

令和7年度 関東農政局国営事業評価委員会(再評価)

技術検討会(第2回)議事録

日 時: 令和7年6月 25 日(水) 13:30～15:40

場 所: 関東農政局印旛沼二期農業水利事業所 会議室

〔技術検討会の議事概要〕

【印旛沼二期地区に関する審議】

【議事】

石井委員長) これより委員長を務めさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。それでは議事3(1)から(2)①までの説明を事務局から説明をお願いします。

事務局) 議事3(1)の現地調査については、本日現地でご説明をさせていただきましたので、ここにご報告いたします。

次に議事3(2)①の第1回技術検討会の意見・質問への回答及び補足説明をさせていただきます。

(資料に基づき説明を実施。内容は省略)

石井委員長) ただいまの説明に関して、委員の皆様よりご質問等がございましたらお願いいたします。

竹内委員) 参考資料1-5の費用対効果分析についてお聞きしたいのですが、作物生産効果で「計画変更において営農計画を見直したことに伴う作物別作付け面積の変更。」とあるのは、水稻の面積が減っているという理解でよろしいでしょうか。あと、国産農産物安定供給効果が追加とありますが、この効果はどういうものなのか教えていただけないでしょうか。

事務局) 土地改良事業を行う際には、事業計画の中で、現在地域で何が作付けされているか、それを将来的にはどのような作付けにしていくのかという営農計画を作成します。それに基づいて用水不足や排水不良を解消して営農計画を実現していくというのが事業の大きな目的になりますが、現況の営農を把握し、それに対し将来、例えば水稻がどれだけ増える又は減るのか、他の作物もどれだけ増える又は減るのか、農地転用で若干面積が変動すること

から、この部分についても踏まえて再整理します。作物別に見れば作付け面積の増減が生じるという影響があります。効果の面でも、ある作物は収益が増え、ある作物は減るということになりますが、この差し引きがあったということになります。

国産農産物安定供給効果ですが、本事業の当初計画策定時点では算定手法が開発されていませんでした。輸入農産物と比べ国産農産物であることの安心感がどれだけあるのか、CVMによる算定手法により、インターネットを用いたアンケートを行って金銭価値化したものです。単位粗収益やカロリーベースで評価して金銭価値化できるようにしたという効果であり、事業着工後に算定手法が開発されたことにより計上が可能となったものです。食物としての作物に対して発生する効果のため、お茶や花などでは効果として寄与しないものとなっています。

西 脇 委 員) 地籍確定効果とは初めて聞きました。こういった効果なのでしょうか。

事 務 局) 当地区では、国営事業と併せ行う関連事業としてほ場整備事業も実施します。これまで国土調査が実施されていなかった地域では、国土調査をやらずに地番や土地の境界が整理されるので、国土調査を実施しなくても済みます。この調査の事務手数料に相当する分が軽減されるということで効果として計上しております。あくまで事務手数料が軽減される内容ですので、他の効果と比べてあまり大きな金額とならない効果になります。

西 脇 委 員) 参考1-47の排水路の改修について、環境への配慮から多自然型護岸工法を採用したというのは理解しましたが、整備前の状態は老朽化が激しいから改修することにしたのでしょうか。その状況が分かる写真はありますでしょうか。

金 城 課 長) 整理してお示しさせていただきます。

石井委員長) 参考1-5で、総費用と総便益の金額が当初計画(H22)と比べて再評価(R7)はどちらも3倍近く増えていますが、これは計算方法が変わったからでしょうか。

事 務 局) 費用対効果分析を行う際に、社会的割引率を用いて現在価値化することとなりますが、その関係で、「事業工期+40年」という同様の評価期間であっても、当初計画における事業着工前年度から評価年が後年に動くと、総費用も総便益も同じように増えることになります。B/Cにすると変わらないのですが、参考資料で総費用、総便益ではなく年効果額としたのは、当初計画と比

較すると額の差が大きく、誤解を生じさせるおそれがあったことによるものです。

石井委員長) わかりました。また、循環かんがいに対する質問も、これを行うことによって水の使い方の自由度が上がるということで理解しました。

それでは、議事3(2)②～④を事務局より説明をお願いします。

山下 所 長) (資料に基づき説明を実施。内容は省略)

石井委員長) ありがとうございます。委員よりご質問があれば後でお受けするというところで、引き続き議事3(2)⑤関連団体の意向についてご説明をお願いします。

事 務 局) (資料に基づき説明を実施。内容は省略)

石井委員長) それでは議事(3)⑥質疑応答に入りたいと思います。これまでの説明で、ご質問やご意見がございましたらよろしくをお願いします。

竹 内 委 員) 関係団体への聞取りは非常に丁寧にされていて、事業の効果が非常によくわかりました。ナガエツルノゲイトウは多くの自治体が触れていて、大きな問題ということがわかりました。1点お聞きしたいのは、印西市から強く要望しますという意見があり、どういうことかお尋ねしてもよろしいでしょうか。

山下 所 長) 一本松機場につきましては、埜原機場からの配水に切り替えるエリアがあること、ポンプの運転時間を変えること等もあり、ポンプの口径を絞る計画です。末端ではパイプライン化されていないところもあり、ポンプの能力を下げた際の用水供給に不安を感じているところもあるので、配水に支障がないことを確認する調整を始めています。そこは地元関係者とよく話し合って、丁寧に進めてくださいという要望です。

石井委員長) ここで私から発言させていただきたいのですが、次回7月28日の第3回技術検討会では、これまでのご説明や質疑応答を踏まえ『技術検討会の意見』を我々委員で検討し、この評価結果書に記載するということになります。

それではまたご意見ご質問をお願いしたいと思いますが、名簿順に指名してもよろしいでしょうか。

竹 内 委 員) 三方原用水地区はダムからの取水、この地区では、沼の水を循環させながら使うということで、非常に勉強になりました。私自身も大学院生の時は岡山県で干拓地の水質の研究を行っていましたので、昔のことを思い出して関

心がありました。事業としては水田面積が大きいということで、最近では米不足ということが取り上げられていますけども、米の生産に対し非常に重要な事業と認識しました。

離農される方が増えているという傾向にあると聞きましたが、沼の周辺は平地で条件が良く担い手の方に滞りなく農地が渡っているということで、受益面積に影響がないのだろうと認識しました。

水質や水質保全の取り組みについて、経済効果としてどのように捉えたらいいのか関心がありましたが、現地でお話いただいた方より本事業により沼の水がきれいになったとおっしゃっていたので、経済的な意味でプラスとして捉えていいのだろうと思いました。一方で、もともと水質が良くないという点については住民や漁業関係者に多大な問題は起きてこなかったということでした。環境的な面を効果として試算すると骨が折れると思いますが、プラスもマイナスも大きな額にはならないのかなと思いました。意見ではなく感想です。

西 脇 委 員) P31 で、農業の持続的発展に関する効果で地域用水があげられていませんが、この効果はどのような場合に計上されるのでしょうか。

事 務 局) 農業用水を防火用水や消流雪用水などとして使用する実態が見られる場合に計上しており、印旛沼二期地区ではそういった利用実態がなかったということで、計上を見送っています。

堀 越 委 員) 条件的に恵まれた地域だと思いましたが、農家の減少により、水やりのバルブ操作に時間がかかったり、担い手への集約が進んでも農作業にかけられる時間が不足してしまい(面積当たりの)収量が落ちてしまったりなど、現地で実際の苦労を伺うことができました。全国的にもこれからどうやって人や農地を維持していくのが重要ですが、課題が先行して見えている場所だと思います。現地でご説明いただいた岡本さんのような素晴らしいリーダーの方でも、大規模ほ場の整備計画をまとめるのに、地元や地権者に説明し、説得するのにあれだけの大変さがあったというのが衝撃でした。大区画ほ場の整備が本当に大切な事業になっていくと思いますので、公的な支援策などを進めて欲しいと思いました。

質問ですが、参考資料2-5にある印旛沼土地改良区さんからの意見で、「ナガエツルノゲイトウ対策」の中で用途廃止施設の撤去を求めているのは、ということなののでしょうか。

山 下 所 長) これは、「ナガエツルノゲイトウ対策」と、「用途廃止施設の撤去」という別の事項になります。後者については、現地で見えていただいたように、用排水機場を統廃合して1つの機場にまとめていたり、またそれに伴って用水路を

新たな路線に振り替えたりしていますので、施設の撤去や廃止について確実に実施して欲しいということです。そこは地元と調整しながら進めていきます。

石井委員長) 機場の統合や水路の整備が主な整備内容であり、機場の統合によって弊害がないか気にしていました。ポンプを1つにまとめることによって、圧力は一番高いところにあわせることになるので、減圧しながら送水するということは電力量としては増えることになるかもしれませんが、一方で、複数の機場がまとまることで電気の基本料金は安くなりますし、管理が楽になるということで、維持管理も含めた全体的なコストでは良くなっていると理解しました。

それと現地でお話を伺った大規模ほ場が千葉県の中でも増えているというのは、規模が求められている水田中心の地区ということもありますが、印旛沼の水が行き届いているということもあり増えているということと理解しました。市町からの要望に関連事業を進めてくださいというのがあります。関連事業にも色々あると思いますが、大規模経営は広がりつつあるけれども、ほ場レベルで大規模経営に対応していない。担い手の方も好き好んで水を出しっぱなしにしている訳ではなく、バルブの10か所が1か所にまとまってくれたら管理できるはずなので、30a区画の整備はかなりなされていますが本事業の効果がもっと発揮されるには、この再整備を考えていく必要があると思います。

それと循環かんがいによる水質に対する効果というのはあると思います。これまで沼に出ていた汚濁物質を増やさないだけでも1つの効果だろうと思います。水田で沼の水を汚さないというのはクリアされていますが、水田で印旛沼の水をきれいにしましょうということまで求められているのかどうかですね。本当に沼の水をきれいにしようとすると、浚渫や希釈する水を流入させるなど他の手法も出てくるかと思います。水質の影響については、国で調査されるのもいいですが、大学や研究機関で研究するということはされていないでしょうか。そのデータを客観的に使わせてもらうということもあっていいのかなと思います。

染井環境専門官) 印旛沼をフィールドに循環かんがいの効果について研究されている大学があると聞いています。

石井委員長) 資料に反映して欲しいということではありませんが、そういった事例があれば、参照させてもらってもいいのかもしれないと思います。同じように循環かんがいをしている地区、琵琶湖の方では研究機関と連携して水質浄化を進めた事例などもあると聞いているので、そういった機関との連携を模索されてもよいのではと思います。

堀越委員) 減農薬や減化学肥料などの取組みをPRするという事はないでしょうか。

循環かんがいという大湊村をイメージしますが、大湊村では村をあげて環境保全米をPRしているので、せっかく循環かんがいといういい施設があるので、そういう地域ということをPRしてもよいのかなと思います。

事務局) 今日ご覧いただいた大規模ほ場の奥の方で、「ちばエコ農業」という取組を行っています。また、佐倉市や成田市では「オーガニックビレッジ宣言」という、有機農業の取組を推進する取組に力を入れており、このような取り組みが広がっているところです。

以上。

【三方原用水二期地区に関する審議】

【議事】

石井委員長) 参考1-5の質問9は、本地区内で今後更にまとまった農地転用が発生する恐れがないかという趣旨の質問でありましたが、これに対する事業所からの回答が農地集積や集約化といった内容となっており、質問に対して回答が少しずれているのではないかと思います。浜松市の土地利用構想として、工業団体のゾーンは三方原用水二期地区の受益範囲から外しているということが確認できれば良いのですがいかがでしょうか。

近藤所長) 第1回技術検討会後に、本件について確認を行うため、浜松市農業部門との打合せを実施しました。委員長が懸念されているのは農業部門だけでなく工業部門も含めて市全体の土地利用構想の考え方がどうなのかということだと思います。工業部門としての方針はなかなか確認できないところではありますが、市全体の方針を確認する意味で、市議会での市長の答弁内容を確認させていただきました。まず、事業実施にあたっての受益範囲の決定に際しては、工業団地が予定されているエリアは当初から外しております。事業実施の途中の過程で少なからず転用されているものは、まとまって転用されたというのではなく、多くは宅地化や駐車場化によるものです。市によれば、農地が適正に維持管理されず、荒地のまま放置されてしまうと、宅地や駐車場に転用されてしまう可能性が高くなります。農地の集積、集約を進めることにより優良な農地を残すことで、耕作放棄地など転用されてしまうような農地を抑制することができます。多面的機能支払い制度のように市としても農地を荒地にさせないよう草刈りなどの維持管理に必要な補助制度を独自に設けております。

令和7年3月に改定された市の最新の農業振興ビジョンの中でも浜松市を農業地域としてのポジションをしっかりと維持していくため、無秩序な農地転用

を抑制していくという考えが確認できます。

石井委員長) 農地集約や農地集積により農業振興していくことで農地転用を思い留まらせるという効果があるということについて理解しました。

事務局) (資料に基づき説明を実施。内容は省略)

石井委員長) 各委員の皆様、今事務局から説明いただいた内容について指摘や意見などありましたらお願いします。

竹内委員) 第1回技術検討会で指摘させてもらった内容については既に回答を頂いておりますので追加の指摘はありません。

西脇委員) 第1回技術検討会での指摘に対する回答について丁寧な資料を付けて頂き、ありがとうございます。出前講座後の行政と学校の双方向の意向確認は非常に重要であると思います。

堀越委員) 第1回技術検討会の指摘に対して丁寧に回答いただきありがとうございます。

石井委員長) P4の事業コスト削減の工夫事例としてもものすごく短い期間、通水を止めて、施工した事例というのは②でよろしかったでしょうか。

近藤所長) P36,37 をご覧ください。いずれの施設も断水期間での施工を行う必要がありますが、P37 上段の水路の表面被覆工の図面に今回、仮廻し管を追記させていただきました。これは、工事期間を確保するため、仮廻し管を設置しなければならないところを、短期間で施工できるパネル工法(被覆材の養生を短縮させる)を採用することで仮廻し管の設置が不要となり、これらの経費が軽減されたものであります。

石井委員長) P37 下段の水路の管挿入工も短期間で施工しているのですか。

沼尾次長) 本施設は北部幹線水路であり、農業専用区間なので週3日断水の期間で施工しております。

石井委員長) P37 上段の水路のパネル工法は何時間で施工しているのですか。

沼尾次長) 本施設も北部幹線水路ですので週3日断水の期間で施工しております。

石井委員長) 最短期間で施工を制限されている区間は何時間ですか。

沼尾次長) 上水、工水との共有区間となっている導水幹線や南部幹線の一部では週1日8時間での施工に制限されております。

石井委員長) 週1日8時間で施工しているのは資料の中のどの工事ですか。

松本課長) P36の開水路耐震対策工法の蓋掛け工事です。

石井委員長) 仮廻し管を設置して、耐震対策を行う場合、どのような工法になるのでしょうか。

近藤所長) 第1回技術検討会における西脇委員から指摘(開水路の耐震対策工法)に対する参考資料 1-6 をご覧ください。そもそも上工水との共有区間なので水路内へのごみ混入対策としての蓋は必要になりますが、耐震対策工法には蓋方式と内面増厚方式があり、蓋方式は蓋に耐震機能を持たせている工法です。一方、地盤が弱い場所は水路の内面を増厚しないと耐震性が確保されないため、内面増厚方式を採用しております。また、水路には耐震対策が必要な区間と老朽化対策が必要な区間があり、老朽化対策はどちらかという水路内面や目地に対して施工することになりますので、この場合水路内をドライにしなければ施工できません。蓋方式は水を流した状態でも施工できます。

石井委員長) 内面増厚方式は週3日断水期間で施工できるのですか。

松本課長) 内面増厚方式は週3日では施工できないので、仮廻し管を設置して必要な水を通すことで本水路内の水をドライにして施工しております。

沼尾次長) 参考資料 3-21 をご覧ください。第1回技術検討会の現地調査でご覧頂いた3～5号開渠の開水路の内面増厚工法(コンクリートの硬化時間が必要になる)による施工や下流側の5号トンネルのトンネル充填工法は、仮廻し水路を設置して施工しております。その他、老朽化対策としての断面補修は、材料費は高くなりますが、超速硬コンクリートを活用して、断水の8時間内で養生期間を確保するような施工も可能です。仮廻し水路は冬期の農業用水と上工水の水量を確保した断面としております。

石井委員長) P37の表面被覆工法からパネル工法に施工方法を変更したことで仮廻し

管が必要なくなったということによろしいでしょうか。

沼尾次長） その通りです。

石井委員長） 仮廻し管を設置して改修した区間はパネル工法が採用できなかったということですか。

松本課長） パネル工法では耐震強度が得られないため、内面増厚工法を採用しました。

石井委員長） 水路改修にあたり、仮廻し管を設置するのが標準的な施工方法ですか。

近藤所長） 仮廻し管を設置した方が、確実に施工期間が確保できます。

石井委員長） 本地区は、農業用水の安定供給が寄与し、畑作の振興が進んでいる地区で、評価できる地区であります。また、農業生産額についても全国上位を維持しており、これは稲作だけでは達成できなく、本プロジェクトが農業振興へ大きく貢献していることがわかります。また、これらの営農が継続できるように施設が適切に整備されており、事業の費用対効果についても当初計画以上の効果が発揮されていることは評価できます。この他、評価できる点は、工事実施にあたって工夫されていることとして取水量を減らした分の空き断面を上手く有効活用して、施設容量を小さくしていることです。

また、水管理について従前は現場で管理（操作）していましたが、今回の事業でクラウド化により改修することで遠隔管理（操作）ができるようになり、非常に大きな効果があると思います。この他、クラウド化することによってどのような利点があるのでしょうか。

松本課長） 従前の水管理方法（オンプレミス方式）ではデータ集約する機器を個別に中央管理所に設置する必要がありますが、クラウド方式であれば、民間の共有サーバーを使用するため、これらの集約機器を独自に整備する必要がなくなり、電気設備であれば通常、耐用年数 10 年が経過すると更新が必要となりますが、これらの更新費が不要となりコスト削減が図られます。

石井委員長） 中央管理所と改良区事務所を合わせ改修したことで、土地改良区職員のモチベーションが上がったという声も現場で聞き、非常に印象的でした。また、転用を抑えて豊かな農地を残していくといった市の方針も納得しました。

多面的機能支払いの取組を実施していると思われますが、これらの情報があったら提供いただきたいのですがいかがでしょうか。

近 藤 所 長） 本日はデータを持ち合わせておりません。自治体が独自で農地の維持管理、特に営農ではなく耕作放棄を防ぐための草刈費用などの維持管理のための補助制度を設けていることは全国的にも珍しいと思われます。国の多面的機能支払いとして制度がある中で、市独自で補助制度を設けているのはこれ以上耕作放棄地を発生させないという市の強い意志の表れだと思います。

石井委員長） 多面的機能支払いのカバー面積、県全体と浜松市の取組状況をご提示いただきたい。

近 藤 所 長） 確認の上、次回までに準備したいと思います。

香 山 部 長） 関東管内では多面的機能支払いのカバー面積は比較的大きくはない現状であります。

竹 内 委 員） 経済効果の評価手法として投入された財政がそれぞれの産業分野で回収されているかという視点は税金を投入して事業を実施している以上、評価する上で必要であります。本地区も農業用水だけでなく工業、上水の水が使われているので、こういった視点での捉え方も参考としていただければと思います。今回の評価結果については承知しました。

西 脇 委 員） 本地域では農家が活発に活躍され、水利用のありがたみも感じられており、土地改良区も事業の必要性を重視しており、また生活用水などのライフラインにもなっており、重要な事業であることを改めて感じることができました。資料もわかりやすく丁寧に整理いただいて、ありがとうございました。

堀 越 委 員） 浜松市の農業は本当に多彩でその歴史や農家の方々の水に対する並々ならぬ思い、それを支えている国、県の一体的な取組がこれらの底力となっており、感激しました。是非、その誇りや水の豊かさを後世にも伝えていただければ良いと思いました。

竹 内 委 員） 令和8年度に事業完了した後は次の同規模の事業はいつくらいに実施される予定なのでしょうか。

近 藤 所 長） 前歴事業から 50 年が経過して、今回の事業で老朽化対策、耐震化対策及び水需要の変化への対策を実施しておりますが、費用対効果算定の中でも説明させていただいた通り、今後、営農体系の変化に伴い水利用が変わ

っていくことが起こり得ます。昨今の米の情勢からも将来的な見通しが難しいところですが、これまでの米価の下落傾向からすれば、水田からの転作の動きや気候変動に見られるように気温が高くなってきている中で高温に強い品種・品目に変える動き、更には環境制御を農家自ら行う施設園芸に転換する動きなど、水の使い方が変わっていくことも予想されます。本事業で改修した施設が次に老朽化するタイミング、南海トラフ対策の次のステップ、及び水需要の変化などを総合的に踏まえ、然るべきタイミングで更新事業を行っていくことになると思います。

竹内委員） 国の公債の考え方ではありますが、建設公債を使用する場合、今の世代だけで便益を受けるだけでなく、将来の世代が受ける便益も考慮しており、本事業も次期事業までの50年間にわたり、広く受益者が便益を受けることになりますので経済的な評価も将来にわたり長期間を対象にすることができます。

石井委員長） 追加の質問がある場合は、7月4日までに事務局へ提出お願いします。

以上。