

耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会

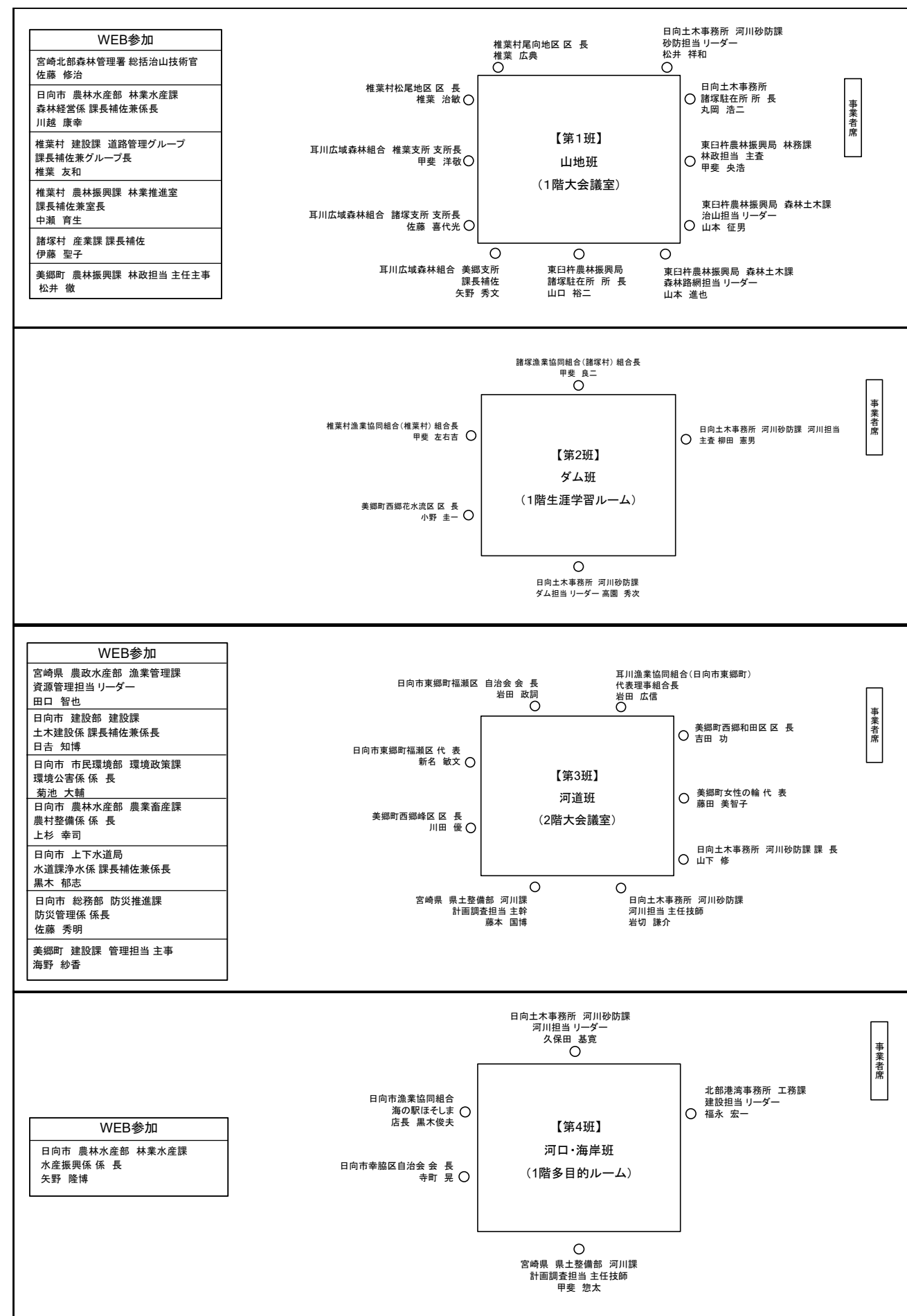
第11回 山地・ダム・河道・河口海岸領域ワーキンググループ

日時：令和5年3月10日(金)
13:30～16:00
場所：美郷町西郷ニューホープセンター

議事次第

1. 開会
2. 出席者紹介
3. 耳川水系総合土砂管理計画について
4. 第2回中間とりまとめの進捗報告について
5. 第11回評価・改善委員会（令和4年7月）での指摘について
6. グループ討議
(耳川の取組み状況の説明及び評価に対する意見のとりまとめ)
7. アンケート
8. 閉会

配置図



第11回 山地・ダム・河道・河口海岸領域ワーキンググループ 出席者名簿

	区分	所属	役職名	氏名	備考	【第1班】 山地班	【第2班】 ダム班	【第3班】 河道班	【第4班】 河口・海岸班
1	関係機関	日向市漁業協同組合	組合長(代理)	黒木俊夫	代理出席				○
2	関係機関	美幸内水面漁業協同組合(日向市美々津町)	代表理事組合長	黒木 隆太	欠席				○
3	関係機関	耳川漁業協同組合(日向市東郷町)	代表理事組合長	岩田 広信				○	
4	関係機関	西郷漁業協同組合(美郷町)	事務局長	杉本 稲好	欠席		○		
5	関係機関	諸塚漁業協同組合(諸塚村)	組合長	甲斐 良二			○		
6	関係機関	椎葉村漁業協同組合(椎葉村)	組合長	甲斐 左右吉			○		
7	関係機関	耳川広域森林組合	代表理事組合長	平野 浩二	欠席	○			
8	住民代表	日向市東郷町福瀬区自治会	会長	岩田 政詞				○	
9	住民代表	日向市東郷町福瀬区	代表	新名 敏文				○	
10	住民代表	日向市幸福区自治会	会長	寺町 晃					○
11	住民代表	美郷町西郷峰区	区長	川田 優				○	
12	住民代表	美郷町西郷和田区	区長	吉田 功				○	
13	住民代表	美郷町西郷坂本区	区長	西村幸次郎	欠席			○	
14	住民代表	美郷町西郷下区	区長	前田 直	欠席			○	
15	住民代表	美郷町西郷花水流区	区長	小野 圭一			○		
16	住民代表	美郷町女性の輪	代表	藤田 美智子				○	
17	住民代表(林家)	諸塚村家代	代表	西田 正	欠席	○			
18	住民代表(林家)	諸塚村家代	代表	吉永 成勲	欠席	○			
19	住民代表	諸塚村自治公民館連絡協議会	会長	甲斐 弘昭	欠席	○			
20	住民代表	椎葉村尾向地区	区長	椎葉 広典		○			
21	住民代表	椎葉村松尾地区	区長	椎葉 治敏		○			
22	関係機関	耳川広域森林組合 椎葉支所	支所長	甲斐 洋歌		○			
23	関係機関	耳川広域森林組合 諸塚支所	支所長	佐藤 喜代光		○			
24	関係機関	耳川広域森林組合 美郷支所	課長補佐	矢野 秀文	代理出席	○			

<事務局>					
	区分	所属	役職名	氏名	備考
1	関係行政機関	宮崎県 県土整備部 河川課 計画調査担当	主幹	藤本 国博	
2	関係行政機関	宮崎県 県土整備部 河川課 計画調査担当	主任技師	甲斐 惣太	

領域				
	【第1班】 山地班	【第2班】 ダム班	【第3班】 河道班	【第4班】 河口・海岸班
			○	
				○

	区分	所属	役職名	氏名	備考
1	関係行政機関	宮崎北部森林管理署	総括治山技術官	佐藤 修治	
2	関係行政機関	宮崎北部森林管理署	総括森林整備官	原口 尚也	欠席
3	関係行政機関	宮崎北部森林管理署 上椎葉森林事務所	首席森林官	岩上 勇	欠席
4	関係行政機関	宮崎北部森林管理署 東郷森林事務所	森林官	引地 修一	欠席
5	関係機関	九州電力(株) 耳川水力整備事務所 副所長兼流域総合技術グループ	副所長	藤田 浩二	
6	関係機関	九州電力(株) 宮崎支店 技術部	部長	山口 健太郎	
7	関係行政機関	日向土木事務所 河川砂防課	課長	山下 修	
8	関係行政機関	日向土木事務所 河川砂防課 河川担当	リーダー	久保田 基寛	
9	関係行政機関	日向土木事務所 河川砂防課 河川担当	主査	柳田 憲男	
10	関係行政機関	日向土木事務所 河川砂防課 河川担当	主任技師	岩切 謙介	
11	関係行政機関	日向土木事務所 道路課 道路保全担当	リーダー	出井 美穂子	欠席
12	関係行政機関	日向土木事務所 河川砂防課 砂防担当	リーダー	松井 祥和	
13	関係行政機関	日向土木事務所 河川砂防課 ダム担当	リーダー	高園 秀次	
14	関係行政機関	日向土木事務所 諸塚駐在所	所長	丸岡 浩二	
15	関係行政機関	日向土木事務所 椎葉駐在所	所長	前田 勉	欠席
16	関係行政機関	北部港湾事務所 工務課 建設担当	リーダー	福永 宏一	
17	関係行政機関	宮崎県 企業局 北部管理事務所	副所長	日高 徹哉	欠席
18	関係行政機関	東臼杵農林振興局 林務課 林政担当	主査	甲斐 央浩	代理出席
19	関係行政機関	東臼杵農林振興局 森林土木課 治山担当	リーダー	山本 征男	
20	関係行政機関	東臼杵農林振興局 森林土木課 森林路網担当	リーダー	山本 進也	
21	関係行政機関	宮崎県 農政水産部 水産政策課 漁村振興担当	リーダー	福田 博文	欠席
22	関係行政機関	宮崎県 農政水産部 漁業管理課 資源管理担当	リーダー	田口 智也	
23	関係行政機関	東臼杵農林振興局 諸塚駐在所	所長	山口 裕二	
24	関係行政機関	東臼杵農林振興局 椎葉駐在所	所長	山口 雄司	欠席
25	関係行政機関	日向市 建設部 建設課 土木建設係	課長補佐兼係長	日吉 知博	
26	関係行政機関	日向市 市民環境部 環境政策課 環境公害係	係長	菊池 大輔	
27	関係行政機関	日向市 農林水産部 林業水産課 水産振興係	係長	矢野 隆博	
28	関係行政機関	日向市 農林水産部 農業畜産課 農村整備係	係長	上杉 幸司	
29	関係行政機関	日向市 上下水道局 水道課浄水係	課長補佐兼係長	黒木 郁志	
30	関係行政機関	日向市 農林水産部 林業水産課 森林経営係	課長補佐兼係長	川越 康幸	
31	関係行政機関	日向市 総務部 防災推進課 防災管理係	係長	佐藤 秀明	
32	関係行政機関	椎葉村 建設課 道路管理グループ	課長補佐兼グループ長	椎葉 友和	
33	関係行政機関	椎葉村 農林振興課 林業推進室	課長補佐兼室長	中瀬 育生	
34	関係行政機関	諸塚村 産業課	課長補佐	伊藤 聖子	
35	関係行政機関	諸塚村 建設課	課長補佐	橋口 政憲	欠席
36	関係行政機関	美郷町 農林振興課 林政担当	主任主事	松井 徹	
37	関係行政機関	美郷町 建設課 管理担当	主事	海野 紗香	

耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会の設立趣旨

耳川水系では記録的な豪雨となった平成17年台風14号により、流域市町村が甚大な洪水被害を受けた。

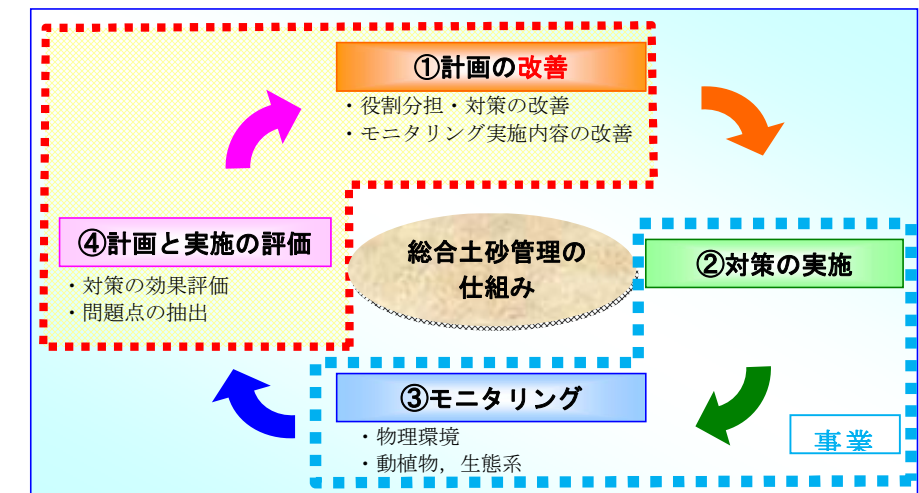
耳川における浸水被害は、河川やダムへ流入してくる土砂の堆積がその原因の一つとなっていることから、山地を含めた流域全体での総合土砂管理について検討していくことが大きな課題となっていた。

このため、学識経験者等からなる検討会を設け、耳川水系の山地から河川、ダム、河口・海岸域までの土砂に起因する様々な課題に対して、関係機関と情報を共有しながら連携・協力し「耳川水系総合土砂管理計画」を平成23年10月に策定した。

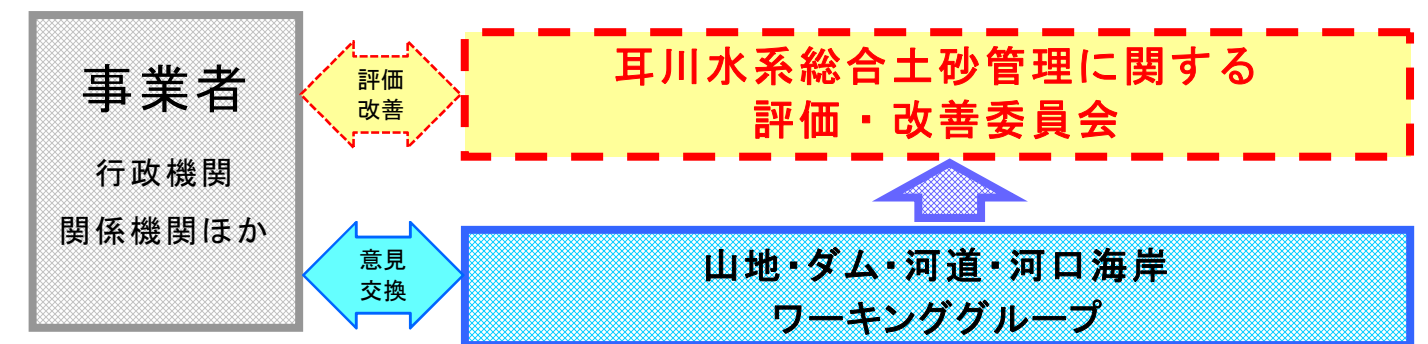
本計画に基づき流域の目標である「耳川をいい川にする」ために関係者が実施した行動の効果を評価し、必要に応じて行動計画を改善していくこととしているが、本計画は地域の意見を反映した計画であることから、評価・改善を地域住民とともに実施していくことが重要である。

このようなことから、地域住民をメンバーに加えた「耳川水系総合土砂管理計画に関する評価・改善委員会」を設置する。

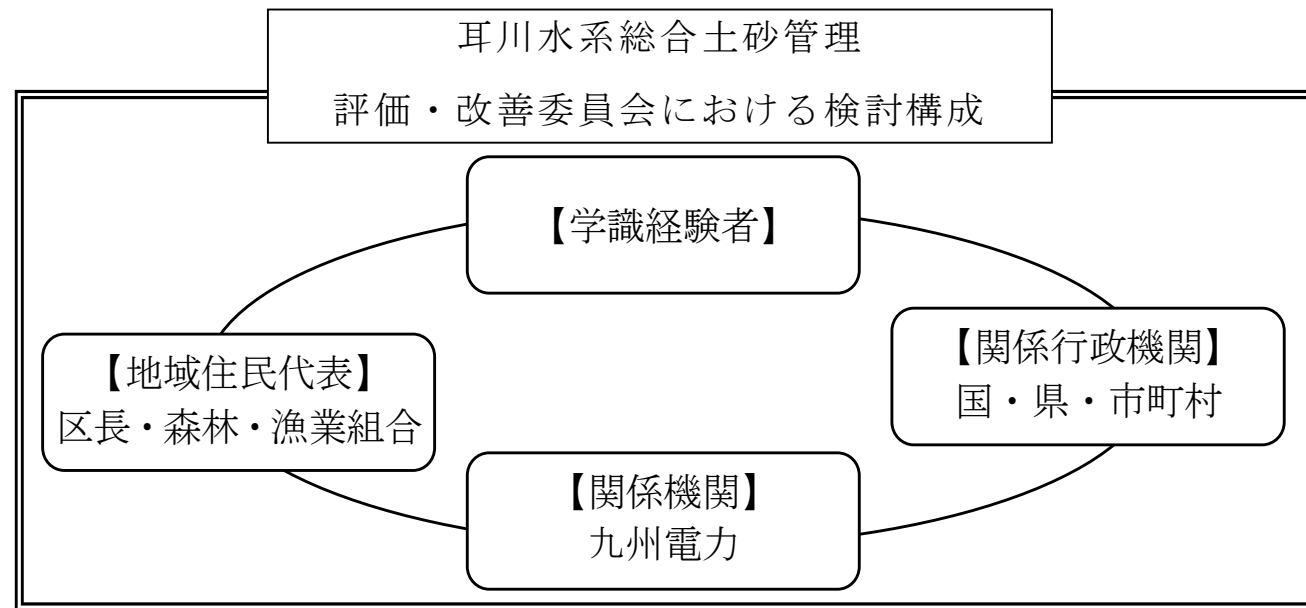
また、委員会には、地域住民や関係者から幅広く意見を聞くために、ワーキンググループを設置している。



※ 赤点線枠内は委員会で対応する内容
(総合土砂管理と評価・改善委員会の位置付け)



(評価・改善委員会とワーキンググループにおける検討スキーム)



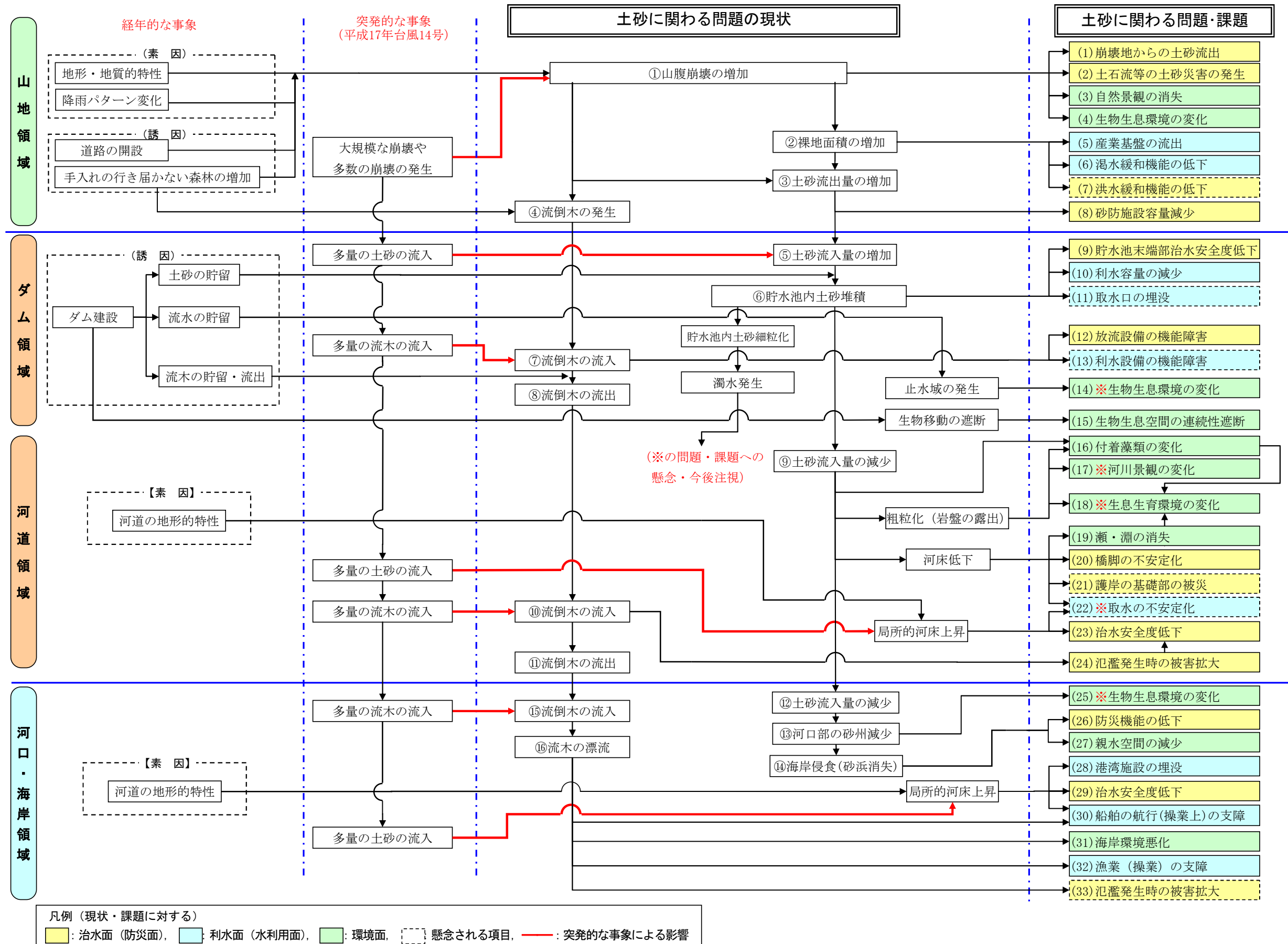
(耳川水系総合土砂管理 評価・改善委員会における検討構成)

耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会 ~これまでの経緯~	
■平成24年7月24日	第1回評価・改善委員会 (日向市東郷体育館)
■平成25年3月15日	第1回河口・海岸ワーキンググループ (日向市美々津支所)
■平成25年3月25日	第1回ダム河道・山地ワーキンググループ (美郷町中央公民館)
■平成25年7月26日	第2回評価・改善委員会 (ホテルベルフォート日向)
■平成26年2月13日	第2回河口・海岸ワーキンググループ (日向市中央公民館)
■平成26年2月19日	第2回ダム・河道・山地ワーキンググループ (美郷町中央公民館)
■平成26年7月18日	第3回評価・改善委員会 (ホテルベルフォート日向)
■平成27年2月25日	第3回河口・海岸ワーキンググループ (日向市中央公民館)
■平成27年2月27日	第3回ダム・河道・山地ワーキンググループ (美郷町西郷ニューホープセンター)
■平成27年7月31日	第4回評価・改善委員会 (ホテルベルフォート日向)
■平成28年2月17日	第4回山地・ダム・河道・河口海岸ワーキンググループ (美郷町西郷ニューホープセンター)
■平成28年7月27日	第5回評価・改善委員会 (ホテルベルフォート日向)
■平成29年2月16日	第5回山地・ダム・河道・河口海岸ワーキンググループ (美郷町西郷ニューホープセンター)
■平成29年7月20日	第6回評価・改善委員会 (ホテルベルフォート日向)
■平成30年2月15日	第6回山地・ダム・河道・河口海岸ワーキンググループ (美郷町西郷ニューホープセンター)
■平成30年7月31日	第7回評価・改善委員会 (ホテルベルフォート日向)
■平成31年2月15日	第7回山地・ダム・河道・河口海岸ワーキンググループ (美郷町西郷ニューホープセンター)
■令和元年8月9日	第8回評価・改善委員会 (ホテルベルフォート日向)
■令和2年2月17日	第8回山地・ダム・河道・河口海岸ワーキンググループ (美郷町西郷ニューホープセンター)
■令和2年8月5日	第9回評価・改善委員会 WEB開催 (宮崎県庁、日向市役所、東郷総合支所、美郷町役場、諸塚村役場、椎葉村役場)
■令和3年2月16日	第9回山地・ダム・河道・河口海岸ワーキンググループ (美郷町西郷ニューホープセンター)
■令和3年7月21日	第10回評価・改善委員会 WEB開催 (宮崎県庁、日向市役所、美郷町役場、諸塚村役場、椎葉村役場)
■令和4年3月17日	第10回山地・ダム・河道・河口海岸ワーキンググループ (美郷町西郷ニューホープセンター)
■令和4年7月25日	第11回評価・改善委員会 (ホテルベルフォート日向)

■土砂管理計画の「行動計画」

(次頁より)

総合土砂管理上の問題・課題と総合土砂管理計画との関係及び総合土砂管理上の問題・課題と各行動計画（事業）の関係を示す。

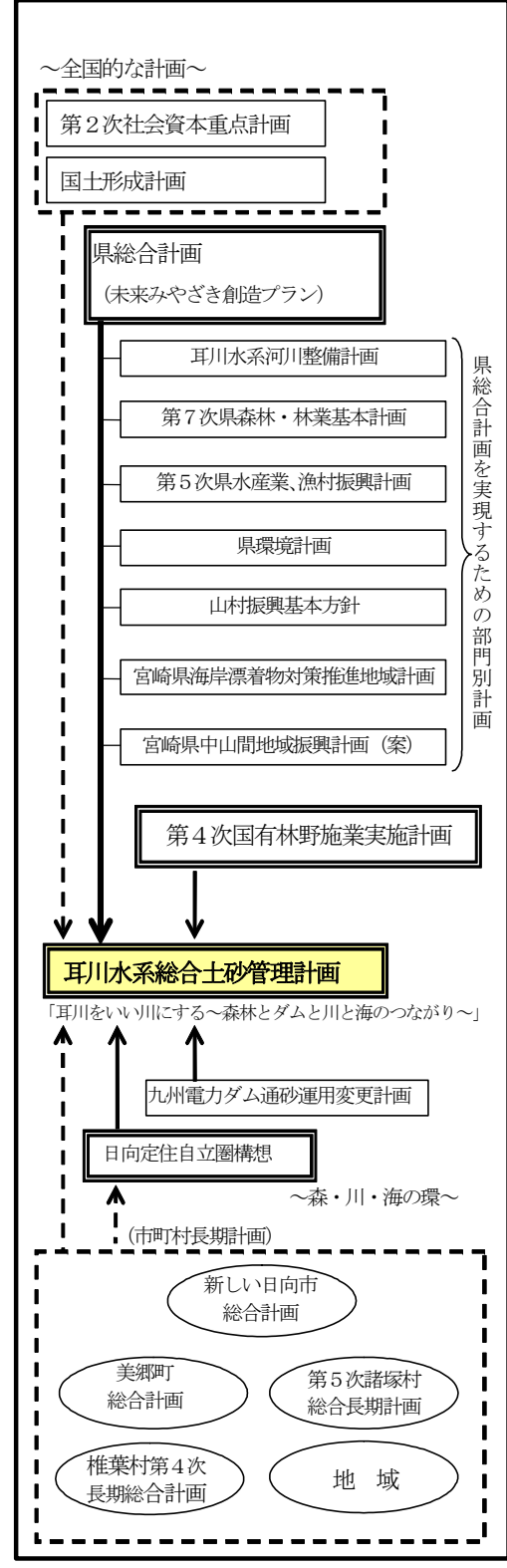


総合土砂管理上の問題・課題と総合土砂管理計画との関係

耳川水系総合土砂管理計画

行動計画(役割分担)

グループ	番号	名称	番号	行動計画 事業名	担当部・課名	計画期間 短期	継続		
1	基盤事業 (山地領域)	1	1	森林整備事業	(国)九州森林管理局	●	●		
		2	2	森林整備事業	(県)環境森林部	●	●		
		3	3	開伐等促進事業 <small>※平成23年度までの期限事業のため事業終了</small>	(県)環境森林部	—	—		
		4	4	開伐促進加速化事業 <small>開伐促進加速化対策事業</small>	(県)環境森林部	●	●		
		7	7	水を貯え、災害に強い森林づくり事業	(県)環境森林部	●	●		
		9	9	崩落・土砂災害等流出防止対策事業	(県)環境森林部	●	●		
		21	21	造林事業	椎葉村 諸塚村 美郷町 日向市	●	●		
		28	28	治山事業	(国)九州森林管理局	●	●		
		29	29	山地治山事業	(県)環境森林部	●	●		
		30	30	地すべり防止対策事業	(県)環境森林部	●	●		
		31	31	県単治山事業	(県)環境森林部	●	●		
		32	32	県単補助治山事業	(県)環境森林部	●	●		
		33	33	砂防事業(社会資本整備総合交付金事業) (地域自主財源交付金事業)	(県)県土整備部	●	●		
		34	34	地すべり対策事業(社会資本整備総合交付金事業)	(県)県土整備部	●	●		
		35	35	急傾斜地崩壊対策事業(社会資本整備総合交付金事業) (地域自主財源交付金事業)	(県)県土整備部	●	●		
		2	森林事業	22	22	開設事業(開設・拡張)	(国)九州森林管理局	●	●
				23	23	開設事業(道整備交付金事業)	(県)環境森林部	●	●
				24	24	改良事業	(県)環境森林部	●	●
				25	25	舗装事業	(県)環境森林部	●	●
				26	26	林業専用道整備事業	(県)環境森林部	●	●
				27	27	県単道事業	(県)環境森林部	●	●
				5	5	持続可能な森林経営具現化実践事業 <small>持続可能な森林経営推進事業 環境に配慮した森林伐採適正化推進事業</small>	(県)環境森林部	●	●
				6	6	森林の水源かん養等公益的機能強化事業	(県)環境森林部	●	●
				8	8	森林の公益的機能高度発掘推進事業	(県)環境森林部	●	●
				10	10	森林生態系等保護・保全・回復活動支援事業	(県)環境森林部	●	●
				11	11	水と緑の森林づくり 県民総参加推進事業	(県)環境森林部	●	●
				12	12	分収林長伏期事業等推進事業-分収林業転換促進事業 <small>※平成24年度までの期限事業のため事業終了</small>	(県)環境森林部	—	—
		3	森林環境 啓発事業	13	13	おが町のいきいき森林づくり推進事業 <small>おが町の水とくらしを守るいきいき森林づくり推進事業 おが町の水とくらしを守る森林づくり支援事業</small>	(県)環境森林部	●	●
				14	14	就労環境対策事業	(県)環境森林部	●	●
				15	15	諸塚村森林炭素吸収活用プロジェクト	諸塚村	●	●
				16	16	F S C森林認証制度を活用した森林管理事業	諸塚村	●	●
				17	17	森林の保全事業	美郷町	●	●
				18	18	カーボンオフセットの推進事業 <small>※平成25年度までの期限事業のため事業終了</small>	諸塚村	—	—
				19	19	中山間地域交流推進事業 <small>外部人材活用による集落活動支援事業</small>	椎葉村 諸塚村 美郷町 日向市	●	●
				20	20	林業労働力担い手対策事業	椎葉村 諸塚村 美郷町 日向市	●	●
49	49			皆伐現場パトロール	耳川広域森林組合	●	●		
1	基盤事業 (ダム領域)			36	36	貯水池内護岸補強工事	九州電力株	●	●
				37	37	貯水池内土砂移動工事	九州電力株	●	●
				38	38	発電設備保全事業(貯水池内流木駆逐引き上げ)	九州電力株	●	●
				39	39	ダム通砂運用(山須原・西郷・大内原ダム)	九州電力株	●	●
1	基盤事業 (河道領域)	40	40	広域河川改修事業 (社会資本整備総合交付金事業:日向市)	(県)県土整備部	●	●		
		41	41	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)	(県)県土整備部	●	●		
		42	42	県単自然災害防止河川改良事業	(県)県土整備部	●	●		
		43	43	県単河川改良事業	(県)県土整備部	●	●		
		58	58	施設維持修繕	(県)企業局	●	●		
		50	50	椎葉村魚族増殖事業	椎葉村	●	●		
		52	52	魚貝類放流事業	日向市	●	●		
		53	53	増養増産整備事業	日向市	●	●		
		54	54	諸塚村放流事業	諸塚村	●	●		
		55	55	耳川放流事業	美郷町	●	●		
2	環境事業	47	47	河川流域振興活動実践事業- 内水面漁業振興対策事業	(県)農水産部	●	●		
		57	57	河川パートナーシップ事業	(県)県土整備部	●	●		
		45	45	おろ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	(県)県土整備部	●	●		
		46	46	日向市河川環境モニター制度	日向市	●	●		
		48	48	おろさとの水辺ふれあい推進事業- 去来につなぐ水資源・水環境の保全推進啓発事業	宮崎県 市町村	●	●		
3	河川環境 啓発事業	47	47	身近な水辺モニター	(県)県土整備部	●	●		
		48	48	身近な水辺モニター	(県)県土整備部	●	●		
		51	51	椎葉村河川流域振興活動実践事業	椎葉村	●	●		
1	基盤事業 (河口海岸領域)	59	59	海岸漂着物等地域対策推進事業	(県)県土整備部	●	●		
		60	60	県単港湾維持管理事業	(県)県土整備部	●	●		
2	2	環境・生態系保全活動支援事業 <small>水産多面的機能発揮対策事業</small>	(県)農水産部	●	●				



基本的な考え方 「耳川をいい川にする。」～森林とダムと川と海のつながり～

【耳川水系総合土砂管理における基本理念】
耳川に関わる様々な人々の連携による、地域の安全と安心の確保及び多様で豊かな生物が人と共生できる耳川を再生する。

この基本理念をふまえ、耳川水系の各領域の目指す方向は、以下のとおりとする。

- ① **山地領域: 森林保全や治山・砂防の推進により、土砂・流木の流出抑制を目指す。**
【改善の具体的方向性について】
・森林の持つ役割などの理解を深めるため、地域の方々との協働による森林保全活動の推進
・適正な森林管理による土砂・流木流出の抑制および山間・溪流環境の再生・保全
・崩壊地の法面対策による土砂の流出防止および濁水発生源の対策
・災害に強い山の道づくりによる崩壊誘因の軽減および濁水発生源の対策
・砂防施設の堆砂容量確保による崩壊土砂の流出抑制
・透過型砂防堰堤等の設置による土砂移動の還元および流木流出の抑制
・地域の方々との協働によるモニタリング活動の推進

- ② **ダム領域: 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。**
【改善の具体的方向性について】
・ダム改修、運用変更(通砂)による土砂移動の連続性の確保(下流への土砂供給)
・水中生物の生息空間の保全
・通砂、貯水池内・末端部の土砂管理による貯水池直上流河道の治水安全度の確保および利水機能の再生
・流木の捕獲によるダム放流機能と利水機能の再生とダム下流への被害軽減
・生物生息生育環境の再生
・地域の方々との協働によるモニタリング活動の推進

- ③ **河道領域: 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。**
【改善の具体的方向性について】
・地域の方々との協働による河川管理や河川環境保全の推進
・上流からの土砂供給による河床再生および河岸崩壊、護岸基礎部の被災防止
・適切な河床管理(土砂除去、置砂等)による治水安全度と取水機能の再生・維持、瀬と淵の維持・再生
・適切な河床材料の管理による多様なハビタットの保全(アユの産卵・生育場の再生・維持等)
・地域の方々との協働によるモニタリング活動の推進

- ④ **河口・海岸領域: 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。**
【改善の具体的方向性について】
・地域の方々との協働による海岸管理や河岸環境保全の推進
・河口部の土砂淤塞による治水安全度の確保・維持と港湾施設の機能維持
・上流からの土砂供給による砂州および砂浜の再生・保全
・適切な河床材料の管理による多様なハビタットの保全(生育場の再生・維持等)
・漂流・漂着木の減少による船舶の航行および海岸利用者の安全確保
・地域の方々との協働によるモニタリング活動の推進

総合土砂管理上の問題・課題と総合土砂管理計画との関係

耳川水系総合土砂管理計画に関する評価・改善委員会設置要綱

平成24年7月24日
県土整備部河川課

(設置)

第1条 「耳川水系総合土砂管理計画」に基づく行動計画が、流域共通の目標（「耳川を良い川にする」）に向かっているか評価するために「耳川水系総合土砂管理計画に関する評価・改善委員会」（以下「委員会」という。）を設置する。

(検討事項)

第2条 委員会は、前条の目的を達成するため、「耳川水系総合土砂管理計画」に位置付けられたモニタリング項目、各行動計画の評価及び改善提案について協議する。
2 委員会は、前項に定める事項のほか、委員会が必要と認める事項について協議することができる。

(構成)

第3条 委員会は、別表1に掲げる委員をもって構成する。

(会議)

第4条 委員会は、県土整備部長が招集する。
2 委員会に会長を置き、委員の互選によりこれを定める。
3 会長は、委員会を主宰する。
4 会長に事故があるとき、又は会長が欠けたときは、委員のうちから互選された者がその職務を代理する。
5 県土整備部長は、必要があると認められるときは、委員以外の者を会議に出席させ意見を述べさせることができる。

(ワーキンググループ)

第5条 委員会の事務を補助させるために、委員会に「河口・海岸」、「ダム・河道・山地」の2つのワーキンググループ（以下グループ）を設置する。
2 グループは、県土整備部長が招集し事務局によって運営される。
3 グループは、別表1に掲げる委員をもって構成する。
4 グループの委員は、必要があると認められる場合には、担当グループ以外のグループに出席し発言できるものとする。
5 グループでの意見等については、委員会に報告する。

(事務局)

第6条 委員会の事務局は、宮崎県県土整備部河川課に置く。

(委任)

第7条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項は、県土整備部長が別に定める。

附 則

この要綱は、平成24年7月24日から施行する。

耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会及びWG委員

区分	所属	役職名	氏名	評価・改善委員会	WG	山地	ダム	河道	河口・海岸
1	学識経験者(河川工学)	宮崎大学	名誉教授 杉尾 哲	●					
2	学識経験者(海岸工学)	宮崎大学工学部	教授 村上 啓介	●					
3	学識経験者(環境水質)	宮崎大学工学部	教授 鈴木 祥広	●					
4	学識経験者(環境水理)	宮崎大学工学部	教授 入江 光輝	●					
5	学識経験者(資源環境科学)	宮崎大学工学部	准教授 大榮 薫	●					
6	学識経験者(水文生態)	宮崎大学工学部	准教授 糠澤 桂	●					
7	学識経験者(魚類)	宮崎大学農学部	准教授 村瀬 敦宣	●					
8	学識経験者(国土管理保全学)	宮崎大学農学部	准教授 篠原 慶規	●					
9	関係行政機関	日向市	市長 十屋 幸平	●					
10	関係行政機関	美郷町	町長 田中 秀俊	●					
11	関係行政機関	諸塚村	村長 西川 健	●					
12	関係行政機関	椎葉村	村長 黒木 保隆	●					
13	関係機関	日向市漁業協同組合	組合長 是澤 喜幸	●	●				●
14	関係機関	美幸内水面漁業協同組合	代表理事組合長 黒木 隆太	●	●				●
15	関係機関	耳川漁業協同組合	代表理事組合長 岩田 広信	●	●			●	
16	関係機関	西郷漁業協同組合(美郷町)	事務局長 杉本 稲好	●	●	●	○		
17	関係機関	諸塚漁業協同組合(諸塚村)	組合長 甲斐 良二	●	●	●	○		
18	関係機関	椎葉村漁業協同組合(椎葉村)	組合長 甲斐 左右吉	●	●	●	○		
19	関係機関	耳川広域森林組合	代表理事組合長 平野 浩二	●	●	●			
20	住民代表	日向市東郷町福瀬区自治会	会長 岩田 政嗣	●	●			●	
20'	住民代表	日向市東郷町福瀬区	代表 新名 敏文	●	●			●	
21	住民代表	日向市幸臨区自治会	会長 寺町 晃	●	●			●	●
22	住民代表	美郷町西郷峰区	区長 川田 優	●	●		○	●	
23	住民代表	美郷町西郷和田区	区長 吉田 功	●	●		○	●	
24	住民代表	美郷町西郷坂本区	区長 西村幸次郎	●	●		○	●	
25	住民代表	美郷町西郷下区	区長 前田 直	●	●		○	●	
26	住民代表	美郷町西郷花水川区	区長 小野 圭一	●	●		○	●	
27	住民代表	美郷町女性の輪	代表 藤田 美智子	●	●		○	●	
28	住民代表(林家)	諸塚村家代	代表 西田 正	●	●	●			
29	住民代表(林家)	諸塚村家代	代表 吉永 成勲	●	●	●			
30	住民代表	諸塚村自治公民館連絡協議会	会長 甲斐 弘昭	●	●	●	●	○	
31	住民代表	椎葉村尾向地区	区長 椎葉 広典	●	●	●	●	○	
32	住民代表	椎葉村松尾地区	区長 椎葉 治敏	●	●	●	●	○	
33	関係機関	耳川広域森林組合 椎葉支所	支所長 甲斐 洋敬	●	●				
34	関係機関	耳川広域森林組合 諸塚支所	支所長 佐藤 喜代光	●	●				
35	関係機関	耳川広域森林組合 美郷支所	支所長 木下 浩信	●	●				

●→主、○→副

耳川総合土砂管理に係る行動計画事業者

区分	所属	役職名	氏名	評価・改善委員会	WG	山地	ダム	河道	河口・海岸
1	関係行政機関	宮崎北部森林管理署	総括治山技術官 佐藤 修治	●	○	●			
2	関係行政機関	宮崎北部森林管理署	総括森林整備官 原口 尚也	●	○	●			
3	関係行政機関	宮崎北部森林管理署 上椎葉森林事務所	首席森林官 岩上 勇	●	●				
4	関係行政機関	宮崎北部森林管理署 東郷森林事務所	森林官 引地 修一	●	●				
5	関係機関	九州電力(株) 耳川水力整備事務所	所長 前島 龍三	●		●	●	●	●
6	関係機関	九州電力(株) 耳川水力整備事務所 副所長兼流域総合技術グループ	副所長 藤田 浩二	●	○	●	●	●	●
7	関係機関	九州電力(株) 宮崎支店 技術部	部長 山口 健太郎	●	○	●	●	●	●
8	関係行政機関	日向土木事務所 河川砂防課	課長 山下 修	●	○				
9	関係行政機関	日向土木事務所 河川砂防課 河川担当	リーダー 久保田 基寛	●				●	
10	関係行政機関	日向土木事務所 道路課 道路保全担当	リーダー 出井 美穂子	●		●			
11	関係行政機関	日向土木事務所 河川砂防課 砂防担当	リーダー 松井 祥和	●		●			
12	関係行政機関	日向土木事務所 河川砂防課 ダム担当	リーダー 高園 秀次	●			●		
13	関係行政機関	日向土木事務所 諸塚駐在所	所長 丸岡 浩二	●	○	●	●	●	
14	関係行政機関	日向土木事務所 椎葉駐在所	所長 前田 勉	●	○	●	●	●	
15	関係行政機関	北部港湾事務所 工務課	課長 中野 忠浩	●					●
16	関係行政機関	北部港湾事務所 工務課 建設担当	リーダー 福永 宏一	●					●
17	関係行政機関	宮崎県 企業局 北部管理事務所	副所長 日高 徹哉	●	○				
18	関係行政機関	東臼杵農林振興局 林務課	課長 田中 浩史	●		●			
19	関係行政機関	東臼杵農林振興局 林務課 林政担当	リーダー 永野 学	●		●			
20	関係行政機関	東臼杵農林振興局 森林土木課	課長 清藤 勝也	●		●			
21	関係行政機関	東臼杵農林振興局 森林土木課 治山担当	リーダー 山本 征男	●		●			
22	関係行政機関	東臼杵農林振興局 森林土木課 森林路網担当	リーダー 山本 進也	●		●			
23	関係行政機関	東臼杵農林振興局 農政水産企画課	課長 梅木 哲也	●		●			
24	関係行政機関	宮崎県 農政水産部 水産政策課 漁村振興担当	リーダー 福田 博文	●					●
25	関係行政機関	宮崎県 農政水産部 漁業管理課 資源管理担当	リーダー 田口 晋也	●				●	
26	関係行政機関	東臼杵農林振興局 諸塚駐在所	所長 山口 裕二	●	○	●			
27	関係行政機関	東臼杵農林振興局 椎葉駐在所	所長 山口 雄司	●	○	●			
28	関係行政機関	日向市 建設課 建設課	課長 大坪 真司	●					
29	関係行政機関	日向市 建設課 建設課 土木建設係	課長補佐兼係長 日吉 知博	●				●	●
30	関係行政機関	日向市 市民環境部 環境政策課	課長 鈴木 道雄	●					
31	関係行政機関	日向市 市民環境部 環境政策課 環境公害係	係長 菊池 大輔	●				●	●
32	関係行政機関	日向市 農林水産部 農業畜産課	課長 西田 宗吉	●					
33	関係行政機関	日向市 農林水産部 林業水産課 水産振興係	係長 矢野 隆博	●				●	●
34	関係行政機関	日向市 農林水産部 農業畜産課 農村整備係	係長 上杉 幸司	●		●	●	●	●
35	関係行政機関	日向市 上下水道局 水道課	局長兼課長 松尾 昇一	●					
36	関係行政機関	日向市 上下水道局 水道課浄水係	課長補佐兼係長 黒木 郁志	●				●	
37	関係行政機関	日向市 農林水産部 林業水産課	課長 佐藤 善彦	●					
38	関係行政機関	日向市 農林水産部 林業水産課 森林経営係	課長補佐兼係長 川越 康幸	●		●	●		
39	関係行政機関	日向市 総務部 防災推進課 防災管理係	係長 佐藤 秀明	●			●	●	
40	関係行政機関	椎葉村 建設課	課長 右田 忠仁	●					●
41	関係行政機関	椎葉村 建設課 道路管理グループ	課長補佐兼グループ長 椎葉 友和	●					●
42	関係行政機関	椎葉村 農林振興課	課長 椎葉 今朝志	●		●			
43	関係行政機関	椎葉村 農林振興課 林業推進室	課長補佐兼室長 中瀬 育生	●		●			
44	関係行政機関	諸塚村 産業課	課長 中田 直樹	●					
45	関係行政機関	諸塚村 産業課	課長補佐 伊藤 聖子	●		●			
46	関係行政機関	諸塚村 建設課	課長 松村 紀三男	●					
47	関係行政機関	諸塚村 建設課	課長補佐 橋口 政憲	●			●	●	
48	関係行政機関	美郷町 農林振興課	課長 松下 文治	●					
49	関係行政機関	美郷町 農林振興課 林政担当	主任主事 松井 徹	●		●			
50	関係行政機関	美郷町 建設課	課長 林田 貴美生	●					
51	関係行政機関	美郷町 建設課 管理担当	主事 海野 紗香	●				●	
52	関係行政機関	国土交通省 宮崎河川国道事務所 調査第一課	課長 関 信彰	●					
53	関係行政機関	国土交通省 宮崎河川国道事務所 調査第一課	専門官 野村 英伸	●					

モニタリングの項目

モニタリングは、耳川の現状を把握すること、耳川をいい川にすることを目指した様々な取り組みの効果を確認することを目的として実施している。

モニタリングは、継続的に実施することを前提として適切に実施する必要がある。このため、調査の項目としては、これまでに継続して行っている項目（水質、河床材料、底質調査、河道形状調査、動植物調査）に加え、行動計画の効果を測る評価指標となる項目と、耳川流域の住民が参加する項目（水質調査など）を行うこととした。右表にモニタリング項目を示す。

モニタリング項目一覧

調査項目	実施主体	調査頻度	問題・課題	備考	
1.水質	九州電力	定期調査:1回/月	(14)生物生息環境の変化, (18)生物生息環境の変化, (22)取水の不安定化, (25)生物生息環境の変化	*	
	日向市	定期調査:1回/年	(22)取水の不安定化,	水道水	
2.河床材料	九州電力	定期調査:1回/年	(15)生物生息空間の連続性遮断, (18)生物生息環境の変化	*	
3.底質	九州電力	定期調査:2回/年	(25)生物生息環境の変化	* 海域のみ	
4.河道形状	九州電力	定期調査:1回/年	(18)生物生息環境の変化, (19)瀬・淵の消失	*	
5.河道縦横断	九州電力	定期調査:1回/年	(20)橋脚の不安定化, (21)護岸基礎部の被災, (22)取水の不安定化, (23)治水安全度の低下, (29)治水安全度の低下, (30)船舶の航行(操業上)の支障		
	宮崎県				
動物調査	九州電力	定期調査:2回/年	(14)生物生息環境の変化, (15)生物生息空間の連続性遮断,	*	
	漁協組合	定期調査:1回/年	(18)生物生息環境の変化, (25)生物生息環境の変化, (32)漁協(操業)の支障	漁獲高	
	九州電力	定期調査:2回/年		*	
植物調査	九州電力	定期調査:4回/年	(14)生物生息環境の変化, (15)生物生息空間の連続性遮断, (16)付着藻類の変化, (18)生物生息環境の変化	*	
	九州電力	定期調査:1回/5年	(18)生物生息環境の変化	*	
	九州電力	定期調査:2回/年	(25)生物生息環境の変化	* 河川のみ	
11.裸地面積	宮崎県、九州電力	定期調査:1回/年	(1)崩壊地からの土砂流出, (5)産業基盤の流出		
12.ダム堆砂	九州電力	定期調査:1回/年	(9)貯水池末端部治水安全度低下, (11)取水口の埋没		
	九州電力	定期調査:1回/年	(1)崩壊地からの土砂流出		
	九州電力	定期調査:1回/年	(10)利水容量の減少		
13.流況(豊平低渦)	九州電力	定期調査:1回/年	(6)渇水緩和機能の低下, (7)洪水緩和機能の低下	雨量含む	
14.土石流危険渓流整備率	宮崎県	定期調査:1回/年	(2)土石流等の土砂災害の発生		
15.保安施設整備率	宮崎県	定期調査:1回/年	(2)土石流等の土砂災害の発生		
16.路網密度	宮崎県	定期調査:1回/年	(5)産業基盤の流出		
写真観測	17.景観・親水	宮崎県	定期調査:4回/年	(3)自然景観の消失, (17)河川景観の変化, (27)親水空間の減少	流域景観ポイント等
	18.定点観測(河川状況、構造物基礎)	宮崎県	定期調査:4回/年	(9)貯水池末端部治水安全度低下, (20)橋脚の不安定化, (21)護岸基礎部の被災, (23)治水安全度の低下	
	19.ダム流木到達状況	九州電力	出水後	(12)放流設備の機能障害, (13)利水設備の機能障害	
	20.洪水時流下状況	九州電力 諸塚村	出水後	(24)氾濫発生時の被害拡大, (30)船舶の航行(操業上)の支障, (32)漁協(操業)の支障, (33)氾濫発生時の被害拡大	定点+氾濫地点
	21.海域漂流状況	漁業組合	出水後	(30)船舶の航行(操業上)の支障	
	22.海岸漂着状況	宮崎県	出水後	(30)船舶の航行(操業上)の支障, (31)海岸環境悪化, (32)漁協(操業)の支障	
	23.砂防施設	宮崎県	定期調査:1回/年	(8)砂防施設容量減少	異常出水時の測量整理含む
	24.取水口(工業用)堆砂状況	宮崎県	不定期(維持作業発生時)	(22)取水の不安定化	
25.土砂除去量(河道・河口海岸)	宮崎県	定期調査:1回/年	(28)港湾施設の埋没, (30)船舶の航行(操業上)の支障 (1)崩壊地からの土砂流出		
26.漂着物量(河道・河口海岸)	宮崎県	定期調査:1回/年	(31)海岸環境悪化, (32)漁協(操業)の支障, (30)船舶の航行(操業上)の支障, (5)産業基盤の流出		
27.流木処理実績	九州電力	定期調査:1回/年	(5)産業基盤の流出, (12)放流設備の機能障害, (13)利水設備の機能障害		
28.航空写真(汀線)	宮崎県	航空写真更新時	(26)防災機能の低下, (27)親水空間の減少		
29.水質、底生動物	地域住民	定期調査:1回/年	(18)生物生息環境の変化	身近な水辺のモニター	
				ふるさとの水辺調査	
30.ヒアリング	漁協組合	出水後:発生時	(14)生物生息環境の変化, (16)付着藻類の変化, (18)生物生息環境の変化, (25)生物生息環境の変化, (30)船舶の航行(操業上)の支障, (32)漁業(操業)の支障		
	広域森林組合	3回/月(年約40回)	(1)崩壊地からの土砂流出, (2)土石流等の土砂災害の発生, (3)自然景観の消失, (4)生物生息環境の変化, (5)産業基盤の流出	皆伐パトロール	
31.水害統計資料	宮崎県	1回/年	(24)氾濫発生時の被害拡大, (33)氾濫発生時の被害拡大		

【調査指標の着色凡例】 緑色：山地領域, オレンジ色：ダム河道領域, 青色：河口海岸領域

*：ダムの通砂運用に関連した環境調査

評価方法

(1) 二つの視点からの評価

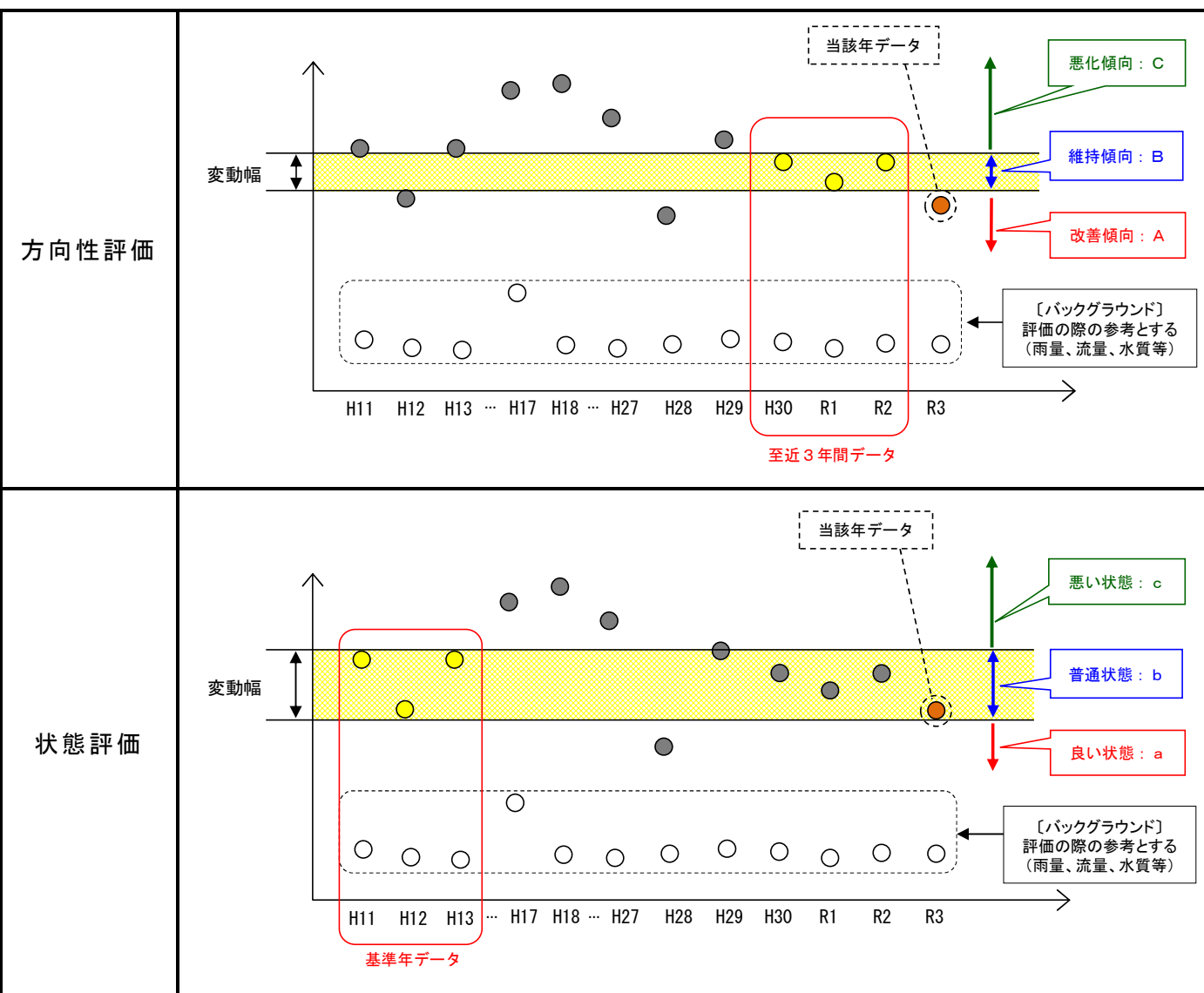
モニタリング結果の評価は、二つの視点（方向性・状態）から行うこととしている。方向性評価と状態評価の考え方は、以下のとおりである。

① 方向性評価

- ・至近3年間データとの比較により、モニタリング結果の変化状況（方向性）を評価する。
- ・至近3年間データとの比較が適切でないと考えられる項目はトレンド評価又は単年度比較を行う。
- ・評価のランク区分は、改善傾向「A」、維持傾向「B」、悪化傾向「C」とする。

② 状態評価

- ・基準値（目標値）との比較により状態を評価する。
- ・基準値がないものは、基準年データとの比較により状態を評価する。
- ・評価のランク区分は、良い状態「a」、普通状態「b」、悪い状態「c」とする。



(2) マトリクス図による二軸評価

二つの視点（方向性・状態）から評価したモニタリング結果は、問題・課題ごとにマトリクス図上に整理し、各項目の分布や重心位置を視覚的に捉える。

このマトリクス図の整理にあたっては、問題・課題と関連する複数のモニタリング項目を選定し、特に問題・課題との関連が強い項目を主モニタリング項目として区分する。主モニタリング結果の重み付けを考慮した総合的な評価を行う。

マトリクス図による評価結果の例（山地領域：崩壊地からの土砂流出）

個別課題評価シート（山地領域）

問題・課題		方向性		
		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		3点	2点	1点

モニタリング項目	方向性		状態	
	ランク	点数	重み付け	点数
11 主 裸地面積	B	2	×2	4
12 主 ダム堆砂	C	1	×2	2
5 主 河道縦横断	C	1	×2	2
25 主 土砂除去量 (河道・河口海岸)	C	1	×2	2
30 ヒアリング	C	1	×1	1
小計	-	-	×9	11
重心(加重平均)	11/9= 1.2点		17/9= 1.9点	

状態	良い状態【a】	普通状態【b】	悪い状態【c】	方向性		
				改善傾向【A】	維持傾向【B】	悪化傾向【C】
良い状態【a】	3点	3.0点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点
普通状態【b】	2点	2.5点	2.0点	1.5点	1.0点	0.5点
悪い状態【c】	1点	1.5点	1.0点	0.5点	0.0点	-0.5点

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

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

崩壊地からの土砂流出に関する総合評価：悪いレベル【×】	
方向性	<ul style="list-style-type: none"> ・崩壊地の方向性は、至近3年間(令和元年度～令和3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(令和元年度～令和3年度)の変動幅を上回ることから「悪化傾向」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(令和元年度～令和3年度)の変動幅の範囲を下回っていることから「悪化傾向」と評価される。 ・令和4年度の浚渫土砂量は、至近3年間(令和元年度～令和3年度)の変動幅を上回ることから「悪化傾向」と評価される。 ・崩壊地からの土砂流出の方向性は、崩壊地の状況について、全ての森林管理者から「悪化傾向」の回答を得て、裸地の状況は複数の森林管理者から「普通状態」との回答を得たことから、総合的に「悪化傾向」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、悪化傾向【C】と評価される。
状態	<ul style="list-style-type: none"> ・崩壊地の状態は、基準年を平成22～25年度とした場合、その変動幅の範囲内にあることから「普通状態」と評価される。 ・ダム堆砂の状態は、基準年(平成11～13年)の変動幅を下回ることから「良い状態」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、「悪い状態」と評価される。 ・令和4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。 ・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「悪い状態」との回答を得て、裸地の状況について、一部の森林管理者から「良い状態」、森林組合から「普通状態」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。

(3) 問題・課題評価シート

問題・課題ごとに評価した結果は、領域単位で「問題・課題評価シート」を作成する。ワーキンググループでは、各問題・課題の評価を討議するとともに、この「問題・課題評価シート」を最終的に完成させる。

問題・課題評価シートの例（山地領域）

領域	総合土砂管理上の問題・課題	モニタリング項目	説明頁	主従関係	ワーキング時点での事務局案			ワーキンググループの評価					
					評価結果の概要	個別評価		総合評価	事務局案に対する意見等	個別評価※1		評価※2	
						方向性	状態			方向性	状態		
山地領域	(1)崩壊地からの土砂流出	11.裸地面積	3	主	至近3年間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。状態は、基準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。	B	b	×	【山地領域目標】 森林保全や治山・砂防の推進により、土砂・流木の流出制御を目指す。 【評価コメント】 令和4年度は、ダム堆砂、河道縦横断、土砂除去量、ヒアリング（崩壊地からの土砂流出、自然景観の消失、産業基盤の流出）、濁水緩和機能の低下で「悪化傾向」、ヒアリング（崩壊地からの土砂流出、自然景観の消失）、漂着物量、河道縦横断で「悪い状態」の評価があったが、その他の項目で概ね「普通状態」が維持されていることから、山地領域は総合的に「△」と評価される。				
		12.ダム堆砂	5	主	至近3年間の変動幅を上回ることから「悪化傾向」と評価される。状態は、基準年の変動幅を下回ることから「良い状態」と評価される。	C	a						
		5.河道縦横断	7	主	河積変化率は、至近3年間の変動幅の範囲を下回っていることから「悪化傾向」と評価される。基準年と比較すると、「悪い状態」と評価される。	C	c						
		25.土砂除去量（河道・河口海岸）	14	主	至近3年間の変動幅を上回ることから「悪化傾向」と評価される。状態は、基準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。	C	b						
		30.ヒアリング	15		森林管理者へのヒアリングの結果、総合的に「悪化傾向」及び「悪い状態」と評価される。	c	c						
	(2)土石流等の土砂災害の発生	14.土石流危険渓流整備（土砂災害発生状況）	18		土砂災害発生件数が至近3年間の変動幅を下回ることから「改善傾向」と評価され、基準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（参考：令和3年度評価）	A	b	○					
		15.保安施設整備（土砂災害発生状況）	18										
	(3)自然景観の消失	17.写真観測（自然景観）	21		大規模崩壊跡地の方向性は、至近3年間の変動幅を下回ることから「改善傾向」と評価される。状態は、森林管理者へのヒアリングの結果、「悪い状態」と評価される。	A	c	△					
		17.写真観測（親水景観）	21		前年度と比較して、一部地点を除き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。親水景観評価シートの全体の平均は2.7点となり、総合的に「良い状態」と評価される。	B	a						
		30.ヒアリング	28		景観についての森林管理者へのヒアリングの結果、総合的に「悪化傾向」及び「悪い状態」と評価される。	C	c						
	(4)生物多様性環境の変化	30.ヒアリング	31		ヒアリングの結果、全ての森林管理者から「維持傾向」及び「普通状態」の回答を得た。	B	b	△					
	(5)産業基盤の流出	11.裸地面積	34		至近3年間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。状態は、基準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。	B	b	△					
		27.流木処理実績	35		至近3年間と比較すると「改善傾向」と評価される。基準年と比較すると「良い状態」と評価される。	A	a						
		26.漂着物量（河道・河口海岸）	36		至近3年間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。状態は、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。	B	c						
		16.路網密度	37		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。『第八次宮崎県森林・林業長期計画』令和7年目標値（39.7m/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3年度評価）	A	a						
30.ヒアリング		38		山林及び作業道の管理について、森林管理者へのヒアリングの結果、総合的に「悪化傾向」及び「悪い状態」と評価される。	C	c							
(6)濁水緩和機能の低下	13.流況	41		至近3年間と比較して「悪化傾向」と評価される。状態は基準年と比較して同程度であることから、「普通状態」と評価される。	C	b	×						
(7)洪水緩和機能の低下	13.流況	41		至近3年間と比較して「維持傾向」と評価される。状態は基準年と比較して同程度であることから、「普通状態」と評価される。	B	b	△						
(8)砂防施設容量減少	23.写真観測（砂防施設）	50		前年度と比較すると、余裕率は変化していないことから「維持傾向」と評価される。状態は、水通し先端の上まで堆積していないことから「良い状態」と評価される。	B	a	○						

着色凡例

黄色	：治水面（防災面）
青	：利水面（水利用面）
緑	：環境面

個別評価凡例

【方向性】 A：改善傾向、B：維持傾向、C：悪化傾向
 【状態】 a：良い状態、b：普通状態、c：悪い状態

評価凡例

○：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

※1 ワーキングでの個別評価を、評価・改善委員会での事務局案とする。
 ※2 ワーキングでの問題・課題に対する評価を、評価・改善委員会での事務局案とする。

議事要旨（第11回 耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会）※令和4年7月25日開催

第11回 耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会（1/3）					
項目	意見内容		発言者	回答内容	回答者
指摘と対応	①	全国的に鹿の食害によって濁水が多く出てくることは問題になっている。椎葉村をはじめとする耳川上流部は、日本でもかなり鹿が多いところだと認識している。委員会の中でこの問題を取り扱わないものとして考えているのか。	委員	① 鹿の食害については毎年、市町村を通じて調査をしており、極端に減ったということではなく、造林を行った場合、必ず防護柵を張るようにしている為、以前ほどひどくはないが、少なからずあるというのが現実である。ただし、それによって植栽地が裸地化して土砂が流出しているという報告はない。	事業者
ダム通砂運用関連	①	通砂体制について、負担を考えたときに、3つのダムで同時に全て通砂体制を取らないと対処できないものなのか。例えば、負担の少ないダムで通砂体制を取って、ダム間の土砂を移動の比較的少ない流量でも起こさせるなど、そういうメニューの取り方は考えられないのか。 1つのダムから土砂が出て、一度の出水で一気に下流まで行くことはないと思われるので、比較的小さな出水であれば、水害としてのリスクは小さくなるので、部分的運用もしくは、3ダムでの連携通砂を一気にやるのではなく、1か所1か所で試験を試みるやり方もあるのではないか。	委員	① 3ダム連携通砂の評価がまだ出来ていないため、まずはこれを行いたい。部分的運用については、社内の技術検討会でも共有して、できる方法があれば検討をしていきたい。	事業者
総合土砂管理上の問題・課題の評価	①	藻場は少しずつ右肩上がりで回復していくようにも見えるが、経年的に右肩上がりになるのはなぜか。水温が関係しているのか。	委員	① 一度、磯焼けをした後なので、ダム通砂を行う前と比較すると藻場は回復しているように見えるが、海水温等に関する詳細な分析は行っていない。	事業者
				① クロメ辺りがある平岩港周辺の藻場は、一度、磯焼けして、ほとんどなくなった。その後、地元の漁師さんが藻場を食い荒らすウニを駆除し、藻場が10倍以上増えてきているため、右肩上がりになったのではないかと考えられる。	事業者
総合土砂管理上の問題・課題の評価	②	瀬・淵が令和3年度に減少していることについて、魚類や底生動物の生育に影響すると思われるが、9月以降に降雨量が少ないなどの原因が考えられるのか。	委員	② 瀬・淵の調査は、11月以降から現場を周りながら調べており、目視による確認の結果、瀬・淵が少なかった。検証したところ、令和3年の秋以降、雨が例年の半分程しか降っておらず、水量が少なかったことが判明し、水がのっていない部分が出てきた結果、瀬が確認できなかった場所があったと考えられる。	事務局
	③	山間部の土砂の流入が下流側での濁度に影響する場合、対策を予定しているのか。	委員	③ 濁水に関しては、崩壊地や裸地の場所の特定を行い、特にどこから濁水が大きく出ているかを把握する必要があるが、何らかの方法で把握できないか思案している。具体的にどうするかはまだ見えていないが、重要であると認識している。	事務局

第11回 耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会（2/3）

項目	意見内容	発言者	回答内容	回答者
総合土砂管理上の問題・課題の評価	④ 私の研究において上椎葉ダムに流入する濁質の約4割が不土野川の上流の崩壊地から入ってきているという結果が得られている。不土野で集中的に土砂流出対策をすることによってかなり濁水の発生を抑え込めるのではないかという印象である。	委員	④ ご指摘の場所は、不土野の少し奥の天包という場所で、保安林機能がかなり低下している。また、崩壊箇所もあることから、令和4年度には約40ヘクタールの地滑り防止区域指定に向けて、林野庁と手続の準備を行っている。指定が完了次第、対策工事に着手する予定である。主な工種としては、地滑り対策として地下水の排除工や崩壊面の全面緑化を行う予定である。	事業者
	④ 不土野の対策の実施状況について説明いただきたい。	会長		
	⑤ 不土野の崩壊地について、周りの伐採が進められており、それによって保水機能が落ち、さらに崩壊が拡大するという懸念がある。伐採をうまくコントロールする方法がないか。	委員	⑤ ウッドショックで木材価格も以前に比べて高止まりしている状況であり、保安林の網がかぶっていないものについては、なかなか規制が厳しいが、椎葉村役場や駐在を通じて状況を把握して対応を考えていきたい。	事業者
⑥ 河床材料調査について、直近3年で見ると「維持傾向」であるが、漁協ヒアリングの結果は、「悪い状態」である。河床材料調査の評価（粗粒化の解消等の観点）と漁協にとっての河床材料の評価（アユの産卵床等の観点）は、評価軸が違う気がする。河床材料調査の評価が「維持傾向」であるのであれば、「維持傾向」という評価ではないか。	委員	⑥ 今までの評価手法の中で、ヒアリングの結果も踏まえて状態評価などを行っているが、地元の方の意見と調査結果が一致しないところもあるため、今後どうやって評価していくかは、中間とりまとめの中で検討していきたい。	事務局	

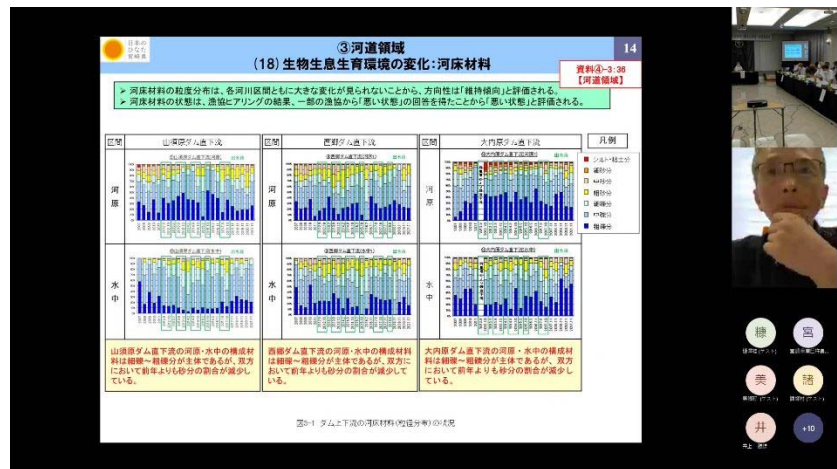
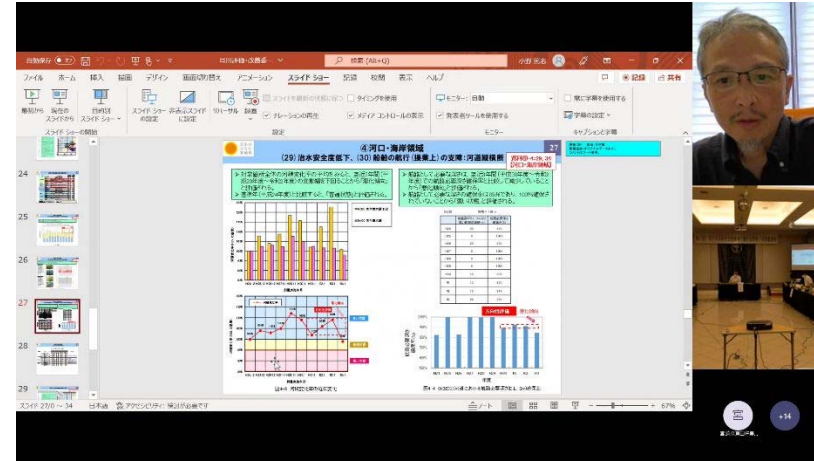
第11回 耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会 (3/3)

項目	意見内容	発言者	回答内容	回答者
中間とりまとめ	① 現状を事務局でどのように評価しているのか。これまでの評価では、よい傾向であれば○、維持傾向であれば△、悪化であれば×というつけ方であるが、現状はいい状況であり、維持していれば○ではないのか。事業等が大体完了し、現状はいい状態だという認識なのか、それともまだ改善すべき点が多いという状態なのか。	委員	① 現状としては、ダム通砂工事が終わり、これから本格的に3ダム連携の通砂が始まっていくということで、その効果発現を見ていく段階であると認識している。今後の中間とりまとめの中で課題の抽出等を行っていく認識である。	事務局
	② 中間とりまとめの提案については賛成である。 下流の3ダムの土砂を移動させてダムを健全化していくことが当初の委員会の目的で、全ての項目が洗い出されたと認識をしているが、近年は、最上流の上椎葉ダムの上流域までも含めて具体的な改善をしていかなければいけないということで、目標の範囲が広まってきている。その辺も含めてどのように項目立てていくのか、少し広げるのであれば広げるという位置づけをしっかりと設定した上で、モニタリング項目、評価項目を設定していただきたい。 また、改善が必要なところ、不要なところの整理も重要ではあるが、評価項目や改善項目の中で重要度も検討する必要がある。	委員	② 中間とりまとめにおいて参考にさせていただきたい。	事務局
	③ ワーキングの指摘対応一覧にありますが、河川景観の変化、このポイントが支流に偏っており、本流でしっかりポイントを定めて調査をお願いしたい。今回の見直しの中では、しっかり住民の意見なども聞きながら、改良をお願いしたい。 前回のワーキングでも指摘したが、築堤のないところの居住者たちは非常に不安を感じている。土木事務所のほうで浚渫してもらえれば、安心感が確保されるが、3ダムの通砂で今後かなり状況が変わってくるのが想定されるので、景観、水生生物、そこに住まう住民の安心感も、いい耳川をつくるための重要なポイントになるのではないかと。	委員	③ どこにポイントを置いてモニタリングをしていくかは、地元の方のご意見もいただきながら、中間とりまとめの中で考えていきたい。	事務局
			③ 治水、利水、環境という面で、治水安全度をおろそかにするような整備というのではないので、日向土木事務所のほうとも連携しながら対応していきたい。	事務局

開催状況（第11回 耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会 令和4年7月25日 於：ホテルベルフォート日向 ※WEB併用）



WEB会場



宮崎県耳川水系総合土砂管理計画に基づく
2021年度のダム運用の結果及び
2022年度のダム通砂運用について

- 1 ダム通砂運用について
- 2 2021年度の運用結果
- 3 2022年度のダム通砂運用方法
- 4 おわりに

九州電力株式会社
TS統括本部
土木建築本部
耳川水力整備事務所

