

化学物質管理の大転換

—GHS そして「自律的な管理へ」—

城内 博

Hiroshi Jonai

国際連合GHS 専門家委員会 日本代表
(独)労働者健康安全機構 労働安全衛生総合研究所
化学物質情報管理研究センター長

はじめに

人は狩猟採集生活時代から、五感を通してあるいは経験から危険性・有害性を認知し、回避する方法を学び、これらを口承や文書で伝えてきた。しかし化学物質にはこれらの五感や経験が役に立たない、つまり容易には認知できない危険性・有害性をもつものが多い。危険性・有害性が認知できなければ、これによる危害を回避することは困難である。化学物質による危害を防ぐためには、そのもつ危険性・有害性を「見える化」し、認知させる必要があるが、このためのシステムを構築するまでには数多の犠牲を払い、また科学技術の進歩を待たなければならなかった。

2003年に国連から出された「化学品の分類および表示に関する世界調和システム (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals : GHS)」はまさにこの化学物質の危険性・有害性を世界統一基準で「見える化」するシステムであった。

我が国の化学物質管理は、令和4年5月公布、労働安全衛生法関係政省令の改正により、「法令準拠型」から「自律的な管理」（「自主対応型」ともいう）に大転換しようとしている。この「自律的な管理」において最も重要な化学物質の危険性・有害性の情報伝達はGHSを基盤としており、この大転換はGHSにより可能になったと言える。ここではGHSについてその策定の背景と意義及び国内法令への導入とその役割について振り返り、さらにこれから始まる化学物質の「自律的な管理」の概要について紹介する。

【注1】 本文中では「化学物質」，「物質」，「化学品」が混在している。これは日本の法令等では「化学物質」が、GHSでは化学品、物質、混合物などが使用されており、どこかに統一することが困難であったためである。本文においてこれらは同義と考えてよい。なおGHSにおいて「化学品」は物質及び混合物なども含む包括的な用語として用いられている。

【注2】 本文では「表示」，「ラベル」及び「ラベル表示」が使用されている。一般に「表示」はラベル、掲示、SDSを含むものとした。労働安全衛生法関連では「ラベル」を「ラベル表示」としている。

1. 国連文書 GHS 策定の背景と意義

化学物質による危害とその対策の歴史

化学物質による中毒等はいつからあったのか。動植物などに含まれる自然界の物質による健康障害は、有史以前からあったに違いない。また、ローマ時代に起きた鉛製ワイン貯壺等による鉛中毒は広く知られている。

産業革命以降、様々な化学物質による危害が増加していったが、労働災害に対する対策が本格的に始まったのは 20 世紀初頭である。1919 年には国際労働機関（ILO）が設立され、同年には ILO から「燐寸製造における黄燐使用の禁止に関する 1906 年のベルヌ国際条約の適用に関する勧告」が、1921 年には「ペイント塗における白鉛の使用に関する条約」が出されている。その後も工業の発達とともに化学物質による事故や疾病が増加し、国連の各機関は勧告等を出し、また各国は法令を整備していった。

表 1 に ILO の化学物質管理に関する主な条約、勧告及びガイドラインを示す。これを見ると、時代時代で世界的に取り組まれてきた問題と労働衛生の潮流が垣間見える。20 世紀初頭には急性で重篤な中毒作用の対策や補償が比較的大きな課題であり、次第にがんなどの慢性的な疾病が問題となり、20 世紀末には予防的対策、21 世紀になって自主的な取組みが課題となってきたことがわかる。1990 年の「職場における化学物質の使用の安全に関する条約（ILO 第 170 号）及び勧告（ILO 第 177 号）」には GHS の基本となる考え方（危険性・有害性の分類と表示の統一）が含まれていた。

表 1 ILO の化学物質管理に関する主な条約、勧告、ガイドライン

年	ILO 条約及び勧告
1919	鉛中毒に対する婦人及び児童の保護に関する勧告（ILO 第 4 号）
1919	燐寸製造における黄燐使用の禁止に関する 1906 年のベルヌ国際条約の適用に関する勧告（ILO 第 6 号）
1921	ペイント塗における白鉛の使用に関する条約（ILO 第 13 号）
1925	労働者職業病補償に関する条約（ILO 第 18 号）
1929	産業災害の予防に関する勧告（ILO 第 31 号）
1960	電離放射線からの労働者の保護に関する条約（ILO 第 115 号）及び勧告（ILO 第 114 号）
1971	ベンゼンから生じる中毒の危害に対する保護に関する条約（ILO 第 136 号）及び勧告（ILO 第 144 号）
1974	がん原性物質及びがん原性因子による職業性障害の防止及び管理に関する条約（ILO 第 139 号）及び勧告（ILO 第 147 号）
1986	石綿の使用における安全に関する条約（ILO 第 162 号）及び勧告（ILO 第 172 号）
1990	職場における化学物質の使用の安全に関する条約（ILO 第 170 号）及び勧告（ILO 第 177 号）
1993	大規模産業災害の防止に関する条約（ILO 第 174 号）
2001	労働安全衛生マネジメントシステム（ILO ガイドライン）
2006	職業上の安全及び健康を促進するための枠組みに関する条約（ILO 第 187 号）及び勧告（ILO 第 197 号）

「法令準拠型」から「自律的な管理」への転換

化学物質の管理は長きにわたって法令を順守することで行われてきたが、1972年に英国で労働安全衛生に関する委員会の報告書、いわゆる「ローベンスレポート」が議会に提出され、その後の化学物質管理の方向を大きく変えることになった。このローベンスレポートは、当時の労働安全衛生における行政組織（8つ）と関係法令（8つの法律及び500以上の規則類）の弊害、すなわち法令の依拠による事業者の責任や自主性、自発的な取組みの軽視、技術革新への対応の遅れを指摘し、独立した行政組織の設立、自主的対応への転換、法律の簡素化（原則のみの記述）等の改革案を提示した。

これを受けて英国政府は1974年に、「職場における保健安全法」を制定し、改革案に従って、法律は原則のみとして規則、指針、承認実施準則などで補完する体系を作った。事業者が安全衛生に取り組むべき態度として、「合理的に実行可能な限りにおいて」を基本としたが、それは「訴訟等が起きたときには、事業者は十分な防止対策を講じていたことを証明できなければ罰則が適用される」ということでもあった。これは「法令準拠型」から「自律的な管理」への転換を意味していた。

さらに近年、化学物質の種類や用途があまりに多様になり、行政や事業者だけではそれらの管理に十分に対応しきれなくなり、さらにオゾン層破壊、地球温暖化、難分解性物質による土壌や水の汚染などの問題が深刻化し、化学物質のライフサイクル（製造、流通、使用、廃棄まで）を通して、全ての人が化学物質を適切に管理するために行動することが必要になっている。これが現在世界的規模で推進されている「自律的な管理」の背景である。これの実現において不可欠な要素として、危険性・有害性に関する情報の収集及び共有があげられる。

化学物質管理の基本となる危険性・有害性の情報伝達に関して、欧米では数十年前から既に規制があった。欧州では1967年の欧州経済共同体の理事会指令（67/548/EEC）で、製品のラベルには危険性・有害性情報を記載するように求めている。また米国では1983年に労働省の危険有害性周知基準（HCS）で、労働者にラベル及び安全データシート（SDS）で危険性・有害性を周知するように規定している。

GHS の策定経緯

危険性・有害性の分類と表示に関するプロジェクトの大きな推進力となったのは、1992年にリオデジャネイロで開催された「国連環境開発会議（UNCED）」の決議である。UNCEDでは、行動計画である「アジェンダ 21」第19章「危険有害物の不法な国際取引の防止を含む有害化学品の環境上適正な管理」を実行するための六つのプログラムを採択したが、そのうちの 하나가「化学品の分類および表示の調和」（後のGHS）であった。

アジェンダ 21, 第 19 章の第 26 項, 第 27 項では, これについて次のように記している。

「第 26 項 現在のところ, 化学品の安全な利用を促すための世界的に調和された危険有害性に関する分類および表示システムは, 特に作業場および家庭においては依然として利用できない状況にある。化学品の分類は様々な目的で行われるが, 表示システムの確立にあたっては特に重要なものである。したがって, 現在構築中の調和された危険有害性に関する分類および表示システムを確立する必要がある。

第 27 項 安全データシートおよび容易に理解できるシンボルも含めた, 世界的に調和された危険有害性に関する分類および表示システムを, 可能であれば西暦 2000 年までに利用できるようにするべきである。」

この後、様々な国連機関や各国の専門家が結集して 10 年に及ぶ検討を重ね、2003 年に GHS が国連文書として公表された。

GHS の概要

GHS は、化学品を物理的危険性及び健康や環境に対する有害性を分類するための判定基準、そして分類結果に基づく危険性・有害性情報を伝える手段としてのラベルや SDS の記載内容を規定したものである。

GHS は全ての危険・有害な化学品（純粋な物質，その希釈溶液，物質の混合物）に適用される。また，医薬品，食品添加物，化粧品，あるいは食物中の残留農薬は，意図的な摂取・使用という理由からラベルの対象とはしない。危険性・有害性に関する情報提供の対象者としては消費者，労働者，緊急時対応者など化学品を扱う全ての人が含まれる。

現在 GHS の分類対象となっている危険性・有害性は以下のとおりである。

物理的危険性：爆発物，可燃性（ガス，固体），引火性液体，エアゾール，加圧下化学品，酸化性（ガス，液体，固体），高圧ガス，自己反応性物質及び混合物，自然発火性（液体，固体），自己発熱性物質及び混合物，水反応可燃性物質及び混合物，有機過酸化物，金属腐食性物質及び混合物，鈍性化爆発物


健康有害性：急性毒性，皮膚腐食性／刺激性，眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性，呼吸器感受性又は皮膚感受性，生殖細胞変異原性，発がん性，生殖毒性，特定標的臓器毒性（単回ばく露），特定標的臓器毒性（反復ばく露），誤えん有害性

（特定標的臓器毒性は，例えば神経毒性，肝毒性など，他の個別に定義されていない有害性を包含するために設けられている。単回ばく露と反復ばく露はデータ採取の実験方法による。）

環境有害性：水生環境有害性（急性，慢性），オゾン層への有害性

GHS に基づいたラベル例を図に示す。SDS の例については今回は割愛する（ラベル及び SDS の記載項目の詳細については GHS 文書又は JIS Z 7253 を参照のこと）。

図 1 GHS に基づいたラベル例（メタノール）

メタノール Methanol	
CAS No.67-56-1 国連番号 1230	
日本 GHS 株式会社 東京都千代田区神田駿河台 1-8 電話：03-3259-0000	成分：メチルアルコール 99.9% 内容量 18L
危 険	
	
<p>引火性の高い液体および蒸気</p> <p>飲み込むと有害のおそれ</p> <p>強い眼刺激</p> <p>生殖能または胎児への悪影響のおそれ</p> <p>中枢神経系，視覚器の障害</p> <p>眠気およびめまいのおそれ</p> <p>呼吸器への刺激のおそれ</p> <p>長期または反復ばく露による中枢神経系，視覚器の障害</p>	
【注意書き】	
<p>全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと。</p> <p>熱，高温のもの，火花，裸火および他の着火源から遠ざけること。禁煙。</p> <p>容器を密閉しておくこと。</p> <p>保護手袋，保護眼鏡，保護面を着用すること。</p> <p>取扱い後はよく手を洗うこと。</p> <p>吸入した場合は空気の新鮮な場所に移し，呼吸しやすい姿勢で休息させること。</p> <p>眼の刺激が持続する場合は医師の診断，手当てを受けること</p> <p>内容物/容器を，都道府県の規則に従って廃棄すること。</p>	
医薬用外劇物	
火気厳禁 第四類引火性液体 引火性液体 危険等級Ⅱ 水溶性液体	

国際的な GHS 実施の状況

GHS は、国連危険物輸送に関する勧告、欧州連合及び米国の法令等をモデルとして開発された。

欧州，米国，その他の国々の GHS 導入の状況を以下に示す。

・ 欧 州

欧州連合では従来から理事会指令（67/548/EEC による危険性・有害性の種類や区分に関する化学品一覧があり，該当する化学品について表示すべき危険性・有害性情報は，この一覧に従うことが求められていた。危険性・有害性情報の表示は，化学品を市場に出す際の供給者の義務になっている。すなわち作業場で使用する化学品はもとより消費者製品等の全てにラベル表示義務を課しており，法に従わない場合には罰則が適用される。2008 年にはこの理事会指令が改正され，GHS に従った CLP（分類，ラベル，包装）規則となり 2009 年に施行された。

一方，SDS に関する規定は 2007 年に施行された REACH 規則に含まれている。この REACH 規則では，リスクアセスメントも義務付けている。欧州の規制は流通を勘案したラベル表示及び包装（CLP 規則）と労働安全衛生に関わる SDS（REACH 規則）の法令が別になっており，合理的であるように思われる。

・ 米 国

米国では労働衛生分野での危険性・有害性の周知に関する法令として，1983 年に施行された米国労働安全衛生局（OSHA）の危険有害性周知基準（HCS）がある。OSHA は長年にわたり労働者の「知る権利」を標語としており，HCS はこの方針に従って策定されたものである。HCS は作業場が対象であるために，情報提供が雇用者の労働者に対する義務として規定されているが，GHS のような具体的な項目（分類基準，ラベル項目など）については規定していなかった。2012 年に改正された HCS においては，雇用者は GHS に基づいて危険性・有害性を分類して表示するように求められている。

OSHA では HCS に GHS を導入した後，事業者が労働者に対してラベル等の情報を理解するための教育を義務化し，標語を「理解する権利」とした。これは情報を提供するだけでなく，さらにそれを理解させることが必要であることを明確にしたものである。

・その他の国々

2022 年現在，以下のサイトで 84 か国における GHS 実施状況が参照できる。

<https://unece.org/ghs-implementation-o>

各国における GHS 実施の方法は一様ではない。これは GHS で認めている選択可能方式の適用の違いのみならず，各国の法令の考え方やそのあり方も反映しているからである。例えば，欧州連合，米国では分類・表示の対象が基本的に全ての危険性・有害性のある化学品であるのに対して，日本の法令では限られた物質のみに義務がかかっている。米国の HCS と日本の労働安全衛生法では，作業場に特化した法令であることから選択可能方式を採用し，環境有害性を除外している。欧州の CLP 規則は情報の伝達対象が広い分野（消費者，作業場，緊急時対応者など）となっている。貿易等で相手国の状況が知りたい場合には，当該国の行政機関のサイト等により正確な情報を得ることが必要である。

化学物質管理の国際的な潮流と GHS の役割

国際的な潮流で忘れてはならないことがある。それは，化学物質に関して，国際的な条約・勧告等を順守することが各国に求められており，それらを国内法に導入した国々の企業は「国際基準」に対応することが求められるということである。これの代表的なものにモントリオール議定書（オゾン層破壊物質の管理），京都議定書・パリ協定（地球温暖化物質の管理），バーゼル条約（有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制）等があり，さらに本稿のテーマとなっている GHS もその一つである。特に化学物質管理に関して法令が整っていない国々も多く，その端緒として GHS の普及が期待されている。

化学物質を適正に管理し健康や環境の維持を図ることは「持続可能な社会」構築のためにも喫緊の課題であり，国際的にも国内的にも様々な取組みを推進する必要がある。国連による「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための 2030 アジェンダ（SDGs）」においても化学物質管理における GHS の役割が期待されている。

2. 日本における GHS の導入とその役割

日本の化学物質管理体制

日本の化学物質管理に関する法令は、比較的よく整備されてきたと言える。これには、1950年代に始まった高度経済成長期に起きた多くの職業病や公害の経験が活かされている。PCB（ポリ塩化ビフェニル）の災禍（カネミ油症事件）により「化学物質審査規制法」が、塩化ビニルモノマー等の災禍により労働安全衛生法関連の「特定化学物質等障害予防規則」が制定されたことはその典型であろう。

このように、多くの日本の化学物質管理に関する法令は、大きな事故や疾病の発生を契機として制定されてきたと言ってもよい。これらの法令は化学物質を使用する際の災害リスクを少なくする、あるいは病気の早期発見を目的として制定されており、製造・使用等の制限、管理体制の構築、危険性・有害性の評価、施設要件、取扱方法、貯蔵法、局所排気装置等の設置、個人用保護具の使用、健康診断等について規定しており、事業者はこれらの法令を順守することで化学物質による事故や病気の予防に取り組んできた。

つまり、日本の化学物質管理の基本は「法令準拠型」であり、これが今でも続いている。一方、欧米では数十年前から法令では枠組みのみ定めて、実際の管理は事業主が自主的に行うという「自律的な管理」に変わってきていた。そしてこの「自律的な管理」における重要な要素の一つとして、危険性・有害性に関する情報の整備とその活用（情報伝達システム）があった。

日本における危険性・有害性に関する情報伝達システムは欧米諸国と比べ大きく遅れてきた。危険性・有害性の分類や表示に関わる法令は30以上あるが、これらにおける分類判定基準はGHSのそれとは異なり、さらに分類結果に基づいた危険性・有害性情報を包括的にわかりやすく記載するシステムは発達しなかった。

日本の法令と GHS の違い

日本の法令と GHS の違いについて、「引火性液体」及び「急性毒性（経口投与）」の例を以下に示す。

火災の原因となる物質は消防法で危険物とされ、さらに第1類（酸化性固体）、第2類（可燃性固体）、第3類（自然発火性物質及び禁水性物質）、第4類（引火性液体）、第5類（自己反応性物質）、第6類（酸化性液体）に分類されている。第4類

（引火性液体）はさらに、表 2 のような判定基準に従って分類される。第 4 類（引火性液体）に対する記載すべき文言としては、「火気厳禁」がある。GHS の引火性液体の分類判定基準を表 3 に示す。

急性毒性（実験動物の半数致死量 LD₅₀ 等で判定される）に関しては毒物及び劇物取締法により、毒物（経口 LD₅₀<50 mg/kg 体重）及び劇物（経口 LD₅₀<300 mg/kg 体重）が定められている。記載すべき文言として、それぞれ「医薬用外毒物」又は「医薬用外劇物」が定められている。毒物と劇物の違いがわかる人は多くはないであろう。これらの文言は毒物や劇物の管理者のためのものであり、実際に化学物質を取り扱う者に対する情報とは言えない。GHS の急性毒性（経口 mg/kg 体重）の分類判定基準を表 4 に示す。

消防法及び毒物及び劇物取締法では、該当する危険性及び有害性のみに着目して分類し、決められた文言（図 1 の例では火気厳禁、医薬用外毒物など）のみを記載すればよい。一方、GHS では全ての危険性・有害性について分類し、該当する全ての危険有害性情報を記載しなければならない。ラベルに記載すべき項目としては、注意喚起語、絵表示、危険有害性情報、注意書きがあるが、今回はこれらの詳細については省略する（図 1 GHS に基づいたラベル例を参照）。

表 2 消防法における第 4 類引火性液体の分類

引火性液体	分類判定基準
特殊引火物	1 気圧で発火点が 100℃以下、又は引火点が -20℃以下で沸点が 40℃
第 1 石油類	1 気圧で引火点が 21℃未満のもの
第 2 石油類	1 気圧で引火点が 21℃以上 70℃未満のもの
第 3 石油類	1 気圧、温度 20 度で液体であって、引火点が 70℃以上 200℃未満のもの
第 4 石油類	1 気圧、温度 20 度で液体であって、引火点が 200℃以上 250℃未満のもの
アルコール類	炭素数 3 以下の飽和 1 価アルコール
動植物油類	引火点が 250℃未満のもの

表3 GHSの引火性液体の判定基準

区分	判定基準
区分1	引火点 < 23° C 及び 初留点 ≤ 35° C
区分2	引火点 < 23° C 及び 初留点 > 35° C
区分3	引火点 ≥ 23° C 及び ≤ 60° C
区分4	引火点 > 60° C 及び ≤ 93° C

表4 急性毒性（経口）の判定基準（LD₅₀）

	区分1	区分2	区分3	区分4
経口 (mg/kg 体重)	LD ₅₀ ≤ 5	5 < LD ₅₀ ≤ 50	50 < LD ₅₀ ≤ 300	300 < LD ₅₀ ≤ 2000

・ LD₅₀ は実験動物の半数致死量

・ GHS 区分1 及び区分2 は「医薬用外毒物」に、区分3 は「医薬用外劇物」に相当している。

日本に GHS を導入する際の壁

GHS は危険性・有害性に関する分類判定基準及びその分類結果の情報伝達 [ラベル, 安全データシート (SDS)] のみを規定している。しかし日本では, この GHS を法令に導入することが容易ではなかった。

その理由は, 大きく二つある。一つは, 日本には化学物質の危険性・有害性の伝達を目的とした法令がなかったこと, 二つ目は GHS の分類基準が既存の法令のそれとは異なるために起きることが予想される混乱への危惧である。

前者に関しては, 日本でその必要性についてあまり議論されてこなかったように思われる。様々な分野で情報の必要性が謳われて久しいが, 化学物質に関する危険性・有害性情報に関して検討されなかったことはまことに不思議である。これは危険性・有害性に関する情報の受け手として誰を想定するか的前提が, 欧米諸国とは大きく異なっていたということであろう。前述の消防法及び毒物及び劇物取締法の例でも示したように, 日本では化学物質を管理する専門家に向けた情報の記載が規定されている。

後者の典型的な例として消防法があげられる。消防法の大きな目的は火災の防止であるが, 定められている施設等の要件が分類判定の結果に依拠している。前述の引火性液体の例で見たように消防法と GHS の分類判定基準は異なり, これの変更は施設等の要件にも大きく影響する可能性がある。

GHS の表示 (ラベル, SDS) が導入されている法令

2022 年 1 月時点で, GHS を導入 (正確には分類及び表示に関して JIS-GHS に従うことを推奨) した法令は, 労働安全衛生法関連, 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律 (化学物質排出把握管理促進法) SDS 制度, 毒物及び劇物取締法である。分類に関しては, 労働安全衛生法関係法令と化学物質排出把握管理促進法 SDS 制度において日本産業規格 (JIS Z 7252) に従って行うことが推奨されている。

表示 (ラベル及び SDS) に関しては, 労働安全衛生法関係法令と化学物質排出把握管理促進法 SDS 制度において日本産業規格 (JIS Z 7253) に従って表示することが推奨されている。これら二つの法律と毒物及び劇物取締法で SDS の交付が義務付けられている化学物質は計約 1,400 である。その他の危険性・有害性のある化学物質についての SDS 交付は, 労働安全衛生規則で努力義務となっている。危険性・有害性を記載したラベルの貼付を義務付けているのは労働安全衛生法のみであり, その対

象物質は 674（2021 年）である。これら以外の危険性・有害性のある化学物質についてのラベル表示は、労働安全衛生法関連法令と化学物質排出把握管理促進法関係法令で努力義務となっている。表 5 に GHS による表示を推奨している関係法令をまとめた。

日本政府は、SDS の交付が義務付けられているものを含む 3,000 以上の物質について GHS の判定基準に従って分類し、その結果を製品評価技術基盤機構（NITE）のホームページで公開している。事業者はこの分類結果を SDS やラベルの作成、さらにリスクアセスメントをはじめとした化学物質管理に役立てることができるが、分類結果に強制力はなく、あくまでも参考という位置付けである。

表 5 GHS に従った表示（ラベル及び SDS）を推奨している法令（2021 年）

	ラベル 【根拠条文】	SDS 【根拠条文】
労働安全衛生法	674 物質－ 義務 【労働安全衛生法第 57 条】	674 物質－ 義務 【労働安全衛生法第 57 条の 2】
労働安全衛生規則	危険有害化学物質等－ 努力義務 【労働安全衛生規則第 24 条の 14】	特定危険有害化学物質等－ 努力義務 【労働安全衛生規則第 24 条の 15】
化学物質排出把握管理促進法	指定化学物質（第 1 種 462 物質，第 2 種 100 物質）－ 努力義務 【指定化学物質等の性状及び取扱いに関する情報の提供の方法等を定める省令】	指定化学物質（第 1 種 462 物質，第 2 種 100 物質）－ 義務 【指定化学物質等の性状及び取扱いに関する情報の提供の方法等を定める省令】

GHS の JIS への導入

国連からの GHS 発行が直前に迫った 2001 年に GHS 関係省庁連絡会議が開催され、GHS と日本の法令との違いが検討された。日本には GHS をそのまま導入できる法律がなかったこと、GHS は膨大な文書（500 ページ超）からなっていること、また 2 年ごとに改訂されることなどから、これを法ではなく日本産業規格（JIS）にして活用することが発案された。そこで日本化学工業協会が事務局となり、次のように JIS を順次制定していった。国内法令との整合性、制定に要する時間的な制約、業界等からの意見も踏まえ、GHS の内容を、SDS、表示（ラベル）、分類に分けて JIS にすることが合意された。

- ・ JIS Z 7250:2005 化学物質等安全データシート（MSDS）
 - ➡ 改正 JIS Z 7250:2010 化学物質等安全データシート（MSDS）（2012 年 3 月 25 日廃止）
- ・ JIS Z 7251:2006 GHS に基づく化学物質等の表示
 - ➡ 改正 JIS Z 7251:2010 GHS に基づく化学物質等の表示（2012 年 3 月 25 日廃止）
- ・ JIS Z 7252:2009 GHS に基づく化学物質等の分類方法
 - ➡ 改正 JIS Z 7252:2014 GHS に基づく化学物質等の分類方法
- ・ JIS Z 7253:2012 GHS に基づく化学品の危険有害性情報の伝達方法ラベル、作業場内の表示及び安全データシート（SDS）
- ・ さらに 2019 年に改訂され、現在は JIS Z 7252:2019、JIS Z 7253:2019

[日本には GHS をそのまま導入できる法令がなかったと述べたが、GHS のモデルにもなった国連危険物輸送に関する勧告（UNRTDG）は航空法施行規則、危険物船舶運送及び貯蔵規則関連に導入されている。しかしこの UNRTDG は、陸上輸送関連法令（例えば道路法など）には導入されていない。このことは、GHS を日本に導入する際に絵表示の理解度等が問題視されることにもつながった。欧米では TDG は陸上輸送にも導入されており、絵表示に使用されているシンボル（どくろ、炎など）が広く理解されている。]

GHS が法令や JIS に導入された経緯

化学物質等安全データシート（MSDS）は、1992年から1993年にかけて当時の通商産業省、厚生省、労働省がこれに関する告示を策定・公表し、2000年には「労働安全衛生法」により、また2001年には「化学物質排出把握管理促進法」及び「毒物及び劇物取締法」により交付が義務となった。

2005年当時、現在のSDSはMSDSと呼ばれ、その形式はISO 11014:1994に基づくものであった。そのような状況でJIS Z 7250:2005が制定されたが、基本的にはISOに基づいた形式を踏襲することになった。その後、2009年にはISO 11014がGHSに合わせて改訂された。

JIS Z 7250:2005とJIS Z 7251:2006は、MSDSとラベルの記載項目についてのみ規定したものであった。つまり情報の伝達については規定していなかった。これは前述したように、法令での情報伝達に関する規定の不備を反映しているとも言える。

その後、労働安全衛生法で「GHS分類により危険性・有害性を有する化学物質について、譲渡・提供時のSDSの提供及び表示（事業場内表示含む）について努力義務化する」という考え方が示され、情報伝達に関する手順も追加した上で、このJISを関連法令の共通プラットフォームにするという方向が定まった。そして情報伝達の基本的考え方、SDS及びラベルを含めたJIS Z 7253:2012が制定された。

JIS Z 7252:2009（分類）の制定は少し遅れた。この理由として、日本には危険性・有害性を包括的に分類するシステムが存在していなかったことがあげられる。また当該JISには、物理化学的危険性は含まれていなかった。その理由として、工業界から消防法等との違いに対する懸念が強く示されたことがあげられる。その後、2014年にこれがJIS Z 7252:2014に改正され、物理化学的危険性も入ることになった。これはGHSの導入以降労働安全衛生法等の改正も行われ、GHSによる危険性・有害性情報の伝達が重要性を増してきたこと、諸外国との整合性を図る必要性があること、さらに情報の伝達は施設要件等とは関わりなく可能であることが理解されたこと等による。

GHS 導入に関する国内法令等での課題

2003年にGHSが国連文書として公表され、2008年からの労働安全衛生法におけるGHSの導入が決定した。これは労働安全衛生法の第57条で、規制される物質数は約100と限定されてはいたものの、化学物質の危険性・有害性について包括的にわかりやすくラベルに記載することが義務付けられていたという背景がある。日本にとってGHSを導入するという点においてこの条文が存在していたことは誠に幸運であった。これ以降日本ではGHSは化学物質管理の基礎として位置付けられ、リスクアセスメントの義務化にも寄与した。しかしながらその実施においてはGHS本来の概念とは異なる点もあり、今後の課題となっている。それらを以下にまとめた。

労働安全衛生法関連

危険有害な物質のラベル及びSDSに関して、法で規定し義務になっているものと規則で努力義務になっているものがある。また、法でのラベル表示及びSDS交付の裾切り値がJISと異なる場合もある。

ラベルやSDSはGHSに従うことになったが、これを理解させるための教育は遅れている。2018年12月北海道で大量の消臭スプレー缶による爆発事故が起きた。米国危険有害性周知基準のように危険性・有害性に関する教育の義務化も必要であろう。

労働安全衛生法では発がん性に関するスクリーニングとして細菌による変異原性試験を求めているが、この結果はGHSの有害性判定に使用できない。国際的な試験方法及び評価方法の採用に関して検討が必要であろう。

消費者製品

消費者製品に対する法令でGHSが導入されているものはない。危険性・有害性情報が記載されていないことが事故の原因となった可能性が示唆される事例が多いことから、早急な対策が必要であろう。

その他の分野

消防法における分類基準や表示はGHSと異なっている。一方、航空輸送や海上輸送に関する国内法令は「国連危険物輸送に関する勧告」を導入しており、物理化学的危険性に関係する国内法令の分類基準の統一が望まれる。

日本産業規格（JIS）

GHS は JIS として策定され、労働安全衛生法等の法令がこれを参照している。現在 JIS は分類（JIS Z 7252）と表示（JIS Z 7253）に分かれているが、改正の作業量、時期、さらに使用する者の利便性を考慮し、これらは統一されるべきであろう。

また、特定標的臓器毒性などにおける分類や表示のカットオフ値(※)は、欧州等の例にならない高い値が採用されているが、日本の情報伝達に関する法令の不備を鑑みると、労働者等に情報が十分に伝達されない可能性が懸念される。

様々な課題はあったものの、GHS が労働安全衛生法に導入されて 15 年が経過した。GHS の導入により化学物質管理において最も遅れていた危険性・有害性に関する情報伝達が欧米諸国に追いついて来た。さらに労働安全衛生関連法令においては GHS の導入により「自律的な管理」の基盤ができたと言えよう。

3. 法令準拠型から自律的な管理へ

行政が今回の労働安全衛生法関係政省令の改正により、数十年（労働安全衛生法施行から50年）にわたる「法令準拠型」から「自律的な管理」に大きく舵を切ったのは、①化学物質による労働災害が後を絶たずその原因の多くが未規制物質である事、②化学物質数が増大しその用途も多様化しており、特定の化学物質や作業をリストアップして管理する方法が困難である事、③さらに地球規模の化学物質管理の潮流から国際基準を受け入れる必要性がある事、などの理由による。

有害な化学物質の管理は長年にわたり特別規則（粉じん障害防止規則，有機溶剤中毒予防規則，特定化学物質障害予防規則，鉛中毒予防規則，四アルキル鉛中毒予防規則等）を基本として行われてきたと言っても過言ではない。一方，近年の労働災害のほとんどはこれらの特別規則対象外の物質で起きている。特別規則の「法令準拠型」は，「自律的な管理」とは基本的に矛盾する点が多く，また特定の物質に偏った対策は資源の適正な配分を妨げている側面もある。

「自律的な管理」は労働者との化学物質の危険性・有害性に関する情報共有に基づき，事業者自らが選択する方法（リスクアセスメント及びそれに基づく対策）に従って化学物質管理を行うための施策である。

自律的な管理のための改正のポイント

今回の改正内容は多岐にわたる。以下「情報伝達の強化」，「リスクアセスメント関連」，「実施体制の確立」，「健康診断関連」，「特別則関連」に分けて概要を示す。

● 情報伝達の強化

化学物質管理において，その関係者間での物質の持つ危険性・有害性に関する情報の共有は最上位に位置する，すなわちまず初めに行うべきものである。物質の開発者あるいは製造者であればその事業所内労働者の健康維持のために，また供給者（譲渡・提供者）であれば供給先の労働者の健康維持のために，ラベル表示及びSDS交付によって物質の危険性・有害性を伝える義務がある。物質の危険性・有害性はその情報を持っている製造者又は供給者が発信しない限り，物質を受け取る者は知るすべがない。これが物質の危険性・有害性に関する情報発信が義務化される理由である。

欧米では基本的に GHS に基づいた分類で危険性・有害性があると判断された全物質について、情報提供が義務化されているが、日本ではラベル表示及び SDS による情報提供が義務化されている物質が限定されていることから、徐々に物質数を増加させることとした。令和 5 年度までの物質数の推移について表 6 に示す。今後も対象物質数は増加する。

表 6 ラベル表示及び SDS 交付義務対象物質数の推移

	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度
ラベル表示・SDS 交付義務化 ※改正後施行までの期間は 2 年程度	234 物質	約 700 物質	約 850 物質

SDS 交付対象物質の大幅な増加及び情報技術の多様化を鑑み、情報の通知方法の電子化を容認するなど柔軟化した。また「人体に及ぼす作用」の定期的な確認、SDS 等における成分の含有率表示の適正化（重量パーセントでの表示）、事業場内で別容器に保管する際の表示などについても改正を行った。

● リスクアセスメントに基づく自律的な化学物質管理の強化

従来の特別則では特定された危険性・有害性のある物質に対して作業主任者の選任、局所排気装置の設置、作業環境測定の実施、保護具の備え付け・使用、特殊健康診断の実施などが義務付けられている。これらは一律の適用される規定であり、一部を除き作業環境のリスクに応じた対応は考慮されていない。特定された一部の物質（123 物質）についての管理は行き届いたものになり得たが、その他数多の物質についての管理は不十分なままである。すでにリスクアセスメントが義務となっている 674 物質（2021 年）についても、管理が十分に行われているとは言い難い状況である。

今後ラベル表示、SDS 交付が義務対象となる物質数は増加し、これら全てが同時にリスクアセスメント義務対象となる。リスクアセスメントは取扱い物質の危険性・有害性の調査、ばく露濃度の調査等（作業環境測定、個人ばく露測定、推定法等）により行うが、これらの方法は事業者が選択できる。またリスクアセスメントに基づいた

対策も事業者の判断により実施する。これにより限定された物質に偏重していた資源を、事業者の優先順位に基づいて活用できるようになる。リスクアセスメント義務対象物質以外で、GHS分類により危険性・有害性が明らかになっている物質は、これまで同様にリスクアセスメントは努力義務である。

国はリスクアセスメントにおける吸入ばく露の指標となるばく露管理値を定め、事業者には労働者のばく露がこれを下回るような対策が求められる。労働者のばく露濃度の程度を評価するためには実測が推奨されるが、必ずしも実測に依らない方法（Create Simpleによる推定、記述的な評価）でも良い。実測の手法としては従来から日本に定着している作業環境測定も活用し、新たに個人ばく露濃度測定、簡易測定等が導入される。

ばく露管理値が定められていない有害性がある物質についても、ばく露を低くする措置が求められる。皮膚への刺激性・腐食性・皮膚吸収による健康影響が懸念される物質については保護眼鏡、保護手袋、保護衣等の使用が求められる。

今後業界等からさまざまな業種・作業別のリスクアセスメントのマニュアルが開発され、公表される予定であり、各業界傘下の事業所はこれを活用できるようになるであろう。

事業者は労働者に取扱い物質の危険性・有害性に関する教育を行い、さらにリスクアセスメントに労働者を参画（意見の聴取等）させなければならない。これにより労働者における物質の危険性・有害性に関する認識が一段と進み、リスクアセスメントのみならずリスクマネジメントもより作業現場の状況を的確に捉えたものになることが期待される。

事業者は、事業場内での化学物質管理状況をモニタリングするために、衛生委員会での実施状況の共有及び調査審議（50人以上）又は全ての労働者との実施状況の共有及び労働者からの意見聴取（50人未満）を行わなければならない。リスクアセスメントの方法、その結果、及びリスクアセスメントに基づく措置の実施状況等は記録し保存しなければならない。

「自律的な管理」においても何らかの監視は必要である。危険性・有害性に関する情報伝達はラベル表示及びSDS交付により行われ、自律的な管理の実施状況は記録されなければならない。これらは必要に応じて労働基準監督官によって確認されるであろう。従来から労働災害は労働基準監督署に届け出ることになっているが、特に今回の改正では、労働災害の発生又はその恐れのある事業場について、労働基準監督署長が必要と認めた場合は、外部専門家により自律的な管理の実施状況に関して確認・指導を受けることが義務付けられた。

● 事業場内実施体制の確立

化学物質の管理において重要な危険性・有害性情報の情報共有やリスクアセスメントが十分に行われていない理由として専門家の不在及び不足が指摘されている。現在、作業環境測定士、衛生管理者、職長、オキュペイショナルハイジニスト、衛生コンサルタント、産業医など化学物質管理に係る専門家が既に制度化されているが、さらに化学物質管理に特化した専門家を育成すべきとされ、これは将来的に検討すべき課題となっている。

一方、特に小規模事業場においては、労働者との化学物質の危険性・有害性に関する情報共有を基盤として、リスクアセスメントを促進するシステムが必要であり、これを担当する化学物質管理者の選任義務が定められた。事業場内には、事業場規模に拘わらず、化学物質管理者を選任しなければならない。化学物質管理者の職務は、ラベル表示・SDSの確認、リスクアセスメントに係る業務、労働者の教育、災害発生時の対応などである。

また、ばく露防止のために保護具（呼吸用保護具、保護衣、保護手袋等）の使用が必要な事業場では、保護具着用管理責任者を選任しなければならない。

雇入れ時・作業内容変更時の危険有害業務に関する教育が全業種に拡大される。また職長教育が食品製造業及び印刷業等に拡大される。

以上、労働者の参加、労働者に対する教育及び保護の拡大により、労働者が健康で働く権利がより確実に担保されるであろう。

● 健康診断関連

化学物質を製造し又は取り扱う作業に従事する労働者については、年に1回実施する一般定期健康診断において、医師が化学物質の取り扱い状況等を勘案して健康影響について留意する必要がある。さらなる健康診断の要否は事業者がリスクアセスメントの結果に基づいて決定する。すなわち現在義務となっている特別則による特殊健康診断ではなく、リスクアセスメント等に基づいた健康診断を実施できるようになる。

労働者がばく露管理値を超えてばく露した可能性がある場合には、臨時の健康診断を実施しなければならない。

同一事業場で多数のがん罹患者が発生した場合、労働局が事業場に対して調査を行うことができる。

近年の職場における化学物質によるがんの集団発生の事例に鑑みて、がん等遅発性の疾病を把握するためのシステムの構築が検討されるであろう。さらに化学物質へのばく露と健康影響に関する疫学調査に資するデータベースの構築が計画されている。

有害な化学物質を取り扱う労働者が受ける健康診断には、定期健康診断、特殊健康診断（有機溶剤、鉛、四アルキル鉛、特定化学物質（特別管理物質除く））、特定業務従事者健康診断があるが、将来的には特別則の廃止が検討されており、現行の特殊健康診断も義務ではなくなるであろう。また特別管理物質を取り扱う事業者の健康診断及び特定業務従事者健康診断については今後検討される予定である。

● 特別則関連

管理水準良好事業場の特別規則適用除外

特別則（粉じん障害防止規則、有機溶剤中毒予防規則、特定化学物質障害予防規則、鉛中毒予防規則、四アルキル鉛中毒予防規則）で規制されている物質（123物質）の管理は、5年後を目途に廃止し、自律的な管理に移行することが計画されている。これ以前であっても、一定の要件を満たせば、これらの物質の管理は「自律的な管理」に移行することができる。

これにより限定された物質に偏っていた資源を、事業者の優先順位に基づいて有効活用できるようになる。

第三管理区分事業所の措置強化

作業環境測定結果が第三管理区分である事業場に対して、工学的対策や保護具の使用等ばく露防止対策が強化される。

特殊健康診断実施頻度の緩和

特別則に基づく6月以内ごとの健康診断を、一定の要件を満たせば、1年以内ごとに1回とすることが可能となる。

「自律的な管理」は化学物質管理のみならず他の労働安全衛生施策の枠組みを大きく変える可能性を含んだチャレンジである。これを根付かせるためには行政、事業者さらに労働者においても、法令を守っていれば良いというトップダウン的思考から自らが管理を行うというボトムアップ的思考への転換が必要である。実行は容易ではないが、関係者が総力を上げて、これ迄日本で培われてきたきめ細かな施策を有機的に

連携させることで、国際的に見ても一歩進んだ化学物質の「自律的な管理」の体系が構築できると信じている。

改正された政省令の項目及び施行日を表7に示す。

表7 政省令改正項目及び施行時期

	改正項目	施行日	施行日
		2023.4.1	2024.4.1
情報伝達の強化	名称等の表示・通知をしなければならない化学物質の追加		○
	SDS等による通知方法の柔軟化	2022.05.31	
	「人体に及ぼす作用」の定期確認及び更新（	○	
	通知事項の追加及び含有率表示の適正化		○
	事業場内別容器保管時の措置の強化	○	
	注文者が必要な措置を講じなければならない設備の範囲の拡大	○	
リスクアセスメント関連	ばく露を最小限度にすること (ばく露を濃度基準値以下にすること)	○	○
	ばく露低減措置等の意見聴取，記録作成・保存，周知	○	
	化学物質への直接接触の防止 (健康障害を起こすおそれのある物質関係)	○	○
	リスクアセスメント結果等に係る記録の作成保存	○	
	化学物質労災発生事業場等への監督署長による指示		○
実施体制の確立	化学物質管理者の選任義務化		○
	保護具着用責任者の選任義務化		○
	雇入れ時等教育の拡充		○
	職長等に対する安全衛生教育が必要となる業種の拡大	○	
	衛生委員会付議事項の追加	○	
健康診断関連	リスクアセスメント等に基づく健康診断の実施・記録作成等		○
	がん原性物質の作業記録の保存，周知	○	
	化学物質によるがんの把握強化	○	

	改正項目	施行日	施行日
		2023.4.1	2024.4.1
特別規則関連	管理水準良好事業場の特別規則適用除外	○	
	特殊健康診断の実施頻度の緩和	○	
	第三管理区分事業場の措置強化		○

法：労働安全衛生法， 令：労働安全衛生法施行令， 則：労働安全衛生規則， 特化則：特定化学物質障害予防規則， 有機則：有機溶剤中毒予防規則， 鉛則：鉛中毒予防規則， 粉じん則：粉じん障害防止規則， 四アルキル鉛則：四アルキル鉛中毒予防規則， 石綿則：石綿障害予防規則