

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)

「現計画案」、「河道掘削案」、「引堤＋河道掘削案」、「遊水地案」、「雨水貯留・浸透案」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、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。

○安全度

- ・「現計画案」は、河川整備計画相当の目標流量を安全に流すことができる。
「現計画案」以外の案については、「現計画案」と同程度の安全度を確保できる。
- ・目標を上回る洪水等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ある。「現計画案」以外の案については、大部分の区間で水位は「現計画案」よりも高くなる。
- ・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、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ある。「現計画案」以外の案については、水位は「現計画案」よりも高くなることもある。
- ・近年発生が増加する傾向にある局地的な大雨は、極めて局地的かつ短時間に発生する降雨であるため、流域面積の大きな天塩川においては基準地点流量に与える影響は小さいと考えられる。
- ・10年後には、「現計画案」は、サンルダムは完成し建設位置下流区間に洪水調節効果を発揮していると想定される。「遊水地案」については、遊水地の用地買収について地域の協力が得られれば、一部の遊水地が完成していることが想定される。「雨水貯留・浸透案」に関しては、雨水貯留施設、雨水浸透施設について施設管理者の協力が得られ、施設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、「現計画案」以外の案については、河川整備計画の計画対象区間において「現計画案」より水位が高くなることが想定される。

○コスト

- ・完成までに要する費用が最も小さい案は「現計画案」である。
- ・維持管理に要する費用が最も小さい案は、「河道掘削案」、「引堤＋河道掘削案」、「雨水貯留・浸透案」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かかる費用が必要となる可能性がある(な

お、河道掘削量は「現計画案」よりも多い)。

- ・「現計画案」以外の案は、中止に伴う費用が必要になるとともに、生活再建事業の実施の扱いについて今後、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のは、「現計画案」、「河道掘削案」である。土地所有者等との調整が必要になるのは、「引堤＋河道掘削案」、「遊水地案」、「雨水貯留・浸透案」である。なお、現時点では、「現計画案」以外の案については、土地所有者等に説明等を行っていない。
- ・全ての案に共通して実施される河道の掘削については、今後の事業進捗にあわせ発生する残土の搬出先の土地所有者等の協力を得る必要がある(なお、「現計画案」以外の案の河道の掘削量は「現計画案」よりも多い)。
- ・その他の関係者との調整の見通しについて、全ての案において、関係河川使用者や漁業関係者、河道掘削に伴い改築が必要となる橋梁等の施設関係者との調整を実施していく必要がある(なお、「現計画案」以外の案の河道掘削に伴い改築が必要となる橋梁等の数は「現計画案」よりも多い)。
- ・法制度上の観点から実現性の見通しについて、全ての案において、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について、全ての案において、隘路となる要素はない。

○持続性

- ・全ての案に共通して実施される河道の掘削については、堆積状況等の監視が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。「現計画案」、「遊水地案」では、サンルダム、遊水地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。「雨水貯留・浸透案」では、雨水貯留施設、雨水浸透施設の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。

○柔軟性

- ・全ての案に共通して実施される河道の掘削については、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することが出来るが、掘削量には限界があるため、掘削への依存度が高い案ほど柔軟性が低い(なお、「現計画案」以外の案の河道の掘削量は「現計画案」よりも多い)。
- ・「現計画案」では、サンルダムのかさ上げは技術的には可能であるが、かさ上げ実績のないダム形式のため、詳細な検討が必要である。なお、容量配分の変更については技術的には可能である。

- ・「引堤＋河道掘削案」で実施する引堤については、引堤に係る土地所有者の協力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。
- ・「遊水地案」で整備する遊水地については、遊水地の掘削等により遊水地の洪水調節効果を向上させることは技術的には可能であるが、地役権を設定した土地を買収することが必要となり、土地所有者の協力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。
- ・「雨水貯留・浸透案」で整備する雨水貯留施設、雨水浸透施設については、その能力を増強することは技術的には可能であるが、施設管理者の協力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。

○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」、「雨水貯留・浸透案」は、大きな影響は特に予想されない。「現計画案」については、調査の結果、現時点では湛水の影響による地すべり等の可能性は予測されていない。「引堤＋河道掘削案」、「遊水地案」に関しては、引堤・遊水地の新設にあたり用地を買収することは、農業収益減少など事業地・周辺の地域経済を支える農業活動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、全ての案において、河川改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献し得る。「現計画案」は、地元の下川町の市街地がダム湖に近接しているためダム湖周辺の利活用を検討しており、ダム湖を活用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。
- ・地域間の利害の衡平について配慮が必要なのは、「現計画案」、「引堤＋河道掘削案」、「遊水地案」、「雨水貯留・浸透案」である。このうち、「現計画案」については、現段階で補償措置等により、水源地域の理解を得ている状況である。また、「河道掘削案」については、整備箇所と受益地との間で利害の不衡平は生じない。

○環境への影響

- ・水環境に対する影響について、全ての案に共通して実施される河道の掘削については、河道掘削区間の全部または大部分は平水位以上を掘削するため、平常時の水環境への影響は小さいと考えられる。また、「現計画案」は、夏期から秋期にかけて貯水池内の滞留した水の影響によりダムからの放流水温の上昇が予測されるため、環境保全措置（選択取水設備の設置等）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の掘削及び「遊水地案」における周囲堤の造成等は、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、必要に応じて掘削方法の工夫等の環境保全措置を講じる（なお、「現計画案」以外の案の河道の掘削量は「現計画案」よりも多い）。「現計画案」は、サンルダムの湛水区域に含まれる動植物の生息・生育環境が消失するが、湛水区域周辺に分布している同様の生息・生育環境は現状どおり保全されるものと考えられる。また、「現計画案」においては、魚道の設置によりサンルダム地点におけるサクラマス等の遡上・降下の機能を確保することにより、魚類の生息環境への影響を最小限とするよう取り組むこととしている。

- ・土砂流動の影響について、全ての案に共通して実施される河道の掘削については、河道掘削を実施した区間において再び堆積する場合は、掘削が必要となる可能性がある。また、「現計画案」は、ダム直下のサンル川では上流からの土砂供給の減少や流況の変化による粗粒化の可能性が考えられるが、土砂供給や流況の変化による名寄川及び天塩川の河床高、河床材料の変化は小さいと予測される。
- ・景観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の掘削については、景観等への影響は小さいと考えられる。また、「現計画案」は、新たな湖面の創出による景観等の変化が想定される。「遊水地案」については、周囲堤及び初期湛水地などの造成による景観等の変化が想定される。

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(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」（河川整備計画の目標流量 [誉平地点] $4,400\text{m}^3/\text{s}$ ）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「現計画案」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「現計画案」である。
- 3) 「環境への影響」については、「現計画案」では、サンルダム建設に伴い予測される動物等への影響について環境保全措置により最小化することとしており、「持続性」、「柔軟性」、「地域社会への影響」の各評価軸も含め、1)、2)の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、洪水調節において最も有利な案は「現計画案」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か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。

4.5.2 目的別の総合評価(新規利水)

「現計画案」、「河道外貯留施設案」、「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」の5案について、4.3.4で示した6つの評価軸(目標、コスト、実現性、持続性、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。

○目標

- ・全ての案において、新規水道用水を開発可能である。ただし、「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」の地下水取水については、取水可能量に関する調査が必要となる。
- ・10年後には、「現計画案」は、サンルダムは完成し目標とする水供給が可能となると想定される。「河道外貯留施設案」、「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」については、関係機関等との調整が整えば、10年後に目標とする水供給が可能となると想定される。
- ・「現計画案」、「河道外貯留施設案」は、名寄市及び下川町の各取水地点において、必要な水量を取水することが可能となる。「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既得水利権の転用+地下水取水案」の地下水取水については、名寄市及び下川町の浄水場に、必要な水量を送水することが可能となる。「既存の水利使用の転用+地下水取水案」の既存の水利使用の取水に関しては、名寄市の取水地点において、転用可能な水量を取水することが可能となる。
- ・「現計画案」、「河道外貯留施設案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」の既存の水利使用の取水は、現状の河川水質と同等の水質が得られると考えられるが、「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」の地下水取水については、地下水取水の取水地点により得られる水質が異なる。また、「地下水取水(既設井戸継続)案」の名寄市の既設井戸に関しては、鉄、マンガンを含んでいることから、浄水場での適切な処理が必要となる。

○コスト

- ・完成までに要する費用が最も小さい案は「現計画案」である。
- ・維持管理に要する費用が最も小さい案は「現計画案」である。
- ・「現計画案」以外の案は、中止に伴う費用が必要になるとともに、生活再建事業の実施の扱いについて今後、検討する必要がある。

○実現性

- ・「現計画案」、「河道外貯留施設案」は、建設に必要な用地の取得及び家屋移転は完了している。「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」については、土地所有者等との調整が必要になるが、現時点では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について、「現計画案」は、利水参画者、関係する河川使用者の同意が得られている。「河道外貯留施設案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」の既存の水利使用の転用については、関係する河川使用者の同意が必要であるが、現時点では本対策案について説明等を行っていない。「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」に関しては、直接浄水場へ送水することを想定しており、同意を必要とする関係する河川使用者はいない。
- ・発電を目的として事業に参画している者への影響について、「現計画案」以外の案は、サンルダムに参画している発電事業は不可能となる。
- ・その他の関係者との調整の見通しについて、「現計画案」は、ダム建設にあたり漁業関係者の理解を得ながら進めていく必要がある。「河道外貯留施設案」については、建設にあたり漁業関係者との調整を実施していく必要がある。「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」に関しては、導水管の道路敷地内地下埋設のために、道路管理者との調整が必要であるが、調整は行っていない。
- ・事業期間について、「現計画案」は、本省による対応方針等の決定を受け、本体工事の契約手続の開始後から約5年間を要する。「河道外貯留施設案」については、調査・設計・契約期間を除き施設の完了までに概ね3年程度、これに加え、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。「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」に関しては、調査・設計・契約期間を除き施設の完了までに概ね1~3年程度、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について、全ての案において、現行法制度のもとで実施することは可能である。
- ・技術上の観点からの実現性の見通しについて、「現計画案」、「河道外貯留施設案」は、隘路となる要素はない。「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」の地下水取水については、他に影響を与えない揚水量とする必要があるため、現地における十分な調査が必要である。

○持続性

- ・持続性について、「現計画案」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。「河道外貯留施設案」については、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。「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」の地下水取水に関しては、地盤沈下、地下水位への影響を継続的にモニタリングする必要があるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。

○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、「現計画案」は、調査の結果、現時点では湛水の影響による地すべり等の可能性は予測されていない。「河道外貯留施設案」については、影響は小さいと想定される。「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」の地下水取水に関しては、地盤沈下による周辺構造物への影響や周辺井戸への影響が懸念される。
- ・地域振興に対する効果について、「現計画案」は、地元の下川町の市街地がダム湖に近接しているためダム湖周辺の利活用を検討しており、ダム湖を活用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。「河道外貯留施設案」については、新たな水面がレクリエーションの場となり、地域振興につながる可能性がある。「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」に関しては、効果は想定されない。
- ・地域間の利害の衡平への配慮について、「現計画案」は、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になるが、現段階で補償措置等により、水源地域の理解を得ている状況である。「河道外貯留施設案」については、施設の建設により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になる。「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」に関しては、対策実施箇所が受益地と近接しており、地域間の利害の衡平に係る調整は必要ない。

○環境への影響

- ・水環境に対する影響について、「現計画案」は、夏期から秋期にかけて貯水池内の滞留した水の受熱によりダムからの放流水温の上昇が予測されるため、環境保全措置(選択取水設備の設置等)を講じる必要がある。「河道外貯留施設案」は、施設建設により、貯水池において富栄養化等が発

- 生ずる可能性がある。また、「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」については、河川への導水がないことから、河川水への影響はない。
- 「現計画案」、「河道外貯留施設案」は、地下水位等への影響は想定されない。また、「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」については、新たな地下水取水は、地盤沈下を起こすおそれがある。
 - 生物の多様性の確保等への影響について、「現計画案」は、サンルダムの湛水区域に含まれる動植物の生息・生育環境が消失するが、湛水区域周辺に分布している同様の生息・生育環境は現状どおり保全されるものと考えられる。また、「現計画案」においては、魚道の設置によりサンルダム地点におけるサクラマス等の遡上・降下の機能を確保することにより、魚類の生息環境への影響を最小限とするよう取り組むこととしている。「河道外貯留施設案」は、施設建設により生物の多様性及び流域の自然環境に影響を与える可能性があることから、必要に応じ生息、生育環境の整備や移植等の保全措置を行う必要があると考えられる。また、「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」については、影響は小さいと想定される。
 - 土砂流動の影響について、「現計画案」は、ダム直下のサンル川では上流からの土砂供給の減少や流況の変化による粗粒化の可能性が考えられるが、土砂供給や流況の変化による名寄川及び天塩川の河床高、河床材料の変化は小さいと予測される。「河道外貯留施設案」は、河道外に施設を設置し土砂供給に変化を及ぼさないと考えられることから、影響は小さいと想定される。また、「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」については、河川への導水がないことから、土砂流動への影響は想定されない。
 - 景観等への影響について、「現計画案」、「河道外貯留施設案」は、新たな湖面の創出による景観等の変化が想定される。また、「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」については、影響は小さいと想定される。
 - CO₂ 排出負荷の変化について、「現計画案」は、新規発電が予定されており、これに対応する分量の CO₂ 排出量削減が見込まれる。「河道外貯留施設案」については、現状からの変化は小さいと考えられる。また、「地下水取水(新設)案」、「地下水取水(既設井戸継続)案」、「既存の水利使用の転用+地下水取水案」に関しては、ポンプ使用による電力使用量増加に伴い CO₂ 排出量の増加が見込まれる。

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(案)(新規利水)を行った結果は以下のとおりである。

- 1) 一定の「目標」(利水参画者の必要な開発水量 合計 1,640m³/日)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「現計画案」である。
- 2) 「時間的な観点から見た実現性」として、全案 10 年後に「目標」を達成されると想定される。
- 3) 「環境への影響」については、「現計画案」では、サンルダム建設に伴い予測される動物等への影響について環境保全措置により最小化することとしており、「持続性」、「地域社会への影響」の各評価軸も含め、1) の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、新規利水において最も有利な案は、「コスト」について最も有利な「現計画案」である。

4.5.3 目的別の総合評価（流水の正常な機能の維持）

「現計画案」、「河道外貯留施設案」、「ダム再開発案」、「水系間導水案」の4案について、4.4.2で示した6つの評価軸（目標、コスト、実現性、持続性、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。

○目標

- ・全ての案において、河川整備計画で目標としている必要水量を確保できる。
- ・10年後には、「現計画案」は、サンルダムは完成し目標が達成されると想定される。「河道外貯留施設案」、「ダム再開発案」、「水系間導水案」については、関係機関等との調整が整えば、事業実施中となると想定される。
- ・全ての案において、真勲別地点及びその下流で効果を確保することができる。
- ・全ての案において、現状の河川水質と同等の水質が得られると考えられる。

○コスト

- ・完成までに要する費用が最も小さい案は「現計画案」である。
- ・維持管理に要する費用が最も小さい案は「現計画案」である。
- ・「現計画案」以外の案は、中止に伴う費用が必要になるとともに、生活再建事業の実施の扱いについて今後、検討する必要がある。

○実現性

- ・「現計画案」、「河道外貯留施設案」は、建設に必要な用地の取得及び家屋移転は完了している。「ダム再開発案」、「水系間導水案」については、土地所有者等との調整が必要になるが、現時点では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について、「現計画案」は、利水参画者の同意が得られている。「河道外貯留施設案」については、河道外貯留施設下流の関係する河川使用者の同意が必要であるが、現時点では説明等を行っていない。「ダム再開発案」については、導水先の河川管理者及び関係する河川使用者の同意が必要であるが、現時点では説明等を行っていない。また、岩尾内ダム使用権者等（土別市、てしおがわ土地改良区）からは、現実的ではない、非効率であるといった意見が表明されているほか、岩尾内ダム発電事業者から、発電事業者に負担や発電に支障が生じないように検討するよう意見が表明されている。「水系間導水案」

に関しては、導水先の河川管理者及び関係する河川使用者の同意が必要であるが、現時点では説明等を行っていない。また、北海道電力(株)(雨竜発電所管理者)から、雨竜発電所は年間を通じた発電所の運用を行い貴重な調整力、供給力を担っている重要な発電所であり、発電所の運転に制約を与えるような恒常的な給水となる可能性がある本対策案に対しては同意できない旨表明されている。

- ・発電を目的として事業に参画している者への影響について、「現計画案」以外の案は、サンルダムに参画している発電事業は不可能となる。
- ・その他の関係者との調整の見通しについて、「現計画案」は、ダム建設にあたり漁業関係者の理解を得ながら進めていく必要がある。「河道外貯留施設案」については、建設にあたり漁業関係者との調整を実施していく必要がある。「ダム再開発案」については、岩尾内ダムのかさ上げに伴う漁業関係者との調整を実施していく必要があるとともに、かさ上げに伴う道路及び橋梁付け替え、導水管の道路敷地内地下埋設のため、道路管理者との調整が必要であるが、調整は行っていない。「水系間導水案」に関しては、調整地建設に伴う漁業関係者との調整を実施していく必要があるとともに、導水管の道路敷地内地下埋設のため、道路管理者との調整が必要であるが、調整は行っていない。
- ・事業期間が最も短いのは、約5年を要すると考えられる「現計画案」である。「現計画案」以外の案は、調査・設計・契約期間を除き完了までに約9~25年程度、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について、全ての案において、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について、全ての案において、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。

○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、「現計画案」は、調査の結果、現時点では湛水の影響による地すべり等の可能性は予測されていない。「現計画案」以外の案については、影響は小さいと想定される。
- ・地域振興に対する効果について、「現計画案」は、地元の下川町が市街地がダム湖に近接しているためダム湖周辺の利活用を検討しており、ダム湖を活用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。「河道外貯留施設案」、「水系間導水案」については、新たな水面がレクリエーションの場となり、地域振興につながる可能性がある。「ダム再開発案」に関しては、かさ上げに関連して、ダム周辺の環境整備が実施されるのであれば、地域振興につながる可能性がある。

- ・地域間の利害の衡平への配慮について、「現計画案」は、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になるが、現段階で補償措置等により、水源地域の理解を得ている状況である。「河道外貯留施設案」については、施設の建設により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になる。「ダム再開発案」については、受益地は下流域であるため、地域間の衡平性を保持するために、地域住民の十分な理解、協力を得る必要がある。「水系間導水案」に関しては、対策実施箇所が受益地と近接しており、また、既に導水を行っていることから、地域間の利害の衡平に係る調整は必要ない。

○環境への影響

- ・水環境に対する影響について、「現計画案」は、夏期から秋期にかけて貯水池内の滞留した水の受熱によりダムからの放流水温の上昇が予測されるため、環境保全措置（選択取水設備の設置等）を講じる必要がある。「ダム再開発案」については、現状の岩尾内ダムにおいて富栄養化や土砂による水の濁り、水温上昇等の影響がなく、かさ上げ後も回転率に大きな変化が生じないことから、大きな影響はないと考えられる。「河道外貯留施設案」、「水系間導水案」に関しては、河道外貯留施設及び調整池の建設により、富栄養化等が生じる可能性がある。また、「水系間導水案」においては、雨竜発電所から名寄川合流点までの流量が減少する。
- ・全ての案において、地下水位等への影響は想定されない。
- ・生物の多様性の確保等への影響について、「現計画案」は、サンルダムの湛水区域に含まれる動植物の生息・生育環境が消失するが、湛水区域周辺に分布している同様の生息・生育環境は現状どおり保全されるものと考えられる。また、「現計画案」においては、魚道の設置によりサンルダム地点におけるサクラマス等の遡上・降下の機能を確保することにより、魚類の生息環境への影響を最小限とするよう取り組むこととしている。「河道外貯留施設案」、「ダム再開発案」は、河道外貯留施設建設・貯水池の拡大により、生物の多様性及び流域の自然環境に影響を与える可能性があるため、必要に応じ生息・生育環境の整備や移植等の保全措置を行う必要があると考えられる。また、「水系間導水案」は、調整池建設により、生物の多様性及び流域の自然環境に影響を与える可能性があるため、必要に応じ生息・生育環境の整備や移植等の保全措置を行う必要が

あると考えられる。また、導水により雨竜発電所から名寄川合流点までの流量が減少するが現状においても発電需要に応じた放流を行っており、大きな影響はない。

- 土砂流動の影響について、「現計画案」は、ダム直下のサンル川では上流からの土砂供給の減少や流況の変化による粗粒化の可能性が考えられるが、土砂供給や流況の変化による名寄川及び天塩川の河床高、河床材料の変化は小さいと予測される。「河道外貯留施設案」は、河道外に施設を設置し土砂供給に変化を及ぼさないと考えられることから、影響は小さいと想定される。「ダム再開発案」については、現状の岩尾内ダム下流において、大きな河床低下が生じていないことから、影響は小さいと想定される。また、「水系間導水案」に関しては、導水においては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。
- 景観等への影響について、「現計画案」、「河道外貯留施設案」、「水系間導水案」は、新たな湖面の創出による景観等の変化が想定される。また、「ダム再開発案」については、湖水面の上昇による景観等の変化が想定され、湖水面の上昇により湖畔キャンプ場の一部が水没する。
- CO₂ 排出負荷の変化について、「現計画案」は、新規発電が予定されており、これに対応する分量の CO₂ 排出量削減が見込まれる。「河道外貯留施設案」については、現状からの変化は小さいと考えられる。「ダム再開発案」については、岩尾内発電所に対し工事期間中における減電補償が必要であり、これに対する分量の CO₂ 排出負荷が増加する。また、「水系間導水案」に関しては、ポンプ使用による電力使用量増加に伴い CO₂ 排出量の増加が見込まれる。

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(案)(流水の正常な機能の維持)を行った結果は以下のとおりである。

- 1) 一定の「目標」(河川整備計画の目標における流水の正常な機能の維持に必要な流量[名寄川真敷別地点]かんがい期で最大概ね $6.0\text{m}^3/\text{s}$ 、非かんがい期で概ね $5.5\text{m}^3/\text{s}$)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「現計画案」である。
- 2) 「時間的な観点から見た実現性」として、10年後に「目標」を達成することが可能となると想定される案は「現計画案」である。
- 3) 「環境への影響」については、「現計画案」では、サンルダム建設に伴い予測される動物等への影響について環境保全措置により最小化することとしており、「持続性」、「地域社会への影響」の各評価軸も含め、1)、2)の評価を覆すほどの要素はないと考えられるため、流水の正常な機能の維持において最も有利な案は「現計画案」である。