

両筑平野用水二期地区に係る事後評価技術検討会（第 1 回）議事概要

1 日 時 : 令和 6 年 6 月 7 日 (金) 10:00~11:30

2 場 所 : WEB 会議

3 対象地区: 水資源機構かんがい排水事業 両筑平野用水二期地区

4 委 員 :

弓削 こずえ: 佐賀大学農学部教授

5 議 事 :

両筑平野用水二期地区に係る事後評価技術検討会（第 1 回）を開催し、平成 29 年度に完了した両筑平野用水二期地区の事後評価資料について審議した。

質疑応答の概要は以下のとおり。

(弓削委員) アンケート調査の結果について、回答率が非常に高い。どのような形でアンケート調査をされたのか。

(事務局) 農業者または、土地改良区の集会等の場で配布し、その場で回答を頂いている。地域住民の方にも町内会等の場で配布し、その場で回答を頂いた。

(弓削委員) 資料-4 の自然環境の変化では、魚道について工夫がなされたことが記載されており、非常に良い重要な取組だと思うが、今回の改修で、どの程度のどのような魚種の遡上が確認されたか。

(事務局) 女男石頭首工において、調査業務の報告書により事業実施前が 5 体であったものが平成 25 年度で 200 を超える個体が遡上していた。

(弓削委員) 次回までにどのような魚種が遡上していたか整理して示してほしい。また、このような効果は評価書に記載してはどうか。

(事務局) 意見について、評価書に追記する。

(弓削委員) 開水路に蓋をしたとの記載があるが、これは開水路の改修対象である 0.4km 全線に対して、実施されたのか。

(事務局) 詳細を確認し、後日回答する。

(弓削委員) 資料-4 の作付面積、生産量が記載された表について、生産量を示した表には、表作にネギとほうれんそうの記載があるが、数値は入っていない。作付面積の方には表作にネギ、ほうれんそうの記載はないことから、確認すること。

あわせて、資料-4 の P26 の表でねぎ、いちごについて、表作、裏作の記載がなかったり、資料-5 の m^3/s の単位が上付きになっていたり、なっていないなどがあるので、全体的に体裁を整えること。

(事務局) 確認して修正する。

以上

-
- 1 日時 : 令和 6 年 6 月 1 3 日 (木) 15:00~16:30
 - 2 場所 : 独立行政法人水資源機構筑後川上流総合管理所 検討会室
 - 3 対象地区 : 水資源機構かんがい排水事業 両筑平野用水二期地区
 - 4 委員 :
磯田 宏 : 九州大学大学院農学研究院教授
植田 祐一 : 西日本新聞社久留米総局長
小林 智子 : JA 福岡女性協議会 副会長
凌 祥之 : 九州大学 元教授
(※弓削佐賀大学教授は 6 月 7 日に実施済)

- 5 議事 :
両筑平野用水二期地区に係る事後評価技術検討会 (第 1 回) を開催し、平成 29 年度に完了した両筑平野用水二期地区の事後評価資料について審議した。
質疑応答の概要は以下のとおり。

(凌委員長) 資料-4 の 6. 今後の課題とは何のための課題か。例えば、担い手の育成や確保の取組は事業ではできないし、農業生産性向上を目指すための最新技術の導入についても、支援はできるだろうが、何かしらの事業として、機構がお金を出すということではないのではないか。

また、7. 総合評価についても何に対する評価か。例えば、(1)では、高収益作物について単収が増えているとのことだが、路地については増えていなかったり、減っていたりする。また、直売所ができたこと、この繁盛については結果かもしれないが、直接の評価にはならないのではないか。

(事務局) 確認し後日回答する。

(磯田委員) 資料-4 の(2)営農経費節減効果について、農業生産者レベルのことか。

(事務局) 然り。農業生産者レベルでの数値である。

(磯田委員) 農業生産者の末端のところそれぞれの圃場に水を入れる、そのような部分でこの事業を通じて効率化がすすみ、水管理に要する農作業労働時間が減ったということではないのか。

今回、水管理システムを導入し遠隔操作ができることになったことの効果

であるとのことだが、生産費調査を確認すると、日本中どこでも作業時間は減少傾向であるし、それはローカルなレベルでの区画整備とか用排水、圃場整備事業などで下がっているものであると考えている。そのため、総合的な効果で、水管理にかかる時間が減少していることはわかるが、それがこの事業による効果なのか、農業生産者レベルでも減少したのかということについて確認しなかった。

(事務局) 減少したという評価で、今回費用対効果も計上している。本地区の事業計画時点の現況が、このときの農業経営統計情報、統計調査の中で、先ほど申し上げた個人である程度行う必要がある部分が、水管理システムを導入することによって軽減されるという事業計画で、当時スタートしている。

(植田委員) 費用対効果分析、総費用総便益比 1.17 について、どうとでもできる数字のような気がしている。

例えば、維持管理費節減効果についても、農家がどのくらいいて、その人が一日当たり何時間節減され、その節減されるのが何日間で、時給単価が千円だからいくらになりますというような積算根拠になっているのでは。そういったものを示していただかないと、審議のしようがない。そのため、11 頁からの年効果額の算定方法について、改めてもう少し説明を頂きたい。

洪水調節機能効果についても、要するにこの事業がなかったら洪水が起きて、このくらいの損害が出たから、これくらいの効果がでたらろうというような、そういう効果の計算になっていると思われるが、果たして妥当な計算方法なのか、もう少し積算根拠について説明して頂きたい。

(事務局) 承知した。各効果の算定方法について、改めて説明する。

(植田委員) 効果の算出について、今回の両筑平野用水二期地区は江川ダムや女男石頭首工がなかったわけではなく、今回の事業で遠隔操作ができるようになったとか、ゲート設備を整備したとのことで、更新であって、元から作ったわけではない。

そのため、今回の二期事業の「事業なかりせば」で用水がいかないということにはならないのでは。しかし、「事業なかりせば」は事業前の数値ではないということではよいか。

(事務局) 「事業なかりせば」は用水が配水できなくなることを想定している。

(植田委員) 計算の仕方が違うと感じる。「事業ありせば」が現状であり、事業を行って今この状態ですという状態であるが、「事業なかりせば」は何もしなかった場合であるため、ここから施設が急速にボロボロに崩れて、どうしようもなくなりますという仮定をすればそうかもしれないが、基本的には事業直前の用水

がきていない状態が「事業なかりせば」の数字（根拠）でないとおかしいのではないか。こういった計算をしているのか、また教えて頂きたい。

（事務局） 承知した。改めて説明させて頂く。

（植田委員） 総合評価について、「みなみの里」の記載があるが、この事業とは関係ないと思われる。また、総合評価の 1 に、裏作のキャベツやきゅうり、なす、トマトについて記載されているが、両筑平野用水は、水田のために造成した施設ではないのか。それなのに水稲に全く触れられていないのは、おかしいのではないかと感じる。

（事務局） 水稲については何らかの評価ができないか検討させていただきたい。みなみの里についてもこの記述の有無について、再度検討する。

（植田委員） 承知した。

（磯田委員） 各種生産効果と算出の時の新設整備と更新整備について、ある効果には数値が入力されておらず、ある効果には両方とも入力されていたりする。これはなぜか。

また、現況や計画とはいつ時点のことか。

（事務局） 新設整備と更新整備という区分は、実際のその事業における新設とは少し違う概念となっている。例えば作物生産効果であれば、新設整備は作付面積が増減したもの、更新整備は今までの作付が維持される分と区分している。

営農経費節減効果については、現況の営農経費と「事業ありせば」の営農経費の差が新設整備、現況の営農経費と「事業なかりせば」の営農経費の差が更新整備と区分している。そして、新設整備と更新整備の効果を合算し、効果額として算出している。

現況から「事業ありせば」になると、営農経費は、用水が田畑に配水されることにより、水管理にかかる費用が増えるが、一方、「事業なかりせば」になると、水が到達しなくなり、水管理にかかる費用が必要なくなることから、マイナスイタ効果になる。

このようにそれぞれの効果ごとに新設整備、更新整備の考え方がマニュアル上で設定が異なることから、新設整備と更新整備は、実際の施設の新設や更新とは異なることをここでは申し上げたい。

なお、現況とは事業の着工時点のことである。

（磯田委員） 更新整備というのは、事業がなかった場合には経費が多くかかるということか。更新整備の年効果額がマイナスとなっている。

本地区においては、現況の時点でこの全体のシステムがあったため、それなりに用水は配水されており、集約的な経営をしていたということか。

(事務局) 「事業なかりせば」の場合は、圃場に用水が届かなくなり、その分の営農作業がなくなるため、マイナス効果となっている。

用水は供給していたが、新設整備として、現況と「事業ありせば」の差で、かん水時間が大きく減少したことが効果として含まれている。一方、更新整備としては、事業計画当時の現況から、さらに用水が供給されなくなったらという差分を効果として見込んでおり、用水が供給されないことで、逆に営農経費がかからなくなるという結果となっている。

(磯田委員) 新設や更新など資料の用語が、一般に我々が使う日本語と違う。水資源機構のせいではないと思うが、これは農業工学の用語であるのか。

水稻の作付面積として、資料-4の24頁には新設で2行記載されていたりするが、これはなぜか。

(事務局) 作付面積の変動分を新設整備として、本来は新設整備をすれば単収が伸びると想定されるが、更新整備としての施設の改修であっても、現況と計画において面積に変動があった場合にはこの効果要因として、作付減と単収増減という要因を記載しており、こういった効果があるものについては、新設整備効果として算出している。

(磯田委員) 作付面積については、「事業ありせば」、「事業なかりせば」とかは関係ないか。作付面積の計画、現況というのは。

(事務局) 作付面積は、「事業ありせば」、「事業なかりせば」は関係ない。

作付面積の現況は本事業が始まった時点の2005年のことを示している。また、作付面積の計画とは最近5カ年での市町村の作付面積のことである。一番最近の値という扱いである。

(磯田委員) 現状と計画っていうと普通は時系列的に整理するのでは。過去と現在がひっくり返っているような気がするが、そういう決まり事ということであれば、作付けは残念ながら減っていると。単収は、事実としての単収の変化ではなくて、この場合は用水がいかなかった時の「事業なかりせば」の単収は217kgであるが、今は事業が実施されたので517kgになっていますよとの理解でよろしいか。

(事務局) 然り。福岡県等からの情報で確認している。

(磯田委員) 水稻の「事業ありせば」の欄に501kgと517kgが縦に並んで表示されているが、これは普通に使う意味での現在の事実としての単収はどちらになるのか。

(事務局) 501kgというのが、事実としての最近の単収である。

データの計算の仕方だが、この更新の効果というのは、元々あった面積がそのまま今も継続する、なおかつこの単収というのも、事業計画時点で定めた計

画単収、というものが現在まで継続するという前提のもとで効果を出した上で新設するのは、今回は減の効果しかないので、面積が減ってしまっている。新設の上の行は 271ha に減少した上で、その時の対象単収というのは 517kg なので、計画時点の 517kg という単収、更新整備の「事業なかりせば」分と 271ha というのが全て減ってしまったということで現状を反映する。さらに、単収増減というのは、実際は今の単収というのは 501kg となるが事業計画時点における「事業ありせば」単収というのは 517kg であったので、その上に差分 16kg/10a も面積分減っていくということで、その二つをあげることでよって効果を出すという形でマニュアルに設定されている。

更新整備をベースとして、それに対して増減があるものを新設整備というか、更新整備をベースとして、それに対して変化がある部分を新設整備で差し引き増減を行うというのがこの効果の計算の仕方になっている。

(磯田委員) レクチャーを受けて、この資料を何時間も確認したら、分かるのかもしれないが、この評価結果をホームページに掲載して公表するという場合、果たして一般の市民、納税者が理解できる書き方になっているのかが疑問である。そこを大方の人が理解できる書き方にするべきではないかと思うが。

もう一点確認だが、以前、農水本省の方で検討事項とのことで相談しているが、飼料作物の扱いで、近年 WCS が増加しており、乳用牛あるいは肉用牛に定期的に食べさせていると思われる。それでこの事業の対象管内でこの部分が該当しており、多分この計算方法は自給飼料の市場評価額を使って、この自給飼料がどれだけ増えたから経費が減ったという確か基本的にはそういうコンセプトで計算されていた、と記憶している。

詳細はそれでももちろん生じると思われるが、自給飼料を増やすことによって、同時にそれで酪農なり肉用牛なりの生産が盛んになった。生産個数が増えたとかいうことは農水省では、そこは算定しないというふうに、前にレクチャーを受けた事があって、この地区ではあんまり問題ではないのかもしれないが、南西諸島の離島で飼料作物をたくさん作れるようになったから肉用牛がすごく浸透している。けれども、それは生産効果に入らないってなるとそれは、逆にせっかくいい成果がでているのもったいないということを前に相談したことがあった。この話は水資源機構じゃなくて、農政局の関係のところでも少し意見交換させていただいたことがあったものだが、農水本省にお伝えいただくっていく話になって、そういうところも算出方法や効果算定の計算に入れられればいいなと思っているが、現時点ではまだ変更はされていないという理解でよろしいか。

(事務局) そこまでは、効果としては算出していない。

以上