

大滝ダム定期報告書（案）修正前後対照表

修正後(委員会後)	修正前(委員会時)
<p>&lt;本編(水質)&gt;</p> <p>5.3.7 水質障害の発生状況</p> <p>水質障害としては、冷水現象、濁水長期化現象、富栄養化現象があげられる。大滝ダムでの状況を以下に示す。</p> <p>(1) 冷水現象 運用後（平成25～令和3年）では、下流河川において、冷水による障害は発生していない。</p> <p>(2) 濁水長期化現象 運用後（平成25～令和3年）では、濁水による問題は発生していない。</p> <p>(3) 富栄養化現象 堤体は平成14年度に完成しており、運用開始前から一部湛水区間が生じていたため、ペリジニウム属の淡水赤潮が夏季～秋季に継続的に確認されている。 運用を開始した平成25年度以降は、湛水区間が上流に拡大したことによりプランクトン増殖域が上流に拡大したが、着色の程度は小さく、水質障害は発生していない。また、アオコ等の発生は確認されていない。</p> <p>5-111</p>	<p>&lt;本編(水質)&gt;</p> <p>5.3.7 水質障害の発生状況</p> <p>水質障害としては、冷水現象、濁水長期化現象、富栄養化現象があげられる。大滝ダムでの状況を以下に示す。</p> <p>(1) 冷水現象 運用後（平成25～令和3年）では、下流河川において、冷水による障害は発生していない。</p> <p>(2) 濁水長期化現象 運用後（平成25～令和3年）では、濁水による問題は発生していない。</p> <p>(3) 富栄養化現象 堤体は平成14年度に完成しており、運用開始前から一部湛水区間が生じていたため、ペリジニウム属の淡水赤潮が夏季～秋季に継続的に確認されている。 運用を開始した平成25年度以降は、湛水区間が上流に拡大したことによりプランクトン増殖域が上流に拡大したが、着色の程度は小さく、水質障害は発生していない。また、<u>有毒、有害なアオコ</u>等の発生は確認されていない。</p> <p>5-111</p>

大滝ダム定期報告書（案）修正前後対照表

修正後(委員会後)		修正前(委員会時)	
<本編(水質)>		<本編(水質)>	
表 5.7-1 (2) 水質のまとめ		表 5.7-1 (2) 水質のまとめ	
項目	検討結果等	評価	今後の方針
放流水の濁り	運用開始後は、下流河川（大滝）の出水後の濁りの継続期間が長くなる傾向はみられるが、特に問題は生じていない。	特に問題は生じていないものと考えられる。	現状の調査を継続し、放流水の濁りの状況を把握する。
富栄養化現象	BOD、COD は、ダム運用開始前後で変化はみられず、富栄養化が進行した状況は確認されない。 運用開始後は、湛水に伴ってプランクトン増殖域が上流に拡大し、ペリジニウム属の淡水赤潮が夏期～秋季に毎年発生しているが、着色の程度はわずかで、アオコ等の発生はみられない。	ペリジニウム属の淡水赤潮が生じているが、淡水赤潮は富栄養化と関係なく発生するものであり、BOD、COD でみても富栄養化の進行は確認されないことから、問題の無いと考えられる。	現状の調査を継続し、水質及び貯水池の状況を把握する。
水質保全設備（選択取水設備）	アユ等に配慮した取水を行うこととし、アユの生育期である5～9月には、水温16℃以上または流入水温以上を目標とする等の運用を行っており、概ね目標水温を満足している。ただし、秋季～冬季に温水放流となる傾向がみられる。 出水時にダム湖内で濁度が高い状態が継続しているが、選択取水設備により、濁度が低い層から取水する運用を行っており、概ね目標濁度を満足している。なお、漁協等からの指摘等がないことから、適切に運用されているものと評価できる。	選択取水設備の運用により、下流河川への影響が低減されていると考えられる。	今後も施設の適切な運用を図る。 また、温水放流の解消に向けた運用について検討する。
項目	検討結果等	評価	今後の方針
放流水の濁り	運用開始後は、下流河川（大滝）の出水後の濁りの継続期間が長くなる傾向はみられるが、特に問題は生じていない。	特に問題は生じていないものと考えられる。	現状の調査を継続し、放流水の濁りの状況を把握する。
富栄養化現象	BOD、COD は、ダム運用開始前後で変化はみられず、富栄養化が進行した状況は確認されない。 運用開始後は、湛水に伴ってプランクトン増殖域が上流に拡大し、ペリジニウム属の淡水赤潮が夏期～秋季に毎年発生しているが、着色の程度はわずかで、 <u>有毒、有害なアオコ</u> 等の発生はみられない。	ペリジニウム属の淡水赤潮が生じているが、淡水赤潮は富栄養化と関係なく発生するものであり、BOD、COD でみても富栄養化の進行は確認されないことから、問題の無いと考えられる。	現状の調査を継続し、水質及び貯水池の状況を把握する。
水質保全設備（選択取水設備）	アユ等に配慮した取水を行うこととし、アユの生育期である5～9月には、水温16℃以上または流入水温以上を目標とする等の運用を行っており、概ね目標水温を満足している。ただし、秋季～冬季に温水放流となる傾向がみられる。 出水時にダム湖内で濁度が高い状態が継続しているが、選択取水設備により、濁度が低い層から取水する運用を行っており、概ね目標濁度を満足している。なお、漁協等からの指摘等がないことから、適切に運用されているものと評価できる。	選択取水設備の運用により、下流河川への影響が低減されていると考えられる。	今後も施設の適切な運用を図る。 また、温水放流の解消に向けた運用について検討する。
5-148		5-148	

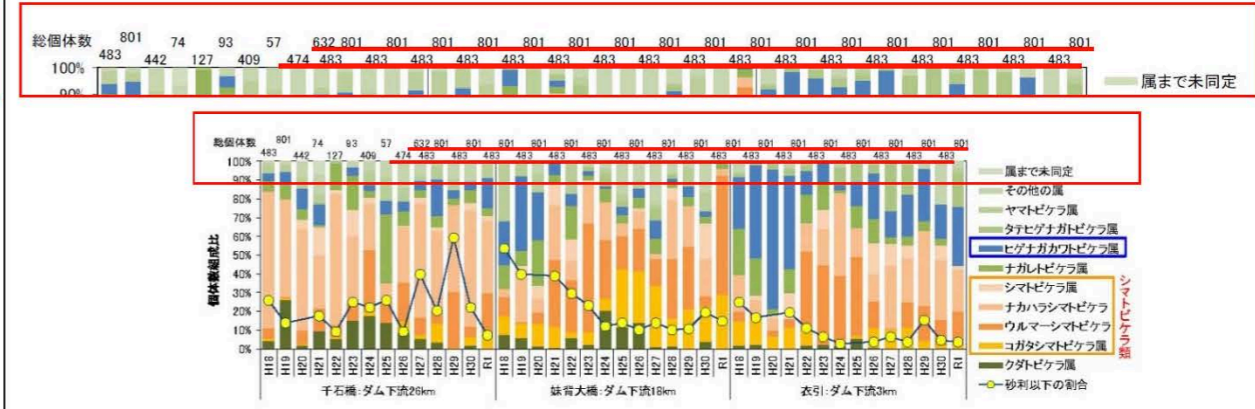
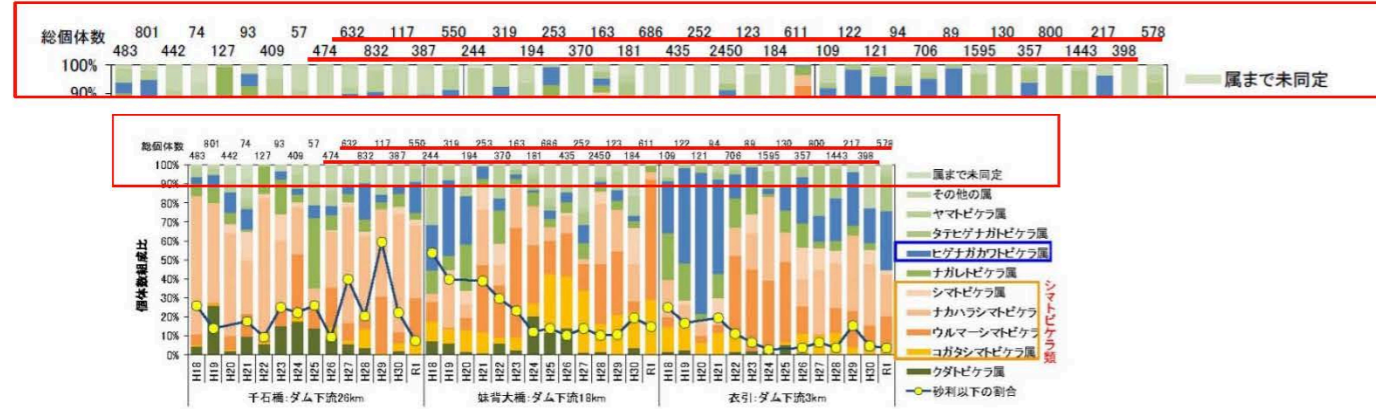
大滝ダム定期報告書（案）修正前後対照表

修正後(委員会後)

修正前(委員会時)

<本編(生物)>

<本編(生物)>



注：早瀬3箇所での定量調査結果を示す。

注：早瀬3箇所での定量調査結果を示す。

図 6.3.2-8 底生動物（トビケラ目）の個体数組成比と河床材料の関係

図 6.3.2-8 底生動物（トビケラ目）の個体数組成比と河床材料の関係



図 6.3.2-9 造網性のトビケラの生息状況



図 6.3.2-9 造網性のトビケラの生息状況

大滝ダム定期報告書（案）修正前後対照表

修正後(委員会後)	修正前(委員会時)																																																																
<p>&lt;本編(生物)&gt;</p> <p><b>6.3.4 重要種の変化の把握</b></p> <p>(1)ダムの建設、管理・運用と関わりの深い重要種</p> <p>ダム建設と関わりの深い重要種の出現状況（動物）を表 6.3.4-1、ダム建設と関わりの深い重要種の出現状況（植物）表 6.3.4-2 に示す。</p> <p>運用開始前に事業影響範囲のみで確認された重要種のうち、その後のモニタリングや河川水辺の国勢調査で確認されていない種は、鳥類 2 種、爬虫類 1 種、陸上昆虫類等 8 種、植物 12 種であった。</p> <p><b>表 6.3.4-1 ダム建設と関わりの深い重要種の出現状況（動物）</b></p> <table border="1" data-bbox="362 688 1210 1360"> <thead> <tr> <th rowspan="2">分類群</th> <th colspan="2">運用開始前(平成23年度以前)</th> <th rowspan="2">種数</th> </tr> <tr> <th>事業影響を受ける場所のみで確認<sup>注1)</sup></th> <th>運用後 モニタリング<sup>注2)</sup> 水国調査</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>魚類 (18種)</td> <td></td> <td></td> <td>3種</td> </tr> <tr> <td>底生動物 (18種)</td> <td></td> <td></td> <td>2種</td> </tr> <tr> <td>鳥類 (85種)</td> <td></td> <td></td> <td>5種</td> </tr> <tr> <td>は虫類 (9種)</td> <td></td> <td></td> <td>2種</td> </tr> <tr> <td>昆虫類 (52種)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>13種</td> </tr> </tbody> </table> <p>・■：運用後は未確認の種                      ・分類群の（ ）内は確認された重要種の種数                      注1：事業影響を受ける場所は、魚類については「下流河川」、「湛水域」、「流入河川」、その他の動植物については「下流河川」、「湛水域」とした。                      注2：平成 24～26 年度調査を示す。（ただし、底生動物のみ平成 24～28 年度）</p> <p style="text-align: center;">6-160</p>	分類群	運用開始前(平成23年度以前)		種数	事業影響を受ける場所のみで確認 <sup>注1)</sup>	運用後 モニタリング <sup>注2)</sup> 水国調査	魚類 (18種)			3種	底生動物 (18種)			2種	鳥類 (85種)			5種	は虫類 (9種)			2種	昆虫類 (52種)							13種	<p>&lt;本編(生物)&gt;</p> <p><b>6.3.4 重要種の変化の把握</b></p> <p>(1)ダムの建設、管理・運用と関わりの深い重要種</p> <p>ダム建設と関わりの深い重要種の出現状況（動物）を表 6.3.4-1、ダム建設と関わりの深い重要種の出現状況（植物）表 6.3.4-2 に示す。</p> <p>運用開始前に事業影響範囲のみで確認された重要種のうち、その後のモニタリングや河川水辺の国勢調査で確認されていない種は、鳥類 2 種、爬虫類 1 種、陸上昆虫類等 8 種、植物 12 種であった。</p> <p><b>表 6.3.4-1 ダム建設と関わりの深い重要種の出現状況（動物）</b></p> <table border="1" data-bbox="1673 676 2436 1369"> <thead> <tr> <th rowspan="2">分類群</th> <th colspan="2">運用開始前(平成23年度以前)</th> <th colspan="2">運用後</th> </tr> <tr> <th colspan="2">事業影響を受ける場所のみで確認<sup>注1)</sup></th> <th>モニタリング<sup>注2)</sup></th> <th>水国調査</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>魚類</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>底生動物</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>鳥類</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>は虫類</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>昆虫類</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>■：運用後は未確認の種                      注1：事業影響を受ける場所は、魚類については「下流河川」、「湛水域」、「流入河川」、その他の動植物については「下流河川」、「湛水域」とした。                      注2：平成 24～26 年度調査を示す。（ただし、底生動物のみ平成 24～28 年度）</p> <p style="text-align: center;">6-160</p>	分類群	運用開始前(平成23年度以前)		運用後		事業影響を受ける場所のみで確認 <sup>注1)</sup>		モニタリング <sup>注2)</sup>	水国調査	魚類					底生動物					鳥類					は虫類					昆虫類				
分類群		運用開始前(平成23年度以前)			種数																																																												
	事業影響を受ける場所のみで確認 <sup>注1)</sup>	運用後 モニタリング <sup>注2)</sup> 水国調査																																																															
魚類 (18種)			3種																																																														
底生動物 (18種)			2種																																																														
鳥類 (85種)			5種																																																														
は虫類 (9種)			2種																																																														
昆虫類 (52種)																																																																	
			13種																																																														
分類群	運用開始前(平成23年度以前)		運用後																																																														
	事業影響を受ける場所のみで確認 <sup>注1)</sup>		モニタリング <sup>注2)</sup>	水国調査																																																													
魚類																																																																	
底生動物																																																																	
鳥類																																																																	
は虫類																																																																	
昆虫類																																																																	

大滝ダム定期報告書（案）修正前後対照表

修正後(委員会後)

修正前(委員会時)

<本編(生物)>

<本編(生物)>

表 6.3.4-2 ダム建設と関わりの深い重要種の出現状況（植物）

表 6.3.4-2 ダム建設と関わりの深い重要種の出現状況（植物）

分類群	運用開始前(平成23年度以前)	運用後			種数
	事業影響を受ける場所のみで確認 <sup>(注1)</sup>	モニタリング	H30植物	R3基図	
植物 (131種)					30種

分類群	運用開始前(平成23年度以前)	運用後		
	事業影響を受ける場所のみで確認 <sup>(注1)</sup>	モニタリング	H30植物	R3基図
植物				

- ：運用後は未確認の種
- 分類群の（ ）内は確認された重要種の種数

- ：運用後では未確認の種

大滝ダム定期報告書（案）修正前後対照表

修正後(委員会後)	修正前(委員会時)																								
<p>&lt;本編(生物)&gt;</p> <p>(2)ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定                      大滝ダムのモニタリングの実施にあたって、ダムの運用・管理の面から、今後の動向について留意すべき重要種の選定を行った。ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定方針を以下に示す。                      これまでの調査における確認状況や生態特性等を総合的に勘案し、大滝ダムと関わりが深い重要種を以下のように選定した。                      生息・生育状況を分析し、環境保全対策の必要性や方向性を検討した。                      [ ]、過年度調査において、下流河川での減少が確認されている種であり、今後土砂供給の減少による下流河川の変化が想定されることから着目した種である。[ ]は運用前調査と比べてモニタリング調査では確認回数や確認場所が減少していることから着目した種である。</p> <p>表 6.3.4-3 ダム管理・運用と関わりの深い重要種の抽出種</p> <table border="1" data-bbox="400 793 1151 991"> <thead> <tr> <th>生物区分</th> <th>種名</th> <th>生息・生育が確認された環境</th> <th>種数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>魚類 (18種)</td> <td>[ ]</td> <td>[ ]</td> <td>1種</td> </tr> <tr> <td>鳥類 (85種)</td> <td>[ ]</td> <td>[ ]</td> <td>2種</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1)生物区分欄の( )内は確認された重要種の種数                      注2)底生動物、植物、両生類、哺乳類、陸上昆虫類等はダム管理・運用と関わりの深い重要種は該当なし。</p> <p>6-162</p>	生物区分	種名	生息・生育が確認された環境	種数	魚類 (18種)	[ ]	[ ]	1種	鳥類 (85種)	[ ]	[ ]	2種	<p>&lt;本編(生物)&gt;</p> <p>(2)ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定                      大滝ダムのモニタリングの実施にあたって、ダムの運用・管理の面から、今後の動向について留意すべき重要種の選定を行った。ダム運用・管理とかかわりの深い重要種の選定方針を以下に示す。                      これまでの調査における確認状況や生態特性等を総合的に勘案し、大滝ダムと関わりが深い重要種を以下のように選定した。                      生息・生育状況を分析し、環境保全対策の必要性や方向性を検討し、定期報告書にて整理した。                      [ ]、過年度調査において、下流河川での減少が確認されている種であり、今後土砂供給の減少による下流河川の変化が想定されることから着目した種である。[ ]は運用前調査と比べてモニタリング調査では確認回数や確認場所が減少していることから着目した種である。</p> <p>表 6.3.4-3 ダム管理・運用と関わりの深い重要種の抽出種</p> <table border="1" data-bbox="1715 814 2466 1012"> <thead> <tr> <th>生物区分</th> <th>種名</th> <th>生息・生育が確認された環境</th> <th>種数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>魚類</td> <td>[ ]</td> <td>[ ]</td> <td>1種</td> </tr> <tr> <td>鳥類</td> <td>[ ]</td> <td>[ ]</td> <td>2種</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 底生動物、植物、両生類、哺乳類、陸上昆虫類等はダム管理・運用と関わりの深い重要種は該当なし。</p> <p>6-162</p>	生物区分	種名	生息・生育が確認された環境	種数	魚類	[ ]	[ ]	1種	鳥類	[ ]	[ ]	2種
生物区分	種名	生息・生育が確認された環境	種数																						
魚類 (18種)	[ ]	[ ]	1種																						
鳥類 (85種)	[ ]	[ ]	2種																						
生物区分	種名	生息・生育が確認された環境	種数																						
魚類	[ ]	[ ]	1種																						
鳥類	[ ]	[ ]	2種																						

大滝ダム定期報告書（案）修正前後対照表

修正後(委員会後)	修正前(委員会時)																								
<p>&lt;本編(生物)&gt;</p> <p>6.3.5 外来種の変化の把握</p> <p>(1)ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定</p> <p>大滝ダムのモニタリングの実施にあたって、ダムの運用・管理の面から、今後の動向について留意すべき外来種の選定を行った。ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定方針を以下に示す。</p> <p>これまでの調査においての確認状況や生態特性等を総合的に勘案し、大滝ダムと関わりが深い外来種として、魚類のオオクチバス、植物のナルトサワギク、オオキンケイギクの3種を選定した。</p> <p>オオクチバスは、供用後からダム湖内で継続的に確認されるようになり、今後止水環境に適応してさらに増加することが懸念されることから選定した。ナルトサワギクはダム湖周辺及び下流河川で分布の拡大が顕著であることから選定した。オオキンケイギクは侵入の初期段階と考えられるが、今後分布の拡大が懸念されることから選定した。</p> <p style="text-align: center;">表 6.3.5-1 ダム管理・運用と関わりの深い外来種の抽出種</p> <table border="1" data-bbox="332 823 1240 1024"> <thead> <tr> <th>生物区分</th> <th>種名</th> <th>生息・生育が確認された環境</th> <th>種数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>魚類 (5種)</td> <td>オオクチバス</td> <td>ダム湖内</td> <td>1種</td> </tr> <tr> <td>植物 (149種)</td> <td>ナルトサワギク オオキンケイギク</td> <td>ダム湖周辺</td> <td>2種</td> </tr> </tbody> </table> <p>注1)生物区分欄の( )内は確認された外来種の種数 注2)底生動物、鳥類、両生類、爬虫類、哺乳類、陸上昆虫類等はダム管理・運用と関わりの深い外来種は抽出されなかった。</p> <p style="text-align: center;">6-167</p>	生物区分	種名	生息・生育が確認された環境	種数	魚類 (5種)	オオクチバス	ダム湖内	1種	植物 (149種)	ナルトサワギク オオキンケイギク	ダム湖周辺	2種	<p>&lt;本編(生物)&gt;</p> <p>6.3.5 外来種の変化の把握</p> <p>(1)ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定</p> <p>大滝ダムのモニタリングの実施にあたって、ダムの運用・管理の面から、今後の動向について留意すべき外来種の選定を行った。ダム運用・管理とかかわりの深い外来種の選定方針を以下に示す。</p> <p>これまでの調査においての確認状況や生態特性等を総合的に勘案し、大滝ダムと関わりが深い外来種として、魚類のオオクチバス、植物のナルトサワギク、オオキンケイギクの3種を選定した。</p> <p>オオクチバスは、供用後からダム湖内で継続的に確認されるようになり、今後止水環境に適応してさらに増加することが懸念されることから選定した。ナルトサワギクはダム湖周辺及び下流河川で分布の拡大が顕著であることから選定した。オオキンケイギクは侵入の初期段階と考えられるが、今後分布の拡大が懸念されることから選定した。</p> <p style="text-align: center;">表 6.3.5-1 ダム管理・運用と関わりの深い外来種の抽出種</p> <table border="1" data-bbox="1641 844 2549 1012"> <thead> <tr> <th>生物区分</th> <th>種名</th> <th>生息・生育が確認された環境</th> <th>種数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>魚類</td> <td>オオクチバス</td> <td>ダム湖内</td> <td>1種</td> </tr> <tr> <td>植物</td> <td>ナルトサワギク オオキンケイギク</td> <td>ダム湖周辺</td> <td>2種</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">6-167</p>	生物区分	種名	生息・生育が確認された環境	種数	魚類	オオクチバス	ダム湖内	1種	植物	ナルトサワギク オオキンケイギク	ダム湖周辺	2種
生物区分	種名	生息・生育が確認された環境	種数																						
魚類 (5種)	オオクチバス	ダム湖内	1種																						
植物 (149種)	ナルトサワギク オオキンケイギク	ダム湖周辺	2種																						
生物区分	種名	生息・生育が確認された環境	種数																						
魚類	オオクチバス	ダム湖内	1種																						
植物	ナルトサワギク オオキンケイギク	ダム湖周辺	2種																						