

令和6年10月31日

**令和6年度  
中国四国農政局技術検討会（第1回）  
（補助事業 再評価・事後評価）**

**議 事 録**

**事務局**

定刻となりましたのでただ今から「令和6年度中国四国農政局補助事業再評価技術検討会」を始めさせていただきます。

事務局の農政局設計課の西村と申します。よろしくお願いいたします。

本技術検討会は原則公開とされておりますことから、10月15日に、本日開催する旨をプレスリリースしたところですが、傍聴及び報道関係者からの申込はございませんでした。

それでは、まず初めに、中国四国農政局国営等事業管理委員会の委員長であります農村振興部長の山田より御挨拶を申し上げます。

**山田農村振興部長**

本日は、ご多用のところ、第1回技術検討会にご出席いただきまして、誠にありがとうございます。

国営事業の再評価につきまして、スケジュールどおり評価結果を公表することができました。いただきました意見は、私共職員の励みにもなることとございまして、ご審議いただきましたことをこの場をお借りしまして御礼申し上げます。

本日は、補助事業の再評価としまして高野地地区、木頭2期地区、木沢2期地区の3地区をご審議いただき、事後評価としまして御所地区の1地区をご審議いただきたく存じます。

ご議論いただく補助事業の再評価ですが、事業の採択後、一定期間ごとに事業実施の妥当性について、総合的かつ客観的に評価をいただいて、補助金の交付が妥当かどうか、補助金の交付方針を審議し決定を行うこととなっております。

この検討会では、事業の進捗状況、関連事業の進捗状況、社会経済情勢の変化、それから、費用対効果分析の算定基礎となった要因等々について、ご議論いただきたいと考えているところです。

また、併せてご審議いただく補助事業の事後評価は、事業完了後概ね5年を経過した総事業費10億円以上の完了地区を対象にして事業のもたらす効果について、総合的かつ客観的に評価することとなっております。

この検討会では、社会経済情勢の変化、事業効果の発現状況、事業実施による環境の変化等々について、ご議論いただきたいと考えているところです。

技術検討会委員の皆様から、いろいろ貴重なご意見を賜りまして、今後の事業実施や事業のあり方につなげていきたいと思っておりますので、どうか忌憚のないご意見をよろしくお願いいたします。

誠に簡単ですが、冒頭のあいさつとさせていただきます。本日は何とぞよろしくお願いいたします。

ます。

## 事務局

～本日出席の技術検討会委員の紹介、配布資料の確認～

## 事務局

それでは、以降の議事につきましては諸泉委員長に進行をお願いしたいと思います。

委員長に一言御挨拶をいただきまして、その後議事に従いまして進行をよろしくお願いいたします。

## 諸泉委員長

昨日は、快晴のもと、現地調査をすることができましてありがとうございました。

本日審議するわけですが、昨日は高野地を見学させていただいて委員の皆さんもイメージをもって審議にあられると思います。

高野地以外の再評価2地区と事後評価1地区の現地調査は行っておりませんが、委員の皆様方これまで同様の事業の現地調査等をやっておられると思います。本日の説明資料とご経験の調査を参考にしてご審議いただければと思います。本日はどうぞよろしく願います。

それでは、早速始めさせていただきます。令和6年度中国四国農政局補助事業再評価及び事後評価の技術検討会の進め方について説明をお願いします。

## 議題1 令和6年度補助事業再評価及び事後評価の技術検討会の進め方について

### 事務局

～資料説明～

### 諸泉委員長

ただいま説明のありました、令和6年度中国四国農政局補助事業再評価及び事後評価の技術検討会の進め方について委員のみなさまにご審議を賜りたいと思います。

なお、本技術検討会については、公開となっております。また、技術検討会の議事概要等の扱いにつきましては、検討会終了後に公表することになっております。

### 諸泉委員長

特に意見はないようですので、それでは、2つ目の議題、令和6年度再評価対象地区の説明及び質疑に入りたいと思います。

議事次第に沿って、説明をお願いします。

まず、水利整備関係の高野地地区の説明をお願いします。

## 議題2. 令和6年度補助事業再評価対象地区の説明及び質疑

### 三田村水利整備課長

～高野地地区の説明～

### 諸泉委員長

ただいま説明のありました高野地地区について、質疑を行います。  
委員の皆様より御質問、ご意見をお願いします。

### 河口委員

園内支線水路の材料を硬質塩化ビニル管からポリエチレン管に変更することで、菅の埋設位置が浅くなっています。ポリエチレン管の耐荷重の検討は行っていますか。

### 三田村水利整備課長

両者を比較した場合、ポリエチレン管の方が、強度が高く曲がりにも強い管となっています。ポリエチレン管は園地内配管のみを採用しているため、車両による荷重の検討は行っておりませんが、人による群衆荷重の構造計算を行ったうえで土被り厚を 400mm から 150mm に変更しています。

### 河口委員

菅の材料代は、ポリエチレン管のほうが高いのですか。

### 三田村水利整備課長

菅の材料代を比較した場合、ポリエチレン管のほうが割高になりますが、日当たり施工量が 11.0m から 42.4m に増えるため、トータルの費用は安くなります。

### 河口委員

菅の補修をする場合も、埋設位置は浅いほうが作業効率的によいと思います。  
ちなみに、硬質塩化ビニル管とポリエチレン管の耐用年数は変わらないのですか。

### 三田村水利整備課長

両方とも菅の標準耐用年数は 30 年程度あります。菅は土中に埋設されることから、土の状態により変わりますが、概ね同じ耐用年数であると判断しています。

### 河口委員

本事業で新設するポンプの耐用年数は、現地調査時に伺った 20 年でよいですか。

### 三田村水利整備課長

ポンプ施設の標準耐用年数は 20 年となっていますが、施設の長寿命化とライフサイクルコストの低減を図るためのストックマネジメントにより、15 年経過した時点で、工場でポンプ施設を解体し必要な整備を行うことにより概ね 50 年程度は使用できると考えています。

## 佃委員

管は、深いところに埋めたほうが災害には強いと思います。浅いところに埋めた場合は小規模の災害でも影響があると考えられますが、災害時の復旧作業はしやすいと思います。長期間の災害を考えた場合にはどちらが費用的に安くなるのですか。

## 三田村水利整備課長

管の埋設は、標準設計の土被り厚により設置しています。また、管の埋設深さは、大きく変更しているわけではないので、大規模な災害が起こったことによる両者の対策費用は比較できないと考えています。

## 河口委員

営農経費節減効果について、年総効果額はプラスなのに、総便益額はマイナスとなっているのはなぜですか。

## 諸泉委員長

労働は節減されるため年総効果額はプラスになるが、機械の投資費用により総便益額がマイナスになるのではないかと思います。

## 三田村水利整備課長

営農経費節減効果の総便益額は、総便益額算出表により算出しています。着工年から完了年までの平成26年度から令和8年度までの間は、更新分に係る効果額として毎年△20,870円が計上され、完了年の翌年の令和9年度から令和42年度までは、新規及び機能向上分に係る効果として毎年31,208円が計上されています。よって、年効果額は31,208円-20,870円=10,338円のプラス計上、総便益額は、年効果額を割引率で除した金額の合計の△131,645円のマイナス計上になります。

## 佃委員

現地へ行って水をポンプアップするポンプ場の必要性を感じました。10年後の地域計画や目標地図は、地域の方々が話し合いをして作成します。高品質のミカン作りを目的に地域がまとまり、6次産業化を進めることで、新しい後継者が生まれていることが、この事業の意義であると感じておりますので、是非事業の継続をお願いしたいです。

## 三田村水利整備課長

必要な時に水の供給がないと水の蒸発を防ぐマルチ栽培はできません。ポンプ場で加圧してポンプアップすることで、園地内配管による配水が可能となりますので、地元から要望されている本事業を継続して進めていきたいと考えています。

## 諸泉委員長

現在の高野地地区の人口や営農者はどうなっていますか。

## 三田村水利整備課長

高野地地区の営農者等について確認し整理します。

#### 諸泉委員長

昨日現地調査した、揚水機場、食品加工施設及び担い手農家は、高野地地区の園内に整備する畑地かんがい施設により直接水が配水されることによる効果があり見学する意味はあったと思いますが、選果場は、どのような効果を見るために現地調査の対象としたのですか。選果場のシステムを導入するために本事業の予算が入っていれば分かりますが。

#### 三田村水利整備課長

選果場に直接本事業の予算が入っているわけではありません。現時点では、選果場で集荷する農産物は品質にはばらつきがあります。本事業により用水が供給されることにより、一定の高品質の農産物が高野地地区から集荷できる効果があると考えています。

#### 諸泉委員長

その場合の効果は総便益に計上されますか。

#### 三田村水利整備課長

選果場の効果は総便益に計上されませんが、選果場で集荷された一定量の高品質な農産物が流通すれば、高野地地区の農産物の価格にも反映されると考えています。

#### 豊田委員

営農節減効果のところで、河口委員と同じ疑問がありましたが、説明を聞いて理解できました。ありがとうございました。

#### 諸泉委員長

次に、防災関係の木頭2期地区の説明をお願いします。

#### 稲田防災課長

～地すべり防止工のイメージ及び木頭2期地区の説明～

#### 諸泉委員長

ただいま説明のありました木頭2期地区について、質疑を行います。  
委員の皆様より御質問、ご意見をお願いします。

#### 佃委員

地すべりの判断基準はありますか。  
また、地すべりの各工区にはどの程度の人家があるのですか。

#### 稲田防災課長

地すべりは、地すべり工区内に設置した傾斜計の変位量などの観測結果により判断しています。

また、人家は存在していますので、各工区の人家戸数は確認し整理します。

#### **佃委員**

本事業は、地すべりによる人家等への被害を未然に防ぐことが目的ですか。

#### **稲田防災課長**

そのとおりです。

#### **河口委員**

このエリアは、雨量が圧倒的に多い地区になります。那賀川の上流で年間雨量 3,000mm 以上、24 時間雨量 1,000mm 以上を 3 回記録しています。

農水の事業とは関係ないかもしれませんが、那賀川の上流において、地すべりが発生すると、小さい集落がダメージを受けたり、道路が分断されたりするような地区があります。

#### **稲田防災課長**

本地区は、24 時間雨量約 1,300mm の日本記録を持っています。

#### **諸泉委員長**

雨量が多いことで、水抜きボーリング工の設計は、本数が多いとか 1 本の口径が大きいなどの結果となっていますか。

#### **稲田防災課長**

水抜きボーリング工は、地下水を排除することを目的として設計しています。

#### **諸泉委員長**

雨量が多くても、多くは地表面を流出することから地下水位は一定以上の上昇はないとの理解でよろしいですか。

#### **稲田防災課長**

地下水位の観測結果に基づき水抜きボーリング工を設計しています。

#### **西村事業調整室長**

保全対象の重要度や想定される被害の程度を総合的に考慮して安全率を設定したうえで、地下水位等の観測結果から地すべり区域の解析を行い、その結果を基に水抜きボーリング工やアンカー工等の地すべり対策工を設計しています。

#### **河口委員**

徳島県の計画変更は、どの部分を変更しているのですか。

#### **稲田防災課長**

現計画の地すべり区域は 4 工区ですが、計画変更前は 5 工区ありました。継続観測した結

果、現計画の4工区以外の1工区で基準値以下のすべりの変位を示したことから、その1工区を対象から外したことで総事業費と工期を変更しています。

#### 豊田委員

地すべりのリスクは今後高まっていくことが考えられますが、対象地区の優先順位はありますか。

#### 稲田防災課長

地すべり等防止法に基づき、地すべり防止区域を指定することになります。保全対象の重要度や想定される被害の程度を総合的に考慮して地すべり防止区域の指定を行っています。

#### 豊田委員

各県からの要望には、全て予算が配分されますか。

#### 稲田防災課長

各県からの要望があつて、その要望に基づき毎年度予算要求をしていますが、全ての要望に対して予算が100%配分されるわけではありません。

#### 豊田委員

予算配分で優先されるのは、費用対効果になりますか。

#### 稲田防災課長

費用対効果を含め、総合的な判断により予算を配分しています。

#### 豊田委員

費用対効果の中で一般資産被害軽減効果が最も大きいですが、一般資産は農業用施設ですか。

#### 稲田防災課長

一般資産の対象施設は、家屋、倉庫等になります。

#### 諸泉委員長

家屋や倉庫等の一般資産の効果は、他の評価額よりも高いので、佃委員が質問した人家戸数が重要になります。

#### 豊田委員

雨の量が今後増えていくことが予測さる中で、今後の計画の見直しはありますか。

#### 稲田防災課長

農地防災事業に拘わらず、一般論として、土地改良事業計画「排水」の計画が見直されると聞いています。土地改良事業計画「排水」は、過去の雨量の計画基準年により排水改良を

計画していましたが、気候変動により将来の予測雨量が、過去の雨量を上回ることが明らかな場合、将来の予測雨量で排水改良の計画ができるようになります。

### 三田村水利整備課長

将来の基準だけではなく、過去の基準についても、1/10 の確率年に拘らず、1/30 や 1/50 の確率年を施設の重要度を考慮して反映していくことになります。地すべり対策は、林野庁や国交省との三省合同で制度設計がされることから、今後は三省合同で検討することになります。

### 河口委員

地すべりの対象地区は、小さい集落が点在し、そこでしか営農ができない、急峻な産地であり、実際にみなさんがイメージしている人家戸数よりも少ないと思います。

### 諸泉委員長

そうだとすれば、一般資産被害軽減効果が他の評価額よりも高いのは不思議ですね。

### 三田村水利整備課長

地すべりの効果算定に用いる被害額は全損扱いですので、個々の想定被害額が高くなります。一般資産だけでなく公共インフラも同様に、地すべりの土砂により全損扱いで費用対効果を設定しているため、個々の件数は少なくても、全損した施設を更新するため個々の被害想定額は高くなると思います。

### 西村事業調整室長

地すべりの被害額は、土塊がすべった先の全ての資産が対象となりますので、想定される被害の範囲は、指定された地すべり防止区域よりも大きな範囲になります。

### 諸泉委員長

本地区の家屋や倉庫等の被害額 20 億について、一般の方は不思議に思うはずですが。人家戸数等により被害額の根拠を整理していただきたい。

### 稲田防災課長

家屋や倉庫等の被害額 20 億の根拠は、整理し、説明します。

### 佃委員

地すべり防止区域の指定は、全て農水省が管轄しているのですか。

### 西村事業調整室長

地すべりによる被害の対象施設により管轄は異なります。国有林が被害対象の大半であれば林野庁の所管になりますし、道路や家屋などが被害対象の大半であれば国交省の所管になります。本地区の被害対象は農地が大半であるため農水省の所管になります。

### 諸泉委員長

続きまして、防災関係の木沢２期地区の説明をお願いします。

### 稲田防災課長

～木沢２期地区の説明～

### 諸泉委員長

ただいま説明のありました木沢２期地区について委員の皆様より御質問、ご意見を申し上げます。

### 佃委員

ゆず農家で営農されている方は高齢者が多いことは想像できますが、本地区で後継者対策はしていますか。

### 河口委員

もともと林業と農業が盛んな地域ですが、林業は衰退しています。ゆずの品質は高いですが、地域で一体となって加工をするような組織はないと思います。

### 稲田防災課長

地すべり対策事業の費用対効果分析は、総費用総便益方式ではなく、被害想定額を総事業費で除する等の手法により費用対効果の分析を行っています。後継者対策は重要ではありますが、地すべり対策の事業計画には、担い手への農地集積等の計画は含まれておらず、後継者対策の実態は把握していません。

### 駄田井委員

受益面積が大きい木頭２期地区の公共施設等被害軽減効果は、本地区の効果より小さい理由はありますか。

### 稲田防災課長

公共施設等被害軽減効果の対象施設は農地ではなく町道になります。地すべりの土塊により町道が分断され被害額が木頭２期地区より大きくなると考えています。

### 諸泉委員長

木頭２期地区に比べて、家屋や倉庫等の被害額は半分程度となっています。被害想定の人戸数を整理していただきたい。

### 三田村水利整備課長

地すべり対策事業の費用対効果分析に当たってのマニュアル（案）の一般資産には、家屋等以外に、生産設備や在庫資産等の事業所資産や山林なども含まれますので、一般資産の根拠の確認が必要になります。

#### 河口委員

環境負荷の低い機械を使用していますが、この発電機は軽油で動かしているのですか。

#### 三田村水利整備課長

排出ガス対策型の発動発電機はディーゼルだと思います。

#### 河口委員

国としてバイオ燃料の導入を推奨する動きはないですか。

#### 三田村水利整備課長

建設業協会において、バイオ燃料が一般的となれば導入されると思いますが、コストとの兼ね合いがあり、バイオ燃料使用の推奨はしていません。

#### 西村事業調整室長

仕様書には環境負荷の低い機械を使用することを記載しています。

#### 諸泉委員長

シールを貼っている機械は、実際に環境負荷が軽減されている感覚はありますか。

#### 西村事業調整室長

10年以上前の環境負荷の低い機械が導入されはじめた頃は、シールを貼っている機械と貼っていない機械では、振動や騒音が全く違いました。今はこれまでの実績があるため、シールが貼ってあることで環境への配慮を確認しています。

#### 諸泉委員長

分かりました。全体を通じて何かありましたら、お願いします。

#### 河口委員

高野地地区は非常に雨が少なくて水に困っている地域、木頭2期地区と木沢2期地区は雨が極めて多い地域などの気象条件や、高野地地区は崩れにくく、木頭2期地区と木沢2期地区は崩れやすいなどの地質について、非常に両極端な地域ですので簡単に整理していただくとイメージしやすくなります。

#### 西村事業調整室長

最初に説明した地区の位置図に、気象条件や地質などを簡単に記載するようにします。

#### 諸泉委員長

以上をもちまして、全ての議事を終了しましたので、事務局へお返しします。

#### 事務局

再評価の審議ありがとうございました。

### 議題3. 令和6年度補助事業事後評価対象地区の説明及び質疑

～事後評価の質疑内容は省略～

#### 諸泉委員長

以上をもちまして、全ての議事を終了しましたので、事務局へお返しします。

#### 事務局

委員の皆様、御審議大変ありがとうございました。様々な御意見をいただいておりますので、次の検討会でご説明を差し上げたいと思います。

それでは、最後に委員長であります農村振興部長の山田よりご挨拶を申し上げます。

#### 山田農村振興部長

本日は、2時間にわたるご審議誠にありがとうございました。今回、回答できなかった質問につきましては、次回までにお答えできる箇所はお答えし、資料もしっかり修正したうえで次の技術検討会に備えたいと思います。

次回の技術検討会は12月13日に予定しております。それまでに本日いただいたご意見を整理したいと考えております。先生方におかれましては、次回の技術検討会もご出席賜りますようお願いいたします。本日は誠にありがとうございました。

#### 事務局

それでは、これもちまして令和6年度中国四国農政局補助事業第1回技術検討会を終了させていただきます。なお、次回技術検討会は12月13日、土地改良技術事務所1F研修室で予定しておりますので、よろしくお願いいたします。ありがとうございました。

-----

#### (参考) 中国四国農政局 補助事業 再評価・事後評価 技術検討会の概要

##### 1 日 時

令和6年10月31日(木) 9:00～11:00

##### 2 場 所

愛媛県南予地方局八幡浜支局 7F 中会議室

##### 3 出席者

###### 【中国四国農政局技術検討会】

諸 泉 利 嗣	国立大学法人岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域 教授
河 口 洋 一	国立大学法人徳島大学大学院社会産業理工学研究部 准教授
駄田井 久	国立大学法人岡山大学学術研究院環境生命自然科学学域 准教授

佃 俊 子 東讃地区生活研究グループ連絡協議会 元会長  
豊 田 知 世 島根県立大学地域政策学部地域政策学科 准教授(web)

【中国四国農政局国営等事業管理委員会】

山 田 美 紀 農村振興部長  
三田村 直 樹 農村振興部 水利整備課長  
岩 崎 幸 彦 農村振興部 農地整備課長(web)  
稲 田 善 秋 農村振興部 防災課長

【事務局】

西 村 夏 郎 農村振興部 設計課事業調整室長  
西 原 照 夫 農村振興部 設計課洪水調節機能強化専門官  
太 田 英 理 農村振興部 事業計画課 盛土対策専門官  
小 西 利 博 農村振興部 事業計画課 国営農地整備係長  
齋 藤 芳 成 農村振興部 水利整備課 施設復旧対策指導係

4 提出資料

- ・ 議事次第
- ・ 出席者名簿
- ・ 資料 1 令和 6 年度中国四国農政局補助事業再評価及び事後評価技術検討会の進め方
- ・ 資料 2 水利施設等保全高度化事業「高野地地区」再評価書(案)
- ・ 資料 3 農村地域防災減災事業「木頭 2 期地区」再評価書(案)
- ・ 資料 4 農村地域防災減災事業「木沢 2 期地区」再評価書(案)
- ・ 資料 5 農業競争力強化基盤整備事業「御所地区」事後評価書(案)