

6 第7期実績を踏まえた第8期計画の提案

工法		1. ヒシ刈取り	2. 沈殿ピット	3. 植生水路	4. 覆砂（浅場造成）
第7期の実績	実施状況	<ul style="list-style-type: none"> 実施状況：刈取り船による刈取り 実施期間：H29年度～R3年度（5年間） ヒシ刈取り量：3,163 t（633 t/年、目標は510 t/年） 	<ul style="list-style-type: none"> 実施状況：沈殿ピット堆積土除去 実施期間：令和2年度（1年間） 掘削土量：ピット内：800m³、ピット外：2,900m³（ピット全容量 5,290m³） 	<ul style="list-style-type: none"> 実施状況：植生水路造成 実施期間：H29年度～R3年度 造成水路長：H29年度 中門川 400m H30-R3年度 上川 1,093m ヨシ刈取り量：R2年度 中門川 2,139m² R3年度 中門川 5,700m² 	<ul style="list-style-type: none"> 実施状況：覆砂 3地区（新川河口前、高木運動公園前面、岡谷南高校前面） 実施期間：H29年度～R3年度 覆砂面積：10,310m²
	結果（当初計画）	<ul style="list-style-type: none"> 窒素・リン除去量（）内は目標値 窒素：2.04 t/年（1.63 t/年）、リン：0.22 t/年（0.18 t/年） 	<ul style="list-style-type: none"> ◆窒素・リン除去量（）内は目標値 窒素：0.091 t/4年（0.56 t/4年）、リン：0.59 t/4年（0.12 t/4年） ※ピット内のみ堆積土（800m³）掘削の除去量（H29-R2の4年分）、目標値は当初計画1,000m³/年で4年掘削した場合の除去量 	<ul style="list-style-type: none"> ◆窒素・リン除去量（）内は目標値 窒素：0.54 t/年（0.86 t/年）、リン：0.035 t/年（0.14 t/年） ※中門川の刈取り実績を全体の植生水路の面積に換算した7期最終年度の推定値 	<ul style="list-style-type: none"> ◆窒素・リン除去量（）内は目標値 窒素：0.073 t/年（-）、リン：0.007 t/年（-） ※底質からの溶出速度の調査結果が無い場合、窒素・リンの溶出速度半減と仮定した場合の7期最終年度の推定値。
	課題	<p>窒素・リンは、目標値を上回る量を湖外へ搬出し一定の成果を得ているが、刈取量は全体の1/10程度であり、刈残しヒシの枯死により窒素・リンは再溶出している。</p> <p>また、ヒシの繁茂面積は160～170haほどでほとんど変化はみられていない。</p>	<p>沈殿ピット完成後、土砂の堆積が確認され令和2年度に初めて堆積土の除去を一部実施し、窒素・リンを湖外へ搬出した。</p> <p>現在も継続して堆積土の除去を実施しているところであり、浄化効果を検証するため、堆積土の性状を把握していく必要がある。</p>	<p>上川では令和4年6月に植生水路が完成した。今後は、定期的にヨシ刈取りを実施し、浄化効果の検証をしていく必要がある。</p> <p>一方中門川では、ヨシ刈取りを実施し、窒素・リンの諏訪湖への流入を抑制した。</p>	<p>試験的に3地区で覆砂を実施し、湖底からの窒素、リンの溶出を抑制した。</p> <p>今後は、底質からの窒素・リンの溶出抑制効果および溶存酸素（DO）改善効果の検証が必要である。</p> <p>効果を増やすためには覆砂の施工区域拡大が必要。</p>
第8期計画への提案	方針	<ul style="list-style-type: none"> ヒシ刈取りの継続実施 試行的な刈取り量の増 	<ul style="list-style-type: none"> ピットへの堆積土回収の継続実施 	<ul style="list-style-type: none"> 上川・中門川での植生水路の本格運用（ヨシの刈取り及び沈殿泥土回収） 	<ul style="list-style-type: none"> 覆砂の本格運用（地域を拡大）
	目的	<ul style="list-style-type: none"> ヒシに吸収された窒素・リンを諏訪湖から除去 ヒシの繁茂区域を削減し、刈残しヒシの枯死・沈殿による窒素・リンの再溶出・底泥泥土化抑制（・湖水の溶存酸素（DO）の回復）※ 	<ul style="list-style-type: none"> 諏訪湖内へ流入する土砂中窒素・リンの河川河口部での抑止 堆積土に含まれる窒素・リンの回収除去 	<ul style="list-style-type: none"> 諏訪湖に流入する河川水中の窒素・リン削減 植生水路内での窒素・リンの吸収・沈降等による除去 	<ul style="list-style-type: none"> 窒素・リンの湖底から湖水への溶出を抑制 底泥のDO消費量低減による、水質の貧酸素化抑制
	実施方法	<ul style="list-style-type: none"> 刈取り船による刈取り（水面下1.5m） 調査・分析（浄化効果、刈取方法の検証等） 	<ul style="list-style-type: none"> 堆積した土砂の回収を継続実施 定期的に堆積状況を観察し、ピットが満杯になったら沈殿泥土の回収を実施 調査・分析（浄化効果等の検証） 	<ul style="list-style-type: none"> ヨシ刈および水路内の底泥の除去 植生水路内の植生の回復 調査・分析（浄化効果等の検証） 	<ul style="list-style-type: none"> 覆砂の施工区域拡大 調査・分析（浄化効果等の検証）
期待できる効果	浄化	<ul style="list-style-type: none"> ヒシに吸収された窒素・リン除去 ヒシの枯死・沈殿による窒素・リンの再溶出・底泥泥土化抑制 	<ul style="list-style-type: none"> 沈殿泥土に含まれる窒素・リンの回収除去 諏訪湖内への流入する窒素・リンの削減 	<ul style="list-style-type: none"> 植生水路における吸収・沈降・吸着による窒素・リン除去 河川から諏訪湖へ流入する窒素・リン削減 	<ul style="list-style-type: none"> 底泥からの溶出抑止による湖水への窒素・リン負荷量低減 底泥のDO消費量低減による、水質の貧酸素化抑制
	浄化以外	<ul style="list-style-type: none"> 健全な生態系の保全 湖面浄化による航路確保等の水辺利用利便性の向上 水中の溶存酸素の増加 湖面から湖岸までにいる景観の向上 	<ul style="list-style-type: none"> 諏訪湖内へ流入する土砂量の抑制 	<ul style="list-style-type: none"> ヨシ主体の植生環境の維持 生息生物の多様化 親水空間の提供 魚の産卵場所や生育場所としての利用 	<ul style="list-style-type: none"> 底質からの有機物等の溶出防止 底泥砂地化による、ヒシから沈水植物への遷移 付着藻類による覆砂材表面から溶存酸素徐放の可能性 シジミや魚の生育場所の創出 “泳げる諏訪湖”に向けた透明度の改善