

カドミウム及びその化合物に係る暫定排水基準の見直し案について

1. 検討の経緯

水質汚濁防止法に基づく有害物質のうち、カドミウム及びその化合物（以下「カドミウム」という。）については、平成 26 年 12 月に一般排水基準が強化された際に、直ちに達成が困難と認められた 4 業種に対して、2 年又は 3 年の期限を設けて暫定排水基準を設定した。その後、順次暫定排水基準の見直しが行われ、現在は 1 業種（金属鋳業）に適用されている。

この業種に係る暫定排水基準については、これまで「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、一般排水基準の達成に向けた排水濃度の低減方策等について、技術的助言及び検討を行ってきたが、今般、1 業種（金属鋳業）に係る暫定排水基準が令和元年 11 月 30 日をもって適用期限を迎えることから、適用期限後の基準値（案）について検討を行った。

2. カドミウムに係る暫定排水基準の設定状況

暫定排水基準については、工場等における排出濃度実態や適用可能な排水処理技術の導入可能性等を考慮し、現実的に対応可能な濃度レベルを業種毎に定め、将来的な排水対策及び技術開発の動向等を踏まえ、必要に応じその見直しを行うものである。

カドミウムについては、各業種における取組状況及び排出実態等を基に暫定排水基準の見直しを実施し、現在 1 業種（金属鋳業）に対して暫定排水基準が適用されている。金属鋳業における暫定排水基準の変遷は表 1 の通りである。

表 1 金属鋳業に係る暫定排水基準の変遷（カドミウム）

適用期間	H26. 12. 1～H28. 11. 30	H28. 12. 1～R1. 11. 30
暫定排水基準	0. 08 mg/L	0. 08 mg/L

3. 排水濃度の実態

暫定排水基準が適用される事業場のうち、一般排水基準を達成していない1事業場における年間の排水濃度の最大値及び平均値を表2に示す。なお、集計は暫定排水基準の設定期間に合わせ、12月1日から翌年の11月30日までに整理し行っている。

表2 カドミウムの暫定排水基準適用業種における排水濃度推移(単位:mg/L)

業種		H26 (H25.12~ H26.11)	H27 (H26.12~ H27.11)	H28 (H27.12~ H28.11)	H29 (H28.12~ H29.11)	H30 (H29.12~ H30.11)
金属鉱業	平均値	0.022	0.034	0.021	0.027	0.018
	最大値	0.035	0.058	0.057	0.042	0.046

4. 対象業種における取組状況及び暫定排水基準の見直し(案)

(1) 取組状況:

金属鉱業において、カドミウムの一般排水基準を達成していないのは1事業場である。この事業場においては、山奥で電気がなく手動で排水処理を行っているため、台風や融雪期の水量増に対応が困難な状況にある。しかしながら、現在、中和・凝集・沈殿の水処理設備を建設・運用できるように、必要な試験・検討を進めているところである。さらに並行して、処理コスト削減と環境負荷低減のため、パッシブトリートメントの導入検討も進めている。

(2) 暫定排水基準の見直し(案)

次期暫定排水基準値については、前回見直し時(平成28年12月1日)からこれまでに最大0.046 mg/Lの排水濃度を検出していること、現状では台風による大雨や融雪期の水量増加に対応が困難であることから、現行の暫定排水基準値の0.08 mg/Lを維持することが適当と考えられる。

対象事業場においては、水処理設備の検討を進めており、令和2年度中に設備の建設、試運転、立ち上げを行い、その後安定運転、効果確認を行うこととしている。そのため、次期暫定排水基準の適用期間については、対象事業場における一般排水基準の達成に必要な期間を鑑み、2年間とすることが適当と考えられる。

見直し後の暫定排水基準(案)をまとめると次の通りである。

業 種	カドミウム（一般排水基準：0.03 mg/L）	
	現行 (H28.12.1～R1.11.30)	見直し案 (R1.12.1～R3.11.30)
金属鉱業	0.08 mg/L	0.08 mg/L

5. 今後の排出濃度低減に向けた取組

今後も対象業種における排水実態や取組状況を把握し、排水処理施設の適切な運転管理等について助言をするとともに、業界団体等とも連携し、排水濃度の低減に向けた取組を引き続き進める。