

平成24年度 公共事業事後評価調書

1. 事業説明シート(1)

(区分) 国補・県単

事業名	ダム事業 [河川総合開発事業 (国補)]	事業箇所	山梨市牧丘町柳平	地区名	琴川ダム	事業主体	山梨県
(1) 事業着手年度	S60年度	(2) 事業期間	S60年度~H19年度	(3) 完了後経過年数	5年	(4) 総事業費	26,369百万円

(5) 事業着手時点の課題・背景

琴川はその源を奥千丈岳に発し、窪平地先で笛吹川に合流する流域面積33.6km²、流路延長16.0kmの一級河川である。
 琴川流域は盆地性の気候を示し、降水量は梅雨・台風期に多く、特に台風期の豪雨により災害が多く発生している。
 また、琴川の水利用は古くから行われ、灌漑・水道用水及び発電等に広く利用されている一方、しばしば深刻な水不足に見舞われていた。加えて、峡東地域は近年甲府のベッドタウンとして市街地への人口集中が進み、周辺部においても住宅地の開発が進展し、水道用水の需要の急増が見込まれていた。

(被害実績) 昭和41年9月25日 台風26号 浸水家屋116戸
 被害総額 139百万円

(6) 事業着手時点で想定した整備目標・効果

(事前評価未実施)

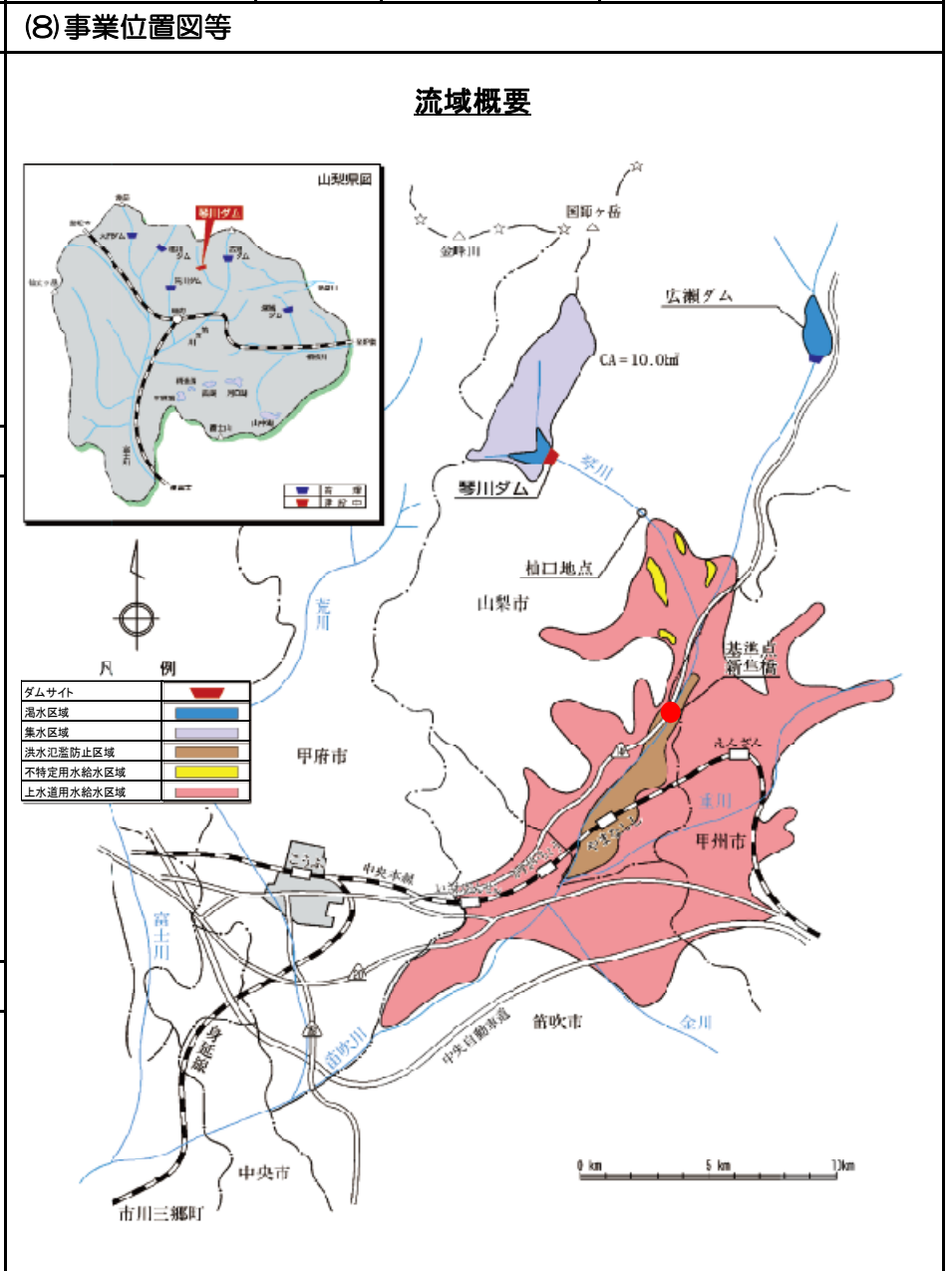
主要目標
 洪水調節

副次目標
 既得用水の安定確保、水道用水の確保 (峡東地域広域水道企業団)、発電用水の確保 (企業局)

副次効果
 なし

(7) 整備内容 (目標達成の方法)

- ・洪水調節
 - 洪水調節量 105m³/s (135m³/s → 30m³/s) (ダム地点)
 - 治水安全度 1/80
 - 型式 重力式コンクリートダム
 - 堤高 64m
 - 堤頂長 262m
 - 総貯水容量 5,150,000m³
 - 有効貯水容量 4,750,000m³



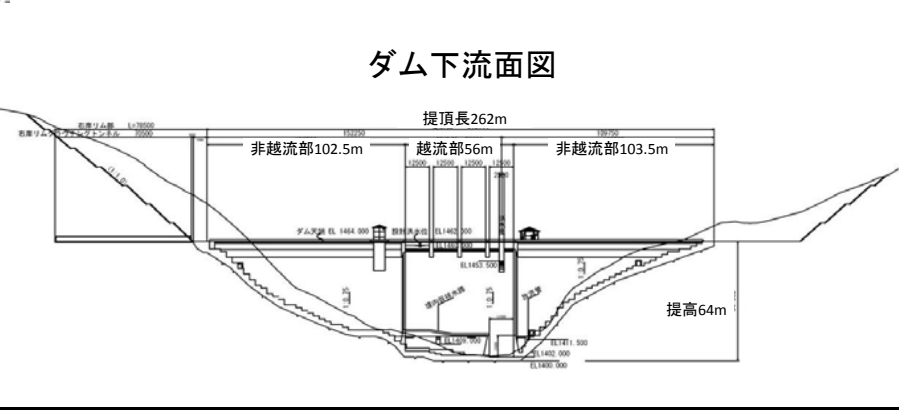
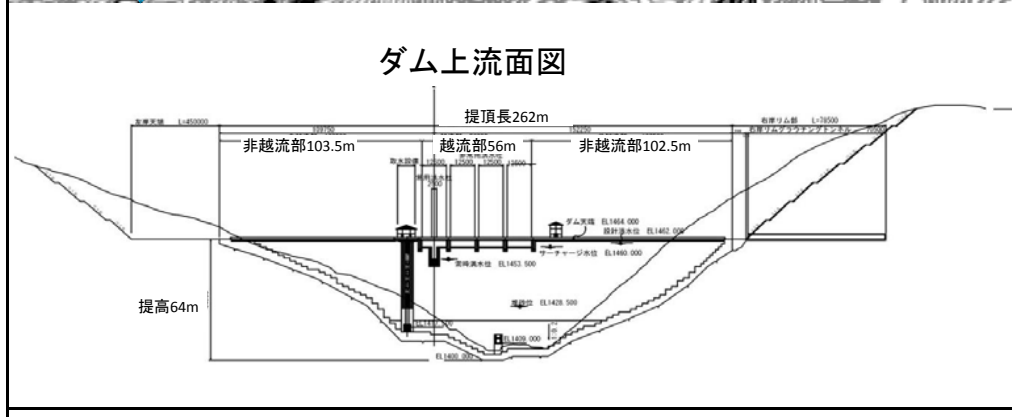
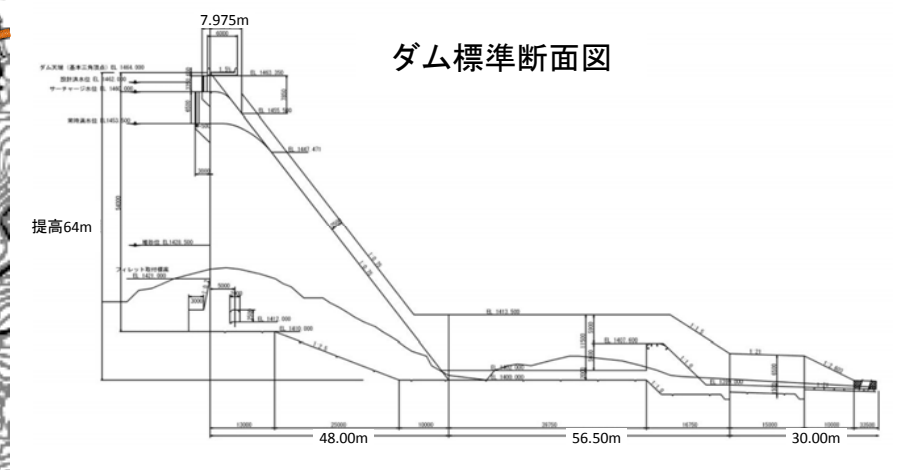
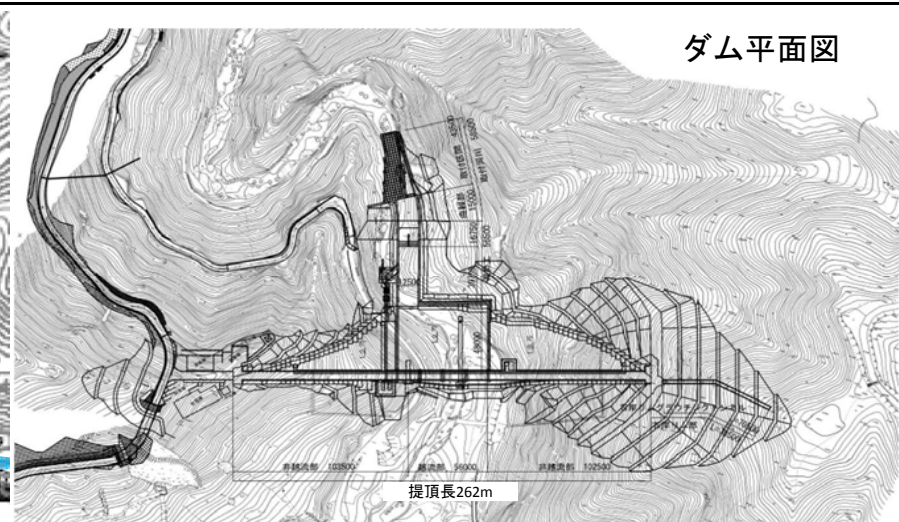
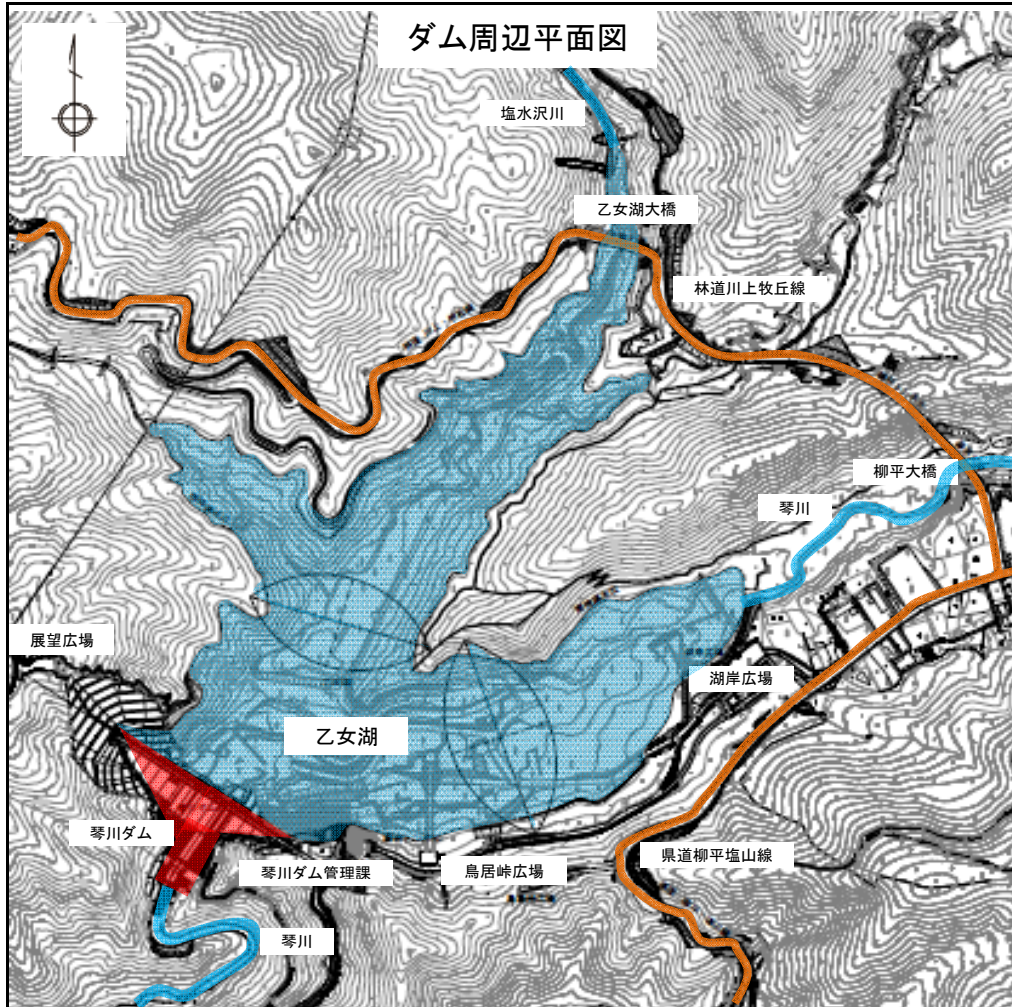
2. 評価シート（1）

<p>(1) 事業貢献度 〈 (良) ・ 不良 〉</p> <p>(理由) 当初計画どおり確率規模1/80の計画洪水調節容量を確保したダムが建設され、下流沿川の洪水に対する安全性の向上に貢献した。また、副次目標である既得用水の安定確保、水道用水の確保、発電用水の確保についても目標を達成した。 なお、平成23年9月の台風15号により総雨量149mm、時間最大雨量22mm/hの豪雨【確率規模、約1/15】が観測され、ダム地点では34.8m³/sの洪水を10.2m³/sに軽減し、472,000m³の水を一時的に貯留して下流河川の急激な水位上昇を防いだ。</p> <p>① 主要目標</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">指 標</th> <th style="width:30%;">着手時点数値等</th> <th style="width:50%;">評価時点数値等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>洪水調節</td> <td style="text-align: center;">0m³/s</td> <td style="text-align: center;">105m³/s (135m³/s → 30m³/s)</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 評価時点数値に対する評価 ・計画洪水調節容量を確保したダムが建設された。</p> <p>② 副次目標</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">指 標</th> <th style="width:30%;">着手時点数値等</th> <th style="width:50%;">評価時点数値等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>既得用水の安定確保</td> <td style="text-align: center;">数値なし</td> <td style="text-align: center;">0.091~0.983m³/s</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 評価時点数値に対する評価 ・下流既得用水（農業用水等）の安定確保ができており、問題は生じていない。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">指 標</th> <th style="width:30%;">着手時点数値等</th> <th style="width:50%;">評価時点数値等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>水道用水の確保</td> <td style="text-align: center;">数値なし</td> <td style="text-align: center;">20,000m³/日</td> </tr> </tbody> </table> <p><input type="checkbox"/> 評価時点数値に対する評価 ・1日に20,000m³の水道用水を安定確保できるようになった。</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">指 標</th> <th style="width:30%;">着手時点数値等</th> <th style="width:50%;">評価時点数値等</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発電用水の確保</td> <td style="text-align: center;">12,785千KWh (ダム完成前平均発電量)</td> <td style="text-align: center;">13,583千KWh (ダム完成後平均発電量)</td> </tr> </tbody> </table> <p>・年平均発電電力量はダム完成前より約800千kwh(6%)増加している。（琴川ダム下流の琴川第一～第三発電所の合計値）</p> <p>③ 副次効果</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">項 目</th> <th style="width:80%;">内 容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">なし</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>④ その他の事業効果の発現状況 ・地元小学校における授業の一環として、「水のはたらき」や「ダムの役割」について毎年、野外学習を琴川ダムで実施している。</p>	指 標	着手時点数値等	評価時点数値等	洪水調節	0m ³ /s	105m ³ /s (135m ³ /s → 30m ³ /s)	指 標	着手時点数値等	評価時点数値等	既得用水の安定確保	数値なし	0.091~0.983m ³ /s	指 標	着手時点数値等	評価時点数値等	水道用水の確保	数値なし	20,000m ³ /日	指 標	着手時点数値等	評価時点数値等	発電用水の確保	12,785千KWh (ダム完成前平均発電量)	13,583千KWh (ダム完成後平均発電量)	項 目	内 容	なし		<p>(2) 費用対効果分析の算定基礎となった要因等の変化 〈 (有) ・ 無 〉</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:20%;">項 目</th> <th style="width:30%;">着手時点の計画</th> <th style="width:50%;">事後評価時点の実績</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>総事業費</td> <td style="text-align: center;">34,000百万円</td> <td style="text-align: center;">26,369百万円</td> </tr> <tr> <td>工 期</td> <td style="text-align: center;">S60~H13</td> <td style="text-align: center;">S60~H19</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">経済効率性</td> <td>費用</td> <td style="text-align: center;">27,527百万円</td> </tr> <tr> <td>便益</td> <td style="text-align: center;">131,055百万円</td> </tr> <tr> <td>B/C</td> <td style="text-align: center;">4.76</td> </tr> </tbody> </table> <p>(要因変化の分析) 総事業費 ・ダム本体工事低入札による工事費の減額 ・付替道路のルート及び工法（法面工、路側構造物等）見直しに伴う減額 ・ダム掘削スリをダムコンクリート骨材へ利用したことに伴う減額 工 期 ・用地取得及び関係機関との協議等に不測の日数を要したため工期が延長した。</p> <p>(3) 事業実施による環境の変化 〈 (有) ・ 無 〉</p> <p>① 自然環境への影響 ダム建設により、自然環境への影響は少なからずあったものの、この地域に特徴的な種について、工事着手前、工事中、及びダム完成後に調査を実施した。この結果、小動物（ヤマネ等の絶滅危惧種）については、改変部の近傍において、個体数は減少したものの、周辺部では着手前と同程度の生息が確認された。また、ノスリ等の猛禽類、モウセンゴケについては、生息状況に大きな変化は見られなかった。 ヤマネやモウセンゴケに対しては伐採時期や粉塵飛散防止へ配慮することで、これら貴重種への影響は軽減できたものと考えている。</p> <p>② 生活・居住環境等への影響 工事用道路として使用した林道（現在は県道）の改良や拡幅に伴い、柳平地区住民やダムを含めた近隣観光地を訪れる観光客に対し、利便性の向上が図られた。</p> <p>③ 環境保全対策の効果の発現状況（措置を講じた場合） 河川環境保全のための放流</p> <p>(4) 社会経済情勢の変化が事業に及ぼした影響 〈 有 ・ (無) 〉</p> <p>① 社会経済状況の変化 なし</p> <p>② 関連計画・関連事業の状況の変化 なし</p> <p>③ 事業環境等の変化 なし</p>	項 目	着手時点の計画	事後評価時点の実績	総事業費	34,000百万円	26,369百万円	工 期	S60~H13	S60~H19	経済効率性	費用	27,527百万円	便益	131,055百万円	B/C	4.76
指 標	着手時点数値等	評価時点数値等																																											
洪水調節	0m ³ /s	105m ³ /s (135m ³ /s → 30m ³ /s)																																											
指 標	着手時点数値等	評価時点数値等																																											
既得用水の安定確保	数値なし	0.091~0.983m ³ /s																																											
指 標	着手時点数値等	評価時点数値等																																											
水道用水の確保	数値なし	20,000m ³ /日																																											
指 標	着手時点数値等	評価時点数値等																																											
発電用水の確保	12,785千KWh (ダム完成前平均発電量)	13,583千KWh (ダム完成後平均発電量)																																											
項 目	内 容																																												
なし																																													
項 目	着手時点の計画	事後評価時点の実績																																											
総事業費	34,000百万円	26,369百万円																																											
工 期	S60~H13	S60~H19																																											
経済効率性	費用	27,527百万円																																											
	便益	131,055百万円																																											
	B/C	4.76																																											

評価シート（2）

<p>(5) 今後の事後評価の必要性 〈 有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無 〉</p>	<p>(7) 同種事業の計画・調査のあり方の見直しの必要性 〈 <input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無 〉</p>
<p>(理由) ダムの建設によって、洪水調節、既得用水安定確保、水道水の確保、発電用水の確保といった主要目標、副次目標が達成され、自然環境への影響について、今後大きな変化が生じる可能性は低いと思われることから、今後の事業評価は必要ないものと考えている。</p> <p>□「有」の場合の実施時期及び方法 ・ 時期： 年度 ・ 方法：</p>	<p>(理由) ・ 用地取得及び関係機関との協議等に不測の日数を要したため、計画工期がS60～H13（17年間）であったのに対し、実施工期がS60～H19（23年間）となり6年間の工期延長となった。</p> <p>(具体的反映策) ・ 用地取得の合意形成が得られるよう、関係者への事業説明内容を整理し、計画的に用地交渉を行っていく。</p>
<p>(6) 本事業における改善措置の必要性 〈 有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無 〉</p>	<p>(8) 事業評価手法の見直しの必要性 〈 有 ・ <input checked="" type="radio"/> 無 〉</p>
<p>(理由) ・ なし</p> <p>(具体的反映策) ・ なし</p> <p>(既に実施した改善策の内容と効果) ・ なし</p>	<p>(理由) ・ なし</p> <p>(具体的反映策) ・ なし</p>
	<p>(9) その他特筆すべき事項 〈 <input checked="" type="radio"/> 有 ・ 無 〉</p> <p>ダム本体工事は請負率が約64%と低入札価格調査制度調査対象工事となったことを踏まえ、品質確保・工事の管理・監督の徹底を図ることを目的に、H14年度外部の有識者を選出し「琴川ダム建設監理委員会」を設置した。 この委員会の下、ダムが完成するH19年度までに9回の会議を開催し、厳密な施工管理を実施した。</p>

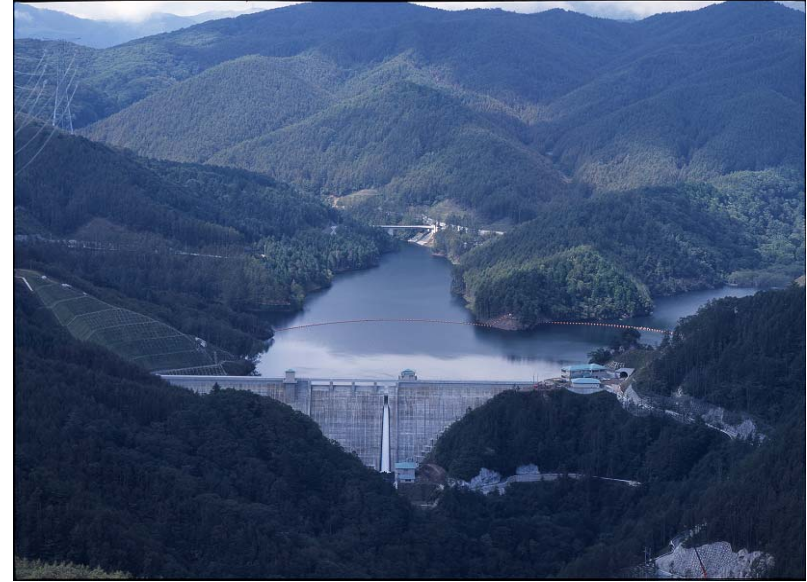
3. 添付資料シート（1）



着工前(下流面)



完成(湛水後、全景 H19.10撮影)



完成(下流面)



平成23年9月
台風15号による出水状況

