

**「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について
（お知らせ）**

平成 16 年 3 月 29 日（月）
環境省環境管理局水環境部水環境管理課
課 長 安藤 茂（内線 6630）
課長補佐 阿部 修也（内線 6637）

水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）に基づく排水基準のうち、ほう素及びその化合物、ふっ素及びその化合物、アンモニア・アンモニウム化合物・亜硝酸化合物及び硝酸化合物については、一部の工場・事業場で直ちに一律排水基準を達成することが困難であることから暫定排水基準が設定されています。

暫定排水基準が適用される工場・事業場においては、これまで一律排水基準の達成に向けて排水処理の各種技術検討・施設改良等が進められ、排出濃度の低減に向けた努力が続けられてきています。暫定排水基準の適用期限（平成 16 年 6 月 30 日）の到来にあたり、これらの業種の排水の処理状況を確認した結果、一律排水基準を達成している業種がある一方、一部の業種については、安定的な排水処理等の技術がいまだ開発・実用化の途上にあり、現時点においてなお、直ちに一律排水基準を達成することが困難な状況にあります。

環境省としては、環境省令を改正し、現時点において達成可能な濃度レベルにまで暫定排水基準を見直すとともに、暫定排水基準の適用を平成 19 年 6 月 30 日まで延長する予定です。

本改正について、広く国民の皆様から御意見をお聞きするため、3 月 29 日（月）から 4 月 28 日（水）まで、意見募集（パブリックコメント）を行います。

皆様から頂いた御意見は、省令改正にあたって参考にさせていただきます。

なお、御意見に対して個別の回答はいたしかねますので、その旨ご了承ください。

1．水質汚濁防止法に基づく暫定排水基準について

水質汚濁防止法においては、人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質を有害物質として定め、それらの有害物質については、全国一律に適用する排水基準（一律排水基準）を設定し、排水規制を行っています。

水質汚濁防止法の有害物質については、平成 13 年 6 月にほう素及びその化合物、ふ

っ素及びその化合物、アンモニア・アンモニウム化合物・亜硝酸化合物及び硝酸化合物を追加し、それらの一律排水基準を設定しました（同年7月1日施行）

その際に、これらの物質を排出する工場・事業場のうち、直ちに一律排水基準を達成することが著しく困難である一部の工場・事業場（41業種）に対し、暫定排水基準を設定しました。

2．暫定排水基準の適用工場・事業場

環境省では、暫定排水基準の設定以降、関係省庁及び地方公共団体の協力を得て、排水処理技術の開発・実用化の動向、排出水の濃度レベル、その他の関連するデータ等の把握に努めてきたところです。

業種毎により状況は異なるものの、現在、暫定基準が適用されている業種に属する工場・事業場においては、排水処理に係る技術的検討、施設の改良等が進められ、一定程度の排出濃度レベルの改善が認められているところです。

その結果、41業種中15業種及び下水道業の一部については、既に一律排水基準を達成することが可能と判断されました。

しかしながら、26業種については、安定的な排水処理等の技術はいまだ開発・実用化の途上にあり、現時点においてなお、直ちに一律排水基準を達成することが困難な状況にあります。

3．改正の内容

こうした状況を踏まえ、環境省としては、「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）」のとおり排水基準を定める環境省令を改正し、15業種及び下水道業の一部については一律基準に移行させ、26業種は、可能なものについては暫定排水基準を強化し、その上で暫定排水基準の適用の延長（平成19年6月30日まで）等の措置を講ずる予定です。

4．注意事項

御意見のある方は、[意見募集要項]に沿って御提出下さい。皆様からいただいた御意見は、環境省令の改正の参考とさせていただきます。なお、御意見に対して個別の回答はいたしかねますので、その旨御了承願います。

いただいた意見内容については、氏名、住所、電話番号、FAX番号を除き、すべて公開される可能性があることを御承知おきください。

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）

ほう素及びその化合物（単位：ほう素の量に関して、mg/l）

業種その他の区分	現 行 (～ H16.6.30)	改正案 (～ H19.6.30)	(参考) 一律排水基準
電子部品製造業（海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）	25	暫定排水基準を廃止し、一律排水基準へ移行	海域以外の公共用水域に排出されるもの 10
ほうろう鉄器製造業（海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）	50	50	海域に排出されるもの 230
うわ薬製造業（ほうろううわ薬を製造するものであり、かつ、海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		50	
電気めつき業（海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）	70	50	
金属鋳業（海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）	150	150	
粘土かわら製造業（うわ薬かわらを製造するものであり、かつ、海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		150	
うわ薬製造業（うわ薬かわらの製造に供するものを製造するものであり、かつ、海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		150	
貴金属製造・再生業（海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		50	
ほう酸製造業（海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）	160	100	
下水道業（旅館業（温泉（温泉法第2条第1項に規定するものをいう。以下同じ。）を利用するものに限る。）に属する特定事業場から排出される水を受け入れている下水道終末処理施設を有するもので一定のものに限る。）	500	50 海域に排出されるものについては、一律排水基準（230mg/l）が適用される。	
旅館業（温泉を利用するものに限る。）		500	

下水道業において、「一定のもの」とは、特定事業場であって、次の算式により計算された値が10を超えるものをいう。

$$C_i \cdot Q_i / Q$$

この式において、 C_i 、 Q_i 及び Q は、それぞれ次の値を表すものとする。

C_i 当該下水道終末処理施設を設置している特定事業場（以下「当該下水道」という。）に水を排出する旅館業に属する特定事業場ごとに、当該特定事業場から当該下水道に排出される水のほう素及びその化合物による汚染状態の通常値（単位 ほう素の量に関して、1リットルにつきミリグラム）

Q_i 当該特定事業場から当該下水道に排出される水の通常量（単位 1日につき立方メートル）

Q 当該下水道から排出される排水の通常量（単位 1日につき立方メートル）

ふっ素及びその化合物（単位：ふっ素の量に関して、mg/l）

業種その他の区分	現 行 (～ H16.6.30)	改正案 (～ H19.6.30)	(参考) 一律排水基準
石英ガラス製造業（海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）	1 2	暫定排水基準を廃止し、一律排水基準へ移行	海域以外の公共用水域に排出されるもの 8
プラスチック金属複合板製造業（海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）	1 3	1 3	海域に排出されるもの 1 5
化学肥料製造業（海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）	1 5	1 5	
ふつ化水素酸製造業（海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		1 5	
ほうろう鉄器製造業（1日当たりの平均的な排水の量が50立方メートル以上であり、かつ、海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		1 5	
うわ薬製造業（1日当たりの平均的な排水の量が50立方メートル以上であり、かつ、ほうろううわ薬を製造するもので海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		1 5	
鉄鋼業（ステンレス酸洗工程を有するものであり、かつ、海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		暫定排水基準を廃止し、一律排水基準へ移行	
非鉄金属製錬・精製業（海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限り、貴金属製造・再生業を除く。）		1 3	
貴金属製造・再生業（1日当たりの平均的な排水の量が50立方メートル以上であり、海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		1 5	
電気めつき業（1日当たりの平均的な排水の量が50立方メートル以上であり、海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		1 5	
電子管製造業（海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		暫定排水基準を廃止し、一律排水基準へ移行	
半導体製造業（海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		暫定排水基準を廃止し、一律排水基準へ移行	
電子部品製造業（海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		暫定排水基準を廃止し、一律排水基準へ移行	
旅館業（1日当たりの平均的な排水の量が50立方メートル以上であり、水質汚濁防止法施行令及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令の一部を改正する政令（昭和49年政令第363号。以下「改正政令」という。）の施行の際（昭和49年12月1日施行）現にゆう出している温泉を利用する旅館業には属しないもので、かつ、温泉を利用するもので海域以外		1 5	

の公共用水域に排水を排出するものに限る。)		
一般廃棄物処理業（水質汚濁防止法施行令別表第1第71号の3に掲げる施設を有するものであり、かつ、海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		暫定排水基準を廃止し、一律排水基準へ移行
産業廃棄物処理業（国若しくは地方公共団体又は産業廃棄物処理業者（廃棄物の処理及び清掃に関する法律第2条第4項に規定する産業廃棄物の処分を業として行う者（同法第14条第6項ただし書の規定により同項本文の許可を受けることを要しない者及び同法第14条の4第6項ただし書の規定により同項本文の許可を受けることを要しない者を除く。）をいう。）の設置する廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令第7条第3号、第5号又は第8号に掲げる施設を有するものであり、かつ、海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）		暫定排水基準を廃止し、一律排水基準へ移行
ほうろう鉄器製造業（1日当たりの平均的な排水の量が50立方メートル未満であるものに限る。）	25	25
うわ薬製造業（1日当たりの平均的な排水の量が50立方メートル未満であり、かつ、ほうろううわ薬を製造するものに限る。）		25
貴金属製造・再生業（1日当たりの平均的な排水の量が50立方メートル未満であり、かつ、海域以外の公共用水域に排水を排出するものに限る。）	30	12
旅館業（1日当たりの平均的な排水の量が50立方メートル未満であり、かつ、温泉を利用するもの及び改正政令の施行の際（昭和49年12月1日施行）現にゆう出している温泉を利用する旅館業に属するものに限る。）	50	50
電気めつき業（1日当たりの平均的な排水の量が50立方メートル未満であるものに限る。）	70	50

アンモニア、アンモニウム化合物、亜硝酸化合物及び硝酸化合物
 (単位：アンモニア性窒素に0.4を乗じたもの、亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量に関して、mg/l)

業種その他の区分	現 行 (~ H16.6.30)	改正案 (~ H19.6.30)	(参考) 一律排水基準
化学発泡剤製造業	1 2 0	暫定排水基準を 廃止し、一律排 水基準へ移行	1 0 0
鉄鋼業 (ステンレス酸洗工程を有するものに限る。)	1 3 5	暫定排水基準を 廃止し、一律排 水基準へ移行	
化学肥料製造業	1 6 0	1 4 0	
し尿処理施設	2 0 0	暫定排水基準を 廃止し、一律排 水基準へ移行	
核燃料製造業	2 1 0	暫定排水基準を 廃止し、一律排 水基準へ移行	
下水道業 (特定公共下水道事業に係る下水道終末処理 施設 (有機顔料製造業 (フタロシアニンブルークルド 工程を有するものに限る。)、トリレンジイソシアネ ート製造業又は発電所 (排出ガス処理にアンモニアガ スを使用するものに限る。))からの汚水等を受け入れ るものに限る。))を有するものに限る。)	3 0 0	暫定排水基準を 廃止し、一律排 水基準へ移行	
酸化銀製造業	3 5 0	2 5 0	
触媒製造業	4 5 0	2 5 0	
銅フタロシアニン系顔料製造業		暫定排水基準を 廃止し、一律排 水基準へ移行	
半導体製造業	5 3 0	暫定排水基準を 廃止し、一律排 水基準へ移行	
ウレタン原料製造業	6 0 0	暫定排水基準を 廃止し、一律排 水基準へ移行	
下水道業 (特定公共下水道事業に係る下水道終末処理 施設 (モリブデン化合物製造業、ジルコニウム化合物 製造業又は水酸化ニッケル化合物製造業からの汚水等 を受け入れるものに限る。))を有するものに限る。)	7 2 0	3 0 0	
電子部品製造業	7 3 0	暫定排水基準を 廃止し、一律排 水基準へ移行	
電気めつき業	8 0 0	5 0 0	
ピスマス化合物製造業	8 3 0	暫定排水基準を 廃止し、一律排 水基準へ移行	

タンタル溶解精密加工業	1 0 0 0	暫定排水基準を廃止し、一律排水基準へ移行
酸化コバルト製造業	1 2 0 0	7 0 0
イットリウム酸化物製造業	1 4 0 0	2 0 0
畜産農業	1 5 0 0	9 0 0
黄鉛顔料製造業		1 3 0 0
炭酸バリウム製造業	2 2 0 0	1 0 0 0
ジルコニウム化合物製造業	2 6 0 0	2 4 0 0
硝酸銀製造業	3 0 0 0	2 5 0 0
すず化合物製造業	3 4 0 0	2 0 0 0
モリブデン化合物製造業及びバナジウム化合物製造業	5 8 0 0	2 4 0 0
貴金属製造・再生業	8 7 0 0	5 0 0 0
ネオジム化合物製造業	1 0 2 0 0	5 0 0 0

[意見募集要項]

1. 意見募集対象

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

2. 募集期間

平成 16 年 3 月 29 日（月）～平成 16 年 4 月 28 日（水）必着

3. 提出方法

[意見提出様式]により、以下に掲げるいずれかの方法で提出してください。

(1) 郵 送 : [意見提出様式]に従って提出してください。

〒 100-8975 東京都千代田区霞が関 1-2-2 中央合同庁舎 5 号館 23 階
環境省環境管理局水環境部水環境管理課 宛て

(2) ファクシミリ : [意見提出様式]に従って提出してください。

(3) 電子メール : [意見提出様式]の項目に従い、ファイル形式をテキスト形式として送付してください。(添付ファイルによる御意見の提出は御遠慮願います。)
なお、電話での御意見はお受けしかねますので、あらかじめ御了承ください。

(意見提出様式)

[宛 先] 環境省環境管理局水環境部水環境管理課 宛て

[氏 名] (企業・団体の場合は、企業・団体名、部署名及び担当者名)

[〒・住所]

[電話番号]

[FAX 番号]

[意 見]

< 該当箇所 >

(どの部分についての御意見か、該当箇所がわかるように明記してください。)

< 意見内容 >

< 理 由 >

(可能であれば、根拠となる出典等を添付又は併記して下さい。)

4. 問い合わせ先、意見提出先

環境省環境管理局水環境部水環境管理課 宛て

郵送の場合

〒 100-8975 東京都千代田区霞が関 1-2-2 中央合同庁舎 5 号館 23 階

ファクシミリの場合 (ファクシミリ番号) 03-3501-2717

電子メールの場合

電子メールアドレス : mizu-kanri@env.go.jp

5. 公表資料の入手方法

インターネットによる閲覧 : 環境省ホームページ (<http://www.env.go.jp/>)

問い合わせ先において資料配布

東京都千代田区霞が関 1-2-2 中央合同庁舎 5 号館 23 階

郵送による送付

郵送を希望される方は、120 円切手を貼付した返信用封筒 (A4 の書類が折らずに入るもの。郵便番号・住所・氏名を必ず明記) を同封の上、上記 4. 意見提出先の「郵送の場合」のあて先まで送付してください。

ほう素、ふっ素、アンモニア及び硝酸・亜硝酸化合物の特性について

1. ほう素 (B)

(1) 性状

ほう素は様々な化合物を形成するが、自然界で多くはほう砂等として存在し、温泉水や海水中には比較的高濃度で存在する。

(2) 人への健康影響

高濃度のほう素を含む水の摂取によって嘔吐、腹痛、下痢及び吐き気等が生ずる。動物実験ではラットの体重増加抑制等の影響が見られる。

(3) 用途と発生源

電気めっき工程の緩衝剤・めっき液として、また、釉薬等製造工程等でほう酸を使用するほか、原料に由来してほう素を含む排水が排出される。

ほう素を排出する主要な業種としては、鋳業、石炭火力発電所、釉薬瓦・釉薬製造業等がある。

2. ふっ素 (F)

(1) 性状

化学的作用は極めて強く、すべての元素と直接反応する。自然状態ではホタル石等の形態で存在し、温泉水や海水中には比較的高濃度で存在する。

(2) 人への健康影響

高濃度のふっ素を含む水の摂取によって斑状歯が発生するほか、ふっ素沈着症が生じる。

(3) 用途と発生源

金属の研磨やステンレスの洗浄目的で使用するほか、原料として使用するホタル石に由来してふっ素を含む排水が排出される。

ふっ素を排出する主要な業種としては、鉄鋼業、無機薬品製造業、フルオロカーボン製造業等がある。

3. アンモニア及び硝酸・亜硝酸化合物

(1) 性状

各々、アンモニウムイオン(NH_4^+)、硝酸イオン(NO_3^-)及び亜硝酸イオン(NO_2^-)の化合物。

基準値はこれら化合物中の窒素量として定義される。環境中には硝酸・亜硝酸性窒素のまま、もしくはその他の窒素化合物として排出される。

窒素化合物は環境中で形態変化して硝酸性窒素を生成し、アンモニア性窒素は好気的条件下で微生物の働きにより硝化され、亜硝酸性窒素を経て、硝酸性窒素を生じる。

(2) 人への健康影響

高濃度の硝酸・亜硝酸性窒素を含む水の摂取によって、特に乳幼児にメトヘモグロ

ビン血症を発症する。これまで北米とヨーロッパで約2,000の発症例があり、そのうち7～8%が死亡したとの報告がある。

(3) 用途と発生源

電気めっきにおける洗浄剤・防錆剤、希土類精鉱の溶解剤、その他、製品の触媒等として用いられる。

硝酸・亜硝酸性窒素やアンモニア性窒素は、これらを製造・使用する工場・事業場から排出されるほか、生活排水、人や家畜のし尿等として広く排出される。また、窒素肥料の施用も発生源となる。