

廃棄物に係る六価クロムの検定方法

最終処分場放流水等に係る検定方法は、昭和 49 年環境庁告示第 64 号（以下「排水基準に係る検定方法」という。）又は平成 9 年環境庁告示第 10 号（以下「地下水環境基準告示」という。）を引用している。これらの検定方法については水質汚濁防止法における排水基準等の見直しにより既に改定が行われており、今回の基準値改正後も従来通りとされていることから、見直しの必要はない。

なお、特別管理産業廃棄物の判定基準の検定方法は、特別管理一般廃棄物及び特別管理産業廃棄物に係る基準の検定方法（平成 4 年厚生省告示第 192 号。以下「192 号告示」という。）に規定されており、産業廃棄物に含まれる金属等の検定方法（昭和 48 年環境庁告示第 13 号。以下「13 号告示」という。）を引用している。また、産業廃棄物の埋立処分（海洋投入処分を含む）に係る判定基準の検定方法は、13 号告示に規定されている。

現行の廃棄物に係る六価クロムの検定方法を表 1 に示す。

表 1 廃棄物に係る六価クロムの検定方法

基準	検定方法
① 一般廃棄物最終処分場及び産業廃棄物管理型最終処分場の放流水及び廃止時の保有水等（浸出水）の排水基準	<p>JIS K0102-3 24.3.1 に定める方法（着色している試料又は六価クロムを還元する物質を含有する試料で検定が困難なものにあつては、JIS K0102-3 24.3.3.4 の b）及び JIS K0102-3 24.2 に定める方法）又は JIS K0102-3 24.3.2 に定める方法（ただし、塩分の濃度の高い試料を測定する場合にあつては、JIS K0170-7 の 7 の a）又は b）に定める操作を行うものとする。）</p> <p>（排水基準に係る検定方法）</p>
② 産業廃棄物安定型最終処分場の浸透水及び廃棄物最終処分場の地下水の基準	<p>JIS K0102 65.2（JIS K0102 の 65.2.2 及び 65.2.7 を除く。）に定める方法（ただし、次の 1 から 3 までに掲げる場合にあつては、それぞれ 1 から 3 までに定めるところによる。）</p> <p>1 JIS K0102 の 65.2.1 に定める方法による場合 原則として光路長 50 mm の吸収セルを用いること。</p> <p>2 JIS K0102 の 65.2.3、65.2.4 又は 65.2.5 に定める方法による場合（JIS K0102 の 65. の備考 11 の b）による場合に限る。）</p> <p>試料にその濃度が基準値相当分（0.02 mg/L）増加するように六価クロム標準液を添加して添加回収率を求め、その値が 70～120%であることを確認すること。</p> <p>3 JIS K0102 の 65.2.6 に定める方法により塩分の濃度の高い試料を測定する場合</p> <p>2 に定めるところによるほか、JIS K0170-7 の 7 の a）又は b）に定める操作を行うこと。</p> <p>（地下水環境基準告示）</p>
③ 特別管理産業廃棄物の判定基準	<p>13 号告示別表第 1 又は添加回収試験において回収率が 80～120%であるときに限り、日本工業規格（以下「JIS」という。）K0102（2016）の 65.2 に定める方法（65.2.6 に定める方法を除く。）</p> <p>（13 号告示）</p>
④ 有害な産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物の埋立処分基準	
⑤ 産業廃棄物の海洋投入処分に係る判定基準	

排水基準に係る検定方法において六価クロムの検定方法として規定されている JIS K0102-3 24.3.1、24.3.2、24.2.1、24.2.2、24.2.3、24.2.4 又は 24.2.5 の各種測定方法の通常定量範囲を表 2 に示す。

資料 8 の報告書案に記載している廃棄物最終処分場における排水基準等の改正案の基準値案 (0.2mg/L) は、試料の濃縮等を行うことにより、現行の検定方法の通常定量範囲に含まれる。

表 2 現行の検定方法の通常定量範囲（排水基準に係る検定方法）

	検定方法	通常定量範囲 (mg/L)※
JIS K0102-3 24.3.1	ジフェニルカルバジド吸光光度分析法	0.01～1
JIS K0102-3 24.3.2	流れ分析法（ジフェニルカルバジド吸光光度分析法）	0.0005～5
着色している試料又は六価クロムを還元する物質を含有する試料で検定が困難なものにあっては、JIS K0102-3 の 24.3.3.4 の b) 及び JIS K0102-3 の 24.2 に定める方法		
JIS K0102-3 24.2.1	ジフェニルカルバジド吸光光度分析法	0.01～1
JIS K0102-3 24.2.2	フレイム原子吸光分析法	0.2～5
JIS K0102-3 24.2.3	電気加熱原子吸光分析法	0.005～0.1
JIS K0102-3 24.2.4	ICP 発光分光分析法	0.01～5
JIS K0102-3 24.2.5	ICP 質量分析法	0.0005～0.5
※装置及び測定条件によって異なる。		

※ 令和 6 年 4 月 1 日に改正版施行済（令和 6 年 2 月 5 日号外環境省告示第 4 号）

地下水環境基準告示において六価クロムの検定方法として規定されている JIS K0102 (2019) 65.2.1、65.2.3、65.2.4、65.2.5 又は 65.2.6 の各種測定方法の通常定量範囲を表 3 に示す。

資料 8 の報告書案に記載している廃棄物最終処分場における排水基準等の改正案の各基準値案 (0.02mg/L) は、現行の検定方法の通常定量範囲に含まれる。

表 3 現行の検定方法の通常定量範囲 (地下水環境基準告示)

	検定方法	通常定量範囲 (mg/L)※
JIS K0102 (2019) 65.2.1	ジフェニルカルバジド吸光光度法	0.01～1
JIS K0102 (2019) 65.2.3	電気加熱原子吸光法	0.005～0.1
JIS K0102 (2019) 65.2.4	ICP 発光分光分析	0.01～5
JIS K0102 (2019) 65.2.5	ICP 質量分析法	0.0005～0.5
JIS K0102 (2019) 65.2.6	流れ分析法	0.0005～5
※装置及び測定条件によって異なる。		

※ 令和 4 年 4 月 1 日に改正版施行済み (令和 3 年 10 月 7 日号外環境省告示第 63 号)