

令和５年度 九州農政局国営事業再評価技術検討会（第１回）
「笠野原地区」
議事概要（案）

1 開催内容

（１）再評価（案）審議

- 1) 日 時：令和５年 7 月 6 日（木）9:00～11:00
- 2) 対 象 地 区：「笠野原地区」
- 3) 場 所：web、対面開催
- 4) 委員出席者：磯田 宏 国立大学法人 九州大学大学院農学研究院 教授
宮園 由紀代 NPO 法人 熊本消費者協会 副会長
凌 祥之 国立大学法人 九州大学大学院農学研究院 教授（委員長）
安井 秀 国立大学法人 九州大学大学院農学研究院 教授
弓削 こずえ 国立大学法人 佐賀大学農学部 教授

2 議事概要

○再評価（案）審議

「笠野原地区」

（凌委員）

確認であるが、資料５－１はホームページ公表資料となるのか。

（事務局）

公表となる。

（凌委員長）

そうであれば、「費用対効果分析の基礎となる要因の変化」（資料５－１－３）２．農産物等の動向（１）の段組みが変わっているので確認されたい。

（凌委員長）

４ 社会情勢の変化の社会経済情勢のまとめで、確かに 20ha 以上の経営農家、農家経営体は増えているが、これをもって経営規模の拡大と書いていいのか。

２点目、資料５－３－16 でブロイラーがかなり落ちている。多分鳥インフルエンザの関係だと思うが、災害を含めてこういう突発的なことに対する対策、補償ということは考えられないのか。

３つ目、同じ資料の５－３でサラダごぼうが新しく作られて伸びたという説明があったと思うが、ごぼうについては単収が減っているが価格は増えている。これによって収益は増えていると理解するのか。

もう一つ、加えてサツマイモ原料用のかんしょは焼酎用で、生食用と原料用の差別と書かれているが、原料用は水を使うことはないとする生食用もあまりサツマイモに水使うと聞いたことはないのか、かんしょはあまり関係ないのではなかろうかと思う。

最後、災害によって収量が減少したという説明であるが、災害に強い流域治水というような概念を事業にどういう形で生かしていくのか。

（事務局）

資料５－１の社会経済情勢のまとめは、経営規模の拡大に関しましてはご指摘のとおり、経営体当たりの面積で大きなものがあるからと言って一概に言えるものだろうかと思っ
ている。ただ、経営体の数は 50%と約半減している中で、耕地面積自体は大きくは減っ
ていない状況を見ると、一経営当たりの経営規模というのは確実に大きくなっているのだ

ろうということは伺えると考えているが、ここの表現をどうするのかも含めて考える。

収量の話は、原料用のかんしょに水を使っているかということに関しては、水を使う量は多くないだろうと思う。しかし、地区内の営農状況を踏まえて統計データから持ってきた結果を載せているので、100%事業の効果であると言うつもりはないが、こういう傾向があるということでご理解をいただければ思う。

また、ごぼうの関係では、収量は減っているが単価は高くなっている。収量は重さで換算するが、サラダごぼうは細く同じ面積で取れる収量は落ちてきてしまう。一方で、需要はあるため単価自体は高く、収量が落ちる代わりに単価が上がるととらえていただきたい。

災害に関しては、なかなか難しいが、我々の事業は水の供給であり、水を安定的に供給するためにどうするかということで事業の対応を考える。近年の降雨や集中的に降ったり、激甚化するというような状況がある。これはハード対策でどうにかなるというものばかりだけでなく、ハードとソフトや営農面の工夫などを組み合わせて対応していく必要があると考えている。営農状況に関しては、地域・市町を中心に意見交換を行い、大きな被害が生じないようにするような営農体系やリスクを分散する方法として、ソフト面で協力できるところは協力する。そのなかで市の方でも頑張ってくださいようお願いすることを考えている。

(農政局)

凌先生のご質問は、農業土木というより、災害とか鳥インフルとか起きた時の経営面での支援といったことか。

(凌委員長)

主な意図は、排水対策というのがありうるのではないかと。工種として排水対策があるのではないかとというのが根底にはある。これを含めて流域治水として、畑かんで管路を改修するが、何ができるかという具体的なところはなないが、災害は今後も避けられないところであり、この中で、例えばAIを入れて放流するときの具体的な放流を早くし、空き容量を増やすダム管理をするなど、将来的に施設を改修する際や管理所を改築する際に、AI技術などを入れて考えられることができないかという質問。

AIを使って配水管理・配る水の管理をしながらダムの空きポケットを大きくして災害を減らすことは将来的に可能性があると思う。これを含めて流域治水もしくは治水、災害減少ができないかというような意図であるが、直接、今回の事業とは関係ない。

(事務所)

災害の関係は、圃場それぞれの対応は難しいところであるが、高隅ダムにおいては、日ごろから河川と連携し、大雨が想定される時には、ダム水位を下げるため、事前放流を行い災害に備えることを現在も行っている。今後、経験値を積んでいくことで大きな災害の時にも、被害を拡大させないような手法というものも取り組んでいきたいと考えている。

(凌委員長)

それでは私からの質問は以上です。委員の皆様、ご審議をお願いします。

(宮園委員)

農業人口が減っても生産は伸びており、老朽化がある中で農業生産額が増えているというのは、住民の方はとても安心して営農しているからだろうと思う。

老朽化した写真は、私にとって大変ショッキングだったが、そこに従事する方、関連するステークホルダーの方たちに、説明の場であったり、どうやって安心を担保しているのか。

技術的なことがわからないが、シラスと砂の違いを教えてほしい。砂の代わりにシラスを使えば確かに地場にあるので安価になるのはわかるが、長い期間でシラスでも必要な安

全、性能効果は変わらないのか。

(事務所)

地元住民に対しての説明は、工事が始まる前には、地元説明会や、個々に説明を行い、ご理解を頂くという形で行っており、借地などにも協力して頂いている。

2点目のシラスについては、地域特有の材料で、他地区では砂基礎が一般的である。この地域はシラスが大量に存在し、鹿児島県も市町も管の周りにシラスを用いており特段問題が生じていない。シラスを用いた方が安価であり、環境にもやさしいという形で使用している。

(凌委員長)

おそらく、工事も農閑期に実施して農家の負担を少ないようにしているということもあり、シラスは強度のあまり関係ないところに使うということと思われる。

(凌委員長)

南九州では口蹄疫があつて、鳥インフルがあつて畜産は大打撃であるが、何か予防策はないか。

(事務所)

我々として、ブロイラーに対してどうこうは難しいところがある。ただ、農林水産省全体として考えた場合は、先日の鳥インフルの影響の軽減させるために分散させて影響を抑えるというような方針も出されています。これに伴う補助事業というものが作られている。

鹿屋市に関しては、ブロイラー農家は多くないため、資料ではすごく数字が減っているように見えるが、一部の経営体がやめるだけで数字に大きく跳ねてしまう。農業施策全体として対応や支援を行うところである。鳥インフルに関しては、農家経営に与える影響を抑えるための施策も組み合わせて対応することとなる。

(安井委員)

畑地かんがいが非常に重要なところで整備を進められてきており、作物生産額、品質向上と貢献度が高いと説明があつた。農業産出額は、野菜が40.3%、イモ類の21.9%、肉用牛が半数を占めるとあるが、肉用牛を算出するには飼料用のイタリアンライグラスやトウモロコシが必要となる。イモ類、サツマイモ、イタリアンライグラス、青刈りトウモロコシ、茶葉などの作物に関しては、農林水産省の高品質な品種育成がなされてきたと認識している。農林水産省の品質改良事業などが、この地域にどういう風に貢献しているのか、今後どういうことが必要なのか教えてほしい。野菜は、あまり関与する余地ないと思うが、かんしょなどは、地域に適用するために育成されたものがあるのではないかと思う。

(事務所)

かんしょにおける基腐病については、この地区内ではないのですが、近傍で国の試験場で圃場を使って湛水をして基腐病の細菌を殺すという試験を昨年、今年もやられている。お茶など品種改良の普及自体は国というよりは県の普及部門が担う部分で、地区内に県の試験場で研究されているものが順次地区内に入っていると聞いている。どれぐらい入っているところは調べればわかると思うが、今把握できていない。

(安井委員)

こういった地域をターゲットとした品種育成や、試験研究等が必要であったという予測である。この辺の連携がこの背景にあるように思えるが、その重要性は一般にはあまりわからないと思い、あえてコメントした。

(凌委員長)

基腐病については、我々九州大学も土壌微生物学を中心に基腐病を抑制するような技術というのを開発することを鹿児島県と連携してやっていると思う。

場合によってはじゃがいも基腐病あるため、いろんな連携が考えられるし、農研機構あたりも一生懸命やっているんじゃないかと思う。

(磯田委員)

資料5-3-18で、農業産出額の全体として、そもそも畜産の方が大きく、肉用牛がほかの個別の耕種作物を含めても一番大きいという理解でよいのか。

(事務所)

割合としては畜産の方が多くなっている。資料5-4-17に農業産出額(農業租生産額)を添付している。

(磯田委員)

野菜もあるが、肉用牛がダントツであるが、これは繁殖か、肥育か。

(事務所)

肥育が多いと聞いている。

(磯田委員)

肥育の場合でも飼料作物の効果の方が大きいのか。

土地利用の面からみても、資料5-3-4で、春夏作で35%、秋冬作物で51%が飼料作物となっており、これを見る限り肉用牛用の飼料作物の比重がどうして大きくなると思うが、飼料作物の現況と計画で見た場合に、イタリアンライグラスは不変、青刈りトウモロコシは65ha程増える。一番増えるのは野菜が354haから500haとなっているが、飼料作物全体としてはあまり増えないという見込みでよいのか。

(事務所)

そのように理解していただいて構わない。

(磯田委員)

メインは肥育ということなので繁殖と比べれば、餌の中で粗飼料が占める比重は小さいと思うが、それでも肉用牛の産出額自体が相当程度増えるという見込みで事業効果を想定しているのか。

肉用牛も事業効果が相当程度あるということを効果算定に見込んでいるのか、それよりもむしろ野菜を伸ばるのだという効果算定の考え方になっているのか。

(事務所)

事業効果の内訳として、面積的には飼料が多いが、効果的には野菜やお茶の発生する効果が高い状況になっている。

土地改良事業上は、畜産のうちいわゆるえさとなる飼料作物分への寄与という効果を見込んでいる。地域の今後増やしていく畜産頭数に合わせた形で、その粗飼料のTDN量をもとに子牛の販売価格に占めるTDN割合分を土地改良事業の効果として計上している。

それ以外のところに野菜などはそれぞれ販売していくものを計上しているので、効果の割合的には、野菜の方が高い結果となっている。

こちら資料5-4-78の方に飼料作物の算定部分を添付している。

77ページからが、飼料作物の単価の算出の根拠を整理し記載している。効果上は酪農と畜産に関する計画として、「酪農・肉用牛生産近代化計画書」がございます。先程、肥育という

話をさせていただいたが、訂正させていただきたい。繁殖経営の飼養体系 50 頭規模をもとに成牛と子牛、出荷子牛の頭数をもとに TDN として、③の繁殖経営における 50 頭規模 TDN 数量から、年間に必要となる TDN 必要量から算出している。あと年間の子牛の出荷頭数の算定をし、その結果、⑤で販売子牛 1 頭あたりの TDN 必要量を算出している。

次のページに TDN 含有量の算定している。営農計画で選定しているイタリアンライグラス、青刈りトウモロコシ、青刈りトウモロコシはサイレージでの含有率を算出。その数値を収穫時期のデータ毎に TDN 含有率を算出し、⑦で必要生草生産量を算出している。

(磯田委員)

計画は県や市町の農業振興計画などに基づいて作っている。ところが土地改良事業の効果算定においては畜産では、餌がたくさんできたことによって、子牛の販売数が増え、増えた部分を効果としてみているのではなく、こういう頭数を増やす計画の中で餌を増産できれば、TDN 換算して流通飼料の価格で評価替えするとこれだけ餌の価値が増えたということだけが、この事業が畜産に与えたメリットであるという計画か。

(事務所)

営農計画上はそのような考え方である。

(磯田委員)

以前に離島での畑作で畜産がもうダントツで肉用牛が大きいという地区があったが、農水省としての効果の計算の既存方針であり、仕方ないと思うが、畜産が振興されたこと、肉用牛の頭数が増え、販売額や所得が増えたこと自体が評価される算定方法になった方がよいのではないかと考えている。

(弓削委員)

まず、資料 5-1 について、すぐに回答が難しい場合は、第 2 回以降で回答いただければと思う。資料は公開用のものだとして理解しているのでなるべくわかりやすい表現、構成にさせていただきたい。具体的には、事業概要の 2 行目の文章が非常に長くて頭に入りづらいと感じるので、少し短めにコンパクトに工夫させていただきたい。

資料 5-2-2 に、評価の項目があるが、過去の再評価の国営事業の例と比べて項目が少ないように感じる。数年前の喜界島かどこか、同じかんがい排水事業だったと思うが、そこでは農業労働環境改善効果が計上されていたと記憶しているが、ここではそれがないというのが不思議に感じた。農家さんのご意見の中の国営事業に対する期待の声を聴くと、かなり農業労働環境が改善されることも喜ばれているように感じたので、これを計上した方がよいのではないかと印象である。

資料 5-3-23 に、優良事例が 2 つあり、会社や農業生産法人の取り組みを挙げているが、(株)オキスが遠隔地の課題解決のモデル賞を受賞されたとのことであるが、具体的にどういった点が評価されて、受賞に結び付いたのかを教えてください。特に、大隅地方はなかなかアクセスが難しいようなところでの土地改良事業になるが、この問題を解決して評価されたということなのか教えてください。

資料 5-3-35 に、環境との調和について、事前説明の時にいろいろ指摘したことに説明を加えていただき、感謝申し上げます。全体の文章を読んでいると、主にパイプラインの話について書かれているように思うが、ダムから頭のところは確か開渠とトンネルの水路の形態だったと思う。その下の導水路のところにあたると思うが、これを見ると開渠のところはどういう工事を行っているのか理解できなかったなので情報を教えてください。

それから生態系に関して、具体的にこの事業地区に、何か配慮すべき希少種がいるとか特殊な種がいるとか、そういう種があれば教えていただきたい。もしこういった種がなくて一般的な農村としての生態系が形成されている場所だということであればそういうところも教えていただきたい。

同じく景観に関して、右端に「保全」と景観配慮の4原則のどれにあたるのか記載されていると思うが、個人的な見解であるが、保全ではないケースが多いのではないと思う。例えば、パイプラインを道路下に埋設ということは遮蔽、除去ではないかと思うし、遮水シートの部分的な重ね張りというのも保全ではないと思う。現地の様子を理解していないので誤解があるかもしれないが、今一度、景観配慮の4原則の保全でいいのか確認いただきたい。

(事務所)

まず資料5-1の概要と文書に関しては見直しをさせていただいて、ご理解しやすい文章になるように修正させていただきたい。

資料5-2に関して、評価の項目が少ないのではないかという点について、本地区の事業の性質上、事業の実施によって新たな効果が生まれてくるというものではない。農林水産省の効果の算定の考え方としては、「ありせば・なかりせば」というものがあり、今後事業がなかったら水が安定して来なくなる点から、作物の生産効果等の効果を積み上げていくが、労働環境の改善効果というものは仮にこの事業がなくなってその水がなくなった場合であっても労働環境が大きく変わるかということ、そういうところは少し、見られるもの・見られないものもございまして効果算定には計上していないということかと思います。ただ、今一度我々も抜けている効果がないのかというものは確認をさせていただきたい。

資料5-3-23の(株)オキスの受賞の概要に関しては今、手元に資料がございませんので次回に回答させていただきたい。

資料5-3-35の環境配慮に関しまして、現時点では開渠箇所の工事は実施していない。事業計画上、一体的に水路というものは事業計画に含まれているが、基本的にはここはその突発対応が必要になったようなものに関して補修を行っていくというような趣旨でやらせていただいている。

生態系の配慮に関する希少種等の話であるが、高隅ダムの貯水面の法面のあたりにはヤマセミやカワセミなどの鳥類が繁殖していることを確認している。現状、高隅ダムの貯水面の法面は小康状態であり、経過観測中である。仮に対策工事やることになれば当然、ヤマセミやカワセミの巣から巣を避けるような形で対策工事を行ったり、周辺環境の景観等に配慮した対策を実施するということを考えている。また、パイプライン等あります大地の方にはヒバリやモズ、ムクドリ、メジロといった生き物が生息している。施工箇所そのものに巣が確認されていないが、周辺への環境を軽減するような対策を工事の際には行っていく。

最後に累計の基本原則の「保全」にあたるのかという点であるが、再度確認し、改めて回答させていただきたい。

(弓削委員)

景観のところで、生態系の方は、ミティゲーション5原則に基づいて書かれていると思うので、景観の方も整合を取った方がいいと思った指摘である。どういった書き方にするか工夫いただければと思う。

それと評価項目の資料５－２で指摘した点で、これは毎回申し上げているが、やはり効果は算出できるものは算出いただきたいというのがこの評価委員としての意見である。やはりその効果があるものに関しては、B/C が１を超えていてもきちんと見込むのが適切なやり方だと思う。この地域は、他の委員の方からお話があったが、シラス台地で、特殊土壌地帯に指定されている地域であり、ここで事業をやるという価値は非常に高いと思っている。見込める効果は全て、算定できるものは見込んでいただきたい。この事業に限った話ではなく、今後、同じような評価をする際には、ご配慮いただきたい。この点についての回答は結構である。

(凌委員長)

三番目の企業の情報ですが、受賞の理由だとかそういうところは別途ご回答いただくようお願いする。