

高圧ガス事故の状況について

経済産業省 高圧ガス保安室

令和2年の高圧ガス事故の発生状況

- 令和2年の事故件数は、**541件**（対前年▼**107件**）。うち、噴出・漏えいが約9割。
※高圧ガス又は容器の喪失・盗難は件数は除く。
- 令和2年の人身事故件数は**38件**（対前年▼**6件**）
うち、死者は3名（対前年△1名）、負傷者（重傷者と軽傷者の計）は53名（対前年▼9名）
- 令和2年の重大事故件数は、A級**0件**（対前年0件）、B1級**3件**（対前年△**1件**）

（事故の分類）

	死者数	重傷者数	負傷者数	物的被害額	その他
A級	死者5名以上	重傷者10名以上	負傷者30名以上	甚大な物的災害 (5億円以上)	
B1級	死者1名以上4名以下	重傷者2名以上9名以下	負傷者6名以上29名以下	多大な物的被害 (1億円以上5億円未満)	
B2級	—	—	—	—	同一事業所内の1年以内の再発（C1級）事故

※事故件数については令和元年1月末までに報告があったものであり、A級事故の件数も含め今後変更があり得る。

※高圧ガス保安法第63条第1項では、「災害」、「高圧ガス又は容器の喪失・盗難」の場合に事故届を提出することを規定。

※災害の定義

爆発：高圧ガス設備等が爆発したもの

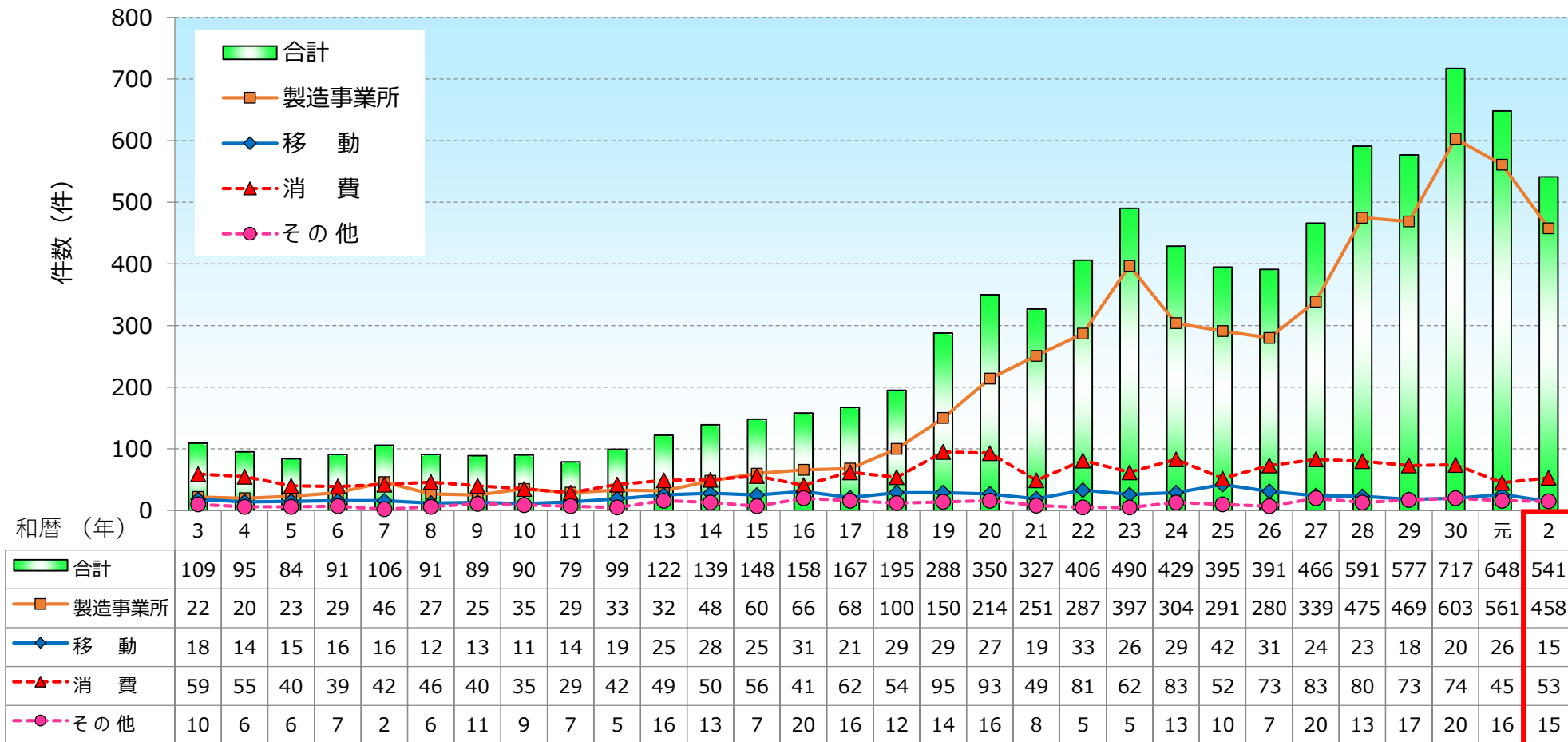
火災：高圧ガス設備等において燃焼現象が生じたもの

噴出・漏えい：高圧ガス設備等において高圧ガスの噴出又は漏えいが生じたもの

破裂・破損等：高圧ガス設備等の破裂・破損又は破壊が生じたもの

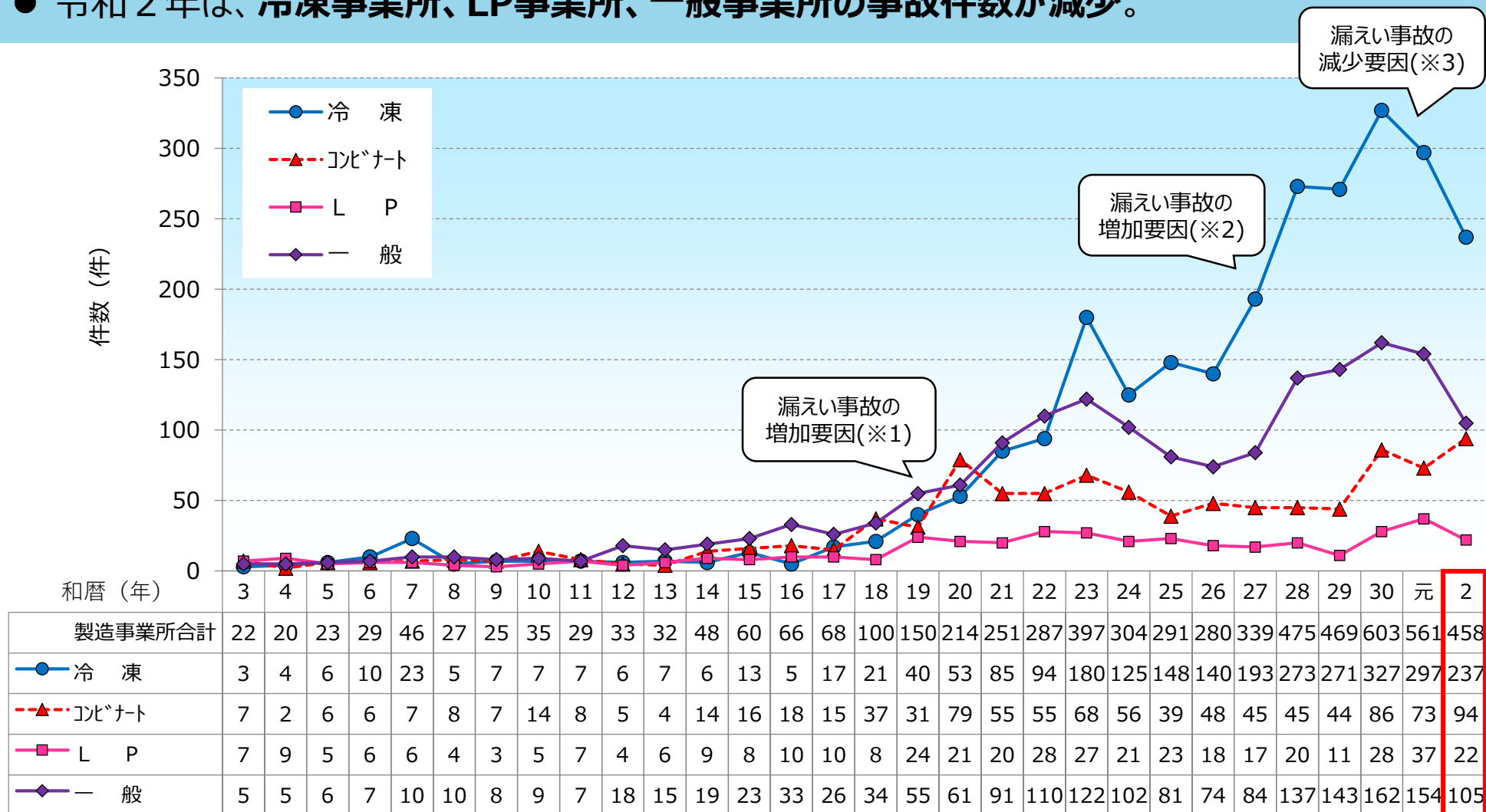
高圧ガス事故全体の件数推移

- 令和2年の全体の事故件数は**541**件となり、前年より**107**件減少。
- 高圧ガス事故の多くは、製造事業所（主に冷凍事業所）において発生。



製造事業所の“種類別”の事故件数推移

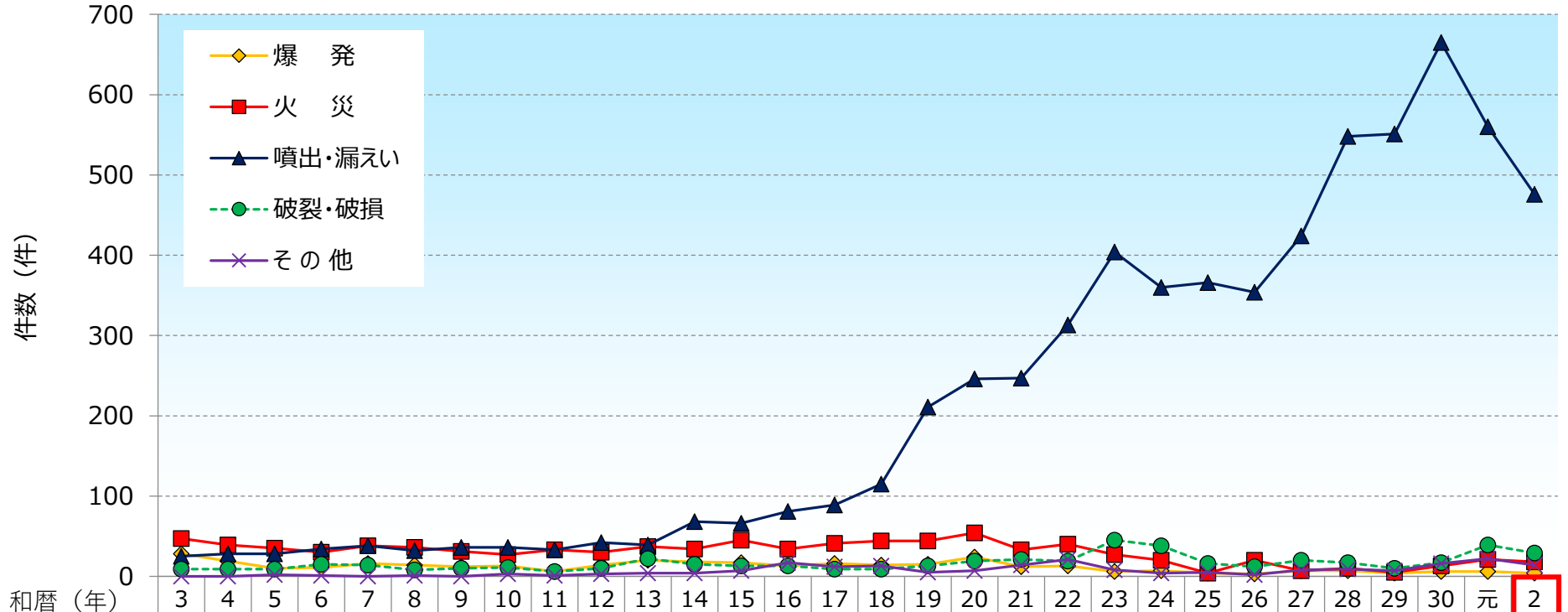
- 近年の製造事業所における事故は、**半数以上が冷凍事業所で発生。**
- 令和2年は、**冷凍事業所、LP事業所、一般事業所の事故件数が減少。**



※1 高圧ガス保安法事故措置マニュアルの改正により、日常点検等において簡易な措置で停止した噴出・漏えい以外の噴出・漏えいについては事故対象であることを明確化。
 ※2 フロン回収・破壊法の改正により、①事業者による算定漏えい量が報告義務、②全機器を対象とした日常点検が義務化。
 ※3 高圧ガス保安法事故措置マニュアルの改正により、毒性ガス以外のガスが締結部から微小（カニ泡程度）漏えいする事象については事故対象外であることを規定。

現象別の事故件数の推移

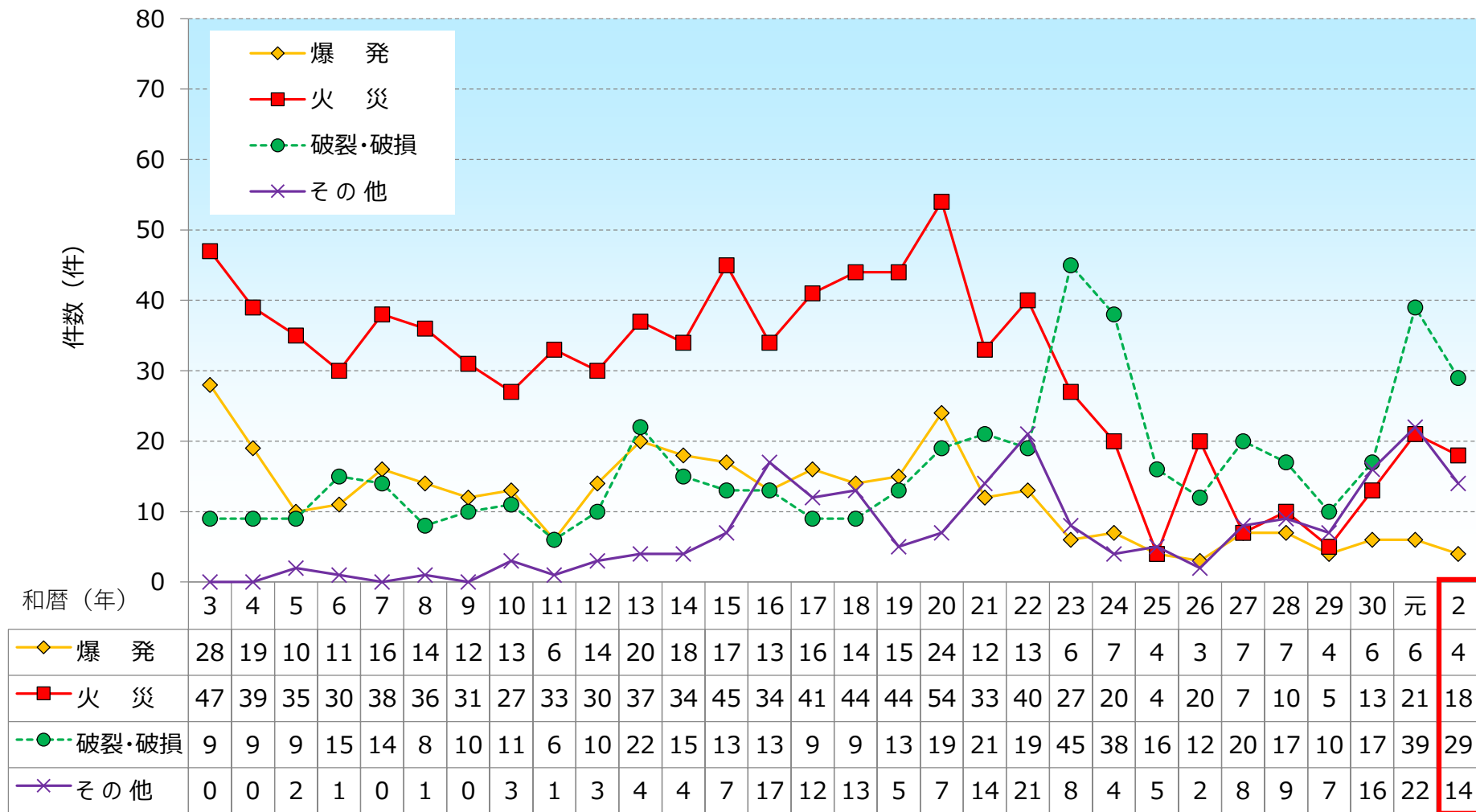
- 近年の事故件数のうち約9割が噴出・漏えいによる事故。



和暦 (年)	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	元	2
合計	109	95	84	91	106	91	89	90	79	99	122	139	148	158	167	195	288	350	327	406	490	429	395	391	466	591	577	717	648	541
爆発	28	19	10	11	16	14	12	13	6	14	20	18	17	13	16	14	15	24	12	13	6	7	4	3	7	7	4	6	6	4
火災	47	39	35	30	38	36	31	27	33	30	37	34	45	34	41	44	44	54	33	40	27	20	4	20	7	10	5	13	21	18
噴出・漏えい	25	28	28	34	38	32	36	36	33	42	39	68	66	81	89	115	211	246	247	313	404	360	366	354	424	548	551	665	560	476
破裂・破損	9	9	9	15	14	8	10	11	6	10	22	15	13	13	9	9	13	19	21	19	45	38	16	12	20	17	10	17	39	29
その他	0	0	2	1	0	1	0	3	1	3	4	4	7	17	12	13	5	7	14	21	8	4	5	2	8	9	7	16	22	14

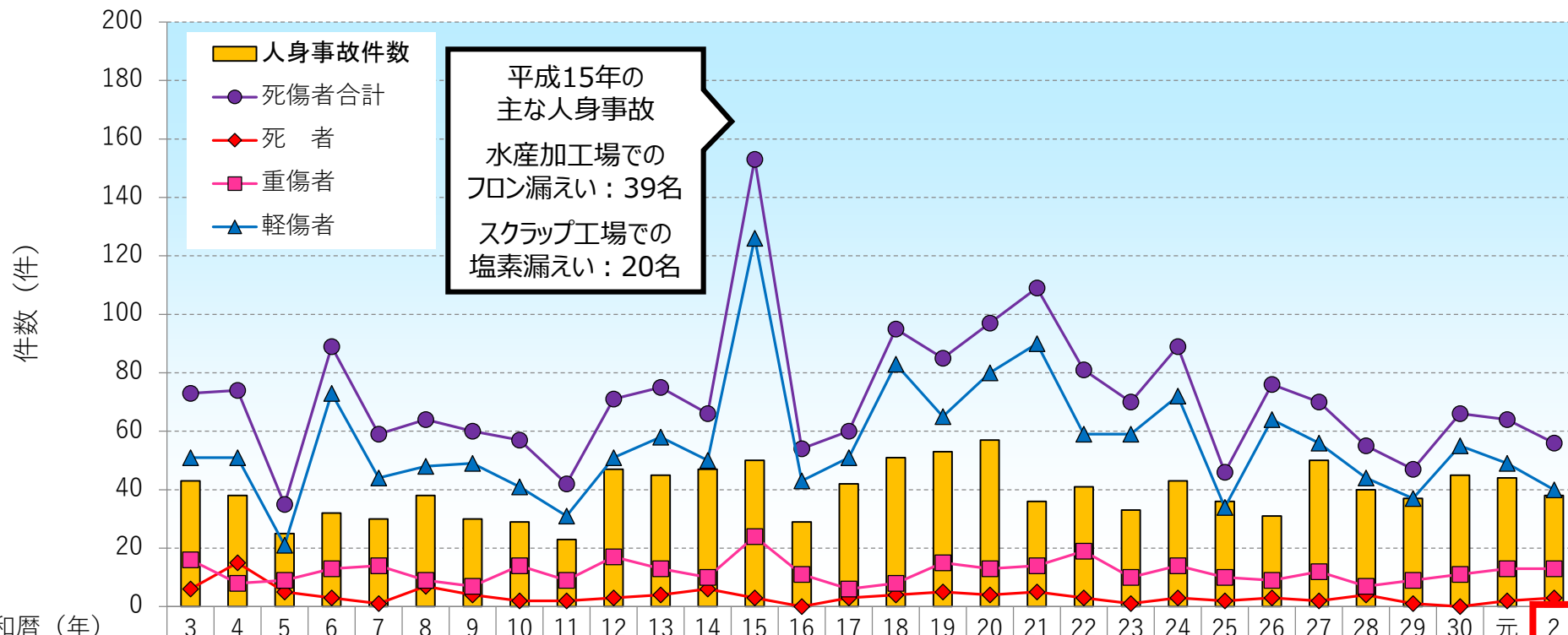
噴出・漏えいを除く、現象別の事故件数の推移

- 爆発、火災、破裂・破損の事故は、低水準を維持。



人身事故件数及び死傷者数の推移

- 人身事故件数は、毎年一定程度発生しているが、近年は**人為的なミスに起因するものが多い**。
- 令和2年の死者数は3名（詳細は別途説明）。

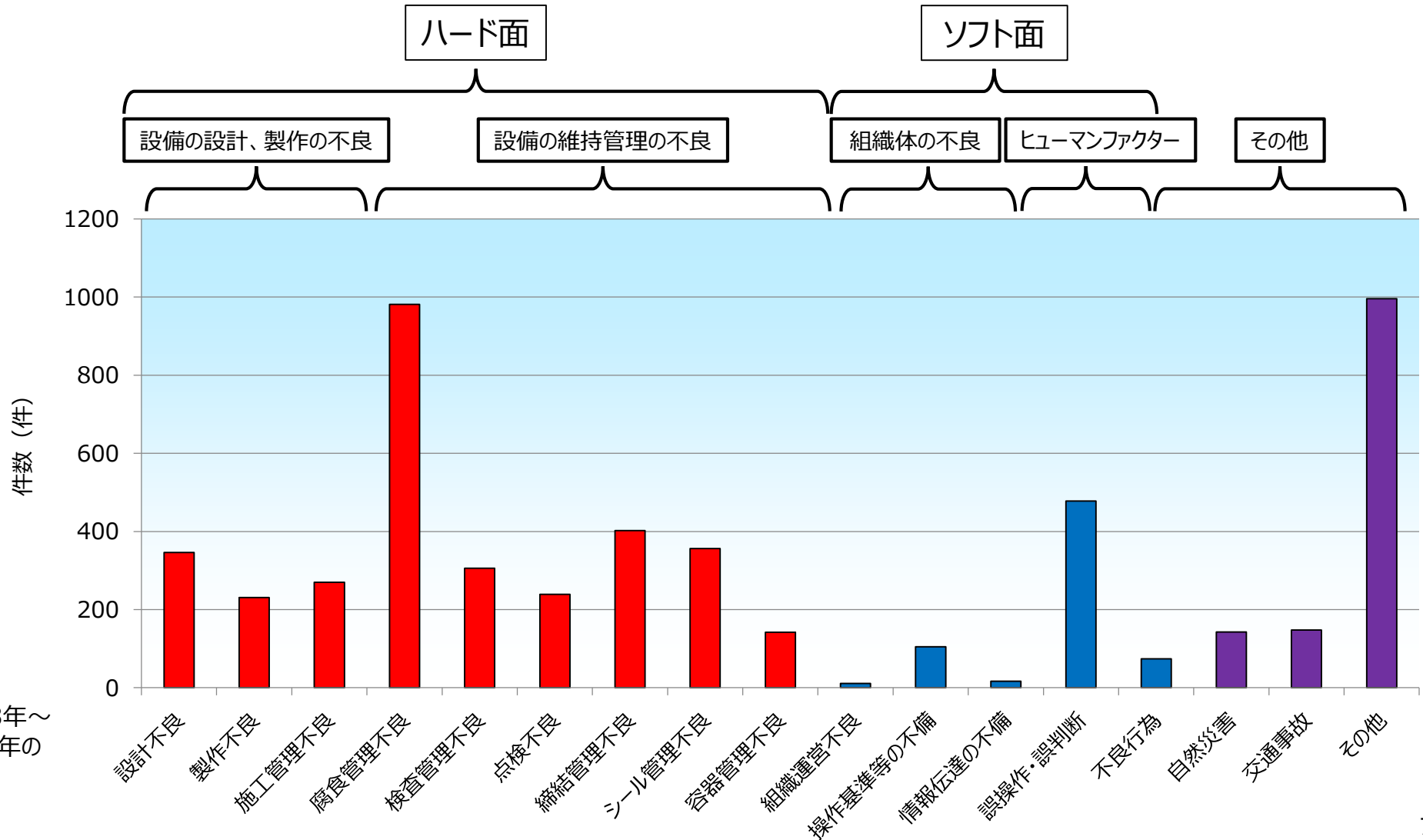


和暦（年）	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	元	2
人身事故件数	43	38	25	32	30	38	30	29	23	47	45	47	50	29	42	51	53	57	36	41	33	43	36	31	50	40	37	45	44	38
死傷者合計	73	74	35	89	59	64	60	57	42	71	75	66	153	54	60	95	85	97	109	81	70	89	46	76	70	55	47	66	64	56
死者	6	15	5	3	1	7	4	2	2	3	4	6	3	0	3	4	5	4	5	3	1	3	2	3	2	4	1	0	2	3
重傷者	16	8	9	13	14	9	7	14	9	17	13	10	24	11	6	8	15	13	14	19	10	14	10	9	12	7	9	11	13	13
軽傷者	51	51	21	73	44	48	49	41	31	51	58	50	126	43	51	83	65	80	90	59	59	72	34	64	56	44	37	55	49	40

内
訳

事故の原因分析

- ハード面での問題は腐食管理不良、ソフト面では誤操作・誤判断が多い。
- これらは、設備の老朽化、人材不足、技術伝承の問題が大きく影響していると考えられる。



平成23年～
令和2年の
累計

令和2年の重大事故（死亡事故）

フロンガスの移充填中の事故

- 日時：2020年4月16日
- 県名：岐阜県
- 事故区分：製造所（一般）
- 事象：破裂・破損
- 事故原因：不明
- 概要：

回収した冷媒（フロンガス）を自社の容器に移し替える作業を実施中に、回収した容器と自社の容器との間に接続されたセパレーター（油分離器）が溶接部分から破裂し、作業者が被災した。

- 対応：

2020年4月24日付け及び同年5月19日付けで、関係団体に対して、冷媒の移充填を行うときには、作業前に油分離器やホース等に腐食や傷がないか、冷媒の漏えいととも、ホース、附属品、容器等の接続方法に誤りがないかを十分確認の上、作業を行うよう注意喚起を行うとともに、経済産業省のホームページへの掲載を行った。

貯槽開放作業中の酸欠事故

- 日時：2020年5月14日
- 県名：三重県
- 事故区分：製造所（コンビ）一種
- 事象：その他
- 事故原因：不良行為
- 概要：

貯槽開放作業中に、協力会社の現場責任者が、マンホール開放直後に、作業を予定していない窒素雰囲気下の貯槽内部に、許可を得ず自ら入槽し、酸欠により罹災した。

- 対応：

2020年8月6日付けで、関係団体に対して、熟練した作業員の方であっても、こうした事故が発生するリスクがあることを踏まえ、作業を行うにあたっては、あらかじめ、作業の危険性を十分に認識し、常に念頭におくとともに、作業計画に従って作業すること等の注意喚起を行うとともに、経済産業省のホームページへの掲載を行った。

消火設備からのガス噴出事故

- 日時：2020年12月22日
- 県名：愛知県
- 事故区分：消費
- 事象：漏洩・噴出
- 事故原因：誤操作・誤作動（調査中）
- 概要：

ホテルの機械式立体駐車場において、メンテナンス作業中、二酸化炭素消火設備から二酸化炭素が放出し、1名が死亡、10名が重軽傷を負う事故が発生した。

- 対応：

2021年1月25日付けで、関係団体に対して、消火設備は、高圧ガスである二酸化炭素等を利用しており、不適切な取扱いをすると、人的被害が発生する恐れがあり、二酸化炭素等消火設備の設置者及びメンテナンス事業者等関係者におかれては、十分に危険性を認識した上で、安全な取扱いを行うよう注意喚起を行うとともに、経済産業省のホームページに掲載を行った。