

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) (流水の正常な機能の維持)

資料5-3

流水の正常な機能の維持対策案 と実施内容の概要		ダム案	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	●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。 なお、取水可能量に關しての調査が必要となる
	●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、ダム再開発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、地下水取水は事業実施中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ダム案と同等の効果を確保できる。	・平取地点及びその下流でダム案と同等の効果を確保できる。	・平取地点及びその下流でダム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71億円 (流水の正常な機能の維持分) (費用は平成23年度以降の残事業費)	約380億円 (費用は平成23年度以降の残事業費)	約100億円 (費用は平成23年度以降の残事業費)	約230億円 (費用は平成23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えられる水源地と、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		ダム案	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	●土地所有者等の協力の見通しはどうか	・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。	・ダム再開発に必要な用地の買収は生じない。	・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。
	●関係する河川使用者の同意の見通しはどうか	・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。	・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。	・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。 【二風谷ダム発電事業者からの意見】 ・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。	・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。
	●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				
	●その他の関係者等との調整の見通しはどうか	・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。	・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。	・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。	・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。
	●事業期間はどの程度必要か	・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。	・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。	・調査設計、契約期間を除き、かさ上げ工事等に概ね3年程度が必要である。 ・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。	・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。
	●法制度上の観点から実現性 の見通しはどうか	・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外貯留施設案を実施することは可能である。	・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。	・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。
	●技術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。	・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	●将来にわたって持続可能といえるか	・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。	・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。	・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。
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	・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。 ・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。	・影響は小さいと想定される。	・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。
	●地域振興に対してどのような効果があるか	・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あり、フォローアップが必要である。	・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。	・効果は想定されない。	・効果は想定されない。
	●地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	・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域と、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。	・河道外貯留施設の設置については、平取地点より上流域を想定しているため、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。	・ダム再開発については、二風谷ダム事業用地を想定しているため、地域間の利害の衡平に係る調整は必要はない。	・地下水取水施設の設置については、平取地点より上流域を想定しているため、地下水取水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。 ・沙流川の河川環境の保全のために地下水が利用されることについて、地域住民の十分な理解、協力を得る必要がある。

流水の正常な機能の維持対策案 と実施内容の概要		ダム案	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				
	●水環境に対してどのような影響があるか	<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、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"> 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。
	●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	<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。
	●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、生息地の消失や生息環境への影響が生じると予測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。
	●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。
	●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。
●CO ₂ 排出負荷はどう変わるか	<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。 	