



愛研技術通信

残暑お見舞い申し上げます

いつも格別のお引き立てをいただき、誠にありがとうございます。

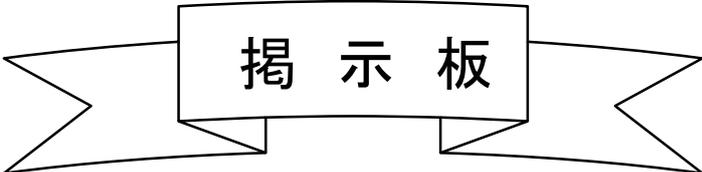
今後とも、倍旧のご愛顧を賜りますよう、謹んでお願い申し上げます。

新型コロナウイルス感染症の終息を願うとともに

皆様のご健勝をお祈り申し上げます。

代表取締役 角 信彦

社員一同



掲 示 板

法令・告示・通知・最新記事・その他

○ 職場における化学物質等の管理のあり方に関する検討会の報告書を公表します

～ 化学物質への理解を高め、自律的な管理を基本とする仕組みへの見直し ～

2021年7月19日 厚生労働省報道発表資料抜粋

厚生労働省の「職場における化学物質等の管理のあり方に関する検討会」は、このたび、化学物質管理に関する規制の見直しについて報告書を取りまとめましたので、公表します。

この報告書には、今後、職場における化学物質等の管理は、「事業者の自律的な管理を基軸とする規制へ移行することが適当である」とされました。

現行の労働者へのばく露防止対策等を定めた化学物質規制体系を、化学物質ごとの個別具体的な法令による規制から、以下を原則とする仕組み（自律的な管理）に見直されます。

- ばく露濃度等の管理基準を定め、危険性・有害性に関する情報の伝達の仕組みを整備・拡充する。
- 事業者はその情報に基づいてリスクアセスメントを行い、ばく露防止のために講ずべき措置を自ら選択して実行する

厚生労働省は、この報告書を受けて、速やかに労働安全衛生法に基づく関係法令の改正の検討を進める方針です。

【趣旨・目的】

現在、国内で輸入、製造、使用されている化学物質は数万種類に上りますが、その中には危険性や有害性が不明な物質も少なくありません。こうした中で、化学物質による労働災害（がんなどの遅発性疾病は除く。）は年間450件程度で推移し、法令による規制の対象となっていない物質を原因とするものは約8割を占める状況にあります。また、オルトトルイジンによる膀胱がん事案、MOCAによる膀胱がん事案、有機粉じんによる肺疾患の発生など、化学物質等による重大な職業性疾病も後を絶たない状況にあります。

一方、国際的には、化学品の分類及び表示に関する世界調和システム（GHS）により、全ての危険性・有害性のある化学物質について、ラベル表示や安全データシート（SDS）交付を行うことが国際ルールとなっており、欧州ではREACHという仕組みにより、一定量以上の化学物質の輸入・製造については、全ての化学物質が届出対象となり、製造量、用途、有害性などのリスクに基づく管理が行われています。

こうしたことから、化学物質による労働災害を防ぐため、学識経験者、労使関係者による「職場における化学物質等の管理のあり方に関する検討会」が令和元年9月から開催され、令和3年7月14日第15回検討会で報告書が示されました。

【検討結果の内容】

○ 化学物質規制体系の見直し（自律的な管理を基軸とする規制への移行）

現状では、有害性（特に発がん性）の高い物質について国がリスク評価を行い、特定化学物質障害予防規則等の対象物質に追加し、ばく露防止のために講ずべき措置を国が個別具体的に法令で定めています。

報告書では、「国は、ばく露濃度等の管理基準を定め、危険性・有害性に関する情報の伝達の仕組みを整備・拡充し、事業者はその情報に基づいてリスクアセスメントを行い、ばく露防止のために講ずべき措置を自ら選択して実行することを原則とする仕組み（以下「自律的な管理」という。）に見直すことが適当である」とされました。

自律的な管理が定着したと判断されれば、特定化学物質障害予防規則、有機溶剤中毒予防規則、鉛中毒予防規則、粉じん障害防止規則、四アルキル鉛中毒予防規則は、自律的な管理の中に残すべき規定を除き、5年後に廃止されます。

今後の化学物質の管理は、危険性・有害性が確認された全ての物質に対して、国が定める管理基準の達成を求め、達成のための手段は限定しない方式に大きく転換していくこととなります。

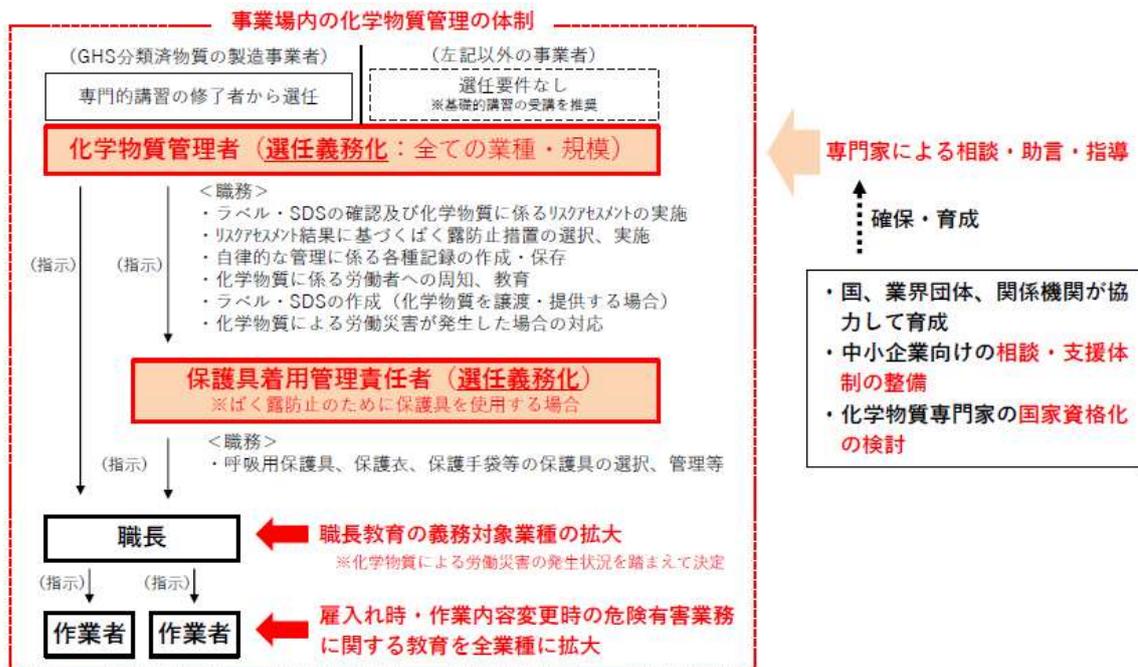
<新たな仕組み（自律的な管理）のポイント>

- 国によるGHS分類で危険性・有害性が確認された**全ての物質**に、以下の事項を義務づけ
 - ・危険性・有害性の情報の伝達（譲渡・提供時のラベル表示・SDS交付）
 - ・リスクアセスメントの実施（製造・使用時）
 - ・労働者が吸入する濃度を国が定める管理基準以下に管理
 - ※発散抑制装置による濃度低減のほか、呼吸用保護具の使用などもばく露防止対策として容認
 - ※管理基準が設定されていない物質は、なるべくばく露濃度を低くする義務
 - ・薬傷や皮膚吸収による健康影響を防ぐための**保護眼鏡、保護手袋**等の使用
- 労働災害が多発し、自律的な管理が困難な物質や特定の作業の**禁止・許可制**を導入
- 特化則、有機則で規制されている物質（123物質）の管理は、**5年後を目途**に自律的な管理に移行できる環境を整えた上で、個別具体的な規制（特化則、有機則等）は廃止することを想定

○ 化学物質の自律的な管理のための実施体制の確立

化学物質の自律的管理を実施するための体制として、事業場内の体制整備を図るとともに、外部の専門家の位置づけの明確化及びその確保・育成を図ることが示されました。

危険性が認められた化学物質を製造・取り扱う事業者は、「化学物質管理者」を選任することが義務付けられます。また、労働者のばく露防止措置として保護具を使用する場合は「保護具着用管理責任者」の選任が義務付けられます。さらに、職長や作業員に対する化学物質に関する教育の充実が求められます。



○ 化学物質の危険性・有害性に関する情報の伝達の強化

今後の化学物質管理の基本となる化学物質の危険性・有害性に関する情報の伝達を強化する取組を進めることが示されました。

- ・ SDS（安全データシート）の記載項目の追加と見直し・SDSの定期的な更新の義務化
- ・ SDS 交付方法の拡大
- ・ 移し替え時等の危険性・有害性に関する情報の表示の義務化
- ・ 設備改修等の外部委託時の危険性・有害性に関する情報伝達の義務拡大

○ 中小企業に対する支援の強化

化学物質に関する知識や人材が十分でない中小企業が、適切に化学物質管理を行うことができるよう、支援体制の整備を進めることが示されました。

- ・ 化学物質管理に関するガイドラインの策定
特に管理が困難と考えられる物質や、危険性・有害性（ハザード）が高い物質について、標準的な管理方法等をまとめたガイドラインを主な業種・作業ごとに示す。
- ・ 専門家による支援体制の整備
化学物質管理に関する高い専門性や豊富な経験を有する人材を育成・配置し、無料相談対応、助言支援等を行う体制を整備する。
- ・ 化学物質管理を支援するインフラの整備
スマートフォンやタブレット等を活用して、化学物質管理が容易に実施可能な、簡易な管理支援システムを開発するとともに、化学物質管理に関する情報を集約したポータルサイトを整備する。

○ 特化則等に基づく措置の柔軟化

- ・ 特化則等に基づく健康診断のリスクに応じた実施頻度の見直し
有機溶剤、特定化学物質（特別管理物質を除く）、鉛、四アルキル鉛に関する特殊健康診断の実施頻度について、一定の要件を満たした場合は、1年以内に1回に緩和できることとする。
- ・ 粉じん作業に対する発散抑制措置の柔軟化
特定粉じん発散源に対する措置について、作業環境測定の結果が第一管理区分であるなど、良好な作業環境を確保・継続的に維持することを前提に、多様な発散抑制措置が選択できる仕組みとする。

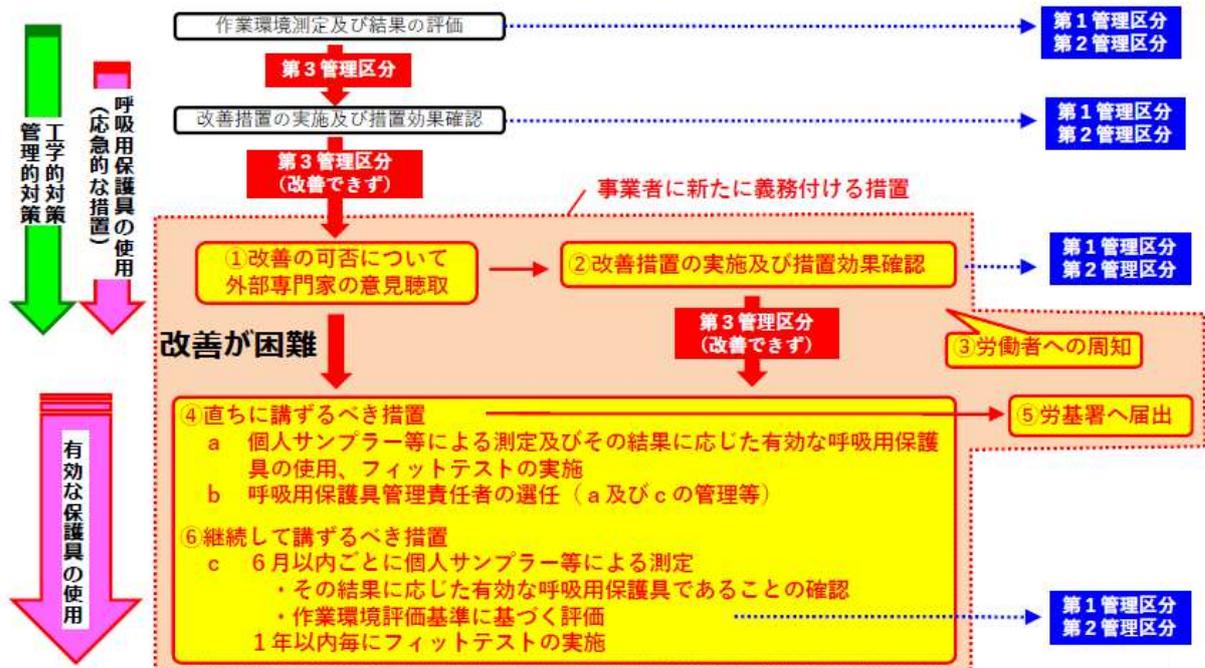
○ 特化則等に基づく措置の強化

現行制度では、特化則等に基づく作業環境測定の結果、第三管理区分に評価された場合は、第一又は第二管理区分に改善するために必要な措置を講じ、その効果を確認するため、改めて作業環境の測定及び評価を行う必要があります。それでもなお第三管理区分と評価された事業場については、ばく露防止のための措置が新たに義務付けられます。

第三管理区分と評価された事業場は、作業環境の改善の可否について外部の専門家の意見を聴取する必要があります。その結果、環境改善の可能性があると判断された場合は、専門家の

意見に基づき、作業環境を改善するために必要な措置を講じ、その効果を確認するため、改めて作業環境の測定及び評価を行うことが必要です。これらの措置や評価結果等については、労働者へ周知し、その記録を3年間保存する必要があります。

必要な措置を講じたにもかかわらず、作業環境測定の評価が第三管理区分であった場合や外部の専門家が改善は困難と判断した場合には、下図の④と⑥の呼吸保護具を使用する等の措置が義務付けられます。



○ がん等の遅発性の疾病の把握とデータの長期保存のあり方

- がん等の遅発性疾病の把握の強化

発がん性区分がある化学物質を取り扱う同一事業場において、複数の労働者が同種のがんに罹患したことを把握した場合は、所轄労働局に報告することを義務づけ。

- 健診結果等の長期保存が必要なデータの保存

30年以上の保存が必要なデータについて、第三者機関による保存する仕組みを検討。



○ 環境に配慮した農業の普及が生物多様性の鍵を握る ～ 灌漑期の水田濁水によって河川の生物多様性が低下 ～

2020年7月16日 神戸大学報道発表資料抜粋

神戸大学を中心とした日本・台湾・フィリピンの国際共同研究チームは、琵琶湖の最大流入河川である野洲川を対象とした大規模な生物多様性観測調査を実施し、灌漑期に水田から排出される濁水に含まれる懸濁態リンが河川の底生動物の多様性を低下させる主要因であることを明らかにしました。

【 研究の背景 】

生物多様性の減少は、地球規模で急速に進行しています。特に、流域の人間活動の影響を受けやすい河川や湖沼などの淡水生態系は、生物多様性の減少が著しい生態系の1つです。先進国の流域では、下水道の普及によって生活・産業由来のリン・窒素の流入が大幅に削減されたことにより、農業由来のリン・窒素の影響が相対的に増大しつつあります。こうした社会・経済活動が淡水生態系に及ぼす影響を評価することは、生物多様性を回復する方策を探るための基礎となりますが、影響は複雑なため、個々の活動が河川環境や生物多様性をどのように改変するか評価することは容易ではありません。

土地利用の中でも水田については、湿地生物の生物多様性を育むことが知られている一方で、圃場・灌漑整備、農薬・化学肥料の使用など生産効率の向上を目的とした農業の近代化により、水田の排水の量や性質が変化していることから、排水が流入する河川の生態系や生物多様性に及ぼす影響が懸念されています。特に、琵琶湖流域では、灌漑期に水田から排出される濁水が河川の生態系に及ぼす影響が問題視されてきましたが、その全貌はよくわかっていませんでした。

【 研究の目的 】

そのような背景から、国際共同研究チームは、琵琶湖の最大流入河川である野洲川を対象とし、流域の社会・経済活動の基盤をなす土地利用が、河川生態系の物理・化学・生物環境および底生動物の多様性に及ぼす影響を評価することをめざしました。

【 研究の内容 】

研究チームは、野洲川流域で大規模な生物多様性観測調査を実施しました。上流から下流まで土地利用形態の異なる30の亜流域に観測定点を設け、灌漑期と非灌漑期に河川環境と底生動物の観測調査を実施しました。河川環境としては、水温、リン酸・硝酸濃度、懸濁態リン濃度など11項目を測定し、底生動物としては、水生昆虫や貝類、甲殻類、ミミズ類などの種数と個体数を定点ごとに調べました。

この調査で得られたデータ（河川環境の測定値や底生動物の種数・多様度指数など）と、流域の各種土地利用形態との関係を解析しました。解析には、土地利用が河川環境や生物多様性に及ぼす影響を因果関係に基づいて推定する「構造方程式モデリング」という統計手法を用いました。

【 研究の成果と考察 】

研究チームは、野洲川流域の主要な土地利用形態である、森林・都市(主に宅地・工業用地)・農地(主に水田)のそれぞれが河川環境と生物多様性にどのような影響を与えるか解析しました(図1)。

その結果、森林は河川水温の変化を介して生物多様性を変化させることが明らかになりました。また、都市はリン酸・硝酸濃度の上昇および河床藻類のクロロフィル濃度の上昇を介して生物多様性を低下させる効果が非灌漑期のみ検出されましたが、都市化による河川の富栄養化の影響で生物多様性が低下する効果は限定的でした。これは、野洲川流域に下水道インフラが整備されているためと考えられます。

一方、農地(主に水田)は、灌漑期に懸濁態リンの増加を介して底生動物の種数や多様度指数を顕著に低下させ、河川の生物多様性低下の主要因であると結論づけられました(図2)。懸濁態リンが増加すると、ミミズ類やユスリカ類など水質悪化に耐性のある生物の個体数が増える一方、それ以外の生物種数や個体数が減少することで多様性が低下することがわかりました。



図1 今回の研究の概要。

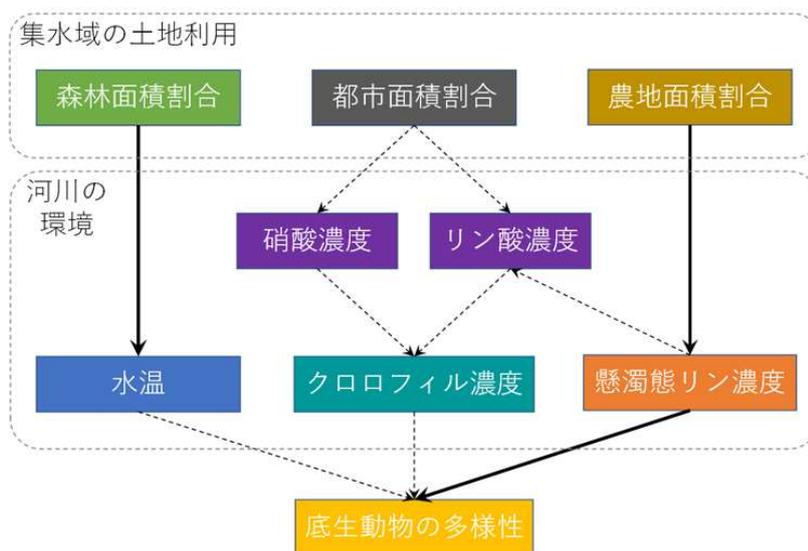


図2 流域の各種土地利用が河川生態系の物理・化学・生物環境の改変を介して底生動物の多様性(種数)に及ぼす影響を表した相関図(灌漑期の解析結果の一例を示す)

琵琶湖流域では、灌漑期に水田から排出される濁水が河川の生態系に及ぼす影響が問題視されてきましたが、本研究は改めてその生態学的なインパクトを科学的に評価することに成功しました。しかし、この研究結果は、必ずしも水田自体が生物多様性低下の原因であることを意味しません。琵琶湖流域の水田面積は年々減少しているにもかかわらず、底生動物の多様性も長期的には低下傾向を示しています。1972年に始まった琵琶湖総合開発事業では、大規模な圃場・灌漑整備が実施されました。これにより、琵琶湖流域では農業用水を豊富に利用できるようになり、生産効率が向上しましたが、一方で水田からの濁水発生量が増加しました。それに伴って懸濁態リンの排出量も増加し、生物多様性の低下という負の側面をもたらしたと考えられます。

現在、滋賀県では、水田濁水の発生を抑制する環境に配慮した農業を支援する農業政策が推進されています。また、我々の先行研究では、冬も水田に水を張っておく農法（冬水田んぼ）を実践することにより、代掻き時に水田から排出されるリンを抑制する効果があることを報告しています。このような環境配慮型農業の活動の輪が流域全体に広がれば、河川の生物多様性が回復すると期待されます。

【まとめと政策提言】

下水道インフラが整備された流域では、生活・産業負荷が河川の生物多様性に及ぼす影響は限定的である一方、灌漑期に水田から排出される濁水が生物多様性低下の主要因となることを科学的に明らかにしました。河川の生物多様性を回復するには、環境配慮型農業を支援する政策や社会協働の仕組みが有効であると示唆されました。

編集後記

8月14日の夜中に携帯電話のアラームが鳴りました。見ると、筆者の住んでいる隣の町内に警戒レベル3（高齢者等避難）の土砂災害警戒情報が発表されていました。不安に思い、ハザードマップを確認したところ、地区には2か所ほど土砂災害警戒区域がありましたが、自宅からは少し離れていたため避難の必要は無いと判断しました。通信手段が進歩し、様々な情報がリアルタイムで入手できますが、その情報を利用するための知識の重要性を感じました。 (A. K)

おかげさまで、愛研は創業50周年を迎えます。



株式会社 愛研

(<https://www.ai-ken.co.jp>)

本社 〒463-0037 名古屋市守山区天子田 2-710

電話(052)771-2717 FAX(052)771-2641

半田営業所 〒475-0088 半田市花田町 2-65

電話(0569)28-4738 FAX(0569)28-4749