

2016 年 2 月 1 日

(株)東京環境測定センターニュース

(No. 190)

1. 芳香族アミンによる健康障害の防止対策について関係業界に要請されました。

基安発1218 第1号より

今般、染料・顔料の中間体を製造する事業場で、複数名の労働者が膀胱がんを発症する事案が発生しました。膀胱がんを発症した労働者においては、オルトートルイジンをはじめとした芳香族アミンを取り扱う作業に従事していたことが分かっていますが、現在、作業実態や発生原因について調査中です（別紙1参照）。

1. 事業場で取り扱う別紙2の芳香族アミンについて、安全データシート（労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第57条の2の規定に基づく通知をいう。）の危険有害性情報に従って、業務の状況に応じた換気、防毒マスクの着用等の適切なばく露防止対策を講じること。
2. 別紙2の芳香族アミンを現に取り扱っている又は取り扱ったことのある事業場においては、一般定期健康診断の実施及び当該事後措置の徹底を図ること。
また、オルトートルイジンについては、現にこの物質を取り扱っている労働者及び過去に取り扱ったことのある労働者であって現在も雇用している者に対する緊急の措置として、できる限り特定化学物質障害予防規則（昭和47年労働省令第39号）にある膀胱がんに関する健康診断項目（別紙3）の検査を実施するとともに、この物質を取り扱ったことのある労働者であって既に退職している者に対して、同検査の受検を勧奨することが望ましいこと。

染料・顔料の中間体の製造工場における膀胱がん発症事案について

1. 事業場の概要

業種：化学工業製品製造業（染料・顔料の中間体の製造）

労働者数：約 40 名

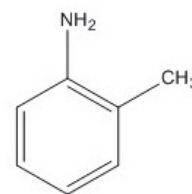
2. 事案概要

- 平成 27 年 12 月 3 日、事業場から、当該事業場の労働者 4 名（他に退職者 1 名、計 5 名）が膀胱がんを発症している状況について、所轄の労働局に報告があった。
- 現職労働者 4 名については全て男性、年齢は 40 代後半から 50 代後半、当該事業場での就労歴は 18 年から 24 年。
- 所轄の労働局・労働基準監督署及び独立行政法人労働安全衛生総合研究所において、作業実態や発生原因について調査を開始。なお、膀胱がんを発症した労働者には、会社を通じて労災保険の請求勧奨を行っている。
- これまでの調査により、膀胱がんを発症した現職労働者 4 名については、オルトートルイジンをはじめとした芳香族アミンの原料（別紙 2 参照）から染料・顔料の中間体を製造する工程において、原料を反応させる作業、生成物を乾燥させ製品にする作業に共通して従事していたことが分かっている。
- 厚生労働省としては、引き続き、オルトートルイジンを中心に原因の究明作業を行う。

本件事業場で取り扱われている発がんに関係する芳香族アミン

1. ^{オルト} ー トルイジン (o-Toluidine)

- ・ CAS 番号 95-53-4
- ・ 外観 無色～黄色の液体
- ・ 用途 染料・顔料の中間体原料、エポキシ樹脂硬化剤原料
- ・ 安衛法上の位置付け SDS 交付対象物質
- ・ 有害性情報



IARC (国際がん研究機関) グループ 1 (ヒトに対して発がん性がある)

※オルトールイジンは膀胱がんを引き起こすと指摘されている。

日本産業衛生学会 発がん分類 2A (ヒトに対しておそらく発がん性がある)

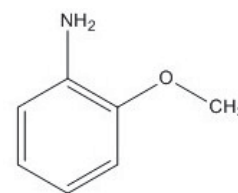
許容濃度 1ppm

ACGIH (米国産業衛生専門家会議) 発がん性区分 A3 (動物に対して発がん性がある)

TLV-TWA 2ppm

2. ^{オルト} ー アニシジン (o-Anisidine)

- ・ CAS 番号 90-04-0
- ・ 外観 赤色～黄色の液体
- ・ 用途 染料中間体
- ・ 安衛法上の位置付け SDS 交付対象物質
- ・ 有害性情報



IARC (国際がん研究機関) グループ 2B (ヒトに対する発がん性が疑われる)

日本産業衛生学会 発がん分類 2B (ヒトに対する発がん性が疑われる)

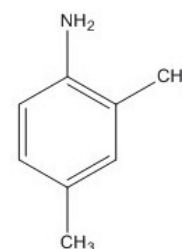
許容濃度 0.1ppm

ACGIH (米国産業衛生専門家会議) 発がん性区分 A3 (動物に対して発がん性がある)

TLV-TWA 0.5mg/m³

3. ^{に よん} ー キシリジン (2,4-Xylidine)

- ・ CAS 番号 95-68-1
- ・ 外観 澄明で淡黄色の液体
- ・ 用途 染料・顔料中間体
- ・ 安衛法上の位置づけ SDS 交付対象物質
- ・ 有害性情報



IARC (国際がん研究機関) グループ 3 (分類できない)

ACGIH (米国産業衛生専門家会議) 発がん性区分 A3 (動物に対して発がん性がある)

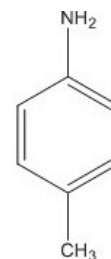
※Xylidine (異性体混合物) について

4. ^{パラ} p-トルイジン (p-Toluidine)

- ・ CAS 番号 106-49-0
- ・ 外観 無色の薄片 ・ 融点 44-45°C ・ 沸点 200°C
- ・ 用途 顔料中間体・農薬合成原料
- ・ 安衛法上の位置づけ SDS 交付対象物質
- ・ 有害性情報

IARC (国際がん研究機関) 評価なし

ACGIH (米国産業衛生専門家会議) 発がん性区分 A3 (動物に対して発がん性がある)
TLV-TWA 2ppm

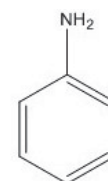


5. アニリン (Aniline)

- ・ CAS 番号 62-53-3
- ・ 外観 無色の液体 ・ 沸点 184°C
- ・ 用途 染料中間体合成原料、染料・ゴム製造用薬品・医薬・農薬合成原料
- ・ 安衛法上の位置づけ SDS 交付対象物質
- ・ 有害性情報

IARC (国際がん研究機関) グループ3 (分類できない)

ACGIH (米国産業衛生専門家会議) 発がん性区分 A3 (動物に対して発がん性がある)
TLV-TWA 0.5ppm skin



※ SDS 交付対象物質とは、労働安全衛生法第 57 条の 2 に基づき、当該化学物質を含有する製剤等を譲渡又は提供する際に、製剤等の名称、成分、人体に及ぼす作用、貯蔵又は取扱い上の注意等の情報を記載した文書 (安全データシート (SDS)) を交付することが義務付けられている物質をいう。当該物質を取り扱う事業者は、労働安全衛生法第 28 条の 2 に基づき、化学物質による危険性又は有害性等の調査 (リスクアセスメント) 等の実施に努めること、労働安全衛生規則に基づく一般的健康障害防止措置を講ずることが求められる。

オルトートルイジンに関する検査項目

1 対象者に共通に実施する項目

- ① 業務の経歴の調査
- ② 血尿、頻尿、排尿痛等の他覚症状又は自覚症状の既往歴の有無の検査
- ③ 血尿、頻尿、排尿痛等の他覚症状又は自覚症状の有無の検査
- ④ 尿沈渣検鏡(医師が必要と認める場合は、尿沈渣の^さパパニコラ法による細胞診)の検査

2 上記1の検査の結果、医師が必要と認めた場合に実施する項目

- ① 作業条件の調査
- ② 医師が必要と認める場合は、膀胱鏡検査又は腎盂^{ぼうこう}撮影^う検査

2. 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則等の一部を改正する省令等の公布について。

1. 改正の概要

(1) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行規則（以下「規則」という。）の一部改正

1) カドミウム又はその化合物について特別管理産業廃棄物に該当するものとして環境省令で定める基準を、以下の表に適合しないこととします。

廃棄物の種類		基準
鉍さい関係 （規則第1条の2 第6項関係）	鉍さい又は鉍さいを処分するために 処理したもの（廃酸又は廃アルカリ以外）	0.09mg/L 以下
	鉍さいを処分するために処理したもの （廃酸又は廃アルカリ）	0.3mg/L 以下
ばいじん又は 燃え殻関係 （規則第1条の2 第9項関係）	ばいじん若しくは燃え殻又はばいじん若しくは 燃え殻を処分するために処理したもの（廃酸又 は廃アルカリ以外）	0.09mg/L 以下
	ばいじん又は燃え殻を処分するために処理した もの（廃酸又は廃アルカリ）	0.3mg/L 以下
汚泥、廃酸又は 廃アルカリ関係 （規則第1条の2 第11項関係）	汚泥若しくは汚泥、廃酸又は廃アルカリを処分 するために処理したもの（廃酸又は廃アルカリ 以外）	0.09mg/L 以下
	廃酸若しくは廃アルカリ又は汚泥、廃酸若し くは廃アルカリを処分するために処理したもの （廃酸又は廃アルカリ）	0.3mg/L 以下

(2) 金属等を含む産業廃棄物に係る判定基準を定める省令（以下「判定基準省令」という。）の一部改正

1) 管理型最終処分場に埋立処分できる産業廃棄物及び特別管理産業廃棄物に含まれるカドミウムの量の基準を、以下の表のとおり変更します。

廃棄物の種類	基準
燃え殻若しくはばいじん又は燃え殻若しくはばいじんを処分するために処理したもの（判定基準省令別表第5の2の項の第一欄に掲げるものに限る。） （判定基準省令第1条第2項、第3条第2項関係）	0.09mg/L以下 （現行0.3mg/L以下）
汚泥又は汚泥を処分するために処理したもの（判定基準省令別表第5の2の項の第一欄に掲げるものに限る。） （判定基準省令第1条第4項、第3条第4項関係）	
鉍さい又は鉍さいを処分するために処理したもの （判定基準省令第3条第6項関係）	

2) 産業廃棄物を海洋投入処分する際に当該廃棄物に含まれるカドミウムの量の基準を、以下の表のとおり変更します。

廃棄物の種類	基準
有機性汚泥又は動植物性残さ（令第6条第1項第4号イに掲げるものに限る） （判定基準省令第2条第1項、第4項関係）	0.03mg/kg以下 （現行0.1mg/kg以下）
無機性汚泥（令第6条第1項第4号イに掲げるものに限る） （判定基準省令第2条第2項）	0.003mg/L以下 （現行0.01mg/L以下）
廃酸、廃アルカリ若しくは家畜ふん尿（令第6条第1項第4号イに掲げるものに限る） （判定基準省令第2条第3項、第5項）	0.03mg/L以下 （現行0.1mg/L以下）

(3) 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（以下「最終処分基準省令」という。）等の一部改正

1) 廃棄物最終処分場から排出される放流水の排水基準（以下「排水基準」という。）、

廃棄物最終処分場の廃止時の地下水の基準並びに安定型最終処分場の浸透水の基準について、以下の表のとおり変更します。

なお、放射性物質汚染対処特措法施行規則第 26 条第 1 項第 3 号及び第 2 項第 4 号に定められた埋立地からの排水基準及び最終処分場の廃止時の地下水の基準についても同等の措置を講じます。

	排水基準（管理型）	地下水基準（全処分場共通） 浸透水基準（安定型）
基準	0.03mg/L 以下 (現行 0.1mg/L 以下)	0.003mg/L 以下 (現行 0.01mg/L 以下)

2. 廃棄物の最終処分場の技術上の基準に関する経過措置

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廃止時には、保有水等の水質検査を 2 年以上にわたり行うことが必要ですが、本改正の施行前に行われた水質検査の結果については、改正前の最終処分基準省令の排水基準等に適合しているか判断するものとする経過措置を設けます。

3. その他

カドミウムにかかる検定方法について、「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 13 号）」及び「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 192 号）」を改正しております。

4. 施行期日

平成 28 年 3 月 15 日

御質問、問合せは、技術グループ 課長 坂井 TEL03(3895)1924 までお願いします。