

「第4回 成瀬ダム建設事業の関係地方公共団体からなる 検討の場」
治水対策案の評価軸ごとの評価及び総合評価（案）について

平成24年9月21日

国土交通省 東北地方整備局

【 概略評価で抽出した治水対策案 】

成瀬ダムを含む治水対策案と概略評価により抽出された治水対策案を併せて7案の治水対策案を抽出し、「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」に示されている7つの評価軸により評価を行った。

以下では、

分 類	概略評価で抽出した治水対策案 (No.、実施内容)	評価軸ごとの評価における 治水対策案の名称 (No.、名称)
河川整備計画相当案	ケース1 : 成瀬ダム+築堤及び河道掘削	① : 成瀬ダム案
I. 既設ダムの有効活用による治水対策	ケース2-4 : 玉川ダム容量活用(水道590万m3) +既設ダム有効活用(予備放流)+河道掘削	② : 既設ダム有効活用案
II. 河川改修による治水対策	ケース3 : 河道掘削	③ : 河道掘削案
III. 新たな施設による治水対策	ケース6-1 : 遊水地(強首地区)+河道掘削	④ : 遊水地案
IV. 河川を中心とした方策の組合せ	ケース8-2 : 玉川ダム容量活用(水道590万m3)+既設ダム 有効活用(予備放流)+遊水地(強首地区)+河道掘削	⑤ : 既設ダム有効活用と遊水地案
V. 流域を中心とした治水対策	ケース9 : 遊水機能を有する土地の保全+部分的に低い堤防の存置+輪中堤+二線堤等+土地利用規制+河道掘削	⑥ : 遊水機能を有する土地の保全案
VI. I~Vの組合せ	ケース13-2 : 玉川ダム容量活用(水道590万m3)+既設ダム有効活用 (予備放流)+遊水機能を有する土地の保全 +部分的に低い堤防の存置+輪中堤+二線堤等 +土地利用規制+河道掘削	⑦ : 既設ダム有効活用と遊水機能を有する土地の保全案

※「河道内樹木の伐採」、「霞堤の存置」、「森林の保全」、「洪水の予測、情報の提供等」は全てに共通の方策。

と表現することとした。

評価結果については、以下、総括整理表のとおり。

治水対策案と実施内容の概要		河川整備計画相当案	I. 既設ダムの有効活用による治水対策	II. 河道改修による治水対策	III. 新たな施設による治水対策
		①	②	③	④
		成瀬ダム案	既設ダム有効活用品	河道掘削案	遊水地案
		成瀬ダム	・玉川ダム容量活用(水道590万m ³) + 予備放流(80万m ³) ・皆瀬ダム予備放流(60万m ³) ・河道改修: 全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加	・河道改修: 全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加	・遊水地(強首地区) ・河道改修: 遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加
評価軸と評価の考え方		・河道改修: 河道掘削+築堤	・河道改修: 河道掘削+築堤	・河道改修: 河道掘削+築堤	・河道改修: 河道掘削+築堤
		・河川整備計画相当案において想定している目標流量を河川整備計画相当案で想定している水位以下で流すことができる。	・治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	・治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	・治水対策案①と同程度の安全を確保できる。
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	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・水位が計画高水位を超える区間がある(なお、水位が整備を想定している堤防高を一部超える区間がある)。	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・水位が計画高水位を超える区間がある(なお、水位が整備を想定している堤防高を一部超える区間がある)。	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・水位が計画高水位を超える区間がある(なお、水位が整備を想定している堤防高を一部超える区間がある)。	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・水位が計画高水位を超える区間がある(なお、水位が整備を想定している堤防高を一部超える区間がある)。
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	・成瀬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においても、ダムによる洪水調節効果は成瀬ダム下流区間において発揮する。 ・なお、成瀬ダムは降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模等によって下流河川への効果量が異なる。	・玉川ダム及び皆瀬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においても、ダムによる洪水調節効果は玉川ダム及び皆瀬ダム下流区間において発揮する。 ・なお、玉川ダム及び皆瀬ダムは降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模等によって下流河川への効果量が異なる。	・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、河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合、遊水地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。また、遊水地内の水位は河道に連動するため、河道の水位が計画高水位を超えたら、遊水地内の水位も計画高水位を超える。 ・なお、遊水地は降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模等によって下流河川への効果量が異なる。	・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、河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合、遊水地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。また、遊水地内の水位は河道に連動するため、河道の水位が計画高水位を超えたら、遊水地内の水位も計画高水位を超える。 ・河川整備基本方針レベルより大きい洪水が発生した場合、遊水地による洪水調節効果が完全に発揮されないことがある。また、遊水地内の水位は河道に連動するため、河道の水位が計画高水位を超えたら、遊水地内の水位も計画高水位を超える。 ・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可能である。
		【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 ・降雨の地域分布、時間分布や降雨の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。 ・成瀬ダムは、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、成瀬ダムによる洪水調節効果は完全には発揮されないことがある。	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 ・降雨の地域分布、時間分布や降雨の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。 ・玉川ダムおよび皆瀬ダムは、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、玉川ダム容量活用、玉川ダム及び皆瀬ダム予備放流による洪水調節効果は完全には発揮されないことがある。	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 ・降雨の地域分布、時間分布や降雨の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。 ・遊水地は降雨の地域分布、時間分布や降雨の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。 ・河川整備基本方針レベルより大きい洪水が発生した場合、遊水地による洪水調節効果が完全に発揮されないことがある。また、遊水地内の水位は河道に連動するため、河道の水位が計画高水位を超えたら、遊水地内の水位も計画高水位を超える。	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 ・降雨の地域分布、時間分布や降雨の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。 ・遊水地は降雨の地域分布、時間分布や降雨の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。 ・河川整備基本方針レベルより大きい洪水が発生した場合、遊水地による洪水調節効果が完全に発揮されないことがある。また、遊水地内の水位は河道に連動するため、河道の水位が計画高水位を超えたら、遊水地内の水位も計画高水位を超える。
		【局地的な大雨】 ・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。 ・局地的な大雨がダム上流域で発生した場合、成瀬ダムの容量を上回るまでは洪水調節可能である。	【局地的な大雨】 ・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。 ・局地的な大雨がダム上流域で発生した場合、玉川ダム、皆瀬ダムの容量を上回るまでは洪水調節可能である。	【局地的な大雨】 ・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。 ・遊水地は降雨の地域分布、時間分布や降雨の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。 ・河川整備基本方針レベルより大きい洪水が発生した場合、遊水地による洪水調節効果が完全に発揮されないことがある。また、遊水地内の水位は河道に連動するため、河道の水位が計画高水位を超えたら、遊水地内の水位も計画高水位を超える。	【局地的な大雨】 ・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。 ・遊水地は降雨の地域分布、時間分布や降雨の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。 ・河川整備基本方針レベルより大きい洪水が発生した場合、遊水地による洪水調節効果が完全に発揮されないことがある。また、遊水地内の水位は河道に連動するため、河道の水位が計画高水位を超えたら、遊水地内の水位も計画高水位を超える。

治水対策案と実施内容の概要		IV.河川を中心とした方策の組合せ	V.流域を中心とした治水対策	I～Vの組合せ
		⑤	⑥	⑦
		既設ダム有効活用と遊水地案	遊水機能を有する土地の保全案	既設ダム有効活用と遊水機能を有する土地の保全案
		・玉川ダム容量活用(水道590万 ³ m ³) + 予備放流(80万 ³ m ³) ・皆瀬ダム予備放流(60万 ³ m ³) ・遊水地(強首地区) ・河道改修:遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加	・遊水機能を有する土地の保全+輪中堤 ・部分的に低い堤防の存置+二線堤 ・土地利用規制 ・河道改修:遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加	・玉川ダム容量活用(水道590万 ³ m ³) + 予備放流(80万 ³ m ³) ・皆瀬ダム予備放流(60万 ³ m ³) ・遊水機能を有する土地の保全+輪中堤 ・部分的に低い堤防の存置+二線堤 ・土地利用規制 ・河道改修:遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加
評価軸と評価の考え方				
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	・治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域において、水田等は浸水するが、宅地等は輪中堤及び二線堤により浸水しない。 ・その他の箇所については、治水対策案①と同程度の安全を確保できる。	・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域において、水田等は浸水するが、宅地等は輪中堤及び二線堤により浸水しない。 ・その他の箇所については、治水対策案①と同程度の安全を確保できる。
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	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・水位が計画高水位を超える区間がある(なお、水位が整備を想定している堤防高を一部超える区間がある)。 ・玉川ダム及び皆瀬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においても、ダムによる洪水調節効果は玉川ダム及び皆瀬ダム下流区間において発揮する。 ・なお、玉川ダム及び皆瀬ダムは降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模等によって下流河川への効果量が異なる。 ・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、河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合、遊水地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。また、遊水地内の水位は河道に連動するため、河道の水位が計画高水位を超えたら、遊水地内の水位も計画高水位を超える。 ・なお、遊水地は降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模等によって下流河川への効果量が異なる。 【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 ・降雨の地域分布、時間分布や降雨の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。 ・玉川ダムおよび皆瀬ダムは、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、玉川ダム容量活用、玉川ダム及び皆瀬ダム予備放流による洪水調節効果は完全には発揮されないことがある。 ・河川整備基本方針レベルより大きい洪水が発生した場合、遊水地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。また、遊水地内の水位は河道に連動するため、河道の水位が計画高水位を超えたら、遊水地内の水位も計画高水位を超える。 【局地的な大雨】 ・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。 ・局地的な大雨がダム上流域で発生した場合、玉川ダム、皆瀬ダムの容量を上回るまでは洪水調節可能である。 ・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可能である。	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・水位が計画高水位を超える区間がある(なお、水位が整備を想定している堤防高や現況地盤を一部超える区間がある)。 ・河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合、遊水機能を有する土地の保全+輪中堤及び部分的に低い堤防の存置と二線堤による治水対策として想定した範囲を超過して浸水被害の発生の恐れが生じる。 【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 ・降雨の地域分布、時間分布や降雨の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。 ・河川整備基本方針レベルより大きい洪水が発生した場合、遊水機能を有する土地の保全+輪中堤及び部分的に低い堤防の存置と二線堤による治水対策として想定した範囲を超過して浸水被害の発生の恐れが生じる。 【局地的な大雨】 ・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。 ・局地的な大雨がダム上流域で発生した場合、玉川ダム、皆瀬ダムの容量を上回るまでは洪水調節可能である。 ・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域の水位が計画高水位を上回るまでは、輪中堤及び二線堤により宅地等は浸水しない。	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・水位が計画高水位を超える区間がある(なお、水位が整備を想定している堤防高や現況地盤を一部超える区間がある)。 ・玉川ダム及び皆瀬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においても、ダムによる洪水調節効果は玉川ダム及び皆瀬ダム下流区間において発揮する。 ・なお、玉川ダム及び皆瀬ダムは降雨の地域分布、時間分布や降雨の規模等によって下流河川への効果量が異なる。 ・河川整備基本方針レベルの洪水が発生した場合、遊水機能を有する土地の保全+輪中堤及び部分的に低い堤防の存置と二線堤による治水対策として想定した範囲を超過して浸水被害の発生の恐れが生じる。 【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 ・降雨の地域分布、時間分布や降雨の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。 ・玉川ダムおよび皆瀬ダムは、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、玉川ダム容量活用、玉川ダム及び皆瀬ダム予備放流による洪水調節効果は完全には発揮されないことがある。 ・河川整備基本方針レベルより大きい洪水が発生した場合、遊水機能を有する土地の保全+輪中堤及び部分的に低い堤防の存置と二線堤による治水対策として想定した範囲を超過して浸水被害の発生の恐れが生じる。 【局地的な大雨】 ・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。 ・局地的な大雨がダム上流域で発生した場合、玉川ダム、皆瀬ダムの容量を上回るまでは洪水調節可能である。 ・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域の水位が計画高水位を上回るまでは、輪中堤及び二線堤により宅地等は浸水しない。

治水対策案と実施内容の概要		河川整備計画相当案	I. 既設ダムの有効活用による治水対策	II. 河道改修による治水対策	III. 新たな施設による治水対策
		①	②	③	④
		成瀬ダム案	既設ダム有効活用品	河道掘削案	遊水地案
評価軸と評価の考え方		・成瀬ダム	・玉川ダム容量活用(水道590万 ^m ³) + 予備放流(80万 ^m ³) ・皆瀬ダム予備放流(60万 ^m ³) ・河道改修: 全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加	・河道改修: 全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加	・遊水地(強首地区) ・河道改修: 遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加
	安全度(被害軽減効果)	<p>●段階的にどのように安全度が確保されているのか</p> <p>【10年後】 ・河道改修: 河道掘削 + 築堤 ・成瀬ダムについては事業実施中であり、ダムの洪水調節効果は発現していないと想定される。</p> <p>・河道改修(樺川付近～玉川合流点付近)は、昭和62年8月洪水実績規模の被害を防止するために中流部で進めてきた段階的な改修事業や中流部の一部無堤箇所(築堤が概ね完了し、一定の効果を発現していると想定される。</p> <p>【20年後】 ・成瀬ダムについては施工完了が可能であり、ダム下流区間に洪水調節効果を発現していると想定される。</p> <p>・築堤、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を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。</p>	<p>【10年後】 ・ダム使用権変更等に伴う関係利水者との調整が整っていれば、ダム下流区間において、玉川ダム容量活用の効果は発現していると想定される。 ・予備放流に伴う利水関係者等との調整が整っていれば、玉川ダム及び皆瀬ダム下流区間において、予備放流効果を発現していると想定される。</p> <p>・河道改修(樺川付近～玉川合流点付近)は、昭和62年8月洪水実績規模の被害を防止するために中流部で進めてきた段階的な改修事業や中流部の一部無堤箇所(築堤が概ね完了し、一定の効果を発現していると想定される。</p> <p>【20年後】 ・築堤、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を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。</p>	<p>【10年後】 ・河道改修(樺川付近～玉川合流点付近)は、昭和62年8月洪水実績規模の被害を防止するために中流部で進めてきた段階的な改修事業や中流部の一部無堤箇所(築堤が概ね完了し、一定の効果を発現していると想定される。</p> <p>【20年後】 ・遊水地はまだ完成していないため、遊水地の洪水調節効果は発現していないと想定される。 ※遊水地を整備することについて、約40haの新たな用地取得、250ha以上の地役権設定及び農地が浸水することについて、地域の合意形成を図ることに要する期間は見込んでいない。</p> <p>・築堤、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を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。</p>	<p>【10年後】 ・河道改修(樺川付近～玉川合流点付近)は、昭和62年8月洪水実績規模の被害を防止するために中流部で進めてきた段階的な改修事業や中流部の一部無堤箇所(築堤が概ね完了し、一定の効果を発現していると想定される。</p> <p>【20年後】 ・遊水地はまだ完成していないため、遊水地の洪水調節効果は発現していないと想定される。 ※遊水地を整備することについて、約40haの新たな用地取得、250ha以上の地役権設定及び農地が浸水することについて、地域の合意形成を図ることに要する期間は見込んでいない。</p> <p>・築堤、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を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。</p>
どの範囲でどのような効果が確保されているのか(上下流や支川における効果)	<p>・河川整備計画相当案の計画対象区間においては、河川整備計画相当案において想定している目標流量を安全に流下させる。</p> <p>・計画対象区間外の成瀬ダム下流区間においても、ダムによる効果を発揮している。</p>	<p>・河川整備計画相当案の計画対象区間においては、治水対策案①と同程度の安全度を確保できる。</p> <p>・玉川ダム及び皆瀬ダム下流区間においても、ダムによる効果を発現している。</p>	<p>・河川整備計画相当案の計画対象区間においては、治水対策案①と同程度の安全度を確保できる。</p>	<p>・河川整備計画相当案の計画対象区間においては、治水対策案①と同程度の安全度を確保できる。</p>	

治水対策案と実施内容の概要	IV.河川を中心とした方策の組合せ	V.流域を中心とした治水対策	I～Vの組合せ
	⑤	⑥	⑦
	既設ダム有効活用と遊水地案	遊水機能を有する土地の保全案	既設ダム有効活用と遊水機能を有する土地の保全案
評価軸と評価の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・玉川ダム容量活用(水道590万m³) + 予備放流(80万m³) ・皆瀬ダム予備放流(60万m³) ・遊水地(強首地区) ・河道改修:遊水地より上流側の河道掘削の追加 ・皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水機能を有する土地の保全 + 輪中堤 ・部分的に低い堤防の存置 + 二線堤 ・土地利用規制 ・河道改修:遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	<ul style="list-style-type: none"> ・玉川ダム容量活用(水道590万m³) + 予備放流(80万m³) ・皆瀬ダム予備放流(60万m³) ・遊水機能を有する土地の保全 + 輪中堤 ・部分的に低い堤防の存置 + 二線堤 ・土地利用規制 ・河道改修:遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加
	<ul style="list-style-type: none"> ・河道改修:河道掘削 + 築堤 	<ul style="list-style-type: none"> ・河道改修:河道掘削 + 築堤 	<ul style="list-style-type: none"> ・河道改修:河道掘削 + 築堤
安全度(被害軽減効果)	<p>●段階的にどのように安全度が確保されていくのか</p> <p>【10年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ダム使用権変更等に伴う関係利水者との調整が整っていれば、ダム下流区間において、玉川ダム容量活用の効果は発現していると想定される。 ・予備放流に伴う利水関係者等との調整が整っていれば、玉川ダム及び皆瀬ダム下流区間において、予備放流効果を発現していると想定される。 ・遊水地はまだ完成していないため、遊水地の洪水調節効果は発現していないと想定される。 ・河道改修(樺川付近～玉川合流点付近)は、昭和62年8月洪水実績規模の被害を防止するために中流部で進めてきた段階的な改修事業や中流部の一部無堤箇所が概ね完了し、一定の効果を発現していると想定される。 <p>【20年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遊水地はまだ完成していないため、遊水地の洪水調節効果は発現していないと想定される。 <p>※遊水池を整備することについて、約40haの新たな用地取得、250ha以上の地役権設定及び農地が浸水することについて、地域の合意形成を図ることに要する期間は見込んでいない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・築堤、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を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"> ・輪中堤、二線堤は一部が完成していると想定されるが、当該地区全体では宅地等の浸水被害防止は達成できていないと想定される。 ・河道改修(樺川付近、淀川付近～玉川合流点付近)は、昭和62年8月洪水実績規模の被害を防止するために中流部で進めてきた段階的な改修事業や中流部の一部無堤箇所の築堤が概ね完了し、一定の効果を発現していると想定される。 <p>【20年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輪中堤、二線堤は一部が完成していると想定されるが、当該地区全体では宅地等の浸水被害防止は達成できていないと想定される。 <p>※遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする治水対策の実施に伴う約190haの新たな用地取得や農地が浸水すること及び農業生産や営農への影響等について、地域の合意形成を図ることに要する期間は見込んでいない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・築堤、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を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"> ・ダム使用権変更等に伴う関係利水者との調整が整っていれば、ダム下流区間において、玉川ダム容量活用の効果は発現していると想定される。 ・予備放流に伴う利水関係者等との調整が整っていれば、玉川ダム及び皆瀬ダム下流区間において、予備放流効果を発現していると想定される。 ・輪中堤、二線堤は一部が完成していると想定されるが、当該地区全体では宅地等の浸水被害防止は達成できていないと想定される。 ・河道改修(樺川付近、淀川付近～玉川合流点付近)は、昭和62年8月洪水実績規模の被害を防止するために中流部で進めてきた段階的な改修事業や中流部の一部無堤箇所の築堤が概ね完了し、一定の効果を発現していると想定される。 <p>【20年後】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・輪中堤、二線堤は一部が完成していると想定されるが、当該地区全体では宅地等の浸水被害防止は達成できていないと想定される。 <p>※遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする治水対策の実施に伴う約190haの新たな用地取得や農地が浸水すること及び農業生産や営農への影響等について、地域の合意形成を図ることに要する期間は見込んでいない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・築堤、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を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>
●どの範囲でどのような効果が確保されていくのか(上下流や支川等における効果)	<ul style="list-style-type: none"> ・河川整備計画相当案の計画対象区間においては、治水対策案①と同程度の安全度を確保できる。 ・玉川ダム及び皆瀬ダム下流区間においても、ダムによる効果を発現している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川整備計画相当案の計画対象区間においては、治水対策案①と同程度の安全度を確保できる。 ・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域において、水田等は浸水するが、宅地等は輪中堤及び二線堤により浸水しない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・河川整備計画相当案の計画対象区間においては、治水対策案①と同程度の安全度を確保できる。 ・玉川ダム及び皆瀬ダム下流区間においても、ダムによる効果を発現している。 ・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域において、水田等は浸水するが、宅地等は輪中堤及び二線堤により浸水しない。

治水対策案と実施内容の概要		河川整備計画相当案	I. 既設ダムの有効活用による治水対策	II. 河道改修による治水対策	III. 新たな施設による治水対策
		①	②	③	④
		成瀬ダム案	既設ダム有効活用品	河道掘削案	遊水地案
評価軸と評価の考え方		・成瀬ダム	・玉川ダム容量活用(水道590万 ³ m ³) + 予備放流(80万 ³ m ³) ・皆瀬ダム予備放流(60万 ³ m ³) ・河道改修: 全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加	・河道改修: 全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加	・遊水地(強首地区) ・河道改修: 遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加
コスト		●完成までに要する費用はどのくらいか 約1,480億円 うち、成瀬ダム残事業費 約420億円(洪水調節分)	●完成までに要する費用はどのくらいか 約1,620億円 うち成瀬ダムの効果量に相当する玉川ダム容量活用、河道改修等 約560億円	●完成までに要する費用はどのくらいか 約1,600億円 うち成瀬ダムの効果量に相当する河道改修 約550億円	●完成までに要する費用はどのくらいか 約1,570億円 うち成瀬ダムの効果量に相当する遊水地(強首地区)、河道改修 約520億円
●維持管理に要する費用はどのくらいか		約170百万円/年 ※維持管理に要する費用は、成瀬ダムの整備に伴う増加分を計上した。	約60百万円/年 ※維持管理に要する費用は、既設ダム有効活用品に伴う増加分を計上した。	約200百万円/年 ※維持管理に要する費用は、河道掘削案の実施に伴う増加分を計上した。	約50百万円/年 ※維持管理に要する費用は、遊水地案の実施に伴う増加分を計上した。
●その他(ダム中止に伴って発生する費用等)の費用はどれくらいか		【中止に伴う費用】 ・発生しない。	【中止に伴う費用】 ・転流工閉塞等に伴う費用として約2億円程度が必要と見込んでいる(費用は共同費ベース)。 ・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約3億円である。	【中止に伴う費用】 ・転流工閉塞等に伴う費用として約2億円程度が必要と見込んでいる(費用は共同費ベース)。 ・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約3億円である。	【中止に伴う費用】 ・転流工閉塞等に伴う費用として約2億円程度が必要と見込んでいる(費用は共同費ベース)。 ・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約3億円である。
実現性		●土地所有者等の協力の見通しはどうか 【成瀬ダム】 ・成瀬ダム建設に必要な用地取得が約46%、家屋移転が約91%完了している。 ・民有地の用地取得はほぼ完了している。残りは国有林となっており、協議が必要である。 ・用地取得 307ha(うち141ha完了) ・家屋移転 11戸(うち10戸完了)	●土地所有者等の協力の見通しはどうか 【河道改修】 ・河道改修は築堤及び河道掘削に対応することを基本としており、河道改修に伴い発生する用地取得等に係る土地所有者等の協力について、今後の事業進捗にあわせて調整・実施していく必要がある(河道掘削量約890万 ³ m ³)。 ・約60戸の家屋移転 ・約500haの用地取得	●土地所有者等の協力の見通しはどうか 【河道改修】 ・河道改修は築堤及び河道掘削に対応することを基本としており、河道改修に伴い発生する用地取得等に係る土地所有者等の協力について、今後の事業進捗にあわせて調整・実施していく必要がある(河道掘削量約920万 ³ m ³)。 ・約60戸の家屋移転 ・約520haの用地取得	●土地所有者等の協力の見通しはどうか 【遊水地】 ・従来築堤が進められていた地域の堤防背後地に遊水地を整備することについては、地域がこれまで想定していなかったものであり、土地所有者等の合意形成が必要である。なお、現時点では本対策案について土地所有者等に説明等を行っていない。 ・約40haの用地取得 ・約250haの地役権設定 【河道改修】 ・河道改修は築堤及び河道掘削に対応することを基本としており、河道改修に伴い発生する用地取得等に係る土地所有者等の協力について、今後の事業進捗にあわせて調整・実施していく必要がある(河道掘削量約780万 ³ m ³)。 ・約60戸の家屋移転 ・約450haの用地取得

成瀬ダム建設事業の検証に係る検討 総括整理表 【治水】

治水対策案と実施内容の概要	IV.河川を中心とした方策の組合せ	V.流域を中心とした治水対策	I～Vの組合せ
	⑤	⑥	⑦
	既設ダム有効活用と遊水地案	遊水機能を有する土地の保全案	既設ダム有効活用と遊水機能を有する土地の保全案
	<ul style="list-style-type: none"> ・玉川ダム容量活用(水道590万m³)＋予備放流(80万m³) ・皆瀬ダム予備放流(60万m³) ・遊水地(強首地区) ・河道改修:遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水機能を有する土地の保全＋輪中堤 ・部分的に低い堤防の存置＋二線堤 ・土地利用規制 ・河道改修:遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	<ul style="list-style-type: none"> ・玉川ダム容量活用(水道590万m³)＋予備放流(80万m³) ・皆瀬ダム予備放流(60万m³) ・遊水機能を有する土地の保全＋輪中堤 ・部分的に低い堤防の存置＋二線堤 ・土地利用規制 ・河道改修:遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加
評価軸と評価の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・河道改修:河道掘削＋築堤 	<ul style="list-style-type: none"> ・河道改修:河道掘削＋築堤 	<ul style="list-style-type: none"> ・河道改修:河道掘削＋築堤
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 <p>約1,620億円</p> <p>うち成瀬ダムの効果量に相当する玉川ダム容量活用、遊水地(強首地区)、河道改修等 約560億円</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●完成までに要する費用はどのくらいか <p>約1,670億円</p> <p>うち輪中堤、二線堤等に要する費用 約830億円</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●完成までに要する費用はどのくらいか <p>約1,730億円</p> <p>うち玉川ダム容量活用、輪中堤、二線堤等に要する費用 約900億円</p>
●維持管理に要する費用はどのくらいか	<ul style="list-style-type: none"> ●維持管理に要する費用はどのくらいか <p>約90百万円/年</p> <p>※維持管理に要する費用は、既設ダム有効活用と遊水地案の実施に伴う増加分を計上した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●維持管理に要する費用はどのくらいか <p>約220百万円/年</p> <p>※維持管理の費用は、遊水機能を有する土地の保全案の実施に伴う増加分を計上した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●維持管理に要する費用はどのくらいか <p>約260百万円/年</p> <p>※維持管理の費用は、既設ダム有効活用と遊水機能を有する土地の保全案の実施に伴う増加分を計上した。</p>
	<ul style="list-style-type: none"> ●その他(ダム中止に伴って発生する費用等)の費用はどのくらいか <p>【中止に伴う費用】 ・転流工閉塞等に伴う費用として約2億円程度が必要と見込んでいる(費用は共同費ベース)。 ・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約3億円である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●その他(ダム中止に伴って発生する費用等)の費用はどのくらいか <p>【中止に伴う費用】 ・転流工閉塞等に伴う費用として約2億円程度が必要と見込んでいる(費用は共同費ベース)。 ・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約3億円である。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●その他(ダム中止に伴って発生する費用等)の費用はどのくらいか <p>【中止に伴う費用】 ・転流工閉塞等に伴う費用として約2億円程度が必要と見込んでいる(費用は共同費ベース)。 ・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約3億円である。</p>
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 <p>【遊水地】 ・従来築堤が進められていた地域の堤防背後地に遊水地を整備することについては、地域がこれまで想定していなかったものであり、土地所有者等の合意形成が必要である。なお、現時点では本対策案について土地所有者等に説明等を行っていない。</p> <p>・約40haの用地取得 ・約250haの地役権設定</p> <p>【河道改修】 ・河道改修は築堤及び河道掘削に対応することを基本としており、河道改修に伴い発生する用地取得等に係る土地所有者等の協力について、今後の事業進捗にあわせて調整・実施していく必要がある(河道掘削量約770万m³)。</p> <p>・約60戸の家屋移転 ・約440haの用地取得</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●土地所有者等の協力の見通しはどうか <p>【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】 ・従来築堤が進められていた地域の堤防背後地に遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置による治水対策を実施することは、地域がこれまで想定していなかったものであり、土地所有者等の合意形成が必要である。なお、現時点では本対策案について土地所有者等に説明等を行っていない。</p> <p>・輪中堤及び二線堤の築造に必要な用地取得、対象区域での土地利用規制に係わる土地所有者等との調整が必要である。</p> <p>・輪中堤等約120haの用地取得 ・二線堤約70haの用地買収 ・約1,950haの土地利用規制 ・集落23箇所(約1,800戸)を対象とした輪中堤、二線堤</p> <p>【河道改修】 ・河道改修は築堤及び河道掘削に対応することを基本としており、河道改修に伴い発生する用地取得等に係る土地所有者等の協力について、今後の事業進捗にあわせて調整・実施していく必要がある(河道掘削量約580万m³)。</p> <p>・約60戸の家屋移転 ・約270haの用地取得</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●土地所有者等の協力の見通しはどうか <p>【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】 ・従来築堤が進められていた地域の堤防背後地に遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置による治水対策を実施することは、地域がこれまで想定していなかったものであり、土地所有者等の合意形成が必要である。なお、現時点では本対策案について土地所有者等に説明等を行っていない。</p> <p>・輪中堤及び二線堤の築造に必要な用地取得、対象区域での土地利用規制に係わる土地所有者等との調整が必要である。</p> <p>・輪中堤等約120haの用地取得 ・二線堤約70haの用地買収 ・約1,950haの土地利用規制 ・集落23箇所(約1,800戸)を対象とした輪中堤、二線堤</p> <p>【河道改修】 ・河道改修は築堤及び河道掘削に対応することを基本としており、河道改修に伴い発生する用地取得等に係る土地所有者等の協力について、今後の事業進捗にあわせて調整・実施していく必要がある(河道掘削量約570万m³)。</p> <p>・約60戸の家屋移転 ・約270haの用地取得</p>

治水対策案と実施内容の概要	河川整備計画相当案	I. 既設ダムの有効活用による治水対策	II. 河道改修による治水対策	III. 新たな施設による治水対策
	① 成瀬ダム案	② 既設ダム有効活用品	③ 河道掘削案	④ 遊水地案
	<p>・成瀬ダム</p> <p>・河道改修: 河道掘削+築堤</p>	<p>・玉川ダム容量活用(水道590万m³) + 予備放流(80万m³)</p> <p>・皆瀬ダム予備放流(60万m³)</p> <p>・河道改修: 全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加</p> <p>・河道改修: 河道掘削+築堤</p>	<p>・河道改修: 全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加</p> <p>・河道改修: 河道掘削+築堤</p>	<p>・遊水地(強首地区)</p> <p>・河道改修: 遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加</p> <p>・河道改修: 河道掘削+築堤</p>
<p>●その他の関係者等との調整の見直しはどうか</p> <p>【成瀬ダム】</p> <p>・成瀬ダム建設に関する他の関係者は現時点で想定していない。</p> <p>【河道改修】</p> <p>・河道改修に伴う関係河川使用者との調整は、従来どおり実施していく必要がある。</p> <p>・以下に示す対応に関して道路管理者等との調整が必要となる。</p> <p>・1橋の橋梁架け替え</p> <p>※上記の対策内容については、今後、調査・設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。</p>	<p>【玉川ダム容量活用】</p> <p>・玉川ダム容量活用は、今後、関係利水者等との調整を新たに行う必要がある。</p> <p>【既設ダム有効活用(予備放流)】</p> <p>・既設ダム有効活用(予備放流)に伴う関係河川使用者等との調整を新たに実施していく必要がある。</p> <p>・既設ダム有効活用(予備放流)により、利水容量減少に伴うリスクが生じる可能性があることから、関係利水者の同意を得るためには、諸条件を明確にした上での調整が必要となる。</p> <p>【河道改修】</p> <p>・河道改修に伴う関係河川使用者との調整は、従来どおり実施していく必要がある。</p> <p>・以下に示す対応に関して道路管理者等との調整が必要となる。</p> <p>・1橋の橋梁架け替え ・1橋の橋梁継ぎ足し</p> <p>※上記の対策内容については、今後、調査・設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。</p> <p>成瀬ダム案以外の対策案となる場合は、事業計画の変更あるいは新規の事業計画の決定等、土地改良法の手続きが必要となることが想定され、受益農家の意向を改めて確認する必要がある。</p>	<p>【河道改修】</p> <p>・河道改修に伴う関係河川使用者との調整は、従来どおり実施していく必要がある。</p> <p>・以下に示す対応に関して道路管理者等との調整が必要となる。</p> <p>・1橋の橋梁架け替え ・1橋の橋梁継ぎ足し</p> <p>※上記の対策内容については、今後、調査・設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。</p> <p>成瀬ダム案以外の対策案となる場合は、事業計画の変更あるいは新規の事業計画の決定等、土地改良法の手続きが必要となることが想定され、受益農家の意向を改めて確認する必要がある。</p>	<p>【遊水地】</p> <p>・遊水地の新設に伴い、遊水地の設置が見込まれる地方公共団体や道路管理者、土地改良区等との調整が必要となる。</p> <p>【河道改修】</p> <p>・河道改修に伴う関係河川使用者との調整は、従来どおり実施していく必要がある。</p> <p>・以下に示す対応に関して道路管理者等との調整が必要となる。</p> <p>・(河道改修)1橋の橋梁架け替え ・(遊水地)県道、用排水路等の付け替え</p> <p>※上記の対策内容については、今後、調査・設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。</p> <p>成瀬ダム案以外の対策案となる場合は、事業計画の変更あるいは新規の事業計画の決定等、土地改良法の手続きが必要となることが想定され、受益農家の意向を改めて確認する必要がある。</p>	
<p>●法制度上の観点から実現性の見直しはどうか</p>	<p>・現行法制度のもとで治水対策案①を実施することは可能である。</p>	<p>・現行法制度のもとで治水対策案②を実施することは可能である。</p>	<p>・現行法制度のもとで治水対策案③を実施することは可能である。</p>	<p>・現行法制度のもとで治水対策案④を実施することは可能である。</p>
<p>●技術上の観点から実現性の見直しはどうか</p>	<p>・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。</p>	<p>・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。</p>	<p>・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。</p>	<p>・技術上の観点から実現性の隘路となる要素はない。</p>

治水対策案と実施内容の概要	IV.河川を中心とした方策の組合せ	V.流域を中心とした治水対策	I～Vの組合せ
	⑤	⑥	⑦
	既設ダム有効活用と遊水地案	遊水機能を有する土地の保全案	既設ダム有効活用と遊水機能を有する土地の保全案
評価軸と評価の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・玉川ダム容量活用(水道590万m³) + 予備放流(80万m³) ・皆瀬ダム予備放流(60万m³) ・遊水地(強首地区) ・河道改修:遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水機能を有する土地の保全 + 輪中堤 ・部分的に低い堤防の存置 + 二線堤 ・土地利用規制 ・河道改修:遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	<ul style="list-style-type: none"> ・玉川ダム容量活用(水道590万m³) + 予備放流(80万m³) ・皆瀬ダム予備放流(60万m³) ・遊水機能を有する土地の保全 + 輪中堤 ・部分的に低い堤防の存置 + 二線堤 ・土地利用規制 ・河道改修:遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加
	<ul style="list-style-type: none"> ・河道改修:河道掘削 + 築堤 	<ul style="list-style-type: none"> ・河道改修:河道掘削 + 築堤 	<ul style="list-style-type: none"> ・河道改修:河道掘削 + 築堤
実現性	<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 【玉川ダム容量活用】 ・玉川ダム容量活用は、今後、関係利水者等との調整を新たに行う必要がある。 【既設ダム有効活用(予備放流)】 ・既設ダム有効活用(予備放流)に伴う関係河川使用者等との調整を新たに実施していく必要がある。 ・既設ダム有効活用(予備放流)により、利水容量減少に伴うリスクが生じる可能性があることから、関係利水者の同意を得るためには、諸条件を明確にした上での調整が必要となる。 【遊水地】 ・遊水地の新設に伴い、遊水地の設置が見込まれる地方公共団体や道路管理者、土地改良区等との調整が必要となる。 【河道改修】 ・河道改修に伴う関係河川使用者等との調整は、従来どおり実施していく必要がある。 ・以下に示す対応に関して道路管理者等との調整が必要となる。 ・(河道改修)1橋の橋梁架け替え ・(遊水地)県道、用排水路等の付け替え ※上記の対策内容については、今後、調査・設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。 成瀬ダム案以外の対策案となる場合は、事業計画の変更あるいは新規の事業計画の決定等、土地改良法の手続きが必要となることが想定され、受益農家の意向を改めて確認する必要がある。 	<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 【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】 ・遊水機能を有する土地の保全と輪中堤及び部分的に低い堤防の存置と二線堤による治水対策に伴い、これらの施設設置が見込まれる地方公共団体や道路管理者、土地改良区等との調整が必要となる。 【河道改修】 ・河道改修に伴う関係河川使用者等との調整は、従来どおり実施していく必要がある。 ・以下に示す対応に関して道路管理者等との調整が必要となる。 ・1橋の橋梁架け替え ※上記の対策内容については、今後、調査・設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。 成瀬ダム案以外の対策案となる場合は、事業計画の変更あるいは新規の事業計画の決定等、土地改良法の手続きが必要となることが想定され、受益農家の意向を改めて確認する必要がある。 	<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 【玉川ダム容量活用】 ・玉川ダム容量活用は、今後、関係利水者等との調整を新たに行う必要がある。 【既設ダム有効活用(予備放流)】 ・既設ダム有効活用(予備放流)に伴う関係河川使用者等との調整を新たに実施していく必要がある。 ・既設ダム有効活用(予備放流)により、利水容量減少に伴うリスクが生じる可能性があることから、関係利水者の同意を得るためには、諸条件を明確にした上での調整が必要となる。 【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】 ・遊水機能を有する土地の保全と輪中堤及び部分的に低い堤防の存置と二線堤による治水対策に伴い、これらの施設設置が見込まれる地方公共団体や道路管理者、土地改良区等との調整が必要となる。 【河道改修】 ・河道改修に伴う関係河川使用者等との調整は、従来どおり実施していく必要がある。 ・以下に示す対応に関して道路管理者等との調整が必要となる。 ・1橋の橋梁架け替え ※上記の対策内容については、今後、調査・設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。
●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治水対策案⑤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治水対策案⑥を実施することは可能である。 ・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域において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。 ・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域であっても、洪水後の私有地における堆積土砂撤去や塵芥処理等を河川管理者が実施できる法的根拠はない。 	<ul style="list-style-type: none"> ・現行法制度のもとで治水対策案⑦を実施することは可能である。 ・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域において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。 ・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域であっても、洪水後の私有地における堆積土砂撤去や塵芥処理等を河川管理者が実施できる法的根拠はない。
●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"> ・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。

治水対策案と実施内容の概要		河川整備計画相当案	I. 既設ダムの有効活用による治水対策	II. 河道改修による治水対策	III. 新たな施設による治水対策
		①	②	③	④
		成瀬ダム案	既設ダム有効活用品	河道掘削案	遊水地案
評価軸と評価の考え方		・成瀬ダム	・玉川ダム容量活用(水道590万m ³ + 予備放流(80万m ³) ・皆瀬ダム予備放流(60万m ³) ・河道改修: 全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加	・河道改修: 全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加	・遊水地(強首地区) ・河道改修: 遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加
		・河道改修: 河道掘削+築堤	・河道改修: 河道掘削+築堤	・河道改修: 河道掘削+築堤	・河道改修: 河道掘削+築堤
持続性	●将来にわたって持続可能といえるか	【成瀬ダム】 ・継続的な監視や観測が必要となるが、管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 【河道改修】 ・河道の掘削に伴い土砂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維持管理により持続可能である。	【玉川ダム容量活用】 ・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。 【河道改修】 ・河道の掘削に伴い土砂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維持管理により持続可能である。	【河道改修】 ・河道の掘削に伴い土砂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維持管理により持続可能である。	【遊水地】 ・遊水地は、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。 【河道改修】 ・河道の掘削に伴い土砂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維持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	【成瀬ダム】 ・容量配分の変更について技術的に可能であるが、利害関係者との調整が必要である。 【河道改修】 ・河道掘削は、掘削量の調整により対応が可能であるが、掘削量には限界がある(なお、河道掘削量は約590万m ³)。	【玉川ダム容量活用】 ・容量配分の変更について技術的に可能であるが、関係利水者等との調整が必要である。 【既設ダム有効活用(予備放流)】 ・観測データの蓄積、降雨の予測技術の精度が向上すれば、より効率的な予備放流の見直しが可能になるが、関係利水者等との調整が必要である。 【河道改修】 ・河道掘削は、掘削量の調整により対応が可能であるが、掘削量には限界がある(なお、河道掘削量は(約890万m ³)は成瀬ダム案よりも多い)。	【河道改修】 ・河道掘削は、掘削量の調整により対応が可能であるが、掘削量には限界がある(なお、河道掘削量は(約920万m ³)は成瀬ダム案よりも多い)。	【遊水地】 ・遊水地は、貯水容量を増やすため、遊水地(地役権方式)ではなく、掘込方式にした場合は、掘削等により対応することができるが、掘削量には限界がある。 【河道改修】 ・河道掘削は、掘削量の調整により対応が可能であるが、掘削量には限界がある(なお、河道掘削量は(約780万m ³)は成瀬ダム案よりも多い)。

治水対策案と実施内容の概要	IV. 河川を中心とした方策の組合せ	V. 流域を中心とした治水対策	I～Vの組合せ
	⑤	⑥	⑦
	既設ダム有効活用と遊水地案	遊水機能を有する土地の保全案	既設ダム有効活用と遊水機能を有する土地の保全案
	<ul style="list-style-type: none"> 玉川ダム容量活用(水道590万m³ + 予備放流(80万m³)) 皆瀬ダム予備放流(60万m³) 遊水地(強首地区) 河道改修: 遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	<ul style="list-style-type: none"> 遊水機能を有する土地の保全 + 輪中堤 部分的に低い堤防の存置 + 二線堤 土地利用規制 河道改修: 遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	<ul style="list-style-type: none"> 玉川ダム容量活用(水道590万m³ + 予備放流(80万m³)) 皆瀬ダム予備放流(60万m³) 遊水機能を有する土地の保全 + 輪中堤 部分的に低い堤防の存置 + 二線堤 土地利用規制 河道改修: 遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加
<p>評価軸と評価の考え方</p>	<ul style="list-style-type: none"> 河道改修: 河道掘削 + 築堤 	<ul style="list-style-type: none"> 河道改修: 河道掘削 + 築堤 	<ul style="list-style-type: none"> 河道改修: 河道掘削 + 築堤
<p>持続性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●将来にわたって持続可能といえるか 【玉川ダム容量活用】 <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。 【遊水地】 <ul style="list-style-type: none"> 遊水地は、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。 【河道改修】 <ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削に伴い土砂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維持管理により持続可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ●将来にわたって持続可能といえるか 【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】 <ul style="list-style-type: none"> 輪中堤、二線堤は継続的な監視や観測が必要となるが、河川堤防の管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 私有地に対する平常時の土地利用上の制約、浸水時の堆積土砂撤去や塵芥処理や補償に関する課題等から、土地利用規制等を継続させるための関係者等の調整が必要となる。 浸水範囲の警報や避難誘導等に関する防災のあり方等について関係者との調整が必要となる。 【河道改修】 <ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削に伴い土砂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維持管理により持続可能である。 	<ul style="list-style-type: none"> ●将来にわたって持続可能といえるか 【玉川ダム容量活用】 <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。 【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】 <ul style="list-style-type: none"> 輪中堤、二線堤は継続的な監視や観測が必要となるが、河川堤防の管理実績もあり、適切な維持管理により持続可能である。 私有地に対する平常時の土地利用上の制約、浸水時の堆積土砂撤去や塵芥処理や補償に関する課題等から、土地利用規制等を継続させるための関係者等の調整が必要となる。 浸水範囲の警報や避難誘導等に関する防災のあり方等について関係者との調整が必要となる。 【河道改修】 <ul style="list-style-type: none"> 河道の掘削に伴い土砂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維持管理により持続可能である。
<p>柔軟性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●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 【玉川ダム容量活用】 <ul style="list-style-type: none"> 容量配分の変更について技術的に可能であるが、関係利水者等との調整が必要である。 【既設ダム有効活用(予備放流)】 <ul style="list-style-type: none"> 観測データの蓄積、降雨の予測技術の精度が向上すれば、より効率的な予備放流の見直しが可能になるが、関係利水者等との調整が必要である。 【遊水地】 <ul style="list-style-type: none"> 遊水地は、貯水容量を増やすため、遊水地(地役権方式)ではなく、掘込方式にした場合は、掘削等により対応することができるが、掘削量には限界がある。 【河道改修】 <ul style="list-style-type: none"> 河道掘削は、掘削量の調整により対応が可能であるが、掘削量には限界がある(なお、河道掘削量は(約770万m³)は成瀬ダム案よりも多い)。 	<ul style="list-style-type: none"> ●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 【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】 <ul style="list-style-type: none"> 輪中堤や二線堤のかさ上げが可能な高さにより対応することができるが、かさ上げが可能な高さには限界がある。 【河道改修】 <ul style="list-style-type: none"> 河道掘削は、掘削量の調整により対応が可能であるが、掘削量には限界がある(なお、河道掘削量は(約580万m³)は成瀬ダム案よりも多い)。 	<ul style="list-style-type: none"> ●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 【玉川ダム容量活用】 <ul style="list-style-type: none"> 容量配分の変更について技術的に可能であるが、関係利水者等との調整が必要である。 【既設ダム有効活用(予備放流)】 <ul style="list-style-type: none"> 観測データの蓄積、降雨の予測技術の精度が向上すれば、より効率的な予備放流の見直しが可能になるが、関係利水者等との調整が必要である。 【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】 <ul style="list-style-type: none"> 輪中堤や二線堤のかさ上げが可能な高さにより対応することができるが、かさ上げが可能な高さには限界がある。 【河道改修】 <ul style="list-style-type: none"> 河道掘削は、掘削量の調整により対応が可能であるが、掘削量には限界がある(なお、河道掘削量は(約570万m³)は成瀬ダム案よりも多い)。

治水対策案と 実施内容の 概要	河川整備計画相当案		I. 既設ダムの有効活用による治水対策		II. 河道改修による治水対策		III. 新たな施設による治水対策	
	①		②		③		④	
	成瀬ダム案		既設ダム有効活用品		河道掘削案		遊水地案	
評価軸と 評価の考え方	・成瀬ダム ・河道改修:河道掘削+築堤		・玉川ダム容量活用(水道590万m ³) + 予備放流(80万m ³) ・皆瀬ダム予備放流(60万m ³) ・河道改修:全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加		・河道改修:全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加		・遊水地(強首地区) ・河道改修:遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加	
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 【成瀬ダム】 ・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、必要に応じて地すべり対策が必要となる。 【河道改修】 ・河道改修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工時の土砂運搬により、必要に応じ騒音・振動対策が必要となる。 ・約60戸の家屋移転 ・約360haの用地取得 ・約590万m ³ の掘削土砂運搬 ・1橋の橋梁架け替え ※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。		【河道改修】 ・河道改修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工時の土砂運搬により、必要に応じ騒音・振動対策が必要となる。 ・約60戸の家屋移転 ・約500haの用地取得 ・約890万m ³ の掘削土砂運搬 ・1橋の橋梁架け替え ・1橋の橋梁継ぎ足し ※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。		【河道改修】 ・河道改修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工時の土砂運搬により、必要に応じ騒音・振動対策が必要となる。 ・約60戸の家屋移転 ・約520haの用地取得 ・約920万m ³ の掘削土砂運搬 ・1橋の橋梁架け替え ・1橋の橋梁継ぎ足し ※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。		【遊水地】 ・遊水地の周囲堤等の新設にあたり、約40haの水田等を取除くことは、農作物の収益が減少するなど、農業活動に影響を及ぼす可能性がある。 ・約40haの用地取得 ・約250haの地役権設定 【河道改修】 ・河道改修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工時の土砂運搬により、必要に応じ騒音・振動対策が必要となる。 ・約60戸の家屋移転 ・約450haの用地取得 ・約780万m ³ の掘削土砂運搬 ・1橋の橋梁架け替え ※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。	
●地域振興等に対してどのような効果があるか	【成瀬ダム】 ・地元東成瀬村がダム湖周辺の利活用を検討しており、ダム湖を活用した地域振興の可能性があり一方でフォローアップが必要である。 【河道改修】 ・河道改修区間及び成瀬ダム下流河道区間では、治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契機になり得る。		【河道改修】 ・河道改修区間及び玉川ダム下流河道区間では、治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契機になり得る。		【河道改修】 ・河道改修区間では、治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契機になり得る。		【遊水地】 ・遊水地内の土地については、地役権を設定した上で計画的に湛水させることとなるため、土地利用の自由度が限定される。 【河道改修】 ・河道改修区間及び遊水地下流河道区間では、治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契機になり得る。	
●地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	【成瀬ダム】 ・ダムを新たに建設するため、移転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、地域間の利害の衡平の調整が必要になるが、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。 【河道改修】 ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の衡平は生じない。		【河道改修】 ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の衡平は生じない。		【河道改修】 ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の衡平は生じない。		【遊水地】 ・遊水地では、建設地付近で用地取得等を伴い、受益地が下流域であるのが一般的である。 ・新たに遊水地を整備する地域では、従来築堤が進められていた地域に、地役権を設定した上で計画的に湛水させるため、土地利用の自由度が限定的になることから、下流域や周辺地域との間で利害の衡平に係る調整が必要と想定される。 【河道改修】 ・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の衡平は生じない。	

成瀬ダム建設事業の検証に係る検討 総括整理表 【治水】

治水対策案と 実施内容の 概要	IV. 河川を中心とした方策の組合せ	V. 流域を中心とした治水対策	I～Vの組合せ
	⑤	⑥	⑦
	既設ダム有効活用と遊水地案	遊水機能を有する土地の保全案	既設ダム有効活用と遊水機能を有する土地の保全案
評価軸と 評価の考え方	<p>・玉川ダム容量活用(水道590万³m³) + 予備放流(80万³m³)</p> <p>・皆瀬ダム予備放流(60万³m³)</p> <p>・遊水地(強首地区)</p> <p>・河道改修: 遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加</p> <p>・河道改修: 河道掘削 + 築堤</p>	<p>・遊水機能を有する土地の保全 + 輪中堤</p> <p>・部分的に低い堤防の存置 + 二線堤</p> <p>・土地利用規制</p> <p>・河道改修: 遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加</p> <p>・河道改修: 河道掘削 + 築堤</p>	<p>・玉川ダム容量活用(水道590万³m³) + 予備放流(80万³m³)</p> <p>・皆瀬ダム予備放流(60万³m³)</p> <p>・遊水機能を有する土地の保全 + 輪中堤</p> <p>・部分的に低い堤防の存置 + 二線堤</p> <p>・土地利用規制</p> <p>・河道改修: 遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加</p> <p>・河道改修: 河道掘削 + 築堤</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>【遊水地】</p> <p>・遊水地の周囲堤等の新設にあたり、約40haの水田等を取得することは、農作物の収益が減少するなど、農業活動に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>・約40haの用地取得</p> <p>・約250haの地役権設定</p> <p>【河道改修】</p> <p>・河道改修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工時の土砂運搬により、必要に応じ騒音・振動対策が必要となる。</p> <p>・約60戸の家屋移転</p> <p>・約440haの用地取得</p> <p>・約770万²m²の掘削土砂運搬</p> <p>・1橋の橋梁架け替え</p> <p>※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。</p>	<p>【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】</p> <p>・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域では、農地等は浸水するため、営農意欲の減退など事業地域周辺の生活に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>・輪中堤等約120haの用地取得</p> <p>・二線堤約70haの用地取得</p> <p>・約1,950haの土地利用規制</p> <p>【河道改修】</p> <p>・河道改修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工時の土砂運搬により、必要に応じ騒音・振動対策が必要となる。</p> <p>・約60戸の家屋移転</p> <p>・約270haの用地取得</p> <p>・約580万²m²の掘削土砂運搬</p> <p>・1橋の橋梁架け替え</p> <p>※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。</p>	<p>【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】</p> <p>・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域では、農地等は浸水するため、営農意欲の減退など事業地域周辺の生活に影響を及ぼす可能性がある。</p> <p>・輪中堤等約120haの用地取得</p> <p>・二線堤約70haの用地取得</p> <p>・約1,950haの土地利用規制</p> <p>【河道改修】</p> <p>・河道改修に伴い、以下の対応が必要となる。また施工時の土砂運搬により、必要に応じ騒音・振動対策が必要となる。</p> <p>・約60戸の家屋移転</p> <p>・約270haの用地取得</p> <p>・約570万²m²の掘削土砂運搬</p> <p>・1橋の橋梁架け替え</p> <p>※上記内容については、今後、設計等の進捗により変更が生じる可能性がある。</p>
●地域振興 等に対して どのような効果 があるか	<p>【遊水地】</p> <p>・遊水地内の土地については、地役権を設定した上で計画的に湛水させることとなるため、土地利用の自由度が限定される。</p> <p>【河道改修】</p> <p>・河道改修区間及び玉川ダム、遊水地下流河道区間では、治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契機になり得る。</p>	<p>【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】</p> <p>・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域については、土地利用上大きな制約となる。</p> <p>【河道改修】</p> <p>・河道改修区間及び遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域より下流河道区間では、治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契機になり得る。</p>	<p>【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】</p> <p>・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域については、土地利用上大きな制約となる。</p> <p>【河道改修】</p> <p>・河道改修区間及び遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域より下流河道区間では、治水安全度の向上による土地利用の変化が、地域振興ポテンシャルの顕在化の契機になり得る。</p>
●地域間の 利害の 衡平への 配慮が なされている か	<p>【遊水地】</p> <p>・遊水地では、建設地付近で用地取得等を伴い、受益地が下流域であるのが一般的である。</p> <p>・新たに遊水地を整備する地域では、従来築堤が進められていた地域に、地役権を設定した上で計画的に湛水させるため、土地利用の自由度が限定的になることから、下流域や周辺地域との間で利害の衡平に係る調整が必要と想定される。</p> <p>【河道改修】</p> <p>・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不衡平は生じない。</p>	<p>【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】</p> <p>・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域は、従来築堤が進められてきた地域であり、新たな対策により周辺の地域と比べて農地等の浸水の恐れが高くなることから、下流域や周辺地域との利害の衡平に係る調整が必要と想定される。</p> <p>【河道改修】</p> <p>・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不衡平は生じない。</p>	<p>【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】</p> <p>・遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域は、従来築堤が進められてきた地域であり、新たな対策により周辺の地域と比べて農地等の浸水の恐れが高くなることから、下流域や周辺地域との利害の衡平に係る調整が必要と想定される。</p> <p>【河道改修】</p> <p>・整備箇所と効果が発現する範囲が概ね一致するため、下流から順次河川整備を進める限り、地域間の利害の不衡平は生じない。</p>

治水対策案と実施内容の概要 評価軸と評価の考え方		河川整備計画相当案	I. 既設ダムの有効活用による治水対策	II. 河道改修による治水対策	III. 新たな施設による治水対策
		①	②	③	④
		成瀬ダム案	既設ダム有効活用品	河道掘削案	遊水地案
		・成瀬ダム	・玉川ダム容量活用(水道590万m ³) + 予備放流(80万m ³) ・皆瀬ダム予備放流(60万m ³) ・河道改修: 全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加	・河道改修: 全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加	・遊水地(強首地区) ・河道改修: 遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加
		・河道改修: 河道掘削 + 築堤	・河道改修: 河道掘削 + 築堤	・河道改修: 河道掘削 + 築堤	・河道改修: 河道掘削 + 築堤
環境への影響	●水環境に対してどのような影響があるか	【成瀬ダム】 ・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温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は冷水放流の可能性があるため、環境保全措置として、選択取水設備を設置する必要がある。 ・選択取水設備を設置することにより、ダム放流水の濁度は、ほぼ年間を通じて流入水の濁度を下回る一方で洪水後20日程度の濁水の長期化が発生する場合があると予測される。 ・富栄養化の発生する可能性は低いと予測される。	【玉川ダム容量活用】 ・既存の玉川ダムにおいて、貯水池及び下流河川の水環境は維持されており、容量変更後も大きな変化は生じないと想定される。 【既設ダム有効活用(予備放流)】 ・放流開始時間が早まるものの通常の放流操作と変わらないことから、大きな変化は生じないと想定される。		
		【河道改修】 ・河道改修による平常時、洪水時の水環境への影響は小さいと想定される。	【河道改修】 ・河道改修による平常時、洪水時の水環境への影響は小さいと想定される。	【河道改修】 ・河道改修による平常時、洪水時の水環境への影響は小さいと想定される。	【遊水地】 ・遊水地への貯留は洪水時の一時的な貯留のため、水環境への影響は小さいものと想定される。 【河道改修】 ・河道改修による平常時、洪水時の水環境への影響は小さいと想定される。
	●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	【成瀬ダム】貯水池(湛水面積) 2.26km ² ・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。	【玉川ダム容量活用、既設ダム有効活用(予備放流)】 ・既設ダムの容量配分の変更により、平常時の水位が低下するため、水際の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、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。		
		【河道改修】 河道掘削約2.7km ² (約590万m ³) ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じて、掘削断面の工夫等環境保全措置を検討する必要があると想定される。	【河道改修】 河道掘削約3.5km ² (約890万m ³) ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じて、掘削断面の工夫等環境保全措置を検討する必要があると想定される。 なお、治水対策案①より掘削量及び面積が大きいため、規模に応じた環境保全措置が必要になる。	【河道改修】 河道掘削約3.6km ² (約920万m ³) ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じて、掘削断面の工夫等環境保全措置を検討する必要があると想定される。 なお、治水対策案①より掘削量及び面積が大きいため、規模に応じた環境保全措置が必要になる。	【遊水地】2.7km ² (湛水面積) ・現状で水田等が広がる地区において、周囲堤築造により一部の水田等が消失し動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があると想定される。 【河道改修】 河道掘削約3.2km ² (約780万m ³) ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じて、掘削断面の工夫等環境保全措置を検討する必要があると想定される。 なお、治水対策案①より掘削量及び面積が大きいため、規模に応じた環境保全措置が必要になる。

成瀬ダム建設事業の検証に係る検討 総括整理表 【治水】

治水対策と 実施内容の 概要	IV. 河川を中心とした方策の組合せ	V. 流域を中心とした治水対策	I～Vの組合せ
	⑤	⑥	⑦
	既設ダム有効活用と遊水地案	遊水機能を有する土地の保全案	既設ダム有効活用と遊水機能を有する土地の保全案
評価軸と 評価の考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・玉川ダム容量活用(水道590万m³) + 予備放流(80万m³) ・皆瀬ダム予備放流(60万m³) ・遊水地(強首地区) ・河道改修: 遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水機能を有する土地の保全 + 輪中堤 ・部分的に低い堤防の存置 + 二線堤 ・土地利用規制 ・河道改修: 遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	<ul style="list-style-type: none"> ・玉川ダム容量活用(水道590万m³) + 予備放流(80万m³) ・皆瀬ダム予備放流(60万m³) ・遊水機能を有する土地の保全 + 輪中堤 ・部分的に低い堤防の存置 + 二線堤 ・土地利用規制 ・河道改修: 遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加
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>【玉川ダム容量活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存の玉川ダムにおいて、貯水池及び下流河川の水環境は維持されており、容量変更後も大きな変化は生じないと想定される。 <p>【既設ダム有効活用(予備放流)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放流開始時間が早まるものの通常の放流操作と変わらないことから、大きな変化は生じないと想定される。 <p>【遊水地】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・遊水地への貯留は洪水時の一時的な貯留のため、水環境への影響は小さいものと想定される。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道改修による平常時、洪水時の水環境への影響は小さいと想定される。 	<p>●水環境に 対してどの ような影響 があるか</p> <p>【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水時には遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域へ湛水するが、河道水位の低下とともに排出されるため、水環境への影響は小さいものと想定される。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道改修による平常時、洪水時の水環境への影響は小さいと想定される。 	<p>●水環境に 対してどの ような影響 があるか</p> <p>【玉川ダム容量活用】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既存の玉川ダムにおいて、貯水池及び下流河川の水環境は維持されており、容量変更後も大きな変化は生じないと想定される。 <p>【既設ダム有効活用(予備放流)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・放流開始時間が早まるものの通常の放流操作と変わらないことから、大きな変化は生じないと想定される。 <p>【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水時には遊水機能を有する土地の保全及び部分的に低い堤防の存置をする区域へ湛水するが、河道水位の低下とともに排出されるため、水環境への影響は小さいものと想定される。 <p>【河道改修】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道改修による平常時、洪水時の水環境への影響は小さいと想定される。
●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	<p>【玉川ダム容量活用、既設ダム有効利用(予備放流)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既設ダムの容量配分の変更により、平常時の水位が低下するため、水際の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、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。 <p>【遊水地】2.7km²(湛水面積)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現状で水田等が広がる地区において、周囲堤築造により一部の水田等が消失し動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるものと想定される。 <p>【河道改修】河道掘削約3.2km²(約770万m²)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じて、掘削断面の工夫等環境保全措置を検討する必要があると想定される。 <p>なお、治水対策①より掘削量及び面積が大きいため、規模に応じた環境保全措置が必要になる。</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>【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現状でいくつもの集落が点在し、水田等が広がる地域において、輪中堤及び二線堤の築造箇所における動植物の生息・生育環境の分断や、既存の用排水施設の付替等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ものと想定される。 <p>【河道改修】河道掘削約2.4km²(約580万m²)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じて、掘削断面の工夫等環境保全措置を検討する必要があると想定される。 	<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>【玉川ダム容量活用、既設ダム有効利用(予備放流)】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既設ダムの容量配分の変更により、平常時の水位が低下するため、水際の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、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。 <p>【遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現状でいくつもの集落が点在し、水田等が広がる地域において、輪中堤及び二線堤の築造箇所における動植物の生息・生育環境の分断や、既存の用排水施設の付替等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ものと想定される。 <p>【河道改修】河道掘削約2.3km²(約570万m²)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・河道掘削等により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があり、必要に応じて、掘削断面の工夫等環境保全措置を検討する必要があると想定される。

成瀬ダム建設事業の検証に係る検討 総括整理表 【治水】

治水対策案と 実施内容の 概要	河川整備計画相当案		I. 既設ダムの有効活用による治水対策	II. 河道改修による治水対策	III. 新たな施設による治水対策
	①	②	③	④	④
	成瀬ダム案	既設ダム有効活用案	河道掘削案	遊水地案	遊水地案
評価軸と 評価の考え方	成瀬ダム	<ul style="list-style-type: none"> 玉川ダム容量活用(水道590万m³) + 予備放流(80万m³) 皆瀬ダム予備放流(60万m³) 河道改修: 全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	<ul style="list-style-type: none"> 河道改修: 全川にわたる河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	<ul style="list-style-type: none"> 遊水地(強首地区) 河道改修: 遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	
環境への影 響	<ul style="list-style-type: none"> ●土砂流動はどうか ・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"> 【成瀬ダム】 ・河道改修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、河道掘削量は約590万m³) 	<ul style="list-style-type: none"> 【玉川ダム容量活用+既設ダム有効活用(予備放流)】 ・現状の玉川ダムと比較して、ダム貯水池内で洪水が滞留する時間の差は大きくないと考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その変化は小さいと想定される。 【既設ダム有効活用(予備放流)】 ・現状の皆瀬ダムと比較して、ダム貯水池内で洪水が滞留する時間の差は大きくないと考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その変化は小さいと想定される。 【河道改修】 ・河道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890万m³)は成瀬ダム案よりも多い。) 	<ul style="list-style-type: none"> 【河道改修】 ・河道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920万m³)は成瀬ダム案よりも多い。) 	<ul style="list-style-type: none"> 【河道改修】 ・河道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780万m³)は成瀬ダム案よりも多い。)
●景観、人 と自然との 豊かな触れ 合いなどの ような影響 があるか	<ul style="list-style-type: none"> 【成瀬ダム】 ・景勝地である「赤滝」は、湛水区域のほぼ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。 ・ダム堤体及び付替道路等により、景観が変化すると予想されるため、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。 【河道改修】 ・築堤及び河道掘削により、河道に沿った範囲で景観が変化すると想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> 【玉川ダム容量活用】 ・既設ダムの容量配分の変更により、平常時に貯留可能な水位が低下するが、景観や人と自然との豊かな触れ合いの場への影響は小さいと想定される。 【河道改修】 ・築堤及び河道掘削により、河道に沿った範囲で景観が変化すると想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> 【河道改修】 ・築堤及び河道掘削により、河道に沿った範囲で景観が変化すると想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> 【遊水地】 ・現状で水田等が広がる地区に対して、周囲堤と水田等からなる遊水地になり、景観が変化する。 ・人と自然との豊かなふれあいの活動の場への影響は、小さいと想定される。 【河道改修】 ・築堤及び河道掘削により、河道に沿った範囲で景観が変化すると想定される。 	
●その他				<ul style="list-style-type: none"> 【遊水地】 ・遊水地においては、洪水発生後、洪水で運ばれた土砂やゴミ等の処理が必要となる。 	

成瀬ダム建設事業の検証に係る検討 総括整理表 【治水】

治水対策案と実施内容の概要		IV. 河川を中心とした方策の組合せ	V. 流域を中心とした治水対策	I ~ Vの組合せ
		⑤	⑥	⑦
		既設ダム有効活用と遊水地案	遊水機能を有する土地の保全案	既設ダム有効活用と遊水機能を有する土地の保全案
		<ul style="list-style-type: none"> ・玉川ダム容量活用(水道590万³m³) + 予備放流(80万³m³) ・皆瀬ダム予備放流(60万³m³) ・遊水地(強首地区) ・河道改修: 遊水地より上流側の河道掘削の追加 皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	<ul style="list-style-type: none"> ・遊水機能を有する土地の保全 + 輪中堤 ・部分的に低い堤防の存置 + 二線堤 ・土地利用規制 ・河道改修: 遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加 	<ul style="list-style-type: none"> ・玉川ダム容量活用(水道590万³m³) + 予備放流(80万³m³) ・皆瀬ダム予備放流(60万³m³) ・遊水機能を有する土地の保全 + 輪中堤 ・部分的に低い堤防の存置 + 二線堤 ・土地利用規制 ・河道改修: 遊水機能を有する土地及び部分的に低い堤防区間より下流の河道掘削縮小、上流の河道掘削の追加、皆瀬川および成瀬川での築堤の追加
評価軸と評価の考え方	環境への影響	<ul style="list-style-type: none"> ●土砂流動はどうか ・現状の玉川ダムと比較して、ダム貯水池内で洪水が滞留する時間の差は大きくないと考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その変化は小さいと想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ●土砂流動はどうか ・現状の玉川ダムと比較して、ダム貯水池内で洪水が滞留する時間の差は大きくないと考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その変化は小さいと想定される。 	<ul style="list-style-type: none"> ●土砂流動はどうか ・現状の玉川ダムと比較して、ダム貯水池内で洪水が滞留する時間の差は大きくないと考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その変化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"> ●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 ・現状の皆瀬ダムと比較して、ダム貯水池内で洪水が滞留する時間の差は大きくないと考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その変化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 ・現状の皆瀬ダムと比較して、ダム貯水池内で洪水が滞留する時間の差は大きくないと考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その変化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 ・現状の皆瀬ダムと比較して、ダム貯水池内で洪水が滞留する時間の差は大きくないと考えられ、下流への土砂供給が変化する可能性があるが、その変化は小さいと想定される。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ●その他 ・遊水地においては、洪水発生後、洪水で運ばれた土砂やゴミ等の処理が必要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●その他 ・遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置 ・遊水機能を有する土地の保全地域及び部分的に低い堤防の存置をする区域においては、洪水発生後、洪水で運ばれた土砂やゴミ等の処理が必要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●その他 ・遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置 ・遊水機能を有する土地の保全地域及び部分的に低い堤防の存置をする区域においては、洪水発生後、洪水で運ばれた土砂やゴミ等の処理が必要となる。
		<ul style="list-style-type: none"> ●その他 ・遊水地においては、洪水発生後、洪水で運ばれた土砂やゴミ等の処理が必要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●その他 ・遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置 ・遊水機能を有する土地の保全地域及び部分的に低い堤防の存置をする区域においては、洪水発生後、洪水で運ばれた土砂やゴミ等の処理が必要となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ●その他 ・遊水機能を有する土地の保全、部分的に低い堤防の存置 ・遊水機能を有する土地の保全地域及び部分的に低い堤防の存置をする区域においては、洪水発生後、洪水で運ばれた土砂やゴミ等の処理が必要となる。

目的別の総合評価（洪水調節）（案）

- 「成瀬ダム案」
「既設ダム有効活用案(玉川ダム容量活用＋予備放流、皆瀬ダム予備放流)」
「河道掘削案」
「遊水地案」
「既設ダム有効活用(玉川ダム容量活用＋予備放流、皆瀬ダム予備放流)と遊水地案」
「遊水機能を有する土地の保全案」
「既設ダム有効活用(玉川ダム容量活用＋予備放流、皆瀬ダム予備放流)と遊水機能を有する土地の保全案」
の7案について、7つの評価軸(安全度、コスト、持続性、柔軟性、実現性、地域社会への影響、環境への影響)ごとの評価は総括整理表に示すとおりである。
- 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示されている「⑤総合的な評価の考え方 i) 目的別の総合評価」(別紙)に基づき、目的別の総合評価(洪水調節)を行った。

● 目的別の総合評価(洪水調節)（案）

- 1) 一定の「安全度」(河川整備計画相当案の目標流量[椿川地点7,100m³/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「成瀬ダム案」であり、次いで「遊水地案」が有利である。
- 2) 「時間的な観点からみた実現性」として、10年後に完全に効果を発揮している案はないが、「既設ダム有効活用案(玉川ダム容量活用＋予備放流、皆瀬ダム予備放流)」及び「河道掘削案」については、他案に比べて早期に効果を発揮していると想定され、20年後に最も効果を発現していると想定される案は「成瀬ダム案」である。
- 3) 「土地所有者等の協力の見通し」として、「遊水地案」は「成瀬ダム案」と異なり、今後、土地所有者等の協力を得ることが必要である。
「環境への影響」については、「成瀬ダム案」において成瀬ダム建設に伴う影響が予測されるものの、環境保全措置により、その影響は少ないと考えられることから、「持続性」、「柔軟性」、「地域社会への影響」の各評価軸を含め、1)、2)の評価を覆すほどの要素はないと考えられ、洪水調節において最も有利な案は「成瀬ダム案」である。

⑤総合的な評価の考え方**i) 目的別の総合評価**

洪水調節を例に、目的別の総合評価の考え方を以下に示す。

①に示すように検証対象ダム事業等の点検を行い、これを踏まえて①に掲げる治水対策案の立案や③に掲げる各評価軸についての評価を行った上で、目的別の総合評価を行う。

③に掲げる評価軸についてそれぞれの確な評価を行った上で、財政的、時間的な観点を加味して以下のような考え方で目的別の総合評価を行う。

- 1) 一定の「安全度」を確保(河川整備計画における目標と同程度)することを基本として、「コスト」を最も重視する。なお、「コスト」は完成までに要する費用のみでなく、維持管理に要する費用等も評価する。
- 2) また、一定期間内に効果を発現するか、など時間的な観点から見た実現性を確認する。
- 3) 最終的には、環境や地域への影響を含めて③に示す全ての評価軸により、総合的に評価する。

特に、複数の治水対策案の間で「コスト」の差がわずかである場合等は、他の評価軸と併せて十分に検討することとする。

なお、以上の考え方によらずに、特に重視する評価軸により評価を行う場合等は、その理由を明示する。新規利水、流水の正常な機能の維持等についても、洪水調節における総合評価の考え方と同様に目的別の総合評価を行う。

なお、目的別の検討に当たっては、必要に応じ、相互に情報の共有を図りつつ検討する。

ii) 検証対象ダムの総合的な評価

i) の目的別の総合評価を行った後、各目的別の検討を踏まえて、検証の対象とするダム事業に関する総合的な評価を行う。目的別の総合評価の結果が全ての目的で一致しない場合は、各目的それぞれの評価結果やそれぞれの評価結果が他の目的に与える影響の有無、程度等について、検証対象ダムや流域の実情等に応じて総合的に勘定して評価する。検討主体は、総合的な評価を行った結果とともに、その結果に至った理由等を明示する。

※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より抜粋