

たての
立野ダム建設事業の検証に係る検討

報告書 正誤表

平成 24 年 11 月

国土交通省九州地方整備局

項	箇所	誤	正
<p>報告書 4-63</p>	<p>黒川遊水地 (増設) イ メージ</p>	<p style="text-align: center;">黒川遊水地(増設)イメージ</p>  <p style="text-align: center;">4-63</p>	<p style="text-align: center;">黒川遊水地(増設)イメージ</p>  <p style="text-align: center;">4-63</p>

項	箇所	誤	正
報告書 4-66	中流部遊水地 イメージ	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="width: 100%; text-align: center; border-bottom: 1px solid gray; margin-bottom: 5px;">中流部遊水地イメージ</div>  <div style="width: 100%; text-align: center; border-bottom: 1px solid gray; margin-bottom: 5px;">河道掘削イメージ</div>  <div style="width: 100%; text-align: center; margin-top: 5px;">4-66</div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="width: 100%; text-align: center; border-bottom: 1px solid gray; margin-bottom: 5px;">中流部遊水地イメージ</div>  <div style="width: 100%; text-align: center; border-bottom: 1px solid gray; margin-bottom: 5px;">河道掘削イメージ</div>  <div style="width: 100%; text-align: center; margin-top: 5px;">4-66</div> </div>

項	箇所	誤	正
報告書 4-102	目的別の総合 評価（洪水調 節） 実現性	<p>留案」、「輪中堤案」、「輪中堤・雨水貯留案」については、農地等の土地所有者等との合意形成が必要である。しかし、河道掘削の残土処分場や農地等の土地所有者等には、現時点では説明等は行っていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ その他関係者との調整の見直しについては、全ての案において河川関係利用者との調整を実施していく必要がある。また、「遊水地拡幅案」、「雨水貯留案」、「輪中堤案」、「輪中堤・雨水貯留案」は農政部局や学校等の関係機関との調整が必要となる。「立野ダム案」では、ダム建設に伴う漁業補償及び減電補償について関係者との調整を行う必要がある。 ・ 法制度上の観点からの実現性の見直しは、いずれの案も現行法制度の下で実施可能である。なお、「輪中堤案」、「輪中堤・雨水貯留案」では、土地利用規制をかける場合、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。 ・ 技術上の観点からの実現性の見直しは、いずれの案も実現性の隘路となる要素はない。 <p>○ 持続性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての案において、持続的な監視等が必要となるが、適切な維持管理により持続可能である。なお、「輪中堤案」、「輪中堤・雨水貯留案」においては、土地利用規制をかける場合は、土地利用規制を継続させるために関係者との調整が必要となる。 <p>○ 柔軟性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地球温暖化に伴う気候変化等の不確実性に対して、河道掘削を含む全ての案で、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができる。 ・ 「立野ダム案」は、かさ上げにより容量を増加させることは可能であるが、かさ上げの実績のないダム型式のため、詳細な検討が必要である。 ・ 「雨水貯留案」、「輪中堤・雨水貯留案」は、雨水貯留施設、雨水浸透施設、水田等の保全（機能の向上）については能力を増強することは技術的には可能であるが、施設所有者の協力が必要となる。 ・ 「輪中堤案」、「輪中堤・雨水貯留案」は、輪中堤のかさ上げ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。 <p>○ 地域社会への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業地及びその周辺への影響について「河道掘削案」は大きな影響は特に予想されない、「立野ダム案」は湛水等の影響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。「遊水地拡幅案」は用地を買収することにより、農業収益減収など事業地周辺の地域経済を支える農業活動に影響を及ぼすと予想される。「雨水貯留案」、「輪中堤・雨水貯留案」は降雨時に貯留を行うことになるため、学校や公園の利用への影響や、農作物に被害が生じる恐れがある。「輪中堤案」、「輪中堤・雨水貯留案」は、輪中堤の川側の水田等は浸水の恐れがあるため、営農意欲の減退など、事業地の地域の生活に影響を及ぼすと予想される。 ・ 地域振興に対する効果について、全ての案で河川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。また、「立野ダム案」では、地元自治体が立野ダムを活用した地域振興に向けた検討を実施して <p style="text-align: center;">4-102</p>	<p>留案」、「輪中堤案」、「輪中堤・雨水貯留案」については、農地等の土地所有者等との合意形成が必要である。しかし、河道掘削の残土処分場や農地等の土地所有者等には、現時点では説明等は行っていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ その他関係者との調整の見直しについては、全ての案において関係河川使用者等との調整を実施していく必要がある。また、「遊水地拡幅案」、「雨水貯留案」、「輪中堤案」、「輪中堤・雨水貯留案」は農政部局や学校等の関係機関との調整が必要となる。「立野ダム案」では、ダム建設に伴う漁業補償及び減電補償について関係者との調整を行う必要がある。 ・ 法制度上の観点からの実現性の見直しは、いずれの案も現行法制度の下で実施可能である。なお、「輪中堤案」、「輪中堤・雨水貯留案」では、土地利用規制をかける場合、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。 ・ 技術上の観点からの実現性の見直しは、いずれの案も実現性の隘路となる要素はない。 <p>○ 持続性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 全ての案において、持続的な監視等が必要となるが、適切な維持管理により持続可能である。なお、「輪中堤案」、「輪中堤・雨水貯留案」においては、土地利用規制をかける場合は、土地利用規制を継続させるために関係者との調整が必要となる。 <p>○ 柔軟性</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 地球温暖化に伴う気候変化等の不確実性に対して、河道掘削を含む全ての案で、掘削量の調整により比較的柔軟に対応することができる。 ・ 「立野ダム案」は、かさ上げにより容量を増加させることは可能であるが、かさ上げの実績のないダム型式のため、詳細な検討が必要である。 ・ 「雨水貯留案」、「輪中堤・雨水貯留案」は、雨水貯留施設、雨水浸透施設、水田等の保全（機能の向上）については能力を増強することは技術的には可能であるが、施設所有者の協力が必要となる。 ・ 「輪中堤案」、「輪中堤・雨水貯留案」は、輪中堤のかさ上げ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。 <p>○ 地域社会への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業地及びその周辺への影響について「河道掘削案」は大きな影響は特に予想されない、「立野ダム案」は湛水等の影響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。「遊水地拡幅案」は用地を買収することにより、農業収益減収など事業地周辺の地域経済を支える農業活動に影響を及ぼすと予想される。「雨水貯留案」、「輪中堤・雨水貯留案」は降雨時に貯留を行うことになるため、学校や公園の利用への影響や、農作物に被害が生じる恐れがある。「輪中堤案」、「輪中堤・雨水貯留案」は、輪中堤の川側の水田等は浸水の恐れがあるため、営農意欲の減退など、事業地の地域の生活に影響を及ぼすと予想される。 ・ 地域振興に対する効果について、全ての案で河川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。また、「立野ダム案」では、地元自治体が立野ダムを活用した地域振興に向けた検討を実施して <p style="text-align: center;">4-102</p>

項	箇所	誤	正
報告書 資料 資料-4 -1-	はじめに	<p>はじめに</p> <p>「立野ダムにおける環境調査の概要」は、平成 22 年 9 月から臨時的にかつ一斉に行うダム事業の再評価を実施するに当たり、これまでに九州地方整備局が行ってきた調査結果を現時点においてとりまとめたものである。</p> <p style="text-align: center;">- 1 -</p>	<p>はじめに</p> <p>「<u>環境調査の概要</u>」は、平成 22 年 9 月から臨時的にかつ一斉に行うダム事業の再評価を実施するに当たり、これまでに九州地方整備局が行ってきた調査結果を現時点においてとりまとめたものである。</p> <p style="text-align: center;">- 1 -</p>

項	箇所	誤	正
報告書 資料 資料-4 -2-	(1)水環境の 状況	<p>1. 水環境</p> <p>(1) 水環境の状況</p> <p>ダム建設予定地近傍およびその下流で実施されている水質調査地点を図 1-1 に、調査結果を表 1-1～1-3 に示す。</p> <p>白川水系には環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）に基づく水質汚濁に係る環境基準の類型指定*がなされており、黒川全域が河川A類型、白川上流（<u>鮎返ノ滝</u>より上流）が河川AA類型、白川中流（<u>鮎返ノ滝</u>より吉原橋まで）が河川A類型、白川下流（吉原橋より下流）が河川B類型に指定されている。</p>  <p>図 1-1 水質調査地点の位置図</p> <p>* 類型指定：河川、湖沼等の公共用水域の水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準については、それぞれの公共用水域の水質汚濁の状況や利用目的に応じて水域毎に一つの類型が指定され、その類型に対応した基準が適用される。河川の場合は、6種類の類型（厳しい順にAA, A, B, C, D, E）のいずれかを各河川の区間にあてはめ、その類型に対応したpH、BOD、SS、DO、大腸菌群数の水質基準がその河川区間に適用される。</p>	<p>1. 水環境</p> <p>(1) 水環境の状況</p> <p>ダム建設予定地近傍およびその下流で実施されている水質調査地点を図 1-1 に、調査結果を表 1-1～1-3 に示す。</p> <p>白川水系には環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）に基づく水質汚濁に係る環境基準の類型指定*がなされており、黒川全域が河川A類型、白川上流（<u>鮎返り</u>の滝より上流）が河川AA類型、白川中流（<u>鮎返り</u>の滝より吉原橋まで）が河川A類型、白川下流（吉原橋より下流）が河川B類型に指定されている。</p>  <p>図 1-1 水質調査地点の位置図</p> <p>* 類型指定：河川、湖沼等の公共用水域の水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準については、それぞれの公共用水域の水質汚濁の状況や利用目的に応じて水域毎に一つの類型が指定され、その類型に対応した基準が適用される。河川の場合は、6種類の類型（厳しい順にAA, A, B, C, D, E）のいずれかを各河川の区間にあてはめ、その類型に対応したpH、BOD、SS、DO、大腸菌群数の水質基準がその河川区間に適用される。</p>

項	箇所	誤	正																																																																																																																																																																																																						
報告書 資料 資料-4 -5-	表1-4	<p style="text-align: center;">表 1-3 水質調査結果(その他の項目)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>項目</th> <th>全窒素 (mg/L)</th> <th>全リン (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="5">黒川</td><td>白川合流前</td><td>1.27</td><td>0.074</td></tr> <tr><td>無田</td><td>1.23</td><td>0.097</td></tr> <tr><td>黒川</td><td>1.08</td><td>0.069</td></tr> <tr><td>戸下</td><td>1.02</td><td>0.067</td></tr> <tr><td>妙見橋</td><td>1.30</td><td>0.096</td></tr> <tr><td rowspan="10">白川</td><td>栃木</td><td>1.11</td><td>0.094</td></tr> <tr><td>立野</td><td>1.23</td><td>0.092</td></tr> <tr><td>森橋</td><td>1.17</td><td>0.092</td></tr> <tr><td>下戸橋</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>吉原橋</td><td>1.37</td><td>0.105</td></tr> <tr><td>小嶺橋</td><td>1.45</td><td>0.105</td></tr> <tr><td>代蔵橋</td><td>0.84</td><td>0.064</td></tr> <tr><td>十禅寺</td><td>1.49</td><td>0.105</td></tr> <tr><td>小島橋</td><td>1.85</td><td>0.159</td></tr> </tbody> </table> <p>注)1. 数値は、各年平均値の平均値を示す。 2. -は、調査が実施されていないことを示す。</p> <p>資料)1. 国立環境研究所「環境数値データベース」公共用水域水質検体値データ((独)国立環境研究所https://www.nies.go.jp/igreen/index.html) (平成24年9月閲覧) 2. 国土交通省九州地方整備局熊本河川国道事務所資料 3. 国土交通省九州地方整備局立野ダム工事事務所資料をもとに作成</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 水環境(水質)の調査手法等</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査手法</th> <th>地点名</th> <th>調査機関</th> <th>調査期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="17">水質の状況</td><td rowspan="17">現地調査</td><td rowspan="5">黒川</td><td>白川合流前</td><td>C</td><td>昭和56年~平成22年</td></tr> <tr><td>無田</td><td>A</td><td>平成14年~22年</td></tr> <tr><td>黒川</td><td>A、B</td><td>昭和46年~47年、昭和63年~22年</td></tr> <tr><td>戸下</td><td>A</td><td>平成14年~22年</td></tr> <tr><td>妙見橋</td><td>A、C</td><td>昭和56年~平成22年</td></tr> <tr><td rowspan="12">白川</td><td>栃木</td><td>B</td><td>昭和46年~47年、昭和59年~平成17年</td></tr> <tr><td>立野</td><td>A、B</td><td>昭和63年~平成22年</td></tr> <tr><td>森橋</td><td>A</td><td>平成14年~22年</td></tr> <tr><td>下戸橋</td><td>C</td><td>平成2年~22年</td></tr> <tr><td>吉原橋</td><td>D</td><td>昭和56年~平成22年</td></tr> <tr><td>小嶺橋</td><td>B</td><td>昭和47年~平成22年</td></tr> <tr><td>代蔵橋</td><td>B</td><td>昭和44年~平成22年</td></tr> <tr><td>十禅寺</td><td>B</td><td>昭和43年~平成17年</td></tr> <tr><td>小島橋</td><td>B</td><td>昭和46年~平成22年</td></tr> </tbody> </table> <p>注)1. 調査機関は次のとおりである。 A: 国土交通省立野ダム工事事務所 B: 国土交通省熊本河川国道事務所 C: 熊本県 D: 熊本市</p> <p>資料)1. 国立環境研究所「環境数値データベース」公共用水域水質検体値データ((独)国立環境研究所https://www.nies.go.jp/igreen/index.html) (平成24年9月閲覧)。 2. 国土交通省九州地方整備局熊本河川国道事務所資料 3. 国土交通省九州地方整備局立野ダム工事事務所資料をもとに作成</p>	地点	項目	全窒素 (mg/L)	全リン (mg/L)	黒川	白川合流前	1.27	0.074	無田	1.23	0.097	黒川	1.08	0.069	戸下	1.02	0.067	妙見橋	1.30	0.096	白川	栃木	1.11	0.094	立野	1.23	0.092	森橋	1.17	0.092	下戸橋	-	-	吉原橋	1.37	0.105	小嶺橋	1.45	0.105	代蔵橋	0.84	0.064	十禅寺	1.49	0.105	小島橋	1.85	0.159	調査項目	調査手法	地点名	調査機関	調査期間	水質の状況	現地調査	黒川	白川合流前	C	昭和56年~平成22年	無田	A	平成14年~22年	黒川	A、B	昭和46年~47年、昭和63年~22年	戸下	A	平成14年~22年	妙見橋	A、C	昭和56年~平成22年	白川	栃木	B	昭和46年~47年、昭和59年~平成17年	立野	A、B	昭和63年~平成22年	森橋	A	平成14年~22年	下戸橋	C	平成2年~22年	吉原橋	D	昭和56年~平成22年	小嶺橋	B	昭和47年~平成22年	代蔵橋	B	昭和44年~平成22年	十禅寺	B	昭和43年~平成17年	小島橋	B	昭和46年~平成22年	<p style="text-align: center;">表 1-3 水質調査結果(その他の項目)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>地点</th> <th>項目</th> <th>全窒素 (mg/L)</th> <th>全リン (mg/L)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="5">黒川</td><td>白川合流前</td><td>1.27</td><td>0.074</td></tr> <tr><td>無田</td><td>1.23</td><td>0.097</td></tr> <tr><td>黒川</td><td>1.08</td><td>0.069</td></tr> <tr><td>戸下</td><td>1.02</td><td>0.067</td></tr> <tr><td>妙見橋</td><td>1.30</td><td>0.096</td></tr> <tr><td rowspan="10">白川</td><td>栃木</td><td>1.11</td><td>0.094</td></tr> <tr><td>立野</td><td>1.23</td><td>0.092</td></tr> <tr><td>森橋</td><td>1.17</td><td>0.092</td></tr> <tr><td>下戸橋</td><td>-</td><td>-</td></tr> <tr><td>吉原橋</td><td>1.37</td><td>0.105</td></tr> <tr><td>小嶺橋</td><td>1.45</td><td>0.105</td></tr> <tr><td>代蔵橋</td><td>0.84</td><td>0.064</td></tr> <tr><td>十禅寺</td><td>1.49</td><td>0.105</td></tr> <tr><td>小島橋</td><td>1.85</td><td>0.159</td></tr> </tbody> </table> <p>注)1. 数値は、各年平均値の平均値を示す。 2. -は、調査が実施されていないことを示す。</p> <p>資料)1. 国立環境研究所「環境数値データベース」公共用水域水質検体値データ((独)国立環境研究所https://www.nies.go.jp/igreen/index.html) (平成24年9月閲覧) 2. 国土交通省九州地方整備局熊本河川国道事務所資料 3. 国土交通省九州地方整備局立野ダム工事事務所資料をもとに作成</p> <p style="text-align: center;">表 1-4 水環境(水質)の調査手法等</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査手法</th> <th>地点名</th> <th>調査機関</th> <th>調査期間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td rowspan="17">水質の状況</td><td rowspan="17">現地調査</td><td rowspan="5">黒川</td><td>白川合流前</td><td>C</td><td>昭和56年~平成22年</td></tr> <tr><td>無田</td><td>A</td><td>平成14年~22年</td></tr> <tr><td>黒川</td><td>A、B</td><td>昭和46年~47年、昭和63年~平成22年</td></tr> <tr><td>戸下</td><td>A</td><td>平成14年~22年</td></tr> <tr><td>妙見橋</td><td>A、C</td><td>昭和56年~平成22年</td></tr> <tr><td rowspan="12">白川</td><td>栃木</td><td>B</td><td>昭和46年~47年、昭和59年~平成17年</td></tr> <tr><td>立野</td><td>A、B</td><td>昭和63年~平成22年</td></tr> <tr><td>森橋</td><td>A</td><td>平成14年~22年</td></tr> <tr><td>下戸橋</td><td>C</td><td>平成2年~22年</td></tr> <tr><td>吉原橋</td><td>D</td><td>昭和56年~平成22年</td></tr> <tr><td>小嶺橋</td><td>B</td><td>昭和47年~平成22年</td></tr> <tr><td>代蔵橋</td><td>B</td><td>昭和44年~平成22年</td></tr> <tr><td>十禅寺</td><td>B</td><td>昭和43年~平成17年</td></tr> <tr><td>小島橋</td><td>B</td><td>昭和46年~平成22年</td></tr> </tbody> </table> <p>注)1. 調査機関は次のとおりである。 A: 国土交通省立野ダム工事事務所 B: 国土交通省熊本河川国道事務所 C: 熊本県 D: 熊本市</p> <p>資料)1. 国立環境研究所「環境数値データベース」公共用水域水質検体値データ((独)国立環境研究所https://www.nies.go.jp/igreen/index.html) (平成24年9月閲覧)。 2. 国土交通省九州地方整備局熊本河川国道事務所資料 3. 国土交通省九州地方整備局立野ダム工事事務所資料をもとに作成</p>	地点	項目	全窒素 (mg/L)	全リン (mg/L)	黒川	白川合流前	1.27	0.074	無田	1.23	0.097	黒川	1.08	0.069	戸下	1.02	0.067	妙見橋	1.30	0.096	白川	栃木	1.11	0.094	立野	1.23	0.092	森橋	1.17	0.092	下戸橋	-	-	吉原橋	1.37	0.105	小嶺橋	1.45	0.105	代蔵橋	0.84	0.064	十禅寺	1.49	0.105	小島橋	1.85	0.159	調査項目	調査手法	地点名	調査機関	調査期間	水質の状況	現地調査	黒川	白川合流前	C	昭和56年~平成22年	無田	A	平成14年~22年	黒川	A、B	昭和46年~47年、昭和63年~平成22年	戸下	A	平成14年~22年	妙見橋	A、C	昭和56年~平成22年	白川	栃木	B	昭和46年~47年、昭和59年~平成17年	立野	A、B	昭和63年~平成22年	森橋	A	平成14年~22年	下戸橋	C	平成2年~22年	吉原橋	D	昭和56年~平成22年	小嶺橋	B	昭和47年~平成22年	代蔵橋	B	昭和44年~平成22年	十禅寺	B	昭和43年~平成17年	小島橋	B	昭和46年~平成22年
地点	項目	全窒素 (mg/L)	全リン (mg/L)																																																																																																																																																																																																						
黒川	白川合流前	1.27	0.074																																																																																																																																																																																																						
	無田	1.23	0.097																																																																																																																																																																																																						
	黒川	1.08	0.069																																																																																																																																																																																																						
	戸下	1.02	0.067																																																																																																																																																																																																						
	妙見橋	1.30	0.096																																																																																																																																																																																																						
白川	栃木	1.11	0.094																																																																																																																																																																																																						
	立野	1.23	0.092																																																																																																																																																																																																						
	森橋	1.17	0.092																																																																																																																																																																																																						
	下戸橋	-	-																																																																																																																																																																																																						
	吉原橋	1.37	0.105																																																																																																																																																																																																						
	小嶺橋	1.45	0.105																																																																																																																																																																																																						
	代蔵橋	0.84	0.064																																																																																																																																																																																																						
	十禅寺	1.49	0.105																																																																																																																																																																																																						
	小島橋	1.85	0.159																																																																																																																																																																																																						
	調査項目	調査手法	地点名	調査機関	調査期間																																																																																																																																																																																																				
水質の状況	現地調査	黒川	白川合流前	C	昭和56年~平成22年																																																																																																																																																																																																				
			無田	A	平成14年~22年																																																																																																																																																																																																				
			黒川	A、B	昭和46年~47年、昭和63年~22年																																																																																																																																																																																																				
			戸下	A	平成14年~22年																																																																																																																																																																																																				
			妙見橋	A、C	昭和56年~平成22年																																																																																																																																																																																																				
		白川	栃木	B	昭和46年~47年、昭和59年~平成17年																																																																																																																																																																																																				
			立野	A、B	昭和63年~平成22年																																																																																																																																																																																																				
			森橋	A	平成14年~22年																																																																																																																																																																																																				
			下戸橋	C	平成2年~22年																																																																																																																																																																																																				
			吉原橋	D	昭和56年~平成22年																																																																																																																																																																																																				
			小嶺橋	B	昭和47年~平成22年																																																																																																																																																																																																				
			代蔵橋	B	昭和44年~平成22年																																																																																																																																																																																																				
			十禅寺	B	昭和43年~平成17年																																																																																																																																																																																																				
			小島橋	B	昭和46年~平成22年																																																																																																																																																																																																				
			地点	項目	全窒素 (mg/L)	全リン (mg/L)																																																																																																																																																																																																			
			黒川	白川合流前	1.27	0.074																																																																																																																																																																																																			
				無田	1.23	0.097																																																																																																																																																																																																			
黒川	1.08	0.069																																																																																																																																																																																																							
戸下	1.02	0.067																																																																																																																																																																																																							
妙見橋	1.30	0.096																																																																																																																																																																																																							
白川	栃木	1.11	0.094																																																																																																																																																																																																						
	立野	1.23	0.092																																																																																																																																																																																																						
	森橋	1.17	0.092																																																																																																																																																																																																						
	下戸橋	-	-																																																																																																																																																																																																						
	吉原橋	1.37	0.105																																																																																																																																																																																																						
	小嶺橋	1.45	0.105																																																																																																																																																																																																						
	代蔵橋	0.84	0.064																																																																																																																																																																																																						
	十禅寺	1.49	0.105																																																																																																																																																																																																						
	小島橋	1.85	0.159																																																																																																																																																																																																						
	調査項目	調査手法	地点名	調査機関	調査期間																																																																																																																																																																																																				
水質の状況	現地調査	黒川	白川合流前	C	昭和56年~平成22年																																																																																																																																																																																																				
			無田	A	平成14年~22年																																																																																																																																																																																																				
			黒川	A、B	昭和46年~47年、昭和63年~平成22年																																																																																																																																																																																																				
			戸下	A	平成14年~22年																																																																																																																																																																																																				
			妙見橋	A、C	昭和56年~平成22年																																																																																																																																																																																																				
		白川	栃木	B	昭和46年~47年、昭和59年~平成17年																																																																																																																																																																																																				
			立野	A、B	昭和63年~平成22年																																																																																																																																																																																																				
			森橋	A	平成14年~22年																																																																																																																																																																																																				
			下戸橋	C	平成2年~22年																																																																																																																																																																																																				
			吉原橋	D	昭和56年~平成22年																																																																																																																																																																																																				
			小嶺橋	B	昭和47年~平成22年																																																																																																																																																																																																				
			代蔵橋	B	昭和44年~平成22年																																																																																																																																																																																																				
			十禅寺	B	昭和43年~平成17年																																																																																																																																																																																																				
			小島橋	B	昭和46年~平成22年																																																																																																																																																																																																				

項	箇所	誤	正																		
報告書 資料 資料-4 -7-	㊦) 試算結果	<p>㊦) 試算結果</p> <p>河川整備計画レベルの平成2年7月洪水や洪水の河川整備基本方針レベルの昭和28年6月出水時には、ダム建設前と比較して水位低下時に土砂の濁りが一時的に増加するが、水量が平常時に近づくに従い、流入水質と同様になるという試算結果を得た。また、平成13年から平成22年の近年10ヶ年のうち平均的な流況である平成17年流況に河川整備計画レベル（平成2年7月）及び河川整備基本方針レベル（昭和28年6月）の洪水を当てはめて1年間予測した結果、1年間を通しての環境基準（河川A類型又はB類型：25mg/L以下）を満たさない日数はダム建設前と比較して同程度という試算結果を得た。</p> <p>表 1-5 立野ダム洪水調節地地点の環境基準値超過日数</p> <p style="text-align: right;">単位：日</p> <table border="1" data-bbox="685 835 1365 1014"> <thead> <tr> <th>出水規模</th> <th>ダム建設前</th> <th>ダム建設後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>河川整備計画レベル (平成2年7月洪水)</td> <td>42</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>河川整備基本方針レベル (昭和28年6月洪水)</td> <td>42</td> <td>43</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- 7 -</p>	出水規模	ダム建設前	ダム建設後	河川整備計画レベル (平成2年7月洪水)	42	43	河川整備基本方針レベル (昭和28年6月洪水)	42	43	<p>㊦) 試算結果</p> <p>河川整備計画レベルの平成2年7月洪水や河川整備基本方針レベルの昭和28年6月洪水時には、ダム建設前と比較して水位低下時に土砂の濁りが一時的に増加するが、水量が平常時に近づくに従い、流入水質と同様になるという試算結果を得た。また、平成13年から平成22年の近年10ヶ年のうち平均的な流況である平成17年流況に河川整備計画レベル（平成2年7月）及び河川整備基本方針レベル（昭和28年6月）の洪水を当てはめて1年間予測した結果、1年間を通しての環境基準（河川A類型又はB類型：25mg/L以下）を満たさない日数はダム建設前と比較して同程度という試算結果を得た。</p> <p>表 1-5 立野ダム洪水調節地地点の環境基準値超過日数</p> <p style="text-align: right;">単位：日</p> <table border="1" data-bbox="1866 798 2540 974"> <thead> <tr> <th>洪水規模</th> <th>ダム建設前</th> <th>ダム建設後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>河川整備計画レベル (平成2年7月洪水)</td> <td>42</td> <td>43</td> </tr> <tr> <td>河川整備基本方針レベル (昭和28年6月洪水)</td> <td>42</td> <td>43</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">- 7 -</p>	洪水規模	ダム建設前	ダム建設後	河川整備計画レベル (平成2年7月洪水)	42	43	河川整備基本方針レベル (昭和28年6月洪水)	42	43
出水規模	ダム建設前	ダム建設後																			
河川整備計画レベル (平成2年7月洪水)	42	43																			
河川整備基本方針レベル (昭和28年6月洪水)	42	43																			
洪水規模	ダム建設前	ダム建設後																			
河川整備計画レベル (平成2年7月洪水)	42	43																			
河川整備基本方針レベル (昭和28年6月洪水)	42	43																			

項	箇所	誤	正																																																						
報告書 資料 資料-4 -9-	表2-1	<p style="text-align: center;">表 2-1 動物相の調査手法等(1/2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">項目</th> <th style="width: 30%;">調査手法</th> <th style="width: 60%;">調査時期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">哺乳類</td> <td>哺乳類相</td> <td>目撃法（無人撮影、バットデテクターによる調査を含む）、フィールドサイン法、トラップ法（ネズミ用トラップ、モグラ用トラップ、墜落かん）、捕獲法 調査期間：昭和62年度、平成6年度～10年度、平成13年度～14年度、19年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季 調査時間帯：昼間、夜間</td> </tr> <tr> <td>コウモリ類</td> <td>捕獲、目撃（バットデテクターによる調査を含む）、ねぐら調査 調査期間：平成14年度～21年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間、夜間</td> </tr> <tr> <td>重要な種</td> <td>捕獲、目撃、フィールドサイン 調査期間：平成16年度～19年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鳥類</td> <td>鳥類相</td> <td>ラインセンサス法、定位記録法、任意観察 調査期間：昭和62年度、平成6年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季 調査時間帯：早朝、昼間、夜間</td> </tr> <tr> <td>重要な種 希少猛禽類</td> <td>定位記録法 調査期間：平成9年度～21年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間</td> </tr> <tr> <td>希少猛禽類以外</td> <td>定位記録法、ラインセンサス法、任意観察 調査期間：平成6年度～7年度、平成13年度～15年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間、夜間</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">爬虫類</td> <td>爬虫類相</td> <td>捕獲、目視 調査期間：昭和62年度、平成7年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間</td> </tr> <tr> <td>重要な種</td> <td>捕獲（カメトラップ） 調査期間：平成14年度 調査時期：春季、秋季 調査時間帯：昼間、夜間</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">両生類</td> <td>両生類相</td> <td>捕獲、目視、鳴き声の確認 調査期間：昭和62年度、平成7年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間</td> </tr> <tr> <td>重要な種</td> <td>捕獲、目視、鳴き声の確認 調査期間：平成15年度、平成17年度 調査時期：早春季、夏季 調査時間帯：昼間、夜間</td> </tr> </tbody> </table>	項目	調査手法	調査時期	哺乳類	哺乳類相	目撃法（無人撮影、バットデテクターによる調査を含む）、フィールドサイン法、トラップ法（ネズミ用トラップ、モグラ用トラップ、墜落かん）、捕獲法 調査期間：昭和62年度、平成6年度～10年度、平成13年度～14年度、19年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季 調査時間帯：昼間、夜間	コウモリ類	捕獲、目撃（バットデテクターによる調査を含む）、ねぐら調査 調査期間：平成14年度～21年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間、夜間	重要な種	捕獲、目撃、フィールドサイン 調査期間：平成16年度～19年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間	鳥類	鳥類相	ラインセンサス法、定位記録法、任意観察 調査期間：昭和62年度、平成6年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季 調査時間帯：早朝、昼間、夜間	重要な種 希少猛禽類	定位記録法 調査期間：平成9年度～21年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間	希少猛禽類以外	定位記録法、ラインセンサス法、任意観察 調査期間：平成6年度～7年度、平成13年度～15年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間、夜間	爬虫類	爬虫類相	捕獲、目視 調査期間：昭和62年度、平成7年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間	重要な種	捕獲（カメトラップ） 調査期間：平成14年度 調査時期：春季、秋季 調査時間帯：昼間、夜間	両生類	両生類相	捕獲、目視、鳴き声の確認 調査期間：昭和62年度、平成7年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間	重要な種	捕獲、目視、鳴き声の確認 調査期間：平成15年度、平成17年度 調査時期：早春季、夏季 調査時間帯：昼間、夜間	<p style="text-align: center;">表 2-1 動物相の調査手法等(1/2)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">項目</th> <th style="width: 30%;">調査手法</th> <th style="width: 60%;">調査時期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">哺乳類</td> <td>哺乳類相</td> <td>目撃法（無人撮影、バットデテクターによる調査を含む）、フィールドサイン法、トラップ法（ネズミ用トラップ、モグラ用トラップ、墜落かん）、捕獲法 調査期間：昭和62年度、平成6年度～10年度、平成13年度～14年度、19年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季 調査時間帯：昼間、夜間</td> </tr> <tr> <td>コウモリ類</td> <td>捕獲、目撃（バットデテクターによる調査を含む）、ねぐら調査 調査期間：平成14年度～21年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間、夜間</td> </tr> <tr> <td>重要な種</td> <td>捕獲、目撃、フィールドサイン 調査期間：平成16年度～19年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">鳥類</td> <td>鳥類相</td> <td>ラインセンサス法、定位記録法、任意観察 調査期間：昭和62年度、平成6年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季 調査時間帯：早朝、昼間、夜間</td> </tr> <tr> <td>重要な種 希少猛禽類</td> <td>定位記録法 調査期間：平成9年度～21年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間</td> </tr> <tr> <td>希少猛禽類以外</td> <td>定位記録法、ラインセンサス法、任意観察 調査期間：平成6年度～7年度、平成13年度～15年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間、夜間</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">爬虫類</td> <td>爬虫類相</td> <td>捕獲、目視 調査期間：昭和62年度、平成7年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間</td> </tr> <tr> <td>重要な種</td> <td>捕獲（カメトラップ） 調査期間：平成14年度 調査時期：春季、秋季 調査時間帯：昼間、夜間</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">両生類</td> <td>両生類相</td> <td>捕獲、目視、鳴き声の確認 調査期間：昭和62年度、平成7年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間</td> </tr> <tr> <td>重要な種</td> <td>捕獲、目視、鳴き声の確認 調査期間：平成15年度、平成17年度 調査時期：早春季、夏季 調査時間帯：昼間、夜間</td> </tr> </tbody> </table>	項目	調査手法	調査時期	哺乳類	哺乳類相	目撃法（無人撮影、バットデテクターによる調査を含む）、フィールドサイン法、トラップ法（ネズミ用トラップ、モグラ用トラップ、墜落かん）、捕獲法 調査期間：昭和62年度、平成6年度～10年度、平成13年度～14年度、19年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季 調査時間帯：昼間、夜間	コウモリ類	捕獲、目撃（バットデテクターによる調査を含む）、ねぐら調査 調査期間：平成14年度～21年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間、夜間	重要な種	捕獲、目撃、フィールドサイン 調査期間：平成16年度～19年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間	鳥類	鳥類相	ラインセンサス法、定位記録法、任意観察 調査期間：昭和62年度、平成6年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季 調査時間帯：早朝、昼間、夜間	重要な種 希少猛禽類	定位記録法 調査期間：平成9年度～21年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間	希少猛禽類以外	定位記録法、ラインセンサス法、任意観察 調査期間：平成6年度～7年度、平成13年度～15年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間、夜間	爬虫類	爬虫類相	捕獲、目視 調査期間：昭和62年度、平成7年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間	重要な種	捕獲（カメトラップ） 調査期間：平成14年度 調査時期：春季、秋季 調査時間帯：昼間、夜間	両生類	両生類相	捕獲、目視、鳴き声の確認 調査期間：昭和62年度、平成7年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間	重要な種	捕獲、目視、鳴き声の確認 調査期間：平成15年度、平成17年度 調査時期：早春季、夏季 調査時間帯：昼間、夜間
項目	調査手法	調査時期																																																							
哺乳類	哺乳類相	目撃法（無人撮影、バットデテクターによる調査を含む）、フィールドサイン法、トラップ法（ネズミ用トラップ、モグラ用トラップ、墜落かん）、捕獲法 調査期間：昭和62年度、平成6年度～10年度、平成13年度～14年度、19年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季 調査時間帯：昼間、夜間																																																							
	コウモリ類	捕獲、目撃（バットデテクターによる調査を含む）、ねぐら調査 調査期間：平成14年度～21年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間、夜間																																																							
	重要な種	捕獲、目撃、フィールドサイン 調査期間：平成16年度～19年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間																																																							
鳥類	鳥類相	ラインセンサス法、定位記録法、任意観察 調査期間：昭和62年度、平成6年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季 調査時間帯：早朝、昼間、夜間																																																							
	重要な種 希少猛禽類	定位記録法 調査期間：平成9年度～21年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間																																																							
	希少猛禽類以外	定位記録法、ラインセンサス法、任意観察 調査期間：平成6年度～7年度、平成13年度～15年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間、夜間																																																							
爬虫類	爬虫類相	捕獲、目視 調査期間：昭和62年度、平成7年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間																																																							
	重要な種	捕獲（カメトラップ） 調査期間：平成14年度 調査時期：春季、秋季 調査時間帯：昼間、夜間																																																							
両生類	両生類相	捕獲、目視、鳴き声の確認 調査期間：昭和62年度、平成7年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間																																																							
	重要な種	捕獲、目視、鳴き声の確認 調査期間：平成15年度、平成17年度 調査時期：早春季、夏季 調査時間帯：昼間、夜間																																																							
項目	調査手法	調査時期																																																							
哺乳類	哺乳類相	目撃法（無人撮影、バットデテクターによる調査を含む）、フィールドサイン法、トラップ法（ネズミ用トラップ、モグラ用トラップ、墜落かん）、捕獲法 調査期間：昭和62年度、平成6年度～10年度、平成13年度～14年度、19年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季 調査時間帯：昼間、夜間																																																							
	コウモリ類	捕獲、目撃（バットデテクターによる調査を含む）、ねぐら調査 調査期間：平成14年度～21年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間、夜間																																																							
	重要な種	捕獲、目撃、フィールドサイン 調査期間：平成16年度～19年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間																																																							
鳥類	鳥類相	ラインセンサス法、定位記録法、任意観察 調査期間：昭和62年度、平成6年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季 調査時間帯：早朝、昼間、夜間																																																							
	重要な種 希少猛禽類	定位記録法 調査期間：平成9年度～21年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間																																																							
	希少猛禽類以外	定位記録法、ラインセンサス法、任意観察 調査期間：平成6年度～7年度、平成13年度～15年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間、夜間																																																							
爬虫類	爬虫類相	捕獲、目視 調査期間：昭和62年度、平成7年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間																																																							
	重要な種	捕獲（カメトラップ） 調査期間：平成14年度 調査時期：春季、秋季 調査時間帯：昼間、夜間																																																							
両生類	両生類相	捕獲、目視、鳴き声の確認 調査期間：昭和62年度、平成7年度～10年度、平成13年度～14年度 調査時期：春季、夏季、秋季、冬季、早春季 調査時間帯：昼間																																																							
	重要な種	捕獲、目視、鳴き声の確認 調査期間：平成15年度、平成17年度 調査時期：早春季、夏季 調査時間帯：昼間、夜間																																																							

項	箇所	誤	正																																																						
報告書 資料 資料-4 -14-	(2)調査結果	<p>(2) 調査結果</p> <p>動物の調査結果は、表 2-3 に示すとおりである。</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺の区域における現地調査で確認された哺乳類 2 2 種、鳥類 1 3 2 種、爬虫類 1 0 種、両生類 1 0 種、魚類 1 9 種、陸上昆虫類等 2, 6 6 3 種、底生動物 1 8 2 種、<u>陸産貝類 5 5 種のうち、「改訂 熊本県の保護上重要な野生動植物」等に掲載されている種を重要な種として選定した。その結果、哺乳類 1 0 種、鳥類 3 1 種、爬虫類 2 種、両生類 6 種、魚類 3 種、陸上昆虫類等 4 5 種、底生動物 3 種、陸産貝類 2 1 種が該当した。</u></p> <p style="text-align: center;">表 2-3 現地調査で確認された種及び重要な種の数</p> <table border="1" data-bbox="670 772 1397 1094"> <thead> <tr> <th>分類群</th> <th>現地調査</th> <th>重要な種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>哺乳類</td> <td>7 目 11 科 22 種</td> <td>5 科 10 種</td> </tr> <tr> <td>鳥 類</td> <td>14 目 40 科 132 種</td> <td>20 科 31 種</td> </tr> <tr> <td>爬虫類</td> <td>2 目 5 科 10 種</td> <td>2 科 2 種</td> </tr> <tr> <td>両生類</td> <td>2 目 4 科 10 種</td> <td>3 科 6 種</td> </tr> <tr> <td>魚 類</td> <td>6 目 10 科 19 種</td> <td>3 科 3 種</td> </tr> <tr> <td>陸上昆虫類等</td> <td>22 目 338 科 2,663 種</td> <td>30 科 45 種</td> </tr> <tr> <td>底生動物</td> <td>27 目 88 科 182 種</td> <td>3 科 3 種</td> </tr> <tr> <td>陸産貝類</td> <td>3 目 17 科 55 種</td> <td>8 科 21 種</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 重要な種の選定根拠は、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)、熊本県文化財保護条例(昭和 51 年熊本県条例第 48 号)、及び南阿蘇村文化財保護条例(平成 17 年条例第 92 号)に基づき指定された天然記念物 ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年法律第 75 号)に基づき定められた国内希少野生動植物種 ・「環境省報道発表資料 哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて(環境省 平成 19 年 8 月)」の掲載種 ・「改訂 熊本県の保護上重要な野生動植物-レッドデータブック くまもと-」(熊本県 平成 21 年 9 月)の掲載種 ・その他専門家等により指摘された重要な種 	分類群	現地調査	重要な種	哺乳類	7 目 11 科 22 種	5 科 10 種	鳥 類	14 目 40 科 132 種	20 科 31 種	爬虫類	2 目 5 科 10 種	2 科 2 種	両生類	2 目 4 科 10 種	3 科 6 種	魚 類	6 目 10 科 19 種	3 科 3 種	陸上昆虫類等	22 目 338 科 2,663 種	30 科 45 種	底生動物	27 目 88 科 182 種	3 科 3 種	陸産貝類	3 目 17 科 55 種	8 科 21 種	<p>(2) 調査結果</p> <p>動物の調査結果は、表 2-3 に示すとおりである。</p> <p>対象事業実施区域及びその周辺の区域における現地調査で確認された哺乳類 2 2 種、鳥類 1 3 2 種、爬虫類 1 0 種、両生類 1 0 種、魚類 1 9 種、陸上昆虫類等 2, 6 6 3 種、底生動物 1 8 2 種、<u>陸産貝類 5 5 種のうち、「改訂 熊本県の保護上重要な野生動植物」等に掲載されている種を重要な種として選定した。その結果、哺乳類 1 0 種、鳥類 3 1 種、爬虫類 2 種、両生類 6 種、魚類 3 種、陸上昆虫類等 4 5 種、底生動物 3 種、陸産貝類 2 1 種が該当した。</u></p> <p style="text-align: center;">表 2-3 現地調査で確認された種及び重要な種の数</p> <table border="1" data-bbox="1843 758 2570 1079"> <thead> <tr> <th>分類群</th> <th>現地調査</th> <th>重要な種</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>哺乳類</td> <td>7 目 11 科 22 種</td> <td>5 科 10 種</td> </tr> <tr> <td>鳥 類</td> <td>14 目 40 科 132 種</td> <td>20 科 31 種</td> </tr> <tr> <td>爬虫類</td> <td>2 目 5 科 10 種</td> <td>2 科 2 種</td> </tr> <tr> <td>両生類</td> <td>2 目 4 科 10 種</td> <td>3 科 6 種</td> </tr> <tr> <td>魚 類</td> <td>6 目 10 科 19 種</td> <td>3 科 3 種</td> </tr> <tr> <td>陸上昆虫類等</td> <td>22 目 338 科 2,663 種</td> <td>30 科 45 種</td> </tr> <tr> <td>底生動物</td> <td>27 目 88 科 182 種</td> <td>3 科 3 種</td> </tr> <tr> <td>陸産貝類</td> <td>3 目 17 科 55 種</td> <td>8 科 21 種</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 重要な種の選定根拠は、以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・文化財保護法(昭和 25 年法律第 214 号)、熊本県文化財保護条例(昭和 51 年熊本県条例第 48 号)、及び南阿蘇村文化財保護条例(平成 17 年条例第 92 号)に基づき指定された天然記念物 ・絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(平成 4 年法律第 75 号)に基づき定められた国内希少野生動植物種 ・「環境省報道発表資料 哺乳類、汽水・淡水魚類、昆虫類、貝類、植物 I 及び植物 II のレッドリストの見直しについて(環境省 平成 19 年 8 月)」の掲載種 ・「改訂 熊本県の保護上重要な野生動植物-レッドデータブック くまもと-」(熊本県 平成 21 年 9 月)の掲載種 ・その他専門家等により指摘された重要な種 	分類群	現地調査	重要な種	哺乳類	7 目 11 科 22 種	5 科 10 種	鳥 類	14 目 40 科 132 種	20 科 31 種	爬虫類	2 目 5 科 10 種	2 科 2 種	両生類	2 目 4 科 10 種	3 科 6 種	魚 類	6 目 10 科 19 種	3 科 3 種	陸上昆虫類等	22 目 338 科 2,663 種	30 科 45 種	底生動物	27 目 88 科 182 種	3 科 3 種	陸産貝類	3 目 17 科 55 種	8 科 21 種
分類群	現地調査	重要な種																																																							
哺乳類	7 目 11 科 22 種	5 科 10 種																																																							
鳥 類	14 目 40 科 132 種	20 科 31 種																																																							
爬虫類	2 目 5 科 10 種	2 科 2 種																																																							
両生類	2 目 4 科 10 種	3 科 6 種																																																							
魚 類	6 目 10 科 19 種	3 科 3 種																																																							
陸上昆虫類等	22 目 338 科 2,663 種	30 科 45 種																																																							
底生動物	27 目 88 科 182 種	3 科 3 種																																																							
陸産貝類	3 目 17 科 55 種	8 科 21 種																																																							
分類群	現地調査	重要な種																																																							
哺乳類	7 目 11 科 22 種	5 科 10 種																																																							
鳥 類	14 目 40 科 132 種	20 科 31 種																																																							
爬虫類	2 目 5 科 10 種	2 科 2 種																																																							
両生類	2 目 4 科 10 種	3 科 6 種																																																							
魚 類	6 目 10 科 19 種	3 科 3 種																																																							
陸上昆虫類等	22 目 338 科 2,663 種	30 科 45 種																																																							
底生動物	27 目 88 科 182 種	3 科 3 種																																																							
陸産貝類	3 目 17 科 55 種	8 科 21 種																																																							

項	箇所	誤	正																																								
報告書 資料 資料-4 -17-	(4) 検討結果	<p>(4) 検討結果</p> <p>動物の重要な種（哺乳類9種、鳥類26種、爬虫類2種、両生類6種、魚類1種、陸上昆虫類41種、底生動物2種、陸産貝類20種）に関する影響検討の結果は、表2-5に示すとおりである。なお、動物の重要な種の名称については、生物保護の観点から記載を控えることとした。</p> <p style="text-align: center;">表2-5 動物の検討結果</p> <table border="1" data-bbox="596 632 1469 1192"> <thead> <tr> <th rowspan="2">動物の重要な種</th> <th colspan="2">検討結果</th> </tr> <tr> <th>変化の程度の分析・推定結果</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>哺乳類 1種 陸産貝類 11種</td> <td>主な生息環境が直接改変により消失又は縮小するという検討結果を得た。</td> <td>左記の重要な種の生息の状況が変化する可能性があると考えている。</td> </tr> <tr> <td>哺乳類 8種 鳥類 26種 爬虫類 1種 両生類 6種 魚類 1種 陸上昆虫类等 40種 底生動物 1種 陸産貝類 1種</td> <td>主な生息環境の一部が直接改変により消失又は縮小するが、周辺には同様の環境が広く残存するという検討結果を得た。</td> <td>生息は維持されると考えている。</td> </tr> <tr> <td>爬虫類 1種 陸上昆虫类等 1種 底生動物 1種 陸産貝類 8種</td> <td>主要な生息環境は改変されないと検討結果を得た。</td> <td>生息は維持されると考えている。</td> </tr> <tr> <td>陸産貝類 6種</td> <td>改変区域付近、土地又は工作物付近の環境の変化による、生息環境が変化するという検討結果を得た。</td> <td>左記の重要な種の生息の状況が変化する可能性があると考えている。</td> </tr> <tr> <td>爬虫類 1種 両生類 5種 陸上昆虫类等 8種 陸産貝類 14種</td> <td>改変区域付近、土地又は工作物付近の環境の変化による、生息環境の変化は小さいという検討結果を得た。</td> <td>生息は維持されると考えている</td> </tr> </tbody> </table>	動物の重要な種	検討結果		変化の程度の分析・推定結果	評価	哺乳類 1種 陸産貝類 11種	主な生息環境が直接改変により消失又は縮小するという検討結果を得た。	左記の重要な種の生息の状況が変化する可能性があると考えている。	哺乳類 8種 鳥類 26種 爬虫類 1種 両生類 6種 魚類 1種 陸上昆虫类等 40種 底生動物 1種 陸産貝類 1種	主な生息環境の一部が直接改変により消失又は縮小するが、周辺には同様の環境が広く残存するという検討結果を得た。	生息は維持されると考えている。	爬虫類 1種 陸上昆虫类等 1種 底生動物 1種 陸産貝類 8種	主要な生息環境は改変されないと検討結果を得た。	生息は維持されると考えている。	陸産貝類 6種	改変区域付近、土地又は工作物付近の環境の変化による、生息環境が変化するという検討結果を得た。	左記の重要な種の生息の状況が変化する可能性があると考えている。	爬虫類 1種 両生類 5種 陸上昆虫类等 8種 陸産貝類 14種	改変区域付近、土地又は工作物付近の環境の変化による、生息環境の変化は小さいという検討結果を得た。	生息は維持されると考えている	<p>(4) 検討結果</p> <p>動物の重要な種（哺乳類9種、鳥類26種、爬虫類2種、両生類6種、魚類1種、陸上昆虫類41種、底生動物2種、陸産貝類20種）に関する影響検討の結果は、表2-5に示すとおりである。なお、動物の重要な種の名称については、生物保護の観点から記載を控えることとした。</p> <p style="text-align: center;">表2-5 動物の検討結果</p> <table border="1" data-bbox="1774 632 2647 1192"> <thead> <tr> <th rowspan="2">動物の重要な種</th> <th colspan="2">検討結果</th> </tr> <tr> <th>変化の程度の分析・推定結果</th> <th>評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>哺乳類 1種 陸産貝類 11種</td> <td>主な生息環境が直接改変により消失又は縮小するという検討結果を得た。</td> <td>左記の重要な種の生息の状況が変化する可能性があると考えている。</td> </tr> <tr> <td>哺乳類 8種 鳥類 26種 爬虫類 1種 両生類 6種 魚類 1種 陸上昆虫类等 40種 底生動物 1種 陸産貝類 1種</td> <td>主な生息環境の一部が直接改変により消失又は縮小するが、周辺には同様の環境が広く残存するという検討結果を得た。</td> <td>生息は維持されると考えている。</td> </tr> <tr> <td>爬虫類 1種 陸上昆虫类等 1種 底生動物 1種 陸産貝類 8種</td> <td>主要な生息環境は改変されないと検討結果を得た。</td> <td>生息は維持されると考えている。</td> </tr> <tr> <td>陸産貝類 6種</td> <td>改変区域付近、土地又は工作物付近の環境の変化による、生息環境が変化するという検討結果を得た。</td> <td>左記の重要な種の生息の状況が変化する可能性があると考えている。</td> </tr> <tr> <td>爬虫類 1種 両生類 5種 陸上昆虫类等 8種 陸産貝類 14種</td> <td>改変区域付近、土地又は工作物付近の環境の変化による、生息環境の変化は小さいという検討結果を得た。</td> <td>生息は維持されると考えている</td> </tr> </tbody> </table>	動物の重要な種	検討結果		変化の程度の分析・推定結果	評価	哺乳類 1種 陸産貝類 11種	主な生息環境が直接改変により消失又は縮小するという検討結果を得た。	左記の重要な種の生息の状況が変化する可能性があると考えている。	哺乳類 8種 鳥類 26種 爬虫類 1種 両生類 6種 魚類 1種 陸上昆虫类等 40種 底生動物 1種 陸産貝類 1種	主な生息環境の一部が直接改変により消失又は縮小するが、周辺には同様の環境が広く残存するという検討結果を得た。	生息は維持されると考えている。	爬虫類 1種 陸上昆虫类等 1種 底生動物 1種 陸産貝類 8種	主要な生息環境は改変されないと検討結果を得た。	生息は維持されると考えている。	陸産貝類 6種	改変区域付近、土地又は工作物付近の環境の変化による、生息環境が変化するという検討結果を得た。	左記の重要な種の生息の状況が変化する可能性があると考えている。	爬虫類 1種 両生類 5種 陸上昆虫类等 8種 陸産貝類 14種	改変区域付近、土地又は工作物付近の環境の変化による、生息環境の変化は小さいという検討結果を得た。	生息は維持されると考えている
動物の重要な種	検討結果																																										
	変化の程度の分析・推定結果	評価																																									
哺乳類 1種 陸産貝類 11種	主な生息環境が直接改変により消失又は縮小するという検討結果を得た。	左記の重要な種の生息の状況が変化する可能性があると考えている。																																									
哺乳類 8種 鳥類 26種 爬虫類 1種 両生類 6種 魚類 1種 陸上昆虫类等 40種 底生動物 1種 陸産貝類 1種	主な生息環境の一部が直接改変により消失又は縮小するが、周辺には同様の環境が広く残存するという検討結果を得た。	生息は維持されると考えている。																																									
爬虫類 1種 陸上昆虫类等 1種 底生動物 1種 陸産貝類 8種	主要な生息環境は改変されないと検討結果を得た。	生息は維持されると考えている。																																									
陸産貝類 6種	改変区域付近、土地又は工作物付近の環境の変化による、生息環境が変化するという検討結果を得た。	左記の重要な種の生息の状況が変化する可能性があると考えている。																																									
爬虫類 1種 両生類 5種 陸上昆虫类等 8種 陸産貝類 14種	改変区域付近、土地又は工作物付近の環境の変化による、生息環境の変化は小さいという検討結果を得た。	生息は維持されると考えている																																									
動物の重要な種	検討結果																																										
	変化の程度の分析・推定結果	評価																																									
哺乳類 1種 陸産貝類 11種	主な生息環境が直接改変により消失又は縮小するという検討結果を得た。	左記の重要な種の生息の状況が変化する可能性があると考えている。																																									
哺乳類 8種 鳥類 26種 爬虫類 1種 両生類 6種 魚類 1種 陸上昆虫类等 40種 底生動物 1種 陸産貝類 1種	主な生息環境の一部が直接改変により消失又は縮小するが、周辺には同様の環境が広く残存するという検討結果を得た。	生息は維持されると考えている。																																									
爬虫類 1種 陸上昆虫类等 1種 底生動物 1種 陸産貝類 8種	主要な生息環境は改変されないと検討結果を得た。	生息は維持されると考えている。																																									
陸産貝類 6種	改変区域付近、土地又は工作物付近の環境の変化による、生息環境が変化するという検討結果を得た。	左記の重要な種の生息の状況が変化する可能性があると考えている。																																									
爬虫類 1種 両生類 5種 陸上昆虫类等 8種 陸産貝類 14種	改変区域付近、土地又は工作物付近の環境の変化による、生息環境の変化は小さいという検討結果を得た。	生息は維持されると考えている																																									

項	箇所	誤	正																																																
報告書 資料 資料-4 -19-	(7) 評価の結果	<p>(6) 配慮事項 生息が維持されるという検討結果であった動物の重要な種についても、さらに影響を低減させるために、その生息環境に応じて表 2-7 に示す配慮事項を検討した。</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 動物の配慮事項</p> <table border="1" data-bbox="587 600 1472 1241"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>環境影響調査等の実施</td> <td>工事実施前に調査を実施し、その結果を踏まえて必要に応じて対策を検討する。</td> </tr> <tr> <td>粉じん等の発生の抑制</td> <td>工事中の散水の履行。</td> </tr> <tr> <td>騒音・振動の影響の抑制</td> <td>低騒音・低振動の工法、又は発破音を低減することなどにより、事業における騒音・振動の発生を抑え、工事箇所周辺の動物の生息に与える影響を極力低減する。</td> </tr> <tr> <td>視覚に対する配慮</td> <td>建設機械等には刺激を与えない色彩を採用し、夜間照明については方向、照度に配慮するなどして、猛禽類の生息に与える影響がより小さくなると考えられる方策を講じる。</td> </tr> <tr> <td>森林伐採に対する配慮</td> <td>森林を伐採する際には、伐採区域を最小限にとどめる。また、工事により発生した裸地は在来種を中心とした常緑広葉樹林による回復を図る。</td> </tr> <tr> <td>沈砂池の設置・管理</td> <td>裸地化する変更区域には沈砂池を設置し、堆積する土砂の除去を定期的に行う。</td> </tr> <tr> <td>小動物の移動経路の確保</td> <td>洪水調節地外に建設される工事用道路を対象に、縦傾斜型側溝及びボックスカルバートの設置、付替水路の落差工箇所に石積みを設置する等により、工事により変更された場所における小動物の移動経路を確保する。</td> </tr> <tr> <td>生息環境の攪乱の抑制</td> <td>現況の白川の左右岸はほとんどの区間で中型哺乳類の移動は困難な状況であるが、ダム堤体の出現及び工事用仮橋の設置により、中型哺乳類が移動しやすくなる可能性がある。従って、白川の左右岸の現況の中型哺乳類の移動の阻害状態が維持できる整備を行う。具体的には、ダム堤体及び白川の左右岸を跨ぐ工事用仮橋において、小型・中型哺乳類の侵入を阻害できる設備の設置を行う。</td> </tr> <tr> <td>工事関係者への周知</td> <td>環境保全について、工事関係者への教育、周知を図る。</td> </tr> <tr> <td>環境監視の実施</td> <td>対象事業実施区域を定期的に巡視し、工事箇所において環境に十分配慮しながら工事を行っているかの監視及び指導を行う。</td> </tr> <tr> <td>建設発生土処理場跡地の植生の回復</td> <td>跡地形状に配慮し、変更地や水没地内の樹木、表土等を利用して、植生の回復を図る。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(7) 評価の結果 動物については、哺乳類、鳥類、爬虫類、<u>魚類</u>、<u>昆虫類</u>、底生動物及び陸産貝類の重要な種及び注目すべき生息地について調査、検討を行った。その結果、計 16 種の重要な種について影響を受けるという結果を得た。 しかし、保全対策として生息環境の整備等を実施することにより、動物に係る環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され则认为。</p>	項目	内容	環境影響調査等の実施	工事実施前に調査を実施し、その結果を踏まえて必要に応じて対策を検討する。	粉じん等の発生の抑制	工事中の散水の履行。	騒音・振動の影響の抑制	低騒音・低振動の工法、又は発破音を低減することなどにより、事業における騒音・振動の発生を抑え、工事箇所周辺の動物の生息に与える影響を極力低減する。	視覚に対する配慮	建設機械等には刺激を与えない色彩を採用し、夜間照明については方向、照度に配慮するなどして、猛禽類の生息に与える影響がより小さくなると考えられる方策を講じる。	森林伐採に対する配慮	森林を伐採する際には、伐採区域を最小限にとどめる。また、工事により発生した裸地は在来種を中心とした常緑広葉樹林による回復を図る。	沈砂池の設置・管理	裸地化する変更区域には沈砂池を設置し、堆積する土砂の除去を定期的に行う。	小動物の移動経路の確保	洪水調節地外に建設される工事用道路を対象に、縦傾斜型側溝及びボックスカルバートの設置、付替水路の落差工箇所に石積みを設置する等により、工事により変更された場所における小動物の移動経路を確保する。	生息環境の攪乱の抑制	現況の白川の左右岸はほとんどの区間で中型哺乳類の移動は困難な状況であるが、ダム堤体の出現及び工事用仮橋の設置により、中型哺乳類が移動しやすくなる可能性がある。従って、白川の左右岸の現況の中型哺乳類の移動の阻害状態が維持できる整備を行う。具体的には、ダム堤体及び白川の左右岸を跨ぐ工事用仮橋において、小型・中型哺乳類の侵入を阻害できる設備の設置を行う。	工事関係者への周知	環境保全について、工事関係者への教育、周知を図る。	環境監視の実施	対象事業実施区域を定期的に巡視し、工事箇所において環境に十分配慮しながら工事を行っているかの監視及び指導を行う。	建設発生土処理場跡地の植生の回復	跡地形状に配慮し、変更地や水没地内の樹木、表土等を利用して、植生の回復を図る。	<p>(6) 配慮事項 生息が維持されるという検討結果であった動物の重要な種についても、さらに影響を低減させるために、その生息環境に応じて表 2-7 に示す配慮事項を検討した。</p> <p style="text-align: center;">表 2-7 動物の配慮事項</p> <table border="1" data-bbox="1765 583 2650 1224"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>環境影響調査等の実施</td> <td>工事実施前に調査を実施し、その結果を踏まえて必要に応じて対策を検討する。</td> </tr> <tr> <td>粉じん等の発生の抑制</td> <td>工事中の散水の履行。</td> </tr> <tr> <td>騒音・振動の影響の抑制</td> <td>低騒音・低振動の工法、又は発破音を低減することなどにより、事業における騒音・振動の発生を抑え、工事箇所周辺の動物の生息に与える影響を極力低減する。</td> </tr> <tr> <td>視覚に対する配慮</td> <td>建設機械等には刺激を与えない色彩を採用し、夜間照明については方向、照度に配慮するなどして、猛禽類の生息に与える影響がより小さくなると考えられる方策を講じる。</td> </tr> <tr> <td>森林伐採に対する配慮</td> <td>森林を伐採する際には、伐採区域を最小限にとどめる。また、工事により発生した裸地は在来種を中心とした常緑広葉樹林による回復を図る。</td> </tr> <tr> <td>沈砂池の設置・管理</td> <td>裸地化する変更区域には沈砂池を設置し、堆積する土砂の除去を定期的に行う。</td> </tr> <tr> <td>小動物の移動経路の確保</td> <td>洪水調節地外に建設される工事用道路を対象に、縦傾斜型側溝及びボックスカルバートの設置、付替水路の落差工箇所に石積みを設置する等により、工事により変更された場所における小動物の移動経路を確保する。</td> </tr> <tr> <td>生息環境の攪乱の抑制</td> <td>現況の白川の左右岸はほとんどの区間で中型哺乳類の移動は困難な状況であるが、ダム堤体の出現及び工事用仮橋の設置により、中型哺乳類が移動しやすくなる可能性がある。従って、白川の左右岸の現況の中型哺乳類の移動の阻害状態が維持できる整備を行う。具体的には、ダム堤体及び白川の左右岸を跨ぐ工事用仮橋において、小型・中型哺乳類の侵入を阻害できる設備の設置を行う。</td> </tr> <tr> <td>工事関係者への周知</td> <td>環境保全について、工事関係者への教育、周知を図る。</td> </tr> <tr> <td>環境監視の実施</td> <td>対象事業実施区域を定期的に巡視し、工事箇所において環境に十分配慮しながら工事を行っているかの監視及び指導を行う。</td> </tr> <tr> <td>建設発生土処理場跡地の植生の回復</td> <td>跡地形状に配慮し、変更地や水没地内の樹木、表土等を利用して、植生の回復を図る。</td> </tr> </tbody> </table> <p>(7) 評価の結果 動物については、哺乳類、鳥類、爬虫類、<u>両生類</u>、<u>魚類</u>、<u>陸上昆虫類</u>、底生動物及び陸産貝類の重要な種及び注目すべき生息地について調査、検討を行った。その結果、計 16 種の重要な種について影響を受けるという結果を得た。 しかし、保全対策として生息環境の整備等を実施することにより、動物に係る環境影響は事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され则认为。</p>	項目	内容	環境影響調査等の実施	工事実施前に調査を実施し、その結果を踏まえて必要に応じて対策を検討する。	粉じん等の発生の抑制	工事中の散水の履行。	騒音・振動の影響の抑制	低騒音・低振動の工法、又は発破音を低減することなどにより、事業における騒音・振動の発生を抑え、工事箇所周辺の動物の生息に与える影響を極力低減する。	視覚に対する配慮	建設機械等には刺激を与えない色彩を採用し、夜間照明については方向、照度に配慮するなどして、猛禽類の生息に与える影響がより小さくなると考えられる方策を講じる。	森林伐採に対する配慮	森林を伐採する際には、伐採区域を最小限にとどめる。また、工事により発生した裸地は在来種を中心とした常緑広葉樹林による回復を図る。	沈砂池の設置・管理	裸地化する変更区域には沈砂池を設置し、堆積する土砂の除去を定期的に行う。	小動物の移動経路の確保	洪水調節地外に建設される工事用道路を対象に、縦傾斜型側溝及びボックスカルバートの設置、付替水路の落差工箇所に石積みを設置する等により、工事により変更された場所における小動物の移動経路を確保する。	生息環境の攪乱の抑制	現況の白川の左右岸はほとんどの区間で中型哺乳類の移動は困難な状況であるが、ダム堤体の出現及び工事用仮橋の設置により、中型哺乳類が移動しやすくなる可能性がある。従って、白川の左右岸の現況の中型哺乳類の移動の阻害状態が維持できる整備を行う。具体的には、ダム堤体及び白川の左右岸を跨ぐ工事用仮橋において、小型・中型哺乳類の侵入を阻害できる設備の設置を行う。	工事関係者への周知	環境保全について、工事関係者への教育、周知を図る。	環境監視の実施	対象事業実施区域を定期的に巡視し、工事箇所において環境に十分配慮しながら工事を行っているかの監視及び指導を行う。	建設発生土処理場跡地の植生の回復	跡地形状に配慮し、変更地や水没地内の樹木、表土等を利用して、植生の回復を図る。
項目	内容																																																		
環境影響調査等の実施	工事実施前に調査を実施し、その結果を踏まえて必要に応じて対策を検討する。																																																		
粉じん等の発生の抑制	工事中の散水の履行。																																																		
騒音・振動の影響の抑制	低騒音・低振動の工法、又は発破音を低減することなどにより、事業における騒音・振動の発生を抑え、工事箇所周辺の動物の生息に与える影響を極力低減する。																																																		
視覚に対する配慮	建設機械等には刺激を与えない色彩を採用し、夜間照明については方向、照度に配慮するなどして、猛禽類の生息に与える影響がより小さくなると考えられる方策を講じる。																																																		
森林伐採に対する配慮	森林を伐採する際には、伐採区域を最小限にとどめる。また、工事により発生した裸地は在来種を中心とした常緑広葉樹林による回復を図る。																																																		
沈砂池の設置・管理	裸地化する変更区域には沈砂池を設置し、堆積する土砂の除去を定期的に行う。																																																		
小動物の移動経路の確保	洪水調節地外に建設される工事用道路を対象に、縦傾斜型側溝及びボックスカルバートの設置、付替水路の落差工箇所に石積みを設置する等により、工事により変更された場所における小動物の移動経路を確保する。																																																		
生息環境の攪乱の抑制	現況の白川の左右岸はほとんどの区間で中型哺乳類の移動は困難な状況であるが、ダム堤体の出現及び工事用仮橋の設置により、中型哺乳類が移動しやすくなる可能性がある。従って、白川の左右岸の現況の中型哺乳類の移動の阻害状態が維持できる整備を行う。具体的には、ダム堤体及び白川の左右岸を跨ぐ工事用仮橋において、小型・中型哺乳類の侵入を阻害できる設備の設置を行う。																																																		
工事関係者への周知	環境保全について、工事関係者への教育、周知を図る。																																																		
環境監視の実施	対象事業実施区域を定期的に巡視し、工事箇所において環境に十分配慮しながら工事を行っているかの監視及び指導を行う。																																																		
建設発生土処理場跡地の植生の回復	跡地形状に配慮し、変更地や水没地内の樹木、表土等を利用して、植生の回復を図る。																																																		
項目	内容																																																		
環境影響調査等の実施	工事実施前に調査を実施し、その結果を踏まえて必要に応じて対策を検討する。																																																		
粉じん等の発生の抑制	工事中の散水の履行。																																																		
騒音・振動の影響の抑制	低騒音・低振動の工法、又は発破音を低減することなどにより、事業における騒音・振動の発生を抑え、工事箇所周辺の動物の生息に与える影響を極力低減する。																																																		
視覚に対する配慮	建設機械等には刺激を与えない色彩を採用し、夜間照明については方向、照度に配慮するなどして、猛禽類の生息に与える影響がより小さくなると考えられる方策を講じる。																																																		
森林伐採に対する配慮	森林を伐採する際には、伐採区域を最小限にとどめる。また、工事により発生した裸地は在来種を中心とした常緑広葉樹林による回復を図る。																																																		
沈砂池の設置・管理	裸地化する変更区域には沈砂池を設置し、堆積する土砂の除去を定期的に行う。																																																		
小動物の移動経路の確保	洪水調節地外に建設される工事用道路を対象に、縦傾斜型側溝及びボックスカルバートの設置、付替水路の落差工箇所に石積みを設置する等により、工事により変更された場所における小動物の移動経路を確保する。																																																		
生息環境の攪乱の抑制	現況の白川の左右岸はほとんどの区間で中型哺乳類の移動は困難な状況であるが、ダム堤体の出現及び工事用仮橋の設置により、中型哺乳類が移動しやすくなる可能性がある。従って、白川の左右岸の現況の中型哺乳類の移動の阻害状態が維持できる整備を行う。具体的には、ダム堤体及び白川の左右岸を跨ぐ工事用仮橋において、小型・中型哺乳類の侵入を阻害できる設備の設置を行う。																																																		
工事関係者への周知	環境保全について、工事関係者への教育、周知を図る。																																																		
環境監視の実施	対象事業実施区域を定期的に巡視し、工事箇所において環境に十分配慮しながら工事を行っているかの監視及び指導を行う。																																																		
建設発生土処理場跡地の植生の回復	跡地形状に配慮し、変更地や水没地内の樹木、表土等を利用して、植生の回復を図る。																																																		

項	箇所	誤	正
<p>報告書 資料 資料-7 2</p>	<p>2)地質概要</p>	<p>(1) ダムサイト周辺の地形・地質</p> <p>1) 地形概要</p> <p>白川は九州のほぼ中央部に位置し、阿蘇山から熊本市街地を経て、有明海に注ぐ流域面積 480 km²、幹川流路延長約 74 km の一級河川である。</p> <p>白川の流域は、“おたまじゃくし” に似た特異な形を示す。その頭部に相当する上流域は、標高 700～1,200m 級の外輪山で囲まれた南北 24 km、東西 19 km の阿蘇カルデラである。白川はカルデラ東部の根子岳付近に源を發し、カルデラ内の南側を流下する。白川はカルデラ内の北川から流下してきた黒川とカルデラ西部で合流し、唯一の出口である立野火口瀬を通してカルデラ外に流出する。</p> <p>立野火口瀬は外輪山を東西に横断する谷で、溶岩類からなる急崖地形が連続する。火口瀬を抜けると、白川中流域は緩やかな火砕流台地となり、これらは西方に向けて次第に高度を下げ、下流域では熊本市街部の扇状地や沖積平野となる。</p> <p>立野ダムは、白川の上流域と中流域の境界部に相当する立野火口瀬付近に計画されている。</p> <p>2) 地質概要</p> <p>白川流域周辺の地質は、中～古生代の三郡変成岩類や中生代白亜紀の玉名花崗岩類、御船層群などを基盤とし、白川の上流域から中流域にかけては第四紀更新世以降の火山岩類が広く分布している。</p> <p>火山岩類は、下位より先阿蘇火山岩類、阿蘇火砕流堆積物、阿蘇火山岩類に大きく三分される。白川下流域では、これら火山岩類の上位を段丘、扇状地堆積物や沖積層等が被覆している。</p> <p>先阿蘇火山岩類は、更新世中期に噴出した安山岩質の溶岩や火砕岩から構成され、カルデラを取り囲む外輪山を形成する。</p> <p>阿蘇火砕流堆積物は、更新世末期に 4 回の大きな火山活動で噴出した溶結凝灰岩であり、外輪山の頂部から西麓部にかけて広く分布する。</p> <p>阿蘇火山は、カルデラ形成後に中央火口丘群から噴出した溶岩である。阿蘇中岳では、現在でも噴火活動が続いている。</p> <p>ダムサイト周辺を含めた広域地形地質図を図-1.1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">2</p>	<p>(1) ダムサイト周辺の地形・地質</p> <p>1) 地形概要</p> <p>白川は九州のほぼ中央部に位置し、阿蘇山から熊本市街地を経て、有明海に注ぐ流域面積 480 km²、幹川流路延長約 74 km の一級河川である。</p> <p>白川の流域は、“おたまじゃくし” に似た特異な形を示す。その頭部に相当する上流域は、標高 700～1,200m 級の外輪山で囲まれた南北 24 km、東西 19 km の阿蘇カルデラである。白川はカルデラ東部の根子岳付近に源を發し、カルデラ内の南側を流下する。白川はカルデラ内の北川から流下してきた黒川とカルデラ西部で合流し、唯一の出口である立野火口瀬を通してカルデラ外に流出する。</p> <p>立野火口瀬は外輪山を東西に横断する谷で、溶岩類からなる急崖地形が連続する。火口瀬を抜けると、白川中流域は緩やかな火砕流台地となり、これらは西方に向けて次第に高度を下げ、下流域では熊本市街部の扇状地や沖積平野となる。</p> <p>立野ダムは、白川の上流域と中流域の境界部に相当する立野火口瀬付近に計画されている。</p> <p>2) 地質概要</p> <p>白川流域周辺の地質は、中～古生代の三郡変成岩類や中生代白亜紀の玉名花崗岩類、御船層群などを基盤とし、白川の上流域から中流域にかけては第四紀更新世以降の火山岩類が広く分布している。</p> <p>火山岩類は、下位より先阿蘇火山岩類、阿蘇火砕流堆積物、阿蘇火山岩類に大きく三分される。白川下流域では、これら火山岩類の上位を段丘、扇状地堆積物や沖積層等が被覆している。</p> <p>先阿蘇火山岩類は、更新世中期に噴出した安山岩質の溶岩や火砕岩から構成され、カルデラを取り囲む外輪山を形成する。</p> <p>阿蘇火砕流堆積物は、更新世末期に 4 回の大きな火山活動で噴出した溶結凝灰岩であり、外輪山の頂部から西麓部にかけて広く分布する。</p> <p><u>阿蘇火山岩類は</u>、カルデラ形成後に中央火口丘群から噴出した溶岩である。阿蘇中岳では、現在でも噴火活動が続いている。</p> <p>ダムサイト周辺を含めた広域地形地質図を図-1.1 に示す。</p> <p style="text-align: center;">2</p>