

亜鉛含有量並びにカドミウム及びその化合物に係る暫定排水基準 について

1. 背景

(1) 亜鉛含有量

全亜鉛については、公共用水域の水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の項目として、水生生物の保全の観点から、平成 15 年 11 月 5 日に新たに基準値が設定された。

これを踏まえ、環境基準の維持・達成を図るため、平成 18 年 12 月 11 日より水質汚濁防止法に基づく亜鉛含有量（以下「亜鉛」という。）の排水基準を 5 mg/L から 2 mg/L に強化している。

この際に、一般排水基準を直ちに達成することが困難であると認められる業種（10 業種）に対して暫定排水基準を設定した。その後、5 年ごとに各業種における取組の状況及び排出実態等をもとに、暫定排水基準の適用業種及び基準値の見直しを実施し、一般排水基準への移行を進めている。現在は、平成 23 年 12 月の見直しにより、3 業種（金属鋳業、電気めっき業及び下水道業）に対して平成 28 年 12 月 10 日を適用期限として暫定排水基準を設定している。

(2) カドミウム及びその化合物

公共用水域及び地下水の水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の項目であるカドミウムについては、新たな知見を踏まえ、平成 23 年 10 月に基準値が 0.01 mg/L 以下から 0.003 mg/L 以下に強化された。

これを踏まえ、環境基準の維持・達成を図るため、平成 26 年 12 月 1 日より水質汚濁防止法に基づくカドミウム及びその化合物（以下「カドミウム」という。）の排水基準を 0.1 mg/L から 0.03 mg/L に強化している。

この際に、一般排水基準を直ちに達成することが困難であると認められる業種（4 業種）に対して、2 年又は 3 年の期限を設けて、新たに暫定排水基準を設定した。4 業種のうち 2 業種（金属鋳業及び溶融めっき業（溶融亜鉛めっきを行うものに限る。））については、平成 28 年 11 月 30 日を適用期限として暫定排水基準を設定しており、今般、初めて暫定排水基準の見直しを行う。

① 一般排水基準

亜鉛：2 mg/L

カドミウム：0.03 mg/L

② 暫定排水基準対象業種数の変遷

亜鉛：

	H18. 12. 11～ H23. 12. 10	H23. 12. 11～ H28. 12. 10
対象業種数	10 業種	3 業種

カドミウム：

	H26. 12. 1～ H28. 11. 30 又は H29. 11. 30
対象業種数	4 業種

《参考》

○亜鉛（生活環境項目）の主な影響

- ・ 群体維持の観点からの水生生物への影響

○カドミウム（健康項目）の主な影響

- ・ 人体に対して、長時間の暴露により腎臓、肺、肝臓に障害を生じる。

特に、カルシウム代謝を阻害し、栄養上の欠落等の要因と複合して骨粗鬆症、骨軟化症を発症させる可能性が指摘されている。

2. これまでの検討状況

暫定排水基準は、ただちに一般排水基準への対応が困難な業界については、暫定的に緩やかな基準値を時限つきで認めているものであり、基準値については、各事業場における排水の排出実態、排水処理技術の開発動向等を的確に把握しつつ、検証、見直しを行うものである。

亜鉛及びカドミウムに係る暫定排水基準については、これらの基準が適用されている各業種の一般排水基準達成に向けた取組等について技術的助言を得るとともに、基準値の見直しに向けた具体的検討を行うため、専門家から構成される「排水対策促進のための技術検討会」（工業分野検討会）を設置し、検討を行った。

その後、検討会における検討の結果を踏まえ、中央環境審議会水環境部会排水規制等専門委員会（第22回）（平成28年7月22日）において、暫定排水基準の見直し案について検討し、資料2-2にとりまとめるとともに、同年8月

4日から9月2日までの間、当該見直し案に対するパブリックコメントの募集を行った（結果は参考資料2参照）。

3. 見直しに係る今後の予定

11月1日（本日） 中央環境審議会水環境部会

11月中旬 改正省令の公布

12月1日 カドミウムについての改正省令の施行

12月11日 亜鉛についての改正省令の施行

《参考 1》排水基準を定める省令の一部を改正する省令（平成 18 年環境省令第 33 号）
（抜粋）

附 則

第一条 この省令は、平成十八年十二月十一日から施行する。

第二条 附則別表の上欄に掲げる項目につき同表の中欄に掲げる業種に属する特定事業場（水質汚濁防止法第二条第六項に規定する特定事業場をいう。以下この条及び次条において同じ。）から公共用水域に排出される水（以下「排出水」という。）の汚染状態についての水質汚濁防止法第三条第一項に規定する排水基準（以下単に「排水基準」という。）については、この省令の施行の日（以下「施行日」という。）から十年間は、第一条の規定による改正後の排水基準を定める省令（以下「改正後の排水基準省令」という。）第一条の規定にかかわらず、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。

2 附則別表の中欄に掲げる業種（下水道業を除く。）に属する特定事業場から排出される水（公共用水域に排出されるものを除く。）の処理施設については、当該処理施設に水を排出する特定事業場の属する業種に属するものとみなして、前項の規定を適用する。

3 略

第三条 略

附則別表

項目	業種	許容限度
亜鉛含有量（単位 一リットルにつき ミリグラム）	金属鋳業	5
	電気めっき業	
	下水道業（金属鋳業又は電気めっき業に属する特定事業場（下水道法（昭和三十三年法律第七十九号）第十二条の二第一項に規定する特定事業場をいう。備考第二項において「下水道法上の特定事業場」という。）から排出される水を受け入れているものであって、一定の条件に該当するものに限る。）	

備考

1 中欄に掲げる業種に属する特定事業場（水質汚濁防止法第二条第六項に規定する特定事業場をいう。以下この項において同じ。）が同時に中欄に掲げる業種以外の業種にも属する場合においては、当該特定事業場から排出される排出水の亜鉛含有量に係る排出基準については、下欄に掲げるものを適用する。

2 「一定の条件」とは、次の算式により計算された値が二を超えることをいう。

$$\Sigma C_i \cdot Q_i \div Q$$

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 当該下水道に水を排出する下水道法上の特定事業場ごとの排出する水の亜鉛含有量の通常値（単位 一リットルにつきミリグラム）

Q_i 当該下水道に水を排出する下水道法上の特定事業場ごとの排出する水の通常量（単位 一日につき立方メートル）

Q 当該下水道から排出される排出水の通常量（単位 一日につき立方メートル）

《参考2》排水基準を定める省令の一部を改正する省令（平成26年環境省令第30号）
（抜粋）

附 則

第一条 この省令は、平成二十六年十二月一日から施行する。

第二条 附則別表の上欄に掲げる有害物質の種類につき同表の中欄に掲げる業種に属する特定事業場（水質汚濁防止法（以下「法」という。）第二条第六項に規定する特定事業場をいう。以下この条及び次条並びに附則別表備考において同じ。）から公共用水域に排出される水（以下「排水」という。）の汚染状態についての法第三条第一項の排水基準については、この省令の施行の日から三年間（金属鉱業及び溶融めっき業（溶融亜鉛めっきを行うものに限る。））に属する特定事業場にあつては、二年間）は、この省令による改正後の改正後の排水基準を定める省令（以下「改正後の省令」という。）第一条の規定にかかわらず、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。

2 前項の規定の適用については、当該特定事業場に係る污水等を処理する事業場については、当該特定事業場の属する業種に属するものとみなす。

3 略

第三条 略

附則別表

有害物質の種類	業種	許容限度
カドミウム及びその化合物（単位一リットルにつきミリグラム）	金属鉱業	0.08
	非鉄金属第一次製錬・精製業（亜鉛に係るものに限る。）	0.09
	非鉄金属第二次製錬・精製業（亜鉛に係るものに限る。）	
	溶融めっき業（溶融亜鉛めっきを行うものに限る。）	0.1
備考 中欄に掲げる業種に属する特定事業場が同時に他の業種に属する場合において、改正後の省令別表第一又はこの表により当該業種につき異なる許容限度が定められているときは、当該特定事業場に係る排水については、それらの許容限度のうち、最大のものを適用する。		