

4.3.4 概略評価による治水対策案の抽出

4.3.3 で立案した治水対策案 21 案について、検証要領細目に示されている「②概略評価による治水対策案の抽出 2）」（以下参照）に従って概略評価を行い、各治水対策の特性に応じて 5 分類に区分し、分類別に最も妥当と考えられる治水対策案を抽出した。抽出結果を表 4.3.8 に示す。

治水対策案の 5 分類

1. 河道で流す対策案（断面を増やすもの）（HWL の変更を行わない）
2. 河道で流す対策案（断面を増やすもの）（HWL の変更を行う）
3. 流域で貯める対策案（貯留施設を設置するもの）（HWL の変更を行わない）
4. 分流する対策案（放水路を設置するもの）（HWL の変更を行わない）
5. 流域対策をする対策案（流域において、雨水貯留・浸透施設・水田の保全（機能強化）、人工林の自然林化を実施するもの）（HWL の変更を行わない）

【参考：検証要領細目より抜粋】

多くの治水対策案を立案した場合は、概略評価を行い、1) に定める手法で治水対策案を除いたり（棄却）、2) に定める手法で治水対策案を抽出したり（代表化）することによって、2 ～ 5 案程度を抽出する。

- 1) 次の例のように、評価軸で概略的に評価（この場合、必ずしも全ての評価軸で評価を行う必要はない）とすると、一つ以上の評価軸に関して、明らかに不適当と考えられる結果となる場合、当該治水対策案を除くこととする。

イ) 制度上、技術上の観点から極めて実現性が低いと考えられる案

ロ) 治水上の効果が極めて小さいと考えられる案

ハ) コストが極めて高いと考えられる案 等

なお、この段階において不適当とする治水対策案については、不適当とする理由を明示することとし、該当する評価軸については可能な範囲で定量化して示す。

- 2) 同類の治水対策案がある場合は、それらの中で比較し最も妥当と考えられるものを抽出する。例えば、遊水地の適地が多くあって、複数の案が考えられるような場合、最も妥当と考えられる案を抽出する。この例の場合、効果が同じであるならば、移転補償家屋数、コスト等について定量的な検討を行い、比較することが考えられる。

表 4.3.8 概略評価による治水対策案の抽出

治水対策案(実施内容)			完成までに要する費用(億円)	判定	不適当と考えられる評価軸とその内容		備考
1. 河道で流す対策案 (河道の掘削、引堤、堤防のかさ上げ) (HWLの変更を行わない)	①	3 河道掘削	約1,600	×	・コスト	・コストが1-③ 7より高い	
	②	4 引堤	約3,800	×	・コスト	・1の中でコストが最も高い	
	③	7 河道掘削 +河道内の樹木の伐採	約1,500	○			
	④	8 引堤+河道掘削	約3,700	×	・コスト	・コストが1-③ 7より高い	
	⑤	9 引堤 +河道内の樹木の伐採	約1,600	×	・コスト	・コストが1-③ 7より高い	
	⑥	16 放水路(狭窄部)+河道掘削 +河道内の樹木の伐採	約2,600	×	・コスト	・コストが1-③ 7より高い	
2. 河道で流す対策案 (河道の掘削、引堤、堤防のかさ上げ) (HWLの変更を行う)	①	5 堤防のかさ上げ	約7,900	×	・コスト	・2の中でコストが最も高い	
	②	7'河道掘削 +堤防のかさ上げ +河道内の樹木の伐採	約2,400	○			パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案
	③	10 堤防のかさ上げ +河道掘削	約6,900	×	・コスト	・コストが2-② 7'より高い	
	④	11 堤防のかさ上げ +河道内の樹木の伐採	約2,500	×	・コスト	・コストが2-② 7'より高い	
3. 流域で貯める対策案 (調節池、ダムの有効活用) (HWLの変更を行わない)	①	1 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ+利水ダム:かさ上げ及び発電容量買い上げ)	関係河川使用者等との調整を伴うため不確定	○			関係河川使用者の意見聴取により実現性を確認
	②	6 調節地(三派川) +河道の掘削	約2,000	×	・コスト	・コストが3-⑤ 14より高い	
	③	12 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ) +河道の掘削 +河道内の樹木の伐採	関係河川使用者等との調整を伴うため不確定	○			関係河川使用者の意見聴取により実現性を確認
	④	13 ダムの有効活用(利水ダム:かさ上げ) +河道の掘削	約5,100	×	・コスト	・コストが3-⑤ 14より高い	
	⑤	14 調節地(三派川) +河道の掘削 +河道内の樹木の伐採	約1,900	○			
	⑥	19 調節池(中流部)	掘削のみで約5,700以上※1	×	・コスト	・3の中でコストが最も高い	パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案
4. 分流する対策案 (放水路) (HWLの変更を行わない)	①	2 放水路(上流区間、下流区間)	約17,000	×	・コスト	・コストが4-② 15より高い	
	②	15 放水路(上流区間) +河道内の樹木の伐採	約7,300	○			
5. 流域対策を実施する対策案 (雨水貯留・雨水浸透施設、水田の保全(機能の向上)、人工林の自然林化) (HWLの変更を行わない)	①	17 雨水貯留施設 +雨水浸透施設 +河道掘削 +河道内の樹木の伐採	約2,600	○			
	②	18 雨水貯留施設 +雨水浸透施設 +水田の保全(機能の向上) +河道掘削 +河道内の樹木の伐採	約3,200	×	・コスト	・コストが5-① 17より高い	
	③	20 人工林の自然林化 +河道掘削 +河道内の樹木の伐採	不確定	×	・実現性	・森林に手を入れることによる流出抑制機能の改善を期待する方策であるが、効果をあらかじめ定量的に見込むことはできない。 ・なお、森林の樹種による機能の相違等については多様な意見があると考えている。	パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案

※1調節池本体に係る掘削費用のみを計上。この他、流入・放流施設、法面の保護等の費用が必要

・対策箇所や事業費、数量については現時点のものであり、今後変更があり得るものである。

・ダム中止に伴って発生する費用は含まれない。

・建設発生土処理費用は、現状の処理場の受け入れ可能量を超える土量が発生する場合においても、全量処分できるものとして算出している。

4.3.5 関係河川使用者等への意見聴取結果

(1) 概略評価による治水対策案に対する意見聴取

第4回新丸山ダム建設事業の関係地方公共団体からなる検討の場幹事会において、治水対策案の概略評価の結果、治水対策案 1、7、7'、12、14、15、17 の7案を抽出し、治水対策案 1、12 の2案について関係河川使用者等へ意見聴取を行った。

治水対策案 1：ダムの有効活用（丸山ダム：発電容量買い上げ＋利水ダム：かさ上げ及び発電容量買い上げ）

治水対策案 12：ダムの有効活用（丸山ダム：発電容量買い上げ）＋河道の掘削＋河道内の樹木の伐採

(2) 治水対策案に対する意見聴取先

治水対策案について、以下の関係河川使用者（ダムの有効活用に関係する施設の管理者や関係者）に対して意見聴取を行った。

表 4.3.9 治水対策案意見聴取先一覧

県	市	県	市	関係河川使用者
岐阜県		長野県		中部電力株式会社
				関西電力株式会社

(3) 意見聴取結果

1) 対策案1：ダムの有効活用（丸山ダム：発電容量買い上げ+利水ダム：かさ上げ及び発電容量買い上げ）のうち、「発電容量買い上げ」に関するご意見

関係河川 使用者等	ご意見の内容
関西電力(株)	水力発電は、純国産の CO2 を排出しない「再生可能エネルギー」として重要な電源であり、さらに、貯水池や調整池を持つ水力発電所は、電力需要が逼迫する時間帯における供給力の確保、年・週間調整や急激な需要の変動への追従性等、その運転特性から電力系統の安定運用に重要な役割を果たしています。 また、東日本大震災以降、弊社供給エリア管内におきましても、電力の需給バランスが非常に厳しい状況が続いており、お客さまには昨年の夏から三度にわたり節電のお願いをしている状況であります。 このような状況において、貴重な既設水力発電所の容量買い上げは、供給責任を担う弊社として容認できないと考えます。 なお、国のエネルギー政策においても、再生可能エネルギーのさらなる導入が求められる中、既設水力発電所の貴重な再生可能エネルギーへの影響が多大なものとなる対策案を推進される場合においては、国の政策として総合的に公益と便益を比較衡量の上、エネルギー政策への影響等について、電気事業における監督官庁である資源エネルギー庁等を含む関係機関との十分な調整が必要と考えます。
中部電力(株)	水力発電は、純国産で CO2 を排出しない再生可能エネルギーとして重要な電源であります。さらに、貯水池や調整池を持つ水力発電所は、電力需要が逼迫する夏場の供給力確保、年・週間調整や急激な需要の変動への追従性等、その運転特性から電力系統の安定運用に重要な役割を果たしています。 また、平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災以降、弊社は中西日本をはじめとした日本全体の需給逼迫の懸念から、弊社エリア内の安定供給を前提とした電力の融通を実施するとともに、お客さまに節電をお願いしている状況にあり、供給力確保に資する水力発電の役割はより一層重要なものとなっております。 さらに、代替電源を確保することが困難な状況であることを踏まえると、弊社の木曽川水系の水力発電所の発電電力量の減少、電力需給の調整能力の低下等の影響を及ぼすこととなる発電容量の買い上げには、同意することはできません。
長野県	治水対策案の評価にあたっては、関係機関等と十分な調整が必要です。 また、発電容量の買い上げに伴う、電源立地地域である木曽郡玉滝村への影響について考慮願います。

2) 対策案1：ダムの有効活用（丸山ダム：発電容量買い上げ＋利水ダム：かさ上げ及び発電容量買い上げ）のうち、「かさ上げ」に関するご意見

関係河川 使用者等	ご意見の内容
岐阜県	大井ダム及び笠置ダムのかさ上げに伴う水没範囲の拡大により、新たな家屋移転83戸、付替道路約4,400m等が必要となり、地域に多大な社会的影響が生じることから、不適切である。
関西電力(株)	水力発電は、純国産のCO₂を排出しない「再生可能エネルギー」として重要な電源であり、さらに、貯水池や調整池を持つ水力発電所は、電力需要が逼迫する時間帯における供給力の確保、年・週間調整や急激な需要の変動への追従性等、その運転特性から電力系統の安定運用に重要な役割を果たしています。 弊社発電専用利水ダムのかさ上げによる代替案は、発電設備ならびに発生電力(当該ダムの上流に位置する発電所の減電を含む)などへの影響が懸念され、さらに、弊社発電専用利水ダムに不特定容量を付加されることによるダムの管理・運用等においても様々な問題が考えられることから、容易に容認できるものではないと考えます。 なお、国のエネルギー政策においても、再生可能エネルギーのさらなる導入が求められる中、既設水力発電所の貴重な再生可能エネルギーへの影響が懸念される対策案を推進される場合においては、国の政策として総合的に公益と便益を比較衡量の上、エネルギー政策への影響等について、電気事業における監督官庁である資源エネルギー庁等を含む関係機関との十分な調整が必要と考えます。
中部電力(株)	弊社ダム(秋神)および発電参画しているダム(岩屋)の再開発(かさ上げ)に係る詳細設計を実施できない現状においては、発電設備および運用(工事期間中の発電制約を含める)に与える影響は不明確ではありますが、弊社としては再開発により電力の安定供給に支障をきたすことを懸念しております。 したがって、具体化する場合には弊社と事前に十分な調整を実施いただきますようお願いいたします。

3) 対策案 12：ダムの有効活用（丸山ダム：発電容量買い上げ）＋河道の掘削＋河道内の樹木の伐採

関係河川 使用者等	ご意見の内容
関西電力(株)	水力発電は、純国産の CO2 を排出しない「再生可能エネルギー」として重要な電源であり、さらに、貯水池や調整池を持つ水力発電所は、電力需要が逼迫する時間帯における供給力の確保、年・週間調整や急激な需要の変動への追従性等、その運転特性から電力系統の安定運用に重要な役割を果たしています。 また、東日本大震災以降、弊社供給エリア管内におきましても、電力の需給バランスが非常に厳しい状況が続いており、お客さまには昨年の夏から三度にわたり節電のお願いをしている状況であります。 このような状況において、貴重な既設水力発電所の容量買い上げは、供給責任を担う弊社として容認できないと考えます。 なお、国のエネルギー政策においても、再生可能エネルギーのさらなる導入が求められる中、既設水力発電所の貴重な再生可能エネルギーへの影響が多大なものとなる対策案を推進される場合においては、国の政策として総合的に公益と便益を比較衡量の上、エネルギー政策への影響等について、電気事業における監督官庁である資源エネルギー庁等を含む関係機関との十分な調整が必要と考えます。

(4) 意見聴取結果を踏まえた対策案の追加検討

治水対策案 1、治水対策案 12 に対する、関係河川使用者等からいただいたご意見を踏まえ、治水対策案 1、治水対策案 12 については、実現性の観点から抽出しないこととした。

＜治水対策案 1：ダムの有効活用（丸山ダム：発電容量買い上げ＋利水ダム＋かさ上げ及び発電容量買い上げ＞

＜治水対策案 12：ダムの有効活用（丸山ダム：発電容量買い上げ＋河道の掘削＋河道内の樹木の伐採＞

【関係河川使用者等からのご意見】

（ダムの発電容量買い上げ、ダムのかさ上げ）

「貴重な既設水力発電所の容量買い上げは、社会的責任の観点からも容認できない」（関西電力(株)）、「水力発電所の発電力量の減少、電力需給の調整能力の低下等の影響を及ぼすこととなる発電容量の買い上げには、同意することはできない」（中部電力(株)）、「発電専用利水ダムのかさ上げによる代替案は発電設備ならびに発生電力などへの影響が懸念され、さらに治水容量が付加されることによるダムの管理・運用等においても様々な問題が考えられることから、容易に容認できるものではない」（関西電力(株)）、「再開発により電力の安定供給に支障をきたすことを懸念する」（中部電力(株)）とのご意見をいただいた。

【検討主体の考え方】

施設の管理者である発電事業者からいただいたご意見を踏まえ、ダムの有効活用（発電容量の買い上げ、ダムのかさ上げ）を含む治水対策案 1、治水対策案 12 については、概略評価により実現性の観点から抽出しない。

表 4.3.10 概略評価による治水対策案の抽出（追加検討）

治水対策案(実施内容)			完成までに要する費用(億円)	判定	不適当と考えられる評価軸とその内容		備考
1. 河道で流す対策案 (河道の掘削、引堤、堤防のかさ上げ) (HWLの変更を行わない)	①	3 河道掘削	約1,600	×	・コスト	・コストが1-③ 7より高い	
	②	4 引堤	約3,800	×	・コスト	・1の中でコストが最も高い	
	③	7 河道掘削 +河道内の樹木の伐採	約1,500	○			
	④	8 引堤+河道掘削	約3,700	×	・コスト	・コストが1-③ 7より高い	
	⑤	9 引堤 +河道内の樹木の伐採	約1,600	×	・コスト	・コストが1-③ 7より高い	
	⑥	16 放水路(狭窄部)+河道掘削 +河道内の樹木の伐採	約2,600	×	・コスト	・コストが1-③ 7より高い	
2. 河道で流す対策案 (河道の掘削、引堤、堤防のかさ上げ) (HWLの変更を行う)	①	5 堤防のかさ上げ	約7,900	×	・コスト	・2の中でコストが最も高い	
	②	7'河道掘削 +堤防のかさ上げ +河道内の樹木の伐採	約2,400	○			パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案
	③	10 堤防のかさ上げ +河道掘削	約6,900	×	・コスト	・コストが2-② 7'より高い	
	④	11 堤防のかさ上げ +河道内の樹木の伐採	約2,500	×	・コスト	・コストが2-② 7'より高い	
3. 流域で貯める対策案 (調節池、ダムの有効活用) (HWLの変更を行わない)	①	1 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ+利水ダム:かさ上げ及び発電容量買い上げ)	関係河川使用者等との調整を伴うため不確定	×	実現性	・治水対策案の立案、抽出に際して、関係河川使用者等に意見を聞いたところ「容認できない」「同意できない」との回答があった	【関係河川使用者の意見】
	②	6 調節池(三派川) +河道の掘削	約2,000	×	・コスト	・コストが3-⑤ 14より高い	
	③	12 ダムの有効活用(丸山ダム:発電容量買い上げ) +河道の掘削 +河道内の樹木の伐採	関係河川使用者等との調整を伴うため不確定	×	実現性	・治水対策案の立案、抽出に際して、関係河川使用者等に意見を聞いたところ「容認できない」「同意できない」との回答があった	【関係河川使用者の意見】
	④	13 ダムの有効活用(利水ダム:かさ上げ) +河道の掘削	約5,100	×	・コスト	・コストが3-⑤ 14より高い	
	⑤	14 調節池(三派川) +河道の掘削 +河道内の樹木の伐採	約1,900	○			
	⑥	19 調節池(中流部)	掘削のみで約5,700以上※1	×	・コスト	・3の中でコストが最も高い	パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案
4. 分流する対策案 (放水路) (HWLの変更を行わない)	①	2 放水路(上流区間、下流区間)	約17,000	×	・コスト	・コストが4-② 15より高い	
	②	15 放水路(上流区間) +河道内の樹木の伐採	約7,300	○			
5. 流域対策を実施する対策案 (雨水貯留・雨水浸透施設、水田の保全(機能の向上)、人工林の自然林化) (HWLの変更を行わない)	①	17 雨水貯留施設 +雨水浸透施設 +河道掘削 +河道内の樹木の伐採	約2,600	○			
	②	18 雨水貯留施設 +雨水浸透施設 +水田の保全(機能の向上) +河道掘削 +河道内の樹木の伐採	約3,200	×	・コスト	・コストが5-① 17より高い	
	③	20 人工林の自然林化 +河道掘削 +河道内の樹木の伐採	不確定	×	・実現性	・森林に手を入れることによる流出抑制機能の改善を期待する方策であるが、効果をあらかじめ定量的に見込むことはできない。 ・なお、森林の樹種による機能の相違等については多様な意見があると考えている。	パブリックコメントを踏まえて追加する治水対策案

4.3.6 治水対策案の評価軸ごとの評価

新丸山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合わせた 6 案の対策案を抽出し、検証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。評価にあたっては、関係地方公共団体からなる検討の場において構成員から出された見解や、関係河川使用者等からいただいた意見も反映した。

表 4.3.11 治水対策案の名称

概略評価による抽出時の治水対策案の名称	評価軸ごとの治水対策案の名称
現計画（ダム案）：河川整備計画（新丸山ダム変更計画（案） ＋河道内の樹木の伐採）	新丸山ダム案
治水対策案 7 ：河道の掘削＋河道内の樹木の伐採	河道掘削案
治水対策案 7' ：堤防のかさ上げ＋河道の掘削 ＋河道内の樹木の伐採	堤防かさ上げ案
治水対策案 14 ：調整池（三派川）＋河道の掘削＋河道内の 樹木の伐採	調整池案
治水対策案 15 ：放水路（捷水路）＋河道内の樹木の伐採	放水路案
治水対策案 17 ：雨水貯留施設＋雨水浸透施設＋河道の掘削 ＋河道内の樹木の伐採	流域対策案

※二線堤、森林の保全、水田の保全、洪水の予測、情報の提供等、水害保険等については、効果をあらかじめ定量的に見込むことはできないが、河道・流域管理、災害時の被害軽減の観点から推進を図る努力を継続する方策として、全ての対策案に組み合わせる。

評価結果については、表 4.3.12 (1)～(10)に示す。

表 4.3.12(1) 治水対策案の評価軸ごとの評価 ①安全度 (1/2)

治水対策案と実施内容の概要		現計画（ダム案） 新丸山ダム案	治水対策案 7 河道掘削案	治水対策案 7' 堤防かさ上げ案	治水対策案 1 4 調節池案	治水対策案 1 5 放水路案	治水対策案 1 7 流域対策案
評価軸と評価の考え方		新丸山ダム変更計画（案） ＋河道内の樹木の伐採	河道の掘削＋河道内の樹木の伐採	河道の掘削＋堤防のかさ上げ ＋河道内の樹木の伐採	調節池（三派川）＋河道の掘削 ＋河道内の樹木の伐採	放水路＋河道内の樹木の伐採	雨水貯留施設＋雨水浸透施設 ＋河道の掘削＋河道内の樹木の伐採
(1) 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度を確保できるか	・河川整備計画の目標流量を計画高水位以下で流すことができる。	・新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。	・新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。（なお、堤防をかさ上げた区間（約11km）は新丸山ダム案よりも計画高水位が高くなる） ・堤防のかさ上げをした区間において、その他の案よりも水位は高くなり、仮に決壊した場合、被害がその他の案より大きくなる恐れがある。	・新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。	・新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。	・新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。
		【河川基本方針レベルの洪水】 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位は計画高水位を超える区間がある。	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位は計画高水位を超える区間がある。（なお、新丸山ダム案と比較すると、河道の水位が計画高水位を超える区間は長く、またその超える程度が大きくなる区間が長い。）	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位は計画高水位（堤防かさ上げに伴い引き上げた後の計画高水位）を超える区間がある。（なお、新丸山ダム案と比較すると、河道の水位が計画高水位を超える区間は長く、またその超える程度が大きくなる区間が長い。）	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位は計画高水位を超える区間がある。（なお、新丸山ダム案と比較すると、河道の水位が計画高水位を超える区間は長く、またその超える程度が大きくなる区間が長い。）	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位は計画高水位を超える区間がある。（なお、新丸山ダム案と比較すると、河道の水位が計画高水位を超える区間は長く、またその超える程度が大きくなる区間が長い。）	【河川整備基本方針レベルの洪水】 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位は計画高水位を超える区間がある。（なお、新丸山ダム案と比較すると、河道の水位が計画高水位を超える区間は長く、またその超える程度が大きくなる区間が長い。）
	●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より大きい規模の洪水】 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位は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超える区間がある。）	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位は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超える区間がある。）	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位は計画高水位（堤防かさ上げに伴い引き上げた後の計画高水位）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超える区間がある。）	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位は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超える区間がある。）	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位は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超える区間がある。）	【河川整備基本方針レベルより大きい規模の洪水】 ・降雨の時間分布、地域分布、規模等によって異なるが、河道の水位は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超える区間がある。）
		【局地的な大雨】 ・河道の水位が木曽川の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。 ・局地的な大雨が新丸山ダム上流域で発生した場合、新丸山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】 ・河道の水位が木曽川の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】 ・河道の水位が木曽川の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】 ・河道の水位が木曽川の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。 ・局地的な大雨が調節池上流域で発生した場合、調節池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】 ・河道の水位が木曽川の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】 ・河道の水位が木曽川の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。

表 4.3.12(2) 治水対策案の評価軸ごとの評価 ①安全度 (2/2)

治水対策案と実施内容の概要		現計画（ダム案） 新丸山ダム案	治水対策案 7 河道掘削案	治水対策案 7' 堤防かさ上げ案	治水対策案 1 4 調節池案	治水対策案 1 5 放水路案	治水対策案 1 7 流域対策案
評価軸と評価の考え方		新丸山ダム変更計画(案) ＋河道内の樹木の伐採	河道の掘削＋河道内の樹木の伐採	河道の掘削＋堤防のかさ上げ ＋河道内の樹木の伐採	調節池（三派川）＋河道の掘削 ＋河道内の樹木の伐採	放水路＋河道内の樹木の伐採	雨水貯留施設＋雨水浸透施設 ＋河道の掘削＋河道内の樹木の伐採
(1) 安全度 (被害軽減効果)	●段階的にどのような効果が確保されていくのか	【10年後】 ・新丸山ダムは、事業実施中であり効果の発現は見込めないと想定される。 ・河道内の樹木の伐採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。 【20年後】 ・新丸山ダムは完成し、新丸山ダム下流区間に効果を発現していると想定される。 ・河道内の樹木の伐採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場合がある。	【10年後】 ・河道の掘削及び河道内の樹木の伐採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。 【20年後】 ・河道の掘削及び河道内の樹木の伐採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場合がある。	【10年後】 ・河道の掘削、堤防のかさ上げ及び河道内の樹木の伐採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。 【20年後】 ・河道の掘削、堤防のかさ上げ及び河道内の樹木の伐採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場合がある。	【10年後】 ・調節池は完成し、調節池の建設地付近を含む下流区間に効果を発現していると想定される。 ・河道の掘削、河道内の樹木の伐採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。 【20年後】 ・調節池は完成し、調節池の建設地付近を含む下流区間に効果を発現していると想定される。 ・河道の掘削、河道内の樹木の伐採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場合がある。	【10年後】 ・放水路については、事業実施中であるが、完成した放水路から順次効果を発現していると想定される。 ・河道内の樹木の伐採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。 【20年後】 ・放水路については、事業実施中であるが、完成した放水路から順次効果を発現していると想定される。 ・河道内の樹木の伐採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場合がある。	【10年後】 ・雨水貯留施設等については、事業実施中であり、施工箇所から順次雨水貯留施設等下流区間に効果を発現していると想定される。 ・河道の掘削、河道内の樹木の伐採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。 【20年後】 ・雨水貯留施設等については、事業実施中であるが、完成した雨水貯留施設等から順次効果を発現していると想定される。 ・河道の掘削、河道内の樹木の伐採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場合がある。
	●どのような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）	・河川整備計画の計画対象区間においては、河川整備計画で想定している目標流量を計画高水位以下で流下させることができる。 ・新丸山ダム下流の県管理区間（新丸山ダム～今渡ダム地点）においても、直轄区間における河川整備計画において目標としている、戦後最大となる昭和58年9月洪水が発生しても、家屋等浸水被害を発生させず流下させることができる。	・河川整備計画の計画対象区間においては、新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。 ・新丸山ダム下流の県管理区間（新丸山ダム～今渡ダム地点）においても、直轄区間における河川整備計画において目標としている、戦後最大となる昭和58年9月洪水が発生しても、新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画の計画対象区間においては、新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。 ・新丸山ダム下流の県管理区間（新丸山ダム～今渡ダム地点）においても、直轄区間における河川整備計画において目標としている、戦後最大となる昭和58年9月洪水が発生しても、新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画の計画対象区間においては、新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。 ・新丸山ダム下流の県管理区間（新丸山ダム～今渡ダム地点）においても、直轄区間における河川整備計画において目標としている、戦後最大となる昭和58年9月洪水が発生しても、新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画の計画対象区間においては、新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。 ・新丸山ダム下流の県管理区間（新丸山ダム～今渡ダム地点）においても、直轄区間における河川整備計画において目標としている、戦後最大となる昭和58年9月洪水が発生しても、新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。	・河川整備計画の計画対象区間においては、新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。 ・新丸山ダム下流の県管理区間（新丸山ダム～今渡ダム地点）においても、直轄区間における河川整備計画において目標としている、戦後最大となる昭和58年9月洪水が発生しても、新丸山ダム案と同程度の安全を確保できる。

表 4.3.12(3) 治水対策案の評価軸ごとの評価 ②コスト

治水対策案と実施内容の概要		現計画（ダム案） 新丸山ダム案	治水対策案 7 河道掘削案	治水対策案 7' 堤防かさ上げ案	治水対策案 1 4 調節池案	治水対策案 1 5 放水路案	治水対策案 1 7 流域対策案
評価軸と評価の考え方		新丸山ダム変更計画(案) ＋河道内の樹木の伐採	河道の掘削＋河道内の樹木の伐採	河道の掘削＋堤防のかさ上げ ＋河道内の樹木の伐採	調節池（三派川）＋河道の掘削 ＋河道内の樹木の伐採	放水路＋河道内の樹木の伐採	雨水貯留施設＋雨水浸透施設 ＋河道の掘削＋河道内の樹木の伐採
(2) コスト	●完成までに要する費用はどれくらいか	・約1,250億円 うち新丸山ダム残事業費約710億円（洪水調節分） ※新丸山ダム残事業費 約710億円（洪水調節分）については、事業等の点検に示す残事業費約1,321億円に、特定多目的ダム法施行令（昭和32年政令第188号）第二条（分離費用身替り妥当支出法）に基づく計算により算出したアロケ率を乗じて算出した。	・約1,470億円 うち新丸山ダムの効果量に相当する河道掘削費等約930億円	・約2,280億円 うち新丸山ダムの効果量に相当する河道掘削費等約1,740億円	・約1,800億円 うち新丸山ダムの効果量に相当する調節池、河道掘削費等約1,260億円	・約7,180億円 うち新丸山ダムの効果量に相当する放水路、河道内の樹木の伐採費等約6,640億円	・約2,560億円 うち新丸山ダムの効果量に相当する雨水貯留施設、雨水浸透施設、河道掘削費等約2,020億円
	●維持管理に要する費用はどれくらいか	約90百万円／年 うち、新丸山ダム分は、約80百万円／年 ※維持管理に要する費用は、新丸山ダムの整備に伴う増加分（既設丸山ダムに係る維持管理費からの増加分）を計上した。	約150百万円／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 ※既設河川施設の維持管理費を除く ※既設丸山ダムの維持管理費を除く ・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、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270万m ³ ）	約160百万円／年 ※維持管理に要する費用は、堤防かさ上げ案の実施に伴う増加分を計上した ※既設河川施設の維持管理費を除く ※既設丸山ダムの維持管理費を除く ・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、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250万m ³ ）	約210百万円／年 ※維持管理に要する費用は、調節池案の実施に伴う増加分を計上した ※既設河川施設の維持管理費を除く ※既設丸山ダムの維持管理費を除く ・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、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270万m ³ ）	約980百万円／年 ※維持管理に要する費用は、放水路案の実施に伴う増加分を計上した ※既設河川施設の維持管理費を除く ※既設丸山ダムの維持管理費を除く ・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、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270万m ³ ）	約150百万円／年 ※維持管理に要する費用は、流域対策案の実施に伴う増加分を計上した ※既設河川施設の維持管理費を除く ※既設丸山ダムの維持管理費を除く ・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、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270万m ³ ）
	●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】 ・移転を強いられる水源地と、受益地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（水特事業）が実施される。（なお、平成2年3月に水特法に基づくダム指定を受けている。）	【中止に伴う費用】 ・施工済み又は施工中の現場の安全対策に約10億円程度※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約8億円※である。 なお、国が事業を中止した場合は、特定多目的ダム法に基づき費用負担について関係利水者の同意を得なければならない。 【その他留意事項】 ・新丸山ダム建設を前提とした水特事業の残事業の実施の扱いについて、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に約10億円程度※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約8億円※である。 なお、国が事業を中止した場合は、特定多目的ダム法に基づき費用負担について関係利水者の同意を得なければならない。 【その他留意事項】 ・新丸山ダム建設を前提とした水特事業の残事業の実施の扱いについて、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に約10億円程度※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約8億円※である。 なお、国が事業を中止した場合は、特定多目的ダム法に基づき費用負担について関係利水者の同意を得なければならない。 【その他留意事項】 ・新丸山ダム建設を前提とした水特事業の残事業の実施の扱いについて、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に約10億円程度※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約8億円※である。 なお、国が事業を中止した場合は、特定多目的ダム法に基づき費用負担について関係利水者の同意を得なければならない。 【その他留意事項】 ・新丸山ダム建設を前提とした水特事業の残事業の実施の扱いについて、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に約10億円程度※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約8億円※である。 なお、国が事業を中止した場合は、特定多目的ダム法に基づき費用負担について関係利水者の同意を得なければならない。 【その他留意事項】 ・新丸山ダム建設を前提とした水特事業の残事業の実施の扱いについて、今後検討する必要がある。 ※費用はいずれも共同費ベース。

表 4.3.12(4) 治水対策案の評価軸ごとの評価 ③実現性(1/2)

治水対策案と実施内容の概要 評価軸と評価の考え方		現計画（ダム案） 新丸山ダム案	治水対策案 7 河道掘削案	治水対策案 7' 堤防かさ上げ案	治水対策案 1 4 調節池案	治水対策案 1 5 放水路案	治水対策案 1 7 流域対策案
		新丸山ダム変更計画(案) ＋河道内の樹木の伐採	河道の掘削＋河道内の樹木の伐採	河道の掘削＋堤防のかさ上げ ＋河道内の樹木の伐採	調節池（三派川）＋河道の掘削 ＋河道内の樹木の伐採	放水路＋河道内の樹木の伐採	雨水貯留施設＋雨水浸透施設 ＋河道の掘削＋河道内の樹木の伐採
(3) 実現性	●土地所有者等の協力の見通しはどうか	【新丸山ダム】 ・新丸山ダムに必要な用地取得及び家屋移転は、地元地権者等からなる新丸山ダム補償基準交渉委員会連合会との協定を平成4年3月に妥結し、平成23年度末時点において、用地取得は約98%（残り3ha）となっており、家屋移転は49戸全てが完了している。 【河道改修】 ・河道内の樹木伐採等における用地買収面積は1haである。なお、現時点では土地所有者等に説明を行っていない。 ・河道内の樹木の伐採については 今後の事業進捗に合わせて土地所有者と合意形成を図っていく必要があるが、現時点では、土地所有者等に説明等を行っていない。	【河道改修】 ・用地買収面積は新丸山ダム案の約3倍（約3ha（河道掘削等）/1ha[※]）であり、土地所有者等の同意を得るための交渉に新丸山ダム案より時間を要する見通しである。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない。 ※新丸山ダム案（樹木伐採、堤防強化等）における用地買収面積 ・河道改修は、河道の掘削及び河道内の樹木の伐採で対応することを基本としており、河道の掘削に伴い約270万m³の残土が発生する見込みであり、今後、処分地を確保する必要があるが、現時点では、土地所有者等に説明等を行っていない。また、河道内の樹木の伐採については、今後の事業進捗に合わせて土地所有者と合意形成を図っていく必要があるが、現時点では、土地所有者等に説明等を行っていない。	【河道改修】 ・用地買収面積は新丸山ダム案の約1.4倍（約14ha（河道の掘削、堤防のかさ上げ等）/1ha[※]）であり、土地所有者等の同意を得るための交渉に新丸山ダム案より時間を要する見通しである。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない。 ※新丸山ダム案（樹木伐採、堤防強化等）における用地買収面積 ・なお、堤防かさ上げ区間においては、S58.9.28豪雨災害対応の直轄河川激甚災害特別緊急事業による築堤の際に立ち退きを実施した経緯があるが、同地区での再度の家屋移転を伴う。 ・河道改修は、河道の掘削、堤防のかさ上げ及び河道内の樹木の伐採で対応することを基本としており、河道の掘削に伴い約250万m³の残土が発生する見込みであり、今後、処分地を確保する必要があるが、現時点では、土地所有者等に説明等を行っていない。また、河道内の樹木の伐採については、今後の事業進捗に合わせて土地所有者と合意形成を図っていく必要があるが、現時点では、土地所有者等に説明等を行っていない。	【調節池】約90ha（約310万m³） ・調節池により約40haの用地の買収及び約110万m³の残土が発生する見込みであり、今後、処分地を確保する必要があるが、現時点では、土地所有者等に説明等を行っていない。 【河道改修】 ・用地買収面積は新丸山ダム案の約3倍（約3ha（河道掘削等）/1ha[※]）であり、土地所有者等の同意を得るための交渉に新丸山ダム案より時間を要する見通しである。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない。 ※新丸山ダム案（樹木伐採、堤防強化等）における用地買収面積 ・河道改修は、河道の掘削及び河道内の樹木の伐採で対応することを基本としており、河道の掘削に伴い約270万m³の残土が発生する見込みであり、今後、処分地を確保する必要があるが、現時点では、土地所有者等に説明等を行っていない。また、河道内の樹木の伐採については、今後の事業進捗に合わせて土地所有者と合意形成を図っていく必要があるが、現時点では、土地所有者等に説明等を行っていない。	【放水路】 ・放水路の設置に伴い放水路呑口及び吐口付近の用地買収または地上権設定が必要となることが想定される。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。 ・また、約110万m³の残土が発生する見込みであり、今後、処分地を確保する必要があるが、現時点では、土地所有者等に説明等を行っていない。 【河道改修】 ・用地買収面積は新丸山ダム案と同程度であり、土地所有者等の同意を得るための交渉は新丸山ダム案と同程度と想定される。なお、現時点では、土地所有者等に説明等を行っていない。	【雨水貯留施設】 ・雨水貯留施設の対象となる130箇所の学校、公園への設置が必要であり、施設管理者等と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。 【雨水浸透施設】 ・雨水浸透施設の対象となる家屋約25万戸への設置が必要であり、土地所有者等と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。 【河道改修】 ・用地買収面積は新丸山ダム案の約3倍（約3ha（河道掘削等）/1ha[※]）であり、土地所有者等の同意を得るための交渉に新丸山ダム案より時間を要する見通しである。なお、現時点では、本対策案について土地所有者等に説明を行っていない。 ※新丸山ダム案（樹木伐採、堤防強化等）における用地買収面積 ・河道改修は、河道の掘削及び河道内の樹木の伐採で対応することを基本としており、河道の掘削に伴い約270万m³の残土が発生する見込みであり、今後、処分地を確保する必要があるが、現時点では、土地所有者等に説明等を行っていない。また、河道内の樹木の伐採については、今後の事業進捗に合わせて土地所有者と合意形成を図っていく必要があるが、現時点では、土地所有者等に説明等を行っていない。

表 4.3.12(5) 治水対策案の評価軸ごとの評価 ③実現性(2/2)

治水対策案と実施内容の概要		現計画（ダム案） 新丸山ダム案	治水対策案 7 河道掘削案	治水対策案 7' 堤防かさ上げ案	治水対策案 1 4 調節池案	治水対策案 1 5 放水路案	治水対策案 1 7 流域対策案
評価軸と評価の考え方		新丸山ダム変更計画(案) ＋河道内の樹木の伐採	河道の掘削＋河道内の樹木の伐採	河道の掘削＋堤防のかさ上げ ＋河道内の樹木の伐採	調節池（三派川）＋河道の掘削 ＋河道内の樹木の伐採	放水路＋河道内の樹木の伐採	雨水貯留施設＋雨水浸透施設 ＋河道の掘削＋河道内の樹木の伐採
(3) 実現性	●その他の関係者との調整の見通しはどうか	【新丸山ダム】 ・新丸山ダムの基本計画に対する既設丸山ダムの措置（所有権の帰属、特定多目的ダム法に基づく多目的ダムとする。） ・関連発電所の取扱い（笠置発電所等の機能回復補償）等については、関西電力(株)と基本的な合意がなされているが、新丸山ダム変更計画（案）に対する調整を実施していく必要がある。 ・新丸山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。 ・新丸山ダム変更計画(案)による付替道路施工に伴い、道路管理者との調整を実施していく必要がある。 【河道改修】 ・河道内の樹木の伐採に伴う関係河川使用者との調整は、従来通り実施していく必要がある。	【河道改修】 ・河道の掘削、河道内の樹木の伐採に伴う関係河川使用者との調整は、従来通り実施していく必要がある。 ・関係機関との合意形成が必要となるが、関係自治体からは、名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園における河道掘削を含む案について反対等の意見をいただいている。 ・関係機関である岐阜県、美濃加茂市から、日本ラインの景観を形成する奇岩等に影響を及ぼすため、掘削の実施については慎重に対応する必要がある。美濃加茂市周辺の本曾川には哺乳動物(サイ)の足跡化石や大規模な化石林が発見されており、化石の宝庫である。河道を掘削することは歴史的資源を壊すことになる等の意見をいただいている。	【河道改修】 ・河道の掘削、堤防のかさ上げ及び河道内の樹木の伐採に伴う関係河川使用者との調整は、従来通り実施していく必要がある。 ・関係機関との合意形成が必要となるが、関係自治体からは、美濃加茂市において今時点で相当高い堤防があるなか、更にそれをかさ上げる案は、危険性が非常に高くなるためありえない等の意見をいただいている。 ・関係機関との合意形成が必要となるが、関係自治体からは、名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園における河道掘削を含む案について反対等の意見をいただいている。但し、河道掘削案、調節池案、流域対策案より河道の掘削量は少ない。	【調節池】 ・調節池の新設に伴い、関係機関等との調整が必要となる。 【河道改修】 ・河道の掘削、河道内の樹木の伐採に伴う関係河川使用者との調整は、従来通り実施していく必要がある。 ・関係機関との合意形成が必要となるが、関係自治体からは、名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園における河道掘削を含む案について反対等の意見をいただいている。	【放水路】 ・放水路の新設に伴い、関係機関等との調整が必要となる。 【河道改修】 ・河道内の樹木の伐採に伴う関係河川使用者との調整は、従来通り実施していく必要がある。	【雨水貯留施設】 ・雨水貯留施設の新設に伴い、施設管理者等の関係機関等との調整が必要になる。 【雨水浸透施設】 ・雨水浸透施設の新設に伴い、関係機関等との調整が必要になる。 【河道改修】 ・河道の掘削、河道内の樹木の伐採に伴う関係河川使用者との調整は、従来通り実施していく必要がある。 ・関係機関との合意形成が必要となるが、関係自治体からは、名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園における河道掘削を含む案について反対等の意見をいただいている。
	●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新丸山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が、関係者との協議が必要である。	・現行法制度のもとで堤防かさ上げ案を実施することは可能であるが、関係者との協議が必要である。	・現行法制度のもとで調節池案を実施することは可能であるが、関係者との協議が必要である。	・現行法制度のもとで放水路案を実施することは可能である。	・現行法制度のもとで流域対策案を実施することは可能であるが、関係者との協議が必要である。
	●技術上の観点から実現性の見通しはどうか	・既設ダムの機能を維持しながらのかさ上げについて、これまでにダムの安全性や施工性、既設発電所の対策について技術的な調査・検討を行っており、実現性の隘路となる要素はないと考えている。 ・今後も、学識者等の指導・助言をいただきながら進める必要がある。	・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。

表 4.3.12(6) 治水対策案の評価軸ごとの評価 ④持続性

治水対策案と実施内容の概要 評価軸と評価の考え方		現計画（ダム案） 新丸山ダム案	治水対策案 7 河道掘削案	治水対策案 7' 堤防かさ上げ案	治水対策案 1 4 調節池案	治水対策案 1 5 放水路案	治水対策案 1 7 流域対策案
		新丸山ダム変更計画(案) +河道内の樹木の伐採	河道の掘削+河道内の樹木の伐採	河道の掘削+堤防のかさ上げ +河道内の樹木の伐採	調節池（三派川）+河道の掘削 +河道内の樹木の伐採	放水路+河道内の樹木の伐採	雨水貯留施設+雨水浸透施設 +河道の掘削+河道内の樹木の伐採
(4) 持続性	●将来にわたって持続可能といえるか	【新丸山ダム】 ・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】 ・河道内の樹木の伐採に伴い樹木繁茂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】 ・河道内の樹木の伐採に伴い樹木繁茂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、適切な維持管理により持続可能である。	【河道改修】 ・河道内の樹木の伐採に伴い樹木繁茂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、適切な維持管理により持続可能である。	【調節池】 ・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】 ・河道内の樹木の伐採に伴い樹木繁茂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、適切な維持管理により持続可能である。	【放水路】 ・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】 ・河道内の樹木の伐採に伴い樹木繁茂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。	【雨水貯留施設・雨水浸透施設】 ・雨水貯留施設、雨水浸透施設については、効果を持続させるために施設管理者や土地所有者等との調整が必要となる。 【河道改修】 ・河道内の樹木の伐採に伴い樹木繁茂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、適切な維持管理により持続可能である。

表 4.3.12(7) 治水対策案の評価軸ごとの評価 ⑤柔軟性

治水対策案と実施内容の概要		現計画（ダム案） 新丸山ダム案	治水対策案 7 河道掘削案	治水対策案 7' 堤防かさ上げ案	治水対策案 1 4 調節池案	治水対策案 1 5 放水路案	治水対策案 1 7 流域対策案
評価軸と評価の考え方		新丸山ダム変更計画（案） ＋河道内の樹木の伐採	河道の掘削＋河道内の樹木の伐採	河道の掘削＋堤防のかさ上げ ＋河道内の樹木の伐採	調節池（三派川）＋河道の掘削 ＋河道内の樹木の伐採	放水路＋河道内の樹木の伐採	雨水貯留施設＋雨水浸透施設 ＋河道の掘削＋河道内の樹木の伐採
(5) 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	【新丸山ダム】 ・新丸山ダム変更計画（案）に対して、さらに現計画まで 4 m 程度のかさ上げにより容量を増加させることは技術的に可能であるが、発電事業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。また、発電容量の洪水調節容量への振替については、技術的に可能であるが、発電事業者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。			【調節池】 ・調節池は、貯水容量を増やすために、調節池内の掘削及び、周囲堤のかさ上げにより比較的柔軟に対応することができるが、掘削量及びかさ上げ高には限界がある。	【放水路】 ・放水路は、放水路トンネルの増設により比較的柔軟に対応できるが設置箇所の地形条件等により増設には限界がある。	【雨水貯留施設・雨水浸透施設】 ・雨水貯留施設、雨水浸透施設については、能力を増強することは技術的に可能であるが、施設管理者や土地所有者等の協力が必要となる。
		【河道改修】 ・河道内の樹木の伐採は、伐採量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、伐採量には限界がある。	【河道改修】 ・河道の掘削及び河道内の樹木の伐採は、掘削量及び伐採量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量及び伐採量には限界がある。	【河道改修】 ・河道の掘削及び河道内の樹木の伐採は、掘削量及び伐採量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量及び伐採量には限界がある。 ・更なる堤防のかさ上げは技術的には可能であるが、橋梁等の施設管理者や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。	【河道改修】 ・河道の掘削及び河道内の樹木の伐採は、掘削量及び伐採量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量及び伐採量には限界がある。	【河道改修】 ・河道内の樹木の伐採は、伐採量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、伐採量には限界がある。	【河道改修】 ・河道の掘削及び河道内の樹木の伐採は、掘削量及び伐採量の調整により比較的柔軟に対応することができるが、掘削量及び伐採量には限界がある。

表 4.3.12(8) 治水対策案の評価軸ごとの評価 ⑥地域社会への影響

治水対策案と実施内容の概要		現計画（ダム案） 新丸山ダム案	治水対策案 7 河道掘削案	治水対策案 7' 堤防かさ上げ案	治水対策案 1 4 調節池案	治水対策案 1 5 放水路案	治水対策案 1 7 流域対策案
評価軸と評価の考え方		新丸山ダム変更計画(案) ＋河道内の樹木の伐採	河道の掘削＋河道内の樹木の伐採	河道の掘削＋堤防のかさ上げ ＋河道内の樹木の伐採	調節池（三派川）＋河道の掘削 ＋河道内の樹木の伐採	放水路＋河道内の樹木の伐採	雨水貯留施設＋雨水浸透施設 ＋河道の掘削＋河道内の樹木の伐採
(6) 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	【新丸山ダム】 ・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地すべり対策を講ずる必要がある。 【河道改修】 ・特に大きな影響はないと想定される。	【河道改修】 ・河道掘削にともなう橋梁の改築による約170戸の家屋移転など地域コミュニティへの影響がある。 ・名勝木曾川及び飛騨木曾川国定公園内の河道掘削による河川内の奇岩の消失により、日本ラインの観光等に影響を及ぼす可能性がある。また、平水位高の低下により消防坂路の延伸や活動に影響を及ぼす可能性がある。	【河道改修】 ・河道掘削にともなう橋梁の改築による約270戸の家屋移転など地域コミュニティへの影響がある。 ・名勝木曾川及び飛騨木曾川国定公園内の河道掘削による河川内の奇岩の消失により、日本ラインの観光等に影響を及ぼす可能性がある。また、平水位高の低下により消防坂路の延伸や活動に影響を及ぼす可能性がある。なお、河道掘削案、調節池案、流域対策案より影響は少ない。 ・中連大橋の架け替えには、国道41号の長期にわたる通行止めが必要となり、市民生活や経済活動に多大な影響を及ぼすとの意見をいただいている。	【調節池】 ・調節池の新設により、約40haの用地買収や約30戸の家屋移転などを伴い、地域コミュニティへの影響がある。 【河道改修】 ・河道掘削にともなう橋梁の改築による約170戸の家屋移転など地域コミュニティへの影響がある。 ・名勝木曾川及び飛騨木曾川国定公園内の河道掘削による河川内の奇岩の消失により、日本ラインの観光等に影響を及ぼす可能性がある。また、平水位高の低下により消防坂路の延伸や活動に影響を及ぼす可能性がある。	【放水路】 ・放水路の新設により、地上権設定や用地買収が生じるが地域コミュニティへの影響はないと想定される。 【河道改修】 ・特に大きな影響はないと想定される。	【雨水貯留施設】 ・降雨時に貯留を行うことになるため、学校、公園の利用に影響があると想定される。 【河道改修】 ・河道掘削にともなう橋梁の改築による約170戸の家屋移転など地域コミュニティへの影響がある。 ・名勝木曾川及び飛騨木曾川国定公園内の河道掘削による河川内の奇岩の消失により、日本ラインの観光等に影響を及ぼす可能性がある。また、平水位高の低下により消防坂路の延伸や活動に影響を及ぼす可能性がある。
	●地域振興においてどのような効果があるか	【新丸山ダム】 ・水源地域対策特別措置法に基づく産業基盤の整備や生活環境の整備、関連する公共施設の整備により地域振興の可能性がある一方で、フォローアップの必要がある。 【河道改修】 ・新丸山ダム下流域では、河道改修とあわせて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はなり得る。	【河道改修】 ・河道改修による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を顕在化させる契機にはなり得る。	【河道改修】 ・河道改修による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を顕在化させる契機にはなり得る。	【調節池】 ・新たに調節池となる区域は、洪水時以外の土地利用形態によつては、地域振興ポテンシャルを顕在化させる契機にはなり得る。 ・調節池による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を顕在化させる契機にはなり得る。	【放水路】 ・放水路による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を顕在化させる契機にはなり得る。 【河道改修】 ・河道改修による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を顕在化させる契機にはなり得る。	【河道改修】 ・河道改修による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を顕在化させる契機にはなり得る。
	●地域間の利害の衡平への配慮がなされているか	【新丸山ダム】 ・一般的にダムを新たに建設する場合、移転等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。 ・新丸山ダムの場合には、現段階で補償措置等により、基本的には水源地域の理解は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、木曾三川水源地域対策基金による事業が実施されている。（なお、平成2年3月に水特法に基づくダム指定を受けている） 【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、地域間の利害の不衡平は生じない。	【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、地域間の利害の不衡平は生じない。	【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、地域間の利害の不衡平は生じない。	【調節池】 ・調節池では建設地付近で用地買収を伴うが、受益地は道水地の建設地付近を含む下流域である。 ・木曾川中流部で調節池を新設するため、地域間の利害の衡平に係る調整が必要となると予想される。 【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、地域間の利害の不衡平は生じない。	【放水路】 ・放水路の建設地は山間地域の地下部分であるが、受益地は放水路区間の本川流域であるため、地域間の利害の衡平に係る調整が必要になると予想される。	【雨水貯留施設・雨水浸透施設】 ・雨水貯留施設及び雨水浸透施設の受益を享受するのは、施設整備を実施した地域及びその下流であるのが一般的である。 ・木曾川中上流部で雨水貯留施設及び雨水浸透施設を新設するため、地域間の利害の衡平に係る調整が必要になると予想される。

表 4.3.12(9) 治水対策案の評価軸ごとの評価 ⑦環境への影響 (1/2)

治水対策案と実施内容の概要		現計画（ダム案） 新丸山ダム案	治水対策案7 河道掘削案	治水対策案7' 堤防かさ上げ案	治水対策案14 調節池案	治水対策案15 放水路案	治水対策案17 流域対策案
評価軸と評価の考え方		新丸山ダム変更計画(案) +河道内の樹木の伐採	河道の掘削+河道内の樹木の伐採	河道の掘削+堤防のかさ上げ +河道内の樹木の伐採	調節池（三派川）+河道の掘削 +河道内の樹木の伐採	放水路+河道内の樹木の伐採	雨水貯留施設+雨水浸透施設 +河道の掘削+河道内の樹木の伐採
(7) 環境への影響	●水環境に対してどのような影響があるか	【新丸山ダム】 ・新丸山ダム完成後は、回転率の変化が小さいことから、水の濁り、水温上昇等の水環境の変化は小さいと予測される。 【河道改修】 ・水環境への影響は想定されない。	【河道改修】 ・水環境への影響は想定されない。	【河道改修】 ・水環境への影響は想定されない。	【調節池】 ・調節池は、平常時は貯留しないため、水温・水質など水環境への影響は限定的と考えられる。 【河道改修】 ・水環境への影響は想定されない。	【放水路】 ・放水路は、水温・水質など水環境への影響は限定的と考えられる。 【河道改修】 ・水環境への影響は想定されない。	【雨水貯留施設・雨水浸透施設】 ・水環境への影響は想定されない。 【河道改修】 ・水環境への影響は想定されない。
	●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	【新丸山ダム】 ・約110ha（湛水面積増加分） ・動物の重要な種については、その生息が維持されると予測される。 ・植物の重要な種については、生息地の消失や改変部付近の環境の変化により影響を受けると予測されるが、移植等の環境保全措置により環境への影響はできる限り回避又は低減されると考えられる。 【河道改修】 （樹木伐採面積：約7ha） ・河道内の樹木の伐採により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるため、必要に応じて、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。	【河道改修】 （河道掘削面積：約80ha） （樹木伐採面積：約120ha） ・河道の掘削及び河道内の樹木の伐採等により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるため、必要に応じて、掘削方法の工夫、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。	【河道改修】 （河道掘削面積：約100ha） （樹木伐採面積：約120ha） ・河道の掘削及び河道内の樹木の伐採等により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるため、必要に応じて、掘削方法の工夫、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。	【調節池】 ・約90ha（湛水面積） ・調節池の設置により一部の河畔林（約70ha）の消失に伴い設置箇所の動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるが、影響は限定的と考えられる。 【河道改修】 （河道掘削面積：約80ha） （樹木伐採面積：約70ha） ・河道の掘削及び河道内の樹木の伐採等により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるため、必要に応じて、掘削方法の工夫、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。	【放水路】 ・放水路は、水生生物の生息や生育環境に対する影響は想定されない。 ・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を受ける可能性があると考えられる場合には、環境保全措置が必要となる。 【河道改修】 （樹木伐採面積：約110ha） ・河道内の樹木の伐採により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるため、必要に応じて、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。	【雨水貯留施設・雨水浸透施設】 ・雨水貯留施設・雨水浸透施設は、水生生物の生息や生育環境に対する影響は想定されない。 【河道改修】 （河道掘削面積：約80ha） （樹木伐採面積：約110ha） ・河道の掘削及び河道内の樹木の伐採等により、動植物の生息・生育環境に影響を与える可能性があるため、必要に応じて、掘削方法の工夫、移植及び生育環境の保全などの環境保全対策を講ずる必要がある。
	●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	【新丸山ダム】 ・ダム下流の木曽川において、新丸山ダム完成後は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土砂供給量に変化する可能性はあるが、その変化は小さいと考えられる。 【河道改修】 ・土砂流動への影響は想定されない。	【河道改修】 ・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掘削が必要となる可能性がある。（河道掘削量：約270万m ³ ）	【河道改修】 ・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掘削が必要となる可能性がある。（河道掘削量：約250万m ³ ）	【河道改修】 ・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掘削が必要となる可能性がある。（河道掘削量：約270万m ³ ）	【放水路】 ・放水路が合流する付近において、流況に応じて堆積する可能性がある。その場合は、掘削が必要となる。 【河道改修】 ・土砂流動への影響は想定されない。	【河道改修】 ・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掘削が必要となる可能性がある。（河道掘削量：約270万m ³ ）

表 4.3.12(10) 治水対策案の評価軸ごとの評価 ⑦環境への影響 (2/2)

治水対策案と実施内容の概要		現計画（ダム案） 新丸山ダム案	治水対策案 7 河道掘削案	治水対策案 7' 堤防かさ上げ案	治水対策案 1 4 調節池案	治水対策案 1 5 放水路案	治水対策案 1 7 流域対策案
評価軸と評価の考え方		新丸山ダム変更計画(案) +河道内の樹木の伐採	河道の掘削+河道内の樹木の伐採	河道の掘削+堤防のかさ上げ +河道内の樹木の伐採	調節池（三派川）+河道の掘削 +河道内の樹木の伐採	放水路+河道内の樹木の伐採	雨水貯留施設+雨水浸透施設 +河道の掘削+河道内の樹木の伐採
(7) 環境への影響	●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	【新丸山ダム】 ・ダムの堤体及び貯水池により、主要な眺望点の一部が改変、主要な眺望景観の一部が変化すると予測されるが、新たな眺望景観の整備等の環境保全措置により、環境への影響はできる限り回避又は低減されと考えられる。 ・また、人と自然との豊かなふれあいの活動の場の一部が改変されると予測されるが、新たな活動の場の整備等の環境保全措置により、環境への影響はできる限り回避又は低減されと考えられる。 【河道改修】 ・河川内の樹木の伐採による景観への影響については限定的と考えられる。 ・人と自然との触れ合いの活動の場に変化はないと考えられる。	【河道改修】 ・河道の掘削により名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の奇岩が消失することや平水位高が低くなるなど改変を受けることとなり景観への影響が大きいと考えられる。 ・河道の掘削により日本ライン下り及び木曾川鮎飼、化石林等の学術的に貴重な地質への影響が想定され、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は大きいと考えられる。	【河道改修】 ・河道の掘削により名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の平水位高が低くなるなど改変を受けることとなり景観への影響が考えられる。 ・河道の掘削により日本ライン下り及び木曾川鮎飼、化石林等の学術的に貴重な地質への影響が想定され、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は大きいと考えられる。 ・堤防の隣接地には中山道太田宿の街なみ等があり、堤防のかさ上げによって美濃加茂市を代表する景観が壊されることになるため反対であるとの意見をいただいている。	【調節池】 ・新たな周囲堤の設置や調節池内の掘削により、景観が一部変化すると考えられる。 ・調節池の新設により各務原市動労青少年運動場が消失するなど、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は大きいと考えられる。 【河道改修】 ・河道の掘削により名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の奇岩が消失することや平水位高が低くなるなど改変を受けることとなり景観への影響が大きいと考えられる。 ・河道の掘削により日本ライン下り及び木曾川鮎飼、化石林等の学術的に貴重な地質への影響が想定され、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は大きいと考えられる。	【放水路】 ・放水路による景観への影響については限定的と考えられる。 ・人と自然との触れ合いの活動の場に変化はないと考えられる。 【河道改修】 ・河道内の樹木の伐採による景観への影響については限定的と考えられる。 ・人と自然との触れ合いの活動の場に変化はないと考えられる。	【河道改修】 ・河道の掘削により名勝木曾川、飛騨木曾川国定公園内の奇岩が消失することや平水位高が低くなるなど改変を受けることとなり景観への影響が考えられる。 ・河道の掘削により日本ライン下り及び木曾川鮎飼、化石林等の学術的に貴重な地質への影響が想定され、人と自然との触れ合いの活動の場への影響は大きいと考えられる。