



国部整河環第17号  
平成18年 9月 8日

愛知県知事 殿

国土交通省  
中部地方整備局長



豊川水系設楽ダム建設事業環境影響評価  
準備書についての意見の概要と事業者の見解について（送付）

標記について、環境影響評価法第19条に基づき、別紙のとおり送付します。



# 設楽ダム建設事業環境影響評価 準備書についての意見の概要と事業者の見解

## 目 次

1. 対象事業の目的及び内容に関する意見.....	1
2. 対象事業実施区域及びその周囲の概況に関する意見.....	1
3. 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに 調査、予測及び評価の手法に関する意見.....	2
4. 環境影響評価の結果に関する意見.....	4
4.1 大気環境.....	4
4.2 水環境.....	8
4.3 動物、植物、生態系.....	16
4.4 景観、人と自然との触れ合いの活動の場.....	35
4.5 廃棄物等.....	38
4.6 全般.....	39
5. 環境影響評価に係る業務の一部を委託された者の名称、 代表者の氏名及び主たる事務所の所在地に関する意見.....	42
6. その他.....	42

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(1/51)

意見の概要	事業者の見解
<p><b>1. 対象事業の目的及び内容に関する意見</b></p> <p>(1) 事業の目的の一つに「洪水調節」があるため、豊川沿川のどこにどれだけの軽減をもたらすのか、豊川本川の霞堤への影響、遊水池機能は残す必要があるのか、明記すべきである。</p> <p>(2) 対象事業の目的の一つに「流水の正常な機能の維持」とあるが、その現状、必要性、将来性を明記すべきである。</p> <p>(3) 対象事業の目的の一つに「新規水資源開発」とあるが、その必要性、約 1.1m<sup>3</sup>/s が 0.5m<sup>3</sup>/s に削減された理由、利用の可能性を明記すべきである。</p>	<p>対象事業の目的及び内容については、準備書「第2章 対象事業の目的及び内容」に記述しています。</p> <p>なお、「洪水調節」、「霞堤対策」及び「流水の正常な機能の維持」の必要性については、平成13年11月28日に策定された豊川水系河川整備計画（平成18年4月6日一部変更）で位置づけられています。</p> <p>「新規水資源開発」の必要性については、平成18年2月17日に全部変更された豊川水系における水資源開発基本計画で位置づけられています。</p>
<p>(4) 設楽ダムの容量（総貯水容量、堆砂容量、洪水調節容量、新規利水容量、流水の正常な機能の維持容量）の根拠を記述すべきである。（同種 全4通）</p>	<p>設楽ダム建設事業は、「洪水調節」、「流水の正常な機能の維持」及び「新規水資源開発」を目的に実施されます。ダムの規模は、これらの目的を達するために必要な容量等を踏まえ設定したものです。</p> <p>「洪水調節」及び「流水の正常な機能の維持」については、平成13年11月28日に策定された豊川水系河川整備計画（平成18年4月6日一部変更）で位置づけられています。</p> <p>また、「新規水資源開発」については、平成18年2月17日に全部変更された豊川水系における水資源開発基本計画で位置づけられています。</p>
<p><b>2. 対象事業実施区域及びその周囲の概況に関する意見</b></p> <p>(5) 陸域の生息・生育環境（落葉広葉樹、スギ・ヒノキ植林地、アカマツ植林地、耕作地等）もしくは河川域の生息・生育環境（源流的な川、溪流的な川及び山地を流れる川）は、動物、植物及び生態系の評価に必ず用いられている重要な要素であるため、それぞれの面積、ダムによる水没予定地面積、全体に対する比率を一覧表にすべきである。</p>	<p>陸域における落葉広葉樹、スギ・ヒノキ植林地、アカマツ植林地、耕作地等の植生区分の面積は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」（P6.1.7-40）に記述しています。</p> <p>河川域における源流的な川、溪流的な川及び山地を流れる川の河川延長は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」（P6.1.7-65）に記述しています。</p> <p>なお、水没など事業により直接改変の影響を受ける面積は、その割合を動物の種毎に生息環境について記述しています。</p>
<p>(6) 急傾斜崩壊危険区域や地すべり防止区域の指定状況図は、縮尺が小さすぎて分かりにくいいため、ダム水没区域との関係が分かるように大きくするべきである。</p>	<p>図面については、内容を考慮し、適切な縮尺で記述していると考えています。</p>

表 1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(2/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>3. 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法に関する意見            (7) 方法書に対する住民意見ならびに知事意見を受けて、指摘された調査対象、調査方法、調査範囲の拡大等を検討した上で、新たに調査期間を設定し、調査を実施すべきである。</p>	<p>調査対象、調査方法、調査範囲、調査期間については、知事意見を勘案するとともに、住民意見に配慮し、適切に設定しました。</p>
<p>(8) 「事業内容の具体化に当たっては、ダム の湛水や貯水位変動によりダム周辺における斜面の崩壊あるいは地すべりの発生が懸念されることから、地盤環境への影響について配慮すること。」という知事意見に対して「ダム堤体やダム周辺の安全性の観点については、河川管理施設等構造令に基づき、検討します。」という見解のみを記述しているため、その検討内容の概要を準備書に記述すべきである。</p>	<p>ダム堤体やダム周辺の安全性の観点については、河川管理施設等構造令（昭和 51 年政令第 199 号）（以下「構造令」という。）に基づき検討します。</p>
<p>(9) 「地震防災上、断層の項目を追加し、活断層の有無の調査及び、活断層が存在する場合の影響並びに地震による影響を検討すること」との意見に対し、「ダム堤体の安全性の観点については、構造令に基づき検討します」の見解のみを記述しているのなら、構造令に基づき検討した内容、耐震設計強度等を記述すべきである。</p>	<p>ダム近傍には、ダム堤体の安全性に影響を及ぼすような断層はないと考えています。            なお、ダム堤体の安全性の観点については、構造令に基づき検討します。</p>
<p>(10) 準備書「第 4 章 方法書についての意見と事業者の見解 4.1 方法書についての意見の概要と事業者の見解」（P4-12）では、「工事用の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道における騒音レベル・・・結果については・・・準備書・・・に記述しています」とあるが、集落（八橋、川向、大名倉、小松）を通過する工事車両の影響については予測・評価されていない。他の集落を通過する工事車両という重要な点こそ環境影響評価の対象とすべきである。</p>	<p>工事の計画から、大名倉集落、小松集落及び田口集落内の道路においては、工事用の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行はしないと考えています。            なお、工事用車両の運行に係る騒音については、工事用の資材及び機械の運搬に用いる車両の運行が予想される道路の沿道に位置する八橋集落、川向集落、松戸集落で予測を行っており、その結果は、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.2 騒音」（P6.1.2-62～70）に記述しています。</p>
<p>(11) 水質調査では、寒狭川頭首工を經由し大野頭首工から、上水を最大 2.96m<sup>3</sup>/s 利水していることから、「水道原水水質保全事業の実施の促進に関する法律」で規定されているトリハロメタン生成能（クロロホルム生成能、ジブロモクロロメタン生成能、ブロモジクロロメタン生成能、ブロモホルム生成能、総トリハロメタン生成能）等を調査・予測・評価すべきである。</p>	<p>設楽ダム建設事業は、標準的なダム事業であり、トリハロメタン生成能等が発生することとはなく、貯水池の水を直接水道水源として取水しないため、調査、予測、評価する必要はないと考えています。</p>
<p>(12) ダムによる豊川の水量調節が行われれば、豊川流域における地下水水位の変動が考えられるため、豊川下流域における、地下水水位を評価項目に追加すること。</p>	<p>設楽ダムの完成後においても、平常時のダム下流河川の水位（低水位）は現状とほとんど変化がありません。このことから、地下水への影響は想定されないと考えています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(3/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(13) 環境影響評価の項目の削除理由で、地形、地質については「重要な地形及び地質は確認されなかったことから」環境影響評価の項目としては選定しないとしているが、堆砂量を確認するため項目として選定すべきである。</p>	<p>環境影響評価における「地形及び地質」については、文化財保護法等により指定されている地形及び地質を「重要な地形、重要な地質」と位置づけ、それらに対して事業による影響の調査、予測、評価を行いました。</p> <p>地域の自然的状況の把握の一環として文献資料の収集及び整理を行ったところ、本事業の対象事業実施区域及びその周辺の区域において、「重要な地形」及び「重要な地質」は確認されませんでした。このことから、「地形及び地質」に関して項目の削除を行いました。</p> <p>なお、設楽ダム堆砂容量については、流域の実態を踏まえたダム堆砂量の推定方法により、設楽ダムの機能維持に必要な容量を確保しました。</p>
<p>(14) 評価の指標となる希少動植物に対する環境影響調査（保護・保全方法を含め）は当然ですが、ダム直下地点における平時の河川維持流量、台風など異常時の緊急放水量及び布里観測点での流量ならびに上記の想定流量の最大と最小値が示されていないため、そこに暮らす住民への生活環境に対する調査を行うべきである。（同種 全34通）</p>	<p>本環境影響評価は、設楽ダム建設事業に係る環境への影響に関して、環境影響評価法（以下「法」という。）に基づき適切に実施しています。</p> <p>設楽ダム建設による環境への影響については、本環境影響評価にて検討を行い、実行可能な範囲内で回避・低減が図られていると考えています。</p> <p>また、水位の変化や河床の変化については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」の典型性河川域の中で予測しています。その結果は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」（P6.1.6-125～158）に記述しています。</p>
<p>(15) 「(61) 重要な種としてオシドリを加えるべきである。」に対する事業者見解「餌付けによって維持されているため、注目すべき生息地には該当しないと考える」部分については、給餌活動が始まる以前から、オシドリの里付近の寒狭川にはオシドリは生息しており、現在繁殖も行なわれ、注目すべき生息地として、保護・保全することが必要であるため、オシドリの里を含めて、寒狭川上流域を注目すべき生息地として位置づけるべきである。</p>	<p>注目すべき生息地とは、「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」（平成4年6月5日法律第75号）で定められた生息地等の保護区域、もしくは現在の動物の生息状況等からそれに準ずる場所等と位置づけています。</p> <p>「オシドリの里」及びその周辺において、現時点で生息するオシドリ集団は、餌付けによって維持されているものと考えられるため、「オシドリの里を含めた寒狭川上流域」は、注目すべき生息地には該当しないと考えています。</p> <p>なお、「オシドリの里」は、主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、調査、予測、評価を行いました。</p> <p>この結果については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.9 人と自然との触れ合いの活動の場」（P6.1.9-41、42）に記述しています。</p>

表 1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(4/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>4. 環境影響評価の結果に関する意見</p>	
<p>4.1 大気環境</p>	
<p>(16) 大気と騒音について、同じ工事内容なのにユニットの内容と数が異なっているのは、どちらかが間違っており、再計算すべきである。</p>	<p>大気質（粉じん等）と騒音のユニットの内容と数が異なっているのは、大気質（粉じん等）の原単位や影響の及ぼし方が騒音と異なることによるものです。</p>
<p>(17) 影響要因として騒音で対象にしている工事を大気で対象としない理由を明記すべきである。</p>	<p>工事の内容によっては、大気質（粉じん等）と騒音の発生の状況が異なります。このことから、工事の内容を考慮し、大気質（粉じん等）と騒音、それぞれに対して工種、ユニットを設定しています。</p>
<p>(18) 予測地点及び対象、工事区分番号が大気、騒音、振動で異なるのはおかしい。</p>	<p>予測地点、工事の区分及びユニットについて、大気質（粉じん等）、騒音、振動のそれぞれにおいて発生の状況が異なるため、それぞれに対して設定しています。</p>
<p>(19) 工事日数について、どの季節も 20 日/月で各季節 3 ヶ月分 60 日としているが、冬季の積雪やクマタカの環境保全措置による工事の一時中断により、工事期間が変化するため、これらを加味した工事期間として再予測すべきである。</p>	<p>工事日数については、設楽ダムの地域特性を考慮し設定しています。 また、クマタカの繁殖活動に影響を与える時期には、必要に応じ工事を一時中断することとしていますが、工事を一時中断する箇所及び時期は一時的なものであり、全体の工事工程に及ぼす影響は小さいと考えています。このことから、再予測の必要はないと考えています。</p>
<p>(20) 予測式などについて、予測に用いた以下の重要な代入条件を記述すべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大気質（粉じん等） <ul style="list-style-type: none"> <li>xs：風向 s における予測地点から季節別の施工範囲の手前の敷地境界線との距離</li> <li><math>\Delta x_s</math>：風向 s における施工範囲の手前の敷地境界線と奥の敷地境界線との距離</li> <li>A：季節別の施工範囲の面積</li> <li>B：トンネル坑口径</li> <li><math>\theta_s</math>：トンネル延長方向と予測対象風向 s との角度</li> </ul> </li> <li>・騒音 <ul style="list-style-type: none"> <li>M：面音源の分割数</li> <li>ri：点音源 i と予測地点の距離</li> <li>現場内運搬パワーレベル</li> </ul> </li> <li>・振動 <ul style="list-style-type: none"> <li>r：発生源の位置から予測地点までの距離</li> <li>ri：点音源 i と予測地点の距離</li> </ul> </li> <li>・水質 <ul style="list-style-type: none"> <li>K：減少係数</li> <li>t：到達時間</li> <li>各流域の面積</li> </ul> </li> </ul>	<p>予測の基本的な手法では、影響を予測するために必要な知見に基づく手法の考え方を記述しているものであり、代入条件までは記述していません。 予測条件については、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.1 大気質（粉じん等）」（P6.1.1-41～44、66～68）、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.2 騒音」（P6.1.2-25～29、51～54）、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.3 振動」（P6.1.3-17～20、35）、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」（P6.1.4-87～90、130～137）にあるとおり、予測対象とした工事の区分、ユニット等を記述しています。</p>
<p>(21) 工事用車両の運行の騒音及び振動について、予測を行う松戸集落での現地調査が不足している。現地調査を再度行い予測すべきである。</p>	<p>松戸集落内の道路は、主に松戸集落の住民が利用している道路であり、通過交通はほとんどなく、現況の交通量が少ない状況です。このことから、道路の沿道の騒音レベル及び道路の沿道の振動レベルは小さいと考えられ、現地調査を実施する必要はないと考えています。</p>

表 1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(5/51)

意見の概要	事業者の見解
(22) 予測地点について、集落のどの地点を選定しているか分かりにくい。騒音はパワーレベルと距離、振動は基準点振動レベルと距離により決定されるため、正確に記述すべきである。	準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.2 騒音」(P6.1.2-16~21)、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.3 振動」(P6.1.3-10~14)にあるとおり、予測地点は、工事の計画から、施工範囲内の建設機械の稼働状況を勘案し、各集落内で影響が最大となる地点を設定しています。
(23) 降下ばいじんの発生量を表す係数や騒音のパワーレベル等が、ユニット別に示してあるが、ユニットが「掘削・積込」、「盛土」、「軟岩掘削」などだけではわかりにくい。その構成機種をダンプカー、ブルドーザなど具体的に記述し、常識的に判断できるようにすべきである。	大気環境では、設楽ダム工事の内容に即した標準的な機種の組み合わせによるユニットを用いて予測を行っています。
(24) 騒音及び振動について、動物への影響も考え、集落等の民地近傍に限定せず、全ての場所で夜間、早朝作業の規制等を行うべきである。	動物への影響については、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-365~480)にあるとおり、視覚的あるいは聴覚的に影響を受けると想定される哺乳類及び鳥類を対象として、建設機械の稼働に伴う生息環境の変化を予測しました。その結果、影響は小さいと考えています。
(25) 建設機械の騒音及び振動予測結果が現況より 30~40dB も増加することになり影響が小さいとは言えないはずである。また、工事用車両の振動の予測結果が現況より 6dB 以上も増加することになり影響が小さいとは言えないはずである。	騒音及び振動では、「生活環境の保全」が図られているかを評価しています。 具体的には、建設機械の稼働に係る騒音については、騒音規制法の特定建設作業に係る騒音の規制基準値(85dB)と比較しています。建設機械の稼働に係る振動については、振動規制法の特定建設作業に係る振動の規制基準値(65dB)と比較しています。また、工事用車両の運行に係る振動については、振動規制法の道路交通振動の要請限度(65dB)と比較しています。 これらのことから、騒音及び振動は、適切に評価していると考えています。
(26) 建設機械稼働による降下ばいじん量の予測結果は、茶屋新田土地区画整理事業の準備書でさえ、最大が 1.76 t/km <sup>2</sup> /月と川向集落の 10.14 t/km <sup>2</sup> /月に比べて 1 桁少ない予測値となっているため、建設機械の稼働計画をせめて茶屋新田なみに押さえるべきである。	川向集落での予測結果は、発生源から予測地点までの距離が近く、風向、風速も集落へ向くことから、工事に係る降下ばいじんの寄与量の参考値を上回りました。このことから、環境保全措置として、川向集落での散水を実施します。環境保全措置の効果は、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.1 大気質(粉じん等)」(P6.1.1-76)にあるとおり、散水を実施しない場合に比べ 60%~80%程度の低減効果を示すと考えています。 設楽ダム建設による環境への影響については、本環境影響評価にて検討を行い、実行可能な範囲内で回避・低減が図られていると考えています。

表 1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(6/51)

意見の概要	事業者の見解
(27) 粉じん等について、工事区域内でも粉じん対策として、タイヤ洗浄を行うべきである。	大気質（粉じん等）については、タイヤ洗浄をしない条件として予測を行いました。その結果、影響は小さいと考えています。なお、工事の実施に当たっては、必要に応じて、様々な防じん対策を検討し、適切な対策を行うことにより、粉じん等の発生を低減します。
(28) 原石山及び建設発生土処理場について、工事中に、粉じん対策用の植生回復は行わないのか。	工事の実施に当たっては、必要に応じて、様々な防じん対策を検討し、適切な対策を行うことにより、粉じん等の発生を低減します。
(29) 降下ばいじんの予測条件である、工事の区分毎にばいじんの発生量が大きいと考えられる工種及びユニットを設定した根拠を記述すべきである。	降下ばいじんの予測に用いた各工種及びユニットは、工事の計画から、作業単位を考慮したユニットと予測地点の位置関係、ユニットの数、降下ばいじんの発生量などを考慮して設定しています。なお、この考え方は、「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.1 大気質（粉じん等）」（P6.1.1-33～35）に記述しています。
(30) 準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.4 対象事業に係る環境影響の総合的な評価」（P6.4-2）において、予測の結果で粉じんが記述されているが、同じ集落でも工事 1 期と工事 2 期は予測地点が異なる場合が多いのでそれぞれ表現すべきである。	予測地点は、同じ集落でも、工事 I 期、工事 II 期で異なるため、「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.1 大気質（粉じん等）」（P6.1.1-37～38）にあるとおり、別々に表現しています。
(31) 粉じん等に係る建設機械稼働による降下ばいじん量の環境保全措置は川向集落だけであるが、冬季の積雪による中断、クマタカの繁殖期の工事中止などで工程が変更され大きな値となることが十分想定されるので、他の集落の周辺での作業は全て散水すべきである。	川向集落については、環境保全措置として、散水を行います。他の集落においても、必要に応じて、様々な防じん対策を検討し、適切な対策を行うことにより、粉じん等の発生を低減します。
(32) 準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.2.2 環境保全措置の内容」（P6.2-10）において、大気質（粉じん等）の環境保全措置で全集落で直接散水するかのような誤解を与える表現は修正すべきである。	環境保全措置は、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.1 大気質（粉じん等）」（P6.1.1-77）にあるとおり、川向集落での散水を行います。また、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.1 大気質（粉じん等）」（P6.1.1-78）にあるとおり、他の集落においても、必要に応じて、様々な防じん対策を検討し、適切な対策を行うことにより、粉じん等の発生を低減します。
(33) 建設機械稼働による降下ばいじん量の予測結果が、降下ばいじんの寄与量の参考値（10 t /km <sup>2</sup> /月）と比較してあるが、一般環境で適用するような性格のものではない。現況濃度との比較をすべきである。	大気質（粉じん等）では、「生活環境の保全」が図られているかを評価しています。具体的には、工事に係る粉じん等の評価については、工事に係る降下ばいじんの寄与量の参考値（10 t /km <sup>2</sup> /月）と比較することにより、大気質（粉じん等）は、適切に評価していると考えています。
(34) 工事車両の運行が予想される道路の沿道の状況を把握するため、走行速度を調査すべきである。	準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.2 騒音」（6.1.2-69）にあるとおり、最大の速度である規制速度や工事の計画による速度を用いることにより、適切に評価していると考えています。



表 1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(7/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(35)騒音の状況で、八橋集落の「主要地方道設楽根羽線沿道」の環境基準を「幹線交通を担う道路に近接する空間についての特例値を適用した」とあるのは不十分である。主要地方道では県道なのか市町村道なのかわからない。</p>	<p>道路名については、正式名称を記述しています。</p> <p>主要地方道とは、道路法第 56 条の規定により、国土交通大臣の指定する主要な都道府県道若しくは市道です。主要地方道設楽根羽線は県道であり、また、幹線交通を担う道路に該当します。このため、幹線交通を担う道路に近接する空間についての特例値を適用しました。</p> <p>なお、「幹線交通を担う道路」の定義は、準備書「第 3 章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.2.7 環境の保全を目的として法令等により指定された地域その他の対象及び当該対象にかかる規制の内容その他の状況」(P3-166)に記述しています。</p>
<p>(36)原石の採取の工事において、発破作業があるならば主な工事の内容として記述し、騒音、低周波の予測対象とすべきである。</p>	<p>発破による騒音は、恒常的に発生し続ける騒音とは異なり、一瞬で収束するものであり、工事の計画から、1 日における発破回数もわずかになると考えています。</p> <p>なお、発破作業については、騒音等を極力低減するよう努めます。</p>
<p>(37)準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.4 対象事業に係る環境影響の総合的な評価」(P6.4-3)において、一般環境、道路騒音ともに「環境基準値を満たしている」というだけで、騒音の調査結果の値が記述されていないため、測定値を記述すべきである。</p>	<p>騒音の調査結果の値は、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.2 騒音」(P6.1.2-10)に記述しています。</p>
<p>(38)準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.4 対象事業に係る環境影響の総合的な評価」(P6.4-3)において、予測の結果が記述されているが、同じ集落でも工事 1 期と工事 2 期は予測地点が異なる場合が多いのでそれぞれ表現すべきである。</p>	<p>予測地点は、同じ集落でも工事 I 期、工事 II 期で異なるため、「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.2 騒音」(P6.1.2-18~19)にあるとおり、別々に表現しています。</p>
<p>(39)現況の交通量が少ない松戸集落の地盤卓越振動数は、どのように調査したのか。</p>	<p>松戸集落の地盤卓越振動数は、既往の地質調査により確認しています。</p>
<p>(40)工事用車両の振動予測で工事車両が 76 台/日しかない松戸集落で 36dB なのに、交通量が大型車 721 台/日、小型車 2,563 台/日の場合では 32dB しかない。振動予測式の構造的欠陥なのか、計算違いなのか再検討すべきである。</p>	<p>準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.3 振動」(P6.1.3-40~41)にあるとおり、工事用車両の運行に係る振動の予測について、川向集落及び八橋集落と松戸集落の予測式は異なります。</p> <p>松戸集落については、現況交通量が少ないため、川向集落及び八橋集落の予測に用いた予測式が適用できないことから、松戸集落は、川向集落及び八橋集落と予測式が異なります。両式とも予測、評価に適したものを使用していると考えています。</p>
<p>(41)振動予測のユニットの設定を「工事に伴う振動が大きいと考えられる工種及びユニットを設定した」としているが、騒音で対象としている「共通（現場内運搬）」が欠落している。騒音と同様に全て追加して再予測すべきである。</p>	<p>現場内運搬により発生する振動は、小さいと考えています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(8/51)

意見の概要	事業者の見解
(42)準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.1 大気質(粉じん等)」(P6.1.1-9)では、松戸総合気象観測所の年間風配図で昼間の南風の出現割合が春季 36.4%となっているが、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.1 大気質(粉じん等)」(P6.1.1-15)によれば 36.1%となっている。どちらが間違っているのか。	準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.1 大気質(粉じん等)」(P6.1.1-9)にある松戸総合気象観測所の年間風配図で、昼間の南風の出現割合 36.4%は、誤りです。正しくは、36.1%です。
<b>4.2 水環境</b>	
(43)水質の定期調査結果があるが、環境基準のある大腸菌群数を調査すべきである。	大腸菌群数は調査しており、準備書「第3章 対象事業実施区域及びその周辺の概況」(P3-27)に調査結果を記述しています。
(44)水質の定期調査は、各地点の調査開始時期が異なり一律に評価できる水準ではないため、各地点の調査結果を最大～最小の範囲で記述する場合は、その調査期間を明記すべきである。	水質の調査期間は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-9～10)に記述しています。また、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-23)以降の表の注釈にも記述しています。 なお、調査地点で開始時期が異なることから、調査結果を最大～最小の範囲で記述するとともに、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-29)以降に記述しています。
(45)八橋のSSが最大 392.0mg/l は異常な値であるため、その原因を想定し記述すべきである。	既往の調査結果として記述しました。
(46)鹿島川のBODが最大 113.0mg/l、T-Pが最大 1.470mg/l は異常な値であるため、その原因を想定し記述すべきである。	
(47)水質の定期調査結果の図では縦軸を振りきっているため、縦軸を大きくしたり、図中に値を記入するなどして正確にすべきである。	図中の縦軸は、定期水質調査結果と環境基準との関係を把握するために、適切に設定しています。
(48)設楽ダム計画地の最上流部である砂見地点の流量を調査すべきである。	砂見地点直上流の田口地点及び直下流の清崎地点で流量を観測しています。田口地点から清崎地点までは主要な流入支川がないことから、砂見地点の流量は田口地点の流量で代表させています。
(49)トンネル機械掘削は、ベントナイトを使用するため、pHの影響を調査すべきである。	トンネル工事における排水については、工事箇所ですぐ適切に処理した後に排水することとしています。
(50)設楽総合気象観測所の降水量で昭和63年、平成7年、平成11年が欠測しているのはなぜか。理由を明記すべきである。	設楽総合気象観測所の降水量は、既往調査結果として記述しました。 年降水量は「水文観測業務規定関係集」(財団法人河川情報センター 平成17年10月改訂版)に基づき、1ヶ月間の降水量が4日以上欠測した場合は、年降水量も欠測としています。

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(9/51)

意見の概要	事業者の見解
(51) 土地を掘り起こした直後の土砂には微細な粘土質のものが含まれており、その土砂を含んだ水の沈降は長時間を要するため、SSの影響についてもう一度検討願いたい。	<p>対象事業実施区域内の既存の裸地の表土が露出している地点で降雨時に発生する濁水の観測を行い、その結果を予測条件としていますので、予測結果には土砂を含んだ水の沈降の状況を十分に反映していると考えています。</p> <p>なお、工事の実施にあたっては、裸地の被覆処理等を行うことにより、降雨時の濁水の流出を低減するように努めます。</p>
(52) SSの検証結果において、平成2年の布里12月で予測値の5倍近い実測値、平成7年の清崎2月、平成8年の清崎5月でそれぞれ予測値の10倍近い実測値が出現しているが、これでも現況のSSをおおむね再現していると判断できるのか。	<p>砂見地点、清崎地点、源氏橋地点、布里地点での調査結果と計算結果を総合的に見て概ねSSの変化の傾向は再現していると考えています。</p>
(53) 裸地面積は、工事の区分毎に各年の裸地面積を算出した上で合計が最大となる時期の面積としたとあるため、裸地面積の内訳を記述し、どの時期に最大となるのか、改善の余地がないのかを検討できるようにすべきである。	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-87~90)にあるとおり、工事の区分毎に各年の裸地面積を算出した上で、合計が最大となる時期の面積として適切に予測を行っています。</p>
(54) 裸地からの流出濁水量の予測式で裸地面積の単位がkm <sup>2</sup> としてあるが、m <sup>2</sup> の間違いではないか。	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-90)にあるとおり、裸地からの流出濁水量の予測式は</p> $\begin{aligned} (\text{m}^3/\text{日}) &= (\text{mm}/\text{日}) \times (\text{km}^2) \\ &= 1/1,000 \times (\text{m}/\text{日}) \times 1,000^2 (\text{m}^2) \\ &= 1,000 (\text{m}^3/\text{日}) \end{aligned}$ <p>であり、右辺に1,000を乗ずることで式を整合させています。</p>
(55) 予測モデルの検証ダムの妥当性を検討するため、平均水深と回転率を記述すべきである。	<p>検証ダムの選定については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-118)にあるとおり、「多目的ダム管理年報」(建設省河川局開発課監修)、「ダム年鑑1996」(財団法人日本ダム協会)等のデータをもとに平均水深、回転率を目安に設楽ダムと類似性のあるダムを選定し、それらのダムの、ダムの規模、流入水質、取水方法、運用区分、水質保全対策の有無、気象、流入パターンから検証ダムとして川治ダムを選定しました。</p>
(56) 水質の予測モデルの妥当性を検討するための川治ダム流入濁質の粒度分布は、非常に大きな荒い粒子であり、早く沈降してしまう。この川治ダムでは15μm以下の粒子は26%であるが、設楽ダムでは出水時でさえ約5%であり、設楽ダムには適用しがたい。何らかの補正が必要である。	<p>設楽ダムに類似した川治ダムにおいて水質予測モデルの妥当性を確認するため、検証計算を行いました。その計算については川治ダムの流入濁質の粒度分布を用いました。</p> <p>一方、設楽ダムの水質予測において、濁質の粒度分布については、水質予測モデルの境界条件として与えるものであり、川治ダムの粒度分布を用いることはできないことから、設楽ダムの水質予測で用いる粒度分布は、豊川及び境川の調査結果を用いています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(10/51)

意見の概要	事業者の見解
(57)貯水池水質予測モデルの基礎式とパラメータは式中の記号とパラメータの記号が異なっており、代入条件は非常に判断しにくいし、記述のないものもある。	モデルの基礎式と準備書「参考資料」(P参考1-12)表1-3のパラメータの整合は取れています。
(58)樫尾谷川と八橋地点の日平均気温と水温の関係式を「設楽総合気象観測所の日平均気温と水温の関係式を作成した」とあるが丁寧に記述すべきである。	樫尾谷川と八橋地点の気温と水温の関係は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-133)にあるとおり、設楽総合気象観測所と水質定期調査時の気温の相関も(P6.1.4-133)に記述しています。その上で条件となる予測式を文中に記述しており、予測条件としては十分に記述していると考えています。
(59)水温の予測手法で「注」河道における流下過程での大気との熱の授受の計算は、「水温論」共立出版を参考とした」とあるため、準備書「参考資料」(P参考1-7~8)の熱収支式のどの部分をどのように参考としたのか記述すべきである。	水面における熱交換について「水温論」(共立出版(株)1974年5月)(P28)にある考え方を踏まえ、貯水池の表面における熱交換量を求めています。 「水温論」にある短波放射Iは準備書「参考資料」(P参考1-7)の1)式から、長波放射Rは準備書「参考資料」(P参考1-8)の2)式から、顕熱交換Hは3)式から、潜熱交換は4)式から求めています。
(60)環境保全措置としての選択取水設備の効果を把握するため、ダム放流水の水温の予測には断面分布を予測すべきである。	予測は、鉛直二次元モデルを用いており断面分布の予測を行っています。その結果を踏まえて、ダム放流水の予測結果を準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-167、274)に記述しています。
(61)貯水池水質予測モデルの流入水質のクロロフィルaは $1\mu\text{g/L}$ としたとあるが、調査を行った結果をもとに実測値を用いるべきである。	一般に河川で測定されるクロロフィルaは付着藻類由来のものが多く、貯水池の富栄養化の要因となる浮遊性の植物プランクトン由来のものがほとんどないと考えられることから、流入水質のクロロフィルaを $1\mu\text{g/L}$ としました。
(62)ダムを作れば富栄養化が進行するのは常識であるため、設楽ダム貯水池地点での水質予測結果で、T-Nの10年平均値が $0.16\text{mg/l}$ 減少、T-Pの10年平均値が $0.007\text{mg/l}$ 減少する理由を記述すべきである。	窒素やリンは、貯水池に流入後、懸濁性のものは沈降するためダム建設前の河川よりも平均値が低くなったと考えられます。
(63)出水時の粒度分布が各集落でそれぞれ異なるため、工事中の環境保全措置の検討では、沈降試験はそれぞれの場所毎に行い、その結果を用いて予測計算すべきである。	準備書「第3章 対象事業実施区域及びその周辺の概況」(P3-36)図3.1.4-2にあるとおり、対象事業実施区域内の表層地質に大きな違いはなく、それぞれの場所ごとに沈降試験を行う必要はないと考えています。 なお、沈降試験は、対象事業実施区域内を代表する裸地からの濁水を用いて行い、その結果と準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-62)にある設楽ダムへの流入河川である豊川及び境川の出水時の粒度分布とを比較すると、ほぼ同様の傾向を示すことを確認しています。 このことから、代表とする裸地からの濁水を用いた粒度分布は、設楽ダム周辺の濁水の状況を十分に反映しており、環境保全措置の検討に用いることは妥当と考えています。

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(11/51)

意見の概要	事業者の見解
(64) 工事中における SS の環境保全措置において、各工事区域の沈砂池の容量を対象の裸地面積からどのように計算したかを明記すべきである。	各工事区域の沈砂池の容量は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-241)にあるとおり、各工事区域での最大裸地面積からの流出量を1時間貯留できる規模としています。
(65) D0 について、植物プランクトンの発生による一次生産が考慮されていない。	D0 の予測は富栄養化の予測と合わせて行っており、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-117) 図6.1.4-42にあるとおり、一次生産も考慮して予測を行っています。
(66) 河川の源流に近い上流域で中栄養段階ということは大変な富栄養化であるという認識が必要である。	富栄養化の予測結果は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-304)にあるとおり、OECD の富栄養化の基準をもとに中栄養の段階であると予測しています。
(67) 準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-171)に示したダム下流河川の水温の予測結果について、年間平均で0.6℃の上昇と言うのは数字上は小さく見えるかもしれないが、生物学的には大きな変化であるため、源氏橋より下流の布里地点、さらにはその下流まで、影響があるとして環境保全措置を講ずるべきである。(同種 全2通)	準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-171~180)にあるとおり、ダム建設後の環境保全措置無しの予測結果では、下流河川において水温への影響があることから、環境保全措置の検討を行いました。 その結果、環境保全措置の実施により、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-277~287)にあるとおり、ダム下流河川の全ての予測地点において、水温への影響は回避・低減されていると考えています。 また、生態系への影響については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-159~163)にあるとおり、水温の変化による魚類及び底生動物の生息環境の変化は小さいと考えています。
(68) 工事中における SS は、最大値がダム建設前で218.2mg/lがダム建設後(環境保全措置あり)で553.4mg/lと2.5倍に悪化するため、沈砂池の貯留容量を増加した比較案で検討すべきである。(同種 全3通)	準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-66)にあるとおり、対象事業実施区域内の既存の裸地の表土が露出している地点での降雨時の濁水を用いた沈降実験では、1時間で約8割のSSが除去され、その後はほぼ横ばいとなっており、工事区域で発生するSSは、短時間で沈降しやすい特性であることが確認されています。 このことから、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-241)にあるとおり、沈砂池の規模は、各工事区域での最大の裸地面積からの流出量を1時間貯留できる規模とすることが効果的と考えています。

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(12/51)

意見の概要	事業者の見解
(69) 「選択設備、曝気循環設備及び導水路を合わせて実施すれば現在と同程度の水温が保てる」とされているが、その他の水質への影響が不明である。	準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-288~332)にあるとおり、環境保全措置を実施することによる、その他の水質への影響は小さいと考えています。
(70) 選択取水設備の取水可能範囲(EL.377~EL.437)、ダム天端の448.0m、サーチャージ水位444.0m、最低水位377.0mとの関係が分かるようにすべきである。	EL377mは最低水位で、EL437mは常時満水位を示しています。
(71) 貯水池のDOは標高400m程度では5.0mg/lになっている年が多いため、選択取水設備が水温を低下させる効果とは別に、放水量の溶存酸素量を低下させる影響について慎重に予測・評価すべきである。	準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-231)にあるとおり、ダム放流水は流下に伴う曝気効果により酸素が水に供給されるため影響は小さいと考えています。
(72) 曝気循環設備の能力選定方法を具体的に記述すべきである。また、必要曝気空気量については、「曝気循環施設および選択取水設備の運用マニュアル(案)」国土交通省河川局(17年10月)を用いて求めるべきである。	「曝気循環施設および選択取水設備の運用マニュアル(案)」(国土交通省河川局平成17年10月)では、富栄養化の低減を目的とする曝気循環施設の運用の考え方が記述されています。設楽ダムでは、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-334)にあるとおり、ダム下流河川において水温の低下の影響を低減する目的で検討しました。 このことから、曝気循環設備の施設規模は、設楽ダム貯水池表層の水を動かすことで温水層が確保でき、水温の低下の影響が低減できる規模として5,700L/分としました。予測結果からも効果は確認しています。
(73) 導水路の運転期間は8月~3月という理由を記述すべきである。	導水路は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-335)表6.1.4-76にあるとおり、ダム下流河川において水温の上昇の影響を低減するために検討したものであり、導水路の運転期間は、ダム下流河川において水温の上昇を低減するために8月~3月と記述しています。
(74) 供用時の環境保全措置を講じた結果、T-NとT-Pは措置無しの場合より悪化するため、どのような判断で環境保全措置と称するのか。	土地又は工作物の存在及び供用における環境保全措置は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-265)にあるとおり、「ダム建設前に比べ8月から12月にかけて水温が上昇する。また、大規模な渇水年における夏場の利水補給による急激な水温の低下に伴い一時的に水温が低下する。」といった影響を回避・低減する目的で検討しました。 環境保全措置を実施したことによる富栄養化への影響は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-304)にあるとおり、T-N、T-Pは、環境保全措置の実施前より若干上回るものの、OECDの富栄養化の基準から中栄養の段階であると予測されることから、環境保全措置の実施による富栄養化への影響は小さいと考えています。

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(13/51)

意見の概要	事業者の見解
(75) 環境保全措置の効果を溶存酸素量で検討しているが、「表層 D0 の平均値をみると、…1.7mg/l 減少する。」とあるが、月別に検討すると、11月～3月の冬季に大きく減少しており、評価が恣意的である。	溶存酸素量の予測の結果は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-327)にあるとおり、環境保全措置を実施した場合、溶存酸素量は減少しているものの、すべての期間で環境基準値以上になると予測されるため、影響は小さいと考えています。
(76) 選択取水設備及び曝気循環設備は他のダムでも実施されているのは事実であっても、予定通りの効果を発揮しているかなどは不明であるため、不確実性は小さいとは言えない、なぜこのように判断できるのか。	選択取水設備及び曝気循環設備は、他ダムでも実施されており、効果が確認されているため、不確実性は小さいと考えています。
(77) 導水路の水は、4kmの水を80cmの管で運んできた水であり「流入水と同じ水」であることはあり得ないため、不確実性は小さいとは言えない。	導水路から取水した水をそのまま放流するため、水質は変化しないと考えています。
(78) 工事中のSS対策として、沈砂池をあとから追加するようなことではなく、当初の事業計画で含めておくべきである。	工事中のSSについては、予測結果を踏まえて必要な環境保全措置として沈砂池の設置を実施します。
(79) 沈砂池のうち、どの部分が水質汚濁防止法の対象となるかを明らかにし、水質汚濁防止法の上乗せ排水基準を遵守しているかどうかを記述すべきである。	設楽ダム建設事業で水質汚濁防止法の対象となるのは、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-67)にあるとおり、コンクリート製造設備です。その処理水については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-88)にあるとおり、他ダムの実績を確認した上で、条件を水質汚濁防止法の上乗せ排水基準値SS=20mg/Lで放流することとしています。
(80) 水質に係る全ての環境保全措置を実施しても、環境の変化は著しい。例えば、ダム下流の砂見地点では建設前と比べて水温が年平均で1.0℃上昇する。これは生態系にとってはとんでもない変化である。	水温については、環境保全措置の実施により、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-277～287)にあるとおり、ダム下流河川の全ての予測地点において、水温への影響は回避・低減されていると考えています。
(81) 8月～12月の水温の上昇についての記述はありますが、4月～6月は問題なしとなっているが、この時期が一番たいせつである。ダムによる下流域の低水温化による魚類、水生昆虫等影響を考慮すべきである。	また、生態系への影響については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-159～163)にあるとおり、水温の変化による魚類及び底生動物の生息環境の変化は小さいと考えています。
(82) 水質にかかる環境影響が曝気循環設備によって解消されるとは考えられないため、回避・低減されているとする結論は誤りである。	環境保全措置は曝気循環設備だけではなく、選択取水設備、導水路を運用することとしています。 設楽ダム建設による環境への影響については、本環境影響評価にて検討を行い、実行可能な範囲内で、回避・低減が図られていると考えています。
(83) ダム完成後、田口の街より鹿島川の水がダム内に流入する。この水は汚れた水(BOD有機物)であるため、ダムの底層水、ひいてはダム全体の水を汚す。この対策と評価をすべきである。	準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-134)表6.1.4-32にあるとおり、予測には鹿島川の流入水質も条件として与えています。 その結果、富栄養化の影響は小さいと考えています。

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(14/51)

意見の概要	事業者の見解
(84)ダム湖からの排砂は行わないということは湖底には有機物が溜まり、硫化物が発生し無酸素状態となるため、この汚水が今後何年も流出しないという保証はあるのか。この対策と評価をすべきである。	<p>設楽ダムでは、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-265)にあるとおり、選択取水を用いて表層からEL.377mまでの範囲で取水することとしています。</p> <p>このことから、溶存酸素量については、下流河川への影響は小さいと考えています。</p>
(85)ダムサイト濁水のpH調整を、pH6.5～8.6の範囲で工事期間を通して100%できるものと思えないため、その対策をどうするか検討するべきである。	<p>濁水処理設備の処理水のpHは、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-113)にあるとおり、工事期間を通じて環境基準を遵守してpH6.5～8.5で放流することとしています。</p>
(86)ダムサイト濁水の水質は、日平均だけではなく、最大値も規定され、SSの最大値は30mg/lとなっているため、事業場からの水は雨水も含め、この30mg/lを超えてたら水質汚濁防止法の改善命令対象となることを明記すべきである。	<p>濁水処理設備の処理水のSSは、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-88)にあるとおり、他ダムの実績を確認した上で、条件を水質汚濁防止法の上乗せ排水基準値SS=20mg/Lで放流することとしています。</p>
(87)コンクリート製造設備は上乗せ排水基準はSSだけではなく、BOD、ノルマルヘキサン抽出物質含有量、フェノール類含有量、銅含有量が定められていることも明記すべきである。 コンクリートに関連する物質としてはpHが5.8以上8.6以下、六価クロムが0.5mg/l以下は重要であるため、特定事業場の敷地境界を明記した上で、特定事業場から排出される水の水質が上乗せ排水基準に適合しているか予測、評価すべきである。	<p>上乗せ排水基準は、準備書「第3章 対象事業実施区域及びその周辺の概況」(P3-198～200)にあるとおり、BOD、ノルマルヘキサン抽出物質含有量、フェノール類含有量、銅含有量について記述しています。</p> <p>水素イオン濃度(pH)、六価クロム化合物については、準備書「第3章 対象事業実施区域及びその周辺の概況」(P3-196～197)に記述しています。</p> <p>これらの水質汚濁防止法および上乗せ排水基準に基づき、コンクリート製造設備からの排水は処理を行います。</p>
(88)ダムが流水を堰き止めることにより「流水の正常な機能」は阻害される。河川は流れてこそ川の機能を果たしている。ダムを建設すればダム湖ができる。ダム湖はもはや川ではなく止水域としての湖沼となり成層構造が形成されて表層と底層の水質が異なる。一次生産者も河川の付着藻類から植物プランクトン優占となり、富栄養化して淡水赤潮が発生する。これによりCODを増加させ、水質悪化をもたらす。	<p>富栄養化の予測結果は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-304)にあるとおり、OECDの富栄養化の基準をもとに中栄養の段階である予測しています。</p> <p>水質の予測結果から、選択取水設備の設置、曝気循環設備の設置、導水路の設置を環境保全措置として実施します。</p> <p>設楽ダム建設による環境への影響については、本環境影響評価にて検討を行い、実行可能な範囲内で、回避・低減が図られていると考えています。</p>
(89)樫尾谷川のCODは最大6.3mg/lとあるが、6.1.4-32の図では昭和59年に8.0mg/lがある。どちらが間違っているのか。	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-32)図6.1.4-5にある昭和59年の8.0mg/Lは誤りです。正しくは6.3mg/Lです。</p>



表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(15/51)

意見の概要	事業者の見解
(90)砂見地点の pH が最小 4.3 となっているため、その原因を想定し記述すべきである。	準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-24)表 6.1.4-11(4)にある砂見地点の pH の最小値 4.3 は誤りです。正しくは、6.7です。
(91)工事による濁水の予測で、裸地面積が準備書の中で違っている。	準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.4 水質」(P6.1.4-68)の図中にある裸地面積のうち、ダム の 堤 体 の 工 事、原 石 山 の 面 積 は 誤 り で す。正 しく は、ダ ム の 堤 体 の 工 事 に 係 る 面 積 は 42,200m <sup>2</sup> 、原 石 山 に 係 る 面 積 は 110,800m <sup>2</sup> で す。
(92)富栄養化に係るパラメータの表で、動物プランクトンに関するパラメータがあるが、その前にある予測式では記述されていない。どのように用いたのか。	<p>準備書「参考資料」(P 参考 1-7~11)にある予測式は動物プランクトンに関する記述が抜けていました。正しくは、</p> <p>1) クロロフィル a の <math>D_p</math> の式は、右辺に</p> $+ C_G \cdot K_{PP} \cdot \frac{1}{K_{PP} + C_P} \cdot C_Z$ <p>が追加されます。</p> <p>また、変数の説明に</p> <p><math>K_{PP}</math> : クロロフィル a に関するミカエリス定数</p> <p><math>C_G</math> : 動物プランクトンの濾過率</p> <p><math>C_Z</math> : 動物プランクトン濃度</p> <p>が追加されます。</p> <p>2) 無機態窒素 (IN) の右辺の分解項に</p> $- R_N \cdot \theta_{ON}^{T-20} \cdot \frac{FL_\gamma}{AL_{FAZ}} C_Z$ <p>が追加されます。</p> <p>また、右辺に動物プランクトンからの排泄を意味する項である</p> $+ \beta_N (1 - A_Z) C_G K_{PP} \frac{C_P}{K_{PP} + C_P} C_Z$ <p>が追加されます。</p> <p>なお、変数の説明に</p> <p><math>A_Z</math> : 動物プランクトンの同化率</p> <p><math>\frac{FL_\gamma}{AL_{FAZ}}</math> : 動物プランクトン中の窒素と炭素の比</p> <p>が追加されます。</p> <p>3) 有機態窒素 (ON) の右辺の分解項に</p> $+ R_N \cdot \theta_{ON}^{T-20} \cdot \frac{FL_\gamma}{AL_{FAZ}} C_Z$ <p>が追加されます。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(16/51)

	<p>また、右辺に動物プランクトンからの排泄を意味する項である</p> $-\beta_N(1-A_Z)C_ZK_{PP}\frac{C_P}{K_{PP}+C_P}C_Z$ <p>が追加されます。</p> <p>4) 無機態リン (IP) の右辺の分解項に</p> $-R_P\cdot\theta_{Op}^{T-20}\cdot\frac{PL_\gamma}{AL_{FAZ}}C_Z$ <p>が追加されます。</p> <p>また、右辺に動物プランクトンからの排泄を意味する項である</p> $+\delta_p(1-A_Z)C_GK_{PP}\frac{C_P}{K_{PP}+C_P}C_Z$ <p>が追加されます。</p> <p>また、変数の説明に</p> $\frac{PL_\gamma}{AL_{FAZ}}$ <p>動物プランクトン中のリンと炭素比</p> <p>が追加されます。</p> <p>5) 有機態リン (OP) の右辺の分解項に</p> $+R_P\cdot\theta_{Op}^{T-20}\cdot\frac{PL_\gamma}{AL_{FAZ}}C_Z$ <p>が追加されます。</p> <p>また、右辺に動物プランクトンからの排泄を意味する項である</p> $-\delta_p(1-A_Z)C_GK_{PP}\frac{C_P}{K_{PP}+C_P}C_Z$ <p>が追加されます。</p> <p>8) 炭素量の式として</p> $f(C)=(G_z-D_z)C_Z$ $G_z=AL_{FAZ}A_ZC_GK_{PP}\frac{C_P}{K_{PP}+C_P}$ $D_z=R_z\theta_z^{T-20}$ <p>が追加されます。</p> <p>また、変数の説明として</p> <p><math>G_z</math> : 動物プランクトン生成速度定数</p> <p><math>D_z</math> : 動物プランクトン死滅速度定数</p> <p><math>AL_{FAZ}</math> : 植物プランクトン中の炭素とクロロフィル a 比</p> <p><math>R_z</math> : 動物プランクトン呼吸(死滅)率</p> <p><math>\theta_z</math> : 呼吸率の温度補正係数</p> <p>が追加されます。</p>
--	--

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(17/51)

意見の概要	事業者の見解
<p><b>4.3 動物、植物、生態系</b>                      (93) 文献調査では、動物、植物について多くの確認種数が記述されているが、実際に確認した数は極めて少ない等、動物、植物の現況調査が極めて不十分なため、再調査を行うべきである。(同種 全2通)</p>	<p>文献調査では、市町村単位で生息・生育種が記述されているものを含めて整理を行っているため、自然的状況の調査範囲外の生息・生育種が含まれている可能性があります。                      一方、事業者の調査は、自然的状況の調査範囲のうち、主に対象事業実施区域及びその周辺を調査したものであり、確認種の違いは調査範囲の違いによるところが大きいと考えています。                      動物及び植物については、その精度を高めるため、複数年にわたり現地調査を行い、対象事業実施区域及びその周辺の現況は把握できたものと考えています。</p>
<p>(94) 動物相の現地調査結果が示してあるが、全ての重要な種の説明がなされていない。等で省略しているものの中にも検討を要する種があるため、全ての重要な種を記述すべきである。</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-18~20)では、動物相調査の結果を記述することが目的であるため、代表的な確認種の種名を記述しています。                      なお、確認された動物の重要な種については、その全ての種名を一覧表に整理し、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-21~25)に記述しています。</p>
<p>(95) 動物の現地調査の手法で、長期間立派な調査をしたかのように誤解する表が示してあるが、ばらばらな調査であるため、その旨明記すべきである。</p>	<p>動物に関する調査時期については、各種の生態特性等を考慮して、活動盛期、繁殖期等の生息状況の把握に適した時期及び時間帯を設定しました。                      この結果については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-15~17、53~55)に記述しています。</p>
<p>(96) 重要な種の調査結果で、確認された川が記述してあるが、図面上に河川名が明記されていないため、類推するしかない。このため、図面にも河川名を明示すべきである。</p>	<p>重要な種が確認された河川のうち、比較的規模の小さい河川の名称については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-119)に記述しています。</p>
<p>(97) 重要な種の調査が十分であったか判断できるようにするため、重要な種を確認した年度と調査年度との関係を記述すべきである。</p>	<p>動物の重要な種に係る調査時期及び確認時期は、一覧表で整理し、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-53~56、102、181、186、196、216、268、296、335)に記述しています。</p>
<p>(98) 重要な種の調査結果でコキクガシラコウモリの調査方法で「かすみ網」の結果がない。キクガシラコウモリ、モモジロコウモリでは実施している。</p>	<p>コウモリ類を対象としたかすみ網による調査を実施していますが、コキクガシラコウモリに関しては、捕獲されなかったため記述していません。</p>
<p>(99) 鳥類について、飛翔を確認した程度なら、地図抜きのオーバーレイ方式によって、飛翔の状態などをできる限り詳しく準備書に記述すべきである。</p>	<p>剥製等を目的とした密猟や乱獲が懸念される猛禽類、ネコギギ及び植物について、種の保全の観点から確認位置を掲載しないこととしました。</p>
<p>(100) 重要な鳥類の営巣地が確認された場合は、ダム事業がどの程度の影響を与えるのか判断できるようにするために、営巣地のあった地区名を示すか、それができなければせめて事業実施区域内かどうか、事業実施区域からどれだけ離れているかなどを具体的に記述すべきである。</p>	<p>重要な鳥類の営巣地が確認された場合は、原則として確認された地区名を記述しています。なお、猛禽類については、種の保全の観点から地区名は記述せず、営巣地からの距離を記述しています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(18/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(101)重要な種の調査結果で、ヤマシギは平成6年度に、コルリ(準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-162))は昭和60年度に、サンコウチョウ(準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-173))は昭和60年度及び平成6年度に「調査地域内外を対象に実施された調査において確認されているが、確認位置等が不明であり」というのはあまりにも杜撰な調査であることから、調査の経歴に加えるべきではない。</p>	<p>ヤマシギ、コルリ及びサンコウチョウの3種については、いずれも平成14年3月に発行された「レッドデータブックあいち—動物編—」の掲載種であることから、重要な種に選定しました。平成14年度から平成16年度の現地調査では、これらの種を対象とした調査を実施しましたが、確認できませんでした。しかし、既往調査での確認は事実であり、調査結果として記述しました。          なお、調査の時期については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-53)に記述しています。</p>
<p>(102)重要な種の調査結果で、ヨタカは「ダム堤体より上流側の豊川本支川は、河川上空が溪畔林に覆われた区間が多い、…本種が好む明るい開けた環境がほとんど見られない。」としているが、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-140)の確認地点図ではダム堤体より上流の本支川ばかりであることから、表現を修正すべきである。</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-140)にあるとおり、ダム堤体より上流側のヨタカの確認地点は、河川からやや離れた「周囲に伐採跡地や林道がある林縁」です。</p>
<p>(103)オシドリの食性、繁殖活動も含め、重要な種に進じて動物調査を実施した上で予測・評価すべきである。(同種 全2通)</p>	<p>オシドリは、天然記念物等の重要な種に該当しないため、本環境影響評価の対象とはしていません。          オシドリの里についても、そこに現時点で生息する集団は、餌付けによって維持されているものと考えられるため、注目すべき生息地には該当しないと考えています。          なお、「オシドリの里」は、主要な人と自然との触れ合いの活動の場として、調査、予測、評価を行いました。          この結果については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.9 人と自然との触れ合いの活動の場」(6.1.9-41~42)に記述しています。</p>
<p>(104)調査した魚類はネコギギだけであるにも係わらず、全ての魚類を17年度まで調査したかのような誤解を与える表現があることから、改めるべきである。</p>	<p>準備書「5章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 5.2 調査、予測及び評価の手法」(P5-38)にあるとおり、魚類に係る重要な種等の調査時期は、調査対象とした魚類の重要な種等の全てを包括する内容として、記述しています。          魚類に係る重要な種等の調査時期等の調査の手法は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-26~29)に記述しています。</p>
<p>(105)ミドリシジミは「ハンノキが生育する場所が本種の生息環境に相当するものと考えられる。現地調査では、このような環境において本種の確認に努めたが」とあるが、判断が間違っている。「成虫は…クリ、シシウド等の花で吸蜜するものがある」とあることから、クリ、シシウド等の周辺でも調査すべきである。</p>	<p>昆虫類の調査は、ハンノキ林以外の場所でも実施しています。しかし、ミドリシジミは田口のハンノキ林以外では確認されませんでした。          このため、生態に関する情報及び確認状況から、この地域を主要な生息域としているものと推察しました。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(19/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(106)昆虫類の調査結果について、以下の点から非常に疑問を感じることから、精度の高いきちんとした調査をやり直し、誰が見ても納得できる正しい評価をするべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設楽町誌自然編によれば、トンボは町内で55種が確認されているが、事業者の調査で確認したのはたったの2種。</li> <li>・ 蛾類は町内で1,680種確認されているが、確認されたのは2種。</li> <li>・ カミキリムシにいたっては194種中、確認数0。</li> <li>・ アイノミドリシジミ、ヒサマツミドリシジミ、クロヒカゲモドキの3種は設楽町だけでなく愛知県では採集例が極めて少ない種であることから、確認そのものを疑問視する。</li> </ul>	<p>昆虫類については、文献調査等による地域特性の把握結果を踏まえ、調査地域の昆虫相、重要な種、注目すべき生息地について現地調査を行いました。</p> <p>この結果、トンボ類に関しては、準備書「参考資料-2 自然環境」(P2-11~13)にあるとおり、自然的状況の調査範囲において、ムカシトンボやムカシヤンマを含めた79種のトンボ類を確認しています。準備書「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 地域の自然的状況」(P3-75)では、79種のうち、環境省レッドデータブック等の掲載種であることから重要な種として10種を選定し、一覧表へ記述しています。設楽ダム環境影響評価では、重要な種10種のうち、調査地域内で確認された2種を対象としました。</p> <p>ガ類に関しては、準備書「参考資料-2 自然環境」(P2-27~61)にあるとおり、自然的状況の調査範囲において、1,358種類のガ類を確認しています。準備書「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 地域の自然的状況」(P3-76)では、1,358種類のうち、環境省レッドデータブック等の掲載種であることから重要な種として5種を選定し、一覧表へ記述しています。設楽ダム環境影響評価では、重要な種5種のうち、調査地域内で確認された2種を対象としました。</p> <p>カミキリムシ類に関しては、準備書「参考資料-2 自然環境」(P2-90~94)にあるとおり、自然的状況の調査範囲において、186種類のカミキリムシ類を確認しています。準備書「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 地域の自然的状況」(P3-77)では、186種類のうち、環境省レッドデータブック等の掲載種であることから重要な種として10種を選定し、一覧表へ記述しています。設楽ダム環境影響評価では、これらの重要な種10種は、調査地域内で確認されなかったことから、環境影響評価の対象外としました。</p> <p>アイノミドリシジミ、ヒサマツミドリシジミ、クロヒカゲモドキについては、現地調査で確認しています。</p> <p>調査地域周辺の昆虫類については、複数年にわたり現地調査を行い、現況の把握の精度を高めるよう努めました。これにより、上記の結果が得られており、対象事業実施区域及びその周辺の現況は把握できたものと考えています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(20/51)

意見の概要	事業者の見解
(107)クモ類相と陸産貝類相の調査で、春季調査が除外してあり、動物相の調査とは言えない。このため、春季調査を追加して正確な状況を把握すべきである。	準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-17)にあるとおり、調査時期は、動物の生態の特性を踏まえ、生息種の活動盛期や確認の容易さ等を勘案した時期としています。 クモ類及び陸産貝類に関しては、活動盛期である夏季に調査を実施しており、予測、評価に必要な情報は得られているものと考えています。
(108)各種動物ごとに生息環境は異なるため、各種動物の「消失する生息環境」と「広く残される環境」との割合を、保全措置が必要とされた種を含めて明らかにされるべきである。	動物の予測では、当該種の生態情報及び現地調査による確認状況から、調査地域における当該種の主要な生息環境もしくは生息場を推定し、その主要な生息環境もしくは生息場の改変の程度から当該種への影響を検討しています。 「消失する生息環境」と「広く残される環境」との割合については、主要な生息環境の改変の程度(%)を準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-365～682)に記述しています。
(109)哺乳類及び鳥類だけが視覚的あるいは聴覚的に影響を受けるという根拠が不明であるため、記述すべきである。また、ダム貯水池により水没して生息環境が消滅する種について予測すべきである。	「予測対象とする種は、視覚的あるいは聴覚的に影響を受けると想定される哺乳類及び鳥類とした」のは、高等動物である哺乳類や鳥類は、爬虫類、両生類、魚類などに比べ、相対的に視覚器官あるいは聴覚器官が発達していると考えたためです。 ダムの供用による生息環境の改変による影響については、対象事業実施区域及びその周辺の区域に生息する重要種について予測を行っています。
(110)植物の生育地の約3割が消失すれば、常識的に改変の影響を受けると考えられることから、この原則で、動物についての検討結果を全面的に見直すべきである。	動物の予測では、改変される面積の割合だけでなく、主要な生息環境の分布を考慮した上で、その消失又は改変の程度から当該種への影響を検討しています。
(111)準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-368、371、374、377、380)にあるとおり、予測結果において、コキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、コテングコウモリ、テングコウモリの建設機械稼働等に伴う生息環境の変化で「採餌時刻となる夜間には建設機械の稼働等がほとんどないことから、…生息環境の変化は小さいと考えられる。」とあるが、「ほとんどない」ということは夜間の建設機械稼働があるということである。このため、それはどのような機種が、どのような時に、どれぐらいの頻度で起きるのかを記述すべきである。	夜間の建設機械の稼働は、ダムの堤体の工事であり、堤体の周辺に限られます。

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(21/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(112) 予測結果でテングコウモリの「一時的なねぐらとしての利用が確認された2地点の洞窟等のうち1地点が直接改変の影響により消失するが、」1地点は改変部ではないから「生息に与える影響は小さいと予測される」とあるが、ねぐらの半分が消滅して問題ないはずはない。</p>	<p>テングコウモリが確認された2地点の洞窟等は、繁殖が確認されなかったことから、一時的なねぐらとして利用されているものと考えられます。</p> <p>このように、本種の利用が確認された洞窟等は、いずれも主要な生息環境ではないと考えられることから、洞窟等の消失による影響は小さいと考えています。</p>
<p>(113) 予測結果でカワネズミの半分以上もの生息環境が消滅した場合、既存の生息個体への圧迫、餌場の減少などが当然起こると考えられるため、影響は小さいと言うのは、あまりにも恣意的である。</p>	<p>カワネズミの主要な生息環境であると推定した「源流的な川」及び「溪流的な川」は、対象事業の実施により、予測地域内では約5割が改変されます。</p> <p>しかし、予測地域内外におけるこれらの種の主要な生息環境の広がりを見た場合、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-119)にあるとおり、「溪流的な川」等は、予測地域内のみならず、その上流側の流域に連続して広く分布しています。また、予測地域より上流側の境川等において一部が確認された記録があります。</p> <p>このように、本種は、予測地域内外に連続して広く残される環境を利用可能であると考えられることから、当該事業により生息に与える影響は小さいと考えています。</p>
<p>(114) 予測結果でコキクガシラコウモリ、キクガシラコウモリ、モモジロコウモリ、コテングコウモリ、テングコウモリの半分以上もの生息環境が消滅した場合、既存の生息個体への圧迫、餌場の減少などが当然起こると考えられるため、影響は小さいと言うのはあまりにも恣意的である。</p>	<p>コウモリ類の主要な生息環境であると推定した「スギ・ヒノキ植林(壮齢林)及び落葉広葉樹林並びにその周辺の河川上空は、対象事業の実施により、予測地域内では約1割~5割が改変されます。</p> <p>しかし、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-368~382)にあるとおり、予測地域内の貯水予定区域周辺には採餌場と推定される樹林地等が広く残されること、新たに出現するダム湖岸が採餌場として利用されると考えられることから、当該事業により生息に与える影響は小さいと考えています。</p>
<p>(115) 予測結果でヤマセミの4割近い生息環境が消滅した場合、既存の生息個体への圧迫、餌場の減少などが当然起こると考えられるため、影響は小さいと言うのはあまりにも恣意的である。</p>	<p>ヤマセミの主要な生息環境であると推定した「溪流的な川」及び「山地を流れる川」は、対象事業の実施により、予測地域内では約4割が改変されます。</p> <p>しかし、予測地域内外における本種の主要な生息環境の広がりを見た場合、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-119)にあるとおり、「溪流的な川」は、予測地域内のみならず、その上流側の流域に連続して広く分布しています。また、他ダムの事例から、新たに出現するダム湖岸も利用されるものと考えられます。</p> <p>このように、本種は、新たに出現するダム湖岸を利用することができ、また、予測地域内外に連続して広く残される環境を利用可能であると考えられることから、当該事業により生息に与える影響は小さいと考えています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(22/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(116) 主要な生息環境の一部が改変されるオオタカ 2 つがいについては、直接改変地域の利用状況が解析されていない可能性があるほか、周辺には他のオオタカの縄張りがあると推察されている。従って周辺にスギ・ヒノキ植林等が広く残されることから生息環境の改変の程度は小さい、とする予測は根拠が不十分かつ不明であり、十分かつ明瞭な根拠を示すべきである。</p>	<p>オオタカについては、営巣地周辺の高頻度出現域を含む広い範囲で調査を実施し、専門家の助言を得ながら解析を行いました。</p> <p>予測結果については、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-418) に記述しています。</p>
<p>(117) 予測結果で、ハコネサンショウウオの 3 割もの生息環境が消滅した場合、既存の生息個体への圧迫、餌場の減少などが当然起こると考えられるため、影響は小さいと言うのはあまりにも恣意的である。</p>	<p>ハコネサンショウウオの主要な生息環境であると推定した標高 420m 以上の「源流的な川」及び「溪流的な川」は、対象事業の実施により、予測地域内では約 3 割が改変されます。</p> <p>しかし、予測地域内外における本種の主要な生息環境の広がりを見た場合、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-119)にあるとおり、標高 420m 以上の「源流的な川」及び「溪流的な川」は、予測地域内のみならず、その上流側の流域全体に連続して広く分布しています。また、本種は「生息域の多くは源流に近い標高 900m 前後」であるとされ、予測地域より上流側の澄川源流域等において本種の確認記録が多数あることから、予測地域は本種の生息域の下流端に相当するものと考えられます。</p> <p>このように、本種は、予測地域内外に連続して広く残される環境を利用可能であると考えられることから、当該事業により生息に与える影響は小さいと考えています。</p>
<p>(118) 予測結果でカジカガエルの 4 割近い生息環境が消滅した場合、既存の生息個体への圧迫、餌場の減少などが当然起こると考えられるため、影響は小さいと言うのはあまりにも恣意的である。</p>	<p>カジカガエルの主要な生息環境であると推定した「溪流的な川」及び「山地を流れる川」は、対象事業の実施により、予測地域内では約 4 割が改変されます。</p> <p>しかし、予測地域内外における本種の主要な生息環境の広がりを見た場合、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-119)にあるとおり、「溪流的な川」は、予測地域内のみならず、その上流側の流域に連続して広く分布しています。</p> <p>このように、本種は、予測地域内外に連続して広く残される環境を利用可能であると考えられることから、当該事業により生息に与える影響は小さいと考えています。</p>



表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(23/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(119) 予測結果でアカザの 4 割近い生息環境が消滅した場合、既存の生息個体への圧迫、餌場の減少などが当然起こると考えられるため、影響は小さいと言うのはあまりにも恣意的である。</p>	<p>アカザの主要な生息環境であると推定した「溪流的な川」及び「山地を流れる川」は、対象事業の実施により、予測地域内では約 4 割が改変されます。</p> <p>しかし、予測地域内外における本種の主要な生息環境の広がりをみた場合、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-119)にあるとおり、「溪流的な川」は、予測地域内のみならず、その上流側の流域に連続して広く分布しています。また、予測地域より上流側の豊川、境川等において本種が確認された記録があります。</p> <p>このように、本種は、予測地域内外に連続して広く残される環境を利用可能であると考えられることから、当該事業により生息に与える影響は小さいと考えています。</p>
<p>(120) 予測結果でサカハチチョウの 3 割近い生息環境が消滅した場合、既存の生息個体への圧迫、餌場の減少などが当然起こると考えられるため、影響は小さいと言うのはあまりにも恣意的である。</p>	<p>サカハチチョウの主要な生息環境であると推定した「樹林地の林縁」は、対象事業の実施により、予測地域内では約 3 割が改変されます。</p> <p>しかし、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-537、538)にあるとおり、予測地域内の貯水予定区域周辺には、本種が生息可能な環境が広く残されることから、当該事業により生息に与える影響は小さいと考えています。</p>
<p>(121) 予測結果でシーモンアツバの 3 割近い生息環境が消滅した場合、既存の生息個体への圧迫、餌場の減少などが当然起こると考えられるため、影響は小さいと言うのはあまりにも恣意的である。</p>	<p>シーモンアツバの主要な生息環境であると推定した「標高 300m から 600m までの暖温帯カシ型森林域のスギ・ヒノキ植林(壮齢林)及び落葉広葉樹林(壮齢林)」は、対象事業の実施により、予測地域内では約 3 割が改変されます。</p> <p>しかし、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-554～556)にあるとおり、予測地域内の貯水予定区域周辺には、本種が生息可能な環境が広く残されることから、当該事業により生息に与える影響は小さいと考えています。</p>
<p>(122) 予測結果でナベブタムシの 4 割近い生息環境が消滅した場合、既存の生息個体への圧迫、餌場の減少などが当然起こると考えられるため、影響は小さいと言うのはあまりにも恣意的である。</p>	<p>ナベブタムシの主要な生息環境であると推定した「溪流的な川」及び「山地を流れる川」は、対象事業の実施により、予測地域内では約 4 割が改変されます。</p> <p>しかし、予測地域内外における本種の主要な生息環境の広がりをみた場合、準備書「第 6 章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-119)にあるとおり、「溪流的な川」は、予測地域内のみならず、その上流側の流域に連続して広く分布しています。</p> <p>このように、本種は、予測地域内外に連続して広く残される環境を利用可能であると考えられることから、当該事業により生息に与える影響は小さいと考えています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(24/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(123) 予測結果でオオナガレトビケラの4割近い生息環境が消滅した場合、既存の生息個体への圧迫、餌場の減少などが当然起こると考えられるため、影響は小さいと言うのはあまりにも恣意的である。</p>	<p>オオナガレトビケラの主要な生息環境であると推定した「溪流的な川」及び「山地を流れる川」の早瀬は、対象事業の実施により、予測地域内では約4割が改変されます。</p> <p>しかし、予測地域内外における本種の主要な生息環境の広がりを見た場合、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-119)にあるとおり、「溪流的な川」の早瀬は、予測地域内のみならず、その上流側の流域に連続して広く分布しています。また、予測地域より上流側のタコウズ川において本種が確認された記録があります。</p> <p>このように、本種は、予測地域内外に連続して広く残される環境を利用可能であると考えられることから、当該事業により生息に与える影響は小さいと考えています。</p>
<p>(124) 準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-637、641、643、641、647、654、657)にあるとおり、予測結果において、コガネグモ、トリノフンダマシ、オオトリノフンダマシ、シロオビオオトリノフンダマシ、アカイロオオトリノフンダマシ、トゲグモ、シノビグモ、アシナガカニグモで供用時における生息環境への影響が「i 直接改変」だけで検討しているが、他のクモと同様に「ii 直接改変以外」でも検討すべきである。</p>	<p>「直接改変以外」の改変部付近における環境の変化による影響は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-363、364)にあるとおり、林縁環境の出現による影響について予測を行っており、樹林環境を生息地の全てあるいは一部にすると考えられる種を予測の対象としています。</p> <p>コガネグモ等は、林縁環境や耕作地等を主要な生息環境としており、直接改変以外の影響は想定されないと考えています。</p>
<p>(125) 予測結果でチクニドヨウグモの半分以上もの生息環境が消滅した場合、既存の生息個体への圧迫、餌場の減少などが当然起こると考えられるため、影響は小さいと言うのはあまりにも恣意的である。</p>	<p>チクニドヨウグモの主要な生息環境であると推定した「源流的な川」及び「溪流的な川」は、対象事業の実施により、予測地域内では約5割が改変されます。</p> <p>しかし、予測地域内外における本種の主要な生息環境の広がりを見た場合、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-119)にあるとおり、「源流的な川」及び「溪流的な川」は、予測地域内のみならず、その上流側の流域全体に連続して広く分布しています。また、本種はそもそも源流に生息する種であり、予測地域における確認地点も上流よりに分布しています。</p> <p>このように、本種は、予測地域内外に連続して広く残される環境を利用可能であると考えられることから、当該事業により生息に与える影響は小さいと考えています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(25/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(126) 予測結果でシノビグモの半分以上もの生息環境が消滅した場合、既存の生息個体への圧迫、餌場の減少などが当然起こると考えられるため、影響は小さいと言うのはあまりにも恣意的である。</p>	<p>シノビグモの主要な生息環境であると推定した「源流的な川」及び「溪流的な川」は、対象事業の実施により、予測地域内では約5割が改変されます。</p> <p>しかし、予測地域内外における本種の主要な生息環境の広がりを見た場合、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-119)にあるとおり、「源流的な川」及び「溪流的な川」は、予測地域内のみならず、その上流側の流域全体に連続して広く分布しています。また、本種はそもそも源流に生息する種であり、予測地域における確認地点も上流よりに分布しています。</p> <p>このように、本種は、予測地域内外に連続して広く残される環境を利用可能であると考えられることから、当該事業により生息に与える影響は小さいと考えています。</p>
<p>(127) 準備書には、動植物に対する環境保全措置として、影響は少ないとか、移植を実施することにより環境保全が可能であるとしているが、本来環境アセス法はあくまで環境への影響をなるべく回避したり低減したりする検討を求めている。消失する生息環境があっても、他に広く残された環境があれば問題ないかのような論調は、無謀なものである。 (同種 全2通)</p>	<p>法第2条第1項等に基づき、動物、植物及び生態系に関してダム建設による影響について、調査、予測、評価を行いました。</p> <p>設楽ダム建設による環境への影響については、本環境影響評価にて検討を行い、実行可能な範囲内で回避・低減が図られていると考えています。</p>
<p>(128) 動植物の環境保全措置の検討結果が「移植による」としているが、「著しい影響の有無」の検討をするため、移植が必要となる各種別の個体数を明らかにして、移植先の面積がどれだけになるかを記述すべきである。また、どれだけ移植適地が確保されるかを記述されるべきである。</p>	<p>動物の生息個体数は、同一の場所であっても、調査年によって、異なることが予想されます。このことから、移植を講ずることとした各種の個体数は記述していませんが、移植は、改変区域内に生息する全ての個体を対象として行います。</p> <p>また、植物についても、移植は、改変区域内に生育する全ての個体を対象として行いますが、概ね、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.6 植物」(P6.1.6-74~100)にある個体数を考えています。</p> <p>なお、移植適地は、移植を実施することとした各種の生態特性等から落葉広葉樹林、湿地等であると考えられ、調査地域内に残存するこれらの環境から十分に確保できるものと考えています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(26/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(129) 移植により植物・動物の成育が維持される保障はなく、代償措置としての効果が未確定であるため、これらの移植を代償措置として記述することは不適當である。また、移植先には他の種類の植物・動物が成育しており、移植先の生態系の攪乱を招くおそれがあることから、移植先の生態系を乱さないことの解明がない限り、代償措置としては不適當である。(同種 全2通)</p>	<p>移植の実施に際しては、当該種もしくは類似種の移植事例を参照しながら実施します。また、移植に関する知見が少ない種については、野外で移植実験を行い、生息・生育の確認を行うとともに、事後調査として、専門家の指導、助言を得ながら工事の実施中及び供用開始後において環境の状況を把握することとしています。</p> <p>以上より、移植の実施により、直接改変による個体の消失による影響を低減する効果が期待できると考えています。</p> <p>また、移植は、1カ所に多くの個体を移植しないことから、生態系の攪乱等の影響はないと考えています。</p>
<p>(130) モリアオガエル等6種の環境保全措置のa案は、試験湛水後に湿地環境を整備するものであり、「保全措置」となり得ないため、他の案を検討すべきである。</p>	<p>環境保全措置として「湿地環境の整備」を行うこととしたモリアオガエル等6種の生息適地と考えられる「湿地」については、改変区域外にも点在することが確認されています。コシダカヒメモノアラガイについては、生息地の改変前に生息適地に移植すること、コシダカヒメモノアラガイ以外の5種については、貯水池の湛水が緩やかに進行し、個体自らが周辺の生息適地へ移動できると考えられます。</p> <p>また、試験湛水終了後には、速やかに「湿地環境の整備」を実施することとしており、比較的早期にこれらの種の生息環境として利用されることが期待されます。</p>
<p>(131) モリアオガエル、クロゲンゴロウ、シマゲンゴロウ、オオアメンボ、コオイムシ、コシダカヒメモノアラガイの環境保全措置として「湿地環境の整備」、シャジクモ、ヤマミゾソバ、アギナシ、オオミズゴケの環境保全措置として「生育適地を選定し、移植」とあるが、それぞれ具体的な適地がどこにどれだけあるかが不明であるため、これを明記すべきである。</p>	<p>湿地環境整備は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.6-713)にあるとおり、常時満水位からサーチャージ水位の間の耕作地跡地等の地形が緩やかな場所を利用することとしています。現生息地との環境の類似性、環境整備の効率性等の視点から検討したところ、調査地域内に十分な適地が確保できると考えています。</p> <p>また、移植を実施する種の移植先は、改変区域外で確認されている既存の湿地等から選定することとしており、シャジクモ、ヤマミゾソバ、アギナシ、オオミズゴケの生息・生育に適する湿地等が不足する場合には、湿地環境を整備して移植を行います。</p>
<p>(132) 環境保全措置の導水路は、魚道として活用できる構造を検討すべきである。</p>	<p>導水路は、貯水池内に約4kmにわたって敷設するため、構造上魚道としての利用は困難であると考えています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(27/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(133) コシダカヒメモノアラガイ、シャジクモ、ヤマミゾソバ、アギナシ、オオミズゴケの環境保全措置として「1ヶ所に多くの個体を移植しない」とあるが、遺伝的多様性や近交弱勢が避けられるように十分な個体数を確保することと矛盾しないようにすべきである。</p>	<p>コシダカヒメモノアラガイは、当該種が既に生息しているかどうか、生息数が過密ではないか等を勘案して移植地を選定します。また、現生息地と同程度の大きさの生息適地に、現生息地に生息する個体数の概ね全数を移植することから、遺伝的多様性が著しく低下する可能性は低いと考えています。</p> <p>シャジクモ等は、種子や胞子の散布等により繁殖することから、流域内の生育地間では、一定程度の交流があると考えられ、今回移植を行う範囲内において、著しい遺伝的攪乱が生じる可能性は低いと考えています。</p> <p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-708)にあるとおり、移植の実施に際しては、移植事例を参照し、専門家の指導、助言を得ながら実施します。</p>
<p>(134) アケボノウレイグモにとって、保全措置として「レッドデータブックあいち 動物編」による「鳳来寺山の参道石垣のような環境」ができるようになることが非科学的である。</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-301)にあるとおり、本種は、現地調査では、水の滴る崖地等の他、トンネル内部でも確認されており、人為的に生息環境を創出することが可能であるとと考えています。</p>
<p>(135) モリアオガエル、クロゲンゴロウ、シマゲンゴロウ、オオアメンボ、コオイムシ、コシダカヒメモノアラガイ、カジカは事後調査が必要である。(同種 全2通)</p>	<p>事後調査は、予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずる場合又は効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずる場合において、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある場合に実施します。</p> <p>モリアオガエル等については、湿地環境整備の事例や近縁種の移植事例があり、その効果に係る知見も一定程度蓄積されていることから、環境保全措置の効果の不確実性は小さいと判断し、事後調査を実施する項目とはしていません。</p>
<p>(136) ネコギギに関する調査地域の上流端は、専門家等からの聴取により、…豊川本川の上流側へ拡大した範囲とした。」とあるが、今までの専門家への聴取が不十分と判断して、新たにダム計画地上流も調査対象としたこと、また、17年度の1年間だけの不十分な調査であることを記述すべきである。</p>	<p>ダムより上流側の地域については、既往調査結果を踏まえ、調査を行ったものであり、1年間だけの調査ではなく、複数年の調査を行っています。</p>
<p>(137) ネコギギの環境保全措置は、事例が少ない—実際は皆無に近い—ことから、危険な冒険的な保全措置をもって「影響のできる限りの回避・低減」とすることはできない。</p>	<p>ネコギギの環境保全措置について、護岸工事等において、非生息淵への移植が行われ、再生産を継続している等の事例があります。</p> <p>環境保全措置については、専門家の指導・助言を得ながら実施します。また、事後調査を実施します。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(28/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(138) 予測結果では、貯水池を含めその上流では天然記念物のネコギギが消滅するということである。環境保全措置で移植が考えられているが、これもダムより下流の流れの緩やかなところに限られてくる。このようなことを承知した上で、必要性の説明できないダムを作るのは許されない。(同種 全2通)</p>	<p>ネコギギの生息地の条件については、調査の結果「ある程度の水深があり、流れが緩やかで、隠れ家となる河床の空隙があるところ」と考えられます。 ダムより下流の豊川本川には、このような条件を満たした環境が、十分に存在することを確認しています。 このことから貯水池より上流のネコギギ個体群は、移植により保全できると考えています。</p>
<p>(139) ネコギギ、カジカ的环境保全措置が、「生息適地を選定し移植」等により保全が可能と記されているが、疑問である。根拠、位置、箇所数等の具体的研究成果を示すべきである。(同種 全3通)</p>	<p>ネコギギ、カジカの生息にとって重要な環境の解析結果は、種の保全の観点から支障のない範囲で、できるだけ具体的に記述しています。 なお、ネコギギの環境保全措置については、専門家の指導・助言を得ながら実施します。また、事後調査を実施します。</p>
<p>(140) 「ネコギギについては、調査地域内の設楽ダム下流の豊川本川における生息の状況と生育環境の状況の監視を行う。」とあるが、設楽ダム上流に1ヶ所取り残される生息地域も監視をすべきである。</p>	<p>ダム貯水池より上流側の生息地については、直接改変により消失する生息地と同様に環境保全措置として移植の対象と考えています。</p>
<p>(141) 種子植物・シダ植物等について「現地調査の調査期間は、平成7年度、10年度、11年度および13年度から17年度まで」とあるが、17年度に調査したのはアベマキ・アセビ群落だけである。いかにも17年度まで種子植物・シダ植物等について調査したかのような誤解を与える可能性があるため、そのような表現は改めるべきである。</p>	<p>準備書「5章 対象事業に係る環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法 5.2 調査、予測及び評価の手法」(P5-44)にあるとおり、種子植物・シダ植物等に係る重要な種等の調査時期は、対象とした重要な種等の全てを包括する内容としています。 なお、種子植物・シダ植物等に係る重要な種等の調査時期等の調査の手法は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.6 植物」(P6.1.6-19~24)に記述しています。</p>
<p>(142) アベマキ・アセビ群落(松戸山の神社叢)の生育環境への影響は「改変部の範囲に位置しない。このことから対象事業の実施による直接改変の影響は想定されない」とあるが、改変部から相当近くであるため、改変部からの距離を明記すべきである。</p>	<p>アベマキ・アセビ群落(松戸山の神社叢)は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.6 植物」(P6.1.6-90)にあるとおり、直接改変部に隣接しています。</p>
<p>(143) 植物に関して「環境保全措置を行う」とされている種のうち、キバナハナネコメ、ムギラン、エビネ、ナツエビネ等12種については複数案の比較検討がなされていないため、種子の採取や、組織培養などを含めた複数案の検討を行いその検討結果を明示すべきである。</p>	<p>植物の環境保全措置は、対象種の生態を勘案し、検討を行い、効果が期待できる対策について記述しました。</p>
<p>(144) <i>Batrachospermum</i> 一種、クマノゴケ、ジョウレンハウオウゴケ、マツムラゴケ、カビゴケ、イチョウウキゴケについて移植実験を行うとしているが、移植実験を行うための個体の入手方法に問題がないことを明示すべきである。</p>	<p>移植実験では、改変区域内に生育する一部の個体を採集し、試験的に生育適地に移植します。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(29/51)

意見の概要	事業者の見解
(145) シャジクモ、ヤマミゾソバ、アギナシ、オオミズゴケの環境保全措置の実施に伴い生じるおそれがある環境への影響で「移植先の動植物の生息・生育環境の攪乱を生じる可能性がある」としているため、遺伝的攪乱の回避について記述すべきである。	シャジクモ等は、種子や胞子の散布等により繁殖することから、流域内の生育地間では、一定程度の交流があると考えています。 このことから、今回移植を行う範囲内において、著しい遺伝的攪乱が生じる可能性は低いと考えられます。
(146) シャジクモ等の環境保全措置の効果の不確実性について「特になし」とあるのは妥当ではないと考えられるため、「移植に関する知見及び野外における移植の事例は少なく、その効果に係る知見が不十分である」とすべきである。さもなければ、知見の文献等を記述すべきである。また、検証の結果の欄に、専門家の指導、助言を追加すべきである。	シャジクモ等については、移植の効果に係る知見として当該種あるいは近縁種の移植事例があることから、環境保全措置の効果に係る知見が一定程度蓄積されており、効果の不確実性は無いと考えています。 また、同様の理由から、環境保全措置の実施にあたって、専門家の指導、助言は必要ないと考えています。
(147) 予測結果でクマタカの A、B つがいは「コアエリア内の生息環境の一部が改変される」とあるが、具体的な面積や比率を記述すべきである。	クマタカについては、生態系の上位性注目種として詳細に検討しました。コアエリアや営巣環境、狩り場環境などの改変割合等を、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-91~99)に記述しています。
(148) クマタカについては、2 つがいについてコアエリアが改変されるとしながら、「生息にとって重要な環境は広く残される」として「繁殖活動は維持される」としている。どうしてそのような結論が導かれるのか、具体的な根拠を示すべきである。また、保護の観点から公表すべきでない資料もあるので、専門的知識を有する第三者機関に原資料も含めた検証を依頼すべきである。	クマタカの生息にとって重要な環境の解析結果は、種の保全の観点から支障のない範囲で、できるだけ具体的に記述しています。 準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-99)にあるとおり、クマタカ3つがいのうち、事業に関連する2つがいは、コアエリア内の生息環境の一部が改変されるものの、生息にとって重要な営巣環境および狩り場環境は広く残されることから、長期的にはつがいは生息し、繁殖活動は維持されると予測されます。 また、専門家の指導・助言を得ながら、調査、予測、評価を行っています。
(149) 生態系の上位種としてのクマタカの影響を調査・予測するには、その餌となる生物の生息状態が土地の直接改変によりどのように影響を受けるのかという観点からの検討が不可欠であるのに、準備書ではその検討が無いので、検討すべきである。	クマタカの食物となる生物の生息状態が、土地の直接改変によりどのように影響を受けるのかについては、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-112)にあるとおり、生息・生育環境は広くまとまりをもって残され、森林の階層構造や植生の分布状況に変化は生じないことから、クマタカの食物となる生物の生息状況の変化は小さいと考えています。
(150) クマタカの「繁殖に影響を与える時期には、必要に応じて工事を一時中断する」とあるが、どのような場合に工事中断の必要があると判断するのか、判断基準を明記すべきである。(同種 全2通)	クマタカの環境保全措置についての実施時期及び実施範囲は、専門家の指導・助言を得ながら対応します。
(151) クマタカの環境保全措置で、繁殖期を全て工事中止とすべきである。	クマタカについては、繁殖活動に影響を与える時期に、必要に応じて工事の中断等の保全措置を実施します。 また、実施時期及び実施範囲については、専門家の指導・助言を得ながら対応します。

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(30/51)

意見の概要	事業者の見解
(152)クマタカは環境保全措置で「低騒音、低振動の工法を採用する」「車両、服装の色や材質に配慮する」とあるが、具体的にどのような工法、配慮を行うのか明記すべきである。	低騒音、低振動の工法、車両及び服装の配色等の環境保全措置についての具体的な方法は、専門家の指導・助言を得ながら対応します。
(153)クマタカの環境保全措置として実施予定である「工事实施時期の配慮」、「建設機械の稼働に伴う騒音等の抑制」、「作業員の出入り、工事用車両の運行に対する配慮」は、いずれも「他ダムにおける実施例は多く、繁殖に成功している例もあることから、保全措置による一定の効果には不確実性が少ない」とある。これは効果があるが不確実性が残るということであるから、事後調査を実施すべきである。	準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-173)にあるとおり、生態系に係る事後調査は、工事实施時期の配慮、建設機械の稼働等に伴う騒音等の抑制等により、環境影響の程度が著しいものとなるおそれはないと判断し、事後調査は実施しないこととしています。 なお、工事の実施前及び実施期間中に専門家の指導・助言を得ながら繁殖状況調査等の環境監視を随時行うこととしています。
(154)クマタカについて、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-172)に、「工事の実施前及び実施期間中に専門家の指導、助言を得ながら繁殖状況調査等環境監視を随時行う」とあるのだから、事後調査にその旨を記述すべきである。	準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-173)にあるとおり、生態系に係る事後調査は、工事实施時期の配慮、建設機械の稼働等に伴う騒音等の抑制等により、環境影響の程度が著しいものとなるおそれはないと判断し、事後調査は実施しないこととしています。 クマタカについての環境監視は、工事の実施前及び実施期間中に、環境保全措置と併せて実施することとしています。
(155)上位性(陸域)の注目種として抽出されたのはクマタカ1種だけであるが、省令には生態系に関し上位性の視点から注目される動植物の種又は生物群集を複数抽出し、調査、予測及び評価の手法を選定するとされているので、複数種を選定すべきである。	上位性(陸域)の注目種については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-5~8)にあるとおり、陸域に生息する生物を捕食する哺乳類、鳥類が候補にあげられます。現地調査で確認されたこれらの動物の中から、対象事業実施区域及びその周辺への依存度、調査すべき情報の得やすさ等を勘案して、上位性(陸域)の注目種を複数抽出し、キツネ、テン及びクマタカが上位性(陸域)の注目種の候補としてあげられましたが、クマタカは植物食性の哺乳類のほか、植物食性の哺乳類や陸上昆虫類を食物にしている爬虫類、鳥類及び哺乳類など、食物連鎖のより高次に位置する生物も利用しているため、キツネやテンよりも上位性の注目種として適していると考え、本地域における上位性(陸域)の注目種に選定しました。
(156)ウナギ、モクズガニは生態系の上位生物として、その存在は環境に対する影響が極めて大きいため、詳しい調査と環境影響評価をすべきである。	河川域における生態系の上位性の視点からは、食物連鎖の高次消費者と考えられる哺乳類、鳥類のうち、調査地域の河川域への依存度が高く、食物連鎖のより上位に位置すること等から、カワセミを注目種と選定し、影響予測を行いました。 なお、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-64~89、113~165)では、調査で確認されたすべての種をもとに「地域を特徴づける生態系」について、調査、予測、評価を行いました。



表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(31/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(157) 典型性の記述について、以下の点から、推測で書いたものと思われるため、精度の高いきちんとした調査をやり直し、誰が見ても納得できる正しい評価をするべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 落葉広葉樹林の主要構成種としてアベマキが挙げられているが、現地をみれば主要な構成種ではないことは明らかである。</li> <li>・ 猛禽類の例として挙げられているノスリはこの地域の生態系を代表するとはいえない。</li> <li>・ スギ・ヒノキ林内に多い低木として、アオキやヒサカキがあげられていない。</li> <li>・ 溪流的な河川を代表する魚類として、アマゴがあげられていない。</li> <li>・ 山地を流れる川を代表する魚類として、カワムツ（B型）があげられていない。</li> </ul>	<p>典型性の調査では、文献、動物及び植物の調査結果を踏まえ、現地調査を実施し、地域の生態系の特徴を典型的に現す生物群集及び生息・生育環境を把握しました。</p> <p>この結果、アベマキに関しては、調査地域の典型的な落葉広葉樹林において実施した群落組成調査において、高木層を構成する代表的な種として確認されています。また、アオキやヒサカキは、スギ・ヒノキ植林の低木層や草本層で確認されているものの、個体数は多くありませんでした。なお、シキミは低木層で多く確認されています。</p> <p>ノスリに関しては、現地調査で広く確認されていること、営巣のために樹林を利用し、採餌場として耕作地等を利用することから、調査地域の環境を広く利用する種であると考えられます。</p> <p>アマゴは、溪流的な川でも確認されていますが、源流的な川及び山地を流れる川においても広く確認されています。一方、アブラハヤとタカハヤは、源流的な川及び山地を流れる川に比べて、溪流的な川で高頻度に確認されています。これらのことから、溪流的な川の代表的な種として、アブラハヤとタカハヤを記述しました。同様に、カワムツは溪流的な川と山地を流れる川で広く確認されていることから、山地を流れる川で高頻度に確認されているウグイ、オイカワ等を山地を流れる川の代表的な種として、調査、予測、評価を行いました。</p>
<p>(158) 準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-40)の陸域の植生区分の分布状況でスギ・ヒノキ植林及び、落葉広葉樹林は壮齢林、若齢林だけとなっているが、幼齢林が欠落している。準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.5-407)などでは、3分類されている、どちらが間違っていると考えられるため、修正すべきである。</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-40)にある植生区分は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-41)にあるとおり、陸域の環境を類型化するため、林齢50年以上の壮齢林とそれ以下の若齢林の2つに区分しました。</p> <p>一方、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-407等)では出現した動物の重要な種の生態情報を踏まえ、主要な生息環境として若齢林を細分化し林齢2年から49年までを若齢林、林齢2年未満を幼齢林としました。</p>
<p>(159) 動物の予測で示している改変される面積の割合を読み取ることができなため、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-40)に示している陸域の植生区分の分布状況の面積一覧に、動物の予測で用いている「予測地域」の面積を記述すべきである。</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-40)にある「対象事業実施区域及びその周辺の区域」の面積が、動物の予測で用いている「予測地域」の面積に相当しています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(32/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(160) 中大型哺乳類の渡河部がどの程度あるかが示されていないため、渡河部の調査結果を記述すべきである。</p>	<p>中大型哺乳類の渡河部については準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-112)にあるとおり、中大型哺乳類がスギ・ヒノキ植林及び落葉広葉樹林等の複数の地域を移動しており、河川沿いの林で足跡や糞等のフィールドサインの確認された場所を、渡河部として利用している可能性が高いと考えています。</p> <p>当該事業の実施により、貯水池の出現する範囲では、確認された渡河部の一部が消失しますが、貯水予定区域の上流側では大部分が残存します。</p> <p>このことから、中大型哺乳類の移動に対する貯水池の出現の影響は小さいと考えています。</p>
<p>(161) 人との関係が深い魚類についてもダム建設による影響が想定され、また、採捕活動があることが影響評価を行わない理由にはならぬため、アユ、アマゴ、イワナ、ウナギについて影響評価を行うべきである。 (同種 全4通)</p>	<p>動物の項では、天然記念物等の重要な種について、調査、予測、評価を行いました。</p> <p>生態系の項では、アユ、アマゴ、イワナ及びウナギ等を含め現地調査で確認されたすべての種をもとに、地域を特徴づける生態系の注目種を選定して予測を行いました。</p> <p>その結果、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-89)にあるとおり、イワナ類、ナガレホトケドジョウ、アブラハヤ、タカハヤ、ウグイ、オイカワ等を指標として「地域を特徴づける生態系」について調査、予測、評価を行いました。</p>
<p>(162) 貯水池上流端部の堆砂について、河床変動計算等により算定しとあるが、予測式及び「豊川及び境川ごとに設定した」とされる土砂供給粒径設定の資料を記述すべきである。また、貯水池上流端部の堆砂ということなら、榎尾谷川、タコウズ川、小松川、鹿島川(準備書「第3章 対象事業実施区域及びその周囲の概況 3.1 地域の自然的状況」(P3-25))からの土砂も計算に加えるべきである。</p>	<p>予測計算は、混合粒径の一次元河床変動計算モデルにより実施しました。予測式は一般に用いられている掃流砂式・浮遊砂式(芦田・道上式)を用いました。この計算は、豊川と合流する境川の両河川を対象に実施しています。上流端に設定した供給土砂粒径は、豊川(設楽ダムサイト上流地点)における河床構成材料調査結果をもとに、両河川において設定しました。</p> <p>また、榎尾谷川等の支川からの土砂については、豊川や境川に含めて検討を行っています。</p>
<p>(163) 貯水池上流端部の堆砂について、「設楽ダム貯水池の堆砂量は、堆砂計画をもとにする」とあるが、堆砂計画とは年間〇〇トンの堆砂しかないはずと言う事業者の願望値ではないのか。</p>	<p>設楽ダムの堆砂容量については、流域の実態を踏まえたダム堆砂量の推定方法により、設楽ダムの機能維持に必要な容量を確保しました。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(33/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(164)ダムが出来ると堆砂によって「源氏ホタル」が絶滅すると予測されるため、対策を行うべきである。</p>	<p>ゲンジボタルは、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-117)にあるとおり、「溪流的な川」の流れの緩やかな場所の石礫底等に生息していると考えられます。「溪流的な川」は、貯水池の存在により13.8km(約25.0%)が消失し、止水域へと変化することから、貯水池の出現する範囲は本種の生息環境として適さなくなると考えられます。</p> <p>しかし、改変される区間の上流部は、各々まとまった生息環境が連続性を保ちながら維持されることから、ゲンジボタルをはじめ、「溪流的な川」に生息する生物群集への影響は小さいと考えられ、環境保全措置は実施しないこととしています。</p>
<p>(165)上流部に溜まった土砂が乾燥して砂漠化し砂塵を巻き上げる公害事例も多く報告されているほか、堆砂の上に葦など草木が生い茂り、荒地になって河川環境を破壊している先例地も多数あり、対策が必要である。</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-127)にあるとおり、設楽ダム近傍の矢作ダムの貯水池上流端部に見られる堆砂部には、タチヤナギ群落、ツルヨシ群落、マグワ群落等の生育が確認されています。設楽ダム貯水予定区域より上流で堆砂傾向のある環境にも、同様な植物が繁茂していることから、設楽ダムで貯水池上流端部に堆砂地が形成された場合、これらの植物から種子が運ばれる等により、ツルヨシ群落等が形成されるものと考えています。</p> <p>これらのことから、貯水池上流端部には荒廃した環境ではなく、現況の河川に見られるような川原の環境が出現すると考えています。</p>
<p>(166)オイカワ、ウグイ、カマツカ、シマドジョウの「産卵場の一部が減少するが、水裏部等の局所的に堆積している砂礫等を産卵場として利用すると考えられるから、生息状況の変化は小さいと考えられる」という結論は、再検討すべきである。</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-158)にあるとおり、ダム堤体から当貝津川合流点までの区間では、一部の砂礫等が減少すると考えられます。</p> <p>しかし、ダムの供用に係わらず岩盤や巨礫に変化が生じないことから、水裏部の局所的な砂礫や拳大の礫の多くは残存し、河床構成材料の変化は小さく、露岩している箇所が広がることはないと考えられます。</p> <p>これらのことから砂礫等を産卵場とする生物については、産卵場の一部が減少しますが、水裏部等の局所的に堆積している砂礫等を産卵場として利用すると考えられ、生息状況の変化は小さいと考えています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(34/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(167)水質の変化と生物への影響予測の概要において、水没により消失する河川域の延長のみが示されており、総延長と消失する割合がわからないため、総延長が55.8kmであることを明記した上で25%もの溪流的な川が消失する事態の重要性について評価すべきである。</p>	<p>総延長が55.1kmであることは、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-115)に記述しています。「溪流的な川及びそこに生息・生育する生物群集により表現される典型性」は、改変される区間が下流部の一部であり、改変される区間の上流部は、各々まとまった生息・生育環境が連続性を保ちながら維持されます。</p> <p>また、野々瀬川及び呼間川に位置する区間は対象事業実施区域よりも下流に位置しており、対象事業の実施による直接改変により消失する区間がないことから、影響は小さいと考えています。</p>
<p>(168)ダムから下流は自然河川が人工用水路化し、河川の自浄作用が失われ、豊かな自然生態系が損なわれると思われるため、自浄作用が失われることに関する調査を行うべきである。(同種 全34通)</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-167~168)にあるとおり、設楽ダムの下流河川においては、水環境の予測結果を踏まえ、生態系、河床の変化等について、予測、評価を行いました。</p> <p>この結果、影響は小さいと考えています。</p>
<p>(169)重要な種の調査結果で、ムササビの巣3カ所を確認したとあるが、その後の説明で「松戸、長江の2カ所で確認された巣」しかない。このため、他の1カ所の状況も説明すべきである。</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(6.1.5-80、386)にある巣穴3カ所は誤りです。正しくは、巣穴2カ所です。</p>
<p>(170)準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-213)では重要な種の調査結果で、カジカの確認時期は「昭和61年度、平成5年度、7年度、10年度、15年度及び16年度」とあるが、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-513)では「昭和61年度、平成5年度、7年度、10年度、12年度及び14年度から16年度」とされている。どちらが間違っているのか。</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-513)にある「昭和61年度、平成5年度、7年度、10年度、12年度及び14年度から16年度」は誤りです。正しくは、「昭和61年度、平成5年度、7年度、10年度、15年度及び16年度」です。</p>
<p>(171)準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-269)では重要な種の調査結果で、マルタニシの確認時期は「昭和61年度、平成15年度及び16年度」とあるが、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-573)では「昭和61年度及び平成14年度から16年度」とされている。どちらが間違っているのか。</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-269)にある「昭和61年度、平成15年度及び16年度」は誤りです。正しくは、「昭和61年度、平成14年度から16年度」です。</p>
<p>(172)準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-331)では重要な種の調査結果で、カトウツケオグモの確認地点は「平成16年度」とあるが、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-659)では「平成14年度から16年度」とされている。どちらが間違っているのか。</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-659)にある「平成14年度から16年度」は誤りです。正しくは、「平成16年度」です。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(35/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(173) 準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-471) 予測結果でクロツグミの生息地の消失または改変について、「スギ・ヒノキ植林及びアカマツ植林は、対象事業の実施により、13.7%が改変される」とあるが、スギ・ヒノキ植林は準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-473) でスギ・ヒノキ植林(若齢林、幼齢林)となっており、スギ・ヒノキ植林(壮齢林)は含まれていない。どちらが間違っているのか。</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.5 動物」(P6.1.5-471)にある「i) 直接改変」の「スギ・ヒノキ植林」は誤りです。正しくは、「スギ・ヒノキ植林(若齢林及び幼齢林)」です。</p>
<p>(174) 水位変動及び植生と水位の関係で、「洪水確立毎の水位は、複雑な河道形状を配慮し、Manningの平均流速公式レベル3に基づいた式を用いて、不等流計算により算出した」とあるが、予測式、予測条件がない。</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-134)にある「複雑な河道形状を配慮し、Manningの平均流速公式レベル3に基づいた式」は誤りです。正しくは、「豊川の河道形状を考慮し、Manningの平均流速公式レベル1に基づいた式」です。          なお、予測計算は、一次元不等流計算モデルにより実施しました。計算条件は、水理公式集その他の技術的知見に基づき、設定しました。</p>
<p>4.4 景観、人と自然との触れ合いの活動の場            (175) 主要な眺望景観を、岩古谷山、碁盤石山の2箇所に限定しているが少なすぎる。</p>	<p>主要な眺望景観の調査地点は、影響要因の可視領域、代表性、視角等により、2地点を選定しました。          この結果は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.8 景観」(6.1.8-3~5)に記述しています。</p>
<p>(176) 主要な眺望景観の予測時期を秋季だけとしているが、影響を的確に評価することができるよう、予測時期を四季とすべきである。</p>	<p>景観の予測対象時期等は、景観の特性を踏まえ設定しました。          この結果は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.8 景観」に記述しています。</p>
<p>(177) 主要な眺望景観の写真は、撮影年月日、図による撮影方向を記述すべきである。また、静止野より狭い範囲の予測図では異なる印象を与えてしまう。</p>	<p>主要な眺望景観の写真の撮影年月日は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.8 景観」(P6.1.8-7)表6.1.8-2に記述しています。撮影方向は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.8 景観」(P6.1.8-11~12)に記述しています。また、人の静視野は左右約60度、上下約50度であり、6×7版カメラで75mmレンズを用いた時の画角とほぼ等しいため、写真撮影には、6×7版カメラ75mmレンズを使用しました。          このことから、主要な眺望景観の写真は、静視野とほぼ等しいと考えています。</p>
<p>(178) 主要な眺望景観の予測条件で、「貯水池の水位は、常時満水位とした」とあるが、渇水状態で茶色の裸地が現れている状態についても予測すべきである。</p>	<p>設楽ダムは、洪水期でも水位を下げることなく運用するため、常時満水位で予測しました。</p>
<p>(179) 主要な眺望点及び景観資源と改変区域を重ね合わせた結果(詳細)には、岩古谷山しか示されていないため、碁盤石山も図示すべきである。</p>	<p>準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.8 景観」(P6.1.8-16)図6.1.8-6(1)に、岩古谷山及び碁盤石山を記述しています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(36/51)

意見の概要	事業者の見解
(180)準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.8 景観」(p6.1.8-18~19、21~24)の景観予測写真は小さすぎるため、1ページに1枚の写真として分かりやすくすべきである。	写真は、適切な大きさに記述していると考えています。
(181)岩古谷山からの景観予測で、「工事用道路道路法面」があるが、工事用道路は供用後も残るのか、それとも崖を削った後が残るから表現してあるのか。そもそも、他の付替道路も法面しかないが、路面は見えないのか。	工事用道路は、供用後も残る計画です。また、フォトモンタージュでは、路面も含め、描画しています。
(182)人と自然との触れ合いの活動の場の調査期間は「平成11年度、平成12年度」という古い資料だけだが、これでは不十分である。	人と自然との触れ合いの活動の場については、文献その他の資料、平成11年度から12年度までの現地調査及び聴取調査により、利用の状況及び利用環境の状況を把握しており、予測に必要な情報は得られていると考えています。
(183)東海自然歩道について、改変により利用できなくなると考えられるため、利用性、快適性は東海自然歩道の消失により「影響は大きいと予測される」というまとめの文章を記述すべきである。	東海自然歩道は、「第6章 環境影響評価の結果 6.1.9 人と自然との触れ合いの活動の場」(P6.1.9-35)にあるとおり、影響があることを予測結果のまとめに記述しています。 なお、環境保全措置として、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.9 人と自然との触れ合いの活動の場」(P6.1.9-71、75)にあるとおり、工事の実施においては迂回路を設定し、土地又は工作物の存在及び供用においては指定替えを行うこととしています。
(184)東海自然歩道の近傍の風景の撮影年月日等を記述すべきである。また、人と自然との触れ合いの活動の場の近傍の風景の予測について、この地域の自然環境、四季折々の風情を楽しむ人達への影響を的確に評価するため、住民が親しんでいる風景の予測、評価を行うべきである。(同種 全2通)	東海自然歩道の近傍の風景は、人と自然との触れ合いの活動の場を取り巻く状況を適切に把握できる位置及び時期に撮影したものです。 また、近傍の風景の変化は、人と自然との触れ合いの活動の観点から、快適性の変化として主要な人と自然との触れ合いの活動の場における予測を行いました。 この結果は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.9 人と自然との触れ合いの活動の場」(P6.1.9-43~65)に記述しています。
(185)人と自然との触れ合いの活動の場の予測において、東海自然歩道の近傍の風景について、スカイラインが維持されれば、自然性が損なわれないという評価はおかしい。	東海自然歩道については、自然の風景を採勝する歩道という意味からなる自然の風景及びその中をハイキングするという利用目的は維持されると考えています。
(186)東海自然歩道の工事の迂回路として、ルートAが示されているが、工事後はどうするのか、撤去するのか。 工事に伴う動植物等への影響は検討したかなどを記述すべきである。 環境保全措置といえども環境への悪影響があるかないかは検討すべきである。 「他の環境要素への影響は想定されない」とする根拠が必要である。	ルートAは、既存の道路を活用することから、工事の実施後、撤去は必要ありません。また、工事に伴う影響はないと考えています。

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(37/51)

意見の概要	事業者の見解
(187) 東海自然歩道の供用後の環境保全措置として、「今後、…詳細な検討を行い、最適なルートを設定する」とあるが、工事に伴う動植物等への影響、水脈の変化なども含めて総合的に検討すべきである。	東海自然歩道の供用後の環境保全措置としてのルートは、既存の道路及び付替道路を利用する計画であることから、東海自然歩道の環境保全措置に伴う新たな改変はないと考えています。
(188) 工事中の環境保全措置として、迂回路を設定する、とか、指定替えを行う、とあるが、この経路、構造を事業者が勝手に決めるのはおかしい。根拠法令、必要手続きを明記すべきである。	東海自然歩道の指定替えについて、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.9 人と自然との触れ合いの活動の場」(P6.1.9-71、75)にあるとおり、自然公園法等に基づき、愛知県により手続きが行われるものと考えています。
(189) 人と自然との触れ合いの活動の場の予測で、東海自然歩道について、付替ルートや近傍の付替道路から代表的な地点を選んで、景観予測をすべきである。	東海自然歩道の工事の実施における迂回路であるルートAは、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.9 人と自然との触れ合いの活動の場」(P6.1.9-70)にあるとおり、現況と同様に、森林、水辺及び集落を連続して通るルートとしています。 東海自然歩道の土地又は工作物の存在及び供用における指定替えであるルートB～Dは、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.9 人と自然との触れ合いの活動の場」(P6.1.9-74)にあるとおり、環境保全措置の検討において地形図による土地利用の状況を把握することにより、近傍の風景の構成要素を把握できたと考えています。
(190) 人と自然との触れ合いの活動の場の予測で豊川及び境川の水辺の利用性の変化、快適性の変化は、一般国道257号の工事車両の通過台数が現状の交通量にどの程度の影響を与えるかを定量的に明らかにした上で予測結果を記述すべきである。	一般国道257号を運行する工事用車両の台数は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.2 騒音」(P6.1.2-67)に記述しています。これを踏まえ、利用性の変化及び快適性の変化を予測しています。
(191) 人と自然との触れ合いの活動の場の予測で、ダム下流の現状写真があるが、水位の低下、砂礫の変化、植栽の変化などが判断できるよう、景観予測を行うべきである。	人と自然との触れ合いの活動の場においては、その活動の観点から、快適性の変化として近傍の風景の変化、水質の変化、水位の変化を予測しています。この結果、変化は小さく、影響は小さいと考えています。
(192) 人と自然との触れ合いの活動の場の予測で、豊川及び境川の水辺の快適性の変化は、ダムから砂見地点の約500mは予測されていない。また、水位は確実に低下し、今までの様な快適性は確保できない。	豊川及び境川の水辺における快適性の変化は、水質の変化について、ダム堤体の下流の水質の影響は砂見地点で把握できると考えており、砂見地点の水質の変化は小さいと予測されることから、豊川及び境川の水辺への影響は小さいと考えています。 また、水位の変化については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.9 人と自然との触れ合いの活動の場」(P6.1.9-62)にあるとおり、平成2年～11年の10カ年の流量を基に算出した結果から、ダム堤体地点の水位の変化は小さいと予測されることから、影響は小さいと考えています。
(193) 人と自然との触れ合いの活動の場の予測について、オシドリの里そのものがどう影響を受けるかが欠落しているため、予測・評価すべきである。(同種 全2通)	オシドリの里への影響については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.9 人と自然との触れ合いの活動の場」(P6.1.9-26～30)にあるとおり、文献及び聴取により、必要な情報を得たうえで、予測、評価を行いました。

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(38/51)

意見の概要	事業者の見解
(194)急傾斜の溪流においては、流量の変化が大きい場合にも、水位変化は小さくできるので、水位の変化だけでは影響を図ることができない。そのため、東海自然歩道、ならびにオシドリの里への影響についての記述のうち、「水位の変化は小さく、水位変化による影響は小さいと予測される」とされているが、流量変化について、調査、予測、評価を行うべきである。(同種 全2通)	準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.9 人と自然との触れ合いの活動の場」(P6.1.9-62、65)にあるとおり、水位の変化は、平成2年～11年の10カ年の流量を基に算出しており、変化を把握できると考えています。
(195)遊漁活動は太古から続く人と自然の触れ合い活動に他ならない。人と自然の触れ合い活動の場として、事業計画予定地およびその下流域のアユ釣り、アマゴ釣り、雑魚釣りなどが位置づけられておらず、アユやアマゴの生息環境についての影響調査予測および環境影響回避・低減措置を行うべきである。	人と自然との触れ合いの活動については、過度に自然に影響を及ぼすことなく人と共生し、それを観察、利用することにより、自然の持つ効用等を享受することに関し、野外レクリエーションを通じた人と自然との触れ合いの活動及び日常的な人と自然との触れ合いの活動を対象としています。 アユ釣り等は、漁業権を伴う経済活動であると考えられることから、本環境影響評価の対象としていません。 なお、生態系の項では、アユ、アマゴ、イワナ及びウナギ等を含め現地調査で確認されたすべての種をもとに、地域を特徴づける生態系の注目種を選定しました。 その結果、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-89)にあるとおり、イワナ類、ナガレホトケドジョウ、アブラハヤ、タカハヤ、ウグイ、オイカワ等を指標として地域を特徴づける生態系について、予測、評価を行いました。
<b>4.5 廃棄物等</b> (196)廃棄物等の予測で、東海自然歩道の工事中迂回路、供用後の指定替路の工事も対象とすべきである。	東海自然歩道の迂回路、指定替えは、既存の道路又は付替道路を活用することから、新たに廃棄物等は発生しないと考えています。
(197)建設発生土処理場の計画容量は、過大であり、53万m <sup>3</sup> の穴を残すのか。	建設発生土処理場の容量は、最大処理可能量を記述したものです。建設発生土処理場の形状については、適切に対応します。
(198)廃棄物等の予測で、付替道路からの建設発生土の発生量が多すぎる。再設計をするべきである。	付替道路のルートについては、集落へのアクセスや線形などを考慮して適切に設定しています。
(199)廃棄物等の予測で、発生量の根拠が何も示されていない。算定根拠を記述すべきである。	発生量の根拠については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.10 廃棄物等」(P6.1.10-5～6)に記述しています。
(200)建設発生土について、ダンプカーの影響を加味して大気、騒音、振動の予測がしてあるのか。	大気質(粉じん等)、騒音、振動の予測では、建設発生土の運搬も含めています。この結果は、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.1 大気質(粉じん等)」、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.2 騒音」、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.3 振動」に記述しています。
(201)コンクリート塊の環境保全措置として、中間処理施設へ搬出することによる運搬車による道路沿道の大気、騒音、振動の予測をすべきである。	環境保全措置として実施する中間処理施設への搬出による交通量は少ないと考えています。



表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(39/51)

意見の概要	事業者の見解
(202)環境保全措置として、脱水ケーキの発生の抑制は、放流水質の悪化は目をつぶって脱水ケーキの発生を抑制するというものか。	コンクリート製造設備からの放流水質、脱水ケーキ化については、関係法令を遵守し、適切に行います。
(203)環境保全措置として、脱水ケーキは廃棄物であり、そのまま盛土材や埋め戻し材として用いることは、廃棄物処理法では禁止されているはずである。	脱水ケーキについては、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.10 廃棄物等」(P6.1.10-11)にあるとおり、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律、資源の有効な利用の促進に関する法律」等の関係法令を遵守し、再利用を図ります。
<p><b>4.6 全般</b></p> <p>(204)2006年フルプラン変更後には利水計算が変わるため、予測のために用いるべき諸データは、2001年の豊川総合用水事業完成以後についてのもを使い、かつフルプラン変更後の利水計算に基づいて予測をやり直すべきである。</p>	準備書は、平成18年2月17日に全部変更された豊川水系における水資源開発基本計画に基づき予測を行いました。
(205)すでに、豊川から渥美湾へ流入する淡水の減少は、大きな環境影響を三河湾に及ぼしていると判断でき、加えて設楽ダムは7300万m <sup>3</sup> の利水容量を上積みするため、三河湾への影響について無視してはならない。そのため「豊川の注ぐ、三河湾は閉鎖性が強く汚濁が進んでおり、豊川との関係は密接である」という記述を付け加えるべきである。	調査、予測、評価の地域及び地点の設定根拠については、「第6章 環境影響評価の結果」において環境影響評価の項目ごとに記述しています。調査、予測、評価の地域及び地点については、ダム建設による環境影響を適切に把握できる地域及び地点として、ダムの下流河川では布里地点等において設定し、予測、評価を行いました。
<p>(206)設楽ダムの建設により、下記のような影響が考えられるため、調査地域を豊川流域全体及び三河湾まで広げるべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・洪水時等の貯水による出水の減少や、流水の正常な機能の維持等の放流による河川流量の変化等が生じる。これにより、豊川全体に対して、水質、水温、川底の浄化作用、河口の塩水化、生態系、水産資源等への影響が考えられる。三河湾に対しては、海水交換作用の低下、鉛直循環流の低下、富栄養化、貧酸素化等への影響や青潮・赤潮の発生等が考えられる。またこれらにともない、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場等への影響が考えられる。</li> <li>・土砂がダム貯水池に堆積し、下流河川への土砂供給量が減少することにより、河川の浄化機能の変化、河川形状が変化することによる生態系等への影響が考えられる。さらに三河湾に対しては沿岸地形が変化(干潟、浅場、藻場の消失、海岸浸食等)し、貧酸素化等の水質変化、生態系や水産資源等への影響が考えられる。</li> <li>・ダムの供用による貯水池の富栄養化、冷濁水の放流等により、下流河川の水環境が変化し、さらには三河湾の水質、生態系等への影響が考えられる。</li> <li>・調査予測の対象は、洪水調節機能のある地域や約0.5m<sup>3</sup>/sの新規取水区域である渥美地域も含めるべきである。(同種 全56通)</li> </ul>	<p>その結果、必要な項目について、環境保全措置を行うことにより、実行可能な範囲内で回避・低減が図られていると考えています。</p> <p>なお、三河湾を含む布里地点下流では、横断工作物、大きな支川流入、取排水など外部要因の影響が支配的となっており、設楽ダムが及ぼす変化は小さいと考えています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(40/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(207) 豊川（寒狭川）下流部では、「流水の正常な機能の回復」のために流域変更を行なうことも含め、ダム建設による著しい河川流量の変化が予測される。また、7300万 m<sup>3</sup>の利水容量と600万 m<sup>3</sup>の堆砂容量を持つ巨大なダム計画であり、閉鎖性が強く汚濁が進んだ渥美湾への悪影響が強く懸念される。このため、調査範囲を「布里上流域」に限定し、布里地点より下流の豊川と豊川河口につながる渥美湾（三河湾東部）を含めなかった理由を明示するよう求める。</p>	<p>調査、予測、評価の地域及び地点の設定根拠については、「第6章 環境影響評価の結果」において環境影響評価の項目ごとに記述しています。調査、予測、評価の地域及び地点については、ダム建設による環境影響を適切に把握できる地域及び地点として、ダムの下流河川では布里地点等において設定し、予測、評価を行いました。</p> <p>その結果、必要な項目について、環境保全措置を行うことにより、実行可能な範囲内で回避・低減が図られていると考えています。</p> <p>なお、渥美湾（三河湾東部）を含む布里地点下流では、横断工作物、大きな支川流入、取排水など外部要因の影響が支配的となっており、設楽ダムが及ぼす変化は小さいと考えています。</p>
<p>(208) 省令（アセスダム事業）第14条によれば、「予測結果から環境影響がない又は極めて小さいと判断される場合以外においては環境保全措置を検討」しなければならないとある。よって、影響が「小さい」程度では環境保全措置の検討が必要である。</p> <p>また、これによれば、「環境影響が小さい種」は「環境保全検討措置」を行うことを意味しているため、「環境影響が小さい」とされているすべての動物・植物について「環境保全検討措置」を行うべきである。（同種全2通）</p>	<p>設楽ダム建設による環境への影響については、本環境影響評価にて検討を行い、実行可能な範囲内で回避・低減が図られていると考えています。</p>
<p>(209) 平成18年3月30日に改正された「ダム事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」第12条では、「調査、予測及び評価の手法を選定するに当たっては、・・・専門家等の助言を受けた場合には、当該助言の内容及び当該専門家等の専門分野を明らかにできるように整理しなければならない。」とされた。経過措置があるとはいえ、助言の内容及び当該専門家等の専門分野を明らかにする程度の内容は、この準備書で記述すべきである。</p>	<p>平成18年3月30日に改正された「ダム事業に係る環境影響評価の項目並びに当該項目に係る調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境の保全のための措置に関する指針等を定める省令」は、附則（平成18年3月30日厚生労働省・農林水産省・経済産業省・国土交通省令第2号）抄第1条に「この省令は、平成18年9月30日から施行する。」と規定されており、同第2条第2項に「事業者が施行日前に環境影響評価法第16条の規定に基づく準備書の公告を行っている対象ダム事業については、新ダム事業選定指針等省令第2条から第19条第1項までの規定にかかわらず、なお従前の例による。」と規定されていることから、準備書は、従前の省令に基づき作成しています。</p> <p>なお、設楽ダムでは、「設楽ダム建設事業環境影響評価技術検討委員会」を開催し、専門家から助言を得ています。専門家の専門分野、助言の内容については、設楽ダム工事事務所のホームページに掲載しています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(41/51)

意見の概要	事業者の見解
(210) 準備書では「設楽ダム放流量は、利水計算にもとづく設楽ダム放流量の日データを用いた」とあるため、そのデータを準備書中に示すべきである。	設楽ダム放流量の日データは準備書「参考資料」(P参考 1-13, 14)に記述しています。
(211) 付替道路について、道路位置、構造、法面緑化の方法の改良などを検討し、植生回復の原則を記載すべきである。	付替道路の道路位置については、準備書「第2章 対象事業の目的及び内容」(P2-10)に記述しています。 付替道路の法面の植生回復については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.8 景観」(P6.1.8-13)に記述しています。 なお、具体的な施工方法については、工事の実施にあたり、検討します。
(212) 猛禽類等その生態について特に専門的知識が必要であるため、知識経験を有する研究者や第三者機関に原資料を提供して、その検証を受けるべきである。	猛禽類等その生態の解析については、「設楽ダム建設事業環境影響評価技術検討委員会」において、専門家の指導、助言を得ながら検討しています。
(213) これまでのダム建設の先例河川では、事業計画における予測説明と違った結果が見られ場合が多いため、予測結果が実際と異なる場合の対応の仕方について説明するべきである。	本環境影響評価は、設楽ダム建設事業に係る環境への影響に関して、法に基づき適切に実施しています。
(214) 「環境に関する調査及び対策等については、内容及び費用を公表する。」とあるが、その公表時期を明記すべきである。	環境に関する調査及び対策等の内容及び費用については、適切な時期に公表します。
(215) 事後調査の実施頻度について、記述すべきである。また、事後調査結果の公表について、「公表を予定」ではなく、「公表する」と明記するべきであり、その頻度、実施期間を記述すべきである。	事後調査の頻度については、今後、専門家等の指導、助言を得ながら、適切に設定していきます。 また、公表については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.3 環境の状況の把握のための措置」(P6.3-1)にあるとおり、「適切な時期に報告書としてとりまとめ、公表する」ことを考えています。
(216) 環境保全措置の基本方針を記述し、専門家の指導及び助言を得ながら行うことをなどを記述すべきである。	環境保全措置については、環境影響評価の項目ごとに記述しています。 また、「設楽ダム建設事業環境影響評価技術検討委員会」において、専門家の指導、助言を得ながら検討しています。
(217) 事業を実施した結果が予測したとおりかどうか検証する必要があるため、全ての項目で事後調査を行うこと。	事後調査は、「予測の不確実性の程度が大きい選定項目について環境保全措置を講ずることとする場合又は効果に係る知見が不十分な環境保全措置を講ずることとする場合において、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるとき」に実施することとしています。
(218) 水質全般、生態系の事後調査は実施して当然である。	
(219) 生き物たちの生命を軽く考えないで、影響評価をしっかりとやるべきである。多くの生き物が存在している理由が人間にはわからないだけで、何か意味があると思う。	環境影響評価は、法に基づき事業者自らがを行い、環境影響評価の結果をその事業に係る環境の保全のための措置などに反映させるために行うものです。 設楽ダム建設による環境への影響については、本環境影響評価にて検討を行い、実行可能な範囲内で回避・低減が図られていると考えています。

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(42/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(220) これまで毎秒 2m<sup>3</sup>しか流れていなかった下流の流量が増加するため、水環境、動植物、生態系、景観、人と自然との触れ合いの活動の場などについて調査、予測、評価をするべきである。</p>	<p>ダム建設による下流河川の流況変化等を勘案して、予測、評価を行っています。その結果については、「第6章 環境影響評価の結果」において環境影響評価の項目ごとに記述しています。</p>
<p><b>5. 環境影響評価に係る業務の一部を委託された者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地に関する意見</b>            (221) 業務の一部を委託された者について、どの部分を委託させたのか記述すべきである。</p>	<p>法第14条第1項第8号に基づき、業務の全部又は一部を他の者に委託して行ったため、その者の氏名及び住所を準備書「第7章 環境影響評価に係る業務の一部を委託された者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地」(P7-1)に記述しています。</p>
<p><b>6. その他</b>            (222) 米国内務省開拓局総裁ダニエル・ピアード氏は</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・莫大な建設・管理費</li> <li>・世論が環境保護に変わった</li> <li>・漁業の衰退、野生生物生息地の湿地の消滅等による2次コストの問題</li> <li>・代替手段による多目的水資源管理の重要性を理由に「米国におけるダム建設の時代は終わった。」と発言し、日本もまたそうあるべきであると報道された。</li> </ul> <p>アメリカでは、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ダムは半永久的なものではあり得ないという現実が眼前に示されている段階になっている。</li> <li>・ダムと堤防に頼る治水は最も費用がかかり、最も危険であることが認識されだした。</li> </ul> <p>国内でも、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・近畿地方整備局によって設置された淀川水系流域委員会が、原則としてダム建設を認めないことを決定</li> <li>・長野県知事の「脱ダム宣言」</li> <li>・熊本県では全国初の完全撤去を決定</li> <li>・滋賀県知事に2つのダム計画凍結を訴える嘉田氏が当選</li> <li>・徳山ダムの水資源開発基本計画(いわゆるフルプラン)も需要予測の大幅な見直し</li> <li>・愛知県の豊川水系で「寒狭川ダム計画」は消滅</li> <li>・愛知県で矢作川河口堰計画は消滅</li> </ul> <p>こうした世界の流れを謙虚に受け止め、事業目的の不明確な設楽ダムは再検討すべきである。</p>	<p>環境影響評価は、法に基づき事業者自らがを行い、環境影響評価の結果をその事業に係る環境の保全のための措置などに反映させるために行うものです。</p> <p>設楽ダム建設事業は「洪水調節」、「流水の正常な機能の維持」及び「新規水資源開発」を目的に実施されます。</p> <p>「洪水調節」及び「流水の正常な機能の維持」については、平成13年11月28日に策定された豊川水系河川整備計画(平成18年4月6日一部変更)で位置づけられています。</p> <p>また、「新規水資源開発」については、平成18年2月17日に全部変更された豊川水系における水資源開発基本計画で位置づけられています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(43/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(223) 次の理由から設楽ダムは不要である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模ダムの建設は、自然環境の破壊につながる。</li> <li>・人口は減少しているため、ダムの目的である「利水」は不要である。</li> <li>・上水は少子高齢化の傾向の中で必要ない。</li> <li>・平成 13 年に豊川総合用水事業が実施された以降は問題ない。</li> <li>・巨大ダムは自然環境を破壊する。</li> <li>・農家の負担が増大するため。</li> <li>・脱ダム社会の構築を目指している。</li> <li>・三河湾の貧酸素化を促進する。</li> <li>・河口に広がる六条潟の天然更新を妨げ、劣化させる。</li> <li>・アサリの回復のため。</li> <li>・建設にあたっては、莫大な費用がかかる。</li> <li>・現在全国的にダム建設の見直しが行われている。</li> </ul> <p>等 (同種 全 34 通)</p>	<p>環境影響評価は、法に基づき事業者自らがを行い、環境影響評価の結果をその事業に係る環境の保全のための措置などに反映させるために行うものです。</p> <p>設楽ダム建設事業は「洪水調節」、「流水の正常な機能の維持」及び「新規水資源開発」を目的に実施されます。</p> <p>「洪水調節」及び「流水の正常な機能の維持」については、平成 13 年 11 月 28 日に策定された豊川水系河川整備計画（平成 18 年 4 月 6 日一部変更）で位置づけられています。</p> <p>また、「新規水資源開発」については、平成 18 年 2 月 17 日に全部変更された豊川水系における水資源開発基本計画で位置づけられています。</p>
<p>(224) 以下の理由から、設楽ダム建設事業について住民の賛否を問うべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・事業目的として掲げられている洪水調節、流水の正常な機能の維持、新規水資源開発はいずれをとっても合理的かつ納得の得られる根拠が示されてはいない。</li> <li>・国家財政が危機に瀕し、財政再建の必要性が高まっている時期に巨額の資金を投ずる事業を推し進めるのか、説得性のある理由が示されていない。</li> <li>・「自然との共生」や「環境への配慮」が事業や生活の主要なポイントになろうとする今般、重厚長大・大規模開発型の事業とせざるを得ない理由が説明されていない。</li> </ul>	
<p>(225) 次の理由から、設楽ダムは大きすぎるので、できる限り小さくすべきである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大面積の生態系に影響を及ぼす。</li> <li>・新規利水の必要はない。</li> <li>・洪水調節容量の規模も大きすぎる。</li> <li>・大きなダムは、多くの生物を水没させる。</li> <li>・豊川総合用水事業が完成した 2001 年以降は、新規利水容量分は既に達成されている。</li> <li>・設楽ダムは地球規模の異常気象に耐えてもコンクリートダムは 150 年の寿命がない。</li> </ul> <p>等 (同種 全 15 通)</p>	<p>設楽ダム建設事業は「洪水調節」、「流水の正常な機能の維持」及び「新規水資源開発」を目的に実施されます。ダムの規模は、これらの目的を達するために必要な容量等を踏まえ設定したものです。</p> <p>「洪水調節」及び「流水の正常な機能の維持」については、平成 13 年 11 月 28 日に策定された豊川水系河川整備計画（平成 18 年 4 月 6 日一部変更）で位置づけられています。</p> <p>また、「新規水資源開発」については、平成 18 年 2 月 17 日に全部変更された豊川水系における水資源開発基本計画で位置づけられています。</p> <p>なお、豊川水系河川整備計画の策定に当たっては「豊川の明日を考える流域委員会」の議論や住民の方々からの意見等も踏まえ検討し、設楽ダムを必要な施設として位置づけられています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(44/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(226)ダム付近の平均降水量は 2,250mm であり、集水面積と蒸発散量を考慮すると、年間降水量を全て蓄えても 9,300 万 m<sup>3</sup> であり、ほぼ 1 年分の降水を蓄えるこんな大きいダムは不要である。</p> <p>また、先のフルプランの変更に伴う設楽ダム計画の変更の説明において、最近の気象変化による小雨化が水資源開発の必要性の根拠とされている。したがって各観測所における降水量のデータについて、年平均値だけでなく経年データを示し、設楽ダム建設の必要性、妥当性の根拠について説明すべきである。(同種 全 4 通)</p>	<p>設楽ダム建設事業は「洪水調節」、「流水の正常な機能の維持」及び「新規水資源開発」を目的に実施されます。ダムの規模は、これらの目的を達するために必要な容量等を踏まえ設定したものです。</p> <p>「洪水調節」及び「流水の正常な機能の維持」については、平成 13 年 11 月 28 日に策定された豊川水系河川整備計画（平成 18 年 4 月 6 日一部変更）で位置づけられています。</p> <p>また、「新規水資源開発」については、平成 18 年 2 月 17 日に全部変更された豊川水系における水資源開発基本計画で位置づけられています。</p> <p>なお、豊川水系河川整備計画の策定に当たっては「豊川の明日を考える流域委員会」の議論や住民の方々からの意見等も踏まえ検討し、設楽ダムを必要な施設として位置づけられています。</p>
<p>(227)世界、国内、県内のダム撤去、計画の廃止・縮小、不要論等を踏まえ、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・設楽ダム建設以外の方法による治水対策も含めて比較検討すべきである。</li> <li>・流水の正常な機能の維持については、このための容量 600 万立方メートルの設定根拠</li> <li>・新規水源の開発については、平成 17 年に「豊川水系における水資源開発基本計画」の変更が決定され、設楽ダム利用の容量が下方修正された。</li> <li>・豊川総合用水事業によって利水安全度が高まった</li> <li>・当該地域が自然環境が豊かであり、人が自然と親しむのに適した場所である森林を緑のダムとして評価すべき</li> </ul> <p>ことなどから、環境保全のための措置として設楽ダム建設事業自体に関する代替案（例えば、平成 16 年に東三河地域の市民グループが公表した「代替案」等）について比較検討し、その検証経過を記述すべきである。(同種 全 11 通)</p>	<p>環境影響評価は、法に基づき事業者自らが行い、環境影響評価の結果をその事業に係る環境の保全のための措置などに反映させるために行うものです。</p> <p>設楽ダム建設事業は「洪水調節」、「流水の正常な機能の維持」及び「新規水資源開発」を目的に実施されます。</p> <p>「洪水調節」及び「流水の正常な機能の維持」については、平成 13 年 11 月 28 日に策定された豊川水系河川整備計画（平成 18 年 4 月 6 日一部変更）で位置づけられています。</p> <p>また、「新規水資源開発」については、平成 18 年 2 月 17 日に全部変更された豊川水系における水資源開発基本計画で位置づけられています。</p> <p>なお、豊川水系河川整備計画の策定に当たっては「豊川の明日を考える流域委員会」の議論や住民の方々からの意見等も踏まえ検討し、設楽ダムを必要な施設として位置づけられています。</p>
<p>(228)200 億円余りの建設費を要するのであれば、佐久間ダムに 1/3 堆積している「堆積砂」を除去して新たな利水契約をした方が特である。海岸浸食の回復も見込まれる。</p> <p>また、大野頭首工を宇連川と寒狭川の合流点下流に移すべき。</p>	<p>設楽ダム建設による環境への影響については、本環境影響評価にて検討を行い、実行可能な範囲内で、回避・低減が図られていると考えています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(45/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(229) 環境影響評価の手続をやり直して下さい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・方法書と準備書では、利水容量と堆砂容量が変更された</li> <li>・今回の準備書縦覧はその内容の大きさに比して縦覧期間が不十分であり一般の住民は意見を提出することが難しい、また現地説明会は2ヵ所だけで、地域的にも限定されている。縦覧、意見聴取の方法についても住民の意見を反映したり、参画の方法を検討すべきである。</li> </ul> <p>(同種 全13通)</p>	<p>平成18年2月17日に全部変更された豊川水系における水資源開発基本計画および平成13年11月28日に策定された豊川水系河川整備計画(18年4月6日一部変更)を受けて、設楽ダムの容量を変更しました。</p> <p>その結果、ダムの貯水池面積が変わらないことから、法第28条に規定されている「事業内容の修正の場合の環境影響評価その他の手続」に該当しないと考えています。</p> <p>本環境影響評価は、設楽ダム建設事業に係る環境への影響に関して、法に基づき適切に実施しています。</p>
<p>(230) 環境への影響に関しては、範囲も考え方も狭すぎる。上流では、農山村の問題・林業の問題等々、中下流でいえば、三面張りの中小河川・支流の問題等々がなぜ欠落しているのか。これらの問題は東三河全体の問題として農林業・商工業・都市・豊川や三河湾の漁業をどうするかを考えなければいけないと思う。</p>	<p>環境影響評価は、範囲も含め法に基づき事業者自らが行い、環境影響評価の結果をその事業に係る環境の保全のための措置などに反映させるために行うものです。</p> <p>設楽ダム建設による環境への影響については、本環境影響評価にて検討を行い、実行可能な範囲内で、回避・低減が図られていると考えています。</p>
<p>(231) 豊川の流量については、豊川用水事業における宇連川からの取水が河川維持流量ゼロとしてきたことが問題ありであり、また、利水安全度については平成13年の豊川総合用水事業完成で問題は解決済みである。これらのことから、流水の正常な機能の維持には必要ではない。(同種 全2通)</p>	<p>設楽ダム建設事業は「洪水調節」、「流水の正常な機能の維持」及び「新規水資源開発」を目的に実施されます。ダムの規模は、これらの目的を達するために必要な容量等を踏まえ設定したものです。</p> <p>「流水の正常な機能の維持」については、平成13年11月28日に策定された豊川水系河川整備計画(平成18年4月6日一部変更)で位置づけられています。</p> <p>また、「新規水資源開発」については、平成18年2月17日に全部変更された豊川水系における水資源開発基本計画で位置づけられています。</p> <p>なお、豊川水系河川整備計画の策定に当たっては「豊川の明日を考える流域委員会」の議論や住民の方々からの意見等も踏まえ検討し、設楽ダムを必要な施設として位置づけています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(46/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(232) 豊川の上流に巨大なダム計画がつくられ、40年以上もその計画に振り回され現在に至る現地住民の苦労は計り知れないものがある。</p> <p>また、豊川総合用水事業が完成したにもかかわらず、さらに設楽ダムを建設しようとしている。豊川上流の河川環境を破壊し、過疎の山村を滅村へ導くだろう。豊川の中流は、設楽ダムと豊川総合用水の両方から過剰に取水され、ほとんど流水が流れない死の川になることが予想される。豊川の下流では、水道水の水質が悪化し、豊川の流入が少なくなれば三河湾の環境は最悪になる。</p>	<p>環境影響評価は、法に基づき事業者自らが行い、環境影響評価の結果をその事業に係る環境の保全のための措置などに反映させるために行うものです。</p> <p>設楽ダム建設事業は「洪水調節」、「流水の正常な機能の維持」及び「新規水資源開発」を目的に実施されます。</p> <p>「洪水調節」及び「流水の正常な機能の維持」については、平成13年11月28日に策定された豊川水系河川整備計画（平成18年4月6日一部変更）で位置づけられています。</p> <p>また、「新規水資源開発」については、平成18年2月17日に全部変更された豊川水系における水資源開発基本計画で位置づけられています。</p> <p>なお、豊川水系河川整備計画の策定に当たっては「豊川の明日を考える流域委員会」の議論や住民の方々からの意見等も踏まえ検討し、設楽ダムを必要な施設として位置づけられています。</p>
<p>(233) 設楽ダムの堆砂予測は過小に評価し、予測していることは明らかであり、貯砂ダムなどの対策が必要である。（同種 全2通）</p>	<p>設楽ダムの堆砂容量については、流域の実態を踏まえたダム堆砂量の推定方法により、設楽ダムの機能維持に必要な容量を確保しており、貯砂ダム等の設置は想定していません。</p>
<p>(234) 堆砂量を少なくするため下流域への流下土砂を考える等の施策を複数案検討すべきである。（同種 全3通）</p>	<p>設楽ダム建設による環境への影響については、本環境影響評価にて検討を行い、実行可能な範囲内で、回避・低減が図られていると考えています。</p>
<p>(235) 集落はどこも狭い道路ばかりなので、振動による住居等のひび割れが予想される具体的な地区名を明記し、沿道の住居等のひび割れの調査を実施すべきである。</p>	<p>ダム工事に伴う住居等のひび割れについては、工事の実施にあたり、必要に応じて調査を行います。</p>
<p>(236) 水脈を遮断する大規模工事により、その下流側での個人の利用する井戸が枯れるおそれがあるため、その調査を行うべきである。</p>	<p>ダム工事に伴う個人の井戸への影響については、工事の実施にあたり、必要に応じて調査を行います。</p>
<p>(237) 設楽ダム事業は、どのくらい費用がかかるのか、誰が負担するのか、明らかにして下さい。（同種 全4通）</p>	<p>設楽ダムの事業費及び費用負担については、基本計画策定時に確定します。</p>



表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(47/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(238) 豊川（旧寒狭川）は清流で名高く、鮎・やまめ・岩魚等溪流釣りのメッカとして、全国に名を馳せている地域住民の誇りとする川であるため、地域住民が、そして全国の釣り人が関心を持っている上記の鮎等についての調査を行うべきである。（同種 全34通）</p>	<p>アユ釣り等は、漁業権を伴う経済活動であると考えられることから、本環境影響評価の対象としていません。          なお、生態系の項では、アユ、アマゴ、イワナ及びウナギ等を含め現地調査で確認されたすべての種をもとに、地域を特徴づける生態系の注目種を選定しました。          その結果、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.7 生態系」(P6.1.7-89)にあるとおり、イワナ類、ナガレホトケドジョウ、アブラハヤ、タカハヤ、ウグイ、オイカワ等を指標として地域を特徴づける生態系について予測、評価を行いました。</p>
<p>(239) 直轄管理地点以外の、河川整備計画が示されておりません。（同種 全34通）</p>	<p>河川整備計画については、各々の河川管理者により適切に対応されるものと考えています。</p>
<p>(240) ダム堤体を含めて鉄筋コンクリート構造物は耐用年数が定められている。本計画で耐用年数経過後、どのような取扱いをするかについて、建設廃棄物の取扱いに止まらず、上流側に堆積したものの扱いも含め、環境上から詳細な記述がこれからは必要になると考える。</p>	<p>設楽ダムは、適切に維持管理を行っていくこととしており、現時点で、設楽ダムの撤去等は想定していません。</p>
<p>(241) 今後とも、漁業権として下流域が存続されるならば、アユの餌のアカ（コケ）に関するアカ腐れ対策や水温管理をダム放流方法の一環として研究してもらうことができれば幸甚です。</p>	<p>平成13年11月28日に策定された豊川水系河川整備計画（平成18年4月6日一部変更）にあるとおり、関係機関や地域住民との連携の強化、流域圏一体化への取り組みの推進、河川の協働管理などに取り組んでいきます。</p>
<p>(242) あまりに地域を限定し環境への影響も極端に狭くしてある準備書であり、東三河をどのような地域に育てていくかというビジョンがない。</p>	<p>（この項目は上記の回答と重複するため、事業者の見解欄には記載されません。）</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(48/51)

意見の概要	事業者の見解
(243) 治水に関しては、豊川の洪水を最大 1m 軽減できるとしているが、流域の各支川からの流量ピークが合致した場合の最も効果の高いケースだけでなく、ピークがずれた場合の効果と、下流にある霞堤をどう評価するか、説明すべきである。	設楽ダム建設事業は「洪水調節」、「流水の正常な機能の維持」及び「新規水資源開発」を目的に実施されます。 「洪水調節」については、平成 13 年 11 月 28 日に策定された豊川水系河川整備計画（平成 18 年 4 月 6 日一部変更）で検討し位置づけられています。
(244) 昭和 44 年の大洪水後には河川整備が行われているが、この河川整備の結果と設楽ダムの洪水調節機能の関係が明確にされていない。このため、昭和 44 年の大洪水が再来した時に対処できる設計となっていると書かれているが信憑性が明確ではない。	なお、豊川水系河川整備計画の策定に当たっては「豊川の明日を考える流域委員会」の議論や住民の方々からの意見等も踏まえ検討し、設楽ダムを必要な施設として位置づけられています。
(245) 洪水調節機能については、流域委員会で妥当とする結論が出ていないのではないかと。このため、150 年に 1 回の大洪水に対して、シミュレーション解析結果と最大安全度を加味した設計が行われたと聞いたが、信憑性が明確でない。	
(246) 布里地点を除いた国交省観測点、大名倉、八橋、清崎については、およそ 10 年程度の観測データしかない。これで、150 年確率の洪水（計画高水流量 1490 m <sup>3</sup> /秒および洪水調節量 1250 m <sup>3</sup> /秒）の予測をよい精度で行なうことができるのか疑問である。このため、洪水調節の目標値に関する計算について、用いたデータと方法・精度を含めて、記述すべきである。	

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(49/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(247)以下の点について、方法書の記述から変更された理由について記述すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・最低水位が 6.4m 高くなった</li> <li>・堆砂容量が 400 万 m<sup>3</sup> から 600 万 m<sup>3</sup> に変更された</li> <li>・総貯留容量が 2%減少</li> <li>・有効貯留容量が 4%強減少</li> <li>・利水容量が 7700 万 m<sup>3</sup> から 7300 万 m<sup>3</sup> に 400 万 m<sup>3</sup>、約 5.2%減少</li> <li>・新規水資源開発量が 1.1 m<sup>3</sup>/秒から、0.5 m<sup>3</sup>/秒へ減少 (同種 全2通)</li> </ul>	<p>設楽ダム建設事業は「洪水調節」、「流水の正常な機能の維持」及び「新規水資源開発」を目的に実施されます。</p> <p>「洪水調節」及び「流水の正常な機能の維持」については、平成 13 年 11 月 28 日に策定された豊川水系河川整備計画（平成 18 年 4 月 6 日一部変更）で位置づけられています。</p> <p>また、「新規水資源開発」については、平成 18 年 2 月 17 日に全部変更された豊川水系における水資源開発基本計画で位置づけられています。</p> <p>ダムの規模等については、これらの計画に基づいて、目的を達成するように変更したものです。</p>
<p>(248)本事業計画と環境影響評価手続きは、ホームページ上やパンフレットに掲載され、一見誰にも情報が公開され、その総意によって決められて行くような体裁は整えてある。しかし、次のような理由から、その内容はあまりにも恣意的であり、何も知らないでその説明を読めば、事実認識を誤るような作為に満ちている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「取水制限を招く渇水状況の改善」について、その状況は 1977－2001 年の「豊川総合用水事業」によって大きく改善されたはずであり、同パンフレットに示されている取水制限日数表を見ても、平成 10 年以降で見れば、年平均値は 41 日と約 3 分の 1 であり、全く制限のなかった年も 3 回ある。</li> <li>・環境影響評価（アセスメント）の要諦は、達成しようとする目的のために可能な選択肢のいくつかを提示し、それらのプラス・マイナスを科学的に、客観的に評価し、合理的な「社会的選択」をするためのものでなければならないが、この事業計画と進め方には、そうした姿勢は微塵も見られない。</li> <li>・豊川水系が今も持っている自然の豊かさ、クマタカやオシドリ、アユやネコギギなど類希なる生物相の多様さ、流域に住む人々の手で守り伝えられている歴史的文化のゆたかさを、正当に評価するどころか、計画事業遂行のためにそれらの価値をあえて無視していることである。</li> </ul>	<p>環境影響評価は、法に基づき事業者自らがを行い、環境影響評価の結果をその事業に係る環境の保全のための措置などに反映させるために行うものです。</p> <p>設楽ダム建設事業は「洪水調節」、「流水の正常な機能の維持」及び「新規水資源開発」を目的に実施されます。</p> <p>「洪水調節」及び「流水の正常な機能の維持」については、平成 13 年 11 月 28 日に策定された豊川水系河川整備計画（平成 18 年 4 月 6 日一部変更）で位置づけられています。</p> <p>また、「新規水資源開発」については、平成 18 年 2 月 17 日に全部変更された豊川水系における水資源開発基本計画で位置づけられています。</p> <p>設楽ダム建設による環境への影響については、本環境影響評価にて検討を行い、実行可能な範囲内で、回避・低減が図られていると考えています。</p>

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(50/51)

意見の概要	事業者の見解
(249)河川維持流量は、発電ガイドラインを準用すると0.06~0.187m <sup>3</sup> /sでよいことになる。このことから、流水の正常な機能の維持のため6,000万m <sup>3</sup> (設楽ダム65%)を用いる計画はあまりにも異常ではないか。	設楽ダム建設事業は「洪水調節」、「流水の正常な機能の維持」及び「新規水資源開発」を目的に実施されます。ダムの規模は、これらの目的を達するために必要な容量等を踏まえ設定したものです。 「流水の正常な機能の維持」については、平成13年11月28日に策定された豊川水系河川整備計画(平成18年4月6日一部変更)で位置づけられています。
(250)「設楽ダム」は被収用者に対して十分な補償をした上で、早期に着工すべきである	事業者として、関係者と協議を行いながら、設楽ダム建設事業を適切に進めていきます。
(251)今回のアセス手続きではインターネットや、CD-ROMによる閲覧が行われたことにより、情報公開の程度は格段に進んできており、評価できる。	今後も事業者として説明責任を果たすよう努めていきます。
(252)「水環境、植物、動物及び生態系の調査・予測・評価の対象とする地域については、必要に応じ拡大すること。」という知事意見に対し、「水環境、植物、動物及び生態系において、ダム建設による環境影響を適切に把握できる地点を設定し、予測、評価を行いました。その結果、環境保全措置を行うことにより、影響は小さいと評価しており、設定した地域及び地点で影響評価できたものと考えています。」という見解をしているが、これは知事意見は全くの見当外れであると言わんばかりの回答である。このため、県知事はこのような見解で納得せず、厳しい審査をすべきである。また、その基礎となった県環境影響評価審査会議の専門家も同様に厳しく審査すべきである。更に、このように国(国土交通省)が環境影響評価法を無視することに対して環境省は厳しい態度で臨むべきである。	本環境影響評価は、法に基づき、知事意見を勘案するとともに、住民意見に配慮して適切に実施しました。 調査、予測、評価の地域及び地点の設定根拠については、準備書「第6章 環境影響評価の結果」において環境影響評価の項目ごとに記述しています。 水環境、動物、植物及び生態系において、ダム建設による環境影響を適切に把握できる地域及び地点を設定し、調査、予測、評価を行いました。 その結果、必要な項目について、環境保全措置を行うことにより、実行可能な範囲内で回避・低減が図られていると考えています。

表1 準備書についての意見の概要と事業者の見解(51/51)

意見の概要	事業者の見解
<p>(253) 粉じん等は「工事用車両の走行に伴う影響についても対象とすること」という知事意見に対し、「工事用道路における工事用車両の運行に伴う環境影響が懸念されることから、…工事区域内の運搬を対象」とするだけで、「一般の道路における工事用車両の運行については、工事区域の出口において…タイヤに付着した泥等の洗浄を行うことから、…影響は小さいものと考えています。」として、知事意見の一部が取り入れられただけで、主要な内容は無視されている。このため、国（国土交通省）が環境影響評価法を無視することに対して環境省は厳しい態度で臨むべきである。</p>	<p>本環境影響評価は、法に基づき、知事意見を勘案するとともに、住民意見に配慮して適切に実施しました。</p> <p>工事用車両の走行に伴う粉じん等については、工事用道路における工事用車両の運行に伴う環境影響が懸念されることから、工種の一つである工事区域内の運搬を対象として予測、評価を行いました。</p> <p>この結果については、準備書「第6章 環境影響評価の結果 6.1.1 大気質（粉じん等）」に記述しています。</p> <p>一般の道路における工事用車両の運行については、工事区域の出口において粉じん等の発生要因であるタイヤに付着した泥等の洗浄を行うことから、一般の道路における工事用車両の走行に伴う影響は小さいものと考えています。</p>
<p>(254) 事業者が限られた範囲での情報理解に止まらないようにするため、意見具申者の了解を得て、実名で内容を公表するべきである。</p>	<p>実名については、個人情報保護に関する法律の観点から公表していません。</p> <p>提出された意見は、法第14条第1項第2号及び第21条第2項第2号に基づき、それらの意見を項目別に分類し、意見の概要として要約を記述しています。</p>