6. ダム通砂運用について

6.1 ダム通砂運用の取組状況

6.1.1 ダム通砂運用とは

ダム通砂運用とは、台風による大規模出水が予想される場合に、ダムの水位を低下させ、本来の河川の状態に近づけることで、上流から流れ込む土砂を自然の河川のように下流へ流下させる新たなダム運用である。

この運用により、ダム上流域では土砂堆積による浸水リスクの軽減が図れるとともに、下流河川や沿岸域では、河床低下や海岸侵食の抑制、生態系を含む水域環境の健全化が期待される。ダム通砂運用は、本総合土砂管理計画における中核的な取組であり、九州電力(株)が耳川水系の下流3ダムである山須原ダム・西郷ダム・大内原ダムで実施する。ダム通砂は、平成29年度は西郷ダムと大内原ダムの2ダムで開始し、令和3年度は山須原ダムで開始している。

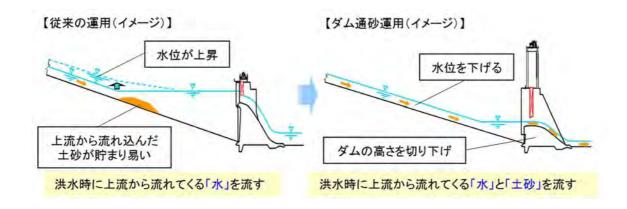


図 6.1.1 ダム通砂運用のイメージ



図 6.1.2 耳川水系のダム位置図

6.1.2 ダム改造工事

(1) ダム改造工事の概要

山須原ダム及び西郷ダムの従来の構造では、ダムの水位を下げることができないため、ダム通 砂運用を実施することができない。

そこで、九州電力(株)は、既存のダムの高さを構造的に問題ない範囲で部分的に切り下げる改造工事を実施した。(山須原ダム:令和4年工事完了、西郷ダム:平成30年工事完了)

具体的な工事内容としては、山須原ダムでは、既設ラジアルゲート 8 門のうち中央 2 門を撤去後、越流天端を約 9m 切り下げてラジアルゲート 1 門を設置し、西郷ダムでは、既設ローラーゲート 8 門のうち中央 4 門を撤去後、越流天端を約 4m 切り下げて、ローラーゲート 2 門を設置した。

なお、大内原ダムはダムの高さが低く、現行の構造のまま運用を変更することにより、ダム通 砂運用が可能なため、ダム改造は実施しない。



写真 6.1.1 山須原ダム改造工事概要



写真 6.1.2 西郷ダム改造工事概要



写真 6.1.3 大内原ダム (ダム下流から上流を望む)

(2) 山須原ダム改造工事実施状況

・仮設備、作業ヤード構築

平成 23 年 11 月 ~ 平成 27 年 5 月 (完了)

・既設ゲート撤去、ダム堤体切り下げ、コンクリート打設

平成27年7月~平成30年4月(完了)

・新設ゲート設置、既設ゲート復旧

平成 29 年 11 月 ~ 平成 30 年 12 月 (完了)

• 仮設備等撤去、周辺整備

平成 30 年 11 月 ~ 令和 4 年 5 月 (完了)



写真 6.1.4 ダム下流河床ヤード構築状況 (ダム下流から上流を望む)



写真 6.1.5 ゲート撤去及びダム堤体切り下げ状況 (ダム下流左岸より上流を望む)



写真 6.1.6 ダム堤体構築後 (ダム下流左岸より上流を望む)



写真 6.1.7 新設ゲート設置後 (ダム下流左岸より上流を望む)

(3) 西郷ダム改造工事実施状況

・仮設備設置(仮設ゲートほか設置) 平成23年12月~ 平成25年5月(完了)

・既設ゲート撤去、ダム一部切り下げ、コンクリート打設

平成 24 年 12 月 ~ 平成 26 年 10 月 (完了)

平成 26 年 12 月 ~ 平成 27 年 5 月 (完了)

平成 27 年 11 月 ~ 平成 30 年 5 月 (完了)

・新設ゲート設置

• 仮設備撤去、周辺整備



写真 6.1.8 ダム堤体切り下げ後 (ダム下流より上流を望む)



写真 6.1.9 ダム堤体構築状況 (ダム下流より上流を望む)



写真 6.1.10 ダム堤体構築後 (ダム下流より上流を望む)



写真 6.1.11 新設ゲート設置後 (ダム下流より上流を望む)

6.1.3 土砂移動工事

(1) 工事概要

ダム改造工事の実施後、通砂運用を実施する際には、河川の安全や急激な河川環境の変化への 十分な配慮が必要である。

そこで、九州電力(株)では、事前の対策として、山須原ダム貯水池上流部の諸塚商店街付近に 堆積している土砂、および改造する山須原ダム・西郷ダムの直上流部に堆積している土砂を事前 に取り除くとともに、河川の安全、環境の保全上問題のない貯水池内に移動させる対策を実施し た。

また、取り除いた土砂の中に多く含まれている大きくて粗い土砂を有効活用し、大内原ダムから石峠レイクランド付近にかけて広く堆積している粒径の細かい土砂の上に覆うことで、ダム通砂運用初期に想定される濁水発生を抑制する「覆砂工事」を実施した。

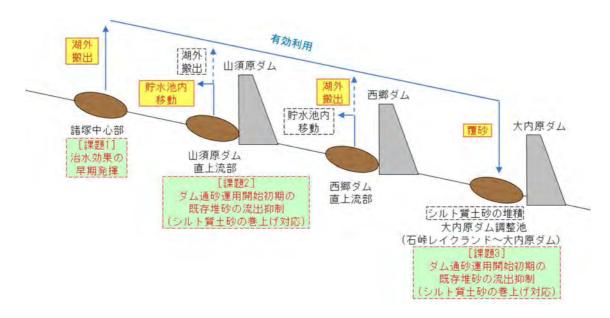


図 6.1.3 貯水池土砂移動計画の概念



写真 6.1.12 諸塚中心部周辺の土砂浚渫状況



写真 6.1.13 西郷ダム直上流部の土砂浚渫状況



写真 6.1.14 浚渫土砂の分級・洗浄状況(山須原ダム調整池内)



写真 6.1.15 覆砂工事実施状況 (大内原ダム調整池内)

6.1.4 護岸補強工事

(1) 工事概要

ダム通砂運用では、ダムの水位を下げ、河川状態とすることで、川の流れが速くなるため、周辺道路・河岸の損壊が懸念される。そこで、九州電力では、前述した覆砂工事と同様に、ダム調整池から取り除いた土砂の中に多く含まれている大きくて粗い土砂を有効活用し、袋詰玉石によって、大内原ダムの護岸の補強を実施した(平成28年度までに実施済)。

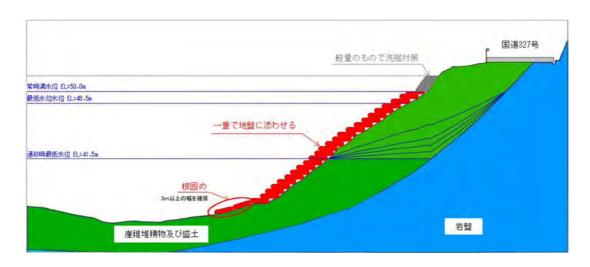


図 6.1.4 護岸補強対策のイメージ (標準断面図)



写真 6.1.16 袋詰玉石の製作



写真 6.1.17 袋詰玉石の据付



写真 6.1.18 袋詰玉石の水上運搬

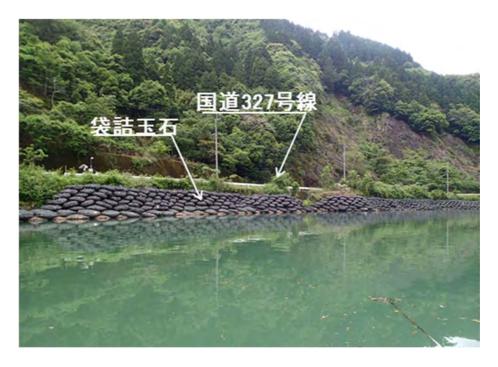


写真 6.1.19 護岸補強実施後 (大内原ダム調整池より右岸側を望む)

6.2 ダム通砂運用の結果

6.2.1 平成 29 年度のダム通砂運用の結果

(1) ダム通砂運用状況(平成 29 年度)

平成 29 年度のダム通砂運用は初めての運用であったことから、通砂の時間を短くするなど小さい規模で運用を行う計画とし、台風 18 号において実施された。

【台風 18 号】

・ダム通砂運用の期間:平成29年9月15日~9月18日

・最大流入量 : 西郷ダム 1,517m³/s、大内原ダム 1,670m³/s

※1: 平成 29 年度計画のダム通砂の時間は、最終的な運用の約7割で計画

※2: 台風 18号(実績)では、降雨のピークから降り終わりまでの時間が短かったため、ダム通砂の時間は、 平成 29年度計画の約6割程度(最終的な運用の約4割)



写真 6.2.1 西郷ダムでの通砂状況(台風 18号; 9/17 17時)

表 6.2.1 ダム通砂運用方法(平成 29 年度)

	対象ダム	平成 29 年度の運用	最終的な運用(案)
台風前に低下させる 水位	大内原ダム	常時満水位-5.5m	常時満水位-8.5 m
ダム通砂を終了する 流量	西郷ダム 大内原ダム	ダム流入量 300 m³/秒	ダム流入量 200 m³/秒

(2) ダム通砂実施後の変化(平成 29 年度)

ダム通砂の効果が現れるには期間を要し、平成 29 年度は、台風 18 号による一度だけの実施であることから、その初期段階であるが表 6.2.2 に示すとおり概ね当初想定どおりであった。ダム通砂の効果や影響は、出水の大きさや回数によって年毎に変化するため、今後もモニタリングを行い、分析・評価を実施することとしている。

表 6.2.2 ダム通砂実施後の変化(平成 29 年度)

	ダム通砂により予想される効果など	平成 29 年度ダム通砂実施後の変化
治水	○ダム貯水池内及び下流河道の治水安 全度の維持・向上	・ダム通砂により土砂の分布状況に大きな変化はなく、ダム貯水池内及び下流河道の治水安全度は維持・向上
環境	○多様な生物が生息する環境への変化・河床材料の多様化・砂州の拡大と瀬淵の明瞭化・付着藻類の剥離と更新の促進	・西郷ダム下流では、土砂の供給による 砂洲の拡大と瀬の形成を確認 ・大内原ダム下流では、局所的に河床材 料の多様化が見られるものの、物理環境 に大きな変化はなし ・生物への効果が現れるには、時間がか かる見込みであり、今後注視していくと ともに、効果的なモニタリング方法につ いても検討していく
利水	○利水機能の維持	・水質は既往実績と同程度であり、取水 口や港湾付近の土砂分布状況にも大き な変化はないため、利水機能に与えた影響は小さい

6.2.2 平成30年度のダム通砂運用の結果

(1) ダム通砂運用状況(平成30年度)

ダム通砂運用計画は、平成 29 年度から比べて通砂の時間を長くする計画で、台風 24 号において実施された。

【台風 24 号】

・ダム通砂運用の期間:平成30年9月28日~10月2日

・最大流入量 : 西郷ダム 1,482m³/s、大内原ダム 2,102 m³/s

※: 平成30年度計画のダム通砂の時間は、最終的な運用と同じ長さで計画



写真 6.2.2 西郷ダムでの通砂状況(台風 24号; 9/30 15時)

表 6.2.3 ダム通砂運用方法(平成 30 年度)

	対象ダム	平成 30 年度の運用	最終的な運用(案)
台風前に低下させる 水位	大内原ダム	常時満水位-5.5m	常時満水位-8.5m
ダム通砂を終了する 流量	西郷ダム 大内原ダム	ダム流入量 200m³/秒	ダム流入量 200m³/秒

(2) ダム通砂実施後の変化(平成30年度)

ダム通砂の効果が現れるには期間を要し、平成30年度は、台風24号による一度だけの実施であることから、その初期段階であるが表6.2.4に示すとおり概ね当初想定どおりであった。ダム通砂の効果や影響は、出水の大きさや回数によって年毎に変化するため、今後もモニタリングを行い、分析・評価を実施することとしている。

表 6.2.4 ダム通砂実施後の変化(平成 30 年度)

	ダム通砂により予想される効果など	平成 30 年度ダム通砂実施後の変化
治水	○ダム貯水池内及び下流河道の治水安	・ダム通砂により、ダム貯水池内及び下
行小	全度の維持・向上	流河道の治水安全度は維持・向上
		・西郷ダム下流では、昨年度同様、土砂
		の供給を確認し、通砂前より瀬の数が多
		い状態を維持
	○多様な生物が生息する環境への変化	・大内原ダム下流では、 局所的に河床
中 4	・河床材料の多様化	材料の多様化が見られる状況が継続し
環境	・砂州の拡大と瀬淵の明瞭化	ているものの、物理環境に大きな変化は
	・付着藻類の剥離と更新の促進	なし
		・ダム通砂により、アユの産卵可能箇所
		数が増加した可能性があるため、今後の
		データを注視
		・水質は既往実績と同程度であり、取水
利水	○利水機能の維性	口や港湾付近の土砂分布状況に大きな
本リハト	○利水機能の維持	変化はないため、利水機能に与えた影響
		は小さい

6.2.3 令和元年度のダム通砂運用の結果

(1) ダム通砂運用状況(令和元年度)

西郷ダム及び大内原ダムにおいて、台風8号、台風10号接近時にダム通砂が実施された。 しかし、西郷ダムと大内原ダムで2度開始したが、いずれも降雨が少なくダム通砂の効果が 見込めないと判断されたことから、途中で中止した。

【台風8号】(※途中で中止)

・ダム通砂運用の期間:令和元年8月5日~8月6日

・最大流入量 : 西郷ダム 630m³/s、大内原ダム 720 m³/s

【台風 10 号】(※途中で中止)

・ダム通砂運用の期間:令和元年8月13日~8月15日

・最大流入量 : 西郷ダム 387m³/s、大内原ダム 443 m³/s

表 6.2.5 ダム通砂運用方法(令和元年度)

	対象ダム	令和元年度の運用	最終的な運用(案)
台風前に低下させる 水位	大内原ダム	常時満水位-8.5m	常時満水位-8.5m
ダム通砂を終了する 流量	西郷ダム 大内原ダム	ダム流入量 200m³/秒	ダム流入量 200m³/秒

(2) ダム通砂実施後の変化(令和元年度)

ダム通砂の効果が現れるには期間を要し、令和元年度は、台風 8 号、台風 10 号による 2 度のみであり効果が表れる初期段階であるが表 6.2.6 に示すとおり概ね当初想定どおりであった。ダム通砂の効果や影響は、出水の大きさや回数によって年毎に変化するため、今後もモニタリングを行い、分析・評価を実施することとしている。

表 6.2.6 ダム通砂実施後の変化(令和元年度)

	ダム通砂により予想される効果など	令和元年度ダム通砂実施後の変化
治水	○ダム貯水池内及び下流河道の治水安 全度の維持・向上	・令和元年度の運用後、ダム貯水池内及 び下流河道の治水安全度は概ね維持傾 向
環境	○多様な生物が生息する環境への変化・河床材料の多様化・砂州の拡大と瀬淵の明瞭化・付着藻類の剥離と更新の促進	・西郷ダム下流では、ダム通砂を行っていない(途中中止)ため、土砂の供給が確認されなかったが、通砂前より瀬が多い状態を維持・大内原ダム下流では、局所的に河床材料の多様化が見られる状況が継続しているものの、物理環境に大きな変化はなし。(明瞭な変化が現れるまでには時間を要する見込み)・また、昨年度までのダム通砂の影響によりアユの産卵可能箇所数が増加している可能性があるため、引き続き、今後のデータを注視
利水	○利水機能の維持	・令和元年度の運用により利水・港湾機 能に与えた影響は小さい

6.2.4 令和2年度のダム通砂運用の結果

(1) ダム通砂運用状況(令和2年度)

西郷ダム及び大内原ダムにおいて、台風 10 号接近時にダム通砂が実施された。(山須原ダムを含む3 ダムでのダム通砂運用は令和3 年度から実施)

【台風 10 号】

・ダム通砂運用の期間:令和2年9月5日~9月9日

・最大流入量 : 西郷ダム 2,757m³/s、大内原ダム 2,534 m³/s

※:令和2年度計画のダム通砂の時間は、令和元年と同様、最終的の運用で実施された。



写真 6.2.3 西郷ダムでの通砂状況(台風 10号; 9/76時)

表 6.2.7 ダム通砂運用方法(令和2年度)

	対象ダム	令和2年度の運用	最終的な運用(案)
台風前に低下させる 水位	大内原ダム	常時満水位-8.5m	常時満水位-8.5m
ダム通砂を終了する	山須原ダム	_	ダム流入量 200㎡³/秒
流量	西郷ダム 大内原ダム	ダム流入量 200m³/秒	ダム流入量 200m³/秒

(2) ダム通砂実施後の変化(令和2年度)

ダム通砂の効果が現れるには期間を要し、令和2年度は、台風24号による一度だけの実施であることから、その初期段階であるが表6.2.8に示すとおり概ね当初想定どおりであった。 ダム通砂の効果や影響は、出水の大きさや回数によって年毎に変化するため、今後もモニタリングを行い、分析・評価を実施することとしている。

表 6.2.8 ダム通砂実施後の変化(令和2年度)

	ダム通砂により予想される効果など	令和2年度ダム通砂実施後の変化
治水	○ダム貯水池内及び下流河道の治水安	・ダム貯水池及び下流河道の重要水防
日八	全度の維持・向上	箇所の治水安全度は概ね維持傾向
		・西郷ダム下流では、通砂による砂礫の
		供給を確認(通砂前より瀬が多い状態を
		維持、昨年度は淵がわずかに減少)
		・大内原ダム下流では、砂分の供給によ
	○多様な生物が生息する環境への変化	り局所的な変化(河床材料の多様化、陸
T四. 1六	・河床材料の多様化	域の増加)を確認。ただし、礫分供給な
環境	・砂州の拡大と瀬淵の明瞭化	どによる著しい変化はなし。(明瞭な変
	・付着藻類の剥離と更新の促進	化が現れるまでには、時間を要する見
		込)
		・また、ダム通砂によりアユの産卵可能
		箇所数が増加している可能性があるた
		め、引き続き、今後のデータを注視
المارية	O I I J 166 At 0 64 At	・ダム通砂により利水・港湾機能に与え
利水	○利水機能の維持	た影響は小さい

6.2.5 令和3年度のダム通砂運用の結果

(1) ダム通砂運用状況(令和3年度)

台風 9 号接近時にダム通砂を開始したが、降雨量が想定より少なく、ダム通砂の効果が見込めないと判断されたことから、途中で中止した。

【台風9号】

・ダム通砂運用の期間:令和3年8月7日~8月9日

・最大流入量 : 山須原ダム 467 m³/s、西郷ダム 524m³/s、大内原ダム 601 m³/s ※: 令和3年度は、西郷ダムと大内原ダムに山須原ダムを加えた、初の3ダムでのダム通砂運用を計画していた。



写真 6.2.4 西郷ダムでの通砂状況(台風 9号; 8/8 14時)

表 6.2.9 ダム通砂運用方法(令和3年度)

	対象ダム	令和3年度の運用	最終的な運用(案)
台風前に低下させる	大内原ダム	常時満水位-8.5m	 常時満水位-8.5m
水位	XF1/k/ A	市村個外区 0.5111	市村個次区 0.500
 ダム通砂を終了する	山須原ダム	_	ダム流入量 200m³/秒
流量	西郷ダム	ダム流入量 200m³/秒	ダム流入量 200m³/秒
加里	大内原ダム	ク 4 (加入里 200 m 9 科)	ク 4個八里 200m9秒

(2) ダム通砂実施後の変化(令和3年度)

ダム通砂の効果が現れるには期間を要し、令和3年度は、台風9号による一度だけの実施であることから、その初期段階であるが表 6.2.10 に示すとおり概ね当初想定どおりであった。ダム通砂の効果や影響は、出水の大きさや回数によって年毎に変化するため、今後もモニタリングを行い、分析・評価を実施することとしている。

表 6.2.10 ダム通砂実施後の変化(令和3年度)

	ダム通砂により予想される効果など	令和3年度ダム通砂実施後の変化
治水	○貯水池上流河道の治水安全度の確保	・ダム貯水池及び下流河道の治水安全 度は概ね維持傾向
環境	○上流からの土砂供給による河床再生・瀬と淵の維持・再生・生物生息生育環境の再生・多様なハビタットの保全	・山須原ダム下流は、上流からの土砂供給が無かったため、変化はほとんどなし・西郷ダム下流では、上流からの土砂供給が無かったものの、過去の通砂で供給された砂礫が下流へ移動したことを確認・大内原ダム下流では、砂分の供給により局所的な変化(河床材料の多様化、陸域の増加)が生じているものの、礫分供給などによる著しい変化はなし(明瞭な変化が現れるまでには、時間を要する見込み)。 ・また、生物・生息環境については、大きな変化はなし(今後も継続してデータを注視)。
利水	○利水機能の再生・維持	・利水・港湾機能に与えた影響は小さい

6.2.6 令和 4 年度のダム通砂運用の結果

(1) ダム通砂運用状況(令和4年度)

山須原ダム、西郷ダム及び大内原ダムにおいて、台風 14 号接近時にダム通砂運用が実施さ れた。

【台風 14 号】

・ダム通砂運用の期間:令和4年9月16日~9月22日

・最大流入量 : 山須原ダム 3,614 m³/s、西郷ダム 4.907m³/s、大内原ダム 5,848

 m^3/s





山須原ダムでの通砂状況(台風 14 号; 9/19 16 時) 西郷ダムでの通砂状況(台風 14 号; 9/18 12 時)



大内原ダムでの通砂状況(台風 14号; 9/19 10時)

写真 6.2.5 3 ダムでの通砂状況

表 6.2.11 ダム通砂運用方法(令和4年度)

	対象ダム	令和4年度の運用	最終的な運用(案)
// 同子) - // エシュラ	山須原ダム	常時満水位-2.85m	_
台風前に低下させる	西郷ダム	常時満水位-2.57m	_
水位	大内原ダム	常時満水位-8.5m	常時満水位-8.5m
ダム通砂を終了する	山須原ダム	ダム流入量 160m³/秒	ダム流入量 200㎡/秒
ダム通砂を終しりる 流量	西郷ダム	ダム流入量 200m³/秒	
加里	大内原ダム	クム伽八里 200mが	_

(2) ダム通砂実施後の変化(令和4年度)

ダム通砂の効果が現れるには期間を要し、令和4年度は、台風14号による一度だけの実施であることから、その初期段階であるが表 6.2.12 に示すとおり概ね当初想定どおりであった。ダム通砂の効果や影響は、出水の大きさや回数によって年毎に変化するため、今後もモニタリングを行い、分析・評価を実施することとしている。

表 6.2.12 ダム通砂実施後の変化(令和 4 年度)

	ダム通砂により予想される効果など	令和4年度ダム通砂実施後の変化
治水	○貯水池上流河道の治水安全度の確保	・ダム貯水池内の一部地点で治水安全 度の向上を確認・下流河道の治水安全度は概ね維持傾向
環境	○上流からの土砂供給による河床再生・瀬と淵の維持・再生・生物生息生育環境の再生・多様なハビタットの保全	・山須原ダム下流は、上流からの砂礫の 供給により河床材料が多様化及び瀬淵 の変化を確認 ・西郷ダム下流では、上流からの砂礫の 供給が供給され、通砂前と比べ瀬・淵の 変化を確認 ・また、生物・生息環境についてはダム 通砂によりアユの産卵可能箇所数が増 加している可能性がある(今後も継続し てデータを注視)。
利水	○利水機能の再生・維持	・利水機能に与えた影響は小さい

7. モニタリング・行動計画・評価方法の見直しについて

モニタリング・行動計画・評価方法の見直し案を作成した。 見直し内容の要点を示す。作成した見直し案(全体版)は、資料編に示す。

7 1	モニタリング・評価の項目、手法の見直し
	行動計画の見直し
7.3	総合土砂管理上の問題・課題に関する用語の見直し7-6

なお、見直し案については第12回評価・改善委員会(令和5年7月20日開催)において審議していただき、承認をいただいたところである。

7.1 モニタリング・評価の項目、手法の見直し

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。

表 7.1 モニタリング・評価の項目、手法の見直しの方針

at mark throat at 1 storet		フク・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	・調査方法、分析手法に課題がある	・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。
	・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	植栽未済地調査システム(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(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
	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・	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
	手法になっていない	討していく。 ▶ 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。
		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(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。 ト 出水時の付着藻類調査は、通砂の有無にかかわらず出水による剥離・更新が確認されているものの、ヒアリング結果との
		相違がみられる。そこで、既存のデータ保有状況によるが評価はアユ肥満度(魚類調査で取得)を用いて、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	・調査地点(範囲)と 評価地点(範囲)が適 合していない	・調査地点(範囲)と評価地点(範囲)を検討していく。 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	・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	・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年以前と比較してどうか」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
	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	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。
	いる	▶ 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	・評価が管理行為等の 実施の有無により影響を受ける	・評価手法について検討していく。 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、27.流木処理実績)
		I.

【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、<u>各問題・課題の評価に得点を与えて領域における</u> 得点率で評価をする。
- ・評価コメントは、<u>昨年度の比較から改善、維持、悪化なのかを記載</u>するとともに、<u>当該年度の</u>「×」評価の問題・課題を重点的に取り組む必要性を記載する。

〇得点率の算定方法

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×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<u>評価できない問題・課題が生じた場合は、</u> 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、「〇」は2点、「 \triangle 」は1点、「 \times 」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

7.2 行動計画の見直し

道

域

領

域海

●十砂堆積の影響

●土砂堆積の影響

(13)

(15)

●ダム通砂による下流への影響

・ダム領域と同様

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7.2に整理し、総合土砂管理上の問題課題に関係す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 7.3 に示す 10 項目にカテゴリーに分類した。カテゴリーのうち表 7.4 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と判断し、評価対象から除外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)」はモニタリングとして活用されており、「身近な水辺モター(計画番号 48)」は活用が考えられるため、除外しないこととした。
- ⇒評価対象として再確認する候補(表 7.4 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、短期対策で終了している事業については、評価の除外対象とした。

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 土砂流出による濁水長期化 ・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 (1) が流入す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 山 ・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 (2) 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) 崩壊地からの十砂流出 (2) 土石流等の土砂災害の発生 ・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 (3) 回季) ・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) ●ダム通砂り よる下流への影響 ・ダム通砂に関する情報提供は随時実施(第1回委~) 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 ダ (6) (5)産業基盤の流出 (第4回委) (12) 放流設備の機能障害 ・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か(第7回 領域 (7) (13)利水設備の機能障害 WG) ●上流ダ』 関する縣会 ・不土野川(上椎葉ダム上流)、土根川(岩屋戸ダム上流)では土砂の堆積 (1)崩壊地からの土砂流出 がみられる(第<u>10回WG</u>) (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 ・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、澪筋部は侵食 (19) 瀬・淵の消失 「極化が発生しないかを懸念している(第7回委) 23) 治水安全度低下

・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

・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)

・ダム通砂が始まって以降、大きな出水がない年には、河川の流れが緩やか

・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)

でありシルト分が河口部に堆積している(第10回WG)

表 7.2 第1回~第10回の委員会の主な意見に関連する問題課題

(19)瀬・淵の消失 (23)治水安全度低下

(19) 瀬・淵の消失

(29) 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

表 7.3 行動計画のカテゴリー分類

- ●森林整備、植栽
- ●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
- ●土砂災害防止
- ●魚類の放流、水産物資源回復
- ●間伐・伐採、森林管理
- ●林道整備、林道維持管理
- ●河川・ダム構造物の整備・維持管理、通砂運用
- ●その他

表 7.4 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ーに該当する行動計画

計画	番号	実施主体	事業名	概要	カテゴリー	備考
14	継続	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 厚生の整備を支援する	・森林保全・川づくりに係る 団体・労働者の支援	
19	継続		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 外部人財活用による集落活 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	継続	推葉村 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	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	
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	
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	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	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

7.3 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 7.5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 7.5 用語の見直し案

Г	項目	見直し前	見直し後	
領域	整理 No.	総合土砂管理上の問題・課題	総合土砂管理上の評価項目	評価内容
	1	(1)崩壊地からの土砂流出	崩壊地からの土砂流出 <mark>状況</mark>	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。
山地	2	(2) 土石流等の土砂災害の発生	土石流等の土砂災害 <mark>発生状況</mark>	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。
領域	5	(5)産業基盤の流出	産業基盤の <mark>状況</mark>	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)渇水緩和機能の低下	渇水緩和機能の <mark>状況</mark>	降水量及び流況から、渇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 <mark>状況</mark>	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
	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。
ダ	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。
ム領	12	(12)放流設備の機能障害	放流設備機能 <mark>の維持</mark>	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。
域	13	(13)利水設備の機能障害	利水設備機能 <mark>の維持</mark>	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 <mark>遮断</mark>	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。
	16	(16)付着薬類の変化	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。
河道	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。
領域	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 <mark>安定性</mark>	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 <mark>状況</mark>	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。
	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 <mark>維持</mark>	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 <mark>確保</mark>	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。
河口	28	(28)港湾施設の埋没	港湾施設の <mark>機能維持</mark>	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。
海	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。
岸領域	30	(30)船舶の航行(操業上)の支障	船舶の航行(操業上)の <mark>安全確保</mark>	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 <mark>環境</mark>	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 <mark>状況</mark>	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 利水面 (水利用面) の問題・課題 環境面の問題・課題

赤字: 見直し箇所

8.資料編

資料編として下記の項目について整理した。

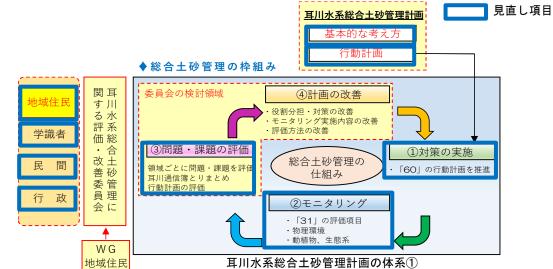
8.1	第2回中間とりまとめについて8-1
8.2	各領域の総合評価(各年の評価結果)8-48
8.3	耳川流域全体の総合評価(各年の評価結果)8-68
8.4	行動計画カルテ(令和4年度時点)8-73
8.5	評価・改善委員会での指摘事項と対応(第1回~第11回)8-109
8.6	評価・改善委員会の議事要旨(第1回~第12回)8-122

8.1 第2回中間とりまとめについて

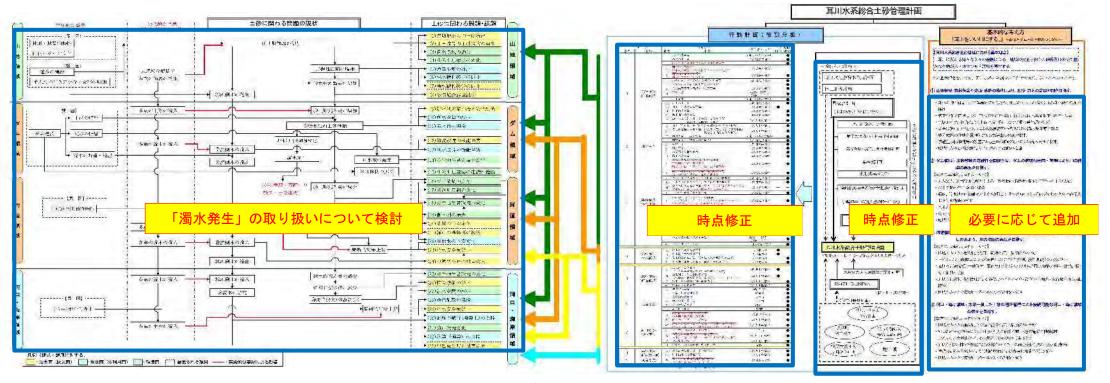
- 8.1.1 モニタリング・評価の項目、手法の見直し
 - 1)中間とりまとめの進め方
 - これまでの耳川水系総合土砂管理計画(以下、計画)の取り組みに対する評価を踏まえ、モニタリングの項目・方法・評価手法を見直す。
 - ①これまでの取り組みの整理
 - ・H25~H30の問題・課題、モニタリング、行動計画を経年的に整理している第1回中間報告書(令和3年3月)及びH31~R2のデータを参照し、これまでの委員意見をもとにモニタリングの項目・方法・評価 手法に関する課題を抽出する。
 - ②計画内容の見直し
 - ・①これまでの取り組みの整理を踏まえ、モニタリングの項目・方法・評価手法を見直す。
 - ・ 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。

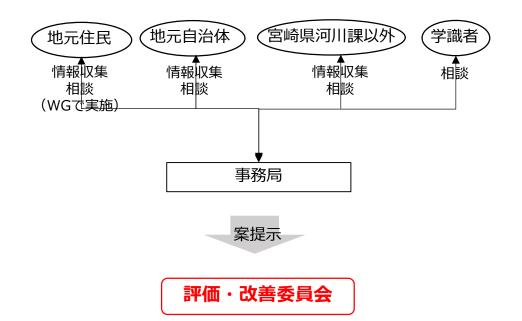


(耳川総合土砂管理計画と評価・改善委員会の位置付け)

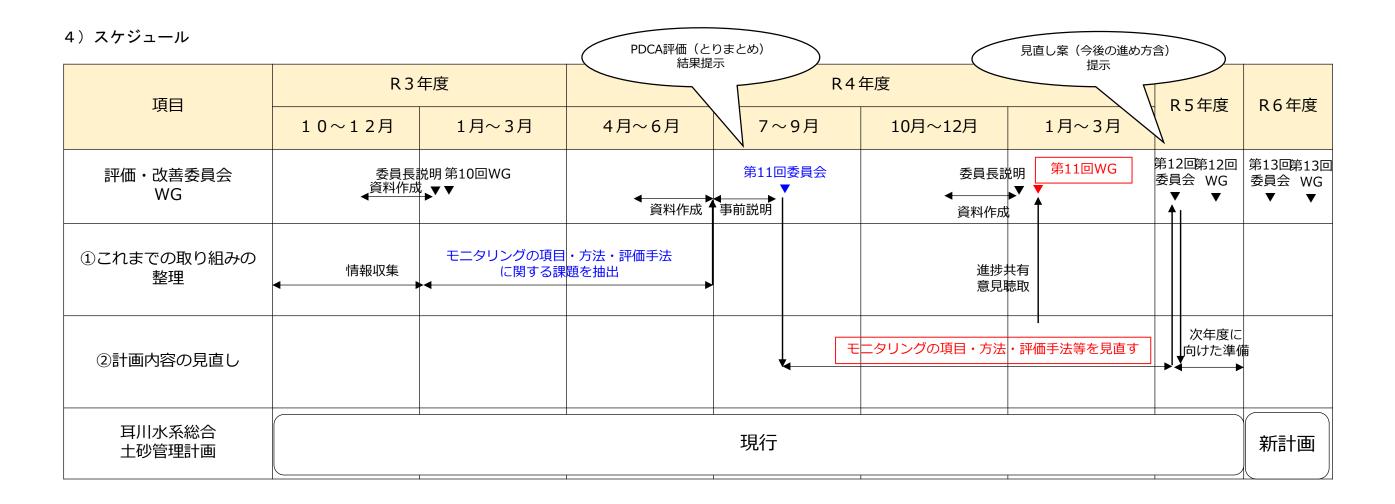


耳川水系総合土砂管理計画の体系②(問題・課題と基本的な考え方との関係)

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)



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 8.1に、見直し案を表 8.2に整理した。

表 8.1 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	・ 調査方法、分析手法に課題が	● 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。
	ある	▶ 植栽未済地調査システム(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(11. 裸地面積)
	・ 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	● 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
	状が異なる可能性がある	していく。
	現状を的確にとらえるモニタ	▶ 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
	リング方法・手法になってい	較して評価(6.漁獲量(内水面))
	ない	
		● 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。
		➤ 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(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。
		▶ 出水時の付着藻類調査は、通砂の有無にかかわらず出水による剥離・更新が確認されているものの、ヒアリング結果との相違がみ
		られる。そこで、既存のデータ保有状況によるが評価はアユ肥満度(魚類調査で取得)を用いて、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		● 調査地点(範囲)と評価地点(範囲)を検討していく。
	(範囲)が適合していない	▶ 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		● 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」
	左右される	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
	ヒアリング結果を他のモニタ	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。
	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	グを実施 アナブ・トルサストント・スト・スト・スト・スト・スト・スト・スト・スト・スト・スト・スト・スト・スト
		▶ 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
() htt r=2.7 ¼ htt) > 57 /m²) → 57 /m²)		※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	・ 評価が管理行為等の実施の有	
	無により影響を受ける	▶ 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、
		27. 流木処理実績)

表 8.2 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)

治水面(防災面)の問題・課題 利水面(水利用面)の問題・課題 環境面の問題・課題

		現児 II の 同趣・							
				評価手 (定量 ヒアリ	· 定性)		モニタリング手法及び評価	i 方法の見直し(第	秦)
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	方向性	状態	モニタリング手法		評価手法	
	NO.			定定性	定定性	見直し対象: 〇	モニタリング手法の見直しの内容等	見直し対象: ○	評価方法の見直しの内容等
	1		11. 裸地面積	•	•	0	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	(1)崩壊地からの土砂流出状況	5. 河道縦横断	•	•			0	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)	•	•			0	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状況	14. 土石流危険渓流整備(土砂災害発生状況)	•	•				
	7	(2) エロル・サンエル 人日 シルエルル	15. 保安施設整備(土砂災害発生状況)	•	•				
	8		17. 写真観測 (自然景観)	•	•	0	目的を明確にして、撮影時期や撮影箇所を見直す方向で、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	(3)自然景観	17. 写真観測 (親水景観)	•	•	0	目的を明確にして、撮影時期や撮影箇所を見直す方向で、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	•	•	0	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)	0	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		
山	12		11. 裸地面積	•	•	0	植栽未済地調査デーダ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		
地領	13		27. 流木処理実績	•	•			0	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
域	14	(5)産業基盤の状況	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 往の評価方法を踏襲する
	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		
			13. 流況	•	•				
	17	(6)渇水緩和機能の状況	13. 流況(上流域)	•	•				
			13. 流況(中流域)	•	•				
			13. 流況(下流域)	•	•				
			13. 流況	•	•				
	18	(7)洪水緩和機能の状況	13. 流況(上流域)	•	•				
		A CONTRACTOR DATE OF TAXABLE OF TAXABLE	13. 流況 (中流域)	•	•				
			13. 流況(下流域)	•	•				
	19	(8)砂防施設容量	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 8.2 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)

治水面(防災面)の問題・課題 利水面(水利用面)の問題・課題 環境面の問題・課題

				法の分類 ・定性)	モニタリング手法及び評	価方法の見直し(2	秦)
領朝	3	- 411 PM	方向性	ング: •	- /-/V / / IMXV II		
域 No		モニタリング項目	定定	定定	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
				量性			
		12. ダム堆砂	•	•			
		12. ダム堆砂 (上椎葉ダム)	•	•			
		12. ダム堆砂 (岩屋戸ダム)	•	•			
2	(9) 貯水池末端部治水安全度	12. ダム堆砂(塚原ダム)	•	•			W. L. GET M. A. G. A. H. L. L. C. C. T. L. L.
		12. ダム堆砂 (山須原ダム)	•	•			※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 (西郷ダム)	•	•		0	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)	•			0	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) 12. ダム堆砂	•				
		12. ダム堆砂 (上椎葉ダム) 12. ダム堆砂 (岩屋戸ダム)					
		12. ダム堆砂 (石屋戸ダム) 12. ダム堆砂 (塚原ダム)					
2	(10)利水容量	12. ダム堆砂 (山須原ダム)	•	•		0	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)	•			0	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)				0	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)					o / The industry of the industry
		12. ダム堆砂		•			
		12. ダム堆砂 (上椎葉ダム)	•	•			
		12. ダム堆砂 (岩屋戸ダム)	•	•			
	(1.1)	12. ダム堆砂(塚原ダム)	•	•			
2	(11)取水口機能の維持	12. ダム堆砂 (山須原ダム)	•	•		0	3ダム連携通砂開始に伴い、重み付けを×2に変更
ダ		12. ダム堆砂 (西郷ダム)	•	•		0	3ダム連携通砂開始に伴い、重み付けを×2に変更
領		12. ダム堆砂(大内原ダム)	•	•		0	3ダム連携通砂開始に伴い、重み付けを×2に変更
域		12. ダム堆砂 (諸塚ダム)	•	•			
2	(12)放流設備機能の維持	27. 流木処理実績	•	•		0	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
2		19. 写真観測 (ダム流木到達状況)	•				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
2	(13)利水設備機能の維持	27. 流木処理実績	•	•		0	※管理行為の実施状況は委員会WGで情報共有
2		19. 写真観測 (ダム流木到達状況)	•				
2		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		
2		6. 魚類	•	•		0	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)
2	 (14)生物生息生育環境の変化	7. 底生動物	•		○ 令和3年度から貯水池内の調査は取りやめのため、削除	0	令和3年度から貯水池内の調査は取りやめのため、削除
3		8. 付着藻類	•	•	○ 令和3年度から貯水池内の調査は取りやめのため、削除	0	令和3年度から貯水池内の調査は取りやめのため、削除
3		30. ヒアリング	•	•	〇 ヒアリングは継続するが評価に反映しない(WG・委員会でヒア意見を情報共有)	0	ヒアリングは継続するが評価に反映しない(WG・委員会でヒア意見を情報共有)
3		6. 漁獲量(內水面)	•	•	※漁業実態の把握(状態評価)のためヒアリングが必要(継続)	0	方向性評価は、内水面の漁獲量と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
3		2. 河床材料	•	•		0	状態評価は、粒形の多様性で評価を検討中(代表粒形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)
3	(15)生物生息空間の連続性	6. 魚類	•	•		0	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)
3		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 8.2 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)

治水面 (防災面) の問題・課題 利水面 (水利用面) の問題・課題 環境面の問題・課題

					モニタリング手法及び評価	五方法の見直し(第	₹)
理総合土砂管理上の問題・課題	モニタリング項目	方向性定定	状態定定	見直し対象: 〇	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
	8. 付着藻類	•	•	0	調査は取りやめる方向で検討中	0	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
	30. ヒアリング	•	•	0	ヒアリングは継続するが評価に反映しない(WG・委員会でヒア意見を情報共有)	0	ヒアリングは継続するが評価に反映しない(WG・委員会でヒア意見を情報共有)
	17. 写真観測(自然景観)	•	•	0	目的を明確にして、撮影時期や撮影箇所を見直す方向で、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		
	17. 写真観測(親水景観)	•	•	0	目的を明確にして、撮影時期や撮影箇所を見直す方向で、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		
0	1. 水質	•	•	0	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		
1	2. 河床材料	•	•			0	状態評価は、粒形の多様性で評価を検討中(代表粒形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)
2	4. 河道形状	•	•			0	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
3	6. 魚類	•	•			0	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	•					
	8. 付着藻類	•	•	0	調査は取りやめる方向で検討中	0	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
6	9. 河岸植生	•	•			0	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)
7	29. 水質,底生動物	•	•				
8	30. ヒアリング	•	•	0	ヒアリングは継続するが評価に反映しない(WG・委員会でヒア意見を情報共有)	0	ヒアリングは継続するが評価に反映しない(WG・委員会でヒア意見を情報共有)
Ð	6. 漁獲量(內水面)	•	•		※漁業実態の把握(状態評価)のためヒアリングが必要(継続)	0	方向性評価は、内水面の漁獲量と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
0 (19)瀬・淵の状況	4. 河道形状	•	•			0	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
	5. 河道縦横断	•	•			0	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
	18. 写真観測(河川状況,構造物基礎)						
	5. 河道縦横断	•	•			0	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
	18. 写真観測(河川状況,構造物基礎)						
5	1. 水質	•	•				
(22)取水の安定性	5. 河道縦横断	•	•			0	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
7	24. 写真観測(取水口堆砂状況)		- -				
	5. 河道縦横断	•	•			0	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
	18. 写真観測(河川状況,構造物基礎)						
	31. 水害統計資料	•	•				
	20. 写真観測 (洪水時流下状況)	- -	- -				
33 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	(16)付着藻類の変化 (17)河川景観の変化 (17)河川景観の変化 (18)生物生息生育環境の変化 (18)生物生息生育環境の変化 (18)生物生息生育環境の変化 (18) 生物生息生育環境の変化	理 総合土砂管理上の問題・課題	(1日) 総合土砂管理上の問題・課題	理 総合土砂管理上の問題・課題	注: 注: 注: 注: 注: 注: 注: 注:		

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 8.2 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)

治水面(防災面)の問題・課題 利水面(水利用面)の問題・課題 環境面の問題・課題

					手法の定量・定例			モニタリング手法及び評価	方法の見直し(多	案)
根	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		生生定生生	定	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: 〇	評価方法の見直しの内容等
	62		1. 水質 (海域:出水時)	•	Т	•				※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	(25)生物生息生育環境の変化	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)	0	方向性評価は、内水面の漁獲量と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)	•		•	0	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	0	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)防災機能の維持	28. 航空写真 (汀線比較)	•	•					
	69		17. 写真観測(景観・親水)							
	70	(27)親水空間の確保	28. 航空写真 (汀線比較)	•	•					
	71	(28)港湾施設の機能維持	25. 土砂除去量(河道・河口海岸)	•	•				0	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	5. 河道縦横断	•	•				0	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
)=r	73		5. 河道縦横断	•	•				0	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
门口	74		25. 土砂除去量 (河道・河口海岸)	•	•				0	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
海	75		20. 写真観測 (洪水時流下状況)	•	•	•				
領城	76	(30)船舶の航行(操業上)の安全確保	21. 写真観測 (海域漂流状況)			•				
- X	77		22. 写真観測 (海岸漂着状況)	•		•				
	78		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 住の評価方法を踏襲する
	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		
	80		22. 写真観測 (海岸漂着状況)			•				
	81	(31)海岸環境の変化	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 住の評価方法を踏襲する
	82		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 住の評価方法を踏襲する
	83		22. 写真観測 (海岸漂着状況)			•				
	84	(32)漁業の操業環境	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		
	87	(33)氾濫発生時の被害状況	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、<u>令和3年度の評価を例として</u>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①~④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

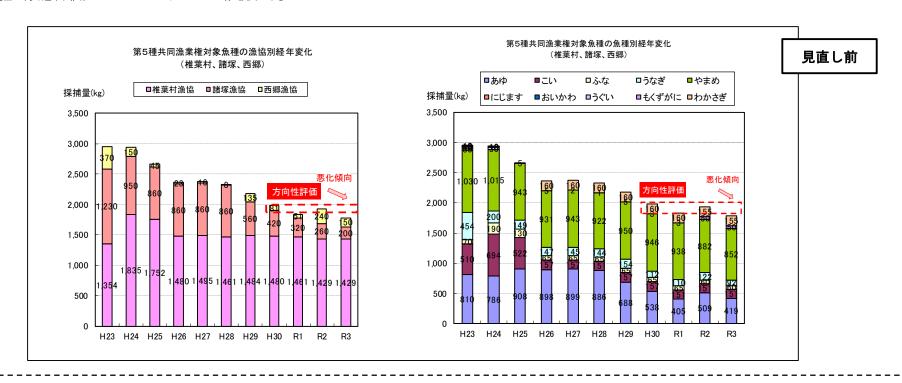
なお、見直し後の評価では下記の仮定、条件をもとに評価を行っている。

- ・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: 状熊評価は、粒径の多様性で評価を検討中(代表粒径D25, D50, D75から状熊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:植栽未済地調査システム(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」、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①~③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、<mark>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</mark> ※漁業実態の把握(状態評価)のためヒアリングは継続する。



--O-- 耳川流域(大内原ダム上流域) --O- 宮崎県(全体) ■ 椎葉村漁協 ■ 諸塚漁協 ■ 西郷漁協 --O-- 耳川流域(大内原ダム上流域) 850 12,000 --O-· 宮崎県(全体) 10,000 組合員数(人) 10.049 9,954 10 9.0 9,072 8,835 組合員数(人) 8,000 0---0 8.187 /組合員数 耳川流域(大内原ダム上流域) 宮崎県(全体) 6,000 漁獲量(kg)/ 4,000 650 2,000 600 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30 R1 R2 H24 H25 H26 H27 H28 H29 H30

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。

見直し前 見直し後 問題·課題 方向性 問題·課題 方向性 悪化傾向 改善傾向 維持傾向 改善傾向 維持傾向 悪化傾向 (10)利水容量の減少 (10)利水容量の減少 2点 3点 1点 3点 2点 1点 方向性 状態 モニタリング項目 モニタリング項目 2.0点 1.0点 3.0点 2.0点 良い状態 3.0点 ランク 点数 重み 点数 ランク 点数 重み 点数 良い状態 ランク 点数 単み 点数 ランク 点数 単み 点数 3点 3.0点 3点 B 2 ×1 2 b 2 ×1 2 ダム堆砂(上椎葉ダム) ダム堆砂(上椎葉ダム) B 2 ×1 2 b 2 ダム堆砂(大内原ダム) ダム堆砂(大内原ダム) ダム堆砂(岩屋戸ダム) B 2 ×1 2 12 B 2 ×1 2 b 2 ×1 2 ダム堆砂(岩屋戸ダム) b 2 ×1 2 重心位置 重心位置 普通状態 普通状態 ダム堆砂(塚原ダム) ×1 2 2.0点 12 B 2 ×1 2 2点 b 2 ダム堆砂(塚原ダム) B 2 ×1 2 b 2 ×1 2 2点 2.0点 [b] ダム堆砂(上椎葉ダム) ダム堆砂(上椎葉ダム) 12 主 ダム堆砂(山須原ダム) ダム堆砂(山須原ダム) B 2 ×2 4 b 2 ×2 4 12 B 2 ×1 2 b 2 ×1 2 ダム堆砂(岩屋戸ダム) ダム堆砂(岩屋戸ダム) ダム堆砂(塚原ダム) ダム堆砂(塚原ダム) 12 主 ダム堆砂(西郷ダム) B 2 ×2 4 b 2 ×2 4 ダム堆砂(西郷ダム) B 2 ×1 2 b 2 ×1 2 ダム堆砂(山須原ダム) ダム堆砂(山須原ダム ダム堆砂(西郷ダム) 悪い状態 悪い状態 12 主 ダム堆砂(大内原ダム) ×2 2 b 2 ×2 4 ダム堆砂(大内原ダム) 1点 1.0点 ×1 b 2 ×1 2 ダム堆砂(諸塚ダム) ダム堆砂(諸塚ダム) [c] 12 ダム堆砂(諸塚ダム) B 2 ×1 2 b 2 ×1 2 ダム堆砂(諸塚ダム) B 2 ×1 2 b 2 :良いレベル【O】、 : 普通レベル【△】、 : 悪いレベル【×】 : 普通レベル【△】、 : 悪いレベル【×】 :良いレベル【O】、 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(赤文字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。 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(赤文字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。 小 計 ×10 18 × 10 20 小 計 - - ×7 13 ×7 14 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。 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。 重心(加重平均) 18/10= 1.8点 20/10= 2.0点 重心(加重平均) 13/7= 1.9点 14/7= 2.0点

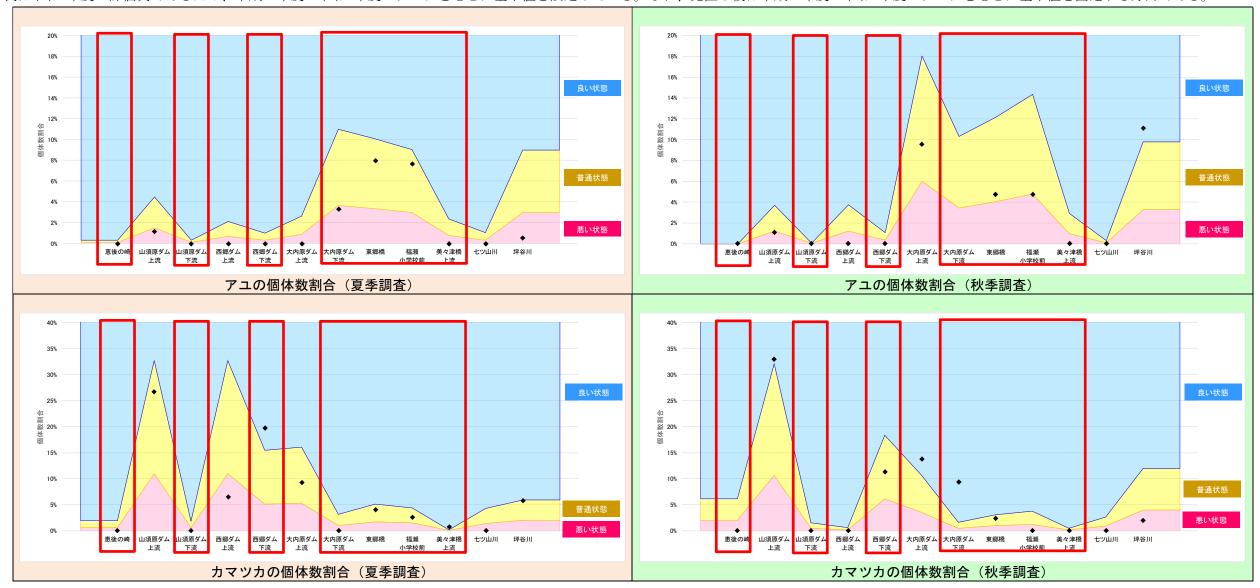
通砂により、貯水池の堆砂容量が望ましい方向に変化(減少等)すれば、貯水池 末端部治水安全度低下、利水容量の減少、取水口の埋没の問題・課題が改善され て評価が良くなると考えられる。

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)

※これまでは、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。

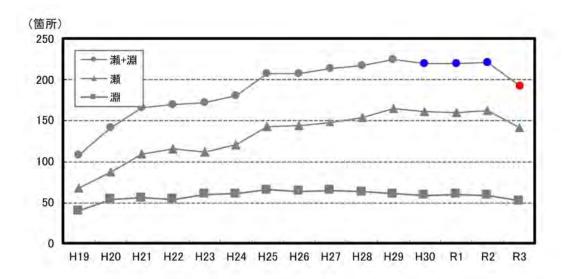


調査地点	恵後の崎	山須原ダ 上流	ム 山須原下	西郷ダ』 上流	五 西郷タ 下流	大内原ダ 上流	ム	大内原ダム 下流	東郷橋	福瀬 小学校前	美々津 上流		坪谷川	合計
良い状態	0	1	0	0	1	1		2	0	0	1	0	1	7
普通状態	1	1	0	0	1	2		0	4	2	0	0	1	12
悪い状態	3	2	4	4	2	1		2	0	2	3	4	2	29

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)

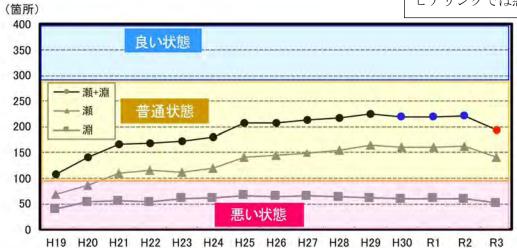
➤ 状態評価は、調査データが蓄積されてきており、瀬と淵の合計箇所数を基準値(瀬淵の合計の平均値の50%増減を普通状態:平均値は固定)として設定して評価 ※これまでは、河道形状の状態はヒアリング結果で評価されていた。見直しでは、ヒアリングによる評価ではなく、これまでの調査結果に基づく基準値を設定して状態を評価している。 ※ここでの例は令和3年度の評価例であるため、平成19年度~令和2年度のデータをもとに基準値を設定している。なお、見直し後は平成19年度~令和3年度のデータをもとに基準値を固定する方針である。



豆八								年度							
区分	H19	H20	H21	H22	Н23	H24	H25	H26	H27	H28	Н29	Н30	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

		評価	西点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(1)	崩壊地からの土砂流出	2.0	2.1
(2)	土石流等の土砂災害の発生	3.0	2.0
(3)	自然景観の消失	2.3	3.0
(4)	生物生息生育環境の変化	2.0	2.0
(5)	産業基盤の流出	2.2	2.4
(6)	渇水緩和機能の低下	2.0	2.0
(7)	洪水緩和機能の低下	2.3	2.0
(8)	砂防施設容量減少	2.0	3.0
	R3重心	2.2	2.3
	R2重心	1.7	2.4



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。

		山地県域の総合計画 ・ 管理レベル【ム】
方向性	В	・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。

R3 山地領域の総合評価シート

見直し後

		評値	西点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(1)	崩壊地からの土砂流出	2.0	2.1
(2)	土石流等の土砂災害の発生	3.0	2.0
(3)	自然景観の消失	2.5	3.0
(4)	生物生息生育環境の変化	2.0	2.0
(5)	産業基盤の流出	2.0	2.4
(6)	渇水緩和機能の低下	2.0	2.0
(7)	洪水緩和機能の低下	2.3	2.0
(8)	砂防施設容量減少	2.0	3.0
	R3重心	2.2	2.3
	R2重心	1.7	2.4

					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点	3.0点 2.5。 3.0点 (3)自然景観の消	(8)砂防	施設
				(5)産業基盤の	D流出 R2	重心位置
	状態	普通状態 【b】	2点	(2)土石流等の土砂 災害の発生 2.0点 (7)洪水緩和機能の	(4)生物生息生	
		悪い状態 【c】	1点	1.0点	13/10/1988 11/10/20	
]				凡例		
		:良いレベル【	0].	:普通レベ	(△).]:悪いレベル【×】
		/×	BT	・証価独用をプロット	-·· 7	

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。

		山地符号の公公司在、並予しぐました。
		山地領域の総合評価 : 普通レベル【△】
方向性	В	・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】

問題•課題

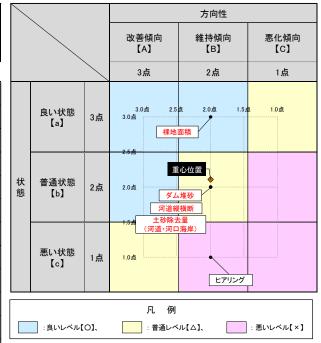
個別課題評価シート(山地領域)

見直し前

				方向	句性			状	態	
	モニタリング項目		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	В	2	× 2	4	а	3	×2	6
12	主	ダム堆砂	В	2	×2	4	b	2	×2	4
5	主	河道縦横断	В	2	× 2	4	b	2	×2	4
25	主	土砂除去量 (河道·河口海岸)	В	2	×2	4	b	2	×2	4
30		ヒアリング	В	2	×1	2	С	1	×1	1
	1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	_	_	×9	18	_	_	×9	19

18/9= 2.0点

重心(加重平均)



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(赤文字)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【△】

・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

・令和3年度の浚渫土砂量は、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。

・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。

19/9= 2.1点

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「浚渫王砂量/大内原ダム最大日流入量」は、基準年(平成、1~13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。

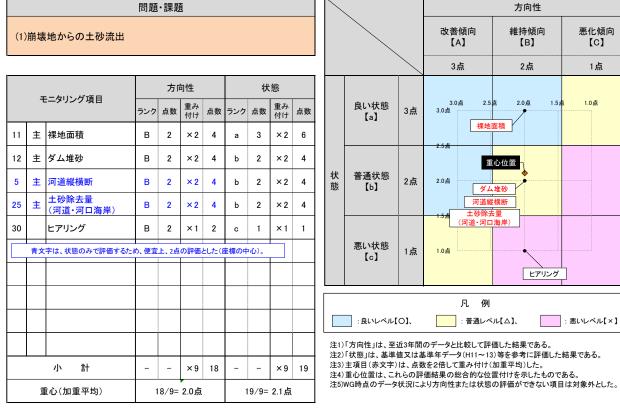
以上より、「崩壊地からの土砂流出」の状態は、普通状態【b】と評価される。

個別課題評価シート(山地領域)

見直し後

[C]

1点



崩壊地からの土砂流出に関する総合評価:普通レベル【△】 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。 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「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 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

		方向性				状態			
	モニタリング項目	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)	Α	3	×1	3	а	3	×1	3
11	写真観測(親水景観)	В	2	×1	2	а	3	×1	3
30	ヒアリング	В	2	×1	2	а	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			

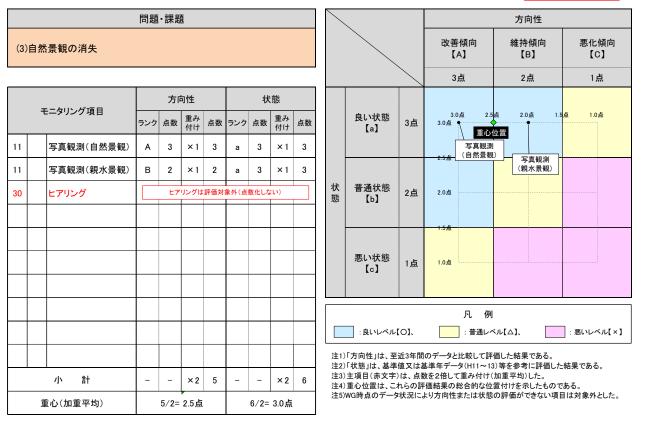
問題·課題

(3)自然景観の消失

		\					方向	句性			
					改善傾向 【A】		維持傾向 【B】			悪化傾向 【C】	
_				3	点		2	点		1	点
数		良い状態 【a】	3点	3.0点 3.0点 2.5点	5 写真観測 (自然景観	心位			1.5	点 1.	0点
	状態	普通状態 【b】	2点	2.0点			(親ス	真観測水景観)			
		悪い状態【c】	1点	1.5点							
					凡例						
		:良いレベル【	0].		:普通レイ	\JL[2	7],] : 悪いレ	ベル[×]
	注2) 注3) 注4)	「方向性」は、至: 「状態」は、基準: 主項目(赤文字) 重心位置は、これ WG時点のデータ	直又は基 は、点数 れらの評	基準年デー 枚を2倍して 価結果の	タ(H11~13 で重み付け(総合的な位)等を 加重 置付(参考 平均) ナを示	に評価! した。 :したもの	ンた ので	ある。	

自然景観の消失に関する総合評価:良いレベル【〇】 - 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。 - 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。 - 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。

個別課題評価シート(山地領域)



		自然景観の消失に関する総合評価:良いレベル【〇】
方向性	В	・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	а	・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	

			方向	句性		状態			
	モニタリング項目	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	В	2	×1	2	а	3	×1	3
27	流木処理実績	А	3	× 1	3	а	3	×1	3
26	漂着物量 (河道·河口海岸)	В	2	×1	2	b	2	×1	2
16	路網密度	Α	3	× 1	3	а	3	×1	3
30	ヒアリング	С	1	×1	1	С	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】		:傾向 B】	悪化傾向 【C】		
				3.	点	2	点	1点		
点数		良い状態 【a】	3点	3.0点 / 路網密 / 流木処理	度		神	点 1.0点 地面積		
3 2 3	状態	普通状態 【b】	2点	2.0点		物量可口海岸)	並心位置			
1		悪い状態 【c】	1点	1.0点			E7	, מעני		
					D /DI	·	•			
					凡例					
		:良いレベル【	0].		:普通レベ	ヾル【△】、		: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(赤文字)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。。

産業基盤の流出に関する総合評価: 普通レベル【△】

・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。

| |・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。

・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

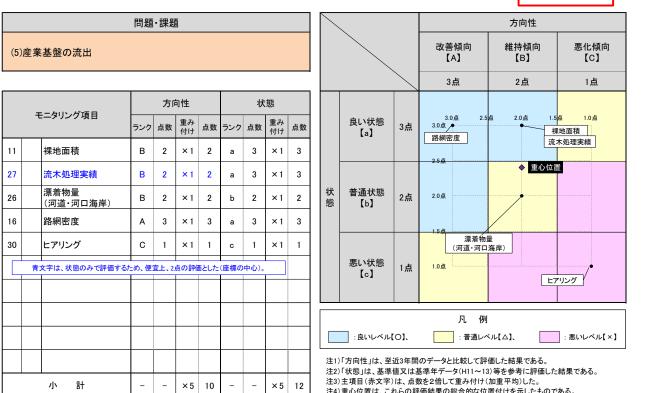
・産業基盤の流出の状態は、山林管理について、全ての森林管理者から「良い状態」の回答、作業道の管理について、一部の森林組合から

「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。

個別課題評価シート(山地領域)

見直し後

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。。



組合から 参考:令和2年度 から

・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。 ・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。 ・流木処理実績の状態は、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、漁協とアリングの結果、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。 ・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)

産業基盤の流出に関する総合評価: 普通レベル【△】

12/5= 2.4点

✓ 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。

・・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

- ※ 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。



重心(加重平均)

10/5= 2.0点

「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。

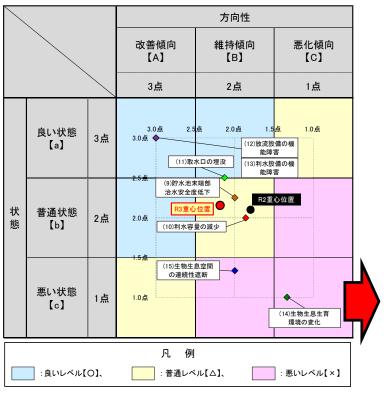
8-16

【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

		評价	 点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(9)	貯水池末端部治水安全度低下	2.0	2.3
(10)	利水容量の減少	1.9	2.0
(11)	取水口の埋没	2.1	2.5
(12)	放流設備の機能障害	3.0	3.0
(13)	利水設備の機能障害	3.0	3.0
(14)	生物生息生育環境の変化	1.3	1.0
(15)	生物生息空間の連続性遮断	2.0	1.3
	R3重心	2.2	2.2
	R2重心	1.8	2.1



- 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	В	・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

		評値	西点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(9)	貯水池末端部治水安全度低下	2.0	2.2
(10)	利水容量の減少	1.8	2.0
(11)	取水口の埋没	2.0	2.6
(12)	放流設備の機能障害	2.0	3.0
(13)	利水設備の機能障害	2.0	3.0
(14)	生物生息生育環境の変化	2.0	1.0
(15)	生物生息空間の連続性遮断	2.0	1.3
	R3重心	2.0	2.2
	R2重心	1.8	2.1



- 注1)グラフは問題・課題ごとの評価結果をブロットしている。 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	В	・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。

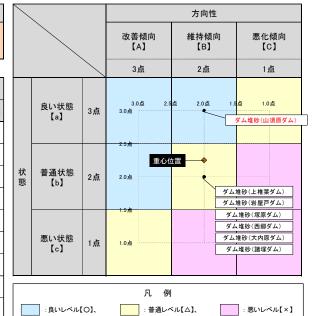
【ダム領域の個別課題評価の見直し前後の例】

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

				方向	句性		状態			
		モニタリング項目	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)	В	2	×1	2	b	2	×1	2
12		ダム堆砂(岩屋戸ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2
12		ダム堆砂(塚原ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2
12	主	ダム堆砂(山須原ダム)	В	2	× 2	4	а	3	× 2	6
12		ダム堆砂(西郷ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2
12		ダム堆砂(大内原ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2
12		ダム堆砂(諸塚ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2
	小計		-	-	×8	16	-	-	×8	18
		重心(加重平均)	1	6/8=	2.0	点	1	8/8=	2.3	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(赤文字) 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【△】

個別課題評価シート (ダム領域)

見直し後

		問題	題										方向性				
(9)	貯水	x池末端部治水安全度低下												改善傾向 【A】	維持傾向 【B】	悪化傾向 【C】	
									3点	2点	1点						
方向性 状態																	
		モニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.5	• _	点 1.0点 () () () () () () () () () (
12		ダム堆砂(上椎葉ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2				2.5点			
12		ダム堆砂(岩屋戸ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2				重心位	7苦 ——◆		
12		ダム堆砂(塚原ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2	状態	普通状態 2 【b】	2点	2.0点			
12	主	ダム堆砂(山須原ダム)	В	2	× 2	4	а	3	× 2	6				1.5点	ダムコ	推砂(上椎葉ダム) 推砂(岩屋戸ダム)	
12	È	ダム堆砂(西郷ダム)	В	2	× 2	4	b	2	× 2	4				1.0 M		堆砂(塚原ダム) 堆砂(西郷ダム)	
12	主	ダム堆砂(大内原ダム)	В	2	× 2	4	b	2	× 2	4		悪い状態 【c】	1点	1.0点		推砂(大内原ダム) ・堆砂(諸塚ダム)	
12		ダム堆砂(諸塚ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2							
														凡 例			
												:良いレベル	[0].	: 普通レヘ	ベル[Δ]、]:悪いレベル【×】	
														のデータと比較して評 集進年データ(H11~13		結果である。	
	小 計 ×10 20 ×10 22									22	注2)						
	重心(加重平均) 20/10= 2.0点 22/10= 2.2点									点	注	i)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	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【△】

・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。
・古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。
・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。
・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。
・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【8】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、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【6】と評価される。

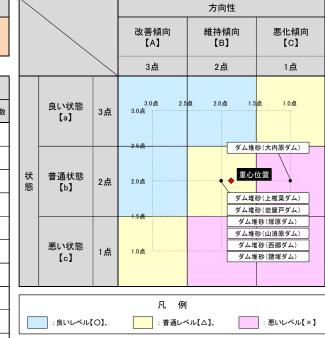
- ✓ 見直し案では、通砂を実施するダムは重み付けを×2とした。
 - ※ 山須原ダムは見直し前から重み付けは×2である。
- ✓ 重心位置は、見直し後に状態は2.3→2.2に移動する。

見直し前

問題•課題

(10)利水容量の減少

	エーカル、ゲボロ		方向	句性			状	態	
	モニタリング項目	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)	В	2	×1	2	b	2	×1	2
12	ダム堆砂(岩屋戸ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2
12	ダム堆砂(塚原ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2
12	ダム堆砂(山須原ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2
12	ダム堆砂(西郷ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2
12	ダム堆砂(大内原ダム)	С	1	×1	1	b	2	×1	2
12	ダム堆砂(諸塚ダム)	В	2	× 1	2	b	2	×1	2
	小計	-	-	×7	13	_	-	×7	14
	重心(加重平均)	1	3/7=	1.9	点	1	4/7=	2.0	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(赤文字)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【△】

- 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「無化傾向」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。

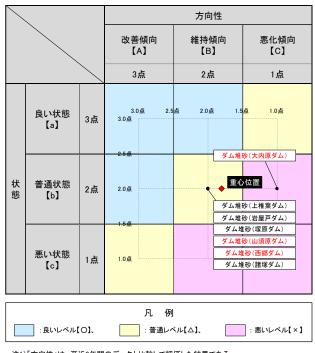
・上椎葉ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11~13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・岩屋戸ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11~13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・塚原ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11~13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・山須原ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11~13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・西郷ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11~13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」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。 ・法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、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[6]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 (10)利水容量の減少

	_			方向	句性		状態				
	-	=ニタリング項目	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)	В	2	×1	2	b	2	×1	2	
12		ダム堆砂(岩屋戸ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2	
12		ダム堆砂(塚原ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2	
12	主	ダム堆砂(山須原ダム)	В	2	×2	4	b	2	×2	4	
12	主	ダム堆砂(西郷ダム)	В	2	×2	4	b	2	×2	4	
12	主	ダム堆砂(大内原ダム)	С	1	×2	2	b	2	×2	4	
12		ダム堆砂(諸塚ダム)	В	2	×1	2	b	2	×1	2	
		小 計	-	-	× 10	18	-	-	×10	20	
	圓	重心(加重平均)	18	/10=	1.8	点	20)/10=	2.0	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(赤文字)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【△】

・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。

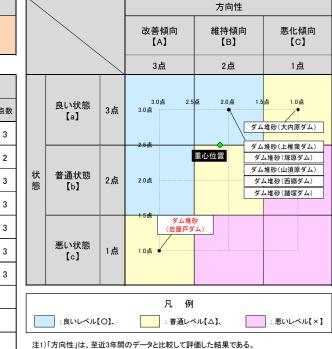
・上椎葉ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11~13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・岩屋戸ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11~13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・塚原ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11~13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・山須原ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11~13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・西郷ダムの利水容量堆砂率の状態は、基準年(平成11~13年度)の変動幅の範囲内にあることから「普通状態」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。 ・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【も】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。

見直し前

問題・課題 (11)取水口の埋没

				方向	句性			状	態	
	+	=ニタリング項目	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)	В	2	×1	2	а	3	×1	3
12	主	ダム堆砂(岩屋戸ダム)	А	3	× 2	6	С	1	×2	2
12		ダム堆砂(塚原ダム)	В	2	×1	2	а	3	×1	3
12		ダム堆砂(山須原ダム)	В	2	×1	2	а	3	×1	3
12		ダム堆砂(西郷ダム)	В	2	×1	2	а	3	×1	3
12		ダム堆砂(大内原ダム)	С	1	×1	1	а	3	×1	3
12		ダム堆砂(諸塚ダム)	В	2	×1	2	а	3	×1	3
		小 計	-	-	×8	17	-	-	×8	20
	Ī	直心(加重平均)	1	7/8=	2.1	点	2	20/8=	2.5	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(赤文字)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【△】

・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。・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。

・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。

個別課題評価シート (ダム領域)

見直し後



取水口の埋没に関する総合評価:良いレベル【〇】

・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。

・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。

|・西郷タ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。

- 大内原テ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。

見直し前

(12	2)放	流設備の機能障害										
				方向	句性			状	:態]	
	₹	=ニタリング項目	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	А	3	× 1	3	а	3	×1	3		
19		写真観測 (流木到達状況)	令和	3年度の1	周査が未習	実施のた	め、今回: 	委員会で	の評価対	象外		
												· 利 煎
												2

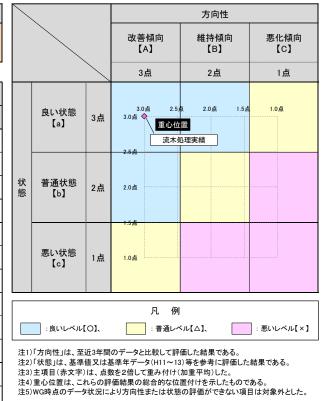
- - ×1 3

3/1= 3.0点

小 計

重心(加重平均)

問題·課題



		放流設備の機能障害に関する総合評価:良いレベル【〇】
方向性	Α	・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	а	・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。

×1 3

3/1= 3.0点

個別課題評価シート (ダム領域)

	問題·課題														方向性	
(12)放源	流設備の機能障害												改善傾向 【A】	維持傾向 【B】	悪化傾向 【C】
												Ì		3点	2点	1点
				方「	句性			状	態							
	ŧ	:ニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.5)	1.5点 2.0点 1.5点 重心位置	1.0点
27		流木処理実績	В	2	× 1	2	а	3	×1	3				2.5点	流木処理	聖実績
19		写真観測 (流木到達状況)	令和	3年度の	調査が未習	実施のたる	め、今回	委員会で	の評価対	象外						
	青文	字は、状態のみで評価するため	か、便宜	上、2点	の評価。	とした(E	を標の中	心)。			状態	普通状態 【b】	2点	2.0点		
														1.5点		
														1.5 🗮		
											悪い状態【c】		1点	1.0点		
												102				
														凡例		
											:良いレベル【	[O].	:普通レヘ	ヾル[△]、]:悪いレベル【×】	
											注1)「方向性」は、至近3年間				価した結果である。 3)等を参考に評価した	生里である
		小 計	-	_	×1	2	-	-	×1	3	注3) 注4)	主項目(赤文字) 重心位置は、これ	は、点数 れらの評	なを2倍して重み付け(価結果の総合的な位	加重平均)した。 置付けを示したもので	ある。
	1	並心(加重平均)	2/1= 2.0点 3/1= 3.0点					注5)	WG時点のデータ	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			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【〇】											
方向性	-											
状態	а	・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。

見直し前

問題・課題

			方向	句性			状	:態	
	モニタリング項目	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	А	3	× 1	3	а	3	×1	3
19	写真観測 (流木到達状況)	令和	13年度の	調査が未	実施のた	め、今回名	委員会での) の評価対i	象外
	小計	-	_	×1	3	-	-	×1	3
	重心(加重平均)		3/1=	3.0	点		3/1=	3.0	 点

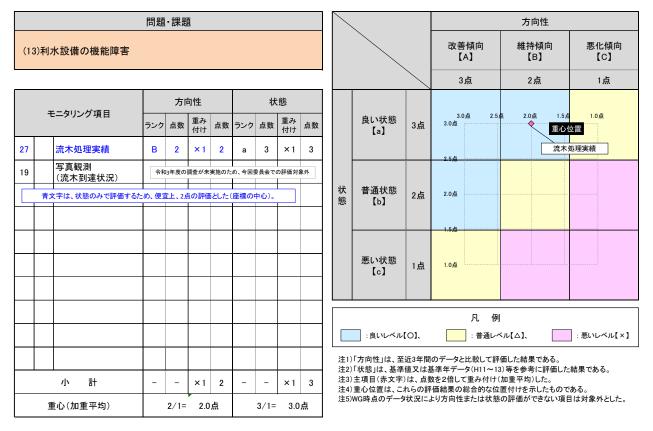
(13)利水設備の機能障害



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(赤文字)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【〇】 方 向 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 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)



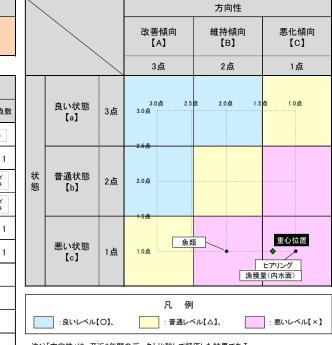
	利水設備の機能障害に関する総合評価:良いレベル【〇】											
方向性	-											
状態	а	・流木処理実績の状態は、基準年(平成11~13年)と比較すると「良い状態」と評価される。 ・以上より、「利水設備の機能障害」の状態は、良い状態【a】と評価される。										

- ✓ 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。

見直し前

問題·課題 (14)生物生息生育環境の変化

		- Lu. 12-T.D		方向	句性			状	態	
	+:	ニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数
1	7	水質(出水時)	令和	 3年度の	 査が未写	実施のたる	め、今回委	員会での))評価対象	於
6	1	魚類	В	×1	1					
7	Ţ	底生動物					中間とりまとめにおけるモニタリンク なりやめとなったことから評価対象外			
8	1	付着藻類(出水時)					1中間とりま			
30	t	ニアリング	С	1	×1	1	С	1	×1	1
6	ž	魚獲量(内水面)	С	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



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(赤文字)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。

・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」と評価する。 ・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。

生物生息生育環境の変化に関する総合評価:悪いレベル【×】

・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

方向性

	(14	1)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
					方「	句性			状	態								
		٦	Eニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数			良い状態 【a】	3点	3.0点 2.5点 3.0点	2.0点 1.5	点 1.0点
	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															2.5 Mi		
	6 <u>魚類</u> B 2 ×1 2 c 1 ×1 1														2.0 ///			
	7 底生動物 ダム貯水池内の底生動物は、第1回中間とりまとめにおけるモニタリング 見直しにより、令和3年度から調査動りやめとなったことから評価対象外										北怠		普通状態 【b】	2点	2.0点			
	8 付着藻類(出水時) ダム貯水池内の付着温期は、第1回中間とりまとめておけるモニタリング 見直しにより、令和3年度から調査取りやめたなったことから評価対象外															1.5 🛱		
	30 ヒアリング ヒアリングは評価対象外(点数化しない)																	
	6		漁獲量(内水面)	В	2	×1	2	С	1	× 1	1			悪い状態 【c】	1点	1.0点 漁獲量(内水	重心位置	
,																凡例		
														:良いレベル	[O].	: 普通レベル	ν[Δ].]:悪いレベル【×】
													1 1)	一	近3年問	 のデータと比較して評価	fil た結里である	-
小 計 ×2 4 ×2 2									2	ž	E2)	状態」は、基準 主項目(赤文字)	値又は基 は、点数	& 準年データ(H11~13) 対を2倍して重み付け(加 価結果の総合的な位置	等を参考に評価した ロ重平均)した。			
重心(加重平均) 4/2= 20占 2/2= 10占										占	ä	È 5)V	VG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	目は対象外とした。	

2/2= 1.0点

問題·課題

重心(加重平均)

	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	В	・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	С	・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。

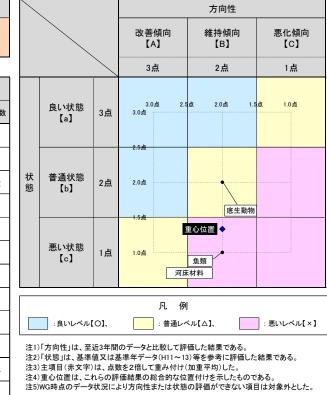
4/2= 2.0点

見直し前

				方向	句性		状態			
	ŧ	ニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数
2		河床材料	В	2	×1	2	С	1	×1	1
6		魚類	В	2	×1	2	С	1	×1	1
7		底生動物	В	2	×1	2	-	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

問題·課題

(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に関する総合評価:悪いレベル【×】							
Γ	方 句生	В	 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、全体でみると至近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。 					
	犬態	_	・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)

問題·課題										方向性						
(15)生物生息空間の連続性遮断												改善傾向 【A】	維持傾向 【B】	悪化傾向 【C】		
												Ì		3点	2点	1点
				方向	句性		状態									
	Ŧ	ニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.5	点 2.0点 1.5	点 1.0点
2		河床材料	В	2	×1	2	С	1	×1	1				2.5点		
6		魚類	В	2	×1	2	С	1	×1	1				2.5 ଲ		
7		底生動物	В	2	×1	2	-	2	×1	2	状態		2点	2.0点	•	
														1.5点	底生動物	_
												悪い状態 【c】	1点	_	河床材料 「加佐置」 魚類	4
														凡 例		
												:良いレベル	[0].	: 普通レヘ	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。					
		小 計	-	-	×3	6	-	-	×3	4	注	3)主項目(赤文字)	は、点数	枚を2倍して重み付け(
重心(加重平均)				6/3=	2.0	点		4/3=	1.3	点	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	В	 ・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、全体でみると至近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。

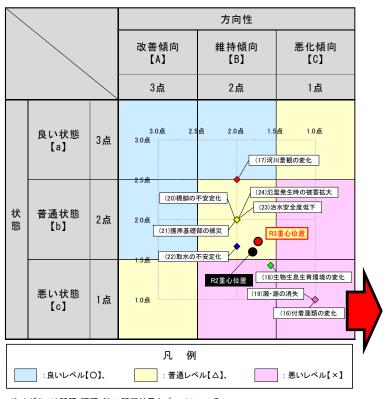
- ✔ 見直し案では、魚類の状態はヒアリングではなく、調査データから基準を決めて評価した。
- 重心位置は、見直し前後で変化はない。

【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

	評値	五点
総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(16) 付着藻類の変化	1.0	1.0
(17) 河川景観の変化	2.0	2.5
(18) 生物生息生育環境の変化	1.6	1.4
(19) 瀬・淵の消失	1.0	1.0
(20) 橋脚の不安定化	2.0	2.0
(21) 護岸基礎部の被災	2.0	2.0
(22) 取水の不安定化	2.0	1.7
(23) 治水安全度低下	2.0	2.0
(24) 氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0
R3重心	1.7	1.7
R2重心	1.8	1.6



- 注1)グラフは問題・課題ごとの評価結果をブロットしている。 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。

		河道領域の総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・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

		評値	西点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(16)	付着藻類の変化	2.0	1.0
(17)	河川景観の変化	2.0	2.5
(18)	生物生息生育環境の変化	1.7	1.7
(19)	瀬・淵の消失	1.0	2.0
(20)	橋脚の不安定化	2.0	2.0
(21)	護岸基礎部の被災	2.0	2.0
(22)	取水の不安定化	2.0	1.7
(23)	治水安全度低下	2.0	2.0
(24)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0
	R3重心	1.9	1.9
	R2重心	1.8	1.6



- 注1)グラフは問題・課題ごとの評価結果をブロットしている。 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。

		河道領域の総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・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。

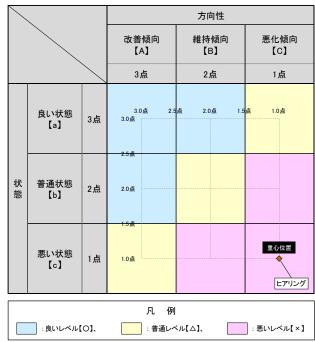
【河道領域の個別課題評価の見直し前後の例】

問題•課題

個別課題評価シート (河道領域)

見直し前

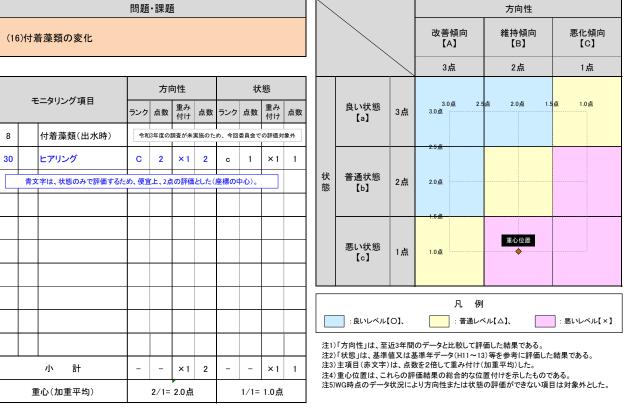
			方向	句性			状	態	
	モニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数
8	付着藻類(出水時)	令和	3年度の	 調査が未3 	実施のた	 め、今回 	委員会で	の評価対	象外
30	ヒアリング	С	1	×1	1	С	1	×1	1



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 (赤文字) 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		・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		・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)



		付着藻類の変化に関する総合評価:悪いレベル【×】
方向性	1	
状態	С	・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。

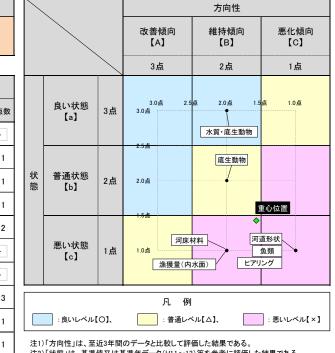
- ✓ 見直し案では、付着藻類の状態のみ評価する(アユの肥満度(魚類調査で取得)を用いて、既 存のデータ保有状況によるが肥満度の目安から状態を評価する方向で検討中)。
- ✓ 重心位置は、見直し後に1.0→2.0に移動する。

見直し前

				方向	与性			状	態	
	モニタリング項目			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、今回多	委員会での	 の評価対策	東外
2		河床材料	В	2	×1	2	С	1	×1	1
4		河道形状	С	1	×1	1	С	1	×1	1
6		魚類	С	1	×1	1	С	1	×1	1
7	底生動物		В	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、今回多	委員会での	の評価対象	東外
9		河岸植生	令和	3年度の	調査が未	実施のた	め、今回多	委員会での	の評価対	東外
29		水質·底生動物	В	2	×1	2	а	3	×1	3
30		ヒアリング	С	1	×1	1	С	1	×1	1
6		漁獲高(内水面)	В	2	×1	2	С	1	×1	1
		小 計	-	-	×7	11	-	-	×7	10
	ī	直心(加重平均)	1	1/7=	1.6点		1	0/7=	1.4点	

問題•課題

(18)生物生息生育環境の変化



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(赤文字)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【×】

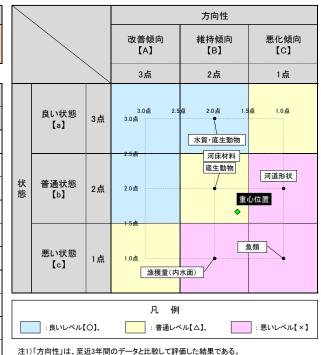
- ・河床材料の粒度分布は、各河川区間ともに大きな変化が見られないことから、方向性は「維持傾向」と評価される。
- ・河道形状の方向性は、至近3年間(平成30年度~令和2年度)の変動幅を下回ることから「悪化傾向」と評価される。
- ・魚類の方向性は、全体の種数・個体数及びカマツカの個体数は大きな変化がみられないが、アユについては美々津橋上流で減少している。またアユ産 卵床は至近3年間の変動幅を下回ることから、総合的に「悪化傾向」と評価される。
- ・底生動物全体の種数は冬季で減少傾向であるが、底生動物全体の個体数は夏季で増加傾向である。また、ヤマトビケラ科(生息密度)及び造網型指数
- は至近3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。
- ・河床材料の状態。海海協ヒアリングの結果。一部の海協から「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。

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

エーカリン がきロ			方向	句性		状態				
	モニタリング項目	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	13年度の	 調査が未 	実施のた	 め、今回3 	委員会で(の評価対策 	象外	
2	河床材料	В	2	×1	2	С	1	×1	1	
4	河道形状	С	1	×1	1	b	2	×1	2	
6	魚類	С	1	×1	1	С	1	×1	1	
7	底生動物	В	2	×1	2	_	2	×1	2	
8	付着藻類(出水時)	令和	3年度の	調査が未習	実施のた	め、今回委	員会での	D評価対象	外	
9	河岸植生	令和	13年度の	調査が未	実施のた	め、今回名	委員会で(の評価対象	象外	
29	水質·底生動物	В	2	×1	2	а	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)	В	2	×1	2	С	1	×1	1	
	小 計	-	-	×6	10	-	-	×6	10	
	重心(加重平均)	1	0/6=	1.7点		1	0/6=	1.7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(赤文字)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【△】

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の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。

・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。

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。

可道形状の状態は、瀬と淵の合計数から「普通状態」と評価され

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。

見直し前

問題・課題	
(10)瀬・淵の消牛	

			方向	句性			状	態	
	モニタリング項目		点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数
4	河道形状	С	1	×1	1	С	1	×1	1
	小 計	-	-	×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
牧		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.5 3.0点 2.5点	点 2.0点 1.5	点 1.0点
	状態	普通状態 【b】	2点	2.0点		
		悪い状態 【c】	1点	1.6点		重心位置
				凡例		
		:良いレベル【	[0].	: 普通レ^	<ル[△]、] : 悪いレベル【×】

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(赤文字)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。	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(赤文字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。
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て	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	С	・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	С	・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【。】と評価される。

個別課題評価シート(河道領域)

			問題	・課題	<u> </u>										方向性	
(19	3)瀬・	淵の消失												改善傾向 【A】	維持傾向 【B】	悪化傾向 【C】
														3点	2点	1点
				方[句性			状	態							
	-	=ニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.	5点 2.0点 1.5	点 1.0点
4		河道形状	С	1	×1	1	b	2	×1	2				2.5点		
														2.0 m		重心位置
											状態	普通状態 【b】	2点	2.0点		並心位置
														1.5点		河道形状
												悪い状態 【c】	1点	1.0点		
														凡例	J	
												:良いレベル	[0].	:普通レ	ベル[△]、	: 悪いレベル【×】
											注2	「状態」は、基準	値又は基		3)等を参考に評価した	結果である。
		小 計		-	×1	1	-	-	×1	2	注4)	重心位置は、こ	れらの評		置付けを示したもので	
	重	重心(加重平均)		1/1=	1.0点			2/1=	2.0点		汪5)	WG時点のデータ	状況によ	い万同性または状態	の評価ができない項目	日は対象外とした。

		瀬・淵の消失に関する総合評価:悪いレベル【×】
方向性	С	・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。

見直し前

方向性

(20))橋服	即の不安定化												改善 【 <i>A</i>
														3)
				方向	句性			状	態					
	+	:ニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数		良い状態 【a】	3点	3.0 3.0点
5		河道縦横断	В	2	×1	2	b	2	×1	2				2.5点
18		写真観測(河川状況· 構造物基礎)												2.0 M
											状 態	普通状態 【b】	2点	2.0点
														1.5点
														1:0 M
												乗い 仕能		

問題·課題

- - ×1 2

2/1= 2.0点

小 計

重心(加重平均)

				改善傾向 【A】	維持傾向 【B】	悪化傾向 【C】
				3点	2点	1点
牧		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.5 3.0点 2.5点	点 2.0点 1.8	<u>க்</u> 1.0 <u>க</u> ்
	状態	普通状態 【b】	2点	2.0点	重心位置	
		悪い状態【c】	1点	1.0点		
				凡例		
		・良いレベル【	(O)	· 普通しへ	\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.\.	】・悪いレベル【×】

:良いレベル【〇】、 : 普通レベル【△】、 : 悪いレベル【×】

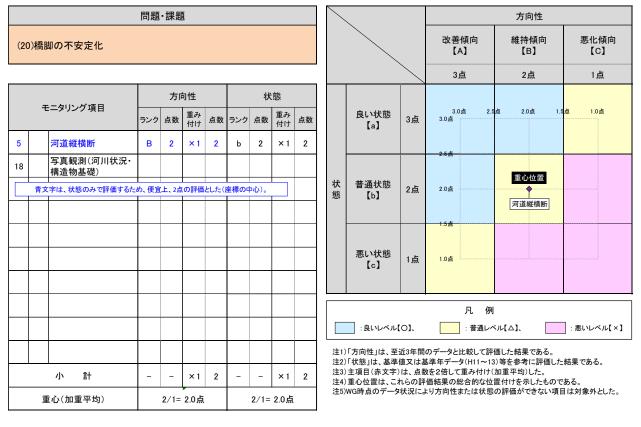
注1)「方向性」は、至近3年間のデータと比較して評価した結果である。 注2)「状態」は、基準値又は基準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。 注3)主項目(赤文字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。 注4) 重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。 注4) 重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。 注5)WG時点のデータ状況により方向性または状態の評価ができない項目は対象外とした。

		橋脚の不安定化に関する総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・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。

×1 2

2/1= 2.0点

個別課題評価シート (河道領域)



		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。

見直し前

			方向	付性			状	態	
	モニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数
5	河道縱横断	В	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

問題·課題

(21)護岸基礎部の被災

					方向性	
				改善傾向 【A】	維持傾向 【B】	悪化傾向 【C】
				3点	2点	1点
女		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.5 3.0点	点 2.0点 1.5	点 1.0点
4				2.5点		
	状態	普通状態 【b】	2点	2.0点	重心位置 河道縱橫断	
		悪い状態 【c】	1点	1.0点		
				凡例		
		:良いレベル【	(O).	パ 例:普通レ^]:悪いレベル【×】
	注2)	「状態」は、基準	値又は基		3)等を参考に評価した	結果である。
$\frac{1}{1}$	注4)	重心位置は、これ	れらの評		加重平均)した。 置付けを示したもので の評価ができない項目	

護岸基礎部の被災に関する総合評価:普通レベル【△】 - 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。 - 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)

		問題	: 課題	<u> </u>										方向性	
(21)護岸基礎部の被災											改善傾向 【A】	維持傾向 【B】	悪化傾向 【C】	
													3点	2点	1点
			方「	句性			状	態							
	モニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.5	点 2.0点 1.5	点 1.0点
5	河道縱横断	В	2	×1	2	b	2	×1	2						
18	写真観測(河川状況· 構造物基礎)												2.5点	重心位置	
	青文字は、状態のみで評価するた	L め、便宜 T	上 上、2点	の評価	とした()	上 座標の中	心)。			状態	普通状態 【b】	2点	2.0点		
													1.5点	河道縱横断	
													1.5 m		
											悪い状態 【c】	1点	1.0点		
													凡 例		
											:良いレベル	[0].	:普通レイ	ヾル[△]、]:悪いレベル【×】
													のデータと比較して評 ま進年データ(H11~1)	価した結果である。 3)等を参考に評価した	·結果である。
	小 計 ×1 2 ×1							2	注3) 注4)	主項目(赤文字) 重心位置は、こ	は、点数 れらの評	女を2倍して重み付け(価結果の総合的な位	加重平均)した。 置付けを示したもので	ある。	
	重心(加重平均) 2/1= 2.0点 2/1							2.0点		注5)	WG時点のデータ	状況によ	より方向性または状態	の評価ができない項目	目は対象外とした。

		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。

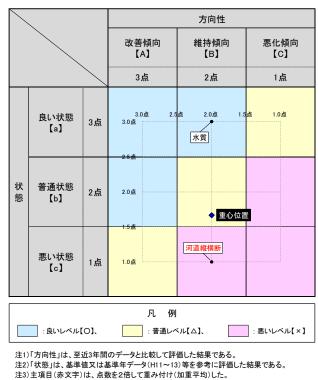
- ✓ 管理行為等が評価に影響するため、河道縦横断は状態評価のみとした。
- ✓ 重心位置は、見直し前後で変化はない。

見直し前

	_			方向	句性			状	態	
	+	ニタリング項目	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	В	2	×1	2	а	3	×1	3
5	主	河道縦横断	В	2	×2	4	С	1	×2	2
24		写真観測(取水口)								
		<u> </u>	_	_	×3	6	_	_	×3	5

問題·課題

(22)取水の不安定化



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	В	・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

: 悪いレベル【×】

			問題	・課題	Ī										方向性	
(22)	取力	kの不安定化												改善傾向 【A】	維持傾向 【B】	悪化傾向 【C】
														3点	2点	1点
				方向	句性			状	態							
	Ŧ	ニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み 付け	点数		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.5		点 1.0点
1		水質	В	2	× 1	2	а	3	×1	3				2.5点	水質	
5	Ì	河道縱横断	В	2	×1	4	С	1	×2	2				2.0 m		
4		写真観測(取水口)									状態	普通状態 【b】	2点	2.0点		
1	青文	と 字は、状態のみで評価するた。	レージ め、便宜 T	上、2点 上、2点	の評価。	_ とした()	座標の中	心)。						, e.b	◆ 重心位置	
														1.5点	河道縱橫断	
												悪い状態 【c】	1点	1.0点	川旦戦策即	

:良いレベル【O】、

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(赤文字)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。

凡例

: 普通レベル【△】、

		取水の不安定化に関する総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・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。

- - ×3 5

5/3= 1.7点

×2 6

6/2= 2.0点

- ✓ 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。

小 計

重心(加重平均)

見直し前

														3点	2点	1点
				方[句性			状	態							
	7	Eニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.5	点 2.0点 1.5	点 1.0点
5		河道縦横断	В	2	×1	2	b	2	× 1	2				2.5点		
18		写真観測(河川状況· 構造物基礎)												2.0 m		
											状態		2点	2.0点	重心位置	ž
														1.5点	河道縦横断	
														1.5 M		
												悪い状態 【c】	1点	1.0点		
														凡例		
												:良いレベル	(O).	:普通レイ	⟨µ[△],	: 悪いレベル【×】
														のデータと比較して評	価した結果である。 3)等を参考に評価した	. 紅甲でなる
	小青十			-	×1	2	-	-	×1	2	注	3)主項目(赤文字)	は、点数	枚を2倍して重み付け(
	Ī	重心(加重平均)		2/1= 2.0点 2/1= 2.0点											の評価ができない項目	

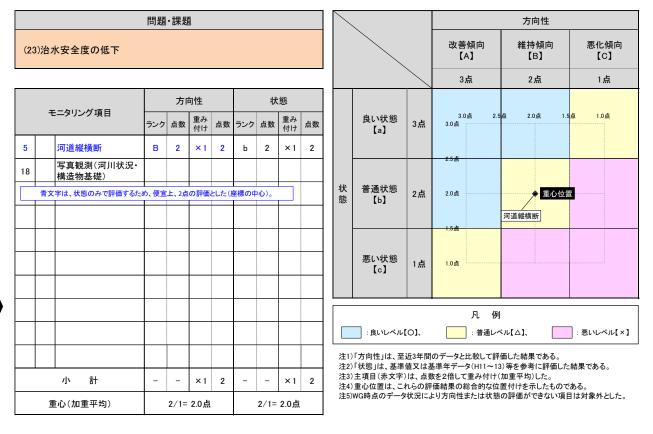
問題·課題

(23)治水安全度の低下



		治水安全度の低下に関する総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・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		・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)



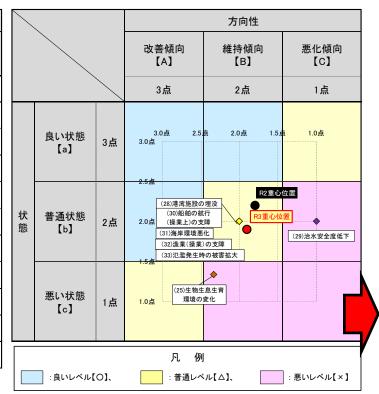
	治水安全度の低下に関する総合評価:普通レベル【△】											
方向性	-											
状態	b	・基準年(平成23年度)と比較すると、「普通状態」と評価される。 ・以上より、「治水安全度の低下」の状態は、普通状態【b】と評価される。										

- 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

	_								
総合土砂管理上の問題	総合土砂管理上の問題・課題								
(25) 生物生息生育環境の	变化	2.3	1.3						
(26) 防災機能の低下		-	-						
(27) 親水空間の減少		_	-						
(28) 港湾施設の埋没		2.0	2.0						
(29) 治水安全度低下		1.0	2.0						
(30) 船舶の航行(操業上)の)支障	2.0	2.0						
(31) 海岸環境悪化		2.0	2.0						
(32) 漁業(操業)の支障		2.0	2.0						
(33) 氾濫発生時の被害拡充	t	2.0	2.0						
R3重心		1.9	1.9						
R2重心		1.8	2.2						



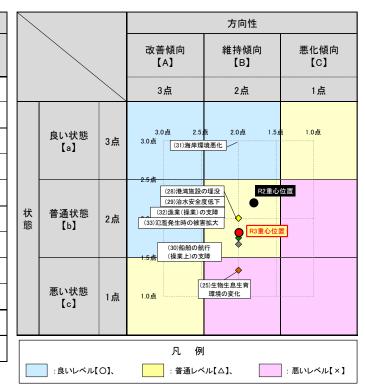
注1)グラフは問題・課題ごとの評価結果をプロットしている。 注2)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

		河口・海岸領域の総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・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

		評値	西点			
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態			
(25)	生物生息生育環境の変化	2.0	1.3		`	
(26)	防災機能の低下	-	-			
(27)	親水空間の減少	-	-		良い状態 【a】	3点
(28)	港湾施設の埋没	2.0	2.0			
(29)	治水安全度低下	2.0	2.0			
(30)	船舶の航行(操業上)の支障	2.0	1.8	状態	普通状態 【b】	2点
(31)	海岸環境悪化	2.0	2.0			
(32)	漁業(操業)の支障	2.0	1.7			
(33)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0		悪い状態 【c】	1点
	R3重心	2.0	1.8			
	R2重心	1.8	2.2			
		•			:良いレベル【	0].



注1)グラフは問題・課題ごとの評価結果をブロットしている。 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。

		河口・海岸領域の総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・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。

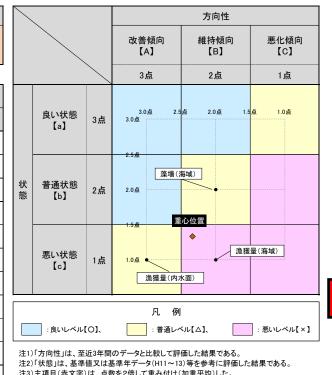
【河口・海岸領域の個別課題評価の見直し前後の例】

問題·課題

個別課題評価シート (河口・海岸領域)

見直し前

(25)生物生息生育環境の変化 状態 方向性 モニタリング項目 ランク 点数 重み 点数 ランク 点数 重み 点数 水質(海域:出水時) 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 漁獲量(海域) B 2 ×1 2 x1 1 漁獲量(内水面) A 3 ×1 3 c 1 ×1 1 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 ×3 7 小 計 ×3 4 重心(加重平均) 7/3= 2.3点 4/3= 1.3点



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【△】 - 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。 - 漁獲量(内水面)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。 - 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(内水面)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。 - 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「善通状態」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「普通状態」の回答を得たことから「普通状態」と評価される。 - ・ 漁獲量(内水面)の状態は、漁協とアリングの結果、一部の漁協から「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。

個別課題評価シート (河口・海岸領域)

見直し後

(25	5)生物	生息生育環境の変化	E									
	-	ニタリング項目		方向	向性			状	態			
	モーアリング・項目		ランク	点数	重み 付け	点数	ランク	点数	重み 付け	点数		良し
1	7	水質(海域:出水時)	令和	 3年度の 	 査が未9 	実施のたる	め、今回委	員会での	 D評価対象 	軟外		
3	Л	底質(海域:出水時)	令和	3年度の	 査が未3 	実施のたる	め、今回委	員会で0	D評価対象	队外		
6	ž	魚獲量(海域)	В	2	×1	2	c	1	×1	1	状態	普让
6	ž	魚獲量(内水面)	В	2	×1	2	С	1	×1	1		
7	Į,	医生動物(海域:出水時)	令和	 3年度の 	 関査が未発	実施のたる	め、今回委	員会での	 	外		
10	32	藻場(海域)	В	2	×1	2	ь	2	×1	2		悪し
												: 5
												「方向 「状態
		小 計	-	-	×3	6	-	-	×3	4	注3) 注4)	主項目 重心位
	重	心(加重平均)		6/3=	2.0点			4/3=	1.3点		注5))	WG時

問題•課題

				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点	3.0点 2.5 3.0点 2.5点	点 2.0点 1.5	点 1.0点		
状態	普通状態 【b】	2点	藻場()	車 心位置			
	悪い状態 【c】	1点	1.0点	▲	量(海域)		
			凡例	<u> </u>	<u> </u>		
	:良いレベル【	O].	: 普通レ^	い[△]、]:悪いレベル【×】		

- 注3)主項目(赤文字)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【△】

・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。

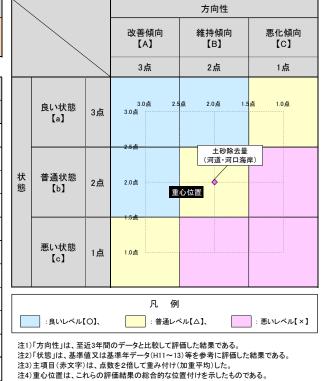
- ✓ 見直し案では、漁獲量(内水面)は組合員一人当たりの漁獲量で方向性を評価した。
- ✓ 重心位置は、見直し後に方向性は2.3→2.0に移動する。

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		

			方向	句性		状態				
	モニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	
25	土砂除去量 (河道·河口海岸)	В	2	×1	2	b	2	×1	2	
	小 計	-	-	×1	2	1	-	×1	2	
	重心(加重平均)		2/1=	2.0点			2/1=	2.0点		



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。

		港湾施設の埋没に関する総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・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。

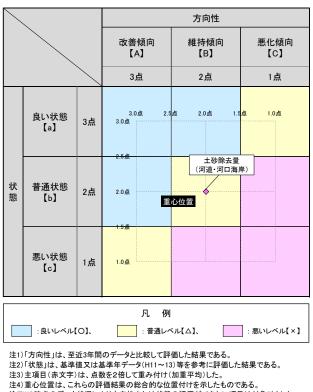
個別課題評価シート (河口・海岸領域)

見直し後

_	·,,	7,000,000													[A]	(B)	[c]
															3点	2点	1点
					方向	句性			状	態							
	-	:ニタリング	貝日	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.	点 2.0点 1.5	点 1.0点
25		土砂除去量 (河道·河I		В	2	×1	2	b	2	×1	2				2.5点		
	青文	L 字は、状態の∂ F	みで評価するため	L カ、便宜 T	上、2点	の評価。	 - - -	整標の中	心)。						2.5 m	土砂除去量 (河道·河口海	
												状態	普通状態 【b】	2点	2.0点	心位置	
																<u>小山田</u>	
															1.5点		
													悪い状態 【c】	1点	1.0点		
															凡例		
													:良いレベル	[0].	:普通レ	ヾル[△]、	:悪いレベル【×】
															のデータと比較して評	価した結果である。 3)等を参考に評価した	- 紅甲でもる
		小 計	t	-	-	×1	2	-	-	×1	2	注3	主項目(赤文字)	は、点数	めを2倍して重み付け		
	Ī	並心(加重平	5均)		2/1=	2.0点			2/1=	2.0点		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	目は対象外とした。

問題·課題

(28)港湾施設の埋没



- 港湾施設の埋没に関する総合評価:普通レベル【△】 ・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	• 課是	良					方向性							
(29)治/	水安全度低下												改善傾向 【A】	維持傾向 【B】	悪化傾向 【C】	
												·		3点	2点	1点	
				方[句性			状	態								
	+	=ニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.5	点 2.0点 1.	点 1.0点	
5		河道縦横断	С	1	×1	1	b	2	×1	2							
														2.5点	河	道縱横断	
											状態	普通状態 2点 【b】	2.0点	đ	心位置		
														1.5点			
												悪い状態 【c】	1点	1.0点			
														凡例			
												:良いレベル	[0].	:普通レ	ヾル[△]、	: 悪いレベル【×】	
														のデータと比較して評	が	- 紅里 でも Z	
		小 計	-	×1	1	-	-	×1	2	注3)	主項目(赤文字	は、点数	枚を2倍して重み付け				
	重	重心(加重平均)	1.0点			2/1=	2.0点						の評価ができない項				

			治水安全度低下に関する総合評価:悪いレベル【×】
F	与	O	・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。
	犬態	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)

問題•課題											方向性								
(29)治水安全度低下													改善傾向 【A】	維持傾向 【B】	悪化傾向 【C】				
														3点	2点	1点			
			方向性				状態												
モニタリング項目		ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.	点 2.0点 1.5	点 1.0点				
5		河道縦横断	В	2	×1	2	b	2	×1	2				0.5.45					
	青文字は、状態のみで評価する		:め、便宜上、2点の評価とした(室標の中心)。						2.5点 河	道縱横断						
											状態	普通状態 【b】	2点	2.0点	重心位置				
														1.5点					
												悪い状態 【c】	1点	1.0点					
												[6]							
														凡 例					
												:良いレベル	[0].		! ヾル[△]、	: 悪いレベル【×】			
											注1)			のデータと比較して評		- •			
		// ≑T	_			_					注2)	「状態」は、基準	値又は基	基準年データ(H11~1	ゲータと比較して計画した相乗である。 準年データ(H11~13)等を参考に評価した結果である。 を2倍して重み付け(加重平均)した。				
	小計				×1	2	-	_	×1	2	注4)	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							
	1	並心(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。									

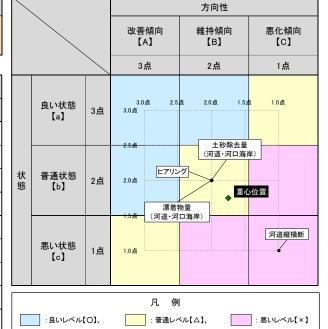
- ✔ 見直し案では、管理行為等が評価に影響するため、河道縦横断は状態評価のみとした。
- ✓ 重心位置は、見直し後に方向性は1.0→2.0に移動する。

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

			方向	句性		状態				
モニタリング項目 5 河道縦横断 25 土砂除去量 (河道・河口海岸) 20 写真観測 (洪水時流下状況) 21 (海域漂流状況) 7写真観測 (海岸漂着状況) 漂着物量 (河道・河口海岸) 30 ヒアリング 小 計 重心(加重平均)	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	С	1	×1	1	С	1	×1	1	
25		В	2	×1	2	b	2	×1	2	
20		令和	3年度の記	関査が未3 	実施のたる	め、今回委	員会での	評価対象	於外	
21		令和	3年度の記	査が未3 	実施のたる	め、今回委	員会での	評価対象	k 9h	
22		令和	3年度の記	関査が未3	実施のたる	め、今回委	員会での	評価対象	於	
26		В	2	×1	2	b	2	×1	2	
30	ヒアリング	В	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3)主項目(赤文字)は、点数を2倍して重み付け(加重平均)した。

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。

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。

船舶の航行(操業上)の支障に関する総合評価:普通レベル【△】

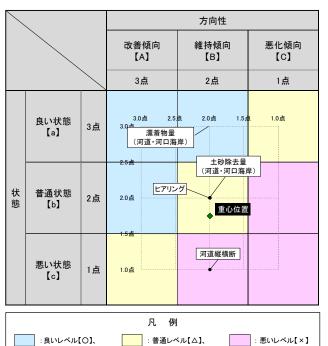
- ・航路として必要な深さは、至近3年間(平成30年度〜令和2年度)での航路必要深さ確保率の範囲を下回ることから「悪化傾向」と評価される・令和3年度の土砂除去量は、至近3年間(平成30年度〜令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。・海岸漂着物(流木等)量は、令和3年度は、至近3年間(平成30年度〜令和2年度)の変動幅の範囲内にあることから「維持傾向」と評価される。・流木漂着等による船舶の航行の支障の方向性(ヒアリング結果)は漁協ヒアリングの結果、「維持傾向」の回答を得たことから、「維持傾向」と評価される。
- ・以上より、「船舶の航行(操業上)の支障」の方向性は、維持傾向【B】と評価される。
- ・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

			方向	句性		状態				
	モニタリング項目	ランク	点数	重み付け	点数	ランク	点数	重み付け	点数	
5	河道縱横断	В	2	×1	2	С	1	×1	1	
25	土砂除去量 (河道·河口海岸)	В	2	×1	2	b	2	×1	2	
20	写真観測 (洪水時流下状況)	令和	3年度の記	周査が未習	実施のたる	め、今回委	員会での)評価対象	外	
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)評価対象	外	
22	写真観測 (海岸漂着状況)									
26	漂着物量 (河道·河口海岸)	В	2	×1	2	b	2	×1	2	
30	ヒアリング	В	2	×1	2	b	2	×1	2	
	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	-	-	×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(赤文字)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【△】

・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。

・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。



方向性

参考資料:令和3年度ヒアリング結果(山地領域)

		1211 . MAT		方向性			状態						
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	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			評価結果の具体的理由		
	項目 評価の視点			森林管理署	改善	維持	悪化	良い	普通	悪い	26.d. 丁事才 47 - マートリ - 0.0 (丁平 1.11 - 8.7 1.3 計 d.) トトレック		
						0		0			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。		
	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	森林組合(美郷支所)		0			0		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)		0	***************************************	***************************************	0				
				森林組合(椎葉支所)		0			0				
				森林管理署		0		0			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。		
・崩壊地からの土砂流出			荒廃地等による裸地が	森林組合(美郷支所)	0			0			伐採した後に植林も併せて行ってもらうようにしている。		
7.1.1		る影響	増加していないか	森林組合(諸塚支所)		0		0					
	裸地の状況 ^{(注2}			森林組合(椎葉支所)		0		0					
	大学にかりかりに	鹿の食害によ る影響		森林管理署		0		0					
			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	森林組合(美郷支所)		0			0				
				森林組合(諸塚支所)		0				0	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)		0			0		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。		
	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	森林管理署	0			0			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)		0		0					
			森林が増加していないか	森林組合(諸塚支所)		0		0					
			7.	森林組合(椎葉支所)		0		0					
・産業基盤の流出	作業道の管理の状況			森林管理署		0			0		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。		
			作業道の排水処理施設 は適切に設置・管理さ れているか	森林組合(美郷支所)		0				0			
				森林組合(諸塚支所)		0				0	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)			0		0		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。		
				森林管理署		0		0					
				森林組合(美郷支所)		0		0					
・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	森林組合(諸塚支所)		0		0					
				森林組合(椎葉支所)				0					
					0			0					
			在 探告在第二人	森林管理署		0			0				
	動物の生息状況		多様な鳥類(サギ、オシ ドリ、ヤマセミ、セキレイ	***************************************		0			0				
			等)が生息しているか	森林組合(諸塚支所)		0			0		カワウがみられるようになった。		
生物の生息生育状況				森林組合(椎葉支所)		0			0				
				森林管理署		0			0				
	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	森林組合(美郷支所)		0			0				
			る影響を含む)	森林組合(諸塚支所)		0			0				
				森林組合(椎葉支所)		0			0				

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)

					方向性			状態		
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	較して、今](H30年~ 年度は改善			比較して、		評価結果の具体的理由
	項目	評価の視点		るか改善	維持	悪化	どの状態が良い	普通	悪い	
			椎葉村漁協			0			0	台風による山地山崩れ。
			諸塚漁協		0			0		
		砂州等の広がりにより、瀬・淵	西郷漁協		0			***************************************	0	西郷ダムから下流で砂が多くなっている。
	河道形状	など変化に富んだ河道が形 成されているか	耳川漁協		0				0	後前(20~30年前)と比べ、河床が低下している傾向がある。岩が霽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淵が土砂で埋まってきている。
			余瀬飯谷漁協			0			0	砂州ができている。 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		0			0		河口は砂だらけになっている。
			椎葉村漁協							アユは産卵しない。(評価未回答)
			諸塚漁協							(評価未回答)
	Set et 44-ble l	アユの産卵場となる河床が増	西郷漁協		0				0	砂が多くなり悪くなった。
	河床材料	えてきたか	耳川漁協		0			0		大きい石の豪を食すが、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		0			0		小石と砂で、小魚が少ない。 大雨がなかったので、砂分が流されていない。
			美幸内水面漁協		0			0		産卵場はもともとない。
			椎葉村漁協			0			0	河川の濁り。
			諸塚漁協			0		0		
	/ L-X4 vide size	アユの餌となる付着藻類の生	西郷漁協		0				0	
	付着藻類	育状況はどうか	耳川漁協		0			0		
			余瀬飯谷漁協		0				0	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			0			0	薬の状態は悪いと聞いている。
			椎葉村漁協			0			0	カワウ、アオサギの食害。
			諸塚漁協		0				0	
品 Mar Ha 中 Ha	魚類	などの研究が(はらず)、72.	西郷漁協		0				0	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。
•生物生息生育環境	無類	魚類の種数が増えているか	耳川漁協		0			0		
			余瀬飯谷漁協		0			0		同樣。
			美幸内水面漁協		0			0		カマスが河口でとれるようになった。
			椎葉村漁協		0			0		
			諸塚漁協		0			0		
	河岸植物	植物の種類が増えているか	西郷漁協		0			0		
	門升個物	1世代のグロース こくいるがっ	耳川漁協		0			0		
			余瀬飯谷漁協		0			0		変わらない。
			美幸内水面漁協		0			0		
			椎葉村漁協			0			0	ダムの水量が少なく、魚が釣れない。
			諸塚漁協			0			0	
		漁獲量は増加しているか	西郷漁協			0			0	
		DWAX 書 1 ≪日い出口 C A のい。	耳川漁協		0			0		
		-	余瀬飯谷漁協	0				0		今年は台風の水量関係で昨年よりは多かった。
	漁獲量(內水面)		美幸内水面漁協		0				0	
	The second secon		椎葉村漁協			0			0	
			諸塚漁協		0			0		
		稚魚放流量は増加している	西郷漁協		0				0	
		יע	耳川漁協		0			0		
			余瀬飯谷漁協		0			0		昨年同様。
			美幸内水面漁協		0			0		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	t"	アリング内容	ヒアリング先	較して、今	方向性 引(H30年~: 年度は改き		~13年)と	比較して、		評価結果の具体的理由
,	項目	評価の視点	-	るか改善	維持	悪化	どの状態だ良い	普通	悪い	
	AH AH	HI BM -> DOW	椎葉村漁協	94.6	794-3-3	0	Α.	8 42		山地災害により増えた。
			諸塚漁協			0		0		
		(雨の割には)流木が漂着し	西郷漁協		0		0			
	流木の漂着状況	ていないか	耳川漁協	0				0		大内原~鳥川区間では、大きな影響はない。
			余瀬飯谷漁協		0			0		通砂により多い。
			美幸内水面漁協		0	***************************************		0	***************************************	
			椎葉村漁協		0			0		
			諸塚漁協							(評価未回答)
船舶の航行の支障	船舶の航行への支障	(雨の割には)流木漂着や土	西郷漁協							(評価未回答)
漁業(操業)の支障	船舶の机打への支障	砂堆積に伴い船舶の航行へ の支障が生じていないか	耳川漁協		0			0		
			余瀬飯谷漁協		0			0		
			美幸内水面漁協		0			0		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。
			椎葉村漁協			0			0	ダムの水が減り、釣りができない。
			諸塚漁協							(評価未回答)
	漁業(操業)の支障	(雨の割には)流木漂着や土			0			0		
	(黒来(操来)の文庫	砂堆積に伴い漁業(操業)の 支障が生じていないか	耳川漁協		0			0		
			余瀬飯谷漁協		0			0		
			美幸内水面漁協		0			0		

参考資料:令和3年度ヒアリング結果(河口海岸領域)

				Ι	方向性		1	状態		
総合土砂管理上の 問題・課題		ヒアリング内容		至近3年間	H29年~R1	年)と比較		7月14号襲来 改して、今年)		評価結果の具体的理由
	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			0			0	
An Al - Al C dende	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	0				0		今年は台風が来なかったため流木は出ていない。
・船舶の航行の支障 ・漁業(操業)の支障 ・海岸環境悪化	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		0			0		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。
* 御戶環境悉化	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		0			0		
生物の生息生育環境	薬場の状況	薬場は広がっているか	日向市漁協		0			0		
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			0			0	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、<u>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</u>。 (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、<u>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</u>を記載する。

〇得点率の算定方法

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×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<u>評価できない問題・課題が生じた場合は、配点に含めない</u>こととする。

- ②各領域の問題・課題の評価について、「〇」は2点、「 Δ 」は1点、「 \times 」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)

	領		R	23	R	2	R	1						評価・7	牧善委員会(
料	域	総合土砂管理上の問題・課題	評価	得点	評価	_	評価	· 得点	事務局評価	領域の	か評価			рі іші с	評価
		(1)崩壊地からの土砂流出	Δ	1	×	0	Δ	1		山地領域	R3	R2	R1		
		(2) 土石流等の土砂災害の発生	0	2	×	0	Δ	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。	問題・課題の数	8	8	8		
		(3) 自然景観の消失	0	2	0	2	Δ	1		配点	16	16	16		
	地地	(4) 生物生息生育環境の変化	Δ	1	Δ	1	Δ	1	【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「〇」と評価される。令和2年度の得点率は50%	得点	11	8	10		
3-1	領	(5) 産業基盤の流出	Δ	1	Δ	1	0	2	で評価は「△」であったことから、改善したと考えられる。	得点率	69%	50%	63%	0	Δ ×
'	域	(6) 渇水緩和機能の低下	Δ	1	Δ	1	Δ	1	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「〇」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。	得点率の評価	0	Δ	0		
		(7) 洪水緩和機能の低下	Δ	1	Δ	1	Δ	1	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。						
		(8) 砂防施設容量減少	0	2	0	2	0	2	計画を推進していて必要がのる。						
		(9) 貯水池末端部治水安全度低下	Δ	1	×	0	Δ	1	【ダム領域目標】	ダム領域	R3	R2	R1		
		(10) 利水容量の減少	Δ	1	Δ	1	Δ	1	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。 	問題・課題の数	7	7	7		
		(11)取水口の埋没	Δ	1	Δ	1	Δ	1	【評価コメント】	配点	14	14	14		
	ム領	(12) 放流設備の機能障害	0	2	0	2	0	2	↑ 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。	得点	7	6	7	0	Δ×
	域	(13)利水設備の機能障害	0	2	0	2	0	2	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	得点率	50%	43%	50%		
	l	(14) 生物生息生育環境の変化	×	0	×	0	×	0	↑ 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	得点率の評価	Δ	Δ	Δ		
		(15)生物生息空間の連続性遮断	×	0	×	0	×	0	計画を推進していく必要がある。						
		(16)付着藻類の変化	×	0	×	0	×	0	For Week of the T	河道領域	R3	R2	R1		
		(17)河川景観の変化	Δ	1	Δ	1	Δ	1	【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。	問題・課題の数	9	9	9		
		(18) 生物生息生育環境の変化	×	0	×	0	Δ	1		配点	18	18	18		
	• •	(19)瀬・淵の消失	×	0	×	0	Δ	1	【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%	得点	6	5	8		
	道領	(20)橋脚の不安定化	Δ	1	Δ	1	Δ	1	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。	得点率	33%	28%	44%	0	Δ ×
- :	域	(21)護岸基礎部の被災	Δ	1	Δ	1	Δ	1	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	得点率の評価	×	×	Δ		
		(22)取水の不安定化	Δ	1	×	0	Δ	1	取り組みが必要と考えられる。						
		(23)治水安全度低下	Δ	1	Δ	1	Δ	1	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。						
		(24) 氾濫発生時の被害拡大	Δ	1	Δ	1	Δ	1					•		
		(25)生物生息生育環境の変化	×	0	Δ	1	Δ	1		河口・海岸領域	R3	R2	R1		
		(26)防災機能の低下	-	-	-	-	-	-	【河口・海岸領域目標】	問題・課題の数	7	7	7		
		(27)親水空間の減少	-	-	-	-	-	-	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。	配点	14	14	14		
資料	- -	(28)港湾施設の埋没	Δ	1	Δ	1	Δ	1	- 【評価コメント】	得点	5	7	9		
東 科 ③-4	海岸	(29)治水安全度低下	×	0	0	2	0	2	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。	得点率	36%	50%	64%	0	Δ×
	領	(30)船舶の航行(操業上)の支障	Δ	1	×	0	Δ	1	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	得点率の評価	×	Δ	0		
	域	(31)海岸環境悪化	Δ	1	Δ	1	0	2	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。	※評価しない場合「-」は除いて集 I	ā†				
		(32)漁業(操業)の支障	Δ	1	Δ	1	Δ	1	はい、「A」のIT のでにはいて、						
		(33) 氾濫発生時の被害拡大	Δ	1	Δ	1	Δ	1							
			【耳川	水系目標	₹】耳川:	をいい川	にする			耳川水系	R3	R2	R1		
			【評価	iコメント	-]					問題・課題の数	31	31	31		
		総合評価	令和	13年度は	、山地領	域は問題	種なく良	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		62	62	62	0	Δ×
		小心 口 口							・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 ・通のレベルを維持していると考えられる。	得点	29	26	34		
			しか	しながら	、各領				園・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	得点率	47%	42%	55%		
			ていく	必要があ	ある。					得点率の評価	Δ	Δ	Δ		

: 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

8.1.2 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 8.3に整理し、総合土砂管理上 の問題課題に関係す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 8.4に示す10項目にカテゴリーに分類した。カテゴリーのうち表 8.5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と判断し、評価対象から除外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)」はモニタリングとして活用されており、「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、除外しないこととした。全体の 行動計画を10項目にカテゴリーに分類したものを表 8.6に示す。
 - ⇒評価対象として再確認する候補(表 8.5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は、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 8.7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 8.8に整理した。

+ ~ ~	*** - T	ケーヘエリ	= ^ ~ `	· 	する問題課題
= 0 2	- IIII	33 INIDI/N <i>X</i> C	= ~ /// T 7:	- H I - KH - E	7 6 PH = H = H

	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 (崩場	ととなるというというというというというというというというというというというというというと	
	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流入す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)	
山 地 領	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
域	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)	(2) 工程机等90工业火品9元工
	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)	
	●ダム通砂は	こよる下流への影響	
	⑤	・ダム通砂に関する情報提供は随時実施(第1回委~)	_
ダ ム	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
領域	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か(第7回 WG)	(13)利水設備の機能障害
	●上流ダムに		
	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	こよる下流への影響	
	9	・ダム領域と同様	_
河 道	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、澪筋部は侵食され、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
領域	111	・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
河		こよる下流への影響	
	13)	・ダム領域と同様	_
+=+ •	●土砂堆積の)影響	
域海	(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
岸 領	(15)	・ダム通砂が始まって以降、大きな出水がない年には、河川の流れ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)	(29)治水安全度低下 (30)船舶の航行(操業上)の支障

表 8.4 行動計画のカテゴリー分類

- ●森林整備、植栽
- ●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
- ●土砂災害防止
- ●魚類の放流、水産物資源回復

- ●間伐・伐採、森林管理
- ●林道整備、林道維持管理
- ●河川・ダム構造物の整備・維持管理、通砂運用
- ●その他

表 8.5 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ーに該当する行動計画

計画	丁番号	実施主体	事業名	概要	カテゴリー	備考
14	継続	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 厚生の整備を支援する	・森林保全・川づくりに係る 団体・労働者の支援	
19	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 外部人財活用による集落活 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	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	
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	
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	
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	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	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 8.6 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)

				領域		也領域			ダム領域	1	(a)		首領域	Ŷ	可口・海岸領	城		
-				主な意見No	(1)崩壊地	~④ (2) 土石流	And the interior	⑥、⑦ (12) 放流設	(13)利水設	(1)崩壊地	8) 【(2) 土石流	I A A SO THE ST	~(12) [Zana Mudella	14, 15	(30)船舶の	概要	カテゴリー
計画	番号	実施主体	事業名	主な意見に関連 する行動計画	からの土砂流出	等の土砂災害の発生	(5)産業基 盤の流出	備の機能障害	備の機能障害	からの土砂流出	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	航行(操業上)の支障		
$\overline{}$	継続	国	森林整備事業		0	•		H		•	•						植樹、下刈、保育伐採	・森林整備、植栽
-	継続	宮崎県	森林整備事業	•						•	•						植栽、下刈、徐問伐	• 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	開伐推進加速化事業 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	・順伐・伐採、森林管理
6	維続	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	· 開伐 · 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	•			•										シカ食害から希少植物を保護するための雑草木 除去、シカ食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	宫崎県	荒廃溪流等流木流出防止対策事業	•	•	•					•						流木処理	·流木抑制·除去、堆積物間去
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	•													再造林意向調查、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の整備を 支援する	・森林保全、川づくり仁係と 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C02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	・開伐・伐採、森林管理
16	継続	諸塚村	FSC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	•			٠										薬剤幹注人	・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 外部人財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	科生系元	推集村 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	推葉村 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
	継続	围	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
	継続継続	宮崎県	開設事業(道整備交付金事業) 改良事業														森林整備に必要な林道網の整備 森林整備に必要な林道網の整備	・林道整備、林道維持管理 ・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
	継続継続		林業専用道整備事業 県単林道事業														林道専用道・森林作業道の開設 林道・作業道等の開設・改良・舗装等	・林道整備、林道維持管理 ・林道整備、林道維持管理
	継続	国国	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	· 上被災害防止
39	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	• 士砂災害防止

^{●:}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 8.6 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)

				領域 主な意見No		也領域 ~④		(f), (7)	ダム領域	1 7	8)		領域~①	9	可口·海岸領 (D)、(5)	城		
計画番	号	実施主体	事業名	主な意見No 主な意見に関連 する行動計画		~(4) (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		(1)崩壊地 からの土砂 流出	(2) 土石流	(19)瀬・淵 の消失		(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	概要	カテゴリー
33 離	統	宫崎県	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)	•	•	•		EF		•	•					上八八八四	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 (鵜毛谷川)	· 土砂災害防止
34 維	統	宫崎県	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 離	称它	宫崎県	急傾斜地崩壞対策事業(社会資本整備総 合交付金事業) (地城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 維	続け	九州電力㈱	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取除き、 処理を実施	・流木抑制・除去、堆積物 去
39 継	続力	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	広城河川改修事業 (社会資本整備総合交付金事業:日向 市)	•									•				築堤、護岸、橋梁、特殊提	・河川・ダム構造物の整備維持管理、通砂運用
41 短	圳	宮崎県	土地利用一体型水防災事業 (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、輪中提	・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	統	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、傷害保険加人の支援	・森林保全・川づくりに信団体・労働者の支援
46 維	統	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 報	統	宫崎県市町村	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
48 継	彩	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		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	推葉村	椎葉村魚族増殖事業	•								•					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
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
52 継	続	日向市	魚貝類放流事業	•								•					アユ・ウナギ・モクズガニの放流	・魚類の放流、水産物資源
53 維	統	日向市	增養殖場整備事業	•								•					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
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
55 継	統	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 海
56 継	続	宫崎県	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														薬場、干潟、サンゴ礁の保全活動	・ 魚類の放流、水産物資源 海
57 総	統	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
58 継	統	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
59 継	-	宫崎県	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	・流木抑制・除去、堆積物
60 継	-	宮崎県	県単港湾維持管理事業	•						•				•		•	搬、焼却) 航路の浚渫	・流木抑制・除去、堆積物

●: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 8.7 時限事業で終了している事業の行動計画

				領域	山地	也領域		ダム領域			河道	領域	1	可口・海岸領	[域			
				主な意見No	(I)·	~4		6.7	3	8)	(10)	~(12)		10, 15			1.75.5.0	事業終了の状況
計画	而番号	実施主体	事業名	主な意見に関連 する行動計画 赤丸	からの土砂	(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 (13)利水記 備の機能障 傷の機能障害	役 (1)崩壊地 章 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	概要	カテゴリー	
3	継続	宮崎県	期後等促進事業	•	•	•			•	•						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	•													・開伐・伐採、森林管理	・1124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 8.8 短期対策で終了している事業の行動計画

				領域	山地領域	ダム領域		河道領域	河口·海岸領域				
				主な意見No	0~0	6, 7	(8)	(I)~(2)	(I) (I)			Complete State of the	
計画者	*号	実施主体	事業名	主な意見に関連 する行動計画 赤丸	(1)崩壊地 からの土砂 等の土砂災 流出 害の発生	(5)産業基 盤の流出 (12)放流設 備の機能障 備の機能障 害		(19)瀬・澗 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	概要	カテゴリー	事業終了の状況	
36 发	豆期	九州電力㈱	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	・無期対策のため事 業終了	
37 頻	豆期 1	九州電力㈱	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〜石峠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

8.1.3 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 8.9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 8.9 用語の見直し案

	項目	見直し前	見直し後	
領域	整理 No.	総合土砂管理上の問題・課題	総合土砂管理上の評価項目	評価内容
	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。
山地	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。
領域	5	(5)産業基盤の流出	産業基盤の <mark>状況</mark>	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) 渇水緩和機能の低下	渇水緩和機能の <mark>状況</mark>	降水量及び流況から、渇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 <mark>状況</mark>	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
	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 <mark>低下</mark>	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。
ダ	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。
ム 領	12	(12) 放流設備の機能障害	放流設備機能 <mark>の維持</mark>	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。
域	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 <mark>遮断</mark>	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。
	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。
河道	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。
領域	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 <mark>低下</mark>	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 <mark>状況</mark>	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。
	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 <mark>維持</mark>	
	27	(27)親水空間の減少	親水空間の <mark>確保</mark>	
河口	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。
· 海	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。
岸領域	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 <mark>の変化</mark>	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 <mark>の</mark> 操業 <mark>環境</mark>	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 <mark>状況</mark>	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 利水面(水利用面)の問題・課題

赤字: 見直し箇所

8-47

8.2 各領域の総合評価(各年の評価結果)

(1) 山地領域

【山地領域の総合評価 (平成25年度)】

		評価	点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(1)	崩壊地からの土砂流出	2.0	2.0
(2)	土石流等の土砂災害の発生	2.5	2.0
(3)	自然景観の消失	2.5	2.0
(4)	生物の生息環境の変化	2.0	2.0
(5)	産業基盤の流出	2.4	2.2
(6)	水資源涵養機能の低下	1.7	2.0
(7)	保水機能の低下	3.0	2.7
(8)	砂防施設の(貯砂)容量減少	2.0	2.0
1	H25重心(加重平均)	2.3	2.1
	H24重心(加重平均)	2.0	2.0



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。

山地領域の総合評価 ・保水機能については「良いレベル」にあり、問題ない。その他、土石流抑制、産業基盤流出、自然景観消失、崩壊地流出、砂防施設容量減少、生物の生息環境、水資源涵養機能については「普通レベル」にあり、大きな問題はない。 ・以上を総合的に評価すると山地領域は「普通レベル」にあり、現時点では大きな問題はないと考えられる。 Δ

注3)総合評価は、良いレベル【O】、普通レベル【△】、悪いレベル【×】にランク分けして、行動計画のグルーピングに対する評価を行った。

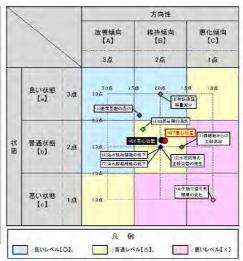
【山地領域の総合評価 (平成 26 年度)】

\$4		m 点	1				方向性		
総合土砂管理上の問題・課題	総合主砂管理上の問題・課題 方向性 埃瑟					改善傾向 【A】	維持傾向 【B】	悪化傾向 【C】	
(1) 崩壊地からの土砂流出	2.4	2.4			1	3点	2点	1点	
(2) 土石流等の土砂災害の発生	2.0	2.0							
(3) 自然景観の消失	2.0	2.0		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.55	(C) Ballion	120	
(4) 生物の生息環境の変化	1.0	1.0				(5)産業基盤の清田	(PB) &	山湾少	
(5) 産業基盤の流出	2,4	2,6					2.5点 (1)崩壊増からの 土砂療土	◆ Ngk重心性質	
(6) 水資源涵養機能の低下	2.0	2,0	状態	普通状態 【b】	2点	2.0点 H25基收益	*		
(7) 保水機能の低下	2.0	2.0		-		(2)16	■の発生 / 収能の値	F	
(8) 砂防施設の(貯砂)容量減少	2.0	3.0		200		1.5点 (3)自然景	[40:21	904.P	
				悪い状態 【c】	1点	1.0点	環境	の変化	
H26重心(加重平均)	2.0	2.1							
H25重心(加重平均)	2.3	2.1				凡例			

L,		山地領域の総合評価 : 普通レベル【△】	
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、「生物の生息環境の変化」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、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、「産業基盤の流出」、「砂防施設の(貯砂)容量減少」である。 ・悪い状態の問題・課題は、「生物の生息環境の変化」である。 ・それ以外の問題・課題は、「生物の生息環境の変化」である。 ・それ以外の問題・課題は、普通状態と呼吸される。 ・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 (平成27年度)】

		評価	T点.
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	读题
(1)	崩壊地からの土砂流出	1.6	2.0
(2)	土石流等の土砂災害の発生	2.0	2.0
(3)	自然景観の消失	2.3	2.3
(4)	生物生息生育環境の変化	1,0	1.0
(5)	産業基盤の流出	2.4	2.6
(6)	渇水緩和機能の低下	2.0	2.0
(7)	洪水緩和機能の低下	2.0	2.0
(8)	砂防施設容量減少	2.0	3.0
-	H27重心	1.9	2.1
	H26重心	2.0	2.1



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。

	山地領域の総合評価 : 普通レベル[△]			
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、「生物生見生育環境の変化〈鹿の食害〉」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、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	ь	・良い状態の問題・課題は、「産業基盤の流出(路網密度)」、「砂防施設容量減少(砂防施設容量の確保)」である。 ・悪い状態の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化(鹿の食害)」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、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 (平成28年度)】

		評句	点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(1)	崩壊地からの土砂流出	1.7	2.1
(2)	土石流等の土砂災害の発生	2.0	2.0
(3)	自然景観の消失	2.0	2.3
(4)	生物生息生育環境の変化	2,0	2.0
(5)	産業基盤の流出	2.3	2.5
(6)	渇水緩和機能の低下	2.0	2.0
(7)	洪水緩和機能の低下	2.3	2.0
(8)	砂防施設容量減少	2.0	3.0
i	H28重心	2.0	2.2
	H27重心	1.9	2.1



		山地領域の総合評価 普通レベル【△】	
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・全ての問題・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	ь	・良い状態の問題・課題は、「砂防施設容量減少(砂防施設容量の確保)」である。 ・悪い状態の問題・課題は、今年度はみられない。 ・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 (平成 29 年度)】

		評価	T.点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(1)	崩壊地からの土砂流出	1.9	1.9
(2)	土石流等の土砂災害の発生	2.0	2.0
(3)	自然景観の消失	2.0	2.3
(4)	生物生息生育環境の変化	2.0	2.0
(5)	産業基盤の流出	2.3	2.5
(6)	渇水緩和機能の低下	1.7	2.0
(7)	洪水緩和機能の低下	2.3	2.0
(8)	砂防施設容量減少	2.0	3.0
	H29重心	2.0	2.2
	H28重心	2.0	2.2



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。

		山地領域の総合評価 : 普通レベル【△】	
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、今年度は見られない。 ・悪化傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・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、終合的に維持傾向【日】と評価される。	
状態	b	・良い状態の問題・課題は、「砂防施設容量減少(砂防施設容量の確保)」である。 ・悪い状態の問題・課題は、今年度はみられない。 ・それ以外の問題・課題は、音通状態と呼順される。 ・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 (平成30年度)】

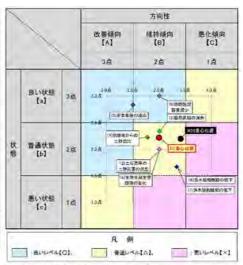
		評価	iá
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(1)	崩壊地からの土砂流出	1.8	2.3
(2)	土石流等の土砂災害の発生	1.0	2.0
(3)	自然景観の消失	1.7	2.3
(4)	生物生息生育環境の変化	2.0	2.0
(5)	産業基盤の流出	2.5	2.7
(6)	渇水緩和機能の低下	1.0	1.7
(7)	洪水緩和機能の低下	1,0	1.7
(8)	砂防施設容量減少	2.0	3.0
	H30重心	1.6	2.2
	H29重心	2.0	2.2



		山地領域の総合評価 : 普通レベル[△]
方向性	В	- 改善傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 - 悪化傾向の問題・課題は、「土石流等の土砂災害の発生」「渇水緩和機能の低下」「洪水緩和機能の低下」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、山地領域の問題・課題の方向性は、総合的に維持傾向[8]と評価される。
状態	ь	・良い状態の問題・課題は、「産業基盤の流出」「砂防施設容量減少(砂防施設容量の確保)」である。 ・悪い状態の問題・課題は、今年度はみられない。 ・それ以外の問題・課題は、普通状態と評価される。 ・以よより、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 (令和元年度)】

		3字和	点
	総合主砂管理上の問題・課題	方向性	块脏
(1)	崩壊地からの土砂流出	2.2	2,2
(2)	土石流等の土砂災害の発生	2.0	2.0
(3)	自然景観の消失	2.0	2.3
(4)	生物生息生育環境の変化	2.0	2.0
(5)	産業基盤の流出	2.5	2.8
(6)	渇水緩和機能の低下	1.7	1.7
(7)	洪水緩和機能の低下	1.7	1.7
(8)	砂防施設容量減少	2.0	3.0
	R1重心	2.0	2.2
	H30重心	1.6	2.2



注()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。

		山地領域の総合評価 普通レベル【△】	
方向性	В	・改善傾向・悪化傾向の問題・課題はみられず、すべての問題・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、「産業基盤の流出」、「砂防施設容量減少」である。 ・悪い状態の問題・課題は、今年度はみられない。 ・それ以外の問題・課題は、音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 (令和2年度)】

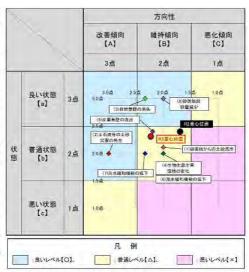




		山地領域の総合評価 : 普通レベル【△】	
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、「前壊地からの土砂流出」、「土石流等の土砂災害の発生」である。 ・それ以外の問題・課題は、頼持傾向と評価される。 ・以上より、山地領域の問題・課題の方向性は、総合的に維持傾向[B]と評価される。	
状態	b	・良い状態の問題・課題は、「自然景観の消失」、「砂防施設容量減少」である。 ・悪い状態の問題・課題は、今年度はみられない。 ・それ以外の問題・課題は、香運快能と呼吸される。 ・以上より、山地領域の問題・課題の状態は、総合的に普通状態(b)と評価される。	

【山地領域の総合評価 (令和3年度)】

		評価	点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(1)	崩壊地からの土砂流出	2.0	2.1
(2)	土石流等の土砂災害の発生	3.0	2.0
(3)	自然景観の消失	2.3	3.0
(4)	生物生息生育環境の変化	2.0	2.0
(5)	産業基盤の流出	2.2	2.4
(6)	渇水緩和機能の低下	2.0	2.0
(7)	洪水緩和機能の低下	2.3	2.0
(8)	砂防施設容量減少	2.0	3.0
	R3重心	2.2	2.3
	R2重心	1.7	2.4

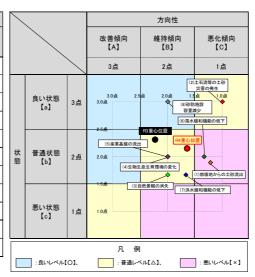


注1)グラフは問題・課題ごとの評価結果をプロットしている。 注2)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

		山地領域の総合評価 : 普通レベル【△】	
方向性	В	・改善領向の問題・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	ь	・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、音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、総合的に音通状態(b)と評価される。	

【山地領域の総合評価 (令和4年度)】

	総合土砂管理上の問題・課題 崩壊地からの土砂流出 土石流等の土砂災害の発生 自然景観の消失 生物生息生育環境の変化 産業基盤の流出 渇水緩和機能の低下 洪水緩和機能の低下	評値	価点	
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態	
(1)	崩壊地からの土砂流出	1.2	1.9	
(2)	土石流等の土砂災害の発生	1.0	3.0	
(3)	自然景観の消失	2.0	1.7	
(4)	生物生息生育環境の変化	2.0	2.0	
(5)	産業基盤の流出	2.0	2.0	
(6)	渇水緩和機能の低下	1.3	2.0	
(7)	洪水緩和機能の低下	1.7	1.7	
(8)	砂防施設容量減少	2.0	3.0	
	R4重心	1.7	2.2	
	R3重心	2.2	2.3	



	山地領域の総合評価 : 普通レベル【△】					
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、令和4年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、「崩壊地からの土砂流出」、「土石流等の土砂災害の発生」、「渇水緩和機能の低下」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、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、「砂防施設容量減少」である。 ・悪い状態の問題・課題は、「や加・全球と対し、 ・老・北以外の問題・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。				

(2) ダム領域

【ダム領域の総合評価 (平成25年度)】

		評估	点	1				方向性	
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態		1		改善傾向 【A】	維持傾向 【B】	悪化傾向 【C】
(9)	貯水池末端部治水安全度低下	2.4	2,0			1	3点	2点	1点
(10)	利水容量の減少	3.0	3.0						
(11)	取水口の埋没	1.6	2.5		良い状態 【a】	3点	3.0点 2.5	(12)放流設備の	建設維持
(12)	放流設備の機能障害	2.3	2.7				(10)利米容量の減少	(13)利水設備の社	型的障害 (11)政水口の理没
(13)	利水設備の機能障害	2.3	2.7				2.5点 125面心 (8.防水池末海到	位 ● ● H24至心物	
(14)	生物生息環境の変化	1.7	2.0	状態	普通状態 【b】	2点	2.0点	· • •	14)生物生用
(15)	生物生息空間の連続性遮断	2.0	2.0				1.5 dt		原境の変化
					悪い状態 【c】	点	1.04		
	H25重心(加重平均)	2.2	2.4		Fcl				
	H24重心(加重平均)	2.1	2.3				凡例		

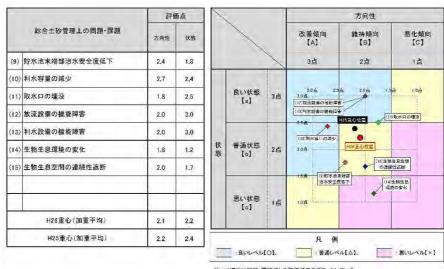
注1)グラフは問題・課題ごとの評価結果をプロットしている。 注2)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

ダム領域の総合評価

・利水容量、利水設備機能、放流設備機能については「良いレベル」にあり、問題ない。その他、取水口、貯水池末端部の治水安全度、生物
生息環境、生物の連続性については「普通レベル」にあり、大きな問題はない。
・以上を総合的に評価するとダム領域は「普通レベル」にあり、現時点では大きな問題はないと考えられる。

注3)総合評価は、良いレベル【○】、普通レベル【△】、悪いレベル【×】にランク分けして、行動計画のグルーピングに対する評価を行った。

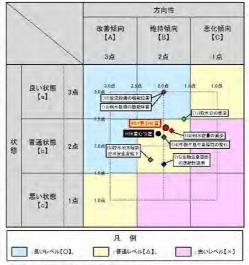
【ダム領域の総合評価 (平成 26 年度)】



		ダム領域の総合評価:普通レベル【△】	
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、「利水容量の減少」である。 ・悪化傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・それ以外の問題・課題は、維持傾向と評価される。 ・以上より、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。	

【ダム領域の総合評価 (平成27年度)】

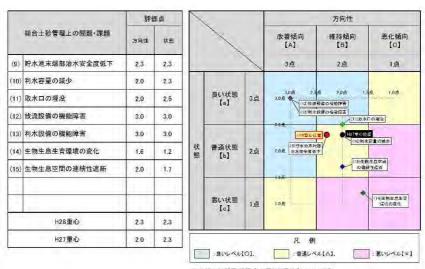
		評価	点面	1			L
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態		1		
(9)	貯水池末端部治水安全度低下	2.3	1.8			1	
(10)	利水容量の減少	1.9	2.3				
(11)	取水口の埋没	1.6	2.5		良い状態 【a】	3点	
(12)	放流設備の機能障害	2.0	3.0		- 17		
(13)	利水設備の機能障害	2.0	3.0				
(14)	生物生息生育環境の変化	2.0	2.2	状態	普通状態 【b】	2点	
(15)	生物生息空間の連続性遮断	2.0	1.7				
-					悪い状態	1点	
	H27重心	2.0	2.3		102		
	H26重心	2.1	2.2				



- 注1)グラフは問題・課題ごとの評価結果をブロットしている。 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	В	・改善傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・全ての問題・課題が、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(流木)」、「利水設備の機能障害(流木)」である。 ・悪い状態の問題・課題は、今年度はみられない。 ・それ以外の問題・課題は、普通状態と呼ばされる。 ・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。	

【ダム領域の総合評価 (平成28年度)】



Щ		ダム領域の総合評価 : 普通レベル[△]	
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、「放流設備の機能障害、流木〉」、「利水設備の機能障害(流木)」である。 ・悪化傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・全ての問題・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	ь	- 良い状態の問題・課題は、「放流設備の機能障害(流木)」、「利水設備の機能障害(流木)」である。 - 悪い状態の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化(水質、魚類、付着藻類、漁獲量)」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。	

【ダム領域の総合評価 (平成29年度)】

		評価	点	
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態	
(9)	貯水池末端部治水安全度低下	2.0	1.8	
(10)	利水容量の減少	1,7	2.1	
(11)	取水口の埋没	1.8	2.5	
(12)	放流設備の機能障害	1.0	3,0	
(13)	利水設備の機能障害	1.0	3.0	
(14)	生物生息生育環境の変化	1.5	1.3	*
(15)	生物生息空間の連続性遮断	2.3	1.3	
	H29重心	1.6	2.1	
	H28重心	2.3	2.3	F

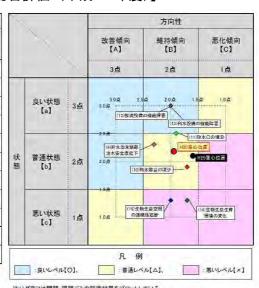


注1)グラフは問題・群題ごとの評価結果をプロットしている。 注2)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

		ダム領域の総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、今年度は見られない。 ・悪化傾向の問題・課題は、「放赤設備の機能障害」、「利水設備の機能障害」、「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、「当通状態と野価される。 ・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。

【ダム領域の総合評価 (平成30年度)】

		評価点	
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(9)	貯水池末端部治水安全度低下	2.3	2.3
(10)	利水容量の減少	1.7	1.9
(11)	取水口の埋没	1.9	2.5
(12)	放流設備の機能障害	2.0	3.0
(13)	利水設備の機能障害	2.0	3.0
(14)	生物生息生育環境の変化	1,7	1.3
(15)	生物生息空間の連続性遮断	2.0	1.3
	H30重心	1.9	2.2
	H29重心	1.6	2.1



		ダム領域の総合評価:普通レベル[ム]
方向性	В	・改善傾向・悪化傾向の問題・課題はみられず、すべての問題・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	ь	・良い状態の問題・課題は、「放流設備の機能障害(流木)」、「利水設備の機能障害(流木)」である。 ・悪い状態の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化、水質、魚類、付着藻類、漁獲量)」、「生物生息空間の連続性運断」である。 ・それ以外の問題・課題は、普直状態と呼而される。 ・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。

【ダム領域の総合評価 (令和元年度)】

		評価点	
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	秋田
(9)	貯水池末端部治水安全度低下	2.3	2,3
(10)	利水容量の減少	2.1	2.3
(11)	取水口の埋没	2.0	2.5
(12)	放流設備の機能障害	2.0	3,0
(13)	利水設備の機能障害	2.0	3.0
(14)	生物生息生育環境の変化	1.5	1.3
(15)	生物生息空間の連続性遮断	2.0	1,3
	RIMO	.2.0	2.2
	H30 重 €	1.9	2.2



注: | グラフは問題・課題ごとの評価結果をブロットしている。 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	В	・改善傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・それ以外の問題・課題は、権特傾向と評価される。 ・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[8]と評価される。	
状腺	ь	・良い状態の問題・課題は、「放洗設備の機能障害」、「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」、「生物生息室間の連続性遮断」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。	

【ダム領域の総合評価 (令和2年度)】

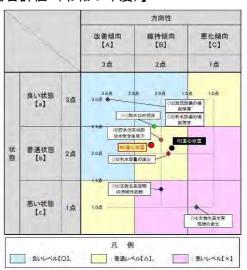




_		ダム領域の総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、「貯水池未満部治水安全度低下」、「生物生息生育環境の変化」である。 ・それ以外の問題・課題は、維持傾向と評価される。 ・以上より、ダム領域の問題・課題の方向性は、総合的に維持傾向[B]と評価される。
状態	ь	・良い状態の問題・課題は、「放流設備の機能障害」、「利水設備の機能障害」である。 ・悪い状態の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化」、「生物生息空間の連続性遮断」である。 ・それ以外の問題・課題は、善選状態と評価される。 ・以上より、ダム領域の問題・課題の状態は、総合約に普通状態(b)と評価される。

【ダム領域の総合評価 (令和3年度)】

		評価点	
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(9)	貯水池末端部治水安全度低下	2.0	2.3
(10)	利水容量の減少	1.9	2.0
(11)	取水口の埋没	2.1	2.5
(12)	放流設備の機能障害	3.0	3.0
(13)	利水設備の機能障害	3.0	3.0
(14)	生物生息生育環境の変化	1.3	1.0
(15)	生物生息空間の連続性遮断	2.0	1.3
	R3重心	2.2	2.2
	R2重心	1.8	2.1

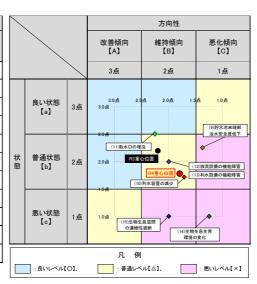


注1)グラフは問題・課題ごとの評価結果をプロットしている。 注2)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

		ダム領域の総合評価:普通レベル【△】	
方向性	В	・改善領向の問題・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、維持領向と評価される。 ・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、「生物生息性質性の変化」、「生物生息空間の連続性遮断」である。 ・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。	

【ダム領域の総合評価 (令和4年度)】

		評値	西点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(9)	貯水池末端部治水安全度低下	1.4	2.3
(10)	利水容量の減少	1.7	1.7
(11)	取水口の埋没	2.3	2.5
(12)	放流設備の機能障害	2.0	2.0
(13)	利水設備の機能障害	2.0	2.0
(14)	生物生息生育環境の変化	1.3	1.0
(15)	生物生息空間の連続性遮断	2.0	1.0
	R4重心	1.8	1.8
	R3重心	2.2	2.2

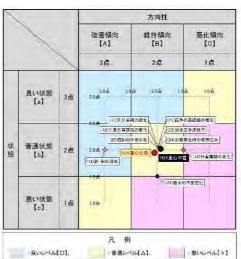


		ダム領域の総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、「放流設備の機能障害」「利水設備の機能障害」である。 ・悪化傾向の問題・課題は、「貯水池末端部治水安全度低下」「生物生息生育環境の変化」である。 ・それ以外の問題・課題は、維持傾向と評価される。 ・以上より、ダム領域の問題・課題の方向性は、総合的に維持傾向【B】と評価される。
状態	b	・良い状態の問題・課題は、「放流設備の機能障害」、「利水設備の機能障害」である。 ・悪い状態の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化」、「生物生息空間の連続性遮断」である。 ・それ以外の問題・課題は、普通状態と評価される。 ・以上より、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

(3) 河道領域

【河道領域の総合評価 (平成25年度)】

		評価点	
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(16)	付着藻類の変化	1.5	2.0
(17)	河川景観の変化	2.0	2.0
(18)	生息生育環境の変化	2.0	2.0
(19)	瀬・淵の消失	3,0	2.0
(20)	橋脚の不安定化	2.0	2.0
(21)	護岸の基礎部の被災	2.0	2.0
(22)	取水の不安定化	2.0	1.5
(23)	治水安全度低下	2.0	2.0
(24)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0
	H25重心〈加重平均〉	2.1	1.9
	H24重心(加重平均)	1.9	2.0



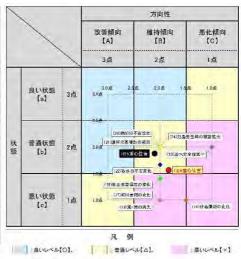
注1)グラフは問題・課題ごとの評価結果をプロットしている。 注2)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

河道領域の総合評価 ・付着藻類については大内原ダム下流で「減少している」とのヒアリング結果があったことから、「悪いレベル」にある。 ・取水の不安定化については富島幹線用水路でポンプアップによる取水を行っていることから、「悪いレベル」にある。 ・減・渦の消失については「裏いレベル」にあり、同題ない、その他、河川景観、生息生育環境、橋脚、護岸基礎部、治水安全度、氾濫発生時の被害拡大については「裏いイル」にあり、大きな問題はない。 ・以上を総合的に評価すると河道領域は「普通レベル」にあり、現時点では大きな問題はないと考えられる。 Δ

注3)総合評価は、良いレベル【O】、普通レベル【Δ】、悪いレベル【×】にランク分けして、行動計画のブルービングに対する評価を行った。

【河道領域の総合評価 (平成26年度)】

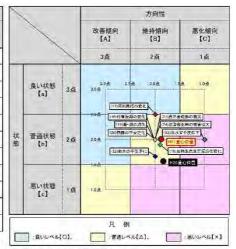
	評作	評価点	
総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状族	
(16) 付着藻類の変化	1.5	1.0	
(17) 河川景観の変化	2.0	1.0	
(18) 生息生育環境の変化	2,0	1.4	
(19) 瀬・淵の消失	2.0	1.0	
(20) 橋脚の不安定化	2.0	2.0	
(21) 護岸の基礎部の被災	2.0	2.0	
(22) 取水の不安定化	2.0	1.7	
(23) 治水安全度低下	1.0	2.0	
(24) 氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0	
H26重心(加重平均)	1.8	1.6	
H25重心(加重平均)	2.1	1.9	



		河道領域の総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、「行着藻類の変化」、「治水安全度低下」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、今年度はみられない。 ・悪い状態の問題・課題は、「付着業額の変化」、「河川景観の変化」、「生物生息環境の変化」、「瀬・淵の消失」である。 ・それ以外の問題・課題は、・音通状態と呼吸をわる。 ・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。

【河道領域の総合評価 (平成 27 年度)】

		評価	点
	総合主砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(16)	付着薬類の変化	2.0	2.0
(17)	河川景観の変化	2.0	2,5
(18)	生物生息生育環境の変化	1.9	1.9
(19)	瀬・淵の消失	2.0	2.0
(20)	橋脚の不安定化	2.0	2.0
(21)	護岸基礎部の被災	2.0	2.0
(22)	取水の不安定化	2.0	1.7
(23)	治水安全度低下	1.0	2.0
(24)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0
	H27重心	1.9	2.0
	H26重心	1.8	1.6

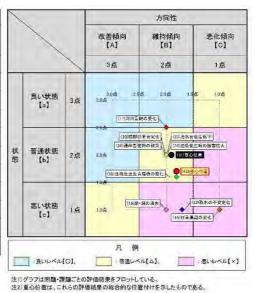


注1)グラフは問題・課題ごとの評価結果をフロットしている。 注2)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

_,		河道領域の総合評価:普通レベル【△】	
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、「治水安全度低下(河積の減少)」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、今年度はみられない。 ・悪い状態の問題・課題は、今年度はみられない。 ・全ての問題・課題が、音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。	

【河道領域の総合評価 (平成28年度)】

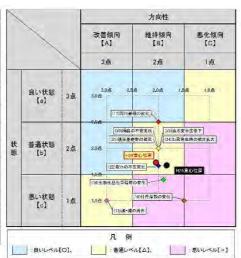
		評価	D.点
*	総合主砂管理上の問題・課題	方同性	状態
(16) f	计 着藻類の変化	1.0	1.0
(17)	可川景観の変化	2.0	2.5
(18)	生物生息生育環境の変化	1.8	1.6
(19) 萬	頭・淵の消失	2.0	1.0
(20) #	喬脚の不安定化	2.0	2.0
(21)	隻岸基礎部の被災	2.0	2.0
(22) 耳	放水の不安定化	1,7	1.0
(23)	台水安全度低下	2.0	2.0
(24)	己濫発生時の被害拡大	2.0	2.0
-11	H28重心	1.8	1.7
	H27重心	1.9	2.0



		河道領域の総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・改善領向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、「付着課頼の変化(ヒアリング)」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、今年度はみられない。 ・悪い状態の問題・課題は、「付着藻類の変化(ヒアリング)」、「瀬・淵の消失(ヒアリング)」、「取水の不安定化(水道原水水質、取水口の河道総横町)」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[6]と評価される。

【河道領域の総合評価 (平成 29 年度)】

		評估	点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(16)	付着藻類の変化	1.5	1.0
(17)	河川景観の変化	2.0	2.5
(18)	生物生息生育環境の変化	1.9	1.4
(19)	瀬•淵の消失	3.0	1.0
(20)	橋脚の不安定化	2.0	2.0
(21)	護岸基礎部の被災	2,0	2.0
(22)	取水の不安定化	2.0	1.7
(23)	治水安全度低下	2.0	2.0
(24)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0
	H29重心	2.0	1.7
	H28重心	1.8	1.7



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。

		河道領域の総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・改善係向の問題・課題は、「瀬・淵の消失」である。 ・悪化傾向の問題・課題は、「村着深頼の変化(セアリング)」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[日]と評価される。
状態	Ь	・良い状態の問題・課題は、今年度はみられない。 ・悪い状態の問題・課題は、「付着藻類の変化(ヒアリング)」、「生物生息生育環境の変化」、「瀬・淵の消失(ヒアリング)」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。

【河道領域の総合評価 (平成30年度)】

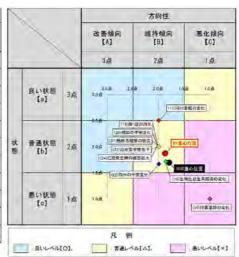
		評価	点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(16)	付着薬類の変化	1.5	1.0
(17)	河川景観の変化	2.0	2.5
(18)	生物生息生育環境の変化	2.0	1,4
(19)	瀬・淵の消失	2,0	1.0
(20)	橋脚の不安定化	2.0	2.0
(21)	護岸基礎部の被災	2.0	2.0
(22)	取水の不安定化	2.0	1.7
(23)	治水安全度低下	1.0	2.0
(24)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0
Т	H30重心	1.8	1,7
	H29重心	2,0	1.7



		河道領域の総合評価:普通レベル【△】
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、「付着藻類の変化(ヒアリング)」、「治水安全度低下」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、今年度はみられない。 ・悪い状態の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化」「付着藻類の変化〈ヒアリング〉」、「瀬・淵の消失〈ヒアリング〉」である。 ・それ以外の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化」「付着藻類の変化〈ヒアリング〉」、「瀬・淵の消失〈ヒアリング〉」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。

【河道領域の総合評価 (令和元年度)】

		評価	植
	総合土砂管理上の問題・課題	治同性	iku
(16)	付着藻類の変化	1.0	1,0
(17)	河川景観の変化	2.0	2.5
(18)	生物生息生育環境の変化	1.9	1.7
(19)	瀬・淵の消失	2.0	2.0
(20)	橋脚の不安定化	2.0	2.0
(21)	護洋基礎部の被災	2.0	2.0
(22)	取水の不安定化	2.0	1.7
(23)	治水安全度低下	2.0	2.0
(24)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0
	RI重心	1,9	1.9
	H30重心	1,8	1.7



注() 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) 車心位置は、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。

河道領域の総合評価 - 普通レベル【△】

- 改善傾向の問題・課題は、今年度はみられない。
- 老化傾向の問題・課題は、今年度はみられない。
- 老化傾向の問題・課題は、持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、総合的に維持領向【B】と評価される。

- 良い状態の問題・課題は、今年度はみられない。
- 悪い状態の問題・課題は、「付着藻類の変化」である。
- それ以外の問題・課題は、「付着藻類の変化」である。
- それ以外の問題・課題は、「付着藻類の変化」である。
- といままり、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。

【河道領域の総合評価 (令和2年度)】





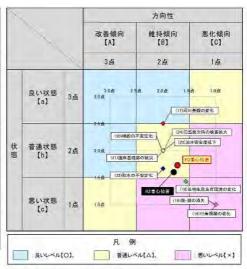
注1)グラフは問題・課題ことの評価結果をプロットしている。 注2)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

方向 B ・改善傾向の問題・課題は、今年度はみられない。
- 悪化傾向の問題・課題は、行着藻類の変化」、「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、河道領域の問題・課題の方向性は、総合的に維持傾向[8]と評価される。

・ 良い状態の問題・課題は、今年度はみられない。
- 悪い状態の問題・課題は、「行着藻類の変化」、「生物生息生育環境の変化」、「瀬・瀬の消失」、「取水の不安定化」である。
- ・ 北以外の問題・課題は、「行着藻類の変化」、「生物生息生育環境の変化」、「瀬・瀬の消失」、「取水の不安定化」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。

【河道領域の総合評価 (令和3年度)】

		評価	点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(16)	付着藻類の変化	1.0	1.0
(17)	河川景観の変化	2.0	2.5
(18)	生物生息生育環境の変化	1.6	1.4
(19)	瀬・淵の消失	1.0	1.0
(20)	橋脚の不安定化	2.0	2.0
(21)	護岸基礎部の被災	2.0	2.0
(22)	取水の不安定化	2.0	1.7
(23)	治水安全度低下	2.0	2.0
(24)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0
	R3重心	1.7	1.7
	R2重心	1.8	1.6

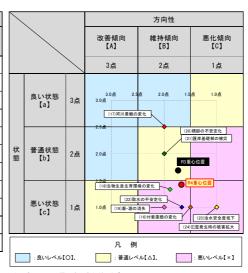


- 注1)グラフは問題・課題ごとの評価結果をブロットしている。 注2)軍心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

		河道領域の総合評価:普通レベル【△】	
方向性	В	・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」、「付着業類の変化」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	ь	・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。	

【河道領域の総合評価 (令和4年度)】

		評値	点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(16)	付着藻類の変化	1.5	1.0
(17)	河川景観の変化	2.0	2.5
(18)	生物生息生育環境の変化	1.9	1.3
(19)	瀬・淵の消失	2.0	1.0
(20)	橋脚の不安定化	2.0	2.0
(21)	護岸基礎部の被災	2.0	2.0
(22)	取水の不安定化	1.7	1.0
(23)	治水安全度低下	1.0	1.0
(24)	氾濫発生時の被害拡大	1.0	1.0
	R4重心	1.7	1.4
	R3重心	1.7	1.7

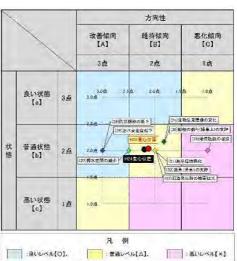


		河道領域の総合評価:悪いレベル【×】
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、令和4年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、行者藻類の変化」「治水安全度低下」「氾濫発生時の被害拡大」である。 ・それ以外の問題 課題は、維持傾向と評価される。 ・以上より、河道領域の問題・課題の方向性は、総合的に維持傾向【B】と評価される。
状態	С	・良い状態の問題・課題は、令和4年度はみられない。 ・悪い状態の問題・課題は、「付着薬類の変化」「瀬・淵の消失」「取水の不安定化」「生物生息生育環境の変化」「治水安全度低下」「氾濫発生時の被害拡大」である。 ・それ以外の問題・課題は、普通状態と評価される。 ・以上より、河道領域の問題・課題の状態は、総合的に悪い状態【o】と評価される。

(4) 河口・海岸領域

【河口・海岸領域の総合評価 (平成25年度)】

		評価	点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(25)	生物生息環境の変化	1.8	2.2
(26)	防災機能の低下	3.0	2.0
(27)	親水空間の減少	2.5	2.0
(28)	港湾施設の埋没	1.0	2.0
(29)	治水安全度低下	3.0	2.0
(30)	船舶の航行(操業上)の支障	1.8	2.2
(31)	海岸環境悪化	2.0	2.0
(32)	漁業(操業)の支障	2.0	2.0
(33)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0
	H25重心(加重平均)	2.1	2.0
	H24重心(加重平均)	2.2	2.0



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。

河口・海岸領域の総合評価

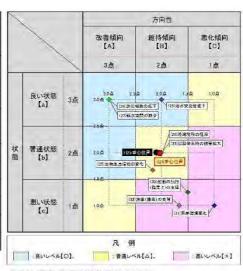
・港湾施設の埋没については堆砂傾向が確認されたため「悪いレベル」と評価されたが、土砂浚渫により課題は一部改善されている。
・助災機能の低下、治水安全度低下については「良いレベル」にあり、問題ない。その他、生物生息環境の変化、親水空間の減少、船舶の航

「行爆業上)の支障、海岸環境悪化、漁業(操業)の支障、氾濫発生時の被害拡大については「普通レベル」にあり、大きな問題はないと考えられる。
・以上を総合的に評価すると河口・海岸領域は「普通レベル」にあり、現時点では大きな問題はないと考えられる。

注3)総合評価は、良いレベル【○】、普通レベル【△】、悪いレベル【×】にランク分けして、行動計画のグルーピングに対する評価を行った。

【河口・海岸領域の総合評価 (平成 26 年度)】

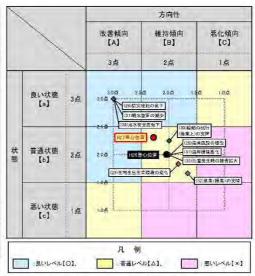
		評個	点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(25)	生物生息環境の変化	2.2	1.7
(26)	防災機能の低下	3.0	3.0
(27)	親水空間の減少	3.0	3,0
(28)	港湾施設の埋没	2.0	2.0
(29)	治水安全度低下	2.0	3.0
(30)	船舶の航行(操業上)の支障	1.5	1.3
(31)	海岸環境悪化	1.0	1.0
(32)	漁業(操業)の支障	1.7	1.0
(33)	氾濫発生時の被害拡大	2,0	2.0
	H26重心(加重平均)	2.0	2,0
	H25重心(加重平均)	2.1	2.0



		河口・海岸領域の総合評価:普通レベル【△】	
方向性	В	- 改善傾向の問題・課題は、「防災機能の低下」、「親水空間の減少」である。 ・悪化傾向の問題・課題は、「筋災機能の低下」、「親水空間の減少」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、「防災機能の低下」、「親水空間の減少」、「治水安全度低下」である。 - 悪い状態の問題・課題は、「船舶の航行保業上)の支障」、「海岸環境悪化」、「漁業(操業)の支障」である。 - それ以外の問題・課題は、普通状態と評価される。 - いよより、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。	

【河口・海岸領域の総合評価 (平成 27 年度)】

		評価	点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(25)	生物生息生育環境の変化	1.8	1.8
(26)	防災機能の低下	3.0	3.0
(27)	親水空間の減少	3.0	3.0
(28)	港湾施設の埋没	2.0	2.0
(29)	治水安全度低下	3.0	3.0
(30)	船舶の航行(操業上)の支障	2.0	2.3
(31)	海岸環境悪化	2.0	2.0
(32)	漁業(操業)の支障	1,7	1.7
(33)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0
	H27重心	2.3	2.3
	H26重心	2.0	2.0

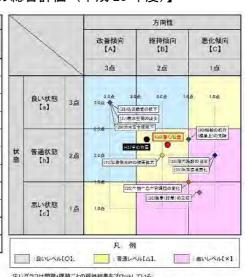


注1)グラフは問題・課題ごとの評価結果をプロットしている。 注2)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

	河口・海岸領域の総合評価・普通レベル【△】					
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、「防災機能の低下(砂浜面精)」、「親水空間の減少(砂浜面積)」、「治水安全度低下(河積)」である。・悪化傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・それ以外の問題・課題は、維持傾向と評価される。 ・以上より、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	- 臭い状態の問題・課題は、「防災機能の低下(砂浜面積)」、「親水空間の減少(砂浜面積)」、「治水安全度低下(河積)」である。 ・悪い状態の問題・課題は、今年度はみられない。 ・それ以外の問題・課題は、音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。				

【河口・海岸領域の総合評価 (平成28年度)】

		著平位	庙
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(25)	生物生息生育環境の変化	1,5	1.5
(26)	防災機能の低下	3.0	3.0
(27)	親水空間の減少	3,0	3.0
(28)	港湾施設の埋没	1.0	2.0
(29)	治水安全度低下	3.0	3.0
(30)	船舶の航行(操業上)の支障	1.5	2.3
(31)	海岸環境悪化	1.0	2.0
(32)	漁業(操業)の支障	1.3	1.3
(33)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0
	H28重心	1.9	2.2
	H27重心	2.3	2.3



		河口・海岸領域の総合評価:普通レベル[△]
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、「防災機能の低下(砂浜面積)」、「親水空間の減少(砂浜面積)」、「治水安全度低下(河積)」である。 ・悪化傾向の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化」、「悪海施設の理災(土砂除去量)」、「船舶の航行(操業上)の支障(土砂除去量、凍着物量)」、「海岸環境悪化(漂着物量)」、「漁業(操業)の支障(漂着物量、とアリング)」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、「防災機能の低下(砂浜面積)」、「税水空間の減少(砂浜面積)」、「治水安全度低下(河積)」である。 ・悪い状態の問題・課題は、「生物生息生育環境の変化(ヒアリング)」、「漁業(操業)の支障(ヒアリング)」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。

【河口・海岸領域の総合評価 (平成 29 年度)】

		評価	点
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態
(25)	生物生息生育環境の変化	1.5	1.5
(26)	防災機能の低下	-	-
(27)	親水空間の減少	100	-5
(28)	港湾施設の埋没	2.0	2.0
(29)	治水安全度低下	2.0	3.0
(30)	船舶の航行(操業上)の支障	2.0	2.5
(31)	海岸環境悪化	2.0	3.0
(32)	漁業(操業)の支障	1.7	2.0
(33)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0
	H29重心	1.9	2.3
	H28重心	1.9	2.2

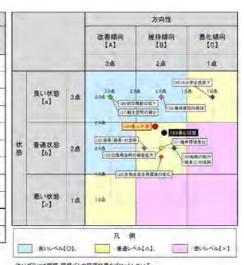


注1)グラフは問題・課題ごとの評価結果をフロットしている。 注2)重心仲置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

		河口・海岸領域の総合評価 - 普通レベル【△】	
方向性	В	- 改善傾向の問題・課題は、今年度は見られない。 ・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、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、「治水安全度低下(河積)」、「海岸環境悪化」である。 ・悪い状態の問題・課題は、「生物生患生育環境の変化(ヒアリング)」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。	

【河口・海岸領域の総合評価 (平成30年度)】

		万平位	点	
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	een	
(25)	生物生息生育環境の変化	2.0	1.8	
(26)	防災機能の低下	3.0	3.0	
(27)	親水空間の減少	3.0	3.0	
(28)	港湾施設の埋没	2.0	3.0	
(29)	治水安全度低下	1:0	3.0	
(30)	船舶の航行(操業上)の支障	1.8	2.0	
(31)	海岸環境悪化	2.0	2.0	
(12)	漁業(推集)の支障	2.3	2.0	
(33)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0	
	H30重心	2.1	2.4	
	H29 III O	1.9	2.3	



		河口・海岸領域の総合評価 音通レベル【△】
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、「防災機能の低下(砂浜面積)」、「親水空間の減少(砂浜面積)」である。 ・悪化傾向の問題・課題は、「治水安全度の低下」である。 ・それ以外の問題・課題は、維持傾向に評価される。 ・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、「防災権能の低下(砂浜面積)」、「親水空間の減少(砂浜面積)」、「港湾施設の埋没」、「治水安全度低下 (河積)」、である。 ・悪い状態の問題(課題は、今年度はみられない。 ・それ以外の問題(課題は、普通状態と評価される。 ・以上より、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。

【河口・海岸領域の総合評価(令和元年度)】

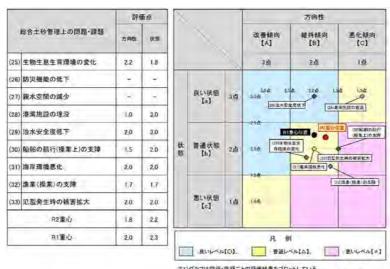
		評価点		1	0.			方向性	
総合土砂管理上の問題・課題		方向性	状態		1		改善傾向 【A】	維持傾向 【日】	悪化傾向 【C】
(25)	生物生息生育環境の変化	2.0	1,5			1	3点	2点	1.6
(26)	防災機能の低下								11.75
(27)	親水空間の減少			状態	負い状態	3点	108 248 208 14 1/ 208		
(28)	港湾施設の埋没	2.0	2.0				13115-01	1000	(後来)の実際
(29)	治水安全度低下	2.0	3.0			2 /1		DCm V	1
(30)	船舶の航行(操業上)の支護	2.0	2.0				zedi	・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・ ・	
(31)	海岸環境悪化	2.0	3.0					- X	注意製金件の経営転入
(32)	漁業(操業)の支障	2.0	2.3			1点	0=20102NO	第四数 位	
(33)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0		思い状態		iae		
	RI±0	2.0	2.3		2020				
H30重心		2.1	2.4	F	FL 499				
		-			:良いしべル	101.	: #42	LALA	: MUNCHER

注()グラフは問題・鉄瓶ごとの評価結果をプロットしている。 注2)裏心位度は、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。

河口・海岸領域の総合評価 普通レベル【△】

方向性
・改善傾向・悪化傾向の問題・課題はみられず、すべての問題・課題は、維持傾向と評価される。
・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。
・良い状態の問題・課題は、「治水安全度低下」、「海岸環境悪化」である。
・悪い状態の問題・課題は、「治水安全度低下」、「海岸環境悪化」である。
・老い状態の問題・課題は、「主物生息生育環境の変化」である。
・それ以外の問題・課題は、「音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。

【河口・海岸領域の総合評価 (令和2年度)】



注1)グラフは問題・森遜ごとの辞価結果をブロットしている。 注2) 更心位責は。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。

河口・海岸領域の総合評価: 普通レベル【△】			
方向性	В	・改善傾向の問題・課題は、今年度はみられない。 ・悪化傾向の問題・課題は、「港湾施設の理役」、「船舶の航行(操業上)の支障」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、「港湾施設の埋没」、「治水安全度低下」である。 ・悪い状態の問題・課題は、今年度はみられない。 ・老礼以外の問題・課題は、今年度はみられない。 ・それ以外の問題・課題、善者無失と評価される。 ・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。	

【河口・海岸領域の総合評価 (令和3年度)】

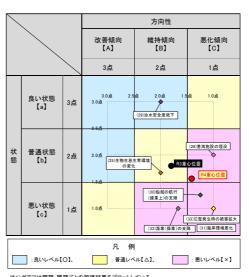
		評価点		
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態	
(25)	生物生息生育環境の変化	2.3	1.3	
(26)	防災機能の低下	9	-	
(27)	親水空間の減少	19	8	
(28)	港湾施設の埋没	2.0	2.0	
(29)	治水安全度低下	1.0	2.0	
(30)	船舶の航行(操業上)の支障	1.8	1.8	
(31)	海岸環境悪化	2.0	2.0	
(32)	漁業(操業)の支障	2.0	1.7	
(33)	氾濫発生時の被害拡大	2.0	2.0	
	R3重心	1.9	1.8	
	R2重心	1.8	2.2	



注()グラフは問題・課題ごとの評価結果をブロットしている。 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。

【河口・海岸領域の総合評価 (令和4年度)】

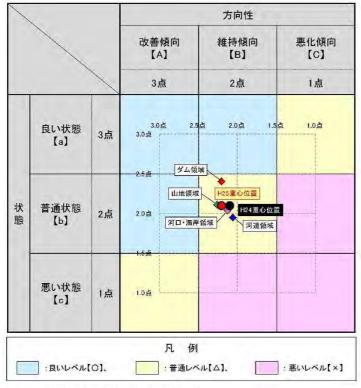
		評価点		
	総合土砂管理上の問題・課題	方向性	状態	
(25)	生物生息生育環境の変化	2.0	1.7	
(26)	防災機能の低下	-	-	
(27)	親水空間の減少	-	-	
(28)	港湾施設の埋没	1.0	2.0	
(29)	治水安全度低下	2.0	3.0	
(30)	船舶の航行(操業上)の支障	1.3	1.3	
(31)	海岸環境悪化	1.0	1.0	
(32)	漁業(操業)の支障	1.7	1.0	
(33)	氾濫発生時の被害拡大	1.0	1.0	
	R4重心	1.4	1.6	
	R3重心	1.8	1.8	



_							
	河口・海岸領域の総合評価:悪いレベル【×】						
方向性	С	・改善傾向の問題・課題は、令和4年度は見られない。 ・悪化傾向の問題・課題は、「港湾施設の埋没」「船舶の航行(操業上)の支障」「海岸環境悪化」「氾濫発生時の被害拡大」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、河口・海岸領域の問題・課題の方向性は、総合的に悪化傾向[C]と評価される。					
状態	b	・良い状態の問題・課題は、「防災機能の低下」、「親水空間の減少」、「治水安全度低下」である。 ・悪い状態の問題・課題は、「船舶の航行(操業上)の支障」、「海岸環境悪化」、「漁業(操業)の支障」、「氾濫発生時の被害拡大」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。					

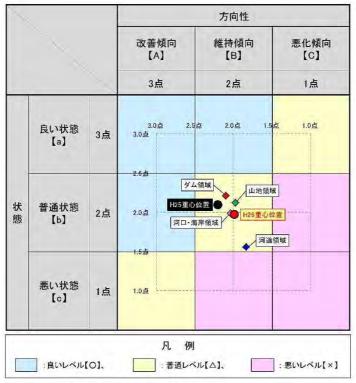
8.3 耳川流域全体の総合評価(各年の評価結果)

【耳川流域全体の総合評価 (平成25年度)】



- 注1)グラフは領域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。

【耳川流域全体の総合評価 (平成26年度)】



注1)グラフは領域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。

【耳川流域全体の総合評価 (平成27年度)】

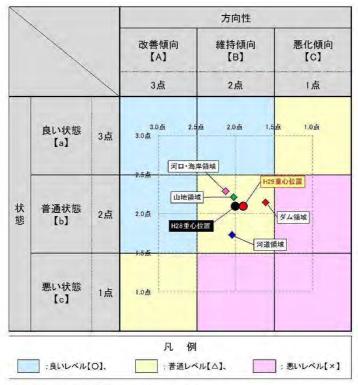


- 注1)グラフは領域ごとの評価結果をプロットしている。 注2)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

【耳川流域全体の総合評価 (平成28年度)】



【耳川流域全体の総合評価 (平成29年度)】



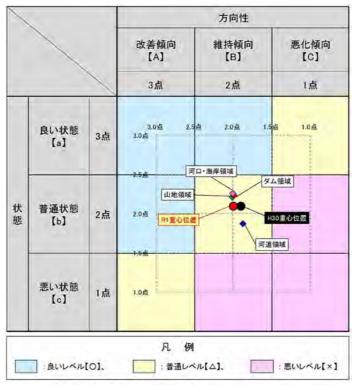
- 注1)グラフは領域ごとの評価結果をプロットしている。 注2)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

【耳川流域全体の総合評価 (平成30年度)】



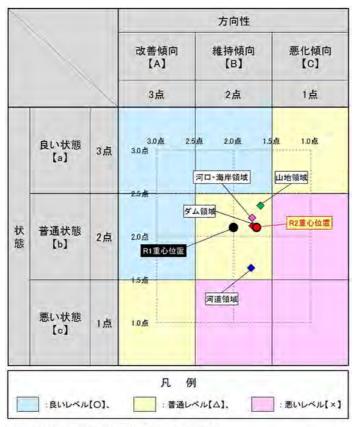
- 注1)グラフは領域ごとの評価結果をブロットしている。 注2)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

【耳川流域全体の総合評価 (令和元年度)】



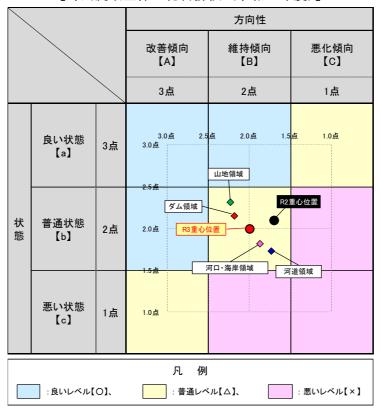
- 注1)グラフは領域ごとの評価結果をブロットしている。 注2)重心位置は、これらの評価結果の総合的な位置付けを示したものである。

【耳川流域全体の総合評価 (令和2年度)】



- 注1)グラフは領域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。

【耳川流域全体の総合評価 (令和3年度)】



注1)グラフは領域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。

【耳川流域全体の総合評価 (令和4年度)】

