

しろあり防除施工における
安全管理基準

公益社団法人 日本しろあり対策協会

目 次

I	目的	1
II	施工管理	2
1.	作業に際しての心得	2
(1)	一般的注意事項	2
(2)	作業開始前の注意事項	2
(3)	作業中の注意事項	2
(4)	作業終了後の注意事項	2
2.	施主に対する心得	3
(1)	現場調査確認シートの作成	3
(2)	施主・居住者等への説明	3
3.	保護具及び施工機器に関する注意事項	5
(1)	保護具	5
(2)	電動工具	6
(3)	施工機器	6
4.	施工上（工法上）の心得	6
(1)	土壌処理法	6
(2)	木材処理法	6
(3)	維持管理型ベイト工法	7
(4)	土壌表面皮膜形成工法	7
(5)	発泡施工法	7
(6)	土壌表面シート敷設工法	8
(7)	パイプ吹付工法	8
III	安全衛生管理	9
1.	全般にわたっての心得	9
(1)	日常の心構え	9
(2)	施主に対して	9
(3)	作業者の健康に関して	9
(4)	万一の事故に備えて	9
(5)	車両に関して	9
(6)	高所作業について	9
(7)	電気系統について	10
(8)	熱中症の予防について	10
2.	薬剤使用、取扱上の心得	10
(1)	薬剤使用に際しての注意事項	10
(2)	薬剤使用中または使用後の注意事項	10

(3) 薬剤保管上の注意事項	11
(4) 中毒症状への対処	11
3. 健康診断	13
IV 運搬・薬剤・環境管理	15
1. 運搬について	15
(1) 注意事項	15
(2) 漏えい・流出時の措置	15
(3) 盗難・紛失時の措置	15
2. 薬剤管理について	15
(1) 注意事項	15
(2) 漏えい・流出した場合の措置	15
(3) 盗難・紛失した場合の措置	16
(4) 薬剤廃棄について	16
3. 環境管理について	16
(1) 廃液及び廃棄	16
(2) 漏えい時の処理	16
(3) 火災事故の措置	16
資料編	17
I しろあり防除作業関係法規（抄）	19
1. 労働安全衛生法	19
2. 労働安全衛生規則	24
3. 有機溶剤中毒予防規則	28
4. 毒物及び劇物取締法	29
5. 消防法	31
II シックハウス対策	33
1. シックハウスおよび、MCS/化学物質過敏症に関する国土交通省と厚生労働省の対応	33
(1) 国土交通省の対応	33
(2) 厚生労働省（厚生省）の対応	33
2. 日本しろあり対策協会の認定薬剤との関係	38
III その他関連法規等	39
1. 環境基本法	39
2. 水質汚濁防止法	40
3. 食品衛生法（ポジティブリスト制度）	43
IV 熱中症対策	47

I 目 的

しろあり防除施工においても労働災害防止は重要であり、過去に起きた事故災害の教訓を活かしたうえで、現場で起こり得る災害を予知し、防除施工における安全管理活動を徹底する必要がある。

この安全管理基準は、業務において遵守すべき施工・安全衛生・運搬・薬剤・環境の各管理及びしろあり防除施工に係る法令などから構成されている。これらを基に、建物のしろあり防除及び防除処理を実施する際には、安全を第一に優先させ、かつ効率的な作業を遂行することを目的としている。

Ⅱ 施工管理

1. 作業に際しての心得

(1) 一般的注意事項

- ① 施工現場周辺の状況や施工図面を確認し、十分把握しておく。
- ② 作業は、2人以上で編成する。
- ③ 薬剤のラベル、技術資料、安全データシート（SDS）をよく読んで、その薬剤取扱い上の注意事項を十分理解しておく。
- ④ ラベルに記載されている用法・用量及び指定濃度を確認しておく。
- ⑤ 使用薬剤が漏えいした場合に備えて、ウエスなどを常備する。

(2) 作業開始前の注意事項

- ① 病人・特異体質者・妊婦・乳幼児等に、影響のない施工方法を検討する。
- ② 食品・食器・家財・動植物等に、薬剤がかからないように十分注意する。
- ③ 保護具及び使用する防除機器は、あらかじめ点検・整備しておく。
- ④ 薬剤は、環境を汚染しないよう注意し、周囲を確認したうえで適切に使用する。
- ⑤ 通気の悪い場所で作業する場合は、局所排気装置を使用するなどして、換気に十分注意する。
- ⑥ 希釈する場合は保護具を着用し、液の跳ね返りに注意して、均一に攪拌する。また、薬液の容器は専用のもので、他に使用しない。
- ⑦ 薬液を調製する時は、サイホン現象に注意し、蛇口の方へ逆流しないようにする。
- ⑧ 薬液は、用法・用量を守り、必要量だけ調製する。
- ⑨ 薬剤と他の薬剤を混合したり、加熱しない。
- ⑩ 寒冷地などで、凍結や結晶析出の場合は、ラベル表示に従う。
- ⑪ あらかじめ予想されるシミ・汚れ等は、事前に施主の了解を得る。

(3) 作業中の注意事項

- ① 保護具を必ず着用し、身体の露出部分を少なくして薬剤を浴びないようにする。
- ② 塗装面やプラスチック・石材・漆喰・白木に薬液が付着した場合は、変色・変形する場合があるので、養生をして薬液がかからないようにする。金属の中にも変色したりするものがあるので注意する。
- ③ 引火性の薬剤を使用する場合は、火気等に注意する。
- ④ 動力噴霧機は適正な圧力で使用し、加圧したまま放置することはしない。
- ⑤ 薬剤処理を行う時は、いつも身体を風上に置き、薬液を浴びないようにする。
- ⑥ 薬液が庭木や草花にかからないように注意する。
- ⑦ 粉剤・粒剤を使用する場合は、薬剤が不必要に広がらないように注意し、汚染した場合は、よくふき取る。風の強い場所での粉剤の使用はさける。
- ⑧ 薬剤が皮膚についた時は、直ちに石ケンと水でよく洗い流す。薬剤が眼・口などに入った場合は、直ちに清浄な水でよく洗い流す。

(4) 作業終了後の注意事項

- ① 作業終了後は、直ちに石ケンと水で手や顔をよく洗い、うがいをする。また、衣類は清潔なものに着替える。

- ② 一日の作業終了後は、必ず入浴またはシャワーで身体をきれいに洗う。特に毛髪・顔・手・足等の露出部分は入念に洗う。
- ③ 作業着は、他の衣類と区別して洗濯する。保護具も洗浄し、薬剤の汚染を除去しておく。
- ④ 残った原液薬剤は、必ず保管場所に戻す。
- ⑤ 薬剤の空容器は、他に転用せず、都道府県知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託するなど適切に処分する。

2. 施主に対する心得

(1) 現場調査確認シートの作成

施工を円滑に行う為に「現場調査確認シート」を作成する。このシートは、施主立会いで作成し署名捺印のうえ両者保管とする。

- ① 確認内容
 - a. 居住者の構成
 - b. 居住者の健康状態
 - c. 居住者の体質
 - d. ペット・家畜
 - e. 現場周辺の環境
- ② 作成上の注意事項
 - a. 施主（居住者）の家族構成及び健康状態を確認する。
なお、個人情報の観点から強要はしない。
 - b. 施工現場状況を確認する。
 - c. 施工現場周辺の環境を確認する。
 - d. 施工現場近隣への配慮をする。
なお、個人情報の観点から強要はしない。

(2) 施主・居住者等への説明

施主・居住者等の下記関心事に対し誠意を持って解りやすく説明する。

- ① 使用薬剤の説明（内容・安全性）
- ② 施工内容
- ③ 施工中、施工後の臭い

「作成例」

現場調査確認シート

本現場調査確認シートは、安全且つ適切な施工を行うにあたり、しるあり防除施工に伴って生じる施主や居住者の健康への配慮や、現場周辺の環境を阻害する要因はないかを事前に把握するものです。

フリガナ		調査日	平成〇〇年〇〇月〇〇日()
施主名	様	天候	晴れ・曇り・雨・その他()
住所	〒 -	〒111-1111 〇〇市〇〇区〇〇町〇丁目〇番地 株式会社 〇〇しるあり研究所 TEL03-1111-1111	
電話番号	- -	担当者	印

【確認内容】

確認事項	確認項目	チェック	備考
居住者の構成	妊婦・乳幼児・高齢者等	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
居住者の健康状態	病人等	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
居住者の体質	アレルギー・過敏症等	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
ペット・家畜	ペット類・家畜類等	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	
現場周辺の環境	井戸・池・川・田畑等	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	

【その他特記事項】

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--

【個人情報のお取り扱いについて】

上記個人情報は、当社におけるしるあり防除施工のみに利用するものであり、施主の同意なしに当社以外の第三者に提供いたしません。

本日、上記調査に立ち会いました。

平成〇〇年〇〇月〇〇日

印

現場調査確認シート記載上の留意事項と対応

確認事項	調査項目	留意事項及び対応
居住者の構成	乳幼児・妊婦・高齢者等	乳幼児〇名、成人〇名、高齢者〇名等
居住者の健康状態	病人等	病状（病名） 対応：薬剤に被曝しないよう考慮する。
居住者の体質	アレルギー・過敏症等	花粉症・食物アレルギー・アトピー性皮膚炎・化学物質過敏症等 を確認する。
ペット・家畜等	ペット類・家畜類等	ペット類…犬・猫・魚・小鳥・その他 家畜類…牛・豚・鶏・その他 対応：安全な場所へ移動する。養生をする。
現場周辺の環境	井戸・池・川・田畑等	薬剤の流出に十分注意する。（流出対策を講じる） 排水升等は、必要であれば養生する。 必要に応じ粒剤・バイト剤等も用意する。

【注】

- ・施工と関係のない事項は記入の必要がない。
- ・上記確認事項以外の項目（隣家状況等）は、その他特記事項に記載する。
- ・施主に尋ね回答を頂いた事項のみ記載する。決して強要したり独自の判断は避ける。

3. 保護具及び施工機器に関する注意事項

(1) 保護具

① 作業着

仕事をするための機能、身体の保護を配慮して選ぶ。

a. 材質

薬剤の吸収・浸透性が少なく、織り目の細かい、洗濯可能なものを選ぶ。

b. 型

長袖のツナギとする。

② 作業帽等

a. 床下作業時

薬剤が頭部にかかるのを防ぐ為、薬剤の吸収・浸透性が少なく洗濯できるものを選ぶ。

b. 建築現場

法規に従いヘルメットを着用する。

③ 保護メガネ

JIS 規格適合品を着用する。なお、薬剤散布の際は、薬剤の侵入を防ぐゴーグル型を選ぶ。

④ 保護マスク

作業に適した国家検定合格品又は JIS 規格適合品の保護マスクを選び着用する。

a. 調査時等

防塵マスク

b. 薬剤散布時

防毒マスク

⑤ 作業靴

作業環境・内容に適した作業靴を選ぶ。

a. 薬剤散布時

薬剤の吸収・浸透性の少ない材質のものを選ぶ。

b. 建築現場等

安全靴を選ぶことが望ましい。

⑥ 保護手袋

作業環境・内容に適した保護手袋を着用する。なお、薬剤散布時は、薬剤の吸収・浸透性の少ない材質のものを選ぶ。

(2) 電動工具

① 事前に点検し、異常のないことを確認したうえで使用する。なお、安全装置等は必ず装着して使用する。

② 無理な姿勢で使用しない。着衣等の巻き込みに注意する。

③ 感電事故防止、引火防止についてはⅢ「安全衛生管理」「1. (7) 電気系統について」を参照する。

(3) 施工機器

動力噴霧器を使用する場合は、取扱い説明書を良く読み、使用前点検及び定期的メンテナンスを徹底する。

4. 施工上（工法上）の心得

(1) 土壌処理法

① 水で希釈した薬剤の中にはそのまま静置しておくとし降するものがあるので、常に均一性を保つよう十分攪拌を行う。

② 土壌処理を行う所から 5メートル以内に井戸のある場合には、使用する薬剤の剤型及び処理方法に注意する。

③ 基礎及び束石など、処理を行う周囲の土壌を水平に整地する。

④ 床下にある木片など、シロアリの餌になるものは取り除く。

⑤ 土壌処理はなるべく土壌が乾燥している状態の時に処理する。床下に水が溜まっている場合には、土壌が乾燥するまで処理を行わない。

⑥ 常時出水の恐れがある場所や地下水位の高い場所など、液剤による土壌処理に問題のある場合には、使用薬剤の種類、処理の可否について十分検討する。

⑦ 薬剤が入り難い粘土質土壌などの場合には、土壌表面を柔らかくしてから処理を行う。

⑧ 屋根工事の完了していない新築現場など、降雨の影響を受ける恐れのある現場では、降雨中、あるいは 24 時間以内に 10 ミリ以上の降雨が予想される時には土壌処理を行わない。

(2) 木材処理法

① 吹付処理法

a. 処理作業場に囲いを設けるなどして、処理の対象外に薬液が飛散しないように注意する。

- b. 風向きに注意し、なるべく風上に立って作業する。
- c. 噴射口は人のいる方向に向けない。
- d. 作業中に、噴射口やホースなどの接続部・欠陥部などから薬液が漏れ出した時は、直ちに作業を中止し、修繕するか、正常なものと取り替えてから作業を再開する。

② 塗布処理法

- a. 薬液の入った容器はその旨の表示をし、誤用しないように注意する。また、つまずいたり、転倒させたりしない。
- b. 薬液が刷毛やローラーを伝わって、作業者の身体の方に垂れたり、流れ出したりしないように注意する。

(3) 維持管理型ベイト工法

① 環境保全・安全対策

- a. シロアリが食べ残したベイト剤は回収し、都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に委託して適切に処理する。
- b. ベイト剤は薬剤が土壌と直接接触することのないよう容器に入れて使用する。
- c. ベイト剤の取り扱いについては、ベイト剤のラベル記載に従う。

② 保管・取り扱いならびに運搬上の注意

a. 保管・取り扱い上の注意事項

- i. 容器・ベイト剤・餌木等は他のしろあり防除剤と接触することのないように保管する。
- ii. 容器・ベイト剤・餌木等は室温下で乾燥した場所に保管する。
- iii. 容器・ベイト剤・餌木等を取り扱う時は手を洗浄し、必要に応じてラテックス製等の手袋を使用する。

b. 運搬上の注意事項

- i. 容器・ベイト剤・餌木等は他のしろあり防除剤と接触することのないように専用の容器に入れて運搬する。
- ii. 運搬車への積み降ろしの際は、破損防止に留意し、装置・器具類を投げたりする等、手荒な扱いをしない。

(4) 土壌表面皮膜形成工法

① 処理に当たっての注意事項

- a. 床下収納庫に薬液が浸入しないようにする。
- b. 居住区内に薬液が浸入しないようにする。
- c. 床下内の配管・その他の材料が傷むことのないようにする。
- d. 床下・敷地・周辺の排水管等に薬液が浸入しないようにする。

② 処理後の注意事項

- a. 処理後は換気に努め、直ちに床下内及び周辺の立入り禁止の処置をとる。
- b. 処理後 48 時間以上経過するまで皮膜面への接触を禁止する。

(5) 発泡施工法

① 注意事項

- a. 床下収納庫に薬液が浸入しないようにする。
- b. 居住区内に薬液が浸入しないようにする。

c. 床下・敷地・周辺の排水管等に薬液が浸入しないようにする。

(6) 土壌表面シート敷設工法

① 施工に当たっての注意事項

- a. 適切な保護具を着用する。
- b. 雨天・降雨の予想される場合は施工しない。
- c. 土壌面に水が溜まっている場合は施工しない。
- d. 土壌面の木片・ゴミ・大石等は取り除き、平滑に転圧を行う。

② 施工時・施工後の注意事項

原則として床下配管類は先行して設置してあること。

- a. 施工マニュアルに従い施工を行う。
- b. 防蟻シートは土壌全面に敷設し、土壌が見えないようにする。
- c. 施工後に施工部を踏み荒したり、損傷させないようにする。
- d. 施工後、施工不備がないか確認する。

(7) パイプ吹付工法

注意事項

Ⅲ 安全衛生管理「2. 薬剤使用、取扱上の心得」に準じて安全に施工する。

Ⅲ 安全衛生管理

シロアリの防除を含む木材害虫防除施工に携わる者は、安全と衛生を第一に専門知識の習得に努め、より高い水準の作業を心掛ける必要がある。

1. 全般にわたっての心得

(1) 日常の心構え

- ① 作業に従事する者は、日頃から木材害虫や薬剤及び関連法律等の専門知識の習得に努め、理解力・判断力を養っておく。
- ② 実施した全ての業務内容を、きちんと記録整理しておくように心掛ける。

(2) 施主に対して

- ① 施主との信頼関係を築き、後日の苦情やトラブルを避けるため、別表の「現場調査確認シート」を参考に面談調査を行い、必要事項を確認してから作業を行うこと。特に“におい”については苦情に繋がりがやすいので、事前に十分説明し、施主及び関係者の了承を取っておく。
- ② 施主及び関係者からの疑問点・質問（特に薬剤についての質問）に対しては、可能な限り技術資料等印刷物を用いて、施主及び関係者が納得するまで説明を行う。

(3) 作業者の健康に関して

作業に当たっては、心身ともに健全な状態であるように努める。特異体質（かぶれやすい・じんま疹を起こしやすい体質）の人・病気等で体調のすぐれない人は作業に従事しない。

(4) 万一の事故に備えて

- ① 作業は二人以上の編成で行う。また、作業者は万一の事故に当たって適切な処置ができるよう、日常心掛けておく。
- ② 火災・薬剤漏えいなどの万一の事故に備えて、消火器・砂・ウェス等を用意しておく。

(5) 車両に関して

- ① 車両は常に清掃しておく。薬剤が付着していると、臭気だけでなく車体が腐食することもあるので、よく洗い流しておく。
- ② 施工現場での駐車は施工現場所有者の駐車場を原則として使用し、やむを得ず近隣の家の所有地を通行したり駐車する場合は、必ずその所有者の許可を受ける。また騒音に十分注意する。
- ③ 積載品が移動・落下・破損しないよう、確実に固定しておく。
- ④ 車両から離れる時は必ずドアに鍵を掛け、車両や薬剤等物品が盗難にあわないよう注意する。

(6) 高所作業について

- ① 高所作業に適した作業服・装備を着用し、安全帯の必要がある時は着用して作業する。
- ② 照明は十分に確保する。
- ③ 天井裏での作業は、部材強度や広さに問題がないかよく調べてから行う。また、天井裏を移動する場合は板を渡す等確実に足場を確保し、不用意にパイプ・天井板・ダクト等に体重をかけない。
- ④ 天井裏には、熱パイプ・電気コード等危険なものが多いので注意する。
- ⑤ 天井裏で薬剤を使用する時は、電気配線に注意して作業するとともに、薬剤の落下（漏れ）にも注意する。

(7) 電気系統について

- ① 電気系統付近での作業では、防除器具が電気系統に接触しないように注意する。
- ② 汗をかいた身体や濡れた作業着・シャツ・手袋等で電気器具に触れない。
また、スイッチのON・OFFの際、片方の手や足を金属や水につけたまま行わない。
- ③ コンセントや冷蔵庫・クーラー・自動販売機等のモーター部等の付近は、養生し薬剤がかからないようにする。
- ④ 感電事故防止のため、下記の点に注意する。
 - a. 作業の際は、感電防止用漏電遮断装置を取り付ける。また金属ケースをアースする。
 - b. 二重絶縁構造の電動工具を使用する。
 - c. 電動工具・コード等は、使用前に十分注意して点検・補修する。
 - d. 感電の危険性及び安全対策に関する教育の徹底を図る。

(8) 熱中症の予防について

施工時の熱中症予防に留意する。予防及び発症時の対応については、資料編Ⅳ 熱中症対策を参照のこと。

2. 薬剤使用、取扱上の心得

しるあり防除剤の希釈操作・施工・作業終了後の後始末・保管に至るまでの取り扱いに細心の注意を払い、人の安全に留意する。また、環境基本法の第2条第3項の規定する公害（地球環境保全に基づき水質汚濁・土壌汚染・騒音・振動・悪臭等）の防止に配慮する。

(1) 薬剤使用に際しての注意事項

- ① 使用前に、必ずラベルをよく読み、十分理解した上で使用する。
- ② 定められた用法及び用量を遵守する。
- ③ 環境を汚染しないよう注意（周囲を確認したうえで適切に使用）する。また、養魚池・井戸・地下水等の汚染の恐れのある場所、蜜蜂・蚕（桑）・水棲生物等に被害を及ぼす恐れのある場所では使用しない。
- ④ 希釈する場合は、保護具を着用し、液の跳ね返りに注意して、均一に攪拌する。薬液の容器は専用のものとし、他に使用しない。
- ⑤ 薬液は必要量だけ調製する。
- ⑥ 薬剤と他の薬剤を混合したり、加熱しない。
- ⑦ 病人・特異体質者・妊婦・乳幼児等には、影響のない施工方法を検討する等配慮する。薬剤によってアレルギー症状やかぶれを起こしやすい特異体質の人は、薬剤の処理作業に従事しないようにする。
- ⑧ 食品・食器・家財・動植物等に薬剤がかからないよう十分に注意する。
- ⑨ 保護具及び使用する防除機器はあらかじめ点検・整備しておく。

(2) 薬剤使用中または使用後の注意事項

- ① 塗装面やプラスチック・石材・漆喰・白木等に薬剤が付着した場合は、変色・変形する場合があるので、養生をして薬剤がかからないようにする。金属の中にも変色したりするものがあるので注意する。

- ② 保護具を着用し、身体の露出部を少なくして、薬剤を浴びないようにする。なお、室内では薬剤散布に際し換気を行う。
- ③ 引火性の薬剤を使用する場合は、火気等に注意する。
- ④ 薬剤の調製・散布中は喫煙・飲食をしない。また、作業中または作業後にトイレなどに行く時は、手や顔をよく洗う。
- ⑤ 万一、誤って薬剤を飲み込んだ場合や、薬剤の使用により、頭痛・眼や喉の痛み・咳・めまい・吐き気・気分が悪くなった場合には、直ちに作業を中止し、清浄な空気のある場所で安静にして、医師の診察を受ける。
- ⑥ 薬剤が皮膚に付いた時は、直ちに石ケンと水でよく洗い流す。薬剤が眼・口などに入った場合は、直ちに清浄な水でよく洗い流す。
- ⑦ 薬剤を浴びた場合は、直ちに汚染した衣類を脱ぎ、シャワーを浴びるなどして、身体に付着した薬剤を洗い落とし、清潔な衣類に着替える。また、必要に応じて医師の診察を受ける。
- ⑧ 作業終了後は、直ちに石ケンと水で手や顔をよく洗い、うがいをする。また、衣類は清潔なものに着替える。
- ⑨ 一日の作業終了後は、必ず入浴またはシャワーで身体をきれいに洗う。特に毛髪・顔・手・足等の露出部分は入念に洗う。
- ⑩ 作業中に、周辺に被害を及ぼす可能性のある事故が発生した時は、直ちに警察署・保健所等関係機関に報告する。
- ⑪ 作業着は、他の衣類と区別して洗濯する、保護具も洗浄し、薬剤の汚染を除去しておく。
- ⑫ 汚染した器物や洗浄液は、作業現場から持ち帰り、都道府県知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託するなど適切に処分する。決して河川・湖沼・下水道等の汚染の恐れのある場所には捨てない。
- ⑬ 薬剤の空容器は他に転用せず、都道府県知事等の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託するなど適切に処分する。

(3) 薬剤保管上の注意事項

- ① 薬剤は専用の倉庫に保管する。部外者や犬・猫等が侵入しないように施錠しておく。紛失防止のため、在庫状況・使用量が常時把握できるように管理する。
- ② 薬剤の保管場所には鍵をかけ、医薬用外劇物の場合は適法に表示をし、飛散・漏出・流出・地下への浸透を防止する構造とする。
- ③ 漏出した場合の措置
 - a. 吸収性の媒体、例えばウェス・砂・吸収ポリマー剤等で汚染の広がりを防止する。
 - b. 引火性の薬剤が漏えいして、火災の危険が生じた場合には、火気厳禁の表示をし、火災の誘発防止の措置を講じる。

(4) 中毒症状への対処

薬剤の使用に当たっては、毒性に注意し事故のないように気をつけることが必要であるが、万一中毒になった場合は、まず、すべての薬物中毒に共通する応急手当を行い、速やかに病院に運んで医師の処置を受けることが必要である。

中毒への専門的対処は医師に任せることとなるが、本項では応急処置法を含めた先ず行うべき措置と、薬剤の系統別中毒症状、事故発生時の対応等について紹介する。

① 中毒者が発生した場合にとるべき措置

- a. 中毒者に対して応急措置を行うとともに、すぐに病院に運び医師の治療を受けさせる。この際、薬剤の名称、中毒の経緯（誰が、何時、何処で、どのような作業中に、どうしたか）・症状などを連絡する。もし中毒者の吐しゃ物などがあれば、合わせて提示する。
- b. 中毒者に意識があれば薬剤名と中毒の経緯を聞き出しておく。

② 応急処置法

- a. 薬剤を大量に浴びた場合は、薬剤が付着した作業着を脱がせ、皮膚を多量の水と石ケンで良く洗う。
- b. 吸入による中毒の場合は、中毒者を速やかに空気のきれいな日陰に運び、衣服をゆるめて呼吸を楽にし、安静にさせる。
- c. 皮膚の障害、皮膚炎が起き軽症の場合は、水で良く洗う。
- d. 誤って飲み込んだ場合は、意識が正常であれば直ちにコップ1杯程度の水を飲ませる。なお、意識のないときは口から何も与えてはいけない。
- e. 嘔吐がある場合は、気道を確保し、肺に吸い込ませないようにする。
- f. 薬剤が眼に入った場合は、直ちに清浄な大量の流水で眼を良く洗う。
- g. 安静にさせて保温に努める。

③ 薬剤の中毒症状

主な薬剤と作用機作・部位および中毒症状

薬剤 () 代表的化合物	作用機作および作用部位	中毒症状
カーバメイト系 (フェノブカルブ)	アセチルコリンエステラーゼを阻害 神経系	軽 症：倦怠感・違和感・頭痛・めまい・胸部圧迫感・不安感および軽度の運動失調などの非特異的症状・嘔気・嘔吐・唾液分泌過剰・多量の発汗・下痢・腹痛・軽い縮瞳 中等症：（軽度の症状に加えて）縮瞳・筋線維性れん縮・歩行困難・言語障害・視力減退・徐脈 重 症：縮瞳・意識混濁・対光反射喪失・全身けいれん・肺水腫・血圧上昇・失禁
ピレスロイド系 (ビフェントリン)	ナトリウムチャンネルに作用 神経系の過剰刺激 神経系	軽 症：全身倦怠感・筋れん縮・軽度の運動失調 中等症：興奮・手足の振せん・唾液分泌過多 重 症：間代性けいれん・呼吸困難・失禁
ネオニコチノイド系 (イミダクロプリド)	ニコチン性アセチルコリン受容体に作用 神経系	ニコチン中毒類似症状 経口摂取の場合：頻脈・血圧上昇・嘔気・嘔吐・けいれん
フェニルピラゾール系 (フィプロニル)	GABA 受容体を阻害 神経系	症例報告なし
フェニルピロール系 (クロルフェナピル)	ミトコンドリアにおける酸化リン酸化の阻害 呼吸阻害	軽 症：嘔吐・下痢 重 症：意識障害・発汗・発熱・頻脈・肝障害・けいれん・筋硬直・腎障害・血圧低下
オキサジアジン系 (インドキサカルブ)	ナトリウムチャンネル阻害 神経系	症例報告なし
アンスラニル酸アミド系 (クロラントラニプロール)	筋肉細胞内のカルシウムチャンネルに作用	症例報告なし
セミカルバゾン系 (メタフルミゾン)	ナトリウムチャンネル阻害 神経系	症例報告なし

④ 事故発生時の対応

a. 安静にして 119 番する。

伝える内容：

- i. 事故現場の住所・氏名・電話番号。
- ii. 人身の状況（誰が、何時、何処で、何人で）、使用薬剤名。

b. 救急車が到着するまでは、安静に保つ。

医師・救急隊の指示があればそれに従う。

c. 会社に連絡し、指示を受ける。

d. 会社が行うべき対応

- i. 事故に対する総合的な処置について、(公財)日本中毒情報センターに問い合わせ、参考にすること。

中毒 110 番

(大 阪) 072-727-2499 365 日 24 時間対応

(つくば) 029-852-9999 365 日 9~21 時対応

化学物質（タバコ・家庭用品 etc）・医薬品・動植物の毒等によって起こる急性の中毒について情報提供している。異物誤飲（石ころ・ビー玉等）や食中毒、慢性の中毒（アルコール中毒・シンナー中毒等）や常用量での医薬品の副作用は受け付けていないので注意する。

- ii. 病院に対しては、薬剤事故の場合、有効成分の名称を知らせる。

- iii. 交通事故の場合は、他の法規等に従う。

3. 健康診断

早期には自覚症状がなく、症状が現れた時にはすでに進行しているという病気は少なくない。症状のない病気を早期に発見するには、無症状のうちから定期的な健康診断を受けることが大切である。

自らの健康を守るためにも、まずは一人ひとりが自分自身のからだに向き合うことが予防の第一歩であり、定期的に健康診断を受診する必要がある。

また事業者は、労働安全衛生規則第 44 条によって、常時使用する労働者に対して 1 年に 1 回定期健康診断を行わなければならない。

労働安全衛生規則第 44 条により、必要な検査項目及び医師の判断により省略が可能とされている項目は下記の通りである。

検査項目	医師の判断による省略が可能とされている検査項目
既往歴及び業務歴の調査	身長：20歳以上 腹囲：40歳未満のもの（35歳を除く） 喀痰：エックス線検査で病変なし等 聴力：下記※参照
自覚症状及び他覚症状の有無の検査	
身長・体重・腹囲・視力及び聴力の検査	
胸部エックス線検査及び喀痰検査	
血圧の測定	
貧血検査（赤血球数、血色素量）	40歳未満のもの（35歳を除く）
肝機能検査（GOT、GPT、 γ -GTP）	
血中脂質検査（血清総コレステロール、HDLコレステロール、血清トリグリセライド）	
血糖検査（HbA1cのみも可）	
心電図検査（安静時心電図検査）	
尿検査（尿中の糖及び蛋白の有無の検査）	糖：血糖検査実施時

※聴力検査は1,000 Hz 及び 4,000 Hz の純音を用いて、オージオメーターで検査する必要があるが、45歳未満の者（35・40歳を除く）については、他の検査方法で可。

IV 運搬・薬剤・環境管理

1. 運搬について

「毒劇物（毒物及び劇物取締法）」または「危険物（消防法）」に該当するものは、それぞれの法律を遵守するほか、次の事項を守ること。

(1) 注意事項

- ① 事業所の外へ運搬する場合は、薬剤（薬液）の漏えい・流出防止の為の措置を講じる。
- ② 薬剤容器に腐食・亀裂及び破損がないかチェックを行う。
- ③ 薬剤容器が缶の場合は、キャップをしっかり締め、転倒防止の措置を講じる。
- ④ 運搬時の薬剤（薬液）盗難防止の措置を講じる。
- ⑤ 漏えい・流出時のふき取り用ウェスを常備する。
- ⑥ 保護マスク・保護手袋・保護長靴・保護着（不浸透性のもの）を常備する。
- ⑦ 運搬中、危険物・毒劇物周辺では火気厳禁とする。

(2) 漏えい・流出時の措置

- ① 万が一流出し災害が発生する恐れが生じる場合は、応急措置を講じるとともに最寄りの消防署・警察署に通報する。
- ② 漏えい・流出時は、ウェスで拭き取り完全撤去する。
- ③ 薬剤（薬液）を拭き取ったウェスは、撤収し適切に廃棄する。

(3) 盗難・紛失時の措置

直ちに警察署・保健所へ届け出をする。

2. 薬剤管理について

「毒劇物（毒物及び劇物取締法）」または「危険物（消防法）」に該当するものは、それぞれの法律を遵守するほか、次の事項を守ること。

(1) 注意事項

- ① 薬剤の保管庫は、鍵のかかる丈夫なものにし、必ず施錠し、鍵の管理を徹底する。
- ② 保管庫は、敷地境界線から十分離すか、一般の人が容易に近づけないようにする。
- ③ 保管庫は、直射日光の当たらない冷暗所を選定する。
- ④ 保管庫は、薬剤の飛散・漏出・地下へのしみ込みを防止出来る構造とする。
- ⑤ 薬剤は、毒性を明らかにして区別して保管する。
- ⑥ 薬剤の在庫量の定期点検・使用量の管理をする。
- ⑦ 薬剤容器等の腐食・亀裂・破損がないか確認する。
- ⑧ 保管庫の周囲は火気厳禁とする。
- ⑨ 誤飲防止のため、他の容器への移し替えを禁止する。

(2) 漏えい・流出した場合の措置

- ① 万が一水系に流出した場合は、直ちに警察署・保健所および消防署に通報する。
- ② 漏えいの場合には、吸収性の媒体、例えば、砂・ウェス・吸収ポリマー剤等に吸収させる。吸収後は適切に廃棄する。

(3) 盗難・紛失した場合の措置

直ちに警察署・保健所へ通報する。

(4) 薬剤廃棄について

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に廃棄を委託する。

3. 環境管理について

(1) 廃液及び廃棄

① 原液処理

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

② 廃棄物処理

都道府県知事の許可を受けた産業廃棄物処理業者に処理を委託する。

(2) 漏えい時の処理

① 薬剤が漏えいした場合は、吸収性の媒体（砂・ウェス・吸収ポリマー剤等）に吸収させ、広がりを防止して回収する。

② 薬剤が漏えいし、火災の危険性が生じた場合には、全ての火元を止め、火災の誘発を防止する措置を講じる。エアゾール式簡易消火器等を工事作業車に積載しておき、常に使用できるようにしておく。

③ 漏えいした薬剤が、井戸・池・河川等の水系に流入した場合は、直ちに警察署・保健所および消防署に通報する。

(3) 火災事故の措置

① 初期消火に努めるとともに、直ちに 119 番通報を行う。

② 薬剤が燃焼すると有毒なガスが発生する恐れがあるので注意し、現場から避難する。

資 料 編

I	しろあり防除作業関係法規（抄）	19
1.	労働安全衛生法	19
2.	労働安全衛生規則	24
3.	有機溶剤中毒予防規則	28
4.	毒物及び劇物取締法	29
5.	消防法	31
II	シックハウス対策	33
1.	シックハウスおよび、MCS/化学物質過敏症に関する国土交通省と厚生労働省の対応	33
(1)	国土交通省の対応	33
(2)	厚生労働省（厚生省）の対応	33
2.	日本しろあり対策協会の認定薬剤との関係	38
III	その他関連法規等	39
1.	環境基本法	39
2.	水質汚濁防止法	40
3.	食品衛生法（ポジティブリスト制度）	43
IV	熱中症対策	47

I しろあり防除作業関係法規（抄）

（本抄は、安全管理基準本文に関して参考となる部分のみを抜粋したものであり、詳細は、各法規の本則を参照のこと。）

1. 労働安全衛生法

（昭和 47 年 6 月 8 日法律第 57 号）

最終改正：平成 27 年 5 月 7 日法律第 17 号

〔目的〕

第 1 条 この法律は、労働基準法と相まって、労働災害の防止のための危害防止基準の確立、責任体制の明確化及び自主的活動の促進の措置を講ずる等その防止に関する総合的計画的な対策を推進することにより職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを目的とする。

〔衛生管理者〕

第 12 条 事業者は、政令で定める規模の事業場ごとに、都道府県労働局長の免許を受けた者その他厚生労働省令で定める資格を有する者のうちから、厚生労働省令で定めるところにより、当該事業場の業務の区分に応じて、衛生管理者を選任し、その者に第 10 条第 1 項各号の業務（第 25 条の 2 第 2 項の規定により技術的事項を管理する者を選任した場合においては、同条第 1 項各号の措置に該当するものを除く。）のうち衛生に係る技術的事項を管理させなければならない。

〔安全衛生推進者等〕

第 12 条の 2 事業者は、第 11 条第 1 項の事業場及び前条第 1 項の事業場以外の事業場で、厚生労働省令で定める規模のものごとに、厚生労働省令で定めるところにより、安全衛生推進者（第 11 条第 1 項の政令で定める業種以外の業種の事業場にあつては、衛生推進者）を選任し、その者に第 10 条第 1 項各号の業務（第 25 条の 2 第 2 項の規定により技術的事項を管理する者を選任した場合においては、同条第 1 項各号の措置に該当するものを除くものとし、第 11 条第 1 項の政令で定める業種以外の業種の事業場にあつては、衛生に係る業務に限る。）を担当させなければならない。

〔産業医等〕

第 13 条 事業者は、政令で定める規模の事業場ごとに、厚生労働省令で定めるところにより、医師のうちから産業医を選任し、その者に労働者の健康管理その他の厚生労働省令で定める事項（以下「労働者の健康管理等」という。）を行わせなければならない。

- 2 産業医は、労働者の健康管理等を行うのに必要な医学に関する知識について厚生労働省令で定める要件を備えた者でなければならない。
- 3 産業医は、労働者の健康を確保するため必要があると認めるときは、事業者に対し、労働者の健康管理等について必要な勧告をすることができる。
- 4 事業者は、前項の勧告を受けたときは、これを尊重しなければならない。

第13条の2 事業者は、前条第一項の事業場以外の事業場については、労働者の健康管理等を行うのに必要な医学に関する知識を有する医師その他厚生労働省令で定める者に労働者の健康管理等の全部又は一部を行わせるように努めなければならない。

[国の援助]

第19条の3 国は、第13条の2の事業場の労働者の健康の確保に資するため、労働者の健康管理等に関する相談、情報の提供その他の必要な援助を行うように努めるものとする。

[労働者の危険または健康障害を防止するための措置]

(事業者の講ずべき措置等)

第20条 事業者は、次の危険を防止するために必要な措置を講じなければならない。

- (1) 機械、器具その他の設備（以下「機械等」という）による危険
- (2) 爆発性の物、発火性の物、引火性の物等による危険
- (3) 電気、熱その他のエネルギーによる危険

第21条 事業者は、掘削、採石、荷役、伐木等の業務における作業方法から生ずる危険を防止するため必要な措置を講じなければならない。

2 事業者は、労働者が墜落する恐れのある場所、土砂等が崩壊する恐れのある場所等に係る危険を防止するため必要な措置を講じなければならない。

第22条 事業者は、次の健康障害を防止するために必要な措置を講じなければならない。

- (1) 原材料、ガス、蒸気、粉じん、酸素欠乏空気、病原体等による健康障害
- (2) 放射線、高温、低温、超音波、騒音、振動、異常気圧等による健康障害
- (3) 計器監視、精密工作等の作業による健康障害
- (4) 排気、排液または残さい物による健康障害

第23条 事業者は、労働者を就業させる建設物その他の作業場について、通路、床面、階段等の保全ならびに換気、採光、照明、保温、防湿、休養、避難及び清潔に必要な措置その他労働者の健康、風紀及び生命の保持のため必要な措置を講じなければならない。

第24条 事業者は、労働者の作業行動から生ずる労働災害を防止するため必要な措置を講じなければならない。

第25条 事業者は、労働災害発生の急迫した危険があるときは、直ちに作業を中止し、労働者を作業場から退避させる等必要な措置を講じなければならない。

第25条の2 建設業その他政令で定める業種に属する事業の仕事で、政令で定めるものを行う事業者は、爆発、火災等が生じたことに伴い労働者の救護に関する措置がとられる場合における労働災害の発生を防止するため、次の措置を講じなければならない。

- (1) 労働者の救護に関し必要な機械等の備付け及び管理を行うこと。
 - (2) 労働者の救護に関し必要な事項についての訓練を行うこと。
 - (3) 前2号に掲げるもののほか、爆発、火災等に備えて、労働者の救護に関し必要な事項を行うこと。
- 2 前項に規定する事業者は、厚生労働省令で定める資格を有する者のうちから、厚生労働省令で定めるところにより、同項各号の措置のうち技術的事項を管理する者を選任し、その者に当該技術的事項を管理させなければならない。

[事業者の行うべき調査等]

第28条の2 事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、建設物、設備、原材料、ガス、蒸気、粉じん等による、又は作業行動その他業務に起因する危険性又は有害性等（第57条第1項の政令で定める物及び第57条の2第1項に規定する通知対象物による危険性又は有害性等を除く。）を調査し、その結果に基づいて、この法律又はこれに基づく命令の規定による措置を講ずるほか、労働者の危険又は健康障害を防止するため必要な措置を講ずるように努めなければならない。ただし、当該調査のうち、化学物質、化学物質を含有する製剤その他の物で労働者の危険又は健康障害を生ずるおそれのあるものに係るもの以外のものについては、製造業その他厚生労働省令で定める業種に属する事業者に限る。

[表示等]

第57条 爆発性の物、発火性の物、引火性の物その他の労働者に危険を生ずるおそれのある物若しくはベンゼン、ベンゼンを含有する製剤その他の労働者に健康障害を生ずるおそれのある物で政令で定めるもの又は前条第1項の物を容器に入れ、又は包装して、譲渡し、又は提供する者は、厚生労働省令で定めるところにより、その容器又は包装（容器に入れ、かつ、包装して、譲渡し、又は提供するときにあつては、その容器）に次に掲げるものを表示しなければならない。ただし、その容器又は包装のうち、主として一般消費者の生活の用に供するためのものについては、この限りでない。

1 次に掲げる事項

- イ 名称
- ロ 人体に及ぼす作用
- ハ 貯蔵又は取扱い上の注意
- ニ イからハマまでに掲げるもののほか、厚生労働省令で定める事項

2 当該物を取り扱う労働者に注意を喚起するための標章で厚生労働大臣が定めるもの。

[安全衛生教育]

第59条 事業者は、労働者を雇い入れたときは、当該労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、その従事する業務に関する安全又は衛生のための教育を行わなければならない。

2 前項の規定は、労働者の作業内容を変更したときについて準用する。

3 事業者は、危険または有害な業務で、厚生労働省令で定めるものに労働者をつかせるときは、厚生労働省令で定めるところにより、当該業務に関する安全または衛生のための特別の教育を行わなければならない。

[中高年齢者等についての配慮]

第 62 条 事業者は、中高年齢者その他労働災害の防止上その就業に当たって特に配慮を必要とする者については、これらの者の心身の条件に応じて適正な配置を行うように努めなければならない。

(注) 配慮者は身体障害者、出稼ぎ労働者を含む(昭 47.9.18 基発 602 号)、中高年齢者とは、45 才以上の者をいう(高齢者等の雇用の安定等に関する法律)。

[作業の管理]

第 65 条の 3 事業者は、労働者の健康に配慮して、労働者の従事する作業を適切に管理するよう努めなければならない。

[健康診断]

第 66 条 事業者は、労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、医師による健康診断を行わなければならない。

- 2 事業者は、有害な業務で、政令で定めるものに従事する労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、医師による特別の項目についての健康診断を行わなければならない。有害な業務で、政令で定めるものに従事させたことのある労働者で、現に使用しているものについても同様とする。
- 3 事業者は、有害な業務で、政令で定めるものに従事する労働者に対し、厚生労働省令で定めるところにより、歯科医師による健康診断を行わなければならない。
- 4 都道府県労働局長は、労働者の健康を保持するため必要があると認めるときは、労働衛生指導医の意見に基づき、厚生労働省令で定めるところにより、事業者に対し、臨時の健康診断の実施その他必要な事項を指示することができる。
- 5 労働者は、前各項の規定により事業者が行う健康診断を受けなければならない。ただし、事業者の指定した医師または歯科医師が行う健康診断を受けることを希望しない場合において、他の医師または歯科医師の行うこれらの規定による健康診断に相当する健康診断を受け、その結果を証明する書面を事業者に提出したときは、この限りでない。

[自発的健康診断の結果の提出]

第 66 条の 2 午後 10 時から午前 5 時まで(厚生労働大臣が必要であると認める場合においては、その定める地域又は期間については午後 11 時から午前 6 時まで)の間における業務(以下「深夜業」という。)に従事する労働者であつて、その深夜業の回数その他の事項が深夜業に従事する労働者の健康の保持を考慮して厚生労働省令で定める要件に該当するものは、厚生労働省令に定めるところにより、自ら受けた健康診断(前条第 5 項ただし書の規定による健康診断を除く。)の結果を証明する書面を事業者に提出することができる。

[健康診断の結果の記録]

第 66 条の 3 事業者は、厚生労働省令で定めるところにより、第 66 条第 1 項から第 4 項まで及び第 5 項ただし書並びに前条の規定による健康診断の結果を記録しておかななければならない。

[健康診断の結果についての医師等からの意見聴取]

第 66 条の 4 事業者は、第 66 条第 1 項から第 4 項まで若しくは第 5 項ただし書又は第 66 条の 2 の規定による健康診断の結果（当該健康診断の項目に異常の所見があると診断された労働者に係るものに限る。）に基づき、当該労働者の健康を保持するために必要な措置について、厚生労働省令で定めるところにより、医師又は歯科医師の意見を聴かななければならない。

[健康診断実施後の措置]

第 66 条の 5 事業者は、前条の規定による医師又は歯科医師の意見を勘案し、その必要があると認めるときは、当該労働者の実情を考慮して、就業場所の変更、作業の転換、労働時間の短縮、深夜業の回数等の減少等の措置を講ずるほか、作業環境測定の実施、施設又は設備の設置又は整備、当該医師又は歯科医師の意見の衛生委員会若しくは安全衛生委員会又は労働時間等設定改善委員会（労働時間等の設定の改善に関する特別措置法（平成 4 年法律第 90 号）第 7 条第 1 項に規定する労働時間等設定改善委員会をいう。以下同じ。）への報告その他の適切な措置を講じなければならない。

[健康診断結果に基づき事業者が講ずべき措置に関する指針]

（平成 8 年 10 月 1 日 健康診断結果措置指針公示第 1 号）
（改正 平成 29 年 4 月 14 日 健康診断結果措置指針公示第 9 号）

趣旨：産業構造の変化、働き方の多様化を背景とした労働時間分布の長短二極化、高齢化の進展等労働者を取り巻く環境は大きく変化してきている。その中で、脳・心臓疾患につながる所見を始めとして何らかの異常の所見があると認められる労働者が年々増加し、5 割を超えている。さらに、労働者が業務上の事由によって脳・心臓疾患を発症し突然死等の重大な事態に至る「過労死」等の事案が多発し、社会的にも大きな問題となっている。

このような状況の中で、労働者が職業生活の全期間を通して健康で働くことができるようにするためには、事業者が労働者の健康状態を的確に把握し、その結果に基づき、医学的知見を踏まえて、労働者の健康管理を適切に講ずることが不可欠である。（以下 略）

この指針は、健康診断の結果に基づく就業上の措置が、適切かつ有効に実施されるため、就業上の措置の決定・実施の手順に従って、健康診断の実施、健康診断の結果についての医師等からの意見の聴取、就業上の措置の決定、健康情報の適正な取扱い等についての留意事項を定めたものである。

[病者の就業禁止]

第 68 条 事業者は、伝染性の疾病その他の疾病で、厚生労働省令で定めるものにかかった労働者については、厚生労働省令で定めるところにより、その就業を禁止しなければならない。

[健康教育等]

第 69 条 事業者は、労働者に対する健康教育及び健康相談その他労働者の健康の保持増進を図るため必要な措置を継続的かつ計画的に講ずるように努めなければならない。

2 労働者は、前項の事業者が講ずる措置を利用して、その健康の保持増進に努めるものとする。

[健康の保持増進のための指針の公表等]

第70条の2 厚生労働大臣は、第69条第1項の事業者が講ずべき健康の保持増進のための措置に関して、その適切かつ有効な実施を図るため必要な指針を公表するものとする。

2 厚生労働大臣は、前項の指針に従い、事業者またはその団体に対し、必要な指導等を行うことができる。

[事業場における労働者の健康保持増進のための指針]

(昭和63年 9月 1日 健康保持増進のための指針公示第1号)
(改正 平成27年11月30日 健康保持増進のための指針公示第5号)

1 趣旨

近年の高年齢労働者の増加、急速な技術革新の進展等の社会経済情勢の変化、労働者の就業意識や働き方の変化、業務の質的变化等に伴い、定期健康診断の有所見率が増加傾向にあるとともに、日本人の三大死因の2つを占める心臓病及び脳卒中の誘因となるメタボリックシンドロームが強く疑われる者とその予備軍は、2千万人近くに上ると推計されている。また、仕事に関して強い不安やストレスを感じている労働者の割合が高い水準で推移している。

このような労働者の心身の健康問題に対処するためには、早い段階から心身の両面について健康教育等の予防対策に取り組むことが重要であることから、事業場において、全ての労働者を対象として心身両面の総合的な健康の保持増進を図ることが必要である。なお、労働者健康の保持増進を図ることは、労働生産性向上の観点からも重要である。また、事業場において健康教育等の労働者の健康の保持増進のための措置が適切かつ有効に実施されるためには、その具体的な実施方法が、事業場において確立していることが必要である。

本指針は、労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第70条の2第1項に基づき、同法第69条第1項の事業場において事業者が講ずるよう努めるべき労働者の健康の保持増進のための措置（以下「健康保持増進措置」という。）が適切かつ有効に実施されるため、当該措置の原則的な実施方法について定めたものである。事業者は、健康保持増進措置の実施に当たっては、本指針に基づくとともに、全ての措置の実施が困難な場合には、可能なものから実施するなど、各事業場の実態に即した形で取り組むことが望ましい。

2. 労働安全衛生規則

(昭和47年9月30日労働省令第32号)

最終改正：平成29年8月3日厚生労働省令第89号

[健康診断の結果についての医師等からの意見聴取]

第51条の2 第43条等の健康診断の結果に基づく法第66条の4の規定による医師又は歯科医師からの意見聴取は、次に定めるところにより行わなければならない。

(1) 第43条等の健康診断が行われた日（法第66条第5項ただし書の場合にあつては、当該労働者が健康診断の結果を証明する書面を事業者に提出した日）から3月以内に行うこと。

(2) 聴取した医師又は歯科医師の意見を健康診断個人票に記載すること。

2 法第 66 条の 2 の自ら受けた健康診断の結果に基づく法第 66 の 4 の規定による医師からの意見聴取は、次の定めるところにより行わなければならない。

(1) 当該健康診断の結果を証明する書面が事業者に提出された日から 2 月以内に行うこと。

(2) 聴取した医師の意見を健康診断個人票に記載すること。

【病者の就業禁止】

第 61 条 事業者は、次の各号のいずれかに該当する者については、その就業を禁止しなければならない。ただし、第 1 号に掲げる者について伝染予防の措置をした場合は、この限りではない。

(1) 病毒伝ばのおそれのある伝染病の疾病にかかった者

(2) 心臓、腎臓、肺等の疾病で労働のため病勢が著しく増悪するおそれのあるものにかかった者

(3) 前各号に準ずる疾病で厚生労働大臣が定めるものにかかった者

2 事業者は、前項の規定により、就業を禁止しようとするときは、あらかじめ、産業医その他専門の医師の意見をきかなければならない。

【作業帽等の着用】

第 110 条 事業者は、動力により駆動される機械に作業中の労働者の頭髪又は被服が巻き込まれるおそれのあるときは、当該労働者に適当な作業帽又は作業服を着用させなければならない。

2 労働者は、前項の作業帽又は作業服の着用を命じられたときは、これらを着用しなければならない。

【手袋の使用禁止】

第 111 条 事業者は、ボール盤、面取り盤等の回転する刃物に作業中の労働者の手が巻き込まれるおそれのあるときは、当該労働者に手袋を使用させてはならない。

2 労働者は、前項の場合において、手袋の使用を禁止されたときは、これを使用してはならない。

【丸のこ盤の歯の接触予防装置】

第 115 条 事業者は、丸のこ盤（木材加工用丸のこ盤を除く。）には、歯の接触予防装置を設けなければならない。

【丸のこ盤の反ぱつ予防装置】

第 122 条 事業者は、木材加工用丸のこ盤（横切用丸のこ盤その他反ぱつにより労働者に危険を及ぼすおそれのないものを除く。）には、割刃その他の反ぱつ予防装置を設けなければならない。

【危険物を製造する場合等の措置】

第 256 条 事業者は、危険物を製造し、または取り扱うときは、爆発または火災を防止するため、次に定めるところによらなければならない。

1 爆発性の物については、みだりに火気その他点火源となるおそれがあるものに接近させ、加熱し、摩擦し、または衝撃を与えないこと。

[通風等による爆発または火災の防止]

第 261 条 事業者は、引火性の物の蒸気、可燃性ガスまたは可燃性の粉じんが存在して爆発または火災が生ずる恐れのある場所については、当該蒸気、ガスまたは粉じんによる爆発または火災を防止するため、通風、換気、除じん等の措置を講じなければならない。

[自然発火の防止]

第 266 条 事業者は、自然発火の危険があるものを積み重ねるときは、危険な温度に上昇しない措置を講じなければならない。

[油等の浸染したボロ等の処理]

第 267 条 事業者は、油または印刷用インキ類によって浸染したボロ、紙くず等については不燃性の有がい容器に収める等火災防止のための措置を講じなければならない。

[静電気の除去]

第 287 条 事業者は、次の設備を使用する場合において、静電気による爆発または火災が生ずる恐れのあるときは、接地、除電剤の使用、湿気の付与、点火源となるおそれのない除電装置の使用その他静電気を除去するための措置を講じなければならない。

- (1) 危険物をタンク自動車、タンク車、ドラムかん等に注入する設備
- (2) 危険物を収納するタンク自動車、タンク車、ドラムかん等の設備
- (3) 引火性の物を含有する塗料、接着剤等を塗布する設備
- (4) 乾燥設備（熱源を用いて火薬類取締法（昭和 25 年法律第 149 号）第 2 条 1 項に規定する火薬類以外の物を加熱乾燥する乾燥室及び乾燥器をいう。以下同じ。）で、危険物又は危険物が発生する乾燥物を加熱乾燥するもの（以下「危険物乾燥設備」という。）又はその附属設備
- (5) 可燃性の粉状の物のスパウト移送、ふるい分け等を行う設備
- (6) 前各号に掲げる設備のほか、化学設備（配管を除く。）又はその附属設備

[立入禁止等]

第 288 条 事業者は、火災または爆発の危険がある場所には、火気の使用を禁止する旨の適当な表示をし、特に危険な場所には、必要でない者の立入りを禁止しなければならない。

[消火設備]

第 289 条 事業者は、建築物及び化学設備（配管を除く。）または乾燥設備がある場所その他危険物、危険物以外の引火性の油類等爆発または火災の原因となるおそれのあるものを取り扱う場所（以下この条において「建築物等」という。）には、適当な箇所に、消火設備を設けなければならない。

2 前項の消火設備は、建築物等の規模または広さ、建築物等において取り扱われる物の種類等により予想される爆発または火災の性状に適應するものでなければならない。

[手持型電灯等のガード]

第 330 条 事業者は移動電線に接続する手持型の電灯、仮設の配線または移動電線に接続する架空吊り

下げ電灯等には、口金に接触することによる感電の危険及び電球の破損による危険を防止するため、ガードを取り付けなければならない。

[漏電による感電防止]

第 333 条 事業者は、電動機を有する機械又は器具（以下「電動機械器具」という。）で、対地電圧が 150 ボルトをこえる移動式若しくは可搬式のもの又は水等導電性の高い液体によって湿潤している場所その他鉄板上、鉄骨上、定盤上等導電性の高い場所において使用する移動式若しくは可搬式のものについては、漏電による感電の危険を防止するため、当該電動機械器具が接続される電路に、当該電路の定格に適合し、感度が良好であり、かつ、確実に作動する感電防止用漏電しゃ断装置を接続しなければならない。

2 事業者は、前項に規定する措置を講じることが困難なときは、電動機械器具の金属外わく、電動機の金属製外被の金属部分を次に定めるところにより接地して使用しなければならない。

[電気器具の操作部分の照度]

第 335 条 事業者は、電気機械器具の操作の際に、感電の危険又は誤操作による危険を防止するため、当該電気器具の操作部分について必要な照度を保持しなければならない。

[配線等の絶縁被覆]

第 336 条 事業者は労働者が作業中または通行の際に接触し、又は接触するおそれのある配線で、絶縁被覆を有するもの、又は移動電線については、絶縁被覆が損傷し、又は老化していることにより、感電の危険が生じることを防止する措置を講じなければならない。

[移動電線等の被覆又は外装]

第 337 条 事業者は、水その他導電性の高い液体によって湿潤している場所において使用する移動電線又はこれに附属する接続器具で、労働者が作業中又は通行の際に接触するおそれのあるものについては、当該移動電線又は接続器具の被覆又は外装が当該導電性の高い液体に対して絶縁効力を有するものでなければ、使用してはならない。

[電気機械器具等の使用前点検等]

第 352 条 事業者は次の表の上欄に掲げる電気機械器具等を使用するときは、その日の使用を開始する前に当該電気機械器具等の種別に応じ、それぞれ同表の下欄に掲げる点検事項について点検し、異常を認めるときは直ちに補修し、又は取り換えなければならない。

[呼吸用保護具]

第 593 条 事業者は、著しく暑熱又は寒冷な場所における業務、多量の高熱物体、低温物体又は有害物を取り扱う業務、有害な光線にさらされる業務、ガス、蒸気又は粉じんを発散する有害な場所における業務、病原体による汚染のおそれの著しい業務その他有害な業務においては、当該業務に従事する労働者に使用させるために、保護衣、保護眼鏡、呼吸用保護具等適切な保護具を備えなければならない。

[皮膚障害等防止用保護具]

第 594 条 事業者は、皮膚に障害を与える物を取り扱う業務又は有害物が皮膚から吸収され、若しくは侵入して、中毒若しくは感染をおこすおそれのある業務においては、当該業務に従事する労働者に使用させるために、塗布剤、不浸透性の保護衣、保護手袋又は履物等適切な保護具を備えなければならない。

[騒音障害防止用の保護具]

第 595 条 事業者は、強烈な騒音を発する場所における業務においては、当該業務に従事する労働者に使用させるために、耳栓その他の保護具を備えなければならない。

2 事業者は、前項の業務に従事する労働者に耳栓その他の保護具の使用を命じたときは、遅滞なく、当該保護具を使用しなければならない旨を、作業中の労働者が容易に知ることができるよう、見やすい場所に掲示しなければならない。

[保護具の数等]

第 596 条 事業者は、前 3 条に規定する保護具については、同時に就業する労働者の人数と同数以上を備え、常時有効かつ清潔に保持しなければならない。

[労働者の使用義務]

第 597 条 第 593 条から第 595 条までに規定する業務に従事する労働者は、事業者から当該業務に必要な保護具の使用を命じられたときは、当該保護具を使用しなければならない。

[洗淨設備等]

第 625 条 事業者は、身体又は被服を汚染するおそれのある業務に労働者を従事させるときは、洗眼、洗身若しくはうがいの設備、更衣設備又は洗たくのための設備を設けなければならない。

2 事業者は、前項の設備には、それぞれ必要な用具を備えなければならない。

3. 有機溶剤中毒予防規則

(昭和 47 年 9 月 30 日労働省令第 36 号)

最終改正：平成 29 年 3 月 29 日厚生労働省令第 29 号

[保護具関係規則]

第 32 条 (送気マスクの使用)

第 33 条 (送気マスク又は有機ガス用防毒マスクの使用)

第 33 条の 2 (保護具の数等)

第 34 条 (労働者の使用義務)

[有機溶剤等の貯蔵]

第 35 条 事業者は有機溶剤等を屋内に貯蔵するときは、有機溶剤がこぼれ、漏えいし、しみ出し又は発散するおそれのないふた又は栓をした堅固な容器を用いるとともに、その貯蔵場所に次の設備を設け

なければならない。

- (1) 関係労働者以外の労働者がその所蔵場所に立ち入ることを防ぐ設備
- (2) 有機溶剤の蒸気を屋外に排出する設備

[空容器の処理]

第 36 条 事業者は、有機溶剤等を入れてあった空容器で有機溶剤の蒸気が発散するおそれのあるものについては、当該容器を密閉するか、又は当該容器を屋外の一定の場所に集積しておかなければならない。

4. 毒物及び劇物取締法

(昭和 25 年 12 月 28 日法律第 303 号)

最終改正：平成 27 年 6 月 26 日法律第 50 号

[禁止規定]

第 3 条 毒物又は劇物の製造業の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売又は授与の目的で製造してはならない。

- 2 毒物又は劇物の輸入業の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売又は授与の目的で輸入してはならない。
- 3 毒物又は劇物の販売業の登録を受けた者でなければ、毒物又は劇物を販売し、授与し、又は販売若しくは授与の目的で貯蔵し、運搬し、若しくは陳列してはならない。但し、毒物又は劇物の製造業者又は輸入業者が、その製造し、又は輸入した毒物又は劇物を、他の毒物又は劇物の製造業者、輸入業者又は販売業者（以下「毒物劇物営業者」という。）に販売し、授与し、又はこれらの目的で貯蔵し、運搬し、若しくは陳列するときはこの限りでない。

[毒物又は劇物の取扱]

第 11 条 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は劇物が盗難にあい、又は紛失することを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。

- 2 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物若しくは劇物又は毒物若しくは劇物を含有する物であって、政令で定めるものがその製造所、営業所若しくは店舗または研究所の外に飛散し、漏れ、流れ出、若しくはしみ出、又はこれらの施設の地下にしみ込むことを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。
- 3 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その製造所、営業所若しくは店舗又は研究所の外において毒物若しくは劇物又は前項の政令で定める物を運搬する場合には、これらの物が飛散し、漏れ、流れ出、又はしみ出ることを防ぐのに必要な措置を講じなければならない。
- 4 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、毒物又は厚生労働省令で定める劇物については、その容器として、飲食物の容器として通常使用される物を使用してはならない。

[毒物又は劇物の譲渡手続]

第 14 条 毒物劇物営業者は、毒物又は劇物を他の毒物劇物営業者に販売し、又は授与したときは、その

都度、次に掲げる事項を書面に記載しておかなければならない。

- (1) 毒物又は劇物の名称及び数量
- (2) 販売又は授与の年月日
- (3) 譲渡人の氏名、職業及び住所（法人にあつては、その名称及び主たる事務所の所在地）

〔運搬等についての技術上の基準等〕

第 16 条 保健衛生上の危害を防止するため必要があるときは、政令で毒物または劇物の運搬、貯蔵その他の取扱について技術上の基準を定めることができる。

2 保健衛生上の危害を防止するため特に必要があるときは、政令で次に掲げる事項を定めることができる。

- (1) 特定毒物が附着している物または特定毒物を含有する物の取扱に関する技術上の基準
- (2) 特定毒物を含有する物の製造業者又は輸入業者が、一定の品質又は着色の基準に適合するものでなければ、特定毒物を含有する物を販売し又は授与してはならない旨
- (3) 特定毒物を含有する物の製造業者、輸入業者又は販売業者が特定毒物を含有する物を販売し、又は授与する場合には、一定の表示をしなければならない旨

〔事故の際の措置〕

第 16 条の 2 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その取扱に係る毒物若しくは劇物又は第 11 条第 2 項に規定する政令で定める物が飛散し、漏れ、流れ出、しみ出、又は地下にしみ込んだ場合において、不特定又は多数の者について保健衛生上の危害が生ずるおそれがあるときは、直ちにその旨を保健所、警察署又は消防機関に届け出るとともに、保健衛生上の危害を防止するために必要な応急の措置を講じなければならない。

2 毒物劇物営業者及び特定毒物研究者は、その取扱に係る毒物又は劇物が盗難にあい、又は紛失したときは、直ちにその旨を警察署に届け出なければならない。

〔毒物及び劇物取締法施行令〕

(昭和 30 年政令第 261 号)

最終改正 平成 28 年 3 月 16 日政令第 66 号

〔廃棄の方法〕

第 40 条 法第 15 条の 2 の規定により、毒物若しくは劇物又は法第 11 条第 2 項に規定する政令で定める物の廃棄の方法に関する技術上の基準を次のように定める。

- 1 中和、加水分解、酸化、還元、稀釈その他の方法により、毒物及び劇物並びに法第 11 条第 2 項に規定する政令で定める物のいずれにも該当しない物とすること。
- 2 ガス体又は揮発性の毒物又は劇物は、保健衛生上危害を生ずるおそれがない場所で、少量ずつ放出し、又は揮発させること。
- 3 可燃性の毒物又は劇物は、保健衛生上危害を生ずるおそれがない場所で、少量ずつ燃焼させること。
- 4 前各号により難い場合には、地下 1 メートル以上で、かつ、地下水を汚染するおそれがない地中に

確実に埋め、海面上に引き上げられ、若しくは浮き上がるおそれがない方法で海水中に沈め、又は保健衛生上危害を生ずるおそれがないその他の方法で処理すること。

5. 消防法

(昭和 23 年 7 月 24 日法律第 186 号)

最終改正：平成 27 年 9 月 11 日法律第 66 号

[指定数量未満の危険物の貯蔵及び取扱の基準]

第 9 条の 4 危険物についてその危険性を勘案して政令で定める数量（以下「指定数量」という。）未満の危険物及びわら製品、木毛その他の物品で火災が発生した場合にその拡大が速やかであり、又は消火の活動が著しく困難となるものとして政令で定めるもの（以下「指定可燃物」という。）その他指定可燃物に類する物品の貯蔵及び取扱いの技術上の基準は、市町村条例でこれを定める。

2 指定数量未満の危険物及び指定可燃物その他指定可燃物に類する物品を貯蔵し、または取り扱う場所の位置、構造及び設備の技術上の基準（第 17 条第 1 項の消防用設備等の技術上の基準を除く。）は、市町村条例で定める。

[危険物の貯蔵及び取扱の制限]

第 10 条 指定数量以上の危険物は、貯蔵所（車両に固定されたタンクにおいて危険物を貯蔵し、又は取り扱う貯蔵所（以下「移動タンク貯蔵所」という。）を含む。以下同じ。）以外の場所でこれを貯蔵し、又は製造所、貯蔵所及び取扱所以外の場所でこれを取り扱ってはならない。ただし、所轄消防長または消防署長の承認を受けて指定数量以上の危険物を、10 日以内の期間、仮に貯蔵し、または取り扱う場合はこの限りでない。

2 別表第 1 に掲げる品名（第 11 条の 4 第 1 項において単に「品名」という）、又は指定数量を異にする 2 以上の危険物を同一の場所で貯蔵し、または取り扱う場合において、当該貯蔵または取扱いに係るそれぞれの危険物の数量を当該危険物の指定数量で除し、その商の和が 1 以上となるときは、当該場所は、指定数量以上の危険物を貯蔵し、または取り扱っているものとみなす。

3 製造所、貯蔵所または取扱所においてする危険物の貯蔵又は取扱は、政令で定める技術上の基準に従ってこれをしなければならない。

4 製造所、貯蔵所及び取扱所の位置、構造及び設備の技術上の基準は、政令でこれを定める。

危険物の規制に関する政令 別表3より抜粋

	品名	性質	指定数量
第四類 引火性液体	特殊引火物		50 リットル
	第一石油類	非水溶性液体	200 リットル
		水溶性液体	400 リットル
	アルコール類		400 リットル
	第二石油類	非水溶性液体	1,000 リットル
		水溶性液体	2,000 リットル
	第三石油類	非水溶性液体	2,000 リットル
		水溶性液体	4,000 リットル
第四石油類		6,000 リットル	
動物植物油類		10,000 リットル	

【危険物の区分第四類について－要約】

令第1条の3

- 第一石油類 引火点：21℃未満
- 第二石油類 引火点：21℃以上～70℃未満
- 第三石油類 引火点：70℃以上～200℃未満
- 第四石油類 引火点：200℃以上

【取扱上の制限、製造所、貯蔵所及び取扱所の設置その他】

法第11条、第12条 貯蔵所の位置、構造、設備の基準は、「危険物の規制に関する政令」で定められている。

- 令第11条 屋外タンク貯蔵所の基準
- 令第12条 屋内タンク貯蔵所の基準
- 令第14条 簡易タンク貯蔵所の基準
- 令第15条 移動タンク貯蔵所の基準
- 令第16条 屋外貯蔵所の基準

【危険物保安監督者】（危険物取扱者）

- 法第13条 甲種危険物取扱責任者
- 乙種危険物取扱責任者
- 丙種危険物取扱責任者

7 則第48条 危険物保安監督者の業務

- 令第20条 消火設備の基準
- 令第21条 警報設備の基準
(消火設備及び警報設備の基準が定められ、それらを設置することを義務付けしている。)

- 令第28条 運搬容器
- 令第29条 積載方法
- 令第30条 運搬方法

II シックハウス対策

1. シックハウスおよび、MCS/化学物質過敏症に関する国土交通省と厚生労働省の対応

(1) 国土交通省の対応

平成 15 年 7 月 1 日に施行された、改正建築基準法、建築基準法施行令などの、シックハウス対策に係る法令等に基づく、国土交通省のシックハウス対策の概要は下記の通りである。

a. シックハウス対策の規制を受ける化学物質

- ・クロルピリホス及びホルムアルデヒドが該当する（建築基準法施行令第 20 条の 5）。

b. クロルピリホスに関する規制

- ・居室を有する建築物には、クロルピリホスを添加した建築材料の使用を禁止する（建築基準法施行令第 20 条の 6）。

※クロルピリホスが添加された建築材料のうち、建築物の部分として 5 年以上使用したものは除外

c. ホルムアルデヒドに関する規制

- ・下記の通りである。

内装の仕上げの制限	居室の種類及び換気回数に応じて、内装の仕上げに使用するホルムアルデヒド発散建築材料は面積制限を受ける。（建築基準法施行令第 20 条の 7）
換気設備の義務付け	内装の仕上げ等にホルムアルデヒド発散建築材料を使用しない場合であっても、家具等からもホルムアルデヒドが発散されるため、居室を有する全ての建築物に機械換気設備の設置が原則義務付けられる。（建築基準法施行令第 20 条の 8）
天井裏等の制限	天井裏等は、下地材をホルムアルデヒドの発散の少ない建築材料とするか、機械換気設備を天井裏等も換気できる構造とする必要がある。（平成 15 年国土交通省告示第 274 号第 1 第三号等）

(2) 厚生労働省（厚生省）の対応

a. シックハウス（室内空気汚染）問題に関する検討会

平成 12 年 4 月より、10 回に渡って検討会が開催され、次表のように総揮発性有機化合物量 (TVOC) および、個別の揮発性有機化合物 (VOC) の室内濃度指針値が策定された。

この室内濃度指定値については、引き続き見直しが検討されている。

揮発性有機化合物	室内濃度指針値	設定日
ホルムアルデヒド	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.08 ppm)	1997. 6. 13
トルエン	260 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07 ppm)	2000. 6. 26
キシレン	870 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.20 ppm)	2000. 6. 26
パラジクロロベンゼン	240 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppm)	2000. 6. 26
エチルベンゼン	3800 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.88 ppm)	2000. 12. 15
スチレン	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.05 ppm)	2000. 12. 15
クロルピリホス	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.07 ppb) 但し小児の場合は 0.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.007 ppb)	2000. 12. 15
フタル酸ジ-n-ブチル	220 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppm)	2000. 12. 15
テトラデカン	330 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.04 ppm)	2001. 7. 5
フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (7.6 ppb) 注1	2001. 7. 5
ダイアジノン	0.29 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.02 ppb)	2001. 7. 5
アセトアルデヒド	48 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0.03 ppm)	2002. 1. 22
フェノブカルブ	33 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (3.8 ppb)	2002. 1. 22
ノナナール	暫定値 41 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (7.0 ppb)	検討継続
C ₈ -C ₁₆ 脂肪族飽和炭化水素		検討継続
C ₈ -C ₁₂ 脂肪族飽和アルデヒド		検討継続
総揮発性有機化合物量 (TVOC)	暫定目標値 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2000. 12. 15

- 同検討会では下記のように「シックハウス症候群」が定義されている（中間報告書第1回～3回のまとめ）。

「住宅の高気密化や化学物質を放散する建材・内装材の使用等により、新築・改築後の住宅やビルにおいて、化学物質による室内空気汚染等により、居住者の様々な体調不良が生じている状態が、数多く報告されている。症状が多様で、症状発生の仕組みをはじめ、未解明な部分が多く、また様々な複合要因が考えられることから、シックハウス症候群と呼ばれる。」。

- 指針値については、次のような留意点が示されている（中間報告書第8回および第9回のまとめ）。

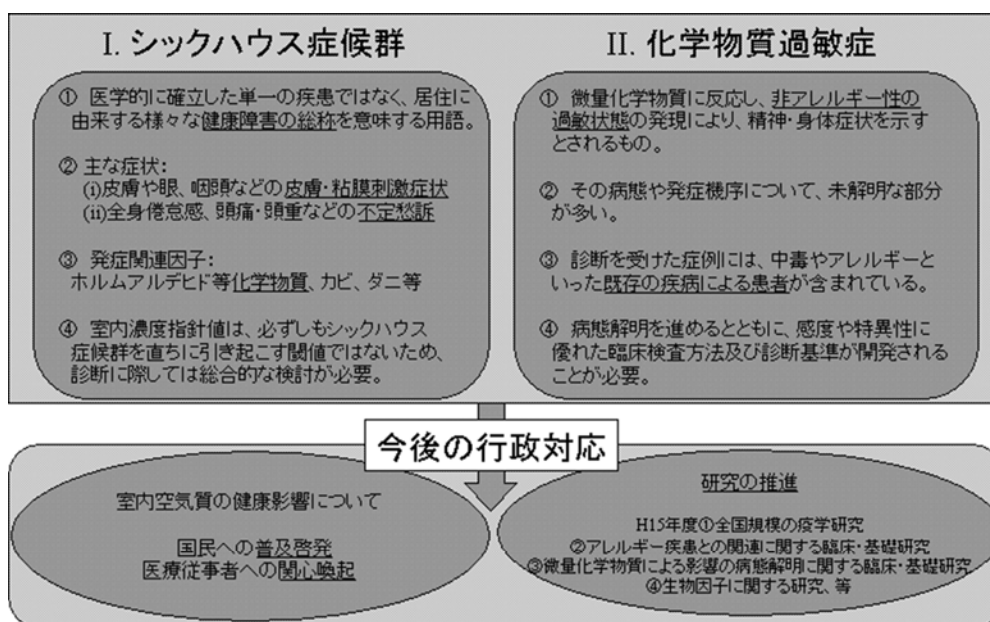
「現時点で入手可能な毒性に係る科学的知見から、ヒトがその濃度の空気を一生涯にわたって摂取しても、健康への有害な影響は受けまいと判断される値を算出したものであり、その設定の趣旨はこの値までは良いとするのではなく、指針値以下がより望ましいということである。」「一方、指針値設定はその物質が『いかなる条件においても人に有害な影響を与える』ことを意味するのではない。」。

- 指針値策定の対象物質選定には下記6つの事項が考慮された（中間報告書第1回～第3回のまとめなど）。

考慮事項	具体例
海外で指針が提示されているもの	WHO 空気質ガイドライン等で指針値が提示されている化学物質
実態調査の結果、室内濃度が高く、その理由が室内の発生源によると考えられるもの	居住環境内における揮発性有機化合物の全国実態調査（厚生省）等の結果、室内濃度及び室内濃度／室外濃度（I/O）比が高く、個人暴露濃度／室内濃度（P/I）比が1を大幅に上回っていないもの
パブリックコメントから特に要望のあったもの	TVOC、すでに指針値が策定された物質の類縁物質（キシレンに含有されるエチルベンゼンなど）、フェノブカルブ
外国で新たな規制がかけられたこと等の理由により、早急に指針値策定を考慮する必要があるもの	クロルピリホス
主要な用途からみて、万遍なく網羅していること	溶剤、接着剤、防虫剤、可塑剤、防蟻剤
主要な構造分類からみて、万遍なく網羅していること	アルデヒド・ケトン類、芳香族炭化水素、ハロゲン化炭化水素類と、他の主要な構造分類に分類される物質（例：脂肪族炭化水素、テルペン類、エステル類、アルコール類）

b. 室内空気質健康影響研究会

- ・平成15年5月から3回に渡って検討会が開催され、室内空気質の健康影響に関する医学的知見の整理が行われた。
- ・平成16年2月、その結果が「室内空気質健康影響研究会報告書：～シックハウス症候群に関する医学的知見の整理～」として公表された。
- ・報告書のポイントは次のようにまとめられている。



1. シックハウス症候群について

(1) 健康障害の総称としてのシックハウス症候群

これまでの用語の使用実態に鑑みると、シックハウス症候群は医学的に確立した単一の疾病というよりも、「居住者の健康を維持するという観点から問題のある住宅において見られる健康障害の総称」を意味する用語であると見なすことが妥当である。

これまでに得られた知見によれば、(1)皮膚や眼、咽頭、気道などの皮膚・粘膜刺激症状及び(2)全身倦怠感、めまい、頭痛・頭重などの不定愁訴、が訴えの多い症状であることが示されている。その原因については、化学物質等居住環境における様々な環境因子への暴露が指摘されているが、全てが解明されるに至っていない。

(2) 発症関連因子としての化学物質

シックハウス症候群の主な発症関連因子として、建材や内装材などから放散されるホルムアルデヒドや、トルエンをはじめとする揮発性有機化合物がこれまで指摘されている。室内環境中には、ホルムアルデヒドをはじめとして、高濃度での暴露を受けた場合に、粘膜刺激症状などの健康障害を引き起こすことがある化学物質や、トルエンなどの有機溶剤のように、高濃度での暴露を受けた場合に、頭痛やめまい、さらには意識障害といった中枢神経障害を来すことがある化学物質が存在する。

中でも、ホルムアルデヒドについては、0.08 ppm という建築物衛生関係法令上の基準値が定められている。これは、環境衛生上良好な状態を維持するという観点から定められた基準であり、皮膚や粘膜に障害のない者については当該基準値をわずかに上回った濃度の暴露を受けたとしても直ちに影響が生じることはないと考えられるが、アトピー性皮膚炎や気管支喘息をはじめとするアレルギー関連疾患の既往等があり、皮膚・粘膜の防御機能に障害がある者では、当該基準値を上回る濃度での暴露が持続した場合、皮膚や粘膜の症状が増悪するおそれがある値でもある。

また、防蟻剤として使用されてきたクロルピリホスについては、これを使用するしるあり駆除従事者への健康影響を示唆する報告がなされており、気密性の高い住宅でこれを使用し比較的高濃度での暴露が持続した場合、特に感受性の高い居住者に健康影響が生じる可能性は否定できない。

従って、建築基準法関連法令の改正により、建材としてのホルムアルデヒドの使用が規制されるとともに、クロルピリホスの使用が禁止されたことは、これらの物質による健康障害の発生を防止する上で適切かつ重要な規制的措置であると考えられる。

(3) 化学物質以外の環境因子の関与

皮膚・粘膜刺激症状や不定愁訴を誘発する要因は必ずしも化学物質だけではない。皮膚・粘膜刺激症状はアレルギー疾患や感染症などの患者でも高頻度に認められる症状であり、また、温度、湿度及び気流等の温熱環境因子が増悪因子となりうる。

また、全身倦怠、めまい、頭痛・頭重などの不定愁訴は、各種疾患により生じるほか、温熱環境因子、生物因子（感染症）、照度、騒音及び振動等の様々な物理的環境因子、精神的ストレスなどが発症・増悪に関連することから、化学物質に係る症状の関連因子であると判断するためには、十分な除外診断が必要である。

(4) 室内濃度指針値とシックハウス症候群との関連

「シックハウス（室内空気汚染）問題に関する検討会」における指針値の策定は、指針値を満足するような建材等の使用、住宅や建物の提供が考慮されるようになったという点で大きな役割を果たしている。

しかしながら、指針値をわずかに上回る濃度での化学物質の暴露を受けた者が、粘膜刺激症状などの症状を訴えた場合に、「シックハウス症候群」と判断される場合があるなど、当該指針値を巡って「シックハウス症候群」についての誤解も見受けられる。そもそも指針値は、化学物質により「シックハウス症候群」を引き起こす閾値を意味する値ではない。そのため、室内環境での濃度が指針値を超過していることだけをもって、直ちに、当該化学物質が症状誘発の原因であると判断することは必ずしも適当ではなく、症状誘発の関連因子を特定するためには、慎重かつ適切な臨床診断に基づく総合的な検討が必要である。

2. MCS/化学物質過敏症について

(1) 非アレルギー性の過敏状態としての MCS/化学物質過敏症

化学物質が生体に及ぼす影響には、これまで、中毒とアレルギー（免疫毒性）の2つの機序があると考えられてきた。これに対し、近年、微量化学物質暴露により、従来の毒性学の概念では説明不可能な機序によって生じる健康障害の病態が存在する可能性が指摘されてきた。当該病態については、様々な概念及び名称が提唱されているものの、国際的には Cullen が提唱した「MCS (Multiple Chemical Sensitivity: 多種化学物質過敏状態)」の名称が、また、わが国では石川らが提唱した「化学物質過敏症」の名称が一般に使用されている。

(2) MCS/化学物質過敏症に関する臨床研究報告

MCS/化学物質過敏症として報告されている症候は多彩であり、粘膜刺激症状（結膜炎、鼻炎、咽頭炎）、皮膚炎、気管支炎、喘息、循環器症状（動悸、不整脈）、消化器症状（胃腸症状）、自律神経障害（異常発汗）、精神症状（不眠、不安、うつ状態、記憶困難、集中困難、価値観や認識の変化）、中枢神経障害（痙攣）、頭痛、発熱、疲労感等が同時にもしくは交互に出現するとされている。

(3) 化学物質過敏症の呼称について

非アレルギー性の過敏状態としての MCS の発症メカニズムについては多方面から研究が行われており、最近では、中枢神経系の機能的・器質的研究と、心因学説に立脚した研究報告が多数なされているものの、決定的な病態解明には至っていない。しかしながら、その発症機序の如何に関わらず、環境中の種々の低濃度化学物質に反応し、非アレルギー性の過敏状態の発現により、精神・身体症状を示す患者が存在する可能性は否定できないと考える。

一方、MCS に相当する病態を表す用語としてわが国では「化学物質過敏症」が用いられてきたが、「化学物質過敏症」と診断された症例の中には、中毒やアレルギーといった既存の疾病概念で把握可能な患者が少なからず含まれており、MCS と化学物質過敏症は異なる概念であると考えられる。そのため、既存の疾病概念で病態の把握が可能な患者に対して、「化学物質過敏症」という診断名を付与する積極的な理由を見いだすことは困難であり、また、化学物質の関与が明確ではないにも関わらず、臨床症状と検査所見の組み合わせのみから「化学物質過敏症」と診断される傾向があることも、本病態について科学的議論を行う際の混乱の一因となっていると考える。

2. 日本しろあり対策協会の認定薬剤との関係

- 日本しろあり対策協会では、2002年4月に、それまで認定していたクロルピリホスを有効成分とした防蟻剤の認定取消を実施しており、国土交通省（建築基準法他）による規制対象となる可能性がある化合物はない（ホルムアルデヒドについては、同化合物を多量に含有、または発生する製剤であれば規制対象となるが、現在、当協会の認定品で該当する製剤はない。）。
- 厚生労働省が策定した指針値に関しては、クロルピリホスとホルムアルデヒドについては、同様に、当協会の認定品は関係しないが、認定薬剤の中に、指針値が示されたフェノブカルブを有効成分とするものがある。また、溶剤としては、トルエン・キシレンが含有される場合がある。

Ⅲ その他関連法規等

1. 環境基本法

(平成 5 年 11 月 19 日法律第 91 号)

最終改正：平成 26 年 5 月 30 日法律第 46 号

[目的]

第 1 条 この法律は、環境の保全について基本理念を定め、ならびに国、地方公共団体、事業者及び国民の責務を明らかにするとともに、環境の保全に関する施策の基本となる事項を定めることにより、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、もって現在及び将来の国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するとともに人類の福祉に貢献することを目的とする。

[定義]

第 2 条 この法律において「環境への負荷」とは、人の活動により環境に加えられる影響であつて、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。

2 この法律において「地球環境保全」とは、人の活動による地球全体の温暖化またはオゾン層の破壊の進行、海洋の汚染、野生生物の種の減少その他の地球の全体またはその広範な部分の環境に影響を及ぼす事態に係わる環境の保全であつて、人類の福祉に貢献するとともに国民の健康で文化的な生活の確保に寄与するものをいう。

3 この法律において「公害」とは、環境の保全上の支障のうち、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気汚染、水質汚濁（水質以外の水の状態または水底の底質が悪化することを含む。第 21 条第 1 項第 1 号において同じ。）、土壌汚染、騒音、振動、地盤沈下（鉱物の掘採のための土地の掘削によるものを除く。以下同じ。）及び悪臭によって、人の健康または生活環境（人の生活に密接な関係のある財産ならびに人の生活に密接な関係のある動植物及びその生育環境を含む。以下同じ。）に係わる被害が生ずることをいう。

[事業者の責務]

第 8 条 事業者は、基本理念にのっとり、その事業活動を行うに当たっては、これに伴って生ずるばい煙、汚水、廃棄物等の処理その他の公害を防止し、または自然環境を適正に保全するために必要な措置を講ずる責務を有する。

2 事業者は、基本理念にのっとり、環境の保全上の支障を防止するため、物の製造、加工または販売その他の事業活動を行うに当たって、その事業活動に係る製品その他の物が廃棄物となった場合にその適正な処理が図られることとなるように必要な措置を講ずる責務を有する。

3 前 2 項に定めるもののほか、事業者は、基本理念にのっとり、環境の保全上の支障を防止するため、物の製造、加工または販売その他の事業活動を行うに当たって、その事業活動に係る製品その他の物が使用され、または廃棄されることによる環境への負荷の低減に資するように努めると共に、その事業活動において、再生資源その他の環境への負荷の低減に資する原材料、役務等を利用するように努めなければならない。

4 前 3 項に定めるもののほか、事業者は、基本理念にのっとり、その事業活動に関し、これに伴う環

境への負荷の低減その他環境の保全に自ら努めると共に、国または地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策に協力する責務を有する。

2. 水質汚濁防止法

(昭和 45 年 12 月 25 日法律第 138 号)

最終改正：平成 28 年 5 月 20 日法律第 47 号

[目的]

第 1 条 この法律は、工場及び事業場から公共用水域に排出される水の排出及び地下に浸透する水の浸透を規制するとともに、生活排水対策の実施を推進すること等によって、公共用水域及び地下水の水質の汚濁（水質以外の水の状態が悪化することを含む。以下同じ。）の防止を図り、もって国民の健康を保護するとともに生活環境を保全し、並びに工場及び事業場から排出される汚水及び廃液に関して人の健康に係る被害が生じた場合における事業者の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護を図ることを目的とする。

[定義]

第 2 条 この法律において「公共用水域」とは、河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共溝渠、かんがい用水路その他公共の用に供される水路（下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）第 2 条第 3 号及び第 4 号に規定する公共下水道及び流域下水道であつて、同条第 6 号に規定する終末処理場を設置しているもの（その流域下水道に接続する公共下水道を含む。）を除く。）をいう。

2 この法律において「特定施設」とは、次の各号のいずれかの要件を備える汚水または廃液を排出する施設で政令で定めるものをいう。

(1) カドミウムその他の人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質として政令で定める物質（以下「有害物質」という。）を含むこと。

(2) 化学的酸素要求量その他の水の汚染状態（熱によるものを含み、前号に規定する物質によるものを除く。）を示す項目として政令で定める項目に関し、生活環境に係る被害を生ずるおそれがある程度のものであること。

3 この法律において「指定地域特定施設」とは、第 4 条の 2 第 1 項に規定する指定水域の水質にとって前項第 2 号に規定する程度の汚水または廃液を排出する施設として政令で定める施設で同条第 1 項に規定する指定地域に設置されるものをいう。

4 この法律において「指定施設」とは、有害物質を貯蔵し、若しくは使用し、又は有害物質及び次項に規定する油以外の物質であつて公共用水域に多量に排出されることにより人の健康若しくは生活環境に係る被害を生ずるおそれのある物質として政令で定めるもの（第 14 条の 2 第 2 項において「指定物質」という。）を製造し、貯蔵し、使用し、若しくは処理する施設をいう。

5 この法律において「貯油施設等」とは、重油その他の政令で定める油（以下単に「油」という。）を貯蔵し、または油を含む水を処理する施設で政令で定めるものをいう。

6 この法律において「排出水」とは、特定施設（指定地域特定施設を含む。以下同じ。）を設置する工場または事業場（以下「特定事業場」という。）から公共用水域に排出される水をいう。

- 7 この法律において「汚水等」とは、特定施設から排出される汚水または廃液をいう。
- 8 この法律において「特定地下浸透水」とは、有害物質を、その施設において製造し、使用し、または処理する特定施設（指定地域特定施設を除く。以下「有害物質使用特定施設」という。）を設置する特定事業場（以下「有害物質使用特定事業場」という。）から地下に浸透する水で有害物質使用特定施設に係る汚水等（これを処理したものを含む。）を含むものをいう。
- 9 この法律において「生活排水」とは、炊事、洗濯、入浴等人の生活に伴い公共用水域に排出される水（排水を除く。）をいう。

[排水基準]

- 第3条 排水基準は、排水の汚染状態（熱によるものを含む。以下同じ。）について、環境省令で定める。
- 2 前項の排水基準は、有害物質による汚染状態にあつては、排水に含まれる有害物質の量について、有害物質の種類ごとに定める許容限度とし、その他の汚染状態にあつては、前条第2項第2号に規定する項目について、項目ごとに定める許容限度とする。
 - 3 都道府県は、当該都道府県の区域に属する公共用水域のうちに、その自然的、社会的条件から判断して、第1項の排水基準によっては人の健康を保護し、又は生活環境を保全することが十分でないと認められる区域があるときは、その区域に排出される排水の汚染状態について、政令で定める基準に従い、条例で、同項の排水基準にかえて適用すべき同項の排水基準で定める許容限度よりきびしい許容限度を定める排水基準を定めることができる。
 - 4 前項の条例においては、あわせて当該区域の範囲を明らかにしなければならない。
 - 5 都道府県が第3項の規定により排水基準を定める場合には、当該都道府県知事は、あらかじめ、環境大臣及び関係都道府県知事に通知しなければならない。

排水基準項目及び排水基準
(水質汚濁防止法施行規則 最終改正平成 26 年 11 月 4 日)

(有害物質)

有害物質の種類	許容限度
カドミウム及びその化合物	0.03 mg/l
シアン化合物	1 mg/l
有機リン化合物 (パラチオン、メチルパラチオン、メチルジメトン及びEPNに限る)	1 mg/l
鉛及びその化合物	0.1 mg/l
六価クロム化合物	0.5 mg/l
砒素及びその化合物	0.1 mg/l
水銀及びアルキル水銀 その他の水銀化合物	0.005 mg/l
アルキル水銀化合物	検出されないこと
ポリ塩化ビフェニル	0.003 mg/l
トリクロロエチレン	0.1 mg/l
テトラクロロエチレン	0.1 mg/l
ジクロロメタン	0.2 mg/l
四塩化炭素	0.02 mg/l
1, 2-ジクロロエタン	0.04 mg/l
1, 1-ジクロロエチレン	1 mg/l
シス-1, 2-ジクロロエチレン	0.4 mg/l
1, 1, 1-トリクロロエタン	3 mg/l
1, 1, 2-トリクロロエタン	0.06 mg/l
1, 3-ジクロロプロペン	0.02 mg/l
チラウム	0.06 mg/l
シマジン	0.03 mg/l
チオベンカルブ	0.2 mg/l
ベンゼン	0.1 mg/l
セレン及びその化合物	0.1 mg/l
ほう素及びその化合物	海域以外 10 mg/l 海域 230 mg/l
ふっ素及びその化合物	海域以外 8 mg/l 海域 15 mg/l
アンモニア、 アンモニウム化合物 亜硝酸化合物 及び 硝酸性化合物	(*) 100 mg/l
1, 4-ジオキサン	0.5 mg/l

(*) アンモニア性窒素に 0.4 を乗じたもの。亜硝酸性窒素及び硝酸性窒素の合計量

(生活環境項目)

項目	許容限度
水素イオン濃度 (pH)	海域外 5.8-8.6 海域 5.0-9.0
生物化学的酸素要求量 (BOD)	160 mg/l (日平均 120 mg/l)
化学的酸素要求量 (COD)	160 mg/l (日平均 120 mg/l)
浮遊物質 (SS)	200 mg/l (日平均 150 mg/l)
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (鉱油類含有量)	5 mg/l
ノルマルヘキサン抽出物質含有量 (動植物油類含有量)	30 mg/l
フェノール類含有量	5 mg/l
銅含有量	3 mg/l
亜鉛含有量	2 mg/l
溶解性鉄含有量	10 mg/l
溶解性マンガン含有量	10 mg/l
クロム含有量	2 mg/l
大腸菌群数 (1 cc につき)	日平均 3,000 個/cm ³
窒素含有量	120 mg/l (日平均 60 mg/l)
リン含有量	16 mg/l (日平均 8 mg/l)
生活環境項目についての排水基準は、1 日当たり平均的な排水量が 50 m ³ 以上の特定事業場に適用される。	

※都道府県の条例による上乗せ排水基準が設けられている場合がある。

3. 食品衛生法（ポジティブリスト制度）

改正食品衛生法第 11 条第 3 項

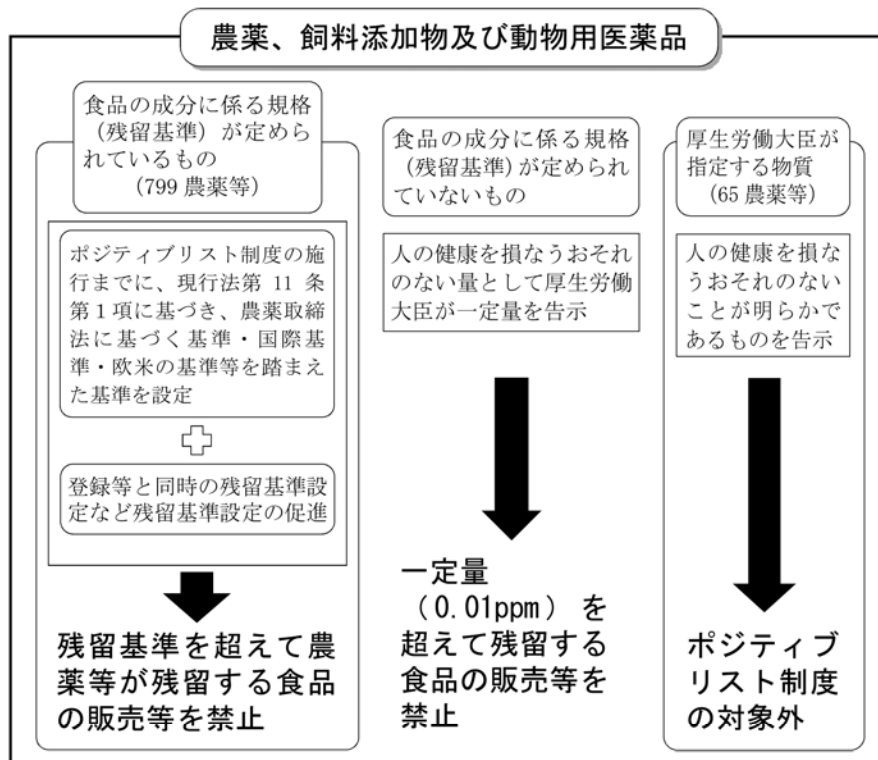
（平成 15 年 5 月 30 日公布、平成 18 年 5 月 29 日施行；抜粋、要約）

農薬、飼料添加物及び動物用医薬品（その物質が科学的に変化して生成した物質を含み、人の健康を損なうおそれのないことが明らかであるものとして厚生労働大臣が定める物質を除く。）が、人の健康を損なうおそれの無い量として厚生労働大臣が薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて定める量を超えて残留する食品は、これを販売の用に用いるために製造し、輸入し、加工し、使用し、調理し、保存し、または販売してはならない。ただし、当該物質の当該食品に残留する量の限度について第一項の食品の成分に係る規格が定められている場合については、この限りではない。

(1) ポジティブリスト制度とは

厚生労働省の『食品に残留する農薬等に関する新しい制度（ポジティブリスト制度）について』（平成 18 年）からの抜粋・要約

食品中に残留する農薬、飼料添加物及び動物用医薬品（農薬等）について、一定の量を超えて農薬等が残留する食品の販売等を原則禁止する制度（平成 15 年法律第 55 号、平成 15 年 5 月 30 日公布の改正食品衛生法に基づく。食品中の残留基準の制度を規定した第 11 条第 3 項については平成 18 年 5 月 29 日に施行）。



注) 数値は平成 18 年の施行時点のもの。同時点から現在までに新設のほか、取り消しもあり、残留基準が定められている農薬等の数は減っている。一方、対象外物質数は増えている。

従前の食品衛生法の規制（ネガティブリスト制度）では、残留基準が設定されていない農薬等が食品から検出されても、その食品の販売等を禁止するなどの措置を行うことができなかった。残留農薬等に関する新制度（ポジティブリスト制度）では、原則、すべての農薬等について残留基準（一律基準を含む）を設定し、基準を超えて食品中に残留する場合、その食品の販売等を禁止される。この制度の導入により、例えば、残留基準が設定されていない無登録農薬が、一律基準を超えて食品に残留していることが明らかになった場合など、従前では規制ができなかった事例についても、規制の対象となる。

（ポジティブリスト制度とネガティブリスト制度の違い）

一般に

- ・ネガティブリスト：原則規制がない状態で、規制するものをリスト化
- ・ポジティブリスト：原則規制（禁止）された状態で使用、残留を認めるものについてリスト化

残留農薬等に関するポジティブリスト制度では、使用、残留等が認められるものについて、残留基準を設定し、それ以外のものについては、原則一律基準が適用される。

① 一律基準について

ポジティブリスト制度においては、残留基準が定められている農薬等はその基準に従い、残留基準が定められていない農薬等については、食品衛生法に基づき「人の健康を損なうおそれの無い量」を定め、規制される。これが、いわゆる「一律基準」であり、残留基準が定められていない農薬等がこの「一律基準」を超えて残留する食品はその販売等が規制される。

一律基準は、これまで国際評価機関や国内で評価された農薬等の許容量等と国民の食品摂取量に基づき、0.01 ppm（食品 1 kg あたり農薬等が 0.01 mg 含まれる濃度）と設定され、告示された（平成 17 年厚生労働省告示第 497 号）。

（一律基準が適用される具体的ケース）

一律基準=0.01 ppm：次の 2 つの場合に適用される。

- ・いずれの食品にも残留基準が設定されていない農薬等が食品に残留する場合。
- ・一部の食品には残留基準が設定されている農薬等が、残留基準が設定されていない食品に残留する場合。

② 農薬等の残留基準について

本制度の施行以前では、食品衛生法で残留基準が設定されている農薬等は 283 品目で、国内外で使用される多くの農薬等に残留基準が設定されていなかった。残留農薬等に関する新制度（ポジティブリスト制度）の導入にあたり、国民の健康保護と制度の円滑な施行の観点から、科学的な評価により設定される国際基準等を参考に、国際的に広く使用されている農薬等に新たに残留

基準^{注1)}が設定された。なお、これまでに設定されていた残留基準については、改正していない。

注1)：758 農薬等に急遽設定されたいわゆる「暫定基準」と呼ばれる残留基準で、前述のように科学的評価に基づいた国際基準等を基に設定された。暫定基準は食品安全基本法に基づく内閣府食品安全委員会による食品健康影響評価を受けていないため、暫定的なものであるが、その法的意義は従前の基準と同じであり、同様の運用がなされる。暫定基準が設定された農薬等は、順次、厚生労働省が食品安全委員会に食品健康影響評価を依頼し、その結果を受けて、暴露評価等を行い、見直し（基準値の削除、基準値変更）がなされている。

(2) 農作物への農薬の残留基準値の設定の基本的考え方

『食品中の農薬の残留基準値の設定について』：厚生労働省薬事食品衛生審議会食品衛生分科会農薬・動物用医薬品部会平成22年1月27日開催配布資料9より抜粋・要約

① 基本的考え方

農作物への農薬の残留基準値の設定にあたっては、(a)国際基準や提出された作物残留試験成績に基づいて残留基準値案を作成し、(b)当該基準値案を採用した場合に予想される暴露量を日本人の食品摂取量に基づいて試算し、(c)これが食品安全委員会による食品健康影響評価で設定された一日摂取許容量（ADI）等^{注2)}に基づく許容量を超えないことを確認して、当該基準値案を残留基準としている。

注2)：2014年以降は、慢性暴露と急性暴露の両面からの健康影響へのリスク評価がなされている。すなわち、残留基準の設定に際しては、各食品の平均一日摂食量と平均残留濃度に基づいて推定される全食品からの残留農薬の平均一日摂取量が、慢性暴露に係る許容量であるADIを超えないことの確認に加え、最大残留濃度で残留農薬を含む食品を一日最大摂食量にあたる量、24時間以内の食事で摂取した場合に推定される個別食品からの残留農薬の短期摂取量が、24時間又はそれより短い時間当該農薬を経口摂取した場合に健康に悪影響を示さないと推定される1日当たりの摂取量である急性参照用量（ARFD）を超えないことが確認される。

上記(a)の基準値案を作成する際、国際基準が設定されている農作物には当該国際基準を採用することを基本とするが、作物中の残留量は品種、気候、栽培条件、農薬使用条件等の要因で変動する。これを踏まえ、国内の作物残留試験成績からみて国際基準を超える残留が国内で生産される農作物に想定される場合や、外国において国際基準より高い残留基準値が設定されており、その根拠となる作物残留試験成績が提出された場合には、それらの作物残留試験成績を踏まえて、基準値案を作成する。国際基準が設定されていない作物に残留基準を設定するときは、提出された国内又は海外の作物残留試験成績を踏まえて基準値案を作成する。

基準値案作成の基礎となる作物残留試験成績は、国内で使用される農薬については、農薬取締法に基づく農薬登録の申請に際し、原則として適用作物ごとに2例以上^{注3)}の試験成績が提出される。また、外国で使用される農薬についても、当該国等で実施された作物残留試験成績につき同通知を基本とした資料が提出される。評価対象とする作物残留試験成績については、定められた使用方法の範囲での最大残留量を科学的に評価できるものであることが必要である。

注3)：2014年4月以降は、稲、りんごなど生産量の特に多い主要農作物は6例以上、ほうれんそう、ぶどうなど準主要農作物では3例以上、生産量の少ないマイナー農作物は2例以上が求められている。

② 作物残留試験成績からの基準値案の作成における考え方

作物残留試験成績から基準値案を作成するに際しては、定められた使用方法の範囲内で当該農薬が適正に使用された農作物を排除せず、かつ、定められた使用方法によらず不正に農薬が使用された農作物を排除できるような基準値とすることが必要である。

農作物への農薬の残留は、上記要因等により変動することから、作物残留試験の実測値から残留基準値案を作成するに際しては、こうした残留の変動のほか、分析誤差なども考慮して、試験の（最高）実測値からある程度の許容幅（アローアンス）をおいて基準値案を作成する。

(3) 使用できる農薬の種類や農薬の使い方への影響

厚生労働省の『食品に残留する農薬等に関する新しい制度（ポジティブリスト制度）について』（平成18年）及び農林水産省のホームページの農薬コーナーの『残留農薬のポジティブリスト制度とドリフト対策』からの抜粋・要約

国内で使用される農薬等については、ラベルに表示された使用方法等（希釈倍率、適用作物、使用時期、使用回数、収穫前使用禁止期間など）を守り適正に使用していれば、その農薬の対象作物については残留基準を超える心配はない。ただし、隣接する農作物への飛散（ドリフト）をできるだけ少なくするよう、心がけることが必要となる。

① ドリフトに配慮した農薬の使用、遮蔽資材の活用

- ・隣接する作物に共通して登録のある（残留基準のある）農薬、飛散しにくい剤型（粒剤等）の農薬を使用する。
- ・周囲の作物をネットやシートなどで遮蔽するか、一時的に覆う。

② 散布時の注意

- ・散布は必要最小限の量と区域で行うようにする。
- ・風の弱い時に、風下作物にかからないよう、風向きに気を付けて散布する。
- ・できるだけ作物の近くから散布したい作物だけにかかるようにする。
- ・境界区域では農薬を散布しない。圃場の端部での散布は外側から内側に向けて行う。
- ・細かすぎる散布粒子のノズルは使わない。
- ・散布圧力を上げ過ぎないようにする。
- ・タンクやホースは洗い漏れがないようきれいに洗うこと。

IV 熱中症対策

高温多湿の天候時・防除着・保護具を着用して行うシロアリ防除作業に際しては、熱中症予防対策が安全・健康管理の面で必須である。

作業中、下記のような症状があった場合は熱中症を疑う必要がある。

軽 度：めまい・立ちくらみ・筋肉痛・汗が止まらない

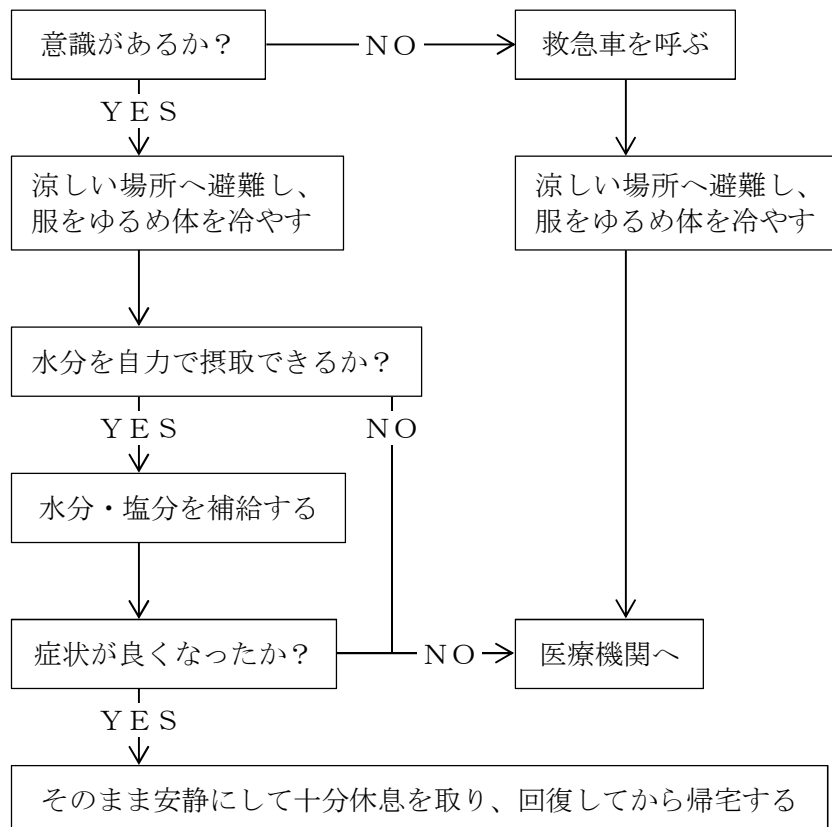
中程度：頭痛・吐き気・倦怠感（体がだるい）・虚脱感

重 度：意識がない・けいれん・高体温・呼びかけに対し返事がおかしい・真っすぐに歩けない（走れない）

熱中症に対しては、日頃から下記の予防策に努める必要がある。

- ① こまめな水分・塩分補給（のどの渇き等自覚症状がなくても定期的に水分を補給する）
- ② 計画的な暑さへの順化（暑さが酷くなる前から体を慣らす）
- ③ 適度な休憩、体の冷却
- ④ 日頃の体調管理（十分な睡眠・休憩、深酒を避ける等）
- ⑤ 作業時は、他の作業者の体調・様子にも気を配る
- ⑥ 管理者は、上記予防策を作業員へ周知・徹底する

万一熱中症を疑う症状がある場合、下記の手順で対処（応急処置）する必要がある。



職場における熱中症の予防について

(平成 21 年 6 月 19 日厚生労働省労働基準局長基発第 0619001 号)

職場における熱中症の予防については、平成 8 年 5 月 21 日付け基発第 329 号「熱中症の予防について」及び平成 17 年 7 月 29 日付け基安発第 0729001 号「熱中症の予防対策における WBGT の活用について」により対策を推進しているが、熱中症による死亡者数が年間約 20 名を数え、また、休業 4 日以上の上業務上疾病者数が年間約 300 名にも上っているところである。

さらに、糖尿病、高血圧症等が一般に熱中症の発症リスクを高める中、健康診断等に基づく措置の一層の徹底が必要な状況であること等から、下記のとおり、職場における熱中症の予防に関する事業者の実施事項を示すこととしたところである。

各労働局においては、関係事業場等において、下記事項が的確に実施されるよう指導等に遺憾なきを期されたい。

また、関係業界団体等に対しては、本職から別添（略）のとおり要請を行ったので、了知されたい。
なお、本通達をもって、平成 8 年 5 月 21 日付け基発第 329 号通達は廃止する。

記

第 1 WBGT 値（暑さ指数）の活用

1 WBGT 値等

WBGT (Wet-Bulb Globe Temperature : 湿球黒球温度 (単位 : °C)) の値は、暑熱環境による熱ストレスの評価を行う暑さ指数 (式[1]又は[2]により算出) であり、作業場所に、WBGT 測定器を設置するなどにより、WBGT 値を求めることが望ましいこと。特に、WBGT 予報値、熱中症情報等により、事前に WBGT 値が表 1-1 の WBGT 基準値 (以下単に「WBGT 基準値」という。) を超えることが予想される場合は、WBGT 値を作業中に測定するよう努めること。

ア 屋内の場合及び屋外で太陽照射のない場合

$$\text{WBGT 値} = 0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.3 \times \text{黒球温度} \quad \text{式[1]}$$

イ 屋外で太陽照射のある場合

$$\text{WBGT 値} = 0.7 \times \text{自然湿球温度} + 0.2 \times \text{黒球温度} + 0.1 \times \text{乾球温度} \quad \text{式[2]}$$

また、WBGT 値の測定が行われていない場合においても、気温 (乾球温度) 及び相対湿度を熱ストレスの評価を行う際の参考にすること。

表 1-1 身体作業強度等に応じた WBGT 基準値

区分	身体作業強度 (代謝率レベル) の例	WBGT 基準値	
		熱に順化している 人 °C	熱に順化していない 人 °C
0 安静	安 静	33	32

1 低代謝率	楽な座位；軽い手作業（書く、タイピング、描く、縫う、簿記）；手及び腕の作業（小さいベンチツール、点検、組立てや軽い材料の区分け）；腕と脚の作業（普通の状態での乗り物の運転、足のスイッチやペダルの操作）。 立位；ドリル（小さい部分）；フライス盤（小さい部分）；コイル巻き；小さい電気子巻き；小さい力の道具の機械；ちょっとした歩き（速さ3.5 km/h）	30		29	
2 中程度代謝率	継続した頭と腕の作業（くぎ打ち、盛土）；腕と脚の作業（トラックのオフロード操縦、トラクター及び建設車両）；腕と胴体の作業（空気ハンマーの作業、トラクター組立て、しっくい塗り、中くらいの重さの材料を断続的に持つ作業、草むしり、草掘り、果物や野菜を摘む）；軽量の荷車や手押し車を押したり引いたりする；3.5～5.5 km/hの速さで歩く；鍛造	28		26	
3 高代謝率	強度の腕と胴体の作業；重い材料を運ぶ；シャベルを使う；大ハンマー作業；のこぎりをひく；硬い木にかんなをかけたりのみで彫る；草刈り；掘る；5.5～7 km/hの速さで歩く。重い荷物の荷車や手押し車を押したり引いたりする；鋳物を削る；コンクリートブロックを積む。	気流を感じないとき 25	気流を感じるとき 26	気流を感じないとき 22	気流を感じるとき 23
4 極高代謝率	最大速度の速さでとても激しい活動；おのを振るう；激しくシャベルを使ったり掘ったりする；階段を登る、走る、7 km/hより速く歩く。	23	25	18	20

注1 日本工業規格 Z8504（人間工学—WBGT（湿球黒球温度）指数に基づく作業者の熱ストレスの評価—暑熱環境）附属書 A「WBGT 熱ストレス指数の基準値表」を基に、同表に示す代謝率レベルを具体的な例に置き換えて作成したもの。

注2 熱に順化していない人とは、「作業する前の週に毎日熱にばく露されていなかった人」をいう。

2 WBGT 値に係る留意事項

表 1-2 に掲げる衣類を着用して作業を行う場合にあっては、式[1]又は[2]により算出された WBGT 値に、それぞれ表 1-2 に掲げる補正值を加える必要があること。

また、WBGT 基準値は、既往症がない健康な成年男性を基準に、ばく露されてもほとんどの者が有害な影響を受けないレベルに相当するものとして設定されていることに留意すること。

表 1-2 衣類の組合せにより WBGT 値に加えるべき補正值

衣類の種類	WBGT 値に加えるべき補正值 (°C)
作業服（長袖シャツとズボン）	0
布（織物）製つなぎ服	0
二層の布（織物）製服	3
SMS ポリプロピレン製つなぎ服	0.5
ポリオレフィン布製つなぎ服	1
限定用途の蒸気不浸透性つなぎ服	11

注 補正值は、一般にレベル A と呼ばれる完全な不浸透性防護服に使用してはならない。
また、重ね着の場合に、個々の補正值を加えて全体の補正值とすることはできない。

3 WBGT 基準値に基づく評価等

WBGT 値が、WBGT 基準値を超え、又は超えるおそれのある場合には、冷房等により当該作業場所の WBGT 値の低減を図ること、身体作業強度（代謝率レベル）の低い作業に変更すること、WBGT 基準値より低い WBGT 値である作業場所での作業に変更することなどの熱中症予防対策を作業の状況等に応じて実施するよう努めること。それでもなお、WBGT 基準値を超え、又は超えるおそれのある場合には、第 2 の熱中症予防対策の徹底を図り、熱中症の発生リスクの低減を図ること。ただし、WBGT 基準値を超えない場合であっても、WBGT 基準値が前提としている条件に当てはまらないとき又は補正值を考慮した WBGT 基準値を算出することができないときは、実際の条件により、WBGT 基準値を超え、又は超えるおそれのある場合と同様に、第 2 の熱中症予防対策の徹底を図らなければならない場合があることに留意すること。

上記のほか、熱中症を発症するリスクがあるときは、必要に応じて第 2 の熱中症予防対策を実施することが望ましいこと。

第 2 熱中症予防対策

1 作業環境管理

(1) WBGT 値の低減等

次に掲げる措置を講ずることなどにより当該作業場所の WBGT 値の低減に努めること。

- ア WBGT 基準値を超え、又は超えるおそれのある作業場所（以下単に「高温多湿作業場所」という。）においては、発熱体と労働者の間に熱を遮ることができる遮へい物等を設けること。
- イ 屋外の高温多湿作業場所においては、直射日光並びに周囲の壁面及び地面からの照り返しを遮ることができる簡易な屋根等を設けること。
- ウ 高温多湿作業場所に適度な通風又は冷房を行うための設備を設けること。また、屋内の高温多湿作業場所における当該設備は、除湿機能があることが望ましいこと。
なお、通風が悪い高温多湿作業場所での散水については、散水後の湿度の上昇に注意すること。

(2) 休憩場所の整備等

労働者の休憩場所の整備等について、次に掲げる措置を講ずるよう努めること。

- ア 高温多湿作業場所の近隣に冷房を備えた休憩場所又は日陰等の涼しい休憩場所を設けること。
また、当該休憩場所は臥床することのできる広さを確保すること。
- イ 高温多湿作業場所又はその近隣に氷、冷たいおしぼり、水風呂、シャワー等の身体を適度に冷やすことのできる物品及び設備を設けること。
- ウ 水分及び塩分の補給を定期的かつ容易に行えることができるよう高温多湿作業場所に飲料水の備付け等を行うこと。

2 作業管理

(1) 作業時間の短縮等

作業の休止時間及び休憩時間を確保し、高温多湿作業場所の作業を連続して行う時間を短縮すること、身体作業強度（代謝率レベル）が高い作業を避けること、作業場所を変更することなど

の熱中症予防対策を、作業の状況等に応じて実施するよう努めること。

(2) 熱への順化

高温多湿作業場所において労働者を作業に従事させる場合には、熱への順化（熱に慣れ当該環境に適応すること）の有無が、熱中症の発生リスクに大きく影響することを踏まえて、計画的に、熱への順化期間を設けることが望ましいこと。特に、梅雨から夏季になる時期において、気温等が急に上昇した高温多湿作業場所で行う場合、新たに当該作業を行う場合、また、長期間、当該作業場所での作業から離れ、その後再び当該作業を行う場合等においては、通常、労働者は熱に順化していないことに留意が必要であること。

(3) 水分及び塩分の摂取

自覚症状以上に脱水状態が進行していることがあること等に留意の上、自覚症状の有無にかかわらず、水分及び塩分の作業前後の摂取及び作業中の定期的な摂取を指導するとともに、労働者の水分及び塩分の摂取を確認するための表の作成、作業中の巡視における確認などにより、定期的な水分及び塩分の摂取の徹底を図ること。特に、加齢や疾患によって脱水状態であっても自覚症状に乏しい場合があることに留意すること。

なお、塩分等の摂取が制限される疾患を有する労働者については、主治医、産業医等に相談させること。

(4) 服装等

熱を吸収し、又は保熱しやすい服装は避け、透湿性及び通気性の良い服装を着用させること。また、これらの機能を持つ身体を冷却する服の着用も望ましいこと。

なお、直射日光下では通気性の良い帽子等を着用させること。

(5) 作業中の巡視

定期的な水分及び塩分の摂取に係る確認を行うとともに、労働者の健康状態を確認し、熱中症を疑わせる兆候が表れた場合において速やかな作業の中断その他必要な措置を講ずること等を目的に、高温多湿作業場所の作業中は巡視を頻繁に行うこと。

3 健康管理

(1) 健康診断結果に基づく対応等

労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号）第43条、第44条及び第45条に基づく健康診断の項目には、糖尿病、高血圧症、心疾患、腎不全等の熱中症の発症に影響を与えるおそれのある疾患と密接に関係した血糖検査、尿検査、血圧の測定、既往歴の調査等が含まれていること及び労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）第66条の4及び第66条の5に基づき、異常所見があると診断された場合には医師等の意見を聴き、当該意見を勘案して、必要があると認めるときは、事業者は、就業場所の変更、作業の転換等の適切な措置を講ずることが義務付けられていることに留意の上、これらの徹底を図ること。

また、熱中症の発症に影響を与えるおそれのある疾患の治療中等の労働者については、事業者は、高温多湿作業場所における作業の可否、当該作業を行う場合の留意事項等について産業医、主治医等の意見を勘案して、必要に応じて、就業場所の変更、作業の転換等の適切な措置を講ずること。

(2) 日常の健康管理等

高温多湿作業場所で作業を行う労働者については、睡眠不足、体調不良、前日等の飲酒、朝食の未摂取等が熱中症の発症に影響を与えるおそれがあることに留意の上、日常の健康管理について指導を行うとともに、必要に応じ健康相談を行うこと。これを含め、労働安全衛生法第 69 条に基づき健康の保持増進のための措置に取り組むよう努めること。

さらに、熱中症の発症に影響を与えるおそれのある疾患の治療中等である場合は、熱中症を予防するための対応が必要であることを労働者に対して教示するとともに、労働者が主治医等から熱中症を予防するための対応が必要とされた場合又は労働者が熱中症を予防するための対応が必要となる可能性があると判断した場合は、事業者に申し出るよう指導すること。

(3) 労働者の健康状態の確認

作業開始前に労働者の健康状態を確認すること。

作業中は巡視を頻繁に行い、声をかけるなどして労働者の健康状態を確認すること。

また、複数の労働者による作業においては、労働者にお互いの健康状態について留意させること。

(4) 身体の状態の確認

休憩場所等に体温計、体重計等を備え、必要に応じて、体温、体重その他の身体の状態を確認できるようにすることが望ましいこと。

4 労働衛生教育

労働者を高温多湿作業場所において作業に従事させる場合には、適切な作業管理、労働者自身による健康管理等が重要であることから、作業を管理する者及び労働者に対して、あらかじめ次の事項について労働衛生教育を行うこと。

- (1) 熱中症の症状
- (2) 熱中症の予防方法
- (3) 緊急時の救急処置
- (4) 熱中症の事例

なお、(2)の事項には、1 から 4 までの熱中症予防対策が含まれること。

5 救急処置

(1) 緊急連絡網の作成及び周知

労働者を高温多湿作業場所において作業に従事させる場合には、労働者の熱中症の発症に備え、あらかじめ、病院、診療所等の所在地及び連絡先を把握するとともに、緊急連絡網を作成し、関係者に周知すること。

(2) 救急措置

熱中症を疑わせる症状が現われた場合は、救急処置として涼しい場所で身体を冷し、水分及び塩分の摂取等を行うこと。また、必要に応じ、救急隊を要請し、又は医師の診察を受けさせること。

(解説)

本解説は、職場における熱中症予防対策を推進する上での留意事項を解説したものである。

1 熱中症について

熱中症は、高温多湿な環境下において、体内の水分及び塩分（ナトリウム等）のバランスが崩れたり、体内の調整機能が破綻するなどして、発症する障害の総称であり、めまい・失神、筋肉痛・筋肉の硬直、大量の発汗、頭痛・気分の不快・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感、意識障害・痙攣・手足の運動障害、高体温等の症状が現れる。

2 WBGT 値（暑さ指数）の活用について

- (1) WBGT 値の測定方法等は、平成 17 年 7 月 29 日付け基安発第 0729001 号「熱中症の予防対策における WBGT の活用について」によること。
- (2) WBGT 値の測定が行われていない場合には、表 2 の「WBGT 値と気温、相対湿度との関係」などが熱ストレス評価を行う際の参考になること。

表 2 WBGT 値と気温、相対湿度との関係

(日本気象学会「日常生活における熱中症予防指針」Ver. 1 2008. 4 から)

		相対湿度 (%)																	WBGT 値
		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
気温 (°C) (乾球温度)	40	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	危険 31°C以上
	39	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	43	
	38	28	28	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38	39	40	41	42	
	37	27	28	29	29	30	31	32	33	35	35	35	36	37	38	39	40	41	
	36	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	34	35	36	37	38	39	39	
	35	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	38	38	
	34	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36	37	37	
	33	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	32	32	33	34	35	35	36	
	32	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	31	31	32	33	34	34	35	
	31	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	30	30	31	32	33	33	34	
	30	21	22	23	24	24	25	26	27	27	28	29	29	30	31	32	32	33	
	29	21	21	22	23	24	24	25	26	26	27	28	29	29	30	31	31	32	
	28	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	28	28	29	30	30	31	
	27	19	20	21	21	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	29	29	30	
	26	18	19	20	20	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	28	28	29	
	25	18	18	19	20	20	21	22	22	23	23	24	25	25	26	27	27	28	
	24	17	18	18	19	19	20	21	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	
23	16	17	17	18	19	19	20	20	21	22	22	23	23	24	25	25	26		
22	15	16	17	17	18	18	19	19	20	21	21	22	22	23	24	24	25		
21	15	15	16	16	17	17	18	19	19	20	20	21	21	22	23	23	24		

注 危険、嚴重警戒等の分類は、日常生活の上での基準であって、労働の場における熱中症予防の基準には当てはまらないことに注意が必要であること。

3 作業管理について

- (1) 熱への順化の例としては、次に掲げる事項等があること。
 - ア 作業を行う者が順化していない状態から7日以上かけて熱へのばく露時間を次第に長くすること。
 - イ 熱へのばく露が中断すると4日後には順化の顕著な喪失が始まり3~4週間後には完全に失われること。
- (2) 作業中における定期的な水分及び塩分の摂取については、身体作業強度等に応じて必要な摂取量等は異なるが、作業場所のWBGT値がWBGT基準値を超える場合には、少なくとも、0.1~0.2%の食塩水、ナトリウム40~80 mg/100 mlのスポーツドリンク又は経口補水液等を、20~30分ごとにカップ1~2杯程度を摂取することが望ましいこと。


4 健康管理について

- (1) 糖尿病については、血糖値が高い場合に尿に糖が漏れ出すことにより尿で失う水分が増加し脱水状態を生じやすくなること、高血圧症及び心疾患については、水分及び塩分を尿中に出す作用のある薬を内服する場合に脱水状態を生じやすくなること、腎不全については、塩分摂取を制限される場合に塩分不足になりやすいこと、精神・神経関係の疾患については、自律神経に影響のある薬（パーキンソン病治療薬、抗てんかん薬、抗うつ薬、抗不安薬、睡眠薬等）を内服する場合に発汗及び体温調整が阻害されやすくなること、広範囲の皮膚疾患については、発汗が不十分となる場合があること等から、これらの疾患等については熱中症の発症に影響を与えるおそれがあること。
- (2) 感冒等による発熱、下痢等による脱水等は、熱中症の発症に影響を与えるおそれがあること。また、皮下脂肪の厚い者も熱中症の発症に影響を与えるおそれがあることから、留意が必要であること。
- (3) 心機能が正常な労働者については1分間の心拍数が数分間継続して180から年齢を引いた値を超える場合、作業強度のピークの1分後の心拍数が120を超える場合、休憩中等の体温が作業開始前の体温に戻らない場合、作業開始前より1.5%を超えて体重が減少している場合、急激で激しい疲労感、悪心、めまい、意識喪失等の症状が発現した場合等は、熱へのばく露を止めることが必要とされている兆候であること。

5 救急処置について

熱中症を疑わせる具体的な症状については表3の「熱中症の症状と分類」を、具体的な救急処置については図の「熱中症の救急処置（現場での応急処置）」（略：P47参照）を参考にすること。

表3 熱中症の症状と分類

分類	症状	重症度
I度	<p>めまい・失神 (「立ちくらみ」という状態で、脳への血流が瞬間的に不十分になったことを示し、“熱失神”と呼ぶこともある。)</p> <p>筋肉痛・筋肉の硬直 (筋肉の「こむら返り」のことで、その部分の痛みを伴う。発汗に伴う塩分(ナトリウム等)の欠乏により生じる。これを“熱痙攣”と呼ぶこともある。)</p> <p>大量の発汗</p>	<p>小</p>  <p>大</p>
II度	<p>頭痛・気分の不快・吐き気・嘔吐・倦怠感・虚脱感 (体がぐったりする、力が入らないなどがあり、従来から“熱疲労”といわれていた状態である。)</p>	
III度	<p>意識障害・痙攣・手足の運動障害 (呼びかけや刺激への反応がおかしい、体がガクガクと引きつけがある、真直ぐに走れない・歩けないなど。)</p> <p>高体温 (体に触ると熱いという感触がある。従来から“熱射病”や“重度の日射病”と言われていたものがこれに相当する。)</p>	

しろあり防除施工における安全管理基準

平成 9 年 4 月 1 日 制定

平成 30 年 4 月 1 日 改訂

発行所 公益社団法人 日本しろあり対策協会

東京都新宿区新宿 1 丁目 12 番 12 号

(オスカカテリーナ 4F)

電 話 03 (3354) 9891

F A X 03 (3354) 8277