

平成21年度 機構営事業等再評価第三者委員会（第1回）  
（水資源機構営豊川用水二期事業）

日 時：平成21年6月11日(木)

14:00～16:00

場 所：独立行政法人水資源機構

豊川用水総合事業部3階大会議室

出席者：別紙のとおり

## 1. 開会

【事務局 阪口補佐】

それでは、時間が参りましたので、ただ今より、豊川用水二期事業の再評価に係る第1回第三者委員会を開催させて頂きたいと思えます。

初めにお断りをさせて頂きますが、本来ですと第三者委員会には、農林水産省農村振興局に設置している事業管理委員会委員長であります野原水資源企画官がこの場に出席の上、対応させて頂いたところでしたが、本日急遽、どうしても外せない用がございまして、野原水資源企画官より第三者委員会について私に委任するという形で申し受けておりますので、よろしくお願ひ致します。

## 2. 出席者紹介

【事務局 阪口補佐】

開会に当たりまして、まず、私の方から御出席の方々を御紹介させて頂きます。

（事務局 第三者委員紹介）

それでは、当方のメンバーを紹介致します。

（事務局 農林水産省と水資源機構の出席者紹介）

本日、駒田委員につきましては、所用のため、御欠席とのことから、事前に現地を見ていただきまして、御意見を既に頂いておりますので、後程、私の方から紹介をさせて頂きたいと考えてございます。

## 3. 議事

【事務局 阪口補佐】

では、順次本日の議事に入っていきたいと思えます。

（資料の確認）

### （1）委員長の選出

まず、委員長の選出ということで、通常ですと、各委員の方々の互選という形で委員長をお決め頂くところですが、事務局の腹案と致しまして、これまで水資源機構や東海農政局の第三者委員会の委員長等を勤めていらっしゃいました中嶋委員の方にお願ひしてはどうかと考えてございますが、いかがでしょうか。

〔各委員 異議なし〕

【事務局 阪口補佐】

それでは中嶋委員に委員長をお願ひしたいと思えます。以後の議事進行につきましては、よろしくお願ひ致します。

### （2）第三者委員会の運営について

【中嶋委員長】

それでは、議事を始める前に簡単に御挨拶させて頂きます。中嶋でございます。

昨日、本日と現地を見せて頂きまして本当にありがとうございます。非常に丁寧に説明頂くと

ともに資料も御用意頂きまして、本事業がいかに地域に大切な役割を果たしているかということがよく分かりました。この後、委員の皆様と協力しながら適正に評価をして参りたいと思います。いろいろ助けて頂くことも多いかと思いますが、どうぞよろしくお願い致します。

それでは、議事次第に従いまして、議事を進めたいと思います。

事務局から「第三者委員会の運営について」という議題が示されておりますので、御説明の方をお願い致します。

【事務局 阪口補佐】

それでは、委員会の運営につきまして御確認頂きたい点が2点ございます。

まず1点目は、本日の第三者委員会を公開するか否かということでございます。

それから、2点目につきましては、委員会終了後に議事録を作成の上、ホームページで公表と考えるございます。その議事録に発言者の名前を明記するか否かということでございます。

以上の2点について御審議お願いしたいと思います。

【中嶋委員長】

はい、ただいま事務局から第三者委員会の運営について御説明がありましたが、第三者委員会を公開するかしないか、それから議事録に発言者の名前を明記するかしないか、この2点についてでございます。

まず1点目の委員会の公開について諮りたいと思うのですが、最近の情勢を踏まえまして事業の透明性の確保という観点から、第三者委員会を公開する方が良いと考えておりますが、いかがでしょうか。

〔各委員 異議なし〕

【中嶋委員長】

よろしゅうございますか。ありがとうございます。それでは公開で決めさせていただきます。

それから、2点目の公表する議事録に発言者の名を明記するか否かでございます。これにつきましても同じように透明性の確保という点で議事録に発言者の名を記載することを考えておりますが、いかがでしょうか。

〔各委員異議なし〕

【中嶋委員長】

それでは特に御異存ないということですので、そのように決めさせていただきます。よろしくお願い致します。

### （3）第三者委員会の今後のスケジュール

【中嶋委員長】

それでは引き続きまして、次の議題の「第三者委員会の今後のスケジュール」について、事務局より御説明をお願いします。

【事務局 阪口補佐】

それでは、資料の3に沿って御説明を申し上げます。

豊川用水二期事業の再評価の今後のスケジュールということで、6月10、11日に現地調査及び第1回第三者委員会を開催させて頂いております。それに並行しまして、関係機関の意見徴集ということで、関係の県、市町、土地改良区の方に、意見徴集をしてございますので、第2回の第三者委員会の中では、その各関係機関の意見を御紹介させて頂きたいと考えております。

今後、本日の第三者委員会の意見等を踏まえまして、評価書の修正等を進めまして、本省の中でも事業管理委員会の幹事会、委員会の中でその内容を集約して、7月22日開催の第2回第三者委員会の中で、再度、検討した内容、それから本日御議論頂いた内容を反映させた資料等を御説明させて頂いて、その評価を頂くよう考えております。

第1回、第2回とも第三者委員会の議事の内容は、第三者委員会終了後速やかに取り纏めて、1週間から10日ぐらいの目処で、ホームページに公開する予定でございますので、よろしくお願い致します。

7月22日の第三者委員会の結果を踏まえまして、8月31日には、評価結果を公表するというス

スケジュールになってございます。

以上でございます。

【中嶋委員長】

ありがとうございました。ただいまの事務局からの説明について何か御質問、御意見がありましたら、どうぞよろしくお願い致します。

よろしゅうございますか。それでは、そのように進めさせていただきようお願い致します。

#### (4)再評価(案)について

【中嶋委員長】

それでは次の議題であります、豊川用水二期事業再評価(案)について、まず御説明頂きまして、その後、御質問、御意見を頂くことにしたいと思います。

では、御説明よろしくお願い致します。

【稲木補佐】

はい、そうしましたら、お手元の資料4とお手元の資料5、それから6の方に基礎資料がございます。評価書につきましては資料5になりますが、事業の概要につきまして、評価書に書いてある内容に沿いまして、パワーポイントの方で説明をさせて頂きたいと思っております。正面のパワーポイントもしくはお手元の資料4をご覧ください。

豊川用水の事業概要についてでございます。豊川用水につきましては、通水前におきましては、非常に温暖な地域ではございますが、雨の少ない地域であるとともに、大きな河川もなく、渥美半島等では「さつまいも」や「だいこん」のような作物しかできないような地域でございました。

また、先程申しましたように大きな河川もない地域でございますので、地域に作られた溜池を利用したり、地下水をかんがいを利用していただるところでございます。とはいえ、海も近いですので場所によっては、地下水の利用に制約がでるところでございました。

次に、豊川用水の事業経緯でございます。

豊川用水は、昭和24年に国営の豊川農業水利事業として豊川用水の水源地宇蓮ダムの方から末端まで水路を造るという事業が成されまして、昭和43年に完成しております。この表の中の黄色い部分でございます。それから、バスの中でも説明させて頂きましたように、非常に水源の流域が狭いということもありまして、水不足等に何度も遭い、昭和55年に水源地のさらなる増強ということで、国営の豊川総合用水事業、この絵でいきますと一番下の水色の部分が昭和55年に豊川総合用水事業に着手され、水源地の増強ということで、大島ダム、それから大原調整池をはじめ、4つの調整池、それから寒狭川から導水するための寒狭川導水路を造ってまいりました。

一方で、通水を開始してから20数年が経ち、施設の老朽化が進んでまいりまして、ここの絵でいきますと、上のオレンジの部分になりますが、豊川用水施設緊急改築事業で大入導水路、振草導水路、大野頭首工等の取水施設、それから牟呂松原頭首工、それから支線水路の悪くなったところ、緊急に改築すべきところを対象に豊川用水施設緊急改築事業が着手されたところでございます。

しかしながら、今日見ていただきました幹線水路につきましては非常に大規模であること、それから断水ができないということもありまして、平成11年まで、着手できないでございましたが、平成11年に豊川用水二期事業として、平成27年まで事業を進めているところでございます。

この図が豊川用水の施設の流れでございますが、水源としまして宇蓮ダム、それから大島ダム、さらに流域の他から佐久間ダムからの導水、それから、大入、振草の頭首工からの宇蓮ダムへの導水というようなことをしております。さらに幹線水路としましては、大野から取水をしまして、渥美半島の先端まで行きます東部幹線水路、それから蒲郡に行きます西部幹線水路、それから牟呂松原頭首工で取水しております牟呂松原用水、こちらが牟呂用水、こちらが松原用水になります。このような施設配置になっております。豊川総合用水事業で増強しました調整池を含めまして、域内に7個の調整池がございます。

豊川用水の水の受給でございますけれども、農業用水を約18,000haの農地に、水道用水を約74万人、工業用水を約80事業所に供給しているところでございます。

豊川用水通水後の農業でございますが、昨日渥美半島で見ていただきましたように、非常に優秀な農業になっておりまして、キャベツをはじめ、温室栽培等が盛んになっているところでございます。

豊川用水の農業につきましては、全国でも優秀な産出額を出しているところでございまして、この表にございますように、キャベツ、ブロッコリ、トマト、おおば等におきましては、全国でも上位を占めております。

また、菊やバラの園芸作物につきましても、平成18年度の段階では全国1位の産出額を誇っております。

農業産出額の推移でございますが、昭和43年通水直後から、平成18年を比べますと、約4.2倍というような産出額となっております。この図は、豊川用水通水前と通水後の施設園芸作物の作付面積の違いでございますが、豊川用水通水前に比べますと、豊川用水通水後はさまざまな施設園芸の作物ができるというような状況になってきました。

ガラス室の設置面積でございますけれども、ガラス室の設置面積としましては、約5倍、ハウスの設置面積としましては、約30倍というような大きな伸びを示しております。

一方で通水後40年近くを経ちまして、老朽化が進行しているということで、開水路にひびが入ったり水路の底面に浮き上がりが出ている状況となっております。

このような中、水路の周辺に、盛土になった水路の下に住宅があったり、東海道新幹線、東海道線等々交差している大規模なサイホンもございまして、老朽化した施設を早期に改修しないとこのような施設にも影響を及ぼし兼ねないというような懸念が出てきております。

このような中、水路を改築するためには、現在ありますこの台形の水路、通水を止めることはできませんので、併設水路ということで、まず工事を行っている間に水を流すための水路をこちらに造りまして、この水路が完成した後にこちらの水路を直すという計画にしております。

併設水路につきましては、本線水路の改築時の仮廻し水路として使うために先行して造っているところでございますが、その他完成後には、幹線水路の保守点検のために利用できる、地下に埋設されている水路で耐震化等も考慮しておりますので、地震事故等の時の危険分散にもなります。また、水管理上、この豊川水系におきましては、非常に濁水の多いところでございますので、豊川の流況が良い時に、いち早く水を域内の調整池に溜め込むということで、洪水導入の効率化のために、この併設水路が役立つところでございます。

このように二期事業を進めてきたところでございますが、この地域、東海・東南海地震の指定区域に指定されまして、平成19年にこれらの対策が必要ということで、大規模地震対策事業を取り込んでいただいております。

先程も申しましたように、水路が山の裾野を通っております、一部盛土になっております。下には民家等があるということもありまして、こういうところが地震の時に漏れるようなことがあってはいけないということで、こういうところの対策を考えております。

また、昨日見ていただきましたように、渥美半島の先端にございます初立池の方が大規模地震が起きた時に、一部堤体の形状が変わってしまうということで、その水が漏れた場合には、地域に大規模な湛水被害を及ぼすのではないかとという事で、対策に取り組むところでございます。

また、支線水路におきまして、アスベストを含んだ石綿管が使われております。それにつきましては、平成17年に、厚生労働省の方で、石綿障害予防規則が出されたところでございますが、この石綿管につきまして、老朽化が進んでおりまして、漏水事故等も発生しております。

老朽化と石綿障害予防規則ということが相まって、石綿管の除去対策ということで、支線水路約414キロの石綿管の更新をしているところでございます。

次にお手元の資料5とお手元の資料6の方であわせて説明をさせていただきます。資料6の方は27ページを開いて頂きたいと思っております。資料5ですが、1ページ目事業概要でございます。今、話をさせていただきますように、平成11年から二期事業に取り組ましまして、平成27年までの予定で、老朽化対策、それから大規模地震対策、石綿管除去対策に取り組んでおります。

主要工事の計画としましては、水路改築としまして、幹線水路約34キロの改築と新設としまして併設水路約54キロ、支線水路約55キロがございまして、

また同じような工事内容ではございますが、大規模地震対策としまして、幹線水路約16キロの改築、それから、併設水路の新設約22キロ、初立池等の耐震補強1式となっております。また、石綿管除去対策が約414キロございます。

事業費でございますが、全体事業費は1,825億でございます。うち農業用水は、1,130億になっておりまして、今回の評価はこの農業用水についての評価をして頂くところでございます。

評価書をめくって頂きまして、14ページ、事業の進捗状況でございます。事業の進捗状況につきましては、平成11年に着手をしまして、平成19年度に大規模地震対策、石綿管除去対策を追加したところでございます。

平成20年度末までの全体事業費ベースでの進捗率は、56.3%となっております。主要工事別で見ますと、老朽化対策の水路改築が約87%、それから大規模地震対策が19年度から始めておりますので8.5%、石綿管除去対策が12.5%でございます。

事業につきましては、牟呂松原幹線水路工事が平成21年度に完成予定になっておりまして、もともございました本線の水路改築、併設水路の建設につきましては、平成23年度予定となっております。大規模地震対策及び石綿管除去対策につきましては、平成20年度から本格的に着工しておりまして、平成27年度の完成となっております。基礎資料の27ページに事業費ベースの進捗状況をグラフで書かせて頂いております。

次に関連事業の進捗状況でございます。関連事業につきましては、基礎資料の28ページに一覧が載っております。関連事業は全体で64地区ございまして、平成20年度末時点で43地区が完了しております。

次に社会情勢の変化について説明をさせていただきます。基礎資料の方は29ページからとなっております。社会情勢の変化としまして、人口それから産業別就業人口について説明させていただきます。関係市町、愛知県と静岡県湖西市にまで跨っておりますが、6市1町を関係市町と呼んでおります。関係市町の人口につきましては、平成12年に比べて平成17年で約12,500人、1.6%増加しております。産業別就業人口としましては、第一次、第二次産業がそれぞれ7%、7.2%減少して第三次産業が7%増加している状況でございます。

しかしながら、基礎資料の30ページにございますが、関係市町におきます、第一次産業の占める割合は、9.4%と依然高く、静岡県、愛知県の値3.5%と比べると約2.7倍ということで、関係市町が非常に農業の盛んな地域であるということが、分かるかと思えます。

次に基礎資料31ページから、農業情勢の変化について述べております。関係市町の総農家につきましては、平成12年に比べまして、平成17年までに、5.8%農家数は減っておりますが、専業農家の占める割合につきましては、24.5%から25.8%と31ページの下グラフでわかりますように、微増している状況でございます。平成17年度におきましては、関係市町の専業農家、第一種兼業農家の総農家数は合計しますと43.7%という割合になりまして、静岡県、愛知県の割合、23.9%に比べまして、高い状況ということで、ここでも農業の盛んな地域であるということが、読み取れるかと思えます。

さらに関係市町の大型農業機械トラクターの30馬力以上の保有台数、それから経営面積別農家の動向をみてみますと、基礎資料33ページにございますが、大型農業機械は、平成12年に比べまして、平成17年には2.7%増加しております。また、経営耕地面積比につきましては、3.0ha以上の農家数の割合が、0.7%増加しているということで、経営の大規模化が見られるところでございます。

基礎資料の34ページに認定農業者数が書いてございますが、認定農業者数につきましては、平成15年から平成19年まで、1.72倍と大幅に増加しており、農業を積極的に進めたいというような農家が多いということが、読み取れるかと思えます。

それから基礎資料35ページになりますが、農業産出額の動向ということで、農家1戸当たりの産出額をプロットしてございます。関係市町につきましては、濃いブルーのラインで書いてありますが、平成12年から平成17年で3.2%増加しているというような状況でございます。また、この数字につきましては、愛知県、静岡県の値、それから全国の値をみますと、この地域につきましては、約3倍の1戸当たりの農業産出額があるというようなところでございます。

次に、基礎資料の36ページになりますが、事業計画の重要な部分の変更の必要性の有無でございます。本事業につきましては、平成19年度に計画変更を行っておりまして、現計画を平成19年度ということで定めております。その後の事業実施に関わる受益面積の変化は微減で、また、主要工事計画、全体事業費にも変更は生じておりませんので、計画変更の必要性は生じておりません。

次に評価書15ページ、基礎資料37ページの説明をさせていただきます。評価書15ページの上のところに費用対効果分析の基礎となる要因の変化ということで、投資効率を書かせて頂いております。投資効率B / Cにつきましては、この地域の主要作物の作付面積、単価及び単収について、大きな変化がなく、ほぼ横這いとなっておりますが、途中、作物単価の若干の上昇等も見られ、1.40という数字を得ております。

この要因の変化につきまして、基礎資料37ページから説明をさせていただきますが、基礎資料37ページに主要作物の作付面積が書いてございます。主要作物10品目について、こちらの方に書かせて頂いておりますが、全体の作付面積につきましては、平成10年から14年の5カ年平均と、14年から18年の5カ年平均で書いております。だいたい100%前後ということで、ほぼ横這いではございますが、作付面積が増えている作物も多くございます。

それから次に基礎資料38ページでございますが、主要作物の単価の方を書かせて頂いております。全体にはほとんど変化はなく、100%前後というところで、現計画時、平成11年から15年の5カ年平均と、14年から18年の5カ年平均を比べますと、ほぼ90%の後半から、100%をちょっと超えた値となっております。そういう中で主要作物でありますキャベツの方は135%ということで、若干単価が著しく上がったところでございます。

次に基礎資料39ページでございます。39ページの方には、主要作物の単収を書いてございますが、単収につきましても、若干減少しておりますが、ほぼ横這いというような状況でございます。これらの状況を勘案しまして、費用対効果の方を分析したところでございます。費用対効果の詳細につきましては、評価書の最後に載っておりますので、後程説明させていただきます。

次に基礎資料40ページからでございます。評価書の方は15ページの真ん中になっております。本事業を進めるにあたりまして、環境との調和への配慮ということを説明させていただきます。本地区の事業地域におきましては、三河湾国定公園や県立自然公園に指定された区域を通ったり、また、宅地化が進行している区域でございます。自然環境、住環境にも十分の配慮をしながら事業を実施しているところでございます。

環境の取組みとしての1例をこちらの方に書かせて頂いております。まず希少猛禽類の保全ということで、この工事区域におきまして、希少猛禽類でありますオオタカの営巣が確認されております。この希少猛禽類の保全に当たりましては、平成15年度に豊川用水希少猛禽類保全検討会というのを設置しまして、有識者の方の指導を受けながら、モニタリング、生息等についての調査、それから工事がオオタカに与える影響がないようにということで、保全対策等を検討しながら進めているところでございます。

さらに水環境影響調査の実施と保全ということで、東部幹線併設水路の一部が、県立自然公園であります葦毛湿原の下を通っております。トンネル工事によって湿原への影響がないかどうかということを検証するために水文調査を行うとともに、トンネル工事の時にトンネル内に湧水が起き難い工法を採用して実施しているところでございます。

また、その他、自然環境調査の実施ということで、併設水路の一部が、県立自然公園内の地域を通過するため、工事に伴う自然環境への影響の評価を実施して、工事を行ったところでございます。また、住環境への配慮ということで、今日も現場の方で発破の音を聞かれたと思いますが、中には宅地、学校等に近接した地域もございます。こういう所におきましては、低騒音、低振動の工法等を採用する等、住環境に配慮した工事を実施しているところでございます。

また、景観への配慮ということで、今日見て頂きました牟呂松原幹線水路で景観に配慮した茶系のメッシュフェンスを使う等の工夫をしているところでございます。

最後になりますが、事業コスト縮減の可能性ということで、基礎資料の42ページでございます。本地区におきましては、事業着手時から出来る限りのコスト縮減に取り組むということで、事業を

進めているところでございます。その中でコスト縮減を図りまして、工事費の縮減のみならず、工事期間の短縮等を行っているところでございます。

ここで1例を説明させていただきます。基礎資料の42ページ 番、図が書いてございますが、今日、見て頂きました牟呂松原幹線水路、現地の方で仮廻し水路にコルゲートフルームを使用しましたということで説明させていただきましたが、当初は、鉄でできた鋼矢板を全線に亘って打込みまして、それによって水路を区切ることによって、水を流す部分と工事をする部分とに区切るということで、工事を考えておりました。これをコルゲートフルームに変えることによりまして、工事費の削減、それから、工事期間の短縮ができたところでございます。

次に42ページの下の図でございまして、これも現地で説明をさせて頂きましたが、牟呂松原幹線水路改築時に、当初は全断面を新しいものにする予定でございました。これにつきましても、一部利用可能な壁があるということで、その部分を活かしまして現在排水路で使っておりますが、一部既設利用をして工事費の縮減に努めたところでございます。

さらに基礎資料 43 ページでございまして。併設水路についてですが、鋼管を埋設しております。当初、埋設した廻りに砂を埋めることを予定しておりましたが、これを礫質土を使うことによって、鋼管の厚さを薄くすることが可能となりまして、工事費の縮減となっております。

番の中距離推進工事における管周混合工法の採用ということがございますが、地下に埋設する併設管を道路等の横断部におきましては、道路の手前から機械で管を押ししていく工法をとっております。この時に、管と周辺の地盤との摩擦があるために、途中にもう一回機械を挟まなければいけないというような距離を、管を押しながら進む場合に、その管と土の摩擦の抵抗力を減らすことによって、途中にかませる機械が省略できるということで、これによっても、工事費を縮減しているところでございます。

さらに併設水路の埋設管の曲管の見直しということでございまして、併設水路が平面的に又は縦断的に曲がるところにおきましては、曲がった管を使わなければいけないところでございまして、この曲がった管を使いますと、溶接箇所が多くなるということで、端部が斜めになったテーパ付き管を使いまして、溶接箇所を減らすことで工事費を縮減、また、その管を設置する時間を短縮しているというような取組みを行っているところでございます。事業コスト縮減の可能性としては、以上でございます。

評価書の方、最後になります、17 ページの方を見て頂きまして、費用対効果分析の結果ということで載せてございます。本地区につきましましては、受益面積、17,742ha という事業でございまして。総事業費は、農業用水の総事業費 1,130 億円というお話をさせて頂きましたが、関連事業等すべて含めまして、効果があるかどうかをはじいておりますので、効果算定の総事業費としましては、3,752 億 8,400 万円となっております。内数としまして、当該事業費分は約 1,150 億円となっております。これは平成 19 年度の単価に換算しておりますので、評価書 13 ページの数字と若干違いますが、効果算定の手法としまして時点を合わせるということがございまして、若干数字が違っているところでございます。

妥当投資額の算定ということで、年総効果額は、作物生産に対する効果、品質向上に対する効果、営農経費節減に対する効果等から算定しております。

また、廃用損失額としまして、耐用年数が尽きていない廃止施設の残存価格として 6 億 2,600 万円を見込んでおります。これらから投資効率を算定しまして、評価書 18 ページになります、投資効率 1.40 という数字を得ております。

以上で評価書と基礎資料の説明を終わらせて頂きます。

【中嶋委員長】

ありがとうございました。

それでは、ただいま、説明して頂きました内容について御質問あるいは、御意見がありましたら、お願い致します。

これは再評価ということですので、途中経過として事業が順調に進んでいるのかどうかということを確認するというのが主の考えでよろしいですか。

【事務局 阪口補佐】

はい、そうでございます。事業が着工して、途中段階でその後継続していくことがいいか悪いかということ判断していくということになります。

【中嶋委員長】

はい、わかりました。どのような観点でも結構でございます。今日頂いた内容を踏まえて、第2回の委員会の時に、この評価書の最終案を示して頂く、ということですね。

【事務局 阪口補佐】

はい、そうでございます。

【中嶋委員長】

より良いものを作っていきたいと思っていますので、ご不明な点はぜひこの場で確認して頂きたいと思います。

【事務局 阪口補佐】

評価書の修正と、あと評価書の16ページにございます第三者委員会の意見というのを委員会の意見として記載させて頂くということでございます。

【中嶋委員長】

私の方から質問させて頂きたいのですが、地震対策とそれから石綿管の除去の事業が途中で入ったということですが、ちょっと、事業の仕組み方としてよくわからないのですが、これは二期事業でやるべきものだと判断して入れられた訳なんです、別の事業で行うという判断はなかったんでしょうか。こちらでやる方が、より効率的であったとか、そういう御判断の上での計画の変更だというふうに考えればよろしいですか。

【事務局 阪口補佐】

そうですね。既に豊川用水二期事業が平成11年度に着工しておりまして、受益等々すべて重なってございますので、あと、事業の中身自体も耐震も含めて、いわば更新事業でございますので、その事業種的にも11年から着工してきた中身と基本的な更新整備という中身で共通なものと思いますので本事業の中で計画変更で対応したということでございます。

【中嶋委員長】

これによって、機構の事業費としては4割ぐらいアップしたことになるんでしょうか。3割から4割ぐらい。基礎資料の27ページ、真中の事業費というところがありますけれども、大規模地震対策、石綿管除去対策というのはもともとはなかったのですよね。それがオンされたということですから、この事業としては、かなり事業費がアップしてしまっただけです。

【事務局 阪口補佐】

そういうことです。

【中嶋委員長】

考えると、もともとの費用対効果の投資効率は、元の値はもう少し高い値だったのですか。

【事務局 阪口補佐】

もともとというのは、計画変更で入れる前の平成11年度当初の値ということですか。

【中嶋委員長】

はい。

【事務局 阪口補佐】

おそらく、大規模地震対策と石綿管除去そのものについても、見ている効果は、更新効果、維持管理節減効果等々でございますので、それぞれで概ね1あまりですので、それを平成11年度からのものと足し込んでも、それほど大きな変化はなかったと考えてございます。

【中嶋委員長】

ちなみに、その新しい工事を入れることで、もともと計画していた工事に何か支障が起きるということはございましたか。

【稲木補佐】

それはございません。もともとこの事業は、全線に亘ってやるという計画も本当の当初はございまして、二期事業を始めたときには、より悪いところからということで取り組んだところでござ



ざいます。今回、大規模地震対策ということで、目的は大規模地震対策ではございますが、当初考えていた一部が大規模地震対策で取り組めたということがありまして、全体に最初から始まった事業に悪い影響を与えるというよりは、むしろ全体の計画としては良い方向に動いたところでございます

【中嶋委員長】

この地域はもともと東海地震とか、以前より懸念されている場所だと思うんですが、このタイミングで大規模地震対策に着手したというのは、何か機構全体としての御判断があったのか、どのような背景があったかちょっと御説明いただけますか。

【稲木補佐】

二期事業自身は平成 11 年度に取り組んだところでございますが、当初は、新城の一部だけが東海地震に係る地震防災対策強化地域の指定地域になっておりました。二期事業が始まってから。

【事務局 阪口補佐】

平成 14 年に、東海地震に係る地域防災対策強化地域が拡大した。

【稲木補佐】

東海地震に係る地震防災対策強化地域が拡大したとともに、この地域は東南海・南海地震防災対策推進地域に平成 15 年に指定され、豊川用水全域が東海・東南海の指定地域に入ったところでございます。

【事務局 阪口補佐】

さらに、平成 18 年に東海地震の発生確率がかなり大幅に上方修正されて、30 年以内に東海地震の発生確率が 87% という大きな確率を示された等がございまして、急遽その対応が求められたということでございます。

【中嶋委員長】

わかりました。ありがとうございます。

他にいかがでしょうか。

【飯尾委員】

石綿管をこのまま使っているとどういことが起きるんですか。

【稲木補佐】

石綿管の方は、現在使っている中で漏水が発生しております。漏水というのは、管そのものが古くなって、上からの荷重等で割れたり、水の使い方によって管のつなぎ目から漏れたり、ということで石綿管が割れたりということで、部分的にそういう箇所があったときには掘り返して交換しておりました。ただ、石綿管が壊れて空中にさらされますとアスベストが飛散する恐れがあるということで、今回、老朽化も進んでいる中、飛散する前に、壊れたときに個々に掘り返しますと飛散の恐れがありますので、その前に交換しております。

【飯尾委員】

主として、老朽化に伴うということですね。

【稲木補佐】

そうです。主として老朽化で、合わせてその飛散を防ぐというところがございます。

【事務局 阪口補佐】

この事業は、石綿管事業に対応する前に、既に年間 150 回から 200 回ものそういう事故が発生しておりましたので、いずれにしても、早急な対応が求められたところでございます。

【中嶋委員長】

それは機構が担当する以外の末端のいろいろな施設にも石綿管が使われているわけでしょうか。

【事務局 木内係長】

お手元の資料 4 の 12 ページに、厚労省から「石綿障害予防規則」というものも発表されておりますので、アスベストへ対応するということが、愛知県等でも今そういう事業が仕組まれて実施もされているという状況です。

【中嶋委員長】

この機構事業の関連事業はたくさんありますよね。そちらの事業でも、例えば石綿管を除去す

るということは行われているんですか。

【稲木補佐】

県の方でやっているところがございます。

【中嶋委員長】

ちなみに、関連事業の事業費もかなり金額は変わってくるものなんですか。今回は計画変更で機構営の方は全部見直して、投資効率を計算し直しているんですけど、関連事業はそういった影響はないんですか。細かな話になりますが。

【稲木補佐】

関連事業自体の投資効率ということですか。

【中嶋委員長】

そうじゃなくて、事業費が膨らみますよね、いろいろなものが付加されて。

【事務局 阪口補佐】

関連事業等も含めて、平成 19 年度の計画変更の中ですべて事業費等を見直した中で効果をはじいていますので、今回、機構の事業も平成 19 年度の単価の事業費のままですし、関連事業についても、平成 19 年度に見直した事業費でもってやっています。ただ、評価に係る効果の算出、現在の再評価時の効果の算出については、現在の時点で、例えば単収とか面積とか作物の単価は、統計で現在に置きかえて効果は修正をしております。

【中嶋委員長】

私の理解では、豊川用水のこういう水廻りは、かなり末端の方まで機構の事業で手当しているんですよ。

【稲木補佐】

はい。

【中嶋委員長】

だから、ここの石綿管除去は機構への事業で対応すれば、ほとんど農業関係は改良ができるかと理解すればいいですか。

【稲木補佐】

はい。

【中嶋委員長】

さらに細かいお話なんですけれども、ここで出されている農業産出額の数字等は、これは名目値ですか実質値ですか。つまり、物価の変動を除去した数字を出しているかどうかということなんです。この時期は、一般的に言えばデフレの時期なので値段がどんどん下がっていきますよね。特に農産物価格は下がったと思うんですけれども。

【稲木補佐】

基礎資料の農産物単価ですか。

【中嶋委員長】

基礎資料も、それから評価書（案）に出てくるところどころ数字があると思うんです。

【事務局 阪口補佐】

これはあくまでも、農林水産統計年報等の公表されている数値を使用しております。

【中嶋委員長】

名目ですね。つまり、物価の調整はしていない。

【事務局 木内係長】

おそらくしていないはずです。

【稲木補佐】

基礎資料 38 ページにあるような数字につきましては、農産物統計からの数字です。

【中嶋委員長】

38 ページは価格ですよ。

【稲木補佐】

価格です。

【中嶋委員長】

例えば、たまたま水稲は現計画時に比べると平成14～18年が高くなっていて、珍しいなと思うんです。スイートコーンは下がっていて、キャベツは上がっていますね。はくさいも上がっています。レタスは下がっていますね。トマトが下がっているというような。

【事務局 阪口補佐】

平成19年度に実施しました計画変更の時点において、その計画自体が19年度に計画変更が確定しているんですけども、計画変更の準備として、その前から効果等の数字を整理してございまして、現在の平成19年度の計画時点のバックが平成11年から平成15年の平均値をとってございますので、今現在と比較してこういう形になったということでございます。

【中嶋委員長】

つまり、このように一般的にデフレの時期だったものですから、このように値段が下がっているときは幾ら頑張っても売上があまり伸びないということになっちゃうわけです。そうすると、この場で出てくる数値が何割増といったときに、やや控え目な数字になってしまう可能性はあるんです。ほかの地域では、全体的に売上が逆に下がってしまうということがあり得たわけなので、そういう意味では、当地区は、そんな状況にもかかわらず金額が増えているというのは、相当のいいパフォーマンスを示していたのではないかなというふうに私は理解します。

【事務局 阪口補佐】

特に作付の中で、キャベツとか、きくとか非常に大きい比重を占めておりまして、昨日も見て頂いた、きく農家とか。ここの数字で見て頂くと、それらの数値が非常に単価的には上がっていることが、全体を引き上げている要因の一つと考えてございます。

【中嶋委員長】

これも細かいお話なんですけれども、同じ評価書の14ページの社会経済情勢の変化で書かれていることなんですけれども、「経営規模3.0ha以上の農家数の割合が」ということについて言及しているわけですね。それで、水稲とかが中心の農業地帯の場合は、面積的に大規模な農家が増えたということは非常に大事なことですが、この地域で3ha以上の農家ってどうなんでしょうか。

つまり、施設園芸で5haとかやっているところがあるのは承知していますけど、それはまれですよ。そこまでは逆に要らなくて、1haとか2haぐらいでも相当の売上高を示す農家さんもいるわけなので、この地域ではこの数値ではなく、もうちょっと違う指標を示していただいた方がいいんじゃないかと思うんですけど。例えば、販売金額幾ら以上の農家がこれだけ増えているとか。

【稲木補佐】

施設栽培で言えば、先生がおっしゃられるように集約的に何回も回すというようなこともやられていると思いますが、キャベツ等の栽培農家につきましては、条件のいい土地が空けばすぐ借りるというようなこと等もやられているということで、キャベツを作れるような畑については空きがないということも地元の方にお聞きしております。

【中嶋委員長】

キャベツは全体の何割ぐらいを占めていますか。

【稲木補佐】

見難いのですが、基礎資料の32ページですが、全体が1万8,000haでございます。そのうちの約4,000haがキャベツの栽培地域になります。

【事務局 阪口補佐】

水稲の次に多い面積を占めてございます。その次にきくが占めてございます。

【中嶋委員長】

売上はどうでしょうか。そういう数値はないんですか。

【初川班長】

キャベツの農業産出額ですけども、17年のデータですが、これは市町村別で整理したもので、田原市が94億5,700万円で、全国で1位になっています。豊橋市が4位で、60億5,900万円、全国のキャベツの農業産出額が886億8,900万円でして、田原市が10.7%、豊橋市が6.8%とい

う値になっています。

【中嶋委員長】

土地利用の面で言うと水稲もかなりありますが、キャベツが非常に大事な役割を果たしているのはわかるんですけども、多分売上で言うと、きくとかそれ以外の施設園芸が非常に大きいと思います。キャベツもかなり大きいと思います。

【事務局 阪口補佐】

施設園芸は全体的に高いと思います。先生がおっしゃいますように、施設等の集約的な農業の動向も入れる方向で検討はしていきたいと考えてございます。

【中嶋委員長】

そういうところが非常に水を使っていると思います。昨日お話で、きく農家の方は「水がなければできない」と断言されていたので、そこら辺がこの用水事業のポイントになると思いますから、ぜひ言及していただきたいと思います。

【溝口委員】

それに関連してですが、キャベツ栽培でこの地域はそんなに用水を使っているんですか。そもそもキャベツはあまり水を必要としないのではないのでしょうか。

【稲木補佐】

キャベツの苗を植えるときには必ず水が必要になっておりまして、この地域のキャベツは冬キャベツが多いんですが、8月下旬～9月の上旬に定植するというので、昨日現場に行ったとき、スプリンクラーが立ったままになっておりまして、キャベツの定植の時期にはスプリンクラーでのかん水が欠かせないという状況です。

【溝口委員】

定植前に必要なんですね。

【飯尾委員】

基本的なことを聞いて申しわけないんですけど、現地で管理上のメリットを非常に強調されましたし、それから石綿対策も耐震上のセーフティネットとしての複線化というのはよくわかるんですけども、水の需要そのものとして複線化というのは、これはどのくらい必要なのでしょうか。

【稲木補佐】

水の需要からの複線化の必要性を申しますと、豊川用水の場合には農業用水のみならず、水道、工水も通っているということがございまして、先ほど説明させていただいたように、水道用水約74万人分ということで、豊川用水を断水できる時間というのは限られておりますので、メンテナンスをしたいときにできないという、水を止められない、イコール、メンテナンスができないということになりますので、水の需要からの複線化は重要なところとなっています。

【飯尾委員】

これまでは大規模なメンテナンスができなかったと考えていいわけですね。主に農家の需要だったらある程度コントロールできるんですけど、工水ですと24時間要るとか、水道水ですとコントロールできませんよね。むしろそっちの方の。

【稲木補佐】

それもございますし、この地域の農業というのが施設園芸等ございまして、通常、例えば田んぼの多いようなところだと冬場はほとんど使わないということもございまして、この地域の農業の水の使い方が非常に多様なものですから、そういう面でも、季節的にもぴったり水を止められるというのがなかなかない地域でございまして。

【飯尾委員】

そういう意見をどういうふうを書くかというときに、今日は農業からの観点だけなんですけれども、一般論として、「消費者全体が受益者だ」みたいな、そんなようなニュアンスを出せるといいと思うんです。一般の生活水ということも勘案すると、つまり、何となく工事のために、変な例えですけど、東名高速道路をメンテナンスするために第二東名をつくるみたいなふうに取り扱われると、片方ずつしか必要ないのではないかという誤解を招かないかという懸念があったので。

【溝口委員】

その点も気になったところです。確認したいのですが、水路の改築に大部分お金が使われていますよね。その改築の中に今日のその併設水路の工事費も多分入っているわけです。そうすると、なぜこれが必要なのかということをしちんと説明しておく必要があります。

今いろいろ説明を聞いていて、普通の農業用水であれば冬場は使わないからそのときに、水が低くなったときに改修工事をやれば良いのですが、この地域ではキャベツの苗にも水が要り、年中水を使わざるを得ない。だからこそ、今回の用水事業が必要なんだというロジックにあると思います。となると、そのことがここの地域の特色でもあり、今回の第二期工事の特色であるということをしちんと説明しておく必要があります。

その点は理解できたのですが、法面や開水路はどのぐらいの頻度で改修が必要なのですか。今日最後に見に行ったところも「これから法面を改修していきます」と聞きましたが、今回全部つなげれば、次回の改修はいつ頃になるということも計画の中には当然盛り込まれていますよね。

【事務局 阪口補佐】

一般的に水路等の耐用年数等、材質にもよるんですが、40年とか50年とかあります。一応それを一つの目安としながらも、日々の管理の中である程度、30年、40年経った施設については施設機能診断をしながら、ちょっとしたものについては日々の管理の中で対応できるんですけども、それが日々の管理の範疇を越えた中であれば、やはりある程度耐用年数は目処として、その必要性は生じてくるだろうと考えてございます。今現在やっている事業から何年後というのは、すぐに答えるのは難しいと思うんですが。

【事務局 木内係長】

水資源機構でも機能診断調査ということで、農水省でも実施しているライフサイクルコスト等を勘案してどういうふうになっていくかという調査を始められているところですので、それらを勘案して次回がいつになるかをトータル的に判断していきますので、今の時点でいつとははっきり言えないですけども、それらの調査結果がまとまって、また次の更新を考えていくという形にはなっていくと思います。

【稲木補佐】

あと、コンクリートの耐用年数から言えば確かに40年というのがございますけれども、そのほかに、水路を管理しておりますと、ここの地域、豊川の流況の良い時に取水するという話をさせて頂きましたが、洪水導入と言っておりますが、今日見て頂いたような濁った水の導水等もありまして、水路内に土砂がたくさん堆積しております。その土砂を揚げないと、お手元でございますパンフレットの方にも写真が載っていますが、土砂に藻が生えたりということもございます。水路のごみ揚げというような写真がついているかと思いますが、土砂に藻が生えたり、今度その藻が切れてスクリーン等に引っかかって通水阻害を起こす。また、その堆積した土砂そのものが通水阻害になるということで、それら土砂の撤去等も定期的に必要なとなってきます。

それから、コンクリートに、水路の後ろの面からの地下水の圧力を逃がすためにウィーブホールというゴム製の弁式のもので、水路の水位が下がったときに地下水をうまく出すウィーブホールという穴がありまして、そこに水路の水が高いときには水路の水が外に出ないようにゴムの弁がついております。このゴムの弁につきましても、5年～10年に1回は交換しなければいけないということで、大きく水路ということでひとまとまりで見ますと、コンクリートなので40年という話が出てきますけれども、それぞれには、今言ったような細かな部品、あとスチール物もございますので、そういうような部品の交換や点検も必要になってきます。

先程言ったような、土砂上げとか土砂のところに生えた藻の撤去とか、いろいろ維持管理上に必要な作業では、コンクリートの耐用年数が40年だから40年後ですねというわけにはいかない、もう少し短いスパンでの点検、補修が必要になってくる部分がございます。

【溝口委員】

そういうのであれば、非常に有効だということがよくわかると思います。もう1点質問です。この方法についてはこれでよく理解できたのですが、この計画をつくる前に代替案も検討したのでしょうか。

どこか別のところに溜め池をつくるとか、補修や維持管理について他の方法と比べて評価し、優位性を示すことも重要だと思います。実際、これ以外の方法は何かあり得るのですか。

【稲木補佐】

それ以外の方法で水を切って点検等もできるようにということになりますと、愛知用水で採用していますけれども、今日見て頂いた牟呂用水のように、水路そのものを間仕切りして、2連化して、水の需要の少ないときに片側を流して、片側を点検するというようなやり方もございます。ただ、危険分散ということもありますし、この場合には水の応答性を早く、洪水導入を速やかに行いたいというようなもう一つの目的もございますので、危険分散、応答性の良い水路ということでバイパス化、管水路化をしているところでございます。

【溝口委員】

最終的には、その応答性が良い方が全体としては良かった、という点が評価できると一番良いわけですね。他の方法で、もしやったとしたらこうだったんだけれども、今回採用したもののほうが確かによかったんだという報告ができれば良いと思います。

【飯尾委員】

それもやっぱり生活水としての需要も勘案してですか。

【稲木補佐】

生活としましては、今言いました洪水導入というのは農業用水だけのためではなくて、全体のこの豊川用水の水需要のためにありますので、それは生活全般に関しても言えることかと思いません。

【飯尾委員】

それだけじゃないんでしょうけれども、今のお話を短絡的につなぎ合わせますと、キャベツの定植時ぐらいだったらため池でも済むんじゃないかというふうに普通の人が思わないかなという。

【稲木補佐】

御存じのように、この地域は水源が乏しいといいますが、渴水を何度も経験しているところでございまして、豊川の流況の良い時には速やかにこの地域内の調整池に貯めたいという水の計画をしておりますので、キャベツの定植時のみならず、流況の良い時にいち早く調整池に水を運ぶという役割がございまして。

【飯尾委員】

その工法の優位性とそれから利用頻度みたいなことは、なるべく具体的に良く分かるように、農家以外の方にも良く分かるように御説明なされた方がいいなという印象です。

【稲木補佐】

ありがとうございます。

【熊谷審議役】

経営企画部で事業評価全体を担当しています熊谷と申します。このような多目的の水路、いろいろな観点、いろいろな利水者の目的なり要望を集めた形で最終的に事業化するという事だと思えます。

今お話しにいろいろあったように、主に生活系とか、例えば農業だけで本当に必要かどうかという議論は、多目的の水路についてはなかなかやりにくい部分があるのではないかと思います。最終的にでき上がった事業の形態の中でどういう利便性を求めて、それに対してどのようなコストアップダウンをするかということで、各事業セクターごとに事業評価をやるというようなやり方をやっています。

ですから、例えば農業の場合であれば別の選択肢が仮にあったとしても、こういう多目的事業の形をとって、その中のある種の費用分担の中でどういう利便性を求められ、その部分で納得しなければならぬ部分がどうしても出てくるのではないかと。

例えば、工業用水とか水道の場合も逆に同じことがありまして、水道だけの目的でこの事業すべてが必要かと言われると、そこは一部三角マークになるような部分もありますけれども、逆にその結果として、同じ機能を求めるものに対して単独でやるよりは、安いコスト負担で同じ利便

性が得られる、そういうところで、多目的の事業が最終的に取りまとまる部分があります。

委員の先生からいただいた話、非常によくわかるんですけども、そういうもともと持って生まれた各種の受水が相乗りしてやっているところを踏まえながら、少し全体の評価のスタンスを考えてみるというのも一番良いのではないかと思います。

【南課長】

あと一つ、代替案との優位性ということについての補足を申し上げますと、先程稲木が申し上げました、開水路を2連化することに対する優位性ということで洪水導入ということを申しましたけれども、要は、調整池があるところに、もし空き容量があって、そもそも非常に流況の乏しい豊川水系ですので、洪水が流れている、それは放っておくと無駄に海に流されてしまうわけですので、これをできれば空いているため池に貯めておきたいということに使えるかどうかということですが、開水路でそれをしようしますと、非常に洪水があって大雨が降っているときに、開水路はそれ自体、山の水も受けたりしますので、越流したりする非常に危険性がある中で、たくさんの流量を流そうということになりますと非常にリスクが伴うこともあると思います。

それに対しまして管路で、パイプラインの方で豊川本川の水をため池に流すことができましたら、そのオペレーションというのは非常にリスクフリーというか、また少ない人数で確実に洪水を拾ったりすることもなく、開水路の方にたくさん水を流すのは、夜とか大雨が降っている時は危ないわけですから、そういう意味ではかなり優位性の高いシステムかというふうに思っております。

【溝口委員】

その点がきちんと説明されているのであれば、よろしいと思います。

【飯尾委員】

管路とそれからオープンな水路の両方を併設することによってリスク分散をするという、その違いができればよいと思うんですけども。

【稲木補佐】

リスク分散ですという説明はさせていただいていますが、その違いが明確になり切っていないというところをご指摘いただいているということですね。

【飯尾委員】

第二東名じゃなくて、そうすると東海道新幹線じゃなくてリニアモーターカーをつくらうという話になりますので。

【稲木補佐】

わかりました。

【中嶋委員長】

今伺っていて感じたんですが、この第三者委員会の評価の範囲ですけど、これは農業部門での費用と効果の評価なのか、それともこの事業全部の評価なのかということを確認させていただきたいと思います。例えば、いただいたその資料の中で言うと、例の投資効率を出しているところは、分母に当たる事業費は農業だけじゃなくて、水道とか工業用水の事業費も一応入っているんですね。

【事務局 阪口補佐】

農業部分だけの事業費を抜き出した事業費です。

【中嶋委員長】

さっきの御説明で、17 ページ。

【稲木補佐】

1,150 億円は農業用水分だけです。

【中嶋委員長】

金額を調整したから小さくなったというのではなくて、これは。

【稲木補佐】

13 ページに農業用水 1,130 億円と書いてございますが、これは事業費そのものでして、年度を考慮していない金額になっております。一方で、1,150 億円というのは。

【初川班長】

平成 19 年度換算をしているものですから。

【中嶋委員長】

21 年度時点の値が 1,130 億円で、19 年度に戻すと 1,150 億円ぐらいになるということですね。

【稲木補佐】

済みません。13 ページの事業費の上に平成 21 年度時点と書いてありますが、これは 21 年度単価ということではなくて、平成 19 年度に事業を計画したときに 1,130 億円かかるという事業費として積み上げたものでございます。

平成 19 年度に計画変更をしております、16 年度時点で計算したという言い方ができるかと思えます。一方で、17 ページの 1,150 億円につきましては、1,130 億円を今回の費用対効果を算定した平成 19 年度価格に換算しているということになります。

【中嶋委員長】

どういふふうに調整するかはちょっと別にいたしまして、とにかく、費用対効果に関しては農業部門の評価だけだと。

【稲木補佐】

はい。

【中嶋委員長】

全体の評価書で言及する部分は農業だけですか。それともほかの部分も含めるんでしょうか。

【稲木補佐】

農業だけです。

【事務局 阪口補佐】

基本的には、多分、上水は上水で再評価してございますからそれぞれがあるんですが、ただ、どうしてもここは、上水も工水も農水も絡んで総合的に実施している事業でございますので、17 ページの効果という数字そのものは農業部分だけを引いていますけれども、全体の事業の評価という部分になると、どうしてもそこは切り分けられない部分も出てくると思いますので、そこは若干農業用水と上水とかの関係はどうしても切り分けられない部分については総合的に評価をしていかざるを得ないと考えています。

【中嶋委員長】

あえて農業部門だけに限定して意見を述べるというのではなくて、総合的に行ってもいいのでしょうか。

【事務局 阪口補佐】

特に定性的に書く部分については、そこは切り分けられない部分がどうしても出てくるのかなと考えているところでございます。

【中嶋委員長】

他の事業の評価でも、例えば道路については、農業以外の交通でかなり使われていたということについてどんなふうを書くかというのは非常に難しいんですね。農業用のお金を使ってほかのものに使ったら目的外の使用じゃないかというお話になりますけれども、それはそれでその地域の発展のためには非常に高い効果を得ているんだと私は評価しています。こちらについては、事業のデザインとしてはもちろん農業だけとか水道だけというふうに考えずに、総合的によりよい地域の発展にどう貢献するかを考えていると。それはそれで目的として達成されているし、それであとは農業の部分に限ってみてもこれだけの効果が出ているというスタンスで評価していった方がよいということでしょうね。

【事務局 阪口補佐】

そうです。そういうスタンスです。

【荻野委員】

私の能力では理解できないような数字とかいろいろありまして、的確な意見が言えるかどうかわかりませんが。

私は地元に住んでおりますので、ずっと豊川用水のことを眺めてきました。ですけれども、端



から眺めてただけで、なかなか正確なことはわからなかったわけですが、下流の受益地の田原市の農業の振興状況と上流の方の山間部の過疎の様子というのが余りにも対照的でして、今日はそれほど思わなかったんですけど、昨日は本当に唖然としたというか、改めて見せつけられたという、そんな感じがしました。

この頃よく田原の農家の人たちの話を聞くんですけども、水はあって当たり前だという、そういうところにきてしまっているわけですね。あるのが当たり前だという中で、この間聞いたのは、管が老朽化して水が来ないときがあるというのを、それを何とかしろということはかなり強行に言っている話を聞いたんですけども、そういう人たちにこういう工事の状況をもう少し説明できる機会があるといいなというのを今日改めて思いました。とても時間のかかることだろうし、ずっと工事をやっているところを見ていると、余りにも進み方が遅くて長くかかっているなというのをとても感じるものですから、それはどういうところでやっていて、こういうことを踏んでやっているんだというのが見せて頂いて本当によくわかりましたので、そういったPRも必要じゃないかなと感じました。

**【溝口委員】**

食育ならぬ、そういう小学生とか中学生とかが、自分たちの地域を自分たちで守らねばならないというような愛着を持ってもらう意味でも、PR活動をもっとすべきですね。それは農業土木事業全体に言えることですけど。良いことをやっているのに何か誤解されている部分もあるわけで、そこはきちんと説明する方策を全体で考えるべきだと思います。

**【荻野委員】**

特に今みたいに、この間の名古屋市の市長の発言で、水は本当に要るのかどうかというのを一般の市民ではよくわかっていないところもありまして、ああいう発言があると、ついついそっちの方の意見にいつてしまいがちですけども、水はあって当たり前じゃなくて、こういう努力というのか、こういう大変努力をしているんだというのをもっとみんなにわかってもらえるように、もっと上流と下流とのわかり合いというんですか、それがなくともうまくいかないのではないかとこののを昨日、今日でとても感じました。

**【稲木補佐】**

ありがとうございました。

**【中嶋委員長】**

二期事業という言葉が非常に象徴的だと思いますが、これは多分この地域の農家の第2世代のための事業ですね。第1世代の方々は水に苦労されて、水が来た大切さ、大事さ、ありがたいという気持ちを非常に強くお持ちだったと思うんです。それで農業が発展して、ほかの地域に比べるとたくさんの方の後継者ができた。そして水の問題があったときの記憶がない方が農業を始めたときに、この農業用水路をどうお互い支え合っていくのかという気持ちを、いかに持ち続けるかがとても重要なのではないのでしょうか。

つまり、二期事業では、たぶんその部分も含めた取り組みをしないと、これからお金を出せば直してもらえらるんだと思いかねないでしょうから、今荻野委員が御指摘されたことは非常に重要だと思いますので、ぜひ評価書の中でも言及するようにしたいということです。

**【飯尾委員】**

小学生の職場体験を受け入れたらどうですか。

**【稲木補佐】**

確かに、1968年に全線通水しまして40年がたちまして、そのとき生まれた方たちが農家の中核を担うような時期になっているかと思えます。この計画変更を行いますとき、平成18年度に、農家の方々には「こういう計画変更を行います」と、大規模地震対策とか石綿管除去ということで支線水路も手をかけますという説明はさせて頂いているところでございますが、やはり皆さん、先ほど荻野委員の言ってくださったように、漏水等で困っている方々は、「じゃ、自分のところはいつその工事なんだ」ということで、414kmという長い距離なものですから一辺に取り組みめないという中で、そのような御不自由をかけているところもあるのかなと思っております。

上下流含めてそういうお互いに情報交換をするということで、大変いい御意見をいただきまして、

ありがとうございました。

【内山部長】

現場の責任者として一言だけ申し述べさせていただきます。今荻野委員が御指摘になった点については、非常に新しい観点といたしますが、施設見学という形で、例えば豊橋の小学生が宇蓮ダムを見に行く機会はたくさんありまして、宇蓮ダムに毎年学校見学という形で数十パーティ来られるんです、大型バスで。

そういう形で、水がここから行っているんだよということは随分PRしてきておるわけですが、ただ、工事現場に連れて行って、こういう形で維持管理をしているよということはいまだやったことがないということがありまして、今荻野委員が御指摘になった点については、今後参考にさせていただいて、そういう観点からのPRについてもやっていきたいなというふうに感じております。ありがとうございました。

【中嶋委員長】

他にいかがでしょうか。

【溝口委員】

関連して、今日のスライドの1枚目、通水前の農業についてです。こういう貴重な資料はきちんと残して、小学生が見学するときに、「昔はこうだったんだよ、おじいちゃんの時代はこうだったんだ」ということを語り継げるような仕組みも必要なのではないかと思います。

その上で、自分たちがこの地域の用水を自分たちで守っていかないといけないんだという意識を育てる方向にうまく持って行って頂きたいと思います。

【飯尾委員】

話がそれていっちゃうようで申しわけないんですけど、安城の副市長さんが、明治用水の記憶を持っている人が、今本人に証言をとっておかないと、もうあと数年でしゃべれるかどうかというところらしいんですよ。

そういう生の声はぜひ採っておくべきだということを新聞社もやれと言われたんですけども、直接の実体験というのはできる限りお集めになった方が本当にいいと思います。聞き書きではなくて、生の言葉をできればビデオレターみたいな形で残しておかれると。

【事務局 阪口補佐】

ここで駒田委員の、月曜日に現地を見ていただいた際にも御意見を伺っていますので、御紹介させていただきたいと思います。

駒田委員の御意見としては、14ページ目に「社会経済情勢の変化」等について書いてあるんだけど、当地域は、他の地域に比べても農業生産性が非常に高くして全国でも有数の地域であるので、ここの農業情勢の変化という表現の中では、それがあまりよく表れていないのではないかと。

例えば比較としては、愛知、静岡両県と比較して云々と書かれているんですけども、そこはやっぱり全国地の比較の中でももう少しその地域の営農の状況を浮き彫りにするとか、もう少しこの地域の評価というのをここで、先程委員長がおっしゃったような形と同じだと思うんですが、してはどうかという御意見を駒田委員から伺っておるところでございます。

【中嶋委員長】

この地域は日本の農業を引っ張っていく地域だし、この地域がだめになったら日本の農業は全部だめだということだと思えます。その基盤になっているのは豊川用水だと痛切に今回感じました。ぜひこの二期事業がよりよい形で成就するように努力していただければと思った次第です。それから、確認ですが、この次のスライドでございますが、黄色の部分と豊川総合用水は、全部新規事業ですね。

【稲木補佐】

はい。

【中嶋委員長】

それで、オレンジ色、緊急改築とそれから二期事業に関しては、更新事業の時代に入ったということでもよろしいですね。

【稲木補佐】

はい。

【中嶋委員長】

今後この豊川用水地区は、新規事業というのはあるんですか。それとも、あとはもう全部更新事業ということになるんでしょうか。

【稲木補佐】

水資源機構としましては、新規事業ができる組織ではなくなっておりますので、水資源機構としての事業としましては更新事業、その他の事業主体となりますと、ちょっと私どもにはわかりかねるところがございます。

【中嶋委員長】

国営に関してはどうなんですか。

【事務局 阪口補佐】

この豊川の地域に対しては、国営事業を新たにという、受益面積全部重なってきますから、今のところないと考えてございます。

【中嶋委員長】

そういう意味で、これから更新はどうしていかなきゃならないかということをお考えないといけないと思うんです。それで、機構の方も今後、先程もお話があったストックマネジメントを考えていきたいと思いますということになっていると思うんですが、関連のマスタープランみたいなものは、この地域としては何か持っているんですか。更新のマスタープランです。

【稲木補佐】

ストックマネジメントに本格的に取り組み始めたのが昨年度からになっておりまして、これからの5年間でそのような計画を樹立していく予定でございます。

【中嶋委員長】

今回の二期事業の成果はその中にうまく組み込んで、将来の豊川用水の利用のあり方、保全のあり方とか、維持管理のあり方を考えていかなければいけないということですね。

【稲木補佐】

はい、そうですね。今回併設水路が一部できたところ、幹線水路の水を空にすることができまして、中にたまっている土砂の量とかも、何年間でこのくらいたまるものだとか、どういうところが損傷しやすいとか毎年毎年データとして採れる状態になってきましたので、そういう中で、今後どのような維持補修をしていくかというようなところも見出せていけると思います。

【中嶋委員長】

そういう将来のことを考える上でも、今回の二期事業のデザインは全然問題なく、非常にいい取り組みを早い段階でできたと思えばよろしいと思います。ある意味で、本当にすべての農業水利事業が更新の時代に入ってしまったので、そういう点では、一種モデル的な位置付けもできるのではないかというふうに感じております。

あといかがでございますでしょうか。大体、予定していた時間に来ているんですけども。

それでは、とりあえず御意見はいただいたということですが、追加の御質問とか御意見がある場合は、後日事務局の方に御連絡いただければということでもよろしいですね。各委員の方々の御意見に対しましては事務局の方で対応していただき、次回第三者委員会において報告、説明していただくようお願いいたします。

それでは、最後にその他ですが、何か連絡事項等がありましたら、事務局からお願いします。

【事務局 阪口補佐】

最初に申し上げた繰り返しになると思いますが、本日の議事につきましては、議事概要と議事録について早急に取りまとめさせて頂くこととなっております。公表前に、議事概要、議事録については、各委員の方々にメール、ファクス等で事前に御確認をさせていただきますので、よろしくお願ひしたいと思います。

それと、次回の第三者委員会は、7月22日の水曜日、午後3時30分から農林水産省の会議室で実施したいと考えてございます。また各委員の先生方には、改めて御連絡はさせていただきます。よ

ろしくお願いいたします。

【中嶋委員長】

それでは、以上をもちまして、本日予定されていた議事はすべて終了致しました。議事の進行に御協力いただきまして、どうもありがとうございました。

それでは、議事進行を事務局にお返しいたします。

【事務局 阪口補佐】

本日は、長時間にわたって熱心な御議論を頂きまして、ありがとうございました。これをもちまして、第1回の第三者委員会を閉会させていただきます。

どうもありがとうございました。

- 了 -

## 平成21年度機構営事業再評価第三者委員会（第1回）

## （水資源機構営豊川用水二期事業）

## 出席者名簿

平成21年6月11日

氏名	役職	備考
（第三者委員会）		
飯尾 歩	中日新聞社論説委員	
荻野 紀子	全国生活研究グループ連絡協議会顧問	
中嶋 康博	国立大学法人東京大学大学院農学生命科学研究科准教授	
溝口 勝	国立大学法人東京大学大学院情報学環教授	
（事業管理委員会幹事）		
阪口 正博	農村振興局 整備部水資源課 水資源機構業務班 課長補佐	
（事務局）		
木内 正彦	農村振興局 整備部水資源課 水資源機構業務班 事業調整係長	
（オブザーバー）		
廣瀬 伸	（独）水資源機構 水路事業部 水路事業部長	
南 格	設計課長	
塚原 康仁	審議役	
稲木 道代	設計課長補佐	
熊谷 和哉	経営企画部 審議役	
壺岐 宏	中部支社 建設部 第二事業企画課長	
内山 直治	豊川用水総合事業部 部長	
小西 邦寿	次長	
岡田 明	調整課長	
初川 栄治	調整課 班長	
杉本 崇明	調整課	