

平成27年度 水資源機構営事業事後評価技術検討会（第1回）

日 時：平成27年5月29日（金）

15:00～17:00

場 所：（独）水資源機構 千葉用水総合管理所

I 開 会

○事務局（松尾）

ただいまから、平成27年度水資源機構営事業印旛沼開発施設緊急改築事業の事後評価に係る第1回技術検討会を開催させていただきます。

私、事務局の農林水産省農村振興局整備部水資源課の松尾と申します。よろしく願いいたします。

始めに、本検討会の情報公開について説明させていただきます。

本検討会は、運営の透明性を踏まえまして、会議を公開することと致しております。会議開催のプレスリリースの際に、インターネットにて傍聴の申し込みを受け付けておりましたところ、本日傍聴の方が1名お見えになっておりますのでご報告いたします。

また、本日の会議の議事録及び議事概要につきましてもインターネットでの公開を考えております。なお、議事録については、技術検討会委員の記名のうえ、公開させていただきますので御了承願います。

次に本日の配付資料の確認に移らせてもらいます。

本日の配布資料ですが、右上に資料番号を振っておりまして、資料－1から資料－6、あと、参考－1から参考－2、このような資料構成になっておりますが、皆様のお手元に資料お揃いでございますでしょうか。

もし、不足がございましたら後ほどでも結構ですので、お申し出ください。

II 出席者紹介

○事務局（松尾）

次に、私どもの方から本技術検討会委員の方について改めてご紹介させていただきます。委員は、農業土木、農業経済、環境、地域振興、マスコミの各分野の皆様をお願いしております。

五十音順ですが、ご紹介させていただきます。

筑波大学生命環境系教授の 石井(いしい) 敦(あつし) 委員です。

元千葉県環境研究センター水質地質部水質環境研究室長の小倉(おぐら) 久子(ひさこ) 委員です。

千葉大学大学院園芸学研究科教授の 栗原(くりはら) 伸一(しんいち) 委員です。

NPO 法人八千代オイコス理事の 桑波田(くわはた) 和子(かずこ) 委員です。

NPO 法人水のフォーラム理事長の 藤原(ふじわら) 悌子(ともこ) 委員です。

それでは、開会にあたりまして、水資源機構営事業事後評価委員会の委員長であります北林水資源企画官から挨拶をいたします。

○北林企画官

水資源企画官の北林です。

本日は、5名の委員の先生方、大変お忙しいところご参加いただきましてありがとうございます。

また、若干雨も降って生憎の天気でございました、午前中から午後3時まで、印旛沼開発施設緊急改築事業の関連施設について現地調査を行っていただいたところです。

これから、2時間、印旛沼開発施設緊急改築事業の事後評価ということで、ご審議をいただければと思っております。

この機構営事業等事後評価につきましては、実施要領に基づきまして農林水産省の政策評価計画に基づいて実施することになっております。

また、事後評価の実施主体については農林水産省農村振興局と水資源機構、両者ということになっており、事後評価委員会を設置し、技術的、専門的な知見を有するの方々によって構成される事後評価技術検討会にご意見を聞く機会が本日は。

第1回ということでございますので忌憚ないご意見をいただければと思っておりますので、よろしくお願ひいたします。

Ⅲ 議 事

1. 委員長の選出について

○事務局（松尾）

ありがとうございます。続きまして、委員長の選出に移らせていただきます。

本検討会の委員長については、各委員の中から選出させていただきますが、特に各委員から委員長のご推薦がないようでしたら、事務局からの提案として、農林水産省や国土交通省主催の委員会等で多くの委員を経験しておられます石井委員にお願いできればと思っております。

いかがでございますでしょうか。

よろしければ、石井委員、お受けいただけますでしょうか。

○石井委員

了解いたしました。

○事務局（松尾）

それでは石井委員に委員長をお願いしたいと思います。これからの議事進行につきましては、石井委員長をお願いしたいと思います。よろしくお願ひします。

○石井委員長

それでは、進行役を務めさせていただきます。よろしくお願ひします。

2. 事後評価制度の概要、スケジュールについて

○石井委員長

議事次第にあります、事後評価制度の概要及びスケジュールについて事務局から説明お願ひします。

○事務局（松尾）

【参考－1、参考－2により事後評価制度の概要について説明】

【資料－4により事後評価の実施スケジュールについて説明】

○石井委員長

ただいま事務局の方から説明がありましたけれども、何かご質問はございますでしょうか。無いようでしたら、次にいきたいと思います。

3. 事後評価書（案）について

○石井委員長

印旛沼開発施設緊急改築事業の事後評価（案）の審議に議事を進めたいと思います。それでは、事後評価（案）の説明を事務局よりお願いいたします。

○事務局（松尾）

【事後評価書（案）（資料-5）及び事後評価基礎資料（案）（資料-6）の説明】

○石井委員長

それでは、各委員からのご意見、ご質問を伺えればと思いますので、よろしくお願ひ致します。

○栗原委員

私の専門が農業経済ですので、多分、お金の数字の話をしなきゃいけないなということだと思うんですけども。一番重要なのは費用対効果と便益ということで、そこを少し教えていただきたいんですけども、例えば資料-5の9ページあたりですね、一番便益の効果として大きいのが作物生産効果ということになっています。それで、この内訳が11ページに書いてあります。これ見ますと、この地の便益の殆どが水稻の事業なかりせばに比べて事業ありせばの単収が2.5倍位になっているということで、推計されております。

事業ありせばの単収は、これは所謂日本全国の水稻の平均10a当たりの単収で良いと思うんですけども、事業なかりせばの単収の方の出し方は、これは陸稲ですかね。

○事務局（松尾）

陸稲です。

○栗原委員

そうなる若干強引かなという気がしないでもない。というのは、今現在新しく井戸を掘ったり、これは県知事の許可が必要だと思うんですけども、だいたい井戸掘る権限は持っていますよね農家の方は。としますと、普通茨城あたりでもそうなんですけど、水田と言って井戸水を利用するということが考えられますから、完全に事業なかりせばの時に陸稲で換算するというのは、若干強引な気がしないでもないんですけども、これ普通こういう陸稲と水稻での差を出すというのが一般的なのでしょうか。これちょっとお伺いしたいんですが。

○北林事後評価委員長

マニュアルで、陸稲を使う形になっております。次回改めて詳しく説明します。

○栗原委員

今度は、少し追い風にまいたいと思うんですけども、マイナス効果というのはこの事業が改修をしてどうのこうのじゃなくて、用排水機場が全くない場合は全く維持管理費はお金かからないと、それに対して今作っちゃったからお金掛かるということで、マイナス効果になっちゃってるわけですか。

○事務局（松尾）

はい。そうです。

○栗原委員

これも、そういう風に計算しないといけない。

○事務局（松尾）

はい。

○栗原委員

そうですか。ですからかなり本当はこんなに厳しいマイナス効果になる必要はないのかなと思ったのと、災害防止効果のところかなり低くなっているのは、農産物が水浸しになっちゃったというのだけであって、家屋とか施設に関する被害は全然カウントされていませんから、本当はもうちょっとこら辺が多く効果が出てても良いんじゃないかなという、逆の意見で大きくなってても良いかなという感想は持ちました。

○小倉委員

今の資料での 16 ページの災害防止効果ですが、これは本当に何で農作物被害しか算定しなかったのかっていうことが疑問です。予算の都合上というご説明だったのですけども、文章のどこだったかに、農地への湛水被害を防ぐとか、文章での効果には謳われていたと思うので、是非、便益の方にそういうのも入れていただいたらいいと思います。

それで、この災害効果も含めて平成 60 年までで計算しているんで、異常気象とか気候変動の影響は、無いものとして考えていらっしゃるかなあと思うんですが、洪水とか、それから作物の生産はプラスになるかマイナスになるか分かりませんが、少なくとも洪水の影響というのは被害が大きくなるのが予想されていると思うので、その辺も入れ込んで将来予測をして頂くのは過大評価では無いと思います。

それと洪水に対するアンケート調査をおやりになっていて、八千代市民の方のアンケートとして機場周辺の治水上の安全が守られているというのが、事業の効果の証明としてアンケート調査の結果が出ていた訳ですけども、この事業は農業のための治水のためにやられていると認識しています。特にこの評価は農業のための治水を評価するためですよね。ですから、アンケート調査の対象も農家さんにすべきで、そういうことを言って農家さんからの安心が得られているという風にしないと、これの説明資料っていうか、そう言うのってちょっと違うのではないかと思います。

○石井委員長

今の件いかがでしょうか。

○北林事後評価委員長

まず、小倉先生の 1 点目は災害防止効果について、農地被害も算定して入れるべきではないかということですね。

○小倉委員

その辺は、そんなに難しいことではないのではないかと。マニュアルにもあるのではないかと思います。

○事務局（橋本）

災害防止効果のところでも正確に言いますと、1/30 の確率で湛水エリアっていうのを算出した結果ですね、100 mメッシュの地域で地目を区分してエリアっていうのを算出しているんですが、その中では湛水エリアっていうのが、今回は農地の所でしか湛水のエリア

ってというのが発生していないというのが、シミュレーション結果です。

○北林事後評価委員長

農作物被害が出ているわけだから農地が湛水していることになるわけですよね、そうした場合に農地被害及び農業用施設被害を再計算が出来るかっていうご提案なんです。

○事務局（橋本）

そこは中身を確認してみてもいいと思います。

○北林事後評価委員長

次の2点目はアンケートがちぐはぐというか、農業関係なのにアンケートは住民全体を対象としており広く取りすぎているのではないかとのことでしたが。

○小倉委員

特に騒音被害とかそういうことを考えて近隣の方のアンケートを取られたと思うんですけども、それは直接の効果ではないので、農業に対する効果というのをまず掘んでいくことが優先されるのではないかと考えます。

○北林事後評価委員長

農業者だけなのか、地域住民なのかというのを具体的に説明すれば良いと思いますが。

○小倉委員

300人の内訳です。

○北林事後評価委員長

300人の内訳を再算定して農業者だけにしても良いんじゃないかということですね。

○小倉委員

はい。元からその300人が農業者の方だけだったら良いんですけど、そうではなさそうな雰囲気でしたので。

○事務局（松尾）

機構の方から補足いただきたいんですけど、アンケートの対象はどうなのか。

○大塚事後評価幹事

今、先生からお話しがあったとおり、アンケートのどこで取ったのかという話になったときに、先生も言われましたとおりちょっと機場関係の改築が主体となったところがあったところをございまして、そういう面では機場のそういった改築の実際の効果を一番身近に感じられたのが何処なのかなというところで、そういった視点です。八千代のこの周辺というエリアを選定したというのも、一つは事実であります。

農業者という視点でアンケートを取れという考え方もあったかも知れませんが、農業用水の方はうちの大和田機場とか印旛機場の排水の他にですね、農業は農業のところの地区内排水機場とか、そういった機場もお持ちになっているものですから、そういったところを一連の施設として、物事を捉えられてしまうということも考えられたものですから、そういう面では機構の場合は、大和田と印旛というところも今回、改築の対象にしたところがあったものですから、一番よりその施設の改築の効果というのを見ていただく上では此処かなというところで八千代にしてしまったというのが実態のところでは。

○北林事後評価委員長

実態はいいのですけれども、そのアンケートに職業欄があれば、地域住民と農業者を再集計出来るのかというご指摘だと思います。

○松本事後評価幹事

あくまでも、この周辺の方に聞いていますので、農業者のついでという認識と違って前に、いらっしゃるかも知れませんが、ちょっとアンケートを取った主旨が職業毎の何か違いが出てくるかっていうところではないと思います。

○小倉委員

そもそもはですね。この機場の果たしている役割が農業限定じゃなくって、本当にこの辺り一帯のそれこそ湛水被害を全部、便益に入れるべきだと私は思っています。ただ、事前レクでお聞きしたところ農業サイドの事業なので、農業に限るといようなお話しだったので、それは例えば酒直の部分が全然入っていないとか、そういう色々おありでしょうが、そうした場合にやっぱりアンケートの聞く先は農業者であるべきだと思います。

○北林事後評価委員長

先生のおっしゃってるのは農業用水の安定供給を記述している部分で農外効果が含まれたアンケートになってはいないかという、ご質問だと思いますが、ここは農外効果も含めて聞こうとアンケートをしたということでのいいのでしょうか。

○松本事後評価幹事

測定したということで良いんです。あくまでもB/Cに関しては、農業用水の農水省の補助金が入った事業として農業としての効果がどれくらい投資額に対してありましたかっていうのを出すっていうのでB/Cです。だから、あくまでも印旛緊改の事業のうち農業用水にかかる部分を切り出して、それに対する農業関係の効果として打ち出していますんで、例えば作物の効果だとかっていうところに、ある意味限定した形になっています。

○糸賀事後評価委員

アンケートが4つくらい出てきているんですね。その多面的な機能みたいなアンケートっていうところは、そこはそこで良いと思うんですけど、一番のこの農業用水の安定供給っていうのはまさに項目からすると、おっしゃったようにまず農業に特化した形になるべきだという見方もあると思いますね。ということで、結論としては今この場であれですけども、もう一回アンケートの中身を精査して少なくとも目的に対して違和感がないような整理が出来るかどうか再検討をさせていただく。

後に出てくるアンケート、資料-6の例えば34ページ、「周辺地域を洪水から守ってくれる」これは多分、農業だけではないですよ。あと、当然ながら36ページの「江戸時代から取り組まれていることをご存じですか」これ地域住民ですよ。そういったところはいいんですが、やっぱり事業目的と直結するところ「印旛沼の水によって地域農業の環境が良くなった」ということのアンケートについては、「用水の安定確保の効果を実感されている」という、例えば31ページの【地域住民アンケート結果】の前のほうですね、ということでもあり、そういう書き方をすればこのグラフはやっぱり農業用水の安定供給という形の回答になっていないとおかしいという気はします。

○小倉委員

今からアンケートやり直せということでは決してないんですけど、例えば31ページの「地域農業の環境が良くなった」というので、「分からない」というのが37.1%なんですよ。こういうのは農業者に聞けば、みんな「良くなっていると思う」という割合がずっと上がるのではないかなあという気持ちがしています。

それで、「良くなったと思わない」のところ、良くならないと思うっていう意見ではなくて、「関心がなくて分からない」っていう農業について疎い方がアンケートに答えているので、「分からない」というのが多いと思うんですね。

そういうアンケートは、やっぱりもっと、わざわざ「思う」っていうのを増やしたのがアンケートではないと思いますが、効果が正確に反映されるアンケートがいいと思います。

○北林事後評価委員長

時間的なものもあって、アンケートを取り直すのは難しい。そうすると糸賀課長がおっしゃったように、これがどこに記載されるかというのは少し考えた方が良くないかなということですか。

○小倉委員

今後のことを考えて、アンケートをお取りになるのであれば、きちんと効果というものが反映されるようなアンケートの対象とか設問とかを、もう少し考える余地があるのかなぁと思いました。

○糸賀事後評価委員

ちょっとすみません。総括させていただくと、まずアンケートもう一回見直してみて、ちょっと区分できるかどうかっていうのを。もう一つ書きぶりですね。書きぶりが、「印旛沼のきめ細かな水位管理が可能となり農業用水の安定供給による農業の安定生産が図られた」これがアンケートによっても実証されたという、直列するような書き方が出来ないのであれば書き方を変えるという、そういうこともあり得るかなと。

○小倉委員

そうですね。

○藤原委員

私もいいですか。同じような意見なんけども、まずB/Cが農産物だけだって限ることの方が私はちょっとおかしいと思います。やっぱり今日来るときだって、水田周りにそこに入り込んだお家もあれば、農家が暮らしもそこで立ててって、周りに農家さんができて農家さんの家が広がるかも知れない。だからあのエリアが全部農家や非農家じゃないかも知れない。農家だって暮らしがあれば、都市的な暮らしを維持するためには水に浸かりたくないんで、水稻とか豆だけがね水に浸かって困るんじゃないんで、あのエリア、対象とするエリアで括ったっていいんじゃないかなと思うんですよ。それはまた難しいのかも知れない。参考意見として。

なんかね、米作ってたって作らないで働いてきたほうが良いかも知れない訳ですよ、まあ買った方が安いって言うてくくらいだから、だからなんで水稻ばかり拘って、それでまったくやらないんだったら「なかりせば」だったら、経済としては大変に良いことかも知れないじゃないですか。だから、なんか米がちゃんとそれで、今のさっき言った、だから社会情勢とかそういうのを鑑みて、どういう評価をするかが大事で、絶対国に農作物作ればお金になるってそれが、そう思いたいんでしょうけれども、まあ、いろんな物混在であって良くないじゃないですか、それで農地が維持されることが大事で。まあ、辻褄がきちっと合えば論理が合えば良いと思うけど、私、よくよくいつも何年経っても同じようなB/Cの計算の仕方とはね。農業はもっと多角的になっていると思いますよ。

○糸賀事後評価委員

例えばこの事業を機会にポンプの能力をアップするとか、そういう事業であればアップした分の効果を先生がおっしゃるように、被害防止であるとか軽減効果もあるということですが。

○藤原委員

効果が発揮しているというのが分かればいいわけでしょ。

さっき言ったように、計画の段階よりももっと回数、予定よりも多くこれが機能したと、ポンプ動いたとか、そういうことは計画段階よりもあの時はずっとやっぱり天候の不順もあるせいか、このせっかく作ったものがフル回転でよく働いてくれたよとか、そういうことの方がB/Cよりも何か、水稻がどれだけ作ったからって言われて、それが価値かなと私は思っているんですよ。保全というのは大事だと思ってる。だって水稻っていうそのものは、もうグローバルになって安いのが入って来ちゃうから、そんなに重き置けないでしょ。いっばい外に対して。という気がしているんですけどね。言い過ぎだったらごめんなさい。

効果を発揮していることを書けばいいと思う。

だって計画よりももっとよく使われているって、それって大事なことだと思いますよね。そういう時にも対応ができるようになっていた訳でしょ。キャパシティを超えて計画よりも超えてるかも知れないじゃないですか。それにも対応できたということは、ゆとりを持たせた造りだったことが良かったとか。

この農水省のやり方が農業に直結をするんだと言うんだったら、それは農産物においてもこういうことがみられますっていうことだし、治水とかああいう洪水抑制的なものは農産物だけでは計れないから、人の暮らしから例えば、逆に言うとね、洪水が氾濫したら肥料があって土が良くなるかも知れないわけですよ。あんまり単純には計算できないと思うんだ。

だけど道路が冠水して移動も自由もできなくなった農家のうちがね、非農家じゃなくて農家が動きがとれなかったら損失だろうし、だから色んなことって考えられるから、野菜でみるっていう農産物でみるっていうのは1つの例としてそういうものもありますと、それから、予想よりちょっと機能して働きましたというのも大事だろうと思いませんか。というのはエリアの人たちに助かるからですよ。

○小倉委員

作った後の効果、作ったことによる効果の算定っていうのは、何時の時点のものか分かりませんが、最初に現場でいただいた資料にあった平成25年の台風の時のことをぜひ「効果」に挙げていただきたい。多分1/300ぐらいの確率だったか、本当に大変な雨で私もずっとハラハラして流域の水位情報を見たりしていたんですけども、大和田機場の方も印旛機場の方も頑張ってくださいました。

視察資料にはあのグラフも付けていただきましたけれども、どうも評価書に見当たらないようですが、あれはもう本当におかげさまでこちら辺のそれこそ一帯の洪水をギリギリセーフで防ぐことができました。そういうことこそここに書いていただくことじゃないかなと思います。

○事務局（松尾）

はい、平成25年の洪水につきましては、この評価書の中に盛り込みたいと思います。

○桑波田委員

私はこの地域に住んでおり、子供達と環境学習などやっております。大和田排水機場までは水の役割とか、そういう事を子供達に教えています。

先程、藤原さんや小倉さんがおっしゃるように、平成 25 年の台風 26 号は、たまたま水調査をしていました。国道 16 号のそばの農業交流センターに行き、間際で見えておりました。水位が気になって見えてる地元の方が、水位が上がったのが一晩で 2 m 位下がったというお話をされました。それを後で聞きましたら機場の方たちが一晩中頑張ったということでした。

あと佐倉の方もとても大変だったと聞いてますので、そういう意味でも地域住民にとっての機場のあり方というのは、それは大きな役割を持っているんだなと思っております。

それともう一つ活動として、ナガエツルノゲイトウという外来生物がかなり繁茂してまして、洪水とか雨が降った時に動くのですが、機場のスクリーンにガードされて、それを取らないとポンプアップ出来ないとかトラブルがあるという事で、ここ 3 年程ですかね、八千代市と千葉市、千葉県とで一緒にツルノゲイトウの対策をスタートしています。今日の説明の写真の中にもありましたように、ツルノゲイトウ以外のハクレンもいつの間にか忍び寄っているという事なので、この部分もこの中に言葉として入れて頂きたいかなと思います。地域と取り組んでいくっていう事が大切かなと考えております。

ナガエツルノゲイトウに関しましては市民レベルだと、川の中に水草があるくらいの意識ですが、実は農家の方にとっては被害、農業被害がかなりあると、話し合いをした時にも農家の方が話されていまして。治水の面や、農業の安全、農作物生産等からも、農業者・市民・行政・機場等と連携することがとても必要かなと思っております。

後は、農業用水で大和田機場が大きな役割を持って作られたというのは当初聞きました。今新しい市民がとても増えて来ました。

農業用水の視点で見たときに農家の方が農業を続けられて、水を利用した農業を進めていければなあと思っております。

今日見させて頂いた所は、田んぼに水が張られ、稲作が出来ているところもありましたけれども、稲作だけではペイ出来ないという現実もあります。ここで言うことかは分かりませんが、農家が元気になれるようなしくみが、大事じゃないかなと思います。

○藤原委員

ひとついいですか

この排水機場というものをどういう風にみるかですけども、さっきは農産物だけじゃないですよみたいなこといいましたよね。だけど人の暮らし、人命というのをまず、ここで農業の排水機場というのを置いておいて、洪水に対する排水ってことが役割とすると、昔は農地だけだったらば農地の排水でいいんですが、そこに人の暮らしが入ってきたような時にはどうするかっていうこと、私答えがあるわけじゃないんですけども、だけど悩ましいんです。

その命っていう事から見ると農地というのは、ある意味遊水池機能を持ってくれる訳ですね逆に。それが犠牲になって助けてくれる場面があるんです。稲だったら 2 日位湛水しても、一昨年は見沼なんかは畑は全部だめでしたけども、稲は 2 日ずーと湛水していて隣の芝川という排水河川は天端まで水がきていたんです。そういうことを見ると、ああこの農地が助けてくれたんだなあ、周辺の方達が思う場面もある訳ですね。

だからその中で、農業の農産物は絶対第一優先だと言えるかっていって、それで排水したら芝川が溢れると、その周りに人の暮らしがあるという時に、ある程度はやっぱり防災という観点からいうと、人命を守ろうとか、次に野菜はしょうがないがまんしてもらおう、その次にお米は1日位保てるとか、そういったことを昔のように農地だけを見るんじゃない時代になってくると、そういうことも考えておかなきゃいけないかなって思うんですね。

排水機場の機能の仕方、逆に私共の所が、農地が犠牲になって助けてくださったという、新都心のすぐ下の所なんですけどね。それは、土地土地によって状況が違うと思うから、こうだと私が言えるわけでは無いんだけど、非常に難しくなっている。その考え方がね。農業の排水機場は、人の暮らしに入っちゃっているからね。という感想を持つんです。これによって、そこまで考えて下さいとかじゃなくて、どっちにしたって必要だったことはあるかなって。

○糸賀事後評価委員

新潟とかですと、田んぼダムというのがありますが、行政も一定の協力をした上で田んぼが洪水調整を果たしている。一方で排水機場の機能強化ができるかという、やっぱり家をきちんと守るところまでやるとすごい費用がかかってしまうという折衷案でそういう取組もあるでしょうし、そういう取組を広げるためには、都市の方のご理解も必要となります。

○藤原委員

ええ、みんなだね。田んぼダムって言ったって、2日も3日も過ぎたらもうだめですから、そんな時こそもうここは限界です。ここは野菜のために、米のためにとって、ポンプで、ピークを過ぎたら出させてもらう。そういう事を理路整然と地域地域で計画があってもいいかも知れないなと思うんですよ。

とりあえず人命だとしても、野菜も田畑もいつまでもお受けしていただけませんよ。その時には排水ポンプで出しますということは、それも生業なんですから。ということを行う場面があっても良いんじゃないですか。

難しくなっちゃった、すみません。

○北林事後評価委員長

混住化とか人命とかそういう記述について、検討をするということによろしいですか。

○藤原委員

ここで解決じゃなくてもいいです。

○北林事後評価委員長

わかりました。

○石井委員長

一つ伺いたいんですけども、資料-5の8ページの受益面積 7,400ha、これは緊急改築事業の受益面積が 7,400ha ということでよろしいですか。

○事務局（松尾）

はい、そうです。

○石井委員長

これは排水ポンプ場の話なので、洪水被害がないところまで入っているのかと、奇異な思いがしたんですけども、そうではなくて、さっきおっしゃられた用水の安定供給にそ

れが資するということであって、印旛沼の水を使っている農家の方達にその話をして、農家の方達はそれに合意して事業に参加してきているということによろしいですか。

○糸賀事後評価委員

はい、農家の方の面積、受益面積です。

○石井委員長

ですから洪水被害を受けそうな人達以外にも、そういう方達が入ってきている。用水の安定供給があるんだということですね。

○糸賀事後評価委員

はいそうです。

○石井委員長

今ひとつ確認したかったのは、言葉の問題なんです、資料-5の8ページで、関連事業という言葉があって、費用をはじく時に出てくると思うんですが、冒頭のところで関連事業はなしと書いてあるのに、8ページの表のところでは関連事業が出てきます。これに対応する関連事業というのは、後ろの方の19ページ等の「その他」に当たるのですか。

あるいは、この関連事業は最初に書いた関連事業とは違うとか、何か特別な意味があるのかもしれないんですが、そのあたりのことを教えて頂ければと。

○北林事後評価委員長

ここが論理的に矛盾していないかという話ですね。要するに1の⑥の関連事業なしと書いてあるにもかかわらず、(2)の総費用の総括で関連事業って書いてあるのが矛盾しているんじゃないか。他方で19ページ以降に、当該事業とその他と書いてあるから、(2)の関連事業というのはその他のことではないんですかというご質問ですね。

○事務局(橋本)

すいません、その他が正解です。

○北林事後評価委員長

では、その他はどういうものなのか解説してください。

○事務局(橋本)

機構営事業では国営事業や県営事業が実施されるというのを前提として事業計画を立ててないということで、こちらの様式上は、計画上入っているものを関連事業というものに位置づけるということで、ここでの関連事業はなしとしております。それで、正しいのはその他という記載でして、その他というのは何ですかというところなんです、その他というのが、同じ受益地内にある当該事業と密接に関連して、土地改良事業としての費用の負担を伴う施設ということでその他に分類して評価書の方に記載をする形になりますので、評価書の8ページの区分の所に関連事業と記載しているのは、後ろの詳細の方にあります19ページのほうにあります区分のところの、その他と書くのが正確な記載になります。資料は、その他に修正します。

○糸賀事後評価委員

その他って書いて、注釈に今橋本さんが言ったようなことを書きちゃったらどうですかね。その他で書くと何か訳が分からなくなる。

○石井委員長

基本的にこの様式でやられているんでしょうかね。

○事務局（松尾）

はい。

○石井委員長

要は判れば結構です。

○栗原委員

私も、揚げ足を取るような質問を一つだけ、今朝パワーポイントで説明して頂いた時に、非常に単純な質問させてください。大和田機場で、ディーゼルだったんですね古い方が、それで環境汚染とか近所の騒音対策等で新しくして、大変静かだし桁違いの汚染の少なさということで良くなったと思って印旛機場の話を知ったら、新しくディーゼルにしたと。

電気とガスという組み合わせは判ります。停電用ということで。なんでディーゼルとガス、機場によって異なっちゃったのかと、ディーゼルも進化して、車でも進化してますんで、環境汚染も少なくなっているでしょうし、ひょっとしたらガスじゃなくでディーゼルでもいいんじゃないかという気もしないと思うので、非常に単純な質問で申し訳ないですけども、教えて頂きければと思います。

○松本事後評価幹事

大和田機場の場合は、周辺にかなり住宅が密集しているので、ディーゼルよりはガスタービンの方が、振動とか臭いとかの問題もない。それに対して、印旛機場の方は回りにあまり住宅が無いということで、効率性から言えば当然ディーゼルの方が安いのでそういうような使い方をしているってことですね。

○栗原委員

じゃあ、近隣に住宅がなければディーゼルの方が良い。

○松本事後評価幹事

はい、運転費だけ考えればそうですね。

○村上事後評価委員

特に騒音ですね、今日見て頂いたようにガスタービンの方はシールドされていますので、非常に音が静かになっていますんで。回りは住宅地ということがあって、大和田機場についてはガスタービンを使っているということでございます。

○栗原委員

はいわかりました。

○石井委員長

事業の効用の「その他」の件ですけども、受益面積 7,400ha の中でかんがいに関わるような事業は全て入っているってことでよろしいでしょうか。

圃場整備で作った末端の用排水路のようなものまで含めて、全てでよろしいでしょうか。

○糸賀事後評価委員

はい、把握できるものは全て入れております。

○石井委員長

25 ページの一番最後のところに地区内末端用排水路というのがあって、これは田んぼにくっついている水路と言う意味で末端ということではよろしいですかね。

○北林事後評価委員長

はい、そうです。

○栗原委員

揚水機場というのが一つだけ酒直にございましたけども、稼働率を聞きますと多い年はもう半分位動いているということだったんですけども、これはポンプの大きさの効率性なんですけども、それだけ動いているんだったらもっと大きいものにした方が効率が良かったのではないかなという気がするんです。排水の方は5日とか10日しか動いていない。ただ、それは確かに災害を防ぐという意味で、一気に排水しなくちゃいけないということで、堤防を高くするのと同じ理論だと思うんですけども、ただ、機械のガスだのディーゼルだと大きい方が効率がいいんじゃないかという気がしないでもないんですけども、酒直機場が180日も連続運転しなきゃいけないような、小さいポンプに押さえたという形なんでしょうか。

○大塚事後評価幹事

ええと、揚水をする場合には利根川の流況というのが、決めごとがございます。布川の流量が91トンを超える場合、その量を取っていいという、水利使用上の規則がございますので、ですからそれで取れる量が決まってくるということです。

○栗原委員

出す分にはいくら出してもいい訳ですか。一気に。

○大塚事後評価幹事

排水能力があれば、印旛に関しては92トンの排水能力がありますので、それ以上は流すことはできないんですけども。

○栗原委員

わかりました。

じゃあ抑えているんですかね。少し。本当はもっと能力が高いんですか。酒直の揚水機場は。

○大塚事後評価幹事

いえ、最大20トン揚水することができます。さっきも言いましたように布川の流量で91トンを超える分しか取れない。という違いがあります。

○石井委員長

もうひとつ確認ですけれども、災害防止効果のところ、農地の話しもありましたけれども、土地改良のポンプ場とかですね、そんなものもあるとは思うのですけれども、そういうのは今回、この洪水被害のエリアにはかかってこなかったということでもよろしいでしょうか。或いはそもそもそれは評価しないことになっているんだということなのかということなのですが。

○事務局（橋本）

災害防止効果を関係するにあたっては対象資産というのは16ページにあります農産物から公共土木施設一般資産についても被害がおりうるので、ここで計上できるかたちになっております。

ただ今回の湛水シュミレーションでは、被害が発生しない結果となっているので、この中では公共資産とか一般資産というのは計上していないというところです。

○栗原委員

シュミレーションというのはコンピュータでやるんですか。

○事務局（橋本）

はい、そうです。

○栗原委員

これくらい洪水がきたら、ここら辺までいくっていうのはシュミレーションができるんですね。

○事務局（橋本）

はい。

○石井委員長

だいたいどのくらいの面積が湛水被害を受けることになっているんですか。

○事務局（橋本）

確認して次回提示します。

○石井委員長

わかりました。

○石井委員長

1つだけ15ページで維持管理費節減効果の年効果額が毎年出ていますが、今後40年間の維持管理費は年々増えていくと思うんですけれども、それを考えた上で平均でこれ出しているということですか。

○糸賀事後評価委員

維持管理費の中に整備補修費って言って、不具合が出来たときの修理とかも入ってますので、入ってるものだと言えると思っています。

○栗原委員

メーカーの保証は多分5年10年あるんですよね。

○糸賀事後評価委員

実態は、その都度どっちが悪いかが決めて機械も直さなきゃいかんというなら実費負担で直す。

○栗原委員

何年か経ったら、どっちが悪いっていうのはないですよ。10年経ったらどっちが悪いも何もないですよ。

○岩本事後評価委員

通常は2年。重要なものについて10年っていうのは瑕疵担保の世界。

○糸賀事後評価委員

それ法律の世界ですよ。ただ、それ適用するのにすごく手間も掛かるんですけども、メーカーとの約束としてあんまり、こういうオーダーメイドのものってなかなかシステムとしてない。

○北林事後評価委員長

他方、計算上で15ページは施設の実績維持管理費を基に算定ということだけ書いてありまして、つまり将来の増高分が入ってるかどうかについては、確認させていただければと思います。

○石井委員長

定められたやり方があるんだろうと思いますので、よろしく願いいたします。

○藤原委員

私、もう一つだけ。さっきから受益面積のこと言われてて、7,400ha というのは平成 13 年のやつですので、これは事業をやったときのデータであって、いや、だからと言ってそこから何、だいたい経ってますよね 27 年だから。その状況なんかが私は、どういう風に変ったかとか、いやきちっとここは農地が維持されているんですっていう明示とか、そういうの伺えると、ああじゃあその機場も農業のために変わらず機能しているんだなあ。または、農地止めたけどそこに人の暮らしが入ったら、その人たちに寄与している部分があるんだなあとか。この平成 13 年の 7,400ha からは若干変わりがあるんであろうか。

○糸賀事後評価委員

当然、減っているとは思いますが、結論から言うところの後のデータが追えないんですよ。次のページに関係市町村の耕地面積とか何とかっていうのは公的なデータがあるんですけども、今回の事業制度そのものが緊急的に施設を直すところが目的となっています。

○藤原委員

じゃあ見るとしたら、じゃあここだよ。人口が、今から少し大規模化するだとか、そういう判断はここでできるわけですね。

○糸賀事後評価委員

そこで傾向を掴んでいただくしかない。

○藤原委員

わかりました。なかなか難しいんだろうと思いました。ただ、私共も何を基準に見たら良いのかな、考えたらいいのかなと思ひまして。同じってことはないだろうな。まあこれを見ればそうですね分かるんですけども。そうするとやっぱりさっき言ったように、農地だけじゃない人の暮らしが入り込んだりしている。その全体像に寄与しているってことを増やしても良いんじゃないかという。感じとして改めて思うわけです。

○石井委員長

時間も限られているということで、時間になりましたので、本日はこのあたりにさせていただいて、次回の委員会までに本日の各委員の皆様からのご意見を踏まえ、私の方で一回とりまとめを行いさせていただいて、技術検討会の意見（案）を作成して、次回の技術検討会において、お諮りしたいと思います。よろしいでしょうか。

****各委員同意****

○石井委員長

以上をもちましてですね、本日予定しておりました審議は終了致しました。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します。

○事務局（松尾）

はい。大変ありがとうございました。閉会に当たりまして、独立行政法人水資源機構の糸賀設計計画課長よりご挨拶がございます。

○糸賀事後評価委員

5名の委員の皆様、早朝より足下の悪い中現地調査、また先ほどまでの検討会ということで、大変ありがとうございました。また貴重なご意見、また事業に対するご理解、今ア

ドバイス等々、充分精査したうえで次回検討会までにしっかり整理してまいりたいと思っております。

今、ご指摘の背景としては、こういった事業については農業以外の効果もちゃんとあるということと、もう一つはやっぱり一般国民向けに分かりやすい評価をするということだと思われましたので、その点肝に銘じて取り組んでまいりたいと思います。

本日は、どうもありがとうございました。

○事務局（松尾）

本日は長時間にわたり審議していただき、ありがとうございました。評価書につきましても、本日の議論の結果を踏まえまして、また修正を致しまして、次回に望みたいと思っております。

本日の議事概要と議事録につきましては、委員の皆様のご確認をいただいたうえで、その後公表とさせていただきたいと思いますので、よろしくお願い致します。また、第2回の技術検討会につきましては、7月13日月曜日の午後2時より本日の会場になりますが、水資源機構千葉用水総合管理所にて開催を予定をしておりますので、よろしくご出席のほどお願い致します。

これをもちまして、水資源機構営事業印旛沼開発施設緊急改築事業の事後評価に係る第1回技術検討会を閉会させていただきます。長時間どうもありがとうございました。

【了】