

番号	委員名	質疑・意見	技術検討会における回答	第2回技術検討会 補足説明	備考
1	佃委員	30年経過し老朽化したとあるが、当初施設の耐用年数はどのように考えていたのか。また、アルカリ骨材反応による劣化は地域や土地との関連性があるのか。	アルカリ骨材反応は全国で見られ、骨材の材質にも影響される。本地区では蓋で覆われた水路では反応が顕著でない傾向がある。顕著に反応が表れた箇所を緊急的に改築した。 鉄筋コンクリート水路の標準耐用年数は40年だが、ここは20年経過の施設である。決定的ダメージを受ける前に対策をしたものである。		
2	角道委員	改築区間、工法の選定の妥当性についても評価したほうが良いのでは。このことについて、事後評価で評価できれば、他地区にも反映できる。	アルカリ骨材反応が進行しているかどうかで工法を使い分けており、進行している箇所では炭素繊維シートでひび割れを押さえ込む工法、進行が収束している箇所では表面被覆により補修する工法をそれぞれ採用している。 本地区では、水路を蓋で覆われていない区間でアルカリ骨材反応が進行し、蓋で覆っている区間では反応が顕著でなかった傾向がある。	アルカリ骨材反応によるひび割れ対策工法の選定の考え方を基礎資料に追加した。また、炭素繊維シートによるひび割れ抑制は、表面被覆を順次適切に再塗装していくことによって今後も効果を期待できることから、評価書の「4.事業効果の発現状況」にて、『改築によりひび割れの進行を抑制するなど施設の保全が図れた』こと、及び「6.今後の課題」にて、『表面被覆については再塗装時期に応じて順次塗り替えを実施する』必要があることを記載した。	評価書P6、8 基礎資料P7、P46、P80
3	角道委員	事業の完了時期が予定と異なる場合（早く竣工したり工期延長したりした場合）には、効果の発現時期や必要経費が変わり全体の効果も異なってくるが、本地区はどうか。	予定の工期どおり竣工している。		
4	中道委員	事業計画時点と事後評価時点について、単年度データと5ヶ年平均値のデータが混在しているのではないか。	効果分析は5ヶ年平均値で算出している。情勢変化などの参考値として単年度で示したが、分かり易く整理する。	基礎資料の主要作物の作付面積表を事業計画時点と事後評価時点の記載とするとともに、参考として添付していた香川県全体の主要作物の作付面積の5ヶ年平均値算出表に地目別作物別作付割合、作物別効果発生面積を追記した。	基礎資料P36～37
5	亀山委員	操作設備等の効果が大きいように思えるが、どの部分の施設にどれだけの事業費がかかっているか、その内訳が分かるように事業費の内訳を記載すべき。	基礎資料（P47）の総費用の総括の当該事業費の項目に事業費の内訳を記載している。		
6	亀山委員	事業費の内訳について、詳細な資料を見ればわかるということではなく、評価書の中にわかるように書いて欲しい。	検討する。	本事業の主要工事における事業費内訳を記載した。	評価書P1 基礎資料P4
7	亀山委員	総費用総便益比は香川県全体で算出しており数字が高く出ていると思われるが、緊急改築としての事業効果と言えるのか。	緊急改築事業としての効果の切り分けをすべきとの提案かと思うが、農水省のB/C算定はプロジェクト評価ではなく、総費用・総便益方式としており、本事業のみでの評価はできる算定方法とはなっていない。		
8	中道委員	総費用の総括表において資産価格を差し引いているが、この考え方はあっているのか。	総費用・総便益方式の効果算定では、工期+40年を分析期間としており、過去の資産を受け取り、さらにその間に発生する費用を基準年に現在価値化している。ただし、分析終期の残価は、次の終期へ渡す資産とする考え方のため、今回の費用からは控除したものの。		
9	亀山委員	投資効率を見るときに、作物生産効果（例えば、果樹などで、みかんの県推奨品種）が県とのイメージと合わないと思うし、営農経費節減効果で効果がマイナスとなるのは理解しにくい。	各作物には種々の品種があり、単収、価格も様々ある。今回の算定対象は香川県の97%であること、値の客観性を考えた結果、県の平均値と言える作物統計データを利用し、過大評価とならない様、配慮したものの。 マイナスとなる点については、事業なかりせばでは畑作物の生産が無くなり経費が発生しないが、事業ありせばでは現状と同じ経費が発生するため、結果としてマイナスの効果が発現することとなる。		

番号	委員名	質疑・意見	技術検討会における回答	第2回技術検討会 補足説明	備考
10	中道委員	香川県産の農産物は大阪、東京など都市部の地域でどれだけの割合を占めているか香川県産農産物の重要性を明確化し、評価すべきではないか。	検討する。	主要野菜の収穫量の全国順位（香川県農林水産統計）と、東京・大阪の中央卸売市場における取扱額の割合（市場統計情報）において、レタス、ブロッコリーといった香川県産野菜が上位に位置しており、全国的にも野菜生産地域として重要な位置にあることを記載した。	評価書P6 基礎資料 P42～46
11	中道委員	本地区の小規模の農業者は二毛作を実施することによって耕地利用率を高め、生計を立てていると考えられる。現行の形態による農業経営を行うためには、連作障害を避ける水稲作が必要であり、香川用水が必要不可欠であるという観点からの評価も必要ではないか。	検討する。	本地区では、香川用水の供給による安定した水稲作付を基本とした輪作体系が確立されており、レタスをはじめとした多様な野菜が栽培されており、安定した用水供給を引き続き行うことを目的とした本事業は、このような営農の継続にも大きく寄与していることについて記載した。	基礎資料P46 (参考として記載)
	亀山委員 (後日提出)	農業粗生産額にあらわれておりますように、秋から冬にかけての野菜の供給が四分の一以上を占めます。 今後、ますます、この農業用水は、稲作かんがい期間の溜池の補給用水としての位置づけですが、この稲作のおかげで野菜の連作障害によるイヤ地の解消が実現されています。また地域内用水が確保されていることで、秋の定植時期などの土壌水分量が確保されて順調な生育がなされています。		同上	
12	中道委員	遠方監視化等による防災危機管理体制の強化は、用水到達時間など農業面の評価だけでなく、一般的な水道、地域防災の面に対しても重要なことだと考えられるので、そのような観点からも評価すべきではないか。	農林水産省の事後評価実施要領に基づく評価書であるため農業事業としての評価及びその波及効果までを評価対象としており、共同事業部分については言及できないため、技術検討会のご意見として取りまとめ頂ければありがたい。		
13	永井委員 長 (後日提出)	評価書6Pの「地域用水機能の維持」について「学習の場の提供」は評価できると思いますが、多面的機能に属さないのではないかと思います。別の項目で記述した方がよいと考えます。		「学習の場の提供」については、「地域用水機能の維持」におけるハード面での効果と混在していたため、別途項目を立てて、多面的効果のうちのソフト面での効果として評価を行った。	評価書P7 基礎資料P48-49
14	亀山委員 (後日提出)	作物の生育モデルをベースに、「香川用水がなかりせば」の平均単収が用いられているようですが、リスク分析の手法を適応することをご提案申し上げます。 これにより、単収などについて、確率分布を反映することができます。平均的な単収のみではなく、三角確率分布（最小値、最大値、最頻値）などにより、現地での専門家からの聴き取りによって、実際の産地での過去の経験を反映させることができます。		農林水産省の事業の効果算定ルールは全国統一で行っており、香川用水事業としても実施前後の単収を基本として5ヶ年平均で算出するものとして取り扱っている。 委員からの提案については、今後、農林水産省として効果算定検討の際の課題として伝えていきたい。	—
		現地での聴き取りなどを通じまして、西部幹線水路（農業用水専用）では、用水供給に十分な余裕があるようです。 近年のエネルギーの議論を見ますように、水の使用量をエネルギー消費のひとつととらえ、これを減らしながら、地域振興を図る方向が求められているようです。 吉野川水系の一部である香川用水の受益地における見直しが求められているように思われます。		末端のため池では、用水の供給と末端ため池までの間での分水操作の時間的ズレ等により、送水された用水の一部がため池が有する調整機能を活用し、貯留されることがあるが、無効放流されることなく活用されており、実態として用水供給に余裕はないものと考えている。 なお、このような点については、評価書の「6.今後の課題」にて『農業用水の更なる有効活用や水管理の一層の効率化を図る』としており、課題として取り組んでいくこととさせていただきたい。	評価書P8
15	佃委員 (後日提出)	農業従事者の減少や高齢化、農産物価格の低迷、耕作放棄地の拡大など、県農業の抱える課題は多くあります。しかし、近年、意欲のある新規就農者や女性農業者が誕生し、又、6次産業化の取り組みも実施されています。 農業には「水」は欠かせないものであり、香川用水が県農業に果たす役割は大きく継続的な維持管理が必要だと思います。 湯水や洪水にも耐えられる安心、安全、安定した「使える水」の供給をお願いします。そして、消費者に湯水時のみならず、日常的に「水の大切さ」を訴える必要があると思います。		継続的な維持管理の必要については、施設全体についても適切な維持管理を継続していくことを今後の課題として記載した。 また、日常的に「水の大切さ」を訴える機会としての「水源巡りの旅」について、対象者の記載を追加した。 なお、消費者へのPR等については、技術検討会の意見として取りまとめ頂ければありがたい。	評価書P7～8 基礎資料P49