

平成13年12月26日

広島県知事
藤田雄山様

広島県事業評価監視委員会
委員長 金丸昭治

広島県公共事業の再評価に関する意見について

平成13年度の広島県事業評価監視委員会は、広島県土木建築部及び農林水産部所管の公共事業について、「広島県公共事業再評価実施要領」第5条の第3項の規定に基づき、平成13年1月、7月及び10月の3回に渡る委員会審議や10月の現地調査を行い、その結果を別紙のとおり取りまとめたので意見書を提出します。

なお、公共事業の実施に当たっては、この意見書の内容を尊重していただくとともに、一層の効率的な事業執行や透明性の確保が図られるよう努力してください。

広島県事業評価監視委員会委員名簿

委員長	<small>かなまる</small> 金丸	<small>あきはる</small> 昭治	広島大学名誉教授
	<small>くらたけいじろう</small> 倉田桂二郎		広島県商工会議所連合会幹事長
	<small>くろだ</small> 黒田	<small>ふみお</small> 文雄	前東城町長
	<small>とだ</small> 戸田	<small>つねかず</small> 常一	広島大学教授
	<small>なかやま</small> 中山	<small>たかひろ</small> 隆弘	広島工業大学教授
	<small>ふじおか</small> 藤岡	<small>つねこ</small> 倫子	税理士

(敬称略：五十音順)

はじめに

この委員会は、公共事業の効率性や実施過程の透明性の向上を図るため、知事が意見を求める諮問機関として平成10年8月に設置された。

これまでには、平成10年度に140事業（うち県事業99，市町村事業41），平成11年度に12事業，平成12年度に32事業の再評価を実施している。

今年度は、土木建築部所管20事業，農林水産部所管11事業の合計31事業について再評価を行い，この中から，広島県公共事業再評価実施要領（以下「実施要領」という。）第5の第2項に基づき，事業を巡る状況変化や進捗率，事業費等の変化が著しい9事業を抽出し，重点的な審議を行うこととした。

審議にあたっては，平成13年1月，7月，10月の3回に渡る委員会審議及び10月の現地調査により，事業に関する詳細な資料をもとに，県の事業担当部局の説明を聴取しながら，実施要領第6の第1項に定める評価の視点から幅広い検討を行った。

この意見書は，こうした経過の中で抽出された9事業を中心に，意見を集約したものである。

1 再評価の実施事業

事業主体	事業区分	事業名	施設名等	事業箇所の市町村名	抽出	所管部・課名	
						部	課
県	道路	道路特殊改良	一般国道 375 号 日下拡幅	三次市	○	土木 建築 部	道路整備室
	砂防	通常砂防	八幡川	広島市			砂防室
		通常砂防	畑谷川	広島市			砂防室
		通常砂防	三田谷川	高宮町	○		砂防室
	港湾	重要港湾 修築	広島港 宇品地区	広島市			港湾企画 整備室
		重要港湾 修築	福山港 白芽地区	福山市			港湾企画 整備室
		地方港湾 修築	土生港 土生地区	因島市	○		港湾企画 整備室
		地方港湾 修築	釣士田港 宇和木地区	倉橋町			港湾企画 整備室
		地方港湾 修築	蒲刈港 丸谷地区	下蒲刈町			港湾企画 整備室
		地方港湾 修築	鹿川港 東浜地区	能美町			港湾企画 整備室
		地方港湾 修築	安芸津港 中浜地区	安芸津町			港湾企画 整備室
		地方港湾 修築	千年港 常石地区	沼隈町			港湾企画 整備室
		港湾局部 改良	広島港 廿日市地区	広島市 廿日市市			港湾企画 整備室
		港湾局部 改良	広島港 御幸松地区	広島市	○		港湾企画 整備室
		港湾 海岸	海岸 (高潮)	広島港 似島東地区	広島市		
	海岸 (高潮)		広島港 似島西地区	広島市			港湾企画 整備室

	海岸 (高潮)	広島港 住吉桜 尾地区	廿日市市			港湾企画整 備室
	海岸 (高潮)	尾道糸崎港 向島北地区	向島町			港湾企画整 備室
	海岸 (高潮)	竹原港 沖辺地区	竹原市	○		港湾企画整 備室
	海岸 (高潮)	竹原港 的場地区	竹原市			港湾企画整 備室
小計 20 事業						
農業 農村	ほ場整備	和草地区	久井町	○	農 林 水 産 部	生産基盤室
	ほ場整備	梶山田地区	尾道市			生産基盤室
	広域営農団地 農道整備	芸北 2 期地区	千代田町 芸北町			生活基盤室
	一般農道 整備	見内地区	神石町			生活基盤室
	農林漁業用 揮発油税財源 身替農道整備	大和世羅地区	大和町 世羅町			生活基盤室
	かんがい 排水	三河地区	大和町 久井町	○		生活基盤室
	畑地帯 総合整備	重井地区	因島市	○		生活基盤室
	畑地帯 総合整備	久比西地区	豊町			生活基盤室
	ため池等 整備	栗原地区	尾道市			生産基盤室
	海岸保全 施設整備	池の浦地区	向島町			生産基盤室
林道	民有林 林道開設	大力谷清武線	豊栄町 双) 三和町	○	森林整備室	
小計 11 事業						
合計 31 事業						

2 審議等の経過

(1) 第9回委員会【1月24日】

ア 平成13年度の再評価対象事業として、土木建築部所管20事業、農林水産部所管11事業の合計31事業について審議を行い、次回（第10回）委員会から重点的に審議する事業として、9事業を抽出した。抽出の際には、事業を巡る状況変化、進捗率、事業費等の著しい変化が抽出の主な目安となった。

イ 抽出事業及び抽出の主な理由

《土木建築部所管事業》

[1] 一般国道375号（日下拡幅） 道路特殊改良事業

補助採択時と比較し、事業計画の変更（現道拡幅からトンネル工法に変更）があり、事業費も17億円と大きい。

[2] 三田谷川 通常砂防事業

補助採択時と比較し、事業計画の変更（コンクリートブロック積工から生態系や親水性に配慮した工法に変更）がある。

[3] 土生港土生地区 地方港湾修築事業

補助採択時と比較し、事業計画の変更（船揚場の追加、物揚場の形式変更）があり、事業費も12億円と大きい。

[4] 広島港御幸松地区 港湾局部改良事業

事業進捗率が12%と低いが、事業費が半減されている。

[5] 竹原港沖辺地区 海岸（高潮）事業

補助採択時と比較し、事業計画の変更（養浜工の追加）があり、事業費も13億円と大きい。

《農林水産部所管事業》

[6] 和草地区 ほ場整備事業

補助採択時と比較し、妥当投資額の変化が大きく、事業費も20億円と大きい。

[7] 三河地区 かんがい排水事業

補助採択時と比較し、事業費の変化が大きく、事業費も62億円と大きい。

[8] 重井地区 畑地帯総合整備事業

進捗率が29%と低く、補助採択時と比較し、事業費の変化が大きく、

事業費も 73 億円と大きい。

[9] 大力谷清武線 民有林道開設事業

事業着工から事業完了までの予定年度が長く、事業費も 12 億円と大きい。

(2) 第 10 回委員会【7 月 27 日】

前回（第 9 回）委員会において抽出された県 9 事業について、審議の視点を絞り、重点的な審議を行った。審議においては、事業の必要性、長期化の経緯、社会経済状況の変化、さらに費用対効果の内容のチェックなど、詳細な分析を行った。

次回（第 11 回）委員会では、再評価の意見書作成に向けて、これまでの委員会審議等を踏まえた「再評価意見の骨子（案）」を基に、審議により意見書の肉付け作業を行うこととした。

(3) 現地調査【10 月 5 日】

委員長ほか委員 4 名の参加により、抽出 9 事業のうち、妥当投資額が増加している和草地区及びこれと密接に関連している事業である三河地区について現地調査を実施した。

(4) 第 11 回委員会【10 月 24 日】

これまでの委員会審議等を踏まえた「たたき台」としてまとめた「再評価意見の骨子（案）」を基に審議を行い、この骨子（案）を基本として意見書を作成することを確認した。

また、今後は、委員長試案を各委員に送付し、各委員と相談しながら年内に意見書を作成し、知事に提出することを決定した。

3 審議意見等

I 一般国道 375 号 日下拡幅 道路特殊改良（第 1 種）事業

（1）事業概要

- [1] 規模等 延長 1,130m, 道路幅員 10.0m, トンネル 1 箇所 (342m)
- [2] 全体事業費 約 1,700 百万円 (内トンネル約 800 百万円)
- [3] 工期 平成 4 年度～平成 15 年度
- [4] 事業場所 三次市日下町下乙原(しもおんばら)

（2）再評価対象の事由

平成 4 年度の事業採択後, 10 年間を経過した時点で継続中の事業

（3）審議意見

[1] 事業の目的

この事業は, 一般国道 375 号の狭隘区間を解消することにより, 交通安全の確保を図り, 道路の広域・交流ネットワーク機能を強化するため, 三次市日下町下乙原地内における狭隘な現道区間の拡幅及び改良区間中央部に位置する日下トンネルの設置を行うものである。

[2] 事業の必要性

一般国道 375 号の当該区間は, 三次市から島根県大田市への最短ルートである。当該区間の事業は, 現在国の直轄事業で整備している作木大和道路及び県事業で整備している作木拡幅と一連で整備するもので, これにより, 道路の広域・交流ネットワークを形成しようとするものである。

また, 当該区間を含む地域内では, 高宮町から三次市への通勤者が多く, 高宮町方面から国道 433 号及び国道 375 号を経て三次市へ至るルート整備が求められている。

当該事業区間は幅員 4.0m と狭隘な上, 河川に隣接しており, さらに地盤高が低いことから大雨など異常気象時には冠水し, 通行不能となるなど交通の難所となっている。また, 幅員が確保されていないため, 歩道は設置されておらず, 歩行者の通行の危険もある。

地元三次市・作木村は, それぞれ「国道 375 号は, 山陰と山陽を結ぶ基幹路線であるが, 当該地区は離合が困難な箇所も多く, また, 大雨時には落石等も発生し, 不便で危険な状況にあり, 救急医療, 防災面を含めた生活道を

確保する上から、地域住民も早期改良整備を熱望している。」(三次市)「市町村合併が急速に展開されている中、国道 375 号の未整備区間の早期整備が急務であり、安心できる住環境づくりのためにも早期整備に格別の配慮をお願いする。」(作木村)と事業の早期完成を強く要望している。

以上の事情を勘案すれば、当該区間の整備の必要性については理解できる。

[3] 進捗状況

当該事業は、平成 4 年度に詳細設計及び用地買収を着手した。

当初計画においては、一般的な工法である法面切削による拡幅工法が採用され、これによって工事が進められてきた。当初計画の全体事業費は 13 億円で、工期は平成 4 年度から平成 10 年度までの 7 年間であった。

しかし、着工後河川に隣接した急峻な地形による工事の難度が改めて露呈し、特に法面表層部が厚い崖錘層に覆われた特殊な地質状況であることなどから、切土法面処理対策等に多大な工費と時間を要してきた。このまま事業を進めれば、全体事業費が約 20 億円に膨れ、工期も平成 4 年度から平成 17 年度と遅延することが明らかになった。

このため、平成 10 年度に事業計画の見直しを行った結果、現道拡幅工法よりもトンネル工法を採用した方が、全体事業費が 3 億円縮減され、工期も平成 15 年度までと 2 カ年短縮されること、また、防災上からもより安全であることが判明し、工法をトンネル工法に変更し、ルートを一部変更した。

工法変更後の現在までの事業進捗は、用地取得が平成 12 年度に完了し、工事は平成 13 年度末に 52%が完了する見込みである。

このような工法変更を余儀なくされた原因は、当初の土質調査や計画策定が十分でなかったためであり、結果的に事業が長期化していることから、今後においては綿密な事前調査と計画策定を行われたい。

[4] 事業を巡る社会情勢等の変化

事業採択時と現時点の事業を巡る社会状況の変化を見ると、交通量については、三次市日下町乙原における交通センサスデータによると、平成 2 年度は、1,185 台/日、平成 11 年度は 983 台/日と減少している。これは、当該工事区間の近くを走る県道庄原作木線の便坂トンネルが平成 8 年度に完成したことにより、交通量が転換したことが主な原因と思われる。

また、当該事業区間を含む当該路線の整備状況では、国の直轄道路改良事業(事業名称:作木大和道路)及び県施工の作木工区の改良工事が現在進行中であり、一連の整備は、平成 18 年頃を完了目標としている。さらに、当

該工事区間から西側の区間においては、一部改良工事を必要とする区間があるが、これについても、平成 20 年代前半の工事完了を目標としている。

これら一連の改良工事完了後は、山陰と山陽を行き交う交通が、現在県道庄原作木線をたどって遠距離迂回している状況から、距離の短い当該一般国道 375 号を経路として利用するようになり、交通量が増加するものと予想されている。

[5] 事業採択時と比べた費用対効果の変化

道路事業の費用対効果分析は、「建設省道路事業における費用便益分析マニュアル（案）」（平成 10 年度）に準拠し、効果（便益）を貨幣換算することによって費用と比較している。

また、算出に当たっては、効果の算定期間を施設の供用開始後 40 年間とし、将来における金銭の価値を現時点に割戻す社会的割引率は、4.0%に設定している。

基本的な考え方としては、「効果（便益）」（B）は、道路改築がない場合とある場合との差を便益として貨幣換算している。具体的には、総走行時間の短縮効果を算定した「走行時間短縮便益」、燃料等の経費節減効果を算定した「走行経費減少便益」、車の分散や中央分離帯の設置等によって交通事故が減少し、交通事故による社会的損失費用の減少効果を算定した「交通事故減少便益」の総合計である。

「費用」（C）は、道路整備に要する総事業費（用地補償費を含む。）と供用後に必要となる維持管理費の合計である。

分析結果（B/C）については、平成 4 年度（補助採択時）には、「効果」（B）が、3,440 百万円、「費用」（C）が 1,340 百万円であり、B/C は 2.57 であった。現在（平成 12 年度）は、「効果」（B）が、3,387 百万円、「費用」（C）が 1,972 百万円であり、B/C は 1.72 である。

通過経路の転換による交通量の減少及び工法変更による事業費の増加によって費用対効果は減少しているが、依然として補助採択基準の 1.5 を上回っている。

しかし、国のマニュアルにおいては、地域振興、環境、景観などが計測されないほか、当該事業のように、河川増水による通行不能状態の解消による便益等が計上されていないなど、評価手法には改善の余地があると思われる。

[6] 代替案及びコスト縮減の可能性

まず、代替案については、平成 10 年度の工法の見直し前の工法である現

道拡幅による場合と現計画（トンネル工法）とを比較する。

現道拡幅を行った場合には、事業費で約 2,000 百万円、工期は平成 17 年度までの 14 年間必要であるのに対し、現計画のトンネル工法を採用した場合には、事業費で約 1,700 百万円、工期は平成 15 年度までの 12 年間で整備できる。

次に、コスト縮減については、トンネル工事の施行によって発生する建設残土を近接工区（作木工区道路改良工事）に流用することにより、残土処分に係る費用を軽減するよう計画されている。今後も一層のコスト縮減に努力されたい。

[7] 結論

当該路線は、三次市から島根県大田市への最短ルートであるとともに、高宮町から三次市への通勤ルートにもなっている重要路線であるにもかかわらず、当該区間の状況は、幅員は約 4 m と狭隘な上、路面は一級河川「江の川」増水時の水面よりも低く、路面冠水による通行支障が頻繁に発生している。

このような交通のネック状態を解消するため、平成 4 年度から延長 1,130 m の区間の改良工事に着手している。

地質状況が予想以上に悪く、工法の見直しを余儀なくされたため、事業が長期化しているが、地元からも早期整備が求められている。

事業採択時との比較では、交通量が他の迂回路線の開通により交通量は、減少しているものの、当該路線を国の直轄工事など一連で事業が進められており、一連の事業の完了した後は、重要路線としての機能が高まることが予想される。

また、代替案やコスト縮減の可能性についても検討されている。

以上のことから、当該工事の現計画による事業実施については、適当と思われる。

ただし、現計画は、当初の予定工期と事業費が大幅に変更されており、こうした計画変更は今後の行財政運営にとって悪影響を及ぼす懸念があるため、今後の事業においては、計画段階における綿密な調査と作業工程づくりに努力されたい。

また、平成 20 年代前半を完了目標とする当該路線における未着工区間の改良事業開始に当たっては、事業費と事業効果を十分に分析し、他の事業箇所との優先度比較を行うなど、緊急性をも考慮した慎重な判断が必要と思われる。

Ⅱ 三田谷川 通常砂防事業

(1) 事業概要

- [1] 規模等 護岸工 L=1,690m
- [2] 全体事業費 893 百万円
- [3] 工期 平成4年度～平成14年度
- [4] 事業場所 広島県高田郡高宮町川根

(2) 再評価対象の事由

平成4年度の事業採択後、10年が経過した時点で継続中の事業

(3) 審議意見

[1] 事業の目的

当該事業は、土石流危険渓流である当該河川の氾濫を防止し、流域における生命や財産を守るため、上流の既設砂防堰堤に接続する流路を整備することにより、溪岸侵食を防止し、下流への土砂流出を抑制しようとするものである。

[2] 事業の必要性

当該地区は、昭和47年7月の豪雨時には、道路崩壊、耕地埋没、家屋の浸水被害が発生するなど、土石流災害の発生する可能性の高い区域である。

しかし、当該区間は、現況流路断面が計画断面約20m²に対し12m²と小さく、また、屈曲部もあるため、安全性が低く、時間雨量70mm規模の豪雨が発生すれば、甚大な被害は避けられない状況である。

防護の対象となる財産としては、人家12戸、耕地7.5ha、道路延長2km、集会所1戸である。

地元高宮町の意見としては、「当該河川は、三方を山に囲まれた急峻な溪流であり、崩壊した土砂の流出が進行している。用地買収も完了しており、地元住民は速やかな事業完了を望んでおり、速やかな事業推進をお願いする。」とあり、早期整備が望まれている。

以上の状況を勘案すれば、流路整備を中心とした防災対策工事の必要性は理解できる。

[3] 進捗状況

当該事業は、当初防災機能の確保を目的に、既設砂防堰堤から下流の江の

川接合部までの 1,700m について、流路の河積拡大、流路法線の是正、護岸整備を行う予定で整備が進められた。

しかし、その後平成 7 年度に、地域の自然環境保全へのニーズに応えるため、景観や生態系の保護に配慮した工法変更を行っている。

このため、当初計画では、事業費 480 百万円であったが、計画変更により、893 百万円に増額したこと、また、平成 11 年 6 月末に広島市を中心とした豪雨災害の発生に伴う災害復旧関連事業を優先的に実施したため、当該事業への事業費を減少せざるを得なかったことなどから事業が長期化している。

現在の事業進捗率は、平成 12 年度末現在で用地買収は完了している。また、工事も 88% まで完了し、平成 14 年度には竣工する予定である。

[4] 事業を巡る社会情勢等の変化

平成 4 年度の補助採択時と現状を比較すると、周辺地域の開発状況等による災害発生の危険度などは、特に変化はない。

しかし、河川環境に対する公共工事の取り組み姿勢において、大きな変化が生じている。

平成 6 年に国は、「環境政策大綱」を発表し、砂防事業においても、単に防災機能の確保のみに留まらず、必要な場所には環境と調和した積極的な溪流環境の保全と創造を行うことを明示した。

これを契機に、これまで豪雨等によって発生した水量を速やかに下流に流すことを中心に考えられてきた施設構造を、水生生物などの生態系の維持、人々が水に親しめる機会を与える親水性に配慮したものに転換していく姿勢に転じた。

当該流域では、カワムツ、カワヨシノボリなどの魚類が生息し、付近ではオオサンショウウオの生息も確認されているなど、自然環境に優れた地区である。

また、地元自治組織の川根振興協議会は、「地域まるごとミュージアム」をキャッチフレーズに、自然と人との共生を図り、この自然環境を生かした人的交流による地域活性を目指している。特に河川愛護に熱心であり、河川清掃等地域美化運動にも取り組んでいる。

こうした地元の自然環境保護への強いニーズに応えるため、平成 7 年度に設計を変更した。

また、当該地域を管内とする吉田土木事務所（当時）では、平成 11 年 9 月「溪流環境整備計画」を策定し、自然環境に配慮する必要のあるエリアを定め、その整備方針を定めている。

[5] 事業採択時と比べた費用対効果の変化

砂防事業の費用対効果分析は、建設省「土石流対策事業の費用便益分析マニュアル（案）」及び「治水経済調査マニュアル（案）」に準拠し、効果（便益）を貨幣換算することによって費用と比較している。また、算出に当たっては、効果の算定期間を施設の供用開始後 50 年間（施設耐用年数）とし、将来における金銭の価値を現時点に割戻す社会的割引率は、4.0%に設定している。

基本的な考え方としては、「効果（便益）」（B）は、砂防施設整備によって防止しうる資産価値に被害率を勘案した「被害軽減便益額」及び「人命保護便益」を算出したものである。また、「費用」（C）は、砂防施設の整備に要する総事業費と供用後に必要となる維持管理費の合計である。

分析結果については、平成 4 年度（補助採択時）は、「効果（便益）」（B）が 911 百万円、「費用」（C）が 414 百万円であり、 B/C は 2.20 である。現在（平成 12 年度）は、「効果（便益）」（B）が 1,141 百万円、「費用」（C）が 984 百万円であり、 B/C は 1.16 である。

「効果（便益）」については、景観の形成や生態系の回復、親水性の向上などの環境便益が認められるものの、この便益を貨幣換算する手法が確立されていないため、数値化されていない。

費用対効果低下の原因は、景観や生態系等に配慮した工法に変更したことによって事業費が増額したが、この景観や生態系等の効果が計上されていないことが主な原因である。

事業効果を正しく評価に反映していくためには、こうした環境便益を含めたあらゆる便益を評価する手法の確立が望まれ、国は勿論、県独自においてもより一層適正な評価手法を考案していく努力が必要と思われる。

[6] 代替案及びコスト縮減の可能性

代替案については、防災事業であることから、特に考えられていない。

コスト縮減のためには、工事により現場で発生する石材を護岸の自然石積工に再利用しているほか、コンクリート護岸の裏込め材に安価な再生砕石等を使用し、事業費縮減に努めている。

[7] 結論

当該事業は、土石流災害から住民の生命・財産を守るための防災施設を整備する事業であり、早期完了が望まれ、事業の必要性については、理解でき

る。

また、長期間にわたる事業においては、時代のニーズに対応して柔軟に対応することも必要であり、地元自治会の河川環境を守っていききたいとするニーズに応えるために、自然環境に配慮した工法を選択したことも理解できる。

よって、現計画での事業実施は適当と思われる。

ただし、当初計画では、防災のみを目的としていたにもかかわらず、突然自然環境に配慮する工法に転換することは、県民から不信を生む原因になるのではないかと懸念されるため、長期的な方針または計画に基づく一貫した行政姿勢を持つべきものと思われる。

また、自然環境を後世に残していくことは、重要な課題と思われるが、事業着手が望まれている他の多くの防災対策事業箇所が残っており、予算も限られる状況の中で、何に配慮し何を優先するのかを県民の意見を聞きながら、早期に方針を立てることが望まれる。

Ⅲ 土生港 土生地区 地方港湾修築事業

(1) 事業概要

- [1] 規模等 防波堤 L = 180m, 護岸 L = 165m, 物揚場 L = 199m,
船揚場 B = 20m, 浮棧橋 (移設) 1 基, 道路 L = 230m
- [2] 全体事業費 1,276 百万円
- [3] 工期 平成 2 年度～平成 14 年度
- [4] 事業場所 因島市土生町宇和部

(2) 再評価対象の事由

平成 2 年度の事業採択後, 10 年を経過した時点で継続中の事業

(3) 審議意見

[1] 事業の目的

当地区周辺 (土生地区, 箱崎地区) には, 平成 11 年度現在 194 隻の小型船舶が在港しているが, 安全に準備・休憩を行なうための施設が不足し, 円滑な漁業活動等に支障をきたしているため, 土生地区に小型船だまりを整備するものである。

[2] 事業の必要性

当地区周辺は, 小型船舶が安全に係留する施設が不足しているため, 在港する小型船舶の多くは, 既設の護岸に係留している。

このため, 波浪の高い時には, 係留船の護岸への接触, 損傷が発生し, また, 日常の乗降時においても安全性が低く, 円滑な漁業活動に支障をきたしている状況である。

また, 近年高齢化が進み, 高齢者にも利用しやすい係留施設の整備が求められている。

地元因島市の意見は, 「当該土生港の修築は, 因島市の地場産業の一つである漁業の振興を通して, 地域の活性化を図るうえで重要なものである。引き続き整備を進めていただきたい。」とあり, 事業の早期完成を強く要望している。

以上の状況を勘案すれば, 浮体式係留施設及び小型船の修繕作業に必要な船揚場を備えた「小型船だまり」を整備する必要性は理解できる。

[3] 進捗状況

土生港土生地区周辺においては、在船数は約 200 隻と多いものの、適当な船だまり施設がないことから、当初は、当該土生地区と隣接する箱崎地区の 2 地区において船だまり施設の整備を予定していた。

しかし、近年の財政状況の厳しさ等から、2 地区における整備は難しくなってきたことから、土生地区を優先して整備するよう計画を変更している。

さらに、小型船の定期的な維持修繕のために必要な船揚場施設は、箱崎地区において整備する予定であったが、これを土生地区において集約整備することとなった。

また、船荷の積み卸し時に使用する物揚場施設については、当初は一般的な直立式構造により整備する計画であったが、施設における利用者の高齢化に配慮し、潮の干満に合わせ上下動する浮体式構造に整備内容の変更を行っている。

以上の整備内容の変更に伴う事業費の増加と事業期間の長期化により、事業完了が約 3 年間遅延している。

この他の施設整備内容としては、防波堤、護岸、浮棧橋、港内道路等がある。

平成 12 年度末現在における工事進捗は、65.1%であり、北面の防波堤及び護岸の整備を完了している。今後は南側防波堤、船揚場、物揚場の整備を行い、平成 14 年度中に完了する予定である。

[4] 事業を巡る社会情勢等の変化

平成 2 年度の補助採択時と現状とを比較する。

漁業活動に関する変化では、当該地区における利用者の高齢化が進んだことがあげられる。因島市における 65 歳以上の人口の割合は、平成 2 年の国勢調査では 19%であったが、平成 7 年の国勢調査では、23%と人口に占める高齢者の割合は増加傾向にある。

以上のことから、船荷の積み卸し作業に伴う労力の軽減化等、利用実態に対応した施設整備が求められている。

周辺に在籍する小型船隻数では、平成元年度 537 隻であった因島市全体の隻数は、平成 11 年度 366 隻と減少しているが、当該土生地区における隻数は、平成元年度、平成 11 年度とも 194 隻で隻数の減少は見られず、小型船船だまり施設の需要そのものには変化は無い。

[5] 事業採択時と比べた費用対効果の変化

港湾修築事業の費用対効果分析は、「運輸省港湾投資の評価に関するガイ

ドライン 1999 (平成 11 年)」に準拠し、効果 (便益) を貨幣換算することによって費用と比較している。また、算出に当たっては、効果の算定期間を 50 年間 (施設耐用年数) とし、将来における金銭の価値を現時点に割り戻す社会的割引率は、4.0%に設定している。

基本的な考え方としては、「効果 (便益)」(B) は、物揚場や船揚場等の港湾施設整備をする場合と整備しない場合との差を便益として貨幣換算している。具体的には、係留施設の整備により、静穏な場所での準備作業や乗降が可能となり、所用時間が短縮されることによって発生する「滞船および多そう係留によるコスト削減便益」、船揚場の整備により移動時間が短縮されることによって発生する「移動時間のコスト削減便益」の総合計である。

費用 (C) は、港湾修築事業に要する総事業費である。

分析結果については、平成 2 年度 (補助採択時) の「効果」(B) は、5,114 百万円、「費用」(C) は、720 百万円であり、 B/C は 7.10 である。現在 (平成 12 年度) は、「効果」(B) は、5,042 百万円、「費用」(C) は、878 百万円であり、 B/C は 5.74 である。施設整備内容の変更によって減少しているが、依然として事業採択基準の 1.5 を上回っており、比較的事业効果は高いと思われる。

しかし、国のマニュアルによる費用対効果分析の算出については、地域経済 (振興)、環境などに対する影響などが計測されていないなどの課題があり、分析手法の改善の余地がある。

[6] 代替案及びコスト削減の可能性

代替案として、他地区の整備について検討を行う。当該港は、因島南部に位置し、隣島の愛媛県生名島との間の潮流の速い小海峡に面しているが、湾部を形成し、小型船だまりとして希少価値がある。

また、背後には道路、漁家が近接しており、係留計画、泊地計画及び地元の密着性を考慮すると、当計画地が最適である。

工法については、防波堤及び護岸等の構造は、現場水深、静穏度等を考慮し、標準的で最も経済的な工法であるブロック式混成堤による重力式工法を採用している。

また、埋立用の土砂については、付近で発生する公共残土を活用することによってコスト削減を図っている。

[7] 結論

当該地区内においては、適当な船だまり施設が無く、かつ、利用者の高齢

化が進展していることから、高齢化に対応した船溜り施設の整備を行おうとする現計画による事業実施は、適当と思われる。

ただし、費用対効果分析の算出については、国のマニュアルに準拠しているが、全国統一的なものであり、地域の産業構成や将来予測などの特性を考慮しておらず、正確な分析を期するためには、国の基準による算定のほか、県独自の試算も必要と思われる。

さらに、今後は費用対効果分析のみならず、事業実施の緊急性についても定量的な評価が必要と思われる。

IV 広島港 御幸松地区 港湾局部改良事業

(1) 事業概要

- [1] 規模等 浮棧橋（プレジャーボート 100 隻収容）浮棧橋 5 基
- [2] 全体事業費 180 百万円
- [3] 工期 平成 9 年度～平成 16 年度
- [4] 事業場所 広島市南区宇品海岸

(2) 再評価対象の事由

予定事業実施期間 5 年以内の事業で平成 9 年度の事業採択後，5 年間を経過した時点で継続中の事業

(3) 審議意見

[1] 事業の目的

瀬戸内海は，外洋に比べ波が静穏なことから，小型船舶を中心とした海洋性レジャーが盛んである。

広島港地域内においても小型船舶を中心としたプレジャーボートの船隻は年々増え続け，平成 8 年度現在では 4,474 隻を数え，このうち特定の係留場所を持たない放置艇隻数は，3,889 隻に上る。当該事業は，近年の海洋性レクリエーション人口の増大に伴い，広島湾地域に急増した放置艇を収容するための係留施設を整備するものである。

[2] 事業の必要性

放置艇の係留の場所としては，港湾区域をはじめ，河川区域にも見られ，河川の流水阻害や高潮災害の助長，航路等の水域利用者の利用阻害，沈船からの油流出による水質汚濁が起こっているほか，ゴミ放置による環境悪化等の社会への悪影響が懸念されている。

このように放置艇が増加する原因としては，レジャーの多様化によることのほか，広島湾地域の放置艇隻数に対して，マリーナ等の係留施設が絶対的に不足していることがあげられる。

このような状況を考慮し，県においては，公有水面の適正な利用と環境保全を図るため，平成 10 年に「広島県プレジャーボートの係留保管の適正化に関する条例」が制定されるとともに，係留・保管施設の整備が進められている。当該事業もこの整備計画の一環として行われているものである。

地元広島市の意見としては，「深刻化するプレジャーボートの放置状態を

解消するためには、放置艇の収容施設の確保が必要である。」とあり、当該事業による係留施設整備の早期実現を求めている。

以上の状況を勘案すれば、当該事業の必要性は理解できる。

[3] 進捗状況

当該事業は、平成9年度から平成11年度までの3カ年の予定で補助事業採択された。初年度の平成9年度は、地質調査と測量調査を行っているが、現在まで工事着工に至っていない。

経緯は次のとおりである。工事予定海域では、広島港に出入港する大型船舶に対し、給油や給水等の提供を行うポートサービス船が、常時の係留場所として使用していた。平成9年度末、これらの船舶を元宇品地区へ移転してもらうよう交渉を行ったところ、この元宇品地区における波の静穏度を現在地と同程度に確保できないことを理由に交渉が整わず、平成10年度実際に詳細な調査を行ったところ、静穏度を保つためには新たな防波堤の設置が必要であることが判明した。

このため、移転先の防波堤の整備、移転スケジュール等について、再度調整し、ポートサービス船が、移転を終える平成15年度から着手する予定となっている。平成12年度末の事業進捗率は12%で事業完了予定は、平成16年度末の予定である。

[4] 事業を巡る社会情勢等の変化

平成9年度の補助採択時と現況を比較する。

平成9年度においては、広島湾地域の放置艇を適切に保管するための100隻収容の係留施設として単独で計画されていた。

その後、平成10年3月の「広島県プレジャーボートの係留保管の適正化に関する条例」が制定され、所有者に対し届出を義務づけること及び重点放置禁止区域を指定し、移動勧告に従わない場合に、代執行を可能にしたことなどの規制が強化された。

一方、絶対的に不足する放置艇の受け皿を整備するため、国及び県においては「広島県広島湾域プレジャーボート係留・保管モデル計画」を策定し、平成11年3月の広島港港湾計画改訂時において、広島湾地域のマリーナ・ボートパーク等小型船舶の係留施設の整備計画が作成された。この計画では広島港においては、五日市地区、廿日市地区などで整備されることになっている。当該地区においては、当初計画と同様に100隻収容の係留施設が計画されている。

[5] 事業採択時と比べた費用対効果の変化

港湾局部改良事業の費用対効果分析は、運輸省「港湾投資の評価に関するガイドライン 1999」（平成 11 年度）に準拠し、マリーナ・ボートパーク整備プロジェクトとして、効果（便益）を貨幣換算することによって、費用と比較している。また、算出に当たっては、効果の算定期間を 20 年間（施設の耐用年数）とし、将来における金銭の価値を現時点に割り戻す社会的割引率は、4.0%に設定している。

基本的な考え方としては、「効果（便益）」（B）は、係留施設を整備する場合と整備しない場合の差を便益として貨幣換算している。具体的には、地域環境の改善に対し、地域住民が支払う意志額により算定した「環境便益」である。

「費用」（C）は、港湾局部改良事業に要する総事業費と供用後に必要となる維持管理費の合計である。

分析結果については、平成 9 年度（補助採択時）の「効果（便益）」が、240 百万円、費用が 350 百万円であるため、 B/C は 0.68 である。なお、平成 9 年度においては、当該事業の補助採択には、費用対効果分析は必要要件としていなかったが、平成 11 年度から分析を要することになったものである。現在（平成 12 年度）は、「効果（便益）」が、200 百万円、費用が 140 百万円であり、 B/C は 1.42 である。

供用開始が遅れたことにより、当初に比べ効果（便益）が下がっているが、費用面においては、最新の安価な工法を選択したことにより、費用も下がっているため、費用対効果は当初よりも上回っている。

しかし、費用対効果の算定式については、国のマニュアルに準拠しているが、例えばボートパーク整備による地域環境の改善に対する住民の支払う意志額については地域差もあることから、全国統一的な単価による効果の算定には疑問もある。この課題を認識して、分析結果を活用されたい。

また、環境便益については、現在、国においても数量化に向けた検討が進められているようであるが、より地域の特性を反映したものとするためには、県独自の観点（指標）も取り入れた評価方法を検討されたい。

[6] 代替案及びコスト縮減の可能性

まず代替案については、海域を利用した浮棧橋施設の代わりに、陸上保管施設を計画した場合、用地費のほか施設整備費が増大するため、適当と言えない。

次にコスト縮減については、当初計画では、一般的な工法であった「くし形方式」の係留施設を予定していたが、最新工法である「Yブーム方式」に転換することにより事業費の半減を図っている。今後も新製品の採用や新技術の導入等により、一層のコスト縮減を図りたい。

[7] 結論

当該工事は、プレジャーボート対策の一環として、広島湾地域内において不足する小型船舶係留施設の整備を行うものであり、他地区の係留施設も順次計画的に行われている。

広島港における放置艇対策を適正に推進する上で、当該地区における工事についてもこの計画の一連で行われており、当該事業の計画性は認められ、現計画による事業実施は、適当と思われる。

ただし、事業長期化の理由は、整備予定水域を利用しているポートサービス船の移転先について詳細な調査が行われていなかったことが原因であり、進捗の遅れによる便益損失が発生している。今後の事業実施に当たっては、事前調査の徹底及び綿密な事業説明を行うなど円滑な執行に努められたい。

なお、当該事業においては、完成後の施設更新経費に見合う使用料を使用者が負担する予定であるが、今後この種の事業に当たっては、PFI手法の導入等についても十分検討されたい。

V 竹原港 沖辺地区 港湾海岸（高潮）整備事業

（1）事業概要

- [1] 規模等 防護延長 1,605m, 防護面積 82.5ha,
設計天端高 C.D.L= +5.50~6.00m
護岸型式 柵式護岸及び養浜護岸
- [2] 全体事業費 1,350 百万円
- [3] 工期 平成3年度～平成17年度
- [4] 事業場所 竹原市吉名町

（2）再評価対象の事由

平成3年度の補助事業採択後、10年を経過した時点で継続中の事業

（3）審議意見

[1] 事業の目的

当該地区においては、住宅等の存在する地盤高が、海面に比して低い。台風などの異常気象が発生した時には、浸水等の被害発生が想定されるため、既設護岸の改良を行い、背後で生活している人々の生命や財産を守ることを主目的としている。

また、当地区周辺の海辺にはカブトガニなどの希少生物が生息しているため、前述防災機能とともに生物生息環境に配慮した施設整備を行うことにより、海域環境の保全と回復を図るものである。

[2] 事業の必要性

既設護岸は、昭和30年以前に築造された石積護岸で老朽化が著しく、また、現在の築造基準を満たす天端高（護岸頂部の高さ）からみると、既設は0.5～1m程度天端高が低くなっており、護岸施設の改良が必要である。背後は地盤高が低いところが多く、高潮時に波高1.0m程度の越波が生じた場合を想定すると、82.5haの区域が浸水する恐れがある。

また、当地区近辺の海岸では、平成5年に絶滅のおそれがあるカブトガニの生息が確認され、また、ハクセンシオマネキやスナガニなどの希少干潟生物も生息している。

このため、平成8年に当該海岸（高潮）対策事業の中で、エコ・コースト事業の認定を受けた。こうして整備区間のうち一部区間において、人工養浜の整備を行っている。

地元竹原市の意見は、「住民の生命と財産を守るため、現計画どおり事業を継続していただきたい。」とあり、整備への要望が強い。

以上の状況を勘案すれば、防災機能の確保とともに、生物生息環境への配慮を行おうとする事業の必要性は理解できる。

[3] 進捗状況

平成3年度の補助採択時の予定工期と現在の予定工期は、いずれも平成3年度から平成17年度であり変更はない。護岸改良を必要とする整備延長が1,605mと比較的長いため、長期間を要しているものである。

これまでの状況では、平成3年度に測量及び土質調査を行い、翌平成4年度に工事着手している。

前述のように、平成5年にカブトガニの生息が確認されてからは、計画を一部変更し、エコ・コースト事業として養浜整備を付加し、継続して事業を進めている。

平成12年度末における事業進捗率は、約62%となっており、全体事業の完了は平成17年度を予定している。

[4] 事業を巡る社会情勢等の変化

平成3年度の補助事業採択時と現状を比較する。浸水被害の想定面積や世帯数などには、大きな変化はない。

一方、海域環境の保全についての地域住民の意識は、当海岸において、平成5年にカブトガニの生息が確認されたことから、市民グループ『カブトガニがすみやすい環境を守る会』が結成されるなど、市民による環境保護運動が盛んになっている。

[5] 事業採択時と比べた費用対効果の変化

海岸事業の費用対効果分析は、建設省、運輸省、農林水産省の定める「海岸事業の費用対効果分析マニュアル」（平成11年度）に準拠し、効果（便益）を貨幣換算することによって費用と比較している。また、算出に当たっては、効果の算定期間を施設の供用開始後50年間（施設耐用年数）とし、将来における金銭の価値を現時点に割戻す社会的割引率は、4.0%に設定している。

基本的な考え方としては、「効果（便益）」（B）は、高潮防護施設整備によって防止しうる資産価値に被害率を勘案した「被害軽減便益額」を算出したものである。また、「費用」（C）は、高潮防護施設の整備に要する総事業費と供用後に必要となる維持管理費の合計である。

分析結果については、平成3年度（補助採択時）は、「効果（便益）」（B）が6,597百万円、「費用」（C）が1,304百万円であり、 B/C は5.06である。現在（平成12年度）は、「効果（便益）」（B）が7,085百万円、「費用」（C）が1,473百万円であり、 B/C は4.81である。

「効果（便益）」については、養浜の整備による海域環境の回復効果や養浜を利用した自然学習の場の提供等「環境便益」が認められるものの、この便益を貨幣換算する手法が確立されていないため、数値化されていない。

費用対効果分析結果の低下の原因は、養浜整備の費用が加算されているにも関わらず、環境改善の効果が加算されていないことによるものである。

事業効果を正しく評価に反映していくためには、環境便益を含めたあらゆる便益を評価する手法の確立が望まれる。

これについての検討を国に要望するとともに、県独自でも評価手法を考案していく努力が必要と思われる。

[6] 代替案及びコスト縮減の可能性

まず、浸水被害防止の代替案としては、現在のところ他の代替案は考えられない。

次にコスト縮減については、護岸整備の工法選択において、当地区の軟弱地盤層が厚いことを考慮し、重力式護岸（深層混合）、自立矢板式護岸及び柵式護岸の3案を経済比較検討の上、より経済的な杭基礎による柵式護岸を採用している。また、現地で発生する石材を裏込材などに利用し、コストの縮減を図っている。

[7] 結論

当該地区の海岸護岸は、昭和30年以前の石積で築造された護岸であり、老朽化が激しく、天端高も国の定める海岸保全施設の築造基準を下回っており、安全性が確保されていないため、護岸施設の改良工事が必要である。

また、当海岸に希少生物であるカブトガニ等の生息が平成5年に確認されており、その後市民による環境保護活動も盛り上がりの気運を見せている。このような事情から、平成8年にエココースト事業としての認定も受け、海岸整備事業の一環として養浜工事を付加し、工事が進められている。平成10年度に一部施工した養浜における追跡調査によれば、施工前と比べ14種の干潟生物の増加を確認しており、環境創生における事業効果が見受けられる。

以上のこと及び現在の B/C も4.8と比較的事業効果が高いことから、当

該工事の現計画による事業実施については、適当と思われる。

ただし、環境創生における県の評価基準が明確でない。カブトガニなどの希少生物を保護していく姿勢は理解できるが、どのような場合にこの種の事業に取り組むべきかという点に関する定量的な評価を今後行っていく必要があると思われる。

また、事業計画の変更は、行財政運営にとって悪影響を及ぼす懸念があるため、長期的な方針又は計画に基づく一貫した整備が望まれる。

VI 和草地区 ほ場整備事業

(1) 事業概要

- [1] 規模等 受益面積（ほ場の区画整理）91ha 受益者 149 人
- [2] 全体事業費 2,067 百万円
(負担割合 国 50%, 県 32.5%, 市町村 5.0%, 受益者 12.5%)
- [3] 工期 平成 8 年度～平成 16 年度
- [4] 事業場所 御調郡久井町

(2) 再評価対象事由

平成 8 年度の国庫補助採択後、6 年間に経過した時点で継続中の事業

(3) 審議意見

[1] 事業の目的

当該事業は、分散している同一所有者の農地を集団化するとともに、ほ場を大型化し、担い手に利用集積することにより、農業生産性の向上、経営規模拡大、農業経営の近代化を図るものである。

[2] 事業の必要性

本地区の農業形態は水稻・大豆中心で、1 戸当たりの平均耕作面積は約 70 a であるが、一枚当たりのほ場は 2 a～10a と狭小で数カ所に点在しており、農道や水路に接していないほ場も多い。

また、農道は未改良で、水路は用排水兼用の土水路が多い。このため営農に多大の労力・時間・経費を要し、水田の汎用化、農業機械の大型化・共同利用などが阻害されていることが課題となっている。

地元町の意見は、「和草地区は、水稻・大豆中心の農業形態であるが、ほ場は狭小、農道は未改良、水路は用排水兼用の土水路で、小規模で生産性の低い農業経営を強いられている地域である。本町では、この区域の生産性の向上や、経営規模拡大・近代化、更に担い手育成・確保を最重要課題として捉えており、現計画どおりの早期完成をお願いしたい。」(久井町)とあり、事業の早期完成を強く望んでいる。

以上の状況を勘案すれば、当該事業の必要性は理解できる。

[3] 進捗状況

平成 8 年度に、全体事業費 1,579 百万円、事業面積（区画整理）104ha、

事業完了予定を平成 12 年度として補助採択を受け、事業の推進が図られてきた。

平成 8 年度に換地原案の作成、測量及び実施設計が行われ、全体 5 工区のうち一部工区の工事に着手したが、換地配分調整、事業への不参加者が出たことによる調整、及び事業実施区域で行われている県道改良事業との進捗調整などのため事業が遅延している。

また、ほ場内の石礫や湧水処理が増加したこと、文化財が発見され発掘費用が必要となったこと、井戸補償が増加したこと、道路・水路の整備が増加したこと等により事業費がかなり増加している。この結果、現在では、全体事業費は 488 百万円増加し 2,067 百万円に、受益面積（区画整理）は 13ha 減少し 91ha に、工期は 4 年間延伸し事業完了予定は平成 16 年度に変更されている。なお、道路・水路整備の増加理由の一因として、事業採択後に不参加者が発生し、整備区域内の土地が一部除外されたことにより、除外地との境界にも道路・水路を整備する必要が生じたことがあげられる。

[4] 事業を巡る社会情勢等の変化

ほ場整備を契機に、営農組織の再生が行われている。一部では法人化を視野に入れている組織もあるなど、地域農業を確立する機運が高まっている。また、既に整備の完了した工区では、大型機械の導入も行われている。

一方では、後継者がいないことや換地後の区画割についての不調等を理由として、事業採択から現在までの間に 25 人の不参加者が発生しており、受益者は 149 人に減少している。

[5] 事業採択時と比べた費用対効果の変化

ほ場整備事業の費用対効果分析は、「土地改良法施行令」第 2 条第 3 号及び「土地改良事業における経済効果の算定方法について（昭和 60 年 7 月 1 日構造改善局通達）」により算出している。

具体的には、「効果」は、ほ場・道路・水路等工種ごとの耐用年数を加重平均した総合耐用年数を地区ごとに算出（本地区の場合 39 年）し、この期間の効果を現在価値に割り戻す社会的割引率を 5.5%とし、ほ場整備を行わない場合の経費と整備した場合の経費の差分を効果額として表している。この効果額は、作物生産の増加による「作物生産効果」、ほ場の大区画化により効率的な機械使用が行われることや経営規模が拡大することにより作物生産に要する費用が節減される「営農経費節減効果」、近い将来、機能が著しく減退・喪失される排水路が改良されることにより、機能が継続的に発揮さ

れる「更新効果」及び埋蔵文化財の発掘により文化財の価値が明確となる「文化財発見効果」の合計からほ場の改良に伴う維持管理費の増加額を減じたものである。なお、更新効果は、旧排水路再建設費に還元率を乗じて求めている。「費用」は「事業費」（支出済み換算係数により求めた換算事業費）で表している。

費用対効果分析の結果によると、平成8年度事業採択時は、事業費 1,579 百万円、これに対する妥当投資額（＝効果額，総合耐用年数内の効果額を現在に換算した効果の総額）は約 1,656 百万円で、投資効率（費用対効果分析）は 1.05 であった。

現在は、事業費が 2,067 百万円と 488 百万円の増額となり、これに対する妥当投資額は約 2,100 百万円で、投資効率 1.02（社会的割引率を 4.0%と仮定した場合には 1.25）と非常に厳しいが、補助採択基準である 1.0 を上回っている。

しかし、農業農村整備関係事業の費用対効果分析については、国のマニュアルに準拠しているが、次のとおり課題があり、国に要望することも含め検討するよう努力されたい。

- ・ 事業を実施することによって増加する農業生産や節減される営農経費が事業費に見合うかについてしか考慮していないため、そもそも事業実施地区で進められている農業自体の費用対効果を検討することができない。
- ・ 国の転作奨励政策として、農家に補助を行う「生産調整助成金」を農業農村整備事業の「作物生産効果」として算定しているのは疑問である。
- ・ 農村景観の維持、生態系の保全及び治水効果等の環境保全効果について、それらを貨幣換算する手法が確立されていないため数値化されていない。

[6] 代替案及びコスト縮減の可能性

現区画の整理という事業の性質上、代替案は考えられない。

県道改良事業で整備する側溝の共用化を図ることや、アスファルト舗装道や砂利舗装などで再生材の利用を進めること等によりコスト縮減に努めている。

今後も新製品の採用や新技術の導入によって、一層のコスト縮減に努力されたい。

[7] 結論

本地区においては、ほ場が狭小で、数ヶ所に点在していることや、農道や水路に接していないことから営農に多大な支障を来していること、農道が未改良で水路が用排水路兼用の土水路が多いため水田の汎用化や農業機械の大型化・共同利用化などが阻害されていること等が課題となっている。

ほ場内の石礫・湧水処理が増加したことや道水路の整備が増加したことなどにより、事業採択時と比較して投資効率は1.05から1.02と低下しているが、補助採択基準の1.0をわずかながらも上回り、また、定量化できる効果以外にも、農産物の安定供給、国土保全、農村の生活環境の改善、洪水調整等の効果も考えられ、一定の事業効果は見込まれる。

また、コスト縮減の可能性についても検討されている。

以上のことから、現計画による事業実施については、適当と思われる。

ただし、事業途中で不参加者が発生することにより事業費が増加しており、事業が閉塞するおそれもあることや、これらの不参加者の土地周辺にも道路・水路が整備され事業の恩恵を受けるにも拘わらず、負担金は徴収されないという不公平を生じることから、事業期間中は、十分な調整を行うよう努められたい。

また、事業完了後においても計画されている作付体系や機械化体系等に基づいた営農収益があがるよう、営農活動の適切な指導を行い、事業実施後の効果発現の検証を適切に行うよう努められたい。

VII 三河地区 かんがい排水事業

(1) 事業概要

- [1] 規模等 受益面積 400ha 受益者数 591人
事業内容 ダム（重力式コンクリート：堤長 136.0m, 堤高 28.2m）
揚水機場 1箇所 パイプライン L = 5,260m
道路 L = 4,879m, W = 4.0~7.0m
- [2] 全体事業費 6,223 百万円（負担率：国 50%, 県 30%, 町 20%）
- [3] 工期 平成 3 年度～平成 16 年度
- [4] 事業場所 賀茂郡大和町, 御調郡久井町

(2) 再評価対象事由

平成 3 年度の国庫補助採択後, 11 年間を経過した時点で継続中の事業

(3) 審議意見

[1] 事業の目的

当該事業は, ダムの建設及びパイプラインの整備により, 農業用水の安定水源を確保することにより, 稲作の収益性の向上を図るとともに, 野菜等高収益作物の導入を積極的に行い, 経営規模の拡大と農業経営の安定向上を図るものである。

[2] 事業の必要性

当地域の年間降水量は 1,200~1,300mm と少なく, 分水嶺近くに位置するため, かんがい用水源としては, 谷あいには流れる溪流からの取水や地域内に点在するため池からの自然取水に依存している。

現在は, 小規模なため池が設置されているが, 降雨待ちをしながら代掻きを行わなければならないなど, 水不足に悩まされており, 平成 6 年の干ばつにおいては 2 町で 247 百万円の被害が発生しており, 農業用水を安定的に確保することが課題となっている。

地元町の意見は, 「かんがい排水事業三河地区は水田農業地帯である。ほ場は, 県営土地改良事業により大区画化も進んでおり, 本事業は当地域の農業の活性化を推進するものである。このことは本町の農業の活性化にとっても大きく寄与するものであり, 計画どおり事業を進めていただくようお願いする。」(大和町)

「本地区は昔から小さな川やため池を農業用水源として利用してきたが,

充分でなく永年水不足に悩まされてきた。このため、本事業を実施し安定水源を確保することにより農業生産基盤の整備を図ることは、農業の近代化経営を目指すための最重要課題であり、計画どおり事業を進め早期完成をお願いしたい。」(久井町)とあり、事業の早期完成を強く望んでいる。

以上の状況を勘案すれば、当該事業の必要性は理解できる。

[3] 進捗状況

平成3年度に、全体事業費2,777百万円、事業完了予定平成15年度で補助採択を受け、事業の推進が図られてきた。しかし、全体実施設計時にボーリング調査など詳細な調査を行った結果、基礎岩盤が悪いことが判明し、堤体積が2,100m³、基礎処理工が1,100m増加したことなどにより全体事業費が3,446百万円増加した。

用地買収には、平成5年度から着手し、既に関済済みであるが、権利関係が複雑な土地があったため、工期が1年間延伸し、事業完了予定は平成16年度となっている。

平成12年度末までの実施事業費は3,249百万円で、事業費ベースの進捗率は52.2%である。

なお、ダム工事については、平成12年9月に発注され、平成16年3月に完了予定である。

[4] 事業を巡る社会情勢等の変化

本地区を巡る社会経済状況等に大きな変化はないが、平成6年の干ばつ(農作物被害額247百万円、被害面積633ha)を経て、新たな水源を確保する本事業の早期完了が強く求められている。

本地区受益地では、平成12年度までに関連事業の区画整理が完了しており、受益農家による営農集団が形成され営農活動が行われている。

なお、パイプライン流末部については、市町村が実施する基盤整備促進事業により施工する計画とされている。

新たなダムの築造ではあるが、ダム満水面積22haと狭小であり周辺の自然環境への影響は少ない。また、盛土法面への張石材に現地発生石材を利用するなど、自然環境に配慮することとされている。

[5] 事業採択時と比べた費用対効果の変化

かんがい排水事業の費用対効果分析は、「土地改良法施行令」第2条第3号及び「土地改良事業における経済効果の算定方法について(昭和60年7

月1日構造改善局通達)」により算出している。

具体的には、「効果」は、ダム・パイプライン・道路等工種ごとの耐用年数を加重平均した総合耐用年数を地区ごとに算出し（本地区の場合48年）し、この期間の効果を現在価値に割り戻す社会的割引率を5.5%とし、ダム等のかんがい施設や道路が無い場合の経費と設置した場合の経費の差分を効果額として表している。この効果額は、かんがい施設を整備することにより、干害の防止や品質が向上する「作物生産効果」、防除や灌水に要していた経費が節減される「営農経費節減効果」、近い将来、機能が著しく減退・喪失される道路が改良されることにより機能が継続的に発揮される「更新効果」及び埋蔵文化財の発掘により文化財の価値が明確となる「文化財発見効果」の合計から畑地かんがい施設や道路の新設に伴う維持管理費を減じたものである。更新効果は、道路の建設費に還元率を乗じて求めている。「費用」は「事業費」（支出済み換算係数により求めた換算事業費）で表している。

費用対効果分析結果によると、平成8年度事業採択時は、関連事業のほ場整備を含めて、事業費8,311百万円、これに対する妥当投資額（＝効果額、総合耐用年数内の効果額を現在に換算した効果の総額）は約8,379百万円で、投資効率（費用対効果分析）は1.01であった。

現在は、事業費が約13,029百万円と約4,718百万円の増額となり、これに対する妥当投資額は約13,470百万円で、投資効率は1.03（社会的割引率を4.0%と仮定した場合には1.31）と非常に厳しいが、補助採択基準である1.0を上回っている。

事業費が増加している理由は、前述のとおり、ダムの堤体積及び基礎処理工が増加したこと等であり、妥当投資額が増加した理由は、栽培作物の単価が実勢に応じて変更され作物生産効果が増加したこと、更新効果が増加したこと及び文化財発見効果が新たに計上されたこと等である。

しかし、農業農村整備関係事業の費用対効果分析については、国のマニュアルに準拠しているが、次のとおり課題があり、国に要望することも含め検討するよう努力されたい。

- ・ 事業を実施することによって増加する農業生産や節減される営農経費が事業費に見合うかについてしか考慮していないため、そもそも事業実施地区で進められている農業自体の費用対効果を検討することができない。
- ・ 国の転作奨励政策として、農家に補助を行う「生産調整助成金」を農業農村整備事業の「作物生産効果」として算定しているのは疑問である。

- ・ 農村景観の維持，生態系の保全及び治水効果等の環境保全効果について，それらを貨幣換算する手法が確立されていないため数値化されていない。

[6] 代替案及びコスト縮減の可能性

ボーリング調査等の詳細な地質調査を行い，ダム堤体位置の選定を行い，岩盤の地耐力，堤体構造の安定性から重力式コンクリートダムタイプに決定されている。

コスト縮減については，ダム工事において発生するマサ土等良質な土砂を，近隣のは場整備事業実施地区のは場の基盤土として有効活用することにより工事コストを縮減しており，今後，多量に出現する巨石を盛土法面の張石材に流用し，コストの縮減を図る予定とされている。

今後も新製品の採用や新技術の導入によって，一層のコスト縮減に努力されたい。

[7] 結論

水稻栽培を主体とした営農が行われている当地域において，年間降水量が少ないことや分水嶺近くに位置するため水源確保が困難であることにより，慢性的な水不足に悩まされていることなどが課題となっている。

事業採択時に単県費でボーリング調査など概略調査が実施されているが，調査が十分でなく詳細調査によりダムの基礎岩盤が悪いことが判明し，堤体積及び基礎処理工が増加したことなどにより事業費が極めて大幅に増加している。今後，概略調査のあり方について十分な検討を行い善処しなければ，公共事業に対する県民の信頼を失いかねない。

事業費は大幅に増加しているが，事業実施により埋蔵文化財が発見され，その文化的価値が明確になる文化財発見効果が追加計上されたことや，町道等の再建設により，その機能が回復される施設更新効果等が増加したことなどにより，投資効率は現在も補助採択基準の1.0を上回っている。また，算定した効果以外にも，緑資源の育成や生態系の保全等環境保全としての効果，洪水被害を軽減する効果等も考えられ，一定の事業効果は見込まれる。

また，代替案やコスト縮減の可能性についても検討されている。

以上のことから，現計画による事業実施については，適当と思われる。

ただし，事業着手後の大幅な事業費の変更は，投資効率や財政運営にも重大な影響を及ぼすため，今後は，概略調査結果に過去の調査事例を判断材料として加味する等，当初計画時において詳細に調査し，事業費算定の一層の

精度向上を図りたい。

VIII 重井地区 畑地帯総合整備事業

(1) 事業概要

[1] 規模等 受益面積 157ha

受益者数 373人（畑地かんがい）、209人（農道）

事業内容 畑地かんがい ダム（重力式コンクリート：H=32.7m、L=106m）

パイプライン（幹線L=5,270m、支線L=9,990m）

農道 L=5,100m、W=3.5~4.0m

[2] 全体事業費 7,362百万円（負担率：国50%、県30%、市20%）

[3] 工期 平成3年度～平成19年度

[4] 事業場所 因島市

(2) 再評価対象事由

平成3年度の国庫補助採択後、11年間を経過した時点で継続中の事業

(3) 審議意見

[1] 事業の目的

当該事業は、ダムを建設し安定的な農業用水を確保するとともに、パイプラインなどの畑地かんがい施設の整備や新規農道の整備を総合的に行い、高品質・高生産性農業の実現を図るとともに、作物や農業用資材の運搬の効率化、流通の合理化を図るものである。

[2] 事業の必要性

因島市は、温暖な気候を利用してキャベツ、きぬさやえんどう等の畑地や、はっさくに代表される樹園地が広がっており、福山市・尾道市に近いことから地理的な好条件を有している。

しかしながら、降雨量は、年間降水量1,200mm程度と少なく、平成6年には渇水による被害（被害面積806ha、被害額498百万円）が発生している。

また、県道や町道とほ場を結ぶ農道が整備されていないため、農業用車両の通行が阻害されており、農道の整備も必要となっている。

地元因島市の意見は、「本事業は、県内でも有数の野菜産地の地域を受益地としているが、本市の地理的、自然条件から野菜等の安定生産を図るためには、農業用水を確保することが重要な課題となっている。この農業用水を確保し、安定的に供給すること及び農道を整備することにより、高附加価値型の農業の実現や低コスト化の推進に大きな効果が発揮できる事業と考える。

市及び受益農家は、本事業の早期完成を望んでいるが、一方では、本市の財政が厳しい状況にあることから、このことにも配慮した事業実施をお願いする。」とあり、市の財政的な制約はあるものの、事業の早期完成を望んでいる。

以上の状況を勘案すれば、当該事業の必要性は理解できる。

[3] 進捗状況

平成3年度に、全体事業費3,300百万円、事業完了予定平成15年度で補助採択を受け、事業の推進が図られてきた。しかし、全体実施設計時にボーリング調査など詳細な調査を行った結果、基礎岩盤が不良であることが判明し、基礎処理工が1,000m増加したことや、農道の設計において地形が急峻な箇所の擁壁をブロック擁壁から逆T式擁壁に変更ことなどにより全体事業費が4,062百万円増加した。

用地買収には、平成7年度から着手し、管理道路を含めたダム関連部分は既を買収済みであり、農道部分の95%も買収済みである。

平成12年度末までの実施事業費は2,143百万円で、事業費ベースの進捗率は29.1%である。

ダム工事への着工が延期されているため全体工期が延伸しており、現在の事業完了予定は平成19年度とされている。

[4] 事業を巡る社会情勢等の変化

本地区を巡る社会経済状況等の大きな変化はないが、防除用水・かんがい用水・土壌消毒用水の十分な確保ができないなど、依然として慢性的な水不足の状況にある。平成6年の渇水においては、被害額が498百万円達している。

環境面では、新たなダムの築造ではあるが、既存のため池があった箇所への築造であり、周辺の自然環境への影響は少ない。

工期の点では、本事業費の20%を負担する因島市の財政状況が長期的な不況により悪化し、ダム建設工事が延期されている。しかし、同市の公債比率は、平成8年の24.6%から平成13年の19.3%へと下降しており、財政指標で判断する限りでは同市の財政状況は好転している。

よって、平成15年度にはダム建設に着工し、平成19年度には完了する予定とされている。

[5] 事業採択時と比べた費用対効果の変化

畑地帯総合整備事業の費用対効果分析は、「土地改良法施行令」第2条第3号及び「土地改良事業における経済効果の算定方法について（昭和60年7月1日構造改善局通達）」により算出している。

具体的には、「効果」は、ダム・パイプライン・農道等工種ごとの耐用年数を加重平均した総合耐用年数を地区ごとに算出（本地区の場合58年）し、この期間の効果を現在価値に割り戻す社会的割引率を5.5%とし、ダム等のかんがい施設や農道が無い場合の経費と設置した場合の経費の差分を効果額として表している。この効果額は、かんがい施設を整備することにより、干害の防止や品質が向上する「作物生産効果」及び「品質向上効果」、防除や灌水に要していた経費が節減する「営農経費節減効果」、農道を整備することにより人件費・燃料代等の経費が節減される「走行経費節減効果」、並びに近い将来、機能が著しく減退・喪失される市道が改良されることにより機能が継続的に発揮される「更新効果」の合計から畑地かんがい施設や農道の新設に伴う維持管理費を減じたものである。なお、更新効果は、道路の建設費に還元率を乗じて求めている。「費用」は「事業費」（支出済み換算係数により求めた換算事業費）で表している。

費用対効果分析結果によると、平成8年度事業採択時は、事業費3,300百万円、これに対する妥当投資額（＝効果額、総合耐用年数内の効果額を現在に換算した効果の総額）は約3,606百万円で、投資効率（費用対効果分析）は1.09であった。

現在は、関連事業のほ場整備を含めた事業費が約8,217百万円と約4,917百万円の増額となり、これに対する妥当投資額は約8,477百万円で、投資効率1.03（社会的割引率を4.0%と仮定した場合には1.33）と非常に厳しいが、補助採択基準である1.0を上回っている。

事業費が増加している理由は、前述のとおり、基礎処理工が増加したこと等であり、妥当投資額が増加した理由は、関連事業のほ場整備受益地内で新規作物が導入されたことや作付体系が見直されたことにより、作物生産効果が増加したこと、ほ場整備により大型機械の導入が図られ、営農経費節減効果が増加したこと及び更新効果が増加したこと等である。

しかし、農業農村整備関係事業の費用対効果分析については、国のマニュアルに準拠しているが、次のとおり課題があり、国に要望することも含め検討するよう努力されたい。

- ・ 事業を実施することによって増加する農業生産や節減される営農経費が

事業費に見合うかについてしか考慮していないため、そもそも事業実施地区で進められている農業自体の費用対効果を検討することができない。

- ・ 国の転作奨励政策として、農家に補助を行う「生産調整助成金」を農業農村整備事業の「作物生産効果」として算定しているのは疑問である。
- ・ 農村景観の維持、生態系の保全及び治水効果等の環境保全効果について、それらを貨幣換算する手法が確立されていないため数値化されていない。

[6] 代替案及びコスト縮減の可能性

ダム建設の代替案としては、地下水や海水を除塩して利用する方法が考えられる。

しかし、この方法によった場合には、水 1 m³ あたり 187 円のコストが必要となるため、より安価（107 円/m³）なコストで農業用水の供給を行うことができるダム建設の方法が採用されている。

また、ダムの工法については、詳細な地質調査を行い、岩盤の地耐力、堤体構造の安定性から重力式コンクリートダムタイプに決定されている。

コスト縮減については、ダム工事において発生するマサ土等良質な土砂を、近隣のほ場整備事業実施地区のほ場の基盤土として有効活用することや、現場打擁壁工と比較してより安価である既製品の擁壁工を採用すること等により、コストを縮減している。

今後も新製品の採用や新技術の導入によって、一層のコスト縮減に努力されたい。

[7] 結論

当地区は、県内有数の野菜産地であり、営農意欲が非常に高い地域である。

しかしながら、降水量が少ないことから渇水による被害が発生したり、当事業の受益地のうち、既にはほ場整備が完了している地区では、渇水に耐える作物（すいか等）を栽培しながらダムの完成を待ち望んでいる状況にあり、県内の食料の安定供給という観点から、当地域の安定水源の確保が課題となっている。

本事業の事業費の 20%を負担する因島市の財政事情により、ダム建設の着工が遅れ、事業が延伸している。しかしながら、財政指標で見ると同市の財政状況は好転しており、平成 15 年度にはダム建設に着工できる見込みが

ある。

詳細地質調査の実施により、当初予想より基礎岩盤が不良であることが判明し、基礎処理工が増加したことや、農道の設計において地形が急峻な箇所の擁壁をブロック擁壁から逆T式擁壁に変更したことなどにより事業費が極めて大幅に増加している。今後、概略調査のあり方について十分な検討を行い善処しなければ、公共事業に対する県民の信頼を失いかねない。

事業費が大幅に増加したため、投資効率は低下しているが、本事業の受益地内の作付体系が見直されたため作物生産効果や営農経費節減効果等が増加したことなどにより、補助採択基準の1.0を上回っている。また算定した効果以外にも、緑資源の育成等の環境保全効果、下流集落へ防火用水等を供給する効果、洪水被害を軽減する防災効果、新設する農道は避難路としても利用できる効果等の潜在的効果も考えられ、一定の事業効果は見込まれる。

また、代替案やコスト縮減の可能性についても検討されている。

以上のことから、現計画による事業実施については、適当と思われる。

ただし、事業着手後の事業費の大幅な変更は、投資効率や財政運営にも重大な影響を及ぼすため、当初計画時に詳細に調査し、事業費算定の一層の精度向上を図られたい。

また、財政状況が厳しいことは理解できるが、地元市との調整を十分に行い、事業の早期完了に努められたい。

IX 大力谷清武線 民有林林道開設事業

(1) 事業概要

- [1] 規模等 林道開設延長 8,450m（新設 6,900m，改築 1,550m）幅員 5m
利用面積：616ha
- [2] 全体事業費 1,200 百万円
- [3] 工期 平成 8 年度～平成 21 年度
- [4] 事業場所 賀茂郡豊栄町，双三郡三和町

(2) 再評価対象事由

平成 8 年度の国庫補助採択後，6 年間を経過した時点で継続中の事業

(3) 審議意見

[1] 事業の目的

当該事業は，山村地域の基盤整備の骨格的な役割を果たす林道の整備を行い，森林資源の適切な整備と利用の促進，林業を基軸とした地域産業の振興，生活環境の向上及び地域間の交流等を通じて，緑豊かな山村地域社会を形成することを目的とするものである。

[2] 事業の必要性

当地域は，林業を主要な産業とする地域であるが，現行では基幹となる林道が整備されていないため，造林・保育等の作業に支障を来していることや，立木の伐採・搬出経費の軽減を図るための高性能林業機械等の導入が行えないこと，三次等の木材市場へ木材を出荷するための運搬コストがかかること等の理由により，林業を中心とした地域産業の振興が阻害されている。

また，周辺集落間を結ぶ基幹的な道路が整備されていないため，広域的な交流が阻害され地域の活性化にも支障を来していることが課題となっている。

県土保全等の観点からも，当地域のみならず県土全般に亘る森林の有する水源涵養機能・災害防止機能等の公益的機能を高める必要があるが，健全で活力のある森林の育成には長期間を要することから，森林整備のための基盤を計画的に整備する必要がある。

地元町の意見は，「森林の公益的機能の維持発揮はもとより，林業を基軸とした地域産業の振興や地域住民の生活環境の向上及び地域交流に重要な役割を果たすものとして，本路線の早期の全線開通を強く要望する。」（豊栄町）

「地域林業の活性化，緑豊かな山村地域の形成を図るなど多面的な効果を

発揮する重要な路線であり，地元町民においても早期完成を期待しているところであり，早期に完成するよう事業促進を強く要望する。」（三和町）とあり，事業の早期完成を強く望んでいる。

以上の状況を勘案すれば，当該事業の必要性は理解できる。

[3] 進捗状況

平成8年度に，全体事業費1,200百万円，林道延長8,450m，事業完了予定平成21年度で補助採択を受け，事業の推進が図られてきた。

現段階では，事業費・工期ともに補助採択時から変更はない。

平成12年度末までの進捗率は，道路延長の55%，事業費の53%となっており，補正予算の活用等により当初計画以上の進捗率であり，また，用地関係等事業実施上の問題も特になく，平成17年～平成18年頃の完成が見込まれている。

[4] 事業を巡る社会情勢等の変化

本林道の一部供用開始に伴い，路線周辺での造林量は増加している。

本路線に係る「県過疎地域自立促進計画」，「町基本計画」等の諸計画に変化はない。

県において，「採算の合う林業の再構築」プロジェクトにより機械化を推進しており，基盤となる林道の整備の重要性が高まっている。

近年，森林に対する県民のニーズは多様化しているが，特に生活スタイルの変化等から，多自然居住地域の形成や，安定した水の供給が求められており，水源のかん養や保健休養等の多様な機能を発揮し，「緑のダム」と呼ばれる森林の保全管理に対する関心が高まっている。一方で，森林組合作業班員の減少・高齢化が進行しており，森林管理の効率化を図る観点から林道整備に対する要請が高まっている。

関連事業としては，開設済み区間周辺において，緑資源公団による造林が行われており，また，本林道整備にあわせ，周辺作業道の整備も進められている。

[5] 事業採択時と比べた費用対効果の変化

民有林林道開設事業の費用対効果分析は，「林野公共事業に係る事前評価マニュアル」により算出している。

具体的には，林道は開設された工区から効果を発揮することから，事業期間に路床の耐用年数の40年を加えた期間を効果の発現期間とし，この期間

の効果を現在価値に割り戻す社会的割引率を4%とし、本林道が無い場合の経費等と設置した場合の経費等の差分を効果額として表している。この効果額は、木材搬出・輸送経費の縮減や木材生産の増大に係る「林業生産効果」、造林経費の縮減や森林の公益的機能の確保、林産物生産の増大に係る「造林等効果」、森林巡視経費の縮減や林道の防火帯機能の発揮に係る「森林関連効果」、通勤車両等の走行経費の縮減や災害時の迂回路としての機能の発揮に係る「山村振興効果」、舗装法面改良等による維持管理費や災害復旧経費の縮減に係る「維持管理経費縮減効果」及び通行安全性の向上、環境保全の増進、地域活動の推進等に関する効果の合計である。

「費用」は、現在価値に割り戻した事業費と林道の維持管理費の合計で表している。費用対効果分析結果によると、平成8年度事業採択時は、総費用額が約916百万円、これに対する総効果額は約1,172百万円で、費用便益比（費用対効果分析）は1.28であった。

現在は、総費用額が約948百万円と32百万円の増額となり、これに対する総効果額は約1,234百万円で、約62百万円増額しており、投資効率は1.30であり、補助採択基準である1.0を上回っている。

なお、林道事業の環境保全効果については、洪水防止便益や炭素固定便益等一定の定量化が行われているが、森林景観保全等により地域住民が享受できる快適性など、更に多面的な効果分析の可能性について検討が必要である。

[6] 代替案及びコスト縮減の検討

想定できる代替案はないため検討されていないが、森林の配置及び周辺集落の状況等から勘案し、合理的な計画となっている。

コスト縮減については、既設の作業道路体の活用、補強盛土工の採用、再生資材の利用促進、残土の現場内処理及び軟弱地盤の石灰安定処理等によりコスト縮減を図っている。

今後も新製品の採用や新技術の導入によって、一層のコスト縮減に努力されたい。

[7] 結論

本林道の整備により、当地区の林業をはじめとした地域産業の活性化を図ることと併せて、適切な森林整備が推進され、森林の持つ水源のかん養や洪水防止等の県土保全のための機能が維持発揮されることとなる。

現在、手入れの遅れた林分が多く、早急な森林整備が求められているが、高齢化による労働力の低下や森林整備コストの高騰が阻害要因となっている。

このため、高性能林業機械の導入や森林へのアクセス性の向上を図る必要があり、その基盤となる路網の整備が課題となっている。森林整備には年月がかかることを考慮すれば、現時点から計画的な林道整備を行う必要がある。

現在の投資効率は補助採択基準の1.0を上回り、一定の事業効果は見込まれる。

また、既設の作業道路体の活用、補強盛土工の採用、再生資材の利用促進、残土の現場内処理、軟弱地盤の石灰安定処理等によりコスト縮減について努力されている。

以上のことから、現計画による事業実施については、適当と思われる。

ただし、環境改善効果の定量化など、さらに多面的な効果分析についても検討されたい。

終わりに

本委員会は、平成10年8月に設置されて以来、総計11回の審議を重ね、意見書は、平成10年度、平成11年度、平成12年度に続き今回で4度目となった。

この間審議過程の透明性を確保するため、開かれた審議を行うとともに、評価内容に客観性を持たせるよう、評価にあたっては、定性的な評価をできるだけ排除し、定量的な評価となるよう努めてきたところである。

しかし、事業の定量的な評価については、事業から生まれる便益と事業に必要な費用を分析する費用対効果分析を中心に行われてはいるものの、この分析手法によっても、まだすべての便益を正しく算出しているものではない。

こうした定量的評価手法が確立されていない段階においては、貨幣換算できない便益及び事業を取り巻く環境、事業の必要性、緊急性、安全性等について、定性的な分析によって定量的分析の補完を行っているのが実情である。

将来における社会経済状況は、より厳しくなることも予想され、限られた予算をより有効に配分していくためには、事業の評価を適正に行い、これに基づき事業選択を行うことが重要であると思われる。すなわち、公共事業として行うべき国土保全、防災、土地利用政策、道路整備などの諸事業のあり方に対する早急な検討が必要である。

審議の過程で指摘された主な課題を要約すると、概ね次のとおりである。

- 1 費用対効果分析における評価指標や評価方法は、各省庁、各事業において差異があり、公共事業全体を比較評価するには、共通指標による評価を行う必要があること。
- 2 自然環境や生活環境改善に対する効果を表す指標とその定量的な評価手法の確立が必要であること。
- 3 費用対効果分析によって評価できない、必要性、緊急性、安全性等に関する定量的な評価手法の検討が必要であること。

これらの課題については、各方面において慎重に検討を重ねる必要があると思われるが、可能な限り早期に解決策を検討され、その結果に基づいて、より合理的、効率的な事業執行となるよう、また、透明性の確保にも尚一層の努力を期待するものである。