

平成27年度経済産業省委託

# 高圧ガス関係事故年報

平成28年3月

高圧ガス保安協会

## 目 次

1. まえがき	1
2. 高圧ガス保安法関係事故	1
2.1 事故発生件数の推移と分析・評価	1
(1) 年別事故発生件数の推移	1
(2) 事故区分別発生件数	1
(3) 事故原因等による分析・評価	2
2.2 事故区分による分析・評価	3
(1) 製造事業所の事故分析	3
(2) 移動中の事故分析	4
(3) 消費先の事故分析	4
(4) その他事故（製造事業所、移動中、消費先に係る事故以外の事故） の取扱状態による分析	5
2.3 現象別区分、人的被害、事故等級による分析	5
(1) 現象別区分による分析	5
(2) 人的被害による分析	6
(3) 事故等級による分析	6
2.4 【参考】過去10年の高圧ガス事故件数（災害）増加の分析について	10
2.5 平成27年に発生した高圧ガス保安法事故一覧表	
(1) 災害事故：製造事業所の事故	50
(2) 災害事故：移動中の事故	111
(3) 災害事故：消費中の事故	117
(4) 災害事故：その他の事故	133
(5) 喪失・盗難事故：製造事業所	137
(6) 喪失・盗難事故：移動中	138
(7) 喪失・盗難事故：消費中	139
(8) 喪失・盗難事故：その他	193

## 1. まえがき

高圧ガス関係事故年報は、平成 27 年(1～12 月)に発生した高圧ガス保安法関係事故について、その事故内容について分析・評価を行ったものであり、今後の高圧ガス保安対策に資するものである。

なお、高圧ガス事故のうち、「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」に係る一般消費者の事故については、高圧ガス関係事故年報より除外している。

## 2. 高圧ガス保安法関係事故

高圧ガス保安法関係事故の発生件数は、平成 11 年まで 100 件前後で推移していたが、平成 12 年から増加に転じ、以後増加し続けており近年も高い水準で推移している。しかし、平成 27 年の事故発生件数は、平成 26 年よりも減少した。

近年における事故件数増加の一因は、容器の盗難、喪失等の事故(以下、「喪失・盗難事故」という。)の増加である。しかし、喪失・盗難は、爆発事故、漏えい事故等の通常の災害(以下、「災害事故」という。)とは性質が異なっているため、喪失・盗難事故を災害事故とともに統計処理して論じることは難しい。そこで、高圧ガス関係事故年報では、高圧ガス事故を災害事故と喪失・盗難事故に分けて整理し、解析を行った。また、平成 23 年より事故措置マニュアルが改正され、事故の定義、事故の原因の項目が大きく変わった。そこで、以下に記述する事故原因等による分析、評価は、平成 22 年以前と平成 23 年以後とに分けて評価を行った。

### 2.1 事故発生件数の推移と分析・評価

#### (1) 年別事故発生件数の推移

表 1 に、最近 10 年間(平成 18 年～平成 27 年)における月別の事故発生件数を示す。最近 5 年間では、平成 23 年 1,084 件、平成 24 年 957 件、平成 25 年 836 件、平成 26 年は 787 件、平成 27 年は 729 件と最近 5 年間の事故件数の中では最も低い水準となった。なお、平成 23 年の件数が増加した最大要因は、東日本大震災の影響で 94 件の事故の報告があったためである。これらの内訳をみると、表 1-1 (災害)及び表 1-2 (喪失・盗難)にあるように、平成 27 年の災害事故は 429 件となり、平成 26 年の 381 件と比較して増加となった。喪失・盗難事故については、平成 27 年は 300 件となり、平成 26 年の 406 件を下回った。表 1 から、月別における目立った傾向は見受けられないが、これを表 1-1 と表 1-2 に分けてみると、表 1-1 から、災害事故は夏季に多い傾向がある。これは、容器の温度上昇による安全装置からの漏えい事故、台風による災害事故等、この時期特有の災害が発生することが一因と考えられる。

#### (2) 事故区分別発生件数

表 2 に、最近 20 年間(平成 8 年～平成 27 年)における高圧ガス事故の事故区分別による統計結果を示す。表 2 から、平成 11 年までは毎年 100 件前後で推移していたものが、平成 12 年以降増加していることがわかる。また、災害事故の件数を表 2-1

1に、喪失・盗難事故の件数を表2-2にそれぞれ示す。災害事故の件数は、平成12年から増加に転じていることが特徴である。また、喪失・盗難事故については、平成4年以前は殆ど届け出が無かったのに対し、届出の指導を行った平成12年以降急激に増加を続けている。

表2から、最近5年間における事故の総件数は4,393件であり、消費の事故2,600件(59%)、製造事業所の事故1,569件(36%)、移動の事故162件(4%)、その他の事故62件(1%)の順となった。また、平成27年に発生した高圧ガス事故件数729件の事故区分別内訳は、消費の事故376件(52%)、製造事業所の事故305件(42%)、移動の事故24件(3%)、その他の事故24件(3%)の順となった。平成27年の事故の割合は、最近5年間の割合と比較して、製造事業所の事故、消費の事故ともにほぼ同じである。

表2-1から、災害事故について同様に比較して見ると、最近5年間における事故の総件数は2,120件であり、製造事業所の事故1,563件(74%)、消費の事故350件(17%)、移動の事故152件(7%)、その他の事故55件(3%)の順となった。平成27年に発生した高圧ガス災害事故件数429件の内訳は、製造事業所の災害事故305件(71%)、消費の事故80件(19%)、移動の事故24件(6%)、その他の事故20件(5%)の順となった。このように、災害事故は製造事業所が大半を占めており、平成27年の事故の割合は、最近5年間の割合と比較して、ほぼ同じであることから、依然、高い水準で製造事業所における事故が発生していることが特徴である。

### (3) 事故原因等による分析・評価

表3に、平成8年～平成22年までの15年間における高圧ガス事故の事故原因による統計結果を示す。総件数6,316件のうち、設備上(ハード)、すなわち設備の設計・構造不良及び設備の維持・管理不良によるもの(以下、総じて「設備上事故」という。)が1,313件(21%)、運転・操作上(ソフト)、すなわち管理・操作基準の不備及び運転・工事に係るミスによるもの(以下、総じて「運転・操作上事故」という。)が954件(15%)、その他の事故によるものが4,049件(64%)である。

別表3に、平成23年～平成27年における高圧ガス事故の事故原因による統計結果を示す。平成27年の事故の総件数は729件であり、その内訳は、自然災害、交通事故、盗難などのその他によるものが384件(53%)、設備の維持管理によるものが203件(28%)、設備の設計、製作不良によるものが87件(12%)、ヒューマンファクターによるものが46件(6%)、組織体制の不良によるものが9件(1%)である。

平成27年の災害事故の特徴について考察すると、別表3-1に示すように、災害事故件数429件に対して、設備の維持管理不良によるものが203件(47%)、設備の設計、製作不良87件(20%)、ヒューマンファクターによるものが46件(11%)と、災害事故全体の78%を占めており、設備の設計、製作時の不良、維持管理及び教育、訓練等によるヒューマンエラー対策が重要と考えられる。

## 2.2 事故区分による分析・評価

高圧ガスの事故区分、すなわち製造事業所の事故、移動の事故、消費の事故及びその他の事故について分析・評価した結果を以下に示す。

### (1) 製造事業所の事故分析

#### (イ) 製造事業所における事故の特徴

**表 2** に示した通り、最近 20 年間の高圧ガス製造事業所における事故件数の推移は、平成 13 年までは 30 件/年程度で推移していた。しかし、平成 14 年から増加し、特に平成 18 年以降、事故件数は急激に増加している。

製造事業所に適用される省令は、一般高圧ガス保安規則(以下、「一般則」という。)、液化石油ガス保安規則(同「液石則」)、コンビナート等保安規則(同「コンビ則」)及び冷凍保安規則(同「冷凍則」)である。**表 2** では、これら省令の分類による事故件数の推移も示しており、近年は、特に一般則適用事業所及び冷凍則適用事業所における事故が増加している。

**表 2-1** から、平成 27 年における製造事業所の災害事故の内訳を見ると、冷凍則適用事業所が 171 件(56%)と一番多く、以下一般則適用事業所の災害事故が 75 件(25%)、コンビ則適用事業所が 43 件(14%)、液石則適用事業所が 16 件(5%)である。

#### (ロ) 業種別事故件数

**表 4** に、最近 20 年間(平成 8 年～平成 27 年)における製造事業所の事故における統計結果を示す。また、最近 5 年間に製造事業所で発生した事故 1,569 件について、業種別に分類すると、冷凍事業所が 744 件(47%)、石油精製が 120 件(8%)、一般化学が 102 件(7%)、充填所が 53 件(3%)、石油化学が 50 件(3%)の順となっており、その他の事業所(機械、電気、研究所等)が 498 件(32%)である。

近年、冷凍事業所の事故が増加しているが、多くの事故が疲労、及び腐食したことによる漏洩である。なお、製造事業所では、**表 4-2** に示すように、喪失・盗難事故は殆ど発生していない。

#### (ハ) 事故原因による分析

**表 5** に、平成 8 年～平成 22 年までの 15 年間における製造事業所の事故原因における統計結果を示す。製造事業所の事故 1,439 件について、原因分析を行うと、設備上事故が 975 件(68%)、運転・操作上事故が 323 件(23%)、その他によるものが 141 件(10%)となっている。更にその内容について精査すると、劣化・腐食等による事故が 653 件(46%)と大部分を占め、以下点検不良によるものが 173 件(12%)、認知確認ミスによるものが 120 件(8%)、誤操作によるものが 100 件(7%)の順となっている。

**別表 5** に、平成 23 年～平成 27 年における製造事業所の事故原因による統計結果を示す。平成 27 年の事故の総件数は 305 件であり、その内訳は、設備の維持管理によるものが 168 件(55%)、設備の設計、製作の不良によるものが 78 件(26%)、

その他によるものが 38 件(12%)、ヒューマンファクターによるものが 17 件(6%)、組織体制の不良によるものが 4 件(1%)であった。更にその内容について精査すると、腐食管理不良による事故が 81 件(27%)と多くを占め、以下設計不良 50 件(16%)、検査管理不良 29 件(10%)、締結管理不良 26 件(6%)、シール管理不良 25 件(8%)の順となっている。また、平成 26 年と比較すると比較すると傾向は類似している。特に、設計不良は平成 23 年から毎年増加している。設計不良に起因するほとんどの事故は疲労である。このため製造事業所では、設備の新規設計および改造時に、振動、温度および圧力変動を想定し、設計段階における疲労対策が重要であることが示唆される。また、設備の運転中には、振動、温度および圧力変動が設計時に想定した範囲内にあるかを定期的に確認することも重要である。

## (2) 移動中の事故分析

### (イ) 物質名による分析

表 6 に、最近 20 年間(平成 8 年～平成 27 年)の移動中の事故について、ガスの物質名別による統計結果を示す。平成 27 年は、LP ガスが 16 件(67%)、その他のガスが 8 件(33%)となっている。その他の内訳は、酸素 2 件、炭酸ガス 2 件などである。喪失・盗難事故は表 6-2 に示すが、製造事業所の事故と同様に殆ど発生していない。

### (ロ) 事故原因による分析

表 7 に、平成 8 年～平成 22 年までの 15 年間における移動中事故の事故原因における統計結果を示す。移動中事故 352 件について、原因分析を行うと、交通事故によるものが 148 件(42%)で全体の約 2/5 を占めた。また、移動中における、容器固定の措置が不十分であるといった認知確認ミスによる事例は 77 件(22%)発生している。誤操作、誤判断もそれぞれ 27 件(7%)及び 19 件(5%)発生している。

別表 7 に、平成 23 年～平成 27 年における移動中事故の原因による統計結果を示す。平成 27 年の事故の総件数は、24 件であり、その内訳は、交通事故によるものが 10 件(42%)で全体の約 2/5 を占める。平成 26 年と比較すると傾向は類似しており、交通事故対策が重要と考えられる。

## (3) 消費先の事故分析

### (イ) 物質名による分析

表 8 に、最近 20 年間(平成 8 年～平成 27 年)における高圧ガス事故の消費先で発生した事故について、ガスの物質名別による統計結果を示す。消費先の事故については、LP ガスが圧倒的に多く、平成 27 年には 304 件(81%)発生しており、大半が LP ガス容器の盗難である。また、表 8-1 に、ガスの物質名別による消費先の災害事故の統計結果を示す。最近 5 年間に発生した 350 件について、ガスの物質名別による分析を行うと、LP ガスによる事例が 173 件(49%)、アセチレンによる事例が 97 件(28%)とこれらで大多数を占めている。なお、消費先の事故については、表 8-2 に示すように容器の喪失・盗難件数が増加傾向にあったが、

平成 24 年から減少している。平成 27 年には、合計 296 件の喪失・盗難事故が発生しているが、大部分はLPガス容器の喪失・盗難事故である。

#### (ロ) 事故原因による分析

**表 9** に、平成 8 年～平成 22 年までの 15 年間における消費先の高圧ガス事故の事故原因による統計結果を示す。消費先事故 4,333 件について、原因分析を行うと、盗難によるものが 3,298 件(76%)で大半をしめている。

**表 9-1** に、平成 8 年～平成 22 年までの 15 年間における消費先の災害事故原因による統計結果を示す。消費先事故 822 件について、原因分析を行うと、その主原因は、認知確認ミスによるものが 131 件(16%)、誤操作によるものが 121 件(15%)、劣化・腐食等によるものが 113 件(14%)、誤判断によるものが 71 件(9%)であった。特に、誤操作、誤判断及び認知確認ミスの合計は 323 件(37%)であり、運転・工事に係るミス(ヒューマンエラー)に関する事故が多いのが特徴である。

**別表 9** に、平成 23 年～平成 27 年における消費先事故の原因による統計結果を示す。平成 27 年の事故の総件数は 376 件であり、その内訳は、盗難によるものが 272 件(73%)で全体の約 3/4 を占めた。

**別表 9-1** に、平成 23 年～平成 27 年における、消費先の災害事故原因による統計結果を示す。平成 27 年の消費先の災害事故 80 件について、原因分析を行うと、誤操作・誤判断によるものが 18 件(23%)、容器管理不良によるものが 10 件(13%)、点検不良によるものが 7 件(9%)であった。また、平成 26 年と比較すると、設備の維持管理の不良およびヒューマンファクターによるものが共通して多い。高圧ガスの消費では、容器を含む消費器具類の点検及び作業手順の確認及び作業の確実な実施が、事故防止に対して重要であることが示唆される。

#### (4) その他事故（製造事業所、移動中、消費先に係る事故以外の事故）の取扱状態による分析

**表 10** に、最近 20 年間(平成 8 年～平成 27 年)における、その他の高圧ガス事故の統計結果を示す。母数が少ないため、最近 20 年間のその他事故 254 件について事故時の取扱状態による分析を行うと、**表 10** に示すように容器のくず化によるものが 39 件(15%)、放置容器によるものが 21 件(8%)、ごみ処理中によるものが 16 件(6%)の順であった。また、上記容器のくず化、放置容器、ごみ処理中以外については、大部分が保管中の事故であった。

### 2.3 現象別区分、人的被害、事故等級による分析

**表 11** に、最近 20 年間(平成 8 年～平成 27 年)における高圧ガス事故について、現象別区分、人的被害及び事故等級による統計結果を示す。

#### (1) 現象別区分による分析

**表 11** に示すように、平成 27 年に発生した高圧ガスの事故件数は 729 件で、事故現象別にみると、噴出・漏えい 390 件(42%)と多く、以下喪失・盗難を含むその他

が 308 件(53%)、破裂・破壊 17 件(2%)、爆発 7 件(1%)、火災 7 件(1%)の順となっている。

**表 1 1 - 1**には、高圧ガスの災害事故について、現象別区分、人的被害及び事故等級による統計結果を示す。平成 27 年の事故の総件数は 429 件で、事故現象別にみると、噴出・漏えい 390 件(91%)、破裂・破壊 17 件(4%)、爆発 7 件(2%)、火災 7 件(2%)の順となり、大部分が噴出・漏えい事故であった。最近 5 年間でみると、噴出・漏えい 1,860 件(88%)、破裂・破壊 128 件(6%)、火災 78 件(4%)、爆発 27 件(1%)の順となっている。

平成 27 年に発生した事故現象について、死傷者数/災害事故件数でみると、爆発 0.71 人/件、火災 0.14 人/件、噴出・漏えい 0.11 人/件、破裂・破壊 0.47 人/件、その他(中毒等)1.25 人/件となり、死傷者数/災害事故件数の平均値は 0.16 人/件であった。最近 5 年間の事故については、爆発 1.56 人/件、火災 0.15 人/件、噴出・漏えい 0.11 人/件、破裂・破壊 0.21 人/件、その他(中毒等)2.48 人/件となり、死傷者数/災害事故件数の平均値は 0.16 人/件となった。平成 27 年における爆発による被災者の数値が多い理由としては、7 件の爆発事故のうち 5 件で被災者が出ており、爆発が発生すると周辺へ大きな影響をあたえるためと推定される。

## (2) 人的被害による分析

**表 1 2**に、最近 20 年間(平成 8 年～平成 27 年)の人的被害の統計結果を示す。このうち平成 27 年の人身事故の件数は 48 件であり、高圧ガス保安法事故 729 件に対する人身事故の割合は 7%となる。また、死傷者数/人身事故件数は 1.42 人/件となる。また、高圧ガスの災害事故 429 件に対して同様に計算すると、人身事故の割合は 10%となる。なお、最近 5 年間における、高圧ガスの災害事故 2,120 件、人身事故件数 190 件、死傷者数 348 人に対して同様に計算すると、人身事故の割合が 9%、死傷者数/人身事故件数が 1.83 人/件となった。

人身事故件数は、平成 26 年の 30 件から平成 27 年は 48 件に増加した。一方、死傷者数は、平成 26 年の 74 名から平成 27 年は 68 名に減少した。平成 27 年において、1 件の事故で多くの被災者が出た事故としては、食品工場における LP ガス消費中に一酸化炭素が発生し 7 名が被災した事故が挙げられる。

## (3) 事故等級による分析

**表 1 3**に、最近 20 年間(平成 8 年～平成 27 年)の等級別の統計結果を示す。平成 27 年は、A 級事故は発生していない。B 級事故は平成 17 年までは、毎年 10 件前後発生していたが、平成 18 年に 25 件と大幅に増加した。平成 20 年以降は 50 件を超えていたが、平成 27 年は 38 件に減少した。

**別表 1 3**に示すように、平成 27 年の B 級事故 38 件の内、同一事業所で 1 年以内に 2 回以上の B 2 級事故が 33 件であった。B 級事故から B 2 級事故を除いた 5 件の内訳は、死者 1 名以上 4 名以下が 2 件、重傷者数 2 名以上 9 名以下が 1 件、負傷者 6 名以上 29 名以下が 1 件、社会的影響が大きいと認められる事故 1 件であった。B 級事故から B 2 級事故を除いた 5 件の概要は以下の①～⑤である。

### ① アセチレン爆発

老人ホーム建設現場で圧接作業を行う作業員 4 名が作業に使用するアセチレンガス 7.2kg 容器および酸素ガス 7m<sup>3</sup> 容器を積載した幌付きトラックおよびワゴン車に分かれて車内で休憩を取った後、トラックに乗っていた 1 名が荷台に乗り何らかの作業を行っていたところ、荷台の幌内部に充満したアセチレンが発火・爆発した。事故当日は、トラックの荷台に固定したアセチレンガスおよび酸素の容器に調整器を取りつけ、溶接用ホースを 2 階天井部分まで延長し、鉄筋の加工を行っていたもので、事故発生は、30 分間の休憩終了間際とみられている。この事故により荷台の作業員 1 名が身体の表面 72% を火傷し重体、トラックにいたもう 1 名が眼球(白目)を負傷し重傷、ワゴン車にいた 1 名が火を消そうとした際に手に全治 1 週間の火傷を負い、もう 1 名が爆発の際に車両の窓ガラスを浴びて 1 針の軽傷を負った。また、現場から 100m の小学校校舎の窓ガラス 2 枚が破損した。原因は、調査中である。(重傷 2 名、軽傷 2 名)

### ② LP ガス漏えい爆発

市内の県営住宅の一室にて爆発火災が発生した。同室内には LP ガス 30kg 容器が 2 本あり、うち 1 本は調整器を通してガスファンヒーターに接続されていた。事故当時、消防隊員がガス漏れを発見し、容器のバルブを締める行為を行っている。原因は、室内にあった LP ガス容器からの漏えいの可能性が高いと推定される。(死者 1 名、軽傷 1 名)

### ③ 食品工場における CO 中毒

製菓工場内において、LP ガスの消費設備(平成 13 年設置)であるパイ焼き用のトンネルオーブンから発生した一酸化炭素が、オーブン室内の排気ファンにて屋外排気されず、隣接する成形室に長時間流入したことにより、成形室で作業していた従業員 7 名が不快感を訴えた。事故後にトンネルオーブンのバーナーを分解点検した。原因は、1) ガス量と空気量のバランスがガス量過多の状態となっていたこと、2) ガスミキサー内部のテーパ管内壁に不純物が付着していたこと、3) 二次空気管内に不純物が付着し、閉塞状態になってこと、4) オーブン室の排気ファンが停止していたことにより、オーブン室(炉内)からの燃焼気体が成形室へ逆流したことと推定される(軽傷 7 名)

### ④ 交通事故による積載していた LP ガス容器からの漏えい火災

販売店の従業員が、6 月 25 日(木)午前 9 時頃、LP ガス販売店へ LP ガスの配送を行った後、残ガス容器等を積載し、当該販売店を出発した。積載容器は、LP ガス 50kg 容器 42 本、20kg 容器 1 本、15kg 容器 8 本、計 51 本(残ガス容器等)であった。午前 9 時 15 分頃、オートガススタンドへ立ち寄り、書類を受領してから、販売店へ向けて出発した。午前 9 時 45 分、当該配送車が国道の第 1 車線を走行中に、交差点において、左から交差点に進入してきた普通乗用車が当該配送車側面に衝突した。配送車は衝突により交差点から約 20 メートル付近で横転し、積載していた LP ガス容器が散乱した。横転した配送車は元の状態に戻り、蛇行(第 1 車線から第 2 車線へ入り、その後、再び第 1 車線へ戻る)しながら、交差点から約 60 メートル先の国道左側フェンスに衝突して停車した(配送車右側面に道路と接触した痕跡が残されていることから、第 2 車線に移行しながら、一度右側に横転し、再び元の体制に戻って走行を続けたも

のと思われる。)。配送車が横転した際(具体的には不明)に、積載していた LP ガス容器(残ガス容器)が道路面に落下し、落下した衝撃によりバルブ付近を損傷またはバルブの緩みが生じ、LP ガスが漏えいした。LP ガス容器または車両から発生した金属火花が、漏えいしたガスに着火し、3~4 本の LP ガス容器から発火した。LP ガス容器からの発火により、周辺に散乱していた LP ガス容器が炙られ、6 本の LP ガス容器が破裂し、炎上した。なお、破裂した容器 6 本は炎上した配送車の近くに散乱していた。上記の事象が火元になり、配送車に延焼、炎上し、運転手が焼死するとともに、周辺施設に物的被害が発生した。原因は、落下の衝撃により、LP ガス容器のバルブ付近の損傷またはバルブの緩みが生じ、LP ガスが漏えいし、配送車車体と道路に接触した際に生じた火花、またはトラックの電気系統から生じた火花のいずれかが着火源となり、漏えいした LP ガスに着火したと推定される。今後は、高圧ガスの運搬時(移動)に係る技術上の基準等を遵守するための保安講習の継続実施を徹底する。また、交通事故防止のための安全運転講習の継続実施を徹底する。(死者 1 名)

⑤ アセチレン製造事業所の爆発火災

8月5日、アセチレンガスの充てんを行うため、運転を開始していたところ、午前9時頃に爆発が発生し、充てん所の容器等に延焼し、火災となった。原因は、調査中である。(軽傷1名)

事 故 分 類	
A 級	<p>次の各号の一に該当するものをいう。</p> <p>① 者（事故発災より5日以内に死亡したものをいう。以下同じ。）5名以上のもの</p> <p>② 死者及び重傷者（負傷の治療に要する期間が30日以上を負傷者をいう。以下同じ）10名以上のものであって①以外のもの</p> <p>③ 死者及び負傷者（重傷者及び軽傷者（負傷の治療に要する期間が30日未満の負傷者）をいう。以下同じ。）が合計して30名以上のものであって、①及び②以外のもの</p> <p>④ 甚大な物的被害（直接に生ずる物的被害の総額が5億円以上）が生じたもの</p> <p>⑤ 大規模な火災、ガスの大量漏えいが現に進行中であって、大災害に発展するおそれがあるもの</p> <p>⑥ その発生形態、災害の影響程度、被害の態様（第三者が多数含まれている場合等）、テレビ・新聞等の取扱い等により著しく社会的影響が大きいと認められるもの</p>
B 1 級	<p>A級事故以外の事故で次の各号の一に該当するものをいう。</p> <p>① 死者1名以上4名以下のもの</p> <p>② 重傷者2名以上9名以下のもので①以外のもの</p> <p>③ 負傷者6名以上29名以下のものであって、②以外のもの</p> <p>④ 多大な物的被害（直接に生ずる物的被害の総額が1億円以上、5億円未満）を生じたもの</p> <p>⑤ その発生形態、災害の影響程度、被害の態様（第三者が含まれている場合等）、テレビ・新聞等の取扱い等により社会的影響が大きいと認められるもの</p>
B 2 級	<p>A級又はB1級事故以外の事故で、同一事業所において事故が発生した日から1年を経過しない間に発生したもの</p>
C 級	<p>上記以外の事故</p>

## 過去 10 年の高圧ガス事故件数（災害）増加の分析について

## 1. まえがき

平成 27 年に発生した高圧ガス事故（災害）（以下、「事故」）件数は 429 件で、過去 10 年で事故件数は 2 倍以上（平成 18 年の事故件数 195 件）の 234 件増加している。そこで、平成 18 年と事故内容について比較することにより、どのような事故が増加しているのかを分析する。

## 2. 事故件数の比較・分析結果

## ① 事故区分別による比較

事故区分別で比較すると製造事業所が 205 件増加しており、そのうち冷凍が 150 件増と全増加分の約 6 割をしめている。次いで、一般が 41 件増となっている。

表 1 事故区分別事故件数

事故区分(*)	平成 18 年	平成 27 年	増減
製造事業所	100	305	+205
冷凍	21	171	+150
コンビ	37	43	+6
LP	8	16	+8
一般	34	75	+41
移 動	29	24	-5
消 費	54	80	+26
その他	12	20	+8
合 計	195	429	+234

(\*) 表 1 の縦軸の製造事業所、移動、消費、その他は、高圧ガス事故事例データベースの事故区分の分類である。

製造事業所はさらに、冷凍保安規則適用（以下、「冷凍」という）、コンビナート等保安規則適用（以下、「コンビ」という）、液化石油ガス保安規則適用（以下、「LP」という）および一般高圧ガス保安規則適用（以下、「一般」という）に細分化している。

② 事象別による比較

漏えいが 231 件増加しており、事故件数増加の大半を占めている。

なお、平成 23 年に事故措置マニュアルが改正され、事故現象の漏えい事象の細分化がされ、1 次事象と 2 次事象の分類とされていることから平成 27 年事故は 2 次事象までに爆発又は火災となった事故を含めて「爆発／火災」の事故件数として比較した。

(以下、漏えい(2 次事象なし)を「漏えい」という。)

表 2 事象別事故件数

平成 18 年		平成 27 年		増減
漏えい	115	漏えい (2 次事象なし)	346	+231
爆発／火災	58	漏えい→爆発(*)	1 1	±0
		漏えい→火災(*)	3 3	
		爆発／火災	1 4	
破裂破損	9	破裂破損	17	+8
その他	13	その他	8	-5

(\*) 1 次事象→2 次事象

③ 漏えい事故に係る事故区分別による比較

漏えい事故を事故区分別で比較すると製造事業所が 207 件増加しており、そのうち冷凍が 150 件増と増加分の約 7 割をしめている。次いで、一般が 34 件増、消費が 21 件増となっている。

表 3 漏えい事故に係る規制区分別事故件数

	平成 18 年	平成 27 年	増減
製造事業所(*)	78	285	+207
冷凍	21	171	+150
コンビ	23	36	+13
LP	5	15	+10
一般	29	63	+34
移動	17	17	±0
消費	12	33	+21
その他	8	11	+3
合計	115	346	+231

「冷凍」、「一般」及び「消費」の漏えい事故の増加件数が多く合わせて 205 件増で増加件数の大半を占めることから、それぞれについて内容の分析を行った。

④ 製造事業所（冷凍）における漏えいについて

腐食による漏えいが 62 件と 58 件増加し、次いで疲労による漏えいが 29 件と 26 件増加しており、腐食と疲労の増加件数を合わせると増加件数の 57%を占めている。また、締結部からの漏えいが 13 件増加している。

腐食による漏えいは、熱交換器伝熱管の外面（水側）からの腐食、配管の保温材下の外面腐食がほとんどである。また、疲労の大半は振動が原因となっている。

表 4 製造事業所（冷凍）における漏えいの原因別事故件数

	平成 18 年	平成 27 年	増減
腐食	4	62	+58
疲労	3	29	+26
締結部からの漏えい	8	21	+13
摩耗	0	8	+8
可動シール部からの漏えい	3	11	+8
開閉部からの漏えい	0	7	+7
安全弁作動	0	4	+4
誤操作等	0	4	+4
その他・不明	3	25	+22
合 計	21	171	+150

⑤ 製造事業所（一般）における漏えいについて

締結部からの漏えいが 17 件増加、次いで疲労に起因する漏えいが 9 件、開閉部からの漏えいが 6 件増加している。

締結部と開閉部からの漏えいの原因は締結管理不良とシール管理不良である。疲労は CE（コールドエバポレーター）設備で多く発生している。

表5 製造事業所（一般）における漏えいの原因別事故件数

	平成 18 年	平成 27 年	増減
締結部からの漏えい	0	17	+17
疲労	12	21	+9
開閉部からの漏えい	0	6	+6
安全弁作動	0	4	+4
摩耗	0	2	+2
可動シール部からの漏えい	0	1	+1
腐食	6	3	-3
誤開閉、開閉忘れ等	4	1	-3
その他・不明	7	8	+1
合 計	29	63	+34

⑥ 消費における漏えいについて

外部衝撃による漏えいが 10 件増加、次いで安全弁作動が 4 件増加している。  
外部衝撃の原因は交通事故、落雪であり、安全弁作動の原因は直射日光などによる温度上昇によるものが多い。

表5 消費における漏えいの原因別事故件数

	平成 18 年	平成 27 年	増減
外部衝撃（交通事故、落雪等）	2	12	+10
安全弁作動	5	9	+4
腐食	0	2	+2
締結部からの漏えい	0	2	+2
開閉部からの漏えい	0	1	+1
疲労	0	1	+1
誤開閉、開閉忘れ	2	0	-2
その他・不明	3	6	+3
合 計	12	33	+21

⑦ まとめ

過去 10 年間で事故件数は、195 件から 429 件と 234 件増加している。  
事故現象別で見ると、漏えいが 231 件増加して増加件数の大半を占めている。これを事故区分別で見ると、製造事業所（冷凍）が 21 件から 171 件と 150 件増加している。  
次いで、製造事業所（一般）における漏えい、消費における漏えいが増加している。

表 1 高圧ガス事故統計集計表

年 月	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	合計
1月	39	67	87	65	92	101	122	76	76	53	778
2月	43	48	88	63	71	77	93	62	56	62	663
	82	115	175	128	163	178	215	138	132	115	
3月	39	62	64	67	84	167	65	79	62	78	767
	121	177	239	195	247	345	280	217	194	193	
4月	41	56	63	59	79	69	59	65	68	79	638
	162	233	302	254	326	414	339	282	262	272	
5月	48	37	56	78	69	68	75	63	66	59	619
	210	270	358	332	395	482	414	345	328	331	
6月	36	78	66	83	73	81	76	66	67	61	687
	246	348	424	415	468	563	490	411	395	392	
7月	64	62	71	75	73	79	112	66	57	68	727
	310	410	495	490	541	642	602	477	452	460	
8月	61	56	61	71	87	77	64	73	80	54	684
	371	466	556	561	628	719	666	550	532	514	
9月	39	68	63	57	103	150	70	61	53	49	713
	410	534	619	618	731	869	736	611	585	563	
10月	44	58	75	67	88	85	77	83	59	64	700
	454	592	694	685	819	954	813	694	644	627	
11月	49	65	75	89	66	75	76	76	69	47	687
	503	657	769	774	885	1029	889	770	713	674	
12月	53	79	79	81	80	55	68	66	74	55	690
	556	736	848	855	965	1084	957	836	787	729	
合計	556	736	848	855	965	1084	957	836	787	729	8353
対前年比		32.4	15.2	0.8	12.9	12.3	▲ 11.7	▲ 12.6	▲ 5.9	▲ 7.4	

表 1-1 高圧ガス事故統計集計表(災害)

年 月	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	合計
1月	16	18	23	28	31	42	32	32	21	24	267
2月	13	18	31	21	24	27	42	31	31	27	265
3月	8	24	25	21	25	105	26	31	32	46	343
4月	13	15	20	20	32	33	32	26	36	46	273
5月	20	14	29	29	25	33	41	31	31	39	292
6月	15	36	34	41	40	44	42	35	34	42	363
7月	22	34	40	33	33	41	41	37	30	47	358
8月	26	29	33	32	45	44	39	43	43	42	376
9月	18	28	33	23	57	33	34	22	34	19	301
10月	15	24	24	28	44	29	37	43	26	36	306
11月	15	26	23	26	25	38	35	37	29	35	289
12月	14	22	35	25	25	21	27	24	34	26	253
合計	195	288	350	327	406	490	428	392	381	429	3686
対前年比		47.7	21.5	▲ 6.6	24.2	20.7	▲ 12.7	▲ 8.4	▲ 2.8	12.6	

表 1-2 高圧ガス事故統計集計表(喪失・盗難)

年 月	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	合計
1月	23 0	49 0	64 0	37 0	61 0	59 0	90 0	44 0	55 0	29 0	511
2月	30 53	30 79	57 121	42 79	47 108	50 109	51 141	31 75	25 80	35 64	398
3月	31 84	38 117	39 160	46 125	59 167	62 171	39 180	48 123	30 110	32 96	424
4月	28 112	41 158	43 203	39 164	47 214	36 207	27 207	39 162	32 142	33 129	365
5月	28 140	23 181	27 230	49 213	44 258	35 242	34 241	32 194	35 177	20 149	327
6月	21 161	42 223	32 262	42 255	33 291	37 279	34 275	31 225	33 210	19 168	324
7月	42 203	28 251	31 293	42 297	40 331	38 317	71 346	29 254	27 237	21 189	369
8月	35 238	27 278	28 321	39 336	42 373	33 350	25 371	30 284	37 274	12 201	308
9月	21 259	40 318	30 351	34 370	46 419	117 467	36 407	39 323	19 293	30 231	412
10月	29 288	34 352	51 402	39 409	44 463	56 523	40 447	40 363	33 326	28 259	394
11月	34 322	39 391	52 454	63 472	41 504	37 560	41 488	39 402	40 366	12 271	398
12月	39 361	57 448	44 498	56 528	55 559	34 594	41 529	42 444	40 406	29 300	437
合計	361	448	498	528	559	594	529	444	406	300	4667
対前年比		24.1	11.2	6.0	5.9	6.3	▲ 10.9	▲ 16.1	▲ 8.6	▲ 26.1	

表2 高圧ガス保安法関係事故件数の推移

年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	合計	最近5年間合計
製造事業所	5	7	7	7	6	7	6	13	5	16	22	40	53	85	94	180	124	145	133	171	1126	753
冷凍	8	7	14	8	5	4	14	16	18	15	37	31	79	55	56	68	56	39	47	43	620	253
コンビナート	4	3	6	7	4	6	10	8	11	10	8	25	21	20	29	27	21	24	18	16	278	106
LP	10	9	9	7	18	15	19	24	36	26	35	55	61	91	112	124	104	82	72	75	984	457
一般	27	26	36	29	33	32	49	61	70	67	102	151	214	251	291	399	305	290	270	305	3008	1569
計	12	13	11	15	20	26	28	27	33	21	30	31	30	21	34	31	30	46	31	24	514	162
移動	53	41	40	42	63	116	185	289	367	400	408	535	586	573	635	649	609	487	479	376	6933	2600
消費	6	11	9	8	5	16	21	9	22	17	16	19	18	10	5	5	13	13	7	24	254	62
その他	98	91	96	94	121	190	283	386	492	505	556	736	848	855	965	1084	957	836	787	729	10709	4393
計																						

表2-1 高圧ガス保安法関係事故件数の推移(災害)

年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	合計	最近5年間合計
製造事業所	5	7	7	7	6	7	6	13	5	16	21	40	53	85	94	180	124	145	133	171	1125	753
冷凍	8	7	14	8	5	4	14	16	18	15	37	31	79	55	55	68	56	39	47	43	619	253
コンビナート	4	3	5	7	4	6	9	8	10	10	8	24	21	20	28	27	21	23	18	16	272	105
LP	10	8	9	7	18	15	19	23	33	26	34	55	61	91	110	122	102	81	72	75	971	452
一般	27	25	35	29	33	32	48	60	66	67	100	150	214	251	287	397	303	288	270	305	2987	1563
計	12	13	11	14	19	25	28	25	31	21	29	29	27	19	33	26	29	42	31	24	488	152
移動	46	40	35	29	42	49	50	56	41	62	54	95	93	49	81	62	83	52	73	80	1172	350
消費	6	11	9	7	5	16	13	7	20	16	12	14	16	8	5	5	13	10	7	20	220	55
その他	91	89	90	79	99	122	139	148	158	166	195	288	350	327	406	490	428	392	381	429	4867	2120
計																						

表2-2 高圧ガス保安法関係事故件数の推移(喪失・盗難)

年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	合計	最近5年間合計
製造事業所	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
冷凍	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
コンビナート	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	6	1
LP	0	1	0	0	0	0	0	1	3	0	1	0	0	0	2	2	2	1	0	0	13	5
一般	0	1	1	0	0	0	1	1	4	0	2	1	0	0	4	2	2	2	0	0	21	6
計	0	0	0	1	1	1	0	2	2	0	1	2	3	2	1	5	1	4	0	0	26	10
移動	7	1	5	13	21	67	135	233	326	338	354	440	493	524	554	587	526	435	406	296	5761	2250
消費	0	0	0	1	0	0	8	2	2	1	4	5	2	2	0	0	0	3	0	4	34	7
その他	7	2	6	15	22	68	144	238	334	339	361	448	498	528	559	594	529	444	300	300	5842	2273
計																						





表 3-2 高圧ガス事故の原因別による分析(喪失・盗難)

区分 年	設備上(ハード)						運転・操作上(ソフト)						その他						合計						
	設備の設計 ・構造不良		設備の維持 ・管理不良		小計		管理・操作基準 の不備		小計		運転・工事 に係るミス		小計		その他		合計								
	構造不良	材質不良	製作不良	劣化 ・腐食等	点検不良	誤作動	小計	操作基準 の不備	情報の不備	作業環境 の不備	管理体制 の不備	誤操作	誤判断	認知 確認 ミス	小計	その他		交通事故	ごみ ・くず 処理 化	盗難	自然災害	原因不明	その他	合計	
平成27年																									
平成26年																									
平成25年																									
平成24年																									
平成23年																									
平成22年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	528	0	0	0	31	559	
平成21年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	481	8	0	39	528		
平成20年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	469	5	0	24	498		
平成19年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	421	10	0	17	448		
平成18年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330	19	0	12	361		
平成17年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	318	15	2	4	339		
平成16年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	309	16	2	7	334		
平成15年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	227	6	1	4	238		
平成14年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139	4	1	0	144		
平成13年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67	1	0	0	68		
平成12年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0	1	22		
平成11年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	6	1	0	15		
平成10年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	6		
平成9年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2		
平成8年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	7		
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3331	92	7	139	3569		

別表3 高圧ガス事故の原因別による分析

区分 年	設備の設計、製作の不良				設備の維持管理の不良							組織体制の不良				ヒューマンファクター			その他					合計
	設計不良	製作不良	施工管理不良	計	腐食管理不良	検査管理不良	点検不良	締結管理不良	シール管理不良	容器管理不良	計	組織運営不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備	計	誤操作・誤判断	不良行為	計	自然災害	交通事故	その他	盗難	計	
平成27年	54	9	24	87	85	30	13	28	26	21	203	2	6	1	9	40	6	46	8	17	84	275	384	729
平成26年	53	14	19	86	72	19	11	29	26	17	174	0	15	6	21	33	6	39	24	16	83	344	467	787
平成25年	38	14	23	75	77	28	18	23	33	19	198	0	15	1	16	50	4	54	7	18	57	411	493	836
平成24年	35	11	10	56	65	65	8	28	31	11	208	0	13	1	14	69	13	82	53	14	70	460	597	957
平成23年	22	17	11	50	67	66	8	38	28	20	227	0	8	1	9	45	4	49	184	7	86	472	749	1084
合計	202	65	87	354	366	208	58	146	144	88	1010	2	57	10	69	237	33	270	276	72	380	1962	2690	4393
最近5年間合計	202	65	87	354	366	208	58	146	144	88	1010	2	57	10	69	237	33	270	276	72	380	1962	2690	4393

別表3-1 高圧ガス事故の原因別による分析【災害】

区分 年	設備の設計、製作の不良				設備の維持管理の不良							組織体制の不良				ヒューマンファクター			その他					合計
	設計不良	製作不良	施工管理不良	計	腐食管理不良	検査管理不良	点検不良	締結管理不良	シール管理不良	容器管理不良	計	組織運営不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備	計	誤操作・誤判断	不良行為	計	自然災害	交通事故	その他	盗難	計	
平成27年	54	9	24	87	85	30	13	28	26	21	203	2	6	1	9	40	6	46	4	17	63	0	84	429
平成26年	53	14	19	86	72	19	11	29	26	17	174	0	15	6	21	33	6	39	6	16	39	0	61	381
平成25年	38	14	23	75	77	28	18	23	33	19	198	0	15	1	16	50	4	54	3	18	28	0	49	392
平成24年	35	11	10	56	65	65	8	28	31	11	208	0	13	1	14	69	13	82	11	14	43	0	68	428
平成23年	22	17	11	50	67	66	8	38	28	19	226	0	8	1	9	45	4	49	86	7	63	0	156	490
合計	202	65	87	354	366	208	58	146	144	87	1009	2	57	10	69	237	33	270	110	72	236	0	418	2120
最近5年間合計	202	65	87	354	366	208	58	146	144	87	1009	2	57	10	69	237	33	270	110	72	236	0	418	2120

別表3-2 高圧ガス事故の原因別による分析【喪失・盗難】

区分 年	設備の設計、製作の不良				設備の維持管理の不良							組織体制の不良				ヒューマンファクター			その他					合計
	設計不良	製作不良	施工管理不良	計	腐食管理不良	検査管理不良	点検不良	締結管理不良	シール管理不良	容器管理不良	計	組織運営不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備	計	誤操作・誤判断	不良行為	計	自然災害	交通事故	その他	盗難	計	
平成27年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	21	275	300	300
平成26年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	44	344	406	406
平成25年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	29	411	444	444
平成24年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	0	27	460	529	529
平成23年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	98	0	23	472	593	594
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	166	0	144	1962	2272	2273
最近5年間合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	166	0	144	1962	2272	2273

表 4 製造事業所の業種別事故件数

業種 年	石油 精製	石油 化学	一般 化学	冷凍 事業所	充填所	容器 検査所	その他	合計
平成27年	16	9	21	164	15	0	80	305
平成26年	17	10	20	133	6	1	83	270
平成25年	16	8	15	145	9	0	97	290
平成24年	29	14	20	122	11	0	109	305
平成23年	42	9	26	180	12	1	129	399
平成22年	31	4	38	94	13	1	110	291
平成21年	36	8	17	85	16	1	88	251
平成20年	47	17	21	53	19	0	57	214
平成19年	6	9	13	40	17	1	65	151
平成18年	14	12	15	22	6	0	33	102
平成17年	1	6	6	16	10	0	28	67
平成16年	4	9	9	5	11	0	32	70
平成15年	6	3	12	13	9	0	18	61
平成14年	4	2	12	6	6	2	17	49
平成13年	0	1	6	7	4	2	12	32
平成12年	3	0	7	6	3	1	13	33
平成11年	4	2	3	7	6	1	6	29
平成10年	4	4	9	7	3	0	9	36
平成9年	0	3	9	7	2	2	3	26
平成8年	3	1	5	5	4	1	8	27
合計	283	131	284	1117	182	14	997	3008
最近5年間合計	120	50	102	744	53	2	498	1569

表 4-1 製造事業所の業種別事故件数(災害)

年 \ 業種	石油 精製	石油 化学	一般 化学	冷凍 事業所	充填所	容器 検査所	その他	合計
平成27年	16	9	21	164	15	0	80	305
平成26年	17	10	20	133	6	1	83	270
平成25年	16	8	15	145	8	0	96	288
平成24年	29	14	20	122	10	0	108	303
平成23年	42	9	26	180	11	1	128	397
平成22年	30	4	38	94	12	1	108	287
平成21年	36	8	17	85	16	1	88	251
平成20年	47	17	21	53	19	0	57	214
平成19年	6	9	13	40	16	1	65	150
平成18年	14	12	15	21	5	0	33	100
平成17年	1	6	6	16	10	0	28	67
平成16年	4	9	9	5	7	0	32	66
平成15年	6	3	12	13	8	0	18	60
平成14年	4	2	12	6	5	2	17	48
平成13年	0	1	6	7	4	2	12	32
平成12年	3	0	7	6	3	1	13	33
平成11年	4	2	3	7	6	1	6	29
平成10年	4	4	9	7	2	0	9	35
平成9年	0	3	8	7	2	2	3	25
平成8年	3	1	5	5	4	1	8	27
合計	282	131	283	1116	169	14	992	2987
最近5年間合計	120	50	102	744	50	2	495	1563

表 4-2 製造事業所の業種別事故件数(喪失・盗難)

年 \ 業種	石油 精製	石油 化学	一般 化学	冷凍 事業所	充填所	容器 検査所	その他	合計
平成27年	0	0	0	0	0	0	0	0
平成26年	0	0	0	0	0	0	0	0
平成25年	0	0	0	0	1	0	1	2
平成24年	0	0	0	0	1	0	1	2
平成23年	0	0	0	0	1	0	1	2
平成22年	1	0	0	0	1	0	2	4
平成21年	0	0	0	0	0	0	0	0
平成20年	0	0	0	0	0	0	0	0
平成19年	0	0	0	0	1	0	0	1
平成18年	0	0	0	1	1	0	0	2
平成17年	0	0	0	0	0	0	0	0
平成16年	0	0	0	0	4	0	0	4
平成15年	0	0	0	0	1	0	0	1
平成14年	0	0	0	0	1	0	0	1
平成13年	0	0	0	0	0	0	0	0
平成12年	0	0	0	0	0	0	0	0
平成11年	0	0	0	0	0	0	0	0
平成10年	0	0	0	0	1	0	0	1
平成9年	0	0	1	0	0	0	0	1
平成8年	0	0	0	0	0	0	0	0
合計	1	0	1	1	13	0	5	21
最近5年間合計	0	0	0	0	3	0	3	6

表 5 製造事業所事故の原因別による分析

区分 年	設備上(ハード)				管理・操作基準 の不備				運転・操作(ソフト)				その他			合計											
	設備の設計 ・構造不良		設備の維持 ・管理不良		情報の提供 の不備		作業環境 の不備		運転・工事 に係るミス		小計		盗 難	自 然 災 害	そ の 他												
	構造不良	材質不良	劣化・腐食等	点検不良	操作基準の不備	情報の提供の不備	作業環境の不備	責任管理体制の不備	誤操作	誤判断	認知確認ミス	小計															
																	誤作動	その他	小計								
平成27年																											
平成26年																											
平成25年																											
平成24年																											
平成23年																											
平成22年	12	0	27	39	155	30	0	185	0	224	1	2	0	0	3	8	7	19	34	0	37	3	0	27	30	291	
平成21年	6	0	16	22	123	39	0	162	0	184	4	1	0	0	5	10	9	18	37	0	42	0	3	22	25	251	
平成20年	5	2	12	19	100	40	1	141	0	160	1	0	1	2	4	17	6	10	33	0	37	0	1	16	17	214	
平成19年	6	0	13	19	81	9	0	90	0	109	2	2	0	0	4	8	11	8	27	0	31	1	1	9	11	151	
平成18年	4	1	6	11	53	9	2	64	0	75	4	1	0	0	5	6	3	9	18	0	23	1	1	2	4	102	
平成17年	1	2	1	4	27	3	0	30	0	34	3	1	0	0	4	8	3	7	18	0	22	0	7	4	11	67	
平成16年	2	1	0	3	33	7	1	41	0	44	3	0	0	0	3	1	2	2	5	0	8	2	8	8	18	70	
平成15年	0	2	0	2	21	5	0	26	0	28	0	1	1	0	2	4	2	12	18	0	20	1	7	5	13	61	
平成14年	4	0	3	7	18	4	0	22	0	29	0	2	0	0	2	8	2	5	15	0	17	0	1	2	3	49	
平成13年	2	1	1	4	6	6	0	12	0	16	0	0	0	0	0	4	2	8	14	0	14	0	1	1	2	32	
平成12年	2	1	1	4	10	1	1	12	0	16	1	2	1	0	4	4	2	6	12	0	16	0	0	0	1	1	33
平成11年	0	0	2	2	7	4	1	12	0	14	0	1	0	0	1	4	2	6	12	0	13	0	1	1	2	29	
平成10年	2	0	0	2	7	7	2	16	0	18	1	0	0	0	1	10	1	4	15	0	16	0	1	1	1	2	36
平成9年	1	0	0	1	8	3	0	11	0	12	5	2	0	0	7	2	0	3	5	0	12	1	0	1	1	2	26
平成8年	2	0	0	2	4	6	0	10	0	12	1	2	0	0	3	6	3	3	12	0	15	0	0	0	0	0	27
合計	49	10	82	141	653	173	8	834	0	975	26	17	3	2	48	100	55	120	275	0	323	9	32	100	141	1439	

表 5-1-1 製造事業所事故の原因別による分析(災害)

区分 年	設備上(ハード)				管理・操作基準 の不備				運転・操作上(ソフト)				その他			合 計
	設備の設計 ・構造不良		設備の維持 ・管理不良		情報の提供 の不備		作業環境 の不備		運転・工事 に係るミス		小 計		盗 難	自 然 災 害	そ の 他	
	構造不良	材質不良	劣化・ 腐食等	点検不良	操作基準 の不備	情報の提供 の不備	作業環境 の不備	責任 管理体制 不備	誤 操作	誤 判断	認知 確認 ミス	小 計				
													製作不良	誤 作 動	小 計	
平成27年																
平成26年																
平成25年																
平成24年																
平成23年																
平成22年	12	0	27	39	155	30	0	185	0	224	1	2	0	0	0	37
平成21年	6	0	16	22	123	39	0	162	0	184	4	1	0	0	0	42
平成20年	5	2	12	19	100	40	1	141	0	160	1	0	1	2	0	37
平成19年	6	0	13	19	81	9	0	90	0	109	2	2	0	0	0	31
平成18年	4	1	6	11	53	9	2	64	0	75	4	1	0	0	0	23
平成17年	1	2	1	4	27	3	0	30	0	34	3	1	0	0	0	22
平成16年	2	1	0	3	33	7	1	41	0	44	3	0	0	0	0	8
平成15年	0	2	0	2	21	5	0	26	0	28	0	1	1	0	0	20
平成14年	4	0	3	7	18	4	0	22	0	29	0	2	0	0	0	17
平成13年	2	1	1	4	6	6	0	12	0	16	0	0	0	0	0	14
平成12年	2	1	1	4	10	1	1	12	0	16	1	2	1	0	0	16
平成11年	0	0	2	2	7	4	1	12	0	14	0	1	0	0	0	13
平成10年	2	0	0	2	7	7	2	16	0	18	1	0	0	0	0	16
平成9年	1	0	0	1	8	3	0	11	0	12	5	2	0	0	0	12
平成8年	2	0	0	2	4	6	0	10	0	12	1	2	0	0	0	15
合計	49	10	82	141	653	173	8	834	0	975	26	17	3	2	48	323
											26	17	3	2	48	275
																0
																28
																98
																126
																1424

表 5-2 製造事業所事故の原因別による分析(喪失・盗難)

区分 年	設備の設計・構造不良				設備上(ハード)			管理・操作基準の不備				運転・操作上(ソフト)				その他			合計		
	構造不良	材質不良	製作不良	小計	劣化・腐食等	点検不良	誤作動	小計	操作基準の不備	情報の提供不備	作業環境の不備	責任管理体制の不備	運転・工事に係るミス		小計	盗難	自然災害	その他			
													誤操作	誤判断						認知ミス	確認ミス
平成27年																					
平成26年																					
平成25年																					
平成24年																					
平成23年																					
平成22年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	1	4		
平成21年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
平成20年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
平成19年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1		
平成18年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2		
平成17年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
平成16年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	1	4		
平成15年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1		
平成14年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
平成13年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
平成12年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
平成11年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
平成10年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1		
平成9年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1		
平成8年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	4	2	15		

別表5 製造事業所事故の原因別による分析

区分 年	設備の設計、製作の不良				設備の維持管理の不良						組織体制の不良				ヒューマンファクター			その他				合計		
	設計不良	製作不良	施工管理不良	計	腐食管理不良	検査管理不良	点検不良	締結管理不良	シール管理不良	容器管理不良	計	組織運営不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備	計	誤操作・誤判断	不良行為	計	自然災害	交通事故	その他		盗難	計
平成27年	50	7	21	78	81	29	1	26	25	6	168	2	2	0	4	14	3	17	2	1	35	0	38	305
平成26年	47	14	18	79	71	18	0	22	26	1	138	0	12	3	15	20	0	20	1	1	16	0	18	270
平成25年	36	13	22	71	72	27	0	21	30	3	153	0	8	1	9	31	0	31	2	0	22	2	26	290
平成24年	34	9	9	52	63	52	0	24	30	2	171	0	10	0	10	41	0	41	4	0	26	1	31	305
平成23年	21	15	10	46	63	60	1	30	27	6	187	0	4	1	5	29	1	30	82	1	46	2	131	399
合計	188	58	80	326	350	186	2	123	138	18	817	2	36	5	43	135	4	139	91	3	145	5	244	1569
最近5年間合計	188	58	80	326	350	186	2	123	138	18	817	2	36	5	43	135	4	139	91	3	145	5	244	1569

別表5-1 製造事業所事故の原因別による分析【災害】

区分 年	設備の設計、製作の不良				設備の維持管理の不良						組織体制の不良				ヒューマンファクター			その他				合計		
	設計不良	製作不良	施工管理不良	計	腐食管理不良	検査管理不良	点検不良	締結管理不良	シール管理不良	容器管理不良	計	組織運営不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備	計	誤操作・誤判断	不良行為	計	自然災害	交通事故	その他		盗難	計
平成27年	50	7	21	78	81	29	1	26	25	6	168	2	2	0	4	14	3	17	2	1	35	0	38	305
平成26年	47	14	18	79	71	18	0	22	26	1	138	0	12	3	15	20	0	20	1	1	16	0	18	270
平成25年	36	13	22	71	72	27	0	21	30	3	153	0	8	1	9	31	0	31	2	0	22	0	24	288
平成24年	34	9	9	52	63	52	0	24	30	2	171	0	10	0	10	41	0	41	4	0	25	0	29	303
平成23年	21	15	10	46	63	60	1	30	27	6	187	0	4	1	5	29	1	30	82	1	46	0	129	397
合計	188	58	80	326	350	186	2	123	138	18	817	2	36	5	43	135	4	139	91	3	144	0	238	1563
最近5年間合計	188	58	80	326	350	186	2	123	138	18	817	2	36	5	43	135	4	139	91	3	144	0	238	1563

別表5-2 製造事業所事故の原因別による分析【喪失・盗難】

区分 年	設備の設計、製作の不良				設備の維持管理の不良						組織体制の不良				ヒューマンファクター			その他				合計		
	設計不良	製作不良	施工管理不良	計	腐食管理不良	検査管理不良	点検不良	締結管理不良	シール管理不良	容器管理不良	計	組織運営不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備	計	誤操作・誤判断	不良行為	計	自然災害	交通事故	その他		盗難	計
平成27年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平成26年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平成25年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
平成24年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2
平成23年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	6	6
最近5年間合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	6	6

表 6 移動中事故の物質名による分析

種類 年	LPガス	アセチレン	その他の ガス	合計
平成27年	16	0	8	24
平成26年	11	1	19	31
平成25年	27	0	19	46
平成24年	15	2	13	30
平成23年	16	2	13	31
平成22年	20	0	14	34
平成21年	11	1	9	21
平成20年	16	3	11	30
平成19年	16	2	13	31
平成18年	21	0	9	30
平成17年	13	3	5	21
平成16年	15	4	14	33
平成15年	18	3	6	27
平成14年	23	0	5	28
平成13年	17	0	9	26
平成12年	13	1	6	20
平成11年	12	1	2	15
平成10年	9	0	2	11
平成9年	9	0	4	13
平成8年	9	0	3	12
合計	307	23	184	514
最近5年間合計	85	5	72	162

表 6-1 移動中事故の物質名による分析(災害)

年 \ 種類	LPガス	アセチレン	その他のガス	合計
平成27年	16	0	8	24
平成26年	11	1	19	31
平成25年	24	0	18	42
平成24年	15	2	12	29
平成23年	12	2	12	26
平成22年	20	0	13	33
平成21年	11	0	8	19
平成20年	14	2	11	27
平成19年	15	1	13	29
平成18年	21	0	8	29
平成17年	13	3	5	21
平成16年	14	4	13	31
平成15年	17	3	5	25
平成14年	23	0	5	28
平成13年	16	0	9	25
平成12年	12	1	6	19
平成11年	11	1	2	14
平成10年	9	0	2	11
平成9年	9	0	4	13
平成8年	9	0	3	12
合計	292	20	176	488
最近5年間合計	78	5	69	152

表 6-2 移動中事故の物質名による分析(喪失・盗難)

年 \ 種類	LPガス	アセチレン	その他のガス	合計
平成27年	0	0	0	0
平成26年	0	0	0	0
平成25年	3	0	1	4
平成24年	0	0	1	1
平成23年	4	0	1	5
平成22年	0	0	1	1
平成21年	0	1	1	2
平成20年	2	1	0	3
平成19年	1	1	0	2
平成18年	0	0	1	1
平成17年	0	0	0	0
平成16年	1	0	1	2
平成15年	1	0	1	2
平成14年	0	0	0	0
平成13年	1	0	0	1
平成12年	1	0	0	1
平成11年	1	0	0	1
平成10年	0	0	0	0
平成9年	0	0	0	0
平成8年	0	0	0	0
合計	15	3	8	26
最近5年間合計	7	0	3	10



表 7-1-1 移動中事故の原因別による分析(災害)

年	区分				設備上(ハード)				運転・操作上(ソフト)				その他				合計				
	設備の設計・構造不良		設備の維持・管理不良		小計		その他		管理・操作基準の不備		小計		運転・工事に係るミス		小計			その他			
	構造不良	材質不良	製作不良	点検不良	劣化・腐食等	誤作動	計	その他	操作基準の不備	情報の不備	作業環境の不備	責任管理体制の不備	小計	誤操作	誤判断	認識確認ミス		小計	その他	計	
平成27年	0	0	0	1	3	0	4	0	1	0	0	0	1	5	4	8	17	0	9	2	33
平成26年	0	0	0	0	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	3	3	6	0	8	1	19
平成25年	0	0	0	2	5	0	7	0	0	1	0	0	1	3	4	2	9	0	7	0	27
平成24年	0	0	0	1	0	1	1	0	4	0	0	0	4	4	5	5	14	0	9	0	29
平成23年	1	0	1	0	4	0	6	0	0	0	0	0	0	2	0	5	7	0	13	0	29
平成22年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	3	1	4	8	0	11	0	21
平成21年	0	0	0	2	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	1	8	9	0	16	0	31
平成20年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	8	10	0	12	0	25
平成19年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	4	7	0	20	0	28
平成18年	1	0	1	1	0	1	3	0	0	2	0	0	2	1	0	7	8	0	12	0	25
平成17年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	3	6	0	11	0	19
平成16年	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	4	5	0	7	0	14
平成15年	0	0	0	1	1	0	2	0	0	2	0	0	2	1	0	1	2	0	5	0	11
平成14年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0	4	0	13
平成13年	1	0	1	0	1	0	3	0	0	2	0	0	2	1	0	7	8	0	4	0	13
平成12年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	3	6	0	7	0	19
平成11年	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	4	5	0	6	0	14
平成10年	0	0	0	0	1	1	2	0	0	2	0	0	2	1	0	1	2	0	4	0	11
平成9年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8	0	4	0	13
平成8年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	7	7	0	4	0	12
合計	2	0	2	4	20	9	33	0	5	0	9	0	14	27	19	77	123	0	148	0	336



別表7 移動中事故の原因別による分析

区分 年	設備の設計、 製作の不良				設備の維持管理の不良							組織体制の 不良				ヒューマン ファクター			その他				合計	
	設計不良	製作不良	施工管理不良	計	腐食管理不良	検査管理不良	点検不良	締結管理不良	シール管理不良	容器管理不良	計	組織運営不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備	計	誤操作・誤判断	不良行為	計	自然災害	交通事故	その他	盗難		計
平成27年	0	0	0	0	1	1	4	0	0	2	8	0	0	0	0	4	1	5	0	10	1	0	11	24
平成26年	6	0	1	7	0	1	2	1	0	5	9	0	0	1	1	0	0	0	0	8	6	0	14	31
平成25年	2	1	0	3	5	1	4	0	2	2	14	0	2	0	2	6	0	6	0	16	2	3	21	46
平成24年	1	0	1	2	2	4	0	1	1	0	8	0	0	0	0	4	2	6	0	11	3	0	14	30
平成23年	0	2	1	3	0	2	1	1	0	5	9	0	1	0	1	3	1	4	3	5	5	1	14	31
合計	9	3	3	15	8	9	11	3	3	14	48	0	3	1	4	17	4	21	3	50	17	4	74	162
最近5年間合計	9	3	3	15	8	9	11	3	3	14	48	0	3	1	4	17	4	21	3	50	17	4	74	162

別表7-1 移動中事故の原因別による分析【災害】

区分 年	設備の設計、 製作の不良				設備の維持管理の不良							組織体制の 不良				ヒューマン ファクター			その他				合計	
	設計不良	製作不良	施工管理不良	計	腐食管理不良	検査管理不良	点検不良	締結管理不良	シール管理不良	容器管理不良	計	組織運営不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備	計	誤操作・誤判断	不良行為	計	自然災害	交通事故	その他	盗難		計
平成27年	0	0	0	0	1	1	4	0	0	2	8	0	0	0	0	4	1	5	0	10	1	0	11	24
平成26年	6	0	1	7	0	1	2	1	0	5	9	0	0	1	1	0	0	0	0	8	6	0	14	31
平成25年	2	1	0	3	5	1	4	0	2	2	14	0	2	0	2	6	0	6	0	16	1	0	17	42
平成24年	1	0	1	2	2	4	0	1	1	0	8	0	0	0	0	4	2	6	0	11	2	0	13	29
平成23年	0	2	1	3	0	2	1	1	0	4	8	0	1	0	1	3	1	4	2	5	3	0	10	26
合計	9	3	3	15	8	9	11	3	3	13	47	0	3	1	4	17	4	21	2	50	13	0	65	152
最近5年間合計	9	3	3	15	8	9	11	3	3	13	47	0	3	1	4	17	4	21	2	50	13	0	65	152

別表7-2 移動中事故の原因別による分析【喪失・盗難】

区分 年	設備の設計、 製作の不良				設備の維持管理の不良							組織体制の 不良				ヒューマン ファクター			その他				合計	
	設計不良	製作不良	施工管理不良	計	腐食管理不良	検査管理不良	点検不良	締結管理不良	シール管理不良	容器管理不良	計	組織運営不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備	計	誤操作・誤判断	不良行為	計	自然災害	交通事故	その他	盗難		計
平成27年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平成26年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
平成25年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	4	4
平成24年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
平成23年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1	4	5
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	4	9	10
最近5年間合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	4	9	10

表 8 消費先事故の物質名による分析

物質名 年	アセチレン	LPガス	塩 素	酸 素	特殊高圧 ガス	その他	合 計
平成27年	39	304	0	11	1	21	376
平成26年	46	404	1	15	1	12	479
平成25年	54	386	2	22	0	23	487
平成24年	63	521	0	7	0	18	609
平成23年	52	552	0	26	0	19	649
平成22年	54	532	0	26	0	23	635
平成21年	48	491	1	14	1	18	573
平成20年	55	485	0	23	2	21	586
平成19年	58	434	2	17	0	24	535
平成18年	35	347	2	13	1	10	408
平成17年	46	331	1	14	0	8	400
平成16年	49	301	0	8	0	9	367
平成15年	36	228	1	13	0	11	289
平成14年	32	125	1	7	0	20	185
平成13年	27	76	1	7	0	5	116
平成12年	17	33	1	2	0	10	63
平成11年	25	15	0	1	0	1	42
平成10年	15	18	1	2	1	3	40
平成9年	17	15	2	1	0	6	41
平成8年	20	27	2	2	1	1	53
合計	788	5625	18	231	8	263	6933
最近5年間合計	254	2167	3	81	2	93	2600

表 8-1 消費先事故の物質名による分析(災害)

年	物質名	アセチレン	LPガス	塩素	酸素	特殊高压ガス	その他	合計
平成27年		20	39	0	4	1	16	80
平成26年		19	40	1	2	1	10	73
平成25年		10	26	2	3	0	11	52
平成24年		34	37	0	2	0	10	83
平成23年		14	31	0	7	0	10	62
平成22年		16	39	0	13	0	13	81
平成21年		10	25	1	1	1	11	49
平成20年		24	38	0	13	2	16	93
平成19年		26	41	2	5	0	21	95
平成18年		15	25	2	3	1	8	54
平成17年		21	26	1	7	0	7	62
平成16年		12	17	0	5	0	7	41
平成15年		14	26	1	6	0	9	56
平成14年		16	16	1	3	0	14	50
平成13年		20	18	1	6	0	4	49
平成12年		17	13	1	2	0	9	42
平成11年		20	7	0	1	0	1	29
平成10年		13	16	1	1	1	3	35
平成9年		17	14	2	1	0	6	40
平成8年		20	20	2	2	1	1	46
合計		358	514	18	87	8	187	1172
最近5年間合計		97	173	3	18	2	57	350

表 8-2 消費先事故の物質名による分析(喪失・盗難)

年	物質名	アセチレン	LPガス	塩素	酸素	特殊高压ガス	その他	合計
平成27年		19	265	0	7	0	5	296
平成26年		27	364	0	13	0	2	406
平成25年		44	360	0	19	0	12	435
平成24年		29	484	0	5	0	8	526
平成23年		38	521	0	19	0	9	587
平成22年		38	493	0	13	0	10	554
平成21年		38	466	0	13	0	7	524
平成20年		31	447	0	10	0	5	493
平成19年		32	393	0	12	0	3	440
平成18年		20	322	0	10	0	2	354
平成17年		25	305	0	7	0	1	338
平成16年		37	284	0	3	0	2	326
平成15年		22	202	0	7	0	2	233
平成14年		16	109	0	4	0	6	135
平成13年		7	58	0	1	0	1	67
平成12年		0	20	0	0	0	1	21
平成11年		5	8	0	0	0	0	13
平成10年		2	2	0	1	0	0	5
平成9年		0	1	0	0	0	0	1
平成8年		0	7	0	0	0	0	7
合計		430	5111	0	144	0	76	5761
最近5年間合計		157	1994	0	63	0	36	2250

表 9 消費先事故の原因別による分析

年	設備の設計・構造不良			設備の維持・管理不良			管理・操作基準の不備						運転・操作上のミス				その他			合計
	小計			小計			小計						小計				小計			
	構造不良	材質不良	製作不良	劣化・腐食等	点検不良	誤作動	操作基準の不備	情報の提供不備	作業環境の不備	管理体制の不備	責任管理			運転・操作上のミス			盗難	自然災害	その他	
											操作	情報	作業	責任	誤操作	誤判断				
区分	構造不良	材質不良	製作不良	劣化・腐食等	点検不良	誤作動	操作基準の不備	情報の提供不備	作業環境の不備	管理体制の不備	責任管理	誤操作	誤判断	誤認識	誤ミス	盗難	自然災害	その他		
平成27年	4	0	1	5	12	6	0	2	2	0	0	12	7	12	0	525	3	49	635	
平成26年	1	1	1	3	6	3	2	1	1	0	4	6	7	7	0	478	8	51	573	
平成25年	2	0	3	5	15	1	2	0	4	0	6	13	20	6	0	466	7	32	586	
平成24年	4	0	3	7	9	0	4	4	9	0	17	5	13	11	0	417	22	25	464	
平成23年	2	0	2	4	4	5	5	2	3	0	10	9	5	9	0	328	16	18	362	
平成22年	2	0	3	5	12	4	2	0	7	0	9	7	4	10	0	318	17	14	349	
平成21年	0	0	0	0	10	1	0	0	2	0	2	7	4	8	0	305	16	14	335	
平成20年	2	0	0	2	10	6	0	0	8	0	8	6	4	11	0	223	6	13	242	
平成19年	1	1	0	2	7	7	0	0	14	0	14	9	0	8	17	131	3	4	188	
平成18年	2	0	1	3	3	7	0	1	9	0	10	11	1	10	22	66	2	3	71	
平成17年	0	0	0	0	6	6	0	0	4	0	4	11	3	9	27	21	0	3	24	
平成16年	0	0	0	0	2	11	0	0	4	0	4	7	0	5	16	8	5	0	13	
平成15年	0	0	0	0	7	5	0	0	3	0	5	5	2	10	22	4	1	6	40	
平成14年	1	0	0	1	6	16	0	2	3	0	5	5	0	5	10	1	0	2	3	
平成13年	2	0	0	2	4	15	0	0	6	0	6	8	1	10	19	7	0	7	53	
平成12年	23	2	14	39	113	116	1	19	10	0	108	121	71	131	431	3298	106	229	3633	
平成11年	0	0	0	0	2	4	0	0	79	0	269	0	0	0	269	0	0	0	4333	
平成10年	0	0	0	0	7	5	0	2	3	0	5	5	2	10	17	4	1	1	6	
平成9年	1	0	0	1	6	16	0	2	3	0	5	5	0	5	10	1	0	2	3	
平成8年	2	0	0	2	4	15	0	0	6	0	6	8	1	10	19	7	0	0	7	
合計	23	2	14	39	113	116	1	19	10	0	108	121	71	131	431	3298	106	229	3633	

表 9-1 消費先事故の原因別による分析(災害)

年	設備の設計・構造不良				設備の維持・管理不良				計	管理・操作基準の不備						小計	その他	計	その他			計		
	設備の設計・構造不良		設備の維持・管理不良		劣化・腐食等	点検不良	誤作動	小計		その他	管理・操作基準の不備			小計	運転・工作上(ソフト)				盗難	自然災害	その他			
	構造不良	材質不良	製作不良	製造不良							操作の基準不備	情報の提供不備	作業環境の不備		管理体制の不備								責任管理	誤操作
平成27年	4	0	1	5	12	6	0	18	0	2	2	2	0	4	12	7	12	31	0	35	3	20	81	
平成26年	1	1	1	3	6	3	0	9	2	1	1	0	4	4	6	7	7	20	0	24	0	13	49	
平成25年	2	0	3	5	15	15	1	31	2	0	4	0	6	6	13	20	6	39	0	45	2	10	93	
平成24年	4	0	3	7	9	9	0	18	4	4	9	0	17	5	5	13	11	29	0	46	13	11	95	
平成23年	2	0	2	4	4	5	0	9	5	2	3	0	10	9	9	5	9	23	0	33	0	8	54	
平成22年	2	0	3	5	12	4	0	16	2	0	7	0	9	7	7	4	10	21	0	30	2	9	62	
平成21年	0	0	0	0	10	1	0	11	0	0	2	0	2	0	7	4	8	19	0	21	1	8	41	
平成20年	2	0	0	2	10	6	0	16	0	0	8	0	8	0	6	4	11	21	0	29	0	9	56	
平成19年	1	1	0	2	7	7	0	14	0	0	14	0	14	0	9	0	8	17	0	31	0	3	50	
平成18年	2	0	1	3	3	7	0	10	0	1	9	0	10	10	11	1	10	22	0	32	1	3	49	
平成17年	0	0	0	0	6	6	0	12	0	0	4	0	4	0	11	3	9	23	0	27	0	3	42	
平成16年	0	0	0	0	2	11	0	13	0	0	4	0	4	0	7	0	5	12	0	16	0	0	29	
平成15年	0	0	0	0	7	5	0	12	2	0	3	0	5	5	5	2	10	17	0	22	0	1	35	
平成14年	1	0	0	1	6	16	0	22	2	0	3	0	5	5	5	0	5	10	0	15	0	2	40	
平成13年	2	0	0	2	4	15	0	19	0	0	6	0	6	0	8	1	10	19	0	25	0	0	46	
平成12年	23	2	14	39	113	116	1	230	19	10	79	0	108	121	71	131	323	0	431	0	22	100	822	
合計																								



別表9 消費先事故の原因別による分析

区分 年	設備の設計、製作の不良				設備の維持管理の不良							組織体制の不良				ヒューマンファクター			その他					合計
	設計不良	製作不良	施工管理不良	計	腐食管理不良	検査管理不良	点検不良	締結管理不良	シール管理不良	容器管理不良	計	組織運営不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備	計	誤操作・誤判断	不良行為	計	自然災害	交通事故	その他	盗難	計	
平成27年	4	1	2	7	3	0	7	2	0	10	22	0	3	1	4	18	1	19	6	6	40	272	324	376
平成26年	0	0	0	0	1	0	7	6	0	8	22	0	3	1	4	13	5	18	23	7	61	344	435	479
平成25年	0	0	0	0	0	0	14	2	1	8	25	0	5	0	5	12	3	15	5	2	30	405	442	487
平成24年	0	2	1	3	0	9	7	3	0	8	27	0	3	1	4	21	7	28	48	2	38	459	547	609
平成23年	1	0	0	1	4	3	6	7	1	8	29	0	3	0	3	11	2	13	99	0	35	469	603	649
合計	5	3	3	11	8	12	41	20	2	42	125	0	17	3	20	75	18	93	181	17	204	1949	2351	2600
最近5年間合計	5	3	3	11	8	12	41	20	2	42	125	0	17	3	20	75	18	93	181	17	204	1949	2351	2600

別表9-1 消費先事故の原因別による分析【災害】

区分 年	設備の設計、製作の不良				設備の維持管理の不良							組織体制の不良				ヒューマンファクター			その他					合計
	設計不良	製作不良	施工管理不良	計	腐食管理不良	検査管理不良	点検不良	締結管理不良	シール管理不良	容器管理不良	計	組織運営不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備	計	誤操作・誤判断	不良行為	計	自然災害	交通事故	その他	盗難	計	
平成27年	4	1	2	7	3	0	7	2	0	10	22	0	3	1	4	18	1	19	2	6	20	0	28	80
平成26年	0	0	0	0	1	0	7	6	0	8	22	0	3	1	4	13	5	18	5	7	17	0	29	73
平成25年	0	0	0	0	0	0	14	2	1	8	25	0	5	0	5	12	3	15	1	2	4	0	7	52
平成24年	0	2	1	3	0	9	7	3	0	8	27	0	3	1	4	21	7	28	6	2	13	0	21	83
平成23年	1	0	0	1	4	3	6	7	1	8	29	0	3	0	3	11	2	13	2	0	14	0	16	62
合計	5	3	3	11	8	12	41	20	2	42	125	0	17	3	20	75	18	93	16	17	68	0	101	350
最近5年間合計	5	3	3	11	8	12	41	20	2	42	125	0	17	3	20	75	18	93	16	17	68	0	101	350

別表9-2 消費先事故の原因別による分析【喪失・盗難】

区分 年	設備の設計、製作の不良				設備の維持管理の不良							組織体制の不良				ヒューマンファクター			その他					合計
	設計不良	製作不良	施工管理不良	計	腐食管理不良	検査管理不良	点検不良	締結管理不良	シール管理不良	容器管理不良	計	組織運営不良	操作基準等の不備	情報伝達の不備	計	誤操作・誤判断	不良行為	計	自然災害	交通事故	その他	盗難	計	
平成27年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	20	272	296	296
平成26年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0	44	344	406	406
平成25年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	26	405	435	435
平成24年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	0	25	459	526	526
平成23年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	97	0	21	469	587	587
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165	0	136	1949	2250	2250
最近5年間合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	165	0	136	1949	2250	2250

表 10 製造事業所、移動中、消費先に係る事故以外の  
事故の取扱状態による分析

取扱状態 年	ごみ 処理中	容器の くず化	放置 容器	その他	合 計
平成27年	0	0	0	24	24
平成26年	0	3	0	4	7
平成25年	0	0	3	10	13
平成24年	0	2	2	9	13
平成23年	0	3	0	2	5
平成22年	0	1	3	1	5
平成21年	0	1	0	9	10
平成20年	0	6	2	10	18
平成19年	1	1	2	15	19
平成18年	0	2	3	11	16
平成17年	0	2	0	15	17
平成16年	1	6	0	15	22
平成15年	0	0	0	9	9
平成14年	1	2	1	17	21
平成13年	3	3	1	9	16
平成12年	0	2	0	3	5
平成11年	0	1	0	7	8
平成10年	3	1	1	4	9
平成9年	5	3	1	2	11
平成8年	2	0	2	2	6
合計	16	39	21	178	254
最近5年間合計	0	8	5	49	62

**表 10-1 製造事業所、移動中、消費先に係る事故以外の事故の取扱状態による分析(災害)**

取扱状態 年	ごみ 処理中	容器の くず化	放置 容器	その他	合計
平成27年	0	0	0	20	20
平成26年	0	3	0	4	7
平成25年	0	0	3	7	10
平成24年	0	2	2	9	13
平成23年	0	3	0	2	5
平成22年	0	1	3	1	5
平成21年	0	1	0	7	8
平成20年	0	6	2	8	16
平成19年	1	1	2	10	14
平成18年	0	2	3	7	12
平成17年	0	2	0	14	16
平成16年	1	6	0	13	20
平成15年	0	0	0	7	7
平成14年	1	2	1	9	13
平成13年	3	3	1	9	16
平成12年	0	2	0	3	5
平成11年	0	1	0	6	7
平成10年	3	1	1	4	9
平成9年	5	3	1	2	11
平成8年	2	0	2	2	6
合計	16	39	21	144	220
最近5年間合計	0	8	5	42	55

**表 10-2 製造事業所、移動中、消費先に係る事故以外の事故の取扱状態による分析(喪失・盗難)**

取扱状態 年	ごみ 処理中	容器の くず化	放置 容器	その他	合計
平成27年	0	0	0	4	4
平成26年	0	0	0	0	0
平成25年	0	0	0	3	3
平成24年	0	0	0	0	0
平成23年	0	0	0	0	0
平成22年	0	0	0	0	0
平成21年	0	0	0	2	2
平成20年	0	0	0	2	2
平成19年	0	0	0	5	5
平成18年	0	0	0	4	4
平成17年	0	0	0	1	1
平成16年	0	0	0	2	2
平成15年	0	0	0	2	2
平成14年	0	0	0	8	8
平成13年	0	0	0	0	0
平成12年	0	0	0	0	0
平成11年	0	0	0	1	1
平成10年	0	0	0	0	0
平成9年	0	0	0	0	0
平成8年	0	0	0	0	0
合計	0	0	0	34	34
最近5年間合計	0	0	0	7	7

表 11 現象別区分による分析 1/3

年 現象	平成8年		平成9年		平成10年		平成11年		平成12年		平成13年		平成14年	
	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者
爆発	14	2 27	12	4 9	13	0 14	6	0 15	14	1 14	20	2 19	18	2 12
火災	36	0 15	31	0 21	27	0 12	33	1 9	30	0 17	37	0 19	34	2 14
噴出・漏えい	32	1 10	36	0 24	36	2 20	33	1 12	42	0 29	39	0 9	68	1 23
破裂・破損	8	3 5	10	0 2	11	0 9	6	0 4	10	0 6	22	2 11	15	1 4
その他	8	1 0	2	0 0	9	0 0	16	0 0	25	2 2	72	0 13	148	0 7
合計	98	7 57	91	4 56	96	2 55	94	2 40	121	3 68	190	4 71	283	6 60

表 11-1 現象別区分による分析(災害) 1/3

年 現象	平成8年		平成9年		平成10年		平成11年		平成12年		平成13年		平成14年	
	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者
爆発	14	2 27	12	4 9	13	0 14	6	0 15	14	1 14	20	2 19	18	2 12
火災	36	0 15	31	0 21	27	0 12	33	1 9	30	0 17	37	0 19	34	2 14
噴出・漏えい	32	1 10	36	0 24	36	2 20	33	1 12	42	0 29	39	0 9	68	1 23
破裂・破損	8	3 5	10	0 2	11	0 9	6	0 4	10	0 6	22	2 11	15	1 4
その他	1	1 0	0	0 0	3	0 0	1	0 0	3	2 2	4	0 13	4	0 7
合計	91	7 57	89	4 56	90	2 55	79	2 40	99	3 68	122	4 71	139	6 60

表 11-2 現象別区分による分析(喪失・盗難) 1/3

年 現象	平成8年		平成9年		平成10年		平成11年		平成12年		平成13年		平成14年	
	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者
爆発														
火災														
噴出・漏えい														
破裂・破損														
その他	7	0 0	2	0 0	6	0 0	15	0 0	22	0 0	68	0 0	144	0 0
合計	7	0 0	2	0 0	6	0 0	15	0 0	22	0 0	68	0 0	144	0 0

表 11 現象別区分による分析 2/3

年 現象	平成15年		平成16年		平成17年		平成18年		平成19年		平成20年		平成21年		平成22年	
	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者
爆発	17	1 26	13	0 20	16	0 12	14	1 11	15	0 16	24	0 18	12	0 15	13	2 18
火災	45	0 21	34	0 13	41	0 16	44	1 20	44	4 16	54	2 15	33	0 28	40	0 14
噴出・漏えい	66	0 91	82	0 6	88	0 20	115	1 26	211	0 31	248	1 35	247	1 58	313	0 23
破裂・破壊	13	0 6	12	0 1	9	1 4	9	1 3	13	1 5	17	1 13	21	1 2	19	0 9
その他	245	2 6	351	0 14	351	2 5	374	0 31	453	0 12	505	0 11	542	3 1	580	1 13
合計	386	3 150	492	0 54	505	3 57	556	4 91	736	5 80	848	4 92	855	5 104	965	3 77

表 11-1 現象別区分による分析(災害) 2/3

年 現象	平成15年		平成16年		平成17年		平成18年		平成19年		平成20年		平成21年		平成22年	
	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者	件数	死者傷者
爆発	17	1 26	13	0 20	16	0 12	14	1 11	15	0 16	24	0 18	12	0 15	13	2 18
火災	45	0 21	34	0 13	41	0 16	44	1 20	44	4 16	54	2 15	33	0 28	40	0 14
噴出・漏えい	66	0 91	82	0 6	88	0 20	115	1 26	211	0 31	248	1 35	247	1 58	313	0 23
破裂・破壊	13	0 6	12	0 1	9	1 4	9	1 3	13	1 5	17	1 13	21	1 2	19	0 9
その他	7	2 5	17	0 13	12	2 5	13	0 31	5	0 12	7	0 11	14	3 1	21	1 13
合計	148	3 149	158	0 53	166	3 57	195	4 91	288	5 80	350	4 92	327	5 104	406	3 77

表 11-2 現象別区分による分析(喪失・盗難) 2/3

年 現象	平成15年		平成16年		平成17年		平成18年		平成19年		平成20年		平成21年		平成22年	
	件数	死者傷者														
爆発																
火災																
噴出・漏えい																
破裂・破壊																
その他	238	0 1	334	0 1	339	0 0	361	0 0	448	0 0	498	0 0	528	0 0	559	0 0
合計	238	0 1	334	0 1	339	0 0	361	0 0	448	0 0	498	0 0	528	0 0	559	0 0

表 11 現象別区分による分析 3/3

現象	平成23年		平成24年		平成25年		平成26年		平成27年		合計		最近5年間合計								
	件数	死者	傷者	件数	死者	傷者	件数	死者	傷者	件数	死者	傷者	件数	死者	傷者						
爆発	6	0	6	7	2	26	4	0	2	3	0	1	7	0	5	248	17	286	27	2	40
火災	27	0	4	20	0	5	4	0	0	20	0	2	7	0	1	641	10	262	78	0	12
噴出・漏えい	404	1	29	359	0	36	363	2	29	344	2	57	390	2	42	3516	15	610	1860	7	193
破裂・破壊	45	0	3	38	1	7	16	0	5	12	0	3	17	0	8	323	12	110	128	1	26
その他	602	0	28	533	0	12	449	0	8	408	1	8	308	0	10	5981	12	181	2300	1	66
合計	1084	1	70	957	3	86	836	2	44	787	3	71	729	2	66	10709	66	1449	4393	11	337

表 11-1 現象別区分による分析(災害) 3/3

現象	平成23年		平成24年		平成25年		平成26年		平成27年		合計		最近5年間合計								
	件数	死者	傷者	件数	死者	傷者	件数	死者	傷者	件数	死者	傷者	件数	死者	傷者						
爆発	6	0	6	7	2	26	4	0	2	3	0	1	7	0	5	248	17	286	27	2	40
火災	27	0	4	20	0	5	4	0	0	20	0	2	7	0	1	641	10	262	78	0	12
噴出・漏えい	404	1	29	359	0	36	363	2	29	344	2	57	390	2	42	3516	15	610	1860	7	193
破裂・破壊	45	0	3	38	1	7	16	0	5	12	0	3	17	0	8	323	12	110	128	1	26
その他	8	0	28	4	0	12	5	0	8	2	1	8	8	0	10	139	12	179	27	1	66
合計	490	1	70	428	3	86	392	2	44	381	3	71	429	2	66	4867	66	1447	2120	11	337

表 11-2 現象別区分による分析(喪失・盗難) 3/3

現象	平成23年		平成24年		平成25年		平成26年		平成27年		合計		最近5年間合計								
	件数	死者	傷者	件数	死者	傷者	件数	死者	傷者	件数	死者	傷者	件数	死者	傷者						
爆発																					
火災																					
噴出・漏えい																					
破裂・破壊																					
その他	594	0	0	529	0	0	444	0	0	406	0	0	300	0	0	5842	0	2	2273	0	0
合計	594	0	0	529	0	0	444	0	0	406	0	0	300	0	0	5842	0	2	2273	0	0

別表11 現象別区分による分析

年 現象	平成23年			平成24年			平成25年			平成26年			平成27年		
	件数	死者	負傷者												
爆発	6	0	6	7	2	26	4	0	2	3	0	1	7	0	5
火災	27	0	4	20	0	5	4	0	0	20	0	2	7	0	1
漏えい①	175	0	4	174	0	3	173	0	4	165	0	0	198	0	2
漏えい②	117	0	15	109	0	17	89	0	4	83	2	29	94	0	3
漏えい③	112	1	10	76	0	16	101	2	21	96	0	28	98	2	37
計	404	1	29	359	0	36	363	2	29	344	2	57	390	2	42
破裂・破損	45	0	3	38	1	7	16	0	5	12	0	3	17	0	8
その他	602	0	28	533	0	12	449	0	8	408	1	8	308	0	10
合計	1084	1	70	957	3	86	836	2	44	787	3	71	729	2	66

〔注〕漏えい①とは、機器、配管等の本体（溶接部を含む。）からの噴出・漏えいをいう。

〔注〕漏えい②とは、締結部、開閉部又は可動シール部からの噴出・漏えいをいう。

〔注〕漏えい③とは、噴出・漏えい①又は噴出・漏えい②以外の噴出・漏えいをいう。

別表11-1 現象別区分による分析【災害】

年 現象	平成23年			平成24年			平成25年			平成26年			平成27年		
	件数	死者	負傷者												
爆発	6	0	6	7	2	26	4	0	2	3	0	1	7	0	5
火災	27	0	4	20	0	5	4	0	0	20	0	2	7	0	1
漏えい①	175	0	4	174	0	3	173	0	4	165	0	0	198	0	2
漏えい②	117	0	15	109	0	17	89	0	4	83	2	29	94	0	3
漏えい③	112	1	10	76	0	16	101	2	21	96	0	28	98	2	37
計	404	1	29	359	0	36	363	2	29	344	2	57	390	2	42
破裂・破損	45	0	3	38	1	7	16	0	5	12	0	3	17	0	8
その他	8	0	28	4	0	12	5	0	8	2	1	8	8	0	10
合計	490	1	70	428	3	86	392	2	44	381	3	71	429	2	66

〔注〕漏えい①とは、機器、配管等の本体（溶接部を含む。）からの噴出・漏えいをいう。

〔注〕漏えい②とは、締結部、開閉部又は可動シール部からの噴出・漏えいをいう。

〔注〕漏えい③とは、噴出・漏えい①又は噴出・漏えい②以外の噴出・漏えいをいう。

表 12 人的被害の推移

年	区分	人身事故 件数(件)	死 亡 (名)	重 傷 (名)	軽 傷 (名)	死傷者合計 (名)
平成27年		48	2	11	55	68
平成26年		30	3	9	62	74
平成25年		36	2	10	34	46
平成24年		43	3	14	72	89
平成23年		33	1	11	59	71
平成22年		41	3	18	59	80
平成21年		36	5	14	90	109
平成20年		56	4	13	79	96
平成19年		53	5	15	65	85
平成18年		51	4	8	83	95
平成17年		42	3	6	51	60
平成16年		29	0	11	43	54
平成15年		50	3	24	126	153
平成14年		47	6	10	50	66
平成13年		45	4	13	58	75
平成12年		47	3	17	51	71
平成11年		23	2	9	31	42
平成10年		29	2	14	41	57
平成9年		30	4	7	49	60
平成8年		38	7	9	48	64
合計		807	66	243	1206	1515
最近5年間合計		190	11	55	282	348

表 13 事故等級別事故発生件数

年 \ 級	A 級	B 級	C 級	合計
平成27年	0	38	691	729
平成26年	0	44	743	787
平成25年	0	43	793	836
平成24年	1	56	900	957
平成23年	3	68	1013	1084
平成22年	0	64	901	965
平成21年	2	56	797	855
平成20年	0	56	791	847
平成19年	0	15	722	737
平成18年	0	25	531	556
平成17年	0	11	494	505
平成16年	0	12	480	492
平成15年	1	10	375	386
平成14年	0	8	275	283
平成13年	0	6	184	190
平成12年	0	5	116	121
平成11年	0	3	91	94
平成10年	0	8	88	96
平成9年	0	5	86	91
平成8年	0	8	90	98
合計	7	541	10161	10709
最近5年間合計	4	249	4140	4393

表 13-1 事故等級別事故発生件数(災害)

年 \ 級	A 級	B 級	C 級	合計
平成27年	0	38	391	429
平成26年	0	44	337	381
平成25年	0	43	349	392
平成24年	1	56	371	428
平成23年	3	68	419	490
平成22年	0	59	347	406
平成21年	2	55	270	327
平成20年	0	54	296	350
平成19年	0	13	275	288
平成18年	0	18	177	195
平成17年	0	4	162	166
平成16年	0	7	151	158
平成15年	1	8	139	148
平成14年	0	8	131	139
平成13年	0	6	116	122
平成12年	0	5	94	99
平成11年	0	3	76	79
平成10年	0	8	82	90
平成9年	0	5	84	89
平成8年	0	8	83	91
合計	7	510	4350	4867
最近5年間合計	4	249	1867	2120

表 13-2 事故等級別事故発生件数(喪失・盗難)

年 \ 級	A 級	B 級	C 級	合計
平成27年	0	0	300	300
平成26年	0	0	406	406
平成25年	0	0	444	444
平成24年	0	0	529	529
平成23年	0	0	594	594
平成22年	0	5	554	559
平成21年	0	1	527	528
平成20年	0	2	495	497
平成19年	0	2	447	449
平成18年	0	7	354	361
平成17年	0	7	332	339
平成16年	0	5	329	334
平成15年	0	2	236	238
平成14年	0	0	144	144
平成13年	0	0	68	68
平成12年	0	0	22	22
平成11年	0	0	15	15
平成10年	0	0	6	6
平成9年	0	0	2	2
平成8年	0	0	7	7
合計	0	31	5811	5842
最近5年間合計	0	0	2273	2273

別表13 事故等級別事故発生件数

年 級	A級	B級		C級	合 計
		B 1 級	B 2 級		
平成27年	0	5	33	691	729
平成26年	0	7	37	743	787
平成25年	0	4	39	793	836

※B 1 級事故は、B級事故から同一事業所内において1年以内に2度発生した事故を除いたもの。B 2 級事故は、同一事業所内において1年以内に2度発生した事故。

別表13-1 事故等級別事故発生件数【災害】

年 級	A級	B級		C級	合 計
		B 1 級	B 2 級		
平成27年	0	5	33	391	429
平成26年	0	7	37	337	381
平成25年	0	4	39	349	392

※B 1 級事故は、B級事故から同一事業所内において1年以内に2度発生した事故を除いたもの。B 2 級事故は、同一事業所内において1年以内に2度発生した事故。

平成27年に発生した高圧ガス保安法事故一覧表

(1)災害事故-製造事業所の事故

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副因)	着火 源	事故概要
1	2015-1001	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備のキャブローリーチューブからの冷媒漏えい	2015/1/5	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		その他(会社事務所)	冷凍設備、キャブローリーチューブ	<製中>(定常運転)	<検査管理不良>		無	1月5日6時00分に、熱源機にエラー表示(低圧遮断)を確認した。直ちに冷凍機を停止した。1月6日に機器メーカーが点検した結果、ガス漏れが判明した。原因は、キャブローリーチューブが経年劣化により摩耗したため、チューブに穴が開き、漏えいが起こったと推定される。今後は、①各事業所設備運転員による、熱源機圧力計日常点検を徹底する。②高圧ガス保安法に関する勉強会の開催による、日常点検の重要性と事故時の対応を確認する。③経年熱源機は、計画的なオーバーホールを実施する。
2	2015-2002	製造事業所 (一般)	冷媒充填装置における計量シリンダーからの冷媒漏えい	2015/1/5	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C	漏洩		機械	計量シリンダー、リッポン	<製中>(定常運転)	<シール管理不良>		無	車両への冷媒充填作業を開始したところ、当該計量シリンダーに霜付きを発見した。点検したところ、チャージャースタンド内計量シリンダーが空になっていた。計量シリンダーを分解点検した結果、シリンダー内部のリッポンの摩耗を発見し、当該リッポンを取り替えたところ、漏えいが止まった。なお、当該リッポンは6ヶ月ごとに交換している。原因は、直近の生産台数が多く、使用頻度が高かったため、リッポンの摩耗が早まり、漏えいが発生したものと推定される。今後は、当面的にリッポンの交換頻度を6ヶ月から2ヶ月に変更し、作動回数と劣化の状態を確認し、その後は作動回数による交換とする。
3	2015-3003	製造事業所 (一般)	NOx製造設備からの漏えい	2015/1/8	青森県	0	0	0	0	NOx	C	漏洩		その他(金精錬)	弁	<製中>(その他)	<締結管理不良>		無	事故当時、新NOx製造設備(高圧ガス設備)は、設備の耐震補強工事をを行うための準備として貯槽内に保有しているNOxを硝酸として回収するために、運転中であつた(運転温度約70℃、圧力約0.58MPa)。1月8日2時29分に、NOx供給ユニット雰囲気NOx濃度高警報が発報したことを職員が中央制御室で確認した。警報が発報したことによりインターロックが作動し、局所排風機が自動起動し排気を開始したことから、2時42分に職員の手動操作により、NOx供給源を遮断し、新NOx製造設備の運転を停止した。その後、3時15分に職員2名が現場確認を行い、新NOx製造設備が停止していることおよびNOxガスの漏えいがないことを確認した。系統内を0.6MPa程度まで昇圧し漏えい確認を実施したところ、9個(高圧ガス設備としては6個)の弁についてグラランド部からの漏えいが確認された。グラランド部の増し締めを実施した結果、漏えいはなくなった。原因は、NOx供給設備の点検のため、頻繁にヒータの起動・停止を繰り返すことで温度変化により熱膨張が生じ、グラランド部の面圧が低下したためと推定される。今後は、運転開始前に弁グラランド部の締め確認を実施する。
4	2015-4004	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の凝縮器からの冷媒漏えい	2015/1/8	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		一般化学	冷凍設備、凝縮器	<製中>(定常運転)	<設計不良>		無	チラーが停止し、その後装置の再稼働・停止を2回繰り返したため、異常調査を行った結果、低圧カットが作動していた。メーカー代理店へ点検調査を依頼した結果、凝縮器からの冷媒回収中に水が大量に回収された。原因は、冷媒ラインに水があることから、凝縮器シェルアンドチューブに穴開きが発生し、冷媒ガス系統に水が浸入し冷却水とともにクーリングタワー内に行き、大気へ放出(冷媒漏えい)したと推定される。
5	2015-5005	製造事業所 (一般)	圧縮機の吐出配管からの炭酸ガス漏えい	2015/1/9	福島県	0	0	0	0	炭酸ガス	C	漏洩		食品	配管、圧縮機	<製中>(定常運転)	<設計不良>		無	A系炭酸ガス捕集設備運転中に、ガス圧縮機吐出配管におけるノズルのフランジ取付溶接部に生じたき裂から圧縮炭酸ガス(約1.8MPa)が漏えいした。原因は、ガス圧縮機の振動による経年的な繰返し応力のたため疲労破壊が生じたことと推定される。今後は、漏えい箇所の溶接修理および振動防止対策として、配管サポートの設置を実施する。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
6	2015-007	製造事業所(コ)	反応器下流のバルブからのプロセス流体漏えい	2015/1/12	新潟県	0	0	0	0	ジメチルアセトアミド、ジメチルアミン	B2	漏洩		一般化学	バルブ	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<点検不良>	無	19時53分、ジメチルアセトアミド・ジメチルアルコール・ジメチルアセトアミド製造施設を管理する第一化成課ジメチルアセトアミド(以下、DMAc)装置管制室にて、DMAc架構3階に設置しているガス検知器のアラームが鳴動していること、20時頃にDMAc装置3階の反応器(R-1)下流の手动バルブよりプロセス流体が漏えいした。点検したところ、20時頃にDMAc装置3階の反応器(R-1)下流の手动バルブよりプロセス流体が漏えいしていることを確認した。噴出量については、約0.0248m <sup>3</sup> と推定された。漏えい確認後、DMAc装置を緊急停止し、漏えいする刺激臭のあるガスに対して放水措置を実施した。あわせて配管内の残圧処理を行い、残留および残ガスを他タンクへの移送処理を行った。原因は、当該バルブは昨晩により長期にわたり徐々に全面腐食が進行していたが、その設備管理が不十分であったため、内部からの腐食の進行を把握できず、漏えいに至ったと推定される。今後は、①漏えい拡大防止措置を行う。②事故原因の究明および同環境下における個所の健全性を確認する。③同材質の弁等の腐食を継続的に確認し、計画的に更新を図る。④ノート面で管理表等の見直しを図り、確実な管理体制を構築し、再発防止に努める。
7	2015-009	製造事業所(コ)	附属製造設備における圧縮機の配管フレア加工部からの冷媒漏えい	2015/1/15	三重県	0	0	0	0	フルオロカーボン404a	C	漏洩		一般化学	配管	<製造中>(スタートアップ)	<施工管理不良>	<締結不良>	無	冷凍機の運転を開始し、機器の状態を確認したところ、油の漏えいを見出し、冷凍機を停止した。漏えい箇所は配管が圧縮機に接続する箇所である。なお、配管が若干短く、配管がほんの少し変形して接続されていた。原因は、フレア加工部根元に応力が発生し、その応力と圧縮機からの振動により、フレア加工部根元にひび割れが発生したものと推定される。
8	2015-010	製造事業所(一般)	冷凍設備の加圧蒸発器からの冷媒漏えい	2015/1/18	福島県	0	0	0	0	天然ガス	C	漏洩		食品	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<点検不良>	<設計不良>	無	予備ポイラー不調警報でポイラーリセット後にLNG設備点検時、No.1蒸発器の加圧コイル液入口周辺に着氷が認められた。戻冷材を取り除き点検を行ったところ、溶接部よりガス漏れを発見した。原因は、LNGの特性に伴う圧力振幅や消費変動によってLNGの気化位置が破損部位周辺で激しく推移し、繰り返して熱応力による疲労割れが生じたことと推定される。今後は、熱応力の緩和のため、固定板のステンレス肉溶接を外気側とし、温水側に断熱保冷を実施する。熱応力対応コイルを設置する割れない気化器も対応品に交換。
9	2015-045	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の配管からの冷媒漏えい	2015/1/21	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C	漏洩		その他(学校)	冷凍設備、配管	<製造中>(定常運転)	<設計不良>	無	定常運転中、中央監視盤の軽度故障警報が発報し、覚知した。現場制御盤にて油温度異常を確認し、設備業者が原因を調査したところ、オイルクーラー用冷媒配管のロウ付け部より冷媒ガス(フルオロカーボン22)が漏えいしていることが判明した。原因は、当該設備は設置から約20年が経過しており、老朽化のため疲労が進んだものと推定される。	
10	2015-158	製造事業所(一般)	スタンドにおける圧縮機インタークーラー接合部からの水素漏えい	2015/1/21	東京都	0	0	0	0	水素	C	漏洩		スタンド	圧縮機	<製造中>(その他)	<その他>(機器誤作動)	無	13時より計量容器への水素充てん試験中に、高圧圧縮機停止で、低圧圧縮機の吐出圧力異常高が発報し、緊急停止した。14時22分に水素圧縮機室の定置ガス検知器が発報し、装置の自動停止機能が働かず、機器類は停止し遮断弁が閉止した。水素圧縮機室低圧段のガス検知器と特定できたので、携帯ガス検知器で検査を行った結果、水素圧縮機の3段、4段シリンダとマイクログリッチユニット系内を窒素ガスに置換し、微圧の水素ガス濃度を検知し、ガスの漏えいを確認した。水素圧縮機ユニット系内を窒素ガスに置換し、微圧の状態でブロックし、安全を確認した。原因は、水素圧縮機の低圧段が運転中に中間蓄圧器の遮断弁が閉止されたことによるものと考えられる。そのため、4段吐出の圧力が、異常高トリップ値である47.5MPaを超えて緊急停止した。その結果、3段および4段接合部が48MPaから0.6MPaまで、急速に減圧され接合部のオリングの外側に微量に溜まっていた高圧水素ガスが膨張し、オリングを内側に押し込んだことにより水素ガスが漏えいしたと推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
11	2015-014	製造事業所 (一般) 一種	コンプレッサからのアンモニア漏れ	2015/1/26	佐賀県	0	0	0	0	アンモニア	C	漏洩		食品	継手、 コンプレッサ	<荷役中>	<締結管 理不良>	<点検 不良>	無	1月26日(月)9時40分頃、ガス検知器の作動(アンモニア濃度25~27ppm)により散水装置が作動した。当日(1月26日)は、8時55分から受入作業を開始し、9時15分にコンプレッサ2号の作動安定を確認して立会を解除した。アンモニアガスが検知されたため、事業所担当者が空気を呼吸器を着用して漏えい箇所の調査を実施し、点検のため停止していたコンプレッサ1号のボックスEXラインからの漏えいを確認した。10時10分に受入作業を終了し、コンプレッサ2号を停止したところ、ガス漏えいの停止が確認された。10時30分に漏えいが確認されたコンプレッサ1号ボックスEXラインに手動バルブを設置し、漏えいが完全に停止したことを確認した。受入時に作動していたコンプレッサ2号のボックス内でアンモニアが漏えいした原因を調査した。通常アンモニアガスが通るコンプレッサのピストン室からクランク室へガスが入らない構造となっているが、パッキンシールの摩耗劣化によりガスが入ることもあるため、ガス回収用のガス抜きラインを設置している。通常は、クランク室へ流れたガスはガス回収ラインを通ってガス吸引ポートへ吸引される。原因は、ガス吸引ポート側ラインが結露物で閉塞していたため、ガス回収ラインが昇圧し、コンプレッサ1号側のガス回収ラインへと流れ、布とビニールシートでテープ養生しただけのガス回収ラインから漏えいが発生したと推定される。
12	2015-015	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の過冷却機下サービスマルプからの冷媒漏れ	2015/1/26	山形県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C	漏洩		食品	冷凍設備、 フレアナット	<製造中 (定常運 転)>	<締結管 理不良>	無	10時頃、冷媒漏れ警報が鳴ったため確認したところ、過冷却器下サービスマルプのフレアナットが緩み、冷媒(フルオロカーボン22)が漏えいしていた。社員がナットの締め付けを行い、10時20分頃に漏えいは収まった。その後、設備点検業者による安全確認を受け、冷媒70kgを補充し、運転を再開した。原因は、長期間の使用と設備の振動で過冷却器下サービスマルプのフレアナットが緩んだためと推定される。	
13	2015-016	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の配管からの冷媒漏れ	2015/1/27	広島県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	B2	漏洩		その他(病院)	配管、 冷凍設備	<製造中 (定常運 転)>	<その他 (管理 不良)>	無	0時53分頃、パソコン画面上に「冷媒不足異常」の表示が示された(チャラーは運転継続)。9時30分、日常点検の巡視時にR-1-3(No.3系統)の圧力低下を発見(吸込圧力・吐出圧力ともにOMPa)した。協力会社が詳細調査を行った結果、四方弁低圧逃がし配管の断裂が発見され、そこからの冷媒(フルオロカーボン22)漏れが判明した。原因は、経年劣化による断裂と推定される。今後は、補修補強を行う。	
14	2015-017	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の配管からの冷媒漏れ	2015/1/27	岐阜県	0	0	0	0	フルオロカーボン410a	B2	漏洩		一般化学	冷凍設備	<製造中 (定常運 転)>	<検査管 理不良>	無	暖房運転中に「冷媒不足異常」の表示により停止し、本体圧力計(高圧側および低圧側)が0MPaを確認した。調査したところ、インジェクション配管の破断箇所を確認した。原因は、圧縮機の異常振動により、インジェクション配管が疲労破壊したと推定される。圧縮機の異常振動の原因については、液戻りが発生し圧縮機内部のDUベアリングおよびスクロール吸入側に損傷・磨耗が発生したためと考えられる。液戻り運転の原因については、吐出ガス温度センサの検知温度スレが生じ、インジェクションが不要な時に作動したためと考えられる。今後は、点検方法や施設運転状況等を再点検する。原因調査中において、No.4およびNo.6号機の圧縮機の異常振動を検出したことから、圧縮機・四方弁・膨張弁の交換を実施した。事故防止対策として、圧縮機No.1~3、5、7、9、10号機を、四方弁No.1、2、5、7、9、10号機を、膨張弁No.1~3、5、7~10号機の交換を実施した。	
15	2015-018	製造事業所 (一般)	溶接作業のアルゴンガス漏れ	2015/1/27	岐阜県	0	0	1	1	アルゴン	C	漏洩		その他(容器製造)	バルブ	<消費中>	<誤操作、誤判断>	無	ステンレスタンク内の溶接作業に溶接箇所保護用のため、アルゴンガスを使用していた。休憩後にタンク内に入ったところ、意識朦朧状態となった。タンク内にアルゴンガスが充満し、酸欠状態になったと考えられる。原因は、バルブの閉め忘れと推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
16	2015-16019	製造事業所(一般)	スタนด์内での車の誤発進による緊急離脱カブラの作動	2015/1/28	埼玉県	0	0	0	0	天然ガス	C	破裂等		スタนด์	緊急離脱カブラ	<製造中>(定常運転)	<不良行為>		無	充てんホースを繋いだ状態で、車両の運転者の動揺により発進してしまつたため、緊急離脱カブラが作動した。緊急処置として、デイスベンサーの元弁閉、脱圧後デイスベンサーの電源をOFFにした。誤発進防止策として車止めをしていた。原因は、車両の運転者の動揺により発進したためと推定される。今後は、キー預かりを徹底する。
17	2015-17020	製造事業所(一般)	酸素バーナの燃焼試験における流量計爆発	2015/1/28	大阪府	0	1	0	1	液化石油ガス、空気、酸素	C	爆発		機械	配管、流量計	<製造中>(スタートアップ)	<検査管理不良>	<操作基準の不備>	火花(配管の衝突による)	燃焼実験のため、圧縮酸素(7m3×20本のカードル)を減圧弁により1MPaまで減圧し、酸素バーナ(LPガスおよび空気が別ラインで供給されており、パイロットバーナが点火済)に供給しようとして調整弁の調整弁によりさらに減圧して0.8MPa以下で供給した際に、調整弁からの1MPaライン(コム管)のフレキシブルホースおよび、金属製の流量計およびフランジが爆発し、作業員1名が負傷した。また、爆発により負傷した作業員が覆いていた作業靴が燃えた。爆発箇所の一部である流量計は、以前に他のテストで可燃性ガスの流量測定に使用した後、流量計前後のバルブを閉鎖したままであった。原因は、酸素配管を流量計と接続したことにより酸素と可燃性ガスの混合気になったためと推定される。また、事故後、流量計一次側の配管の内部を確認したところ、微量の錆が付着しており、酸素通しのためにバーナ前の酸素調整バルブを操作して酸素と可燃性ガスの混合気が流動した際に、配管中の錆が飛散して配管内壁に衝突し、衝突の際に発生した火花が火種となり、異常燃焼が生じて破裂に至つたと考えられる。今後は、事故原因報告書および再発防止対策書による安全管理を徹底する。
18	2015-18022	製造事業所(二)	配管からの液化ブタン漏えい	2015/1/30	沖縄県	0	0	0	0	炭化水素	B2	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<設計不良>		無	配管外面目視検査を実施していた協力会社検査員が、LPガス回収装置E-222入口ロドレン配管に滲みを見出し、ワイヤーブラシで磨いたところ、米粒ほどのカニ泡(液化ブタン)が出た。検査担当社員を通して運転部門へ連絡し、運転部門で現場確認し、周辺火気排除、漏れ止め対策を実施した。当該配管の取替を実施し、撤去配管の内部を確認したところ、内面腐食ではなく、割れが確認された。原因は、内部流体に割れを引き起こす要因がないため、オリジナルからの部品の欠陥であると推定される。今後は、詳細調査のため、材料試験会社へ調査の依頼を行う。
19	2015-19024	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の冷却器配管からの冷媒漏えい	2015/2/2	広島県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C	漏洩		その他(病院)	配管、冷凍設備、冷却器	<製造中>(定常運転)	<検査管理不良>		無	9時20分頃、日常点検の巡回時にR-2機器の圧力計(高圧・低圧)の低下が認められた。翌日13時に、保守会社により調査を行った結果、冷却器下部配管接続部より冷媒(フルオロカーボン407C)の漏えいが確認された。原因は不明である。
20	2015-20046	製造事業所(一般)	配管から水素漏えい	2015/2/5	愛知県	0	0	0	0	水素	C	漏洩		自動車	配管	<その他>(実ガスでの試運転)	<施工管理不良>		無	2月4日、試運転のため元バルブHV-2を開にした。2月5日10時00分、二重配管内設置のガス検知器により、360ppmの水素反応があることを発見した。2月15日12時00分に、ヘリウムにて加圧し、ヘリウムL/Dを使用して漏えい箇所の特定を行った。原因は、溶接不良によると推定される。配管は自動溶接により溶接されている(溶接棒・溶接ワイヤ等の溶材は使用せず)。接合後はPT検査を行った後に、窒素による気密試験では水素の漏えいが検知できなかった。
21	2015-21031	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の電磁弁からの冷媒漏えい	2015/2/8	北海道	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C	漏洩		食品	冷凍設備、電磁弁	<製造中>(定常運転)	<シール管理不良>		無	19時00分頃、冷凍機設備の点検をしていたところ、高圧部の圧力の低下を確認した。19時20分頃、ガス漏れ検知器により、電磁弁からの漏えいを見出し、直ちに設備を停止し、係るバルブを閉めた。原因は、経年劣化(老朽化)により、電磁弁のシール部分からガスが漏えいしたと推定される。今後は、これまで行っていた「月例点検」を毎日実施することとする。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
22	2015-033	製造事業所 (冷凍)	工事中の 圧縮機吸 込配管の 塞ぎ蓋吹き 飛び	2015/2/10	福岡県	0	0	0	1	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		機械	配管、 冷凍 設備、 ウイク トリッ クジョ イント	<停 止中 >(工 事中)	<誤操 作、誤判 断>		無	当該事業所は、2014年12月8日から2015年2月9日の期間でR-1ターボ冷凍機用圧縮機の定期分解整備を実施していた。2月10日は、圧縮機を搬入し冷凍機へ取り付け戻す工程となり、9時30分頃から、工事業者が圧縮機の搬入準備を行っていた。作業員の一人が、蒸発器吸込みガス配管側に取り付けていた塞ぎ蓋(ウイックトリックジョイントタイプ)を取り外すとポルトを少し締め、そのままの状態を取り付けていた。付近で別作業を行っていたところ、吸込みガス配管内の圧力で塞ぎ蓋が吹き飛び、足に直撃し負傷した。直ちに消防署(救急車手配)と警察署へ通報し、被災者を救急車で搬送した。原因は、装置内に残圧がある(推定)状態で、被災者が塞ぎ蓋を取り付けたウイックトリックジョイントのポルトを緩めたこと、ジョイント部の結合力が弱まり、塞ぎ蓋が吸込みガス配管内の圧力で吹き飛んだと推定される。吸込み配管内に残圧がある状態となった要因は、2014年12月に行った塞ぎ蓋の取付時に吸込みガス配管内への加圧を行って今後は、作業員へ今回発生した災害を周知することと社内教育を実施する。再発防止策として、冷凍機修理の委託業者に対して、冷凍回路開放作業時には、以下の事項の徹底を図る。①冷凍回路を開放する際は、必ず内部圧力が無いことの確認を実施する。②整備等により冷凍回路を開放後、塞ぎ蓋等で一時的に密閉状態になった場合は、密閉回路となった箇所必ず圧力計を取り付ける。③冷凍回収作業後の残圧パーセントは、サービスマニュアルの口径3/8以下の配管を取り付け、その配管より残圧パーセントを確認することを確認した。④冷凍回路の開放作業は、残圧が無いことおよび、パーセント用の配管からのガス放出が無いことを確認した後、開放作業を行う。
23	2015-034	製造事業所 (二)	熱交換器 のフロー テイング ヘッドカ バーから のブタン 漏えい	2015/2/12	山口県	0	0	0	0	ブタン	B2	漏洩		石油 精製	熱交 換器	<製 造中 >(定 常運 転)	<締結管 理不良>	無	冷却水である海水の排出ピットに設置してあるガス検知器が発報した。直ちに装置を停止し、漏えいは停止した。接続されている熱交換器を調査したところ、フローテイングヘッドカバーの締結部から漏えいが認められた。開放検査後のフローテイングヘッドカバーのボルトは基準トルクで締め付けられていた。今回漏えいを確認したところ、わずかな緩みが認められた。また、ガスケットの溝れが不均一であった。原因は、ボルトを確認したところ、片側のナットが固着しているものがあり、固着したナット側を締め付けたことによる締め付け不足と考えられる。さらに2012年以降の軸線再生後の切替作業で温度変動があり、熱影響により締め付け力の低下を助長したものと推定される。	
24	2015-035	製造事業所 (LP)	スタンドに おけるディ スベンサー ホースから のLPガス 漏えい	2015/2/13	埼玉県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	漏洩		スタ ンド	ホー ス	<停 止中 >(検 査中)	<腐食 管理不 良> <締結管 理不良>	無	LPガス車面に充てんした後、ディスプレイセンサーホースからの漏えいが疑われたため確認したところ、カプラーとホース側接合部から漏えいしていることが判明した。その後、増し締めを行い、石けん水により漏えいがなくなったことを確認したが、ホースシム部よりさらなる漏えいが発生した。ディスプレイセンサーの使用を停止した後、県に対して対応状況の報告と今後の対応の是非を確認するために連絡した。原因は、カプラーと高圧ホースのネジ接続部の緩み、さらに高圧ホースの経年劣化と増し締め作業時に高圧ホースカシメ部に力が加わったためと推定される。今後は、高圧ホース交換基準を検討する。	
25	2015-277	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 からの蒸発 器からの冷 味漏えい	2015/2/17	愛知県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2	C	漏洩		冷凍 設備、 蒸発 器	自動 車	<製 造中 >(定 常運 転)	<検査管 理不良>	無	平成26年12月19日、冷媒不足を確認した。平成27年1月13日、膨張弁の交換および冷媒(フルオロカーボン22)を40kg充てんした。2月17日に圧力低下を確認した。2月28日に冷媒(フルオロカーボン22)40kg全量(漏えい)を充てんしたことを確認した。シエル&チューブ式熱交換器の凍結防止サーモが経年劣化により作動不良を起こし、シエル内を流れる温水が凍結した。原因は、シエル内で生成した氷によりフルオロカーボン22が通るチューブ部が圧潰したためと推定される。今後は、冷凍設備責任者および成形部技術員室工程担当者への再教育を行う。冷却水および冷水系の水質管理を行う。	
26	2015-036	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 からの配 管からのア ンモニア漏 えい	2015/2/20	静岡県	0	0	0	0	アンモ ニア	C	漏洩		その 他	冷凍 設備、 配管	<製 造中 >(定 常運 転)	<腐食管 理不良>	無	ドレン配管の腐食によりアンモニアが漏えいした。原因は、配管の腐食管理不足と推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
27	2015-039	製造事業所 (一般)	車両充てん 中の水素 漏えい	2015/2/25	静岡県	0	0	0	0	水素	C	漏洩		自動車 スタ ンド	充填 ノズ ル、車 両し セブタ クル	<製中 > (定 常運 転)	<組織運 営不良 >	<設計不 良>	無	70MPa水素充てん設備において、充てんノズルを車両のレセブタクルに挿し、充てんを開始したところ、通常では起こらないブシュツという異音を感じたため、瞬時に充てん停止ボタンを押し、充てんを停止した。その後、水素漏えい警報器が作動した。2011年に当該設備を導入後、2012年に当該設備の70MPa充てんノズルの規格が改定され、シール機構が変更されていたが、この規格改定時点においては使用できる機会がなかったため、充てんノズルの改修は行われなかった。一方、事故発生時の車両のレセブタクルは、改定後の規格で設計されたものであった。充てんノズルが旧規格のままである事案については、一部の従業員のみにして充てんノズルの規格改定時に作業に従事していた者は知らなかった。また、作業マニュアルについても周知されておらず、事故発生時に作業員が行われていた原因は、以上のことより充てんノズルと車両レセブタクルの接続部の形状が適合しないまま充てんが行われたため、気密性が確保できなかったためと推定される。今後は、変更管理体制として手順書の改訂および教育訓練が適切に実施できる体制を構築することとする。
28	2015-040	製造事業所 (一般)	スタンド内 における遮 断弁からの 水素漏えい	2015/2/26	千葉県	0	0	0	0	水素	C	漏洩		スタ ンド	遮断 弁、O リング	<そ の他 > (試 運転 中)	<設計不 良>	無	圧縮水素スタンドの使用開始に向けた試運転時に、圧縮機を起動し蓄圧器へ水素の蓄圧作業(82MPaまで昇圧)を行ったところ、圧縮機へ水素を供給するバフアータンクの圧力低下による異常警報が発報し、警報に連動して圧縮機が停止した。装置復旧のため、蓄圧器ユニット(常用圧力82MPa)の蓄圧器と常用圧力45MPaの荷卸し蓄圧器の併設型)周辺の弁類の操作を行っているところ、異常とともに、蓄圧器ユニット内に設置しているガス漏えい検知警報設備が16%LELの圧縮水素を検知し、警報を発報した。安全確保のため、12.5%LELで警報が発報し、25%LELで警報と同時に装置が停止するよう2段階設定していた。荷卸し蓄圧器(常用45MPa)の元弁を閉止したところ、ガス漏えい検知警報設備の警報は停止した。荷卸し蓄圧器の元弁1個を開き、携帯型ガス検知器で漏えい箇所の特定を行ったところ、自動遮断弁(認定弁)の弁と計装空気配管の接続部から圧縮水素の漏えいを確認した。原因は、弁体のO-リング溝に設計上の誤りがあり、本来のJISの規定より6.0mmの溝幅が必要なることを、4.4mmとしていたことから、遮断弁2次側に圧力が加わった状態で、O-リングがスムーズにシール位置に移動できず、遮断弁2次側の水素がO-リングシール部を通してリークポートに漏えいしたと推定される。	
29	2015-048	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の蒸発器 からの冷媒 漏えい	2015/2/26	愛知県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		機械	冷凍 設備、 蒸発 器	<停 止中 > (休 止中)	<腐食管 理不良 >	無	平成24年12月6日に実施された定期点検時に、圧力計により異常がないことを確認したが、電気系統が故障(絶縁不具合)していたため、当該設備の製造を停止した。費用面で修理が困難なため、設備更新計画の予算を平成27年度に計上し、それまでの間、休止状態とした。2月28日に、フルオロカーボン回収・破壊法対応のリストを作成するために整備点検をしたところ、高低圧の圧力がゼロを示していたので、休止期間中に冷媒ガスであるフルオロカーボン22が全量(52kg)漏えいしたと思われる。原因は、チーリングユニットのクーラー本体内部の熱交換用銅管が、設置後約25年経過したことによる老朽化でハンクしたことにより、内部冷媒の漏れが発生したと推定される。	
30	2015-047	製造事業所 (一般)	CNGスタン ドの充てん ホースから の漏えい	2015/2/26	京都府	0	0	0	0	天然 ガス	C	漏洩		スタ ンド	ゴム ホー ス	<消 費中 >	<腐食管 理不良 >	無	営業中にガス臭を感じたため、検知液を確認したところ、充てん高圧ホースのゴム部分からカニ泡程度の漏えいを発見したため、すぐに設備を停止する措置をとった。キャンビータにある2台のディスプレイの内、キャンビータのかがり薄の方のホースから漏えいしていた。原因は、風雨にさらされやすい環境であったためと推定される(両ディスプレイのホースは当年4月に交換予定であった)。今後は、残りの高圧ホースについて交換を予定している。	
31	2015-041	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の冷媒配 管からの冷 媒漏えい	2015/2/27	佐賀県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		食品	冷凍 設備	<製中 > (定 常運 転)	<設計不 良>	無	工場で社員による外周巡回時に、冷凍機の下部にオイルが漏れているのを発見した。直ちに当該設備の運転を停止し、修理業者到着後に点検を実施し、冷凍機の冷媒配管からの漏れを確認した。直ちに応急処置を行った。修理業者が再度来場し、修理後に漏えいがないことを確認した。漏えい量は13kg程度で被害者等はなかった。原因は、冷凍機の冷媒配管とバイパス配管の振動による接触から、配管に穴が開いたと推定される。今後は、配管同士が接触しないように、防振材で対策を行う。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
32	2015-042	製造事業所(一般)一種	圧縮機からの炭酸ガス漏えい	2015/2/27	北海道	0	0	0	0	炭酸ガス	C	漏洩		食品	圧縮機	<製造中>(定常運転)	<その他>(不明)		無	2月27日(金)18時頃、巡回点検時にガスコンプレッサー-アフタークーラー-冷却水配管のサイトグラスにて気泡が確認された。漏えいの恐れが考えられたので設備を停止し、3月2日に確認することとした。3月2日(月)、アフタークーラー-およびアフタークーラーの冷却水のpHを確認したところ、アフタークーラー-冷却水のpHがアフタークーラー-内において異常が確認された。その他の配管についても目視確認等を実施した結果、アフタークーラー-内に漏えいしている可能性が高いと判断し、製造設備の運転を停止した。3月10日(火)圧縮機製造元と気密試験等を行った結果、漏えい元がアフタークーラー-であることは分かったが、具体的な漏えい箇所は特定できなかったため、アフタークーラー-内部の伝熱管(大臣認定品)を全て同一のものへ交換することとした。圧縮機製造メーカーが行った調査においても、漏えい箇所の特定には至らなかった。原因は、不明である。今後は、再発防止の観点から、アフタークーラー-内部の伝熱管を漏えいしていないタイプのものに交換する。
33	2015-051	製造事業所(冷凍)	冷凍設備のフレア継手からの冷媒漏えい	2015/3/2	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C	漏洩		その他(商店)	冷凍設備、継手	<停止中>(工事中)	<施工管理不良>	<施工管理不良>	無	平成27年1月23日から2月16日にかけてメーカーで圧縮機の整備を行い、現地に据え付けた後、27日までに気密試験および真空引きを実施し、冷媒(フルオロカーボン134a)を充填した。3月2日9時30分頃、作業員が保冷材の復旧作業を行うために現場に赴いたところ、モーター-冷却配管のフレア継手から冷媒が漏えいしている音を確認したため、すぐにバルブを閉止し、漏えいは停止した。冷媒を回収したところ、充填量840kgのうち回収量が15kgであったため、漏えい量は25kgと推定される。フレア継手部分を開放して確認したところ、フレア部分が変形していた。原因は、ナットの締めすぎと推定される。
34	2015-052	製造事業所(一般)	スタンドにおけるディスプレイ内からの水素漏えい	2015/3/3	東京都	0	0	0	0	水素	C	漏洩	スタンド		<停止中>(試験中)	<締結管理不良>		無	充てん試験を行うために試験用の容器に充てんノズルを接続し、充てんを開始した。直後に、70MPa水素ディスプレイ内からの水素ガス検知器が発報し、水素ステーションがシャットダウンした。ハンディガス検知器により、漏えい箇所の特定作業を実施した結果、70MPa水素ディスプレイ内からのハンディバルブの上流側の直近にある継手より、漏えいが発生したことが判明した。定期保安検査中に、A社が直充てん圧縮機の下流側の配管の気密試験を実施した。その後、B社がディスプレイの整備を実施した。その際、ディスプレイ継手内にある配管の継手の一部(5箇所)を増し締めした。しかし、漏えいが発生した継手については、増し締めを実施していたにもかかわらず、原因は、増し締めの際に、継手にズレが生じたことにより漏えいしたと推測される。今後は、気密試験の作業手順をマニュアル化する。	
35	2015-053	製造事業所(一般)	蒸発器からのLNG漏えい	2015/3/4	千葉県	0	0	0	0	天然ガス	C	漏洩	食品	蒸発器	<製造中>(定常運転)	<設計不良>	<検査管理不良>	無	液化天然ガス製造施設のNo.2温水加温式送ガス蒸発器の付近に設置しているガス漏えい検知警報設備が発報した(63%LELを表示)。社員が現場に急行し、No.2温水加温式送ガス蒸発器の水槽内上部の気相部について、携帯型ガス検知器を用いて測定したところ、液化天然ガスの漏えいを確認した。温水加温式送ガス蒸発器の気化コイルの溶接部に、周方向外周約10mm、内面約30mmの割れが生じていた。原因は、蒸発器イント(気液混合状態)に繰り返し熱応力が発生し、疲労により割れが発生したためと推定される。今後は、当該漏えい部を再溶接後、断熱材による保温処理を施す。また、水平展開として同型式蒸発器について開放検査を実施し、必要があれば、気化コイルに断熱処理を施す。	
36	2015-080	製造事業所(冷凍)	冷凍設備のろう付けねじ込み部からの冷媒漏えい	2015/3/5	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C	漏洩	自動車	冷凍設備、配管、継手	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>	<締結管理不良>	無	3月3日10時30分に運転開始し、19時00分に運転を停止した。恒温槽を20℃一定で温度制御できていた。この時日射装置は停止していた。3月4日10時30分に恒温槽を立ち上げた。20℃一定→35℃一定と順調に稼働した。日射装置を入れたところ、恒温槽内温度設定を35℃にしているにもかかわらず、恒温槽内温度が上昇し60℃を超えた。一旦設備を停止し、槽内温度を20℃に下げようとしたが、冷凍機は動くものの温度は下がらなかった。設備停止後、再稼働しても温度は下がらなかった。16時30分に設備運転を停止した。3月5日、メーカーが検査に来て、液側ストレナー-ろう付け部と圧力計ねじ込み部に漏えいがあったことを確認した。3液側ストレナー-ろう付け部の原因は、設置時の溶接融け込み不足が時間をおいて露顕した主のものと推定される。圧力計ねじ込み部の漏えいの原因は、平行ねじのねじ込み式であるにもかかわらず、シールテープを巻いていたことによると推定される。今後は、日常点検の中で、サイトグラスより液面の確認をするようにする。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
37	2015- 054	製造事業所 (冷凍)	冷庫設備 の冷媒配 管からの冷 媒漏えい	2015/3/6	大阪府	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン1 34a	C	漏洩	その他 (ビル 業)	冷凍 設備、 配管	<停 止中> <検 査・点 検中>	<腐食 管 理不 良>		無	事故当時、機器は停止状態で点検作業を行っていたところ、冷凍機から油漏れおよびアキウムレター冷媒液出口配管より冷媒漏えいを確認した。即時、機器停止、バルブの閉鎖処置を行い、冷媒の回収作業を実施した。ガス種は、フルオロカーボン134a。充てん量は360kg、回収量は207kg、漏えい量は153kgであった。原因は、アキウムレターの鉄部が減肉したことにより、冷媒配管接続箇所をろう付け部より冷媒の漏えいに至ったと推定される。	
38	2015- 055	製造事業所 (冷凍)	冷庫設備 のアキウム レター冷 媒配管から の冷媒漏え い	2015/3/6	大阪府	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン1 34a	C	漏洩	その他 (ビル 業)	冷凍 設備、 配管	<停 止中> <検 査・点 検中>	<腐食 管 理不 良>		無	事故当時、機器は停止状態で点検作業を行っていたところ、冷凍機から油漏れおよびアキウムレター冷媒液出口配管より冷媒漏えいを確認した。即時、機器停止、バルブの閉鎖処置を行い、冷媒の回収作業を実施した。ガス種は、フルオロカーボン134a。充てん量は360kg、回収量は323kg、漏えい量は37kgであった。原因は、アキウムレターの鉄部が減肉したことにより、冷媒配管接続箇所をろう付け部より冷媒の漏えいに至ったと推定される。	
39	2015- 057	製造事業所 (二)	圧力計取 出配管から のC4留分 漏えい	2015/3/6	茨城県	0	0	0	0	C4留 分	C	漏洩	石油 化学	配管	<製 造中> <定 常運 転>	<腐食 管 理不 良> <検査 管理 不良>		無	3月7日(土)18時40分頃、運転員が設備の定期清掃のため計器室から施設に向かっていた際に異音に気づき、現場調査を開始した。原料中間槽上部の圧力計取出配管からガスが漏えいしているのを確認したため、計器室から情報センターに通報し、情報センターから18時51分に消防に通報した。19時01分に当該施設を緊急停止後、原料中間槽の脱圧、移液等を開始した。脱圧完了後の20時30分から設備の窒素ガス置換を開始した。22時08分に消防により漏えい停止が確認された。その後、フレア放出中のガス濃度を3月8日(日)7時30分までに4回測定したところ、いずれの時点でもガスは検出されなかった。当該原料中間槽の圧力レンド等から、漏えい発生時刻を17時30分頃、漏えい量を約42kgと推定した。原因は、垂直配管部のフランジ上部に溜まった雨水の影響等により外面腐食し、穿孔したものと推定された。配管についてリステを行い、定期的に外面腐食対策を行ってきたが、当該配管が機器付属配管であったため、リストから漏れていた。当該配管は、槽上部ノズル(高さ約10m)から通路に設置されている圧力計(高さ約1m)に接続されていた。今後は、同様の取出配管等の点検および配管外面腐食検査リストを見直す。	
40	2015- 058	製造事業所 (冷凍)	冷庫設備 の配管から の冷媒漏え い	2015/3/9	神奈川県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 07E	C	漏洩	その他 (病 院)	冷凍 設備、 配管、 圧縮機	<製 造中> <定 常運 転>	<設計不 良>		無	異常発報でチャラーが停止した。点検したところ、圧力計指示値がゼロとなっており、冷媒がほぼ全量(約97kg)と冷凍機油が抜けていることを確認した。漏れ箇所を調べたところ、圧縮機に付けた銅配管フレア加工部より漏れ反応があった。原因は、圧縮機の振動および銅配管の経年劣化により銅配管圧縮機側フレア部分が破断したものと推定される。	
41	2015- 060	製造事業所 (一般)	オートク レーブから の水素漏え い火災	2015/3/11	埼玉県	0	0	0	0	水素	C	漏洩	火災	反応 器	<製 造中> <そ の他 (そ の他)>	<シール 管理不 良>		高温 物体	気密試験実施後、10時18分からオートクレーブ(反応器(内容物:水素、溶剤(テカヒドロナフタレン))の運転を開始した。13時頃、温度40℃、圧力2.3MPaになり、13時40分頃、温度および圧力に変動がないことを確認した。その後、13時55分頃に断熱保護カバー上部より炎(高さ20cm)を発見した。ただしヒーターを消したところ、鎮火した。反応器と蓋のシールに用いているアルミ製ガスケットの内側にシール幅を超える傷があり、そこから水素等の内容物が漏えいした。さらに、ヒーターおよび反応器が高温で変形したため、火災に至った。原因は、反応器側シール部に傷があったことおよび400℃で使用したことにより変形が生じたため、アルミ製ガスケットの内側の傷が発生したと推定される。今後は、①使用温度に応じてガスケットの材質を選択する(250℃以上の場合にはSUS316Lのガスケット)。②維持管理・運用ルールを再周知する。③作業手順書を見直す。	
42	2015- 061	製造事業所 (一般)	圧縮空気 製造施設 のコンプレ ッサーから の漏えい	2015/3/12	三重県	0	0	0	0	空気	C	漏洩	電気	配管	<製 造中> <ス タ ター ア ッ プ>	<その他 (調査 中)>		無	圧縮空気製造施設のコンプレッサーにて、3月9日にモーターで過負荷異常が発生し、設備が停止した。電気部品、弁等を交換し、復帰、異常停止を計3回繰り返した。3回目の立ち上げを行った際(3月12日8時10分頃)、始動3秒後に異常音が生じたため、設備を停止した。確認を行ったところ、高圧シリンダーが破損していることが分かった。原因は、調査中である。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
43	2015-062	製造事業所 (二)	エアフィンクーラーからの水素漏れ	2015/3/13	大阪府	0	0	0	0	水素	C	漏洩		石油精製	熱交換器	<製造中> <(定常運転)>	<腐食管> <腐食管> <管理不良>		無	運転員がバルブロール中に、エアフィンクーラー入口部付近より油が漏れ始めていることを確認した。原因は、当該不具合の前記に設置していた原油中に、有機塩素を含んだ化合物が混在しており、これが常圧蒸留装置にて重質ナフサとともに溜り出し、水添脱硫接触改質装置に供給されたためと推定される。その後、有機塩素化合物は、反応塔にて塩化水素となり、注入水の存在下で凝縮水とともに塩酸を生成し、流速の早くなる入口部で、エロージョン/コロージョンによる減肉を発生させたと考えられる。なお、当該有機塩素は、原油を採掘する油井で配管等の汚れ除去のための添加剤に含まれているとのことであり、原油受入に際して原油中の有機塩素を測定したところ1ppm未満であったが、精製の過程で濃縮され、通常であればナフサ中の含有量は1ppm未満であるとのこと。今回は26ppm含まれていたとのことである。同チューブは2014年2月に取り替えたものの、1年程度で肉厚3.05mmのチューブが開口に至っていることから、従来と比較して腐食性の高い塩酸が減肉を加速させ、短期間で開口に至ったと推定される。今後は、①チューブ部分取替および当該入口管端部へのフェルールを設置する。②次回機器更新まで定期肉厚測定等を行う。③原料および排水の性状管理を強化する。④原料pH調整設備の設置およびpH管理を強化する。
44	2015-063	製造事業所 (一般)	蒸発器フィン管からの酸素漏れ	2015/3/13	岐阜県	0	0	0	0	酸素	C	漏洩		窯業	蒸発器	<製造中> <(定常運転)>	<不良行為>		無	日常点検時に空温式蒸発器の切替作業を実施した際、切り替えた空温式蒸発器からエア一漏れ様の異音が発生したため、確認したところ、下部のフィン管にき裂があり、その部分から漏れ始めていることを発見した。原因は、設置後20年経過の空温式蒸発器の配管等に付着した霜を除去するため、定期に木槌等で衝撃を与えていた長期の霜除去作業による、空温式蒸発器フィン管部の金属疲労および経年劣化により、フィン管部に亀裂(47mm)が生じ、漏れ出したものと推定される。
45	2015-064	製造事業所 (LP)	安全弁からのLPガス漏れ	2015/3/13	岐阜県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		充填所	安全弁	<製造中> <(定常運転)>	<誤操作、誤判断>		無	タンクローリーから製造所内の2号貯槽にLPガスを充てた際、本来であればローディングーム直近にある2号貯槽の液入口弁を開閉しなかったこと、1号貯槽の液入口弁を開閉していた。また1号貯槽下の受け入れ弁は閉になっていなかったため、圧力上昇により安全弁が作動し、約10秒間ほど放出からLPガスが噴出した。噴出後、ただちにタンクローリーによる充てんを止め、充てん員、配送員計4名にて、漏れガスの確認、施設、設備の異常箇所の有無と周囲の有無と周囲の安全確認を行った。今後は、再発防止策として、作業時の指差し呼称の徹底、またローリー配送員との確認連携を徹底する。
46	2015-065	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の凝縮器付属配管からの冷媒漏れ	2015/3/14	兵庫県	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		食品	冷凍設備、配管	<製造中> <(スタートアップ)>	<設計不良>		無	3月14日(土)10時20分、冷水チラー3号機に、「吐出温度 高」の異常が発生した。外観検査の結果、凝縮器側面の冷媒受液窓にて、冷媒量が確認できなかったため、冷媒不足と判断し、メーカーへ点検を依頼した。当該機の「停止」「切」を同時に実施した。3月15日(日)9時00分、メーカーが点検した結果、凝縮器付属安全弁入口接続配管より、冷媒漏れが発生していることが判明した(石けん水による気泡発生程度)。冷凍機内に残留した冷媒を回収し、「電源 OFF」にて完全停止とした。その他漏れ箇所は無を点検し、当該機以外の漏れがないことを確認した。原因は、外力および振動による経年劣化により、溶接金属にき裂が生じたためと推定される。今後は、当該設備の更新、もしくは当該設備の凝縮器、凝縮器本体に溶接されている付帯配管の更新を実施することとする。また、更新までの措置として、シール溶接部に応力がつかないようにサポートを設置する。
47	2015-066	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の蒸発器からの冷媒漏れ	2015/3/14	埼玉県	0	0	0	0	アンモニア	C	漏洩		食品	蒸発器	<停止中>	<腐食管> <管理不良>		無	冷却水の入替作業の際、冷水からわずかなアンモニア臭がしたため、バルブを閉止し、冷凍機を系統器から切り離し、停止処置を行った。蒸発器の水を試験紙で検査したが、漏れは確認できなかった。漏えいの有無を調べるため、蒸発器の水の入れ替え後、5日間放置し、水側の圧力が0.005MPa上昇しているのを確認し、試験紙検査したところ、漏えいを確認した。原因は、蒸発器の外側(水側)からの腐食と推定される。今後は、当該蒸発器の水側には電気伝導率を計測する装置を設ける予定である。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副因)	着火 源	事故概要
48	2015-067	製造事業所 (一般)	CEOの充てん口操作 弁からの液 化炭酸ガス 漏えい	2015/3/14	新潟県	0	0	0	0	炭酸 ガス	C	漏洩	一般 化学	コー ルド・ エバ レー タ、弁	<貯 蔵中 >	<検査管 理不良>	<その他> (異物 混入)	無	事故当日の6時頃、炭酸ガスGE貯槽へローリー充てんを実施した。充てん後および製造事業終了後の点検でもガス漏れはなかった。18時47分頃に近隣事業所の従業員より何かか漏れているような音がするとの通報により、消防隊が出動した。消防隊の到着後、炭酸ガスGE貯槽の充てんバルブより炭酸ガスが漏れていると確認されたため、充てん操作バルブを締め止めて漏えいを止めた。その後現場に到着した事業所責任者がバルブに再度水・温湯をかけて解凍し、バルブ増締めを実施し、漏えいのないことを確認した。原因は、充てん後にバルブを閉鎖した際にバルブ本体とシートパッキンのあたり面に異物が噛み込み、その後本体とシートパッキンの膨張率の差でわずかのスレが生じて異物が外れ、漏えいに至ったものと推定される。今後は、漏えい防止措置を行う。また、保安教育内容を改善し、教育を実施する。	
49	2015-070	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 からの電磁弁 からの冷媒 漏えい	2015/3/16	佐賀県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩	食品 設備	冷凍 設備	<製 造中> (定 常運 転)	<シール 管理不良 >	無	作業員が、工場内の冷凍機の温度管理が不調のため、冷媒配管内の状態をサイトグラスで確認したところ、配管内で気泡が入っていたため、メーカーに連絡した。メーカー到着後、配管内に気泡があることや冷媒庫の温度が冷えない状態であったため、漏えい箇所を特定するために調査を始めた。調査の結果、電磁弁オリングからの漏えいであることが判明した。原因は、電磁弁のオリングの経年劣化による破損と推定される。今後は、工場にある5ヶ所以上の冷凍機(34台中21台)をメンテナンス業者による定期点検を実施する。		
50	2015-071	製造事業所 (LP)	スタンドの ディスプレイ サーの圧 力計取付 け部からの LPガス漏え い	2015/3/17	東京都	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	漏洩	スタ ンド	圧力、継 手	<製 造中> (定 常運 転)	<締結管 理不良>	<検査 管理不 良>	無	ディスプレイに設置してある圧力計取付部の銅管取付部が破損し、ガスが漏えいした。ただちにガス漏れ検知器が感知し、緊急遮断弁が作動した。従業員が漏えい箇所を確認し、破損箇所の銅管元弁を閉止した。その後、ガス漏れ検知器のガス濃度レベルが0%LELを確認した。また、ポータブル検知器で周囲のガス濃度を再度計測し、ガス濃度0%LELを確認した。原因は、以前からの検査による取付時の締め込みで摩擦していた圧力計取付部の銅管継手部分で破断し、ガスが漏えいしたと推定される。また、検査前の点検時に、圧力計取付部の銅管継手部分の肉厚の確認をせずに取り付けられていた。今後は、各種検査前に、検査会社等と協議をして検査を行う。また、銅管を取り付けの際にフレアード加工部を確認し、取り付ける。	
51	2015-073	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の熱交換 器からの冷 媒漏えい	2015/3/18	茨城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩	その 他 (役 所)	冷凍 設備、 熱交 換器	<停 止中 > (検 査・点 検中)	<腐食管 理不良>	無	平成26年11月28日(金)、保守管理委託業者による定期点検を行った際、2系統のうち1系統の冷媒量がなくなっていたため、調査を開始した。12月1日(月)に水熱交換器の伝熱管が腐食し、ピンホールが生じているのを確認した。平成27年2月19日(木)に修繕工事の手続きを開始した後、3月18日(水)に冷媒漏えいについて、真担当課に相談し、漏えい事故が発覚した。なお、平成26年9月30日に冷房運転を終了した後から停止中であった。設置後28年水熱交換器の伝熱管の点検・交換等は行っていない。原因は、腐食によるものと推定される。		
52	2015-081	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 のバルブ シャフトか らのアンモ ニア漏えい	2015/3/18	群馬県	0	0	0	0	アンモ ニア	C	漏洩	食品	冷凍 設備、 バル ブシャ フト	<停 止中 > (休 止中)	<シール 管理不良 >	無	停止中の冷凍機のガス漏れ警報器が作動した。圧縮機の冷媒出入口弁を全閉とし、電源を落とした。翌日、冷媒配管のバルブシャフト部分からの漏えいと判明した。バルブシャフトパッキン締め付けナットの増し締めを実施し、漏えいは完全に停止した。原因は、消耗品の定期的な交換を怠っていたため、冷媒配管バルブシャフトパッキンの経年劣化が進み、漏えいに至ったと推定される。今後は、消耗部品の交換プログラムを見直す。		
53	2015-119	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から の冷媒漏え い	2015/3/18	新潟県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 10A	C	漏洩	機械 設備、 配管	<製 造中> (定 常運 転)	<設計不 良>	無	故障のアラームが発報したため、運転を停止した。点検をしたところ、圧縮機とアキュムレータの間の配管にき裂があり、そこから冷媒ガス(フルオロカーボン410A)が漏えいしたことが分かった。原因は、圧縮機とアキュムレータを固定する金属製のバンドが疲労破壊により脱落し、その影響でアキュムレータに振動が加わり、圧縮機とアキュムレータの間の配管にき裂が生じ、冷媒ガス(フルオロカーボン410A)が漏えいしたものと推定される。2013年に同様の事例があったため、圧縮機の運転周波数の調整を行った対策をしたことであるが、調整が不十分であったものと考えられる。今後は、再度共振周波数を測定し、該当する周波数が発生しないように圧縮機の調整を行う。			

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
54	2015-120	製造事業所(一般)	圧力計継手部から硫化水素漏えい	2015/3/18	兵庫県	0	0	0	0	成酸ガス、硫化水素	C	漏洩		その他(研究所)	継手、反応器	<製造中>(定常運転)	<操作基準の不備>		無	2月18日、試験前に7MPaで窒素ガスにて気密試験を行い、高圧硫化水素雰囲気5.8MPaで腐食試験を開始した(運転温度232℃、圧力5.8MPa、容器容量10リットル)。3月18日17時に日常点検(運転期間中は1日3回実施)にて通常稼働を確認した。20時45分に、連続運転(670時間経過)の硫化水素オートクレーブから硫化水素が漏えいし、警報器(設定5ppm)が発報し、設備はインターロックで自動停止した。20時50分に、警備室から担当者に連絡し、22時に担当者は制御室内のガス漏えい検知計装置警報盤にて室内濃度が7ppmであることを確認した。また22時30分には濃度が3ppmに低下したことを確認した。翌日7時30分に携帯検知器で濃度が0ppmになったことを確認した。設備を点検したところ、圧力計継手部よりガス漏えいの形跡のある箇所を発見した。なお、漏えいガスは試験室の排気装置(試験中は常時稼働)により、希釈放出していた。今後は、①試験毎にバックキンを新しいものに取り替える。②継手部の締め付けをトルクレンチにより締め付け管理を実施する。③他設備へ水平展開する。
55	2015-088	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からの冷媒漏えい	2015/3/18	広島県	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		石油化学	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	無	3月6日(発生時不明)からチラーユニットR-2801Aの低圧側圧力が一時的に低下したが通常圧力範囲内に回復した。その後も同様の現象を繰り返したため、フルオロカーボン漏れ検出器による点検を行ったが、異常はなかった。(3月13日に状況報告)。3月16日に当該機器を停止し、3月18日17時にフルオロカーボン残量を確認したところ、本来27kgあるべきところ残量が10.4kgであり、16.6kgのフルオロカーボン漏れが判明した。当該機器(R-2801A)は平成3年に設置され、20年以上経過している。原因は、経年劣化により蒸発器内部水冷却管(一体型)からフルオロカーボン22が冷水側に内漏れを起こし、少量ずつ(推定漏えい量:1.0g/分)大気放出したと推定される。今後は、圧力管理方法を強化する(下限値変更、圧力降下時の漏れ検知)。	
56	2015-082	製造事業所(一般)	レギュレーターからのエチレン漏えい	2015/3/19	東京都	0	0	0	0	エチレン	C	漏洩		その他(研究所)	調整器	<製造中>(スタートアップ)	<シール管理不良>	<情報伝達の不備>	無	重合試験に先立ち、作業員Aが50L重合缶内にエチレンガスを置換充てんする作業を実施していた際、原料容器の容器置場に設置されているエチレンセンサーの警報が発報した。アラームが鳴動すると同時に監視室にいた別の作業員2名も気づき、3名で事故措置および本館事務室へ連絡した。作業員Aが容器置場で状況を確認したところ、液化エチレン容器に直結しているレギュレーター2次側からガスが噴出(噴出部が冷却され白く降霜)していたのを確認し、直ちに元バルブを閉め措置した。重合実験の準備段階で、重合装置をエチレンに置換するため、エチレンをばらばら最大流速で流している量中にレギュレーターから漏えいした。原因は、エチレンの最大流量下でのガスの断熱膨張でレギュレーターが冷却され、内部のバックキンの柔軟性が失われ、すき間からガスが漏えいしたと推定される。また、担当者が変更したことにより、以前より流量が増加したことも要因と考えられる。事故後の調査で、以前の担当者が同作業を約12分40秒で行っていたものを、今回は約6分30秒と短くしたことが分かった。今後は、当面の対策として、①重合試験準備のエチレンのガス流量を80L/分から30L/分に設定する。②レギュレーター一部の適切な保温対策を検討する。③低温仕様のレギュレーターまたはバックキンを調査する。④容器とレギュレーターを直結せず、間に配管を入れてガス温度を下げない工夫が可能なかを検討する。
57	2015-074	製造事業所(一般)	圧力計の接続部からのLNG漏えい	2015/3/20	沖縄県	0	0	0	0	天然ガス	C	漏洩		販売店	配管、継手、継弁	<製造中>(その他)	<締結管理不良>	<設計不良>	無	3月12日(木)ガス供給設備の配管を保冷するため、LNGの循環を開始した。3月20日(金)23時02分にガス検知器が発報し、現場調査により、現場圧力計の接続部からLNGが漏えいしていることを確認した。23時49分に、漏えい箇所上流のLNG供給元弁を閉じ、LNG漏えいが停止したことを確認した。原因は、接続部に使用されていたテフロンバックキンのクランプ現象により変形し、シール部の芯力が緩和されたことにより接続部に緩みが生じたため漏えいしたと推定される。また、接続部の締め付け不足も緩みの原因の一つと考えられる。
58	2015-083	製造事業所(冷凍)	冷凍設備からのアンモニア漏えい	2015/3/20	東京都	0	0	0	0	アンモニア	C	漏洩		食品	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<設計不良>	無	通常運転中にアンモニアの漏えい検知器が発報し、除害装置が作動した。点検を実施したところ、オイル戻し電磁弁本体から冷媒が漏えいした。取り外した電磁弁のメーカー調査により、電磁弁溶接部に破断が生じていることが判明した。原因は、電磁弁可動部に高頻度で作動していた振動があることから、作動時のチャタリングや横揺れ等の振動も加わり、溶接部が金属疲労を起こしていたと推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副因)	着火 源	事故概要
59	2015-084	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 からの冷媒 漏えい	2015/3/23	長崎県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		漁業	冷凍 設備、 凝縮 器	<製中 >(定 常運 転)	<腐食 > <管理 不良 >		無	製氷用冷凍機の不良により、状況確認後、冷媒フルオロカーボンの不足異常と判断した。調査および復旧作業に依頼したが、その時点でフルオロカーボン全量の放出を確認した。原因は、製氷用フライング塩化カルシウム溶液の冷却器露水が、水冷凝縮器の外側に滴下し外部漏れが進行し、水冷凝縮器の液出口配管にピンホールが発生し、漏えいしたと推定される。今後は、腐食箇所の調査の実施および日常点検を徹底する。
60	2015-087	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の継手から の冷媒漏え い	2015/3/23	広島県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		一般 化学	継手、 冷凍 設備	<製中 >(定 常運 転)	<その他 > <(不明 >		無	当該フライング冷凍機は、酢酸縮製造工程における除熱に使用する塩化カルシウムフライングを冷却する装置で、安定に運転を継続していた。事故発生時、集中操作室において「騒音アラーム」が発報したため、現場にて確認したところ、圧縮機が停止しており、膨張弁出口から圧縮機を繋ぐ銅管フライング周辺より冷媒の漏えいを発見した。直ちに当該フライング冷凍機を停止し、安全環境部に連絡し、その後、消防機関へ通報した。漏えいした冷媒量は279kgと推定される。原因は、調査中である。
61	2015-076	製造事業所 (一般)	容器交換 作業中の 三フッ化水 素漏えい	2015/3/24	福岡県	0	0	0	0	三フッ 化水 素	C	漏洩		その他 (研 究所)	継手、 プラグ フライン グ ユニ オン	<その他 >(容 器交 換準 備中)	<誤操 作、誤 断 >		無	職員が4年間使用したBF3容器の交換を行う際、窒素パーズ用フライング(BF3配管からバルブを経て分岐し、プラグユニオンで閉止している構造)を閉止しているプラグユニオンを緩めた際に、漏えいした。容器交換の際の真空引きについて、窒素パーズ用フライングはバルブが常閉状態にあり、4年前に窒素パーズを行っていたことから、真空引きは必要ないと判断し、メイン配管のみしか行わなかった。その状態で容器の交換を行ったところ、白煙が生じ、漏えいしたことが分かった。ただちにシリンダーキーネットを閉め退避した。30分後に作業室内に残留していないのを確認し、器材の除染作業を行った。また、作業中に特に中毒症状はなかった。窒素パーズ用配管内に加圧状態でBF3が存在していたため、容器交換準備作業中にBF3が噴出したと考えられる。原因は、BF3配管と窒素パーズ用の配管を分けるバルブを開閉操作を行った可能性、または同バルブからのごく少量のリークが4年間蓄積した可能性が推定される。今後は、①容器交換手順書および業者と大宇剛のダブルチェックを義務づけたチャックリストを作成する。②高圧ガスが関連する事象については、被害が軽微であっても連絡をすることとする。
62	2015-159	製造事業所 (一般)一種	耐圧試験 中のアルゴ ンCEの配 管と継手溶 接部からの 窒素漏えい	2015/3/24	愛知県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		一般 化学		<停止 >(工 事中)	<設計不 良 >		無	変更許可を受け、アルゴンCE(2基)における圧力計および弁の増設並びに液面計の取り替え工事を行った。施工後、圧力試験として耐圧試験を不活性ガスにて実施したところ、施工部分に接続する既設配管と継手との溶接部より、微量の漏れが確認された。今回漏えいが発生した継手箇所は、設備の設置、配管等の施工から40年以上経過している。原因は、長期にわたり超低温から常温までの激しい温度変化を繰り返したため、徐々に溶接箇所が温度変化に伴う疲労を起したと推定される。
63	2015-160	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 のキャビラ リ銅管修 正中の冷 媒漏えい	2015/3/25	東京都	0	0	1	0	フルオ ロカー ボン 4 04a	C	漏洩		その他 (研 究所)	配管、 冷凍 設備	<製中 >(試 運転 中)	<誤操 作、誤 断 >		無	スクリーニ式冷凍機制氷弁不良のため、配管の改修工事を行い、工事完了後、制氷弁用のキャビラリーチューブを修正していたところ、クラックが入りガスが漏えいした。瞬間的にガスの漏えいを止めようとして、手袋をしないまま漏えい部を閉止しようとして負傷してしまった。キャビラリーチューブに虫バルブが未挿入だったため、クラックによるガス漏えいが防げなかった。ガス漏えい量は約5kgである。今後は、配管の途中に主導バルブを設け、制氷弁故障時に確実に閉止確認できるようにする。また、制氷弁上部に「高圧ガス配管」とテプラ等の表示を行う。
64	2015-085	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の蒸発器 からの冷媒 漏えい	2015/3/27	神奈川県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		その他 (ビ ル業)	冷凍 設備、 蒸発 器	<製中 >(ス タ ート ア ッ プ)	<その他 >		無	3月27日14時30分より、空調機PAC-7(8号機)を暖房運転から冷房運転に切り替える作業を開始し、15時05分に圧縮機No.1により冷房運転を行ったところ、起動と同時に同圧縮機が低圧カットにより異常停止した。3月30日に、保守会社が蒸発器二次側冷媒管より冷媒ガスが漏えいしていることを発見した。設備の設置場所は地下1階であるが、空調の対象としているフロアが1階であるため、外気温の影響で圧縮機の発停頻度が高かった。原因は、蒸発器出口配管のヘッドアッダー溶接部の繰り返し応力が設計より多くなり、溶接部のピンホールが開閉して冷媒が漏えいしたものと推定される。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
65	2015-086	製造事業所 (一般)	CEの配管 からの窒素 漏えい	2015/3/27	愛知県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		自動車	コールド・ エバ ポレー タ、配 管	<製 造中 >(定 常運 転)	<設計不 良>		無	CE下部に異常な霜付きを発見した。霜を除去した後点検を行ったところ、液体窒素漏れが発覚した。直ちに送液弁M4、M9を閉じた。原因は、送液弁の送気、停気の繰り返しにより、熱収縮に伴う応力が加わり、溶接部に疲労によるき裂が生じたと推定される。
66	2015-121	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の圧縮機 からの冷媒 漏えい	2015/3/27	新潟県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		電気	継手、 冷凍 設備、 圧縮 機	<停 止中 >(休 止中)	<締結管 理不良>	<シー ル管理 不良>	無	巡視点検で停止中のNo.11ユニットの冷媒圧力が他の同一型式ユニットの圧力と比較してやや低い状態であったため、メーカーに確認を依頼した。メーカーが点検したところ、圧縮機の端子ターミナル接合部、モーターカバラー接合部、本体カバラー接合部から漏えいしていることを確認した。本体カバラーとモーターカバラーの接合部は増し締めで漏えいは停止し、端子ターミナル接合部はパッキンの交換により対応した。原因は、パッキンの劣化と締結管理不良によるものと推定される。今後は、同一型式の他の設備について、同様の点検・交換を実施する。
67	2015-079	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から の冷媒漏え い	2015/3/30	茨城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		その他 (研 究所)	冷凍 設備	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<腐食管 理不良>	無	3月30日(月)に行った自主点検時に1系統の圧力指示値が低下していることを確認した。同日午後に詳細点検を実施した結果、配管にピンホールがあるのを確認した。なお、3月20日(金)に運転停止するまでの日常点検および停止後3月27日(金)までの自主点検時に異常はなかった。配管の曲がり部にピンホールが生じており、外面に腐食等は確認されなかった。原因は、内面から経年的に腐食し開口したものと推定される。	
68	2015-091	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の圧縮機 からのアン モニア漏え い	2015/4/3	福岡県	0	0	0	0	アンモ ニア	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 圧縮 機	<製 造中 >(定 常運 転)	<その他 >(調査 中)	無	3月10日付で完成検査証を受領し、3月21日より運転を開始した。4月3日12時20分頃、運転中のアンモニア冷凍機のケーシング内ガス漏えい検知器が150ppmを検出し、冷凍機異常停止および除害放水を開始した。過去の経緯より、シャフトシール漏えいと判断し、圧縮機吸入吐出弁および油フィルター入口弁を閉じて線切りを行った。原因は、調査中である。	
69	2015-122	製造事業所 (コ)	フレキシブル チューブ からのアン モニア漏え い	2015/4/3	山口県	0	0	0	0	アンモ ニア	C	漏洩		一般 化学	フレキ シブル チュー ブ	<製 造中 >(定 常運 転)	<設計不 良>	無	容器検査期限切れアンモニア充てん容器の残ガスを抜き出すためにフレキシブルチューブを接続後、気密確認を行うために容器付属弁を徐開したところ、アンモニア臭が認められたため、当該フレキシブルチューブを交換した。点検したところ、フレキシブルチューブから微量のアンモニアガスの漏えいが認められた。当該フレキシブルチューブを使用禁止と列系統を使用することとした。気密試験の結果、フレッド押さえとフレッドの間隙からの漏えいが確認され、外圧による気密試験および内部目視検査を行ったところ、チューブに極めて小さい穿孔が確認された。原因は、フレキシブルチューブ着脱の繰り返しと未使用時の保管において、フレッド押さえ近傍が曲がった状態であったために、曲げ応力の集中が破損に至ったと推定される。なお、使用年数は5年9ヶ月である(平成21年7月交換)。定期自主検査で目視検査および1年に1回の耐圧試験を実施している。今後は、高圧ガス充てん施設内の容器接続に係る、アンモニア・フレキシブルチューブの交換周期を3年と定め、定期的な取り替えを行う。	
70	2015-279	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の冷媒配 管からの漏 えい	2015/4/3	三重県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 10A	C	漏洩		その他 (商 社)	冷凍 設備、 配管	<製 造中 >(定 常運 転)	<設計不 良>	無	日常点検を行った際、冷凍機から油漏れが生じているのを発見した。即ち、冷凍機を停止させ、修理業者に見に来てもらい、補修に至った。原因は、冷媒管の溶接部分の疲労による漏えいと推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
71	2015-092	製造事業所 (二)	圧縮機の 圧力計行き 配管からの 窒素漏えい	2015/4/5	千葉県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		石油 精製	配管	<製 造中 >(そ の他)	<その他 >(調査 中)		無	他装置への窒素供給装置停止後のパージ用を行うために圧縮機を稼働していた。そのパピローロール中に圧縮機3段吐出の圧力計行き配管より漏えいを確認したため、圧縮機を停止した。8φと1/2Bの管を接続してある接合部近傍で、8φの配管に割れが認められた。当該配管は、圧縮機の振動を受ける環境であり、応力の集中する部位(溶接端部の近傍)で割れが認められた。また、破面の観察により、疲労による割れの特徴であるストライエーションを確認した。原因は、長期にわたり振動を受け、疲労により割れが発生・進展したと推定される。今後は、所内の圧縮機について水平展開調査(振動測定)を実施する。
72	2015-093	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から の冷媒漏え い	2015/4/5	茨城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		食品	冷凍 設備	<製 造中 >(定 常運 転)	<腐食 管理 不良 >	<検査 管理 不良 >	無	4月4日(土)運転管理担当者が、404A室冷凍庫の温度が設定値(2℃)に到達するまで通常より時間がかかると気づいた。温度制御を注視していたが状況が改善しないため、4月5日(日)期より通常時運転管理に加えて漏えい点検を実施したところ、20時30分頃、配管からの冷媒漏れを確認した。当該機の弁を閉止し、20時40分頃、漏えいは停止した。4基設置されているクーラーを2台ずつ交互運転していたが、漏えい部を含む2台を運転停止とした(21時頃)。漏えいした配管は、塗装が剥げ、さび付きが著しいことが確認された。原因は、水分等の影響により外面から腐食穿孔したものと推定される。なお、設置時より当該部については検査を行っていないかった。今後は、漏れ点検を週に一度実施する。
73	2015-095	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 のバルブか らの冷媒漏 えい	2015/4/6	茨城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		一般 化学	冷凍 設備、 バル ブ	<製 造中 >(定 常運 転)	<シール 管理 不良 >	<検査 管理 不良 >	無	3月上旬頃より、凝縮受液器の液面計指示値の低下が確認されており、3月下旬に急低下した。4月5日(日)の定時パピローロール時に冷媒凝縮受液器の液面計の指示値が0cmとなっているのを確認した。4月6日(月)9時頃、工務担当者が状況を確認し、15時頃に検知器で漏れ箇所を特定した。16時55分から当該冷凍機の停止作業を開始し、19時10分に停止した。また、漏えいしている弁の縁切りをし、漏えいが停止した。バルブの分解点検の結果、原因は、開閉操作によるグラント部Oリングの摩耗、シール部すき間の腐食と推定される。また、スビントルに摩耗、さび、減肉が確認された。なお、バルブの分解整備は行っていなかった。
74	2015-124	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の冷媒配 管からの冷 媒漏えい	2015/4/8	北海道	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		食品	冷凍 設備	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<設計 不 良 >	無	4月7日、保守契約業者による定期保守点検にて運転データを確認したところ、冷媒ガス(フルオロカーボン22)不足を確認し、ガス漏れ検査を行ったが、漏れ箇所の特定には至らなかった。4月8日に再度ガス漏れ検査を実施し、室外コンデンサ下部配管よりガス漏れを確認し、操作バルブを閉止した。4月9日にガス漏れ箇所をろう付け溶接にてピンチを実施した。気密検査後、冷媒ガス152kgを充てんし、翌日200kgを充てんし、正常運転となった。なお、当該冷凍機は2014年11月21日より検査当日まで冬期間休止としていた。原因は、室外コンデンサ配管の仕切板貫通部分が経年的に広がり、冷媒配管との擦れが生じて、冷媒配管からガス漏れしたものと推定される。今後は、休止中も定期的に点検を実施することとした。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
75	2015-097	製造事業所 (一般)	反応器からの水素漏えい爆発	2015/4/9	愛媛県	0	0	0	0	水素	C	漏洩	爆発	一般 化学	継手	<製造中> <スタートアップ>	<締結管不良> <設計不良> <操作基準の不備>	静電気	連続水添樹脂製造設備の反応器[R-161B特定設備]樹脂の色を黄色から白色に変える反応で製品を切り替えるため準備作業として、水素を保持した反応器へ危険物第2石油類パラメタンを張り込む作業の終了間際に、反応器のマンホール付近から小爆発が発生し、断熱材が破損・焼損した。準備作業として、反応器[R-161B]は次製品の製造工程で使用しないため、器内の断熱材が防止のために触媒を水素とパラメタンに付ける作業を行っていた。マンホールラジから漏えいした、水素ガスおよびパラメタン蒸気が断熱材の上部に滞留し、水素ガスの製造工程で発生した、水素ガスが着火源となり、水素ガスに起因しては、①張り込み時の水素圧力の設定ミス(通常の1.8倍の圧力)で開始した。②異常圧力時における監視ミス(降圧操作まで分を要した)。③が推定される。今後は、再発防止対策として①マンホールに締め付け手順、締め付け基準の見直しおよび日常点検を実施する(作業手順・点検表の見直し)。②張り込み作業に係る作業基準を見直す(水素ガスは管理値以下の圧力で、張り込みを開始する。)。③警報およびインターロックの作動値を修正する(常用圧力の範囲内で設定する。)。④計装室へ常時監視者を配置する基準を作成する(異常警報値の重要度を社員に周知する。)。⑤事故設備の同型反応器について、開放点検を実施し、作業基準・インターロック値を見直す。⑥通報手順の見直し、連絡体制の再確認を行う。⑦再発防止対策について社員教育を実施する。安全管理の取り組みとして、①物質、設備、作業のリスクアセスメントを実施する(リスク情報の収集・調査、社内教育・作業基準準拠の総点検)。②安全衛生マネジメントチーム、作業基準を改善する(作業基準準拠の定期見直し、作業の危険性や対策を抽出、ヒヤリハット報告活動の推進・周知)。③教育育成を実施する(事故事例等のマニュアルを作成し、社員協力会社へ教育・訓練を実施する。)。その他の対策として、事故等に関する報道対応については、本社で事故発生対応マニュアル(報道対応)を策定する。	
76	2015-099	製造事業所 (一般)	気化器からのアンモニア漏えい	2015/4/10	千葉県	0	0	0	0	アンモニア	C	漏洩		その他 (金 加 工)	気化器	<製造中> <定常運転>	<その他> <(調査中)>	無	4月10日(金)、日常点検時にアンモニアNo.1気化器の温水補充のためキャップを開放したところ、アンモニア臭がした。No.1気化器の使用を中止し、気化器の前後弁を閉じた。平行して整備業者に分解点検を実施するように依頼をした。4月11日(土)に分解点検を実施した。単体気密にて微量の漏れを確認し、気化器コイル溶接継手部に欠陥(割れ)を察知した。原因は、NH3ペーパーライザーが酸化コイルの経年劣化による疲労もしくは応力腐食(粒界腐食)またはその複合による割れと推定されるが、現在調査中である。今後は、保安管理体制の見直しを行う。	
77	2015-100	製造事業所 (一般)	圧縮機のアフタークーラーユニットからのアルゴン漏えい	2015/4/11	岐阜県	0	0	0	0	アルゴン	B 2	漏洩		機械	圧縮機	<製造中> <定常運転>	<設計不良>	無	4月10日、規定圧力に達するまでの運転時間が徐々に長くなってきたため、メーカーに連絡をした。4月11日、規定圧力まで昇圧出来ないことを確認した。4月13日、メーカーが圧縮機の点検調査を行った。アフタークーラーユニットのき裂から圧縮ガスが漏えいしたと考えられた。原因は、パイプが固定されていない期間には振動が増幅し、接合部への振動負荷が増加したため、最も脆弱な溶接境界面にき裂が入ったと推定される。要因として、振動制御用管押さえの消失していたことが挙げられる。2013年7月開放点検時、クーラーパイプの管押さえ(材質:木材)が一部消失しており、2010年度の開放検査以降の腐食の進行により消失したものと推定される。この対策として結束バンドにて締め付けを実施したが、2015年4月13日の分解時には破断していた。2013年7月開放点検時、結束バンド以外の方法として、金属製ワイヤー等での締め付けも検討したが、接触によりパイプに摩擦、傷等が発生する恐れがあったため、結束バンドを採用していた。なお、クーラーパイプを肉厚測定したところ、問題はなかった。今後は、①パイプ押さえ用木材を1年ごとの点検時に交換する。②定期点検時にパイプ押さえ付近の状況をチェックし、クーラーパイプの凹み、変形等の異常の有無を確認する。③パイプ押さえ取付ボルトにテフロントラップをかぶせ、パイプとの接触を防ぐ。④上記取付ボルトに緩み止めナットを使用する。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
78	2015-101	製造事業所 (二)	熱交換器のフランジから混合ガス漏えい	2015/4/11	岡山県	0	0	0	0	プロピレン、アクリルクロライド、塩酸	C	漏洩	火災	石油化学	フランジ、熱交換器	<製造中>(定常運転)	<締結管不良> <管理不良>		高温物体	事故当時、エビクロロヒドリド製造施設アリルクロライド反応ガス熱交換器(反応ガス1段クーラー)は、定期修理後に運転を開始し、昇温が完了した(運転温度:450(S)/260(T)°C、圧力:0.06(S)/0.17(T)MPa、通油量:10.700kl/時)。17時10分、巡回中に当該熱交換器の上部フランジ部から火災と煙の発生を察見した。直ちに運転管理室に連絡してプラント停止操作を指示するとともに、17時12分に119番通報を行った。17時21分に公設消防が到着し、現地本部設置、放水準備中の17時30分に消火を確認した。その際、反応温度は450°Cから207°Cに低下していた。原因は、立ち上げ時に実施する当該熱交換器のホットボルトテンディング時の締め付け不足(施工不良)のためと推定される。また、本来すべきであった増し締め後のガス漏れの有無について、可燃性ガス検知計による確認を未実施(確認不足)だったためと考えられる。今後は、①作業方法を見直す。②窒素ガスシールドと可燃性ガス検知計による連続監視を行う。③類似機器へ水平展開する。④マニュアル(防災体制)の見直し、教育を行う。
79	2015-102	製造事業所 (一般)	液化炭酸ガス容器の安全弁作動	2015/4/13	大阪府	0	0	0	0	炭酸ガス	C	漏洩		鉄工所	破裂板	<貯蔵中>	<腐食管不良> <管理不良>		無	液化炭酸ガス容器(LGC容器)の破裂板が変形と腐食により強度が低下して破裂し、ガスが漏えいた。原因は、当該破裂板は、過去に作動圧力下限値以上の圧力が負荷されたが、その時には作動せず、その後に腐食の影響で作動に至ったと推定される。理由として次の2点を挙げている。①当該破裂板の破面を観察したところ、圧力上昇で正常に作動した場合は滑らかな延性破面になるが、当該破裂板は脆性破面の様相が確認されたことから、破裂板が破裂したのは圧力の負荷によるものではなく、腐食によるものである。②同一ロット品を作動下限値(4.0MPa)で加圧して変形させた時の形状と、当該破裂板の形状を比較したところ、当該破裂板の方がより大きく変形していたことから、事故に至る前に作動下限値以上の圧力の負荷を受けた可能性が高い。当該破裂板が設置されていたLGC容器本体と他の附属品について、事故発生後に検査会社において容器検査に準じた試験を行ったが、異常は認められなかった。
80	2015-103	製造事業所 (一般)	CEの送ガス蒸発器からの窒素漏えい	2015/4/14	神奈川県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		一般化学	コールドエバポレータ、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<設計不良>		無	液化窒素CE設備にローリーから液化窒素を受け入れた際に、ローリー運転手がガスが噴出音に気付いた。漏えい箇所を特定するために石けん水で設備を調べたところ、送ガス蒸発器入口側溶接部および母材の計3か所からカバシ程度程度の漏えいを見出した。原因は、同蒸発器は1973年に設置され、42年経過していることから、漏えいは経年劣化によるものであると推定される。送ガス蒸発器チューブの両端がフレームと溶接されている構造であるため、熱応力による繰り返し疲労が主原因であると考えられる。今後は、点検頻度を増やし、漏えいの状態を確認をする。
81	2015-125	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の圧縮機からの冷媒漏えい	2015/4/15	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C	漏洩		その他(公施設)	冷凍設備、圧縮機	<停止中>(検査・検中)	<シール管理不良>		無	冷凍機点検時に停止中の水冷却スクリーン式冷凍機の受液器の液面計が低下していることに気づいた。漏えい試験機にて検査したところ、圧縮機シリンダー根元部分からの冷媒ガスの漏えいを見出した。直ちに受液器出口バルブを閉鎖して漏えいを防止し、メーカへ連絡した。原因は、圧縮機シリンダー根元部のOリングの劣化によるものと推定され、劣化の原因は製品の耐用限界によると考えられる。以前から、メーカからオーバーホールを行うよう勧められていたが、予算がつかず先送りとなっていた。
82	2015-241	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の膨張弁駆動モーター用配線貫通部からの冷媒漏えい	2015/4/15	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C	漏洩		自動車	冷凍設備、弁	<製造中>(定常運転)	<製作不良>		無	冷凍機の日常点検にて、フルオロカーボン検知器による冷媒漏れを見出した。詳細確認の結果、膨張弁からの冷媒漏れ(20kg)を見出した。原因は、初期不良による膨張弁駆動モーター用配線貫通部のシール切れと推定される。
83	2015-105	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の蒸発器からの冷媒漏えい	2015/4/16	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		食品	冷凍設備、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<設計不良>		無	日常点検の際に高圧部の圧力指示値が上昇傾向であったため、冷凍設備のメーカに依頼して調査を実施したところ、冷媒ガスの微量の漏えいが発見された。調査の結果、蒸発器(ファン付き冷却器)のリベンド部の銀ろう付け溶接部分に割れがあり、冷媒ガスが漏えいしていることが判明した。原因は、長年の温度変化および振動に伴う溶接部の疲労により割れが発生したと推定される。今後は、その他の冷却器についても気密試験を実施し、気密性能を確認をする。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
84	2015-106	製造事業所 (一般)	圧縮空気 充填中の スクーパー 容器破裂	2015/4/16	徳島県	0	0	1	0	空気	C	破裂 等		その他	容器 本体	<製 造中> (そ の他)	<容器 管 理 不良>		無	製造事業所の客が単独でスクーパー容器に圧縮空気を充填中、容器が破裂する事故が発生した。容器に充填していた客が頭部負傷の重体となった。充填中の内部の一部が破損した。屋根は穴が空き、吹き抜け状態となった。客(負傷者)が経営者が無断で製造施設を利用して、有効法定期限を過ぎたと考えられるスクーパー容器(腐食等)が原因に圧縮空気を充填したことにより、破裂したのではないかと推定される。また、腐食の進行により耐圧性を失ったと考えられるが、原因は調査中である。破裂しなかった2本目の容器も腐食により刻印等の判別が困難であった。
85	2015-162	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 のフレア式 継手からの 冷媒漏えい	2015/4/16	東京都	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		その他 (ホ テル)	冷凍 設備	<製 造中> (定 常運 転)	<その他 > (調査 中)		無	冷凍機運転中に吸入圧低圧警報が発生したため、冷凍機の運転を中止した。メンテナンス業者に調査を依頼したが、膨張弁の不良であるとの報告がなされたので、修理を依頼した。修理した結果、膨張弁の不良でなく、油冷却器冷媒配管のフレア側の割れのために冷媒ガスが大量に漏えいと判断した。直ちに冷媒ガスを回収したが、事故以後の対策もしていなかったため、冷媒ガスが大量に漏えいした。漏えい量は約290.3kgである。原因は、調査中である。今後は、メンテナンス業者の年次点検を行う場合は、断熱施工部分も断熱材をはがしてき裂等がないか点検する。また、日常点検の漏えい確認を強化する。
86	2015-163	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の熱交換 器からのア ンモニア漏 えい	2015/4/16	東京都	0	0	0	0	アンモ ニア	C	漏洩		その他 (学 校)	冷凍 設備、 熱交 換器	<停 止中> (検 査・点 検中)	<腐食 管 理 不良>		無	メーカーが冷房切り替え点検中に、アンモニア臭を確認した。直ちに、冷凍機を停止し、冷凍装置系内バルブを閉鎖し、水による中和処理を実施した。翌日、漏えい部確認のため、冷媒を回収し、窒素による気密試験の結果、空気熱交換器伝熱管からガス漏えいを確認した。原因は、経年劣化による空気熱交換器伝熱管(アルミ管)の腐食によりガス漏えいと推定される。今後は、①フレートフィンを洗浄する。②日常点検の漏えい確認を強化する。③装置の全更新または、部分更新を含め改修を検討する。
87	2015-108	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から の冷媒漏え い	2015/4/20	新潟県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		食品	冷凍 設備	<停 止中> (休 止中)	<腐食 管 理 不良>		無	冷凍機稼働前の点検の際、油回収器にオイルの滲みがあることを発見したため、防熱カバーを取り外したところ、油回収器上部の入口側配管のフランジ溶接部分にピンホールが発生していることを発見した。油回収器前後のバルブを閉止して漏えいを止めた。当該設備は保温のため防熱カバーがしてある。原因は、防熱カバー内部において水分が融解を繰り返したため、腐食が生じ、ピンホールが発生したものと推定される。今後は、定期的に防熱カバーを取り外し、腐食確認を行う。
88	2015-126	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から の冷媒漏え い	2015/4/20	富山県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 配管	<製 造中> (定 常運 転)	<腐食 管 理 不良>		無	4月20日11時、冷凍機の冷却器側の温度が通常-30℃のところ、-20℃であったため、メンテナンス業者に点検を依頼した。点検の結果、高圧側の圧力が高く、空気混入による冷却不良およびガス漏れの可能性が発覚した。4月21、22日、生産調整を行った。4月23日9時、冷媒を回収した。4月24～28日、気密試験を実施し、漏れ箇所(膨張弁出口配管と膨張弁均圧管フレア部)を確認した。膨張弁出口配管は溶接、膨張弁均圧管フレア部は部品を更新し、修繕した。4月30日、気密試験を実施し、合格後、冷媒を充填し、設備を再稼働した。5月19日15時に、県に事故発生を電話連絡を行った。5月20日10時に、県に事故の経緯等を報告し、今後の対応を確認した。原因は、設備に腐食が発生したためと推定される。今後は、日常点検および月例点検の実施方法を改善し、設備に異常がないか逐次確認することとする。また、従業員への事故事例等を用いた保安教育および設備異常時の連絡体制について周知徹底する。
89	2015-127	製造事業所 (一般)	GEの配管 からの窒素 漏えい	2015/4/20	神奈川県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		自動車	コ ー ル ド ・ エ バ ポ レ ー タ 、 配 管	<製 造中> (定 常運 転)	<腐食 管 理 不良>		無	自主定期点検実施の際、点検項目の締結部漏えい検査にて溶接部全箇所を石けん水チェックし、下部液充填弁の配管接線銀ロウ付け部から泡が膨らむ現象により、ピンホール腐食(材質SUS-304TP)からの窒素ガス漏えいが確認された。原因は、溶接部の経年劣化により、漏えいしたものと推定される。今後は、施設ハットローレルを強化する(1回/2H)。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
90	2015-112	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 からの冷媒 漏えい	2015/4/21	神奈川県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		その他 (ビル 業)	冷凍 設備、 配管、 蒸発 器	<製 造中 >(定 常運 転)	<設計不 良>		無	空調機PAC-6(7号機)の運転中に、圧縮機No.2の低圧ガス圧力基準値(0.55MPa)より低い0.38MPaを指していることを発見した。同日営業終了後に調査を開始したところ、蒸発器二次側冷媒管より冷媒ガスが漏えいしていることを発見した。原因は、ビル営業期間中に長時間稼働し当該機器が空調しているフロアが地下1階の室温の変化が大きいためから圧縮機の動作回数が多くなり、冷媒ガスの圧力が配管の継手部にかかったことにより、劣化していた配管部分よりガスが漏えいしたものと推定される。
91	2015-161	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 からの冷媒 漏えい	2015/4/21	愛知県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 04a	C	漏洩		一般 化学	冷凍 設備、 凝縮 器	<製 造中 >(定 常運 転)	<誤操 作、誤 判断>	無	4月15日に冷凍能力が低下して冷水の温度が上昇したため、点検を行ったため、冷媒(フルオロカーボン404A)の量が減っていることが判明した。冷媒10kgを補充した。4月20日、冷凍能力は回復したが、再び冷媒漏れの可能性があるため、漏れ箇所を確定させる調査を開始した。コンデンサーのフランジ部を外して調査した結果、チューブ252本中の1本から微量の漏れがあることを確認した。4月22日、漏れ箇所を密栓(プラグ詰めた)うえで冷媒10kgを補充した。原因は、コンデンサーチューブの部分腐食と推定される。今後は、冷却水の水质を定期分析するとともに、年2回熱交換器の開閉点検、清掃を実施する。	
92	2015-113	製造事業所 (一般)	シャフト冷 却のための 液化酸素 使用中の 破損	2015/4/22	福岡県	0	0	3	3	酸素	C	破裂 破損 等		その他 (整備 業)	容器 本体	<そ の他 >(工 事中)	<誤操 作、誤判 断>	火花 (金 属 打)	エレベータ設置工事において、シャフトをブリーチから抜こうとしてシャフトを冷却するために、液化酸素を使用した(液化酸素がなかったため、液化酸素を使用した)。当初、在宅医療用液化酸素容器を10psiに圧力低下させた状態でフレキホースを使用して部品に吹きかけたが抜かなかった。そこで、液化酸素を発泡スチロール容器に溜め、シャフト、ブリーチを浸して冷却し、金属ハンマーで叩いて、シャフトからブリーチを抜こうとした。その際、金属ハンマーでシャフトを叩いたところ、ブリーチを支えるフレーム板が破裂した。その破片により周囲3名がけがを負った。原因は、台座、ブリーチ、シャフトが組み立てられた金属パーツを液化酸素に浸漬して取り出し、シャフトを金属ハンマーで叩いた際、火花が発生し、残置していた液化酸素とブリーチ内部に組み付けられていたベアリングのグリス等に着火し、破裂に至ったものと推定される。なお、ブリーチ内に組み付けられていたベアリングは事故発生前に目視で確認することは出来ず、本作業を提案した事業所責任者はベアリングの存在を承知していなかった。	
93	2015-114	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から 冷媒漏えい	2015/4/24	広島県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	B 2	漏洩		その他 (病 院)	冷凍 設備、 配管	<停 止中 >(検 査、点 検中)	<検査管 理不良>	無	13時00分頃、空調設備定期点検作業時に冷媒漏えい確認を実施した。13時30分頃、R-1-1およびR-1-3にてリークテスター反応があり、詳細調査を行った結果、R-1-1No.1サーキット配管接合フレア部およびR-1-3No.1サーキット空気熱交換器からの冷媒(フルオロカーボン22)漏れが判明した。R-1-1No.1サーキット配管接合フレア部およびR-1-3No.1サーキット空気熱交換器の接合部配管が断裂し、冷媒ガス(フルオロカーボン22)が漏えいしたと推定される。	
94	2015-128	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の熱交換 器からの冷 媒漏えい	2015/4/24	静岡県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン1 34a	C	漏洩		電氣	冷凍 設備、 熱交 換器	<製 造中 >(工 マー シェン シヤツ シヤツ シヤツ シヤツ)	<腐食管 理不良>	無	4月24日、空気熱交換配管フランジ部からの冷媒漏れを発見した(冷媒検知器にて発見)。5月12日、本事故対応工事によるフルオロカーボン回収時に、冷媒配管のピンホールが判明した。原因は、経年劣化による配管フランジ部バックシンク劣化および冷媒配管劣化と推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
95	2015-115	製造事業所(一般)	CEの安全弁作動による液体酸素漏えい	2015/4/26	北海道	0	0	0	0	酸素	C	漏洩	充填所	コールド・エバポレータ、安全弁	<停止中>の他(事業所休日)	<検査管理不良>		無	17時30分頃、終業のため酸素ポンプの運転を停止した際、通常は送液弁を閉止するところを失念し、従業員が帰宅した。22時30分頃、当該事業所の付近を通りかかった通行人が、事業所敷地内から「シュー」という音を確認するとともに、煙が昇るとのことから、119番通報を実施した。その後、到着した消防隊が従業員に現場の要請をするとともに、到着した従業員と原因を調査したところ、液体酸素貯槽のLGC充てんライント安全弁が作動し、酸素ガスが噴出していることが判明した。その後、安全弁降下させ、安全弁からのガス閉止し、CE内槽圧力を下げたためガス放出弁を開放し、圧力を0.8MPaまで降下させ、安全弁からのガス噴出を停止させた。原因は、送液弁の閉止忘れにより送液ポンプから気化したガスをCE内槽の気相部に戻すライン内で液化酸素が熱交換され、CE内槽の圧力が事故発生前までの間に徐々に上昇し、LGC充てんライント安全弁が作動したと推定される。なお、作動した安全弁の設定圧力は1.15MPaであり、当該状況において本来作動するべき安全弁は設定圧力0.99MPaの内槽安全弁である。しかし、直近の定期自主検査時、加圧蒸発器入口ラインの安全弁設定圧力1.99MPaと、内槽安全弁を取り違えて設置したため、LGC充てんライント安全弁が作動した。なお、当該事業所は加圧蒸発器を通常使用しないため、加圧蒸発器入口弁を閉止しており、取り違えて加圧蒸発器ラインに設置されていた内槽安全弁は作動しなかった。今後は、①事業所内の安全弁すべてに、フローセンサー・ナットバーを標示する。②日常点検記録表に、終業時の送液弁閉止のチェック項目を追加する。③事故防止および定期自主検査時の弁類取り違え防止のための保安教育を実施する。	
96	2015-116	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の蒸発器からの冷媒漏えい	2015/4/27	鹿児島県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C	漏洩	その他(研究所)	冷凍設備、蒸発器	<製造中>の他(その他)	<その他>(調査中)		無	巡視点検中にサーモ停止中の圧縮機圧力が0.20MPa(通常:0.62~0.63MPa)であることを確認した。調査の結果、冷却器よりガス漏れ音を確認したため、冷凍機の停止および冷媒回収の応急処置を実施し、修理完了まで運転禁止とした。原因は、調査中である。	
97	2015-129	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の冷媒配管からの冷媒漏えい	2015/4/27	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C	漏洩	一般化学	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<その他>(断熱材劣化)	無	4月27日現場より、ラインの冷却状態が悪いとの一報があり、運転を停止した(設定:20℃)。5月2日、専門業者による漏えい箇所の特定制業を実施した結果、漏えい箇所の特定に至った(発泡試験では特定できず、リークデテクターでかろうじて確認できる程度の微量の漏えい)。原因は、断熱材の経年劣化による冷媒配管周辺結露での外部腐食の進行と推定される。	
98	2015-164	製造事業所(一般)	CEの受入れノズルからの液化酸素漏えい	2015/4/27	神奈川県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩	電気	コールド・エバポレータ、配管	<製造中>(定常運転)	<設計不良>		無	移動式製造設備より既設液化窒素製造設備(CE貯槽)に液体窒素を充てんし移動式製造設備のホース内部の残液を送り出す際に、液入口ジョイント部(製造施設設制)の溶接部から液漏えいを発見した。溶接部外の観・内部分は目視での異常は見られなかった。受け入れ作業を中止し、漏えい拡散を防止した。分析によりストラクチャーの明瞭化あり、ヒューズマーグ(負載模様が確認できた)。原因は、疲労によるき裂と推定される。今後は、教育を実施する(漏えい原因および今後の運用について)。	
99	2015-165	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の圧縮機配管からの冷媒漏えい	2015/4/28	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン10a	C	漏洩	食品	冷凍設備、配管、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<設計不良>		無	チラー周辺にて異常音が発生し、チラーを点検したところ、異常警報によりチラーが停止していることを確認した。チラー本体において、圧縮機吸入管と配管の継ぎ目部分にき裂が発生しており、そこから冷媒が全量抜けていることを確認した。原因は、圧縮機の故障により振動が発生し、その振動が周囲配管へ伝わり、圧縮機吸入管・配管継ぎ目部に破損が発生したものと推定される。また、圧縮機本体の故障は、冷水ストレーナー詰まりまたは電磁弁・電動弁の開塞による循環油量低下、および圧縮機部品の振動による疲労によるものと推定される。今後は、設備点検項目を見直す。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
100	2015-130	製造事業所(LP)一種	車両衝突によるモーターガス充填設備からのLPガス漏れ	2015/5/1	青森県	0	0	0	0	プロパン	C	漏洩	販売店	配管	<その他>(営業時間外)	<交通事故>			無	営業時間外の6時50分に、事業所前道路でバイクと軽トラの接触事故が発生した。その反動で、バイクが事業所のモーターガス充填設備に衝突し、一部配管が損傷してガス漏れが発生した。7時20分に消防署が到着してバルブ閉止を行うまでの約30分間ガスが漏れ続いた。7時22分に消防署からガス漏れを確認してくださったとの連絡が入り、事業所所長が出勤し、対応した。原因は、バイクと軽トラの接触事故による反動によりバイクが事業所のモーターガス充填設備に衝突したためである。今後は、車ガード再設置の際、車ガードの強化を検討する。
101	2015-320	製造事業所(コ)	液化アンモニア容器の破裂	2015/5/2	神奈川県	0	0	0	0	アンモニア	C	破裂 破損 等	充填所	容器本体	<貯蔵中>	<操作基準の不備>	<組織運営不良> <誤操作、誤判断>	無	7時30分、液化アンモニア3.4L容器2本を搬入した。9時00分頃、液化アンモニアを1.8kg充填した。充填現場北側中央のアンモニア充填設備に設置した。9時50分頃、容器2本のうち1本が破裂した。原因は以下によるものと推定される。①アンモニア3.4L容器法定充填可能容量(1.82kg)に容器容積を間違えて1.8kg充填した(0.04kgの過充填)。②充填品の正味重量を確認しなかった。③充填手順書に不備があった。なお、同時に充填した容器の液は、除害塔等に全量ブローした。今後は、容器の法定充填可能容量について教育する。また、作業工程表および記録を以下のよう改訂する。1)充填操作を容器ごと記載する。2)充填後の総重量の確認、総重量から風袋重量を差し引いた正味重量の確認および記録への記載方法を明確化する。3)小型容器については全数総重量、風袋重量、正味重量を記載する。	
102	2015-242	製造事業所(LP)	蒸発器からのLPガス漏れ	2015/5/4	愛知県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩	充填所	配管、蒸発器	<製造中>(定常運転)	<検査管理不良>		無	工場内にて作業中に、空温式LPガス蒸発器配管部に異臭と異常な霜の付着を発見した。近づいて目視したところ、配管のき裂とガス漏れを発見した。空温式蒸発器は設置後11年経過している。原因は、配管へ繰り返し付着した霜により溶接部と母材配管に応力がかかり、経年劣化により配管母材にき裂が入ったと推定される。	
103	2015-132	製造事業所(冷凍)	冷凍設備における圧縮機のケーシングからの冷媒漏れ	2015/5/7	北海道	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩	その他(ビル業)	継手、冷凍設備、圧縮機	<停止中>(検査・点検中)	<シール管理不良>	<設計不良>	無	5月7日(木)、テナントビルに設置された空調用冷凍設備(水冷却式スクリーナーユニット)の冷媒能力19.94トンの圧縮機3台が設置されたユニット3台を2次冷媒で共通とした第一種製造事業者の使用シーリング前点検をメーカーに依頼して実施したところ、ユニットNo.3に設置された圧縮機No.2の圧力計が0表示しており、当該圧縮機系統に充填されていたフルオロカーボン2が全量である24kg漏えいしていることが発覚した。その後、気密試験を実施したところ、圧縮機No.2のケーシング部から漏えいしていることを確認した。なお、本事業所はビル空調のバックアップ用として設置されたものであり、通常使用していないため、冷凍設備の運転は5月および9月の点検時および夏期間の点検(7~9月に6回程度実施時のみ)であり、冬期間の日常点検等は実施していなかった。よって、漏えいが発生したと推定されるのは、定期自主検査を実施した平成26年9月2日から平成27年5月7日の間である。原因は、ユニット3号機の圧縮機No.3のケーシングフランジ部のパッキンの劣化と推定される。パッキンの劣化原因として、冷凍機点検業者の見解によると、常用しているパッキンの硬化・収縮が進んだためと考えられる。今後は、ユニット3号機については、冷媒を回収し、廃止扱いとする(高圧ガス製造施設等軽微変更届の提出予定)。事故が発生したユニット以外の2台のユニットについては、外観の目視点検および圧力の確認を、1年間を通し週1回実施し、記録する。	
104	2015-136	製造事業所(一般)一種	移動式液化天然ガス製造設備の加圧蒸発器からの漏洩	2015/5/12	静岡県	0	0	0	0	天然ガス	C	漏洩	販売店	蒸発器、ローリー	<停止中>(検査・点検中)	<検査管理不良>		無	移動式液化天然ガス製造設備の帰庫時の点検中、加圧蒸発器付近でまたまた電源が入っていたガス漏えい検知器により、ガスを検知した。当日は、漏えい個所の特定に至らなかったが、翌日の運行を中止して検査したところ、加圧蒸発器の配管溶接部付近でカニ泡程度の漏えいを確認した。加圧蒸発器に発生したき裂は、溶接の熱影響部である。原因は、当該部位に対して熱収縮や圧力変動、走行振動等による繰り返し応力が加わったためと推定される。今後は、同様事象の未然防止は困難であると判断されたため、早期発見を目的として、始業前後にガス漏れ検知器を使用した点検を実施することとし、定期自主検査においては、加圧蒸発器の溶接線を含む気密試験を実施することとした。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
105	2015-137	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の蒸発器からの冷媒漏れ	2015/5/13	鹿児島県	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		その他(商店)	冷凍設備、蒸発器	<製造>(定常運転)	<腐食> <管理不良>		無	冷房運転の点検時に、冷媒ガスとブラインを熱交換する水熱交換器(蒸発器)の冷媒側配管からの漏れを発見した。原因は、経年による溶接部劣化と推定される。
106	2015-139	製造事業所(コ)	蒸餾装置内の差圧計・高圧側取り出し配管からのメタン、エタン漏れ	2015/5/14	大阪府	0	0	0	0	メタン、エタン	B2	漏洩		石油精製	配管	<製造>(定常運転)	<腐食> <管理不良>		無	T-2501(燃料ガス洗浄塔)の差圧計(PDI-2502)高圧側取り出し部から微量漏えいした。原因は、PDI-2502(差圧計)高圧側取り出し配管(3/4B(保温施工))で、保温材下外面腐食で微量のガス漏れが起こったものと推定される。
107	2015-140	製造事業所(コ)	GEのフランジ式継手からの酸素漏れ	2015/5/14	茨城県	0	0	0	0	酸素	C	漏洩		その他(研究所)	継手、コールド、エバポレータ	<製造>(スタートアップ)	<シール> <管理不良>		無	5月14日(木)9時10分頃、作業員が日常(始業前)点検を実施した際に液体取り出し弁を開いたところ、異音を確認した。リーク試験を行ったところ、緊急遮断弁の貯槽側のフランジ締結部からの漏えいを確認した。9時50分頃、液体取出弁を閉じ、漏えいが停止したことを確認した。5月18日(月)にパッキンを取り外して確認したところ、割れが生じていた。原因は、パッキン(テフロン製)に割れが発生したことによると推定される。平成7年に設備設置後、パッキンの交換は行っていないかった。今後は、漏えいした施設および他施設のパッキンの全数取り替え予定である。また、設備管理基準に部品の定期交換を記載する。
108	2015-141	製造事業所(一般)	アンモニア容器の破裂	2015/5/14	千葉県	0	0	0	0	アンモニア	C	破裂 破損 等		一般化学	容器本体	<その他(容器保管中)>	<容器> <管理不良>		無	作業中工程にて破砕音が聞こえた。工程内で若干の異臭を感じたため保護具を着用し、危険物製造所内の見回りを実施したところ、容器置き場にて配管に接続していないアンモニア3.5L容器(一般継目なし)容器が破壊し、約2kgの液化アンモニアが漏れていた。原因は、充てん方法等を確認した結果、過充てんおよびその後の温度上昇による液封・圧力上昇によって、容器が破裂したものと推定される。今後は、高圧ガス容器の破損リスクを工場内取扱者と共有する。また、高圧ガス容器販売者と安全管理を含めた取扱いに関する契約締結を推進する。
109	2015-142	製造事業所(一般)一種	気密検査中のフレキシブルホースからのLNG漏えい	2015/5/15	長野県	0	0	0	0	天然ガス	C	漏洩		一般化学	フレキシブルホース	<停止>(検査・点検中)	<設計> <不良>		無	作業員がタンクローリからLNGを受け入れるために、受入ラインおよび加圧器ラインの系統内のガス置換と気密検査を行った。その際、加圧器戻りフレキシブルホースのフランジ付近からガスが漏れる音を聞いたので、フレキシブルホースに石けん水を塗布したところ、ガス漏れによるカニ泡を確認したため、受入作業を中止した。原因は、LNGの受入作業を行う際に、フレキシブルホースに発生する応力の繰り返しによりホースが破損し、ガスの漏えいに至ったと推定される。
110	2015-143	製造事業所(一般)一種	回収機からのアルゴンガス漏えい	2015/5/15	山口県	0	0	0	0	アルゴン	C	漏洩		充填所	配管、継手、圧縮機	<製造>	<設計> <不良>		無	回収機を作動直後の点検時に、回収機に石鹸水をかけたところ、継手と配管の溶接部分から微量の漏れを発見した。速やかに停止し、継手を新しいものに取り替え予定である。原因は、圧縮機の振動により、溶接部が疲労したことに伴う漏えいと推定される。
111	2015-321	製造事業所(コ)	ノズルからのプロピレンガス漏えい	2015/5/15	神奈川県	0	0	0	0	プロピレン	C	漏洩		石油化学	継手	<製造>(定常運転)	<施工> <管理不良>	<締結> <管理不良>	無	5時00分の現場巡回時には異常はなかった。11時30分、巡回中にガス臭がしたので、原因調査を開始した。12時45分に、ガス漏えい箇所を発見した(ノズルフランジの保冷が凍結していることを発見した。12時55分に、ガス漏えいと判断し通報した。2012年の定期修理では、機器を開放した際、開放工事後に実施した気密試験では漏れはなかった。原因は、該当フランジの締め付けが不均一だったため、その後のシャットダウン・スタートアップに伴う運転温度変化(締め付け時常温、運転時0℃前後)により、締め込みが不十分であったボルトが徐々に緩んだことによるものと推定される。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
112	2015-144	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の蒸発器 からの冷媒 漏えい	2015/5/19	神奈川県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン1 34a	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 蒸発 器	<製 造中 >(定 常運 転)	<腐食 管 理 不良>		無	5月19日、6時30分に自動運転スタート後、9時00分に当該冷凍機の日常点検を実施した。警報ランプ(故障)が点灯し、運転停止状態であった。圧力計を確認したところ、OMPaとなった。充てんしてあった冷媒の漏えいと考えられ、点検したところ、冷媒ラインに(膨張弁)出口→蒸発器間)水が混入していたことから、蒸発器内、熱交換プレート破損と推定した。5月21日、当該冷凍機、他のユニットも熱交換器が破損する恐れがあることと、運転停止を判断した。5月22日、漏えい箇所を特定するために、蒸発器の冷媒側から窒素による気密試験を実施した。結果、蒸発器冷水側に窒素が漏えいしており、熱交換プレートが何らかの原因で破損していると推定した。5月26日、熱交換プレートを切断して内部を確認したところ、銅熱交換プレートの腐食が見られた。(一体プレート式のため、漏えい部位・穴あき寸法は特定できず)。蒸発器内の熱交換プレート破損により、R-11(C号機)のフルオロカーボン134aが6.5kg全量漏えいした。原因は、設置後18年経過により、蒸発器内の熱交換プレートの腐食(材質:銅)による穴あきと推定される。今後は、①類似する二種以上の冷凍機を対象に、今後の点検について教育し、更新計画について周知する。②当該冷凍機を廃止し、撤去する。
113	2015-145	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から の冷媒漏え い	2015/5/19	大阪府	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン1 34a	B 2	漏洩		その他 (ビ ル業)	配管、 冷凍 設備	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<腐食 管 理 不良>		無	5月19日に保守点検にて機器を確認した。その際にアキュムレータ上部の冷媒ガス出口配管より冷媒漏れを確認した。漏えい発見前までの機器の運転状態は特に問題なかった。応急対策として、5月20日9時頃かから冷媒の回収作業を実施した。ガス種はフルオロカーボン134a、充てん量は360kg、回収量は310kg、漏えい量は50kgである。原因は、アキュムレータ冷媒液出口配管溶接部が結露の影響で腐食し、減肉したため、冷媒漏えいが発生したと推定される。
114	2015-146	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から の冷媒漏え い	2015/5/20	大阪府	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン1 34a	C	漏洩		その他 (ビ ル業)	冷凍 設備	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<腐食 管 理 不良>		無	5月20日に保守点検にて機器を確認した。その際にアキュムレータ上部の冷媒ガス出口配管より冷媒漏れを確認した。漏えい発見前までの機器の運転状態は特に問題なかった。応急対策として、5月21日9時頃かから冷媒の回収作業を実施した。ガス種はフルオロカーボン134a、充てん量は360kg、回収量は333.9kg、漏えい量は26.1kgである。原因は、アキュムレータ上部の冷媒配管同士の溶接部において、結露による腐食が経年的に進行し、腐食、減肉したことにより、溶接部が一部剥がれ、冷媒漏えいが発生したと推定される。
115	2015-147	製造事業所 (コ)一種	PSA水素設 備下流配 管からの水 素漏えい	2015/5/20	新潟県	0	0	0	0	水素	B 2	漏洩		一般 化学	配管	<製 造中 >(定 常運 転)	<検査 管理不 良>		無	従業員がパトロール中に事故現場の構内道路交差点で北西側のラック上からの異音に気づき、定修工事に用いた足場により、当該事故配管から水素ガスの漏えいを確認した。直ちに他の従業員の応援を無線で要請し、到着した従業員と元弁等を閉鎖し、緑切り箇所を配管内を窒素バージングし、その後ガス検知器で計測し、水素検知されなれどと推定される。原因は、①当該製造施設の配管とラック部分から外面腐食し、ピンホール部から漏えいしたと推定される。今後は、①当該製造施設の配管とラック部分で接触部を目標検査(一部肉厚測定実施)により健全性を確認する。②当該製造施設からユーザー側の水素配管とラックステーの接触部の健全性を確認する。③構内共通ラック上の配管とステーの健全性確認を計画する。④通報教育を実施する。
116	2015-322	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の冷媒配 管からの冷 媒漏えい	2015/5/20	東京都	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 07C	C	漏洩		その他 (役 所)	冷凍 設備、 配管	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<設計不 良>		無	保守点検時にガス漏えいを発見した。ただちに冷凍機の運転を停止した。冷媒ガスを回収し、窒素ガスにて気密検査を行ったところ、空気熱交換器出口液冷媒配管部からのガス漏えいを発見した。原因は、冷媒配管と配管固定バンドの接触部で振動が起き、冷媒配管が摩擦し、冷媒配管を取り付けた。今後は、①配管固定バンドの修正し、配管とバンドが直接当たらないように緩衝材を取り付ける。②同一冷凍機5台の緊急点検(同一箇所等)を行う。③使用者および受託者内会議において、事故の周知と再発防止の説明を徹底する。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
117	2015-148	製造事業所 (一般)	気密試験 中の酸素 配管の爆 発	2015/5/21	茨城県	0	0	1	1	酸素	C	爆発		一般 化学	圧力 配 管	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<検査管 理不良>	<誤操 作、誤 判断>	摩擦、 断熱、 断熱、 圧縮	5月18日(月)から21日(木)にかけて、定期自主検査を実施していた(作業は検査会社に委託して実施)、21日(木)、工業用酸素ガス充てんライン切替時の圧力計気密検査時、圧力計取付部の袋ナットから酸素ガスが漏れていたため、圧力計元弁(アングル弁)を閉止し脱圧後に増し締めを実施した。14時30分頃、再度気密検査を実施するため元弁を開いたところ、当該弁前後の配管が破裂した。原因は、圧力計の漏れ修理の際の導管内圧力脱圧時に圧力計内の油分が配管内に混入したため、バルブを開けた際の摩擦熱により断熱圧縮により着火し、破裂したと推定される。当該圧力計については、平成26年7月に禁油品として手配したが、禁油品ではない圧力計が誤出荷された。事業所での受入時に仕様確認を怠っていた。今後には、圧力計の受入検査において、確認を徹底する。また、メーカーと連携して受注発注体制を再構築する。
118	2015-149	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の継手から アンモニア 漏れ	2015/5/23	兵庫県	0	0	0	0	アンモ ニア	C	漏洩		一般 化学	継手、 冷凍 設備	<製 造中 >(定 常運 転)	<製作不 良>	無	5月23日10時02分頃、中央監視室で「No.4冷凍機除害設備盤一括異常」警報が作動した。製造係員が現場確認を行ったところ、警報発令時のNo.4冷凍機のアンモニア検知値は50ppmを示していたため、No.4アンモニア冷凍機を手動停止した。10時15分頃、No.4冷凍機アンモニア検知値200ppmで除害装置が作動した。10時45分頃、除害設備を手動にて運転継続とした。12時45分頃、設備メーカーが到着し、油圧制御配管(φ8)ジョイント部からの油漏れを確認した。漏れていた油に混入していたアンモニアガスに検知機が反応したと恐れられる。漏れ箇所周囲のバルブ閉止を実施し、冷媒回収を実施した。配管および継手を取り外したうえ、ねじ込みプラグにて漏れ防止を実施した。原因は、調査中である。	
119	2015-171	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の蒸発器 からの冷媒 漏れ	2015/5/23	大阪府	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 07C	C	漏洩		一般 化学	冷凍 設備、 蒸発 器	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<その他 >(調査 中)	無	C70工場北棟に設置されたR-D401空冷スクリーン式冷凍機の定期点検開始直後に、No.1制冷凍機系統にガス不足運転が確認され、メーカーと協議し、ガス漏れ点検を実施した。ガス漏れ点検の結果から、蒸発器(プレート式熱交換器)の外観部よりガスの漏れ反応が認められた。原因は、調査中である。	
120	2015-153	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備 の圧縮機 からの冷媒 漏れ	2015/5/24	茨城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩	その他 (ビ ル業)	冷凍 設備	<製 造中 >(定 常運 転)	<製作不 良>	<設計 不良>	無	5月24日(日)9時頃、設備担当者(冷凍保安責任者)が点検のため機械室に入室した際、冷凍機(圧縮機)付近に潤滑油のようなものが漏れているを発見した。その際、設備は自動停止した状態であったが、制冷凍機に運転スイッチを「断」に切り替えた。また、潤滑油および冷媒供給連絡配管の弁を閉にし、吸排気ファンを運転し換気を行い、潤滑油を回収した。10時頃、メンテナンス会社による調査により、軸封装置からの潤滑油および冷媒漏れを確認した。27日(水)9時頃からメンテナンス会社にて軸封装置の修理を実施し、潤滑油および冷媒を充てんした。5月19日(火)のメンテナンス会社による点検時に異常は見られなかった。原因は、主に軸に取り付けられるメカニカルシール固定ねじが緩み、偏み等の影響によりリングが破損したと推定される。平成25年12月にメーカー工場にてオーバーホールを実施していた。	
121	2015-154	製造事業所 (二)	ガソリン脱 離装置分 離塔塔底 抜き出しホ ップ	2015/5/26	大阪府	0	0	0	0	水素	B 2	漏洩		石油 精製	ポン プ	<製 造中 >(定 常運 転)	<その他 >(調査 中)	無	運転員が現場確認作業中に、ポンプ(FH-P4A)フラッシングクーラー入口配管溶接線近傍よりガソリンが霧状に漏れ出ていることを発見した。直ちに計器室に連絡を実施後、ポンプをFH-P4AからFH-P4Bに切り替えを行い、液抜き、脱圧を実施した(切り替えにより即時に漏れは停止した)。原因は、調査中である。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
122	2015-155	製造事業所 (コ)一種	過圧防止 弁の誤作 動によるベ ントスタック からの塩化 ビニルモノ マー漏えい	2015/5/27	愛媛県	0	0	0	0	塩化 ビニル C	C	漏洩	貯蔵 基地	弁	<貯 蔵中 >	<検査管 理不良>		無	5月27日19時57分に、構内のガス検知器が発報し、また、低温タンク(T-201、T-202)の圧力低下警報も発報した。直員による現場点検を開始したところ、ベントスタックの元弁手動弁(V-7740B)を閉止したところ、タンクの圧力低下は停止した。このため、20時50分、ベントスタックの元弁手動弁(V-7740B)を閉止したところ、タンクの圧力低下は停止した。その後、さらに確認作業を続けたところ、21時00分に、低温タンクからベントラインの過圧防止弁(自動弁)(PCV-205)通常、「常時閉止」が、「開閉」状態であったことが確認され、このことが原因で、低温タンクのVGMガスが漏えいし、圧力低下を引き起こしていた。なお、計器室の圧力グラフ記録から、漏えいは、19時40分頃から発生したことが判明した。低温タンクに設置の加圧防止弁(PCV-205)は、エア駆動弁であり、原因は、エア駆動弁の動作不良による。当該ボジショナーは、毎年作動テストを実施していたものの、高圧ガスの耐圧部ではないため、オリング等を含む消耗品は、設置後32年間、一度も交換してこなかった。また、計器室の監視画面がタンク内圧力の変化を常時監視できる体制になっていなかった。なお、緊急時対応マニュアルである「緊急時の対応要領書」に不備等があり、県への通報や従業員への非常招集などが定められた手順通りに実施できなかった。今後は、10年ごとに分解整備を実施する。(ソフト面)、タンク内の圧力変化のグラフを計器室監視画面上に常時表示し、当直員が常時、目視により確認できるように運転要領を修正する。「緊急時の対応要領書」を見直すとともに、従業員に対し、保安教育や防災訓練を実施する。	
123	2015-169	製造事業所 (冷凍)二種	冷凍設備 の熱交換 器からの冷 媒漏えい	2015/5/27	神奈川県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩	その他	冷凍 設備、 熱交 換器	<製 造中 >(定 常運 転)	<腐食管 理不良>		無	平成26年11月8日、定期自主点検時に異常はなかった。平成27年5月18日、定期自主点検時に空冷チラーユニット(R-1)において、低圧圧力の低下が生じていない(警報までには至っていない)。ため、事業者が直ちにフルオロカーボンへの漏れ調査、装置の停止、フルオロカーボン配管のバルブの閉止の措置を講じた。フルオロカーボンの回収を行った。5月27日、窒素加圧試験(1.5MPa)により、ガス漏えい箇所が水熱交換器鏡板であると特定した。なお、水熱交換器は断熱材で被覆されている設備である。フルオロカーボンの漏えい量は、当初注入量から残カス量として算出し、12.8kgと推定した。原因は、設備設置後25年経過による老朽化と推定される。当該事業所では3基の空調用冷凍機を交互運転しているが、今回漏えいのあったR-1機の稼働状況は他2基よりも運転時間が過剰となつた傾向にあった。このため、劣化が早く進んだものと考えられる。また、漏えい箇所である水熱交換器は断熱材に覆われた設備であることから、腐食状況が定期自主点検で見落とされたと考えられる。今後は、自主点検を年2回から年4回に増やし、異常の早期発見に努める計画である。	
124	2015-174	製造事業所 (一般)	CEのバル ブからの液 化窒素漏え い	2015/5/29	栃木県	0	0	0	0	窒素 C	C	漏洩	機械	コールド エバ ポレ シター	<停 止中 >(工 事中)	<設計不 良>		無	4月28日、定期自主検査時にバルブの漏えいを発見した(定期自主検査時の漏えいのため、高圧ガス保安法事故措置マニュアルに基づく事故には該当せず。)。5月29日、バルブ修理工事を行うため、コールドエバポレーター内に残っている液化窒素を抜く際に、別のバルブ下部のろう付け部において、漏えいが発生した。6月2日、県庁に連絡後、事故届の提出を指示した。原因は、バルブを配管にろう付けで接続していたが、長年の閉鎖操作・温度変化による負荷によりろう付けにすき間ができたためと推定される。	
125	2015-157	製造事業所 (コ)	圧力計取 出し配管か らのLNG漏 えい	2015/5/31	福岡県	0	0	0	0	天然 ガス B	B 2	漏洩	貯蔵 基地	配管、 継手	<製 造中 >(定 常運 転)	<製作不 良>		無	No.8タンクポンプヤードのガス検知警報が発生した。現場確認を実施したところ、No.8LNGポンプの出口ライン圧力計取り出し元弁(第1弁)付近に霜付きを発見し、漏えいを確認された。漏洩したユニットに初期不良(アングカク(母材の表面と溶接金属の表面と接する部分に生じる溝)が2箇所あり)が確認された。原因は、アングカクを起点に応力集中が生じ、過大な応力が発生したため、亀裂が進展したものと推定される。他ポンプの同様の箇所のPT検査をし、異常がないことが確認された。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要	
126	2015-175	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の配管からのアンモニア漏えい	2015/6/1	兵庫県	0	0	0	0	アンモニア	C	漏洩		冷蔵	配管、冷凍設備	<製造中> <(予定)常運転>	<腐食管理不良>		無	工場2号棟準備室には貯水室、3号冷蔵室、4号冷蔵室への高圧用のアンモニア配管が通っている。その中の1つ、貯水室向けの高圧用配管から漏えいした。3月の保安検査、毎日の目視による点検では配管からの漏えいは確認されなかった。発災当日の午前9時頃に準備室に入るも、異常はなかった。9時30分過ぎに社員が準備室に入ろうと外扉を開いて、アンモニアの漏えいに気づいた。直ちに消防に通報すると同時に、酸素マスクを着用して準備室内のバルブ操作を試みるも多量の噴出のため、断念した。消防隊が到着後、社員全員が事務所から消防隊の指揮所に移動した。消防隊による準備室内のアンモニアの除去並びに工場外への拡散防止のための散水が開始された。同時に事業所に隣接する道路の封鎖が行われた。その後、冷凍機械メーカー作業員により、漏えいした配管に残ったアンモニアの回収を開始した。20時49分に、消防隊の処置完了をもって近隣道路の閉鎖は解除された。なお、社員、近隣住民への人的被害はなく、近隣住民の避難等も行われなかった。原因は、漏えい箇所内の配管は、冷蔵準備室に敷設されており、入口扉の閉閉による外気の流入により高湿度になりやすく、腐食が進んだものと推定される。また、当該配管は、天井付近に敷設されており、定期自主検査・保安検査においても目視により外面腐食状況の点検のみを行っていた。今後は、他の配管についても、順次点検を実施し更新する。	
127	2015-176	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備の配管とフレンジ溶接部からの冷媒漏えい	2015/6/1	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン	B2	漏洩		その他(シジャ)	配管、冷凍設備	<製造中> <(予定)常運転>	<腐食管理不良>		無	スケート場リンク内東側配管のフレンジと配管溶接部にピンホールが発生し、かつその配管のフレンジからガス漏れた。原因は、調査中である。	
128	2015-177	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備の継手からの冷媒漏えい	2015/6/1	埼玉県	0	0	0	0	フルオロカーボン	C	漏洩		その他(空調設備)	継手、冷凍設備	<製造中> <(予定)常運転>	<自然災害> <害>(地震)		無	8時頃、CR-2ターボ冷凍機の運転電流が低い状況を確認したため、メンテナンス業者に点検を依頼した。15時45分頃、ターボ冷凍機の点検を実施した。点検の結果、冷媒配管フレア継手部からのガス漏れを確認した。17時頃、当該漏れ箇所のフレア継手部を再加工し、ガス漏れ修理を完了した。原因は、5月30日に発生した地震(震度5弱)より、ガス不足運転状況が見られることから、地震の影響により冷媒配管に応力がかかり、フレア部からガスが漏れたと推定される。	
129	2015-178	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の熱交換器からの冷媒漏えい	2015/6/1	宮崎県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C	漏洩		一般化学	冷凍設備、熱交換器	<製造中> <(予定)常運転>	<製作不良>	<腐食管理不良>		無	工場内の工業用冷凍機のブラインチラーが設定温度から3℃上昇して、アラームが発報した。同工場作業員および定期点検業者が設備を停止させて点検したところ、異常は見られなかったため、電気系統の不具合と判断した。後日、メーカーおよびメーカー特約点検業者が点検を行い冷媒漏れは発見できなかったが、ブラインタンク内を調査したところ、冷媒が油膜として浮いていることを確認し、漏えいであることを特定した。なお、ブラインタンクから回収した冷媒が1.8kgであったことから、漏えい量は18.2kgであると考えられる。(20kg充てんの設備内に残ガスは無し)。当該設備は年中稼働しており、普段冷媒の温度差は±1℃未満であるため、膨張による熱交換器の疲労とは考えにくい。原因は、ろう付け部の製作不良もしくは腐食ではないかと推定される。今後は、冷媒タンクおよびブラインタンク内のフルオロカーボンポンリクタンク点検を定期的にを行うこととする。
130	2015-179	製造事業所 (コ)	保温材下のドレン配管からのペンタン漏えい	2015/6/1	三重県	0	0	0	0	ペンタン	C	漏洩		石油精製	配管	<製造中> <(予定)常運転>	<腐食管理不良>	<検査管理不良>		無	オペレーターがローカルコントロール中に、表記のバルブポンネットにおけるピンホールからガス漏れを確認した。原因は、保温材の板金不具合箇所からの雨水浸入による外面腐食と推定される。当該設備(2Bドレン)排出ラインは、通常運転において未使用配管であったが、保温材があり、その板金の施工不具合(上部からの雨水等浸入対応が不良)箇所からの雨水浸入と考えられる。今後は、装置内の類似箇所について水平展開を実施した。分析計付き配管についても火災・爆発等の危険性の高いものについては優先的に検査を行う。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
131	2015-180	製造事業所 (冷凍)	冷庫設備 の継手から の冷媒漏え い	2015/6/2	佐賀県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		食品	継手、 冷凍 設備	<製 造中 >	<締結管 理不良>		無	朝の設備点検時に液面計を確認したところ、冷媒が減っていることに気づいたので、直ちに業者へ連絡した。業者の点検の結果、膨張弁フレアへの破損による漏えいと判明したため、膨張弁フレアを修理し、再度取り付けを行い漏れがないことを確認した。漏えいした冷媒量は104kgと推定される(冷媒の補充量は104kg)。今後は、専門業者による年1回の定期点検を実施する。
132	2015-181	製造事業所 (冷凍)	冷庫設備 下の配管 からの冷媒 漏えい	2015/6/4	愛知県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	B 2	漏洩		その他 (ビル 業)	冷凍 設備、 配管	<停 止中> (検 査、点 検中)	<検査不 管理良> <腐食管 理不良>	<検査 管理不 良> <組織運 営不良 >	無	5月19日(火)に『油温』警報が発生し停止中であった冷凍機(RHP-01)において、メーカー保守点検による試運転を実施したところ、『油温』警報が発生した。調査の結果、屋上空気熱交換器の冷媒液配管からの冷媒漏えいが判明した。運転禁止とし、冷凍機と屋上空気熱交換器間の冷媒(液・ガス)配管の止め弁を閉止とした。なお、冷媒ガスの漏えい量は受液器の目盛りより推定320kgの冷媒が漏えいしたものである。原因は、屋上空気熱交換器への冷媒液配管断熱材カバー接合部から雨水が浸入し、配管外面が腐食、穿孔したためと推定される。
133	2015-183	製造事業所 (一般)	GEの蒸発 器配管から のLNG漏え い	2015/6/4	福島県	0	0	0	0	LNG	C	漏洩		その他 (ガス 加工)	コ ル ド ・ エ バ ポ レ ー タ 、 配 管、 蒸 発 器	<荷 役中 >	<設計不 良>	無	ローリーからガスを受入中にガス漏れ音が聞こえ始めたため、点検を実施したところ、加圧蒸発器配管の溶接部からの漏えいを確認した。保安係員が現場を確認し、応急処置(水を含ませた布によるアイシングで漏えいを停止)を施したが、ローリーにガスを残してはいけないと考え、大気放出するよりは安全と判断し、やむを得ず受入を再開した。受入作業完了後、使用禁止措置を実施した。原因は、調査中である。	
134	2015-186	製造事業所 (一般)	スタンドに おける自動 遮断弁およ び継手から の水素漏え い	2015/6/5	愛知県	0	0	0	0	水素	C	漏洩		スタ ンド	<製 造中 > (定 常運 転)	<締結管 理不良>	無	朝9時にディスプレイセンサーの保圧試験実施後に閉店した。10時20分に-40℃で70MPaの水素の燃料電池車への充電を開始した。10時31分に燃料電池車への充電終了直後、充電済みホース内水素の脱圧時にディスプレイセンサーの定置ガス検知器が作動し、自動遮断弁が閉止した。携帯ガス検知器にて漏えい箇所を確認したところ、プレクラー出口自動遮断弁(XV403)のグラント部および弁1次側弁1次側継手リークポートの2箇所からの漏えいを確認された。各漏えい箇所を増し締めし、漏えいが停止したことを確認した。原因は、漏えいのあった自動遮断弁および継手は、常温から-40℃の低温サイクルにさらされ、初期に設定された締め付けトルク値からのずれが生じていたと推定される。今後は、ホースの交換時(100~500回充電した時に遮断弁のグラントバックキンのトルク値の確認を実施する。継手については、携帯ガス検知器での漏えい検査の実施および含みマークの確認を日常点検で行うとともに、3~4ヶ月に一度トルク管理を行うよう月次点検の作業内容に組み込む。		
135	2015-187	製造事業所 (冷凍)	冷庫設備 の蒸発器 からの冷媒 漏えい	2015/6/5	福岡県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		一般 化学	冷凍 設備、 蒸発 器	<製 造中 > (ス タ ー ト ア ッ プ)	<その 他> <腐食管 理不良>	無	本冷凍機は2月16日より、計画シャットダウンのため、運転を停止していた。スタートアップのため、6月2日に冷凍機を起動した際、『第1サーキット異常』のランプが点灯したため、冷凍機の運転を停止した(当該冷凍機は、内部に2つの冷媒系統が設置されており、それらを順に、便宜的に第1サーキット、第2サーキットと呼んでいる)。6月5日、メーカー点検の結果、圧縮機側から水が確認されたため、設備(蒸発器)破損によるフルオロカーボン漏えいと断定した。該当機器は、第2サーキット分の42kgのフルオロカーボンを回収した後、取り外しを行い、代替品との据え替えを行った。フルオロカーボンの漏えい量は推定24kgである。第1サーキット側の気密テストを実施し、蒸発器の冷水側ノズルにて漏えいを確認できたことから、蒸発器チューブの破孔であることを特定した。蒸発器の冷水側ノズル(サイズ:125A×2)からファイバースコープにて内部点検(チューブ外面)したが、漏えい箇所を特定することはできなかった。原因は、①冷水の水質を管理する。pH測定、電気伝導度測定、溶存酸素濃度測定などを検討する。②漏えいした冷凍設備と同様(設置時期、種類)な設備の保有状況を確認する。③経年劣化対策として、同様の冷凍設備の更新計画を策定する。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
136	2015-243	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の蒸発器からの冷媒漏えい	2015/6/5	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C	漏洩		その他(研究所)	冷凍設備、蒸発器	<製造中(定常運転)>	<検査管理不良>		無	6月2日、当該冷凍機を運転中に故障警報が作動し、冷凍機が自動停止した。同日、熱交換器に霜が付着していたため、冷却水配管の弁を閉止し、原因調査を開始した。6月5日に冷却水配管内への圧縮機由来の油混入、冷媒圧力の低下が確認されたことから、熱交換器の内部の損傷により、冷媒が冷却水配管側に漏えいし、その全量が大气中に放出されたことと推定される。メーカーの原因調査にて、冷却水配管の入口部分への異物(銅)の堆積および冷媒配管の一部の変形(膨らみ)が確認された。また、循環水および補給水の水質を検査したところ、メーカーの当初の想定より腐食性が高いことが確認された。原因は、冷却水の点検に項目が足りていなかったため、冷却水配管内に異物(銅)が堆積し、水の流れが阻害され、配管が高所に凍結したと推定される。その結果、冷媒系統と冷却水系統を隔てるプレート層が損傷されたことにより、冷媒が冷却水配管側に漏えいしたものと考えられる。今後は、メーカーによる点検内容に、循環水の水质検査、ストレーナの清掃および熱交換器内の冷却水配管の薬品洗浄を追加する。
137	2015-189	製造事業所(二)一種	医療用酸素容器を充てんする際の火災	2015/6/8	山口県	0	0	0	0	酸素	B2	漏洩	火災	一般化学	継手	<製造中(定常運転)>	<シール管理不良>		静電気、高温物体	医療用酸素充てん7m3容器No.6ユニット(16本組)を充てん中、12.7MPaまで充てんしたところ、酸素ガス容器1本の容器付属弁の口金損傷防止のために取り付けられていたシールが劣化し、接続金具とワンタッチ充てん金具のシール面(不燃性オリング)の機能低下を起した部位から極少量の酸素ガス漏えいを発端とするものであった(平成21年にワンタッチ方式充てん金具に変更後、約6年間使用)。当該施設では、酸素ガスをシールする充てん金具先端のオリングと接続金具のオリングのシール面がしっかりと接触している必要があることが判明した。また、充てん金具の分解整備を怠っていたことから、長年の繰り返し(約4回/日×稼働日数)使用により、摺動性が悪化し、接続金具と充てん金具のシール機能が低下していた可能性もある。原因は、[1]次事象(漏えい)で少量の酸素ガスがシール機能低下を起したオリングのすき間を高速(12.7MPa→大気圧)で漏えいしたことにより、摩擦熱が生じ、高温が発生した。充てん金具(材質:SUS)が溶融(SUS溶融温度:約1400℃)したことで締め付け力が弱くなり、接続金具から外れて酸素ガスが一気に漏えいと推定される。[2]次事象(火災)直後に発生した火災は、溶融した高温のSUSもしくは静電気が着火源となり、充てん金具から漏えいした酸素ガスが高濃度酸素雰囲気形成したこと、着火し、可燃物となり停る接続金具(材質:真鍮)等の金属粉もしくは容器添付文書(可燃物)が瞬時に燃焼したと推定される。今後は、①現在運用中の全ての充てん金具を分解整備する。②始業前点検を強化する。(充てん金具の作動確認およびオリング、シールの目視検査を行う。③充てん金具のガスシール用オリングを定期交換する。④充てん金具の定期分解整備を行う。⑤充てん金具のガスシール用オリングを定期交換する。⑥今回の事故原因(対策)を繰り返さないよう対策を改訂する。⑦充てん作業員への作業手順書の教育を徹底する。他のガスについても上記対策を展開していく。
138	2015-190	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の膨張弁からのアンモニア漏えい	2015/6/8	沖縄県	0	0	0	0	アンモニア	C	漏洩		その他(役所)	冷凍設備、弁	<製造中(定常運転)>	<シール管理不良>		無	6月8日(月)、地下階熱源機械室内に設置している冷凍機の稼働中に、アンモニア漏えいが発生した。筐体内のアンモニア漏えい感知器が作動し、計装システムによりアンモニア検警装置が自動運転して冷凍機が緊急停止した。翌日の9日(火)に製造元に緊急点検を依頼した。原因は、膨張弁スピンドル摩擦によるパッキン部分の不具合と推定される。
139	2015-280	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備の冷媒配管からの冷媒漏えい	2015/6/9	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン22	C	漏洩		一般化学	冷凍設備、配管	<停止中(検査・点検中)>	<腐食管理不良>		無	6月9日の定期自主検査で漏えいを検知したため、設備を調査したところ、凝縮器からの冷媒配管腐食ピンホールから冷媒漏れが発生していることが分かった(かに泡程度)。当該冷凍機の直近の使用は6月8日であり、正帯稼働していた。8月15日の冷媒回収により、漏えい量は1kgと判明した。応急措置として、全3系統のうち、対象の2系統目を停止し、冷媒バルブを閉止することでフルオロカーボン大気放出を防いだ。原因は、冷媒配管の腐食によるピンホールと推定される。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
140	2015-191	製造事業所 (冷凍)二種	冷凍設備 の蒸発器 高圧配管 からの冷媒 漏えい	2015/6/10	長崎県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 07E	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 配管	<製中 >(定 常運 転)	<設計不 良>		無	吸入圧力低下により異常停止した。エコノマイザから蒸発器の高圧ライン同配管チーヌ根元の亀裂部分からフルオロカーボン407Eが97kg漏えいした。原因は、特定の運転条件下で配管内の圧力脈動によりエコノマイザ配管の振動が大きくなることによる疲労の進行と推定される。今後は、配管サポートを追加設置する。
141	2015-193	製造事業所 (LP)	スタンド内 での充てん ホース引張 り事故	2015/6/12	茨城県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	漏洩		スタンド	フレキ ブル ホース	<荷 役中 >	<誤操 作、誤判 断>	無	従業員から領収書を受け取った運転手が車面を前進させた際、車面から取り外されいなくなった充てんホースが引っぱられて破損し、ホース内に残存していたLPガスが漏えいした。また、テイスベンサー全体が傾いた。作業員が直ちに元弁を閉止し、スタンド入口を閉鎖した。ガス警報器が発報したが、15時40分頃の時点で周辺にガスの滞留がないことをガス検知器で確認した。原因は、従業員が車面から充てんホースを取り外す前に運転手に領収書を渡したため、運転手が作業完了のつもりで進出したことと推定される。マニュアル上はホースを取り外した後に領収書を渡すことになっていた。今後は、マニュアル内容の再教育を行う。また、「充てん中」のカードを車面フロントガラスに置き、作業終了の安全確認後にカードを外すように運用する。	
142	2015-281	製造事業所 (一般)一種	CEの充て んライン溶 接部からの 窒素漏えい	2015/6/12	神奈川県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		機械	コ ー ド エ バ ポ ラ レ ー タ、継 手	<荷 役中 >	<検査管 理不良>	無	液化窒素タンクローリ車による充てん受入作業時に、CE充てんライン溶接部に漏えいを見つけた。漏えい部を再溶接(Tig溶接作業)し、補修した。原因は、設備の老朽、液ガスによる熱膨張収縮およびクラッチハンドルのハンマリングによる疲労により、溶接部にき裂が入ったためと推定される。今後は、当該設備CE-17M型の充てんラインSUS溶接部の全数PT検査を行う。初期対応遅れについて改善する。高圧ガス事故の危険性を再認識するため、事故発生時の対応および日常の保安管理について社内で保安講習会を行う。	
143	2015-195	製造事業所 (冷凍)二種	冷凍設備 の蒸発器 からの冷媒 漏えい	2015/6/15	茨城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		その他 (研 究 所)	冷凍 設備、 蒸発 器	<製中 >(定 常運 転)	<検査 管理不 良> <腐食管 理不良>	無	6月11日(木)、作業員が日常点検でNo.2サイクルの圧力が通常より低下しているのを発見した。12日(金)、保守業者による機器点検後、漏えい点検を実施し、配管から漏えいがないことを確認した。膨張弁等の不具合も確認できなかったため、6月15日(月)に冷凍機を停止し液圧力を確認したところ、冷媒漏えいが判明した。17日(水)までに冷媒回収および加圧検査を行い、水熱交換器内管からの漏えいを確認した。原因は、水熱交換器内管が水側から腐食するのを見過ごしたものと推定される。今後は、月ごとの定期点検にガス検知器による漏えい点検を追加実施し、異常の早期発見に努める。また、保守業者との迅速な事故対応について、確認、確約する。	
144	2015-194	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備 のハイパス 配管からの アンモニア 漏えい	2015/6/16	福井県	0	0	0	0	アンモ ニア	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 配管	<製中 >(定 常運 転)	<検査 管理不 良> <腐食管 理不良>	無	6月15日(月)14時00分頃、2F入口付近にて、ごく微量のアンモニアガスの臭いを感じた。15時00分頃、製氷室を中心に漏えい箇所の特定期間調査を行った。(100ppm以下のため、アンモニア警報なし)漏れ箇所特定できず、微量のため作業を延期した。16日(火)9時00分頃、アンモニアガス漏れ警報があった。圧縮機を停止した。漏れ箇所を発見した。ハイパス配管のバルブを閉弁とした。配管内部からの漏えいのため、メーカへ緊急の如置と修理を要請した。15時00分頃、メーカ従業員(3名)が到着し、ハイパス配管内部に滞留しているアンモニアガスの抜き取りと中和(酢酸)作業を開始した。19時00分頃、ガスの抜き取り・漏えい防止作業(応急処置)を終了した。原因は、経年劣化による防熱処理内部の配管の腐食(微穴)と推定される。	
145	2015-198	製造事業所 (冷凍)二種	冷凍設備 の配管から の冷媒漏え い	2015/6/18	埼玉県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 配管、 継手	<製中 >(定 常運 転)	<設計不 良>	無	本冷凍装置を稼働中、冷却不良が発生した。調査の結果、漏えいによる冷媒不足と判明した。漏えい箇所はメーター冷却用送液配管のピンホールおよびフレア式継手の継手部であった。原因は、配管においては冷凍機周りの液銅配管同士が振動で擦れ、ピンホールが発生し、漏えいした(設計不良)と推定される。継手においては、電磁弁のフレアナットが振動で弛み、漏えいした(締結管理不良)と推定される。今後は、異常発生時対応の担当者へ教育を行う。異常時連絡体制を見直す。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
146	2015- 244	製造事業所 (冷凍) 一種	冷凍設備 の給液管 給液電磁 弁からの冷 媒漏えい	2015/6/19	静岡県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 3	C	漏洩		食品 凝縮 器、弁	<製中 >(定 常運 転)	<締結 管 理不良 >		無	日常点検により冷凍機の圧力が下がっていることを確認し、ただちに冷凍設備を停止した。調査により、冷蔵庫2階203号室前の天井付近にある防熱部が著しく凍っているのを発見した。冷媒漏れと判断し、ただちに203号室B側給液管給液電磁弁の前後のバルブを閉じた。リークチェックを行い、漏えい部を確認した。原因は、給液管給液電磁弁の締め付け不良および振動等による緩みと推定される。今後は、防熱部付近のチェックを徹底する。	
147	2015- 200	製造事業所 (二) 一種	仕切り板入 れ替え作業 中の水素 漏えい火災	2015/6/22	千葉県	0	0	0	0	水素	B 2	漏洩	火災	石油 精製	バル ブ	<製中 >(ス タート アップ)	<誤操 作、誤判 断 >	<施工 管理不 良 >	静電 気	第2接触改質装置(2RF)の脱硫セクション(N-UF)から発生した水素リッチガスの第4水添脱硫装置(4UF)への連絡配管バルブ下流側フランジ部の仕切り板入れ替え作業中に、内部流体の漏えいおよび火災を発見した。スタートアップ準備において、配管の仕切り板の取り外し作業中に、フランジより水素を主成分とするガスが漏えいした。仕切り板の上流側のバルブは、シート漏れがあったが、仕切り板の挿入時には脱圧しており、その確認ができなかった。原因は、仕切り板挿入後に別の装置が稼働し、配管にはガスが流れていたが、作業に立ちあつた運転員は、上流側の配管が未使用であると誤認したままフランジのボルトを締めようとして指示したためと推定される。また、運転員が誤認に気づく仕組みが不十分であったことが考えられる。なお、仕切り板を挿入した際に、工事期間中に使用するガスケットと異なる種類のガスケットが使用されていたため、フランジのボルトを締めるときに、シートガスケットが破断し、漏えいを停止することができなかった。今後は、仕切り作業手順の見直しを実施する。弁内部のスケール堆積による内部リークのリスク低減策を検討する。
148	2015- 201	製造事業所 (冷凍) 二種	冷凍設備 の冷媒配 管からの冷 媒漏えい	2015/6/22	山口県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 04a	C	漏洩		冷凍 設備、 配管	<製中 >	<設計不 良 >	<検査 管理不 良 >	無	6月18日に、第3工場冷凍機が低圧異常にて停止した。6月22日にメーカーカー点検を実施したところ、蒸発器入りの冷媒配管(銅製)より冷媒フルオロカーボン404Aが漏えいしていることを発見した。直ちに冷媒を回収し、冷媒漏えい量は45.1kgであった。事故発生箇所の冷媒配管は、冷凍機発熱時の冷媒温度変化により冷媒配管が収縮・膨張し、断熱膨張後の冷媒通液により冷媒配管が振動する。原因は、当該冷媒配管部には支持は施工されていたが、冷媒配管の収縮・膨張や振動に対しては、不適切であったことにより冷媒配管部に微細クラックが発生したためと推定される。	
149	2015- 282	製造事業所 (冷凍)	台車の接 触による冷 凍設備のオ イルバルブ からの冷媒 漏えい	2015/6/26	愛知県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		その他 (空調設 備)	<製中 >(定 常運 転)	<不良行 為 >	無	作業中による荷物の運搬作業中に使用していた台車が冷凍機オイルバルブに接触した。その結果、オイルバルブが変形し、オイルバルブのねじ込み部から冷媒ガスを含んだオイルの漏えいが発生した。今後は、当該バルブ付近にトラテープおよび三角コーンを設置する。		
150	2015- 206	製造事業所 (一般) 二種	CEの継手 からの酸素 漏えい	2015/6/29	秋田県	0	0	0	0	酸素	C	漏洩		鉄工 所	<製中 >(ス タート アップ)	<締結 管 理不良 >	無	6月29日9時00分、始業前点検を行った際、酸素CEより異音(ガスが漏れているような音)が聞こえたため、点検したところ、計装部の配管継手より漏えいが確認されたため、販売店へ連絡した。9時30分に、販売店が到着し、現状確認したところ、液面残量計に係る配管継手からの漏えいと判明した。応急処置として増し締めを行ったが、漏れが止まらなかったため、メーカーエンジニアへ連絡の上、漏れた部分につき改修手段を閉め、漏れを止めようとした。15時00分にメーカーエンジニアが到着し、現状確認および改修手段を閉め、配管を交換することとした。6月30日10時00分より配管交換作業を始め、14時00分に漏えい確認を実施し、漏えいがないことを確認し、作業を完了した。なお、酸素ガスの漏えいを確認した後は、設備を停止させた。原因は、経年使用による配管継手の錆が進行し、シール不良を起したものと推定される。当該設備は年2回の定期自主検査を行っており、直近では平成27年4月2日に実施されていたが、不具合は確認されなかった。また、工場においては始業前、昼、終業後の3回点検をしていたが、発見当時まで漏えいは確認されなかった。		

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
151	2015-207	製造事業所 (コ)	配管のサ ポート接触 部からの塩 素漏えい	2015/6/30	三重県	0	0	0	0	塩素	B	漏洩		一般 化学	配管	<消 費中>	<腐食管 理不良>	<施工不 良> <点検不 良>	無	通常運転中に操業工が定期の巡回点検を行っていた際、塩素の微臭に気づき確認したところ、パイプラック上にある特定高圧ガス(塩素)消費配管のサポート接触部から塩素が漏えいしていることを発見した。直ちに液化塩素の使用を緊急停止するとともに市消防本部、県防災対策部に通報した。また、漏えい箇所は除害設備への吸引処置を講じた後、案内の置業置換を実施した。なお、漏えい箇所周辺での塩素漏えい検知器は発報せず、敷地境界線でも塩素ガスは検知されなかった。特定高圧ガス(塩素)消費配管は、外部腐食を防止する目的で腐食施工を施していたが、漏えい箇所の梁との接触部については、配管と梁を一体で固定された。不完全な状態で腐食施工が施されていたことから、時間の経過とともに防食テープにすぎ間が生じ、雨水等の浸入で腐食雲囲気となり、外部腐食が進行して穴あきに至ったと考えられる。また、当該配管は3ヶ月毎に地上から目視検査を行っていたものの、当該箇所は地上からの死角となり、適切に点検がされていなかった。今後は、目視検査を行う方法を標準化し、防食施工方法を統一を図り、配管基準書を改訂する。また、設備保全管理強化プロジェクトの検討に基づく新たな基準に従って点検を強化する。
152	2015-209	製造事業所 (LP)	スタンプに おけるディ スベンサー 内のフレキ シブル チューブか らのLPガス 漏えい	2015/6/30	大阪府	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	漏洩	スタ ンド		<停 止中> <検 査・点 検中>	<設計不 良>	無	無	当該事業所の保安係員1名と従業員1名により石けん水を塗布し、月例点検を行った際、ディスプレイ内フレキシブルチューブからの微少漏れを発見した。原因は、経年疲労による損傷と推定される(設備設置後21年経過)。	
153	2015-210	製造事業所 (LP)一種	容器のバ ルブからの LPガス漏え い	2015/6/30	石川県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	漏洩	容 器 本 体、 バ ル ブ		<貯 蔵中>	<容器管 理不良>	無	無	当該LPガス充てん所のガス検知警報器が鳴動したので、換気作業を行い確認したところ、充てん所内に置いてあった充てん容器(50kgサイフォン式容器1本)からの漏えいを発見した。当該容器のバルブを閉栓して、漏えいを止めた。その後、警報器指示値は正常値(0%)に復帰した。周囲にはガス漏えいによる影響はなかった。(対象容器の充てん時間:14時30分頃。充てん所最終巡回時間:17時20分頃、異常なし)原因は、充てん容器液取り出しバルブの締め忘れによる漏えいと推定される(バルブ閉栓確認漏れ)。今後は、容器引き上げ時、容器充てん後、容器移動時のそれぞれ段階における閉栓の確認作業を徹底する。これによって、最終的に3重のチェックを行うことにする。容器には、充てん後キャップを付ける。	
154	2015-211	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備 の蒸発器 圧力調整 弁からの冷 媒漏えい	2015/7/1	山口県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩	冷 凍 設 備、 蒸 発 器		<製 造中> <定 常運 転>	<検査不 良> <管理不 良>	無	無	日常検査で冷媒液面の低下がみられるので点検したところ、蒸発圧力調整弁の上蓋カバーから微量の冷媒漏えいが確認された。直ちに元バルブを締め、ガスの漏えいを止めた。なお、ガスの漏えい量は不明であるが、今回の復旧にあたり、140kgのフルオロカーボン22を充てんした。原因は、経年劣化による、蒸発圧力調整弁上蓋接続部パッキンの破損と推定される。	
155	2015-212	製造事業所 (LP)	ローリ受入 れ時におけ る配管から のLPガス 漏えい	2015/7/2	千葉県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	漏洩	そ 他 (金 加 工)	配 管	<製 造中> <定 常運 転>	<腐食管 理不良>	<検査不 良> <管理不 良>	無	無	ローリ受入時、ローリ側の供給バルブを「開」としたところ、ローディングアームから第一バルブの間ペーパーとのパイプ接続部下付近より、ガス漏れ発生を確認した。即時に受入を中止した。原因は、腐食による配管のピンホールからの漏えいと推定される。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
156	2015-284	製造事業所 (一般)	GEのポンプ 破損による 配管からの 液化窒素 漏れ	2015/7/3	東京都	0	0	1	1	窒素	C	漏洩		一般 化学	コールド エバ ポレー ション タンク 配管	<製 造中 >(定 常運 転)	<検査 管理 不良>		無	GE液化窒素貯槽の液化ガス高圧ポンプ(19.7MPa)のドライブエンド(動力伝達部)とコールドエンド(液化窒素 圧送部)の連結部が稼働中に外れ、コールドエンドが貯槽側に強く押し出された。このため、コールドエンドと 貯槽の間を接続していた液ガス吸入配管および戻り配管に強い力が加わり、両配管が貯槽近くの縦ろう付 ループで切断されるとともにコールドエンドが脱落した。吸入側配管は元バルブが脱落したため、貯槽のバ ルブ閉止が不能となり、貯槽より液化窒素が漏れた。事故後の調査において、ドライブエンドのクロス ヘッドとコールドエンドのカップリングアダプターが鋭角的に破断しており、カップリングアダプター自体も3か 所で破断していたことが確認された。この破断により、コールドエンド内で駆動していたピストンの力がドライブ アメントとコールドエンドのネジ接続部に加わり、ネジ山が摺傷し、この部分でも両者が切離したものと推測 される。その後、コールドエンドの貯槽側に押し出され、接続していた液ガス吸入配管および戻り配管が貯 槽近傍縦ろう付け部で破断し、コールドエンドが脱落したものと考えられる。カップリングアダプターの破損部 には腐食は確認されなかった。また、当該ポンプについては保守点検が不十分で、メーカーが推奨する定 期的な重要部品・消耗品の交換が実施されていなかった。原因は、金属疲労によるカップリングアダプター の破損であると推定される。
157	2015-214	製造事業所 (二)一種	蒸留塔ボ トルから 配管のド レン弁ア ムからの プロセス 流体漏れ	2015/7/6	新潟県	0	0	0	0	モノメ チルア ミン、 ジメチ ルアミ ン、ト リメチ ルアミ ン	B 2	漏洩		一般 化学	配管	<製 造中 >(定 常運 転)	<検査 管理不 良>		無	ハートルル中に、当該施設の配管保温材から液が垂れているのを発見し、リトマ試験紙で確認したところ アルカリ性反応を示したため、プロセス流体の漏れであることを確認した。直ちに漏れガスの希釈のため、 ために放水を開始し、漏れ箇所の上流および下流のバルブを閉止し他設備との縁切りをし、施設の停止を 実施した。その後、窒素による置換作業を実施するとともに漏れ箇所内を洗浄し、保温材の停止させ た。保温材切欠部がコーティングされておらず、常時、雨水等の床からの跳ね返りが配管と保温材のすき間 に入る環境にあった。原因は、腐食の進行により漏れに至ったものと推定される。事故後は、事故配管部 分の安全化を行い、当該施設の類似環境にある配管部分の確認および必要に応じ肉厚測定を実施し、健全 性の確認を実施する。②保温材の巻かれた配管部分の外観目視点検方法、注意点検箇所および点検周期 の見直しを行う。③事故小委員会により根本的原因と対策を検討する。④当該事故データを内部資格であ る外部腐食検査員の教材資料に活用し、点検レベルの向上を図る。
158	2015-285	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から の冷媒漏れ	2015/7/6	新潟県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		食品	冷凍 設備	<製 造中 >	<腐食 管理不 良>		無	定期点検を行ったところ、4基ある熱交換器のうち1基の能力が低下しているのを確認した。翌日、業者による 点検を依頼したところ、配管部分から微量の不活性フルオロカーボンの漏れが確認された。しかし、微量な ため、石けん泡による漏れ箇所の特定はできなかった。漏れた配管の前後のバルブを閉めて、応急処置 をした。原因は、配管の腐食による漏れと推定される。
159	2015-216	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の安全弁 のフランジ からのアン モニア漏れ	2015/7/7	福岡県	0	0	0	0	アンモ ニア	C	漏洩		その他 (公 共施設)	冷凍 設備、 継手、 圧縮機、 安全弁 全弁	<製 造中 >(定 常運 転)	<検査 管理不 良>		無	屋外機械室アンモニアヒートポンプユニットRR1-6号機が夜間番熱運転中、中央監視室にて警報が発報 した。対象の6号機は漏れ警報と同時に自動停止し、ユニット内部および外部の除雪散水装置(30分間)が 作動した。メーカーが遠方監視装置で確認し、現場に急行した上で、冷凍機周りのバルブを閉じた。な お、メーカー到着時にはアンモニアの噴出は止まっていた。ユニット内には冷媒と一緒に噴出した冷凍機潤 滑油(漏れ量60L)の漏れがあった。圧縮機吐出安全弁のフランジ部が緩み、外れたため、アンモ ニアが漏れ出したと考えられる。取り外されたバルブとフランジ接合面に異物があつたためと推定される。今後は、① 漏れいセンサー(2回)の交換および安全弁取り付け後の気密検査を実施する。②安全弁点検時、バルブを フレクシブルにて締め付け確認し、ボルトに緩みが無いことを確認し、ボルトとフランジ接合面を異物探込み防止として、安 全弁点検時、バルブを新品に交換し、フランジ面の塗装剥がし、汚れの清掃を行ってからバルブを締め付け る。⑤安全弁固定バルブをバルブ2本で固定する。⑥安全弁取付用バルブ締め付けトルク確認表を作成し、 記録保管する。また、他の冷凍設備にも上記同様の対策を行う。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
160	2015-217	製造事業所 (一般)	充てん作業 中のガスシ リンダから の冷媒漏え い	2015/7/8	岡山県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 10a	C	漏洩		機械	ガス シリン ダ	<製 造中 >(定 常運 転)	<シール 管理不良 >		無	作業員が冷媒油封入装置において、製品であるガスヒートポンプエアコンの室外機へ冷媒(フルオロカーボン410A)を充てんしていたところ、充てんが完了しない設備エラー停止が発生していることに気づいた。冷媒油封入装置内部のガスシリンダ下部より冷媒が漏えいしていることを確認した。直ちに充てん作業を中止し、バルブ等閉止により、漏えいが止まったことを確認した。原因は、充てん作業の増加に伴い、ガスシリンダの動作回数が増加したため、ガスシリンダ内部のパッキンが破損したためと推定された。今後は、ガスシリンダ内部のパッキン交換を早めること、また作業終了後の点検項目を増やし、装置の異常を早期に発見できる体制をとる。
161	2015-218	製造事業所 (二)	塩化炉から の塩素漏え い	2015/7/8	三重県	0	0	0	0	塩素	B 2	漏洩		一般 化学	反応 器	<消 費中 >	<施工 管理不良 >	<腐食 管理不良 > <管 線不良 > <管 線不良 >	無	計器室にて1号塩化炉周辺の塩素漏えい検知器が発報した。操業工が現場へ急行してポータブル塩素検知器にて調査を行った結果、1号塩化炉からの塩素ガス漏えいを確認した。班長が場内緊急通報とともに直ちに1号塩化炉の塩素化を停止した。また、操業工3人がライフセムを着用し、塩素ガス漏えいの発生箇所特定と敷地境界線での塩素ガス濃度が0ppmであることを確認するとともに、市消防本部、県防災対策部に報告した。その後、除害設備への吸引処置並びに炉内の窒素パージ(冷却)を行い、停止した。特定高圧ガス(塩素)消費設備である1号塩化炉(T-118-1)缶体胴板は、1991年に更新以来、24年間継続使用している。今回穴あきに至った箇所は、毎年炉内の耐酸耐熱レンガを張り替えているが、事故発生後の開放点検において、レンガと胴板の間のモルタルがなく、空洞となっていた。原因は、空洞部に侵入した塩素が鉱石等に含まれる水分と反応して、胴部の局所的な腐食が進行したと推定される。今後は、①管理体制、工務部門を中心に、各製造部門とのコミュニケーションを円滑に図り、運転・保全情報、保全対策等の共有、連携強化に向けた取り組みを進めていく。設備保全に関わる工場トップのコミットメントとして、方針の整備を進める。②マニュアル類を整備する。③新設する「設備管理委員会」を始め、既存の設備保全WGの整備を進める。④見直しを行い、その中で管理体制に係る責任・権限、運用ルールを明確にする。⑤設備管理マニュアル等を工場全体で文書として体系的に整理・見直しを行う。⑥設備の重要度設定に係る基準を作成し、評価基準を元にした点検管理基準書の整備を進める。⑦日常点検・定期定例点検に係る基準書の見直しを行う。⑧変更管理の運用による安全性評価に係る基準を作成する。⑨教育による人材育成。1)工務部門によるオペレーター教育、講演・講習会の開催等、従業員教育を実施する。2)工場トップによる工場巡視等、直接現場に方針等を伝える機会を増やし、オペレーターの意識の向上を図る。3)小集団活動の推進により、レベルアップを図る。
162	2015-219	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の蒸発器 からのアン モニア漏え い	2015/7/8	茨城県	0	0	0	0	アンモ ニア	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 ガス ケット、蒸 発器	<製 造中 >(定 常運 転)	<シール 管理不良 >	<検査 管理不良 >	無	22時04分に漏えい警報が発報したため、当直者が点検を行ったところ、冷却プレート上部の漏えいを見出した。22時30分頃、熱交換器前後の弁を閉止し、漏えいを停止した。プレート式熱交換器のガスケット(クロロブレンゴム製)が破損し、漏えいした。原因は、ガスケットが経年使用により膨潤・劣化したためと推定される。メーカーより4、5年を目安に交換するよう推奨されていたが、当該機においては設置後約10年間交換されていなかった。
163	2015-246	製造事業所 (一般)	CEの安全 弁元弁一 次配管溶 接部からの 塩素漏えい	2015/7/9	静岡県	0	0	0	0	塩素	C	漏洩		一般 化学	コー ルド、 エバ ポレ レー タ、配 管	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<設計 不良 >	無	液化窒素製造施設(ワールド、エバポレータ)の定期自主検査を実施するため、液送ラインの霜を除去したところ、安全弁元弁一次配管の溶接部から微少漏えいを見出した。漏えい部位は、液化窒素の間欠的供給・停止の繰り返しにより、温度変化(液化窒素温度/外気温)による熱収縮の影響を受けやすい使用環境にあった。原因は、熱収縮による応力による疲労と推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
164	2015- 2015- 164 394	製造事業所 (コ)	ポリエチレン 製造施設の 調整弁の ルブリケー タータから のエチレン 漏えい	2015/7/9	神奈川県	0	0	0	0	エチレン	C	漏洩		石油 化学	弁附 属品	<製造中> <(定常運 転)>	<腐食管 理不良>		無	事故当時、ポリエチレン第3製造施設(高压ガス設備)は、通常運転中であつた。保安係員が漏えい箇所付近を通つた際に、エチレン臭に気づいて点検したところ、9時20分に原料エチレンの受入配管の圧力調整弁のグラント部にグリスを注入するルブリケーターのニップルより漏えいを見つけた。直ちに事務所内連絡により、消防への通報を要請した。また、直ちに当該調整弁の前後をバルブで縁切りを行い、9時32分に窒素置換後、漏えい停止を確認した。10時07分に、公設消防ともガス検知器でエチレン漏えいが停止していることを確認した。当該調整弁には、グラント部にグリスを注入するためのルブリケーターが設置してある。原因は、ルブリケーターのニップル部が経年的な外面腐食により減肉し、ピンホールが発生したためと推定される。今後は、装置内調整弁のルブリケーターの外面腐食総点検を実施する。
165	2015- 2015- 165 221	製造事業所 (LP)一種	バルクロー リーのフレキ シブル チューブか らのLPガス 漏えい	2015/7/13	新潟県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	漏洩		販売 店	バルク ロー リー、フ レキシ ブル チュー ブ	<停止中> <(検査 点検中)>	<腐食管 理不良>		無	従業員が移動式製造設備の移動終了時の点検中に、操作箱付近からガスが漏えいしているような音がしたので調査したところ、均圧ラインのフレキシブルチューブから漏えいしているのを確認した。原因は、フレキシブルチューブに塩化物イオン等を含んだ雨水等が付着して凝縮したこと、および外気の温度差等により繰り返り結露が発生し、塩素イオン等を含んだ水分等の付着と乾燥を繰り返したことによる腐食(孔食)と推定される。今後は、同一環境下にあるフレキシブルチューブに防食テープを巻いて防食処置を施し、日常点検および月例点検時に重点的に漏えいの点検を行う。また、事故対応時のマニュアルを作成して、事故発生時はマニュアル通り対応するものとする。
166	2015- 2015- 166 222	製造事業所 (コ)一種	プロパン再 処理ポンプ の吐出配 管からの漏 えい	2015/7/13	山口県	0	0	0	0	液化 石油 ガス、 プロパ ン	B 2	漏洩		石油 精製	配管	<製造中> <(定常運 転)>	<その他 >(調査 中)		無	プロパン再処理ポンプ付近の固定式ガスアラームが発報したために点検を行ったところ、当該ポンプ吐出配管の下部からプロパン(液)が漏えいしており、発見時は着霜した状態であった。点検の結果、下部に内面腐食による約1mmの穴が開いていた。原因は、母材と付着したスケールの間に付着したごく微量の硫化物による還元性硫化物腐食と推定される。
167	2015- 2015- 167 286	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の蒸発器 からの冷媒 漏えい	2015/7/13	愛知県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン1 34a	C	漏洩		自動 車	冷凍 設備、 蒸発 器	<製造中> <(定常運 転)>	<設計 不良> <検査管 理不良>		無	平成26年11月14日、当該冷凍設備において、低圧異常を示す表示灯が点いた。平成27年1月9日、設備メーカーに連絡し、原因の調査を依頼したところ、圧縮機不良との回答を受けた。7月13日に実施した年次検査で、冷凍であるフルオロカーボン134aが50.2kg全量漏えいしていることが判明した。原因は、プレート式熱交換器の水側系統(プレート幅2mm程度)に錆が蓄積し、部分的に断水状態となり、通水できなくなった部分が局所冷却されて凍結し、冷媒側系統を破壊したためと推定される。今後は、冷凍設備責任者および成形部技術員等工程担当者への再教育を行う。冷却水および冷水系の水質管理を行う。圧力異常の際には、保全管理者に連絡するよう記載された表示物を掲示する。
168	2015- 2015- 168 249	製造事業所 (コ)	アルキレー ション装置 脱プロパン 塔供給コア レッサー出 口配管から のLPガス 漏えい	2015/7/16	大阪府	0	0	0	0	液化 石油 ガス	B 2	漏洩		石油 精製	配管	<製造中> <(定常運 転)>	<その他 >(調査 中)		無	アルキレーション装置の通常パトロールにて、運転員が脱プロパン塔供給コアレッサー(AK-V9)出口配管よりLPガスの微量漏えいを見つけた。たまたに公設消防へ通報するとともに、アルキレーション装置を停止した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
169	2015-250	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の凝縮器からの冷媒漏えい	2015/7/18	滋賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		その他(繊維)	冷凍設備、凝縮器	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>		無	7月18日に、冷凍機のブライン戻り温度の上限アラームが計器室にて発報した。現場に急行して冷凍機を確認したところ、低圧側の圧力が管理下限を下回っていたので、冷凍機を停止した。同日、製造課員より連絡を受けた保全課員が検知器で確認したところ、フルオロカーボン漏れを検出し、メーカーへ連絡した。7月19日朝より、メーカーが対応した。漏えい箇所を発見し、密栓を実施した。原因は、凝縮器のチューブ内部に流している冷却水による腐食からの貫通と推定される。今後は、①運転中の冷凍機については、その運転状態(高圧、低圧、凝縮器の冷媒液面レベル)を日常的に管理する。②日常管理の中で、運転状態を管理し、冷媒漏れが懸念された場合は、速やかにフルオロカーボン検知器で漏れの有無を確認する。漏れが確認された場合は、冷凍機を速やかに停止し、漏れの拡大防止に努める。③冷凍機からの冷媒漏れが疑われる場合は、作業中も含め、常時酸素濃度計で、酸素濃度を管理する。
170	2015-226	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備の冷媒配管からの冷媒漏えい	2015/7/19	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン	C	漏洩		食品	配管、冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<検査管理不良>	無	運転時に無負荷運転が表示されたために点検を行ったところ、アイスチラー蓄熱ユニットの冷媒配管からの漏えいを確認した。確認したところ、配管にピンホールが発生していた。原因は、冷水側から腐食穿孔したものと推定される。なお、法令上定期自主検査が義務でないことから、定期的な設備の検査を行ってはいなかった。
171	2015-227	製造事業所(冷凍)一種	冷凍設備からの冷媒漏えい	2015/7/21	茨城県	0	0	0	0	フルオロカーボン	C	漏洩		機械	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<設計不良>	無	7月19日(日)20時49分に1基(MC-1-8)、20日4時06分に別の1基(MC-1-9)が自動停止したため、夜間対応者(委託業者が他号機に運転を切り替えた。21日(月)8時頃に委託業者から事業所担当者から事業所担当者へ引き継ぎし、施工業者が現場調査を依頼した。15時頃に施工業者と事業所担当者が冷媒の漏えいを確認したため、バルブを閉止して漏えいを停止させ、冷媒を回収した。原因は、ろう付けにより2本の配管を束ねている箇所が応力集中部となり、圧縮機の振動により疲労したと推定される。今後は、原因究明をした上で、ユニット内すべてについて対策品に更新する。	
172	2015-229	製造事業所(LP)	スタンドのフレキシブルチューブからのLPG漏えい	2015/7/21	東京都	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		スタンド	フレキシブルチューブ	<製造中>(定常運転)	<その他>(調査中)	無	充てん中、水滴が落ちてきているのを発見し、上を見てもフレキシブルホースの真ん中付近が凍結していたので、直ちにデスベンスナーの3番液送バルブを閉め、3番の電磁弁を停止した。フレキシブルホースの凍結箇所には石けん水をかけたところ、泡が出たため、ガスが出たため、確認した。充てんホースに残っていたガスは、少しずつ大気放出し、圧力を下げた。平成26年に当該フレキシブルホースを含む4本を取り替えた際は、気密検査等も合格しているため、経年によるものとは考えられない。原因は、目に見えないき裂がピンホールが発生したためと推定される。今後は、日常点検の徹底および漏えい検査を実施する。	
173	2015-395	製造事業所(二)	高温水蒸気電解装置の配管接続部からの水素漏えい火災	2015/7/21	神奈川県	0	0	0	0	水素	C	漏洩	火災	電気	試験装置	<消費中>	<設計不良>	無	連続運転中の高温水蒸気電解装置の配管接続部より発火した(ポーションという音がして、現場確認したところ、発火していた)。第一発見者(当該部門の従業員)が初期消火(消火器)本使用を行い、すぐに鎮火した。その後、公設通報を行い、消防、警察による現場検証が実施された。本件による人災、および建物や他の設備への影響はなかった。高温(750℃)の電気炉内に設置した試験体に水蒸気と水素の混合流体を供給し、電気分解反応により、水素を発生させる試験(連続運転)を実施中、装置への水素供給が止まり(容器残圧低下)、水蒸気のみが試験体に供給される状態で長時間運転した。水素供給を復旧するとともに、試験体の状態確保のために電解および水蒸気を停止し、水素のみを供給していた際、発火した。試験装置および試験体の調査を行った結果、試験体の破損(クラック)とクラックからのガスリーク(室温、窒素流通条件下で調査)を確認した。水蒸気のみが供給されていた状況において、試験体の構成成分であるNiOがNiOへ酸化され、体積膨張したことによりクラックが生じたと考えられる。原因は、運転中に試験体の一部が破損して破損箇所から水素が漏れ出し、電気炉内にあつた酸素を消費し、水素濃度が上昇し、電気炉外へ漏れ出す際、空気に接触して発火(500℃以上の温度域を通過)に至ったためと推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
174	2015-287	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から の冷媒漏え い	2015/7/22	愛知県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン1 34a	C	漏洩		自動車	冷凍 設備、 配管	<製中 >(定 常運 転)	<検査管 > <管理不良 >		無	通常運転中であった冷凍設備の異常を確認し、設備を停止した。冷水・冷却水バルブを閉鎖し調査を行ったが、冷媒漏れは確認できなかった。専門業者に依頼し、翌日に接続配管のき裂を確認した。設備を停止し、冷水・冷却水のバルブを閉鎖した。原因は、設備の振動による金属疲労によって配管にき裂が生じたためと推定される。
175	2015-231	製造事業所 (一般)	CEの検査 弁からの窒 素漏えい	2015/7/23	山口県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		紙・ バル ブ	コ ー ド ・ エ バ ポ レ ー タ 、 バ ル ブ	<荷 役中 >	<シール 管理不良 >	<検査 管理不 良 >	無	液体窒素の受入終了時、ローリー運転手が検査弁を開けて充てて完了を確認した後、検査弁を閉めたが、弁シール破損により窒素ガスの漏えいが止まらなかった。漏えい防止処置を行い、停止させた。原因は、検査弁は閉鎖状態にあり、テフロン製のディスクパッキンの経年劣化の影響も考えられる。今後は、整備基準を明確に定めるとともに、他の弁の整備を行う。
176	2015-234	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 のフランジ からの冷媒 漏えい	2015/7/24	宮城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 継手	<製中 >(定 常運 転)	<締結管 管理不 良 >	無	7月24日21時頃、冷凍事業所の凍結設備の能力が低下したことから、当該設備を確認したところ、冷媒フルオロカーボン22量が約60kg減少していた。そのため漏えい検知器と石けん水を用いて漏えい部を探したところ、安全弁配管のフランジからの漏えいを発見したため、同フランジの増し締めを行い、漏えいが止まったことを確認した。25日7時に冷媒60kgを充て、試運転を行った後の9時に製造を開始した。11時に巡回中の作業員が当該設備の冷媒量の減少(約40kg)を確認したため、漏えい検知器と石けん水を用いて漏えい箇所を探したところ、高圧側液配管溶接箇所ピンホール状の穴を発見した。26日に施工業者が漏えい箇所を再溶接し、当該箇所からの漏えいが止まったことを確認した後、冷媒40kgを充て、試運転を行った。その後27日に製造を開始した。原因は、施設稼働時の振動等によってフランジ結合部に緩みが生じ、そこからごく微量の漏えいが生じたものと推定される(24日の漏えい)。また、製造開始から9年経過したことで溶接部の劣化が進行し、ピンホール状の穴が生じたものと推定される。(25日の漏えい)24日にフランジ結合部からのごく微量の漏えいを見出し、対応したことで、溶接部からの漏えいの発見が遅れた。今後は、漏えい検知器を用いた漏えいチェックを引き続き年1回実施する。また、同工場に設置している冷凍設備に関して、常時監視が可能な漏えい検知器の設置を検討する。	
177	2015-288	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の凝縮器 からの冷媒 漏えい	2015/7/24	群馬県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 凝縮 器	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<その他 > (不明)	無	7月24日の定期自主検査時、空熱凝縮器コイル下部に漏れを見出した。7月31日、メンテナンス業者も確認した。8月7日、冷凍設備保安協会の施設検査でも指摘された。8月11日、濡れ箇所のピンチ処理にて復旧した。原因は、強風、地震による揺れ、固定部位の緩み、運転時の振動によるひずみ等又は設計強度の見込み不足と推定される。	
178	2015-252	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から の冷媒漏え い	2015/7/27	岡山県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		機械	冷凍 設備、 配管	<製中 >(定 常運 転)	<施工管 理不良 >	無	冷凍機1号機No.2コンプレッサにて吸引圧低下アラームが発報した。作業員により調査を行ったが不良箇所の特定が出来なかったため、詳細な調査を専門業者に依頼するとともに、No.2コンプレッサ系統について、運転停止を継続させた。専門業者により調査を実施し、ガス検知器にて筐体内部の配管より冷媒ガス漏えい箇所を確認された。原因は、コンプレッサ、送風機の稼働により配管に振動が伝わり、配管同士が接触し、摩擦したと推定される。今後は、配管に保温材を巻き、配管同士が直接接触しないようにする。	
179	2015-289	製造事業所 (コ)	空気分離 装置の圧 力計行き導 管からの液 化空気が漏 えい	2015/7/28	兵庫県	0	0	0	0	空気	C	漏洩		製鉄 所	配管	<製中 >(シヤ ットダ ウン)	<その他 > (調査 中)	無	11時11分に製鉄所部分停電トラブルにより、2号空気分離装置送りの原料空圧縮機が停止したため、2号空気分離装置が停止した。14時00分頃、2号空気分離装置のNo.2液空吸着器付近の保冷箱にき裂が発生し、液化空気が保冷箱外へ漏えいしているのを発見した。事故後に気密検査を実施したところ、8φと20φの圧力計および圧力発信器行き導管(アルミ材)にピンホールを発見した。しかし、外面腐食の形跡がなくピンホールが発生した原因が不明である。原因は、調査中である。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
180	2015-236	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から の冷媒漏え い	2015/7/29	岐阜県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		電気	冷凍 設備、 配管	<製 造中 >(定 常運 転)	<設計不 良>	<腐食 管理不 良>	無	室外ユニットの熱交換部分の銅配管からガスが漏えいたためと推定される。原因は、長年の振動、温度変動等による摩擦、腐食、および劣化により、銅配管に穴が開いたためと推定される。なお、定期点検を1年に1回実施していた。
181	2015-237	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備 からの冷媒 漏えい	2015/7/30	茨城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	B 2	漏洩		機械	冷凍 設備	<製 造中 >(定 常運 転)	<設計不 良>	無	7時6分にモジュールチャラ(MC-1-6)が自動停止したため、事業所の担当者が確認したところ、冷媒油および冷媒の漏えいを確認した。すぐに施工業者に現場調査を依頼した。11時頃から施工業者が冷媒の回収を開始し、16時10分に回収が終了し、漏えいが停止した。原因は、ろう付けにより2本の配管を束ねている箇所が応力集中中部となり、圧縮機の振動により疲労したと推定される。今後は、原因究明をしたうえで、ユニット内すべてについて対策品に更新する。	
182	2015-239	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備 の配管溶 接部からの 冷媒漏えい	2015/7/31	福岡県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	B 2	漏洩		その他 (し ゃ ー)	冷凍 設備	<製 造中 >(定 常運 転)	<腐食 管理不 良>	無	スケート場リンク内東側配管の配管溶接部にひび割れが発生し、ガスが漏えいた。原因は、配管溶接部の腐食劣化によるひび割れと推定される。	
183	2015-240	製造事業所 (コ)一種	液封による 熱交換器 の破損	2015/7/31	大分県	0	0	0	0	水	C	破裂 破損 等		石油 化学	熱交 換器	<製 造中 >(定 常運 転)	<設計不 良>	<操作 基準の 不備>	無	H-352Eは、R-351E(重合器)の外部熱交換器として重合反応温度を制御するために使用している(特定銘柄のみ使用)。7月30日より開始した特定銘柄の生産よりH-352Eの使用を開始し、7/31の重合反応温度中の21時頃、現場巡視中の交替オペレーターが、H-352E本体胴部からの冷却水(Tw約30℃)の漏えいを発見し、直ちに反応を停止した。当該機器の外観検査をした結果、胴部破損(垂直方向に50cm程度)を確認した。当該機器の管側については気密試験を実施し、破損の無いことを確認した。その後H-352Eの使用を停止した。原因は、H-352Eのシエル内で、液封状態となった冷却水(Tw)が管側を流れるゴム溶液(スリレン・ブタジエンゴムとシクロヘキサン・ブテン類との混合溶液)により昇温され、冷却水(Tw)の熱膨張により胴部破損に至ったものと推定される。H-352Eのシエル部は、冷却水に加え蒸気も通液可能な構造となっている。しかし、特定銘柄の生産において、当該機器のゴム溶液を循環し、冷却水を通水してゴム溶液を冷却するが、温度制御のために一時冷却水の通液を停止する時間が存在する。その際に、冷却水の入、出配管の遮断弁と調節弁が閉止するシーケンスとなっていたため液封状態となったと考えられる。



番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
187	2015-290	製造事業所(冷凍)	冷庫設備の配管からの冷媒漏えい	2015/8/3	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン404A	C	漏洩		冷蔵	冷庫設備	<停止中>(検査・点検中)	<設計不良>		無	生産開始前の点検中に製氷室内に白っぽくもやがかかったため、調査したところ、B-1製氷機設備の結氷板の配管から冷媒ガスの漏えいを発見した。ただちに、冷凍機の運転を中止した。当日メーカー担当者が調査したところ、分配器先のステンレス配管と冷却板の溶接部から漏えい(ピンホール)していることが判明した。応急処置として、吸込弁と逆液弁を閉めた。原因は、経年劣化による配管の振動による配管のき裂と推定される。今後は、3ヶ月に1回ごとに自主点検を行う。業者による年1回の定期点検および部品交換を行う。日常点検によるガス漏えい確認を強化する。
188	2015-297	製造事業所(冷凍)	冷庫設備の配管からの冷媒漏えい	2015/8/4	岐阜県	0	0	0	0	フルオロカーボン	C	漏洩		電気	冷庫設備、配管	<停止中>(工事中)	<腐食管理不良>		無	平成26年夏季以降は使用しておらず、平成27年夏季の使用に伴い、冷媒サイクル内の水分除去作業中に冷媒ガスを回収したところ、所定量に満たないため、漏えいが発生した。予定回収量は40kgであり、実際の回収量は20kgであった。原因は、冷媒回路内に含まれていた水分が冬季に凍結し、配管にき裂が生じたことと推定される。
189	2015-292	製造事業所(一般)	CEの液化炭酸ガス受入フレキホースの破損	2015/8/4	兵庫県	0	0	0	0	炭酸ガス	C	破裂等		販売店	フレキホース	<製造中>(定常運転)	<検査管理不良>		無	構内液化炭酸ガスCEに接続しているフレキホースを用い、タンクローリより液を受入中に、フレキホースが破損し、炭酸ガスが噴出した。受入時、CEの内槽圧力は2.0MPa、ローリポンプの吐出圧力は2.2MPaであった。受入開始から約3分の時間で当該破損が発生し、ただちにローリポンプの運転を停止した。原因は、調査中である。
190	2015-298	製造事業所(一般)	アセチレン製造事業所の爆発火災	2015/8/5	山口県	0	0	1	0	アセチレン	B1	爆発	火災	一般化学	調査中	<その他>(調査中)		調査中	8月5日、アセチレンガスの充てんを行うため、運転を開始していたところ、午前9時頃に爆発が発生し、充てん所の容器等に延焼し、火災となった。原因は、調査中である。	
191	2015-293	製造事業所(冷凍)	冷庫設備の熱交換器からの冷媒漏えい	2015/8/5	宮城県	0	0	0	0	フルオロカーボン	C	漏洩		一般化学	熱交換器、冷庫設備	<製造中>(定常運転)	<その他>(調査中)		無	平成26年12月24日、稼働中のB号機から冷媒吸い込み圧力低の警報が寄せられ、運転不可状態となった。翌日、保守業者による調査を実施し、冷媒量が減少している可能性が示唆されたことから、外観およびガス検知器を用いた濡れ調査を実施したものの、濡れ箇所は発見できなかった。平成27年1月7日、再度同様の濡れ調査を実施したが、濡れ箇所は発見できなかった。その後、7月17日に詳細な調査を実施し、当該機の水熱交換器から冷媒ガスの漏えいを発見したが、詳細箇所は特定できていない。8月3日から5日までの間に、同様に冷媒ガスの漏えいが発見されたC号機とあわせて冷媒を回収し、初期充てん量と回収量の差から、冷媒ガス207kg(B号機)が漏えいしていたと算出した。原因は、調査中である。
192	2015-294	製造事業所(冷凍)	冷庫設備の熱交換器からの冷媒漏えい	2015/8/5	宮城県	0	0	0	0	フルオロカーボン	C	漏洩		一般化学	熱交換器、冷庫設備	<製造中>(定常運転)	<その他>(調査中)		無	7月20日、稼働中のC号機から冷媒吸い込み圧力低の警報が寄せられ、運転不可状態となった。B号機と同様に、7月22日に保守業者による調査を実施し、当該機の水熱交換器から冷媒ガスが漏えいしていることが判明した。冷媒ガスの漏えいを発見したが、詳細箇所は特定できていない。8月3日から5日までの間に、同様に冷媒ガスの漏えいが発見されたB号機とあわせて冷媒を回収し、初期充てん量と回収量の差から、冷媒ガス183kg(C号機)が漏えいしていたと算出した。原因は、調査中である。
193	2015-295	製造事業所(冷凍)	冷庫設備の圧縮機破損による配管からの冷媒漏えい	2015/8/6	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		食品	冷庫設備	<製造中>(定常運転)	<検査管理不良>		無	製氷機製造冷凍機運転中、異常音が発生した。機械室を確認したところ、吐出配管から冷媒の漏えいがあった。運転スイッチオフ、吐出バルブ、吸入バルブ閉とし、漏えい拡大防止措置を実施した。原因は、圧縮機内部破損による異常振動が配管に伝播し、配管亀裂に至ったと推定される。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副因)	着火 源	事故概要
194	2015-296	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の配管からの冷媒漏えい	2015/8/6	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C	漏洩		食品	冷凍設備、配管	<停止中> <検査・検中>	<腐食管理不良>	<シール管理不良>	無	使用前点検時に冷媒サイトグラスがフラスコになっていたため、業者に調査を依頼したところ、吸い込み圧力が低下し、吐出温度が上昇していることから、冷媒が減少していると判断した。各部を点検したところ、R-14では圧縮機サービスマルプおよび膨張弁の吸入側接続配管らう付け部、R-15では電磁弁ハックキンおよび膨張弁の吸入側接続配管らう付け部からの漏れを確認した。原因は、膨張弁接続配管らう付け部およびサービスマルプからの漏れは腐食管理不良、電磁弁ハックキンからの漏れはシール管理不良と推定される。設備の構造上、目視点検による不良発見がしづらい箇所であったため、漏えい事故が生じたと考えられる。今後は、使用前点検での溶接部目視点検を実施する。
195	2015-260	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備のユニットクーラー冷媒止め弁からの冷媒漏えい	2015/8/8	群馬県	0	0	0	フルオロカーボン404a	C	漏洩		食品	冷凍設備、弁、ハックキン	<製造中> <定常運転>	<検査管理不良>		無	No.3製品冷却室の冷却温度が上昇した。該当冷凍機を停止し、故障診断のため業者に連絡し、翌日の早朝からの調査を依頼した。調査したところ低圧側圧力が低い疑い、リークデテクトウタにによる漏えい確認を実施した。その結果、ユニットクーラー冷媒止め弁グランドハックキンからの冷媒漏えいを見つけた。応急措置としてグランド部のかしめ及びUN2ガスによる系統内気密試験を実施し、その他の箇所には漏えいがないことを確認した。その後バルブ本体の交換による恒久措置を実施した。原因は、ユニットクーラー冷媒止め弁グランドハックキンの経年劣化と推定される。	
196	2015-323	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の熱交換器からの冷媒漏えい	2015/8/8	東京都	0	0	0	フルオロカーボン407C	C	漏洩		その他(ビル業)	熱交換器、冷凍設備	<製造中> <定常運転>	<腐食管理不良>		無	8月8日、監視盤にてスクリーチャーの警報が発令した。ただちに冷凍機の運転を停止した。8月10日、メンテナンス会社が調査したところ、冷却水側プレート熱交換器より、冷媒ガスの漏れが疑われたため、No.1側冷却水バルブを閉止した。8月11日に再度調査したところ、冷却水側プレート熱交換器よりガス漏えいが認められた。8月20日、冷媒ガスを回収した。原因は、フレンジングプレート熱交換器が腐食したためと推定される。今後は、①予防保全工事による早めの更新を検討する。②日常点検の漏えい確認を強化する。	
197	2015-396	製造事業所 (コ)	反応器のマンホールからの冷媒漏えい	2015/8/8	神奈川県	0	0	0	ブタジエン	C	漏洩		石油化学	継手、反応器	<製造中> <定常運転>	<施工管理不良>		無	8月8日2時30分に、オペレーターが製造施設内でブタジエン臭気に基づき、ポードマンへ報告して現場点検を実施した。2時40分に、PLY-10TK(反応器、ブタジエン仕込み量1086kg)上部マンホールにあるサイトグラス弁下部のフレンジング部よりブタジエンガスが漏れ始めていることを確認した(可燃性ガス検知器の作動なし)。ポルト増し締めをすも漏えいが止まらないため、PLY-10TKへ緊急停止を添加した。2時50分に、119番通報した(2時55分、現地本部設置、2時57分、消防到着)。3時00分に、PLY-10TKブタジエンガス、モノマー回収を開始した(容量5770kg、圧310kPa、反応率48.7%)。4時10分に、PLY-10TK反応器へPLY-10TK内容物の移送は止まらず、微量の漏れが継続した。4時29分、未使用のPLY-10TK(反応器)へPLY-10TK内容物の移送を開始した。5時15分に、PLY-10TKの空を確認し、漏えいが止まった。5時42分、消防、共同防災隊が退場した。原因は、PLY-10TK上部マンホールのサイトグラス弁(100A)下部のガスケットが膨潤変形して隙間ができていたためと推定される。ガスケット材質を確認したところ、当該箇所は反応器第一バルブ前後のためT/#9007-LPを使用するところ、その他ケミカル用T/#9007-LCを使用していた。今後は、工事検取の際、フレンジング間のガスケット材質を目視確認する。	
198	2015-324	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の蒸発器からの冷媒漏えい	2015/8/9	東京都	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		電気	冷凍設備、蒸発器	<製造中> <定常運転>	<腐食管理不良>		無	8月9日、監視盤に異常表示があり、調査したところ、冷凍機に故障表示があった。ただちに冷凍機の運転を停止した。9月9日にフルオロカーボン22を回収し、蒸発器に注入して漏えい箇所を調査したところ、蒸発器圧熱はピンホールと推定された。原因は、経年劣化による蒸発器伝熱管(銅管)が腐食したことによる蒸発器圧熱はピンホールと推定される。今後は、①経年劣化は、計画的な更新または設備の更新を実施する。②日常点検の漏えい確認を強化する。	
199	2015-261	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備の冷媒配管からの冷媒漏えい	2015/8/10	静岡県	0	0	0	フルオロカーボン134a	B2	漏洩		電気	冷凍設備、配管	<製造中> <メンテナンス中>	<腐食管理不良>		無	空冷ヒートポンプ停止による調査中に、冷媒配管のピンホールが判明した。応急措置として、配管バルブを閉鎖し、ガス漏れの拡大を防止した。原因は、経年による冷媒配管劣化と推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
200	2015-264	製造事業所 (二)	フランジ式 継手からの インヘキサン、メタン 漏えい	2015/8/12	千葉県	0	0	0	0	インヘキサン、メタン	B2	漏洩		石油 化学	継手	<製 造中 >(定 常運 転)	<施工 管理 不良>		無	このプラントは、6月21日から8月8日まで定修工事を実施した。本工事において、1回/2年実施している脱灰工程ドラムの開放清掃、および点検を行った。当該事故で漏えい箇所となったハットホルダーは清掃、整備し、消耗品のグラブドパッキンおよびガスケットを新品に交換し、7月27日の保安検査で合格を確認した。8月9日から生産を開始したが、当該ドラムの温度・圧力等の異常はなく、通常運転中において、突然定置式可燃性ガス検知器が作動し、当該ドラムのハットホルダーフランジ面より、インヘキサンとメタノールの混合ガスが漏えいした。8月12日14時11分、重合系を緊急停止し、ドラム内液封じ込めを実施した。14時13分に自衛防災動員を発令した。原因は、当該ドラムハットホルダーフランジ部のガスケットの組み込み不良によるガスケットの破断と推定される。漏えい源となったフランジには、リング上下をテーパー面に噛み込みでシールさせている。ガスケット組み込み時にリング上部ガスケット欠損部位に過大な締め付け力が加わったと考えられる。そのため、ガスケットの強度低下が発生し、運転中圧力・温度の微小な変化に耐えきれず、ガスケット破断に至ったと推定される。今後は、ハットホルダーフランジ部への特殊ガスケット組み込み不良の再発を防止する。1)リング上部ガスケットが、インローフランジ内に収まり噛み込みがないことを目視確認する。2)ガスケット締め付けトルクを一定とし、当該フランジ面間が均等であることを寸法確認する。3)ボルト締め付け後、ガスケットの変形、はみ出しがないことを目視確認する。4)1)~3)項の確認項目をワークシート点検結果記録表として残し、組み込み不良を防止する。また、水平展開として、グラスライニングのドラムで、同一ハットホルダーを持つ類似機器(工場内で10基)については、ガスケットの変形、はみ出し等の不具合なしを確認する。さらに、10基の類似機器にもワークシートを適用する。
201	2015-325	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 のフレア式 継手からの 冷媒漏えい	2015/8/12	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C	漏洩		その他 (空調 設備)	冷凍 設備、 継手	<製 造中 >(定 常運 転)	<施工 管理 不良>		無	8月12日に、蒸発器圧力低が発報した。13日にヒートポンプエノマイザー液面制御用液面タンクの銅管フレア継手部からの漏えいを確認した。(石けん水で気泡が発生する程度徐々に漏えいしていた模様である。漏えい検知器が設置されていたが検知能力が大きく、検知されなかった。原因は、銅管継手に過大な振動がかかったことにより、疲労破壊を起こし、き裂が生じたためと推定される。また、当該銅管に、ラックン材が接触していた事実もあった。今後は、①銅管の接続部である液面制御タンク支持架台の取り付け位置を、振動の小さい場所に変更する。②工場出荷前の振動測定において、圧縮機以外の箇所も、部品に当たって振動を確認する。
202	2015-265	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から の冷媒漏えい	2015/8/14	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン	C	漏洩		その他 (病院)	冷凍 設備、 配管	<製 造中 >(定 常運 転)	<設計不 良>		無	ガスヒートポンプ空調機を使用している部署よりリモコンにエラー表示が出て使用できないと連絡を受け、メンテナンス業者が修理を行った際に、ガスが漏えいしていることが分かった。原因は、フレキ配管の振れ止めゴムが劣化したことにより、振動でフレキ配管に穴が開いて漏れが発生したと推定される。
203	2015-266	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備 の凝縮器 からの冷媒 漏えい	2015/8/16	山口県	0	0	0	0	フルオロカーボン	C	漏洩		一般化学	冷凍 設備、 凝縮 器	<製 造中 >(定 常運 転)	<腐食 管理不 良>		無	8月16日、冷凍機がNo.1圧縮機吐出温度高温異常により、故障停止した。8月18日にメーカーによる点検を実施したところ、No.1凝縮器の溶栓の先端が膨らんでおり、ガス検により微量のフルオロカーボン漏えいがあることを確認した。8月20日にNo.1凝縮器の溶栓を取り替え、再度気密試験を実施したところ、凝縮器に漏れが戻つた。8月27日に凝縮器の溶栓部分にピンホールがあることが確認された。8月27日に内視鏡でNo.1凝縮器のチューブ内を確認したところ、チューブ1本について冷却水出口側および110mmのところピンホールが空いていることが判明した。8月31日に凝縮器チューブ全長の内視鏡検査を実施したところ、No.1凝縮器において漏えいがあったチューブ近傍の3本に局所的な減肉が見られた。チューブ(リム脱酸銅)138本の内面を内視鏡で確認したところ、4本に減肉部があり、その内1本にピンホールがあった。Oコンデンサーチューブからの漏えい。原因は、冷却水(工業用水)中の異物がチューブ内を局所的に磨耗させたと推定される。O溶栓からの漏えいによる圧縮機の冷却ができなくなり、ガス温度が上昇し、溶栓金属融点近くに溶栓が溶けて溶栓んだと推定される。今後は、次回法定検査時に、コンデンサーチューブ内面の内視鏡検査により、減肉状況を再確認する。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
204	2015-297	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の配管からの冷媒漏えい	2015/8/16	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C	漏洩		その他(鉄道)	冷凍設備、配管	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>		無	8月16日の冷凍機運転中に「電動機過熱異常」を検知し、異常停止した。ただちに、保守委託業者に連絡し、点検したところ、高圧圧力計・高圧閉閉器取り出し配管に生じたピンホールから冷媒ガス漏えいを確認した。冷凍機運転停止処置を実施し、冷媒ガスが漏れ出し配管に生じたピンホールから冷媒ガス漏えいを確認した。閉閉器取り出し配管と給油配管が接触していたため、振動により接触部が擦れ摩耗し、冷媒ガスが漏えいしたと推定される。今後は、①当該冷凍機の冷媒および給油配管等の接触の有無を確認する。②配管接触部の養生および結束を施す。③日常点検を強化する。高圧低圧および油圧計等を確認する。リークテスターを常に携帯し、ガス漏えい等の確認を行う。
205	2015-298	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の継手からの冷媒漏えい	2015/8/17	奈良県	0	0	0	0	フルオロカーボン	C	漏洩		その他(医薬品製造)	継手、冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>		無	当該冷凍機については、6月24日に法定自主点検を実施し、運転を行った。8月17日の夏季休業(11日間)明け運転で起動時に、蒸発器圧力低下トリップが発生した。メーカー技術員が現地急行して確認を行ったところ、蒸発器安全弁取付ユニットからの漏れを確認した。当該部の押し締めで、漏えいは停止した。原因は、締め込み不足による機器振動のためと推定される。漏れ発生箇所については、ユニット継手を使用しており、トルク管理して締め付けをすることとなっていた。しかしながら今回は、トルク管理を実施した記録がなく、作業者末端までこの作業仕様が十分伝わっていなかったことが、当該部の締め付け量不十分につながり、冷媒漏えいに至ったものと考えられる。今後は、定期作業実施後に今回指摘した個所のマークを目視確認し、作業結果書に確認結果を記録する。
206	2015-267	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の蒸発器からの冷媒漏えい	2015/8/18	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C	漏洩		その他(学校)	冷凍設備、蒸発器	<停止中>(検査・点検中)	<その他>(調査中)		無	夜間に蓄熱運転を行っている空冷ヒートポンプチラー2台の点検を行った際、1台の圧縮機が加熱した運転状況であった。冷媒ガス漏れ検査を行うが、冷媒漏れは発見できなかった。翌日に再度ガス漏れ検査を実施したところ、水側プレレート式熱交換器の配管側より冷媒ガス漏れが認められ、プレレート熱交換器からの漏れいと判断した。原因は、調査中である。
207	2015-299	製造事業所(冷凍)	冷凍設備のユニットからの冷媒漏えい	2015/8/18	東京都	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C	漏洩		その他(レストラン)	冷凍設備、ユニット	<停止中>(検査・点検中)	<腐食管理不良>		無	8月18日にメーカーが保安点検中に、HR-B2号機から冷媒漏えいを確認した。No.1サーキットおよびNo.2サーキットのコイルユニットからガス漏えいを確認した。ただちに冷凍機の運転を停止した。8月20日に冷媒ガスを回収した。原因は、コイルユニット(銅管)が経年劣化によって腐食したためと推定される。今後は、①日常および月例点検において、圧縮機圧力値および外観目視点検を強化する。②圧縮機圧力値に変動がある場合は、ガス漏れ検知器等で冷媒漏えいの確認を実施する。
208	2015-268	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の電磁弁からの冷媒漏えい	2015/8/19	三重県	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		電気	継手、冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>		無	8月19日(水)、「RA-01No.2」の圧力降下が開始した(後日、点検表データにて確認した結果)。8月24日(月)、「RA-01No.2」の圧力指示(高圧・低圧)が、8月22日(土)以降、0MPaであるとの連絡を受けたため、点検修理を開始した。8月25日以降、空室による加圧を行い、漏えい箇所の調査を開始した。調査の結果、以下の3箇所が漏えい箇所を確認した。(1)電磁弁(四方弁)のフランジ部・オリングの取り替えを実施した(当該オリングは平成26年4月に取り替えした)。②電磁弁(四方弁)のフランジ部・オリングの取り替えを実施した(当該オリングは平成8年の設置以降、使用しているもの)。③圧縮機本体のフランジ部・オリングの取り替えを実施した(当該オリングは平成8年の設置以降、使用しているもの)。各オリングの取り替え後、空室による加圧状態に(当該オリングは平成8年の設置以降、使用しているもの)。原因は、電磁弁(四方弁)フランジ部の調査結果から、施工不良による漏えいがないことを確認した。原因は、電磁弁(四方弁)フランジ部の調査結果から、施工不良による部分用および圧縮機本体のフランジ部の膨潤によるシール効果の悪化と推定される。また、電磁弁(液ライン用)および圧縮機本体のフランジ部の調査結果から、経年劣化が原因と推定される。今後は、(1)電磁弁オリング取替手順書に施工ポイントを施工者側でチェックできるようにして、施工者の管理体制を強化する。(2)当該空調機全ユニットのオリングについて、計画的に全数取替を行う。(3)巡視点検表の様式を見直し、管理値を明確化する。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
209	2015-326	製造事業所(冷凍)	容器安全弁からの冷媒漏えい	2015/8/19	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C	漏洩	自動車	容器本体、安全弁	<貯蔵中>	<容器管理不良>			無	容器置場に置いてあるカーエアコン用冷媒(フルオロカーボン134a)の容器の可溶栓から冷媒が漏えいた。当該事業場納入前の保管時に高温環境にさらされたため、可溶栓が変形(一部溶解し、ガスが漏えいしやすい状態)となっていた。原因は、何らかの影響で、使用時に当該可溶栓から漏えいと推定される。今後は、納入業者への容器管理の徹底を要請する。
210	2015-269	製造事業所(冷凍)	冷凍設備のバルブからの冷媒漏えい	2015/8/20	愛知県	0	0	0	0	フルオロカーボン	C	漏洩	その他(不動産)	冷凍設備、バルブ	<製造中>(シャットダウン)	<シール管理不良>			無	当該設備は、7月31日に実施したメーカーの点検で高圧カススイッチの不良が判明したため、修理完了までの間運転を停止していた。その後、8月20日に高圧カススイッチ取り替えるために冷媒を回収したところ、冷媒充填で重量11.2kgのうち7kgしか回収できなかった。窒素カスで圧力をかけて漏えい箇所を調査した結果、サービスマンからの漏えいを見つけた。漏えい程度は、石けん水をかけて気泡が発生する程度であった。9月1日に修理は完了した。原因は、当該機器の液管サービスマンループは設置以来22年経過しており、ガスケットやOリングの劣化と推定される。
211	2015-300	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の保温材下配管からの冷媒漏えい	2015/8/21	新潟県	0	0	0	0	フルオロカーボン	C	漏洩	食品	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>			無	リキットクーラー配管の状態を確認するために保温材を取り外したところ、腐食している配管の一部が保温材と一緒に剥がれ、漏えいした。原因は、保温材内側と配管外部との間に結露が生じ、配管外部が劣化し、腐食したと推定される。
212	2015-271	製造事業所(冷凍)	冷凍設備のフレア式継手からの冷媒漏えい	2015/8/22	三重県	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩	食品	継手、冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<締結管理不良>			無	冷凍事業所における運転中の事故である。8月21日(金)に保安係員が冷凍機異常(油圧低下)を発見した。冷凍設備業者に連絡した。業務時間外であったことから翌日の点検を依頼した。冷凍設備業者が22日(土)8時30分に設備点検を実施したところ、冷媒量が減少していることに気づき、ガス漏れ検査を行ったところ、原料冷凍庫クーラーードライヤフィルタ一部からの漏えいを見つけた。ただちに冷凍庫内の十分な換気と、漏えい箇所上流のバルブを閉止して、冷凍装置内の高圧受液器に低圧部の残留冷媒回収を行い、冷媒漏れの拡大を防止した。10時00分に漏れ箇所のフレア変形部に再度フレア加工を行い、復旧した。同様のクーラーードライヤフィルタ(5箇所)についても、8月22日にフレア部を開放し、点検を行って問題がないことを確認した。原因は、製造開始以降22年間の稼働で、内圧等の応力により拡張部が変形したためと推定される。ガス漏れ検査の際に相当量の漏えいが見られたため、1日～2日以内に発生したと推測される。今後は、4半期ごとに1回実施していたガス漏れ点検の頻度を高め、月1回実施する。
213	2015-272	製造事業所(二)	射出荷配管からのブタンガス漏えい	2015/8/22	千葉県	0	0	0	0	ブタン	C	漏洩	石油化学	配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	<検査管理不良>		無	協力会社作業員がブタン配管周辺にて、異臭・異音があることを確認した。ブタン配管より微量のガス漏えいを確認したため、市消防局へ通報するとともに事業所防衛隊本部を設置した。当該配管の漏えい箇所を縁切りし、フレアへの脱圧、窒素パージ後、ガス検査を実施した結果、0ppmであることを確認した。漏えい箇所の外観目視検査の結果、外面腐食による開口が確認された。その後、市消防局の指導により、「金属接着剤およびUVリソドによる固定」を実施し、窒素0.3MPaを封入した。漏えいした配管は、設置後50年以上経過した配管で、配管固定のための軸方向ストッパー(保護板付)が設置されているものであったが、ストッパー(架台)接触部には保護板の設置がなかった。原因は、漏えい箇所は、軸方向ストッパーの保護板が架台に接触していたため、架台に滞留した雨水の排出が困難な状況となり、外面腐食の発生を促進したためと推定される。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
214	2015-273	製造事業所(LP)一種	配管開放検査中のLPガス漏えい火災	2015/8/25	岐阜県	0	0	1	1	液化石油ガス	C	漏洩	火災	充填所	配管、バーナー	<停止中>(検査・点検中)	<誤操作、誤判断>	<情報伝達の不備>	裸火(バーナー)	LPガス充てん所において、配管開放検査時に検査員がポンプ吐出ラインの液封ガスを放出させざるため、ポンプ吐出ラインバルブ、充てんラインバルブおよび受入ラインバルブを微開したところ、フランジが取り外されて開放状態であった50kg充てんラインからLPガスが漏えいして、約10m離れた箇所で使用されていたアスファルト舗装用カスバーナーから噴出していた爆炎に着火し、火災となった。なお、火災にあつては、消火器によって速やかに消火され、微開されたバルブは別の検査員によって閉塞された。残ガス処理、舗装作業の中止、保安体制の確保を行った。事業所内にいる人への周知を行った。
215	2015-327	製造事業所(冷凍)一種	冷凍設備の圧縮機からの冷媒漏えい	2015/8/25	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C	漏洩	その他(鉄道)	圧縮機、冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<腐食、管理不良>	<シール管理不良>	無	8月25日冷凍機運転中に、蒸発器圧力低下異常が発生した。8月26～27日に点検を実施し、圧縮機吸い込みベーン軸より冷媒漏えいを確認した。8月28日に冷媒漏えい箇所をシール材にて応急補修した。8月31日に冷凍機内の冷媒を回収した。原因は、軸部の腐食と推定される。	
216	2015-275	製造事業所(コ)一種	脱プロパン塔入口配管からのLPガス漏えい	2015/8/31	千葉県	0	0	0	0	ブタン、プロパン	C	漏洩	石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>	<検査管理不良>	無	現場ハートルル中に運転員が脱プロパン塔入口配管部分に白色の霜が付着しているのを発見した。機器の不具合の疑いがあるため、装置を停止し、当該配管系統の窒素ガスによる系内バージおよび降圧、縁切りを実施した。その後、当該配管部の保温解体および切断し、目視およびPT検査を実施した結果、PT検査で指示模様を検出された。当該配管のダミーサポーターは水抜き穴が架台と接触しやすい構造であった。原因は、架台上に溜まった雨水がダミーサポーター内部に侵入し、滞留したため、ダミーサポーター内部で湿性腐食が発生し、配管が貫通したものと推定される。今後は、サポーターの形状を水が滞留しない型式とする。また、同形体、同運転環境のダミーサポーター部を展開検査する。	
217	2015-276	製造事業所(一般)一種	移動式液化アルゴン製造設備の加圧蒸発器からのアルゴン漏えい	2015/8/31	静岡県	0	0	0	0	アルゴン	C	漏洩	運送	蒸発器	<停止中>(検査・検中)	<検査管理不良>	無	無	移動式液化アルゴン製造設備の帰社時の点検において、容器内圧において全体の気密試験を実施中に、通常目視確認できない箇所から微かな漏えい音を確認し、加圧蒸発器出口配管のサポーター金具接触部からの漏えいを発見した。当該移動式製造設備の加圧蒸発器には、予備的にサポーター金具が取り付けられているが、当該サポーター金具の固定に緩みが生じたことにより、加圧蒸発器出口配管に長期間にわたり接触した状態にあった。原因は、走行等による振動によって接触部の配管が摩擦減肉したことによると推定される。今後は、損認性の悪い部位についても考慮した日常点検を実施するよう社内に再周知する。	
218	2015-302	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備の安全弁作動による冷媒漏えい	2015/8/31	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン134a	C	漏洩	その他(空調設備)	冷凍設備	<製造中>(定常運転)	<検査管理不良>	無	無	冷凍機設備の受液器に設置してある液面計のレベルが下がっているのを発見した。設備業者に連絡をして調査したところ、設定値1.6MPaの安全弁が0.3MPaで作動していた。原因は、安全弁の整備不良のためと推定される。	
219	2015-303	製造事業所(LP)	保安検査中のLPガス漏えい	2015/9/1	岐阜県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩	充填所	弁	<停止中>(検査・検中)	<誤操作、誤判断>	無	無	県による保安検査の実施時に、配管の気密検査を行うおうと圧力のかかかっていた気相側バルブの側面に配管内のガスを流入させるため、配管25AのY型弁を開ける作業を行ったところ、プリーダー弁より液状ガスが噴出し、ローディングアーム下にあったガス漏れ検知器が鳴動した。作業員によるプリーダー弁の閉完全閉止の確認を行った。原因は、バルブローリーの受け入れ作業後に作業員がプリーダーバルブの閉止を行っていなかったと推測される。今後は、バルブの開閉状態を確実に確認する。ローリーへの受入作業後はバルブを必ず閉止し、確認を徹底する。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
220	2015-304	製造事業所 (一般)	CEの蒸発器からの窒素漏えい	2015/9/1	群馬県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		機械	コールド・エバポレータ、蒸発器	<消費中>	<設計不良>		無	蒸発器入口溶接部の経年劣化によるピンホールから微小な漏えいが発生した。
221	2015-305	製造事業所 (一般)	CEの配管からの窒素漏えい	2015/9/2	福島県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		機械	コールド・エバポレータ、配管	<貯蔵中>	<設計不良>		無	9月2日、貯槽への受入納入における初期パージ時に液化窒素の漏えいが確認された。このため、速やかに納入作業を中止した。なお、7月17日の定期自主検査において異常は確認されていない。原因は、低温の液化窒素の受入時に使用する配管(真鍮製)が、長年にわたって温度変動にさらされたために疲労し、配管にき裂が生じたためと推定される。
222	2015-306	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備の配管からの冷媒漏えい	2015/9/2	福岡県	0	0	0	0	フルオロカーボン410A	C	漏洩		ごみ処理施設	冷凍設備、配管	<製造中(定常運転)>	<設計不良>		無	当該設備はⅡ期処理施設配電室用の空調設備として、2009年7月の事業所操業開始より6年を経過している機器である。2015年8月26日に事業所運転会社より異常(漏電)の通報があったため、当該機器を停止した。9月2日に空調メーカーによる室外機の内部点検を行ったところ、コンプレッサの集合吸い込み配管にき裂があることを発見し、冷媒(フルオロカーボン410A)が漏えいしていることが判明した。原因は、運転時間が4万時間を超えたこととあって、室外機内コンプレッサの振動が大きくなり、共振によって冷媒集合吸い込み配管にき裂が生じたためと推定される。なお、き裂発生個所は、パッケージ内であったため、日常点検等で発見することができなかった。今後は、4万時間以上使用している機器について順次コンプレッサの更新を行うとともに、日常巡回時に異音、振動の点検を行う。
223	2015-307	製造事業所 (一般)	CEの液送弁からの窒素漏えい	2015/9/3	群馬県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		機械	コールド・エバポレータ、弁	<製造中(定常運転)>	<設計不良>		無	日常点検時に送液弁付近よりガス漏れを確認した。送液弁本体、袋ナット部からガス漏れ箇所の特定ができたため、メーカーに確認を行い、送液弁本体上部アッセンブリーを交換した。
224	2015-308	製造事業所 (二)一種	圧力計上部ねじ接続部からの水素漏えい火災	2015/9/3	山口県	0	0	0	0	水素	C	漏洩 火災	一般化学		<製造中(定常運転)>	<シール管理不良>	<施工管理不良>	静電気	定常運転中、ジオール工場の水添プレフィーターラインの圧力計上部ねじ接続部から水素が漏えいし、火災が発生した。圧力計の受け座に打痕があり、アルミ製と銅製の金属ガスケットがそれぞれ放す取り付けられていた。(※平成26年10月の定期検査から、アルミ製と銅製の金属ガスケットに変更しており、アルミ製ガスケットの上から銅製ガスケットが取り付けられていた。)アルミ製ガスケットは、打痕の傷と同じ場所に凸部となった跡があり、打痕のあった方向と漏えい・火災が起きた方向が同じであった。原因は、打痕とガスケット2枚取り付け起因した面圧低下により、漏えいが発生したものと推定される。なお、着火については、水素漏えい時の静電気着火によるものと推定される。今後は、①圧力計交換作業手順書を作成し、運転員全員に教育する。②ガスケットが取り外せない時は、専用工具を用いて受け座に傷をつけないように注意して取り外す。③ガスケット交換作業は、技能認定制とする。④ガスケットの取り外し、座面健全性および取付をチェックリストに記録する。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
225	2015-310	製造事業所 (二)	ベンゼン製 造装置の 熱交換器 からの水 素、トルエ ン漏えい	2015/9/7	千葉県	0	0	0	0	水素、 トルエン	C	漏洩		石油 精製	熱交 換器、 継手	<製中 >(定 常運 転)	<締結管 > <理不良>		無	事故当時、ベンゼン製造装置(高圧ガス設備)は通常運転中であった。現場点検中の運転員がベンゼン製造装置の熱交換器周辺の異臭および異音からガス漏えいを感じ、計器室へ通報し、装置の緊急停止を実施した。漏えい部位をプロベキング・窒素パージを行い、ガス漏えいは停止した。漏えい部は、熱交換器シールケットの目視および浸透探傷検査の結果、異常を認めず、問題がなかった。フランジに問題がなかった。原因は、以下に比べて小さかった。(1)発災後の当該フランジ間の締め付け状態は0°側周のボルト締め付け力が、他に比べて小さかった。(2)発災後の当該フランジ間の締め付け状態は0°側周のボルト締め付け力が、0°~90°側の値が小さく、0°側にて最大値を示した。イすき間計測後のボルト押し締めにおいて、0°側のボルト4本(全12本)の締め込みが大きかった。ウ 増し締め後に再度フランジ間のすき間を測定した結果、全ての方位において同じ値となった。(2)実際の締め付けトルク値は、ある程度の運動やボルト荷重の低下等を考慮し、内圧をシールドするために設計上必要とされるボルト締め付け荷重に対して余裕をとった値を採用している。しかし、(1)に示すようなボルト締め付け荷重の小さい状態においては、想定していた余裕代が確保できず、わずかな変動においても漏えいしやすい状態であった可能性がある。(3)漏えいに至った直接的な要因としては、当該フランジやボルトに温度変化が作用し、ボルト荷重の低下を招いたこと、最終的に漏えいに至ったもので全周締めを実施する。(2)締結後にフランジ間のすき間を計測し、均等に締め付けられていることを確認する(通常締め付け/対角3回締め)。(3)同様の条件での水平展開を実施する。
226	2015-328	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の継手から の冷媒漏え い	2015/9/7	茨城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 継手	<製中 >(ス タ ター ア ッ プ)	<締結管 > <理不良>		無	担当者が運転を開始しようとしたところ、冷却能力が低いことに気づいたため、停止した。自社で漏えい箇所の特定期間が過ぎたことから、メーカーに点検を依頼し、漏えい箇所を確認した。その場でナットを増し締めし、漏えいは停止した。翌日に漏えいした分の冷媒100kgを充て込んだ。原因は、点検を実施していなかったことによるナット部の緩みと推定される。今後は、①事故発生部と類似箇所について、点検を強化する。②日常点検時の管理値を見直す。③冷凍機事故に関する周知を行う。
227	2015-312	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の保温材 下の冷凍 配管からの 冷媒漏えい	2015/9/12	滋賀県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 配管	<製中 >(定 常運 転)	<腐食管 > <理不良>		無	8月下旬より4階包装冷凍庫の温度が高く、適正温度に下がらざるまままで時間がかかるため、9月1日に温調器のセンサ位置を移動したり、膨張弁(包装側ユニットクーラー)を交換したりと措置を講じたが、改善が認められなかった。そこで、9月12日、4階冷凍庫の天井裏をのぞきから確認したところ、配管に霜が付着していることを発見した(配管が白く雪状になっていた)。ただしバルブを閉め、当該配管の使用を停止した。9月14日に霜が付着していた配管を覆っていた保温材を剥がし、配管を確認したところ、ピンホールを確認した。原因は、保温材の劣化により冷媒配管と保温材との間にすき間が発生し、冷媒配管表面と保温材内部に結露ができ、冷媒配管表面の腐食が進行したことによるピンホールが発生し、冷媒が漏えいしたと推定される。
228	2015-313	製造事業所 (一般)	GEの蒸発 器からの酸 素漏えい	2015/9/13	岡山県	0	0	0	0	酸素	C	漏洩		その他 (病 院)	コ ー ル ド 、 エ バ ポ レ ー タ 、 蒸 発 器	<製中 >(定 常運 転)	<検査管 > <理不良>		無	9月13日、委託設備業者により日常点検中に、No.2液相酸素GE設備内の蒸発器入口側ヘッダー左側より漏えいを確認した。事業所と専門業者により調査を行い、漏えい箇所を特定した。新たにNo.2液相酸素GE設備の供給を停止し、No.1液相酸素GE供給設備の供給へ切り替えた。9月16日から漏えい箇所であるNo.2液相酸素GE設備、蒸発器入口側ヘッダー一部左側溶接線部(ピンホール)箇所、クランプ(箇所)の溶接補修を実施した。蒸発器入口側のアルミフィンには、配管に付着している霜を除去する際の打痕跡と疑われる曲がりかた箇所を確認された。原因は、当該曲がり箇所へ長期にわたる熱収縮の繰り返しの影響による応力が働いたためと推定される。今後は、日常点検の重要性および安全対策の徹底を図り、高圧ガス設備へは外力を加えないよう周知徹底する。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
229	2015-316	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から の冷媒漏え い	2015/9/24	愛媛県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		食品 設備、 配管	<製中 >(定 常運 転)	<検査管 理不良>		無	製品の冷却が悪いため、冷凍設備のメンテナンスメーカーに設備の状況を確認させたと、低圧部計装配管からガスが漏えいしていることを確認した。このため、設備を停止し、低圧部計装配管ラインの元弁を閉止し、漏えいが止まった。設置環境が狭いことから、圧縮機の振動により接触の可能性がある低圧部計装配管および油圧部計装配管のうち、低圧部計装配管に緩衝材を取り付けていたが、緩衝材が振動ですれどまり、当該配管が擦れ合う状況となった。原因は、配管の摩擦と推定される。なお、日常点検で目視により確認を行っていたが、緩衝材がすれていることに気づかなかった。今後は、①外的損傷を防止するため保護チューブ(緩衝材)を設置する。②事業所内の他の設備を含め接触損傷箇所がないか再点検を実施する。③日常点検時に、事業所内のすべての冷凍設備における保護チューブの設置状況を確認し、記録を残す。④日常点検で受液器の冷媒量を確認し、冷媒ガス漏えいの早期発見に努める。緊急時の対応および日常点検に関する保安教育を実施する。⑤異常時の連絡先を現場に掲示する。	
230	2015-397	製造事業所 (コ)	内航船の ペーパーリ ターンの配管 からのLPガ ス漏えい	2015/9/24	神奈川県	0	0	0	0	ブタン	C	漏洩		貯蔵 基地	<停 止中>(工 事中)	<施工管 理不良>		無	内航船ペーパーリターンの配管の劣化補修のため、防食被覆を剥いで表面の錆をハンマーで落としていたところ、ピンホール開口(直径2mm程度)し、内部の残ガスが漏えいした(内圧0.3MPa)。系内を脱圧(フレア)、漏えい箇所へバンド掛けを行った。系内窒素ブローを実施した(3回)。仕切板を挿入し、他系から繋切りを行った(6ヶ所)。原因は、配管外面の防食補修仕事を、内部の残ガス存在下で実施したためと推定される。(事前にRT検査を行い、必要肉厚を満足していることを確認していたが、当該箇所は配管サポート付近で、RTのみでは残肉厚を把握しきれない部位であった)。	
231	2015-317	製造事業所 (一般)	CEの均圧 弁からの炭 酸ガス漏え い	2015/9/25	広島県	0	0	0	0	炭酸 ガス	C	漏洩		その他 (造船 船所)	<停 止中>(そ の他: 充て ん中)	<検査管 理不良>		無	炭酸ガスCEにタンクローリから充てんを行い、充てん後、CE側均圧弁を閉めようとしたが、均圧弁内のネジ部破損により全閉できず、ローリーホースを外せなくなった。石けん水を塗布すると、弁部から力二泡程度の微量漏えいが確認できた。供給業者が貯槽内のガスを抜き取り、破損した均圧弁の確認を行った。原因は、均圧弁内部のディスクパッキング取付ネジ部が破損していたことによると推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
232	2015-318	製造事業所 (一般) 一種	水素ガス製 造設備の 安全弁から の水素漏え い	2015/9/27	富山県	0	0	0	0	水素	C	漏洩		一般 化学	安全 弁	<製 造中> (スタート アップ)	<誤操 作、誤判 断>	<操作 基準の 不備> >、< 不良行 為>	無	事業所では、当該設備について7月23日から8月27日までの間、定期自主検査を実施し、その後の9月23日に製品製造のための前準備として還元反応槽の水素置換を完了し、9月27日に検査後初めての製造を開始するところであった。9月26日 薬品製造における還元反応槽の自動操作を起動した。27日(日)16時20分、還元反応槽への水素自動導入が開始した。しかし、還元反応槽の内圧が一定の圧力まで上昇しなかつたため、作業員が水素供給設備へ確認に向かった。16時26分、監視作業員がDCS上で水素供給ラインの弁が閉止状態であることに気づき、作業員に弁の開閉状態の確認を指示した。作業員が手で弁を開き、還元反応槽の水素導入を行った。16時32分、監視作業員がDCS上で「水素使用積算量の異常な上昇」および「水素一次圧力の異常な低下」が続いていることに気づき、作業員に水素供給設備の調査を指示し、作業員も水素の容器側圧力と一次圧力が低いことを確認した。16時41分、状況調査中の作業員が水素供給ラインの還元反応槽直近の安全弁が吹いている音を聞き、建屋外に設置されている安全弁放出管を確認したところ、水素が放出されていた。17時11分、係長の電話指示を受け、還元反応の停止操作を開始した。17時15分、供給元の水素容器側から順に弁を手動で閉止し、安全弁からの吹き出しを止めた。21時51分、還元反応槽の温度が37℃となり、圧力の変動も見られないことから、安全な状態になったと判断し、対応を終了した。原因は、2直作業員から3直作業員への作業申し送りにより、9月26日に水素ガス圧力を下げようとした。調整を行った際、一次減圧弁および二次減圧弁の圧力ゲージの変化がなかったにもかかわらず、誤って開く方向に操作し続け、操作後、そのままにしたためと推定される。また、圧力が変化しなかったのは、9月23日の置換作業において水素ガスの導入をバイパスラインで行い、かつ、置換作業後に水素供給ラインの弁を開かなかったためと考えられる。なお、これらの作業手順の一部はマニュアルに記載がなく、定められていなかった。今後は、当該減圧弁の開閉方向の表示を改め、「右に回せば昇圧」とした。また以下の手順を定め、マニュアルに記載する。①置換作業における水素ガスの導入は、供給ラインの弁を使用し、バイパス弁は使用しない。②一次、二次減圧弁の操作手順(水素置換作業後は操作しない。操作が必要な場合は、保安係員の立会のもとで行う。③水素ガスの漏えいがあった場合は、まず、水素ガスの供給を停止する。④DCSソフトを変更し、インターロック(水素供給ラインの弁が閉止状態の場合には、工程を一時停止し、警報を発報する)を取り付ける。⑤当該設備についてリスクアセスメントを実施し、その結果をふまえた改善対策を行う。⑥上記について、周知・教育を実施する。
233	2015-329	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管から の水素漏え い	2015/10/2	福岡県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 配管	<製 造中> (定 常運 転)	<腐食管 理不良>	無	冷媒の液面計のレベルが低かったため、ガス検査を行った結果、エアコン部の配管が腐食しており、漏えいが発覚した。原因は、漏えい箇所は屋外配管のサポートがある部分であり、サポートと配管の間に雨水が溜まって腐食したと推定される。屋外配管であるため、腐食防止の塗装は行っていたが、サポート部であったため、塗りが甘かったことも一因と考えられる。今後は、同様な設置箇所を点検する。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
234	2015-330	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管およ び熱交換 器からの冷 媒漏えい	2015/10/2	愛媛県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	B 2	漏洩		食品	冷凍 設備、 配管、 熱交 換器	<製 造中 >(定 常運 転)	<腐食 管 理不 良>		無	10月2日16時頃、製氷の冷却水が配管の配管から冷媒回収運転中に切り替えた。冷媒回収中に、下の面 でガス漏れ検知器点検や設備全体の外観目視点検を実施し、漏えい等の異常は確認されなかった。 また、冷媒回収運転終了時に凝縮器レシーバータンクの液面レベルも問題なかったことから、作業を終了 した。念のため冷媒回収運転中に冷媒回収運転中に設備の状況確認を依頼したが、10月6日でないとして現場 点検が行えないことから、当該設備の健全性が確認できず冷媒回収運転を中止した。10月3日に凝縮器 レシーバータンクの液面計を確認したが、特に異常は見られなかった。10月5日に凝縮器レシーバータンクの 液面計で冷媒が確認できなかったため、冷媒回収運転を開始した。このため、液面レベルが回復しなかった。作業 を終了した。この時点で、事業者は機械装置等の不具合を想定し、冷媒回収運転を中止した。10月6日にメン テナンスメーカーが設備の状況を点検した。凝縮器レシーバータンクの液面計で冷媒が確認で きなかったため、冷媒回収運転を行ったところ、液面レベルが回復しなかった。このため、設備全体の外観 目視点検を実施したところ、屋外空中配管の保温材に着氷が見られた。保温材を取り外して配管外面を点検し たところ、配管に穴あきが見られ、そこからガスが漏れ出ていることを確認した。直ちに冷媒回収運転を停 止し、当該配管ラインの仕切弁(5箇所)を閉止し、漏えいは止まった。また、同日、クーリングタワーを点検し たところ、冷却水にオイルの混入が確認された。このため、No.1、No.2圧縮機のオイルクーラーの冷却水を 抜いてガス漏れ検知機で確認したところ、No.1側で弱い反応が認められたことから、当該オイルクーラーの熱 交換コイルの気密試験を実施した。試験の結果、コイル先端内側一箇所から漏れが確認された。10月7日に No.2圧縮機のオイルクーラーの熱交換コイルの気密試験を実施したところ、コイル中間外側一箇所から漏 れが確認された。また、10月7日から8日にかけて漏れが確認された箇所以外について、気密試験を実施し たが漏れはなかったため、屋外配管およびNo.1、No.2圧縮機のオイルクーラーの配管の計3箇所からガス が漏れていたことを確認した。原因は、屋外配管については、保温カバー継目から雨水が浸入し、配管(鋼 管32A)の外面腐食が発生し、穴が開いたためと推定される。また、圧縮機のオイルクーラーについては、熱 交換器コイル(鋼管口径不明)の外面腐食により穴が開いたためと推定される。今後は、①事故のあった設 備の総点検(設備全体の外観目視、気密試験、圧縮機の分解点検、保温材を外し配管の外観目視等)を実 施する。②事業所内の他の設備(冷凍機)の総点検を実施する。③月次点検で配管保温材の目視点検等を追 加する。④配管保温材を外して配管の外観目視を定期的実施する(点検頻度については検討中)。⑤事業 所内の製造設備の圧縮機の分解点検について、積算運転時間による判断から定期的な点検の実施に変更 する(点検頻度については検討中)。⑥異常時にガス回収操作ができた場合、ガスが系統内に流れ込まないよう凝縮器の 保安教育を実施する。⑦異常時にガス回収操作ができた場合、ガスが系統内に流れ込まないよう凝縮器の 保安教育を実施する。⑧異常時にガス回収操作ができた場合、ガスが系統内に流れ込まないよう凝縮器の 保安教育を実施する。⑨異常時にガス回収操作ができた場合、ガスが系統内に流れ込まないよう凝縮器の 保安教育を実施する。⑩異常時にガス回収操作ができた場合、ガスが系統内に流れ込まないよう凝縮器の 保安教育を実施する。
235	2015-333	製造事業所 (一般)	赤ん坊作 業中の移 動式スタ ンドにお けるデ イスベン サー内の 遮断弁か らの水素 漏えい	2015/10/5	愛知県	0	0	0	0	水素	C	漏洩		スタ ンド	デ イス ベン サー	<製 造中 >(定 常運 転)	<シー ル 管理 不良 >	無	10月5日(月)、当該移動式水素ステーションにおいて、燃料電池車下の水素ガス充てん中、デイスベンサー 内の水素検知器が作動した。ただちに、携帯式の水素検知器にて漏えい箇所を検索を行ったが、漏えい箇 所の特定には至らなかった。10月6日(火)に機器メーカー立会いのもと、詳細に漏えい箇所を調べたところ、自 動閉止弁(XV401)から漏えいしていることが判明した。遮断弁のEPDM製のOリングを使用していたが、管理 不足により遮断弁下部に保冷材を取り付けて運用した結果、遮断部が低温状態となり漏えいが発生したと 推定される。Oリングの仕様は-40℃であるが、保冷材を取り付けた状態で長時間遮断弁下部が-40℃近 くの状態が続いたため、漏えいが発生したと考えられる。今後は、シリコン系Oリングに変更する。	
236	2015-334	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の凝縮器 からの冷 媒漏えい	2015/10/6	静岡県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン1 34a	B 2	漏洩		電 気	冷 凍 設 備、 凝 縮 器	<製 造中 >(工 業運 転)	<腐食 管 理不 良>	無	空冷ヒートポンプ停止による調査中に、冷媒配管のピンホールが判明した。冷媒ガス回収後に空調機を休 止した。原因は、経年による冷媒配管の劣化と推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
237	2015-363	製造事業所 (一般)	移動式スタ ンドにおけ る緊急離脱 カプラーか らの水素漏 え	2015/10/6	愛知県	0	0	0	0	水素	B 2	漏洩		スタ ンド	緊急 離脱 カプ ラー	<製 造中 >	<シー ル 管理不良 >		無	10月6日(火)、燃料電池自動車への試験充てんを行おうとしたところ、緊急離脱カプラー(SC401)から漏えいしていることが発覚した(2時30分)。10月7日(水)、当該緊急離脱カプラーを取り外し、メーカーが持ち帰って漏えい箇所、原因等を詳細に調べることとなった。緊急離脱カプラーを分解したところ、漏えい部分の母材およびシール材は大きく傷ついていることが判明した(傷ついていた原因は不明)。原因は、離脱カプラー下部のOリングの損傷により漏えいしたと推定される。今後は、設計圧力において低気密試験に合格した緊急離脱カプラーへ交換する。当面は、漏えいしたと推定された緊急離脱カプラーを取り外し、充てんホースを徹底的に洗浄し、配管と継手で再接合した形で運転することとした。なお、安全対策として、充てんホースを徹底して点検することとした。①ガス充てん時の誤発進防止機能を装備した車両のみに充てんする。②充てん中は、充てん車面に車輪止めを設置し、また、車両前方に「高圧ガス充てん中」等の安全ポールを設置する。
238	2015-336	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の熱交換 器からの冷 媒漏えい	2015/10/8	兵庫県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 10A	C	漏洩		機 械	冷凍 設備、 熱交 換器	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<その他 >(作業ミ ス)		無	冷凍機ファンの点検作業中、外装パネルを外していたところ、外装パネルの角を空気熱交換器の銅配管に接触させたため、配管が破損し、内部の冷媒(フルオロカーボン410A)が漏えいした。原因は、点検業者の作業ミスによるものと推定される。今後は、パネルを外す際には上部と下部を2人で支え、パネルが傾いたり揺動することを防止する。作業要領を作成し、徹底する。サービス特約店への巡回教育、および全地区特約店合同会議にて周知、教育を行う。
239	2015-337	製造事業所 (LP)	スタンド内 での充てん ホース引張 り事故	2015/10/9	熊本県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	漏洩		スタ ンド	ホー ス	<製 造中 >(定 常運 転)	<誤操 作、誤判 断>		無	事業所社員が顧客のLPガス車両にオートガスを充てんした後、カプリングを外す前に伝票を運転手に渡したため、運転手は充てん作業が終了したものだと思いこみ、車両を進ませた。車止めを設置していたものの、車両の停車位置が適切でなく、ホースがすでに引っ張り気味の状態であったため、動いた瞬間にホースを引っ張り、車両側のバルブアタッチメントが破損した。また、ディスプレイ側のホースも破損し、充てんホースからガスが漏えいした。原因は、充てん作業者が作業手順を誤り、ホースを接続したまま運転手が車両を発進させたことと推定される。今後は、全面的な事業所マニュアルの改定を行う。
240	2015-338	製造事業所 (一般)	CEの安全 弁からの液 化酸素漏え い	2015/10/10	北海道	0	0	0	0	酸素	C	漏洩		その 他(ガ ス事 業)	コー ルド・ エバ ポレ ータ、 安全 弁	<貯 蔵中 >	<操作 基準の 不備 >、<組 織運 営不良 >	<操作 基準の 不備 >、<情 報伝 達の不 備 >	無	10月9日18時の点検時のCEの内槽圧力は0.84MPaであった。自然蒸発によるCEの内槽圧力の上昇により、LGC充てんラインの安全弁が10月10日18時頃に作動し、液化酸素が漏えいした。その後間欠的に安全弁が作動し、10月11日13時に近隣住民が酸素ガスの冷気を確認し、警察署へ通報した。漏出した箇所は、工事設定時に撤去した旧放出管ラインの接続口部分である。原因は、人事異動による新たな担当者が安全弁の設定圧力を間違え、運転圧力が設計圧力に近い数値での運転であったため安全弁が作動したと推定される。終業時のCE内槽圧力0.84MPaと高く、自然蒸発によるCEの内槽圧力の上昇により、LGC充てんラインの安全弁が作動して液化酸素が漏えいしたと考えられる。休日中であり、安全弁が間欠的に作動したことにより、液化酸素が付属の放出管より漏えいした。さらに放出管の旧配管撤去後の接続口から漏出したことにより、液化酸素LGC充てん用CEの真空度測定を行う。②保安作業日誌のCE内槽圧力の適正管理値を設定する。⑤緊急対応連絡先の整備と近隣住民への連絡を行う。
241	2015-339	製造事業所 (一般)	窒素ガス発 生プラント の蒸発器 からの液化 空気漏えい	2015/10/12	三重県	0	0	0	0	空気	C	漏洩		その 他(ガ ス事 業)	蒸発 器	<製 造中 >(定 常運 転)	<その他 >(調査 中)		無	ガスセンサー運転員が設備巡視点検時に、窒素ガス発生プラント液化空気処理用蒸発器から液(液化空気)が漏れているのを発見し、センター員が保安統括者へ連絡した。原因は、調査中である。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
242	2015-340	製造事業所 (冷凍)二種	冷凍設備 からのアン モニア漏え い	2015/10/12	茨城県	0	0	0	0	アンモ ニア	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 圧縮 機	<製 造中 >(定 常運 転)	<シール 管理不良 >		無	アンモニアブライチリングユニットの漏えい検知器が作動し、冷凍機が停止し、散水装置が作動した。翌日11時頃、冷凍機メーカーの作業員が漏えい部を特定した。2時頃、当該圧縮機の前後弁を閉止して漏えいを停止させた。原因は、圧縮機のカニカルシールが破損したためと推定される。カーボンリングに異常摩耗が生じており、何らかの原因により、メカニカルシールへの給油不良が起こったものと考えられる。今後は、日常点検を強化する。保護員点検・管理を強化する。
243	2015-342	製造事業所 (冷凍)二種	冷凍設備 からの蒸発器 からの冷媒 漏えい	2015/10/13	茨城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		その他 (研 究所)	冷凍 設備、 蒸発 器	<製 造中 >(定 常運 転)	<その他 >(調査 中)		無	10月9日23時40分に異常警報が発報した。当該冷媒機の運転を停止し、メーカーに対応を依頼した。10月13日13時00分頃に熱交換器冷水部での漏えいを発見し、13時40分頃から16時頃にかけて冷媒回収を実施した。原因は、調査中である。
244	2015-343	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 からの冷媒 漏えい	2015/10/14	群馬県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 07C	C	漏洩		電気	冷凍 設備、 凝縮 器	<製 造中 >(定 常運 転)	<腐食管 管理不良 >	<検査 管理不 良>	無	設備運転員の巡視点検において、チラーユニットの冷水センサー警報表示およびユニットの停止を確認した。同日、メンテナンクス会社を通じて機器メーカーに連絡した。翌日、熱交換器キャビラリーチューブの銅管にヒンホールがあき、冷媒漏えいしていることを確認した。対策として冷媒回収後、溶接補修にて復旧した。原因は、経年劣化や本体振動による擦れと推定される。今後は、点検頻度の向上等で予防も可能と思われる。
245	2015-345	製造事業所 (LP)	液面計の 気相配管 からのDLPガ ス漏えい	2015/10/15	愛知県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	漏洩		自動車	配管	<製 造中 >(定 常運 転)	<腐食管 管理不良 >	無	事故当時、液化石油ガス製造施設はNo.1貯槽にて通常運転中であり、No.2貯槽は停止中であった(温度20℃、圧力0.75MPa)。保安係員が日常点検中にNo.2貯槽下部の液位計付近より異音を確認し、点検を実施した。液位計用の気相配管の一部より漏えいしていたため、気相バルブを閉止し、漏れ止め処置を実施した。原因は、液位計用の気相配管のカバー継目より雨水が浸入し、気相配管の外部腐食によると推定される。	
246	2015-346	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備 のフレア式 継手からの 冷媒漏えい	2015/10/16	神奈川県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		その他 (レ ジャー)	継手、 冷凍 設備	<製 造中 > (シヤ ットダ ウン)	<設計不 良>	無	20時頃から始めた夜間製氷作業中に、2台ある冷凍機のうち1台が、翌日1時44分に吸入圧力異常(低圧カット)で停止した。日中になってから点検したところ、冷凍機設備2号機の圧縮機上部に設置されている直径10mm程の銅製の配管がバルブの結合部分から脱落し、バルブの結合部分から冷媒ガス(フルオロカーボン22)および冷媒機油が噴出していた。材料破断面の検査の結果、ストライエーション状態が見られた。原因は、冷凍機の圧縮機等の振動による当該フレア継手部の疲労破壊での折損と推定される。	
247	2015-347	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備 の配管から の冷媒漏え い	2015/10/19	佐賀県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 配管	<製 造中 >	<腐食管 管理不良 >	無	冷凍機の調子が悪く、自主点検したところ、漏えいの可能性があることがわかった。翌日に設備業者に点検を依頼し、調査した結果、屋外に出ているホットガス配管から漏えいしていることがわかった。原因は、ホットガス配管の経年劣化により腐食が進行したことによる、ホットガス配管の肉厚減少と推定される。	
248	2015-348	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の継手から の冷媒漏え い	2015/10/21	熊本県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン1 34a	C	漏洩		機械	冷凍 設備、 継手	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<シール 管理不良 >	無	停止中の冷凍機の定期自主検査を実施した際に、運転ができていないことから冷媒ガス(フルオロカーボン134a)の漏えいが判明した。冷媒配管接続部のパッキン不良と判明した。原因は、圧縮機均圧管ユニットオリングの経年劣化と圧縮機の振動によると推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種 (個人)	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
249	2015-349	製造事業所 (一般)	高圧ガス容 器の破裂	2015/10/21	高知県	0	0	0	0	0	C	破裂 等		その他 (個人)	容器 本体	<そ の他 >(容 器の 設置)	<腐食 管理不 良>	<腐食 管理不 良>	無	7年前に知人から空気10L容器2本を預かり、軒下に放置していた。外面腐食により1本が破裂し、店舗兼家 屋の一部損傷および約15m先の小学校(隣校)の体育館約15mのガラスが破損した。原因は、軒先に7年間 放置されていたことから、外面腐食により耐えられずに破裂したものと推定される。
250	2015-350	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の締結部 からの冷媒 漏えい	2015/10/21	愛媛県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン1 34a	C	漏洩		その他 (公 共施設)	冷凍 設備、 オリ ング	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<シール 管理不良 >	無	9月30日に冷房用冷凍機保守点検委託業者が冷房点検作業を行ったところ、ターボ冷凍機の圧縮機吸入 配管のピクトリックジョイント付近でガスの漏えいが疑われた(9月15日以降は冷房運転を中止しており、設備 は稼働していない)。このため、10月21日に当該委託業者が漏えいの疑われる箇所について詳細な冷 媒漏えい検査を実施したところ、漏えいを確認した。なお、漏えい箇所は系統には止弁が一箇所しかな く、系統内のガスを回収しなければ、ガスの自圧により微量ながらガスが漏えいし続いている。当該委託業 者が10月21日に事故発生事業所に対して作業報告書でガスの漏えいの報告を行っていたが、事業所担当 者はガス漏れ報告を見落としていた。1週間後の10月28日に、当該委託業者がガス漏れ箇所の修理見積書 を提出した際、当該担当者が気づき、早急に県の規制機関に報告し、事故が発生した。11月9日に当該委 託業者がガス回収を実施し、ガスの漏えいが止まった。原因は、ターボ冷凍機の圧縮機吸入管のピクトリッ クジョイントのゴムリングの経年劣化と推定される。今後は、報告が遅れた再発防止策として、冷房用冷凍 機保守点検委託業者からの報告の十分な聞き取りと職員間の情報伝達の迅速な対応に努める。	
251	2015-351	製造事業所 (冷凍)二種	冷凍設備 の継手から の冷媒漏え い	2015/10/21	福岡県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		自動車	冷凍 設備、 継手	<製 造中 >(定 常運 転)	<シール 管理不良 >	無	全分解点検整備工事の準備のため、冷媒回収作業を実施したところ、規定封入量1,004.5kgし か回収出来なかった。このことから、冷媒ガス漏えいの疑いがあるため、冷媒回収後に気密試験を実施した ところ、油冷却器冷媒出口配管のユニオンねじ込み部からの漏えいを確認した。よって、この箇所からフル オロカーボンが漏れ続けていたと推定される。なお、定期整備(4月16、17日に実施)の際にガス検知器での 確認を実施したが、冷媒ガスの漏えい反応は確認できなかった。原因は、圧縮機の運転振動等の影響ある いは温度・圧力変化等により、油冷却器冷媒出口配管のユニオンねじ込み部の接着強度が低下した箇所 が発生したためと推定される。今後は、他の認定指定冷凍設備について、予防保全として油冷却器周りの 保温材を取り外し、漏れ点検を行い、漏えいがないことを確認する。	
252	2015-398	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の圧縮機 操作弁から の冷媒漏え い	2015/10/21	神奈川県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 04A	C	漏洩		その他 (ス ーパー)	冷凍 設備、 弁	<製 造中 >(定 常運 転)	<検査 管理不 良>	無	地下1階にある冷凍機機械室内にて、冷媒ガス(フルオロカーボン404A)が漏えいし、同室内に設置してある 火災報知器が感知したことにより、警報発報した。消防署が出勤し、機械室内排風機を使用して換気作業を 実施した。原因は、アイス・冷凍ケース系統冷凍機のインバータ側圧縮機劣化にて激しい振動を起こし、圧 縮機操作弁の根元で亀裂が発生したためと推定される。	
253	2015-352	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備 の電磁弁 からの冷媒 漏えい	2015/10/22	茨城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		その他 (研 究所)	冷凍 設備、 弁	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<腐食 管理不 良>	無	メンテナンス業者による定期点検時、BCH-G-02号機の圧縮機電磁弁周囲で漏えいの反応があり、発泡液 により力二泡程度の漏えいを発見した。原因は、電磁弁の軸にピンホールが生じたためと推定される。今後 は、劣化により漏えい発生しうる部品をリストアップし、他社での事例を勘案したうえで、部品交換を計画 実施する。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
254	2015-353	製造事業所 (二)一種	流動接触 分解装置に おける保温 材下配管 からのプロ ピレン漏え い	2015/10/22	山口県	0	0	0	0	プロピ レン	B 2	漏洩		石油 精製	配管	<製中 >(定 常運 転)	<検査管 理不良>		無	定常運転中、運転員が巡回していたところ、プロピレン回収設備のプロピレン塔塔頂油受槽、バイパス配管に霜が付着し、プロピレンが漏えいしていることを覚知した。ただちに当該設備を停止し、漏えいは停止した。原因は、保温外装鉄板の切欠き部の雨水シールが劣化し、その劣化部分から雨水が浸入して外面腐食が進行したと推定される。今後は、当該設備の保温配管を対象に拡大検査を行う。
255	2015-354	製造事業所 (一般)一種	GEのフレキ シブルホー ス継手から の窒素漏え い	2015/10/23	秋田県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		その他 (金 属精 錬)	コー ルド、 エバ ネー ボ レ タ、フ レキ シブル ホー ス	<製中 >(そ の他)	<締結管 理不良>	無	酸素プラントの液化空気分離装置で製造した液化窒素を、ローリへの液化窒素充てん作業を開始したところ、ローリとフレキシブルホース締結部から若干のリーク(数滴の液垂れ)が確認された。製造担当者(保安係員)が窒素の純度を確認するために当該現場から離れたことから、当該ローリを所有する事業所の運転手が、充てんポンプを稼働させたまま、当該リーク箇所の増し締めのために銅ハンマーで叩いた。その際、叩いた衝撃で、フレキシブルホース先端のクラッチハンドルが、ローリのターバーリング部分から抜け落ちた。原因は、ローリ側ターバーリングはロック部分の歪みが確認され、フレキシブルホースのクラッチ部との噛み合わせが不十分であったことに加え、作業手順としてリークの際に充てんポンプを止めて減圧することとされていたが、それをせず増し締め作業をしたことと推定される。なお、歪みが確認されたターバーリングは、前日までの使用において問題なく使用できていたとのことである。今後は、①出荷時立会の徹底について再教育する。②出荷前の締結部位点検を標準化する。③ローリ側との事故防止のための協議を行う(ターバーリングの交換、作業員の教育、ターバーリングの歪みを講じたことである)。④ターバーリングを有する事業所では、製造事業所との協議により次の措置を講じた。①ターバーリングを更新する。②ローリ作時の脱圧について教育する。③ターバーリング管理基準を策定し運用する。	
256	2015-355	製造事業所 (一般)	スタンドに おける移動 式水素充て ん設備の プースター 吐出逆止 弁からの水 素漏えい	2015/10/23	東京都	0	0	0	0	水素	C	漏洩	スタ ンド		<製中 >(定 常運 転)	<締結管 理不良>	無	当日、1台目の充てんの開始時にガス漏えい検知(プースター上部)が24%LELを検知し、緊急停止した。停止直後に携帯検知器でプースター吐出逆止弁からの漏えいを検知した。当該リーク箇所のクランプナットのトルクを確認したところ、規定値125Nmに対して50Nm程度であった。再組み付けを実施後、気密テストを実施し、漏えいがないことを確認した。当該逆止弁のメンテナンスタップ時(9月25日)にクランプナットを緩めている。原因は、メンテナンスタップ時の施工不良による緩みが生じたものと推定される。また、車両の走行時の振動およびプースター駆動時の振動により緩みが生じたと考えられる。今後は、①メンテナンスタップ施工者および事業所責任者のダブルチェックを実施する。②始業前漏えい点検時の圧力を35MPaから70MPaに変更し、点検を実施する。③月曜日に行う点検時に、ナットのトルク管理を実施する。		
257	2015-356	製造事業所 (二)一種	流動接触 分解装置に おける保温 材下配管 からのプロ ピレン漏え い	2015/10/23	山口県	0	0	0	0	プロパ ン	B 2	漏洩	石油 精製	配管	<製中 >(定 常運 転)	<検査管 理不良>	無	プロピレン回収設備にて、ガスアラーム(10GA-501、502)が鳴動した。運転員が現場確認したところ、プロパン留出配管北側リッテリー付近で漏えい(霜付き)を覚知した。ただちにバルブ閉止および仕切板挿入により、漏えいは停止した。漏えい箇所は、配管のパージ用スチーム配管(3/4B)接続ボス近傍であり、火傷防止のために設置された保温が施工されていたが、漏えい箇所の上部に設置された弁の周囲は保温切欠き部の雨水シールが施工されていなかった。原因は、雨水の浸入による配管の外面腐食と推定される。今後は、当該設備の保温配管を対象に拡大検査を行う。		
258	2015-357	製造事業所 (冷凍)二種	車両接触に よる冷凍設 備の冷媒 配管からの 冷媒漏えい	2015/10/24	佐賀県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩	冷凍 設備、 一般 化学	冷 凍 設 備、 配 管	<停止中 >(そ の他 未使 用期 間)	<その他 >(車両 の接 触)	無	当該冷凍機は、更新のため、10月26日に冷媒を回収し、本体の撤去工事に着手する予定であった。10月24日に、付帯設備工事を行うための高所作業車の駐車場の駐車場を作業車に駐車していた。移動させた際、運転員が冷媒機主モーターの冷媒配管に接触したことにより、配管が損傷し、漏えいが発生した。すぐに漏えいを止めるための応急処置(くさび)を行い、翌日に、残冷媒全量を業者が回収した。原因は、付帯設備工事中に付近に停止させていた高所作業車を移動させた際、冷凍機本体から突出していた冷媒配管に気づかず、操作し、接触・破損させたことと考えられる。		

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
259	2015-358	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の熱交換 器からの冷 媒漏えい	2015/10/24	宮城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		一般 化学	熱交 換器、 冷凍 設備	<製 造中> (定 常運 転)	<その他 >(調査 中)		無	10月24日、当該機の冷媒圧力が0.1MPaまで低下していることを発見した。10月27日に詳細な調査を実施し、当該機の水熱交換器から冷媒ガスの漏えいを発見した。10月31日に冷媒を回収し、初期充てん量と回収量の差から、冷媒ガス約190kgが漏えいしていたと算出した。原因は、調査中である。
260	2015-359	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の継手から の冷媒漏え い	2015/10/29	神奈川県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 O4A	C	漏洩		その他 (研究 所)	冷凍 設備、 継手、 蒸発 器	<製 造中> (定 常運 転)	<製作不 良>	無	冷凍機を運転中に圧縮機給油温度異常の警報が発生し、冷凍機が自動停止した。故障原因を調査した結果、蒸発器入口の配管継手から冷媒が漏えいし、冷媒約150kgが大気放出されたことが明らかになった。事故機の運転を中止するとともに、残量冷媒の回収作業を行い、冷媒約90kgを回収した。原因は、冷凍機の起動停止に伴って蒸発器入口配管に繰り返して発生した配管の配管継手(差込継手)のろう付け不良部に微小クラックが発生したためと推定される。今後は、事故機の配管結合部(現場ろう付け箇所)の全数について、緊急点検(外観検査)を行う。また、隣接する同用途の冷凍機(3機)については、冷媒回収を行って冷媒漏えいの有無を確認するとともに、配管接合部(現場ろう付け箇所)については、冷媒回収を(外観検査)を行う。さらに、配管ろう付け等の現場施工箇所については、経験豊富な第三者による施工検査を行うこととする。	
261	2015-360	製造事業所 (一般)一種	液化炭酸 製造設備 の温水式 蒸発器から の炭酸ガス 漏えい	2015/10/29	静岡県	0	0	0	0	炭酸 ガス	C	漏洩		食品	蒸発 器	<停 止中> (検 査・点 検)	<腐食管 理不良>	無	液化炭酸ガス製造施設の開放検査を実施した際、気密試験において、液化炭酸ガスNo.4蒸発器の配管に孔食によるガス漏れが確認された。漏えいが発生した箇所はスチーム式蒸発器の配管の出口管部であり、設置後20年以上、一年に一回の定期自主検査時の気密試験等で異常が確認されなかった。しかし、この頻度では結果的に腐食の検出が出来なかった。今後は防食性塗料を塗布し、内部外観確認を四半期に一回毎に実施することとした。	
262	2015-361	製造事業所 (冷凍)二種	冷凍設備 の蒸発器 からの冷媒 漏えい	2015/10/29	茨城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 蒸発 器	<製 造中> (定 常運 転)	<腐食管 理不良>	無	18時頃、担当者が運転状態を確認した際、設定温度に達していないにもかかわらず、当該冷凍機が停止していることに気づき、点検を開始した。圧力計が0付近を示していること等からガス漏えいと判断し、給液バルブとサクションバルブを閉止した後、検知機で漏えい調査を開始した。冷水プール付近で漏えい反応があったため、メーカに依頼し、点検を実施したところ、22時頃、熱交換器内配管に漏れがあることが判明した。原因は、熱交換器内配管が水側より腐食穿孔したためと推定される。	
263	2015-364	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備 の安全弁 作動	2015/11/2	神奈川県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 10A	C	漏洩		機械	冷凍 設備、 安全 弁	<製 造中> (定 常運 転)	<施工管 理不良>	無	フルオロカーボン410A冷凍設備1号機、2号機において、10月5日に安全弁の法定点検を実施した。その後は冷房運転で運用していた。冷房切替実施後の11月2日8時30分に、2号機周より異音が発生した。冷凍機設備会社立ち会いの上、同日13時より再起動したところ、安全弁(高圧側)より冷媒の吹き出しが確認された。その後、1号機からも冷媒が吹き出し出したことを確認した。原因は、10月5日(月)に実施した法定点検での安全弁検査において、その復旧時に高圧側と低圧側の安全弁を逆に取り付けたためと推定される。そのため、11月2日の暖房運転時に、高圧側の圧力が上昇し、高圧側に取り付けられた低圧用安全弁より冷媒が吹き出した。運転データを確認した結果、冷房運転中(10月6日～31日)の冷媒の吹き出しは、今後は、再発防止策として、配管と安全弁本体に「高圧用」「低圧用」の識別表記を行い、明確に識別できるようにし、取り付け間違いを防止する。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
264	2015-399	製造事業所 (二)	液化塩素 ローリ受入 時のホース フランジ部 からの塩素 ガス漏えい	2015/11/3	神奈川県	0	0	1	0	塩素	C	漏洩		石油 化学		継手	<誤操 作、誤判 断>	<締結 管理不 良>	無	当該施設内には液化塩素ローリ受入設備が2箇所あり、日中交互に受入を行っている。事故当日は片側の受入が終了し、受入配管内部の窒素置換も完了したため反対側設備の受入を開始するため、昇圧コンプレッサの起動準備で吸入弁を開けたが、間違えて養生済の弁を開けてしまった。すぐに気づいて吸入弁を閉止したが、0.2MPaまで塩素ガスがコンプレッサ一吐出弁まで導入されてしまったため、除害設備へ圧抜きを行う際、養生済のホースフランジ部より塩素ガスが漏えいし、付近で作業している作業者が塩素ガスを吸引し、被災した。原因は、確認不足のため間違った弁操作をし、さらに誤判断で手順書に無い操作をしてしまったためと推定される。また、ガス側ヘッドに接続されている養生済の受入ホースの元弁が開いており、さらに乾燥用窒素に接続しているフランジ部が2本のボルトのみで締結されていたため、気密不良により塩素ガスが漏えいしたと考えられる。今後は、(1)圧縮機起動時の誤操作を防止する。圧縮機の起動場所から受入に使用するステーションが視覚で判断できるように、色分け等で工夫した表示を取り付ける。(2)バルブの操作手順を徹底する。管理者が実際の操作手順を再確認して安全性を評価し、必要な操作手順の改訂を行ってこれを遵守させる。改訂にあたっては、「ローリ上で輸送会社運転手が作業をしている時には別な操作を行わないこと」「窒素ガス洗浄の操作はローリ退去後に行うこと」の安全上重要な部分を明確に記載する。輸送会社とも協議の上で、操作手順書を改定するまでの期間は、チェックリストを作成して一つ一つの手順を確認しながら作業を行う。(3)非常時作業を実施する際のルールを厳守する。緊急時以外は、非常時作業は主任による確認と許可を受けて実施するよう、従業員のルール遵守を徹底した。(4)窒素乾燥用フランジの機密性を確保する。窒素乾燥用フランジのボルト止めを4本で行うように変更した。ガasketを取り替える基準を設け、交換の頻度を上げる。(5)異常発生時のガード(防毒マスク)を行う。導管の付け外し時には防毒マスクを着用するよう、製造事業所と輸送会社で着用のルールを協議して運用する。
265	2015-366	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の冷媒配 管からの冷 媒漏えい	2015/11/4	長野県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		電気	冷凍 設備	<定 常運 転>	<腐食 管 理不 良>	無	9時20分に、当該建物にある空調機の点検を順次実施した(空調点検受託会社)。14時30分に、当該機器の点検を開始した。運転状態確認時に、ガス量不足による運転不良を確認した(パソコンにて異常を確認)。屋外機冷媒配管周りを冷媒ガス漏れ検知機にて確認するも、異常はなかった。15時00分、当該機器着熱槽上部点検口から内部を確認した。着熱槽内貯留水の水面に少量の油の浮遊を確認した。冷媒ガス漏れ検知機にて槽内を点検したところ、ガス漏れを確認した。着熱槽内冷媒配管からの漏えいと判断した。15時20分に、当該箇所に通じるバルブの開閉操作を実施した(開閉操作実施後、冷媒ガスは検出されず)。15時30分に作業は終了した。原因は、冷媒配管の腐食と推定される。	
266	2015-368	製造事業所 (冷凍)二種	冷凍設備 の冷媒配 管からの冷 媒漏えい	2015/11/5	神奈川県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		一般 化学	冷凍 設備、 配管	<製 造中 >(ス タート アップ)	<腐食 管 理不 良>	無	本冷凍機は試験塗布機の設置で1日/月の頻度で運転していた。運転をしたところ、冷媒液レベル計が通常7に対し5で下がっていたため、設備担当者に見てもらったところ、蒸発器の配管でカニ泡程度の漏れを発見した。現在、装置は停止状態である。原因は、腐食による冷媒配管(Uベント)のピンホールと推定される。	
267	2015-369	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の冷媒配 管からの冷 媒漏えい	2015/11/6	長野県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		電気	冷凍 設備、 配管	<製 造中 >(定 常運 転)	<腐食 管 理不 良 >、<点 検不 良>	無	11月6日に設備の点検中に漏えい検知器が作動したので調べたところ、水蓄熱空調機(冷媒フルオロカーボン22、能力10冷凍トン、その他の製造設備の内冷媒配管が破損し、冷媒ガスが漏えいしていることがわかった(漏えい量は微量(石けん水を塗布した場合、気泡が発生する程度))。原因は、冷媒配管の経年劣化による腐食孔と推定される。今後は、点検項目を見直す。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
268	2015-400	製造事業所(冷凍)一種	パッケージエアコン撤去作業中に冷却配管を切断し、冷媒ガスが噴出したため、とっさに切断箇所を左手で押さえてしまった。低温の冷媒ガスと接触して、左手に熱傷を負った。原因は、事前調査で縁切り部分の確認を行ったが、今回対象の室内機が未使用であり、休止されていたため、冷媒ガスが入っていないかと思い込んでいた。また、撤去者の処置および関係者への再発防止対策周知後、予定の冷媒配管を撤去し、新しい室外機に更新し、冷媒を再充填した。今後は、作業手順書に以下項目を追加する。1)冷媒ガスの特性説明と漏えい時の避難。2)ポンプダウン確認と室内機接続フレア暖めによるガス抜けを確認する。3)縁切り作業において、撤去部分のマーキングおよびフルオロカーボン回収済等の表示と上長による事前の作業許可を得る。	2015/11/8	神奈川県	0	0	1	フルオロカーボン410A	C	漏洩	その他(ビル業)	冷凍設備、配管	<その他>(機器更新、新工事中)	<施工管理不良>	<誤操作判断>	無	2階テナント天井内でパッケージエアコン撤去作業中に謝って冷媒配管を切断し、冷媒ガスが噴出したため、とっさに切断箇所を左手で押さえてしまった。低温の冷媒ガスと接触して、左手に熱傷を負った。原因は、事前調査で縁切り部分の確認を行ったが、今回対象の室内機が未使用であり、休止されていたため、冷媒ガスが入っていないかと思い込んでいた。また、撤去者の処置および関係者への再発防止対策周知後、予定の冷媒配管を撤去し、新しい室外機に更新し、冷媒を再充填した。今後は、作業手順書に以下項目を追加する。1)冷媒ガスの特性説明と漏えい時の避難。2)ポンプダウン確認と室内機接続フレア暖めによるガス抜けを確認する。3)縁切り作業において、撤去部分のマーキングおよびフルオロカーボン回収済等の表示と上長による事前の作業許可を得る。		
269	2015-371	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の配管からの冷媒漏えい	2015/11/9	愛知県	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩	食品	冷凍設備	<製造>(定常運転)	<設計不良>	無	定常運転中であった冷凍設備の配管の亀裂により、フルオロカーボン22が漏えいした。すぐに漏えい防止措置をとり、当日中に修繕を完了した。原因は、設備の振動による金属疲労による配管の亀裂と推定される。			
270	2015-372	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備の配管からの冷媒漏えい	2015/11/10	山口県	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩	一般化学	冷凍設備、配管	<停止中>(停止中)	<腐食管理不良>	無	9月7日から当該冷凍設備を停止していた。11月10日の委託業者による定期点検時に圧力ゲージが0MPaであることが判明した。直ちに当該事業所の設備改善員に連絡し、現場確認して漏えいを確認した。併せて、県庁、消防署、保健所に通報した。原因は、経年劣化(16年経過)により、冷却器内の銅配管に腐食が進行し、銅管肉厚の減少のためピンホールが発生したことと推定される。今後は、①フルオロカーボン22のラレーユニットの更新計画を見直す。②圧力計値の点検頻度を月例点検より、日常点検に変更し、異常を早期に発見する。③省エネ運転等で、停止中のラレーユニットの圧力計値の点検頻度を月例点検より、日常点検に変更し、異常を早期に見出す。④教育を実施する。⑤冷凍機管理部門、事故内容の説明および点検内容変更(装置使用部門)について教育を実施する。2)設備、事故内容の説明および点検内容変更について説明する。3)事業所従業員、事業所内の安全衛生管理者等を通じて周知する。			
271	2015-401	製造事業所(コ)	接触改質装置の水素移送配管からの水素漏えい	2015/11/10	神奈川県	0	0	0	水素	C	漏洩	石油精製	配管	<製造>(定常運転)	<腐食管理不良>	無	第一発見者(協力会社社員)が漏えい部近傍での工事作業中に異臭を覚知し、漏えいを確認した。発災当日は水素ガスの送気は行っていないが、当該配管には通常運転圧力(2.25MPa)が掛かっていた。漏えいは第3接触改質装置の水素移送配管からの水素ガスで、配管下部に局部的な外面腐食を認め、1箇所の穿孔(φ1mm)を確認した。原因は、周辺等の調査の結果、下記のとおり発生したと推定される。①パイプラック内の配管およびラックに付着した塩分が雨水により地面に落下し、地表面にて跳ね返り、当該配管下部に付着し、腐食が発生した。②過去、当該腐食発生部について、腐食進行防止のために防食塗装を実施したが、素地調整が十分でなかったため塩分が塗層下に残存した。③残存した塗層は、外面側では軽微な塗層膨れ程度、内面側では配管内面方向へ進行し、漏えいに至った。今後は、漏えいした配管並びに拡大検査に伴い、社内補修基準を満足しない箇所について取り替えを行う。拡大検査において、塗装膨れの有無も含めて全線目視検査を実施する。外面腐食検査要領の抽出基準を見直し、今回の事例を追記し、所員に周知する。海岸線配管については、夙直した塗層に依り、再度目視検査を実施する。			
272	2015-373	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備のメカニカルシールからの冷媒漏えい	2015/11/11	山口県	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩	その他(畜産)	冷凍設備、メカニカルシール	<停止中>(検査・点検中)	<シール管理不良>	無	冷水クーラー水温の冷えが悪くなったため、事業所により漏えい検査を行ったところ、漏えいが検出できなかった。メーカーに依頼して点検を行ったところ、圧縮機シャフトのメカニカルシールから冷媒が漏れているのを発見した。原因は、メカニカルシールを目視確認した結果、カーボンの老朽化による破損と推定される。			

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
273	2015-374	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の冷媒配管からの冷媒漏えい	2015/11/11	三重県	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		食品	冷凍設備、配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>		無	事業所内工場チラー水循環供給装置にて冷水槽内の冷媒配管の一部からフルオロカーボン漏えいを示す反応があり、設備を停止させた。後日、漏えい量を調査した結果、充てん量90kgのうち、最大85kgが漏えいしていることが判明した。原因は、水槽内の冷媒配管の老朽化による溶接部の一部が腐食と推定される(設置後35年以上経過)。今後は、更新機の冷媒配管材質をSGP-WからSUS304に変更し、腐食対策とする。
274	2015-375	製造事業所(冷凍)	冷凍設備の継手からの冷媒漏えい	2015/11/12	大阪府	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		その他(スーパー)	冷凍設備、継手	<製造中>(定常運転)	<その他>(異常振動)		無	ショーケース冷却用のフルオロカーボン圧縮機が何らかの原因で異常振動したため、配管締結部分が緩み、フルオロカーボン22が漏えいした。事故のあった冷凍設備は、1基あたり16.5冷庫トンの圧縮機3基からなる冷凍設備である。原因は、圧縮機基の異常振動により、配管締結部分が緩んだためと推定される。なお、当該冷凍設備は、平成14年12月の事業所の使用開始時から使用されている。
275	2015-377	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備の凝縮器からの冷媒漏えい	2015/11/13	長野県	0	0	0	0	フルオロカーボン	C	漏洩		電気	冷凍設備、凝縮機	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>		無	冷凍設備の定期点検を実施したところ、冷媒ガス圧力が低いことが判明した。調査した結果、冷媒ガスの漏れを確認した。原因は、二重管式水側熱交換器の冷媒ガス配管にピンホールが生じたためと推定される。
276	2015-378	製造事業所(冷凍)二種	冷凍設備の溶接からの冷媒漏えい	2015/11/14	佐賀県	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		その他(病院)	冷凍設備、溶接	<製造中>(定常運転)	<その他>(異常停止)		無	機器異常によるエラーが発生し、機器が自動停止した。現場を確認したところ、冷媒圧力がゼロになっていた。当日は圧力計の故障か冷媒の漏えいなのか判断できなかった。メーカー点検の結果、ブラインポンプ残留運転タイマー故障から、配管内のブライン温度が上昇したため、冷媒温度の上昇につながり、溶接部が溶けて、冷媒の漏えいに至ったことが判明した。原因は、故障により熱源機に異常が発生した場合の異常停止用ブラインポンプ残留運転タイマーが起動しなかったためと推定される。
277	2015-379	製造事業所(一般)一種	CEの安全弁作動	2015/11/16	富山県	0	0	0	0	酸素	C	漏洩		鉄工所	ロード、エアバレー、安全弁	<停止中>(休止)	<その他>(安全弁の経年劣化による誤作動)		無	2時40分に、工場の液化酸素製造設備(液化酸素CE)の内槽安全弁放出管より、大量のガスが噴出しているとの通報が、所轄消防署および警察署に入った(通報者は付近の通行者)。3時に、現場に到着した消防が警戒線に記載されている緊急連絡先(高圧ガス販売事業者)に連絡するとともに、事業所の守衛が保安監督者に連絡した。3時30分に、保安監督者および販売事業者の従業員が現場に到着し、貯槽圧力が低下していることを確認のうえ、安全弁元弁を閉止し、ガスの吹き出しを止めるとともに、液取り出し弁を閉止し(その後、貯槽の圧力を随時確認)。6時に、販売事業者のメンテナンス担当者が安全弁等の作動検査を実施した。その結果、当該安全弁が設定圧力(1.02MPa)を下回る圧力(0.80MPa)で作動したため、安全弁の取り替えを行った。また、他の安全弁および調整器等の作動試験を実施し、正常に作動することを確認した。8時30分に、真に事故発生との連絡があり、原因および今後の対応等について聞き取りを行った。10時に、メンテナンス担当者が当該設備の計器類等が正常値であることを確認した。被害は発生していない。なお、ガス漏えい量は約809.6kg(最大貯蔵量5070.4kg)と推定された。当該設備の常用圧力は0.97MPa(運転圧力0.95MPa程度)であり、当該安全弁の設定圧力は1.02MPaに設定されていたが、事故後に実施した作動検査では、0.8MPa程度で作動した。原因は、ハネ部の経年劣化と推定される。今後は、①定期自主検査等で安全弁の内部部品に劣化が確認された場合(劣化の判断基準を新たに作成済み)は、速やかに部品交換または新品に交換する。緊急連絡体制について、関係者に再教育を実施する。②日常点検時(休日も含む)に貯槽圧力が0.9MPa以上ある場合は、放出弁より放出し、0.85MPaまで圧力を下げた後、操作を行う。③操作方法を関係者全員に周知する。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
278	2015-381	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の凝縮器 からの冷媒 漏えい	2015/11/17	山口県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩	その他	その他	冷凍 設備、 凝縮 器	<製 造中 >(定 常運 転)	<腐食 管 理不良 >		無	日点検時に、配管サイトグラス部の冷媒液が泡を含んでいたことから、冷媒の減少が疑われたため、漏えい検査を行ったところ、凝縮器チューブからの冷媒漏えいが見えられた。原因は、凝縮器のチューブに、振動等何らかの衝撃が加わり、破損したためと推定される。
279	2015-383	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の熱交換 器からの冷 媒漏えい	2015/11/19	宮城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩	機械		熱交 換器、 冷凍 設備	<製 造中 >(定 常運 転)	<その他 >(調査 中)		無	11月17日、当該機の冷媒漏えい簡易検査を行ったところ、漏えいが示唆された。11月25日に、漏えい箇所と推定された水熱交換器の冷水系統上下流のバルブを閉止し、大気中への放出を防いだ。その後、11月19日に保守業者による詳細な検査を実施したところ、水熱交換器からの冷媒漏えいが見えられた。11月27日に冷媒を回収し、初期充填と重量と回収量の差から、冷媒ガス72.3kgが漏えいしていたと算出した。なお、同事業所の他冷凍機において、これまでに同様の漏えい事故が発生していたため、一週間に一回程度、冷媒漏えい簡易検査を実施しており、本件も、その検査により発知したものである。原因は、調査中である。
280	2015-385	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備 のメカニカ ルシールか らのアンモ ニア漏えい	2015/11/21	静岡県	0	0	0	0	アンモ ニア	C	漏洩	食品		冷凍 設備、 メカニ カルシ ール	<停 止中 >	<施工 管理不良 >		無	11月21日8時15分、原動監視室前の廊下で事業所担当者と冷凍機メーカー作業員打ち合わせ時に、アンモニア臭を確認したため、原動室へ移動して冷凍機設備の点検を実施した。8時20分、No.2冷凍機のメカニカルシール部より漏れが確認されたため、運転停止および圧縮機の吸入バルブ、吐出バルブの閉操作を実施した。8時24分、No.2冷凍機のアンモニア漏えい検知器(設定値150ppm)が作動した。手動により除害散水を行った。また、事故発生現場より作業員の退避を実施した。10時15分、現場を確認して原動室内に設置している全4台のアンモニア漏えい検知器の数値が50ppm以下(最大28.5ppm)まで下がっていたため、設備メーカー作業員によるNo.2冷凍機の原因調査を開始した。13時00分、No.2冷凍機の圧縮機メカニカルシールの摩耗を確認した。また、給油ラインのバルブを確認すると閉状態であったため、給油が出来ていないことが判明した。13時30分、摩耗した圧縮機メカニカルシールの部品手配を設備メーカーへ依頼した。11月22日14時00分、No.2冷凍機の圧縮機メカニカルシールを新品に交換して試運転を行い、アンモニア漏えいがないことを確認した。原因は、No.2冷凍機の圧縮機メカニカルシールの給油不足による潤滑不良によりメカニカルシールが摩耗したためと推定される。10月21日～25日にNo.2冷凍機の整備を行った際、設備メーカー作業員がバルブを開け忘れたため、給油されなかった状態であった。
281	2015-386	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の圧縮機 付属配管 からの冷媒 漏えい	2015/11/21	富山県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩	電気	冷凍 設備、 配管、 圧縮 機	<製 造中 >(定 常運 転)	<設計不 良 >	<シ ール管 理不 良 >	無	11月21日22時15分、当該冷凍機(RE#3)の自動運転中に圧力異常(低圧)の表示とともに警報が発報した(当該設備には冷媒系統が2系統あり、No.2サイクルで高圧側圧力が3.5kg/cm2(通常は6～7kg/cm2程度)となり、警報が発報)。22時24分、当該冷凍設備(RE#3)を手動停止し、代替機(RE#4)に運転を切り替えた。11月22日7時30分、メンテナンス業者と連絡したが、担当者不在のため、運休後(11月24日)調査予定となった。11月23日7時00分、No.2サイクル高圧側(1.6kg/cm2)、低圧側(1.8kg/cm2)、メンテナンス業者が点検を実施し、信頼を再度行った。No.2サイクル高圧側、低圧側、低圧側(1.8kg/cm2)、メンテナンス業者が点検を実施したところ、圧縮機吸い込み圧力取り出し用配管のフレアナット部および圧縮機電源端子ターミナル部よりガス漏れが確認された。原因は、圧縮機付属配管については、肉厚が設計時と変化が認められておらず、配管の経年劣化とともに、振動による金属疲労によって発生した亀裂によるものと推定される。圧縮機電源端子ターミナル部については、シール用パッキンのゴムの経年劣化によるものと推定される。今後は、①亀裂が生じた圧縮機付属配管に、振動軽減のため、サポートを設置する。②圧縮機のすべての電源端子ターミナル部のシールパッキンを劣化しにくいガラス溶着の密封構造のものに取り替える。③ヶ月ごとに冷凍設備をリークテスターを用いて漏れ点検を行う。④事故発生時の初期対応について、連絡方法等を関係者に周知した。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副因)	着火源	事故概要
282	2015-388	製造事業所 (二)	流動接触 分解装置 の差圧計 取出し部か らの水素漏 えい	2015/11/23	大阪府	0	0	0	0	水素、 C2	B 2	漏洩		石油 精製	継手	<製中 >(定 常運 転)	<その他 >(調査 中)		無	流動接触分解装置T-2301(脱エタン塔)の差圧計低圧取り出し部の内面局部腐食により、ピンホールが生じ、副生ガス(水素、C2含む)が漏えいした。原因は、調査中である。
283	2015-403	製造事業所 (冷凍)二種	冷凍設備 の圧縮機 配管からの 冷媒漏えい	2015/11/24	埼玉県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		一般 化学	冷凍 設備、 圧縮 機	<製中 >(定 常運 転)	<設計不 良>	無	11月24日(火)12時7分に、吐出温度異常により冷凍機が異常停止した。圧縮機配管のねじ込み式継手からの漏えいであり、漏えい量は41.7kgであった。冷凍機インバーターにて低速26Hz運転時に、メーカー基準値を超える振動がエコマノメータ配管に発生した。原因は、配管に負荷がかかり、亀裂が入ったためと推定される。今後は、配管指示追加により振動を抑制する。	
284	2015-390	製造事業所 (一般)	車両の接 触によりOE の配管が 変形	2015/11/25	高知県	0	0	0	0	酸素	C	破裂 破損 等		その他 (ガ ス事 業)	コー ルド・ エバ ポレ ータ、配 管	<そ の他 >(ロー リから の受 入前)	<誤操 作、誤判 断>	無	液化酸素No.1貯槽に充てんするためにタンクローリを後方に移動中に、車両インバーが貯槽充てんに接触し、配管が変形した。受入配管内のガスは、無圧状態であり、かつ、配管の裂傷等はない。今後は、(1)修理・完成検査合格後まで、液化酸素受入を休止する。(2)車両接触防止策を設置する。(3)配送事業者へ場内での安全マニアル作成を依頼する(ローリ所定停車手順書受領済み)。	
285	2015-389	製造事業所 (冷凍)二種	冷凍設備 の蒸発器 からの冷媒 漏えい	2015/11/25	茨城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		その他 (病 院)	冷凍 設備、 蒸発 器	<製中 >(定 常運 転)	<腐食管 理不良>	無	11月25日10時30分頃、異常警告が発報し、設備が停止した。メーカーにて検査したところ、水熱交換器から冷媒が漏えいしているのを確認した。12月2日、漏えい部である伝熱管を特定し、当該伝熱管および周囲の伝熱管に封止措置(プラグ打ち)を施した。原因は、水熱交換器において、伝熱管が水側から腐食穿孔したためと推定される。自主点検は実施していなかった。今後は、循環水の水质確認を実施する。定期点検を実施する。	
286	2015-391	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備 の充てん装 置からの冷 媒漏えい	2015/11/27	福岡県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		自動 車	冷凍 設備、 ピスト ンパ ンキ ン	<製中 >(ス タ ー ト ア ッ プ)	<容器管 理不良>	無	6時05分、ライン稼働後、当日の生産1台目の車両にエアコンガスを自動注入中に、サイクルオーバー(異常)が発生した。6時06分、保全員が現物を目視確認すると、計量シリンダーよりガス漏れを発見した。6時10分、元バルブを閉め、計量シリンダーを交換した(7時10分交換完了)。ピストンパッキンの摩耗によりシリンダー内でガスが内部リークした。内部リークしたガスが、ピストンに設けられている逃がしポート(※)を通じて、ピストンロッドの内部を抜けて、機外へ漏えいした。(※ポートは、内部リークしたガス(または油圧)が、油圧側(またはガス側)に流入することを防止するために設けられている。)原因は、調査中である。	
287	2015-393	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の熱交換 器からの冷 媒漏えい	2015/11/28	宮城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	B 2	漏洩		機械	冷凍 設備、 熱交 換器	<その他 >(調査 中)	無	11月17日、当該機の冷媒漏えい簡易検査を行ったところ、漏えいが示唆された。11月25日に、漏えい箇所と推定された水熱交換器の冷水系統上下流のバルブを閉止し、大気中への放出を防いだ。その後、11月28日に保守業者による詳細な検査を実施したところ、水熱交換器からの冷媒漏えいが発見された。12月5日に冷媒を回収し、初期充てん量と回収量の差から、冷媒ガス80.3kgが漏えいしていると算出した。なお、同事業所の他冷凍機において、これまでに同様の漏えい事故が発生していたため、一週間に一回程度、冷媒漏えい簡易検査を実施しており、本件も、その検査により確認したものである。原因は、調査中である。		

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
288	2015-404	製造事業所(冷凍)	冷庫設備の熱交換器からの冷媒漏えい	2015/12/1	千葉県	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		その他(研究所)	冷凍設備、熱交換器	<停止中>(検査・点検中)	<施工管理不良>		無	当該設備の定期保守点検作業中に、ヒートポンプチャラーユニットの空気側熱交換器から冷媒が漏えいしていることを発見したため、直ちに元バルブを閉めて漏えいを阻止した。漏えい箇所は空気側熱交換器のディストリビュータ溶接部であり、ピンホール状の孔から冷媒が微量漏えいしていた。原因は、平成22年4月に熱交換器を取り替えており、その際の溶接不良と推定される。
289	2015-407	製造事業所(冷凍)	冷庫設備の圧縮機からの冷媒漏えい	2015/12/3	三重県	0	0	0	0	フルオロカーボン407C	C	漏洩		機械	冷凍設備、圧縮機	<製造中>(定常運転)	<製作不良>	<腐食管理不良>	無	製作所K棟RF設置の空冷ヒートポンプチャラーNo.2(以下チャラーNo.2)の定期点検をメーカーが実施した。この時、チャラーNo.2の第2系統冷媒ガス圧力が低下しており、ガス検知器および石けん水を使用して漏えい調査を行った。その結果、第2系統圧縮機の4路切替弁フランジと配管の接続部からの微量な漏えいを確認した。通常チャラーNo.1とNo.2は、自動交互運転で目次第1系統と第2系統も自動交互運転しており、この時期はチャラーNo.2の第2系統は停止していたため、日常点検では冷媒ガス漏えいには気づかなかった。原因は、冷凍機のスケジュー圧縮機4路切替弁のフランジと配管の溶接時に、溶接金属に存在する酸化物をフランジで吸着できずに、酸化物が溶接部分に残り、経年により微少な割れもしくはピンホールが発生したためと推定される。
290	2015-408	製造事業所(冷凍)	冷庫設備の配管からの冷媒漏えい	2015/12/5	福井県	0	0	0	0	フルオロカーボン2	C	漏洩		食品	冷凍設備、配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	無	12月5日(土)14時00分頃、2F冷凍冷蔵機室のフルオロカーボン漏れ感知器が作動した。濃度を確認し、窓を全開にして、事務所(工場長)に知らせるとともに、検知器より漏れ箇所を発見に努めた。14時50分頃、漏えい箇所を発見した(エバコンからレシーバーまでの配管部で室内と室外のコンクリートで埋められた貫通部分)。15時00分頃、25Aの配管(均圧管)のエバコン側とレシーバー側のバルブを閉じた。このことにより、ガス漏れ応急処置は完了した(3箇所)。15時30分頃、メーカーに処置の確認と状況を説明した。運転に支障はなかった。12月7日(月)11時00分頃、県に事故報告した。原因は、腐食管理不良(室内と外部を貫通するコンクリート内部の配管腐食)と点検・修理不良と推定される。	
291	2015-409	製造事業所(一般)	CNGスタンプにおける圧縮機アフタークーラー二次側の高圧ガスホースからの漏えい	2015/12/6	大阪府	0	0	0	0	天然ガス	C	漏洩		スタンプ	高圧ガスホース	<製造中>(定常運転)	<施工管理不良>	無	圧縮機ユニットの換気口からガス臭がするたため、メンテナンス会社が点検を実施したところ、圧縮機から熱交換器を介した2次側の状態で振動の影響を受けたことにより、摩耗し割れが生じたためと推定される。今後は、高圧ガスホースの接続部分に緩衝材(ゴム製)を設け、摩擦を防止する。	
292	2015-410	製造事業所(コ)一種	移送作業中の流量計用導圧配管からのプロパンガス漏えい	2015/12/6	長崎県	0	0	0	0	プロパン	C	漏洩		貯蔵基地	配管、流量計	<製造中>(その他)	<腐食管理不良>	無	低温プロパン貯槽間の移送作業(D-102→KD-103)を開始したところであった(運転温度-40℃、圧力2.2MPa、流量100m <sup>3</sup> /h)。11時38分頃、計器室でガス漏えい検知警報設備が作動したため、直ちに保安係員が現場確認を行ったところ、低温プロパン出荷配管のオリフィス流量計フランジ部付近からプロパンガスが漏えい(液状滴下)するのを発見した。当該作業を中断するとともに、12時15分頃に発生事故発生に係る通報を行った。事故発生の直後から、保安係員が上下流の手動弁を閉止線切りし、系内の残液・ガス処理を行い、ガス漏えいを停止させた。さらに、安全を確保するため、系内のガス置換を行うとともに、仕切り板を挿入して線切りした。なお、当該措置は18時30分頃まで完了した。原因は、オリフィス流量計導圧配管の腐食と推定される。今後は、類似設備をピックアップ後、配管の確認作業を実施する。	
293	2015-411	製造事業所(コ)一種	窒素製造施設の貯蔵設備安全弁作動	2015/12/8	和歌山県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		製鉄所	安全弁	<製造中>(定常運転)	<設計不良>	無	8時25分頃に安全弁が作動し、安全弁吹き出しによる反動力が繰り返し作用し、8時31分頃にノズル取り出し部が折損し、窒素ガスが噴出した。噴出を停止させるため、8時50分に当該ホルダーへの窒素の流入を停止(入出バルブを閉止)して内部圧力の低下を図った。10時5分には、ホルダーの圧力がほとんどなくなり、噴出が停止した。周辺地域への影響および人的被害等はなかった。原因は、窒素本管圧力上昇により安全弁が作動し、安全弁がチャタリングしたために噴出の反動力が衝撃荷重となってノズル取り出し部に繰り返し作用し、疲労破壊を起点に折損したためと推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
294	2015-412	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 からの冷媒 漏えい	2015/12/9	熊本県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン1 34a	C	漏洩		機械	冷凍 設備、 凝縮 器	<停 止中 >(休 止中)	<設計不 良>		無	12月9日にガス検知器の発報により、冷媒ガス(フルオロカーボン134a)の漏えいが発生した。凝縮器の圧力 取り出し配管(銅管)継手部から微量の漏えいを確認したため、バルブを閉止し、漏えい拡大防止措置を講じ た。21日に修理業者が冷媒を回収した。継手部フレア加工付近に亀裂が発見され、461kgの冷媒ガスが漏 えいしたことが判明した。原因は、次の①～④のとおり、高圧スイッチ銅管の振動に伴う疲労亀裂であると 推定される。①漏えい部位=フレア継手の銅管(呼び径8A)は、高圧ケーシングと高圧スイッチへ分岐する。② 高圧スイッチの銅管は、油ポンプの配管に支持。③油ポンプが運転する際に生じる振動により油ポンプの配 管が10cm程度揺れるため、支持をとっている高圧スイッチの銅管も同様に振動した。④高圧スイッチ銅管の振 動に伴い、端末支線の継手部でストレスが蓄積し、5mm程度の亀裂(冷媒ガス漏えい)が発生した。今後は、油 ポンプ配管を分離し、銅管に直接振動が伝わらないように、単独で支持を固定する措置を講じる。
295	2015-413	製造事業所 (冷凍)二種	冷凍設備 からの二酸化 炭素ガス 漏えい	2015/12/9	山口県	0	0	0	0	二酸化 炭素	C	漏洩	その他 (ホ テル)	その他 機械	冷凍 設備、 凝縮 器	<製 造中 >(定 常運 転)	<腐蝕管 理不 良>	<検査 管理不 良>	無	12月9日に業務用エコキュートNo.2のリモコンの故障表示が点滅し、低圧圧力異常により停止し、運転不可 となった。メーカー設置工事業者が調査を行ったところ、高・低圧部ともに圧力計が0.0MPaを示しており、 CO2冷媒がほぼ全量漏えいしていることを確認した。12月14日に緊急加圧試験を行い、ガスクーラー熱交換 器の配管腐食部へ石けん水を塗布したところ、発泡し、冷媒の漏えいを確認した。原因は、ガスクーラー内部 の冷媒配管の腐食により外面が開孔したためと推定される。今後は、事業所内の冷凍設備について、メー カー設置工事業者と保守点検契約を締結し、点検頻度および内容の充実に努める。
296	2015-415	製造事業所 (一般)	GEの蒸発 器からのア ルゴン漏え い	2015/12/16	高知県	0	0	0	0	アルゴ ン	C	漏洩	機械	コ ー ル ド ・ エ バ ポ レ ー タ ・ 蒸 発 器	<製 造中 >	<設計不 良>		無	点検業者が定期自主検査を実施中に、蒸発器の低圧側の溶接部に割れが生じていることから、経年疲労(製造から7年)によるものと推定さ れる。	
297	2015-416	製造事業所 (冷凍)二種	冷凍設備 の冷媒配 管からの冷 媒漏えい	2015/12/17	茨城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩	その他 (全 社事 務所)	冷凍 設備	<停 止中 >(検 査点 検中)	<その他 >(調査 中)		無	冬期定期点検中の9時30分頃、点検作業員が冷媒配管ろう付け部からの油のじみに発見し、ガス検知器 で冷媒の漏えいを確認した。同作業員が漏えい部前後のバルブを閉止し、漏えいを停止させた。なお、当該 設備は夜間運転であり、同日8時に停止していた。原因は、調査中である。	
298	2015-418	製造事業所 (一般)一種	GEの送液 ライン液取 出し弁から の窒素漏え い	2015/12/20	神奈川県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩	一般 化学	コ ー ル ド ・ エ バ ポ レ ー タ ・ 弁	<貯 蔵中 >	<自然災 害>(強 風)		無	12月20日、休日で出勤者無しの状況であった。窒素CEの傍らに設置していた「作業主任者の職務」を記載し た立て看板が強風により転倒し、GE送液ラインの液取り出し弁に当たり、そのはずみでバルブが開き、LN2 が漏えいした。警備員による発見が20日の16時11分頃であるが、9日16時までは出勤者がおり異常はな かった。漏えいが発生したのはそれ以降の発見されるまでの時間帯と考えられる。発見した警備員が 事業所担当者に電話連絡すると同時に、当日出勤していた同敷地内の他事業所の社員に連絡し、その者 が開いたバルブを閉止し、漏えいが収まった。最終確認は、16時35分頃である。原因は、窒素CEの傍らに 設置していた「作業主任者の職務」を記載した立て看板(大きさ47cm×62cm厚み2cm)が全高109cm が強風により転倒し、GE送液ラインの液取り出し弁に当たり、そのはずみでバルブが開いたためと推定され る。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次 事象	業種 (研究 所)	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副 因)	着火 源	事故概要
299	2015-421	製造事業所 (冷凍)二種	冷凍設備 の凝縮器 からの冷媒 漏えい	2015/12/21	茨城県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン	C	漏洩		その他 (研 究所)	冷凍 設備、 凝縮 器	<製中 >(定 >常運 >常運 >常運)	<その他 >(調査 >中)		無	10時00分、当該冷凍機にて警報が発報したため、運転を停止し、メーカーに対応を依頼した。メーカー作業員が濡れ箇所の調査を行い、12時00分頃、No.2コンプレッサー側の冷却水熱交換器(凝縮器)からの冷媒漏えいを確認した。原因は、調査中である。
300	2015-422	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 のコンデン サレーサー からの冷媒 漏えい	2015/12/21	群馬県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 コンデ ンサー レーサー	<製中 >(定 >常運 >常運)	<腐食管 >理 <腐食管 >理		無	12月21日、低圧異常警報が発報したため、漏えい検知器にて点検を実施した。その結果、コンデンサレーサー本体表面より、冷媒漏れを確認した。冷凍機の運転停止のうえ、コンデンサ出入ロバルブの閉止を実施した。12月28日、コンデンサ表面の漏えい箇所周囲を平板で溶接実施し、復旧した。原因は、経年劣化およびフライン漏えいによる腐食と推定される。
301	2015-423	製造事業所 (一般)一種	スタンドに おける水素 トレーサー 接続部から の水素漏え い	2015/12/21	愛知県	0	0	0	0	水素	C	漏洩		スタ ンド	継手	<製中 >(定 >常運 >常運)	<締結管 >理 <締結管 >理		無	水素長尺容器トレーサーを配管に接続後、ガス漏えい点検を行ったところ、継手袋ナットから漏えいを発見した。原因は、接続部の締め付け忘れによるものと推定される。今後は、トレーサー受入者への教育を実施する。
302	2015-424	製造事業所 (冷凍)	冷凍設備 の配管溶 接部からの 冷媒漏えい	2015/12/22	群馬県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン4 O4A	C	漏洩		食品	冷凍 設備	<製中 >(定 >常運 >常運)	<腐食管 >理 <腐食管 >理		無	12月22日の定期点検中に、溶接部の腐食と劣化によりカニ泡程度の漏れが2-1、2-2ともに複数箇所発生した。溶接の手配を至急実施し、12月25日に銅管溶接部の複数箇所の修理を実施した。漏れがないことを確認し、フルオロカーボン404Aを2-1に35kg、2-2に5kgの充てんを実施した。原因は、銅管溶接部の経年劣化と推定される(6月期の点検では異常発見されず)。今後は、腐食の対応として、ローバル塗装を溶接部、その他銅管部にも実施する。
303	2015-425	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備 の蒸発器 からの冷媒 漏えい	2015/12/23	佐賀県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 蒸発 器	<製中 >(定 >常運 >常運)	<腐食管 >理 <腐食管 >理		無	冷蔵庫内のガス漏れ定期点検時に、ガス漏れ検知器が反応した。詳しく調査したところ、蒸発器内において反応が強かったため、メーカーに調査を依頼した。調査の結果、蒸発器6台からの漏えい確認された。原因は、蒸発器6台のうち1台はエルボ(継)の腐食、残り5台は銅管のろう付け部にできたピンホールと推定される。各漏えい箇所のうち、蒸発器1台は鉄管(エルボ)を銅管に取り替え、残り蒸発器5台はろう付け部の肉盛補修を行った。補修後、点検を実施し、漏えいがないことを確認した。
304	2015-426	製造事業所 (一般)一種	スタンドに おける圧縮 機の吐出 配管の継 手から水素 漏えい	2015/12/24	愛知県	0	0	0	0	水素	B 2	漏洩		スタ ンド	継手	<製中 >(定 >常運 >常運)	<施工管 >理 <施工管 >理		無	水素スタンドの使用中に点検を実施した際、圧縮機Aの3段目吐出配管の継手部より、漏えいを発見した。原因は、水素スタンド設置工事における継手部締め付け不良と考えられる。水素スタンドの設備停止し、該当継手部を含む設備全体において増し締めを実施した。
305	2015-428	製造事業所 (冷凍)一種	冷凍設備 の凝縮器 の液出口 弁からの冷 媒漏えい	2015/12/28	岡山県	0	0	0	0	フルオ ロカー ボン2 2	C	漏洩		食品	冷凍 設備、 バルブ	<停止 >(検 >査 >点 >検中)	<締結管 >理 <締結管 >理		無	12月21日から当該冷凍機の定期自主検査を開始し、28日15時頃に冷凍機の試運転を行ったところ、ユニット内の冷凍機3基中1基(No.2)が作動しなかった。圧力計は0MPaを示しており、石けん水にて気密試験を実施したところ、冷凍機No.2の凝縮器と冷却器の間に設置された液出口弁付近から発泡した。平成28年1月5日に整備業者が原因調査を開始した。1月5日の時点では、液出口弁のグラント部分からの漏えいを特定し、増し締めにより漏えいが停止した。原因は、調査中である。なお、当該冷凍機は、平成25年3月14日から運転を停止している。

平成27年に発生した高圧ガス保安法事故一覧表

(2)災害事故：移動中の事故

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次現象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	
1	2015-028	移動	ヘリウムコンテナの安全弁作動	2015/2/4	兵庫県	0	0	0	0	ヘリウム	C	漏洩		一般化学	安全弁	<移動中>	<容器管理不良>			無	1月2日、米国の工場から当該ヘリウムコンテナが出荷された(この時の内槽圧力は3psi(0.02MPa))。1月8日、当該ヘリウムコンテナを乗せた船が米国から出航した。1月31日、神戸港にヘリウムコンテナが到着した。2月2日10時30分、神戸港にて輸入検査を受ける(この時の内槽圧力は42psi(0.3MPa))。2月2日～4日、通関手続きを終えた後、運送会社の駐車場に移送し、ヘリウムコンテナを駐車した。2月4日13時07分に、運送会社の駐車場でヘリウムコンテナを接続後、移動を開始した。13時55分に当該乗務員が、運送会社の所長に、「白煙が充填している」と通報があったとパトカーに止められた。警察から消防の方に連絡し、15分ほど後に現地に消防が到着した。14時00分に、現場消防より乗務員に対して「走行は許可できない。」との通知があった。14時45分に、消防署から乗務員に対して状況説明を求め、担当者により安全弁からガスが吹いている。」と消防署担当者に説明した。現場から配送会社車庫までの走行の許可をもらい、パトカー先導、後方に消防車の状態でトレーラーを走行させた。15時30分に、ヘリウムコンテナが運送会社車庫に到着した。17時00分、既に圧は下がっていた(0psi)。放出が止まらないのは、安全弁が凍り付いていたためと判明した。放出口はヘリウムコンテナの後部左側にあり、そこから白煙が生じていた。17時30分、解氷作業を行い、予備の安全弁のラインへの切替を行い、白煙が止まった。原因は、時間の経過とともに内槽圧力が上昇し、安全弁の設定圧E64psi(0.45MPa)を超え、低温のヘリウムガスが気化して放出したと推定される。その際に空気が中の水分を冷やしたために白煙が発生した。そして、安全弁が開いた状態で凍結したため、内槽の圧力が下がったにも関わらず、白煙の発生が止まらなかった。発生要因として、米国の港の荷役の時間が通常より長かかった状況が続いており、船の埠頭への着岸に大幅な遅れが生じ、輸送の長期化(約1か月)により、内槽の圧力が上昇し続けた。さらに2月2日の時点で内槽圧力が42psi(0.3MPa)であったため、また安全弁の設定圧E64psi(0.45MPa)を超えることは無いと判断し、そのまま輸送された。今後は、①コンテナが凍り付いた際に通関業者から報告されるヘリウム圧力およびシールド用液体窒素の量から、内槽圧脱圧の要否判断基準をコンテナの断熱性能を元にチェック表に規定し、その後の対応手順を明確にすることで再発防止を図る。②通関業者からのヘリウム圧力等の報告から車庫を出るまでに1日以上経過する場合は、出庫前にヘリウム圧力およびシールド用液体窒素の残量を運輸会社から報告してもらう体制を整えて、報告後に①項の通りに判断し適切な処置をとる。③内槽の圧力が安全弁の設定圧に対して近い場合の対処方法(シールド用液体窒素の注入、ガス抜き等)を明確にする。④運送会社の下請けまで含めて緊急時の各所からの連絡体制を明確にして、早急な対応がとれる体制を整えて指導することで再発防止を図る。
2	2015-029	移動	車両に積載された500kgLPガス容器の転落	2015/2/5	埼玉県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(容器が危険な状態になった)		貯蔵基地	容器本体	<移動中>	<点検不良>	<組織運営不良>		9時20分頃、LPG基地から67t車ニック付の大型車両で、客先へLPガスを搬送中に、9時50分頃に橋上り交差点を右折した際に、LPガス500kg容器(充填5本中2本が車両から転落し、反対車線の停止線近くまで転がった。原因は、基地にて500kg容器を積み込んだ際に、容器を固定するワイヤーをかけたことと、車両横側のあおりの締めがあまかったため、走行中にあおりが外れ、右折時の遠心力で容器が車外に飛び出し転落したと推定される。また、事業者が転落防止措置の確認を運転者任せにしていたことも事故の発生に繋がったと思われる。今後は、車両についてはワイヤー方式をやめ、強固な金具を取り付けて、固定しなければ車両に積み込みできないような仕組みを考え、車両メーカーにて設置を依頼をする。また、デジタコ・ドラレコの導入も検討する。	
3	2015-037	移動	交通事故による積載していた高圧ガス容器からの漏洩	2015/2/23	岐阜県	0	0	0	0	液化石油ガス、ヘリウム	C	漏洩		運送	容器本体、バルブ	<移動中>	<交通事故>(他損)			無	高圧ガス運搬車両(パレット積み)が、市道上で普通乗用車と接触した後、横転してLPガス500kg容器28本とヘリウムガス7m3容器5本が車外に落下して、うちLPガス500kg容器の本のバルブが開いて漏洩した。開いたバルブは運転手により速やかに閉じられた。なお、漏洩した容器は2本とも空容器であった。原因は、落下した衝撃のためと推定される。今後は、所属全員への安全運転徹底の周知、注意喚起を行う。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次事 象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副因)	着火 源	事故概要
2015 4-043	移動	バルクロー リーの交通 事故	2015/2/28	千葉県	0	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	破裂 破損 等	運送	バル クロー リー	<移 動中 >	<交通事 故>(他 損)		無	民生用LPガスバルクローリーが配送途中にインター手前の渋滞で停車した際、ユニック車に追突された。その結果、容器後方部に3ミリの程度の凹みが生じた。なお、約2トンのLPガスを積んでいたが、ガスの漏えいはなかった。原因は、居眠り運転による追突と考えられる。	
2015 5-075	移動	交通事故に よる積載して いた高圧ガ ス容器から の漏えい	2015/3/21	和歌山県	0	0	1	0	0	液化 石油 ガス	C	漏洩	販売 店	容 器 本 体	<移 動中 >	<交通事 故>(他 損)		無	自宅を出て、消費者宅0軒のLPガス容器を交換し、次の消費者宅に移動中、乗用車と衝突した。その際に荷台に積んでいた容器18本が付近の側溝に転落し、1本のバルブが開封し、容器に残っていたガスが漏れた。なお、運転者がバルブを閉め、漏えいを止めた。原因は、転落した際の衝撃によるものと推定される。	
2015 6-089	移動	タンクロー リーのスリッ プチューブ からのLPガ ス漏えい	2015/4/2	埼玉県	0	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	漏洩	販売 店	スリッ プ チュー ブ 液 面 計	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<誤操 作、誤判 断>		無	当該プラント15トンの地下貯槽(当該ローリー当日3件目納入先に、LPガス荷下ろし前(当時積載量4.8トン強)にローリースリップチューブ式液面計(以下スリップチューブ)にて液量確認を行った際に、スリップチューブのグランドナットが外れ、ガス噴出漏えいが発生した。ローリー乗務員および緊急連絡にて出動した事故発生場所事業所職員等が、スリップチューブ部分からのガス漏えいを抑えながら、ガスコンプレッサーにより、ローリー残液(約4.1トン)を地下貯槽に移動させた。その後、ガスコンプレッサーにより残ガスを貯槽に回収しながら、プラント放出口および長尺高圧ホースにて大気放出も行った。ローリータンク内ガスを減圧させた。この間、緊急連絡により出動した消防署および警察署が周辺道路等の警戒を行った。減圧後、スリップチューブのキャップを取りつけ、漏えいを止めた。周辺をガス漏えい検知器により確認した。原因は、作業手順教育不足に起因するスリップチューブ式液面計グランドナットの緩み等によるものと考えられる。①構造理解の社員教育を実施する。②ローリー側スリップチューブの使用制限について検討し、実施する。③実技研修実施と研修制度を再検討する。④充てんマニュアルを整備する。⑤緊急時対応訓練を計画し、実施する。	
2015 7-096	移動	タンクロー リーの配管から LPガス漏え い	2015/4/6	石川県	0	0	0	0	0	プロパ ン	C	漏洩	運送	配 管	<停 止中 >(検 査・点 検中)	<腐食 管 理不良>		無	4月6日12時30分頃、LPガス積み込みのためガスタスマミナルに入槽した。12時50分、積み込み前の点検の結果、配管からの微かなガス漏れが判明した(石けん水をかけると、タンクからの全ての配管が閉まる程度)。タンクからの全ての配管が閉まったことを確認し、消防へ通報した。4月7日にKHK認定会社から作業者が到着し、ガス処理、配管閉止処置を行った。11時頃作業を完了し、ローリー退槽そのまま車輦製造メーカーの修理工場へ入槽した。KHK認定会社が調査した結果、腐食により配管にピン穴が開いていたことであった。原因は、塩化物が付着したことによる腐食(融雪剤由来の塩化物の可燃性)と推定される。現状、高圧ガス容器検査1回/5年、保安検査1回/年、定期自主検査1回/年、月次定期自主検査1回/月、移動式製造設備日常保安点検(始業時、運転時、終業時)を、事業所側で出来る範囲として目視点検実施していることである。今後は、月次定期自主検査1回/月、移動式製造設備日常保安点検1回/日の法定指定外の自主点検の際、この度の腐食箇所周辺を重点的に目視点検をする。法定点検時には、日ごろ点検している事業所側より法定検査会社に進言する。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
8	2015-110	移動	移動式製造設備の誤発進による充てんホースからのLPガス漏れ	2015/4/20	神奈川県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩	充填所	ホース	<移動中>	<不良行為>	無	無	無	共同住宅に設置されているバルク貯槽へバルクローリーを使用し、充てん終了後、充てんホースを格納せずにバルクローリー車が発進させたため、道路に駐車し充てんを開始した。充てんホースを引張ったまま、安全継手から充てんホースは切り離されたが、そのまま走行したため、車面側のホースが駐車場フェンス等に引っ掛かって充てんホースが破断し、充てんホース内のLPガスが噴出し、漏れした。バルクローリー車には、通常作業において充てんホースを格納せずに発進することの出来ない誤発進防止装置が装備されている。原因は、故意にリミットスイッチを切った状態での発進、もしくは充てん中に一度エンジンを切り、再度エンジンをかけたことによる発進した事によるものと推定される。今後は、①充てん作業マニュアルを作成する。②再発防止を図るための保安教育を実施する。③本社保安部による保安査察を実施する。④物流担当者によるバルクローリー車への同業教育を実施する。⑤バルクローリー車インテグレーションプログラムの変更する。
9	2015-133	移動	移動中における高圧ガス容器の落下によるLPガス漏れ	2015/5/7	富山県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩	販売店	容器本体、バルブ	<移動中>	<点検不良>	<操作基準の不備> <誤操作、誤判断>	無	無	LPGガス50kg容器25本を積載した運搬車面が交差点を右折した際に、荷台の側板の一部が開き、容器5本が道路に落下するとともに、容器2本が車面上で転倒した。バルブにキャップを装着していたものの、落下および転倒時の衝撃でバルブが緩み、落下した5本のうち1本の容器から20.8kg、転倒した2本のうち1本の容器から3.5kgのガスが噴出した。容器転落後直ちに車を止め、落下したガスが噴出し、落下した容器を路肩まで転がし、緊急工具を使い、バルブを閉めてガス噴出を止めた。次に、荷台で転倒したガスが噴出し、落下した容器のバルブを開けてガス噴出を止めた。その後、落下した5本の容器が不十分であったためと推定される(車面の荷台側板を容器の移動時における転落、転倒等を防止する措置が不十分であったと推定される)。原因は、車面の点検不良により、固定する止金具のバネが劣化により緩み、側板が容易に外れる状態であった。また、本来は20kg以下の容器を積載することとしている側板の高さが低い荷台前方に、50kg容器を積載したことにより、通常より大きい荷重が側板にかかっていた。また、車面の右折時に十分な減速をしなかったためと推定される。今後は、①事故発生車面の使用を中止する。②容器の積載方法を改善する。(車面の側板の高さを容器の高さの2/3以上確保して積載する。充てん容器等を多数積載する時、容器の中間と後方の2重のベルト止めにより、転倒を防止する。車面の右左折時に十分に減速する。)③車面の日常点検を実施する。(車面側板の止具を含む車面の日常点検の強化と点検記録を保管する。)④事故発生時の対応を確認する。(事故時に迅速に連絡するための保安教育・防災訓練を実施する。)
10	2015-134	移動	車面に積載した炭酸ガス容器の破板作動	2015/5/8	大阪府	0	0	0	0	炭酸ガス	C	漏洩	その他(溶接)	容器本体、破板	<貯蔵中>	<容器管理不良>	無	無	無	8時頃、荷台に二酸化炭素容器2本(当該事故容器、残ガス容器)を積載したバラ積みトラックを作業現場付近のコインパーキングに駐車し、作業員は現場作業のため、二酸化炭素容器2本を荷台に積載したままトラックから離れた。10時から休憩を取っていたところ、コインパーキング周辺の騒がしさに気づいて駆けつけるとトラックの荷台に積載していた2本の容器のうち1本からガスが噴出し、漏れ始めているのを確認した。原因は、長時間炎天下に置かれていたため、容器内圧の上昇により、安全弁が破断し、ガスが噴出したと推定される。なお、当該容器は横に倒した状態で搬送されており、写真により確認した結果、転倒等による外的な損傷痕は認められなかった。今後は、車面での貯蔵をしないこととする。また、季節等に関係なく、容器内の温度が40℃以下に保てるよう直射日光を避け、風通しのよい場所に取り扱うこととする。
11	2015-172	移動	移動中の容器転倒落下による炭酸ガス漏れ	2015/5/25	茨城県	0	0	0	0	炭酸ガス	C	漏洩	販売店	容器本体、液面計	<荷役中>	<誤操作、誤判断>	<容器管理不良>	無	無	販売事業者の社員2名が液化炭酸ガス容器4本の納入作業を開始した。2本目をトラック(地上より約90cm)から降ろすため、容器を傾けて転がしながら移動させていたところ、支えきれずに容器が転倒し、荷台から落下した。衝撃により液面計の取付部が変形し、充てんされていた液化炭酸ガス全量(161kg)が漏れ出した。原因は、作業員の不注意によるものであると考えられる。配送業務1年目であり、経験が浅かったが、隠れてきた頃に油断があったと推定される。今後は、容器の取扱い方法を作業員に再周知する。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次事 象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副因)	着火 源	事故概要
12	2015 -156	移動	液化天然ガス移動式製造設備の安全弁からの漏えい	2015/5/29	栃木県	0	0	0	0	天然ガス	C	漏洩		運送	安全弁	<製造中> <定常運転>	<検査管理不良>		無	届け先である事業所へ下ろし中に、配管安全弁からガスの漏えいが発生した。漏えい後直ちに荷下ろしを中止し、保安上の措置を施しうえで自社の事業所へ移動し保管した。翌日、移動式製造設備を所管する県庁にも相談のうえ、配管安全弁の分解整備を行い弁体の修理を行い、気密試験および作動試験を実施し、漏れ等異常のないことを確認した。原因は、配管安全弁の点検結果から、弁体(ディスク)にキズが付いていたことが起因し、リークしたと推定される。
13	2015 -182	移動	移動式製造設備のフレキシブルジョイントからの液化酸素漏えい	2015/6/3	栃木県	0	0	0	0	酸素	C	漏洩		運送	ローリ、フレキシブルジョイント	<停止中> <休止中>	<点検不良>	<検査管理不良>	無	6月3日、車両修理のため容器から液化酸素を抜いていたところ、ポンプ吐出側フレキシブルジョイント溶接部から漏れを確認した。パイパス弁を閉じて漏れを止め、保安上問題のない状態で保管した。6月5日、県による保安検査時に漏えいの旨の報告を県が受けた。事故届の提出を県が指示した。6月10日、事故届を提出した。原因は、繰り返し応力による材料の疲労破壊であると推定される。
14	2015 -188	移動	交通事故による積載していた高圧ガス容器の落下	2015/6/8	埼玉県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(容器が危険な状態になった)		販売店	容器本体	<移動中>	<交通事故>(他損)		無	販売店職員が車両にLPガス50kg容器20本、20kg容器20本を積載し、容器交換に向けて輸送していた。黄赤点滅信号の十字交差点を一時停止し、左右を確認し通行中に、右から通行してきた軽乗用車が容器車両に衝突した。その際、50kg容器15本、20kg容器11本が道路上に落下した。落下容器に損傷はなく、またLPガスが漏えいすることもなかった。その後、警察署に連絡し、同道路を一時通行止めにした。この間、別の販売店職員が現場に行き、容器を回収した。職員は、容器の安全を確認し、現場から離れた。同道路の通行止めは10時30分に解消された。激突した運転手は打撲傷を負った。原因は、十字路の交差点を走行中に、右から出てきた車による衝突と考えられる。今後は、事故の再発防止に向けた安全運転を徹底する。
15	2015 -192	移動	移動中のLPガス容器転倒による漏えい	2015/6/12	三重県	0	0	1	1	液化石油ガス	C	漏洩		販売店	容器本体、バルブ	<荷役中>	<誤操作、誤判断>		無	販売店の容器置き場にて、LPガス50kg容器を配送車に載せるために動かそうとしたところ、誤って容器を倒し(2回繰り返し)、3回目に倒した時、何かの理由でガスバルブが開き(容器の保護キャップは閉まったまま)、容器内のガスが噴射した。多量にガスが噴射したため、バルブを閉めざるを得ず、保護キャップを回してバルブを閉め、ガスの噴出は収まった。(車手はしていた時間が約1分と思われ。バルブを閉めた際、作業者が両手に凍傷を負った(入院なし、通院のみ)。)。原因は、容器が転倒した際、保護キャップは閉まったままだったが、指が引っ掛かった等の何らかの影響で、バルブが緩んだものと推定される。今後は、容器を取り扱う際には細心の注意を払うよう再確認する。
16	2015 -199	移動	交通事故による積載していた高圧ガス容器からの漏えい	2015/6/19	愛知県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		販売店	容器本体	<移動中>	<交通事故>(自損)		無	2トントラック(LPガス容器75本積載)が10トントラックへ追突したことにより、2トントラックからLPガス容器8本が道路上に落下した。うち1本がさらに高架下の道路に落下し、全量漏えいした。運転手1名が死亡した。原因は、2トントラック(LPガス容器75本積載)が10トントラックへ追突した際の衝撃で2トントラックの荷台に固定された容器が外れたものと推定される。回収された2トントラックのスピードメーターの指示が110km/hで止まっているため、衝突時の2トントラックの速度が110km/hであったと考えられる。交通事故の原因については、警察で調査中である。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
17	2015-203	移動	交通事故による積載していたLPガス容器からの漏えい火災	2015/6/25	静岡県	1	0	0	1	液化石油ガス	B1	漏洩	火災	販売店	容器本体、バルブ	<移動中>	<交通事故>		不明	販売店の従業員が、6月25日(木)午前9時頃、LPガス販売店へLPガスの配送を行った後、残ガス容器等を積載し、当該販売店を出発した。積載容器は、LPガス50kg容器42本、20kg容器1本、15kg容器8本、計51本(残ガス容器等)であった。午前9時15分頃、オートガスタンドへ立ち寄り、書類を受領してから、販売店へ向け入ってきた普通乗用車が当該配送車側面に衝突した。配送車は衝突により交差点から約20メートル付近で横転し、積載していたLPガス容器が散乱した。横転した配送車は元の状態に戻り、走行(第1車線から第2車線へ入り、その後、再び第1車線へ戻る)しながら、交差点から約80メートル先の国道左側フェンスに衝突して停車した(配送車右側面に道路と接触した痕跡が残されていることから、第2車線に移行しながら、一度右側に横転し、再び元の体制に戻って走行を続けたものと思われる)。配送車が横転した際(具体的には不明)に、積載していたLPガス容器(残ガス容器)が道路面に落下し、落下した衝撃によりバルブ付近を損傷またはバルブの破損が生じ、LPガスが漏えいした。LPガス容器または車内から発生した金属火花が、漏えいしたLPガスに着火し、3~4本のLPガス容器から発火した。LPガス容器からの発火により、周辺に散乱していたLPガス容器が炙られ、6本のLPガス容器が破裂し、炎上した。なお、破裂した容器6本は炎上した配送車の近くに散乱していた。上記の事象が火元になり、配送車に延焼、炎上し、運転手が焼死するとともに、周辺施設に物的被害が発生した。原因は、落下の衝撃により、LPガス容器のバルブ付近の損傷またはバルブの破損が生じたこと、LPガスが漏えいし、配送車本体と道路に接触した際に生じた火花、またはトラックの電気系統から生じた火花のいずれかが着火源となり、漏えいしたLPガスに着火したと推定される。今後は、高圧ガスの運搬時(移動)に係る技術上の基準等を遵守するための保安講習の継続実施を徹底する。また、交通事故防止のための安全運転講習の継続実施を徹底する。
18	2015-204	移動	液化酸素ローリーのプレキシングバルブチューブからの漏えい	2015/6/25	大阪府	0	0	0	0	酸素	C	漏洩	運送	運送	プレキシングバルブチューブ	<荷役中>	<その他>(調査中)	無	ローリーの荷卸し後に異常がないか確認作業を行っていたところ、プレキシングバルブホース部に付着した霜の中に溜まっている部分があることを確認した。事業所に帰所し、液抜き後に検査会社にて検査を行った結果、漏えいがあることを確認した。原因は、調査中である。	
19	2015-208	移動	交通事故によるタンクローリーの道路脇転落	2015/6/30	青森県	0	0	0	0	液化石油ガス、プロパン	C	その他(容器が危険な状態となった)	運送	運送	容器本体、タンクローリー	<移動中>	<交通事故>(自損)	無	充てん所へ積み込みに向かう走行途中、道路上への小動物の飛び出しを避けようとして左路肩にハンドルを取られ、左道路下に転落し、高圧ガス容器(タンクローリー)が危険な状態となった。事故現場付近に差し掛かり、上り、左の縦い右カーブ手前で、急に右側方向より小動物が自社車面に向かって飛び出してくるのを確認し、慌てて左へハンドル操作し衝突を回避しようとしたところ、左前輪が舗装路面より逸脱したままハンドルを取られてしまった。	
20	2015-263	移動	交通事故による積載していた高圧ガス容器からの漏えい	2015/8/12	神奈川県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩	運送	運送	容器本体、バルブ	<荷役中>	<交通事故>(他損)	無	発生場所にて、路肩に停車してガス交換をしていたところ、空のLPガス50kg容器をトラックのゲートに載せる時に、後ろから来た自動車に追突された。その衝撃で荷台にあったLPガス50kg容器10本が道路に落下し、うち1本の容器からガスが漏えいした。LPガス50kg容器を安全な場所に移動した。警察、消防に連絡した。原因は、運転手の脇見運転である。	
21	2015-311	移動	車両に積載していた容器が転倒し窒素漏えい	2015/9/8	茨城県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩	運送	運送	容器本体、バルブ	<移動中>	<点検不良>	無	配送のため、液化窒素LGC容器1本、LPガス50kg容器3本、酸素ガス7m3容器1本を積載し走行していたところ、容器固定ロープが緩み、液化窒素容器が転倒した。車両後部側板に容器上部液面計が接触したため、液面計が破損し、充てんされていた液化窒素が全量漏えいした。公園駐車場に移動させ、公園事務所に消防に連絡した。原因は、締め付け不備による転倒と推定される。今後は、走行前に容器固定の点検確認を十分に行う。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象 (1次 事象)	2次事 象	業種	設備 区分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副因)	着火 源	事故概要
22	2015 -315	移動	車両に積載 したLPガス 容器が落下 し破損	2015/9/18	福岡県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	破裂 破損 等		販売 店	容器 本体	<移 動中 >	<誤 作、誤 断>		無	車両(軽トラック)の荷台に容器を載せて運搬して移動した際、交差点で左折しようとしたところ、荷台に載せていた容器のうち50kg容器2本が落下し、さらに、信号待ちしていた車のタイヤに当たった。この落下により、落下した2本の容器のうち、1本の容器のネック部分が曲がった。もう1本のほうには異常はなかった。また、容器の損傷以外の物的被害はなく、人的被害や容器からのガス漏れもなかった。原因は、車両へ容器を積載した際に、荷台への容器の固定が不十分だったためと推定される。充てん容器等を車両に積載して移動する際には、容器の固定状況を必ず確認することを徹底する。
23	2015 -344	移動	移動中に ける高圧ガ ス容器の落 下によるLP ガス漏えい	2015/10/15	山梨県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	漏洩		販売 店	容器 本体、 バル ブ	<移 動中 >	<交通事 故>(自 損)		無	消費者から回収した残ガス容器(50kg×22本、20kg×3本、30kg×1本)を移動用車両に積載し自社へ運搬中、脇道より道路左側のガードレールに衝突し、その護みでガードレールに乗り上げて車両が横転した。積載していた容器が路上に落下し、その衝撃で3本の容器のキャップ内バルブが緩み、少量のガスが漏えいた。運転手が、漏えいした3本の容器のバルブを手動で閉じ、他の落下した容器も自身で道路脇に寄せて警察へ連絡した。現場は約3時間片側交互通行となった。
24	2015 -414	移動	高圧ガス容 器運搬中の 交通事故	2015/12/14	福島県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (高 圧ガ ス容 器が 危険 な状 態とな った)		運送	容器 本体	<移 動中 >	<交通事 故>(自 損)		無	容器所有者から委託を受けた配送業者が、3tトラックによりLPガス容器(20kg×25本、50kg×15本)を配送していたところ、自損事故(見通しの悪い場所でのカーブを曲がりがきれず横転)を起こし、LPガス容器を散乱させた。容器は消火者宅から回収した残ガス容器であり、ガスの漏えいはなかった。なお、運搬時は関係法令に従い、縦置きし、ベルトにより容器を車両に緊縛していた。散乱した容器は別の車両ですべて回収した。原因は、発生場所が長い上り坂から下り坂にかかる坂の頂上付近で見通しが悪いことから運転操作を誤り、自損の交通事故を起こしたと推定される。今後は、事故の原因と事故防止対策を策定して運転者への安全運転教育を行い、再発防止に努めていく。

平成27年に発生した高圧ガス保安法事故一覧表

(3)災害事故：消費中の事故

番号	事故code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	物質計	物質名	規模	現象(1次現象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
1	2015-006	消費	火災によりLPガス容器が被災	2015/1/11	神奈川県	0	0	0	アセチレン、酸素、炭酸ガス	C	C	火災	自動車	容器本体	<停止中> <休> <中止>	<その他> <(火災)>		ブレーカー	漏電により、火災が発生し、建物が全焼した。その際、炎に熱せられた酸素・アセチレン・炭酸ガス容器の溶剤(ニューメタル)が溶解または破裂板が破裂し、ガスが噴出した。	
2	2015-008	消費	積雪によるLPガス容器からの漏えい	2015/1/15	秋田県	0	0	0	液化石油ガス	C	C	漏洩	販売店	容器本体、調整器	<消費中>	<自然災害> <(雪害)>	無	無	施設の勝手口風除室が屋根の積雪により倒壊した。付近に設置してあった供給設備を突き倒し、LPガス20kg容器2本のうち1本について、調整器が破損してLPガスが漏えいした。容器を回収したところ、15kgのガスが残っており、推定漏えい量は5kgと考えられる。原因は、屋根の積雪により、施設の勝手口風除室が倒壊したためと考えられる。周囲の積雪は、140cmくらいだった。今後は、積雪時の除雪を早めるよう消費者にお願いをした。また、容器置き場の変更をすることとした。	
3	2015-011	消費	火災によりLPガス容器およびホースが被災	2015/1/18	福島県	0	0	0	液化石油ガス	C	C	火災	その他(番産)	容器本体、調整器、ホース	<消費中>	<その他> <(火災)>	無	無	豚舎内において、電気式暖房機器ブルーダーの漏電による火災のため、豚舎内に設置されていたガス式暖房機器ブルーダー用LPガスの容器高圧ホースが熱により溶けて、LPガスが全量漏出するとともに、容器が焼損した。養豚業者が作業中に火に気づき、119番通報したが、豚舎1棟300m2を全焼した。原因は、電気の漏電による火災によるものと推定される。	
4	2015-012	消費	切断作業における爆発	2015/1/22	新潟県	0	0	0	酸素	C	C	爆発	建設	ホース	<消費中>	<誤操作、誤判断>	摩擦熱、断圧	無	酸素・アセチレンでガス切断解体作業を朝から行い、一旦作業が終了し、ホース等を取り外したが、再度切断解体作業を開始することとなり、ホース、調整器等をセットし直した。まず、酸素7m3容器のバルブを開いたところ、突然立て続けに2回爆発音がして、酸素のホースが数か所にわたって破裂した。消費形態は、酸素容器に調整器をつけ、2mのホースを接続し、さらにカブリングで20mのホースを繋ぎ、吹管を付けたものである。なお、アセチレン7kg容器のバルブは閉状態である。事業者は、容器元弁を使用する際、酸素の調整器を0.6MPaに固定し、容器元弁のみ開閉していた。原因は、容器元弁を開くことにより、急激にホース内に酸素が流入し、断熱圧縮および摩擦熱が発生したものと推定される。これにより、ホース内の可燃性異物が爆発し、続いて爆発による加圧が初期の断熱圧縮および摩擦熱に加わり、末端側に点在する可燃性異物が爆発した(2回目の爆発)ものと考えられる。特に継手によりホース内径が狭まる箇所やホースが曲がっていたところではより多くの摩擦熱が発生し、大きな力がホースにかかり破裂口も長くなったものと推定される。今後は、正しい操作方法および日常点検を実施する。	
5	2015-013	消費	食品会社での燃焼中のCO中毒	2015/1/23	福岡県	0	0	1	液化石油ガス	C	C	その他(CO中毒)	食品	ガスレンジ	<製造中> <(定常運転)>	<設計不良>	無	<点検不良>	無	ジャム製造所の調理室内にて、業務用ガスレンジを燃焼していたところ、従業員が体調不良を訴え病院に搬送された。病院にて検査の結果、CO中毒との診断であった。CO検知器、ガス漏れ警報器は設置していたが、作動しなかった。なお、いずれも、検査の結果、異常はなかった。事故時、換気扇は、作動していた旨の回答を従業員から得ている給気自然給気式)。事故時の使用状況を再検討したが、COは発生しなかった。しかし、給気量の不足により、給気と排気口に適切な離隔がなかった。また、設計時に計算ミスがあり、消費機器の排気量に對する排気風量が不足しており、給気口と排気口に適切な離隔がなかった。以上の原因により、一時的に酸素不足等が発生したため、不完全燃焼が生じ、事故に至ったものと推定される。今後は、①日常点検の実施を徹底する。②給気フィルターの交換周期を早める。③給気と排気が確実に確実に行われるよう給排気設備の改善を実施する(排気ファン風の風量を増やす。給気口を排気口から離れた位置に増設し、給排気のジョイントキットを防止する。)。④CO警報器を増設する。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取致状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
6	2015-021	消費	火災により高圧ガス容器が被災	2015/1/29	神奈川県	0	0	0	0	アセチレン、液化石油ガス、酸素	C	火災	その他(商店)	容器本体、安全弁	<貯蔵中>	<その他(周辺火災)>			無	営業所内に骨組設置のため、現場作業員が電気がショートして溶接を行ったところ、火花により品物へ引火した。消火器で消火活動をしたが、火が大きくなり、火災が発生した。容器置き場まで延焼し、容器が焼損したほか、容器安全弁および溶接機が作動し、ガスが放出された。原因は、火災により容器が過熱されたことによつて、安全弁・溶接機が作動し、ガスが噴出したと推定される。
7	2015-023	消費	車両衝突によるLPガス容器からLPガス漏えい	2015/2/1	熊本県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩	その他(個人)	容器本体、バルブ	<消費中>	<交通事故>(他損)		無	道沿いの民家に設置されているLPガス50kg容器に自動車と衝突して接触し、調整器等が損傷した。その衝撃でメーターが停止し、警報器が作動した。警報に気づいた消費者が現場を確認したところ、LPガス50kg容器が転倒し、その衝撃でバルブが緩み、中のガスが漏れていたため、隣人の協力を得て閉栓のうえ、警察および販売店へ通報した。同事業者が調整器および低圧ホースを交換のうえ、ガス漏えい試験を実施し、以後、ガスの漏えいがないことを確認済(本事故に伴うガスの漏えい量は不明。)である。原因は、自動車の接触(交通事故)に伴い、LPガス容器が転倒し、その衝撃によりバルブが閉栓したためと推定される。その後、すべての配管の更新を行い、また、LPガス容器を50kg容器から20kg容器へと取り替えた。	
8	2015-025	消費	圧力釜使用中のCO中毒	2015/2/2	長野県	0	0	2	2	液化石油ガス	C	その他(中毒)	その他(役所)	圧力釜	<消費中>	<誤操作、誤判断>		無	味噌作りのために圧力釜で大豆を煮ていたところ、火が弱くなつていたのに気づいた1人が火を止めようとしてガス栓を操作したが、誤ってガス栓を開放側へ回してしまつた。その後、別室で作業をしていたところ、ガス漏れ警報器が作動したため、利用者がガス栓を閉めて換気を行った。その作業中に2名が体調不良を訴えたため、救急車で病院へ搬送し、両名とも一酸化炭素中毒と診断された。この冬一番の冷え込みとなつたため、施設利用者は換気を行わずに作業を行つた。原因は、長時間換気をせずに大量のLPガスを使用し続けたため、加工室内の酸素が不足し、不完全燃焼を引き起こしたものと推測される。ガス噴出による警報器の作動は、利用者のガス栓の誤開放が原因と思われる。今後は、①施設利用者へ換気を徹底するよう注意喚起する(代表者への指導、口頭およびチラシでの注意喚起、張り紙の掲示)。②CO警報器を設置する。③新型ガス警報器への更新を検討する。	
9	2015-026	消費	溶融釜の試運転中のLPガス漏えい火災	2015/2/3	香川県	0	0	1	1	液化石油ガス	C	漏洩	建設		<消費中>	<誤操作、誤判断>		種火	翌日使用予定の車載した路面標示用塗料の溶融釜を試運転のため、種火を着火源に持っていったところ、漏えいしていたLPガスに引火し、作業員が顔面等に火傷を負つた。原因は、作業員が社内で定められた2次バルブの閉止確認を行わずに、種火を着火源に近づけたため、漏えいしていたLPガスに引火と推定される。今後は、社内で定められた手順および規程の順守の徹底を従業員に指示する。	
10	2015-027	消費	溶断作業中の逆火による火災	2015/2/3	広島県	0	0	0	0	アセチレン	C	漏洩	その他(農業)	容器本体、調整器	<消費中>	<誤操作、誤判断>	<点検不良>	裸火(逆火)	16時15分頃、関係者がアセチレンガスを使用して鉄骨材(L字鋼材)の溶断を開始したところ、「パン」という破裂音の後、アセチレン容器に取り付けられた調整器から炎が出ていた。濡れタオルで消火を試みたが消火できず、次に調整器を外そうとしたために火の勢いが増し、火炎は約2mの高さまで噴き上がった。近くにあった高圧洗車機を使用して放水し、消火後にバルブを閉止して、消防へ通報した。この火災でアセチレン4kg容器、酸素7m3容器各1本、調整器2個、ツインゴムホース1本、容器台車を焼損した。関係者は、平成7年からアセチレンガスを消費していたが、逆火防止装置は付いているものと思ひこんでいた。高圧ガス販売事業所は、平成7年から周知することを急ぎ販売していた。今後は、当事業所でのアセチレン等の使用を一切行わないこととする。	
11	2015-030	消費	点火ミスによるLPガス漏えい爆発	2015/2/6	千葉県	0	0	1	1	液化石油ガス	C	漏洩	爆発	食品	バーナー	<消費中>	<誤操作、誤判断>		裸火	煎餅製造工場にて、煎餅を乾燥させるためにバーナーに点火する際に、点火確認が不十分で、着火されていないか。その後、再度点火作業を行った際に滞留していたLPガスに引火し爆発した。今後、点火の際の確認を十分行うよう指示する。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
12	2015-032	消費	アセチレン容器の加熱による漏えい火災	2015/2/9	岐阜県	0	0	1	1	アセチレン	C	漏洩	火災	建設	容器本体	<消費中>	<操作基準の不備>		裸火	2tトラックに圧縮アセチレンガス40kg容器3本、酸素40kg容器3本を積載し、建設現場にて、ガスの出をよくするために圧縮アセチレンガスの容器をシートで覆い、電氣ストーブで温めていたところ、アセチレンガスに引火した。原因は、ガスが漏れどこからか不明)、シート内に滞留したため引火したと推定される。
13	2015-038	消費	アセチレン爆発	2015/2/24	秋田県	0	2	2	4	アセチレン	B1	漏洩	爆発	建設	調査中	<消費中>	<その他>(調査中)	調査中	老人ホーム建設現場で圧接作業を行う作業員4名が作業に使用するアセチレンガス7.2kg容器および酸素ガス7m3容器を積載した降付きトラックおよびワゴン車に分かれて車内で休憩を取った後、トラックに乗っていた1名が荷台に乗り向うかの作業を行っていたところ、荷台の隅内部に充満したアセチレンガスが着火・爆発した。事故当日は、トラックの荷台に固定したアセチレンガスおよび酸素の容器に調整器を取りつけ、溶接用ホースを2階天井部分まで延長し、鉄筋の加工を行っていたもので、事故発生は、30分間の休憩終了間際とみられている。この事故により荷台の作業員1名が身体表面72%を火傷し重傷、トラックにも1名が眼球(白目)を負傷し重傷、ワゴン車にいた1名が火を消そうとした際に手に全治1週間の火傷を負い、もう1名が爆発の際に車両の窓ガラスを浴びて1針の軽傷を負った。また、現場から100mの小学校校舎の窓ガラス2枚が破損した。原因は、調査中である。	
14	2015-049	消費	溶断作業中の逆火による火災	2015/2/27	愛知県	0	0	1	1	アセチレン	C	漏洩	火災	廃品回収	ホース	<消費中>	<不良行為>	裸火	アセチレンガスを消費してドラム缶を溶断する際に逆火防止器を使用しておらず、アセチレンが吹管からゴムホースに逆火した。逆火によりゴムホースが裂け、漏えいしたアセチレンガスに引火した。アセチレンガスに引火した火炎により作業員が手の甲、腕腹および左ほほに火傷を負った。	
15	2015-278	消費	車両衝突によるLPガス容器からのLPガス漏えい	2015/3/4	岩手県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		その他	容器本体、バルブ		<誤操作、誤判断>	<交通事故>	無	販売業者にて消費先の職員から、敷地内のガス収納庫に自動車の飛び込み事故が発生したとの連絡があった。販売業者の職員が急行したところ、ガス収納庫の右側に破損したととも、ガス容器の供給配管のつなぎ部分の一部が歪み、ガスの漏えいが発生していた。よって、応急措置のうえ調査したところ、周囲への影響はなく、漏えいの推定量は200kg未満であった。その後、復旧工事を行い、ガス収納庫を新しくするとともに、車止めを新設し、今後の自動車の飛び込み事故の発生に備える対応を行った。原因は、消費業者の自動車の運転ミスである。
16	2015-056	消費	暖房機からのLPガス漏えい火災	2015/3/7	佐賀県	0	0	1	1	液化石油ガス	C	漏洩		その他(畜産)	ブルードー	<消費中>	<その他>(ブルードーの安全装置が作動しなかったと思われる)	裸火(ライター)	農場にある鶏舎を巡回中の農場長が養鶏用暖房機のブルードーに火がついていないことに気づき、ライターで点火した。着火を確認した1~2秒後に付近のE30の囲い内火が上がり、ブルードー付近にあった暖房効率は上がるカーテンに引火し、燃え広がった。その後、鉄骨平屋のプレハブ鶏舎約1千平方メートルが全焼した。設置したLPガス50kg容器16本からガスが放出し、うち1本は破裂した。農場長が火傷を負い、鶏舎内で飼育されていた約4,800羽の鶏が全滅した。原因は、現場が全滅したため確認できなかったが、負傷した農場長に確認したところ、鶏舎入り口から5番目のブルードーが点火しておらず、ブルードーの安全装置が正常に機能せず、ガスが漏えい、滞留し、ライターでブルードーに着火した火がガスに引火し、火災につながったと推定される。	
17	2015-118	消費	雪囲いの倒壊によるLPガス漏えい	2015/3/9	山形県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		その他(空家)	調整器	<貯蔵中>	<その他>(雪囲い倒壊による外部衝撃)	無	19時38分に近隣住民から警察署にガスの臭いがすると110番通報があった。消防本部には19時40分、販売店には19時50分に警察署から連絡があり、それぞれ現場に急行した。現場にて、調整器破損が原因でガス漏えいが発生していることが確認できた。到着した警察署員がガスの元栓を閉め、ガスの漏えいは収まった。原因は、容器設置場所の隣の倉庫に設置された雪囲いが倒壊し、調整器を破壊したと推定される。警察が事故発生直後と事後取戻後に2回、周辺住宅に周知活動を実施した。今後は、事故が発生したアパートには入居者がいないため、大家と相談のうえ、ガスの供給設備を一時撤去することとする。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
18	2015-059	消費	バルブからの液化炭酸ガス漏えい	2015/3/11	新潟県	0	0	1	1	炭酸ガス	C	漏洩		その他(病院)	容器本体、バルブ	<消費中>	<設計不良>		無	液化炭酸ガスによりドライアイスを製造する機器を使用中、容器交換の際に、新しい容器のバルブ保護キャップを外そうとしたらバルブも共回りし、バルブから液化炭酸ガスが漏えいした。保護キャップを完全に外し、バルブを閉止するまでの作業中、薄いゴム手袋であったため、手に凍傷を負った。原因は、当該バルブは、液面計付きのタイプのタイブであるが、その形状はバルブのハンドルの中心と容器のバルブ接続孔の中心とがずれており、容器の保護キャップの内側とバルブのハンドルの一部と接近する構造となっていたためと推定される。保護キャップを最後まできっちりとはめなければ、バルブと保護キャップは接触しないが、今回は、きっちりとはめられた状態で納入され、バルブのハンドルの内側と保護キャップの内側が当たった状態であった。この状態で保護キャップを外すために回したところ、一緒にバルブのハンドルも回ってしまっただけでなく、バルブのハンドルのハンドルの位置周辺の保護キャップの径を大きくする。
19	2015-068	消費	車両衝突による消費設備ガス配管からのLPガス漏えい	2015/3/15	徳島県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		その他(飲食店)	配管	<その他(閉店中)>	<交通事故>(他損)	無	無	飲食店の消費設備ガス配管へ自動車が目撃、破損した配管からLPガスが漏えいした。当該飲食店は閉店中(営業開始前)であり、元バルブで閉栓していたため、容器からの漏えいではなく、配管内の残留ガスのみが漏えいした。原因は、車両運転手の運転ミスと推定される。
20	2015-069	消費	火災によりLPガス容器が被災	2015/3/15	山形県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	火災		鉄工所	容器本体	<消費中>	<点検不良>	裸火(バーナー)	消費事業所の社員が「焼ばめ」の作業準備としてドラム缶に入ったオイル(50～60L)をLPガストーチバーナーで温めていた。社員が目を見ながらオイルが沸騰し、飛び散ったオイルにトーチバーナーのLPガス容器が火炎の近くに取り残されたことにより、危険な状態に陥った。社員が消火器で消火しようとしたが火の手が強く、消防に通報し、9時頃に鎮火した。原因は、オイルを加熱する作業の危険性の認識が甘く、作業者が目を離したためと推定される。今後は、消火器、消火用水の増設を予定している。また、作業中の安全確認の徹底について、社員への安全教育を徹底する。	
21	2015-072	消費	水素精製機における排気集合配管の爆発	2015/3/17	茨城県	0	0	0	0	水素	C	爆発		その他(研究所)	配管	<停止中(工事中)>	<操作基準の不備>	静電気	9時より、社員2名および装置メーカー3名で水素ガス精製装置のバルブ交換および点検作業を開始し、15時55分に作業を終了した。気密試験後の水素パーセントのため、系内に水素カーゲルからガスを充てん(0.6MPa)したあと、集合排気管へガスを放出した。同様の作業を繰り返して、3回目の作業時、排気側バルブを開いたとほぼ同時に集合排気管で爆発が発生した(16時50分)。原因は、水素濃度を0.6%にして排気することとしていたが、爆発下限(4%)未満に希釈された前であったため爆発したと推定される。また、希釈空気の流れ速度を通常の約3倍としたことで、静電気対策を講じていない配管が帯電しやすい状態であったと考えられる。作業は工事受注者の作業要領に基づき行われていた。今後は、①水素パーセント放出のための専用配管を設置する。②パーセント作業手順書を作成する。③集合排気管に導電性材料(グラファイト含有樹脂)を使用する。	
22	2015-077	消費	解体作業中のアセチレン漏えい火災	2015/3/27	岩手県	0	0	1	1	アセチレン	C	漏洩	火災	その他	容器本体、調整器	<消費中>	<誤操作、誤判断>	火花(電動サンダー)	建設業者社員がパーゴラ(鉄骨製日陰棚)の鉄骨支柱溶断のためアセチレン溶接機を準備中に、酸素容器の残量が不足していたために使用できず、溶接機の使用を取り止めることとし、アセチレンガス7.1kg容器の元バルブの閉鎖を確認しないままアセチレン用圧力調整器を取り外したことにより、アセチレンガスが漏えいし、その後、アセチレンガス容器が焼損した。作業員は、消火しようとしたアセチレンガス容器を横倒しにしたが消火にいたらなかったため、アセチレンガス容器を安全な場所に移動するため、溶接ホースを引くなどして約8.0m移動した。原因は、漏えいしたアセチレンガスに、付近(距離約20m)で他の作業員が使用していた電動サンダーの火花が引火したと推定される。今後は、作業着の手順の見直し、安全確認の徹底、安全教育を徹底する。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	物質名	規模	現象(1次現象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
23	2015-078	消費	火災によりLPガス容器が被災	2015/3/28	神奈川県	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩	火災	販売店	容器本体、安全弁	<消費中>	<その他> <(火災)>		火災	アパートA棟1階3号室より火災が発生し、A棟が全焼し、同敷地内B棟が半焼した。当該火災により、B棟北側に設置されたLPガス50kg容器が本が爆発した。また、安全弁が開き、約25m3のLPガスが放出され、燃焼した。原因は、住宅火災(原因不明)により容器があふられたため温度が上昇し、内圧上昇により安全弁が開いたと推定される。
24	2015-090	消費	火災によりLPガス容器が被災	2015/4/2	鹿児島県	0	0	0	液化石油ガス	C	火災	爆発	その他(畜産)	容器本体、安全弁	<停止中> <(休中)>	<その他> <(電気)> <溶接火花による延焼>	裸火	消費者が豚舎内でアーク溶接(電気)を使用して柵を工作中に、飛び火して豚舎内プラスチック類に引火、延焼し、豚舎5棟が全焼した。各棟へ設置してあった容器も延焼し、容器の安全弁が吹き出し、一部転倒容器が爆発、容器焼失等に至った。	
25	2015-123	消費	屋内消費によるLPガス漏えい火災	2015/4/5	東京都	0	0	1	液化石油ガス	C	漏洩	火災	その他(個人)	容器本体	<消費中>	<誤操作、誤判断>	裸火(ストーブ)	販売店取締役の自宅において、ガスストーブの使用を開始しようとしたところ、誤って未接続のLPガス8kg容器のバルブを開けず、ガスが漏えいして引火した。すぐに容器バルブを閉めたところ、消火した。ガスストーブは2kg容器に接続され、しかも2kg容器の容器バルブが開状態であった。原因は、使用時にストーブの点火スイッチを押してから容器バルブ操作を行ったため漏れたガスがすぐに点火していたストーブの火で着火したと推定される。	
26	2015-098	消費	食品工場におけるCO中毒	2015/4/10	静岡県	0	0	7	液化石油ガス	B1	その他(中毒)		食品	消費設備	<消費中>	<点検不良> <操作基準の不備>	無	製菓工場内において、LPガスの消費設備(平成13年設置)であるパイ焼き用のトンネルオーブンから発生した一酸化炭素が、オーブンの室内の排気ファンにて屋外排気されず、隣接する成形室に長時間流入したことに伴い、成形室で作業していた従業員7名が不快感を訴えた。事故後にトンネルオーブンのパナサー入を分解点検した。原因は、①ガス量と空気のバランスがガス過多の状態となっていたこと、②ガスミキサー内部のターバー管内部に不純物が付着していたこと、③二次空管内に不純物が付着し、閉塞状態になってこと、④オーブンの排気ファンが停止していたことにより、オーブンの排気室内からの燃焼気体が成形室へ逆流したことと推定される。	
27	2015-107	消費	LPガス消費中の漏えい爆発	2015/4/19	千葉県	0	0	1	酸素、プロパン	C	漏洩	爆発	その他(ガス加工)	ホース、ホース継手	<消費中>	<締結管理不良> <点検不良>	裸火(煙草)	LPガスと酸素による高温バーナーを用いて化学用ガラス器具を製作していたところ、突然爆発した。事故直前には既にバーナーに点火がされていた。通行人の通報を受けて市消防局から関係車両9台が出動したものの、現場到着時点既に鎮圧されていた。建物前面のガラス破片が飛散した。カスメーターおよび業務用ガス漏れ警報器は設置されておらず、事業者は換気扇を回していたもののガスの漏えいに気づけなかった。配管および元栓からの漏えいは認められなかった。分岐用のホース継手には当事者が自作したガラス製品を使用し、ホースバンドを使用していない箇所があった。原因は、ホースの継手あるいはびり割れ部等から漏えいしたガスが滞留し、何らかの発火源にて爆発したと考えられる。今後は、①高圧ガスの保安教育を行う。②日常点検、安全管理を徹底する。③業務用ガス検知警報器を設置する。④ホースバンドを用いて確実な締結を行う。	
28	2015-109	消費	ヘリウム消費中の樹脂製ホースの破裂	2015/4/20	千葉県	0	0	0	ヘリウム	C	破裂	破損等	その他(研究所)	調整器	<消費中>	<誤操作、誤判断> <点検不良> <操作基準の不備>	無	当該試験機は通常、低圧(0.6MPa)で運転しており、試験機の配管はエーテル系ポリウレタン樹脂で、高圧仕様ではない。当日は高純度のヘリウムガスを使用した試験を行うため、通常使用するラインの構内ヘリウム配管から切り離し、高純度ヘリウム容器(1.47MPa)と今回の試験用に用意したレギュレーター(フルスケール6MPa)を試験機へ接続した。この時、1MPa未満のレギュレーターを用意するように指示していたが、誤ってフルスケール6MPaのレギュレーターを使用し、使用圧力を確認せずにそのまま使用してしまっていたことから、ウレタン製の配管が圧力に耐えられず破裂した。原因は、容器安全弁を開き、レギュレーター調整弁で圧力を上げた際、二次側圧力は3MPaを指示していたが、作業者は圧力ゲージの読みが3kgf/cm2と勘違いして二次側バルブを開放してしまっただけと推定される。今後は、作業前の危険予知活動を徹底する。また、再発防止のための教育および情報周知を徹底する。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
29	2015-111	消費	調整弁のダイヤフラムからのLPGガス漏えい	2015/4/21	栃木県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		その他(空家)	調整器、ダイヤフラム	<停止>(休中)	<容器管理不良>	<点検不良>	無	消防署より販売店に、消費先社員寮容器置き場付近でガス臭がするとの連絡が入った。消防にて容器バルブを閉止し、ガス臭は止まった。その後の詳細検査の結果、強制気化装置調整弁のダイヤフラムに劣化が見られ、そこから漏えいによるものと判断した。原因は、消費先(使用者なし)に設置した強制気化装置の経年劣化および機器の定期メンテナンスを実施できなかったことにより、事前に異常の確認を行なかつたこと、また当該施設に長期間容器が設置されていたことが重なり、漏えいに至ったものと推定される。今後は、同様の事故の再発防止のため、強制気化装置設置先のため、強制的な点検および定期メンテナンスを実施する。期間中ガスを使用しない空家等に対する容器撤去を徹底する。
30	2015-117	消費	アセチレン容器からの漏えい火災	2015/4/30	秋田県	0	0	0	0	アセチレン	C	漏洩	火災	廃品回収	容器本体、調整器、ホース	<消費中>	<その他(不明)>	不明	消費事業所の会長が、スクラップ作業場の方から火災が上がるのを発見した。切断作業を終えて置いてあったアセチレン7kg容器の調整機器付近より出火しており、連絡を受けて駆けつけた社長が、火災が収束してきたところに水をかけて、1時20分頃に鎮火した。切断作業に一緒に使用の酸素7m3容器はすぐ近くにあって、横にしてあったことで火災による焼損などは全くなかった。近く設備や作業前後のスクラップへの延焼はなかった。火災発生当時は深夜であり、作業はもとより、無人の場所からの出火であった。消防本部の現場検証により、無人の作業場からの出火であり、アセチレン容器元バルブは締まっていたことが確認された。原因は、高圧ホースと切断吹管の中の残留アセチレンがホース割れ目またはホース連結部(ホースバンド)から漏れたところに、容器に巻き付けて垂れていたホースの先端の吹管が容器とこすれ合うことで発生した静電気火花により引火したものと推定されるが、確定には至っていない。なお、消防、警察ともに第3者による放火の形跡はないとの判断である。今後は、未使用時にはホース内にガスが残留しないようにする。また、開始・終了時の機器点検と漏えい確認を徹底する。	
31	2015-168	消費	CEの配管からの液体窒素漏えい	2015/5/7	東京都	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		その他(学校)	コールド、エバポレータ、配管	<製造中>(定常運転)	<設計不良>	無	5月2日(土)、液体窒素を使用時に保冷材から通常より多い冷気が出てくるのを発見し、使用を停止した。5月7日(木)に使用前に保冷材を外して点検したところ、CEよりサブクーラー一間の配管のうちろけ接部にクラックがあり、ガスが漏えいしていた。5月8日、設備施工業者を呼び、状況確認と原因究明を依頼した。原因は、経年の金属の熱収縮により、当該箇所が劣化してクラックが入ったと推定される。今後は、低温による金属の熱収縮を防ぐため、収縮管継手を挿入する。また、使用時にガスの漏えいがないか確認する。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
32	2015-138	消費	容器安全弁からのLPガス漏えい	2015/5/13	兵庫県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		食品	容器本体、安全弁	<消費中>	<誤操作、誤判断>		無	5月13日15時30分頃、南蔵2F管理室にてガス漏れへの警報を確認した。改めて、ガス測定をするためにLPガス保管場に赴いたところ、北1容器(LPガス500kg容器)の安全弁からガスが噴出していることを確認した。ガス容器の使用においては、容器内圧力の均圧化、容器間に起こる液化ガス移動防止として気相バルブと液相バルブの両方を「開」にして使用するようになってきている。これまで作業現場において、ガス容器のバルブ取扱いに関する認識が不足しており、気相バルブを操作することなく、液相バルブの開閉のみを行い、作業を行っていた。5月12日に、ガスを使用する作業を、北3と北4容器が終わると液相バルブの開閉のみを行い、作業を行っていた。5月13日のガス漏えい事故の後、ガスの漏えいした北1容器と北2容器は未使用(500kg)だったが、北1容器と連結されている北2容器の内容物重量を測定した結果、北1容器が504kg(元重量から4kg増)、北2容器が467kg(元重量から33kg減)であった。原因は、容器2本ともに重量の増減が生じており、4月18日納入以降、ガス使用時に気相バルブ「閉」の状態では液相バルブのみを開けて使用していたために、北2容器から北1容器に「液移動」が発生したと推定される。事故当日、ガスを使用することが無かったため、全てのバルブが閉じていたことにより、液が移動した側の北1容器が過充となり、安全弁の規定圧力を超えて漏えいしたと考えられる。今後は、①気相バルブの取扱いについて、納入業者と消費事業所作業員との間で取り決める。②入庫時、作業員も立ち会い、納入業者とともに状態を確認する。③ガスを使用する作業について標準作業手順書を改訂し、周知徹底をばかる(毎作業時、気相バルブ・液相バルブの開閉を、追加する。④専門家を交えた教育訓練の機会を作り、ガスの取扱いに関する作業の安全性向上に努める。⑤関連業者にも協力してもらい、ガス取扱いの作業マニュアルを作成する。現場においてもバルブ開閉の状況が分かるように開閉札の装着を行う。⑥社内において水平展開し、同様の事故の再発防止に努める。⑦5月15日の使用については、納入業者に立ち会ってもらい、気相バルブの確認をばしめ、安全確認方法を周知徹底し、作業にあたる(5月15日、現地にて、事故発生時の報告と納入業者担当者による説明会を実施した。納入業者立ち会いのもと、ガス取扱い作業を実施した。⑧納入業者にて、事故容器の安全弁について調査を実施する。
33	2015-170	消費	炭酸ガス容器の安全弁作動	2015/5/22	神奈川県	0	0	0	0	炭酸ガス	C	漏洩		鉄工所	安全弁	<貯蔵中>	<容器管理不良>	無	従来、約15～20日でLGC2本を消費していたところ、消費量の減少により、納入から25日経過した時点で、未使用の容器が存置されていた(近々の納入状況、2月3日、2月19日、3月6日、3月20日、4月9日、4月27日、各2本ずつ)。5月22日になって、4月27日に納入された容器のうち1本の安全弁が作動するとともに破裂板が作動し、ガスが噴出した。原因は、超低温容器の保管中に、内部の温度および圧力が上昇し、安全弁の作動および破裂板の破裂が生じたものと推定される。今後は、使用量に応じたガス量を貯蔵する。また、日常の圧力監視の強化を図り、容器内部圧力の上昇が起きた場合は速やかに圧力を下げた操作を行う。	
34	2015-150	消費	炭酸ガス容器の安全弁作動	2015/5/23	宮城県	0	0	0	0	炭酸ガス	C	漏洩		建設	安全弁	<その他(消費業者による保蔵品)>	<容器管理不良>	無	5月22日(金)18時頃、容器置き場から液化炭酸ガス30kg容器を車両に積載するために、数メートル移動したが、積載するのをやめ、そのまま横に倒して放置していた。翌23日(土)11時54分頃、気温の上昇とともに、直射日光にさらされた容器の内圧も上昇し、安全弁(作動下限圧力13.33MPa、換算温度40.5℃)からガスが噴出した。原因は、事業所敷地内に放置された容器が直射日光にさらされ、温度上昇により圧力が上昇したため安全弁が作動したものと推定される。今後は、容器を直射日光の当たらない容器置き場に貯蔵し、常に40℃以下に保てるようにする。	
35	2015-151	消費	バルブ閉め不足による容器からのアセチレン漏えい火災	2015/5/23	茨城県	0	0	0	0	アセチレン	C	漏洩	火災	鉄工所	容器本体、安全弁	<消費中>	<誤操作、誤判断>	火花	溶断作業後に容器調整器からホースを取り外した。13時30分頃、容器より約1mの場所ドリルおよび集塵機を使用したところ、容器より炎が噴出した。消火器による初期消火で鎮火しなかったことから、消防に通報し、14時32分に鎮火した。原因は、使用後の弁の閉止が不十分であったことによる漏えいと推定される。容器より1m程度の鎮火ドリルおよび集塵機を使用していたことから、火花または静電気が漏えいしたガスに着火したものと考えられる。今後は、作業時の確認を徹底する。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次現象)	2次事象	業種	設備区分	取扱い状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
36	2015-152	消費	車両衝突によるLPガス容器からのLPガス漏えい	2015/5/23	青森県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		その他(ホテル)	容器本体、バルブ	<消費中>	<交通事故>(他損)		無	ホテル利用者が隣の車庫にLPガス50kg容器に接触させた。容器バルブがメーターを押し、メーターユニットが破損し、ガス漏れとなった。ホテル利用者はそのまま帰ったが、車両の接触に気付いた従業員が現場を確認し、「シュール」という音でガス漏れと判断し、容器バルブを閉じた。その後、保安センターへ連絡後、現場に到着した担当者がメーターユニット部のガス漏れを確認し、ユニットを交換した。今後は、容器設置場所を移動する。
37	2015-184	消費	加熱炉の点火時の爆発	2015/6/4	埼玉県	0	0	1	1	液化石油ガス	C	漏洩	爆発	その他(塗装)	加熱炉	<消費中>	<誤操作、誤判断>	<操作基準の不備>	火花	小型ロータリー炉を使用中、5本あるバーナーのうち1本が消えてしまった。再点火させようとしたところ、炉内で爆発が起こり、バーナー差込口の穴より熱風が吹き出した。点火作業のためにバーナー差込口に顔近づけていた作業員が軽傷を負った。通常、バーナー点火作業前は残ガス除去のため、エアバーンを閉じている。しかし、事故当日は多忙だったため、再点火作業前のエアバーン作業を急ぎしまった。原因は、残っていたLPガスにバーナー点火の火花の着火と推定される。今後は、安全器具の設置を検討する。
38	2015-185	消費	燻製製造中のLPガス漏えい爆発	2015/6/4	宮城県	0	0	1	1	液化石油ガス	C	漏洩	爆発	食品	弁	<消費中>	<施工管理不良>	<誤操作、誤判断>	裸火(バーナー)	消費事業所従業員が工場熱処理室内の直火スモーク室において、燻製を製造するために枝チップ、紙、吊るし肉1段をセットし、同室外で事前に携帯用ガスバーナーに点火した後、チップへ点火しようとして着火したバーナーとともに同室へ入室したところ、ドンという音とともに爆発した。当該従業員は火傷を負い、緊急搬送された。通報を受けた消防本部と県地方振興事務所で事故現場を確認し、関係者への聴取を実施した。工場は高圧ガス保安法に定める「高圧ガスを消費する者」に該当するが、液石法に定める「一般消費者等」として維持管理を義務化していることが判明した。事故現場の直火スモーク室内には以前ガス消費機器が設置されていたが、消費事業所が同工場を賃借した際に消費機器を撤去し、その際に末端配管の閉栓処理を実施せず、露出したままとなっていた。原因は、事故直前に従業員が熱処理室内の壁面清掃をした際に、同配管に設置されていた閉止弁のポールコックを誤って開放してしまったため、同室内に液化石油ガスが漏えい、滞留し、着火源(ガスバーナー)を持ち込んだ際に小規模な爆発が発生したものと推定される。実際に、事故直後に駆けつけた担当課長が、露出したままとなっていた末端配管から炎が上がっているのを確認しており、当該閉止弁の状態を確認し、異常がないことを確認している。また、事故翌日に閉止弁のポールコックを閉めた状態で気密試験を実施し、異常がないことを確認している。事故翌日、使用していないガス配管を撤去し、末端配管と閉栓処理を実施した。本事故と同様の配管がないか確認し、該当するものはないとの結論を得た。今後は、同工場内の液化石油ガス消費場所に漏えい検知器を設置する。
39	2015-196	消費	はつり作業中の溶接機からのアセチレン漏えい火災	2015/6/17	岐阜県	0	0	1	1	アセチレン	C	漏洩	火災	建設	弁	<消費中>	<誤操作、誤判断>	<不良行為>	裸火	工場内で、はつり作業中にアセチレンガス容器溶接機の切断機から漏えいしたアセチレンガスに着火して火災になった。その後、高圧ガスホースを外し、調整器の締め金具を緩めたところ、アセチレンガスがさらに漏えいして火災となった。原因は、アセチレンガス溶接機の元弁を閉めておらず、ホース先端の切断器火口から漏えいしたアセチレンガスに、はつり作業で発生した火花が着火したためと推定される。今後は、溶接機取扱の保安教育を実施する。
40	2015-205	消費	滅菌作業中のLPガス漏えい爆発	2015/6/25	静岡県	0	0	1	1	液化石油ガス	C	漏洩	爆発	その他(研究所)	容器本体、バルブ	<消費中>	<誤操作、誤判断>	裸火(ライター)	消費事業所第2実験室内に設置されたクリンベンチ内(横150cm×奥60cm×高60cm)において、滅菌作業を行うおうと、クリンベンチ内のLPガス4.5kg溶接機から接続されているガスバーナーに点火しようとしたところ、クリンベンチ内に滞留したLPガスに引火し爆発した。事故発生直後、ガス元栓を閉じて窓を開放するとともに、消防、警察に通報した。消防の指示により従業員全員が屋外へ一時退避した。原因は、クリンベンチ内に設置していたガスバーナーの閉塞が不完全で、そこから漏えいしたLPガスがクリンベンチ内に滞留していたため、点火しようとした際に爆発したと推定される。なお、種火ノズルの閉塞が不完全であった原因としては、事故後の調査において、ガスバーナー、接続ホース等の器具、資材等に構造的不完全が原因とならなかったことから、当該事故以前にガスバーナーを使用した者が閉栓後一定時間放置していたことが考えられる。今後は、当該ガスバーナーの使用を中止し、操作が単純な「種火ノズル」に交換する。また、作業基準書を整備し、社員教育実施後に使用を再開し、定期的な教育を実施する。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
41	2015-283	消費	気球立ち上げ時の誤閉によるLPガス漏えい火災	2015/6/28	栃木県	0	1	1	2	液化石油ガス	C	漏洩	火災	その他(個人)	バルブ	<消費中>	<誤操作、誤判断>	<点検不良>	その他(送風機のプラグ)	5時頃、消費者が公園に到着した。南から南東の風のため移動した。途中、土手上で気球をセッティングし、5時40分頃、パイロットがバスケケットに入り、種火を着火するためにバルブを開けたが、誤ってホースを繋いでいない状態でバルブを開けてしまった。最初は音も小さく、バルブが噴き出した。その後、送風機のプラグに引火して大火災となった。原因は、パイロットが気球立ち上げ時に、メインの液ガス用バルブを開ける際に間違えて気化ガス用バルブを開けてしまったためと推定される。パイロットに、風が強くなり始めたので急いで立ち上げようとして、気球の係りもあつたものと考えられる。気化ガス用バルブを開けた時に、すぐに大量の生ガスが放出されたことから、インレットプラグが取り付けられていたが閉め方が甘かったために放出のタイムラグが発生した可能性も考えられる。インレットプラグは管理対象とされていなかった。引火源はガス拡散したときに側で稼働していた送風機のプラグによるものと考えられる。今後は、ヒューマンエラー防止のため、作業手順の再確認と目標確認を徹底する。ガス噴出防止栓(インレットプラグ)の全ポンペへの取り付けおよび立ち上げ時の締め付けチェックを行う。
42	2015-213	消費	炭酸ガス容器の安全弁作動	2015/7/5	山形県	0	0	1	1	炭酸ガス	C	漏洩		その他(シャワー)	容器本体、安全弁	<その他(保管中)>	<その他(不明)>	無	映画館のカウンター内に保管してあった炭酸ガス5kg容器の安全弁から炭酸ガスが噴出した。事故当時カウンター内にいた従業員は一人のみで、従業員が噴出を止めようとしたところ、右手の甲および左足に全治1週間程度の凍傷を負った。従業員は炭酸ガスや容器に関する知識が少なく、事故発生当時安全弁から噴出していることを知らずに、しゃがんだ体勢になり、右手で開閉バルブを締めようとした。炭酸ガス容器の開閉バルブは損傷していた。原因は、不明である。	
43	2015-215	消費	車両衝突による調整器からLPガス漏えい	2015/7/6	青森県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		その他(個人)	圧力調整器	<消費中>	<交通事故(他損)>	無	乗用車が一般消費者宅のLPガス供給設備に衝突し、その反動により調整器が損傷しガス漏れが発生した。LPガス配送会社の社員より事故発生の一報を受けた販売店所員が現場へ急行し、バルブ閉止を行うまでの約15分間ガスが漏えいした。	
44	2015-245	消費	廃棄物焼却設備の圧力計配管溶接部からのLPガス漏えい	2015/7/8	新潟県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		電気	配管	<停止中(検査・点検中)>	<腐食管理不良>	<製作不良>	無	雑固体廃棄物焼却設備プロパン庫において、プロパンガス供給配管A系の圧力計用計装配管の点検を実施していたところ、溶接部からLPガスが漏えいしていることを確認した。また、同様の形状のB系の圧力計用計装配管も点検したところ、同様にLPガスが漏えいしていることを確認した。ただし圧力計元弁を閉止し、LPガスが滞留しないように監視しながら、配管内のLPガスを窒素置換し、LPガスを安全弁放出管から放出し、安全化を図った。原因は、配管溶接部表面に大気中の塩分が付着し、付着した塩分により溶接部表面が腐食したためと推定される。さらに腐食部から内在していた溶接不良箇所が浸透し、腐食が進行し、貫通孔が発生したと考えられる。今後は、漏えい部を溶接不良を起こしにくい材質(STPG370)に変更し、また定期自主検査の範囲の明確化、保安教育の徹底等を行う。
45	2015-220	消費	酸素容器の破裂	2015/7/10	福岡県	0	0	0	0	酸素	C	破裂	破損等	その他(個人)	容器本体	<その他(容器の放置)>	<容器管理不良>	無	当該容器の所有者は20年程前まで生け簀用に酸素を使用していたが、生け簀を廃止する際に不要となった酸素ガス7m3容器を自宅脇に放置していたところ、突然破裂し、飛んだ容器により容器所有者の自宅の塀の一部等が損壊した。破裂した容器は約20m先の空地に落下した。なお、容器番号等は破損により、判別できない。また、販売事業者も不明である。原因は、20年以上放置していたため、容器の腐食が進行し、破裂に至ったものと推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
46	2015-247	消費	液化炭酸ガス容器の安全弁作動	2015/7/12	大阪府	0	0	0	0	炭酸ガス	C	漏洩		建設	容器本体、安全弁	<貯蔵中>	<容器管理不良>		無	7月11日(土)17時頃、半自動溶接作業用の液化炭酸ガス30kg容器を工事現場に搬入し、屋外に横倒しのまま存置していたが、屋外の直射日光が当たった場所のため、高温下に伴い容器内の圧力が安全装置作動圧力となり、建設現場が休日であった12日(日)12時29分に、炭酸ガスが全量放出した。原因は、屋外の工事現場に置いてあったため、炭酸ガス容器が高温の上昇により内部気圧が高くなり、安全弁より炭酸ガスが漏えいしたためと推定される。容器は横倒しに置かれており、転倒等による外的損傷は認められなかった。今後は、容器の保管場所を考慮し、40℃以下に保てるように管理を徹底する。
47	2015-223	消費	強風による消費設備からのLPガス漏えい	2015/7/17	香川県	0	0	0	0	プロパン	C	漏洩		その他(個人)	継手	<消費中>	<自然災害>(強風)	無	消費者が、自宅内の物置が強風を受け、ガス供給設備倒れ、ガス臭がするとの電話連絡を販売店に行った。販売店当直者が販売店営業所員に連絡し、緊急出動を要請した。その際、電話にて容器バルブを締め、現場に要請し締め、緊急出動を要請した。営業所員が現場到着時、すでに消防隊員の処置により物置は元の位置に戻され、消防隊員は撤収していた。消防署へは、消費者が連絡していた。営業所員が現場にてガス漏れ検知液を使用して漏れ箇所を探索し、調整器出口側と供給配管を接続しているユニオン部分からのガス漏えいを確認し、修繕した。修繕後、自気圧力計にて気密検査、供給圧力検査をし、修繕終了確認したが、消費者との話し合いの結果、調整器を交換して、対応は終了した。原因は、強風により腐らされた物置が、調整器出口側と供給配管を接続しているユニオン部分に接触により漏えいしたと推定される。	
48	2015-224	消費	火災によりLPガス容器が被災	2015/7/17	岐阜県	0	0	0	0	アセチレン	C	漏洩	火災	その他(染色)	容器本体	<貯蔵中>	<その他>(火災)	裸火	建物火災が発生し、隣接建物に置いてあった溶断機のアセチレンガス容器および酸素ガス容器が火災の熱に煽られ、アセチレン容器が噴出し引火した。	
49	2015-225	消費	爆音機からのLPガス漏えい火災	2015/7/19	山梨県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩	火災	その他(個人)	継手	<消費中>	<点検不良>	熱気	消費者所有の畑にて爆音機(鳥排除用)を使用したところ、炎上した。消費者自身の手に負えないが、畑のため周囲への延焼がないと判断し、その場で監視していた。ガスが燃え尽きるまで待つていたが、延焼がないので、そのまま帰宅した。その後、近隣の耕作者(不明)が消防に連絡し、さらに消防が県エルピーガス協会に連絡した。警察、消防、協会担当者が現場にて状況を確認し、警察、消防により消費者本人の事情聴取が行われた。燃え尽きた後、当該容器を販売店が回収した。原因は、爆音機付属の調整器をガス容器に取り付けられた時、容器と調整器の間にある単管の調整器締め付けが不十分だったため、そこから微量のガス漏れが発生したと推定される。そして、漏れに気づかず、当該爆音機を使用したため、爆音機本体の排気口の熱が漏えいしてガスに引火したと考えられる。今後は、ガス器具点検の周知および取り付け後の点検・確認の指導を行う。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
50	2015-228	消費	継手からのモノラン漏えい	2015/7/20	三重県	0	0	0	0	モノラン	C	漏洩		電気	配管、継手	<停止>(後査・点検中)	<設計不良>		無	半導体製造装置の立ち上げ作業中、配管気密確認を行った後にモノランガスを供給したところ、ガス漏えい検知器・煙感知器が発報した。安全確認後、装置を確認した結果、装置モジュール2側ガスボックス内部にモノラン漏えいの痕跡を発見した。また、ガス配管系統の固定ブラケットが変形していることを確認した。原因は、装置立ち上げ作業のガス出し時に行う、バルブ操作で配管に外的な力が加わった結果、圧力センサーの一次側継手部に負荷がかかり、漏えいが発生したと推定される。また、今回の装置から、ガスボックス内のSH4配管の仕様が変更されており、配管の長さ、ブラケット固定位置が変更されたこと、ガス配管へ負荷がかかる構造となっていた。今後は、①SH4の配管系統について、仕様を変更前レイアウトに戻す。(後継機で搬入施工未着手装置を含める)ブラケットの固定位置も変更前に戻すため、配管固定の強度が増し、バルブ操作等による外部からの負荷を軽減する。②今回の事例について、社内関係者へ類似現象の発生防止を周知徹底し、共通仕様書へ「ガス配管への外的負荷」に関する、管理内容を追記する。③新規・改造等により配管仕様等を変更する場合は、過去国内外の外的負荷を参考にしながら、構造、作業性、操作方式等について、社内の専門メンバーで事前に多面的なリスクアセスメントを行う。④漏えい事故後の通報連絡の遅れについて、第一報の連絡内容と方法を見直し、法令所管する職場間で情報の共有を図ること、関係公的機関へ遅滞なく連絡できるよう社内の緊急連絡網へ盛り込み、工場全職場へ周知徹底を図る。
51	2015-230	消費	窯点火作業中のLPGガス漏えい爆発	2015/7/22	愛媛県	0	0	1	1	液化石油ガス	C	漏洩	爆発	漁業	ガスコック	<消費中>	<誤操作、誤判断>	裸火(ライター)	消費事業所従業員が、屋外に設置した薄塩を作る窯(LPGガス使用)周辺でガス臭に気づき、窯設備を確認したところ、消費設備のガスコックが半開きになっていたのを確認した。そのため、一旦ガスコックを閉めて1〜2分間放置し、ガス臭がなくなったことから、窯に点火したところ、窯内に滞留していたガスに引火し、爆発した。当従業員1名が爆発により負傷した。原因は、前日の作業終了後に窯のガスコックを完全に閉めていなかったためと推定される。そのため、LPGガスが漏えいし、翌日、ガス臭は確認したが、窯内にLPGガスが滞留していないかを確認せずに窯内に点火したため、窯内に引火し、爆発したと考えられる。	
52	2015-251	消費	車両衝突によるガスメーターおおよび供給配管からのLPGガス漏えい	2015/7/22	埼玉県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		販売店	配管、ガスメーター	<消費中>	<交通事故>(他損)	無	7月22日21時35分に、B棟の入居者から「A棟のガスメーター下あたりからガス漏れしている」と連絡があり、販売店社員が現地に21時50分に到着した。A棟202号室(空室)のガスメーターコック下部が折れて、ガス漏れが発生していることを確認した。一時全世帯を供給停止し、損傷箇所に対して処置を行った。22時50分にガス供給は復旧した。警察に被害を報告し、今回の件は車両による当て逃げ物損事故と認められた。7月30日に修繕工事が完了した。今後は、車両衝突事故を防ぐため、ガスメーターは建物の奥に移動させる。	
53	2015-232	消費	溶接作業中のホースからのアセチレンガス漏えい火災	2015/7/24	高知県	0	0	0	0	アセチレン、酸素	C	漏洩	火災	鉄工所	ホース	<消費中>	<点検不良>	火花(ライター)	作業棟前で溶接作業中、アセチレンホースから火災が発生後、アセチレン容器の溶接が作動し、噴出したアセチレンガスに引火した。消防署に通報後、自社消火器(2本)を使用して消火活動後(消火器による消火では鎮火せず)、消防車の放水により鎮火した。原因は、ガス溶接している付近においてグラインダーで作業を行っていたことから、アセチレンホースから漏れていたアセチレンガスへの火花の着火と推定される。	
54	2015-233	消費	ホース切断によるLPGガス漏えい	2015/7/24	熊本県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		その他(個人)	ホース	<その他>(消費者宅)	<その他>(いたずら)	無	ガス容器の高圧ホース(自動切替10cm程度)が切断されたため、ガスが漏えいした。通行人が漏えいの音により発見し、販売店に連絡したため、販売店が現地へ出勤し、バルブを閉じた。原因は、第三者によるいたずらと推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
55	2015-235	消費	炭酸ガス容器の安全弁の作動	2015/7/26	長野県	0	0	0	0	炭酸ガス	C	漏洩		機械	容器本体、安全弁	<貯蔵中>	<容器管理不良>		無	近隣住民が当該工場から破裂音(炭酸ガス容器の安全弁の破裂)を聞き、炭酸ガスの漏えいを発見して、消防署に通報した。消防署員が現場に到着した時、工場の屋外に設置してある溶接用の炭酸ガス30kg容器16本のうち1本の容器から炭酸ガスが全て漏えいしていた。原因は、事故発生当日は気温35℃を超える暑さのため、容器内圧力が上昇して安全弁が作動したためと推定される。なお、容器置き場に屋根はついていないものの、側面からの日光を遮る措置は無い。容器の温度上昇を防止するため、事故後ただちに日よけのためのよけを設置した。今後は、日よけ用のカーテンを設置する。
56	2015-253	消費	LPガスバーナー使用中のホースからLPガス漏えい火災	2015/7/27	大阪府	0	0	2	2	液化石油ガス	C	漏洩	火災	その他(個人)	ホース	<消費中>	<点検不良>		裸火(ライター)	自宅敷地内において、プロアシートの粘着力を増すためにLPガスバーナーにライターで点火したところ、経年劣化した接続ホースから漏えいたLPガスに引火し、作業着2名が火傷を負った。容器のバルブを閉めて消火した。LPガス容器・バーナーともに約10年前に購入し、10年ぶりの使用であった。原因は、接続ホースの経年劣化と推定される。
57	2015-238	消費	切断作業中のホース継手からのアセチレンガス漏えい火災	2015/7/31	栃木県	0	0	0	0	アセチレン	C	漏洩	火災	鉄工所	継手	<消費中>	<点検不良>	<誤操作、誤判断>	火花	鉄工場内でアセチレンガス切断作業中、アセチレンガス用調整器ホース接続部からガス漏れがあり、切断中の火花が飛び、漏えい部に火がついた。すぐには気づかずアセチレン容器の一部に火がかり、溶接が溶け、その穴からさらにガスが噴出した。ガスは容器の安全弁が動き、容器内のガスが無くなるまで燃え、火は消えた。今後は、アセチレンガス、酸素ガスを使用前には、使用前に必ずガス漏れ検査をするように検査液と注意書きを用意することとした。
58	2015-255	消費	液化炭酸ガス容器の安全弁作動	2015/8/1	岐阜県	0	0	0	0	炭酸ガス	C	漏洩		建設	容器本体、安全弁	<消費中>	<容器管理不良>	無	屋外で液化炭酸ガス30kg容器6本を消費場所に保管していた。原因は、炎天下で保管していたため、気温の上昇に伴い、容器内圧が上昇して安全弁が動き、ガスが噴出したと推定される。今後は、容器に遮光シートおよびテントを設置する。また、容器下部に角材を敷設して通気性を確保する。	
59	2015-259	消費	火災によりLPガス容器が被災	2015/8/5	神奈川県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩	火災	その他(会社、事務所)	安全弁	<その他(力未使用)>	<その他(火災)>	火災	LPガスに起因しない火災が発生し、火災時にLPガス20kg容器2本を含む供給設備が火に煽られ破損した。調整器の状況から炎または熱により容器安全弁の作動およびゴム、プラスチック部分が溶けてしまい、ガスが漏れ出したと推定される。	
60	2015-270	消費	液化窒素容器の配管溶接部からの窒素漏えい	2015/8/21	神奈川県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		電気	容器本体、配管	<貯蔵中>	<容器管理不良>	無	8月17日より、液化窒素132kg容器を交換用予備として貯蔵していた。8月21日に液化窒素容器本体の配管溶接部から窒素ガスの漏えいを確認した。当該容器は、ガス供給業者へ連絡の上、8月21日に充てん容器と交換した。原因は、当該容器は容器製造から18年5ヶ月を経過しており、経年劣化による配管溶接部への微小なき裂によるピンホールと推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
61	2015-301	消費	火災によりアセチレンガス容器が被災	2015/8/24	神奈川県	0	0	0	0	アセチレン	C	漏洩	火災	廃品回収	容器本体、安全弁	<停止中>(工事中)	<その他>(火災)		無	工場屋外設備(鉄製タンク)をガス切断にて解体工事を行っていた。11時35分頃、火気監視人が近傍冷却塔より発火しているのを確認した。手元消火器、散水ホースにて消火活動を行い、平行して工場主幹元、消防署に電話通報した。火は強風にあおられて建屋壁から工場屋根全体に燃え広がった。消防が到着し、消火活動を行い、13時33分に一時鎮火を確認した。17時00分に消防の許可がおり工場内に入ったところ、アセチレン容器1本の安全弁より微量の漏れを確認した。消防の指導の下、屋外に搬出した。
62	2015-309	消費	水封式安全器からのアセチレンガス漏えい火災	2015/9/5	山口県	0	0	0	0	アセチレン	C	漏洩	火災	鉄工所	破裂板	<停止中>(休中止)	<腐食管> <管理不良>		火花(グライダ)	元弁が完全に閉められない安全器の破裂板が外面腐食により開孔し、アセチレンガスが漏えいした。周囲(出火場所から8mの位置)で行われたグライダ作業の火花が引火し、火災が発生した。原因は、安全器の点検が行われておらず、安全器の破裂板が外面腐食により開孔したと推定される。今後は、アセチレンの安全器にグライダ等の火の粉がかからないように遮蔽する不燃シート等の設置を検討する。安全器を使用しない時は、元弁を閉めてハンドルに「閉」の札を掛けることを手順書に追記し、徹底する。安全器使用時の作業手順を見直し、定期的(1回/年以上)に作業者への教育の実施を行う。
63	2015-314	消費	ひずみ取り作業中の逆火による爆発	2015/9/17	神奈川県	0	1	0	1	アセチレン、酸素	C	漏洩	爆発	機械	ホース、吹管等加工部	<消費中>	<施工管> <管理不良>		裸火(逆火)	機械部品を過熱してひずみ取り作業中に、ホース内に逆火し、作業者が右手首から肘までの間を火傷した。逆火させたことにより、劣化したツインホースの接続部が爆発した。なお、アセチレンガス等の購入にあたって、販売事業者から、法第20条の5に基づき周知を受けていなかった。
64	2015-332	消費	車両衝突によるLPガス容器からのLPガス漏えい	2015/10/5	福井県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		その他(個人)	容器本体、圧力調整器、バルブ	<消費中>	<交通事故>(他損)	無	通勤途中の軽乗用車が消費者宅の玄関先をかすめて通過し、充てん容器・灯油タンクを転倒させて停止した。その際、調整器およびホースが破断し、破断部からガスが漏えいした。衝撃に気が付いた消費者が外に出て容器バルブを閉め、販売事業者へ連絡した。原因は、軽乗用車を運転していた者の前方不注意と推定される。	
65	2015-341	消費	LPガス蒸発器残渣分測定中の火災	2015/10/13	大阪府	0	0	0	0	液化石油ガス	C	火災		その他	容器本体、継手	<消費中>	<誤操作、誤判断>	静電気	10時20分頃、試験センターガス採取室にてLPガス蒸発残渣分測定の際、試料をLPガス容器から試験容器に移す時に、ドラフト内で小火が発生した。ただちに消火器にて消火活動を実施し、10時23分頃に消火を確認した。10時25分頃、消防へ通報を行い、防護隊本部を設置した。LPガス蒸発残渣分試験は日本LPガス協会規格の試験法「JLPGA-S-03 LPG蒸発残渣分試験法(質量法)」を参考にして実施していた。試料容器から予冷装置までの接続管が、当該試験法で定められたステンレス鋼製、鋼製またはアルミニウム合金製ではなく、ゴム管を使用していた。また、予冷装置から蒸発筒までの接続管について、継手部分にシールテープを巻いていた。原因は、①試験器具は鋼製等導通の採れる材質のものを使用する。②資料室のエアースは導通が着実にとれるように設置する。③すべての試験について、手順書通り実施していることを確認する。④静電気に関する安全教育を実施する。⑤静電気に関する危険性と留意点を手順書に盛り込み、職員へ周知する。	
66	2015-365	消費	LPガス50kg容器からの漏えい	2015/11/2	熊本県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		その他(商店)	容器本体	<消費中>	<製作不良>	無	消費者がガスメーターの異常値を発見し、販売店へ連絡した。容器が軽く、漏えいが疑われたため、販売店が事業所に配送した。事業所内で石けん水による気密検査を実施した結果、容器スカート上部溶接部のピンホールからの漏えいを見出した。漏えいが確認された容器はメーカーが回収し、原因を調査した。原因は、溶接不良と推定される。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次現象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
67	2015-367	消費	火災による酸素容器の破裂およびアセチレン容器の安全弁作動	2015/11/5	埼玉県	0	0	0	0	アセチレン、酸素	C	破裂 破損 等		廃品回収	容器本体	<貯蔵中>	<その他> <(火災)>		裸火	倉庫の火災により、貯蔵してあった酸素7m3容器1本が破裂し、アセチレン7.2kg容器1本の溶接から噴出したガスに着火した。また、酸素容器の破裂による爆風により、周辺民家の窓ガラスおよび外壁が破損した。7時56分に消防へ通報し、10時20分に消火が完了した。原因は、不明である。
68	2015-370	消費	グラインダー作業中のLPガス漏えい爆発	2015/11/7	岡山県	0	0	4	4	液化石油ガス	C	漏洩	爆発	電気	ゴムホース	<消費中>	<情報伝達の不備>	<点検不良>	高温物体	事故前日、溶断作業のためにガスホースを作業現場に引き込む作業を実施し、翌日、ポイラー建設作業現場にて、グラインダー作業完了後、片付け時に異常な異音が聞こえたため、配管外に退避した直後に爆発が発生した。平成27年6月29日に設置した液化石油ガス消費設備である。原因は、ポイラー建設作業現場に液化石油ガス消費設備のガスホースを敷設した状態で管外部の溶接を行ったため、溶接により、管内部のガスホースと溶接線との接続部分が損傷した。その後、ホース内圧により損傷したガスホースに開口が発生し、液化石油ガスが漏えいし、拡散した。そして、燃料ガス管外部溶接熱により、管内面温度が上昇し、液化石油ガスの自然発火温度に到達したため、爆発に至ったと推定される。今後は、①液化石油ガスが滞留する恐れのある場所へガス検知器を設置する。②プロハンガスヘッドを管理する(専任監視人の配備)。③可燃性ガスおよび溶接作業についての教育を実施する。④日常点検表を作成する。
69	2015-376	消費	溶断作業中の逆火による火災	2015/11/13	沖縄県	0	0	0	0	アセチレン	C	漏洩	火災	その他(造船所)	配管	<消費中>	<点検不良>		裸火(逆火)	溶断作業中に逆火し、出火した。配管末端の取り出し口前の水封式安全器は作動しているが、ガスは遮断されなかった。アセチレン集合装置の元バルブを閉めたが、配管内のガスが燃焼しきるまで約5分間燃え続けた。水封式安全器は自主点検は行っていたが、3年に1回受けなければならぬメーカー一点検を受けていなかった。その理由として、安全器を取り外してメーカーに送る必要があるが、その間、業務が停止することから、怠っていた。その結果、遮断弁がこう着し、ガスを遮断することができなかった。水封式安全器の取り替えおよび点検作業を徹底する。
70	2015-380	消費	水素ガス消費中のアルミ容器破裂火災	2015/11/17	大分県	0	1	2	3	水素	C	破裂 破損 等	火災	その他(商社)	容器本体	<消費中>	<誤操作、誤判断>	<情報伝達の不備>	不明	メタノール水型燃料電池MEの改質装置に不具合が発生し、メンテナンスのため同装置内に設置されている水素ガス容器(可搬式アルミ容器)を交換する必要が生じた。燃料電池システムの修理作業の準備として、同作業に必要な水素ガスを7m3容器からアルミ容器に0.5MPa封入するつもりで作業していたところ、従事者の人為ミスにより予定以上の圧力が加わることとなり、容器が破裂した。破裂に伴い、破片が直撃した従事者1名が重傷、従事者2名が軽傷を負った。また、何らかの火元により水素ガスに着火し、車両内部で火災が発生したが、すぐに消火した。原因は、作業者がケーシングの圧力単位をkg/cm2であると勘違いしたため、予定していた0.5MPa以上の圧力が可搬式アルミ容器にかかることとなり、容器が圧力に耐えきれなかったためと推定される。今後は、再発防止策の策定(作業手順の変更)および保安教育を実施する。
71	2015-382	消費	液化窒素容器の破裂板作動	2015/11/18	愛知県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		機械	容器本体、破裂板	<貯蔵中>	<容器管理不良>	無	6時40分頃、事業所内に設置された液体窒素容器(配管に接続しバルブは閉状態)からのガス噴出音を近隣住民が確認した。液体窒素容器破裂板が破損して液体窒素が約107m3漏えいし、6時55分頃に漏えいは収まった。当該容器の破壊式安全弁(破裂板)を分解して調査を行った。原因は、銅板が腐食しており、そのために通常より低い圧力で破損したためと推定される。残りの容器の破壊式安全弁の点検を行った。今後は、高圧ガスの容器納入を使用直前とするよう改める。	
72	2015-384	消費	保温下の配管からのLPガス漏えい	2015/11/20	山口県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		石油精製	配管	<製造中>(定常運転)	<腐食管理不良>	無	軽油脱硫装置において、運転員が巡回している際、ガス臭を感じた。フラクシオネーター加熱炉(28F-2)燃料ガス保温配管へ携帯式ガス検知器を近づけたところ、ガス検知器が鳴動し、ガスが漏えいしていることを覚知した。直ちに当該装置を停止し、バルブ閉止および仕切板挿入により、漏えいは停止した。原因は、サボート部の保温外装鉄板の切欠き部に、雨水シールが施工されておらず、その隙間から雨水が浸入したことによる。配管・保温外装の腐食と推定される。また、保温内部からの腐食により保温外装が開口し、その開口部からも雨水が浸入して、配管の外表面腐食が加速されたと考えられる。今後は、加熱炉(28F-2)およびその類似施設である加熱炉(28F-1)の保温配管を対象に拡大検査を行う。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次現象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
73	2015-402	消費	液化窒素ガス容器の破 裂板作動	2015/11/23	神奈川県	0	0	0	0	窒素	C	漏洩		機械	容器 本体、安全 弁	<貯 藏中 >	<容器管 理不良>		無	11月19日に納入された貯蔵中の液化窒素ガスLGC容器1本の破裂板が作動し、大きな爆発音とともに窒素ガスが噴出した。当該容器について検査会社が検査したところ、付属装置であるハネ式安全弁が規定の圧力において作動しなかった。ハネに抑えられたアロンパッキンが固着したこと、破裂板の若干の酸化により、設定圧力以上で作動したと考えられる。原因は、ハネ式安全弁が容器内の規定の圧力を超えても作動せず、結果的に内圧が上昇し、破壊式安全弁が作動したためと推定される。前回容器再検査(1月11日)で、ハネ式安全弁は作動圧力を調整され、破裂板は交換されていた。
74	2015-392	消費	LPガスバー ナー一点火時 の火災	2015/11/27	宮城県	0	0	1	1	液化石油 ガス	C	漏洩	火災	建設	容器 本体	<消 費中 >	<その他 >(調査 中)		裸火	8時20分頃、駐車場において、アスファルト敷設工事の作業員がLPガスバーナーへ着火しようとしたものの着火せず、持ち合わせていた別のLPガスバーナーに交換して着火したところ、何らかの原因で周囲に漏えいしていたLPガスに引火した。周囲にいた作業員が、8時21分に消防署に通報した。通報を受け、8時32分に現場に到着した消防隊の消火活動により火は消え、その後、LPガス容器のバルブを閉止し、ガスの漏えいを止めた。この事故により、ガスバーナーを使用した従業員が火傷を負った。原因は、調査中である。
75	2015-405	消費	液化アンモ ニア液分 離器の遮断 弁からのア ンモニア漏 えい	2015/12/2	青森県	0	0	0	0	アンモ ニア	C	漏洩		一般 化学	緊急 遮断 弁	<消 費中 >	<締結管 理不良>		無	事故当時、アンモニア水製造設備は稼働中であり、液化アンモニアを消費してアンモニア水溶液を製造中であった。12月2日、アンモニア水製造設備にある液化アンモニア気液分離器の入口側遮断弁(電磁弁)のグラ ンド部から液化アンモニアが液滴状に防液堤内コンクリート床に落ちていたのを発見した。直ちに遮断弁グ ランド部の増締めを実施するとともに、入口遮断弁前後の電動弁を閉止し、漏えい停止したことを目視確認 した。防液堤内に漏えいした少量の液化アンモニアは全量気化し、外部への流出はなかった。当該遮断弁を取 り外し、気密テストを実施したところ、圧力低下は確認できなかった。これは漏えい発見時に作業員がグラ ンド増締めを実施したためと考えられる。分接点検したところ、グラントパッキン接合面、ガスケット類等部品に不 具合はなかった。原因は、経時的に発生したグラント締め部の緩み、または前回分解整備時のグラ ンド締め付けが不十分によるものと推定される。今後は、定期分解整備でのバルブ組み立て時、メーカ一規 定トルクで締め付けを実施し、記録を残す。また、運転開始前および開始後にトルクレンチを使用してボルト の緩みがないことを確認する。
76	2015-406	消費	特定高圧ガ ス消費設備 の配管から の酸素漏え い	2015/12/3	広島県	0	0	0	0	酸素	C	漏洩		紙パ ルプ	配管	<消 費中 >	<その他 >(調査 中)		無	9時15分頃、職員が事故箇所である特定高圧ガス設備(配管)の下を通行中に、ガスが抜ける「シュー」という 異音により、上方で酸素が噴出しているのを発見し、ただちに保安係員等に連絡を入れた。保安係員等が現 場へ急行し、当該箇所を確認するとともに緊急遮断弁をおよび供給バルブを閉止した。原因は、調査中であ る。今後は、漏えい発生時に、警戒区域を設定する。
77	2015-417	消費	切断作業中 のLPガス、 酸素漏えい 火災	2015/12/18	広島県	0	1	0	1	液化石 油ガス、 酸素	C	漏洩		廃品 回収	ホー ス継 手	<消 費中 >	<その他 >(調査 中)		裸火 (逆 火)	作業員が液化石油ガス(容器から供給)と酸素(CEから供給)を切断機から消費し、切断作業をしていた。逆火 によるホース内部からの燃焼現象、もしくは何らかの火源により作業服および酸素ホースが損傷し、作業員 が火傷を負った。原因は、調査中である。
78	2015-419	消費	溶接作業中 の逆火によ る火災	2015/12/21	福岡県	0	0	0	0	アセチ レン、 酸素	C	漏洩	火災	廃品 回収	容器 本体、圧 力調整 器、ホー ス	<消 費中 >	<操作基 準の不備 >		裸火 (逆 火)	酸素・アセチレンを使用しガス溶接器に手作業するため、ライターで着火したところ、アセチレンが逆火し、ア セチレン調整器(逆火防止器内蔵)の出口近くで火が出て火が延焼し、酸素・アセチレン容器が逆火した。ア セチレン調整器に巻き付けた状態で使用しており、ホースから調整器、容器に延焼したものと考えられる。販売 店がそのほかの容器の漏えいを確認した。今後、販売店が溶接器の取り扱い指導を実施する。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
79	2015-420	消費	火災により 高圧ガス容 器の安全弁 作動	2015/12/21	宮崎県	0	0	1	1	アセチ レン、 酸素	C	漏洩	火災	その他(金 他(金 属加工)	容器 本体、 安全 弁	<そ の他 > <(取 扱い なし)	<その他 > <(火災)		無	9時30分頃、鍛冶屋の作業場に併設された住宅より出火した。市消防局の消火活動により12時過ぎに鎮火したものの、延焼火災により酸素ガス7m3容器1本およびアセチレンガス7kg容器1本の安全弁可溶栓が加熱溶解され、ガスがすべて噴出した。高圧ガスは火災中に大気中に放出されており、特にアセチレンガスは火災中に燃焼しているものと推定される。同容器は7月に設置されたものであり、残ガス量は不明である。住宅兼作業場家主が、住宅の敷地内において、ドラム缶を用いたき火を行っていた。その後、ドラム缶を作業場の方向に移して作業をしていたところ、何らかの原因で住宅の方から火災が発生した。消費者が火災に気づいて初期消火にあたったが、火は勢いを増し作業場まで延焼し、作業場にあったアセチレンおよび酸素容器の安全弁可溶栓が加熱溶解され、ガスがすべて噴出した。今後は、全消費先の容器置場点検を実施する。また、社内の各支店に対する保安教育を徹底する。
80	2015-427	消費	消費設備か らのLPGガス 漏えい	2015/12/26	鳥取県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	漏洩		その他(個 人)	バル ブ	<消 費中 >	<その他 > <(不明)		無	14時41分頃、消費者から事業者へガス臭がする旨の通報があった。事業者は消費者へ容器バルブの閉止および接続部の増し締めを指示した。15時05分頃、事業所職員が到着し、状況を確認した。容器および周囲の状況を確認し、復旧作業を実施した。15時40分頃、復旧作業が完了し、供給を開始した。(※前日には、容器交換を実施していた。)原因は、漏えい前日の容器交換実施の際、締結確認および漏えい検査において問題なかったことから、いたずら等の何らかにより容器バルブ接続部が一周分緩んだものと推定される。消費者へ適切な対応を指示し、県警との現場検証を行い、状況を確認した。今後は、自治会を通じて地元へ年末年始の防火に火災予防も含めて呼びかける。また、社内で周知し、当面の間、周辺地域での巡回を強化する。

平成27年に発生した高圧ガス保安法事故一覧表

(4)災害事故：その他の事故

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
2015-1044	その他	フオークリフトの衝突によるLPガス容器からの漏えい	2015/2/21	滋賀県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	漏洩		一般化学	容器本体、継手、配管	<消費中>、<停止中>	<その他>(フオークリフトの操作ミス)		無	フオークリフトは本来、容器置場付近に停車しないこととなっていたが、事故当日、作業員がフオークリフトを容器置場付近に停車し、蒸発器の電源を切ろうとしたところ、フオークリフトのサイドレレキの利きが甘かったため、無人のフオークリフトが傾斜を下り、容器置場のLPガス500kg容器(No.3容器)に衝突した。LPガス容器の継手部分および配管が破損し、LPガスが漏えいした。漏えい途中で容器の切替装置が作動し、No.4容器からもLPガス500kgが漏えいした。原因は、作業員本人がフオークリフトのサイドレレキを十分にかけなかったこと、フオークリフトを本来使うべきではない場所で使用したこと、及びフオークリフトの運用が社内で十分周知されていなかったためと考えられる。今後は、「フオークリフトおよび車両運用時の注意事項」を社員へ教育し、掲示する。また、容器置場にガードパイプを設置する。
2015-2050	その他	水素カソードの元弁からの漏えい	2015/3/1	愛知県	0	0	0	0	水素	C	漏洩		電気	継手、弁	<貯蔵中>	<シール管理不良>		無	1時41分頃、4.5号水素集中供給装置に係わるガス漏えい検知警報器が作動したため、漏えい個所の調査を行ったが特定できなかった。2時35分頃、再びガス漏えい検知警報器が作動したため、漏えい個所の調査を行ったところ、接続されていない水素カソードの接続口でカニ泡程度の漏えいを確認した。漏えいについては、プラグキャップの増し締め、直近バルブ閉止の再確認をし、漏えいは停止した。原因は、漏えい部の水素カソード元弁のシーtring、止めプラグの緩みの同時発生によるものと推定される。
2015-3094	その他	LPガス漏えい爆発	2015/4/5	群馬県	1	0	1	2	液化石油ガス	B1	漏洩	爆発	その他(個人)	容器本体	<貯蔵中>または消費中	<その他>(不明)	不明	市内の県営住宅の一室にて爆発火災が発生した。同室内にはLPガス30kg容器が2本あり、うち1本は調整器を通してガスファンヒーターに接続されていた。事故当時、消防隊員がガス漏れを発見し、容器のバルブを締める行為を行っている。原因は、室内にあったLPガス容器からの漏えいの可能性が高いと推定される。	
2015-4104	その他	切断作業中の酸素容器の爆発	2015/4/14	広島県	0	1	0	1	酸素	C	爆発		その他(消費防着)	容器本体	<廃棄予定の酸素容器を使用中>	<誤操作、誤判断>	火花(溶断)、摩擦、擦熱	医療用酸素容器の廃棄処分のため、13時00分頃からエンジンカッターの使用方法について、新規採用職員の研究を兼ねて、容器のネック部分を切断していた。この作業中、13時45分頃、容器が爆発し、作業にあっていた職員のうち一人が負傷した。この酸素容器は、平成22年3月に最終の容器検査を受け、5年を経過した平成27年3月に廃棄を決定したものであるが、ガスの排気については確認できていない。事故後に容器のバルブを確認すると、バルブは全閉から約30度開放した状態であった。今後は、高圧ガス容器の廃棄は専門業者に依頼することとした。	
2015-5166	その他	水素カソードの配管からの水素漏えい	2015/4/29	神奈川県	0	0	0	0	水素	C	漏洩		電気	容器本体、配管	<貯蔵中>	<製作不良>	無	14時頃、容器による貯蔵所である第二種貯蔵所において、水素カソードの入れ替えのために新カソードを接続し漏れを確認したところ、水素カソードの銅管ろう付け部からの漏えいを発見した。即時カソード元弁を閉鎖し、漏えいを停止させた。その後、漏えい部を点検したところ、同部にき裂が認められた。調査の結果、カソードル充電口の固定ボルト2本のうち1本に緩みが認められた。また、充電口の固定構造が固定板にすき間があるなど不十分なものであることが分かった。原因は、充電口の固定が不十分であったため、カソードル接続、取り外し作業の繰り返し等によりカソードル充電口と配管のろう付け箇所にて過度な力が加わり、き裂・漏えいにつながったものと推定される。今後は、①充電口の固定構造を改良する。②配管レイアウトを改良する。③充電口固定ボルトに緩み抑制のスプリングワッシャを追加する。④同構造の別カソードルについて水平展開する。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
6	2015-167	その他	金属リサイクル処理施設におけるアセチレン容器切断による破裂	2015/4/30	愛知県	0	0	0	アセチレン	C	破裂 破損 等		廃品回収	容器本体	<その他>(作業者中)	<誤操作、誤判断>		無	作業員が回収したアセチレン容器1枚をおよび壁(トタン板)の一部が破損した。原因は、作業員が切断機を稼働中に鉄くず内のアセチレンガス容器に気づかず切断したためと推定される。今後は、鉄くずの処理前の選別作業を徹底する。
7	2015-131	その他	自動車燃料用LPG容器の切断中に爆発	2015/5/6	石川県	0	0	1	液化石油ガス	C	爆発		廃品回収	容器本体	<その他>(容器廃棄処理中)	<操作基準の不備>		摩擦熱	事業所内に重機で空容器(LPG車の容器)を切断中に、爆発が発生した。容器に残っていたガスに引火して爆発したものと考えられる。原因は、残ガス処理が適切に実施されなかったためと推定される。通達にある「自動車の所有者、修理工場、整備工場等における燃料用液化石油ガス容器くずの基準」を遵守していなかつた(液化石油ガス容器くず化設備の基準を満たす設備を有しないにもかかわらず、自らくず化を行った)。なお、当該容器は、LPG車に装着された状態で搬入され、会社工場の従業員(通達にある有資格者)が車体から取り外してしばらくの間、保管していたものである。
8	2015-135	その他	ガス炉用ベーパーライザーからのブタンガスの漏えい	2015/5/11	岐阜県	0	0	0	ブタン	C	漏洩		蒸業	ベーパーライザー	<製造中>(スタートアップ)	<その他>(調整器具のケース変形)		無	ガス炉用ブタンガス500kg容器3本のベーパーライザーからガスが漏えいした。ベーパーライザーを開始させた際に、容器側ガス漏れ警報器が鳴動した。ガスの元栓は閉めていたため、ベーパーライザー内のブタンガス約0.4m <sup>3</sup> が漏えいした。原因は、ベーパーライザー内調整器のケース(ダイヤフラム取付部分)の金属が、1ミリ程度外側に広がった状態に變形し、すき間からガスの漏えいが発生したと推定される。ガス元栓を閉め、調整器等を改修するまで使用停止とした。なお、平成26年5月14日に取引先の事業所により、液化石油ガス巡視点検を実施している。今後は、日常点検を実施する。
9	2015-173	その他	保管していた容器安全弁からの冷媒漏えい	2015/5/25	神奈川県	0	0	0	フルオロカーボン12	C	漏洩		その他(倉庫)	容器本体、溶栓	<貯蔵中>	<容器管理不良>		無	冷媒予備タンクの定期点検中に、容器安全弁(溶栓)にてガス漏れを検知した。処置として増し締めを行ったが止まらず、液漏れに至り、大量に冷媒が噴出漏えいした。タンク内冷媒残存量約800kgのうち約650kgが大气放散された。原因は、安全弁(溶栓)の劣化によるものと推定される。製造メーカーに確認したところ、溶栓は最長の温度履歴によって劣化し、漏れ出す可能性があるとのことである。安全弁(溶栓)の製造は平成5年、タンクへの取付けは平成7年である。なお、タンクの保管はスレート葺きの建屋内で保管していた。
10	2015-197	その他	フルオロカーボン容器の安全弁作動	2015/6/18	熊本県	0	0	0	フルオロカーボン134a	C	漏洩		その他(空容器置き期間中)	容器本体、安全弁	<その他>(冷媒容器置き期間中)	<組織運営不良> <情報伝達の不備> <誤操作、誤判断>		無	工場敷地内への冷凍機の屋外据付工事に際し、冷凍機封入用の冷媒ガス100kg容器(フルオロカーボン134a)14本を約1カ月の間屋外に仮置き(フルーシートで養生していたところ、14本のうち9本の容器の溶栓部から冷媒ガスの漏えいが確認された。なお、今回の事故に基づき人的・物的被害はなく、漏えいが確認された容器9本については、現場で十分な安全措置を講じたうえ、6月23日(火)付けで回収済みである。冷媒ガス容器を約1ヶ月間にわたり屋外に仮置き(フルーシートで養生していた)。原因は、直射日光により容器が温められ、容器内の冷媒ガスの温度が40℃を超えてさらに上昇したため、安全装置である溶栓が作動し溶栓が溶けて冷媒ガスが漏えいしたことと推定される。今後は、法令遵守の周知徹底を図る。
11	2015-202	その他	ガス抜き作業中の酸化器からのLPGガス漏えい火災	2015/6/23	佐賀県	0	0	1	液化石油ガス	C	漏洩	火災	蒸業	酸化器	<貯蔵中> <停止中>(検査・点検中)	<誤操作、誤判断>		酸化器	作業員2人(点検責任者、研修員)で貯蔵設備の定期点検時に、研修員が酸化器下部から液化ガスを抜く作業を行った。作業では、通常より多くの液化ガスが液受けの缶に出たため、直後に缶の中の液化ガスに引火した(酸化器の火が液化ガスに引火したかと思われる)。慌てた研修員は近くで作業中の点検責任者を呼び、点検責任者が酸化器近くから安全な場所に移動しようと思いついた缶をもつて酸化器を設置してある高台から飛び降りた(高さ1.5m程度)。その際、缶に入っていた液化ガスがスポンに少量付着し、作業員の1人が両足に火傷を負った。当日の現場は、2件目で液化ガスを酸化器から抜く作業を行った研修員は1件目で点検責任者の作業を見て、自分でもできると思いついた有資格者ではあるが経験が不足していた作業を行った結果、発生した事故である。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
12	2015-248	その他	消火設備に使用する高圧ガス容器の破裂	2015/7/12	新潟県	0	0	1	1	窒素	C	破裂 破損等	スタンド	容器本体	<その他>	<容器管理不良>	<点検不良>	無	セルフスタンドの消火設備である「バックケージ型固定泡消火設備」内に設置してある加圧用窒素10.2L容器が突然破裂した。車の洗車に訪れていた客が、破裂した容器から約2m離れた場所まで軽傷(耳鳴り)を負った。また、衝撃により本体付属部品等が飛散し、他店舗駐車場に駐車していた車両6台を損傷させた。破裂した容器を取納する消火設備収納ボックスが雨水やれやらい環境で、かつ、当該容器が収納ボックス底部に直接設置されていた。原因は、容器底部の外周面に上部腐食が進行(腐食肉厚1.21mm)に対して0.77mmまで減肉し、容器圧力に耐えられなくなったため破裂したものと推定される。今後は、消火設備を高さ27cmの基礎上に設置する。また、目視点検を定期的に実施し、腐食を確認した容器にあっては交換する。	
13	2015-262	その他	アンモニア供給装置の受入弁ポンネットフランジ部からのアンモニア漏えい	2015/8/11	愛知県	0	0	0	0	アンモニア	C	漏洩	電気	弁	<荷役中>	<施工管理不良>	<腐食管理不良>	無	No.3アンモニアタンクに受入作業中に、受入弁ポンネットフランジ部からの漏えいを発見した。受入弁を分解点検した結果、ポンネットフランジシート面に傷および腐食を発生した。受入弁ポンネットフランジシート面の手入れを実施し、気密試験により漏えいがないことを確認した。原因は、前回分解点検後の組立取付時におけるシート面の手入れ不足と推定される。また、当該設備の変更工事のために4ヶ月程度大気にさらされる状態となっていたことにより、腐食が生じたためと考えられる。今後は、この事例を関係者に周知するとともに、点検施工要領書へ反映させる。	
14	2015-274	その他	アンモニア受入れ中のプロ-弁からのアンモニア漏えい	2015/8/25	三重県	0	0	0	0	アンモニア	C	漏洩	電気	弁	<荷役中>	<その他> <(調査中)>	無	アンモニアタンク(A)へタンクローリからの受け入れを開始した。受入中の系統確認時に、アンモニアタンク(A)受入配管タンク側プロ-弁1弁グラウンドナット部から1秒間に満程度アンモニア漏えいを発見した。ただちにアンモニア受入を中止して、受け入れ系統の締切りおよびプロ-操作を実施し、液体アンモニアの漏えいを止めた。弁グラウンドナット部の分解を実施し、点検のうえ、組立を実施した。組立後、窒素を用いて気密試験(1.76MPa)を実施し、漏えいがないことを確認した。原因は、調査中である。今後は、原因調査の結果により、適切な対策を講じる。		
15	2015-319	その他	工事中の高圧ガス導管からの天然ガス漏えい	2015/9/28	千葉県	0	0	0	0	天然ガス	C	漏洩	一般化学	導管	<その他> <(導管によるガス輸送中)>	<誤操作、誤判断>	<施工管理不良>	無	都市ガスの工事会社が、都市ガス低圧本管200Aを穿孔して新規戸建て用のガス管を取り出し、誤って近くにある高圧ガス導管に穿孔した。穿孔途中で穿孔機が停止(低圧ガス管用の穿孔機を使用し高圧ガス管を穿孔していたため穿孔途中で止まったもの)と推定したため、異常と判断し、工事を中断したが、微量ガス漏れが発生した(ガス検知器では確認できなかった)と推定された。原因は、都市ガスの工事会社による未照会工事であり、工事会社の図面では正確な導管の位置を判断できなかったためと推定される。また、都市ガスの低圧ガス管と当該導管が同口径、同被覆であったため誤認してしまったことが考えられる。ガスプラントおよび熱量調整所運転停止後、穿孔された箇所の上流側バルブおよび下流側バルブを閉止し、降圧作業を行い、区間内のガスを全量放出した。当該導管の取り替え工事を実施予定である。今後は、未照会工事を防止するため、周知用のパンフレットを工事会社に配布する。	
16	2015-331	その他	酸素ガス移送中のホース火災破裂	2015/10/2	鹿児島県	0	1	0	1	酸素	C	火災	建設	ホース	<その他> <(充電中)>	<誤操作、誤判断>	その他	トラックの荷台で、大型容器から小型容器へ酸素を移し替え(充電)時に、何らかの原因によりホースが破裂した。作業に従事していた作業員1名が火傷を負った。		
17	2015-335	その他	火災により高圧ガス容器が危険な状態となった	2015/10/7	三重県	0	0	0	0	ブタン	C	その他(高圧ガス容器が危険な状態)	販売店	容器本体	<貯蔵中>	<その他> <(不明)>	無	事業所の構内(第一貯蔵所)の柱に巻きつけてあった風除け用カーテンに何者かが火をつけて逃げた。通行人の通報により、消防が駆けつけ消火活動を行った。消火活動により鎮火した。原因は、何十年も使用していた風除けカーテンを撤去していなかったためと推定される。燃やされたカーテンの燃やされた部分には、使用しない物は貯蔵所に置いておかないこととする。また、出入口に夜間の侵入を防ぐ人感センサー付ライトを使用する(設置場所は火気制限距離外に設置)。		

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
18	2015-362	その他	消火設備におけるハロンガス容器からの漏えいの漏えい	2015/10/31	大阪府	0	0	0	0	ハロン1301	C	漏洩		その他(非業)	容器本体、バルブ	<貯蔵中>	<点検不良>	<施工管理不良>、<容器管理不良>	無	13時頃、清掃員が地下駐車場にあるハロン消火設備の容器庫より異音がしているのを確認した。所有者へ連絡し、所有者が設備業者へ連絡し、13時50分頃、設備業者立会のもと容器庫を明けると8本の容器のうち1本から漏えいしているのを確認した。なお、閉栓等による漏えいを止める措置が不可能であったため、換気措置を講じ、大気に放出した。原因は、長期平成9年以降にわたる消防用設備点検の未実施および外的な衝撃等がないことを動かし、設備の管理不良によるものと推定される。
19	2015-387	その他	火災によるアセチレンガス容器の安全弁作動	2015/11/22	大分県	0	0	0	0	アセチレン、酸素	C	漏洩	火災	その他(不動産)	容器本体、安全弁	<貯蔵中>	<その他>(放火)	<容器管理不良>	火災	資材置場にて、アセチレンガス40L容器および酸素ガス7m <sup>3</sup> 容器を地面に横倒しで貯蔵していたところ、何かがアセチレンガス容器の上に木材を置いたうえ、その木材に放火した模様である。放火に伴い、アセチレンガス容器の可溶栓からガスが噴出し、着火したため、周囲にあったドラム缶等を焼損した。火災に気づいた近隣の住民が消防に通報し、消防による消火活動により鎮火した。直前に酸素容器があったが、幸い被害はなかつた模様である(残圧5.5MPa)。火災現場は分譲住宅地現地販売所の周辺に設置された資材置場であり、資材置場には廃車やドラム缶等が散在している状況であった。原因は、資材置場に柵等はなく、容易に誰でも侵入できるため、何者かが侵入し、放火したためと推定される。また、同資材置場内では他に2件(重機の焼損、建設用機械の焼損)の放火が同時発生しているが、不審者等の目撃情報はない。なお、当該容器は、販売業者が鉄工所に販売したものを、知人である占有者が使用するため、借り受けて貯蔵していた。今後は、当該資材置場での容器による貯蔵を廃止する。
20	2015-429	その他	液化アンモニアタンクの私出し弁グランド部からのアンモニア漏えい	2015/12/30	沖縄県	0	0	0	0	アンモニア	C	漏洩		電気	バルブ	<消費中>	<その他>(調査中)	無	屋外アンモニア貯蔵設備の巡視点検中に、液化アンモニアタンクの私出し弁グランド部より、微少な漏えいを発見した。漏えいは比較的少量で構外への漏えいはなく、人的被害および環境への影響はなかつた。原因は、バルブの老朽化によるものと推定される。	

平成27年に発生した高圧ガス保安法事故一覧表  
 (5)震失・盗難事故：製造事業所

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県死者名	死者数	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要	
1																				

該当事故無し

平成27年に発生した高圧ガス保安法事故一覧表  
 (6)震失・盗難事故：移動中

番号	事故 code	事故 区分	事故名称	年月日	県 名	死 者	重 傷	軽 傷	計	物 質 名	規 模	現象(1次 事象)	2次事 象	業 種	設 備 区 分	取扱 状態	事故原因 (主因)	事故原因 (副因)	着火 源	事故概要	
1																					

該当事故無し

平成27年に発生した高圧ガス保安法事故一覽表

(7) 喪失・盗難事故：消費中

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	死重	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
1	2015-1500	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/2	石川県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(別荘)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	1月2日(金)8時38分に、消費者からガスが出ないと連絡があった。消費者が供給設備周辺を確認したところ、容器1本が接続されていないと確認した。周辺を捜索したが現場に出動し、LPガス20kg容器1本が紛失しているのを確認した。周辺を捜索したが原因当たらず、消費者や販売店の他の社員も心当たりがないと確認したため、盗難と判断した。同日警察署に被害届を提出した。平成26年12月20日(土)に定期検針を行った際には、LPガス20kg容器2本が設置されていると確認しているため、12月20日から1月2日の間に盗難の被害にあったものと推定される。1月7日(水)に警察署から販売店に、容器盗難の容器が逮捕され、紛失した容器が発見された旨の連絡があった。
2	2015-2501	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/2	福岡県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(葬場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	1月2日14時00分頃、消費先にて職員がコンロを使用しようとしたが火が付かないため、外に確認に出たところ、LPガス20kg容器2本が無くなった。消費先は使用頻度が少なく、平成26年12月25日以降使用していなかった。よって、盗難時期は平成26年12月25日～平成27年1月2日の間と思われるが、正確な盗難日時は不明である。
3	2015-3502	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/5	鹿児島県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	1月5日(月)15時10分に消費者宅に検針で訪問した販売店の社員が、LPガス20kg容器1本が無くなっているのを発見した。消費者本人は昨年の夏に亡くなって空き家となっているが、弟が敷地内で鍵の養生をしており、屋間はガスを使用していることから、ガス設備は残っていた。容器的盗難を察知してからすぐに販売店に連絡した。その後、警察に被害届を提出し、県消防保安課に連絡を行った。
4	2015-4503	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/5	石川県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(倉庫)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	1月5日(月)に、警察署よりガス配送委託会社に、盗難品とみられるLPガス20kg容器の所在の問い合わせがあった。確認したところ、販売店が消費先に設置した容器であった。販売店の担当者が現地確認したところ、LPガス20kg容器が1本無くなっていた。1月7日(水)に、警察署より販売店に、容器盗難の容器が逮捕され、紛失した容器が発見された旨の連絡があった。
5	2015-5504	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/5	兵庫県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(商店・印刷販売)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	1月5日、消費先から販売店に、2本立てLPガス50kg容器のうち1本が外されて無くなっているとの通報があり、販売店が現地を確認した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	重傷	計	物質名	規模	現象(1次現象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
6	2015-505	消費	LPガス容 器の盗難	2015/1/7	沖縄県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(民 家:住 居中)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	1月7日(水)に、ガス検針担当者がLPガス20kg容器的1本が無くなっているのを発見した。周辺も確認したが見つかることはできなかった。当該建物は別荘であるため、当該建物の所有者との連絡がその日のうちにはつかず、翌1月8日(木)午前中に現場確認を実施した。紛失した容器については8日(木)午後、警察に盗難届を提出した。その後、販売事業者本店および県への事故報告を怠った。県へ、警察からの盗難届に係る確認依頼が3月6日(金)にあり、未報告であることが判明した。県が販売事業者へ連絡し事実確認を行い、3月9日(月)に事故届の提出があった。
7	2015-526	消費	LPガス容 器の盗難	2015/1/8	東京都	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(倉 庫)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	1月8日(木)15時前、倉庫の湯沸器が使用不能とのことで、水道事業者が確認したところ、ガスが供給されていないとのことであった。販売店に連絡があり、販売店の従業員が確認したところ、12月23日に設置が確認できたLPガス20kg容器2本中の1本がなくなっていることに気づいた。1本は、ガスがない状態であった。販売店が交番へ盗難届を提出した。ホースの先から盗難にあっていないので、LPガス知識のある者による盗難と推測される。
8	2015-506	消費	LPガス容 器の盗難	2015/1/9	三重県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(病 院)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	1月9日午前10時頃にLPガスの検針を行った際、LPガス20kg容器1本が無くなっていることが分かった。なお、前回検針時(1月7日午後4時頃)には、容器があることが確認されていた。
9	2015-507	消費	LPガス容 器の盗難	2015/1/9	鹿児島県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(空 家)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	1月9日、空家の解体のため、社員がガス設備の撤去に行ったところ、LPガス20kg容器が3本あるはずが2本しか無く、1本無くなっているのを確認した。最終容器確認は、平成26年6月30日である。1月19日に所管の交番へ届け出るとともに、県に盗難の報告を行った。
10	2015-585	消費	LPガス容 器の盗難	2015/1/9	茨城県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(民 家:住 居中)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	1月9日(金)10時30分頃、検針のため、販売店従業員が消費先に赴いたところ、2本設置されているLPガス20kg容器的のうち1本が取り外されてなくなっているのを発見した。直近の検針日(平成26年12月9日(火))には異常なかった。4月3日(金)に発生した盗難事故の際、本事故で盗難にあった容器が設置されていた。
11	2015-508	消費	LPガス容 器の盗難	2015/1/16	滋賀県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(公 民館)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	1月16日(金)10時30分頃、メーター遮断信号を受信したため、10時50分頃に現場に到着した。2本設置してあるはずのLPガス20kg容器的のうち、1本が紛失していることが判明した。同日、13時30分に警察に通報し、被害届を提出した。なお、供給・消費機器調査は平成24年3月13日に実施済である。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
12	2015-509	消費	LPガス容 器の盗難	2015/1/17	宮崎県	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(民 家:住 居中)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	1月17日8時30分頃、配送業者職員が、民家に設置中のLPガス20kg容器1本が紛失していることに気づき販売店へ電話連絡した。直後に、販売店の保安業務員が現場を確認し、LPガス20kg容 器の盗難が確認された。容器は、調整器との間で取り外されていた。盗難にあった容器は、平成26年5月に設置され、現在は供給休止中であった。なお、当該容器は供給休止直前に交換されたものであり、残ガスは約20kgであったと考えられる。また、チェーン掛けがされていたが施錠はされていなかった。
13	2015-510	消費	LPガス容 器の盗難	2015/1/18	岐阜県	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(公 民館)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	公民センターの管理者から2本設置してあるLPガス10kg容器が1本しかないと販売店へ連絡があった。販売店従業員が現地へ確認に行ったところ、供給設備LPガス10kg容器1本が取り外され無くなっていった。平成26年10月16日に最終配送をしているが、その後回収の記録も無いため、盗難であると判断した。なお、平成27年1月10日頃に検針を行っていると異常は無かったことから、10日から18日の間に盗難が発生したと思われる。しかし、当該公民センターは普段無人であり、設備の使用頻度は低く詳細な発生日時が判明しないため、販売店へ連絡があった18日14時00分を発生日時とした。
14	2015-511	消費	LPガス容 器の盗難	2015/1/19	茨城県	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(空 家)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	1月19日(月)8時頃、営業所の従業員が他の現場に向かう途中、付近を通りかかった際に、2棟からLPガス50kg容器が1本ずつなくなっているのを発見した(各棟に2本ずつ容器を設置してあった)。一方が接続ネジの取り外し、もう一方がホース切断による盗難であった。現場はおよそ4年前から空家となっており、直近の現地確認日は平成23年3月17日(木)であった。
15	2015-512	消費	LPガス容 器の盗難	2015/1/19	福島県	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(農 産物 加工 所)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	1月19日11時40分頃、配送委託担当者が容器交換を行った際、設置されていたLPガス20kg容 器の代わりに他社の容器が高圧ホースに接続されているのを発見した。1月5日の検針時には異常は見られなかった。
16	2015-513	消費	LPガス容 器の盗難	2015/1/19	福島県	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(公 民館)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	1月19日15時頃、消費者から販売店へ、1月18日の夜に集会所のガスが使用できなかったとの連絡があり、担当者が現地に行って確認したところ、LPガス20kg容器1本が盗まれ、他社の空容器が置かれているのを発見した。容器チェーンにはダイヤル式の鍵がついていたが、外されていた。1月5日の検針時に異常は見られなかった。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	重傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
17	2015-514	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/19	岡山県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(工場事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	LPガス20kg容器1本が川に浮かんでいるところを近所の方が発見し、警察署へ通報した。警察より容器表面に記載されている連絡先または販売店に連絡があり、警察署より容器を回収した。その後、消費先へ設置状態の確認を行い、さらにもう1本の容器の紛失を確認した。検針員が1月11日(日)には、容器があったことを確認しているため、1月11日から19日までの間に盗難にあったものと思われる。消費者はガスを使用していないかったため、発見が遅れた。付近を捜索したがもう1本の発見には至っていない。警察署に被害届を提出し、引き続き付近の捜索を継続することとした。
18	2015-515	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/20	滋賀県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	平成26年12月10日(水)13時00分頃、消費者より、在宅はするが3か月ほどガスは使用しないとの連絡を受け、閉栓措置を行った。平成27年1月20日(火)10時00分頃、配送者が消費者宅を通りかかり、表示のないLPガス容器が設置されていたため、確認したところ、2本のうち1本が別の容器と置き換えられていた。置き換えられた容器は空ピで、容器の表示は無く、高圧ホースに接続され、ガス漏れは無かった。1月21日(水)に警察に通報し、被害届を提出した。
19	2015-516	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/21	北海道	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(共同住宅)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	1月21日11時30分頃、市役所住宅課から販売店に、LPガスのような臭いが外でしているとの連絡があり、雪による配管損傷の可能性があると判断し、当該地区を巡回したところ、付近でLPガス臭を感じたため、供給設備を確認した。供給設備の損傷は無かったが、設置であったLPガス50kg容器2本のうち1本が無く、他社のLPガス50kg容器がバルブのハンドルの無い状態で置かれていたことから、容器盗難と判断し、警察署へ通報し、盗難被害届を提出した。
20	2015-517	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/25	徳島県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(消防団詰所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	(通報時刻不明)、近隣住民から消防署へ、ガス臭いと連絡が入った。1月25日8時40分頃に、消防署から販売店へガスが漏えいしているとの連絡があり、販売店社員が現場へ出動した。9時15分頃、販売店社員が現場に到着した時点で、ガスの漏えいは止まっており、LPガス供給設備の損傷被害もなかった。警察署から販売店にLPガス20kg容器1本が盗難にあったとの話があり、現場にて販売店所員が消費者と容器盗難を確認し、予備側LPガス20kg容器を引き上げた。
21	2015-518	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/26	香川県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(予備校)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	1月26日、メーター検針のための訪問時に、LPガス20kg容器1本が無くなっているのを確認した。前回メーター検針で訪れた平成26年12月26日には、容器があったので、平成26年12月26日から平成27年1月26日の間に盗難にあったと推測される。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
22	2015-519	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/26	石川県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公衆浴場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	1月26日(月)に、販売事業者が消費先に検針に訪れた際、LPガス20kg容器1本が無くなっていることを発見した。営業担当者にも確認したが、心当たりはないとのこと。容器的所在が不明のため、盗難と判断した。1月27日(火)に、警察署に被害届を提出した。1月9日(金)に確認を行った際には、LPガス20kg容器2本が設置されていることを確認している。
23	2015-553	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/26	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	1月26日(月)に消費先の容器置き場の自動切替調整器シグナルが赤色に切り替わっていたので、不審に思い設置容器を確認したところ、本来設置してあるLPガス20kg容器が盗難されて、別のLPガス容器が設置してあった。この容器は別の消費先で盗難された容器であった。同日に警察署へ容器盗難の被害届を提出した。
24	2015-520	消費	LPガス容器の喪失	2015/1/27	長崎県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		その他(不明)	容器本体	<消費中>	<その他> <(紛失)>		無	調理用バーナー(たこ焼き・焼きそば)に使用(液石法 質量販売)していた。1月27日に販売店がデータを確認した際、現物容器が社内に無いことを確認した。LPガス20kg容器3本と8kg容器2本が買出中であった。消費者へ確認した。LPガス20kg容器1本(平成26年3月13日出荷分)が消費先で所在不明となっているのを確認した。1月28日に県へ第1報を報告した。
25	2015-521	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/28	福岡県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	1月28日午後3時頃、家屋解体に伴う容器撤去のために販売店が訪問したところ、LPガス20kg容器2本のうち1本が紛失していることを確認した。その後、交番に盗難届を提出した。平成25年9月11日の容器交換が最終で、平成26年9月8日以降空家であった。
26	2015-522	消費	LPガス容器の喪失	2015/1/28	鹿児島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		充填所	容器本体	<消費中>	<その他> <(紛失)>		無	1月28日、消費先から問い合わせがあり、LPガス20kg容器1本が納品されていないと報告を受けた。充てん履歴は残っており、充てん後行方不明となっている。ご配送の可能性が高いと見て、現在配達先、取引先を調査中である。
27	2015-523	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/29	岡山県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(店舗)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	1月29日(木)9時過ぎに、消費先に出動した従業員が、LPガスの臭いがする。消費事業所裏のLPガス容器設置場所に確認を行ったところ、LPガス20kg容器が2本設置してあるはずのところ、1本が無くなっているのを発見した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
28	2015-524	消費	LPガス容器の盗難	2015/1/30	群馬県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(寺社)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	消費事業所建て替えによる取り壊しのため、建築業者より容器撤去の依頼があり、1月30日18時30分頃、販売店担当者が現地に行ったところ、設置されているはずのLPガス8kg容器が無くなっていることに気づいた。容器は低圧ホースをカッターのようなものによって切断され、消費者所有である5kg/10kg単段調整器ごと無くなっていた。夜間で建築業者もいないため、1月31日昼間に周囲を捜索するも、ガス容器を発見できなかった。建業者および消費者に確認したが、容器のことは知らないとのことだったため、交番に盗難届を提出した。平成26年12月24日に定期消費設備調査を実施した時は、LPガス容器は存在していた。
29	2015-525	消費	LPガス容器の喪失	2015/1/30	長崎県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		その他(不明)	容器本体	<消費中>	<その他> <(紛失)>		無	高圧バーナーを使用している(溶接用)。1月27日に販売店がデータを確認した際、現物容器が社内無いかを確認した。LPガス10kg容器2本を貸出中であった。消費先で確認できなかった。1月28日に、県へ第1報を報告した。1月30日に、消費先の現地確認で、1本の所有を確認した。もう1本(平成24年11月27日出荷分)の紛失を確認した。2月2日に、県へ第2報を報告した。
30	2015-527	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/2	山形県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月2日(月)午後、販売店が公民館の隣家に灯油配達に行ったところ、公民館に設置していたLPガス20kg容器2本のうち1本が無くなっていることに気づき、警察に被害届を提出した。高圧ホースを鋭い刃物のようなもので切断して容器を持ち去った様子である。1月10日(土)に検針した際は異常が無かったため、その後盗難にあったと考えられる。
31	2015-528	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/2	三重県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(工場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月2日始業時、消費者がガスを使用しようとした際使用できなかったため、外を確認したところ、LPガス20kg容器2本のうち1本が無くなっていることが分かった。なお、1月31日にはガスは使用できた。
32	2015-529	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/3	広島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月3日10時頃、配送会社の配送員より、当該消費先に設置してあったLPガス20kg容器1本が無くなっている旨の連絡があり、販売店社員が現場へ行き確認した。その後、警察への被害届を行った。
33	2015-531	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/5	千葉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(飲食店)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月5日に開店準備のため、店主がガスを使用したガスが出ないため、販売店に連絡した。販売店が調査したところ、LPガス50kg容器4本のうち予備側の2本の高圧ホースが外され、容器固定用の鎖が切断され、LPガス50kg容器1本が盗難されていた。残っていた3本の容器バルブは閉められていた。販売店が警察へ盗難届を提出した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重症	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
34	2015-532	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/6	長野県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月6日(金)15時00分頃、現場付近を通りかかった他店社員から販売店および容器交換委託業者に対し、「民家の容器置き場で、接続ホースが1本垂れ下がっている。2本設置してあるはずの1方がなくなっているようだ」との報告があった。15時30分～16時頃に容器交換委託業者社員および販売店社員が現場を確認したところ、LPガス20kg容器1本が取り外されているのを確認した(付近を捜索したが、見つからず)。県には、2月13日(金)に事故届書とともに報告した。配送記録から、盗難容器は、1月8日(木)の検針時には存在が確認されており、盗難はこれ以降2月6日(金)までの間に行われたと推定される。盗難容器は、2010年3月12日(金)に予備側容器として交換設置されている。当該住宅は、消費者が年に数回訪れる程度でほぼ空家の状態であり、盗難容器は満タんに近い状態であったと推定される。消費者の了解を得て残容器を取り外し、メーター閉栓処理をした。
35	2015-533	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/6	北海道	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(会社事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月6日朝、容器配送業者社員が容器交換に訪れたところ、設置されていたLPガス20kg容器2本のうち1本が無くなっており、付近を確認するも発見に至らなかった。同日、交番に届け出た。なお、設置されていた容器は容器ボックスに収納された状態であった。
36	2015-530	消費	酸素容器の喪失	2015/2/6	兵庫県	0	0	0	0	酸素	C	その他(紛失)		その他(工場)	容器本体	<消費中>	<その他> <(紛失)>		無	販売店より送られてくるガス容器調書にて、滞留容器があることが判明したため、消費事業所内で調査を開始した。平成25年5月末の時点で、酸素ガス7m3容器1本の所在が確認できなかったため、喪失したものと判断し、販売店にその旨を連絡した。平成25年6月に販売店からの説明により、事故届の提出が必要だということを知った。遠征航海中の他の船の唄りを待ち、酸素ガス7m3容器を捜索したが、該当容器番号が無く、2月4日(水)に高圧ガス事故届書(喪失)を提出した。
37	2015-534	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/7	北海道	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月7日15時20分頃、消費先に販売店職員がガスメーター検針に行つた際に、設置されていたLPガス20kg容器(設置本数1本)が取り外されていることに気がついた。配管およびガス機器に損傷は無かったが、LPガス容器の盗難防止のために施錠した容器チェーンが切断されていたことから、盗難と判断し、15時25分頃に警察署に通報した。販売店業務主任者と消費先の管理者の立会のもとで、現場検証を行った。
38	2015-535	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/7	福岡県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(会社)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月7日20時頃、消費者より、高圧ホースとガス容器が外れていてガスを使用することができないと販売店に連絡が入った。販売店担当者が確認したところ、設置してあったLPガス20kg容器2本のうち1本がなくなっており、残りの1本は高圧ホースとガス容器の接続部が外された状態になっていた。ガス容器2本は容器チェーンを通し南京錠をかけていたが、容器チェーンは切断されていた。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
39	2015-536	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/8	熊本県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月8日(日)9時30分頃、区の行事でガスコンロを使用しようとしたが点火せず、その時点でLPガス10kg容器1本がなくなっているのを発見した。1月11日(日)に使用して以来使用実績がなく、その期間に盗難にあったと思われる。同地区では、100件程度の公民館があり、一部には南京錠にて施錠を行っているが、当公民館にはチェーンはしていたものの、施錠がなかった(ただし、施錠の状態ではチェーン切断の事例もある。)
40	2015-537	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/9	島根県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事業所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月9日(月)にメーター検針および点検のため確認したところ、LPガス20kg容器が1本盗難にあった。確認後、警察署へ盗難届を提出し、県へ報告した。消費先には新しい容器を設置した。
41	2015-538	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/10	新潟県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月10日12時30分頃、容器配送業者従業員がLPガス容器の交換作業を行った際に、LPガス20kg容器2本立てのうち、本来は満タンであるはずの予備側容器も空になってしまったため、両側交換した。その後、17時に帰社し、伝票を整理したところ、空の予備側容器は1年前に盗難された容器であることが容器番号から判明した。翌々の12日に消費者へ確認をとったが、状況は不明であったため、警察に通報することについて消費者に了承を得て、警察に被害届を提出した。なお、紛失した容器は前回(1月22日)の容器交換時に設置したものであることから、1月22日から2月10日の期間内に盗難にあったと思われる。
42	2015-539	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/10	広島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月10日16時30分頃、消費者宅においてガスメーターの検針に販売店担当者が訪問したところ、LPガス20kg容器が喪失していた。現場周辺を捜索したが発見できず、新しく容器を設置し、警察に届け出た。容器交換の頻度は年1回程度であり、検針は月1回であるとのことである。
43	2015-540	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/10	北海道	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月10日に、解体準備中の公営住宅のガス設備を撤去しようとしたが、ガス容器が無かった。現場の解体業者や販売店の配送担当者へ確認し、盗難が判明した。(解体しない公営住宅であると思い、空家期間が短いと判断し、LPガス容器を設置していた。)
44	2015-541	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/10	三重県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月10日に、消費者宅に検針に行ったところ、LPガス20kg容器2本が無くなっていることが分かった。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
45	2015-542	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/10	大分県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事業所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月12日8時30分頃、消費事業所の従業員から販売店へ、2月10日に消費先に設置のLPガス20kg容器1本のみが盗難にあった、と連絡が入る。なお、販売店への通報の前には、警察署に被害届を提出しているとのことであった。また、1月28日午前10時頃には、当該容器が消費先にあったことが確認されている。なお、3月4日現在も、当該容器は発見されていないとのことである。
46	2015-555	消費	アセチレン容器、酸素容器の盗難	2015/2/11	栃木県	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(盗難)		その他(資材置き場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月9日、消費事業所が、資材置き場(個人宅用地を借用)に、溶断用の酸素7m3容器およびアセチレン7kg容器を積載したままのトラックを駐車し、2月11日7時頃にトラックを使用するために資材置き場に行ったところ、容器がトラックごと無くなっていることを確認した。同日8時頃に警察署に被害届を提出し、3月9日に消費事業所がガス販売店に連絡した。その後、3月11日に販売店が県に連絡した。なお、アセチレン容器については、3月11日に警察署から隣県内で発見されたとの連絡があった。また、資材置き場には柵等はなく、自由に人が出入りできる状態であった。
47	2015-543	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/12	愛媛県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(店舗等)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	現在未使用のテナントビル(1階駐車場、2、3階テナント(各1店舗))の2階で飲食店を開店する準備のため、販売店が、2月7日(土)にLPガス20kg容器を設置した。販売店の従業員は、2月10日(火)に容器を確認しているが、再度、2月12日(木)の11時30分頃に当該ビルを訪問したところ、設置してあるはずの容器がなくなっており、盗難にあってることが発覚した(警察には、通報済である。)
48	2015-554	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/12	愛知県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月12日(木)16時頃、販売店従業員が業務中に、消費者宅のLPガス20kg容器1本が所在不明となり、他社の空容器が取り付けてあることを確認した。直近の容器の所在は、1月22日に販売店従業員が業務中に確認している。容器盗難事故と判断し、2月12日(木)に交番に被害届を提出した。なお、平成26年7月9日(水)にも同一消費先で容器盗難事故があり、報告を行っている。
49	2015-544	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/15	大阪府	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	消費先において、設置していたLPガス20kg容器1本が、2月13日(金)11時30分頃から2月15日(日)8時までの間に盗難された。
50	2015-545	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/17	福島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(貸店舗)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	現場周辺の保守点検を行っていた従業員が容器の確認のため、閉栓消費者宅(再開栓予定)を訪問したところ、2本設置されているLPガス20kg容器のうち1本が紛失していることを発見した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
51	2015-556	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/17	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(カラオケ喫茶)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月17日(火)に配達員が容器交換のために消費者宅に訪問したところ、LPガス20kg容器1本のバーコードが剥がされているのを発見した。調べた結果、この容器は、平成26年2月24日(月)に別の消費先に設置したものと判明した。また、平成26年12月24日(水)に設置した容器は行方不明で、平成27年2月20日(金)に警察署に被害届を提出した。
52	2015-557	消費	炭酸ガス容器の盗難	2015/2/17	熊本県	0	0	0	炭酸ガス	C	その他(盗難)		その他(消費事業所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月17日(火)に、消費事業所にて溶接用炭酸ガス30kg容器2本中1本の所在が確認できなかったため、販売会社および同業者等へ確認した。その後も一向に戻つからならぬため、3月4日(水)に、喪失したとして販売会社へ報告した。その翌日、警察へ被害届を提出した。県消費保安課は、3月9日(月)に事故届書を受理した。当該容器は2月16日(月)に使用したため、16日夜間から17日早朝の間に盗難されたと推測される。
53	2015-558	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/18	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	本来消費先に設置してあったLPガス20kg容器1本が別の消費先に設置してあるのを2月18日(水)に確認した。消費先に設置してあった容器2本は、別の消費先に設置してあったもので、本来設置してあるはずの容器1本は行方不明であることが判明した。また、2月20日(金)に、行方不明の容器の被害届を警察署に提出した。
54	2015-559	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/18	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	本来消費先に設置してあったLPガス20kg容器2本が別の消費先に設置してあるのを2月18日(水)に確認した。消費先に設置してあった容器2本は、別の消費先に設置してあったものであった。
55	2015-560	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/18	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	本来消費先に設置してあったLPガス20kg容器2本が別の消費先に設置してあるのを2月18日(水)に確認した。盗難後の消費先は、空き家のため容器は設置しなかった。
56	2015-561	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/19	京都府	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(寺社・事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	神社で行われる催しの準備のために境内に入った際、LPガス20kg容器2本の盗難に気づいた。警察へ通報した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	重傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
57	2015-562	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/22	愛知県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(畑)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月22日(日)、消費者が所有する畑に固定して使用していたLPガス5kg容器1本および爆音機が紛失していることを確認した。
58	2015-547	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/23	岡山県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(消費先)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月23日8時頃、容器配送会社が販売店へ消費先の容器が盗難にあったことを連絡した。9時30分頃、現地を確認したところ、LPガス10kg容器1本が紛失していたことを確認し、警察署へ連絡した。
59	2015-548	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/24	埼玉県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(営業所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月24日(火)8時35分頃、消費者からLPガス20kg容器1本がなくなっているという連絡を受けた(消費者は、6時過ぎにLPガスが使用できなかったことから容器の紛失に気づいた。)。販売店の従業員が現場を確認し、盗難が発覚した。その後、警察署に現場検証してもらい、盗難届を提出した。消費者は、前日の18時00分までLPガスを使用していたと話しており、このことから容器盗難は、2月23日18時00分～2月24日6時00分の期間中に起きたものと思われている。
60	2015-549	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/24	埼玉県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(営業所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月24日(火)11時00分頃、販売店従業員がガスメーターを閉止するため、消費先を訪問した。その際、設置されていたLPガス20kg容器2本がなくなっていることに気づき、販売店に連絡した。容器を最後に確認したのは検針を行った2月12日であり、直近で容器交換を行った日は2月4日である。交番に盗難届を提出しようとしたが、消費先にお住まいの方が現在誰なのか分からず、連絡をとり盗難の事実関係を十分に確認することができなかつたため、受け取りを断られた。その後、県化学保安課に連絡し、指示を仰いだ。
61	2015-550	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/24	北海道	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月24日14時頃、販売店の社員が灯油配送時に消費先のLPガス20kg容器1本が無くなっていることを確認し、盗難が発覚した。低圧ホースから切断され、LPガス20kg容器と容器に接続されていた調整器が無くなっていた。1本のみでの設置であり、他系列等の容器は無かつた。LPガスの供給は、消費者の希望により、2013年6月から閉止状態である。ガスはメーターにて遮断している。発覚時の24日は、消費者が不在であったため、翌日25日に消費者および現場確認により警察に報告し、盗難届出書を提出した。2月21日の近隣訪問時には異常を感じなかつたため、2月22日から23日の期間に盗難されたものと思われる。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重量	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
62	2015-551	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/24	石川県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月24日(火)に、一時閉栓先の消費者より、改めてガスを使用したいとの連絡を受け、販売店従業員が訪問したところ、LPガス20kg容器2本のうち1本のネームが塗装で塗りつぶされていた。塗装を剥がしたところ、販売店の容器でないことが発覚した。何者かが、他の空容器と販売店の容器を交換し、持ち出したものと思われる。周辺を捜索したが見当たらないため、盗難と判断した。警察署に被害届を提出した。設置先は会社の事務所。ガス閉栓中も事務所として使用しており、夜間・休日は不在となる。また、容器も2本設置されていたことから盗難には気づかなかつた模様である。
63	2015-552	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/25	大分県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家・貸店舗)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月25日14時00分頃、販売店関係工事業者から販売店に貸店舗に貸店舗兼空家のLPガス20kg容器1本が盗難されているとの連絡が入った。販売店担当者が現場確認を行い、当該容器の盗難を確認した。同日、警察署に容器盗難事故発生を通報を行い、警察署員立会のもと現場検証を実施した。翌26日に警察署に正式に盗難被害届を提出した。また、平成26年8月26日に当該住宅の住民の退去と同時にマイコンメーターの閉栓処理を実施した。その際、当該容器は盗難されていないことが確認されているが、空家であるため、その後の検針は未実施であった。なお、当該空家にはLPガス20kg容器2本が設置されており、容器自体の盗難は当該容器1本のみであるが、もう一方の容器も盗難発覚時において空状態であり、メーター検針から判断すると約30kg分のLPガスが閉栓処理後からなくなっていることである。以上より、販売店は、事故発覚時に設置されている容器も盗難され、使用された後に、空容器を当該空家に戻し、当該容器を盗難していることと予測している。26日に当該空家にある空容器は販売店が撤去した。
64	2015-563	消費	LPガス容器の盗難	2015/2/26	京都府	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	盗難前日の午後7時まで消費先でガスを使用していたが、翌日朝出勤するとガスを使うことができなくなっていたため、LPガス20kg容器1本の盗難に気づき、警察へ通報した。
65	2015-566	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/2	三重県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(会社・事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月3日、ガスを使用しようとした際に使用できない旨の連絡が、消費者から販売店にあり、販売店従業員が確認したところ、LPガス50kg容器2本のうち1本が無くなっていることが分かった。なお、前日の20時まではガスを使用していた。
66	2015-586	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/2	岡山県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(工場・事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	消費先工場に設置していたLPガス20kg容器2本が再度盗難された(前回1月19日)。3月2日朝、消費者が発見し、販売店に通報した。現地確認後に警察署に届出提出済である。前回盗難時にチェーンと南京錠で盗難防止措置を施していたが、チェーンカッター等で切断されて盗まれた。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	重傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
67	2015-564	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/3	鳥取県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(別荘)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月3日(火)13時頃、検針業者職員が盗難防止対策のために巡回した際、LPガス20kg容器4本のうち2本がなくなっていることを確認した。2月23日に検針のために訪問した時には異常はなかった。前回検針から今回巡回までの期間中に盗難にあったと思われる。事後対応としては、3月3日に警察署へ報告し、4日に現場検証を実施した。
68	2015-565	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/3	福島県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	1月31日にLPガス20kg容の最終確認を行ったが、3月3日に集会所管理者からの連絡により事故を覚知した。なお、警察には盗難届を提出している。
69	2015-587	消費	アセチレン容器の盗難	2015/3/3	福井県	0	0	0	0	アセチレン	C	その他(盗難)		建設	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月3日頃、当該消費者において使用していたアセチレンガス容器1本の在庫確認をしていたところ、以前使用していた容器がないことに気付いた。現在は使用しておらず、またその間、管理者が数名変わった経緯もあり、確認が遅れた。消費者が再度捜索、確認したが、発見できなかった。
70	2015-546	消費	フルオロカーボン容器の盗難	2015/3/4	宮城県	0	0	0	0	フルオロカーボン	C	その他(盗難)		その他(エアコン販売・設置・整備)	容器本体	<貯蔵中>	<盗難>		無	2月18日(水)の社員退社時(18時頃)に、保管中の容器に異常はなかったが、翌19日(木)の出社時(6時30分頃)にフルオロカーボン410A10kg容器24本がなくなっていることが判明した。警察署に被害届を提出した。
71	2015-567	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/5	青森県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民住)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月5日(木)17時30分頃、消費者よりガス容器が無いとの通報があった。現場へ急行したところ、LPガス20kg容器1本と調整器が無くなっており、盗難にあったことが判明した。同日消費者宅へガス容器、調整器を取り付けて復旧し、翌6日に警察へ被害届を提出した。なお、3月7日(土)に組合の保安センターより、他社の顧客で供給停止している消費者宅に、販売店のLPガス容器が付いているとの連絡があったため、現場で確認したところ、今回盗難にあった容器番号と一致したため、警察へ連絡した。3月9日(月)に警察官立ち会いのもと、容器を回収した。
72	2015-568	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/6	愛知県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(会社事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月5日(木)10時頃に販売店社員が検針に現場へ行った際には容器に異常はなかった。17時頃、消費事業所の社員がガスの使用が出来ていないことを確認している。3月6日(金)8時頃、消費事業所の社員がガスが使用できないことに気づき、販売店に連絡した。8時30分頃、担当者が到着して確認したところ、LPガス20kg容器2本のうち1本がないことを確認し、警察へ盗難届を提出した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
73	2015-569	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/6	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月6日(金)16時頃、保安点検を実施するために従業員が消費先に行ったところ、LPガス10kg容器2本のうちの1本が盗難にあったのが判明した。盗難にあった容器の被害届を9日(月)に警察署に提出した。
74	2015-570	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/6	福岡県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(飲食店)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2月2日の容器交換時には異常はなかった。3月6日に消費先より容器盗難の連絡があった。現場にてLPガス50kg容器2本のうち1本の盗難を確認した。
75	2015-571	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/6	沖縄県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(警備会社)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月6日(金)、ガス検針人がLPガス20kg容器1本が無くなっていることを発見した。周辺も確認したが見つかることはできなかった。当該建物は2月28日(土)に消費事業所が退去していた。当該消費事業所も同建物を使用していた2月末まで容器盗難には気づいておらず、おそらく3月1日～6日の間に盗難にあったものと考えられる。3月6日(金)午後、警察に盗難届を提出し、県への事故報告を行った。
76	2015-572	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/7	島根県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	近隣の消費者宅に点検に回った際、当該消費先にLPガス20kg容器1本がないことに気づいた。消費者宅管理者等に確認するが、移動した事実はなく、盗難と判断した。関係機関に連絡した。
77	2015-573	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/7	青森県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(船舶補修現場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月7日(土)、平成13年12月24日(月)に消費者へ販売し、港の船舶補修現場へ出荷したLPガス10kg容器3本が長期にわたり返却となっていないため、消費者へ容器調書を確認してもらった結果、容器の喪失が判明した。なお、当該船舶補修現場で使用した際、補修した船にそのまま積載され出港してしまっただけの可能性はある。
78	2015-574	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/10	島根県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月9日17時頃、検針で立ち寄ったところ、LPガス10kg容器2本のうち1本が調整器から外され、無くなっていた。近隣の住民等に確認するが、外した事実は無かった。関係機関へ連絡し、残った容器は引き上げた。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次現象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
79	2015-575	消費	窒素ガス容器の盗難	2015/3/12	神奈川県	0	0	0	窒素	C	その他(盗難)		その他(不明)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月11日に、放置容器の発見 回収依頼が容器所有者にあった。3月12日、山中より窒素7m3容器1本を容器所有者が回収した。容器の記号番号から、平成22年3月9日に販売店を通じて消費事業所へ出荷されたものと分かった。当該容器の出荷履歴は、平成22年3月8日充てん、3月9日出荷であった。販売店の履歴では、容器は回収済みであったが、容器所有者の記録では、容器未回収であった。
80	2015-576	消費	酸素容器の盗難	2015/3/13	愛知県	0	0	0	酸素	C	その他(盗難)		その他(工場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月13日(金)に消費先工場隣りのガス置き場にて、ガスバルブを開閉しようとして来たところ、酸素ガス7m3容器1本が無くなっているのを発見した(最後にガスを確認したのは、3~4日前である)。盗難にあると思う、すぐに警察署に通報し、盗難届を提出した。高圧ガス販売業者にも、高圧ガス容器(酸素)が盗難にあったことを連絡した。
81	2015-588	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/13	愛知県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(廃棄物処分業者)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	販売店の担当者が3月13日に消費事業所を訪問した際に、鉄板の切断等の目的で使用していたLPガス20kg容器1本が紛失していることを確認した。販売店担当者は1月29日に容器を確認していることから、1月29日~3月31日までの間に紛失したものである。消費者は事業所内に容器を複数設置(20kg容器2本、50kg容器1本)ことから、販売店担当者に指摘されるまで、紛失に気がついていなかった。なお、紛失した容器は、平成23年1月7日に容器所有者から消費者に貸し出されていたものである。
82	2015-577	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/14	福島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月14日20時30分頃、集会所の容器が使えないとガス配送委託先の配達担当員に連絡が入った。担当者が現地に行ったら、高圧ホースが外されている状態で空容器1本が放置されていたため、盗難に気がついた。なお、放置されていた容器については別の集会所で盗難になっていた容器であった。
83	2015-694	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/16	岩手県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(工場現場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	販売店は消費先に対し、LPガス10kg容器を販売していた。その後、紛失した旨の報告があった。なお、消費先では、現場プロックに付着した雪・氷を溶かす目的でLPガス容器を借り受けていた。現場状況から、盗難の可能性があることから、交番へ盗難届を7月14日に提出済みである。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	重傷	計	物質名	規模	現象(1次現象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
84	2015-578	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/17	宮城県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(建設)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月17日(火)に、消費者から販売店にLPガス20kg容器が紛失している旨の通報があった。販売店が出動し現場確認したところ、LPガス20kg容器1本および調整器1個が盗難にあったことが発覚した。今回盗難にあったLPガス容器の残ガスについては、20kgとのものである。また、盗難された容器は販売店のものである。月に1回検針を行っている。前回検針時はLPガス容器があることを販売店が確認している。3月14日までは容器があったことを消費者が確認しているため、その翌日から3月17日までの間に盗難にあったと推定される。今回の盗難事件を受け、販売事業者が消費者宅に再設置した際、容器チャエーンに南京錠を設置した。
85	2015-579	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/19	鳥根県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	消費先事務所から集会所の容器がなくなっているとの連絡があった。現場に急行し、LPガス10kg容器1本がなくなっていることを確認した。警察に通報し、県LPガス協会および協会支部に連絡した。
86	2015-589	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/20	福島県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	地域住民が3月20日に当該施設のLPガス20kg容器1本がなくなっていることに気づき、施設管理者に報告した。報告を受けた施設管理者は、近隣住民の犯行ではないことを確認した後、3月30日に駐在所、販売店に通報・報告をし、同日、警察署が現場確認を行い、施設、高圧ホースが外されていたことを確認する。施設管理者は、3月19日に当該施設に容器が設置されていることを確認していた。
87	2015-580	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/23	福岡県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月23日13時35分頃、消費者から、LPガス20kg容器1本がなくなっているとの連絡があった。現場へ調査に向かったところ、容器はなくなっていたが、他の箇所は特に荒らされた形跡もなく、チャエーンもガスマーターの遮断等の表示もなかった。また、盗まれたと思われる容器にはガスがかなり残っている状態となっている。なお、警察への盗難報告および実況見分はすでに済ませている。
88	2015-581	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/25	北海道	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	平成28年7月19日から空家のため閉鎖していた一般住宅に、販売事業者が12月25日に定例訪問したところ、建物が解体されていた(閉鎖以降、11月までの毎月の訪問時には異常がなかった)。設置されていた供給設備を捜索するも、積雪のため発見に至らず、雪解けを待ち、平成27年3月25日に再度現地を確認したところ、設置されていたLPガス20kg容器2本が無くなっていることが判明した。同日、交番に届け出た。
89	2015-590	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/25	大分県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月25日屋過ぎ頃、販売店へ連絡があり、販売店職員が消費先に確認し、LPガス20kg容器1本が盗難にあったことを告知した。販売店から地区自治会へ連絡し、駐在へ連絡した。同日、警察署へ盗難被害届を提出した。なお、当該容器は3月14日の検針時には、消費先に設置されていたことが確認されている。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
90	2015-582	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/27	栃木県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月27日(金)16時17分頃、消費事業所が販売店に「LPガス容器が無くなって」と連絡した。販売店が現場を確認したところ、連絡のとおりLPガス50kg容器2本が紛失していることを確認した。付近を捜索したが、当該容器の発見には至らなかった。また、通報者によると前日(26日)までは支障なく使用しており、暴動不審人物等の心当たりも無いとのことである。その後、警察署に連絡し、盗難届を提出した。当該盗難容器の設置場所は、柵・塀や鍵等にて侵入を遮る措置は無く、人や車が容易に近寄ることが可能な場所であった。
91	2015-584	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/30	宮崎県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月30日12時頃、公民館の館長が、公民館に設置中のLPガス20kg容器2本のうち1本が紛失していることに気づき、販売事業者に電話連絡した。直後に、販売事業者から連絡を受けた配達員が現場を確認し、LPガス20kg容器の盗難が確認された。容器は、調整器との間で取り外されていた。同日、公民館長が警察署に被害届を提出した。なお、当該容器内のLPガスはほとんど使用されておらず、残ガスは約20kgであったと考えられる。また、チェーン掛けがされていたが施錠はされていなかった。
92	2015-583	消費	アセチレン容器、酸素容器の盗難	2015/3/30	宮城県	0	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(盗難)		建設	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月29日(日)17時に消費事務所エリア内中央部に台車シートで目隠しを施し保管していたが、アセチレンガス4L容器1本と酸素ガス47L容器を台車から外されて持ち去られていた。3月30日7時に覚知した。
93	2015-591	消費	アセチレン容器、酸素容器の盗難	2015/3/30	山形県	0	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(盗難)		その他(作業場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	消費先作業場内において、2月上旬には酸素容器2本とアセチレン容器2本が確認できたが、3月30日に酸素容器1本とアセチレン容器2本が無くなっていないことに気づき、警察に被害届を提出した。酸素容器は2本置いていたが、空になった酸素容器1本はそのまま残っていた。作業場には常に人がいることはなく、解体などの作業がある場合作業場として使用している状況であった。
94	2015-592	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/31	島根県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月31日14時頃に、配達担当者が点検で立ち寄ったところ、LPガス8kg容器2本のうち1本が調整器から外され、なくなっていることを確認した。
95	2015-593	消費	LPガス容器の盗難	2015/3/31	大分県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(建設店舗)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	3月31日に販売店の作業員が建設店舗にガス器具の取り付けを行おうとした際、設置してあったLPガス20kg容器1本が盗難にあったことを覚知した。その後、保安業務受託業者と販売店が盗難の捜索を行ったが、発見することができなかったため、5月1日に警察署へ盗難被害届を提出した。なお、当該容器は2月28日に建設店舗に設置し、3月31日に盗難にあったことを確認したとのことである。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
96	2015-594	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/2	愛媛県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月2日11時頃、近所の住民が集会所に設置されていたLPガス8kg容器1本がなくなっていることに気がつき、販売店に連絡した。(当該容器は、質量販売にて、販売店が3月18日に同集会所に設置したもの)。
97	2015-595	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/3	岐阜県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月3日3時頃、外で容器の音と軽トラクラックらしき音が聞こえたため、朝になってから見に行くと、予備側のLPガス20kg容器1本がなくなっていた。
98	2015-596	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/3	茨城県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月3日(金)11時50分頃に担当者が検針のために赴いたところ、設置されていたLPガス20kg容器2本が盗失し、他社が管理する別の空容器2本が設置されているのを確認した。販売店担当者が容器所有者に照会したところ、平成25年に市内の別の消費者から盗難された容器であることが判明したため、盗難と判断し、警察署に届け出た。直近の検針日(3月3日(火))時点では異常はなかったため、これ以後に盗難にあったと推定される。
99	2015-597	消費	アセチレン容器・酸素容器の盗難	2015/4/5	埼玉県	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(盗難)		自動車	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月5日(日)9時頃、消費事業所の従業員が、整備工場内から酸素1500L容器1本、アセチレン2kg容器1本、また付属のバーナーと調整器が無くなったことに気付いた。同日中の午後、消費事業所が警察に連絡し、その後盗難届を提出した。4月6日(月)8時30分頃、消費事業所は盗難された容器に代わる設備を補填するため、販売店に連絡した。販売店の従業員が現場の状況を確認し、盗難を覚悟した。その後、設備を補填した。4月8日(水)13時頃、県に報告した。
100	2015-599	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/6	島根県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	消費先には、LPガス20kg容器2本立てでガスメーターにより質量販売で供給している。別荘のため、現場は2〜3ヶ月程度無人になることがある。毎月1回、メーター検針を行っているが、3月検針時には異常はなかった。4月検針時に、現場の容器2本が盗難にあっていているのを発見した。
101	2015-600	消費	LPガス容器の喪失	2015/4/7	福島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		その他(施工現場)	容器本体	<消費中>	<その他(紛失)>		無	平成26年12月29日に消費者へ汚泥乾燥施設工事現場の融雪用としてLPガス10kg容器2本を貸出した。その後、平成27年3月27日に1本の返却があったが、1本見当たらないとのことであったため、再度探すよう依頼し、連絡をもらおうとしていた。4月7日に消費先から喪失した旨の連絡があった。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
102	2015-601	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/7	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)	その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>			無	会社事務所に設置してあったLPガス20kg容器2本のうちの1本が高圧ガスホースの接続を外されて、なくなっていることが従業員の出勤時に判明した。前日の従業員の出勤時には容器があったことが確認できたので、前日の出勤時から翌日の出勤時の間に盗難にあったと考えられる。
103	2015-602	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/8	千葉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)	その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>			無	平成28年1月28日より閉栓中であった消費先から閉栓の依頼が入ったため、平成27年4月8日に閉栓作業および点検調査に行ったところ、LPガス20kg容器2本が設置されていないことがわかった。4月15日に配送センターで確認したところ、容器を引き上げていないことが確認され、容器が盗難されていることが判明した。
104	2015-603	消費	アセチレン容器の喪失	2015/4/9	石川県	0	0	0	アセチレン	C	その他(紛失)	その他(工場)	容器本体	<消費中>	<その他>(紛失)			無	LPガス容器の在庫状況を確認したところ、容器を喪失したことに気付いた。容器は現場に持ち出すことが多いこと、また、管理者が変更となった経緯があり、確認が遅れた。社内で再度捜索・確認するも発見には至らなかった。
105	2015-605	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/11	北海道	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)	建設業者(資材置場)	容器本体	<消費中>	<盗難>			無	工業用としてLPガス10kg容器6本の貸し出しを受けていた消費先から、資材置き場から当該容器の盗難にあったとの連絡を受けた。販売業者が確認したところ、LPガス10kg容器2本が無くなっていることを確認した。消費者が容器の最終確認をした4月4日15時から、無くなっていることを発見した4月11日までの間に、盗難にあったと思われるこのことである。なお、4月11日に警察署に届け出た。
106	2015-604	消費	アセチレン容器、酸素容器の盗難	2015/4/11	茨城県	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(盗難)	その他(会社事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>			無	4月10日(金)夜に酸素ガス7m <sup>3</sup> 容器およびアセチレンガス72kg容器1本ずつをトラックに積載し、電動シャッターを閉めて施設し保管したところ、11日(土)5時頃、鍵がこじ開けられ容器がトラックごとなくなっているのを経営者が確認した。
107	2015-606	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/13	大分県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)	その他(会社)	容器本体	<消費中>	<盗難>			無	4月13日に販売店従業員が毎月実施の検針時に、消費先設置(体積販売)のLPガス10kg容器1本が設置されていないことを発見し、販売店に報告した。14日に交番に容器盗難被害にあったことを通報し、17日に容器盗難事故として、交番に盗難被害届が受理された。当該容器は3月12日の検針時には消費先へ設置されていたことが確認されているとのことである。なお、3月末頃から消費先事業所は事業廃止に伴い、LPガスを消費しなくなったとのことが事故発覚後に判明したため、4月15日に販売店がガスメーターを撤去した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
108	2015-607	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/13	熊本県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(選果場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	配達担当者が容器交換および点検に訪問した際に盗難を発見した。片側連結用高圧ホースとLPガス20kg容器が外れた状態で、容器が1本なくなっていた。前回の現場検針日である平成28年1月9日から発見時までの間の盗難と思われる。(集中監視システムによる自動検針を導入)
109	2015-620	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/13	北海道	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月13日、卸業者が、販売事業者の元一般消費者宅(現空家)のLPガス20kg容器と50kg容器各1本を回収しようとしたところ、LPガス20kg容器が高圧ホースより切断され、盗難にあってることが判明した。
110	2015-608	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/14	静岡県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家:住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	消費先から、設置されていたLPガス20kg容器1本が盗難にあった。
111	2015-609	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/14	山梨県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(店舗)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2014年8月21日、当該消費事業所とは別の業者が消費事業所から借用し、販売店のガスを使用開始した。2015年3月31日、借用していた業者が消費事業所に建物を返却した(ガス使用停止の連絡はどちらもしない)。4月14日、消費事業所が解体工事をしていることで、販売店作業員が容器の撤去にいった(消費事業所から販売店に、建物を解体することの連絡はなかった)。LPガス20kg容器2本が見当たらなかったため、解体作業を行っている作業員に確認したが、分からないとのことであった。消費事業所の担当者に連絡し、ガス容器がなくなっていることと、解体業者に確認するように伝えられた。4月17日に、解体業者より連絡があった。解体を始める前に近隣住宅に固知案内をしたところ、近隣のLPガス販売事業者より消費事業所にガス供給していることを言われ、容器撤去依頼を行ったとのことであった(消費事業所は販売店以外に他販売店からもLPガスの供給を受けていた)。解体業者は、ガス供給設備が2箇所あることは知っていた。4月21日、他販売店に販売店の容器がないか確認をとったが、販売店の設備は撤去していないとのことであった(他販売店が撤去に行った時には、販売店の容器はあった)。4月22日、解体業者より、下請け業者おおよび産廃業者に確認したが不明とのことであった。販売店より、下請け業者作業員全員に確認をお願した。4月24日、解体業者より、下請け業者作業員全員に確認したが、不明とのことであった。県消防保安室に報告した。4月28日に、警察署に届け出た。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
112	2015-610	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/15	愛知県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月15日(水)9時45分頃、販売店職員が業務中に、消費者宅のLPガス20kg容器1本が所在不明となり、他社の空容器が取り付けてあることを確認した。直近の容器の所在は、平成26年11月21日に販売店職員が業務中に確認している。容器盗難事故と判断し、警察署に被害届を提出した。
113	2015-612	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/15	栃木県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	販売店が別荘にLPガス20kg容器2本を設置していたが、4月15日(水)の月次点検(検針)の際に2本中1本が無くなっていることが確認された。販売店から通報を受けた卸業者が県へ4月16日に報告した。その後警察署に連絡し、盗難届を提出した。
114	2015-621	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/16	埼玉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空調機・ファイル・ターミナル製造工場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月16日(木)14時30分頃、消費事業所の従業員が事業所からLPガス20kg容器2本が無くなっていることに気付いた。4月20日(月)9時頃、消費事業所が販売店に連絡した。その後、販売店が現場を確認し、盗難が発覚した。同日中の午後、警察に連絡し、盗難届を提出した。
115	2015-613	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/20	高知県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	質量販売の消費者宅において、4月20日にLPガス5kg容器がガス切れとなった。消費者が容器交換をするために軒下に保管していたLPガス5kg容器を確認したところ、容器が無いことに気付いた。
116	2015-611	消費	アセチレン容器、酸素容器の盗難	2015/4/22	秋田県	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(盗難)		建設	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月15日15時頃、消費事業所(平成24年2月から取引開始)で使用・保管していたアセチレンガスおよび酸素ガス容器がないことに気づき、現場や従業員で誰か持って行っていないか思い当たるところを何日か探してみたが戻らず、盗難にあった旨を販売店に連絡した。販売店が消費事業所を訪問し、作業所を確認した。消費事業所では、通常、容器に調整器を付けたまま保管していたが、調整器のみが容器のあった場所に置いてあった。販売店等が近隣の思い当たるところなどを探してみたが、見当たらない。盗難にあった容器は、平成26年8月27日出荷の酸素ガス7m3容器と平成26年8月20日出荷のアセチレンガス7kg容器で、推定残量は使用状況から酸素ガスは約1/2以下で、アセチレンガスは約3/4残量があると推測されることである。4月17日9時頃、容器を探しても見つからないことから、消費者が警察署に連絡した。10時頃に、警察が現場を確認した。13時頃に、販売店に警察署員3名が訪れ、盗難にあった同じ形の容器の確認(大きさ・容器記号・容量・危険性・使用用途等の確認)、消費先に出荷した容器番号の確認、同じ形の容器の写真の撮影を行った。警察から、盗難届を販売店が消費事業所のどちらから提出してもらうか検討し、後日連絡する旨を伝えられた。4月22日10時頃、警察署から販売店に、今回の盗難届は消費事業所から出してもらったとの連絡があった。その後、販売店が県に報告した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
117	2015-615	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/23	静岡県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事業場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	LPガス50kg容器10本を配置(平成26年5月)していたお茶加工場から3本が盗難にあった。平成27年3月3日、消費先従業員が7本しか配置されていないことに気づいたが、消費者は販売店が撤去したと思いき、特段の対応は行わなかった。当該工場は、毎年3月末から5月中旬まで稼働し、それ以外は従業員が常駐していない。今般、消費者からホースが容器から外れているとの連絡を受け、現場を確認したところ、容器3本が盗難にあっていないことを認知した。平成26年5月から平成27年3月までの間、いつ盗難されたかは特定できない。
118	2015-622	消費	アセチレン容器、酸素容器の盗難	2015/4/23	大阪府	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(盗難)		その他(駐車場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月22日(水)23時00分頃、酸素ガス7m3容器2本とアセチレンガス7kg容器3本を積載した車両を自宅付近の駐車場に停めていた。翌朝23日(木)5時00分頃、溶接の仕事中に行きたくため、止めてあった駐車場まで向かったところ、車両が盗難にあったことが判明した。積載してあった高圧ガス容器5本も同時に盗まれたと思われる。
119	2015-677	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/23	東京都	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(工場内手洗い場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月23日10時45分に、供給設備の調整器の期限の確認のため、販売店職員が現場に赴いたところ、工場内の手洗い場に設置してあったLPガス20kg容器2本のうち1本が無くなっているのを発見した。15時30分に環境事務所に盗難の報告をした。警察にも同様に届けた。消費事業者には、平成20年8月まで販売店がガスを供給していたが、消費事業者の稼働後も設備はつけたままで、メーター、容器は閉栓にしていた。その後、別の事業者が入居しているが、ガスの使用はなく、閉栓のままであった。
120	2015-695	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/23	宮崎県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月23日(木)、容器確認に向いた販売店社員が、消費先の事務所が取り壊され、設置中のLPガス20kg容器1本が紛失していることに気づいた。紛失した容器は、平成25年11月11日に設置され、供給休止中であった。周辺を捜索したが、容器は戻らなかった。消費者の転居先を調べ、解体業者への確認を行ったものの、容器は発見されず、現在に至った。なお、残ガスは約11.5kgであった。また、チェーン掛けがされていたが、施錠はされていないかった。
121	2015-616	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/24	栃木県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	販売店の配達担当者が、当該販売店の客先ではない物件に販売店の容器が設置されていることを発見した。販売店の担当者が現場で確認した結果、当該LPガス20kg容器は他の消費者宅に設置したものと判明した。警察に盗難届を提出し、受理された。4月11日にガスメーター検針に訪問した際には紛失の事実がなかったことから、発生はその後から容器紛失を覚知するまでの間と推定される。
122	2015-617	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/27	茨城県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民住家中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月27日(月)8時30分頃に消費者から、容器1本がなくなっている旨の連絡を受けた。販売店従業員が現場に赴いたところ、LPガス20kg容器2本のうち1本が取り外され、なくなっているのを確認した。4月26日(日)昼頃に消費者が確認した際には、異常はなかった。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
123	2015-618	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/27	茨城県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民・住家・居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月26日(日)夜に消費者からガスがつかない旨の連絡を受けた。販売店従業員が27日に現場に赴いたところ、LPガス20kg容器2本および調整器が接続金具部で取り外され、なくまっているのを確認した。
124	2015-619	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/27	栃木県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	警察署から事業所に、当該事業所の顧客である消費者宅に、同業者の盗難容器が接続されている旨の連絡があった。現地で状況確認を行った結果、LPガス20kg容器を2本設置していたうち、予備側に同業者の空容器が設置されており、本来設置されているはずの販売店の容器が盗難されることが分かった。警察に被害届を提出した。扉や囲いのない別荘のため、消費者宅へ容易に入ることが可能であり、また消費者が長期不在であることが多い状況であった。
125	2015-623	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/27	宮城県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民・住家・居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月27日(月)に、他社供給先に当該販売店のLPガス20kg容器が設置されている旨の連絡を受け、容器番号から設置先(当該事故発生場所)の確認を実施したところ、容器が盗難にあったことが発覚した。当時、他社供給顧客は料金滞納によりガスを閉栓されていたこととある。即日警察へ盗難届を提出したが、5月8日(金)に再度事故現場に当該容器が戻ってきていることを確認した。事故発生場所の住人は他県に住んでおり、年2回程度の帰省時にLPガスを使用している。
126	2015-678	消費	LPガス容器の盗難	2015/4/30	群馬県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	4月30日、検針パートによる検針時に、LPガス20kg容器2本、メーター、調整器、一部配管が無くなっていることが判明した。当該現場は平成25年8月12日から空家状態が続き、配管が壊れているため、当初、社員が取り外し回収したものと考えていたが、その後社内調査を行ったところ、回収した実績がないことが分かり、盗難が発覚した。9月1日に警察署に盗難届を提出した。近隣住民から、以前解体業者が出入りしていたとの情報があり、同一敷地内の別建物のガス配管(販売店が以前LPガスを供給、現在は空家)や門にサンダーで切断した後がなかったため、販売店が管理不動産会社に確認するも、ガス設備に関しては何もしていない状況も分からないという回答であった。
127	2015-624	消費	アセチレン容器、酸素容器の盗難	2015/5/1	大阪府	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(盗難)		その他(産廃業処理場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	事故発生場所の工事に際して、工業者が(株)中野商店に酸素ガス容器1本とアセチレンガス容器1本を発注し、平成26年12月1日から使用していたが、容器回収を行った平成27年5月1日時点で容器の紛失が判明した。工事現場には複数の工業者が入っており、他の業者が持ち出した可能性が高いとのことだが、現在発見には至っていない。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
128	2015-625	消費	アセチレン容器、酸素容器の喪失	2015/5/1	石川県	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(紛失)		建設	容器本体	<消費中>	<その他> <(紛失)>		無	高压ガス容器的在庫状況を確認したところ、アセチレンガス7kg容器1本と酸素ガス7m3容器1本を喪失したことに気づいた。容器は現場に持ち出すことが多いことから、確認が遅れた。社内で再度捜索・確認するも発見には至らなかった。
129	2015-626	消費	LPガス容器的の盗難	2015/5/4	千葉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	5月4日(月)ガス検針員がガスメーターの指針確認時に、容器1本が無くなっているのを発見した。5月8日に販売店に報告し、同日販売店営業員が現地確認したところ、LPガス20kg容器1本の盗難が発見し、警察署に通報した。当日、現場検証済みである。
130	2015-627	消費	LPガス容器的の盗難	2015/5/8	長野県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	5月13日(水)14時頃に、販売店検針員が販売店担当者に、「5月8日(金)14時頃の検針で消費事業所のLPガス20kg容器2本設置のところ接続ホースの片方が外れ、1本しか設置されていない」と報告した。販売店担当者は盗難と判断し、15時頃に販売店LPガス監視センターに連絡した。システム登録情報を調査し、16時20分頃に県地方事務所担当課に電話にて通報し、所定の様式により第1報を報告した。17時30分頃、販売店担当者が現地へ赴き、警察による現場検証を受けた。あわせて、販売店本部長名で被害届を提出した。
131	2015-628	消費	LPガス容器的の盗難	2015/5/8	熊本県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(社員寮)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	販売店の委託配送センター職員がメーター指針確認のため、消費先を訪問した際、容器的の盗難を発見した。高圧ホースが外された状態で、LPガス50kg容器が2本ともなくなっていた。前回検針の4月23日(木)から発見時までの間に盗難にあったと思われる。なお、当該消費先は昨夏から閉鎖されており、使用実績はなかった。
132	2015-629	消費	酸素容器的の喪失	2015/5/8	滋賀県	0	0	0	酸素	C	その他(紛失)		その他(民住居中)	容器本体	<消費中>	<その他> <(紛失)>		無	在宅酸素療法に使用する酸素ガス0.3m3容器を2名の患者にそれぞれ2本設置し、容器的の交換を行おうとしたところ、容器的が行方不明であることが分かった。患者は亡くなっており、利用していたデイスリーブ等への捜索を行ったが見当たらなかった。
133	2015-630	消費	酸素容器的の喪失	2015/5/8	滋賀県	0	0	0	酸素	C	その他(紛失)		その他(民住居中)	容器本体	<消費中>	<その他> <(紛失)>		無	在宅酸素療法に使用する酸素ガス0.3m3容器を2名の患者にそれぞれ2本設置し、容器的の交換を行おうとしたところ、容器的が行方不明であることが分かった。患者は亡くなっており、利用していたデイスリーブ等への捜索を行ったが見当たらなかった。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
134	2015-631	消費	LPガス容器の盗難	2015/5/12	北海道	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	5月12日10時頃に、販売店のガスメーター検針員が検針に行ったところ、設置されていたLPガス20kg容器1本がなくなっていたことから、盗難にあったものと判断し、販売店保安担当者に連絡した。保安担当者が現場に急行し、状況を確認後、警察署に通報し、現場検証後に駐在所に被害届を提出した。
135	2015-632	消費	LPガス容器の盗難	2015/5/14	三重県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事業者一般消費先)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	5月14日13時頃、定期点検のため現場を訪問したところ、販売店所有のLPガス20kg容器が設置してあった場所に他社の容器が設置してあった(空瓶)。空瓶を確認したところ、以前に盗難にあった容器であることが判明したので、販売店の容器も盗難にあったと思われる。
136	2015-633	消費	LPガス容器の盗難	2015/5/15	長野県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(直売所(休止中))	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	5月14日、他事業者が消費者よりガス容器接続の依頼を受け、現地へ下見に行ったところ、既に販売店の容器が設置されており、消費者の依頼を断った。その後、配送業者に消費者がガス容器接続の依頼をし、5月15日に配送業者社員が現地へ下見に行くと、2本のガス容器が設置されており、そのうちの1本に販売店名が表示されていることを確認した。また、接続はメーターを介さずに直接宅内へ接続されている状態であった。配送業者は販売店から容器配送の委託契約を受けている業者であるが、当該容器は直売所へ貸出中のものであることが判明した。配送業者は販売店へ連絡を行った。販売店は直売所に、発見先消費者へ容器貸し出しの事実があるかを確認したが、貸し出しの事実はないとの返答を受けた。そのため、5月16日に警察へ盗難の被害に合ったことを届け出た。直売所は、10月～11月の期間しか営業しない場所であり、それ以外の期間は休止している。休止中の容器はそのまま設置されていることから、正確な盗難被害月日については不明である。
137	2015-634	消費	LPガス容器の盗難	2015/5/17	愛知県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(畜産)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	5月13日(水)に、2本のうち1本の容器を業者が交換した。16日(土)19時には容器があったことを消費者が確認している。17日(日)午前中に、LPガス20kg容器2本が無くなっていることに気付いたため、被害届を警察に提出した。容器の残量は、1本が満タン、もう1本が8.5kgの残ガスがあったとのことである。
138	2015-635	消費	LPガス容器の盗難	2015/5/21	和歌山県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(工場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	5月21日(木)16時30分頃、業務にて消費者宅を訪問時、販売店従業員がLPガス20kg容器2本のうち1本がないことに気づいた。消費者と話し、盗難であると確信し、110番通報をした。現場検証を実施した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	重傷	物質名	規模	現象(1次現象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
139	2015-636	消費	LPガス容器の盗難	2015/5/21	宮城県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(建設)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	5月21日(木)に、当該販売店の配送委託先業者が消費者宅に向き、容器交換を実施しようとした際、LPガス20kg容器2本のうち1本が盗難にあつたことが発覚した。今回盗難されたLPガス容器の残ガスについては、20kgとのことである。また、盗難にあつた容器は配送業者のものであるとのことである。前回検針時の5月7日(木)に、LPガス容器があることを配送業者が確認しているの、その検針時以降から今回検針時までとの間に盗難にあつたこととなる。盗難発覚後、配送業者が警察署に被害届を提出し、販売店にも通報した。なお、今回の盗難事件を受け、消費者と販売業者との協議の結果、LPガス20kg容器1本立てに契約を変更することとなった。
140	2015-637	消費	アセチレン容器・酸素容器の盗難	2015/5/22	静岡県	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(盗難)		その他(鉄鋼業)	容器本体、溶接・溶断機器	<消費中>	<盗難>		無	5月21日に、翌日早朝からの現場作業に備え、トラック車にアセチレンガス7kg容器1本および酸素ガス7m3容器1本を積載し、自社敷地内にトラック車を停車させていた。5月22日早朝、社員が出社したところ、トラック車ごと盗まれていたことに気づいた。
141	2015-638	消費	LPガス容器の盗難	2015/5/25	山形県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(自動車修理工場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	5月25日(月)9時前、消費先において、湯沸かし器を点火しようとした。しかし、着火しないため、LPガス容器設置場所を確認したところ、2本あったLPガス10kg容器のうち1本が無くなっていた。なお、もう一方の容器のバルブは閉められていた。無くなった容器の容器子エーンおよび高圧ホース部が切断されており、盗まれたものとみられる。
142	2015-639	消費	LPガス容器の盗難	2015/5/26	福岡県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空店舗)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	5月26日、設備工事下見のため施工業者と訪問した販売店により、LPガス20kg容器・高圧ホース各2本、調整器1個の紛失が確認された。容器配送部門や事務所改修のために当該敷地内に入入りしていた複数業者に問い合わせるも、発見できなかった。6月12日、交番へ被害届を提出した。
143	2015-640	消費	LPガス容器の盗難	2015/5/27	山梨県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(店舗)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	5月6日(連休最終日)まで消費先でLPガス使用していた。その後、5月27日に配送業者が容器交換のため当該消費先に行つたところ、LPガス50kg容器が2本ともなくなつていた。ただちに、消費先の建物を所有している消費業者へ連絡した。販売店へ問い合わせ、容器を取り外した経緯があるか確認したが、ないことが判明した。それで、警察署に連絡し、現場調査が行われた。盗難ということで、盗難届を提出した。
144	2015-641	消費	LPガス容器の盗難	2015/5/28	宮城県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	事故現場は消費業者が所在しており、事業所外側にLPガス20kg容器を設置していたが、事業所を休止することとなつたため、販売業者が平成26年1月10日に最後の検針を実施し、その後はガスの供給を止めて閉止していた。なお、営業所の周辺はフェンスで囲われ、入口の門は施錠していた。その後、閉栓後1年以上経過したことかから、平成27年5月28日に販売業者が容器的回収に訪れたところ、LPガス容器と調整器、低圧ホースが無くなつていないことを確認した。消費業者および当該土地所有者それぞれから聴取したものの、取り外しは行っていないとのことである。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
145	2015-643	消費	LPガス容器の盗難	2015/5/28	山梨県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民宅・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	5月28日、販売店営業担当が集金のために消費先を訪問した際に、消費者がガスが使用できないとのことであった。そこで、営業担当が容器を確認したところ、ガスが「空」であることが分かり、配送会社に連絡した。連絡を受けた容器配送員が現場で容器を確認したところ、2月6日に定期配送で設置したLPガス20kg容器ではなく、違う容器が設置されていた。それで、販売店営業担当が警察署に連絡し、署員2名および1名により現場調査が行われた。盗難ということで、被害届を提出した。
146	2015-642	消費	LPガス容器の盗難	2015/5/29	茨城県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(倉庫)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	5月29日(金)15時頃、販売店社員が集金のため赴いたところ、LPガス20kg容器1本が工具を用いて取り外され、なくなっているのを確認した。前回の検針時(5月12日(火))には、異常はなかった。
147	2015-644	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/2	広島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(不明)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	6月1日(月)12時30分頃から6月2日(火)12時40分頃までの間に、消費先に設置されていたLPガス20kg容器2本が盗まれた。
148	2015-647	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/2	千葉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	物件所有者からの容器撤去依頼を受けて、販売事業者が6月2日に現場へ向かったところ、設置済みLPガス50kg容器2本のうち1本がなくなっていた。当該物件は約2年前から空家であった。容器盗難は、最終検針日の5月18日から発覚日の6月2日の間に発生したと考えられる。
149	2015-645	消費	アセチレン容器、酸素容器の喪失	2015/6/2	石川県	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(紛失)		その他(会社)	容器本体	<消費中>	<その他> >(紛失)		無	高圧ガス容器の在庫状況を確認したところ、アセチレンガス7kg容器1本と酸素ガス7m3容器3本を喪失したことに気づいた。容器は現場に持ち出すことが多いことから、確認が遅れた。社内で再度搜索・確認するも発見には至らなかった。
150	2015-646	消費	アセチレン容器、酸素容器の喪失	2015/6/2	石川県	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(紛失)		その他(会社)	容器本体	<消費中>	<その他> >(紛失)		無	高圧ガス容器の在庫状況を確認したところ、アセチレンガス7kg容器4本と酸素ガス7m3容器2本を喪失したことに気づいた。容器は現場に持ち出すことが多いことから、確認が遅れた。社内で再度搜索・確認するも発見には至らなかった。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
151	2015-648	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/4	山口県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所兼倉庫)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	毎月の検針の際に、LPガス20kg容器2本が盗まれていることが判明した。
152	2015-649	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/8	栃木県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(個人:別荘)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	5月8日の検針時には異常はなかった。6月8日14時20分、検針時に、消費先に取り付けていたLPガス50kg容器2本のうち予備側の1本が盗まれていることが判明した。消費者は不在であった。管轄である警察署へ連絡した。14時50分に、警察官が現場に到着し、状況説明および実況見分を行い、被害届を提出した。6月29日13時00分に、県工業振興課へ連絡した。6月30日、事故届が受理された。	
153	2015-650	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/8	沖縄県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	6ヶ月以上未使用となっている容器の調査を行ったところ、6月8日(月)、消費先にLPガス20kg容器1本が紛失しているのを確認した。周辺を捜索するも見つけられなかった。6月9日(火)に警察に盗難届を提出した。	
154	2015-651	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/9	群馬県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	6月10日、販売店が検針で訪問したところ、LPガス20kg容器が1本無いことを覚知した。現場管理者によれば昨日から無くなっていたとの情報を収集した。同販売店の他の配送社員に確認しても当該容器を持ち出した者はいなかったことから、盗難と判断した。6月11日、販売店が県に報告した。警察署に盗難届を提出した。警察による現場検証を実施した。	
155	2015-652	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/10	岐阜県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	消費者が帰宅し、盗難にあっているのを発見した。平成26年10月15日頃から空家状態であり、正月に帰宅した際にはLPガス20kg容器2本はあった。6月10日に帰宅した際、容器のバルブを開けたところ音がしたので、販売店に連絡し、担当者が確認に行つたところ、LPガス20kg容器1本がないことを確認した。	
156	2015-653	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/15	北海道	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事業所の事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	6月15日17時頃、販売事業者より容器所有者に、LPガス20kg容器1本が紛失しているとの通報があった。消費先にはLPガス20kg容器1本が設置されていた。19時頃、容器所有者が現場で紛失を確認した。16日15時30分、警察署、消費者、消費者3名にて現場検証を実施した。20時に警察署にて盗難届を提出した。6月8日には給湯が使用できたことから、6月9日から15日未明の間に盗難されたと推測される。高圧ホース、調整器は損傷を受けておらず、調整器入口接続部をスパンで取り外したと推測される。前回の容器交換は平成26年1月10日に実施している。燃焼器は湯沸器を設置している。使用頻度が少ないため、LPガス20kg容器1本で1年以上交換せずに使用できるところである。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
157	2015-654	消費	炭酸ガス容器の喪失	2015/6/15	石川県	0	0	0	炭酸ガス	C	その他(紛失)		その他(会社)	容器本体	<消費中>	<その他(紛失)>		無	高圧ガス容器の在庫状況を確認したところ、炭酸ガス30kg容器2本を喪失したことに気づいた。容器は現場に持ち出すことが多いことから、確認が運れた。社内で再度捜索・確認するも発見には至らなかった。
158	2015-655	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/16	北海道	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	6月15日15時頃、販売事業者の検針員が消費先へ検針に行ったところ、建物自体が無く、空地になっていた。検針員が連絡し、販売事業者社員が現場に急行し、事態を確認した。解体工事業者に連絡をとったが、回答がなかった。6月16日に解体工事業者から回答があり、建物は解体したとのことであった。解体工事は5月下旬に行い、解体時にはすでに容器はなかったとのことであった。その後、販売店内部で容器が返却されていないことなどを調査したが、返却はされていないことを確認した。6月16日午前、交番に被害届を提出した。燃焼器はコンロが設置されていたが、消費者が使用しないということにより、1月13日に閉栓している。閉栓したが、容器が設置されている場合は空家も検針することとしているため、毎月検針していた。LPガス20kg容器1本が設置され、閉栓時の容器内の残ガスは18kgであった。消費者とは現在連絡はつかない。建物が解体されているので、警察では場所が特定できないとして現場検証は実施していない。前回の容器交換は、平成26年1月17日に実施している。前回検針は、平成27年5月14日に実施した。5月14日には容器は設置されていたことを確認している。	
159	2015-656	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/16	群馬県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	6月16日、販売店が、住居解体を始めた消費者宅より容器を回収するために訪問した際、LPガス20kg容器2本がないことを発見した。6月18日、販売店は消費者、解体業者に容器について聞き取りするも、何も分からないことから、事態を盗難と判断した。販売店は電話にて県庁に第一報を報告した。販売店が警察署に盗難届を提出した。警察による現場検証が実施された。6月19日、県庁に事情説明し、事故届書を提出した。	
160	2015-657	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/17	三重県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事業者一般消費先)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	6月17日(水)12時頃、消費者から販売店へLPガス20kg容器がないと連絡が入った。知らせを受けた販売店が卸販売業者へ容器盗難および代替容器の配達依頼の連絡をした。12時30分頃、配送会社社員と販売店社員が現地に到着し、LPガス20kg容器1本の盗難を確認した。	
161	2015-658	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/17	福岡県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	6月17日、消費先からコンロに火がつかないと販売店に連絡があった。配送業者が訪問し、確認したところ、設置されていたLPガス20kg容器2本のうち1本が紛失していた。また、紛失した容器が設置されていた場所には別の空容器が設置されており、平成26年1月に他消費先にて紛失したものが判明した。翌18日、交番へ被害届を提出した。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
162	2015-659	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/19	長野県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(コンビニ)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	6月19日(金)18時30分頃、LPガス監視センターに販売店から事故連絡があった。検針員が6月19日(金)10時00分頃、消費先(LPガス50kg容器2本設置)を検針したところ、容器が1本しか設置されておらず、高圧ホースの片方が外れていることを確認したとのことであった。当該消費先は、町中心部から20分程度の山間にある市所有の宿泊施設で、管理者は常駐していない。周辺には人家がなく、人通りもまばらである。容器所有者のLPガス50kg容器1本がなくなっていたため、容器所有者のLPガス監視センターの担当者が、22日(月)10時に県地方事務所にて通報し、11時00分に事故の第一報をした。販売店担当者が現地確認し、盗難と判断した。発生は、前回検針5月20日10時00分頃から、今回検針6月19日10時00分頃の間と考えられる(事故知覚)。22日午後、交番同行で現場検証を実施した。盗難容器は1994年製造で、残量は満タン50kgのうち20kg(10m3)程度と推定する。予備の容器1本は重すぎたためか、軽い方の容器1本が持ち去られている。警察署の見解では、被害届は消費先所有者の市が提出するものとのことで、22日に市担当者が交番に届け出た。
163	2015-660	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/19	鳥取県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(店舗)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	6月19日(金)11時30分頃、販売店の職員が検針のために訪問した際に、LPガス20kg容器2本のうち1本がなくなっていることを確認した。6月1日に容器交換のために訪問した時には異常はなかったため、容器交換から今回検針までの期間中に盗難にあったと思われる。事後対応としては、同日6月19日に警察署へ報告し、現場検証を実施した。
164	2015-662	消費	LPガス容器の喪失	2015/6/24	北海道	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<その他(紛失)>		無	平成28年4月24日の閉栓作業以降、毎月25日前後の検針を継続していた。平成27年5月26日の検針時に、LPガス20kg容器2本の設置を確認している。6月24日の検針時に、LPガス20kg容器2本の紛失を確認した。
165	2015-663	消費	LPガス容器の盗難	2015/6/26	香川県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	6月25日(木)に公民館の常会にて、LPガス20kg容器1本がないことが判明した。翌26日8時50分頃に、自治会長が販売店へ連絡し、盗難事故が発覚した。販売店が警察署へ通報し、11時より現場検証を行い、被害届を提出した。配送・検針の状況を確認すると、直近で6月5日の午前中に検針を実施し、容器の存在を確認しているため、5日から25日の期間の間で盗まれたものと思われる。また、前回配送時の指針が56.8m3、6月の検針時の指針が61.4m3のため、使用量は4.6m3となり、盗難されたガス量は概ね10kg程度と思われる(20kg-(4.6m3/0.482換算率)≒10kg)。よって、概算の被害金額は、14,000円である(容器代10,000円、ガス代10kg×400円)。6月26日午後には別のLPガス20kg容器を新たに設置し、復旧作業を行った。また、消費者の要望により、容器チェンに南京錠を設置し、容器盗難対策も実施した。今後は、警察署からの連絡を待つて対応していく。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
166	2015-664	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/2	熊本県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	会社事務所の職員から販売店に湯沸器が点火しないとの連絡があり、調査したところ、LPガス20kg容器1本の盗難が判明した。7月1日18時頃には点火で2日18時には点火しなかったため、この間の盗難と思われる。
167	2015-665	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/2	群馬県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	7月2日に、消費先の入居者が、同敷地内にある空部屋のLPガス20kg容器1本がなく、なっていると販売店に通報した。現地確認したところ、本来LPガス20kg容器が2本設置してあるはずが、1本しか確認できなかった。販売店が社内で調査した結果、容器を回収した履歴はなかったため、盗難が発覚した。容器は充びんであり、6月10日の検針時に検針従業員が容器を確認していることから、6月10日から7月2日までの間に盗難されたと考えられる。7月3日に警察署に盗難届を提出した。
168	2015-696	消費	アセチレン容器の盗難	2015/7/3	兵庫県	0	0	0	アセチレン	C	その他(盗難)		その他(商店)	容器本体	<移動中>	<盗難>		無	消費先において、トラックごと、アセチレンガス容器6本が盗難にあったものである。
169	2015-666	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/6	石川県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民住居)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	消費者からガスが出ないと販売店に連絡があり、確認したところ、2本あるはずのLPガス20kg容器が1本しかなく、1本が紛失していることが判明した。消費者および販売店従業員に確認したが、心当たりがなく、周辺を捜索したが見当たらないため、盗難と判断した。盗難容器の特定作業を実施し、管轄の警察署に願末書を提出した。
170	2015-697	消費	LPガス容器の喪失	2015/7/6	岩手県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		その他(倉庫)	容器本体	<消費中>	<その他>		無	販売店から借用しているLPガス10kg容器を消費事業所の倉庫に保管していたところ、紛失していることが分かった。事務所、作業所等で容器の所在確認をしたが不明であったため、警察署に紛失届を提出した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
171	2015-667	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/7	北海道	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	7月7日14時30分頃、ガソリンスタンド社員がガソリン代灯油代の集金のために、消費者宅へ向かったところ、ガス容器が無いことに気がつき、ガスメーターに貼り付けられたステッカーから販売店へ連絡した。15時頃に販売店の社員が現地確認を行い、LPガス20kg容器1本が設置されているところ20kg容器1本と調整器が紛失していることを発見した。住宅の入居者は引越した様子であり、住宅の中には家財道具などは無かった。確認の結果、前回容器交換日は6月5日、前回検針日は6月18日(35.5m3)であった。メーターを確認したところ、35.5m3であり、6月18日からガスを使用した形跡は無かった。このことから、6月18日以前には引き越していた可能性も推測されるが、確定的ではない。最後のガス代は口座から引き落とされており、不払いはない。ガソリン代灯油代は未払いのまま引越しており、ホームタンの灯油は別の容器に移されて持ち去られた様子で、空になっていたとのことである。7月8日に警察に被害届を提出した。当該建物は空家となったため、容器は撤去されたままとしている。入居者とは現在連絡はつかない。当該消費者の入居していた建物は入居者の持ち家である。
172	2015-679	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/7	大分県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(個人:別荘)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	7月7日に販売店の作業員が月検針の際、消費先(別荘)に設置してあったLPガス10kg容器2本のうち1本が設置場所がないことを発見した。その後、消費者に作業員が確認し、当該容器が盗難にあったことを告知した。警察署へ盗難被害届を提出した。なお、当該容器は6月2日の月検針の際には設置されていたことを確認しているとのことである。
173	2015-668	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/8	茨城県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(工場:事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	当該消費設備は平成24年8月より閉栓中であった。平成27年7月8日(水)9時24分頃、配送員が現場付近を通りかかった際にLPガス20kg容器2本がなくなっているのを確認した。消費者は6月28日(金)に容器がなくなっていることに気付いたものの、閉栓中であつたために販売店が回収したとの認識であった。
174	2015-669	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/8	岐阜県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	7月8日9時30分頃、GHP(ガスエアコン)が故障しているため販売店の関連会社が閉栓の作業を行うため、消費先施設を訪れた。その際にLPガス20kg容器1本が紛失していることに気づいた。関連会社の担当者から販売店従業員が紛失の連絡を受け、上司に報告した。上司の指示により18時30分頃に警察と消防に通報した。容器は20kg容器が2本あり、紛失したのはそのうちの1本である。残りの1本は関連会社により回収済みである。
175	2015-670	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/9	北海道	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	7月9日(木)9時30分、配送業者のLPガス容器配送員が消費先の容器回収作業を行ったところ、LPガス50kg容器2本のうち1本が紛失していたため、販売店に連絡した。連絡を受けた販売店は、現在消費先が空家であり、容器にはLPガスが半分以上残っていたと思われるため、前回の容器交換日である平成26年10月16日(木)から平成27年7月9日(木)までの間に盗難にあったと判断し、同日付で駐在所に盗難届を提出した。なお、振興局が通報を受けたのは、7月13日(月)である。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
176	2015-671	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/10	鹿児島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	7月10日(金)、営業所の社員が消費者宅の容器交換に行ったところ、LPガス20kg容器2本が無くなってしまったため、販売店所長に連絡した。14日(火)、消費者と連絡が取れたが、現在は別宅で生活しており、容器に関しては分からないとのことであった。販売店所長、営業所社員立ち会いのもと、警察官と現場検証を行い、盗難届(喪失届)を提出した。
177	2015-698	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/11	愛知県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	7月11日午前10時頃、消費先から販売店へ、LPガス20kg容器1本がなくなっているとの連絡があり、販売店従業員が現地を確認した。残っている容器1本にはロックをかけた。なお、消費先によれば、前日までは2本あったとのことである。前日から11日午前10時までの間に盗まれた。事故発生場所周辺は民家は少ない地域である。消費先は老人用の公共施設で、集会があるときに、湯沸かしのためにLPガスを使用している。販売店の扱う消費先での盗難は、今回が初めてである。
178	2015-672	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/17	静岡県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	LPガス20kg容器1本を設置していた消費先が盗難にあった。消費先は、4月にもLPガス20kg容器1本が盗難にあっている。前回の盗難以降、盗難を防止するために容器チェーンに鍵を施してあった。今回は、チェーンが切断された上で盗難にあった。
179	2015-680	消費	LPガス容器の喪失	2015/7/21	福島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		その他(民住居中)	容器本体	<消費中>	<自然災害>(津波)		無	7月21日、販売店が管理しているLPガス20kg容器が発見された旨の連絡が、警察署から販売店にあったことから、LPガス容器の紛失が発覚した。当該容器は、販売店が7月28日に保管場所から引き取りを行った。当該容器が設置してあった場所は、東日本大震災の津波被災地であることから、津波により流出したものであると考えられる。
180	2015-681	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/21	広島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(学校)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	LPガス容器配送業者が容器交換作業中に、他社の容器が混入して届出業者の容器が不足していることに気づき、届け出た。なお、他社の容器については、以前盗難にあった容器であることが判明した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	重傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
181	2015-673	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/22	長野県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(研修センター)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	7月22日(水)14時30分頃、容器所有者LPガス監視センターに販売店から、検針員が消費先を検針したところ、接続ホースの片方が外れてLPガス20kg容器2本設置のところに本しか設置されていなかった、と連絡があった。消費先は、町中心部から20分程度の山間にある市所有の研修センターとキャンプ場が複合した施設で、管理者は常駐していない。人家から離れ、人通りもまばらである。施設そのものは、研修センター1ヶ所と宿泊施設(コテージA,B)2ヶ所の構成で、3ヶ所それぞれにメーターを設置し供給している。コテージBについては、6月19日に発生したLPガス50kg容器1本の盗難事故が発生しており、警察に被害届、県地方事務所へ事故届をそれぞれ提出している。容器所有者のLPガス監視センター担当者はシステムにて登録情報を確認した。容器所有者のLPガス20kg容器1本がなくなっていると考えられるため、担当者は14時40分に県地方事務所にて通報した。23日10時、交番同行で現場検証を実施した。発生は、7月2日16時30分に市の担当者が現地で設置されているのを確認しており、このときから今回検針日の22日14時00分頃の間と考えられる。23日に市の担当者が交番に届け出した。
182	2015-674	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/23	埼玉県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	7月23日10時10分頃、現場で解体作業を行っていた解体業者の作業員から容器の引き上げの依頼が販売店へ入った。販売店社員が現場へ向かったところ、LPガス30kg容器2本のうち1本が無くなっていることに気がついた(解体業者は、7月21日に容器を供給設備から外し、敷地隅へと移動した。この時、容器は2本も存在していた。)。その後、近隣住民への聞き込みを行い、「7月23日午前7時頃、軽トラックが現場付近に停車していた。何か作業をしているようだった。」との情報を入手した。警察に被害届を提出後、県化学保安課へ連絡した。
183	2015-675	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/29	広島県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	2012年6月22日に消費者から閉栓の依頼を受けて閉栓していたLPガス20kg容器1本が盗難にあった。閉栓から盗難発覚までの間、定期的(年に1回実施)に供給設備の確認を行っており、前回確認時には異常はなかった。
184	2015-676	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/29	岡山県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	平成26年12月18日に撤去のために閉栓中であつたが、入居の見込みがなさそうなので容器の回収をしようとして現場に行つたところ、LPガス50kg容器2本のうち1本がなくなつていた。
185	2015-682	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/29	福岡県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家跡(更地))	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	7月29日、配達業者担当者が消費先(LPガス50kg容器×2本設置)を訪問したところ、民家は解体され更地となっており、容器の所在も確認できなかつた。販売店に問い合わせたところ、平成25年2月に消費者から転居する旨の連絡があり、閉栓手続きは完了済みであつたとのことである。7月31日、交番に届け出るも、現状は更地であり盗難にも遺失にもあたらず、盗難の被害届としては受理できないと回答された。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	重傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
186	2015-683	消費	LPガス容器の盗難	2015/7/30	福岡県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	7月30日、容器交換のために消費先(LPガス20kg容器×2本設置)を訪問した配送業者担当者が、予備側容器が空であることに気付いた。メーター指針と使用量が合わず、ガス漏れ検査を実施したところ、異常はなかった。容器交換し、回収した予備側容器について調査を行い、容器の盗難が判明した。なお、設置されていた空の予備側容器は、今年6月、近隣の消費先から盗まれた容器であることも判明した。
187	2015-684	消費	アセチレン容器、酸素容器の盗難	2015/8/1	熊本県	0	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(盗難)		鉄工所	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	平成26年7月14日に消費事業所の代表取締役社長が死亡したことにより、同社が閉鎖状態となったため、消費先に保管されている高圧ガス容器の回収を試みる(工場所有者へ回収を依頼する)も、工場内への立入を拒否されたため、容器回収には至らなかった。平成27年2月に工場所有者が死亡したため、遺族と交渉を重ねた結果、7月31日付けで容器回収を実施することで承諾を得た。しかしながら、7月30日に工場所有者の息子が工場内が荒らされている旨の連絡が入り、その後警察の鑑識を経て、8月1日にアセチレン7kg容器および酸素7m3容器各1本の所在が不明であることが明らかとなった。当該容器については、盗難の可能性が高いことから、8月1日付けで警察に被害報告(盗難届)を提出している状況である。
188	2015-685	消費	LPガス容器の盗難	2015/8/3	大分県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	8月3日17時頃、販売店の作業員が公民館付近を通りかかった際、当該公民館に設置してあったLPガス20kg容器1本が設置場所のないことを発見した。翌日再確認し、盗難被害にあったことを告知した。告知後、警察署へ盗難被害届を提出した。なお、7月30日に販売店の作業員が同様に当該公民館付近を通りかかった際には、当該容器が盗難されていないことを確認しているとのことである。
189	2015-686	消費	LPガス容器の盗難	2015/8/3	山形県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	8月3日(水)、販売店から容器配送の委託を受けている配送業者が消費先の検針を実施した際、LPガス20kg容器2本が盗難にあつてることが判明した。盗難の方法は、調整器と容器を接続する箇所を工具で外したことによる。前回(7月3日)の検針時には容器があり、7月11日以降、消費先が無人であったことから、盗難の発生は7月3日から8月3日の間と見られている。
190	2015-687	消費	LPガス容器の盗難	2015/8/7	福島県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(会社別荘)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	8月7日14時00分頃、販売事業者の検針担当者より「設置容器が紛失している」と販売店所長に電話連絡があった。確認のために出勤して現場確認した結果、LPガス50kg容器が2本とも紛失していることを確認した。その後、警察署に通報し、当日のうちに実況見分を行ったが、その最中に近隣の別荘所有者から、8月3日に当該容器を外して自宅別荘へ運搬し、使用した旨の申告があった。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	重傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
191	2015-688	消費	LPガス容 器の盗難	2015/8/10	東京都	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(民 家・住 居中)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	8月10日12時43分頃、販売店営業担当者が検針業務で消費者宅を訪問した際に、本来LPガス20kg容器2本立てのところ、使用中の容器が1本しかないことに気付いた。転倒防止用チェーンアップが変形しており、予備側の容器の盗難と判断した。前月(7月)の検針担当者に前月検針時の状況を確認したところ、7月10日時点では特に異変はなかったとのことである。消費者は通常不在であるが6月中旬に一時帰宅しており、その際も異変はなかったとのことである。7月10日に現場確認をしていることから、発見日の8月10日までの間に発生したものと判断される。8月10日15時01分に販売店社員が警察署を訪問し、聴取を受け、予備側容器充瓶状態の20kg容器1本の盗難と、被害届を提出した。8月11日、消費者と販売店との交渉の上、容器撤去の承諾を得て、容器撤去およびガスメーター閉栓の措置をとった。
192	2015-689	消費	LPガス容 器の盗難	2015/8/11	鳥取県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(公 民館)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	8月11日(火)11時30分頃、販売店の職員が検針のために訪問した際に、LPガス20kg容器2本のうち1本がなくなっていることを確認した。7月13日に検針のために訪問した際には異常はなかったため、前回検針から今回検針までの期間中に盗難にあったと思われる。事後対応としては、8月11日に警察署へ報告した。
193	2015-690	消費	LPガス容 器の盗難	2015/8/17	神奈川県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(金 属加 工)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	8月11日12時頃、配送会社職員が容器交換に訪問した際に、設置されているLPガス20kg容器2本のうち1本が設置されていないことに気付いた。販売店へ報告した。16時頃、現場確認のために販売店社員が調査を行い、警察署にLPガス容器紛失・盗難の報告をし、仮盗難届を行った。(お盆期間中のため、消費者に確認することができず)8月17日に消費者担当者に状況を確認し、盗難と判明し、8月18日に警察署に盗難届の申請を行う。7月10日の検針時には問題なかった。消費者は、8月3日までは容器が設置されていることを確認している。
194	2015-691	消費	LPガス容 器の盗難	2015/8/18	千葉県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(公 民館 等)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	消費者は地域住民の集会所であり、電話回線を利用した集中監視システム(NCU)を導入している。月例検針日である8月16日(日)に集中監視システムによる自動検針情報取得不能となったことを受けて、8月18日(火)に販売店職員が現場に向かったところ、LPガス20kg容器2本のうち1本がなくなっていた。S型ガスメーターの表示は圧力低下遮断状態(BCガス止P)となっていた。通常、集中監視システムを導入している供給先では、異常時には監視センターに通報が発せられるが、今回その通報が発せられることはなかった。容器盗難は、集中監視システムが正常稼働していた最終検針日の7月16日(木)から、盗難発見日の8月18日(火)の間が発生したと考えられる。メーカーによる原因調査の結果、塩害により集中監視システムの端末機が故障していたことが判明したため、8月22日(土)に端末機を更新したうえで、設置箇所を風当たりの少ない位置に変更した。
195	2015-692	消費	LPガス容 器の盗難	2015/8/18	神奈川県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(仮 設小 屋)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	8月15日、スイカ販売所の店主がバーベキューを行うため、販売事業者からLPガス5kg容器、調整器、ゴムホースおよび二重巻きコンロを借り、16日まで使用した。店主は、18日に、LPガス容器、調整器、ゴムホースがなくなっていることに気づいたが、その時点で販売事業者が片付けたものと考えたため、22日15時頃、販売事業者に容器等がなくなっていることを連絡した。連絡を受け、販売事業者が容器設置場所に行き、周辺を確認したが、見つからなかったため、警察に盗難届を提出した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
196	2015-693	消費	LPガス容器の盗難	2015/8/26	愛媛県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	8月26日(水)10時頃、職員が検針のために訪れたところ、当該消費先に設置していたLPガス20kg容器2本がなくなっており、盗難に気づいていることが判明された。前回の検針時(7月25日(土))には容器があることを確認しており、盗難は、7月25日～8月26日までの間に発生したと思われる。なお、消費者は通常の市に居住しており、最近数ヶ月間は当該消費先には来ていなかったため、容器盗難は気づいていなかった。)。
197	2015-699	消費	LPガス容器の盗難	2015/8/28	三重県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	8月28日(金)9時40分頃、消費先から「ガスが出ない」と、販売店に連絡があった。10時35分頃、販売店従業員が現場に急行して調査したところ、LPガス20kg容器2本が盗難され、代わりに他販売店の容器2本が設置されているのを確認した。11時45分頃、販売店から交番に盗難届を提出した。14時00分頃、販売店は警察署の現場検証に立ち会った。
198	2015-700	消費	LPガス容器の盗難	2015/8/29	北海道	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(地域の集会所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	8月29日(土)16時00分頃、消費先(地域の集会所)において、管理者が清掃していたところ、LPガス8kg容器が2本なくなっていることに気がついた。盗難に気づいた管理者が近隣住民への聞き込みや周辺の探索をしたが、発見はできなかった。30日(日)に再度付近を探索したが発見には至らず、容器の盗難と判断し、交番に出向き、事故発生現場にて警察官と現場を確認後、被害届を提出した。最終設置状況確認…4月初旬頃にLPガスを消費しており、8月29日に盗難があったこと気づくまでの期間に、盗難事故が発生したものである。
199	2015-701	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/1	富山県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月1日(火)、販売業者者に「LPガス容器が放置されている」との連絡が入り、販売業者者が現地にLPガス20kg容器1本を回収した。また、当該容器の記号番号から判明した本来の設置場所(事故発生場所)を確認したところ、供給設備のLPガス20kg容器が2本とも高圧ホースから取り外されており、もう1本は事故発生場所付近で発見された。市内で発見された容器にはペンキで落書きされていたが、LPガスは全量残っていた。また、事故発生場所付近で発見された容器については、LPガス約6.6kgが消失していた(重量および容器交換後のメーター使用量から推定)。
200	2015-702	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/2	熊本県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	区長が集落センターの周回りをしていたところ、LPガス20kg容器1本がなくなっているのを発見した。直近では8月23日(日)に使用しており、その際には異常は見られなかった。
201	2015-703	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/4	栃木県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(別荘)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月4日(金)、販売店のLPガス20kg容器が他販売店の顧客先に設置してあることが、他販売店からの連絡により発見した。確認したところ、販売店の顧客先に設置してあるLPガス20kg容器1本が、他販売店の顧客先に取り付けられていた。警察には通報済みである。10月21日(水)に県に通報し、11月4日(水)に事故届を提出した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
202	2015-704	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/4	栃木県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(別荘)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月4日(金)、配送委託先業者の配送員が消費先(別販売店)に別販売店の空容器が設置してあることを発見した。※別販売店は別途事故届を提出済みである。9月7日(月)、警察に盗難届を提出した。9月8日(火)、販売店、別販売店、警察署立ち会いの下、現場検証を行った。10月20日(火)、県に電話で事故の連絡をした。10月28日(水)、県に事故届を提出した。
203	2015-705	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/4	奈良県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	消費者が9月4日の朝にコンロを使用しようとしたところ、ガスが使用できず、容器がなくまっていることに気づいた。消費者から連絡を受け、販売店の従業員が確認したところ、高圧ホースが切断され、LPガス10kg容器2本が盗難されていた。9月2日にはガスが使用できていたため、盗難は9月2日から9月4日の朝までに発生したと推定される。
204	2015-706	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/5	宮崎県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月5日(土)、ガス協同組合の従業員が消費先に設置中のLPガス20kg容器2本のうち1本が紛失していることに気づき、同社の保安業務員が現場を確認し、LPガス容器の盗難が確認された。盗難にあった容器は4月17日に設置され、現在は供給停止中であった。販売業者から家屋解体のための撤去の指示があり、ガス協同組合が撤去に向かった際、盗難が発覚した。なお、残ガスは約20kgであったと考えられる。また、チェーン掛けがされていたが、施錠はされていないかった。
205	2015-707	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/6	滋賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(神社)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月6日10時頃、消費者がLPガス8kg容器1本が紛失していることを発見した(9月4日時点では存在していた)。9月6日に警察へ通報し、被害届を提出した。
206	2015-708	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/6	埼玉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月4日検針後、9月6日朝までに、自動切替調整器の高圧ホースが容器側の根元で切断され、LPガス20kg容器2本が盗難された。
207	2015-709	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/7	福岡県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月7日の午前9時頃、販売店社員が消費者宅の付近を通行した際に、この消費者宅に設置しているLPガス20kg容器2本のうち予備側の1本がなくなっているのを確認し、担当者へ連絡をした。連絡を受けた担当者が現場へ調査に向かったところ、実際に容器はなくなっていた。なお、消費者は「容器がなくなっていることに気づかなかった」ということなので、盗難と判断した。なお、警察への盗難報告は9月8日の午前中の実施した。前回の容器交換日の9月10日(火)から9月7日(月)の間に盗難されたと思われる。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
208	2015-710	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/7	千葉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月7日、販売店の供給先へ検針員が検針に行ったところ、設置されているLPガス20kg容器2本のうち1本がなくなっていることを確認した。即時販売店への連絡を行い、営業担当者が現地状況確認に行ったところ、予備側の容器は設置されているが、供給側の容器が外されているのを確認した。
209	2015-711	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/8	福島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(自動車検査場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月8日9時15分頃、販売店に消費先から「容器がない」との電話連絡があった。業務主任者が現場確認した結果、LPガス20kg容器1本がなくなっていることを確認した。従業員、配達業者他関係者に確認したうえで、盗難と判断し、16時10分頃に消費者が警察署に通報した。
210	2015-712	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/8	栃木県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	8月19日の検診時には、異常はなかった。9月8日13時00分、公民館を利用する自治会関係者が、LPガス10kg容器1本が盗まれていることに気づき、販売業者に連絡した。13時30分に販売店が現場に到着し、状況確認して警察への被害届を提出した。9月9日15時20分に県へ連絡した。9月25日、事故届を提出した。
211	2015-713	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/9	鹿児島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	長期空家で閉栓中であつたため、9月9日(水)11時20分にLPガス容器引き上げ回収のために訪問したところ、LPガス20kg容器1本の盗難に気づいた。盗難届を警察署に提出した。
212	2015-714	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/9	山形県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(工場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	8月3日(月)、販売店が当該容器を設置した。8月14日(金)5時頃、消費先の社長が会社を訪れた際、LPガス20kg容器1本がなくなっていることを発見したが、使用量が少なかつたため、販売店が引き上げたかと思つていた。9月9日(水)販売店が検針を行った際、LPガス20kg容器1本がなくなっていることを発見した。
213	2015-715	消費	台風による河川氾濫に伴うLPガス容器の喪失	2015/9/10	栃木県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		その他(民家:住居中)	容器本体	<消費中>	<自然災害>(台風)		無	9月10日7時00分、台風の影響による豪雨のために避難勧告が出された地域の消費者宅を、販売事業者の従業員が見回りに出たところ、消費者宅が流失しており、これに伴って消費者宅で使用していたLPガス20kg容器2本が喪失していることを確認した。消防にも連絡済みである。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
214	2015-716	消費	台風による河川氾濫に伴うLPガス容器の喪失	2015/9/10	栃木県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<自然災害>(台風)		無	9月10日8時30分、台風の影響による豪雨のために避難勧告が出された地域の消費者宅を、販売事業者の従業員が見回りに出たところ、消費者宅が流失しており、これに伴って消費者宅で使用していたLPガス20kg容器1本が喪失していることを確認した。消防にも連絡済みである。
215	2015-718	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/11	千葉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月11日に供給先が変更になったため、現地を確認したところ、LPガス20kg容器4本がなくなっていたため、警察署に届け出た。なお、平成25年6月10日に訪問した後は、システム入力エラーのため、訪問はしていなかった。
216	2015-719	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/15	北海道	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月15日11時30分頃、販売事業者がガス料金滞納先である消費者宅を訪問したところ、建物が解体されており、設置されていたLPガス20kg容器2本がなくなっていることが判明した(9月9日メーター検針時には異常がなかった)。現場にいた解体業者に確認したところ、9月12日から建物を解体したが、その時にはすでにLPガス容器は接続されていないことであった。9月17日に販売事業者が交番に届け出た。
217	2015-720	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/15	千葉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(飲食店)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	空家となった飲食店をガス配送の委託を受けているガス販売会社が定期的に訪問したところ、LPガス50kg容器2本のうち1本が外されていることが判明し、警察に届け出た。当該物件は、3月24日から空家であった。大家に確認したところ、1ヶ月前には容器は設置されていたので、容器盗難は8月14日から発覚日の9月15日の間に発生したと考えられる。
218	2015-721	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/16	岐阜県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(消費先事業所内)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月16日(水)11時30分頃、容器交換をする際に、敷地南東に設置されているLPガス20kg容器4本のうち1本が外されているのを発見した。容器へ接続するホースの開閉レバーは通常使用時「開」となっているが、盗難にあつたと思われる容器へ接続されていた開閉レバーは「閉」となっていた。9月10日(木)15時頃に販売店の職員が検針を行った際には、LPガス20kg容器4本が設置されているのを確認していることから、9月10日15時から16日11時30分の間に盗難されたと推定される。なお、9月29日(火)16時10分頃、店舗の従業員が駐車場に放置された空のLPガス容器を発見し、連絡を受けた販売店が回収した。
219	2015-722	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/16	岩手県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月16日(水)16時に、LPガス販売事業者が、リフォーム業者がリフォーム施工をしている消費者宅の現場確認に行ったところ、LPガス20kg容器1本がなくなっていることが判明した。それで、管理会社(持ち主)でもあるリフォーム業者の間に問い合わせたところ、12日(土)正午頃に、黒の乗用車で2人組の男が容器を持って行くの作業中の内装業者が目撃していたことが判明した。また、当該容器については、9月12日(土)午前中に、リフォーム業者が設置場所にあることを確認していたことから、盗難事件であるとして、25日(金)にリフォーム業者とLPガス配送業者(容器所有者)が警察署に出向き、14時にリフォーム業者から被害届を提出した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
220	2015-723	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/20	栃木県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月20日20時18分、別荘の住人である消費者から販売店に、設置してあるはずの容器がない旨の連絡があった。20時45分に販売店担当者が現場に急行して確認したところ、LPガス20kg容器2本がなくなっていることを確認した。9月21日8時40分、警察に連絡し、24日に被害届が受理された。9月24日10時00分に、県に事故の報告を行った。9月5日、ガスメーター検針に訪問した際には、紛失の事実がなかったことから、発生はその後から容器紛失を覚知するまでの間と推定される。
221	2015-724	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/24	兵庫県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	前回9月14日に配送し、9月24日配送時に2本立てのLPガス20kg容器のうち1本が外されてなくなっていた。
222	2015-725	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/25	茨城県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(改築工事)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月25日(金)8時頃、ホースが取り外され、容器および調整器がなくなっているのを消費者が発見した。発生場所は改築工事中であり、9月18日(金)に消費設備および容器を設置したところであった。
223	2015-726	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/25	茨城県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月25日(金)11時46分、設置されていたLPガス50kg容器2本が取り外され、なくなっているのを検針担当者が発見した。周辺の確認をしたところ、1本が放置されているのを発見したが、もう1本の発見に至らなかったため、同日警察に盗難届を提出した。前回検針時(8月26日(水))に異常はなかった。
224	2015-727	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/25	栃木県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(別荘)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月4日(金)の検針時は異常なかった。9月25日(金)、容器交換のため、配送委託先業者が消費先を訪問した際、容器1本がなくなっていることに気づき、販売店に連絡した。現場確認したところ、設置してあるはずのLPガス50kg容器1本がなくなっており、盗難にあったことが判明した。9月28日(月)、警察署へ容器盗難の旨の連絡および現場検証を行った。県工業振興課に連絡した。
225	2015-728	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/25	群馬県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月12日閉栓時に、容器を確認している。25日、容器回収に消費者宅を訪問したところ、容器がなくなっていることを告知した。配送センターおよび当該販売店で行き違えで回収されていないか点検するも所在を確認できなかった。盗難と判断し、警察へ被害届を提出するともにも、県に報告した。12月4日現在、警察からの連絡もなく、所在は不明である。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
226	2015-729	消費	LPガス容器の盗難	2015/9/29	千葉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(自治会館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	9月29日に消費者からガス器具が点火しないご連絡が入り、販売事業者が訪問したところ、LPガス20kg容器2本の盗難が確認された。販売事業者が警察へ盗難届を提出した。
227	2015-730	消費	アセチレン容器、酸素容器の盗難	2015/9/30	長野県	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(盗難)		その他(会社敷地)	容器本体、溶接・溶断機器	<消費中>	<盗難>	無	9月29日(火)18時頃、消費事業所敷地内において作業員が、翌日の作業準備のために4トントラックに溶接ウェルター、酸素7m3容器1本並びにアセチレン70kg容器1本、その他ほかの工具を積み込んだ後、トラックおよび敷地の施錠を行い、帰宅した。翌日7時45分に作業員が出社すると、敷地内の施錠が切断され、トラックごと容器が盗難されていた。	
228	2015-731	消費	台風によるLPガス容器の喪失	2015/10/1	栃木県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		その他(民家:住居中)	容器本体	<消費中>	<自然災害>(台風)	無	台風18号の影響による土石流により消費者宅が流失しており、これに伴って消費者宅で使用していたLPガス20kg容器2本が喪失していることを確認した。発生現場地区は台風18号の影響により、9月13日(日)から避難勧告が出され、道路も寸断されていた。9月27日(日)に道路開通となり、10月1日(木)9時30分に現場確認したところ、容器の喪失が覚知された。	
229	2015-732	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/1	京都府	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	10月1日10時30分頃、集会所のメーター確認に行ったところ、木枠で囲いチェーンと南京錠で施錠していたLPガス10kg容器2本が、チェーンを切られ、無くなっていることについた。派出所に通報し、盗難届を提出した。	
230	2015-733	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/3	福島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	10月3日15時00分頃、多目的集会所のLPガス20kg容器1本がないことを販売店の職員が確認した。高圧ホースが外されている状態であったため、盗難に気づいたとのことである。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	死傷	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
231	2015-734	消費	LPガス容 器の盗難	2015/10/5	愛知県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(学 校)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	10月5日15時に消費先から販売店へ、ガスが使用できないという電話連絡があった。販売店担当者が現地で、LPガス50kg容器3本のうちの2本の盗難を確認した。もう1本は空であり、これは当日中に現地から引き上げた。なお、現地には他のメーカーの容器が空いている位置に置いてあったが、この容器はその記号番号からすると、昨年度に盗難されたものである。他メーカーが10月8日に現地から引き上げた。盗難されたのは、8月24日(月)から10月5日(月)までの間である。販売店には消費先に質量販売しており、容器を1本使い切った後に、次の容器の配送を要請するという方法をとっており、8月24日か新規の容器を配送した最後の日である。このときには容器は3本あり、チェーンもかけてあった。ただし、マイコンメーターや集中監視システムはない。消費先のLPガスの使用目的は、陶芸の授業専用である(使用量としては少ない)。消費先にも消費先には引かれていない。消費先の通用門は常時施錠されていない。消費先には防災倉庫があるためである。10月5日以降、消費先には容器を置いていない。設備が古いので、取り替えるを検討している。1本残っていた容器が空だったという事は、もしかすると、容器の自身だけを盗んで戻したことも否定できないが、この分は盗難届には含まれていない。消費先の外からは倉庫は見えないが、容器までは見えない。フェンスが1mほどの高さがあり、法面の角度が40度ぐらいなので、フェンスを乗り越えて50kgの容器を盗むことは無理と思われる。施錠されていない通用門から入って盗んだと推定される。
232	2015-735	消費	LPガス容 器の盗難	2015/10/5	千葉県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)	その他(空 家)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	空家のため、10月5日に容器を引き上げようとしたところ、LPガス20kg容器4本が無くなってのを発見した。9月12日の検針時には容器があることを確認している。この間に盗難にあったと思われる。	
233	2015-736	消費	LPガス容 器の盗難	2015/10/6	高知県	0	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)	その他(民 家:住 居中)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	10月6日の検針時において、LPガス20kg容器1本がないことに配達員が気づき、警察署に被害届を提出した。なお、当日の警察の捜査により、容器は発見された(被害家屋の住人が、室内で使用)。前回検針日は、9月5日である。	
234	2015-737	消費	アセチレン 容器 酸素容 器の盗難	2015/10/7	秋田県	0	0	0	0	アセチ レン、 酸素	C	その他 (盗難)	その他(工 事現場)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	10月6日(火)に、消費者が、工事現場においてボーリング作業のために高圧ガス容器等一式(アセチレン容器、溶断容器、溶断器具)を使用し、当日作業終了後に現場にシートをかけて保管していた。10月7日午後に、高圧ガス容器等一式を使用しようとしたが、保管場所がなく、付近を探したが見当たらなかったことから、盗難と判断し、近くの交番に盗難にあった旨を届け出した。10月6日の作業終了後から、翌日の朝までの間に盗難にあったと思われる。消費者は、通常、高圧ガス容器は会社倉庫で保管管理しており、溶断が必要な作業があった際に工事現場に容器等を持ち込んでいた。盗難発生場所は、工事現場敷地内の片隅で建物の陰になったうえ、工事機材に隠れており、よほど注視しないと高圧ガスを発見していることが確認できない状況であった。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
235	2015-738	消費	高圧ガス容器の盗難	2015/10/8	茨城県	0	0	0	液化石油ガス(N2+NO、N2+O2、N2+C2)	C	その他(盗難)		その他(研究所)	容器本体	<製造中>	<盗難>		無	10月7日(水)20時30分頃、従業員が翌日使用する標準ガス容器2本(N2+NO(200ppm)1本、N2+O2(1%)1本)を敷地内駐車場の車庫内に置き、帰宅した(車庫に施錠あり)。翌8日(木)8時30分頃、出社した従業員が当該車両がないことに気づき、盗難が発覚した。その後、警察および販売店に連絡した。16日(金)17時頃、被害状況を調査した結果、盗難車両に標準ガス容器1本(N2+O2(200ppm))をさらに積載していたことが判明した。
236	2015-739	消費	LPガス容器の喪失	2015/10/9	広島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<その他(紛失)>		無	平成26年8月20日に、消費先にLPガス20kg容器2本を設置した。平成27年7月10日に閉栓した。10月9日に消費者宅前を通った販売店従業員が家屋が解体されているのを発見し、地区担当に連絡した。連絡を受けた地区担当が現地調査したところ、設置容器2本のうち1本(残量の多い容器)が喪失していることを確認した。近隣を確認するも発見できず、解体業者も知らないとのことであった。なお、消費者はすでに転居しており、不通である。10月15日に消防署へ事故届を提出した。
237	2015-740	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/13	北海道	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月13日17時30分頃、販売事業者が空家である物件に検針のため訪問したところ、設置されていたLPガス30kg容器2本のうち1本が紛失していた。同日17時45分頃、交番へ盗難届を提出した。なお、9月11日検針時には異常がなかった。また、当該物件は平成23年8月から空家となっていた。
238	2015-741	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/14	京都府	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月14日14時頃(検針時)に、自動切換調整器に接続されたLPガス20kg容器2本が、転倒防止の鉄製鎖が外された状態で、無くなっていた。警察署に通報し、盗難届を提出した。
239	2015-742	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/14	福島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月14日15時00分頃、消費事業所のLPガス20kg容器1本がないことを、販売店の職員が確認した。その代わりに他社の空容器が設置してあった。
240	2015-743	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/15	広島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月15日16時頃、入居開始手続きのために空事務所に販売店担当者が訪問したところ、LPガス20kg容器2本のうち1本が無くなっていた。3月20日の閉栓作業時は2本とも存在していた。警察に被害届を提出した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
241	2015-744	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/15	三重県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月15日16時00分頃、プロパンガスを使用する時にガスが出なかつたため、容器置き場を確認したところ、プロパンガス20kg容器2本が盗難されていた。
242	2015-745	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/17	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(飲食店)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月17日に、容器引き上げ依頼があり、引き上げに行ったところ、LPガス20kg容器2本が盗難にあった。現場の事業所は倒産していたため、立ち入り禁止になっていた。 10月26日(月)に、警察へ被害届を提出した。
243	2015-746	消費	LPガス容器の喪失	2015/10/19	宮崎県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<その他(紛失)>		無	10月19日(月)、販売店社員が消費先に設置中のLPガス20kg容器2本を回収しようとしたところ、容器が紛失していることに気づいた。1年間ガスの使用がなかったために回収に向かったが、当該消費先は平成26年10月8日に転出しており、すでに家屋が取り壊され、容器が2本とも紛失していた。家屋取り壊しの日時が不明である。なお、使用状況から、残ガスは合計約28kgであったと推測される。また、チェーン掛けがされていたが施錠はされていないかった。
244	2015-747	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/20	福岡県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(会社)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月20日17時30分頃、販売店職員が消費先付近を車で走行中、LPガス20kg容器がなくなっていることに気がついた。容器に掛けられていたチェーンは切断され、設置されていたLPガス20kg容器2本が盗まれていた。同日、交番に報告し、現場確認を行い、10月21日付で盗難届を提出した。なお、2月7日にも同消費先で容器盗難事故が発生している。
245	2015-748	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/21	愛知県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(住宅)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月21日(水)12時45分頃、販売店従業員が業務中に消費者宅の販売店所有LPガス20kg容器1本が所在不明となっているのを確認した。消費先は昨年8月から空室となり閉栓中であるため、容器盗難事故と判断し、10月21日(水)15時30分に警察署に被害届を提出した。
246	2015-749	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/22	長野県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	8月22日(土)、消費者転居のため、ガスを閉栓した。10月22日(木)17時10分頃、ガス設備引き上げのため、現地到着すると、販売店担当者がLPガス20kg容器1本がないことを見つけた。販売店へ連絡した。残り1本のLPガス20kg容器は弱地に残されていたため、引き上げた。10月23日(金)9時00分、販売店が県地方事務所へ事故の電話報告を行った。11時00分、警察署へ被害届を出すために訪問し、盗難の状況を説明した。14時00分、警察署員が現場検証を実施した。16時15分、警察署へ盗難届を提出した(受理)。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
247	2015-750	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/24	福岡県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月24日10時頃、消費者から販売店に「ガスがかかない」と連絡があった。連絡を受け、販売店担当者がすぐに現場へ調査に向かったところ、LPガス20kg容器が2本ともなくなっていた。なお、警察への盗難報告は10月24日中に実施した。前日はガス器具の使用に支障がなかったため、23日(金)～24日(土)の間に盗難にあったと思われる。
248	2015-751	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/24	北海道	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(店舗)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月24日(土)10時30分頃、消費者より販売店に電話があり、「容器盗難にあった」との連絡を受けた。11時20分頃に担当者が現地へ向かったところ、消費者が警察へ連絡済で、現場検証を行っていた。平成26年12月17日(水)にも盗難にあった経緯があり、対策として、工夫したチェーンと南京錠で固定していたが、容器チェーンは切られていた。調整器と高圧ホースは残されており、LPガス20kg容器と高圧ホースの接続部は工具で外されていた。10月23日(金)16時頃までは、消費先店舗は営業しておりガスを使用していたため、10月23日(金)16時～10月24日(土)10時頃までの盗難と推測される。
249	2015-752	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/24	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	公民館に設置されているはずの容器が、消防団本部に設置されていたため、本来消防団本部に設置されているはずのLPガス20kg容器2本を調べたところ、容器1本が盗難され、別の公民館に設置してあることが、10月26日(月)に判明した。
250	2015-753	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/24	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月24日に消防団本部で容器交換を行った作業員が、バーコードが剥がれていて、設置してあるLPガス容器2本がおかしいと思い調べたところ、消費先に設置してあるはずの容器が設置してあることが分かった。消費先に設置した容器は、平成25年10月18日(金)の設置から、平成26年4月30日(水)の容器交換を行った期間に盗難されたと思われる。なお、消費先に新たに設置した容器と交換し回収した容器は、今回の盗難を覚知するまでの期間に、別の場所へ設置したため、容器を特定することができなかった(システム管理では、履歴は上書きされ、消去される)。
251	2015-754	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/26	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	消防団本部に設置されていた容器が消費先に設置されていたため、本来消費先に設置してあるはずの容器2本について調べたところ、容器1本が盗難されていることが判明した。盗難された容器1本を調査したが、見つからなかった。10月26日(月)に警察署へ被害届を提出した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	重傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
252	2015-756	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/27	愛媛県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事業所内施設)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月27日(火)13時17分、消費者が調理室を使用した際、ガス器具が使用できなかったため、販売店に連絡を行った。連絡を受け、販売店は職員を派遣し、現場確認を行ったところ、LPガス20kg容器2本が無くなっていることを確認した。また、消費者に最近の使用状況を確認したところ、前回の容器交換日(7月3日(金))以降、8月26日(水)と9月26日(土)に消費先を使用した。8月26日はLPガス器具を使用したものの、9月26日は、今回同様、ガス器具を使用した。このことから、盗難は、8月26日～9月26日の間に発生したと思われる。
253	2015-757	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/27	鳥取県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月27日(火)16時頃、消費者から容器が見当たらないとの連絡があり、販売店担当職員が訪問し、LPガス10kg容器1本がなくなっていることを確認した。10月9日に検針のために訪問した時には異常はなかったため、前回検針から今回現地確認までの期間中に盗難にあったと思われる。事後対応としては、28日に警察署へ通報した。
254	2015-755	消費	酸素容器の盗難	2015/10/27	茨城県	0	0	0	0	酸素	C	その他(盗難)		その他(養殖場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月27日(火)、養殖場従業員が給餌のために5時頃から8時頃にかけて養殖池に行っていた間に、酸素ガス7m3容器を荷台に積載していたトラックが盗難にあった。
255	2015-758	消費	LPガス容器の盗難	2015/10/31	千葉県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(お寺)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	10月31日、町会管理人が見回りをした際、LPガス20kg容器がないことを確認し、警察に通報した。
256	2015-759	消費	LPガス容器の盗難	2015/11/6	茨城県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	11月6日(金)18時00分頃、入居に伴う開栓作業のために作業員が赴いた際、設置されていたLPガス50kg容器2本がなくなっているのを発見した。前回検針時(9月16日(水))に異常はなかったことから、これ以後に盗難にあったものである。なお、現場は過去1年半ほど空家であった。
257	2015-760	消費	LPガス容器の盗難	2015/11/9	熊本県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	ガス代集金のため、担当者が訪問した際、LPガス20kg容器2本のうち1本がないことになり、気がついた。ガスメーター、調整器等他の供給機器に被害はなかった。当該消費者は、10月5日に引っ越し、消費先は空家となって供給停止していったため、その間の盗難と思われる。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
258	2015-761	消費	LPガス容器の盗難	2015/11/11	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	配送員が消費者宅に容器交換に行ったところ、設置してあるLPガス20kg容器2本のうち1本が盗まれ、その容器に接続してあった高圧ホースが外されてある状態であった。
259	2015-762	消費	LPガス容器の盗難	2015/11/15	千葉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	発生場所は社員向け住宅で、発生時点で借主が変更されていたが、販売業者には連絡されていなかった。11月15日に定期検針のために訪れたところ、設置してあったLPガス20kg容器2本、ガスメーター、調整器がなくなっていた。発覚直後から新入居者と連絡が取れず、11月20日に新入居者にあって話を聞いたところ、ガスメーターおよび調整器については、別会社からガス供給を開始するために取り外されたと判明した。入居者の話では、その時点ですでに容器はなくなっていたとのことである。容器盗難は、前月の定期検針日からの約1ヶ月間に発生したと考えられる。
260	2015-763	消費	LPガス容器の盗難	2015/11/16	埼玉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	11月16日10時30分頃、月1回の検針時に、当該消費先を訪問したところ、設置されているはずのLPガス50kg容器1本がないことに気づいた。その後、警察へ盗難被害届を提出した。また、LPガス保安センターに当該事故について連絡を入れた。
261	2015-764	消費	LPガス容器の喪失	2015/11/24	群馬県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		その他(小売業店舗)	容器本体	<消費中>	<その他> >(紛失)		無	平成28年5月20日の屋外イベントでの使用を目的として、販売店が消費業者に質量販売した。イベント終了後にLPガス10kg容器2本を販売業者へ返却する予定であったが、当該消費者は長期間経過後も連絡しなかった。平成27年7月27日に販売業者が現場確認したところ、容器がなくなっていた。販売業者が消費者に聞き取りし、容器は当該消費者本部事業所が回収したとの情報を得たため、当該本部へ確認を依頼したが、所在は確認できなかった。一方、販売業者は社内調査を実施したが、返却は確認できなかった。11月24日に販売業者による消費者本部事務所への調査を実施するも、見つけれなかった。紛失事故として販売業者が県に連絡した。販売業者が警察署へ遺失届を提出した。11月27日に県に高圧ガス保安法に基づく事故届書を提出した。
262	2015-765	消費	LPガス容器の盗難	2015/11/25	千葉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	発生場所は住宅街の一画にあるリフォーム物件で、盗難発覚の11月25日が入居開始予定日であった。ガス開栓のため販売業者が訪問したところ、住居裏面に設置してあったLPガス50kg容器2本がなくなっていた。盗難は容器のみで、調整器およびガスメーター等は残されていた。発覚前の10月6日には容器の存在が確認されていたことから、それ以降の約1ヶ月半の間に盗難が発生したと考えられる。
263	2015-766	消費	LPガス容器の盗難	2015/11/26	茨城県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	11月26日(木)15時00分頃、消費者からガスが出ない旨の連絡を受けたため、販売店社員が現場に赴いたところ、設置されていたLPガス20kg容器1本および高圧ホースがなく残っているのを発見した。前回検針時(11月6日(金))に異常はなかったことから、これ以後に盗難があった。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
264	2015-767	消費	LPガス容器の盗難	2015/11/27	福岡県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(マンション駐車場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	11月27日、消費者から販売店へ、LPガス10kg容器2本が盗難された旨の一報が入った。消費者によると、工事用トーチバーナーに使用しており、保管先の倉庫から持ち出して車庫での移動中、消費者の自宅マンション駐車場に一時駐車していたところ、容器盗難にあったとのことである。
265	2015-768	消費	LPガス容器の盗難	2015/11/28	茨城県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(ビルハウス)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	11月28日(土)10時30分頃、容器交換のために作業員が消費先を訪問した際、設置されていたLPガス50kg容器6本のうち2本がなくなっているのを発見した。11月18日(水)15時頃に確認した際には異常がなかったことから、これ以後に盗難にあったものである。	
266	2015-770	消費	LPガス容器の盗難	2015/11/29	鳥取県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	11月29日(日)に自治会役員が公民館の容器が見当たらないことに気づき、周囲を探したが見つからなかった。12月3日(木)10時30分頃、販売店に相談し、担当職員が現地に訪問し、LPガス20kg容器1本がなくなっていることを確認した。11月9日に検針のために訪問した時には異常はなかったため、前回検針から11月29日の自治会の集まりまでの期間中に盗難にあったと思われる。事後対応としては、12月3日に警察署へ通報し、現場検証を行った。	
267	2015-769	消費	酸素容器の盗難	2015/11/29	栃木県	0	0	0	酸素	C	その他(盗難)		その他(資材置き場)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	消費事業者が資材置き場に溶断用の酸素7m3容器を積載したままのトラックを駐車していた。11月29日(日)18時30分頃に防犯用センサー(赤外線)が作動し、消費事業者社長が18時40分頃に現場に駆けつけたところ、容器がトラックごとなくなっていることを確認した。11月30日(月)に消費者が販売店に連絡し、12月1日(火)に販売店の現地状況確認が済み、2日(水)に県に報告した。警察署に被害届提出済で、現場に設置してある防犯カメラの映像には3人組の姿が映っていた。	
268	2015-771	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/1	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(倉庫)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	12月1日(火)17時40分頃に販売店従業員が消費先前を通過し、フオークリフト用LPガス20kg容器(予備が無いことに気づいた後、消費先から18時00分にフオークリフト用LPガス20kg容器(予備)が盗難されたと、販売店に連絡があった。LPガス容器は販売店従業員が11月30日(月)11時00分頃、消費先前を通過時に確認していたため、11月30日(月)11時00分から12月1日(火)17時40分間に盗難にあったと考えられる。	
269	2015-772	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/1	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>	無	販売店から容器配送会社に連絡があり、LPガス容器設置先に検針に訪問したところ、設置してあったLPガス20kg容器2本のうち1本が盗難にあっているのを確認した。前回検針時の11月11日から盗難発覚日の12月1日の間に盗難にあったと考えられる。	

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	重症	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
270	2015-773	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/1	新潟県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月1日13時55分頃に販売店従業員が消費先のメーター検針に向ったところ、LPガス20kg容器2本立てのうち1本がなくなっているのを確認した。消費者に確認したが、所在について不明のため、盗難として警察に被害届を提出した。なお、盗難にあったLPガス20kg容器は5月20日に交換し、前々回のメーター検針時(11月2日)には異常等はなかった。
271	2015-774	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/2	栃木県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(個人)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月2日(火)16時00分頃、消費者から、給湯器を使用する際にガスがつかない旨の連絡がコールセンターに入った。17時00分頃、販売店の担当者が現地に向き状況を確認したところ、当初設置していたガス配送会社のLPガス20kg容器2本がなくなっており、別の販売店の空容器が置かれている状態であった(発見容器については事故届提出済である)。17時35分頃に県に連絡し、警察署には被害届提出済である。なお、直近の検針日は11月9日11時00分に実施しており、その際には問題等はなかった。消費先は5月にも容器盗難(20kg容器1本)が発生しており、殊や困いのない別荘のため、消費者宅へ容易に入ることが可能であり、また消費者が長期不在であることが多い状況である。
272	2015-775	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/3	福岡県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(店舗)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月3日10時頃に、担当者がガスメーターの検針に向かったところ、予備側LPガス20kg容器1本が高圧ホースから外されてなくなっていた。警察へ通報した。
273	2015-776	消費	アセチレン容器、酸素容器の盗難	2015/12/3	茨城県	0	0	0	0	アセチレン、酸素	C	その他(盗難)		その他(駐車場)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月2日(水)終業後、消費事業者の社員が、現場のトラックに酸素ガス7m3容器2本、アセチレンガス7kg容器1本を積載して帰宅した。翌3日(木)早朝、同社員が、車両がなくなっていることに気づき、容器の盗難が発見した。
274	2015-777	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/6	福岡県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(店舗)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月6日17時10分頃に、消費者からLPガス20kg容器1本がなくなっていると連絡があったので、販売店担当者が現場に駆けつけたところ、連絡のとおり、チェーン掛けをしていたLPガス20kg容器2本のうち1本がなくなっていた。
275	2015-778	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/7	愛媛県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家:住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月6日(日)10時頃、消費者から、ガスが使えないため、明日見に来てほしいとの電話連絡があった。7日(月)9時30分頃に訪問し、確認したところ、LPガス10kg容器2本がなくなっていることを発見した。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
276	2015-779	消費	LPガス容 器の盗難	2015/12/8	福岡県	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(事 務所)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	12月8日9時頃、販売店社員が付近を通行した際に、消費者宅に設置しているLPガス20kg容器1本がなくなっているのを発見し、担当者へ連絡した。連絡を受けた担当者が現場へ向かったところ、実際に容器はなくなっていた。なお、消費者は消費先を作業場として使用しており、作業のない時や夜間は不在のため、気づかなかつたとのことである。容器の盗難を確認した直後に、警察への被害届を提出し、受理された。
277	2015-780	消費	LPガス容 器の盗難	2015/12/8	群馬県	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(路 上)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	路上において、消費者がラインを引くためにLPガスを用いたトーチバーナーを使用した。工事終了後、帰社した時点でLPガス10kg容器1本を置き忘れたことに気づき、現場に戻ったが、容器は現場から持ち去られていた。
278	2015-781	消費	LPガス容 器の盗難	2015/12/10	福岡県	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(公 民館)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	配送委託先業者の社員が容器交換のために消費先を訪問したところ、LPガス20kg容器2本のうち1本がなくなっていること気づいたため、上司に連絡した。上司から、販売店に連絡があり、容器盗難事故が発生したことを確認した。なお、警察署へ盗難届を提出し、受理された。
279	2015-782	消費	LPガス容 器の盗難	2015/12/11	愛知県	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(民 家・住 居中)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	12月11日(金)15時00分頃、販売店従業員が業務中に、消費者宅の販売店所有LPガス20kg容器1本が空になっていたために確認したところ、被害容器の代わりに過去(2月12日)に盗難にあった販売店所有容器が取り付けられていることを確認した。直近の容器の所在は、12月5日に販売店従業員が業務中に確認している。容器盗難事故と判断し、12月12日(火)に警察署に被害届を提出した。
280	2015-783	消費	酸素容 器の喪失	2015/12/11	神奈川県	0	0	0	酸素	C	その他 (紛失)		その他(工 事現場)	容器 本体	<消 費中 >	<その他 > (紛失)		無	12月11日(金)、高波により、酸素7m3容器1本が海に流出した。その後、15日まで消費者が容器を捜索したが、発見できなかつた。事業者によれば、「作業が終了した後は、市道にクレーンをつけて工事現場から容器などを引き上げるが市道と現場との高低差があるため、容器が流された前日は作業が長引き、クレーンを市道に停車できる時間帯ではなくなりました。それで、仕方なく容器を現場に置くことになった」とのことである。12月15日(火)、消費者が販売店に連絡した。12月17日(木)、販売店が県に連絡した。
281	2015-784	消費	LPガス容 器の盗難	2015/12/14	群馬県	0	0	0	液化 石油 ガス	C	その他 (盗難)		その他(公 民館)	容器 本体	<消 費中 >	<盗難>		無	消費者が、ガスが点火しないことから、容器設置場所を見たと、LPガス20kg容器1本が取り外されていることを覚知した。消費者が販売事業者へ連絡した。販売事業者も容器および調整器が取り外され、持ち去られていることを確認した。販売事業者は現場の状況および盗難事件と判断し、警察署へ盗難届を提出するとともに、県庁へ通報した。1月8日現在、警察から連絡はない。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
282	2015-785	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/15	長野県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月15日(火)11時頃、販売店担当者が定期検針のために消費先を訪問した際、LPガス20kg容器2本設置されているところ、1本が紛失していることを確認した。現場の状況より、何者かが持ち去ったと考えられるため、13時に派出所に盗難届を提出した。
283	2015-786	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/15	茨城県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民家・住居中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月14日(月)16時00分頃、他社販売店従業員が供給先において、本来設置されていない場所にLPガス50kg容器1本が設置されているのを発見したため、当該容器の所有者に連絡した。15日(火)、所有者従業員が回収のために出向いたが、当該容器がなくなくなり、また、本来の設置場所(事故発生場所)においても容器がなくなっていることを確認した。なお、12月25日(金)、事故発生場所付近で当該容器が発見された。
284	2015-787	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/16	佐賀県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	消費事業者従業員が、12月16日(水)8時00分に事務所に設置されているLPガス20kg容器2本のうち1本が、盗難されたことに気づいたため、容器を捜索したが確認できなかった。販売店の容器配送員が12月14日(月)13時00分頃に、消費事業者倉庫へフオークリフト用LPガス容器(予備)を配送した際、事務所に設置されている容器2本を確認していたため、容器は12月14日(月)13時00分から12月16日(水)8時00分の間に盗まれたと考えられる。
285	2015-788	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/16	埼玉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(倉庫事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月16日9時30分頃、消費先従業員より、事務所に設置してあったLPガス20kg容器2本が外されて、無くなっていると通報があった。その後、販売店の従業員が現場に到着し、周辺を捜索したが、ガス容器は見つからなかった。前日の18時までは給湯器を使用していたことから、容器盗難は15日から16日にかけての夜間にあつたと思われる。販売店が最後に容器を確認したのは、容器設置と開栓を行った12月8日13時30分頃である。
286	2015-789	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/17	岡山県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	販売店が、12月17日9時20分頃に消費先のLPガス10kg容器2本が盗難にあつていることに気づいた。さらに、供給設備に他社のLPガス10kg容器2本(空)が設置されていたため、警察署へ通報した。
287	2015-790	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/17	福島県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(集会所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月17日13時30分頃、保安業務委託先が、消費先の高圧ホースが緩み、ガスがなくなつていることを確認した。14時30分頃、販売事業者が現地に於いて容器番号等を確認したところ、本来消費先に設置してあった容器がなくなり、別の容器が空本設置されていることが判明した。16時頃に警察署が現場検証を行い、18日に警察署に被害届を提出した。24日に県地方振興局に盗難届を提出した。なお、12月8日に検針担当者が検針に訪れた際には、異常は見られなかった。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
288	2015-791	消費	LPガス容器の喪失	2015/12/17	大分県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<その他(紛失)> <盗難>		無	8月19日に販売店で実施された社内保安査察において、2013年9月に販売したLPガス10kg容器2本が販売店容器置場および消費先において所在不明であることが発覚したため、容器喪失事故として届け出た。
289	2015-792	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/18	岐阜県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(公民館)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月18日、販売店担当者が保安カレンダーを配布するために、消費先を訪れたところ、設置されていたLPガス20kg容器2本のうち1本が紛失していた。
290	2015-793	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/18	神奈川県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民居家中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	配送員が訪問した際、LPガス20kg容器1本がないことに気づき、消費者に確認したところ、一週間ほど前からなくなっていたとのことであった。至急容器を設置し、警察へ盗難届を提出した。
291	2015-795	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/20	千葉県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(作業体憩所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月9日に供給設備、LPガス20kg容器2本を設置した。12月19日に使用し、20日に使用しようとしたところ、火が見つからないので調査したところ、容器がなくなっていることが判明した。
292	2015-796	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/22	茨城県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(民居家中)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	現場消費先は、所有者が管理のために月に数回の頻度で使用している他は無人の状態であった。12月22日(火)11時頃、現場に赴いた所有者が、LPガス50kg容器2本のうち1本と高圧ホースが取り外され、無くなっているのを発見した。また、エアコンの室外機も盗難されていた。
293	2015-797	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/28	熊本県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月28日(月)15時頃、消費者から「ガスが見つからない」との通報があった。販売店の職員が現場を確認したところ、LPガス20kg容器1本が設置されておらず、盗難と判断した。警察署に盗難の届出を行った。前回の容器交換は、4月13日(月)であり(検針は自動検針)、最後に使用した日時は不明である。消費先では、4月13日(月)に同様の盗難が発生しており、5月11日(月)付けで産業保安監督部に報告済である(なお、当該容器は、5月19日(火)に発見され、配送センターが回収済みである)。

番号	code	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
294	2015-798	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/28	熊本県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(事務所)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月28日(月)18時頃、消費者が年末夜警でガスコンロを使用しようとしたところ、着火せず、LPガス20kg容器1本がなくなっているのを発見した。通報により、販売店職員が現場を確認し、周辺を捜索したが発見できなかったため、盗難と判断した。所轄警察署に盗難の届出を行った。なお12月1日(火)の検針の際には異常は見られなかった。当該地域では、ここ数年盗難が多発しているため、公民館等においては、アンカーボルトで固定するなどの対策が講じられていたが、今回の現場では、これらの対策がなされていないかった。
295	2015-799	消費	LPガス容器の盗難	2015/12/28	福岡県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(空家)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	配送委託先業者の社員が容器の確認のために消費先を訪問したところ、設置していたLPガス20kg容器2本がなくなっていることに気がついたため、上司に連絡した。上司から、販売店に連絡があり、容器盗難事故が発生したことを確認した。なお、警察署へ盗難届を提出し、受理された。
296	2015-661	消費	LPガス容器の喪失	2015-3-	石川県	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(紛失)		その他(住宅)	容器本体	<消費中>	<その他> >(紛失)		無	6月18日夕方、販売店より配送会社のLPガス20kg容器1本を、消費事業者の処理場より引き上げてきたとの連絡があった。翌19日に確認したところ、容器番号より別の消費者先に設置した容器と発覚した。消費先は消費事業者の自宅のため、消費事業者の担当者に経緯を確認したところ、3月頃自宅を解体する際、容器が設置されていたため、配送会社へ引き上げ依頼をしたが、対応してもらえなかった。容器を外し、自社の処理場へ運んだが、その時すでに容器は1本だけであったことである。消費先は、2月18日に、ガスメーター等閉栓した。その際、LPガス20kg容器2本が設置されていることを確認しているが、それ以降は空家の状態であり、容器確認ができていないため、2月18日から自宅を解体する3月までの間に紛失したと推定される(盗難の可能性もある)。配送会社に、喪失した容器を引き上げた履歴等がないか確認したが、記録等がないため、同日警察署に紛失届を提出した。

平成27年に発生した高圧ガス保安法事故一覧表

(8) 喪失・盗難事故: その他

番号	事故区分	事故名称	年月日	県名	死者	軽傷	重傷	計	物質名	規模	現象(1次事象)	2次事象	業種	設備区分	取扱状態	事故原因(主因)	事故原因(副因)	着火源	事故概要
1	その他	LPガス容器の盗難	2015/4/5	群馬県	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(貯蔵所)	容器本体	<貯蔵中>	<盗難>		無	4月5日(日)23時30分頃、県営住宅の一室でガス爆発事故が発生した。消防、警察による現場検証の際、販売店所有のLPガス30kg容器2本が室内で発見された。当該容器は、2月5日、3月6日に販売店工場から出荷され、事業所へ運ばれた。その後容器2本とも事業所から出荷されておらず、消費先へも設置記録がないことから、何者かが事業所から持ち出し、当該現場へ搬入したと考えられる。以上のことから、容器2本は盗難されたものであり、警察へ盗難事故届を提出した。
2	その他	酸素容器、窒素容器の盗難	2015/4/22	神奈川県	0	0	0	0	アセチレン、窒素	C	その他(盗難)		販売店	容器本体	<移動中>	<盗難>		無	4月22日に駐車場に停車中に車体ごと盗難に遭った。4月23日に酸素ガス1.5m3容器2本、窒素ガス1.5m3容器が発見された(回収済み)。
3	その他	フルオロカーボン容器の喪失	2015/9/10	神奈川県	0	0	0	0	フルオロカーボン	C	その他(紛失)		その他	容器本体	<消費中>	<その他> <紛失>		無	事業者が販売のために引き渡したフルオロカーボン容器が、引き渡し先から返却されずにいた(喪失状態)。9月10日に山中に投棄されているのが発見された。9月8日、県政総合センターに、山中にLPガス容器が投棄されているとの情報提供があった。9月10日に総合センター職員が販売事業者数名と現場確認したところ、投棄されていた容器はフルオロカーボンの容器であった。※容器外観から、腐食が進んでいる様子ではなかった。使用済みの容器が投棄されたものと推測される。投棄場所は県境の山中で、周囲に民家もないため、その場で人的・物的被害はなかったと思われる。投棄場所から容器を引き上げ、刻印を確認し、容器所有者が判明した。容器所有者に問い合わせ、当該容器が販売店から事業者へ販売されたことが分かった。事業者は高圧ガス販売事業未届けで高圧ガスを販売しており、容器管理も徹底されていなかったため、どこに販売(引き渡し)したか記録されていなかったことが判明した。9月11日、事業者が容器を回収した(販売店に返却した)。県は、事業者に対し、販売事業について届け出てもらうよう指導した。また、容器喪失の状態であったことから、事故届を提出することを指示した。
4	その他	LPガス容器の盗難	2015/12/20	大阪府	0	0	0	0	液化石油ガス	C	その他(盗難)		その他(販売所内)	容器本体	<消費中>	<盗難>		無	12月19日15時00分頃、消費先から返却があったLPガス10kg容器1本およびLPガスコンロ2式、調整器1式をガレージ内に置いていたが、多忙であったため、収納を後回しにしていた。翌日、ガレージ内に置いていたもの一式が無くなっているのに気づいた。自宅の防犯カメラを確認したところ、12月20日2時40分頃に何者かがガレージ内に侵入し、容器1本およびLPガスコンロ2式、調整器1式を盗んでいる映像を確認した。