

「ほう素、ふっ素、アンモニア及び硝酸・亜硝酸化合物に係る暫定排水基準の見直しについて（案）」に対する意見の募集結果について

平成 16 年 5 月

水質汚濁防止法に基づく排水基準のうち、ほう素、ふっ素、アンモニア及び硝酸・亜硝酸化合物については、一部の工場・事業場で暫定排水基準が設定されていますが、これらの見直しを行う予定です。

この見直しについては、広く国民の皆様から御意見をお聞きするため、3月29日から4月28日まで、意見募集（パブリックコメント）を行いました。寄せられた意見の概要及びそれに対する意見の考え方については以下のとおりです。

【意見の提出状況】

封書によるもの 5 通  
F A X によるもの 1 5 通  
電子メールによるもの 1 8 通

計 3 8 通

意見ののべ総数 7 7 件（その他の意見も含む）

1 . 暫定排水基準の改正案について

| 意見の概要                                                                                                                                                                                                                                                                          | 意見に対する考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>排水処理が困難であり、水での希釈が最善策である。暫定を続けざるを得ないのではないかと。規制を行う意義について疑問である。また、厳しい規制は国の勢いを阻害するのではないかと。</p> <p>次の暫定期間内に除去設備が開発されない場合は、暫定期間の再延長をお願いしたい。</p> <p>安価で小スペース処理技術がないため、排水基準の廃止または大幅なゆるい基準への変更をお願いする。</p> <p>暫定排水基準を将来にわたり維持していただきたい。</p> <p>ほう素に係る排水基準の本格運用にあたっては、現状の処理における廃棄物問</p> | <p>平成 1 1 年 2 月、ほう素、ふっ素、アンモニア及び硝酸・亜硝酸化合物が水質環境基準の健康項目に指定されたことを受け、中央環境審議会の審議の結果、これらの物質は人の健康に影響を及ぼす有害物質として水質汚濁防止法の排水規制等の対象とする必要があるとの答申が行われました。この答申を受けて、平成 1 3 年 7 月 1 日に健康項目に係る排水基準が設定されました。</p> <p>暫定排水基準の適用については、工場等の排水濃度実態や適用可能な排水処理技術等についての評価を的確に行うとともに、関係法令に基づく対策の措置状況等を考慮しつつ、現時点において現実的</p> |

題の解決や、リサイクルに至る総合的ほう素処理技術が確立できるまで排水基準の見直し、もしくは暫定期間の延長を考えるべきです。

ほう素に係る新しい処理技術の確立や既存の処理方法により発生する廃棄物の有効な利用方法が確立できるまで暫定排水基準については、延長すべきである。

ほう素の処理に関しては、汚泥の発生を伴わない新しい処理技術の見通しがたつまで排水基準の暫定期間延長や基準そのものの見直しも検討すべきである。なぜなら、汚泥など更に処理が必要な産業廃棄物を大量に生み出し、残り少ない処分場の残余年容量の逼迫化を加速させてしまう可能性があるため。

インベントリーなどを整理していただいて、効果の大きい部分の改善を先行するというような対応も必要ではないか。

鉄鋼業（ステンレス酸洗工程を有するものに限る。）において、一律排水基準への移行の改正案に対して暫定排水基準の延長を要望する。

<類似意見を含め計2件>

非鉄金属精錬・精錬業でふっ素の暫定排水基準が延長されることに賛成します。

<類似意見を含め計3件>

めっき業の小規模事業場に対しては、現在の暫定排水基準値を継続していただきたい。

めっき業において、小規模事業所で採用できる排水処理技術がない。これまでの暫定排水基準を継続すべき。

業種によって、暫定排水基準が異なるのは不公正である。また、前回の暫定排水基準と同じ業界があるのは不公正である。めっき業も他と同様にこれまでと同様の暫定排水基準とすべきである。

東京都のめっき業において、小規模事業所で採用できる排水処理技術がない。

ほう素及びその化合物の金属鋳業（海域以外の公共用水域に排水を排出する

に対応可能な排水濃度レベルとして各業種ごとに行うもので、今回、技術開発の動向等を踏まえ、見直しを行ったものです。

今後の対応といたしましても、技術開発の動向、事業場等からの排水の排出実態等を的確に把握しつつ、暫定排水基準の見直しを行い、環境への負荷低減を図っていきたいと考えておりますので、ご理解、ご協力をお願いします。

ものに限る。)の暫定基準の継続は、妥当と思われる。  
 <類似意見を含め計6件>

温泉を利用する旅館業の排水については、3年間の期間延長という措置でなく、水素イオン濃度及び砒素の措置と同様に、「当分の間適用しない」の措置をとっていただけないか。

ほう素についても、砒素と同様に水質汚濁防止法施行令等の施行(昭和49年12月1日)の際、現に湧出している温泉を利用する旅館業については、当分の間適用しないか、ふっ素と同様緩やかな基準としていただきたい。

ほう素及びその化合物の旅館業(温泉を利用するものに限る。)の暫定基準を引き続き継続していただきたい。

温泉排水の暫定排水基準500mg/Lという数字は、全国の温泉においては、この数字以下の温泉がほとんどであるので、この数字のご検討をお願いしたい。

河川の上流にもかかわらず温泉に関する排水の基準がゆるいのはなぜか。

温泉を利用する旅館業でほう素の暫定排水基準が延長されることをぜひともお願いします。また更に進んで、ほう素の排出基準で、温泉を利用する旅館業の排水については、3年間の期間延長という措置でなく、水素イオン濃度及び砒素の措置と同様に、「当分の間適用しない」の措置をとっていただけないか。

## 2. 排水規制について [規制対象項目関係]

### (1) ふっ素及びほう素の規制について

| 意見の概要                                                                          | 意見に対する考え方                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>耐え得る物質が存在しないほうふっ化水素酸の使用量を減らす必要性はあると感じるが、ふっ素単体に規制をかけていることは、行き過ぎではないだろうか。</p> | <p>ふっ素による人の健康影響としては、比較的高濃度のふっ素を含む地下水を水道水源としていた地域で見られたように、飲用水としての過剰なふっ素の摂取による斑状歯の発生が知られています。</p> |
| <p>ほう素は目薬、やけどの薬などに入っているものであり、ホウ酸は比較的安全</p>                                     | <p>ほう素による人の健康影響としては、高濃度の摂取による嘔吐、腹痛、下痢及</p>                                                      |

|                                                             |                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>で何より安い薬品である。ほう素の規制について、考え直して廃止もしくは実行可能な数値を検討し直すべきです。</p> | <p>び吐き気などの症例が報告されています。また、これまでに行われた動物実験の結果、ラットを用いた催奇形性試験において胎児の体重増加抑制が認められています。</p> <p>以上のことを踏まえ、中央環境審議会で御審議いただいた結果、ふっ素、ほう素の対策が必要と判断されております。</p> |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(2) 硝酸性窒素等の規制について

| 意見の概要                                                                                                              | 意見に対する考え方                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>海苔養殖を営んでいるが、近年海域で「栄養塩」が極端に無くなっている。原因は海を綺麗にすると行って窒素を減らす政策をしているのが原因の一つになっています。アンモニア窒素は減らしては成りません。海はすでに枯れています。</p> | <p>硝酸性窒素に汚染された公共用水域や地下水からの飲用水を人が摂取した場合、体内の硝酸還元細菌によって硝酸性窒素が亜硝酸性窒素に還元され、血液中の赤血球と結合してメトヘモグロビン血症の原因となります。</p> <p>硝酸・亜硝酸性窒素に係る水質環境基準の維持・達成を図るための対策の検討に当たっては、硝酸・亜硝酸性窒素のほか、排出された環境中で生物化学的作用を経て硝酸・亜硝酸性窒素を生成する物質を視野に入れる必要があります。</p> <p>水環境中のアンモニア性窒素は、微生物による硝化作用を受けて除々に硝酸・亜硝酸性窒素に変化します。</p> <p>以上のことを踏まえ、中央環境審議会で御審議いただいた結果、硝酸・亜硝酸性窒素及びアンモニア性窒素の対策が必要と判断されております。</p> |

3. 排水規制について [ 規制対象業種関係 ]

(1) 温泉排水の規制について

| 意見の概要                                                                           | 意見に対する考え方                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>温泉成分として有用とされているのに、人的工場排水と同様に排水基準を設けるのはどうか。</p> <p>&lt; 類似意見を含め計 3 件 &gt;</p> | <p>温泉の有効成分であっても、一定濃度以上において有害性を生ずるものであれば、公共用水域の水質汚濁を防止するため、陸水域への人為的な排出を抑制する必要があります。</p> |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>今回の暫定も旅館業法適用の温泉のみとなっているが、公衆浴場法のみ適用施設の日帰り温泉等には規制がかかっていない。法の下での平等という観点から疑義を感じる。</p> | <p>水質汚濁防止法では、汚水又は廃液で人の健康に係る被害を生じるおそれがある物質を含むもの又は水の汚染状態を示す項目に関して生活環境に係る被害を生じるおそれがある程度のものを排出する施設を特定施設として政令で指定し、そのような特定施設をもつ事業場に対して排水規制を行っています。いわゆる日帰り温泉等についても、当該施設に一定規模以上の厨房や浄化槽が設置される場合には、排水基準が適用されますが、これは、上記の認識に立つものです。現在、特定施設に指定されていないもので、環境への影響があるかどうかについては、そのような施設の立地状況及び排水実態（排水量、濃度）等の把握に努め、必要に応じて特定施設の追加も検討していきます。</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(2) 汚泥からの再溶出について

| 意見の概要                                                                                                                                                  | 意見に対する考え方                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ふっ素、ほう素の処理汚泥からふっ素、ほう素が再溶出する恐れがある。溶出試験、土壌汚染、産業廃棄物の規制を明確にすべきである。</p> <p>ほう素、ふっ素のスラッジについて、溶出濃度が規制された場合、規制を守れないとの処理技術開発を進める企業からの意見もあり、その対応が困難と思われる。</p> | <p>産業廃棄物である汚泥の処理に当たっては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に規定する処分基準に適合した処分が求められ、また、同法に基づく構造・維持管理基準に適合する、管理型最終処分場において処分することとなっております。また、管理型最終処分場からの排水中のほう素、ふっ素についても同法に基づく排水基準が定められており、これを遵守することが必要となっております。</p> |

(3) 下水道地区の施策について

| 意見の概要                                                                                                         | 意見に対する考え方                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>下水道地区の施策は、地方自治体に権限を委譲させ、地方自治体に自らの責任のもとで、規制値を設けさせるなど、水域指定をきめ細かく指定することをお願いします。</p> <p>&lt;類似意見を含め計2件&gt;</p> | <p>水質汚濁防止法に基づく排水規制は、すべての公共用水域において水質環境基準が維持・達成されることを期して、ナショナルミニマムとして全国一律な水質汚濁防止対策を講じることが効果的であり、かつ公平性の観点から必要との考え</p> |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       | <p>方に基づいております。なお、終末処理場を有している下水道に排出される場合には、水質汚濁防止法に基づく規制は適用されず、その機能確保の観点から下水道法施行令第9条の4において、水質汚濁防止法の排水基準（暫定排水基準を含む。）に準ずる受入基準が適用されることになっています。</p> |
| <p>ふっ素、ほう素は下水処理を困難にはしない。排水量50m<sup>3</sup>/日未満の小規模事業場に対して、水質汚濁防止法の暫定排水基準と同様に、下水道でも受入基準の緩和措置を要望する。</p> | <p>ふっ素、ほう素は、下水道の終末処理場で処理することが困難な物質に位置づけられており、下水道法施行令第9条の4において、水質汚濁防止法の排水基準（暫定排水基準を含む。）に準ずる受入基準が適用されることになっています。</p>                             |

#### 4. 環境基準・排水基準について

##### (1) 環境基準について

| 意見の概要                                                                                                                        | 意見に対する考え方                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>これまで、排水基準を設けて環境改善に努めてきたと考えられるが、現状の環境状況が目標とする環境基準に対してどのようなレベルにあるのか、データをもとに説明して頂きたい。</p>                                    | <p>平成14年度公共用水域水質測定結果において、健康項目の環境基準達成率は、99.3%で、ほとんどの地点で達成されています。なお、詳細な測定結果については、環境省ホームページをご参考ください。</p>                        |
| <p>環境基準に関する新しい知見があれば開示していただきたい。排水基準の見直しは当然、環境基準の達成が目標であり、環境基準は科学的な判断の向上に伴って見直すとのことであるが、これまでのところで、そのような知見はないのか、ご教示いただきたい。</p> | <p>水質環境基準の健康項目については、平成16年2月26日付けで見直しに関する中央環境審議会の答申をいただいているところです。この答申において、既定の水質環境基準の健康項目については、従来通りの取扱いとすることが適当であるとされています。</p> |

##### (2) 健康項目に係る一律排水基準設定の考え方について

| 意見の概要                                                                                              | 意見に対する考え方                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>科学的に排出基準を10mg/Lにすることにより現状のほう素による健康リスクが幾らから幾らに下がるのか説明をする必要があると考える。PRTRの結果から全国の事業所からのほう素の排出量が</p> | <p>平成11年2月、ほう素が水質環境基準の健康項目において、1mg/L以下（陸水域）とされたことを受け、中央環境審議会水質部会排水基準専門委員会において審議された結果、陸水域に対して</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>推計され得るため、河川流量からリスク評価をすることは容易であると考えられる。排出先の河川ごとに飲料水摂取によるリスクを評価することを求めたものである。</p> <p>本来環境基準から一律に10倍の値で排出基準を設定することは、排出箇所数及び排出量を考慮することなく安易に決めた設定手法であり、決して科学的な根拠とは言えない。「汚染の未然防止」は大事なことであるが、リスクの小さいものに必要以上に過大なコストをかけて対処することを要求することは排出企業が零細な事業者が多いことを考慮すると、国民を納得させ得る行政手法とは認めがたい。</p> | <p>は、既に設定されている水質環境基準の維持・達成に必要なレベルとして、その10倍を排水基準(10mg/L以下)とすることが適当であるとの答申をいただいております。この答申に基づき排水基準を設定しています。</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(3) 上乗せ排水基準について

| 意見の概要                                                                  | 意見に対する考え方                                                              |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <p>大阪府において、ほう素の海域の上乗せ排水基準として10mg/Lを設けている例がある。国の海域の基準230mg/Lと整合を欠く。</p> | <p>水質汚濁防止法においては、地域の実情に応じて、都道府県が条例で、より厳しい排水基準(上乗せ排水基準)を設定することができます。</p> |

(4) 水域の区分等について

| 意見の概要                                                                                                                                                                                                                                                                            | 意見に対する考え方                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>海域と河川で基準値が大幅に違う。河川での基準を満たすために莫大なエネルギー、お金を使って塩化マグネシウムを作り、ほう素を処理して山に埋めることは正しいのだろうか。</p> <p>下水道排水下流で、塩分を含む様な荒川下流では水道水源として取水することはない。このため、海水域・陸水域の区分の他に、河川下流に、新たな水域指定を設けてほしい。</p> <p>現在は水域指定が陸水域、海域の二つであるが、陸水域には水道水源となる河川の水域と、下水道の排出されるような汽水域がある。ほう素ふっ素規制は、水道水起源の規制であることから、この二</p> | <p>ふっ素、ほう素については、一般的な陸水域での環境レベル(バックグラウンドレベル)では水質環境基準を下回っていますが、一般的な陸水域での環境レベルに人為的な負荷が加わることで水質環境基準を超える汚染が発生するかどうかの問題であります。このため、水質環境基準が維持・達成され国民の健康が保護されるよう所要の対策を講じることが必要です。</p> <p>ふっ素は陸水域において人為的な排出に起因した汚染が既に見受けられており、更に今後、人為的な排出に起因した汚染が生じるおそれがあることから、汚染が生じないような対策を講じることが必要</p> |

者の規制値を同じ陸水域とするのは合理的でない。そのため、汽水域を新たに水域指定に加えていただきたい。

人体への摂取経路は水道水で、現在、汽水域及び下水道排水は水源としていません。よって水域指定を実態に合わせ、現在の海域・陸水域の他に、汽水域を設けていただきたい。

河川への放流する場合の規制値については、水道水質基準に連動して定められた水質環境基準の10倍として定められています。海域か陸域かの規制値だけではなく、放流域の実態に応じケースバイケースの規制値を検討すべきではないでしょうか。

直ちに一律排水基準を達成することが著しく困難な事業場については、放流域の実態に応じ、現在の暫定値を参考にした、各々の実態に応じた基準値を定め、実態に応じた規制適用を行うべきである。放流域の状況に応じ、海域基準の適用、あるいは海域、陸域基準の中間値、あるいは現在の暫定基準を規制値とする等の弾力的な規制を行うべきである。

海域か陸域かの規制値だけでなく、放流域の実態に応じたケースバイケースの規制値の適用を検討するべき。

河川流域の状況に応じた基準値を定めるべきと考える。放流する河川の流域の状況に応じ、海の基準の数値を適用若しくは海と陸の基準の中間値、または現在の暫定基準を規制値とする等の弾力的な規制を行うべきではないだろうか。

ほう素については、河川への排出と海域への排出基準に大きな差があり、排出される河川の状況に関係なく規制を適用されてしまいます。放流先の状況に応じ、現在の暫定基準を適用するとか、海域と河川の基準の中間的な基準を適用するような柔軟な規制の検討をお願いします。

です。

ほう素については、人為的な排出に起因した汚染はこれまで報告されていないものの、将来的な汚染が生じないとも言い切れず、汚染の未然防止を図ることが必要です。

したがって、これらが有害物質である以上、公共用水域の水質汚濁を防止するため、陸水域への人為的な排出を抑制させる必要があります。

また、海域における排出規制については、水質環境基準が海域への適用を除外されることをもって、海域への人為的負荷がさらに増加することを許容することは適当ではないとの考え方に基づいています。

さらに、水質汚濁防止法に基づく排水規制は、すべての公共用水域において水質環境基準が維持・達成されることを期して、ナショナルミニマムとして全国一律な水質汚濁防止対策を講じることが効果的であり、かつ公平性の観点から必要であると考えています。

なお、汽水域についてはその範囲を正確に特定することが困難であるため、これまでの取扱と同様に陸水域と海域の2つに区分したものです。

#### (5) 暫定排水基準見直しの判断基準について

| 意見の概要 | 意見に対する考え方 |
|-------|-----------|
|-------|-----------|

|                                                                                                     |                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>11業種が既に一律排水基準の達成が可能、16業種が一律排水基準の達成が困難であるとの判断がなされているが、調査結果の開示とともに、どのような判断基準で判断されたのかを説明して頂きたい。</p> | <p>暫定排水基準の見直しについては、まず、排水の実態調査（自治体の立入検査結果の収集、環境省における採水調査）を行っております。さらに、所管の府省と連携の上、各業種の実態を把握しつつ行っております。</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|

(6) 小規模事業場の取扱いについて

| 意見の概要                                                                                                 | 意見に対する考え方                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>小規模事業場保護のため、排水量50m<sup>3</sup>/日未満の既存事業場に対して、規制の緩和措置が採られていたが、ふっ素、ほう素の規制では無くなった。規制緩和の措置をお願いしたい。</p> | <p>ふっ素、ほう素を含めて、人の健康の保護に関する物質については、排水量に関わらず排水基準の対象としています。<br/>         なお、排水基準を直ちに達成することが技術的に困難な業種等については、経過措置として暫定排水基準等を設定しています。</p> |

5. 排水規制に係る技術的課題について

(1) 技術開発について

| 意見の概要                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 意見に対する考え方                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>中小零細企業においても導入可能な、省スペース・低価格・低ランニングコストの排水処理技術を開発していただきたい。</p> <p>ほう素、ふっ素の除害に優れた技術開発や簡易な測定方法を望む。</p> <p>ほう素、ふっ素の除去技術に関して、低価格で実用的な除去設備の開発に積極的な御支援をお願いしたい。</p> <p>国の機関においてもほう素除去処理の技術開発や支援に取り組んでいただき、早期にこの問題が解決されることを期待します。</p> <p>除害技術開発については、環境省が主導して、中小零細企業に適用できる、簡易で費用のかからない、画期的な技術開発の促進を求めます。</p> <p>排水処理施設の整備・普及を進めるためにも、資金の斡旋だけでなく、補助金制度の検討や税制優遇措置を具体的に</p> | <p>環境省においては、普及が進んでいない先進的環境技術について、その環境保全効果等を第三者機関が客観的に実証する「環境技術実証モデル事業」を実施しています。今後、ふっ素、ほう素の処理技術を実証対象技術として取り上げていく予定です。</p> |

|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>検討していただきたい。</p> <p>ほう素の除去方法について、国としてその技術開発に早急に取り組んでいただきたい。また、排水処理の機械導入や運転管理にともなう財源の経済的支援体制を制度化していただきたい。</p>                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <p>私共の開発した特殊ろ材を用いた濾水機は、低コストで多くの物質を除去できます。</p> <p>ふっ素、ほう素及び亜硝酸などは水溶液中でマイナスイオンとなるが、これらをイオン交換による固定化に有効な物質を大学との共同研究で開発した。安価で提供可能な製造方法を確立し、実験室レベルではあるが従来にない高い効果を確認している。また、アンモニアについてはゼオライトを利用した製品が既に実用化の一手手前の段階である。</p> | <p>新たな排水処理技術の開発の動向を把握することは、非常に重要であると認識しています。</p> <p>環境省においては、普及が進んでいない先進的環境技術について、その環境保全効果等を第三者機関が客観的に実証する「環境技術実証モデル事業」を実施しています。今後、ふっ素、ほう素の処理技術を実証対象技術として取り上げていく予定です。</p>                                                                        |
| <p>ほう素・ふっ素の分析法は煩雑であり、分析コストも高価で中小零細企業には大きな負担となっています。費用のかからない簡便な分析技術を、早急に開発していただくことを望みます。</p>                                                                                                                       | <p>排水基準に係る検定方法の設定に当たっては、中央環境審議会の答申に基づき下記の事項を踏まえて検討しています。</p> <p>排出水の濃度が的確に定量できる方法であること。</p> <p>広く一般に利用できるような方法であり、原則として危険な操作等を含まないこと。</p> <p>既に定められている水質環境基準の測定方法等を考慮すること。</p> <p>また、今後、上記の条件を満たす安価で簡便な分析技術が開発されれば、排水基準に係る検定方法に加えることとしております。</p> |

(2) 汚泥処理について

| 意見の概要                                                                                                           | 意見に対する考え方                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>排水処理で大量の産業廃棄物汚泥が生じる。これについても、問題ではないか。</p> <p>ふっ素、ほう素の排水処理には大量の汚泥が発生する。国はその排出量を把握しているのか。また投棄場所の検討を行っているのか。</p> | <p>環境省では、毎年、都道府県を通じて、産業廃棄物の排出・処理状況について調査を行っており、ふっ素、ほう素含有の汚泥と限定してはおりませんが、汚泥全体の排出量について把握しております。また、ふっ素、ほう素含有の汚泥につい</p> |

|                                                                                                                            |                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>排水処理で大量の産業廃棄物汚泥が生じ、処分が困難である。</p>                                                                                        | <p>ては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、都道府県の許可を受けた、構造・維持管理基準に適合する、管理型最終処分場において処分することとなっております。</p> |
| <p>ほう素、ふっ素の除害は、大量のスラッジが発生します。国においては、スラッジの発生量を当業界・他業界などあわせ、総量での発生量を把握していただきたい。その把握を踏まえ、新たな環境汚染の発生がないかどうかの検証とご検討をお願いします。</p> | <p>今後とも、汚泥を含む産業廃棄物の適正処理の確保及び生活環境保全上の支障防止等に取り組んでいきます。</p>                              |

6. 規制の見直し手続について  
(1) 規制影響分析について

| 意見の概要                                                                                                                                                                                                                                        | 意見に対する考え方                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>規制改革・民間開放推進3カ年計画によると規制影響評価(RIA)が行われるとあります。環境省において、ほう素、ふっ素規制のRIAを行っていただきたい。もし、RIAを行わない場合はその理由を開示して頂きたい。</p> <p>2004 - 2006年度の「規制改革・民間開放推進3カ年計画」によりますと、規制規制影響評価(RIA)が各省庁で行われると言われていますが、環境省におきましても、ほう素、ふっ素に関しての規制影響評価制度を採り入れるべきであると考えます。</p> | <p>環境省では平成14年度から規制の新設に関する事前評価を実施しているところですが、規制影響分析(RIA)の具体的な手法については、現時点では確立しておりません。このため、現在総務省で検討を進めている規制に関する政策評価の分析手法等の検討結果を踏まえつつ、環境省における規制影響分析手法の開発の推進に努めます。</p> |

(2) 規制の手続き等について

| 意見の概要                                                                                                                                                                                                    | 意見に対する考え方                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>EPA(アメリカ環境局)では、新たな規制を行うときは、関係業界、関係団体、関係学会のヒアリングを行い、除害技術・コストをあわせて提示すると聞いている。今後、新たな規制を設ける際には、同様な手続き、周知徹底を図っていただきたい。</p> <p>今後は新物質の規制を行う場合は、同時に、除害技術への支援と除害コストを提示していただきたいと存じます。また、規制の周知も、十分に徹底されますこと</p> | <p>排水基準の設定に際しては、実際の技術適用可能性も含めて検討を行った上で、国民の皆様からパブリックコメントを通じて広く意見を募集しており、今後ともこのような方法により、適切な規制実施に努めていきます。</p> |

|        |  |
|--------|--|
| を望みます。 |  |
|--------|--|

7. 海外の状況について

| 意見の概要                                                        | 意見に対する考え方                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ヨーロッパにおいてはふっ素、ほう素の排水規制はないと聞くが事実か。海外で規制が無いものをなぜ規制するのか。</p> | <p>排水規制については、海外における規制の有無によらず、人の健康の保護の観点から、中央環境審議会の答申に基づき設定されたものです。</p> <p>なお、ドイツにおいて、排水令により、指定された各工程ごとにふっ素の最低限の排水基準値が定められており、実際の許可発給時には、より厳しい基準が適用されていると聞いております。</p> <p>また、東欧諸国においても、ふっ素、ほう素の排水規制値が設けられていると聞いております。</p> |

8. その他の意見について

| 意見の概要                                                                                                                                                                                  | 意見に対する考え方                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ほう素を含む温泉水の排水規制等に関して、次の調査研究の実施が必要と考える。また、環境省にこれら資料が収集してあれば、差し支えなければ、その要旨を公表できないでしょうか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・温泉のほう素含有量・排水状況調査</li> <li>・実験室でのモデル調査 等</li> </ul> | <p>旅館業における温泉排水の排出実態につきましては、自治体の立入検査結果の収集及び環境省における採水調査を実施しております。</p> <p>今後の対応といたしましても、技術開発の動向、事業場等からの排水の排出実態等を的確に把握しつつ、暫定排水基準の見直しを行い、環境への負荷低減を図っていきたいと考えておりますので、ご理解、ご協力をお願いします。</p> |
| <p>温泉の貯湯槽の底に溜まった湯の花(微量の砒素を含む)は産業廃棄物ではないと考えるがどう思うか。</p>                                                                                                                                 | <p>湯の花として有効利用されるのであれば当然、廃棄物にはあたりませんが、不要物として処理されるのであれば産業廃棄物として適正に処分される必要があります。</p>                                                                                                  |