

パブリックコメントで頂いたご意見に対する 検討主体の考え方について

本資料は、パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方を示したものです。
なお、できるだけわかりやすくご説明する観点から、頂いたご意見について、その論点を体系的に整理したうえで、論点ごとに検討主体の考え方を示しております。

意見募集の概要及び結果について

1. 意見募集の概要

(1)意見募集対象

「設楽ダム検証に係る検討 総括整理表(案)」

(2)募集期間

平成24年1月13日(金)～平成24年2月11日(土)

(3)意見の提出方法

郵送、FAX、メールによる

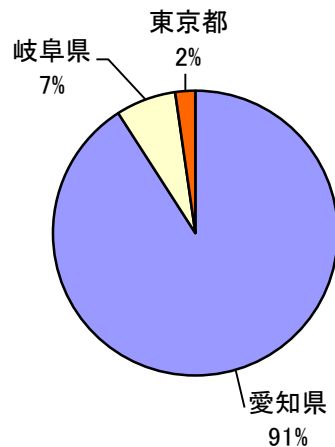
2. 意見募集結果の概要

全国の44名(個人、団体含む)から、意見を頂いた。

意見提出者の県別、年代別、性別の割合を以下に示す。

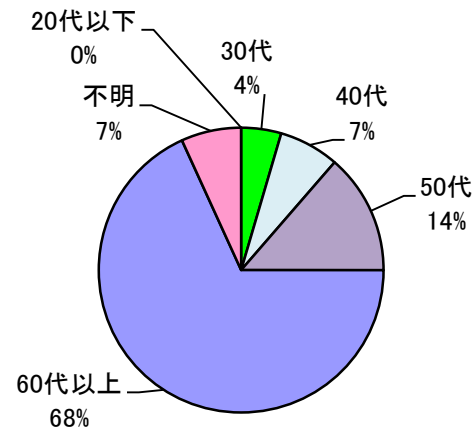
【県別意見数】

	意見数	割合
愛知県	40	90.9%
岐阜県	3	6.8%
東京都	1	2.3%
合計	44	100.0%



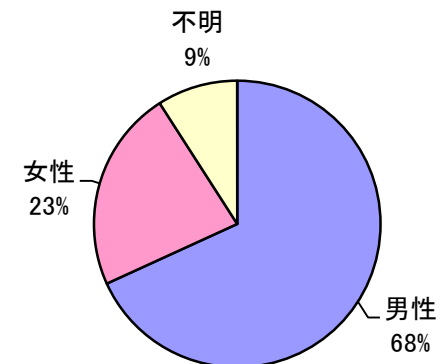
【年代別意見数】

	意見数	割合
20代以下	0	0.0%
30代	2	4.5%
40代	3	6.8%
50代	6	13.6%
60代以上	30	68.2%
不明	3	6.8%
合計	44	100.0%



【性別意見数】

	意見数	割合
男性	30	68.2%
女性	10	22.7%
不明	4	9.1%
合計	44	100.0%



パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方

	主なご意見	ご意見に対する検討主体の考え方
1) 治水対策案に関する意見について		
1-1 安全度（被害軽減効果）		
	○いずれの案も基本高水レベルの洪水や局地的な大雨には対応できなで、現計画の優位性は認められない。 ○段階的にどのような安全度が確保されていくかについて「調整期間の想定が困難である」との表現が多いが、新たに事業を行うには、全て調整が必要である。 ○ダム計画に当たり、最近の降雨傾向を取り入れた安全率を確保すべき。 ○設案ダムの治水効果は限定的である。 ○豊川上流にダムを建設しても、中下流域の広範囲に降る水量を調整できない。 ○設案ダムの治水効果は、雨の降り方によってかわってくる。その確率についても言及されていない。治水効果についての根拠データが明らかにできないのなら、それに頼ることは無謀である。 ○ダム完成までは効果が発現できない。 ○宇連川の降雨に対して安全度を向上させることができる点で、2案のほうが現計画よりも優れている。 ○河川整備基本方針レベルの洪水に対しては、2案は設案ダムによる水位低下分の河道流下能力がさらにあるので、水位はその分低下するが2案に記載されていない。 ○2案は全ての降雨パターンに対して、水位低下効果が発揮され、現計画より優れている。 ○治水対策案2、26では、大規模な高水敷の掘削は、河畔林の大規模な喪失及び、水深が大きくなることにより流速が増大した洪水流を堤防に近づけ、堤体を防御・保全する機能が著しく低下するので採用するべきでない。 ○水田の畦畔嵩上げによる治水対策は洪水時における河川のピークカットとしての効果が無い。 ○治水対策案13では、洪水のピークを低減させる効果があるとは思えない。 ○治水対策案16は、豊川への被害軽減効果が客観的に説明されておらず、合理性に欠ける。 ○治水対策案23は、基本方針レベルの洪水が発生した場合、遊水地の効果はなく、現計画と比べ、被害軽減効果が小さい。 ○治水対策案23は、整備計画完了後に基本方針の河川整備を行う場合、新たな治水施設が必要であり合理的でない。 ○豊川の霞は基本方針対象洪水に対して、容量不足により大きな効果を望むことはできない。 ○豊川の霞を遊水地化する案は、豊川における計画遊水地とするには区域面積が小さすぎて、効果的な対策案とはなり得ない。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「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、「実施要領細目」という。）」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。 ・治水対策案は、実施要領細目に示された26の方策を組み合わせ、27の治水対策案を立案し、概略評価によって抽出した6案に「現計画」を合わせた7案について、7つの評価軸で評価しています。 ・「安全度（被害軽減効果）」についても、「実施要領細目」に示された7つの評価軸の一つです。 ・「実施要領細目」において、「安全度（被害軽減効果）」については、「河川整備計画レベルの目標に対し安全を確保できるのか」、「目標を上回る洪水等が発生した場合にどのような状態となるのか」、「段階的にどのような安全度が確保されていくのか」、「どの範囲でどのような効果が確保されていくのか」等を評価することとしています。 ・抽出された治水対策案2、26は、大規模な高水敷の掘削（河道の掘削）を行う必要がありますが、河畔林の消失及び河道掘削による影響を踏まえ、堤防の安定性を考慮し最大限河川敷を残した掘削を行う案としています。 ・水田の保全（機能向上）のみでの治水効果は小さいと考えられますが、他の方策と組み合わせることにより河川整備計画目標流量を安全に流すことができると考えています。また、全国ではすでに実施している事例もあります。 ・豊川流域には、既設利水ダム（宇連ダム、大島ダム）が存在することから当該ダムを対象として洪水調節効果を検討しました。既設ダムのかさ上げだけでは、設案ダムと同等の洪水調節効果は得られないものの他の方策と組み合わせることにより河川整備計画目標流量を安全に流すことができると考えています。 ・豊川の流域には遊水機能を有する土地である霞堤地区が存在しており、存置する対策案、遊水地として活用する対策案を立案しています。霞堤地区の遊水地のみでは目標とする洪水に対応できないため、他の方策と組み合わせて治水対策案を立案しています。
1-2 コスト		
	○ダムの規模は河川整備基本方針レベルとなっており、洪水調節目標以上の洪水調節効果を発揮できる効果をコストに反映させるべき。 ○現計画のダム建設予算についてはダム建設を強行する為に恣意的に矮小な数字を算出しているのではないか。 ○既に支出済みの費用を除くのはフェアでなく、コスト算出根拠も不透明である。 ○設案ダム中止に伴う費用を計上したり、残事業費で比較するのは公平でない。 ○設案ダム建設にあたっては、工期の遅延により6.1億円/年のコスト増となるため、さらなるコスト縮減・工期の短縮を図るべき。 ○ダム案の費用には生活再建事業費を含めて比較すべき。 ○コストの詳細がわからないので、詳細に明示すべきである。 ○コストの算出方法が明確ではない。 ○設案ダム下流区間の県管理区における水位低減効果についてもコストに反映させるべき。 ○治水対策案5では、同程度の効果を得るのに、余りにも大きな事業費が必要であり、比較対象になり得ない。 ○治水対策案2は、掘削のやり方によって、掘削量はもっと少なくすることは可能であり、コスト比較からみて治水対策案2のほうが現計画より優れている。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・「コスト」についても、「実施要領細目」に示された7つの評価軸の一つです。 ・ダム検証においては、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立案した対策案について比較検討しています。 ・そのため、各案とも、豊川水系河川整備計画で目標としている洪水に対する所要の対策費用を計上しています。 ・ダム事業のコストについては、本体工事費だけでなく、関連工事に要する費用、補償等に要する費用、調査に要する費用など必要な費用を計上しており、それらの中には、環境保全措置や地すべり対策等に要する費用も含まれています。また、第2回検討の場でもお示ししたとおり、「実施要領細目」に基づき、設案ダム建設事業の総事業費を点検しており、「現計画案」においては、点検後の事業費を用いています。 ・また、環境への影響については、「実施要領細目」に沿ってコストとは別の評価軸の一つとして評価しています。 ・時間軸を考慮した段階的な効果については、5年後、10年後、15年後の各案の効果の発現状況を記載しています。

パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方

	主なご意見	ご意見に対する検討主体の考え方
	○水田の畦畔嵩上げは、多人数の所有者の同意と工事・用地等の対策費用が必要であり、計画的な推進が困難である。 ○純便益（便益－コスト）で比較すれば選択すべき案が変わってくるので、コストの比較ではなく、自然環境や景観への影響を評価した純便益（便益－コスト）で比較すべき。 ○建設費、維持管理費をコストに計上するのであれば、ダム建設によって損失する自然環境もマイナスのコストとして計上すべき。 ○ダム計画を含めて大規模公共事業によって失われる自然環境の価値を評価・検討すべきである。 ○コスト評価は、事業費の他に整備効果出現までの時間軸を考慮すべき。効果出現が早ければその分の経済効果をコスト換算して評価するべき。 ○設案ダム建設予定地の地盤の脆弱さやダム湖からの水漏れの危険などを国土交通省は十分把握しているが、それらに対する対策費が含まれていない。 ○設案ダム建設予定地ならびにダム湖周辺の地質地盤がダム建設には適していないため、地盤対策に莫大な費用が必要となるため、総括整理表に示されている現計画のコストで収まらない。 ○地滑り対策が必要な場所を示し、これによるコスト増加をどれぐらい見積もっているのかしめすべき。 ○平成20年に基本計画が作られた設案ダムは、平成21年作成された「ダム湖周辺の地すべり対策についての技術指針（案）」による見直しが避けられないはずであり、この面からも、安全性やコスト面に疑問がある。 ○ダムの予定地は地質がモロく、完成後はダムに土砂が溜りやすく、ダム機能を維持するために、土砂の掘削やダム本体の維持補修の費用が遠々と必要となる ○過疎化が進んでいる設案町においては、ダムが中止となった場合のコストに生活再建事業費と水特・基金事業費を計上すべき。 ○現計画以外の案は、ダム中止の場合の費用として横坑の閉塞費用などが挙げられているが、生活再建や地域整備等についても実施が当然と考える。さらに、地元に対して何らかの対応が必須と考える。精神的な補償の可否や金額換算など検討が困難なことはわかるが何も触れないということ自体が問題である。 ○ダム中止の場合、関係者の今まで及び今後の生活に対する影響について、十分な手当てを計上すべきである。	・ダム建設にあたっては、ダム堤体の基礎岩盤や貯水池周辺の地形・地質等の把握は極めて重要であり、技術基準に基づき、各種調査を行うとともに、その調査結果を踏まえた所要の対策を含め、本体及び本体関連施設の設計を行います。 ・設案ダムにおいても、同様の検討をした上で、必要な対策工事費を計上しています。 ・なお、設案ダムの貯水池周辺斜面の地すべり調査についても、最新の技術指針（「貯水池周辺の地すべり調査と対策に関する技術指針（案）」平成21年度作成）に基づき、レーザープロファイラー等の最新技術を用いて得られた空中写真、地形図、地質図、文献資料等を基に確認調査を行い、湛水による地すべりの可能性が高いと分類した一部の箇所について、ボーリング調査、安定計算を実施し、対策工の必要性の検討を行っています。 ・また、コストについては、「完成までに要する費用」のほか「維持管理費」についても併せて評価しています。 ・なお、ダム計画においては、100年間に堆砂する量を、洪水調節や利水のための容量に加え、堆砂容量として見込んでいます。この堆砂容量については、第2回検討の場でお示ししたとおり、「実施要領細目」に基づき、設案ダム建設事業の堆砂計画を点検しており現計画の堆砂容量を上回らないことを確認しています。 ・ダム事業が中止となった場合には、生活再建対策等の残事業の取り扱いをはじめ、多岐に亘る調整が必要となりますが、現時点では調整を伴う事業の費用を算定することが困難なため、算定可能なもののみを計上しています。 ・なお、第4回検討の場でもお示した総括整理表（案）では、生活再建対策等の残事業は約670億円となっています。
1－3 実現性		
	○設案ダムを含む現計画案が、豊川流域全体の治水対策を行っており、運命共同体事業として協力が得やすい。 ○現計画は最も早期に治水効果が期待でき、下流域が高密度に利用されている流域特性を考慮すれば、現計画以外の対策案は困難。 ○ダムについては、今まで実現に向けて努力が続けられて来て、問題点も明らかに成ってきているが、それ以外の案はこれから多くの関係者に働きかけが必要である。それぞれの実現について、画一的評価を終えて、支配的要因を見極めて、早急に総合評価を行い結論を示すべきである。 ○現計画以外の対策案は関係者との合意を得ることが困難であり、早期に水没移転者等が安心して生活できる環境を作るべきと考える。 ○立木トラスト運動があり、土地収用法による強制収用でなければ、ダム本体工事はできない。 ○立木トラスト運動が行われていることから、平成32年度完成は不可能と思われる。 ○治水対策案2の高水敷を大幅に掘削することは、堤防の安定性にも影響する。 ○治水対策案2は、用地買収の見通し、掘削残土の処理方法等が不明確で実現可能性は極めて低い。 ○治水対策案2が現計画より優れており、最も優れている。 ○治水対策案16は、用地買収の見通し、掘削残土の処理方法等が不明確で実現可能性は極めて低い。 ○治水対策案23は、用地買収の見通し、掘削残土の処理方法等が不明確で実現可能性は極めて低い。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・「実現性」についても、「実施要領細目」に示された7つの評価軸の一つです。 ・実現性については、「土地所有者の協力の見通しはどうか」、「関係する河川使用者の同意の見通しはどうか」、「その他の関係者との調整の見通しはどうか」などについて、評価しています。 ・立木トラスト運動についても、「土地所有者等の協力の見通しはどうか」の評価として、「立木トラスト運動・未買収地・土地所有者等への説明」等と評価しています。 ・河道の掘削においては、堤防の安定性を考慮するとともに、掘削残土は近隣の公共工事への有効活用などを想定していますが、評価軸ごとの評価において、「河道掘削に伴い発生した土砂の置きき地等の土地所有者等の協力が必要となる」等と評価しています。 ・引堤については、豊川の下流部の狭窄部対策のため100戸の家屋移転を伴う引堤を、昭和46年から15年間で実施した実績があります。 ・重力式コンクリートダムのかさ上げは、実施された事例があります。ただし、地質調査等によって地すべり対策や法面の補強が必要となる場合があります。 ・宇連ダムのかさ上げについては、既存資料等から約10mのかさ上げが技術的には可能と考えています。 ・水田の保全については、「土地所有者等の協力が必要となる。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない」等と評価しています。

パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方

	主なご意見	ご意見に対する検討主体の考え方
	○治水対策案26は、用地買収の見通し、掘削残土の処理方法等が不明確で実現可能性は極めて低い。 ○引堤案は、用地買収の見通し、掘削残土の処理方法等が不明確で実現可能性は極めて低い。 ○治水対策案5は、大規模な用地確保が必要で、多くの関係者との調整、用地取得には大変長時間を要するものと考えられ、実現性は極めて乏しい。 ○治水対策案16は、技術的に問題は無いと明確に言えるだけの根拠が有るのか。かさ上げされるダムの安全性については、最高の技術をもって緻密に検証されなければ対策案にはなり得ない。 ○水田は私有地であり補償が必要である。嵩上げは有効な耕地面積が潰れ、さらに洪水時の被災の可能性が高まる。また、湛水深さが大きくなり水稻の品質が低下する。維持管理も現実的でないことなどから、現実的に「困難」な方策であり治水の代替案としては「不適当」である。	
1-4	持続性	
	○多くのダムが予定より早く土砂堆積によって機能を劣化させている。コンクリート建造物であるダムは、最終的には老朽化の問題も生じる。 ○水田の畦畔かさ上げについては、治水効果を維持させていく仕組みが不明確である。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っています ・「持続性」についても、「実施要領細目」に示された7つの検討にあたっての評価軸の一つです。 ・ダムの容量は、あらかじめ上流から流入する土砂を想定し、治水や利水に必要な容量とは別に100年分の土砂量を見込んだ容量を用意しているため、ダム完成から100年後にも、効果を100%発揮することを見込んだ計画となっています。また、第2回検討の場でお示ししたとおり、「実施要領細目」に基づき、設案ダム建設事業の堆砂計画を点検しており現計画の堆砂容量を上回らないことを確認しています。 ・また、適切な維持管理を実施することで、100年を超えても供用が可能な構造物と考えています（日本で最も古いコンクリートダムと言われている兵庫県の布引五本松ダムは1900年に建設されており、約110年経った今でも水道専用ダムとして機能しています）。 ・水田の畦畔のかさ上げについては、評価軸ごとの評価において、「継続的な監視や観測が必要となるが、適切な維持管理により持続可能である」等と評価しています。
1-5	柔軟性（特になし）	
1-6	地域社会への影響	
	○設案町は過疎地域であり、ダム整備に伴う、総合対策を講じて、今までにはない、魅力的な地域を形成し、他地域からレクや研修などで滞在型の受け入れができるようなものを計画してほしい。 ○ダムは地域の人間関係を破壊し、過疎化を促進し、地域の将来展望を失わせる。 ○町は確実に衰退する。地域振興は、ダムをやめ自然を生かした産業を興さなければできない。 ○引堤に伴う大規模な家屋移転は地域コミュニティへの影響の他、新たな開発といった問題にも波及する。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・「地域社会への影響」についても、「実施要領細目」に示された7つの評価軸の一つです。 ・「現計画案」の地域社会への影響については、「水没に伴う家屋移転など地域コミュニティへの影響が大きい」、「地元設案町により『水源地域整備計画及び水源地域地域振興計画』を検討しており、ダム湖を新たな観光資源とした地域振興の可能性がある一方、フォローアップ等が必要」等と評価しています。 ・引堤については、評価軸ごとの評価において、「地域コミュニティや経済活動への影響が大きいと考えられる」等と評価しています。

パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方

	主なご意見	ご意見に対する検討主体の考え方
1-7	環境への影響	
	○ダム建設地のみならず、下流域、三河湾にいたるまでの生物多様性を脅かす。 ○現計画には、自然な河川の状態およびその下での生物多様性及良好な自然環境が、設案ダムの建設によって完全に失われることが記載されていない。 ○貯水池の曝気、清水バイパスの効果は疑わしい。また、ネコギギ等の希少種の移植は不可能。 ○現計画に、豊川上流部の河川環境、多様な生物の棲息環境を破壊し、三河湾の貧酸素水塊の発達を助長するなどの多大な環境影響があることが記載されていない。 ○設案ダムが建設されると水量が減り、三河湾の水質悪化は避けられないためダム建設の中止すべき。 ○三河湾再生のために、利害を調整して豊川本流に水を返し、エスチュアリー循環流を増大させるべき。 ○「三河湾再生」のため、再生のシンボルとなるべきアサリを減少させることのないようにダムは中止すべき。 ○三河湾の土砂供給をしているのは、奥三河の山間部の山であり、豊川上流部からの土砂供給は非常に大きな割合を占めている。 ○設案ダムが建設されると水量が減り、三河湾の水質悪化は避けられないためダム建設の中止すべき。 ○ダムによる三河湾への影響について、干潟の生物に及ぼす影響についても検証を行うべき。 ○治水対策案2は、生物の多様性、自然環境への影響の他、市民のレクリエーションの場に大きな影響を与える。 ○2案にはダムによる河床から砂利が失われる影響、貯水に伴って生じる水質悪化、夏の流量の減少による三河湾への悪影響などは起きないことが書かれていない。 ○河道掘削に伴う森林伐採は、保水力を弱め、不要な工事を将来にわたり継続しなければならないため、森林伐採を行わない対策を考えるべき。 ○治水対策案2、26では、高水敷の掘削が河畔林を大きく消失させ、多様な生物の生息・生育環境を無くすことになるので、小規模にとどめるべき。 ○治水対策案2について、水環境と土砂移動への影響は生じないことを明記すべき。 ○引堤による農地の消失は地域経済の問題のみならず、景観や保水機能等環境の面からも問題がある。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」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」についても、「実施要領細目」に示された7つの評価軸の一つです。 ・設案ダム建設事業は環境影響評価法に基づき平成16年度から平成19年度に環境影響評価を実施し、所定の手続きを完了しています。ダム案の環境への影響については、豊川水系設案ダム建設事業環境影響評価書（※1）に、「設案ダム建設事業の実施により選定項目に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正にされている」と記載されており、「実施要領細目」に基づき、評価軸「環境への影響」に記載しています。 ※1）http://www.cbr.mlit.go.jp/shitara/00home/sitemap.htmlにて、評価書の概要を説明したパンフレットをご覧ください。 ・豊川水系設案ダム建設事業環境影響評価書においては、調査、予測、評価の地域及び地点について、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として、ダム下流河川では、布里地点等として、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、環境影響評価の項目について影響は小さいと評価しています。 ・「現計画案」の土砂流動の影響については、「ダム下流の豊川において、河床高の変化は小さいと考えられるものの、ダム直下では一部の砂礫等が減少すると考えられる。」等と評価しています。 ・なお、三河湾の水質維持に影響が大きいことが知られているエスチュアリー循環については、豊川流量、風向風速等の変化による影響量を比較すると、豊川流量のみが増減した場合の影響量に対し、風向風速や潮汐のみが変化した場合による影響が大きい傾向にあることが知られています。豊川流量の増減割合が直接、海水交換量に同じ割合で結びつくのではなく、豊川の流量以外に風速風向、気温等様々な様相が合わさり海水交換量が成り立っていると考えています。 ・また、三河湾の再生については、三河湾を含めた伊勢湾再生のための伊勢湾再生推進会議において伊勢湾再生行動計画を策定し、行政関係者だけではなく、学識者・NPO等の代表、各種専門家にも参加して頂き、連携・協働を図りながら取り組みを行っています。

パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方

	主なご意見	ご意見に対する検討主体の考え方
1-8	その他（設案ダムへの賛否等に関する意見） ○現行計画がベストと考えられるので、早急に事業を推進すべき。 ○豊川の早急な治水・利水安全度向上には、設案ダム計画案が最も合理的であり、また、設案ダムはS53年の実施計画調査から34年を経過しており、水没される方々に報いるため、設案ダムによる計画案を早急に決定するべき。 ○現計画は、「霞堤の存置」の部分を除きコストや工期の面からもベターである。なお、「霞堤の存置」については、牛川霞以外の3霞地区も同時締切が望ましい。仮に小堤を設置するにしても、本堤への展望を閉ざさないでほしい。 ○豊川の治水安全度向上には、設案ダムによる洪水調節が不可欠である。 他の代替案は、コストが高く、工期も長いので、設案ダムによる計画案を早急に決定し、豊川流域の治水安全度の向上を図るべき。 ○現計画と比べると対策案2～26案は、関係者との協議、用地買収の見込み及び期間等不明確な事項や課題が多く実現可能性は極めて低い。また、コスト的にも割高である。現計画案が最も合理的な案である。 ○遊水池は、洪水パターンによって得られる洪水ピークカット効果が異なるため、常に一定以上の治水効果を期待して良いのか疑問である。 ○ダム計画だけでは治水対策が完全ではないため、各案共通の対策として鋼矢板などによる難破堤処理を盛り込むべき。 ○河川の整備にあたっては、河道掘削、堤防嵩上げ、霞堤を存置して被害を最低限とすべき。 ○森林の整備が、防災や水源涵養に大きな役割を果し、山林の管理は地域住民の永続的雇用につながる。 ○水害予想地区に対する宅地造成認可制限等の行政指導が必要。 ○3霞堤に小堤を設置して浸水被害軽減とあるが、万が一3霞堤に浸水した場合、損害賠償的なものは考えているのか。 ○治水対策としては、霞堤内地区の浸水は許容できない。堆積物の除去等で河道の確保をすべき。 ○3霞堤の存在価値が評価されてなく、国交省或いは恩恵を受けている下流域からの水害補償負担に繋がらない。犠牲を強いられている霞堤地区としては到底納得できない。小堤の設置は、浸水した水の引きが遅くなり浸水時の被害は、現在より大きなものになるのではないかと疑念しています。 ○津波対策においても、霞堤では無防備であり、早期の築堤を要望する。 ○当分の間、霞堤は閉じられ無いのであれば、その間基金を創設し、被害者に補償することを要望する。 ○ダムに頼らない治水計画とすべき。 ○ダムによらない治水、一定の事業で一定の効果の得られる方策を採用するべきである。 ○ダム建設でなく、既存ダムの有効利用、森林整備、水田整備、河道掘削といった総合的な治水を目指すべき。 ○都市部、住宅地のコンクリート化、排水路の直線化、表面水処理方法が、都市洪水の発生と豊川への過重負担となっている。 ○不要な建設費を震災被害者の方々に使うべき。 ○ダム建設は自然破壊の典型であり、止めるべき。 ○設案ダムは自然破壊も甚だしく、調整・検証も不十分であり、安全を無視しているため建設には反対である。 ○自然破壊する設案ダム工事は、即刻やめるべき。 ○ダムを建設すると海岸の砂が減り、動植物の生態系に影響を及ぼすため、新規ダムはいらない。 ○ダムの位置も明確でなく最終的な事業費も不透明で完成の目途が立たない。 ○設案ダムの集水面積は豊川水系全体の8.6%に過ぎず、治水目標を達成するには無理がある。調整池も4カ所が7カ所に増えており、ダムの必要性は薄れた。 ○豊川流域面積724平方キロの内、集水面積62.2平方キロの設案ダムによって、洪水調節、流況改善が図られるとは思わない。 ○堤防のかさ上げを行うべき。 ○治水対策案23は、輪中堤で家屋を防御とあるが、幹線道路等があるなかで、本当に家屋の浸水被害を防げるのか。 ○豊川の霞堤のさらなる強化を行うべき。 ○先人の築いてきた創意工夫を引き継ぎ、費用はかかっても、この土地と人間にとって安全な対策の強化を計るべき。 ○豊川流域の耕作放棄地を借りあげ霞堤を作る治水計画を提言する。 ○重点的な堤防工事や伏水地設置により出水調整が可能である。 ○霞堤などの自然の力を生かし、新たに必要な堤防部分について切れにくい堤防に強化するという案が良い。 ○2案の河道対策を堤防強化対策と組み合わせれば、安全度をより拡大すると同時に、河道掘削量や樹木伐採量を削減して、環境保全対策を拡充することが可能となる。 ○堤防等の整備で対応できないか。 ○堤防強化策について、代替案として採用していないが、2011年8月に竣工した大村地区堤防整備に採用、施行された実績があるのでに排除するはなぜか。 ○治水対策は放水路完成により霞堤を補強するだけで十分である。また、既存の堤防を補強することで効果を上げている例があり、費用は実例より安価である。 ○農地周辺の叢生化や遊水機能を持たせる対策が、一時出水を減少させ地下水の涵養になる。 ○排水路の緩衝施設化、透水化を図って表面水の分散化と地下水への工事を行うことで、都市洪水の防止と豊川の流況改善に繋がる。 ○対策案2（河道掘削＋3霞堤存置）に堤防強化を加えた案にすべき。 ○豊川流域の耕作放棄地を借りあげ霞堤を作る治水計画を提言する。 ○ダム満水時の放流による被害に対する保障を確立すべき。	・現行計画や治水対策のあり方に対する賛否や提案等、様々なご意見を頂きました。 ・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・治水対策案の検討については、「実施要領細目」において、「複数の治水対策案は、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立案する。」「治水対策案は、以下の1)～26)を参考にして幅広い方策を組み合わせる」と規定されています。 ・これに基づき、ダムの有効活用、河道の掘削、水田等の保全、森林の保全を含む26の方策を組み合わせる27の治水対策案を立案し概略評価によって抽出した6案に、「現計画」を合わせた7案について、7つの評価軸で評価しています。 ・「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こととなっています。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を含めて（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評価を行います。 ・検証にあたっては、パブリックコメントのほか、関係住民、学識経験を有する者、関係地方公共団体の長、関係利水者などからのご意見もお聴きすることとしており、立案の追加を検討するなどご意見の反映に努めながら、検討を進めています。

パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方

	主なご意見	ご意見に対する検討主体の考え方
2) 新規利水対策案に係る意見について		
2-1 目標		
	○現在、水は農業用水も含めて足りている。 ○利水参画者（愛知県水道）の開発水量の算出は平成15年までのデータであるが、その後、平成21年や平成24年までのデータが集積されているので、そのデータを用いて確認すべきである。 ○平成21年や平成24年までのデータを用いれば、設案ダムの愛知県水道用水0.179m³/sや利水安全度の向上は必要がない。 ○農業用水に新規に必要な需要量はない。 ○愛知県水道は、直近の統計を併せて検討すべきであり、農業用水は地区内の開発水量は需要量を上回っている。よって、新規利水は必要ない。 ○新規開発量は、豊川総合用水事業の効果や、今後の人口推移を十分に考慮して、再検討すべき。 ○水需要が伸びるとは考えられず新たにダムを造る必要はない。 ○現在の人口推移から、利水の増加は考えられないため、既得水利の合理化・転用が望ましい。 ○東三河の利水について、まだ水は必要である。東三河の新規需要に対する水源手当は、豊川流域でダム或いはため池に容量を確保する事が望ましい。 ○水道用水は豊川総合用水事業が完了して以来、水不足による被害が発生したことはないため、愛知県水道用水のために水源施設を開発する必要はない。 ○かんがい用水は、既存施設の運用後に、水不足による被害が発生していない。豊川水系フルプランで、既存施設の供給可能量を見積もる際に、「洪水導入」や調整池の効率的運用の実態を踏まえた需要量を用いれば、かんがい用水のために新たな水源施設は必要ない。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・今回の設案ダム事業の検証は、「実施要領細目」において、「検討主体は利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意志があるか、開発量として何m³/sが必要か、また必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。その上で、検討主体において（略）必要量の算出が妥当に行われているか確認する。」と規定されており、これに基づき検討を行っています。 ・中部地方整備局では利水参画者である愛知県に対し、ダム事業参画継続の意志はあるか、開発量としてどれだけ必要か確認を行ったところ、引き続き、これまでと同量の開発量で事業参画を継続したい旨の回答と必要となる開発量の算定根拠がわかる資料を提出していただきました。この資料に基づき、中部地方整備局においても必要量の推定に使用する基本的事項の算出方法や事業評価の状況等を確認し、必要量の算出が妥当に行われていることを確認しました。 ・豊川では、大島ダムや調整池等が整備（豊川総合用水事業）された後の、平成14年、17年、18年においても取水制限が実施されています。
2-2 コスト（特になし）		
2-3 実現性		
	○時間的な観点での実現性の確認は不可欠で、利水、流水の正常な機能の維持についての個々の対策案のうち、今後の見通しが立てられないもの（工程表すら作れないような案）は、対策案には成り得ない。 ○対策案3～12は、関係者との調整困難とあるが、はじめから困難としてしまえば、代替案にもならない。 ○水に関する権利意識は非常に固く、流域を越えての利用は極めて困難である。 ○天竜川の利水者として、天竜川の水量に余裕が無いことから、本代替案を受け入れることはできない。 ○新たな天竜川からの導水は、関係者との調整等に多大な時間を要するものと考えられ実現可能性が低い。 ○ため池の広大な用地の取得・運営は非常に困難である。 ○ため池案は、私有地の買収、貴重な里山の環境破壊、さらに新規造成により、風水害・地震災害の可能性も高まり、更なる水質悪化も懸念される。現実的に「困難」な方策であり、利水の代替案として「不適當」である。 ○既得水利の合理化転用の実現性は極めて少なく、容易にできるものではないので「非常に実現が難しい」ことを記載すべき。 ○水利使用者等との調整について、現時点で合意が難しいと判断するのはおかしい。 ○豊川用水は水利用において高度化されており、関係利水者との調整に見通しが立たない現状で実現性があるのか。 ○いずれの対策案も具体性に欠け実現性は低い。 ○「地下水も相当量利用されていることから塩水化や地盤沈下の発生が危惧される」とされているが、具体的な課題対応が明確になっていない。 ○地震動に対する井戸の安全性、地下水脈の安定性等について懸念される課題が多い。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・「実現性」についても、「実施要領細目」に示された6つの評価軸の一つです。 ・「実施要領細目」に基づき、例えば、「水系間導水案」について、利水参画者等に提示し、意見聴取を行い、「（略）国のエネルギー政策における水力発電の重要性や電力の供給力確保の必要性を踏まえ受け入れることができない。」との頂いたご意見を踏まえ、第4回検討の場では評価軸「実現性」において「水利用ルールの変更が必要のため、関係者との合意が必要であり、また、既存施設を利用するため施設管理者等との合意が必要であるが、天竜川水系からの新たな取水については合意を得ることは困難である。」等と評価しています。このため、第5回検討の場の目的別の総合評価にあたり、関係者への意見聴取により今後の見通しがたてられない対策案3、8については、関係者の合意を得ることが困難であるため、一定の「目標」を確保することができず、方策の実現が困難と判断しました。 ・地下水取水については、塩水化や地盤沈下が発生した場合には機能を回復することが困難です。したがって、この対策案の実施にあたっては、塩水化や地盤沈下に関する調査を十分に行って、取水地点を選定する必要があります。また、この他にも取水地点の選定にあたっては、地質調査、水脈調査等を十分に行う必要があります。 ・ため池案において、ため池施設（1181基）の事業期間は、工事の実施手順を想定し、工期にクリティカルとなる残土処理について過去の処理実績を考慮して算出しています。 ・ため池の設置については、可能な限り水力発電所の水利利用規則などの水利用ルール・設備・運用・発電電力量への影響がない場所に検討しています。 ・重力式コンクリートダムのかさ上げは、実施された事例があります。ただし、地質調査等によって地すべり対策や法面の補強が必要となる場合があります。

パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方

	主なご意見	ご意見に対する検討主体の考え方
	○「ため池施設（1181基）の完成まで33年程度が必要」とされているが、過大ではないか。 ○ため池は、水力発電所の水利使用規則などの水利用ルール・設備・運用・発電電力量への影響がない場所に取水位置を設ける等計画すべき。 ○宇連ダムのかさ上げは、地質等技術的な課題や用地取得の見込み等不明確な事項が多く判断がつかない。	・宇連ダムのかさ上げについては、既存資料等から約10mのかさ上げが技術的には可能と考えています。 ・「実施要領細目」に基づき、「ダム再開発（宇連ダム）＋ため池案」について、利水参画者等に提示し、意見聴取を行い、「宇連ダムは、昭和30年代の建設で、当時はダム建設に伴う地元補償や環境配慮の考え方が社会的に確立されておらず、地元住民は一方的な受忍を強いられた経緯がある。この点を踏まえずに嵩上げ案が提案・採用されたこと自体、不快感を覚えざるを得ず、本市としては受け入れられない。」との頂いたご意見を踏まえ、評価軸「実現性」において「ダム再開発に伴う追加買収等の協力を得ることは容易ではない。」と評価しています。
2－4 持続性		
	○1,181基に及ぶため池の水質管理や配水管理は、実務的にできるのか。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・「持続性」についても、「実施要領細目」に示された6つの評価軸の一つです。 ・ため池の管理については、評価軸「持続性」において「継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。また、施設数が多く、現状の管理実態を踏まえると他の対策案に比べ劣る」と評価しています。
2－5 地域社会への影響		
	○地下水利用は、地盤沈下等長期にわたり地域全体の安全に修復不能な重大な影響を及ぼすため、安易に採用できない。 ○地下水取水案は、地盤沈下・過剰取水による水質障害・既得地下水利用への悪影響機能を与える恐れがあり、発生後の機能回復は困難である。このようなことから、更なる地下水取水は「不适当」である。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・「地域社会への影響」についても、「実施要領細目」に示された6つの評価軸の一つです。 ・「地下水取水案」について、利水参画者等に提示し、意見聴取を行い、頂いた意見を踏まえ、「大量の地下水取水であり、地盤沈下、塩水化、地下水枯渇に対する継続的な監視や観測が必要。また、長期間大量の地下水取水は、周辺の地下水利用や周辺地盤への影響が生じると考えられる。」と評価しています。

パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方

	主なご意見	ご意見に対する検討主体の考え方
2-6	環境への影響	
	○現計画には、自然な河川の状態およびその下での生物多様性や良好な自然環境が、設案ダム建設によって完全に失われることが記載されていない。 ○現計画に、クマタカやネコギギ、ナガレホトケドジョウなどの希少生物や多様な生物の棲息環境を破壊し、また、三河湾の貧酸素水塊の発達を助長するなどの多大な環境影響があることがダムに頼らないことを目指す検証にも関わらず記載されていない。 ○現計画を実現した場合の生物の多様性の確保及び流域の自然環境と回避・低減のための保全措置の有効性が不確定である。 ○ダム整備後もアユの生育環境の形成のために、渇水時の維持流量の確保、選択取水の適正化により良好な環境を形成すれば、他の貴重種の生育にも寄与するものと思われる。良好な環境形成のためにも調査研究を継続してほしい。 ○三河湾の土砂供給をしているのは、奥三河の山間部の山であり、豊川上流部からの土砂供給は非常に大きな割合を占めている。 ○三河湾では毎年のように赤潮が発生しており、漁業関係に多大な被害が出ている。設案ダム建設は、さらにこの状況を悪化させると予測されるが、なぜ総括整理表(案)にこの点の記載がないのか。 ○CO2排出量が、現計画と対策案8で同じ結論だが、現計画にダム建設及び環境保全措置に伴うCO2排出量を計上しなくてよいのか。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」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」についても、「実施要領細目」に示された6つの評価軸の一つです。 ・設案ダム建設事業は環境影響評価法に基づき平成16年度から平成19年度に環境影響評価を実施し、所定の手続きを完了しています。ダム案の環境への影響については、豊川水系設案ダム建設事業環境影響評価書(※1)に、「設案ダム建設事業の実施により選定項目に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正にされている」と記載されており、「実施要領細目」に基づき、評価軸「環境への影響」に記載しています。 ※1) http://www.cbr.mlit.go.jp/shitara/00home/sitemap.htmlにて、評価書の概要を説明したパンフレットをご覧ください。 ・豊川水系設案ダム建設事業環境影響評価書においては、調査、予測、評価の地域及び地点について、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として、ダム下流河川では、布里地点等として、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、環境影響評価の項目について影響は小さいと評価しています。 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、取排水などの外部的要因の影響が支配的になっていることから、設案ダムが及ぼす変化は小さいと考えています。 ・豊川水系河川整備計画では、「河川の整備に際しては、必要に応じ環境調査を行い、学識経験者等の意見を聴くとともに、必要な対策を講じ、河川環境に与える影響を最小限にとどめるよう配慮する。」としています。このことを踏まえ、良好な環境形成のための調査研究を必要に応じ継続していきます。 ・豊川水系設案ダム建設事業環境影響評価書においては、生態系に関し、地域を特徴づける生態系を、上位性、典型性の観点から調査、予測を実施し、その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行い、地域を特徴づける生態系への影響を低減することとしました。これにより、地域を特徴づける生態系に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると判断しています。 ・「実施要領細目」に基づき、評価軸「環境への影響」において、「ダム下流の豊川において、河床高の変化は小さいと考えられるものの、ダム直下では一部の砂礫等が減少すると考えられる。」と評価しています。 ・設案ダム建設事業は、環境影響評価を実施しており、また、「実施要領細目」においては、(略)例えば、海水淡水化や長距離導水の実施には多大なエネルギーを必要とすること、水力発電用ダム容量の買い上げや発電を目的に含むダム事業の中止は火力発電の増強を要するなど、エネルギー政策にも影響する可能性があることに留意する。」と規定されており、CO2排出負荷量について特筆はしていません。

パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方

	主なご意見	ご意見に対する検討主体の考え方
2-7	その他（設案ダムへの賛否等に関する意見）	
	○設案ダムによる新規利水の供給は必要ない。 ○全国有数の農業地帯の安定経営やTPP問題に対処するためにも、安定して水供給できることが地域の発展のためにも非常に重要である。 ○ダム計画に当たり、最近の降雨傾向を取り入れた安全率を確保すべき。 ○他流域まで巻き込んだ案は削除すべき。 ○既得水利の合理化・転用は、需要増の有無にかかわらず、常に試みられるべき事柄である。 ○豊川の水利用地域は、農業の維持・地域発展等による水需要の増加が予想されるので設案ダムが不可欠である。 ○豊川総合用水事業が完成し水不足が解消されたため、設案ダムを中止すべき。 ○豊川総合用水事業の完成により水は足りているので、新規ダムはいらない。 ○既得利水の合理化・転用は大切であり、転用を認めればダム建設は不要になる。 ○大島ダム及び調整池が整備された現在では、節水が生じることがなく水が余っており設案ダムは必要ない。 ○水資源の確保は、異常渇水への対応、高齢化・介護・高度医療など福祉社会における社会的要求や地域の発展において、安全で安定したものでなければならない。 ○新規利水及び流水の正常な機能の維持の対策案に「下水処理水の活用」を加えるべき。 ○利水については、導水路や環境問題や将来にわたる管理費用を考えると、海水淡水化施設とすべきである。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・利水対策案の検討については、「実施要領細目」において、「利水対策案は、利水参画者に対して必要な開発量を確認の上、その量を確保することを基本として立案する。」「利水代替案については、以下の5)～17)で示すものを参考にして、河川や流域の特性に応じ幅広い方策を組み合わせで検討する。」と規定されています。 ・これに基づき、ダム再開発、ため池を含む14の方策を組み合わせで17の利水対策案を立案し概略評価によって抽出した3案に、「現計画」を合わせた4案について、6つの評価軸で評価しています。 ・「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を含めて（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評価を行います。 ・「取水制限等の節水対策」については、水需要の抑制を図る重要な方策であり、流域全体で取り組むべき方策であると考えられ、「渇水調整の強化」として取り扱っています。「渇水調整の強化」については効果を定量的に見込むことは困難ですが、全ての対策案に組み合わせて検討しています。 ・「下水処理水の活用」については、河川水・地下水を水源とする水需要の抑制を図る重要な方策であり、流域全体で取り組むべき方策であると考えられ、「雨水・中水利用」として取り扱っています。「雨水・中水利用」については、最終利用者の意向に依存するものであり、効果を定量的に見込むことは困難ですが、全ての対策案に組み合わせて検討しています。 ・設案ダムの検証に係る検討においても、海水淡水化施設について、「河道外貯留施設」、「ダム再開発」、「ため池」といった他の方策と幅広く組み合わせを行い、目標、コスト、実現性について概略検討を実施し、「極めて高いコストを要することより抽出しない」と評価しています。

パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方

	主なご意見	ご意見に対する検討主体の考え方
3) 流水の正常な機能の維持対策案に関する意見について		
3-1 目標		
	○大野頭首工より豊川用水東部幹線の既存水利量のうちの1.3m³/sを流し、これを牟呂松原頭首工で取水して、牟呂松原系と豊川用水東部幹線をつなげている愛知県工業用水道の森岡導水路を経て豊川用水東部幹線に導水すればよく、新たに水源を手当する必要がない。 ○大野頭首工直下の維持流量を確保するには、維持流量分を大野頭首工から下流に流し、その分を牟呂松原頭首工で取水し、豊橋市森岡地点から豊川用水東部幹線に合流させればすむことであり、設案ダムの貯水は不要である。 ○流水の正常な機能の維持流量は、連続的な確保が必要であるとともに、地下水取水と河川の供給関係が不明確であるため合理的でない。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・今回の設案ダム事業の検証は、「実施要領細目」において、「評価軸についてそれぞれの確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を含めて（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評価を行っています。 ・豊川水系河川整備計画には、流水の正常な機能の維持に関する目標として、渇水時における河川環境の回復を図るため、大野頭首工（直下流）地点等の主要な地点の河川流量の保全が位置付けられており、地下水取水も事業実施箇所から必要な水量を取水し、主要な地点へ供給可能であると考えています。 ・森岡導水路は、牟呂松原頭首工から取水した工業用水0.903m³/sを東部幹線水路に導入する施設であり、当該施設については、今後、三河湾的分譲中、開発中の臨海用地などにおいて、工業用水の需要が増えた場合に利用されると見込まれており、転用はできないと考えています。
3-2 コスト（特になし）		
3-3 実現性		
	○時間的な観点での実現性の確認は不可欠で、利水、流水の正常な機能の維持についての個々の対策案のうち、今後の見通しが立てられないもの（工程表すら作れないような案）は、対策案には成り得ない。 ○新たな天竜川からの導水は、関係者との調整等に多大な時間を要するものと考えられ実現可能性が低い。 ○豊川用水は水利用において高度化されており、関係利水者との調整に見通しが立たない現状で実現性があるのか。 ○いずれの対策案も具体性に欠け実現性は低い。 ○「地下水も相当量利用されていることから塩水化や地盤沈下の発生が危惧される」とされているが、具体的な課題対応が明確になっていない。 ○地震動に対する井戸の安全性、地下水脈の安定性等について懸念される課題が多い。 ○対策案8は、「関係者の意見調整が難しいから実現は難しい」とあっさり結論を出しているが、現計画でも一部地権者から同意を得られていない。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・「実現性」についても、「実施要領細目」に示された6つの評価軸の一つです。 ・「実施要領細目」に基づき、例えば、「水系間導水案」について、利水参画者等に提示し、意見聴取を行い、「（略）国のエネルギー政策における水力発電の重要性や電力の供給力確保の必要性を踏まえ受け入れることができない。」との頂いたご意見を踏まえ、第4回検討の場では評価軸「実現性」において「水利用ルールの変更が必要のため、関係者との合意が必要であり、また、既存施設を利用するため施設管理者等との合意が必要であるが、天竜川水系からの新たな取水については合意を得ることは困難である。」等と評価しています。このため、第5回検討の場の目的別の総合評価にあたり、関係者への意見聴取により今後の見通しがたてられない対策案3、8については、関係者の合意を得ることが困難であるため、一定の「目標」を確保することができず、方策の実現が困難と判断しました。 ・地下水取水については、塩水化や地盤沈下が発生した場合には機能を回復することが困難です。したがって、この対策案の実施にあたっては、塩水化や地盤沈下に関する調査を十分に行って、取水地点を選定する必要があります。また、この他にも取水地点の選定に当たっては、地質調査、水脈調査等を十分に行う必要があります。 ・現計画においても、評価軸「実現性」において、「設案ダム建設の地権者団体である設案ダム対策協議会と損失補償基準を妥結し、用地補償は29%（平成22年度末時点）完了しているものの、反対者による立木トラスト運動が行われている。」と評価しています。
3-4 持続性（特になし）		
3-5 地域社会への影響（特になし）		

パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方

	主なご意見	ご意見に対する検討主体の考え方
3-6	環境への影響	
	○ダム建設による沿岸・内湾等への環境影響は著しいのに河川環境の改善のために巨大ダム計画を推進することは本末転倒である。 ○流水の正常な機能の維持のために主に夏季にダムに貯水して冬季に放流することは、三河湾への流入量を一層少なくし、三河湾の水質に悪影響を与える。 ○現計画に、「豊川上流部の河川環境、生態系を破壊し、三河湾に多大な環境影響がある」ことが記載されていない。 ○夏季にダムに降雨を貯め、冬季に放流すれば、夏の間水量が減ることになり、川魚は育たず、渥美湾の貧酸素塊の発達に拍車をかける。汚濁の程度がひどい渥美湾に流入する豊川の河川整備計画が、設案ダムを含んだ計画となっていることは理解ができない。 ○ダム建設に伴い広範囲の森林が消失することは、CO2削減を進める国の政策に反し、多くの野生動植物の生息環境を奪う行為であるため、問題は大きい。 ○ダム建設に伴う生物相への影響は甚大であるため、詳細かつ正確な環境影響評価を実施し提示すべき。 ○現在実施されているネコギギの放流実験は全て失敗であり、定着は見込めない。分布域であるにも関わらず生息できていないことから、現在の生息環境のまま保全するべき。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」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」についても、「実施要領細目」に示された6つの評価軸の一つです。 ・設案ダム建設事業は環境影響評価法に基づき平成16年度から平成19年度に環境影響評価を実施し、所定の手続きを完了しています。ダム案の環境への影響については、豊川水系設案ダム建設事業環境影響評価書（※1）に、「設案ダム建設事業の実施により選定項目に係る環境要素に及ぶおそれがある影響が、事業者により実行可能な範囲内でできる限り回避され、又は低減されており、必要に応じてその他の方法により環境の保全についての配慮が適正にされている」と記載されており、「実施要領細目」に基づき、評価軸「環境への影響」に記載しています。 ※1）http://www.cbr.mlit.go.jp/shitara/00home/sitemap.htmlにて、評価書の概要を説明したパンフレットをご覧ください。 ・豊川水系設案ダム建設事業環境影響評価書においては、調査、予測、評価の地域及び地点について、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として、ダム下流河川では、布里地点等として、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、環境影響評価の項目について影響は小さいと評価しています。 なお、三河湾を含む布里地点下流では、横断工作物、大きな支流入、取排水などの外部要因の影響が支配的になっていることから、設案ダムが及ぼす変化は小さいと考えています。 ・豊川水系設案ダム建設事業環境影響評価書においては、生態系に関し、地域を特徴づける生態系については、上位性、典型性の観点から調査、予測を実施し、その結果を踏まえ、環境保全措置の検討を行い、地域を特徴づける生態系への影響を低減することとしました。これにより、地域を特徴づける生態系に係る環境影響が事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減されていると判断しています。 ・豊川水系設案ダム建設事業環境影響評価書においては、希少種等の移植に関し、直接改変する箇所に生息するネコギギについては、影響を事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避・低減するため、専門家の指導・助言を得ながら移植することとしており、これまでに人工ふ化や野外実験など行っており、その結果についてはホームページ（※1）などで公表しています。 ※1）http://www.cbr.mlit.go.jp/shitara/00home/sitemap.html

パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方

	主なご意見	ご意見に対する検討主体の考え方
3-7	その他（設案ダムへの賛否等に関する意見） ○豊川は利水安全度がきわめて低く、安全度の向上には設案ダムによる河川流量の保全が不可欠である。 ○河川下流の河川環境（流量）のためにダムを建設し、上流の環境を悪化させるのは環境対策として本末転倒である。 ○流況改善に6000万トンの貯水は、絶対に認められない。 ○流水の正常な機能の維持としては、設案ダムによる供給は必要がない。 ○河川環境改善を目的として、河川環境を不可逆的に悪化されるのはおかしい。 ○川の流れを年中平準化することは異常である。川が死んでしまう。 ○安直な都市開発が、かつて豊富に身近に存在した湧水を枯渇させ豊川の流況の不安定化をもたらしている。 ○アユの主要な産卵場所は行明付近であるが、それより上流の江島橋直下流で流量計算されており、検討すべきアユの産卵の場所を誤っている。 ○牟呂松原頭首工制限流量2m³/sでも、行明付近においてアユの産卵が行われており、アユ・ウグイの産卵のために5m³/sは必要がない。 ○豊橋市水道塩害防止のためとする塩化物イオン濃度と電気伝導度との関係はそれを求めたというそれぞれの数値と出典が存在せず、信用性に乏しい。 ○豊橋市の水道は、塩害防止のための流量は必要がない。 ○アユの現実の産卵場所は、事業者が根拠としている地点は間違っている。さらに、アユの産卵時期に必要な流量である牟呂松原頭首工の維持流量を5m³/sを下回することはほとんどない。また、維持流量が5m³/s必要であるとされている豊橋市の牛川水道用水源の地下水塩水化は起きていない。 ○寒狭川頭首工を運用を工夫すれば、流水の正常な機能の維持のための設案ダムも代替案もいらない。 ○大野頭首工より下流の水涸れの対策として、豊川用水の取水制限等の対策を行うべき。 ○豊橋市の水道は、塩害防止のための流量は必要がない。 ○アユの現実の産卵場所は、事業者が根拠としている地点は間違っている。さらに、アユの産卵時期に必要な流量である牟呂松原頭首工の維持流量を5m³/sを下回することはほとんどない。また、維持流量が5m³/s必要であるとされている豊橋市の牛川水道用水源の地下水塩水化は起きていない。 ○寒狭川頭首工を運用を工夫すれば、流水の正常な機能の維持のための設案ダムも代替案もいらない。 ○大野頭首工より下流の水涸れの対策として、豊川用水の取水制限等の対策を行うべき。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・流水の正常な機能の維持対策案の検討については、「実施要領細目」において、「流水の正常な機能の維持の観点から、河川整備計画で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た対策案を立案し、評価する。検討にあたっては、必要に応じ、本章8. 2の利水代替案や8. 3の利水に関する評価軸の関係部分を参考とする。」「利水代替案については、以下の5）～17）で示すものを参考にして、河川や流域の特性に応じ幅広い方策を組み合わせ検討する。」と規定されています。 ・これに基づき、を含む方策を組み合わせ14の方策を組み合わせ16の流水の正常な機能の維持対策案を立案し概略評価によって抽出した3案に、「現計画」を合わせた4案について、6つの評価軸で評価しています。 ・「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を含めて（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評価を行います。 ・流水の正常な機能を維持するために必要な流量（正常流量）とは、舟運、漁業、観光、流水の清潔な保持等を総合的に考慮して定められた流量（維持流量）と、流水の占用のために必要な流量（水利流量）の双方を満足する流量であり、適正な河川管理のために基準となる地点において定められ、河川の流水が本来有する機能を維持するために目標となる流量です。 ・豊川水系河川整備計画には、流水の正常な機能の維持に関する目標として、渇水時における河川環境の回復を図るため、主要な地点の河川流量の保全が位置付けられており、豊川水系河川整備計画では、利水の現況、動植物の保護・漁業、塩害防止などを考慮し、牟呂松原頭首工（直下流）地点における必要な流量として、利水上の制限流量を5m³/sと設定しています。 ・動植物の保護からの必要流量の算定においては代表魚種について、漁協からの聞き取りにより、産卵場所等を確認して検討を行っています。 ・感潮区間における取水については、流況が悪化した場合には全量取水が出来なくなることから、塩害の防止の観点から必要な流量を定めています。 ・塩害防止からの必要流量の算定における塩化物イオン濃度と電気伝導度との関係については、関係機関のデータにより算定しています。 ・アユの産卵時期においても、牟呂松原頭首工直下流地点において河川流量が5m³/sを下回っています。 ・寒狭川頭首工や設案ダム等の施設が共に運用することで流水の正常な機能の維持に関する目標の確保が可能となります。 ・「取水制限等の節水対策」については、水需要の抑制を図る重要な方策であり、流域全体で取り組むべき方策であると考えられ、「渇水調整の強化」として取り扱っています。「渇水調整の強化」については効果を定量的に見込むことは困難ですが、全ての対策案に組み合わせ検討しています。

パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方

	主なご意見	ご意見に対する検討主体の考え方
4) ダム計画全体に関する意見について		
4-1 検証の進め方		
	○まず流域や沿川の関係者に話をした上で、各市町の首長に話をすべきである。 ○早期に検証作業を終了させ、国・県道の付け替え等の生活基盤整備に着手すべき。 ○早期に「ダム建設」の結論を出し、生活再建、地域整備等を進めるべき。 ○現計画と比較検討するには、治水、利水、流水の正常な機能の維持を達成できるよう目的別の対策案の組み合わせが必要である。 ○3目的すべてが達成可能な案での評価結果で再度パブリックコメントを実施するのか？ ○コストを最重要視するとの考えには異論がない。 ○設案ダム計画と他の大規模公共事業とを比較して、公共事業を正当化しようとする検討方法が間違っている。 ○この「検討」の仕方自体が税金の無駄遣いである。 ○計画時の状況と現在、予測される将来像が大きくかけ離れており、対策は不要である。 ○既に十分な時間を掛けて検討がなされてきており、水源域のためにも、速やかな早期「着工」の判断すべき。 ○建設の判断は、多くの時間を費やすべきであり、今回、設案ダムが建設前に建設の可否を問うたことは評価する。 ○市民の理解を深めるため、各対策案の概要を市民に示しながら、タウンミーティングやヒアリングを実施したらどうか。 ○早期にダム事業着手の結論を下し、安心安全で魅力的な地域形成を進めるべき。 ○ダム計画地の地質地盤問題が全く検証されていないので、これらを評価の考え方に含めて検証をやりなおすべき。 ○検討委員の方々の真摯な見直しを期待しています。 ○ダム建設反対意見にも耳を傾けるべき。	・今回の設案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、国土交通省から中部地方整備局に対してダム事業の検証に係る検証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「実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っています。 ・今後、検討主体である中部地方整備局として対応方針（案）を本省に報告した上で、本省において有識者会議の意見を伺い、国土交通省大臣が国土交通省としての対応方針を決定することとしており、検証の結論に沿って適切に対応することとしています。検討主体としてできるだけ速やかに対応方針（案）をとりまとめたいと考えております。 ・検討は、主要な段階でパブリックコメントを行い広くご意見をお聴きしながら進めてきました。今後、河川法第16条の2（河川整備計画）に準じて、学識経験を有する者、関係住民、関係地方公共団体の長、関係利水者に、それぞれ豊川の明日を考える流域委員会、公聴会、文書にてご意見をうかがうこととなります。 ・また、目的別の総合評価を行った後、各目的別の検討を踏まえて、検証の対象とするダム事業に関する総合評価を行います。目的別の総合評価の結果が全て一致しない場合は、各目的それぞれの評価結果やそれぞれの評価結果が他の目的に与える影響の有無、程度等について、検証対象ダムや流域の実情等に応じて総合的に勘案して評価することとしています。

パブリックコメントで頂いたご意見に対する検討主体の考え方

	主なご意見	ご意見に対する検討主体の考え方
4-2	基礎地盤等について	
	○地質の問題により、発電用ダムあきめられた場所になぜ建設するのか。現地はあちこちから水がしみ出していて、岩盤が弱いのは素人目にも明らか。 ○市民団体が示す地質の懸念に対して、専門家、市民団体を交えた現場での検証を要望する。 ○設案ダムは水が貯まらない可能性が高いという説があるため、慎重な調査が必要である。 ○ダムの貯水によって、地盤に液化化が生じるとともに湖面の上下変動に伴って地下水の出入が生じて地盤から土砂の流失が生じる。最悪の場合には陥没や地すべりをひきおこすなど、ダム湖の隣接地域の環境に激変をひきおこす恐れがある。 ○設案ダムは活動期に入った日本の大地震に耐えられないと思う。	・一般に、ダムの基礎岩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、ダム本体の安全性、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います。設案ダムにおいても、経済性を考慮しつつ、これまでに蓄積してきた地質調査データに基づき、多くの専門家による現地調査を含めた検討を経て、現在の掘削形状や必要となる対策を決めています。 ・調査は、最新の全国共通の技術指針（「貯水池周辺の地すべり調査と対策に関する技術指針（案）」平成21年度作成）に基づき実施するとともに、レーザープロファイラー等の最新技術を用いて実施しています。設案ダムの貯水池周辺斜面の調査については、これまでに空中写真、地形図、地質図、文献資料等を基に、地すべりの可能性があり、かつ、湛水の影響を受ける箇所について、確認調査を行っています。このうち湛水による地すべりの可能性が高いと分類した一部の箇所について、ボーリング調査、安定計算を実施し、対策工の必要性の検討を行っています。 ・ダムの建設にあたっては、試験湛水を行うことで湛水に伴うダム本体、放流設備、貯水池周辺等の安全性を最終的に確認することとしています。 ・設案ダム本体の耐震性の確保については、該当ダムの種類及び地域ごとに定められる設計震度を用いて設計を行っています。ただし、技術指針の変更があった場合には、必要に応じて対策をとる考え方をしています。
4-3	発電への活用について	
	○河川の利水対策として、発電機能をもったダムやため池や水路の活用等一層の研究開発を行い、小規模発電所の設置を含め、早急に検討すべき。 ○今後、原発が少なくなり、水力発電の利用が多くなるため、水力発電の対応に備えるべき。	・今後の豊川の治水施設の整備に当たっては、検証の結論に沿って適切に対応することとしています。ダム建設にあたっては、ダム下流に放流する流水を利用した管理用発電の検討を行うこととしています。