

学校環境衛生基準の一部改正 について

奈良県薬剤師会

吉田 孝

一部改正

- 前回：平成30年一部改正（平成30年4月1日施行）
- 今回：令和2年一部改正（令和3年4月1日施行）

平成30年一部改正

- 教室等の環境に係る学校環境衛生基準関係
- (1) 温度の基準について 望ましい温度の基準を「 17°C 以上、 28°C 以下」に見直し。
- (2) 温度、相対湿度及び気流の検査方法について 最低限必要な測定器の精度を示すよう見直し。

平成30年一部改正

- (3) 浮遊粉じんの検査方法について 検査の結果が著しく基準値を下回る場合には、以後教室等の環境に変化が認められない限り、次回からの検査について省略することができる規定を設けた。
- (4) 照度の基準について 近年、普通教室においてもコンピュータを利用する授業が行われていることを踏まえ、規定を見直したこと。

平成30年一部改正

- 飲料水等の水質及び施設・設備に係る学校環境衛生基準関係
- 有機物等の検査項目から「過マンガン酸カリウム消費量」を削除し、「有機物（全有機炭素（TOC）の量）」のみとした。

平成30年一部改正

- 学校の清潔、ネズミ、衛生害虫等及び教室等の備品の管理に係る学校環境衛生
- 基準関係 検査項目から、「机、いすの高さ」を削除したこと。

平成30年一部改正

- 水泳プールに係る学校環境衛生基準関係
- 総トリハロメタンの検査について、プール水を1週間に1回以上全換水する場合は、検査を省略することができる規定を設けた。

平成30年一部改正 留意事項

- 温熱環境は、温度、相対湿度、気流や個人の温冷感等により影響されやすいものであることから、教室等の環境の維持に当たっては、温度のみで判断せず、その他の環境条件及び児童生徒等の健康状態を観察した上で判断し、衣服による温度調節も含め適切な措置を講ずること。

平成30年一部改正 留意事項

- 浮遊粉じんの検査について 教室等の環境の変化とは、浮遊粉じんが生じ得るような教室内外の環境の変化をいい、変化が認められる場合は、検査を行う必要がある。

平成30年一部改正 留意事項

- 机、いすの高さについては、毎学年1回定期に適合状況を調べるより、児童生徒等の成長に合わせ、日常的に個別対応する方が適切であることから、本基準の検査項目から削除したものである。

令和2年一部改正

- **令和3年4月1日施行**

令和2年一部改正

- キシレンの基準値を
- $870 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.20ppm) から
- $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm) に見直した。

改定の経緯

- 「室内空气中化学物質の室内濃度指針値について」(平成 31 年 1 月 17 日 厚生労働省 医薬・生活衛生局長通知)において、
- キシレンの指針値が $870 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.20ppm) から $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm) に改定されたことを踏まえ、
- 学校環境衛生基準におけるキシレンの基準値の改定が行われた。

学校環境衛生基準の一部改正

(令和2年文部科学省告示第138号)

改正の概要

(1) キシレンの基準値

870 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.20ppm) \Rightarrow 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm)

「室内空气中化学物質の室内濃度指針値について」(平成31年1月17日付け厚生労働省医薬・生活衛生局長通知)において、キシレンの指針値が改定されたことを踏まえた改定

(2) その他

第2の2(5)のウ. 「清潔状態」 \Rightarrow 「貯水槽の清潔状態」

記載整備(第2の1(5)のウ. では、「貯水槽の清潔状態」と記載しているため)

施行日： 令和3年4月1日



文部科学省

MINISTRY OF EDUCATION, CULTURE, SPORTS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY-JAPAN

キシレン

- キシレンは接着剤や塗料の溶剤及び希釈剤として用いられる揮発性有機化合物の一つ
- 不快な刺激や臭気を感じ、状況によってシックハウス症候群の発生要因になるとされている。
- 学校においては、机、いす、棚などの備品、学習に関わる塗料、油性ペン、接着剤、ホワイトボードマーカー、床ワックスなどから放散される可能性がある。

「室内空气中化学物質の室内濃度指針値について」

- キシレンについては、最新の国内外の評価機関における評価結果を考慮して、ヒトにおける長期間曝露の疫学研究に関する知見から、
- 室内濃度指針値を $870\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.20ppm)から $200\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05ppm)とする改定案を示した。

キシレン

- o-キシレン、m-キシレン及びp-キシレンの3種の構造異性体が存在し、多くの場合、これらは混合物として市販されている

キシレン

- 遺伝子傷害性：陰性
- 発がん性：陰性
- 一般毒性：あり(500ppm以上？)
- 生殖発生毒性：あり(100ppm以上？)

キシレンの適用法令

法令	内容
労働安全衛生法	名称等を通知すべき有害物
	危険物・引火性の物
	第2種有機溶剤等
労働基準法	疾病化学物質(女性労働基準規則)
PRTR法	第1種指定化学物質
毒劇物取締法	劇物
消防法	第4類引火性液体、第二石油類非水溶性液体
船舶安全法	引火性液体類
航空法	引火性液体

労働基準法がもつぱら労働条件の最低基準を罰則付きで強制することを目的とするのに対して、労働安全衛生法は、労災防止のための安全衛生の確保だけでなく、快適な職場環境の促進をも重要な目的とする

改正「女性労働基準規則」(女性則) 2012年10月施行

母性保護のために、生殖機能などに有害な化学物質が
発散する場所での女性労働者の就業を禁止するもの

改正女性則のポイント

- ①有害物の対象が9種から25種へ変更(2013年1月に26種)
- ②労働安全衛生法令に基づく作業環境測定を実施した時
第三管理区分となった屋内作業場での女性労働者の就業を禁止

（危険有害業務の就業制限の範囲等）

第二条

第十八号

次の各号に掲げる**有害物を発散する場所の区分に応じ**
それぞれ当該場所において行われる当該各号に定める業務

- イ 塩素化ビフェニル（別名PCB）、アクリルアミド、**エチルベンゼン**、エチレンイミン、エチレンオキシド、カドミウム化合物、クロム酸塩、五酸化バナジウム、水銀若しくはその無機化合物（硫化水銀を除く。）、塩化ニッケル（II）（粉状の物に限る。）、砒素化合物（アルシン及び砒化ガリウムを除く。）、ベータープロピオラクトン、ペンタクロルフエノール（別名PCP）若しくはそのナトリウム塩又はマンガンを発散する場所
- ロ 鉛及び安衛令別表第四第六号の鉛化合物を発散する場所
- ハ エチレングリコールモノエチルエーテル（別名セロソルブ）、エチレングリコールモノエチルエーテルアセテート（別名セロソルブアセテート）、エチレングリコールモノメチルエーテル（別名メチルセロソルブ）、**キシレン**、N・N—ジメチルホルムアミド、スチレン、テトラクロルエチレン（別名パークロルエチレン）、トリクロルエチレン、**トルエン**、二硫化炭素又は**メタノール**を発散する場所

第三条

法第六十四条の三第二項の規定により同条第一項の規定を準用する者は、**妊娠中の女性及び産後一年を経過しない女性以外の女性とし、これらの者を就かせてはならない業務は、前条第一項第一号及び第十八号に掲げる業務とする。**

（危険有害業務の就業制限）

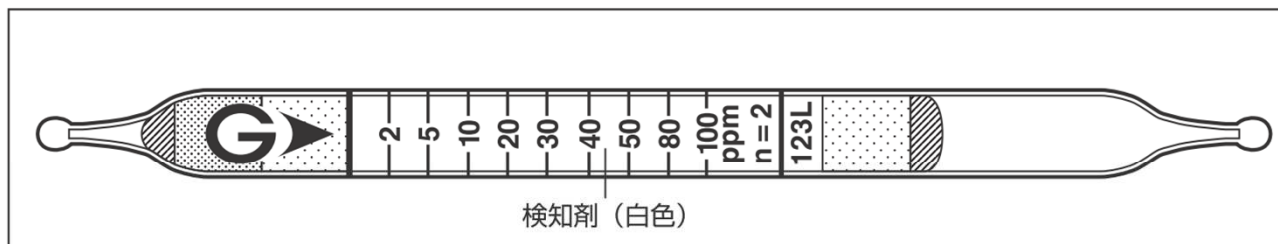
第六十四条の三

- 1 **使用者は、妊娠中の女性及び産後一年を経過しない女性（以下「妊産婦」という。）を、重量物を取り扱う業務、有害ガスを発散する場所における業務その他妊産婦の妊娠、出産、哺育等に有害な業務に就かせてはならない。**
- 2 前項の規定は、同項に規定する業務のうち女性の妊娠又は出産に係る機能に有害である業務につき、厚生労働省令で、**妊産婦以外の女性に関して、準用することができる。**
- 3 前二項に規定する業務の範囲及びこれらの規定によりこれらの業務に就かせてはならない者の範囲は、厚生労働省令で定める。

キシレン $C_6H_4(CH_3)_2$

No.123L

Xylene



仕 様

測定範囲	2 ~ 100 ppm	100 ~ 200 ppm
吸引回数	2回(基準) (200ml)	1回 (100ml)
係 数	1	2
測定所要時間	3 分	1.5 分

検知限度： 1 ppm (2回吸引)

変 色： 白色 → 茶色

温・湿度補正： なし

有効期限： 3年

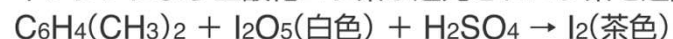
指示精度： $G \rightarrow$

CV=10%	CV=5%
目盛範囲の1/3	目盛範囲の2/3

(CV：変動係数 = σ ：標準偏差 ÷ 平均値 × 100)

反応原理

キシレンにより五酸化ヨウ素が還元されヨウ素を遊離して茶色を呈する。



干渉ガス

ガ ス 名	共存濃度	干 渉	単独の場合
アセチレン, エチレン, ヘキサン		影響しない	変色しない
アルコール類, エステル類, ケトン類		影響しない	変色しない
芳香族炭化水素		+	茶色に変色

校正用ガス

ガス拡散管法