

治水対策案の評価軸ごとの評価

国土交通省 近畿地方整備局
独立行政法人 水資源機構

【治水対策案】 評価軸ごとの評価

		(1) 現行計画案 (川上ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(4) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(5) 流域を中心とした対策案
治水対策案と 実施内容の概要		(河川整備計画) 川上ダム	対策案Ⅰ-1 河道の掘削	対策案Ⅲ-2 既設ダムかさ上げ(高山、比奈知) + 河道の掘削	対策案Ⅲ-3 利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知) + 河道の掘削	対策案Ⅳ-1 雨水貯留施設+ 雨水浸透施設 + 水田等の保全(機能向上)+河道の掘削 + 利水容量買い上げ (日吉、高山、青蓮寺、比奈知)
評価軸と評価の考え方						
1) 安全度 (被害軽減効果)	●河川整備計画 レベルの目標に 対し安全を確保 できるか	・河川整備計画の計画対象区間において、 河川整備計画で想定している目標流量を、 概ね安全に流すことができる。	・現行計画案と同程度の安全を確保できる。	・現行計画案と同程度の安全を確保できる。	・現行計画案と同程度の安全を確保できる。	・現行計画案と同程度の安全を確保できる。
	●目標を上回る 洪水等が発生し た場合にどのよ うな状態となるか	<p>【河川整備基本方針レベルの洪水】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・川上ダムの洪水調節計画は、河川整備基本方針レベルの洪水から決められており、河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合、ダムによる洪水調節効果を発揮する。 ・木津川では、河道の水位が計画高水位を超える区間がある。 ・なお、ダムは降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模によって効果量が異なる。 <p>【河川整備基本方針より大きい規模の洪水】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・川上ダムは、ダム流入量よりも流量を増加させることはないが、河川整備基本方針レベルを上回る大きな洪水が発生した場合、ダムによる洪水調節効果が完全には発揮されないことがある。 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位が計画高水位を超える可能性がある。 <p>【局地的な大雨】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは洪水を流下させることができる。 ・局地的な大雨が川上ダム上流域で発生した場合、ダムの容量を上回るまでは洪水調節が可能である。 	<p>【河川整備基本方針レベルの洪水】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木津川では、河道の水位が計画高水位を超える区間がある。(なお、現行計画案と比較すると、河道の水位が計画高水位を超える区間は長く、また、その超える程度が大きくなる区間が長い。) ・なお、ダムは降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模によって効果量が異なる。 <p>【河川整備基本方針より大きい規模の洪水】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高山ダムおよび比奈知ダムは、ダム流入量よりも流量を増加させることはないが、河川整備基本方針レベルを上回る大きな洪水が発生した場合、ダムによる洪水調節効果が完全には発揮されないことがある。 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位が計画高水位を超える可能性がある。 <p>【局地的な大雨】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは洪水を流下させることができる。 ・局地的な大雨が高山ダムおよび比奈知ダム上流域で発生した場合、高山ダムおよび比奈知ダムかさ上げ後の容量を上回るまでは洪水調節が可能である。 	<p>【河川整備基本方針レベルの洪水】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高山ダムおよび比奈知ダムかさ上げの洪水調節計画は、河川整備計画レベルの洪水から決めることを想定しているため、河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合、洪水調節効果が完全には発揮されない。 ・木津川では、河道の水位が計画高水位を超える区間がある。(なお、現行計画案と比較すると、河道の水位が計画高水位を超える区間は長く、また、その超える程度が大きくなる区間が長い。) ・なお、ダムは降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模によって効果量が異なる。 <p>【河川整備基本方針より大きい規模の洪水】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高山ダムおよび比奈知ダムは、ダム流入量よりも流量を増加させることはないが、河川整備基本方針レベルを上回る大きな洪水が発生した場合、日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムのそれぞれの容量活用による洪水調節効果が完全には発揮されないことがある。 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位が計画高水位を超える可能性がある。 <p>【局地的な大雨】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは洪水を流下させることができる。 ・局地的な大雨が日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム上流域で発生した場合、利水容量買い上げ後のダムの容量を上回るまでは洪水調節が可能である。 	<p>【河川整備基本方針レベルの洪水】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム利水容量買い上げの洪水調節計画は、河川整備計画レベルの洪水から決めることを想定しているため、河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合、洪水調節効果が完全には発揮されない。 ・木津川では、河道の水位が計画高水位を超える区間がある。(なお、現行計画案と比較すると、河道の水位が計画高水位を超える区間は長く、また、その超える程度が大きくなる区間が長い。) ・なお、ダムは降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模によって効果量が異なる。 <p>【河川整備基本方針より大きい規模の洪水】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムは、ダム流入量よりも流量を増加させることはないが、河川整備基本方針レベルを上回る大きな洪水が発生した場合、日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムのそれぞれの容量活用による洪水調節効果が完全には発揮されないことがある。 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位が計画高水位を超える可能性がある。 <p>【局地的な大雨】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは洪水を流下させることができる。 ・局地的な大雨が日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダム上流域で発生した場合、利水容量買い上げ後のダムの容量を上回るまでは洪水調節が可能である。 	

【治水対策案】 評価軸ごとの評価

		(1) 現行計画案 (川上ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(4) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(5) 流域を中心とした対策案
1) 安全度 (被害軽減効果)	●段階的にどの ように安全度が 確保されていくの か	<p>【10年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 川上ダムは10年以内で完成し、ダム下流区間において効果を発現していると想定される。 河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 	<p>【10年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 ただし、木津川では河道の掘削等の河道改修について、事業に着手できておらず効果の発現は見込めないと想定される。 	<p>【10年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 関係住民、関係機関との調整が整えば、高山ダムおよび比奈知ダムのかさ上げは完成し、効果が発現すると想定される。 河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 ただし、木津川では河道の掘削等の河道改修について、事業に着手できておらず効果の発現は見込めないと想定される。 	<p>【10年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムの利水容量の買い上げは関係機関との調整が整えば、ダム下流区間において効果を発現していると想定される。 河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 ただし、木津川では河道の掘削等の河道改修について、事業に着手できておらず効果の発現は見込めないと想定される。 	<p>【10年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムの利水容量の買い上げは関係機関との調整が整えば、ダム下流区間において効果を発現していると想定される。 河道の掘削等の河道改修について、事業に着手できておらず効果の発現は見込めないと想定される。 雨水貯留施設、雨水浸透施設、水田等の保全(機能向上)について、整備が進んだところから順次効果を発現していると想定される。なお、地権者や施設管理者の協力を得ることが必要である。
	●どの範囲で どのような効果 が確保されていく のか	<p>【20年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 <p>(予算の状況等により変動する可能性がある)</p>	<p>【20年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 ただし、木津川では河道の掘削等の河道改修について、事業に着手できておらず効果の発現は見込めないと想定される。 <p>(予算の状況等により変動する可能性がある)</p>	<p>【20年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 ただし、木津川では河道の掘削等の河道改修について、事業に着手できておらず効果の発現は見込めないと想定される。 <p>(予算の状況等により変動する可能性がある)</p>	<p>【20年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削等の河道改修について、改修を行った区間から順次効果が発現していると想定される。 ただし、木津川では河道の掘削等の河道改修について、事業に着手できておらず効果の発現は見込めないと想定される。 <p>(予算の状況等により変動する可能性がある)</p>	<p>【20年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削等の河道改修について、事業に着手できておらず効果の発現は見込めないと想定される。 雨水貯留施設、雨水浸透施設、水田等の保全(機能向上)について、整備が進んだところから順次効果を発現していると想定される。なお、地権者や施設管理者の協力を得ることが必要である。 <p>(予算の状況等により変動する可能性がある)</p>
		<p>●河川整備計画の計画対象区間において、河川整備計画で想定している目標流量を、河川整備計画で想定している水位以下で流すことができる。</p>	<p>●河川整備計画の計画対象区間において、現行計画案と同程度の安全を確保できる。</p>	<p>●河川整備計画の計画対象区間において、現行計画案と同程度の安全を確保できる。</p>	<p>●河川整備計画の計画対象区間において、現行計画案と同程度の安全を確保できる。</p>	<p>●河川整備計画の計画対象区間において、現行計画案と同程度の安全を確保できる。</p>

【治水対策案】 評価軸ごとの評価

		(1) 現行計画案 (川上ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(4) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(5) 流域を中心とした対策案
2) コスト	●完成までに要する費用はどのくらいか	約3,600億円 ・うち川上ダム残事業費※約383億円(洪水調節分) ※川上ダム残事業費 約383億円(洪水調節分)については、川上ダム建設事業の残事業費約632億円に、事業実施計画に基づく計算により算出したアロケ率 60.5%を乗じて算出した。 (費用は、平成27年度以降の残事業費)	約4,900億円 ・うち川上ダムの効果量に相当する河道改修費等約1,700億円	約4,500億円 ・うち川上ダムの効果量に相当する河道改修費等約1,310億円	約4,100億円+水源取得に要する費用※ ・うち川上ダムの効果量に相当する河道改修費等約920億円 ※水源取得に要する費用は、利水者との協議が必要であり、未確定である。	約5,900億円+水源取得に要する費用※ ・うち川上ダムの効果量に相当する河道改修費等約2,700億円 ※水源取得に要する費用は、利水者との協議が必要であり、未確定である。
	●維持管理に要する費用はどのくらいか	現状の維持管理費+約363百万円/年 ・河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、上記のほかに、掘削にかかる費用が必要となる。(河道掘削量約540万m ³)	現状の維持管理費と同程度 ・河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、上記のほかに、掘削にかかる費用が必要となる。(なお、河道掘削量(約860万m ³)は、現行計画案より多い。)	現状の維持管理費+約250百万円/年 ・河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、上記のほかに、掘削にかかる費用が必要となる。(なお、河道掘削量(約660万m ³)は、現行計画案より多い。)	現状の維持管理費+約570百万円/年 ・河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、上記のほかに、掘削にかかる費用が必要となる。(なお、河道掘削量(約630万m ³)は、現行計画案より多い。)	現状の維持管理費+約570百万円/年 ・河道掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は、上記のほかに、掘削にかかる費用が必要となる。(なお、河道掘削量(約570万m ³)は、現行計画案より多い。) ・上記のほかに、雨水貯留施設、雨水浸透施設、水田等の保全(機能向上)の施設管理者が当該施設の機能を維持する費用が必要となる可能性がある。
	●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	・発生しない。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞、仮排水路トンネル閉塞等により約5億円(費用は共同費ベース)が必要と見込んでいる。 【その他留意事項】 ・生活再建事業として付替道路工事の残事業はあるが、その実施の取り扱いについては、今後、関係者との調整が必要である。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞、仮排水路トンネル閉塞等により約5億円(費用は共同費ベース)が必要と見込んでいる。 【その他留意事項】 ・生活再建事業として付替道路工事の残事業はあるが、その実施の取り扱いについては、今後、関係者との調整が必要である。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞、仮排水路トンネル閉塞等により約5億円(費用は共同費ベース)が必要と見込んでいる。 【その他留意事項】 ・生活再建事業として付替道路工事の残事業はあるが、その実施の取り扱いについては、今後、関係者との調整が必要である。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞、仮排水路トンネル閉塞等により約5億円(費用は共同費ベース)が必要と見込んでいる。 【その他留意事項】 ・生活再建事業として付替道路工事の残事業はあるが、その実施の取り扱いについては、今後、関係者との調整が必要である。

【治水対策案】 評価軸ごとの評価

		(1) 現行計画案 (川上ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(4) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(5) 流域を中心とした対策案
3) 実現性	●土地所有者等の協力の見通しはどうか	<p>【川上ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> 川上ダム建設に必要な、用地取得が約99% (残り約1ha)、家屋移転が100% (全40戸) 完了している。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> 今後の事業進捗にあわせ、堤防整備や河道掘削に伴って発生する残土の搬出先の土地所有者の協力を得る必要がある。 河道掘削土量 約540万m³ 	<p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> 今後の事業進捗にあわせ、堤防整備や河道掘削に伴って発生する残土の搬出先の土地所有者の協力を得る必要がある。 河道掘削土量 約860万m³ 	<p>【既設ダムのかさ上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既設ダムのかさ上げにより、高山ダムで53戸、比奈知ダムで4戸の家屋移転が必要となる。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない。 用地補償面積 高山ダム 約42.0ha 比奈知ダム 約5.5ha <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> 今後の事業進捗にあわせ、堤防整備や河道掘削に伴って発生する残土の搬出先の土地所有者の協力を得る必要がある。 河道掘削土量 約660万m³ 	<p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> 今後の事業進捗にあわせ、堤防整備や河道掘削に伴って発生する残土の搬出先の土地所有者の協力を得る必要がある。 河道掘削土量 約630万m³ 	<p>【雨水貯留施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> 雨水貯留施設等の対象となる148箇所の学校、公園および農業用ため池への設置が必要であり、土地所有者との合意形成が必要である。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明等を行っていない。 <p>【雨水浸透施設】</p> <ul style="list-style-type: none"> 雨水浸透施設は約122万基の設置が必要であり、土地所有者等との合意形成が必要である。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明等を行っていない。 <p>【水田等の保全(機能向上)】</p> <ul style="list-style-type: none"> 水田等の保全(機能向上)の対象となる約84km²の水田への設置が必要であり、土地所有者等との合意形成が必要である。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明等を行っていない。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> 今後の事業進捗にあわせ、堤防整備や河道掘削に伴って発生する残土の搬出先の土地所有者の協力を得る必要がある。 河道掘削土量 約570万m³
	●その他の関係者等との調整の見通しはどうか	<ul style="list-style-type: none"> 河道改修に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整を実施していく必要がある。 4橋の橋梁架け替え <p>(上記の対策内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。)</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道改修に伴い関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。 川上ダム建設に伴う関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。 川上ダム建設地において、特別天然記念物の生息が確認されているため、文化庁との協議が必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 河道改修に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整を実施していく必要がある。 26橋の橋梁架け替え <p>(上記の対策内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。)</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道改修に伴い関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 河道改修に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整を実施していく必要がある。 24橋の橋梁架け替え <p>(上記の対策内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。)</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道改修に伴い関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。 高山ダムおよび比奈知ダムかさ上げに伴う関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 河道改修に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整を実施していく必要がある。 24橋の橋梁架け替え <p>(上記の対策内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。)</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道改修に伴い関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。 日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムの容量の活用は、今後、関係利水者等との調整を新たに行う必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 河道改修に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整を実施していく必要がある。 17橋の橋梁架け替え <p>(上記の対策内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。)</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道改修に伴い関係河川使用者及び漁業関係者との調整を実施していく必要がある。 日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムの容量の活用は、今後、関係利水者等との調整を新たに行う必要がある。 雨水貯留施設の新設に伴い、学校等の関係機関等との調整が必要になる。 水田等の保全(機能向上)に伴い、農林部局等の関係機関等との調整が必要になる。
	●法制度上の観点から実現性が見通しはどうか	<ul style="list-style-type: none"> 現行法制度のもとで治水対策案(1)を実施することは可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 現行法制度のもとで治水対策案(2)を実施することは可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 現行法制度のもとで治水対策案(3)を実施することは可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 現行法制度のもとで治水対策案(4)を実施することは可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> 現行法制度のもとで治水対策案(5)を実施することは可能である。
●技術上の観点から実現性が見通しはどうか	<ul style="list-style-type: none"> 技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。 	<ul style="list-style-type: none"> 技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。 	<ul style="list-style-type: none"> 技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。 	<ul style="list-style-type: none"> 技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。 	<ul style="list-style-type: none"> 技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。 	

【治水対策案】 評価軸ごとの評価

		(1) 現行計画案 (川上ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(4) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(5) 流域を中心とした対策案
4) 持続性	●将来にわたって持続可能といえるか	<p>【川上ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 <p>【河道の掘削】 約540万m³</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削に伴って堆積状況等の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 	<p>【河道の掘削】 約860万m³</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削に伴って堆積状況等の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 	<p>【既設ダムのかさ上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 <p>【河道の掘削】 約660万m³</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削に伴って堆積状況等の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 	<p>【利水容量買い上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 <p>【河道の掘削】 約630万m³</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削に伴って堆積状況等の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 	<p>【利水容量買い上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 <p>【河道の掘削】 約570万m³</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削に伴って堆積状況等の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 <p>【雨水貯留施設等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 <p>【水田等の保全(機能向上)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水田等の保全(機能向上)については、効果を継続させるための施設管理者との調整が必要となる。
5) 柔軟性	●地球温暖化に伴う気候変化や社会環境の変化など、将来の不確実性に対する柔軟性はどうか	<p>【川上ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・川上ダムは、かさ上げにより容量を増加させることは技術的には可能であるが、道路等の施設管理者や土地所有者の協力等が必要となると想定されるため、柔軟に対応することは容易ではない。 ・容量配分の変更について技術的に可能であるが、利水参画者(伊賀市)との調整が必要である。 <p>【河道の掘削】 約540万m³</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界がある。 	<p>【河道の掘削】 約860万m³</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界がある。 	<p>【既設ダムのかさ上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・更なるかさ上げは、技術的に困難である。 ・高山ダムおよび比奈知ダムの容量配分の変更について技術的に可能であるが、関係利水者等との調整が必要である。 <p>【河道の掘削】 約660万m³</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界がある。 	<p>【利水容量買い上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムの容量配分の変更について技術的に可能であるが、関係利水者等との調整が必要である。 <p>【河道の掘削】 約630万m³</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界がある。 	<p>【利水容量買い上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・日吉ダム、高山ダム、青蓮寺ダム、比奈知ダムの容量配分の変更について技術的に可能であるが、関係利水者等との調整が必要である。 <p>【河道の掘削】 約570万m³</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削は、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量には限界がある。 <p>【雨水貯留施設等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雨水貯留施設、雨水浸透施設、水田等の保全(機能向上)については、能力を増強することは技術的に可能であるが、施設管理者の協力が必要になる。

【治水対策案】 評価軸ごとの評価

		(1) 現行計画案 (川上ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(4) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(5) 流域を中心とした対策案
6) 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	<p>【川上ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・湛水の影響による不安定化が懸念される斜面については、対策が必要になる。 <p>【河道の掘削】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きな影響は予測されない。 	<p>【河道の掘削】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きな影響は予測されない。 	<p>【既設ダムのかさ上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現時点では、高山ダムおよび比奈知ダムかさ上げによる新たな湛水に伴う地すべりへの影響等に係る調査・検討が行われていない。 <p>【河道の掘削】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きな影響は予測されない。 	<p>【河道の掘削】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きな影響は予測されない。 	<p>【河道の掘削】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大きな影響は予測されない。 <p>【雨水貯留施設等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・降雨時に貯留を行うこととなるため、学校、公園及び農業用ため池の利用に影響を及ぼすと予測される。 <p>【水田等の保全(機能向上)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水田等の保全(機能向上)については、農作物に被害が生じるおそれがあるため、営農意欲の減退など、事業地の地域の生活に影響を及ぼす可能性がある。
	●地域振興等に対してどのような効果があるか	<p>【川上ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地元住民で組織するダム対策委員会等で「ダム湖を中心とした地元の生活再建と地域振興」の実現に向けた取り組みを実施しており、ダム湖を新たな観光資源とした地域振興の可能性がある一方で、フォローアップが必要である。 ・付替道路等の機能補償とあわせて行われるインフラの機能向上を活用した地域振興の可能性があり、フォローアップが必要である。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献し得る。 	<p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献し得る。 	<p>【既設ダムのかさ上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域振興に対する新たな効果は想定されない。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献し得る。 	<p>【利水容量買い上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域振興に対する新たな効果は想定されない。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献し得る。 	<p>【利水容量買い上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地域振興に対する新たな効果は想定されない。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献し得る。
	●地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	<p>【川上ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一般的にダムを新たに建設する場合、移転を強いられる水源地と、受益地である下流域との間で、地域間の利害の衡平にかかる配慮が必要になる。 ・川上ダムの場合には、現段階で補償措置等により、基本的には水源地域の理解を得ている状況である。 ・なお、このように地域間で利害が異なることを踏まえ、水源地域対策特別措置法にもとづき、事業が実施されている。(なお、平成9年2月に水特法に基づく水源地域指定を受けている。) <p>【河道の改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不衡平は生じない。 	<p>【河道の改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不衡平は生じない。 	<p>【既設ダムのかさ上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・高山ダムおよび比奈知ダムをかさ上げする場合、用地買収等を強いられる水源地と、受益地である下流域との間で、地域間の利害の衡平にかかる配慮が必要になる。 <p>【河道の改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不衡平は生じない。 	<p>【河道の改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不衡平は生じない。 	<p>【河道の改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不衡平は生じない。 <p>【雨水貯留施設等】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・雨水貯留施設等の建設地付近で公園、学校及び農業用ため池の利用制限を伴い、受益地は下流であるのが一般的である。 ・枚方地点上流で雨水貯留施設を新設するため、地域間の利害の衡平に係る調整が必要になると予想される。

【治水対策案】 評価軸ごとの評価

	(1) 現行計画案 (川上ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(4) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(5) 流域を中心とした対策案
7) 環境への影響	<p>●水環境に対してどのような影響があるか</p> <p>【川上ダム】 ・水質については、夏季から冬季にかけての温水放流、貯水池の富栄養化、溶存酸素量の低下が予測されるが、環境保全措置として選択取水設備、曝気装置等の運用により影響は回避・低減されると想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【河道の掘削】 ・水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【既設ダムのかさ上げ】 ・高山ダムおよび比奈知ダムかさ上げに伴う貯水容量の増加後も、貯水池及び下流河川の水環境は維持され、大きな変化は生じないと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・利水容量買い上げによる容量配分の変更後も、貯水池及び下流河川の水環境は維持され、大きな変化は生じないと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・利水容量買い上げによる容量配分の変更後も、貯水池及び下流河川の水環境は維持され、大きな変化は生じないと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 ・水環境への影響は想定されない。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・水環境への影響は想定されない。</p>
●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	<p>【川上ダム】 湛水面積約104ha ・動植物の重要な種について、生息・生育地の消失や改変に伴って生息・生育に適さなくなると予測される。このため、移動・移植等の環境保全措置により、影響の回避・低減に努める。</p> <p>【河道の掘削】 約540万m³ ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響があると想定される。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。</p>	<p>【河道の掘削】 約860万m³ ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響があると想定される。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。なお、河道掘削量が現行計画案よりも多いため、それに応じた環境保全措置が必要となる。</p> <p>・淀川本川では、河道の掘削区間において低水路拡幅により下流域の干潟を一部掘削する必要があり、河岸形状に配慮した掘削が必要と考えられる。</p>	<p>【既設ダムのかさ上げ】 ・高山ダムおよび比奈知ダムかさ上げに伴い、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるため、必要に応じて生息環境の整備や移植等の環境保全措置を講じる必要がある。</p> <p>【河道の掘削】 約660万m³ ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響があると想定される。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。なお、河道掘削量が現行計画案よりも多いため、それに応じた環境保全措置が必要となる。</p> <p>・淀川本川では、河道の掘削区間において低水路拡幅により下流域の干潟を一部掘削する必要があり、河岸形状に配慮した掘削が必要と考えられる。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・容量配分の変更により、平常時の水位が低下するため、水際の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じて生息・生育環境の整備や移植等の環境保全措置を講じる必要がある。</p> <p>【河道の掘削】 約630万m³ ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響があると想定される。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。なお、河道掘削量が現行計画案よりも多いため、それに応じた環境保全措置が必要となる。</p> <p>・淀川本川では、河道の掘削区間において低水路拡幅により下流域の干潟を一部掘削する必要があり、河岸形状に配慮した掘削が必要と考えられる。</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・容量配分の変更により、平常時の水位が低下するため、水際の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じて生息・生育環境の整備や移植等の環境保全措置を講じる必要がある。</p> <p>【河道の掘削】 約570万m³ ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響があると想定される。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。なお、河道掘削量が現行計画案よりも多いため、それに応じた環境保全措置が必要となる。</p> <p>・淀川本川では、河道の掘削区間において低水路拡幅により下流域の干潟を一部掘削する必要があり、河岸形状に配慮した掘削が必要と考えられる。</p> <p>【雨水貯留施設等】 ・自然環境への影響は、想定されない。</p>
●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	<p>【川上ダム】 ・ダム下流の前深瀬川および木津川では、河床材料の粗粒化等が生じる可能性が想定される。</p> <p>【河道の掘削】 約540万m³ ・河道の掘削を実施した区間において、再び堆積する可能性がある。その場合は掘削が必要となる。</p>	<p>【河道の掘削】 約860万m³ ・河道の掘削を実施した区間において、再び堆積する可能性がある。その場合は掘削が必要となる。(なお河道掘削量は、現行計画案よりも多い。)</p>	<p>【既設ダムのかさ上げ】 ・現状と比較して、ダム貯水池で洪水が滞留する時間の差は大きくないと考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その影響は小さいと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 約660万m³ ・河道の掘削を実施した区間において、再び堆積する可能性がある。その場合は掘削が必要となる。(なお河道掘削量は、現行計画案よりも多い。)</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・現状と比較して、ダム貯水池で洪水が滞留する時間の差は大きくないと考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その影響は小さいと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 約630万m³ ・河道の掘削を実施した区間において、再び堆積する可能性がある。その場合は掘削が必要となる。(なお河道掘削量は、現行計画案よりも多い。)</p>	<p>【利水容量買い上げ】 ・現状と比較して、ダム貯水池で洪水が滞留する時間の差は大きくないと考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その影響は小さいと想定される。</p> <p>【河道の掘削】 約570万m³ ・河道の掘削を実施した区間において、再び堆積する可能性がある。その場合は掘削が必要となる。(なお河道掘削量は、現行計画案よりも多い。)</p>

【治水対策案】 評価軸ごとの評価

		(1) 現行計画案 (川上ダム案)	(2) 河道改修を中心とした対策案 (河道の掘削案)	(3) 既存ストックを有効活用した対策案 (既設ダムのかさ上げ案)	(4) 既存ストックを有効活用した対策案 (利水容量買い上げ案)	(5) 流域を中心とした対策案
7) 環境への影響	● 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	<p>【川上ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主要な眺望点や景観資源が事業実施区域に存在しないことからこれらに対する影響は想定されない。 ・主要な人と自然との豊かなふれあいの活動の場への影響はないと想定される。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削等による景観の影響については、限定的と考えられる。 ・主要な人と自然との豊かな触れ合いの活動の場への影響はないと想定される。 	<p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削等による景観の影響については、限定的と考えられる。 ・主要な人と自然との豊かな触れ合いの活動の場への影響はないと想定される。 	<p>【既設ダムのかさ上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既にあるダム湖の湖水面の上昇であり、景観等への影響は小さいと想定される。 ・主要な人と自然との豊かなふれあい活動の場に対する影響は限定的と考えられる。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削等による景観の影響については、限定的と考えられる。 ・主要な人と自然との豊かな触れ合いの活動の場への影響はないと想定される。 	<p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削等による景観の影響については、限定的と考えられる。 ・主要な人と自然との豊かな触れ合いの活動の場への影響はないと想定される。 <p>【雨水貯留施設等】</p> <p>雨水貯留施設・雨水浸透施設・水田等の保全(機能向上)による景観の影響については、限定的と考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主要な人と自然との豊かなふれあいの活動の場への影響はないと予測される。 	<p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道の掘削等による景観の影響については、限定的と考えられる。 ・主要な人と自然との豊かな触れ合いの活動の場への影響はないと想定される。 <p>【雨水貯留施設等】</p> <p>雨水貯留施設・雨水浸透施設・水田等の保全(機能向上)による景観の影響については、限定的と考えられる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・主要な人と自然との豊かな触れ合いの活動の場への影響はないと予測される。