

日本における水銀の規制等の状況

※平成20年度水銀に関する国際的な法的枠組み検討調査委員会参考資料より抜粋

日本における水銀の規制等について、以下のように分類して整理を行った。

1. 環境基準、環境への排出基準、廃棄物処分等に関するもの
2. 水銀を含む製品等に関するもの

1. 環境基準、環境への排出基準、廃棄物処分等に関するもの

媒体等	基準値等の種類 (括弧内は法令等の名称)	基準値等の値	
		総水銀	アルキル水銀
(1) 大気	○環境基準、排出基準等は未設定	—	—
	○水銀及びその化合物が優先取組物質に指定(有害大気汚染物質に係るリストについて) ○有害大気汚染物質指針値	0.00004mg/m ³ 以下	
(2) 水質	○公共用水域についての環境基準 (水質汚濁に係る環境基準について)	0.0005mg/L 以下	検出されないこと
	○地下水についての環境基準 (地下水の水質汚濁に係る環境基準)	0.0005mg/L 以下	検出されないこと
	○公共用水域への排水基準 (排水基準を定める省令)	0.005mg/L 以下	検出されないこと
	○下水道への排出口基準 (下水道法施行令)	0.005mg/L 以下	検出されないこと
	○水道水質基準 (水質基準に関する省令)	0.0005mg/L 以下	—
	○給水装置の構造及び材質の基準 (給水装置の構造及び材質の基準に関する省令)		
	・ 水栓その他給水装置の末端に設置されている給水用具の浸出液に係る基準	0.00005mg/L 以下	—
	・ 給水装置の末端以外に設置されている給水用具の浸出液、又は給水管の浸出液に係る基準	0.0005mg/L 以下	—
	○水道施設の技術的基準 (水道施設の技術的基準を定める省令)		
	・ 浄水又は浄水処理過程における水に注入される薬品等により水に付加される物質の基準	0.00005mg/L 以下	—
	・ 浄水又は浄水処理過程における水に接する資機材等の材質の基準	0.00005mg/L 以下	—
○最終処分場からの放流水等の基準 (一般廃棄物の最終処分場及び産業廃棄物の最終処分場に係る技術上の基準を定める省令)			
・ 最終処分場の保有水等集排水設備の放流水水質の排水基準	0.005mg/L 以下	検出されないこと	
・ 最終処分場周縁の地下水水質基準	0.0005mg/L 以下	検出されないこと	
(3) 土壌	○土壌環境基準 (土壌の汚染に係る環境基準について)	0.0005mg/L 以下(検液中)	検出されないこと(検液中)

媒体等	基準値等の種類 (括弧内は法令等の名称)	基準値等の値	
		総水銀	アルキル水銀
	○ 指定基準 (土壌汚染対策法施行規則)	0.0005mg/L 以下(検液中) 15mg/kg 以下	検出されないこと(検液中) —
	○ 第二溶出量基準 (土壌汚染対策法施行規則)	0.005mg/L 以下(検液中)	検出されないこと(検液中)
(4) 底質	○ 底質暫定除去基準(底質乾燥重量あたり) (底質の暫定除去基準) ※潮汐の影響を強く受ける河口部においては海域に準ずるものとし、沿岸流の強い海域においては河川及び湖沼に準ずるものとする		
	・ 海域(右式により算出した値(C)以上)	$C(\text{ppm})=0.18 \times \text{平均潮差}(\text{m}) \div \text{溶出率} \div \text{安全率}$	—
	・ 河川及び湖沼	25ppm 以上	—
(5) 廃棄物	○ 管理型埋立処分可能な産業廃棄物(燃え殻又はばいじん、汚泥、指定下水汚泥、鉍さい、特別管理産業廃棄物を含む)の基準 (金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令)	0.005mg/L 以下(検液中)	検出されないこと(検液中)
	○ 管理型埋立処分可能な鉍業廃棄物(廃プラスチック等の燃え殻)の基準 (鉍業廃棄物の処理等に関する基準を定める省令)	0.005mg/L 以下(検液中)	検出されないこと(検液中)
	○ 溶融固化物の目標基準(溶出基準) (一般廃棄物の溶融固化物の再生利用の実施の促進について)	0.0005mg/L 以下(検液中)	—
	○ 海洋投入処分可能な産業廃棄物の基準 (金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令)		
	・ 建設工事に伴って生じた汚泥	0.0005mg/kg 以下(検液中)	検出されないこと(検液中)
	・ その他の汚泥	0.025mg/kg 以下(検液中)	検出されないこと(検液中)
	・ 酸・アルカリ	0.025mg/L 以下	検出されないこと
	○ 埋立地以外の海域と遮断する必要がある水底土砂の基準(右記に適合しないもの) (海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令第5条第1項に規定する埋立場所等に排出しようとする金属等を含む廃棄物に係る判定基準を定める省令)	0.005mg/L 以下(検液中)	検出されないこと(検液中)
	○ 海洋埋立可能な酸・アルカリの基準 (同上)	0.005mg/L 以下(検液中)	検出されないこと(検液中)
	○ 船舶から海洋への汚水の処分基準 (船舶の通常の活動に伴い生ずる汚水であつて海洋において処分することができるものの水質の基準を定める省令)	0.005mg/L 以下(検液中)	検出されないこと(検液中)
○ 氷床に覆われた地域において処分可能な液状廃棄物の基準 (南極地域の環境の保護に関する法律施行規則)	0.0005mg/L 以下(検液中)	検出されないこと(検液中)	

媒体等	基準値等の種類 (括弧内は法令等の名称)	基準値等の値	
		総水銀	アルキル水銀
(6) その他	○魚介類の水銀暫定的規制値* (魚介類の水銀暫定的規制値について) ※ 総水銀量で0.4ppmを超えるものについては、さらにメチル水銀の分析を行い、0.3ppmを超えたものについて暫定的規制値を超えたと判定する また、この暫定的規制値はマグロ類(マグロ、カジキ及びカツオ)及び内水面の河川産の魚介類(湖沼産の魚介類は含まない)、深海性魚介類等(メヌケ類、キンメダイ、ギンダラ、ベニズワイガニ、エッチウバイガイ及びサメ類)については適用されない	0.4ppm	0.3ppm ※1) (参考)
	○体重50kgの成人の1週間のメチル水銀の暫定的摂取量限度 (同上)	—	0.17mg/週 ※1)
	○作業環境基準 (特定化学物質等障害予防規則)	0.025mg/m ³ ※2)	0.01mg/m ³ ※3)
	○環境への排出量等の把握等 (特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善に関する法律施行令)	PRTR、MSDSの対象物質(水銀及びその化合物として)	

1)メチル水銀としての値 2)硫化水銀を除く 3)メチル基、エチル基のものに限る

2. 水銀を含む製品等に関するもの

製品等の種類	規制等(括弧内は出典、または法令等の名称)
(1) 農薬	○「非水銀系農薬の使用促進について」(1966年)の農林水産省通達により3か年計画で非水銀系薬剤に切り替えるよう指導 ○有機水銀剤(種子消毒用を除く)の生産中止(1971年) ○種子消毒用の薬剤の登録失効(1973年) (植村振作他、農薬毒性の事典改訂版、p225-227、三省堂(2002))
(2) 汚泥肥料	○汚泥肥料(下水・し尿・工業汚泥等)に含有を許される有害成分の最大量 ・水銀又はその化合物； 検液中に0.005mg/L以下 ・アルキル水銀； 検液中に検出されないこと (肥料取締法に基づき普通肥料の公定規格を定める等の件)
(3) 汚泥の再生利用品	○汚泥の再生利用品に必要な基準 ・総水銀； 検液中に0.0005mg/L以下 ・アルキル水銀； 検液中に検出されないこと (汚泥に係る再生利用の認定の申請書に添付する書類及び図面並びに再生利用の内容等の基準)
(4) 乾電池	○(社)電池工業会の自主的な申し合わせ ・マンガン乾電池への水銀使用禁止(1991年) ・アルカリ乾電池への水銀使用禁止(1992年) ・水銀電池の生産禁止(1995年) ・上記以外のボタン電池の水銀使用量の削減努力
(5) 蛍光灯	○(社)日本電球工業会の自主的な目標 ・蛍光管に封入する水銀量： 平均10mg以下(達成) ○国等が重点的に調達を推進すべき環境物品等の判断基準 ・蛍光管の水銀封入量： 製品平均10mg以下 (環境物品等の調達の推進に関する基本方針)

製品等の種類	規制等(括弧内は出典、または法令等の名称)
(6) か性ソーダ、塩素電解用	○か性ソーダ・塩素を製造方法として用いられていた水銀法が、現在ではすべてのプラントがイオン交換膜法へ移行
(7) 家庭用品	○家庭用品(以下のもの)の含有量： 有機水銀化合物が検出されないこと <ul style="list-style-type: none"> ・ 一般家庭用品： 家庭用接着剤、家庭用塗料、家庭用ワックス、くつ墨、くつクリーム ・ 繊維製品： おしめ、おしめカバー、よだれかけ、下着(シャツ、パンツ、ズボン下等)、手袋、靴下、衛生バンド、衛生パンツ (有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律)
(8) 化粧品	○配合禁止物質： 水銀化合物 (化粧品基準)
(9) 医薬品	○毒薬：水銀化合物又はその製剤(劇薬のものを除く) ○劇薬：水銀化合物又はその製剤であって以下のもの(膏こう剤を除く) <ul style="list-style-type: none"> ・ 塩化第一水銀及びその製剤 ・ チメロサル及びその製剤 等の 24 製剤 (薬事法施行規則)
(10) その他の薬品	○毒物：水銀化合物及びこれを含有する製剤 (ただし、塩化第一水銀及びこれを含有する製剤、酸化水銀 5%以下を含有する製剤 等の 7 製剤を除く) ○劇物：塩化第一水銀を含有する製剤、酸化水銀 5%以下を含有する製剤 (毒物及び劇物取締法)