



nite

『+あんしん』のリスクアセスメント

令和7年2月20日

独立行政法人製品評価技術基盤機構
製品安全センター

■ + あんしんの趣旨

+ あんしんは単に事業者の取組みを評価するのではなく
制度に賛同する事業者とリスクアセスメントを実施することで
日本国内に「製品安全」という文化と価値を醸成し、
よりリスクが低い製品が社会に広まることで
暮らしの「あんしん」を目指します



リスクアセスメント及びリスク低減の評価基準

■ 応募者向けガイドラインに沿った評価項目

● 危害シナリオの完成度

● R-Mapの完成度

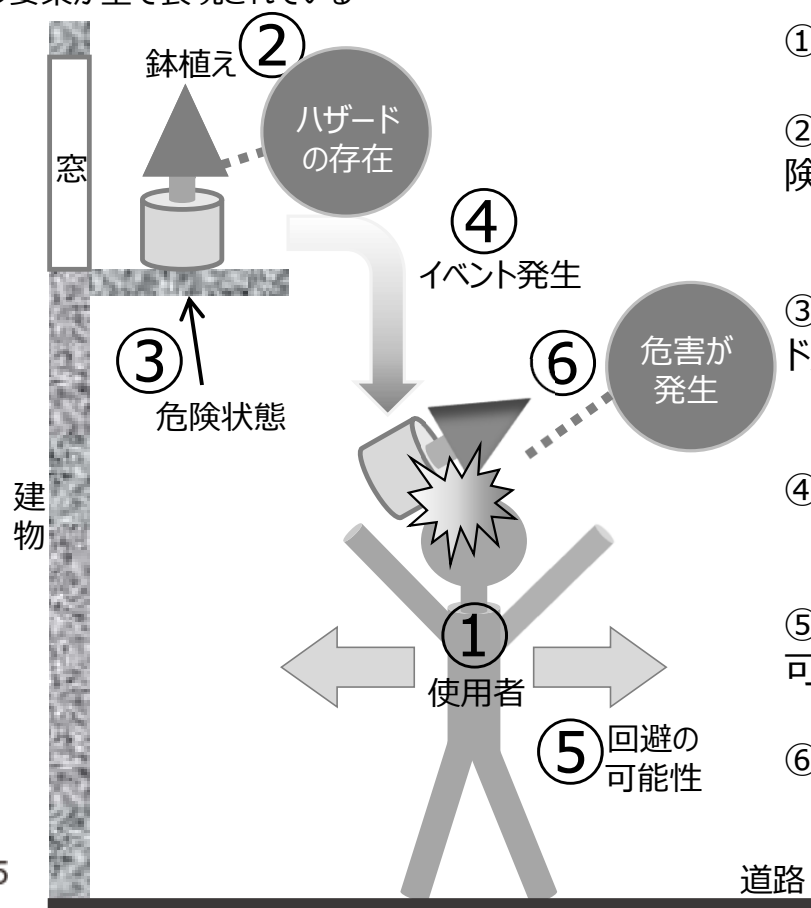
● リスク低減の根拠

● 網羅的リスク

● 検討の深さへの加点

■ 危害シナリオの完成度

- 危害シナリオ（ハザードから危害に至る具体的なシナリオ【筋書き】）の内容は、誤使用・不注意による製品事故であることが明確である
- 危害シナリオに、①対象とする使用者 ②ハザード ③危険状態(潜在的な穴) ④イベント発生(突発的な穴) ⑤危害の発生 ⑥回避の失敗、の要素が全て表現されている



①対象とする使用者

使用者

②固い重量物の鉢植えが高所にあるという「ハザード（危険源）の存在」

ハザード

③鉢植えが窓辺に置かれ、通行人が下を通るといハザードが露出した「危険状態」

潜在的な穴

④風や地震などで鉢植えが落下するという「イベント発生」

突発的な穴

⑤落ちてきた鉢植えを人が避けられるかどうかという「回避の可能性」

回避の失敗

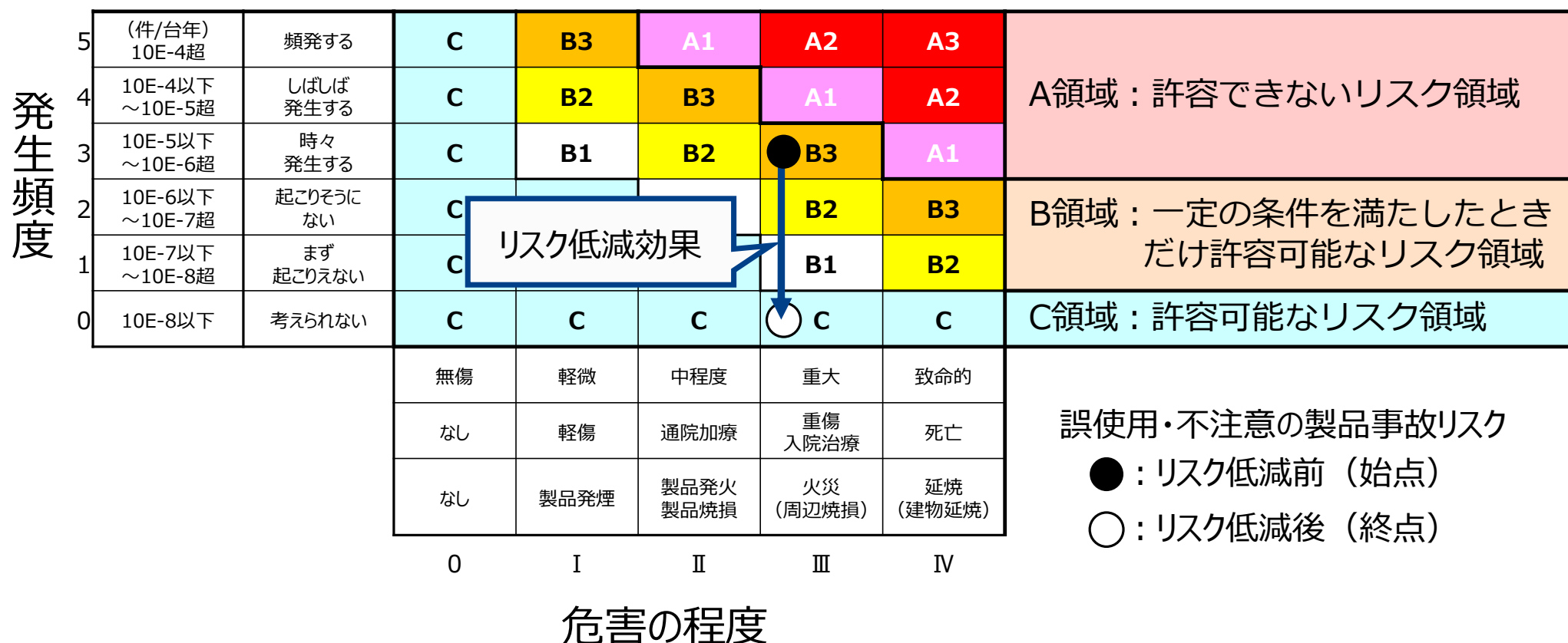
⑥上記①～⑤の組み合わせで「危害が発生」する

危害

■ 応募者向けガイドラインに沿った評価項目

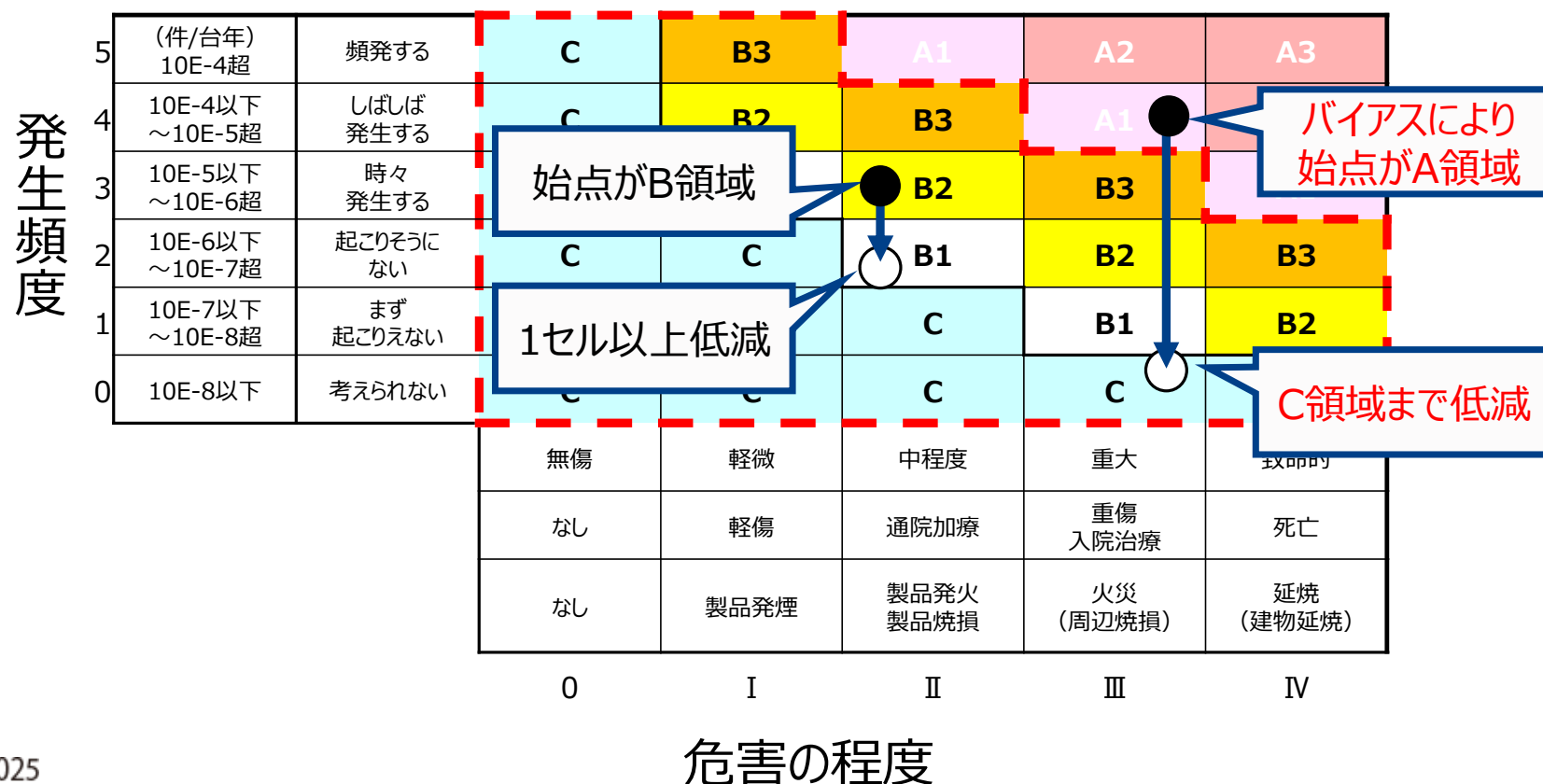
- 危害シナリオの完成度
- R-Map⁽¹⁾の完成度
- リスク低減の根拠
- 網羅的リスク
- 検討の深さへの加点

■ R-Mapで誤使用・不注意による事故リスクを見える化



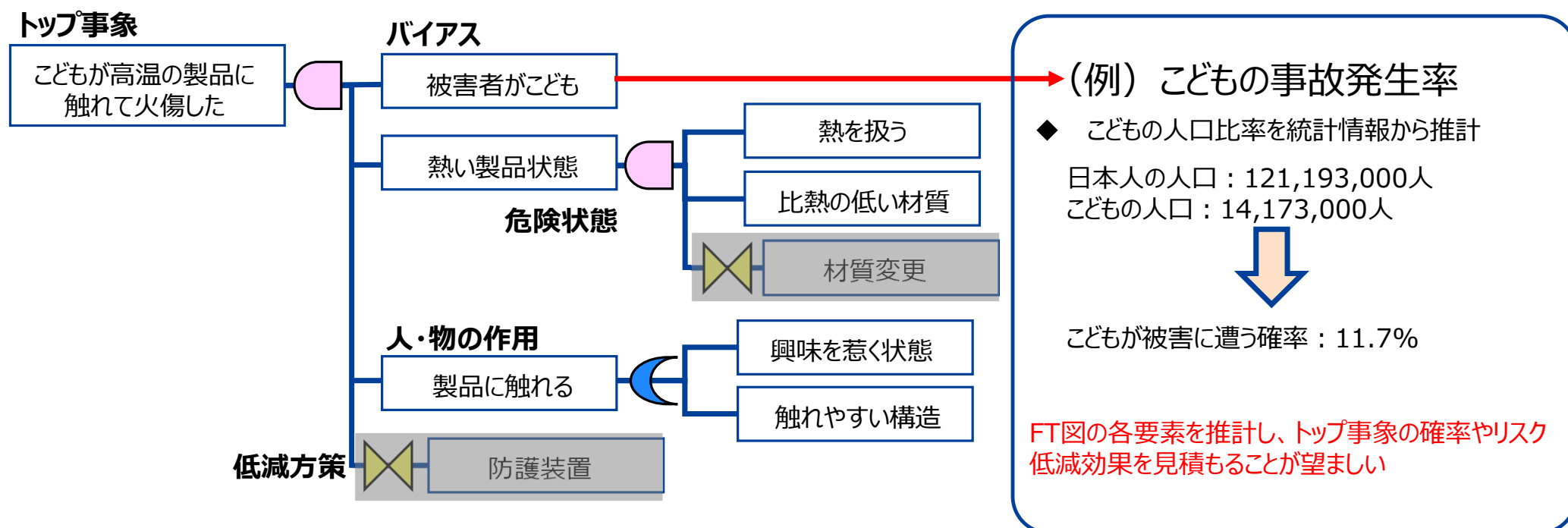
■ R-Mapで誤使用・不注意による事故リスクを見える化

- 誤使用・不注意による事故の残留リスク（始点）はB領域
- 弱者バイアスにより始点がA領域となった場合、対策後のリスク（終点）はC領域まで低減



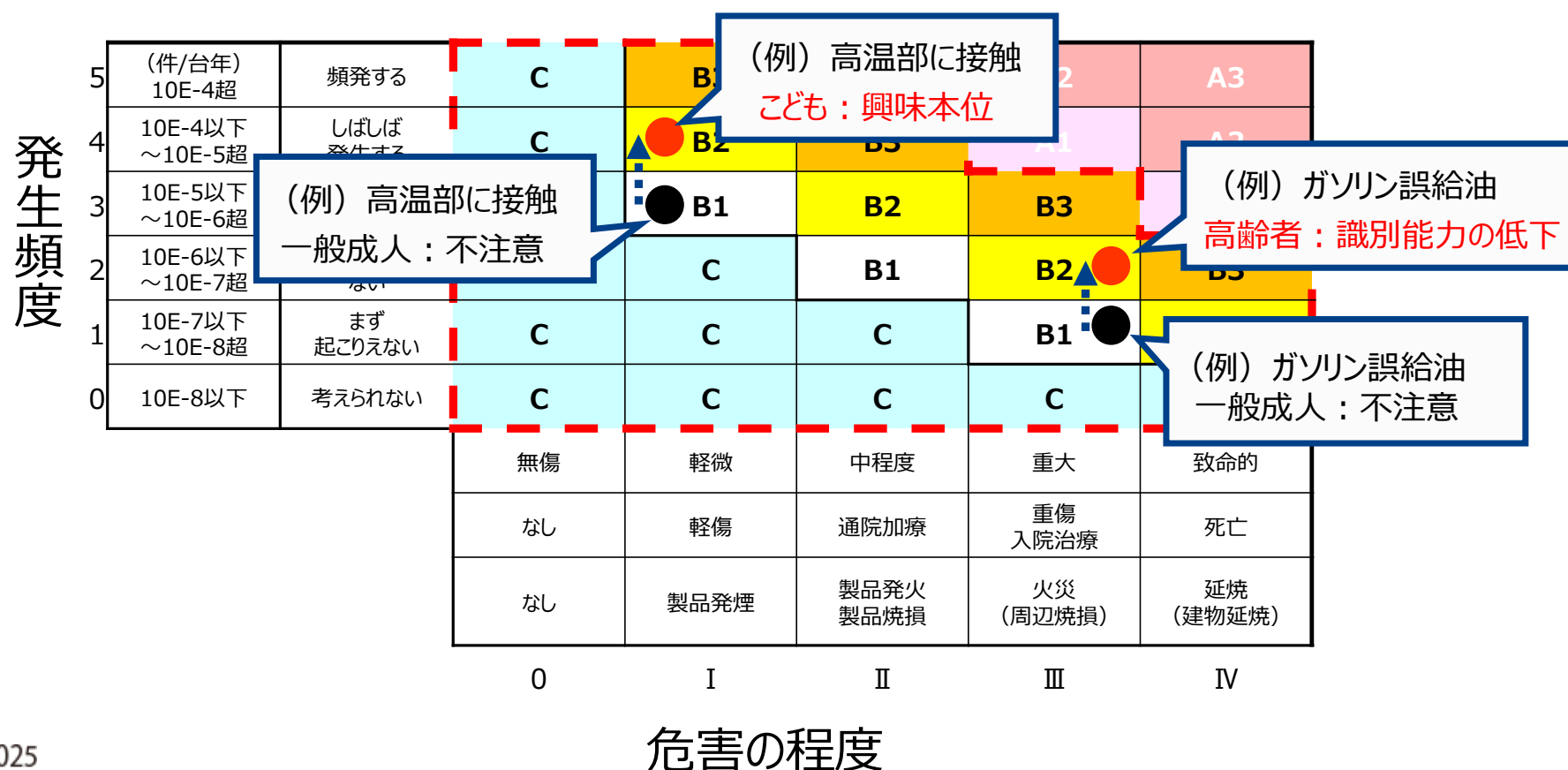
■ 発生頻度の根拠を検討

- 危害シナリオ：キャンプでバーベキューの調理中、こどもが高温になった製品に触れて火傷を負った。急に強風が吹いたため製品が倒れそうになり、こどもは製品が倒れないようにと触れたとのこと。
- 発生頻度や危害の程度を正しく評価し、発生頻度の裏付け(FTA等)を取る



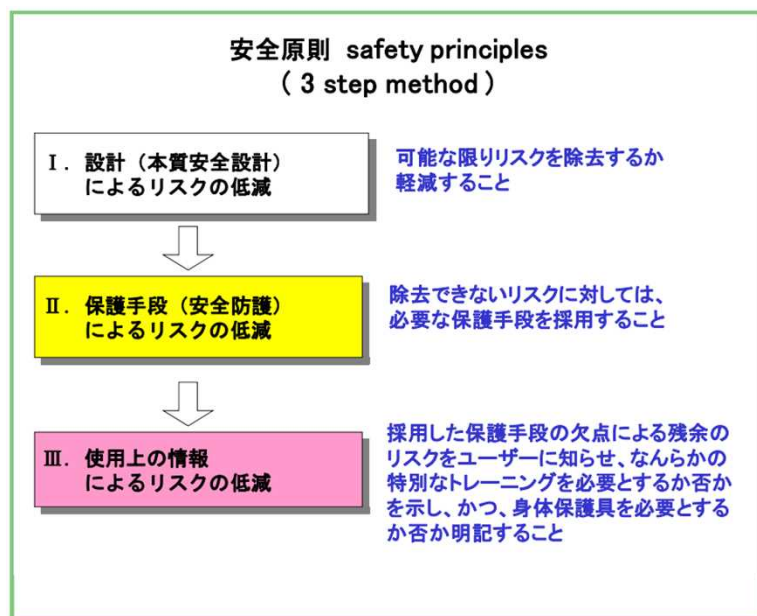
■ 使用者が危害を受けやすい場合、始点を1セル高く見積もる（弱者バイアス）

- 「●：弱者バイアスを考慮した始点」からリスク低減効果を可視化
- 使用者のバイアスを考慮した結果、必要な場合はR-Mapに反映



■ リスク低減の根拠

- 誤使用・不注意のリスク低減方策はJIS等の既存規格で要求されていない残留リスクが対象であり、3step methodのうち、原則としてstep1：本質的安全設計、step2：安全防護・安全機能等であること



リスク低減レベル	具体的な方法	低減効果 (セル数)		
		最大	通常	最小
I リスクの除去 (本質的安全：製品自身でリスク除去)	・運動、位置、熱、機械、電気、化学、電磁波、音、磁気などのエネルギーや、放射性物質、有害物質、微生物、シャープエッジなどが及ぼす影響が、人体に危害を加えるレベル以下にする	- 4	- 3	- 2
I リスクの低減 (本質的安全：製品自身でリスク低減)	a. 発生頻度の低減 ・故障やミスしても直ちに危険状態に至らない設計 (フェイルセーフ、冗長性、多重化、安全確認型) ・誤操作の確率低減 (フールプルーフ、タンパープルーフ、人間工学) ・隔離 (立入禁止、保護カバー、操作部との分離、インターロック、分離固定) ・安全率、寿命末期を安全に終息、信頼性、難燃・断熱・絶縁・防水・防音材料 b. 危害・障害の程度の低減 ・保守点検、受け入れ検査、評価試験、重要部品・重要工程管理 ・使用/発生エネルギーの低減 ・作用するエネルギーの低減 (保護接地、フィルター、距離)	- 3	- 2	- 1
II 安全装置 (安全装置・防 御装置)	・危険状態を早期に検出して遮断する… 停止による拡大防止 (過電流保護装置、各種検出保護装置などの安全装置) ・防護装置、保護眼鏡、防護服… 防護による拡大防止	- 2	- 1	- 1
III 警報 (アラーム)	・警報装置… 装置による異常検出 ・異常状態の人による発見のしやすさと危険回避行動の容易性 (速度の低減、非常停止装置)	- 1	- 1	0
III 取扱説明書・注意銘板	・使用者、管理・監督者、周囲の人などに対する注意、警告 ・教育・訓練	- 1	0	0

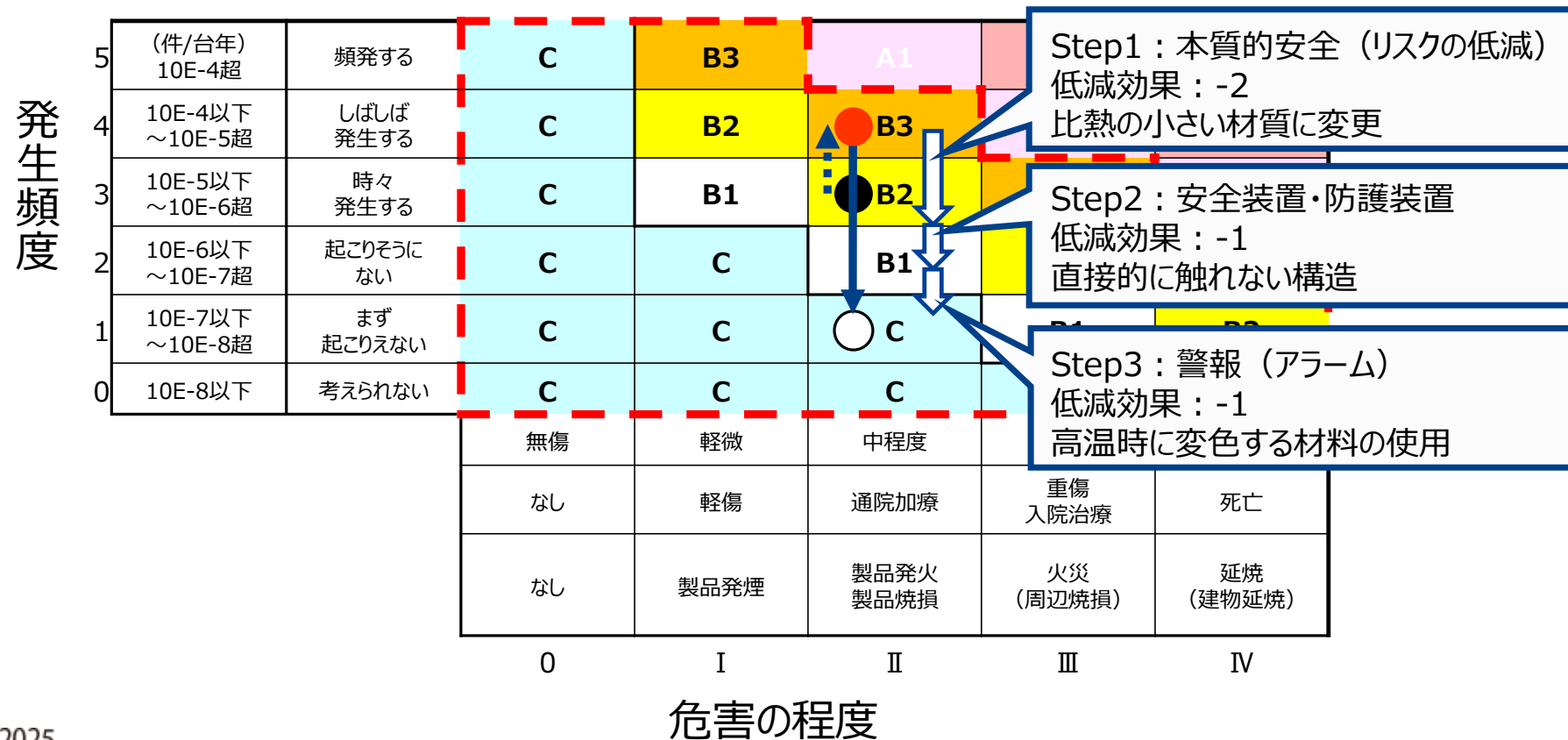
出典 1：経済産業省 リスクアセスメントハンドブック実務編16ページ

<https://www.meti.go.jp/product_safety/recall/risk_assessment_practice.pdf> (最終アクセス2025/2/3)

出典 2：松本浩二、『R-Mapとリスクアセスメント基本編』,日科技連出版社,2014年,40ページ,世界に通用する製品安全リスクアセスメントシリーズ

■ リスク低減策をR-Mapに落とし込む

- 3step methodでC領域（安全領域）までリスクを低減する

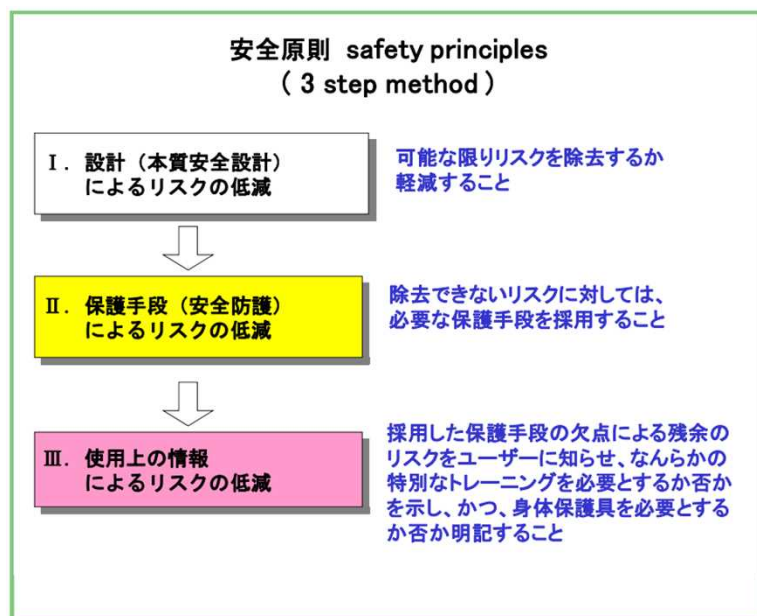


■ 応募者向けガイドラインに沿った評価項目

- 危害シナリオの完成度
- R-Mapの完成度
- リスク低減の根拠
- 網羅的リスク
- 検討の深さへの加点

■ リスク低減の根拠（再掲）

- 誤使用・不注意のリスク低減方策はJIS等の既存規格で要求されていない残留リスクが対象であり、3step methodのうち、原則としてstep1：本質的安全設計、step2：安全防護・安全機能等であること



リスク低減レベル	具体的な方法	低減効果（セル数）		
		最大	通常	最小
I リスクの除去 （本質的安全：製品自身でリスク除去）	・運動、位置、熱、機械、電気、化学、電磁波、音、磁気などのエネルギーや、放射性物質、有害物質、微生物、シャープエッジなどが及ぼす影響が、人体に危害を加えるレベル以下にする	- 4	- 3	- 2
I リスクの低減 （本質的安全：製品自身でリスク低減）	a. 発生頻度の低減 ・故障やミスをして直ちに危険状態に至らない設計（フェイルセーフ、冗長性、多重化、安全確認型） ・誤操作の確率低減（フールプルーフ、タンパープルーフ、人間工学） ・隔離（立入禁止、保護カバー、操作部との分離、インターロック、分離固定） ・安全率、寿命末期を安全に終息、信頼性、難燃・断熱・絶縁・防水・防音材料 b. 危害・障害の程度の低減 ・保守点検、受け入れ検査、評価試験、重要部品・重要工程管理 ・使用／発生エネルギーの低減 ・作用するエネルギーの低減（保護接地、フィルター、距離）	- 3	- 2	- 1
II 安全装置（安全装置・防 御装置）	・危険状態を早期に検出して遮断する… 停止による拡大防止（過電流保護装置、各種検出保護装置などの安全装置） ・防護装置、保護眼鏡、防護服… 防護による拡大防止	- 2	- 1	- 1
III 警報（アラーム）	・警報装置… 装置による異常検出 ・異常状態の人による発見のしやすさと危険回避行動の容易性（速度の低減、非常停止装置）	- 1	- 1	0
III 取扱説明書・注意銘板	・使用者、管理・監督者、周囲の人などに対する注意、警告 ・教育・訓練	- 1	0	0

出典 1：経済産業省 リスクアセスメントハンドブック実務編16ページ

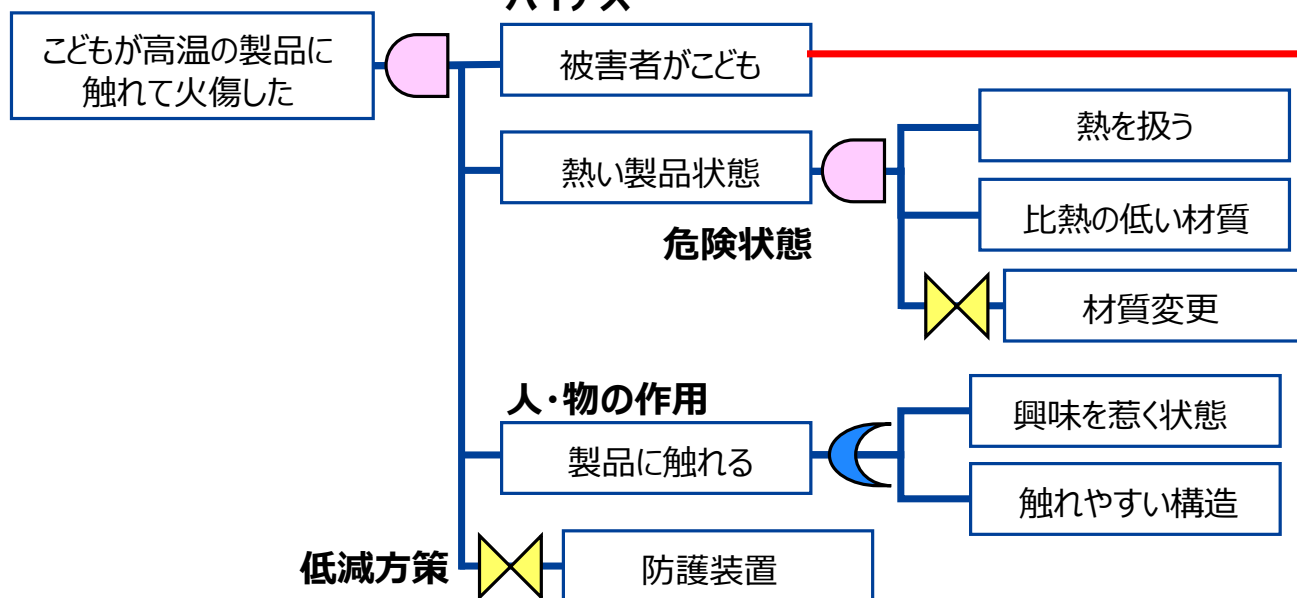
<https://www.meti.go.jp/product_safety/recall/risk_assessment_practice.pdf>（最終アクセス2025/2/3）

出典 2：松本浩二、『R-Mapとリスクアセスメント基本編』,日科技連出版社,2014年,40ページ,世界に通用する製品安全リスクアセスメントシリーズ

■ FT図により、リスク低減効果を示す

- 「: リスク低減方策」の効果と根拠となるデータには論理的な関係性がある
- FT図等を用いて、リスク低減策の妥当性を検討している

トップ事象



(例) こどもの事故発生率

- ◆ こどもの人口比率を統計情報から推計

日本人の人口：121,193,000人

こどもの人口：14,173,000人



こどもが被害に遭う確率：11.7%

FT図の各要素を推計し、トップ事象の確率やリスク低減効果を見積もることが望ましい

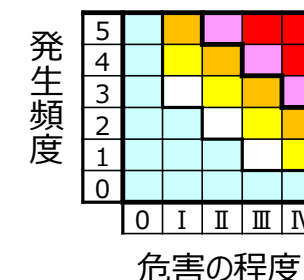
■ 応募者向けガイドラインに沿った評価項目

- 危害シナリオの完成度
- R-Mapの完成度
- リスク低減の根拠
- 網羅的リスク
- 検討の深さへの加点

■ 網羅的リスクを検討したリスクアセスメントシート

- 少なくともリスク低減を実施した危害シナリオは、リスクアセスメントシートに必要な情報を記載
- 様々な危害シナリオのリスクを評価しており、その評価結果を示している

実施期間	メンバー	備考	使用者属性	製品名	ゼロレベル
2024年4月1日～ 2024年11月15日	NITE ○○ NITE ▲▲	市場で事故は 発生している	こども	調理器具	-8：消費生活用品



No	市場レビュー	危険源	危害シナリオ	危害の程度 被害	発生頻度	リスク	対策	低減後 リスク
1	自社情報	高温部	こどもが高温な製品に触れて火傷した。	I：軽微 軽傷	5:現在発生	B3	Step1 Step2	C
2	自社情報	高温部	大人が高温の製品に触れそうになった。	0：無傷 なし	4:過去事例あり	C	—	C
3	NITE情報 ○○	高温部	高温の製品が足下に落下し、脚部に火傷を負った。	II：中程度 通院加療	3:他社で発生	B1	—	—
4	ネット情報 SNS情報	高温部	製品と調理物が落下し、重度の火傷を負った	III：重大 重傷	2:可能性あり	B2	—	—
5	想定	高温部	製品と調理物が落下し、こどもが重度の火傷を負って死亡した	IV：致命的 死亡	1：稀に発生	B2	—	—

■ 応募者向けガイドラインに沿った評価項目

- 危害シナリオの完成度
- R-Mapの完成度
- リスク低減の根拠
- 網羅的リスク
- 検討の深さへの加点

■ 特筆すべき取組み

➤ 応募された製品に対するリスクアセスメントの中で、「特筆すべき取組み」があれば加点する

- ・情報の透明性の担保(所有する安全情報は全て公開)

- ・消費者への配慮(取扱説明書や製品表示のアクセシビリティに配慮、自社HPトップにリ

コール等の安全情報を掲載)

- ・Well-Beingな取組み(ユニバーサルデザイン、ノーマライゼーション等の理念に共鳴)

- ・廃棄までを含む製品の多様な使い方のリスクアセスメントを実施

➤ なお、上記は取組みの一例であり評価はこれらの観点に限らない

■ まとめ

● 危害シナリオの完成度

- 危害シナリオの内容は、誤使用・不注意による製品事故であることが明確である
- 危害シナリオに、①対象とする使用者 ②ハザード ③危険状態(潜在的な穴) ④イベント発生(突発的な穴) ⑤危害の発生 ⑥回避の失敗、の要素が全て表現されている

● R-Mapの完成度

- 発生頻度や危害の程度を正しく評価し、発生頻度の裏付け(FTA等)を取っている
- 使用者のバイアスを考慮した結果、必要な場合はR-Mapに反映している
- 始点はB領域であり、対策前から対策後までのリスクが、1セル以上低減されている。バイアスを考慮した結果、始点がA領域となる場合は、対策後のリスクがC領域まで低減している

● リスク低減の根拠

- リスク低減方策は本質的安全設計方策または安全防護および追加保護方策である
- リスク低減方策の効果と根拠となるデータには論理的な関係性がある
- FT図等を用いて、リスク低減策の妥当性を検討している

● 網羅的リスク

- 少なくともリスク低減を実施した危害シナリオは、リスクアセスメントシートに必要な情報を記載している
- 様々な危害シナリオのリスクを評価しており、その評価結果を示している

● 検討への深さへの加点

- 申請された製品に対するリスクアセスメントの中で、特筆すべき取組みがあれば加点する



事故 ナイト いいね

ご清聴ありがとうございました

nite

National Institute of Technology and Evaluation
独立行政法人 製品評価技術基盤機構
製品安全分野
Consumer Product Safety Field

NITE
ホームページ



YouTube
公式チャンネル



X
公式アカウント

