

# 令和6年度奈良県広域消防組合危険物事故防止アクションプラン

## 1. 奈良県広域消防組合危険物事故防止に関する基本方針

### (1) 趣 旨

危険物の事故は、一度発生すると周辺の地域へ甚大な被害を与えるだけでなく、事故が発生した事業所にとって、長期間の業務停滞をまねく可能性があります。また、事後対応を速やかに行っても受けた損失などを復旧させ、住民生活や経済活動を元通りにするためには多大な労力と費用を要します。一方、予防の必要性や重要性を認識して適切に事前の対策を実施すれば、事後の対策よりはるかに少ない労力と費用で重大な被害を避けることができます。

このようなことから、奈良県広域消防組合では、「危険物事故防止に関する基本方針」を定め、事前の対策として危険物の事故防止に関するシステムを容易に導入できる方法を検討し、実施していくこととしました。

### (2) 目 標

奈良県広域消防組合では、危険物施設からの火災や流出事故等を前年より減少させることを目標としました。

**参考** 令和5年 奈良県広域消防組合危険物事故件数：5件（火災2件、流出3件）

### (3) 推進方策

過去の事件事例の分析と原因究明に基づいた事故防止対策については、類似の事故を防止することに対して有効です。しかし、新たな形態の事故については、必ずしも効果的ではなく、防止することが難しいものでした。

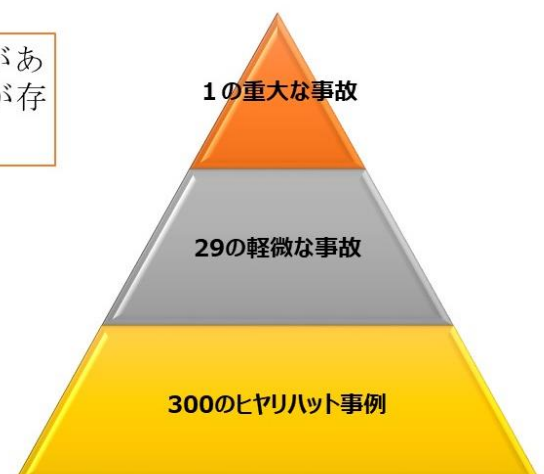
このことから、奈良県広域消防組合では、「ハインリッヒの法則（図1参照）」を活用することとしました。

「ハインリッヒの法則」はシンプルで平易な手法で、新たな形態の事故を含め、危険物製造所等の区分を問わず導入できることがメリットです。この法則を活用することにより全体的な事故件数の減少を目指します。

#### ハインリッヒの法則とは

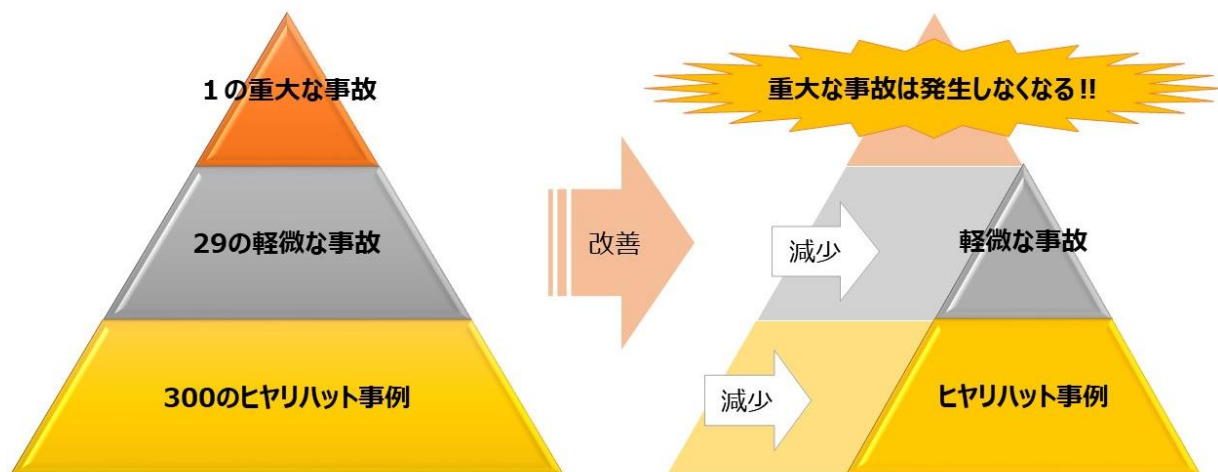
1つの重大事故の背景には29の軽微な事故があり、その背景には300のヒヤリ・ハット事例が存在するという法則

図1 ハインリッヒの法則



- ア ハイน์リッヒの法則にのっとり、軽微な事故やヒヤリ・ハット事例の件数を減らし、重大な事故を未然に防止します。(図2参照)
- イ 軽微な事故やヒヤリ・ハット事例を減らすため、軽微な事故が発生すれば直ちに上司へ報告し対策を練り改善します。
- ウ 業務中にミスが発覚した場合には、事故を未然に防ぎ、組織の損失を減らすことができる機会と捉え、過大なペナルティを与えず、教育・訓練等によって組織として迅速かつ適切な対応を行います。
- エ 危険物事故の発生箇所やメカニズムは業種等によって異なることが多いことから、各事業所が安全対策を主体的に取り組むように働きかけます。
- オ 軽微な事故やヒヤリ・ハット事例を迅速に報告・対処するためのシステムづくりに重点を置きます。併せて事事故例の紹介などを実施します。
- カ 各事業所が実施した軽微な事故やヒヤリ・ハット事例を減らすための取組みを把握するように努め、危険物事故の実態、対策及びヒヤリ・ハット事例に関する研修会を実施します。
- キ 特に優良な取組みを実施している事業所は、奈良県広域消防組合のホームページ等で紹介します。

図2 ハイน์リッヒの法則を活用した事故を減らすイメージ



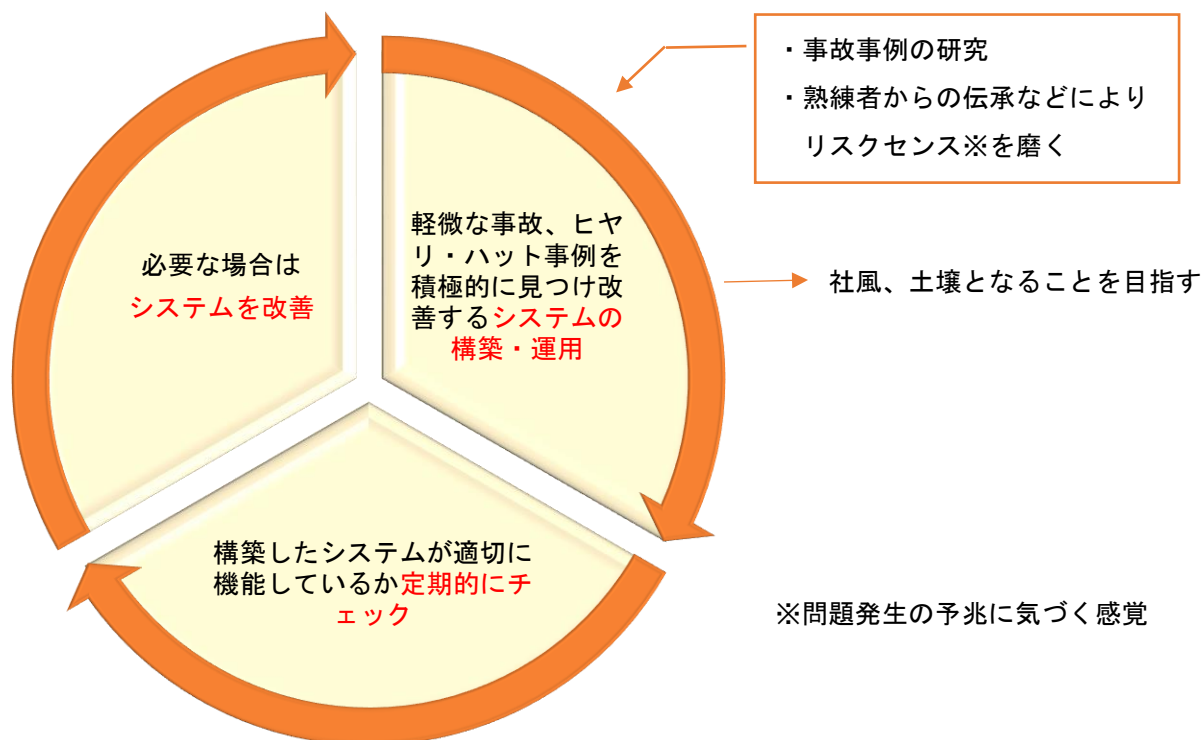
#### (4) 推進体制

- ア 奈良県広域消防組合では、危険物製造所等の関係団体や事業所を対象に研修会を開催し、国からの行政情報や事故情報を提供するほか、関係者等と危険物事故防止対策等の情報を共有します。
- イ 危険物事故防止における功労が大きく、模範となるような取組みについては、奈良県広域消防組合のホームページへの掲載などさまざまな機会に広報を行い、事業所のイメージアップを図ります。

ウ 「奈良県広域消防組合危険物事故防止アクションプラン」は必要に応じて見直し、奈良県広域消防組合のホームページへの掲載により周知します。

エ 各事業所が軽微な事故やヒヤリ・ハット事例を減らすため、システムの検証・改善に関する指導・助言等を行います。(図3参照)

図3 システムの検証・改善イメージ



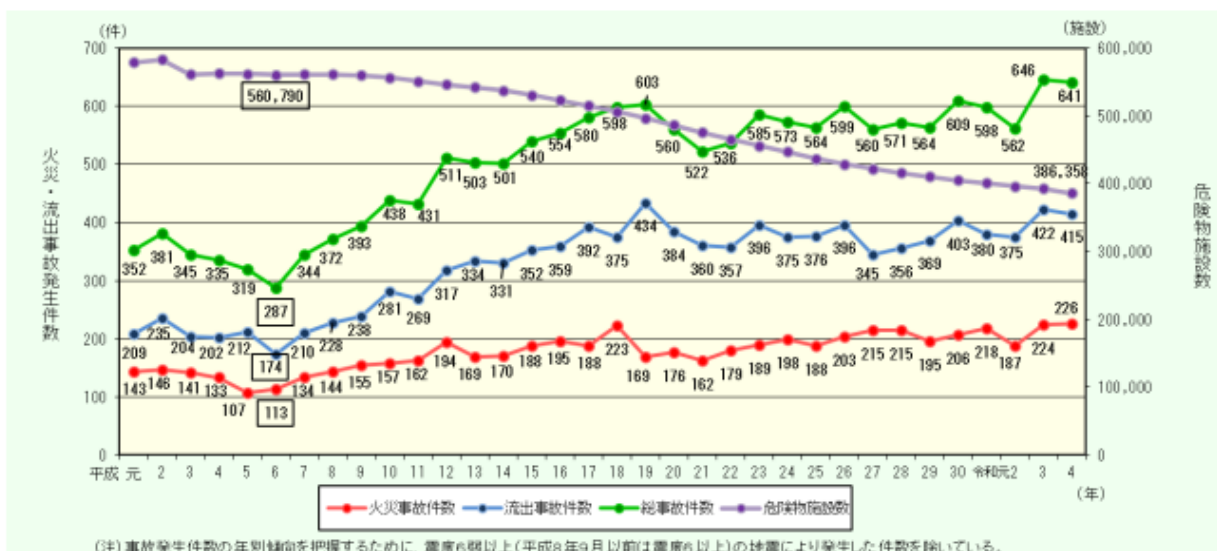
## 2. 「ハインリッヒの法則」を活用した危険物事故対策

### (1) 危険物事故の状況と対策

平成元年以降危険物施設が減少しているにもかかわらず、危険物事故件数は、最も少なかった平成6年頃を境に増加傾向にあり、平成19年以降高止まりで推移しています。(図4参照)

また、危険物等に係る事故防止対策の推進について、平成29年3月に国から、「保安教育の充実による人材育成・技術の伝承」、「想定される全てのリスクに対する適時・適切な取組み」、「企業全体の安全確保に向けた体制作り」、「地震・津波対策の推進」などの通知がありました。経験した事故事例やその他類似の事故事例については、事故事例の情報があるため対策ができます。しかし、新たな形態の事故は、事故事例の情報不十分などの理由から対応が難しいことがあります。

図4 平成元年以降の危険物事故の推移(全国)



出典：「令和4年中の危険物に係る事故の概要」の公表(消防庁)

([https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/230529\\_kiho\\_1.pdf](https://www.fdma.go.jp/pressrelease/houdou/items/230529_kiho_1.pdf))

(令和6年4月1日に利用)

### (2) ハインリッヒの法則の活用法

事故災害の分野では、経験則として「ハインリッヒの法則」がよく知られており、1つの重大な事故の背後には29の軽微な事故があり、その背後には300のヒヤリ・ハット事例が存在するといわれています。奈良県広域消防組合では、この法則を危険物事故防止の手法として活用することとしました。考え方としては、業務中のヒヤリ・ハット事例や軽微な事故に即座に対処して改善することで事故件数を減らすことができれば、重大な事故の発生を防止できるというものです。これにより、過去に経験した事故だけでなく新たな形態の事故を防止することにも繋がります。

### (3) 前提条件

ハインリッヒの法則は、考え方がシンプルかつ平易で規模や業種を問わず導入し

やすいことがメリットです。しかし、以下の項目が整備されていない場合は、機能しない可能性があります。

- ・事業所として必要な安全対策を実施していること。
- ・従業員に対して適切に教育・訓練が行われていること。
- ・従業員が貯蔵し又は取扱っている危険物等について熟知し、施設や操業状況についても十分に理解していること。
- ・過去の事件事例に基づく対応が適切に行われていること。

#### (4) 留意事項

ハインリッヒの法則を導入するにあたり、以下の事項に留意する必要があります。

- ・従業員全員がこの手法の意義を理解し、日常業務の中で徹底して取り組むこと。
- ・「誰しもミスをしようとして起こしているわけではない。ミスをゼロにすることはできない。」という前提のもと、ミスが発覚した場合は、今後の事故を未然に防ぎ組織の損失を減らすことができる機会と捉え、過大なペナルティを与えず教育・訓練等によって組織として迅速かつ適切な対応を行うこと。
- ・軽微な事故やヒヤリ・ハット事例を適切に対処することにより重大な事故を未然に防止することができた場合は、何らかのプラス評価をするなどのシステムを整えること。(ミス自体はマイナス要因ですが、ミスを逆手に取り、報告や対応の迅速さ・適切さ、重大事故の未然防止に対する寄与などをプラス要因として評価する等)
- ・リスクセンス(問題発生の予兆に気づく感覚)を次世代へ伝承していくシステムを構築すること。
- ・実施したヒヤリ・ハット事例などへの対応や改善事例を記録し、その情報を社内のみならず、社外や関係機関へ共有できる体制を構築すること。
- ・この手法が機能していることを定期的にチェックする体制を構築すること。

#### (5) 奈良県広域消防組合の役割

- ・関係事業者がハインリッヒの法則の手法を導入できるよう積極的に指導、助言等の支援を実施します。
- ・研修会を開催し、各事業所の取組状況などについて意見や情報交換を実施します。
- ・ホームページその他の媒体を活用して、積極的に広報を実施します。