「足羽川ダム建設事業の検証に係る検討報告書(素案)」に対する 学識経験を有する者のご意見と検討主体の考え方

平成24年3月19日 国土交通省 近畿地方整備局

	学識経験を有する者の主なコメント	検討主体の考え方
京都大学 名誉教授 池淵 氏	・足羽川ダムは、ゲート付き流水型ダムだと聞いているが、その構造について分かり易く説明してほしい。	 ・足羽川ダムの場合、ダム本体に設置するゲートにより洪水を調節する計画となっています。現時点で計画されている洪水調節操作の方法は以下のとおりです。 ①平常時は、河床と同じ高さに設けられた開口部(河床部放流設備)から川の水をそのまま下流に流します。 ②洪水時は、一定の流量を超えたときにゲートを全閉し、一時的にダムに洪水を貯めることにより、下流地域の洪水被害を軽減します。 ③洪水が終わった後には、ゲートを開け、再び河川の状態に戻します。 ・ご意見を踏まえて記述を追加します。
福井工業高等専門学校 環境都市工学科 准教授 奥村 氏	 ・昭和34年頃は、洪水の度に最も弱い個所の堤防が決壊するという時代であった。弱い箇所を補強するというような流域地区間の「負」のモグラ叩きのような治水対策では、河川管理が十分行き届いているとは言えない。 ・北川の霞堤のように、川の氾濫を容認できるエリアを残した形で整備されている例もあるが、現存するものは大変珍しいといえる。一旦、連続堤で整備するとなれば、今日の土木技術を持ってすれば可能であるはずだが、単一メニューではモグラ叩きのような治水対策を繰り返すこととなる。 ・遊水地としてその適地は、もともと氾濫原であったところを何とか耕作地にしたような場所で周辺開発が進んでいない場所となるが、その地区の了解を得ても、用地買収に時間がかかる。また、湛水中の迂回路の確保などの費用も発生する。 	定されています。 ・これに基づき、足羽川ダムの検証に係る検討では、複数の治水対策案(足羽川ダムを含まない対策案)の立案にあたっては、九頭竜川水系が九頭竜川、日野川及び足羽川の3つの河川が合流し、上流部から下流部にかけて、河道特性や土地利用状況が異なって
	・今後は、国、県、関連自治体及び地域住民の合意のもとでダム建設が速やかに進展することを願うとともに、ダム水没地には多大な負担をかけることになるが、地元振興策を講じることで上流・下流の交流を深め、流域住民の新しい関係を築くことが肝要である。	・足羽川ダム建設事業のこれまでの経緯も踏まえ、出来るだけ速やかに対応方針(案)をとりまとめたいと考えています。 ・また、今後の九頭竜川の治水施設の整備にあたっては、検証の結論に沿って適切に対応するとともに、頂いたご意見に関しましては、事業の実施にあたり参考とさせていただきます。

	学識経験を有する者の主なコメント	検討主体の考え方
(前頁からの続き) 福井工業高等専門学校 環境都市工学科 准教授 奥村 氏	つかの治水対策案について、事業の効果およびコストの両面から総合的に十分検証されたことが報告書から読み取れる。 ・治水目的のみの「穴あきダム」として建設される足羽川ダムは、湛水することで発生する様々な河川環境への悪影響を同僚しており、海域の生態系を維持できる点で環境面に	
川上·野坂·安藤法律 事務所 川上 氏	 ・足羽川ダム建設事業については、これまで流域委員会において議論を重ね現在の形になってきた経緯がある。この度、ダム検証という形で、コスト等の観点等も踏まえ、さらに精度を上げ詳細な形で検討をし、やはり、ダム建設が最も有利となったことについて、妥当であると受けとっている。 ・これまで紆余曲折があり、非常に時間がかかっていることも事実であり、ダムで進めていくと決めたならば、是非、スピードアップして次の段階に進んでいくべき。 	 ・今回の足羽川ダム事業の検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から近畿地方整備局に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた「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」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。 ・今後の九頭竜川の治水施設の整備にあたっては、検証の結論に沿って適切に対応していきます。 ・なお、足羽川ダム建設事業のこれまでの経緯も踏まえ、出来るだけ速やかに対応方針(案)をとりまとめたいと考えています。
福井県立大学 学術教養センター 教授 菊沢 氏	ストもあまり差異がない。事務局の説明では、コストの低い対策案を代表化した結果、このようになったとしている。例えば、足羽川の中下流で効果的な治水対策というのは特色があるはずで、そのベストの方策をとると、ある程度まで効果があって、それ以上やると急にコストが増えるといった傾向があるというようなことも、これだけ細かく検討してあれば把握できるのではないか。であれば、ダム事業の計画策定の検討にあたっては、低コストで効果的な部分を河道改修で実施し、残りの部分をダムで対応するという治水対策の検討が可能であり、今回の手法はそうした検討にも活用できるのではないか。	対策案の一つは、検証対象ダムを含む案とし、その他に、検証対象ダムを含まない方法による治水対策案を必ず作成する(以下略)」と規定されています。 ・これに基づき、足羽川ダムの検証に係る検討では、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、複数の治水対策案(足羽川ダムを含まない案)として「河道改修を中心とした対策案」、「大規模治水施設による対策案」、「既存ストックを有効活用した対策案」、「流域を中心とした対策案」について、幅広く検討を行いました。 ・多目的ダムへの発電事業者を含む利水者の参画は、各々の利水者の判断に基づき行
		われています。足利川ダムについては、利水有から参画の中で出ばなく、利水自的を含まない洪水調節専用(流水型)ダムとして計画しています。 ・今後の九頭竜川の治水施設の整備にあたっては、検証の結論に沿って適切に対応していきます。

	学識経験を有する者の主なコメント	検討主体の考え方
京都大学 防災研究所 水資源環境研究センター 教授 角 氏	 ・ダム等の洪水調節の有り無しの治水対策案毎に河道を流れる流量・水位は変化するわけであり、調節施設が無い場合は当然水位が高くなり、破堤氾濫時のポテンシャルが上がることを許容してしまうことになる。評価においては、一定の安全度を確保することを基本としているが、そもそも同等の安全度というものがどういうものかを、よく確認する必要がある。 ・九頭竜川水系の流域委員会では、足羽川ダムの代替案を相当議論したわけだが、その際は、足羽川ダムに同等なものというのは、足羽川の流域の中でやることを原則として比較する中で、遊水地や放水路を議論してきたと思う。今回の検討では、流量増に対して、かさ上げを前提とした堤防の強化も含めた、いわゆる耐力と外力の関係のバランスをとって評価することを、安全度として同等として扱っていると理解した。 	 ・「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」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(以下略)」と規定されており、これに基づき、足羽川ダムの検証に係る検討を行っています。 ・今回の足羽川ダムの検証では、河川整備計画において想定している目標と同程度の洪水(外力)に対し、堤防かさ上げなどの対策を行った場合においても、かさ上げ後の計画高水位以下の水位の流水の通常の作用に対して安全な構造(耐力)とする堤防を整備することで同等の安全度を確保することとして検討を行いました。 ・なお、この場合、計画高水位が高くなることについては、「安全度」の評価において、その違いを記述しています。 ・また、「輪中堤」及び「宅地かさ上げ」を含む治水対策案については、堤防の構造や家屋の浸水に対しては一定の安全度が確保できるものの、水田等の土地は浸水する可能性があるという観点で差異があることから、その違いについても記述しています。
日野川流域交流会 事務局長 環境文化研究所 代表 田中 氏	・今後、ダム建設と河川整備を進める中で、川に学ぶ社会を実現させるために、川に学ぶ体験活動への主体的、継続的な活動を、住民、市民、NPO及び利用者などと連携して、積極的に支援していくことが非常に重要だと思う。国の方針もそうなっていると思う。ぜひこれからの課題として対応への検討を進めていただきたい。	・今後の九頭竜川の治水施設の整備にあたっては、検証の結論に沿って適切に対応するとともに、頂いたご意見に関しましては、学習の場の提供や地域住民との連携などの取り組みにおいて参考とさせていただきます。・なお、ご意見を踏まえて記述を追加します。
元 福井テレビ 解説委員室長 土山 氏	・この足羽川ダムの計画は、昭和43年から今日まで50年近くかかっている。その間に社会的な状況も大きく変わって来ているし、流域委員会の中でも利水撤退などの変化があり、この治水専用ダムにしてきた経緯がある。一方で、平成16年の福井豪雨や、昨年の東日本大震災・福島原発の事故等に遭遇し、文明の選択のあり方が、まさに問われているところである。 ・パブリックコメントを読むと、地元の移転対象者の人々の事業が今なお進まない現状の苦しみや、今後の複合災害への対応への期待などが記載されている。こうした声に応えること、そして将来の価値観の変化に応えるためには、このような大きなプロジェクト、つまり、文明の選択をする時に、どのように進められていったのかというプロセス・内容を、皆さんに丁寧に報告していくことは、文明を選択した者の説明義務ではないかと考える。	計に当たっては、(略)関係地方公共団体からなる検討の場を設置し、相互の立場を理解しつつ、検討内容の認識を深め検討を進める(以下略)」と規定され、「検証に係る検討に当たっては、(略)河川法16条の2(河川整備計画)等に準じて③を行う進め方で検討を行う。(中略) ③学識経験を有する者、関係住民、関係地方公共団体の長、関係利水者の意見を聴く。(以下略)」と規定されており、これに基づき検討を行っています。

	労強収除ナ <u>キナスキの</u> きわった!	₩-1->
	学識経験を有する者の主なコメント	検討主体の考え方
	・平成6年には大渇水があって、水量不足で魚が大量に死んだという話もある。一方であの時は、農業用水も稲が枯れる寸前の灌漑制御をしていた。魚が大事か、米が大事かという話になってしまうが、他県では、渇水に対応する水の備蓄への水利権があると聞いている。ダムは治水対策だけでなく、渇水対策にも大変有効であると考える。足羽川ダムは	・平成6年の渇水では、福井県をはじめ4市4町1村で渇水対策本部等を設置し、節水の 広報や給水・取水制限等が実施されました。また、日野川では一時的に取水が不安定に なったり、沿川の水田では塩害も発生しています。
	る。クムは日かれ来たけてなく、個かれ来たも人を作効である。たわ川クムは 渇水対策ダムとしても是非建設すべきである。	・なお、過去の主な渇水被害状況については、「報告書(素案)」の「2.2.3 過去の主な渇水」にお示ししています。
		・一般的に多目的ダムへの利水者の参画にあたっては、利水者の判断に基づき行われるものです。足羽川ダムについては、平成13年9月20日に福井県を通じて県内水需給計画の内容を確認したところ、足羽川ダムへの利水参画の要望が無い旨の回答があったこと、及び第30回九頭竜川流域委員会において、足羽川の瀬切れ解消のための不特定用水容量を確保する緊急性は乏しいとの河川管理者(福井県)の検討結果及び審議内容を踏まえ、利水目的を含まない洪水調節専用(流水型)ダムとして計画しています。
福井土地改良区合同 事務所 事務局長 林 氏		・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「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(以下略)」と規定されており、これに基づき、足羽川ダムの検証に係る検討を行っています。
		・また、同細目において、「立案した治水対策案を、河川や流域の特性に応じ、以下の1) ~7)で示すような評価軸で評価する。(中略) 5)柔軟性(以下略)」と規定されており、これに基づき、それぞれの評価軸について評価を 行っています。
		・評価軸「柔軟性」の「地球温暖化に伴う気候変化や社会環境の変化など、将来の不確実性に対する柔軟性はどうか」の評価にあたっては、各方策の特性を考慮して、将来の不確実性に対する各治水対策案の特性を明らかにしています。
		・今後の九頭竜川の治水施設の整備にあたっては、検証の結論に沿って適切に対応していきます。

	学識経験を有する者の主なコメント	検討主体の考え方
福井大学大学院 工学研究科 教授 福原 氏	 ・報告書(素案)」において、ダム事業費が何種類も出てきて分かりにくい。全体事業費、点検後事業費、残事業費、費用対効果での事業費などを分かり易くしてほしい。 ・維持管理費の費用がどのようなものが計上されていて、どのようなものが計上されていないのかの表現が分かりにくいなという感じがする。 	・今回の足羽川ダムの検証においてお示ししたダム事業費は、以下のとおりです。 ①全体事業費(現計画):960億円 ②点検結果 全体事業費:982億円、残事業費:841億円 ③費用対効果分析 総費用(全体事業):856億円、総費用(残事業):615億円 ・総事業費の点検にあたっては、河川整備計画策定(平成19年2月)以降、現時点での進捗状況を踏まえ、平成22年度以降の残事業費について、以下の観点で点検を行っています。 ア)平成21年度までの事業実施状況は契約実績を反映。 イ)平成22年度以降の残事業については、物価変動を考慮。 ・また、費用対効果分析の総費用については、「治水経済調査マニュアル(案)(平成17年4月 国土交通省河川局)」に基づき、総事業費の点検結果を用いて、平成23年を評価基準年として現在価値化を行い算出したものとなっています。 ・なお、ご意見を踏まえて記述を追加します。 ・「足羽川ダム検証でお示しした維持管理費用は、各治水対策案を比較検討する上で必要な費用として、現状に比べて追加的に必要となる費用を計上しています。 ・「足羽川ダム建設を含む対策案」の維持管理費には、操作関連費用、水理水文・環境調査費用、貯水池維持管理費用、維持修繕費用、保守点検費用、大規模補修・更新費用、事務経費等を見込んでおり、他ダムの実績を参考にして計上しています。 ・「足羽川ダム建設を含まない対策案」の維持管理費には、改修に伴う除草費用の追加分、遊水地の維持管理費用などを計上しています。 ・全ての治水対策案に共通して必要な維持管理費として、河道の掘削を実施した区間において再び堆積した場合の掘削にかかる費用については、シミュレーションの結果では現状と同程度であると予測されたため費用を見込んでいませんが、必要となる可能性も考えられることから、評価にあたってはその旨を記述しているところです。 ・なお、ご意見を踏まえて記述を修正します。
部子川ダム対策委員会 会長 藤田 氏		断を持たずに検討を行っています。 ・なお、足羽川ダム建設事業のこれまでの経緯も踏まえ、出来るだけ速やかに対応方針

・今回の足羽川ダム事業の検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がと
りまとかた可能と対した。 事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた「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」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。 ・また、多目的ダムへの発電事業者を含む利水者の参画は、各々の利水者の判断に基づき行われています。足羽川ダムについては、利水者から参画の申し出はなく、利水目 的を含まない洪水調節専用(流水型)ダムとして計画しています。 ・今後の九頭竜川の治水施設の整備にあたっては、検証の結論に沿って適切に対応するとともに、頂いたご意見に関しましては、今後の事業の実施や環境モニタリングなどにおいて参考とさせていただきます。

	学識経験を有する者の主なコメント	検討主体の考え方
NPO法人ドラゴンリバー 交流会 理事 米村 氏	・平成16年豪雨以降、雨の降り方、雪の降り方が大きく変わっているように感じる。和歌山	・「足羽川ダムを含まない対策案」については、最終的に6案を「足羽川ダムを含む対策案」と比較していますが、ここに至るまでに「中間とりまとめ」に示された26の方策を実現性などを考慮して、輪中堤、宅地のかさ上げ、水田等の保全(機能の向上)などを組み合わせた28の治水対策案を作成し、比較検討の結果として抽出したものです。
	・費用について、「今までにこれだけ掛かったから」とか「変更するとまた最初から説明をする必要性がでてくるから」という考えに支配されていたら、真に評価はできないのではないか。	・コストの評価にあたっては、既投資額を考慮せず、残事業費を基本としています。 ・これは、同細目で、「コストの評価に当たり、実施中の事業については、残事業費を基本とする」と規定されており、この考え方は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」の「中間とりまとめ」に関する意見の回答で、「今回の検証は厳しい財政事情を背景としていることに鑑み、目標を達成するために、今後どのような治水対策を実施することが妥当かという考え方で検討するものであり、コストの評価に当たり実施中の事業については残事業費を基本とすることが適当である」との同有識者会議が示した考え方に沿ったものとなっています。
	・私たちは本当に恵まれた時代に生きて来たが、今もうすごい時代が到来しており、本当にこれからの世代がどう生きていけばいいのかというところに追い詰められていると感じる。そんな中で、今を生きている人達をとにかく救済するために、手近なことをやらなければならないというのも重要だが、将来にわたる社会全体をもう一度冷静に見て、これでいいのかということを常に確認しながらやっていって欲しいと思う。 ・既存のものは、出来るだけ知恵を使って使いこなし、これから建設するものは、さらに知恵を働かせて次の世代に繋げて欲しいと思う。 ・本当に今時代が、エネルギーに関しても変わっている、変わらないといけない時に来ているというのを私も自覚していきたいと思うし、国土交通省としても考えていって欲しい。 ・計画から実現までに50年(半世紀)近くも要するという過去のダム計画は、多くの人たちの人生を狂わせたという現実を直視し、これからの計画は出来るだけ小規模に分散して、全体で受け止めるという方向にシフトしていってほしい。 ・「河道の掘削」については、一見河道の水位を下げるという点で効果があるように思えるが、大野市の場合は赤根川下流で河道掘削が行われると市内の地下水が栓を抜かれたように一気に流出し、地下水枯渇→地盤沈下につながるという調査結果が出ている。他所でも、河道掘削による被害が発生する可能性がないとは言えない。いずれの場合も、影響調査をしっかり行う(地層、地質も含めて)ことが大前提だと考える。	 ・今回の足羽川ダム事業の検証は、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」がとりまとめた「中間とりまとめ」を踏まえて、国土交通大臣から近畿地方整備局に対して、ダム事業の検証に係る検討を行うよう、指示されるとともに、検討の手順や手法を定めた「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」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。 ・今後の九頭竜川の治水施設の整備にあたっては、検証の結論に沿って適切に対応するとともに、頂いたご意見に関しましては、今後の河川改修や施設整備などにおいて参考とさせていただきます。