

平成21年度 第2回長野県公共事業評価監視委員会

日 時 平成21年9月17日(木)

午後1時30分～5時

場 所 西庁舎3階災害対策本部室

1. 開 会

事務局(中山主任専門指導員)

それでは皆さんお集まりですので、ただいまより、第2回長野県公共事業評価監視委員会を開催いたします。私は本日の司会を務めます技術管理室の中山です。どうぞよろしくお願いいたします。

本日の出席委員でございますが、千賀委員さんをご都合でご欠席でございます。また、柳澤委員さんは遅れるとのご連絡をいただいておりますので、ご報告申し上げます。

それでは会議に先立ちまして、入江建設部長よりごあいさつを申し上げます。

2. あいさつ

入江建設部長

建設部長、入江でございます。第2回長野県公共事業評価監視委員会の開催に当たりまして、一言ごあいさつ申し上げます。

福田委員長さんをはじめ、委員の皆様におかれましては、お忙しい中、本委員会にご出席いただき、また先日、10日・14日と2日に分けて実施いたしました現地調査では、大変厳しい工程の中、多くの委員の皆様にご参加いただきました。改めて御礼申し上げます。

さて、今日の委員会ですが、前回委員会、特に費用対効果の件を中心にたくさんご意見をいただきました。また、現地調査でも多くのご意見をいただきましたので、そのご意見への説明も踏まえまして、県の対応方針案についてご審議をいただくこととしております。

また、政権がかわりまして、公共事業、多少不透明なところがありますが、県としては必要な事業は今後、粛々と進めていくという方針でございますので、

どうぞ進めていくという前提のもと、ご審議をお願い申し上げたいと思います。午後5時までの長時間となりますが、ご議論のほどをよろしく申し上げ、簡単ではございますが、あいさつとさせていただきます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

3. 議 事

福田委員長

それでは5時までということなのですが、議論しなければいけないことがいっぱいありますので、早速審議に入らせていただきたいと思います。

それで、議事録署名委員というのがありまして、名簿順で回っているんですけども、今日2回目ということで、小林委員さんと佐藤委員さん、お願いできますでしょうか。よろしく願いいたします。

それですと、お手元の資料3になるのでしょうか。前回、たくさん質問が出て、あと現地調査の中でも皆さんにいろいろ出していただいたようですので、そちらの説明から入るということで、事務局のほうでお願いいたします。

(1) 平成21年度公共事業再評価について

小林技術管理室長

技術管理室長の小林と申しますが、よろしく願いいたします。座って説明させていただきます。

個別事業の説明に入ります前に、共通事項につきまして総括的な説明をさせていただきます。お手元の資料3をごらんいただきたいと思います。共通事項に3項目がございますが、最初、の再評価の判定基準につきまして、再度説明させていただきます。お手元のA3横の資料4をお願いしたいと思いますが。資料4、補足説明資料の表紙をめくっていただきまして、資料4-1をお願いしたいと思います。

県の公共事業再評価の判定基準でございますが、4つございます。最初、「継続」ですが、これは「見直して継続」というものも含まれてございます。内容的には、コスト縮減を図りつつも、現在の計画に基づき工事を「継続」するものでございます。今年度の対象事業のうち継続につきましては、道路改築

事業の3事業、それから、「見直して継続」につきましては、県営かんがい排水事業、それから、県営林道開設事業の2事業でございます。

次に「計画変更」でございますが、事業規模、実施方法を大幅に「変更・見直し」、それによっては一部、工区を休止、中止して必要と認められる工事は「継続」というものでございます。今年度の事業でございますが、流域下水道事業の千曲川流域下流・上流処理区の2事業、それから街路事業、県営住宅建替事業、あわせて4事業でございます。

次に「一時休止」でございますが、内容としては事業の必要性は認められるが、当面、早期の完成を図らず、財源状況等の好転等の状況変化があるまで、工事を「休止」とするというもので、今年度、対象事業はございません。

最後「中止」でございますが、事業の必要性がなくなっているか、著しく低下している場合、または長時間休止している工事を「中止」というもので、今年度対象事業はございません。判定基準については以上でございます。

次に共通事項の のB/Cの説明資料の様式について、資料4-2をごらんいただきたいと思っております。前回の委員会でご意見をいただきましたB/Cにつきましては、この資料4-2に、事業の種別ごとのB/Cの考え方、B、Cの内容、それから便益の金額や建設費用を記載してございます。また、費用便益以外の整備効果につきましては、下の欄に記載をしております。網掛けをしてある部分でございます。本様式につきましては、従来の定型の様式に追加いたしまして、次年度以降の委員会当初から配付をしております。なお、本資料の個々の内容につきましては、個別事業箇所の審議の際に各事業課よりご説明をいたします。

それから、共通の の周辺環境調査の結果についてでございます。4枚ほどめくっていただきまして、資料4-3をごらんいただきたいと思っております。環境影響調査につきましては、本年度の案件の中では、県の環境影響評価条例に該当する案件はございません。なお流域下水道事業と松川ダムにつきましては、個別に環境調査を実施しておりますので、個別事業の説明の際にあわせてご説明させていただきます。共通事項の説明は以上でございます。

福田委員長

共通事項ということで、この新しく加わった様式-0の中身についてもご説明いただけるということですのでけれども、今のこの共通のことについて、ご意見

とかご質問とか、何かございますか。

ないようでしたら、個別の審議に入っていきたいと思います。私も改めて念を押して申しますと、これは今までどおりのこういう資料、様式 - 1 に基づいてつくった様式 - 0 を様式 - 1 の前につけていただけると。これは次年度以降も様式として添付いただけるということで、その辺、大きく変えていただきました。

その中身も含めて、それでは個別の事業に入っていきたいと思います。では事務局のほうでお願いいたします。

1) 環境部所管事業

環境部 小口生活排水課長

生活排水課長の小口です。よろしく申し上げます。私からは、流域下水道事業、千曲川流域下水道の下流処理区と上流処理区につきまして、第1回委員会と、それから現地調査でいただきました質問等につきまして、説明をさせていただきます。座って説明させていただきます。

まず費用対効果、B/Cでございますけれども、資料4-2の1ページをごらんいただきたいと思います。左側の基本的な考え方のところ、根拠としましては、平成18年11月の日本下水道協会からの、下水道事業における費用効果分析マニュアル(案)によっております。検討期間としましては、下水道の整備期間プラス下水道施設完成後50年間としております。

便益としまして、1つ目が周辺環境の改善効果。これは下水道を整備しない場合に必要となる「生活排水等の流入により、水質汚濁がある中小水路の覆蓋化、あるいは定期清掃要する費用」をもって便益に代替しております。2番目として、居住環境の改善効果ということで、これは「家庭・公共施設・事業場等に設置する単独浄化槽の設置等に要する費用、維持管理費、浄化槽の宅地占用費、それから汚泥の収集費を含みます」、をもって便益に代替しております。それから3番目として、公共用水域の水質保全効果、これは「公共用水域の環境存在価値等のうち、下水道整備によって、保全・回復される価値」をもって便益としております。具体的には、下水道を整備した場合と整備しない場合の状況をシナリオによって表現しまして、その状況の差に対して、どれだけの金額を支払う意思があるかを、アンケートによって住民に直接的に尋ねる方法、

手法で、便益は支払い意思額に世帯数を乗じた金額となります。この場合、費用効果分析マニュアルの類似の年の調査事例であります、平成15年度の流域下水道の事例を用いております。

また、費用としましては、1つとして、下水道施設の整備に要する事業費。これは処理場、ポンプ場、管渠等にかかる建設費、用地費、補償費の合計でございます。2番目として、下水道施設の維持管理に要する費用。これは供用開始から施設整備完了後50年目までの維持管理費でございます。3番目として、下水道施設の改築に要する費用。これは評価対象期間における耐用年数経過後の施設の改築費でございます。その結果、下流処理区では、便益の合計が4,469億円、費用は、改築費は建設費に含めておまして、費用の合計が2,951億円、B / Cは1.5でございます。

上記以外の整備効果、効果事例といたしまして、環境対策としまして、下水の処理の過程で発生する消化ガス、これの利用による重油等、化石燃料の削減による温室効果ガスの削減。それから污泥焼却炉、「高温焼却」というものを導入することによって、一酸化二窒素の削減による温室効果ガスの削減。これは850 というような高温での焼却によりまして、二酸化炭素の310倍の温室効果を持つ一酸化二窒素を約6割削減するということで、対策をとっております。3番目として、水処理施設に超微細方式散気装置の導入によりまして、これにより電気代の削減、それから温室効果ガスの削減につながるというものです。電気代といたしまして約2割の削減が図れるということで、温室効果ガスも約2割の削減が可能となります。

それからもう一つ、下水道施設の、あるいは処理水、污泥、バイオマスというふうに呼んでいいと思いますけれども、これ等の持つさまざまな資源の有効利用ということで、1番目は土地ということで、処理場のいろいろなグラウンド、マレットゴルフ場としての利用。2番目といたしまして処理水、処理した水を場内での再利用、いろいろな機械用水とか、洗い水とか、そういうものに使っておるわけですがけれども、それから今までの事例でいきますと、湯水時における周りの果樹園等への利用があります。3番目として、焼却灰のセメント原料化、消化ガスの燃料利用、こういったことをしております。

上流処理区も下流処理区と基本的にB / Cの考え方は同じですがけれども、その下の上記以外の整備効果、あるいは効果事例につきましては、下水道資源の有効利用のところまで4番目として、管渠内空間、光ファイバーの設置、これは

下水道の管理用ではありますけれども、管渠の中、600m光ファイバーの設置をしている場所がございます。B / C、あるいはそれ以外の部分については以上でございます。

続きまして、環境調査のところをご説明させていただきます。資料は4 - 4をお願いしたいと思います。

下流処理区でございますけれども、臭気調査をまずやっております。処理場にとりまして臭気というのは非常に大きな要素を占めますので、これにつきましては、年に2回、処理場の敷地境界4地点と、それから、放流水につきましても規制の基準値がありますので、そういったことを実施しております。結果についてはここにお示ししたとおりということで、省かせていただきます。

それから2ページ目でございますけれども、2ページ目の右側、騒音・振動測定ということで、やはり処理場の敷地境界4地点で調査を実施しております。

それから3ページ目でございますけれども、右側で、焼却炉等の排ガス調査ということで、焼却炉、それから消化タンクの加温用のボイラーがありますので、こういった排ガスについて、年2回調査を実施しております。

上流処理区についても基本的に同じですけれども、そのあと、4ページ以降になります。臭気につきましては、年2回、処理場の敷地境界4地点に加えまして、脱臭設備4カ所、あるいは放流水に加えまして、付近の河川水の2カ所について実施をしております。

騒音・振動については、下流区と同じように、敷地境界4地点で実施しております。

それから焼却炉の排ガス、上流処理区についてはまだ消化タンクがございませんので、焼却炉についての排ガスについて、年2回、測定をしております。環境調査は以上のとおりです。

続きまして、人口の将来予測という部分、資料4 - 6ということで、ご説明をさせていただきます。質問としては、「人口の予測に市町村による推計値を使わずに、人口問題研究所の結果を使っているのはなぜか」という質問をいただいております。具体的な部分については、資料4 - 6の1ページをごらんいただきたいと思います。

行政人口の推計については、この1ページの左のところの図のフローに従いまして、原則として、市町村ごとの封鎖人口による推計、数学的な推計方法による推計を行うとともに、長野県及び市町村の計画調査をしまして、各市町村

との協議・調整を行い定めたということでございます。

この図に示してあるとおりですけれども、封鎖人口による推計、あるいは数学的な推計方法による推計、それから長野県及び市町村の計画値、そういったもの、それから協議・調整を経まして行政人口を決めております。

1ページの右側以降につきましては、各市町村の将来推計の一覧になっております。丸をつけさせていただいたところは、社人研の推計値、平成30年度の部分、それから市町村の計画値の総合計画の直近の部分について印しをつけさせていただいております。長野市から始まりまして、2ページが須崎市と小布施町、それから3ページ目は高山村と千曲市、4ページのところは坂城町という形になっておりまして、4ページの右側のところにまとめという形を示しております。

各市町村による人口の将来推計というものは、策定年度が古いものがあったり、あるいは平成30年度の値がないとか、あるいは推計できない、または各市町村によりまして統一がとれていない、そういった理由もありまして、結論的には県及び各市町村において、直近で作成された計画の推計方法や方針に整合し、さらに数学的な推計方法との差が小さく、統計学的にも妥当な平成20年12月の国立社会保障人口問題研究所、社人研の封鎖人口による統計結果を用いたということでございます。すみません、資料3のまとめのほうに戻っていただいてもよろしいでしょうか。先ほどの部分につきましては、真ん中辺の流域下水道の共通の、人口の将来推計に人口問題研究所の結果を使っている理由ということで、まとめとしましては右側のところで、先ほど資料4 - 6で説明したとおりでございます。

それから、次に原単位の算定根拠ということでございますけれども、まとめとしてはここに示した、近年の生活汚水量原単位の経年変化(実績)を踏まえ、トレンド解析により将来的な傾向を推計し、適切な原単位を設定したということでございます。具体的には資料4 - 7をごらんいただきたいと思います。

資料4 - 7の1ページの左側でございますけれども、基本的な考え方としましては、計画汚水量原単位の推計につきましては、常住人口にかかわる汚水量原単位について、生活汚水量と営業汚水量に分けまして、実績を整理し、検討を行うということで、生活汚水量としては、一般家庭からの汚水量、それから営業汚水量としては、デパート、病院、飲食店、官公庁、学校等の、主としてサービス業に起因する汚水量というふうに定めております。この図のフローに

従いまして算出をしております。

1 ページの右側のほうをごらんいただきたいと思いますが、近年の生活汚水量原単位の経年変化を踏まえまして、市町村別の上水道実績をもとにトレンド解析を行いまして、「設計指針による標準値」、あるいは「処理場の流入実績」等と比較して決定するという事です。その下の表のところに、トレンド解析をした結果をここに示しております。おのこのトレンド解析については示しておりませんが、こういう推計値が出ております。

2 ページをごらんください。2 ページの左側では、実績による生活汚水量原単位の設定ということで、先ほどの結果を踏まえまして、現在の処理場実績や水道実績によりまして、生活汚水量の原単位を設定するという事で、その表のように定めまして、その上で、今度は2 ページの右側なんですけれども、水洗化による上乘せということで、水洗化によって増加する部分を加えております。

それから3 ページ目でございますけれども、営業用水率の設定ということで、営業汚水量原単位につきましては、生活汚水量原単位に基づきまして、次の式で求められます、営業用水率を設定して推定をしております。実績、あるいはそういう部分から、最終的に3 ページの上の段にありますけれども、長野市で40%、その他の市町村で30%と設定をいたしまして、まとめて示しましたとおり、生活・営業汚水量原単位として、長野市の場合が340 l / 日・人と、それからその下の表ですけれども、その他の市町村では、日平均として290 l / 日・人というふうに定めさせていただいております。

続きまして、千曲川上流区で「見直しによる残工事に対して残工事費が多いのではないか」というご質問をいただいております。ここに主な部分につきましては、この資料3のところでお示しをしております。資料4 - 8をごらんいただきたいと思っております。

あと残っているといたしますか、まだ消化タンク等が残っております。それから焼却炉、大きな施設が残っておりますので、おおむね大きな施設といたしますと、水処理施設22億9,000万円、消化タンク36億2,000万円、2号焼却炉34億円、沈砂池棟12億円、脱水機9億5,000万円、こういった主な施設が残っているという状況でございます。

それからもう一つ、現地調査のときにいただきました「処理場で生成される消化ガスは、重油換算するとどの程度か」ということで、結果としては、ここ

の資料3のところ、964klというふうに示しておりますけれども、資料4 - 9をごらんいただきたいと思います。

水処理から出てきました汚泥、これは最初沈殿池と最終沈殿池から出てくる生汚泥と余剰汚泥という部分がありまして、それぞれ濃縮をしまして汚泥消化設備、消化タンクに投入をいたします。この消化タンクは、この下流処理区では、この消化タンクを35 にしまして、35日間攪拌しながら、酸素のない嫌気性の状態で攪拌しまして汚泥の安定化、あるいは消化を進めるということでございますけれども、このときに発生する、消化ガスと呼んでおりますけれども、メタンが約60%、二酸化炭素は約40%、その他わずかなものが発生をいたします。メタンにつきましては燃えるということでありますので、これを利用するということであります。これは汚泥から出てくるということで、化石燃料と違って、カーボンニュートラルという形になるかと思えます。

消化ガスの発生量としましては、ちょうど真ん中の表に示しておりますけれども、171万3,000m³、現在は消化タンクの加温用の燃料にだけ使っておりますので42万3,000m³、使用率は25%で、現在のところ余剰ガスとして単に燃焼しているということで、現在、汚泥焼却炉建設中であります。これが22年度末に完成しますので、それが完成すれば、それを燃料として使う予定であります。

消化ガスはメタン60%、二酸化炭素40%ということで、天然ガス系の都市ガスの約半分の発熱量を持つということであります。そういった計算で年間に発生する消化ガスの、171万3,000m³の発熱量としまして、原油、A重油に換算しまして、964klに相当するということになります。

前回の委員会、あるいは現地調査での質問等につきましては、説明は以上でございます。

福田委員長

ご質問を出された方とかも含めて、今の説明についてよろしいですか。ちょっと聞いていてわからなかったとか、大丈夫ですか。では次の説明に行きます。林道でしょうか、かんがいですか・・・

個別のこういう質問に答えてから、審議に入ってしまったほうがいいですか、それともこの説明は、とりあえず補足説明を全体で受けるか。それとも、今、もう流域の審議に入りますか。流域の審議に入りますか。

わかりました。では、今、流域についての補足説明資料も出ましたし、現地

の資料もございますし、前回のこのシート、様式 - 1にあるシート、そういうものも含めまして、総合的に見てご意見等、審議に入りたいと思います。まず千曲川流域下水道下流処理区について、質問とかご意見がございますか。

完成予定年度が平成30年ということで、進捗率としては73%ですね。この進捗について、この次第の一番最後ページに、これもお願いしていた部分なんですけれども、ちょっと小さいですけれども、今回の9事業全部、採択年度、完成予定年度、そしてどのくらい進捗しているかとか、残事業、全部これ一覧になっています。17億円ということで、計画処理人口を見直して、規模を小さくしたりしていく中で、計画変更して継続ということなんですけれども。

石澤委員

全然意見も言わないで、というのも寂しいみたいですから。推計人口ですけれども、この辺ちゃんと比較されて出されたということで、しかも前に見積もったものよりも少ないと。これからどんどん、多分、推計人口が以前に出したものよりも少なくなると思うんです。ただ、そういう意味では妥当なんだと、妥当なことをやられているんだなということがわかりました。

実際、現地調査に行ってみまして一番驚いたのは、やはり消化施設です。下流のほうは消化施設が完成しているんですけれども、上流のほうは、今、建設がこれからですか、ですね。それで行ってみると、消化施設のその威力というか、その言葉がちょっと語弊があるかもしれませんが、迷惑施設的なところで臭いが一番きついですよね。それがかなり減少するということがわかりましたので。

これは評価のほうなのでちょっと逸脱するかもしれませんが、できるだけ早く、上流のほうも消化タンクをつくっていただけたらなというふうに感じました。

環境部 小口生活排水課長

上流につきましては、今年から消化タンクも工事に入っておりますので、ちょっと費用はかかりますけれども、もう工事に入っているという状況です。どうしても予算的な面もあって、先に他の整備を上げるということもございますけれども、環境上に影響ないような形で、早めに進めていきたいというふうに考えております。

福田委員長

ほかにございますか。かなり人口の根拠とか、前回、かなり問われたんですけども。今日お示しいただいた資料でかなりはっきりしたというか、本当にいい資料を提供していただいたと思いますけれども。

現地に行かれた方とかでないですか。ないようならば、この計画変更という形で「継続」ということでよろしいですか。

出席者一同

はい。

福田委員長

よろしいでしょうか。皆さんうなづいていらっしゃるの。この下水道の下流処理区につきましては、県案どおりということでまいりたいと思います。

では次、2ページの1になりますけれども、千曲川流域下水道の上流処理区部分です。こちらについても補足の説明がありましたけれども、よろしく願いいたします。何か質問とかご意見を。

ここのときも、やっぱり人口の推計の仕方とか根拠がわからないということで、この前、かなり意見というか、手厳しい意見が出たんです。今日お示しいただいたことで裏づけというか、人口の考え方もかなりしっかりやられているんだということがわかったということで。特にその部分が一番問われていたことなんですけれども、現地に行かれた方とかでないですか。

それですと、計画変更、人口面からの見直しで縮減額が25億円ということで、「継続」でよろしいですか。

出席者一同

はい。

福田委員長

では、皆さんがよろしいとうなづいていらっしゃるの。千曲川の流域事業については、これで県案どおりということでまとめさせていただきます。

2) 農政部所管事業

福田委員長

次はかんがい排水事業でお願いいたします。では最初に資料3の、ここの質問からお願いします。

農政部 竹内農地整備課長

農地整備課長の竹内でございます。よろしく申し上げます。それでは、私からかんがい排水事業の安曇野地区についてご説明申し上げます。資料3をごらんいただきたいと思っております。

資料3の部分で、質疑ということで3点。

福田委員長

すみません、B / Cですね、こっちですね。この大きいほうから。

農政部 竹内農地整備課長

この3点にも関連しますが、まずはじめに大きなほうの資料4の2ページをごらんをいただきたいと思っております。

その上段に書いてあります、かんがい排水という、この部分の費用効果の分析の基本的な考え方についてご説明申し上げます。

まず私どもの費用対効果の出し方ということで、基本的な考え方、左から2番目の欄に記載してございますが、洪水氾濫被害額等を水路の整備に要する費用で割って算定してございますが、これは国の基準に基づいて実施しているところでございます。その根拠となりますのは、その下に記載してございますけれども、土地改良事業の経済効果、平成9年3月版、これは国、農林水産省で示してございますが、その基準に基づきまして算出することとなっております。この基準によりますと、安曇野地区につきましては、国営の関連事業ということで、国営・県営・団体営というように、分担して整備しているものでございますので、国営事業の効果の出し方によって効果を算定してございます。これは国営事業を行う場合には関連する事業、国営分、それから県営分、その他の事業分も全部あわせての効果と、すべての費用を比べて効果を出すという形になっておりますので、この全体の効果をお示ししてあるところでございます。

それでは、今回の1.02になっている経過をご説明申し上げます。

真ん中の便益の内訳と計算方法の欄をごらんいただきたいと思います。この基準によりますと、1の作物生産効果から5の安全性向上効果までを算出し、これと事業費を比べるというような形になっております。

まず1の作物生産効果でございますが、これは主に排水路の場合は水害の被害、それから、先ほど申し上げましたとおり、県営、それからその下に付帯のいろいろな事業がございますが、それによって水路改修がなされますと、その効果も一緒に計算するというような形になっておりますので、その作物の生産、それから作付面積の増等の部分の効果も一緒にはじいてございます。続きまして、2の営農経費節減効果でございますが、これは事業を実施することによりまして、乾田化等により農労力が節減されるというような形で、これは主に付帯的な工事のほうの効果でございます。次に更新効果でございますが。水路が更新されることによりまして、既設水路の機能が減退、喪失することなく継続的に発現するというような形で、いわば新しくなった、更新をした部分の効果でございます。4の災害防止効果でございますが。排水路整備によりまして、洪水による農地ですとか農業用施設、それから公共資産、一般の道路とか家屋でございますが、この部分に対する被害防止、それから被害の軽減等を計算したものでございます。5の安全性向上効果等でございますが。これにつきましては、簡単にいえば、安全施設の設置によりまして事故の減少等による効果というものを計算してございます。これらを計算しますと、その下に書いてあります、合計で587億5,000万円の効果になるところでございます。

続きまして、その右の欄でございますが、費用(C)の内訳と算定方法でございます。これは、排水路の整備に要する費用、それから排水路の今後の維持管理に要する費用というものを計上するということになっておりますので、その費用、これは、その下に書いてありますとおり、国営かんがい排水事業、県営かんがい排水事業、それから関連事業がございます。県営ほ場整備による水路の整備ですとか、土地改良総合整備事業等による水路の整備等を合わせまして、この事業費が575億円ということで、これを割り返しまして、1.02になっているところでございます。

それから上記以外の効果といたしまして、地域活性化効果から防災まで、5つの効果が見込まれるということで記載させていただいております。この部分については以上でございます。

続きまして、資料3の「矢原堰排水路全体の整備による便益はどの程度か」というご質問についてお答えを申し上げたいと思います。資料4の補足説明ですが、4 - 10ページをごらんいただきたいと思います。

「県営かんがい事業安曇野地区、矢原堰排水路分 投資効率総括表」というものを載せてございますが、この矢原堰の部分だけを取り出したらどのくらいになるかというご質問に対し算出したものでございます。ちょっと数字ばかり並んでいてわかりにくくて申しわけございませんが、これを説明させていただきます。

先ほどの全体の中でご説明した効果の中から抜き出している部分でございます。まず でございますが、作物生産効果。これは溢水によりまして、その周辺農地の農作物が被害を受けます。それが被害を受けないというような形で計算しているものでございまして、4,131万1,000円となっているところでございます。 の営農経費節減効果でございますが、これは、この矢原堰の周りには、今、区画整理等がございませんので、これは区画整理のほうの効果ということで計上しておりません。それから次に 更新効果ですが、施設が更新されることによりまして、記載の3億3,166万9,000円の効果が計算されております。その下の、 の災害防止効果でございますが、これは農地、農業施設、それから一般公共施設の被害額を計上したものでございまして、10億540万1,000円の効果となっております。それから、 の安全性向上効果でございますが、これが3億9,235万2,000円となっております。効果の総計が、そこに書いてございますが、17億7,073万3,000円でございます。

それから に、廃用損失効果というような形で記載してございますが、これは既存の施設を壊してしまいますので、いわば残存価値というような形になると思いますけれども、その部分が1億2,612万6,000円で、これを差し引く部分でございます。これを差し引きますと、総便益といたしまして、16億4,460万7,000円でございます。それから、事業費がその下に記載してございます。 総事業費でございますが、矢原堰にかかわる事業費でございます。7億9,000万円でございます。それから でございますが維持管理費、これからの維持管理費でございますが、3,424万9,000円ということです。

総費用(C)でございますが、これが8億2,424万9,000円で、これを割り返しますと、B/Cでございますが、ちょうど2.00となっております。

続きまして、「資料の位置図に拾ヶ堰等の水路の名称を表示」ということで

ございます。次のページをごらんいただきたいと思います。資料4 - 11ページでございます。

ちょっとわかりにくくなって申しわけございませんが、各水路の名称を細かく掲載させていただきました。ちなみに拾ヶ堰、ちょうど真ん中に緑色で「へ」の字の水路がございますが、これが拾ヶ堰排水路、用水にも使っておりますけれども拾ヶ堰排水路でございます。この緑で表示してある部分は、拾ヶ堰の水路のうち、今回、改修をする部分を緑で表示させていただいております。この図の左側のほう、拾ヶ堰の上流側に改修しない部分が伸びているということで、途中で切れたような形になっていて申し訳ないですが、これが今回、改修をした部分でございます。あとは細かく表示をさせていただいております。

続きまして、の「矢原堰排水路の嵩上げは必要ないのではないか」というようなご指摘でございます。これは現地調査のときにいただいたご指摘でございますが、資料4 - 12ページをごらんいただきたいと思います。これについてご説明申し上げます。矢原堰全体を模式図で示しているところでございます。A - 1 区間、A - 2 区間、A - 3 区間、B 区間というような形で、区間を区切って表示させていただいておりますが、断面の変化によって区間を区切ってございます。

図の左のほうから右のほうに水が流れておりまして、区間ごとに計画流量、それから現況流下能力を記載してございます。その真ん中から下に白金放水路というふうに表示してございますが、現地で見ただいたと思いますけれども、矢原堰からバイパスをつくりまして、万水川に直接排水をする白金放水路、この部分がここの位置でございます。これらの改修につきましては、区間の下に記してございますが、工法としてモルタルの補修ですとか、モルタル補修プラス嵩上げ、それからモルタルの補修、モルタル補修というような形で、このような工法を記載させていただいておりますけれども。これにつきましては、計画排水量を流下させるために、区間を区切って検討してございます。その検討につきましては、施設の状況等を現地で機能診断をし、それから、流下能力等を検討したものでございます。

先ほどの排水路の嵩上げの必要な部分、これはA - 2 区間がモルタル補修プラス嵩上げというような表示をさせていただいておりますが、これは流量でどうしても嵩上げが必要だと考えている区間でございます。下に四角で囲んで3.6 m³/s と表示をさせていただいておりますが、これが現在の計画の排水量でござ

ざいます。それから、その下に3.05m³/s という表示がございますが、これが現状の水路で水理計算をしてみますと、現在の水路ですと3.05tしか流れないということがございます。

したがいまして、コンクリートの表面の劣化等によって流れなくなってきた部分もございますし、また断面が大きく不足しているということで、この部分は嵩上げによって補いたいと。そのほかにも、そういう見方をしますと、計画流量が流れない部分がございますが、この部分につきましては、現在の水路の表面が劣化して石が出たりしていて流れが悪くなってきている部分をモルタルで補修することによりまして、水路のもとの機能になって流れがよくなるということで、この流量が流れるというような形になっております。

ちなみにB区間を見ていただきますと、ここだけは詳細設計をやってありますので数値が出ております。2.28の計画排水量に比べまして、補修後の流下能力は2.56というような形になりますので、この部分は補修で対応ができるということで、今年度この部分は補修でやっていきたいと考えております。なお、A区間についてはまだ詳細設計をやってございませんので、流下流量を記載してはございませんが、差が小さな部分につきましては大体補修でのめると。

それから大きな部分については、やはり嵩上げ等が必要ではないかということで、このような計画をさせていただいておるところでございます。説明は以上です。

福田委員長

ありがとうございます。先ほど忘れてしまったんですけども、現地へ行かなかった方もいらっしゃるんで、現地調査という封筒5があるんです。そこに資料5と4というのでこの堰の資料がございます。もっと詳細な地図もありますし、それで、前の様式 - 1 でいいますと、1のペーパーでいいますと3 - 1、そういうものも、今の説明もあわせて質問とか、さらなる質問とかご意見があれば。またB/Cの考え方についてでもかまいませんし、何かございましたらお願いします。

平松委員

忘れてしまうので、あとのほうからのご説明に対して質問にいきいたいと思うんですが。

今、嵩上げが必要かどうかというお話の説明なんですが、B区間等も現況は計画量は満足できないけれども、モルタル補修することによって、要は、これ粗度係数が変わるという前提だと思うんですけども、2割程度、あれですね、これ流量が増加すると。粗度係数、かなり変わるんだと思うんですが。

その2割という前提で、先ほどのA-2区間を見ますと、これ現況は3.05で計画は3.60なんで、2割ぐらい向上すると何か嵩上げする必要がないのかなというふうにも見えるんですが、その辺はいかがなんでしょうか。

農政部 竹内農地整備課長

先ほど申しましたとおり、詳細部分をやってありませんけれども、これ2割向上してもぎりぎりというような形で現在のところ、詳細をやってみなければわかりませんが、すれすれなものですから、今、嵩上げ、これから詳細をやって、必要がなくなればやめたいとは思いますが、詳細をしてごさいませんので、現在の段階では計画ということで、計上させていただいておるところでございます。

平松委員

わかりました。では、最悪というか、必要とならば嵩上げも必要ですというふうに理解してよろしいですか。

農政部 竹内農地整備課長

はい、結構です。

平松委員

わかりました。

石澤委員

やはりここだけが嵩上げというその理屈がよくわからない。それで、現地調査のときには、白金放水路のところまでしか行ってなくて、その先のほうを見なかったんですけども。この最大推計流量、排水流量ですか、その計算なんですが、現地で聞いたときには、大雨なんか降った場合、その場合に万水川のところの堰をとめてしまうんだと、そこから水が入ってこない、矢原堰

の上から流れてくる水だけを受けるといった話だったんですね。そうすると、万水川を閉めてしまえば、ここにある2.23というのはなくなってしまうんですね。そうすると、今、ぎりぎりの流量、その補修した後でもぎりぎりかもしれないというんですけれども、この万水川から入ってくる水がなくなれば、あふれ出る可能性というのはほとんどなくなるというふうに、素人だからかもしれませんが、考えるんですけれども、どうなんですか。

農政部 竹内農地整備課長

万水の一上流では入ってこなくて、水門で閉めますけれども、そこから下流に1キロ背負っております、基本的には、その上から入ってくる部分を計算して、矢印がございますけれども、この部分を計算してございます。

石澤委員

くどいようすけれども、そうすると、これは万水川を開けているときの流量ではなくて、閉めたときの流量が記載されているということですか。

農政部 竹内農地整備課長

そういうことです。

石澤委員

閉めたときなんですか。

農政部 竹内農地整備課長

それともう一つ、これは用水も流しており、用水量も相当ございますので、それでも水路の断面は決まっておりますけれども。

石澤委員

だから、その用水なんだけれども。大雨が降ったときには、その用水の部分を閉めてしまうわけですね。だからその分、水かさが減るわけですね。そうすると、この3.60まで行かないと思うんだけれども。

農政部 竹内農地整備課長

これは、用水は、利用しているときの部分で用水で計算しておりますし、排水は排水の部分ですので、大雨のときは用水をとめます。ですが、上に矢印たくさんあるんですが、そこから入ってくる部分を計算するとこういう形になって、この区間をこのように決めているという、こういうことでございます。

石澤委員

用水をとめたときの3.6が・・・

農政部 竹内農地整備課長

流れるということです。

石澤委員

可能性があると、そうなんですか。これは嵩上げしないと、どのくらい節約できるんですか、費用的には、あまり変わらないんですか。

農政部 竹内農地整備課長

モルタル補修だけでやりますと、水路を新たにつくるというより、4割ぐらいの軽減になるんです。それで、そこへモルタル補修をして嵩上げをして、この区間となりますと、そうはいつでも嵩上げはわずかなものですから、あまり数字的には出てこないと思いますけれども、それでも1割ぐらいは違うのではないかと。ちょっとその辺を計算しておりません。今、数字を持っておりません。

石澤委員

そうしますと、さっきそういったように、嵩上げもあり得るというようなスタンスだったら、しょうがないかなと思うけれども、初めから嵩上げありということだとすると、そこのところをもう少し説明いただかなければならないなというふうに思います。何でここだけ、A - 2だけが嵩上げが必要なんですか。

農政部 竹内農地整備課長

結局、ちょうどこの部分の集水域の部分が、この水路をつくった当時と大分変わっていて、流出量が多くなっているという部分です。

石澤委員

これ、Hというのは深さですか。そうすると、このA - 2のほうがA - 1よりも深さが深くなるんですね、A - 3と同じなんですね。そうすると、A - 2の部分だけ嵩上げしたら、A - 3の部分が相対的にあふれ出やすくなるというのは素人考えなんですか。

農政部 竹内農地整備課長

下流は幅が広がっていますので。

石澤委員

大丈夫なんですか。

農政部 竹内農地整備課長

その辺はすりつけとか、いろいろやりますけれども、基本的に水理計算上こうして、あと下流とのすりつけとか、そういうものは当然必要にはなってきますけれども、下流側は幅が広がっておりますし、大きな断面になっておりますので、それは大丈夫であると思います。

石澤委員

そうですか。

松岡委員

そういう話なんですか。川底は別にいじらないんですね、だから、今の河床勾配のままでやられるわけですね。それで、上のほうが10cm高くなると、今、どのぐらいの水面勾配で流れているかわからないんですが、大丈夫なんですかというような質問になると思うんですが。

それで、どうなるんですか、今、何分の1ぐらいでしたか。すみません、質問をとっちゃいまして、それをちょっとお聞きしないと。1000分の1だなんて勾配だったとして、それを600m、短い区間で10cm違うと大丈夫なのかなと、水面勾配で流れるので。

農政部 竹内農地整備課長

だから、その部分について、下流側の水路幅がぐっと広がるというか、広がっておりますので。

松岡委員

幅が広がるのはいいです。それで水深が10cm上がるという話になりますと…

農政部 竹内農地整備課長

それは当然、その部分でガクッとやるのではなく、すりつけでちゃんとやりますけれども、たまたま計算上こういうふうになっていますので。ちょうどその部分は特出したところをとって、今、ご説明しておりますので。

平松委員

それは、通常の河川事業は何でもそうなんです、すりつけ区間というのは確実に必要になりますので、それは臨機応変に対応していただいていいんじゃないですか、と思います。それよりもそういう区間ができないような形で、極力、嵩上げをしないような方向で検討していただくという形でお願いしたいなというふうに思います。

福田委員長

ほかに。

高木委員

資料4 - 10のところを見せていただいて、さっきご説明を聞いて、非常に詳細な計算をしていらっしゃるというのはわかったんですが。逆にあまりに詳細すぎてわからなくなった部分もございまして。

これは、多分、40年間にこういう便益があるという意味ですよね。そうすると、例えば作物生産効果が4,131万1,000円といわれると、40で割ると25円単位までわかるんですかということになってしまって、いくら何でも、それ将来、これをつくることによって、この年に、何万何千何百何十何円生産がありますというものではないと思うんですよね。とすると、多分、面積を何か掛けてどうのこうのということなんだろうと思うんですが、もとの数字がもっと丸まっ

た数字をこういうふうに計算されてしまうと、かえって信憑性がなくなるという部分もございますので。

もとの数字が、例えばヘクタール当たり幾らというような数値の、例えば一桁、少数以下一桁ぐらいの数字、一桁か二桁か知りませんが、それに単純に面積を掛けても最後は丸めてあげないと、数字としては非常に不思議な数字になってしまうような気がするんですけども、いかがでしょうか。

農政部 竹内農地整備課長

この手法では、今、言われたように、面積掛けるとか、延長掛けるとかということで、もともとの単価に掛けていきますので、最終的には円まで出るような計算式になっておりまして。たまたま、今、国の統一の中で1,000円に丸めるということなものですから、丸めていないわけではないんですが、そのような手法でやらせていただいております。

大きな数字になりますと、その辺は考えなければいけないかなと思いますけれども。これは統一でやらせていただいておりますので、ご理解をいただきたいと思います。

福田委員長

ほかに質問とかございますか。皆さんが前回言った、2ページのB/Cのところも、こういうのが出てくることによって委員会のほうでもかなり理解ができるというか、納得がいくということだと思っておりますけれども。こういった、今日新しく示されたものについてでもかまいませんし、何かご質問は。

もう半分審議に入る形ですね。前回の様式 - 1の3 - 1ですね。審議に入りますけれども、こういった見直しをかけながら「継続」ということで。先ほど表現としては、まだ嵩上げをしない方向でということもありだということもあるんですが。意見書では補足的に、見直して「継続」の中に、今後、将来的には嵩上げをしない方向もありというような記述も多分、付加されてくると思うんですけども。そういうことも含めて、いかがでしょうか。

石澤委員

もう一度確認させてください。万水川の堰をとめたあとでも、なお流量がこれになるわけなんですね。

そうすると、A - 1 区間がこれ 1 キロですよね。1 キロのところでは 2.4m³ 増えるわけですね、1 秒あたり。それで 600m に関して、3.6 から 4.0 という、0.4 m³ なんですね。長さに比べての排水量が随分違うのはなぜですか。

農政部 竹内農地整備課長

これ、すみません、この矢印で表示させていただいておりますけれども、これは水路、流入してくる部分を示しておるんですが、ここには水路の面だけではなくて、後ろに背負っている流域というものがございまして、その中から計算されてくるものですから、この水路の部分の部分を切ってそのままの流域というわけではございませんので、そういうふうに、長さとは流量とは一緒にはならないということでございます。

石澤委員

そうすると、矢原川というのが A - 1 のほうに流れてくるわけですね。これ矢原川でなかったんですか・・・矢原堰に流れ込んでくるというもの、いや、矢原沢ですか。柏原沢、矢原沢というのが流れ込んでくるわけですね。柏原村の大きな円のそれに交差している沢ですけども・・・(資料 5 - 5 の) 15 ページになります。この沢が A - 1 区間のところに流れてくると。

農政部

この絵の左側の矢原沢ですか、これがちょうど A - 1 と A - 2 の間に流れ込んできます。それで、柏原沢という右側のやつですけども、これは A - 2 へ入ってきます。

石澤委員

そうするとなおさら、A - 2 から A - 3 の流量の増加量が少ないような、逆にいえば、A - 1 から A - 2 への増量が多いように思うんですけども。

農政部

ですから、大きな沢が流れ込んでくるのが、A - 1 を超してから A - 2 へ移るところですので、ですので、A - 1 のところから A - 2 への増加量というのが大きくなります。

石澤委員

A - 2 から A - 3 は。

農政部

A - 2 から A - 3 というのは、A - 3 のところに大きな沢が流れ込んでおりませんので、A - 2 区間よりも、あまり大きくならないということです。

石澤委員

では、上から流れてくる大きな沢が、A - 2 で受けるというふうに理解するわけですね。そうですか、それで多いんですね。

農政部

そういうことになります。

石澤委員

わかりました。ただ、なるべく一部だけ嵩上げというようなことのないようになればと思います。嵩上げすると、その両脇の地面との関係も出てきますよね。ですからそういうことがないように進めてもらえればなと思います。

福田委員長

そういうご意見はありますけれども、進捗92%で平成22年にはできてしまう。嵩上げしない方向もありということですが、来年にはできてしまうということなので。見直して「継続」ということでいかがでしょうか。

農政部 竹内農地整備課長

すみません。これから詳細をやりますので、その部分で検討をします。それで必要がないものは当然やりませんし、ちょうど今、概略設計しかやってありませんので、それによると、もうすれすれぐらい、ちょうど2割増やすとすれすれぐらいなものですし、多分、少し出るんだろうと想定してこういう形になっておりますけれども。その辺の部分は、これから詳細の中で検討をさせていただきたいと思います。

福田委員長

詳細というのは、大体いつぐらい出るものなんですか。

農政部 竹内農地整備課長

詳細設計は今年やります。今年度やって、それに基づいて来年、工事をやらせていただきますので。

平松委員

1点、ちょっと確認だけいいですか。今、矢原沢というのがA - 2区間に入ってくるというご説明だったですよ、矢原沢で、ということですよ。それで、これが流入することによって3.60と、かなり大きくなるんだけれども、そこからA - 3にかけては、さしたるものが入ってこないということで、そんなに変わらないということなんですか。

現況が3.05、計画が3.60ということはかなり大きくなっているんですけども、これ矢原沢というのは、かなり開発が進んだようなエリアを背負っているんですか。

農政部 竹内農地整備課長

ちょうど住宅になっている部分を背負っているものですから。

平松委員

わかりました。それで納得しました。それで、ちょっと私はもう、これは92%まで行っているの、とっととやっっちゃえというふうに思うんですけども、終わらせていただきたいんですけども。

ちょっと見ると、採択年度は平成7年ですよ。もう13年経っているということで、期間が延びれば延びるほど地域の状況が変わってくるわけです。それで、いたちごっこになるわけですよ、流出係数がどんどん大きくなっていく。だから、そういうことにならないように、極力、短期間で完成することを念頭に、ぜひ、ほかの事業等もお願いしたいなというふうに思います。

農政部 竹内農地整備課長

わかりました。

福田委員長

ほかにございますか。

芹澤委員

災害防止効果の10億円というけれども、これは過去の実績か、それとも一般的な、この流域面積を考えて10億円と出しましたのか、10億円の根拠はどういうふうにして、10億円を40年間で災害の防止効果が10億円あるから、その分の効果だというんですけれども、10億円の出し方はどういうふうに出しましたか。

農政部 竹内農地整備課長

これは過去の災害を検証しまして、それで、過去に昭和57年、58年、60年に災害がございまして、その部分の被害額を全部積み上げまして、それでそれを10分の1、私ども10分の1なものですから、10分の1の部分に換算をして、それで積み上げてあるのが10億円でございます。

芹澤委員

あくまでも一般論ではなくて、過去のここの地域の実績を踏まえて、40年間に10億円ぐらいの災害被害が出るのではないかと、そういう想定したということですね。

農政部 竹内農地整備課長

そういうことです。

芹澤委員

わかりました。

福田委員長

どうぞ。

松岡委員

すみません、今ごろこんなことを確かめているのは何ですが。その矢原堰というのは、穂高町のそのどちらになるんですか、これは北のほうになるんです

か、アルプス側になるんですか。そちらの拾ヶ堰と矢原堰の間の2 kmぐらいの幅のところの水を入れているんですか、それと拾ヶ堰のずっと上といいますか、大町やそちらのほうのやつは、全部拾ヶ堰に入っているんでしょうか。

農政部

拾ヶ堰から上流の部分は全部、拾ヶ堰に入ります。拾ヶ堰から下流の部分、矢原堰までの間でございます。

福田委員長

ほかにございますか。

石澤委員

もう進捗状況から考えてだめとは言えないんですが、今の説明だと、なおさら何でそんなに拾ヶ堰で全部受けるんだったら、その間の雨量を受けるだけのときに、何でこんな最短のところから、その増量が出るのか、水量の増量が出るのかがよくわからないところがあるんですけども。

農政部 竹内農地整備課長

ちょうどその区間が非常に、水路から上流側が住宅という、先ほどお話ししましたけれども、特に開発された区域なものですから、ここの部分に集中的に出てきております。

石澤委員

いや、だとしても矢原沢の、その上のほうの部分が入ってこないだから、拾ヶ堰とこの矢原堰との間だけでしょう。

農政部 竹内農地整備課長

その間が相当開発されています。

石澤委員

地図でも一応、住宅地にはなっていますけれども、こんなに違いが出るものなんですか。そうですか。

農政部

そのことに関しまして、昭和46年の土地利用状況と、ちょっと古いんですけども平成8年の土地利用状況を調査してあります。それを見ますと、約倍くらい都市化が進んでおり、面積として、農地から農地以外の用途に土地が変わっているという状況があります。

高木委員

今のお話を聞いていると、多分、穂高の駅のそばというのはかなり環境がいいというか、いいところなので、松本市のベッドタウンとしてかなり開発が進んできたということだと思うんですね。

今後、それがさらに加速したりというようなことはない、あるいは、今後、さらに加速するということも想定の中に入れて計算をされているんですか、どちらなんでしょうか。

農政部 竹内農地整備課長

土地利用部分のところの推計というのはなかなか難しいものがございまして、私どものほうの基準では、現状の部分の状態で排水量を計算しております。ですので、また増える可能性はありますけれども、そこまでこの排水の中では対応はしていない。多少は・・・

高木委員

今後数十年の間にはさらに、再度、嵩上げだ、何だかんだの補修が必要になってくる、ここは特に危険性はあると。

農政部 竹内農地整備課長

部分的にはそういうところも出てくると思います。

福田委員長

ほかにございますか。私も1点だけ。

2ページのB/CのBに「営農経費節減効果」というのがあるんですが、これ、例えばこういう事業をやることによって、高品質を導入してといったときに、機械がさらに大型機械だったり、先端技術なりを入れるとありますよね。

それで、そういうのを入れたら節減効果が出るというのはわかりますけれども、そこに至るまでに、そういうのを導入するまでのいろいろな初期投資というものもありますよね。そういった部分の経費というのは、どういうふうに考えているのでしょうか。先端技術だとか、経験、知的にそういうのを算出されているんですか。

農政部 竹内農地整備課長

いや、ここの営農経費節減の部分につきましては、先ほどもちょっとご説明申し上げましたけれども、ここの今の幹線水路、さらにはその水が流れてくる、その上の区画整理、ほ場の中の小さな水路、その部分等も直す中で、その直すほ場の中の小さな水路を直して乾田化にしたりしますと、営農経費が節減できるというような形になります。

そういうものまで全部入れて今回計上しておりますので、これはそこをやる、ほ場整備、この中でほ場整備をやるときの効果としてなっております、そのほ場整備の事業費も入れて効果と比べておるので、全体を比べているということでございます。

福田委員長

わかりました。それですと、審議ということで行きたいんですけれども、質問、ご意見が出ました。様式 - 1、前回お配りした3 - 1のところを見ていただきたいんですけれども、改修工法の見直しによって縮減額が5,000万円、そういう中で、今年度詳細設計して、まだちょっと検討の余地は残しながらということなんですけれども、見直して「継続」という県案でよろしいでしょうか。よろしいですか。

出席者一同

はい。

石澤委員

詳細にもう一度、計算し直して下さい。

福田委員長

そういうことは意見書で書きます。そういう補足的なことを加えて県案どおりということで、こちらの審議を終わりにさせていただきたいと思います。

農政部 竹内農地整備課長

どうもありがとうございました。

3) 林務部所管事業

福田委員長

次は林道ですね。同様にB / Cからお願いいたします。

林務部 久米信州の木推進課長

それでは林道におけます費用効果、分析の概要についてご説明申し上げます。
資料4 - 2の2ページ、下段のほうをごらんいただきたいと思います。

林道事業の費用効果分析につきましては、林野庁で作成しております、林野公共事業における事前評価マニュアルに基づき、事前評価を実施しております。

はじめに基本的な考え方でございますが、総便益のBといたしまして、林道の開設により森林整備が促進される等の効果がある項目、5つの項目と、総費用のCといたしまして、林道施設の整備及び維持管理に要する費用を加えた2項目、それぞれにつきまして現在価格に換算し、B / Cにより比較を行っているところでございます。

検討期間につきましては、林道は開設された区間から随時利用が始まりまして、その効果を発揮いたしますことから、事業の着手から完成するまでの林道施設の整備期間に、完成後の耐用年数の40年間を加えた期間としております。

便益の算定でございますが、便益につきましては、先ほど申しましたように5つの項目について合計金額を算出しております。

1つ目といたしまして、木材生産便益でございますが。林道の開設によりまして、木材の搬出距離と木材生産経費の縮減効果、及び開設前には切り捨てとなっていた間伐材が搬出・利用される効果、並びに路網の未整備で伐採対象とならなかった森林において、伐採が促進される効果を約26億円と算出しております。2つ目でございますが、森林整備経費縮減等便益といたしまして、間伐

と作業員の現場への歩行時間と資材運搬経費等の縮減効果を算出しております。さらに林道がないことによりまして林道整備が実施されなかった新たな区域で森林整備が促進される効果を、水源かん養や山地保全、または環境保全の便益も考慮して評価いたしまして、約10億円と算出しております。3つ目でございますが、一般交通便益といたしまして、一般の車が林道を通勤や通学等に利用することによりまして、走行時間と経費が縮減される効果を約700万円と算出しております。4つ目でございますが、森林の総合利用便益といたしまして、林道の新設によりまして、森林へのふれあいの機会が増加し、山菜などの副産物採取の利用に当たって、森林へ到達する期間と費用が短縮される効果を約2億円と算出しております。5つ目でございますが、災害等軽減便益といたしまして、自然災害等で公道が寸断された場合の迂回路としての効果を、約30万円と算出しているところでございます。

次に費用の算定でございますが、費用につきましては、2つの項目の合計金額により積算しております。1つ目でございますが、林道施設整備に要する事業費といたしまして、事業の着手から完成するまでの施設整備期間に要する工事費を、約32億9,000万円と積算しております。2つ目でございますが、林道の維持管理に要する費用といたしまして、路面整備や草刈り等の維持費や水路等の清掃費を、事業の着手の2年度目から事業完成年度までの開設期間と路床等の耐用年数といたしまして、40年間分を加えました期間の経費を約1,000万円と積算しております。費用対効果、B / Cでございますが、以上の便益合計、約39億円を費用合計の約33億円で割った数値が費用便益費、1.17となります。

なお、数値化できない林道開設効果といたしまして、2つほど考えられます。1つは県産材の利用拡大ということでございます。これまでお示ししました効果のほかに、林道の施設整備に、再生産可能でございます県産材を用いた木製の構造物、現地でも見ていただいたかと思えますけれども、木の橋でございますとか、丸太積工といった木製の構造物を導入しているため、県産材の利用拡大につながるところでございます。2つ目といたしまして、森林環境教育の向上ということでございまして、この林道の整備によりまして、周辺の森林が森林環境教育のフィールドとして利用できることが期待されます。以上、林道事業の費用効果分析の概要につきまして、ご説明申し上げます。

引き続きまして、前回の委員会の席上でご指摘をいただいた項目が2つございますので、それについてご説明申し上げます。

1点目でございますが、前回、私どもパワーポイントを使ってご説明したわけでございますが、そのパワーポイントの説明資料が委員のお手元に配付されていないというご指摘をいただきました。資料4 - 13ということで、今回、お手元へ配付させていただきましたので、ごらんいただきたいと思います。

2点目でございますが、これ松岡委員からご指摘をいただきました。「山道というのは歴史的に災害に強い箇所につくられていると、山道がある場合、この特徴を生かした開設ルートになっているか」と、こういうようなご指摘がございました。今回の大島氏乗線につきましては、旧来から大島集落と氏乗集落間には人の往来がございまして、歴史的に人々が行き通った山道が確かに存在しておりました。今回の林道の開設ルートの設定に当たりましては、尾根筋や沢など主要なポイントで、ほぼこの昔からの山道と一致するような線形をとっているところでございます。私どもからの説明は以上でございます。

福田委員長

補足、B / C等も含めて説明いただきました。先ほどもありましたけれども、現地に行かれていない方もいるので、この資料5 - 6という形で新しく配られています。現地での説明にあったんですが、前回の委員会で、マツタケとか観光、ブルーベリー農園とか、こういうのが陸続きするための必要性なのではないかみたいな話も出たんですけれども、現地で説明があった中で、ブルーベリー、マツタケとか、この町、村ですか、大島と氏乗のそれぞれの自治体の方々も絡んでクライנגルデンとか、自治体の方たちも整備して、本当に一生懸命やられている事業であるということで、その辺も含めると、このような、データを新たに補足していただいております。

それでは、新たな質問とかご意見とかがございましたらお願いいたします。

松岡委員

森林整備経費縮減等便益が10億円という算出になっているんですが、今、年間、大体、この対象となっているところへ、その森林整備でどのぐらいの費用を年間かけているんでしょうか。これ年間に直すと、大体2,500万円ぐらい縮減できるということですよ、40年間で10億円ということは。そうすると、今、では年間幾らかけているうちの2,000万円ちょっとは縮減できるのかなと思ったんですが・・・250万円でしたか。

林務部 久米信州の木推進課長

よろしいですか、平成21年度から今後5年間で、この利用区域内での大体森林整備を計画している面積が約200haございます。今、ほとんど森林整備の中核をなしますのは、間伐という作業でございます。これが大体、1ha25万から30万円ということでございますので、30万円といたしますと5年間で6,000万円、年間1,200万円ほどですか。

松岡委員

そうすると、年間で1,200万円ぐらいしか投入していなくて、40年間で、年間2,500万円縮減というのは、どんなような感じの計算になるんでしょうか。

林務部 久米信州の木推進課長

林業の生産効果ということの縮減というのは、林道の開設によりまして、今までは山元から木材のあるところまで、時間をかけて作業員の方が歩いていかなければいけなかったわけでございますが。道ができることによって、車で横づけをして木材の伐採、搬出が可能になるということでございます。そういうことで縮減されますね。

松岡委員

それはわかります。そういうことですか、道がなかったとしてこれから、ではそういう木材を引っ張り出してくるには幾らかかるから、という仮定のというか、そうなんです、わかりました。そういう、対象になる木材があるということですよ。

林務部 久米信州の木推進課長

もちろん、この中には。

松岡委員

はい、では結構です。

福田委員長

ほかに。

高木委員

便益を出されるときに、3番と5番、金額も少ないということもあるんですが、林道をつくと一般交通が便利になるから便益だというのはちょっと違うのではないかなという気が、3番というのは一般交通便益というものですけれども、金額が少なくてゼロなんですけれども。

これ、さっきご説明を聞きながらざっと計算してみたら、1日7台ぐらいの走行を想定しているのかなという計算上、私の計算、若干違うかもしれませんが、要するに1日7台の車が通るために、便益はこの林道・・・幾らでしたか全部で・・・33億円かけてといわれると、それはあまりになので。

3番、5番も重要なことですからいいんですが、3番と5番は下のほうの、上記以外の整備効果、効果事例のほうに入れられるほうが、説明としてはすっきりするのではないかなと。これが認められてしまうと、例えば林道をつくって、例えばここはたまたまゼロですけれども、算定金額がゼロですけれども、その金額がものすごく大きいところに林道をつくって、ここで何十億円もの一般道が、ばんばん車が通るような状況をつくって便利になったからいいでしょうと言われると、それは林道ではないですよ、当然。

だから、林道なんだからという意味では、一般交通については、そういうこともあるという程度に抑えられた方が、表現としては今後ともいうか、今後もそれを入れないでいただきたいということもあるんですけれども、いかがでしょうか。

林務部 久米信州の木推進課長

当然、林道ですので、森林整備を主にするのはごもっともでございますけれども、林道といえども生活道路も兼ねた機能を果たすということで、林野庁ではそのようなものも当然認めて積算の根拠として入れてございます。

高木委員

ということは、さっき私が申し上げたような、何か町と町の間にあまた山があって、非常に両方とも人口の多い町で、結構人の行き来が多くて、そこに一般道はつくれないけれども林道をつくってしまって、毎日、何千台も車が通るような道も林道として認めていくという方向性だということですね。

林務部 久米信州の木推進課長

この林道を通るといのは、主に大島の地籍ですか、そちらの住民のほうで、林道ができた場合に、上の通路を通って行きたいというような形のアンケートをとった中で、氏乗側へ抜けていきたいという形のものが、1日81台という形のものがアンケートとしてとれております。そういうものにつきまして加算してございます。ですから、すべての方がそちらを通るからという形でなくて。

高木委員

112人の人口で81台行くということは、ほとんどの方がその林道を通って氏乗地区、あるいは喬木村、どこかそちらのほうに行かれるということでしょうか。

芹澤委員

ちょっと観点が違って、市町村で考える場合、林道だけのこういうのではなくて、平野林道といって時には生活道路に近いような、だけど主は林道だから林道という概念に持ってくるものがあるんですよ。だから、おしなべて上記以外の整備効果の中に入れてしまうと、もうその部分が効果として出てこないから、この分はこの分として、たまたまこのときには数値では出てこないけれども、それぐらいあまり通っていないんだけど、物によっては市町村道に近いような林道がいっぱいあるんです。だから、そういう形では、あなたの言われるこの下へおろして、この網掛けした部分に置いたほうがいいのではないかというのには当たらないと僕は思います。林道の場合、種類がいっぱいあるんですよ。現実の中で市町村で見ていくと。だから、やっぱり効果とすれば、ちゃんと分けて効果をやったほうがいいのではないかと。

たまたまここは、通らせるという面は、確かに人口的にどうかというそれはまた別としても、分け方としてぼくはこれでいいと思うんです。

高木委員

現状としてはそうだとすることはわかってはいるんですが、それで本当にいいのかなという疑問が私にはあるだけですから、こういう言い方をしているんですけれども。

平松委員

これ、こういう部分だからもうどうしようもないんですよ。それとあと、確かに高木さんが言うように、すごく私もそう思います。でも、こういう効果もないわけではないんですよ。たまたま今回はすごく少ないから700万円という形になっているので、これがもう少し都会というか、市街地に近いような林道は、もっとこれが跳ね上がったたりする場合もあるんですよ。それで、そういうのを加味して統一基準ということで、林野庁のほうでこの5つを挙げているんですね。これはもうそういうふうに理解せざるを得ないのではないのでしょうか。わかるんです、言うのはわかるんです。

それで、特にこの長野県、大体そういうところが多いんですが、ここを見て、これを見て、このルートを通勤に使いたいという人が、本当にそんなたくさんいるんだろうかというふうに私も思うんです。でも、ゼロではないだろうと。だから言われることはわかるんだけども、一応、ないことはないというふうに考えざるを得ないんじゃないかなと思うんです。

高木委員

たまたまこの場合は費用効果としては少ないので、どちらでもいいといえどどちらでもいいんですが。そういうことで、壁だと言われれば私にはどうしようもないので、わかりました、了解いたしました。

林務部 久米信州の木推進課長

氏乗と大島間の旧来からの集落同士の結びつきが強かったということで、その交流の車もございますので。すみません、代表的に通勤・通学ということを申し上げましたけれども、そういう集落間の交流の車も通るということでご理解いただければありがたいと思います。

福田委員長

ほかにございますか。

石澤委員

先ほどの81台は、林道が開通した場合、利用しますかという質問に対して81台ということなんですよ。毎日、81台が使うということではないですね。

芹澤委員

毎日ということですね。毎日というか、おしなべて。

石澤委員

毎日81台も使うという回答ですか。

林務部 久米信州の木推進課長

聞くとところによりますと、年間で29,565台来るんです。そのお客さんを65で割ると81台と、こういう数字が出てくるんですね。

石澤委員

そういう結果だったらしょうがないけれども、ちょっと信じられない。何で大島から氏乗のほうへそんなにいっぱい使う人がいるのかなというのは、ちょっと信じられないところがあるんですけれども。

林務部 久米信州の木推進課長

現状ですと、集落間のみにはしか見えないんですけれども。これ、この10年以内に三遠南信自動車道という大きな道ができます。それを期待してのアンケートでございますので、現状ですと、本当にその道があかなければ、もっと数字が落ちてくるかと思えます。

福田委員長

4 - 3 ページを見ていただいて、その下のほう。地域振興というのと、ここは現地に行くまでは、私も図面というか机上では思っていたんです。自動車道の開通、中京東海圏からの集客を見込んでというのは、これは想定というか期待値の話です。

現地へ行った方は聞いていたと思いますが、ここの高齢化率が40%なんです。それでも、ブルーベリーとかマツタケとか、いろいろなものをすごく頑張っつけていらして。そういう状況と、それぞれの自治体が、さっきもちょっと言いましたように、クラインガルデンだとか、いろいろな事業を自分たちが努力して打っていくということで、非常に頑張っけて地場産業をやっている。後継者の問題はちょっとまだ解決はできていないということで、でもそこも含めて、

Uターン、Iターンも含めて非常に、その辺の自治体の動きがどうなっているかという資料もあつたらありがたいんですけども、どのくらい努力されているかというのは、ちょっとイメージがついてきたときに、想定の話になるかもしれないけれども、地域の産業なり、地域の人たちが本当に努力していつているものに対しての、必要性というのは、現地に行って私は感じました。

そしてもう一ついえば、高齢化率が40%で、これ進捗率でいうと、まだ68%なんですね。そうしたらもう5年間で、60歳が65歳に、70歳が75歳になっていったら、逆に本当に高齢化で生産性とか維持できるか、そういうので道路のスピードに逆に追いついていけないのではないかと。私はそこのほうが心配になって、頑張っている地域の人たちに本当にこれでフォローできているんだろうかということのほうが、逆に一番問題視したところです。

石澤委員

そうすると81台というのは、三遠南信自動車道が開通したら、それを使って飯田あたりにも行きたいというものを含めての回答なんですね。

林務部 久米信州の木推進課長

そのとおりでございます。先に三遠南信自動車道のことを申し上げるべきでしたんですけども、ちょっと私のほうでは、そういう先入観が先にあったもので、言葉にあらわせなくて申しわけありません。

石澤委員

それと、松岡さんの質問に対して、旧来からの山道、これに沿ったルートと一致だというような回答がありましたけれども。従来、歴史的な山道というのは歩いて登るものだから、なるべく短い距離をつなぐというのが普通なんです。これ見ると結構迂回していますよね、くねくねと。だからこの辺の人たちは、最短距離でなくて迂回して移動していたのかなと、一つ勉強させてもらいましたけれども、そういうことでよろしいわけですね。

林務部 久米信州の木推進課長

すべてのルートが昔の山道と一致しているということではなく、尾根筋とか沢などの主要なポイントが旧道と一致していると、そういうことでございます。

石澤委員

全体ではなくて、一部と。

林務部 久米信州の木推進課長

そっくりトレースするのではなくて。

石澤委員

そういうところも通っているということですね、わかりました。

それと上記以外、先ほどの一般の交通というのはもう決まっている場所はないことだと思いますけれども。その上記以外の整備効果のところに、森林環境教育の体験のフィールドとして利用されることが期待されるとありますけれども、それなりの何らかの事業が進んでいるわけですか。

林務部 久米信州の木推進課長

昨年から森林税をいただいております。その森林税を使いまして、この氏乗地区周辺が、今、県でも非常にモデル的な森林整備のお取組をしていただいているんです。地域の住民の方が、非常にこの森林整備というものに目覚めて、自分たちの力で何とか地域の山をしっかりと整備しなければいけないという、そういう大人の気持ちというのが、当然、やっぱり子供さんたちにも、そういうものにもつながってきております。

それに対して、地元地方事務所の林務課なんかもしっかりフォローしていくというような面がございますので。

石澤委員

事業は、だから、まだ担い手はいないかもしれないけれども、進んではいるということですね。

林務部 久米信州の木推進課長

そうですね、この氏乗地区のところから、それで、今度の新しい道があげばだんだんこちらのほうへ、それが移行してくる可能性があるかと思えます。

石澤委員

最後ですけれども、結局高齢化率、5年たっても、今、長野県内では、73歳からのお年寄りも平気で車を運転されているから大丈夫だとは思いますが。その、これの4番ですか、森林の総合利用便益という効果を上げるには、なるべく早く開通したほうがいいように思うんです。こちらの評価はとめろとかというので、ちょっと、また性格が違うのかもしれませんが。

そういう意味では、いわば、あいたときに、もうその村が成り立っていないということのないように計画してほしいと、そういうようにお願いします。

福田委員長

ほかにございますか。

福江委員

細かいことで恐縮なんですけれども、実際、現場に行かせていただきまして、花崗岩であるということをお聞きしたんですけれども。細かい石が、やっぱりぱらぱら上から落ちてきているような現状があるなというふうに思ったんです。この維持管理費として1,000万円、完成後40年間で1,000万円というふうな金額になっておりますけれども、これ1年に換算すると25万円ということですが。例えば路肩の崩落ですとか、そういったものまで、仮定せずに算出された金額なんではしょうか、素人考えで本当に申しわけないんですけれども、過小評価されているような気がするんですけれども。

林務部 久米信州の木推進課長

いわゆるそういう大規模な法面の崩落みたいなことは想定しておりません。通常の維持管理ということでございまして、もしそういう事態が発生した場合には、改めて復旧の事業を組んで、別途、お金を投入するということになるかと思えます。

福江委員

わかりました。

福田委員長

ほかにございますか。ないようですと、審議ということで考えますと、縮減額としては700万円なんですけれども、見直し、工法として補強の壁を変更することによってということで、コスト縮減、それで見直して「継続」ということで県案出ていますけれども、これで、県案どおりでよろしいでしょうか。

出席者一同

はい。

平松委員

別に異議を唱えるものではないんですけれども。工法を変えることによって700万円縮減できるということなんです。今回、考えられている工法自体は、盛り土部分に現場発生土をどんどん使えるということで、いいかなと思うんですが、やはり盛り土と聞くと、ちょっと心配になるんですね。だから、何でもかんでも発生土を全部使い切るんだとか、そういう視点ではなくて、極力、盛り土は抑えたいと、抑えるという前提の中で動いていただければありがたいなというふうに、あまり盛り土というのは、いいイメージがありませんので、その辺、注意していただきたいというふうに思います。

あと、今回のこの事業も平成6年から行われているということで、当初は必要性が認められて、今現在も多分そうなんだと思うんですが、その必要性の度合いが10数年たってくるとかなり変わってくる。また高齢者層もどんどん増えてくる。なおかつ、今回平成28年度完成予定ということになっていますので、さらに高齢化率が伸びるのではないかなというふうに思うんです。だから、そうならないうちに早く完成させてしまうということを、この事業だけではなくて、ほかの事業に関しても、今後の林道整備等に関してはお考えいただきたいなというふうに思うんです。

先ほど石澤さん言われたんですけれども、道はいいのができたんですけども、就労者というのはほとんどいなくなったみたいな、ということにならないように注意していただければというふうに思います。

福田委員長

そうですね。私からも、これ一つご提案というか、このシートを見まして、

先ほどちょっとお話があった、森林税を使って住民が森林整備とかに積極的になってきたとか、そういう話とか、さっき私が言った、その2つの大島、氏乗の町村、そういうところでの取組とか、やっぱり今後、使う側とか利用する側、維持管理にそういう住民がどう入っていつているのかということはずごく重要な視点です。それは、確かに県の事業ということではないかもしれないんですけども、こういう中の資料とかプリントの中にそういうのがあると、すごくわかりやすいかなと思います。というのは、長野県は森林の間伐のローテーションというのは非常に進んでいて、さらにこの地区がローテーションどおり、計画どおりすごく行っているということも伺ってはいるんですけども。どうしても林道整備がないと木が切れない。でも木が使えない。卵とニワトリの関係で、林道をつくったからといって間伐整備が進むかもわからないけれども、林道をつくっていかないと間伐はできないということで、公共事業の評価としては、そう簡単に止められないものでもあるんです。

でも、そんな意味で、使い側のというか、地域の意識の高さとか活動の頑張りというのは、ひとつ定性的な評価というか、こういう言葉で書く、今回のB/Cだけでなく、資料としてもあると非常に、かなりわかりやすくなるかというのが、ここは行ってみたいのイメージでした。

平松委員

もう1点、今、委員長の指摘を聞きながら思い出したんですが。まさにそのとおりなんですね。それで、確かに林道というのはないよりもあったほうがいいに決まっているんです。でも、今、必要なかと言われると、どうなんだろうなと思うところがいっぱいあるんです。それは長野県、特にいっぱいあると思うんですが。

でも、その中でもこの優先順位が高いというメニューを挙げておいていただいたら、なお賛同を得られるのではないか。例えばブルーベリーとかモデル事業とか、地域の意識の高さ、その辺を強調していただければ、緊急度も優先順位ということになるんでしょう、優先順位が高いというふうな合意が得られるのではないかというふうに思いますので、その点、注意していただきたい、積極的にアピールいただきたいと思います。

福田委員長

そういうことですね。一応、建設部さん以外のところでの審議までできまして、一応、県案どおりということで進んできたんですけれども。

時間がちょっと30分ほど押しています。10分間、40分までちょっと休憩をとりまして、そこから残す事業の検討、審議に入っていきたいと思います。とりあえず中断、休憩ということで。

(休憩後)

福田委員長

・・・5時まで。残りの建設関係ですね。一応、今みたいな形で仕上げられたらと思います。そうしたときに次の委員会は10月13日火曜日となっていたんですけれども。前回の資料の中に、このような形でこの委員会まとめていますというのがございます。大体その形でまとめて、たたき台なのでいくらでも改善できますから、つくってみようと思うんですが。そうしますと、いろいろ今までの議事なりデータなりが上がってきてということになると、10月13日に取りまとめ、たたき台をつくるのはかなりきついで。ですから11月に延期させていただくと。第3回委員会は、11月に開催できればと思っています。

ちょっと今日、委員さんお一人だけいないという形なので、ざっとこのあたりと、私、今、調整しても難しいですか・・・

事務局

日程調整でこの委員会の時間を割くのはもったいないので、事務局にあとでやらせてください。

4) 建設部所管事業

福田委員長

では10月はとにかく流していただくということで、帰ったらすぐに11月の話が行くと思います。そこでたたき台、流してやるということで変更させていただきます。それでは、建設部のほうの残り5事業に入りたいと思います。

建設部道路建設課 小宮山企画幹

それでは、私、道路建設課の企画幹をしております小宮山と申します。どうかよろしくお願いいたします。

それでは共通の案でありますB / Cのお話と、周辺環境調査のお話がありますので、続いて説明をさせていただきます。資料は4 - 2、3ページをお開きください。

まず道路事業の基本的なB / Cの考え方です。道路整備が行われる場合と行われない場合のそれぞれについての一定期間の費用の増分、いわゆる総費用と便益の増分、総便益を現在価値に換算し、B / Cにより比較するということになっております。これは国土交通省、20年11月に出された費用便益分析マニュアルにのっとりやらせていただいております。検討期間は供用開始後50年となっております。

便益の内訳と算定方法です。便益は以下3項目の合計金額ということで、1つ目が走行時間短縮便益。道路整備を行った場合と行わない場合の走行時間差を車種別時間価値原単位で換算して算定しております。2つ目は、走行経費減少便益。道路整備を行った場合と行わない場合の走行経費の差。走行経費というのは、走行条件が改善されたことによる燃料費、油脂費、タイヤ・チューブ費、車両整備、維持・修繕費、車両の償却費等の走行距離単位あたりの原単位で算定しております。3番目に、交通事故減少便益としまして、道路整備を行った場合と行わない場合の交通事故による社会的損失による差ということで、社会的損失とは、人的・物的損害額、事故による渋滞損失額ということで算出しております。

それから、費用の内訳と算定方法です。費用は次の2項目の合計金額ということで、1つ目が、道路整備に要した事業費。道路整備に要する工事費、用地費、補償費の合計であります。それから2番目としまして、道路維持管理に要した費用。これが道路構造物の点検・補償費、巡回・清掃費、除雪等にかかる費用等に関する費用ということで、供用開始年度から検討期間50年間の合計で算出しております。

それで本日の、まず国道144号の上野バイパスですけれども、これはB / Cは上記の計算で行いまして1.6になります。その1.6の内訳なんですけれども、走行時間の短縮便益として111億円、走行経費減少便益として17億円、交通事故減少便益として6億円、便益の合計は134億円という数値となります。それから費

用ですが、建設費として83億円、維持管理費として1億円、費用合計は84億円となります。これをB / Cとしますと、1.6という数値になります。

それから、便益計算以外の整備効果・効果事例としまして3つほど挙げられます。まず1つ目の住環境の改善として、バイパスの整備により自動車交通が転換し、現道の騒音や振動などの沿道環境の改善が見込まれる。2つ目として、安全性の向上。バイパスの整備と歩道設置により、歩行者や自転車の安全性が向上する。3つ目としまして、観光の活性化。インターチェンジから観光地のアクセス道路の整備により、観光客の通行の円滑化を図り、観光の活性化に寄与するとしております。

もう一つ、国道406号の村山橋です。これはB / Cは1.3と算定されます。

便益ですが、走行時間短縮便益が371億円、走行経費減少便益が26億円、交通事故減少便益が8億円、トータルの便益合計が405億円となります。一方、費用のほうですが、建設費が303億円、維持管理費が1億円、費用合計が304億円となります。

便益計算以外の整備効果は、効果事例としまして3つほど挙げられると思います。1つ目が通行制限の解消。橋梁の整備により、洪水時における冠水のおそれなくなり通行制限が解消すると。最近の事例としましては、平成16年10月、平成18年7月に千曲川の水量増により通行止めがされております。2つ目に安全性の向上としまして、歩道設置により歩行者や自転車の安全性が向上する。3つ目としまして、緊急輸送路の確保。老朽橋を更新することにより、耐震性が向上し信頼性が高い輸送路が確保できるとしております。

続きまして、資料4 - 3をお願いいたします。長野県の環境影響評価条例の対象事業ということで、これは平成10年3月に制定されておりました、要件は記載のとおりです。それで、右側に記載させていただいておりますが、道路改築事業、一般国道144号上野バイパスにつきましては、対象事業に非該当ということです。建設の施工延長が2.3kmということで、左側の第2種事業の要件の1番、一般国道、県道等の4車線以上、かつ長さ7.5km以上という要件でございますので、2.3kmということで対象事業とはなっておりません。

それからもう一つ、一般国道406号村山橋についてですが、これは平成2年に着手ということで、条例制定前に事業着手ということで対象とはなっておりません。

それでは続きまして、資料3 - 2ページ、現地調査でいただいた意見につい

てご説明させていただきます。これは上野バイパスについて石澤委員からいただきました。まず1つ目と2つ目が関連しておりますので、「2車線と4車線の計画における交通量の考え方」、いわゆる4車線整備の必要性ということです。これについては資料4-14をごらんください。

道路構造令に基づいて道路の設計をやっております。構造令の第5条に車線等の記載がありまして、その5条の2に、「道路の区分及び地方部に存する道路にあつては、地形の状況に応じ、計画交通量が次の表の設計基準交通量の欄に掲げる値以下である道路の車線の数は2とする」というふうに定められております。それによりますと、上野バイパスは、設計が第3種第2級になりますので、第3種の第2級の平地部、設計基準交通量は9,000台となっておりますから、現状でも13,000台を超える交通量であるため4車線としております。右側に道路の区分と表示してありますが、なぜ第3種第2級かということですが、道路構造令の3条に決められておりまして、道路区分上はその他の道路、地方部ということになりまして、第3種の一般国道平地部、計画交通量が4,000台以上20,000台未満ということで第2級となります。

それから、4車線の整備の必要性の中で「道路見える化計画」においてイライラ箇所にも選定されております。資料4-15をごらんください。イライラ箇所、これは52カ所、県内で指定されておりました、長野県の中期総合計画でも100%イライラ箇所は解消しようということで着手をしております。その14番目に「一般国道144号上田市下原付近」ということで、左側の上田地域という引き出しで拡大したものがありますけれども、その14番、上の図面の上にあるこの改良箇所がこのイライラ箇所に相当しております。

それから、少し下に下がりました、22番、「一般国道406号須坂市村山町」ということで、やはり左側の図面の長野地域の引き出しの中でありまして、そこに22番という表示がありますけれども、これは現在施工しております、村山橋の位置になります。

続きましてもう一つ、石澤委員からいただいた「航空写真」ということでございます。資料4-16をごらんください。提案資料ではちょっと小さかったですが、拡大して添付させていただきました。青い部分が1期工事で既に完成、供用をしているところです。延長としては約590mです。それから、赤い破線で図面の上方に延びておりますけれども、その中ほどに伊勢山交差点とありますけれども、このあたりが計画でいう2期区間、1,000mの区間です。その伊勢山

交差点から下原交差点までが3期区間ということで700mと、総延長で2,300mという上野バイパスの設定ということになって、改良工事は進めております。宿題でいただいたことについては、以上でございます。

福田委員長

それでは、前回の資料でいいますと5 - 1とかも含めてですけれども、質問とかご意見がありましたら。

石澤委員

航空写真を上げていただいて、よくわかるようになりました。ありがとうございます。

それと4車線化は、9,000台を超えてしまうと自動的に4車線化せざるを得ないということになるわけなんですね、そうなんですか。一番問題なのは、そのイライラ度ということを考えて渋滞だと思うんですね、交通量ではなくて。その渋滞のほうも、ちょっと現地調査のときにどのぐらいの長さなのかということをお聞きしたんですけれども、そちらのほうのお答えは、今日はないわけですか。

建設部 道路建設課

実はもうこの青い部分、供用開始しておりますので、現地におりますと、日中であればほとんど流れている状態だと思います。それで朝晩ですけれども、この上信越自動車道のあたりに交差点がもう一つあるんですけれども、それから上方、真田町に向かっての間、伊勢山交差点の近くまでは、特に朝などは真田町方面から上田市街地に出てくる車が渋滞している状況でございます。

ただ、この590mの青い部分が開通する前は、この菅平インターチェンジのこの上の交差点からずっと伊勢山交差点付近まで、渋滞していた状況であります。

石澤委員

神科小学校のところが4車線化されて、渋滞がかなり緩和されたわけなんですよね。そうすると、9,000台を超えると4車線化ということを言われてしまうと、ああそうなんですかと、私も素直だから納得しますけれども。どうも、今の話のように渋滞がかなり解消されたとなれば、これからの、今は公共事業が

云々かんぬんと言われているときなので、ああいった4車線化でそのまま押し切る必然性があるのかなというのが、素直な感想だったんですけども、どうなんですか、それは。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

道路改良事業をやっている場合に、例えばこのセット区間に、2,300mなんですけれども、基本的に少なくともバイパス的にやる場合には、現道に極力タッチするような計画をして、少しでも早く効果を発現させるということでやっているわけです。確かにこの2,300mのうち約600mが供用開始をした部分は、車の流れがスムーズになるということは、その現象としてあるんですけども、今後、やっぱり市街化されてくることによってやはり、まだ確かに、予想では車の台数とかそういうものは減るんですけども、上田市のこの地域においては、大分開発をされて、まだ住宅が増えてくるような状態であるという中でも、一つの予想としてあります。

それで、改良事業というのは、いわゆるその区間をこの現況交通量、それで設計交通量というもののなかから4車線ということでやらせていただくということでやっておりますので、非常にそういうふうに言われると返答に窮することがあるんですが。

道路というものは、やはりある区間、そういういろいろな事情によって渋滞していたり、危険箇所があるのは、やっぱりそういうセット区間は解消しようということでやっております。

石澤委員

今、新しく出てきたのはこの辺、上田市では宅地開発が進む予定のところだという話が、今、出てきましたけれども、そういう計画があるんですか。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

現に富士見台地区というのが、この大きな団地ができておりますし、それから伊勢山交差点の上に伊勢山地区というのがありまして、いわゆるこちら辺は宅地化が徐々に進んでいるように聞いております。

石澤委員

富士見台は、だけど、この国道とは、もう既に神科のところ・・・

建設部道路建設課 小宮山企画幹

実はこれが両側に出る道なんです。実は、今、上信越道のほうに抜けている道があるんですけども、伊勢山交差点のほうにおりる道もあるんです、ちょっと狭いんですけども。

石澤委員

でも今の説明だと、あえて4車線にする必然性があるのかなと。

それと、空中写真を見ていると、確かにこれ樋之沢というんですか、上信越道と接しているところ。この辺だと、現地で行っても傾斜がついているから、現道を利用するのはかなり難しいということは理解できるんですけども。伊勢山から先というのは、現道のちょっとした工夫で何とかなるのではないかと、いうふうなふうにも見えなくはないんですよ。それで、なるべく公共事業のコストというような、それに立てばという前提なんですけど、2車線でも十分ではないかと。それと、ここのところの伊勢山から北のほうは、現道の改修で何とかなるのではないかと、いうふうに思うのは素人考えですか。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

確かにコストとか、いろいろな事業、確かに12年から28年の予定でやっておりまして、まだ現在40%ぐらいの進捗率ということで、やはり10年ぐらいで改良工事はやりたいんです。それで、確かに伊勢山交差点から先の部分については、もう少し考えたほうがいいのかという気持ちは確かにあります。

石澤委員

少し、そうですか。上田市もサンマル計画を少し見直してもいいかと思うんですけども。あえてこんなことをしなくても、これからどんどん車の台数も減ってくるんだから、渋滞も減るし交通量も減ると考えれば、ああいう立派な道をつくる必然性がと・・・この前ちょっと・・・

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

道路事業といいますと、ここは前回の委員会でもお話をさせていただきましたけれども、都市計画決定がされているということで、都市計画決定にのっとった線で改良工事をやらせてもらっております。今現在の計画については、それにのっとった事業を進めさせていただいていると。

石澤委員

都市計画といわれると、都市計画はいくらでも見直せると思うんですけども、そのことを言われるとちょっと反論したくなりますので、やめておきます。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

それにのっとった整備計画をやっていると。

福田委員長

どこら辺のあたりから、見直す可能性があるといわれましたか。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

伊勢山交差点から下原交差点に向かってですね。

福田委員長

それはいつぐらいからの事業になるんですか。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

多分2期工事、1,000m区間が今、用地買収に入りまして、現地の改良工事が入るのは早くても来年以降になりますので、我々とすれば、少なくとも伊勢山交差点までは何とか早くやりたいなということで進めているんですけども、あまり事業を長くやるのは好ましくないものですから、そういう面では、考えております。

福田委員長

伊勢山交差点以降は、ちょっと見直しも頭にあるということですね。

石澤委員

伊勢山までやると、子供たちの通学だって十分安全になりますね、この先がなくても。

高木委員

この航空写真を見て、さっき富士見台の話が出ていたので気になっているんですけども。この富士見台団地や伊勢山地区が今後、住宅地として開発されていくというのは、上田市にとって望ましい方向性だとお考えになっている。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

望ましいと思います。

高木委員

スプロール化して、郊外に建つ住宅地ということにはならないんですか。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

スプロール、確かに上田市の中心市街地はかなりそういうシャッターを閉じられている店が出てきていますけれども。かなり上田市というのは郊外の開発もされておりますので、動きとすれば、やはり市街地よりは郊外型に大分移行しているのではないかなと。

高木委員

今、ほとんど日本中の都市でコンパクトシティ化ということで、郊外にスプロールをしているのをいかにして食いとめて中心部に集めようか、戻そうかということで、相当のお金をかけてやっているわけですが。上田市に関しては、郊外に広がるのが望ましい姿であるということによろしいですか。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

私はちょっとそこまで言えません。

高木委員

要するに、一つはこの道路が開けることによって、特に伊勢山のほうに関し

ては土地が大分まだ残っていますので、さらに多分、住宅開発の圧力が起きるだろうなというのを大変、危惧しております。それに関しては皆様の、県のことでやることではないから、県は道路をつくるのがと言われればそのとおりなんですけど、上田市とその辺のことを、将来性についてきちんと、当然、話をされた上でこれは出ているんですよ。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

国道144号は旧真田町、それからその奥に、群馬県の嬭恋という野菜の産地がありますけれども、そういう物流とかそういう面での一番メインの道路でありますので、やはりこれだけの交通量があれば、そういう面で、道路としては整備していかなければいけない区間だとは思いますが。

石澤委員

高木さん、上田の場合だと、その地域活動でコンパクトシティというほうでまちづくりを進める方向には行っているんです。それでさっき伊勢山のほう、宅地開発の計画があるのかと聞いたんですけれども、これ私的な宅地化なんですね。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

多分そういうことだと思います。

石澤委員

それで上田市をちょっと調べなければ、確認していなかったんだけれども。これ農振か何かはかかっていませんでしたか。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

多分、白地だと思います。

石澤委員

白地ですか。そうすると、やろうと思えばできるわけですね。でも、それは県のタッチすることではないので、都市計画は県だけれども、一応、もう委任しているから、委任しているんですよ、確か市町村で。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

当然、都市計画は市町村が。

石澤委員

だから関与をしようにもできないことかもしれないけれども。

柳澤委員

航空写真を見せていただいて、下原交差点から上野交差点のところ、特にその上野交差点から上信越自動車道、そこから富士見台のところ、これちょっと変形していますよね。交通量をある一定線で流すということで考えると、こういった極端に、これは概念図だからこうかもしれないんですが、クロソイドでつなげるとか、それから、勾配がどうなのかということで非常に、その交通量をちゃんと設計どおり流せるかどうかというのは重大な問題だと思うんですよ。このあたりは大丈夫なんでしょうか。何かこれ見る限りは、この曲がったところで渋滞を起こすかなと。

建設部 道路建設課

すみません、写真の上にしたものですから、実際、構造令にあった曲線半径で設定しております。

柳澤委員

ちなみに、これ設計速度はどのくらいですか。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

60キロです。

柳澤委員

60キロ、相当、曲率半径も大きくないとさばけないですよ。パッと見て何か違和感を非常に感じるカーブなんですけれども。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

道路構造令は満足した計画になっています。

高木委員

さっきの質問の途中で話が変わってしまったんですが。もう一つ、富士見台地区、今度の道路ができたときに、今、1万数千台の車が走っているわけですが、富士見台地区から上田市内に入る、走る、向かう車が新しくできた道路に当然入ってきますよね。そうすると、交通量は今の現状より相当増える。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

現在の交通量、現道で交通量調査をしたのは13,700台ですけれども、それに対して国土交通省の定めている手法で、推定交通量というふうに出しています。今、おっしゃられるような富士見台から、これだけの数がどのくらい入るかという、そういうのは含まれていません。

高木委員

でも当然増えますよね、すぐそばにいい道ができたら、だれだった走るわけですから。そのときの交通量がどのくらいになるかのシミュレーションは一切していないということですね。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

そうですね。いずれにしてものみ込める数字にはなると思います。

石澤委員

富士見台というのは県住で・・・住宅供給公社、違いましたか。だからもう目いっぱい建った、今も建っているんですよね。

建設部 道路建設課

多分、全部県だけでなく、民間も入っていないですか。ちょっと調べてみなければわかりませんが。

石澤委員

これ以上、富士見台はもう人口増にはならない、逆に子供を育てる時代が終わって、子供が大きくなって出ていく、過疎に向かっていく団地だったように記憶しているんですが、どちらかという、これから増えるんですか。

高木委員

多分、今は渋滞している旧道というか、できていないところにはあまり行かないで、そのまま下に向かっておりていく道を、多分、ほとんどの人は使っているけれども、道路が開けば、森を抜けて新しくできた道に入っていくのではないですかと。

石澤委員

伊勢山も見ているんですか、今。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

今は狭い道なものですから、これが上野バイパスで改良されることによって、市のほうでは、そこら辺の改良計画も考えているように聞いています。

石澤委員

計画があるんですか。

建設部道路建設課 小宮山企画幹

今、線が引かれているような計画ではないですけども、計画があるようには聞いています。やはりそちら側ができれば・・・

高木委員

でも、どんなに細い道でも絶対これ行きますよ、それは行きますよ。距離的に、だって数百メートルですよ、これ、違いますか。富士見台団地から新しくできた道に渡るのは数百メートル程度、そんなものですね。だから、それは行きますよ。

それで、相当な交通量が見込まれるけれども、その計算はあまり入っていないということを確認・・・

石澤委員

私は2車線にしたほうがいいと言っているから、その逆のほうの数字を出されるから賛同できないんですけれども。

高木委員

もう一つ聞きたいのは、道路構造令が資料4-14に出ている、最終改正、平成15年7月24日と書いてあるんですけども、これ最終ですか。

建設部道路建設課 小宮山企画幹

そうですね。

高木委員

私の知っている限りでは、道路構造令は平成20年か何かに変わったと。

建設部道路建設課 小宮山企画幹

多分、増刷とかそういうことではなくてですか。

高木委員

何で言っているかということ、そのときに自転車の扱いが変わったから。

建設部道路建設課 小宮山企画幹

多分、変わっていないと。最終改正は、平成15年7月24日ですね。

高木委員

そうですか、平成20年に道路構造令、確か平成20年に道路構造令が変わったというふうに、私は聞いていたんですけども。

建設部道路建設課 小宮山企画幹

ちょっと確認させてください。

高木委員

もしそれが変わっていて、この道が該当すると原則的に、何でこんなことを言うかということ、自転車走行部分をつけるということになっているはずなので、新しく道路を開くのであれば、そのことを検討しないわけにはいかなくなりま

すということを指摘したいと思って申し上げます。

福田委員長

ほかにございますか。高木先生の今の構造令の確認については、次回、また修正とかもしていきますので、構造令を。それで、今、意見としてまず2車線のままでいいということもあります。車の流れもそうですし、自治体でも整合性も考えるということもありまして、構造令の話もありまして、4車線の計画、とりあえず先ほどあった4車線の見直しは、県のほうも将来あり得るということも含めて4車線との意見が出ているんですけども。

審議としてはどのように。継続でよろしいですか、それとも2車線のままという意見もありますので。

石澤委員

見直しの中には2車線で、暫定では2車線で行くんですね。それを拡幅するときには、何もそこでやり直しなしでそのまま拡幅予定ですか。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

都市計画決定がまずありまして、そういう情勢がそんなに変わらないと思いますので、この交通量はそのまま増えていくことは确实だと思いますので、その処理には検証が必要です。

ですから、私ども提案者の立場で言わせていただきますと、やはりその先がどのぐらいを見るかということで、やはり伊勢山交差点の先の改良部分についての検討が審議会の意見でいただいたほうが、我々とすれば手をつけて、伊勢山交差点までは何とか頑張っってやっていきたいという考えでありますので、それから先を検討のような形で検討していただくと大変ありがたいと考えております。

石澤委員

ということは、伊勢山までは4車線で、それから2車線の現道の改良になってしまいますよね。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

そういうのは、実はその伊勢山交差点が、さっきから航空写真ではちょっと緑の部分があるんですけども、これ大分山が大きくて、大きな切り土になり

ます。都市計画で線を引いていますので、それは当然、都市計画の見直しをすればいいんですけども、そこへ、果たしてそれだけのコストをかけていって進めていく必要があるか。そうすれば現道を利用した何か、そういう考え方に移行していかなければいけないと考えています。

そういうことで、あえてこういう時期にコストの大きなものよりか、やはりそういう低コストでみんなに喜ばれるような道をつくらなければいけないと思います。

石澤委員

いや、そこは賛同できるんですけども、その手前のほう。

建設部 道路建設課

ただ、この伊勢山地区から樋之沢地区、この間は現地でごらんになったと思いますけれども、昼間人口が少ないところがありますけれども、基本的にこの区間はバイパス化してやることによって、この144号の改良効果はかなり出ると、そういう考え方でやっておりますので。

石澤委員

だから、そのバイパスに関しては、子供たちの安全なんかも考える上でもやはり必要かなとは思うんです。問題は、9,000台という基準を出されたら、はいそうですかなんですけども、渋滞状況もかなり緩和されているということを考えて、大体、4車線のままでやるべきなのか、ゆとりのある2車線で済ませるのかということで、結構、コストも違うと思うんです。ただ、そのところをちょっとお聞きしているんです。

建設部 道路建設課

すみません、私ども道路を計画する場合、常に計画交通量というもので計画を、車線数を定めて、道路の区分を定めて計画をやっておるんですけども。今回の場合、平成22年推計で15,300台という推計が出ておりますので、あくまでもこの交通量をさばける容量のものの車線数という決定で考えてございます。

石澤委員

そう言われてしまうと、平成42年のときの推計値と、平成17年の実値が違うわけです。下がっているわけです。通過台数が。事業計画時の推計通過量に比べて、通行量に比べて平成17年のほうが少なくなっていますよね。

建設部 道路建設課

推計、平成17年センサスでは13,741台となっています。

石澤委員

下がっていますよね。だから、これからも増えるということよりも、かえって少なくなると思うんです。

建設部 道路建設課

今回の推計につきましては、平成20年11月に国土交通省から示されました、将来交通予測をもとにしたOD配分、全国の交通量の配分から、私ども長野県の将来交通ネットの中で推計を行った数字ということになっております。

福田委員長

その時点では、全国的には下がっているんですが、ここはということですね。

建設部 道路建設課

全国的に見ますと、平成17年センサスから25年、2030年には2.3%の減という推計が出ております。

福田委員長

全国的には減だったんですね。でもここは、ここに書いてあるようにいろいろな理由なりがあり、ここは増だという形ですね。

建設部 道路建設課

その交通量に要しましては、沿道での開発ですとか、そういったもののインパクトを加える場合もありますが、今回の場合はそういったものではなく、単純に将来交通のネットの中から推計配分がこうなります。

福田委員長

高木先生からの増じゃないかというのありまして、いかがでしょうか、ほかの方、同じ方の意見が・・・

柳澤委員

配分しているということであるので、その現状を配分した状況と、それから重点ネットということをして絶対やっていると思いますので、その根拠を、このところでも示してもらったほうが比較しやすいと思いますけれども。それから、できたらセントロイドというんですね、起終点も含めて載せてもらおうと、何となく憶測で物を言っているの、データでちょっと示してもらったほうがわかりやすいと思います。

建設部 道路建設課

そうすると、ネットの図面を見たいと。

福田委員長

わかりました。すると、これは、10月に確認という形になるかもしれないですね。では次回にこの資料を出していただいて、形としては保留にしたいと思います。次の事業に移ってよろしいですか。

国道406号をお願いします。

赤羽委員

現地を見せていただいて、旧橋は撤去ということでしたけれども、撤去後は、一部残して移設ということをお聞きしましたが、その移設費用は、ここに入っていないのでしょうか。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹

入っておりません。そのトラスとか、ああいう構造物を保存するのではなくて、橋の端にあります親柱といいまして、何々橋と書いたような古い柱があるんですけども、そういうものを公園の端とか、そういうところへ移設するという話は聞いておりますけれども。

赤羽委員

トラスも一部移設するとこの間、お聞きしましたけれども。

建設部 道路建設課

現在考えておりますのは、親柱ですとか、シュウですとか、そういったものを須坂側の公園的なもののところにモニュメントとして残すと。これは実は昨年来、須坂市さんのほうに、ある方が記念に何か残してほしいというお気持ちがありまして寄附をいただき、それを形にしていくといった作業をしています。

先ほど委員おっしゃったようなトラスとか、そういったものについては考えてはおりません。

赤羽委員

それでは逆に、大正15年のときにつくられて、めずらしいトラスということなので、残す方向では考えてはいただけないのでしょうか。

建設部 道路建設課

歴史的にいいますと、大正15年ということで、古い構造物ではありますが。幸いにも当時の設計図書ですとか記録が残っております。そういったものについては、記録保存という形では考えてございます。現物を残すということは、現時点では考えておりません。

赤羽委員

これ以上言わないんですけれども、お金がかかることなので、わかりました。

福田委員長

よろしいですか、ほかに質問とかご意見とかはございますか。

ないようでしたら、残り2%ということで、本当に橋の話だけもったいないということなんですけれども、「継続」ということでよろしいですか。

出席者一同

はい。

福田委員長
ではこれで。

石澤委員
トラスの手前、村山橋のところまで一部だけ残して、先だけ撤去するというわけにはいかないんですね。

建設部 道路建設課 小宮山企画幹
河川の管理上はやはり、新橋ができればやはり、河川の通水の障害率とか、そういう定めがありますので、やはり古いものは極力とって更地にするということが原則であります。

石澤委員
原則はわかりますけれども、さっきも・・・

福田委員長
住民からの保存の要望とかは出ていないんですか、委員会というよりは住民のほうでは。

建設部 道路建設課
そういうもので、古い、大正15年というものなので、だから親柱を残そうという、やはりあれは写真とか、建設当時のしっかりした図面が残っているんです。そういうものがやはり貴重なものですから。

福田委員長
では地元としてはそれで納得をされているということですね。

建設部道路建設課 小宮山企画幹
ええ。

福田委員長
よろしいですか。では次にまいります。

建設部 北村河川課長

河川課長の北村でございます。本日は補足説明資料といたしまして、費用対効果の説明、そして、環境影響調査の関係、それから現地のほうで見ていただきました流木止め等の説明について説明させていただきたいと思います。それでは、担当から説明させていただきますので、よろしくお願いいたします。

建設部 河川課

資料4 - 2、そのページ数で3ページをお開きください。

3ページの下段になりますが、費用対効果の基本的な考え方といたしまして、再開発事業によって防止し得る洪水氾濫被害額の便益、及び予備放流解消のための身がわりダム建設費の便益、施設の残存価値をあわせた便益、これを総便益と申しますが、これと再開発事業の整備及び維持管理に要する費用、これを総費用と申しますが、これを現在価値に換算し、B / Cにより比較しております。この根拠につきましては、平成17年4月に国土交通省河川局から出ております、治水経済調査マニュアルに基づき算出しております。

その右の欄に移りまして、Bの便益でございますが、以下の3項目でございます。1としまして、再開発事業による治水便益でございますが、再開発事業によって防止得る洪水氾濫被害額、これは家屋、家庭用品等の一般資産の被害額、及び農産物被害額や公共土木施設被害額等の直接被害額と、事業所、公益サービス等の営業停止被害額、及び家屋、事業所等の応急対策費用等の間接被害額の合計でございます。これを治水便益としてございます。2といたしまして、再開発事業による不特定便益でございますが、先に不特定容量についてご説明いたします。下流のかんがい用水、これは既得農業用水等がそうですが、渇水期にあっても必要な容量をダムの貯留で確保するというをいいます。この予備放流を解消することによって、安定供給が得られる不特定容量があります。この容量相当の貯留機能を持つダム建設費、いわゆる身がわりダム建設費をもって、不特定の便益としております。不特定身がわりダム建設費は、身がわりダムの整備に要する工事費、測量試験費、事務費等の合計でございます。3としまして、残存価値でございます。建設費、これはバイパス施設の建設費と管理設備の設備費の合計でございます。この建設費及び用地費の評価期間50年の終了時における残存価値を算出しております。

続きまして右の欄に移ります。Cの費用でございます。以下の2項目でござ

います。1としまして、再開発事業の整備に要する事業費でございますが、洪水バイパス施設整備及び貯水池掘削に要する工事費、用地費、補償費等の合計、総事業費でございます。2としまして、ダム及び洪水バイパス施設の維持管理に要する費用でございますが、洪水バイパス施設の運用開始から評価期間であります完成後50年にかかる維持管理費でございます。維持管理費の内訳はダム施設維持管理費と洪水バイパス施設維持管理費と、あと堆砂土、これは分派堰の捕捉土砂になりますが、その掘削運搬費でございます。

以上を現在価値化したしまして、再開発事業による治水便益は217億円、再開発事業による不特定便益は160億円、残存価値が5億円で、便益の合計は382億円となり、費用の合計になりますと、建設費174億円、維持管理費31億円で205億円となりまして、B / Cは1.86という形になります。

既に第1回の委員会で配付しております、資料の様式 - 1に記載しておりますB / Cが1.65となっております。まことに申しわけございませんが、1.86に訂正させていただきます。

その下に行きます。整備効果・効果事例といたしまして、1つ目の洪水被害の低減化といたしまして、洪水バイパス施設による恒久堆砂対策と貯水池掘削によって貯水池への流入土砂が軽減されることから、治水容量が確保されましてダムの洪水調節が適切に行われます。2つ目の既得取水の安定化ですが、不特定利水容量は、同容量内で行われてきた予備放流により供給が不安定な状態にありました。その予備放流を解消することによって、容量が確保され安定した用水供給が図れることとなります。3つ目、河川環境の健全化ですが、今までダムに堆砂していた細粒土砂が、洪水バイパス施設により下流に供給されることとなります。下流河川の河床材料の粗粒化が解消されまして、生物の育成環境の改善が図れるものと思われまます。

続きまして、環境調査にまいります。資料4 - 5をお開きください。バイパス施設が運用を開始いたしますと、ダムに流入し貯水池に堆砂する土砂が下流に供給されることとなります。このことから、下流河川へ何らかの影響が出るのではないかという懸念がされておりますので、施設運用開始前の環境を十分に調査するという重要なことと考えております。

そこで表にございます4つの調査でございます。生物調査、これは植物調査、底生動物相調査、陸上昆虫調査、次に水質調査、次にあります井堰調査でございますが、この井堰というのは農業の集水堰だったり、取り入れだったりとい

うことを意味しております。あと土質調査。これらを天竜川合流地点までの約9キロの間で、平成15年、平成18年に実施しております。

調査状況でございますが、生物調査におきましては、出水の影響を大きく受けやすいということもありまして、種類、個体数とも、調査期間により大きなばらつきが出ております。下流になるほど、有機的な汚染を示す底生動物の存在は確認されております。また魚類の調査についてでございますが、5年に1回、これ全国的に行われております、河川水辺の国勢調査によりまして把握しているところでございます。水質調査につきましては、平成15年、平成18年ともに通常の河川水の結果を得ているところでございますが、浮遊物質量や濁土といったものは、流量等の条件で違いが出てきているということもありますので、今後の調査は平常時だけでなく、出水時などの調査回数を増やして行っていきたいと思っております。井堰調査でございますが、13カ所の井堰の管理状況と、あと平常時、出水後、井堰周辺の堆砂状況を調査して確認してございます。最後の土質試験でございますが、貯水池の上下流、あと貯砂ダム堆砂敷の土砂を採取して土質試験を行っております。流入土砂の特性を確認しておるところでございます。

今後、洪水バイパス施設の運用開始となる平成27年度までの間に数年、調査を行ってまいりたいと思っております。運用前のデータ収集を確実に行う予定でございます。また、追加すべき調査項目が必要かどうかについても、今後、検討していく予定でございます。

続きまして、4-17をごらんください。現地調査での質問についてでございますが、トラップ堰の構造図でございます。まず右上の下流面図をごらんください。流木を捕捉する流木止めの間隔ですが、流木止めのピッチ自体は2.5mで配置してございますが、その流木止めの間隔、すき間というものは1.5mということでございます。これは先に運用を開始しております美和ダムの洪水バイパスの流木止めの間隔ですが、設置場所や材質等は異なりますが、間隔は同じ1.5mを採用しておるところでございます。過去4回の洪水時には、正常に機能しているということでございます。

左側の平面図をごらんください。上流にありますトラップ堰、図面でいうと上側になります。下流の分派堰の位置関係がわかると思っておりますが、約60m離れたところに位置しております。

こういった計画というものは、有識者による委員会でございます「松川ダム

排砂計画検討委員会」の意見を受けまして、水理模型実験により確認がなされ
詳細な設計が決まってきているところでございます。なおこの実験では、流速
170m3を超えるような大きな洪水になりますと、捕捉し切れなくなった流木が
分派堰の越流堤と、トンネル呑口の手前にありますバイパス水路の横越流部
によって貯水池内へ流入されることを確認しております。

続きまして、資料4 - 18をごらんください。バイパストンネルの断面図で
ございます。断面図にありますように、バイパストンネルの形状は下幅5.2mで、
中心の高さが5.2mのホ口型の形状になってございます。この形状につきま
してもトラップ堰と同様に、水理模型実験を行って確認しているところ
でございます。なお、この図面に、B、C、Dパターンという形で出て
おりますが、掘削地穴の岩質の状態などにより支保工パターンが
変わっているということでございます。説明は以上でございます。

福田委員長

現地に行かれた方もおられますけれども、行かれなかった方も資料5に
そのイメージがわかるパンフレットがありますのでごらんください。今の
説明を含めて、新たな質問とかご意見がございましたら。

福江委員

平成27年に稼働というか、までデータ収集をなされるということなんです
けれども、実際できたあとでの環境評価といいますか、そういった調査を
されるのかということと、今まで平成15年・平成18年と数年に1回ずつ
やられてきていますけれども、実際にいただいた資料4 - 5ですけれど
も、これ調査方法で調査結果ではありませんね。ですから調査結果の
時系列といいますか、どういうふうに変化しているかということをお示
しいただきたい。

あとプラスアルファなんですけれども、実際、平成27年度まで調査を
続けられていったときに、実際、稼働をしたあとに調査結果、今まで
データをとられたものをどういうふうに生かしていこうというふう
に考えておられるのか、教えていただきたいと思います。

建設部 北村河川課長

27年供用開始ということでやっております、今まで過去2回調査をしてき

ました。その調査結果で、例えば水質とか濁土の問題ですが、流量が違っていると中に入っているものが大分違ってきまして、相関がとれないということで、その反省を踏まえて、今後調査をしていきたいと思っています。

それから、もちろん27年度以降、供用開始の中で、美和ダムは、フォローアップという形でされていますが、松川ダムにおいても同様に検討していきたいと思っております。それから、結果についてまとめたものがありますので、お配りしたいと思っています。

将来的に予測したものが、実際やってみたら大きく違うのではないかというふうなお話は、一応、美和ダムの検証を踏まえて、進めさせていただいていますが、すけれども、また、仮に何か問題が生じるような場合には、それに対する検討というものは、その時点で考えていかなければならないと思っています。

福江委員

ありがとうございました。その都度、では今後、27年度以降は検討していくということですね。

建設部 北村河川課長

段階的にいろいろな考察をしていかなければならないと思っています。

福田委員長

ほかにございますか。

平松委員

今回、バイパスを入れるということで、水の流れというか土砂の流れ、本来の姿に戻しましょうということなのかなというふうにも、逆に考えると言えると思うんです。だから、何か完成後の環境影響調査というのは、自然のところには構造物をつくることによってその影響はどう出るんだろうというのが前提になる。それで、今回はバイパスということは、要は洪水時に、昔はそのまま流れていたものを、ダムをつくることによってややカットしたんだけど、昔の状態に近くするんだというふうにも考えられるのかなというふうにも思うんですが。

ただ、そこでちょっと問題なのは環境が、多分、今、ダムが完成しているあ

との環境というのも、当然ダムをつくる前から変わっていると。それだけではなくて、そのダムの下流の河床の状況というのも多分、変わっているはずなんですよ。というのは、通常は何年も放っておくと平行勾配になってくるわけですね、河道というのは。それが今度は、洪水時にバイパスでダイレクトに抜きましようということになると、若干、またその土砂の動きというのは変わってくる可能性もある。また細粒分が流されてくるので、その辺が下流河道にどういふふうに影響を及ぼしてくるんだらうというのがちょっと心配かなというふうに思います。

今、水理模型実験をやられたというんですけれども、大体、呑口部分はどうかとか、ちゃんと全部入ってくれるんだらうかとか、流木はちゃんととまってくれるんだらうかという、主が、その上流部分に主観を置いた水理模型実験が一般的なんです。それもすごく重要なんだけど、ちゃんと全部入るからそれでいいのだということではなくて、その下流にどういふふうに、環境も含めて、その土砂の流れもどういふふうに影響が出てくるんだらうかというのも見据えた上での計画にしていきたいというふうに思います。

それと、現地でお聞きしたんですが、残事業費85億円とあるんですが、ほとんどが浚渫というか掘削費用だというお話だったんです。その辺、どうなんだらう。短期間に一気にやっってしまうなければならないのかなというふうに、ちょっと私としては、それをこの28年までに全部とってしまうべきだというふうにはまだ判断しかねるという状況ですね。

というのは、段階的にやるという手も考えられる。というのは、今、これを休止するというのはあり得ないんですね。というのは、トンネルだけ残してどうなのかという話になるので。呑口、はけ口をちゃんとして、それは当然今後、何か洪水時に流れてくる土砂は、ダムにためずに下流へとバイパスしましようという、これは当然、もっともな話なんです。でも、今まで余分にたまったものを、この財政も逼迫する中、一気に全部やっってしまうというのが果たしていいんだらうか。それはやるにこしたことはないけれども、その緊急性に見合ったものがあるんだらうかという、その最終的な決定根拠というのは、私の中ではまだ出ていないというのが現状です。

建設部 北村河川課長

このダム機能の改善の事業の目的として、排砂を自然の状態にする恒久堆砂

対策と、予備放流の解消がございまして、現地でも説明をさせていただいたと思いますけれども、予備放流解消のための掘削というのは、やはり緊急性があるものだと思っております。

そのあとの、貯水池掘削の緊急度については、また状況を見ながらということになると思いますが、まずは、バイパストンネル施設をつくることは、早急に進めていきたいと思っております。々にやらせていただきたいということでございますけれども。

ただ、事業というものは、計画を立てて行っておりますので、この時点で言うことは難しいと思っております。今後、再評価もありますので、それについては、考えていきたいと思っております。

平松委員

現地で事前放流、年間どのくらいやっているのかとお聞きしたら、6回も7回もやっていると、それは大変ですね、これはだれが聞いてもそうだと思うんです。人の判断でやるわけですよ、だからすごく怖い話ですよ。

それを例えば年6回も7回もするというのは、ちょっといくら何でもまずいだろうと。それを例えば1回とか、せいぜい1回というような形で済ませるためには、どれくらい浚渫すればいいんだろうとか、その辺、何か段階的な考えというのもありなのかなというふうには思うんですが、どうなんですか。

建設部 北村河川課長

洪水調節は、ダム の 操作規則 というものを決めて操作をしています。これは現場での混乱を防ぐ、また、いろいろな状況のなかで適切に判断して操作を行う決め事 でなければいけないと思っております。

そういう意味において、予備放流解消というのは100万m³ ですけども、この容量確保についてはぜひ掘らせていただきたいと思っております。それ以外のものは、その状況に応じてという形になるのではないかと 思っております。

また掘削についても、効率的な掘削、水位を下げて、なるべく陸(おか)で掘れるような方法などや土砂を行く先の問題など、この辺も考えながら、行っていきたいと思っております。

福田委員長

その辺がこの最終シートに書かれていけばいいですね、表現として、100万tについては。今回は継続ですけれども、平成28年までの中で、再評価にかかわる時点でもう一回見直す可能性はあるとかという形のものがないと、ずっとこのまま行くのかと。どの時点で見直そうと思っているのかとか、その辺も何かあったほうが、こういう中にあったらいいなというイメージがありますが。

建設部 北村河川課長

事業の関係で、いつまでというのは示さなければいけない部分もありますので、ニュアンスとしてそういう表現がもし書き込めれば検討したいと思います。

平松委員

確かに100万m³は掘らないといけないと思うんです。でもこれ確か240万m³でしたか、当初予定、その140万m³というのが緊急性がどうなんだろうかというふうに思いますね。

これ余談なんですけど、そもそも非堆砂量が300万というのは、ちょっと私、聞いてびっくりしたように思うんですけど。

建設部 北村河川課長

その辺の表現については、検討させてください。

福田委員長

そこがあるとないで全然考え方が変わってきます。ほかにございますか。

松岡委員

この事業自体、ダムを助けるためみたいな機能を回復させるということなので、あまり河川環境とは関係ない部分があるんですが。せっかくこれだけ生物調査や水質をやっておられるので、川の構造といいますか、外淵、それから中洲やより洲が、その土砂、細粒分や細かい部分なんかも出ていきますよね。そういうものがどのように象徴するといいますか、だんだん堆積してきて、このところ中洲が大きくなってきたとか、そういうふうなものが、あまり専門的な調査でなくてもいいんですが、これ生物層や何かとも深くかかわっています

ので、事務所の皆さんの程度でいいというと皆さんに失礼ですけども、特別なコンサルタント会社でなくても、そういうものもやっていると新しいと
いいですか、あまり例のない試みですので、とても貴重なデータになるのでは
ないかと思imasので、できればそうした瀬や淵や中洲やより洲などもどう象
徴していくかみたいなものも、ちょっととっておいてもらうとおもしろいかな
と思うんですが。

建設部 北村河川課長

参考にさせていただきたいと思います。

福田委員長

ほかにありますか。それでは、審議としまして「継続」とありますけれども、
意見書としても、先ほどの100万m³という形の説明を受けた中で「継続」という
ような書き方になるかもしれませんが、ちょっと補足して、意見書にもまとめ
ます。それでよろしいでしょうか。

出席者一同

はい。

(2) その他

福田委員長

5時が来てしまったんですが。先ほど、申しわけございません、10月がなくな
ってと言ったんですけども、10月に開催させていただいて、今日は、先ほ
どの道路、上野バイパスの結論が出ませんでした。その部分と街路事業と県営
住宅事業については、次の審議に回すということによろしいですか。

それで、今度のスケジュールをご相談したいと思います。第3回としては10
月13日、ここの火曜日は開かせていただいて。その時に毎年簡単にやっている
んですけども、意見書のまとめ方、これは昨年と同じ形になると思いますが、
今回、こういう形でまとめますというのを議論したいと思います。

それからもう一つ、様式 - 0 が出まして、本当によくわかりやすくなったと
いうか、こういうものが最初に出てきたら委員会としても相当変わってくるだ

ろうなと思うんですけれども。様式 - 1、この部分についても今日的な視点と
いいますか、これが改正されたのは平成15年だそうです。10年当時から評価が
始まって、その当時からのものではなくて、その間も2回くらい変わっている
そうなんですけれども。今の様式では、今日的な視点という考え方とかに、や
はり合っていない面もあります。私のほうで、何人かの委員さんにご意見をち
ょうだいしながら、様式 - 1をどういう形にしたら、委員会と県が本当にキャ
ッチボールするのに一番いいだろうと。大きくは変えませんが、それを
諮る形でたたき台をつくります。それはこの連休明けに、皆様に私から直接メ
ールを流しますので、今度の委員会までにそれを見ていただいて、検討いただ
ければと思います。この9月の連休明け、私から各委員の皆様に渡しますので、
今度の委員会までに目を通して意見をちょうだいしたいと思います。

小林委員さんと芹澤委員さん、メールアドレスを事務局からいただいてよろ
しいですか、わかりました。ではメールを流させていただきます。

それで第3回を終えまして、第4回は意見書のたたき台を、この9事業につ
いてこちらでまとめるということで、時間をいただきまして、県の議会の調整
とかもあります。多分、11月末から12月初めぐらいかなと。そこは事務局で
日程調整をいただいて、第4回が最終委員会になるのかなと思っています。進
め方のイメージとしては、これもたたき台を当日配ってというよりも、11月初
旬に私から各委員の皆様に意見書のたたき台を渡します。去年もそうだったん
ですけれども。それをなぜかといいますと、欠席された委員さんからも、目
を通していただいてご意見をいただけるようにしてあります。日程調整がつか
なかった方、そういう形で進めたいと思いますけれども、何かご意見とかがあ
りましたら。大丈夫でしょうか。

では事務局から改めて、第4回の日程調整をしていただくと。それで次回、
今日残しましたことと、今、言いました今年度の委員会を終わらせるに当たっ
て、新たに次に向けての評価のあり方、そういったものをまとめたシート、そ
の辺の議論を第3回でさせていただきたいと思います。

皆様のほうからほかに何か、これは伝えておきたいとかご意見とかはござい
ますか。よろしいですか。

ではこれで今日は終わりにさせていただきたいと思います。

6 . 閉 会

事務局（中山主任専門指導員）

本日は、長時間にわたりご議論をいただきまして、どうもありがとうございました。

今、委員長さんのほうから、日程のこと、次回の委員会は10月13日火曜日ということで、また予定しておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。

以上で本日の委員会を終了させていただきます。どうもありがとうございました。