

4.5 目的別の総合評価

4.5.1 目的別の総合評価（洪水調節）

「ダム案」、「河道掘削案」、「渡良瀬遊水地案」、「新規遊水地案」、「流域対策案」の5案について、4.2.5で示した7つの評価軸（安全度、コスト、持続性、柔軟性、実現性、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。

○安全度

- ・ 河川整備計画相当の目標流量を河川からの氾濫なく安全に流すことができるのは「ダム案」、「河道掘削案」、「渡良瀬遊水地案」、「新規遊水地案」である。「流域対策案」は部分的に低い堤防から二線堤までの地域において水田等が浸水する。
- ・ 目標を上回る洪水が発生した場合の状態について、河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合、全ての案において河道の水位は計画高水位を超え、堤防決壊の可能性が高まるが、「河道掘削案」、「渡良瀬遊水地案」、「新規遊水地案」、「流域対策案」の河道の水位は「ダム案」よりも高くなる。また、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、全ての案において河道の水位は計画高水位を超え、堤防決壊の可能性が高まるが、「河道掘削案」、「渡良瀬遊水地案」、「新規遊水地案」、「流域対策案」の河道の水位は「ダム案」よりも高くなることもある。なお、いずれの案においても、局地的な大雨は流域面積の大きな利根川においては影響は少ないと考えられる。
- ・ 10年後に最も早く効果を発現していると想定される案は「ダム案」である。その他の案については河道掘削等を実施した区間から順次効果が発現されるものの、「ダム案」よりも水位が高くなることが想定される。
 なお、「新規遊水地案」の新規遊水地及び「流域対策案」の部分的に低い堤防の存置＋二線堤＋土地利用規制は現実問題として効果の発現が見込めないと想定される。

○コスト

- ・ 完成までに要する費用が最も小さい案は「ダム案」である。また、維持管理に要する費用が最も小さい案は「河道掘削案」、「渡良瀬遊水地案」、「流域対策案」であるが、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係る費用が必要となる可能性がある（なお、河道掘削量は「ダム案」よりも多い）。「流域対策案」では部分的に低い堤防から二線堤までの地域において洪水後に堆積土砂等を撤去する費用が必要となる可能性がある。また、「ダム案」以外の案は中止に伴う費用が必要になるとともに、生活再建事業等の残額の扱いについて検討する必要がある。

○実現性

- ・ 土地所有者等との調整の必要がない案は「渡良瀬遊水地案」である。土地所有者等との調整が必要になるのは、「ダム案」、「新規遊水地案」、「流域対策案」である。なお、現時点では、「新規遊水地案」、「流域対策案」については、土地所有者等に説明を行っていない。また、「ダム案」は、一部未買収地が残っているものの必要な用地取得を進めてきている。
- ・ 全ての案に共通して実施される河道掘削については、残土処理する場合には、残土の仮置き地等の土地所有者等の協力が必要となる。なお、「河道掘削案」、「渡良瀬遊水地案」、「新規遊水地案」では、掘削量が「ダム案」より多いため、多くの土地所有者の協力が必要となる見通しである。
- ・ その他の関係者等との調整の見通しについては、全ての案において河道掘削に伴う関係河川利用者との調整を実施していく必要がある。また、「河道掘削案」、「渡良瀬遊水地案」、「流域対策案」では利根大堰の改築が必要となり、それに関連した関係機関等との調整が必要となる。
- ・ 法制度上の観点からの実現性見通しは、いずれの案も現行法制度の下で実施可能である。なお、「流域対策案」では部分的に低い堤防から二線堤までの地域において土地利用規制をかける場合は、災害危険区域を条例で指定するなどの措置を講じることが必要になる。
- ・ 技術上の観点からの実現性見通しは、いずれの案も実現性の隘路となる要素はない。

○持続性

- ・ 全ての案において、継続的な監視等が必要となるが、適切な維持管理により持続可能である。なお、「流域対策案」において土地利用規制をかける場合は、土地利用規制を継続させるための関係者との調整が必要となる。

○柔軟性

- ・ 地球温暖化に伴う気候変化等の不確実性に対して、「河道掘削案」、「渡良瀬遊水地案」、「新規遊水地案」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。「ダム案」では、ハツ場ダムは、かさ上げは現実的には困難であるが、容量配分の変更については技術的には可能である。「流域対策案」の二線堤＋宅地かさ上げ＋土地利用規制は、土地所有者の協力等が必要に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。

○地域社会への影響

- ・ 事業地及びその周辺への影響について、「河道掘削案」、「渡良瀬遊水地案」は大きな影響は予想されない。「ダム案」は原石山工事により、隣接する地区の一部で土地の改変を行うこととなるほか、湛水の影響等による地すべりの可能性が予測される箇所について、地すべり対策が必要になる。「新規遊水地案」では用地買収に伴い、事業地・周辺の地域活動を支える農業活動に、「流域対策案」

の部分的に低い堤防から二線堤までの地域の水田等では常に浸水の恐れがあるため、営農意欲の減退などに影響を及ぼすと予想される。

- ・ 地域振興に対する効果について、全ての案で治水安全度の向上による土地利用変化が地域振興ポテンシャルを顕在化させる契機にはなり得る。また、「ダム案」では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が実施されており、新たな観光資源とした地域振興の可能性がある。なお、「流域対策案」の部分的に低い堤防から二線堤までの地域については、土地利用上、大きな制約となる。
- ・ 地域間の利害の衡平が懸念されるのは、事業地と受益地が離れている「ダム案」、「新規遊水地案」、「流域対策案」である。このうち「ダム案」においては、既に水源地域対策措置法の適用や利根川・荒川水源地域対策基金の活用による対策が講じられており、配慮のための措置がなされている。また、「河道掘削案」及び「渡良瀬遊水地案」においては、大きな影響は予想されない。

○環境への影響

- ・ 河川の水環境に対する影響について、全ての案において河口部の河道掘削による汽水域の塩分濃度等に変化が生じる可能性がある。また、「ダム案」は冷水放流や濁水放流の長期化が予測されるため、環境保全措置を講じる必要がある。
- ・ 生物の多様性の確保等への影響について、全ての案に共通して実施される河道掘削は、動植物の生息・生育環境への影響が予測される場合には、環境保全措置を講じる必要がある。また、「ダム案」は動植物の重要な種について生息地の消失や生息環境への影響が予測されており、環境保全措置を講じる必要がある。「新規遊水地案」では現況農地の掘削により動植物の生息環境等に大きな変化が生じる。
- ・ 土砂流動への影響について、全ての案において河道掘削を実施した区間において再び堆積する場合、掘削が必要となる可能性がある。また、「ダム案」については、ダムによる河口や海岸部等への流出土砂量の変化は小さいと予測されている。なお、「ダム案」のダムの下流では、河床材料の粗粒化等が生じる可能性が考えられる。
- ・ 景観等への影響について、「ダム案」は貯水池の出現により、名勝吾妻峡の一部が水没し、吾妻遊歩道が一部消失するため新たな遊歩道を整備する必要がある。「新規遊水地案」、「流域対策案」は、堤防の設置等により、景観の変化がある。なお、全ての案における河道掘削について、掘削の対象は主に高水敷のため、影響は限定的と考えられる。
- ・ その他の環境への影響について、「流域対策案」は部分的に低い堤防から二線堤までの地域において、洪水発生後、洪水で運ばれた土砂等の処理が必要となる。

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（案）（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」（河川整備計画相当の目標流量[八斗島地点] 17,000m³/s）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「ダム案」である。
- 2) 「時間的な観点から見た実現性」として10年後に最も効果を発現していると想定される案は「ダム案」である。
- 3) 「持続性」、「柔軟性」、「地域社会への影響」、「環境への影響」の評価軸については1)、2)の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、洪水調節において最も有利な案は「ダム案」である。

【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。