

表 4.6.3 供給面での対応(河川区域外)

方策	実現性		正常流量(利水安全度)の確保				備考
	地域の特徴(場所の特性)、土地所有者の協力の見通しなど	評価	効果の内容・範囲	安全度の確保	定量評価	評価	
8 水系間導水	困難 導水できる他の水系がない。	×	-	-	-	-	×
9 地下水取水	困難 河川に影響しない箇所での地下脈の有無が明らかでない。	×	-	-	-	-	×
10 ため池(取水後の貯留施設を含む)	可能 沿川の水田をため池とする。土地所有者の同意に時間を要する。	△	ため池の下流	目標とする安全度の確保が可能	可能	○	5.河道外貯留施設と同じ施設である
11 海水淡水化	困難 流域は海と接していない。	×	-	-	-	-	×
12 水源林の保全	可能 森林の保全は可能。	○	流域内全体	定量的評価が困難	困難	×	×

表 4.6.4 需要面・供給面の総合的な対応が必要なもの(1/2)

コメントの凡例
赤字：マイナスの要因

方策	実現性		正常流量(利水安全度)の確保				備考
	地域の特徴(場所の特性)、土地所有者の協力の見通しなど	評価	効果の内容・範囲	安全度の確保	定量評価	評価	
13 ダム使用権等の振替	困難 流域内に既設のダムはない。	×	-	-	-	-	×
14 既得水利の合理化・転用	困難 既得水利は現在の農地利用面積にもとつき算定されており、既に合理的に利用されている。	×	-	-	-	-	×
15 渇水調整の強化	可能 渇水調整協議会を通じ取水制限などを行う。	○	取水地点の下流	目標とする安全度が確保できない。定量的評価は困難	困難	×	×

評価の記号
【実現性】
○：実現することが可能で、かつ実現に向けた見通しが確保されている。
△：実現することは可能だが、土地所有者の協力、関係者調整、法制度、技術的観点から実現に向けた見通しが十分確保されない。
×：適切な箇所、施設がない等から実現が困難である。

評価の記号
【正常流量確保】
○：対策効果・範囲が明確で、正常流量を確保でき、かつ定量評価が可能
×：上記いずれかが不可能
-：実現性評価が×のため、評価対象外。

表 4.6.4 需要面・供給面の総合的な対応が必要なもの (2/2)

方策	実現性		正常流量(利水安全度)の確保				備考
	地域の特徴(場所の特性)、土地所有者の協力の見通しなど	評価	効果の内容・範囲	安全度の確保	定量評価	評価	
16 節水対策	困難 工業用水や上水道に使用していない。	×	-	-	-	-	
17 雨水・中水利用	可能 既得水利権は農水のみで、既に雨水の利用を行っている。	○	農業用水などの既得水利権で使用している。	目標とする安全度が確保できず、定量的評価が困難	困難	×	

評価の記号
【実現性】
○：実現することが可能で、かつ実現に向けた見通しが確保されている。
△：実現することは可能だが、土地所有者の協力、関係者調整、法制度、技術的観点から実現に向けた見通しが十分確保されない。
×：適切な箇所、施設がない等から実現が困難である。

評価の記号
【正常流量確保】
○：対策効果・範囲が明確で、正常流量を確保でき、かつ定量評価が可能
×：上記いずれかが不可能
-：実現性評価が×のため、評価対象外。

コメントの凡例
赤字：マイナスの要因

4.7 複数の利水対策案の立案

4.7.1 ダム(案)

(1) 概要

都治川の江津市波積町本郷地先に重力式コンクリートダムを築造し、都治橋基準地点で概ね10年に1回発生する渇水に対して、正常流量を確保する。

(2) 検討条件

- ・1/10規模の渇水に対して、ダムからの補給により都治橋基準地点での正常流量を確保する。
- ・利水専用ダムとして検討する。

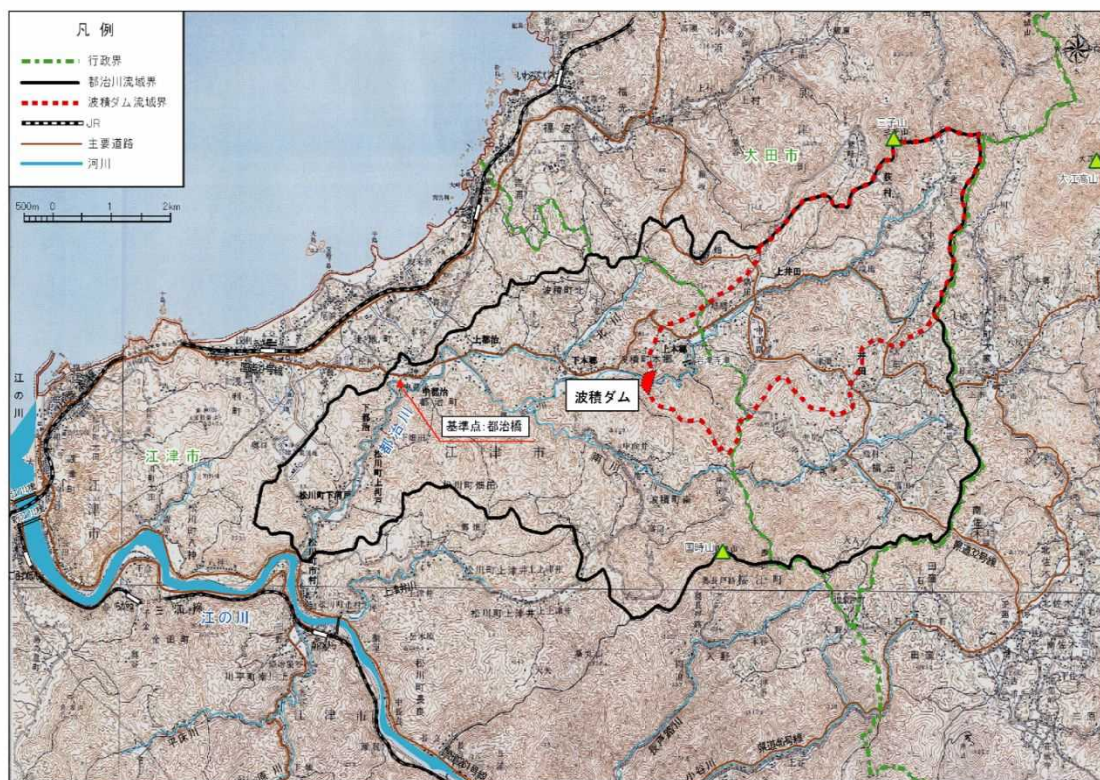


図 4.7.1 位置図

(3) 検討内容

① ダム

・ダムの目的 : 流水の正常な機能の維持

・ダムの型式 : 重力式コンクリートダム

・ダムの規模

ダム高 : 35.7m

堤頂長 : 103.0m

堤体積 : 29,000m³

・貯水池容量配分

不特定容量 : 500,000m³

堆砂容量 : 480,000m³

総貯水容量 : 980,000m³

② 河道改修

河道改修を伴わない

③ 主な補償内容

	住家	用地
ダム	3戸	11.3ha

④ 事業費

項目	金額(億円)
工事費	51.2
用地補償費	10.4
調査費他	9.4
事業費	71.0

H22 迄執行済 : 19.3 億円

残事業費 : 51.7 億円

4. 波積ダム検証に係る検討の内容
4.7 複数の利水対策案の立案

ダム平面図

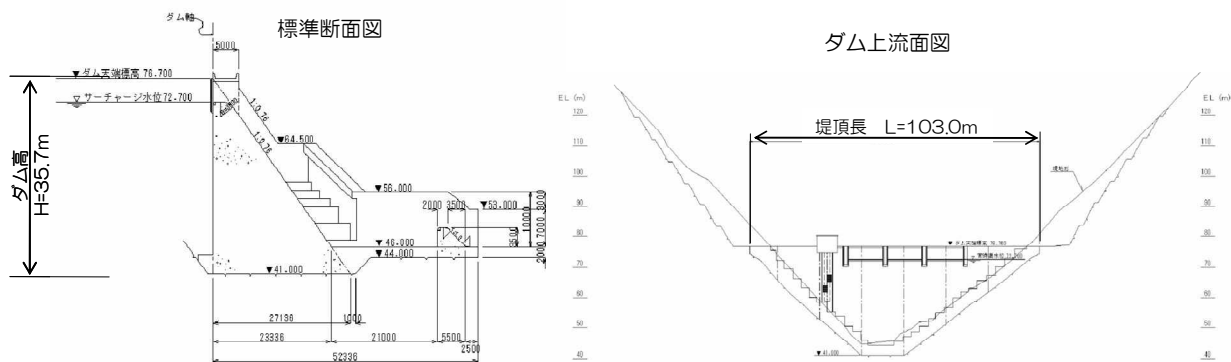
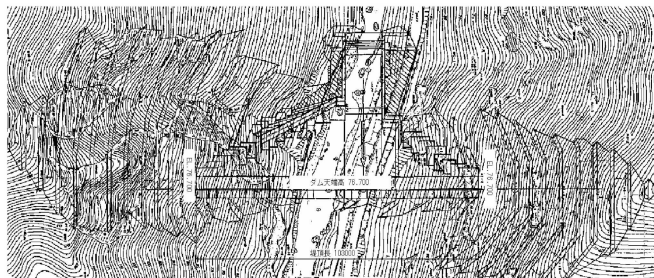


図 4.7.2 ダム計画図

4.7.2 河道外貯留施設（ため池と同じ施設）

(1) 概要

河道外貯留施設(ため池)は、沿川の水田等の平坦地のできるだけ上流部に建設する。確保容量は水田面積減少を考慮した 34 万 m³とする。

(2) 検討条件

- ・河道外貯留施設の検討にあたっては、比較的広大な平地および補償物件の少ない水田等を選定する。
- ・北川や南川などの支川は合流点より上流の都治川に補給することはできないため、検討は都治川のみとする。
- ・補償物件をできるだけ減らすよう 1 箇所あたりの容量が大きくなる箇所とする。
- ・河道外貯留施設を建設する際には、そのままでは必要な容量を確保できないため、現況河床高程度まで掘削する。

(3) 検討内容

① 河道外貯留施設

V=340,000m³ (9 箇所)

※河道外貯留施設の設置により減少する農地を考慮し、容量を算定する。

② 河道改修

なし

③ 主な補償内容

	住家	用地
遊水地	0戸	18.6ha

④ 事業費

項目	金額(億円)
工事費	64.2
用地補償費	5.2
調査費他	4.2
事業費	73.6

4. 波積ダム検証に係る検討の内容

4.7 複数の利水対策案の立案

表 4.7.1 河道外貯留施設箇所一覧

No	地区名	位置		貯留施設諸元			
				河床の水深	面積 (m ²)	深さ (m)	可能貯水容量 (m ³)
1	都治地区	6k300~6k500	左岸側	3.5	36,000	2.5	90,000
2	都治地区	6k500~6k850	左岸側	3.5	24,000	2.5	60,000
3	波積地区	8k600~9k000	左岸側	2.6	31,000	1.6	49,600
4	波積地区	9k000~9k100	左岸側	2.5	20,000	1.5	30,000
5	波積地区	8k900~9k150	右岸側	2.5	23,000	1.5	34,500
6	波積地区	9k250~9k400	右岸側	2.5	17,000	1.5	25,500
7	波積地区	9k550~9k750	左岸側	2.5	14,000	1.5	21,000
8	波積地区	9k750~9k950	左岸側	2.5	14,000	1.5	21,000
9	波積地区	9k750~9k950	右岸側	2.5	7,000	1.5	10,500
合計					186,000		342,100



図 4.7.3 河道外貯留施設建設位置

4.8 利水対策案の評価軸による評価

立案した複数の利水対策案を「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」で示されている評価軸により評価する。

同細目に示されている評価軸は、次のとおりである。

- 1) 目標 2) コスト 3) 実現性 4) 持続性
5) 地域社会への影響 6) 環境への影響

表 4.8.1 評価の考え方

評価軸	評価の考え方
目標	●利水参画者に対し、開発量として何m ³ /s必要かを確認するとともに、その算出方法が妥当に行われているかを確認することとしており、その量を確保できるか
	●段階的にどのように効果が確保されていくか
	●どの範囲でどのような効果が確保されていくか(取水位置別に、取水可能量がどのように確保されるか)
	●どのような水質の用水が得られるか
コスト	●完成までに要する費用はどのくらいか
	●維持管理費に要する費用はどのくらいか
	●その他の費用(ダム中止に伴って発生する費用等)はどれくらいか
実現性	●土地所有者等の協力の見通しはどうか
	●関係する河川使用者の同意の見通しはどうか
	●発電を目的として事業に参画している者への影響の程度はどうか
	●その他の関係者との整合の見通しはどうか
	●事業期間はどの程度必要か
	●法制度上の観点から実現性を見通しはどうか
●技術上の観点から実現性はどうか	
持続性	●将来にわたって持続可能といえるか
地域社会への影響	●事業地及びその周辺への影響はどの程度か
	●地域振興に対してどのような効果があるか
	●地域間の利害の衡平への配慮がなされているか
環境への影響	●水環境に対してどのような影響があるか
	●地下水位、地盤沈下や地下水の塩水化にどのような影響があるか
	●生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか
	●土砂流動がどう変化し、下流の河川・海岸にどのように影響するか
	●景観、人と自然との豊かなふれあいにどのような影響があるか
	●CO ₂ 排出付加はどうか変わるか
	●その他

評価軸ごとの評価は、次のとおりである。

「目標」(表 4.8.2 参照)

両案とも 10 年に 1 回程度の渇水に対して正常流量を確保することができる。

「コスト」(表 4.8.3 参照)

波積ダム案は河道外貯留施設案と比べコストで有利である。

「実現性」(表 4.8.4 参照)

波積ダム案はすでに土地所有者等の協力が得られ、土地、建物等の補償は完了しており、事業が継続されれば、概ね 10 年程度で効果の発現が可能である。河道外貯留施設案は新たな対策となるため、土地所有者の協力を得るのに時間を要すると考えられ、効果発現時期の確実な見通しは立たない。

「持続性」(表 4.8.5 参照)

両案とも管理者が適切に管理することで、利水効果は維持できる。

「地域社会への影響」(表 4.8.6 参照)

波積ダム案は既に用地買収や家屋移転等の生活再建が終了しており、今後発生する地域社会への影響はないと考える。河道外貯留施設案は農業生産基盤を大幅に減少させることになり、地域社会への影響が大きいと予想される。

「環境への影響」(表 4.8.7 参照)

両案とも湛水により水質や生物に与える影響が大きいと考えられる。河道外貯留施設案は田園風景が失われるため、景観の変化が生じる。

表 4.8.2 目標評価一覧

コメントの凡例
青字：プラスの要因
黒字：現状維持、その他
赤字：マイナスの要因

評価の記号
○：枠内の文字が全て青（黒字は除く）
×：枠内の文字が全て赤（黒字は除く）
△：枠内の文字が青と赤（黒字は除く）
(注) 評価の一つの目安として○×△を記載していますが、詳細については、各評価軸ごとの評価の考え方をご覧下さい。

評価軸と評価の考え方	利水対策案と実施内容の概要		
	1.ダム	2.河道外貯留施設(ため池)	
1.目標	波積ダム	河道外貯留施設(ため池)	
	①利水計画者に対して、開発量としての必要量(何m ³ /s)を確認し、その算出が妥当で、確保できるか	10年に1回程度の濁水に対して正常流量を確保することができる。 利水容量 500,000m ³	10年に1回程度の濁水に対して正常流量を確保することができる。 利水容量 340,000m ³
	②段階的にどのように効果が確保されていくのか	ダムが完成するまで、効果は期待できない。	河道外貯留施設は9箇所あり、1カ所整備することにより順次効果の発現が期待できる。
	③どの範囲でどのような効果が確保されていくのか(取水位置別に、取水可能量がどのように確保されるか)	ダムより下流において目標とする正常流量が確保できる。	河道外貯留施設の整備箇所より下流において、順次効果の発現が期待できる。
④どのような水質の用水が得られるか	常時、水が溜まるため、富栄養化や濁水長期化の可能性はある。	常時、水が溜まるため、富栄養化の可能性はある。	

※波積ダムは、利水容量と堆砂容量のみをもつ、利水専用ダムとして評価を行います。

表 4.8.3 コスト評価一覧

評価軸と評価の考え方	利水対策案と実施内容の概要		2.河道外貯留施設 (ため池)
	1.ダム	波積ダム	河道外貯留施設 (ため池)
2.コスト	①完成までに要する費用	総事業費： 71.0億円 (利水身替ダム) 残事業費： 51.7億円 (利水分) 補償住家数： 3戸 買収面積： 11.3ha	総事業費： 73.6億円 補償住家数： 0戸 買収面積： 18.6ha
	②維持管理に要する費用	維持管理費 ダム施設：0.28億円/年 計 0.28億円/年 50年分の 維持管理費用： 14億円	維持管理費 河道外貯留施設：0.15億円/年 計 0.15億円/年 50年分の 維持管理費用： 7.5億円
	③その他の費用	水質改善対策費 施設設置費：0.9億円/10年 (更新費) 施設管理費：0.05億円/年 50年分の 維持管理費用： 7億円	ダム中止に伴う費用 23.4億円
	合計	72.7億円	104.5億円

※波積ダムは、利水容量と堆砂容量のみをもつ、常時水を貯めるダムと仮定して評価を行います。

表 4.8.4 実現性評価一覧

コメントの凡例
青字：プラスの要因
黒字：現状維持、その他
赤字：マイナスの要因

評価の記号
○：枠内の文字が全て青（黒字は除く）
×：枠内の文字が全て赤（黒字は除く）
△：枠内の文字が青と赤（黒字は除く）
（注）評価の一つの目安として○×△を記載していますが、詳細については、各評価軸ごとの評価の考え方をご覧下さい。

評価軸と評価の考え方	1.ダム		2.河道外貯留施設（ため池）	
	波積ダム	河道外貯留施設（ため池）	波積ダム	河道外貯留施設（ため池）
3.実現性	①土地所有者等の協力の見通し	貯水池内の用地買収が必要 住家移転：3戸 用地買収：11.3ha 貯水池の買収状況（今後の買収） 住家移転：完了 用地買収：完了	河道外貯留施設用地となる民地の買収が必要 買収面積：18.6ha 沿川水田面積111haの約17%	
	②関係する河川使用者の同意の見通し	農業関係者： 江津市土地改良区 内水面漁業者： 江川漁業協同組合	農業関係者： 江津市土地改良区 内水面漁業者： 江川漁業協同組合	
	③発電を目的として事業に参加している者への影響	漁業関係者については、現在調整中であり、完了はしていません。	新たな利水対策となるため、事業説明から手順を踏んで進める必要があり、工事着手するまでに時間を要する。	
	④その他の関係者との調整の見通し	—	—	
	⑤事業期間はどの程度必要か	利水参画者の事業ではなく、供給開始年などに制限がないため、特定しない。	利水参画者の事業ではなく、供給開始年などに制限がないため、特定しない。	
	⑥法制度上の観点から実現性の見通し	現行法内であるので、問題は無い。	現行法内であるので、問題は無い。	
	⑦技術上の観点から実現性の見通し	技術上確立されており、実現可能。	技術上確立されており、実現可能。	

※波積ダムは、利水容量と堆砂容量のみをもつ、常時水を貯めるダムと仮定して評価を行います。

4. 波積ダム検証に係る検討の内容
4.8 利水対策案の評価軸による評価

表 4.8.5 持続性評価一覧

利水対策案と実施内容の概要		1.ダム		2.河道外貯留施設 (ため池)	
		波積ダム		河道外貯留施設 (ため池)	
評価軸と評価の考え方	将来にわたって持続可能といえるか	ダム及び貯水池を適切に管理することで、利水効果は維持できる。	○	河道外貯留施設の体積土砂撤去を適切に管理することで、利水効果は維持できる。	○
4.持続性					

評価の記号
○：枠内の文字が全て青 (黒字は除く)
×：枠内の文字が全て赤 (黒字は除く)
△：枠内の文字が青と赤 (黒字は除く)
(注) 評価の一つの目安として○×△を記載していますが、詳細については、各評価軸ごとの評価の考え方をご覧ください。

表 4.8.6 地域社会への影響評価一覧

コメントの凡例
青字：プラスの要因
黒字：現状維持、その他
赤字：マイナスの要因

利水対策と実施内容の概要		1.ダム		2.河道外貯留施設 (ため池)	
		波積ダム		河道外貯留施設 (ため池)	
5 地域社会への影響	事業地及びその周辺への影響はどの程度か	ダムを建設することにより住家移転3戸、用地11.3haが水没する。ただし、用地買収や住家移転などは完了している。	△	用地買収により沿川水田の17%が必要となるため、生産基盤を失うことになり、営農などへの影響が大きい。	×
	地域振興に対してどのような効果があるか	ダム建設自体に地域振興の効果はない。		遊水池を設置することによる地域振興の効果はない。	
	地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	下流域ではダムの影響を受けるものの、ダム建設地域では家屋・耕作地など土地の協力を余慮なくされ、生活環境に変化が生じるため生活再建が必要となる。ただし、地域間の衡平に配慮し生活再建などを実施している。		下流域では遊水池の影響を受けるものの、遊水池建設地域では耕作地など土地の協力を余慮なくされ、地域間の利害の衡平性について差異が生じる。	

※波積ダムは、利水容量と堆砂容量のみをもつ、常時水を貯めるダムと仮定して評価を行います。

4. 波積ダム検証に係る検討の内容
4.8 利水対策案の評価軸による評価

表 4.8.7 環境への影響評価一覧

評価軸と評価の考え方	利水対策案と実施内容の概要	1.ダム		2.河道外貯留施設(ため池)	
		波積ダム	河道外貯留施設(ため池)	河道外貯留施設(ため池)	河道外貯留施設(ため池)
6 環境への影響	①水環境に対してどのような影響があるか	水量：一定の湧水に対して正常流量を確保できる。 水質：常時、水を貯めるため、富栄養化や濁水長期化の可能性がある。	水量：一定の湧水に対して正常流量を確保できる。 水質：常時、水を貯めるため、富栄養化や濁水長期化の可能性がある。	水量：一定の湧水に対して正常流量を確保できる。 水質：常時、水を貯めるため、富栄養化の可能性がある。	水量：一定の湧水に対して正常流量を確保できる。 水質：常時、水を貯めるため、富栄養化の可能性がある。
	②地下水、地盤沈下や地下水の塩水化にどのような影響があるか				
	③生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか	(ダム) 一定の湧水に対する河川環境の保全に必要な流量を確保できるため、ダム下流の河川環境を保全することができる。 常時、水を貯めるため貯水池周辺の生物に影響を与える可能性がある。また、施工時はダム事業地周辺の猛禽類などへの影響の可能性もある。	(ダム) 一定の湧水に対する河川環境の保全に必要な流量を確保できるため、河道外貯留施設下流の河川環境を保全することができる。 現在の水田とは異なる生態系となる。	(河道外貯留施設) 一定の湧水に対する河川環境の保全に必要な流量を確保できるため、河道外貯留施設下流の河川環境を保全することができる。 現在の水田とは異なる生態系となる。	(河道外貯留施設) 一定の湧水に対する河川環境の保全に必要な流量を確保できるため、河道外貯留施設下流の河川環境を保全することができる。 現在の水田とは異なる生態系となる。
	④土砂流動がどう変化し、下流河川・海岸にどのように影響するか	(ダム) ダムにより上流から流れる土砂を貯めるため、ダムより下流の土砂流動に対する影響は大きい。	(ダム) ダムにより上流から流れる土砂を貯めるため、ダムより下流の土砂流動に対する影響は大きい。	(河道外貯留施設) 土砂流動を阻害する方策ではないことから現状と比べて影響は小さい。	(河道外貯留施設) 土砂流動を阻害する方策ではないことから現状と比べて影響は小さい。
	⑤景観、人と自然との豊かな触れ合いにどのような影響があるか	(ダム) ダムによる江津市指定文化財「岩瀧寺の滝」への景観上の影響はない。 貯水池内の親水性は、損なわれる	(ダム) ダムによる江津市指定文化財「岩瀧寺の滝」への景観上の影響はない。 貯水池内の親水性は、損なわれる	(河道外貯留施設) 景観上、田園風景が失われるが、河道外貯留施設を有効活用すれば、新たなふれあいの場が創出される。	(河道外貯留施設) 景観上、田園風景が失われるが、河道外貯留施設を有効活用すれば、新たなふれあいの場が創出される。
	⑥CO ₂ 排出負荷はどう変わるか				
	⑦その他		特になし。	特になし。	特になし。

コメントの凡例
青字：プラスの要因
黒字：現状維持、その他
赤字：マイナスの要因

評価の記号
○：枠内の文字が全て青(黒字は除く)
×：枠内の文字が全て赤(黒字は除く)
△：枠内の文字が青と赤(黒字は除く)
(注) 評価の一つの目安として○×△を記載していますが、詳細については、各評価軸ごとの評価の考え方をご覧下さい。

※波積ダムは、利水容量と堆砂容量のみをもつ、常時水を貯めるダムと仮定して評価を行います。

4.9 利水対策案の総合評価

評価軸の評価は、表 4.9.1 のようになり、総合的に評価すると「コスト」「実現性」の観点から波積ダム案が最も有利であると考えられる。ただし「環境への影響」では河道外貯留施設案と同様の課題があることから、影響への対策を検討していく必要がある。

表 4.9.1 利水対策案の総合評価

利水対策案と実施内容の概要	1.ダム		2.河道外貯留施設（ため池）	
	波積ダム		河道外貯留施設（ため池）	
評価軸				
1.目標	<ul style="list-style-type: none"> 1/10利水安全度を確保。 完成後に効果発現。 富栄養化、濁水長期化の可能性有り。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 1/10利水安全度を確保。 段階的に効果発現。 富栄養化の可能性有り。 	△
2.コスト	72.7億円	①	104.5億円	②
3.実現性	<ul style="list-style-type: none"> 用地買収および家屋補償は完了。 漁業関係者の調整が未完了。 法的な問題なし。 技術上の問題なし。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 用地買収が発生する 事業説明などにより、工事着手するまでに時間を要する。 法的な問題なし。 技術上の問題なし。 	△
4.持続性	<ul style="list-style-type: none"> 利水効果は持続可能。 	○	<ul style="list-style-type: none"> 利水効果は持続可能。 	○
5.地域社会への影響	<ul style="list-style-type: none"> 用地買収及び住家移転は完了している。 生活環境に変化が生じるため生活再建が必要となる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 生産基盤を失うことになる。 地域間の利害の公平性について差異が生じる。 	×
6.環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> 富栄養化、濁水長期化の可能性有り。 河川生物へ影響を与える可能性あり。 土砂流動に対する影響は大さい。 濁水時にも河川環境を保全することができる。 	△	<ul style="list-style-type: none"> 富栄養化の可能性有り。 生物へ影響を与える可能性有り。 土砂流動への影響は小さい。 田園風景が失われる。 濁水時にも河川環境を保全することができる。 河道外貯留施設の有効活用により触れ合いの場が創出される。 	△

コメントの凡例
 青字：プラスの要因
 黒字：現状維持、その他
 赤字：マイナスの要因

評価の記号
 ○：枠内の文字が全て青
 ×：枠内の文字が全て赤
 △：枠内の文字が青と赤
 (注) 評価の一つの目安として○×△を記載していますが、詳細については、各評価軸ごと
 の評価の考え方をご覧下さい。

4.10 総合的な評価

目的別の総合評価の結果、治水対策案では「波積ダム案」が最も有利となり、利水対策案では「波積ダム案」が最も有利となった。

目的別で方策が異なることから、検証対象ダムの総合的な評価は、波積ダム案が最も有利となる。

表 4.10.1 波積ダムの総合的な評価

目的別の検討	洪水調節の観点からの検討	対策案の内容	1. ダム案	2. 遊水地	3. 放水路	4. 河道の掘削	5. 引堤	6. 堤防のかさ上げ	総合評価 ダム案が優位
			波積ダム	遊水地+引堤	放水路	河道の掘削	引堤	引堤+堤防のかさ上げ	
	目的別の総合評価	総合的に評価すると「コスト」「実現性」の観点から波積ダム案が最も有利であると考えられる。ただし「環境への影響」では他の案と同様の課題があることから、影響への対策を検討していく必要がある。							
	流水の正常な機能維持の観点からの検討	対策案の内容	1. ダム案			2. 河道外貯留施設（ため池）			総合評価 ダム案が優位
		波積ダム			河道外貯留施設（ため池）				
目的別の総合評価	総合的に評価すると「コスト」「実現性」の観点から波積ダム案が最も有利であると考えられる。ただし「環境への影響」では河道外貯留施設案と同様の課題があることから、影響への対策を検討していく必要がある。								

5. 関係者の意見等

5.1 検討委員会及びパブリックコメントの位置づけ

「1.1 ダム検証の流れ」で示したように、島根県では、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」の検証手順に準じ、島根県公共事業再評価委員会の中に、学識経験を有する者、地域住民代表者、河川利用者の代表者、地元地方公共団体の長により構成したダムの検証の検討を行うための都治川・三隅川治水対策検討委員会を設置し、関係者を一同に介して議論を行うこととした。

また、パブリックコメントは、複数の治水・利水対策案を抽出した段階において広く意見募集を行い、評価するにあたっての参考として活用することとした。

ここでは「都治川・三隅川治水対策検討委員会」および「パブリックコメント」の概要と意見をとりまとめる。

5.2 都治川・三隅川治水対策検討委員会

5.2.1 開催日程及び構成委員

検討委員会は、以下の日程で4回開催した。

表 5.2.1 都治川・三隅川治水対策検討委員会の開催日と主な議事内容

回	日程	主な内容	備考
第1回	平成22年10月13日～ 14日	<ul style="list-style-type: none"> ・設立趣旨、ダムの検証概要・スケジュールの説明 ・検証対象ダムの事業概要 ・現地視察 	
第2回	平成22年11月29日	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム事業等の点検 ・目的別検討(概略評価による方策の選定、複数の対策案の立案、評価軸ごとの評価) 	
第3回	平成23年1月24日	<ul style="list-style-type: none"> ・検討委員会における意見の集約と対応 ・パブリックコメントによる意見集約の整理 ・治水・利水対策の方策の選定及び評価軸による評価の見直し ・治水・利水対策案の総合的な評価 ・検証対象ダムの総合的な評価 ・費用対効果分析の説明 ・対応方針案の説明 	
第4回	平成23年3月7日	<ul style="list-style-type: none"> ・対応方針の決定 ・意見具申案の審議 	

また、検討委員会の構成委員を以下に示す。

表 5.2.2 都治川・三隅川治水対策検討委員会の構成委員(学識委員)

委員会での分野	主な検証評価軸	氏名	職業・役職
社会学	実現性 地域社会への影響	◎藤原 眞砂	島根県立大学総合政策部 教授
防災 土木工学	安全度・コスト・実現性 持続性・柔軟性	多々納 裕一	京都大学防災研究所社会防災研究 部門防災社会システム 教授
地域計画	実現性・柔軟性 地域社会への影響	田坂 郁夫	島根大学法文学部 教授
環境 (水環境)	環境への影響	武田 育郎	島根大学生物資源科学部生物資源 科学研究科 教授
経済界	地域社会への影響	岩谷 百合雄	島根県商工会議所連合会副会頭
環境 (植生)	環境への影響	高橋 泰子	NPO法人緑と水の連絡会議 代表

◎：委員長

表 5.2.3 都治川・三隅川治水対策検討委員会の構成委員(地域委員)

委員会での分野	主な検証評価軸	氏名	職業・役職
地元	地域社会への影響	平野 庄次	都治地区連合自治会長
漁業	環境への影響	天野 勝則	江川漁業協同組合 代表理事組合長
行政	地域社会への影響	田中 増次	江津市長

第1回 都治川・三隅川治水対策検討委員会

開催状況



現地視察状況（都治川：都治橋基準点）



第2回 都治川・三隅川治水対策検討委員会
〈波積ダム〉



第3回 都治川・三隅川治水対策検討委員会
〈波積ダム〉



第4回 都治川・三隅川治水対策検討委員会



図 5.2.1 都治川・三隅川治水対策検討委員会開催状況

5.2.2 検討委員会の概要

以下に検討委員会の概要を示す。

島根県公共事業再評価実施要綱

(目的)

第1条 この要綱は、公共事業の効率性及びその実施過程の透明性の一層の向上を図るため、県が事業主体となって実施する公共事業の再評価に関して必要な事項を定めることを目的とする。

(対象事業)

第2条 再評価の対象となる公共事業は、土木部、農林水産部及び健康福祉部が所管する国土交通省、農林水産省及び厚生労働省の国庫補助事業及び県単独事業であって、以下の各号のいずれかに該当する事業を対象とする。

ア 別表1、2及び3に掲げる事業

イ 前号に掲げるもののほか、社会情勢の変化等により知事が必要と認める事業

2 再評価該当年度に完了、又は既に主要工事を完了している事業については、対象事業から除くことができるものとする。

(再評価の視点)

第3条 再評価にあたっては、県は以下の各号に掲げる評価の基本的な視点を踏まえ、評価対象事業、評価の単位、評価を行う際の指標（以下「評価手法」という。）を定め、この評価手法に基づいて評価を実施するものとする。

ア 事業の進捗状況

イ 事業を巡る社会経済情勢等の変化

ウ 事業採択時の費用対効果分析の要因の変化

エ コスト縮減や代替案立案等の可能性

(公共事業再評価委員会の設置)

第4条 再評価の実施に関し、知事は、学識経験者等の第三者からの意見を求めるため島根県公共事業再評価委員会（以下「再評価委員会」という。）を設置する。

2 平成22年9月28日付、国河計調第6号により国土交通大臣から要請のあったダム事業の検証に関する再評価の実施にあたっては、知事は、別に委員会を設置するものとする。

3 再評価委員会及び前項に定める委員会の設置に関する事項は別に定める。

(再評価委員会の意見の尊重)

第5条 再評価の実施に関し、再評価委員会からの意見の具申があったときは、知事はこれを尊重するものとする。

(評価結果等の公表)

第6条 評価結果、対応方針等は公表するものとする。

(その他)

第7条 再評価の対象とする事業が国庫補助事業の場合にあつては、この要綱に定めるもののほか当該事業を所管する省庁において策定された当該事業に係る再評価の実施に関する規定に準ずるものとする。

2 この要綱に定めるもののほか、再評価の実施に関し必要な事項は知事が別に定める。

附 則

この要綱は、平成10年10月12日から施行する。

この要綱の一部改正は、平成11年8月20日から施行する。

この要綱の一部改正は、平成13年1月6日から施行する。

この要綱の一部改正は、平成16年5月26日から施行する。

この要綱の一部改正は、平成18年5月15日から施行する。

この要綱の一部改正は、平成20年2月18日から施行する。

この要綱の一部改正は、平成21年12月2日から施行する。

この要綱の一部改正は、平成22年10月12日から施行する。

ただし、第4条第2項の規定は平成23年3月25日をもって廃止する。

別表1

対象事業		
農 林 水 産 部	関 農 係 林 事 水 業 産 省	1 事業採択後5年を経過した後も未着工の事業
		2 事業採択後10年を経過している継続中の事業
		3 再評価実施後5年を経過している継続中の事業

別表2

対象事業		
土 木 部	関 国 係 土 事 交 業 通 省	1 事業採択後5年を経過した後も未着工の事業
		2 事業採択後10年を経過している継続中の事業
		3 事業採択前の準備・計画段階で5年を経過している事業
		4 再評価実施後5年を経過している未着工又は継続中の事業（下水道事業を除く）
		5 再評価実施後10年を経過している未着工又は継続中の事業（下水道事業）

別表3

対象事業		
健 康 福 祉 部	関 厚 係 生 事 労 業 働 省	1 事業採択後5年を経過した後も未着工の事業
		2 事業採択後10年を経過している継続中の事業
		3 再評価実施後5年を経過している継続中の事業

都治川・三隅川治水対策検討委員会設置要領

(名 称)

第1条 この委員会は、「島根県公共事業再評価実施要綱」第4条第2項に基づき設置し、都治川・三隅川治水対策検討委員会（以下「委員会」という。）と称する。

(目 的)

第2条 島根県が建設する波積ダム及び矢原川ダムにおいて、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき検討した内容について評価を行い、事業の対応方針を決定することを目的とする。

(検討事項)

第3条 委員会は、次に掲げる事項について意見・評価する。

- (1) ダム及びダムに代わる治水対策案
- (2) 治水対策案を評価軸に拠り検討した評価内容

(構 成)

第4条 委員会は、島根県知事が委嘱した別表に掲げる学識委員及び地域委員により構成する。

(設置期間及び任期)

第5条 委員会の設置期間及び委員の任期は、平成23年3月25日までとする。

(委員長)

第6条 委員会には、委員の互選により長を置くものとする。

- 2 委員長は、委員会を代表し、会務を統括する。
- 3 委員長に事故のあるときは、あらかじめ委員長が指名した委員がその職を代理する。

(会 議)

第7条 委員会は、委員長が必要と認めるとき、これを招集する。

- 2 委員長は、会議の議長となり議事を処理する。
- 3 委員長は、必要と認める場合は、委員以外の者の出席を求め、意見聴取することができる。
- 4 委員会は、治水対策に関する議事を都治川と三隅川に分けて行うものとし、学識委員は両河川、地域委員は該当する河川の議事について意見・評価する。

(公 開)

第8条 情報公開については、別紙「公開規定及び傍聴要領」に基づき実施する。

(意見具申)

第9条 委員長は、事業の対応方針について知事へ意見を具申する。

(事務局)

第10条 委員会の事務局は、島根県土木部河川課に置く。

(雑 則)

第11条 この要領に定めるもののほか、委員会の運営に必要な事項は、委員長が委員会に諮って定める。

附 則

この要領は、平成22年10月13日から施行する。

別表

都治川・三隅川治水対策検討委員会 委員名簿

分野	氏名	職業・役職等	備考
学識委員			
社会学	藤原真砂	島根県立大学総合政策学部教授	島根県公共事業再評価委員会委員長
防災 土木工学	多々納裕一	京都大学防災研究所社会防災研究部門教授	
地域計画	田坂郁夫	島根大学法文学部教授	島根県河川整備検討委員会委員
環境（水環境）	武田育郎	島根大学生物資源学部生物資源科学研究科教授	
経済界	岩谷百合雄	島根県商工会議所連合会 副会頭	
環境(植生)	高橋泰子	NPO法人 緑と水の連絡会議代表	島根県河川整備検討委員会委員
地域委員			
【都治川】			
地元	平野庄次	都治地区連合自治会長	地元代表
漁業	天野勝則	江川漁業協同組合 代表理事組合長	
行政	田中増次	江津市長	
【三隅川】			
地元	松本健志	三隅自治区自治会連絡協議会 会長	地元代表
〃	高橋正教	美都町自治会連合会 会長	〃
漁業	稲岡邦雄	三隅川漁業協同組合 代表理事組合長	
行政	宇津徹男	浜田市長	
〃	福原慎太郎	益田市長	

※順不同

別紙

都治川・三隅川治水対策検討委員会公開規定

(目的)

第1条 本規定は、都治川・三隅川治水対策検討委員会（以下「委員会」という。）設置要領第8条に基づき、委員会の公開を定めるものである。

(委員会の公開)

第2条 委員会は原則公開とする。ただし、特別の事情により委員会が必要と認めるときは、一部又は全部を非公開とすることが出来る。

(委員会開催の周知)

第3条 委員会の開催が決まった場合、その開催日時、場所等について速やかに島根県ホームページ（以下「HP」という。）により一般に周知する。

(委員会の傍聴)

第4条 委員会の傍聴は可とし、傍聴に関し必要な事項を別途定める。

(資料の配付)

第5条 委員会の配付資料は、特定の者に不当な利益もしくは不利益をもたらす恐れのあるものや貴重種の存在状況等を示す資料など、公開することが適切でないものを除き、委員会の場で傍聴人にも配付する。

(資料等の公開)

第6条 委員会の配付資料は、特定の者に不当な利益もしくは不利益をもたらす恐れのあるものや貴重種の存在状況等を示す資料など、公開することが適切でないものを除き、HPにて公表する。

2 事務局は委員会終了後速やかに議事録を作成し、発言者に確認後、発言者等の氏名を除き、HPにて公表する。

(雑則)

第7条 この規定の変更やこの規定に定め無き事項については、委員会で定める。

附則

(施行期日)

この規定は、平成22年10月13日から施行する。

別紙

都治川・三隅川治水対策検討委員会傍聴要領

(目的)

第1条 本要領は都治川・三隅川治水対策検討委員会（以下「委員会」という。）公開規定第4条に基づき、委員会の傍聴に必要な事項について定めるものである。

(受付)

第2条 事務局は傍聴人受付を設置するものとし、傍聴を希望する者は傍聴人受付にて住所（居住地の市、又は町名）および氏名を記入するものとする。なお、受付は先着順とし、人数は傍聴席の数までとする。

(入室)

第3条 傍聴人受付で受付を終了した者（以下「傍聴人」という。）の会場への入室は、委員会開始予定時刻の10分前からとし、委員会開始後の入室及び途中退室後の再入室は認めない。

なお、受付を終了していない者の入室は認めない。

(委員会の傍聴)

第4条 傍聴人は、以下の事項を遵守するものとする。

- ① 委員会の撮影、録画、録音をしてはならない。
(ただし、委員長が許可した場合はこの限りではない。)
- ② 発言、私語、談論等を行ってはならない。
- ③ 発言への批判、可否の表明、ヤジ、拍手等を行ってはならない。
- ④ プラカードを掲げる等の行為や、はちまき、腕章の類をしてはならない。
- ⑤ ビラ等の配付を行ってはならない。
- ⑥ みだりに傍聴人席を離れてはならない。
- ⑦ 携帯電話は電源を切るか、マナーモードにし、使用してはならない。
- ⑧ 前項のほか委員会の進行を妨げたり、会場の秩序を乱す行為をしてはならない。

(退室等の措置)

第5条 委員長は、傍聴人が前条の規定に違反した場合には、傍聴人に会場よりの退室を命じることができるとともに、事務局に必要な措置を行うよう命じることができる。

(雑則)

第6条 この要領の変更やこの要領に定め無き事項については、委員会で定める。

附則

(施行期日)

この要領は、平成22年10月13日から施行する。

5.2.3 議事要旨

以下に第1回～第4回の議事要旨をとりまとめる。

第1回 都治川・三隅川治水対策検討委員会 議事要旨

(1日目)

日時:平成22年10月13日(水)15:00～17:30

場所:浜田ニューキャッスルホテル 2階ホール

【出席者】

藤原委員長、田坂委員、武田委員、岩谷委員、高橋(泰)委員、平野委員、松本委員、高橋(正)委員、天野委員、稲岡委員、田中委員、宇津委員(中島代理)、福原委員(大石代理)

【委員会のあり方、進め方】

- 都治川・三隅川治水対策検討委員会設置要領、同公開規定、同傍聴要領については案のとおり委員に承認され、平成22年10月13日付けで策定された。
- スケジュールについて、議論の内容により変わる可能性があることも含め、11月下旬に第2回、来年1月下旬に第3回と本会を含め3回開催し、複数の治水対策案の評価を行うこととしている第2回の終了後パブリックコメントを行うこととした。

【主な意見】

学識委員

1. 近年発生した既往最大降雨と同規模の降雨による被害は、過去の被害と比較すると治水整備が進んでいるため浸水家屋数がかなり減っている。わずかに数戸の家屋を守るためにダムを造る必要があるのか疑問であり、また治水の方策にも水害保険という方策も含まれるため、色々検討の余地があるのではないか。
2. 計画洪水を上回る洪水が発生し、被害が生じた場合、公共事業費を投入し被害が生じないよう治水整備が行われるが、さらにその洪水を上回る洪水が発生すれば、さらに治水整備を行うというサイクルとなるため、未来永劫事業が続くように思われる。目標となる安全度をどう評価していくのか。
3. 自分自身の経験から事業を行っている者にとっては、何十年かけて作り上げてきた内部留保資金が、僅か2、3時間の洪水で全て失ってしまう損害となる。それを元に戻すには、また何十年も時間を要し、結局は、損害の2割程度しか戻らないため、安全を最優先に考慮すべきである。

地域委員

1. 都治川上流の三ッ子山では、珪砂を採取しており、大雨が降るたび、都治川が赤茶色に濁る状況である。波積ダムが出来ると、濁水を貯留し、その水を放流することとなるため、アユなどへの影響が懸念される。
2. 三隅川の木都賀ダムも大雨が降った際に放流すると、3、4日は濁りが出ている状況であり、濁水中の餌をアユが食べ、そのアユを人が食べるというサイクルであるため、色々考えさせられる。また、ダムを造ることにより、魚の遡上に影響があるのではないかと。
3. 洪水による被害を受けた地域住民にとって、多大な犠牲を払い今日の生活を営んでいるため、生命や財産を第一に守ってもらいたい。
4. 近年広範囲で発生しているゲリラ的な洪水は、予測が全く出来ず、突然の豪雨で被害が急増している。
5. 三隅川では、昭和58年豪雨により多くの方が町外へ転出された経緯があるため、町の存続、地域振興、地域発展を考える上では、生命・財産の安全・安心が確保されることが重要である。

その他質問事項

1. 洪水調節後の水位低下時間
2. コストや安全度等の評価軸の優先順位
3. 各ダム事業の事業進捗率
4. 各ダム事業の費用対効果(B/C)
5. ダムに堆積した土砂撤去の考え方
6. パブリックコメントの実施段階及び意見聴取項目の確認

第1回 都治川・三隅川治水対策検討委員会 議事要旨

(2日目)

日時：平成22年10月14日(木) 9:00～16:30

場所：現地視察(AM 三隅川流域、PM 都治川流域)

【出席者】

藤原委員長、武田委員、岩谷委員、高橋(泰)委員、平野委員、高橋(正)委員、天野委員、
稲岡委員、田中委員、宇津委員(中島代理)、福原委員(大石代理)

【現地視察】

- 都治川及び三隅川流域について、地形、河川整備状況、工事の進捗状況などを確認した。

第2回 都治川・三隅川治水対策検討委員会 議事要旨

日時:平成22年11月29日(月)13:00~16:00

場所:浜田合同庁舎 2階大会議室

【出席者】

藤原委員長、多々納委員、武田委員、岩谷委員、高橋(泰)委員、平野委員、天野委員、
田中委員

【委員会での審議内容】

- 波積ダムの事業の点検結果、ダムに代わる治水対策案の立案、利水対策の立案および評価軸による評価について審議を行った。
- 第2回検討委員会での指摘事項のうち文言を修正した上で、パブリックコメントを行うこととした。
- 委員会およびパブリックコメントの意見を反映したもので検討を加え、第3回検討委員会の場において内容を審議することとした。

【主な意見】

学識委員

正常流量を必ず確保しなければいけないのかをこの機会に議論しても良いのではない
か。

1. ダムの上流域には集落があり、ダムが湛水すると富栄養化などの悪影響が発生する可能性があるので、環境への影響に対して記載が必要ではないか。
2. 宅地のかさ上げ、プロティ建築については、過去の災害時の対応との関連もあるので実現性のコメントを工夫してはどうか。
3. パブリックコメントを行うのに、治水と利水を分けて考えるのは混乱を与えるのではないか。
4. 遊水池について、治水の場合は常に空にしなければならないが、利水は常に水を溜めることになると思うが、施設を兼ねることができるのか。

地域委員

1. 渇水時期に過去においてそんなに困ったというような記憶はない。治水は優先させるべきであるが、利水（不特定）は不要である。
2. 代替案としていろいろな施設を検討されているが、地域が限界集落に近づいていること、また営農集落の意欲が減退することを踏まえ、代替案の検討を行う必要がある。
3. 維持管理費に水質環境の保全に係る対策費用を計上しても良いのではないか。

その他確認事項

- ・ パブリックコメントの関係資料は、市役所窓口でも閲覧できるようにしてほしい。

第3回 都治川・三隅川治水対策検討委員会 議事要旨

日時:平成23年 1月24日(月) 9:30~12:00

場所:浜田合同庁舎 2階大会議室

【出席者】

藤原委員長、多々納委員、武田委員、岩谷委員、高橋(泰)委員、平野委員、天野委員、
田中委員

【委員会での審議内容】

- 治水対策26手法の中で、第2回委員会で委員の方から具体的な検討指示のあった案について事務局より報告を行った。
- パブリックコメントで頂いた意見の紹介及び意見に対する考え方を報告した。
- 第2回検討委員会で出された意見及びパブリックコメントによる意見を参考に「方策の選定」及び「評価時による評価」の修正を行ったものを提示した。
- 各治水対策案及び各利水対策案について、委員会意見及びパブリックコメントを踏まえ総合的に評価した結果を基に、ダム案がもっとも有利であることを示した。
- 総合的な評価でもっとも有利であると評価されたダム案について事業投資効果(費用対効果)の検討結果を提示した。
- 第4回検討委員会を開催し、意見具申(案)の審議を行うこととする。

【主な意見】

学識委員

1. 正常流量について、ダム湛水によって生じる農業面でのプラス面、漁業面でのマイナス面をどう判断すればよいかを議論する必要があるのではないか。
2. 間伐により樹木からの蒸発散量が減少するため、山自体の保水量が多くなることにより、河川の流況が良くなる。
3. 正常流量の必要性については、河川の生物の多様性のほかに、情緒的・文化的な面での視点からも記述して頂きたい。
4. 費用対効果については、氾濫シミュレーションの前提条件等も含め被害便益の算定についてきめ細かい資料の提示をして頂きたい。

5. 貴重動植物への対応については、移植に限らず専門機関との連携など、対応策を記載する必要がある。

地域委員

1. 下流域に住む者にとって正常流量を確保し、地域住民が渇水時にも安心して暮らせるようお願いしたい。
2. 耕地で安定取水できるよう、利水容量を確保してもらいたい。
3. 濁水対策を今後検討して頂きたい。
4. 現況は洪水が出たとき、砂利や大きな石などが研磨されたり新たな土砂が供給されたりして魚にとっては良好な環境となるが、ダムによって流量が安定すると、そういう環境はなくなるのではないか。

第4回 都治川・三隅川治水対策検討委員会 議事要旨

日時:平成23年 3月 7日(月)13:15~15:30

場所:浜田合同庁舎 2階大会議室

【出席者】

藤原委員長、多々納委員、田坂委員、武田委員、岩谷委員、高橋(泰)委員、平野委員、松本委員、高橋(正)委員、天野委員、稲岡委員、宇津委員、福原委員(代理)

【委員会での審議内容】

- これまでの検討委員会での指摘に対する修正の説明を行った。
- 費用対効果について、詳細な説明を行った。
- 波積ダム、矢原川ダムともにダムでの事業継続が妥当とした委員会から知事へ提出する「意見具申(案)」について、審議した。

【主な意見】

学識委員

1. 「意見具申(案)」に記載されている被害額については、具体的な確率規模及び被害項目を記載して頂きたい。
2. 「意見具申(案)」の中に、波積ダムの不特定容量を確保することの必要性に関して議論があったことを追加して頂きたい。
3. 「意見具申(案)」に記載されている費用対効果については、残事業費に対しての効果及び便益費を前段で記載して、全体事業に対しての数値は参考として記載して頂きたい。

地域委員

1. 「意見具申(案)」の矢原川ダムの記載の中で、「内水面漁業者と十分に協議を重ねる」という主旨の文言を記載して頂きたい。
2. 「意見具申(案)」の矢原川ダムの記載の中で、「利水の目的を持たない」という表現はダム事業自体が重要視されていないように捉えられるので修正して頂きたい。

【その他】

1. 知事への「意見具申(案)」の修正については、委員長に一任された。
2. 知事への「意見具申」は、委員長が行うことで了承された。

5.3 パブリックコメント

5.3.1 概要

波積ダムの検証に係る検討にあたっては、多くの方から幅広く意見を聴取することを目的として、パブリックコメントを実施した。以下にその概要を整理する。

実施時期

平成22年12月9日～平成23年1月11日(第2回都治川・三隅川治水対策検討委員会終了後)

意見募集対象

- ・ダム事業等の点検に対する意見等
- ・各治水対策案に対する意見等
- ・各利水対策案に対する意見等
- ・その他意見等

意見の提出方法

- ・電子メール、FAX、郵送

資料閲覧場所

- ・島根県HP
- ・島根県土木部河川課
- ・島根県浜田河川総合開発事務所
- ・県政情報センター(県庁南庁舎1F)
- ・松江地区県政情報コーナー(松江合同庁舎2F)
- ・雲南地区県政情報コーナー(雲南合同庁舎1F)
- ・出雲地区県政情報コーナー(出雲合同庁舎2F)
- ・県央地区県政情報コーナー(あすてらす2F)
- ・浜田地区県政情報コーナー(浜田合同庁舎1F)
- ・益田地区県政情報コーナー(益田合同庁舎2F)
- ・隠岐地区県政情報コーナー(隠岐合同庁舎3F)
- ・江津市役所分庁舎2階(建設部土木建設課内)
- ・浜田市三隅支所(2階建設課内)
- ・益田市美都総合支所(1階建設課内)

意見募集の様式

【ご意見記入用紙】

ダム事業等の点検と代替となる治水対策案についての意見

ダム名 (対象ダムを○で囲んでください)	波積ダム	矢原川ダム
◆氏名・住所・連絡先は、必ずご記入下さい。(内容について確認させていただく場合があります。)		
氏名・団体名 団体の場合は、 名称、部署、担当者名		
住 所	〒	
連絡先	T E L F A X メールアドレス	

【ご意見】

※ダム事業等の点検に関する意見や最適だと思われる対策案とその理由などをご記入ください。

【募集期間】 平成22年12月9日(木)～平成23年1月11日(火)

【提出方法】 電子メール、ファックス、郵送のいずれかによりご提出下さい。
電話によるご意見の受付はいたしませんのでご了承下さい。
・電子メール：kasen@pref.shimane.lg.jp
・ファックス：0852-22-5681
・郵便：〒690-0887 島根県松江市殿町8番地
島根県土木部河川課河川開発室あて
※ 郵送の場合は、平成23年1月11日(火)到着分までとさせていただきます。
※ 電子メールで提出される場合は、他の要件と区別するため、タイトルに「ダム検証に関する意見」とご記入ください。

【個人情報の取扱】記載された個人情報については適正に管理し、ご意見の内容に不明な点があった場合の連絡・確認といった本件に関する業務のみに利用させていただきます。

結果の概要

(1) 結果【全体】

・意見総数 : 12件
内、県内 5件
県外 7件

(2) 波積ダムへの意見

9件 (矢原川ダムとの重複意見有り)
内、県内 4件
県外 5件

5.3.2 パブリックコメントによる意見集約

以下に集まった意見の要旨及び意見に対する県の考え方を整理する。

表 5.3.1 パブリックコメントでの意見の要旨と島根県の考え方【1/2】

No.	意見の要旨	意見に対する島根県の考え方
1	①住民のためのダム利用はあっても良いのではないのでしょうか。 ◆水不足等の不測の事態に備えたダム。 ◆住民が憩いの場として利用出来るよう周囲を整備したダム。	①波積ダム案でも、洪水防御の他に10年に1回程度の渇水に対して河川環境の保全のために放流する容量を持っており、水量を確保することで渇水時の河川周辺の地下水の涵養などにも寄与すると考えています。また、ダムの付替道路が完成すると、周辺にある江津市指定文化財の「岩瀧寺の滝」や「自然林」への利便性を向上します。
2	①よく検討されており総合評価の結果も妥当なものと考えます。	① ー
3	①治水対策ではダムが有利なのは明らかであり、流域住民の生命・財産を守るためにはダムが必要だと思えます。 ②治水対策で近年の地球温暖化による気象変化に対応するため、もう少し大きな計画としたほうが良いのではないのでしょうか。	① ー ②検討している治水計画は、既往最大豪雨が基となっており、このときの降雨に対応できる計画としています。そのため近年の地球温暖化の影響による気象変化にも、ある程度の対応が可能と考えています。
4	①公表されている検討結果を読み波積ダム建設が最適だと思えます。ただし、工事費を抑えて早期にダムを完成させ、地域の安全性を早期に確保する必要がありますと思えます。 ②ダム案の場合は周辺環境への影響を少なくする必要がありますと思えます。	①工事費等コストの縮減に努めたいと思えます。 ②いずれの代替案も環境に負荷を少なからず与えるため、事業を実施する場合は環境への影響を少なくするための配慮が必要と考えています。
5	①温暖化による異常気象の発現が現実味を帯びてきている現状を考えると、現計画を速やかに実行し、県民の財産と命を守ることが行政の責任と考えます。	① ー
6	①公共工事のコンクリートで自然を破壊してしまうのは将来の国土のあり方から考え賛成できません。 ②このような検討会などで非公開の会がありますが、全てを公開としてパブリックコメントをすべきと考えます。透明性を高め一般県民の参加をもっと呼びかけて検討をする方法を考えてもらいたいと思えます。 ③巨額なダム建設を行うよりソフト面から生命・財産を守る制度にシフトする時代だと思えます。 ④委員を一般募集するところから、もう一度時間を掛けて検討し多くの意見を聞いてはどうでしょうか。	① ー ②各種開催されている委員会の中には、自由な議論が展開できるように委員判断で全部または一部を非公開としているものもあります。今回ダムの検証を行う《都治川・三隅川治水対策検討委員会》は、報道機関への公開や一般傍聴を可能としており、委員会開催後には全ての発言を記載した【議事録】等を県ホームページで公開しています。 ③ ー ④委員の選定について、学識経験者・関係住民・地方公共団体の長から選定し、幅広い意見をいただいているところです。また、広く一般からもパブリックコメントを実施し意見をいただいておりますので、再度の検討は考えていません。

表 5.3.2 パブリックコメントでの意見の要旨と島根県の考え方【2/2】

No.	意見の要旨	意見に対する島根県の考え方
7	<p>①治水対策は長い時間と膨大な予算が必要なので、途中においても時代の要請に応じて点検や見直しを行うことは必要であると思いますが、それにより治水対策の停滞や遅延を招いてはならないと思います。</p> <p>②コストが最安価で用地取得も完了している波積ダム案での治水対策を早急に進めるべきだと思います。</p>	<p>①都治川における過去の災害では甚大な洪水被害を受けており、度々家屋浸水や農地浸水が発生しているため、流域住民の方々の安全・安心な生活基盤が早期に確保できるよう、今回の検討結果を早期に国へ報告し治水対策の停滞・遅延を招かないようにしたいと思います。</p> <p>② —</p>
8	<p>①開発により上流の保水力がかなり失われていると思います。森林保全による保水力の回復こそが治水の早道だと考えています。</p>	<p>①森林は中小洪水には一定の効果を果たしますので、森林の保水力の向上は大切なことと考えています。洪水の流出計算の過程でも森林の保水量は見込んでいます。しかし、計画の対象としているような大雨が降った場合は森林から保水されことなく流出する観測結果もあり、必要な治水機能を森林の保全だけで確保することは困難だと考えています。</p>
9	<p>①経済効果が高いのはダム方式であると思いますし、動植物への配慮も有効な方法が多々あるため、ダムが環境に悪いとは一概には言い切れないと思います。</p> <p>②そこにダムが必要かはダム周辺住民の意見を聞くべきであり、遠隔の方の意見は除外すべきだと思います。</p>	<p>①いずれの代替案も環境に負荷を少なからず与えるため、事業を実施する場合は環境への影響を少なくするための配慮が必要と考えています。</p> <p>②治水はその地域に直接関わることから地元の方々の意見は重要だと考えています。一方、外部の方の異なった視点での意見も大切だと考えています。</p>

5.4 知事への意見具申

平成23年3月14日

島根県知事 溝口善兵衛 様

島根県公共事業再評価委員会
都治川・三隅川治水対策検討委員会
委員長 藤原真砂



ダム事業の検証に関する再評価について（意見具申）

都治川・三隅川治水対策検討委員会は、平成22年9月28日付、国河計調第6号により国土交通大臣から要請のあった、島根県のダム事業の再評価について慎重審議を重ねた結果、下記のとおり意見をとりまとめましたので、これについて意見具申いたします。

なお、島根県におかれましては、本委員会の意見を尊重し、治水事業の推進にあたられるよう要望いたします。

記

1 審議対象事業

島根県が、ダム事業の検証に関する審議の対象として提出してきた事業は下記のとおりである。

- 治水ダム建設事業 2事業
 - ①都治川：波積ダム
 - ②三隅川：矢原川ダム

2 審議対象事業の再評価結果の総括

（経過）

波積ダム及び矢原川ダム建設事業は河川整備計画に基づき、島根県が事業主体となっている国の補助事業であり、波積ダムは、ダム本体工事着手に向けて付替道路工事を施工している段階、矢原川ダムは、具体的な工事等に着手できる建設段階に向けた国との協議が全て完了し、国に対し平成20年度と平成21年度に建設に係る補助要求をしていた状況であった。そうした中、平成21年12月、国は「できるだけダムに頼らない治水」への政策転換を進めるため、「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」を発足させた。有識者会議は平成22年9月に「今後の治水対策のあり方について－中間とりまとめ－」（以下「中間とりまとめ」という。）をまとめた。「中間とりまとめ」では、我が国は人口減少、

少子高齢化、莫大な財政赤字という3つの大きな不安要因に直面している。このような現状を踏まえれば、税金の使い道を大きく変えなければならないと指摘した。公共事業については、これまでのしがらみを断ち切り、歳出の中身を徹底的に見直す必要がある、とりわけダム建設については、これまで完成を目指して来たダムが本当に必要なものか否かももう一度見極め、国民の安全を守る上で合理的なインフラ整備を進めていく必要がある、とした。

このため有識者会議は「現在事業中の個別のダム事業について検証し、事業の必要性や投資効果の妥当性を改めてさらに厳しいレベルで検討するとともに、目標とする治水・利水の安全度を確保するためのより低コストで早急に効果が発現できる治水対策を見出す努力が必要である」との検証の方向性を明示した。国土交通省は「中間とりまとめ」に基づいてダム検証の基準となる「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「再評価実施要領細目」という。）を策定した。

これを受けて島根県は、国土交通省の要請により江津市波積町に建設中の波積ダム(都治川治水ダム建設事業)と浜田市三隅町に建設を予定している矢原川ダム(矢原川治水ダム建設事業)を検証することになった。この二つのダム建設事業は河川整備計画に基づき、島根県が事業主体となっている国の補助事業である。島根県は学識経験を有する者・関係住民・地方公共団体の長からなる「都治川・三隅川治水対策検討委員会」（以下「検討委員会」という。）を諮問機関として組織し、両事業の再評価の実施と対応方針の決定を検討委員会に委ねた。島根県の事業の担当部課で検討委員会の事務局でもある島根県土木部河川課は再評価実施要領細目に基づいて検討資料を作成し、検討委員会に提供し、審議を補助した。

検討委員会は現地視察以外に4回の委員会(午前、午後に分けて波積ダム、矢原川ダムを審議)を開催し、再評価実施要領細目に示された考え方に則して波積ダム、矢原川ダム事業を点検し、ダム案を含むすべての対策案に「予断を持たずに」定量的、定性的評価を加え、最良の対策案を見出すよう議論を重ねた。

検討委員会の議論は、報道機関への公開や一般傍聴を可能とした形で透明性を確保して進められた。また、委員会開催後には委員会で配布された討議資料、全ての発言を記載した議事録等が島根県のホームページ上で公開された。また、1回、2回の資料(ダム建設案を含む都治川の治水、利水対策案、ダム建設案を含む矢原川の治水対策案、討議資料)を元に、県民のパブリック・コメントの募集(電子メール、FAX、郵送経由)を、約1カ月にわたって(平成22年12月9日～平成23年1月11日)実施した。寄せられたパブリック・コメントは第3回委員会で報告され、議事に反映された。

(総括的意見)

4回にわたる委員会を通して、検討委員会は、波積ダム(都治川)については、治水対策についても利水対策に関しても、ダム案が他の複数の代替案よりも県民に対し必要な安全度を確かに満たしつつ、低コストであり、実現性も高い(早急に事業の完成が見込まれ、効果が発現できる)との認識に達した。

また、検討委員会は矢原川ダム(三隅川)に関しても、治水対策に関し、ダム案が他の複数の代替案に比べ、必要な安全度を満たしつつ、低コストであり、実現性が高いとの認識を得た。

実現性の高さは、過去大きな洪水被害を経験し、昨今の気候の変化に鋭敏となっている当該地域の県民の不安の緩和に資すると思われる。これは安全性の着実な確保、コスト削減という大前提とともに大切な評価要素と考えた。

したがって、検討委員会は、波積ダムに関しても、矢原川ダムに関しても、事業の継続が妥当との結論に達した。

なお、パブリック・コメントにおいて、配慮、留意すべき事項が指摘されているので、事業主体である島根県は、両ダム建設事業の実施に際しては細心の注意を払わねたい。

三隅川では過去の災害で死者が発生するなど、甚大な洪水被害を受けた。また、都治川においても宅地、農地に広範で深刻な被害があり、濁水にも苦しんで来た。検討委員会は流域の住民の安全・安心な生活基盤が早期に確保できるよう要望する。また、島根県には今回の検討結果を早期に国へ報告し、治水対策の停滞・遅延を招かないように万全の対応を期待するものである。

3 審議日程

本委員会の審議日程は以下のとおりである。

◆第1回検討委員会

(1日目)平成22年10月13日(水)

○議事内容

- (1)ダムの検証概要及び検討委員会スケジュールについて
- (2)検証対象ダムの事業経緯について
 - ①波積ダム
 - ②矢原川ダム

○出席委員

藤原眞砂、田坂郁夫、武田育郎、岩谷百合雄、高橋泰子、平野庄次、松本健志、高橋正教、天野勝則、稲岡邦雄、田中増次、宇津徹男(代理)、福原慎太郎(代理)

(2日目)平成22年10月14日(木)

○現地調査

- (1)都治川
- (2)三隅川

○出席委員

藤原眞砂、武田育郎、岩谷百合雄、高橋泰子、平野庄次、高橋正教、天野勝則、稲岡邦雄、田中増次、宇津徹男(代理)、福原慎太郎(代理)

◆第2回検討委員会 平成22年11月29日（月）

（都治川）

○議事内容

- （1）波積ダム事業等の点検について
- （2）波積ダムの検証に係る検討について

①目的別検討(洪水調節)

- ・概略評価による治水対策案の選定
- ・複数の治水対策案の立案
- ・評価軸ごとの評価

②目的別検討(流水の正常な機能の維持)

- ・概略評価による利水対策案の選定
- ・複数の利水対策案の立案
- ・評価軸ごとの評価

○出席委員

藤原眞砂、多々納裕一、武田育郎、岩谷百合雄、高橋泰子、平野庄次、天野勝則、田中増次

（三隅川）

○議事内容

- （1）矢原川ダム事業等の点検について
- （2）矢原川ダムの検証に係る検討について

①目的別検討(洪水調節)

- ・概略評価による治水対策案の選定
- ・複数の治水対策案の立案
- ・評価軸ごとの評価

○出席委員

藤原眞砂、多々納裕一、武田育郎、岩谷百合雄、高橋泰子、松本健志、高橋正教、稲岡邦雄、宇津徹男、福原慎太郎

◆パブリック・コメント 平成22年12月9日（木）～平成23年1月11日（火）

○意見募集の内容

- （1）ダム事業の点検に対する意見等
- （2）各治水対策案に対する意見等
- （3）各利水対策案に対する意見等
- （4）その他意見等

◆第3回検討委員会 平成23年1月24日（月）

(都治川)

○議事内容

- (1) 検討委員会における意見について
- (2) パブリック・コメントについて
- (3) 都治川の治水・利水の方策の選定の見直し及び評価軸による評価の見直しについて
- (4) 都治川の治水・利水対策の総合的な評価について
- (5) 検証対象ダムの総合的な評価について
- (6) 波積ダムの対応方針(案)について

○出席委員

藤原眞砂、多々納裕一、武田育郎、岩谷百合雄、高橋泰子、平野庄次、天野勝則、田中増次

(三隅川)

○議事内容

- (1) 検討委員会における意見について
- (2) パブリック・コメントについて
- (3) 三隅川の治水の方策の選定の見直し及び評価軸による評価の見直しについて
- (4) 三隅川の治水対策の総合的な評価について
- (5) 矢原川ダムの対応方針(案)について

○出席委員

藤原眞砂、多々納裕一、武田育郎、岩谷百合雄、高橋泰子、松本健志、高橋正教、稲岡邦雄、宇津徹男(代理)、福原慎太郎

◆第4回検討委員会 平成23年3月7日(月)

○議事内容

- (1) 費用対効果について
- (2) 意見具申(案)について

○出席委員

藤原眞砂、多々納裕一、田坂郁夫、武田育郎、岩谷百合雄、高橋泰子、平野庄次、松本健志、高橋正教、天野勝則、稲岡邦雄、宇津徹男、福原慎太郎(代理)

4 審議対象事業の再評価結果の詳細

以下、両事業の概要、検討委員会の審議内容、意見具申を、それぞれ記す。

① 波積ダム→ ダムにより事業を継続

昭和46年7月の梅雨前線豪雨では、24時間雨量180mm(1/10確率程度)にも関わらず都治川の整備が遅れていたため、家屋の全半壊19戸、浸水家屋102戸の被害が発生し、公共

土木施設においても被害額 9.8 億円(平成 22 年評価)と甚大な被害に見舞われ、これを受け抜本的な治水対策が必要となったために本事業が導入された。ダムを計画する段階に必要な実施計画調査が昭和 48 年度に着手、継続(平成 5 年度まで)された。波積ダムは都治川における過去の災害では膨大な洪水被害とともに、たびたび、農地渇水も発生しているため治水と利水対策を目的とするものである。

平成 6 年度、実施計画調査によりダム建設が可能であることの確認がされたことを受けて、国により波積ダムは建設採択され、用地調査等が開始された。平成 12 年度には江の川水系下流支川域河川整備計画(平成 9 年河川法改正に伴い計画された)が策定され、波積ダムも同計画に組み込まれた。平成 13 年度に波積ダム全体計画書(治水計画、利水計画、ダム計画)が策定された。平成 15 年度には、地域住民との間で損失補償基準が締結され、用地買収が始まった。現在、全体の進捗率(平成 22 年度末)は 31%、用地の買収率は 100%に達している。現在は付け替え道路工事を進めている。建設採択以来、16 年経過しているが、都治川では、河道とダムの整備を組み合わせた治水対策のうち、河道の整備は終了し、ダムの整備のみが残されている。

検討委員会は、再評価実施要領細目に基づいて事業主体である島根県が作成した資料を土台に検証に係る検討を行った。なお、波積ダムは治水と利水を目的とするダムであるため、治水と利水それぞれ別個に代替案との比較検討を行い、特に正常流量の確保を目的とした利水に関しては、環境保全の観点から流水型ダムについても検討を行うよう委員から意見があったため、過去の渇水被害の状況についての各利水者への聞き取りや地元の意向も踏まえて審議を行い、その必要性を確認した。

コストは事業評価の大きな要素であるが、これに先立ちまずは何より(1)治水、利水の安全度の向上・被害軽減効果が期待できるのか、(2)実現性(土地所有者の協力見通し・技術的可能性)が高いのかという観点から、(国の提示した参考例をもとに)都治川、流域の特性に合わせ作成した 26 の治水対策案(河川、流域対象)、17 の利水対策案を概略評価した。

この結果、治水に関しては、6 案に絞り込んだ。それは 1) 波積ダム、2) 遊水地(調整池)、3) 放水路、4) 河道の掘削、5) 引堤、6) 堤防のかさ上げ、であった。また、利水に関しては、2 案に絞り込んだ。それは 1) 波積ダム、2) 河道外貯留施設(ため池と同じ施設)、であった。つぎに、治水対策案に対して 7 つの評価軸[A. 定量的評価軸: i.安全度(被害軽減効果)、ii.コスト、B. 定性的評価軸: iii.実現性、iv. (機能の)持続性、v. 柔軟性、vi. 地域社会への影響、vii. 環境への影響]に沿って検討を加えた。また、利水対策案に関しては、6 つの評価軸[A. 定量的評価軸: i. 目標、ii. コスト、B. 定性的評価軸: iii. 実現性、iv. 持続性、v. 地域社会への影響、vi. 環境への影響]に沿って検討した。

この結果、治水対策案に関しても、利水対策案についても、検討委員会は波積ダム案が実現性、コストの面で最も有利である、との認識に達した。

波積ダムの残事業費は 110.7 億円で、その費用対効果(平成 22 年評価)は 1.59(感度分析: 1.33~1.91)となり、投資効果について確認した。

また、波積ダムの全体事業費は 163 億円で、その費用対効果(平成 22 年評価)は 1.11(感度分析:0.94~1.31)となり、全体事業費に対しても投資効果を確認した。

以上から、検討委員会は治水、利水の両面でダム計画が地域の住民の安全・安心を確保する実現性を持ち、さらにそれが低コストで実現することが期待できる、と総合評価した。この評価に基づき、検討委員会は、波積ダムの継続を採択した。

ダム事業の展開に当たっては、ダムで貯水することにより、洪水後の濁水が長期化し、沿川の漁業に支障を来すのではないかと、との声もある。事業主体である島根県には、内水面漁業者と十分に協議を重ね、不安の軽減に配慮されることを要望したい。また、事業の地域社会への影響、自然環境に対する影響に対しても同様、細心の注意を向けられたい。

② 矢原川ダム→ ダムにより事業を継続

日雨量 366 mm(1/100 確率程度)となった昭和 58 年 7 月の梅雨前線豪雨では、三隅川での最大規模の洪水となり、三隅川の氾濫により死者 33 人、重軽傷者 33 人の人的被害、家屋の全半壊 1054 戸、床上・床下浸水 1026 戸の家屋被害、一般資産と公共土木施設を合わせた総被害額 302 億円(平成 22 年評価)という壊滅的な被害に見舞われ、抜本的な治水対策が必要になったために本事業が導入された。平成 6 年度、ダム建設計画に必要な実施計画調査が着手され、現在、ダム建設のための必要最低限の調査が続行されている。この間、平成 20 年度に三隅川水系河川整備計画(平成 9 年河川法改正に伴い計画された)が策定され、矢原川ダムは、常時は水をためない自然調整方式の治水専用ダムとして同計画に組みこまれた。現在、進捗率(平成 22 年度末)は 5%であり、平成 6 年度の国土交通省の事業採択以来、16 年が経過している。

昭和 58 年の大洪水以後、河川災害復旧助成事業により三隅川水系では河道の整備(昭和 58 年度~63 年度)、および三隅川上流の御部ダムの建設(昭和 48 年度~平成 2 年度)が終わり、残す整備としては矢原川ダムのみとなっている。

検討委員会は、再評価実施要領細目に基づいて事業主体である島根県が作成した資料を土台に検証に係る検討を行った。コストは事業評価の大きな要素であるが、これに先立ちまずは何より(1)治水の安全度の向上・被害軽減効果が期待できるのか、(2)実現性(土地所有者の協力見通し・技術的可能性)が高いのかという観点から、(国の提示した参考例をもとに)三隅の河川、流域の特性に合わせ作成した 26 の治水対策案(河川、流域対象)を概略評価して、5 案に絞り込んだ。それは 1) 矢原川ダム、2) 既設の御部ダムのかさ上げ(含河道改修)、3) 遊水地(含河道改修)、4) 放水路、5) 河道改修(掘削、引堤、堤防かさ上げ)であった。これらの治水対策案を、さらに 7 つの評価軸[A. 定量的評価軸: i.安全度(被害軽減効果)、ii.コスト、B. 定性的評価軸: iii.実現性、iv.(機能の)持続性、v.柔軟性、vi.地域社会への影響、vii.環境への影響]に沿って検討を加えた。

この結果、何よりも治水の高い安全度が確保できること、「矢原川ダム建設期成同盟会」が平成 20 年 10 月に発足しており、地元の協力体制も出揃っていることから比較的早期の実現性が見込まれること、さらには他の治水の選択肢と比べ事業費が低いことが決め手

となつて、矢原川ダム案を三隅川水系河川整備計画達成の要件を満たす治水対策として評価した。

矢原川ダムの残事業費は 208.7 億円であり、ダムだけの費用対効果(平成 22 年評価)は 1.63(感度分析: 1.35~1.98)となり、投資効果について確認した。

また、矢原川ダムの全体事業費は 220 億円で、その費用対効果(平成 22 年評価)は 1.48(感度分析: 1.22~1.78)となり、全体事業費に対しても投資効果を確認した。

以上から、検討委員会は、矢原川ダムの継続を採択した。

矢原川ダムは洪水吐きを河床付近に設置し、常時は水をためない自然調整方式のダムであるが、内水面漁業者と十分に協議を行うとともに、事業の地域社会への影響、自然環境に対する影響に対して、細心の注意を払われたい。

6 対応方針

6.1 ダム事業の対応方針

島根県では、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき検討した結果、波積ダム（都治川治水ダム建設事業）を継続実施とする。

6.2 決定理由

6.2.1 治水対策案の総合評価結果

治水対策案については、まず、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に参考例として示された治水の方策26手法について、（1）実現性（土地所有者の協力見通し）が高いのか、（2）治水安全度の向上・被害軽減効果が期待できるのか、という2つの観点から都治川流域の特性も合わせて概略評価を行い、6案を抽出した。

抽出した6案は、1）波積ダム案、2）遊水地案、3）トンネル放水路案、4）河道の掘削案、5）引堤案、6）堤防のかさ上げ案、であり、これを同細目で示された、定量的評価軸である、①安全度（被害軽減効果）、②コスト、定性的評価軸である、③実現性、④持続性、⑤柔軟性、⑥地域社会への影響、⑦環境への影響、の7つの評価軸に沿って評価した。

その結果、コストと実現性の観点から波積ダム案が最も有利となった。

ただし、検討委員会においてダムで貯水することにより洪水後の濁水が長期化する恐れがあることを指摘されるなど、環境への影響の対策を行っていく必要がある。

6.2.2 利水対策案の総合評価結果

利水対策案については、まず、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に参考例として示された利水の方策17手法について、（1）実現性（土地所有者の協力見通し）が高いのか、（2）正常流量が確保できるのか、という2つの観点から都治川流域の特性も合わせて概略評価を行い、2案を抽出した。

抽出した2案は、1）波積ダム案、2）河道外貯留施設（ため池と同じ施設）案、であり、これを同細目で示された、定量的評価軸である、①目標、②コスト、定性的評価軸である、③実現性、④持続性、⑤地域社会への影響、⑥環境への影響、の6つの評価軸に沿って評価した。

その結果、コストと実現性の観点から波積ダム案が最も有利となった。

ただし、ダムへの湛水により水質や生物に与える影響が大きいと考えられるため、環境への影響の対策を行っていく必要がある。

6.2.3 検証対象ダムの総合評価

上記に示した各対策案の総合評価の結果、治水対策案、利水対策案ともに波積ダム案が最も有利であり、目的別で方策が異なることから、総合的な評価は波積ダム案が最も有利となった。

6.2.4 費用対効果分析

波積ダムの費用対効果については、「治水経済調査マニュアル（案）平成17年4月」及び「治水経済調査マニュアル（案）各種資産評価単価及びデフレーター 平成22年2月改正」に基づき、費用対効果分析を行った。なお、費用対効果分析に用いた資産データは、表6.2.1に示す。

費用対効果分析の結果、波積ダムの全体事業費は163億円（残事業費110.7億円）で、平成22年度評価による費用対効果は、全体事業費で1.11（感度分析：0.94～1.31）、残事業費では1.59（同：1.33～1.91）となり、事業の投資効果を確認した。（表6.2.2参照）

表6.2.1 資産算定に用いる基礎資料

資産項目		調査単位	資料	
一般資産	家屋	延床面積	・JACIC発行（H12基準）100mメッシュデータ	
		世帯	・平成17年度国勢調査1kmメッシュデータ	
	家庭用品	〃	・平成17年度国勢調査1kmメッシュデータ	
	事業所	償却	事業所数・従業員数	・平成18年度事業所統計調査1kmメッシュデータ
		在庫	〃	〃
	農漁家	償却	農漁家数	・平成17年度国勢調査1kmメッシュデータ
在庫		〃	〃	
農作物	水田	田面積	・土地利用メッシュ100mメッシュデータ（H18基準）	
	畑	畑面積	〃	
公共土木施設等			・一般資産被害額との比率による	
参考	人口		・平成17年国勢調査1kmメッシュデータ ・統計データより1世帯あたりの構成人数を設定	

表6.2.2 費用対効果分析検討結果

項目				総便益(B)			総費用(C)		費用便益比 (B/C)
				①治水施設	②残存価値	③不特定	①建設費	②維持管理費	
全体事業				11,080	413	6,570	15,448	755	1.11
残事業				11,080	413	3,853	8,870	755	1.59
感度分析	I. 残事業費	+10%	全体事業	11,080	448	6,500	16,299	755	1.06
			残事業	11,080	448	3,965	9,721	755	1.48
		-10%	全体事業	11,080	377	6,651	14,596	755	1.18
			残事業	11,080	377	3,747	8,018	755	1.73
	II. 残工期	+10%	全体事業	10,654	397	6,430	15,125	726	1.10
			残事業	10,654	397	3,723	8,547	726	1.59
		-10%	全体事業	11,524	429	6,714	15,778	785	1.13
			残事業	11,524	429	4,007	9,200	785	1.60
	III. 便益	+10%	全体事業	12,188	413	7,227	15,448	755	1.22
			残事業	12,188	413	4,250	8,870	755	1.75
		-10%	全体事業	9,972	413	5,913	15,448	755	1.01
			残事業	9,972	413	3,477	8,870	755	1.44
IV. 合成 (I+II+III)	+10%	全体事業	12,676	393	7,469	14,894	785	1.31	
		残事業	12,676	393	4,275	8,316	785	1.91	
	-10%	全体事業	9,589	430	5,719	15,944	726	0.94	
		残事業	9,589	430	3,438	9,366	726	1.33	

6.2.5 検討委員会の対応方針の決定

以上の結果から、島根県公共事業再評価委員会 都治川・三隅川治水対策検討委員会（以下、「検討委員会」という。）は都治川において治水、利水の両面でダム計画が地域の住民の安全・安心を確保する実現性を持ち、さらにそれが低コストで実現することが期待できることから、波積ダムによる事業の継続を採択し、知事へ意見を具申した。

6.2.6 島根県の対応方針の決定

島根県は検討委員会の意見を受け、波積ダム（都治川治水ダム建設事業）を継続実施とする対応方針を決定した。