

猪苗代湖及び裏磐梯湖沼水環境保全推進計画(中間整理案)(平成24年12月20日版)に対する 資料4-4  
猪苗代湖水質保全対策検討委員会委員からの助言への対応

平成25年1月23日

番号	助言			助言に対する対応(案)		
	委員名	頁・行	中間整理案の記載内容	助言内容	対応方針	修正後の頁・行
1	黒田久雄 委員	P21 L13	○有機性資源物の放射性物質の測定 刈り取ったヨシ等の水生植物やたい肥の放射性物質を測定し、安全・安心の確保をした上で資源化や利用の促進を図ります。	たい肥については、当然対応されていると思いますが、情報発信だけでなく、放射性物質を減らす対策を検討するなど積極的な姿勢をみせたほうが安心感が増すのではないかと考えています。	環境動態調査に係る部分に放射性物質の植物への移行状況や湖沼における蓄積状況を明らかにし、効果的な除染方法を確立することより、環境中の放射性物質を減らしていく旨を記載します。	P21 L15
2	黒田久雄 委員	P45 L20	① 家庭における灯油等の取扱いに当たっては、給油中現場を離れるなどの不注意によって公共用水域への流出や地下へ浸透させないように十分注意します。	灯油は、流出事故が起こっているのを気をつけるようにという書きの方がいいと思います。 また、希釈の表が載っていますが、上の汚水の防止だけで十分かと思えます。 講義中に学生が、流しに液を捨てたら大量の水で希釈するのが良いと勘違いしています。 逆に、下水道への水量を増やしてしまう可能性があり、逆効果になる場合もあります。 下水等への接続率を増やすことで、大きな問題にはならなくなると思っています。	希釈の表に代えて、水質事故の発生件数の推移を示し、注意を喚起するグラフを掲載することとします。 また、下流域の水環境に配慮し、家庭における灯油等の取扱いに十分注意する旨の記載とします。	P45 L19
3	富岡典子 委員	P19 L22	汚泥の継続的な放射性物質の測定により安全・安心を確保し有効活用を促進させ、	重点的に取り組む施策 (1) 汚泥の継続的な放射製物質の測定により、安全・安心を確保し有効活用を促進させについて 国の通達のセメント時100Bq/kg以下を想定して、セメント利用による保管汚泥の減量化を図ると言うことでしょうか？それとも8000Bq/kgでの埋めたて処分を念頭に置いて折られるのでしょうか？ナイーブな部分ですので、県民の方に安心してもらうにはある程度はつきり書いた方が良いでしょう。	下水道処理施設等で発生する汚泥については、堆肥原料として利用する場合、「汚泥肥料中に含まれる放射性セシウムの取扱いについて」(平成23年6月24日農林水産省消費安全局長通知)に基づき原料汚泥中の放射性セシウム濃度200Bq/kgに照らして、安全性が確認されています。 また、セメント等に再利用する場合、「放射性物質が検出された上下水処理等副次産物の当面の取扱いに関する考え方について」(平成23年6月16日原子力災害対策本部)に基づきセメントとして市場に流通する前の放射性セシウムの濃度100Bq/kgに照らして、安全性が確認されています。 有機性資源物の放射性物質の測定に係る部分にこれらの数値及び根拠を注記します。	P21 L17

番号	助言			助言に対する対応(案)		
	委員名	頁・行	中間整理案の記載内容	助言内容	対応方針	修正後の頁・行
4	富岡典子 委員	P19 L36	継続的なたい肥の放射性物質の測定と迅速な情報の発信による安全・安心を確保し利用を促進することが必要です。	(4) 堆肥の利用もナイーブな問題です。汚染農産物を堆肥化して減量処分する方向もありますので、堆肥を利用前に測定するシステムを作るのか、それとも、出荷前に測るのか。 ところで、基準はあるのでしょうか？農作物への移行については、種や土壌により大きく異なるので、農家の方は少しでも値の出る物は使いたくないと思われるかも。利用を促進すると書く場合は、何ベクレル以下を流通させるかを明記する必要があると思います。	堆肥の利用については、「放射性セシウムを含む肥料・土壌改良資材・培土及び飼料の暫定許容値の設定について」(平成23年8月1日)に基づき肥料・土壌改良資材・培土中の放射性セシウム暫定許容値400Bq/kg(製品重量)に照らして出荷前に安全性が確認されています。 有機性資源物の放射性物質の測定に係る部分にこれらの数値及び根拠を注記します。	P21 L17
5	富岡典子 委員	P20 L26	河川を通じて猪苗代湖に流入する放射性物質の蓄積状況やヨシなどの水生植物への移行状況などを調査し、放射性物質の挙動を明らかにしていく必要があります	「水環境保全に関する調査研究の充実について」 現在環境放射能の移動についての研究にも携わっている所属研究室の室長今井に意見聞きました。(富岡私見も入っています) ご存じだとは思いますが、現時点ではセシウムは水からは検出されなくなっています。 河川を通じてと言っても泥にくっついて流れ込む。特に、降雨時のフラッシュについて検討する必要があります。浅いところでは巻き上げと再沈降についても考慮する必要があるかもしれません。また、昨年今井さんたちが猪苗代湖の底泥のコアを分析したところ、間隙水の溶存態有機物(DOC)が非常に高かった(表層20cm以浅は15mgC/L以上)そうです。有機物が多い場合、セシウムが水柱へ移行する可能性が高いとの報告もチェルノブイリ後あったと思います。底泥の性質(有機物含量＝強熱減量、但し鉄が多いと酸化されて増加する分があるから解釈は難しい)の検討も重要だと思います。今井は可能な限り協力しますと申し添えておりました。 放射能とは関係ないのですが、底泥表層間隙水が高いと言うことは有機物が水柱に移動しやすいと言うことで、大きな問題だと思います。硫酸の供給不足が今後も続いた場合、藻類のブルームが起き、一気に透明度が下がるのではと今井も心配しております。藻類のブルームが起きて、底泥の堆積速度が急激に増大すればセシウムに蓋をすることができるかもしれませんし、猪苗代をどのように管理していくか、調査とともどもう一度考えなければいけないかもしれません。	「河川を通じて」の表現は、水を溶解しているものだけではなく、底泥に吸着した放射性物質の移動を含むものとして用いています。 なお、放射性核種の動態調査計画の立案に当たっては、御指摘の有機物含量との関連、出水時の河川からの流出量等も評価できるようにしたいと考えます。	P20 L26
6	中村玄正 委員	P19～21	河川を通じて猪苗代湖に流入する放射性物質の蓄積状況やヨシなどの水生植物への移行状況などを調査し、放射性物質の挙動を明らかにしていく必要があります	緊急施策 (概ねよろしいかと思いますが、放射能物質は多分拡散しながらも、徐々に微々減じてはいるものの山野から河川等に集積・流下して閉鎖性水域底泥に堆積しつつあると考えられます。)そこで、下記の方角で明記するとより分かりやすくなるように思いました。 ○湖底泥の放射性物質の蓄積状況のモニタリング ○放射能汚染を受けた底泥の影響を受けるかどうか「水」そのものの放射能汚染のモニタリング ○吹送流等による湖泥の巻上げ等による水辺等の放射能物質のモニタリングおよび関連しての空間線量モニタリング	環境動態調査に係る部分に御趣旨に沿った記載をします。	P21 L6

番号	助言			助言に対する対応(案)		
	委員名	頁・行	中間整理案の記載内容	助言内容	対応方針	修正後の頁・行
7	中村玄正 委員	P1 L5~9	東日本大震災(東北地方太平洋沖地震とそれに伴って発生した大津波及び東京電力福島第一原子力発電所の事故による災害)が発生した平成23年3月11日以前は	(僭越で恐縮ですが、赤字挿入部を変更して) 平成23年3月11日の東日本大震災(…)以前は、猪苗代湖及び裏磐梯湖沼群は…観光地であり、かつ、…利用されてきていました。	[御意見のとおり修正します。]	P1 L7~11
8	中村玄正 委員	P19 L7 同 L12		平成23年3月の原子力災害… ります。(文章が長くなりすぎるので一端切る。1文章は3行位がよらしいのでは!?)	[御意見のとおり修正します。]	P19 L7
9	中村玄正 委員	P20 L12 同 L22	「水辺地の環境の保全・整備促進」「県民参加による水環境保全活動の活性化」について	「水辺環境」でよろしいのでは!? 水辺(地)	「水辺地」については、「陸域と水域の境界になる水際の周辺」の意で「水辺」と同義ですが、環境省の環境基本計画でも用いられており、一般的な表現と考えますので、原案どおりとします。	P20 L12
10	中村玄正 委員	P20 L41	[環境放射線等のモニタリング及び調査・研究]	項目[水質及び環境放射線等のモニタリング…] (以上)	[御意見のとおり修正します。]	P20 L41
11	福島武彦 委員	P14~		平成28年の目標値があるものと、ないものがあり、その違いがわからない。	水質目標の達成に向けた負荷削減策として、分かりやすい指標に中間目標値を設けています。	P14~
12	福島武彦 委員	P21 L18	[環境指標]	放射性物質関係の具体的な目標値が湖水浴場の環境放射線量のみ、となっています。 対策の目標は書かないでよいのか(他の水質では、対策に関しても目標値がある)。	公共用水域の水質及び底質については、放射性物質に係る基準が設けられていないことから、指針(「水浴場の放射性物質に関する指針について」(平成24年6月8日環境省水・大気環境局水環境課長通知))が設けられている水浴場の水質及び環境放射線量(空間線量率)を代表させて環境指標としています。	P22 L1
13	福島武彦 委員	全般		この数年は、放射性物質対策の方が中心でしょうから、富栄養化対策の方には、あまり力を注げないような気がします。というわけで、後者の目標を高く書いてしまうと後が心配です。 観光客の減少などから、負荷量の減少もあるのではないのでしょうか。 この数年のことは、是非、いろいろと記録を残していただき、放射物質の拡散とそれに伴う社会現象の湖水質に及ぼす影響を、後でしっかりと議論できるようにしていただけるとよいのではないのでしょうか。	御意見を踏まえ、COD等の水質の変化と負荷量の元になる各種フレームを関連づけて、評価できるよう情報を整理してゆきたいと考えます。	

