土砂管理上の問題・課題	モニタリング項目	評価手法の分類 (定量・定性) ヒアリング：●				モニタリング手法及び評価方法の見直し（案）				
				方向性		状態		モニタリング手法 見直し対象：○	モニタリング手法の見直しの内容等	評価手法 見直し対象：○	評価方法の見直しの内容等	
				定量	定性	定量	定性					
河道領域	36	(16) 付着藻類の変化	8. 付着藻類	●		●		○	調査は取りやめる方向で検討中	○	評価はアユの肥満度(魚類調査で取得)を用いて、既存のデータ保有状況によるが肥満度の目安から状態を評価する方向で検討中	
	37		30. ヒアリング		●	●		○	ヒアリングは継続するが評価に反映はしない(WG・委員会でヒア意見を情報共有)	○	ヒアリングは継続するが評価に反映はしない(WG・委員会でヒア意見を情報共有)	
	38	(17) 河川景観の変化	17. 写真観測(自然景観)		●	●		○	目的を明確にして、撮影時期や撮影箇所の見直す方向で、関係者で検討中 ※4季の撮影を非出水期の1回への見直し、評価対象外の箇所の見直し			
	39		17. 写真観測(親水景観)		●	●		○	目的を明確にして、撮影時期や撮影箇所の見直す方向で、関係者で検討中 ※4季の撮影を非出水期の1回への見直し、評価対象外の箇所の見直し			
	40	(18) 生物生息生育環境の変化	1. 水質	●		●		○	不土野を含めた耳川上流域からの濁水の影響把握のため、関係者で検討中			
	41		2. 河床材料	●			●			○	状態評価は、粒径の多様性で評価を検討中(代表粒径D25.D50.D75から状態評価の基準を設定していくことで検討中)	
	42		4. 河道形状	●			●			○	状態評価は、調査データが蓄積されてきており、瀬と淵の合計箇所数を基準値(瀬淵の合計の平均値の50%増減を普通状態)として設定	
	43		6. 魚類	●			●			○	状態評価は、調査データが蓄積されてきており、アユ、カマツカの全個体数(夏季・秋季)に占める割合を基準値(平均値の50%増減を普通状態)として、当該年度の個体数割合から状態を評価(集計により最大数の評価を領域の状態評価として採用)	
	44		7. 底生動物	●		—	—					
	45		8. 付着藻類	●			●		○	調査は取りやめる方向で検討中	○	評価はアユの肥満度(魚類調査で取得)を用いて、既存のデータ保有状況によるが肥満度の目安から状態を評価する方向で検討中
	46		9. 河岸植生	●			●				○	方向性評価は、水際に生育する代表的な植物群落(ツルヨシ等)の面積の増減 状態評価は、自然裸地の面積が維持されているか(通砂後はダム下流で樹林化が懸念されるため、砂礫河原が維持されているか)
	47		29. 水質、底生動物	●		●						
	48		30. ヒアリング		●		●		○	ヒアリングは継続するが評価に反映はしない(WG・委員会でヒア意見を情報共有)	○	ヒアリングは継続するが評価に反映はしない(WG・委員会でヒア意見を情報共有)
	49		6. 漁獲量(内水面)	●			●			※漁業実態の把握(状態評価)のためヒアリングが必要(継続)	○	方向性評価は、耳川流域の組合員一人当たりの漁獲量の至近3年間を比較
	50	(19) 瀬・淵の消失	4. 河道形状	●			●			○	状態評価は、調査データが蓄積されてきており、瀬と淵の合計箇所数を基準値(瀬淵の合計の平均値の50%増減を普通状態)として設定	
	51	(20) 橋脚の不安定化	5. 河道縦横断		●	●				○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※管理行為の実施状況は委員会・WGで情報共有)	
	52		18. 写真観測(河川状況、構造物基礎)									
	53	(21) 護岸基礎部の被災	5. 河道縦横断		●	●				○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※管理行為の実施状況は委員会・WGで情報共有)	
	54		18. 写真観測(河川状況、構造物基礎)									
	55	(22) 取水の不安定化	1. 水質	●		●						
	56		5. 河道縦横断		●	●				○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※管理行為の実施状況は委員会・WGで情報共有)	
	57		24. 写真観測(取水口堆砂状況)	—	—	—	—					
	58	(23) 治水安全度低下	5. 河道縦横断	●		●				○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※管理行為の実施状況は委員会・WGで情報共有)	
	59		18. 写真観測(河川状況、構造物基礎)									
60	(24) 氾濫発生時の被害拡大	31. 水害統計資料	●		●							
61		20. 写真観測(洪水時流下状況)	—	—	—	—						

注) 表中の評価手法の分類(定量・定性)は、現行の評価手法によるものである。

表1-2 モニタリング手法及び評価方法の見直し案（河口・海岸領域）（4/4）

領域	項目整理No.	総合土砂管理上の問題・課題	モニタリング項目	評価手法の分類 (定量・定性) ヒアリング：●				モニタリング手法及び評価方法の見直し（案）				
				方向性		状態		モニタリング手法 見直し対象：○	モニタリング手法の見直しの内容等	評価手法 見直し対象：○	評価方法の見直しの内容等	
				定量	定性	定量	定性					
河口・海岸領域	62	(25) 生物生息生育環境の変化	1. 水質（海域：出水時）	●		●					※状態評価は、出水時調査であり出水規模により状態が異なるためヒアリングを実施（継続）	
	63		3. 底質（海域：出水時）	●		●						
	64		6. 漁獲量（海域）	●		●			※漁業実態の把握（状態評価）のためヒアリングが必要（継続）			
	65		6. 漁獲量（内水面）	●		●			※漁業実態の把握（状態評価）のためヒアリングが必要（継続）	○	方向性評価は、耳川流域の組合員一人当たりの漁獲量の至近3年間を比較	
	66		7. 底生動物（海域：出水時）	●		—	—					
	67		10. 藻場（海域）	●		●		○	台風14号による藻場への影響の有無を確認のうえ、影響がない場合は、調査を取りやめる方向で検討中	○	調査を取りやめる場合は、漁協ヒアリングで状態評価を実施する方向で検討中	
	68		(26) 防災機能の低下	28. 航空写真（汀線比較）	●		●					
	69	(27) 親水空間の減少	17. 写真観測（景観・親水）									
	70		28. 航空写真（汀線比較）	●		●						
	71	(28) 港湾施設の埋没	25. 土砂除去量（河道・河口海岸）	●		●				○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※管理行為の実施状況は委員会・WGで情報共有	
	72	(29) 治水安全度低下	5. 河道縦横断	●		●				○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※管理行為の実施状況は委員会・WGで情報共有	
	73	(30) 船舶の航行（操業上）の支障	5. 河道縦横断	●		●				○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※管理行為の実施状況は委員会・WGで情報共有	
	74		25. 土砂除去量（河道・河口海岸）	●		●				○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※管理行為の実施状況は委員会・WGで情報共有	
	75		20. 写真観測（洪水時流下状況）			●	●					
	76		21. 写真観測（海域漂流状況）			●	●					
	77		22. 写真観測（海岸漂着状況）			●	●					
	78		26. 漂着物量（河道・河口海岸）	●		●				○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※管理行為の実施状況は委員会・WGで情報共有 状態評価は、これまでの処理実績から基準値（突出値を除く平均値の50%増減を普通状態）を設定	
	79		30. ヒアリング			●	●		※流木の漂着状況、流木漂着や土砂堆積に伴い航行に支障が生じたかは、漁業者（航行者）へのヒアリングが必要（継続）			
	80	(31) 海岸環境悪化	22. 写真観測（海岸漂着状況）			●	●					
	81		26. 漂着物量（河道・河口海岸）	●		●			○	管理行為の実施の有無によって評価が変わるため、状態評価のみで評価 ※管理行為の実施状況は委員会・WGで情報共有 状態評価は、これまでの処理実績から基準値（突出値を除く平均値の50%増減を普通状態）を設定		
82	(32) 漁業（操業）の支障	26. 漂着物量（河道・河口海岸）	●		●					※これまでのモニタリング結果をもとに状態評価の基準を検討したが、適切な評価が難しいため既往の評価方法を継続する。		
83		22. 写真観測（海岸漂着状況）			●	●						
84		20. 写真観測（洪水時流下状況）			●	●						
85		6. 漁獲量（海域）	●		●			※漁業実態の把握（状態評価）のためヒアリングが必要（継続）				
86		30. ヒアリング			●	●		※流木の漂着状況、流木漂着や土砂堆積に伴い漁業（操業）に支障が生じたかは、漁業者へのヒアリングが必要（継続）				
87	(33) 氾濫発生時の被害拡大	31. 水害統計資料	●		●							
88		20. 写真観測（洪水時流下状況）			●	●						

注）表中の評価手法の分類（定量・定性）は、現行の評価手法によるものである。

●見直し前後の評価の例

見直し案に基づき、令和3年度の評価を例として見直し前後の評価結果を以下に示す。
評価結果等は、下記の順で示した。

- モニタリング・評価の課題①～③に対する見直しの例

- 山地領域の総合評価の見直し前後の例
- 山地領域の個別課題評価の見直し前後の例

- ダム領域の総合評価の見直し前後の例
- ダム領域の個別課題評価の見直し前後の例

- 河道領域の総合評価の見直し前後の例
- 河道領域の個別課題評価の見直し前後の例

- 河口海岸領域の総合評価の見直し前後の例
- 河口海岸領域の個別課題評価の見直し前後の例

なお、見直し後の評価では下記の仮定、条件をもとに評価を行っている。

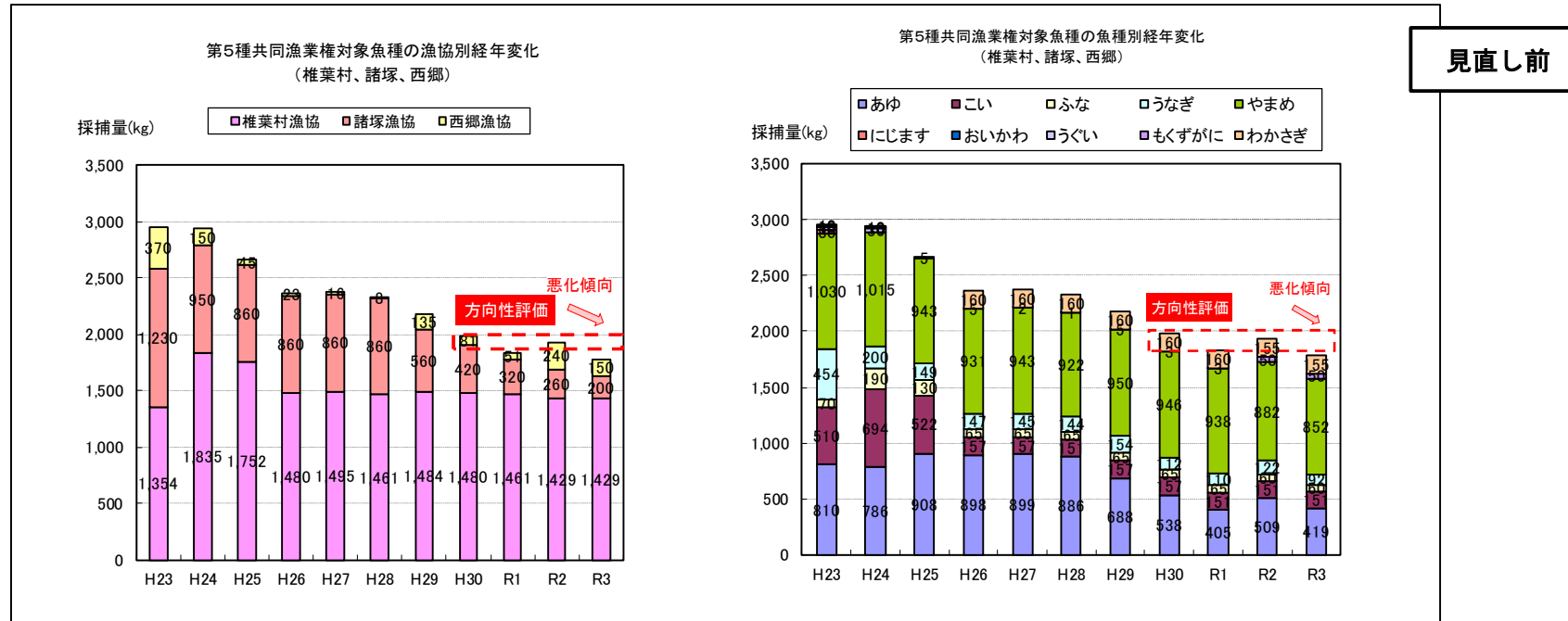
- ・検討中のモニタリング項目（「1. 水質」、「2. 河床材料」、「8. 付着藻類」、「10. 藻場」、「11. 裸地面積」、「17. 写真観測」）は、見直し前の評価を使用した。
 1. 水質：不土野を含めた耳川上流域からの濁水の影響把握のため、上椎葉ダムの観測データの追加等を関係者で検討中
 2. 河床材料：状態評価は、粒径の多様性で評価を検討中（代表粒径D25, D50, D75から状態評価の基準を設定していくことで検討中：粒径加積曲線が必要）
 8. 付着藻類：調査はとりやめる方向で検討中、評価はアユの肥満度（魚類調査で取得）を用いて、既存のデータ保有状況によるが肥満度の目安から状態を評価する方向で検討中
 10. 藻場：台風14号による藻場への影響の有無を確認のうえ、影響がない場合は、調査を取りやめる方向で検討中、調査を取りやめる場合は、漁協ヒアリングで状態評価を実施する方向で検討中
 11. 裸地面積：伐採地調査システム（宮崎県環境森林部森林経営課）の活用の可能性を含めて、関係者で検討中
 17. 写真観測：目的を明確にして、撮影時期や撮影箇所の見直す方向で、関係者で検討中（※4季の撮影を非出水期の1回への見直し、評価対象外の箇所の見直し）
- ・「12. ダム堆砂」は、通砂を実施する山須原ダム、西郷ダム、大内原ダムは見直し前の点数を2倍にして使用した。
- ・「4. 河道形状」、「6. 魚類」は、これまでの調査結果をもとに新たに基準値を設定して状態評価を行った。
- ・令和3年度の評価で調査を実施しておらず評価対象外としているものは、見直し後も評価対象外とした。
- ・状態のみで評価を実施する場合は、重心を求めるために、便宜上、2点の評価とした（座標の中心）。

【モニタリング・評価の課題①～④に対する見直しの例】

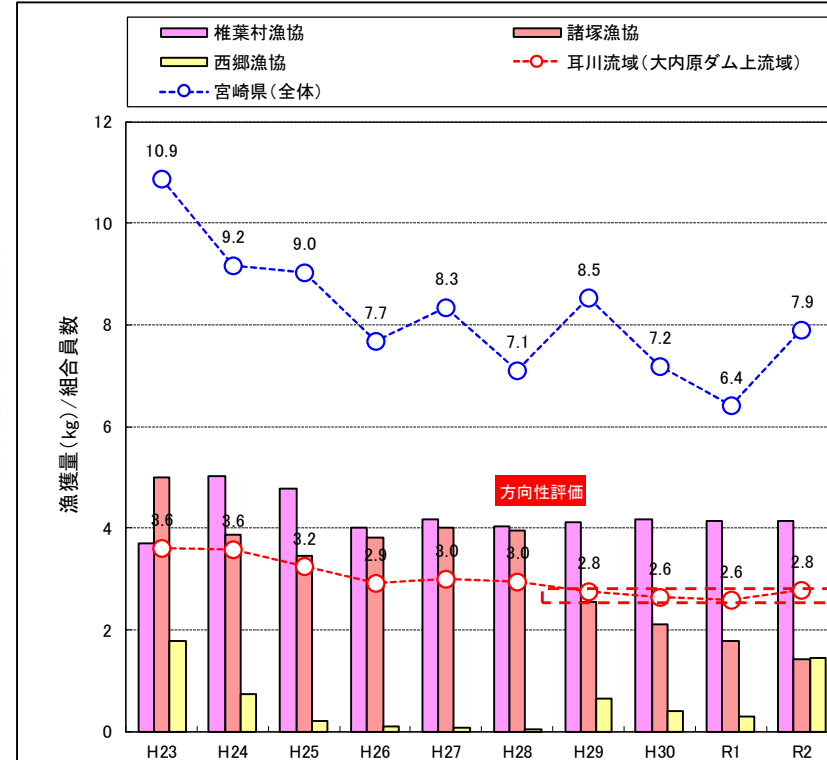
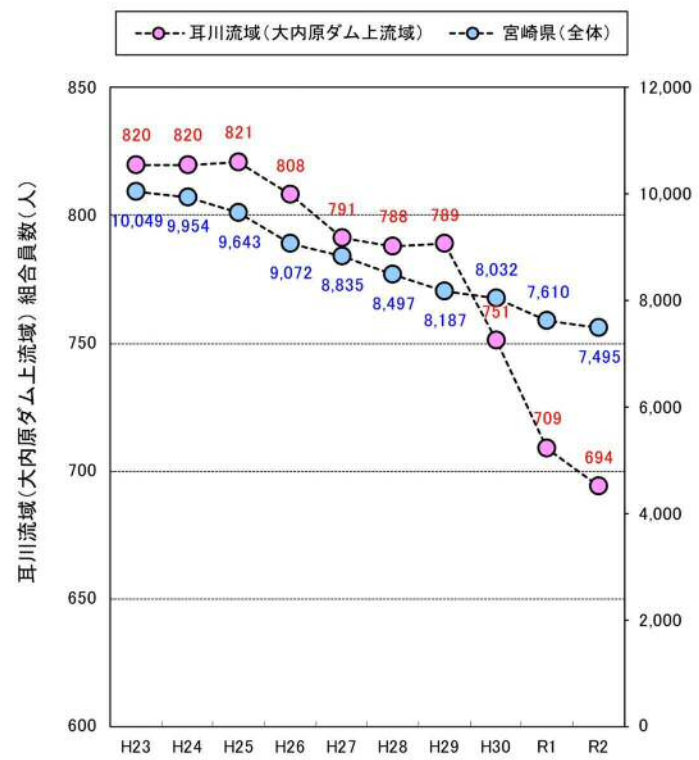
課題①：モニタリング方法の例（6. 漁獲量（内水面））

➤ 漁獲量（内水面）は組合員数（従事者）の変化を考慮するため、**方向性は、耳川流域の組合員一人当たりの漁獲量の至近3年間を比較して評価**

※漁業実態の把握（状態評価）のためヒアリングは継続する。



見直し前



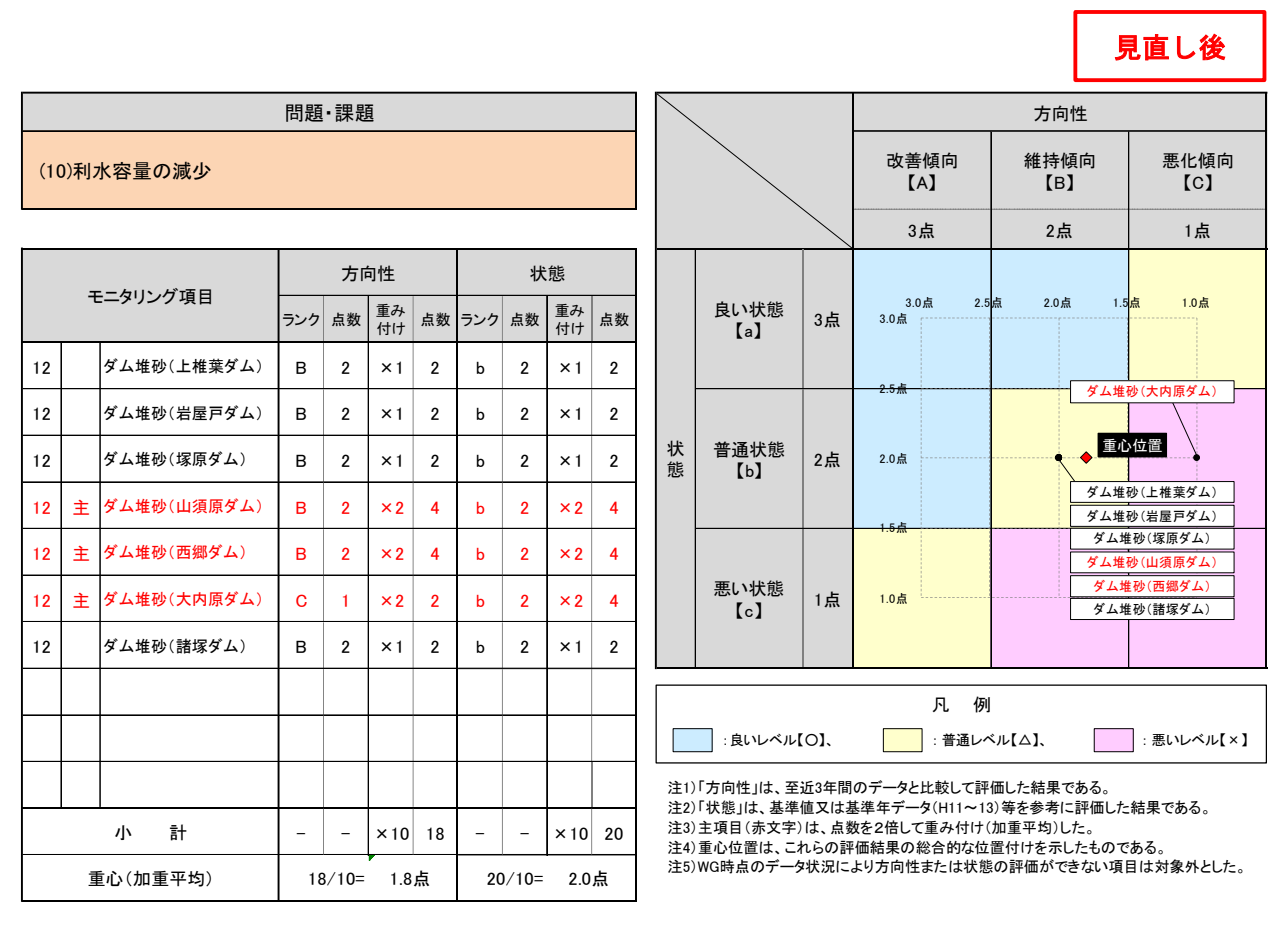
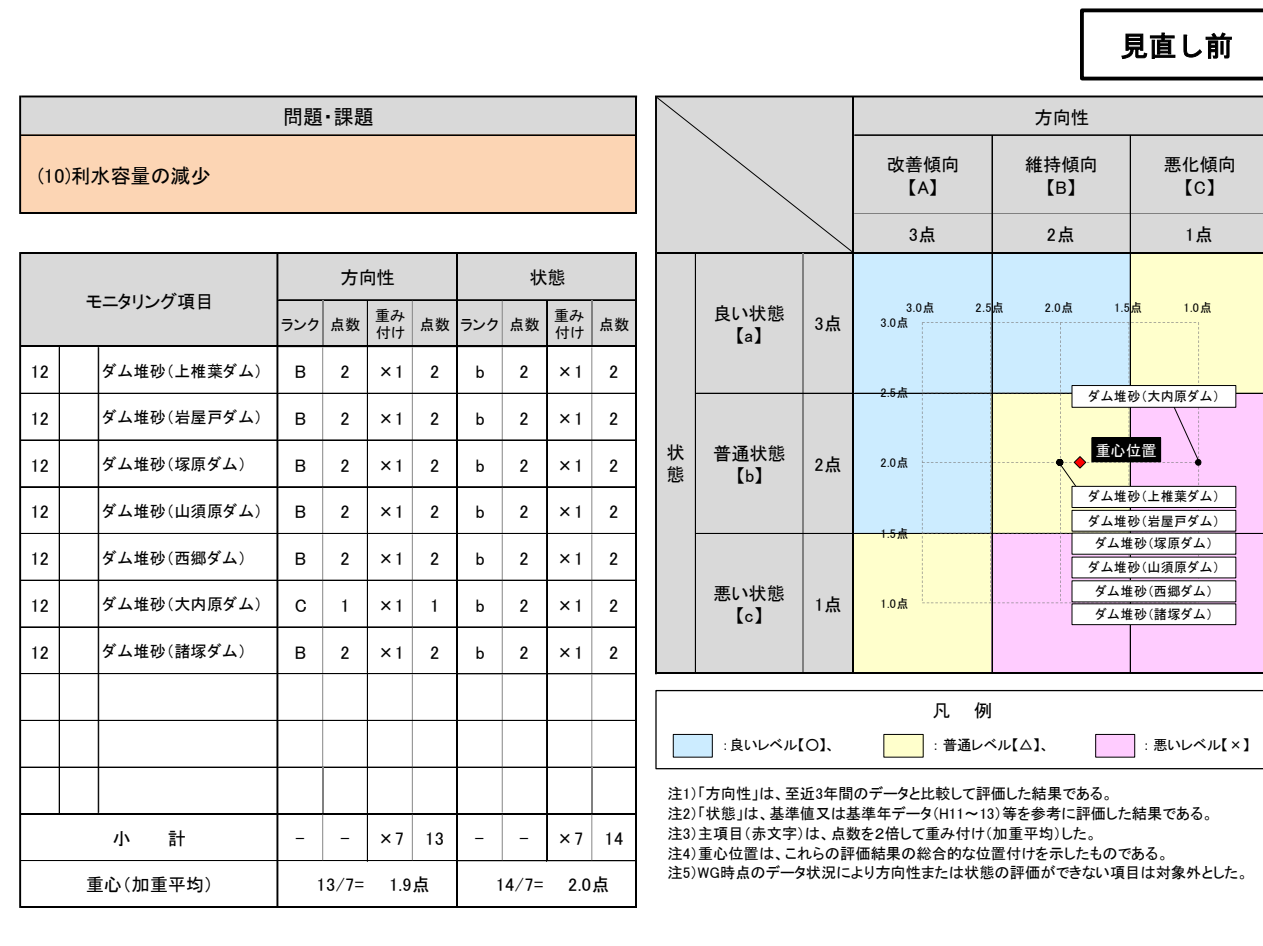
見直し後

漁獲量に加えて、組合員数の変化を考慮した、組合員一人当たりの漁獲量の至近3年間を比較して評価すると、見直し前の悪化傾向の評価から見直し後は維持傾向の評価となる。

課題②：個別評価の集約が困難の例（12. ダム堆砂）

➤ 3ダム連携通砂の開始により、ダムによって生じる現象が異なることを考慮して、通砂する3ダムの重み付けを変更して評価

※見直しでは、(10) 利水容量の減少、(11) 取水口の埋没の問題・課題のモニタリング項目も含めて、通砂する3ダムの重み付けは2倍として評価する。なお、(9) 貯水池末端部治水安全度低下の問題・課題のモニタリング項目は、平成17年台風14号被害が特に大きかった山須原ダムは見直し前（現行）も重み付け（2倍）されている。



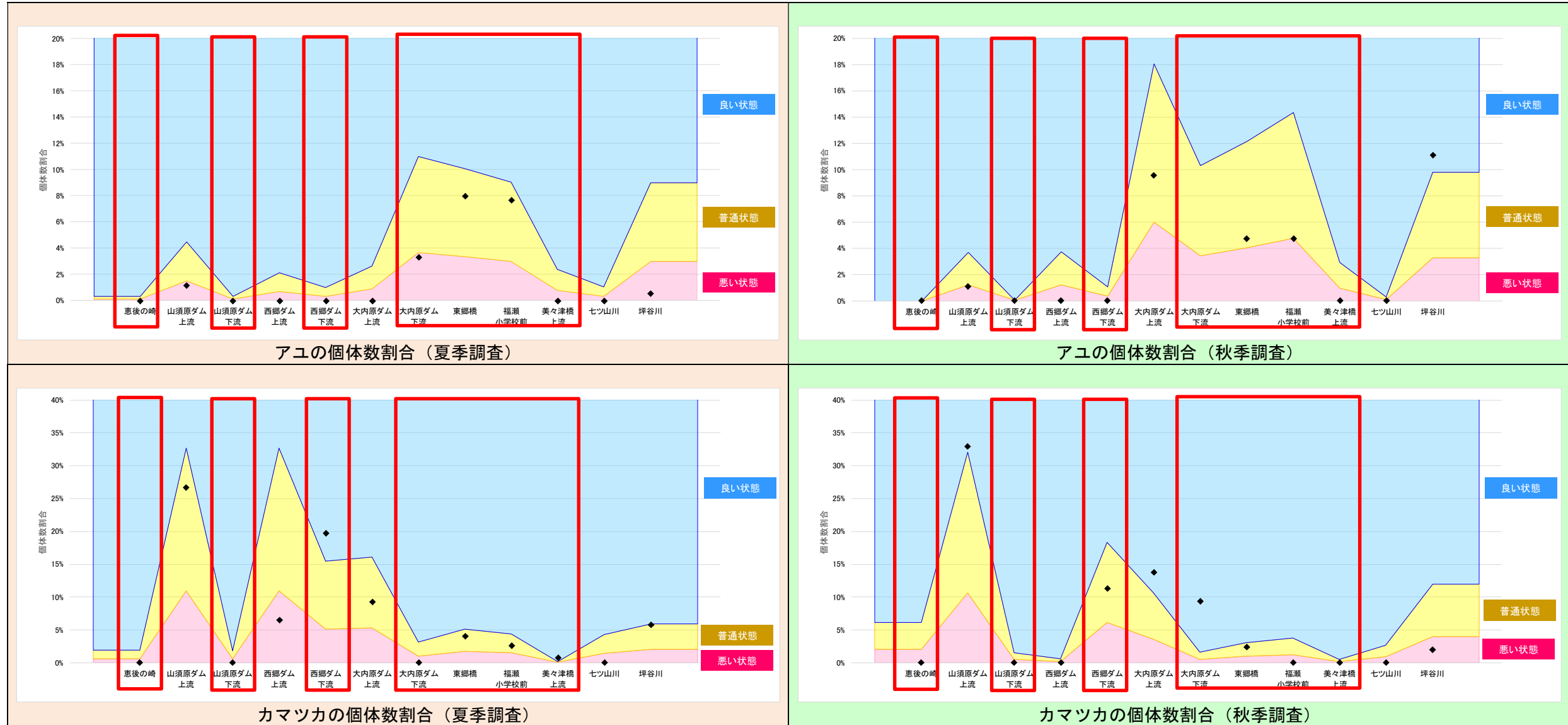
通砂により、貯水池の堆砂容量が望ましい方向に変化（減少等）すれば、貯水池末端部治水安全度低下、利水容量の減少、取水口の埋没の問題・課題が改善されて評価が良くなると考えられる。

課題③-1：評価の客観性の例（6. 魚類）

➤ 状態評価は、これまでの調査結果をもとにアユ、カマツカの全個体数（夏季・秋季）に占める割合を基準値（平均値の50%増減を普通状態）として、当該年度の割合の状態の多少で評価（良い状態が最多なら良い状態、悪い状態が最多なら悪い状態、それ以外は普通状態）

※これまでの、魚類の状態はヒアリング結果で評価されていた。見直しでは、ヒアリングによる評価ではなく、これまでの調査結果に基づく基準値を設定して状態を評価している。

※ここでの例は令和3年度の評価例であるため、平成20年度～令和2年度のデータをもとに基準値を設定している。なお、見直し後は平成20年度～令和3年度のデータをもとに基準値を固定する方針である。



調査地点	恵後の崎	山須原ダム上流	山須原ダム下流	西郷ダム上流	西郷ダム下流	大内原ダム上流	大内原ダム下流	東郷橋	福瀬小学校前	美々津橋上流	七ツ山川	坪谷川	合計
良い状態	0	1	0	0	1	1	2	0	0	1	0	1	7
普通状態	1	1	0	0	1	2	0	4	2	0	0	1	12
悪い状態	3	2	4	4	2	1	2	0	2	3	4	2	29

河道領域の例では、対象の7地点の調査結果から悪い状態が最多（16/28）であるため、悪い状態と評価される。なお、見直し前のヒアリングでも悪い状態の評価（P42参照）であった。

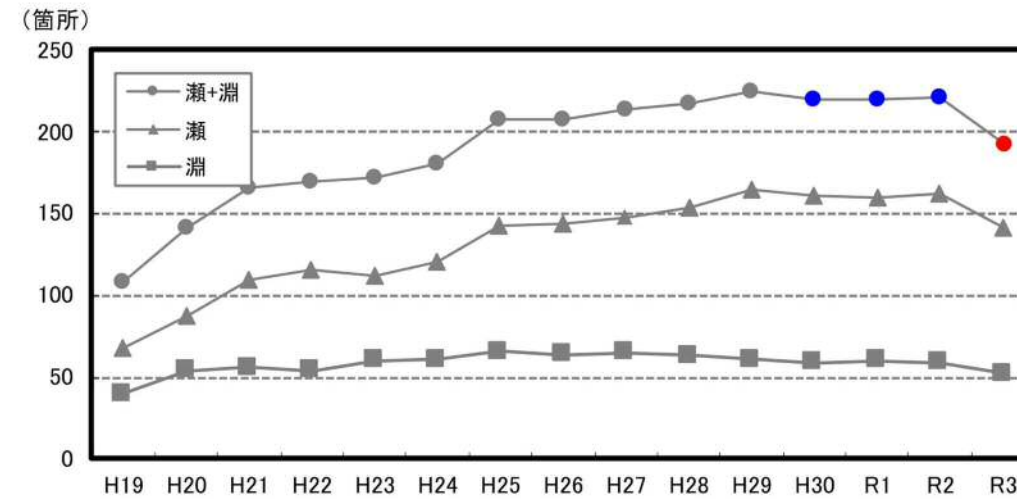
※全体の種数、個体数は調査年によってバラツキが大きいですが、調査データが蓄積され、出水等の影響を含む長期データに基づく指標種の個体数割合を基準とすることで魚類相の状態を評価している。

課題③-2：評価の客観性の例（4. 河道形状）

➤ 状態評価は、調査データが蓄積されてきており、瀬と淵の合計箇所数を基準値（瀬淵の合計の平均値の50%増減を普通状態：平均値は固定）として設定して評価

※これまでは、河道形状の状態はヒアリング結果で評価されていた。見直しでは、ヒアリングによる評価ではなく、これまでの調査結果に基づく基準値を設定して状態を評価している。

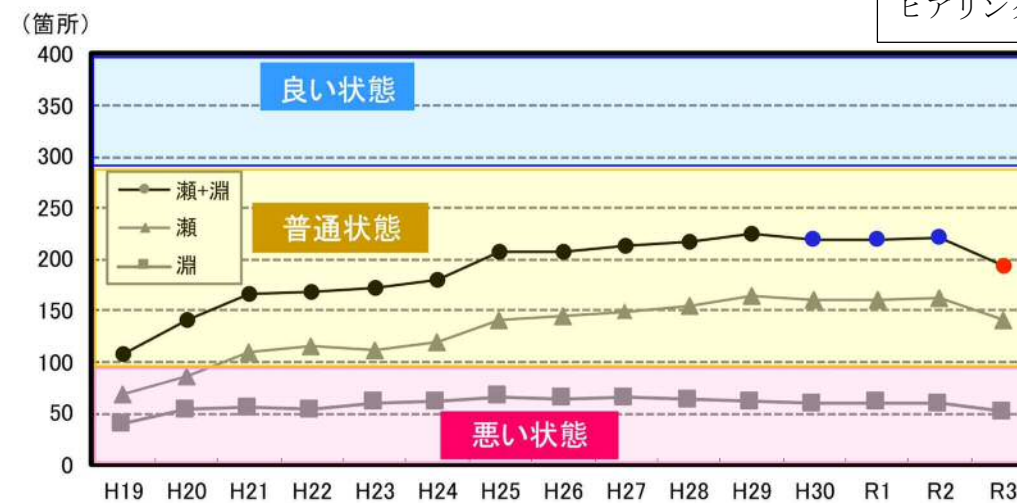
※ここでの例は令和3年度の評価例であるため、平成19年度～令和2年度のデータをもとに基準値を設定している。なお、見直し後は平成19年度～令和3年度のデータをもとに基準値を固定する方針である。



区分	年度														
	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3
瀬	68	87	110	115	112	120	142	144	148	154	164	161	160	162	141
淵	40	54	56	54	60	61	66	64	65	63	61	59	60	59	52
瀬+淵	108	141	166	169	172	181	208	208	213	217	225	220	220	221	193



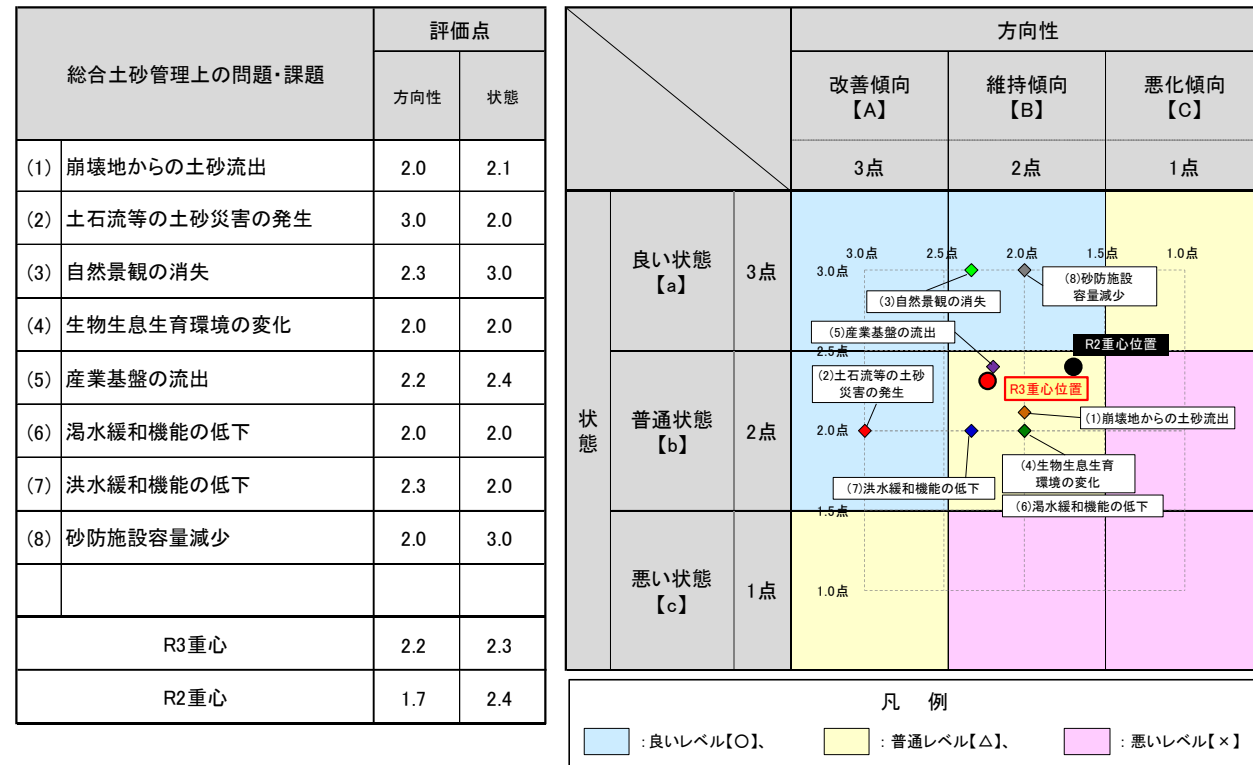
調査データが蓄積されており、H19～R2の瀬+淵の箇所数の平均値を基準に50%増減を普通状態として、領域を設定して当該年度の状態を評価する。ヒアリングでは悪い状態（P42参照）であったが、普通状態の評価となる。



【山地領域の総合評価の見直し前後の例】

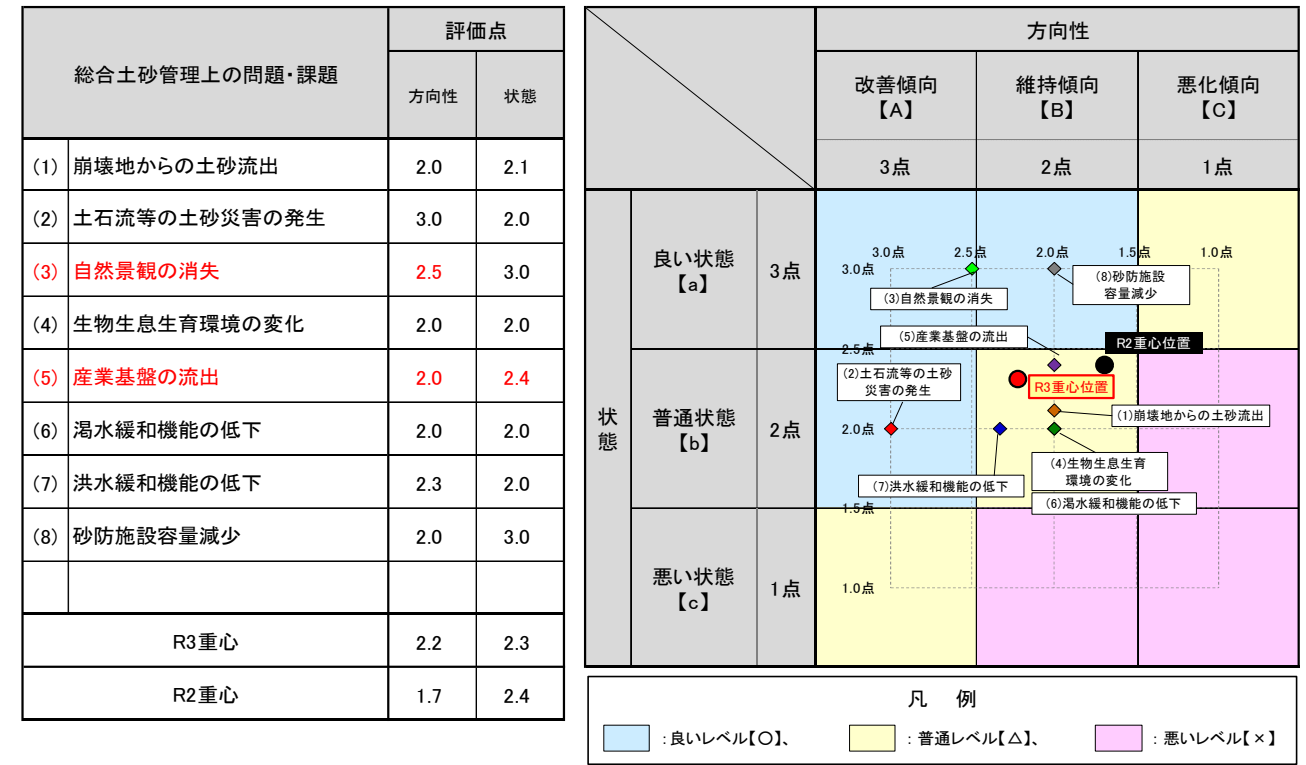
R3 山地領域の総合評価シート

見直し前



R3 山地領域の総合評価シート

見直し後



山地領域の総合評価 : 普通レベル【△】	
方向性	B ・改善傾向の問題・課題は、「土石流等の土砂災害の発生」である。 ・悪化傾向の問題・課題は、令和3年度はみられない。 ・それ以外の問題・課題は、維持傾向と評価される。 ・以上より、山地領域の問題・課題の方向性は、総合的に維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・良い状態の問題・課題は、「自然景観の消失」、「砂防施設容量減少」である。 ・悪い状態の問題・課題は、令和3年度はみられない。 ・それ以外の問題・課題は、普通状態と評価される。 ・以上より、山地領域の問題・課題の状態は、総合的に普通状態【b】と評価される。

山地領域の総合評価 : 普通レベル【△】	
方向性	B ・改善傾向の問題・課題は、「土石流等の土砂災害の発生」である。 ・悪化傾向の問題・課題は、令和3年度はみられない。 ・それ以外の問題・課題は、維持傾向と評価される。 ・以上より、山地領域の問題・課題の方向性は、総合的に維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・良い状態の問題・課題は、「自然景観の消失」、「砂防施設容量減少」である。 ・悪い状態の問題・課題は、令和3年度はみられない。 ・それ以外の問題・課題は、普通状態と評価される。 ・以上より、山地領域の問題・課題の状態は、総合的に普通状態【b】と評価される。

重心位置は、見直し前後で変化はない。

【山地領域の個別課題評価の見直し前後の例】

個別課題評価シート（山地領域）

見直し前

問題・課題										
(1)崩壊地からの土砂流出										
モニタリング項目		方向性				状態				
		ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	
11	主	裸地面積	B	2	×2	4	a	3	×2	6
12	主	ダム堆砂	B	2	×2	4	b	2	×2	4
5	主	河道縦横断	B	2	×2	4	b	2	×2	4
25	主	土砂除去量 (河道・河口海岸)	B	2	×2	4	b	2	×2	4
30		ヒアリング	B	2	×1	2	c	1	×1	1
小計			-	-	×9	18	-	-	×9	19
重心(加重平均)			18/9= 2.0点				19/9= 2.1点			

		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点
	普通状態【b】	2.0点	1.5点	1.0点
	悪い状態【c】	1.0点		

凡例
 : 良いレベル【○】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。



個別課題評価シート（山地領域）

見直し後

問題・課題										
(1)崩壊地からの土砂流出										
モニタリング項目		方向性				状態				
		ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	
11	主	裸地面積	B	2	×2	4	a	3	×2	6
12	主	ダム堆砂	B	2	×2	4	b	2	×2	4
5	主	河道縦横断	B	2	×2	4	b	2	×2	4
25	主	土砂除去量 (河道・河口海岸)	B	2	×2	4	b	2	×2	4
30		ヒアリング	B	2	×1	2	c	1	×1	1
小計			-	-	×9	18	-	-	×9	19
重心(加重平均)			18/9= 2.0点				19/9= 2.1点			

		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点
	普通状態【b】	2.0点	1.5点	1.0点
	悪い状態【c】	1.0点		

凡例
 : 良いレベル【○】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

崩壊地からの土砂流出に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・崩壊地の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・ダム堆砂の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・対象箇所全体の河積変化率の平均をみると、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・令和3年度の浸漉土砂量は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・崩壊地からの土砂流出の方向性は、複数の森林管理者から「維持傾向」の回答を得たことから、総合的に「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「崩壊地からの土砂流出」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・崩壊地の状態は、基準年を平成22～25年度とした場合、その変動幅を下回ることから「良い状態」と評価される。 ・ダム堆砂の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・対象箇所全体の河積変化率は、基準年(平成23年度)と比較すると、「普通状態」と評価される。 ・令和3年度の「浸漉土砂量/大内原ダム最大日流入量」は、基準年(平成11～13年)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・崩壊地からの土砂流出の状態は、崩壊地の状況について、複数の森林管理者から「普通状態」の回答を得たが、裸地の状況について、一部の森林組合から「悪い状態」との回答を得たことから、「悪い状態」と評価される。 ・以上より、「崩壊地からの土砂流出」の状態は、普通状態【b】と評価される。

崩壊地からの土砂流出に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・崩壊地の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・ダム堆砂の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・崩壊地からの土砂流出の方向性は、複数の森林管理者から「維持傾向」の回答を得たことから、総合的に「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「崩壊地からの土砂流出」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・崩壊地の状態は、基準年を平成22～25年度とした場合、その変動幅を下回ることから「良い状態」と評価される。 ・ダム堆砂の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・対象箇所全体の河積変化率は、基準年(平成23年度)と比較すると、「普通状態」と評価される。 ・令和3年度の「浸漉土砂量/大内原ダム最大日流入量」は、基準年(平成11～13年)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・崩壊地からの土砂流出の状態は、崩壊地の状況について、複数の森林管理者から「普通状態」の回答を得たが、裸地の状況について、一部の森林組合から「悪い状態」との回答を得たことから、「悪い状態」と評価される。 ・以上より、「崩壊地からの土砂流出」の状態は、普通状態【b】と評価される。

- ✓ 見直し案では、管理行為等が評価に影響するため、河道縦横断、土砂除去量（河道・河口海岸）は状態評価のみとした。
- ✓ 重心位置は、見直し前後で変化はない。

個別課題評価シート（山地領域）

見直し前

問題・課題									
(3)自然景観の消失									
モニタリング項目	方向性				状態				
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	
11	写真観測(自然景観)	A	3	×1	3	a	3	×1	3
11	写真観測(親水景観)	B	2	×1	2	a	3	×1	3
30	ヒアリング	B	2	×1	2	a	3	×1	3
小計		-	-	×3	7	-	-	×3	9
重心(加重平均)		7/3= 2.3点			9/3= 3.0点				

方向性	方向性					
	改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】	3点	2点	1点
良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点	
普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点		
悪い状態【c】	1.5点	1.0点				

凡例
 : 良いレベル【○】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。



個別課題評価シート（山地領域）

見直し後

問題・課題									
(3)自然景観の消失									
モニタリング項目	方向性				状態				
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	
11	写真観測(自然景観)	A	3	×1	3	a	3	×1	3
11	写真観測(親水景観)	B	2	×1	2	a	3	×1	3
30	ヒアリング	ヒアリングは評価対象外(点数化しない)							
小計		-	-	×2	5	-	-	×2	6
重心(加重平均)		5/2= 2.5点			6/2= 3.0点				

方向性	方向性					
	改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】	3点	2点	1点
良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点	
普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点		
悪い状態【c】	1.5点	1.0点				

凡例
 : 良いレベル【○】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

自然景観の消失に関する総合評価：良いレベル【○】	
方向性	B ・自然景観の評価対象とした大規模崩壊跡地の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅を下回ることから「改善傾向」と評価される。 ・親水景観は前年度と比較して、特に大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・自然景観の方向性は、複数の森林管理者から「維持傾向」の回答を得たことから「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「自然景観の消失」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	a ・親水景観評価シートにより状態評価を行った結果、上椎葉上流(親水場所)、坪谷川(牧水公園)、坪谷川(尾鈴山系眺望箇所)の全体の平均は2.7点となり、総合的に「良い状態」と評価される。 ・自然景観の状態は、全ての森林管理者から「良い状態」の回答を得たことから「良い状態」と評価される。 ・以上より、「自然景観の消失」の状態は、良い状態【a】と評価される。

自然景観の消失に関する総合評価：良いレベル【○】	
方向性	B ・自然景観の評価対象とした大規模崩壊跡地の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅を下回ることから「改善傾向」と評価される。 ・親水景観は前年度と比較して、特に大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「自然景観の消失」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	a ・親水景観評価シートにより状態評価を行った結果、上椎葉上流(親水場所)、坪谷川(牧水公園)、坪谷川(尾鈴山系眺望箇所)の全体の平均は2.7点となり、総合的に「良い状態」と評価される。 ・自然景観の状態は、全ての森林管理者から「良い状態」の回答を得たことから「良い状態」と評価される。 ・以上より、「自然景観の消失」の状態は、良い状態【a】と評価される。

- ✓ 見直し案では、写真観測で評価可能であるため、ヒアリングを評価対象外とした。
- ✓ 重心位置は、見直し後に方向性は2.3→2.5に移動する。

個別課題評価シート（山地領域）

見直し前

問題・課題									
(5)産業基盤の流出									
モニタリング項目	方向性				状態				
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	
11	裸地面積	B	2	×1	2	a	3	×1	3
27	流木処理実績	A	3	×1	3	a	3	×1	3
26	漂着物量 (河道・河口海岸)	B	2	×1	2	b	2	×1	2
16	路網密度	A	3	×1	3	a	3	×1	3
30	ヒアリング	C	1	×1	1	c	1	×1	1
小計		-	-	×5	11	-	-	×5	12
重心(加重平均)		11/5= 2.2点			12/5= 2.4点				

		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3点	2.5点	2.0点
	普通状態【b】	2.0点	1.5点	1.0点
	悪い状態【c】	1.0点		

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

個別課題評価シート（山地領域）

見直し後

問題・課題									
(5)産業基盤の流出									
モニタリング項目	方向性				状態				
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	
11	裸地面積	B	2	×1	2	a	3	×1	3
27	流木処理実績	B	2	×1	2	a	3	×1	3
26	漂着物量 (河道・河口海岸)	B	2	×1	2	b	2	×1	2
16	路網密度	A	3	×1	3	a	3	×1	3
30	ヒアリング	C	1	×1	1	c	1	×1	1
小計		-	-	×5	10	-	-	×5	12
重心(加重平均)		10/5= 2.0点			12/5= 2.4点				

		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3点	2.5点	2.0点
	普通状態【b】	2.0点	1.5点	1.0点
	悪い状態【c】	1.0点		

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

青文字は、状態のみで評価するため、便宜上、2点の評価とした(座標の中心)。

産業基盤の流出に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・崩壊地の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・流木処理実績の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較すると「改善傾向」と評価される。 ・海岸漂着物(流木等)の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内であることから「維持傾向」と評価される。 ・路網密度の方向性は、路網密度の方向性は、耳川計画区で微増していることから「改善傾向」と評価される。(参考:令和2年度評価) ・産業基盤の流出の方向性は、山林の管理について、複数の森林管理者から「維持傾向」の回答、作業道の管理について、一部の森林組合から「悪化傾向」の回答を得たことから、「悪化傾向」と評価される。 ・以上より、「産業基盤の流出」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・崩壊地の状態は、基準年を平成22~25年度とした場合、その変動幅を下回ることから「良い状態」と評価される。 ・流木処理実績の状態は、基準年(平成11~13年度)と比較すると「良い状態」と評価される。 ・海岸漂着物(流木等)の状態は、漁協ヒアリングの結果、日南市漁協から「普通状態」の回答を得たことから「普通状態」と評価される。 ・路網密度の状態は、『第7次宮崎県森林・林業長期計画』令和2年目標値(40m/ha)を上回っていることから「良い状態」と評価される。(参考:令和2年度評価) ・産業基盤の流出の状態は、山林管理について、全ての森林管理者から「良い状態」の回答、作業道の管理について、一部の森林組合から「悪い状態」を得たことから、総合的に「悪い状態」と評価される。 ・以上より、「産業基盤の流出」の状態は、普通状態【b】と評価される。

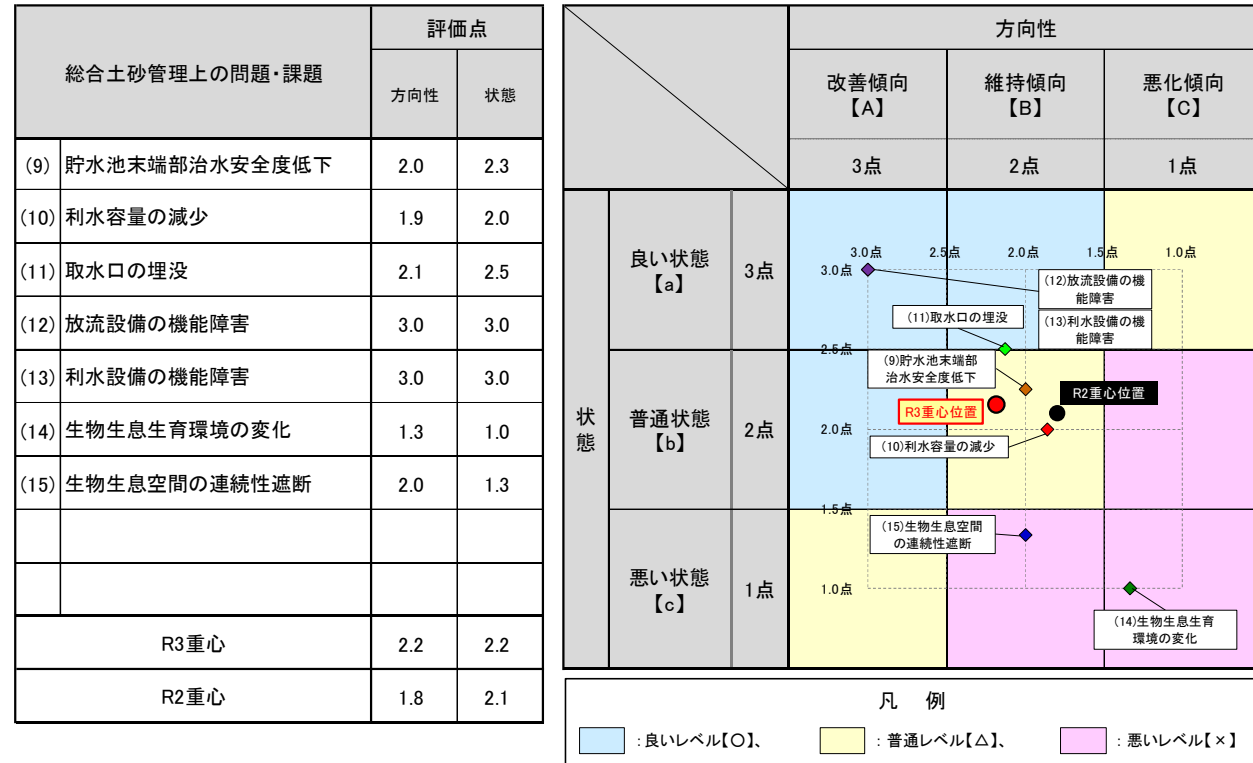
産業基盤の流出に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・崩壊地の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・路網密度の方向性は、路網密度の方向性は、耳川計画区で微増していることから「改善傾向」と評価される。(参考:令和2年度評価) ・海岸漂着物(流木等)の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内であることから「維持傾向」と評価される。 ・産業基盤の流出の方向性は、山林の管理について、複数の森林管理者から「維持傾向」の回答、作業道の管理について、一部の森林組合から「悪化傾向」の回答を得たことから、「悪化傾向」と評価される。 ・以上より、「産業基盤の流出」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・崩壊地の状態は、基準年を平成22~25年度とした場合、その変動幅を下回ることから「良い状態」と評価される。 ・流木処理実績の状態は、基準年(平成11~13年度)と比較すると「良い状態」と評価される。 ・海岸漂着物(流木等)の状態は、漁協ヒアリングの結果、日南市漁協から「普通状態」の回答を得たことから「普通状態」と評価される。 ・路網密度の状態は、『第7次宮崎県森林・林業長期計画』令和2年目標値(40m/ha)を上回っていることから「良い状態」と評価される。(参考:令和2年度評価) ・産業基盤の流出の状態は、山林管理について、全ての森林管理者から「良い状態」の回答、作業道の管理について、一部の森林組合から「悪い状態」を得たことから、総合的に「悪い状態」と評価される。 ・以上より、「産業基盤の流出」の状態は、普通状態【b】と評価される。

- ✓ 見直し案では、管理行為等が評価に影響するため、流木処理実績、漂着物量(河道・河口海岸)は状態評価のみとした。
- ※ 山林や作業道の管理状況について森林組合、森林管理者へのヒアリングが必要(継続)
- ✓ 重心位置は、見直し後に方向性は2.2→2.0に、状態は移動しない。

【ダム領域の総合評価の見直し前後の例】

R3 ダム領域の総合評価シート

見直し前

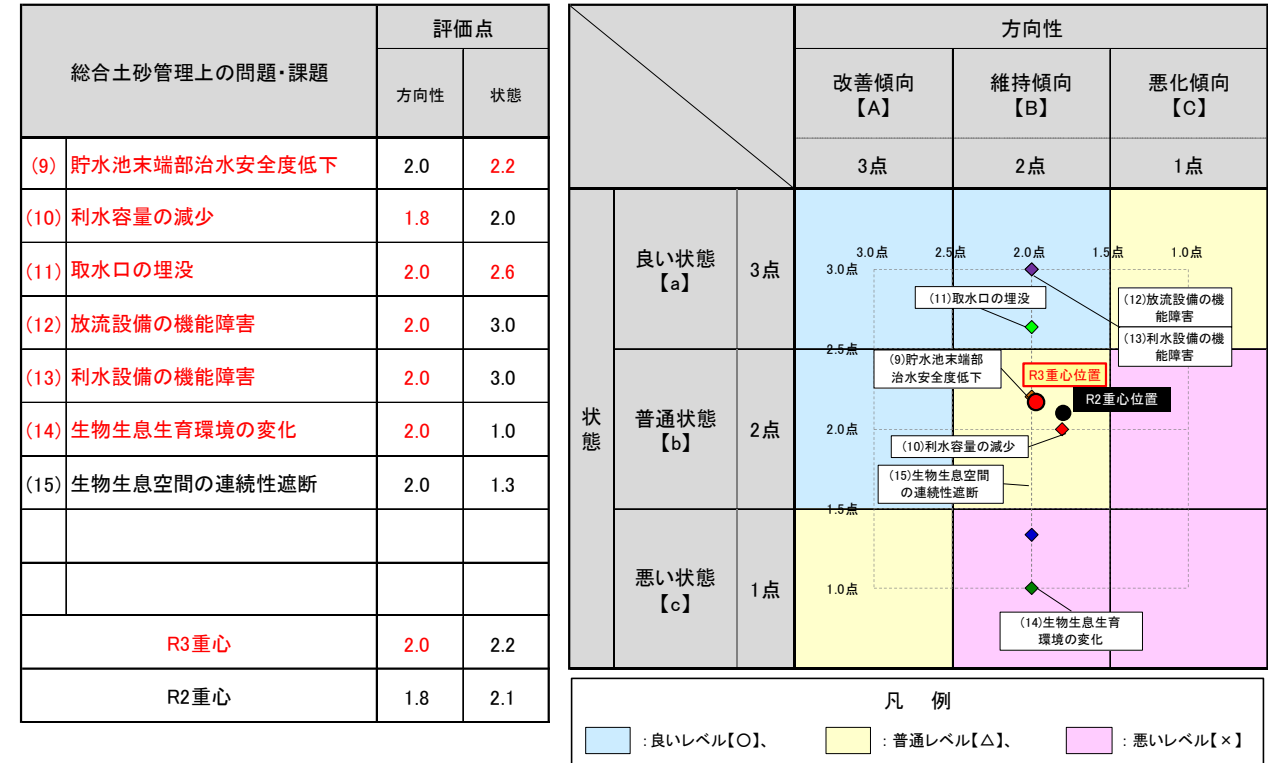


注1) グラフは問題・課題ごとの評価結果をプロットしている。
 注2) 重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

ダム領域の総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・改善傾向の問題・課題は、「放流設備の機能障害」「利水設備の機能障害」である。 ・悪化傾向の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化」である。 ・それ以外の問題・課題は、維持傾向と評価される。 ・以上より、ダム領域の問題・課題の方向性は、総合的に維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・良い状態の問題・課題は、「放流設備の機能障害」、「利水設備の機能障害」である。 ・悪い状態の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化」、「生物生息空間の連続性遮断」である。 ・それ以外の問題・課題は、普通状態と評価される。 ・以上より、ダム領域の問題・課題の状態は、総合的に普通状態【b】と評価される。

R3 ダム領域の総合評価シート

見直し後



注1) グラフは問題・課題ごとの評価結果をプロットしている。
 注2) 重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

ダム領域の総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・改善傾向の問題・課題は、令和3年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、令和3年度はみられない。 ・以上より、ダム領域の問題・課題の方向性は、総合的に維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・良い状態の問題・課題は、「放流設備の機能障害」、「利水設備の機能障害」、「取水口の埋没」である。 ・悪い状態の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化」である。 ・それ以外の問題・課題は、普通状態と評価される。 ・以上より、ダム領域の問題・課題の状態は、総合的に普通状態【b】と評価される。

重心位置は、見直し後に方向性は2.2→2.0に移動する。

【ダム領域の個別課題評価の見直し前後の例】

個別課題評価シート（ダム領域）

見直し前

問題・課題									
(9)貯水池末端部治水安全度低下									
モニタリング項目		方向性				状態			
		ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数
12	ダム堆砂(上椎葉ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2
12	ダム堆砂(岩屋戸ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2
12	ダム堆砂(塚原ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2
12	主 ダム堆砂(山須原ダム)	B	2	×2	4	a	3	×2	6
12	ダム堆砂(西郷ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2
12	ダム堆砂(大内原ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2
12	ダム堆砂(諸塚ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2
小 計		-	-	×8	16	-	-	×8	18
重心(加重平均)		16/8= 2.0点				18/8= 2.3点			

方向性		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3点	2.5点	2.0点
	普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点
	悪い状態【c】	1.5点	1.0点	

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。



個別課題評価シート（ダム領域）

見直し後

問題・課題									
(9)貯水池末端部治水安全度低下									
モニタリング項目		方向性				状態			
		ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数
12	ダム堆砂(上椎葉ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2
12	ダム堆砂(岩屋戸ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2
12	ダム堆砂(塚原ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2
12	主 ダム堆砂(山須原ダム)	B	2	×2	4	a	3	×2	6
12	主 ダム堆砂(西郷ダム)	B	2	×2	4	b	2	×2	4
12	主 ダム堆砂(大内原ダム)	B	2	×2	4	b	2	×2	4
12	ダム堆砂(諸塚ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2
小 計		-	-	×10	20	-	-	×10	22
重心(加重平均)		20/10= 2.0点				22/10= 2.2点			

方向性		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3点	2.5点	2.0点
	普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点
	悪い状態【c】	1.5点	1.0点	

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

貯水池末端部治水安全度低下に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・上椎葉ダム上流端の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・岩屋戸ダム上流端の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・塚原ダム上流端の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・山須原ダム上流端の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・山須原ダム上流の諸塚中心部の計算水位は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・西郷ダム上流端の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・大内原ダム上流端の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・諸塚ダム上流端の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「貯水池末端部治水安全度低下」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・山須原ダム上流の諸塚中心部の計算水位は、計画高水位を下回ることが予想されることから「良い状態」と評価される。 ・上椎葉ダム、岩屋戸ダム、塚原ダム、西郷ダム、大内原ダム、諸塚ダムともに、貯水池末端部の堆砂による背水の影響はみられないことから、状態は「普通状態」と評価される。 ・以上より、「貯水池末端部治水安全度低下」の状態は、普通状態【b】と評価される。

貯水池末端部治水安全度低下に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・上椎葉ダム上流端の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・岩屋戸ダム上流端の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・塚原ダム上流端の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・山須原ダム上流端の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・山須原ダム上流の諸塚中心部の計算水位は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・西郷ダム上流端の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・大内原ダム上流端の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・諸塚ダム上流端の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「貯水池末端部治水安全度低下」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・山須原ダム上流の諸塚中心部の計算水位は、計画高水位を下回ることが予想されることから「良い状態」と評価される。 ・上椎葉ダム、岩屋戸ダム、塚原ダム、西郷ダム、大内原ダム、諸塚ダムともに、貯水池末端部の堆砂による背水の影響はみられないことから、状態は「普通状態」と評価される。 ・以上より、「貯水池末端部治水安全度低下」の状態は、普通状態【b】と評価される。

- ✓ 見直し案では、通砂を実施するダムは重み付けを×2とした。
- ※ 山須原ダムは見直し前から重み付けは×2である。
- ✓ 重心位置は、見直し後に状態は2.3→2.2に移動する。

個別課題評価シート（ダム領域）

見直し前

問題・課題				方向性							
(10)利水容量の減少				改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】					
				3点	2点	1点					
モニタリング項目	方向性				状態						
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数			
12	ダム堆砂(上椎葉ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2		
12	ダム堆砂(岩屋戸ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2		
12	ダム堆砂(塚原ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2		
12	ダム堆砂(山須原ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2		
12	ダム堆砂(西郷ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2		
12	ダム堆砂(大内原ダム)	C	1	×1	1	b	2	×1	2		
12	ダム堆砂(諸塚ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2		
小計				-	-	×7	13	-	-	×7	14
重心(加重平均)				13/7= 1.9点				14/7= 2.0点			

良い状態【a】 3点

普通状態【b】 2点

悪い状態【c】 1点

3.0点 2.5点 2.0点 1.5点 1.0点

ダム堆砂(大内原ダム)

ダム堆砂(上椎葉ダム)

ダム堆砂(岩屋戸ダム)

ダム堆砂(塚原ダム)

ダム堆砂(山須原ダム)

ダム堆砂(西郷ダム)

ダム堆砂(諸塚ダム)

凡例
 : 良いレベル【○】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

個別課題評価シート（ダム領域）

見直し後

問題・課題				方向性							
(10)利水容量の減少				改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】					
				3点	2点	1点					
モニタリング項目	方向性				状態						
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数			
12	ダム堆砂(上椎葉ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2		
12	ダム堆砂(岩屋戸ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2		
12	ダム堆砂(塚原ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2		
12	主 ダム堆砂(山須原ダム)	B	2	×2	4	b	2	×2	4		
12	主 ダム堆砂(西郷ダム)	B	2	×2	4	b	2	×2	4		
12	主 ダム堆砂(大内原ダム)	C	1	×2	2	b	2	×2	4		
12	ダム堆砂(諸塚ダム)	B	2	×1	2	b	2	×1	2		
小計				-	-	×10	18	-	-	×10	20
重心(加重平均)				18/10= 1.8点				20/10= 2.0点			

良い状態【a】 3点

普通状態【b】 2点

悪い状態【c】 1点

3.0点 2.5点 2.0点 1.5点 1.0点

ダム堆砂(大内原ダム)

ダム堆砂(上椎葉ダム)

ダム堆砂(岩屋戸ダム)

ダム堆砂(塚原ダム)

ダム堆砂(山須原ダム)

ダム堆砂(西郷ダム)

ダム堆砂(諸塚ダム)

凡例
 : 良いレベル【○】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。



利水容量の減少に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・上椎葉ダムの利水容量堆砂率の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・岩屋戸ダムの利水容量堆砂率の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・塚原ダムの利水容量堆砂率の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・山須原ダムの利水容量堆砂率の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・西郷ダムの利水容量堆砂率の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・大内原ダムの利水容量堆砂率の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅を上回ることから「悪化傾向」と評価される。 ・諸塚ダムの利水容量堆砂率の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「利水容量の減少」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・上椎葉ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・岩屋戸ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・塚原ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・山須原ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・西郷ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・大内原ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・諸塚ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・以上より、「利水容量の減少」の状態は、普通状態【b】と評価される。

利水容量の減少に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・上椎葉ダムの利水容量堆砂率の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・岩屋戸ダムの利水容量堆砂率の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・塚原ダムの利水容量堆砂率の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・山須原ダムの利水容量堆砂率の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・西郷ダムの利水容量堆砂率の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・大内原ダムの利水容量堆砂率の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅を上回ることから「悪化傾向」と評価される。 ・諸塚ダムの利水容量堆砂率の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「利水容量の減少」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・上椎葉ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・岩屋戸ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・塚原ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・山須原ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・西郷ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・大内原ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・諸塚ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11～13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・以上より、「利水容量の減少」の状態は、普通状態【b】と評価される。

- ✓ 見直し案では、通砂を実施するダムは重み付けを×2とした。
- ✓ 重心位置は、見直し後に方向性は1.9→1.8に移動する。

個別課題評価シート（ダム領域）

見直し前

問題・課題										
(11)取水口の埋没										
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数
12		ダム堆砂(上椎葉ダム)	B	2	×1	2	a	3	×1	3
12	主	ダム堆砂(岩屋戸ダム)	A	3	×2	6	c	1	×2	2
12		ダム堆砂(塚原ダム)	B	2	×1	2	a	3	×1	3
12		ダム堆砂(山須原ダム)	B	2	×1	2	a	3	×1	3
12		ダム堆砂(西郷ダム)	B	2	×1	2	a	3	×1	3
12		ダム堆砂(大内原ダム)	C	1	×1	1	a	3	×1	3
12		ダム堆砂(諸塚ダム)	B	2	×1	2	a	3	×1	3
小計										
重心(加重平均)										

		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3点	2点	1点
	普通状態【b】	2点	2点	1点
	悪い状態【c】	1点	2点	1点

凡例		
□	: 良いレベル【○】	
□	: 普通レベル【△】	
□	: 悪いレベル【×】	

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

個別課題評価シート（ダム領域）

見直し後

問題・課題										
(11)取水口の埋没										
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数
12		ダム堆砂(上椎葉ダム)	B	2	×1	2	a	3	×1	3
12	主	ダム堆砂(岩屋戸ダム)	A	3	×2	6	c	1	×2	2
12		ダム堆砂(塚原ダム)	B	2	×1	2	a	3	×1	3
12	主	ダム堆砂(山須原ダム)	B	2	×2	4	a	3	×2	6
12	主	ダム堆砂(西郷ダム)	B	2	×2	4	a	3	×2	6
12	主	ダム堆砂(大内原ダム)	C	1	×2	2	a	3	×2	6
12		ダム堆砂(諸塚ダム)	B	2	×1	2	a	3	×1	3
小計										
重心(加重平均)										

		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3点	2点	1点
	普通状態【b】	2点	2点	1点
	悪い状態【c】	1点	2点	1点

凡例		
□	: 良いレベル【○】	
□	: 普通レベル【△】	
□	: 悪いレベル【×】	

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。



		取水口の埋没に関する総合評価：普通レベル【△】
方向性	B	<ul style="list-style-type: none"> 上椎葉ダム取水口付近の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化は見られないことから「維持傾向」と評価される。 岩屋戸ダム取水口付近の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して河床の低下が見られることから「改善傾向」と評価される。 塚原ダム取水口付近の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化は見られないことから「維持傾向」と評価される。 山須原ダム取水口付近の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化は見られないことから「維持傾向」と評価される。 西郷ダム取水口付近の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化は見られないことから「維持傾向」と評価される。 大内原ダム取水口付近の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較してダム堤体付近において上昇していることから「悪化傾向」と評価される。 諸塚ダム取水口付近の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化は見られないことから「維持傾向」と評価される。 以上より、「取水口の埋没」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b	<ul style="list-style-type: none"> 上椎葉ダム取水口付近の河床高は、取水口敷高以下であることから「良い状態」と評価される。 岩屋戸ダム取水口付近の河床高は、取水口敷高を超過していることから「悪い状態」と評価される。 塚原ダム取水口付近の河床高は、取水口敷高以下であることから「良い状態」と評価される。 山須原ダム取水口付近の河床高は、取水口敷高以下であることから「良い状態」と評価される。 西郷ダム取水口付近の河床高は、取水口敷高以下であることから「良い状態」と評価される。 大内原ダム取水口付近の河床高は、取水口敷高以下であることから「良い状態」と評価される。 諸塚ダム取水口付近の河床高は、取水口敷高以下であることから「良い状態」と評価される。 以上より、「取水口の埋没」の状態は、普通状態【b】と評価される。

		取水口の埋没に関する総合評価：良いレベル【○】
方向性	B	<ul style="list-style-type: none"> 上椎葉ダム取水口付近の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化は見られないことから「維持傾向」と評価される。 岩屋戸ダム取水口付近の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して河床の低下が見られることから「改善傾向」と評価される。 塚原ダム取水口付近の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化は見られないことから「維持傾向」と評価される。 山須原ダム取水口付近の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化は見られないことから「維持傾向」と評価される。 西郷ダム取水口付近の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化は見られないことから「維持傾向」と評価される。 大内原ダム取水口付近の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較してダム堤体付近において上昇していることから「悪化傾向」と評価される。 諸塚ダム取水口付近の河床高は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較して大きな変化は見られないことから「維持傾向」と評価される。 以上より、「取水口の埋没」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	a	<ul style="list-style-type: none"> 上椎葉ダム取水口付近の河床高は、取水口敷高以下であることから「良い状態」と評価される。 岩屋戸ダム取水口付近の河床高は、取水口敷高を超過していることから「悪い状態」と評価される。 塚原ダム取水口付近の河床高は、取水口敷高以下であることから「良い状態」と評価される。 山須原ダム取水口付近の河床高は、取水口敷高以下であることから「良い状態」と評価される。 西郷ダム取水口付近の河床高は、取水口敷高以下であることから「良い状態」と評価される。 大内原ダム取水口付近の河床高は、取水口敷高以下であることから「良い状態」と評価される。 諸塚ダム取水口付近の河床高は、取水口敷高以下であることから「良い状態」と評価される。 以上より、「取水口の埋没」の状態は、良い状態【a】と評価される。

- ✓ 見直し案では、通砂を実施するダムは重み付けを×2とした。
- ✓ 重心位置は、見直し後に方向性は2.1→2.0に、状態は2.5→2.6に移動する。

個別課題評価シート（ダム領域）

見直し前

問題・課題								方向性		
(12)放流設備の機能障害								改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
								3点	2点	1点
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数		
27	流木処理実績	A	3	×1	3	a	3	×1	3	
19	写真観測（流木到達状況）	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外								
小計		-	-	×1	3	-	-	×1	3	
重心(加重平均)		3/1= 3.0点			3/1= 3.0点					

状態	良い状態【a】	3点	方向性				
			3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点
状態	良い状態【a】	3点	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点
	普通状態【b】	2点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点	
	悪い状態【c】	1点	2.0点	1.5点	1.0点	0.5点	

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

放流設備の機能障害に関する総合評価：良いレベル【O】	
方向性	A ・流木処理実績の方向性は、至近3年間(平成30~令和R2年度)と比較すると「改善傾向」と評価される。 ・以上より、「放流設備の機能障害」の方向性は、改善傾向【A】と評価される。
状態	a ・流木処理実績の状態は、基準年(平成11~13年)と比較すると「良い状態」と評価される。 ・以上より、「放流設備の機能障害」の状態は、良い状態【a】と評価される。

個別課題評価シート（ダム領域）

見直し後

問題・課題								方向性		
(12)放流設備の機能障害								改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
								3点	2点	1点
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数		
27	流木処理実績	B	2	×1	2	a	3	×1	3	
19	写真観測（流木到達状況）	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外								
小計		-	-	×1	2	-	-	×1	3	
重心(加重平均)		2/1= 2.0点			3/1= 3.0点					

状態	良い状態【a】	3点	方向性				
			3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点
状態	良い状態【a】	3点	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点
	普通状態【b】	2点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点	
	悪い状態【c】	1点	2.0点	1.5点	1.0点	0.5点	

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

放流設備の機能障害に関する総合評価：良いレベル【O】	
方向性	-
状態	a ・流木処理実績の状態は、基準年(平成11~13年)と比較すると「良い状態」と評価される。 ・以上より、「放流設備の機能障害」の状態は、良い状態【a】と評価される。

- ✓ 見直し案では、管理行為等が評価に影響するため、流木処理実績は状態評価のみとした。
- ✓ 重心位置は、見直し後に方向性は3.0→2.0に移動する。

個別課題評価シート（ダム領域）

見直し前

問題・課題								
(13)利水設備の機能障害								
モニタリング項目	方向性				状態			
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数
27	A	3	×1	3	a	3	×1	3
19	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外							
写真観測（流木到達状況）								
小計								
重心(加重平均)								

方向性	方向性		
	改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
	3点	2点	1点
良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点
普通状態【b】	2.0点	1.5点	1.0点
悪い状態【c】	1.0点		

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【Δ】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11～13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

利水設備の機能障害に関する総合評価：良いレベル【O】	
方向性	A ・流木処理実績の方向性は、至近3年間(平成30～令和2年度)と比較すると「改善傾向」と評価される。 ・以上より、「利水設備の機能障害」の方向性は、改善傾向【A】と評価される。
状態	a ・流木処理実績の状態は、基準年(平成11～13年)と比較すると「良い状態」と評価される。 ・以上より、「利水設備の機能障害」の状態は、良い状態【a】と評価される。

個別課題評価シート（ダム領域）

見直し後

問題・課題								
(13)利水設備の機能障害								
モニタリング項目	方向性				状態			
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数
27	B	2	×1	2	a	3	×1	3
19	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外							
写真観測（流木到達状況）								
青文字は、状態のみで評価するため、便宜上、2点の評価とした(座標の中心)。								
小計								
重心(加重平均)								

方向性	方向性		
	改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
	3点	2点	1点
良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点
普通状態【b】	2.0点	1.5点	1.0点
悪い状態【c】	1.0点		

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【Δ】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11～13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

利水設備の機能障害に関する総合評価：良いレベル【O】	
方向性	-
状態	a ・流木処理実績の状態は、基準年(平成11～13年)と比較すると「良い状態」と評価される。 ・以上より、「利水設備の機能障害」の状態は、良い状態【a】と評価される。

- ✓ 見直し案では、管理行為等が評価に影響するため、流木処理実績は状態評価のみとした。
- ✓ 重心位置は、見直し後に方向性は3.0→2.0に移動する。

個別課題評価シート（ダム領域）

見直し前

問題・課題									
(14)生物生息生育環境の変化									
モニタリング項目	方向性				状態				
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	
1									
6	B	2	×1	2	c	1	×1	1	
7									
8									
30	C	1	×1	1	c	1	×1	1	
6	C	1	×1	1	c	1	×1	1	
小計		-	-	×3	4	-	-	×3	3
重心(加重平均)		4/3= 1.3点			3/3= 1.0点				

		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点
	普通状態【b】	2.0点		
	悪い状態【c】	1.0点		

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

生物生息生育環境の変化に関する総合評価：悪いレベル【×】	
方向性	C ・魚類の方向性は、全体の種数・個体数の大きな変化がみられないことから、「維持傾向」と評価される。 ・ダム貯水池の生物生息生育環境の方向性は、複数の漁協から「悪化傾向」の回答を得たことから、「悪化傾向」と評価される。 ・漁獲量の方向性は、至近3年間(平成30~令和2年度)の変動幅を下回るため、「悪化傾向」と評価される。 ・以上より、「生物生息生育環境の変化」の方向性は、悪化傾向【C】と評価される。
状態	c ・魚類(種数)の状態は、漁協ヒアリングの結果、複数の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。 ・ダム貯水池の生物生息生育環境の状態は、複数の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。 ・漁獲量の状態は、漁協ヒアリングの結果、全ての漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。 ・以上より、「生物生息生育環境の変化」の状態は、悪い状態【c】と評価される。

個別課題評価シート（ダム領域）

見直し後

問題・課題									
(14)生物生息生育環境の変化									
モニタリング項目	方向性				状態				
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	
1									
6	B	2	×1	2	c	1	×1	1	
7									
8									
30									
6	B	2	×1	2	c	1	×1	1	
小計		-	-	×2	4	-	-	×2	2
重心(加重平均)		4/2= 2.0点			2/2= 1.0点				

		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点
	普通状態【b】	2.0点		
	悪い状態【c】	1.0点		

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

生物生息生育環境の変化に関する総合評価：悪いレベル【×】	
方向性	B ・魚類の方向性は、全体の種数・個体数の大きな変化がみられないことから、「維持傾向」と評価される。 ・漁獲量の方向性は、至近3年間(平成30~令和2年度)の変動幅の範囲内にあるため、「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「生物生息生育環境の変化」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	c ・魚類の状態は、指標種であるアユ、カマツカの個体数割合から「悪い状態」と評価される。 ・漁獲量の状態は、平成20~令和2年の実績より算出した基準値を下回ったことから「悪い状態」と評価される。 ・以上より、「生物生息生育環境の変化」の状態は、悪い状態【c】と評価される。

- ✓ 魚類の状態は、ヒアリングではなく、調査データから基準を決めて評価した。
- ✓ 重心位置は、見直し後に方向性は1.3→2.0に移動する。

個別課題評価シート（ダム領域）

見直し前

問題・課題										
(15)生物生息空間の連続性遮断										
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数
2	河床材料	B	2	×1	2	c	1	×1	1	
6	魚類	B	2	×1	2	c	1	×1	1	
7	底生動物	B	2	×1	2	-	2	×1	2	
小計										
重心(加重平均)										

		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3点	2.5点	2.0点
	普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点
	悪い状態【c】	1.5点	1.0点	0.5点

凡例
 : 良いレベル【○】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

生物生息空間の連続性遮断に関する総合評価：悪いレベル【×】	
方向性	B ・河床材料の粒度分布は、至近3年間(平成30年度~令和2年度)と比較して、大きな変化は見られないことから、方向性は「維持傾向」と評価される。 ・魚類の方向性は、全体の種数・個体数の大きな変化がみられないことから、「維持傾向」と評価される。 ・底生動物の方向性は、地点により、種数や生息密度等の変動はあるものの、全体で見ると至近3回と同程度であり、総合的に「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「生物生息空間の連続性遮断」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	c ・河床材料の状態は、漁協ヒアリングの結果、一部の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。 ・魚類(種数)の状態は、漁協ヒアリングの結果、複数の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。 ・以上より、「生物生息空間の連続性遮断」の状態は、悪い状態【c】と評価される。

個別課題評価シート（ダム領域）

見直し後

問題・課題										
(15)生物生息空間の連続性遮断										
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数
2	河床材料	B	2	×1	2	c	1	×1	1	
6	魚類	B	2	×1	2	c	1	×1	1	
7	底生動物	B	2	×1	2	-	2	×1	2	
小計										
重心(加重平均)										

		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3点	2.5点	2.0点
	普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点
	悪い状態【c】	1.5点	1.0点	0.5点

凡例
 : 良いレベル【○】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

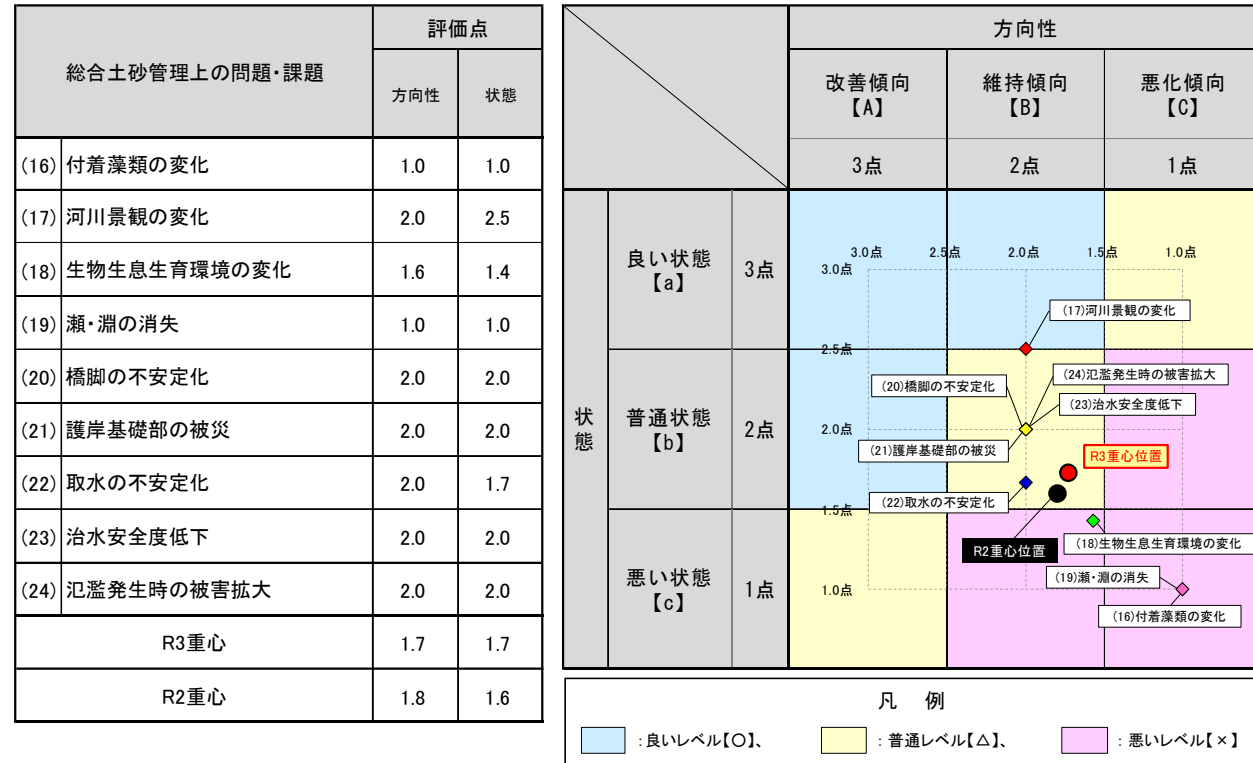
生物生息空間の連続性遮断に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・河床材料の粒度分布は、至近3年間(平成30年度~令和2年度)と比較して、大きな変化は見られないことから、方向性は「維持傾向」と評価される。 ・魚類の方向性は、全体の種数・個体数の大きな変化がみられないことから、「維持傾向」と評価される。 ・底生動物の方向性は、地点により、種数や生息密度等の変動はあるものの、全体で見ると至近3回と同程度であり、総合的に「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「生物生息空間の連続性遮断」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・河床材料の状態は、漁協ヒアリングの結果、一部の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。 ・魚類の状態は、指標種であるアユ、カマツカの個体数割合から「悪い状態」と評価される。 ・以上より、「生物生息空間の連続性遮断」の状態は、普通状態【b】と評価される。

- ✓ 見直し案では、魚類の状態はヒアリングではなく、調査データから基準を決めて評価した。
- ✓ 重心位置は、見直し前後で変化はない。

【河道領域の総合評価の見直し前後の例】

R3 河道領域の総合評価シート

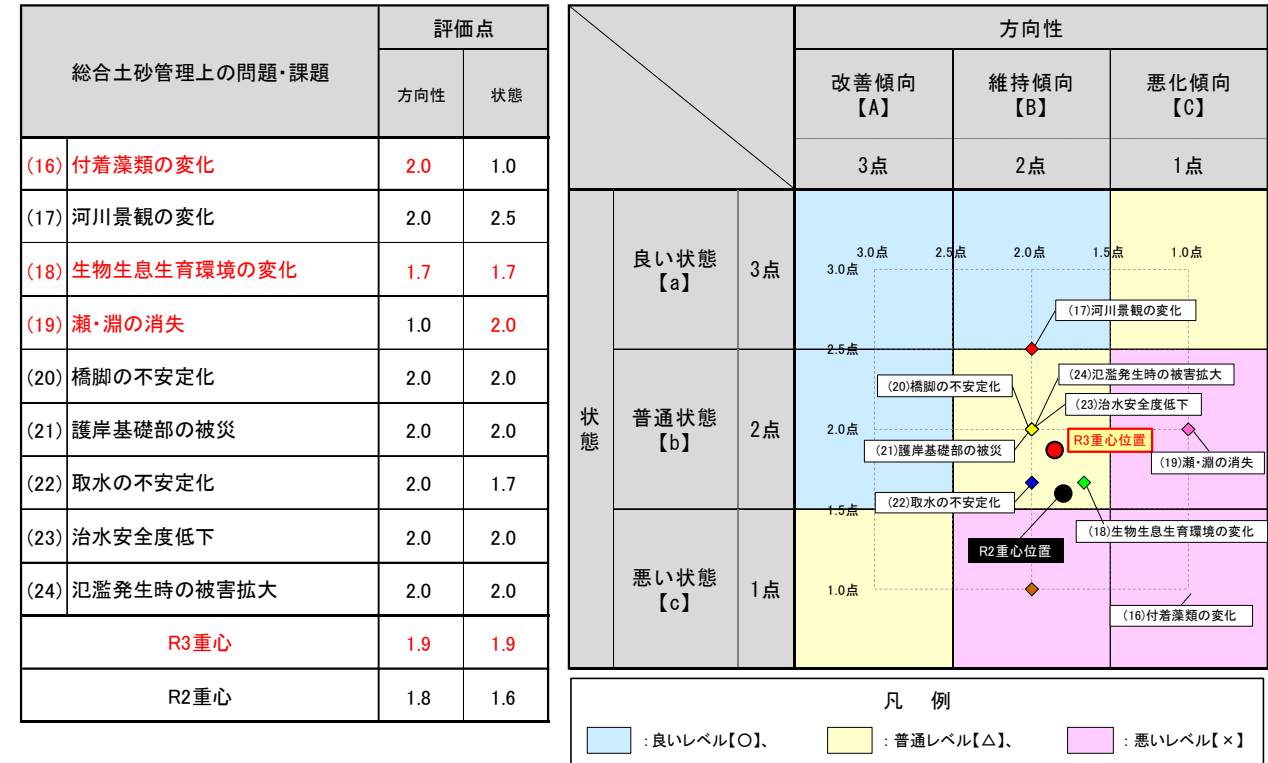
見直し前



河道領域の総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・改善傾向の問題・課題は、令和3年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、「瀬・淵の消失」、「付着藻類の変化」である。 ・それ以外の問題・課題は、維持傾向と評価される。 ・以上より、河道領域の問題・課題の方向性は、総合的に維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・良い状態の問題・課題は、令和3年度はみられない。 ・悪い状態の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化」、「瀬・淵の消失」、「付着藻類の変化」である。 ・それ以外の問題・課題は、普通状態と評価される。 ・以上より、河道領域の問題・課題の状態は、総合的に普通状態【b】と評価される。

R3 河道領域の総合評価シート

見直し後



河道領域の総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・改善傾向の問題・課題は、令和3年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、「瀬・淵の消失」である。 ・それ以外の問題・課題は、維持傾向と評価される。 ・以上より、河道領域の問題・課題の方向性は、総合的に維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・良い状態の問題・課題は、令和3年度はみられない。 ・悪い状態の問題・課題は、「付着藻類の変化」である。 ・以上より、河道領域の問題・課題の状態は、総合的に普通状態【b】と評価される。

重心位置は、見直し後に方向性は1.7→1.9に、状態は1.7→1.9に移動する。

【河道領域の個別課題評価の見直し前後の例】

個別課題評価シート（河道領域）

見直し前

問題・課題										
(16)付着藻類の変化										
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数
8	付着藻類(出水時)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外								
30	ヒアリング	C	1	×1	1	c	1	×1	1	1
小計		-	-	×1	1	-	-	×1	1	1
重心(加重平均)		1/1= 1.0点				1/1= 1.0点				

		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3点	2.5点	2.0点
	普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点
	悪い状態【c】	2.0点	1.5点	1.0点

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【Δ】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

付着藻類の変化に関する総合評価：悪いレベル【×】	
方向性	C ・付着藻類の変化に関する漁協ヒアリングの結果、複数の漁協から「悪化傾向」の回答を得たことから「悪化傾向」と評価される。【評価結果:C】 ・以上より、「付着藻類の変化」の方向性は、悪化傾向【C】と評価される。
状態	c ・付着藻類の変化に関する漁協ヒアリングの結果、複数の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。【評価結果:c】 ・以上より、「付着藻類の変化」の状態は、悪い状態【c】と評価される。

個別課題評価シート（河道領域）

見直し後

問題・課題										
(16)付着藻類の変化										
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数
8	付着藻類(出水時)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外								
30	ヒアリング	C	2	×1	2	c	1	×1	1	1
小計		-	-	×1	2	-	-	×1	1	1
重心(加重平均)		2/1= 2.0点				1/1= 1.0点				

		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3点	2.5点	2.0点
	普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点
	悪い状態【c】	2.0点	1.5点	1.0点

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【Δ】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

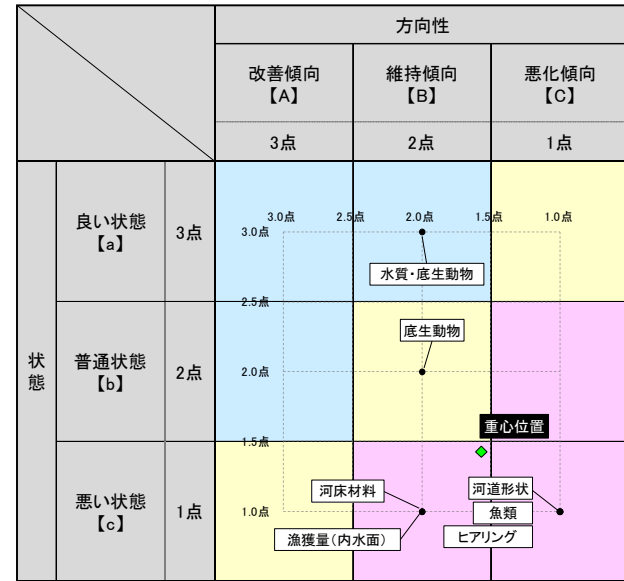
付着藻類の変化に関する総合評価：悪いレベル【×】	
方向性	-
状態	c ・付着藻類の変化に関する漁協ヒアリングの結果、複数の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。【評価結果:c】 ・以上より、「付着藻類の変化」の状態は、悪い状態【c】と評価される。

- ✓ 見直し案では、付着藻類の状態のみ評価する（アユの肥満度（魚類調査で取得）を用いて、既存のデータ保有状況によるが肥満度の目安から状態を評価する方向で検討中）。
- ✓ 重心位置は、見直し後に1.0→2.0に移動する。

個別課題評価シート（河道領域）

見直し前

問題・課題		(18)生物生息生育環境の変化							
モニタリング項目	方向性	状態				状態			
		ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数
1	水質(出水時)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外							
2	河床材料	B	2	×1	2	c	1	×1	1
4	河道形状	C	1	×1	1	c	1	×1	1
6	魚類	C	1	×1	1	c	1	×1	1
7	底生動物	B	2	×1	2	—	2	×1	2
8	付着藻類(出水時)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外							
9	河岸植生	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外							
29	水質・底生動物	B	2	×1	2	a	3	×1	3
30	ヒアリング	C	1	×1	1	c	1	×1	1
6	漁獲高(内水面)	B	2	×1	2	c	1	×1	1
小計		-	-	×7	11	-	-	×7	10
重心(加重平均)		11/7= 1.6点				10/7= 1.4点			



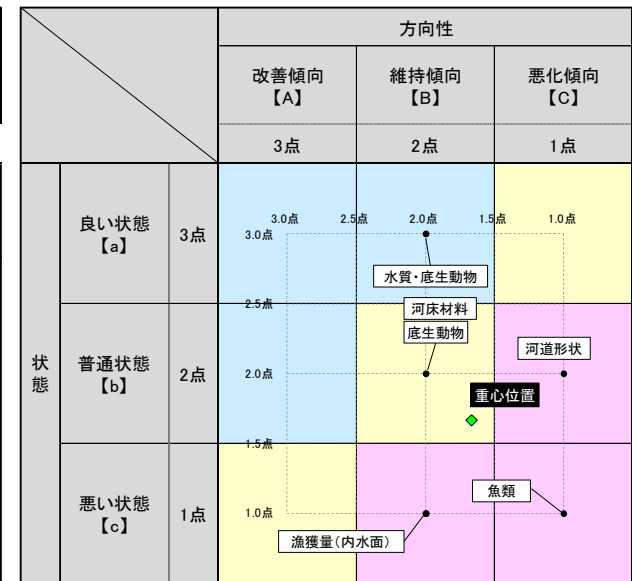
凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

個別課題評価シート（河道領域）

見直し後

問題・課題		(18)生物生息生育環境の変化							
モニタリング項目	方向性	状態				状態			
		ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数
1	水質(出水時)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外							
2	河床材料	B	2	×1	2	c	1	×1	1
4	河道形状	C	1	×1	1	b	2	×1	2
6	魚類	C	1	×1	1	c	1	×1	1
7	底生動物	B	2	×1	2	—	2	×1	2
8	付着藻類(出水時)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外							
9	河岸植生	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外							
29	水質・底生動物	B	2	×1	2	a	3	×1	3
30	ヒアリング	ヒアリングは評価対象外(点数化しない)							
6	漁獲高(内水面)	B	2	×1	2	c	1	×1	1
小計		-	-	×6	10	-	-	×6	10
重心(加重平均)		10/6= 1.7点				10/6= 1.7点			



凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

生物生息生育環境の変化に関する総合評価 : 悪いレベル【×】	
方向性	B ・河床材料の粒度分布は、各河川区間ともに大きな変化が見られないことから、方向性は「維持傾向」と評価される。 ・河道形状の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅を下回ることから「悪化傾向」と評価される。 ・魚類の方向性は、全体の種数・個体数及びカマツカ個体数は大きな変化がみられないが、アユについては美々津橋上流で減少している。またアユ産卵床は至近3年間の変動幅を下回ることから、総合的に「悪化傾向」と評価される。 ・底生動物全体の種数は冬季で減少傾向であるが、底生動物全体の個体数は夏季で増加傾向である。また、ヤマトビケラ科(生息密度)及び造網型指数は至近3回の変動幅の範囲内にあることから、総合的に「維持傾向」と評価される。 ・水辺モニターによる水質・底生動物の方向性は、至近3年間(平成30～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・生物生息生育環境の方向性は、一部の漁協から「悪化傾向」の回答を得たことから、総合的に「悪化傾向」と評価される。 ・漁獲量の方向性は、至近3年間(平成30～令和2年度)と比較すると「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「生物生息生育環境の変化」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	c ・河床材料の状態、漁協ヒアリングの結果、一部の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。 ・河道形状の状態は、漁協ヒアリングの結果、複数の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。 ・魚類(種数)の状態は、漁協ヒアリングの結果、複数の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。 ・水辺モニターによる水質・底生動物の状態は、平均点が3.83点であることから「良い状態」と評価される。 ・生物生息生育環境の状態は、複数の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから、総合的に「悪い状態」と評価される。 ・漁獲量の状態は、漁協ヒアリングの結果、複数の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。 ・以上より、「生物生息生育環境の変化」の状態は、悪い状態【c】と評価される。

生物生息生育環境の変化に関する総合評価 : 普通レベル【△】	
方向性	B ・河床材料の粒度分布は、各河川区間ともに大きな変化が見られないことから、方向性は「維持傾向」と評価される。 ・河道形状の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅を下回ることから「悪化傾向」と評価される。 ・魚類の方向性は、全体の種数・個体数及びカマツカ個体数は大きな変化がみられないが、アユについては美々津橋上流で減少している。またアユ産卵床は至近3年間の変動幅を下回ることから、総合的に「悪化傾向」と評価される。 ・底生動物全体の種数は冬季で減少傾向であるが、底生動物全体の個体数は夏季で増加傾向である。また、ヤマトビケラ科(生息密度)及び造網型指数は至近3回の変動幅の範囲内にあることから、総合的に「維持傾向」と評価される。 ・水辺モニターによる水質・底生動物の方向性は、至近3年間(平成30～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・漁獲量の方向性は、至近3年間(平成30～令和2年度)の変動幅の範囲内にあるため、「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「生物生息生育環境の変化」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	c ・河床材料の状態、漁協ヒアリングの結果、一部の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。 ・河道形状の状態は、瀬と淵の合計数から「普通状態」と評価される。 ・魚類の状態は、指標種であるアユ、カマツカの個体数割合から「悪い状態」と評価される。 ・水辺モニターによる水質・底生動物の状態は、平均点が3.83点であることから「良い状態」と評価される。 ・漁獲量の状態は、漁協ヒアリングの結果、複数の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。 ・以上より、「生物生息生育環境の変化」の状態は、普通状態【b】と評価される。

- ✓ 見直し案では、河道形状は瀬と淵の合計箇所数を基準値（瀬淵の合計の平均値の50%増減を普通状態）を設定して評価した。
- ✓ 魚類の状態は、ヒアリングではなく、調査データから基準を決めて評価した。
- ✓ ヒアリングは評価対象外とした。
- ✓ 漁獲量（内水面）は組合員一人当たりの漁獲量で方向性を評価した。
- ✓ 重心位置は、見直し後に方向性は1.6→1.7に、状態は1.4→1.7に移動する。

個別課題評価シート（河道領域）

見直し前

問題・課題										
(19)瀬・淵の消失										
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数
4	河道形状	C	1	×1	1	c	1	×1	1	1
小計		-	-	×1	1	-	-	×1	1	1
重心(加重平均)		1/1= 1.0点				1/1= 1.0点				

方向性	方向性		
	改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
	3点	2点	1点
良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点
普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点
悪い状態【c】	2.0点	1.5点	1.0点

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【Δ】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

瀬・淵の消失に関する総合評価：悪いレベル【×】		
方向性	C	・河道形状の方向性は、瀬・淵の箇所数の合計は至近3年間(平成30年度~令和2年度)の変動幅を下回ることから「悪化傾向」と評価される。 ・以上より、「瀬・淵の消失」の方向性は、悪化傾向【C】と評価される。
状態	c	・河道形状の状態は、漁協ヒアリングの結果、複数の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪化状態」と評価される。 ・以上より、「瀬・淵の消失」の状態は、悪い状態【c】と評価される。

個別課題評価シート（河道領域）

見直し後

問題・課題										
(19)瀬・淵の消失										
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数
4	河道形状	C	1	×1	1	b	2	×1	2	2
小計		-	-	×1	1	-	-	×1	2	2
重心(加重平均)		1/1= 1.0点				2/1= 2.0点				

方向性	方向性		
	改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
	3点	2点	1点
良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点
普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点
悪い状態【c】	2.0点	1.5点	1.0点

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【Δ】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

瀬・淵の消失に関する総合評価：悪いレベル【×】		
方向性	C	・河道形状の方向性は、瀬・淵の箇所数の合計は至近3年間(平成30年度~令和2年度)の変動幅を下回ることから「悪化傾向」と評価される。 ・以上より、「瀬・淵の消失」の方向性は、悪化傾向【C】と評価される。
状態	b	・河道形状の状態は、瀬と淵の合計数から「普通状態」と評価される。 ・以上より、「瀬・淵の消失」の状態は、普通状態【b】と評価される。

- ✓ 見直し案では、瀬と淵の合計箇所数を基準値（瀬淵の合計の平均値の50%増減を普通状態）として設定し評価した。
- ✓ 重心位置は、見直し後に状態は1.0→2.0に移動する。

個別課題評価シート（河道領域）

見直し前

問題・課題									
(20)橋脚の不安定化									
モニタリング項目		方向性				状態			
		ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数
5	河道縦横断	B	2	×1	2	b	2	×1	2
18	写真観測(河川状況・構造物基礎)								
小計		-	-	×1	2	-	-	×1	2
重心(加重平均)		2/1= 2.0点				2/1= 2.0点			

方向性		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3点	2点	1点
	普通状態【b】	2点	2点	1点
	悪い状態【c】	1点	2点	1点

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。



個別課題評価シート（河道領域）

見直し後

問題・課題									
(20)橋脚の不安定化									
モニタリング項目		方向性				状態			
		ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数
5	河道縦横断	B	2	×1	2	b	2	×1	2
18	写真観測(河川状況・構造物基礎)								
小計		-	-	×1	2	-	-	×1	2
重心(加重平均)		2/1= 2.0点				2/1= 2.0点			

方向性		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3点	2点	1点
	普通状態【b】	2点	2点	1点
	悪い状態【c】	1点	2点	1点

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

橋脚の不安定化に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較すると、全ての橋脚基礎で大きな変化が見られないことから「維持傾向」と評価される。なお、写真観測においても大きな変化は見られない。 ・以上より、「橋脚の不安定化」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・橋脚部が洗掘されている東郷橋及び八重原橋では洗掘対策が講じられており、安全性に関して大きな問題はないと考えられることから「普通状態」と評価される。 ・以上より、「橋脚の不安定化」の状態は、普通状態【b】と評価される。

橋脚の不安定化に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	-
状態	b ・橋脚部が洗掘されている東郷橋及び八重原橋では洗掘対策が講じられており、安全性に関して大きな問題はないと考えられることから「普通状態」と評価される。 ・以上より、「橋脚の不安定化」の状態は、普通状態【b】と評価される。

- ✓ 管理行為等が評価に影響するため、河道縦横断は状態評価のみとした。
- ✓ 重心位置は、見直し前後で変化はない。

個別課題評価シート（河道領域）

見直し前

問題・課題																																																							
(21)護岸基礎部の被災																																																							
モニタリング項目	方向性				状態																																																		
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数																																													
5	河道縦横断	B	2	×1	2	b	2	×1	2																																														
18	写真観測(河川状況・構造物基礎)																																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">方向性</th> <th colspan="3">状態</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>改善傾向【A】</th> <th>維持傾向【B】</th> <th>悪化傾向【C】</th> <th>良い状態【a】</th> <th>普通状態【b】</th> <th>悪い状態【c】</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <td>3点</td> <td>2点</td> <td>1点</td> <td>3点</td> <td>2点</td> <td>1点</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">状態</td> <td>良い状態【a】</td> <td>3.0点</td> <td>2.5点</td> <td>2.0点</td> <td>1.5点</td> <td>1.0点</td> <td></td> </tr> <tr> <td>普通状態【b】</td> <td>2.5点</td> <td>2.0点</td> <td>1.5点</td> <td>1.0点</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>悪い状態【c】</td> <td>1.5点</td> <td>1.0点</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>凡例 : 良いレベル【O】、 : 普通レベル【△】、 : 悪いレベル【×】</p> <p>注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。</p>												方向性			状態					改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】	良い状態【a】	普通状態【b】	悪い状態【c】			3点	2点	1点	3点	2点	1点	状態	良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点		普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点			悪い状態【c】	1.5点	1.0点				
		方向性			状態																																																		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】	良い状態【a】	普通状態【b】	悪い状態【c】																																																
		3点	2点	1点	3点	2点	1点																																																
状態	良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点																																																	
	普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点																																																		
	悪い状態【c】	1.5点	1.0点																																																				
小計		-	-	×1	2	-	-	×1	2																																														
重心(加重平均)		2/1= 2.0点				2/1= 2.0点																																																	

護岸基礎部の被災に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・至近3年間(平成30年度～令和2年度)と比較すると、各横断における護岸付近の河床状況に大きな変化が見られないことから「維持傾向」と評価される。 なお、写真観測においても大きな変化はみられない。 ・以上より、「護岸基礎部の被災」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・横断測量及び写真の結果、護岸基礎部の安定性は確保されていることから「普通状態」と評価される。 ・以上より、「護岸基礎部の被災」の状態は、普通状態【b】と評価される。

個別課題評価シート（河道領域）

見直し後

問題・課題																																																							
(21)護岸基礎部の被災																																																							
モニタリング項目	方向性				状態																																																		
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数																																													
5	河道縦横断	B	2	×1	2	b	2	×1	2																																														
18	写真観測(河川状況・構造物基礎)																																																						
<p>青文字は、状態のみで評価するため、便宜上、2点の評価とした(座標の中心)。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">方向性</th> <th colspan="3">状態</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>改善傾向【A】</th> <th>維持傾向【B】</th> <th>悪化傾向【C】</th> <th>良い状態【a】</th> <th>普通状態【b】</th> <th>悪い状態【c】</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <td>3点</td> <td>2点</td> <td>1点</td> <td>3点</td> <td>2点</td> <td>1点</td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">状態</td> <td>良い状態【a】</td> <td>3.0点</td> <td>2.5点</td> <td>2.0点</td> <td>1.5点</td> <td>1.0点</td> <td></td> </tr> <tr> <td>普通状態【b】</td> <td>2.5点</td> <td>2.0点</td> <td>1.5点</td> <td>1.0点</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>悪い状態【c】</td> <td>1.5点</td> <td>1.0点</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>凡例 : 良いレベル【O】、 : 普通レベル【△】、 : 悪いレベル【×】</p> <p>注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。</p>												方向性			状態					改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】	良い状態【a】	普通状態【b】	悪い状態【c】			3点	2点	1点	3点	2点	1点	状態	良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点		普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点			悪い状態【c】	1.5点	1.0点				
		方向性			状態																																																		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】	良い状態【a】	普通状態【b】	悪い状態【c】																																																
		3点	2点	1点	3点	2点	1点																																																
状態	良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点																																																	
	普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点																																																		
	悪い状態【c】	1.5点	1.0点																																																				
小計		-	-	×1	2	-	-	×1	2																																														
重心(加重平均)		2/1= 2.0点				2/1= 2.0点																																																	

護岸基礎部の被災に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	-
状態	b ・横断測量及び写真の結果、護岸基礎部の安定性は確保されていることから「普通状態」と評価される。 ・以上より、「護岸基礎部の被災」の状態は、普通状態【b】と評価される。

- ✓ 管理行為等が評価に影響するため、河道縦横断は状態評価のみとした。
- ✓ 重心位置は、見直し前後で変化はない。

個別課題評価シート（河道領域）

見直し前

問題・課題										
(22)取水の不安定化										
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数
1	水質	B	2	×1	2	a	3	×1	3	
5	主 河道縦横断	B	2	×2	4	c	1	×2	2	
24	写真観測(取水口)									
小計										
		-	-	×3	6	-	-	×3	5	
重心(加重平均)		6/3= 2.0点				5/3= 1.7点				

方向性	方向性		
	改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
	3点	2点	1点
良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点
普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点
悪い状態【c】	1.5点	1.0点	0.5点

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

取水の不安定化に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・水道原水のpHは至近3年間の変動幅の範囲内、濁度は至近3年間の変動幅を下回ることから「維持傾向」と評価される。 ・前年度と比較すると、富島幹線用水路取水口、工業用取水口ともに大きな変化はみられないことから「維持傾向」と評価される。なお、写真観測においても大きな変化はみられない。 ・以上より、「取水の不安定化」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・水道原水のpH、濁度の状態は、設定した基準値の範囲内であることから「良い状態」と評価される。 ・富島幹線用水路は河床低下により水面が取水口より低い位置にあり、ポンプアップによる取水を行なっていることから「悪い状態」と評価される。 ・以上より、「取水の不安定化」の状態は、普通状態【b】と評価される。

個別課題評価シート（河道領域）

見直し後

問題・課題										
(22)取水の不安定化										
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数
1	水質	B	2	×1	2	a	3	×1	3	
5	主 河道縦横断	B	2	×1	4	c	1	×2	2	
24	写真観測(取水口)									
小計										
		-	-	×2	6	-	-	×3	5	
重心(加重平均)		6/2= 2.0点				5/3= 1.7点				

方向性	方向性		
	改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
	3点	2点	1点
良い状態【a】	3.0点	2.5点	2.0点
普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点
悪い状態【c】	1.5点	1.0点	0.5点

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

取水の不安定化に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・水道原水のpHは至近3年間の変動幅の範囲内、濁度は至近3年間の変動幅を下回ることから「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「取水の不安定化」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・水道原水のpH、濁度の状態は、設定した基準値の範囲内であることから「良い状態」と評価される。 ・富島幹線用水路は河床低下により水面が取水口より低い位置にあり、ポンプアップによる取水を行なっていることから「悪い状態」と評価される。 ・以上より、「取水の不安定化」の状態は、普通状態【b】と評価される。

- ✓ 管理行為等が評価に影響するため、河道縦横断は状態評価のみとした。
- ✓ 重心位置は、見直し前後で変化はない。

個別課題評価シート（河道領域）

見直し前

問題・課題										
(23)治水安全度の低下										
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数
5	河道縦横断	B	2	×1	2	b	2	×1	2	
18	写真観測(河川状況・構造物基礎)									
小計		-	-	×1	2	-	-	×1	2	
重心(加重平均)		2/1= 2.0点				2/1= 2.0点				

		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3点	2.5点	2.0点
	普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点
	悪い状態【c】	1.5点	1.0点	0.5点

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

治水安全度の低下に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・対象箇所全体の河積変化率の平均をみると、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「治水安全度の低下」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・基準年(平成23年度)と比較すると、「普通状態」と評価される。 ・以上より、「治水安全度の低下」の状態は、普通状態【b】と評価される。

個別課題評価シート（河道領域）

見直し後

問題・課題										
(23)治水安全度の低下										
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数
5	河道縦横断	B	2	×1	2	b	2	×1	2	
18	写真観測(河川状況・構造物基礎)									
小計		-	-	×1	2	-	-	×1	2	
重心(加重平均)		2/1= 2.0点				2/1= 2.0点				

		方向性		
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
		3点	2点	1点
状態	良い状態【a】	3点	2.5点	2.0点
	普通状態【b】	2.5点	2.0点	1.5点
	悪い状態【c】	1.5点	1.0点	0.5点

凡例
 : 良いレベル【O】、
 : 普通レベル【△】、
 : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

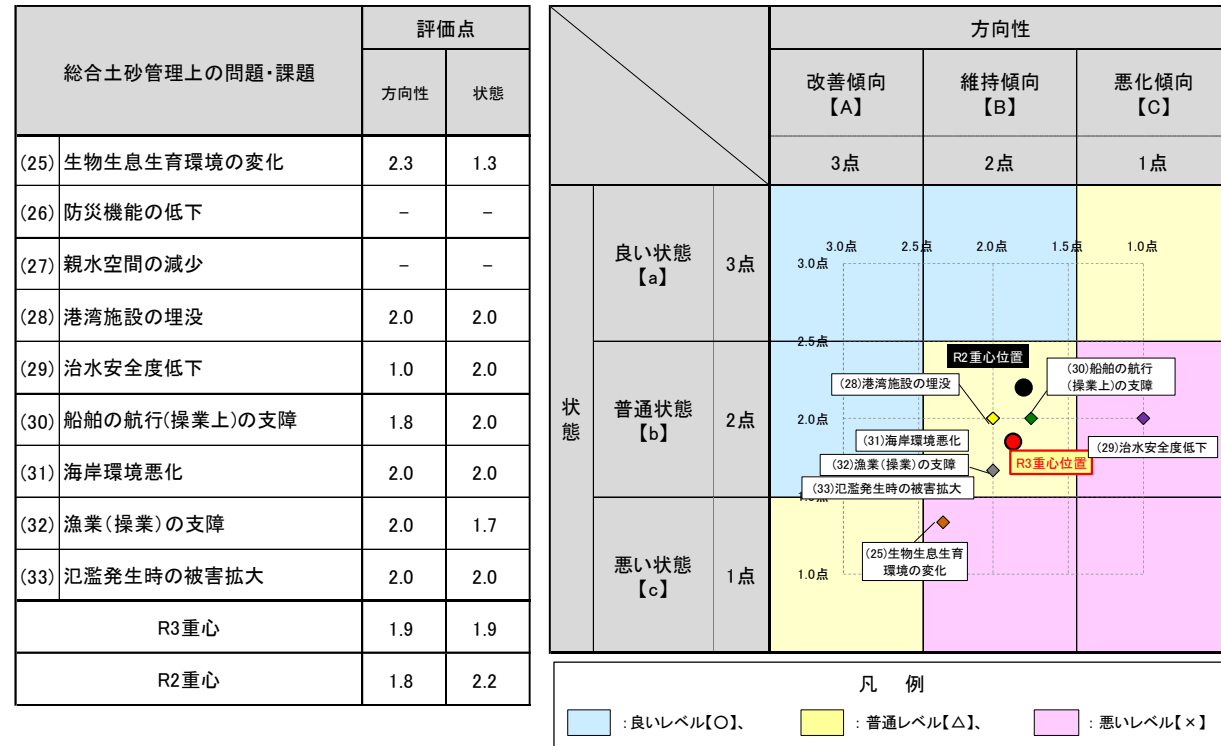
治水安全度の低下に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	-
状態	b ・基準年(平成23年度)と比較すると、「普通状態」と評価される。 ・以上より、「治水安全度の低下」の状態は、普通状態【b】と評価される。

- ✓ 管理行為等が評価に影響するため、河道縦横断は状態評価のみとした。
- ✓ 重心位置は、見直し前後で変化はない。

【河口・海岸領域の総合評価の見直し前後の例】

R3 河口・海岸領域の総合評価シート

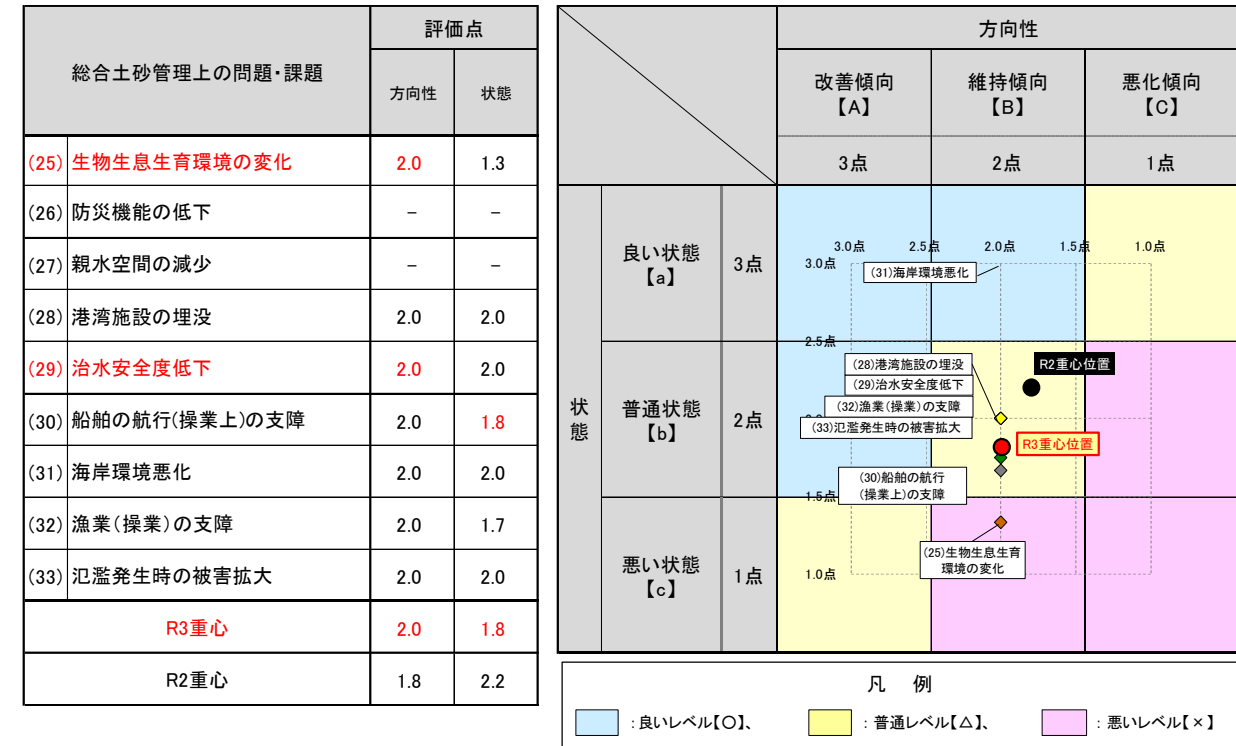
見直し前



河口・海岸領域の総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・改善傾向の問題・課題は、令和3年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、令和3年度はみられない。 ・以上より、河口・海岸領域の問題・課題の方向性は、総合的に維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・良い状態の問題・課題は、「海岸環境悪化」である。 ・悪い状態の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化」である。 ・それ以外の問題・課題は、普通状態と評価される。 ・以上より、河口・海岸領域の問題・課題の状態は、総合的に普通状態【b】と評価される。

R3 河口・海岸領域の総合評価シート

見直し後



河口・海岸領域の総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・改善傾向の問題・課題は、令和3年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、令和3年度はみられない。 ・以上より、河口・海岸領域の問題・課題の方向性は、総合的に維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・良い状態の問題・課題は、「海岸環境悪化」である。 ・悪い状態の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化」である。 ・それ以外の問題・課題は、普通状態と評価される。 ・以上より、河口・海岸領域の問題・課題の状態は、総合的に普通状態【b】と評価される。

重心位置は、見直し後に方向性は1.9→2.0に、状態は1.9→1.8に移動する。

【河口・海岸領域の個別課題評価の見直し前後の例】

個別課題評価シート（河口・海岸領域）

見直し前

問題・課題		方向性												
(25)生物生息生育環境の変化		改善傾向【A】				維持傾向【B】				悪化傾向【C】				
		3点				2点				1点				
モニタリング項目	方向性	状態				良い状態【a】	3点	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点	悪い状態【c】	1点
		ランク	点数	重み付け	点数									
1	水質(海域:出水時)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外												
3	底質(海域:出水時)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外												
6	漁獲量(海域)	B	2	×1	2	c	1	×1	1					
6	漁獲量(内水面)	A	3	×1	3	c	1	×1	1					
7	底生動物(海域:出水時)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外												
10	藻場(海域)	B	2	×1	2	b	2	×1	2					
小計		-	-	×3	7	-	-	×3	4					
重心(加重平均)		7/3= 2.3点				4/3= 1.3点								

凡例

□ : 良いレベル【○】、 □ : 普通レベル【△】、 □ : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

個別課題評価シート（河口・海岸領域）

見直し後

問題・課題		方向性												
(25)生物生息生育環境の変化		改善傾向【A】				維持傾向【B】				悪化傾向【C】				
		3点				2点				1点				
モニタリング項目	方向性	状態				良い状態【a】	3点	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点	悪い状態【c】	1点
		ランク	点数	重み付け	点数									
1	水質(海域:出水時)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外												
3	底質(海域:出水時)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外												
6	漁獲量(海域)	B	2	×1	2	c	1	×1	1					
6	漁獲量(内水面)	B	2	×1	2	c	1	×1	1					
7	底生動物(海域:出水時)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外												
10	藻場(海域)	B	2	×1	2	b	2	×1	2					
小計		-	-	×3	6	-	-	×3	4					
重心(加重平均)		6/3= 2.0点				4/3= 1.3点								

凡例

□ : 良いレベル【○】、 □ : 普通レベル【△】、 □ : 悪いレベル【×】

注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

生物生息生育環境の変化に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B
状態	c

・漁獲量(海域)の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の範囲内にあることから、「維持傾向」と評価される。
 ・漁獲量(内水面)の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅を上回ることから「改善傾向」と評価される。
 ・藻場の方向性は、至近3年間と比較して、「クロメ場」は分布範囲が縮小しているが密生部分はやや拡大しており、また「ヤマツタモク場」には大きな変化はないことから、「維持傾向」と評価される。
 ・以上より、「生物生息生育環境の変化」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。

・漁獲量(海域)の状態は、漁協ヒアリングの結果、日向市漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。
 ・漁獲量(内水面)の状態は、漁協ヒアリングの結果、一部の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから、「悪い状態」と評価される。
 ・藻場の状態は、漁協ヒアリングの結果、日向市漁協から「普通状態」の回答を得たことから「普通状態」と評価される。
 ・以上より、「生物生息生育環境の変化」の状態は、悪い状態【c】と評価される。

生物生息生育環境の変化に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B
状態	c

・漁獲量(海域)の方向性は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の範囲内にあることから、「維持傾向」と評価される。
 ・**漁獲量(内水面)の方向性は、至近3年間(平成30～令和2年度)の範囲内にあるため、「維持傾向」と評価される。**
 ・藻場の方向性は、至近3年間と比較して、「クロメ場」は分布範囲が縮小しているが密生部分はやや拡大しており、また「ヤマツタモク場」には大きな変化はないことから、「維持傾向」と評価される。
 ・以上より、「生物生息生育環境の変化」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。

・漁獲量(海域)の状態は、漁協ヒアリングの結果、日向市漁協から「悪い状態」の回答を得たことから「悪い状態」と評価される。
 ・漁獲量(内水面)の状態は、漁協ヒアリングの結果、一部の漁協から「悪い状態」の回答を得たことから、「悪い状態」と評価される。
 ・藻場の状態は、漁協ヒアリングの結果、日向市漁協から「普通状態」の回答を得たことから「普通状態」と評価される。
 ・以上より、「生物生息生育環境の変化」の状態は、悪い状態【c】と評価される。

- ✓ 見直し案では、漁獲量（内水面）は組合員一人当たりの漁獲量で方向性を評価した。
- ✓ 重心位置は、見直し後に方向性は2.3→2.0に移動する。

個別課題評価シート（河口・海岸領域）

見直し前

問題・課題																																	
(28)港湾施設の埋没																																	
モニタリング項目	方向性				状態																												
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数																							
25	土砂除去量 (河道・河口海岸)	B	2	×1	2	b	2	×1	2	2																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">方向性</th> <th colspan="2">状態</th> </tr> <tr> <th>改善傾向【A】</th> <th>維持傾向【B】</th> <th>悪化傾向【C】</th> <th>状態</th> </tr> <tr> <td>3点</td> <td>2点</td> <td>1点</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.0点</td> <td>2.5点</td> <td>2.0点</td> <td>良い状態【a】</td> </tr> <tr> <td>2.5点</td> <td>2.0点</td> <td>1.5点</td> <td>普通状態【b】</td> </tr> <tr> <td>2.0点</td> <td>1.5点</td> <td>1.0点</td> <td>悪い状態【c】</td> </tr> </tbody> </table> <p>凡例 : 良いレベル【O】、 : 普通レベル【△】、 : 悪いレベル【×】</p> <p>注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。</p>										方向性		状態		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】	状態	3点	2点	1点		3.0点	2.5点	2.0点	良い状態【a】	2.5点	2.0点	1.5点	普通状態【b】	2.0点	1.5点	1.0点	悪い状態【c】
方向性		状態																															
改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】	状態																														
3点	2点	1点																															
3.0点	2.5点	2.0点	良い状態【a】																														
2.5点	2.0点	1.5点	普通状態【b】																														
2.0点	1.5点	1.0点	悪い状態【c】																														
小計		-	-	×1	2	-	-	×1	2	2																							
重心(加重平均)		2/1= 2.0点				2/1= 2.0点																											

港湾施設の埋没に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・令和3年度の土砂除去量は、至近3年間(平成30年度~令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「港湾施設の埋没」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・令和3年度の「浚渫土砂量/大内原ダム最大日流入量」は、基準年(平成11~13年)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・以上より、「港湾施設の埋没」の状態は、普通状態【b】と評価される。

個別課題評価シート（河口・海岸領域）

見直し後

問題・課題																																	
(28)港湾施設の埋没																																	
モニタリング項目	方向性				状態																												
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数																							
25	土砂除去量 (河道・河口海岸)	B	2	×1	2	b	2	×1	2	2																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">方向性</th> <th colspan="2">状態</th> </tr> <tr> <th>改善傾向【A】</th> <th>維持傾向【B】</th> <th>悪化傾向【C】</th> <th>状態</th> </tr> <tr> <td>3点</td> <td>2点</td> <td>1点</td> <td></td> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.0点</td> <td>2.5点</td> <td>2.0点</td> <td>良い状態【a】</td> </tr> <tr> <td>2.5点</td> <td>2.0点</td> <td>1.5点</td> <td>普通状態【b】</td> </tr> <tr> <td>2.0点</td> <td>1.5点</td> <td>1.0点</td> <td>悪い状態【c】</td> </tr> </tbody> </table> <p>凡例 : 良いレベル【O】、 : 普通レベル【△】、 : 悪いレベル【×】</p> <p>注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。</p>										方向性		状態		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】	状態	3点	2点	1点		3.0点	2.5点	2.0点	良い状態【a】	2.5点	2.0点	1.5点	普通状態【b】	2.0点	1.5点	1.0点	悪い状態【c】
方向性		状態																															
改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】	状態																														
3点	2点	1点																															
3.0点	2.5点	2.0点	良い状態【a】																														
2.5点	2.0点	1.5点	普通状態【b】																														
2.0点	1.5点	1.0点	悪い状態【c】																														
小計		-	-	×1	2	-	-	×1	2	2																							
重心(加重平均)		2/1= 2.0点				2/1= 2.0点																											

港湾施設の埋没に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	-
状態	b ・令和3年度の「浚渫土砂量/大内原ダム最大日流入量」は、基準年(平成11~13年)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・以上より、「港湾施設の埋没」の状態は、普通状態【b】と評価される。

- ✓ 見直し案では、管理行為等が評価に影響するため、土砂除去量（河道、河口・海岸）は状態評価のみとした。
- ✓ 重心位置は、見直し前後で変化はない。

個別課題評価シート（河口・海岸領域）

見直し前

問題・課題																																																									
(29)治水安全度低下																																																									
モニタリング項目	方向性				状態																																																				
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数																																															
5	河道縦横断	C	1	×1	1	b	2	×1	2																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">方向性</th> <th colspan="3">状態</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>改善傾向【A】</th> <th>維持傾向【B】</th> <th>悪化傾向【C】</th> <th>良い状態【a】</th> <th>普通状態【b】</th> <th>悪い状態【c】</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>3点</th> <th>2点</th> <th>1点</th> <th>3点</th> <th>2点</th> <th>1点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>良い状態【a】</td> <td>3点</td> <td>3.0点</td> <td>2.5点</td> <td>2.0点</td> <td>1.5点</td> <td>1.0点</td> <td></td> </tr> <tr> <td>普通状態【b】</td> <td>2点</td> <td>2.5点</td> <td>2.0点</td> <td>1.5点</td> <td>1.0点</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>悪い状態【c】</td> <td>1点</td> <td>1.5点</td> <td>1.0点</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>凡例 : 良いレベル【O】、 : 普通レベル【△】、 : 悪いレベル【×】</p> <p>注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。</p>												方向性			状態					改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】	良い状態【a】	普通状態【b】	悪い状態【c】			3点	2点	1点	3点	2点	1点	良い状態【a】	3点	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点		普通状態【b】	2点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点			悪い状態【c】	1点	1.5点	1.0点				
		方向性			状態																																																				
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】	良い状態【a】	普通状態【b】	悪い状態【c】																																																		
		3点	2点	1点	3点	2点	1点																																																		
良い状態【a】	3点	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点																																																			
普通状態【b】	2点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点																																																				
悪い状態【c】	1点	1.5点	1.0点																																																						
小計		-	-	×1	1	-	-	×1	2																																																
重心(加重平均)		1/1= 1.0点				2/1= 2.0点																																																			

治水安全度低下に関する総合評価：悪いレベル【×】	
方向性	C ・河口部の河積変化率の平均を見ると、至近3年間(平成30年度~令和2年度)の変動幅を下回ることから「悪化傾向」と評価される。 ・以上より、「治水安全度低下」の方向性は、悪化傾向【C】と評価される。
状態	b ・令和3年度は、基準年(平成24年度)と比較すると、「普通状態」と評価される。 ・以上より、「治水安全度低下」の状態は、普通状態【b】と評価される。

個別課題評価シート（河口・海岸領域）

見直し後

問題・課題																																																									
(29)治水安全度低下																																																									
モニタリング項目	方向性				状態																																																				
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数																																															
5	河道縦横断	B	2	×1	2	b	2	×1	2																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">方向性</th> <th colspan="3">状態</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>改善傾向【A】</th> <th>維持傾向【B】</th> <th>悪化傾向【C】</th> <th>良い状態【a】</th> <th>普通状態【b】</th> <th>悪い状態【c】</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>3点</th> <th>2点</th> <th>1点</th> <th>3点</th> <th>2点</th> <th>1点</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>良い状態【a】</td> <td>3点</td> <td>3.0点</td> <td>2.5点</td> <td>2.0点</td> <td>1.5点</td> <td>1.0点</td> <td></td> </tr> <tr> <td>普通状態【b】</td> <td>2点</td> <td>2.5点</td> <td>2.0点</td> <td>1.5点</td> <td>1.0点</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>悪い状態【c】</td> <td>1点</td> <td>1.5点</td> <td>1.0点</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>凡例 : 良いレベル【O】、 : 普通レベル【△】、 : 悪いレベル【×】</p> <p>注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。</p>												方向性			状態					改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】	良い状態【a】	普通状態【b】	悪い状態【c】			3点	2点	1点	3点	2点	1点	良い状態【a】	3点	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点		普通状態【b】	2点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点			悪い状態【c】	1点	1.5点	1.0点				
		方向性			状態																																																				
		改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】	良い状態【a】	普通状態【b】	悪い状態【c】																																																		
		3点	2点	1点	3点	2点	1点																																																		
良い状態【a】	3点	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点																																																			
普通状態【b】	2点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点																																																				
悪い状態【c】	1点	1.5点	1.0点																																																						
小計		-	-	×1	2	-	-	×1	2																																																
重心(加重平均)		2/1= 2.0点				2/1= 2.0点																																																			

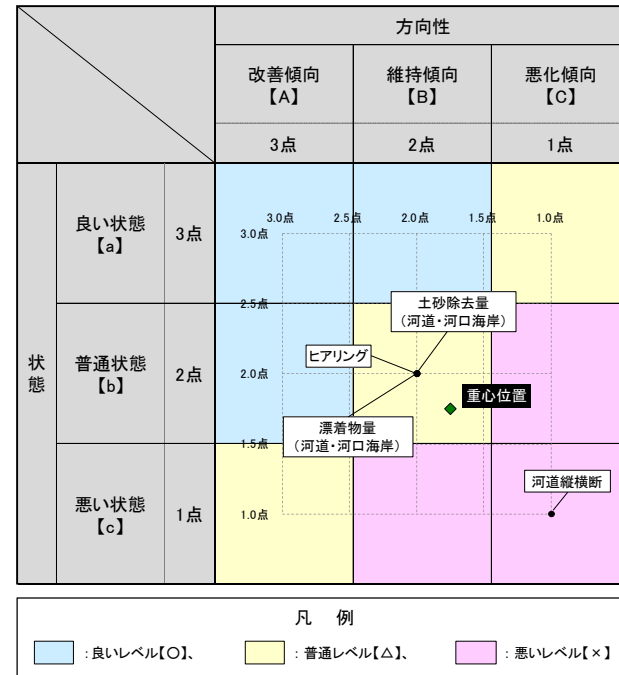
治水安全度低下に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	-
状態	b ・令和3年度は、基準年(平成24年度)と比較すると、「普通状態」と評価される。 ・以上より、「治水安全度低下」の状態は、普通状態【b】と評価される。

- ✓ 見直し案では、管理行為等が評価に影響するため、河道縦横断は状態評価のみとした。
- ✓ 重心位置は、見直し後に方向性は1.0→2.0に移動する。

個別課題評価シート（河口・海岸領域）

見直し前

問題・課題										
(30)船舶の航行(操業上)の支障										
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数
5	河道縦横断	C	1	×1	1	c	1	×1	1	
25	土砂除去量(河道・河口海岸)	B	2	×1	2	b	2	×1	2	
20	写真観測(洪水時流下状況)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外								
21	写真観測(海域漂流状況)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外								
22	写真観測(海岸漂着状況)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外								
26	漂着物量(河道・河口海岸)	B	2	×1	2	b	2	×1	2	
30	ヒアリング	B	2	×1	2	b	2	×1	2	
小計										
		-	-	×4	7	-	-	×4	7	
重心(加重平均)		7/4= 1.8点				7/4= 1.8点				



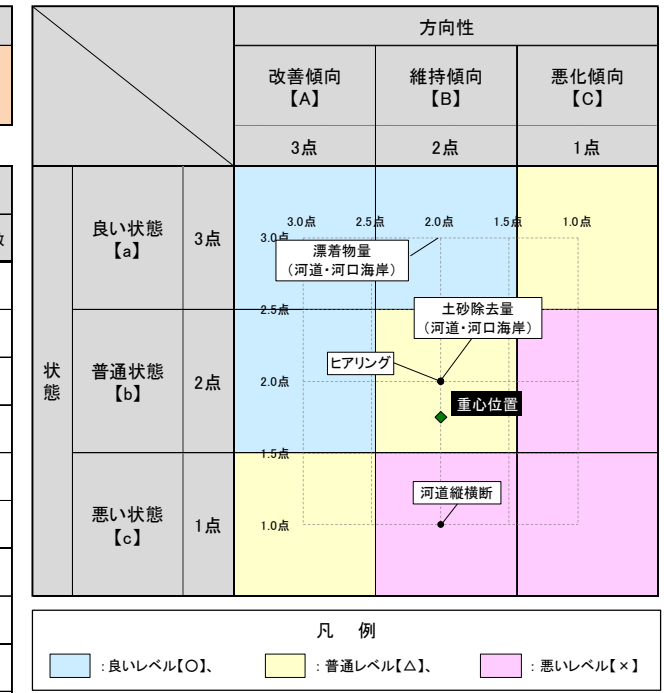
注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

船舶の航行(操業上)の支障に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・航路として必要な深さは、至近3年間(平成30年度～令和2年度)での航路必要深さ確保率の範囲を下回ることから「悪化傾向」と評価される。 ・令和3年度の土砂除去量は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・海岸漂着物(流木等)量は、令和3年度は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・流木漂着等による船舶の航行の支障の方向性(ヒアリング結果)は漁協ヒアリングの結果、「維持傾向」の回答を得たことから、「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「船舶の航行(操業上)の支障」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・航路として必要な深さの確保率は85%であり、100%確保されていないことから「悪い状態」と評価される。 ・令和3年度の「浚渫土砂量/大内原ダム最大日流入量」は、基準年(平成11~13年)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・流木漂着等による船舶の航行の支障の状態は、漁協ヒアリングの結果、「普通状態」の回答を得たことから、「普通状態」と評価される。 ・以上より、「船舶の航行(操業上)の支障」の状態は、普通状態【b】と評価される。

個別課題評価シート（河口・海岸領域）

見直し後

問題・課題										
(30)船舶の航行(操業上)の支障										
モニタリング項目	方向性				状態					
	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	重み付け	点数
5	河道縦横断	B	2	×1	2	c	1	×1	1	
25	土砂除去量(河道・河口海岸)	B	2	×1	2	b	2	×1	2	
20	写真観測(洪水時流下状況)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外								
21	写真観測(海域漂流状況)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外								
22	写真観測(海岸漂着状況)	令和3年度の調査が未実施のため、今回委員会での評価対象外								
26	漂着物量(河道・河口海岸)	B	2	×1	2	b	2	×1	2	
30	ヒアリング	B	2	×1	2	b	2	×1	2	
小計										
		-	-	×4	8	-	-	×4	7	
重心(加重平均)		8/4= 2.0点				7/4= 1.8点				



注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。
 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。
 注3)主項目(赤字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
 注4)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。
 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

船舶の航行(操業上)の支障に関する総合評価：普通レベル【△】	
方向性	B ・海岸漂着物(流木等)量は、令和3年度は、至近3年間(平成30年度～令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。 ・流木漂着等による船舶の航行の支障の方向性(ヒアリング結果)は漁協ヒアリングの結果、「維持傾向」の回答を得たことから、「維持傾向」と評価される。 ・以上より、「船舶の航行(操業上)の支障」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
状態	b ・航路として必要な深さの確保率は85%であり、100%確保されていないことから「悪い状態」と評価される。 ・令和3年度の「浚渫土砂量/大内原ダム最大日流入量」は、基準年(平成11~13年)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・流木漂着等による船舶の航行の支障の状態は、漁協ヒアリングの結果、「普通状態」の回答を得たことから、「普通状態」と評価される。 ・以上より、「船舶の航行(操業上)の支障」の状態は、普通状態【b】と評価される。

- ✓ 見直し案では、管理行為等が評価に影響するため、河道縦横断、土砂除去量（河道・河口海岸）、は状態評価のみとした。
- ※ 流木の漂着状況、流木漂着や土砂堆積に伴い航行に支障が生じたかは、漁業者（航行者）へのヒアリングが必要（継続）
- ✓ 重心位置は、見直し後に方向性は1.8→2.0に移動する。

参考資料：令和3年度ヒアリング結果（山地領域）

総合土砂管理上の問題・課題	ヒアリング項目		ヒアリング先	方向性			状態			評価結果の具体的理由	
	項目	評価の視点		至近3年間(H29年～R1年)と比較して、今年度は改善されているか			平成17年台風14号襲来前(H11～13年)と比較して、今年度はどの状態か				
				改善	維持	悪化	良い	普通	悪い		
・崩壊地からの土砂流出	崩壊地の状況 ^(注1)	(雨の割には)山の崩壊地が増加していないか	森林管理署		○		○			治山工事を行っており、20年前と比べると減少はしている。	
			森林組合(美郷支所)		○			○		作業道の洗掘はあったが、大きくは壊れていない。	
			森林組合(諸塚支所)		○			○			
			森林組合(椎葉支所)		○			○			
	裸地の状況 ^(注2)	荒廃地等による影響	荒廃地等による裸地が増加していないか	森林管理署		○		○			荒廃地の状況と同様で、工事により減少している。工事では植栽も行っている。
				森林組合(美郷支所)	○			○			伐採した後に植林も併せて行ってもらおうようにしている。
				森林組合(諸塚支所)		○		○			
				森林組合(椎葉支所)		○		○			
		鹿の食害による影響	鹿の食害により下草がなくなり、土砂が流出しやすい環境が増加していないか	森林管理署		○		○			
				森林組合(美郷支所)		○			○		
				森林組合(諸塚支所)		○				○	奥地山林で鹿の食害により、ササの減少が見受けられる。
				森林組合(椎葉支所)		○			○		有害駆除で鹿は捕獲処分されているが、量は減っていないのではないかと。
・産業基盤の流出	山林管理の状況	間伐を行わない等、適切に管理されていない森林が増加していないか	森林管理署	○			○			間伐はコンスタントに実施しているため管理されていない森林は減ったと思う。	
			森林組合(美郷支所)		○		○				
			森林組合(諸塚支所)		○		○				
			森林組合(椎葉支所)		○		○				
	作業道の管理の状況	作業道の排水処理施設は適切に設置・管理されているか	森林管理署		○			○		間伐のために作業道を開削し、使わなくなった作業道は基本的に山に戻す。	
			森林組合(美郷支所)		○				○		
			森林組合(諸塚支所)		○				○	人口の流出により作業道の管理ができなくなっている。	
			森林組合(椎葉支所)			○		○		管理者の高齢化や管理に必要な適した助成(補助)がないので、管理が行き届いていない。	
・自然景観の消失	森林景観の状況	森林の自然景観は良好か	森林管理署		○		○				
			森林組合(美郷支所)		○		○				
			森林組合(諸塚支所)		○		○				
			森林組合(椎葉支所)	○			○				
・生物の生息生育状況	動物の生息状況	多様な鳥類(サギ、オンドリ、ヤマセミ、セキレイ等)が生息しているか	森林管理署		○			○			
			森林組合(美郷支所)		○			○			
			森林組合(諸塚支所)		○			○		カワウがみられるようになった。	
			森林組合(椎葉支所)		○			○			
	植物の生育状況	植物の種数が減少していないか(鹿の食害による影響を含む)	森林管理署		○			○			
			森林組合(美郷支所)		○			○			
			森林組合(諸塚支所)		○			○			
			森林組合(椎葉支所)		○			○			

注1)「崩壊地」は出水等により土砂崩れや地すべり等の斜面崩壊が発生した箇所を指す。

注2)「裸地」は伐採後に適切な管理が行われず荒廃地となった箇所や鹿の食害の影響により荒廃地となった箇所を指す。(適切に管理が行われている伐採地は含まない)

参考資料：令和3年度ヒアリング結果（ダム・河道領域）

総合土砂管理上の 問題・課題	ヒアリング内容		ヒアリング先	方向性			状態			評価結果の具体的理由
	項目	評価の視点		至近3年間(H30年～R2年)と比較して、今年度は改善されているか			平成17年台風14号襲来前(H11～13年)と比較して、今年度はどの状態か			
				改善	維持	悪化	良い	普通	悪い	
・生物生息生育環境	河道形状	砂州等の広がりにより、瀬・淵など変化に富んだ河道が形成されているか	推葉村漁協			○			○	台風による山地山崩れ。
			諸塚漁協		○			○		
			西郷漁協		○				○	西郷ダムから下流で砂が多くなっている。
			耳川漁協		○				○	従前(20～30年前)と比べ、河床が低下している傾向がある。岩が露出してきているところがある。ここ数年で、八重原地区と福瀬大橋付近の瀬が土砂で埋まってきている。
			余瀬飯谷漁協				○		○	砂州ができています。鳥川地区は昔は砂浜があったがなくなっている。砂が移動している。
			美幸内水面漁協		○			○		河口は砂だらけになっている。
	河床材料	アユの産卵場となる河床が増えてきたか	推葉村漁協							アユは産卵しない。(評価未回答)
			諸塚漁協							(評価未回答)
			西郷漁協		○				○	砂が多くなり悪くなった。
			耳川漁協		○			○		大きい石の礫を食すが、大きい石が砂でうまっている。耳川本川は友釣りをする釣り人がいなくなった。
			余瀬飯谷漁協		○			○		小石と砂で、小魚が少ない。大雨がなかったため、砂分が流されていない。
			美幸内水面漁協		○			○		産卵場はもともとない。
	付着藻類	アユの餌となる付着藻類の生育状況はどうか	推葉村漁協			○			○	河川の濁り。
			諸塚漁協					○		
			西郷漁協		○				○	
			耳川漁協		○			○		
			余瀬飯谷漁協		○				○	藻の付着はほとんどない。鮎が痩せている。
			美幸内水面漁協				○		○	藻の状態は悪いと聞いている。
	魚類	魚類の種数が増えているか	推葉村漁協			○			○	カワウ、アオサギの被害。
			諸塚漁協		○				○	
			西郷漁協		○				○	オイカワが少なくなった。カワウが多くなった。鮎はサイズは小さい。
			耳川漁協		○			○		
			余瀬飯谷漁協		○			○		同様。
			美幸内水面漁協		○			○		カマスが河口でとれるようになった。
	河岸植物	植物の種類が増えているか	推葉村漁協		○			○		
			諸塚漁協		○			○		
			西郷漁協		○			○		
			耳川漁協		○			○		
余瀬飯谷漁協				○			○		変わらない。	
美幸内水面漁協				○			○			
漁獲量(内水面)	漁獲量は増加しているか	推葉村漁協			○			○	ダムの水量が少なく、魚が釣れない。	
		諸塚漁協						○		
		西郷漁協						○		
		耳川漁協		○			○			
		余瀬飯谷漁協	○				○		今年は台風の水量関係で昨年よりは多かった。	
		美幸内水面漁協		○				○		
	稚魚放流量は増加しているか	推葉村漁協				○			○	
		諸塚漁協		○			○			
		西郷漁協		○				○		
		耳川漁協		○			○			
		余瀬飯谷漁協		○			○		昨年同様。	
		美幸内水面漁協		○			○		小学校と体験放流を行っている。放流した分が漁獲量にはつながらない。	

参考資料：令和3年度ヒアリング結果（ダム・河道領域）

総合土砂管理上の 問題・課題	ヒアリング内容		ヒアリング先	方向性			状態			評価結果の具体的理由	
				至近3年間(H30年～R2年)と比較して、今年度は改善されているか			平成17年台風14号襲来前(H11～13年)と比較して、今年度はどの状態か				
	項目	評価の視点		改善	維持	悪化	良い	普通	悪い		
・船舶の航行の支障 ・漁業(操業)の支障	流木の漂着状況	(雨の割には)流木が漂着していないか	椎葉村漁協			○			○	山地災害により増えた。	
			諸塚漁協			○					
			西郷漁協		○			○			
			耳川漁協	○				○			大内原～島川区間では、大きな影響はない。
			余瀬飯谷漁協		○			○			通砂により多い。
			美幸内水面漁協		○			○			
	船舶の航行への支障	(雨の割には)流木漂着や土砂堆積に伴い船舶の航行への支障が生じていないか	椎葉村漁協		○			○			
			諸塚漁協							(評価未回答)	
			西郷漁協								(評価未回答)
			耳川漁協		○			○			
			余瀬飯谷漁協		○			○			
			美幸内水面漁協		○			○			昨年、河口右岸の岸壁にたまっている砂を業者に除いてもらったが効果がなかった。これまで組合区間の河道掘削をしたという記憶は、組合長になってからない。
	漁業(操業)の支障	(雨の割には)流木漂着や土砂堆積に伴い漁業(操業)の支障が生じていないか	椎葉村漁協			○			○	ダムの水が減り、釣りができない。	
			諸塚漁協							(評価未回答)	
			西郷漁協		○			○			
			耳川漁協		○			○			
			余瀬飯谷漁協		○			○			
			美幸内水面漁協		○			○			

参考資料：令和3年度ヒアリング結果（河口海岸領域）

総合土砂管理上の 問題・課題	ヒアリング内容		ヒアリング先	方向性			状態			評価結果の具体的理由
				至近3年間(H29年～R1年)と比較して、今年度は改善されているか			平成17年台風14号襲来前(H11～13年)と比較して、今年度はどの状態か			
	項目	評価の視点		改善	維持	悪化	良い	普通	悪い	
・生物の生息生育状況	水質(海域の水の濁り)	(雨の割には)出水時の濁水が長期化していないか	日向市漁協			○			○	
・船舶の航行の支障 ・漁業(操業)の支障 ・海岸環境悪化	流木の漂着状況	(雨の割には)流木が漂着していないか	日向市漁協	○				○		今年は台風が来なかったため流木は出ていない。
	船舶の航行への支障	(雨の割には)流木漂着や土砂堆積に伴い船舶の航行への支障が生じていないか	日向市漁協		○			○		川底が浅くなっており、干潮時は浅くて大きい船が出航できない。干潮を外して出港している。
	漁業(操業)の支障	(雨の割には)流木漂着や土砂堆積に伴い漁業(操業)の支障が生じていないか	日向市漁協		○			○		
・生物の生息生育環境	藻場の状況	藻場は広がっているか	日向市漁協		○			○		
・生物の生息生育状況	漁獲量(海域)	漁獲量が増加しているか	日向市漁協			○			○	去年より漁獲量が減っている。

【耳川通信簿の得点率による各領域、耳川水系の評価の見直し】

現行の各領域、耳川水系の評価は、問題・課題や流域あらゆる状況は変化しているにもかかわらず、これまでに領域ごとの評価と耳川水系の総合評価に「△」以外が入ったことがない。
(重心をとるため、「△」評価の領域内で細かく変動するのみで、評価に適切に反映されていない)

■見直し方針

- ・ 重心をとることで平均化されてしまうため、各問題・課題の評価に得点を与えて領域における得点率で評価をする。
- ・ 評価コメントは、昨年度の比較から改善、維持、悪化なのかを記載するとともに、当該年度の「×」評価の問題・課題を重点的に取り組む必要性を記載する。

○得点率の算定方法

①各領域の問題・課題の数に応じて、配点を設定する。

山地領域では、問題・課題の数は8であるため、配点は $2点 \times 8 = 16点$ である。同様に、ダム領域の配点は14点、河道領域は18点、河口・海岸領域は18点となる。
ただし、モニタリングが実施できなかった場合等で評価できない問題・課題が生じた場合は、配点に含めないこととする。

②各領域の問題・課題の評価について、「○」は2点、「△」は1点、「×」は0点を与え、配点に対する得点率を算出する。

③耳川水系は、各領域の配点の合計に対する各領域の得点の合計の得点率から算出する。

④得点率による評価は下記とする。

(評価基準)

問題なく良いレベル「○」：得点率60%以上
普通のレベル「△」：得点率40%以上60%未満
問題があり悪いレベル：得点率40%未満

例：「耳川通信簿」耳川流域全体（令和3年度）

資料	領域	総合土砂管理上の問題・課題	R3		R2		R1		事務局評価	領域の評価				評価・改善委員会の評価
			評価	得点	評価	得点	評価	得点			R3	R2	R1	
資料③-1	山地領域	(1)崩壊地からの土砂流出	△	1	×	0	△	1	【山地領域目標】 森林保全や治山・砂防の推進により、土砂・流木の流出制御を目指す。 【評価コメント】 山地領域は得点率は69%であり得点率の評価から令和3年度は総合的に「○」と評価される。令和2年度の得点率は50%で評価は「△」であったことから、改善したと考えられる。 総合土砂管理上の問題・課題では、令和元年度は(5)産業基盤の流出が「○」の問題なく良いレベルであったことから、今後、改善に向けて重点的に取り組みが必要と考えられる。 なお、「△」の評価の問題・課題は問題なく良いレベルに、「○」の評価の問題・課題は維持されるように、各種行動計画を推進していく必要がある。	山地領域	R3	R2	R1	○ △ ×
		(2)土石流等の土砂災害の発生	○	2	×	0	△	1		問題・課題の数	8	8	8	
		(3)自然景観の消失	○	2	○	2	△	1		配点	16	16	16	
		(4)生物生息生育環境の変化	△	1	△	1	△	1		得点	11	8	10	
		(5)産業基盤の流出	△	1	△	1	○	2		得点率	69%	50%	63%	
		(6)湧水緩和機能の低下	△	1	△	1	△	1		得点率の評価	○	△	○	
		(7)洪水緩和機能の低下	△	1	△	1	△	1						
		(8)砂防施設容量減少	○	2	○	2	○	2						
資料③-2	ダム領域	(9)貯水池末端部治水安全度低下	△	1	×	0	△	1	【ダム領域目標】 土砂移動の連続性を回復させ、ダムの適切な運用・管理により川の機能の再生を目指す。 【評価コメント】 ダム領域は得点率は50%であり得点率の評価から令和3年度は総合的に「△」と評価される。令和2年度の得点率は43%で評価は「△」であることから、普通のレベルが維持されていると考えられる。 総合土砂管理上の問題・課題では、令和元年度～令和3年度は(14)生物生息生育環境の悪化、(15)生物生息空間の連続性遮断が「×」の問題があり悪いレベルであり、今後、改善に向けて重点的に取り組みが必要と考えられる。 なお、「△」の評価の問題・課題は問題なく良いレベルに、「○」の評価の問題・課題は維持されるように、各種行動計画を推進していく必要がある。	ダム領域	R3	R2	R1	○ △ ×
		(10)利水容量の減少	△	1	△	1	△	1		問題・課題の数	7	7	7	
		(11)取水口の埋没	△	1	△	1	△	1		配点	14	14	14	
		(12)放流設備の機能障害	○	2	○	2	○	2		得点	7	6	7	
		(13)利水設備の機能障害	○	2	○	2	○	2		得点率	50%	43%	50%	
		(14)生物生息生育環境の変化	×	0	×	0	×	0		得点率の評価	△	△	△	
		(15)生物生息空間の連続性遮断	×	0	×	0	×	0						
資料③-3	河道領域	(16)付着藻類の変化	×	0	×	0	×	0	【河道領域目標】 適切な河川管理により、安全安心と生物多様性を実現し、人と川が親しめるよう、川の機能の再生を目指す。 【評価コメント】 河道領域は得点率は33%であり得点率の評価から令和3年度は総合的に「×」と評価される。令和2年度の得点率は28%で評価は「×」であることから、悪い状態が継続していると考えられる。 総合土砂管理上の問題・課題では、令和元年度～令和3年度の(16)付着藻類の変化、令和2年度と令和3年度の(18)生物生息生育環境の変化、及び(19)瀬・淵の消失が「×」の問題があり悪いレベルであり、今後、改善に向けて重点的に取り組みが必要と考えられる。 なお、「△」の評価の問題・課題は問題なく良いレベルに、「○」の評価の問題・課題は維持されるように、各種行動計画を推進していく必要がある。	河道領域	R3	R2	R1	○ △ ×
		(17)河川景観の変化	△	1	△	1	△	1		問題・課題の数	9	9	9	
		(18)生物生息生育環境の変化	×	0	×	0	△	1		配点	18	18	18	
		(19)瀬・淵の消失	×	0	×	0	△	1		得点	6	5	8	
		(20)橋脚の不安定化	△	1	△	1	△	1		得点率	33%	28%	44%	
		(21)護岸基礎部の被災	△	1	△	1	△	1		得点率の評価	×	×	△	
		(22)取水の不安定化	△	1	×	0	△	1						
		(23)治水安全度低下	△	1	△	1	△	1						
資料③-4	河口・海岸領域	(24)氾濫発生時の被害拡大	△	1	△	1	△	1	【河口・海岸領域目標】 水系一貫した土砂の適正管理による持続可能な河口・海岸領域の保全を目指す。 【評価コメント】 河口・海岸領域は得点率は36%であり得点率の評価から令和3年度は総合的に「×」と評価される。令和2年度の得点率は50%で評価は「△」であったことから、悪化したと考えられる。 総合土砂管理上の問題・課題では、令和3年度は令和2年度と比較して悪化した(25)生物生息生育環境の変化、(29)治水安全度の低下が「×」の問題があり悪いレベルであり、今後、改善に向けて重点的に取り組みが必要と考えられる。 なお、「△」の評価の問題・課題は問題なく良いレベルになるように、各種行動計画を推進していく必要がある。	河口・海岸領域	R3	R2	R1	○ △ ×
		(25)生物生息生育環境の変化	×	0	△	1	△	1		問題・課題の数	7	7	7	
		(26)防災機能の低下	-	-	-	-	-	-		配点	14	14	14	
		(27)親水空間の減少	-	-	-	-	-	-		得点	5	7	9	
		(28)港湾施設の埋没	△	1	△	1	△	1		得点率	36%	50%	64%	
		(29)治水安全度低下	×	0	○	2	○	2		得点率の評価	×	△	○	
		(30)船舶の航行(操業上)の支障	△	1	×	0	△	1		※評価しない場合「-」は除いて集計				
総合評価	総合評価	【耳川水系目標】耳川をいい川にする	【評価コメント】						耳川水系	R3	R2	R1	○ △ ×	
		令和3年度は、山地領域は問題なく良いレベル、ダム領域は普通のレベルであり、河道領域、河口・海岸領域は問題があり悪いレベルとなった。耳川水系全体として、得点率47%であり総合的に普通のレベル「△」と評価される。令和2年度の評価は得点率42%で評価は「△」であり、令和元年度の評価は得点率55%で評価は「△」であったことから、普通のレベルを維持していると考えられる。しかしながら、各領域において悪い評価の問題・課題が見られることから、今後もモニタリングを継続しながら、改善に向けて各種行動計画を推進していく必要がある。								問題・課題の数	31	31		31
								配点		62	62	62		
								得点		29	26	34		
								得点率		47%	42%	55%		

着色凡例
 治水面（防災面）
 利水面（水利用面）
 環境面

課題評価の凡例
 ○：問題なく良いレベル
 △：普通のレベル
 ×：問題があり悪いレベル

2. 行動計画の見直し

現在、耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会において評価対象となっている行動計画のうち、見直しの必要がある行動計画について、下記手順で確認、抽出を行った。

- 第1回～第10回の委員会の主な意見に関連する問題課題を表2-1に整理し、総合土砂管理上の問題課題に係る行動計画を抽出した。⇒抽出の結果、ほとんどの行動計画が問題課題に関係していた。
- 行動計画を表2-2に示す10項目にカテゴリに分類した。カテゴリのうち表2-3に示す「森林保全・川づくりに係る団体・労働者の支援」、「普及啓発活動」に該当する行動計画は、耳川水系総合土砂管理への寄与度が低い(実際の行動が伴わない)と判断し、評価対象として再確認する候補として抽出した。ただし、「未来に残そう！ふるさとのきれいな川づくり推進事業(計画番号47)」、「身近な水辺モニター(計画番号48)」は、「普及啓発活動」に該当するが、「未来に残そう！ふるさとのきれいな川づくり推進事業(計画番号47)」はモニタリングで活用されており、「身近な水辺モニター(計画番号48)」は活用が考えられるため、候補としないこととした。全体の行動計画を10項目にカテゴリに分類したものを表2-4に示す。⇒評価対象として再確認する候補(表2-3の赤枠)となった6事業について検討を行った結果、「19：外部人材活用による集落活動支援事業」をのぞく、5事業について引続き評価対象として取り扱うことを再確認した。なお、再確認対象候補の行動計画に関して、第1回～第10回の委員会・WGにおいて意見は挙がっていない。
- 時限事業で終了している事業については、表2-5に整理した。また、短期対策で終了している事業については、表2-6に整理した。
- 行動計画の時点修正については、表2-7に整理した。

表2-1 第1回～第10回の委員会の主な意見に関連する問題課題

主な指摘No	委員会及びWG委員からの環境変化に関する主な意見等(第1回～第10回)	関連する問題課題
	●裸地(崩壊地等)からの土砂流出による濁水長期化	
①	・上椎葉ダムからの発電により濁水が長期化しているが、上椎葉ダムに濁水が入る要因は山地であるため、山地の管理を徹底してほしい(第6回WG)	
②	・濁水長期化の問題は緊急を要する課題であるためどのような場所で濁水が発生しているのかを確認していただきたい(第6回委、第7回委)	(1)崩壊地からの土砂流出 (2)土石流等の土砂災害の発生
③	・不土野川上流崩壊地が発生源であることは調査や研究で確認(第7回、第10回委)	
④	・濁水発生にあたっては耳川上流域の作業道の問題があると思われるため、作業道開設で指導の徹底や開設基準状況のフォローアップ等が必要と考えられる(第7回委)	
	●ダム通砂による下流への影響	
⑤	・ダム通砂に関する情報提供は随時実施(第1回委～)	—
⑥	・流木がダムで止まらなくなるため流れてきた時の対応検討が必要と思う(第4回委)	(5)産業基盤の流出 (12)放流設備の機能障害 (13)利水設備の機能障害
⑦	・通砂することで下流の河口・海域に流木が流れていくのではない(第7回WG)	
	●上流ダムに関する懸念	
⑧	・不土野川(上椎葉ダム上流)、十根川(岩屋戸ダム上流)では土砂の堆積がみられる(第10回WG)	(1)崩壊地からの土砂流出 (2)土石流等の土砂災害の発生
	●ダム通砂による下流への影響	
⑨	・ダム領域と同様	—
⑩	・ダム通砂によりダムを通過した土砂が下流の河岸に堆積し、滞筋部は侵食され、二極化が発生しないかを懸念している(第7回委)	(19)瀬・淵の消失 (23)治水安全度低下
⑪	・ダム通砂が始まってから、今まで淵であった箇所が少なくなった(第10回WG)	(19)瀬・淵の消失 (23)治水安全度低下
	●土砂堆積の影響	
⑫	・一部土砂の堆積により、瀬の面積が縮小している箇所がある(第9回WG)	(19)瀬・淵の消失 (29)治水安全度低下
	●ダム通砂による下流への影響	
⑬	・ダム領域と同様	—
	●土砂堆積の影響	
⑭	・河口に土砂が堆積し、シラス漁に支障を来している(第8回WG)	(28)港湾施設の埋没 (29)治水安全度低下 (30)船舶の航行(操業上)の支障
⑮	・ダム通砂が始まって以降、大きな出水がない年には、河川の流が緩やかでありシルト分が河口部に堆積している(第10回WG)	

表2-2 行動計画のカテゴリ分類

●森林整備、植栽	●間伐・伐採、森林管理
●森林保全・川づくりに係る団体・労働者の支援	●流木抑制・除去、堆積物除去
●普及啓発活動	●林道整備、林道維持管理
●土砂災害防止	●河川・ダム構造物の整備・維持管理、通砂運用
●魚類の放流、水産物資源回復	●その他

表2-3 森林保全・川づくりに係る団体・労働者の支援、普及啓発活動のカテゴリに該当する行動計画

計画番号	実施主体	事業名	概要	カテゴリ	備考
14	宮崎県	就労環境対策事業 林業担い手確保対策事業	林業労働者の維持確保を図るため、社会保険や退職金共済制度の加入促進や福利厚生を整備を支援する	・森林保全・川づくりに係る団体・労働者の支援	
19	宮崎県	中山間地域交流推進事業 交流・連携による新たな集落運営支援事業 外部人材活用による集落活動支援事業	「中山間盛り上げ隊」を組織し、対象市町村へ派遣することにより、中山間地域住民と都市住民の交流を促進する	・森林保全・川づくりに係る団体・労働者の支援	関係者との協議の結果、寄与度が低いと判断されたことから除外対象とした
20	椎葉村 諸塚村 美郷町 日向市	林業労働力担い手対策事業	林業従事者に対する福利厚生の助成	・森林保全・川づくりに係る団体・労働者の支援	
45	宮崎県	ふるさとの川や海を守り隊！(活性化支援事業) 次代へつなげよう！魅力ある川・海づくり事業	河川・愛護ボランティア活動に対し、必要な資機材の支給・貸与、傷害保険加入の支援	・森林保全・川づくりに係る団体・労働者の支援	
10	宮崎県	森林づくり応援団活動支援事業 「水と緑の森林づくり」県民総参加推進事業	森林ボランティア団体へ苗木の提供	・普及啓発活動	
46	日向市	日向市河川環境モニター制度	市民と市が一体となった河川に対する愛護意識の高揚と河川浄化の促進を図る	・普及啓発活動	
47	宮崎県市町村	ふるさとの水辺ふれあい推進事業 未来につなぐ水資源・水環境の保全推進啓発事業 美しい「みやざきの水辺」を未来につなぐ啓発事業 未来に残そう！ふるさとのきれいな川づくり推進事業	小中学生を中心に水辺環境指標を使った水辺環境調査の普及を図る	・普及啓発活動	モニタリングとして活用されている。
48	宮崎県	身近な水辺モニター	地域の方に「身近な水辺モニター」を委託し、現地調査や意見交換を行う	・普及啓発活動	モニタリングとしての活用が考えられる。

※評価対象として再確認した事業

表2-4 現在実施中の行動計画一覧（主な意見に関連する行動計画、行動計画のカテゴリー分類）（1/2）

計画番号	実施主体	事業名	領域	山地領域		ダム領域				河道領域			河口・海岸領域			概要	カテゴリー
			主な意見No	①～④		⑥、⑦		⑧		⑩～⑫			⑭、⑮				
			主な意見に関連する行動計画	(1)崩壊地からの土砂流出	(2)土石流等の土砂災害の発生	(5)産業基盤の流出	(12)放流設備の機能障害	(13)利水設備の機能障害	(1)崩壊地からの土砂流出	(2)土石流等の土砂災害の発生	(19)瀬・淵の消失	(23)治水安全度低下	(28)港湾施設の埋没	(29)治水安全度低下	(30)船舶の航行(操業上)の支障		
1	継続 国	森林整備事業	●	●	●				●	●						植樹、下刈、保育伐採	・森林整備、植栽
2	継続 宮崎県	森林整備事業	●	●	●				●	●						植栽、下刈、徐間伐	・森林整備、植栽
	継続 宮崎県	伐採と造林の連携による再造林推進事業	●	●	●				●	●						植栽	・森林整備、植栽
4	継続 宮崎県	間伐推進加速化事業 間伐材生産強化対策事業	●	●	●				●	●						間伐	・間伐・伐採、森林管理
5	継続 宮崎県	持続可能な森林経営具現化実践事業 持続的森林経営推進事業—環境に配慮した森林伐採適正化推進事業 適正な伐採推進対策事業	●			●										伐採パトロール	・間伐・伐採、森林管理
6	継続 宮崎県	森林の水源かん養等公益的機能強化事業 森林の公益的機能高度発揮推進事業	●			●										保安林指定に向けた調査の実施	・間伐・伐採、森林管理
7	継続 宮崎県	水を貯え、災害に強い森林づくり事業	●	●	●				●	●						広葉樹造林促進、水土保全の森林づくり	・森林整備、植栽
8	継続 宮崎県	森林生態系等保護・保全・回復活動支援事業	●			●										シカ被害から希少植物を保護するための雑草除去、シカ被害から希少植物を保護するための巡視	・森林整備、植栽
9	継続 宮崎県	荒廃渓流等流木流出防止対策事業	●	●	●				●	●						流木処理	・流木抑制・除去、堆積物除去
10	継続 宮崎県	森林づくり応援団活動支援事業 「水と緑の森林づくり」県民総参加推進事業	●			●										森林ボランティア団体へ苗木の提供	・普及啓発活動
12	継続 宮崎県	分収林植栽未済地対策事業	●			●										再造林意向調査、再造林普及啓発等	・森林整備、植栽
14	継続 宮崎県	就労環境対策事業	●			●										林業労働者の維持確保を図るため、社会保険や退職金共済制度の加入促進や福利厚生を整備を支援する	・森林保全・川づくりに係る団体・労働者の支援
15	継続 諸塚村	諸塚村森林炭素吸収量活用プロジェクト	●			●										間伐によりCO2吸収を強化し、その吸収量を売買して、収入を森林管理費等に充てる	・間伐・伐採、森林管理
16	継続 諸塚村	F S C森林認証制度を活用した森林管理事業	●			●										森林管理事業	・間伐・伐採、森林管理
17	継続 美郷町	森林の保全事業	●			●										薬剤幹注入	・間伐・伐採、森林管理
19	継続 宮崎県	中山間地域交流推進事業 交流・連携による新たな集落運営支援事業 外部人材活用による集落活動支援事業	●			●										「中山間盛り上げ隊」を組織し、対象市町村へ派遣することにより、中山間地域住民と都市住民の交流を促進する	・普及啓発活動
20	継続 椎葉村 諸塚村 美郷町 日向市	林業労働力担い手対策事業	●			●										林業従事者に対する福利厚生の助成	・森林保全・川づくりに係る団体・労働者の支援
21	継続 椎葉村 諸塚村 美郷町 日向市	造林事業	●	●	●				●	●						森林整備	・間伐・伐採、森林管理
22	継続 国	開設事業（開設・拡張）	●			●										林道専用道の整備	・林道整備、林道維持管理
23	継続 宮崎県	開設事業（道整備交付金事業）	●			●										森林整備に必要な林道網の整備	・林道整備、林道維持管理
24	継続 宮崎県	改良事業	●			●										森林整備に必要な林道網の整備	・林道整備、林道維持管理
25	継続 宮崎県	舗装事業	●			●										森林整備に必要な林道網の整備	・林道整備、林道維持管理
26	継続 宮崎県	林業専用道整備事業	●			●										林道専用道・森林作業道の開設	・林道整備、林道維持管理
27	継続 宮崎県	県単林道事業	●			●										林道・作業道等の開設・改良・舗装等	・林道整備、林道維持管理
28	継続 国	治山事業	●	●	●				●	●						荒廃山地の復旧整備	・間伐・伐採、森林管理
29	継続 宮崎県	山地治山事業	●	●	●				●	●						復旧・予防治山事業、水源地域整備事業、水土保全治山事業	・間伐・伐採、森林管理
30	短期 宮崎県	地すべり防止対策事業	●	●	●				●	●						地すべり防止区域内の地すべりを防止（諸塚村中尾）	・土砂災害防止
31	継続 宮崎県	県単治山事業	●	●	●				●	●						集落防災総合治山事業、治山計画調査	・土砂災害防止
32	継続 宮崎県	県単補助治山事業	●	●	●				●	●						県単集落防災事業、暮らしを守る山村集落環境整備事業	・土砂災害防止

●：各問題・課題に直接的に関連付けられる項目

□：評価対象として再確認した事業

表2-4 現在実施中の行動計画一覧（主な意見に関連する行動計画、行動計画のカテゴリー分類）（2/2）

計画番号	実施主体	事業名	領域	山地領域		ダム領域				河道領域		河口・海岸領域			概要	カテゴリー	
			主な意見No	①～④		⑥、⑦		⑧		⑩～⑫		⑭、⑮		⑯			
			主な意見に関連する行動計画	(1)崩壊地からの土砂流出	(2)土石流等の土砂災害の発生	(5)産業基盤の流出	(12)放流設備の機能障害	(13)利水設備の機能障害	(1)崩壊地からの土砂流出	(2)土石流等の土砂災害の発生	(19)瀬・淵の消失	(23)治水安全度低下	(28)港湾施設の埋没	(29)治水安全度低下	(30)船舶の航行(操業上)の支障		
33	継続	宮崎県	砂防事業（社会資本整備総合交付金事業） （地域自主戦略交付金事業）	●	●				●	●						集中豪雨に伴う人的被害に対応するため、ハード・ソフトが一体となった総合的な土砂災害対策の推進（鶴毛谷川）	・土砂災害防止
34	継続	宮崎県	地すべり対策事業 （社会資本整備総合交付金事業）	●	●				●	●						集中豪雨に伴う人的被害に対応するため、ハード・ソフトが一体となった総合的な土砂災害対策の推進（鹿野遊地区）	・土砂災害防止
35	継続	宮崎県	急傾斜地崩壊対策事業（社会資本整備総合交付金事業） （地域自主戦略交付金事業）	●	●				●	●						集中豪雨に伴う人的被害に対応するため、ハード・ソフトが一体となった総合的な土砂災害対策の推進（上八狭、八重の平、松の平下、針金橋地区、若宮-1）	・土砂災害防止
38	継続	九州電力株	発電設備保全事業（貯水池内流木塵芥引き上げ）	●			●	●								発電所取水口等に漂着した流木塵芥を除去し、処理を実施	・流木抑制・除去、堆積物除去
39	継続	九州電力株	ダム通砂運用（山須原・西郷・大内原ダム）	●			●	●								総合土砂管理に関する検証・評価を踏まえた段階的実施	・河川・ダム構造物の整備・維持管理、通砂運用
40	短期	宮崎県	広域河川改修事業 （社会資本整備総合交付金事業：日向市）	●								●				築堤、護岸、橋梁、特殊堤	・河川・ダム構造物の整備・維持管理、通砂運用
41	短期	宮崎県	土地利用一体型水防事業 （社会資本整備総合交付金事業：日向市、諸塚村）	●								●				河床掘削、護岸、宅地嵩上げ、輪中堤	・河川・ダム構造物の整備・維持管理、通砂運用
42	継続	宮崎県	県単自然災害防止河川改良事業	●								●				河川堆積物の除去、河積の拡大、築堤護岸等を実施する	・河川・ダム構造物の整備・維持管理、通砂運用
43	継続	宮崎県	県単河川改良事業													河川堆積物の除去、河積の拡大、築堤護岸等を実施する	・河川・ダム構造物の整備・維持管理、通砂運用
44	継続	宮崎県	河川パートナーシップ事業													河川の草刈りや河川管理用通路の穴ぼこ補修	・河川・ダム構造物の整備・維持管理、通砂運用
45	継続	宮崎県	ふるさとの川や海を守り隊！（活性化支援事業） 次代へつなげよう！魅力ある川・海づくり事業													河川・愛護ボランティア活動に対し、必要な資機材の支給・貸与、傷害保険加入の支援	・森林保全・川づくりに係る団体・労働者の支援
46	継続	日向市	日向市河川環境モニター制度													市民と市が一体となった河川に対する愛護意識の高揚と河川浄化の促進を図る	・普及啓発活動
47	継続	宮崎県市町村	ふるさとの水辺ふれあい推進事業 未来につながる水資源・水環境の保全推進啓発事業 美しい「みやぎの水辺」を未来につなぐ啓発事業 未来に残そう！ふるさとのきれいな川づくり推進事業													小中学生を中心に水辺環境指標を使った水辺環境調査の普及を図る	・普及啓発活動
48	継続	宮崎県	身近な水辺モニター													地域の方に「身近な水辺モニター」を委託し、現地調査や意見交換を行う	・普及啓発活動
49	継続	耳川広域森林組合	皆伐現場パトロール	●			●									伐採現場のパトロール	・間伐・伐採、森林管理
50	継続	椎葉村	椎葉村魚類増殖事業	●								●				ヤマメ等の稚魚の放流、鯉の産卵床の設置	・魚類の放流、水産物資源回復
51	継続	椎葉村	椎葉村河川流域振興活動実践事業													小中学生を対象に、釣り体験教室や、放流体験教室の実施	・魚類の放流、水産物資源回復
52	継続	日向市	魚貝類放流事業	●								●				アユ・ウナギ・モズガニの放流	・魚類の放流、水産物資源回復
53	継続	日向市	増養殖場整備事業	●								●				河川敷草刈、河川清掃、アユ産卵場造成	・魚類の放流、水産物資源回復
54	継続	諸塚村	諸塚村放流事業	●								●				アユ・ウナギ・ヤマメの放流	・魚類の放流、水産物資源回復
55	継続	美郷町	耳川放流事業	●								●				アユ、ニジマス、カニ、ウナギ、ヤマメ稚魚の放流	・魚類の放流、水産物資源回復
56	継続	宮崎県	環境・生態系保全活動支援事業 水産多面的機能発揮対策事業													藻場、干潟、サンゴ礁の保全活動	・魚類の放流、水産物資源回復
57	継続	宮崎県	河川流域振興活動実践事業 内水面漁業振興対策事業	●								●				内水面資源回復推進事業	・魚類の放流、水産物資源回復
58	継続	宮崎県	施設維持修繕	●									●			取水口での堆積土砂及び流木の除去	・流木抑制・除去、堆積物除去
59	継続	宮崎県	海岸漂着物等地域対策推進事業	●									●	●	●	港湾区域内に漂着した流木等の処理（修正、運搬、焼却）	・流木抑制・除去、堆積物除去
60	継続	宮崎県	県単港湾維持管理事業	●	●				●				●	●	●	航路の浚渫	・流木抑制・除去、堆積物除去

●：各問題・課題に直接的に関連付けられる項目

□：評価対象として再確認した事業

表2-5 時限事業で終了している事業の行動計画

計画番号	実施主体	事業名	領域	山地領域		ダム領域			河道領域		河口・海岸領域			概要	カテゴリ	事業終了の状況		
			主な意見No	①～④		⑥、⑦		⑧		⑩～⑫		⑭、⑮						
			主な意見に関連する行動計画赤丸	(1)崩壊地からの土砂流出	(2)土石流等の土砂災害の発生	(5)産業基盤の流出	(12)放流設備の機能障害	(13)利水設備の機能障害	(1)崩壊地からの土砂流出	(2)土石流等の土砂災害の発生	(19)瀬・淵の消失	(23)治水安全度低下	(28)港湾施設の埋没	(29)治水安全度低下	(30)船舶の航行(操業上)の支障			
3	継続	宮崎県	間伐等促進事業	●	●	●			●	●						間伐等促進	・間伐・伐採、森林管理	・H23までの時限事業のため事業終了
7-2	継続	宮崎県	林業経営体等能力向上支援対策事業														・森林保全・川づくりに係る団体・労働者の支援	・R3までの時限事業のため事業終了
11	継続	宮崎県	分収林長伐期施業等推進事業 分収林施業転換促進事業	●		●											・間伐・伐採、森林管理	・H24までの時限事業のため事業終了
13	継続	宮崎県	わが町のいきいき森林づくり推進事業 「わが町の水とくらしを守る」いきいき森林づくり推進事業	●		●										森林づくり活動の普及又は推進を目的としたイベントの支援	・普及啓発活動	・H30までの時限事業のため事業終了
18	継続	諸塚村	カーボンオフセットの推進事業	●		●										環境省のオフセット・クレジット制度の導入を図る	・その他	・H25までの時限事業のため事業終了

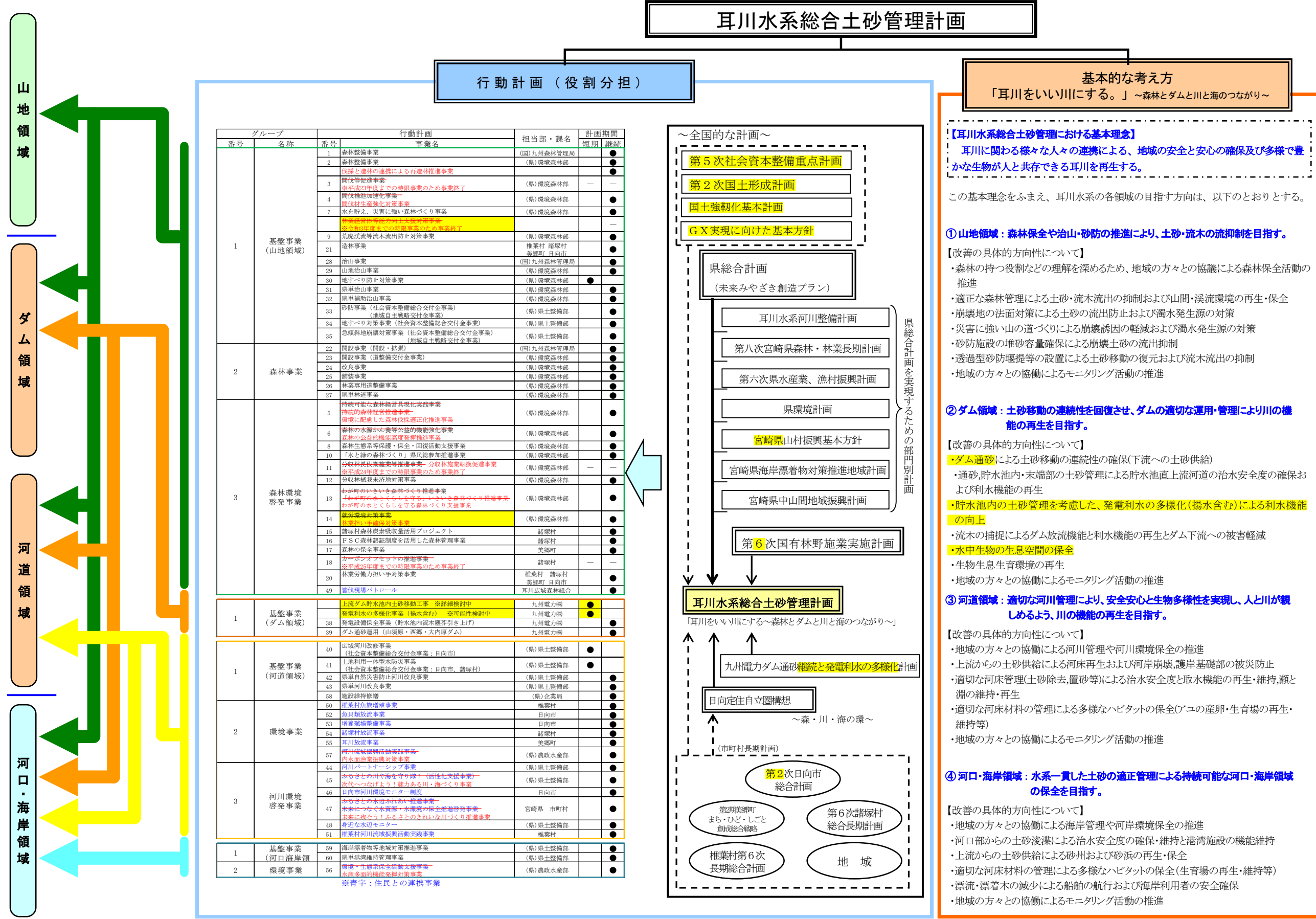
表2-6 短期対策で終了している事業の行動計画

計画番号	実施主体	事業名	領域	山地領域		ダム領域			河道領域		河口・海岸領域			概要	カテゴリ	事業終了の状況		
			主な意見No	①～④		⑥、⑦		⑧		⑩～⑫		⑭、⑮						
			主な意見に関連する行動計画赤丸	(1)崩壊地からの土砂流出	(2)土石流等の土砂災害の発生	(5)産業基盤の流出	(12)放流設備の機能障害	(13)利水設備の機能障害	(1)崩壊地からの土砂流出	(2)土石流等の土砂災害の発生	(19)瀬・淵の消失	(23)治水安全度低下	(28)港湾施設の埋没	(29)治水安全度低下	(30)船舶の航行(操業上)の支障			
36	短期	九州電力株	貯水池内護岸補強工事	●			●	●								袋詰捨石設置	・河川・ダム構造物の整備・維持管理、通砂運用	・短期対策のため事業終了
37	短期	九州電力株	貯水池内土砂移動工事	●			●	●								ダム直上流部の堆積土砂の湖内移動/取除き、ダム～石隼レイクランド付近における覆砂の実施	・流木抑制・除去、堆積物除去	・短期対策のため事業終了

● : 各問題・課題に直接的に関連付けられる項目

□ : 評価対象として再確認した事業

表 2-7 行動計画の時点修正



(凡例) : 見直した箇所

3. 総合土砂管理上の問題・課題に関する用語の見直し

総合土砂管理計画（第2回変更案）の策定に向けて、問題・課題の表現について、改善傾向にあるのに放流設備の「機能障害」という項目名はふさわしくないと考えられるため、「総合土砂管理上の問題・課題」に関する用語を表3-1のとおり見直した。

■見直し方針

- 「総合土砂管理上の問題・課題」は、「総合管理上の評価項目」とする。
(位置づけとしては、「総合土砂管理上の問題・課題」に対応する評価項目)
- 各評価項目は、「消失」「低下」「障害」「支障」等の問題・課題を示す用語は使わず、「状況」「確保」等、客観的な状況を示す用語に見直す。評価項目について「増加」「減少」「消失」「低下」「障害が生じている」「支障が生じている」等で評価する。

表3-1 用語の見直し案

領域	項目整理 No.	見直し前	見直し後	評価内容
		総合土砂管理上の問題・課題	総合土砂管理上の評価項目	
山地領域	1	(1)崩壊地からの土砂流出	崩壊地からの土砂流出 状況	土砂流出環境となる裸地面積や、土砂堆積状況を把握するダム堆砂量、河道縦横断等から、崩壊地からの 土砂流出状況 を評価。
	2	(2)土石流等の土砂災害の発生	土石流等の土砂災害 発生状況	土砂災害を防止する土石流危険渓流整備や保安施設整備率の進捗状況、土砂災害の発生件数から、 土砂災害の発生状況 を評価。
	3	(3)自然景観の消失	自然景観の 消失	自然景観については 大規模崩壊跡地の景観変化 、親水景観については代表地点で風景等の指標に基づく 景観変化 を評価。
	4	(4)生物生息生育環境の変化	生物生息生育環境の変化	鳥類の生息状況や植物の生育状況から、 多様な生物の生息生育環境が保全 されているかを評価。
	5	(5)産業基盤の流出	産業基盤の 状況	裸地面積や流木処理実績、漂着物量から、林業の生産基盤の 流出状況 、路網密度等から 林業の基盤整備状況 を評価。
	6	(6)洪水緩和機能の低下	洪水緩和機能の 状況	降水量及び流況から、 洪水緩和機能の状況 を評価。
	7	(7)洪水緩和機能の低下	洪水緩和機能の 状況	降水量及び流況から、 洪水緩和機能の状況 を評価。
	8	(8)砂防施設容量減少	砂防施設容量 減少	砂防施設（砂防ダムや不透過型堰堤）の計画捕捉量の 確保状況 を評価。
ダム領域	9	(9)貯水池末端部治水安全度低下	貯水池末端部治水安全度 低下	ダムの堆砂測量結果や、諸塚中心部の計画流量を流した場合の計算水位から、貯水池末端部の 治水安全度の状況 を評価。
	10	(10)利水容量の減少	利水容量の 減少	利水容量に占める堆砂率から、 利水容量の確保状況 を評価。
	11	(11)取水口の埋没	取水 機能の維持	ダムの取水口付近の堆砂状況から、 取水機能が維持 されているかを評価。
	12	(12)放流設備の機能障害	放流設備機能の 維持	流木処理実績や流木到達状況把握により、流木による 放流施設の機能障害発生状況 、 機能の維持状況 を評価。
	13	(13)利水設備の機能障害	利水設備機能の 維持	流木処理実績や流木到達状況把握により、流木による 利水施設の機能障害発生状況 、 機能の維持状況 を評価。
	14	(14)生物生息生育環境の変化	生物生息生育環境の変化	濁度や濁水長期化の状況から濁水長期化の影響、魚類の確認状況、漁獲量等から、 生物生育環境の保全状況 を評価。
	15	(15)生物生息空間の連続性遮断	生物生息空間の連続性 遮断	河床材料調査、魚類の確認状況から、 通砂による土砂移動、生息空間の連続性の確保状況 を評価。
河道領域	16	(16)付着藻類の変化	付着藻類の変化	出水後の付着藻類調査により、通砂を伴う出水で付着藻類が剥離・更新し、 アユ等の餌として適した付着藻類の生育状況 となっているかを評価。
	17	(17)河川景観の変化	河川景観の変化	自然景観・親水景観について、各評価指標により 景観変化 を評価。
	18	(18)生物生息生育環境の変化	生物生息生育環境の変化	濁度や濁水長期化の状況から濁水長期化の 軽減 、河床材料や河道形状調査、魚類・底生動物等の確認状況から、 生物生息生育環境の変化、通砂の影響 を評価。
	19	(19)瀬・淵の消失	瀬・淵の 状況	河道形状調査から、 瀬・淵の消失・出現状況 を評価。
	20	(20)橋脚の不安定化	橋脚の 安定性	橋脚基礎が露岩し洗堀傾向にある橋脚で、橋脚基礎の状態を把握し、 安定性の確保状況 を評価。
	21	(21)護岸基礎部の被災	護岸基礎部の 安定性	基礎が露岩し洗堀傾向にある護岸で、護岸基礎部の状態を把握し、 安定性の確保状況 を評価。
	22	(22)取水の不安定化	取水の 安定性	水質、取水口付近の堆砂状況を把握し、 取水の安定性の確保状況 を評価。
	23	(23)治水安全度低下	治水安全度 低下	河道形状や土砂堆積状況を把握し、河積阻害率から、 治水安全度の状況 を評価。
	24	(24)氾濫発生時の被害拡大	氾濫発生時の被害 状況	水害による被害発生状況と被害発生時の実績流量から、 氾濫発生時の被害状況 を評価する。
河口・海岸領域	25	(25)生物生息生育環境の変化	生物生息生育環境の変化	海域の水質・底質調査や、漁獲量・底生動物（河口）等の状況から、 生物生息生育環境の変化、通砂の影響 を評価。
	26	(26)防災機能の低下	防災機能の 維持	汀線の変化状況、砂浜面積の増減から、 海岸浸食の状況、防災機能の状況 を評価。
	27	(27)親水空間の減少	親水空間の 確保	汀線の変化状況、砂浜面積の増減から、 親水空間の確保状況 を評価。
	28	(28)港湾施設の埋没	港湾施設の 機能維持	美々津港での浚渫土砂量から、 港湾施設の機能維持の状況 を評価。
	29	(29)治水安全度低下	治水安全度 低下	河口部の河道形状や土砂堆積状況を把握し、河積阻害率から、 治水安全度の状況 を評価。
	30	(30)船舶の航行（操業上）の支障	船舶の航行（操業上）の 安全確保	航路として必要な深さの確保状況や、航行の支障となる土砂堆積、流木等の漂着状況から、 船舶の航行（操業上）の安全の確保状況 を評価。
	31	(31)海岸環境悪化	海岸環境の 変化	流木等の漂着状況から、 海岸環境保全状況や海岸利用者の安全確保 を評価。
	32	(32)漁業（操業）の支障	漁業の操業 環境	漁業の支障となる流木等の漂着状況や漁獲量から、河口・海岸での 漁業操業環境の状況 を評価。
	33	(33)氾濫発生時の被害拡大	氾濫発生時の被害 状況	水害による被害発生状況と被害発生時の実績流量から、 氾濫発生時の被害状況 を評価する。

治水面（防災面）の問題・課題 赤字：見直し箇所
 利水面（水利用面）の問題・課題
 環境面（環境面）の問題・課題