

## 「河川に必要な水の確保の対策案」の各評価軸による評価一覧

## 評価の手法

- : 対策案1より優れる
- : 対策案1と同等
- × : 対策案1より劣る

## (基準案)

評価方法		対策案1	対策案2
		ダム	河道外貯留施設(貯水池)
目標	必要利水量を確保できるか		-
	段階的にどのように効果が確保されていくのか		-
	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)		-
	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調整の見通しはどうか		×
	事業期間はどの程度必要か		-
	法制度上の観点から実現性の見通しはどうか		-
	技術上の観点から実現性の見通しはどうか		×
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		-
	CO2 排出負荷はどう変わるか		-
	その他		-

基準案

河川に必要な水の確保の対策案の評価軸ごとの評価表（その1）

基準案

評価軸	評価の考え方	対策案1（現計画案）	対策案2	
		ダム	河道外貯留施設	
	【内ヶ谷ダム流水の正常な機能の維持容量】：600千m <sup>3</sup>	内ヶ谷ダムにより流水の正常な機能の維持容量を確保する案	河道外に貯水池を設け、河川の流水を導水し、貯留する案	
目標	必要利水量を確保できるか	・ダムにより、1/10の利水安全度に相当する流水の正常な機能の維持が図られる	・河道外貯留施設により、ダムと同等の1/10の利水安全度に相当する流水の正常な機能の維持が図られる	-
	段階的にどのように効果が確保されていくのか	・内ヶ谷ダム完成時点（平成39年予定）をもって、確保される	・河道外貯留施設完成後に確保される	-
	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）	・ダム建設予定地より下流の亀尾島川において、河川に必要な流量を確保 ・下流の大原野用水、相生中央水路の各用水の取水量を確保	・貯留施設建設予定地より下流の亀尾島川において、河川に必要な流量を確保 ・下流の大原野用水、相生中央水路の各用水の取水量を確保	-
	どのような水質の用水が得られるか	・亀尾島川の流水を貯留した原水であり、水質の成分上の問題はないが、水が貯留されることによる影響は生じ得る	・亀尾島川より取水し導水、貯留した原水であり、水質の成分上の問題はないが、水が貯留されることによる影響は生じ得る	-

評価の手法

現計画案（対策案1）を基準とし、下記による相対的な評価を行った

- : 現計画案より優れる
- : 現計画案と同等
- × : 現計画案より劣る

河川に必要な水の確保の対策案の評価軸ごとの評価表（その2）

基準案

評価軸	評価の考え方	対策案1（現計画案）	対策案2	
		ダム	河道外貯留施設	
コスト	完成までに要する費用はどのくらいか	61.6 億円（ダム残事業費 <sup>1</sup> ）	134.0 億円	×
	維持管理に要する費用はどのくらいか（2）	4.8 億円 <sup>1</sup> （ダム）	0.1 億円	
	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	・無し	・買収済みのダム貯水池の用地 53.9ha の維持管理費用が発生	×
実現性	土地所有者等の協力の見通しはどうか	・ダム及び貯水池に係る用地買収は完了している	・河道外施設建設場所における地権者との協議は未実施で、難航の可能性あり	×
	関係する河川使用者の同意の見通しはどうか	・特段の懸案事項はない	・現行のダム地点周辺を想定しており、特段の懸案事項はない	-
	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	該当無し	該当無し	-

1：ダム残事業費、維持管理費用は、流水の正常な機能の維持に係る負担分

2：完成後50年間の維持管理費用とする

評価の手法

現計画案（対策案1）を基準とし、下記による相対的な評価を行った

- ： 現計画案より優れる
- ： 現計画案と同等
- × ： 現計画案より劣る

河川に必要な水の確保の対策案の評価軸ごとの評価表（その3）

基準案

評価軸	評価の考え方	対策案1（現計画案）	対策案2	
		ダム	河道外貯留施設	
実現性	その他の関係者との調整の見通しはどうか	・特段の懸案事項はない	・関係自治体や地元との協議は未実施	×
	事業期間はどの程度必要か	・平成39年度完成予定	・その他の関係者との調整が必要で、事業期間は確定できない	-
	法制度上の観点から実現性 の見通しはどうか	・現行法制度で対応可能	・現行法制度で対応可能	-
	技術上の観点から実現性 の見通しはどうか	・実現可能	・急峻な谷地形で、平坦地も無いことから、600千 <sup>m</sup> ³の容量を確保するには、大規模な施設となるため、技術的な課題が生じる場合がある	×
持続性	将来にわたって持続可能といえるか	・適切な維持管理を行い、操作規則等に則り不特定補給を行うので、持続可能	・適切な維持管理を行い、操作規則等に則り不特定補給を行うので、持続可能	-
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	・ダム及び貯水池に係る用地買収は完了しており、地域への影響は少ない	・新たに河道外に広大な用地買収が生じ、地域への影響がある	×
	地域振興に対してどのような効果があるか	・ダム貯水池を活用した地域振興が考えられる	・施設の多目的利用による地域活性化も考えられる	-

評価の手法

現計画案（対策案1）を基準とし、下記による相対的な評価を行った

- : 現計画案より優れる
- : 現計画案と同等
- × : 現計画案より劣る

河川に必要な水の確保の対策案の評価軸ごとの評価表（その４）

<b>基 準 案</b>						
評価軸	評価の考え方	対策案１（現計画案）		対策案２		
		ダム		河道外貯留施設		
地域社会への影響	地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダム建設による影響地域と受益地は別となるが、ダムの影響地域は限定的であり、道路整備など受益は認められ、ダムによる受益地は広範囲にわたる</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・河道外貯留施設建設による影響地域と受益地は別となる</li> </ul>		×
環境への影響	水環境に対してどのような影響があるか	<p>【ダム建設中】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・転流工によって、水を切り回すため、水量の変化は生じない</li> <li>・濁水処理施設等を整備することから、通常の河川工事に比べ濁水の発生頻度は少ない</li> </ul> <p>【ダム完成後】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・維持流量の放流により、亀尾島川においては安定的な水量が確保される</li> <li>・選択取水により、ダムの上下流に水質変化が生じないよう運用を行うことが可能</li> <li>・溪流から貯水池へ変化することでダム湖底の水質や温度変化が起こると想定される</li> </ul>		<p>【施設建設中】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・河道外での工事が主となるため、河川の水量の変化は生じない。</li> <li>・河道外での工事が主となるため、濁りの発生は最小限となる</li> </ul> <p>【施設完成後】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・維持流量の放流により、亀尾島川においては安定的な水量が確保される</li> <li>・水量は、工事前と特に変化は生じない</li> <li>・ダムと同様に、水を貯留するため、水質に関するその影響は生じ得る</li> </ul>		-

評価の手法

現計画案（対策案１）を基準とし、下記による相対的な評価を行った

- ： 現計画案より優れる
- ： 現計画案と同等
- × ： 現計画案より劣る

河川に必要な水の確保の対策案の評価軸ごとの評価表（その5）

基準案

評価軸	評価の考え方	対策案1（現計画案）	対策案2
		ダム	河道外貯留施設
環境への影響	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	・ダム地点周辺に地下水取水はなく、影響はない	・施設建設場所周辺に地下水取水はなく、影響はない
	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	・ダム建設及びダム貯水池の発生により、陸域、水域環境に影響を与える (ダム貯水池用地 53.9ha に影響する) ・県では環境影響評価委員会で影響・対策を検討し、重要な種には対策を講じている ・現在、貯水池周辺において、重要な動植物への影響を最小限に工事を進めている	・河道外貯留施設建設箇所は、ダム地点周辺を想定しており、その地域の陸域、水域環境に影響を与える (河道外貯留施設用地 12.9ha に影響する) ・ただし、河道外であるため、施設完成後は、ダムに比べ水域環境へ与える影響は少ない
	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	・下流への土砂の供給が絶たれるため、ダムの直下流においては、土砂が粗粒化する懸念がある	・河道外にて貯留する施設のため、河川の土砂流動への影響は少ない

評価の手法

現計画案（対策案1）を基準とし、下記による相対的な評価を行った

- : 現計画案より優れる
- : 現計画案と同等
- × : 現計画案より劣る

河川に必要な水の確保の対策案の評価軸ごとの評価表（その6）

基準案

評価軸	評価の考え方	対策案1（現計画案）	対策案2	
		ダム	河道外貯留施設	
環境への影響	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	<ul style="list-style-type: none"> <li>・周辺環境を改変するため、従前の景観、眺望からの変化は大きい</li> <li>・新たな水辺空間が創出されるため、自然との触れ合いが新たに形成されるものと予測される</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河道外ではあるが、新たに施設が設置されるため、従前の景観、眺望からの変化は大きい</li> <li>・新たな水辺空間が創出されるため、活用方法によっては、自然との触れ合いが新たに形成される場合がある</li> </ul>	-
	CO2 排出負荷はどう変わるか	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダムからの不特定利水補給に際し、特別なエネルギー消費、CO<sub>2</sub>排出負荷は発生しない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・河川から河道外貯留施設への導水については、自然流下方式を想定しており、本対策案に伴い、特別なエネルギー消費、CO<sub>2</sub>排出負荷は発生しない</li> </ul>	-
	その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理用発電を行う場合、クリーンエネルギーの供給が出来る</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管理用発電を行う場合、クリーンエネルギーの供給が出来る</li> </ul>	-

評価の手法

現計画案（対策案1）を基準とし、下記による相対的な評価を行った

- ： 現計画案より優れる
- ： 現計画案と同等
- × ： 現計画案より劣る