

平成 2 0 年度
国営事業等再評価第三者委員会
(第 2 回)

平成 2 0 年 5 月 2 7 日

農林水産省関東農政局

1. 日 時

平成20年5月27日（火） 10：50～17：00

2. 場 所

両総地区現地（千葉県大網白里町、山武市）

両総農業水利事業所 会議室（千葉県東金市）

3. 出席者

別紙のとおり

4. 行 程

（1）現地調査 10：50～15：05

①第3揚水機場の概要

②公平水路橋の概要

③関連事業「白里」地区の概要

④板倉農場の概要

⑤十枝の森の概要

⑤南部幹線用水路（既設）の概要

（2）第三者委員会 15：30～17：00

5. 第三者委員会議事内容

事務局： 現地調査、大変お疲れさまでございました。

それでは只今より、平成20年度国営事業等再評価第2回第三者委員会を開催させていただきます。本日の進行役をさせていただきます農政局の事業調整室で担当しています佐藤でございます。どうぞよろしくお願い致します。

開催に当たりまして、関東農政局国営事業等管理委員会委員長であります廣瀬整備部長よりご挨拶を申し上げます。

整備部長：午前中から、どうもありがとうございます。先週の北総に引き続きまして、第2回両総の現地調査ということで、これから資料に基づきまして説明を致しますので、ご審議のほどをよろしくお願い致します。

事務局： 本日、皆様、朝からご同行いただきまして、顔はご存じだと思いますが、改めてここで出席者のご紹介をさせていただきたいと思います。

平成20年度に関東農政局より委員の委嘱をお願いしております、委員の先生方をご紹介致します。

まず、農業工学のご専門で、第三者委員会の委員長をお願いしています、筑波大学の教授であられます、佐藤政良先生です。

奥の方から、ご紹介させていただきます。

地域づくりの観点で委員をお願いしております川口都市設計事務所で専務をなされています、川口良子先生です。

経済学のご専門で、お願いをしております東京農大国際食料情報学部の准教授であられます、北田紀久雄先生です。

生態学という観点から委員をお願いしており、平成15年度の両総地区並びに北総中央地区再評価の委員を勤められ、引き続きお願いしております自然環境研究センターの斉藤秀生先生です。

同じく平成15年度に両総地区と北総中央地区の再評価委員を勤めていらっしゃいます、NPO法人水のフォーラムにおいてご活躍をされまして、引き続きお願いをしています藤原梯子先生です。

それから、本日も都合が悪く出席されていらっしゃいませんが、農業工学のご専門で、東京農工大農学府国際環境農学専攻の准教授であられます、向後雄二先生にも委員をお願いしておりますのでご紹介させていただきます。

次に、国の関係でございますけれども、先ほどご挨拶しました国営事業等管理委員会委員長であります整備部長の廣瀬でございます。

本地区を担当しております水利整備課長の三木でございます。

土地改良管理課長の松尾でございます。

事業計画課長の太田でございます。

事業計画課補佐の太田でございます。

それから国営事業所の所長の市野でございます。

調査設計課長の徳若でございます。

事務局は、私佐藤と林で進めさせていただきます。

それでは議事に移らせていただきます。議事の進行につきましては、佐藤委員長にお願いしたいと思いますので、よろしくお願いします。

佐藤委員長： それでは、議事次第に従いまして、進めさせていただきたいと思います。一番目の議事で両総地区の再評価（案）についてということで、農政局の水利整備課長からご説明お願い致します。

水利整備課長： 再評価資料について説明

佐藤委員長： どうもありがとうございました。

時間がない中、たくさんの中身を手際よく説明していただいて、ありがとうございました。これから約1時間の時間がある、その間に検討を進めるということですけれども、私の理解では5年毎の再評価をするということの意味は、一つは、大きく見れば、我々は現在の計画そのものについては、これを評価する立場にありません。過去に提案された、或いは認められた事業計画そのものについては、我々は評価は基本的にしない。それは意義のあるものとして認められたということを前提にしまして、この5年の間にその計画を考えた時と違う状況が発生しているかどうかということ、つまり、今までやってきた、或いはこれからやろうとしているものについて、現在修正すべき、或いは方針転換をすべき何らかの事情があるかどうかということが重要なポイントだろうと思います。

考えられる変化の1番目は、当初想定していた環境条件が何か変化してしまったかどうかということですね。もう一つ、2番目は、事業を実施していく上で、こうであろうと思っていたことが、事業をやってみたら違っていったというような何らかの状況が生まれてきて、それに対してどういうふうに対応したらいいのかという問

題。大きくはこの2つだと思うんです。そういう視点から、これを検討していけばいいんだろうと思います。

2番目とも関係しますけれども、当初の事業計画そのものについては、我々は責任を持っていないんですけれども、進めていく中で、一部、部分的に事業効果が発生しているようなことが多分あると思いますが、そういうことを見て、当初想定したように順調に効果が発生する見通しがあると判断していいかどうかということも、もう一つの視点かと思います。

そういう視点から検討すればよろしいのではないかなと思うんですけれども、ちょっと私に時間を頂きたい。今、課長さんの方から説明いただいたんですけれども、私はこの事業について、当初の計画からずっと関わっていたものですから、私の理解を少し確認させていただきたいと思います。

具体的には、再評価説明資料の10ページと12ページの「現況の末端水管理のイメージ」と「末端整備完了後のイメージ」のところなんです。反復機場のところなんですけれども、私としてはこの図がちょっと疑問なんです。というのは、これを見ますと、地下水止めというのが排水路にありまして、その排水路というのは、水田がたくさん上にある。つまり、地区の排水路あるいは中排水路のレベルで地下水止めがあるかのように描いてありますけれども、先ほど見せていただいたものもそうですけれども、地下水止めというのは小排水路のレベルに一つ一つ付いているんです。それで浸透量を抑制するという効果を持っていたわけです。そして一方、それが地区の農業を阻害していたわけです。

どこか他の所でこの図を使うことが今後あれば、是非ともそれは修正していただきたいと思うんですけれども、地下水止めというのはもっと上の、一つ一つの小排水路のレベルにあり、そこで減水深が大きくなるようにしていたんです。それを2枚後ろの12ページでは、その地下水止めを取り払って、そこで基本的に減水深を大きくして、出てくる水をファームpondでもう一度使うようにした。これがこの事業地区の基本的な考え方ですから、そのところをきちんと認識しないと、この事業の効果というのが正しく多くの人に理解してもらえないのではないかなと思うんです。よろしく願いいたします。

水利整備課長：これは現況のイメージ図を少し矮小化してしまっているんで、そういうふうに表現を工夫します。

事業所： 委員長のおっしゃるように工夫します。

佐藤委員長： 理解を間違わないようにと思います。というのは、ちょっと歴史的な部分に関わりますけれども、先ほど来の説明、ビデオなんかにもありましたけれども、この事業がある前は、基本的に利根川からの水が無いですから、本当にこの海岸線に並行して形成されている幾筋もの砂丘の間の低い所に、冬の間に水をずっと貯めているわけです。それで、かんがい期になるとそこから水を放流して、そして僅かな面積を作付する。そして、冬の間にも水を貯めていたため池のところにも植え付けするというような程度のもので、他にもう水源がないから、非常にひどいことになっていたわけです。

それを利根川から水を持ってくるようにしたわけで、一挙にその問題は解決したんですけれども、それでも全体の利用可能な水源水量としては、利根川から持ってくる水と、それから地区内河川、特に台地の方から出てくる水を合わせても、日量にして10ミリぐらいしかないんです。10ミリぐらいしかないから、みんな、それぞれの一枚一枚の水源のところで水を押さえて、10ミリなら10ミリで何とか足りるようにやっていたということです。

しかし、それをしていたのでは転作とか汎用化とかということではできないので、何とか減水深を大きくしたい。地下水位を下げたい。地下水位を下げてしまうと減水深は大きくなる。減水深が大きくなってしまったら、10ミリの水源では足りな

いので、これは困ってしまう。本当にそれでうまくいくのかどうかということが検討され、反復利用をすればいいということが分かって、それで本事業で反復利用を導入しているわけです。

ですから、反復利用がきちんとうまくいくかどうか、この国営事業がうまくいくかどうかの勝負どころなんです。それで私は、今日現地調査でも随分しつこくその反復利用の話を聞いていましたが、もし反復利用ができないとすれば、従来どおりの小排水路のレベルで高い水位を維持していくしかないんです。そのところは勝負どころなものですから、そのところをお互い共通に認識した上で議論を進めたらよろしいのではないかと。

すみません。他の委員の先生たちの発言の時間を大分頂いてしまったような感じになりますけれども、そういうことで認識していけば、この事業の性格というのがよく分かるのではないかと思います。

それでは、今日の現地調査の結果などを踏まえながら、自由にご発言を頂ければ。

藤原委員： 伺ってもよろしいでしょうか。

東部幹線用水路は新しいところに計画したわけですね。そうすると、開渠にパイプラインを入れて、エアモルタルを詰めてというのは南部幹線水路の話で、東部幹線用水路は何も無かったところに用地を確保して、そしてパイプを入れていったということですね。

事業所： ちょっと補足させていただきます。配付資料にあります東部幹線の図面を見て下さい。基本的には圃場の中に通さずに、市町村道とか農道の下にパイプを入れている。そのときはやはり、開削して、パイプを入れて、また埋め戻して、上をまた元の様に道路として使うという形で新設する工法で、東部幹線用水路は施工しております。

藤原委員： 前に伺った時はまだ計画の話で、5年間でもう全部出来上がっている。随分スムーズに進んだんですね。やはり地元の要望や協力体制が強かったのかなという感じがしました。

事業所： おっしゃるとおりで、地元の待ちに待った幹線水路だということであります。地元、それから改良区の皆さん方、関係市町村等、長年の夢の部分みんな協力していただいて、そのおかげでスムーズな進捗になっています。延長30キロ弱の水路がようやく出来たというところであります。

佐藤委員長： そのほかに。

北田委員： 質問でございますが、よろしいでしょうか。一つは、元々旧の事業があって、それが老朽化して新しい今回のこの事業に変わってきて、先ほどの評価の項目等を見ますと、いわゆるこの更新効果というのは非常に高いウエイトを占めており、7割ぐらい更新効果になっているんですけれども、これは新たに生産性が上がったとか、そういうのではなくて、既存の機能を長期維持できると、そういうふうなことを換算して、多分細かい数字があるのかもしれませんが。この辺の評価というのはどういうふうな形でやっているのでしょうか。細かい話ですけれども。

事業計画課長： 前回の北総中央地区の現地調査のとき説明しましたように、両総事業については平成10年に計画が確定し、その際に用いた費用対効果分析手法で今回計算してあります。先生ご指摘のように、更新効果が7割を占めているということは、現在農業生産を維持する効果ということで更新効果は発揮できているわけなんですけれども、従来の更新効果の算定手法では、最経済的事業費というのを計算致しまして、それが効果だという計算になります。もう少し具体的に言いますと、現況の開水路

を造り直すための事業費と、今回のパイプライン水路事業費を比較して、安い方の事業費を最経済的事業費と言って、それを効果に使っています。それが従来の効果の算定方法です。

したがって、従来の効果算定方法ですと、更新事業の場合、7割程度が更新効果ということで出てくるという形になっております。

北田委員： それから、今の委員長の話にあったように、この水田の汎用化というのは、用水の反復利用とか、それによって汎用化して、ある程度、転作なり土地利用が有効にできるようになるのではないかと、或いは場合によっては、それによって組織化が進むとか、営農システムというのがもう少し担い手に集積するとか、そこら辺の展望なんかもあるのかな。そこら辺も多分計算していると思うんですけどもどんな方法でそこら辺の効果を整理しているのかなと、ちょっともし分かりましたら教えてください。

事業計画課長： それについては、例えばお手元の効果分析表の、作物生産効果がまさに先生がご指摘になった点でして、要はその水田の汎用化が図られることによって、従来の土地利用が水稻一本だったのが、水稻の代わりに他の作物に入れられるようになり、それにより作物の生産が増えるという効果が見られるということで、当然ながらこれは水田の汎用化が進まないと、このような効果は出てこないということになるかと思えます。

また、営農経費節減効果につきましては、ほ場整備が関連事業として位置付けられておりまして、ほ場整備をすることによって汎用化が図られたり、或いは区画が大きくなったり、或いは担い手に農地が集積されたりすることになるでしょうけれども、そうすることによって機械化体系を従来の小さい機械化体系から大きい機械化体系にすることによって、営農経費の節減が図られることも見込んでいます。

北田委員： 具体的に少しそういう、例えばそういう生産性に資するような、経済的だとか汎用的な利用はこういうふうにするんだとか、優良実施とか、一応まだ通じてやっているような今日の話、このぐらいかなと。ほとんど更新ですから、従来から通じていることですから、中々そこら辺はかじるのが難しいと。そこも何か少しそういう動きというのはあるのかなと、そこら辺をちょっと少し、その辺の事業評価のウエイトとかもいろいろ。

事業所： 担い手を含めて農地集積は徐々に進みつつあるんですけども、大きく効果が出ている状況にはまだまだ至っていないのが現状です。

先ほどの話の中で、農家一戸当たりの農用地規模が平均 1.3 ヘクタールから 1.4 ヘクタールになったというのがありました。これは平均でありますけれども、増加しています。また、先ほどの図の中の、3ヘクタール以上の農家戸数も増えているというところから、土地の集積並びに耕作面積の増加が進んでくると思っております。

具体的にはこれから、平成19年度からの農政の転換により担い手支援を進めていく中で、当然この両総地区についてもそういった方向で各市町村、それから農家の人達も考えていく部分がありますので、これからはそういう方向にどんどんシフトしていくのではないかとこのように思っております。

また、いろいろな厳しい情勢の中で、地下水位の関係もありますが、非常に地盤が低い所もありますので、関連事業をうまくリンクさせながら、水田の汎用化を進めていく必要があると思っております。

斉藤委員： 一般的に水が来ると、さあ嬉しいとどんどん使うわけですけども、今日、現地で見せていただいた、仕切り弁を閉めて、右と左のほ場で交互に水を1日ずつ利用している個々の田んぼですと、一度水を貯めて、なるべくたくさん使わないように

節約をしていて、取水口の所でフルに開けないで少しずつ、少しずつ使っています。このようなことは、事業で最初にそういう使い方を想定して決めたのか、そうではなく、実際に水が来た段階で地域の人達が工夫してやるようになったのか。個々の田んぼの水を入れるかどうかというのは個々の人がやるわけでしょうけれども、例えば、右と左に1日置きにやるというようなことは、あそこはもう県営の事業の中でしょうから、そういうことを両総サイドの用水の方で想定して考えていたのか、そうではなくて、新たな水利用システムというのを地域の人が考え出したのかというのがまず1点です。

それからもう一つは、道路のことがありましたけれども、特に東部幹線の部分で、先週の北総中央地区では、道路の下に水路管を入れた場合に、各道路を一度掘るわけですから、道路が更新されたとか、道路が崩れた部分が一度掘り起こして直すときにきれいにしてあるとか、その道路のメンテナンスの効果なんかも乗っけてあったのですけれども、その辺は、東部幹線についてはあるのかなのか、その2点を教えて下さい。

事業所： まず、1点目ですけれども、水が少ないということが基本的にあります。そういった中で、少ない水をどう利活用していくかについては、それは県営事業でありますけれども、県営の計画の中に、今日見ていただいたローテーションによる利用が入っています。しかし、実際に水を使っている各戸別農家においては、今日お見せした記録映画でありましたけれども、我田引水をどんどんしたいと。けれども、県営事業によって、こういう水利用のルールでやるとうまく公平にみんな末端まで水が行きますよと。今日の現場での組合長もおっしゃっていたんですけれども、水利用を勉強しながらそういった計画部分がうまくいくように持っていくようにしてきて、現在、それがうまく機能してきたと思います。

地元の水管理については、今日の現場での組合長さん方と水利用の仕方を議論し合った中で、水が各農家の田まで行くというためには、こういう水使いをして、こういう施設が必要であると県営事業において説明していると思っています。そして、今日の話にあったように、1年目はうまくいかなかったけれど、2年、3年と経験を積んでようやくうまくいくようになってきたということではないかと思っています。

斉藤委員： ちょっと途中で申し訳ないのですけれども、1つ目の質問の答えを受けた段階で、その辺のところの地域で、新たな節水をするという水利用システムができたというのは、評価に繋がらないのかと思っています。今までは慣行での水の使い方があって、場合によっては水争いみたいなのがあったのが、両総用水が出来たお陰で水が来たから、国が造ってくれたら万々歳と使うのではなくて、今までとは違うやり方で節水するやり方や、新たな水利用システムを、その地域の人がコミュニティーとして作り始めたというのは、評価に十分載っかるのではないかなと思っています、その1つ目の質問をしましたということです。

事業計画課長： それは効果としてあるけれども、具体的にどう算出するかというのは難しいと思います。

佐藤委員長： それは基本的にこういうことだと思うんです。つまり貨幣的に評価できる、マネタリーベースで評価できる効果と、マネタリーベースで評価できない効果とがあるんです。それで、土地改良事業の評価というのは、お金の換算できる効果だけを考えても B/C が1以上になっているということなんです。その他のものは無いということでは何でもない。

ですから基本的な考え方としては、そういうお金で換算できない効果もたくさん載せておいて、これとこれとこれについてはお金で評価しますとあって、それが1以上になっているということ言えばいいのであって、今、斉藤先生が言われたよ

うな効果を様々な形で大いに記述しておく必要があるんですよ。お金だけにあまりこだわらない方が良いでしょう。

齊藤委員： プライスという意味での価値も記述しないといけないと思うのですけれども、プライスレスという価値も記述しないといけないですね。プライスレスの価値を記述していないのはもったいないですね。

事業計画課長：それと、2つ目の先生のご質問、北総中央地区の場合、公共施設保全効果ということで、分かりにくいとご指摘のあった点なんですけれども、両総地区については、よく調べないとわからないんですけれども、多分、北総中央地区の方は、道路を掘って、パイプを入れて、また埋めるということで、そういうことで道路の舗装なんかが新しくなるということで公共施設保全効果を見込んでおります。

一方、例えば今日通った、所長がここにパイプが通っていますと言った道は非常に狭い所でした。多分推進工法か何かで掘ったりしているのではないのでしょうか。推進工法で施工するという事は、道路面に手を付けないので、道路の舗装等を再整備することではなく、全てがそうか分かりませんが、そういうことで、公共施設保全効果をここでは見込んでいないのかなと考えます。

事業所： ちょっと補足させていただきますが、今日昼ご飯を食べる前に通った所は、推進工法で、地下5メートルぐらいに機械で穴を空けてパイプを通し、町道を開削しないで施工したところです。東部幹線用水路の多くは、道路を開削してパイプを埋設する方法をとりました。その道路の多くは市町村道で、アスファルト舗装されていたので、開削してパイプを埋め戻した後、アスファルト舗装で復旧しております。それから、それ以外のところで農道の所については、現況は舗装されていませんので、舗装せずに砂利を敷いて復旧しています。

齊藤委員： 北総中央地区みたいに舗装のことはやっていないということで、あえて記述していないということですね。

事業計画課長：ご指摘のように、今の所長の話によれば、公共施設保全効果についても若干見るべきであったかと考えます。

佐藤委員長： いや、そうではなくて、逆にもっと積極的に、埋めた後、例えばゲートボール場にするとか、そういうことをやろうとしているわけでしょう。

事業所： それは南部幹線用水路です。

佐藤委員長： それから通学路に使おうとか。それは向こうに権利が発生してしまっているから、ちょっとそれは注意しないといけないけれども、それはまた別の問題として、そういう形でこういう方法を取ったがために、そういう社会的効果が生まれているんだから、そういうのをお金には換算できない効果としてどんどん書くべきなんです。

藤原委員： 用地を創ったようなものですね。

佐藤委員長： 我々は決して、B/C が1以上になっているかどうかということをチェックしに来ているのではないんです。そういう幅広い効果を考えて、本当にこれから益々大いに事業をこのままやって欲しいかどうかということ判断するわけですから。

水利整備課長：費用換算できないものも含めて表現方法を工夫します。

佐藤委員長： 川口委員、どうぞ。

川口委員： 感想みたいな意見ですが、長らく切実な状況の中で、本当に望んだ農業の基盤が出来上がって、それが歴史を経て、今、更新期を迎えている中で、本当に大事な農業基盤を守っていかなければいけないという事業と、新たな機能向上していくための新しい幹線が造られている事業であることが、説明をしていただいて、やっと分かったという状態です。

なので、非常に歴史があって、地元の人にとって、本当に大事なものをきちんと継承していくという、そういった表現と、これからを見据えた中での機能向上として新しい幹線を造ったというような、その関係性みたいなものが、もう少し分かりやすくしてあると、今の状況において、何でこの事業が必要なのかというのが、素人みたいな人間にも非常に分かりやすくなるかなと感じます。その辺の整理ができるような表現があるといいかなと。

産業として、農業者の人達への効果が非常に重要ではあるんだけど、そのための方策として2つの軸があるなというのを思ったものですから、そのあたりを大事に表現されるといいかなと思いました。

また、老朽化しているものを維持更新しさらに大事に使っていくというための南部幹線の事業において、価値を置くべき事項として、長い歴史を持っているからこそ、発揮すべき役割というのが、ここは大きいのではないかな。現実には、学校の学習だとか、そういうものにも利活用されていると思います。これは言ってみれば水環境ですけども、他にも技術ですね。産業としての農業だけではなくて、農業技術としての継承の価値みたいなものも非常に高くあるのではないかな。それに加えてもっと広い意味での歴史文化みたいなものも高くあるような気がして、そのあたりの価値評価というものがもっと端的にできるといいかなと思いました。

齊藤委員： 農業用水の場合だと愛知用水でもあるのですけれども、やはりかなり日本的な財産なわけですね。子供達にそういう歴史を教えられる材料があるというのは、これはどこの地域にもあるわけではないですからね。大々的な農業用水、今までなかった農業用水を引くことによって、地域全体が農業も含めて活性化したということをもっと説明できる財産があるわけですね。それは教育にとってとてもいい財産だし、歴史的な財産なわけですね。その財産を管理する、それを維持管理するために補修したりするということはとても当たり前のことです。維持管理補修というのは、利用するからするわけで、利用したくないものは補修も何もしないわけですね。その意味では農業においてだけではなく、その地域においても存在価値そのものがあって、歴史的な価値もあって、価値のあるものを補修したり管理したりすることは至極当然ということも少し強調できるのだらうと思います。

事業所： 今日のバスの中での説明や第3揚水機場でパネルでお見せした施設の見学会、それから工事中の見学会、また、土地改良区や両総事業に関係する各市町村のメンバーで構成する推進協議会というのがあるんですけども、この協議会で、今日お見せした白黒のビデオも関係市町村に配付しています。さらにこの両総地区では、小学校の副読本に両総用水が取り上げられております。今回、副読本は2度目の改訂がされているんですけども、学校の先生方と協力しながら、副読本の改訂作業をできるだけ連携をとりながら進めてきています。事業所がなくなっても、そういったものを定期的に関いていこうということで、関係機関と話し合いながら、継続して取り組んでいる状況です。

藤原委員： ここは水の無い地域で非常に苦労してきた歴史を持つ地域であるとかという言葉が全く無い。老朽化が著しいから改修したというだけにとどめていますが、今までの話のような前提条件のような文言は盛り込めないんですかね。

それから、海岸線の方の不安定だった水利についても、そういった問題を解決す

るべく東部幹線を計画したわけですが、この資料では南部幹線が40年経って老朽化が著しいということしか書いてないんですね。

齊藤委員： 多分これは、もう3回目の再評価ですし、地元の人、事業所の方もその辺はもう言わずもがなだから書いていないのだけれども、ただ、この資料自体は全国区で読まれるということを想定すると、あまりくどくど書かなくてもいいけれども、前段のところに二、三行、やはり水が足りない地域であってということは入れて、川口委員がおっしゃったような、そもそもどういう経緯でやったのかを三段論法ぐらいで簡潔に一文入れておいた方が良くと思います。

川口委員： 非常に感じたのは、今、維持管理の時代になって、その方が重要だということの主張が非常に強い中で、やはりまだまだそうではなくて、きちんとした新たな整備をしながら、営農の意欲を高めるためのことを行っている。それで計画して工事して、現実にあれだけの農業をやっている人という人もあるというような、非常に分かりやすい事例だからこそ、きちんと表現すれば、他の所のご参考になるような内容になる。ましてや、非常に広大な土地で行われた事業で、非常に著名でもあるということなので、押し出すところはきちんと押し出すというような形で、きちんと言っていくということが大事ではないかなと思います。

それと、もうご意見をおっしゃったので、もう一度重ねての話になると思うんですけども、そういう難しく切実な水の供給のための事業だったので、だからこそ、経過においては、いろいろな人間関係とかそういうものがあつたんだと思います。水を使うための非常に高いノウハウみたいなものが地域の中に蓄積されていますよね。私なんかはそれほど水には困らない静岡だったり、生まれは岐阜だったりしたものですから、水は溢れて困ることはあっても、無くて困ることはあまり知らない中で、そういった水を媒体として、人と人との関係を築き上げていくような農村の機能みたいなものも、ここでは端的に感じる事ができました。

齊藤委員： そうですね。だから、僕も思いましたけれども、これだけ大事に水を使っているところがあって、これだけ大事に使えるのだったら、全国でこのぐらい大事に使ってくれれば結構水が余ると思います。それを川に流してもらったら、カエルや魚がうんと助かるなと思います。水を、全部人の役に立つものと考えること。今は先に人間が総ての水を取ってしまったから、魚やカエルが棲む川には水は無いのだけれども、両総地区のような水の丁寧な使い方を水がたくさんある所でもやったら、言っては悪いけれども、余る水というか、人間が使わなくてもいい水があるとすれば、それを常時小川として流したり、冬水として確保したりすることになればいいなと車の中で思いました。

齊藤委員： 表現の仕方だと思いますけれども、数字を並べて変わらないというと、同じではないかと解釈されがちです。しかし、農業自体が変わったりしているわけですから、変わらないということは維持できているということだから、むしろプラスなんですね。ずっと変わらない状態であるということは農業をやる人の意識が高いということだから、むしろ「維持されている」とか、「継続されている」という言葉にした方が良くと思います。

佐藤委員長： 農業外の人から見ると、そう見えるんですよ。この評価書は農水省全体として持っている一つのフォーマットかもしれないけれども、随分これは内向きなんです。財務省に対して、私達がやっていることは意味があるんですよという内部的な説明をしようとしている姿勢がありありとしています。でもそうではなくて、それはそれとしてやると同時に、国民に向けてもっと宣伝をして、私達はこんないいことをやっているんですよという宣伝をするという機会としても捉えないとやっていけないですよ。内部的な数字だけの問題ではなくて、多くの人はそういう説

明が欲しいんですよ。

全体としてのフォーマットは決まっていると思うんですけども、これを書いていく時の姿勢として、何かそういうものを打ち出して下さいというのが、今の委員の発言だと思いますので、よろしくお願いします。

私なんかからすれば、もう少し農業の方に立ち入った問題としても、例えばこの5年間の農業を巡る、或いはこの事業を巡る環境条件の変化という問題設定をして、何かこの間に大きな変化があったかなと言ったら、例えば世界的な食料危機ですよ。穀物価格の急騰があるわけでしょう。それから、エネルギー価格の高騰があるわけではないですか。いよいよそういう世界的な大きな動きが始まったその中で、この事業というのはやはり意義があるんですよということを言う必要が、僕はあるのではないかと思います。

例えば、パイプラインにして、1戸当たり1.3ヘクタールが1.4ヘクタールになったという、ただそんな数字の問題ではなくて、一つはこれによって今まで米の単作地帯だったところが、排水改良できることによって、転作もできると同時に二毛作も可能な条件を整備しているんですよ。だから、将来もしかしたら裏作に麦をここで作るということだって、将来の食料危機の状況によっては可能になっていくわけですね。今までだったらできないですよ、それは。そういうことだってできるわけです。

それから、1.3ヘクタールが1.4ヘクタールになったのは必ずしもこの事業のお陰ではないかもしれないけれども、そういうふうで大規模化していく地域の農業を可能にする環境条件を、今、着々と整備しているわけですから、そういう側面だって大いに宣伝して悪くないと思いますけれども。

我々とはとにかく5年毎にやる評価委員会なので、この5年の間にどういう社会的、或いは世界も含めた環境条件の変化があったか、特にそういう視点から我々はこの事業を見なければいけないわけで、その役割を我々は負っているわけですが、そういう点から非常に意義のある事業だなと思います。

もし、このフォーマットの中で書きづらいというのであれば、何でしたらこの最後の我々が書く答申にでも、第三者委員会の意見ということで出させていただきます。できる限り行政の方としても、財務省向けの説明と同時に国民向けの説明も。

藤原委員：財務省の人がこれを見て分かるんですか。どれだけこの事業があつた農家の方達が待ちに待ったものかということが。

これまで私は開渠の方がいいと思っていたのですが、これだけ水がなければパイプラインもやむを得ないということも、よく分かりました。

この評価と直接関係ないかもしれませんが、みんな排水路の水位を上げている。あの排水路を見て水がたっぷりあると素人は思いますよね、この地帯は水がある地域なんだと。実態はその逆なんですね。そういったことは地域にとっては当たり前でも説明した方が良くと思いますよね。それほど水がないならパイプラインでもしようがない、蒸発もしないでほしいと思いますものね。

でも、書き方が決まっているならしかたないですが、何らかの表現はしたいですね。

佐藤委員長：ですから、繰り返しになりますけれども、これをやることによって排水改良が実現するということですから、反復利用のシステムがメインで、パイプラインによって水管理労力も節減するということによって、将来の日本の農業、最低限の食料自給率を確保していかなければいけないという、そういう信念を持ってこの事業を始めたんですけども、この間のこの5年間の状況から言えば、その必要性は益々高くなっている。だから、今までやろうと思ってきたことは間違いがないということが、今の状況の中で確認されているということをする必要があるのではないかと。

先ほど言いましたように、当初の事業計画そのものについては、我々は責任が無いんです。もうそれは認められたものです。ただ、5年の間に何か新しい、前に想

定していなかったような環境条件が起こってきて、何か修正すべき点があるかどうかというところですね、唯一。

あともう一つは、やはり事業を進めるときには分からなかったこと、これが事業を進める中でいろいろなことを分かってきて、ああ、それではこういうふうにしよう、ああしよう、それが適切かどうかという、大きく分ければその２点ですから、その認識２点について、なるべく明確に分かるように評価をして、記述していただけたら、農業外の人にとっても分かりやすいことだと思います。

川口委員： 本当にさもない質問で申し訳ないんですけども、今日、最初に行った所では水が濁っていましたよね。２番目に行った所では結構透明になっていましたよね。ということは、あの間で土が沈殿しているわけですね。そういうわけではないんですかね。

事業所： 最初に見た第３揚水機場の所では水が濁っていました。二、三日前の雨の影響で利根川の水が濁って、この水をポンプアップして持ってきていることから濁っているんですね。そして今日２番目に見た所は、前から貯めていた水で、濁っていませんでした。

川口委員： 私が気になったのは、そうでなければいいんですけども、途中で土って沈殿するじゃない。

事業所： しますね。

川口委員： 今日の管の話の中にありましたが、普通、管を施工すると途中で管理用に穴を開けたりするんですけども、目に付かなかったものですから、ああいう沈殿した泥みたいなものの対応はこういう場合はしなくても良いのでしょうか。農業土木の先生方がいらっしゃいますけど。

事業所： ここはやっております。

川口委員： やってみえる。

事業所： 今日ご覧になった第３機場の吸水池で濁りの元の泥等が沈殿して貯まります。沈殿した泥等は、非かんがい期に排出して、取り除くようにしています。

それから、吸水池のところで沈殿せずに下流のパイプラインに流れていくものもあります。パイプの中に貯まった泥は、結構流速がありますので、ずっと下流まで流れていきます。

川口委員： 流れが緩やかになると沈殿しやすい。

事業所： 沈殿します。流速が遅くて、パイプラインが凹部になって配管されたところには排泥工というパイプラインの途中から泥を抜く施設を設けて、河川等に排泥できるようになっています。

川口委員： それは誰がやるかというと、国のエリアの部分は国がやられるんですか。

事業所： 基本的には、国で造った施設の管理は土地改良区とかが行います。東部幹線用水路については、今後、改良区の職員が、排泥施設の弁を開いて排泥することとなります。この国営事業所は造るだけです。

川口委員： 造るだけで、その後は改良区に委託する。

事業所： 委託して管理してもらう形になります。

川口委員： その場合、施設が非常に、大きくなってきますので、そういう場合の地元の対応が課題だと感じます。末端の水路管理の対応みたいなものは、地元の地道ないろいろな積み重ねの中でできることだと思います。開渠ならば確かに手間は掛かっていたかもしれないけれども、ある種の容易さ、見やすさ、分かりやすさというのがあると思います。

一方、パイプラインにすると、管理する上での工夫というか、別手間が掛かるはずだと思うんです。この資料の内容に、非常に管理が大変だから、こういうものをやっていきますという話も繰り返しお話がありましたが、維持管理は施設を造る限り、必ず付いて回るもので、その種類や内容が違うだけの話ではないかと私なんかは思っていたりしたものですから、その辺りはどうなのかなとちょっと気になります。

事業所： 改良区の人が管理を実際にやっていきます。そのときに、今日、第3機場で説明しましたけれども、第2揚水機場から、遠方監視制御という方法で、制御ボタンで離れた所にある分水路のバルブを開閉できるようになっています。作業は、そこで集中管理によりある程度できますので、各現場の施設に人が行かなくても済みます。

今までの開水路ですと、そこまで人が毎回行ってゲートを開けたり閉めたりしなければいけない。そういったものが、今度は第2揚水機場からボタン操作で行えるため、作業が楽になります。

それから、圃場レベルでの管理については、各農家の人バルブを開閉することになります。今までのように堰板を設けて、これの取り外しで水位を管理していた作業が楽になってきます。

それから、国営の幹線水路から支線用水路、ほ場まで、今後パイプライン化していく中で、こうした管理作業量がより減ってくるようになります。

斉藤委員： 時間があれだけども、最後に。

これは第三者委員会の5年の評価ということではないので、議事録に残していいのかどうかという問題はあるのですけれども、生態系の方から言うと、一つ注意していただきたいというか、今のこの5年でちょっと起きたことなので、これから5年で多分起きる、かなり限りなく起きることだと思うのですけれども、外来種の問題があります。暗渠にすると管理が楽になると今おっしゃいましたけれども、要するに開渠はみんなに見えるので、何かあるとみんな見ているわけですね。ところが、暗渠になってしまうと見えなくなってしまうので、楽になるというのは人間で言うとメタボになるということです。そうすると管理しないと、ある日突然どんと何かが来る可能性があるのです。

例えば、（※機関名）の（※事業所名）なんかでは、今、水利施設に対する外来種の問題という、ナガエツルノゲイトウという植物の、カワヒバリガイという淡水貝が結構問題になっています。今、ここではまだ出ていないみたいですが、多分どこかで常に監視していないとまずいと思います。ナガエツルノゲイトウというのは人間で言うと感染症で、あれが入ると末端の田んぼにいっぱい雑草が生えて、機械が入らないということで、稲刈りが相当大変になります。（※地名）周辺がもうそうなっていますので、事例はお分かりになると思います。

それから、カワヒバリガイは、暗いところが好きで、（※河川名）などでは事例がありますけれども、パイプラインがとても好きですから、そういうところで、見えないところでどんどん殖える可能性があって、機場に詰まったり、あとプロペラなんかにも詰まりますので、何億円か何千万円かかけたポンプが、要するに耐用年数が来ていないのに駄目になったりする。

つまり、近年急増している農業農村地域に出てくる外来生物の侵入によって、農業水利施設とか、農地そのものに影響を与えるというのも少し出てきているので、間違っって注入すると末端までわっと広がりますから、（※河川名）川の源泉の所に出てしまうと、（※地域名）全域に広がってしまいます。だから、鳥インフルエンザやコイヘルペスやツボカビみたいなとても怖い問題で、これはその施設を造った側の問題ではなくて、全然別の社会的検疫的な問題ですけども、ただ、蔓延させてしまう源がまさに機場であったり、幹線の用水路であったりするので、少なくともこれからは少し、常にそういうのを注意していて、出たらすぐ何かの対処を考えると、出てしまってから、いえ、全く気が付きませんでしたと、5年間全く気が付きませんでしたという説明はちょっとできないと思うので、それはもしかすると、かなり上流の利根川からの飲み口ぐらいのところで少し監視をされた方がいいかなと。参考までに。これは将来的なことですので。

※ は、プライバシー保護のため、仮称で記載しております。

事業所： ありがとうございます。

ここの両総地区については、利根川から、今日説明しましたように、農業用水ばかりではなくて、上水と工業用水と一緒に取っています。上水、工業用水を管理している水機構が川の取水の水質とか、いろいろな状態を監視している。今委員からお話のあった観点も含めて、水機構にそういった情報提供をしながら、しっかりと管理するようにしていきたいと思っております。

佐藤委員長：時間が大体来たんですけども、最後に今日中にこれだけは言っておきたいという話がありましたら。よろしいでしょうか。

それでは、以上をもちまして、本日予定しておりました議事は全て終了致します。

それでは議事進行を事務局にお返ししたいと思います。

事務局： 貴重なご意見ありがとうございました。今日は大変ありがとうございました。以上をもちまして、国営事業等再評価第2回第三者委員会を閉会いたします。