

沙流川総合開発事業平取ダム検証に係る検討 総括整理表(案) (洪水調節)

資料5 - 1

治水対策案と実施内容の概要		ダム案	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
		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
評価軸と評価の考え方		<p>・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。</p>	<p>・ダム案と同程度の安全を確保することができる。</p>	<p>・ダム案と同程度の安全を確保することができる。</p> <p>・堤防かさ上げ・河道掘削案としては、沙流川で堤防をかさ上げた区間において、ダム案よりも計画高水位は高くなる。</p>	<p>・ダム案と同程度の安全を確保することができる。</p> <p>・遊水地案としては、沙流川で堤防をかさ上げた区間において、ダム案よりも計画高水位は高くなる。</p>	<p>・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。</p> <p>・土地利用規制の地域を除いた区間についてはダム案と同程度の安全を確保できる。</p> <p>・宅地かさ上げ案としては、沙流川で堤防をかさ上げた区間において、ダム案よりも計画高水位は高くなる。</p>	<p>・ダム案と同程度の安全を確保することができる。</p> <p>・雨水貯留等案としては、沙流川で堤防をかさ上げた区間において、ダム案よりも計画高水位は高くなる。</p>
<p>●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</p>	<p>【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。</p> <p>・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。</p> <p>・なお、ダムは降雨パターン、降雨の地域分布及び洪水規模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】 ・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発揮されないことがある。</p>	<p>【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。</p> <p>・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(なお、大部分の区間で水位はダム案よりも高くなる)。</p> <p>・なお、ダムは降雨パターン、降雨の地域分布及び洪水規模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】 ・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>【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。</p> <p>・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(なお、大部分の区間で水位はダム案よりも高くなる)。</p> <p>・なお、ダムは降雨パターン、降雨の地域分布及び洪水規模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】 ・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>【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。</p> <p>・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(なお、大部分の区間で水位はダム案よりも高くなる)。</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。</p> <p>・なお、ダムは降雨パターン、降雨の地域分布及び洪水規模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】 ・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>【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。</p> <p>・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(なお、大部分の区間で水位はダム案よりも高くなる)。</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>・なお、ダムは降雨パターン、降雨の地域分布及び洪水規模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】 ・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>安全度(被害軽減効果)</p> <p>●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>	<p>・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。</p> <p>・なお、ダムは降雨パターン、降雨の地域分布及び洪水規模によって本川への効果量が異なる。</p> <p>【局地的な大雨】 ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは安全を確保できる。</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、ダムの容量を上回るまでは洪水調節が可能である。</p>	<p>・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(なお、水位はダム案よりも高くなる)がある)。</p> <p>・なお、ダムは降雨パターン、降雨の地域分布及び洪水規模によって本川への効果量が異なる。</p> <p>【局地的な大雨】 ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは安全を確保できる。</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>・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(なお、水位はダム案よりも高くなる)がある)。</p> <p>・なお、ダムは降雨パターン、降雨の地域分布及び洪水規模によって本川への効果量が異なる。</p> <p>【局地的な大雨】 ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは安全を確保できる。</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>・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(なお、水位はダム案よりも高くなる)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、周囲堤・間仕切り堤の決壊の可能性が高まる。</p> <p>・なお、ダムは降雨パターン、降雨の地域分布及び洪水規模によって本川への効果量が異なる。</p> <p>【局地的な大雨】 ・河道の水位が計画高水位を上回るまでは安全を確保できる。</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>・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(なお、水位はダム案よりも高くなる)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>・なお、ダムは降雨パターン、降雨の地域分布及び洪水規模によって本川への効果量が異なる。</p> <p>【局地的な大雨】 ・土地利用規制の地域においては、水位が地盤高を上回るまでは安全を確保でき、それ以外の地域においては、河道の水位が計画高水位を上回るまでは安全を確保できる。</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>		

沙流川総合開発事業平取ダム検証に係る検討 総括整理表(案) (洪水調節)

資料5 - 1

評価軸と評価の考え方		治水対策案と実施内容の概要		ダム案	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		
		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)	<p>【10年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>※予算の状況等により変動する可能性がある。</p>	<p>【10年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、ダム案よりも水位が高くなることが想定される。 <p>※予算の状況等により変動する可能性がある。</p>	<p>【10年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、ダム案よりも水位が高くなることが想定される。 <p>※予算の状況等により変動する可能性がある。</p>	<p>【10年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 遊水地の用地買収について、地域の協力が得られれば、一部の遊水池(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、ダム案よりも水位が高くなることが想定される。 <p>※予算の状況等により変動する可能性がある。</p>	<p>【10年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> 宅地のかさ上げや土地利用規制(約100ha)について、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、ダム案よりも水位が高くなることが想定される。 <p>※予算の状況等により変動する可能性がある。</p>	<p>【10年後】</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、ダム案よりも水位が高くなることが想定される。 <p>※予算の状況等により変動する可能性がある。</p>		
	●どの範囲で、どのような効果が確保されていくのか	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川整備計画の計画対象区間、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、ダム案と同程度の安全を確保できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川整備計画の計画対象区間、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、ダム案と同程度の安全を確保できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川整備計画の計画対象区間、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、ダム案と同程度の安全を確保できる。 土地利用規制の地域を除いた区間については、ダム案と同程度の安全を確保できる。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川整備計画の計画対象区間、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、ダム案と同程度の安全を確保できる。 			
コスト	●完成までに要する費用はどのくらいか	<p>約370億円</p> <p>うち平取ダム残事業費約280億円(洪水調節分)</p> <p>(費用はいずれも平成23年度以降の残事業費)</p>	<p>約520億円</p> <p>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</p> <p>(費用はいずれも平成23年度以降の残事業費)</p>	<p>約500億円</p> <p>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410億円</p> <p>(費用はいずれも平成23年度以降の残事業費)</p>	<p>約900億円</p> <p>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810億円</p> <p>(費用はいずれも平成23年度以降の残事業費)</p>	<p>約500億円</p> <p>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410億円</p> <p>(費用はいずれも平成23年度以降の残事業費)</p>	<p>約510億円</p> <p>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430億円</p> <p>(費用はいずれも平成23年度以降の残事業費)</p>		
	●維持管理に要する費用はどのくらいか	<p>現状の維持管理費 + 約180百万円/年</p> <ul style="list-style-type: none"> 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140万m³) 	<p>現状の維持管理費と同程度</p> <ul style="list-style-type: none"> 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680万m³)はダム案よりも多い) 	<p>現状の維持管理費と同程度</p> <ul style="list-style-type: none"> 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570万m³)はダム案よりも多い) 	<p>現状の維持管理費 + 約55百万円/年</p> <ul style="list-style-type: none"> 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490万m³)はダム案よりも多い) 	<p>現状の維持管理費と同程度</p> <ul style="list-style-type: none"> 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570万m³)はダム案よりも多い) 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。 	<p>現状の維持管理費と同程度</p> <ul style="list-style-type: none"> 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570万m³)はダム案よりも多い) 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)はどのくらいか	<p>【中止に伴う費用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 発生しない。 <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>【中止に伴う費用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>・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。</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。 <p>・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> <p>※費用はいずれも共同費ベース</p>	<p>【中止に伴う費用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>・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。</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。 <p>・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> <p>※費用はいずれも共同費ベース</p>	<p>【中止に伴う費用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>・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。</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。 <p>・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> <p>※費用はいずれも共同費ベース</p>	<p>【中止に伴う費用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>・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。</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。 <p>・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> <p>※費用はいずれも共同費ベース</p>	<p>【中止に伴う費用】</p> <ul style="list-style-type: none"> 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。 <p>・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。</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。 <p>・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> <p>※費用はいずれも共同費ベース</p>		

治水対策案と実施内容の概要		ダム案	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
		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
評価軸と評価の考え方	●土地所有者等の協力の見通しはどうか	【ダム】 ・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。 【河道の掘削】 ・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110万m3)	【河道の掘削】 ・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660万m3)	【河道の掘削】 ・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510万m3)	【遊水地】 ・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。 【河道の掘削】 ・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570万m3)	【宅地かさ上げ等】 ・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。 【河道の掘削】 ・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510万m3)	【雨水貯留施設等】 ・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)については、それぞれの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。 【河道の掘削】 ・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510万m3)
	●その他の関係者等との調整の見通しはどうか	・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 ・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。	・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 ・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。	・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 ・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。	・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 ・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。	・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 ・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。	・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 ・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。
	●法制度上の観点から実現性を見通しはどうか	・現行法制度のもとでダム案を実施することは可能である。	・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。	・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。	・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。	・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ため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。	・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。
	●技術上の観点から実現の見通しはどうか	・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。	・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。
	●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。
●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】 ・遊水地は掘込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と想定されるため、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と想定されるため、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		ダム案	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			
		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			
評価軸と評価の考え方		<p>【ダム】 ・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測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。 －河道掘削量(約140万m3)</p>	<p>【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。 －河道掘削量(約680万m3)</p>	<p>【堤防のかさ上げ】 ・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> <p>【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。 －河道掘削量(約570万m3) －遊水地280ha</p>	<p>【遊水地】 ・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> <p>【堤防のかさ上げ】 ・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> <p>【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。 －河道掘削量(約490万m3) －遊水地280ha</p>	<p>【土地利用規制】 ・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> <p>【堤防のかさ上げ】 ・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> <p>【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。 －河道掘削量(約570万m3)</p>	<p>【水田等の保全】 ・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> <p>【堤防のかさ上げ】 ・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> <p>【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。 －河道掘削量(約570万m3)</p>			
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貯水池の創出や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の可能性が一方で、フォローアップが必要である。</p> <p>・河川改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献しうる。</p>	<p>・平取ダム建設に伴う貯水池の創出や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の可能性が一方で、フォローアップが必要である。</p> <p>・河川改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献しうる。</p>	<p>・河川改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献しうる。</p>	<p>・河川改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献しうる。</p>	<p>・河川改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献しうる。</p>	<p>・河川改修による治水安全度の向上が地域振興に貢献しうる。</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>【ダム】 ・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>【河道の掘削】 ・沙流川下流のシヤマの産卵床区間においては豊水位以上、沙流川の他の区間においては平水位以上の掘削とするため、平常時の水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【河道の掘削】 ・沙流川下流のシヤマの産卵床区間においては豊水位以上、沙流川の他の区間においては平水位以上の掘削とするため、平常時の水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【河道の掘削】 ・沙流川下流のシヤマの産卵床区間においては豊水位以上、沙流川の他の区間においては平水位以上の掘削とするため、平常時の水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【河道の掘削】 ・沙流川下流のシヤマの産卵床区間においては豊水位以上、沙流川の他の区間においては平水位以上の掘削とするため、平常時の水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【河道の掘削】 ・沙流川下流のシヤマの産卵床区間においては豊水位以上、沙流川の他の区間においては平水位以上の掘削とするため、平常時の水環境への影響は想定されない。</p>	<p>【河道の掘削】 ・沙流川下流のシヤマの産卵床区間においては豊水位以上、沙流川の他の区間においては平水位以上の掘削とするため、平常時の水環境への影響は想定されない。</p>		

治水対策案と実施内容の概要		ダム案	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
		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
評価軸と評価の考え方	●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>【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、生育地の消失や生育環境への影響が生じると予測される種があるため、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。</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0.8km²(約140万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>【河道の掘削】約3.4km²(約680万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、河道掘削量がダム案よりも多いため、それに応じ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570万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、河道掘削量がダム案よりも多いため、それに応じ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2.7km²(約490万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、河道掘削量がダム案よりも多いため、それに応じ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570万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、河道掘削量がダム案よりも多いため、それに応じ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>【雨水貯留等】 ・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、特に影響は想定されない。</p> <p>【河道の掘削】約3.0km²(約570万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、河道掘削量がダム案よりも多いため、それに応じ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>
	●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>【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。</p> <p>【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140万m³)</p>	<p>【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680万m³)はダム案よりも多い。)</p>	<p>【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570万m³)はダム案よりも多い。)</p>	<p>【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490万m³)はダム案よりも多い。)</p>	<p>【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570万m³)はダム案よりも多い。)</p>	<p>【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570万m³)はダム案よりも多い。)</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>【ダム】3.1km²(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。</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>【河道の掘削】約0.8km²(約140万m³) ・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。</p> <p>【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。</p>	<p>【河道の掘削】約3.4km²(約680万m³) ・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。</p> <p>【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。</p>	<p>【河道の掘削】約3.0km²(約570万m³) ・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。</p> <p>【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。</p>	<p>【遊水地】約2.8km²(約220万m³) ・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。</p> <p>【河道の掘削】約2.7km²(約490万m³) ・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。</p> <p>【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。</p>	<p>【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。</p> <p>【河道の掘削】約3.0km²(約570万m³) ・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。</p> <p>【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。</p>	<p>【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。</p> <p>【河道の掘削】約3.0km²(約570万m³) ・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。</p> <p>【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。</p>
	●その他					<p>【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。</p>	