

令和3年度第2回宮城県環境審議会水質専門委員会議における御意見への対応（その2）

	区分	意見	発言委員	対応内容	中間案 該当頁	所管
1	環境に配慮した農業	エコファーマーの認定者数が減少しているようだが、他の取り組みもあるようなので、環境に配慮した農業の普及への努力を見せるための指標を工夫すべき。	西村委員	御指摘のとおり、「環境にやさしい農業の農地面積」を補助指標に設定いたしました。	P13	みや米課
2		環境に配慮した農業を意識することを進める制度はエコファーマーの他に現在あるのか。	木村委員	県の独自認証制度である「みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度」、こだわり米（環境保全米）のほか、R4年7月1日に施行された「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律」に基づく新制度があります。	P28	みや米課
3		エコファーマーに類似する宮城県の制度について、どの程度広まっているかのデータはあるのか。	江成委員	「みやぎの環境にやさしい農産物認証・表示制度」について、流域内のデータは計画に記載しました。	P28	みや米課
4	面源負荷に係る降雨時の汚濁負荷	面源負荷が極めて大きな影響を与えていることはわかるが、降雨時の汚濁負荷の状況について触れられるべき。	山田委員	面源負荷の排出負荷量の算定については、出水も含めた年間での総排出量がベースになっているため、原単位には、あらかじめ、降雨時の負荷が含まれているという考え方です。 なお、このことについては、計画に記載しました。	P6下	環対課
5		面源負荷は、降雨時と晴天時で負荷量はかなり違いがあるので、データとしてそれぞれの原単位を出した方がよい。	江成委員	面源負荷の排出負荷量の算定については、出水も含めた年間での総排出量がベースになっているため、原単位には、あらかじめ、降雨時の負荷が含まれているという考え方です。 なお、このことについては、計画に記載しました。	P6下	環対課

	区分	意見	発言 委員	対応内容	中間案 該当頁	所管
6	ほ場整備の進まない理由	ほ場整備が進んでいない理由について教えてほしい。	木村委員	ペースは緩やかだが、工事や住民説明会等を実施しており、計画的に整備を進めていると認識しております。住民側の理由としては次のことが考えられます。 ①負担金の支払いが長期間続くこと ②農地を継ぐ若い世代がいないこと ③米価の下落 ④農業機器の価格高騰	P29	川崎町
7	工業系の事業場の状況変化	工業系の事業場について、実際に環境に負荷を与える業種、業態に関し、23年当時と比べて変化があるのか検証しているのか。	志賀委員	中間評価時の平成28年度時と比較すると、排水基準が適用される湖沼特定事業場（8か所）及び公害防止条例特定事業場（1か所）は変更なく、大きな増減はありません。また、排水量が多い事業場は、下水処理場です。 なお、具体的な事業場の分類については、計画に記載しました。	P26	環対課

	区分	意見	発言 委員	対応内容	中間案 該当頁	所管												
8	産業系 の排出 負荷量	排出負荷量の要因として、養魚場の他に産業系の中で考えられるものがないのか。	木村 委員	<p>産業系には、養魚場の他に食品製造業やセメント製造業等の製造業が含まれております。</p> <p>産業系排出負荷量が増えた要因は、養魚場からの負荷増加に加え、製造業からの負荷も増えております。</p> <p>なお、令和3年度において、産業系負荷のうち養魚場が占める割合は8割以上であり、大部分と言えます。</p> <p>【参考】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>H23</th> <th>H28</th> <th>R3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>製造業</td> <td>37.7</td> <td>47.2</td> <td>61.3</td> </tr> <tr> <td>養魚場</td> <td>61.7</td> <td>125.8</td> <td>125.9</td> </tr> </tbody> </table>		H23	H28	R3	製造業	37.7	47.2	61.3	養魚場	61.7	125.8	125.9	—	環対課
	H23	H28	R3															
製造業	37.7	47.2	61.3															
養魚場	61.7	125.8	125.9															
9		排出負荷量の算定で、養魚場からの排出量の割合は全体の産業系の大部分と考えて良いか。	江成 委員	令和3年度において、産業系負荷のうち養魚場が占める割合は8割以上であり、大部分と言えます。	—	環対課												
10		養魚場からのT-Pについて、割合は増えているとのことだが排出負荷量の総量自体はどうなのか。	江成 委員	養魚場からのT-P排出負荷量の総量は、計画策定時（H23）の6.16kg/日に対して、令和3年度は13.83kg/日と約2倍に増加しております。	—	環対課												

	区分	意見	発言委員	対応内容	中間案 該当頁	所管
11	T - P と水温 の関係	T - Pの増加に関して、気候変動との相関が大きいと のことであったが、背景にある気温との関係はどのよう に解釈すべきか。	木村 委員	T - Pの増加と気候変動との相関のメカニズムに ついては、まだわかっていません。 気候変動と水質の関係は、第7期の課題とし、それ を実施する旨計画に記載しました。	P21	環対課
12		T - Pと水温の関係は考えやすく、水温データが全く ないわけではないので、どのように連動しているかチェ ックすべき。	江成 委員	T - Pと水温との関係も、気候変動と水質との関係 と合わせ第7期の課題とし計画に記載しました。	P21	環対課
13	生態系 モデル へのN P比の 考慮	生態系モデルについて、NP比が変化しているようだ が、種の構成に影響を与える因子であるNP比を考慮せ ず、2-MIBを求めるといふ考え方なのか。	山田 委員	水質シミュレーションに当たっては、可能な範囲で データや文献を収集し、植物プランクトンやNP比と 2-MIBの関係を整理しました。その結果、藍藻類 の数と2-MIBの間に高い相関関係が認められま した。 生態系モデルでは、その相関関係を用いて、2-M IBを藍藻類の計算結果から換算することとします。	—	環対課
14	原単位 調査	モデルに用いる原単位のデータは現場に即したものと なるよう、モデルの構築と併せて、流域の原単位調査をし っかり進めていただきたい。	山田 委員	第7期計画の調査研究で、森林からの負荷削減に係 る調査研究を行うこととしているので、その調査結果 が活用できると考えております。	—	環対課
15	補助指 標	補助指標については、単に地域の意識啓発を進めるこ とに止まらず、それが結果的に汚濁負荷量を下げよう な、例えば住民の意識が変わり、保全行動をもたらすよう なストーリーをしっかりと立てていただきたい。	山田 委員	補助指標は、地域住民等が釜房ダムに親しみを持 ち、水質保全を自らの役割と認識し、実践するきっか けとして作用することを目指します。また、計画の補 助指標の説明では、住民の意識が変わり、保全行動を もたらすようストーリーをもった内容とします。	P13	環対課

	区分	意見	発言 委員	対応内容	中間案 該当頁	所管
16	湖沼水質メカニズム(指標の考え方)	<p>水質を表現するのにCODを使っているが、COD負荷の要因は自然系の面源負荷が大きく、生活系負荷等の対策をしても意味が無いと一般の方に勘違いされることが懸念される。</p> <p>自然への対策は相当大変であり、面源負荷対策では一般の関心が高まらないため、面源以外の負荷が大きいT-PやT-N対策という視点にできないか。</p>	木村委員	御指摘のとおりCOD等では一般の関心が高まらない事が考えられるため、地域住民等が釜房ダムに親しみを持ち、水質保全を自らの役割と認識し、実践するきっかけとなるものとして補助指標を設定しました。	P13	環対課
17	湖沼水質メカニズム(具体策)	ダム湖には、川の水だけでなく上流部の田畑から土の成分などが流れ込み、ダム湖で水が滞留し、底に沈んだ土壌成分と複雑なメカニズムで汚濁の結果が出るので、土壌成分の流入阻止など具体的・技術的な対策はできないか。	木村委員	貯砂ダムは、汚濁物質を除去する施設ではありませんが、釜房ダムに流入する太郎川・前川・北川にそれぞれ貯砂ダムを設置し、土砂の流入を削減しております。また、釜房ダム管理所において、貯砂ダムの定期的な堆積土砂掘削・搬出の適切な管理がされており、引き続き実施する旨計画に記載しました。	P25	国交省 環対課
18	湖沼水質メカニズム(研究の方向性)	県では、森林管理による流出負荷の変化について研究をしているが、脱炭素対策にもつながる森林管理の研究をベースに、関係部局と連携しながら方向性を模索していただけないか。	西村委員	県の森林部局と連携しながら、調査研究を進めていく旨計画に記載しました。	P20 P33	環対課

	区分	意見	発言 委員	対応内容	中間案 該当頁	所管
19	湖沼水質メカニズム（温暖化による影響	釜房ダム貯水池内の水温の傾向、構造を追うことができるようなシミュレーションモデルを用いることで、結果として生物的なところに関連して湖内水質メカニズムが把握できる可能性がある。地球温暖化に起因する水質影響を検討する時期でもあり、曝気による効果を含めて将来のシミュレーションを実施して欲しい。	西村委員	計画策定に際して行うシミュレーションでは地球温暖化による影響まで反映はできませんが、御指摘の内容を含めた調査研究については、第7期計画の課題とし、計画に記載しました。	P21 P33	環対課
20	検討)	県環境審議会でも議論されているゼロカーボン事業と、釜房湖の水質の問題を結びつけて対策を提案していく視点がこれから必要になるので検討してほしい。	江成委員	ゼロカーボン事業と釜房ダムの水質問題を結びつけて対策をする旨計画に記載しました。なお、今後、事業化する際には、御指摘も考慮し検討いたします。	p9 P22	環対課
21		水温の測定が7地点というのは少なくとも多くはない。内部生産を検証するために必要な測定点があれば、自動的に水温データが取れる仕組みを、ゼロカーボン対策にからめ経費を工夫しながら、把握されるのはどうか。	江成委員	水質監視について必要な地点の調査を行っており、水質自動監視装置による4地点を含め全6地点で測定しております。場所によっては層毎に測られており、内部生産を検証するにあたり現在の調査地点データの活用で十分であると考えております。 今後、地球温暖化と釜房ダムの水質との関係の調査研究を行うにあたり、内部生産のための検証が必要と判断する場合は、検討してまいります。	—	国交省 環対課
22		ダムのため利水があるが、それにより水位の変動が生じると、周りから水が引っ張られて、水温が変化する可能性があるため、利水という観点も考慮が必要。	山田委員	地球温暖化と釜房ダムの水質の関係を研究するため水温の詳細調査を実施する場合は、御指摘の観点も考慮してまいります。	—	環対課 (いであ)

	区分	意見	発言 委員	対応内容	中間案 該当頁	所管
23	木質バイオマスと水質保全の関係	ペレットストーブでの間伐材の家庭利用の導入促進について、木質バイオマスの有効利用が間接的ではあっても湖沼の水質保全につながるというストーリーを有機的に立てていただきたい。	山田委員	先行研究では、間伐により一時的に栄養塩が流出するものの、林床植生の増加で土壌流出が抑えられることや、樹木が生長を続けるために林内の栄養を吸収し続けることが示されています。森林の計画的な間伐等適切な管理が、水環境の保全に寄与することを、計画の中で示しました。	P19	環対課
24		木質バイオマスの有効利用が湖沼の水質保全に繋がるという部分も、ゼロカーボン事業とも関わるので、連携して進めていただきたい。	江成委員	今後事業化する際には、ゼロカーボン事業と釜房ダムの水質問題を結び付けて対策をする等御指摘も考慮し検討いたします。	p9 P22	環対課
25	関係機関のコミュニケーション	釜房湖の水質の問題点を議論しているが、管理は国で、利水は仙台市で、有機的に結びついていないという印象がある。水質保全対策協議会の回数を増やすなど、利水側、管理側、県が一堂に会して議論できる場が必要。	江成委員	釜房ダム貯水地湖沼水質保全対策協議会については、川崎町と協議し、今後の状況を踏まえ、必要に応じて協議会の開催を検討してまいります。	P18	環対課
26		上下流の協力が重要であり、他では上下流連携交流会という事例もあるが、上流の方々にもインセンティブを与えられるような制度を検討し、県や関係機関で制度の構築や継続を考えていくべき。	八木委員	釜房ダム貯水地湖沼水質保全対策協議会はそうしたことを検討する役割も担っているものと考えておりますが、御指摘の制度については、引き続き他自治体の事例を収集の上検討してまいります。	P18	環対課
27		現状から、さらに踏み出して何ができるかを考えた時に、水を守る側、それを使う側を常に意識しなければいけない。川崎町、宮城県、国、住民、受益者側のコミュニケーションをしっかりと作っていくことを大事にして欲しい。	木村委員	国、自治体、NPO等関係者のコミュニケーションの場として釜房ダム貯水地湖沼水質保全対策協議会を活用してまいります。	P18	環対課

	区分	意見	発言 委員	対応内容	中間案 該当頁	所管
28	その他	水辺教室は、受け入れるところがあるからやる、というのではなく、浄化槽の設置、接続率がまだ進んでないような地域を対象とすることや、子供たちの目を通して家族に伝わる仕掛けで環境学習となることなどを意識して実施すべき。	山田 委員	川崎町内の3つの小学校のうち、釜房ダムの水質に影響のある上流域にある川崎小学校及び川崎第二小学校で実施しているものです。 今後、下流域の富岡小学校も含めた実施を検討する予定です。	P32	環対課
29		「水質」の意味合いについて、CODのみを指している場合とそうでない場合があり、骨子案の全体としてトーンを統一すべき。	志賀 委員	御指摘のとおり修正しました。	—	環対課