

令和4（2022）年度
第2回栃木県公共事業評価委員会

会議結果の概要

栃木県公共事業評価委員会

令和4(2022)年度 第2回栃木県公共事業評価委員会
会議結果概要

- 1 日 時 令和4(2022)年11月28日(月曜) 9:00~11:45
- 2 場 所 栃木県総合文化センター第2会議室
- 3 出席者 有賀 一広(宇都宮大学農学部 教授)
梅澤 啓子(栃木県女性団体連絡協議会 会長)
大澤 和敏(宇都宮大学農学部 教授)
小林 博文(栃木県経済同友会 理事)
末武 義崇(足利大学 学長)
藤田 明子(栃木県弁護士会 弁護士)
山岡 暁(宇都宮大学 地域デザイン科学部教授)

[敬称略・50音順]

4 議事案件

栃木県県土整備部所管事業の事前評価について

(1) 道路事業

ア主要地方道 宇都宮向田線 板戸大橋 宇都宮市板戸大橋
イ主要地方道 小山環状線 栗宮アンダー 小山市栗宮アンダー
ウ一般国道 461号 那珂川町大平
エ一般県道 (仮称) 竜舞足利線 足利市山下町

(2) 河川事業

ア一級河川 武子川 鹿沼市仁神堂
イ一級河川 荒川(塩谷) 那須烏山市三箇

栃木県農政部所管事業の事前評価について

(1) 圃場整備事業

ア県営農地整備事業 練貫地区

(2) かんがい排水事業

ア県営水利施設整備事業 市の堀用水地区

5 議 事

県土整備部所管事業

(1) ア主要地方道 国道 408 号 真岡市・宇都宮市 真岡宇都宮バイパス

【委員】

板戸大橋の両側が既に4車線化されているということがあるので、基本的には、当然橋の部分も4車線化するのが妥当なのだろうと思うのですが、一方で先ほど全体の位置図を見せてもらおうと、関連事業の中でもありましたが、交通のポイントがLRTによってどう変わるかということも考えていく必要があると思っています。LRTである程度、工業団地への交通全体が少なくなるとすると、板戸大橋のところで4車線化するときの便益が大分変わってくるのではないかと思います。その部分はどう評価されているのか教えてください。

【栃木県】

宇都宮市が進めるLRT事業についても、その目的として、この地域の渋滞緩和ということはあるかと思います。本事業につきましても本地域の渋滞緩和ということで、こちらについては県市で連絡を密にとりながら、それぞれの役割に沿って事業を進めているということでございます。

こちらの板戸大橋については、先ほど朝夕の渋滞が特に顕著だという御説明をいただきましたが、さらに言いますと、この地域には工業団地群がかなり密集しております。LRT事業は物流の強化にはどうしてもつながりません。つまり荷物等を運ぶものではございませんので、そういった目的の違いがあります。同じ渋滞緩和の目的ですが、道路の役割とLRTの役割はそれぞれ違うと考えております。そのような目的の違いを整理しつつ、全体の計画を進めているという状況でございます。

【委員】

確かに車は当然、人を運ぶものと物を運ぶものといろいろあると思うので、物を運ぶ物流の方を考えると、LRTによる緩和は便益の部分に入れる必要はないと私も思っています。ただ人のところは、朝晩を含めてどれぐらいLRTによる交通緩和が図られるのかというのは、本来であれば人と物の物流がどれぐらいの割合なのかわかりませんが、そこをちゃんと見極めて、難しいかもしれませんが、ある程度想定して便益を評価していくことは必要ではないかと思った次第です。了解しました。ありがとうございます。

【委員】

板戸大橋について、LRTができた後の需要予測はされているのでしょうか。

【栃木県】

事業内容のところで、計画交通量 25,700 台/日と記載しております。こちらはLRTへ

の転換とは切り離して整理していますが、LRTに需要転換したとしても2万台を超えるような需要予測をしておりますので、4車線化はどうしても必要だと判断しております。

【委員】

1点教えていただきたいことがあります。総事業費で、用地費のところに費用が計上されていないことについてですが、3ページ目の「事業の評価」の「3 事業の適地性」に「既に計画区間の用地を取得しているため」とあります。この用地取得と今回の計画とは別のプロジェクトだということで、今回のところに用地取得の費用が計上されていない、という理解でよろしいですか。

【栃木県】

はい。前回の暫定2車線で整備をしているときに、既に用地は先行して取得しています。今回事業評価を受けるのは、その後の実際に橋梁をかける事業についてでございます。

(1) イ主要地方道 小山環状線 栗宮アンダー 小山市栗宮アンダー

【委員】

アンダーパス部に大雨が降った際に、道路が冠水して使えないことがあると思うが、この地域の大雨の影響度をどれぐらい見込んで、それに対する冠水対策はどう考えてここに織り込んでいるのか、もし意見があれば教えてください。お願いいたします。

【栃木県】

御意見をいただいた内容につきましては、最近のゲリラ的な集中豪雨等で、場所によってはアンダーパス等で冠水してしまうケースはあるかと思いますが、不可抗力的なもので冠水しているケースが多いと考えています。通常はポンプがございまして、一定程度の雨であればポンプが作動して冠水することはございません。ただ、例えば枯れ葉だったりゴミだったり詰まってしまって冠水することはあると思っておりますが、県管理道ではレアケースです。

その上で、この地区については、浸水想定区域の範囲から外れていますし、ここは雨水が集中して周辺が冠水するような箇所かという、そうではないと認識しております。そういったこともございますので、道路に降った雨をしっかりと排水する機能をポンプに持たせる計画は、これからしっかりと考えて整備していきたいと思っております。

【委員】

B/Cのところですが、総費用が56.4億円となっているのですが、一方で総事業費が約80億円とあります。この両者の関係をどのように理解すればいいのか教えてもらいたいのですが。

【栃木県】

総費用につきましては、建設費と供用後50年間の維持管理費を含めたものとなっております。それを現在価値化、社会的な割引率4%というのが国のマニュアルで決まって

おりますので、そういったことで現在価値化した数字でございます。

総便益費用についても、下に書いてある走行時間短縮便益と走行経費減少便益、交通事故減少便益も国のマニュアルに沿って算出してしておりますが、いずれも現在価値化したもので割り算してB/Cを出しています。

【委員】

そうすると、例えば工事費が 60 億円とか用地費が 18 億円と数字が出ているのですが、それを現在価値化するというプロセスを経て 56.4 億円ということになりますか。

【栃木県】

はい、そうです。

【委員】

確認ですけど、同時並行で進んでいる他事業 2 件は今年度までで計画されていると思うのですが、その進捗について、わかる範囲でお願いします。

【栃木県】

今年度内には完成する予定です。

【委員】

計画どおり進んでいるということで安心しました。ありがとうございます。

(3) ウ一般国道 461 号 那珂川町大平

(4) エ一般県道（仮称）竜舞足利線 足利市山下町

【委員】

2 点質問があるのですが。まず 1 点目は体裁の問題で、大平工区の標準横断図です。大規模新規案件ともう 1 つの案件の数値はメートルですが、こちらはミリメートルです。何か意図があるのでしょうか。普通はどちらであらわすのですか。

【栃木県】

メートルに統一します。

【委員】

もう 1 点は、大平工区の方は自転車専用通行帯 1.0m がとられています。大規模案件の方は歩道と自転車道が一緒で、そちらを自転車が通るのかなという感じです。山下町工区の方は自転車は特に明示されていないのですが、こちらは路肩を走る想定でしょうか。

【栃木県】

はい。自転車の歩行空間につきましては県でルールを定めておりまして、自動車交通量、歩行者・自転車の数によって、基本は 1.5m を確保することとなっておりますが、場所によっては 1.0m になります。今回の大平工区につきましては、歩行者が少ないということで、路肩を走る想定で 1.0m とさせていただいています。

【委員】

わかりました。路肩に車が止まってしまうと自転車も走りにくいということがあるので、できれば自転車の通行帯も確保していただければと。これは、栃木県全体の方針として今後検討していただければと思います。

【栃木県】

今、ルールの説明をいたしましたのは、自転車は車道側を走るということが原則でございます。そういった意味からも、歩行空間をしっかりと確保するという事で、路肩を 1.5 m以上確保する。先ほど言ったように交通量によっては 1.0mですが、こういったところを安全に通っていただくということで、決めたものでございます。

【委員】

では、私から 1 点お願いします。那珂川町の方に地すべりの平面図がありましたが、ちょっと出していただけますか。3カ所あって、真ん中の地すべりの範囲は多分北から南へ流れるという範囲かなと見るのですが、そうなりますと河川の上も地すべり危険地帯と見えてしまうのですが、地すべりに対しては別途何か対策を打たれるのでしょうか。ルートを見ると、ルートの中も地すべり地帯になってしまっていますが、この辺の考え方はいかがでしょうか。

【栃木県】

まず、本事業の区間はバイパス区間となっております、今回の地すべり地域から川を挟んで反対側となります。今回事業を実施するに当たりましては、縦断計画等を検討いたしますが、その中で現況よりも高く盛土をしてバイパス整備をいたしますので、仮に整備した後に地すべり区域を再度検討すると、エリアとしてはかかってこないと考えております。

【委員】

河川に対しても地すべりの影響がないような対策が打たれるということでしょうか。道路とはまた違う話になるのかもしれませんが。

【栃木県】

他課が所管しておりますので、そこと調整を進めながら事業を展開したいと思います。

(2) アー級河川 武子川 鹿沼市仁神堂

【委員】

御説明ありがとうございました。質問ですが、下流の整備が 2カ所あって、宇都宮側はもう終えられて、今は飯岡橋と若林橋に着手していると。本論とはちょっと関係ないかもしれませんが、下流側の整備をしたのであれば上流側はどこまで必要なのか。上流側と下流側は元々セットのプロジェクトだったのか、下流側は下流側で整備が成り立つものなのか。だとしたら上流側はやる必要ないのではないかと思うのですが。基本的なことを

まず教えてもらいたいのですが、よろしくお願いします。

【栃木県】

基本的に、河川改修は浸水被害の軽減が大きな目的でございます。河川整備計画では、この河川につきましては今回審議するエリアまで河川改修が必要としています。それは、近年浸水被害が発生しているということで、河川改修の必要があるとしています。ただ、長い延長を下流から事業評価をいただいて実施すると、長期間の事業となることから、なただけ切り出しをして、事業効果を発現させながら上流に向かって整備していくという手法で河川改修を行っています。

【委員】

確かに事業として長引くと、施工会社とかを含めていろいろな問題があると思うので、事業を切っていく必要はあると思いますが、その意味では一番影響の出やすい下流側から着手して浸水被害みたいなものをなくしていくというプロジェクトであって、ただ、実は下流側と上流側は基本構想としてはセットで元々考えられている、ということでよろしいですか。

【栃木県】

そのとおりです。どうしても河川改修工事なので下流から断面を広げていくのが大原則です。このような下流から順に施工していくのが通常の河川改修です。

また、B/Cについては、その都度その工区で効果の発現があるかどうかをしっかりと確認しており、ある一定の効果があるところまでを切り出して工区として実施しています。

【委員】

まずコメントですけど、圃場整備事業とセットで行う予定で今回令和5年度からということで、非常にいい試みだと思います。圃場整備事業も換地なので、農地の交換をやる上で非農用地の創出なども可能なので、この工区の用地の準備は非常に効果的に効率よくできるのではないかと考えています。

私の方から質問ですが、氾濫シミュレーションの結果をお見せいただいたのですが、浸水被害の解消というのは、全く冠水がなくなるエリアが34haという理解でよろしいですか。前後の結果が見えなかったので、どのように理解すればいいのでしょうか。

【栃木県】

説明が漏れていましたが、1/5の雨を想定したときにこれだけの浸水が発生します。1/5以下の雨以下であれば、基本的には浸水が解消されます。

【委員】

この河川改修をする・しないでの浸水被害面積の違いですね。

【栃木県】

そのとおりです。

【委員】

この黄色のエリアがなくなるという考えでいいですね。

【栃木県】

はい。

【委員】

コスト削減のところで、2番目に「新技術の採用を検討するなど、コスト削減を図ります」とありますが、想定されている新技術というのは具体的にどのようなものなのか、御説明いただければと思います。

【栃木県】

今、世間ではDXの活用が言われていますが、例えば工事実施に当たってはICT施工のような情報通信技術を使ったものを行い、生産性を上げたりしています。また、この工区では道路橋がございますので、その設計に当たっては、主桁と主桁の幅を広げられるような合成床版というものを活用して桁の本数を減らすとか、そういったものを検討していきたいと考えております。

【委員】

私からも1点、基本的な質問です。5年確率で、計画流量が約3倍になったということですが、元々の計画確率よりもふえたのか、それとも雨量強度というか雨量の分布を近年のデータからちょっとふやしたのか。3倍になった理由を御説明いただければと思います。

【栃木県】

この河川については抜本的な改修は行われていなく、水衝部等のところに護岸を整備したり、狭い部分のところだけを局所的に整備したりして、基本的に1/5に対応した河道断面にはなっていない未改修の区間です。今回新たに1/5の雨を対象にして、整備する計画としております。

【委員】

ということは、5年確率というのは元々と変わっていないということですか。変わっていないくて、断面を拡幅することによって計画流量をふやす整備を行うということでしょうか。

【栃木県】

そのとおりです。

(2) イー級河川 荒川 (塩谷) 那須烏山市三箇

【委員】

雨量とシミュレーションのところで幾つか質問がございます。今回はおおむね20年に1度の割合の雨量ということですが、ちなみにこの雨量はどういった雨量ですか。年最大1時間雨量とかそういう値ですか。台風とかだと72時間雨量で結構大きくなったりする

のですが、そういうものも配慮しているのか。幾つか質問がありますが、まずは1点目。

【栃木県】

すみません、今手元に資料がないので即答できないのですが、恐らく 24 時間雨量で行っていると思います。

【委員】

台風とかだと3日間降ったりしていますが。そうするとこのシミュレーションも24時間の最大雨量とかでやられるのかなと思うのですが、3日間とか結構降り続いたときに今回令和元年度に浸水したところの対策をどのように想定しているのか、その辺は今回の改修で対応できるのでしょうか。

【栃木県】

今回の計画で堤防の満杯まで水が流れれば、基本的に令和元年10月の水は越水せず下流まで流せる計画です。

【委員】

ちなみに令和元年度は、24時間の確率だとどれぐらいの確率、雨量だったのでしょうか。

【栃木県】

24時間でおおむね400mmぐらいと記憶しています。

【委員】

それは、確率的に言うと何年ぐらいですか。

【栃木県】

100~200ぐらいの確率と記憶しています。

【委員】

それでも今回の20年確率の改修で対応できるのですか？安全率とか考えているからということでしょうか。

【栃木県】

安全率は考えていません。堤防満杯まで水が流れるというところで整理しています。

【委員】

そこは確認されたということですか。

【河川課】

はい、確認しております。

【委員】

今の質問は非常に基本的なことだと思いますので、できれば、計画雨量がどんなものなのかをこういうところを出していただくと非常にわかりやすいと思います。今後はそういうところも提示していただきたい、ということよろしいですか。

【栃木県】

承知しました。

【委員】

それでは私から。今の洪水被害については、20年に1度の確率で発生する被害状況をお示しになったということだと思いますが、総便益のところは50年間の被害を対象にして、それを換算して総便益にしているということだと思います。そうしますと、計算の手法としては、50年間に2回あるいは2.5回これが発生した被害分の現在価値が総便益になると考えてよろしいのでしょうか、それとも別の考え方で総便益を出されているのでしょうか。

【栃木県】

50年間の浸水被害防止と書いてあるのは、施設完成後50年間の防止額と維持管理費の費用をそれぞれ積み上げています。提示した図は、基本的に20年に1回の浸水被害があつてどれだけ便益があるかということです。

【委員】

これは20年確率の被害がこれなんですよね。ということは50年間だったら少なくとも2回は来ますよね。これが便益になるというわけではないのですか。

【栃木県】

そうではないです。

【委員】

もう1回便益を説明していただけますか。

【栃木県】

便益につきましては、基本的に河川事業の場合は評価対象期間が50年ということで、それは治水施設の完成から50年で行っています。総便益につきましては、先ほど御説明したとおり、1/20の雨を降らせた浸水エリアでどれだけ被害が解消されるかというものを基本にして総便益を求めています。総費用につきましては、当然、工事費とか用地費、補償費、維持管理費といったものを足し合わせたものが総費用となっており、それを割って費用便益比を算出しております。

【委員】

質問は、費用の方はわかるのですが、便益というのは、いわゆる洪水被害の軽減が便益ということですよ。

【栃木県】

そのとおりです。

【委員】

となりますと、これがベースではないのですか、20年確率のこの被害。あるいは被害確率で10年、30年というのは出せるとは思うのですが、どのようにベースとなる被害額を計算されているのかということです。

【栃木県】

今見ていただいているものがベースになっておりまして、基本的に総便益は1/20で解消

されるものを対象にして算出しています。

50年先といったときには、2回あるかどうかはよくわからないので、今の考え方としては、1/20で整備したときにどれだけ浸水被害が減るのかというのが、ベースになっています。

【委員】

100haの浸水被害の被害額を出されているということですか。

【栃木県】

そのとおりです。

【委員】

50年間ならこれが何回起こるといふふうに……。

【栃木県】

何回という考え方ではなくて、基本的には、先ほど言った1/20でこれだけ被害が軽減されるというものが便益のベースになっています。

【委員】

でも現在価値に直されていますよね。

【栃木県】

現在価値化しています。

【委員】

現在価値は、何年後分を現在価値に直されるということなのですか。

【栃木県】

50年です。

【委員】

50年。これは、50年ですか？

【栃木県】

今見ていただいているのは1/20で雨を降らせたときに浸水被害が軽減されるエリアです。浸水になるようなエリアを着色している状況です。

【委員】

これは、直接的に便益とは関係ないということですか。

【栃木県】

浸水被害の解消が、イコール、便益になります。

【栃木県】

若干フォローさせていただきますと、設計しているのは、1ページ目にあるように、20年間に1回降るような強さの雨を想定した強度でやると、図にあるようなエリアが浸水してしまいます。これをベースに事業をして50年間便益を積み上げると、ここにあるような、御覧のようなデータになります。

では 50 年確率の雨が降ったらどうなるんだという話になりますと、また 50 年間に 1 回の雨の強度を計算して、そのときの浸水エリアは多分 109ha ではなくて 200 とか 300 になってしまうと思うのですが、その時点でまたその被害額を算定して、軽減される分の便益を挙げるとい形になりますので、1/20、20 年確率の雨の計算で 50 年間はどうかんだというのとは比べられないというか、別々の考え方をしているというのが B/C の考え方になります。

【委員】

計算の仕方は、確率としてはいろいろあると思いますが、例えば 50 年での被害を想定して、それを便益と考えるというやり方もあると思いますが、今回はそうでもないのですよね、さっきの御説明ですと。

【栃木県】

そのとおりです。

【委員】

本当は 2.5 回これが起きると考え、便益が 2.5 倍になるということですか。

【栃木県】

そこは 2 回とはカウントはしないです。あくまで 20 年確率の被害を防ぐという考えで、それを便益として出すようにしています。

【委員】

では 50 年確率での被害額をベースにされているということですか。

【栃木県】

あくまでも 20 年確率の被害をベースにしています。

【委員】

50 年ですよね、50 年間の便益ですからこれは。

【栃木県】

今回の改修事業は 1/20 の改修を行いますので、1/20 の雨が降ったときの浸水被害が先ほどあった 109ha です。農地や人家の被害が、この改修をすることによってゼロになりますので、それを便益として考えています。

先ほどありましたように、1/50 の雨が降ったときにはもっと広がって、1/50 の雨が降ったときには、例えば 300ha の浸水被害があります。今回の 1/20 の確率の改修をすることによって、その 300ha のうち例えば 109ha が解消されるとかそういう計算はしていません。あくまでも 1/20 の浸水被害が丸々解消されますので、それを便益として B/C というのは算出しております。

農政部所管事業

(1) ア県営農地整備事業 練貫地区

【委員】

経済効果について御質問します。B/C1.07 ということで結構微妙な数値かなと見ているのですが、便益の中で一番大きいものが営農経費節減効果 30 億円になっています。この 30 億円の内訳について、主なものでいいので、どのくらいの効果を見込んでいるのか、定量的な数値を教えてくださいませんか。

【栃木県】

営農経費節減効果につきましては、水稻は現況 1 ha 当たり 346 万 9,000 円の営農経費がかかっているところ、今回事業を実施することによって約 100 万円の営農経費となり、1 ha 当たり 240 万円の営農経費の節減となっております。

【委員】

今のものが全てということですか。

【栃木県】

これが主だったものの水稻です。あとは、飼料用米が現況で ha 当たり 300 万円かかっておりますのが、計画では 100 万円となっております、ha 当たり 200 万円ほど経費が節減されるという形になっております。

【委員】

わかりました。

【委員】

2点質問があります。まず個別経営体の担い手 12 名についてです。現在の担い手の経営面積 37.0ha から、計画では 71.5ha ということですが、12 名で倍ぐらの面積を集積して農業をやりたいというのは、地元の同意とか担い手の合意がとられているという想定でよろしいでしょうか。

【栃木県】

おっしゃるとおりでございます。計画をつくる中で、地元で話し合いを重ねまして、合意形成を図った上で計画の数字が出ているということでございます。

【委員】

計画の 71.5ha には、これまで農地を持っていた人何名がいたのか。12 名に集積されるのでしょうか。

【栃木県】

現況で、地区内の農業者数は 46 人という形になっています。

【委員】

あともう 1 点は、経済効果の維持管理費節減効果の△は、逆にこの事業をやるとふえてしまうという意味ですか。

【栃木県】

これは、排水路が現況なかったものを新たに設置しますので、それについての維持管理費がふえるという形でマイナス効果になっています。

【委員】

これは、コストの方に維持管理費が入っているのですか。維持管理費はコストの方に入るのかなと思ったのですが。コストの方もマイナス効果で、便益の方もマイナスしなければいけない、そういう決まりになっているということですね。

【栃木県】

そのとおりです。

【委員】

今回ICT自動給水栓とか排水路を暗渠するなど、かなりのコストがかかっている。こういう新しい技術だと、壊れてしまって実際入れたはいいけど使えないという心配もあります。ICT自動給水栓はすでに実用化されている技術で、ほかのところで長年使われている機器と考えてよろしいのでしょうか。

【栃木県】

ICTの自動給水栓につきましては、実用化されたばかりで、今後普及させていく技術であります。県内においても最近導入事例が出てきたものでありまして、メンテナンス等において問題が出てくる可能性はありますが、アフターケアなどを納入業者にきちんとお願いして、現場に入れているところでございます。

【委員】

ぜひ有効に活用していただければと思います。

(2) ア県営水利施設整備事業 市の堀用水地区

【委員】

写真を見逃したかもしれないのですが、今まで分水は板でやっていたものを、ゲート式というのはどういうものですか。電動で動くとか。

【栃木県】

今スライドで示しておりますのは、分水堰の平面図になります。用水は左から右へ流れる形になっております。中間のところにゲートがございまして、そこを閉めることによって取水する形になっています。常時はそのゲートを閉めたままにしておいて、越流するところを閉めておいて、上から流れてくる水はオーバーフローして下流に流れるということで、基本、大雨等がなければ用水を使用する期間のゲートは閉めっぱなしで対応できるということです。今までは固定の堰板を張るという形で行っていましたので、大雨のとき取り外しすることは難しいですし、用水堰は水が上から結構流れてきますので、**堰板を**用水を使う時期に**堰板を**取り外すのはかなり難しいというか、危険を伴う状況でございます。

【委員】

ゲートは手動でやるのですか、それとも電動とか自動でできたりするのですか。

【栃木県】

ここは手動です。

【委員】

ここは手動なのですね。

あと、監視カメラや小水力発電とか、いろいろ設備も新しく付けて効率化されるのですが、こちらは何年で更新とか、それとも経済効果を見込んでいる 40 年間ずっと使う想定とか、その辺、経済効果というか費用はどのようにして計算されているのでしょうか。

【栃木県】

小水力発電につきましては、耐用年数が 10 年という形になっておりますので、効果上の算定は 10 年で算定しております。ただ、実際に 10 年で全部壊れるかとなりますと、壊れないとは思いますが、メンテナンス等は行って長く使えるような形でしていきたいと考えております。

【委員】

10 年分だけを見込んでいます。また更新して 4 回とか 3 回更新して 40 年間使うとか、そういうことですか。

【栃木県】

効果上、更新費用は見込んでおります。

【委員】

見込んで計算されているのですね、わかりました。

あとは便益の方で、品質向上効果がさっきなかったことと、営農経費節減効果がまたマイナスになっているのですが、品質向上効果はなぜ品質が向上するのかということと、営農経費節減効果がマイナスになっている理由を教えてください。

【栃木県】

この事業は更新整備という事業になっておりまして、通常の新設とは違っております。効果のはじき方もちょっと変わっておりまして、今回、市の堀用水が整備されなければ受益地の農地に水がかからないという形になると、効果算出上は陸田といいますか、水が用水として来なくて、陸稲という形で効果をはじく形になります。そこに用水が流れてくることによって、反収の増加とかきちんとした水田としての機能が図られるということで、そこはプラスの効果になってくるというのがまず 1 つでございます。

2 つ目の営農経費節減効果がなぜマイナスなのかというところですが、市の堀用水が整備されなくて受益面積に水がかからないとなりますと、田んぼ周りの水管理だったりとか、今までかかった経費が、水が来ないことによってかからなくなります。ただ、機能が維持されることによって受益地に水がかかれば、水管理の営農経費はかかってくるので、それ

がマイナスという形で今回の算出上は出てくる形になります。

【委員】

わかりましたが、今までは板の堰で一応水は回っていたけれど、それが古いから改修すると、水が回らないのと比べて品質が向上する。ただ、水が回るなのでその辺の営農経費がかかるという話ですか。

【栃木県】

堰板の管理がしやすくなるとか、そういったことについては、今回……

【委員】

いや、堰板の管理とかではなくて、今は田んぼに水は回っているのですね。

【栃木県】

はい、回っています。

【委員】

回っているから、排水路の管理とかもされているのですね。

【栃木県】

そうです。

【委員】

ただ、老朽化しているのもそれはないものとして水が回らないのと比べて、今回堰を改修するとちゃんと水が回るので、そういう営農経費がかかるという形ですよ。

【栃木県】

おっしゃるとおりです。

【委員】

わかりました。ありがとうございました。

【委員】

ほかにございますか。

では私から1点。河川とか道路に比べますと、初期費用に比べて維持管理の費用は相当割合が大きいのですが、特にどういう費用が維持管理で大きいのか御説明いただければと思います。

【栃木県】

今回、取水堰だったり小水力発電だったりという形で、その維持管理費が大半を占めている形になっています。路線延長に対して堰が10カ所となっていますので、そういった管理費がかかっているという形です。

【委員】

水力発電というのは最初の工事費には含めないのですか。

【栃木県】

入っています。

【委員】

となると、水力発電自体の維持管理というのは、工事費に比べると小さいんじゃないですか。

【栃木県】

小水力発電の工事費に対する維持管理費ですね。

【委員】

そうです。

【栃木県】

発電の設置費用につきましては、1カ所1億4,000万円程度でございます。その維持管理は年間で約82万円という形に計画上なっています。

【委員】

何カ所付けるのでしたか、水力発電は。

【栃木県】

小水力発電は1カ所です。

【委員】

1カ所だけ。

【栃木県】

はい。小水力発電は、落差が2.5mとれるところで設置しています。落差がないと必要な発電量がとれなくて、かえってマイナスになってしまいますので、必要発電量がとれる落差のところに小水力発電を設置している形になっています。

【委員】

となると、小水力発電の維持管理費は余り大したことないですよ。3,300万円ぐらいですか。総費用の中には工事費も含まれているとは思いますが、それにしても維持管理が相当大きいですね。この再整備事業費ですか、大きいのは。

【栃木県】

維持管理の節減効果は0.4億円という形になっています。

【委員】

それは便益の方に入っていますけど、元々の維持管理費は総費用の中に含まれていますよね。

【栃木県】

はい。

【委員】

それがかなり大きな額なので、どういうものがその大きなものを占めているのかというのが質問なのですが。

【栃木県】

総費用には更新整備にかかる費用が入ってきているわけですが、維持管理費は入っていないという計算になっています。総費用のところには維持管理費は入ってきていない形になっています。

【委員】

そうですか。工事費は入っているのですか。

【栃木県】

工事費は入っています。

【委員】

そうですか。随分高いのですね。

【委員】

今のに関連して。総費用 141.7 億円の中に工事費 27.2 億円が入っているとすれば、その差分は、先ほど維持管理費ではないというとなのでしょうか、という質問です。

【栃木県】

上流部の佐貫頭首工から市の堀用水までの間の上流の整備費が、今回、総費用の中に入ってきておりますので、市の堀用水以外のところの総費用という形で入ってくる形になっています。

【委員】

となりますと、そういうものは工事費に含めていただいた方が理解しやすいと思うのですが、そういう考え方はしないのですか。

【栃木県】

この考え方は、国の効果判定のところにならって書いておりますので、そういう形に書く形になってしまっています。

【委員】

そうですか、わかりました。次回、この辺の内訳は、大きいところはもうちょっとわかりやすく書いていただくと理解しやすいと思います。ほかに御質問等がございますか。