
4.3 目的別の総合評価

4.3.1 目的別の総合評価（洪水調節）

「大戸川ダム案」、「河道の掘削案」、「放水路案」、「遊水地案」、「瀬田川新堰案」、「既存ダムのかさ上げ案」、「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」の9案について、検証要領細目に示されている7つの評価軸（安全度、コスト、実現性、持続性、柔軟性、地域社会への影響、環境への影響）ごとの評価結果の概要は以下のとおりである。

(1) 安全度

- ・河川整備計画レベルの目標に対し安全を確保できるかについては、すべての案において、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安全に流すことができる。「遊水地案」、「瀬田川新堰案」は、堤防のかさ上げをした区間においては、水位は高くなり、仮に決壊した場合、被害が大きくなる恐れがある。また、「既設ダムのかさ上げ案」は木津川においても流量低減効果があり、「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は桂川・木津川においても流量低減効果がある。
 - ・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については、1/100規模の洪水が発生した場合、「大戸川ダム案」は、大戸川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、ダムによる洪水調節効果を発揮する。「遊水地案」は、遊水地の洪水調節計画は大戸川の河川整備計画レベルの洪水から決めることを想定しており、遊水地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。「瀬田川新堰案」は、瀬田川新堰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、ダムによる洪水調節効果を発揮する。「既設ダムのかさ上げ案」は、高山ダムおよび比奈知ダムかさ上げによる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、ダムによる洪水調節効果を発揮する。「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、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による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、ダムによる洪水調節効果を発揮する。「大戸川ダム案」、「遊水地案」、「瀬田川新堰案」、「既設ダムのかさ上げ案」、「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」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。「大戸川ダム案」以外の案において河道の水位が計画高水位を超えた場合は、堤防決壊の可能性が生じる。淀川本川、宇治川は、すべての案において河道の水位は計画高水位以下である。大戸川は、「大戸川ダム案」は河道の水位は計画高水位以下であり、「大戸川ダム案」以外の案は河道の水位が計画高水位を超える区間がある。
- 河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合、「大戸川ダム案」は、大戸川ダム

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、ダムによる洪水調節効果を発揮する。「遊水地案」は、遊水地の洪水調節計画は大戸川の河川整備計画レベルの洪水から決めることを想定しており、遊水地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。「瀬田川新堰案」は、瀬田川新堰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、ダムによる洪水調節効果を発揮する。「既設ダムのかさ上げ案」は、高山ダムおよび比奈知ダムかさ上げによる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、ダムによる洪水調節効果を発揮する。「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、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による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、ダムによる洪水調節効果を発揮する。「大戸川ダム案」、「遊水地案」、「瀬田川新堰案」、「既設ダムのかさ上げ案」、「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」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。すべての案において河道の水位が計画高水位を超えた場合は、堤防決壊の可能性が生じる。淀川本川は、すべての案において河道の水位は計画高水位以下である。宇治川は、すべての案において河道の水位が計画高水位を超える区間がある。大戸川は、「大戸川ダム案」は河道の水位は計画高水位以下であり、「大戸川ダム案」以外の案は河道の水位が計画高水位を超える区間がある。

河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水が発生した場合、「大戸川ダム案」は、大戸川ダムは、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。「遊水地案」は、遊水地の洪水調節計画は大戸川の河川整備計画レベルの洪水から決めることを想定しており、河川整備基本方針レベルを上回る洪水が発生した場合、遊水地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。「瀬田川新堰案」は、瀬田川新堰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ることを想定しており、河川整備基本方針レベルを上回る洪水が発生した場合、堰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。「既設ダムのかさ上げ案」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。「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、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。「大戸川ダム案」、「遊水地案」、「瀬田川新堰案」、「既設ダムのかさ上げ案」、「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした

対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」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。すべての案において河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合に比べ、河道の水位が計画高水位を超えるため、さらに堤防決壊の可能性が高まる。淀川本川、宇治川、大戸川は、すべての案において河道の水位が計画高水位を超える区間がある。局地的な大雨については、すべての案において、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。「大戸川ダム案」は、ダムの容量を上回るまでは洪水調節が可能である。「遊水地案」は、遊水地の容量を上回るまでは洪水調節が可能である。「瀬田川新堰案」は、琵琶湖水位 1.4m を上回るまでは洪水調節が可能である。「既設ダムのかさ上げ案」は、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。「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、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。

- ・段階的にどのように安全度が確保されていくのかについては、10 年後に完全に効果を発現している案はないものの、「大戸川ダム案」は、河道の掘削等の河道改修は完成し、効果を発現していると想定される。「既設ダムのかさ上げ案」は、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は、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。「利水容量買い上げ案」は、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は、「河道の掘削案」、「放水路案」、「遊水地案」、「瀬田川新堰案」は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。「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」は、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は、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。さらに、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、地権者や施設管理者の協力が得られれば、効果を発現していると想定される。「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、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は、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。さらに、雨水貯留施設、雨水浸透施設については、地権者や施設管理者の協力が得られれば、効果を発現していると想定される。

20 年後については、「大戸川ダム案」は、工事工程上では完成し、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。なお、大戸川ダムは淀川水系河川整備計画において「ダム本体工事については、中・上流部の河川改修の進捗状況とその影響を検証しながら実施時期を検討する」となっていることから、ダム本体工事着工にあ

たつては淀川水系河川整備計画の変更が必要である。「河道の掘削案」は、河道の掘削等の河道改修については、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。「放水路案」は、放水路は完成し、効果が発現していると想定される。また、河道の掘削等の河道改修については、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。「遊水地案」は、事業実施中であり、効果の発現は見込めないと想定される。また、河道の掘削等の河道改修は完了し、効果が発現していると想定される。「瀬田川新堰案」は、瀬田川新堰は完成し、効果が発現していると想定される。また、河道の掘削等の河道改修は完了し、効果が発現していると想定される。「既設ダムのかさ上げ案」、「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、河道の掘削等の河道改修は完了し、効果が発現していると想定される。なお、すべての案において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については、すべての案で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流すことができる。また、「既設ダムのかさ上げ案」は木津川においても流量低減効果があり、「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は桂川・木津川においても流量低減効果がある。

(2) コスト

- ・完成までに要する費用はどのくらいかについては、費用が最も小さい案は「大戸川ダム案」である。
- ・維持管理に要する費用はどのくらいかについては、費用が最も小さい案は、「河道の掘削案」である。すべての案で河道掘削を実施した区間において再び堆積する場合は、掘削にかかる費用が必要となる。なお、河道掘削量は「大戸川ダム案」が最も少ない。「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」は、雨水貯留施設、雨水浸透施設、水田の保全（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。「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」雨水貯留施設、雨水浸透施設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）はどれくらいかについては、「大戸川ダム案」以外の案は、横坑の閉塞等により約3億円が必要と見込んでいる。また、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。

(3) 実現性

- ・土地所有者等の協力の見通しはどうかについては、「大戸川ダム案」は、大戸川ダム建設に必要な全55戸の家屋移転は完了している。「遊水地案」、「瀬田川新堰案」、「既設ダムのかさ上げ案」は家屋移転が必要であり、土地所有者等に説明を行っていない。「放水路案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は土地所有者との合意形成が必要であり、土地所有者等に説明を行っていない。また、すべての案の河道の掘削において土地

所有者の協力を得る必要がある。

- ・その他の関係者等との調整の見通しはどうかについては、すべての案において、河道改修に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者、河道改修に伴う関係河川使用者や漁業関係者との調整を実施していく必要がある。「大戸川ダム案」は、大戸川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。「放水路案」、「遊水地案」は、新設に伴い土地所有者等との調整が必要になる。「瀬田川新堰案」は、瀬田川新堰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。「既設ダムのかさ上げ案」は、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。「利水容量買い上げ案」は、日吉ダム、高山ダム、青連寺ダム、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行う必要がある。「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」では日吉ダム、高山ダム、青連寺ダム、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行う必要がある。また、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。さらに水田等の保全（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となる。「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」では日吉ダム、高山ダム、青連寺ダム、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行う必要がある。また、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。
- ・法制度上の観点から実現性の見通しはどうかについては、すべての案において、現行法制度のもとで実施することは可能である。
- ・技術上の観点から実現性の見通しはどうかについては、「瀬田川新堰案」は琵琶湖沿岸地域に洪水被害を発生させないよう瀬田川新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である。「既設ダムのかさ上げ案」では高山ダムは完成後約 50 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。「瀬田川新堰案」、「既設ダムのかさ上げ案」以外の案においては、技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。

(4) 持続性

- ・将来にわたって持続可能といえるかについては、「大戸川ダム案」、「放水路案」、「遊水地案」、「瀬田川新堰案」、「既存ダムのかさ上げ案」、「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、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。すべての案の河道の掘削については、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。さらに「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」の雨水貯留施設等については、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。「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」の水田等の保全（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については、「大戸川ダム案」は、大戸川ダムの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。「放水路案」は、放水路を増設して分派量を増大することは技術的に可能であるが、土地所有者との調整が必要である。「遊水地案」は、遊水地の掘削、輪中堤の再設置が考えられるが、効果量には限界がある。また、土地所有者の協力等が必要である。「瀬田川新堰案」は、琵琶湖沿岸地域に洪水被害を発生させないよう瀬田川新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である。「既存ダムのかさ上げ案」は、高山ダム、比奈知ダムの更なるかさ上げは、技術的に困難である。「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、日吉ダム、高山ダム、青連寺ダム、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。さらに「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、雨水貯留施設等については、能力を増強するには、施設管理者の協力等が必要である。すべての案の河道の掘削は、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。なお、河道の掘削量は「大戸川ダム案」が最も少ない。

(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については、「大戸川ダム案」は、湛水の影響による地すべり等が予測される場合は、対策が必要になる。「放水路案」は、放水路呑口部及び吐口部において用地買収が必要となり、農地の消失が想定される。「遊水地案」は、用地買収が必要となり家屋移転等や農地の消失が想定される。「瀬田川新堰案」は、用地買収が必要となり家屋移転等や農地の消失が想定される。「既存ダムのかさ上げ案」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等が予測される場合は、対策が必要となる。また、用地買収が必要となり家屋移転等や農地の消失が想定され、地域コミュニティや経済活動への影響が大きいと考えられる。「利水容量買い上げ案」は、大きな影響は予測されない。「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」は、雨水貯留施設等は、降雨時に貯留を行うことになるため、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。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、営業意欲の減退など、事業地の地域の生活に影響を及ぼす可能性がある。「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、雨水貯留施設等は、降雨時に貯留を行うことになるため、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。すべての案において、河道の掘削による大きな影響は予測されない。

-
- ・地域振興に対してどのような効果があるかについては、「大戸川ダム案」は、付替道路を活用した地域振興の可能性がある一方、フォローアップが必要である。すべての案において、河道の掘削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については、「大戸川ダム案」は、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。また、大戸川ダムの場合には、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基づき、事業が実施されている。「放水路案」は、大戸川の流量を下流に分派する整備箇所と効果が発現する範囲が異なるため、地域間の利害の衡平にかかる配慮が必要になる。「遊水地案」は、遊水地新設に伴い、用地買収等を強いられる整備箇所と、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。「瀬田川新堰案」は、瀬田川新堰に伴い、用地買収等を強いられる整備箇所と、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。「既設ダムのかさ上げ案」は、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。「利水容量買い上げ案」は、利水容量買い上げによる容量配分の変更であり、地域間の利害の衡平の調整は必要ないと想定される。すべての案で実施される河道の掘削では、整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、地域間の利害の不衡平は生じない。「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、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。

(7) 環境への影響

- ・水環境に対してどのような影響があるかについては、「大戸川ダム案」は、水質については、流水型ダムであることから変化はないと予測される。洪水時の土砂による水の濁りについては、低い頻度でごく短期間貯水池内に貯留され、調節後は短時間で放流されるため、下流河川における洪水時の土砂による水の濁りの状況が、ダム供用前と大きく変化することはない。「放水路案」は、水環境への影響は想定されない。「遊水地案」は、平常時は貯留しないため、水量・水質など水環境への影響は小さいと想定される。「瀬田川新堰案」は、琵琶湖に大戸川が流入するため、琵琶湖の水環境に影響を及ぼすと想定される。「既設ダムのかさ上げ案」は、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。「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」及び「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、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、大きな影響は生じないと想定されるが、必要に応じて、影響軽減

のための環境保全措置を講ずる必要がある。さらに「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、雨水貯留施設等は、水環境への影響は想定されない。すべての案の河道の掘削については、水環境への影響は想定されない。

- ・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については、「大戸川ダム案」は、動植物の重要な種は確認されていないが、大戸川ダム建設に伴い動植物の生息・生育環境に影響を与える場合は、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。「放水路案」は、放水路の設置に伴い、呑口部・吐口部付近において動植物の生息・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ずる必要がある。「遊水地案」は、遊水地による動植物の生息・生育環境に対する影響は想定されない。「瀬田川新堰案」は、事前放流による琵琶湖水位の低下に伴い、水際部の動植物の生息・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ずる必要がある。「既設ダムのかさ上げ案」は、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ずる必要がある。「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、容量配分の変更により、平常時の水位が低下するため、水際部の動植物の生息・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ずる必要がある。さらに「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」の雨水貯留施設等は、自然環境への影響は、想定されない。すべての案の河道の掘削については、動植物の生息・生育環境に影響があると想定され、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、河道の掘削量は「大戸川ダム案」が最も少ない。
- ・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については、「大戸川ダム案」は、将来予測計算の結果、ダム下流における河床高や河床構成材料分布に大きな変化は生じないと想定される。「放水路案」は、放水路の分派堰下流の土砂供給が変化する可能性がある。「遊水地案」は、遊水地下流の土砂供給が変化する可能性がある。「瀬田川新堰案」は、瀬田川新堰下流の土砂供給が変化する可能性がある。「既存ダムのかさ上げ案」、「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、現状と比較して、既設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。さらに「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、雨水貯留施設等は土砂供給への影響は、想定されない。すべての案の河道の掘削については、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、河道の掘削量は「大戸川ダム案」

が最も少ない。

- ・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については、「大戸川ダム案」は、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。また、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小さいと想定される。「放水路案」は、放水路により、景観が一部変化すると予測される。また、主要な人と自然との豊かな触れ合い活動の場に対する影響は小さいと想定される。「遊水地案」は、遊水地により、景観が変化すると想定される。また、主要な人と自然との豊かな触れ合い活動の場に対する影響は小さいと想定される。「瀬田川新堰案」は、瀬田川新堰上流が湛水区間となり、景観が変化すると想定される。また、主要な人と自然との豊かな触れ合い活動の場に対する影響は小さいと想定される。「既設ダムのかさ上げ案」は、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。また、主要な人と自然との豊かな触れ合い活動の場に対する影響は小さいと想定される。「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、既にあるダム湖の湖水面の低下であり、景観等への影響は小さいと想定される。また、主要な人と自然との豊かなふれあいの活動の場に対する影響は小さいと想定される。さらに、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」は、雨水貯留施設等は、景観の影響については、小さいと想定される。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予測される。すべての案の河道の掘削については、景観の影響については、小さいと想定される。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小さいと想定される。

このような結果を踏まえ、検証要領細目に示されている「総合的な評価の考え方」に基づき、目的別の総合評価（洪水調節）を行った結果は以下のとおりである。

- 1) 一定の「安全度」（河川整備計画の目標）を確保することを基本とすれば、「コスト」について最も有利な案は「大戸川ダム案」である。
目標を上回る洪水が発生した場合の「安全度」においては、いずれの案も有意な差はみられない。
- 2) 「時間的な観点から見た実現性」として、10年後に完全に効果を発現している案はなく、20年後に完全に効果を発現していると想定される案は「大戸川ダム案」、「瀬田川新堰案」、「既設ダムのかさ上げ案」、「利水容量買い上げ案」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全あり）」、「流域を中心とした対策案（水田等の保全なし）」である。

-
- 3) 「持続性」、「柔軟性」、「地域社会への影響」、「環境への影響」の評価軸も含め、1)、2)の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、「コスト」を最も重視することとし、洪水調節において最も有利な案は「大戸川ダム案」である。

【参考：検証要領細目より抜粋】

⑤総合的な評価の考え方

i) 目的別の総合評価

洪水調節を例に、目的別の総合評価の考え方を以下に示す。

①に示すように検証対象ダム事業等の点検を行い、これを踏まえて①に掲げる治水対策案の立案や③に掲げる各評価軸についての評価を行った上で、目的別の総合評価を行う。

③に掲げる評価軸についてそれぞれの確な評価を行った上で、財政的、時間的な観点を加味して以下のような考え方で目的別の総合評価を行う。

- 1) 一定の「安全度」を確保（河川整備計画における目標と同程度）することを基本として、「コスト」を最も重視する。なお、「コスト」は完成までに要する費用のみでなく、維持管理に要する費用等も評価する。
- 2) また、一定期間内に効果を発現するか、など時間的な観点から見た実現性を確認する。
- 3) 最終的には、環境や地域への影響を含めて③に示す全ての評価軸により、総合的に評価する。

特に、複数の治水対策案の間で「コスト」の差がわずかである場合等は、他の評価軸と併せて十分に検討することとする。

なお、以上の考え方によらずに、特に重視する評価軸により評価を行う場合等は、その理由を明示する。

新規利水、流水の正常な機能の維持等についても、洪水調節における総合評価の考え方と同様に目的別の総合評価を行う。

なお、目的別の検討に当たっては、必要に応じ、相互に情報の共有を図りつつ検討する。