一般社団法人 日本防災教育訓練センター
JAPAN CENTER FOR EMERGENCY PREPAREDNESS
https://irescue.jp info@irescue.jp

自衛消防隊の実践的訓練と初期対応とは

～危険物施設に着目して考える～

札幌防火管理者協会・札幌危険物安全協会

©2022 （一社）日本防災教育訓練センター

自己紹介

- 本名：Sanae Sunny Kamiya アメリカ国籍　60歳
- 元福岡市消防局消防吏員、レスキュー、救急隊員
- 元国際緊急援助隊隊員
- ニューヨーク州救急隊員、教戒師（牧師）
- 国際消防情報協会調査員、３４カ国の消防事情調査
- 一般社団法人 日本防災教育訓練センター 代表理事
- 防衛省、外務省（国際消防防災器材教育専門家）
- 危機管理コンサルタント、防災アドバイザーなど
- ラオス国国防省陸軍工兵部隊救助救急指導官
- 近代消防、リスク対策.com連載中
- FaceBook: サニー カミヤ

©2022（一社）日本防災教育訓練センター

初動対応訓練の必要性

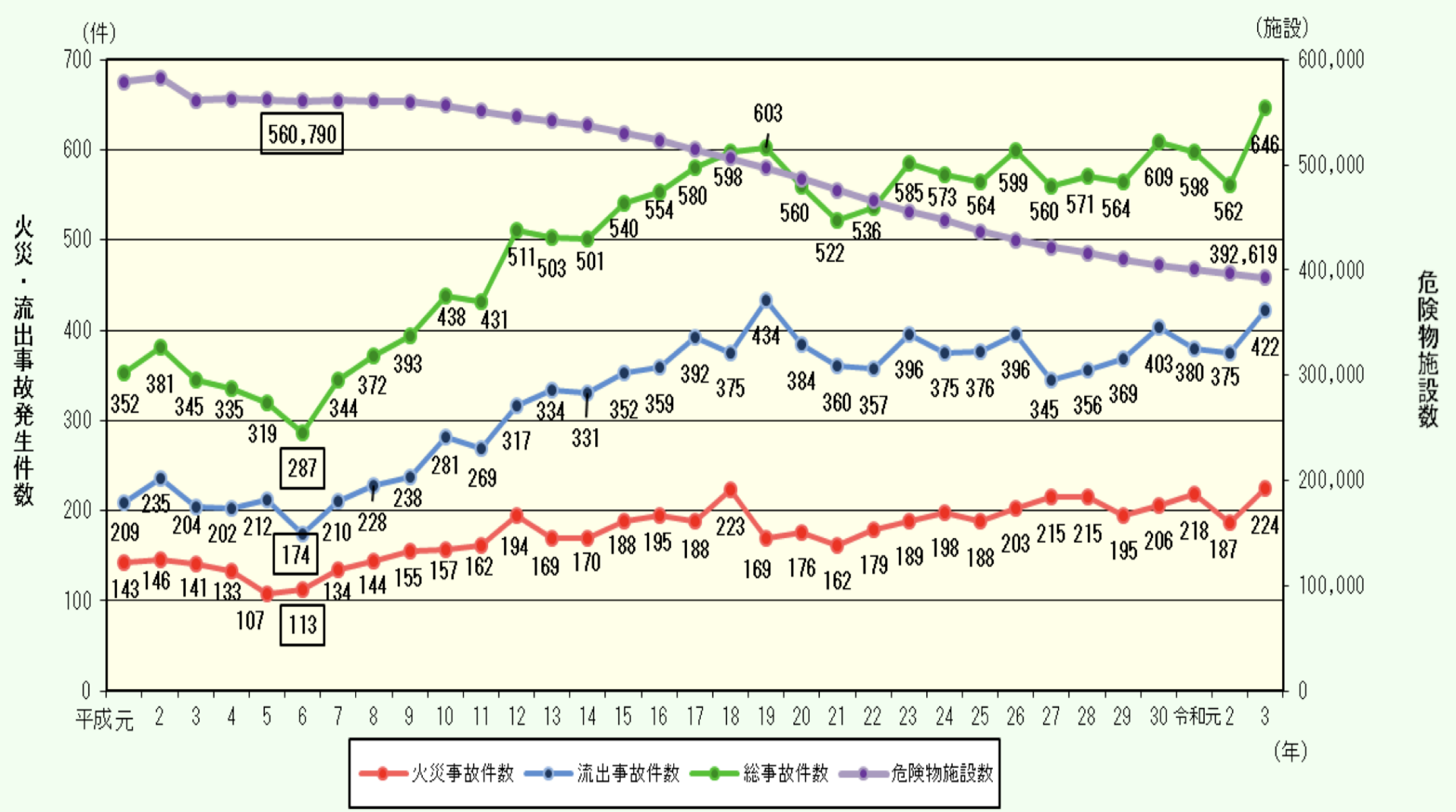
危険物施設等で、ひとたび火災が発生すれば、延焼拡大が早く、大規模火災となり、甚大な人的・物的・経済的被害を及ぼすため、迅速な消火活動と利用者への適切な安全保護が必要となる。

危険物施設事業所等の火災に対応するためには、事業所の防火＆防災施設や消防用設備の設置条件の根拠等を理解し、予防はもちろん、火災が発生した場合にスピーディー、かつ、的確に初期消火対応できるよう日頃から、従業員や関係者が、自分たちの健康と安全を保持しながら、初動対応を行うための実践的な教育訓練を行っておく必要がある。

起こりうる状況をさまざまなケースを日々、考えて予測し、想定内を増やし、想定外を減らすための訓練を行うこと。

©2022（一社）日本防災教育訓練センター

○危険物施設における火災・流出事故発生件数及び危険物施設数の推移



(注)事故発生件数の年別傾向を把握するために、震度6弱以上(平成8年9月以前は震度6以上)の地震により発生した件数を除いている。

©2022 （一社）日本防災教育訓練センター

初動対応訓練の必要性

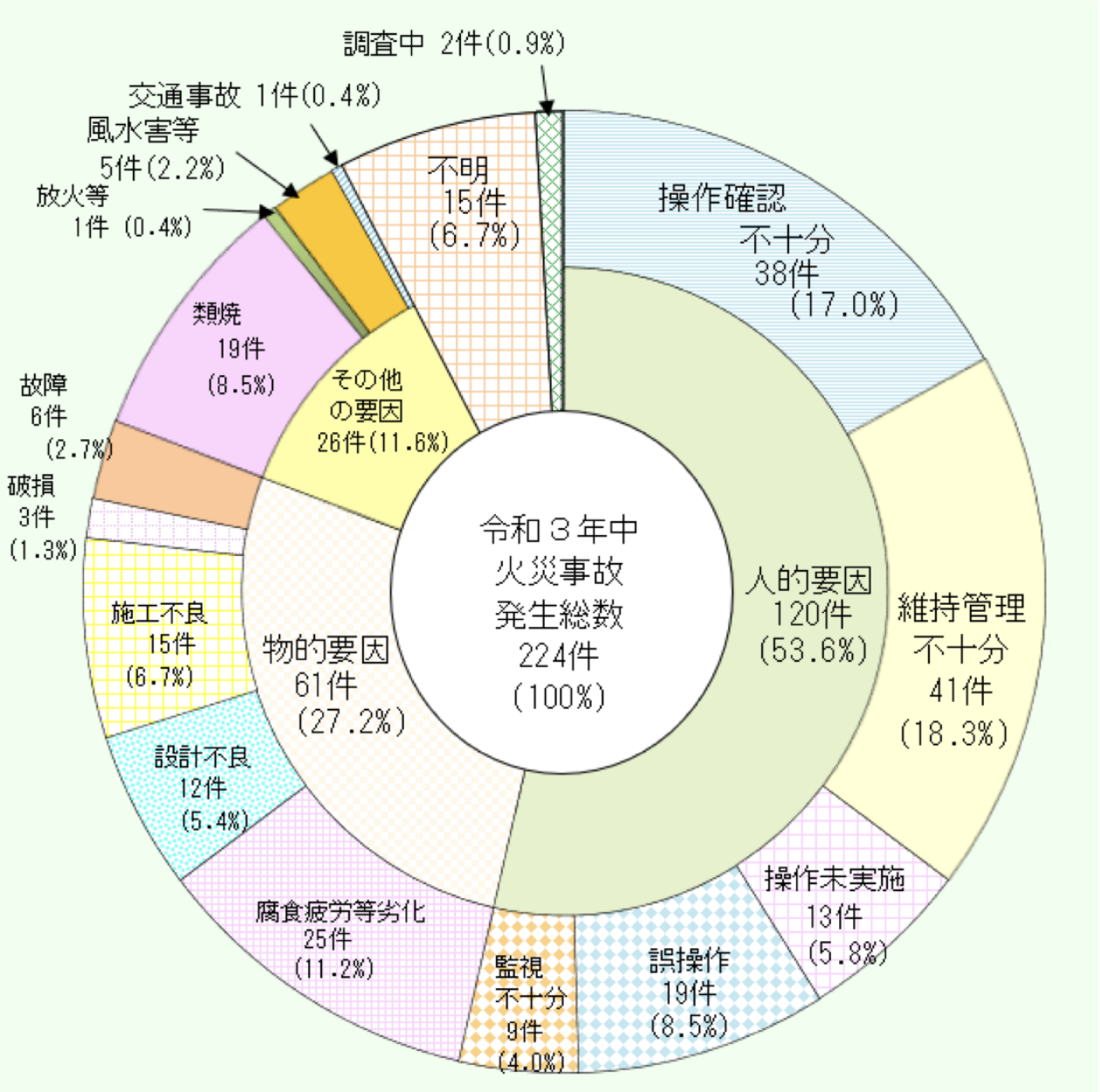
第１表　令和３年中に発生した危険物に係る事故の概要

区分 ＼ 事故の態様 / 発生件数等		危険物に係る事故発生件数	火災事故				流出事故			
			発生件数	被害			発生件数	被害		
				死者数	負傷者数	損害額（万円）		死者数	負傷者数	損害額（万円）
危険物施設		646	224 （12）	0	36	704,692.0	422 （8）	1	28	47,673.0
危険物施設以外	無許可施設	14	7	0	3	5,472.0	7	0	2	33.0
	危険物運搬中	7	1	0	0	583.0	6	0	2	6.0
	仮貯蔵・仮取扱い	0	0	0	0	0.0	0	0	0	0.0
	小　計	21	8	0	3	6,055.0	13	0	4	39.0
合　計		667	232	0	39	710,747.0	435	1	32	47,712.0

（注）１　（　）内の数値は重大事故件数を示す。

※過去10年で最多件数！

利用者への直接的な火災予防広報も大事！



↑重大事故事例集
「令和3年中の危険物に係る事故の概要 」令和4年5月
消防庁危険物保安室

提供 伊賀市消防本部
CBCテレビ

「火災予防」訓練について

火災が起こってからの訓練も大事だが、いかに起こさないように利用者や関係者へ、安全配慮教育を行って、火災や事故予防に力を入れる事が大事。

特に冬場は、空気が乾燥し、化繊素材の服などで、静電気が発生しやすく、寒いため車のエンジンを停止しないで給油する人も多いなど、季節要因も考慮し、リスクを先読みする。

従業員同士はもちろん、利用者への声かけやアナウンス、手作りポップなど、視認性の高い掲示物などで、継続的＆具体的に工夫しながら、火災予防を伝える訓練も必要。

給油前、給油中、給油後の利用者の動きを確認すると事前にできることや「ながら給油」の防止など、納得性の高い予防を訓練をにして、「火災を起こさない」ための安全教育を行う。

©2022（一社）日本防災教育訓練センター

「避難誘導・初期消火・応急救護・救助」訓練について

火災発生時に自衛消防隊が行うべき活動を前提に訓練を行う。

・「各種初期消火」「救助（隊員含む）」の2つの訓練が重要。

・「危険物流出対応」　「財産の保護」訓練による2次被害の防止。

・消防隊への通報、リスク情報提供訓練も重要。

・「避難誘導」は常時働いている関係者であれば、自ら逃げるため、自衛消防隊が行う必要はない。普段から教えておく事。

・利用者は関係者による避難支援や安全保護が必要。

・「応急救護や搬送」は負傷程度によるが、一般社員に任せる。

©2022（一社）日本防災教育訓練センター

自衛消防隊訓練の種類

・火災状況予測シミュレーション訓練（財産保護含む）
事業所内外の様々な箇所で、火災が起こることを前提とした状況予測を行って、徹底的に洗い出しと予防対策を考えて、最短最速で初動を実施する訓練。

・シナリオ型想定訓練（既存リスク事例研究含む）
過去に発生した火災事例等から、事業の各種作業中に発生する出火原因や場所を想定し、季節や時間帯、対応人数などを制限して、最大限に対応する訓練。

・ブラインド型付加想定（爆発、隊員負傷含む）訓練
訓練指令から、火災発生場所のみを知らされて、出動し、想定を知らされ状況判断して活動開始後、3つくらいの悪化や変化にフレキシブルに対応する訓練。

©2022（一社）日本防災教育訓練センター

危険物施設等の自衛消防活動開始前の心構え

・十分な消防装備（防火衣、防火ヘルメット、革手袋、防火靴）が無ければ、安全に火災防御活動できない。

・要救助者等の人命救助が最優先。救助方法の要研究。

・危険物火災は塗料や容器なども含めて、複合的な有毒性ガスを発生するため呼吸器具なども必要。

・危険物火災は消防用設備を熟知し素早く使いこなす事。

・消火活動中に爆発炎上した場合、助からない。

・隣接道路の交通支障等、社会生活への配慮も必要。

©2022（一社）日本防災教育訓練センター

火災状況予測シミュレーション訓練（机上）

１、消火活動時に起こりうる事故、２次災害はどのようなものがあるか？

２、上記のそれぞれの２次災害を予防するためには何が必要ですか？

３、消火活動時の２次災害を予防する訓練はどのようなものがあるか？

4、火災の炎や煙、放水から事業物品をどのように守るか？

©2022（一社）日本防災教育訓練センター

（火災）状況予測シミュレーション訓練（例）

１、火災で起こりうる事故、２次災害はどのようなものがあるか？
①爆発等による熱傷、化学熱傷、負傷、延焼拡大、有毒ガスによる窒息など
②火災建物損壊による隊員の閉じ込め、落下、消火設備の破損、危険物流出
③パニック、緊張、退路迷走、過重作業、脱退出困難、積載物の下敷き等
④事業継続に必要な資機材や事務物品などの焼損、水損、データなどの消滅など

２、上記のそれぞれの２次災害を現場で予防するためには何が必要ですか？
①進入前のサイズアップ（外壁の色や煙・炎の色による内部温度の把握等）
②開口部をむやみに開放しない（酸素流入の防止）
③覚知時や活動前の情報収集（火勢状況、築年数、建物構造、危険物等）
④隊員管理（活動隊員の人選、装備の選択、活動＆退出入管理等）
⑤緊急避難、ゾーニング等避難範囲設定、延焼方向の危険物の移動や排除。

３、火災現場での２次災害を予防する訓練はどのようなものがあるか？
①サイズアップ（状況評価）訓練、リスクビューイング訓練（危機予測）
②個人とバディーの緊急退出・緊急脱出・緊急救出・緊急救助訓練
③状況判断訓練（消火・対応・退避可能範囲、爆発物リスク等を知っておく）

4、火災の炎や煙、放水から事業物品をどのように守るか？
①フォークリフトによる物品避難、防火戸管理、防水シート、水損予防
②スプリンクラー制御、放水量や範囲の管理、消防隊への周知

©2022 （一社）日本防災教育訓練センター

緊急避難周知・安全管理・活動危険周知・緊急確保訓練

・屋内で火災発生の場合は、火災の事実を自火報、大声、拡声器、放送設備等で、いち早く全員に周知して、直近の出口から、安全な方向に避難させる訓練。

・各種漏洩物処理＆処理後の静電気火災防止と消火訓練。

・空パレ火災は飛び火による隣接建物や土地の枯れ草等への延焼防止を屋外消火栓で行うなど2次災害予防訓練。

・電気火災対応訓練、引き込み線、太陽光パネル火災対応訓練。

・消防への通報訓練、消防誘導訓練、消防隊へ施設情報提供訓練。

・消防隊への各種取り扱い危険物特性物品等の危険情報提供訓練。

©2022 （一社）日本防災教育訓練センター