

平成15年度 第5回三重県公共事業評価審査委員会議事録

1 日 時 平成16年1月21日(水) 10時00分～19時00分

2 場 所 三重県建設技術センター鳥居支所

3 出席者

(1) 委 員

木本委員長、速水副委員長、朝日委員、大森委員、野口委員、林委員、福島委員、
朴委員、山本委員

(2) 事務局

県土整備部

公共事業総合政策分野総括M

公共事業政策TM

砂防TM

港湾・海岸TM 他

農林水産商工部

部長

担い手・基盤整備分野総括M

農業基盤整備TM 他

企業庁

事業整備分野総括M

整備・改革プロジェクトTM 他

環境部

環境共生分野総括M

森林保全TM 他

河芸町産業建設課副参事

4 議事内容

(1) 三重県公共事業再評価委員会開会

(公共事業総合政策分野総括M)

お待たせいたしました。定刻となりましたので、ただ今から、平成15年度第5回三重県公共事業評価審査委員会を開催させていただきます。

本日は、浦山委員がご欠席ございまして、朝日委員は午後こちらの方に来ていただくと、このような格好で聞いております。10名の委員の皆様のうち、現在8名ございま

すけれども、条例に基づきまして、本委員会が成立していることをまずご報告させていただきます。

それでは、早速ご審議をお願いしたいと思いますけど、その前に本日は傍聴を希望される方がいらっしゃいますので、事務局といたしましては、非公開とすべき案件はございませんので、入っていただきたいと思いますが、委員長いかがでございましょう。

(委員長)

いかがでしょう、委員の方々、傍聴の方入室していただいて。どうぞ、じゃあ入室していただいてください。

(傍聴者の入室)

(委員長)

傍聴の皆様方、お待たせしました。傍聴者の皆様方にお願いがございます。お手元の資料の22ページにありますように、本委員会では傍聴要領が設けてございます。資料のない方は、三重県公共事業評価審査委員会傍聴要領と書かれたペーパーをお持ちかと思いますが、この要領は委員会が円滑に審議できるよう、また委員が客観的に判断できるよう、審議の過程における皆様のご発言や行動を一部制限させていただいております。どうかよろしくお読みになっていただき、ご協力をお願いいたします。

では、事務局、本日の進行の説明、お願いいたします。

(公共事業政策TM)

それでは、本日の議事について説明させていただきます。

今日は、事後評価の審査もございますので、改めて資料の説明をさせていただきます。まず、赤いインデックスの付いている資料でございますが、薄い一番上に綴じてあるものでございます。これは赤いインデックスめくっていただきまして、資料1、1ページですが、本日の議事次第。2ページに配席図。それから、資料3、3ページからですが、3、4、5ページですが、これが再評価の一覧表でございます。本日の箇所は網掛けがしてございます。次、資料4、6ページですが、これが事後評価の対象箇所。本日この3件をお願いいたします。以下、資料5が再評価の実施要綱。資料6が事後評価の実施要綱。資料7に委員会運営要領。8が委員会の傍聴要領。9が委員会条例。それから10番に事後評価のサイクルの図がございます。それから、11が前回の委員会での再評価についての意見書でございます。よろしいでしょうか。

次に、青いインデックスの方ですが、厚い方の青いインデックスの綴じたものでございます。これは再評価の関係の資料でございますが、めくっていただきまして、資料0-30にそれぞれの事業担当チーム等が実施しました再評価結果の要約が付けてございます。青いインデックスの0-31には、本日の評価対象箇所の中で、再々評価の箇所について、前回平成10年度に実施しました再評価結果の要約を載せております。

それ以降、1-1から下はそれぞれの本日の箇所別の説明資料でございます。1-1は森林整備事業の波留相津線、3-3は伊賀の用水供給水道事業、6-4が島勝地区の海岸

整備事業、37 - 1 以下は森林整備事業の三峰局ヶ岳線、38 - 1 が野又越線、39 - 1 が三和片川線でございます。それから、113 - 1 は市町村事業の下水道事業で、豊津川都市下水路でございます。よろしいでしょうか。

次に、もう1つ別綴じになっております資料ですが、右上に0 - 32 と振っております。これが事後評価の関係資料でございます。0 - 33 が事業担当チームが行いました事後評価結果の要約。それ以降、3件の個別の資料。501 - 1 がかんがい排水事業の長島北部。502 - 1 が地すべり対策事業欠田地区。503 - 1 が海岸事業の浜島港海岸でございます。本日の資料は以上でございます。

それでは、本日の審査の順番ですが、もう一度赤いインデックスの付いている資料の3をご覧ください。ここが再評価箇所でございます。まず、再評価の方をお願いしたいと思います。一覧表で網掛けしてございます1番の森林整備事業。それからめくっていただきまして、37、38、39の森林整備事業4件を最初に一括で説明させていただきます。次に、河芸町の下水道事業113番をお願いします。それから、戻っていただきまして、3ページでございます海岸整備事業島勝地区。その次が3番の伊賀の水道事業。再評価箇所はこの順番をお願いします。

次に、再評価終わりました後、事後評価ですが、6ページ赤いインデックス4。事後評価については、この上からの順番でかんがい排水事業、地すべり対策事業、海岸事業の順番をお願いしたいと思います。

本日も、説明にあたりましては、効率的な説明ということで「リン」をまた使わせていただきますので、よろしくをお願いします。事務局からは以上です。

(公共事業総合政策分野総括M)

今、説明させていただきましたけれども、何かご質問ございますでしょうか。

(委員長)

いかがでしょう。相当多い資料ですが、揃っておりますか。はい、それでは続けてお願いいたします。

(公共事業総合政策分野総括M)

それではどうもお待たせしました。ただ今から審議をお願いいたします。委員長、よろしくをお願いいたします。

(委員長)

お待たせいたしました。これより審議を開始いたします。なお、本日の終了予定時刻は、概ね午後5時30分とし、途中いつものように休憩を挟みまして、できる限り本日中に意見書をまとめたいと考えております。

では、事務局よりただ今ご説明がありましたように、まず森林整備事業、これ4件を一括してご説明ください。説明者の方は一箇所あたり約10分程度で、再評価の点に絞って簡潔明瞭にご説明をお願いいたします。また、委員からの質問に際しましても、質問の趣旨をよく把握されて、率直な答えを期待いたしております。それから、委員の方々も案件が

多いですので、ご質問、これまた簡潔明瞭、要点を押さえてのご質問、よろしくお願いいたします。それでは、説明よろしくお願いいたします。どうぞ。

- 37番 森林整備事業 県営林道開設 三峰局ヶ岳線 飯高町
- 1番 森林整備事業 県営林道開設 波留相津線 飯南町
- 38番 森林整備事業 県営林道開設 野又越線 宮川村、紀伊長島町
- 39番 森林整備事業 県営林道開設 三和片川線 紀和町

(森林保全TM)

おはようございます。森林保全チームマネージャーの森でございます。どうぞよろしくお願いいたします。ただ今から、県営林道の4路線の説明をさせていただきます。番号順では、波留相津線からになりますが、説明資料の関係で、最初に37番の三峰局ヶ岳線を、それから続きまして波留相津線、野又越線、三和片川線の順で説明をさせていただきます。再評価書の内容に基づきまして、パワーポイントで資料を作成しましたので、それに従い説明をさせていただきますので、スクリーンの方をご覧くださいと思います。

三峰局ヶ岳線は、飯高町の下滝野地内の町道を起点とし、高見山地の中腹部を横断し、富永地内の林道飯高北奥線を終点としています。当林道は、高見山地の山腹に広がる広大な森林地帯の中央部を横断する基幹林道として、森林整備の促進を図るとともに、小流域ごとに分断している既設路網を接続し、ネットワーク化して、移動も含め利用区域内の森林作業の効率化を図ることを目的とします。併せて、国道166号の災害時の迂回路、周辺の森林レクリエーションのアクセスとしても位置づけております。

全体計画は、延長20.7km、幅員4m、全体事業費は41億7,900万円で、1m当たりの開設単価は20万2,000円。事業期間は平成5年度から18年度の14年間となっております。

林道によって、森林資源の有効利用や森林整備が促進される区域を利用区域と言いますが、三峰局ヶ岳線の利用区域面積は2,737ha、そのうちスギ、ヒノキの人工林が2,054ha、人工林の93%が16から50年生の間伐対象の森林となっております。

スクリーンは集材の方法の違いにより素材生産費、労働生産性の比較をしたグラフでございます。一番左の高性能林業機械、真ん中の林内作業車は林道からの距離が近い所しか利用できませんが、グラフが示すとおり、通常の木材生産方法であります右側の架線河川による集材方法に比べ、生産コストが低く、生産性が高くなっております。林道の整備によりまして、低コストで生産性が高く、しかも安全な木材生産が可能となります。

次にお見せするのが、利用区域内を道路からの距離200m単位で区分したものでございます。今お見せしているのが整備前の区分です。200m以内が赤、200から400mが青、400から600mが黄色、600から800mまでが緑、800m以上は水色で区分しております。続きまして、整備後の区分です。このように利用区域面積に占める割合は、赤の200m以内が13から19%に、赤と青の400m以内が27から46%に増加し、木材生産の可能な範囲が大幅に増大します。

事業の実施状況でございますが、現在コスト縮減に努めながら事業を推進しておりますが、実施単価が計画単価よりも増加しており、全体計画事業費での実施は困難な状況で、また事業進捗状況も約73%とかなり整備が進んできていますが、厳しい予算状況から計画

期間内での完成は困難となって、変更せざるを得ない状況となっております。全体事業費を45億7,600万円に増額し、事業完了は22年度に変更させていただきたいと考えております。

ここで、林道事業についてご理解をいただくため、共通事項について説明をさせていただきます。まず、林道の幅員の基本的な考え方ですが、スクリーンは林道の横断図でございます。林道の幅員は林野庁の指導に基づきまして、県営林道事業で実施する林道については、路肩を両側50cmずつ、車道幅員3m、合わせて全幅員4mを原則とし、利用区域面積1,000ha以上で、かつ県道など高規格の道路に接続する連絡線形の林道については、全幅員5mで実施しております。今回の4路線のうち、波留相津線、三峰局ヶ岳線は4m、野又越線、三和片川線については5mの幅員で実施しております。

なお、車道幅員については、平成14年度から林道規程の運用細則におきまして、5m幅員の林道で交通量が少なく、地形の状況、その他やむを得ない場合には、一定区間を4mにすることができるとされております。加えて三重県では、コスト縮減を図る観点から、11年度から路肩幅員についても、可能な限り縮減に努めております。

次に、林道事業の当初全体計画の事業費の算定方法について説明を申し上げます。林道事業は路線の着手の前に、社会環境や自然環境等の全体計画調査を行っておりますが、全体事業の算定については、その中で概略設計として行っております。概略設計は、路線計画に沿って50mから100mのピッチで測点を設定し、測点ごとの簡易な地形横断をもとに、岩盤と土砂の区分線及び岩質や土質等を推定し、各種数量を算出したうえで、調査時の実勢単価を使用し、事業費を計算しています。

一方、年度ごとの林道工事の実施設計測量は、20mピッチの測点に加え、地形の変化点も測点に追加し、縦断、横断等詳細な測量を行って、各種数量を算出し、岩盤と土砂の区分線及び岩質や土質については推定に基づいて設計し、積算をしております。

なお、実施設計測量は、原則としまして、工事実施年度に行うことと定められており、路線の着手時点で全線を詳細に実施測量することは認められておりません。概略設計では、測量誤差が生じること、また地形状況を正確に反映しきれないことが、事業費変更の大きな要因となっております。

続きまして、林道工事の設計内容について説明をさせていただきます。林道工事は、施設の性格上、コンクリートや二次製品の割合が少なく、推定に基づき設計している土砂、岩盤等の不確定要素の割合が工事費の多くを占めております。

大変申し遅れましたが、パワーポイントと同じ内容の資料は、資料の後ろに添付しておりますので、見にくい場合はそちらの方も見ていただけたらと思います。

林道工事の流れについて、14年度の三峰局ヶ岳線の宮前工区を例に、順を追ってお見せします。まず、立木の伐採前でございます。支障木を伐採し、掘削位置を示す丁張りを設置した状況でございます。掘削前には掘削による土砂が崩落しないように、伐採した木を利用して、簡易木柵工を設置していますが、その状況です。

掘削前の写真。そして、ほぼ同位置での掘削の状況です。切取法面の状況、岩質、土質が異なっていることがわかりいただけたらと思います。一番手前が岩盤、中ほどが土砂、そして一番奥に再び岩盤が露出しております。当初は推定で設計し、掘削後にこのような現場の状態に合わせて精算をすることとしております。法面保護、排水施設、舗装など必

要な施設を施工し、完成となります。

林道の実設計では、先ほどもお話ししたとおり、当初は土砂と岩盤の区分線や露出岩質を推定で設計し、掘削後に現場条件に合わせて精算しますことから、工事費の変更が生じてまいります。

グラフをご覧ください。これは今お見せしました工事箇所の直接工事費の内訳を主な工種で区分したグラフでございます。路線や工区によっても異なりますが、この工事では土工関係が直接工事費の約5割を占めております。土工関係の比率が高いことも、現場条件によっては事業費変更の大きな要因となることがあります。このような状況の中、三峰局ヶ岳線も全体事業費の変更が必要となりました。開設単価が当初20万2,000円に對しまして、変更後は22万1,000円になります。

当林道は中央構造線にほぼ沿った線形で、掘削により脆弱な箇所が多く露呈し、これまで毎年のように簡易法枠工等、特殊な法面工を施工してきました。これが当初の開設単価を1万5,000円押し上げる結果となっており、今後も同様な地形、地質を通過しますことから、これまでの実績も踏まえ、今後の開設単価を22万円として、全体計画事業費を算定しております。

次に、利用区域内の森林整備の状況です。スクリーンの表は主伐、間伐、下刈り等、森林作業の種類別に、これまでの5カ年間の実績と、今後の5カ年間の計画量を年度別で示したものでございます。5年間で882haの森林整備が実施されており、今後も間伐を中心に634haの森林整備が計画されております。

森林・林業に関する社会情勢の変化について説明をさせていただきます。既にご存知かと思いますが、13年6月に従前の木材生産を主体とした施策から、森林の持つ多様な機能を持続的に発揮させるための施策への転換を図るために、森林・林業基本法が成立しました。地域の担い手の状況ですが、飯南飯高地域の担い手である森林組合みえ中央が、13年4月に下流の松阪市森林組合と合併しまして、松阪飯南森林組合として組織の基盤強化が図られました。

スクリーンをご覧ください。森林組合では、この6年間に新規雇用者を15名採用しておりますが、作業員数は10年度の15名に対し、15年度16名とほぼ横ばいの状況でございます。それ以外に櫛田川流域では、地域の森林整備活動の中核を担う、知事認定の認定林業事業体が8社あり、森林作業や木材生産等活発な活動を行っております。また、10年度には飯南町と飯高町の木材生産業者23社が協同組合を設立しまして、高性能林業機械を導入しております。現在の保有機械は、フォワーダなど14台となっております。

木材生産は作業強度が高く、経費もかかるものですが、高性能林業機械とは伐倒、集材など、作業を効率的に行うために開発された車両系の多機能型機械で、日本では昭和63年ごろから普及が始まりました。スクリーンにお示したのはその一例でございます。櫛田川素材生産協同組合が導入しましたフォワーダという機械は、スクリーンの右上の2枚で、玉切りしました木材を荷台に積んで運ぶ集材専用の自走式機械です。なお、先ほど申し上げました松阪飯南森林組合では、環境に配慮した森林管理を評価する国際的な認証制度FSCの森林認証に取り組んでおりまして、昨年9月に本審査を終了し、今後認証される見通しとなっております。

次に、飯高町独自の林業の取組についてご紹介いたします。1つ目は町単独の補助制度

の「道端林業」です。集団で利用間伐を進めるため、間伐作業路の整備の支援を行っておりまして、当林道の利用区域内においても事業が展開されております。2つ目は産直木造住宅の取組で、平成12年度に町内の林業関係者や大工、工務店等が連携し、「杣人の里」を設立しまして、地域材の利用促進を図っております。飯高町ではこのように森林整備、林業振興に熱心に取り組んでおります。

次に、県の財政状況でございますが、グラフのとおり本県の厳しい財政状況によりまして、林道事業予算も減少してきております。事業進捗が伸びず、計画期間内で終了できない1つの要因となっております。

コスト縮減については、すべての路線に共通の取組としまして、路肩幅員の縮減、コスト縮減と、併せて、緑化も可能な補強土壁工法を積極的に採用し、コストの縮減を図っております。また、当路線独自の取組としまして、木柵工の施工箇所の拡大と、併せて、施工性の向上と、コスト縮減を図るため、L型側溝を改良した新工法を開発しました。今年の全国の林道研究発表会で事例発表を行いまして、優秀賞という形で評価をいただきました。今後この工法の普及を図るとともに、さらに新たな工法の開発にも積極的に取り組んでいきたいと考えております。

環境配慮につきましては、間伐材を利用した木柵工や、丸太伏工、木製フトンカゴ工など、森林資源の有効活用を図りながら、通行の安全確保や周辺環境保全に必要な対策を講じております。また、建設機械におきます排出ガス対策が問題となってきておりますが、当林道の工事におきまして、13年度から排出ガス対策型の掘削機械を使用しております。法面につきましては、種子吹き付け等により緑化を図っており、早期緑化を図るために外来種の使用をせざるを得ない状況となっておりますが、ヨモギ、メドハギ等の在来種も混入しております。また、在来種の使用についても、遺伝子の交雑が問題となっておりますので、今後緑化手法について検討していく必要があると考えております。

費用対効果は、便益88億6,000万円に対しまして、費用52億4,000万円で、B/Cは1.69となっております。

当林道は、間伐等森林整備を促進し、林業振興を図るための重要な施設であり、また災害時の迂回路、さらに荒滝キャンプ場や民泊施設月出の里、三峰山や局ヶ岳登山へのアプローチとしても重要な役割を果たしますことから、早期の全線開通を目指し、事業を継続していきたいと考えております。

なお、説明は省略させていただきましたが、開設の経過図、三重県型ゾーニング図、保安林位置図、公有林図を、評価書の位置図の後ろに添付しておりますので、参考にさせていただきたいと思っております。

続きまして、林道波留相津線を説明させていただきます。

(委員長)

すいません、ちょっと単語の説明を。丁張りとは玉切りと法面の説明を簡単にしてください。写真でありました3点ですね。

(森林保全T)

丁張りは、その位置を基準に切り取りを行うという、その方向を示すと言うんですかね。

そこからずっと下がった地山の部分を切り始めるという基準を示すものでございます。

玉切りは、例えば一般的に柱材で言いますと3 mとかいう形で丸太を生産するわけですが、長い木材を枝を払った後に、そういった定寸に切る作業のことを玉切り作業と言います。長いままですとなかなか搬出がしづらいこともございますので、林道端等で定寸の3 mなり4 mに切って集材するというのが一般的な方法でございます。

(委員長)

法面とは斜面のことですね。

(森林保全T)

ええ。切り取ったり、盛土で固めた後の法面ですね。それを法面というふうに言います。申しわけございませんでした。

(委員長)

はい、ありがとうございました。では、続けてご説明お願いいたします。

(森林保全TM)

失礼いたします。続きまして、林道波留相津線を説明させていただきます。波留相津線は先ほどの三峰局ヶ岳と同じ櫛田川流域にあり、飯高町の左隣の飯南町に位置します。波留相津線は、松阪飯南森林組合近くの国道166号を少し南下した波留地内の町道を起点とし、上相津地内の県道を終点としています。

当林道は、森林資源の有効利用、森林施業の促進による公益的機能の発揮と、併せて、飯南町の波留地区と相津地区を連絡する短縮ルート、県道飯南三瀬谷停車場線の迂回路として、地域の生活基盤の改善を図ることを目的としています。

当路線の利用区域面積は203ha、そのうち人工林が159ha、その人工林の86%が間伐対象の森林です。

当林道も現在の全体計画どおりの完成が困難な状況で、変更する必要があります。変更後の全体計画は、延長が当初どおり6 kmですが、事業費を13億6,600万円に増額し、事業完了を22年度に延ばす必要があります。これまで実施した区間の開設単価は25万円と、当初の開設単価に比べ高くなっておりませんが、波留、相津両地区ともこれまでの開設区間は斜面下部の山麓部分で、土質が脆弱な箇所があり、簡易法枠工などの特殊な法面保護工に8,000万円を要したため、開設単価を3万円ほど高める結果になっております。今後の区間は斜面中腹から稜線部に移りまして、地質が安定し、地形も緩やかになることから、21万円で実施が可能と考えております。

次に、利用区域内の森林整備の状況ですが、これまでの5カ年間で7haの森林整備が行われております。事業進捗の遅れもあり若干少ない面積ですが、スクリーンの写真のように15年度には前年度に開設した区間におきまして、直ちに主伐が行われるなど、今後の5カ年間の計画量は58haと、かなりの森林整備が計画されております。また、地元の5地区の住民の方々に構成します開設推進委員会において、利用区域内の森林整備を促進するため、当林道から分岐する作業路網の計画検討も行われておりまして、今後森林整備が促進

されるものと考えております。

森林・林業情勢の変化については、同じ櫛田川流域ということで、担い手等地域の状況は先ほどと同様でありまして、説明は省略させていただきますが、先ほど松阪飯南森林組合がFSCの森林認証に取り組んでいることを説明させていただきましたが、飯南町地内には製材業者が40近くございまして、今後加工部門の認証が製材業界へ広がって、地域木材の付加価値が高まることも期待されております。

費用対効果でございますが、便益13億8,000万円に対しまして、費用13億4,000万円で、B/Cは1.03となっております。

当地区は国道166号や松阪飯南森林組合に近いなど、森林経営の立地条件は良好でありまして、当林道の整備によりまして、さらに条件が良くなりまして、経営意欲の向上につながるものと考えております。また、現在大台町から飯南、飯高方面への移動に、県道飯南三瀬谷停車場線が利用されていますが、飯高町方面へはこの波留相津線が短縮ルートとなりますことから、地元住民だけでなく、一般通行の時間短縮にもつながるものと考えております。早期完成を目指し、事業継続をしていきたいと考えております。

次に、林道野又越線について説明をさせていただきます。位置は先ほどの2路線の南になります。当林道は紀伊長島町十須地内の国道422号を起点とし、宮川村桧原地内の国道422号を終点としています。なお、国道422号は紀伊長島町、宮川村とも林道との取り付け付近で行き止まりとなっており、地図上には線形は示されていますが、当面開設される計画はございません。

当林道は、紀伊長島町、宮川村両町村の基幹的な林道として、森林整備を促進するとともに、併せて、古くから文化的な交流があった両地区を連絡する生活道路として、海と山の資源を活かした交流を通じ、地域活動を促進し、地域振興を図ることを目的としております。

当路線は生活道路としての側面も考慮し、幅員5m、峠部分についてはトンネル750mを計画しております。全体計画調査時点で、峠区間の事業費を比較計算したものでございますが、トンネルを採用した場合が約14億円。その区間を通常の開設で実施した場合が約15億円との計算結果がありまして、経済性も含めてトンネルを採用しております。

利用区域内の私有林面積は1,114haで、そのうち人工林が871ha、人工林の72%が間伐対象の森林となっております。

当林道も現在の全体計画での完成は困難で、事業費を41億円から65億6,000万円に増額し、事業完了は平成25年度まで延ばす必要があります。今回トンネルの位置を若干変更せざるを得なくなり、全体延長を15.5km、トンネル延長を当初750mから840mに変更する必要が生じました。当初計画のトンネルの位置及び延長については、林道全線の全体計画調査において、簡易な測量機器による調査によって計画決定しておりましたが、14年度に紀伊長島、宮川の開設地点から詳細なトンネル部分の線形決定調査を行いまして、縦断勾配や周辺の地形条件等から変更する必要が生じました。

スクリーンはそのときの調査の縦断図でございます。紀伊長島側は林道規定に定められております縦断勾配の上限値の12%、宮川側も10%と上限値に近い急勾配の計画としまして、トンネル延長の短縮に努めましたが、トンネルは最短で840m必要との調査結果が出てまいりました。この延長が事業費増額の1つの要因で、これにより約2億2,500万円の

増額が必要となります。

2つ目の要因は、実勢のトンネル開設単価の上昇です。三重県におきましては、林道トンネルの実例が少なく、データが不足していたことありますが、グラフのように現時点の単価は大幅に上昇しております。今回、トンネルのメートル当たりの開設単価を、当初予測の176万円から250万円に変更しており、当初延長750mで比較した場合においても5億5,500万円の増額が必要となります。

3つ目はトンネル以外の地形条件があります。スクリーンの写真は、宮川村側のトンネル工口付近の写真です。宮川村側の最近の特殊要因を除く開設単価は30万円となっております。今後は地形が急峻になっていくことから、38万円で予測をしまして、残事業費が5億9,000万円必要と考えております。

次に、紀伊長島町側のトンネル工口付近です。写真から岩盤が多く露出していることがおわかりいただけだと思います。紀伊長島側のトンネル方向の工事については、宮川以上に地形が急峻でございます。岩掘削量が増大し、構造物の設置が必要な箇所が増加することから、開設単価を40万円と予測し、かつ橋梁を2箇所計画してございまして、残事業費5億1,000万円必要と考えております。なお、紀伊長島側の起点側の工事区間は、現在の条件と同等であることから、現在の開設単価26万円で開設可能でありまして、残事業費は9億4,000万円と考えております。

以上、今後の残事業費を41億5,000万円と予測し、全体事業費を算定しております。これまでの事業実績とこれらの要因から65億6,000万円となります。

次に、利用区域内の森林整備の状況ですが、これまでの5年間に586ha、今後の5年間に596haの森林整備が計画されております。当林道は生活道としての側面も強いわけですが、このように宮川村、紀伊長島町とも森林整備に対し積極的に取り組んでおります。

森林・林業に関連する状況変化としまして、宮川村では13年に自然体験施設の「大杉谷自然学校」が開校し、宮川の自然を活かした各種体験プログラムが実施されております。現在も野又越線を利用して体験活動が行われておりますが、林道完成後は宮川村から海へのアクセスが容易になることから、海と山との交流プログラム等新たな取組も期待されておるところでございます。

次に、関連集落の状況でございますが、紀伊長島町の十須・赤羽地区と宮川村の大杉谷地区は、西暦1600年ごろから海産物と林産物の物流を通じて交流が始まりまして、その後車社会の到来により交流は途絶えましたが、現在も姻戚関係が残っております。昭和63年に赤羽小学校の児童が峠を越えて大杉谷小学校の児童と交流会を行ったことをきっかけに、地区の交流活動が復活しまして、その後継続的に行われております。両地区とも過疎化、高齢化が進んでおりますが、林道の開通によりますます交流促進が、その歯止めのきっかけになると期待がされております。

次に、地域の担い手の状況ですが、宮川村の中核的な担い手である宮川森林組合の作業員は10年度の32名に対しまして、14年度までは横ばいでしたが、15年度現在は27名に減少しております。その中で宮川森林組合は、13年度に森林環境創造事業を県内に先駆けましてモデル的に実施するとともに、15年3月にはF S Cの森林認証を取得するなど、森林管理に積極的に取り組んでおります。一方、紀伊長島町の担い手である森林組合おわせ

の作業員数は10年度の作業員数30名に対し、15年度29名で横ばいの状況でございます。その他の担い手としまして、宮川流域には認定林業事業者が7社、尾鷲地域には4社あります。

受益者の意向でございますが、両町村有志により結成されました「あまごと鯛の会」が両地区の活性化と交流の再来を願いまして、交流イベントや要望活動を行うなど、地区住民にとっては両地区を連絡する道路の開設は積年の願望でありまして、早期の完成を望んでおります。紀伊長島町では豊かな水産資源の背景となっておる森林に対しまして、住民の関心が高くなっておりまして、地元漁協やボランティア団体が植林育林活動を積極的に行っております。

紀伊長島町としまして、当林道の利用区域内にあります町有林の整備を積極的に行っておりまして、事業継続を望んでおります。一方、宮川村は豊かな森林資源や清流を活かしまして、森林管理の担い手フォレストファイターズ、木材住宅部門の加工を担うプレカット工場、ナチュラルウォーターの生産など、積極的な取組を行っておりますが、木材生産や森林の適正管理を促進するためにも、事業継続を望んでおります。また、国道422号の開通見通しがないことから、当林道に対し大きな期待が寄せられております。両町村長と議会関係者で構成します林道野又越線開設促進協議会では、継続的に事業推進活動が行われております。

費用対効果は、便益106億5,000万円に対しまして、費用63億3,000万円で、B/Cは1.68となっております。

この林道が完成しますと、紀伊長島町の中心部まで45分で行くことが可能となります。国道422号の整備見通しが立っていない状況の中で、緊急迂回路としても大きな役割を果たすとともに、物流や交流促進による過疎問題解消への糸口としても、地元が野又越線に寄せる期待は非常に大きいものがあります。さらに、当林道は国道42号が通行止になったときに、大台町と紀伊長島町間の迂回路としての機能も果たすものと期待します。大杉谷地区では、住民主催でホタル祭を毎年開催するなど、地域の自然を活かした集客交流にも積極的に取り組んでいますが、野又越線が開通すれば通り抜けが可能となるとともに、海へのアクセスが容易になることから、観光振興の観点からも大きな期待ができます。

宮川流域では日本一の清流を活かしまして魅力ある地域づくりを進める宮川流域ルネッサンス事業を推進しております。大杉谷地区はその最上流部で、森林を守りながら厳しい自然環境の中で生活文化を育んできた地域でございます。過疎化が進んでおりますが、人が住み続けること、その地域の人々が活力ある暮らしを送ることが、森林や清流を守っていくうえで非常に大切なことと考えております。当林道は森林整備の直接的な推進につながるとともに、過疎地域の人々の生活を支え活力を高めることによって、間接的にも森林整備を促進する機能を併せ持つ林道でありまして、早期完成を目指し事業を継続したいと考えております。

最後に林道三和片川線でございます。当林道は三重県と和歌山県境を流れます熊野川に沿った紀和町和気地内の県道を起点としまして、途中既設の林道と接続し、紀和町の中心部に近い小栗須地内の国道311号を終点としています。当林道は路網が整備されていない紀和町の南東部の広大な森林における骨格となる林道として、森林の適正管理と森林資源の有効活用を図るとともに、布引の滝など森林や自然を活かした観光資源へのアクセス道

路として、地域振興を図ることを目的としています。

なお、当林道の全体計画については、10年度の再評価審査実施後の13年3月に林野庁と協議を行いまして変更をしております。変更の計画は、延長32.26km、幅員は5m、事業費は76億4,000万円で、開設単価は当初の12万円に対し24万円。事業期間は昭和49年度から25年度までの40年間となっております。

スクリーンは三重県の林道の平均開設単価の経年変化を幅員ごとに示したグラフでございます。赤が5m、青が4mの単価でございます。5mでは63年度までは12万円前後で推移しておりますが、現在は27万円前後に上昇しております。平均開設単価から見ますと、当時及び現時点の当路線の開設単価は妥当なところと考えております。なお、当路線につきましては、全体事業費を大幅に増額しましたが、14年度から林道規定が緩和されまして、車道幅員の縮減が可能となりました関係で、コスト縮減を図る観点から、天瀬から楊枝川の幅員は4mに縮減して実施しております。

利用区域面積は2,490ha、そのうち人工林が1,558ha、人工林の87%が間伐対象の森林です。

現在の進捗状況は50%をやや上回る程度と遅れぎみで、25年度の完了は困難な状況となっております。なお、残事業期間については、現時点で35年度まで約20年間と予測しておりますが、再度変動することも予想されますことから、次回以降の再評価審査において変更案を提示させていただいて了解をいただいたうえで、変更手続を行いたいと考えております。

利用区域内の森林整備量は、過去5年間で273ha、今後5年間で264haとなっております。写真は高性能林業機械の1つプロセッサです。これは材の枝払い、玉切りを行う自走式機械ですが、当林道脇でこれを使用して作業をしている状況です。なお、利用区域内には青色で示した部分になりますが、紀和町エリアに個人と分収契約した森林が80haあり、その多くが28年前後に満了期間を迎えるという状況があります。

次に、事業を巡る状況としまして、布引の滝の近くに三重県が遊歩道等の整備を行った大峯生活環境保全林が11年度に完成をいたしました。当林道が紀和町の中心部と生活環境保全林や布引の滝、きらずの森などを連絡するルートでありますことから、多くの利用者の通行が見込まれます。

次に、担い手の状況ですが、紀南森林組合の作業員数は、10年度12人に対しまして、15年度17人と増加しております。

コスト縮減につきましては、14年度から車道幅員を1m縮減した工区において、補強土壁工の採用と併せ、実績においてメートル当たり2万5,000円縮減が可能との結果が出ております。写真左上が布引工区の全幅員5mの箇所。右下が天瀬工区において幅員を4mに縮減し、加えて路肩も50cm縮減した箇所でございます。今後の残計画で試算したところ、車道幅員の縮減によりまして、土工量が27%減り、2億8,900万円の縮減になります。また、補強土壁工はコンクリート擁壁工の約6割の経費で施工が可能でありますことから、4億4,600万円の縮減になります。併せて、7億3,500万円の縮減が可能との結果が出ております。今後これらの取組を進め、コスト縮減に努めてまいります。

費用対効果は、便益は107億8,000万円、費用は88億4,000万円で、B/Cは1.22となっております。

現在、利用区域内の多くが間伐対象で、林道開設に伴い間伐が行われております。また、分収契約林の多くが現在 35～55 年生で、契約が満了する 28 年ごろには 50～70 年生の伐採の時期を迎えますことから、林道の整備によりまして森林資源の有効活用を図ることが可能となります。

スクリーンにお示した図は、主要な森林所有形態を区分したものです。分収林が青、紀和町有林を緑、50ha 以上の大規模山林所有者が所有する森林をオレンジ、公団造林を紫で色分けさせていただいております。天瀬と楊枝川の区間は、大規模森林所有者が多くを占めておまして、林道開設後は適正な森林管理、持続的な森林経営が行われることが期待されます。また、当林道周辺には紀和町有林がたくさんありますが、適正管理を行うこと、また町有林の林業収益の向上を図ることは、町民全体の財産価値を高めることにつながります。

当林道は森林景観を活かした観光産業、豊富な森林資源を背景とした林業の振興を通じ、紀和町を活性化するうえで重要な役割を果たすものと考えており、事業期間が長期にわたっておりますが、早期完成を目指し、事業を継続したいと考えております。

林道事業の費用対効果につきましては、林野公共事業における事前評価マニュアルに基づきまして、計算を行っております。B / C の説明については時間の関係から省略をさせていただきますが、4 路線の便益の特徴について、簡単に説明をさせていただきますと、スクリーンの円のグラフは多くの項目に分かれております便益を、公益的機能、林業活動、一般交通、総合利用、その他に大別しまして、4 路線の便益ごとに比較したものでございます。スクリーン左側の波留相津線と野又越線につきましては、生活道路としての側面もありますことから、グラフの赤色、一般交通の便益の比率が比較的高くなっております。一方、右側の三峰局ヶ岳線と三和片川線は、利用区域面積が広く、青の公益的機能や水色の林業活動の便益が高いことから、割合としてはわずかでございますが、観光資源などのアクセスの機能も評価しておりますので、緑色の森林総合利用の便益が表れております。

最後になりましたが、今回再評価を行いました 4 路線とも、全体事業費の変更が必要となっております。冒頭でも説明をさせていただきましたが、林道事業におきましては、調査測量設計の制約や、工事における不確定要素が多いこと、また事業期間が長期間にわたりますことから、全体計画の変更は今後も発生すると考えております。今後、より正確な全体事業の算定に努めるとともに、コスト縮減にも努めまして、計画変更が生じないよう事業を進めていくことはもちろんでございますが、全体計画の変更が必要となった場合は、三和片川線のように県と林野庁との変更協議を優先したこれまでの変更手続を改めまして、今後は今回の 3 路線のように、事業評価審査委員会におきまして委員の皆様、県民の皆様方に了解をいただいたうえで、国との変更手続を行う形に改めまして、透明性を高めていきたいと考えております。

以上、最後の方早口になりまして申しわけございませんでしたが、説明を終わらせていただきますが、事業の継続につきましては、何卒よろしく願いをいたしたいと思います。

(委員長)

ちょっと時間オーバーしましたけど、丁寧なご説明ありがとうございました。いかがでしょう。今の林道整備事業 4 件でございますけれども、ご確認事項、質問事項、委員の方々

から、どなたでも結構ですがお願いいたします。

(委員)

ちょっと1点お聞きしたいのですが、この林道事業の進め方なんですけど、例えば先ほどの当該年度に測量するということがあったんですが、用地の取得の手順、ルート指定の手順、そのあたりちょっと説明していただけますか。要は、どういう順番で行うのか。

(森林保全T)

ルートの選定は、全体計画の中で路線決定を行っております。ですから、その時点でだいたいといいますか、どこの森林所有者の土地を通るとかということは、ある程度地区で説明をさせていただいて、概ねの了解をいただいているということでございます。それで、具体的には林道につきましては、用地は森林所有者からお借りすると。で、立木につきましては補償等行いながら進めておりますが、用地等につきましては、前年度に一応了解をいただきまして、具体的な補償につきましては、当該年度に補償をしまして、伐採をさせていただいて工事を進めるという形でございます。

(委員)

そうしますと、測量した結果で工費の比較などもして、ルートを決めることになると思うんですけども、そういう手順でやられる場合のコスト比較というのは、どういうふうにされるんですか。ルートを決めるときに、先ほども工費縮減でいろいろ成果を上げているようなんですけども、例えば土工事とか補強土壁とかということで、工事に占める割合がいろいろあると思うんですけども、その検討をルートを決めるときにやられているのかどうかということなんですけども。

(森林保全T)

工法の変更の伴ってルートが若干変更するということはあるので、先ほど言いました路線決定は、概略といいますか、大体の中心線をどこが走るかということをあらかじめ地元の方にお話して、具体的な補償交渉とか、用地の話は、測量が終わった後にきちっと再度説明して、その了解のもとに補償等話を行うという形にしておりますので。詳細ないわゆる所持者との話は、測量結果に基づいて行っているということでございます。

(委員)

先ほどのもう1点、野又越線でトンネル延長が長くなるということなんですけども、そのルート決定はどの時点でされたのでしょうか。要は、最初750mを840mになるという。それはルートが大きく変えざるを得ないことになったということなんですけども。

(森林保全T)

これは平成14年度に、先ほどマネージャー申し上げましたとおり、現在宮川側の開設が進んだ区間と、紀伊長島側の開設が峠側に進んだ両区間の設計調査を実施しまして、その結果先ほど申し上げましたとおり、両方とも林道規定の上限に近い形の急勾配でトンネル

の短縮に努めたわけですが、延長としては 840mは必要だという結果が得られたという状況でございます。

(委員)

先ほどの説明で、何かルートが随分変わったように見えましたけども。ちょっと見せてもらえますか。

(森林保全T)

ちょっとこれでは見にくいんですけども、先ほど言いました縦断勾配の問題と、もう1つは、特に紀伊長島側の工口ですね。黄色の方が変更後で、赤の方が変更前なんですけども、その区間が非常に岩盤が露出しておりまして、なかなかルートの通常オープンカットといいますか、開設では回っていくのが困難だというような状況もございまして、特に紀伊長島側で坑口の位置を大幅といいますか、変更しているという・・・(テープ交換)・・・

(委員長)

いかがでしょう。

(委員)

わかりました。

(委員長)

はい。他に質問頂戴いたしますが。どうぞ。

(委員)

予算が非常に厳しいということはよくわかるんですが、予算が厳しければ当然期間の延長とコストの縮減という、その2つの方法だろうと思うんですけどね。コストの縮減について、特に三和片川線に記載されているように、具体的にその縮減効果といいますか、努力を数値で表していただくと非常にわかりやすいと。7億3,500万円の縮減が可能と出ました。このような形でぜひお願いをしたいなと、ちょっと要望事項が1つと。

もう1つ、波留相津線で、B/Cが1.03。比較的他の路線に比べると非常に小さいわけですね。その付近の原因というのはどこにあるんでしょう。

(森林保全T)

これは先ほど便益計算、林野公共事業の事前評価マニュアルに従って算出していると申し上げましたが、そのマニュアルによって計算しますと、利用区域面積の広い、狭いというのが、便益に非常に大きな影響を及ぼしまして、他の3路線がほとんど1,000ha、2,000haという利用区域面積でございますが、波留相津線につきましては200ha程度ということで木材価格が低いということと、森林の公益的機能を割合高く評価しているという両面から、面積が狭いとなかなか便益が出ないという状況かと思えます。

(委員長)

最初の縮減効果を具体的な金額で示してほしいというのは、林道整備だけでなく、全体的な公共事業で、縮減に努めますだけでなく、具体的な金額でお願いしたいという。そういうご趣旨です。はい、ありがとうございます。

(委員)

三和片川線ですけれども、コスト縮減のために5 mから4 mに変わった区間というのは、地図ではどの辺りなんですか。

(森林保全T)

今示している所でございますが、先ほどの説明でも申し上げましたが、その北側の部分につきましては、布引の滝とか紀和町中心部に近いということで、一般の利用も見込まれるということで、当初どおり5 mですけども、その南側につきましては、もっぱら森林整備に使われるということで、そこについては車道幅員を縮減して、コスト縮減と早期完成を目指すという形で考えております。

(委員)

ありがとうございます。5 mから4 mの幅がいかに違うかということ、先ほど写真で見せていただいて、「こんなに車の行き違いが困難なのかな」というところを見せてもらいました。コスト縮減というのは本当にぜひやっていただきたい部分でもあるのですが、実はうちのセンターに勤めている車椅子の男性が、こういう林業の仕事をしていて、路肩に落ちて脊髄損傷になり、車椅子になったという者がいるんです。

ですので、やっぱり安全面というのはすごく気にするところがありまして、縮減して道路を狭くするのであれば、例えば特にこの道というのはとてもくねくね道になっている所でもあると思いますので、事前にカーブがあるですとか、カーブミラーを付けるですとか、安全道路になってもらうために、事前の道路標識を付けていただいて、事故のないような道をつくっていただきたいと思います。よろしくお願いします。

(森林保全T)

今、おっしゃられましたように、車道幅員等縮減する場合は標識を設けるという形で、私どもも進めております。

(委員長)

そうですね。特に生活道兼用の場合は、非常に大事なことだと思います。どうぞ。

(委員)

私の方は一番最後に説明していただいた資料のところのB / Cの4つの円グラフになっているものがあるんですが、三和片川線の31ページですね、これ非常によくわかりやすく、感心をしながら拝見していたんですが。これで見ますと、先ほど林業の評価について、全体の評価も随分変わってまいりまして、環境保全についてかなり評価を高くしようとい

うふうな政策変更が行われてきましたというふうなお話がありました。これで拝見してみますと、公益的機能の便益が非常に大きいパーセンテージを占めておりまして、もともと従来私たちが感じておりました林業活動の便益というのは、3分の1くらいということになっていますね、4つとも。

従来の林業活動の便益から考えて算定していくと、恐らく0.3とか3割くらいの便益効果でしか発現できないという、計算できないという、逆に考えると結果になると思うんですが。こうやって林業に対する評価が、本来の産業としての林業よりも公益的機能の便益が非常に高いというふうに算定していくという便益評価について、担当の方はどういうふうにお考えになっていらっしゃるか、それをまずお聞きしたいと思います。

(森林保全 T)

そうですね。国民の理解をいただくというんですか、国民も非常に森林の公益的機能というのに関心が高まっておりますが、そうは言え、林道というのは森林整備や木材生産のための道ということで、我々としてももうちょっと林業活動の便益が高くなってほしいし、なるべきだなというふうには思うんですが、やはり1つの算定因子となっております木材価格が非常に低いということもございまして、なかなか林業の便益が上がらないという状況もあるかと思います。

(委員)

非常にそこら辺が私も苦しいところだなというふうに思っております、やっぱり本来の目的的林業活動というところの便益が上がるような努力というのか、そういう方をやっけていかなければいけないなというふうに感じました。それから、担い手さんというのが、やっぱりどこを見ても横ばい状態、あるいは減少状態ということになっておりまして、そういう実務に携わる人が減っていくということ自体が、一番大きな問題ではないかなというふうに考えておりますが、それについてはどういうふうにお考えでしょうか。

(森林保全 T)

各森林組合ともグラフで紫色の部分でお示しした部分が新規就業者ですが、4つの森林組合とも6年間ですけども10名から20名の新規雇用者を採用して、作業員の増加に努めていますが、高齢者が多いということと、新規就業者も県の定着率が70%程度ということで、なかなか林業労働がきついということもございまして、定着が進まないということで、ほぼ横ばいという形ですが、県としてもいろいろな就業フェアとか、そういった形で新規就業者の募集の取組もやっておりますし、先ほど言いました認定林業事業体のご紹介もしましたけれども、県では森林組合とともに林業活動の中核的な担い手として認定林業事業体というので、そういった形の充実も進めておりますので。

県としても昨年も委員長にもご指摘いただきましたけれども、当然林道等の基盤整備を行いながら、そういった担い手の確保にも努めていく必要があると思っております。

(委員)

はい、ありがとうございました。

(委員長)

他にいかがでしょう、ご質問、ご確認事項ございませんか。

(委員)

今、三和片川線のところの林道のコストが近年上がっているという、25 ページの上の表ですけども、昭和 63 年から見ますと、コストが 5 m で約 2.7 倍くらいですか。4 m で 2.2 倍くらい上がっているわけですが。基本的にこの時期というのは、全体的に物価もそれほど上がってなかった時期ですよ。これ三重県の例で挙げてあるんですけど、全国的な例、言ってしまうと林野庁の試算の単価みたいなものが、どんどんどんどん上がっているのか、三重県が何か特殊な事情でこれだけ上がってきたのかというのをご説明お願いしたいんですけど。

(森林保全 T)

平成 2 年に、歩掛の改正で岩盤掘削がそれまでの大型ブレーカーから火薬併用に変わりました経過がございます。それで、1 路線の例でございますけども、前年度とメーター当たりで 4 万円ほど上がったという例もございまして、それが 1 つの大きな要因として考えております。

(委員)

その後、4 万上がって 2 倍とか 2.5 倍になるわけですか。

(森林保全 T)

それだけではないですけども、大きな要因としては、ちょうど赤線が中ほどで上がっておりますが、それが 1 つの大きな要因で上がったと。それと言いついてはなりませんけども、なかなか事例数が少ないこともございまして、ちょっとばらつきはあろうかというふうにも思っております。ただ、平成 11 年度くらいから労務単価が下がりぎみということと、県としてもコスト縮減に努めているということで、5 m というのは若干上がっている部分でございますが、ほぼ横ばいで推移してきているのかなというふうに考えております。

(委員)

ただ、これ上がり方が尋常じゃない上がり方ですよ、常識的に考えれば。県の公共事業でこれだけ単価が上がっていったというのは、今まで再評価やらせていただいていて、ほとんど事例を見ないんですが。それに対応した内部での、つまり単価が上がってきたよということに対する取組の委員会等はつくられています。

(森林保全 T)

取組の委員会というものではないですけども、林道事業のコスト縮減、公共事業全体、県として公共事業のコスト縮減のアクションプランとかつくってやっておりますし、林道事業としてもコスト縮減の観点から、平成 14 年度に林道のコスト縮減のワーキンググル

ープというのを立ち上げまして、本年度はとりあえず先ほどもご紹介しました補強土壁工の適用拡大を目指して、いろいろ検討を行っておりますし、引き続き、そういったワーキンググループでコスト縮減の検討を進めていきたいというふうに考えております。

(委員)

やはりここの部分は、例えば4万円上がったといいましても、10万から4万ですからね。プラスしたって14万ですから、かなり捉え方としては、幅員も狭めた努力までしながら、これだけ上がっていくというのは、やはり林道の設計自体に大きな問題があるんだろうというふうに捉えざるを得ないと思うんですね。それはなぜかという、林道の進捗率が低い、予算は減っていくという、もう担当の方がおっしゃられている状況でありながら、2倍だとか2.5倍に上昇していくということ自体は、これは県の内部としてもっと検討を真摯にやらないと、なかなかその理由があるが上に問題だろうというふうに思いますが。

あと、ベネフィットの部分に、環境を効果としてCO₂の吸収量を出してあります。これは昨年のも事後評価のテストケースのときに、木を植えてCO₂をこれだけ吸収しましたよという数字が出ているんですけど、そのときにも申し上げたんですけど、もしCO₂の吸収の数字を出すならば、この工事によって排出した部分をちょっとお示しいただきたいのですが。

(森林保全T)

昨年そういったご指摘ございましたので、試算ベースでございますが、国交省が関係しております建設施工における地球温暖化対策の手引きという本がございます、それに掘削機械の一種でありますバックホウの推定例がございましたので、それを参考に算出しております。波留相津線が一番比率が高くて、全体計画の土工量で算出したわけですが、40万円ほどで、評価しております炭素固定便益3,800万の約1.3%の負の効果というふうに試算で出ております。

(委員)

それは掘削機械だけのデータですか。

(森林保全T)

そうです。掘削、バックホウの原単位といたしますが、それがございましたので、それに土工量を掛けて算出しております。

(委員)

基本的にもしそれやられるんだったら、やはりここの林道自体のライフサイクルのデータとしてCO₂をどれだけ出しているかという算出をすべきだと思うんですね。つまり、コンクリートをどれだけ。すごく簡単で、コンクリート何立方でどれだけCO₂とかって、それは簡単に出てくるわけで、工事の見積もった中にどこにCO₂がどれだけ出るかというのは、もう既に原単位としていろんなところで発表されているという。それを単純に足し合わせていくと、本当はそれぞれの耐用年数とかを入れないと、本来ライフサイクルは

出ないんですけど、そうじゃなくてCO₂だけのデータとしては、比較的簡単にらせるんではないかなと。

あるいは、人夫数が入ってますので、人夫数当然どっかから通ってくるわけですから、通ってきたデータだとか、そういうデータを出して行って、CO₂の吸収。CO₂って非常に微妙なものですから、吸収出した限りには、必ずどこかで排出というものを見ておかなきゃいけないという。そうじゃなきゃ入れないかという、2つに1つだろうというふうに感じております。

あと、最初の中央構造線に沿って道ができてたやつございましたよね。あれが一番最初当然中央構造線がそこにあることは、もう当り前のようになっていて、最初の中央構造線に対する捉え方というのは、どういうふうに捉えていたのですか。

(森林保全T)

全体計画の中でも構造線に沿って走るという線形決定するとき、そういった地質状況は当然わかっておりまして、その調査書の中では、ほとんど構造線に沿った形ですので、南側を通るか北側を通るかといういわゆる比較をしまして、南側の方はいわゆる構造線に伴った粘土層が発達していると。上の方が比較的地形は急峻ですが、南に比べればまだ安定しているというような比較に基づきまして、上の方を選択したということでございます。

(委員)

今やりながら、結果的にはまあまあコストは少々上がるにしてもよかったなというのがだいたいよろしいわけでした。

あともう1点、ちょっと元に戻るんですけど。対費用効果のときのベネフィットのさっきの環境要素、公益的機能を出していく前提としての捉え方なんですけど、水源涵養機能とか山地保全機能だとかという数字がずっと出てきているんですけど、それに関しては基本的にはそれぞれの道がついて、そこに山の手入れがそれなりに発生することによって起きてくるというふうに理解をすればいいわけですか、捉え方としては。

(森林保全T)

そうですね。増加をする部分を評価すると。基本的にはそういう形で算定しております。

(委員)

ということは、増加するということは、手入れがされたという前提でされるわけですね。それは逆に言うと、手入れをされたという数字を計算して出すわけではないんだけど、だいたい数字として出していくんだけど、前提の流れとしては、道がつき、山が手入れされ、そして出てくるということになるわけですね。

だからさっきの林業の森林の方の便益というか、林業的な便益の部分というのは、数字としては比較的小さいんですけど、公益的な機能を出す機能の流れとしては、必ずそこに木材の管理というものが入っていくというふうな理解でよろしいわけですね。

(森林保全T)

そうです。

(委員)

その辺がちょっと出てこないと、森林の管理の部分というのが。まったくなくても道をつければ、その機能が高くなっていくというふうな捉え方になりがちですので、その辺の説明というのは注意がいるんだろうというふうに思っています。

(委員)

委員がおっしゃられることと、私まったく同じようなことを伺おうと思っていたんですね。最後に、今回出されている林道事業の4つのベネフィットというか、そういったような図が4つ出まして、その中で先ほどの4つの説明の中で、例えばある事業に対してはB/Cが1.03で、あるところは1.69とか、そういったような差が出てくるということの1つの説明として、いわゆるどれだけこの林道が森林を整備するところにカバーできるのかという、言ってみればスケールメリットの部分があるよとか。それから、もう1つが、例えば純粋な林道としての機能ということよりは、むしろ生活道路としての関連づけられている部分のメリットが大きいというような趣旨の説明があったように思うんですけども。

でも、ここよくよく見てみますと、必ずそうじゃなくて、今委員がおっしゃったような部分が大前提でいかないと、説明が厳しいかなというふうに思っているんですけども。例えば、三峰局ヶ岳線は森林そのものに対する林業活動の便益というのが約19%くらいであって、それが1.69というB/Cの値が出てくるんですが。これが41億円くらいの事業であって、その下にある三和片川線の場合には、かなり増えていて76億円くらいの事業で、林業そのものに関わる便益が41%。言ってみれば、この上の段にある三峰局ヶ岳線よりは2倍以上の便益を持っていながらも、林業に関わる部分で全体的なB/Cは1.22とあって少ないんだということは、さっきおっしゃったような説明で説明ができるのではなくて、むしろ公益的機能の便益を、この林道が本来目的しているようなものが整備されたことによって波及的に出てくるものが非常に多く関わるんだという説明をしてもらわないと、この説明非常に、4つ出していただいたの非常にわかりやすいんだけども、自己矛盾にはまるんじゃないかということなんですね。

ここで最後に1つ確認をしたいのは、公益的な機能の便益が76%とか60%とか、かなり大きいというようなことに対する説明をもう一度お願いできますか。これは何に関わるものとして考えればいいのか。この林道ができたことによる公益的な機能の便益として、具体的にどのようなものがこれだけの便益をもたらしているのかという説明をお願いしたいと思います。

(森林保全T)

内容でということではなくて。

(委員)

わかりやすい説明でいいです。細かいところで何がどれだけの金額的になっているかということは、表には載っていると思っているので、表は見ればわかると思うんですけど

も、わかりやすい説明でどういったような便益が出てきているのかということなんです。

(委員長)

今のご質問、波留相津を例にしてお答えいただければわかりやすいかと思しますので。

(森林保全T)

再評価書の6ページをご覧ください。公益的機能の便益というのは、この表の上の部分、水源涵養の便益、山地保全の便益、環境保全の便益でございます。先ほど委員もおっしゃられましたように、これらは林業家の方が林道ができることによって活発な活動をされて、森林整備が促進されて、その結果県民の方が享受する公益的機能が増える部分を評価しております。一般的に言われております水源涵養機能とか県土保全機能といいますが、土砂流出防止機能、それと地球温暖化防止機能と言われておりますが、炭素固定便益という形で大別して評価をさせていただいております。

まず、流域貯水便益でございますが、これは森林整備が促進されて、貯水機能が高まるという。いわゆる緑のダムと言われておりますが、そういった部分を整備後の貯留率の増加分を代替法によりまして便益評価しているというものでございます。

次の水質浄化便益は、先ほど言いました貯留増加量に対しまして、水質浄化ということで、雨水浄化機能の単価を掛けて、水質浄化便益を出しております。

次に、土砂流出防止便益でございますが、これは森林が土砂の流出を防止しているというその量を、砂防ダムの建設コストで代替して出しております。

あと、炭素固定便益でございますが、これにつきましては森林整備によって、間伐等整備されることによって、成長量が増加するというので、その成長量の増加分で炭素を固定する分を、二酸化炭素の回収コストで換算して算出しております。

他にもいろいろ環境保全便益というのは、林野公共マニュアルでは評価できるようになっておりますけども、我々で評価させていただいている部分は、主にこの部分ということでございます。

(委員)

それに関連して、森林の総合利用の便益に関してはゼロになっているのは、それはどういうふうにかえたらよろしいのでしょうか。

(森林保全T)

波留相津線は、具体的に今、先ほど三峰局ヶ岳線でご説明させていただいたときは、キャンプ場とか登山とか、具体的に今アクセスする対象があるわけですね。ただ、波留相津線については、そういった利用も将来的には見込まれるかもわからないんですけども、具体的に今施設ございませんので、あえて評価してないということでございます。

(委員)

そういうことで、例えばある意味では森林そのものをどういう形でやっていくのかということに関しては、やや落ちるかもしれないけれども、いわゆる間接的な効果としての部

分が非常に多くあると。それは考えてみると、林道というものができ、森林が整備できることによる波及効果として、きちんとマニュアルに従って計算ができると、そういうことで説明をされたと理解してよろしいですか。はい、ありがとうございます。

(委員)

関連して1点だけ。野又越線の10ページ。9でも10でもどっちでもいいんですけど。ボランティアの誘発便益とか、その辺というのは先ほどの説明ですと、例えば植林が行われているとかというふうな話がありましたよね、ミズナラか何か写真写って。そういうものというのは、将来この道ができることによって、両方がつながって、より一層活発になるんだらうというふうな予想はしないんですか。そういうカウントの仕方ができないわけ。ボランティア効果便益、一番下のやつですけど。

(森林保全T)

できる部分でございますけれども、今できると言ったの撤回します。ボランティア誘発便益は、地域住民等により草刈り、側溝清掃等のボランティア活動が見込める場合に、維持管理経費を縮減される便益について評価するというところでございますので。

(委員)

直接的にこの道の管理のボランティアの世界なんですか。今、環境部は林道だとか森林整備に対して、そういうふうな考え方はどこかで捉えているんですか。そろそろ三重県全体的にそういう、河川なんかは。

(森林保全T)

そうですね。河川とか道路ではそういった取組がされているというふうに聞いておりますけれども、今のところ林道ではまだ。

(委員)

まだないですか。

(森林保全T)

はい。

(委員)

はい、わかりました。

(委員長)

ほかにいかがでしょう。はい、どうぞ。

(委員)

先ほど委員がおっしゃっていた林道の開設単価が非常に急速に上がってきていますよと

いう指摘がありました。安心安全で堅牢な道づくりというのは、非常に大事なポイントではありますが、例えば本当に林道作業にしか使わない道路であれば、車が通れば大丈夫だというふうな発想での道づくり。その発想でもっと長い道をどんどんつくっていきましようというふうな、そういう発想の転換ということは考えられるのでしょうか、どうなんでしょうか。

(森林保全 T)

再評価審査でかかるような、いわゆる我々が県営でやっている県営林道事業につきましては、ある程度公道として一般の方も利用されますので、林道規程という基準に基づいて、安全な施設の整備を進める必要があるというふうに思っております。ただ一方で、路網密度を高めるということで、県の単独事業の方では簡単な作業路の整備も進めておまして、そういったそれぞれの多様な路網整備をする中で、林内路網密度のコスト縮減というんですか、整備のコスト縮減を図っていききたいというふうに考えております。

(委員)

1点ちょっと確認したいことがあります。先ほど来のずっとご説明の仕方という意味合いでお聞きしたいんですが、ご説明聞いていますと、例えば宮川村の森林組合の活動であるとか、それから飯高の方の杣人の里の活動であるとか、いろいろな形で地元が林業に対してこういう活動を行ってますというアピールみたいな形のご説明が占める割合が結構多かったように、私はお聞きしてたんですけども。あれは今回かかっている道が開設されたからあれができていないわけではない内容だったように、私は思うんです。今現在してみえますし。あれは私たち説明を聞く側の説明の聞き方としては、林道というものがこういう活動も含んでいますよというご説明、林業としてのご説明であったり、林道というものがそれに対してこういう全般的な効果が考えられますよという趣旨のご説明だというふうに受け取ってよろしいですか。

というのは、なぜそういうことを申し上げるかと言うと、先ほど名前が挙がった宮川の森林組合のやり方であるとか、それからあの中にも含まれるのかな、松阪のウッドピアの運営のされ方であるとか、杣人の里の活動であるとか、その個々の活動であり運営の内容に関して、もし言及させていただくことが許されるのであれば、私たち使う側にとってやはりかなりまだまだ注文したい点が多々ある。決してとてもいい状態で林業の木材の振興に対して活動していらっしやると100%認めにくい。まだまだ注文はたくさんありますよ。もっとこういうやり方をしてくださいと言いたいことは、正直申し上げて幾つかある。

そういうことに対して、この林道がというような直接的なご説明であれば、それも含めて私は一体じゃあそれは効果として認めるのかどうかを考えなければいけない話になってくるし、林業全体としてああいういろんな活動も誘発してますよ、内遇してますよというふうなご説明だというふうなことであれば、それはそれで個別の運営の仕方に関してここでコメントする必要もないんだなというふうに思うものですから。あれは林業全体とか林道が誘発していくいろいろな森林事業の活動の紹介の説明だったというふうに受け取ってよろしいですかということを確認したいんです。

(森林保全 T)

そうですね。林道はあくまでそういった地域の森林整備とか木材生産とか、そういった取組の基盤でございまして、そういった事例を紹介したのは、先ほど利用区域の説明もさせていただきますけれども、そういったいわゆる林道が活用される、逆に言えば林道によってそういった活動が活発になるということでお話をさせていただいたということでございます。ですから、逆にそういった活動があれば林道も当然利用されますし、林道ができればそういった活動も盛んになったりとか。例えばない所でそういった活動も期待できるというようなことかなというふうに考えています。

(委員)

そういう意味合いでのご説明の事例であったというふうに受け取ればよろしいということですね。はい、わかりました。

(委員長)

他にいかがでしょう。どうぞ。

(委員)

説明は非常に丁寧で、私は一面では感心してたんですけど、一面では一番本当は知りたい B / C についての説明がされなかったことが非常に残念というのか。私たちの質問が結局補足していただくのが B / C に終始したというのは、やはりそこに説明者のちょっと不足した問題があったのかなというのを、ちょっと今思っております。あとは非常によくわかりやすい説明で、資料に対しては本当に感心をしておりましてですけど。

(森林保全 T)

申しわけございません。新しい委員の方も見えますけども、昨年 B / C の説明させていただいて、ちょっと今年は時間の関係で、もうちょっと説明させていただきたかったんですけども、省略をさせていただきましたので申しわけございません。

(委員長)

質問じゃないんですけど、感想なんですけれど。例えば、さっき **大森** 委員に対するお答えなんかの場合、よく山に行くと「ここから林道だから入っちゃいかん」とかでチェーンとか縄が張ってあるんですね。そんなことないですか。いやいや、これはですから僕がそういう印象を持っているので。林道だから入ってはいけないというのが一般的な認識としているんですけど。

(森林保全 T)

林道は一般の方も当然使っていただく。森林所有者の数が少ないような場合の、いわゆる県営でやらないような奥で行き止まりのような道は、そういったチェーンがされていたりすることもございますけども、県営林道でやるような林道は、一般の方が気軽に利用していただけるような施設ですし、そういった安全配慮もしながら整備を進めております。

(委員長)

いつかの南島町の話と裏腹なんですけど、そうすると今度ごみ投棄が来やすいじゃないかとか。やっぱり裏腹があるので、そのあたりよろしくお考えいただきたいと思います。

もう1つ、これ細かかったんですが、先宮川でちょっと出たんですけど、「ミズナラ、カエデなど保水力のある」あの表現ちょっとおかしいような気がします。めちゃくちゃおかしいような気がします。

(森林保全T)

ありがとうございます。すいません。

(委員長)

それから最後に、さてこれだけ林道つくって、さあ林業がいつごろ好転するのか、この4地区の。その予想はいかがです。でないと、予算があるから林道つけるんだという発想になってきて、じゃあその効果がいつ出るんだ。それは何かお考えございますか。

(森林保全T)

非常に難しい話ですけども、今、年齢構成を幾つかこういった形でお示しましたけれども、今35年から50年くらいの間伐期で、木材価格が低いということもございまして、長伐化してて、昔ですとだいたい50年くらいで切られた例もございしますが、70年から100年というふうは今伐期、そのくらいじゃないと採算が合わないよというふうに言われておりますので、こういった年齢が100年とかになっていけば、ある程度採算性が合うので、木材林業も盛んになっていくのかなど。なってほしいよなという形で、今基盤整備を進めているというふうにご理解をいただきたいと思うんですけども。

(委員)

先ほど説明の内容を問いただしまして、それならばということで一応引っ込めましたけれども、やっぱり最後にちょっと一言コメントさせていただきたいです。松阪の例えばウッドピア、あれだけのお金をかけて、あれだけの補助金を使って、あれだけの大きなものをつくって、扱っている材料ほとんど岐阜産材です。私たちにしてみたら、できる限りのルートを使って、県産材を例えば使おうという努力をしても、それに応えてくれる組織というのが、私のこれは個人的主観かもしれませんが、かなり心もとない状況だと言わざるを得ないと思います。

ですから、私は逆にこういう立場で去年も一昨年もそうですけども、林道という話を幾つかお聞きしていると、ますますその感を強くする。林道にこれだけお金をかけます。これだけ大変ですけども、道を通しましたと。これによって担い手がこうです。管理できるエリアがこれだけ増えますと。ご説明はよくわかります。で、一生懸命やっていらっしゃるのもよくわかります。

ただ、今委員長がおっしゃったように、それではじゃあ林道は、三重県内の林業は、それでいつごろどういった効果が出るのですかということに対しては、いかがですか。お答

えしにくいのはよくわかりますけれども、いろんな要素が全部含まれての林業であるはずなのに、一方で道に関してこういうご説明をされて、一方で森林組合なり補助金事業なりでそういう動きをしていると、やはり足並みが揃っていると思にくい状況もある。林道の担当の方に申し上げるのは酷な話かもしれませんが、全体としてどういうふうに方向づけしていくかということは、今皆さん危機だとおっしゃっているそういう状況でありながら、もう少し腹をくくって方向づけをしていかなければいけないとは、一使用者として強く感じますので、よろしく願いいたします。

(委員長)

コメントでようございますか。はい。それでは丁寧なご説明、ちょっとB/Cに不満が出ましたけれども、どうもありがとうございました。

では、続きまして113番の下水道事業の審議を行いますので、説明方交代をお願いします。

113番 下水道事業 豊津川都市下水路 河芸町

(河芸町産業建設課副参事)

河芸町産業建設課の山野と申します。どうぞよろしく願いいたします。番号113番津都市計画下水道事業豊津川都市下水路について、ご説明申し上げます。

お手元の資料の1ページに示してありますとおり、当事業は河芸町が事業主体となり、昭和50年度から平成19年度にかけて実施しており、負担率国40%、町60%で、全体事業費が33億1,700万円の事業です。

河芸町の概要を説明させていただきます。スクリーンをご覧ください。河芸町は伊勢湾沿いの中央部に位置し、北は鈴鹿市、南は津市に挟まれ、東は伊勢湾に面しております。中央部を近鉄名古屋線、国道23号、第三セクター伊勢鉄道が南北に縦貫しております。この幹線公共交通路の沿線に市街地が形成されており、海、山、川がある自然豊かな住み心地のよい人口18,000人、行政面積18.7km²の小さなまちです。

事業の対象区域につきましては、資料3ページに平面図が付けてございますが、スクリーンでご説明させていただきますと、海岸堤防と近鉄に挟まれた中別保地区、一色地区、影重地区、それと国道23号線沿いの中瀬地区、上野地区の5地区を中心とした約150haを対象としております。

事業目的としましては、当区域は海岸に近く、海拔2mから3mの低湿地であることから、市街地を中心とした雨水排水計画を立案し、都市下水路事業によりポンプ施設ならびに排水路の整備を進め、浸水被害の防除を行います。

お手元の資料には入れてございませんが、当地域の中央部を東西に縦断します豊津川幹線沿いの縦断図を示しております。赤色が地盤面の高さを、青が計画水路の高さを示しております。左側が海でございまして、右側が山側の方でございまして、水路の上の線が伊勢湾台風時の潮位を示しております。下の線が満潮時の潮位を示しております。このように大変地盤の低い地域でございまして、これで左右がかなりつまっておりますので、水ラインでございまして、この位置が近鉄名古屋線の位置、それから国道23号の位置ということで

ございます。

次に示しますのが、昭和49年7月25日の集中豪雨によるこの地域における浸水状況の写真です。昭和51年度から水路工事に着手し、昭和63年度に豊津川ポンプ場が供用開始したことにより、家屋への浸水被害は近年ございませんが、道路冠水はたびたび発生しております。昭和63年7月の中別保地区の町道の冠水状況です。同じく国道23号の冠水状況でございます。

事業の全体計画といたしましては、水路とポンプ場を計画しておりまして、水路は豊津川幹線、石橋幹線、影重一色幹線、中別保幹線、それと放流渠があります。全延長が3156.4mとなっております。さらにポンプ場は豊津川ポンプ場と影重ポンプ場の2つのポンプ場を計画しております。

事業計画の概要は、資料6ページをご覧ください。昭和50年10月の都市計画決定に始まり、昭和51年1月の事業認可により事業に着手しました。市街地の発展状況に即しながら、ポンプ場の位置変更及び幹線水路のルート変更等の都市計画決定の変更を行うとともに、事業期間の変更及び都市計画の変更に伴う事業認可の変更を行い、進めてまいりました。

事業の進捗状況と今後の見込みについてでございます。スクリーンをご覧ください。平成8年4月までに豊津川ポンプ場が供用開始をしております。ポンプ能力は全体の83%となっております。さらに影重ポンプ場は現在建設中でありまして、平成17年4月に供用開始を予定しております。また、水路延長につきましても、全体計画3156.4mのうち、2276mが供用開始しておりまして、約72%の進捗状況となっております。今後は影重ポンプ場と水路約880mを完成させ、事業を予定どおり平成19年度に完了する見込みでございます。

資料7ページの進捗状況表をご覧ください。ちょっと細かいので見づらいでございますが、ご覧いただくとわかりたいと思いますが、平成9年度から平成13年度までの間事業が休止しておりました。休止理由といたしましては、平成8年度時点で国道23号の上流までの整備が完了し、既成市街地の浸水被害が概ね解消できたことと、当地域の北側の鈴鹿市境にスクリーンで示させていただきました位置でございますが、東千里地域も同様の地形でございまして、この地域の浸水対策が急務となってきたため、平成7年度から平成12年度にかけて、東千里都市下水路事業の進捗に事業を集中してきたためでございます。

また、平成14年度からの事業再開の理由としましては、東千里都市下水路の整備が完了したことと、都市下水路事業の当初計画のうち、未整備区域の周辺環境の変化に対応するものでございます。その周辺環境の変化につきましては、近年国道23号西側は、市街化区域の宅地開発により、水田の貯水能力が低下し、雨水流出量の増大が懸念されております。これにつきましては、当初計画の中で折込済みでございましたが、未整備ということでございます。その宅地化の状況がご覧いただいております左が平成5年、右が平成15年の状況でございます。それと、その状況の写真がこちらでございます。

また、その上流には、河芸町のレクリエーションの中心となっております町民の森公園と町の防災拠点となります役場庁舎がございまして、この施設の建設におきましては、雨水流出の調整を行います調整池を設けておりますが、これらに通ずる幹線道路がたびたび冠水して通行止となっております。下が冠水の状況の写真でございます。地元住民の意向と

しましても、このような状況から当事業に対する要望は一段と高くなっております。

次に、コスト縮減につきまして説明させていただきます。ご覧いただきますように、中心となる豊津川幹線におきまして、近鉄付近の整備前、整備後、そして国道付近の施工中、施工後の状況写真でございます。既成水路を改修するとともに、町道拡幅工事と同時施工することで、道路の復旧や土工事等の工事費を道路事業と事業費案分をするとともに、用地の有効利用により、コスト縮減を図っております。

費用対効果の分析でございますが、資料8ページをご覧ください。便益(B)の算出につきましては、治水経済マニュアルに基づき、対象区域を100mメッシュに分割して被害想定を行い計算した結果、被害軽減額(B)が132億2,400万円となりました。費用(C)につきましては34億8,000万円となり、費用便益費(B/C)が3.8、純便益(B-C)が97億4,400万円となりました。これらの値は現在価値比較法により、事業着手から事業完了後50年間の費用となっております。

最後に、当評価を行った結果、当事業は必要と判断されるため、事業の継続を行い、早期完了いたしたいと考えております。ご審議のほど、よろしく願いいたします。

(委員長)

簡潔なご説明ありがとうございました。ご説明に対しての確認事項、意見頂戴いたします。どうぞ。

(委員)

ちょっと確認です。さっきの進行状況のところ、9年度から13年度まで休止しておられて。ご説明の判断は、私自身それでよかったんだろうと思っておりますが。再開したときの周辺の変化というのは、宅地化なんかが一番大きな原因というふうに捉えればいいのでしょうか。

(河芸町産業建設課副参事)

はい。先ほどの右側の図面の所が、最近10年間で宅地化が起こってきたところ。当初からもここは市街化区域でございましたので、当初計画にも折込済みでございましたけれども、今現在まだ未施工ということで、未整備区域ということでございますので、こちらの整備も急務となってきたということでございます。

(委員)

折込済みというのは、当初この計画を最初に立てた段階から、ここは宅地化されていく可能性があるというふうな前提で計画をされていたというふうに理解するということですね。

(河芸町産業建設課副参事)

はい、そうです。ここは市街化区域の住居関係の地域でございましたので。

(委員)

はい、わかりました。

(委員長)

一番初めの大きな図面出していただけますか、ポンプ場とか排水路。そうです。影重ポンプ場に幹線排水路がついてないのはどうしてですか。

(河芸町産業建設課副参事)

都市計画における幹線水路の取扱いが、計画外という形に最近なっております。以前は計画するということだったんですけど、今はもうポンプ場だけということで、計画としては上がってこないということでございます。実際は黒で示しておりますように、放流水路もございまして、水路もございまして、幹線水路という形では上がってないということでございます。

(委員長)

都市計画区域、市街化区域だからわかるんですけども、中瀬なんて苦しいですね、向こうへ引っ張って行って。将来、難しい話、このままずっと農地へ落として、影重を充実した方が引きやすいんじゃないかなという。そういうイメージで申し上げたんですけども。ですから、恐らくこれは、今農業排水路は説明に出てこないんですけども、その扱いと兼ねてどうですかね、何か下敷きをつくっておかれた方がいいような。感想です、私の。どうぞ。

(委員)

2ページのところに、周辺環境の変化ということで、水田の貯水能力が低下していくでしょうということが書いてありますが、だいたい予想としてどのくらいの水田能力が今まで低下してきて、今後低下するだろうというふうに考えていらっしゃるのかお聞きしたいと思いました。

(河芸町産業建設課副参事)

もう今現在、こういう形で宅地化されておまして、23号の上流部分の所で残っているのは、この白抜きで抜けている部分くらいということでございます。だいたい5千平米から1万平米までの範囲内だというふうに把握しております、今後の予定としましては。

(委員)

平米数の数値は、それはそれだけ減ってくるということですか。

(河芸町産業建設課副参事)

はい。今現在5千平米から1万平米くらいの形で、水田という形で残っておりますけれども、もうそれが埋まってしまえば、全部宅地になってしまうという状況でございます。

(委員)

すべて宅地化されても一応大丈夫というふうな許容量を見込んで設計をされているということ。

(河芸町産業建設課副参事)

はい。一番当初の50年度のときから、ここについては市街化されるということで、計画はされております。

(委員)

はい、わかりました。

(委員長)

ほかにいかがでしょう。どうぞ。

(委員)

平面図で、区域外流入というのも見込んでおられるんですね。

(河芸町産業建設課副参事)

はい、そうでございます。

(委員)

それでこの要するに今後の状況の変化というのは、何か考慮しなければいけないものなのか、それとももう最初に計画した流出係数で考えておられるのか、ちょっとお伺いしたいんですけど。

(河芸町産業建設課副参事)

この区域外流入の地区につきましては、調整区域でございます。まず開発は見込まれないであろうということとともに、町の方の総合計画とかマスタープランの中でも、この区域については緑の保全をしていくというふうに位置づけされておりますので、開発についてはほぼ抑制されるだろうということでございまして、現況のままです変化は起こらないというふうに考えております。

(委員)

あと1つ。幹線の排水能力とポンプ場の能力との関係を、ちょっと説明していただけますか。今現状は、八十何%の稼働とかというお話だったんですけども。

(河芸町産業建設課副参事)

現在、ポンプ場3台で幹線水路の計画全部がまかなえるという形でございますので、あと豊津川ポンプ場に関しましては、それで幹線水路さえ整えば100%の供用ができるということでございます。

(委員)

そうすると、計画の流出量に対して、幹線が 100%の状態でもポンプ場に入っても、ポンプの能力としては今の3台の稼働でということですか。

(河芸町産業建設課副参事)

はい、そうっております。

(委員)

先ほど委員のご質問に対して、当初の計画のときから市街化区域に関しては、全体が市街化された場合も想定して計画をしていますというふうにお答えになったように思うんですけども、そうならば、2ページ一番上の事業を巡る社会経済状況等の変化の中で、(2)として周辺環境の変化というところに、市街化区域の宅地開発により云々で増大が懸念されていますという書き方がされている。これは先ほどのご説明と相反する書き方じゃないかなと、私は印象を受けていますが、いかがですか。

(河芸町産業建設課副参事)

はい。表現がまずくて申しわけございません。この書き方の趣旨としましては、国道23号より上流部分が今現在未整備になっているということでございます、それをまた早急に整備をしなければいけないという理由の書き方が、こういう表現となっておりますので、申しわけございません。

(委員)

そうすると、全体の事業が全部済んでいないので、という内容ですね。計画段階に折り込んでなかった急激な変化が起こったのでという内容ではないということですね。

(河芸町産業建設課副参事)

はい、そうでございます。

(委員)

はい、わかりました。ちょっと書き方、誤解を招くと思いますので、気をつけてください。

(河芸町産業建設課副参事)

申しわけありません。

(委員長)

いかがでしょう、ご確認事項。よろしいでしょうか。それではご説明ありがとうございました。

(河芸町産業建設課副参事)

ありがとうございました。

(委員長)

ここで一旦休憩を挟みまして、今まで行いました審議の箇所、委員会意見をまとめたいと思います。よろしいですか、皆様。再開は何時にいたしましょう。

(公共事業総合政策分野総括M)

取りまとめは45分くらいあればいいですか。1時間とらなくてもよろしいですか。

(委員長)

1時間はかからないと思いますけれども。

(公共事業総合政策分野総括M)

そうしたら、1時再開でいかがでしょうか。

(委員長)

はい。1時再開でお願いいたします。

(休 憩)

(委員長)

今しがた、午前中の審議について委員会意見を取りまとめましたので、私が読み上げます。

意 見 書 (平成15年度第9回再評価審査)

三重県公共事業評価審査委員会

1 経 過

平成16年1月21日に開催した平成15年度第5回三重県公共事業評価審査委員会において、県より森林整備事業4箇所、下水道事業1箇所の審査依頼を受けた。

この事業に関して、県及び町の担当職員から事業説明を受けるとともに、審査資料に基づき審査を行った。

2 意 見

審査対象事業に関して慎重な審査を行った結果、以下のような意見を委員会としてとりまとめ、三重県知事に対して答申するものである。

(1) 森林整備事業

- 1 番 県営林道開設 波留相津線
- 3 7 番 県営林道開設 三峰局ヶ岳線
- 3 8 番 県営林道開設 野又越線
- 3 9 番 県営林道開設 三和片川線

1 番については、平成 1 0 年度に事業着手し、5 年を経過して継続中の事業である。3 7 番については平成 5 年度に、3 8 番については平成 3 年度に、3 9 番については昭和 4 9 年度に事業着手し、平成 1 0 年度に再評価対象事業として一度再評価を行った事業であり、その後 5 年を経過して継続中の事業である。審査を行った結果、事業継続を了承する。

ただし、次の点について意見を付するものである。

一、生活道路として共有する林道の幅員を変更する際、車両などの安全な通行に配慮されたい。

一、林業事業が、森林の公益的機能をさらに一層発現し、また、木材生産がより活発になり、林業振興に直接寄与する取り組みを総合行政として具体的に検討されたい。

(2) 下水道事業〔市町村事業〕

1 1 3 番 豊津川都市下水路

1 1 3 番については、昭和 5 1 年度に事業着手し、平成 9 年度から平成 1 3 年度まで休止して現在継続中の事業である。審査を行った結果、事業継続を了承する。

以上でございます。委員の方々、ようございましょうか。はい。なお、文章化されました意見書につきましては、後ほど事務局に手交いたしまして、後日、事務局から各委員に配付していただきます。

それでは午後の部ですが、6 番の海岸環境整備事業島勝地区の説明ですが、よろしくお願いたします。

6 番 海岸環境整備事業 島勝地区【再々審査箇所】 海山町

(農林水産商工部長)

農林水産商工部長の石垣でございます。ご説明をさせていただきます。まず初めに、過去 2 回ご審議を賜りまして誠にありがとうございました。2 回の審議会につきまして、若干私ども説明資料等、説明不足の点がありまして、委員の皆様にご迷惑をかけたという点多々あったかと思っておりますが、まずもってお詫びを申し上げます。それでは、座ってご説明をさせていただきます。

まず、2 回の審議会の経緯も踏まえまして、若干お話をさせていただきます。平成 1 5 年 9 月 2 日に開催されました審議委員会におきましては、事業継続の了承をいただくこと

で説明をさせていただきましたところ、事業継続の判断をするためには、説明資料が不足しているのご意見をいただきました。このため、この点につきまして調査を実施し、前回12月15日の審査委員会におきまして、その内容を説明させていただきましたが、前々回の審議委員会の説明と整合のとれた的確な説明ができず、事業継続の了承を得ることができませんでした。今回は、前回の審査委員会でいただきましたご意見に対しまして、後ほど担当の方から詳しくご説明をさせていただきますが、私の方から少しご説明をさせていただきます。

まず、今回のこの事業につきましてであります。本事業は海水浴場として整備することで、レクリエーションの面から地域の活性化に資することと、併せて、海岸堤防の補強整備を目的に事業を進めてまいりました。そして、昨年7月5日でございますが、海水浴場として海開きを行い、冷夏にもかかわらず地元住民はもとより、海山町内外、県内外から約1万1千人の海水浴客が訪れ、当初の計画の入込客数を大きく上回る状況を見ました。

しかしながら、現地におきましては、養浜砂施工後、まず1点としまして、波浪により砂の横移動が発生し、堤防補強に問題が生じる恐れが出てきたこと。2点目でございますが、海水浴場としての安全性に問題が生じる恐れがあること。さらに3点目としまして、潜堤沖の漁場へ砂が流出し、漁場に影響を及ぼす恐れがあるという問題が発生をいたしました。このため、養浜砂の移動を食い止める安定対策を実施する必要があるという認識に至ったということであります。

もう1点でございますが、地域の活性につきましては、今後地元の方々や海山町役場の協力を得て、この海水浴場が地域活性化の核となるように活用を考えていきたいと思っております。こうしたことを実現していくために、本委員会におきまして、事業の継続をご了承いただきますよう改めて、担当に詳細についてご説明をさせていただきますので、よろしくご審議を賜りますようお願いを申し上げます。私の方から以上でございます。

(農業基盤整備TM)

農業基盤整備チームマネージャーの森田でございます。前回、前々回と私説明をさせていただきました。的確なご説明ができず、先生方には非常に迷惑をおかけしましたことを心よりお詫びを申し上げます。それでは、今回の内容について、ご説明を申し上げたいと思います。座って説明をさせていただきますので、よろしくお願ひいたします。

前々回、平成15年9月2日の第2回再評価審査委員会と、前回の12月15日第3回の評価審査委員会におきまして、私ども本当に的確な説明ができませんでした。申しわけございません。その第3回の評価審査委員会におきまして、事業本来の目的と追加事業の整合性に関わる資料、及び年間維持管理の具体的な内容と経費について説明するようご意見をいただきました。このことについて、ご説明をさせていただきたいと思っております。

事業本来の目的と追加事業の整合性についてでございますが、当地区の事業本来の目的は、レクリエーションの面から地域を活性化するために、海水浴場として整備することと、併せて、堤防施設の補強も行うこととでございます。養浜工や潜堤工はこの事業本来の目的を達成するために実施いたしました。潜堤の延長工事につきましては、養浜工の安定化を図るために実施する工事であることから、事業本来の目的を達成するのに必要なものと考えております。

海岸事業におきます潜堤等の設計につきましては、波、気象等のさまざまに変化する要素を多く含むため、完全に確立されてはおりません。そのため一般の海岸事業の施工におきましては、当初設計は理論値による計画設計を行い、その施工後において解析しきれない局所的な変化に対する対応をしていくことで、過大な構造物の建設となることを避け、必要最小限の構造物となるように施工いたしております。

当島勝地区におきましては、海岸の地形データと気象庁が出している近傍地点の波データから、理論に基づき机上でシミュレーションを行いまして、潜堤や養浜工の位置や規模等について決定をいたしました。しかし、当初計画で施工いたしましたところ、潜堤と東側の岬の間から浸入した波が十分に減水されず、東側から西側へ養浜砂の移動が発生する状況となりました。

こうしたことから、第2回の、前々回でございますが、再評価審査委員会におきましては、潜堤を東側に延長することで、養浜砂の横移動の、横方向の移動を止めるということで、概略資料によりまして事業を継続させていただきたいということで、審査をいただいたわけでございます。しかしながら、委員会におきまして、潜堤延長の必要性を判断できる資料が不足しているとのご意見をいただいたことでございます。そのため現在の状況を調査いたしまして、この調査結果に基づいて、養浜砂の横方向の移動に対するシミュレーションを行い、養浜砂の移動を止める適切な対策を検討いたしましたところでございます。

前々回の委員会に提示いたしました東側20mの延長で、2億50万円と事業費を算出しておりましたが、これは事業費、事業量を変更しまして、それから第3回の委員会においては、潜堤の両側に延長80mとその事業費2億300万円を委員会に提示させていただきました。この辺が前回と前々回と違うではないかというご指摘をいただいたところでございます。

次に、維持管理費の内訳でございます。シミュレーション結果により年間に移動する砂を算出いたしまして、それを元に戻すための建設機械を使用することで、その経費を維持管理費として算出いたしました。1回当たりの作業といたしましては、堆積した砂を掘削し、運搬車で侵食された箇所まで運搬し、砂を敷き均すまでを1回として計上いたしております。費用の内訳といたしましては、年間の砂の移動量が約3,000となりまして、掘削にかかる費用は120万円、運搬にかかる費用が150万円、敷き均しにかかる費用は90万円、汚濁防止等の対策に要する、いわゆる仮設にかかる費用が340万円。以上合計いたしまして1回当たりの養浜砂移動費、これを元に戻す工事費としては700万円と算出いたしました。

対策工法を総合的に判断することといたしまして、安定化対策工法にかかる工事費、これをイニシャルコストとして、今後の維持管理費ランニングコストとのトータルコストにより判定することといたしました。安定化対策工法を実施しない場合、いわゆる何もしない場合は、毎年この維持管理費が必要となりまして、50年間で3億5,000万円となります。東側のみの対策の場合は、2年間で3,000の移動量となりますので、対策工事費の1億4,300円と、維持費として2年ごとに維持管理を実施することとして1億7,500万円、合わせて3億1,800万円と算出いたしました。両側対策の場合でございますが、10年間で3,000の砂移動となりますので、対策工事費の2億300万円と、維持費として10年ごとに維持管理を実施することとして3,500万円、合わせまして2億3,800万円となります。

この結果、工事費と維持管理費を合わせたトータルコストから、両側施工が最安価となります。

次に、安定化対策工法を実施した場合、潜堤により湾口の大部分が閉めきられることになりまして、潜堤内の生物環境への影響についてご指摘をいただきましたが、この点につきましては、満潮時と干潮時の水の入替わりを計算させていただきました。大潮の場合ですが、満潮時の海水量が31,202、干潮時の海水量が10,597となりまして、小潮の場合は26,790、干潮時が18,620と計算されます。1回の干満で大半の海水が入替わることが考えられまして、さらに1日2回繰り返されるといってございまして、そして、この場所的なものでございまして、周辺陸域からの生活雑排水のような汚濁物質が流入しない状況であるということをお考えすると、生物環境に影響を及ぼすような水質の変化はないと考えております。

今後の方針でございまして、地域の活性化について、地元の旅館業者の方や漁業組合員等民間の方々や海山町役場の協力を得ましてワークショップを開催いたし、多くの皆様のご意見をいただきながら、情報発信やイベントの開催等を行うなど、この海水浴場が地域活性化の核となるように活用を考えていきたいと思っております。

以上でございまして、前回ご指摘をいただいた部分について、ご説明をさせていただきました。よろしくご審議を賜りますようお願い申し上げます。

(委員長)

ご説明ありがとうございました。確認しておきたいんですけども、段階施工でしたっけ、これは海岸整備事業では通常とられる日常的と言うんでしょうか、正攻法な手段と理解してよろしいですか。例えば、熊野の七里御浜のリーフ入れているように、あれなんかもずっと様子を見ながら、いかに施設が過大にならないようにという。という理解で。

(農業基盤整備TM)

先生おっしゃるとおりで、確かに相手が波とか気象とか、そういうものを相手といたしますので、段階施工という言い方が、先生おっしゃったようにまさにそういうとおりなんではございますが、最初から過大なものをつくるということを避けるためにやっていく。今のやり方では通常のやり方だと考えております。

(委員長)

はい、ありがとうございます。ただ今の再々審議でございますけれども、ご説明に対して確認、意見頂戴いたしますが、どなたからでもどうぞ。

(委員)

確認事項ですが、これは農業基盤整備チームがやっているわけですね。そうすると、本来一番最初に出てきました農業の田畑を保全するという意味合いでの目的というのは、だいたい最初の話はありましたけども、前々回から消えてしまっておりますので、そこにもう一回戻りまして、それはどういうふうになっていらっしゃるのでしょうか。

(農業基盤整備 T M)

そこにあります海岸堤防そのものが、背後農地を守っておる施設でございます。そういうことで、いわゆる農地海岸ということで、私どもの所管になるという、そういうまず海岸ということでございます。で、それがいわゆる波で侵食され、危険を増してきたということから、その堤防がやられてしまえば農地がやられるということで、それを抑えるための工法です。

(委員)

それは理解してたんですが、そのときの農地が実際にはあまり大きな農地じゃなかったような記憶をしているのですが、その実際の農地は今はどういうふうな。

(農業基盤整備 T M)

実際、先生おっしゃるように約 1 ha ということで、そう大きな農地ではございません。

(委員)

私自身、前回ちょっと欠席したので、その話は飛んでしまうんですけど。最初の今のお話と関連して、その農地を守るという前提で始まった事業ですね。農地、駐車場で潰していますよね。

(農業基盤整備 T M)

農地を全部潰していると先生おっしゃられる。

(委員)

いえいえ、かなり。

(農業基盤整備 T M)

部分的にということですか。

(委員)

ええ。私すごくおかしいと思うんですけど、農地を守るために始まった事業で、1 ha、多分あのときで評価額 1 千何百万円しかなかったと思うんですけど、それだけしかない農地を守るのにこれだけ金額かけて、あえてそこに駐車場で潰しているというのは、事業の整合性から言うと、まったくおかしい話だというふうに思うんですね。で、その農地一体今何に使われているかというのを、現地私地元だからよく知っているんですけど、多分ほとんど放置されたような農地に近い状態ですね。そこに農地を守るという部分で、先ほど危険性があるというのは、何に対する危険性なんですか。堤防が傷んできたというのは、何に対する危険性なんですか。

(農業基盤整備 T M)

何に対するということは、今ある農地海岸でございますね。その今の役目というのは、今

先生おっしゃるように背後農地があって、それを守るための海岸であったということと、それと併せて当時この設計を始めたときのいわゆる地域活性化に基づく海水浴場という案と併せ持ちまして、そこに海水浴場ということと、そしてその方法で農地海岸を守っていかうと。農地海岸ということは、その農地を守っておった海岸でございますので、堤防を安定させるという工法で、その前に砂を。その砂を置くことによって海岸が。

(委員)

ただ、前提からすると、何か危険性があったわけですね。危険性があったから、仕事始めたわけでしょ。その危険性の対象物というのは何なんですか、具体的に。

(農業基盤整備TM)

海岸及び農地。海岸の後ろの農地ということになります。

(委員)

農地がどうなるんですか。

(農業基盤整備TM)

農地を守っておる海岸に危険性が生じた。

(委員)

その守っている農地が、今度は駐車場で埋められていくというのは、それは危険性じゃないんですか。人間がやるのも自然がやるのも、同じことじゃないんですか。

(農業基盤整備TM)

農地を潰してしまったということですか。

(委員)

そう。自然が潰しちゃっても、人間が潰しても一緒じゃない。ほとんどそこで耕作が行われているか、行われていないかのような状態ですから、人間がそこで危険性はほとんどないと理解できますよね。

(担い手・基盤整備分野総括M)

失礼します。小出でございます。先生おっしゃりますように、この農地実は1.5ha 背後地にございました。その中で、従前の活用はされてないと、確かにおっしゃるとおりでございます。そんな中で、私どもはその農地と、今海岸が老朽化してきておって、これは何とかしなくちゃ。海岸をそのまま放っておくともう侵食、海岸堤防に問題が生じるので、侵食がなされ、いわんやいわゆる農地も含めた国土に侵食がきたす。こういう立場から海岸保全事業が必要だと。その中で、一番今ちょっと先生のお話しているところとテーマが違うのかもわかりませんが、この地域で求められている活性化というのと、1つの一番の機を当時のサンベルトゾーン構想の中で、ぜひこれを一体化して、農地保全と一体化して

というところからこの事業が始まった。

そんな中で、今ご指摘の0.5haを駐車場として潰してしまって、残り1ha農地として残すことになった。これについては、本来の目的に反するじゃないかというご指摘かと思うんですが。ただ、この場所には先生よくご存知のように、ほとんど駐車場が、ここ以外に駐車場がない状況でして、ここの海水浴場としての大きな効用もまた我々は期待したい。そんな中で、やむなく0.5haの農地を潰して、そして事業を海水浴場としての効果を期待するためにさせていただいた。そういう意味では、相反する矛盾したことを私どもでやっているということも自覚しております。

ただ、この農地については、こういうふうに非常に注目されるロケーションになりましたので、先ほども部長もしくは話にもありましたように、ワークショップの中で市民農園としての利用、これ非常に大きな利用価値が生じてくると思います。そうした農地の利用も含めて、ワークショップの中で議論していただいて、多くの農地としての最大限の活用を図ってまいりたいと考えているところでございます。

(委員)

最初のときに私質問させていただいたのは、地域振興の中で海水浴場が必要だという議論の中で、じゃあ他との比較をされましたかという話をしたときに、他の所はまったく比較をされていないというご回答をいただいたわけですね。つまり、やはりここには農地というものが存在して、それを守るがための事業としてやられた結果として、その農地は潰れていくというのは、2つの僕はおかしさがあると思うんですね。

もし海水浴場という意味で必要だというならば、あの周辺というのは幾らでも海水浴場ができる可能性がある。もっと言えば、じゃあなぜトンネルまでつくって海水浴場をつくらなければいけなかったのかというところの説明が、ほとんど誰にもわからないだろうというふうに私は理解しております。そのまず説明が、1つは他との比較としてどうなのかという話が欲しいのと。

それと、100haの農地があって、0.5が潰れたという話ではなくて、1.5haの農地のうちのそれを守るためにこの金額をかけておいて、0.5haの農地潰したという話は、やはり事業の最初の目的からしたら、まったくおかしな話だろうというふうに思うんですね。私自身は、ここまでできてしまったものの潜堤をどうするかという議論に関しては、少しこういう今他の委員がされているのとは違う立場の見方をしているんですけども、私としてはこの事業の採択当時の考え方、あるいはそこからこういう海岸事業まで発展していった考え方というのは、それはやっぱりちょっとおかしかったんじゃないかというふうに思うんですよ。

私として、役所の場合そのときの決定が、法的におかしなことはともかくとして、基本的には責任は問われない問題ですから、それはそれでいいんだろうけど、そのときの選択がおかしかったかどうかというのは、常にどこかで判断しなきゃいけないですね。そういうことがあるからこそ、当時の判断に対する責任は問わないというふうなことであって、組織としてそれはよかったか悪かったかという部分は、かなり冷静に考えなきゃいけないだろうと思うんですね。

で、今の説明は農地を守る、農地海岸として農地を守るために始めて。であれば、その

農地が全部なくなっていったときに、そのマイナス部分というのは一体幾らあるのという話になったときに、それこそ1,100万なわけですから、この費用って一体何なのという話になるわけですね。

私はいつも申し上げているのは、必要なくなった堤防って消えちゃってもいいんじゃないのという捉え方は、まったくされないわけですか。どんな状況が変わろうが、堤防がある限り、意地でも堤防は維持していく。そういう考えでいいんですか。どんな状況だって、堤防は維持するわけですね、農林の場合は。

(担い手・基盤整備分野総括M)

今、少なくとも農地として確実に放置されている状況のものであれば、これはもうあえて海岸保全対策をとる必要はない。そして、なおかつそういうものについては事業化されない。これが1つのルールでございます。ただ、従前の活用じゃないとしても、農地として活用されているという中で、海岸施設に老朽化もしくは安全対策上問題が生じた場合には、何らかの格好で保全をするというのが、我々の海岸管理者としての。そして、それが地元から要請を受けた場合については、何らかの保全対策をする必要があるというふうに考えております。

(委員)

工事を始める前の農業生産額はどのくらいあったんですか。

(担い手・基盤整備分野総括M)

ほとんどゼロに近いかと。

(委員)

と思うんですよ。私、あの海岸よく知っているんですけど、農地として活用された形というのは、梅の木か何かが植わってただけなんですね。その梅も収穫されてなかったと思うんですけども。行ったら下に落ちてましたから。そういう意味では、今言われたように活用されてなかったんじゃないのですか。何か活用されてたんですか。農業生産ゼロの農業が、農林水産商工部では農地として活用されてたという捉え方をするのでしょうか。

(委員)

この事業が非常に奇々怪々というふうに感じるのは、今日事業本来の目的というふうにごういうように改めて書いていただいたんですが、その一番最初の冒頭の本来の目的というところは、たった1.5haの土地を守るための事業だったというところから、次第に転用されていって、変わっていったというところが非常に奇々怪々に感じる場所なんですよ。

(担い手・基盤整備分野総括M)

確かに先生おっしゃるように、農地としての機能として、それだけ投資するに見合う事業ではないという言い方かと思えます。ただ、そういう意味では海水浴場としてのクローズアップを。ただ、こういう言い方は非常におかしいのですが、その当時海山とかこうい

う地域で、なおかつサンベルトゾーンであって、なおかつ農地があって、海岸他の可能性が高いものについては、こういう事業を有効に活用して、地域の活性化につなげましょうというのが、その当時の国の一つの大きな方向であった。その当時の町の方向も、確実に農地としての有効利用というわけではなく、また制度的に国がこういう制度があるから、これに乗かって、この地域の活性の一助としようという思いが、まさにそれがほとんどの部分を占めた事業だったかというのは、これは先生ご指摘の本来の目的とどうなんだと言われてしまうと、どこかですり替えが行われてしまったというふうに、我々も感じているところでございます。

(委員)

その当時そういう判断があったこと自体は、それはそれとして、私は実際にそれ認められているわけですから、決して否定するものではないわけです。ただし、時代の変化とともに、この段階で再評価していくわけです。そのときに、そのときの判断がやはり読みとてまずかったなというのはやっぱりあると思うんですね、今ちょっとおっしゃられたけど。私自身は、これはこの海岸事業だけに限った話じゃないんですけど、当時の責任を誰が問うか問わないかという議論は、僕はまったくする気はないんです。それは行政でそんなことやり始めたらきりが無い。そうじゃなくて、再評価というのは、やっていく段階で、その当時の時代の変化として読み違えていたら、読み違っていったよという部分が、この段階ではみんなすべきなんですね。それは、過去の人の責任を問うのではなくて、事業全体の中身として読み違っていったよと。

しかし、ここまでやってきたんだから、今は海水浴場として機能させるために一生懸命やらなきゃいけないのだから、だから潜堤をしようじゃないかという議論であれば、私は個人的にちょっとこれは委員会のトータルな意見じゃないですから、あくまでも個人の意見としては、であれば潜堤はいいだろうというふうに思うんです。

ただし、あくまでも目的がこう変わり、あるいは当時の所が、それは当時の判断もずっとよかったんだというふうに、ずっとそうやっておっしゃるならば、であればその当時、さっき言ったように1.5haの農地どうしたんですかと。それ埋めちゃったのどういうことですか。じゃあ海水浴場が大事だというんだったら、そのときにあの周辺たくさん海水浴場に適した海岸あります。その海水浴場に適した海岸の方がもっと安かったんじゃないのと、コストをかけるんだったら。よそから来る、よそから来るのはあの海岸じゃなくたって、隣の海岸でいいかもしれない。わざわざトンネルまで抜いて、あそこをやる必要がどこまであったの。それは県民に対してどう説明がつくんですかというところは、私としては大変疑問なんですね。

そういう意味では、あのときの読みはともかくとして、現在においてはあの判断はおかしかったという部分がはっきりと表明されるならば、それはそれで今の段階でこれを完成させるための最善の策を費やしましょうという議論があっても僕は。それは私は再評価の個人の委員としては、県民自身に対して私自身も説明をしやすいし、責任がもてる。評価委員として責任がもてる。

ただ、今までの議論のように、農地でしたよ、1.5 それを埋めちゃったよという議論がずっと続く中で、最後にいや海水浴場たくさん使われてますよという話であれば、それは

やっぱりおかしいんじゃないかと、行政としては、行政の責任って一体何なんだと。行政というのは、昔の過去の行為は問題にされないというんだったら、今の人たちがそれを反省することが必要なんだろうと。そういうことがあるからこそ、過去の責任は問わないという仕組みになっているんだろうと。そういう理解がほとんどされてないと思うんですね、説明の中に。かなり大きな話だとは思うんですけども。ということで、私はそういう意見を持っています。最後は意見です。

(委員長)

ええ、意見ですけど、何かもし付け加えるとか。

(農林水産商工部長)

委員のご意見、まさしくごもっともかなという感じがします。ちょうど私もこの平成4年くらいリゾート法やっておりました。まさしく日本中がブームとして、サンベルトゾーン構想全国でトップを切って推進をするということが施策しました。その中で、東紀州地域について、どういう点が今活性化につながるかという話の中で、一つポイントとしてこれが上がったのも事実だと思います。

言うならば、これを推進するというのが片方でありつつ、僕は農地については大変申しわけないですが、1.5haしかないという話不勉強で申しわけないですが、やっぱり砂防とか国土保全という面から見ても、やっぱり当然その部分は取り組んでいかないかんだろうという両面から。ただ、サンベルトゾーン構想がやっぱり先行してスタートしていたということは、確かに事実だったと思います、その時代につきましては。そういう面で言うと、2つの両面の事業が並行して走りつつ、言ったら資金調達についてはこの制度へ乗っていたというのが本音じゃないかと、そういうのは思っております。

ただ、この事業は現実に平成4年から10年間スタートをしてきて、基本的に言うと、町自体からの要請ももともと当然基本にあり、その事業を推進していく中で、今のこのまま置いておいてはやっぱり基本的に何らかの対応をとっていかなきゃならんという部分、もちろん今の事業についての説明責任当然あると思いますが、その部分と、これから事業について今の現状のままで置いておけないと。また新たな取組をして、地域の活性につなげていかなきゃならんという部分と、当然私ども説明責任あるということは認識しております。

何度もこういうこと大変辛い言い方するんでありますけども、うちの農業基盤やっている担当さんにしてみれば、本来だったら農地の保全が主になるべき話だと思います。ただ、その片方でサンベルトゾーンという地域指定を受けたということと、併せて、この事業を推進したということから、こういう状況になっているんだと。あえて補足させていただきますならば、説明になるかどうかわかりませんが、大変苦しい言い方をしているわけでございますけども、そういう状況だと思っています。

(委員)

この事業を考えてみれば、本来の目的は何がどうであれ達成しなかったにしても、一応事業そのものとしては終わったという形になるべき事業なんですよね。なぜならば、潜堤

もつくりました、いろんな形をやって、とにかく農業がどうであれ、何がどうであれ、海水浴場もできました。いろんな形で時代の流れに沿って、狙ったわけではないけれども、とにかくそういう形でいろんな公共事業やった意味がありましたという形で整理ができるんだとすれば、それはそれで終わったはずなんですな。

ここで問題が何かというと、論点は何かというと、これで終わったはずのものが、やってみたら思ってもなかった砂が移動し始めたということ、追加事業として2億3千4千万ということ、これを認めてくださいよということの位置づけを、この委員会がどういうふう位置づけたいのかということになっていくと思うんですよ。本来なら、この事業はもうそういう意味で終わった事業になるはずなのに、終わる寸前だったかどうかわからないけれども、砂の移動が見つかったと。ここをどういうふうにするかということを上積みした形で継続という形にする、そういったような考え方が、この再評価委員会のところでどういうふう判断をするのかというのが、まず論点整理ができなければ進まないことだと思うんですよ。

また、その辺に関してどういうふう考えていいのかを、まず聞かせていただいて、その次提案されたものの中で、今こういう3つのオプションがあるよと。何にもしないときと、片方だけやった場合と、両方やった場合と、じゃあどういうふうになっていくのかという次に行くか行かないかが、まず決めてもらわないと、これはできないんじゃないかと、この事業の趣旨上。そういうふう思うんですが、いかがでしょう。その部分に関して説明お願いできますか。

(農業基盤整備 T M)

実は横移動というのが、先生おっしゃるように、先生のおっしゃるのは一応潜堤ができた時点で工事が終わっておるじゃないかと。その後、こういうものが出てきたという先生のご意見だと思います。ただ、ちょっと当初の説明で、そういう段階施工というものはっきりとご説明できなかったかと思うんですが。まず完成はしておらなかったのは事実でございますし、それと、砂の移動というか、前後のシミュレーション、机上でのシミュレーションで、前々回のときにシミュレーションかけておりませんという答弁をしておったんですが、あのご質問は、横移動に対してこういうことを想像できなかったのというご意見に対しては、してませんというご返事をさせていただいておったんですが、当初の設計そのものは、気象データとか波の波浪、気象庁のデータによりました小さな机上のシミュレーションによりましてあれをつくっておりますので、それに基づいてまずつくらせていただいたと、当初の設計に基づいて。

ところが、この事業終わるころに横移動というのが出てきて、その横移動の対応策というものを、横移動されて砂を持っていかれるということは、いわゆる海岸堤防にも堤防を押さえる砂が移動されてなくなっていくということですので、これは止める必要があるだろうということから、まず始まっておりますので。その上に海水浴場ができておったと。海水浴場のための砂ですけども、その砂は堤防を押さえておるものである。それが後の先生のご指摘いただいてシミュレーションかけさせていただいたときに、相トータルコストとしてどれが一番安価なものであるかという検討をさせていただいてきたということなんです。

(委員)

もし今のような論理で考えていくと、公共事業は終わりが無い事業になります。というのはどういうことかと言うと、例えばこういう目的でこういうことをやっていきますよと。B/C、私たちにとってはある意味では唯一の判断材料かもしれない、最終的な結論を出すときに大変重要な指標になるようなものがB/Cとしますね。そういったときに、例えば1.0を超えるようなある程度の数値と、それに伴ういろんな効果というようなものがあるということであれば、それで公共事業が行われて、一つのけじめというか、ここで一応完結でやっていく。

ところが、そうだったはずなのに、終わる寸前になったりとか、あるいは途中で何かの理由によって、これが早期の目的が達成しないことになりましたんで、こうこうこういうふうに変更しながら、次から次からやりますよというような、公共事業のあり方という形になりかねないですよ。

例えば極端な話、今のシミュレーションの中で、じゃあこういうふうに両方を80m延ばすことによって、砂の移動を食い止めることができますよと、例えば。それでやった。やったものの、やっぱり自然というものそんなに簡単なものじゃなくて、早急の目的に合うような砂の移動を食い止めることができなかった。それが事業の真ん中中にそれがわかった。じゃあ、今回はそれを外しましょうか、さらに高くしましょうかということになっていくという論理で行くんじゃないでしょうか。

そうなってくるとこの公共事業は、エンドレスな事業になっていくだろうと。そういったところの部分の例えばいろんな形で途中で予期しないいろいろな問題が出てきます。そういったような部分になったときに、完結というものは見ずに、次から次に足しつけのような事業という形で、この再評価というふうに出ていくこともあり得るだろうと思うんですよ。そういうようなことに関して、どういうふうに思われるのか。

(農業基盤整備T M)

今の段階施工の中で、先生の公共事業ということで、すべての公共事業というふうにおっしゃっておられると思うんですけども。例えば、道路でありますとか、地上ではっきり今までもしておるものであれば、そういうことはそれこそ突発的な事故でない限りないと思います。ただ、今回の海岸とか、海岸といいますか港湾といいますか、今回の島勝のこの事業につきましても、相手が海という事業でございまして、それが現在のやり方の中ではいわゆる段階施工というやり方で、まず過度の安全であればすべていいというわけでは。

言葉がちょっとあれなんですけど、いわゆる過大な設計をやるわけにはいきませんから、最初から。で、少なくとも済みましたというのではなくて、いわゆる過大な設計を避けるための1つのやり方に段階施工というのがありますよという。しかもそれはシミュレーションとかいうので想定し得なかったものに対しての対処方法であって、先生おっしゃるように、公共事業すべてがやっただめなら次、次、次というふうに行くものではないという。いわゆる条件的なものがあるというふうに私は考えておるんですけども、公共事業すべてがそうだとは思っておりません。

(担い手・基盤整備分野総括M)

ちょっと補足させていただきたいと思います。確かに先生おっしゃるように、こういう我々の態度を見て、エンドレスの公共事業というおっしゃり方だと思うんですが。特に海洋事業、とりわけ沖防波堤とか潜堤とか。これは潜堤でございます。そういう類のものは、非常に我々技術屋として自分たちを言いづらい部分あるんですが、不確定な部分が非常に多ございます。そんな中で当初は今与えられた波の条件、風の条件から、当初の必要最小限の潜堤の形を示させていただいたと。これが必要最小限のいわゆる設計値でございます、俗に言う設計値。ただそんな中で、この海洋工事については、防波堤も然り、潜堤、沖防波堤も然りでございますが、現実には波の解析というか、台風等の資料をそこでぴちっと整理しているわけではございませんです。

今回は、当初の指摘を受けて、現実の波をそこで観測し、そしてその中で横移動に対する状況まで、先生方から提案いただいて、そんなファジーな設計じゃだめじゃないかと、まさにおっしゃるとおりでございますが、そういうことをさせていただいたと。そういう意味合いで、今回の対応策については、私としては従前の対応がこれでできたんかなと。それまでは確かに横移動に対するシミュレーションがされてなかった。そして、台風の波に対する観測がなされてなかった。そういう実態がございます。

そういう意味合いでご指摘いただいてから数カ月の中で、ずっと検討させていただいて、今回提案させていただいた。そういう意味合いで、当初提案させてもらった姿と大きく変わるようになったわけでございますが、これについてはそういうふうな不確定の、海洋工事が不確定な部分もあるんだと。私たちの当初の設計がいかんぞさんだつたと、その部分もなきにしもあらずかもわかりませんが、これについては海洋工事の1つのよくある、よくあると言ってしまおうとあれですけども、ことかなと。現実はそのようなことかなと思っておりまして。ただ、それで放っておくわけじゃなくて、従前の対応をこれでさせていただきたいと。そのために事業の継続をお願いさせていただきたいというものでございます。

(委員)

科学的知見というものは、完璧なものじゃありませんし、もちろんわからないことがいっぱいある中で、最善策を探っていくということは当然なことだと思うんですね。そうしながら、この事業の性質上ちょっと違うんじゃないかというふうに思っていたのが、一旦終わった事業じゃないかなというふうな認識を、私個人としては持っている。そこがたまたま終わった後に例えばああいうことが起きたとすれば、それは新規事業としてどうですかというふうに出されるべきだったんじゃないかなと思うんですが、それが終わる前にたまたまこういった現象が起きたという形で上がってきたということなんですね。

ここでちょっとどうしたらいいのかわからないのは、例えばじゃあこの事業はそういう意味で、こういう形で提案がされましたよということであれば、今日出された提案に関して、私たちは当然議論をしないといけないんですが、そこになかなか行けないじゃないですか。ここで出されたものに対する議論をするということはどういうことかと言うと、この事業はこういった位置づけで必然性があると。

だから、何が一番提案されているものの中で、今考えられる最善策かということを考えて決めていくんだらうか。あるいはそうじゃないんだらうかということ、今スタートラ

インに立たないわけなんです。もしそういうことであれば、今提案されたことの中で、幾つかの質問もあるわけでしょうし、そういう形で進みますし、ここの入口の整理ができていないから何とも言えないのですが、これはどういうふうに考えたらよろしいんですか。

(委員長)

進行役としましては、一番右下の潜堤の延長、この追加事業を認めていただきたいというのが、現下の提案だと思います。どうぞ。

(委員)

一番最初に出された資料といいますか、お話と、だんだん話が変わってきているわけですね。確かに当初は農地があったと。その農地ですけども、何もやってませんと。梅の木が立ってますと。こういう話があって、確かに不信感があるわけですね。そして、B/Cにしても、被害額の算定で土地の被害とか、そこにある池の被害とか、そういったものがB/Cで出てきている。それで、一度そういうものも含めて整理していただいたらどうでしょう。土地の被害額と池の被害額は出ておりますので、こういったことまでもB/Cで出しておみえになると。新しい論法であれば、一度整理をしていただいて、すかつとした形にしていただきたいなと思うんですが。

(農業基盤整備TM)

池とか被害額は計上してないです。

(委員)

被害額の算定というところに書いてありますよ。

(農業基盤整備TM)

農地は収穫して収益を上げていないため、農作物の被害額は算定しない。

(委員)

しないと。土地の被害額で20年後でどれだけ、池はどれだけとあるのと違いますか。被害額。

(農業基盤整備TM)

用地。農作物はしてないです。

(委員)

農作物は収益を上げていないために、被害は算定しないと。

(農業基盤整備TM)

梅の木で自家作物で自分のところで採っているだけですから、農作物の被害額は上げておりませんというのが、当初説明をさせて。

(委員)

だけど、委員の話じゃないですけども、今の段階で農地は農地というのは、私はちょっといかかなと、こういう気がするんですけどね。はっきり、もうこの本来の目的のように、海水浴場とかそういったところに焦点を絞っていただいて、整理をしていただくという必要があるんじゃないかなと。

(委員長)

今まで再々審議なんですけれども、ある程度こちら私たちの意見にかなり対応していただいて、我々の意見も少し錯綜しておりましたので、恐らく今おっしゃるような状況は、我々サイドの質問も何かそちらの方に行ったような気がするんですけども。今の進行としては、事業採択云々の話、これ重要な話なんですけども、今ここで審議すべきなのは、そこまで潜堤ができて、そしてこちらの意見ですと、それは当然そのような施工法とってらるんだ。例えば、5年の事業期間内で4年目でこれを発見したんだから、当然残り1年で両翼を、潜堤を出したい。それを認めていただけないかというのがご提案で、先ほど申しましたこの一番右下、これを認めてもらいたい。

ですから、おっしゃるように、農地云々、そしてその農地を守った堤防が養浜しなければ崩壊するの方からスタート、始まったんですけども、現在ここに審議を、一番メインとなっているのは、したがって砂が逸脱すると困る。どうしても両翼を出させていただきたい。これを認めてもらいたいというのが一番の論点だと思います、私は。

(委員)

ではその部分でよろしいですか。では、まず1つ最初に確認をしたいんですけども、1回当たり砂の移動量3,000立米というところの、3,000立米は実際のデータではないと思うんですね。分析の結果だと思うんですけども。発生確率をどういうふうにとっておりますか。要は、1回で3,000立米分を移動したものを維持管理としてもう一度正常に移動させるという維持管理費だと思うんですけども、この確率をどういうふうに捉えていますか。

(農業基盤整備T)

まず、3,000立米の算出根拠ですが、前回説明させてもらった中のシミュレーション結果の中から、横断図からその量を推定しました。というので、3,000立米を出しました。で、前回のシミュレーションの波の確率ですけども、毎年起こり得る最大の波ということで、確率としては1分の1です。ですから、現状の潜堤の状況で、確率の計画の波を与えれば、毎年あの砂の移動が起こるということで推定しました。

(委員)

そこが問題なんですけども。問題というのは、今日ここで判断をするとしたときに、今毎年起こるといことなんですけども、先ほどからの説明の中に、不確定要素があるというふうに私は聞いておったんですけども、不確定要素がまったくないので1分の1ということなんでしょうか。

(農業基盤整備 T)

通常のこういう養浜砂に対しての計画の採用する場合の基準が1分の1。毎年起こり得るであろう波を想定してということで、文献にも書かれていますので、それに基づいて計算しております。

(委員)

それで算定したところ3,000立米と、こういうことですね。それで、この資料の中に、これは大まかな図なんでしょうけど、3枚目に対策をしない場合、東側、両側をした場合のこれは汀線の移動。ということは、砂の侵食と考えるとよろしいですね。

(農業基盤整備 T)

お手元の資料で見ていただいた、右側のえぐれている方が侵食。それから、左側のN0.3の部分が堆積側ということで。

(委員)

だから、移動の状況ということですよ。それでよろしいですね。

(農業基盤整備 T M)

はい。

(委員)

これを見る限り、これから私の意見としては、そのことを根拠にして、今こちらで1回当たり維持管理費県側で出された700万、1年に1回未対策の場合。で、1年に1回、これを要するに両側対策をやった場合との事業費の比較をされているわけで、要は高いから、両側対策の方が安いから両側対策を進めたいと、こういうことなんですよ。ですから、その中で比較の仕方に、私は問題があるんじゃないかと思うんですけど。

それは700万、今のこの移動を1年に1回毎回維持管理をしなければならないのか。例えば、未対策の場合2年に1回にして、汚濁防水柵とかこれがどういうものかちょっとよくわからないんですけど、私の判断からいくと、1回で340万かかるのであれば、2年に1回やることによって費用は安くできるんじゃないかと。その工費の比較でいけば、ほぼ同じくらいになるという計算もできるわけですよ、例えばですよ。そういうように考えたとき、この両側対策がベストというふうには、ちょっとこのままでは判断しかねるなと思いますけども。

(農業基盤整備 T)

砂の移動量、先ほども言いましたように、今現状の状況から調査して、シミュレーション結果を立てて、毎年最大の波を計画波としてとって、3,000立米の土が動きます。毎年動く恐れがあります、という説明をさせていただいている中で、半分だけとかいうお話がちょっと理解できないのですが。

(委員)

要するに3,000立米移動をするから、2年だと6,000立米になるわけですね、単純計算すると。だから、6,000立米移動した状態で戻せばいいんじゃないですかと言ったんです。

(農業基盤整備T)

説明足らなくて申しわけございません。前回は説明させていただいたように、この未対策の場合、ちょうど左側の逆に堆積する側が、もう既に潜堤にかぶってきておって、1年放置しておくともうその足がずっと潜堤の沖へ出てってしまう。ですから、潜堤の中で砂の移動を止めるのが、未対策の場合であれば1年以内にそれを押し戻さないためですという説明をちょっとさせていただいていたんですけども。

(委員)

そうしますと、私まだ2回目なんで、前々回そういう説明があったのかわかりませんが、今この西側延ばすだけの検討もされたようですね。要するに両側延ばすんじゃなくて、西側だけを延ばすということも、今の事業費の比較の中で、十分判断材料になるということですね、出ないようにするということ言えば。

(農業基盤整備T)

潜堤の構造上、がちっと止める擁壁のような感じで止める構造にはなりませんので、前回説明させていただいたのは、この画面のとおり未対策の場合と、東側だけを延ばした場合と、それでも足りないもので両側延ばすという、この3パターンのシミュレーションをやって、資料をお示ししました。

(農業基盤整備TM)

想定の方の動きというのが、本来両方から入ってきて真ん中に堆積されるのが普通の海岸堤防なんかの潜堤なんかの砂の動きなので、当初こもそういう動きだという感じだったんですが、それがどうも東側の方からの動きによって、西へ砂が移動していくという・・・(テープ交換)・・・しておりますので、波の方向の東側を止める、東側を延ばしていくというのは、まず第一に考えさせていただいております、東側開けっ放しの西側止めるというのは、実際にはちょっと想定はしておらなかったんです。

(委員)

風向は東側ですか。

(農業基盤整備TM)

東から西への動きの方が強くなって、砂が東から西へもっていかれるという現象が現れましたので、それに対応する方法を考えさせていただいて、それでトータル的に施工していくのどのれが一番いいのかということをお考えさせていただいて、今ご説明をさせていただいているということでございます。

(委員)

海洋物理的に、東側から西の方に移動するというのは間違いはないと思うんですね。したがって、西側のみのというようなのは選択肢の中になかなかなかったんだろと思うているんです。それは理解できます。

で、ここで追加事業をどうするかということだという委員長の話もありまして、そこで議論を進めていきますと、やっぱりどうしても3つのシナリオに関わる金額の想定の部分なんですね。1つ私たちが忘れてならないのは、今現在例えば何にも潜堤をいじらないで、そこにできてるものの中でどういう維持管理をするかということを考えてときに、確かに今の記述だとか今のあり方では、毎年700万程度のお金が10年かかるから3億5,000万で、両方をやったときの2億3,000万に比べると、1億以上安上がりだからどうですかということ言われているんですが、これから50年間の間にどのような技術的な発展があるか、誰もわかりません。特に、ここに700万の中の半分近い340万なり350万というものは、汚濁を防止するための何らかの設備に関わるお金だということになっているんですよ。そういったようなところの部分は、これからそれほどお金をかけずにやっていくような部分も考えられるということはあるかと思うんです。場合によってはもっと高くなるかもしれませんが、それは誰もわからない。

どっちみちこれは今後50年間、これだけ社会の変革が激しい中での50年間の計算であるので、少なくとも今の手法で物理的に砂を元に戻すだけの部分は、ある意味では計上の仕方はしょうがないかなというふうに思っているんですが、その科学的意味での水質汚濁をどうするかという部分に関しては、恐らくこれよりはかからないいろんな方法があるだろうと思っているんですね。

そういうことで差し引いてわからないけども、700万のうちに物理的などころに関わるのが約300から350万くらいここに出されていて、残りの科学的な部分の技術進歩に基づいた部分を予想するんだとすれば、約500万くらいかかるんだとすると、50年間ちょうど2億5,000万くらいになるんですよ。だいたい潜堤をつくるにしろ、つくらないで50年間をやっていくんだというふうな形にしろ、ほとんどまちまちで差が大きく変わらないかもしれないということも考えられるわけなんですよ。そこが1点あるので、こっちとしては両側の対策が必ずしもベストなチョイスではないだろうということも言えるんじゃないかというのが1点と。

もう1点が、両方の潜堤をやって、ある意味では海を潜堤ですから、潜っているわけですから、上の約1mとか何mくらいの深さで海水が行ったり来たりするわけですから、そこで当然自然的な水の循環が起きるだろうから、大きな生物環境や水質汚濁やそういうところの部分が今のところないだろうと。ないだろうという仮定のもとで進めているわけなんですよ。

でも、自然現象というものはそんなに簡単なものじゃなくて、今現在ないだろうというふうに思っているものが、また数年ないし数十年後にはどのような影響が出るかわからないということもあるわけですよ。そういう意味でリスクがあると。そういったときにやっぱり何らかの形で手を加えなければならないというオプションもある。そういうことを考えてみると、対策は何にもやらない場合と、両方を閉じ込めた部分とは、今のとこ

る金額だけでもほとんどメリットがなさそうに見えますし、環境というものをどう考えるかというところへのわからない部分が多くあるリスクとかの面から見たときに、両潜堤を延ばすということに関する位置づけは厳しいんじゃないかなというのが、私の見解です。何かありますか。

(委員長)

ちょっと確認したいんですけど。水質防止というのは、砂を動かす一時期の防止。どうぞ。

(農業基盤整備Ｔ)

ここの維持管理費の内訳で、ちょっと説明不足で申しわけなかったんですが、仮設費の汚濁防止フェンスというのは、その工事をやる間、一時的に濁りが外に出ないように張るフェンスです。これ実際1カ月のリース料が、この区域で170万です。ですから、この工事をだいたい2カ月。潮の満ち引きがありますので、潮待ちとかそういうのを考えて、2カ月をとって340万という数字ではじいてきておって、朴委員が心配されるような新たな技術が出てくる部分というのが、この340万の中にあまり含まれないと考えています。

(委員)

これはフェンスを張るわけなんですか。

(農業基盤整備Ｔ)

仮設的にオイルフェンスですね。濁りを止めるカーテン。海の中へぐるっところ、外へ出て行かないように。

(委員)

ということは、毎回必ずこういう施設は必要なんだということになるんですか。

(農業基盤整備Ｔ)

そうですね。付近に漁場がありますので、そういった汚れの被害を出さないということで。工事中に限ってこのオイルフェンスを張ると。この砂の移動の工事をやる期間、この汚濁防止フェンスを張るということで、仮設費として考えています。

(委員)

ちょっと確認ですが、もしそういうことであるならば、ここで約700万というようなものは物理的にあんまり変わりがいい必要とする経費であると、そういうことなんですか。わかりました。

(委員長)

はい。他にご意見、確認いかがでしょう。どうぞ。

(委員)

今、先生おっしゃっている中にも含まれると思うんですけども、最初から潜堤を延長して先行投資するというよりか、期限を切って、やっぱりこの維持管理700万がどうかかるかもあると思うんですけども、まあ700万かかるとして、1年ないし2年様子を見るという方法も1つの方法ではないかと思うんですけども、いかがでしょうか。

(農業基盤整備T)

このお示しさせていただいた汀線の現況の測量線から言っても、もう既に移動が始まってあって、今回のシミュレーション結果で1年の最大の波によって、未対策の場合黄色線まで延びていくということは、もう既に西側では砂が潜堤の上にかぶさるということが十分予測されます。ですから、1年で戻したいというのが提案させてもらった内容なんですけども。

(委員)

それをあえてその維持をしながら、あと1年か2年様子を見るという方法はないでしょうかということ。確かに、そういう今の1年間の経過で起きた現象が、そのまま毎年確実に起こるということを確認してからでも遅くないのではないかとということですが。

(担い手・基盤整備分野総括M)

実は今年の台風をご記憶になるうかと思うんですが、そんなにめちゃくちゃ大きな台風はなかった。そして、ほぼ一般的もしくは普通の数年前よりは小さな台風だったかなと、7月、8月にございました。そんな中で、今年の程度で我々当初シミュレーションしてなかった部分ですけども、その波の解析の中でこれだけ動いているという事実が判明したわけでございますので、これ確実に、今私ども申しましたが、毎年の起こり得る状況かなというふうに判断しております。

そういうことで、海水浴場としての安全性も保っていきたい。そして、なおかつこの地域の水質、本当に素晴らしい水質でございまして、私個人的には三重県一かなと思っております。先だっていった新鹿のレベルよりもはるかにレベルの高い水質かなと。他のことはちょっとあれですけど。そんな中で、毎年ここを、危険な部分があって、危険な部分もう本当に安全な海岸なんですよってアピールしたい。この際もう本当にアピールしたい。

そういう意味合いから毎年移動に対する、そういうこと700万程度の事業費をかけて、町に最終的には委託管理をすることになるんですが、町に大変大きな費用をかけてしまうことにまたなります、現実的には。そういうことから、事業実施したいが、毎年この際というおかしいんですけども、現実工法的に物理的に対応できる潜堤を延ばすことで、そういうふうな費用も地元、言い方おかしいんですけど、押し付けることなく、何とかこの事業を円滑に進めるために、砂の移動ということをしてできるだけ避けたいと思っておりまして、そういう意味合いから今回の提案をさせていただいていることございまして、ご理解を賜りたいなと思っております。

(委員長)

確認させていただきたいんですけども、今おっしゃったように、もう海水浴場として供用開始しておるといふこと大事なことと、そして当然その下には漁場がある。ここへの砂の流入は何としても防がなければいけない。したがって、シミュレーション結果で見て、この両翼東と西を出したい。それを認めていただきたいというご提案ですか。わかりました。

(委員)

さっきの土を取る部分というのは、今漁場のこともあって、私自身は随分心配をしているんですよ。結構あそこって底つきのいい漁場で、その手の漁場が失われるとかなり厳しいなというふうに思ってます。もしそういう汚濁防止フェンス張るにしても、毎年1回ずつ取るにしても、その間はどうか出てきますよね。そういう意味ではかなり底つき漁業には厳しいのかなというふうに思うんですけど、その辺はどうなんですかね。

(農業基盤整備T)

そういったことも含めて、なるべく触らなくてもいいようにというか、人工的に人為的にそういった修復作業が伴わないように、なるべく恒久的な形でこの海岸事業を終えたいと考えています。で、先ほど委員言われたように、1年2年様子を見ればいいのかというご質問ですが、この委員会でいろいろ指摘を受けて、今回シミュレーション結果をここまで詰めて、こういう動きがあるとわかりながら、仮に1年2年を調査期間として置いて、同じような結果出たら当然700万、1,400万という数字が上乘せされるのは明らかですよ。

ですから、私としてはここまでのシミュレーション結果をもって、潜堤を延長して、後々の維持管理費を抑えたいというのが、先ほど委員言われたように、それ以外にも及ぼす影響も計り知れないので、この工法で認めていただきたいと考えております。

(委員長)

はい。ほぼ課題が出尽くしましたので、後ほどまた委員会、休憩時間に意見書まとめます。何か部長。

(農林水産商工部長)

今までの説明でご理解いただけたかなという話は思っておりますし、委員の皆様ご指摘いただくことにつきましては、まさしくごもっともな点ばかりであるというふうには理解しております。ただ、現実に事業を10年進めてきて、はっきり言うと波がすぐ入ってくるという当初のあれが東から入ってくるということで、1年経たずに砂の形が変わっていくという、現実にそういう実態が起こってきているという話。まさしくそれが漁場にも影響を及ぼす。潜堤にも影響を及ぼすという実態が、今現実に起こってきておるわけです。

段階施工と言えども、こういうことが起こってきたということに対しては、私ども反省すべき点はあると思いますが、現実にこういう点が起こってきたということにつきましては、地元海山町からもやっぱりこれについては何らかの処方箋というおかしんですけど、やっぱり要求求められているということも事実でありますし、私どもは決して海水浴場を

するというだけではありませんが、こういう実態の問題点を解決するうえにおいては、潜堤を追加事業として、していただきたいというのが本意でございますので、よろしくご審議のほどお願いをしたいと思います。

(委員長)

どうもご説明ありがとうございました。

3番 水道事業(用水供給) 伊賀 【再々審査箇所】 上野市他3町2村

(整備・改革プロジェクトTM)

企業庁整備・改革プロジェクトチームの田中でございます。大変本当にお手数をおかけしております。よろしくお願いいたしますと思います。座らせていただきます。

伊賀水道用水供給事業につきましては、昨年12月15日にご審査をいただき、1月13日には現地調査を実施していただいたところでありまして、これらのご審査の結果、委員会におかれまして再説明を行うようご指摘のあった事項は次の3点。すなわち第1点は給水人口予測と一人一日最大給水量について。第2点目は水源について。第3点目は市町村施設を更新する場合の費用とB/Cについてでございます。これらは水需給関係の基本であると当企業庁においても同様に認識しているところであります。

ご指摘の点に関しまして、前回の説明がわかりにくかったことならびに不十分であったことをお詫び申し上げますとともに、当方の意を尽くせなかった点も併せまして、再説明をさせていただきたいと思っております。

まず、現状でございますけれども、伊賀6市町村、特に上野市の水供給は近い将来に不足するという推計ではありません。今現在が既に不足しているものでありまして、その不足分は国土交通省から木津川に暫定豊水水利権を付与されて賄っている状況でございます。暫定豊水水利権は日量約7,300トンでございますけれども、これは上野市の14年度の日平均給水量25,100トンの29%にも相当する量でありまして、あくまでも暫定でしのいでいるというのが現状でございます。

上野市をはじめ6市町村の主な自己水源は井戸であります。ところが、施設が老朽化していることもありまして、井戸からの取水量は年々低下してきています。上野市の小田浄水場に係る4水源地の井戸の年間取水量は530万トンでありまして、認可をいただいている能力であります726万トンの73%しか取水できていません。このように、認可(公称)能力と実取水能力が乖離しておりまして、加えて取水能力が減少してきております。

井戸の水源となる地下の堆水層についてでございますけれども、伊賀地域は古琵琶湖の存在によりまして、堆積した粘土によって作り出された地層が分布しています。そのため、例えば県北部のA市においては、水を多く含む砂礫層が約10mありますが、この地域では2mから5mくらいまでと極めて薄く、新たな井戸を掘削いたしましても、一箇所当たり400トン程度の水量しか得ることができません。

さらに、補助的な溪流からの表流水取水におきましても、伊賀山地の水源に係る流域面積が狭く、加えて河川勾配が急なことから出水が早く、湧水時における水量は極めて少なく、水量が不安定でございます。また、急勾配のため、土砂流出は水道原水の濁水化を招

き、凝集沈殿池あるいはろ過池を備えている浄水場が設置されていない場合、浄水処理に困難をもたらしている状況でございます。

以上のような事情から、平成8年に市町村より広域的水道整備計画の策定要請が三重県知事宛てにあり、県は整備計画を平成10年に作成したところでございます。それを受けまして、企業庁は川上ダムを水源とする広域的水道事業に平成11年1月に着手し、進捗率は平成14年度末で導・送水管工事は45.2%に達しています。

また、計画作成時に用いられました水需要データにつきまして、その後の社会経済情勢の変化を踏まえ、市町村に精査を求めたところ、当初計画の一日最大給水量48,500トンは28,750トンへと、2分の1近くまで大幅に圧縮されたところでございます。それに伴い、併せてコスト縮減に努めることによりまして、事業費につきましても、当初の361億円から267億円と、100億円近い26%の削減を行うこととなった次第であります。

ご指摘のありました給水人口予測と一人一日最大給水量についてでございますけれども、人口予測は国立社会保障人口問題研究所の値をベースにして、6市町村の推計を行っています。人口問題研究所におきましては、国全体につきましては高位、中位、低位の推計を行っておりますけれども、都道府県や市町村については中位での推計しか行っておりません。このようなことから、人口問題研究所の推計値を参考にいたしまして、高位の場合あるいは低位の場合の一日最大給水量に与える影響を検討してみたところでございます。

それがこの表でございますけれども、中位に対します高位と低位との比率を求めまして、これにて6市町村の給水人口を算出し、この給水人口に一人一日生活使用水量を乗じまして、一日平均生活使用水量を出しています。一番右側の欄になりますけれども、これを最大給水量に置き換えますと、中位との差でございますけれども、高位では478トンの増加、低位では543トンの減少というふうには考えられるところでございます。

次に、一人一日最大給水量でございますけれども、これは生活用水に業務営業用と工場用とをプラスした総給水量を給水人口で割ったものでございますけれども、平成30年度において682リットルと推計しており、数値が高いのではないかとのご指摘でございます。ちなみに、四日市市のように工業用水道が整備されている所では、平成13年度実績で503リットルとなっておりまして、同年度の伊賀地域の実績は539リットルでありまして、工業用水道がない所では、水道水を工場用等に使用していますので、一人当たり換算いたしますと、その値は現時点でも高くなっている状況です。伊賀地域は、将来も工業用水道の整備予定がないことから、このように推計しているものでございます。

ご指摘の2番目の水源についてでございますけれども、平成15年1月に淀川水系流域委員会は、建設を所管している近畿地方整備局に対しまして、淀川水系の川上ダム他4ダム建設に関する提言をまとめました。整備局はこれを受けて検討を行った結果、同年9月に川上ダム建設は有効との見解を明らかにしています。しかしながら、流域委員会はさらに同年12月、川上ダムの治水代替案のより積極的な検討と、ダムの治水効果の検討を整備局に求める意見書を提出したところでございます。整備局におきましては、鋭意検討を進めていますが、その結論が公表される時期は不明であります。検討は調査と技術の両面に係りますので、半年くらいの短期間でまとめることは不可能であろうというふうに思われます。

今後の工程でございますけれども、市町村は平成21年4月の給水開始を希望しています

ので、それを前提に工程表を組んでいます。ちょっと右の方から見ていただきますけれども、試運転調整に8カ月を要し、河川内工事である取水施設及びメイン工事である浄水場工事に3年を要しますので、取水施設等については平成17年度の後半に着手する予定でございます。言い換えますと、ダムに関連する取水施設等の工事は、17年前半までは実施しないことといたしまして、17年前半までは仮にダムが中止になった場合においても無駄にならず、施設工事に手戻りがないような送水管等の工事に限定いたしたいと考えております。

当企業庁といたしましては、ダムが建設されることを期待しているところでございますけれども、給水者としての責務から、ダムが中止になった場合に備える案も持たねばならないというふうに考えております。何分流域委員会の意見は、昨年12月の提出と直近でありまして、企業庁としての方針や取組体制も本格的にまとまっていない状況でございます。したがって、内部の叩き台というような案となりますが、それについてご説明させていただきますと思います。

代替案の1つは、木津川または名張川の既得水利権者と調整を行い、導水を図るということでございます。2つ目は、利水専用の小規模なダムを建設するというものでございます。3つ目は、伊賀地域以外の地域から導水を行うというものでございます。

一番左のA案は、川上ダムが建設される場合で、水源費につきましては貯水量を減少していますので、その一部撤退負担金を上乘せして、金額的には133億円と想定しています。これらの導水事業費は、当事業の取水導水費でありまして、30億円でございます。この表で、水源費と導水事業費を取り出して比較しているのは、これ以外の費用は代替案でも変更がないためであります。

B案につきましては、既存ダムの利水者との転用等によりまして、水源が得られた場合を想定しております。この水源費につきましては、既得利水者への転用負担が必要となりますが、現時点では明らかでないため、川上ダム負担額と同額の133億円というふうに置いております。導水事業費につきましては、名張川から木津川へ必要水量を注水いたしまして、現計画箇所から取水すると想定しています。名張川から木津川への注水事業費45億円程度と、現計画の木津川からの導水事業費30億円を合わせまして、75億円程度と想定されます。

C案につきましては、小規模な水道専用ダムを建設するものでございます。この建設事業費は、川上ダム計画の利水容量から案分いたしまして、220億円程度と想定しております。導水事業費は、現計画と同一の30億円となります。

D案につきましては、他地域、長良川河口堰から導水するというものでございます。水源負担額につきましては、河口堰の事業費を水量案分して、15億円であります。この導水は現在計画しています伊賀の浄水場までおよそ106km、加圧ポンプ4箇所必要となりますので、事業費は310億円程度と想定されます。

以上のことから、川上ダムが建設された場合とそれぞれの案の事業費の差額は、机上の概算ではございますが、B案では45億円程度、C案では87億円程度、D案では162億円程度となり、事業費は相当増加するものと予想されます。

ご指摘の3番目の市町村施設を更新する場合の費用についてでございますけれども、市町村の水道施設の状況及びその老朽化度合い等につきまして、企業庁において把握するこ

とは非常に困難であります。また、市町村へ更新費用の算定を依頼いたしましても、ある程度の期間と費用、コンサル委託等を要しますので、短期間では算定が難しい状況でございます。上野市におきましては、暫定豊水水利権で現在7,300トンの取水をしていますが、この水利権はダムが完成するまでの暫定でありまして、ダムが完成しないと消滅するものでありますので、その施設を更新いたしましても、水量が確保できないということをご理解いただきたいと思います。

以上でございます。よろしく願いいたします。

(委員長)

ご説明ありがとうございました。再審議項目3点、丁寧にまとめていただきました。委員の方々、ご説明に対して確認、質問頂戴いたしますが、どなたからでも結構です。お願いいたします。どうぞ。

(委員)

ちょっと論点整理をさせていただきたいと思うんですけども。今回提案されたものに対しては、水源に関しては川上ダムがどうなるかわからない部分があるけれども、ある程度の代替案を検討するうえで、水道事業を継続したいという趣旨でよろしいですか。まずそれを確認させていただきます。

(整備・改革プロジェクトTM)

はい、そのとおりでございます。

(委員)

それでちょっともう1つの確認なんですけども。今、上野市が暫定豊水水利権ということで一日7,300トンというのを、そこで足りない分を補足しているということなんですけれども、それはいつまで可能だと考えてよろしいでしょうか。

(整備・改革プロジェクトTM)

暫定水利権につきましては、ちょっとここで資料の6ページをご覧いただきたいと思います。暫定水利権の設定といたしましては、ダムができるまでの緊急的ということ、しかも水量としまして取る余裕がある場合に取れるというものでございまして、ダムができるということであれば、ダムができるまで緊急的に貸与していただけるものというふうに考えております。

(委員)

その説明は既に聞いているんですけども、いつまで可能なんですか。いつまで見込めるかということなんです、今の。

(整備・改革プロジェクトTM)

ダムがいつできるかというのは、流域委員会等のいろいろ絡みがありまして、端的に言

いますと10年でできるのかなという気持ちもあるわけですが、ですからそこまで暫定はいただけると。ダムができるまでいただけるといふか。ですから、ある面ではダムができましたら正式の、いわゆる安定水利権ということに切り替わって、水が足りないときにはダムから放流していただいて、安定的に取水できるものになるということでございます。

(委員)

その辺が具体的な説明をお願いしたいんですが、もし川上ダムが建設中止だという形になった場合は、それが発表されたときからは暫定豊水水利権を、7,300トンを取るのは無理という形になるんでしょうか。

(整備・改革プロジェクトTM)

私どもは、上野市さんの実情から見ると、そういうことは好ましくないんですけども、そういうことがあるといふか、そういうふうに理解しております。

(委員)

もう1つ。ということは、本来水道事業、水源がどうなるのかということ、非常に重要なことだと思うんですが、この事業に関しては、今水源として一番考えていた川上ダムがどういう形の結論が出るにしても、この水道事業を推進することに対しては問題がないだろうという理解をするということですか。

(整備・改革プロジェクトTM)

私どもとしましては、川上ダムに大いに期待しているところでございますけれども、もしダムができなかった場合、いわゆるこの地域は今水がないといふか、ですから何らかの形で水を水道事業として供給しなければならないといふか、そういうことなんでございますけれども。

(委員)

もうちょっとわかりやすく説明をお願いしたいんですけども、この事業は水源がどうであれ、川上ダムが予定どおり完成されるにしろ、例えば淀川流域委員会からの話が出たように、原則的にダムは建設されない。だけど、代替案などいろんなことを考えると、あるいは必要に応じて、例えば川上ダムが建設だといふふうになろうと、そこはやり方は変わるかもしれないけれども、水源がどういう形で確保されようと、この事業は水源はあるだろうという前提のもとで進めていくんだということなんですか。そこをはっきりさせてください。

(事業整備分野総括M)

水道事業につきましては、当然この地域に必要といふことで言われておりますから、給水については必要ですから、水源についてはいろいろ代替案出ておりましたけども、今の私どもの進めております広域水道事業については、この必要性を私ども認識しております

ので、これは進めていきたいと、このように考えております。

(委員長)

よろしいですか。ほかにいかがでしょう、ご質問頂戴いたしますが。

(委員)

将来予測のことで、中位という予測に基づいてやっても、今 45,000 トン必要だとするものの半分近くまで抑えるということで考えていらっしゃるようなんですけれども、それは例えば上野市を含め 6 つの絡んでいる市町村が、これから市町村合併であろうと、何になっていこうと、そういう将来予測で出されているようなものに関して、大きな変化はないだろうということに基づいた事業だと。そういうことでよろしいですか。

(整備・改革プロジェクト M)

はい。一応人口は中位という形で、それに工業団地なり住宅団地なり、そういうような想定をしまして、算定しているものでございます。

(委員)

将来、例えば節水を呼びかけるとか、地場産業とかの場合にはどういう形になるのか定かじゃないけれども、例えば水需要に関しては、今かなり抑えた形での将来水需要予測しているので、それに大きな変化はないだろうということで、代替案なりいろんな形で水道事業を継続していこうということだということによろしいですか。今、8,000 トンということの根拠です。

(整備・改革プロジェクト M)

全国的には一人当たり一日 300 リットルとか、そういうような形。この地域は 278 リットルという設定で置かせていただいているわけなんですけども、そういうようなことを加味しながら想定しているというところでございます。

(委員長)

それでは、もう一度私なりに整理させていただきますけれども、伊賀広域水道事業は川上ダム水源を前提として走り出した。ところが、前回からずっとご説明ありますように、淀川委員会からのコメントで、今のところ所轄官庁の国交省もしくは近畿整備局は委員会に対する返答を準備中だと。その結果がどうあれ、企業庁としてはこの水道事業は続ける。万が一ダムがだめでも、身替りの水源は何としても考えたい。そう理解してようございませうか。

(事業整備分野総括 M)

そのとおりでございます。

(委員長)

ありがとうございます。いかがでしょう。どうぞ。

(委員)

僕あんまりこれ、前回ちょっと出てなかったので詳しくわからないんですけど。そうなってくると、代替案かなりコストかかっていますよね。それでB / Cクリアできるんですか。

(整備・改革プロジェクトTM)

私どものB / Cは、それぞれの市町村さんが単独にやった場合と、私ども企業庁といたしますが、それが総合化してやった場合との比較でございますので、ご容赦いただきたいと思います。

(委員)

便利なやり方なんですね。もう1点、水源の問題で代替案ずっとこうやって書かれているんですけど、一応私この上野市水道三田水源地の地質状況というふうなものを拝見しながら、代替案を見ているんですけど。この地質状況というのは、上野の水源になるであろう可能性のある所は、みんなこういう水源だというふうに理解すべきなんではないでしょうか。

(事業整備分野総括M)

そのとおりです。

(委員)

そういうことですか。そうすると、もう1点、地下水のことはよくわからないんですけど、つまりどこを掘ってもトータルとしての水が集まる量というのはそんなに増えない。つまり、地下水の絶対量というものが決まっています、たいしてないので、いっぱい井戸掘ったら、分母が大きくなるだけだよ。分子の地下水量は変わらないよという捉え方をすべきなのか、場所によって結構掘る所によって、分子の方も変わってくるよ。つまり、トータルとしてはかなり量はある可能性はあるよということ、どちらなんですか。

(公共事業総合政策分野総括M)

事務局の方からちょっとその点について補足説明させていただきたいと思います。と言いますのは、前回皆さん方上野の伊賀地域の方へ現地調査に行っていたかまして、それであいう伊賀地域の地形、地質見ていただきました。それで、上野市内で井戸を掘った現地にも行っていただきました。

それで、その現地でも説明させていただいたんですけど、井戸の深さがほとんど数メートルくらいまでしか掘れない。数メートルから下はあいう固結シルト層ですね。それで、もっと水掘りたいというので、下の方へ今度掘ってしますと、赤茶けた水が出てくるというか、伊賀の盆地全部そういう状況でありまして。もうどこ掘っても要は水が取れない、地下水は取れない。やはり最終的に表面水に頼らざるを得ないというような格好での状況を、現地調査で皆さん方にご確認願ったかなと思っております。

(委員)

広域水道の必要性というのは十分よくわかってもらったつもりでいるんですが、もし万一川上ダムが中止ということになればという代替案をさっきお示しいただいたんですが、本当に実現可能な代替案なのかなというのが、その辺の可能性というのか、非常にハードルが高いのか、そういうところをお聞きしたいと思っているんですが。

(整備・改革プロジェクトTM)

水価をなるべく下げなきゃならないということから言いますと、いわゆる事業費が増高するというのは困るわけでございますけども、私どもとしましては対応可能というか、市町村さんなり関係部局とも相談しながら、対応可能な案というふうに考えております。

(事業整備分野総括M)

ちょっと補足させていただきます。一応代替案ということで水源を3つお示しさせていただいております。対応可能というようなことで今ご説明させていただいておりますけども、それぞれの項目についていろんな関係する相手方がおります。特に、B案になりますと、もう既にできあがっているダムの利水を調整するということになります。これはもう権利付与されておりますし、現に使っている水でもあります。ですから、こういうような調整をしていかなければならないということは、非常に大変な仕事にはなってまいります。川上ダムがない、それに代わるものを考えなければならぬ、当然こういうものの調整というのは、私ども単独ではできませんから、いろんな機関の協力を得ながらやっていかなければならないと。そういう意味でのハードルはございます。

あとのC案、D案につきましても、C案の場合のダムについても、当然私どもこの地域には水道の整備をしていかなければならない、自己水源の開発は非常に難しいということ、もう既に私どもで証明もしてきていると理解しておりますけれども、そういう意味で、そう言いながらも水が必要なんだということで、どうしても水源用のダムが必要になってくると。これも苦肉の策にはなりますけれども、川上ダムがもし計画そのものが中止になった場合には、私ども専用のダムをつくってでも水を確保しなければならぬと。

こういうような考え方で今ここで記させていただいておりますが、ただこのダムをつくるということについても、もちろん地元の調整だとかいろんなものがございます。案としては拳がっていても、そう簡単にすべてが解決できるかと言いますと、非常に難しい問題がそれぞれございます。それと、コストのこともございました。先ほど速水委員の方からもB/Cのことを言われておりました。確かに私どもは1円でも安い用水供給をするというのが、私どもの使命ですので、できるだけ安く仕上げていかなければならないんですが、水源がなくなった場合に、この地域には水が絶対必要なんだと。水道が必要なんだということになれば、こういう考え方も私ども検討しながらということになります。

ただ、三重県から私ども企業庁は内部でいろいろ検討したうえでこういう案をこの委員会にお示ししておりますけれども、これは1つの策といいいますか、善後策になるかよくわかりませんが策と。あくまで川上ダムの今の建設計画そのものが中止ということで決定したわけではございませんので、その推移はしっかり見守っていきたいと。最悪の場合にも、替わりの水源も考えながら、この水道事業の整備はやっぱりきちっとやっていき

いと、このように考えておりますので、この資料はそういう意味でお出ししております。

これが万全なものということの説明ではちょっときれないところがございますけれども、いろいろハードルはあるということは承知のうえで、今の川上ダムの建設計画そのものが、淀川流域委員会でいろいろ指摘されていることに対して、これに替わるものを出せということになりますと、私どもの検討した内容はこういう水源がありますよということでお示しさせていただいたと、こういうことです。

(委員)

地域間のいわゆるハードルもあると思うんですが、時間的なハードルというのが多分あると思うんです。中止になった時点から平成21年までの間に、この代替案が本当に可能なのかというのが一番危惧するところであるんですが、それも一応大丈夫ということなんです。

(事業整備分野総括M)

その川上ダムの建設中止が決定するのが、もうすぐに出てきてしまいますと、また問題がありますけども、今の近畿地方整備局でもご検討いただいていると思うんですが、若干時間かかるのではないかなと。私どもはこの地域には21年の時期には絶対水が必要だと、水が不足するというので、今対応させていただいておりますので、それまでの間は当然ながら暫定水利、川から。今、上野市さんが許可いただいているようなものの延長線上で、水を確保しながら給水していこうと。

ですから、川上ダムの結論が出るのがいつの時期かちょっとわかりませんが、早めに出れば代替案を私どもで検討していかなければなりませんし、今までのとおり計画がそのまま続行認められれば、それはあまり心配していません。川上ダム本体に着工して完成するまでは、そんなに時間はかからないと思います。それ以外の工事、今進めておりますけれども、ダム本体の工事が着工できれば、さほど期間はかからないとは思いますが、それまでの辛抱かなとは思っております。

(委員)

時間的に5年延びるのかどうか分からないんですけども、一応平成21年を考えるとということであれば、既に後5年くらいの時間が1つのタイムリミットですよ。そういったときに、例えばダムの建設の継続が中止かというのがそんなに簡単にならないかもしれないし、ある日突然決断が出るのかもしれないということを踏まえて考えると、まずその代替案に関してもある程度具体化していく検討を行わないといけないなと思うんですが。

その代替案の場合に、どっちみち木津川だとか名張川といろんな河川を考えたときに、既に利水権という部分では、企業庁だけではできない何かがあるだろうと思うんです。そういったところでの総合的な取組というようなものは考えていらっしゃるのかどうか。その辺に関して見解を伺いたいと思います。

(事業整備分野総括M)

仮定の話が非常に多くなっております。ですから、私どもが例えば川上ダムそのものの

建設が認められなくて中止になるということが、噂も含めて動き始めますと、これは真剣にやっついていかなくてはなりません、まだ今の段階は決まっていない、そういう状況でございますので、私どもがこの案に対して今からアクションを起こすというようなことは、今考えておりません。ただ、相当調整なんかに時間もかかるでしょうし、それは承知しております。

ただ、水については暫定水利ということの重みを十分河川管理者、国土交通省ですがお認めいただきながら、水をなんとか確保していきたいと思うんですが、こういうものができるまでには。でも、ある日突然ということはないかと思うんですが、少なくとも流域委員会からの最終報告を受けて、今近畿地方整備局で河川整備計画案をつくっている、これからつくろうとしていると思っております。その中で治水の考え方、それから利水の考え方。利水については、この地域にどれだけの水が必要なんだということもこちらの方に質問返ってきておりますから、現状の水量についてはもうお示ししております。

ですから、それだけの水が必要なんだというご理解は、少なくとも近畿地方整備局さんにご理解いただいているものだと思いますので、それに対してどのような水源のことも含めて考えなければならないのかということで、これからも検討していただけたらと思いますから、その結果だとは思いますが、私どもこれを前提にした今アクションというものは、川上を私ども自身が否定をしたということになりますので、今そういうことは考えておりません。

(委員)

仮定が多い話であるというのは、重々みんな承知しているんですね。ただし、水を必要とする川、あるいは供給する川から見ると、それほどこれは時間のある話じゃないということを考えなければならないと思うんですよね。そういった意味で、どうしてもダムありきというような形ででも聞けなくはないので、そういうのじゃなく、今出されている代替案を見ますと、それぞれいろんなやり方によって予想される投資額がまちまちという部分あるんですけれども、既にいろんな幾つかの場合での投資金額と、それからあるとは思いますが、一番水を使っている需要者側から見ると、安くて安心できて安定供給できる、そういったような水がある意味で基本的な要求だと思うんですよね。

そういったところである程度見通しが立たなければ、この水道事業、例えばさっき一番最初水源の部分でダムがどうであれ、代替案がどうであれ、この事業というようなものは進行していくんですねということを聞いた理由はそこにあったわけなんですよね。そういうことを考えてみますと、それほど時間的な余裕はないはずだと思いますし、例えば幾つかの部分でも調整というような部分も必要であろうというふうに思っているんですけれども、その辺も今の答えで見極めながらもやっついていくんだということよりは、むしろ例えば代替案でしたらA、B、Cの中で一番費用対効果が予想されるようなものの部分をどういうふうに考えるのか。投資額をできるだけ抑えるのはどういうようなものなのかというのは、ある程度は考えて当然だったと思いますし、そういうところの部分での限界というものを、はっきり示していただきたかったなということなんです。

(委員長)

ちょっと私の方から。ご説明もあったんですけども、恐らくそこまで当然お考えだと思うんですが、やっぱり12月に流域委員会の案が出て、そしてこの1月21ですか。やっぱり私も技術屋として、そこまで積算していくのは非常に無理な話ではないかと。ただ、恐らく今後努めていかれるとは思いますが、むしろ今おっしゃっていただいた意見、恐らく何らかの表だっただろうかわかりませんが、多分やっていただけるものと思います。当然その流れは今後続かなければいけないと思います。

(委員)

多分ではなく、当然という形でいただけませんか。

(委員長)

いや。進行役としては、これはあくまで水道事業の評価委員会でありまして、そこまでくると今度ダム代替の評価になってきますので、と私は判断いたします。

(委員)

この資料5に給水開始に向けた工程表というのがございますが、そこでちょっと確認をしたいんですけども。要するに、21年度からの給水ということ前提とした工程表で、水源も川上ダムということだろうと思うんですよ。そこで、仮定は仮定なんですけども、例えば今回この事業推進を認めた場合、21年度に向けて進めるわけですけども、実はそこにはもう既に仮定があるわけですから、要は毎年というか、その年度変化に応じて対応していかなくちゃいかんと思うんですよ。そういう工程というか、そういうものが必要なんじゃないかなと思うんですけども。

要するに、例えば今ここでは17年度あるいは16年度の後半には主要なものの詳細設計をするという時期が来るわけですけども、そのときのこの詳細設計をするか、しないか。これでいいのかどうか。あるいは17年度にそれぞれいろんなことが計画されていますけど、これはそのままではだめなので、その時点での状況で見直さなければいけないものなのかどうかという、そういった計画ですね。それは必要なのではないかなと思うんですけども、いかがですか。

(整備・改革プロジェクト)

委員おっしゃるとおりでございますが。ただ、私どもの代替案のお示しをさせていただいた中には、当然額を一番経済的にやる。これは水道事業者の努めでございます。水道法の目的が清浄にして豊富低廉な水を安定供給するというふうに第1条に書かれておりまして、今回それをこの事業に置き換えてみますと、安定給水をするというその安定がダムの不安定さによりまして、不安定になるのか安定になるのかということで変わってこようかと思っております。

当面、ダム推進ということになったとしても、21年までにはダムは完成しないというふうに今感じております。ですので、ダムがもし推進ということになっていきますと、完成しないわけですから、暫定豊水水利権ということで申請をさせていただくということで、100%の取水は恐らくできないだろうと思いつつながら、説明資料の6ページにもございま

すけれども、暫定豊水で取れない時期もあろうかと思いますが、そんな中で運用していかざるを得ない。

当然、市町村さんの方々は21年の給水開始ということを切望されておりますので、それに間に合うという工程で考えるならば、当然ここで詳細設計16年度の終わりくらいから入っておりますが、このスケジュールでまいりませんと、21年の4月には水が行かないと。当然見直しもある程度踏まえながら、そういうふうに考えたいと。そこで暫定と申しましたが、もしそこでダムが建設中止ということになってまいりますと、先ほどの案のB案、C案、今の木津川沿いから取るのがやはり幾ら考えましても経済的になってまいりますので、それにおきましても暫定なりそういうことで進めてまいりたいと、そのような考え方でおります。

(委員)

ちょっと、もう一度確認ですけれども。ダムをつくる、つくらないという結論が、ここ1、2年の間にでなくても、例えば17年度この設備を設計して工事にかかって、要は手戻りにならないか。この設備そのものが無駄なものにならないかどうかということなんですけど、それはどうなのでしょう、計画されているこの設備そのものですね。

(事業整備分野総括M)

浄水場にしますと、必ず水を処理工程をせねばなりませんので、どこにしましても浄水場は当然つくらなければならないということになります。ですので、浄水施設については、例えば本当にどんな時期であったとしても、設計から入っていかないと間に合わないということになりますので、まあそうかなと、そんなふうに思っておりますので。取水にしましても、当然木津川水から取るということになってまいりますと、今も計画をしておるところでございますので、手戻りが発生しないと、そんなふうな考え方でございます。

(委員)

今の委員の話とまさに私も同じなんですけれども、今回水源がどうであるか、ダムにするか、しないかそれに関わらず設備自体、水供給事業のこの設備自体が無駄にならないのかどうか。それがすべて全く同じものが使われるのであるのか、そこを明確にしてください。お願いします。

(整備・改革プロジェクトTM)

(テープ交換)・・・は要らなくなります。そのあたりは、一応こういう想定のもとに、私どもは山本先生のご指摘にも関連するんですけども、私どもとしてはこのように一応は思っておりますけども、そういう取水施設なんかの不必要という状況等を勘案しながら、ちょっと言い方あれなんですけども、場合によっては少し後へずれるというか、そういうこともあり得るということをご理解いただきたいと思います。

(事業整備分野総括M)

ちょっと補足させてください。先ほどいろいろな代替案を示させていただきましたけれ

ども、一番最後に出ていた長良というのは、もう延々100 km以上の距離です。費用対便益ということも考えていきますと、非常に採算が合いにくいということが当然出てまいります。ですから、私どもが調整をしながら対応していくというのはやはり木津川流域で、現在の施設を無効にしないようにと考えております。

こちらの方で今お示ししておりますのが、導水にしても浄水にしても全体の計画給水量が28,750という水量、これ変わらなければ浄水場の処理能力、処理施設についての規模は変わりません。パイプラインで各市町村への分水についても、量が決定しておりますので、この量が変わるとか浄水場の規模もまた変わってくるということであれば別ですけれども、私ども今の水道事業そのものが計画給水量を1つ基本にしてすべての設計をやってまいりますので、そういう意味での手戻りはない、無効なものはないと。取水についても、現在の取水施設を使えるような代替案の中でもし動くのであれば、そちらの方でやっていきたいと、こう考えております。

(委員長)

はい、ありがとうございます。どうぞ、簡潔に。

(委員)

今の答えはある意味では当然であって、だから一番最初水源の確保と本事業では水源がどういう所から取ろうと、この水道事業そのものの推進にあたっては変わりはないということ、一番最初確認をさせていただいたわけなんですよね。そうですね。はい、わかりました。

(委員)

ちょうど今代替案出ているんですけど、予定地にもう一回利水だけのダムを考えていくという部分のところですよ。私わからないんですけど、それは淀川水系流域委員会との問題はないんですか。

(事業整備分野総括M)

淀川流域委員会で環境問題中心にしてダムを基本的にはつくらないということは、私どもそれは形が変わろうと、また同じような地域に。違う目的であります。今多目的ですが、今度は利水単独になってしましますが、なかなか難しいところがあるかと思えます。ただ、私どもが考えていかなければならない代替案というのは、地域の事情を考え、一番安いコストで仕上がる、そういう代替水源というものを考えていかなければならないということですので、こういう形のものをお示しさせていただいておりますけれども、先ほど委員がおっしゃったような淀川流域委員会との関わりとか、向こうでいろいろ検討していただいていることについては、少し私どもそこまでの内容については踏み込んだこと申し上げられませんし、詳しいことわかりませんが、少なくともこういう水源も考えていかないことにはどうにもならないということでお示しさせていただいております。

(委員)

そういう話はわかるんですけど、現実的にはしかしまた同じ所に同じ課題を投げ与えて、同じ議論をしなければいけないということになるのは、やっぱりおかしいですよ。まったく今の理屈で言う正当性があるよというわけにはいかないだろうと。それは企業庁の理論であって、今の説明を聞いた人たちが、「ああ、それはそうですね」と。「我々の理論でそれを攻めていかなきゃいけないですね」というのは、多分誰も納得しないだろうというふうに思っています。

1つ心配が。もしそうなってきたら非常に問題だなというふうな気持ちがあって、あえてちょっとお聞きしたいんですけど、この水道事業非常に重要ですからどんどん進めていこうという過程の中で、結果的にここまで推進したんだから、やっぱり川上ダムの跡地にダムつくらなきゃいけないねという結論がひとりでも出てしまうような状況というのは、この水道事業の推進の中ではあるのですか、ないのですか。つまり、他の水源がもうほとんど考えられない。それは現状の今の段階でのさっきの比較の問題ではなくて、進んでいったから結果的にそっちの比重が高くなっていくというような状態が起きるようなことはないのですか。

というか、私としてはそういうことが起きていくのは、やっぱりかなりやばいなというふうな気がするんですよ。これを進める結果として、結果的にやっぱり川上ダムのところに水源を求めざるを得ないということになっていって、また水系の委員会と議論をしなければいけないというのは、やっぱり基本的には建設的ではないんだろうというふうに考えるわけです。

(整備・改革プロジェクトTM)

おっしゃるとおり、ダムのあとにダムというところで。ですから、先生恐れ入ります、一応3案というかその中で、それらを総合的に勘案といいますか、地元なり周辺のいろいろな方のご意見を賜りながら決めていくものと、そういうように思っている次第でございます。

(委員)

それはいいんですけど、推進していく結果として、そこに水源を求めざるを得なくなるという状況が、どんどんどんどん強くなっていくということはないんですか。

(整備・改革プロジェクトTM)

そのようには理解しておりません。そのようには思っておりません。

(委員)

質問なんです。例えば、ダムが建設されるということに決まったとしますね。先ほどもちょっとお話がありましたけども、でもダムの建設が少し先延べになりますよということになります。そうすると、上野市さんの場合は暫定豊水水利権を主張して、それをもらうということになりますよね。その施設は、この守田浄水場の今でも結構古くなっている施設を使ってもらうわけですか。それは新しいダムの施設はまだできておりませんよね。

(整備・改革プロジェクトM)

一応、私どもが建設するというか、つくるというか。それで、そちらの方で浄水するというか、そういう形を想定してますが。

(委員)

そういう施設はつくるわけですね。新しく暫定水利権をもらう施設を、この守田浄水場のちょっと川上につくるわけですね。

(事業整備分野総括M)

私どもの浄水施設がまさにその施設になります。私どもの施設から水が供給できれば、今上野市さんの守田浄水場での処理が不要になります。それに振り替えるという格好になります。

(委員長)

論議ありがとうございました。非常に大事な論議、そして企業庁の方からもかなり真摯にご説明いただきましてありがとうございました。ちょっとここで10分休憩いたします。10分後再開ですので、委員の方々ちょっとお茶でもまたいただいでください。後半戦に備えてよろしく。

(休憩)

(委員長)

引き続き、事後審査の方に入ります。その前に事務局から要綱のご説明あると思いますが、よろしく願い申し上げます。

(公共事業政策TM)

それでは、事後評価初めてということですので、事後評価の実施要綱の説明を簡単にさせていただきます。赤いインデックスの付いている資料の6番に、三重県公共事業事後評価実施要綱というのがございます。ちょっとご覧ください。

この要綱は事後評価対象事業の選定基準とか、事後評価を行う際の視点につきまして、それぞれ事業担当チームが事業の特性を勘案して定めたものが記載されております。

まず、資料6番の第1条ですが、1条は要綱の趣旨。

第2条には、目的が定めてございます。事後評価は、事業完了後の効果や周辺環境への影響を確認しまして、その結果を今後実施する事業の計画や現在実施中の事業に反映するために行うものでございます。本委員会からは、本日事業担当チームから説明させていただく内容の妥当性につきまして、ご意見をいただきたいと思っております。また、さらに別の反映させるべき点が新たにございましたら、そういったご意見もいただきたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。

第3条は、事後評価の対象事業が定めてございます。事後評価の対象事業は、事業完了後概ね5年を経過した事業で、事業規模や事業特性を考慮しまして、16ページ以降の別紙

1にそれぞれ定めてございます。本県は、事前評価、再評価、事後評価を通じまして、隙間なく評価を行い、公共事業の効率的効果的な実施に努めているところでございます。

第4条は、事後評価の視点が定めてございます。私どもが事後評価を行うにあたりまして重要と考えました点は、事業完了後現状がどうなっているのか、その現状を評価する中から、今の時点で何が問題であったと考えられるのか。そして、その問題を解決するために今後何をどのようにしていくべきなのかというようなことを明確にすべきとした点でございます。

現状把握の視点としましては、第4条の(1)ですが、事業の効果はどうであったか。(2)が環境面に配慮はどうであったか。その後事業による変化でございます。(3)が事業が完了した現在では社会経済情勢がどのように変化したのかという点でございます。あと(4)では、県民はこの事業についてどのような意見、どのように感じているのかということでございます。また、この4つの項目を評価した結果としまして、問題点、いわゆる(5)の今後の課題を明確にしまして、その対応方針を述べることでございますので、本委員会からはその妥当性についてご意見をいただければと思っております。

第5条は、県内部の所掌事務のこと。

第6条は、委員会からいただきましたご意見を尊重しまして、今後実施する事業の計画や実施中の事業に反映するよう努め、また、評価手法の見直しが必要と判断されればその検討をするよう定めてございます。

第7条は、事後評価の結果やそれに至った経緯を公表するということを決めておりまして、公開の本委員会においてご審査いただくことが公表するということと考えております。

事後評価実施要綱の説明につきましては以上でございます。

(公共事業総合政策分野総括M)

今、事後評価実施要綱につきましてご説明させていただきましたけれども、何かご質問等ございませんでしょうか。

(委員長)

いかがでしょう、要綱のご説明頂戴しましたが、ようございましょうか。それでは、事後評価の審議を行います。まず最初は501番かんがい排水事業長島北部の説明をお願いいたします。

501番 かんがい排水事業 長島北部 長島町

(農業基盤整備TM)

農業基盤整備チームの森田でございます。かんがい排水事業長島北部地区についてご説明をさせていただきます。座って説明をさせていただきます。よろしく申し上げます。

まず、かんがい排水事業長島北部地区の事業の概要でございますが、事業名といたしましてはかんがい排水事業でございます。地区名が長島北部地区。工期は昭和62年度に着手いたしまして、平成9年度に完了いたしました。当初の完了予定は平成4年度でございました。

次に、事業量、事業費でございますが、完了時の事業費は9億5,700万円、3,640mの排水路整備で事業完了をいたしました。当初事業費は7億8,500万円、事業量は4,008mの排水路整備でございます。

次に、事業の目的でございます。長島町は河川に囲まれた輪中地帯でございます。地下水位が高く、地域全体が湿田地帯となっております。地区の営農は水稻主体の一毛作でありましたが、国の施策による転作の推進と、都市近郊という好立地条件のもとで畑作への転換が望まれていたことから、乾田化することが必要不可欠の課題となっております。そのため排水路の整備を行い、地下水位の低下や排水能力の向上により、転作の定着化や畑作の振興と営農の安定化を図ることを目的として、本事業を実施いたしました。

次に、事業の効果でございますが、計画時における事業目的の達成状況の評価でございますが、排水路の改修により水田の乾田化と汎用化が図られ、水田を利用した畑作物の導入による農家所得の増加が図られました。

当初計画の効果と実際の作付けを考慮した完了後の効果の比較をいたしますと、当初計画の投資効率は1.14でございましたが、完了後の投資効率は1.15となりました。投資効率算定の比較でございます。

本事業は、計画時は7億8,540万円、完了時は9億5,700万円でございます。これ以外に本事業とあわせて支線水路の整備を行いました。長島町が事業主体である団体営土地改良総合整備事業小島地区の事業費を関連事業費として計上いたしております。

受益面積は計画時は191haでございましたが、平成15年度においては160.8haとなっており、30.2ha減少いたしました。その内訳は、別途事業による整備がなされたため地区除外として26.7ha。昭和62年度から平成15年度までの転用面積が3.5haでございます。当初は乾田化による転作及び畑作物の増収益を計上いたしまして効果を算定いたしましたところ1.14でありましたが、平成15年度時点では実際の受益面積と作付状況から効果を算定し直しましたところ1.15という結果になりました。

効果の算定における当事業地区内の作付面積及び単価の内訳でございます。平成15年度時点の作物の単価は、近年の5カ年平均のトン当たり単価を用いまして、作付面積は平成15年度の実績により算定をいたしました。参考として単価についてはJAの平均出荷価格を確認いたしましたところ、トマトで325,000円トン当たり、ナバナが325,000円トン当たりでございました。この単価に置き換えて投資効率を算定いたしましたところ、1.09となりました。また、15年度の大豆、小麦の単価は奨励金をトン当たり換算いたしております。計画当初におきましては、水稻の他キュウリ、トマト、ピーマン、キャベツ、大豆、小麦を畑作物として、作付計画を立てておりましたが、現況の作付状況を調査しましたところ、水稻の他にナバナ、ハウストマトを主体に営農が行われていました。ちなみに長島町はナバナは県内第1位の生産量でございますし、ハウストマトにつきましては県内第2位の生産量となっております。

次に、定量化、いわゆる金額換算できない、定量化できない他の効果といたしまして、アンケートの結果から、大雨時の排水が短時間にできるようになった。あるいは、家庭排水の流入に対しても流れがスムーズになって水質が悪化しなくなった等のご意見をいただいておりますように、農地あるいは隣接農家住宅等の洪水被害の軽減、良好な流況に伴う水質の改善による農村における生活環境の改善に寄与できている効果が考えられます。

さらに、完了後の利用、維持管理の状況でございます。幹線水路の区間は、土地改良区による土砂上げ、草刈等の管理が行われており、支線水路の区間は集落の出会い方式により土砂上げ、草刈等がなされております。どちらも現在まで適切に維持管理が行われているところでございます。

間接効果といたしまして、波及的効果、その他当初目的以外の効果につきましては、転作と畑作の作付面積についてのアンケート結果から、増えた農家が42.4%、減った農家が34.9%という結果から、担い手農家で増え、小規模な農家で委託が進み、担い手への集積が進んだものと考えられます。

次に、事業の環境面への配慮及び事業による環境の変化についてでございますが、本事業は事業実施当時においては、環境に配慮するというような事前調査等は行っておりませんでした。鋼矢板による護岸水路や組立柵渠水路を施工した中で、水路底や法面にコンクリート、全面に打設するというようなことはしておりません。環境負荷の小さい構造による施工といたしました。平成13年度に実施した長島町農村環境計画における調査の中でも、本事業によって施工した水路において、マブナ・コウライモロコ・スッポン等の淡水魚の生息を確認いたしております。また、アンケートの結果からも、動植物の状況について以前と変化ないとされた意見が多く、地域の景観についてもよくなったとの意見が多いことからみても、環境負荷は小さいものと考えられます。

次に、事業を巡る社会情勢等の変化でございますが、本地域は名古屋の経済圏となっており、地区の周辺で社会的人口流入があり、住宅地が増加しております。しかしながら、本事業の受益地は優良農地として整備されたことにより、生産調整が定着化し、畑作についてもナバナの栽培面積が、平成9年度以降飛躍的に伸びて、県内第1位の生産量を誇るようになりました。また、ハウストマトについても、県内第2位の生産量が示すように、三重県を代表する生産団地が形成されるようになっております。

次に、県民の意見でございます。その徴集方法は事業受益地を含む集落のうち、中川、高座、小島、間々の4集落、195戸の農家、非農家すべてに対しアンケート調査を実施いたしましたところ、84%の回収率をいただきました。アンケートの結果でございます。農家率が62.8%と全体の3分の2が農家とお答えいただいております。事業の認知度も約3分の2で、農家率とほぼ同じでありましたことから、非農家の方々には事業の認識が浸透していなかったのではないかと考えられます。転作畑作の作物については、ナバナ、ハウストマトが大半を占めており、大豆、小麦、サトイモがこれに続いております。農業効果については、半数以上が効果ありとお答えいただきまして、その内容は乾田化により転作がしやすくなったであるとか、排水路の維持管理が楽になったなどのご意見をいただきました。

農外効果についても、63.4%が効果ありとお答えいただき、その内容は地域の水はけがよくなったであるとか、家庭排水がスムーズになって水質がよくなったなどのご意見をいただきました。排水路の管理状況において不良としている内容につきましては、大雨時に排水路が満水になる。あるいはごみの不法投棄がある。ガードレールがあり草刈がしにくい、ごみが拾えないといった意見がありました。また、わからないとのご意見には、非農家の方々には管理の良不良を判断する目安が不明確な点が多いためではないかと考えられます。

県民の意見を取りまとめますと、水田の地下水が低下し乾田化したことにより、農作業

の効率が図られるとともに、転作や裏作が可能となり、ナバナやハウストマトのように産地化の形成につながったこと。また、大雨時に短時間で排水が可能になったこと。流れがスムーズになり、水質が改善されたなどの意見がございました。一方、本地域は海拔0 m以下の地域で、排水はすべて機械排水であるため、排水路の流下能力が向上した分、下流ポンプの排水能力強化について要望が多くありました。また、排水路への落下防止対策と、万一落下したときに子どもや高齢者が容易に上げられるような工夫をすること。また、住宅周辺の安全対策をさらに強化してほしいとの要望もいただきました。

最後に、今後の課題でございます。まず、事業実施における課題につきましては、当初計画事業費に比べて工事中の仮設ポンプと架設工事の増額や、工法の見直しによる最終事業費が増額となりました。また、工期が当初計画より長期化し、効果の発現に遅れを生じてしまいました。さらに、事業実施に際し、生態系に配慮した調査を行っておりませんでした。また、事業計画策定に際し、農家の意見を取り入れることができましたものの、非農家からの意見を聞く機会を持つことができませんでした。最後に排水路整備に関して、排水能力の強化と水質の改善及び安全対策について要望意見がございました。

課題への対応方針につきましては、事業計画策定時において必要な調査を的確に行い、適切な事業費の把握に努めていくようにいたし、また、事業実施中から常に工程管理を行い、長期化を防止し、事業効果の早期発現に努めてまいりたいと思います。さらに、事業計画策定時において、環境等の調査を実施し、地域の希少貴重生物の保護を行い、生態系に配慮した事業の実施に努めてまいりたいと思います。また、農家・非農家の方々からの意見を把握するため、アンケート等の徴集方法やその設問の内容について検討を加え、より県民の意見を取り入れて、事業に反映させていきたいと考えております。

最後に、下水道事業等とも連携し、排水能力の強化や水質の改善を図っていき、安全対策については地域住民の意見も取り入れ、安全には万全を期していきたいと考えております。以上、今後農業農村整備事業の実施にあたりましては、このような対応方針に基づき、事業の実施に努めてまいりたいと考えております。以上でございます。

(委員長)

ありがとうございました。長島地区の事後評価の説明いただきましたけれども、確認事項、質問事項、どなたからでも結構ですのでよろしく願いいたします。

少し簡単なこといいですか、基礎知識で。これは当然ポンプで出すんですね、0 m地帯ですから、末端。あれの電気代の負担はどういうことになるんですか。というのは、B / Cの中にもし換算するとき、電気代は町がすべてもっているとか。どうぞ。

(農業基盤整備 T)

もちろん電気代は町の方でもつようになっております。

(委員長)

町がもつ、はい。それともう1つ、非農家の意見を今後お聞きになるということなんですけど、これ大事なことですけれども、原則的に言うと農家は負担金を払っている。非農家は払っていない。そのあたりで農家と非農家の意見の衝突なんていうことは生じな

いのですか。つまり、もっと端的に言えば、農道つくったと。農道を通学通勤路に使ってくれるなって、よく立看板が出るんですけども、「ここは土地改良負担金でつくった農道ですので何とか」という。そのような争いというのは出てこないですか。どうぞ。

（農業基盤整備 T）

今まで農業の整備事業を土地改良法に基づいて私どもの事業実施しておるんですが、法の中でやはり生産者というか、農家中心に立てられている法律で、それに基づいて事業進めてきて、実際委員長おっしゃられるように、農道に「改良農道につき一般の方お断り」という看板を見たりするんですが、土地改良法の改正を受けて、やはり環境といった面にも配慮するよという法律でうたわれてきました。ですから、そういう面で、非農家の方の意見を聞いて整備を図っていく。ですから、今までプラスそういった農家以外の方の意見も取り入れて事業を進めていくよ国強い指導もありますので、そういった方針で今後の事業を進めていきたいと考えております。

（委員）

今回この事業を選択された理由というのはどういうところにあるんでしょうか。ここで事業主体がどれがいいか選択して実施するというのがあるんですが、かんがい排水チームの中でこの事業を。

（農業基盤整備 T）

それは事後評価にのせる、なぜ事後評価にのせたかという。

（委員）

この案件を選んでもってきたかということです。

（農業基盤整備 T）

要綱の中で、対象事業基準ということで、私どもの農業整備事業の場合、かんがい排水事業で総事業費 7 億以上でかつ受益面積 150ha 以上という比較的大規模で、地域の環境とか経済状況に影響を及ぼすであろう大規模な事業を対象に、この事後評価委員会に上げるということで、今回この長島北部地区はそのいずれにも該当しておりますので、この事業を選ばせていただきました。

（公共事業政策 T M）

赤いインデックス資料 6 の 18 ページの下に農業農村整備事業のこれが対象事業で、これに該当するということでございます。

（委員）

はい、わかりました。もう 1 つお聞きしたいのですが、今回作付面積の増減が増えたのも 42% で、減ったのも 35% というふうにあります。減った理由というのはどういうふうにお考えになっていらっしゃるのでしょうか。

(農業基盤整備 T M)

先ほど私説明をさせていただいたその考察的なことなんですけれども、減った方というのはいわゆる小規模の農家の方が大規模の方に委託を進めていった、いわゆる集積を進めていったのではないかなというふうに考察をさせていただいたということです。で、増えた方というのはいわゆる担い手農家が、そこら辺を受けたというふうなことではないかと考察をいたしました。

(委員)

はい、わかりました。

(委員)

この表紙の写真ですが、これは写真であれですけど、どっちかと言えば非常に見やすいという感じがします。中のかんがい排水事業の施工前と施工後の写真を見ると、施工後の写真はコンクリート張りで、その前のページに地域の景観というのがあるんですが、地域の景観がよくなったというのがかなりあるんですね。変化なしもかなりある。本当にこういうアンケートかなという疑問があります。この施工後の写真でその上の地域の動植物の生態、それも変化なしが大半ですけど、このような結果が本当に出たのかなと、ちょっと疑問があります。

それと、これはかなり前の事業ですが、今後ともこういうかんがい排水事業を行うときのコンクリート張りの考え方ですね、ちょっとお聞かせいただけますか。

(農業基盤整備 T M)

ご説明申し上げます。たまたま施工前、施工後の対比写真が宅地部分で、道路沿いの部分で写真を撮らせていただいております。実はこれ先ほどこの委員会始まる前にここでも議論しておったんですが、写真同じ場所の同じ水路なんですけど、撮っている方向が上の方と下の方が上流下流と逆になっておりまして、ちょっとその辺ご指摘をいただくのではないかなというのは先ほども申しておったんですが。

これ以外の所は、表紙にあるようなことで、しかも底張りは今ちょっと画面で示させていただいておりますが、鋼矢板を打って下はそのまま底張りをしていないとか。この事業が始まったときは今のように環境に配慮しなさいというときのものじゃないですので、スタートはそういうものなんですけど、結果的には底張りは極力しておりませんし、この表紙について見ていただいておりますようなものとイメージをしていただきたいと思います。

(委員)

わかりました。ありがとうございます。

(委員)

資料の中に投資効率算定比較表というのがあります。ちょっとページ数が打ってないのであれなんですけど、この図の次のページだと思います。その中に計画時と平成 15 年度時点

というので、計画時はこういうふうを考えていたけれども、結果的にはこういうことでしたという比較表だというふうに読ませていただいているんですけど、備考欄のことがちょっとよく理解できないので、備考欄に書いてある内容についてちょっとご説明いただけますか。例えば、関連事業費というところに備考欄。これどこで切ったらいいか私よくわからない。団体営土地総。

(農業基盤整備 T M)

団体営土地総。土地総、これちょっと省略しています。土地改良総合整備事業を略しまして土地総と言っています、申しわけございません。

(委員)

その言葉ですとか、あと投資効率のところでは何か算定し直した数字がちょっと出ている。その辺の説明をお願いします。

(農業基盤整備 T M)

わかりました。ご説明申し上げます。ただ今私が説明した中で、15年度時点という単価が、近年5カ年を平均させていただいたというご説明をさせていただきました。この右側のは、それでは今年の出荷額は幾らなのということで、参考にJAの単価を調べさせていただいて、比較させていただいたと。だから、若干15年度の近年5カ年の平均というものが高くなっていますので、投資効率がよく出ているということなんです。で、15年度の平均出荷額で計算させていただくと1.09となりますというのを、参考で挙げさせていただきました。

それと、関連事業として先ほど言いました団体営土地改良総合整備事業小島地区というのがございますので、これもコストの方に入れさせていただいて計算をさせていただいたという、そういうことでございます。

(委員)

団体営土地総合何とかというのの事業は、何をやる事業ですか。

(農業基盤整備 T M)

事業名が異なるだけで、県営と団体営、いわゆる事業主体が県か市町村かということがまず違うのであって、土地総という中も、やっている内容は規模によって事業主体が違うというふうにイメージしていただいてもいいかなと。ちょっと補足があれば。

(農業基盤整備 T)

補足させてもらいますと、画面のこういった黄色で示させてもらった所が排水路になっておいて、排水路の工事をやると。規模がたまたま団体営規模であったということで、事業主体が長島町がやられたと。ですから、幹線を県営でやって、地区内の支線を団体営事業でやると。2つの事業を合わせて地区の排水改良を成したという関係になっております。

(委員)

そうすると、本事業費と書いてあるのが県の分担分で、関連事業費と書いてあるのが長島町さんの分で、トータルで事業費が計上されていますよということなんですね。

(農業基盤整備T)

はい。

(委員長)

他にいかがですか。どうぞ。

(委員)

すごい単純に、関わった方々にちょっと伺いたいのですが、やってよかったなという事業ですか。素直に。別にそれ数字的な評価にも何にもならないんですけど。

(担い手・基盤整備分野総括M)

実は私ここへ来る前は桑名の農政の部長をさせていただいておりました。まさにこの長島町のこの農業振興、身を持ってやっていたわけでございます。ここはもうちょっと強調して言えばいいのになと思ひながら私聞いておったんですが、ナバナ、この排水改良をしたことで、ナバナ実は日本一なんです。三重県一って彼は言いましたけど、実は日本一の生産をここはできるような可能な農地になりました。そしてもう1つは、トマト。これも圧倒的にトマトは木曾岬町、長島町、これが三重県、東海でも非常に大きなシェアを占めているわけですが、そういう意味の大産地としてここが大変この事業をきっかけにクローズアップされてきました。そういう意味合いで、私たちはこの事業が農業振興という意味合いで、非常に大きな意義があったというふうに評価しております。

(委員)

もともと米作だった。

(担い手・基盤整備分野総括M)

そうだったんですね。米作だけしかできないようなマイナス0m地帯が、これによってドラスティックに変わったということです。

(委員)

そういうやった人がよかったなと思う事業って、やっぱりいいと思うんですね。僕、事後評価って、本当はそんなものなんだろうと。僕はこんな数字でやるの嫌いで、多分さっきの海岸事業やっている人はまいるなと思ってやっているんだろうなと思うんですけど。ちょっと余談ね。でも、事後評価って多分やった人が自身を持って今のように言われると、大変嬉しいなと思います。

(委員)

ではちょっと追加で。ではこれはちょっと引いて言うと、明解でいい結果が出たサンプルケースというふうに考えていいんですか。じゃなくて、だいたいこの事業は同じような明解な結果が出る事業なんだというふうに解釈していいんですか。

(農業基盤整備TM)

今、たまたま今の規模の算出で今回エントリーさせていただいた、一定の基準があるという意味合いですね。だから、意識的にここをとっているわけではないんですが、総じてかんがい排水事業というのは、私今申し上げました排水改良をすることによって農地の有効利用を図っていくというものですから、まずやって効果がなかったなという所は、他の地域を見ても私は存じ上げていませんというか、すべての所がかんがい排水事業については大きな効果が上がっているというふうに評価しております。

(委員)

先ほどの「やってよかった」というお話にもあると思うんですけども、県民の意見も興味そそるものがありまして、やっぱりB/Cや数字では表せられないところがこの県民のアンケートに表れてくるのではないかと、私は思います。事業の種類がさまざまなので、この事後評価のアンケートについては一概に言えないんですが、アンケートの取り方に関しても今回聞かせてもらって、環境の方がその答え本当かなというような意見もありましたが、回収率も86%と、とてもよかったと思いますし、農家の人たちにほとんどの方に答えていただいたというところも、きっと努力があってこそ回収できたことなんじゃないかと思います。

やはり事業によっては聞くところを農家に対して絞っていったところが、アンケートの結果に表れていて、結構ためになります。本当にB/Cでは計れないような意見が出てきたんじゃないかなと思いました。

このアンケートの記述のところでも多分あったと思うんですけども、ごみが拾いにくいなど、いろんな意見が県民からあったと思いますが、これもいわゆる課題の1つになってくることだと思います。ですので、返ってきたアンケートに対して、相互的な関係など、もらえばなしではなく、そのアンケートに対しての意見に対しての説明会とか、場合によっては住民に対しての説明とか、誤解を解くようなことなどをしていていただきたいと思います。

(農業基盤整備TM)

アンケートにつきましては、この結果というのは私どもは真摯に受け取り、耳の痛い部分につきましてもありがたいご意見ということで、これは事後の事業にも反映させていきたいと思っておりますし、先生おっしゃるように、機会があればそういうふうに。これは非農家にもこういうアンケートを取ったということは、私たちの事業はこういうふうなことをやっているんですよという認識を持っていただくためにも、こういうアンケートは重要だと考えておりますので、その辺させていただきたいと思っております。

(委員)

非農家のアンケートがやはり回収率が少なかったというのも、説明会を設けるなど、住民への理解を得るにはとてもいい機会じゃないかと思いましたので、またもしこの事業に限らずですが、すべてこれから事後報告されるところの事業のアンケートに関しては、住民とのアンケートの相互関係というものができていったらいいなと思いました。

(委員)

アンケートのことなんですけれども、できたらこちらをかんがい排水事業を行って、農家の人たちの所得増加分がどれくらいあるのかというような具体的な数値なんかを示していただけるとよろしいかなと思ったんですけれども。一応トン当たりの単価等は載せていただいているんですけども、むしろこの地域が全体で所得がどれだけ増分しているのか。それから、その地域活性というのもあるとは思いますが。多分三重県さんでしたら各個人の所得額というのはほとんど捉まれているので、そういう調査以外のところでもデータが取れる可能性は極めて高いんじゃないかなと思うので、もし次回同じようなことをやられるケースに追加していただければと思います。

(農業基盤整備T)

参考に統計年報の方から、農家1戸あたりの生産農業所得は参考にちょっと調べさせてもらいました。昭和62年度の計画当時、農家1戸当たりの長島町の所得額なんですけど、50万7,000円であったものが、平成13年では100万5,000円ということで、伸びとして約2倍、1.9倍ほどの所得の伸びがあります。

一方、同じ年度で三重県を比較しますと、昭和62年度で40万9,000円、平成13年度で60万3,000円ということで、伸びとしては1.5倍。ですから、三重県平均よりはるかに長島町では高い伸びを示しておるということで。これは長島町全域の数字でしかないんですけど、この事業が何らかの部分で大きく寄与していると考えております。

(委員)

ありがとうございました。できたらせっかくこのアンケートをやるのであれば、そこに1つそういう項目追加していただければ、多分ここの地域の明確な所得増分がわかるんじゃないかと思います。以上です。

(委員長)

はい、ほかにいかがでしょう。どうぞ。

(委員)

今後の課題の件ですけども、他の事業の報告を受けてもそういうふうを感じているんですけども、要するに工期が長期化というか延期しているというのが、今回のこの事業でもあったと思うんですけども、そこで対応のところには具体的なというか、その原因について細かくはここには記載しておりませんが、当然担当部署ではその辺はよくわかっておられると思うんですけども。今後の課題として、やはり常に遅れるということが今現状

であるように思うんで、早くということはないんでしょうけども、遅れないようにするための具体的な対策というものを、今日はそこまでは説明は求めませんけども、ぜひそうしていただきたいなど。原因を具体的に究明して、今後の遅れないための対策というものを事業に活かしていただきたいなというふうに考えます。以上です。

(委員長)

コメントでよろしゅうございますか、今のは。

(委員)

はい。

(委員長)

はい、ありがとうございます。他にいかがでしょう。そうすると、僕もコメントですけども、作付の変化の表がございましたですね、トマトとかナバナの。これなんですけど、事後評価というときに、かなり当初の項目と、後ろの項目が違ってきている。特に、ナバナご自慢ですけど、予想もしなかったものが出てきて、孝行息子が突然出てきたような感じで。このあたりどうなんですかね、いわゆるこういう作付の変化というのは経済現象なかなか予測しにくいので、たまたまこれはトータルすれば非常にいい結果出たんですけども。もしこういうことやれば、あなたたちが考えた作付と全然違うじゃないかとか。これは四日市かどこかの改田でございましたね、農地開発で。あのとき絶対これで行くんだ、将来も営農指導していくというようなことなんですけど、結果から見るとこれえらい違う。

トマトも自慢されるんですけど、あれ20haから7.8haでしょ。あれ恐らく露地からハウスになってしまったという。そうすると、かんがい排水のせいなのか、ハウスということは液肥栽培でしょ、ほとんどが。液肥なんですよ。液肥栽培。ナバナが突然出てきて、ナバナが果たして湿地を好むのか、乾田を好むのか、これも僕作物屋じゃないからよくわからないんですけど。予想外に大豆はもうこけて、小麦が何でこんなに。多分何とか奨励金でいっているのかわからないんですけど。

言いたかったのは細々したことじゃないんですよ。こういう比較が事後評価でいいのかなという。何かもう乾田化しましたとか大きな評価方法。じゃあ乾田化したのを何で示すかという、これしかないと言われれば。一番問題視したのは当初計画の項目と、今ご自慢なさっている結果との内容が、項目的には相当違うんじゃないかなという。このところが何か事後評価として、このまま評価していいのかなというのが単純な疑問なんです、私の。どうぞ。

(農業基盤整備T)

当初計画の計画作付体系というのは、当然地元の農家の意見も聞き入れて、県の農業普及関係の職員も入って、作付体系、計画上の作付体系を決めて計画を立てるんですが、結果として数字が出たのでよかったんですけども、やはり今後の課題として、もう少し現実に合った作付計画を立てるべきであったというふうには感じます。それと、大豆、小麦の面積が増えたというのは、昭和61年以降生産調整の割当面積等の増加という部分もあって、

面積が増えたということと、やはり排水対策がなされたということで、転作の協力が得られたというふうに感じております。

それと、ナバナはやはり委員長おっしゃられるように、やはり排水路を整備して、これ裏作になるんですけども、やはり当初一毛作、水稻単作の地域であったのが、やはり乾田化で裏作が可能になったということで、これは評価したい部分と考えています。

(委員長)

ありがとうございます。申し上げたかったのは、林道のとおりと同じなんですけれども、やはりこれから土木事業と農業のビジネスというんですか、今後の農業これは密接にもっと関連して、行き当たりばったりでいい結果出てよかったというんじゃないで、総合行政という言葉あるんですか。何か今後日本の農業というのはえらいことになりそうなので、そのところはぜひ大きな将来像、三重県なら三重県、三重県北部、中部、南部と分けて、何かそのようなことがこの事後評価から出てくればいいというのが。コメントです。

(委員)

コメントでいいんだったら何でも喋りたい。私、これ逆に変わっていったことが非常によかったなと思っているんですけど。林業にしましても、農業にしましても、基本的には既存の施工なり作業体系に対する補助というのがかなり大きいわけですよ。だから、農家にしても山側にしても、農林省の予算というのはだいたいそんなものなんですけど、同じことをやった方が、同じことをやるとうまく補助金が付くという感じがあって、基本的に日本の農業だとか林業だとかというのがなぜ疲弊してきたかというのは、基本的に補助体系に合っていれば補助金が下りるから補助体系に合わせるという前提があるので遅れてきたという、私は個人的に強い意見を持っているんですね。

だから、そういう意味では、どんどんどんどん変わっていく過程の中で、それを県がこういうところで実際どういう形になったのか知らないけど、その結果を自分たちで評価をしていくということは、いいことなんだろうというふうに思います。そうでもない限り、結局今までの既存の補助体系のもとで動くことを是としてしまうと、やっぱり農業にしても、森林にしても、まあ農林水産業関係というのはほとんど変化がないというふうに。教育関係なんかも同じだと思うんですけども。同じことをやること自体がうまくいくという補助体系ですからね、そういうふうには。ここであえてトマト半分に減ってでも、単価高くなったからよかったというふうに出す。それを自分たちで評価するというのは非常に、そういう僕は体質はいいだろうというふうに期待をしたコメントです。

(委員長)

ありがとうございました。他にいかがでしょう。では、ご説明大変ありがとうございました。次は、502番の地すべり対策事業欠田地区でございます。準備よろしく願いいたします。

502番 地すべり対策事業 欠田地区 美杉村

(砂防TM)

県土整備部砂防チームの前川と申します。よろしく申し上げます。今から欠田地区地すべり対策事業の事後評価について説明させていただきますので、よろしくご審議のほどお願いいたします。座らせていただきます。

それでは、平成6年度から11年度に実施しました欠田地区地すべり対策事業の事後評価について説明させていただきます。この事業の説明に入る前に、地すべり現象についてどのようなものか、ちょっと簡単に説明させていただきたいと思いますのでよろしく申し上げます。

この図は地すべり現象を表しています。地すべりといいますが、大きな土の塊が地下水と重力の影響を受けて滑り出すもので、土砂の移動量が大きく、人家や公共施設に大きな被害を及ぼすものです。右下の方に示しました崖崩れは、勾配の急な斜面の表層約2m程度のものが崩れ落ちる現象を言いますが、地すべりは大きな土の塊が滑り面に沿って、崖崩れに比べて比較的遅い速度で勾配の緩い斜面でも発生するということから、この2つの現象を区分しております。

それでは、このような地すべりがどのようにして発生するのかという仕組み、メカニズムについて簡単に説明させていただきます。まず、この図が山の普段の状況を示しています。そこに雨が降りますと地下水位が上がります。すると、摩擦力が減って滑りやすくなり、そして地すべりが発生する。地すべりについてはこういう仕組みです。そして、次に地すべり発生事例としては数少ない画像を紹介したいと思います。この地すべりは昭和60年7月26日に長野市の北部にある地附山という所で発生した大規模なものです。この災害は、その数日前に集中豪雨で地すべりの上端部に少し動いた面が現れました。その6日後に少し雨が降った段階で大規模な地すべりに発展し、死者26名という大災害を出したものです。

それでは、このような地すべりが発生するのを防止する主な対策工法について説明させていただきます。まず一番初めが最も基本的な工法ですが、井戸を掘ってその中から何本もの横方向のボーリングを行って、地下水位を下げるという工法で、地すべりの発生の主因である地下水位の上昇を抑えるという基本的な工法になっています。2つ目が斜面の高い位置にある土を取り除くことによって、滑ろうとする力を小さくし、そしてまた斜面の下部の方に土砂をもって抵抗する力を押さえるという工法です。3つ目が滑り面に串刺しのように杭を打って、地すべりを動かないように強制的に止める工法です。4つ目が斜めに穴を掘ってワイヤーなどで滑らない層と硬い地盤と一体にすることによって動かないようにする工法です。これらのうち欠田地区では一番初めの工法、集水井工と言いますが、それと2番目の工法、排土工・押さえ盛土工を工法比較検討のうえで採用しております。

それでは、前置き長くなりましたけど、欠田地区地すべり対策事業の説明に入ります。欠田地区は一志郡美杉村の西部伊勢地地区に位置し、昭和37年に334haと広大な地すべり防止区域に指定されています。この区域が赤のハッチで示した所で、名松線の終点伊勢奥津駅・(テープ交換)・平成6年度から11年度に事業した箇所を赤で示した部分です。この箇所では、平成5年9月8日から9日の大雨で、赤の地すべりの兆候が発見されました。上の写真が地すべりの最上端部で発生した少し滑った跡です。下の写真が地すべりで

土砂が押し出されてきて木が倒れてきた様子です。この大雨は久居市の長野川をはじめとして中勢部に大被害を発生させたもので、欠田地区に近い上多気という所の時間最大雨量は84ミリにも達する雨量でした。青で示してある区域が被害想定区域で、地すべりが発生すれば人家の他に公民館や逢坂川、それから村道などが被害を受けることになると考えられます。

それでは、このような兆候が見られた地すべりブロックに対する対策工法について説明させていただきます。この図がもとの地形です。左上の方と右下の方が急斜面になり、中ほどがなだらかな状態になっています。これは典型的な地すべり地形と言っています。調査の結果、3つの地すべりの土塊、土の塊があることがわかりました。この3つのブロックにこのような対策を行うこととしました。濃い茶色の部分は地すべりの上部で、土を取り除くことによって滑ろうとする力を少なくする部分を指しています。緑色の部分は斜面の下の方で土砂を盛って抵抗する力を大きくする部分です。水色でとめている所が井戸を掘った所です。そこから放射状の線が水平の水抜きボーリングを示しています。

さらにこの対策によって発生した場所を利用して、平成8年度から12年度にかけて、美杉村によってスポーツ公園が施工されました。左上から多目的グラウンドやテニスコート、ピクニック広場などが整備されています。

この地すべり対策工法を横から見た図面です。ご覧のとおりで、上部の土砂を取り除いて下部に盛土することに、それから井戸を掘って横方向のボーリングを行うことにしたものです。

事業内容と事業期間、事業費についてはご覧のとおりです。

事業の効果について、直接的な効果について説明させていただきます。まず、費用対効果分析は当初いたしておりません。事業後現時点で評価してみますと1.08でした。それぞれの内容の内訳はご覧のとおりです。

地すべりの状況について説明します。この図は歪計という機器で、土の中の動きを観測したものです。上の棒グラフはそのときの雨量の量を示しています。左側の方は施工前で雨が降ると形状が変わっています。ということは、土の中で動いている状況を示しています。右側は施工後の状況です。雨が降っても一定の歪みは持っていますが、形状は変わっておりません。ということは、地すべりが止まっているという状況を示し、地すべりは止まったという評価をしております。

事業の間接的な効果を説明させていただきます。事業で発生した土地を利用して整備された美杉村スポーツ公園、いわゆるフットパークという名前になっていますけど、では地域内のスポーツイベントやレクリエーションの場として年間約7,000人の方が利用されて、地域の交流や健康づくりに役立っています。また、村道逢坂線は公園へのアクセス道路としての重要も増したことから、1.5km整備されました。その結果、美杉村の中心である八地地区と、役場のある付近ですけど、伊勢地地区とのアクセスが向上しました。

次に、環境面に配慮した事項について説明させていただきます。土砂流出による河川の汚濁の防止を図るために、沈砂池を設置しました。また、残土の現場外搬出をなくしたこと。それから、切土や盛土面に植生を施し、緑の回復に努めたことが事業の中でとりくみました。

周辺の環境の変化は事前調査がしてありませんので、アンケートによって把握すること

とにしました。その結果が右側に示した表です。美杉村全体の方では「わからない」と回答してみえる方が大半ですけど、伊勢地地区の方では動物で3人、植物で2人、水質で1人の方が、変化があったと回答してみえます。その内容をお聞きしましたところ、動物では猿や鹿が畑や田に出てくるようになった。水質では田んぼの水もちが悪くなったとか、水が湧きにくくなったとかの意見がありました。植物で具体的な回答はありませんでした。

事業開始から今日までの社会経済情勢等の変化について説明します。美杉村の土地利用については大きな変化はありませんが、過疎化が進んでおり、美杉村にとって若者の定着対策が主要課題の1つになっております。この対策の1つとして、地すべり対策で発生しました土地を利用してスポーツ公園が整備され、多くの方に利用されるとともに、防災上のヘリポートとしても位置づけられております。これらの変化の状況の人口動態を表したものが右側のグラフです。美杉村全体より伊勢地地区の方が減少率が若干小さくなっています。平成9年から14年までの5年間では、美杉村では7.1%減少しているのに対し、この欠田地区のある伊勢地地区では4.9%と若干小さくなっている傾向があるように見受けられました。

それでは、県民の皆さんに意見を伺った結果について説明させていただきます。この地すべり対策事業の認知度や安心度、それから砂防関係事業の実施による安心度と今後の方向性などについて、県民の意見を聞いてみました。調査方法は美杉村全体で総数200人にアンケートしたものです。そのうち被害想定区域内の21戸については全戸配付させていただきました。回収率は75%になっています。

主なアンケート結果について紹介します。欠田地区が地すべり発生の可能性がある箇所であることを知ってみえるかどうかについては、美杉村全体では5割弱の方が「知っている」にすぎないのに対し、伊勢地地区は8割を越える方が「知っている」と回答されております。認知度はまずまずだとは思いますが、さらなる周知徹底が必要ではなかろうかと考えております。地すべり対策とスポーツ公園が連携した手法については、6割を超える方が「よいことだ」と答えられ、1割程度の方が「しなくてもよい」と答えられていますが、まず一定の理解が得られているものと考えております。

次に、土砂災害対策の実施済みの箇所の方に、事業によって安心されたかどうかを聞いてみました。美杉村全体では56%の方が「安心できた」とされ、11%の方が「依然として不安である」とされています。欠田地区では52%の方が「安心できた」とされ、48%の方が「他の対策も必要」と答えられています。他の対策も必要と答えられた方は、先ほど一番初めに説明しました崖崩れの危険性もある所に住んでみえる方だと考えられますので、本地すべり対策事業については一定の満足度が得られているものと評価しております。

これからの土砂災害対策についても、どのような方向性を持つべきかをお聞きしました。その結果が左側のグラフで54%の方が対策工事と、併せて、雨量とか土砂災害関連情報を提供するいわゆるソフト対策、ハード対策とソフト対策を調和させて進めてほしいということをお答えられています。その他自由意見は右側に書いてあるとおりでございます。

今後の課題としましては、以上のような結果から、地すべり対策事業の実施前には井戸や湧水などの利用状況を把握して、関係者の理解を得ておくとともに、併せて、事業実施によって排水された地下水を元に還元することも検討する必要があるということ、今後の事業に活かしていきたいと考えております。それから、この他には土砂災害の恐れのある

る箇所のなお一層の周知徹底とか、土砂災害対策はハード・ソフト両面から進めていく、それから環境に配慮した施設整備を行うこと。さらには、県内に他に1、2例しかないこういう土地の有効利用を図った連携事業を、なお一層進めていくことと考えております。

以上で説明を終わります。よろしくご審議のほどお願いいたします。途中ちょっと手間取りましたこと、お詫びいたします。

(委員長)

ご説明ありがとうございました。欠田地区の地すべり対策事業ですけれども、確認事項、ご質問頂戴いたします。美杉村自体には地すべり地区というのは多いんでしょうか。

(砂防T M)

地すべりという箇所は、三重県全体を見ても比較的多くありません。全部で危険箇所が100箇所弱くらいで。正しく言うと85なんですけど。それで、美杉村には、太郎生のところとか、あちらの方にありますね。

(委員長)

まったく別地区ですね、こういう地区とは。

(砂防T M)

もうひとつ山奥の方とか。全部比較的広大な所ですね。

(委員長)

アンケートで知らない方が結構多かったので、ひょっとしたら地すべり地区が少ないからああいう結果になったのかなという、そういう気がした次第でお聞きしたんですが。どうぞ、ご質問、ご確認お願いいたします。

(委員)

最初の質問と同じなんですけど、地すべり対策事業は、ここで何ページのところでやっているんですか。評価項目のところでは。

(公共事業政策T M)

赤いインデックス6番の17ページの一番上、砂防事業の中に急傾斜事業の次に地すべり対策事業というのが上がっております。全体事業費5億円以上ということです。

(委員)

その5億円以上の地すべり対策事業というものは、何件くらいあったわけなんですか。それで、これを選んだというのはどういう理由でという。それをちょっと。

(砂防T M)

実は地すべり事業というのは今も説明させていただいたように、あまり数多くしていま

せん。それで、毎年度1箇所くらいしかしていないので、結局今から5年くらい前に終わったものという、これ1つしかないという状況で、他のものを選ぶにも方法はありません。そういう状況です。

(委員)

はい、わかりました。これから事後評価されるときは、こういう理由でこれをサンプリングしてきたんだという簡単なものが最初にあると、何か私たちもわかりやすいかなというふうに。妥当なサンプリングなのかなということ、いかがかなと思いますのでお願いします。

(砂防TM)

ちょっと補足させていただきますと、17ページですか、砂防事業、急傾斜地崩壊対策事業、地すべり事業というのは、私ども所管させていただいておるんですけど、5億円を超えるような大規模な仕事とか、10年もかかるような仕事というのは、まずほとんどないということで、再評価の方にはいつもお目にかかってないと思います。それで、今度事後評価をするということになって、10年もかかってない事業の中で年間1、2件程度あるものでどれくらいのものかなといえますと、5億円以上であれば1年間に1、2件くらいはあるということで、それくらいのセットをさせていただいて、あとはもう自動的にだから出てきてしまうという格好になると思います。

(委員)

そうすると、砂防等事業の中で今回地すべり事業を選ばれたということですよ。

(砂防TM)

そうです。

(委員)

あまり案件がないような事業を、事業の件数が少ない事業を事後評価して、それを効果的に今後の事業に活かすという点では、サンプリングするとか、ここで評価が上がってくる課題としてはどうなのかなというふうな疑問はちょっとだけ持つわけなんです。

(砂防TM)

今年はまだ地すべりですけど、来年になってくると砂防事業が入ってきますし、順次そういう事業が入るようには考えておりますので、よろしくご理解をお願いします。

(委員長)

工法を4つ紹介していただいたんですけども、もちろん地形によってそれぞれ違うと思うんですが、この場合はここで4工法適用すると、やはりこの一番基本的な地下水を抜く工法が一番安いかつ安全ということですか。

(砂防TM)

基本の考え方は、ちょっとそのページ出してくれるかな。上の2つが抑制工という考え方で、自然的に滑るのを抑えようとする考え方に立っているもので、下のものは抑止工という位置づけにしている、強制的に止めるという意味合いですね。基本的に上の2つでうまくいかなかった場合に、下へ入っていくという考え方をしています。それか、上の右側の排土するときには人家等があって無理な場合には、強制的に下の工法を使うとかということにしています。

ただ、この場合はコスト比較もしておりまして、今のやった案ですと13億くらいですけど、その次の対策が抑止工を使うという工法になりますと、アンカーで使って15億くらい。それから、杭を使うとなりますと17億程度かかるということで、当然経済的にも安価であるということも含めてこの2つの工法を今回は採用しています。基本的にはやっぱり地下水を抜くというのがまず第一に考える話です。

(委員長)

はい、ありがとうございます。いかがでしょう、欠田地区。どうぞ。

(委員)

またアンケートのことなんですけれども。このアンケートを見ますと、環境の変化の比較検証のところ、住民アンケートを行った結果、大半がわからない83%というのが、私はちょっと不思議なんですよね。明らかに見るからに環境変わってますよね。山があった土地にスポーツ施設ができてと変わっていますが、こういうところがちょっと不思議だなと思ったので、アンケートの質問項目というのをちょっと疑問に思っているんです。どういう質問の仕方をされたのかなという。できたらこの環境に対する質問がわかれば。

(砂防T)

欠田地区地すべり対策事業完了後、周辺の自然環境について聞かせてください。動物について「変化がない」「わからない」「変化あり」。それから、植物について、「変化がない」「わからない」「変化あり」

(委員)

それでは、住民にとっては答えにくいのかな。提案なんですけれども、今後この事後評価について、県民にとったアンケートを資料として付けていただければなと思います。そうすれば、アンケートの質問がよかったのか、悪かったのかとかということで、その答えが変わってくると思います。これじゃちょっと答えにくいだろうというようなものなどもあるかもしれないので、今後アンケートをつくるにあたっての、参考になるかなと思います。いいですね、委員長そういうのって。

(委員長)

はい。

(委員)

お願いします。

(委員)

多分、住民の方々に動物、タヌキが出てきたとかという回答あるみたいですけど、そういう質問ってなかなか専門的な知識がないと、特に植物なんかは答えにくいんだろうというふうに思っています。偶然そこに専門的な方がいると、やたらそこ詳しく突いてきたりされたりすると思うんですけど。捉え方としてはやっぱりよく言われるランドデザイン的な、景観的な捉え方、あるいはかもし出す雰囲気、アメニティという言葉でよく表すと思うんですけど、そういう景観がどう変わったとか、あるいは雰囲気がどう変わったとか、というふうな質問の仕方をすると、「山がなくなって寂しい」とか、あるいは「だけでもスポーツ施設ができて賑やかになってまあこれはこれでいいんだろう」とか、そういう評価が出てくると思うんですね。

あまり専門的にやらなきゃいけないなと思って細かい部分を質問していくと、結果的にはほとんど「わからない」ということが中心の答えになってきて、あまり利用価値のない回答になってくると。やっぱりアメニティのような景観的な話だと、多分砂防の工事なんかでも同じようなことが今後出てくると思うんですね。アメニティとしてどう見ていくかというのは、非常に今後重要になってくるんだろうと思いますので。多分、質問事項その辺少し上手に変化させていくと、使いやすい回答が出てくるんじゃないかなというふうな気が、今のご質問のフォローとしてそんな気がしました。

(砂防TM)

実は、この結果を見て若干そういう面は反省してまして。アンケートをとって「わからない」という回答が多いというのは、やっぱりあまりいいアンケートではないというのが、ちょっと勉強させていただいたと思っています。それで、今後どういうふうにするかは、今のご意見なんかを参考にさせていただいて、ちょっと検討させていただきます。

(委員長)

歪計は欠田に埋けられたんですか。さっきの絵が出たんですが。歪計は埋められたのですか。

(砂防TM)

埋めてあり、今は歪計そのものが撤去してありますので、もうありません。

(委員長)

いや。お聞きしたかったのは、その後これは万全でない対策ならば、何かのときにお知らせするというんですか、地元。つまり、もうこれで地すべりは起こらないということなのか、それとも地すべり地帯なので何かあった場合は少しお知らせするとか、そのような考え方は持たれないのですか。

(砂防TM)

地すべりの後の維持と申しますか、本当に効果があったのか。それから、長い年を経過して、その後効果あるのかというのは非常に大きな課題だと思っています。それで、この場合は、一応現状では美杉村さんが上の公園を管理しがてら、現地を目でしか見られませんが、目視で観測していただいております。それで、今のところはそれくらいの状況で何とか耐えられるのかなという感じはしてはいますが、かなりの年数が経った後は、水の水位低下量とかときどき、毎年する必要はないと思いますけど、維持的に観測をして、もし変な状況でもあれば、地元の皆さんにもお知らせするというのを考えていかなきゃならないと思いますけど、現状はまだ経ってから5年くらいではそう簡単には変化がないと思っています。

(委員長)

ただ、つくったときはそう思うんですけども、これが20年、30年したら忘れられて、チェックをしなくなる可能性もある。いわゆる喉元通ればということで、そのあたりの余計な心配したんですが。

(砂防TM)

そうですね。あとの維持管理、非常に大切だと思っていますので、あまり予算のない中で、何とか継続的にいけるように。ただ、毎年毎年は無理ですけど、何とかそれはいけるように考えていきたいと思っています。

(委員長)

データ取るという意味も含めて、非常に。どうぞ。

(委員)

目視だったら、モニタリングの指標が何か出しているんですか。例えば、どこかにある起点をつくって、そこから目視でこういうふうに見て、そこが変化するとか。何かそういうモニタリング指標をつくられていくという努力があると、比較的成本安く、目視もかなり有効に動いていくというところがあるんじゃないでしょうかね。

(砂防TM)

そうですね。今そういうのつくっていませんので、構造物なんかの変化を押さえてみればすぐわかるかなという感じでおりますので、そういうものも一遍ちょっと考えてみたいと思います。

(委員)

多分、モニタリング指標つくって、そのモニタリングを記録をさせていくということになると、これは永遠に続いていくんですね。それで、指標がなくて観測というと、非常に継続的にできないというのが一般的によく言われているモニタリングの流れだと思うんですよ。ですから、ぜひその指標をつくられて、マーキングなり何なりして、私はこうい

う状態がどういうもので出てくるのかというのはあまりよくわからないんですけど、でもご専門であれば、少し真剣に検討すると簡単な構造物を比較するとか、何か出てくるんじゃないかなと思って。ぜひそれをやられるのが適切ではないかなと思いますけど。

(砂防T M)

大規模ですとかなりのコストがかかりますので、ちょっと傾斜計とかという方法ではなかなかできないと思うんですけど、目視でできることで何かちょっとした指標みたいなのを考えて。いつも常駐してもらっていますので、そういうこともちょっとこれから考えていきたいと思います。いろいろありがとうございます。

(委員長)

いかがでしょう、ほかにご意見、ご確認事項。

(委員)

ちょっと今のに関連しますけども。技術的な話で申しわけないですけども、集水井をこれだけ設置したわけですから、やはりこれはモニタリングというわけにはいかないでしょうけども、何らかの方法で効果があったかどうかということは、私は事後の評価としては必要なんじゃないかと思うんですよ。

(砂防T M)

ちょっと説明忘れちゃったけど、このグラフで上の線が事前の水位です。事後平成11年、12年くらいのときが下の水位になってまして、概ね5mくらい地下水が下がったという状況が見られています。

(委員)

ですから、これは観測としてはこうなんですけども、井戸6箇所の配置、それから扇状に集水ボーリングをされているでしょうから、その効果として6箇所とも有効であったのかとか、あるいは深さとか損数とか、それぞれの井戸でどうだったかというそういうものを、逆にこういう事例が少ないだけに貴重なデータとして、収集して把握しておく必要があるのかなというふうに思うんですけども。

(砂防T M)

事業をやった後12年度までは、6本の集水井全部で水位の低下量は観測してまして、全部効果が、当初予定が3mくらいで評価していたんですけど、それよりも大きな地下水位の低下量が見られるという結果は得られております。

(委員)

データはある。

(砂防T M)

データは取っております。

(委員長)

はい。それでは、欠田地区ご説明ありがとうございました。次が 503 番海岸事業浜島港海岸ですが、準備の方よろしく願いいたします。

503番 海岸事業 浜島港海岸 浜島町

(公共事業政策 T M)

ちょっと個別説明に入る前に、対象事業の方を説明させていただきます。赤のインデックスの入っている説明資料の 17 ページ一番下の海岸事業、この中の海岸環境整備事業です。全体事業費は 15 億円以上の事業もしくは再評価実施事業ということでございます。

(港湾・海岸 T M)

港湾・海岸チームの田中でございます。よろしく申し上げます。座らせていただきます。説明の前に今の選定の話ですが、15 億円以上の対象箇所が海岸事業で 5 年ほど経っているのが 2 箇所ありまして、そのうちの 1 箇所でございます。来年度は残りの 1 箇所を候補として挙げる予定をしております。ということで、この箇所を選定させていただいております。

それでは、海岸事業について説明させていただきますので、よろしく申し上げます。スクリーンをご覧ください。本日、事後評価としてご審議いただく箇所は、浜島港海岸環境整備事業で、国土交通省港湾局所管の海岸事業であります。

浜島港は志摩郡浜島町の英虞湾北西部に位置しておりまして、奥志摩の代表的な景勝地で観光客を惹き付けています。浜島港海岸の浜島地区、通称大矢浜は、かつては白砂青松の景勝地でしたが、昭和 19 年の東南海地震により護岸や天然海岸が破壊され、海浜が急激に後退しました。この写真は、大正時代のころと思われる大矢浜海水浴場の写真です。まだ背後には護岸が整備されていません。昭和 19 年の東南海地震後、地盤沈下対策として護岸が施工されましたが、昭和 28 年の 13 号台風、34 年の伊勢湾台風により大きな被害を受けました。その後、高潮対策事業として護岸が復旧されましたが、護岸に直接波が来襲するため、さらに海浜が後退し、かつての砂浜はほとんど消失してしまいました。この写真は昭和 30 年ごろの写真です。海水浴を楽しむ子どもたちが写っていますが、砂浜がまだ残っています。次の写真は伊勢湾台風後の護岸整備後ですが、海浜が大きく後退しています。

スクリーンは今回の事業実施前の海浜の状況です。ご覧のようにほとんど海浜が消失しています。このため台風時には直接波が護岸に当たり、住民の不安がございました。また、大矢浜の海水浴場も名ばかりのものとなっております。こうしたことから、防御に加えて利用にも配慮した海岸整備の要請に応えるため、昭和 61 年度から海岸環境整備事業に着手し、予定どおりの平成 11 年度に事業を完了しました。左側が事業着手前の昭和 60 年、右側が平成 12 年の写真です。

全体計画は平面図のように、両端に突堤を配置し、その間に養浜により人工海浜を造成し、背後には遊歩道の整備と併せて護岸の整備を行いました。施設の断面は既存護岸の断

面に直立護岸を設置しており、部分的に階段護岸を何箇所か配置しております。さらに中央部には利便施設として、障害者の方も利用できる休息所やトイレなどの利便施設を整備しております。スクリーンは護岸と利便施設と砂浜へのアクセスの状況でございます。

それでは、資料1ページ1番の事業の効果について説明させていただきます。まず直接効果のうち防護面の効果ですが、事業完了後の平成13年、14年には大きな台風が幾つか接近ないし上陸をいたしました。中でも平成13年の台風11号は、進行速度も遅く、隣町の志摩町の片田海岸をはじめ、志摩地方に大きな災害をもたらしました。スクリーンは片田地区海岸の越波状況と被災の状況です。片田地区では避難勧告も出される状況でございます。台風11号の片田地区での波高は8mと推定されています。当時の南南東の風では浜島港海岸は志摩半島に遮蔽される位置となりますが、それを考慮しても設計波高であります6.6mと同程度の波浪が当地区海岸にも来襲したものと考えられますが、整備した各施設は安定しており、被害もなく防護機能を十分に発揮することができました。

次に、利用面での直接効果について説明させていただきます。浜島町が完成後の平成12年に調査したところ、7月から8月の2カ月で約20,100人の海水浴利用者がありました。また、浜島町は「伊勢えびと温泉の町」として観光振興にも力を入れており、海水浴シーズン以外にも「伊勢エビ祭」や伊勢エビなどの海産物でバーベキューを楽しむ「ガブリングフェスタ」など、屋外型のイベントを当海岸で行うようになりました。平成15年には約10回に及ぶイベントが行われ、約43,000人あまりの方が参加しました。

これらのことを間接効果として見てみます。グラフは昭和56年とピークの年と平成14年の入込客数の伸び率を比較したものです。青色で示した伊勢志摩全体の入込客がピークの平成5年の1,508万人から平成14年度では1,017万人と67%と大きく落ち込む中、赤色で示しました浜島地区は、平成10年のピーク時の95%程度に留まっています。また、浜島地区の多くの宿泊施設が独自で運営しているホームページにも、当海水浴場が紹介されていることなどから、地域の振興にも当海岸の整備が寄与しているものと考えています。

次に、2の事業効果の評価ですが、事業着手当時はB/Cによる評価はなされておらず、海岸整備事業5ヶ年計画へ位置づけられ、補助事業の採択基準を満たすことから、事業に着手しました。B/Cを現時点で評価すると、高潮による浸水防護便益と海水浴の利用便益等算定した結果、総便益が675億円となります。これをコストの約62億円で割ると、B/Cは10.79と算定されます。申しわけないのですが、資料の1ページで記入ミスから10.77となっております。資料1ページの下の方ですが、10.77は記入ミスで10.79でございますので、申しわけありませんが訂正のほどよろしくお願い申し上げます。これは、便益算定の想定浸水エリアで、想定浸水家屋が65戸に及びます。また、浸水高さである標高7.1m以下の部分の65戸が浸水してしまうことからの便益でございます。

続きまして、2ページの2番目の事業の環境面への配慮及び事業による環境の変化についてですが、まず1番の事業実施中の環境面への配慮ですが、当海岸付近はエビ類の好漁場であるため、漁業の操業を妨げず、水質への配慮も求められていました。一方で、施工途中においても海浜の利用を行いたいという要請もありました。そこで、それらの要請を両立させるために、水際線を徐々に沖出しする暫定断面での施工を行いました。スクリーンは養浜の施工順を表示しています。右側から徐々に養浜工を左に向かって実施していきましました。この結果、大きな影響を出さずに工事を終了することができました。

2番の事業実施による周辺環境の変化ですが、浜島町にある三重県科学技術振興センターに聞き取りした結果、大きな環境変化はないということでした。また、三重県の環境部では毎年シーズン前、シーズン中の海水浴場で水質調査を実施していますが、平成10年度から連続してシーズン前では水質として最も上位のAAと評価されています。伊勢エビをはじめとするエビ類の漁獲高の変化を漁業統計で見ましても、11年の事業完了以降でも漁獲高に変化は見られておりません。こうしたことから、事業の実施が環境に大きな負荷を与えなかったものと考えています。また、養浜砂についても、スクリーンでご覧いただけるように、養浜が概成した平成7年3月と、完了後の平成12年9月の航空写真を比較しても、養浜砂の流出は認められません。これは概ね事前のシミュレーションの予測結果どおりとなっております。

続きまして、3番目の事業を巡る社会経済情勢などの変化について説明させていただきます。浜島町の人口は減少を続けておりますが、世帯数に大きな変化はなく、当海岸は依然として人家が連担しており、防護の必要性は高いと考えています。背後の利用状況につきまして、有数のイベントである伊勢エビ祭をはじめとして、年間10回ほどのイベントが行われております。中でも伊勢エビ祭は昨年で43回目を迎えた伝統のイベントですが、人工海浜施工途中の平成2年から会場を浜島港海岸に移して、例年3万人の参加者で盛大に行われています。また、夏場は例年2万人ほどが当海岸で海水浴をしています。それ以外の季節でも地域の方々が散策などに利用しており、年間を通じて利用しています。事業完了後も植栽の充実や維持管理についても、住民のボランティアにより清掃活動も自発的に実施され、今では住民に根づいた活動となっております。

続きまして、4番目の県民の意見について説明させていただきます。15年12月に地元住民を対象にアンケートを実施しました。海岸事業は防護区域とそれ以外の区域とでは事業の関心にも格差があると思われるので、防護区域周辺の200世帯と、それ以外の浜島町内の100世帯の300世帯に実施しました。回答数は145通で、回答率は48.3%でした。

まず、安全安心の向上の満足度ですが、大変満足から大変不満までの6段階で回答していただきました。結果はスクリーンのとおり、赤色系の満足とする回答が90.2%に達しています。また、利用に関する満足度についてもお聞きしましたが、同様に満足とする回答が95.1%に達しています。地域住民の方による海岸美化も始まったことを見ますと、地域の方々から大切にされる海岸の整備ができたものと考えています。満足と回答された方の意見では、台風のと看でも波しぶきなくなり安全度が増した、散策路としていつも利用している、維持管理が行き届いているなどの意見がありました。また、不満な点や改善すべき点では、乾燥時期の強風時に背後の住宅に飛砂があるといった意見や、植栽の樹木は地元にあったものを使うべき、海水の自然な交換ができにくくなったような気がする、計画に住民の意見をもっと反映すべきなどの意見を頂戴しました。

最後に5番目の今後の課題等について説明させていただきます。今回の評価分析やアンケートでだされた意見を踏まえまして、課題と問題点を整理しました。着手時点では意見調整を図る仕組みが地元関係者と事業者の間で十分に確立していなかったことが挙げられます。こうした課題から、今後実施する事業への留意事項として3点ほど整理しました。まず、こうした利用にも配慮する海岸整備にあたっては、地域振興に資する期待も大きいことから、計画から管理に至るまで関係住民の参画を得て、十分に意見を的確に反映させ

ていきたいと考えます。2点目は養浜を実施するには、長期的な海浜の安定性や生態系への配慮も行っていきたいと考えています。3点目はコストを意識し、縮減の努力とともに今後維持管理が容易で長期間の対応に配慮した施設整備に努めていきたいと考えています。

こうしたことから、現在実施している箇所においては、今回の評価により導き出された課題などを反映させ、安全で安心な海岸保全と地域の魅力を高めていく海岸整備を、地域の皆さんとともに進めていきたいと考えています。以上、浜島港海岸の事後評価について説明させていただきました。よろしくご審議賜りますようお願いいたします。

(委員長)

ありがとうございました。浜島の海岸整備のご説明いただきましたけれども、どうぞ。

(委員)

拝見しますと、この事業は工期も当初の方とほとんど変わりはないし、事業費の大幅に変わってはいないという、非常に珍しいというか、いいケースと考えてもいいと思うんですが、その理由は大きな土木工事ではなかったということからでしょうか。何かそういういい理由があるとか。

(港湾・海岸TM)

当初の計画したとおり、例えば砂のシミュレーションにしても流出がなかったりとか、予定どおり、シミュレーションどおりであったとか。あと構造的にもそんなに大きな変更をしなければならぬような地形的な変化とか、そういうものも生じなかったとか。自然的な条件が安定していたとか、そういう諸々の条件の積み重ねがあったことだと思っていますけども。

(委員)

課題のところ、地元の関係者との間で十分な意見調整を図る仕組みが確立されなかったというふうに書いてありますが、工事の中で問題が生じたことというのがあったんでしょうか、地元の方と。

(港湾・海岸TM)

大きな問題が生じたということではなくて、通常の工事の事業実施にあたっては、最初の時点とか、あるいは間に何回か地元への説明会とか、そういったものは当然実施しております。それは当然通常の事業でも行っておるんですけども、そういった以上に今後はもう少し県民というか地元の皆様が直接最初の計画から参画できるような仕組みというのを、より充実していくべきじゃないかという意味で書かせてもらいました。

(委員)

では実際は、この工期の間に何回くらい地元の方との説明会というのは持たれていたのですか。大体で結構です。

(港湾・海岸T M)

すいません。回数は定かじゃないんですが、事業の最初のころはかなり地元の方、あるいは漁業者さんも見えますので、頻繁に打ち合わせを行った。途中におきまして、漁業者の方はやはり漁業に直接影響がある可能性がありますので、その方についてはわりと頻繁に行ったけれども、一般の住民の方には毎年とかそういうような頻度では行っていないというような状況です。

(委員長)

他にいかがでしょう、浜島の海岸整備事業ですが。

(委員)

隣に並んでいるので仲良く。今のお答えの中でちょっと気になるのは、他でもそうなんですけど、こういうある意味ではレクリエーションを前提とした環境の創造をしていくときには、それを利用してある意味で地域に経済的な効果として落としていく職業の方々というのは、例えばここであれば民宿の方々、お店の方々。そういう人たちをどう引き込んでいくかということが、非常に副次的な効果以上に、直接的に大事になってくるというふうに思うんですね。

で、その人たちとのコンタクトというものをより積極的にとる考え方というものを、事業のスタートから途中も必要だろうと思うんです。漁業者の方というのは、事業を遂行するために如何ともしがたく絶対にその人たちの話は伺わなきゃいけないわけですね。だから、漁業者と話が多いというのは、ある意味では県の行政側の選択肢として漁業者の方を選択しているというふうなところで、それ以上に本来はこれを使って地域を活性化させる機能を持った人たちを巻き込んでいくというふうな思想がないとだめなんだろうなというふうに感じました。

(港湾・海岸T M)

先生のおっしゃられたとおりだと考えておきまして、今後県民直接参画といいますが、スタート時点から完全に参画していくと。みんなでその事業をつくり上げていくという観点が非常に重要だというふうに考えておきまして、こういう利用確かに図るようなところにおきましては、今おっしゃられましたような民宿の方とか観光業者の方とか、それらの方々の意見も十分踏まえたうえで、当然やっていくべきだなというふうに考えておきまして、今後のそれを課題として挙げさせてもらっておるつもりでございます。

(委員)

もう1点だけ質問なんですけど、養浜した砂がだいたい安定されているように見えたんですけど、長期的に見てこの養浜の砂を追加していかなければいけない時期というのは、今まで養浜した他にどのくらい経った例があるのかわからないんですけど、やっぱりあるのですか。それとも、もうだいたいこの中で行き来して安定しているんだよというふうに見ていらっしゃるのでしょうか。

(港湾・海岸TM)

養浜工を海岸環境整備等で実施する場合は、やはり今回の工法のようなサイド横側の止めあるいは前面側については潜堤で止める、リーフで止める、あるいは既存の離岸堤なんかがあればそれで効果を発揮するというような、そういうふうな施工方法をとりますので、大量に流出するということはあまり考えてはおりませんし、今回の場合特にほとんど動いていない。今までやったことでも、大きく流出しているような所は、今現在のところ見受けられておりません。

(委員)

私の希望というか、捉え方とすると、これは今度はレクリエーションとは違って、護岸というふうな意味では、養浜によって堤防を守っていくというふうな考え方でやっていらっしゃると思うんですけども、どの辺まで浜が後退していったら、次に足していかなければいけないのかということは、かなり養浜事業やっている以上、そろそろ1つの指標として持っていまして、そのボーダーを越えて浜がもし痩せるようなことがあったら、もうすぐにその養浜をしていくというふうな。養浜だけだったら、護岸をやるよりはだいぶ安いわけです。護岸というか、海岸事業の直すよりはだいぶ安いわけですから、そういう捉え方をしていけないといけないんだろうなというふうに思いました。

さっきは偶然地すべりの話だったんですけど、地域に対して市町村に対して、こういう事業をやった限りはある一定のモニタリングみたいなものを課していくというふうな考え方を持っていくことが、長期的にはコストを下げることになるんじゃないかなというふうに感じました。

(港湾・海岸TM)

今の養浜のもし減ってきた場合の防護に対する影響度につきましては、防護に対しての計算というのは、養浜を確かに全部含めまして打ち上げ高からの越波量の計算をしていますので、そういう現象が起こった時点では再計算をすることによって、どの時点まで砂が減れば砂の充当することが必要だということは、一応計算上でも出てまいりますので、そういうことも考えていきたいと思っています。

(委員長)

ありがとうございました。他にいかがですか、浜島の海岸整備ですが。ようございますですか。はい。ご説明ありがとうございました。では、ここで委員会一旦休憩して、意見書を取りまとめたいと思います。再開の時刻はいかがいたしましょう。

(公共事業総合政策分野総括M)

45分間くらいか1時間くらいか、どのくらい。1時間くらい。そうしたら、6時半いかがでしょうか。

(委員長)

はい、6時半。

(公共事業総合政策分野総括M)
再開ということで。

(休憩)

(委員長)

大幅に過ぎまして、誠に申しわけございませんでした。今しがた35番、36番、107番、108番、109番の都市公園事業と3番の水道事業の意見書案を検討いたしましたので、私が読み上げます。なお、文章化された意見書につきましては、後ほど事務局に手交いたしまして、後日、事務局より各委員に配付していただくこととなります。それでは、読み上げます。

意見書 (平成15年度第9回再評価審査)

三重県公共事業評価審査委員会

1 経過

平成16年1月21日に開催した平成15年度第5回三重県公共事業評価審査委員会において、県より海岸環境整備事業1箇所、水道事業1箇所の審査依頼を受けた。

この事業に関して、県の担当職員から事業説明を受けるとともに、審査資料に基づき審査を行った。

2 意見

審査対象事業に関して慎重な審査を行った結果、以下のような意見を委員会としてとりまとめ、三重県知事に対して答申するものである。

(1) 海岸環境整備事業

6番 島勝地区

6番については、平成4年度に事業着手し、概ね10年を経過して継続中の事業である。平成15年9月2日に開催した第2回三重県公共事業再評価審査委員会で審査を行った結果、離岸堤(潜堤)延長の必要性について判断できる資料が不足していた。このため、平成15年12月15日に開催した第3回三重県公共事業評価審査委員会で再審査を行ったところ、第2回三重県公共事業再評価審査委員会において提出された資料と不整合であったこと、並びに、潜堤の施工による湾内の生物環境への影響について説明不足であった。今回、第5回三重県公共事業評価審査委員会において再々審査を行った結果、潜堤の必要

性が認められたため、事業継続を了承する。

ただし、次の点について意見を付するものである。

一、当初、農地を守るという事業選択の重要な目的は、計画当時から農業生産額がゼロであったことを考慮すると、当事業は海浜造成が目的であったと考えられる。このことは、事業採択時に事業目的を歪曲してとらえるという行政の姿勢の甘さがあったものと指摘するものである。このため、今後はこのようなことの無いよう的確な事業計画に努めるとともに、当事業については、地域住民との連携に努めつつ、設置した施設を有効活用し、地域の活性化に資するよう強く求めるものである。

一、審査の度に残事業計画の説明に変更があったのは遺憾である。今後、残事業計画の内容について、可能な限り精度の高い説明を求めるものである。

一、海浜の生物環境および水質環境への影響については、今後も追跡調査を実施し、その保全に努めるとともに具体的に取組まれない。

公式発言じゃないんですけれども、口頭で。継続は認められないという強い意見もございました。これはあくまで口頭の補足説明、申し添えます。

(2) 水道事業

3番 伊賀用水供給

3番については、平成10年度に事業着手し、5年を経過して継続中の事業である。平成15年12月15日に開催した第3回三重県公共事業評価審査委員会で審査を行った結果、水道事業の代替案について説明資料が不足しており、残事業計画の妥当性を判断できなかった。そこで、平成16年1月13日に第4回三重県公共事業評価審査委員会を開催し、現地で当該市町村の水道事業についてヒアリングを行った。この情報を踏まえ、第5回三重県公共事業評価審査委員会において審査を行った結果、当事業の必要性が認められたので事業継続を了承する。

ただし、次の点について意見を付するものである。

一、水源計画において、代替案も含め不確定要素が多い、したがって、今後川上ダムを水源とする現行計画に変更が生じる場合は、事業計画を変更するとともに、すみやかに再評価を実施して、県民に説明責任を果たすよう求めるものである。なお、この変更事業計画を作成する場合は、その時点での既設の施設の有効活用を含め、今後計画する施設と整合性を保つように努められたい。

(3) 総括意見

- 一、今後の再評価におけるコスト縮減の評価については、具体的な縮減額を示されたい。
- 一、今後、事業を継続するに当たり、大幅な単価上昇があればその原因説明とともに、その対策について検討されたい。

引き続き、事後調査も朗読いたします。

意 見 書 (平成15年度第1回事後評価審査)

三重県公共事業評価審査委員会

1 経 過

平成16年1月21日に開催した平成15年度第5回三重県公共事業評価審査委員会において、県よりかんがい排水事業1箇所、地すべり対策事業1箇所、海岸事業1箇所の審査依頼を受けた。

この事業に関して、県の担当職員から事業説明を受けるとともに、審査資料に基づき審査を行った。

2 意 見

審査対象事業に関して慎重な審査を行った結果、以下のような意見を委員会としてとりまとめ、三重県知事に対して答申するものである。

(1) かんがい排水事業

501番 長島北部

501番については、昭和62年に事業着手し平成9年度に完了して5年を経過した事業である。審査を行った結果、県の事後評価結果の妥当性を認める。

ただし、次の点について意見を付するものである。

- 一、工期の延長について原因を究明し、今後の事業への具体的な対策を検討すること。
- 一、今後の資料作成に当たり専門用語については解説を付ける等、県民にわかりやすいものとする。

(2) 地すべり対策事業

502番 欠田地区

502番については、平成6年度に事業着手し平成11年を完了して概ね5年を経過した事業である。審査を行った結果、県の事後評価結果の妥当性を認める。

ただし、次の点について意見を付するものである。

- 一、事業効果の確認のため、モニタリング指標を工夫する等により継続的な観測を行うとともに、観測データの住民への情報提供について手法を検討すること。
- 一、アンケートの設問について不適切なものが見受けられる。今後アンケートの設問については十分な検討を行うこと。

(3) 海岸事業

503番 浜島港海岸

503番については、昭和61年に事業着手し平成11年度に完了して概ね5年を経過した事業である。審査を行った結果、県の事後評価結果の妥当性を認める。

ただし、次の点について意見を付するものである。

- 一、地元との協議について、事業進捗のためだけでなく、地域振興につながるような関係者との協議も行い計画を策定すること。

(4) 総括意見

今後の事後評価について次の点について意見を付するものである。

- 一、事後評価箇所の選定理由を明確にすること。
- 一、アンケートについて、アンケート用紙は必ず添付し、各質問項目について目的を明確にするとともに、結果については十分な考察、検証を行うこと。
- 一、アンケートで出てきた課題について、住民にフィードバックする手法を構築すること。

委員の方々、以上でございますがよろしゅうございますか。では、ただ今の朗読したものをもちまして、三重県知事に答申するものといたします。

それでは、事務局、その他事項ございますか。

(公共事業政策TM)

それでは、次回なんですが、次回は3月3日水曜日、午後1時半から、同じこの場所でお願ひしたいと思ひます。開催を予定してあります。

当日はもう審議していただく案件はございませんが、本年度これまで委員会でいただいた意見を踏まえまして、県としての事業方針を報告させていただきたいと思ひてあります。大変お忙しいとは存じますが、ぜひ委員の皆様方には出席をお願いいたします。以上でございます。

(委員長)

ありがとうございます。それでは、これで本日の審議を終了いたします。

(公共事業総合政策分野総括M)

それでは、これをもちまして、三重県公共事業評価審査委員会を終了させていただきます。委員の皆様方ならびに関係者の皆様方、遅くまでどうもありがとうございました。

(委員長)

どうも遅くまでご協力ありがとうございました。