

耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会

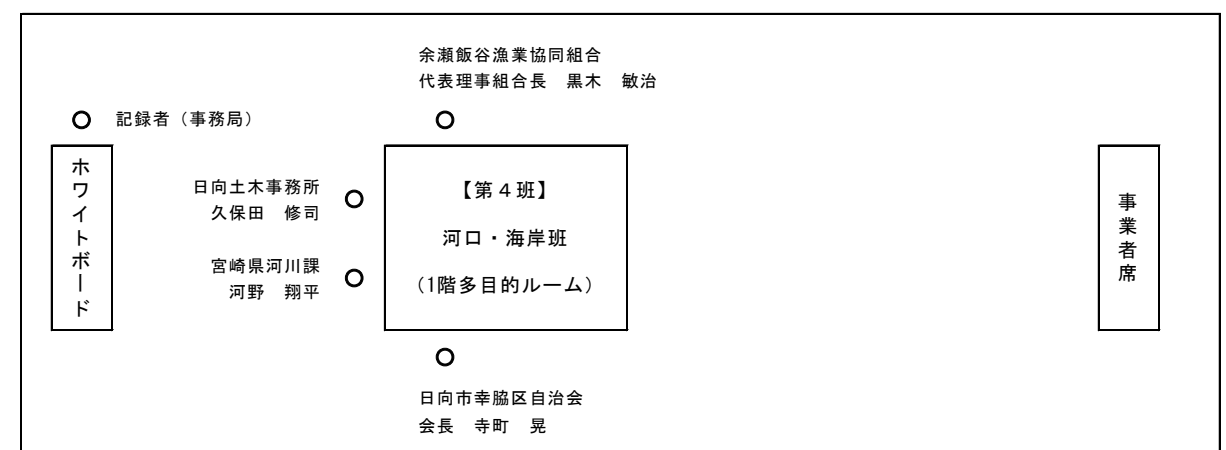
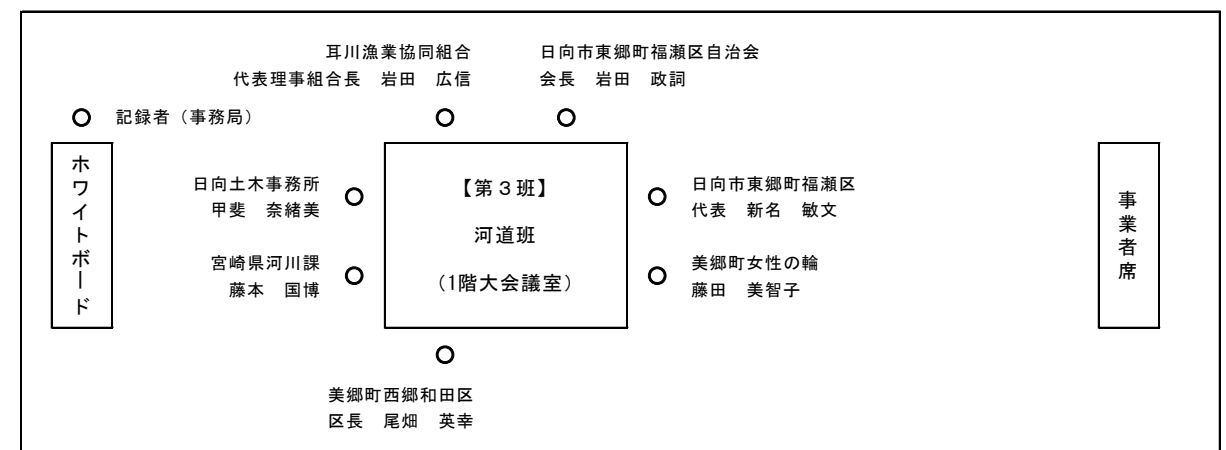
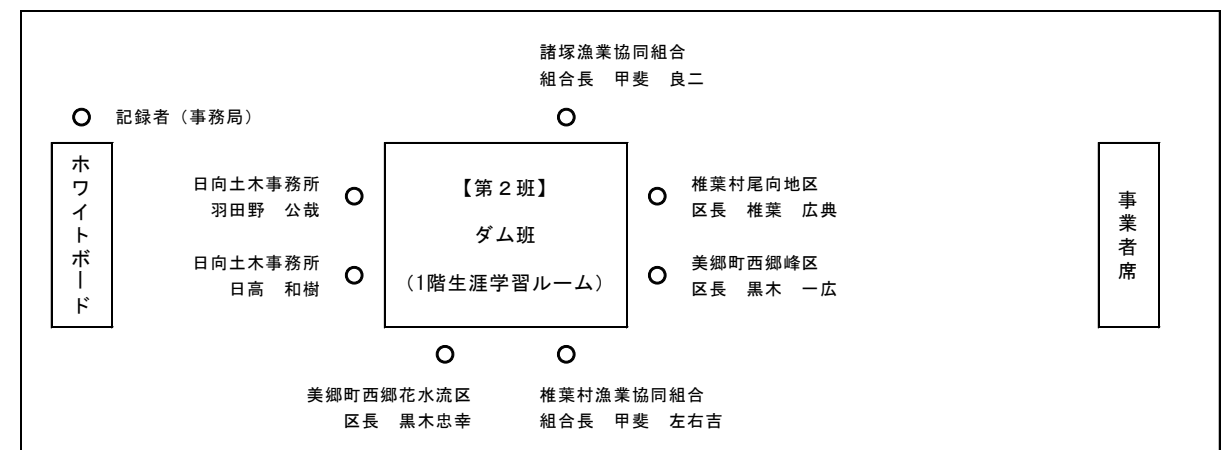
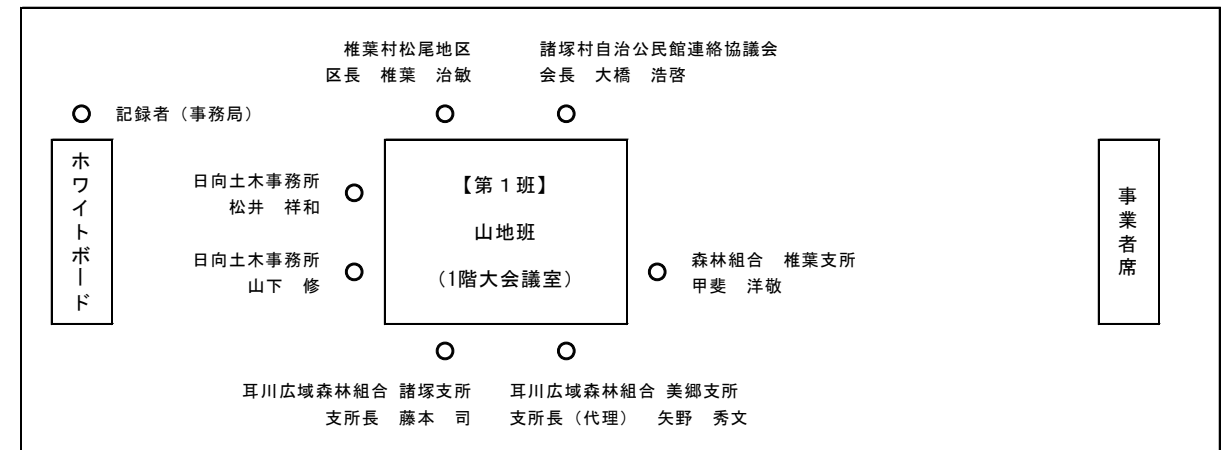
第12回 山地・ダム・河道・河口海岸領域ワーキンググループ

日時 : 令和6年3月14日(木)  
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結果報告について
5. 第12回評価・改善委員会（令和5年7月）での指摘について
6. 今年度の耳川流域の概況・ダム通砂運用の結果報告
7. 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)
8. 全体発表
9. アンケート
10. 閉会

配置図



第12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】<br>山地班 | 【第2班】<br>ダム班 | 【第3班】<br>河道班 | 【第4班】<br>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  | 欠席   |              |              |              | ○               |
| 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     | 余瀬飯谷漁業協同組合           | 代表理事組合長 | 黒木 敏治  |      |              |              |              | ○               |
| 4  | 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  |      |              | ○            |              |                 |
| 5  | 関係機関     | 西郷漁業協同組合(美郷町)        | 事務局長    | 森川 吉太郎 | 欠席   |              | ○            |              |                 |
| 6  | 関係機関     | 諸塚漁業協同組合(諸塚村)        | 組合長     | 甲斐 良二  |      |              | ○            |              |                 |
| 7  | 関係機関     | 椎葉村漁業協同組合(椎葉村)       | 組合長     | 甲斐 左右吉 |      |              | ○            |              |                 |
| 8  | 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   | ○            |              |              |                 |
| 9  | 住民代表     | 日向市東郷町福瀬区自治会         | 会長      | 岩田 政詞  |      |              |              | ○            |                 |
| 10 | 住民代表     | 日向市東郷町福瀬区            | 代表      | 新名 敏文  |      |              |              | ○            |                 |
| 11 | 住民代表     | 日向市幸臨区自治会            | 会長      | 寺町 晃   |      |              |              |              | ○               |
| 12 | 住民代表     | 美郷町西郷峰区              | 区長      | 黒木 一広  |      |              | ○            |              |                 |
| 13 | 住民代表     | 美郷町西郷和田区             | 区長      | 尾畑 英幸  |      |              |              | ○            |                 |
| 14 | 住民代表     | 美郷町西郷坂本区             | 区長      | 西村 幸次郎 | 欠席   |              |              |              | ○               |
| 15 | 住民代表     | 美郷町西郷下区              | 区長      | 山崎 美津夫 | 欠席   |              |              |              | ○               |
| 16 | 住民代表     | 美郷町西郷花水流区            | 区長      | 黒木 忠幸  |      |              | ○            |              |                 |
| 17 | 住民代表     | 美郷町女性の輪              | 代表      | 藤田 美智子 |      |              |              | ○            |                 |
| 18 | 住民代表(林家) | 諸塚村家代                | 代表      | 西田 正   | 欠席   | ○            |              |              |                 |
| 19 | 住民代表     | 諸塚村自治公民館連絡協議会        | 会長      | 大橋 浩啓  |      | ○            |              |              |                 |
| 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 洋敏  |      | ○            |              |              |                 |
| 23 | 関係機関     | 耳川広域森林組合 諸塚支所        | 支所長     | 藤本 司   |      | ○            |              |              |                 |
| 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> |        |                      |      |        |    | 【第1班】<br>山地班 | 【第2班】<br>ダム班 | 【第3班】<br>河道班 | 【第4班】<br>河口・海岸班 |
|-------|--------|----------------------|------|--------|----|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| 1     | 関係行政機関 | 日向土木事務所 河川砂防課        | 課長   | 山下 修   |    | ○            |              |              |                 |
| 2     | 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 修司 |    |              |              |              | ○               |
| 3     | 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  | 欠席 |              |              |              |                 |
| 4     | 関係行政機関 | 日向土木事務所 河川砂防課 河川担当   | 主査   | 甲斐 奈緒美 |    |              |              | ○            |                 |
| 5     | 関係行政機関 | 日向土木事務所 河川砂防課 河川担当   | 技師   | 日高 和樹  |    |              | ○            |              |                 |
| 6     | 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 |              |              |              |                 |
| 7     | 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  |    | ○            |              |              |                 |
| 8     | 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 | 羽田野 公哉 |    |              | ○            |              |                 |
| 9     | 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  |    |              |              | ○            |                 |
| 10    | 関係行政機関 | 宮崎県 県土整備部 河川課 計画調査担当 | 技師   | 河野 翔平  |    |              |              |              | ○               |

| <事業者> |        |                                    |            |           |    |
|-------|--------|------------------------------------|------------|-----------|----|
| 1     | 関係行政機関 | 日向土木事務所 諸塚駐在所                      | 所長         | 福元 博      |    |
| 2     | 関係行政機関 | 日向土木事務所 椎葉駐在所                      | 所長         | 前田 勉      |    |
| 3     | 関係行政機関 | 宮崎北部森林管理署                          | 総括治山技術官    | 石本 敏隆     |    |
| 4     | 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 |
| 5     | 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 |
| 6     | 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 |
| 7     | 関係機関   | 九州電力(株) 耳川水力整備事務所 副所長 兼ダム計画・工事グループ | 副所長        | 小柳 晋太郎    |    |
| 8     | 関係機関   | 九州電力(株) 宮崎支店 技術部                   | 部長         | 山口 健太郎    | 欠席 |
| 9     | 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     |    |
| 10    | 関係行政機関 | 宮崎県 企業局 北部管理事務所                    | 副主幹        | (代理)福島 周作 |    |
| 11    | 関係行政機関 | 東臼杵農林振興局 林務課 林政担当                  | 主査         | (代理)甲斐 央浩 |    |
| 12    | 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       | 竹本 俊夫     |    |
| 13    | 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     |    |
| 14    | 関係行政機関 | 農政水産部 水産政策課 漁村振興担当                 | 技師         | (代理)中武 邦博 |    |
| 15    | 関係行政機関 | 農政水産部 漁業管理課 資源管理担当                 | 技師         | (代理)那須 春香 |    |
| 16    | 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     |    |
| 17    | 関係行政機関 | 東臼杵農林振興局 椎葉駐在所                     | 所長         | 河野 淳二     |    |
| 18    | 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     |    |
| 19    | 関係行政機関 | 日向市 市民環境部 環境政策課                    | 課長補佐       | 奥原 孝雄     |    |
| 20    | 関係行政機関 | 日向市 農林水産部 林業水産課                    | 課長補佐       | 矢野 貴之     |    |
| 21    | 関係行政機関 | 日向市 農林水産部 農業畜産課                    | 課長補佐       | 東田 誠      |    |
| 22    | 関係行政機関 | 日向市 上下水道局 水道課                      | 課長補佐       | 黒木 郁志     |    |
| 23    | 関係行政機関 | 日向市 農林水産部 林業水産課                    | 係長         | 矢野 隆博     |    |
| 24    | 関係行政機関 | 日向市 総務部 防災推進課                      | 係長         | 佐藤 秀明     |    |
| 25    | 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     | 欠席 |
| 26    | 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     | 欠席 |
| 27    | 関係行政機関 | 諸塚村 産業課                            | 課長補佐       | 甲斐 由高     | 欠席 |
| 28    | 関係行政機関 | 諸塚村 建設課                            | 課長補佐       | 橋口 政憲     | 欠席 |
| 29    | 関係行政機関 | 美郷町 農林振興課 林政担当                     | 主任技師       | 又江原 徹     | 欠席 |
| 30    | 関係行政機関 | 美郷町 建設課 管理担当                       | 主事         | 海野 紗香     | 欠席 |

## 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。

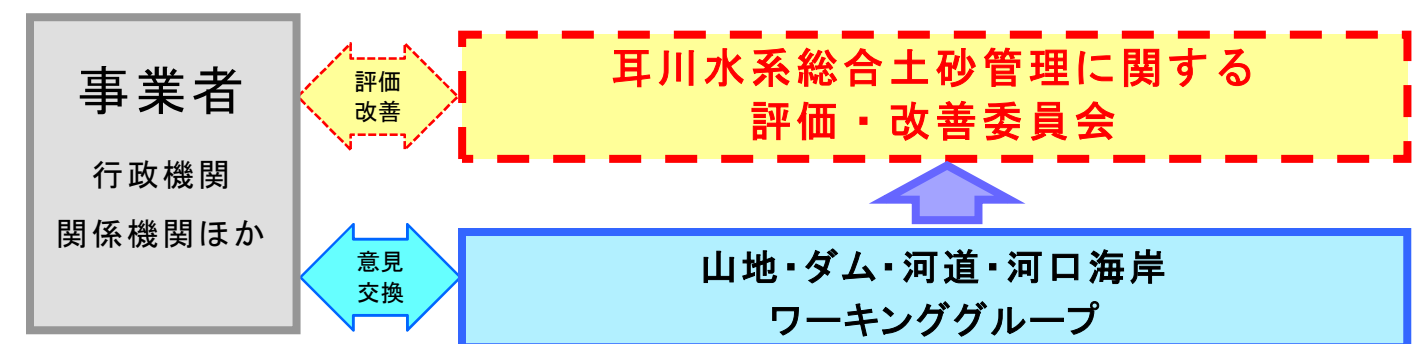
本計画に基づき流域の目標である「耳川をいい川にする」ために関係者が実施した行動の効果を評価し、必要に応じて行動計画を改善していくこととしているが、本計画は地域の意見を反映した計画であることから、評価・改善を地域住民とともに実施していくことが重要である。

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。

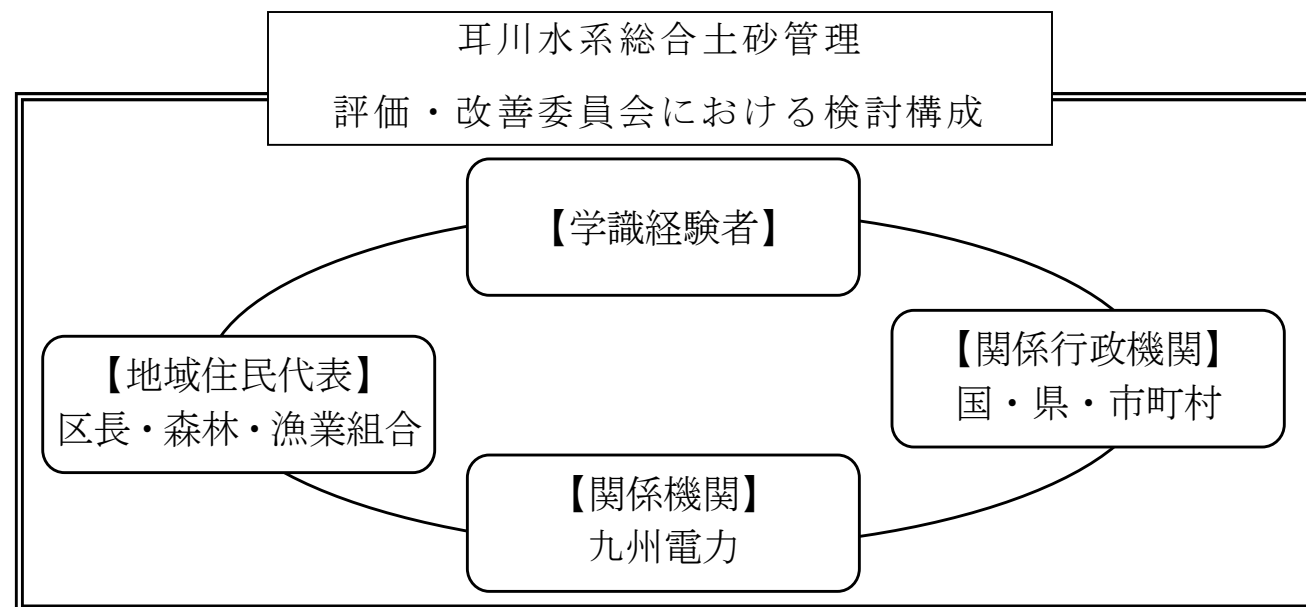
また、委員会には、地域住民や関係者から幅広く意見を聞くために、ワーキンググループを設置している。



※ 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)



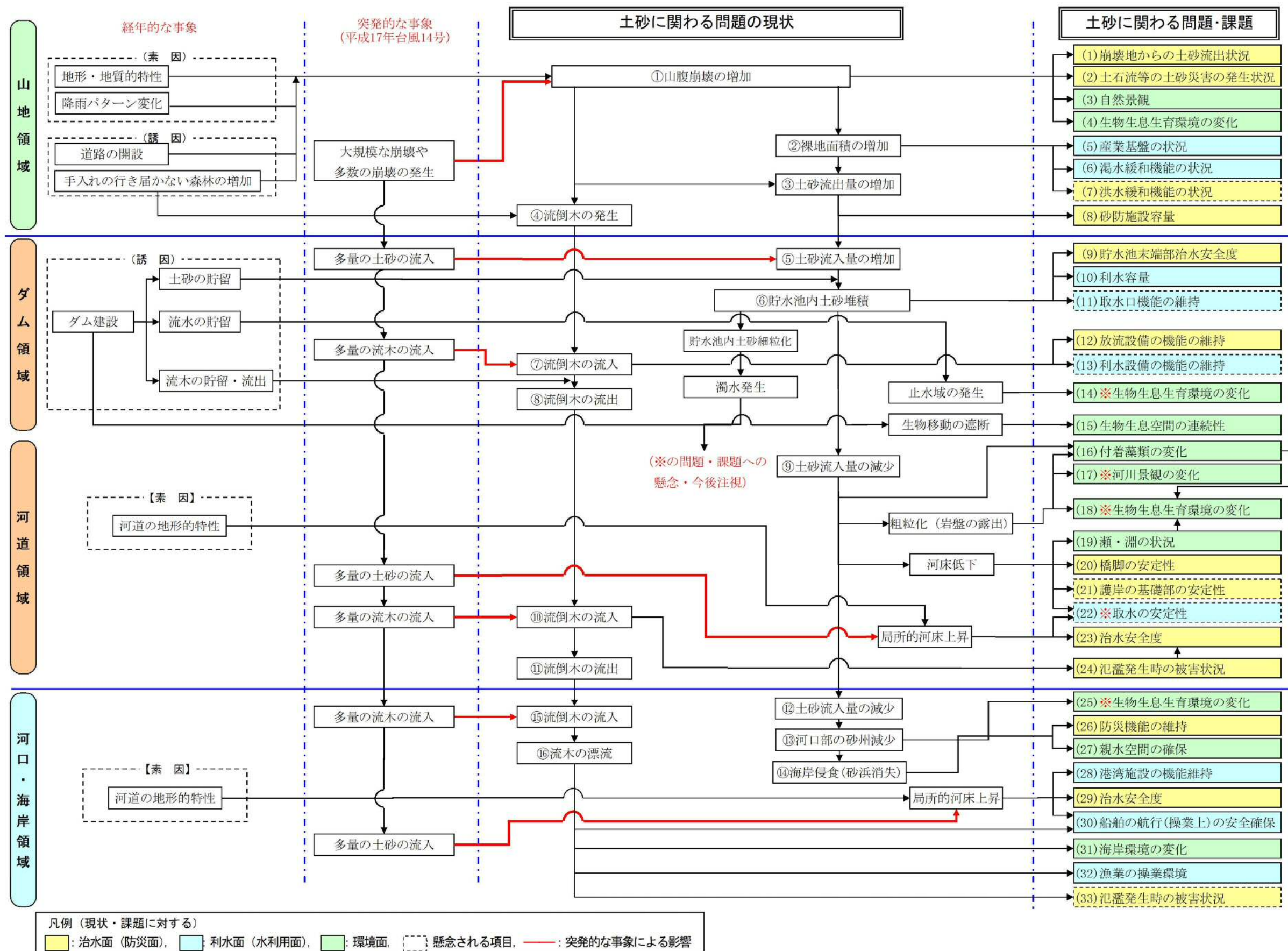
(耳川水系総合土砂管理 評価・改善委員会における検討構成)

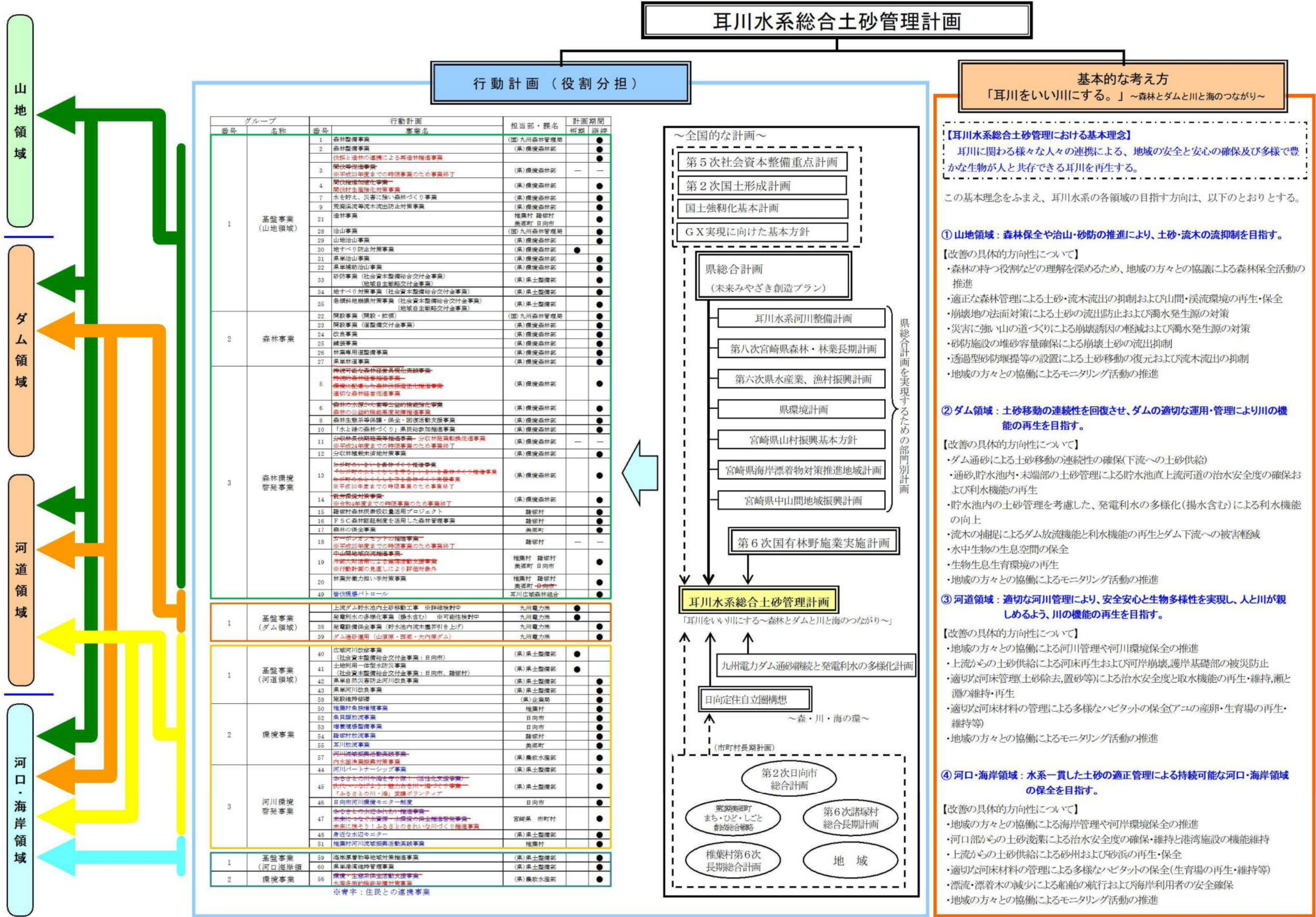
| 耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会 ～これまでの経緯～ |   |
|----------------------------------|---|
| ■平成24年7月24日                      | 第1回評価・改善委員会 (日向市東郷体育館)                                  |
| ■平成25年3月15日                      | 第1回河口・海岸ワーキンググループ (日向市美々津支所)                            |
| ■平成25年3月25日                      | 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)                              |
| ■令和5年3月10日                       | 第11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5年7月20日                       | 第12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）の関係を以下に示す。





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 大柴 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 藤崎 猪一郎      | ●        |    |    |    |    |       |
| 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           | 余瀬飯谷漁業協同組合           | 代表理事組合長 黒木 敏治  | ●        |    |    |    |    |       |
| 17 | 関係機関           | 西郷漁業協同組合(美郷町)        | 代表理事組合長 森川 吉太郎 | ●        | ●  |    | ●  | ○  |       |
| 18 | 関係機関           | 諸塚漁業協同組合(諸塚村)        | 組合長 甲斐 良二      | ●        | ●  |    | ●  | ○  |       |
| 19 | 関係機関           | 椎葉村漁業協同組合(椎葉村)       | 組合長 甲斐 左右吉     | ●        | ●  |    | ●  | ○  |       |
| 20 | 関係機関           | 耳川広域森林組合             | 代表理事組合長 平野 浩二  | ●        | ●  | ●  |    |    |       |
| 21 | 住民代表           | 日向市東郷町福瀬区自治会         | 会長 岩田 政詞       | ●        | ●  |    |    | ●  |       |
| 22 | 住民代表           | 日向市東郷町福瀬区            | 代表 新名 敏文       | ●        | ●  |    |    | ●  |       |
| 23 | 住民代表           | 日向市幸臨区自治会            | 会長 寺町 晃        | ●        | ●  |    |    |    | ●     |
| 24 | 住民代表           | 美郷町峰区                | 区長 黒木 一広       | ●        | ●  |    | ○  | ●  |       |
| 25 | 住民代表           | 美郷町和田区               | 区長 尾畑 英幸       | ●        | ●  |    | ○  | ●  |       |
| 26 | 住民代表           | 美郷町坂本区               | 区長 西村幸次郎       | ●        | ●  |    | ○  | ●  |       |
| 27 | 住民代表           | 美郷町下区                | 区長 山崎 美津夫      | ●        | ●  |    | ○  | ●  |       |
| 28 | 住民代表           | 美郷町花水川区              | 区長 黒木 忠幸       | ●        | ●  |    | ○  | ●  |       |
| 29 | 住民代表           | 美郷町女性の輪              | 代表 藤田 美智子      | ●        | ●  |    | ○  | ●  |       |
| 30 | 住民代表(林家)       | 諸塚村家代                | 代表 西田 正        | ●        | ●  |    |    |    |       |
| 31 | 住民代表           | 諸塚村自治公民館連絡協議会        | 会長 大橋 浩啓       | ●        | ●  |    |    |    |       |
| 32 | 住民代表           | 椎葉村尾向地区              | 区長 椎葉 広典       | ●        | ●  | ●  | ●  | ○  |       |
| 33 | 住民代表           | 椎葉村松尾地区              | 区長 椎葉 治敏       | ●        | ●  | ●  | ●  | ○  |       |
| 34 | 関係機関           | 耳川広域森林組合 椎葉支所        | 支所長 甲斐 洋敏      | ●        | ●  | ●  | ●  | ○  |       |
| 35 | 関係機関           | 耳川広域森林組合 諸塚支所        | 支所長 藤本 司       | ●        | ●  | ●  | ●  |    |       |
| 36 | 関係機関           | 耳川広域森林組合 美郷支所        | 支所長 木下 浩信      | ●        | ●  | ●  | ●  |    |       |
| 37 | 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       | ●        | ●  |    |    | ●  |       |
| 38 | 関係行政機関         | 宮崎県 県土整備部 河川課 計画調査担当 | 技師 河野 翔平       | ●        | ●  |    |    |    | ●     |

●→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 石本 敏隆    | ●        | ○  | ●  |    |    |       |
| 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 新屋 裕生         | ●        |    | ●  | ●  | ●  | ●     |
| 6  | 関係機関   | 九州電力(株) 耳川水力整備事務所 副所長兼ダム計画・工事グループ | 副所長 小柳 晋太郎       | ●        | ○  | ●  | ●  | ●  | ●     |
| 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 修司      | ●        |    |    |    | ●  |       |
| 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 羽田野 公哉      | ●        |    |    | ●  |    |       |
| 13 | 関係行政機関 | 日向土木事務所 諸塚駐在所                     | 所長 福元 博          | ●        | ○  | ●  | ●  | ●  |       |
| 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 外山 賢          | ●        |    | ●  |    |    |       |
| 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 高藤 守          | ●        |    | ●  |    |    |       |
| 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 竹本 俊夫       | ●        |    | ●  |    |    |       |
| 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 荒武 貴浩         | ●        |    | ●  |    |    |       |
| 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 智也       | ●        |    |    |    | ●  |       |
| 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 河野 淳二         | ●        | ○  | ●  |    |    |       |
| 28 | 関係行政機関 | 日向市 建設部 建設課                       | 課長 大坪 真司         | ●        |    |    |    |    |       |
| 29 | 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   | ●        |    |    |    | ●  | ●     |
| 30 | 関係行政機関 | 日向市 市民環境部 環境政策課                   | 課長 川越 康幸         | ●        |    |    |    |    |       |
| 31 | 関係行政機関 | 日向市 市民環境部 環境政策課                   | 課長補佐 奥原 孝雄       | ●        |    |    |    | ●  | ●     |
| 32 | 関係行政機関 | 日向市 農林水産部 農業畜産課                   | 課長 片江 豊春         | ●        |    |    |    |    |       |
| 33 | 関係行政機関 | 日向市 農林水産部 林業水産課                   | 課長補佐 矢野 貴之       | ●        |    |    |    | ●  | ●     |
| 34 | 関係行政機関 | 日向市 農林水産部 農業畜産課                   | 課長補佐 東田 誠        | ●        |    |    |    | ●  | ●     |
| 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 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             | 係長 矢野 隆博         | ●        |    | ●  | ●  |    |       |
| 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                   | 課長補佐兼グループ長 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 甲斐 由高       | ●        |    | ●  |    |    |       |
| 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 樋口 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 又江原 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 流域治水課             | 課長 山崎 幸栄         | ●        |    |    |    |    |       |
| 53 | 関係行政機関 | 国土交通省 宮崎河川国道事務所 流域治水課             | 専門官 野村 英伸        | ●        |    |    |    |    |       |

●→主、○→副

## 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旨と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)生物生息生育環境の変化, (18)生物生息環境の変化, (22)取水の安定性, (25)生物生息生育環境の変化                                      | *            |
|                      | 日向市         | 定期調査:1回/年    | (22)取水の安定性   | 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, (18)生物生息生育環境の変化  | *            |
| 3.底質                 | 九州電力        | 定期調査:2回/年    | (25)生物生息生育環境の変化  | * 海域のみ       |
| 4.河道形状               | 九州電力        | 定期調査:1回/年    | (18)生物生息生育環境の変化, (19)瀬・淵の状況  | *            |
| 5.河道縦横断              | 九州電力<br>宮崎県 | 定期調査:1回/年    | (20)橋脚の安定性, (21)護岸基礎部の安定性, (22)取水の安定性, (23)治水安全度, (29)治水安全度, (30)船舶の航行(操業上)の安全確保                 |              |
| 動物調査                 | 九州電力        | 定期調査:2回/年    | (14)生物生息生育環境の変化, (15)生物生息空間の連続性,   | *            |
|                      | 漁協組合        | 定期調査:1回/年    | (18)生物生息生育環境の変化, (25)生物生息生育環境の変化, (32)漁業の操業環境  | 漁獲高          |
| 7.底生動物               | 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)生物生息生育環境の変化, (15)生物生息空間の連続性, (16)付着藻類の変化, (18)生物生息生育環境の変化                                    | *            |
|                      | 九州電力        | 定期調査:1回/5年   | (18)生物生息生育環境の変化  | *            |
|                      | 九州電力        | 定期調査:2回/年    | (25)生物生息生育環境の変化  | * 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状況, (5)産業基盤の状況  |              |
| 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, (11)取水口の維持   |              |
|                      | 九州電力        | 定期調査:1回/年    | (1)崩壊地からの土砂流出状況  |              |
|                      | 九州電力        | 定期調査:1回/年    | (10)利水容量   |              |
| 13.流況(豊平低湯)          | 九州電力        | 定期調査:1回/年    | (6)湯水緩和機能の状況, (7)洪水緩和機能の状況   | 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状況  |              |
| 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状況  |              |
| 16.路網密度              | 宮崎県         | 定期調査:1回/年    | (5)産業基盤の状況   |              |
| 17.景観・親水             | 宮崎県         | 定期調査:4回/年    | (3)自然景観, (17)河川景観の変化, (27)親水空間の確保  | 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, (20)橋脚の安定性, (21)護岸基礎部の安定性, (23)治水安全度   |              |
| 19.ダム流木到達状況          | 九州電力        | 出水後          | (12)放流設備機能の維持, (13)利水設備機能の維持   |              |
| 20.洪水時流下状況           | 九州電力<br>諸塚村 | 出水後          | (24)氾濫発生時の被害状況, (30)船舶の航行(操業上)の安全確保, (32)漁業の操業環境, (33)氾濫発生時の被害状況                                 | 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)の安全確保  |              |
| 22.海岸漂着状況            | 宮崎県         | 出水後          | (30)船舶の航行(操業上)の安全確保, (31)海岸環境の変化, (32)漁業の操業環境  |              |
| 23.砂防施設              | 宮崎県         | 定期調査:1回/年    | (8)砂防施設容量  | 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)取水の安定性   |              |
| 25.土砂除去量(河道・河口海岸)    | 宮崎県         | 定期調査:1回/年    | (28)港湾施設の機能維持, (30)船舶の航行(操業上)の安全確保, (1)崩壊地からの土砂流出状況  |              |
| 26.漂着物量(河道・河口海岸)     | 宮崎県         | 定期調査:1回/年    | (31)海岸環境の変化, (32)漁業の操業環境, (30)船舶の航行(操業上)の安全確保, (5)産業基盤の状況  |              |
| 27.流木処理実績            | 九州電力        | 定期調査:1回/年    | (5)産業基盤の状況, (12)放流設備機能の維持, (13)利水設備機能の維持   |              |
| 28.航空写真(汀線)          | 宮崎県         | 航空写真更新時      | (26)防災機能の維持, (27)親水空間の確保   |              |
| 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   |
|                      |             |              |  | 水辺環境調査       |
| 30.ヒアリング             | 漁協組合        | 出水後:発生時      | (14)生物生息生育環境の変化, (16)付着藻類の変化, (18)生物生息生育環境の変化, (25)生物生息生育環境の変化, (30)船舶の航行(操業上)の安全確保, (32)漁業の操業環境 |              |
|                      | 広域森林組合      | 3回/月(年約40回)  | (1)崩壊地からの土砂流出状況, (2)土石流等の土砂災害の発生状況, (3)自然景観, (4)生物生息生育環境の変化, (5)産業基盤の状況                          | 皆伐パトロール      |
| 31.水害統計資料            | 宮崎県         | 1回/年         | (24)氾濫発生時の被害状況, (33)氾濫発生時の被害状況   |              |



## 評価方法

### (1) 二つの視点からの評価

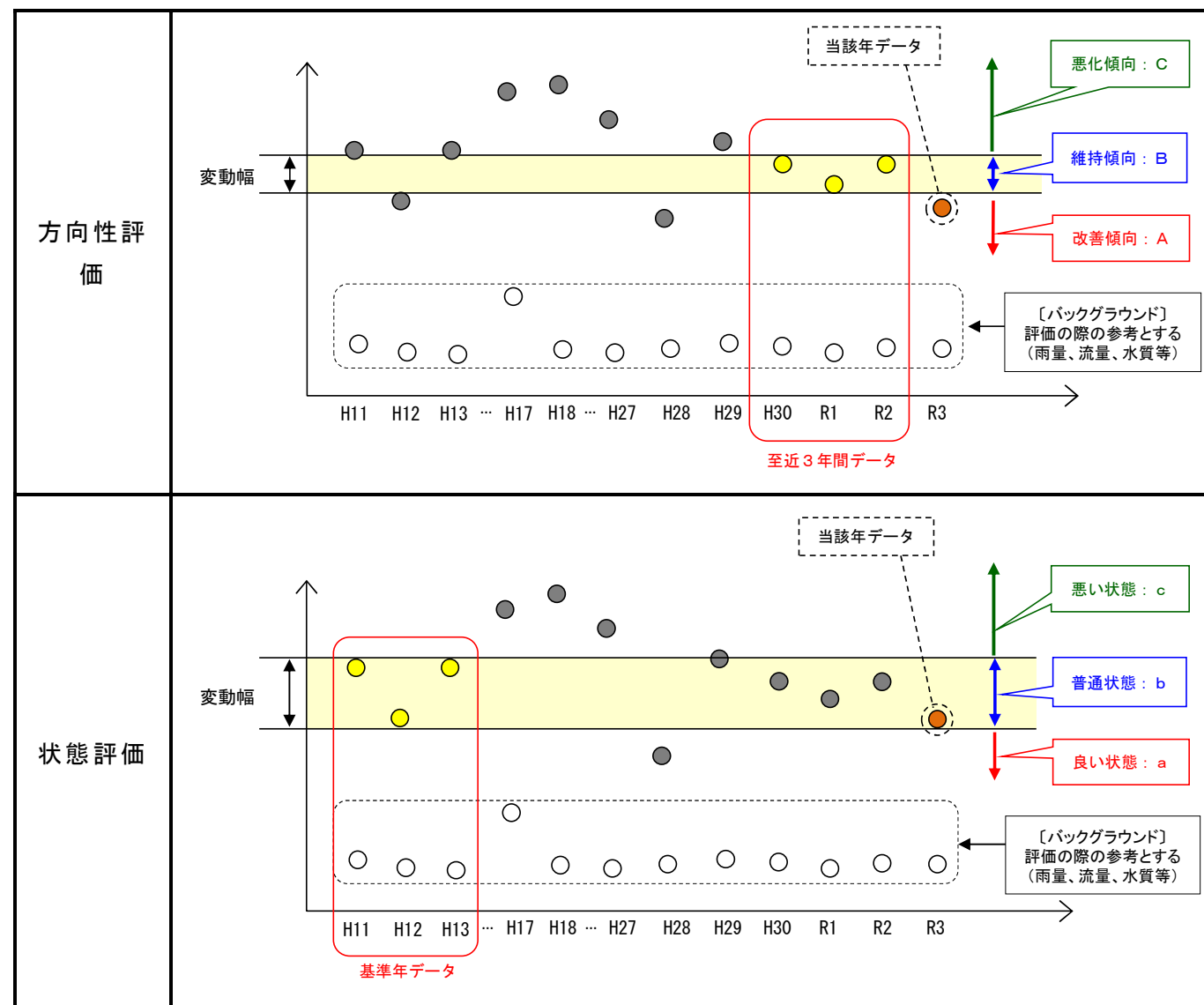
モニタリング結果の評価は、二つの視点（方向性・状態）から行うこととしている。方向性評価と状態評価の考え方は、以下のとおりである。

#### 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     | ランク     | 点数 | 重み付け       | ランク | 点数 | 重み付け | ランク | 点数 |
| 11            | 主 |                |         | 裸地面積    | B  | 2          | ×2  | 4  | b    | 2   | ×2 |
| 12            | 主 |                | ダム堆砂    | C       | 1  | ×2         | 2   | a  | 3    | ×2  | 6  |
| 5             | 主 |                | 河道縦横断   | C       | 1  | ×2         | 2   | c  | 1    | ×2  | 2  |
| 25            | 主 | 土砂除去量(河道・河口海岸) | C       | 1       | ×2 | 2          | b   | 2  | ×2   | 4   |    |
| 30            |   | ヒアリング          | C       | 1       | ×1 | 1          | c   | 1  | ×1   | 1   |    |
| 小計            |   | -              | -       | ×9      | 11 | -          | -   | ×9 | 17   |     |    |
| 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】 |
| モニタリング項目 | 良い状態【a】 | 普通状態【b】        | 悪い状態【c】 | 3点         | 2点      | 1点      |
|          |         |                |         | 11         | 主       | 裸地面積    |
|          | 12      | 主              | ダム堆砂    | 3.0点       | 2.5点    | 2.0点    |
|          | 5       | 主              | 河道縦横断   | 3.0点       | 2.5点    | 2.0点    |
| 25       | 主       | 土砂除去量(河道・河口海岸) | 3.0点    | 2.5点       | 2.0点    |         |
| 30       |         | ヒアリング          | 3.0点    | 2.5点       | 2.0点    |         |
| 小計       |         | 11/9= 1.2点     |         | 17/9= 1.9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"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul> |
| 状態                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>・崩壊地の状態は、基準年(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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>     |

(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】<br>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。 |  |    |      |  |
|              |                 | 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  | △            |  | 【評価コメント】<br>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。 |    |      |  |
|              |                 | 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、水通し天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12回 耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会）※令和5年7月20日開催

| 第12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            |
| ダム通砂<br>運用関連                     | ①    | 山須原ダムと西郷ダムの上流側で堆砂し、ダムの直前（堤体前）が減砂しているが、貯水池内の勾配が急になっているという認識でよいか。                           | 委員  | ①    | そのように考えている。次の出水の時に上流にたまった土砂がダム側へ引き込まれて、徐々に下流に移動していくと考えている。   | 事務局            |
|                                  | ②    | ダム貯水池の上流側が堆砂傾向ということは、今後出水のたびに上流側の河床が上昇するのではないか。   | 委員  | ②    | 昨年及び H17 年規模の出水が再度発生した場合のシミュレーションを実施した結果、諸塚中心部は減砂傾向、山須原ダムの上流は堆砂傾向となった。このことから堆砂するところと減砂するところは出水規模などによって変化すると思われる。引き続きモニタリングしながら確認していきたい。  | 事務局            |
| 総合土砂<br>管理上の<br>問題・課<br>題の評価     | ①    | 山須原ダム上流の諸塚中心部の計算水位は「悪化傾向」にあるが、状態評価については計画高水位を下回ることから「良い状態」とされ、相反する表現となっている。どのように解釈すればよいか。 | 委員  | ①    | 方向性評価については、近年の推移と比較して上昇傾向にあることから「悪化傾向」と評価している。一方、状態評価については、基準となる計画高水位を下回っているため「良い状態」と評価としている。<br><br>評価の視点には方向性の評価と状態の評価と 2 つあり、方向性の評価は段々とよくなっているのか、それとも悪くなっているのかという視点で評価している。状態の評価は、H11～13 年の状態を基準として、上回るのか下回るのかという視点で評価している。この 2 つの視点は独立しており、片方が良くて、片方が悪いということはある。 | 事務局<br><br>会長  |
|                                  | ②    | 昨年の出水でなぜ諸塚村がまた水害に見舞われ、床下浸水の被害が出たのか説明して頂きたい。   | 委員  | ②    | 諸塚では、特殊堤防を整備した箇所の一部で水がはね上げて浸水したことから、はね上げた箇所の特殊堤防のかさ上げ工事などを実施していくこととしている。   | 事務局            |
|                                  | ③    | ダム通砂はダムに堆積している土砂を流すのではなく、あくまで上流から流れてきた土砂をそのまま下流に流しており、濁りの原因はダムに堆積した土砂ではないという理解でよいか。       | 委員  | ③    | 通砂の実施は一時的なものであり、濁水については通砂とは別の要因によるものと考えている。  | 事務局            |
|                                  | ④    | 不土野等の崩壊地について書かれているが、耳川委員会及びワーキンググループの判断は、この崩壊地が濁水の一番の原因と考えているのか。                          | 委員  | ④    | 濁りは山地の崩壊地等から流入してくるものと考えており、昨年も宮崎大学の入江委員から不土野の崩壊地が濁水発生原因の一つと指摘を頂いている。今後は九州電力と協力しながら、モニタリング方法を工夫していきたい。<br><br>今年度は 5 月の連休明けに降った雨により河川が濁り、梅雨入りの関係もあって 7 月の現在でも濁りが継続している。ダム通砂は、台風時の増水時に実施するものであることから、今年度はまだ実施してない。そのような点から見ても、濁水の原因は通砂ではなく、上流からの濁水流入によるものと考えている。        | 事務局<br><br>事務局 |

第 12 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 | ⑤    | 美郷町の和田地区は、河川の特徴として土砂が堆積しやすく、大規模な雨が降ると地域に被害が出てしまう。昨年の出水では大きな浸水被害を受けている。当該地区は大内原ダムの貯水区域ではないが、そういう貯水区域ではないところについても河川断面等のモニタリングや掘削等の対応をして頂きたい。   | 委員  | ⑤    | 掘削については、昨年度の台風後に県で対応しているところである。また、家屋の浸水対策について、今後県で検討していきたい。該当区域の河道横断測量は実施していないが、写真観測でのモニタリングを継続していきたい。  | 事務局    |
|                  | ⑥    | 今年度は非常に濁りが多い状況となっている。濁りのひどさを考えると、不土野以外にも崩壊地があるのではないかと考えている。一連の話について、理解はできるが納得しづらい部分があり、本当のことを聞かせて頂きたい。   | 委員  | ⑥    | 不土野以外の濁水の発生源は、把握出来ていない。裸地面積は衛星画像から自動的に抽出しているが、濁水の発生源までは把握出来ていない。  | 事務局    |
|                  |      | 不土野だけではなく、ダムに通じる小谷の崩壊があるのではないかと。そのことは簡単に調べることは出来ないか。   | 委員  |      | 山地の管理者ではないため、全ての崩壊地を把握することは難しい。崩壊地の調査については、山地に詳しい関係者に調査方法等についてご提案頂きたい。  | 事務局    |
|                  |      | 信頼性のあるデータに基づいて議論を行うことが重要である。   | 会長  |      | 県の環境森林部と県土整備部から報告されている山腹崩壊や土砂流出の被害報告は、復旧が必要な箇所だけを抽出している可能性がある。また、不土野が濁水の発生源と言われているが、成分分析等を踏まえて不土野川が濁水の発生源であるという確証を得てから言及して頂きたい。ただ、天包山については令和 4 年度末に地滑りの防止指定区域をかけており、対策工について県土整備部の砂防課を交えて検討を進めているところである。 | オブザーバー |
|                  | ⑦    | 本庄川流域では、横軸を総流量、縦軸を濁度長期化日数として整理しており、濁水長期化の高い相関が確認されている。ダム通砂運用前後のデータから回帰直線を引いて双方を比較することで、濁水長期化と通砂運用との相関を確認出来ると考えられる。また、本庄川流域では、濁水の流入状況を把握するために、本川と支川の合流部や濁水が発生しそうな地点に許可を取った上で定点カメラ（インターバルカメラ）を設置している。耳川でも台風期間中だけでも定点カメラでのモニタリングすることが考えられる。 | 委員  | —    | —   | —      |
|                  | ⑧    | 令和 4 年度の濁水の長期化が著しいが、平成 17 年の台風 14 号の時の実績と比較してどれぐらいか。   | 委員  | ⑧    | 平成 17 年の濁水の長期化日数のデータはない。  | 事務局    |
|                  | ⑨    | 不土野の濁水の発生原因の究明や濁水の軽減対策の検討を含めて、技術検討会を立ち上げてみてはと思う。是非、実施する方向で検討いただきたい。  | 会長  | ⑨    | 不土野地区の濁水の原因究明と対策の検討会立ち上げについては、関係者や関係機関との調整があるので、持ち帰って検討させていただく。   | 事務局    |

第 12 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 |
|------------------|---|---|-----|--|---|-----|
| 総合土砂管理上の問題・課題の評価 | ⑩   | 通砂による砂利・ノロの流出や濁水長期化によって、アユの遡上条件の悪化やウナギの隠れ場所の消失など魚類の生態系にかなり影響が出ている。組合の中では、このままではアユの自主放流をする意味がないのではないかという意見も出てきている。こうした状況について県としてはどのように考えているのか。 | 委員  | ⑩  | 砂利については、ダムからの流出は確認されているが、ノロの流出状況については把握出来ていない。濁水については、先ほどの回答となります。  | 事務局 |
|                  | ⑪   | 評価・改善委員会に6漁協の組合長を参加させて頂きたい。   | 委員  | ⑪  | 委員会には6漁協の代表者が参加することとなっている。他の委員もそれぞれを代表して参加しており、この原則を踏まえ、委員会に全員参加することは難しい。   | 会長  |
|                  | ⑫   | 魚類の方向性評価は主語が「アユの産卵床の状態」となっているが、状態評価は「魚類の状態」となっている。「魚類の状態」というのは「アユの産卵床の状態」ということで良いか。   | 委員  | ⑫  | 方向性はアユの産卵床で評価し、状態はヒアリング結果で評価している。ヒアリングは「アユの産卵場となる河床材料が増えてきたか」という視点であるため、そのように認識している。  | 事務局 |
|                  | ⑬   | 濁水長期化の原因は、台風時に上流から流れてきた土砂が下流のダムでトラップされながら、徐々に下流に流されている現象を示していると見ている。  | 委員  | —  | —   | —   |
|                  | ⑭   | 平成17年出水と同規模の出水があった中で、平成17年と比べると今回の被害状況が少なかったのは事業の取り組みによる改善の効果があったと思われる。そのような評価について耳川通信簿にどのように反映するか教えて頂きたい。                                    | 委員  | ⑭  | 耳川水系総合土砂管理は、平成17年の災害を契機に取り組み始めた事業であり、取り組みによる改善の効果があったことは確認している。一方、依然被害が出ている点があるため、今後の取り組みが必要との認識もしている。総合評価のコメントには、このような点を踏まえ、記載内容を修正する。 | 事務局 |
|                  |   | 令和4年出水は、平成17年出水と同規模でありながら、かなり被害が抑えられている。4者の連携で取り組んできた成果であることを踏まえて、総合評価にコメントした方が良い。  | 会長  |  |   |     |
| ⑮                | 平成17年の出水時には河川の濁りは2週間程度で収まった。しかし、令和4年出水では、平成17年ほど土砂の流出がなかったにもかかわらず濁水が続いている。流入した土砂だけが流れるのではなく、ダム底のシルト層が流れているのではないかと考えている。 | 委員  | ⑮   | ダム通砂による土砂動態を事前に把握するため、水理模型実験で確認した。出水を与えたときにダムの上流の土砂が流れたところは、ダム通砂前までに土砂移動工事を実施した。なお、本当に流れていないかどうかについては、鉦物解析等、詳細な解析を行わないと判断出来ない。 | 事務局   |     |

開催状況（第12回 耳川水系総合土砂管理に関する評価・改善委員会 令和5年7月20日 於：ホテルベルフォート日向 別館2FサンバンケットBホール）

