丹生ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場（第１回）
丹生ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場（第５回幹事会）

資料－7

異常渇水時の緊急水の補給対策案を評価軸ごとに評価

国土交通省　近畿地方整備局
独立行政法人　水資源機構

【異常渇水時の緊急水の補給対策案】 評価軸ごとの評価

評価軸と評価の考え方 ＼ 異常渇水時の緊急水の補給対策案と実施内容の概要		丹生ダム（A案）	丹生ダム（B案）	利水対策案（1） 河道外貯留施設（内湖掘削）案	利水対策案（2） ダム再開発案	利水対策案（3） 水系間導水案	利水対策案（4） 地下水取水案
		・丹生ダム（型式：ロックフィルダム） （渇水対策容量をダムで確保する方法）	・丹生ダム（型式：コンクリートダム） ・瀬田川改修 （渇水対策容量を琵琶湖で確保する方法）	・貯水池	・野洲川ダム、高山ダム、比奈知ダム、日吉ダムのかさ上げ	・水系間導水	・地下水取水
目標	●河川整備計画に位置づけられたレベルの目標を確保できるか	・異常渇水時に緊急水を補給するための必要量を確保できる。	・異常渇水時に緊急水を補給するための必要量を確保できる。	・異常渇水時に緊急水を補給するための必要量を確保できる。	・異常渇水時に緊急水を補給するための必要量を確保できる。	・異常渇水時に緊急水を補給するための必要量を確保できる。	・異常渇水時に緊急水を補給するための必要量を確保できる。
	●段階的にどのように効果が確保されていくのか	【10年後】 ・丹生ダムは事業実施中であり、効果は見込めないと想定される。 【20年後】 ・丹生ダムは完成し、水供給が可能となると想定される。 ※予算の状況等により変動する場合がある。	【10年後】 ・丹生ダム、瀬田川改修は事業実施中であり、効果は見込めないと想定される。 【20年後】 ・丹生ダム、、瀬田川改修は完成し、水供給が可能となると想定される。 ※予算の状況等により変動する場合がある。	【10年後】 ・貯水池は事業実施中であり、効果は見込めないと想定される。 【20年後】 ・関係住民、関係機関と調整が整えば、貯水池は完成し、水供給が可能になると想定される。 ※予算の状況等により変動する場合がある。	【10年後】 ・関係住民、関係機関と調整が整えば、ダムのかさ上げは事業完了し、ダム下流区間に効果を発現していると想定される。 ※予算の状況等により変動する場合がある。	【10年後】 ・水系間導水は事業実施中であり、効果は見込めないと想定される。 【20年後】 ・関係住民、関係機関と調整が整えば、水系間導水は事業完了し、水供給が可能になると想定される。 ※予算の状況等により変動する場合がある。	【10年後】 ・地下水取水は事業実施中であり、効果は見込めないと想定される。 【20年後】 ・関係住民、関係機関と調整が整えば、地下水取水は事業実完了し、水供給が可能になると想定される。 ※予算の状況等により変動する場合がある。
	●どの範囲でどのような効果が確保されていくのか	・琵琶湖の水に依存する滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県に対して、異常渇水時において、社会経済活動、河川環境等への被害を最小限にするための緊急水を確保できる。	・琵琶湖の水に依存する滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県に対して、異常渇水時において、社会経済活動、河川環境等への被害を最小限にするための緊急水を確保できる。	・琵琶湖の水に依存する滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県に対して、異常渇水時において、社会経済活動、河川環境等への被害を最小限にするための緊急水を確保できる。	・琵琶湖の水に依存する滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県に対して、異常渇水時において、社会経済活動、河川環境等への被害を最小限にするための緊急水を確保できる。	・琵琶湖の水に依存する滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県に対して、異常渇水時において、社会経済活動、河川環境等への被害を最小限にするための緊急水を確保できる。	・琵琶湖の水に依存する滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県に対して、異常渇水時において、社会経済活動、河川環境等への被害を最小限にするための緊急水を確保できる。
	●どのような水質の用水が得られるのか	・現状の河川水質と同等と想定される。	・現状の河川水質と同等と想定される。	・現状の河川水質と同等と想定される。	・現状の河川水質と同等と想定される。	・現状の河川水質と同等と想定される。	・取水地点により得られる水質は異なると想定される。
コスト	●完成までに要する費用はどのくらいか	約601億円（異常渇水時の緊急水の補給対策分） ※丹生ダム残事業費 約601億円（異常渇水時の緊急水の補給対策分）については、丹生ダム建設事業の残事業費約1150億円をもとに、治水・渇水対策・流水の正常な機能の維持に必要な容量に占める渇水対策に必要な容量の割合を乗じて算出した。 （費用は、平成25年度以降の残事業費）	約563億円 うち丹生ダム残事業費約413億円（異常渇水時の緊急水の補給対策分） ※丹生ダム残事業費 約413億円（異常渇水時の緊急水の補給対策分）については、丹生ダム建設事業の残事業費約744億円をもとに、高時川治水・琵琶湖治水に必要な容量に占める琵琶湖治水に必要な容量の割合を乗じて算出した。 （費用は、平成25年度以降の残事業費） ※瀬田川改修に必要な事業費は約150億円。	・約5250億円 ・長浜市からは、コストが莫大であり、現実的でないとの意見を表明されている。	・約1050億円	・約960億円	・約610億円
	●維持管理に要する費用はどのくらいか	約198百万円/年 ※維持管理に要する費用は、丹生ダムの整備に伴う増加分を計上した。	約260百万円/年 （ダム：約187百万円/年、瀬田川改修：約73百万円/年） ※維持管理に要する費用は、丹生ダムの整備に伴う増加分および瀬田川改修に伴う増加分を計上した。	約 260百万円/年 ※維持管理に要する費用は、貯水池の整備にともなう増加分を計上した。	約 440百万円/年 ※維持管理に要する費用は、ダムのかさ上げに伴う増加分を計上した。	約 470百万円/年 ※維持管理に要する費用は、水系間導水の整備に伴う増加分を計上した。	約 1，940百万円/年 ※維持管理に要する費用は、地下水取水の整備に伴う増加分を計上した。
	●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	【中止に伴う費用】 ・発生しない	【中止に伴う費用】 ・発生しない	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞等に約6億円（費用は共同費ベース）が必要と見込んでいる。 【その他の留意事項】 ※これらの他に事業地内保全対策や事業地内道路の復旧等が必要であり、実施にあたっては、関係者との調整が必要である。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞等に約6億円（費用は共同費ベース）が必要と見込んでいる。 【その他の留意事項】 ※これらの他に事業地内保全対策や事業地内道路の復旧等が必要であり、実施にあたっては、関係者との調整が必要である。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞等に約6億円（費用は共同費ベース）が必要と見込んでいる。 【その他の留意事項】 ※これらの他に事業地内保全対策や事業地内道路の復旧等が必要であり、実施にあたっては、関係者との調整が必要である。	【中止に伴う費用】 ・横坑閉塞等に約6億円（費用は共同費ベース）が必要と見込んでいる。 【その他の留意事項】 ※これらの他に事業地内保全対策や事業地内道路の復旧等が必要であり、実施にあたっては、関係者との調整が必要である。

【異常渇水時の緊急水の補給対策案】 評価軸ごとの評価

評価軸と評価の考え方 ＼ 異常渇水時の緊急水の補給対策案と実施内容の概要		丹生ダム（A案）	丹生ダム（B案）	利水対策案（1） 河道外貯留施設（内湖掘削）案	利水対策案（2） ダム再開発案	利水対策案（3） 水系間導水案	利水対策案（4） 地下水取水案
		・丹生ダム（型式：ロックフィルダム） （渇水対策容量をダムで確保する方法）	・丹生ダム（型式：コンクリートダム） ・瀬田川改修 （渇水対策容量を琵琶湖で確保する方法）	・貯水池	・野洲川ダム、高山ダム、比奈知ダム、日吉ダムのかさ上げ	・水系間導水	・地下水取水
実現性	●土地所有者等の協力の見通しはどうか	・丹生ダム建設に必要な用地取得については、民有地は完了し、国有地のみが残っている。 ・家屋移転は完了している。	【丹生ダム】 ・丹生ダム建設に必要な用地取得については、民有地は完了し、国有地のみが残っている。 ・家屋移転は完了している。 【瀬田川改修】 ・瀬田川改修に伴い用地取得が必要となるため、土地所有者等の協力が必要である。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。	・干拓済み内湖の掘削・琵琶湖への導水路整備に伴う用地約2,836haの取得等が必要となるため、土地所有者等の協力が必要である。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。	・かさ上げに伴い新たに水没する約160ha（野洲川ダム：80ha、高山ダム：27ha、比奈知ダム：7ha、日吉ダム：46ha）の用地取得等が必要となるため、土地所有者等の協力が必要である。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。	・水系間導水施設の用地約1haの取得等が必要となるため、土地所有者等の協力が必要である。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。	地下水取水施設の用地約1haの取得等が必要となるため、土地所有者等の協力が必要である。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。
	●関係する河川使用者の同意の見通しはどうか	・関係府県知事（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県）と、協議が必要である。	・関係府県知事（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県）と、協議が必要である。	・既存内湖の管理者、内湖の放流先である琵琶湖の管理者である滋賀県との協議が必要である。 ・近畿農政局からは、かんがい用水、営農に支障がないように計画されたいとの意見を表明されている。	・かさ上げ対象ダム（野洲川ダム、高山ダム、比奈知ダム、日吉ダム）の利水参画者、ダム下流の関係する河川使用者の同意が必要である。 ・近畿農政局からは、かんがい用水、営農に支障がないように計画されたいとの意見を表明されている。 ・名張市からは、濁水発生等による水道の取水に影響が出ないように施工をしていただきたいとの意見を表明されている。 ・京都府、大阪市、守口市、枚方市、尼崎市、伊丹市、阪神水道企業団からは、ダムのかさ上げに要する事業費及び維持管理費について、既存の利水者に新たな負担が生じないよう検討を進めていただきたいとの意見を表明されている。 ・奈良市からは、現在の利水者に、その費用負担が転嫁され負担増になることは受け入れられません。また、再開発時の工事による水位低下等により、現状のダム運用ができなくなる場合の補償や渇水が発生した場合の対応策が必要との意見を表明されている。 ・中部電力(株)からは、ダムのかさ上げにより電力の安定供給に支障をきたすことを懸念しており、具体化する場合には事前に十分な調整を実施して頂きたいとの意見を表明されている。 ・関西電力からは、ダム水位の上昇等による弊社発電設備への影響や工事中における高山発電所ならびに新庄発電所の発電力の減少などが懸念され、それらの対応を含め検討されることが必要との意見が表明されている。また、貴重な既設水力発電所の運用に与える影響についても十分ご配慮頂き、検討していただきたいと考えます。なお、国のエネルギー政策への影響等について、電気事業における監督官庁である資源エネルギー庁等を含む関係機関との十分な調整が必要との意見が表明されている。	・導水路の放流口下流の関係する河川使用者の同意が必要である。 ・発電に使用された流水を取水することを想定しているため、取水方法について発電事業者との協議が必要である。 ・三重県企業庁からは、宮川第二発電所の運用は、一日の中でも発電放流量が大きく変化することがあり、安定して継続的に取水することは非常に難しいと表明されている。	・導水路の放流口下流の関係する河川使用者等の同意が必要である。
	●発電を目的として事業に参画している者への影響はどうか	・丹生ダム建設事業において、発電を目的として参画している者はいない。	・丹生ダム建設事業において、発電を目的として参画している者はいない。	・丹生ダム建設事業において、発電を目的として参画している者はいない。	・丹生ダム建設事業において、発電を目的として参画している者はいない。	・丹生ダム建設事業において、発電を目的として参画している者はいない。	・丹生ダム建設事業において、発電を目的として参画している者はいない。
	●その他の関係者等との調整の見通しはどうか	・丹生ダム建設に伴う森林管理者、道路管理者との調整が必要となる。	・丹生ダム建設に伴う森林管理者、道路管理者との調整が必要となる。 ・長浜市からは、洪水時に確実に琵琶湖の緊急放流が実施できるとは考えられない。緊急放流時に下流域ではすでに大雨になっていることが予想され、下流府県の了解は得られるか。また、琵琶湖の水位上昇による湛水被害を受ける区域を多く抱える本市としては到底受け入れることができないとの意見を表明されている。	・阪神水道企業団からは、琵琶湖の整備について、既存利水者の維持管理費等の負担が増加することのないようお願いするとの意見を表明されている。	・伊賀市からは、背水位の上昇が最上流部まで及び、その水位上昇がもたらされる伊賀市治田自治会、同位民の混乱が危惧されるとの意見を表明されている。 ・甲賀市からは、野洲川ダムは2009年度に全面改修しており、再びかさ上げを行うことの調整が、非常に困難であるとの意見を表明されている。 ・南山城村からは、住居移転、用地取得等が困難との意見を表明されている。 ・奈良市からは、高山ダムのかさ上げによりダム湖の水位の変化が景観に影響を与える可能性が有り、十分な検討が必要との意見を表明されている。	・導水管を道路敷地内または民有地等に敷設するため、道路管理者や土地所有者との調整が必要である。 ・三重県企業庁からは、三浦湾では放流水を加味した新たな漁業環境が形成されていることから、関係自治体や漁業者など地域関係者の合意形成を図ることが必要との意見を表明されている。	・地下水取水施設を道路敷地内または民有地等に敷設するため、道路管理者や土地所有者との調整が必要である。
	●事業期間はどの程度必要か	・国土交通省による対応方針等の決定を受け、本体関連工事公告までの諸手続き、ダム等の各種設計期間を含め概ね１３年を要する。	【丹生ダム】 ・国土交通省による対応方針等の決定を受け、環境アセスメントや諸手続き、ダム等の各種設計期間を含め概ね１３年を要する。 【瀬田川改修】 ・瀬田川改修は、施設の完成までに概ね１５年を要する。また、事業用地の所有者、関係機関、周辺住民の了解を得るまでの期間が必要である。	・施設の完成までに概ね２０年を要する。 ・これに加え、事業用地の所有者、関係機関、周辺住民の了解を得るまでの期間が必要である。	・施設の完成までに概ね４年を要する。 ・これに加え、事業用地の所有者、関係機関、周辺住民の了解を得るまでの期間が必要である。	・施設の完成までに概ね１３年を要する。 ・これに加え、事業用地の所有者、関係機関、周辺住民の了解を得るまでの期間が必要である。	・施設の完成までに概ね１２年を要する。 ・これに加え、事業用地の所有者、関係機関、周辺住民の了解を得るまでの期間が必要である。
	●法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	・現行法制度のもとで丹生ダムを実施することは可能である。	・現行法制度のもとで丹生ダム、瀬田川改修を実施することは可能である。	・現行法制度のもとで貯水池を実施することは可能である。	・現行法制度のもとでダムのかさ上げを実施することは可能である。	・現行法制度のもとで水系間導水を実施することは可能である。	・大阪平野では、地盤沈下の恐れがある地域での「地盤の沈下の防止に関する規制」があり、施設の増強も含め地下水利用量を増大することは困難な状況にある。このため広域的に多数の地下水取水を実施するには、現状の地下水利用者との調整が必要となる。 ・京都府からは、京都府内においては「地下水採取の適正化に関する条例」等を制定し、地下水利用の規制や制限を行っている市町もあることから、地下水位の低下や地盤沈下等防止の観点から十分協議されたいとの意見が表明されている。
	●技術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、実現性の隘路となる要素はない。	・技術上の観点から、実現性の隘路となる要素はない。 ・琵琶湖沿岸地域に洪水被害を発生させないよう瀬田川洗堰からの事前放流が必要であり、より確実に治水上の安全を確保するためには降雨の予測技術の精度向上が必要。	・技術上の観点から、実現性の隘路となる要素はない。	・野洲川ダムは完成後約60年、高山ダムは完成後約40年経過していることから、現施設を活用したかさ上げが技術的に問題がないか、詳細な調査が必要である。	・技術上の観点から、実現性の隘路となる要素はない。	・技術上の観点から、実現性の隘路となる要素はない。

【異常渇水時の緊急水の補給対策案】 評価軸ごとの評価

評価軸と評価の考え方 ＼ 異常渇水時の緊急水の補給対策案と実施内容の概要		丹生ダム（A案）	丹生ダム（B案）	利水対策案（1） 河道外貯留施設（内湖掘削）案	利水対策案（2） ダム再開発案	利水対策案（3） 水系間導水案	利水対策案（4） 地下水取水案
		・丹生ダム（型式：ロックフィルダム） （渇水対策容量をダムで確保する方法）	・丹生ダム（型式：コンクリートダム） ・瀬田川改修 （渇水対策容量を琵琶湖で確保する方法）	・貯水池	・野洲川ダム、高山ダム、比奈知ダム、日吉ダムのかさ上げ	・水系間導水	・地下水取水
持続性	●将来にわたって持続可能といえるか	・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維持可能である。	【丹生ダム】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、適切な維持管理により持続可能である。 ・洪水調節専用（流水型）ダムであり、管理実績が少ないため、継続的なモニタリングが必要である。 【瀬田川改修】 継続的な監視や観測が必要となるが、適切な維持管理により維持可能である。	・継続的な監視や観測が必要となるが、適切な維持管理により維持可能である。	・継続的な監視や観測が必要となるが、適切な維持管理により維持可能である。	・継続的な監視や観測が必要となるが、適切な維持管理により維持可能である。	・地下水位の低下や水資源の枯渇、地盤沈下等に対する継続的な監視や観測が必要である。
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	・丹生ダム建設に必要な用地取得については、民有地は完了し、国有地のみが残っている。 ・家屋移転は完了している。 ・湛水の影響による地すべり等の可能性が予測される箇所については、地すべり対策が必要になる。	【丹生ダム】 ・丹生ダム建設に必要な用地取得については、民有地は完了し、国有地のみが残っている。 ・家屋移転は完了している。 ・湛水の影響による地すべり等の可能性が予測される箇所については、地すべり対策が必要になる。 【瀬田川改修】 瀬田川改修の用地取得に伴い、農地等が消失する。	・干拓済み内湖である農地約2,836haが貯水池の設置に伴い消失する。	・現時点では、野洲川ダム、高山ダム、比奈知ダム、日吉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よる調査・検討が行われていない。 ・南丹市からは、日吉ダムはダムと一体となった周辺整備が行われてきていることから、かさ上げによる下流側からの圧迫感、洪水時最高水位の上昇に伴う施設の縮小が懸念される。また、貯水位が高くなると冷水放流が多くなることが考えられ、優良な鮎の漁場での鮎の生育や水稲への影響が懸念されるとの意見を表明されている。	・水系間導水施設の用地約1haの取得に伴い、農地等が消失する。	・地下水取水施設の用地約1haの取得に伴い、農地等が消失する。 ・地盤沈下等への影響が懸念される。 ・大阪府からは、地盤沈下が進行していた昭和40年代の北摂及び東大阪地域と同規模の取水量となっており、大阪では地盤沈下により治水環境が悪化し、洪水や高潮による浸水被害を被り、水源開発への参画や淀川を水源とする水道・工水事業を進めてきた経緯や社会的影響を考えると適切でないとの意見を表明されている。 ・長浜市からは、地下水汲み上げによる地盤沈下等、社会的影響が非常に大きく、現実的でないとの意見を表明されている。
	●地域振興に対してどのような効果があるか	・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。 ・水源地域対策特別措置法による事業を活用した地域振興を検討しており、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に繋がる可能性がある一方で、フォローアップが必要である。	【丹生ダム】 ・水源地域対策特別措置法による事業を活用した地域振興を検討しており、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に繋がる可能性がある一方で、フォローアップが必要である。 【瀬田川改修】 地域振興に対する新たな効果は想定されない。	・地域振興に対する新たな効果は想定されない。	・地域振興に対する新たな効果は想定されない。	・地域振興に対する新たな効果は想定されない。	・地域振興に対する新たな効果は想定されない。
	●地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	・一般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の調整が必要となる。 ・丹生ダムの場合には、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。（平成2年3月に水特法に基づくダム指定を受けている。）	【丹生ダム】 ・一般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の調整が必要となる。 ・丹生ダムの場合には、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。（平成2年3月に水特法に基づくダム指定を受けている。） 【瀬田川改修】 ・瀬田川改修により用地買収等を強いられる地域は瀬田川沿川である一方、受益地域は琵琶湖の水に依存する滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県の地域であることから、地域間の利害の衡平の調整が必要である。	・干拓済み内湖の掘削により、対策実施地域は琵琶湖沿岸の土地所有者等である一方、受益地域は琵琶湖の水に依存する滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県の地域であることから、地域間の利害の衡平の調整が必要である。	・既設ダムのかさ上げを行う場合、対策実施地域は既設ダム周辺地域である一方、受益地域は琵琶湖の水に依存する滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県の地域であることから、地域間の利害の衡平の調整が必要である。	・水系間導水を行う場合、対策実施地域は導水路周辺である一方、受益地域は琵琶湖の水に依存する滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県の地域であることから、地域間の利害の衡平の調整が必要である。	・地下水取水を行う場合、対策実施地域は井戸周辺である一方、受益地域は琵琶湖の水に依存する滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県の地域であることから、、地域間の利害の衡平の調整が必要である。

【異常渇水時の緊急水の補給対策案】 評価軸ごとの評価

評価軸と評価の考え方 ＼ 異常渇水時の緊急水の補給対策案と実施内容の概要		丹生ダム（A案）	丹生ダム（B案）	利水対策案（1） 河道外貯留施設（内湖掘削）案	利水対策案（2） ダム再開発案	利水対策案（3） 水系間導水案	利水対策案（4） 地下水取水案
		・丹生ダム（型式：ロックフィルダム） （渇水対策容量をダムで確保する方法）	・丹生ダム（型式：コンクリートダム） ・瀬田川改修 （渇水対策容量を琵琶湖で確保する方法）	・貯水池	・野洲川ダム、高山ダム、比奈知ダム、日吉ダムのかさ上げ	・水系間導水	・地下水取水
環境への影響	●水環境に対してどのような影響があるか	・ダム完成後のダム下流への影響については、水温については温水の放流が生じる時期があると予測されるため、選択取水設備等の環境保全措置を講じる必要がある。 ・土砂による濁りについては、顕著な濁りの長期化は見られないと予測される。 ・ダム貯水池の富栄養化については、アオコを伴うような深刻な問題は生じないと予測される。 ・丹生ダムの建設による琵琶湖における低酸素化現象のへの影響は小さいと予測される。	【丹生ダム】 ・ダム完成後のダム下流への影響については、琵琶湖水位により一時的に貯留した場合の水温については冷水・温水の放流が予測されるが発生日数が短く、影響は小さいと予測される。 ・土砂による濁りについては、貯留末期の水位低下時に高濁度放流が予測される。そのため、選択取水設備等の環境保全措置を講じる必要がある。 ・ダム貯水池の富栄養化については、貯留期間が短いため富栄養化の問題が生じる可能性は低いと予測される。 ・琵琶湖水位により一時的な貯留が不要な場合は、流水型ダムとなることから水量や水質に変化はないと予測される。 ・流水型ダムでは、冬季において琵琶湖深層部のDOに与える影響は小さいと予測される。 【瀬田川改修】 ・平常時、洪水時の水質に変化はないと想定される。	・既存内湖の水深の増大、新たな内湖の整備により富栄養化等が生じる可能性があり、必要に応じて水質改善等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。	・既設ダムかさ上げに伴う貯水容量の増加により、貯水池回転率は小さくなるが、その変化は小さいことから、ダム下流での現況水質等の水環境の変化は小さいと想定される。	・取水地点における水温・水質が流入することから、必要に応じて水質改善等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。	・取水地点における水温・水質が流入することから、必要に応じて水質改善等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。
	●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	・地下水位等への影響は想定されない。	【丹生ダム】 ・地下水位等への影響は想定されない。 【瀬田川改修】 ・地下水位等への影響は小さいと想定される。	・地下水位等への影響は小さいと想定される。	・地下水位等への影響は想定されない。	・地下水位等への影響は想定されない。	・地盤沈下等への影響が想定される。
	●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	・約242ha（湛水面積） ・動植物の重要な種について、生育地の消失や生息・生育環境への影響を受けると予測される種があるため、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。	【丹生ダム】 ・約124ha（湛水面積） ・動植物の重要な種について、生育地の消失や生息・生育環境への影響を受けると予測される種があるため、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。 【瀬田川改修】 ・河道の掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性がある。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と想定される。	・約2,836ha（湛水面積） ・既存内湖の水深の増大、新たな内湖の整備による水環境の変化に伴い、生物の多様性等への影響を与える可能性がある。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ずる必要があると想定される。	・約160ha（湛水面積） （野洲川ﾀﾞﾑ：80ha、高山ﾀﾞﾑ：27ha、比奈知ﾀﾞﾑ：7ha、日吉ﾀﾞﾑ：46ha） ・ダムかさ上げに伴い、生物の多様性等への影響を与える可能性がある。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ずる必要があると想定される。	・生物の多様性への影響を与える可能性があると想定される場合には、必要に応じて環境保全措置が必要となる。	・生物の多様性への影響を与える可能性があると想定される場合には、必要に応じて環境保全措置が必要となる。
	●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	【丹生ダム】 ・ダム下流の高時川では、河床材料の変化が生じる可能性が考えられるものの、支川の杉野川合流後の高時川では河床高の変化は小さいと考えられる。	【丹生ダム】 ・ダム下流の高時川では、河床材料の変化が生じる可能性が考えられるものの、支川の杉野川合流後の高時川では河床高の変化は小さいと考えられる。 【瀬田川改修】 ・河道の掘削を実施した区間において、再び堆積する場合は掘削が必要となる可能性がある。	・河道外に施設が設置されることから、土砂流動への影響は小さいと想定される。	・既設ダムを活用する対策案であり、現状と比較して、土砂流動の変化は小さいと想定される。	・土砂流動への影響は小さいと想定される。	・河道外に施設を設置し土砂供給に変化を及ぼさないことから、影響は小さいと想定される。
	●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	・ダム堤体及び付替道路により景観が一部変化すると予測されるため、法面の植生の回復等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。 ・人と自然との触れ合いの活動の場に変化は小さいと想定される。	【丹生ダム】 ・ダム堤体及び付替道路により景観が一部変化すると予測されるため、法面の植生の回復等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。 ・人と自然との触れ合いの活動の場に変化は小さいと想定される。 【瀬田川改修】 ・瀬田川改修による景観への影響については限定的と想定される。 ・人と自然との触れ合いの活動の場に変化は小さいと想定される。	・新たな湖面創出による景観の変化がある。 ・人と自然との触れ合いの活動の場に変化は小さいと想定される。	・ダム堤体及び付替道路により景観が一部変化すると想定されるため、法面の植生の回復等の環境保全措置を講じる必要があると想定される。 ・人と自然との触れ合いの活動の場に変化はないと想定される。	・景観及び人と自然との触れ合いの活動の場に変化はないと想定される。	・景観及び人と自然との触れ合いの活動の場に変化はないと想定される。
	●CO2排出負荷はどう変わるか	・変化は想定されない。	・変化は想定されない。	・変化は想定されない。	・変化は想定されない。	・ポンプ使用による電力増に伴いCO2排出量が増加すると想定される。	・ポンプ使用による電力増に伴いCO2排出量が増加すると想定される。