

表 4.4-18 評価軸による評価結果（新規水道）

評価軸と評価の考え方	ダム以外を中心とした組み合わせ	
	④ 地下水取水案 地下水取水	⑤ 地下水取水と玉川ダム有効活用案 地下水取水(湯沢市・横手市)十玉川ダム(水道)使用権の振替【水仙市】
新規利水対策と実施内容の概要	④ 地下水取水案 地下水取水	⑤ 地下水取水と玉川ダム有効活用案 地下水取水(湯沢市・横手市)十玉川ダム(水道)使用権の振替【水仙市】
●土地所有者等の協力の見通しはどうか	●地下水取水施設の新設に関する土地所有者等との合意形成が必要である。なお、現時点で土地所有者等への説明は行っていない。	●地下水取水施設の新設に関する土地所有者等との合意形成が必要である。なお、現時点で土地所有者等への説明は行っていない。
●関係する河川使用者の同意の見通しはどうか	●地下水利用に伴い、同意を必要とする関係する河川使用者は、現時点で想定されない。	●玉川ダム(水道)使用権の振替 ・玉川ダム使用権の振替に関する施設管理者等への説明は行っていない。
●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	●成瀬ダムに参画している発電事業(秋田県)は、事業実施が不可能となる。	●成瀬ダムに参画している発電事業(秋田県)は、事業実施が不可能となる。
●その他の関係者との調整の見通しはどうか	●湧水施設へ導水するための導水管を道路敷地内などに地下埋設するため、管理者との調整が必要である。 ・横手市等より、地盤沈下などの周辺への影響や、将来に渡って安定取水が確保できるかなどの不確定な要素に関する懸念が表明されている。	●湧水施設へ導水するための導水管を道路敷地内などに地下埋設するため、管理者との調整が必要である。 ・横手市等より、地盤沈下などの周辺への影響や、将来に渡って安定取水が確保できるかなどの不確定な要素に関する懸念が表明されている。
●事業期間はどの程度必要か	●必要重量の取水が可能となる施設の完成までに約11年を要する。	●必要重量の取水が可能となる施設の完成までに約11年を要する。
●法制度上の観点から実現性の見通しはどうか	●これに加え、事業用地の土地所有者、関係機関、周辺住民との合意形成を図る期間が必要である。 ・現行法制度のもとで地下水取水案を実施すること	●これに加え、事業用地の土地所有者、関係機関、周辺住民との合意形成を図る期間が必要である。 ・現行法制度のもとで成瀬ダムと玉川ダム有効活用案を実施することは可能である。

3. 実現性

表 4.4-18-1 評価軸による評価結果（新規水道）

評価軸と 評価の考え方	新規利水対策案と 実施内容の概要	現計画		ダム以外を中心とした組み合わせ ③：普通ダム有効活用案
		①：成瀬ダム案 成瀬ダム	②：利水専用ダム案 利水専用ダム (租半内ダムサイト)	
3. 実現性	●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。 ●将来にわたって持続可能なといえるか	●技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。 ●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。	●技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。
4. 持続性	●事業地及びその周辺への影響はどの程度か	●原岳山工事や付替道路工事により、一部土地の改変が伴う。 ●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となる。	●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となる。 ●用地取得 約5ha	●下流河道の治水代替(河道掘削)により一部河川環境の改変を行うこととなる。
5. 地域社会への影響	●地域振興等に対してどのような効果があるか ●地域間の利害の衝突への配慮がなされているか	●地元の実成瀬村がダム湖周辺の利活用を検討している一方で、フォロアアップが必要である。 ●ダムを新たに建設するため、移転等を強いられる水源地や事業地と、受益地である下流域との間で、地域間の利害の衝突が必要となるが、成瀬ダムの場合には、基本的には水源地域の理解は得ている状況である。	●ダム湖を活用した地味振興の可能性がある。 ●ダムを新たに建設するため、用地買収が伴う水源地や事業地と、受益地である下流域との間で、地域間の利害の衝突が必要となる。	●効果は想定されない。 ●既存施設の活用であり、地域間の利害の衝突は必要ないと考えられる。

表 4.4-18-2 評価軸による評価結果（新規水道）

新規利水対策と実施内容の概要 評価軸と評価の考え方		ダム以外を中心とした組み合わせ		
		④ 地下水取水	⑤ 地下水取水と玉川ダム有効活用	⑥ 皆瀬ダムと玉川ダム有効活用
3. 実現性	● 技術上の観点から実現性の見通しはどうか	地下水取水 ● 必要な揚水量を確保するため、地下水貯存量調査や地盤沈下量調査など現地における十分な調査が必要である。	地下水取水・揚手井・構手井 玉川ダム(水道)使用権の振替【大山市】	皆瀬ダム治水容量重買い上げ 【湯沢市・構手井】+ 玉川ダム(水道)使用権の振替【大山市】 ● 技術上の観点から実現性の陰影となる要素はない。
	● 将来にわたって持続可能なか	地下水取水 ● 地下水取水は、周辺の地下水利用や周辺地盤への影響が懸念されることから、継続的な監視や観測が必要である。	【玉川ダム(水道)使用権の振替】 ● 技術上の観点から実現性の陰影となる要素はない。	【皆瀬ダム治水容量重買い上げ】 ● 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。 【玉川ダム(水道)使用権の振替】 ● 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。
4. 持続性	● 事業地及びその周辺への影響はどの程度か	地下水取水 ● 地盤沈下による周辺構造物等への影響や周辺の地下水利用への影響が懸念される。	【地下水取水】 ● 地盤沈下による周辺構造物等への影響や周辺の地下水利用への影響が懸念される。	【皆瀬ダム治水容量重買い上げ】 ● 玉川河川の治水代替(河道掘削)により一部河川環境の改善を行うこととなる。 【玉川ダム(水道)使用権の振替】 ● 特に影響は想定されない。
	● 地域振興等に対してどのような効果があるか	● 効果は想定されない。	● 効果は想定されない。	● 効果は想定されない。
5. 地域社会への影響	● 地域間の利害の衝突への配慮がなされているか	● 対策実施箇所と受益地が近接しているが、近傍以外に導水する場合は、対策実施箇所とかんがい区域内で利害の衝突の調整が必要となる。	● 対策実施箇所と受益地が近接しているが、近傍以外に導水する場合は、対策実施箇所とかんがい区域内で利害の衝突の調整が必要となる。	【皆瀬ダム治水容量重買い上げ】 ● 既存施設の活用であり、地域間の利害の衝突の調整は必要ないと考えられる。 【玉川ダム(水道)使用権の振替】 ● 既存施設の活用であり、地域間の利害の衝突の調整は必要ないと考えられる。

表 4.4-19 評価軸による評価結果（新規水道）

評価軸と 評価の考え方	新規利水対策案と 実施内容の概要	現計画		ダム以外を中心とした組み合わせ ③ 普通瀬ダム有効活用案	
		① 成瀬ダム案	② 利水専用ダム (組半内ダムサイト)	利水専用ダム (組半内ダムサイト)	普通瀬ダム治水容量買い上げ
6. 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"> ・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、水温については夏期から秋期にかけて、流水の放流が生じる時期がある一方で貯水位が急激に低下した場合、冷水放流の可能性が高いため、環境保全措置を講ずる必要がある。 ・選択取水設備を設けることにより、ダム放流水の選別は、ほぼ年間を通じて流入水の選別を繰り返すことで、洪水後の日程度の濁水の長期発生する場があることが予測される。 ・富栄養化の発生する可能性は低いと予測される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム完成後の水環境への影響について、水質予測によると富栄養化や土砂による水の濁り等への影響は小さいと想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の普通瀬ダムにおいて、貯水池及び下流河川の水環境は維持されており、治水容量買い上げ後も大きな変化は生じないと想定される。 	
	●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"> ・地盤沈下等に対する影響は無いと想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地盤沈下等に対する影響は無いと想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・地盤沈下等に対する影響は無いと想定される。 	
	●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"> ・貯水池(湛水面積) 2.26km² ・動植物の重要な種について、生息・生育環境への影響が予測されるが、成瀬川流域には同様の環境が広く分布し、その現状が維持されると考えられる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・貯水池(湛水面積) 0.016km² ・利水専用ダムの建設により、動植物の生息・生育環境への影響が考えられるため、必要に応じて、生息・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と想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・貯水池(湛水面積) 1.5km² ・既存の普通瀬ダムと変化がないことから、影響は小さいと想定される。 	
	●土砂流動はどのように変化し、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、成瀬ダム直下の成瀬川では、流況の変化による河床材料の粗粒化等が予測される。また、河口部を通過する土砂量の変化は小さいと予測される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・利水専用ダム直下の組半内川では、河床材料の粗粒化等が生じる可能性があるとして想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の普通瀬ダムを活用する対策案であり、現状と比較して、土砂流動の変化は小さいと想定される。 	
	●景観・人と自然との豊かな関係にどのような影響があるか	<ul style="list-style-type: none"> ・景観地である赤滝川は、湛水区域の匡庄中央に位置し水没するため、現状を詳細に記録し、資料により保存する必要がある。 ・ダム堤体及び付帯道路等により、景観が変化すると予測されるため、法面の植生の回復等の環境保全措置を講ずる必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ダム堤体及び付帯道路等により、景観が一変すると予測されるため、法面の植生の回復等の環境保全措置を講ずる必要があると想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・既存の普通瀬ダムと変化がないことから、景観や人と自然との豊かな関係合いの場合の影響は小さいと想定される。 	
	●CO2排出負荷はどのように変わるか	<ul style="list-style-type: none"> ・秋田県による新築水力発電が予定されており、これに対応する分量のCO2排出量削減が想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現状からの変化は小さいと想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現状からの変化は小さいと想定される。 	