

許容濃度・抑制濃度・管理濃度について

Q

労働環境の有害物質の評価値として許容濃度、抑制濃度、管理濃度があります。これらの濃度の違いをわかりやすく説明して下さい。

A

ご質問の許容濃度・抑制濃度・管理濃度の違いをわかり易くするために、「評価の対象」「対象とする測定等」「評価の目的」「法的規制」「勧告、告示者」について対比したものを表.1 にまとめてみました。また、これらの3つの濃度の歴史的経過について表.2 にまとめたので参考にしてください。

表.1 許容濃度・抑制濃度・管理濃度の対比

	許容濃度	抑制濃度	管理濃度
評価の対象	人への曝露濃度	局排フードの外側の濃度	労働の場の濃度
対象とする測定等	個人曝露モニタリング	局所排気装置の性能検査	作業環境測定
評価の目的	人への悪影響を最小限にすることを目標として、有害物質への曝露の現状を把握すること。	鉛、特定化学物質などについて、局所排気装置が適切な機能を維持しているかどうかを判断すること。	局所排気装置等の工学的的手法による環境改善や、作業方法の改善の必要性を判断すること。
法的規制	無	有	有
勧告、告示者	日本産業衛生学会等 (勧告)	厚生労働大臣 (告示)	厚生労働大臣 (告示)

表.2 許容濃度・抑制濃度・管理濃度

	法令の制定	許容濃度	抑制濃度	管理濃度
昭和 34 年		日本産業衛生協会（日本産業衛生学会）の中に許容濃度等委員会が設置された。		
昭和 35 年	有機則			
昭和 36 年		17 物質について許容濃度が勧告された。以降、対象物質の追加、許容濃度の改訂が行われ現在に至っている。		
昭和 42 年	鉛則			
昭和 46 年	特化則		特化則において局所排気装置の性能の要件として労働大臣が定める値〔抑制濃度〕が告示された。（昭和 46 年労働省告示第 27 号）	
昭和 47 年	安衛法	<ul style="list-style-type: none"> 日本産業衛生協会（日本産業衛生学会） 1971 ACGIH（米国産業衛生監督官会議） 1971 	労働省安全衛生部編「作業環境測定指針（昭和 47 年発行）」の中で環境管理の参考値として、左記の許容濃度を抑制濃度として引用している。	
昭和 50 年	測定法			労働省から塩化ビニルモノマーの管理濃度が通達された。（昭和 50 年基発第 348 号）
昭和 51 年		<ul style="list-style-type: none"> 日本産業衛生学会 1975 ACGIH 1976 	労働省安全衛生部労働衛生課編作業環境測定ガイドブック「特定化学物質・金属関係」（昭和 51 年発行）同「有機溶剤関係」の中で環境管理の参考値として、左記の許容濃度を抑制濃度として引用している。（昭和 53 年発行の同ガイドブック改訂版では、抑制濃度の記載が削除されている。）	
昭和 59 年				労働省から作業環境測定結果を評価するための指標として管理濃度が通達された。（昭和 59 年基発第 69 号）
昭和 63 年				労働省からの告示「作業環境評価基準」の中で管理濃度が示された。（昭和 63 年労働省告示第 79 号）