

国内における化学物質管理: 今後の課題
および

JXTGエネルギー株式会社川崎製油所における自主的取り組み

持田伸幸
米国認定インダストリアルハイジニスト(CIH)
JXTGエネルギー株式会社
川崎製油所

【参考】化学物質管理の基本的な考え方の日米の違い

国内

- ① 評価手法: 作業環境測定
 - 作業場の平均濃度を測定
 - 管理指標との比較
- ② 対象物質:
 - 規制対象物質
- ③ 対象者、対象作業、作業場所:
 - 対象者は指定せず
 - 法に依って対象作業を規定
 - 屋内作業
- ④ 自由度
 - 使用量に関わらず定期的に測定を実施



米国

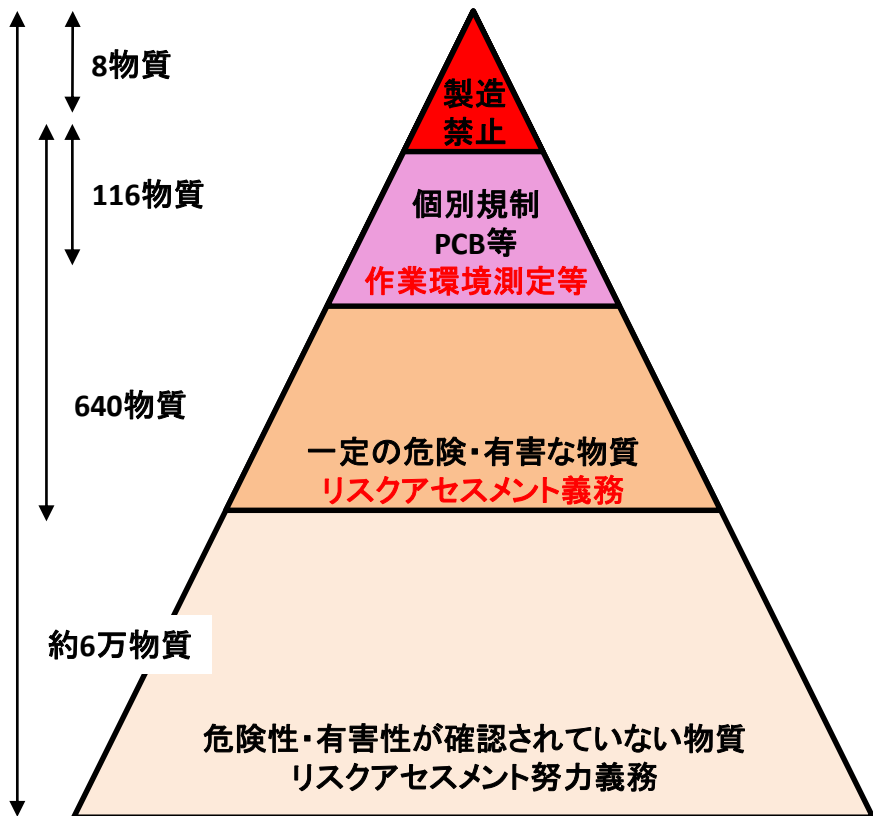
- ① 評価手法: 個人ばく露測定
 - 実際のばく露量を測定
 - 人体ばく露の基準であるばく露限界値と比較*1
- ② 対象物質:
 - PEL設定化学物質
- ③ 対象者、対象作業、作業場所:
 - ばく露が想定される作業者
 - 対象作業は限定せず(全て)
 - 作業場所は屋内屋外全て
- ④ 自由度
 - ばく露量がPEL以下であることが法要求であるため、合理的に判断して測定しない自由もある*2

*1: 雇用者は、従業員が化学物質を取り扱う際に、ばく露限界値未満であることを確認することが求められる。そのため、個人ばく露測定が求められる。ただし、それ以外の目的(発生源特定や分布確認など)では、場の測定を実施することも多い。

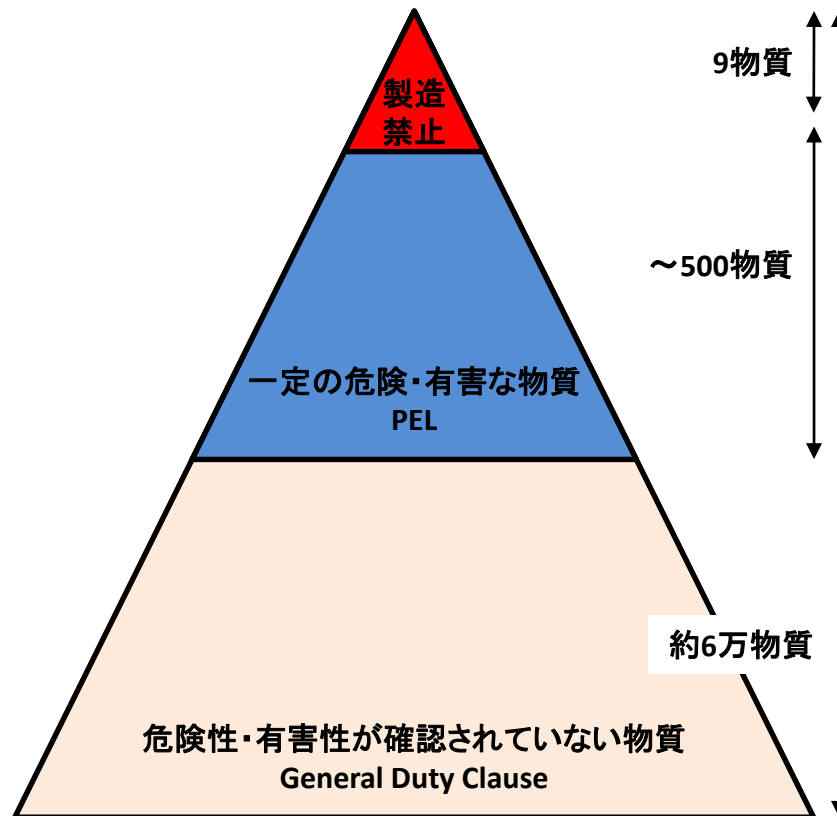
*2: PEL未満であることを証明するためには、実質インダストリアルハイジニストの存在が必要となる。また、PEL未満にばく露を管理する方法は、事業者に一任されている。

化学物質管理： 今後のあり方について(国内・米国の比較)

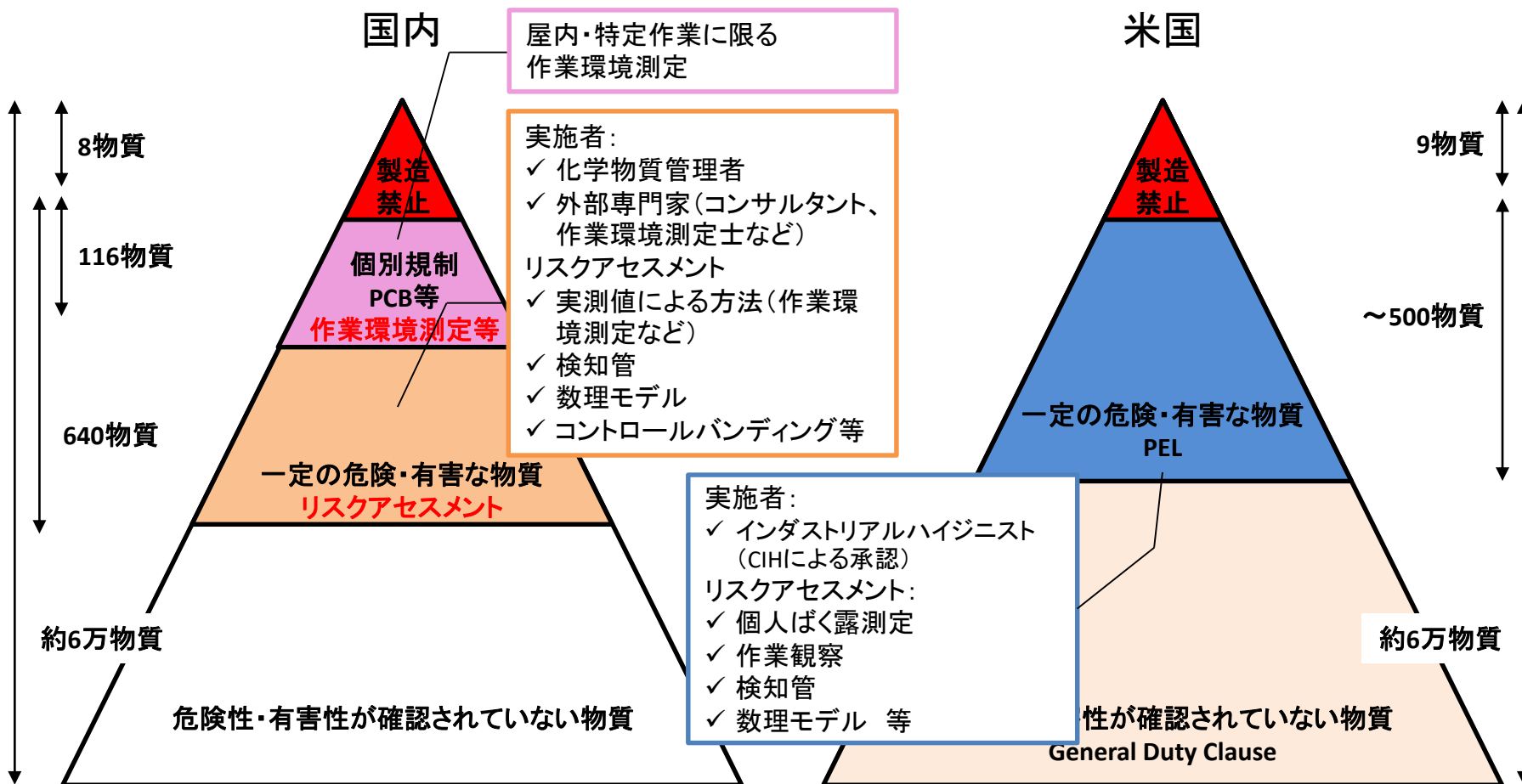
国内



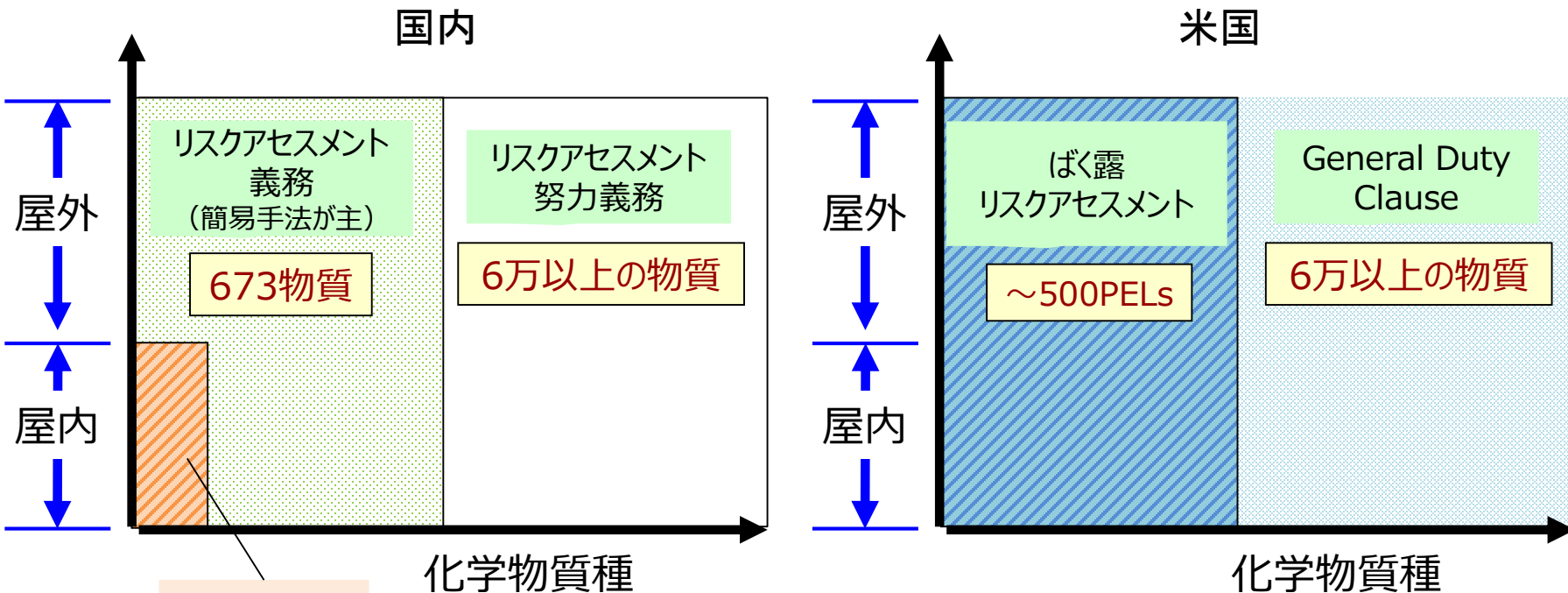
米国



化学物質管理： 今後のあり方について(国内・米国の比較)



化学物質管理： 今後のあり方について(国内・米国の比較)



作業環境測定
の対象範囲

106物質

法令でカバーされる化学物質の数などについては、同等である。よって、リスクアセスメントの手法に相違がある。実測値によるリスクアセスメントは、化学物質管理のグローバルスタンダードとなっている。

化学物質管理： JXTGエネルギー株式会社【川崎製油所】の自主的な取り組み

化学物質の管理：

- 所内で扱われている化学物質のデータベース作成
 - SDSの所内公開(全員アクセス可)、最新版SDS管理
 - 所内に新しく持ち込まれる化学物質の管理
 - 登録制
 - 安全性および有害性のリスクアセスメントの実施
 - 取扱いに関する教育

リスクアセスメントの手法：

- インダストリアルハイジニスト制の導入(2000年以降)
 - ばく露リスクアセスメントの実施
 - 計画段階での事前テクニカルレビュー、等
- ばく露量の評価し、ばく露限界値と比較
 - 定量的なばく露量の評価
 - 個人ばく露測定
 - 簡易測定(検知管やPIDを用いた測定)
 - 定性的なばく露量の評価
 - 過去の評価結果からの推定、等
- 8時間評価・短時間評価のデータベース作成

呼吸用保護具(最後の手段)の管理：

- 呼吸用保護具の選定： ばく露限界値、およびばく露量の評価と指定防護係数に合わせて選定
- 健康適合性評価： マスク作業不適合者の選別と就業配慮
- マスクの顔面フィット性： フィットテスト導入による、個々人にフィットした保護具の選択