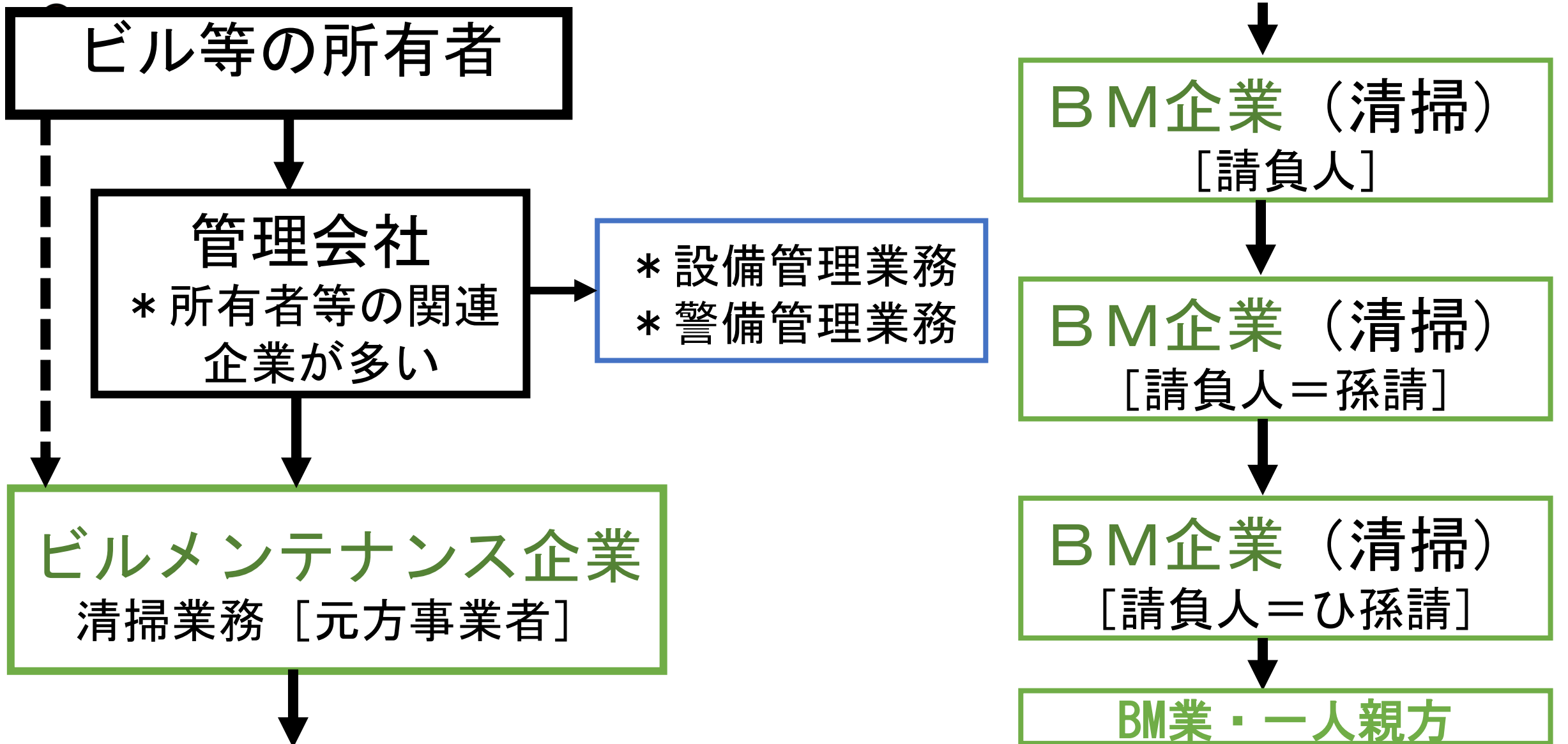


ビルメンテナンス業で使用している
洗剤等に含まれる化学物質
による労働災害防止について

(公益社団法人) 東京ビルメンテナンス協会
労務管理委員会
労災収支改善小委員会
委員長 島田 良雄

ビルメンテナンス業の請負形態の一例



ビルメンテナンス業界の概要

1. 全国の事業場数及び従業員数の推移

No	年	事業場数（件）	労働者数（人）
1	1975	1,835	151,788
2	1985	7,920	377,760
3	1995	16,224	696,916
4	2005	20,323	921,748
5	2010	21,590	1,058,974
6	2015	22,636	1,099,057
7	2020	23,662	1,172,769
8	2022	23,825	1,153,962

出典；厚生労働省「BM業労災収支状況」

3. 市場規模

(1) 2021年；約4兆5600億円

(2) 2022年；約4兆6300億円

出典；全国BM協会2024年ビルメン情報年鑑

2. 労働者数の上位5都府県

No	名称	労働者数	割合
1	東京	約369千人	約32%
2	大阪	約126千人	約11%
3	神奈川	約69千人	約6%
4	愛知	約57千人	約5%
5	福岡	約46千人	約4%

注）2022年の労働者数を参考

4. 企業について *出典；(1)は「3.」に同じ
「系列企業」と「独立系の大手企業、中小零細企業、一人親方」等からなる。

(1) 売上金額（一年間） 注；約15%は不明

① 12億円以上；約20%

② 12億円未満；約65%

(2) 系列企業；1000億円以上；5社（上場）

(3) 独立系企業；100億円以上；数十社？

ビルメンテナンス業の労働災害の概要

1. 労働災害発生の推移 * 数字は「死亡・休業4日以上」

事故の型	2021 (R3) 年	2022 (R4) 年	2023 (R5) 年
転倒	1,709／1	1,795／1	1,699／0
墜落・転落	663／10	662／6	676／8
動作の反動等	437／0	465／0	474／0
激突	183／0	231／0	218／0
有害物等・接触	16／0	27／0	19／0
合計	3,538／17	3,659／12	3,615／11

注1；分子の数字は発生件数。分母の数字は死亡者数

注2；「合計」はその年に発生した労働災害発生件数の合計

(1) 特徴

- ①転倒災害はワースト1；約50%弱を占めている。
- ②墜落・転落災害はワースト2；死亡者が多い。
- ③有害物等の接触；発生件数は少ない。（12位／19の事故型）

(2) 洗剤等での災害の傾向

①洗剤そのものによる災害

洗剤等そのものが眼、手、指、足等の作業者に飛散、侵入、吸入等により被災する。

②洗剤を混ぜたことによる災害

異なる洗剤を同一容器等に入れたことにより「有毒ガス」が発生し、そのガスを吸入したことで被災する。

③BM業で多い災害

洗剤そのものでの災害もあるが、異なる洗剤が混ざって生じる労働災害が多い。

正確には把握できていないが、「洗剤そのものでの労働災害」と「異なる洗剤等を混ぜたことによる労働災害の割合は「3：7」で洗剤を混ぜたことによる労働災害多い、と思われる。

洗剤による災害事例

＝ 洗剤そのものにより負傷した事例 その1 ＝

1. 換気の不十分なトイレで便器、床等の水垢清掃作業中

- (1) 洗剤（フッ化水素含有）を使用して3名での作業。
- (2) 咳、発熱、関節痛、倦怠感など体調不良を訴えたが午前中の作業を終えた。
- (3) 午後の清掃作業では「水垢除去作業」は行わなかった。
- (4) 体調不良は改善せず「ふらつき等」の症状が激しくなった。
- (5) 救急搬送され、フッ化水素中毒と診断された。
- (6) 3名とも休業。

換気不十分！！



洗剤による災害事例

= 洗剤そのものにより負傷した事例 その2 =

2. 石材用洗剤の希釈作業中

- (1) 倉庫内で石材用洗剤（強アルカリ性）の希釈液をつくっていた。
- (2) 原液が入っている容器の付属のホースの先をスプレー容器の口に挿入し原液を入れていた。
- (3) ホースがスプレー容器口から勢いよく外れた。
- (4) ホースの先から原液が飛散し左眼に入った。
- (5) 保護眼鏡、マスクは着用していなかった。
- (6) 通院20日、休業有。



洗剤にる災害事例

= 複数の洗剤を混ぜたことにより
有毒ガスが発生し、被災した事例 その1 =

1. トイレ清掃後の汚水処理

- (1) 被災者はトイレ清掃終了後、トイレ清掃で使用した「バケツの水」を専用の洗い場のシンクへ流した。
- (2) そのとき排水口から「塩素ガス」が発生し、吸入した。
- (3) このシンクへ「アルカリ性」の液体を廃棄した人が、水道水を十分に流さなかった、と推測される。
- (4) 被災者は救急搬送された。
- (5) 休業有。

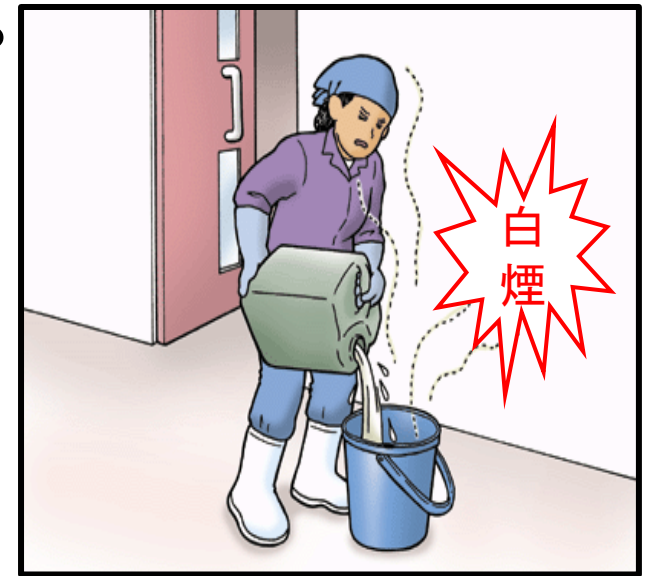


洗剤による災害事例

= 複数の洗剤を混ぜたことにより
有毒ガスが発生し、被災した事例 その2 =

2. トイレ内で洗剤補充を行っていた

- (1) トイレ内において清掃用の洗剤を補充するため、廊下に置いてあった「タイルワックス」をポリバケツに注ぎ入れた。
- (2) 量が少なかったので、タイルワックスの近くに置いてあった容器から追加した。
- (3) そのとき、ポリバケツから白煙が発生し、白煙を吸入した。
- (4) 気分が悪くなった被災者は救急搬送された。
- (5) 死亡。



*** BM業では「異なる洗剤を混ぜたことによる労働災害は多い」。**

災害防止対策 その1

1. 自社で使用している洗剤等を把握する

(1) 洗剤等の把握；担当部署を決める

全ての現場作業所（協力会社分も含む）を対象に、使用している洗剤等の把握

*** 顧客支給の洗剤等も把握する。**

(2) 洗剤等の一元管理

洗剤等の資機材等の購入は、本社担当部署経由とし、現場作業所で使用している洗剤等を一元管理する。

(3) 支社・支店等での管理

支社、支店等を設けている会社は、支社等で一括管理とすることも可。

ただし、全社の洗剤等の把握は必要であり本社担当部署と情報共有を図る。

(4) 洗剤等は一覧にする

洗剤等の名称、SDSの有無、安衛法、有機則、通知対象物、皮膚等障害化学物質、消防法、毒物、劇物等の該当の有無を表記する。

2. SDSを収集する

(1) 自社で使用している洗剤等のSDSを担当部署が収集する。

災害防止対策 その2

1. 「SDS」の簡易版の作成、配布・周知

《簡易版の作成理由》

「SDS」本体は項目数が多く、現場作業所では必要な箇所も読まないことが生じる。必要な箇所を「簡易版」として配布する。

なお「SDS本体」は現場作業所にも保管する。

- (1) 会社で定めた事項をSDSから抜粋し、簡易版（A4版、1枚）を作成する。
- (2) 当該洗剤等を使用する現場作業所へ配布する。
- (3) 改定版への対応；①メーカー等の「SDS」の改定の有無を2回／年、確認する。
②メーカー等の「SDS」の改定の情報を得たとき。

2. 記載する項目「案」

現場作業所の作業環境等の実態に即した項目を記載する。ビルメンテナンス業（清掃業務、設備管理業務等）では次の項目が考えられる。

SDS簡易版に記載する項目「案」

(1) SDSの「2. 危険有害性の要約」の中の下記項目

①GHSラベル要素

i. 絵表示又はシンボル ii. 注意喚起語 iii. 危険有害性情報
iv. 注意書 ア. 安全対策 イ. 応急措置 ウ. 保管 エ. 廃棄

②上記①の「GHSラベル要素」の記載がない「SDS」もある。

この場合は、「SDS」の「4. 応急措置」を記載する。

(2) SDSの「5. 火災時の措置」、「6. 漏出時の措置」、「7. 取扱い及び保管上の注意」、「13. 廃棄上の注意」を記載

(3) 上記(1)、(2)以外で自社の現場作業所の作業内容を考慮した項目を記載する。

(4) 簡易版では「(1)から(3)」については「箇条書き」とし、記述に際しては、SDSの内容をそのままコピーするのではなく、現場作業所で理解できるような文言となるように工夫する。

災害防止対策 その3

1. リスクアセスメントの実施と作業手順

(1) 洗剤等を使用する作業は、リスクアセスメントを行う。

作業中に洗剤による被災を想定し、作業に潜むリスクを洗い出す。

①洗剤そのものによる作業者の皮膚等（眼を含む）への影響について

②洗剤が「作業対象物等に当たり飛散」し作業者への飛来について

③洗剤の蒸発、ガス化等により作業者が吸入することについて

④その他、洗剤を使用しているときに生じると予想される災害発生について

(2) 防止対策「案」

①洗剤の変更、作業手順の見直し（作業時間を含む）、保護具（手袋、マスク、眼鏡、保護帽、服等）、換気等（保護具、換気等は「SDS」を参考）。

(3) 作業手順書にリスクアセスメントの結果を記載

洗剤名称、取扱方法、保護具着用、作業終了後の注意、被災した場合の対応等を記載（現行の作業手順書を「修正」あるいは「追記」する）する。

災害防止対策 その4

1. 洗剤等に含まれる化学物質の「リスクレベル」の把握と対策

- (1) 「SDS」を手元に置き、リスクアセスメントを行う。
- (2) クリエイト・シンプル（推奨されている「リスクアセスメント」手法）でリスクアセスメントの実施。

2. リスクレベルの把握

- (1) クリエイト・シンプルに提示された「リスクレベル」を把握する。
- (2) 対策が必要な場合は、対策「案」を入力し、再度「クリエイト・シンプル」でリスクアセスメントを行う。

3. 提示された「防止対策の検討」

- (1) 提示された「防止対策」が該当現場作業所で「できるか」、
「できないか」を検討し、「できない場合」は他の対策を検討する。

4. 作業手順書へ防止対策を記載する。＊「その3」(3)の対策との整合性を図る

災害防止対策 その5

1. ラベルの貼付 * ①から⑤をラベルに記載

(1) 洗剤等を別容器に「小分け等」の際は「ラベル」を貼付する。

①名称 ②希釈倍率 ③作成日 ④注意事項 ⑤混ぜるな危険

* 小分けの容器は、会社が指定し、支給する。

(2) 文字の滲み防止；透明なテープをラベルの上から貼る。

(3) 小分けの際、ペットボトル、飲料缶へ入れることは厳禁する。

2. 教育の実施；保護具着用について必要性を理解してもらう

「災害防止対策は会社が行いますが、実際の被災者は現場作業所で働く皆様です。

また、労働災害の被災者とならないようにできるのも皆様のみです。作業手順と保護具等の着用は必ず遵守して下さい。」と伝える。

ビルメンテナンス業で使用されている保護具の例

1. 保護具の選定

リスクアセスメントを実施し、対策が必要な場合は、本質的対策、工学的対策、管理的対策を検討し、これ等の対策が取れないときに「保護具」の着用とする。

2. BM業での保護具使用について

- (1) 現場作業所の環境（テナントビル、商業ビル、学校、研究所、倉庫、他）は多岐に渡る。このことから、現場作業所の環境にも配慮した保護具の選定を行う。
- (2) 保護具選定の例 * 「RA」で選定された作業に適した保護具を必ず着用する。
 - ①呼吸用保護具；不織布マスク、サージカルマスク、N95マスク等。
 - ②保護眼鏡；サイドシールド付き、フェイスシールド、ゴーグル型保護眼鏡等。
 - ③保護手袋；ビニール手袋、ネオプレンゴム製手袋等
 - ④保護靴；ビニール製長靴（耐洗剤・耐油・耐滑性）、安全ゴム長靴等。

化学物質管理者、保護具着用管理責任者の選任

1. ビルメンテナンス業においては、両管理者の選任は義務

清掃業務あるいは設備管理業務では洗剤等を使用して作業を行う。洗剤等には身体に有害な化学物質が含まれていることがある。このことから「化学物質管理者」及び「保護具着用管理責任者」を選任しておくことは必要である。

2. 選任への理解を図る

両管理者の「選任は義務であること」を理解していない事業者もまだ存在する。

両管理者の選任義務の周知については、東京ビルメンテナンス協会では昨年から会員企業への周知に努めている。ホームページ、各種講習会・講演会等でも周知している。

お 願 い

1. 「SDS」について；不明箇所をできる限り少なくして下さい。

SDSの各項目に「分類できない」、「知見なし」、「データなし」との記載が見受けられる。

このような「知見なし」等があると、リスクを正確に判定できないことが生じる。

2. 協会員以外の事業者への対応

協会員へ事故・災害事例、対策、化学物質管理者、保護具着用管理責任者等についての周知や啓発は可能。

ただし、会員以外の事業者については周知等の手段がない。これらの事業者へは、都道府県労働局、各監督署等から周知等をお願いしたい。協会として協力できることは協力します。これらの事業者等へ周知を進めていただきたい。

以上