

四日市市消防本部におけるコンビナート防災について



四日市市消防本部

四日市市の位置について

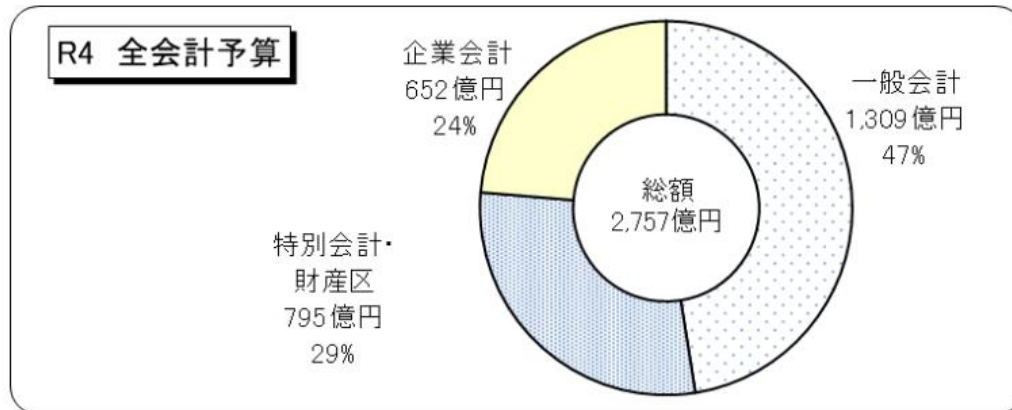


四日市市の人口動態について

概要

- 人口：308,608人
- 面積：206.44km²
- 世帯数：144,816世帯
(令和5年4月末日)

人口見通し



四日市市消防本部の概要

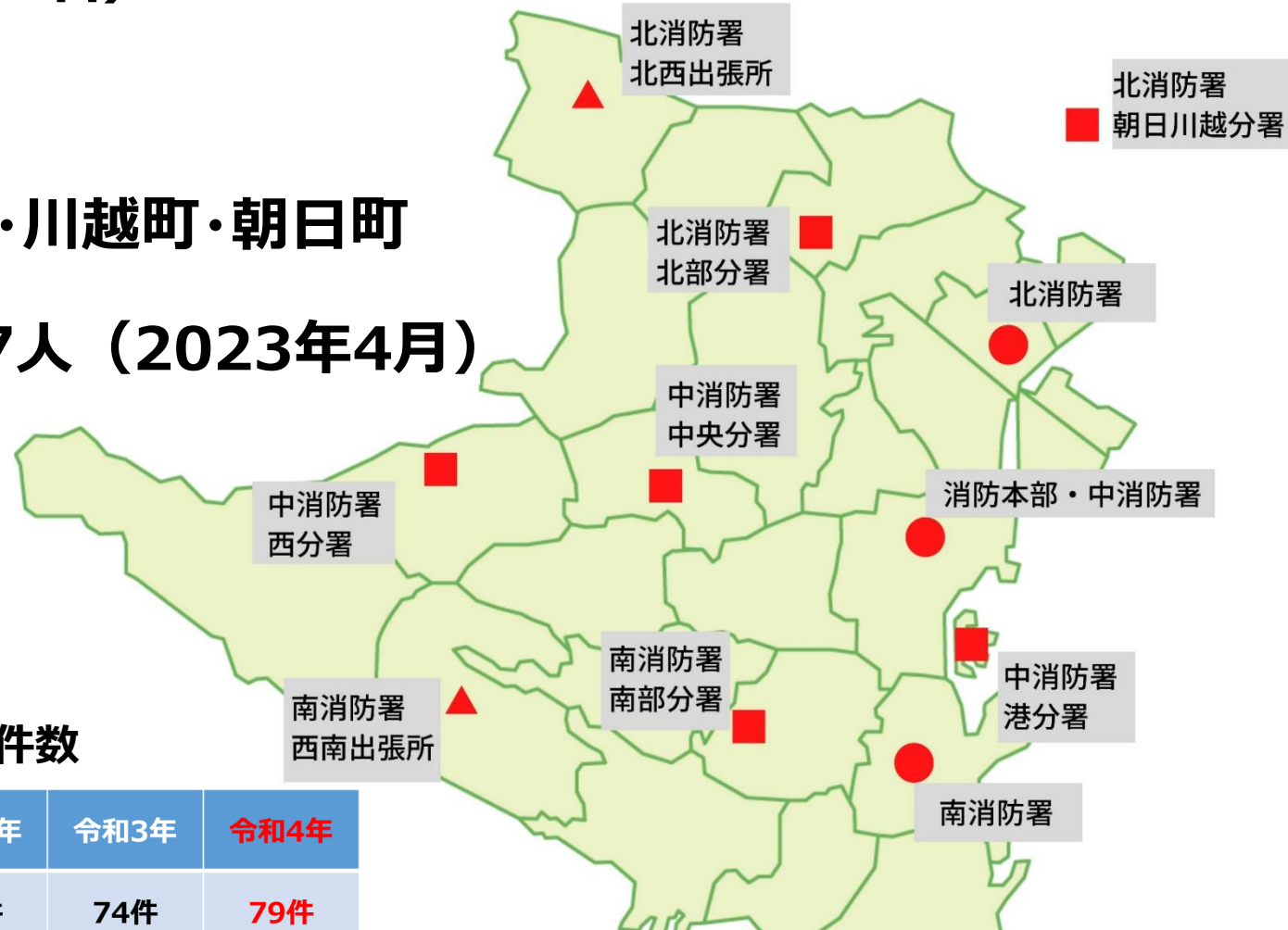
● 消防職員定数 381人 <県内最多職員数>
(うち女性消防士 17名)

● 消防車数 92台

● 管轄区域 四日市市・川越町・朝日町

● 管轄人口 335,447人 (2023年4月)

● 三重県代表消防本部



四日市市消防本部の災害出動件数

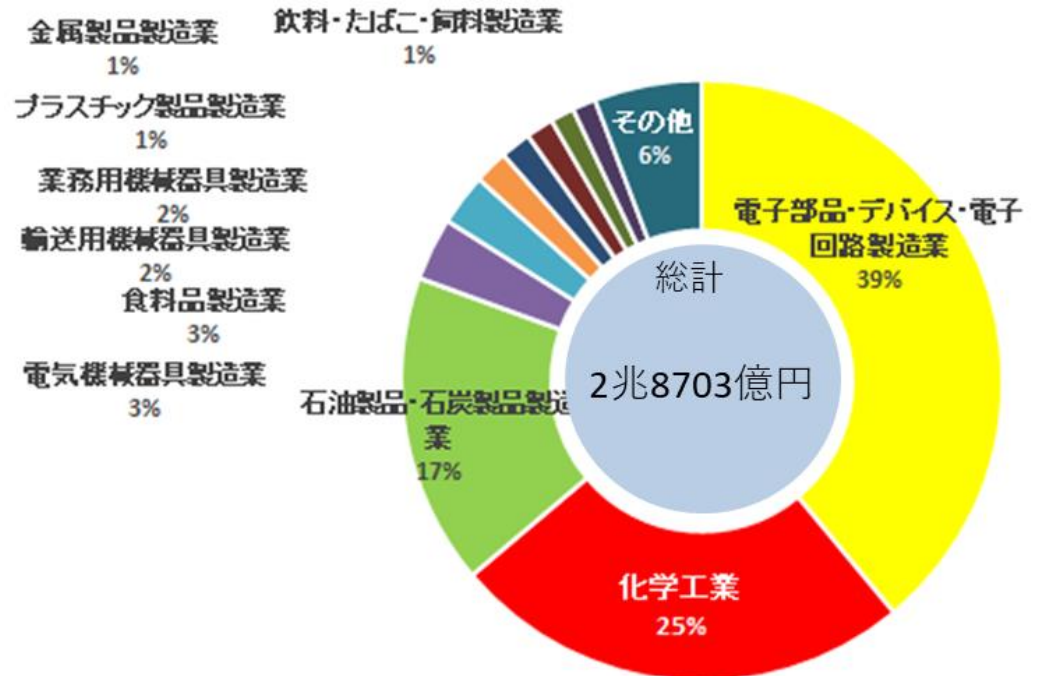
種別	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
火災出動	110件	92件	90件	74件	79件
救急出動	15,910件	15,585件	13,603件	14,409件	17,035件
救助出動	121件	131件	130件	163件	155件

1本部 3消防署 6分署 2出張所

四日市市を支える製造業について

順位	市区町村	人口	製造品出荷額等 (令和3年経済センサス)
1	豊田市	42万人	14兆6978億円
2	市原市	27万人	3兆9692億円
3	堺市	82万人	3兆5498億円
4	大阪市	276万人	3兆5315億円
5	横浜市	377万人	3兆5165億円
6	倉敷市	48万人	3兆4736億円
7	神戸市	151万人	3兆4090億円
8	川崎市	154万人	3兆3999億円
9	名古屋市	232万人	2兆9932億円
10	四日市市	31万人	2兆8703億円
11	広島市	118万人	2兆8049億円
12	大分市	48万人	2兆3405億円
13	太田市	22万人	2兆2694億円
14	京都市	145万人	2兆1429億円
15	北九州市	92万人	2兆1081億円

四日市市には石油・化学、半導体、自動車、食品など多様な工業が集積しており、製造品出荷額等は**2兆8703億円**（令和3年経済センサス：2020年実績）で全国の都市の中で**第10位**と、日本を代表する工業都市の一つとなっている。



四日市コンビナートの現状



	番号	種別	事業所名
第1コンビナート	1	第一種	(株)ENEOS マテリアル四日市工場
	2	"	三菱ケミカル㈱三重事業所 塩浜地区
	3	" (※)	コスモ石油㈱塩浜油槽所
	4	"	昭和四日市石油㈱四日市製油所
	5	" (※)	高純度シリコン㈱
	6	第二種	大田地区
	7	"	三菱ケミカル㈱三重事業所 川尻地区
	8	"	三菱ケミカル㈱三重事業所 大田地区
	9	"	㈱ジェイエスピー四日市 第一工場
	10	"	四日市合成㈱四日市工場
	11	"	四日市合成㈱六呂見工場
	12	"	東邦化学工業㈱四日市工場
	18	"	味の素㈱東海事業所
	14	"	三菱ガス化学㈱四日市工場
	15	"	日本トランスシティ㈱東邦町タンクヤード
	16	"	中部海運㈱東邦町タンクヤード
	17	"	石原産業㈱四日市工場
	18	"	ライオン・スペシャリティ・ケミカルズ㈱四日市工場
第2コンビナート	19	第一種	コスモ石油㈱四日市製油所
	20	" (※)	コスモ石油㈱第1陸上出荷場
	21	"	KH ネオケム㈱四日市工場 午起製造所
	22	第二種	㈱JERA四日市火力発電所
	23	"	第一工業製薬㈱四日市工場 千歳地区
第3コンビナート	24	第一種	KH ネオケム㈱四日市工場 霞ヶ浦製造所
	25	"	東ソー㈱四日市事業所
	26	"	丸善石油化学㈱四日市工場
	27	" (※)	四日市オキシトン㈱四日市工場
	28	"	四日市エルピージー基地㈱農事業所
	29	"	日本ポリプロ㈱四日市工場
	30	" (※)	DIC㈱四日市工場
	31	第二種	㈱JERA四日市 LNG センター
	32	"	東邦ガス㈱四日市工場
	33	"	コスモ石油㈱四日市発電所
	34	"	第一工業製薬㈱四日市工場 霞地区

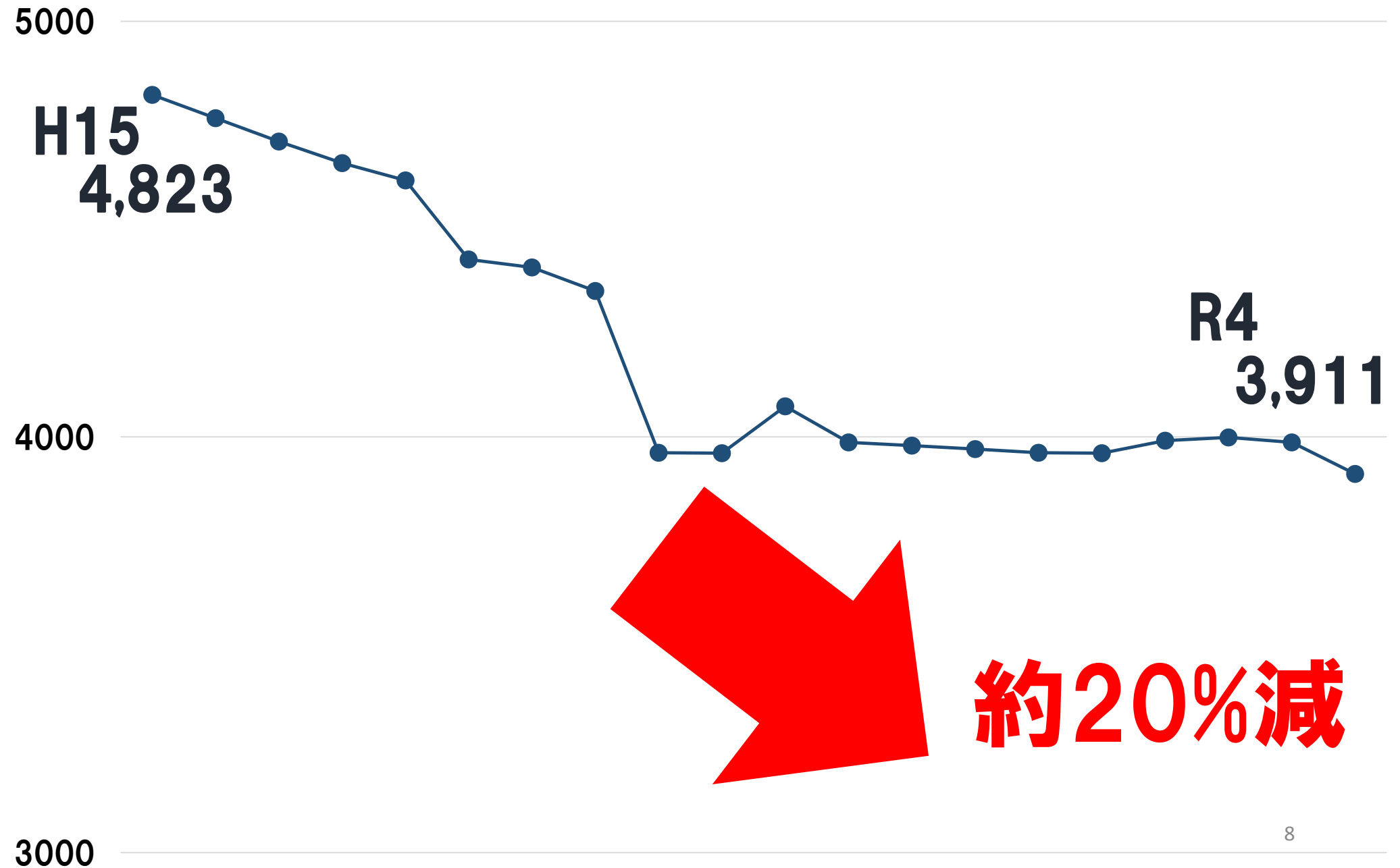
注) (※) はレイアウト対象外事業所を示す。

危険物施設の状況について

令和5年4月1日現在

施設	区分	合計	コンビナート				その他
			小計	第1コンビナート	第2コンビナート	第3コンビナート	
合計		3,911	1,897	1,178	309	410	2,014
製造所		133	99	49	16	34	34
貯蔵所	小計	3,080	1,470	928	245	297	1,610
	屋内貯蔵所	365	151	108	15	28	214
	屋外タンク貯蔵所	1,588	1,261	788	214	259	327
	屋内タンク貯蔵所	63	2	2	0	0	61
	地下タンク貯蔵所	135	6	4	2	0	129
	簡易タンク貯蔵所	14	0	0	0	0	14
	移動タンク貯蔵所	798	1	0	1	0	797
	屋外貯蔵所	117	49	26	13	10	68
取扱所	小計	698	328	201	48	79	370
	給油取扱所（営業用）	74	0	0	0	0	74
	給油取扱所（自家用）	116	2	2	0	0	114
	販売取扱所	4	0	0	0	0	4
	移送取扱所	59	58	29	14	15	1
	一般取扱所	445	268	170	34	64	177

危険物施設数の推移



市消防本部の防災体制について



ドラゴン・ハイパー・コマンド・ユニット (DHCU)

石油コンビナート・化学プラント等における特殊災害に対応する部隊として、平成26年度に緊急消防援助隊に新設されたエネルギー・産業基盤災害即応部隊（ドラゴンハイパー・コマンドユニット）の消防水利システム車2車両が四日市市消防本部に配備された。

配備消防本部（12）

四日市市、市原市、静岡市、神戸市、倉敷市、鹿児島市、苫小牧市、名古屋市、横浜市、上越地域、福岡市、堺市



消防活動用ドローンの導入

平成30年度に火災の延焼範囲や土砂災害等の状況把握など、災害時において上空から迅速かつ効率的に災害情報を収集するための消防活動用ドローンを導入（消防本部）



コンビナート防災に関する取組みについて

- 1 四日市コンビナート消防連絡会
- 2 四日市コンビナート地域危険物事故防止アクションプラン
- 3 コンビナート防災診断
- 4 四日市市コンビナート安全対策委員会
- 5 コンビナート事故対策フォローアップ診断

四日市コンビナート消防連絡会

(1) 目的

コンビナート事業所の自主保安体制の強化

社会情勢に対応した消防行政の運用

平成19年1月から実施（年間10回程度開催）

(2) 組織

四日市コンビナート地域防災協議会（約20名）

消防本部（約7名）

(3) 内容

自主保安対策及び消防関係法令の運用について協議

- 「四日市コンビナート地域危険物事故防止アクションプラン」の策定
- 「防災診断」の項目

令和3年度 第5回予防業務優良事例表彰『消防庁長官賞』



危険物事故防止アクションプラン

基本方針	重点項目	行動計画
潜在危険の低減を図り危険物施設の安全性向上を推進する	危険物事故の未然防止と拡大防止	<p>1 事故事例に基づく再発防止策等の水平展開</p> <p>事故の未然防止への取組み策や過去に発生した事故事例とその再発防止策について、情報共有し、各事業所において事例を水平展開し予防保全を図る。また、新技術を活用した保安対策の事例を情報提供する。</p> <p>具体的な取組み</p> <p>事故防止への取組み事例や過去に発生した事故の事例を提供する「コンピナート事業所学習会」を開催する。</p>
		<p>2 自衛防災組織等の充実及び災害対応力の向上</p> <p>事業所の災害対応力向上のため、各事業所において自衛防災組織等の実動訓練を実施するとともに、その効果を検証し、防災要員等の技量及び士気の向上を図る。</p> <p>具体的な取組み</p> <p>各事業所において「実動訓練」を実施するとともに「災害発生時における情報提供検証」を行う。</p>
		<p>3 事業所の保安技術力の向上及び安全意識の高揚</p> <p>事業所の各部門（設備・運転・保安など）の担当者が集合し、潜在危険低減のための保安技術力の向上に係る意見交換・研究討議を通じて、各事業所における安全意識の高揚を図る。</p> <p>具体的な取組み</p> <p>保安技術力の向上について討議する「集合セミナー」を開催する。</p>

1 事故事例に基づく再発防止策等の 水平展開

「コンビナート事業所学習会」の開催

(1) 参加者

管内危険物施設関係者

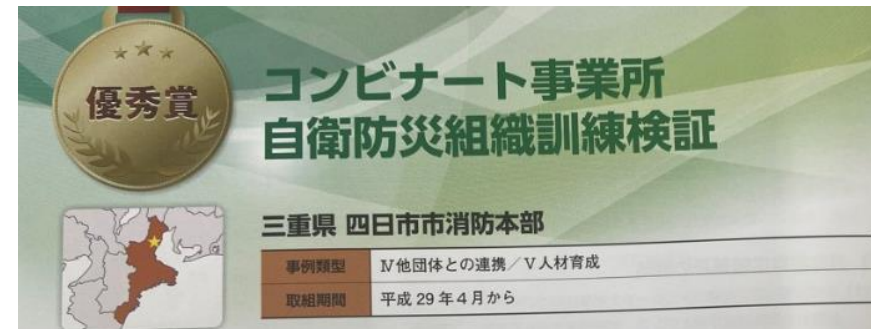
(2) 実施内容

事故事例や先進事例等を事業所から発表、質疑

2 自衛防災組織等の充実及び 災害対応力の向上

「自衛防災組織等の情報提供検証」の実施

事業所の災害対応力向上のため、各事業所において自衛防災組織等の実動訓練を実施するとともに、その効果を検証し、防災要員等の技量及び士気の向上を図るもの。



3 事業所の保安技術力の向上 及び安全意識の高揚

「集合セミナー」

(1) 討議テーマ

過去の重大事故に共通する課題や事業所が希望するテーマ

(2) 対象者

事業所の関係する部門（運転管理、設備管理）の従業員

コンビナート防災診断

◆ 目的

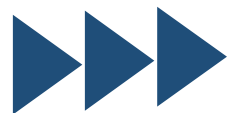
コンビナート事業所の自主保安体制の強化

◆ 診断内容（毎年診断項目について検討）

従業員に対する教育について

地震・津波対策に係る取り組みについて

事故防止に係る危険性評価について など・・・



自主的な災害防止策及び災害対応のあり方などについて、良好事例を他事業所へ水平展開

四日市市コンビナート安全対策委員会

◆ 目的

コンビナートの安全対策の施策推進及び事故原因の究明
平成20年度から実施

◆ 内容

災害の発生防止についての調査研究等に関すること。
事故の原因調査に係る指導及び助言に関すること。
事故原因に係る安全対策に対する指導及び助言に関すること。

◆ 構成員

学識経験者

消防防災担当の行政職員

コンビナート事故対策フォローアップ診断

◆ 目的

発災事業所における同種事故の発生防止を主眼
(平成27年以降のコンビナート事故)

◆ 内容

- ・再発防止対策の実施状況について現地調査
- ・安全文化の醸成のための取組み



It is said that the history of Bizen ware began when Hiramasa Bizen, a wealthy merchant in Kiyomasa, opened a kiln in the mid-Edo period. Hoping that the pottery would be handed down properly for many generations, he is said to have put the mark of "Bizen gourd-pottery" or "Bizen to Fuki" (perpetually unchanged) on his works, and thus the ceramics began to be called Bizen ware.



Typical Bizen ware include kagami made from purple clay and have excellent earth-tone pots, although there are many other various items available, such as tableware, sake drinking sets, flower vases, and ornaments.



In 1975 Bizen ware were designated as a traditional craftwork by the then Minister of International Trade and Industry. In addition, many Bizen ceramics crafts workers have been designated as world-famous traditional artisans. Their tradition and skills of the pottery making have been handed down for many generations.

Yokkaichi Bizen Ware



Oyachi Hand-Pulled Thin Wheat Noodles (Oyachi Somen)

In Japan, there are six types of somen and an ideal one is considered for making some soups, tempura, etc. Oyachi somen is popular in the area around the sea. The texture of Oyachi somen is different from other types of somen. The texture of Oyachi somen is different from other types of somen. The texture of Oyachi somen is different from other types of somen.



Yokkaichi Hanabi Taikai/Yokkaichi Works Event



Yokkaichi Complex(Oil refinery)



mechanized puppet which stands on the pedestal and is 9 m tall when the neck is stretched. The float appears in Dai Yokkaichi Matsuri (Great Yokkaichi Festival) and Suwa Jinja Shrine's Yokkaichi Matsuri (Yokkaichi Festival), amazing spectators.



令和5年度危険物等事故防止対策に関する取組状況

川崎市消防局

川崎市消防局では、重大事故を発生させないこと、さらに重大事故に発展しかねない軽微な事故についても詳細に原因を調査し、適切な再発防止対策がとられるよう指導を進めています。

事故を発生させた事業者に対しては、原因の特定、当該箇所の補修、再発防止対策の立案及び水平展開の計画等が明らかになるまでの間、消防法に基づく使用制限・停止の行政処分を行い、事業所報告書・改善計画等に対して、妥当性を評価して、適宜追加指導を行っています。

1 講習会の開催

(1) 危険物施設保有事業所の安全担当者を対象とした講習会【実施済み】

令和5年6月6日(火)、安全担当者講習会を開催し、横浜国立大学総合学術高等研究院リスク共生社会創造センター長の澁谷忠弘教授を講師として招き「災害・事故に起因する化学物質流出シナリオ構築と防災戦略」と題して、石油コンビナート等において非正常、かつ非意図的に発生が想定される災害や事故に関する体系的なシナリオ抽出、化学物質漏洩による環境汚染の社会影響の解明及び事業所の事故対応と行政の環境汚染対応の総合管理手法について講演をしていただきました。

また、消防局保安課職員により「危険物規制に係る動向」及び「令和4年中の危険物等の事故発生状況」について情報提供を実施しました。

(2) 移動タンク貯蔵所及び充填所の所有者、管理者等を対象とした講習会(予定)

11月9日(木)には、外部講師及び職員による事故防止対策等の講習会を予定しています。

※外部講師：物流経営士 渡辺良祐氏 講演内容：運送会社の管理者向けセミナー

2 各種委員会等の開催

(1) 川崎市コンビナート安全対策委員会(毎月1回実施)

学識経験者を委員とした「川崎市コンビナート安全対策委員会」において、市内で発生した危険物事故の原因と再発防止対策を詳細に調査・審議し、その結果を講習会等で情報発信することにより同種事故の発生防止を図っています。

(2) 川崎市危険物等保安審議会(毎月1回実施)

危険物施設保有事業所を会員とした「川崎市危険物等保安審議会」において、令和5年度は「自主検査ガイドライン(仮称)」について検討する予定となっています。

(3) 「臨港工場消防協議会」の開催【一部実施済み】

コンビナートを有する臨港消防署管内の事業所で構成する委員による事故事例等の分析、事故防止対策の検討や各種講習会及び視察研修の開催を通じて、防災意識の向上を図っており、令和5年6月9日(金)に開催した「防災発表会」にて各事業所の事故事例の情報共有を行いました。

(4) 共同防災等相互応援に伴う情報連絡会【実施済み】

令和5年7月19日(水)、コンビナート地区の共同防災協議会等を集めた「共同防災等相互応援に伴う情報連絡会」において、コンビナート災害や防災対策に係る情報共有を図り、公設消防並びに自衛防災組織及び共同防災組織の連携強化を図りました。

3 立入検査の実施

(1) 石油化学工場等の立入検査(実施中)

6月中旬から11月末にかけて、市内の大規模工場42(コンビナート地区39、市街地3)事業所を対象として、危険物施設及び特定防災施設等の維持管理状況を検査し、法令違反等については速やかに是正するよう指導しています。

また、①浮き蓋付き特定屋外タンク貯蔵所の状況調査（今年度末が基準適合期限）、②危険物施設の風水害対策に係る対応及び予防規程への反映状況調査、③事業所内におけるドローンの使用状況に関する調査、④石油コンビナート等災害防止法に基づく屋外給水施設に関する調査について重点項目としてヒアリングを行っています。

(2) 危険物充填所における出荷時の移動タンク貯蔵所の立入検査（予定）

10月中旬から12月中旬にかけて、危険物充填所において適正な危険物の取扱いと移動タンク貯蔵所の安全運行の徹底について指導を行うため、立入検査を実施する予定です。

(3) 移動タンク貯蔵所の常置場所における立入検査（予定）

10月中旬から12月中旬にかけて、移動タンク貯蔵所の常置場所において、許可外車両や油の積み置き車両の有無を確認し、移動タンク貯蔵所の適正管理及び安全運行について指導を行うため、夜間時間帯に立入検査を実施する予定です。

(4) 路上における移動タンク貯蔵所等の立入検査（予定）

11月中、路上を走行する移動タンク貯蔵所及び危険物運搬車両の安全運行と保安確保の徹底を指導するため、警察機関と合同で立入検査を実施する予定です。

(5) 前年度事故発生事業所に対する立入検査（予定）

12月中旬から令和6年2月末にかけて、令和4年度中に危険物施設で事故を発生させた12事業所に対して、当該危険物施設のその後の維持管理状況、提出された再発防止対策及び類似箇所への水平展開が適切に履行されているかを確認するため、立入検査を実施する予定です。

(6) 特定事業所における夜間防災体制の立入検査（予定）

12月から令和6年2月中旬にかけて、特定事業所（共同防災組織含む）において、適正な防災体制が取られていることを確認するため、夜間時間帯に立入検査を実施する予定です。

(7) 他都市で発生した重大な事故を踏まえた立入検査（都度）

他都市で重大な危険物事故が発生した場合には、事故概要、事故原因等を踏まえ、同様な作業を行い、又は物質等を扱う事業所に対し、立入検査を実施しています。

4 地震及び風水害対策等の推進

(1) 浮き蓋耐震基準への適合指導

浮き蓋耐震基準に適合していない既設の浮き蓋付特定屋外タンク貯蔵所を保有する事業者に対して、令和5年5月8日付けで、期限内の適合推進に関する通知文を発出するとともに、上記に記載のとおり、立入検査時に詳細な計画についてヒアリングを実施しています。

(2) 危険物施設の風水害対策

予防規程該当の危険物施設を保有する事業者あて、令和4年3月8日付けで「危険物施設の風水害対策に係る計画の策定要領について」の通知文を発出し、風水害対策の実施計画の作成例及び留意事項についてホームページに掲載している旨をお知らせしています。

さらに令和5年3月31日付けで、当該作成要領に対する解説や質疑応答を含めた動画を配信しました。引き続き、立入検査等の機会を利用し、風水害対策の推進を継続的に指導しています。

5 地下貯蔵タンクの流出事故防止対策

地下貯蔵タンクの流出事故防止対策の推進として、地下貯蔵タンクの状況をリスト化し管理することで、定期的実施している立入検査等において、流出事故防止対策が必要な地下貯蔵タンクを所有する事業所に対し、期限を過ぎることなく基準に適合させるよう改修指導を行っています。

仙台市危険物・高圧ガス事故防止連絡会について

1 経緯

平成15年に消防庁及び危険物関係業界団体等により「危険物事故防止アクションプラン」がとりまとめられたことを受け、本市でも各事業所が事故防止に向け迅速に対処・改善できる雰囲気・土壌を育むこと等を目標とし、平成19年に「仙台市危険物事故防止アクションプラン」を定めた。

このアクションプランに基づき各方面で実効的な対策が推進されるよう、当局、8つの業界団体及び危険物・高圧ガス等事業者による「仙台市危険物・高圧ガス事故防止連絡会」を毎年開催している。

2 概要

参加対象：市内の危険物・高圧ガス等を取扱う約1,800事業者及び宮城県石油商業組合、仙台地区共同防災運営協議会等関係8団体

主な内容：パネルディスカッションによる意見の交換、事業者による先進事例の紹介、法令改正の紹介、事故事例や事故傾向の紹介、民間講師による講演等

開催方法：令和元年までは会場を設けての対面開催を行ってきたが、令和2年度からは新型コロナウイルス感染拡大防止の観点から対面開催に代えて、広報誌やDVDの作成・配布、ホームページへのe-ラーニング掲載等により情報の共有を行ってきた。今年については10月24日に4年ぶりの対面開催を予定。



対面開催の様子（令和元年）



コロナ禍を受け配布した広報誌（令和2年）

3 事業者からの意見

参加者の意見等を見ると「異業種の取り組みを知ることができた」「事故事例に基づいた具体的な対策を知ることができた」「法令改正等新たな情報を得ることができた」等、対象者の多くから事故防止に役立つ内容であると評価いただいている。

一方で「自分に関係のない分野の話で参考にならなかった」「聴講者の意見が出ないため多様な意見を聞くことができない」「もっと具体的に突っ込んだ話を聞きたかった」等、今後の開催方法について検討を要する意見も少なからず頂戴しており、いかに多くの事業者の事故防止対策に寄与する内容としていけるかが、課題となっている。

リスクアセスメントを用いた事故防止の取り組み事例について

1 経緯

仙台地区の石油コンビナート等特別防災区域にある某危険物一般取扱所においては、平成29年、立て続けに3件の重大事故が発生し、早急な事故防止対策の立て直しを迫られていた。

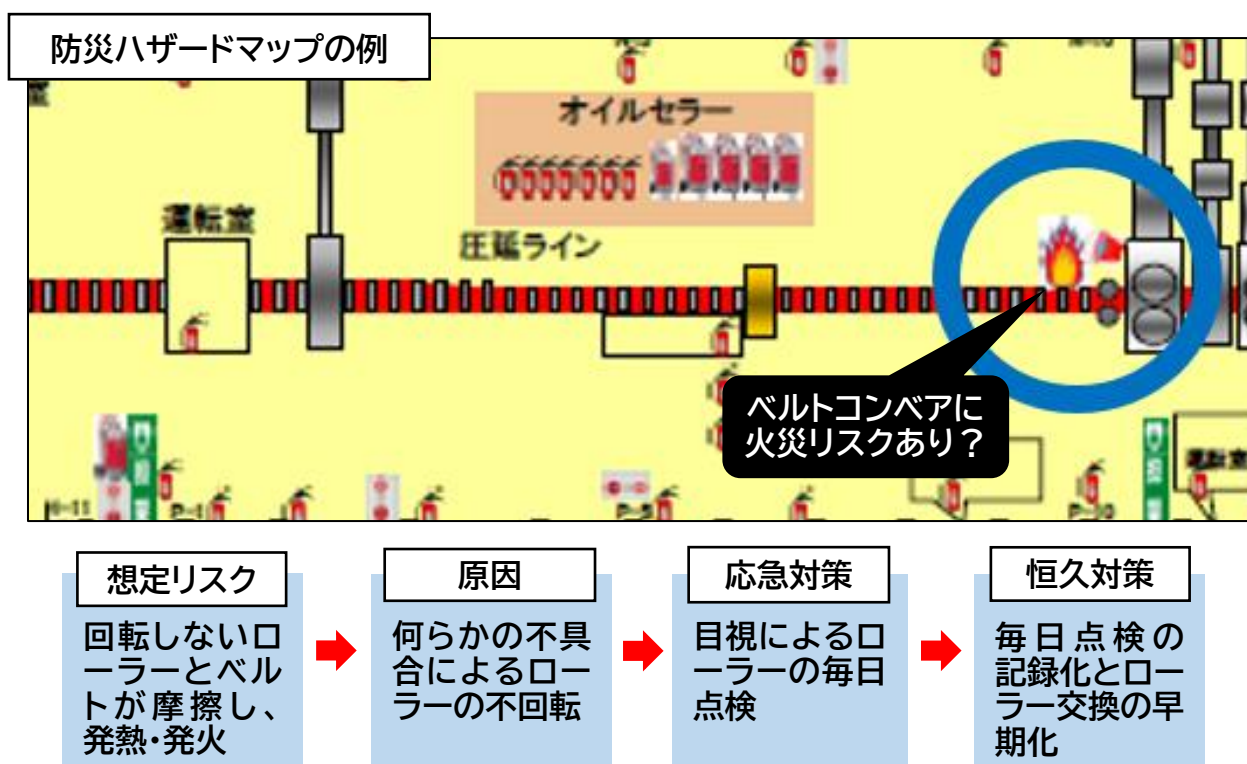
その過程においては当局が積極的に関与し、リスクアセスメントを用いた手法で予防規程の見直しを行い、以降、当該一般取扱所では重大事故の発生はない。

2 リスクアセスメント（危機評価）について

潜在的な危険性を見つけ出し、事故が起こる前に対策を講じ、リスクを除去、低減する手法。これは事故が発生していなくても、危険性や有害性が存在していれば、放置することにより事故が発生するおそれがあるため、先取りして対策を行うもの。

3 主な作業手順

- (1) 事業所における作業や設備に関して事故につながり得る危険要因を洗い出し、防災ハザードマップを作成。
- (2) 各危険要因に対し、応急対策と恒久対策を立案。
- (3) 応急対策と恒久対策を予防規程や補完する事業所のマニュアル等に落とし込む。



4 事故防止対策の定期的な見直し

防災ハザードマップやリスク排除対策の運用状況について、事業所の防災部門による定期的な監査で評価・検証を実施。

その結果、指摘事項があれば速やかに改善、又は応急措置を実施し、必要があれば予防規程や事業所のマニュアル等の見直しを行っていく。

<https://www.city.sendai.jp/kikenbutsu/event/zikoboushirenrakukai.html>

令和3年度 仙台市危険物・高圧ガス事故防止連絡会
e-learning chapter 2

予防規程と危害予防規程

～事業所にひそむ危険要因と改善～

仙台市消防局予防部危険物保安課

実例①：「過去の教訓を未来に活かす」

～危険物施設の取り組み～

JFEスチール株式会社 棒線事業部仙台製造所
(危険物一般取扱所)

JFEスチール(株)仙台製造所は2017年4月に発足
2017年は3件の事故が発生

発生状況は異なるものの、
重大事故が連続して発生

高温溶融物を取り扱っている職場において、災害リスク回避の仕組みが甘かった



必ず活かす「過去の教訓」

【取り組み内容】① 所内の防災ハザードマップの作成

防災ハザードマップ

危険要因を把握するため「防災ハザードマップ」を作成
⇒「見える化」
リスクの潜む場所や設備を、職場の作業者が自ら抽出し対策
⇒「自主自立」

必ず活かす「過去の教訓」

【取り組み内容】② リスクを排除する対策の立案・実行
(他社・他地区事例があればリスク再評価)

想定されるリスク	原因	応急対策 (すぐに実施)	恒久的対策
不回転ローラーとベルトコンベアの摩擦により発熱し、発火	ベルトコンベアのローラーの不回転	回転部の定期的な目視点検(毎日)	・点検の記録化 ・不具合箇所の早期交換
電気設備に漏電・短絡が発生し出火	絶縁劣化による漏電・電気配線の短絡	過電流・漏電検知装置の定期的な点検(月1回)	・感電防止板の難燃化 ・電気室ケーブルラックの防災対策

職場の作業者が自らリスクを排除する対策を考え、実行する

必ず活かす「過去の教訓」

【取組み内容】③ 毎年の監査にて運用状況の確認

- ・ 防災ハザードマップやリスク排除対策の運用状況について、防災部門による定期的な監査で**評価・検証**
- ・ 監査の結果、指摘事項があれば速やかに改善し、又は応急措置を実施する



必ず活かす「過去の教訓」

【取組み内容】④ 予防規程・所属マニュアルで基準化

【予防規程への追加・改正項目】

- ① 目的と適用範囲の明確化
- ② 保安監督者の規程改正への参画を義務化
- ③ 定期補修や危険要因の把握
- ④ 危険物の保安管理体制や非常事態における組織体制の見直し



必ず活かす「過去の教訓」 (まとめ)

危険要因の把握と対策（リスクアセスメントの導入）による防災管理強化

- 【取組み内容】
- ① 所内の**防災ハザードマップ**の作成
「見える化」= **危険要因の把握**
 - ② リスクを排除する**対策の立案・実行**
(他社・他地区事例があればリスク再評価)
 - ③ 毎年の監査にて**運用状況の確認**
 - ④ 予防規程・所属マニュアルで**基準化**

P D C A サイクルによる継続的改善
(P: 計画、D: 実行、C: 評価、A: 改善)



今回の**リスクアセスメント**活動の導入により、2017年11月以降重大事故は「**ゼロ**」を達成（記録継続中）

【現在の取組み事項】

- ・ 安全健康環境防災室による防災情報の発信
- ・ 全社防災会議（4回/年）の開催により、J F E スチール他事業所との情報共有化を図り、所内防災会議（毎月）で展開
- ・ 他社及び他事業所防災事案の水平展開（類似災害防止検討）
- ・ 他事業所の良好事例取込み
- ・ 経営トップによる防災監査（毎年）

関連する事故情報を工場連絡会議やメールで発信

事案や事例を共有し、さらなる事故防止に努める

安全・安心、そして働き甲斐のある製造所を目指す

