

参考資料1

平成24年9月10日
北海道開発局

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討 総括整理表(案)

治水対策案と実施内容の概要		現計画案	河道掘削案	堤防かさ上げ・河道掘削案	遊水地案	宅地かさ上げ案	雨水貯留等案
		平取ダム	河道の掘削	堤防のかさ上げ+河道の掘削	遊水地 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	宅地かさ上げ+土地利用規制 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上) +堤防のかさ上げ +河道の掘削
評価軸と評価の考え方		河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備
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度を確保できるか	・河川整備計画相当の目標流量を計画高水位以下で流すことができる。	・現計画案と同程度の安全を確保することができる。	・現計画案と同程度の安全を確保することができる。	・現計画案と同程度の安全を確保することができる。	・土地利用規制の地域においては、水田等が浸水するが、宅地等はかさ上げするため浸水しない。 ・土地利用規制の地域を除いた区間については現計画案と同程度の安全を確保できる。	・現計画案と同程度の安全を確保することができる。
●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	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・平取ダム及び二風谷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。	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・二風谷ダムは、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の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。	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・二風谷ダムは、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の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。	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・二風谷ダムは、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の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。	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・二風谷ダムは、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の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。	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・二風谷ダムは、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の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。	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・二風谷ダムは、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の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。
		・河道の水位は計画高水位を超える区間がある。	・河道の水位は計画高水位を超える区間がある。(なお、現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長くなる区間がある。)	・河道の水位は堤防かさ上げに対応した計画高水位を超える区間がある。(なお、現計画案と比較すると、河道の水位が堤防かさ上げに対応した計画高水位を超える区間は長く、またその超える程度が長くなる区間がある。)	・河道の水位は堤防かさ上げに対応した計画高水位を超える区間がある。(なお、現計画案と比較すると、河道の水位が堤防かさ上げに対応した計画高水位を超える区間は長く、またその超える程度が長くなる区間がある。)	・河道の水位は堤防かさ上げに対応した計画高水位を超える区間がある。(なお、現計画案と比較すると、河道の水位が堤防かさ上げに対応した計画高水位を超える区間は長く、またその超える程度が長くなる区間がある。)	・河道の水位は堤防かさ上げに対応した計画高水位を超える区間がある。(なお、現計画案と比較すると、河道の水位が堤防かさ上げに対応した計画高水位を超える区間は長く、またその超える程度が長くなる区間がある。)
				・遊水地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。		・土地利用規制の地域については、河川の水位の上昇により浸水する。	

治水対策案と実施内容の概要		現計画案	河道掘削案	堤防かさ上げ・河道掘削案	遊水地案	宅地かさ上げ案	雨水貯留等案
		平取ダム	河道の掘削	堤防のかさ上げ+河道の掘削	遊水地 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	宅地かさ上げ+土地利用規制 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上) +堤防のかさ上げ +河道の掘削
評価軸と評価の考え方		河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備
安全度 (被害軽減効果)	●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>・なお、平取ダム及び二風谷ダムは降雨の時間分布、地域分布等によって本川への効果量が異なる。</p> <p>【河川整備基本方針より大きい規模の洪水】</p> <p>・平取ダム及び二風谷ダムは、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。</p> <p>・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位はほとんどの区間で計画高水位を超える可能性がある。</p> <p>【局地的な大雨】</p> <p>・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。</p> <p>・局地的な大雨が二風谷ダム上流域または平取ダム上流域で発生した場合は、ダムの容量を上回るまでは洪水調節が可能である。</p>	<p>・なお、二風谷ダムは降雨の時間分布、地域分布等によって本川への効果量が異なる。</p> <p>【河川整備基本方針より大きい規模の洪水】</p> <p>・二風谷ダムは、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。</p> <p>・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位はほとんどの区間で計画高水位を超える可能性がある。</p> <p>【局地的な大雨】</p> <p>・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。</p> <p>・局地的な大雨が二風谷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>	<p>・なお、二風谷ダムは降雨の時間分布、地域分布等によって本川への効果量が異なる。</p> <p>【河川整備基本方針より大きい規模の洪水】</p> <p>・二風谷ダムは、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。</p> <p>・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位はほとんどの区間で堤防かさ上げに対応した計画高水位を超える可能性がある。</p> <p>【局地的な大雨】</p> <p>・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。</p> <p>・局地的な大雨が二風谷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>	<p>・なお、二風谷ダムは降雨の時間分布、地域分布等によって本川への効果量が異なる。</p> <p>【河川整備基本方針より大きい規模の洪水】</p> <p>・二風谷ダムは、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。</p> <p>・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位はほとんどの区間で堤防かさ上げに対応した計画高水位を超える可能性がある。</p> <p>・遊水地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。また、遊水地内の水位は河道の水位に連動して計画高水位を超える。</p> <p>【局地的な大雨】</p> <p>・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。</p> <p>・局地的な大雨が二風谷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> <p>・局地的な大雨が遊水地上流域で発生した場合、遊水地の容量を上回るまでは洪水調節が可能である。</p>	<p>・なお、二風谷ダムは降雨の時間分布、地域分布等によって本川への効果量が異なる。</p> <p>【河川整備基本方針より大きい規模の洪水】</p> <p>・二風谷ダムは、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。</p> <p>・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位はほとんどの区間で堤防かさ上げに対応した計画高水位を超える可能性がある。</p> <p>・土地利用規制の地域については、河川の水位の上昇により浸水する。</p> <p>【局地的な大雨】</p> <p>・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。</p> <p>・局地的な大雨が二風谷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>	<p>・なお、二風谷ダムは降雨の時間分布、地域分布等によって本川への効果量が異なる。</p> <p>【河川整備基本方針より大きい規模の洪水】</p> <p>・二風谷ダムは、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。</p> <p>・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位はほとんどの区間で堤防かさ上げに対応した計画高水位を超える可能性がある。</p> <p>【局地的な大雨】</p> <p>・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。</p> <p>・局地的な大雨が二風谷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>

治水対策案と実施内容の概要		現計画案	河道掘削案	堤防かさ上げ・河道掘削案	遊水地案	宅地かさ上げ案	雨水貯留等案
		平取ダム	河道の掘削	堤防のかさ上げ+河道の掘削	遊水地 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	宅地かさ上げ+土地利用規制 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上) +堤防のかさ上げ +河道の掘削
評価軸と評価の考え方		河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備
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(例えば5、10年後)	【10年後】 ・平取ダムは完成し、下流の沙流川及び額平川に洪水調節効果を発揮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。 ※予算の状況等により変動する可能性がある。	【10年後】 ・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。 ・なお、河道掘削案としては、河川整備計画の計画対象区間、平取ダム建設地より下流の額平川(指定区間)において、現計画案よりも水位が高くなることが想定される。 ※予算の状況等により変動する可能性がある。	【10年後】 ・河道の掘削や堤防のかさ上げ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。 ・なお、堤防かさ上げ・河道掘削案としては、河川整備計画の計画対象区間、平取ダム建設地より下流の額平川(指定区間)において、現計画案よりも水位が高くなることが想定される。 ※予算の状況等により変動する可能性がある。	【10年後】 ・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(24~46ha)が完成し、効果を発揮していると想定される。 ・河道の掘削や堤防のかさ上げ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。 ・なお、遊水地案としては、河川整備計画の計画対象区間、平取ダム建設地より下流の額平川(指定区間)において、現計画案よりも水位が高くなることが想定される。 ※予算の状況等により変動する可能性がある。	【10年後】 ・宅地のかさ上げや土地利用規制(約100ha)については、短期間に地域の協力を得るのは容易ではないと想定され、10年後に宅地のかさ上げ等が進むか否かは不透明である。 ・河道の掘削や堤防のかさ上げ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。 ・なお、宅地かさ上げ案としては、河川整備計画の計画対象区間、平取ダム建設地より下流の額平川(指定区間)において、現計画案よりも水位が高くなることが想定される。 ※予算の状況等により変動する可能性がある。	【10年後】 ・雨水貯留施設(31施設)、雨水浸透施設(約3千3百棟)の設置、水田等の保全(機能向上)(約400ha)について、施設管理者の協力が得られ、整備が進んだところから順次効果を発揮していると想定される。 ・河道の掘削や堤防のかさ上げ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。 ・なお、雨水貯留案としては、河川整備計画の計画対象区間、平取ダム建設地より下流の額平川(指定区間)において、現計画案よりも水位が高くなることが想定される。 ※予算の状況等により変動する可能性がある。
	●どの範囲で、どのような効果が確保されていくのか	・河川整備計画の計画対象区間において、河川整備計画相当の目標流量を安全に流下させる。また、平取ダム下流の額平川(指定区間)においては、平取ダムにより治水安全度が向上する。	・河川整備計画の計画対象区間及び平取ダム建設予定地より下流の額平川(指定区間)においては、現計画案と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画の計画対象区間及び平取ダム建設予定地より下流の額平川(指定区間)においては、現計画案と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画の計画対象区間及び平取ダム建設予定地より下流の額平川(指定区間)においては、現計画案と同程度の安全を確保できる。	・土地利用規制の地域においては、水田等が浸水するが、宅地等はかさ上げするため浸水しない。 ・土地利用規制の地域を除いた区間については、現計画案と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画の計画対象区間及び平取ダム建設予定地より下流の額平川(指定区間)においては、現計画案と同程度の安全を確保できる。

治水対策案と実施内容の概要		現計画案	河道掘削案	堤防かさ上げ・河道掘削案	遊水地案	宅地かさ上げ案	雨水貯留等案
		平取ダム	河道の掘削	堤防のかさ上げ+河道の掘削	遊水地 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	宅地かさ上げ+土地利用規制 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上) +堤防のかさ上げ +河道の掘削
評価軸と評価の考え方		河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備
コスト	●完成までに要する費用はどのくらいか	約340億円 うち平取ダム残事業費約271億円(洪水調節分) (費用はいずれも平成25年度以降の残事業費)	約510億円 うち平取ダムの効果量に相当する河道の掘削費等約430億円 (費用はいずれも平成25年度以降の残事業費)	約500億円 うち平取ダムの効果量に相当する堤防のかさ上げ、河道の掘削費等約420億円 (費用はいずれも平成25年度以降の残事業費)	約900億円 うち平取ダムの効果量に相当する遊水地整備、堤防のかさ上げ、河道の掘削費約820億円 (費用はいずれも平成25年度以降の残事業費)	約500億円 うち平取ダムの効果量に相当する宅地かさ上げ、堤防のかさ上げ、河道の掘削費等約420億円 (費用はいずれも平成25年度以降の残事業費)	約510億円 うち平取ダムの効果量に相当する雨水貯留・浸透施設整備、水田等の保全(機能向上)、堤防のかさ上げ、河道の掘削費等約440億円 (費用はいずれも平成25年度以降の残事業費)
	●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180百万円/年 ・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、上記の他に、掘削にかかる費用が必要となる可能性がある。(河道掘削量約130万m ³)	現状の維持管理費と同程度 ・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、上記の他に、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(約670万m ³)は現計画案よりも多い)	現状の維持管理費と同程度 ・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、上記の他に、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(約560万m ³)は現計画案よりも多い)	現状の維持管理費 + 約55百万円/年 ・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、上記の他に、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(約480万m ³)は現計画案よりも多い)	現状の維持管理費と同程度 ・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、上記の他に、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(約560万m ³)は現計画案よりも多い) ・上記の他に、土地利用規制の地域において、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。	現状の維持管理費と同程度 ・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、上記の他に、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(約560万m ³)は現計画案よりも多い) ・上記の他に、雨水貯留施設等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	【中止に伴う費用】 ・発生しない。 【関連して必要となる費用】 ・平取ダム建設により移転を強いられる水源地と、受益を享受する下流域との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実施する事業、沙流川ダム地域振興基金による事業(いわゆる水特、基金)が実施される。	【中止に伴う費用】 ・施工済み又は施工中の現場の安全対策等に1億円程度が必要と見込んでいる。 ・国が事業を中止した場合、特定多目的ダム法に基づき利水者負担金の還付が発生する。なお、これまでの利水者負担金の合計は1億円である。 【その他留意事項】 ・これらの他に生活再建事業の残額が29億円程度であるが、その実施の扱いについて、今後検討する必要がある。 ・ダム建設を前提とした水特、基金の残事業の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ※費用はいずれも共同費ベース	【中止に伴う費用】 ・施工済み又は施工中の現場の安全対策等に1億円程度が必要と見込んでいる。 ・国が事業を中止した場合、特定多目的ダム法に基づき利水者負担金の還付が発生する。なお、これまでの利水者負担金の合計は1億円である。 【その他留意事項】 ・これらの他に生活再建事業の残額が29億円程度であるが、その実施の扱いについて、今後検討する必要がある。 ・ダム建設を前提とした水特、基金の残事業の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ※費用はいずれも共同費ベース	【中止に伴う費用】 ・施工済み又は施工中の現場の安全対策等に1億円程度が必要と見込んでいる。 ・国が事業を中止した場合、特定多目的ダム法に基づき利水者負担金の還付が発生する。なお、これまでの利水者負担金の合計は1億円である。 【その他留意事項】 ・これらの他に生活再建事業の残額が29億円程度であるが、その実施の扱いについて、今後検討する必要がある。 ・ダム建設を前提とした水特、基金の残事業の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ※費用はいずれも共同費ベース	【中止に伴う費用】 ・施工済み又は施工中の現場の安全対策等に1億円程度が必要と見込んでいる。 ・国が事業を中止した場合、特定多目的ダム法に基づき利水者負担金の還付が発生する。なお、これまでの利水者負担金の合計は1億円である。 【その他留意事項】 ・これらの他に生活再建事業の残額が29億円程度であるが、その実施の扱いについて、今後検討する必要がある。 ・ダム建設を前提とした水特、基金の残事業の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ※費用はいずれも共同費ベース	【中止に伴う費用】 ・施工済み又は施工中の現場の安全対策等に1億円程度が必要と見込んでいる。 ・国が事業を中止した場合、特定多目的ダム法に基づき利水者負担金の還付が発生する。なお、これまでの利水者負担金の合計は1億円である。 【その他留意事項】 ・これらの他に生活再建事業の残額が29億円程度であるが、その実施の扱いについて、今後検討する必要がある。 ・ダム建設を前提とした水特、基金の残事業の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ※費用はいずれも共同費ベース

治水対策案と実施内容の概要		現計画案	河道掘削案	堤防かさ上げ・河道掘削案	遊水地案	宅地かさ上げ案	雨水貯留等案
		平取ダム	河道の掘削	堤防のかさ上げ+河道の掘削	遊水地 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	宅地かさ上げ+土地利用規制 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上) +堤防のかさ上げ +河道の掘削
評価軸と評価の考え方		河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備
実現性	<p>●土地所有者等の協力の見通しはどうか</p> <p>●その他の関係者等との調整の見通しはどうか</p> <p>●法制度上の観点から実現性が見通しはどうか</p>	<p>【ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平取ダム建設に必要な民有地(約340ha)の取得及び家屋移転(17戸)は完了している。 一部の公共用地の補償が残っているが、了解を得られている。 <p>【河道の掘削】</p> <ul style="list-style-type: none"> 今後の事業進捗にあわせ、河道の掘削に伴い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。 掘削残土量(約120万m³) 	<p>【河道の掘削】</p> <ul style="list-style-type: none"> 今後の事業進捗にあわせ、河道の掘削に伴い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。 掘削残土量(約670万m³) 	<p>【河道の掘削】</p> <ul style="list-style-type: none"> 今後の事業進捗にあわせ、河道の掘削に伴い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。 掘削残土量(約520万m³) 	<p>【遊水地】</p> <ul style="list-style-type: none"> 遊水地整備に係る約280haの新たな用地取得が必要となるため、土地所有者等の協力が必要となる。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明等を行っていない。 <p>【河道の掘削】</p> <ul style="list-style-type: none"> 今後の事業進捗にあわせ、河道の掘削に伴い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。 掘削残土量(約580万m³) 	<p>【宅地かさ上げ等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 宅地かさ上げに係る1戸の施設管理者と、土地利用規制にかかる100haの土地所有者等の協力が必要となる。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明等を行っていない。 <p>【河道の掘削】</p> <ul style="list-style-type: none"> 今後の事業進捗にあわせ、河道の掘削に伴い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。 掘削残土量(約520万m³) 	<p>【雨水貯留施設等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 雨水貯留施設(31施設)、雨水浸透施設(約3千3百箇所)、水田等の保全(機能向上)(約400ha)について、それぞれ施設管理者の協力が必要となる。なお、現時点では、本対策案について施設管理者に説明等を行っていない。 <p>【河道の掘削】</p> <ul style="list-style-type: none"> 今後の事業進捗にあわせ、河道の掘削に伴い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。 掘削残土量(約520万m³)
		<ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整は、従来どおり実施していく必要がある。 -鉄道橋1橋 -道路橋1橋 <ul style="list-style-type: none"> 平取ダム建設及び河道の掘削に伴い関係する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。 	<ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整は、従来どおり実施していく必要がある。 -鉄道橋1橋 -道路橋4橋 -堰4基 <ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削に伴い関係する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。 	<ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整は、従来どおり実施していく必要がある。 -鉄道橋1橋 -道路橋4橋 -堰4基 <ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削に伴い関係する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。 	<ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整は、従来どおり実施していく必要がある。 -鉄道橋1橋 -道路橋3橋 -堰4基 <ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削に伴い関係する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。 	<ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整は、従来どおり実施していく必要がある。 -鉄道橋1橋 -道路橋4橋 -堰4基 <ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削に伴い関係する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。 	<ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削に伴い改築が必要となる橋梁等の施設管理者との調整は、従来どおり実施していく必要がある。 -鉄道橋1橋 -道路橋4橋 -堰4基 <ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削に伴い関係する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。
		<ul style="list-style-type: none"> 現行法制度のもとで現計画案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河道掘削案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堤防かさ上げ・河道掘削案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遊水地案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宅地かさ上げ案を実施することは可能である。 土地利用規制をかける場合には、建築基準法に基づき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。 洪水後の河川区域外の私有地における堆積土砂撤去・塵芥処理等を河川管理者が実施できる根拠となる法制度はない。 	<ul style="list-style-type: none"> 現行法制度のもとで雨水貯留等案を実施することは可能である。

治水対策案と実施内容の概要		現計画案	河道掘削案	堤防かさ上げ・河道掘削案	遊水地案	宅地かさ上げ案	雨水貯留等案
		平取ダム	河道の掘削	堤防のかさ上げ+河道の掘削	遊水地 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	宅地かさ上げ+土地利用規制 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上) +堤防のかさ上げ +河道の掘削
評価軸と評価の考え方		河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備
実現性	●技術上の観点から実現の見通しはどうか	・シミュレーションによると、流水型の期間を有する平取ダムの堆砂については、堆砂容量内に収まると予測されており、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。	・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。	・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。
持続性	●将来にわたって持続可能といえるか	【ダム】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な管理により持続可能である。 【河道の掘削】 ・河道の掘削に伴い堆積状況等の監視が必要となるが、管理実績もあり、適切な管理により持続可能である。	【河道の掘削】 ・河道の掘削に伴い堆積状況等の監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な管理により持続可能である。	【河道の掘削・堤防のかさ上げ】 ・河道の掘削に伴い堆積状況等の監視、観測や堤防の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な管理により持続可能である。	【遊水地】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な管理により持続可能である。 【河道の掘削・堤防のかさ上げ】 ・河道の掘削に伴い堆積状況等の監視、観測や堤防の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な管理により持続可能である。	【土地利用規制】 ・私有地に対する平常時の土地利用上の制約、浸水時の土砂・塵芥処理や補償に関する課題等から、土地利用規制を継続させるための土地所有者等の協力が必要となる。 【河道の掘削・堤防のかさ上げ】 ・河道の掘削に伴い堆積状況等の監視、観測や堤防の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な管理により持続可能である。	【雨水貯留施設等】 ・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、効果を継続させるための施設管理者の協力が必要となる。 【河道の掘削・堤防のかさ上げ】 ・河道の掘削に伴い堆積状況等の監視、観測や堤防の継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な管理により持続可能である。
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	【ダム】 ・平取ダムは、かさ上げにより容量を増加させることは、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。 【河道の掘削】 ・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。	【河道の掘削】 ・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。	【河道の掘削】 ・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。 【堤防のかさ上げ】 ・堤防の更なるかさ上げは技術的には可能であるが、計画高水位が上昇するため、橋梁等の改築が必要となる可能性がある。	【遊水地】 ・遊水地は掘削方式であることから、さらなる掘削による容量の増加は困難である。面積を拡大することは技術的に可能であるが、土地所有者等の協力が必要となるため、柔軟に対応することは容易ではない。 【河道の掘削】 ・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。 【堤防のかさ上げ】 ・堤防の更なるかさ上げは技術的には可能であるが、計画高水位が上昇するため、橋梁等の改築が必要となる可能性がある。	【宅地かさ上げ等】 ・宅地の再かさ上げ、土地利用規制に係る土地所有者の協力が必要となる想定されるため、柔軟に対応することは容易ではない。 【河道の掘削】 ・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。 【堤防のかさ上げ】 ・堤防の更なるかさ上げは技術的には可能であるが、計画高水位が上昇するため、橋梁等の改築が必要となる可能性がある。	【雨水貯留施設等】 ・雨水貯留施設、雨水浸透施設、水田等保全(機能向上)については、能力を増強することは技術的には可能であるが、施設管理者の協力が必要となる想定されるため、柔軟に対応することは容易ではない。 【河道の掘削】 ・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。 【堤防のかさ上げ】 ・堤防の更なるかさ上げは技術的には可能であるが、計画高水位が上昇するため、橋梁等の改築が必要となる可能性がある。

治水対策案と実施内容の概要		現計画案	河道掘削案	堤防かさ上げ・河道掘削案	遊水地案	宅地かさ上げ案	雨水貯留等案
評価軸と評価の考え方		平取ダム	河道の掘削	堤防のかさ上げ+河道の掘削	遊水地 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	宅地かさ上げ+土地利用規制 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上) +堤防のかさ上げ +河道の掘削
		河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備
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>【ダム】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平取ダム建設に伴う湛水の影響等による地すべりの可能性が予想される箇所については、地すべり対策が必要になる。 平取ダム建設予定地周辺について、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮し、調査を行っている。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道改修の実施にあたり、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。 —河道掘削量(約130万m³) 	<p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道改修の実施にあたり、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。 —河道掘削量(約670万m³) 	<p>【堤防のかさ上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 堤防をかさ上げる区間においては内水排除が困難となり、内水対策が必要となる可能性がある。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道改修の実施にあたり、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。 —河道掘削量(約560万m³) 	<p>【遊水地】</p> <ul style="list-style-type: none"> 遊水地の新設にあたり、約280haの用地を買収することは、農業収益減収など事業地・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。 <p>【堤防のかさ上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 堤防をかさ上げる区間においては内水排除が困難となり、内水対策が必要となる可能性がある。 <p>【河道改修等】</p> <ul style="list-style-type: none"> 遊水地の建設及び河道改修の実施にあたり、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。 —河道掘削量(約480万m³) —遊水地280ha 	<p>【土地利用規制】</p> <ul style="list-style-type: none"> 浸水を想定している地域の水田等(約100ha)は、常に浸水のおそれがあるため、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と予想される。 <p>【堤防のかさ上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 堤防をかさ上げる区間においては内水排除が困難となり、内水対策が必要となる可能性がある。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道改修の実施にあたり、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。 —河道掘削量(約560万m³) 	<p>【水田等の保全】</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と予想される。 <p>【堤防のかさ上げ】</p> <ul style="list-style-type: none"> 堤防をかさ上げる区間においては内水排除が困難となり、内水対策が必要となる可能性がある。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> 河道改修の実施にあたり、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。 —河道掘削量(約560万m³)
	●地域振興に対してどのような効果があるか	<ul style="list-style-type: none"> 平取ダム建設に伴う貯水池の創出や道路の機能向上による地域振興の可能性が一方、フォローアップが必要である。 河川改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献している。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献している。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献している。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献している。 	<ul style="list-style-type: none"> 土地利用を規制する地域については、土地利用上、大きな制約となる。 河川改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献している。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献している。

治水対策案と実施内容の概要	現計画案	河道掘削案	堤防かさ上げ・河道掘削案	遊水地案	宅地かさ上げ案	雨水貯留等案
	評価軸と評価の考え方	平取ダム	河道の掘削	堤防のかさ上げ+河道の掘削	遊水地 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	宅地かさ上げ+土地利用規制 +堤防のかさ上げ +河道の掘削
環境への影響	<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> <p>【ダム】約3.1km²(湛水面積) ・平取ダム建設により動植物の重要な種について、生息・生育地の消失や生息・生育環境への影響が生じると予想される種があるため、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。</p> <p>・河川生態系の移動性について、魚類の遡上、降下への影響が想定されることから、環境保全措置を講ずる必要がある。</p> <p>【河道の掘削】約0.7km²(約130万m³) ・河道の掘削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。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講ずる必要があると考えられる。</p> <p>【額平川の河道改修】 ・額平川の河道改修により、陸域、水域の河川環境に影響を与える可能性がある。必要に応じて環境保全措置を講ずる必要があると考えられる。</p>	<p>【河道の掘削】約3.3km²(約670万m³) ・河道の掘削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。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講ずる必要があると考えられる。なお、河道掘削量が現計画案よりも多いため、それに適した環境保全措置が必要となる。</p> <p>【額平川の河道改修】 ・額平川の河道改修により、陸域、水域の河川環境に影響を与える可能性がある。必要に応じて環境保全措置を講ずる必要があると考えられる。</p>	<p>【河道の掘削】約3.0km²(約560万m³) ・河道の掘削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。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講ずる必要があると考えられる。なお、河道掘削量が現計画案よりも多いため、それに適した環境保全措置が必要となる。</p> <p>【額平川の河道改修】 ・額平川の河道改修により、陸域、水域の河川環境に影響を与える可能性がある。必要に応じて環境保全措置を講ずる必要があると考えられる。</p>	<p>【遊水地】約2.8km²(約220万m³) ・現況の農地を掘削して遊水地とするため、水田等に生息・生育する動植物の生息・生育環境に影響が生じる可能性がある。</p> <p>【河道の掘削】約2.6km²(約480万m³) ・河道の掘削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。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講ずる必要があると考えられる。なお、河道掘削量が現計画案よりも多いため、それに適した環境保全措置が必要となる。</p> <p>【額平川の河道改修】 ・額平川の河道改修により、陸域、水域の河川環境に影響を与える可能性がある。必要に応じて環境保全措置を講ずる必要があると考えられる。</p>	<p>【河道の掘削】約3.0km²(約560万m³) ・河道の掘削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。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講ずる必要があると考えられる。なお、河道掘削量が現計画案よりも多いため、それに適した環境保全措置が必要となる。</p> <p>【額平川の河道改修】 ・額平川の河道改修により、陸域、水域の河川環境に影響を与える可能性がある。必要に応じて環境保全措置を講ずる必要があると考えられる。</p>	<p>【河道の掘削】約3.0km²(約560万m³) ・河道の掘削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。必要に応じて水際の樹木の保全等の環境保全措置を講ずる必要があると考えられる。なお、河道掘削量が現計画案よりも多いため、それに適した環境保全措置が必要となる。</p> <p>【額平川の河道改修】 ・額平川の河道改修により、陸域、水域の河川環境に影響を与える可能性がある。必要に応じて環境保全措置を講ずる必要があると考えられる。</p>

治水対策案と実施内容の概要		現計画案	河道掘削案	堤防かさ上げ・河道掘削案	遊水地案	宅地かさ上げ案	雨水貯留等案
評価軸と評価の考え方		平取ダム	河道の掘削	堤防のかさ上げ+河道の掘削	遊水地 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	宅地かさ上げ+土地利用規制 +堤防のかさ上げ +河道の掘削	雨水貯留施設+雨水浸透施設 +水田等の保全(機能向上) +堤防のかさ上げ +河道の掘削
		河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備	河道の掘削 +河道内の樹木の伐採 +堤防の整備
環境への影響	●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	【ダム】 ・シミュレーションによると、平取ダム直下の区間において河床高がやや低下するが、下流区間への流出土砂量に大きな変化はないと予測される。 【河道の掘削】 ・河道の掘削を実施した区間において、再び土砂が堆積する場合は掘削が必要となる可能性がある。(河道掘削量約130万m ³)	【河道の掘削】 ・河道の掘削を実施した区間において、再び土砂が堆積する場合は掘削が必要となる可能性がある。(なお、河道掘削量(約670万m ³)は現計画案よりも多い。)	【河道の掘削】 ・河道の掘削を実施した区間において、再び土砂が堆積する場合は掘削が必要となる可能性がある。(なお、河道掘削量(約560万m ³)は現計画案よりも多い。)	【河道の掘削】 ・河道の掘削を実施した区間において、再び土砂が堆積する場合は掘削が必要となる可能性がある。(なお、河道掘削量(約480万m ³)は現計画案よりも多い。)	【河道の掘削】 ・河道の掘削を実施した区間において、再び土砂が堆積する場合は掘削が必要となる可能性がある。(なお、河道掘削量(約560万m ³)は現計画案よりも多い。)	【河道の掘削】 ・河道の掘削を実施した区間において、再び土砂が堆積する場合は掘削が必要となる可能性がある。(なお、河道掘削量(約560万m ³)は現計画案よりも多い。)
	●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	【ダム】3.1km ² (湛水面積) ・平取ダム建設に伴う新たな湖面創出により景観等の変化が想定される。 ・平取ダム建設予定地周辺について、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮し、調査を行っている。 【河道の掘削】約0.7km ² (約130万m ³) ・河道の掘削の対象は主に高水敷であるが、景観等への影響は限定的と考えられる。 【河道改修】 ・河道改修の実施にあたり、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。	【河道の掘削】約3.3km ² (約670万m ³) ・河道の掘削の対象は主に高水敷であるが、景観等への影響は限定的と考えられる。 【河道改修】 ・河道改修の実施にあたり、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。	【河道の掘削】約3.0km ² (約560万m ³) ・河道の掘削の対象は主に高水敷であるが、景観等への影響は限定的と考えられる。 【河道改修】 ・河道改修の実施にあたり、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。	【遊水地】約2.8km ² (約220万m ³) ・遊水地の周囲堤の造成等により景観等の変化が想定される。 【河道の掘削】約2.6km ² (約480万m ³) ・河道の掘削の対象は主に高水敷であるが、景観等への影響は限定的と考えられる。 【河道改修等】 ・遊水地の建設及び河道改修の実施にあたり、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。	【宅地かさ上げ】 ・宅地のかさ上げにより景観等の変化が想定される。 【河道の掘削】約3.0km ² (約560万m ³) ・河道の掘削の対象は主に高水敷であるが、景観等への影響は限定的と考えられる。 【河道改修】 ・河道改修の実施にあたり、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。	【雨水貯留等】 ・畦畔のかさ上げによる景観等への影響は限定的と考えられる。 【河道の掘削】約3.0km ² (約560万m ³) ・河道の掘削の対象は主に高水敷であるが、景観等への影響は限定的と考えられる。 【河道改修】 ・河道改修の実施にあたり、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。
	●その他					【土地利用規制】 ・土地利用規制で浸水を想定している区域においては、洪水発生後、洪水で運ばれた土砂・ゴミ等の処理が必要となる。	

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討 総括整理表(案)(新規利水)1/5

新規利水対策案と 実施内容の概要	現計案	河道外貯留施設案	ダム再開発案	地下水取水案	ため池案
	平取ダム	河道外貯留施設	二風谷ダム掘削	地下水取水	ため池
評価軸と評価の考え方 目標	<ul style="list-style-type: none"> ●利水参画者に対し、開発量として何m³/s必要かを確保するとともに、その算出が妥当に行われているかを確認することとしており、その量を確保できるか。 ●段階的にどのように効果が確保されていくのか ●どの範囲でどのような効果が確保されていくのか（取水可能量がどのように確保されるのか） ●どのような水質の用水が得られるか 	<ul style="list-style-type: none"> ・日高町1,400m³/日 (0.016m³/s)、平取町1,200m³/日 (0.014m³/s) の新規水道用水を開発可能である。 合計開発量：2,600m³/日 (0.030m³/s) 【10年後】 ・平取ダムは完成し、水供給が可能となると想定される。 ・日高町・平取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である。 ・現状の河川水質と同等と考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日高町1,400m³/日 (0.016m³/s)、平取町1,200m³/日 (0.014m³/s) の新規水道用水を開発可能である。 合計開発量：2,600m³/日 (0.030m³/s) 【10年後】 ・関係機関と調整が整えば河道外貯留施設は完成し、水供給が可能となると想定される。 ・日高町・平取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である。 ・現状の河川水質と同等と考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日高町1,400m³/日 (0.016m³/s)、平取町1,200m³/日 (0.014m³/s) の新規水道用水を開発可能である。 合計開発量：2,600m³/日 (0.030m³/s) 【10年後】 ・関係機関と調整が整えばダム再開発施設は完成し、水供給が可能となると想定される。 ・日高町・平取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である。 ・現状の河川水質と同等と考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・日高町1,400m³/日 (0.016m³/s)、平取町1,200m³/日 (0.014m³/s) の新規水道用水を開発可能である。 合計開発量：2,600m³/日 (0.030m³/s) 【10年後】 ・関係住民、関係機関と調整が整えば地下水取水施設は完成し、水供給が可能となると想定される。 ・日高町・平取町の浄水場に必要水量を送水することが可能である。 ・取水地点により得られる水質が異なる。 ・現状の河川水質と同等と考えられる。
コスト	<ul style="list-style-type: none"> ●完成までに要する費用はどのくらいか 約1億円 (新規利水分) (費用は平成25年度以降の残事業費) ・利水者負担金は全額納付済みである。 ●維持管理に要する費用はどのくらいか 約100万円/年 ●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。 	<ul style="list-style-type: none"> 約5億円 (費用は平成25年度以降の残事業費) 約700万円/年 【中止に伴う費用】 ・施工済み又は施工中の現場の安全対策等に1億円程度が必要と見込んでいる。 ・国が事業を中止した場合には、特定多目的ダム法に基づき利水者負担金の還付が発生する。なお、これまでの利水者負担金の合計は1億円である。 	<ul style="list-style-type: none"> 約3億円 (費用は平成25年度以降の残事業費) 約300万円/年 【中止に伴う費用】 ・施工済み又は施工中の現場の安全対策等に1億円程度が必要と見込んでいる。 ・国が事業を中止した場合には、特定多目的ダム法に基づき利水者負担金の還付が発生する。なお、これまでの利水者負担金の合計は1億円である。 	<ul style="list-style-type: none"> 約6億円 (費用は平成25年度以降の残事業費) 約800万円/年 【中止に伴う費用】 ・施工済み又は施工中の現場の安全対策等に1億円程度が必要と見込んでいる。 ・国が事業を中止した場合には、特定多目的ダム法に基づき利水者負担金の還付が発生する。なお、これまでの利水者負担金の合計は1億円である。 	<ul style="list-style-type: none"> 約5億円 (費用は平成25年度以降の残事業費) 約700万円/年 【中止に伴う費用】 ・施工済み又は施工中の現場の安全対策等に1億円程度が必要と見込んでいる。 ・国が事業を中止した場合には、特定多目的ダム法に基づき利水者負担金の還付が発生する。なお、これまでの利水者負担金の合計は1億円である。

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討 総括整理表(案)(新規利水)2/5

新規利水対策案と 実施内容の概要		現計画案	河道外貯留施設案	ダム再開案	地下水取水案	ため池案
		平取ダム	河道外貯留施設	二風谷ダム掘削	地下水取水	ため池
評価軸と評価の考え方						
コスト		<p>【関連して必要となる費用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 平取ダム建設により移転を強いられる水源地区と、受益地である下流域との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実施する事業、沙流川ダム地域振興基金による事業（いわゆる水特、基金）が実施される。 	<p>【その他留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> これらの他に生活再建事業の残額が29億円程度であるが、その実施の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ダム建設を前提とした水特、基金の残事業の扱いについて、今後、検討する必要がある。 <p>※費用はいずれも共同費ベース</p>	<p>【その他留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> これらの他に生活再建事業の残額が29億円程度であるが、その実施の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ダム建設を前提とした水特、基金の残事業の扱いについて、今後、検討する必要がある。 <p>※費用はいずれも共同費ベース</p>	<p>【その他留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> これらの他に生活再建事業の残額が29億円程度であるが、その実施の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ダム建設を前提とした水特、基金の残事業の扱いについて、今後、検討する必要がある。 <p>※費用はいずれも共同費ベース</p>	<p>【その他留意事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> これらの他に生活再建事業の残額が29億円程度であるが、その実施の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ダム建設を前提とした水特、基金の残事業の扱いについて、今後、検討する必要がある。 <p>※費用はいずれも共同費ベース</p>
実現性	<p>●土地所有者等の協力の見通しはどうか</p> <p>●関係する河川使用者の同意の見通しはどうか</p> <p>●発電を目的として事業に参画している者への影響の程度はどうか</p> <p>●その他の関係者等との調整の見通しはどうか</p>	<ul style="list-style-type: none"> 平取ダム建設に必要な民有地（約340ha）の取得及び家屋移転（17戸）は完了している。 一部の公共用地の補償が残っているが、了解を得られている。 利水参画者（日高町・平取町）は、現行の基本計画に同意している。 平取ダムが日高町・平取町の水源として位置付けられていることについて、関係する河川使用者の同意が得られている。 平取ダム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。 	<ul style="list-style-type: none"> 河道外貯留施設は平取ダム事業用地を想定しており、必要な用地の取得及び家屋移転は、完了している。 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。なお、現時点では、本対策案について関係する河川使用者に説明等を行っていない。 河道外貯留施設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。 	<ul style="list-style-type: none"> ダム再開発に必要な用地の買収は生じない。 二風谷ダム下流の関係する河川使用者の同意が必要である。なお、現時点では関係する河川使用者に説明等を行っていない。 二風谷ダム発電事業者からの意見 <ul style="list-style-type: none"> 再開発期間中の発電所停止による減電は、事業に大きな支障をきたすものであり、容認できないとの意見が表明されている。 二風谷ダム掘削に伴う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"> 地下水取水施設及び導水施設の用地の買収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及び関係機関等に説明等を行っていない。 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。 その他に調整すべき関係者は現時点では想定していない。 	<ul style="list-style-type: none"> ため池及び導水施設の用地の買収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及び関係機関等に説明等を行っていない。 ため池下流の関係する河川使用者の同意が必要である。なお、現時点では、本対策案について関係する河川使用者に説明等を行っていない。 ため池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。

沙流川総合開発事業平取ダムの検証に係る検討 総括整理表(案)(新規利水)3/5

新規利水対策案と 実施内容の概要	現計画案	河道外貯留施設案	ダム再開発案	地下水取水案	ため池案	
	平取ダム	河道外貯留施設	二風谷ダム掘削	地下水取水	ため池	
評価軸と評価の考え方 実現性	<ul style="list-style-type: none"> ●事業期間はどの程度必要か ●法制度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見通しはどうか 	<ul style="list-style-type: none"> ・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7年要する。 ・現行法制度のもとで現計画案を実施することは可能である。 ・シミュレーションによると、流水型の期間を有する平取ダムの堆砂については、堆砂容量内に収まると予測されており、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"> ・調査設計、契約期間を除き、施設の完了までに概ね3年程度必要である。 ・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。 ・現行法制度のもとで河道外貯留施設案を実施することは可能である。 ・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査設計、契約期間を除き、施設の完了までに概ね3年程度必要である。 ・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。 ・現行法制度のもとでダム再開発案を実施することは可能である。 ・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査設計、契約期間を除き、施設の完了までに概ね1年程度必要である。 ・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。 ・現行法制度のもとで地下水取水案を実施することは可能である。 ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査設計、契約期間を除き、施設の完了までに概ね2年程度必要である。 ・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。 ・現行法制度のもとでため池案を実施することは可能である。 ・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。
持続性	<ul style="list-style-type: none"> ●将来にわたって持続可能といえるか 	<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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・継続的な掘削、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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地盤沈下、地下水位への影響を継続的に監視や観測する必要があるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ●事業地及びその周辺への影響はどの程度か ●地域振興に対してどのような効果があるか 	<ul style="list-style-type: none"> ・平取ダム建設に伴う湛水の影響等による地すべりの可能性が予想される箇所については、地すべり対策が必要になる。 ・平取ダム建設予定地周辺について、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮し、調査を行っている。 ・平取ダム建設に伴う貯水池の創出や道路の機能向上による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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河道外貯留施設はダム事業用地内を想定しており、施設設置箇所周辺について、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮し、調査を行っている。 ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・影響は小さいと想定される。 ・効果は想定されない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地盤沈下による周辺構造物への影響が懸念される。 ・周辺の井戸が枯れる可能性がある。 ・効果は想定されない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ため池設置に伴う信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。 ・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。

新規利水対策案と 実施内容の概要	現計画案	河道外貯留施設案	ダム再開発案	地下水取水案	ため池案
	平取ダム	河道外貯留施設	二風谷ダム掘削	地下水取水	ため池
<p>評価軸と評価の考え方</p> <p>地域社会への影響</p> <p>●地域間の利害の衡平への配慮がなされているか</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の調整が必要になる。 平取ダムの場合には、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実施する事業、沙流川ダム地域振興基金の活用が講じられている。 	<ul style="list-style-type: none"> 受益地は下流域であるため、河道外貯留施設で影響する地域住民の十分な理解、協力を得る必要がある。 河道外貯留施設の場合には、現段階で平取ダムの計画として補償措置等により、水源地域の理解を得ている状況である。 補償措置等の扱いについて、今後、検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 受益地は下流域であるため、ダム再開発で影響する地域住民の十分な理解、協力を得る必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 地下水取水は、各受益地内を想定しており、地域間の利害の衡平に係る調整は必要はない。 	<ul style="list-style-type: none"> ため池は、各受益地内を想定しており、地域間の利害の衡平に係る調整は必要はない。
<p>環境への影響</p> <p>●水環境に対してどのような影響があるか</p>	<ul style="list-style-type: none"> 平取ダム完成後のダム下流への影響について、水質予測によると、洪水時に流入した濁質により、洪水の直後や融雪期に水の濁りが予測されるため、洪水時に流入した濁質を、融雪期用放流設備を用い下流へ速やかに流す等の環境保全措置を講ずる必要がある。 水質予測によると、ダム下流の水温上昇は小さいと予測される。また、富栄養化が発生する可能性は低いと予測される。 	<ul style="list-style-type: none"> 河道外貯留施設建設により、貯水池において富栄養化等が生じる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 現状の二風谷ダムにおいて富栄養化や土砂による水の濁りなどの障害、水温上昇等の影響がなく、掘削後も回転率に大きな変化が生じないことから、影響は小さいと想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川への導水が無いことから、河川水への影響はない。 	<ul style="list-style-type: none"> ため池建設により、貯水池において富栄養化等が生じる可能性がある。
<p>●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</p>	<ul style="list-style-type: none"> 地下水位等への影響は想定されない。 	<ul style="list-style-type: none"> 地下水位等への影響は想定されない。 	<ul style="list-style-type: none"> 地下水位等への影響は想定されない。 	<ul style="list-style-type: none"> 新たな地下水取水は、地盤沈下を起こすおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 地下水位等への影響は想定されない。

新規利水対策案と 実施内容の概要	現計案案	河道外貯留施設案	ダム再開案案	地下水取水案	ため池案
	平取ダム	河道外貯留施設	二風谷ダム掘削	地下水取水	ため池
<p>評価軸と評価の考え方</p> <p>環境への影響</p> <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>	<p>・平取ダム建設により、動植物の重要な種について、生息・生育地の消失や生息・生育環境への影響が生じると予想される種があるため、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。</p> <p>-湛水面積 約3.1km²</p> <p>・河川生態系の移動性について、魚類の遡上、降下への影響が想定されることから、環境保全措置を講ずる必要がある。</p>	<p>・河道外貯留施設建設により、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。必要に応じ、生息環境の整備や移植等の環境保全措置を行う必要があると考えられる。</p> <p>-湛水面積 約0.03km²</p>	<p>・現状の二風谷ダムと比べ、湛水面積に変化がないことから、影響は小さいと想定される。</p> <p>-湛水面積 約4.3km²</p>	<p>・影響は小さいと想定される。</p>	<p>・ため池建設により、生物の多様性及び流域の自然環境への影響を与える可能性がある。必要に応じ、生息環境の整備や移植等の環境保全措置を行う必要があると考えられる。</p> <p>-湛水面積 約0.04km²</p>
<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>	<p>・シミュレーションによると、平取ダム直下の区間において河床高がやや低下するが、下流区間への流出土砂量に大きな変化はないと予測される。</p>	<p>・河道外に施設を設置し土砂供給に変化をおよ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。</p>	<p>・現状の二風谷ダム下流において、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。</p>	<p>・河川への導水が無いことから、土砂流動への影響は想定されない。</p>	<p>・河道外に施設を設置し土砂供給に変化をおよ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。</p>
<p>●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>	<p>・平取ダム建設に伴う新たな湖面創出により景観等の変化が想定される。</p> <p>・平取ダム建設予定地周辺について、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮し、調査を行っている。</p>	<p>・新たな湖面創出により景観等の変化が想定される。</p> <p>・河道外貯留施設はダム事業用地内を想定しており、施設設置箇所周辺について、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮し、調査を行っている。</p>	<p>・既存ダム貯水池の掘削であり、景観等への影響は小さいと想定される。</p>	<p>・景観等への影響は小さいと想定される。</p>	<p>・新たな湖面創出により景観等の変化が想定される。</p> <p>・ため池設置に伴う信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。</p>
<p>●CO₂排出負荷はどう変わるか</p>	<p>・変化は小さいと想定される。</p>	<p>・変化は小さいと想定される。</p>	<p>・変化は小さいと想定される。</p>	<p>・ポンプ使用による電力増に伴いCO₂排出量は増加する。</p>	<p>・ポンプ使用による電力増に伴いCO₂排出量は増加する。</p>

流水の正常な機能の維持対策案 と実施内容の概要		現計画案	河道外貯留施設案	ダム再開案	地下水取水案
		平取ダム	河道外貯留施設	二風谷ダムかさ上げ	地下水取水
評価軸と評価の考え方 目標	●流水の正常な機能の維持に必要な流量が確保できているか	・平取地点において概ね11m ³ /sを確保できる。	・平取地点において概ね11m ³ /sを確保できる。	・平取地点において概ね11m ³ /sを確保できる。	・平取地点において概ね11m ³ /s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】 ・平取ダムは完成し、水供給が可能となると想定される。	【10年後】 ・関係住民、関係機関と調整が整えば、河道外貯留施設は事業実施中となると想定される。	【10年後】 ・関係住民、関係機関と調整が整えば、ダム再開は事業実施中となると想定される。	【10年後】 ・関係住民、関係機関と調整が整えば、地下水取水施設は完成し、水供給が可能となると想定される。
	●どの範囲でどのような効果が確保されていくのか(取水可能量がどのように確保されるのか)	・平取地点及びその下流で効果を確保できる。	・平取地点及びその下流で現計画案と同等の効果を確保できる。	・平取地点及びその下流で現計画案と同等の効果を確保できる。	・平取地点及びその下流で現計画案と同等の効果を確保できる。
	●どのような水質の用水が得られるか	・現状の河川水質と同等と考えられる。	・現状の河川水質と同等と考えられる。	・現状の河川水質と同等と考えられる。	・取水地点により得られる水質が異なる。
コスト	●完成までに要する費用はどのくらいか	約69億円 (流水の正常な機能の維持分) (費用は平成25年度以降の残事業費)	約380億円 (費用は平成25年度以降の残事業費)	約100億円 (費用は平成25年度以降の残事業費)	約230億円 (費用は平成25年度以降の残事業費)
	●維持管理に要する費用はどのくらいか	約46百万円/年	約190百万円/年	約200百万円/年	約220百万円/年
	●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。 【関連して必要となる費用】 ・平取ダム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実施する事業、沙流川ダム地域振興基金による事業(いわゆる水特、基金)が実施される。	【中止に伴う費用】 ・施工済み又は施工中の現場の安全対策等に1億円程度が必要と見込んでいる。 ・国が事業を中止した場合には、特定多目的ダム法に基づき利水者負担金の還付が発生する。なお、これまでの利水者負担金の合計は1億円である。 【その他留意事項】 ・これらの他に生活再建事業の残額が29億円程度であるが、その実施の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ・ダム建設を前提とした水特、基金の残事業の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ※費用はいずれも共同費ベース	【中止に伴う費用】 ・施工済み又は施工中の現場の安全対策等に1億円程度が必要と見込んでいる。 ・国が事業を中止した場合には、特定多目的ダム法に基づき利水者負担金の還付が発生する。なお、これまでの利水者負担金の合計は1億円である。 【その他留意事項】 ・これらの他に生活再建事業の残額が29億円程度であるが、その実施の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ・ダム建設を前提とした水特、基金の残事業の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ※費用はいずれも共同費ベース	【中止に伴う費用】 ・施工済み又は施工中の現場の安全対策等に1億円程度が必要と見込んでいる。 ・国が事業を中止した場合には、特定多目的ダム法に基づき利水者負担金の還付が発生する。なお、これまでの利水者負担金の合計は1億円である。 【その他留意事項】 ・これらの他に生活再建事業の残額が29億円程度であるが、その実施の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ・ダム建設を前提とした水特、基金の残事業の扱いについて、今後、検討する必要がある。 ※費用はいずれも共同費ベース

流水の正常な機能の維持対策案と実施内容の概要		現計画案	河道外貯留施設案	ダム再開案	地下水取水案	
		平取ダム	河道外貯留施設	二風谷ダムかさ上げ	地下水取水	
評価軸と評価の考え方	実現性	<ul style="list-style-type: none"> ●土地所有者等の協力の見通しはどうか 	<ul style="list-style-type: none"> ・平取ダム建設に必要な民有地(約340ha)の取得及び家屋移転(17戸)は完了している。 ・一部の公共用地の補償が残っているが、了解を得られている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河道外貯留施設の用地の買収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及び関係機関等に説明等を行っていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム再開に必要な用地の買収は生じない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水取水施設及び導水施設の用地の買収が必要となるため、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及び関係機関等に説明等を行っていない。
	<ul style="list-style-type: none"> ●関係する河川使用者の同意の見通しはどうか 	<ul style="list-style-type: none"> ・利水参画者(日高町・平取町)は、現行の基本計画に同意している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。なお、現時点では、本対策案について関係する河川使用者に説明等を行っていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・二風谷ダム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、本対策案について関係する河川使用者に説明等を行っていない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水取水施設下流の関係する河川使用者の同意が必要である。なお、現時点では、本対策案について関係する河川使用者に説明等を行っていない。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ●発電を目的として事業に参画している者への影響の程度はどうか 					
	<ul style="list-style-type: none"> ●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"> ・平取ダム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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河道外貯留施設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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・二風谷ダム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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地下水取水施設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。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ●事業期間はどの程度必要か 	<ul style="list-style-type: none"> ・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7年要する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査設計、契約期間を除き、施設の完成まで概ね20年程度が必要である。 ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査設計、契約期間を除き、かさ上げ工事等に概ね3年程度必要である。 ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・調査設計、契約期間を除き、施設の完成まで年間事業費の制約がなければ概ね6年程度必要である。 ・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。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ●法制度上の観点から実現性の見通しはどうか 	<ul style="list-style-type: none"> ・現行法制度のもとで現計画案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河道外貯留施設案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ダム再開案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地下水取水案を実施することは可能である。 	
	<ul style="list-style-type: none"> ●技術上の観点から実現性の見通しはどうか 	<ul style="list-style-type: none"> ・シミュレーションによると、流水型の期間を有する平取ダムの堆砂については、堆砂容量内に収まると予測されており、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"> ・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	<ul style="list-style-type: none"> ●将来にわたって持続可能といえるか 	<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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大量の地下水取水であり、地盤沈下、地下水枯渇に対する観測が必要となる。 	

流水の正常な機能の維持対策案と実施内容の概要		現計画案	河道外貯留施設案	ダム再開発案	地下水取水案
評価軸と評価の考え方		平取ダム	河道外貯留施設	二風谷ダムかさ上げ	地下水取水
地域社会への影響	<p>●事業地及びその周辺への影響はどの程度か</p> <p>●地域振興に対してどのような効果があるか</p> <p>●地域間の利害の衡平への配慮がなされているか</p>	<p>・平取ダム建設に伴う湛水の影響等による地すべりの可能性が予想される箇所については、地すべり対策が必要になる。</p> <p>・平取ダム建設予定地周辺について、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮し、調査を行っている。</p>	<p>・河道外貯留施設設置に伴う信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。</p> <p>・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。</p>	<p>・影響は小さいと想定される。</p> <p>・効果は想定されない。</p>	<p>・地盤沈下による周辺構造物への影響が懸念される。</p> <p>・周辺の井戸が枯れる可能性がある。</p> <p>・効果は想定されない。</p>
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>●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</p>	<p>・平取ダム完成後のダム下流への影響について、水質予測によると、洪水時に流入した濁質により、洪水の直後や融雪期に水の濁りが予測されるため、洪水時に流入した濁質を、融雪期用放流設備を用い下流へ速やかに流す等の環境保全措置を講ずる必要がある。</p> <p>・水質予測によると、ダム下流の水温上昇は小さいと予測される。また、富栄養化が発生する可能性は低いと予測される。</p>	<p>・河道外貯留施設建設により、貯水池において富栄養化等が生じる可能性がある。</p> <p>・地下水位等への影響は想定されない。</p>	<p>・現状の二風谷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、掘削後も回転率に大きな変化が生じないことから、影響は小さいと想定される。</p> <p>・地下水位等への影響は想定されない。</p>	<p>・渇水時における取水量が多いため、河川への流出量の減少など水環境への影響が想定される。</p> <p>・新たな地下水取水は、地盤沈下を起すおそれがある。</p>

流水の正常な機能の維持対策案 と実施内容の概要	現計画案	河道外貯留施設案	ダム再開発案	地下水取水案	
	平取ダム	河道外貯留施設	二風谷ダムかさ上げ	地下水取水	
評価軸と評価の考え方 環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> ●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 	<ul style="list-style-type: none"> ・平取ダム建設により、動植物の重要な種について、生息・生育地の消失や生息・生育環境への影響が生じると予想される種があるため、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。 -湛水面積 約3.1km² ・河川生態系の移動性について、魚類の遡上、降下への影響が想定されることから、環境保全措置を講ずる必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河道外貯留施設建設により、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。必要に応じ、生息環境の整備や移植等の環境保全措置を行う必要があると考えられる。 -湛水面積 約1.0km² 	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の二風谷ダムと比べ、湛水面積に変化がないことから、影響は小さいと想定される。 -湛水面積 約4.3km² 	<ul style="list-style-type: none"> ・影響は小さいと想定される。
<ul style="list-style-type: none"> ●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 	<ul style="list-style-type: none"> ・シミュレーションによると、平取ダム直下の区間において河床高がやや低下するが、下流区間への流出土砂量に大きな変化はないと予測される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河道外に施設を設置し土砂供給に変化をおよ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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の二風谷ダム下流において、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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	
<ul style="list-style-type: none"> ●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 	<ul style="list-style-type: none"> ・平取ダム建設に伴う新たな湖面創出により景観等の変化が想定される。 ・平取ダム建設予定地周辺について、信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮し、調査を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・新たな湖面創出により景観等の変化が想定される。 ・河道外貯留施設設置に伴う信仰の場や植物等の資源確保の場などアイヌの文化的所産に配慮する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存ダムの再開発であり、景観等への影響は小さいと想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・景観等への影響は小さいと想定される。 	
<ul style="list-style-type: none"> ●CO₂排出負荷はどうか変わるか 	<ul style="list-style-type: none"> ・変化は小さいと想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・変化は小さいと想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・二風谷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、これに対応する分量のCO₂排出量が増加する。一方でダム再開発後は、増電に伴うCO₂排出量の減少が想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ポンプ使用による電力増に伴いCO₂排出量は増加する。 	