

「立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書（原案）案」
のうち、「報告書（素案）」からの変更ページ

立野ダム建設事業の検証に係る検討

報告書 (原案) 案

平成 24 年 10 月

国土交通省九州地方整備局

【注】

本報告書（原案）案は、立野ダム建設事業の検証に係る検討にあたり、検討主体である九州地方整備局が「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に沿って検討している内容を示したものであり、後に国土交通本省に報告する「対応方針（案）」を作成する前の段階における九州地方整備局としての（原案）案に相当するものです。

国土交通本省は、九州地方整備局から「対応方針（案）」とその決定理由等の報告を受けた後、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」の意見を聴き、対応方針を決定することになります。

立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書（原案）案

目 次

1. 検討経緯	1-1
1.1 検証に係る検討手順	1-3
1.1.1 治水（洪水調節）	1-3
1.1.2 総合的な評価	1-3
1.1.3 費用対効果分析	1-3
1.2 情報公開、意見聴取等の進め方	1-4
1.2.1 関係地方公共団体からなる検討の場	1-4
1.2.2 パブリックコメント	1-6
1.2.3 意見聴取	1-6
1.2.4 事業評価	1-6
1.2.5 情報公開	1-6
2. 流域及び河川の概要について	2-1
2.1 流域の地形・地質・土地利用等の状況	2-1
2.1.1 流域の概要	2-1
2.1.2 地形	2-2
2.1.3 地質	2-4
2.1.4 気候	2-5
2.1.5 流況	2-6
2.1.6 土地利用	2-7
2.1.7 人口と産業	2-8
2.1.8 自然環境	2-10
2.1.9 河川利用	2-11
2.2 治水と利水の歴史	2-12
2.2.1 治水事業の沿革	2-12
2.2.2 過去の主な洪水	2-15
2.2.3 利水事業の沿革	2-19
2.2.4 過去の主な渇水	2-19
2.3 白川の現状と課題	2-20
2.3.1 洪水の特徴	2-20
2.3.2 堤防の整備状況	2-22
2.3.3 減災対策	2-23

4.2.1 立野ダム検証における目標流量について	4-13
4.2.2 複数の治水対策案（立野ダムを含む案）	4-14
4.2.3 複数の治水対策案の立案（立野ダムを含まない案）	4-16
4.2.4 概略評価による治水対策案の抽出	4-88
4.2.5 治水対策案の評価軸ごとの評価	4-91
4.3 目的別の総合評価（洪水調節）	4-101
4.4 検証対象ダムの総合的な評価	4-105
5. 費用対効果に関する検討	5-1
5.1 洪水調節に関する便益の検討	5-1
5.2 立野ダムの費用対効果分析	5-3
6. 関係者の意見等	6-1
6.1 関係地方公共団体からなる検討の場	6-1
6.1.1 実施状況	6-1
6.1.2 検討主体が示した内容に対する構成員の見解	6-1
6.2 パブリックコメント	6-7
6.3 意見聴取	6-23
6.3.1 学識経験を有する者等からの意見聴取	6-23
6.3.2 関係住民からの意見聴取	6-29
6.3.3 関係地方公共団体の長からの意見聴取	6-52
6.3.4 事業評価監視委員会からの意見聴取	6-52
7. 対応方針（案）	7-1
巻末資料	巻末-1

1. 検討経緯

立野ダム建設事業^{たての}については、平成 22 年 9 月 28 日に国土交通大臣から九州地方整備局長に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう指示があり、同日付けで検討の手順や手法を定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、「ダム事業の検証に係る検討」を実施するよう指示があった。

九州地方整備局では、検証要領細目に基づき、立野ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場（以下「検討の場」という。）を平成 22 年 12 月 15 日に設置し、検討を進めるに当たっては、検討の場を公開で開催するなど、検討の場の進め方に関する事項を定めた。その後、表 1.2.2 に示すとおり計 3 回の検討の場を開催し、立野ダム建設事業における洪水調節の目的について、目的別の総合評価及び総合的な評価を行った。

この間、平成 23 年 10 月 17 日から 11 月 15 日まで、「複数の治水対策案の立案及び概略評価による治水対策案の抽出」を対象としたパブリックコメントを行った。

そして、これまでの検討結果をとりまとめた「立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」（以下「本報告書（素案）」という。）を作成し、平成 24 年 9 月 15 日から平成 24 年 9 月 28 日までの間に電子メール等による意見募集を行い、平成 24 年 9 月 22 日から平成 24 年 9 月 24 日までの 3 日間、白川流域内の 3 会場において関係住民の意見聴取を行った。また、平成 24 年 9 月 25 日には、学識経験を有する者等から意見聴取を行った。

これらを踏まえ、「立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「本報告書（原案）案」という。）を作成したところである。

立野ダム建設事業の検証に係る検討フローについて図 1.1.1 に示す。

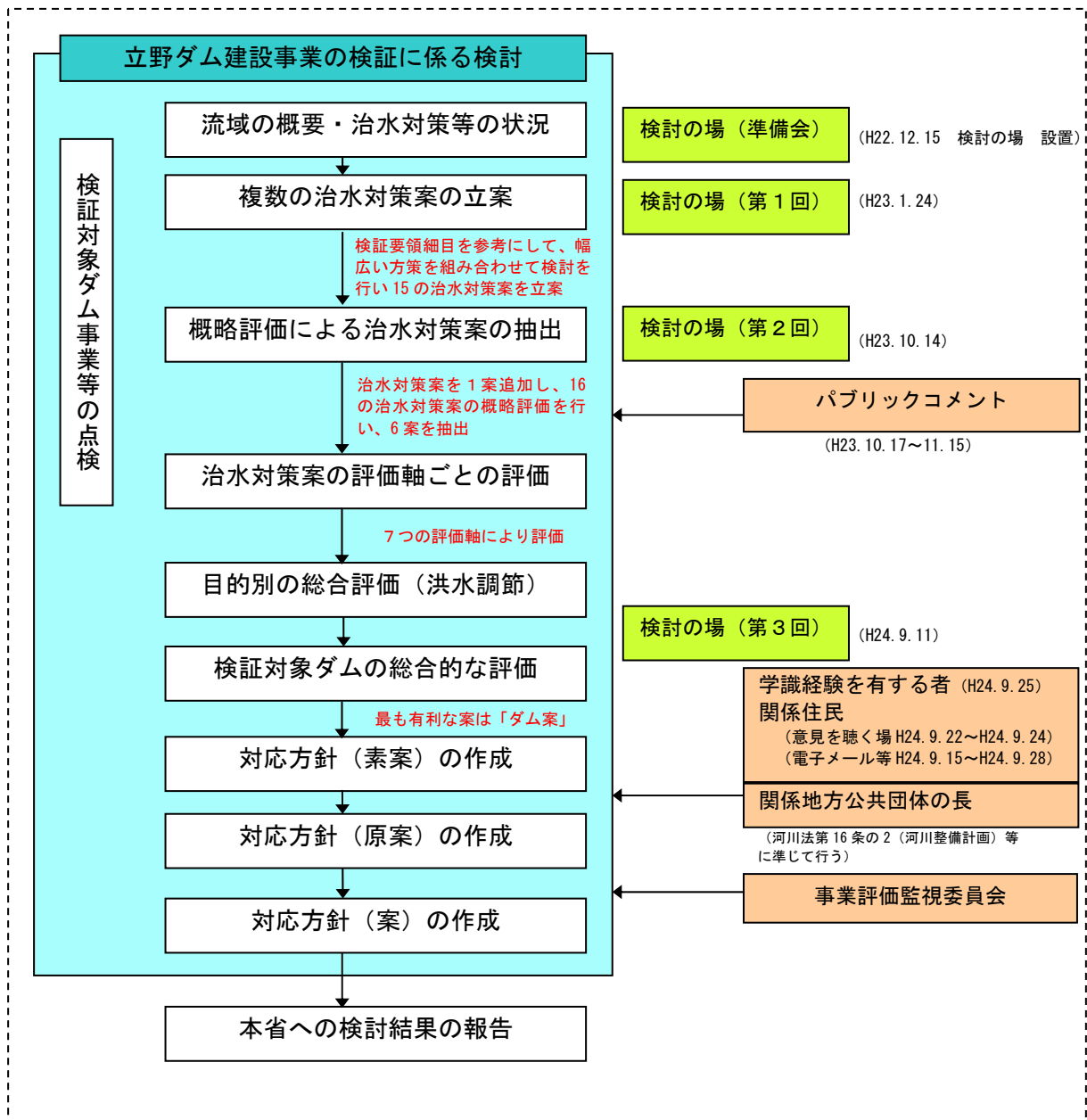


図 1.1.1 立野ダム建設事業の検証に係る検討フロー

1.2.2 パブリックコメント

検討の過程においては、主要な段階でパブリックコメントを実施することとしており、平成23年10月17日から平成23年11月15日までの30日間に「複数の治水対策案の立案」、「概略評価による治水対策案の抽出」を対象としたパブリックコメントを行い、延べ個人10名、団体1団体からご意見を頂いた。その結果は、6.2に示すとおりである。

1.2.3 意見聴取

「本報告書（素案）」を作成した段階で、河川法第16条の2等に準じて、学識経験を有する者等及び関係住民からの意見聴取を実施した。その結果は6.3に示すとおりである。

今後、関係地方公共団体の長からの意見聴取を実施し、その経緯に付いて記述する予定。

1.2.4 事業評価

今後、九州地方整備局事業評価監視委員会（以下「事業評価監視委員会」という。）に対して意見聴取を行い、その経緯について記述する予定。

1.2.5 情報公開

本検討にあたっては、透明性の確保を図ることを目的として、以下のとおり情報公開を行った。

- ・ 検討の場、パブリックコメント及び意見聴取の実施について、事前に報道機関に記者発表するとともに、九州地方整備局ホームページで公表した。
- ・ 検討の場は、原則として報道機関及び傍聴希望者に公開するとともに、関係資料、議事録を九州地方整備局ホームページで公表した。

3. 検証対象ダムの概要

3.1 立野ダムの目的等

3.1.1 立野ダムの目的

立野ダムは、白川沿川の洪水被害を防ぐことを目的とした洪水調節専用ダムで、代継橋基準地点における基本高水のピーク流量 $3,400\text{m}^3/\text{s}$ を、立野ダムにより $400\text{m}^3/\text{s}$ の洪水調節を行い、計画高水流量 $3,000\text{m}^3/\text{s}$ に低減し、洪水被害の防止又は軽減を図る。



図 3.1.1 立野ダム建設予定位置

■白川
流域面積 : 約 480km^2
幹線流路延長 : 約 74km

(1) 洪水調節（河川整備計画）

平成2年7月2日（1990.7.2）洪水と同程度の洪水による、熊本市など下流域における洪水被害を軽減することを目的に、黒川の遊水地群による効果とあわせて、代継橋地点における最大流量 $2,300\text{m}^3/\text{s}$ を $2,000\text{m}^3/\text{s}$ に流量調節を行う。

3.1.2 名称及び位置

(1) 名称

立野ダム

(2) 位置

白川水系白川

左岸：熊本県菊池郡大津町大字^{ほかまき}外牧地先

右岸：熊本県阿蘇郡南阿蘇村大字^{たての}立野地先

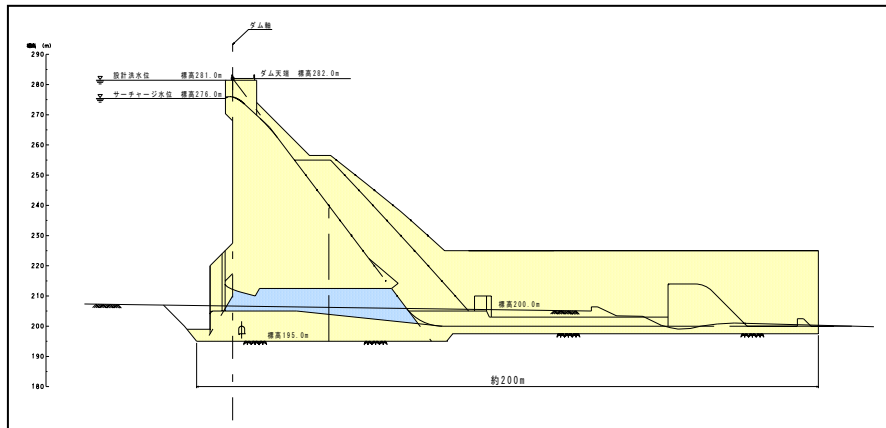


図 3.1.3 立野ダム標準断面図

※ 立野ダムの洪水調節方式は、自然調節方式であり、洪水吐きにゲートはありません。

3.1.4 貯留容量

貯留容量^{※1}：約 1,000 万 m³

※1 ダムに貯めることのできる水の総量。立野ダムは、洪水調節専用(流水型)ダムであり、常時は空虚である。

3.1.5 建設に要する費用

建設に要する費用の概算額は、約 905 億円である。(事業費等監理委員会[平成 21 年 7 月]で説明したもの)

3.1.6 工期

工事着手から完了するまでの工期は、約 10 年間の予定である。

6.3 意見聴取

「立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」を作成した段階で、学識経験を有する者等及び関係住民からの意見聴取を実施した。

また、これらを踏まえ「立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書（原案）案」を作成し、関係地方公共団体の長からの意見聴取を実施し、その結果等について記述する予定。

6.3.1 学識経験を有する者等からの意見聴取

立野ダム検証においては、検証要領細目に定められている「学識経験を有する者の意見」として、表 6.3.1 に示す方々から意見聴取を実施した。

(1) 意見聴取対象 : 「立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」

(2) 意見聴取日 : 平成 24 年 9 月 25 日

※なお、欠席の弘田禮一郎氏は書面にて意見を伺った。

(3) 意見聴取を実施した学識経験を有する者等

表 6.3.1 学識経験を有する者等

氏名	役職等
こばやし いちろう 小林 一郎	熊本大学大学院 自然科学研究科 教授
しもつ まさし 下津 昌司	元熊本大学 工学部 教授
ひろた れいいちろう 弘田 禮一郎	熊本大学 名誉教授
やまだ ふみひこ 山田 文彦	熊本大学大学院 自然科学研究科 教授
ひらの ゆうえき 平野 有益	熊本日日新聞社新聞博物館長（元編集局長）

(4) 学識経験を有する者等からのご意見

学識経験を有する者等から頂いた主なご意見については以下に示す。

【小林一郎氏（熊本大学大学院自然科学研究科教授）】

- ・検証要領細目に規定されている評価の考え方に沿って行われているというとは理解しているが、総合評価において幾つもの案を並べて、各評価軸でそれぞれを比較するというやり方だと、a という評価項目ではダム案と A 案、b という評価項目ではダム案と B 案というふうに何と何を比べているのかが解らなくなってしまう。複数の案を比較するのではなく、例えば、ダム案とそれに対抗する 1 案を選定した上でそれを総合的に評価の方が評価のやり方として解りやすい。

【下津昌司氏(元熊本大学工学部教授)】

- ・流域の地形地質を十分考慮すれば、上流の阿蘇カルデラ内の遊水地で流量を調節し、更に熊本市域に入る立野地点でダムにより調節するという現行計画は理にかなっており納得できる。
- ・阿蘇は浸透性が高いという反面、斜面崩壊が起りやすく、斜面崩壊と同時に大量の樹木が流れ出す。立野ダムの場合にはダム湖に流木が捕捉されるため、下流域の流木による2次災害防止にある程度役立つと思う。しかし、それだけでは全ての問題解決にはならないため、上流域において更なる対策を考えないといけない。
- ・立野ダムは、効果が発生する早さやコスト、不測の事態に対する多様性の面で非常に価値がある。しかし、ダム単独という事だけでなく、ソフト対策など幾つかを組み合わせる治水対策を行うのが重要。

【弘田禮一郎氏(熊本大学名誉教授)】

- ・有明海のような特殊な内海域では、大量の淡水の流入が、海の生物(生態系)に対し大きな影響を与える事も適切に評価すべきである。このような観点で見た時、洪水対策として、急激に大量の淡水を海域に放出するというこれまでの方式ではなく、上流で一旦貯水する方式、例えば遊水地の設置や穴あきダムなどはそういう観点で有効な手段と思われる。
- ・治水対策案の立案に当たっては、北向山をはじめとした周辺の自然環境の保全は当然大切なものであるが、河川沿岸の住民に対する治水面での対応もあわせて総合的に考えなければならない。
- ・立野ダム案が有利との見解であり、環境への影響について「環境保全措置の実施によりできる限り回避・低減されると考えられる。」とのことだが、北向山をはじめとした周辺への自然環境への影響の回避・低減措置については、関係機関やそれぞれの専門家も交えてさらに具体的に整理・検討すべきものである。

【山田文彦氏(熊本大学大学院自然科学研究科教授)】

- ・検討報告書(素案)を見る限り、検証要領細目に沿った形で検討が進められていると理解した。
- ・白川の治水という観点から考える上で、上流域においてなんらかの対策を施すことは、白川の地形特性を考えても非常に有効だと考える。
- ・基本方針レベルを超えるような降雨が発生した場合の水害の発生リスクの場所的・時間的な変化などについて検討することが重要である。その上で、災害の備えとして極端事象や巨大規模の災害等に対して、これを少しでも低減するために、行政でおこなう防災施設の建設を行うのは今後も必要不可欠であるし、災害への備えとしてソフト対策も進めていくべきである。

【平野有益氏（熊本日日新聞社新聞博物館長）】

- ・上流域で何らかの対策を施す必要があるという点では山田先生と同じ考えである。立場上、ダムに関する賛否については申し上げることはできないが、白川の地形的特徴、気象等について、住民の方々も含めて理解して頂くことが重要である。そのうえで、代替案等について検討し、最終的な総合評価を行うことが重要である。
- ・河川整備はそれなりに進んできていると思うが、河川周辺の構造的な危険度というものには変わっていない。特に、熊本市中心部は県都であり中枢機能が集中している。しかも、川より周辺部が低いという天井川の構造になっている。その為、治水対策においては経済的、社会的課題も考えておく必要がある。その前提にたった上で、現在の治水対策が十分であるかは検討する必要があると思うし、白川中流域の大津・菊陽町での対策についても検討する必要があると思う。
- ・大災害を想定した治水計画においては人命の安全を第一に考える必要があり、コスト優先というより安全を優先すべきではないか。
- ・仮に立野ダムを作った場合でも完成までには 10 年の時間がかかるということであり、その間の対策をどうするかが心配である。今年 7 月に白川では出水があり、各地では氾濫し浸水被害が発生した。白川の河川整備については、まだまだ継ぎ接ぎだらけの印象もあるし、県区間の整備も遅れている。この辺りも当面の対策として考えておくべきである。また、あわせてソフト対策についても進めていくべきである。
- ・ダムを作った場合の土砂等の環境問題やその対応策についてきちんと検討し、丁寧な説明が必要だと思う。
- ・今回の意見募集について、住民の方への周知のあり方が不十分ではないかとの意見を聞いている。住民の方々の意見についても十分に聴いて頂きたいと思う。

(5) 学識経験を有する者等からのご意見と検討主体の考え方

学識経験を有する者等から頂いた主なご意見と、それらのご意見に対する検討主体の考え方を 表 6.3.2～表 6.3.4 に示す。

表 6.3.2 学識経験を有する者等のご意見と検討主体の考え方(1)

学識経験を有する者等の主なコメント	検討主体の考え方
<p>熊本大学 大学院自然科学研究科 教授 小林 一郎氏</p>	<p>・今回の立野ダム建設事業の検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から九州地方整備局に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</p> <p>・検証要領細目では、検証対象ダムを含む案と検証対象ダムを含まない複数の治水対策案を立案し、立案した治水対策案を概略評価により2～5案程度に抽出し、それらの治水対策案について7つの評価軸について評価を行った上で、一定の「安全度」を確保（河川整備計画における目標と同程度）することを基本として、「コスト」を最も重視し、また、一定期間内に効果を発現するか、など時間的な観点から見た実現性を確認し、最終的には、環境や地域への影響を含め全ての評価軸により、総合的に評価することが規定されています。</p>
<p>元熊本大学 工学部 教授 下津 昌司氏</p>	<p>・今回の立野ダム建設事業の検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から九州地方整備局に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</p> <p>・治水対策案の立案については、検証要領細目において「各方策の効果は河川や流域によって異なり、河川や流域の特性に応じた治水対策案を立案することとする。」と規定されており、これらに基づき治水対策案を立案しております。</p> <p>・斜面崩壊を抑制することは流域管理の観点から非常に重要であると考えており、今後とも関係機関と連携し治山・治水事業を進めていく必要があると考えております。また、ダムは一般に洪水時に流れてくる流木を捕捉し、下流での流木による二次被害防止に役立つ場合もあり、立野ダムにおいても同様に流木を捕捉することがあると考えられます。</p> <p>・なお、立野ダムでは、流木による放流孔の閉塞対策として放流孔の呑口部にスクリーンを設置する計画としており、その概要について【立野ダム建設事業の検証に係る検討「放流孔の閉塞対策について」】に記載しています。</p> <p>・ソフト対策については、災害時の被害軽減の観点から推進を図る方策として全ての治水対策案に組み合わせております。また、洪水規模毎のリスク管理やその際の情報発信・共有のあり方など、関係機関等と連携して進める必要があると認識しています。</p>

表 6.3.3 学識経験を有する者等のご意見と検討主体の考え方(2)

学識経験を有する者等の主なコメント	検討主体の考え方
<p>熊本大学 名誉教授 弘田 禮一郎氏</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・今回の立野ダム建設事業の検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から九州地方整備局に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・環境への影響については、検証要領細目において「立案した治水対策案を河川や流域の特性に応じ、以下の1)～7)で示すような評価軸で評価する。(中略)7) 環境への影響 (以下略)」と規定されており、これに基づき評価を行っています。 ・治水対策案の立案に当たっては、北向山をはじめとした周辺の自然環境の保全は当然大切なものであるが、河川沿岸の住民に対する治水面での対応もあわせて総合的に考えなければならない。 ・立野ダム案が有利との見解であり、環境への影響について「環境保全措置の実施によりできる限り回避・低減されると考えられる。」とのことだが、北向山をはじめとした周辺への自然環境への影響の回避・低減措置については、関係機関やそれぞれの専門家も交えてさらに具体的に整理・検討すべきものである。 ・検証要領細目に基づき、河川整備計画と同程度の目標を達成することを基本として、検証要領細目に示されている26方策について検討を行い、様々な方策を組み合わせてできる限り幅広い治水対策案を立案し、概略評価を行った上で「立野ダムを含む治水対策案」とあわせて7つの評価軸で評価を行っています。 ・立野ダムにおいては、できるだけ良好な環境の保全を図りつつ、ダム事業を実施することは重要であり、地域の豊かな自然環境と共生したダムづくりを目指して、有識者からなる「立野ダム環境保全検討委員会」を設立し、環境影響の予測や影響の回避・低減等の検討を行っています。 ・検証の結果、立野ダムを継続する場合は、引き続き、環境影響の予測や影響の回避・低減等の検討を行うとともに、環境保全措置を実施することとなります。
<p>熊本大学 大学院自然科学研究科 教授 山田 文彦氏</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・今回の立野ダム建設事業の検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から九州地方整備局に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・治水対策案の立案については、検証要領細目において「各方策の効果は河川や流域によって異なり、河川や流域の特性に応じた治水対策案を立案することとする。」と規定されており、これらに基づき治水対策案を立案しております。 ・白川の治水という観点から考える上で、上流域においてなんらかの対策を施すことは、白川の地形特性を考えても非常に有効だと考える。 ・白川では、立野ダム建設事業の検証期間中も検証後も、着実に河川整備計画に位置づけた河川改修は進めていきます。 ・基本方針レベルを超えるような降雨が発生した場合の水害の発生リスクの場所的・時間的な変化などについて検討することが重要である。その上で、災害の備えとして極端事象や巨大規模の災害等に対して、これを少しでも低減するために、行政でおこなう防災施設の建設を行うのは今後も必要不可欠であるし、災害への備えとしてソフト対策も進めていくべきである。 ・ソフト対策については、災害時の被害軽減の観点から推進を図る方策として全ての治水対策案に組み合わせられており、ご指摘の洪水規模毎のリスク管理やその際の情報発信・共有のあり方など、関係機関等と連携して進める必要があると認識しています。

表 6.3.4 学識経験を有する者等のご意見と検討主体の考え方(3)

学識経験を有する者等の主なコメント	検討主体の考え方
<p>熊本日日新聞社 新聞博物館長 平野 有益氏</p> <p>・上流域で何らかの対策を施す必要があるという点では山田先生と同じ考えである。立場上、ダムに関する賛否については申し上げることはできないが、白川の地形的特徴、気象等について、住民の方々も含めて理解して頂くことが重要である。そのうえで、代替案等について検討し、最終的な総合評価を行うことが重要である。</p> <p>・河川整備はそれなりに進んできていると思うが、河川周辺の構造的な危険度というものは変わっていない。特に、熊本市中心部は県都であり中枢機能が集中している。しかも、川より周辺部が低いという天井川の構造になっている。その為、治水対策においては経済的、社会的課題も考えておく必要がある。その前提にたった上で、現在の治水対策が十分であるかは検討する必要があると思うし、白川中流域の大津・菊陽町での対策についても検討する必要があると思う。</p> <p>・大災害を想定した治水計画においては人命の安全を第一に考える必要があり、コスト優先というより安全を優先すべきではないか。</p> <p>・仮に立野ダムを作った場合でも完成までには10年の時間がかかるということであり、その間の対策をどうするかが心配である。今年7月に白川では出水があり、各地では氾濫し浸水被害が発生した。白川の河川整備については、まだまだ継ぎ接ぎだらけの印象もあるし、県区間の整備も遅れている。この辺りも当面の対策として考えておくべきである。また、あわせてソフト対策についても進めていくべきである。</p> <p>・ダムを作った場合の土砂等の環境問題やその対応策についてきちんと検討し、丁寧な説明が必要だと思う。</p> <p>・今回の意見募集について、住民の方への周知のあり方が不十分ではないかとの意見を聞いている。住民の方々の意見についても十分に聴いて頂きたいと思う。</p>	<p>・今回の立野ダム建設事業の検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から九州地方整備局に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。</p> <p>・治水対策案の立案については、流域の特性に応じた立案を行っており、安全度、コスト、地域社会への影響、環境への影響などの評価軸で評価を行っております。</p> <p>・白川においては、河川整備計画に基づく治水対策をすすめているところです。これまで、国管理区間（河口～小碓橋間）における河川改修は、地権者等の地元関係者のご理解・ご協力を得られた箇所から上下流・左右岸の治水バランスに配慮しながら順次進めてきています。なお、八城橋から龍神橋間を「緊急対策特定区間」として集中的に事業を進めているところであり、未整備区間について引き続き進めると共に、龍神橋から上流区間においても、県と連携してスピード感を持って整備を進めることとしています。</p> <p>・現行の河川整備計画は、菊陽町・大津町も含めた白川及び黒川を対象に策定されており、当該地区では、立野ダム及び黒川遊水地群による洪水調節を行うことで水位が低下することとなっております。なお、平成24年7月洪水で、当該地区は、護岸等の河川管理施設の被害が発生していることから、河川管理者である熊本県により、被災した護岸等の復旧とともに、断面を大きくするなど改良復旧についても早期に取り組んでいく予定であると聞いています。”</p> <p>・ソフト対策については、災害時の被害軽減の観点から推進を図る方策として全ての治水対策案に組み合わせております。また、洪水規模毎のリスク管理やその際の情報発信・共有のあり方など、関係機関等と連携して進める必要があると認識しています。</p> <p>・ご指摘を踏まえ、立野ダムのこれまで行ってきた環境調査の結果については、その概要について【立野ダム建設事業の検証に係る検討「環境調査の概要」】に整理し、検討報告書とともにインターネット等により公表することとしております。</p> <p>・パブリックコメントや関係住民から意見を聴く場において頂いた皆様方の多様な意見については、検証作業に反映していくこととしております。また、今後とも、丁寧な説明に努めて参ります。</p>

6.3.2 関係住民からの意見聴取

(1) 関係住民の意見を聴く場

立野ダム検証においては、検証要領細目に定められている「関係住民からの意見聴取」を下記により実施した。

- 1) 意見聴取対象 : 「立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」
- 2) 意見聴取対象者 : 白川流域の市町村に在住の方
- 3) 意見聴取日 : 平成 24 年 9 月 22 日（土）～平成 24 年 9 月 24 日（月）
- 4) 意見聴取会場 : 熊本市 市民会館 崇城大学ホール
大津町 大津町中央公民館
南阿蘇村 南阿蘇村役場 久木野庁舎
- 5) 意見発表者 : 30 名からの意見

意見提出者及び発表者の市町村別、年代別、性別の割合を以下に示す。なお、意見発表者のうち、意見聴取対象者（白川流域の市町村に在住の方）以外の方で発表された 1 名のご意見については、「(2) 電子メール等を活用した意見募集」にて整理することとし、以下から除外している。

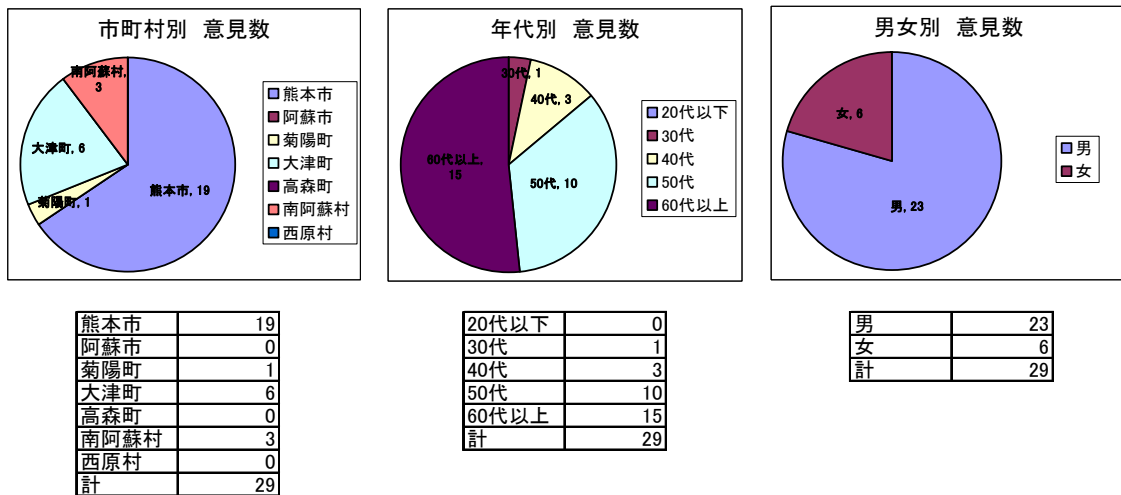


図 6.3.1 意見発表者の属性

5) 意見発表者のご意見

関係住民から頂いたご意見の要旨とそれらのご意見に対する検討主体の考え方を表 6.3.5～表 6.3.12 に示す。

表 6.3.5 関係住民の皆様方から頂いたご意見の要旨と検討主体の考え方(1)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
I. 検証について		
I-1 進め方に関するご意見	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 24 年 7 月の災害が発生してからの検証の進め方が早すぎる。水害にかこつけてダム建設を進めようとしているのではないか。 ・素案公表から意見を聴く場の締切までの期間が短い。 ・素案について周知期間をきちんととり、説明会を開いた上で意見を聴く場を開催すべきである。 ・このような問題では双方向性が大事であり、住民討論集会を行うべきである。 ・議事録を見ても検討の場で中身の議論がされていなく全く検証になっていない。 ・関係住民から意見を聴く場に、何故流域自治体の首長が来ていないのか。 ・阿蘇の観光資源や経済に携わっている方々の意見も聴くべきである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今回の立野ダム建設事業の検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から九州地方整備局に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・立野ダム建設事業の検証に係る検討にあたっては、検証要領細目に基づき、熊本県と白川流域の全 7 市町村を構成員とする「関係地方公共団体からなる検討の場」を設置し、相互の立場を理解しつつ、検討内容の認識を深め検討を進めてきております。 ・検討の場、パブリックコメント及び意見聴取の実施について、事前に報道機関に記者発表するとともに、九州地方整備局ホームページで公表しております。また、検討の場は原則として報道機関及び傍聴希望者に公開するとともに、関係資料、議事録を九州地方整備局のホームページで公表しています。 ・なお、これら頂いたご意見は、ダムの賛否にかかわらず論点を整理して検討主体の考え方を示し、立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書（以下、「立野ダム検討報告書」という）の参考とさせて頂いております。
I-2 情報提供に関するご意見	<ul style="list-style-type: none"> ・今回の立野ダムの検証については、地域住民はほとんど知らない。 ・立野ダム事業について地域住民はほとんど知らない ・立野ダムはロックフィルダムと聞いていた。 ・平成 24 年 7 月洪水において、立野ダム工事事務所はどのような情報を自治体等に伝えていたのか。ダムが必要というのであれば、地域に対して今の時点で出来ることを行って頂き、その情報を発信すべきである。 ・貯水容量に関して、南阿蘇鉄道はそのまま残るのか。鉄道の線路より水面が下であれば、私の計算では水が溜まるところの面積は 21 万㎡しかない。これで膨大な水を貯めることができるのか。 ・立野ダムが出来ることにより、立野周辺の全体のイメージがどのようになるのかを示して欲しい。 ・報告書の字が小さく非常に見にくい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・立野ダム建設事業の目的、位置、規模、型式及び貯留容量については立野ダム検討報告書の P3-1～P3-3 に記述しています。 ・これまでも、事業説明会や防災・河川愛護等の各種行事、会合などの機会を通じて、流域の方々に立野ダム建設事業の目的や内容の説明を行うとともに、ホームページ等による広報も行って参りましたが、今後とも、事業の具体的なイメージが分かるよう記載するなど、各種の情報提供を丁寧に実施していくよう努力してまいります。

表 6.3.6 関係住民の皆様方から頂いたご意見の要旨と検討主体の考え方(2)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
II. 河川整備計画・ダム案について		
<p>II-1 治水対策の目標（九州北部豪雨との関係含む）等に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・立野ダムの流量調節は何を基本として検討しているのか。我々としては、何をベースに検討しているのが重要である。 ・河川整備計画にはダムのことは書いていない。 ・白川中流域の整備計画を立てて欲しい。 ・中流域のはん濫を防止することは、下流側にさらに大きな洪水を流下させ負担をかけるという文章があるが、国交省は中流部の治水対策をどのように考えているのか。 ・整備計画における残工事には黒川遊水地や橋梁改築等があるが、国交省が担当するのか県が担当するのかわからない。 <ul style="list-style-type: none"> ・平成 24 年 7 月洪水では立野ダムの容量はどのくらい使用することとなるのか。我々は今回の出水に対してどれだけなのかというのが基本になる。 ・平成 24 年 7 月洪水では立野ダムはすぐに満水になってしまう。 ・中流域は立野ダムがあっても平成 24 年 7 月洪水には対応できない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本検証における治水対策の目標は、白川水系河川整備計画（平成 14 年 7 月）を基本としています。 ・ただし、立野ダムについては、段階的に整備する計画はないため、将来目標である河川整備基本方針における基本高水に対応した計画となっています。 ・白川水系河川整備計画（平成 14 年 7 月策定）には、立野ダムの建設が記載されていますが、菊陽町・大津町も含めた白川及び黒川を対象に策定されており、当該地区では立野ダム及び黒川遊水地群による洪水調節を行うことで水位が低下することとなっております。 ・白川水系河川整備計画 P25 に記載しているとおり、白川中流域は河道整備に伴う流量増が下流側のはん濫を引き起こさないように、下流側の流下能力向上にあわせて順次整備を進めていくこととしております。 ・河川整備については、国管理区間の河川整備については国が、県管理区間の河川整備については県が行うこととなります。なお、河川の管理区間については、白川水系河川整備計画の P23～24 に記載しております。 ・白川水系河川整備計画は、国土交通省熊本河川国道事務所のホームページで閲覧できます。 【http://www.qsr.mlit.go.jp/kumamoto/river/seibi/seikei/indexkei.html】 <ul style="list-style-type: none"> ・平成 24 年 7 月洪水で、立野ダムが完成していたと仮定した場合、立野ダムの貯水容量の約 4 割の容量を洪水調節で使用すると試算しています。 ・河川整備計画の整備内容の残事業を実施することにより、平成 24 年 7 月洪水が再来しても、基準地点代継橋において計画高水位以下で流すことができ、被害は軽減され则认为しています。 ・上記の試算結果は、第 3 回検討の場において情報提供するとともに既にインターネットで公表しております。

表 6.3.7 関係住民の皆様方から頂いたご意見の要旨と検討主体の考え方 (3)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>Ⅱ-2 ダムに対する賛否に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・防災、減災を目指すのであれば、最大リスクを想定すべき。例えどの様な費用がかかろうとも、やらなければならない事であれば、立野ダムを作れば良いと思う。 ・ダム建設そのものが段階的な整備ができるのか。減災・防災を目指すのであれば最大リスクを想定すべきである。 ・ダムを中止し、ハードよりソフト整備をして欲しい。 ・ダムは白紙に戻すべき。 ・ダムではなく、住民には目に見えて解るような対策の方が関心がある。 ・ダムを作って栄えた村はない。ダムに頼らない治水を行うべき。 ・県内では川辺川ダムの中止や荒瀬ダムの撤去があるなかで、何故この時期に立野ダム建設なのか。 ・最も重視すべきは住民が必要としているかであり、必要としていない立野ダムはいらない。 ・ダムありきであり反対である。自然を破壊し、膨大な予算を費やす。 ・外輪山の出口のところにダムを作ってもとても洪水調節できるものではない。 ・環境への配慮こそ最優先すべき課題であり、ダムを建設するべきではない。 ・ダムではなく河川整備を進めるべきである。 ・ダム完成までの10年間に洪水が来ないとは限らない。毎年継続的に実施する河道改修の方が有利である。 ・ダム前提とする中流域の河川整備をしたら、中流域の河川整備はおざなりになる。 ・ダム建設となれば、河川改修が遅れてしまう。 ・仮排水路トンネルの工事が着手されていないにもかかわらず総事業費が917億円となっている。今後、更に事業費が増えるのではないか。 ・ダムは作るだけでなく、その後の保守点検に費用がかかる。 ・コストでダムが有利となっているが、費用の中にダムの撤去費用が含まれていないのでは。コンクリートにも寿命があり、撤去費用も含めるべきである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・今回の立野ダム建設事業の検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から九州地方整備局に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「評価軸についてそれぞれの確かな評価を行った上で、財政的、時間的な観点を加味して以下のような考え方で目的別の総合評価を行う。1)一定の「安全度」を確保(河川整備計画における目標と同程度)することを基本として、「コスト」を最も重視する。(略)2)また、一定期間内に効果を発現するか、など時間的な観点から見た実現性を確認する。3)最終的には、環境や地域への影響も含めて(略)全ての評価軸により、総合的に評価する。」と規定されており、これに基づき目的別の総合評価を行っています。 ・なお、出来るだけ速やかに対応方針(案)を取りまとめたいと考えています。 ・白川では、立野ダム建設事業の検証期間中も検証後も、着実に河川整備計画に位置づけた河川改修は進めていきます。 ・立野ダム検討報告書P4-1に記載しているとおり、ダム事業の総事業費、工期の点検については、今回の検証プロセスに位置づけられている「検証対象ダム事業等の点検」の一環として行っているものであり、「現在保有している技術情報等の範囲内で、今後の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を検討するもの。」「予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の治水対策のいずれの検討に当たっても期待的要素は含まない」としています。 ・検証の結論に沿っていずれかの対策を実施する場合も、実際の施工に当たってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限努力をすることとしています。 ・維持管理費等のコストに関しては、検証要領細目において「立案した治水対策案を河川や流域の特性に応じて、以下の1)~7)で示すような評価軸で評価する。(中略)2)コスト(略)ロ)維持管理に要する費用はどのくらいか(以下略)」と規定されており、これらに基づき評価を行っています。 ・なお、ダムの堤体については、適切な維持管理を行うことにより永続的に使用する計画となっております。

表 6.3.8 関係住民の皆様方から頂いたご意見の要旨と検討主体の考え方(4)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>II-2 ダムに対する賛否に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・想定以上の洪水では、立野ダムは満水になり、洪水調節不可能になる。 ・ダムが満水になれば放流せざるを得ないため、下流域に多大な洪水被害を引き起こす。 ・ダム貯水位の上下に伴う地下水位の上下変動による斜面崩壊が心配である。 ・立野周辺はカルデラの切れ目であり、過去に洪水が起きて出来て、その中を溶岩を埋めたという非常に複雑な履歴をもっている。そのような点で精密な調査を行わないと安全とは言えない。 ・立野ダム建設予定地の周辺には崩壊しやすい柱状節理がある。 ・地質が悪いからコンクリートで固めるというが、年月が経ったらボロボロと壊れてしまうのは自然の摂理である。 ・立野周辺の地質で、ダムが満杯になった時に周辺の地盤も含めてダムは耐えられるのか。 ・立野ダムの工期について仮排水路トンネルが3年数ヶ月、本体が6年数ヶ月と他ダムと比較しても長い。これは地質の問題ではないか。 ・大蘇ダムと同じ様な地質の場所にあるならば、大蘇ダムと同じように水が溜まらないのではないか。 ・地震発生確率の高い活断層である「布田川・日奈久断層」の一部である「北向山断層」が通っており非常に危険である。 ・大雨が降りダムが満杯になった時に地震が起きないという保証はない。その時にダムが壊れた場合には下流域は大被害となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水調節の評価軸「安全度」（目標を上回る洪水が発生した場合にどのような状態となるか）において、河川整備基本方針レベルの洪水、河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水、及び局地的な大雨について評価を行っています。 ・一般に、目標を上回る洪水が発生した場合でも、ダムによる洪水調節により、ピーク時の流量を低減することやピークにいたるまでの時間を遅らせることにより、被害の軽減または避難の時間を確保する効果があります。 ・一般に、ダム貯水池周辺での湛水に伴う地すべりについては全国共通の技術指針である「貯水池周辺の地すべり調査と対策に関する技術指針（案）」に基づき調査及び対策の検討を行っており、立野ダムの貯水池周辺の調査についても同様の考え方で実施しています。 ・なお、ご意見を踏まえ、立野ダム貯水池周辺の地すべり等の調査状況については、その概要について【立野ダム建設事業の検証に係る検討「貯水池周辺地すべり等に関する資料」】に整理し、立野ダム検討報告書とともにインターネット等により公表することとしております。 ・一般に、断層活動によって生じる地盤変異はダム築造上支障となるため、ダム敷き及びその近傍に支障となる活断層が分布していないことを確認した上でダムの建設を計画します。 ・布田川・日奈久断層帯は、複数の断層からなっており、ご指摘の北向山断層は最も北東部に位置する断層ですが、文献調査及び現地調査の結果、その走向性は立野ダム建設予定地近傍へ向かわないことを確認しています。 ・なお、ご意見を踏まえ、立野ダム予定地周辺における第四紀断層の調査結果については、その概要について【立野ダム建設事業の検証に係る検討「立野ダム周辺及びダムサイトの地形・地質概要」】に整理し、立野ダム検討報告書とともにインターネット等により公表することとしております。 ・一般に、ダム本体の耐震設計においては、「河川管理施設等構造令」等に基づき、サーチャージ水位（洪水時にダムが洪水調節して貯留する際の最高水位）時の地震力も考慮して十分な安全性を確保することとなっており、立野ダムにおいても同様の考え方でダム本体の耐震性について設計を行っています。

表 6.3.9 関係住民の皆様方から頂いたご意見の要旨と検討主体の考え方 (5)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>II-2 ダムに対する賛否に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ダムの放流孔に流木が引っかかり穴が詰まったら大変な被害が起きる。 ・阿蘇は大量の流木、岩石、泥が流れ込む。これらによりダムの放流孔が詰まる。 ・立野ダムの放流孔は5mという事であるが、白川流域には5mを超える構造物や堰堤の跡があり、ダムの穴が詰まるのでは。 ・流木だけでは無く、根をしっかりと生やした大きな株も流れてくる。 <ul style="list-style-type: none"> ・立野ダムは阿蘇の火山灰を含んだ土砂で埋まり、堆砂がどんどん進んでしまうのではないかと。 ・堆砂は水位の低下と共に流れ、元の状態に戻るといふ記載があるが、他のダムの水位が低下した時の状態を見ると両側には土砂が堆積している。堆砂が進み、調節ダムの役割を果たさなくなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・流木対策として放流孔の呑口部にスクリーンを設置する計画としています。 ・立野ダムでは、さらなる安全対策として、立野ダム建設予定地の上流に流木等を捕捉できる施設としてスリットダムを設置する計画としています。 <p>なお、これまでの洪水後調査では、5mを超えるような巨石が洪水によって移動していないことを確認しています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ご意見を踏まえ、立野ダムの放流孔の閉塞対策については、その概要について【立野ダム建設事業の検証に係る検討「放流孔の閉塞対策について」】に整理し、立野ダム検討報告書とともにインターネット等により公表することとしております。 <ul style="list-style-type: none"> ・立野ダムの土砂の動き及び計画堆砂量については、立野ダム検討報告書のP4-4に記載しているとおり、以下のように考えています。 <ol style="list-style-type: none"> ①立野ダムは、洪水吐きを河床付近に設置した洪水調節専用の流水型ダムであり、平常時は河川の形態を取りながら土砂は流下する。 ②洪水時においては、流水とともにダム上流から流入した土砂は、貯水位の上昇とともに一時的にダム湖内に堆積する。 ③その後、貯水位の低下とともにダム湖内に一時的に堆積した土砂はダム下流へ流下する。 <p>上記の①～③の現象を一次元河床変動計算により、100年後の河床を計算した上で基本高水流量が発生したと想定した時に貯水位が最大となった時の一時的な土砂の堆積量を求め、立野ダムの計画堆砂量としています。</p> <p>この一次元河床変動計算による100年間の予測計算では、土砂の堆積や流出等による土砂量の経時変化を求め、堆砂形状の縦断変化および堆砂量のシミュレーションを行っています。</p>

表 6.3.10 関係住民の皆様方から頂いたご意見の要旨と検討主体の考え方(6)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>II-2 ダムに対する賛否に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム建設は環境への影響があるとされており、環境保全措置を講じるといいながら、その詳細は一切示されていない。 ・ダム事業地は阿蘇くじゅう国立公園の特別保護区に指定されている。素案では文化庁や環境省と協議をするとなっているが、文化財保護法や国立公園法に照らし合わせても明らかに問題がある。 ・世界の阿蘇に立野ダムは絶対に作って欲しくない。 ・阿蘇の大自然の中に、立野ダムの様な異物は不要である。 ・ダムが出来れば世界遺産登録に影響がある。また、阿蘇は世界中から観光で人があつまっている。そのような隠れた数字で表れない価値というのも含めて見直すべきである。 ・北向山が水に浸かることになり原生林がなくなってしまう。 ・北向山が洪水時に沈むとともに、試験湛水によっても沈むことから影響が大きい。 ・北向山の自然を残して欲しい。 ・北向山への影響について科学的な検証データが示されていない。 ・立野ダムは、水質が改善されてきた白川の水質悪化を招く大きな原因となるのではないか。 ・川の濁りにより鮎の生育を阻害し、のり養殖への被害を引き起こす。 ・濁りの原因である汚染物質を解消できるのか。効果的な環境保全対策をとることができるのか。 ・立野ダムの穴は川底の一番低いところよりも高くなっている。そうなれば常時湛水部が生じ水質が悪化するのではないか。 ・ダムで川をせき止めた場合の海への影響について専門家の意見を聴くべき。 	<ul style="list-style-type: none"> ・立野ダムにおいては、できるだけ良好な環境の保全を図りつつ、ダム事業を実施することは重要であり、地域の豊かな自然環境と共生したダムづくりを目指して、有識者からなる「立野ダム環境保全検討委員会」を設立し、環境影響の予測や影響の回避・低減等の検討を行っています。 ・検証の結果、立野ダムを継続する場合は、引き続き、環境影響の予測や影響の回避・低減等の検討を行うとともに、環境保全措置を実施することとなります ・阿蘇北向谷原始林については、評価軸「環境への影響(生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか)」の現計画案において、「動植物の重要な種について、生息地の消失や生息・生育環境の変化により影響を受けると予測される種があるため、生息・生育環境の整備や移植等の環境保全措置を講じる必要がある。」「ダム供用後、洪水時はダムによって洪水を貯留するため、ダム貯水池内の「阿蘇北向谷原始林」の一部は一時的に冠水するが、その時間は短いことから「阿蘇北向谷原始林」の植物(木本類、草本類)の生育状況に与える影響は小さいと想定される。なお、ダム工事中に行う試験湛水は、ダム供用後に比べ、植物が冠水する時間は長くなるが、試験湛水期間の短縮を図る等の環境保全措置を講じることで、その影響はできる限り低減されると想定される。」と評価しています。 ・なお、ご指摘を踏まえ、立野ダムのこれまで行ってきた環境調査の結果については、その概要について【立野ダム建設事業の検証に係る検討「環境調査の概要」】に整理し、立野ダム検討報告書とともにインターネット等により公表することとしております

表 6.3.11 係住民の皆様方から頂いたご意見の要旨と検討主体の考え方(7)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
Ⅲ. ダム以外の治水対策案について		
Ⅲ-1 立案等に関するご意見	<ul style="list-style-type: none"> ・上井手から堀川そして坪井川へのルート、及び白川中流域を主体とした地下水の川、この2つのルートを活用する方法がある。 ・阿蘇市では遊水地群の整備を進めるほか、できるだけ雨水の河川への流出を抑制する方策が必要。 ・阿蘇カルデラ内に降る雨の処理、土砂崩壊、こういう問題を解決すべき。 ・治水対策案⑩の水田に20cm貯留する案に河道掘削が含まれている。 ・治水対策案の事業費に平成24年7月洪水で壊れた護岸の復旧費用が含まれているのではないかと。ダムの方が安上がりというのは信じられない。 ・治水対策案の立案については、余裕高も含めて検討するべきではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・検証要領細目の基本的な考えに基づき、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として、検証対象ダムを含む案と検証対象ダムを含まない複数の対策案を立案評価し、対応方針(案)を決定することとしております。 ・治水対策案の立案にあたっては、検証要領細目に示されている26の方策について、白川における各方策の適用性を踏まえて、組み合わせを検討しています。 ・これらに基づき、ダムを含まない治水対策案は、河道の掘削や放水路の組み合わせを含む15の案を立案し、概略評価を行った上で、「立野ダムを含む治水対策案」と合わせた6案について様々な評価軸で評価しています。 ・堤防の余裕高については、洪水時の風浪、うねり、跳水などによる一時的な水位上昇、洪水時の巡視や水防活動を実施する場合の安全の確保、流木などの流下物への対応などのために確保している高さであり、堤防の設計にあたっては、流水を計画高水位以下で安全に流下させることを目標としております。
Ⅳ. その他		
Ⅳ-1 九州北部豪雨の復旧、治水対策の促進等に関するご意見	<ul style="list-style-type: none"> ・平成24年7月洪水の水害被害の原因は河川改修の遅れである。 ・平成24年7月洪水の水害被害が発生したところの治水対策を急いで欲しい。 ・平成24年7月洪水では整備が遅れている県区間での被害が大きかった。今後の整備についても国として適切な援助や指導を行うべきである。 ・平成24年7月洪水の流量はどのくらいだったのか。防災・減災を目指すのであれば最大リスクを想定すべき。 ・平成24年7月洪水で被害が起きた所の整備を行う方が安価ではないか。 ・白川中流域では河道の掘削を実施し、河道の流下能力を高めることが不可欠である。 ・地域の河川工事により十分な効果が発現できる。 ・白川中流域の護岸の復旧をどのようにやるのか。国・県としても力を入れて欲しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成24年7月の九州北部豪雨については、上流の河川管理者である熊本県と連携調整を図りつつ早急に検討を進め、対策を実施して参ります。 ・なお、平成24年7月洪水の代継橋地点のピーク流量は、約2,300m³/s(暫定値)と推定しています。

表 6.3.12 関係住民の皆様方から頂いたご意見の要旨と検討主体の考え方(8)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>IV-2 その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・立野ダム検討報告書 P2-21 に白川は天井川であるという記載があるが、白川は天井川ではない ・白川の基準地点代継橋においては現在 3,500m³/s を流すことができる。 ・P6-13 に「河川改修は進めていきます。」とあるが、これは国交省の部分なのか。 ・P6-15 において、立野ダムが出来た後、周辺の国有林や国の天然記念物に指定されている部分の試験湛水（5～6 ヶ月程度かかると思うが）により木が枯れると思うが、枯れた木は全然切らないという表現になっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・白川は洪水時の水位が周辺地盤より高い位置を流れるとともに、河川から離れるにつれて地盤高が低くなっており、はん濫した洪水が広範囲に広がる地形的特徴を有しております。 ・白川水系河川整備計画では、基準地点代継橋での目標流量を 2,300m³/s として、2,000m³/s の河道整備と、洪水調節施設として立野ダム及び黒川遊水地群の整備を位置付けており、同計画に基づいた整備が完成したとしても、国管理区間の河道においては、2,000m³/s を超える流量を安全に流下させることはできません。 ・立野ダム検討報告書 P6-15 には「立野ダム建設予定地内の土地に存在する樹木等は、工事及び管理上支障となるものを除き、伐採を行わない計画としています。」と記述しているとおり、工事及び管理上支障となる場合は、樹木を伐採することもあります。

(2) 電子メール等を活用した意見募集

「立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」について、今後の検討の参考とするため、広く意見の募集を行った。意見募集の概要及び意見募集結果は以下のとおりである。

- 1) 意見聴取対象 : 「立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」
- 2) 意見聴取期間 : 平成 24 年 9 月 15 日（土）～平成 24 年 9 月 28 日（金）
- 3) 意見の提出方法 : 電子メール、郵送、ファックス、回収箱への投稿
- 4) 資料の閲覧方法 : 九州地方整備局ホームページ掲載

閲覧場所：国土交通省熊本河川国道事務所 1 階ロビー

国土交通省熊本河川国道事務所白川出張所

熊本県庁舎情報プラザ

熊本県熊本土木事務所

熊本県菊池地域振興局

熊本県阿蘇地域振興局

熊本市役所 1 階ロビー

阿蘇市役所

菊陽町役場

大津町役場

高森町役場

南阿蘇村長陽庁舎

南阿蘇村久木野庁舎

南阿蘇村白水庁舎

西原村役場

- 5) 意見提出者 : 53 名（個人 52、団体 1）のご意見を頂いた
意見提出者の市町村別、年代別、性別の割合を以下に示す。

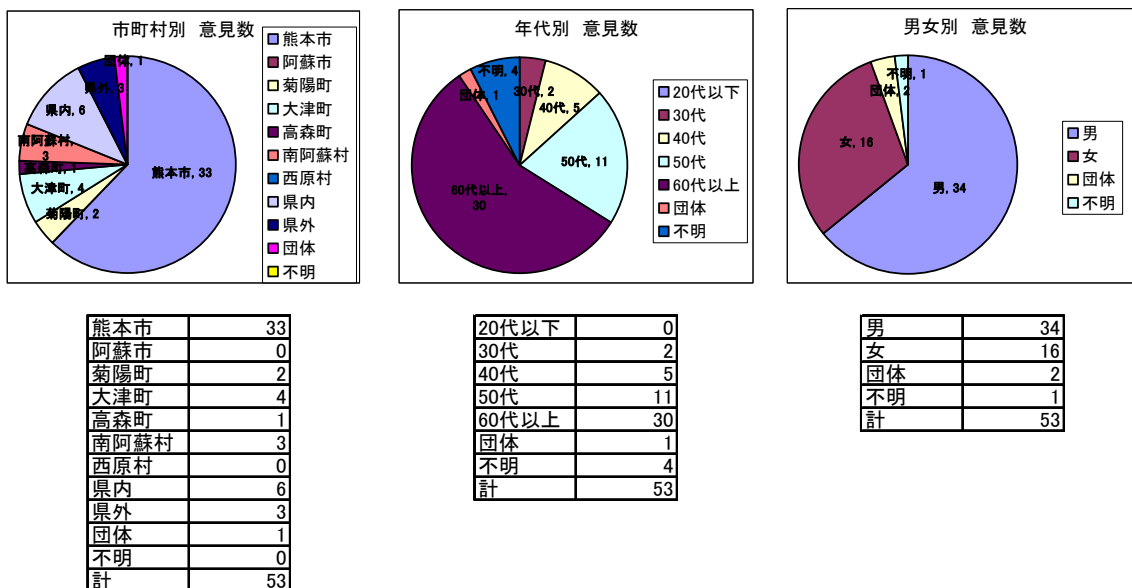


図 6.3.2 意見提出者の属性

6) 頂いたご意見

頂いたご意見の要旨とそれらのご意見に対する検討主体の考え方を表 6.3.13～表 6.3.25 に示す。

表 6.3.13 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方(1)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
I. 検証について		
I-1 進め方等に関するご意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ 検証の背景が不明である。 ・ コストが重視されるのみで、環境面での評価が著しく過小評価され、総合的な評価とはなっていない。 ・ 昨年のパブリックコメントでの意見に対する検討主体の考え方が、全くかみ合っていない。紙面でのやりとりだけでは相互理解は困難であるので、双方向性を持った討論会を行い、情報の共有を進めるべきである。 ・ 環境評価や地元の生活圏の住人他、関連行政等々との議論が不十分。 ・ 住民世論は、素案のどこに反映されていくのか。 ・ 反対意見の中には、たくさんの重要な指摘がある。 ・ 国が検証したものを地方公共団体の首長に検討させるのはおかしい。 ・ 事業評価監視委員会の委員のメンバーは。 ・ 素案のことを十分に知らせて、説明会を開いて、それから公聴会を開くべきである。 ・ 意見を聴く場の開催について住民への周知期間が不十分である。 ・ 誰にも読んでもらいたくない、意見はいうな、聞きたくない、という国の姿勢が露骨だ。 ・ 住民への説明責任を果たさず、ダムありきで進める事は納得できない。 ・ 今回の意見募集のやり方は住民参加の河川法の精神に背くものだ。 ・ 公聴会と意見募集をやり直すこと。 ・ 有識者は誰が選んだのか。相も変わらず都合のいい人選では不信感がぬぐえない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今回の立野ダム建設事業の検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から九州地方整備局に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・ 立野ダム建設事業の検証に係る検討にあたっては、検証要領細目に基づき、熊本県と白川流域の全7市町村を構成員とする「関係地方公共団体からなる検討の場」を設置し、相互の立場を理解しつつ、検討内容の認識を深め検討を進めてきております。 ・ 検討の場及びパブリックコメント、意見聴取の実施について、事前に報道機関に記者発表するとともに、九州地方整備局ホームページで公表しております。また、検討の場は原則として報道機関及び傍聴希望者に公開するとともに、関係資料、議事録を九州地方整備局のホームページで公表しています。 ・ 意見募集に関しては、インターネットへの掲載の他、流域全ての自治体にご協力頂き、地域の方が集まりやすい役場や県庁舎、振興局等のロビーなどに「立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書(素案)」や意見募集要領を設置し、広く知って頂くよう努めております。 ・ 学識経験を有する者からの意見は、検証要領細目に基づき、河川法第16条の2等に準じて白川水系河川整備計画の策定の際に意見を頂いた学識経験を有する者、白川リバーカウンセラー、地元報道機関からの意見を聴いています。 ・ なお、これら頂いたご意見は、ダムの賛否にかかわらず論点を整理して検討主体の考え方を示し、立野ダム建設事業の検証に係る検討報告書(以下、「立野ダム検討報告書」という)の参考とさせて頂いております。 ・ 事業評価監視委員会の委員名簿は、九州地方整備局のホームページに掲載しています。 【http://www.qsr.mlit.go.jp/s_top/jigyo-hyoka/】
I-2 情報提供に関するご意見	<ul style="list-style-type: none"> ・ ダム位置と完成イメージがわかりやすい図がないので想像しづらい。 ・ ダム案に対しては、住民からたくさんの疑問が出されているので、十分な説明責任を果たしてほしい。 ・ 資料がわかりにくい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 立野ダム建設事業の目的、位置、規模、型式及び貯留容量については立野ダム検討報告書のP3-1～P3-3、立野ダムの完成イメージについてはP4-15に記述しています。 ・ これまでも、事業説明会や防災・河川愛護等の各種行事、会合などの機会を通じて、流域の方々に立野ダム建設事業の目的や内容の説明を行うとともに、ホームページ等による広報も行って参りましたが、今後とも、事業の具体的なイメージが分かるよう記載するなど、各種の情報提供を丁寧実施していくよう努力してまいります。

表 6.3.14 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方(2)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
II. 河川整備計画・ダム案について		
<p>II-1 治水対策の目標（九州北部豪雨との関係を含む）等に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・大津町、菊陽町の対策として、川底を掘ったり、川幅を広げたり、堰を改修する必要がある。そのためには、「河川整備計画」の策定が必要である。 ・立野ダム建設計画では、ダムが無い場合に3,400m³/s 流れた時の想定氾濫区域は、市街地だけが、費用対効果では中上流区域も氾濫することになっていることの違いはなにか。 ・仮に平成24年7月12日時点で立野ダムが完成していたとすれば熊本市の水害は防ぎえたのか。ダムがあったとしても今回の洪水は防ぎきれなかったと思う。 <ul style="list-style-type: none"> ・平成24年7月洪水ではダムは役に立たない。 ・先日の豪雨に対して、立野ダムで何m³/s カットの効果があるのか。仮にダムがパンクして調節が行えないのであれば、ダムが必要だと力説する根拠がない。 ・平成24年7月洪水の水害の規模把握は済んでいると思うが、立野ダムが仮に完成していて同規模の水害が(大雨)発生した場合の下流域のシミュレーションを示してほしい。又、今回の大雨の量の何倍の容量が立野ダムにあるか示してほしい。 ・ダムを除く、下流域の河川整備・改修については、今回洪水の降水量を反映し、計画を見直すべきではないか。 ・穴あきダムである以上、遮断するゲートも平成24年7月洪水のような想定以上の豪雨の場合、ダムを保護するためにゲートを開けることは十分考えられるのではないか。 ・非常用洪水吐は通常1/200程度の降雨による洪水流量に対応するものとなっていますが、放流量は何トンなのか。また、この時に下流地区が整備計画に基づく整備が完了していた場合の氾濫はあるのか。 ・さまざまなパターンの降雨を想定して流量を算定しているが、貯留容量を決定した時にダムパンクはしていないのか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現行の河川整備計画は、菊陽町・大津町も含めた白川及び黒川を対象に策定されており、当該地区では、立野ダム及び黒川遊水地群による洪水調節を行うことで水位が低下することとなっております。なお、平成24年7月洪水で、当該地区は、護岸等の河川管理施設の被害が発生していることから、河川管理者である熊本県により、被災した護岸等の復旧とともに、断面を大きくするなどの改良復旧について、早期に取り組んでいく予定であると聞いています。 ・立野ダム検討報告書P3-1 図3.1.1には、国管理区間（河口～小碓橋間）の想定氾濫区域を示しています。一方、同報告書P5-1に示す氾濫ブロック分割図は、立野ダムの費用対効果分析におけるダム下流の氾濫原を示したものです。 <ul style="list-style-type: none"> ご意見を踏まえ、同報告書P3-1 図3.1.1の凡例「想定氾濫区域」に注釈として「国管理区間（河口～小碓橋間）の想定氾濫区域を示しています」と追記しました。 ・平成24年7月洪水で、立野ダムが完成していたと仮定した場合、立野ダムの貯水容量の約4割の容量を洪水調節で使用すると試算しています。 ・河川整備計画の整備内容の残事業を実施することにより、平成24年7月洪水が再来しても、基準地点代継橋において計画高水位以下で流すことができ、被害は軽減されると考えています。 <ul style="list-style-type: none"> ・参考に、流量データの速報値等を基に平成24年7月洪水時に立野ダムが完成していた場合、現況の河道で水位低下量を推算した結果、国管理区間の新世安橋（河口より約10km）付近では約50cmの水位低下があったと推算しています。 ・上記の試算結果は、第3回検討の場において情報提供するとともに既にインターネットで公表しております。 ・立野ダムの洪水調節方式は、自然調節方式であり、洪水吐きにゲートはありません。ご意見を踏まえ、「3. 検証対象ダムの概要」にその旨を追記しました。 ・白川水系河川整備計画の計画規模を上回る1/200の洪水が発生すれば、計画に基づく整備が完了した場合でも、安全に流下させることはできません。ただし、立野ダムの非常用洪水吐は、その規模の洪水に対して安全な設計となっています（設計洪水流量4,650m³/s）。 ・立野ダムの洪水調節容量は、「河川砂防技術基準(案)」等の基準に基づき決定しており、河川整備基本方針・河川整備計画の計画規模の洪水に対して洪水調節容量を超えることはありません。

表 6.3.15 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方(3)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>II-1 治水対策の目標（九州北部豪雨との関係を含む）等に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 架け替え対象になっている南阿蘇鉄道の第一白川橋梁工事期間中(数年間)は運休になると考えられる。そのことを南阿蘇鉄道や地元などに説明しているのか。 ・ 将来のためには、立野ダムを貯水できるようにして、地下水保全や電力の開発、渇水時の河川の水の確保ができるようにすべきである。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 立野ダム建設事業に伴う鉄道補償については、これまで南阿蘇鉄道(株)と継続的に協議を行っており、線路付替工事は完了し、残工事としては第一白川橋梁のみという状況です。第一白川橋梁については、架け替えせず、一部補強することで現存することが可能です。なお、具体的な補償内容については、南阿蘇鉄道(株)との協議により決定することとなります。 ・ 立野ダムの柔軟性については、評価軸「柔軟性（地球温暖化に伴う気候変更や社会環境の変化など、将来の不確実性に対する柔軟性かどうか）」の現計画案において、「放流孔の改造等による操作ルール見直しについては、技術的に可能である。」と評価しています。
<p>II-2 ダムに対する賛否に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 白川の安全度確保は平成 24 年 7 月洪水でも分かる様に早急な対応が求められているが、用地の確保状況、コストの優位性、実現性いずれにおいてもダム案が優れている。 ・ 抜本的な洪水対策としては、立野ダム(予定地)から下流は平地も少なく急峻であり、ダム案(穴あき)が最適と考える。 ・ 熊本市内の白川の洪水を守るには、立野ダムの建設しか方法はない。オタマジャクシの様な形をした流域を持った白川は、蛇口の栓の部分に当たる立野で河川の流量を調節しないと、他に調整する場所がない。 ・ ダム案では将来計画である代継橋地点流量 3,400m³/s 時にも改修の必要がなく対応できる。 ・ 白川の安全度確保には、洪水調節においては、ダム案が、安全面、コスト面においても、優れている。白川流域の安全の為に、一刻も早いダム完成を望む。 ・ 洪水調節においても他の案に比べ安全で確実性が高く優れている。熊本市街地を守るため一刻も早いダムの完成を望む。 ・ 雨体積(流量)での比較により、洪水調整機能のあるダムを早急に建設してほしい。 ・ 現在の立野ダム案が最適、急務である。 ・ この度の北部九州豪雨に見られるように、黒川の遊水地の機能不全・森林の保水力も飽和状態となる。より効果の高いダム事業の早期完成により、流域住民の安全な生活の実現に期待する。 ・ 立野ダムによる流出量ピーク時間の調整が期待でき、下流住民の避難情報及び避難時間が確保できる。 ・ 立野ダムは短時間で下流域に到達する洪水のピーク時間及びピーク流量を調整できる唯一の治水計画。ピーク時間が 2 時間以上調整できると下流域の避難情報伝達、住民の避難時間に余裕ができ、強い被害の軽減が期待出来る。 ・ ダム案が一番安上がりという発想で決定されたのでは住民はたまったものではない。 ・ 立野ダム計画を撤回してほしい。 ・ ダムをつくるお金があれば、白川河川の整備に切り替えほしい。 ・ 国は 1,000 兆円の赤字というのに何故無駄なダムを作ろうとしているのか。 ・ 「ダム撤去、日本初の熊本」がダムでなく自然と共生のあり方を示す事こそ未来の子供達への大きな財産だ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 今回の立野ダム建設事業の検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から九州地方整備局に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた検証要領細目が通知され、これらに基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・ 「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「評価軸についてそれぞれの確かな評価を行った上で、財政的、時間的な観点を加味して以下のような考え方で目的別の総合評価を行う。1)一定の「安全度」を確保(河川整備計画における目標と同程度)することを基本として、「コスト」を最も重視する。(略)2)また、一定期間内に効果を発現するか、など時間的な観点から見た実現性を確認する。3)最終的には、環境や地域への影響も含めて(略)全ての評価軸により、総合的に評価する。」と規定されており、これに基づき目的別の総合評価を行っています。 ・ 白川では、立野ダム建設事業の検証期間中も検証後も、着実に河川整備計画に位置づけた河川改修は進めています。 ・ なお、出来るだけ速やかに対応方針(案)を取りまとめたと考えています。

表 6.3.16 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方(4)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>II-2 ダムに対する賛否に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・観光資源である阿蘇の自然を壊すダム建設に反対。 ・未来に美しい場所を残す事が大事だ。ダムを作る必要が本当にあるのか。 ・下流域の河川工事、堆積土砂の除去、堤防整備などによる治水を求める。ダムには反対する。 ・ダム中止に伴って発生する費用は4億円と見込まれているが、現時点で中止したほうがはるかに安価でよい。 ・立野ダムの建設を見直して、財源はインフラ整備に転用してほしい。 ・河川整備に力を入れ、ダム案を再考して撤回してほしい。 ・住民の安全のためには、安全に避難することが重要であり、そのためのソフト面の対応がより重要であり、効果が限定的なダムに使う税収はない。 ・熊本市中心部でたった30cmしか水かさを下げる効果しかない立野ダムの為に10年の歳月と何百億という税金と投入することに反対。 ・特措法を成立させ、ダムによらない形での治山・治水に投資することを求める。 ・白川の清流をせき止め、周囲の環境景観を破壊してまで巨大な構造物を造る必要があるのか。 ・世界遺産にも登録されようとしている阿蘇の重要な部分を担っている地域であり、それを無視することは許されない。 ・美しい山々の阿蘇と白川の流れを子孫に残しましょう。 ・人工的の巨大構造物を造って美しい大自然の阿蘇を汚すのはやめましょう。 ・阿蘇北向谷原始林は国の天然記念物に指定されており、それを守りたい。 ・自然破壊はやめてほしい。 ・立野ダムの建設でなく河川改修(河道の掘削、堰の改修、護岸工事等)での洪水防止を基本に。 ・ダム以外でもあらゆる方法によって防災、減災の実現が必要。 ・ダムによらない治水対策を早期に実施してほしい。 ・ダムなしでも将来計画の流量は流せるはずである。手つかずの中流地区や阿蘇地区の治水対策を急ぐべき。 ・意見を聴く場では反対する人が多かったのにダムが良いとはおかしい。 ・下流は河川整備をダムなしで検討するべき。 ・ダム以外のどの案でも、400m³/sは減らせる。 	

表 6.3.17 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方(5)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>II-2 ダムに対する賛否に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・概算総事業費の約 905 億円については、内訳を説明すべき。積算がはっきりしなければ信憑性がない。 ・立野ダムは、ダム本体工事や仮排水路工事に着手されていないにもかかわらず、総事業費は当初予算の2倍以上の 917 億円に膨れ上がった。他のダムの例を考えると、さらに事業費が膨らむことが容易に考えられる。 ・地質、断層等により予想をはるかに超える経費がかかる。 ・完成まで 10 年かかる理由がよくわからない。何か技術的に困難な問題でもあるのか。 ・国の財政状況なども勘案して工期を 10 年としているが疑問である。 ・立野ダム案が 10 年後に最も効果を発現するとしているが、その間に想定外の洪水が起きないという保証はない。危険性の高い地域から堤防設置や河川改修を行い、順次に効果を発揮していく案を優先すべきではないか。 ・明日にでも発生する可能性がある洪水に対して 10 年かかる立野ダムでは間に合わない。 ・ダム案の費用は 1,000 億円(残 490 億円)のほかに、河川整備計画の費用を上乗せすると、一番コストが多くなる。 ・コストの検討では、廃ダムの費用は見込んでいない。コンクリート強度はいつまで保証できるのか。 <ul style="list-style-type: none"> ・貯水池の水位が上昇下降することにより、貯水池の河岸斜面崩壊が発生するのではないか。 ・地すべりが予測される箇所はどこなのか。どのような地すべり対策を講ずるのか。立野ダム予定地の地質を考えると、地すべり対策をしても地すべりが起こるのではないか。地すべり対策費は「立野ダム案」の費用に入っているのか。 ・洪水でダム湖が満水となった時に地滑りや斜面崩壊が起きれば、津波のような濁流が下流を襲い、大津町から熊本市までの下流域は大変なことになる。 ・立野ダム予定地周辺の溪谷は、阿蘇カルデラ内の火山から流下してきた立野溶岩で、冷却によって生じた角材状の割れ目(柱状節理)がよく見られ、巨大ダムを建設するには危険な地質である。 ・10 年という工期の長さは地質の問題であり、ダムを造るべきところではないことを物語っている。 ・地盤が軟弱で沈下、漏れの可能性が大きい。 ・外輪山の中で最も地盤が弱いと思われるカルデラの切れ目にダムをつくるのは、専門家でなくとも危険を感じる。 ・立野ダム予定地の地盤は割れ目が非常に多いことを考えると、完成しても水がたまらない大蘇ダムのように、試験湛水をして水がたまらないことも考えられる。 ・地質的に巨大な構造物が維持できないのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・立野ダム検討報告書 P4-1 に記載しているとおり、ダム事業の総事業費、工期の点検については、今回の検証プロセスに位置づけられている「検証対象ダム事業等の点検」の一環として行っているものであり、「現在保有している技術情報等の範囲内で、今後の方向性に関する判断とは一切関わりなく、現在の事業計画を検討するもの。」「予断を持たずに検証を進める観点から、ダム事業の点検及び他の治水対策のいずれの検討に当たっても期待の要素は含まない」としています。また、検証における事業費の算出に当たっては、「河川管理施設等構造令」や「国土交通省 土木工事標準積算基準」などの法令・基準に基づき、積算を行っています。 ・また、コスト評価にあたり、実施中の事業については残事業を基本とすることとなっております。 ・検証の結論に沿っていずれかの対策を実施する場合も、実際の施工に当たってはさらなるコスト縮減や工期短縮に対して最大限努力をすることとしています。 ・維持管理費等のコストに関しては、検証要領細目において「立案した治水対策案を河川や流域の特性に応じ、以下の 1)～7) で示すような評価軸で評価する。(中略) 2) コスト(略) ロ 維持管理に要する費用はどのくらいか(以下略)」と規定されており、これらに基づき評価を行っています。 ・なお、ダムの堤体については、適切な維持管理を行うことにより永続的に使用する計画となっております。 <ul style="list-style-type: none"> ・一般に、ダム貯水池周辺での湛水に伴う地すべりにについては全国共通の技術指針である「貯水池周辺の地すべり調査と対策に関する技術指針(案)」に基づき調査及び対策の検討を行っており、立野ダムの貯水池周辺の調査についても同様の考え方で実施しています。 ・ご意見を踏まえ、立野ダム貯水池周辺の地すべり等の調査状況については、その概要について【立野ダム建設事業の検証に係る検討「貯水池周辺地すべり等に関する資料】】に整理し、立野ダム検討報告書とともにインターネット等により公表することとしております。 ・なお、立野ダム建設事業の事業費には、貯水池周辺の地すべり等の対策費用を見込んでいます。

表 6.3.18 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方(6)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>II-2 ダムに対する賛否に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・北向山断層は、文献調査及び現地調査の結果、その走行性は立野ダム予定地近傍へ向かわないことを確認しているとしているが、どのような文献調査及び現地調査を行ったのか。どの文献を見ても、ダム本体予定地の近傍を通っていると書いてあり、図面もそうになっている。ダムをつくるには適していない地盤である。 ・阿蘇地方は火山地帯であり、活断層の存在も言われている。 ・砂防ダムでは、水抜き穴が流木などにより埋塞状態になることはよく見られるが、模型実験をするよりもこれらの実例の方がはるかに現実的である。 ・流木対策としてどのような模型実験（規模、大きさ、流量、回数など）をしたのか。 ・平成 24 年 7 月洪水では大量の流木が白川を流れ、各堰や橋梁などに多くの流木が引っ掛かっていた現実をどう考えるのか。 ・洪水後、スクリーン周辺に堆積した流木は除去するとしているが、洪水時に放流設備の呑口部に流木がたまることを認めているではないか。 ・大量の土砂や流木、大きな岩が流されていく状況を見ると、立野ダムの下部に設置される一辺が 5m、長さ約 80m の 3 つの「穴」（トンネル）は埋まってしまうことが容易に考えられる。 ・信頼できる流木対策の構造物の形状について、技術基準が確立されていない。 ・スクリーンを設置すれば、流木などで呑口部のスクリーンがふさがってしまう。ふさがらないと仮定しても、スクリーンがあれば岩石などは穴を流下することはできず、ダム湖内に堆積するしかない。 ・平成 24 年 7 月洪水で立野は大きな流木などで埋まっており、ダムを作っても直ぐ埋もれてしまう。 ・放流孔呑口部のスクリーンが流木等により閉塞した場合、ダムは機能を失う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・一般に、断層活動によって生じる地盤変異はダム築造上支障となるため、ダム敷き及びその近傍に支障となる活断層が分布していないことを確認した上でダムの建設を計画します。 ・布田川・日奈久断層帯は、複数の断層からなっており、ご指摘の北向山断層は最も北東部に位置する断層ですが、文献調査及び現地調査の結果、その走向性は立野ダム建設予定地近傍へ向かわないことを確認しています。 ・なお、ご意見を踏まえ、立野ダム予定地周辺における第四紀断層の調査結果については、その概要について【立野ダム建設事業の検証に係る検討「立野ダム周辺及びダムサイトの地形・地質概要」】に整理し、立野ダム検討報告書とともにインターネット等により公表することとしております。 ・流木対策として放流孔の呑口部にスクリーンを設置する計画としており、模型実験によって流木による閉塞は発生しないことを確認しています。 ・なお、模型実験は、ダム貯水池内の水理現象の再現性を確保しつつ、流域の樹木高と樹木径の調査結果を踏まえ、本数、長さ、直径を変化させた複数のケースで流木を流下させ、ダムの水位を上昇・下降させて実験を行っています。 ・立野ダムでは、さらなる安全対策として、立野ダム建設予定地の上流に流木等を捕捉できる施設としてスリットダムを設置する計画としています。 ・なお、これまでの洪水後調査では、5m を超えるような巨石が洪水によって移動していないことを確認しています。 ・ご意見を踏まえ、立野ダムの放流孔の閉塞対策については、その概要について【立野ダム建設事業の検証に係る検討「放流孔の閉塞対策について」】に整理し、立野ダム検討報告書とともにインターネット等により公表することとしております。

表 6.3.19 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方(7)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>II-2 ダムに対する賛否に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・どのような手法で堆砂計画の点検を行ったのか。 ・堆積する土砂の処理をどうするつもりか。膨大な火山灰土が集積するのは明らかである。その対策も何ひとつない。 ・洪水時の白川の水は大量の火山灰を含み、白川にダムを造っても、流下してきた土砂や岩石・火山灰で早い時期に埋まってしまう。 ・ダムへの堆砂は、ダムサイトのはるか上流の、ダム湖の上流端付近、つまり土砂を含んだ洪水の流速が低下する場所に発生するのではないか。 ・昭和28年の6.26水害では、立野ダムの総貯水量の約3倍の2,847万m³もの土砂や火山灰が熊本市と白川水系沿岸の水田などに堆積しているが、水位の低下とともに貯水池内に堆積した土砂はダム下流へ流下し、もとの川床の状態に戻るとは考えられない。 ・堆砂の検証で対比するダムが、集水域が阿蘇とは全く似てもいないところを比較検討しても現実に合わない。阿蘇の火山灰の問題を検討しなければ堆砂量など算定できない。 ・堆砂計画の点検の比較するダムがおかしい。 <ul style="list-style-type: none"> ・ダムができて災害が軽減されないケースがあることから、前提である「安全度」が確保されない点から破綻する。 ・ダムによる洪水貯水は限界がある。 ・穴あきダムでも想定以上の洪水では、洪水調節が不能となり、ダムによる被害が引き起こされる可能性が大きい。 ・洪水調節する時期と、洪水のピーク時が一致するとは限らず、むしろ一致しない場合が多いため、洪水調節に役に立たない。 ・貯める必要のない中小の洪水までためてしまい、肝心の洪水で満水となり役に立たなくなることがある。貯水容量に余裕があるのに、下流が危険な時に役に立たないこともある。 ・洪水が時間間隔を置いて続発する場合、人為調節できないので放流量を増大して後続洪水に備えることもできず、ダム湖が満水、洪水調節不能となることがある。 ・満水になれば、放水することになりこの放水がむしろ下流の洪水の原因になりかねない。集中豪雨がダムの上流域に降るとは限らず、その場合はダムの目的を果たすことはできない。 ・想定外の雨の際に急激に水かさが増えて避難が遅れる、いわゆるダム水害が起きることになるのではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・立野ダムの土砂の動き及び計画堆砂量については、立野ダム検討報告書のP4-4に記載しているとおり、以下のように考えています。 ①立野ダムは、洪水吐きを河床付近に設置した洪水調節専用の流水型ダムであり、平常時は河川の形態を取りながら土砂は流下する。 ②洪水時においては、流水とともにダム上流から流入した土砂は、貯水位の上昇とともに一時的にダム湖内に堆積する。 ③その後、貯水位の低下とともにダム湖内に一時的に堆積した土砂はダム下流へ流下する。 <p>上記の①～③の現象を一次元河床変動計算により、100年後の河床を計算した上で基本高水流量が発生したと想定した時に貯水位が最大となった時の一時的な土砂の堆積量を求め、立野ダムの計画堆砂量としています。</p> <p>この一次元河床変動計算による100年間の予測計算では、土砂の堆積や流出等による土砂量の経時変化を求め、堆砂形状の縦断変化および堆砂量のシミュレーションを行っています。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・なお、立野ダムの計画比流入土砂量の設定にあたっては、気象条件や地質条件が類似しているダムを近傍類似ダムとして選定しております。 <ul style="list-style-type: none"> ・洪水調節の観点からの検討においては、検証要領細目に基づき、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本としています。 ・洪水調節の評価軸「安全度」（目標を上回る洪水が発生した場合にどのような状態となるか）において、河川整備基本方針レベルの洪水、河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水、及び局地的な大雨について評価を行っています。 ・なお、一般に、目標を上回る洪水が発生した場合でも、ダムによる洪水調節により、ピーク時の流量を低減することやピークにいたるまでの時間を遅らせることにより、被害の軽減または避難の時間を確保する効果があります。

表 6.3.20 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方(8)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>II-2 ダムに対する賛否に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・環境については、穴あきダムのため一時貯留であり、環境に与えるダメージは少ない。 ・穴あきダムは洪水時に大量の土砂をため込み、周辺の山林を荒し、周辺の環境に大きなダメージを与える。洪水が終わった後も穴あきダムであるために、たまった土砂が露出し、今度はたまった土砂が流れ出し、長期間下流の白川を濁す。 ・穴あきダム特に予定地上流は地形的にも膨大な土砂堆積が予想され、白川下流の水の濁りが発生し、とりかえしのつかない環境破壊になる。 ・貯水位の低下とともに堆積土砂は流下するとしているが、これこそが長期にわたって白川の水質悪化を招く。鮎の生育を阻害し、海苔の養殖への被害が起る。土砂は短期間で排出することが適当である。 ・湛水の水位低下時に土砂による濁りが増加するとしているが、どのくらいの期間濁りが継続するのか、効果的な水質保全措置を取ることができるのか。 ・水が引く時砂も流れ出すとのことであれば下流は長期間濁水になる。 ・穴あきダムでも土砂・ヘドロが貯まり河川の汚濁で魚の生育に影響がある。 ・白川の上流にダムを作ると魚が棲めない川になって大変。 ・ダムを作れば、阿蘇の外輪山の落ち葉が流れて堆肥となって海に流れれば、海の中で虫がわくなど有明海が駄目になる。 ・試験湛水中は下流の白川の水量は激減する。 ・試験湛水による樹木への影響は明らかであり、枯死した樹木放置の景観は見苦しい状況を呈する。 ・シミュレーションによると、白川では、河床構成材料や河床高に大きな変化は生じないと考えられると書かれているが、どのようなシミュレーションを行ったのか。全国各地のダム下流の河川の様子を考えると信じられない。 ・人と自然のふれあい活動の場に変化はないと予測されるとあるが、高さ 90m のコンクリートの構造物をつくるのにもかかわらず、どのような手法で変化がないと予測したのか。非常に主観的な予測ではないのか。 ・朴ノ木砂防堰堤があったからこそ、山腹崩壊した土砂が何キロにもわたり河床に堆積し、濁りが長期化した原因。 ・ダムが出来ると、年間を通じて洪水流量が平準化されることは明らかであり、下流部での河川環境を悪化させることが懸念されるが、評価軸による評価（環境への影響）では全く検討されていない。 ・ダム建設案は他の案に比べ、重大な環境への影響があるということが明確に検証されている一方で、環境保全措置を講じるといいながら、その詳細は示されていないのは説明が不十分。 ・実際の環境影響評価のためには、長期間のモニタリングが必須であり、直ちに河川環境のモニタリングを実施すべきである。 ・立野ダムは、一時的であっても洪水調節時には河岸が水没するため、動物類の生存環境への悪影響も計り知れないが、評価軸による評価（環境への影響）では全く検討されていない。 ・急激な水位変動による評価軸による評価（環境への影響）では全く検討されていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・立野ダムにおいては、できるだけ良好な環境の保全を図りつつ、ダム事業を実施することは重要であり、地域の豊かな自然環境と共生したダムづくりを目指して、有識者からなる「立野ダム環境保全検討委員会」を設立し、環境影響の予測や影響の回避・低減等の検討を行っています。 ・検証の結果、立野ダムを継続する場合は、引き続き、環境影響の予測や影響の回避・低減等の検討を行うとともに、環境保全措置を実施することとなります ・立野ダムは、洪水吐きを河床付近に設置した洪水調節専用の流水型ダムであり、平常時は湛水しないため、水量や水質に変化は無いと予測しております。 ・一般に、ダムの試験湛水中は、ダムより下流の河川環境や既得の水利使用に支障を与えないよう流入量の範囲内で必要な放流を行っており、立野ダムについても同様の考えで行うこととしています。 ・立野ダム検討報告書の P4-8「図 4.1.7 堆砂量の時系列」でわかるように、一次元河床変動計算の計算結果では、ダム完成後の堆砂量にほとんど変化が見られないことから、ダム上流から立野ダムの貯水池に流入する土砂は、ダム下流に流下しています。 ・なお、ご指摘を踏まえ、立野ダムのこれまで行ってきた環境調査の結果については、その概要について【立野ダム建設事業の検証に係る検討「環境調査の概要」】に整理し、立野ダム検討報告書とともにインターネット等により公表することとしております

表 6.3.21 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方(9)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>II-2 ダムに対する賛否に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・洪水時には火山灰やシルトなどの細粒土砂が堆積し、植生は枯死する可能性が大きいですが、評価軸による評価（環境への影響）では全く検討されていない。 ・自然豊かな谷間に、高さ 90m、幅 200m もの巨大な壁が立ちはだかるが、このような中を自然の生物や空気が自由に往き来できるのか。 ・国立公園でしかも天然記念物として指定されている北向山のある立野に大型構造物を作ることに対して環境省とはどのような話をするつもりか。 ・特別保護区地区内の事業で文化財保護法や国立公園法に照らし合わせると、明らかに問題がある。 ・立野ダムにより天然記念物である「北向谷原始林」が水没してしまうため環境への影響が大きい。 ・環境省の許可を得ているとのことであるが、北向谷原始林は水没による枯れ死が確実であり、時代の求める状況は変わっており、再度、許可申請を行うことを求める。 ・原生林がダム工事により人の手が入り、豊かな原生林の姿が消える。 ・北向谷原始林が水没するからダム湖の平面図を載せていないのではないか。 ・阿蘇の北向谷原始林や白川、黒川の合流点は世界遺産の名にふさわしい絶景です。あの場に穴あきダムは異様で不釣り合い。 ・ダムによらない治水対策は、地域振興にもつながる。以上のような点は、「地域社会への影響」で述べられていない。 ・「地元自治体が立野ダムを活用した地域振興に向けた検討を実施している」とあるが、どのような検討をしているのか。阿蘇の自然が失われる影響を考えると、地域振興ポテンシャルは低下すると考えられる。 ・阿蘇は世界ジオパーク登録を目指しており、立野ダム水没予定地には、立野峡谷、鮎帰りの滝、立野溶岩、白川黒川合流点など、たくさんのジオサイトが含まれる。そのことが、「地域社会への影響」にも「環境への影響」にも全く取り扱われていない。 ・観光産業や、現地の方々の暮らしへの影響はないのか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・阿蘇北向谷原始林については、評価軸「環境への影響（生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか）」の現計画案において、「動植物の重要な種について、生息地の消失や生息・生育環境の変化により影響を受けると予測される種があるため、生息・生育環境の整備や移植等の環境保全措置を講じる必要がある。」「ダム供用後、洪水時はダムによって洪水を貯留するため、ダム貯水池内の「阿蘇北向谷原始林」の一部は一時的に冠水するが、その時間は短いことから「阿蘇北向谷原始林」の植物（木本類、草本類）の生育状況に与える影響は小さいと想定される。なお、ダム工事に行う試験湛水は、ダム供用後に比べ、植物が冠水する時間は長くなるが、試験湛水期間の短縮を図る等の環境保全措置を講じることにより、その影響はできる限り低減されると想定される。」と評価しています。 ・立野ダム建設予定地（貯水池を含む）は、阿蘇くじゅう国立公園の特別地域に指定されており、さらに洪水時に一時的に湛水する一部は、特別保護地区に指定されています。ダム貯水池の左岸に存在する「阿蘇北向谷原始林」は国の天然記念物に指定されています。 ・このため、これまでも関係法令等に基づき環境省や文化庁との協議をしながら行っており、立野ダムを継続する場合は、引き続き必要に応じて環境省や文化庁と協議を行っていくこととなります。 ・なお、【立野ダム建設事業の検証に係る検討「環境調査の概要」】に立野ダムのサーチャージ水位を示した阿蘇北向谷原始林周辺の平面図を掲載しております。 ・立野ダムの地域社会への影響については、評価軸「地域社会への影響（地域振興に対してどのような効果があるか）」の現計画案において、「地元自治体は立野ダム活用した地域振興にむけた検討を実施しており、地域振興ポテンシャルを顕在化させる契機になることもある。」と評価しています。 ・検討報告書 P3-4 に記載のとおり、ダム建設を契機にダム周辺地域の環境整備を行い、農林業、観光、文教等の総合開発を図ることとし「長陽村（現南阿蘇村）地域整備計画」を策定し、この整備計画の事業を進めるにあたっての財政支援策として、熊本県及び下流受益地である熊本市・大津町・菊陽町において（財）白川水源地域対策基金が設立されています。 ・人と自然との触れ合いの活動の場等の影響については、事業実施区域及びその周辺の人と自然との触れ合いの活動の場の概況並びに主要な人と自然との触れ合いの活動の場の分布、利用の状況及び利用環境について調査を行い、事業計画との重ね合わせを基本的な手法とし、変更の程度、利用性の変化、快適性の変化の影響要因別に予測しています。

表 6.3.22 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方(10)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
Ⅲ. ダム以外の治水対策案について		
Ⅲ-1 立案に関するご意見	<ul style="list-style-type: none"> ・白川の川底を掘ることは、生態系や河川の自然のなせる技を破ることになり、大きな損失を被る。 ・反対する人は堤防かさ上げ、河床掘削などダム以外の治水対策を提案されるが、白川のような流出形態河川では堤防かさ上げ、河床掘削では洪水の到達時間の調整は期待できない。 ・蓮台寺橋周辺の「河道掘削、橋梁や堰の改築」は、立野ダムの有無にかかわらず整備計画に盛り込むべきであり、「立野ダム案」にも加えるべき事業である。 ・十八口堰はすでに改修がすすんでいるのに、何故ダム代替案に入れているのか。 ・立野ダム案には、中流域の改修が入っていないので、治水対策案①にある、中流域の河道の掘削、堰の改修を採用すべき。 ・治水対策案には平成14年の河川整備計画は入っているが、ダム案は河川整備費を加算していない。 ・ダムの予算枠と河川改修、橋の予算枠は別のようなから、比較するのがおかしい。 ・ダムの残額490億円とその他の工事額を比較するのはまちがいだ。ダムで300m³/s減らしてもその他を工事しなければならない。 ・黒川流域の対策として、河川改修とともに遊水地を内牧より上流にさらに整備する必要がある。さらには、水田の畦をかさ上げするなど、できるだけ雨水の河川への流出を抑制する必要がある。 ・後の治水対策としてやるべきことは、ダム建設ではなく堤防のかさ上げと、浅くなっている所の掘削である。 ・河道の掘削や堤防の強化、遊水地の整備など、河川氾濫に対する別の対策を優先すべき。 ・住宅を建てては行けない場所にある住宅等の移転、嵩上げ等水害対策の強化をすぐ計画し、着手してほしい。 ・放水路案では洪水のヨナの堆積が低下能力を低下させることは無いのか。ヨナの撤去作業をするため放水路が二本必要ではないか。 ・大津の上井手から菊陽・合志の堀川を經由して坪井川へ接続すべき。途中の経路には多くの遊水地候補地もあり、地下浸透を期待できる。放水路案を却下するのは適当でない。 ・治水対策案⑯では、なぜ白川(南郷谷)に遊水地群が計画されていないのか。合流前での流出抑制の効果も期待できるではないか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・検証要領細目の基本的な考えに基づき、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として、検証対象ダムを含む案と検証対象ダムを含まない複数の対策案を立案評価し、対応方針(案)を決定することとしております。 ・治水対策案の立案にあたっては、検証要領細目に表示されている26の方策について、白川における各方針の適用性を踏まえて、組合せを検討しています。 ・これらに基づき、ダムを含まない治水対策案は、パブリックコメントを踏まえ1案追加した15の案を立案し、概略評価を行った上で、「立野ダムを含む治水対策案」と合わせた6案について様々な評価軸で評価しています。 ・治水対策案のコストについては、検証要領細目において「2)コスト(中略)イ)完成までに要する費用はどのくらいか」の中で「各治水対策案について、現時点から完成までの費用をできる限り網羅的に見込む」と規定されており、これに基づき検討を行っています。

表 6.3.23 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方(11)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>Ⅲ-1 立案に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・代継橋地点で 300m³/s の流量カットをすることで、水位低下が 20～30cm 程度であるならば、河道の掘削や堤防のかさ上げなどで容易に対応できる。 ・遊水地は、白川では大きなものを作らなくてはいけなくていいので適地がない。 ・カルデラ内の遊水地の確保と降った雨水の川に流れ込む時間をずらす方法を考え、又中流域の遊水地の確保を考え河川整備でダムを作る必要はない。 ・治水対策案⑩の、黒川遊水地群の活用を採用すべき。また、阿蘇地区では、黒川遊水地群の整備をすすめるほかにも、できるだけ雨水の河川への流出を抑制する方策が必要。治水対策案⑩と治水対策案⑭などを取り入れた総合治水対策が、阿蘇カルデラ内では不可欠。 ・堤防のかさ上げは、モバイルレビー（可搬式特殊堤）を含むとあるが、50cm 程度の低い堤防のかさ上げは検討してあるのか。 ・決壊しない堤防を、今回の検討において組合せの対象にしていないのはおかしい。 ・余裕高も含めた流量調節機能を検証して示すべき。 ・目標を上回る洪水等が発生した場合、流域の水田の浸透力の高さや、水田面積 55km² から白川に流出する速度などを考えると立野ダムよりも洪水調節効果が大きいと考えられる。 ・水田に 20cm 貯留する案に、いろんな工事をくっつけて 1,900 億円にして、代替案として採用しないとされている。 ・水田の畦 20cm かさ上げによる水田貯留は、地下水を育むので魅力的である。 ・雨水を保有する森林を残し、水田による保水を計る事で洪水は防げる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「決壊しない堤防」「決壊しづらい堤防」については、開発を進めることは重要だと考えております。しかしながら、現時点において、ご提案の機能を技術的に満足する形式としては短い区間であっても高規格堤防とする必要があると認識しており、これについては第2回検討の場でお示ししたとおり、適用性の視点で採用しておりません。 ・堤防の余裕高については、洪水時の風浪、うねり、跳水などによる一時的な水位上昇、洪水時の巡視や水防活動を実施する場合の安全の確保、流木などの流下物への対応などのために確保している高さであり、堤防の設計にあたっては、流水を計画高水位以下で安全に流下させることを目標としております。 ・治水対策案⑩については、水田の保全（機能向上：水田貯留 20cm）を含む「流域を中心とした対策」とダム以外の河川整備計画の整備メニューを組み合わせた治水対策では、河川整備計画で想定している目標と同程度の安全度を達成できないため、河道の掘削を組み合わせた治水対策案としています。

表 6.3.24 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方(12)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>Ⅲ－1 立案に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・河床への土砂堆積を防ぐためにも森林の保全に力を入れるべきである。 ・阿蘇地区の山林の対策として、土砂災害の要因となっている荒れた放置人工林の間伐を進め、山林の保水力を高める必要がある。また、草原の保全を進めることも土砂災害の防止につながる。 ・白川の洪水対策は山林保護と遊水地拡大をする方向にして下さい。 ・白川治水は下流の問題と同じように集水地域である阿蘇カルデラ内の治水に力を注ぐべきで、山の崩壊などの防止、保水力の強化等が今回の案の中には何も配慮されていない。 ・阿蘇の草原を保全するとともに、荒れた人工林の間伐を進めると、流域の保水力は高まり、土砂災害を防止することもできる。このような方策は素案には述べるべき。 ・阿蘇カルデラの林山地の間伐残材の除去、間伐＋広葉樹植林等による土壌保水力の向上する治山対策を。 	<ul style="list-style-type: none"> ・森林の保全や水田等の保全（機能の保全）については、流出抑制に資するものとして流域管理の観点から推進を図る努力を継続するものし、全ての治水対策案の方策として組み合わせております。 ・ご指摘の阿蘇の草原の保全は、森林の保全に含む対策として、検証対象ダムを含む案又は検証対象ダムを含まない案に関わらず、全ての治水対策案において流出抑制に資するものとして流域管理の観点から推進を図る努力を継続するべきものと考えております。
<p>Ⅳ. その他</p>		
<p>Ⅳ－1 九州北部豪雨の復旧、治水対策の促進等に関するご意見</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・河川の改修、日常の管理が十分なされず、河川整備が遅れてきたのではないかと。 ・平成 24 年 7 月洪水では氾濫被害が発生した未整備区間の早急な対応が第 1 ではないかと。 ・平成 24 年 7 月洪水で被害を受けたのは堤防未整備箇所である。今回のこの洪水について、その原因等をきちんと検証していない。 ・小碓橋より上流の対策として、河川整備計画通り、築堤や河床掘削、吉原橋の架け替えを行い、河道の流下能力を高めることが早急に必要である。 ・龍田陣内では、川底掘削、堤防かさ上げは必要だ。 ・立野ダム事務所として、平成 24 年 7 月 12 日当日及びその前後、白川流域の専門家として行政側、気象庁とどう連携を取って、市民に対して避難に対する行動を取ったのか示してほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 24 年 7 月の九州北部豪雨については、上流の河川管理者である熊本県と連携調整を図りつつ早急に検討を進め、対策を実施して参ります。 ・九州地方整備局立野ダム工事事務所は、立野ダム建設工事、その他当該ダムに係る河川の管理に関わる業務を担当しています。このため、出水時はダム建設工事のために建設している工事用道路等や買収済用地を含むダム予定地周辺の点検などを行い、必要に応じて南阿蘇村や関係機関、周辺の地元住民との連絡調整を行っています。なお、平成 24 年 7 月洪水では、ダム貯水池内の工事用道路などが被災したため、数日間、現地調査や南阿蘇村との協議を行うなどの対応を行っています。 ・国管理区間（河口～小碓橋間）の河川管理は熊本河川国道事務所が担当しており、水防警報や、気象台と連携して洪水警報の発令を県・熊本市を含む関係機関に周知したり、国管理区間における浸水危険箇所の状況等について逐次熊本市に連絡するなど、避難に資する情報の提供を行っています。

表 6.3.25 寄せられたご意見の要旨と検討主体の考え方(13)

ご意見を踏まえた論点	論点に対するご意見の例	検討主体の考え方
<p>IV-2 その他</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・昭和 32 年死者 83 名は間違いで諫早水害のことではないかと思う。 ・平成 2 年死者 14 名は、阿蘇市宮地の黒川上流の土石流被害ではないかと思う。 ・昭和 28 年大災害の原因は子飼橋に流木が引っかかり、熊大そばの両岸が決壊したからである。 ・昭和 28 年 6 月 25 日～28 日洪水は、P2-12 で推定流量 3,200m³/s～3,400m³/s となっている「昭和 28 年西日本水害調査報告書（土木学会西部支部）」の調査結果当時の調査方法、水位の推定方法、流量の計算方法は。また、S28.6.26 洪水と H24.7.12 洪水の雨量、水位、流量の比較。 ・流域人口 13.4 万人とは少ない。人口 31 万人とあるが正しいのか。 ・アユがたくさんいるが書いていない。 ・立野ダム検討報告書 P2-21 に白川は天井川であるという記載があるが、白川は天井川ではない ・白川の基準地点代継橋においては現在 3,500m³/s を流すことができる。 ・国有鉄道初の鋼製のアーチ橋である南阿蘇鉄道の第一白川橋梁は保存すべきである。 ・工事の為に固める物質を使うとも聞いたが、地下水への影響は十分に確かめたのか。 	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の水害被害の概要は「昭和 28 年西日本水害調査報告書（土木学会西部支部）」、「熊本県災異誌（熊本地方気象台）」、「防災・消防・保安年報（熊本県）」、出水記録および熊本河川国道事務所調査結果によります。なお、被害の数値には内水被害、土砂災害を含む場合があります。 ・昭和 28 年の洪水被害の原因は大規模な豪雨によることであり、子飼橋周辺も含め沿川の熊本市街のいたるところで越水被害が生じたものと理解しております。 ・昭和 28 年 6 月洪水のピーク流量は、流出計算モデルにより実績降雨も用いて算出した結果、代継橋地点で 3,400m³/s となっています。このことは白川水系河川整備基本方針の資料（基本高水等に関する資料）として国土交通省のホームページに掲載しています。なお、平成 24 年 7 月洪水の概要については、【(情報提供) 平成 24 年 7 月九州北部豪雨について】に掲載しています。 ・流域内人口とは検討報告書 P2-1 に掲載している図 2.1.1 の白川流域内の人口を集計したものです。なお、人口は平成 17 年国勢調査を基礎データとしています。 ・白川において鮎が生息していることは、河川水辺の国勢調査などの環境調査でも把握していますが、検討報告書 P2-10 の自然環境については、白川水系における自然環境の概要を記載しているもので、全ての生物等を網羅的にまとめているものではありません。 ・白川は洪水時の水位が周辺地盤より高い位置を流れるとともに、河川から離れるにつれて地盤高が低くなっており、はん濫した洪水が広範囲に広がる地形的特徴を有しております。 ・白川水系河川整備計画では、基準地点代継橋での目標流量を 2,300m³/s として、2,000m³/s の河道整備と、洪水調節施設として立野ダム及び黒川遊水地群の整備を位置付けており、同計画に基づいた整備が完成したとしても、国管理区間の河道においては、2,000m³/s を超える流量を安全に流下させることはできません。 ・白川水系河川整備計画は、国土交通省熊本河川国道事務所のホームページで閲覧できます。 【http://www.qsr.mlit.go.jp/kumamoto/river/seibi/seikei/indexkei.html】 ・立野ダム建設事業に伴う鉄道補償については、これまで南阿蘇鉄道㈱と継続的に協議を行っており、線路付替工事は完了し、残工事としては第一白川橋梁のみという状況です。第一白川橋梁については、架け替えせず、一部補強することで現存することが可能です。なお、具体的な補償内容については、南阿蘇鉄道㈱との協議により決定することとなります。 ・一般に、ダムの基礎地盤の性状把握は極めて重要であり、多くの調査結果を基に、ダム本体の安定性、漏水の可能性などを検討した上で、対策を含めて本体及び本体関連施設の設計を行っており、立野ダムの設計についても同様の考え方で実施しています。

6.3.3 関係地方公共団体の長からの意見聴取

「本報告書（原案）案」に対する関係地方公共団体の長からの意見聴取を実施し、その結果等について記述する予定。

6.3.4 事業評価監視委員会からの意見聴取

事業評価監視委員会からの意見聴取を実施し、その結果等について記述する予定。

7. 対応方針（原案）

○検証対象ダムの総合的な評価

検証対象ダムの総合的な評価を以下に示す。

- 1 洪水調節の目的について、目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案は「立野ダム案」であり、次いで、「輪中堤案」である。
- 2 立野ダムは、洪水調節のみを目的とする洪水調節専用（流水型）ダムであることから、目的別の総合評価（洪水調節）の結果を踏まえ、検討対象ダムの総合的な評価の結果として、最も有利な案は「立野ダム案」である。

○パブリックコメント、関係住民及び学識経験を有する者等からのご意見

パブリックコメント、関係住民及び学識経験を有する者等からの意見聴取を行い、さまざまな観点から幅広いご意見を頂いた。これらのご意見を踏まえ、本報告書（素案）の修正等を行った。

○関係地方公共団体の長からのご意見

（今後、「対応方針（原案）」の作成及び立野ダム建設事業の検証に係る検討に対する関係地方公共団体の長からの意見聴取を実施し、その結果等により記述する予定。）

○事業の投資効果（費用対効果分析）

「治水経済調査マニュアル（案）（平成17年4月 国土交通省河川局）」に基づき立野ダムの費用対効果分析を行った結果、全体事業におけるB/Cは2.2で、残事業のB/Cは6.7であることから、事業の投資効果を確認した。

○事業評価監視委員会からのご意見

（今後、「対応方針（原案）」の作成及び立野ダム建設事業の検証に係る検討に対する九州地方整備局事業評価監視委員会からの意見聴取を実施し、その結果等により記述する予定）

○対応方針（原案）

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、検証に係る検討を行った結果、立野ダム建設事業については「継続」することが妥当であると考えられる。