

開催日時 : 平成29年2月17日(金)

開催場所 : 高知城ホール2階会議室

審査委員 : (農業振興部委員)

- ・ 農業振興部副部長(総括) 今西 正和(副部長) : 審査委員長
- ・ 農業政策課長 杉村 充孝
- ・ 農地・担い手対策課長 田岡 正博(課長補佐) (代理出席)
- ・ 環境農業推進課長 松村 和彦
- ・ 産地・流通支援課長 青木 敏純(課長補佐) (代理出席)
- ・ 地域農業推進課長 有馬 弘一

(第三者委員)

- ・ 生産に関わる者(高知県青年農業士連絡協議会 会長) 岡林 裕人
- ・ 土地改良施設の管理に関わる者(高知市東部土地改良区 理事長) 大野 哲
- ・ 地域づくりに関わる者(株)サンヴィレッジ四万十 代表取締役) 浜田 好清
- ・ 学識経験のある者(高知大学農学部農学科 准教授) 佐藤 泰一郎

## 1. 平成29年度新規地区

### (1) 芸西地区農村地域防災減災事業(県営)

|        |                      |
|--------|----------------------|
| 【地区名】  | 芸西                   |
| 【市町村名】 | 芸西村                  |
| 【事業概要】 | ため池耐震化整備(2池)         |
| 【事業費】  | 277,000千円            |
| 【負担割合】 | (国)55% (県)35% (村)10% |

[説明者: 農業基盤課(防災担当)]

#### 【新規要望理由説明(事務局)】

- ・ 丸塚池、岩倉池は、両池が十分な耐震性を有していないことが判明しており、ため池が万が一決壊した場合には、農業用施設のみならず人家や市道等の公共施設にも被害を及ぼすことが予想されている。
- ・ 本地区では施設園芸が盛んで、ナス、ピーマン、トルコギキョウ、ブルースターの栽培が行われている。
- ・ 県下における万が一決壊すれば下流の人家や公共施設等に被害を及ぼす恐れがあるとされる「防災上特に重要なため池」121池について、優先的に耐震検証を行っている。
- ・ 検証は2つの地震動(2段階)に分けて、第1段階としてレベル1地震動(震度5強相当)に対する検証、堤高が15m以上となるため池に対しては第2段階としてレベル2地震動(震度7相当)に対する検証も実施する。
- ・ 芸西村では「防災上特に重要なため池」に6池が該当し、そのうち堤高が15m以上のため池は4池である。
- ・ 本事業で整備する2池は、両池とも堤高が15mを超えているため、レベル1地震動(震度5強相当)とレベル2地震動(震度7相当)への対応を行う。
- ・ 本事業は、ため池の耐震補強対策の実施により、地震時の決壊を防止することで、ため池下流の集落や村道等の公共施設を決壊被害から守るとともに、地域農業の持続的発展を図るものとなっている。

(議長)

それでは、ただ今の説明につきましてご質問、あるいはご意見等がございましたらお願いしたいと思います。  
この地区はいつぐらいを目途に完成しますか。

(事務局)

平成 29 年度からの事業着手になりますが、まず設計をしたいと考えております。平成 29 年度に設計に取りかかり、平成 30 年度に工事を実施したいと思います。事業期間としましては平成 29 年度から平成 32 年度までの 4 年間をとっていますが、概ねこの 2 池を 3 年間で整備したいと考えております。

(議長)

平成 31 年には完成ということですね。

(事務局)

はい。

(議長)

第三者委員の方、何かございませんでしょうか。

(浜田委員)

技術的なことではないですが、参考までに震度 7 程度の地震での津波は、どのような影響があるのですか。

(事務局)

特に津波の影響というのはこの図の中で示してはおりません。前にポインターがありますが、この辺りがため池による流出範囲になっております。芸西はこの南側に海がございまして、この辺りまでが浸水区域になっていたように思います。役場がこの辺りにありますが、役場は浸水区域に入らなかったと思いますので、津波の浸水エリアとこのため池の流出エリアはそれぞれ違うエリアにはなっています。

(委員)

ため池と書いてありながらダムであるということをしつかりと強調した方が、多くの県民の皆さんに理解されると思います。やはり、ため池のイメージというのは、決壊した時に怖くないけれども、ダムが決壊したらやはり大変な事になるというイメージがあります。そういう意味ではやはりこういった対策をする必要性が十分に感じられると思います。ため池とはいえ、ダムなのですよということは主張された方がよいと思います。

それともう一つ、のり面保護工をされるわけですね。堤体はもつということですか。いわゆる斜面の安定計算でもたないから、こうゆう工事をしますということではないかと勝手に推測したのですが。

(事務局)

補足で説明させていただきます。お手元の資料にはございませんけど、ため池の検証をするにあたって、これが現況の堤体モデルになっています。これに対して、安定計算をしておりますが、断面をメッシュで切ってこの半径をいろいろ検討して、一番安全率が小さいのがこの箇所になっているという図になっております。こういうすべりが発生することに対して安全率がどうかというのをレベル 1 の段階では検証いたします。安全率が 1.2 以上あるということは、この堤体自体は滑らないということになりますので、レベル 1 地震動に対してはこれがまったく滑らないような対策を講じることになります。

一方で、レベル 2 の地震動になると、安定計算の確認の仕方が異なってきます。レベル 2 の場合は、各地点によって地震動からどのような揺れが、この堤体に影響があるのかという計算をこのように行います。これはよく見る

地震動の波形になっていますが、この波形を用いて堤体を揺らしてみても、どういう影響があるのかというのを調査します。最終的にどのように安全を確認するのかという点、レベル 2 地震動においては、滑りが起こったとしても天端がどれだけ沈下するかというところを計算したうえで、その沈下量が最大水位より下がらなければこれはオーバーフローして決壊することはない。もしくは、どこかで破損して決壊することがないように対策を講じるようになります。

したがって、レベル 1 は堤体自体が崩れないような安定計算をしたうえでの対策になりますし、レベル 2 は一定の損傷はするが、それが決壊につながらないように対策を講じます。本地区の場合ですと、この天端が最大 50 センチくらい沈下することになります。これは堤体の一番高いところからの水面までの距離が 3.1mありますので、50 cm沈下しても決壊しないというような計算手法で確認するようになっています。これはダムの検証方法に基づいております。

(委員)

今説明があった内容を簡潔にまとめたうえで、安全率を確保するためにこういった工事の必要性があるということを書いていただくと多分、皆さんは工事の妥当性というものが分かるのではないかと思います。

(事務局)

分かりました。

(議長)

いろいろと多くの忌憚のないご意見をいただきましたが、今回の事業計画については、平成 29 年度の新規着工として妥当であるという判断でよろしいでしょうか。

異議なしということで、そう決定させていただきます。どうもありがとうございました。

(2) 総合堰地区地域農業水利施設ストックマネジメント事業 (団体営)

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 【市町村名】 | 香南市                     |
| 【事業概要】 | 頭首工 (1箇所)               |
| 【事業費】  | 60,000千円                |
| 【負担割合】 | (国) 50% (県) 15% (市) 35% |

[説明者：中央東農業振興センター (基盤整備課)]

【新規要望理由説明 (事務局)】

- ・本施設は、昭和49年に香宗川水系烏川に造成された施設である。
- ・地区内では、水稻を主体に、ハウスニラなどの栽培が行われている。
- ・本施設は築造後42年が経過し、施設全体の劣化、腐食が進行しており、施設機能の維持が課題となっている。ひとたび動作不良に陥れば、安定的な取水が困難となり、用水不足による営農への多大な被害が発生する恐れがある。
- ・本施設の整備内容は、機能診断に基づく適切な機能保全対策を実施することとしており、施設機能の長寿命化を図り、地域農業の持続的発展を図るものとなっている。

(3) 白川地区地域農業水利施設ストックマネジメント事業 (団体営)

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 【市町村名】 | 土佐市                              |
| 【事業概要】 | 揚水ポンプ施設 (3箇所)                    |
| 【事業費】  | 37,000千円                         |
| 【負担割合】 | (国) 50% (県) 15% (市) 25% (地元) 10% |

[説明者：中央西農業振興センター (基盤整備課)]

【新規要望理由説明 (事務局)】

- ・本施設は、水田かんがい用に昭和54年、畑地かんがい用(NO.1、NO.2)に平成6年、昭和60年に波介川支流白川川の左岸造成された施設である。
- ・地区内では、水稻、ニラ、文旦を主体とした栽培が行われている。
- ・本施設は地区後、水田かんがい用ポンプ施設が37年、畑地かんがい用ポンプ施設(NO.1)が23年、畑地かんがい用ポンプ施設(NO.2)が31年経過し、部分的な補修を実施してきたが、電気設備の劣化が進行しており、施設機能の維持が課題となっている。
- ・また、畑地かんがい用ポンプ施設(NO.1)は、砂利などの混入により機能低下を引き起こしている。ひとたび動作不良に陥れば、安定的な取水が困難となり、用水不足による営農への多大な被害が発生する恐れがある。
- ・本施設の整備内容は、機能診断に基づく適切な機能保全対策を実施することとしており、施設機能の長寿命化を図り、地域農業の持続的発展を図るものとなっている。

(4) 興津地区地域農業水利施設ストックマネジメント事業 (団体営)

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| 【市町村名】 | 四万十町                    |
| 【事業概要】 | 排水機場補修 (1箇所)            |
| 【事業費】  | 334,000千円               |
| 【負担割合】 | (国) 55% (県) 15% (町) 30% |

[説明者：須崎農業振興センター (基盤整備課)]

【新規要望理由説明 (事務局)】

- ・本施設は、昭和63年に興津の浦分集落に造成された施設である。
- ・地区内では、水稻、ハウスミョウガなどの栽培が行われている。
- ・本施設は築造後29年が経過し、部分的な補修を実施してきたが、施設全体の劣化、腐食が進行しており、施設機能の維持が課題となっている。ひとたび動作不良に陥れば、受益地内の農作物が浸水し、多大な被害が発生する恐れがある。
- ・本施設の整備内容は、機能診断に基づく適切な機能保全対策を実施することとしており、施設機能の長寿命化を図り、地域農業の持続的発展を図るものとなっている。

(議長)

地域農業水利施設のストックマネジメント事業を香南市の総合堰地区、土佐市の白川地区、四万十町の興津地区、3地区の説明をいただきました。委員の方からご質問、あるいはご意見等、あるいは聞きたいことがございましたらお願いしたいと思います。

(佐藤委員)

三つの事業について、評価シートを出していただいておりますが、機能診断評価、それに基づいてどのような整備をしていくのかということを書いていただけると、三つの比較ができるような気がします。

特にこの整備手法の表につきましては、三つの事業それぞれがそれぞれの特徴をもって書かれていると思いますが分かり難いので、やはり統一した方がより分かりやすいかなと思いました。

(事務局)

ありがとうございます。前段にいわゆる機能診断評価の説明をしたうえでのプレゼンという形になっているのが十分に反映できてなかったということは、そのとおりだと思いますので、次回はそれをきちんと反映した形に直していきたいと思います。

それと、整備手法の部分でございますけども、今回、取水堰、頭首工と用水ポンプ、それと排水機場と、それぞれ少し異なる部分があって、必ずしも統一という形にはならなかったと思います。ただ、一方で類似するような基本的な部分はあろうかと思っておりますので、その部分については一定分かりやすい形で、比較検討ができるような形で次回は、見直していきたいと思っております。

(議長)

そうですね、確かに整備手法、同じフォーマットとかで、いろいろ内容によって違うため、全く統一というのは難しいのかも分かりませんが、委員の方が見た時に分かりやすいようにしていただければと思います。

(委員)

内容的には分からないですけども、通常、運営していく中でメンテナンスとか調査とかというのは、どういう形でや

られているのですか。それと、負担割合が地区で違いますがこれはどういう関係ですか。

(事務局)

今回 3 地区ございますので、それぞれの地区の実情もあろうかという部分で、それぞれから、今の質問に対しては答えさせていただきたいと思います。

まず、総合堰地区からお願いします。

(中央東農業振興センター)

通常の管理の方は、地元の改良区がやっております。

負担割合の方は、この地区は地元からは取らないということは聞いております。

(中央西農業振興センター)

白川地区の維持管理につきましては、水利組合が行っております。あと、負担割合につきましては、国県以外の 35%につきまして、市の方が判断をして、地元から負担をとるということ、負担率は市の方と組合の方で協議をした結果、25%と 10%になっていると聞いております。

(須崎農業振興センター)

四万十町の興津の排水機場につきましては、地元の代表の方お二人と、メーカーと委託契約を交わして管理しております。それと動力源が電気設備ですので、月に 1 回、電気保安協会が保守点検を行っています。

負担については、防災的な位置付けの施設でございます、地元負担は取っておりません。

(委員)

香南市の総合堰で 1 点だけ教えてください。

護床工を補修しており、護床工が部分的には沈下しているということですが、堰下流の河床は低下していないという判断ですか。

(中央東農業振興センター)

河床低下はしておりません。

護床ブロックだけが低下しているということです。

(委員)

分かりました。

(委員)

白川地区について、No.1 ポンプのストレーナですが、これは定着型ですか、取替型ですか。

(中央西農業振興センター)

比較をした結果、今の井戸の中にもう一つ小さなストレーナを入れて、それに伴い小さなポンプに新しく更新する方が新しく井戸を掘るよりも安価なため、ポンプについては更新という形を取っております。

(委員)

そのストレーナの掃除はどうしていますか。

(中央西農業振興センター)

ストレーナに砂が入り込んで、その砂をポンプが吸い込んでいくという状態になっております。

(委員)

それでは径を細めても同じことではないですか。

(事務局)

ストレーナの網目に、さらにもう一つフィルターをかませるということですか。

(中央西農業振興センター)

そうです。

(事務局)

二重対策として内側の管の網目を小さくしているということです。

(委員)

分かりました。

(事務局)

一つ目の網目を当然通過するものがあると思いますから、それを次の段階で阻止する。砂を絶対にかまさないというのは無理です。砂を吸い込むと歯車がやられてしまいますので、できるだけのことをやってということだと思います。

(委員)

今回の更新で二十何年もつという計画ですか。

(中央西農業振興センター)

そうです。

(委員)

はい、良く分かりました。

(議長)

他に質問等はありませんか。

そうしましたら、いくつかご意見いただきました三つの件につきましては、29年度の新規着工として妥当ということとよろしいでしょうか。

妥当ということで対応させていただきたいと思います。

本日の審査内容は以上でございますが、他のご意見等はないでしょうか。よろしいですか。

いろいろ熱心なご議論とご意見ありがとうございました。本日、各委員の皆様方からいろいろな意見をいただいたところでございます。事務局の方はそれぞれ意見を踏まえて、事業の実施、あるいは様式の修正等についても準備していただければと思います。

それでは、以上をもちまして本日の審査会を閉会したいと思います。どうもありがとうございました。

## 2. 高知県農業農村整備推進方針のフォローアップ

### 【説明（事務局）】

- ・平成 26 年 3 月に平成 30 年度までの 5 年間を対象として本推進方針を策定した。
- ・本推進方針では、「農を強くする」と「農村を守る」を 2 本柱として取り組むこととしている。
- ・「農を強くする」では、「多様な担い手の確保・育成と持続的な農業の展開」「農業生産資源の保全管理」の 2 つを推進方針として、5 つの具体的な対策に取り組むこととしている。
- ・「農村を守る」では、「南海トラフ巨大地震対策」を推進方針として、2 つの具体的な対策に取り組むこととしている。
- ・取り組みの実効性を検証するために、7 つの具体的な対策にそれぞれ成果指標を設定している。
- ・取り組みの実施スケジュール「個表」は、PDCA サイクルにより点検し、より実効性の高いものに改善する。
- ・「地域を中心となる経営体への農地集積」について、平成 31 年度新規の 1 地区を計画に追加する。
- ・「良好な営農条件の確保」について、計画の見直しはない。
- ・「地域共同活動による優良農地の確保」について、計画の見直しはない。
- ・「農業水利施設の戦略的な保全管理」について、国予算確保が課題で計画を見直す。
- ・「地域共同活動による農業生産資源の長寿命化」について、計画の見直しはない。
- ・「農業集落における防災・減災対策の推進(沿岸地域)」について、国予算確保が課題で計画を見直す。
- ・「農業集落における防災・減災対策の推進(中山間地域)」について、国予算確保が課題で計画を見直す。
- ・「土地改良施設の耐震強化(ため池)」について、計画の見直しはない。
- ・「土地改良施設の耐震強化(農道橋)」について、団体営事業で造成した農道橋の耐震検証の計画を見直す。

## 3. インフラ長寿命化計画

### 【説明（事務局）】

- ・平成 25 年 11 月に国が策定した「インフラ長寿命化基本計画」の中で、国の関係省庁及び地方公共団体の各機関が、中期的な取組の方向性を示す計画として、本計画を策定することとなっている。
- ・国は平成 26 年 8 月に「インフラ長寿命化計画(行動計画)」策定しており、地方公共団体においても、平成 28 年度中に策定することが必要とされている。
- ・「高知県農業農村整備インフラ長寿命化計画(行動計画)」は、本年度から平成 37 年度までの 10 年間の計画期間として策定する。
- ・本計画では、まず、施設の老朽化状況等を踏まえた中期的な補修及び更新等のコストを明らかにするため、対策実施時期、対策工法、概算工事費等を記載した個別施設計画を策定する。
- ・次に、毎年の「防災点検」や定期点検等により施設の老朽化状況等を把握し、必要に応じて個別施設計画の見直しを行っていく。
- ・保全対策の実施については、個別施設計画や施設の点検結果等に基づき、適時適切に施設の補修・更新を行うことで、維持管理費を含むトータルコストの縮減を図っていく。
- ・「地図情報システム(水土里情報システム)」に個別施設計画の情報を蓄積し、視覚化と共有化を図る。また、点検結果等のフィードバックや、定期的な情報交換会の開催など関係者(市町村・施設管理者等)との連携体制を構築し、実効性のある取組を推進していく。
- ・昨年 7 月に県内 5 ブロックでの市町村説明会を実施し、全市町村に周知を行った。現在、各市町においても行動計画の策定作業を行っているところ。

### (議長)

ただ今、説明がりましたインフラの長寿命化計画等の関係、その前にありました農業農村整備推進方針も含めてご意見、あるいはご質問等ございましたらお願いしたいと思います。



(委員)

インフラの長寿命化計画は県が作るのですか。

(事務局)

市町村に対しても昨年の 7 月～8 月頃に説明会を開催し、今年度中に行動計画までは作ってくださいよという周知を図っております。

県は今年度中に個別施設計画を作る予定で進めていますが、市町村については、国の方が定めている平成 32 年度までということになっています。

(委員)

施設管理責任者が作るのですか。

(事務局)

基本的にはその施設管理者が作るということにはなりません。

(委員)

施設管理者が市町村や土地改良区の場合は、県以外が作るということですね。

(事務局)

そうです。例えば農道なんかは市町村が作ります。

(委員)

個別の施設について、受益が一定何 ha 以上と書いていますが、以下の場合はどういう扱いになりますか。

(事務局)

以下の場合、行動計画の中には含まれますけど、長寿命化対策のための個別施設計画は作るようにはしておりません。

(事務局)

ちょっと補足させていただきますと、基本的に個別施設計画を作る対象施設について一定の線引きをしています。その中で点的施設と言われる排水機場、揚水ポンプ場、取水堰のような重要な構造物は 20ha としています。これは県営の事業で造成するには 20ha という要件があるからです。

一方で、水路については、一定の受益面積を持つところはその機能に障害が発生すると大きな影響が出ますので、受益面積を一定広げて 200ha という形にしております。そもそも、なぜ計画を作るのかといいますと、これまでいろいろな施設を整備してきましたが、老朽化がかなり進んできて、従来であれば新たなものに作り換えるということを行ってきましたが、今は当然そういったことは有り得ません。現在の機能をしっかりと把握した上で、長持ちさせる対策を計画的に実施していくということが基本的な考え方です。

そうした中で、我々としては計画的に対策を講じていく必要があります、その時の費用などを具体的に盛り込んだものが個別施設計画です。個別施設計画については、1回作ったら終わりということではありません。毎年我々は点検をしておりますが、点検をする中で、それを作った時の状況からどのように変わってきているかを踏まえ、計画を見直し計画的に進めていくという考えです。

ただ、ご質問がございましたように、全ての施設について本来計画を作るべきですが、ある一定、そこは影響の大きい分野に限定してそこに集中していくという考えです。

(議長)

ほか第三者委員の方、ご意見とかございませんか。

(委員)

個別施設計画の作成例で、経年という部分が一目で分かり難いと思いますので、カッコ書きで西暦を入れておいていただければと思います。

また、現地調査の項目数ですが、今回は作成例という形で挙げていただいていると思いますが、ため池なんかは多くなるとは思います。現地調査の項目数の考え方について説明いただければと思います。

(事務局)

ため池とか地すべり施設については、特に防災点検の時に、点検シートにより詳細にやっています。農業水利施設、排水機場などについては、機能保全計画というものも策定しており、詳しい調査を委託して作っています。

(委員)

本来はきちんと点検されているけども、個別施設計画では簡略化しているとうことですか。

(事務局)

そのとおりです。これはあくまでも、個別施設計画という帳票1枚に整理したものです。

まず、個別施設計画を作りますが、作るだけではなく定期的に点検、いわゆる診断、状況を把握していきます。そうしたうえで、保全対策といったものを計画的に進めていきます。そうしたものをデータ蓄積していくということで取り組んでいきたいと考えております。

(議長)

それでは委員が言われたことにつて、また参考にしてください。