

## 第8期諏訪湖水質保全計画素案に関するパブリックコメントのご意見及び県の考え方

○募集期間 令和4年9月21日（水）から10月20日（木）まで

○提出件数 12件（意見数 83件）

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
1	目次	「【参考】用語解説」が第4章の一部のような体裁になっているため、「【参考】用語解説」の上を1行（又は半行）空ける。	○ご指摘のとおり修正しました。
第1章 諏訪湖水質保全対策の状況について（P1 1行目～）			
2	1ページ 18行目	「アオコに代わって平成15年ころから・・・」とあるが、平成15年頃には確かな年であるか（出展元は何か）。	○ご意見を踏まえて、諏訪湖創生ビジョンに合わせた記述に修正しました。
3	1ページ 23行目	「下流域も視野に入れて諏訪湖の水質保全を進める必要性」に賛同します。具体的には「伊那谷アグリノベーション推進機構」等との連携をお願いします。	○ご意見のありました事項につきましては、今後、下流域の関係機関との会議の開催等を検討します。
4	1ページ 29行目	内容が第7期計画とほぼ同じであり、第7期計画期間中に行われた水質保全対策に関する記述がほとんどない。図-1の水質年表に新たに追加した事項は少なくとも記述すべきではないか。素案のままでは、第7期計画期間中に水質保全施策がほとんど行われていないようにも捉えられる。 例えば、水質浄化工法として第7期計画に新たに盛り込まれた「覆砂」、諏訪湖創生ビジョンの策定（P8のビジョンに関する記述の転記）、このビジョンに基づき行われた各種調査研究、機械力による貧酸素解消に係る試験の実施など、新たに年表に追加した事項、第7期計画期間中に行われた施策を追記すべき。また、第7期計画の年表には記載のなかった過去の下水処理場における高度処理に関する事項を追記したのであれば、このことについても記載すべき。 （諏訪湖創生ビジョンの策定に関しては、第1章1の本中に盛り込んでもよいと思われる。）	○ご意見を踏まえて、下水処理場における高度処理の開始や、諏訪湖創生ビジョンの策定について追加しました。
5	1ページ 39行目	昭和44年に事業着手し、平成14年度までに約380万m <sup>3</sup> の浚渫が行われましたが、この手法に関する検証や比較が次に繋がると思います。（参考：諏訪湖を通しドイツとの市民交流があります。ドイツの河川港ハンブルグ港では分級法を継続して行い、砂、細砂、シルト・粘土に分け、前2者は利用し、有害物質が選択的に含まれるシルト等のみを処	○諏訪湖の浚渫について、過年度の諏訪湖浄化に関する工法検討委員会にて効果検証を実施したうえで、現在は浚渫に代わる水質浄化工法として「水草の除去」「覆砂」「沈殿ピット」「植生水路」を実施しております。

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		理しています。日本では関門海峡で 37 万 m <sup>3</sup> を砂と泥分に分級し、砂を北九州空港の造成に利用した実績があります)	
6	2 ページ 46 行目	沈殿ピットと植生水路。沈殿ピット（国土地理院長名での特許技術）の実施例は少ないので、管理法を確立する必要があります。適正で十分な規模であれば沈殿物を必要に応じて除去することで効果は見込めますが、設置環境で沈殿物が異なりで維持管理は違ってきます。還元的な有機物であれば好気化処理が有効です。植生水路は各地で実施されていますが、結果検証が必要です。	○沈殿ピットは出水状況等に応じて土砂の回収を実施しております。回収した土砂については効果検証を目的とした分析調査を実施したうえで適切に処分しております。沈殿ピット、植生水路等の水質浄化対策の効果については、諏訪湖浄化に関する工法検討委員会等により検証していく予定です。
7	2 ページ 49 行目	諏訪湖の水質年表として水質常時監視地点及び諏訪湖の諸元が掲載されているが、年表との関係はほとんどない。水質常時監視地点の図は P3 3 「(1) 水質の推移」又は P16 3 (1) 「①水質の測定」の箇所に移動、諏訪湖の諸元については P1 「1 諏訪湖に係る湖沼水質保全計画の策定」の箇所に移動、あるいは、「諏訪湖の諸元」の見出しを新たに設けはほうがわかりやすい。	○ご指摘を踏まえて、記載を修正しました。
8	2 ページ 49 行目	年表の図中、「窒素、りん高度処理開始」及び「窒素、りん高度処理終了」に主語（諏訪湖流域下水道）が必要。 諏訪湖流域下水道で高度処理は終了しているのでしょうか。（県HPで、同処理場の処理方式は「凝集剤併用型硝化脱窒素＋急速ろ過法」となっていますが。）	○ご意見を踏まえて、「諏訪湖流域下水道」の追加及び「高度処理導入完了」に修正しました。
9	2 ページ 49 行目	水質常時監視地点の図中、監視地点の「塚間川沖」を正確に「塚間川沖 200m」に修正	○ご指摘のとおり修正しました。
10	4 ページ 76 行目	「総合的に各種水質保全施策を行ってきた結果、令和 3 年度の COD、全窒素、全リンは第 7 期計画を達成し」ですが、流域下水道の高度処理が効果の大半ではないかと思いません。後述しますが、第 3 章 1 水質保全に資する事業で、“クリーンレイク諏訪”の施設管理及び結果等について殆ど記述がありません。受益者負担による運営でもあり、“流域下水道事業等”総合的に、で如何ですか？	○流域下水道の整備は点源の汚濁負荷量の削減に大きく寄与しておりますが、これまで本計画に基づき各種水質保全対策や取組みを総合的に行なっているため、現状の記載とさせていただきます。
11	4 ページ 128 行目	汚濁負荷量は推計値と考えられる。128 - 133 行の文章中の値が推計値である記述（134 行目以降のような記述）にすべき。	○ご意見を踏まえて、記載を修正しました。
12	4 ページ 132 行目	「点源からの汚濁負荷量が削減されたことにより」の部分は、「多くの点源が下水処理	○点源からの汚濁負荷量の減少理由のご意見のとおりですが、本項目では点源と面源からの

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		場という点源に、流量としては集約され、水質としては物理・化学・生物的な浄化作用による汚濁負荷削減で」が実情に即すると思えます。関連して、34行 従って「下水道の整備等により」は、「このように下水道の整備等により」にすると文意が続きます。	汚濁負荷量の推移を簡潔に記載しており、下水道普及率については言及していることから、現状の記載とさせていただきます。
13	5 ページ 155 行目	漁獲は水産物としての取引量を示します。従って諏訪湖の持つ生物生産性と同意ではありません。水産資源以外の生物量（バイオマス）も含めて考えないと、生物量総量としての諏訪湖の恵みを見誤る恐れがあります。また、ワカサギも、過去に放流されたカラスガイ、ヤマトシジミ、セタシジミ等も移入種です。諏訪湖には厳密な意味での在来種文化は成立していません。	○漁獲量の位置づけはご意見のとおりですが、諏訪湖に係る生態系への影響を示す長期間にわたるデータとして、「漁獲量の推移」を掲載しました。 ○いただいたご意見については、引き続き、諏訪湖創生ビジョン推進会議において検討するとともに、生態系保全に関しては諏訪湖環境研究センター（仮称）における主要な研究テーマとして調査研究を進めてまいります。
14	5 ページ 155 行目	（3）漁獲量の推移について、近年の認識が間違っている。 諏訪湖漁協のデータでは、■2019年：漁獲量 17,148kg（17t）金額 1,469 万円、■2020年：6,471kg, 526 万円（あゆ、すじエビは 0） ■2021年：1,012kg, 77 万円（うぐい、どじょう、むろ、ますは 0）。ワカサギは、2021年 454kg, 手長エビは 84kg。 激減！このままでは死の湖になる。  上記の状況にもかかわらず、「近年は 10～20 トン台で推移」の記述。上記の状況を直視せずに「第 8 期湖沼水質保全計画」を策定したのなら 7P239 行の「多様な生物を育む生態系の保全」、17P576 行の「生物豊かな湖岸域の復元・創出」は意味がありません。この 2 年の現状を理解していますか。計画の基本としてこの 2 年の危機的状況を明らかにし、計画のベースとして下さい。	○ご意見を踏まえて、漁獲量の変遷に係る記載を修正しました。
15	5 ページ 157 行目	出典名は「令和○年度諏訪湖漁業協同組合総会資料」など正式に記載すべき。総会資料のデータを基に県担当課が作成したグラフであれば、その旨の記載にすべき。	○ご指摘を踏まえて、総会資料のデータを基に県担当課が作成した旨を追記します。
16	5 ページ 172 行目	「湖岸域では」は「湖岸の泥質域では」が正確だと思います。底質が砂質であればヒシは衰退する筈です。ヒシの分布域で確認されたら如何でしょうか。ヒシの仲間でもオニビシであれば実の利用価値があると聞きました。底	○覆砂場所等、底質が砂質の場所においてヒシが生育しにくい状況は既存モニタリング調査等で把握していますが、本項目では一般的な表現として「湖岸域」としています。 ○オニビシへの植替については、ヒシの実の利

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		質の砂質への改善が「永続的根本的解決策」と思いますが、泥質が環境的に維持される場が広げれば、オニビシへの植え替えも一案です。植え替え実験をされたようなこともお聞きした気がします、成功しなかったのでしょうか。	活用に向けた方策の一つとして、今後の施策の参考にさせていただきます。
17	5 ページ 177 行目	水草刈取船の本格稼働が平成 27 年度となっているが、県HPに掲載されている第7期計画の専門委員会の資料では平成 25 年度となっている。	○ご指摘のとおり修正しました。
18	5 ページ 177 行目	ヒシの大量繁茂してきは時期が平成 15 年頃であることが確かであれば、平成 15 年頃からの推移グラフであることが望ましい。県HPに掲載されている第7期計画の専門委員会の資料には、平成 17 年からのデータが存在している。	○ご指摘を踏まえて、平成 17 年度からのグラフに修正しました。
第2章 諏訪湖の水質保全に関する方針（P6 190 行目～）			
19	6 ページ 190 行目	この章の中で、流出河川の元の釜口水門に関しての記述がありませんが、今後の放流方法の見直しや、構造的な改善策の検討も必要かと思えます。	
20	6 ページ 202 行目	面源からの汚濁負荷量が全体の9割を占めています。同時に雨水の浸透面積も大きいところから、湧水地域でもあります。湧水の水質及び水量が諏訪湖に与える影響についての調査も必要です。特に、水圏の生態系ピラミッドは珪藻優占で大きくなると言われており、湧水中の窒素、リンに加えてケイ素（シリカ、ケイ酸）の動向に注意する必要があります。1911 年当時、諏訪湖の水色は珪藻の影響を受けたと聞きます。	○湧水の水質や水量が諏訪湖に与える影響や、珪藻に対するシリカの影響については注視すべき課題と認識しており、諏訪湖環境研究センター（仮称）における研究テーマとして参考にさせていただきます。
21	6 ページ 209 行目	近年、瀬戸内海の大坂湾以西では、富栄養化ではなく貧栄養化が話題になっています。諏訪湖の漁獲減少との類似点は無いかな等の視点も必要になります。ワカサギ大量死の時に、アンモニア体窒素のかなりの上昇が記録されていた筈です。生物毒性の強いアンモニアの発生メカニズムにも注意が必要です。底質も水質に大きく影響します。水底窪地が貧酸素源の湖沼・内湾もあります。	○2021 年の瀬戸内海環境保全特別措置法改正による栄養塩類管理制度の創設等、閉鎖性水域において貧栄養化問題が顕在化しており、諏訪湖環境研究センター（仮称）においても、水質・底質と生物量の関係について主要な研究テーマとして調査研究を進めてまいります。 ○アンモニア体窒素の問題等については、センターにおける研究テーマとして参考にさせていただきます。
22	6 ページ 224 行目	「ヒシが大量繁茂して湖内の水の流れが妨げられることにより貧酸素水域が生じている湖岸域については、効果的に繁茂を抑制す	○ご意見を踏まえて、記載を修正しました。

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		<p>る方法を検討します。」とあるが、水生植物の繁茂により湖底は貧酸素状況になるが、一方、上部の葉などは魚の餌場や逃げ場になり、魚にとっても良い点もある。</p> <p>まずは、ヒシなどの水生植物の繁茂による良い点と悪い点を検討し、最良な繁茂状況を見付け出し、それに向けた管理（繁茂抑制、除去）を検討すべきと考える。</p> <p>「ヒシが大量繁茂して湖内の水の流れが妨げられることにより貧酸素水域が生じている湖岸域については、繁茂抑制や除去を行なうことにより、最適な水環境を維持していきます。」などとしてはどうか。</p>	
23	6 ページ 226 行目	<p>「貧酸素対策としても有効である覆砂」は、愛知県水産試験場の報告がありますが、水深が浅くなることが理由とされています。宍道湖では流入河川による河口閉塞対策として、漁協の要望もあり覆砂を実施しました。その結果、沈水植物群落が拡大し、ヤマトシジミに影響もありました。水深を維持しての砂地造成は、諏訪湖では分級法であれば可能性があると思います。</p>	<p>○水生生物の生息及び再生産の場を保全することを目的に設定する底層溶存酸素量に関する水質目標値を踏まえて、いただいたご意見を参考に工法検討委員会等において効果的な水質浄化対策を検討していきます。</p>
24	6 ページ 227 行目	<p>貧酸素対策の推進の取組の一つとして、類型当てはめ、測定地点の設定を挙げているが、「継続した水質調査の実施」「その結果を解析した上での改善手法の検討、実施」などを施策として計画に掲げなければ貧酸素対策の推進とは言えないのではないかと。（P6 549 行以降の記述も同様）</p>	<p>○ご意見を踏まえて、記載を修正しました。</p>
25	7 ページ 230 行目	<p>「生物生息域を考慮した刈取り方法を検討します。」</p> <p>・この文言は7期計画にもあるが、検討の状況、結果は公表されていない。</p> <p>どのような検討をしてきたのか。その結果どのような方向、方針が推進されていくのか。</p>	<p>○生物生息域を考慮した刈取り方法の検討については、これまでヒシの繁茂状況や沈水植物の生育状況の調査やヒシ帯内外での溶存酸素量などの調査を行い、その結果は報告書等により公表しています。</p> <p>○第8期計画では水草刈取船によるヒシ除去を試行的に拡大し、生態系への影響を観察するとともに、効果的な刈取方法、刈取時期等について調査研究を行うことを予定しております。</p>
26	7 ページ 230 行目	<p>ヒシの大量繁茂対策として、第7期計画期間中の調査で、覆砂場所においてヒシの繁茂が抑制されているという結果が報告されているのであれば、覆砂をヒシの大量繁茂対策の一つの方法として盛り込んではどうでしょうか。</p>	<p>○ご意見を踏まえて、第3章の水質の保全に資する事業の覆砂に関する記載に、ヒシの繁茂抑制の効果を追加しました。</p>

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
27	7 ページ 239 行目	<p>・ 7 期計画で「多様な生物が生息できる空間の創出を目指し、その空間を維持するための管理手法を検討します」とあったが、具体的な成果はあったのか。</p> <p>・ 8 期計画で「取組を推進します。」とあるが、第 3 章（＝取組の記載）では「覆砂」に触れているのみである。</p>	<p>○多様な生物が生息できる空間の創出については、漂着ごみの除去や覆砂場所におけるシジミを含めた底生生物のモニタリング調査等を行なってきましたが、具体的な維持管理手法の検討は現時点で十分に行われておりませんので、今後の課題として取り組んでまいります。</p>
28	7 ページ 244 行目	<p>「諏訪湖環境研究センター（仮称）」に期待しています。生態系に関する調査研究が目的と読み取れますが、むしろ、技術面の検証に力を注ぐべきと思います。技術の選択に当たって、真に「公益の確保」に沿っているかの検証です。長野県では上水技術として「緩速ろ過法」の実績があり、信大繊維学部の研究で「生物浄化/緩速ろ過法」に進化しました。これらの SDG s 的技術は、いわゆる儲けには繋がりにくい特徴があり、評価の見極めは極めて重要と思います。</p>	<p>○諏訪湖環境研究センター（仮称）では、生態系保全・回復のための調査研究を強化するとともに、これまでの水質浄化に関する調査研究も継続してまいります。</p> <p>○センターにおける技術面の検証の実施については、今後の施策の参考にさせていただきます。</p>
29	7 ページ 251 行目	<p>更に住民に興味を持たれるであろうという生物指標があります。水圏に棲息する水生生物は瞬時判定ではなく、ある期間の総合判定指標になります。諏訪湖であればβ中腐水性の生き物が市民に好まれると考えられますが、現状は、α中腐水性と思われます。水質目標値に生物指標もご検討ください。子供たちの理科教育にも役立ちます。環境省・国交省の共同制作の資料があります。</p>	<p>○県では、水生生物の調査を通じて水環境への関心を高めることができる「せせらぎサイエンス事業」を推進しております。諏訪湖環境研究センター（仮称）では、地域住民等への学びの支援や情報発信を行う機能の整備を予定していることから、生物指標の活用についても、引き続き、取り組んでまいります。</p>
30	7 ページ 252 行目	<p>全りんの水質目標を「現状水準の維持」としているが、仮に、第 8 期計画期間中のある年の年平均値が、環境基準未満かつ現状（0.041mg/L）より大きい結果となった場合（例えば 0.045mg/L）、評価は目標未達成とするのか。環境基準を達成している現状においては、「環境基準（0.05mg/L）」又は「環境基準の達成」を水質目標とするのが適当と考えるのがいいか。</p>	<p>○全りんについては、現状で環境基準を下回っていることから、「現状水準の維持」が目標としては適当と考えています。</p>
31	8 ページ 279 行目	<p>・ 諏訪湖に係る計画の一つとして「漁業振興計画」があげられているが、当計画の計画期間は H 2 9 ～ R 2 とされていた。その後の計画は打ち出されておらず、調整、整合の意義は疑問。</p>	<p>○内水面漁業の振興に関する国の基本方針の変更が令和 4 年に予定されていたことと、時点修正の必要がなかったことから、現計画の計画期間を延長しました。このため、水質保全計画との整合は図られています。</p>
32	8 ページ 279 行目	<p>諏訪湖サイクリングロードの基本計画 釜口水門の上では、歩行者がのんびりと諏訪湖を眺めたり、後退して天竜川を見たりして</p>	<p>○諏訪湖サイクリングロードは安全な利用ルール策定等を目的に諏訪湖周自転車活用推進協議会を設立して利用ルールの内容や周知方</p>

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		<p>います。そこにサイクリングの自転車が高速で横切る状態になると、衝突事故が懸念されます。「人々が憩い、やすらげる水辺空間」とはいえませんが、釜口水門の上では、サイクリング者は自転車から降りて押すというルールを作り、今から周知していただきたい。</p>	<p>法等について協議を行っております。今後も本協議会を活用し安全なルール策定及び効果的な周知方法を検討してまいります。</p>
33	<p>9 ページ 300 行目</p>	<p>「清らかで人々が親しむことができる湖水・湖辺」の姿を目指し」とあるが、図-7の中に他の3つの姿の記載があるので「4つの姿を目指し」ではないのか。</p>	<p>○ご意見を踏まえて、第2章5計画の目標及び対策と長期ビジョンをつなぐ道筋の記載を修正しました。</p>
<p>第3章 諏訪湖の水質保全に向けた取り組み（P11 355行目～）</p>			
34	<p>11 ページ 355 行目</p>	<p>本計画の湖沼保全のために必要な措置に、上述の「(1) 湖沼保全のための実証試験、及びそれに関する環境影響調査（モニタリング）の実施」、及び前述の「(2) 気候変動適応策」を新たに追加する。 （私案） （1）湖沼保全のための実証試験、及びそれに関する環境影響調査（モニタリング）の実施内部汚濁負荷量の増加及び内部水環境の悪化の対策として a と b a 湖底の腐敗性汚泥による汚濁負荷量の増加（貧酸素化、高水温化、水質汚濁など）の対策 （例） ・湖底の腐敗性汚泥を定期的に引き抜き、この汚泥を堆肥、固体燃料、バイオガス（メタン・水素）等に資源化し活用する。これを事業として実施することで、持続可能な循環型社会の構築（SDGs）に貢献することができる。初回は実証試験事業として行う。この一連の事業はPDCAサイクルの手順に沿って環境影響等の調査（モニタリング）を行うものとする。なお、引き抜き汚泥の資源化の方法としては、遠心分離した後、高濃度腐敗性汚泥を終末処理場の消化タンクでバイオガス化する方法などがある。 b 諏訪湖の護岸工事や、森林・里地の荒廃、市街地の開発による伏流水及び河川水（出水時を除く）の水量の低下（高水温化、ミネラル分等の低下など）の対策 （例） ・導水管や導水トレンチを設け、地下水や河</p>	<p>○「湖沼保全のための実証試験、及びそれに関する環境影響調査（モニタリング）の実施」については、本計画における公共用水域の水質監視や貧酸素対策の推進、その他個別の調査研究として今後も取り組むとともに、今後の施策の参考にさせていただきます。</p> <p>○ご指摘のとおり、気候変動による水温、積雪量、降雨量の変化等は、湖沼における水質・生態系に大きく影響するものであり、重要な課題と認識しております。</p> <p>○そのため、ご意見を踏まえて、第3章3（4）②水質浄化及び生態系保全に資する調査研究の実施に「気候変動の諏訪湖の水質・生態系への影響と適応策について」を追加しました。</p>

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		<p>川水（清涼な水）の伏流</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・諏訪湖の沿岸（釜穴）付近の浚渫（掘削）による伏流水の増加（復活）</li> <li>・砂浜や植生等の整備・保全による水辺環境の改善</li> <li>・河道の浚渫、河川平均流量の増加、河川浄化等の対策</li> <li>・森林、農地、緑地などの整備・保全</li> <li>・山地、里地、平地などの修復・保全</li> <li>・市街地における地下浸透能力の向上（雨水浸透施設の整備、透水性舗装の設置、緑化の推進等）</li> </ul> <p>＊上記の対策を選択して事業として行う。初回は実証試験事業とし、この一連の事業はP D C Aサイクルの手順に沿って環境影響等の調査（モニタリング）を行うものとする。</p> <p>(2) 気候変動適応策</p> <p>気候変動の適応策として、1) 水温や水質の変化などに伴う生態系への環境影響調査（モニタリング）、及び 2) 水域生態系の水質浄化機能を高い状態で維持する、水域生態系の保全対策を実施する。詳細は拙著「生態系に学ぶ！ “気候変動” 適応策と技術」105～119pを参照。</p> <p>特に、異常気象に伴う、出水時の土砂流入による浅化、及び農薬（ネオニコ系等）などの流入による生態系への悪影響が懸念されるため、河口付近の浚渫の強化、及び環境影響評価（モニタリング）の実施を明記する。</p> <p>なお、湖沼の浅化は湖沼生態系のキャパシティーが小さくなり、内部汚濁負荷と外部汚濁負荷が変わらないのに、生態系キャパシティーだけが小さくなると、生物に過重・過剰の負担を与えることになり、生物が生きづらくなってしまう。弱い生物は生きていくことができない。湖沼の浅化も貧酸素と同様に最重要課題。（対策など詳細は、第7期諏訪湖水質保全計画のパブリックコメント参照）</p> <p>以上の対策により、諏訪湖周辺における水域生態系の水質浄化機能（自然の浄</p>	



No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		化能力)が向上し、気候変動のストレスに強い、持続可能な諏訪湖の水環境が形成され、SDGsの推進に貢献することができる。	
35	11 ページ 357 行目	(1) 流域下水道事業の維持・進展が最初に記述されるべきだと思います。諏訪湖の日10月1日は流域下水道の供用開始日です。クリーンレイク諏訪の発端は市民のトイレ、台所、風呂等です。4.3kmに及ぶ150cmと80cmの処理水放流管が釜口水門の上流まで延ばされたのは、処理区域と下流域住民の処理水質への心配の表れです。当時は住民にとって下水道は自分ごとでしたが、泳げるまでに状況が改善された今日、他人ごと化されたという印象です。自分ごと化に戻す必要があります。	○本計画においては、現状の記載とさせていただきますが、いただいたご意見については、今後の施策の参考にさせていただきます。
36	11 ページ 357 行目	具体的な維持・進展についての私案です。クリーンレイク諏訪の高度処理水は、上水の原水程度で、α中腐水性レベルです。4.3kmの放流管が廃止できれば、改修費と維持管理費が節減できます。そのためには市民の賛同する水質、例えばβ中腐水性に改善する必要があります。上水の現場ではこの実績があります。生物浄化/緩速ろ過法は長野県発の技術でもあり、SDGsに合致もしています。この種の技術の検証を行う場を「諏訪湖環境研究センター（仮称）」に求めたいと思います。	○いただいたご意見については、今後の施策の参考にさせていただきます。 ○なお、諏訪湖環境研究センター（仮称）では、水質・底質と生物量の関係について主要な研究テーマとして調査研究を進めてまいります
37	11 ページ 372 行目	第3章 諏訪湖の水質保全に向けた取組(3) 湖沼の対策について ここに湖底環境の改善としての「浚渫の検討」の記載を入れてください。湖底環境の悪化が貧酸素塊やエゴの消失などに大きく影響している。諏訪湖の最大水深は7.2mと言われていた。2005年県の調査では最大水深6.9m、2018年6.4m。年4cm弱浅くなっている。18Pに湖底環境の調査研究の記載はあるが・・・。	
38	11 ページ 374 行目	ヒシ、家畜排せつ物の堆肥化利用の促進については弊社もより進めていきたい取り組みです。	○引き続き、ヒシや家畜排せつ物の堆肥化利用の促進に取り組んでまいります。
39	12 ページ 391 行目	・覆砂箇所でシジミが確認されているのは1カ所のみであり、これをもって覆砂が効果的との結論はいかがなものか。 ・「覆砂」の目標として「シジミの生息」をあげているが、現在の諏訪湖では貝類の生息	○覆砂には、湖底からの窒素・リンの溶出の抑制、貧酸素化の抑制などの水質浄化を含めた多面的な効果があり、第8期計画においても推進していく予定です。なお、シジミの生息は、覆砂箇所2カ所（渋崎、諏訪日赤前）で確認され

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		を図る以前に魚類の生息環境に有効な施策を推進することのほうが急務であり、現実的と考える。	ています。 ○ご意見をいただいた生態系に関する事項は、引き続き、諏訪湖創生ビジョン推進会議において検討するとともに、令和6年4月に開設予定の諏訪湖環境研究センター（仮称）における主要な研究テーマとして調査研究を進めてまいります。
40	12 ページ 391 行目	このページの、覆砂（浅場造成）391 行、沈殿ピット 412 行、植生水路 415 行については前述しています。 403 行 漂着ごみについて、マイクロプラスチックへの言及がありません。粒状緩効性肥料を包んでいた残存合成樹脂膜が各地で問題になっています。 412 行 沈殿ピットによる栄養塩類を含む土砂の除去法について意見です。岸博著「澄んだ湖が帰ってくる」（同友館 1990）に、琵琶湖赤野井湾等の栄養塩類を含む底泥の浄化実績があります。泥中の鉄を酸素移動に利用しています。	○マイクロプラスチックの流出については、環境汚染が懸念されていることから、ご指摘の肥料の使用方法を含め 2（5）②イ（農業対策）に記載しているとおり、適正な施肥により諏訪湖の水質改善等に資するよう使用者に意識啓発を行っていくこととしています。  ○今後の沈殿ピットの土砂除去において、いただいたご意見を参考にさせていただきます。
41	12 ページ 391 行目	覆砂（浅場造成）（県）について本来、覆砂事業は厳しく管理されるものと聞いている。例えば、砂の材質（シルト分の規制、粒径、粗粒率など）、覆砂厚、岸からの均一性、水中確認など。 諏訪湖の覆砂事業はどのように管理されているのか？単なる残土処理であってはならない。有明海などいくつかの場所では不正が疑われ逆効果になっている。	
42	12 ページ 399 行目	「泳ぎたくなる諏訪湖」について泳ぎたくなる諏訪湖を目指す前に「魚が泳げる諏訪湖」を維持してほしい。 魚が「泳ぎたくなる諏訪湖」だったらいいんですが……。この2年間の漁獲量の激減は危機的である。直視してほしい。	
43	12 ページ 415 行目	③ 植生水路による栄養塩類の除去（県）上川、中門川のヨシの植生水路は効果があるのでしょうか？ 県はかつて終末処理場の近くで植生水路の実験をしていた。その結果を踏まえての植生水路だと思いますが、水が流れている水路内に「栄養塩類を回収する」 <u>ヨシは育つのでしょ</u> <u>うか？</u>	

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		<p>県の専門家のご見解をお聞きしたい。</p> <p>一旦水を止めある程度ヨシを育成し水を流す手はありますが、費用対効果は？税金の無駄遣いではないでしょうか？上川の河川域の断面積は増える効果はありますが・・・。</p>	
44	13 ページ 423 行目	<p>（１）クリーンレイク諏訪（豊田流域下水処理場）の記述追加</p> <p>①排水調整措置 現在の排水規制とは別に、生物指標による調整を市民を含む関係者間で協議をお願いします。</p> <p>②協議の具体像 現在の<math>\alpha</math>中腐水性を<math>\beta</math>中腐水性への調整です。</p> <p>③技術的可能性 浄水技術の生物浄化法/緩速ろ過法は、太陽光、藻類の活用で、ろ過速度は4～5m/日から10～15m/日に進化しています。</p>	○いただいたご意見については、今後の施策の参考にさせていただきます。
45	13 ページ 423 行目	「（１）工場・事業場排水対策」「（２）生活排水対策」の実施者に「事業者、管理者」を加えそれぞれの項目に事業者等が行うべき取組（排水基準の順守、排水処理施設の適正な運転、維持管理等、浄化槽の適正な使用・維持管理等、下水道供用区域での下水道への速やかな接続等）を追記してはどうか。	○「２ 水質保全のための規制その他の措置」は、法令等に基づき行政機関が実施する施策を中心に記載しているため、現状の記載とさせていただきます。
46	14 ページ 431 行目	工場・事業所立入検査数等が第7期に比べ、大幅に減少している。計上方法を変更していないか。変更している場合には注に記載すべき。	<p>○工場・事業場の立入検査につきまして、新型コロナウイルス感染症の影響により、立入検査数が減少したことによる現状及び目標としております。</p> <p>○特定事業場数につきましては、第7期計画では諏訪湖流域のすべての特定事業場数を計上していましたが、第8期計画では排水基準適用事業場数を計上していますので、その旨の注釈を追加しました。</p>
47	14 ページ 467 行目	「耕畜連携」は望ましいのですが、たい肥化技術は必ずしも成熟しておらず、専門家も多くありません。技術的な良否が結果を左右します。参考になると思われる施設として木島平村のたい肥化施設（原材料：牛糞・キノコ製造の廃オガ、利用先 アスパラガス）を挙げておきます。	○いただいたご意見については、今後の施策の参考にさせていただきます。
48	14 ページ 491 行目	雨水の涵養機能については、土壌浸透トレンチもあります。旧住宅都市整備公団が、つじヶ丘団地で雨水の涵養機能の実用実験を	○いただいたご意見については、今後の施策の参考にさせていただきます。

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		しています。20年後と25年後であったと思いますが、土壌トレンチの浸透機能の永続性が確認され、発表もされています。浸透ますに勝ります。土壌トレンチ等の先進地は長野県で、南信の箕輪町、南箕輪村でした。	
49	15 ページ 495 行目	495、499 に関して。この分野は大きく進展しています。長野県農業大学校を退官された、吉田太郎さんの著作はデータベースも兼ね備え、参考になりました。県のOBでもあり、アドバイスを受けられたら良いと思います。 510 「オ.シカの野生鳥獣害」の記述の追加をお願いします。シカの害については森林土壌等からの炭素減少による温暖化にも関連し、永続性のある根本解決策が求められています。最近読んだ論文の「オオカミの日本再導入によるシカ被害解決の考察～生態系や社会への影響、その経済効果～」慶応義塾大学経済学部大沼あゆみ研究会 小嶋祐史朗が参考になります。	○いただいたご意見については、今後の施策の参考にさせていただきます。  ○シカの個体数の過剰な増加は食害による山林の荒廃を招き、結果として自然由来の汚濁負荷を高めことも予想されますが、汚濁負荷との直接的な相関は指摘されていないことから、記載は見送らせていただきます。 ○いただいたご意見については、今後の施策の参考にさせていただきます。
50	15 ページ 502 行目	農薬の使用提言 提言 → 低減 ではないでしょうか。	○ご指摘のとおり修正しました。
51	16 ページ 531 行目	(1) 公共用水域の水質監視 ① 水質の測定について R3年のデータでは流入4河川のCODは約0.5～0.6mg/L、唯一の流出河川である天竜川釜口水門のCODは2mg/L、約4倍汚れている。きれいな水が肥溜めを通ると汚れて出てくるのと同じ理屈。諏訪湖(肥溜め)の汚れ具合を見るとときにこのCODの値の差異に注目して水質改善のパラメータとして考えてほしい。	○いただいたご意見については、今後の施策の参考にさせていただきます。
52	16 ページ 539 行目	ワカサギ大量死の時点におけるアンモニア濃度の上昇を聞いたことがあります。大量へい死の後であれば斃死体が原因と考えられますが、「シロコ」発生時の湖畔で、アンモニア臭を感じたことを思い出しました。仮説ではありますが、N不足⇒空中窒素を固定する藍藻類の発生⇒捕食者(アメーバー等)の発生⇒捕食者の死滅⇒固定されたアンモニアの放出による臭気発生というメカニズムの意見です。	○いただいたご意見については、今後の施策の参考にさせていただきます。
53	16 ページ 541 行目	水質汚濁事故時の対応として、原因者が行うべき対応(応急措置、関係機関への連絡 等)	○事故発生時の具体的な対応の記載は本計画の趣旨にそぐわないことから、記載は見送らせ

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		を追記してはどうか。	ていただきます。 ○なお、水質汚濁事故発生時の対応については、別途県ホームページでも案内しております。 <a href="https://www.pref.nagano.lg.jp/mizutaiki/kurashi/shizen/suishitsu/odaku/index.html">https://www.pref.nagano.lg.jp/mizutaiki/kurashi/shizen/suishitsu/odaku/index.html</a>
54	16 ページ 545 行目	「第3章 諏訪湖の水質保全に向けた取組」の記載が薄く構成がおかしい。 16P「3 その他水質保全を含む湖沼保全のために必要な措置」を見ると、「貧酸素対策の推進」、「生物豊かな湖岸域の復元・創出」、「調査研究の推進」など本来すべき重要なことが「その他・・・」の部分に記載されている。 「第3章 諏訪湖の水質保全に向けた取組」で記載すべき項目が多くある。	○本計画は水質保全に係る法定計画であり、「第3章 諏訪湖の水質保全に向けた取組」では、汚濁負荷量の低減に資する施策を「1 水質の保全に資する事業」及び「2 水質保全のための規制その他の措置」に記載し、研究、モニタリングなどは「3 その他水質保全を含む湖沼保全のために必要な措置」に記載する構成としております。
55	16 ページ 552 行目	コイ、ギンブナ、タモロコ、ホンモロコ、ワカサギ、テナガエビ、スジエビ、ヒメタニシ、イシガイ、マシジミの保全対象種 10 種に加え、外来種のブルーギル、ブラックバス、タイワンシジミ等を追加して調査し、それぞれの特徴を比較する必要があります。また、全体のバイオマスを押さえないと、物質収支が合いません。藻類についても、プランクトンだけでなく、付着微細藻類等を含めたバイオマス把握が必要だと思えます。	○保全対象種につきましては、令和3年度の諏訪湖における底層溶存酸素量に係る類型指定検討委員会にて諏訪湖に生息する水生生物の調査を行ない、魚類 58 分類群、甲殻類 4 種、軟体動物（巻貝類）13 種、軟体動物（二枚貝類）11 種の計 86 種より、諏訪湖内の底層に依存した生態特性を持ち、保全対象として妥当とされた種として 10 種を選定しております。 ○検討において、特定外来生物であるブルーギル、ブラックバスは、底層に依存した生態特性を持つ種には該当しないとして検討対象から外した経過があります。また、タイワンシジミについては、現時点では諏訪湖内での生息は確認されておりません。 ○藻類については諏訪湖の物質収支においても重要な役割を果たしており、諏訪湖環境研究センター（仮称）における主要な研究テーマとして調査研究を進めてまいります。
56	17 ページ 560 行目	底層溶存酸素の測定地点（案）に公共用水域測定地点の「初島西」「塚間川沖」が含まれるのか図から読み取れず、類型ごとの測定地点数がわからない。測定地点の設定の考え方を注釈として記載してはどうか。	○ご意見を踏まえて、記載を修正しました。
57	17 ページ 560 行目	図中の公共用水域測定地点の「塚間川沖」を正確に「塚間川沖 200m」に修正。	○ご指摘のとおり修正しました。
58	17 ページ 560 行目	水質測定地点について、図-1では「水質常時監視地点」、「図-8では「公共用水域水質測定」、「図-9では「採水地点」となっている。統一した方がよい。図-8の「初島西」	○ご意見を踏まえて、図-8の記載を修正しました。 ○図-9の「採水地点」については、流入河川からの汚濁負荷量の測定が主な観点となって

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		「塚間川沖」が、底層溶存酸素の測定地点の場合には、凡例を「底層溶存酸素量測定地点」に修正し、公共用水域水質測定地点の場合には「湖心」も図示すべき。	いることから、現行の記載のままとしました。
59	17 ページ 560 行目	図中の公共用水域水質測定地点に付記している「地点A」「地点C」の意味が不明。不要であれば削除。	○ご指摘のとおり記載を削除しました。
60	17 ページ 569 行目	<p>・底泥中の鉄を利用した底質改善法の追加を提案します。</p> <p>水圏での鉄の挙動は、好気下では酸化鉄として水底にあり、嫌気になると酸素が有機物分解に使われ、残った鉄は溶存して水中に溶出します。溶出先に酸素があれば反応し、酸化鉄として赤錆化して再度沈殿します。自然界で起きる現象です。このメカニズムを利用した底質改善法があります。最初の発表が、第15回有害底質の処理・処分に関する日米専門家会議で、『バイオリアクターを用いた底質改善による湖底直接浄化法』（1991・11）です。この報文は1987年10月28日から翌年2月5日までの、陸前高田市古川沼に於ける底質改善実験の報告です。その後、1990年8月1日から6か月間、25m<sup>3</sup>/日の揚泥を、100m<sup>3</sup>のバイオリアクターで改善した実験が、琵琶湖南湖赤野井湾で行われました。赤野井湾湖底からの揚泥は滋賀県の事業として実施され、底質改善実験は、発明者の農村環境研究会（東京都文京区 岸博代表）の指導の下、民間企業がジョイントを組んで行っています。好気化された底泥は湖底に撒き戻され、直上水のDOに関するデータが残されています。これらの経緯は、DO数値は別にして、岸博著「澄んだ湖が帰ってくる」（同友館 1990）に詳しく述べられています。長野県は滋賀県、茨城県、島根県、鳥取県の4県と、豊かな湖の回復を目的にした自治体連携設立の発起人メンバーです。他メンバー県との湖沼の改善技術協働の意義は大きいと思います。</p>	○いただいたご意見については、諏訪湖環境研究センター（仮称）における底質改善の調査研究等において参考にさせていただきます。
61	17 ページ 577 行目	<p>・「エゴの再生」は手法として具体的に挙げられている内容で7期計画でも触れていますが、7期の5年間何も手が付けられておらず、検討すらされていません。8期の5年間どのように進展させていくのでしょうか。</p>	<p>○護岸整備について、動植物調査を実施しており、生態系に一定の効果があることを把握しております。</p> <p>○「エゴの再生」など、ご意見をいただきました生態系に関する事項は、引き続き、諏訪湖創</p>

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		・また、これまでも護岸整備に付随した事前・事後の調査は行われているはずですが、調査結果は全く公表されていません。このような体制の中でいくら調査をしても今後の改善、検証には結びつきません。水生生物の生息環境の復元創出に結びつくようにデータ評価をしていくべき。	生ビジョン推進会議において検討するとともに、諏訪湖環境研究センター（仮称）における主要な研究テーマとして調査研究を進めてまいります。
62	17 ページ 579 行目	（3）生物豊かな湖岸域の復元・創生エゴの再生 大賛成です。大いに期待しています。	いただいたご意見を踏まえ、引き続き、諏訪湖創生ビジョン推進会議において検討するとともに、諏訪湖環境研究センター（仮称）における主要な研究テーマとして調査研究を進めてまいります。
63	17 ページ 581 行目	「5～10 年程度」とは令和 5～10 年のことでしょうか。 現在から 5～10 年後のことであれば、本計画の計画期間外の施策と考えられる。	
64	18 ページ 584 行目	②豊かな漁場環境の再生 釜口水門の魚道の大幅な変更・改修の検討をお願いします。 天竜川から上ってきた魚が魚道の水流が激しすぎて上れず、魚道の下側に大群で滞留しているのを見ます。魚道の勾配を緩くして長くすれば上れると思います。魚道の先が空いているので、その用地は確保できると思います。諏訪湖の水質改善、肉食外来魚対策と並行して実施すれば、激減した魚類を増やす一つの方法になると思います。上流・下流のつながりを保つことも意義があることです。	○諏訪湖水質保全計画や諏訪湖創生ビジョンにおける生態系に関する課題を踏まえて、必要に応じて対策の調査研究に努めてまいります。
65	18 ページ 584 行目	同じく釜口水門の魚道についてですが、勾配・水量がきつ過ぎて、遡上を試みる魚にとっては容易ではない状態であることが素人目にもわかります。諏訪湖の漁場環境を考える上で、天竜川と諏訪湖間の魚道の見直しは必要ではないか思います。	
66	18 ページ 584 行目	② 豊かな漁場環境の再生について この 2 年間の魚介類の激減状態を見ると、この対策では、早晚「死の湖」になってしまう。激減の著しい魚類の放流事業を加速すべきである（諏訪市の水産業費は 117 万円/年）。また、必要に応じ、一定期間特定魚介類の禁漁とそれに対する補償を検討すべき。人工エゴの設置も検討されたい。	
67	18 ページ 585 行目	「水産資源の生育に資する水質改善対策」とは具体的にどのような対策なのか。具体的内	○本計画に基づく水質改善対策全般を指していますので、「水産資源の生育に資する」を削

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		容を計画に記載すべき。	除します。
68	18 ページ 589 行目	<p>・取組としてあげた2項目は、環境が再生されていないから必要な事業であり、環境を再生するための施策に結びつくものではない。</p> <p>・また、これらの項目及び目標値は、実施事業の計画（実績）値であり、指標とすることは不適當。</p>	○ご意見を踏まえて、目標値・指標値の項目から削除しました。豊かな漁場環境の再生については、諏訪湖の漁業関係者の皆様のご意見を伺いながら検討してまいります。
69	18 ページ 589 行目	<p>豊かな漁場環境は、各水生生物にとっての食住と水質・酸素です。島根県水産課が宍道湖の漁業について報告した中に、ヤマトシジミの食の条件は珪藻優占と繰り返してきます。これを根拠に、珪藻の優占する水質に着目して下さい。</p> <p>594 行 「技術の検証」を加えて下さい</p> <p>608 行 ・諏訪湖に流入させる下水処理水の目標水質に関する事（具体的にはα中腐水性にとどめるか、β中腐水性まで視野に入れるか？）・諏訪湖における移入種、外来種を含めたバイオマス総体量の調査 ・下流域に及ぼす影響に関する事・自治体連携の設立メンバーとの協働に関する事・森林・農地・草地等の土壌の健全性、特に炭素隔離量の増大策に関する事・森林・農地・草地等で確認されている、土壌微生物との共進化を参考にした、水圏底質における類似性の検証に関する事・バイオリクターを用いた底質改善による湖沼直接浄化法の検証に関する事等の追加を意見として提案します。</p>	○ご提案いただきました調査研究の内容については、諏訪湖環境研究センター（仮称）における研究テーマとして参考にさせていただきます。
70	18 ページ 595 行目	<p>・7期計画と同じ項目が記載されているが、7期において調査研究し、前進した項目はないのでしょうか。8期も同じ調査研究を続ける必然性を、7期の総括に立って立案すべきではないか。</p>	○水質関係のデータ解析や貧酸素水塊の挙動等について調査研究を進め、その成果は底層溶存酸素量の類型指定等の第8期計画における取組の検討に活用しました。今後も、マイクロプラスチックなど新たな課題への対応を含め、水質浄化及び生態系保全に資するための調査研究を進めてまいります。
71	18 ページ 595 行目	<p>② 水質浄化及び生態系保全に資する調査研究の実施</p> <p>ここに列挙した項目は非常に重要な調査研究。進め方・方法・経過や中間など報告はどのように公表されるのか。</p> <p>数年前、西街道の地下水脈や矢板を外した効果を調査すると県が言っていたが報告も何も公表されていない。また、上川の植生水路を作る前に中門川での植生水路の効果を聞</p>	



No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		いたが、報告すると言ってそのまま。税金を使っているため報告の義務があるはず。	
72	18 ページ 603 行目	・水の流れに関すること 流出出口である釜口水門周辺での水の流れも考慮してほしい。例えば、下部排出したときの効果、40 年以上前に作成した諏訪湖治水計画に掲げる毎秒 600 t の排出が行われた時の効果、水門そばに復活しつつある弁天島（堆積土）の影響など。	
73	18 ページ 608 行目	・有害化学物質の環境残留実態と生態系への影響に関すること ネオニコチノイド系の農薬の影響や規制を検討してほしい。	
74	19 ページ 618 行目	①普及啓発 諏訪湖環境研究センターができるのを機会に、ここを市民参加の拠点にすることを提案します。諏訪湖・流域の調査研究に意欲のある市民（子どもを含む）を「市民調査員」として募集・育成し「市民グループ活動部門」をセンター内に置く。各自、興味をもつテーマで調査・研究し、発表の場も設ける。諏訪臨湖実験所のような専門的な調査研究は無理としても、研究者ばかりでなく、幅広い市民が参加することにより、諏訪湖への具体的な関心・保全活動の意識啓発にもなる。その観察記録の積み重ねは、諏訪湖の推移を表すものともなるでしょう。	○諏訪湖環境研究センター（仮称）の運営への住民参加の重要性については、令和元年度にとりまとめた「センターのあり方（案）」においても提言されているところであり、ご意見を踏まえて、調査研究に意欲のある住民の方が調査や研究に参画できる仕組の整備を検討してまいります。
【参考】用語解説（P22 724 行目～）			
75	28 ページ 914 行目	3 つに類型に → 3 つの類型に ではないでしょうか。	○ご指摘のとおり修正しました。
全般			
76	全般	<ul style="list-style-type: none"> <li>全体として、7 期計画とほぼ同じ内容・方針の記載に留まっている。</li> <li>7 期計画と全く同じ記載の箇所も多く、7 期中の取り組みに触れられていない。7 期 5 年間に何を実施してきたのか、具体的に記載し、7 期計画の積み残しに対する評価をすべきではないか。</li> <li>8 期計画期間で実現しようとする（実現させる）項目は底層溶存酸素量の環境基準のあてはめの他にあるのでしょうか。7 期計画で、「検討します」「推進します」とした項目の進捗状況を総括したうえで、8 期計画では「実施、実行」の方向性を立ててい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○第 7 期諏訪湖水質保全計画の 5 年間の取組については、毎年度進捗状況を取りまとめ県 HP で公表するとともに、関係機関での共有や諏訪湖創生ビジョン推進会議において報告を行うなど情報共有及び評価を行っています。</li> <li>○第 8 期計画での新たな取組としては、都道府県では初めて、新たな環境基準である底層溶存酸素量の類型当てはめを実施するなど、水生生物保全に係る取組を推進します。また、調査研究の推進として、諏訪湖環境研究センター（仮称）を設置し、諏訪湖を一体的・総合的に調査研究する体制を整備するとともに、地域や地元大学等の関係機関との一層の連携、人材確保・</li> </ul>

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		ただきたい。	育成など充実強化、情報発信や環境学習の一層の推進に努めてまいります。 ○第8期計画においても、進捗状況を管理しつつ、いただいたご意見を参考に施策を進めてまいります。
77	全般	すでにご承知かと思いますが、ネオニコチノイド系殺虫剤が気になります。 自分の田んぼでもイナゴが全くいなくなりました。 今年はミツバチがいません。 諏訪湖にミジンコもいないのでそれを食べる生き物もいなくなりますよね。	○国内で使用される農薬は「農薬取締法」に基づき、国に登録を許可されたものであり、県としましても、国が定めた使用方法を遵守するよう指導を徹底しております。 ○ネオニコチノイド系農薬についても、登録時に環境への影響等について安全性が確認されておりますが、農薬取締法の改正により、一度登録された農薬についても、国において定期的に安全性等を審査して再評価を行うこととされ、ネオニコチノイド系農薬については昨年度から審査が開始されたとのことです。
78	全般	現在の諏訪湖の生態系は、以前には生息していた多くの生物種が絶滅し、生物多様性の損失が顕著です。魚貝類などバイオマスも激減し、湖沼生態系が今まで経験したことのない危機的状況にあります。このことを前提とし、意見を述べさせていただきます。  *諏訪湖の多種・多様な生物の命が皆さん方に委ねられています。現況は課題が大きくて何かと大変かと思いますが、先送りして未来に大きな付けを残さないよう、早急に有効な対策をお願いします。	○諏訪湖における生態系保全については重要課題として認識しており、本計画においても「多様な生物を育む生態系の保全」を水質保全に関する方針として位置づけ、取り組んでまいります。
79	全般	素案の水質保全施策の方向性は、「諏訪湖の水環境の現況」及び「課題と原因」が不明瞭である。また、それらを踏まえた「施策・取組」は実効性・具体性に欠ける。 (私案) 1. 諏訪湖の水環境の現況 ・「多くの生物種の絶滅」、「生物多様性の損失」、「魚貝類等バイオマスの激減」、「今までに経験したことのない危機的な状況」等を明記する。  2. 課題と原因 素案 195 行の「諏訪湖に流入する汚濁負荷量は低減」の通り、現在の諏訪湖は以前に比べ外部汚濁負荷量は低減し、改善されている(但し、農薬や化学肥料等の影響は不明)。	○本計画は水質保全に係る法定計画であり、水質保全に資する生態系保全を可能な範囲で記載しております。生態系保全については、引き続き、諏訪湖創生ビジョン推進会議において検討するとともに、諏訪湖環境研究センター(仮称)における主要な研究テーマとして調査研究を進めてまいります。  ○ご指摘のとおり、気候変動による水温、積雪量、降雨量の変化等は、湖沼における水質・生態系に大きく影響するものであり、重要な課題と認識しております。 ○そのため、ご意見を踏まえて、第3章3(4)

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		<p>近年の大きな課題は「内部汚濁負荷量の増加及び内部水環境の悪化」であるため、これを明記する。</p> <p>また、近年、気候変動による湖沼への影響が顕著であり、さらに今後、長期にわたり拡大することが懸念され、現在生じている、また将来予測される気候変動の諏訪湖への悪影響を回避・軽減する取り組みが必要である。このため、「気候変動の影響と適応策」を新たに追加して、本計画に記載する。</p> <p>（私案）</p> <p>（1）内部汚濁負荷量の増加及び内部水環境の悪化</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・湖底の腐敗性汚泥による汚濁負荷量の増加（貧酸素化、高水温化、水質汚濁など）</li> <li>・諏訪湖の護岸工事や、森林・里地の荒廃、市街地の開発による伏流水及び河川水（出水時を除く）の水量の低下（高水温化、ミネラル分等の低下など）</li> <li>・ヒシ等の水生植物の異常繁茂・繁殖（貧酸素化、水質汚濁、悪臭など）</li> </ul> <p>（2）気候変動の影響と適応策（詳細は拙著「生態系に学ぶ！“気候変動”適応策と技術」105～111 p を参照）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・湖沼の水環境への気候変動の悪影響としては、水域における水温や水質（D O低下、藻類繁茂、生物反応促進、酸性化等）、流出入特性（土砂流入や汚濁負荷、及び生態系への影響）の変化などが挙げられる。</li> <li>・これらの悪影響に対する適応策として、1）水温や水質の変化などに伴う生態系への環境影響調査（モニタリング）の実施、2）水域生態系の水質浄化機能を高い状態で維持する水域生態系の保全対策の実施、等が挙げられる。</li> </ul> <p>3 施策・取組</p> <p>素案の随所（198行等）に「調査研究を進め」、「その結果を踏まえた施策の検討」が記載されているが、現在の諏訪湖の水環境は「今まで経験したことのない危機的状況」に</p>	<p>②水質浄化及び生態系保全に資する調査研究の実施に「気候変動の諏訪湖の水質・生態系への影響と適応策について」を追加しました。</p> <p>○ご意見を踏まえて、（8）計画の進捗管理にP D C Aサイクルの手順に沿った取組の記載を追加しました。</p>

No.	素案頁	ご意見等	県の考え方（事務局案）
		<p>あり、旧態依然で施策を検討している段階でなく、早急に有効な対策の実施が必要である。例えば、P D C Aサイクルの手順に沿った「実証試験、及びそれに関する環境影響調査（モニタリング）の実施」など、切れ目のない持続的な対策である。</p> <p>本計画に、このような施策・取組を盛り込み、水質保全施策の方向性として「持続可能な諏訪湖の水環境を目指す」ことを示す。また、これを諏訪湖創生ビジョンの目指す姿にも明記し、諏訪湖自体をSDG sの推進に対応させる。これによって本計画が、素案 10 p 342 行の「SDG sの達成に貢献するものである」ことが本質的に証明されることになる。</p>	
80	全般	<p>（林業全体としての今後の取組）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・集中豪雨等による流木・枯草等の流入を防ぐための河畔林の整備。</li> <li>・間伐・主伐再造林などの施業により、CO2の削減と、各河川の水の浄化。</li> </ul>	<p>○いただいたご意見については、今後の施策の参考にさせていただきます。</p>
81	全般	<p>（望みたいこと）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・浚渫の再開。</li> <li>・岸辺に沿って。湖底が見え、泳ぐメダカが見え、60年前の諏訪湖に。</li> </ul>	<p>○湖内の浚渫につきましては、諏訪湖創生ビジョン推進会議におきまして、治水・利水、環境面から検討しており、諏訪湖創生ビジョンの改定に反映する予定です。</p> <p>○ご意見を踏まえて、諏訪湖創生ビジョンの長期ビジョンである「人と生き物が共存し、誰もが訪れたい諏訪湖」の実現に向け、各種施策に取り組んでまいります。</p>
82	全般	<p>頂いている水質保全の資料の分量が多く、素人には難解でわからない部分がたくさんありました。</p> <p>諏訪湖水質保全に対してのクラウドファンディングなど考えられたらどうでしょうか</p>	<p>○いただいたご意見については、今後の施策の参考とさせていただきます。</p>
83	全般	<p>「マイクロプラスチック」の用語解説が必要ではないか。</p>	<p>○ご指摘を踏まえて、用語解説に「マイクロプラスチック」の項目を追加しました。</p>