

参考資料1

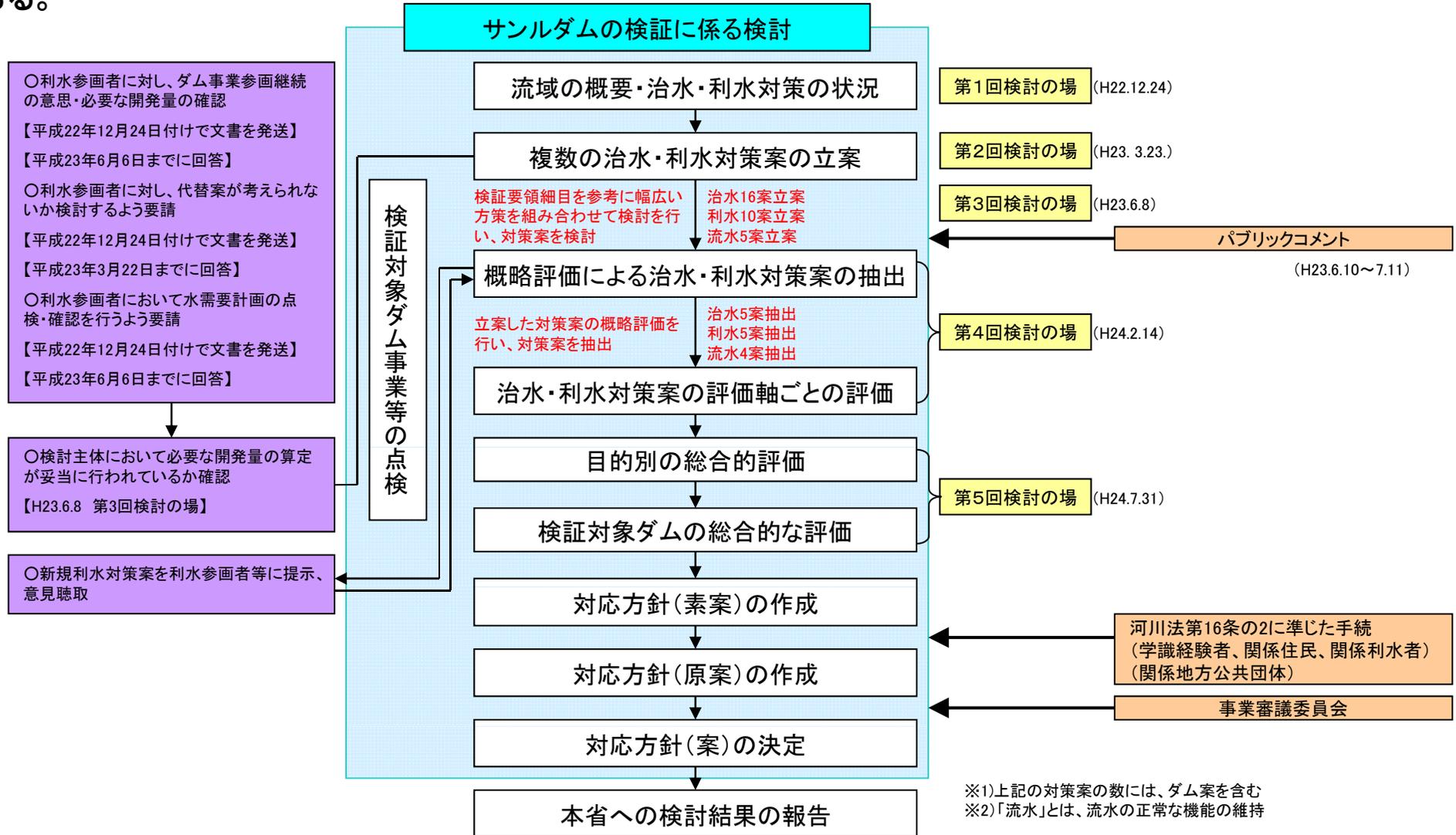
平成24年8月23日

北海道開発局

サンルダム建設事業の検証に係る 検討報告書(素案)の骨子 説明資料

1. 検討経緯（サンルダム建設事業の検証に係る検討フロー）

北海道開発局では、ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、サンルダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場を開催し、サンルダム建設事業における洪水調節、新規利水、流水の正常な機能の維持の3つの目的について、目的別の総合評価及び総合的な評価を行い、対応方針（素案）を作成したところである。



2. 流域及び河川の概要（天塩川水系河川整備計画）

【河川整備計画の目標(平成19年10月策定)】

◆対象期間

概ね30年

◆洪水対策の目標

戦後最大規模の洪水流量により想定される被害の軽減を図る。

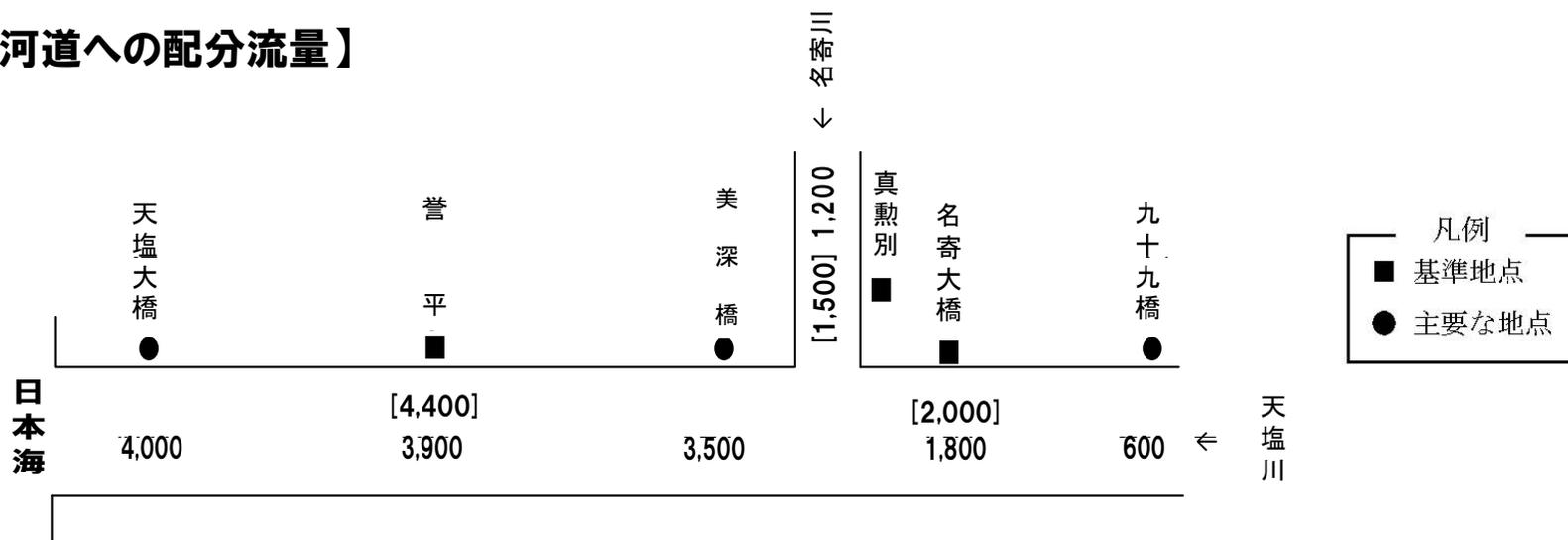
◆目標流量

菅平基準地点における目標流量を $4,400\text{m}^3/\text{s}$ とし、既設の洪水調節施設(岩尾内ダム)及び整備計画に位置づけられた新規の洪水調節施設(サンルダム)により合わせて $500\text{m}^3/\text{s}$ を調節して河道への配分流量を $3,900\text{m}^3/\text{s}$ とする。

◆流水の正常な機能の維持

概ね10年に1回起こりうる渇水時において、流水の正常な機能を維持するため必要な流量(美深橋地点:概ね $20\text{m}^3/\text{s}$)を利水補給と相まって確保する。

【河道への配分流量】



「第1回サンルダム検討の場 資料」より

[] 目標流量 (単位:m³/s)

3. 検証対象ダムの概要 1/2 (目的)

【目的】

◆ 洪水調節

サンルダムの建設される地点における計画高水流量700m³/sのうち、610m³/sの洪水調節を行う。

◆ 流水の正常な機能の維持

下流の河川環境の保全や既得用水の補給等、流水の正常な機能の維持と増進を図る。

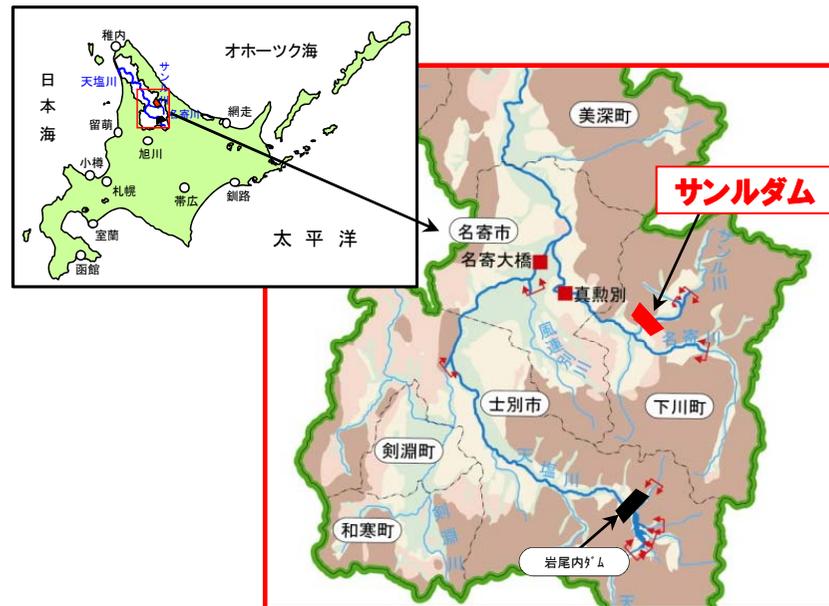
◆ 水道

名寄市の水道用水として、名寄市真勲別地点において新たに最大1,510m³/日、下川町の水道用水として、下川町北町地点において新たに最大130m³/日の取水を可能とする。

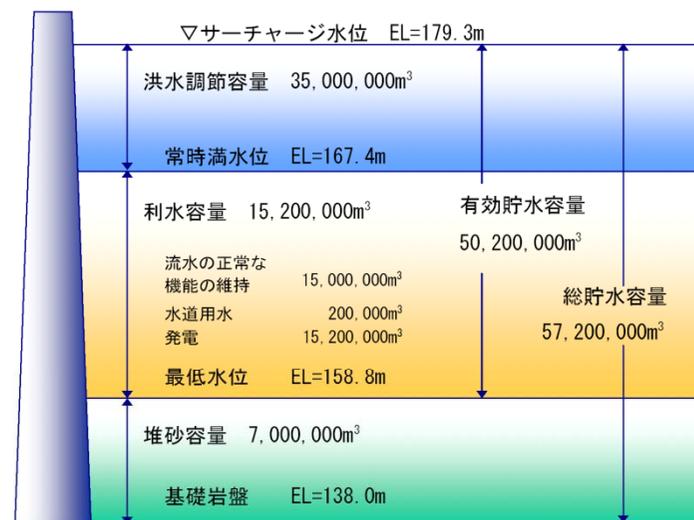
◆ 発電

ほくでんエコエナジー株式会社が、サンルダムの建設に伴って新設するサンル発電所において、最大出力1,000kWの発電を行う。

位置図



容量配分図



位置	下川町北町地先
ダム形式	台形CSGダム
堤体積	49.5万m ³
総貯水容量	5,720万m ³
総事業費	約528億円

「第1回サンルダム検討の場 資料」より

- 昭和63年 4月 ・ 実施計画調査着手
- 平成 5年 4月 ・ 建設事業着手
- 平成 7年 7月 ・ 環境影響評価手続きを完了
- 平成 7年 8月 ・ 「サンルダムの建設に関する基本計画」 策定
(総事業費:約530億円 予定工期:平成20年度)
- 平成10年 4月 ・ 損失補償基準妥結調印
- 平成11年 8月 ・ 付替道路(道道下川雄武線) 工事着手
- 平成14年 7月 ・ 事業再評価
- 平成15年 2月 ・ 「天塩川水系河川整備基本方針」 策定
- 平成19年10月 ・ 「天塩川水系河川整備計画」策定
- 平成19年12月 ・ 事業再評価
- 平成20年 4月 ・ 付替道路(道道下川雄武線) 約5km区間部分供用
- 平成20年 6月 ・ 「サンルダム建設に関する基本計画」 変更
(総事業費:約528億円 予定工期:平成25年度)
- 平成20年 8月 ・ 事業再評価
- 平成21年12月 ・ 検証の対象となるダム事業に区分

4.1 検証対象ダム事業等の点検（事業費）

◆点検の結果、残事業費は約225億円となり、実施済額を合わせた額は約528億円以下。

項	細目	種別	平成24年度まで 実施額 (億円)	残事業費 (点検対象) (億円)	残事業費 (点検結果) (億円)	左記の変動要因	今後の変動要素の分析評価
建設費			269	215	210		
	工事費		8	205	193		
		ダム費	2	147	143	転流の濁水防止対策の変更による増（約2億円の増） 岩盤の清掃方法の変更による減（約1億円の減） 基礎処理計画の変更による減（約1億円の減） 堤体工母材運搬計画の変更による減（約3億円の減） 放流設備実施設計による減（約1億円の減） 諸工事の物価変動による増（約1億円の増）	本体発注に向けた設計積算まで完了。 施工時に若干の数量の増減や仕様の変更が生じる 可能性がある。
		管理設備費	2	35	30	管理所建物の規模等の変更による減（約5億円の減）	今後の設計の進捗により、数量の増減や仕様の変更が生じる可能性がある。
		仮設備費	4	23	20	仮設備の受電計画の変更、工事用道路の維持計画変更による増（約1億円の増） 工期延伸に伴う工事用道路計画の変更による減（約4億円の減）	本体発注に向けた設計積算まで完了。 施工時に若干の数量の増減や仕様の変更が生じる 可能性がある。
		測量設計費	108	7	14	検証により工期が延伸となる期間の継続的な調査に要する増（約7億円の増）	検証によるさらなる工期遅延等があった場合、増加の可能性はある。
		用地及び補償費	149	1	2		
		補償費	35	1	1		民有地の補償は完了。
		補償工事費	114	0	1	付替道路の雪害対策の変更による増（約1億円の増）	付替道路は平成24年度に供用開始予定。大幅な変動要因はない。
		生活再建対策費	1	0	0		生活再建は完了。大幅な変動要因はない。
		船舶及び機械器具費	2	2	1	機器等購入計画の変更による減（約2億円の減）	検証によるさらなる工期遅延等があった場合、増加の可能性はある。
		営繕費	3	1	1		検証によるさらなる工期遅延等があった場合、増加の可能性はある。
		宿舍費	0	2	1	職員宿舍の計画等の変更による減（約1億円の減）	検証によるさらなる工期遅延等があった場合、増加の可能性はある。
事務費等			31	9	15	検証により工期が延伸となる期間を加えた精査増（約6億円の増）	検証によるさらなる工期遅延等があった場合、増加の可能性はある。
合計			301	227	225		

※諸要因によりさらなる工期遅延があった場合、継続調査や事務費などで年間約3億円の増となる。 ※四捨五入の関係で合計と一致しない場合がある。
 ※「第2回サンルダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場」以降の新たな情報を踏まえ、平成25年度以降の残事業費を点検。
 ※「平成24年度まで実施額」は、見込額を計上。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目における治水対策の方策

河川を中心とした対策

- 1) ダム
- 2) ダムの有効活用
(ダム再開発・再編、操作ルールの見直し等)
- 3) 遊水地(調節池)等
- 4) 放水路(捷水路)
- 5) 河道の掘削
- 6) 引堤
- 7) 堤防のかさ上げ(モバイルレビーを含む)
- 8) 河道内の樹木の伐採
- 9) 決壊しない堤防
- 10) 決壊しづらい堤防
- 11) 高規格堤防
- 12) 排水機場

流域を中心とした対策

- 13) 雨水貯留施設
- 14) 雨水浸透施設
- 15) 遊水機能を有する土地の保全
- 16) 部分的に低い堤防の存置
- 17) 霞堤の存置
- 18) 輪中堤
- 19) 二線堤
- 20) 樹林帯等
- 21) 宅地のかさ上げ、ピロティ建築等
- 22) 土地利用規制
- 23) 水田等の保全
- 24) 森林の保全
- 25) 洪水の予測、情報の提供等
- 26) 水害保険等

※ 2) ~26) の方策については、国土交通省北海道開発局が独自に検討したものであり、関係者と調整を行っていない。

「第2回サンルダム検討の場 資料」より

4. 2 洪水調節の観点からの検討 2/3

概略評価による治水対策案の抽出の整理(1)

分類	No.	治水対策案 (実施内容※1)	概略評価による抽出			
			完成までに 要する費用	抽出(案)	抽出	不適当と考えられる評価軸とその理由
【①河川整備計画】	0	サンルダム	約 800億円			
【②河道改修を中心 とした対策】	1	河道掘削	約1,000億円	○	○	
	2	引堤	約1,400億円	—	—	・コスト ・実現性 ・河道掘削案(治水対策案-1)及び引堤+河道掘削案(治水対策案-3)に比べ、コストが高い。 ・引堤のために新たな用地(用地補償約42ha、家屋移転17戸、補償物件13件)が必要となるなど地域への影響が大きいため、関係者の理解や地域の合意形成を得るのに相当の時間を要する。
	3	引堤(現況の高水敷を確保)+ 河道掘削	約1,100億円	○	○	
	4	堤防かさ上げ	約1,500億円	—	—	・コスト ・実現性 ・河道掘削案(治水対策案-1)及び引堤+河道掘削案(治水対策案-3)に比べ、コストが高い。 ・堤防かさ上げに伴い新たに橋梁の架け換え(22橋)が必要となるなど地域への影響が大きいため、関係者の理解や地域の合意形成を得るのに相当の時間を要する。
	5	堤防かさ上げ(市街地を除く 区間)+河道掘削	約1,400億円	—	—	・コスト ・実現性 ・河道掘削案(治水対策案-1)及び引堤+河道掘削案(治水対策案-3)に比べ、コストが高い。 ・堤防かさ上げに伴い新たに橋梁の架け替え(16橋)が必要となるなど地域への影響が大きいため、関係者の理解や地域の合意形成を得るのに相当の時間を要する。
	6	放水路	約2,000億円	—	—	・コスト ・実現性 ・河道掘削案(治水対策案-1)及び引堤+河道掘削案(治水対策案-3)に比べ、コストが高い。 ・放水路の整備(約40km)に伴い影響がある構造物の改築、新たな用地が必要となるなど地域への影響が大きいため、関係者の理解や地域の合意形成を得るのに相当の時間を要する。
	7	放水路(捷水路)+河道掘削	約1,800億円	—	—	・コスト ・実現性 ・河道掘削案(治水対策案-1)及び引堤+河道掘削案(治水対策案-3)に比べ、コストが高い。 ・捷水路の整備(約20km)に伴い影響がある構造物の改築、新たな用地が必要となるなど地域への影響が大きいため、関係者の理解や地域の合意形成を得るのに相当の時間を要する。

※1 実施内容は、上記のほか、現在の河川整備計画で実施する河道の掘削、堤防の整備、河道内樹木の伐採等を含む。

(注) 完成までに要する費用については、平成23年度以降の残事業費である。

4.2 洪水調節の観点からの検討 3/3

概略評価による治水対策案の抽出の整理(2)

分類	No.	治水対策案 (実施内容※1)	概略評価による抽出			
			完成までに 要する費用	抽出(案)	抽出	不適当と考えられる評価軸とその理由
【③洪水調節施設により洪水流量を低減させる対策】	8	ダムの有効活用(岩尾内ダムかさ上げ)+河道掘削	約1,200億円	—	—	・コスト ・実現性 ・遊水地案(治水対策案-11)に比べコストが高い ・岩尾内ダムかさ上げに伴い新たに橋梁の架け換え(5橋)、用地補償(約20ha)が必要となるなど地域への影響が大きいため、関係者の理解や地域の合意形成を得るのに相当の時間を要する。
	9	ダムの有効活用(岩尾内ダムの利水容量買い上げ)+河道掘削	不確定※2	○	—	・実現性 ・岩尾内ダムの利水容量買い上げに対し、関係利水者に当該案に対する見解について意見を聞いたところ、同意できないとの回答があった。
	10	遊水地(名寄川)	約1,400億円	—	—	・コスト ・実現性 ・遊水地案(治水対策案-11)に比べコストが高い ・名寄川沿川の農地のほとんどが遊水地(用地補償約970ha、家屋移転170戸、補償物件412件)となり、地域に与える影響が大きいため、関係者の理解や地域の合意形成を得るのに相当の時間を要する。
	11	遊水地(天塩川+名寄川)	約1,100億円	○	○	
	12	ダムの有効活用(岩尾内ダムかさ上げ)+遊水地	約1,300億円	—	—	・コスト ・実現性 ・遊水地案(治水対策案-11)に比べコストが高い ・遊水地(用地補償約330ha、家屋移転30戸、補償物件99件)建設による、地域に与える影響が大きいため、関係者の理解や地域の合意形成を得るのに相当の時間を要する。 ・岩尾内ダムかさ上げに伴い新たに橋梁の架け換え(5橋)、用地補償(約20ha)が必要となるなど地域への影響が大きいため、関係者の理解や地域の合意形成を得るのに相当の時間を要する。
【④流域の貯留・浸透方策により河道の洪水流量を低減させる対策】	13	雨水貯留施設、雨水浸透施設+河道掘削	約1,100億円	○	○	
	14	水田等の保全(機能向上)+河道掘削	約1,100億円	—	—	・実現性 ・雨水貯留施設、雨水浸透施設+河道掘削案(治水対策案-13)に比べ、水田等の機能向上に関して補償のあり方等の制度面での課題がある。また、機能向上を図る水田面積が約161km ² と膨大なため、関係者の理解や地域の合意形成を得るのに相当の時間を要する。
	15	雨水貯留施設、雨水浸透施設、水田等の保全(機能向上)+河道掘削	約1,200億円	—	—	・コスト ・実現性 ・雨水貯留施設、雨水浸透施設+河道掘削案(治水対策案-13)に比べ、コストが高い。 ・雨水貯留施設、雨水浸透施設+河道掘削案(治水対策案-13)に比べ、水田等の機能向上に関して補償のあり方等の制度面での課題がある。また、機能向上を図る水田面積が約161km ² と膨大なため、関係者の理解や地域の合意形成を得るのに相当の時間を要する。

※1 実施内容は、上記のほか、現在の河川整備計画で実施する河道の掘削、堤防の整備、河道内樹木の伐採等を含む。

※2 河道の掘削等に係る費用約900億円の他に、岩尾内ダムの利水容量の買い上げ費用等が必要となる。

(注) 完成までに要する費用については、平成23年度以降の残事業費である。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目における利水対策の方策

- | | |
|---------------------|-----------------|
| 1) 河道外貯留施設(貯水池) | 8) 水源林の保全 |
| 2) ダム再開発(かさ上げ・掘削) | 9) ダム使用権等の振替 |
| 3) 他用途ダム容量の買い上げ | 10) 既得水利の合理化・転用 |
| 4) 水系間導水 | 11) 渇水調整の強化 |
| 5) 地下水取水 | 12) 節水対策 |
| 6) ため池(取水後の貯留施設を含む) | 13) 雨水・中水利用 |
| 7) 海水淡水化 | |

※1)～13)の方策については、国土交通省北海道開発局が独自に検討したものであり、関係者と調整を行っていない。

※上記、利水代替案は、流水の正常な機能の維持に関する代替案を兼ねる。

4.3 新規利水の観点からの検討

概略検討による新規利水対策案の抽出の整理

No.	対策案	概略検討による抽出			
		完成までに要する費用	抽出	不相当と考えられる評価軸とその理由	
0	サンルダム	約1億円			
1	河道外貯留施設	約11億円	○		
2	ダム再開発	約28億円		・実現性	・忠烈布ダムの施設管理者から「忠烈布ダムは、当区管轄の主要なかんがい用水の専用施設として重要な施設であり同意できない」との回答があった。
3	他用途ダム容量買い上げ	約50億円		・コスト ・実現性	・コストが極めて高い ・ポンテシオダムの施設管理者から「発電に支障が生じないようにすべき」との回答があった。
4	水系間導水	約45億円		・コスト ・実現性	・コストが極めて高い ・水系間導水施設（雨竜発電所）の管理者から「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」との回答があった。
5	地下水取水 （井戸新設）	約8億円	○		
5-1	地下水取水 （風連地区既存井戸継続）	約12億円	○		
6	ため池	約31億円		・コスト	・コストが極めて高い
7	海水淡水化	約76億円		・コスト	・コストが極めて高い
8	ダム使用权等の振替	約33億円		・コスト ・実現性	・コストが極めて高い ・岩尾内ダムにダム使用权を有する者より「新たな水利権の獲得等が容易でない状況のなか、極めて慎重な検討が必要であり、同意できるものでない」との回答があった。
9	既存の水利使用の転用 ＋地下水取水	約15億円	○		

（注）完成までに要する費用については、平成23年度以降の残事業費である。

概略検討による流水の正常な機能の維持策案の抽出の整理

No.	対策案	概略検討による抽出			
		完成までに要する費用	抽出	不相当と考えられる評価軸とその理由	
0	サンルダム	約100億円			
1	河道外貯留施設	約430億円	○		
2	ダム再開発	約490億円	○		
3	水系間導水※	約370億円	○		
4	既得水利の合理化・転用	—		・実現性	・新たな合理化の予定がなく、必要量を確保する見込みがない。

※ 発電計画に支障を与えない対策を講じ、評価軸ごとの評価を行う。

(注) 完成までに要する費用については、平成23年度以降の残事業費である。

評価軸毎の評価の考え方

評価軸	評価の考え方
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を確保できるか
	●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
	●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）
	●どの範囲でどのような効果が確保されていくのか
コスト	●完成までに要する費用はどのくらいか
	●維持管理に要する費用はどのくらいか
	●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
実現性	●土地所有者等の協力の見通しはどうか
	●その他の関係者等との調整の見通しはどうか
	●法制度上の観点から実現性を見通しはどうか
	●技術上の観点から実現性を見通しはどうか
持続性	●将来にわたって持続可能といえるか
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
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
	●地域振興に対してどのような効果があるか
	●地域間の利害の衡平への配慮がなされているか
環境への影響	●水環境に対してどのような影響があるか
	●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
	●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
	●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

- 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。

評価軸毎の評価の考え方

評価軸	評価の考え方
目標	●利水参画者に対し、開発量として何m ³ /s必要かを確認するとともに、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（取水位置別に、取水可能量がどのように確保されるか）
	●どのような水質の用水が得られるか
コスト	●完成までに要する費用はどのくらいか
	●維持管理に要する費用はどのくらいか
	●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
実現性	●土地所有者等の協力の見通しはどうか
	●関係する河川使用者の同意の見通しはどうか
	●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
	●その他の関係者との調整の見通しはどうか
	●事業期間はどの程度必要か
	●法制度上の観点から実現性を見通しはどうか
持続性	●技術上の観点から実現の見通しはどうか
	●将来にわたって持続可能といえるか
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
	●地域振興に対してどのような効果があるか
	●地域間の利害の衡平への配慮がなされているか
環境への影響	●水環境に対してどのような影響があるか
	●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
	●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
	●土砂流動がどう変化し、下流の河川・海岸にどのように影響するか
	●景観、人と自然との豊かなふれあいにどのような影響があるか
	●CO2排出負荷はどう変るか

- 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。

評価軸毎の評価の考え方

評価軸	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
	●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(取水位置別に、取水可能量がどのように確保されるか)
	●どのような水質の用水が得られるか
コスト	●完成までに要する費用はどのくらいか
	●維持管理に要する費用はどのくらいか
	●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
実現性	●土地所有者等の協力の見通しはどうか
	●関係する河川使用者の同意の見通しはどうか
	●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
	●その他の関係者との調整の見通しはどうか
	●事業期間はどの程度必要か
	●法制度上の観点から実現性を見通しはどうか
	●技術上の観点から実現の見通しはどうか
持続性	●将来にわたって持続可能といえるか
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
	●地域振興に対してどのような効果があるか
	●地域間の利害の衡平への配慮がなされているか
環境への影響	●水環境に対してどのような影響があるか
	●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
	●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
	●土砂流動がどう変化し、下流の河川・海岸にどのように影響するか
	●景観、人と自然との豊かなふれあいにどのような影響があるか
	●CO2排出負荷はどう変るか

- 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。

4.6 検証ダムの総合的な評価

治水（洪水調節）、新規利水、流水の正常な機能の維持について目的別の総合評価を行った結果、最も有利な案は「現計画案」となり、全ての目的別の総合評価の結果が一致した。よって、総合的な評価において、最も有利な案は「現計画案」である。

5. 事業の投資効果 1/2

- サンルダム建設事業の費用対効果は、ダム建設による便益（洪水被害軽減額と流水の正常な機能の維持の効果）と建設に要する費用（建設費と建設後の維持管理費）を比較しています。
- 洪水被害による便益は、治水経済調査マニュアル（案）に基づき、ダム事業の実施により軽減される洪水規模ごとの被害額から年平均被害軽減期待額を算出しています。
- 流水の正常な機能の維持による便益は、特定多目的ダム法による基本計画策定時の費用負担割合の考え方に準じて、身替わり建設費をもって妥当投資額を算出しています。

◇費用対効果算定期間

評価基準年度 平成24年度

事業整備期間 昭和63年～平成29年（30年間）

評価対象期間

総費用算定期間：昭和63年～平成79年（整備期間＋整備完了後50年間）

総便益算定期間：昭和63年～平成79年（整備期間＋整備完了後50年間）

◇サンルダムの総費用

①総事業費 525億円

残事業費 225億円

②河川負担率 99.2%

③事業費 633億円

④維持管理費 44億円

-- ①の河川分を社会的割引率（4%）により現在価値化したもの
 -- 必要な維持管理費を積み上げ計上し、社会的割引率（4%）により現在価値化したもの

⑤総費用【C】 677億円（現在価値化） -- ⑤＝③＋④

5. 事業の投資効果 2/2

◇サンルダムの総便益

- ⑥便益（洪水被害） 903億円 -- 治水経済調査マニュアル（案）より算出、現在価値化
 ⑦便益（流水の正常な機能の維持）
 452億円 -- 身替わり建設費より算出、現在価値化
 ⑧便益（残存価値） 5億円 -- 治水経済調査マニュアル（案）より算出、現在価値化
 ⑨総便益【B】 1,361億円（現在価値化） -- ⑨=⑥+⑦+⑧

事業全体

- ◆費用便益比 (B/C) 1,361億円/677億円=2.0
 ◆純現在価値 (B-C) 1,361億円-677億円=683億円

残事業

- ◆費用便益比 (B/C) 1,054億円/243億円=4.3

感度分析

		事業全体B/C	残事業のB/C
◆事業費	(+10%~-10%)	(2.0~2.0)	(4.1~4.7)
◆工期	(+10%~-10%)	(2.0~2.0)	(4.3~4.4)
◆資産	(-10%~+10%)	(1.9~2.1)	(4.0~4.7)

6. 関係者の意見等

●関係地方公共団体からなる検討の場の開催状況及び構成員の見解

平成22年12月24日から平成24年7月31日までに検討の場を5回開催。

検討主体が示した内容に対する構成員の見解は、報告書（素案）に記載。

●パブリックコメント

サンルダム建設事業の検証においては、関係地方公共団体からなる検討の場における検討を踏まえ、検証要領細目に示されている主要な段階である、複数の治水対策案、利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案の立案を行った段階でパブリックコメントを行い、広く意見の募集を行った。

●意見聴取

学識経験を有する者、関係住民、関係地方公共団体の長、関係利水者からの意見聴取を実施し、その結果等について記述する予定。

今後、対応方針の原案を作成し、北海道開発局事業審議委員会の意見を聴き、対応方針(案)を記述する予定。