

平成18年度 機構営事業再評価第三者委員会（第2回）議事録  
（水資源機構 印旛沼開発施設緊急改築事業）

日 時：平成18年7月19日（水）

14：00～15：40

場 所：農林水産省 共用第3会議室

出席者：別 紙

1．開会

【事務局】

ただいまより水資源機構の印旛沼開発施設緊急改築事業再評価に係ります第2回第三者委員会を開催させていただきます。

2．出席者紹介

【事務局】

開会に当たりまして、第三者委員の皆様をご紹介させていただきます。

（事務局 第三者委員紹介）

続きまして、農林水産省と水資源機構からの出席者をご紹介いたします。

（事務局 農林水産省及び水資源機構の出席者紹介）

続きまして、農林水産省事業管理委員会委員長よりごあいさつを申し上げます。

3．挨拶

【事業管理委員】

あいさつの前にひとつ、庁内は今、クールビズということでございまして、ノーネクタイ運動をやっております。非常に失礼に当たりますけれども、ひとつご容赦願いたいと思います。

では、簡単にごあいさつさせていただきたいと思います。本日はご多忙のところ、また雨で足元の悪い中、機構営事業印旛沼開発施設緊急改築事業の再評価の第1回三者委員会に引き続きまして、第2回第三者委員会にご出席いただきまして、ありがとうございます。

本日は、6月9日に開催いたしました前回の第三者委員会におきまして委員の皆様からいただきましたご指摘、ご質問に対しましてご説明させていただきたいと思っております。また、今回、再評価案といたしまして、前회のご意見等踏まえました修正案、また、本事業の再評価に対しまして千葉県、関係12市町村、土地改良区からいただきました意見聴取結果を取りまとめた関係団体の意向、それを踏まえて取りまとめた評価項目のまとめ等につきまして、ご説明させていただきたいと思っております。これらにつきまして、委員の皆様の方で審議いただきまして、頂戴いたします第三者委員会の意見を踏まえて、本事業の実施方針を定めまして、再評価の結果としてまとめてまいりたいと思っております。これを伺いまして、今後の事業の一層の効率的、効果的な事業推進に反映させていきたいと思っておりますので、よろしくお願ひしたいと思ひます。簡単でございますが、以上でございます。

#### 4．議事

(資料の確認)

(1)再評価結果の取りまとめ

【事務局】

それでは、これからの議事進行につきましては、第三者委員会の委員長にお願いしたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。

【第三者委員】

それでは、議事次第に従いまして議事を進めてまいりたいと思います。ご協力よろしくお願いいたします。

まず、最初の議題は、再評価結果の取りまとめについてでございます。前回の委員会で各委員から出されましたご指摘、ご質問等に対する回答をしていただきます。次に、関係団体からの意見聴取の結果を踏まえて、前回提出のあった再評価案を修正した箇所についてご説明していただくという順序で議事を進めてまいりたいと思いますので、よろしくお願いいたします。

それでは、説明をお願いします。

【水資源機構】

本日はよろしくお願いいたします。

ただいま委員長の方からお話がありましたように、まず、前回、委員の皆様方からいただきましたご指摘等踏まえまして、資料等、修正してきております。また、ご質問等に対する回答も用意してきております。それらを紹介させていただくこと、それから、関係機関から意見をいただいております。それらを踏まえましてご説明をさせていただきたいと思っております。

まず、資料1で、前回6月9日に資料1を提示させていただきまして、ご意見をいただきました。したがって、変更点だけご紹介をさせていただきたいと思っております。

めくっていただいて、2ページ目、これはご指摘をいただいたというよりは、こちら側の数字の単純集計ミスがありまして、赤字で書いてある部分です。事業の進捗状況、一番上ですが、事業費ベースで48%であるという表記だったのですが、集計し直してみた結果、45%という数字になりました。まことに申しわけないのですが、これは単純ミスであります。おわびをしまして訂正をさせていただく次第であります。

それから、3ページの一番下のセル、「環境との調和への配慮」の項の(4) 印旛沼流域健全化会議における取り組みの項で、下から2行目に「地域住民の環境への関心を高め、」という表記が入ってございました。この表記につきまして、地域住民の方から見ると、自分たちは環境意識を大変持っている、むしろ汚れているのは別の要因によるというような意見もあるということです。表現を工夫した方がいいというご指摘をいただきました。内部でいろいろ検討しました結果、削除するのが一番よろしいのではないかなということで、この赤字の部分は削除させていただくことにしたいと思っております。

それから、4ページの下の方のセルの中で、「関係団体の意向」、それから、「評価項目のまとめ」があります。これが前は記入されていなかったのですが、今回、記入をさせていただいたとこ

ろです。

まず、「関係団体の意向」につきましてですが、資料2に「関係団体の意見聴取結果」ということで整理をさせていただいております。例えば、団体名、市町村で佐倉市の意見を見ると、農業用水の安定的かつ合理的な供給ができるよう、事業の早期完成を希望するという意見。それから、成田市につきましては、安定的な農業経営のため、事業の早期完成を希望するとともに、更なるコスト縮減を望みますという意見。それから、船橋市につきましては、自然環境と地域の安全に十分配慮され当該事業の早期完成を希望するという意見。また、八千代市につきましては、下2行ではありますが、農業生産の更なる安定及び向上を図るために事業の早期完成を望みますという意見。以下、同様な意見が書かれております。まとめますと、事業の早期完成、コスト縮減、環境との調和が主な意見として見てとれるところです。

めくっていただきまして、資料2の2ページですが、市町村の後に印旛沼土地改良区の意見を整理しております。土地改良区は印旛沼開発施設緊急改築事業の早期完成を願うとともに、この効果による安定的な利水条件の確保を期待いたしますという意見であります。

それから、最後に千葉県であります。事業で築造された印旛機場、大和田機場、酒直機場は、用水の安定的な供給と印旛沼周辺の洪水防止のために寄与しており、重要な施設であります。これら揚排水施設は、機能低下や建物の老朽化が著しいことから、緊急的に機能回復させる本事業は重要なものと認識しています。ついては、事業の早期完成を図るとともに、執行に当たり、更なるコスト縮減をお願いしますという意見でまとめられております。

以上の関係団体の意見を踏まえまして、戻っていただきまして、資料1の4ページ、「関係団体の意向」というところでまとめさせてもらっております。

「関係団体は、印旛沼開発施設が地域農業の安定及び向上に大きく寄与しており、当該施設により将来にわたって農業用水の安定的かつ合理的な供給及び適正な排水管理がなされることが必要であるとしている。このため、印旛沼開発施設のうち機能低下や老朽化が著しい揚排水施設等について緊急的に機能回復させる本事業を早期に完成させることを要望している。

また、事業費の負担軽減のためにもより一層のコスト縮減に取り組むと共に事業の実施に当たっては印旛沼の自然環境に十分配慮するよう要望している。」という形でまとめさせてもらっております。

以上の項目を踏まえまして、その下、「評価項目のまとめ」というところで、今回まとめさせてもらっております。

「印旛沼周辺地域は、昭和43年度に完了した印旛沼開発事業により、農業用水の安定的かつ合理的な供給、適切な排水管理による洪水被害の防止を図り、安定的な農業経営のための生産基盤を整備したことで、県内有数の大規模農業地域になったものである。

本事業は、印旛沼開発施設のうち、老朽化による機能低下が著しい揚排水機場及び水門の改築を行うものである。これまで事業は順調に進捗しており、各機場に複数台設置されているポンプを順次更新することで機能が復旧し、事業効果を発揮しているが、印旛沼開発施設の機能を十分に発揮させ、より適切な排水管理を図るため、事業着手後老朽化が著しい酒直水門を追加する必要が生じてきている。

関係団体は、緊急的に機能回復させる本事業は重要なものと認識しており、早期に農業用水の安定的な供給と適切な排水管理が図られ、農業生産の安定及び向上に寄与することを期待している。

このようなことから、早期に事業実施計画を見直し、事業効果の早期発現と事業費のコスト縮減、農村環境への配慮に努め、着実に事業を実施していく必要がある。」ということで評価項目のまとめをさせてもらっているところです。

以下、ご意見をいただきながら、第三者委員会の意見、それから、事業の実施方針を整理していきたいと考えているところであります。再評価書につきましては、以上でございます。

それから、前回、いろいろご意見、ご指摘をいただいております。それらにつきまして整理しておりますので、説明をさせていただきます。資料3であります。二重丸レベルでいきますと、再評価について、それから、再説明事項ということで上げておりますが、再評価については、先ほどの「地域住民の環境への関心を高め、」という表記ですが、これは工夫した方がよいというご指摘をいただきまして、検討しまして、この部分を削除することにいたしました。

それから、再説明事項につきましては、そこに(1) から(6) まで上げております。これにつきまして、2ページ以降、詳細な説明をさせていただきます。

まず、2ページにつきましては、特に工事費のどのようなところで高くなり、どのようなところで安くなっているか、その部分をもう少し丁寧に説明した方がいいということ。それから、工事の進捗率との関係で見ると、実際、工程を考えると大丈夫なのかとか、そういうようなご指摘がありました。工事の中身なのですが、工法変更、物価変動、事業量変更ということで、そこに上げられた額の減、あるいは事業量変更については増が上げられております。合わせまして45億円の減になるところであります。

その詳細につきましては、次の3ページに整理しております。事業費変更の内訳です。例えば工事費で見る印旛機場につきましては、工法変更、コスト縮減という形で整理しております。

まず、工法変更につきましては、原動機の変更。これは、先般ご説明させてもらったとおり、電動機のポンプ3台をディーゼル3台に変えております。安全を見てディーゼル3台にしているところですが、これにつきましては2億9,400万円の増。それから、ポンプ形式の変更。前は分けての説明をしましたが、10億2,300万円の減になっております。

これにつきまして、6ページで絵と写真を入れて整理しております。まず、印旛機場の計画では、ポンプの羽根車、プロペラですが、可動翼式を当初考えておりました。それに伴い、油圧ポンプ、冷却ポンプ等、系統機器類であったのですが、それを変更しまして、可動翼を固定翼式に変えております。新技術等を採用して、油圧ポンプ等につきましては、廃止または簡素化を行っているということです。下の絵で見ますと、オレンジの部分がちょうどプロペラ、翼になっているのですが、当初計画では、電源入れたときから、回転が早まるにつれて角度が変わるという可動翼を採用していたのですが、変更では、角度が変わらない、固定型のプロペラを採用することにいたしました。

この効果といたしまして、ポンプ形式の変更及び補機類の簡素化に伴い、設備費、維持管理費が縮減されること。それから、補機類が減ることによって故障発生率が低下することです。

これらによりまして10億2,300万円、工事費が減額になります。

また3ページの表に戻りまして説明をさせていただきます。ポンプ形式の変更が以上でありまして、続きまして、樋管補修工の変更。これは堤防下の樋管が思ったよりも老朽化してないということで、3億2,800万円の減額になっております。

それから、その下のコスト縮減では、直列・並列切替ゲートの廃止による縮減ということで、これは前回ご説明させていただきましたとおり、並列にしなくても直列1台で高揚程になったときでもポンプで水がはけるという状況になりました。これによりまして5億7,600万円の減。

それから、擁壁護岸の改築工法の見直しによる縮減ということで、これは全部開削して擁壁をつくるということではなくて、アンカーボルトでとめるということで1,200万円の減となります。

続きまして、大和田機場であります。原動機の変更です。ディーゼルポンプ4台だったものが、周辺の環境に配慮しましてガスタービン4台に変えております。これにつきましては、4億8,300万円の増。

ポンプ形式の変更につきましては、21億5,100万円の減額になっております。これにつきましても内容は先ほどの印旛機場のポンプ形式の変更とほぼ同様で、可動翼から固定翼に変えているということで、合わせて21億5,100万円の減額になっております。

それから、護岸改築工事の変更を行いまして3億5,000万円の減でございます。

酒直機場につきましては、ポンプ吐出形式の変更で1億4,600万円ほど増加しています。

その他、諸経費の減、あるいは物価変動の減、それから、3番目としまして、事業量変更で酒直水門を12億5,000万円追加しております。それらを合わせますと45億円ほどの減額になるということで整理をされているところであります。

続きまして、4ページにまいりたいと思います。45億円変更して、工期内に工事がちゃんと完成できるのかというご質問がありました。4ページの表にバーチャートで年度割を整理しております。この年度割で100%となっておりますのが、総事業費ベースで見ますと260億円、工事費で見ますと213億1,700万円です。先程説明しました縮減額を考えますと、工事費ベースで160億4,300万円ということで、約75%に減っても全体の工事は大丈夫なのではないかなと考えているところです。

工事費全体で見ますと、紫までですが、平成17年度までは59%の工事が終了しております。13年度は余り工事をやっておりますので、実質は14、15、16、17の4年間で約59%の工事が終わっているという状況です。その後、18、19、20の3カ年をかけて100%の工事が終了すると見込んでいるところであります。それぞれの詳細につきましては、印旛機場、大和田機場について、黄色からねずみ色までバーチャートで示しております。

右の「主要工事の実施状況」を見ていただきたいと思うのですが、黒丸、二重丸、一重丸で、完了、実施中、今後実施という形で整理しております。例えば印旛機場で見ますと、上から4つが黒丸、既に完了しているところであります。それから、二重丸としまして、ポンプ設備改修、除塵橋梁改修を今、手がけているところでありまして、これらについては既に発注済みでありますので、工事費として見ますと、ほぼ確定している状況です。したがって、印旛機場で見ると、白丸2つがまだ発注をしてない、今後取り組む予定の工事です。

それから、大和田機場で見ますと、上から3つにつきまして、既に完了、あるいは工事発注が済んでいるところであります。残りの3つの白丸について、今後発注をしていく状況であります。

以上のように、大きくお金のかかるポンプそのものについては既にもう終わっている、あるいは終わってないまでも、既にもう発注をしているということで、事業費の方についてはほぼ大丈夫ではないかと見込まれております。

それから、一番下の酒直機場については、18年度から19、20年度で100%やっていかないといけないのですが、もとが13億円という、ほかの機場に比べると少額であることから、多少事業費が変更になってもそんなに大きく変わらないのではないかなと見込んでいるところであります。

これらのことから、事業費を260億円から215億円に下げておりますが、事業費的にも大丈夫なのではないか、あるいは工期的にも20年度、あるいは酒直水門を追加しても21年度に完了できるのではないかなと見込んでいるところであります。以上が事業費についての説明です。

それから、5ページにまいりまして、「ポンプの羽根車を変更する理由並びに可動翼方式及び固定翼方式の違いについて」ということで、先ほど6ページでちょっとご説明をさせていただきましたとおりであります。印旛機場につきましては、当初計画において、ポンプ設備は直列・並列切替運転時の調節、起動時の過負荷を軽減するために、羽根車の角度を調節できる可動翼方式とし、制御方式は油圧式から機械式に変更する計画としていたところでした。その後、実施設計において、揚程が高くても立軸軸流ポンプが大丈夫なように開発されたことを受けまして、検討して、直列並列の切替運転を廃止したこと、それから、固定翼ポンプの採用が可能であることが判明しまして、固定翼に変えたということでもあります。そういったことで工事費が減額になっているということです。

大和田機場につきましても、ほぼ同様の結果になっている状況であります。

続きまして、8ページにまいりたいと思います。特に今後の再評価、あるいは事後評価の関係から、これから例えば5年後、10年後にまた再度評価を行うときに、例えばSOxとかNOx、あるいは騒音等のデータをその都度、きちんととっておくことが必要なのではないか。データをきちんととっておけば、事後評価においても大変役立つというご指摘をいただきました。ということ踏まえまして、現在の段階でSOx、NOx、騒音等について、データがとれているところにつきまして紹介をさせていただきます。

まず、ばい煙関係であります。大和田機場については、周辺が住宅地であることから、SOx、NOx等の排出量が少ないガスタービンを採用いたしました。その測定結果は以下のとおり表にまとめているところです。

ばい煙濃度で見ますと、例えば改修前、ディーゼルのときは0.055g/m<sup>3</sup>だったものが、平成18年の4月に測定したガスタービン後は0.006g/m<sup>3</sup>で、大幅に軽減されております。

ちなみに、かぎ括弧の中につきましては、大気汚染防止法の排出基準値ということで整理をさせていただきます。基準値と比べましても大幅に下回っているという結果が出ております。

SOxの濃度につきましては、1.1g/m<sup>3</sup>が0.08g/m<sup>3</sup>に減っている。それから、NOxにつきましても、1,200ppmが93ppmと、いずれにしても大幅な軽減がなされているところです。こういったことから、ガスタービンポンプの効果が見てとれるところであります。

それから、2つ目として騒音です。騒音に対する考え方なのですが、印旛機場、大和田機場は八千代市、栄町に位置しております。両市町の騒音に対する基準ですが、八千代市の公害防止条例、栄町の環境保全条例によって、昼間は60dB、夜間は50dB以下に定められているところであります。

実際、測定をしたわけですが、その測定した場所につきまして、11ページと12ページに整理しております。11ページは大和田機場です。前回の委員会を開いた所ではありますが、大和田機場を中心にしまして60m以内の箇所、A1からA4の赤丸の箇所で計測を行っております。

それから、12ページには印旛機場の騒音測定箇所を挙げておりますが、B1からB4まで、長いところで80mの箇所で騒音測定を行っておりますが、左岸の方は家が立て込んでいるということではなくて、公園が広がっているところですので、測定をしておりません。

以上が場所なのですが、戻っていただきまして、9ページに大和田の騒音調査結果を上げております。上の表です。平成15年9月、16年10月が改修前であります。それから、平成17年7月、8月は一部改修をした後です。それらについて、そこに書いてある時間帯、14時間測定、27時間測定、9時間測定、20時間測定、1時間測定と、それぞれまちまちなのですが、デシベル(dB)を調査しております。

それぞれ、おおむね下がってはきているところではありますが、17年の7月から8月について、ポンプ運転時、多少上がっています。計測の時間が違っておりまして、平成17年8月については昼間も入っているところもありますことから、多少上昇しているところが見てとれるところがあります。ちなみに、これは1時間の測定なのですが、ポンプ停止時については一番右に書いてあるように、おおむね50dB程度の測定結果が出ているところです。

米印で見ますと、平成17年7月時点で6台中2台のポンプがディーゼルからガスタービンに改修されていること。それから、騒音測定時は6台すべてのポンプ運転を実施していること。以上で見ますと、改修前と一部改修後は明確なレベルダウンが確認されているということです。今後、残り2台のディーゼルポンプがガスタービンに改修されて、それにプラスして建物の防音設備が整うことによって、さらに低減すると想定されるところであります。

それから、印旛の騒音結果につきましても、大体同じような傾向が見られます。特にこちらの方はポンプ停止時の騒音が60dB前後と、大和田に比べてちょっと高いこともありまして、高めの数字が出ている状況であります。数字の発表については省略させていただきます。

10ページには騒音の目安を挙げさせてもらいました。先ほど言いました50dBで見ますと、エアコンの室外機、静かな事務所程度。60dBぐらいで見ますと、チャイム、普通の会話が行えるような静けさの状況であります。

続きまして、13ページであります。酒直水門の魚道の関係です。酒直水門の魚道の改築計画について、前回の委員会でご指摘がありました。また、魚道の効果の検証のために事前にデータをとっておくことも必要ではないかというご指摘、ご意見がありました。3-1の説明になりますが、まずは魚道勾配の改善をすることにしております。現況の勾配ですと、2行目に書いてありますとおり、急勾配で、7分の1ほどの勾配になっております。流速も1.1mと大変速いことから、魚の遡上の妨げになっていると考えられるところです。

これにつきましては、次の14ページに図が描いてあります。ちょっと見にくくて恐縮なのですが、上の図が現況でありまして、線を結んでいる三角形で見ますと、上はYP 4.1mまでの高さになっております。それからずっと勾配で下っておりまして、約1対7.5の勾配で下流にすりつけられているというところです。それを今回、下のように変えたいということでありまして、YP 4.1mではなくて、YP 2.7mぐらいから下流の方へすりつけを行うということで、1対15ほどの大変緩くした勾配で魚道の設置を考えている状況であります。

戻っていただきまして、13ページで見ますと、最初の丸の「よって」以下で見ますと、設計水位を通常の管理水位 2.5mとすることで勾配、設計流速を緩くして、これによって魚道を12分の1から15分の1とすることが可能であると現在考えているところでありまして。

それから、階段式魚道の改善ということで、現行の魚道は落差20cmの全面越流式の魚道であり、比較的流速が速くて、遊泳力のある魚には適していたのですが、そうでないものについてはなかなか上れないという状況がありました。これらについても改良を検討していくということでありまして。

それから、既存の魚道はどのような魚が遡上しているかということですが、そこに書いてありますとおり、ワタカの占める割合が90%と大変多く、コイ、フナ類が混じるという結果になっているという状況であります。

それから、酒直水門の改築スケジュールとしまして、15ページにバーチャートで示しております。既存資料、文献資料につきましては、18年度、あるいは19年度の前半で行いまして、設計を19年度後半に行うことにしております。魚類の現地調査も行いまして、実際に左右岸の魚道改良を行うのは20年の後半からで、21年度には完了させる予定で工事を進めることにしております。

それから、16ページに改築後の対象魚種は如何にということで、現時点の検討における設計の対魚種を考えておりますのが、回遊魚としてウナギ、遊泳魚としてモツゴ、モロコ類、底生魚としてヨシノボリ、チチブ、ヌマチチブ、回遊魚で底生魚でもあるウナギ、甲殻類としてテナガエビ、モクスガニ、そういったものと考えている状況です。

それから、17ページの田園環境整備マスタープランとの整合についてであります。前回の委員会のときに、特に田園環境整備マスタープランにおける、例えば市町村がどのようなことを考えているかといったこととの整合と申しますが、そういった市町村の対応について提示してもらえないかというご意見がありました。実際やるときにはどのようなことを考えているかということです。それを文字で整理しております。

酒直機場、酒直水門は栄町にあります。当該施設は栄町が策定する田園環境整備マスタープランの区域内であります。よって、事業を進めるに当たってはマスタープランに基づいて実施するものとする。環境保全対策のあり方として、栄町の基本構想の土地利用構想に適用した水の交流ゾーン、緑の交流ゾーン、生産交流ゾーンのそれぞれ地域特性を生かした環境保全対策を実施していくことになっております。

18ページに図面を示しております。青く四角で描いたものが印旛機場、酒直機場、酒直水門ですが、緑でペインティングされたところは水の交流ゾーンということで、水に親しめる水辺空間整備を行っていく地域に位置づけられているところであります。印旛機場につきましては、ペイ



ンティングされているところとは多少外れているという状況にあります。

これらを踏まえまして、17 ページに戻りますが、真ん中ほどですが、交流ゾーンに位置しまして、「水に親しめる水辺空間の整備」という地域になっております。このため、酒直機場及び酒直水門の改築工事の際には、水の交流ゾーンにマッチするような機场上屋等の色、フェンス等の色・形状について、今後、町、それから改良区と協議して決めていくことにしております。

それから、印旛機場は栄町、大和田機場は八千代市にありまして、当該施設はマスタープランの区域外ではあります。しかし、大規模のかんがい排水施設であることから、田園環境に配慮した機场上屋等の色、フェンス等の色・形状の検討を行っていくことにしているところであります。

続きまして、19 ページです。印旛沼流域水循環健全化会議の関係ですが、特に印旛沼流域健全化会議における取り組みによって、環境保全向上活動などに関わってくるところであります。この環境保全向上対策のようなものが実際の地域で活用できるようになってきたという情報はとっておいた方がいいというご指摘もありました。機構が現在どのような関わり方をしているかというところではありますが、健全化会議では5つの重点対策を設けまして、行政、NPO、地域住民、土地改良区等がそれぞれに水質改善に取り組んでいるところであります。その5項目は、雨水を地下に浸透させる、家庭から出る水の汚れを減らす、環境に優しい農業の推進、涌田と谷津田・里山を保全・再生し、ふるさとの生き物を育む、水害から街や公共交通機関を守るという5項目です。

特に機構につきましては、4について、清掃活動、ごみ不法投棄の監視強化を行っている。また、5について、印旛機場、大和田機場の更新事業を実施するとともに、関係機関との連絡体制など防災体制の強化を図っているところです。

これらを踏まえまして、今後とも活動につきましては積極的に取り組んでいくことにしているところであります。

それから、20 ページです。特にここは効果の関係もありまして、老朽化しているポンプ等の施設をそのまま放置しておいて、本当に壊れたとき、どれだけの被害が出るのか、把握しておいた方がいいというご指摘がありました。考え得る効果を整理しておいた方がいいというご指摘がありまして定性的ではありますが整理をさせてもらっているところです。

まず、この事業がなかった場合における効果については、印旛機場、それから大和田機場が機能停止した場合に想定される項目は以下のとおりです。1つは、災害を防止する効果。これは農地につきましてですが、台風、集中豪雨等の洪水時には、印旛・大和田機場の機能停止によって内水排除が的確に行われず、湛水深、湛水期間が増加し、生産量が減少する被害。それから、堤防を溢水し、氾濫による周辺農地への被害が想定される。減収、水田復旧等の被害が予想されるということです。

それから、地域洪水被害を削減する効果。これは主に住居、それから公共資産についてですが、機能停止によって堤防を溢水して、氾濫による一般住宅、それから、公共施設への被害といったものが想定される。床下・床上浸水、道路等公共土木施設、学校等の公共施設の被害、清掃労働に係る被害といったものが想定されるということです。

この効果を計上していない理由ではありますが、今回の緊急改築事業は、今ある機能を維持する

ための更新事業であるということです。事業によって老朽化した施設を廃止し、改築・改良することで、それまで要してきた維持管理費が増減する効果と、事業によって既存の老朽化した施設を廃止して新しい施設に改修した場合、旧施設の機能分が更新される部分の便益について評価する効果を事業の効果として計上している。

災害を防止する効果、地域洪水被害を削減する効果は、この緊改事業が既存施設の機能を維持するための更新事業であって、その機能を復元する効果に含まれると考えられるため計上していないということで整理をしております。

ちなみに、次の21から23ページまで、水面の高さ、水田、あるいは公共用施設の高さの関係を図で示しております。21ページにつきましては、特に干拓地水田の高さはYP1mから1.5mであるのに対して、印旛沼の常時満水位は2.3mから2.5m、計画高水位は4.25mまで上がるということであり、機場がなければ水浸しになるということです。

同じように22ページは、例えばYP2.3mから2.5mよりレベル的に見て低いところに水田、あるいは宅地が存在する。それから、洪水水位の4.25m以下でも公共施設、宅地が種々存在するようなところがあります。

23ページにYP4.2m以下の範囲ということで黄色で図示されております。4.2mまで水位が来たときには、この範囲が水に漬かってしまうであろうということです。

ちなみに、22ページの右下の四角の中に既往最高の水位ということで、まだ印旛沼開発が行われていない時代ですが、昭和16年にYP5.46mまで上がったという実績があるところがあります。

以上であります。前回のご指摘等に対して、ご説明させていただきました。ありがとうございました。

【第三者委員】

ありがとうございました。それでは、各委員の方々からご質問、ご意見がございましたら、お出しいただきたいと思っております。ただいまは、まず、事業再評価案の訂正について説明がございました。これについては、関係団体から意見を聴取した結果と、評価項目の取りまとめに際して新しく前回のものに付して提案されております。その後、前回の指摘事項に対する説明がありました。ご質問、あるいはご意見ございましたらお出しいただきたいと思っております。いかがでしょうか。

【第三者委員】

確認をさせてください。魚道が勾配を緩やかになったりする取り組みは、酒直水門改修工事で行われるのですか。

【水資源機構】

そうです。

【第三者委員】

その分が少し増えているわけですね。12億円。魚道だけではないと思えますけど。

【水資源機構】

全体で12億5,000万円です。

【第三者委員】

そこで生き物への配慮を組み込んでいるということですね。

【水資源機構】

そうです。

【第三者委員】

これは緊急改築事業なので、従来の機能が回復できればいい、その効果を挙げればいいということかもしれませんが、そう言いながらも、将来にわたって維持管理していく上で、従来の効果だけではなく、維持費をより安くしてほしい、環境にも配慮してほしいといった時代のニーズがあって、従来の機能プラス、そういった時代のニーズにも対応をしていかなければおかしい。名目が緊急改築であっても、余分なコストはないといっても、それでいいというわけにはいかない。従来どおりのもので済ませていたら、だんだん時代遅れなものになってしまう。時代がどんどん変わっている中で改築していくわけですから、そういう時代への対応という効果も、評価として挙げてもいいのでは、と思うのですが。

【水資源機構】

先生のおっしゃっていることのお答えになっているかどうかわかりませんが、先ほどの魚道なども、ある意味でその類ではないかなと思うのですね。既存の施設をそのまま、上れない魚道をまた改築してもしょうがないので。

【第三者委員】

そう。その分、多少費用増えていますけどね。

【水資源機構】

多少費用が増えても、ちゃんと対応できるようにはしています。

【第三者委員】

改築というのは自ら、時代に即したものに置きかえていくものなのですから、そこに効果というのは当然あるとは思いますが。

【水資源機構】

可能な範囲でなるべくですね。

【第三者委員】

配慮せざるを得ないでしょう、時代というものに。

【第三者委員】

ありがとうございました。環境に対する配慮、その他、魚道にしても、いろいろな配慮がなされて、従前の施設よりはるかにいいものができているわけですね。それに対する効果をどう見るのかということではないかと思うのですが、なかなか難しいことですね。前回も申しましたが、洪水防止に関するメリットは、農地だけではなく、地域社会における洪水対策等も含めて地域に貢献しているわけですから、そういうことを評価項目のまとめの中に入れてあったと思いますが、どうだったですかね。直接効果としては挙げてないのだけれども、そういうものもあるのだということはどこかに触れておかれるといいのではないかと、前回申し上げたと思います。

【第三者委員】

第三者委員会の意見などにそういうのを入れていったらどうでしょう。

【第三者委員】

どうでしょうね。

【第三者委員】

逆に言えば、昔の計画をそのまま踏襲する改築事業だったらおかしいと思うのです。今、そして将来を視野に入れて、それへの対応は当然組み入れていかなければいけない。

【水資源機構】

改修するときは、全く同じようにつくるということではなくて、その時代、時代に対応し、いろいろやらざるを得ないということになります。

【第三者委員】

やらざるを得ませんね。

【水資源機構】

極端な話をしますと、例えば設計の基準にしても、変わりますし、そういうところになりますと、やっぱりその時代に合った改修の仕方改修をしていくという形にはなると思いますね。

【第三者委員】

改修そのものにも意味があるし、改修方法も、よりよいものに切りかえているわけですね。

【第三者委員】

そうですね。第三者意見のところそういう文言を少し入れますかね。

【第三者委員】

もったいないと思うのです。

【第三者委員】

そうですね。そういう効果もあるのだということ第三者意見の中に盛り込めば、委員のおっしゃる趣旨もかなえられるのではないかと思います。後ほど議論させていただきます。

ほかにいかがでございますか。はい、どうぞ。

【第三者委員】

魚道のところなのですが、スケジュールを見ると、来年の施工になりますし、調査もするというので、その段階でまたいろいろ専門家の意見を聞くことになると思うのですが、魚道の効果だけを考えると、資料の13ページのところで、既存資料によると、魚道を使っているのがワタカという魚が占める割合が90%で、コイ、フナが混ざっていて、下りてくるのはブルーギルとボラですね。そうすると、ワタカは琵琶湖の魚で、もともといない魚だから、もともといない魚と外来種と海の魚が上っていて、コイとフナも時々混じるということになります。一方、地元で要望しているのは底生魚のウナギであったり、田んぼの周りにいる小さな魚、もしくはヨシノボリ、チチブ、ヌマチチブ、これはハゼですね、それから、テナガエビとかモクズガニを対象としているということで、文字どおりこのままやっても、テナガエビやハゼの仲間は多分魚道を使わない。

この資料自体は前回委員会での我々の指摘に対しての答えとして用意していただいたということですが、どういうふうに出るかということと言うと、起承転結、論理的に言ったときに、「現状では外来種と国内移入種がたくさん魚道を利用して、地元で求められているのはこれとは違った小魚である」という結論だと、問題の解決になっていないようなところがあり

ます。印旛沼でも前回現地調査で、地元の話の話を聞いたら、エビとかハゼ類を印旛沼でとって、川魚として出しているの、国交省などがやる大型河川の場合は、遊泳魚種、とても泳ぎがうまくて、サケ、マス、アユみたいなものが上ればいいの、農水省の事業なので、場合によってはそういう大型魚は上れないけれども、小魚やエビはたくさん上るといような、今、委員がおっしゃったような、従来どおり規格物の魚道を造るというのではなくて、農水省らしいなというものをつくれなかなと思うのです。ここは特に水産資源としてサケだとかマスだとかというのではなく、小魚であったり、エビであったりするものを印旛沼で求められているとなれば、魚道に関しては、極端に言うと白紙に戻して、今までやられてないのだけれども、田んぼ周りには小さな魚やエビ、カニが上るような視点で魚道を全く作り直すという発想が一部あってもいいと思うのです。もちろん、実際に現地を見せていただいて、魚道の用地幅も広くないし、新たに脇を回して通すなどということできないとお聞きしているので、ただ、それでも、従来の魚道をまず頭に置くというよりは、無理をしてでも新しい開発みたいなものをする。そこで幾らか掛かり増しで予算が上がるのですが、何十億円が節減されているので、多分、数千万円か、場合によっては微々たるお金で済むと思うのです。

機構全体からすると、全国にあるいろいろな機構の水門なり魚道の中で、やはりどこかでそういう調査なり実験をやってみて効果があったということ、酒直水門がとりあえず手を挙げてしまうことになるというの、どこかがやらないと次に続かないので、幸い、大きな魚を地元が求めているのではなく、小さな魚、もしくはエビだとかハゼみたいなものが上ることを求められているとすれば、それに対して少し検証してみたり、実験してみたり、チャレンジしてみたりするということは、場合によっては必要なかなと思います。それがうまくいけば、今後行う機構全体の魚道なり水門のところでもまた応用していくことができると思うのです。具体的には実際の来年以降の施工のところ、学識経験者なり、魚道をどうするかということで検討していただければと思うのですけれども、第三者の段階でも、例えばこの資料の13ページの現状と16ページの地元の要望とでは起承転結が繋がっていかないので、この点だけは指摘させていただきたいと思います。

#### 【第三者委員】

今のご意見は、現況の酒直水門の改修というものが全面改修ではなくて、従来持っている機能を回復させるのを目的とした改修工事でしょうから、それに対して魚道をどこまでいいものに改修可能なのかということだと思います。ですから、全く新しいものをつくるというのではなくて、現状の機能回復を目的としていますから、ある程度の制限があると思うのです。そういうこともありますので、非常に難しいと思いますが、現在よりはよくなるというふうに、何か努力をしていただくことが必要ではないかと思ひます。それについては、今、提案ありましたように、ちょっと時間ありますから、専門家の意見を聞いていただいて検討していただければと思ひます。

#### 【水資源機構】

意見を聴いてやっていきたいと思ひます。ただ、先生おっしゃられたとおり、あくまでもあるものの場所が決まっているので、それが最適には若干ならないという感じではございませうけれども、できる限り近づきたいと思ひます。

【第三者委員】

ほかにかがででしょうか。前回の意見に対して相当詳しい回答をいただきましたので、我々も理解を深めたと思います。それから、前回は申し上げただけけれども、当初計画に対して随分経費が節減になっていますね。大丈夫なのですかね。

【事業管理委員】

事業費の主体になります機場のポンプや何かの金が大體固まってまいりましたので、今後、そんなに大きくずれることはないと思います。

【第三者委員】

あと、酒直水門が丸々残っているのと、その他残っている部分はそう多くないですからね。

【事業管理委員】

護岸とか、一部主体施設です。既に事業の大部分を占めるポンプの発注も終わっており、事業費の目処がついてきています。

【水資源機構】

酒直機場以外のポンプは全部終わらして、印旛と大和田につきまして事業費の見直しを行っております。酒直機場につきましてはまだ発注が終わってないので、今回の事業費については同額ということで、まだ事業費はいじっておりません。印旛と大和田につきましては、ポンプを発注して、もう額が決まって、完成になりますので、その分の差し引きという形で減額をさせていただいている格好になっています。

【第三者委員】

減額の一番大きな原因はポンプのようですが、並列運転を直列運転に切りかえるとか、可動翼を固定翼にするとか、そういうことはいつの段階で計画を組まれたのか知りませんが、当初段階でわからなかったのですかね。

【事業管理委員】

最初の計画をつくった時点では、技術的にまだ一般化されてないとか、その辺の技術がまだできてなかったということです。

【水資源機構】

計画を立てましたのは平成 11 年でして、技術はあったのかもしれないですが、一般的な技術で事業費を立てないと、安いもので立てて事業費が増えるわけにもいかないし、一般的な今までのオーソライズされた技術でやって、その後、発注に当たったの検討の中で新技術を導入して安くできないかということ再度検討した結果ということです。

【第三者委員】

平成 11 年ならそう昔でもないと思いますが。

【水資源機構】

電動機で大容量のこういったポンプが少なかった。大體、ディーゼルエンジンとかの内燃機系の排水ポンプ、それも少ないのですけども、電動機系で 30 トンとか 17～18 トンの排水ポンプの事例があんまりないというのが現実で、実際に設計する段階でいろいろな模型実験を重ねる中で造られたということだと思います。

【第三者委員】

結構なことなのですが、余り経費節減ということに走ってしまって、節約、節約でいきますと、後からトラブルが起こったときに困りますからね。私が経験した例では、大きなポンプ場で経費節減のためにポンプの周りの壁厚を薄くしたことによって、ポンプを運転すると建屋そのものがものすごく振動を起こすのですよ。その振動の原因は何かということで、委員会をつくって調査したことがありました。設計上はそれでいいのだけれども、実際に動かしてみると問題が起こるということがありますからね。恐らくここはそんなことはないのだろうと思いますけれども、時代の流れだからといって余り節減、節減でいくと危ないものですから、前回もちょっと心配になってご質問しました。

【水資源機構】

悪いものをつくったら、やはり本末転倒になりますので。

【第三者委員】

これは余分なことで、大丈夫だと思います。

ほかはいかがでございましょうか。もしございませぬようでしたら、2番目の議題に移りたいと思います。

(2) 第三者委員会の意見のとりまとめ

【第三者委員】

2番目の議題は、第三者委員会の意見についてでございます。これからこの場で委員の意見を取りまとめるわけでございますが、議事を円滑に進めるために、そのたたき台が必要と考えまして、私の方で私案というものを作成しております。事前に事務局に渡してございますので、配付願って検討いただきたいと思っております。お願いいたします。

[ 配 付 ]

【第三者委員】

それでは、お手元の意見案をご確認いただいたと思っておりますので、事務局から読み上げをお願いいたします。

【事務局】

「再評価第三者委員会意見(案)」

本地域の農業の発展のためには、農業用水等の安定供給及び農地の排水条件を確保することが重要であることから、老朽化等による機能低下が著しい印旛沼開発施設の機能を回復させる必要がある。本事業により同施設の緊急的な改築を実施する意義は大きいと考えられる。

また、事業の実施に当たって、都市化する周辺地域への対策、周辺環境の保全を考慮した取組み等を行いつつ、事業コストの縮減が図られていることは評価できる。

今後も引き続きコスト縮減や環境との調和を図りながら、事業効果の早期発現に向け適切に事業を実施していくことが望まれる。

なお、酒直水門については、近年老朽化の進行が著しいことから、本事業において緊急的に改築を行うことが必要であると考えられる。」

以上です。

【第三者委員】

先ほど委員から提案されておりました意見がございますので、この中段あたりにうまく盛り込むような形で修正ができればと思いますが、いかがでしょうか。

【第三者委員】

これでもいいのではないですか。「取組み等を行いつつ、事業コストの縮減が図られていることは評価できる」と、ここに評価をしております。改築だけではなく、さらに評価できる。

【第三者委員】

もっと具体的に書かなくていいですか。これでいいですか。

【第三者委員】

「周辺環境の保全を考慮した」という文言は委員のおっしゃることも含んでいるとしますと、次の「今後も引き続き」のところで、今度は「コスト縮減や環境との調和を図りながら」と出てくるのですね。この「周辺環境の保全を考慮した」と「環境との調和を図り」というのは同じことを言っているのか、違うことを言っているのか、この辺、ちょっと。

【第三者委員】

魚道とかはこれからですものね。

【第三者委員】

周辺環境の保全を考慮した取り組みを評価しました、「今後も引き続きコストの縮減や環境との調和を図りながら、事業効果の早期発現に向け～望まれる」と書いてあるのですが、「環境との調和」というときと、「周辺環境の保全」という場合と、本当は同じことだろうと思うので、そうしたら、周辺環境の保全維持という方がはっきりするのではないかと思うのですが。同じ文言を繰り返すのはおかしいですよ。

【第三者委員】

評価できるのは、今、コスト削減までですね。ですから、上は環境のことを入れないで、これからそういうものを作っていきから、今後の方にだけ入れますか。

【第三者委員】

これは一応、こうこう、こうということが評価できますということを書いて、今後さらにこういうことが望まれますということを書いているわけですね。ですから、「望まれる」の中に環境の調和ということがダブっているのではないかということになりますか。

【第三者委員】

または統一してしまった方がいいということですね。

【第三者委員】

統一してしまった方がいいのではないかと。

【第三者委員】

周辺環境の保全を図りながら。

【第三者委員】

そうすると、どのように書き直したらよろしいですか。

【第三者委員】



「周辺環境の一層の保全を」とか。

【第三者委員】

いかがでございましょう。今、ご意見いただきましたのは、この中段のところ、事業コストの縮減が図られていることは評価できると。今後もさらにこれらを引き続きやってもらいたいということを行っているのですが、それを、「今後も引き続きコスト縮減や環境の一層の保全を図りながら、事業効果の早期発現に向け適切に事業を実施していくことが望まれる」と。

【第三者委員】

周辺環境と環境との調和は、違うものを、前者の周辺環境は水田地帯みたいなことを言っているのですか。後者は魚道みたいなこと。

【第三者委員】

いや、これは大きく言っているのですけれどもね。

【第三者委員】

もっと大きい環境というものでしょうか。

【第三者委員】

ええ。

【第三者委員】

では、どうでしょう、いいのではないですか、これで。周辺環境と決めてしまわないで、環境という概念ととらえているのですね、下の方は。

【第三者委員】

ええ、周辺環境の保全ですね。

【第三者委員】

これでいいのではないですか。今までの。コスト削減と環境との調和というテーマ。

【第三者委員】

ここで言っている環境というのは、もう少し大きいものを対象としています。

【第三者委員】

自然環境。

【第三者委員】

すべてを含んでいるのですけどね。この「評価できる」というのは、前段はいろいろな取り組みを評価しているわけですね。

【第三者委員】

「評価できる」までは、これまでのことと、今やっていることについて評価をしていて、「今後も」ということは将来のことを言っているわけですね。だから、時系列的に違うのでいいのですが、ただ、委員のおっしゃったように、「周辺環境の保全」と「環境との調和」というのは同じではないかと思われてしまって、そうすると、事業コストの削減と環境を守ることをやっけていて評価できますよ、現在までと。過去もやはりコスト縮減と環境保全をやってくださいよというふうになっているので、単純に繰り返しになっているところがあるということの指摘ですね。ですから、委員の意見を入れたりすると、今後の話は将来の話なので、今後も引き続きコスト縮減

や、現状の評価のみならず、将来を見越した形で環境との調和というふうに入れると、その文章がいかどうかなのですが、意味的にはそういうことがある。要するに、「評価できる」までは従来どおりの評価でよかったですよという評価なのだけでも、今後は今の評価基準で評価するのではなく、将来、世の中も変わっていくので、それを見越した形で新たに環境との調和なりコスト縮減というふうに言うと、前者のコスト縮減や環境保全と後者は違っていますよという意味合いになるのではないかなと思うのですね。そこで、「環境との調和」という部分の前に、「現状のみならず」、「将来を見越した」みたいな言葉が入ると、委員の言ったことが入って、なおかつ「評価できる」以前と、「今後も引き続き」以降にめりはりがつくのではないかなと思うのですね。あと、文章の問題ですけど。

【第三者委員】

そのような感じです。

【第三者委員】

今のご提案で結構なのですが、「今後も」で始まるパラグラフの中で使われている「環境」という言葉が一体何を対象にしているかということは一応、この委員会の中では確認した方がいいと思うのです。例えば住環境的な意味、景観もあるでしょうし、上のパラグラフである「周辺地域の対策」というのは、騒音を起こさないという環境への対策だと思うのですね。それまで含めているのか。多分、その次の「周辺環境の保全」は生態系の保全的な意味合いだと思うのですが、それだけを対象としてここでお考えになっているのかだけ、ご提案いただいた委員長のお考えを伺いたいのですけれども。

【事務局】

私、この文章を読みながら、これまでやってきた印旛の事業を思い浮かべると、「都市化する周辺地域への対策」というのは、都市化が進んでいるので、騒音対策とか、そこら辺の具体的な対策かと思うし、あと、「周辺環境の保全」というのは、環境マスタープランに見られるとおり、水辺空間のこともありますので、例えば色彩とか、景観にマッチしたような取り組みを、今、実際、そこまで含めてコスト縮減を図っていることは事実なので、その部分かなと思うことと、あと、後段の「環境との調和」の配慮というの、農水省の施策上、目的に環境との調和への配慮というの一般的な事項かもしれませんが、今後、そういう取り組みをしていくのだよという姿勢のあらわれであるし、機構としては、今、コスト縮減を図って、これだけの総事業費となったけども、今後、一層そういうことも踏まえながらやりなさいよという意図かなと、読んでいて思ったのですけども。

【第三者委員】

私は、環境を広く、漠然と考えておったものですから。この中には、例えば田園環境整備マスタープランというものがありますので、そういうものとの調和を図りながらやってくださいよということを言いたかったわけですね。ですから、そういう意味で、「環境」というふうに表現をしてしまったのですが、何か適当な言葉があれば書き換えていただきたいと思います。趣旨はそういうことですので。

【事業管理委員】

少し前に委員が時系列の整理ということをおっしゃいまして、資料3の4ページに工事の進捗状況表がついていると思うのですが、これで、どこまでの仕事が進んでいて、どれがこれからやる仕事かというのを見ていきますと、印旛機場と大和田機場については、一通り実施設計が終わっていて、工事もある程度進んでいると。ここでの環境対策の大きい部分は、ポンプの原動機の種類であるとか、防音対策といったことで、主に防音とか振動とかという住環境への影響を緩和するような設計がなされていて、かつ工事もある程度は進んでいるということがあって、これが多分、前半部分の「周辺地域への対策、周辺環境の保全を考慮した取組み」の主な部分ではないかと思うのです。

あと、残されている仕事については、酒直機場と、ここの表には明示されていませんけど、魚道を含む水門の話があるということで、特に魚道については先ほどご発言があったように、具体的な設計はこれからであるというところがあって、特にこの事業の終盤において、自然環境、生態系に関する配慮というものが最後の設計の中で出てくるのかなと思います。もちろん酒直機場そのものがありますから、従来からやってきた住環境への配慮ということも引き続き配慮しながら、さらに生態系への配慮ということを来年度以降の実施設計の中で詰めていくのかなと思います。そういうふうな書き分けが意識されているのかなというふうに、ちょっと見せていただいたのですが、ここの「環境」は何の環境を言っているのかということ考えたのですが、その上でどういう整理をしていただくかということなのかなと思いますけれども。

【第三者委員】

難しいのですが、「今後も」の後は、「コスト縮減や環境との調和」というのは、これは必ずしも生態系とか魚道という細かい話ではないと思うのですね。やはり委員がおっしゃるように、広い意味の話だと思うのですよ。ただ、観点は時系列的なことで、従来どおりの騒音だとかを見るというのは、だれも言わなくたってやることなので、そうではなく、将来、まだわからないけど、出てくる、いろいろな問題に対しても対処するという体制でやりますよという体制の問題だと思うのですね。だから、魚道だとか生態系というように細かく、小さくしない方がよくて、もしどうしても時系列的に酒直水門の問題があるのであれば、これは「なお」以降で、生態系にこのを入れるなら入れることだと思うのですね。ここはやはり委員がおっしゃったように広めなのですね。そうは言っても「環境」という2文字ではないかというのはあるのですが、意味合いはむしろ、時系列的に将来起こり得ることも想定しておいてほしいと。その想定する環境というのは狭い意味の環境ではないということだと思うのですね。

【第三者委員】

そうすると、住環境とか、そういうことではないのだから、自然環境ぐらいにしてはどうでしょうか。狭まり過ぎますか。

【第三者委員】

ような気がします、もっと広い。

【第三者委員】

ただ「環境」でいい。

【第三者委員】

多分、引っかけたのは、周辺環境の保全を考慮して今までやってきましたと。それから、環境との調和を図るとというのが、今後もっと図っていきますよ、図っていくといいですね、というのがこの3行で。

【第三者委員】

「一層の」をつけたら。

【第三者委員】

どこかに「一層の」が入りませんか。

【第三者委員】

「環境との調和をさらに図りながら」でどうですか。

【第三者委員】

そんな感じで。

【第三者委員】

いいと思います。

【第三者委員】

それに、将来を見越してまで、従来の改築で難しいところがありますね。だけど、高水位までの勾配でしたというのはおかしいですよ。当たり前のことをやるだけなのではないでしょうか。

【水資源機構】

そうなのでしょうけど、その当時は高水位でも魚が上がらないといけないと考えていたと思います。

【第三者委員】

でも、それだけでも随分違ってくるかもしれない。それで完璧ではないかもしれないけれども、やればまた違う生き物が動くかもしれないと。

【水資源機構】

本当はもうちょっと緩くしないとだめだと。

【第三者委員】

将来見越したまで言うと、ちょっときついかも。試してみるという感じで、さらに。

【第三者委員】

いろいろなことを考えたものですから。

【第三者委員】

私は、確認できれば、この文章でいいと思うのですけれど。

【第三者委員】

それでは、どうでしょうか、「さらに」を「図り」の前に入れさせていただきまして、「今後も引き続きコスト縮減や環境との調和をさらに図りながら、事業効果の早期発現に向け」と、こういうふうに訂正させてもらってよろしいですか。よろしければ、そういうふうに訂正させていただきますが。

【水資源機構】

私、現場の立場ではないので、少し気になるところが、「コスト縮減や環境との調和をさらに図

る」ということになると、要するに、コスト縮減もさらに図ることになるのですね。やっていかないといけないのですが、今までコスト縮減を75%になるまでやって、さらに図るという表記が入ると、これから益々やっていかないといけないということに繋がりはしないかなと、気になるところです。

【水資源機構】

そんなに額は大きくならないと思うんですけど。

【水資源機構】

そういった意味で、それは「さらに」で読めるのかなというところもあるのですが。

【第三者委員】

大きく削減したから、書かなくてもいいかもしれないけど。

【水資源機構】

「引き続きコスト縮減や、一層の環境との調和を図り」、少し文章こなれているかどうかはありますが。

【事業管理委員】

コスト縮減の取り組みはこれからも一層進めていくという意味で引き続きということで読めるのかなと思います。あと、環境につきましても、幅広にこれからいろいろな取り組みをやってまいりますので、幅広に書かれた方が、我々としてもいろいろ取り組みしやすいと思いますけども。

【第三者委員】

文章的には、「図り」の前に「さらに」を入れるとコストにもかかってしまうから、「環境」の前に「一層の」を入れた方が、「一層の」は「環境」以降にかかるので。

【第三者委員】

環境はこれからある程度取り組みなされるから。

【第三者委員】

一層のというと、ハッパをかけているみたいですね。

【第三者委員】

環境にハッパかける。やれる範囲で。

【水資源機構】

「さらに」は弱いのかな、そうすると。

【第三者委員】

環境でさらにやれるような項目はありますか、残りの期間で。

【水資源機構】

環境関係でいうと、やはり魚道ぐらいです。あと、酒直機場については電動機なので、騒音についてはほとんど問題がないのですね。周りに民家もほとんどございませんので。

【事業管理委員】

あとは農村景観を反映した安全施設等ですね。あとは周辺整備とか、そういうのはこれからの配慮の中で検討はできると思うのですが。

【水資源機構】

機場の周りの防護柵とか何かの色なり形式、そういったもの。

【第三者委員】

「一層の」は何か語呂が悪いですね。

【水資源機構】

「一層の」とはちょっと強いかもしれないですね。

【第三者委員】

このままで、どうですか。なくても。

【第三者委員】

このままでどうでしょうか。

【第三者委員】

引き続き、今までもご努力されていたので。

【第三者委員】

いかがでしょうか。このままでいいのではないかという意見もありますが。「一層の」を入れると、語呂が悪いですね。「一層、環境との」。

【第三者委員】

引き続きだし、これまでもしてきたし、その姿勢は続けていってくださいということでもいいですよ。

【第三者委員】

大きく環境をとらえたつもりだったのですけれども、これから何が出てくるかわかりませんので、関係市町村との兼ね合いでね。

【第三者委員】

そうしたら、このままでよくて、第三者委員会の意見としては、文字の分量とかもありますので、こういうことで、議事録なり何なりに、「また、」以降は、過去の取り組みとか、現在までの取り組みを説明していて、「今後も」というところには、例えば将来像を見越したり何かをしているのだということを文書にして、例えばこの文言が、この「環境」とはどういう意味と言われたときに、担当者がみんな、文章が倍ぐらいに増えた要約を持っていて、この「環境」とはどういう意味ですと。委員の先生方も聞かれたときに言うことがばらばらというのではなく、この「環境」はかなり広い意味を示していて、あえて生態系とかということを書いていませんよと。最後の酒直については、今後のことなので、こういうふうに言っていますよというふうに、文章はこのままにしておくけれども、個々の文言、例えば「周辺環境の保全」とはどういう意味、「環境との調和」の「環境」とはどういう意味と言われたときに、それを訳せるものを議事録なり何なりに、長くてもいいですから、残しておかれて、統一しておくというのはどうでしょうかね。

【第三者委員】

いいですね。この議事録残りますから。そういうことで、この場で了解していただけますか。

【第三者委員】

回り道したけれど。

【第三者委員】

ありがとうございました。1委員が今、退席されましたが、委員長に任せるということでございましたので、そうさせていただきたいと思います。ありがとうございました。

【第三者委員】

最後の酒直水門については、老朽化の進行が著しいので緊急に改築を行うことが必要であると、私もそう思いますが、これがスムーズに行えるのは、やはりコスト削減をしたおかげだと思うのですね。1つ前の議事で確認させていただいた方がよかったと思うのですが、資料3の2ページに書いていらっしゃる事業費が縮減できますというのは、これはまだ見通しの段階でしょうか、それとももう確実なものとして考えればよろしいでしょうか。と申しますのは、物価変動の部分は、まさにデフレの時期だったから、これだけ大きな額になって、この後どうなるのかというのがまずわからないということ。ただ、これがもしなくなったとしても、工法変更によるコスト削減が確実なものであれば、それは十分、酒直水門改築のための費用を捻出できると考えられるのですが、そこを確認させていただきたいと思いました。

【水資源機構】

物価変動はもちろん今後また上昇することも考えられますので、これについては今回は平成17年度までの物価変動を調べています。ただ、工法変更等につきましては、先ほど申しましたように、大和田と印旛機場、それぞれもう工事が終わっていて、ほぼ設計も終わっている段階での金額でございますので、この2つの金額につきましては、おおむねこれで大丈夫だと思っております。

【第三者委員】

酒直水門の改修工事費というのはこの中に含まれておりますということですね。それと、もう一つ、物価変動については、変動時点で自動的に変えられるわけですね。例えば1年後、2年後にインフレが起こって賃金が高騰したというときには、この工事費全体が自動的に変わるのではないですか。

【水資源機構】

変わることになります。ただ、終わっている工事が多くなってくるので、残事業費はどんどん少なくなります。昔のインフレみたいになってしまうとスライドアップが必要ですが、最近の状況であれば何とか、この額で吸収できます。平成20年までですから、あと3年なので、そのぐらいであれば大丈夫だとは踏んでおりますが、そのぐらいしか言えません。10%とか20%とか、極端に上がってくると収まらないことも考えられますけども、最近、物価上昇といっても、1桁の、それも低い、1とか2とか、その程度であれば、3年程度であれば、残工事費も少ないので、総事業費が膨らむほどまでいくかどうかというのは思ってない。

【第三者委員】

よろしゅうございますか。

【第三者委員】

はい。

【第三者委員】

それでは、文章はこれでよろしいですか。ありがとうございました。いろいろご意見をちょう

だいたしましたが、この案どおりの文章で第三者意見をまとめさせていただきたいと思います。今回のこの議論を踏まえまして、事務局の方で取りまとめの方をよろしくお願いいたします。

あと、事務局の方で何か。

**【事務局】**

事務局からの連絡事項といたしまして、本日の議事概要と議事録につきましては、前回の委員会と同様、公表までに各委員の皆様にもメール等で送付させていただきます。ご確認いただいた後、発言者名を伏せて公開させていただきますので、よろしく申し上げます。その後、農水省の事業管理委員会におきまして、本日の第三者委員会のご意見も踏まえて、印旛沼緊急改築事業の実施方針を定めて、8月末までに公表していくという段取りでございます。以上でございます。

**【第三者委員】**

ありがとうございました。ほかに何かございますか。よろしいでしょうか。特にないようでしたら、これで第三者委員会を終了したいと思います。委員会の運営にご協力いただきましてありがとうございました。

それでは、議事進行を事務局へお返しいたします。

5 . 閉会

**【事務局】**

ありがとうございました。それでは、最後となりますが、水資源機構より閉会のごあいさつをお願いいたします。

**【水資源機構】**

皆さん、本日は大変足元の悪い中、本委員会にご臨席賜りまして、また、前回に引き続きまして長時間にわたりまして大変ご熱心なご討議をいただきまして、また、委員会の意見として取りまとめいただきまして、まことにありがとうございます。環境への取り組みも含めまして大変高くこの事業を評価いただきまして、まことにありがたく思っております。

水資源機構としましては、先生方の貴重なご意見をしっかりと受けとめまして、引き続きご助言を踏まえた実施設計等しまして、コスト縮減はもとより、今日もご議論ございました、社会的なニーズに根差した環境との調和、こういったものに配慮しまして、的確な事業運営を行うとともに、酒直水門につきましても、改築追加のための計画変更手続を関係利水者、関係機関の協力を得て速やかに進めまして、早期の事業効果を発現し、地域に永く貢献していけるよう鋭意努めてまいります。今後ともよろしくご指導のほど、お願いいたします。本日はまことにありがとうございます。

**【事務局】**

以上でございます。どうもありがとうございました。

- 了 -



平成18年度機構営事業再評価第三者委員会(第2回)  
 (水資源機構 印旛沼開発施設緊急改築事業)  
 出席者名簿

平成18年7月19日

氏名	役職	備考
(第三者委員会) 浅井 喜代治 斉藤 秀生 中嶋 康博 藤原 悌子 松田 苑子	三重大学名誉教授 (財)自然環境研究センター主席研究員 東京大学大学院農学生命科学研究科助教授 NPO法人 水のフォーラム理事長 淑徳大学総合福祉学部人間社会学科教授	
(事業管理委員会) 鈴村 和也 高居 和弘 青山 卓二	農林水産省農村振興局 総務課 設計技術指導官 " " 企画部事業計画課 地域計画企画官 " " 整備部水利整備課 調査官	
(事業管理委員会幹事) 加藤 公平	農林水産省農村振興局 総務課 課長補佐	
(オブザーバー) 宮元 均  中西 憲雄 村上 喜昭 笹 繁生 熊澤 健二	独立行政法人水資源機構 水路事業部長 (代理:水路事業部次長 三友 隆) 独立行政法人水資源機構 水路事業部設計課長 " " 課長補佐 " 千葉用水総合事業所長 " " 工務課長	