

「横瀬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からの意見を聴く場

議事録

日時：平成 24 年 11 月 13 日（火）14：00～15：36

場所：四万十市社会福祉センター 2 階大会議室

1. 開会

○司会

それでは定刻となりましたので、ただ今より「横瀬川ダム建設事業の検証に係る報告書（素案）」に対する学識経験を有する者からの意見を聴く場を開催させていただきます。本日の司会進行を務めさせていただきます四国地方整備局河川部河川調査官の三戸でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

会議に先立ちまして、本日の会議の運営につきまして、注意事項を述べさせていただきます。ビデオ・カメラ等の撮影につきましては、冒頭の挨拶までとさせていただきます。また、本日の意見を聴く場で傍聴される方は、意見を述べることができません。発言等控えていただきますようご協力をお願いいたします。また、携帯電話は、電源をお切りいただくかマナーモードに変えていただきますようよろしくお願いいたします。

その他、議事の円滑な進行のために、受付におきまして、報道関係の方々、傍聴をしていただく方々に、お願いしたい事項を配布させていただいておりますので、趣旨をご理解いただきまして、以降の議事の円滑な進行にご協力をお願いいたします。

また、事務局の方では、いただいたご意見を記録するために録音と撮影をさせていただいておりますので、ご了承いただきますようお願いいたします。

本日いただきましたご意見につきましては、「ダム事業の検証に係る再評価実施要領細目」に基づきまして、今後の検討の参考とさせていただくとともに、今後作成いたします報告書（原案）にお名前と意見の趣旨を掲載させていただく予定でございます。また、議事録等につきましては、後日、整備局のホームページで公表させていただきます。

まず、資料の確認をさせていただきます。「議事次第」、続きまして、資料 1 としまして、「意見聴取者名簿」、資料 2 としまして、「横瀬川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）の骨子」がございます。資料 3 としまして「横瀬川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）」がございます。また、説明の際に、抜け落ち等がございましたら、お手を挙

げていただきまして、お知らせいただきましたら、係のほうで交換させていただく等の対応を取らせていただきますので、よろしくお願いします。

では早速、進めさせていただきます。まず最初に、本日お集まりいただきました出席者のご紹介をさせていただきます。資料1になります。順にご紹介させていただきます。高知大学名誉教授の今井様でございます。

○今井嘉彦氏

よろしくお願いします。

○司会

高知大学農学部教授の大年様でございます。

○大年邦雄氏

どうぞよろしくお願いします。

○司会

四万十川中央漁業協同組合、組合長の岡山様でございます。

○岡山静夫氏

岡山です。

○司会

愛媛大学名誉教授の佐藤様でございます。

○佐藤晃一氏

佐藤でございます。

○司会

宿毛商工会議所会頭の田村様でございます。

○田村章氏

田村でございます。どうぞよろしくお願いします。

○司会

四万十川流域住民ネットワーク代表世話人の西内様です。

○西内燦夫氏

よろしくお願いします。

○司会

ネイチャーとさ代表の福永様でございます。

○福永信之氏

よろしくお願いします。

○司会

なお、本日は高知大学総合研究センター教授の木下様が所用のために欠席となっております。

2. 挨拶（四国地方整備局）

○司会

それでは、開会に当たりまして検討主体であります、四国地方整備局河川部長の鈴木より、ご挨拶を申し上げます。

○事務局

四国地方整備局河川部長の鈴木でございます。本日はお忙しい中、この「横瀬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からの意見を聴く場にご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

ご案内のとおり、私ども四国地方整備局では、国土交通大臣の指示に基づきまして、横瀬川ダム建設事業の検証を進めてまいりました。先月 10 月 25 日には、高知県知事、四万十市長、宿毛市長、それから私どもの四国地方整備局長で構成されます「検討の場」を開催いたしまして、その場で検証対象ダムの総合的な評価について、意見交換をいたしました。その審議結果を踏まえまして、この度、検証に係ります検討結果の「報告書（素案）」を作成しております。この素案に対しまして、先週の土曜日、11 月 10 日には、関係住民の方から意見をお聴きいたしております。本日は、この「報告書（素案）」につきまして、皆様方、学識経験を有する方からのご意見をいただきたく、この会議を開催させていただきました。皆様からいただきますご意見につきましては、今後の検証作業に反映させていきたいと考えておりますので、皆様方から忌憚のないご意見をお願い申し上げます。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

3. 横瀬川ダム建設事業の検証に係る検討状況

4. 横瀬川ダム建設事業の検証に係る検討報告書（素案）の内容

○司会

続きまして、議事の3と4、まとめて進めさせていただきます。「報告書（素案）」について、事務局より説明をさせていただきます。その後、本日も出席いただいております学識者の方々から、お1人ずつご意見をいただきたいと考えております。

また、本日欠席されております木下様のご意見につきましては、出席していただいている皆様のご意見を伺った後、事務局側からご紹介させていただくという順番で進めさせていただきます。それでは説明をお願いします。

○事務局

四国地方整備局河川計画課長の小長井と申します。よろしくお願いいたします。

「報告書（素案）」について説明させていただきます。なお、お時間の関係上、事前に「報告書（素案）」をご覧いただいていることもございますので、ポイントを絞っての説明とさせていただきます。

まず経緯につきまして、平成22年9月に国土交通大臣から、四国地方整備局長に対しまして、ダム事業の検証に係る検討を行うよう指示がございました。また検討の手順や手法を定めました「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」に基づき、検討を実施するよう指示がございました。今回の「報告書（素案）」につきましては、この要領細目により検証を行ってきたものを取りまとめたものとなっております。

現在までの実施内容についてでございますが、まず四国地方整備局では、「検証要領細目」に基づきまして、「横瀬川ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」を平成22年11月に設置いたしました。検討の場の構成員につきましては、高知県知事、四万十市長、宿毛市長となっておりまして、その下にあります幹事会の構成員につきましては、高知県土木部長等とし、四国地方整備局長が検討主体となっております。

なお、検討を進めるに当たりましては、検討の場を公開で開催するなど、検討の場の進め方に関する事項を定めて、進めてまいったところでございます。

続きまして、現在までの実施内容についてご説明いたします。まず、第1回幹事会におきましては、規約や検討手順につきまして、「検証要領細目」を基に説明などを行いました。

続きまして第2回の幹事会でございますが、中筋川流域の概要や横瀬川ダムの総事業費、工期、堆砂計画や雨量流量データの点検の考え方についてご説明し、また「検証要領細目」に示されています、遊水地や放水路、河道掘削などの26の方策より、中筋川流域で適用可能な14の方策を抽出いたしました。

続きまして第3回の幹事会でございますが、中筋川の特徴に合わせてこれらのメニューを実際に組み合わせて、横瀬川ダムの効果を代替できる対策案を立案し、概略評価により対策案を抽出しました。その後、パブリックコメントを実施し、住民の皆様からご意見を

いただきました。

そして、第 4 回の幹事会でございますが、こちらパブリックコメントの結果や、それに対する検討主体の考え方をお示するとともに、パブリックコメントのご意見を反映し、対策案の追加と見直しを行いまして、また概略評価により「治水」等の目的別に対策案を抽出いたしました。

そして 10 月に開催されました「検討の場」におきましては、概略評価で抽出された対策案につきまして、「治水」などの目的別に詳細な評価を行いまして、目的別の詳細評価の結果をお示するとともに、目的別の結果を組み合わせた総合的な評価の結果をお示いたしました。

以上のこれまでの実施内容を踏まえて、「報告書（素案）」を作成したところでございます。今後は、本日の皆様からのご意見をいただきました後、関係住民や関係地方公共団体の長などからの意見聴取の結果も盛り込みつつ、対応方針の原案を作成した後、事業評価監視委員会に諮りまして、「対応方針（案）」を決定して、国土交通本省へ報告する流れになってございます。

続きまして、お手元の「報告書（素案）」の構成でございますが、第 1 章として「検討経緯」、第 2 章として「流域の概要について」、第 3 章として「検証対象ダムの概要」、第 4 章として「横瀬川ダム検証に係る検討の内容」、第 5 章として「費用対効果の検討」、第 6 章で「関係者の意見等」、そして第 7 章で「対応方針（案）」となっております。

それでは、第 2 章の「流域の概要について」でございます。中筋川流域の年平均降水量でございますが、皆様ご存じのとおり、全国でも有数の多雨地帯であり、年間 2,200mm～2,600mm 程度の雨が降ることになってございます。また、中筋川周辺の地形につきましては、四万十川下流部と宿毛湾の奥をほぼ東西に連続する「中筋川地溝帯」と呼ばれる低地および丘陵地帯と、その南北に分布します山地よりなっております。このため、流域に降った雨が、一気に流出しやすく、流入水が集中する地形になってございます。また、下流の河床勾配が 1/8,000 と、極端に緩いため洪水がはげにくく、四万十川本川水位による背水の影響も受けやすいという河川の特性を有してございます。そういうこともございまして、中筋川におきましては、昭和 47 年と昭和 50 年など、大きな洪水が発生し、多大な被害を招きましたが、近年におきましても家屋浸水は 2 年～3 年に 1 回程度、農地浸水については毎年のように発生し被害を受けている状況にあります。国道 56 号におきましても、冠水による通行止めが度々発生している状況でございます。

続きまして、中筋川の整備状況でございます。昭和 12 年に四万十川の背割堤に着手して以降、無堤部の解消を目指しまして、堤防整備を優先して実施してまいりました。その結果、昨年度末時点での堤防整備率は 9 割程度となっております。また、洪水調節施設につきましては、平成 11 年に中筋川ダムが完成しまして、平成 15 年から横瀬川ダムの建設工事に着手しておるところでございます。

続きまして、「利水」でございます。中筋川は水稻などのかんがい用水として、広く利用

されているところでございます。それでいながら、下流の沿川ではしばしば深刻な水不足に見舞われておりまして、安定供給を図る必要に迫られているところでございます。また、中筋川の周辺地域におきましては、工業団地でありますとか、農地の開発など、新たな水源確保も必要とされていまして、こうした広範な地域の要請を受けまして、基幹的な役割を果たすダムとして、中筋川ダムが平成 11 年に完成してございます。

現在の中筋川、横瀬川の水利用でございますが、農業用水として毎秒 1.8m³の取水が行われているところでございます。

主な渇水といたしましては、平成 6 年には、たばこの葉枯れなどの被害が、また 2 年～3 年に 1 度程度の割合で少雨により横瀬川が干上がってしまい、農業用水の取水が困難となるような状況が発生してございます。こちらの下の写真につきましては、平成 7 年のヒエダ口橋付近の瀬切れ状況となっております。このように渇水によりまして、かんがい用水の取水障害や、魚類等の生息環境に著しい影響が発生しているといった状況でございます。

続きまして、「中筋川の現在の治水計画の概要」でございます。平成 21 年策定の「渡川水系河川整備基本方針」におきましては、中筋川では 100 年に 1 度程度起こりうる洪水の流量規模を、毎秒 1,200m³としまして、ダムなどの洪水調節施設で毎秒 350m³、下流の河道によりまして、残りの毎秒 850m³を安全に流下させることとしてございます。

また治水対策を進めるという観点から、基本方針に先立ちまして、渡川水系中筋川河川整備計画を平成 13 年に策定してございます。この整備計画におきましては、戦後最大洪水であります「昭和 47 年洪水」と同規模の洪水が発生しても、計画高水位以下で流下させるため、既存の中筋川ダムと横瀬川ダムの新設により、毎秒 360m³を調節し、下流の河道で毎秒 640 m³を安全に流下させることとしてございます。

以上が「治水」でございます。

次に、「新規の利水」についてでございます。横瀬川ダムにおきましては、四万十市の西部統合簡易水道のための水道用水の確保が予定されてございます。この西部統合簡易水道における四万十市の中筋川沿川 8 地区の上水は、井戸水による給水を行っているところでございますが、冬の雨が少なくなる時期になりますと、水源の水位が低下してしまい、断水や濁水が発生するなど、安定した給水ができないといった状況でございます。そのため四万十市では、水道用水の安定供給のために、これらの簡易水道について西部統合簡易水道事業としまして、当該施設を統合しダムを水源として、1 日あたり最大毎秒 800m³の安定した取水を確保することにより、地域への安定した水道水の供給を図ることとしてございます。

流水の正常な維持の目標でございますが、河川整備計画では目標として、磯ノ川地点におきまして、かんがい期で概ね毎秒 1.15m³、非かんがい期で概ね毎秒 0.7m³を確保することとしてございます。整備内容としましては、横瀬川ダムを建設し、横瀬川および中筋川の「流水の正常な機能の維持」に必要な水量を確保してございます。以上が第 2 章でござい

ます。

続きまして、3章の「横瀬川ダムの概要」につきましてご説明させていただきます。横瀬川ダムは、宿毛市の一生原において計画している、「洪水調節」、「水道用水」、そして「流水の正常な機能の維持」の3つの目的を持つ重力式のコンクリートダムでございます。総貯水容量は730万 m^3 となっております。

続きまして、「ダム建設事業の経緯」でございます。昭和56年に高知県により調査が行われ、その後、平成2年にそれまで事業実施されていた中筋川ダムとあわせて中筋川総合開発事業として、国の直轄事業として事業着手いたしております。その後、平成15年に工事用道路、付替道路に着手し、平成16年からは用地買収を進めております。さらに平成23年に仮排水路トンネルが完成しておりますところでございますが、現在は平成21年に「検証の対象とするダム事業」に選定されまして、平成22年に検討の指示を受けたところでございます。

続きまして、第4章の「ダム検証に係る検討の内容」についてでございます。まず横瀬川ダム建設事業の点検の結果でございますが、総事業費につきましては約393億円、そのうち平成25年度以降の残事業費は約233億円、工期は工事着手から試験湛水終了まで、約7年となっております。

また「堆砂計画」でございますが、今回は基礎データを平成21年までとし、堆砂の実績と確率処理の2つの方法により、年堆砂量の変動を考慮して点検を行い、横瀬川ダムの計画堆砂量は、現計画のままで問題ないことを確認してございます。

続きまして、「整備計画における洪水防御の目標」でございますが、「検証要領細目」におきましては、「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こと」、と規定されておりますので、整備計画における目標について簡単にご説明いたします。

検討に当たりましては、中筋川と横瀬川の2つの区間に分けてございます。整備計画でございますが、河川整備計画の目標は、戦後最大洪水である昭和47年の洪水と同規模の、毎秒640 m^3 にしてございます。また、中筋川ダムと横瀬川ダムの2つのダムにより、毎秒360 m^3 調節としてございます。

また、整備計画未策定区間の中筋川上流、或いは横瀬川などにつきましても、河川整備計画と同等の安全度を目標として治水の対策案を検討してございます。この整備計画の目標と同程度の目標を達成することを基本として、対策案を立案してまいりました。「検証要領細目」におきましては、「報告書(素案)」P4—24~25に記載しております、26の治水方策が列挙されてございます。その26方策のうち、中筋川への適用性について検討しました結果、その適用可能な「河道の掘削」や、「堤防のかさ上げ」など、26のうちの18の方策におきまして、検討を行いました。この18の方策を様々に組み合わせて、18の治水対策案を検討しました。なお、ここでは当初は13案であったところですが、パブリックコメントを踏まえまして、5案を追加して合計18案としたことを、申し添えたいと思います。

治水対策案の基本的な考え方としましては、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、整備計画の目標流量に対して、洪水調節施設による洪水調節を行った上で、計画高水位以下の水位で洪水が流れるように、治水対策案ごとに河道断面の設定などを行うこととしてございます。その治水対策案につきましては、4つのグループに分類して検討してございまして、「河道改修を中心とした対策案」を4案、「大規模治水施設による対策案」を6案、「既存ストックを有効活用した対策案」を6案、そして「流域を中心とした対策案」を2案、検討してございます。

これらにつきまして、概略評価による治水対策案の抽出を行いました。概略評価につきましては、先ほどの4分類に分けて、各分類ごとに不相当と考えられる評価軸で棄却いたしました。今、申し上げた評価軸でございまして、具体には「安全性」でありますとか、「コスト」、「実現性」、「持続性」、「柔軟性」、「地域社会への影響」、「環境への影響」でございまして。この中で、「制度上」、「技術上」の観点から、極めて実現性が低いでありますとか、「治水上の効果」が極めて低い、「コスト」が極めて高いなどについて棄却をしてございます。

結論としましては、1番目の「河道改修を中心とした対策案」からは、「コスト」、「実現性」等の観点から有利な治水対策案ということで、「A案」と「D案」の2案、2つ目のグループにつきましては、「J案」の1案を抽出してございまして、既存ストックを有効活用した対策案からは「K案」、1案を抽出、流域を中心とした対策案につきましては「Q案」の1つの案を抽出してございまして、今申し上げました5案を抽出しまして、現行計画であります横瀬川ダムを含む案と合わせて、合計6案について先ほど申し上げた7つの評価軸ごとの評価を実施することとなりました。

こちらが7つの評価軸でございまして、先ほど申し上げました7つの評価軸ごとに、それぞれ評価項目を定めまして、検討を行ってございます。

「コスト」についてでございます。左側に完成までに要する費用、これはP4—77に出ている表をまとめたものとなっております。右側に維持管理に要する1年あたりの費用を示してございます。

代替案につきましては、完成までの費用として約190億円の案が3つございまして、そのうち維持管理費が安価な案は「D案」と「Q案」でございまして、維持管理に年間3,900万円程度がかかるとなっております。

なお、横瀬川ダム案以外の案につきましては、河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は維持掘削にかかる費用を必要、またダム建設事業の中止にともなう費用が必要といった評価もされてございます。結果としましては、完成までに要する費用が最も小さい案は「横瀬川ダム案」になってございます。

また、時間的な観点から見た「実現性」につきましては、10年後にどの案が効果を発現しているか、などを評価しまして、10年後に最も効果を発現していると想定されるのは「横瀬川ダム案」となっております。

このように各項目により評価を行いまして、「コスト」、時間的な観点から見た「実現性」以外の項目も評価を実施しましたが、「コスト」及び「安全度」の評価を覆すほどの要素はないとなっております。

以上を受けまして、洪水調節に係る目的別の総合評価は、「コスト」について最も有利な案は「横瀬川ダム案」となっております。また、「時間的な観点から見た実現性」としまして、10年後に最も効果を発現していると想定される案は「横瀬川ダム案」となっております。その他の評価軸につきましては、先ほど申し上げました2つの評価軸の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、「洪水調節」において最も有利な案は「横瀬川ダム案」という結論となっております。

続きまして「利水」でございます。こちらは「検証要領細目」におきまして、14の新規利水の確保策が列挙されてございまして、このうち中筋川流域への適用性について検討しました結果、10の方策において適用可能となり、検討を実施しました。これらを組み合わせ、9つの対策案を検討してございます。

こちらの4つのグループに分類して検討してございまして、池を設置する「施設の新設による案」が2案、「海水淡水化案」が1つ、そして3つ目としまして「既存施設を有効活用する案」として3つの案、最後4つ目のグループとして、「単独で目標を達成できない案をコスト面で有利な案と組み合わせる案」で3案、分類して検討してございます。

今、申し上げた9つの案について検討したものが、こちらの表でございまして。こちら先ほど「治水」でご覧いただきました表と同じ構成となっております。

事業費でございますが、「コスト」が高いもの及び「実現性」等で不相当と考えられるものを除いた4つの案が抽出されてございまして、抽出された案はそれぞれ、「河道外貯留施設案」が約30億円、「海水淡水化案」が約120億円、「ダム再開発（掘削）案」が約50億円、そして「地下水取水＋河道外貯留施設案」が約20億円となっております。この4案にダム案を加えて評価軸ごとの評価を行ってございます。

評価軸ごとの評価につきましては、先ほど述べました「治水」と似たイメージで実施しましたので、ここでは説明を割愛させていただきまして、総合評価の結論をお示しいたします。

まず、一定の目標すなわち利水参画者の必要な開発量、1日最大800m³を確保することを基本とすれば、「コスト」について最も有利な案は「横瀬川ダム案」となっております。また、時間的な観点から見た「実現性」としましては、10年後に目標達成することが可能と想定される案は全ての案でございました。その他の評価軸につきましては、「コスト」、「実現性」の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、「コスト」を最も重視することとし、新規利水において最も有利な案は「横瀬川ダム案」となっております。

続きまして3つ目の「流水の正常な機能の維持対策案」でございまして。こちら「検証要領細目」におきまして、14の方策が列挙されてございまして、中筋川に適用可能な10方策において検討を行いました。この10方策を様々に組み合わせまして、11案の「流水の正

常な機能の維持対策案」について検討してございます。同じく 4 つのグループに分類してございまして、「池を設置する案」が 2 案、「海水淡水化案」が 1 案、「既存施設を有効活用する案」が 2 案、「単独で目標を達成できない案をコスト面で有利な案と組み合わせる案」が 6 案に分類して検討してございます。

11 案について検討したものが、こちらの表でございます。各グループ、「コスト」が高いものを除いた各 1 案の合計 4 つの案を抽出してございまして、それぞれ「河道外貯留施設案」が約 280 億円、「海水淡水化案」が約 660 億円、「ダムの再開発（かさ上げ）」が約 410 億円、そして地下水取水に河道外貯留施設を組み合わせた案が、約 280 億円となっております。

なお、第 4 グループの「ダム使用権等の振替」を含む案は、「実現性」で不相当となっております。この抽出した 4 案に「横瀬川ダム案」を加えて、評価軸ごとの評価を行ってございます。「新規利水」と同様に評価を行った結果としましては、一定の目標を達成することにつきましては、「コスト」について最も有利な案は「横瀬川ダム案」、時間的な観点から見た「実現性」として、10 年後に目標を達成することが可能と想定される案は「横瀬川ダム案」と「海水淡水化案」の 2 案。その他の評価軸については、「コスト」、「実現性」の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、「コスト」を最も重視することとし、「流水の正常な機能の維持」において最も有利な案は「横瀬川ダム案」としてございます。

以上、3 つの目的別評価の結果を受け、横瀬川ダムの検証の総合的な評価としているのがこちらでございまして、「治水」、「新規利水」、「流水の正常な機能の維持」の各目的別の総合評価とも最も有利な案は「横瀬川ダム案」となりましたので、総合的な評価でも全ての評価が一致してございます。よって、最も有利な案は「横瀬川ダム案」と結論付けてございます。

以上までが第 4 章でございまして、続いて第 5 章の「費用対効果」でございまして。総合評価により優位になりました「横瀬川ダム案」につきまして、費用対効果の検討を行ってございます。費用対効果の検討の結果についてでございますが、事業全体で 1.3、残事業費で 1.9 ということで、いずれも「1」以上です。効果が費用を上回る結果になってございます。

続きまして第 6 章の「関係者の意見等」についてでございます。素案の P6-1、P6-2 には 10 月に行われました「検討の場」における構成員である、知事、市長の発言要旨を記載してございます。

続きまして、パブリックコメントでございます。こちらは「報告書(素案)」の P6-7 から P6-16 が該当してございます。実施した概要でございまして、意見の募集の対象としましては、第 3 回の幹事会におきまして、「治水」などの 3 つの目的別の対策案を立案した概略評価により抽出した対策案について、「実現性」、「地域社会への影響」、「環境への影響」など、様々な観点からのご意見を募集しました。

その結果としまして 45 のご意見をいただいております。概要としましては例えば、治

水対策案の遊水地につきましては、「横瀬川ダムの貯水池を遊水地でカバーするための農地を確保することは非現実的」でありますとか、「これまで治水事業で守られてきた優良農地を取り上げ、犠牲にすることは地元としては受け入れられない」などのご意見がございました。

また概略評価につきましては、工期でありますとか、実現性の評価等についてご意見をいただきました。ここで寄せられたご意見につきましては、治水対策案の立案でありますなど、今回のダム検証の参考とさせていただいたところがございます。素案の P6-9 から P6-16 に、このような表を載せてございまして、論点を体系的に整理して分類番号を付けてまして、その論点ごとに整理した上で意見の概要を記してございまして、それに対する検討主体の考え方を右側にお示ししてございます。

最後、第 7 章でございます。対応方針（案）につきまして、今後関係地方公共団体等のご意見も伺った上で、対応方針（案）を作成し、事業評価監視委員会でご意見を聴き、対応方針（案）を記述していく予定としてございます。以上でございます。

○司会

「報告書(素案)」が相当分厚いものですから、ポイントを相当絞らせていただいて説明をさせていただきました。「報告書(素案)」の中では A3 版の折り込みのページに示しておりますように、「治水」については 7 つの評価項目で、また「新規利水」や「流水の正常な機能の維持」につきましては、6 つの評価項目でそれぞれの案を比較して、総合評価に結び付けてございます。

5. 意見聴取

○司会

それでは、今日ご出席の皆様から、ご意見を頂戴したいと考えております。お 1 人ずつご意見をいただきたいと思っております。順番としましては、今井様から時計回りでお 1 人ずついただくという形でよろしいでしょうか。

○今井嘉彦氏

それでは意見を申し上げたいと思っております。まず横瀬川と中筋川のダムを、流域を総合的に検討されているという点については、本当に当然のことであると私は評価できると思っております。どちらかという、今まで横瀬川に重きを置いた視野が多少あったようにも思いますし、これが流域全体であるという視点での検討がなされている点については、適切であると思えました。

また、検討された中身につきましては、今ご説明いただいたとおり、全てこれは非常に大切なことだと賛成いたします。

付け加えて申し上げたいことは、1 点ございますが、これは既に既存の野村ダム、或いは

石手川ダム等でご承知のように、アオコが発生するという現象が起こりまして、その対応に大変苦慮する事態が既に起こっております。これはあらかじめ、どういう場所に発生するものであるか、或いはその発生する要因で非常に重要な点はどういうものであるかというのは、かなり調査がされておりますので、そういう事柄を参考にして、事前に対応できるような対応策を打ち立てておく必要があるのではないかと思います。既に現在工事の途中ではありますが、数カ所、鉄バクテリア等の発生も今までに観察されておりますので、引き続きこういう点についても、検討を加えていくことに注意していただければと思います。全体的な検討の内容につきましては賛成でございます。簡単ですが以上です。

○司会

ありがとうございます。先ほどのご意見につきまして何かコメントがありますか。

○事務局

中筋川総合開発工事事務所で調査品質確保課長をしております、高橋といたします。よろしく申し上げます。今井先生からお話がありました、横瀬川ダムの建設にあたりまして、これまで環境影響評価法に準じ、色々な環境面での調査・検討を進めております。その中で、ダムの供用後における水質等に関しても、温水、冷水の発生やその対策として選択取水設備による放流を行う等検討しておるところです。今、先生からご意見がありましたアオコの発生等につきましても、他の事例等も参考にしながら、引き続きフォローアップ調査等も予定されていくこととなりますので、そういう中で検討していきたいと思っております。

○今井嘉彦氏

特に今まで非常に既存のダムにつきましては、フェンスでアオコを防止するというのをやっていますが、その効果は非常にあることを確認しております。フェンスの設置については、事前に準備しておかないとその場では大変な労力がいるので、工事を進めながらであれば、フェンスの設置場所が非常に見やすいと思いますので、よろしく申し上げます。

○司会

ありがとうございます。また、事業を進めるにあたっては、今後ともご意見、アドバイスをいただきながら、色々な対策等を行っていくことになると思います。続きまして大年様、よろしく申し上げます。

○大年邦雄氏

私は横瀬川ダム建設事業の検証に係る所見ということで、文面にまとめてきましたので、

それを朗読するという形で意見表明をさせていただきたいと思います。

「洪水調節」、「新規利水」、「流水の正常な機能の維持」という 3 つの観点に対して考え得る複数の代替案が選出されている。代替案をグループ化し、グループごとの代表案を経費面や流域特性に基づいて抽出している。代表案とダム案を含めた案ごとに、6 つないしは 7 つの評価軸に基づく評価が行われている。それぞれの検証過程に事業者としての恣意性はなく、合理性を持って納得できるものと言える。横瀬川ダム事業が最も有利であるとの検証結果については、ダムは複合的な機能を有するものであることを考慮すると、同意できる結果である。付帯意見として、ダム事業の有益性は大きいですが、時として負の影響が流域に波及するという面もあり得ることを考えると、横瀬川ダム事業に関連する環境影響調査など、専門家だけでなく、流域住民や関係団体の意見も聴きながら進めていただきたい。以上です。

○司会

ありがとうございます。いただきましたご意見をしっかりと事業の中で盛り込んでいきたいと考えております。ありがとうございます。それでは続きまして、岡山様、よろしくお願い致します。

○岡山静夫氏

岡山でございます。十分なことを申し上げることはできないと思いますが、自分の所見を申し述べて、意見にさせていただきたいと思います。

私は、中筋川、東中筋で、生まれた人間でございまして、洪水時には大変迷惑をしたことを覚えております。できれば「洪水のない穏やかな環境の中で育ちたい」という願いを持って、中筋川ダム等の早期完成、そして堤防の完成等、小さいときから望んでいた 1 人でございます。そういった意味合いを踏まえながらも、今日は漁業の組合長ということで、大変立場は逆でございますが、現段階に至るまでの経緯を聞いておりますと、大変素晴らしい効果も上がっているということでありまして、私は環境をいかに守りながら、このダムが進むことを心から望む 1 人でございます。その点については、今日お集まりの皆さん方に十分にご理解をいただいた上で、「最後の清流 四万十川」と言われる今日でございまして、この最後の清流、四万十川をいつまでも保つように力を十分発揮していきたいと考えております。今日に至るまでの経緯について、まず敬意を表しながら、賛同をいたしたいと思っております。以上で終わりたいと思います。

○司会

ありがとうございます。今回ダム事業の関係のいろいろな検討を行っておりますが、また四万十川は全国的にも非常に有名でございますし、より良い環境を維持するというところで、当方も色々な施策を相談させていただきながら、今後とも続けさせていただきたいと

考えております。

○岡山静夫氏

環境を大事にやっていただきたいと、それを頭に入れてやっていただきたいということでございます。よろしく。

○司会

ありがとうございます。それでは続きまして、佐藤様、よろしくお願いいたします。

○佐藤晃一氏

「報告書（素案）」では、この地域で横瀬川ダムを造るということは、色々なご検討の中で、やはりベストなセクションだというお話でした。これは日本のような、非常に急流河川での洪水をコントロールする時には、建設する場所があれば、ダムが有利であることは、もっともな話でございますし、「報告書（素案）」の全体のご結論は、このとおりであろうかと思えます。何といたしまして、この地域は非常に早くから住民の方々、地域の方々と国土交通省がコンタクトを取られていて、非常に住民の方々が勉強しておられたというのを拝見しております。そういう意味では、私、敬服しておりますが、そういうこともあって既に家屋や用地、あるいは仮排水トンネルの完成とか、そういった面でもご協力を得て進んでいるということで、大変順当な行き方ではないかと思うところでございます。

「洪水調節」或いは「新規利水」、そして「流水の正常な機能の維持」を検討されているわけですが、洪水は当然として、この河川の管理では、あわせて渇水時の河川の状況も、十分よい管理をする必要がある。そういう意味で、選択取水を採用し、できるだけきれいな水を放流しようとしておられること、これも大変結構なことだと思います。あわせて、できれば更にきれいな水、特に渇水時にお願いします。ダムを造りますと、必ずシルトの問題が発生いたしますので、それは選択取水ではなかなか解決しきれないことであります。シルトが渇水時に河川敷や河床等を泥で汚してしまうことに対して、どうすればきれいにできるのかと思えます。四万十川が渇水の時に、できればダムからの放流で人工洪水を起こして、きれいにならないかなと思えます。この地区での問題は、河床勾配が 1/8,000 と非常に緩勾配であることです。上流は、例えば横瀬川ですと 1/400 ですから流れるでしょう。多分中筋川も上流は急勾配であろうと思うわけです。その下流、最末端にこのように緩勾配の池みみたいな区間があるということが一番のネックであろうと思えます。これは、これからの課題と思えます。そのことが、例えば内水災害の問題にも関係してくるわけでございますし、この水の流し方というのにダム管理等にも、非常に工夫が必要と思えます。それとともに、日本の洪水調節の考え方は、川を支配するという考え方が強いわけです。例えば、タイのような大きな川、或いは私が見てきたのでは、オーストラリアのシドニーの近くで、フラッドプレーンマネージメントというのをやっける河川がございまして、そこ

での発想は、洪水は抑えられるものじゃないと、何週間か経過して洪水のピークがやってきて、何週間か経過して、それが引いていくというわけですから、そんな洪水を抑えられる訳ないということで、いかにしてこの洪水と共存するかということが、発想の原点です。そして川のマネージメントの中、山から海岸まで、全てを 1 つの考えの中で考えていくということで、やっていました。なるほどと思いました。場合によっては、「私は移転しない」いう人の家は、国がお金を出して 2 m かさ上げする等の対策を行い、その人が洪水の時にも、そこで住むことができるようにする等ですね、納得の上で対策を決定する必要があると思います。そこまで、いわゆる洪水と共存するというマネージメントを考えていたと思います。そのようなことも、この内水の問題の中には、内水との共存ということも考慮する必要があると思います。

それから一番気になるところは、四万十川との関係です。過去の事例によって、検討が進むわけですが、その最悪のシナリオという考えがあってもいいのではないかと思います。四万十川という巨大な川があってゴウゴウと水が流れている。そこへ後川が合流し、その下流で中筋川という、かわいらしい川が合流しようとしても絶対流れないと思います。本川に水が流れている壁があれば、密度が違ったりしますが、水は流れないです。これは暗渠などの例ではっきりしています。本川の水面より高いところから水を流しても、水はその中へ流れていかない。止まります。池になります。そういう最悪のシナリオも描いてみる必要があるのではないかと思います。ちょうど地震で東海・東南海が同時に起きるとどうなるのと同じですね、ああいう感覚です。四万十川でゴウゴウ流れている時に、一体中筋川から水が本川に流れるか、高いところから流しても、流れないのではないかと。これをどうやって排水するとか、或いは、その期間をどうやって洪水調節するかを考える必要があると思います。もちろん流域での雨の降り方もありますし、ピーク流量の出方も違うわけですが、最悪のシナリオを描いた時にどうなるか、そういうことが起こらないという保障はないわけですから、一応検討してみる必要があるのではないかと思います。特にこの中筋川は合流点が海の近くであり四万十川と後川があって、この中筋川があるという関係で見た時に、中筋川の水が考えているように流れるかという、そういう数理的な検討の上だけではなくて、事象をもう少し掘り下げた考え方が、あってもいいかなと思います。このことが、私としては一番気になったところでございます。そういったことを 1 つお願いしたいと思います。以上です。

○司会

ありがとうございます。シルトの問題の件につきましては、同じ水質に関連して今井先生からはアオコについてご意見がありましたが、一方でアオコが増加、一方で濁水という形になるかと思っております。こちらにつきましては、今、選択取水等を考えておりますが、それに加えて色々な候補等も考えながら、対策案を練っていきたいと考えております。

また内水につきましては、知事、市長が出席された検討の場で、市長の方から、「内水対

策の必要性等も今後は考えてほしい」というご意見をいただいたところでございます。特に、横瀬川自身は急勾配ですが、合流点とその下流は非常に緩やかでございまして、まだ内水等の被害も発生しているところでございます。こちらにつきましては、ご意見をいただいたとおりに、確かに色々な施策、例えば住宅の関係であるとか、流域全体の住まいのことから、色々なことを考えあわせて対策をしないと、内水対策はなかなか解決しないと考えております。このため国、県、市が一体となって取り組んでいきたいと考えております。また、最後にございました、最悪のシナリオでございまして、今年度でいきますと、九州でも災害がございましたし、去年でいきますと地震や和歌山で非常に大きな土砂災害等も発生しているところでございます。想定外というのはもう通じない世の中でございしますので、当方としましては、色々な現象を、最近でいきますと地球温暖化に基づいて、降雨がどう変化するか等も考え合わせて、対策を練ろうということも考え始めているところでございます。特に高知県のこの地域は、非常に雨が降りやすいこともあり、その辺りもしっかりと考え合わせて対策を練っていきたくて考えております。ありがとうございました。

続きまして、福永様、よろしくお願ひいたします。

○福永信之氏

はい。「ネイチャーとさ」の福永です。「ネイチャーとさ」は、山仲間とか、或いは自然愛好家、それから色々な愛山家のグループであり、できてからもう 20 年以上になります。10 日には四万十川でバードウォッチングと、ネイチャーパトロールをやってきました。最近、ツルも来ており、もちろん「つるの里」にも、実際にツルも 2 羽来ていました。2 日、3 日くらいいました。地域の自然あるいは環境に、非常に関心を持っているグループです。その代表をさせていただきます。

「ネイチャーとさ」では、もともと、この横瀬川ダムを造るのに反対していました。このダム計画というのが、当初日本の高度成長期の頃に計画されたものであって、その水利用というのはどうなるかという、田ノ浦あたりの農業団地に水を引き、もちろん四万十市の生活水にも使用するというのもありました。それからもう 1 つ、再三言われている洪水調節、治水も計画をされています。全て色々あるのは事実だと思います。それからずっと何度も源流、山の上からダム工事、河川堤防、河川敷を自分たちで検証しています。ただダムがどうのこうのではなくて、ダム付近の生態系が重要です。かつて中筋川流域には、最後までカワウソのいたところでした。最近はいないことになっているようですが、カワウソが生息するようない場所もあったわけです。それで、当初から生態系に配慮して、ダム建設に反対していたわけです。最近、今日も含めて新聞も見ましたが、ダムをやめた方がいいのか、或いは代替案であればコストが高くなるから、ダムが有利となっている。これは少しおかしいと思います。僕はやはり、ダムはやめてほしいと思います。当初から言っていたんですが、なかなか通らない。横瀬川の源流、ダムを予定している地点の少し下流の所は、きれいな水が流れています。それから中筋川との合流点では横瀬川からきた水が

全然色が違います。中筋川をきれいにしているのは、横瀬川の水です。中筋川で一番きれいな水が流れる横瀬川を、流してほしいと思います。それから、海水淡水化です。四万十川には、どんどん海水が上に行っています。下田の工事でもそうだし、その辺りの色々な工事では河床はどんどん掘れているし。ここにある 10 年後の評価は、10 年後、20 年後、歴史の評価は、僕は横瀬川ダムを造ることによって、評価が大になるとは思いません。自然は人間だけのものではないから。やはり生態系を考えて、自然との協調、そういうことを考えれば、もっときれいな水を川に流すことを考えてほしいと思います。それは、地域の山とか森林、ほとんど植林で間伐されていないような所がずっと残っているわけです。ぜひ現地を見てもらって、いま一度、ダムのこと、或いは治水のことも考えてほしいと思います。ダムができて中筋川と横瀬川の合流点付近は冠水します。それは色々条件があるかとは思いますが、ダムができただけでは冠水します。今も、一番先に幡多の方に高速道路ができた。ああ、ダムを造るためにやった。ダムができて住民が抜けるようにやるのが 1 つの目的だと思いました。ぜひ、生態系も考えまして、何とかあまりコンクリートの工事をしない方がいいと思います。所々、下流の中筋川でも、ブロックなどで工事している所がありますが、激流、急流が流れる所ではないのに、必要以上にコンクリートブロックを置いています。それがいずれ土で覆われ今度は、竹藪になる。最初から竹藪だったら竹藪を置いておけばよかったのにとおもいます。国土交通省のやることは、後になってミスが出ている。ぜひ再度そういうことも含めて、検証してほしいと思います。だからダムの費用が有利だから、「ダムを造る」、そういうことではいけないと思います。色々前後しましたが、僕の気持ちは、中筋川をこれ以上汚さないために、生態系に配慮して横瀬川の水を流してほしいと思います。

○司会

ありがとうございました。

○福永信之氏

それからもう 1 つ質問します。先ほど中筋川の戦後最大洪水は、昭和 47 年 7 月洪水と言われていましたが、昭和 38 年 8 月洪水の方が、中筋川の被害は多いのではないのでしょうか。昭和 38 年 8 月洪水はすごかったです。昭和 38 年の四万十川との合流地点は、今の山路展望台の所でしたが。昭和 47 年 7 月洪水より昭和 38 年 8 月洪水の水害が大きいと思います。岡山さんもお存じだと思います。

○岡山静夫氏

昭和 38 年 8 月洪水の方が大きかったです。

○福永信之氏

昭和 38 年 8 月洪水は、渡川の具同辺りの民家が浸かりました。

○岡山静夫氏

あの時分は無堤防だったので、広範囲に冠水したわけです。遊水地帯と同じでした。規模的には、やはり昭和 38 年 8 月洪水の方が大きかったように思います。

○福永信之氏

昭和 47 年 7 月洪水より昭和 38 年 8 月洪水の方がずっと大きいはずです。

○岡山静夫氏

確かにおっしゃるとおりです。規模的には大水と記憶はしております。

○福永信之氏

そうですね。

○司会

事務局の方から補足させていただきます。

○事務局

今、福永様が言われた洪水のことです。確かに昭和 38 年 8 月洪水の方が被害が大きいのは、岡山様が言われたように、堤防の整備状況等も違うという状況の違いも 1 つあります。ただ、そういう中で、まず流量でいきますと、昭和 38 年 8 月洪水は四万十川の具同観測所、赤鉄橋の所で、毎秒 1 万 3,400 m^3 という流量が流下しています。その時の中筋川の流量は、磯ノ川観測所で約 600 m^3 です。一方、中筋川の河川整備計画で考えております昭和 47 年 7 月洪水では、具同は毎秒 7,600 m^3 ですから、四万十川の具同地点で比較すれば昭和 38 年 8 月洪水の約半分弱位です。一方、中筋川は磯ノ川地点で毎秒 990 m^3 という流量が流れています。雨量も中筋川はその時は、499mm/2 日ということで、約 500mm/2 日近くが中筋川で降っています。その時の昭和 38 年 8 月洪水と昭和 47 年 7 月洪水でいきますと、流域ごとの雨の降り方も異なっていたと思います。これより、中筋川の計画では、戦後最大洪水は昭和 47 年 7 月洪水となります。

○福永信之氏

冠水はもう完全に昭和 38 年 8 月洪水の方が大きかったです。

○事務局

整備状況等の違いはあると思います。

○司会

福永様からいただきましたご意見の中で、カワウソがいた環境がいい場所ということもございまして、四万十川が「最後の清流」と呼ばれるような素晴らしい川でございまして、しっかりと環境にも配慮しながら、この事業にかかわらず、他の事業も実施していきたいと思えます。また、先ほどご意見のございましたコストについて、違和感があるということをおっしゃられたと思えますが、この検証がもともとのスタートが、人口減少であるとか、少子高齢化であるとか、財政赤字、それを鑑みて、これからの公共事業というものをご考えていくかと、在り方を考えようということでご始まったものでございまして、どちらかといいますと、全体的には色々な項目がありますが、少しコストの方に重点が置かれているという検証でございまして、今まで先生方に色々なアドバイスをいただいている観点からすれば、少し軸足がコストに寄っているというご印象はあるかと思えますが、今回はその始まりが、そういった今の日本の財政状況を踏まえた上で始まっておることをございまして、ご容赦いただきたいと思えます。その中で、同じ安全度を、河川整備計画を基本としておりますが、同程度の安全度で、色々な施策があるわけでございまして、どういった施策を取れば一番良いかということ、「治水」は7つの評価軸、また「新規利水」、「流水の正常な機能の維持」では6つの評価軸で比較させていただいてございまして。少しこれまでと検討のやり方が違うということ、ご理解いただければと思えます。ありがとうございます。

それでは続きまして、西内様よろしくお願ひします。

○西内燦夫氏

西内です。180度変わった意見になりますが、私は綿密な再検討がなされていて感服しますが、私の現在の意見は、本質的に十数年来の検討委員会における歴史、地形、地元経済そして技術的検討結果と異なるものではなく、この治水計画に対する期待に変化はありません。中筋川の洪水解消の必要性において、このダムは単体で検討されたものではなく、全体計画の一部だと承知してありますので、早急な全体像の完成を多くの住民は待っています。今日のこの段階での再検討とは、まるで陸上競技の三段跳び競技で、ホップ、ステップが済んでジャンプなのに、スタートに戻れと言われているようなもので、以前の検討作業の苦勞からして、若干の憤りを感じるものであります。個人的に、宅地造成の設計に携わってきた経験から、私見を言わしていただけるならば、この中筋川との闘いに人間が勝つためには、時間差しかないと思えます。河床勾配も河積断面も確保が困難という状況から、下流見合いの放流には水の時間差、時差出勤しかないでしょう。つまり、河川に雨が入ってくる時間を、遅出残業のようにコントロールするしかないと思えます。したがって、

流入時間の検討が決め手だと考えます。そこで今回は、遊水地を追加検討されていますが、私の経験からは、これは好ましくない。これは理論的に見えるが、消極的な気休めでしかなく、管理上、ヒューマンエラーの可能性を残した案だと思います。また、平面的な遊水地では、土地利用計画からも不経済で、根本的な解決にはならない。それよりは、言葉は「遊水地」と似ていますが、「調整池」という施設が技術的には好ましいと言えます。ちなみに高知県では、5ha以上の宅地造成については、調整池の検討が必要と言われております。調整池とは、縦断的に時間の問題を解消するもので、今回の検討には最適だと思います。遊水地とはジル田を意味し内容は消極的ですが、防災用調節池は積極的な治水方法だと言えます。そして、これは規模が大きくなるとダムと呼ばれます。以上より、この位置のこの調整池、即ちダムは、四万十川の景観に支障はなく、むしろ流域住民の生命と財産確保とが優先されるべき事例であって、早期に完成すべきものと考えます。以上です。

○司会

ありがとうございます。それでは続きまして田村様、よろしくお願ひします。

○田村章氏

はい。宿毛商工会議所、田村と申します。結論から申しますと、色々な角度から検討されて、総合的に横瀬川ダムを完成させていく方向に行くのが正しいという結論が出た以上、一刻も早く仕上げていただきたいと思ひます。

商工会議所といたしましては、このダムに関して、これまでの歴史的な経過の中で、何度か要望書を挙げてきてございます。その前に、このダムの背景につきましては、色々話が出てるように、私も宿毛市に住んでいますから、周辺は存じています。昔から水田地帯という印象があるぐらい、子どもの頃から見まいりました。したがって、中筋川ダムの関連で、横瀬川もダムを造られるということになった時、大変一人としてもうれしく思った次第でございます。あの辺りに住んでいる方が、本当に生活の中で難儀をしていたのを見ておりましたから、そういうことができることになったことを大変喜んだ次第です。

その後、順調に実施されているかのように思ひましたが、資料を拝見しますと平成14年度に横瀬川ダムの基本計画が公表された以降、現実にどんどん進んでいったらと思ひますが、手元に用意した要望書によれば、平成19年7月に「横瀬川ダム建設促進期成同盟会」というのを作りまして、四万十市と宿毛市の市長、それから商工会議所等と一緒にあって、国土交通省の局長宛てに要望をしています。これは、「早く進めて下さい」という要望です。それから平成22年に入りまして、3月と5月にまたダムに関しての要望書を出しております。それは四国西南地域活性推進協議会というのが1つと、それから宿毛商工会議所からの2つになっています。この四国西南地域活性化推進協議会というのは、幡多地域の3つの商工会議所、つまり宿毛市、四万十市、土佐清水市と、それから周辺の犬伏町、

三原村、黒潮町、そして江川崎、この4つの商工会、7つの団体において、この地域の活性化あるいはインフラの要望など色々共通課題について話し合いをしております。その幡多の経済界の総体ともいえるその協議会において、平成22年3月に横瀬川ダム建設の促進などについての要望をしています。

同じ平成22年に、2つ出たという意味は、この資料に今日のスライドでありました、平成22年9月28日に国土交通大臣、この時の大臣は馬淵さんですかね。馬淵大臣の名前で通達が出されてきたということだろうと思いますが、その前に確か平成21年に、前原大臣が八ツ場ダムで、すぐストップをかけるということで大変話題になりまして、さあダムがどうなっていくのかという、事の流れの中で、私どもは平成22年9月に馬淵大臣から、このダムに対する検証に係る検討をなさいという指示が来る前に、平成22年の9月以前です、つまり3月と5月に要望書を出しております。私ども地元経済界としては、非常に危機感を持ったということでございます。このダムが始まるまでには、先ほど自然環境に対する配慮とか、色々検討がされてきたらと思う。このダムの話は、そもそも昭和の終わりからの話であり、昭和の時代から始まって、延々と検討されて、平成14年に採択されて進んでいるのに、今、西内様が申されていましたが、もってまわったような2年間に振り回されているなという印象を持つわけであり。しかし、色々な角度から検討した結果、でもやはりダムが有利となったということは、大変うれしく思います。進捗状況からいっても、全体の40%くらいもう済んでおり、400億円のうち130億円使っているわけですから。それをやめることになれば、逆の意味で大変な問題が、生じるだろうと思います。昔から戦でも事業でも同じですが、負け戦をするというのは、大変なエネルギーを伴いますし、犠牲が伴います。事業でもやりたかったことをやめるっていうのは、別の意味で大変です。ですから、本当は進んだほうが楽なんです、色々な経費的なコスト面、あるいは総合的に考えて、やはり進む方がいいという結果が出たということですから、繰り返しになりますが、ぜひ一刻も早くやっていただきたいと、お願い申し上げます。

それで、せつかくの場でありますから、このダムの発電のことについてご提案させていただきます。このダムの自家消費する、ダムを動かすための発電は、このダムで行われるということになっていたのですが、これから小水力発電をつけ加えることによって、より期待できるようなものに代わっていただけるのではないかと思います。その辺り、専門的に分かりませんが、検討いただければいいと思います。

それから蛇足ながら、今この地域の大半の話題中の話題が、地震対策でございまして、当然ダム設計の中に考慮されていると思いますが、更に、震災に対する津波の対策が、今、非常に問題になっております。地震対策にも強度面等々、更に検討をいただいたら、釈迦に説法かもしれませんが、蛇足ながらお願いしたいと思っております。小水力発電につきましては、ぜひ検討をお願いしたいと存じます。以上でございます。

○司会

ありがとうございました。

○事務局

ありがとうございます。最後にご意見いただきました発電の話や地震に対しての備えについてですが、必ず起きるといわれている南海地震です。30年以内に起きるのが60%、東南海だと70%、それも確率で言っているから、30年後に初めて起きるのではなく、今日、今起きてもおかしくないと言われておりますから、ご意見いただいたとおり、地震に対しては万全の設計を行い、中筋川ダムについても大きな地震が起きたらどうなるかということの検討も、今、準備を進めていますし、これから造ろうとしている横瀬川ダムは、もちろんのことです。発電のことについては、川の水を落差をもって流すわけですから、そのエネルギーをどう使うのかというのは、十分考えていきたいと思っております。また、あわせてせっかくできたエネルギーですとか、そこに貯まっている水っていうのは、いざ災害時、有事の際には、非常に貴重なエネルギーであり、水になるだろうと思っております。そんな意味で災害に対応してのダム、中筋川ダムもそうですし、横瀬川ダムもそうですし、どんなことが地域に対して、平常時に加えて、有事の際に役割を担えるのか、そのようなことは造って行く中で、使って行く中で、どのような工夫ができるかということも、十分考えていきたいと思っております。ご意見ありがとうございました。

○司会

ありがとうございました。このダムの検証につきましては、前原大臣の時に始まりまして、その後、幾人かの大臣が交代されましたけれども、今日までこの検証の作業、続いているというところでございます。

以上、1人ずつご意見いただきました。ここで、本日ご欠席されている木下様からのご意見をご紹介させていただきたいと思っております。皆さまのお手元にもございますが、読ませていただきます。11月9日に木下先生からいただいたものでございます。

○木下泉氏（代読）

まず最初ですが、ダムができ貯水池になれば、ダムより上流の環境は大きく変わってしまい、貯水池になるところは元に戻れない。したがって、ダムから上流よりも下流の河道の環境保全措置をより検討すべきである。2つ目ですが、評価の考え方として、安全度が一番重要ではないのか。「一定の安全度の確保」とあるが、「一定」という言葉が曖昧で良くない。「河川整備計画と同程度の目標」とあるが、想定外の事象も起こり得るので、考えられる安全度を設定した上で、そのために必要なコストを評価すべきではないか。3つ目でございます。さまざまな対策案の中で、環境への影響を考えた場合、ダムが一番環境に影響を与えると考えられるが、「治水」、「新規利水」、「流水の正常な機能の維持」において「コ

スト」の面から、より効果的、持続的に実現できるのであれば、横瀬川ダム案が妥当であると言えるのではないかと。以上でございます。

○司会

以上、学識経験を有する皆様方からのご意見をいただいたところでございます。ひと通りご意見をいただきましたが、少し言い忘れた事柄や、付け加えておきたい事柄がございましたら、お願いしたいのですが、いかがでしょうか。

○福永信之氏

ぜひ皆様、普段の時の現場を見てほしいと思います。それから山もどうしてあんな所にダムがいるのかと。横瀬川ダムができて冠水はします。冠水はもっと他に対処する方法があると思いますし。ぜひ現場をみんな見てほしい、所長も同じです。見たと思いますが、ぜひ山の方も。また下田の河口の辺りも、それから途中の竹藪や工事を実施している所なども、もっと見てほしいと思います。それからどうしても、冠水といいますか、そんな地区も残しておくべきだし、この四万十市の歴史が、ずっと昔から考えているが、やはりああいうところがあって、また人が集まり自然が保たれてきたということも事実です。そういうところにカワウソもいたので、ぜひ人間サイドだけではなくて、やはりもう少しグローバルに地域、自然、人というものも考えてほしいという気もします。

○司会

ご意見ありがとうございます。現場を見るというのは、我々が事業を進める上での基本でございますので、肝に銘じてしっかりと現場を見た上で、どのような形が一番良いのかと、治水面、利水面、環境面とで検討してまいりたいと考えております。また内水関係は、市長からもご指摘がございまして、引き続き国、県、市それぞれの色々な施策を組み合わせ、対応法を考えたいと思います。ありがとうございます。

それでは以上、ご意見をいただきましたので、本日いただきましたご意見をこの後、取りまとめさせていただきます。ホームページ等で公表させていただきますとともに、報告書にも記載させていただきたいと思います。その際、発言内容のご確認をさせていただくこともあるかと思っておりますので、ご協力をよろしくお願いいたします。

6. 閉会

○司会

以上で議事がひと通り終わりました。閉会にあたりまして、四国地方整備局河川部長の鈴木から、ご挨拶を申し上げます。

○事務局

皆様、本日は色々な観点からご意見を賜りまして、誠にありがとうございました。今、河川調査官から申したとおり、本日いただきましたご意見につきましては、これからまとめます報告書の原案作成の中に、その要旨をまとめて記載させていただきたいと思っております。また、少し長期的な観点からも、ご意見を色々賜りました。これらにつきましては、今後我々が進めていきます河川の事業、管理の中で役立てていきたいと思っております。私事ではあります。私 7 月に河川部長でこちらに着任しております。職員には、まずよく現地を見ろと。それから、こういった地域の方々の意見をよく聴けということで、事業を進めてきております。引き続き、この姿勢で我々の仕事を進めてまいりたいと思っております。また、この検証につきましては、各方面から早く作業をまとめろというご意見を承っております。私どもとしましても、残された手続き関係、スピード感を持って仕上げてまいりたいと思っております。皆様方には引き続き多方面から、またご指導賜りますことをお願い申し上げまして、閉会の言葉とさせていただきます。本日はどうもありがとうございました。

○司会

以上で終了させていただきます。本日はありがとうございました。