

化学物質による労働者の健康被害 に係るリスク評価制度について

厚生労働省労働基準局安全衛生部
化学物質対策課化学物質評価室
内田 真司

労働現場で取り扱われている化学物質の現状

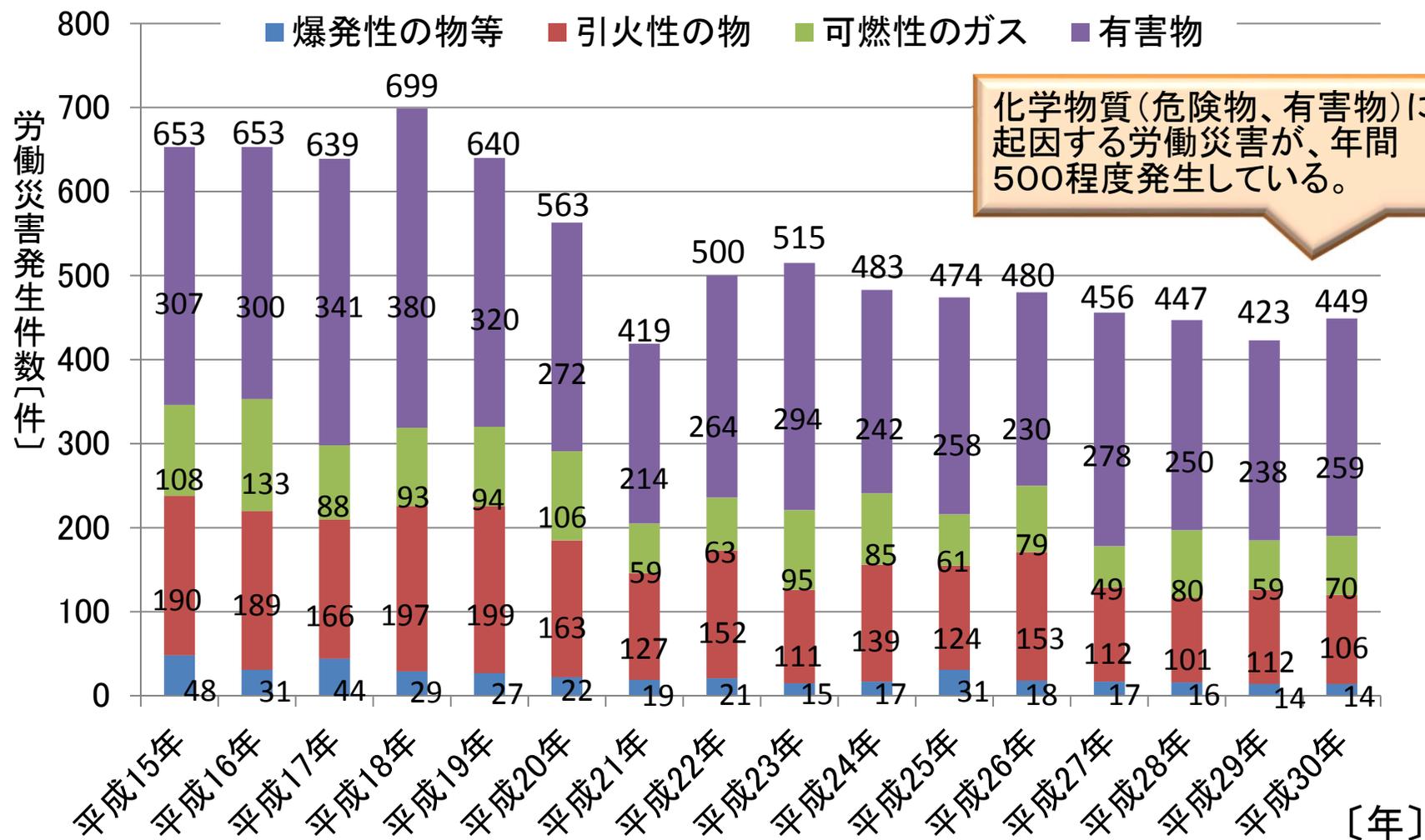
- 我が国の産業界で使用されたことのある又は現に使用されている化学物質は、主なものだけでも約7万種類
- 毎年約1,000物質が新規届出
(年間100kg超の製造または輸入)
- 少量新規化学物質は年間約17,000物質
(年間100kg以下の製造または輸入)

変異原性試験等が必要

官報公示により
既存化学物質に

確認申請が必要

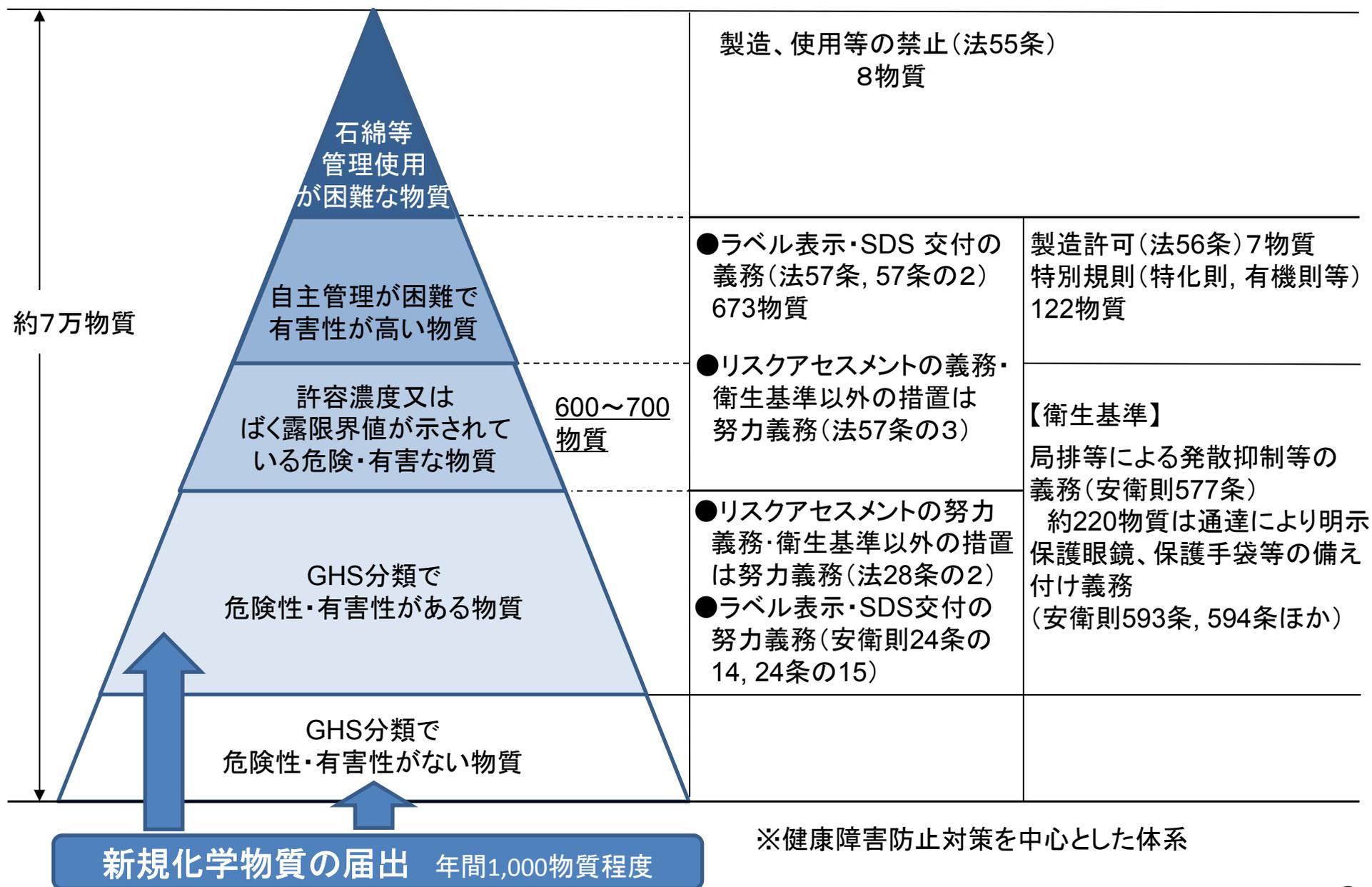
化学物質(危険物、有害物等)に起因する労働災害(休日4日以上)



注)本資料は、労働者死傷病報告のうち、起因物が「爆発性の物等」「引火性の物」「可燃性のガス」「有害物」であるものを、集計したものである。

出典:労働者死傷病報告

労働安全衛生関係法令における化学物質管理の体系(現行)



化学物質対策の方向性

過去の対策（ハザードベースの規制）

- 労働者に健康障害を発生させた化学物質について、
言わば後追いの規制

特別規則による管理

（例：発散抑制措置、作業環境測定、健康診断等）

現在の対策（平成18年以降リスクベースの規制）

- 事業者がリスクアセスメントを実施し、その結果に基づきリスク低減措置を実施
- 重篤な健康障害のおそれのある物質については、**国自らリスク評価**を行い、リスクが高い場合には規制

各事業場取扱い状況に応じた

SDS(安全データシート)
危険有害性情報

リスクアセスメント

化学物質による労働者の健康被害に係るリスク評価制度の概要

- 有害物ばく露作業報告制度の創設(平成18年1月)
- 化学物質の有害性情報及びばく露情報をもとに、リスクを評価
- リスクが高いものについて、必要な規制を実施

リスク評価対象物質の選定

重篤な有害性が指摘され、又は健康障害防止措置の導入が求められる物質等を広く募り、国の検討会で選定。選定物質は、有害物ばく露作業報告により作業実態等の報告が義務付けられる。

国によるリスク評価

有害物ばく露作業報告(国)

有害性情報の収集(国)

ばく露実態調査(国)

有害性評価

ばく露評価

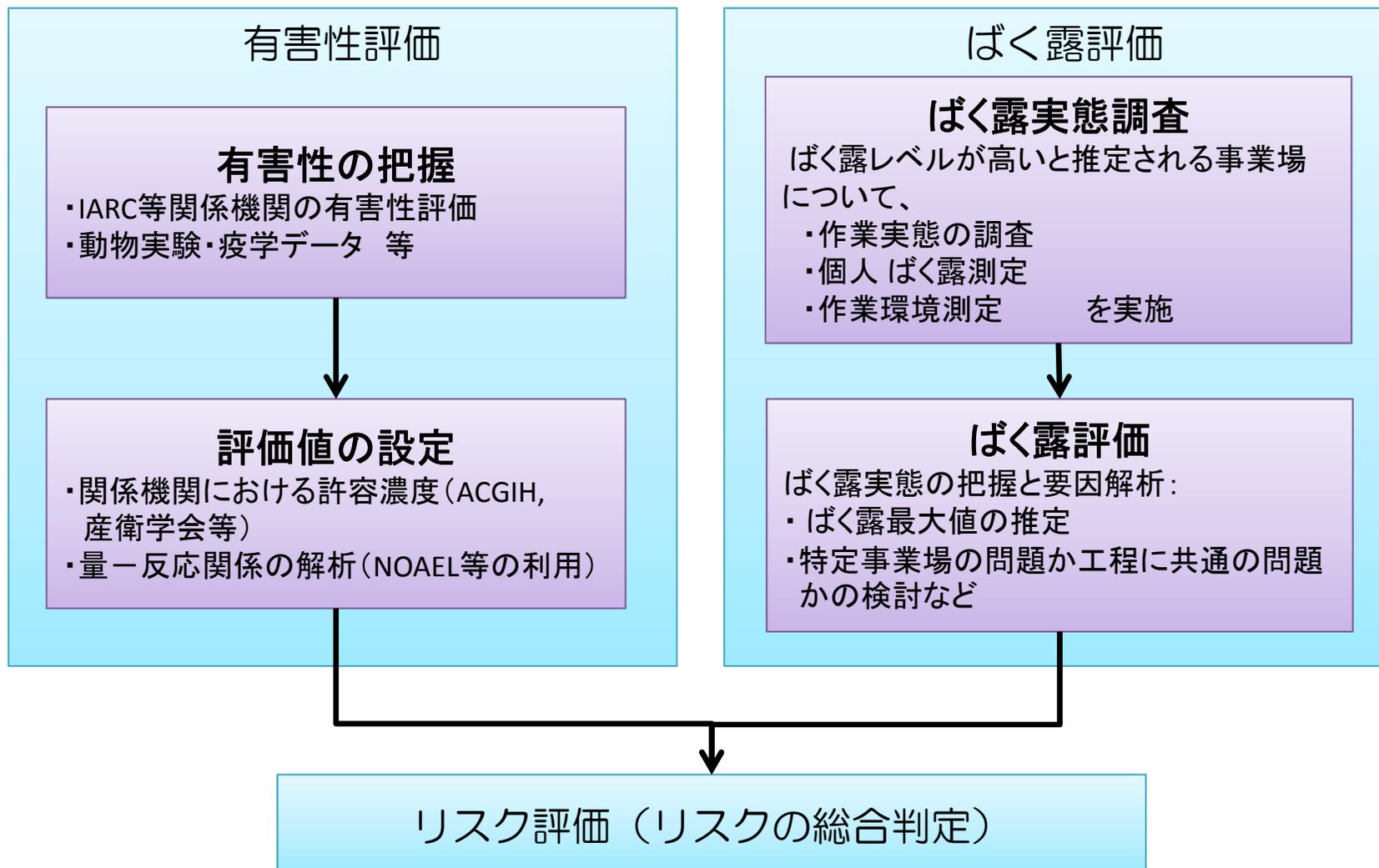
リスク評価(初期、詳細)

健康障害防止対策の決定

特別則による措置例：局所排気装置、作業主任者、作業環境測定、特殊健康診断等

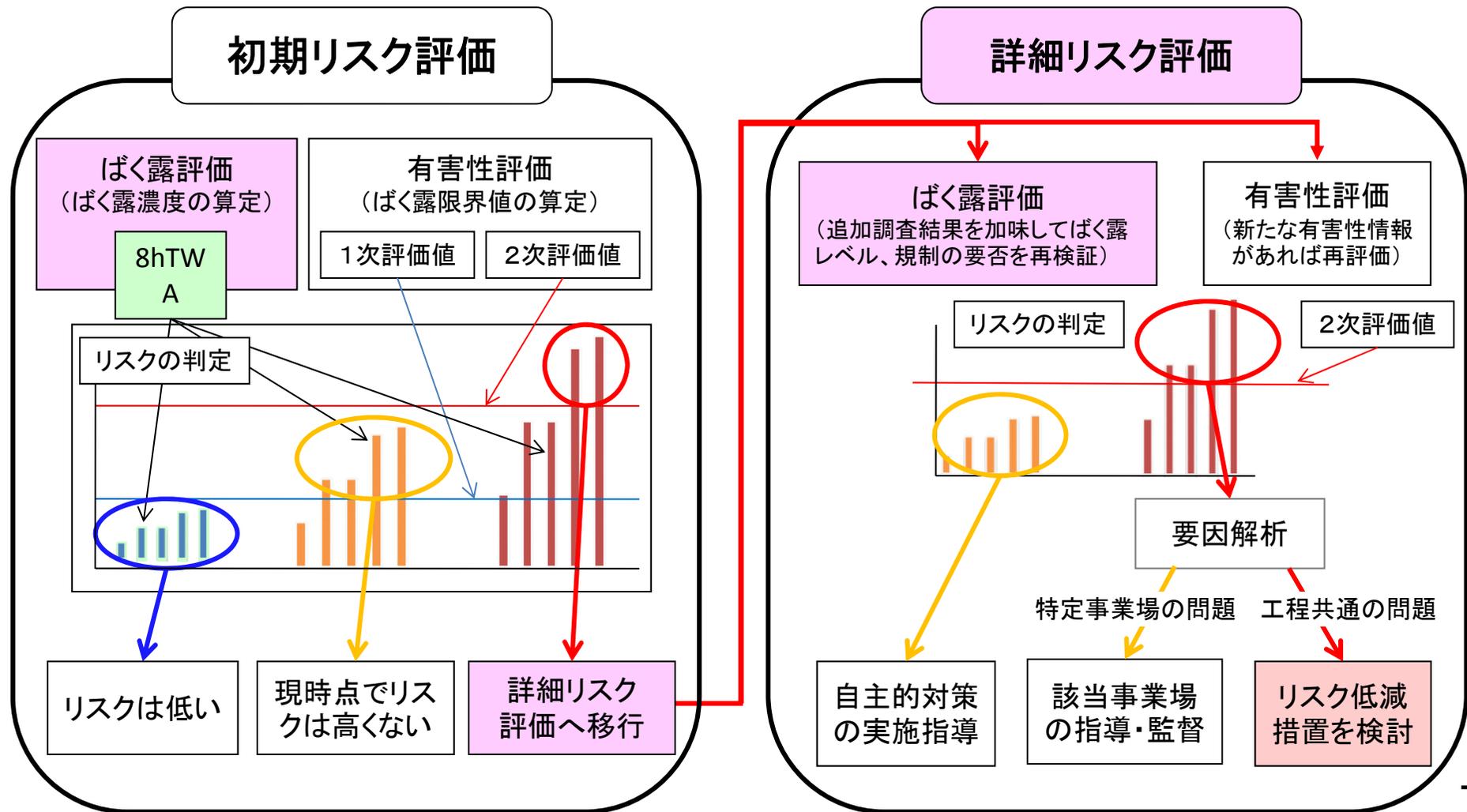
(1) 評価スキーム

➤ 国のリスク評価の手順



▶ ばく露評価のスキーム(ガイドライン概要)

- 2段階リスク評価方式の導入(ばく露作業の詳細な分析の実施)
- ばく露要因の解析スキームの整理
- ばく露調査スキームの見直し(統計的解析手法、ばく露推定モデルの導入)



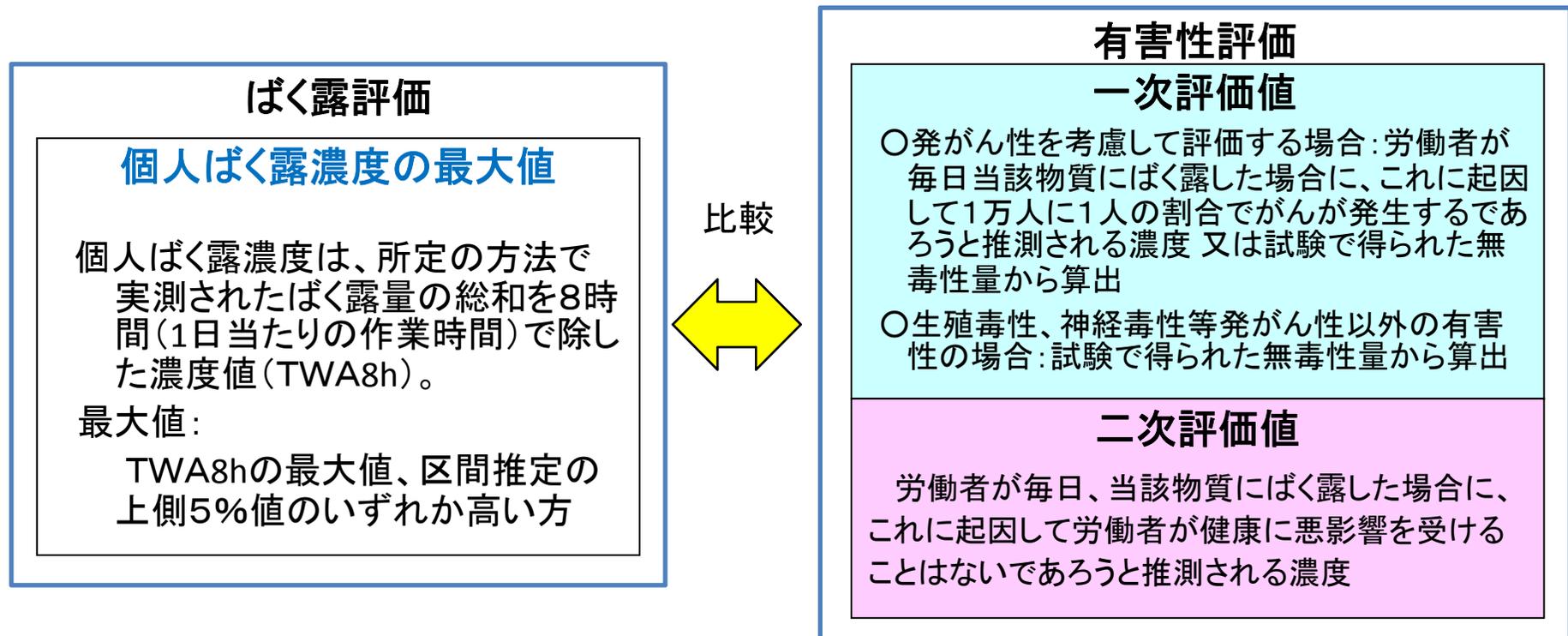
(2) リスクの判定

➤ リスク評価の手順の明確化

許容ばく露濃度(一次、二次評価値)と個人ばく露濃度(8時間加重平均、8h.TWA) とを比較する手順を標準化

➤ 母集団の最大値の推定

実測を行ったサンプル事業場での実測値をもとに、対象物質の製造・取扱い作業全体のばく露レベルを推定する統計学的推計方法を採用



(3) 経皮吸収による健康障害防止のためのリスク評価

経皮吸収に係るリスク評価と措置の関係図

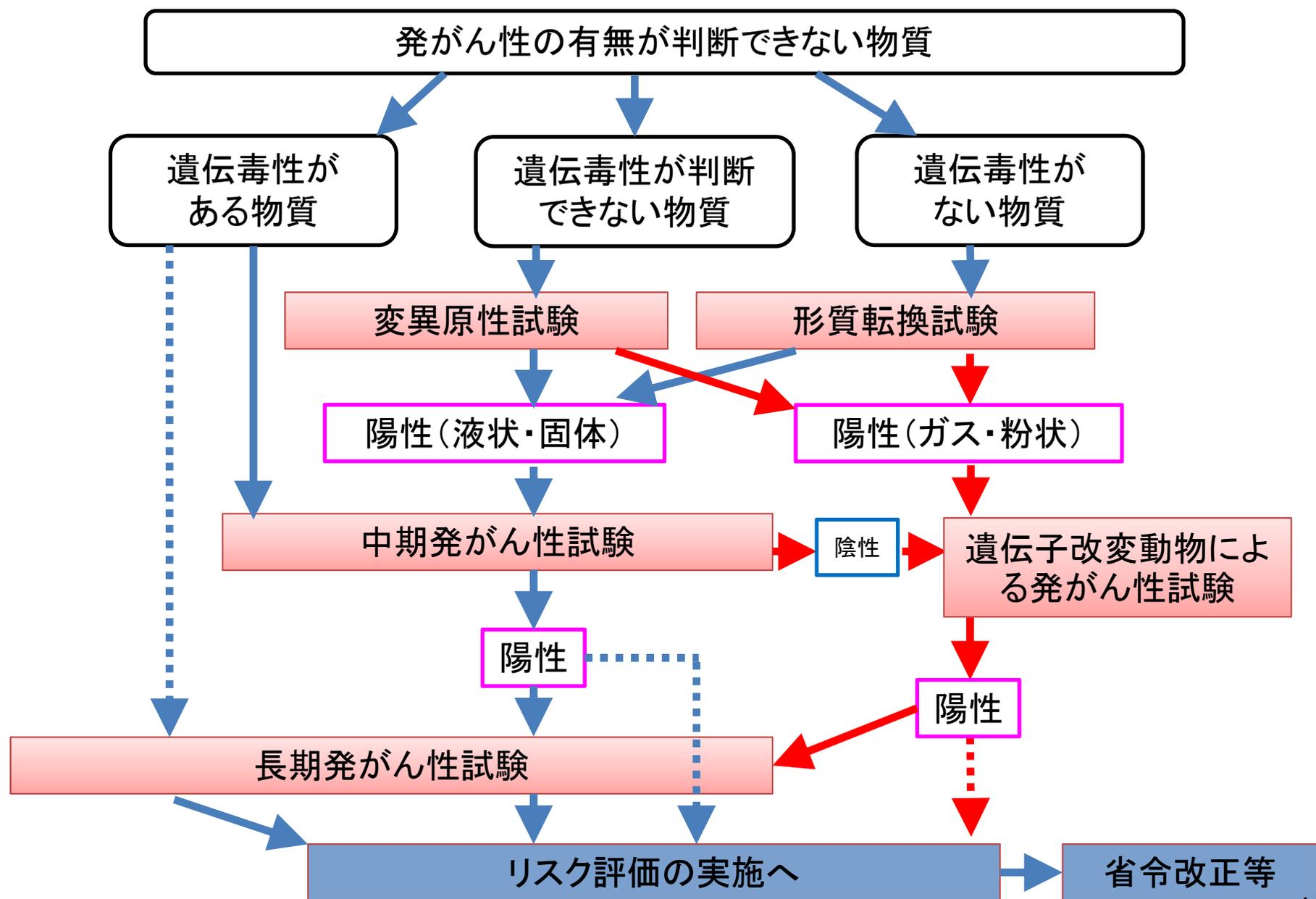
		経皮吸収	
		勧告なし	勧告あり ⇒ 経皮ばく露を評価 (定量的な評価方法は未確立のため、 原則として、定性的な評価)
		リスク低い	リスク高い (リスクが高いとは言えないが、 保護具の使用等の検討が必要 な場合を含む)
経気道ばく露	リスク低い	企業の自主的管理	工程共通の場合、経皮吸 収に係るリスク低減措置※1 を検討
	リスク高い	工程共通の場合、リス ク低減措置※2を検討	工程共通の場合、経皮吸 収を含めリスク低減措置※3 を検討

※1 特化則への規制(保護具の使用、汚染時の洗浄 等)

※2 特化則への規制(局所排気装置等の設置、特殊健診の実施 等)

※3 上記※1及び※2

がん性の詳細調査が必要な物質を絞り込むためのスクリーニングの実施



リスク評価対象物質の選定

(有害物ばく露作業報告の対象物質)

令和2年報告 7物質(※) (平成30年9月の企画検討会における選定)

発がん性 (IARC発がん性分類「2B」相当以上)

7物質

- ・アスファルト
- ・1,1-ジクロロエチレン
- ・エチレングリコールモノノルマルブチルエーテル (別名ブチルセロソルブ)
- ・オルトクレゾール
- ・シクロヘキサノン
- ・フルフラール
- ・メチルターシャリーブチルエーテル (別名MTBE)

令和元年7月の企画検討会で新規選定
1物質 三酸化モリブデン

有害物ばく露作業報告(令和3年報告)
の対象物質とする方向で検討

※この7物質は、有害物ばく露作業報告の新たな対象物質として平成30年12月に告示済み(令和2年1~3月報告)

(参考) これまでの対象物質の選定 : 特化則で規制されていない物質

平成18年~20年	発がん性(国際がん研究機関(IARC)発がん性分類1~2B等)
平成21年~23年	発がん性、生殖毒性、神経毒性、その他(呼吸器感作性等)
平成24年	発がん性、ナノマテリアル
平成25年~27年	発がん性、生殖毒性、神経毒性
平成28年~	発がん性



ご清聴有り難うございました。