

# JIGA

Japan Industrial Gases Association

2006年 秋  
産業ガスレポート



## 目 次

田口会長に聞く（日本産業ガス協会の更なる発展に向けて）	1
平成18年度 秋季臨時総会	3
平成18年度 秋季臨時総会 懇親会	5
平成18年度上期 事業報告	8
統合協議会の活動報告について	16
国際統合化の取り組みについて	18
会員の動向及び主要行事日程について	19
高圧ガス消費者啓発ポスター、チラシ	20
常置部会報告：国際統合化委員会（IHC）にてJIGAが安全指針を提案	22
ヒヤリハット経験集（酸素）	24
平成17年度 労働災害統計調査報告	28
分科会報告：「第14回 炭酸ガス保安講習会」開催報告	31
溶解アセチレン容器の使用期限についてのガイドライン	32
座談会：容器回収・処理問題を語る	33
エッセー：IOMA・GC出席に寄せて	41
地域本部からのお知らせ	
・北海道地域本部	42
・東北地域本部	43
・関東地域本部	44
・東海地域本部	44
・北陸地域本部	46
・近畿地域本部	46
・中国地域本部	47
・四国地域本部	48
・九州地域本部	49
統計データ	50
ポスター	
編集後記	

## 田口会長に聞く

### 日本産業ガス協会の更なる発展に向けて

6月の定時総会にて会長に就任され、はや4ヶ月が経過しましたが、新会長は、精力的に9地域本部を訪問し地域本部とのコミュニケーションを図ると共に、毎月事務局へも足を運び常置部会、分科会の活動について状況把握に努められています。今号では、田口新会長に協会の課題と今後の展望についてインタビューを行いました。



会長 田口 博

**Q このほど9地域本部を回られました、地域本部ではどのような話をされたのですか。**

今回は地域本部の役員の方々に面談し、情報交換を実施しました。皆さん、大変お忙しい中ご参集いただきました。今回訪問の目的は私の会長就任挨拶で、阿部専務理事も同行しました。当然、他のテーマもありまして商慣行改善、医療ガス協会との統合についても意見交換をしました。色々貴重なご意見をたまわり、今後、協会の運営に生かして行きたいと思えます。

**Q 医療ガス協会との統合を進めていますが、統合に当たっての狙い、メリットまたどのような課題があるのか伺いたしたいと思います。**

両協会の統合に伴う効果としては、高圧ガス安全基準の国際整合化および規制改革を一本化できることです。またより大きな団体となることにより、社会的な地位向上が図れると思えます。統合推進協議会を2回開催し、新組織の定款、存続法人、理事など具体的な討議に入りました。ただ、会費の統一問題については一定期間凍結とし、ある程度時間をかけて検討したいと思います。両協会の会員数が異なる事による議決権の問題も解決しなければなりません。会員のご理解を得るためには、全国津々浦々まで出かけ説明したいと思っています。来年の両協会総会にて統合の承認をいただき、来年の秋には実現したいと考えています。



**Q 高圧ガス安全基準の国際統合化など具体的にどのように進められますか。**

世界の産業ガス業界は高圧ガスの安全基準を統一する動きがあります。例えば、容器のカラーコーティング（容器の塗装）統一化の動きがあり、幸いにも差し止めできましたが、登録容器本数1,500万本を実施した場合、業界として150億円のコスト増を防いだこととなります。

CGA（米高圧ガス協会）、EIGA（欧州産業ガス協会）は医療ガス・医療ガス関連機器も含めて運営を一本化していることから、両協会の統合により国際統合化問題における日本の影響力拡大が期待できると思います。

具体的には、JIGAとEIGAの共同リードにより、往復動酸素圧縮機の安全指針が策定できました。次にアルシン、ホスフィンの安全指針に取り組んでまいります。日本で培った技術基準を世界に向けて発信する、存在感のあるJIGAを目指して行きたいと思っています。

**Q その他、協会の課題についてありましたらお願いします。**

やはり、中期的には財政基盤の安定を図る必要があります。各常置部会、分科会、地域本部などで部会、WGが数多く開催されており、活発な活動をしています。その活動を継続的に支えて行くためにも、財政基盤を安定させねばなりません。医療ガス協会は事業収入がありますが、JIGAは収入のほとんどを会費収入に頼っています。そのためには、新たな事業の掘り起こし、関連団体と未加入企業の新規加入促進、協会の運営の見直しなど取り組んでいかねばなりません。

**Q 最後に、会長が健康のためにしていることがあれば、教えてください。**

健康には十分気を使っています。週に3回水泳に通っています。水泳は全身を使いますから、身体の鍛錬には結構良いですよ。一気に1,000mを泳ぎますので、心地よい疲れですね。後はウォーキングを続けており、ゴルフも楽しんでいます。

# 平成18年度 秋季臨時総会

1. 日 時 平成18年11月29日（水）15時00分～16時30分
2. 場 所 メルパルク大阪「ボヌール」
3. 出席会員数 会員総数 340名  
出席会員数 103名  
委任状 208名  
合計 311名
4. 議 長 会 長 田 口 博



会場風景

## 5. 議 事

定刻になり、阿部巳喜雄専務理事は、定款第23条第1項により過半数を超えており、本総会が成立していることを議長に報告した。

## 6. 田口会長挨拶

### 挨拶要旨

本日は、会員の皆様方におかれましては、大変ご多忙の中、また遠方から平成18年度の秋の臨時総会にご出席を賜りまして、誠に有難うございます。平素は当協会の運営にご支援、ご協力を賜りまして、有り難く厚く御礼を申し上げます。

さて、私が会長職を引き受けましてから6ヶ月経過しましたが、JIGAの活動は極めて順調です。JIGAの活動指針の第一は法令順守・自主保安です。その観点から見ますと三点ほど成果が上がってきていると思います。

一つは、停滞容器の回収の徹底、放置容器の撲滅、並びに容器の賃貸借契約化の推進です。この点に関しては、業界を挙げて推し進めることが決まっております。一方自主保安という点では溶解アセチレン容器問題があります。昨年は昭和43年以前のもものは廃棄すると決めましたが、今般、アセチレン分科会において、今後38年を経過した容器については、廃棄していくとのガイドラインが決定されました。また容器処理を行う株式会社CRC西日本は、皆様のご協力により順調に活動しており、業界として社会に十分に貢献をしております。

もう一つの活動指針は、国際化の問題です。国内のビジネスとの関連で言いますと12月からアセチレンもMSDSを添付し、ラベルも貼らなければならなくなり、国連が進めているGHS（国際整合化制度：Globally Harmonization System）が適用されることになり、国際問題が関係してまいりました。またIOMA（国際酸素製造者協会：International Oxygen Manufacturers Association）のGC（国際委員会：Global Committee）ではいろいろなsafety standardsを国際的に統一しようという動きがあります。今までは、アメリカ、ヨーロッパの独占場でしたが、アルシン、ホスフィンの安全指針の策定については、日本がリード協会として、シンガポールにあるAIGA（アジア産業ガス協会：Asia Industrial Gases Association）と共同ではありますが、推進することになりました。日本の国際的な地位も上がってきております。

もう一つの大きな課題は、医療ガス協会とJIGAとの統合問題ですが、整齊と進んでおりまして、



会長挨拶

来年10月の統合に向けて、詳細を詰めているところです。

ただ、JIGAは二つの大きな問題を抱えております。

一つは財政基盤の脆弱であります。二つ目はJIGAの国際的地位の問題です。

まず財政基盤ですが、JIGAには事業収益がありません。そのため現在、事業収益を図るための方策を検討中です。また、EIGA（欧州産業ガス協会：European Industrial Gas Association）はヨーロッパ25カ国を7人で運営しております。一方JIGAは地域本部をいれますと30人になります。従いまして、仕事のやりかたも見直していかななくてはならないと考えております。

つぎに国際的な問題ですが、JIGAは日本だけの組織であります。韓国、台湾はAIGAに入りました。中国、インドもAIGAを目指しています。

日本一国だけの組織になりますと、国連は一国だけの組織を認めませんから、基準の改定等をするときに日本に通知する義務はないことになります。経済産業省、厚生労働省、KHK等より情報は得られますが、JIGAとしては、これをどう突破するかであります。

この二つの内、特に前者の財政基盤問題については、会員の皆様のご協力をいただかないとできませんので、引き続き皆様のご支援、ご協力をお願い致します。

議長は定款第24条により田口会長が選出され、議長席に着き本総会の開催を宣し、議案の審議に入った。

#### 7. 第1号議案 平成18年度上期事業報告の承認を求める件

議長は阿部専務理事、担当理事及び担当部長に議案の説明を求め、説明後、本議案について議場に可否を諮ったところ本議案は異議なく原案通り承認可決された。

#### 8. 報告事項

議長は阿部専務理事に以下の案件の説明を求めた。

- 1) 統合推進協議会の活動報告について
- 2) 放置容器対策と容器賃貸借契約化について
- 3) 国際整合化の取り組みについて
- 4) 会員動向について
- 5) 今後の主要行事日程について

平成19年度秋季臨時総会は、平成19年11月28日（水）メルパルク大阪を追加報告した。

以上の5件を議場に報告した。

要望事項：議場の会員より以下のご提言があった。

- 容器バーコードの統一化
- 医療ガス容器の賃貸借契約化の推進
- 充填所の地震対策
- 容器ICタグの研究

#### 9. 閉会

議長は、以上で本総会における議案の審議及び報告を終了したことを告げ、16時30分閉会を宣した。

## 平成18年度 秋季臨時総会 懇親会

開会挨拶 会長 田口 博

本日は、皆様方には秋季臨時総会にご参加いただきありがとうございます。お蔭様で、総会が無事に終了いたしました。厚く御礼を申し上げます。

この総会には、ご多忙のところ高圧ガス保安協会から大角会長様にご出席をいただきました。誠にありがとうございます。

JIGAはいろいろな課題に挑戦しております。

永年の懸案でありました停滞容器回収の徹底、放置容器の撲滅、並びに容器の賃貸借契約化の推進には、業界一致して取り組むことが出来ました。

アセチレンにつきましては、今般、38年を経過した容器については、毎年廃棄していくとのガイドラインが決定されました。これは業界にとって300億円位の費用がかかりますが、保安第一ということで実行していきたいと思っています。

また於勢前会長が尽力されました、容器の処理を行う株式会社CRC西日本ですが、皆様のご協力により順調に活動しています。

医療ガス協会とJIGAとの統合に就きましては、来年の10月を目途に統合をしていきたいと思っています。

そして最後の問題ですが、国際整合化に積極的に取り組んでいます。アルシン、ホスフィンの安全指針の策定については、日本がリード協会として、推進することになりました。日本の国際的な地位も上がってきております。

ただ、JIGAは大きな課題を抱えております。財政基盤の脆弱であります。JIGAには事業収益がありません。そのため現在、事業収益を図るための方策を検討中です。

いろいろな課題を抱えていますが、皆様のご協力、ご支援で乗り切りたいと思います。

ご来賓祝辞

高圧ガス保安協会 会長 大角 恒生様

ただ今ご紹介いただきました、高圧ガス保安協会の 大角です。JIGAの皆様には日頃からお世話になり誠にありがとうございます。於勢前会長、田口会長におかれましてはKHKの役員として、下畑副会長には評議員として直接ご指導していただきましてありがとうございます。

この席をお借りして御礼申し上げます。

私どももいくつかの懸案事項を抱えております。

一つは、炭酸ガス容器の安全弁の問題ですが、本来ならば今頃は仕上がっている予定でしたが、



田口会長



高圧ガス保安協会 大角会長



昨年の一月以来、何件かの検査の不具合が判明し、その解決に時間をとられ作業を中断せざるをえませんでした。今は、再開しましたのでうまくいくものと思っています。

もう一つは、圧力容器あるいはシリンダーの検査です。検査に関しましてはCS (Customer Satisfaction) 調査を実施し、改善されてきましたが、5月に入りまして検査の不具合が発見され、もう一度検査の原点に帰ろうということで、念には念をいれた検査体制をとっております。検査結果にはKHKが全責任を取るという姿勢で進めております。

ご理解の程、お願い申し上げます。

最後にJIGAの順調な発展に敬意を表するとともに、今後ともKHKへのご指導の程、宜しくお願いします。

乾杯挨拶 副会長 豊田 昌洋

本日は、皆様方ご多忙の中、また遠方からも、かくもたくさんの方々にご参加をいただきまして、誠にありがとうございます。お陰をもちまして、総会が無事終了いたしました。ありがとうございました。総会の内容も年々充実し、JIGAのやっていることが目に見えるような形になってきました。また、総会では貴重なご提言もいただきました。

JIGAにますますのご支援をお願い申し上げます。

先程は、大角会長から率直なご意見を承りまして、KHKの指針として心から安心し、また今後のKHKに対してご信頼を申し上げたいと思います。

JIGAとしましては、KHKのご指導を受けながら、日本の高圧ガス業界の指針を作っていけるように進めてまいりたいと思います。

JIGAのますますの発展と、本日ご参加の会社、皆様方のご多幸を祈念しまして乾杯をしたいと思います。どうぞご唱和下さい。



豊田副会長

入会会員紹介

ジャパンファインプロダクツ(株) 挨拶 山下修身氏

(株)カネコ商会 挨拶 濱本邦彦氏

(株)シマキュウ



山下氏



濱本氏

中締め挨拶 副会長 下畑 豊文

技術・保安部会では皆様に多大なるご尽力をいただき御礼を申し上げます。

今年も後一ヶ月を残すばかりになりました。今年を振り返りますと、景気も順調に推移し、皆様にとっても良い年ではなかったかと思えます。

JIGAにおきましては、更なる大きな進化を期待しております。

総務部会、業務部会、国際部会それぞれ活動をし、成果を挙げております。

私の担当している技術・保安部会は、9つのWGと1つのプロジェクトを実施中であり、会員各社から人材をご提供いただき、皆様の負託に応え懸案事項を一つひとつ解決しています。炭酸ガスの保安講習会は、この9月から全国10会場で開催しております。是非、多くの方々が参加されますようお願い申し上げます。

また、高圧ガスハンドブックを6月に2000冊作成し、完売いたしました。ご好評につき、10月に更に1500冊増刷しました。新入社員の教材、技術向上のため従業員に一冊をとというつもりでお願い申し上げます。JIGAの事業収益の一部にでもなればと期待しております。

最後に、JIGAのますますの発展と、ご参加の皆様のご健勝と、2007年が良い年でありますように祈念しまして、中締めとさせていただきます。



下畑副会長



懇親会ウエルカム



乾杯



懇親会場



宴の後

# 平成18年度上期 事業報告

日本産業ガス協会の平成18年4月1日から平成18年9月30日までの事業活動についてご報告いたします。

## 1. 総務部会 活動報告

### 1.1 日本医療ガス協会との統合推進協議会

- 1) 両協会から選任された委員による統合推進協議会が設置され、2回協議を行った。
- 2) 新組織の名称は仮称にて日本産業・医療ガス協会とする。  
(Japan Industrial and Medical Gases Association 略称 JIMGA)
- 3) 両協会はそれぞれ産業ガス部門及び医療ガス部門として、2年程度、独自に運営を行い、決算時は対外的には1法人として纏め発表する。
- 4) 両協会の会員、会費の取り扱いは現状のまま、一定期間は凍結する。
- 5) 協議会の中に定款委員会が設置され、新組織の定款、税務上の問題を協議した。
- 6) スケジュール  
平成19年6月 両協会の総会にて合併承認を受ける  
平成19年10月 合併予定

### 1.2 JIGA表彰制度の創設について

- 1) 経緯  
平成20年にJIGAが10年目を迎えますが、これを契機に、JIGA独自の表彰する制度を創設するため、総務部会内に表彰制度検討小委員会を設置した。
- 2) 協議内容  
8月31日及び10月19日に開催された検討小委員会での表彰規定(案)の協議は次の通りです。  
目的は『協会の理念と行動指針』に基づき、協会の活動に貢献した個人、組織・団体の功績を表彰する制度を定める。  
表彰の対象者は会員、または会員の推薦による個人、組織・団体とする。  
表彰の種類は安全賞、功労賞、会長賞の3種類とする。  
総務部会内に選考委員会を設置する。  
表彰の時期は平成20年秋季臨時総会にて第1回目を行う。

### 1.3 会費基準について

- 1) 背景  
本年度は事務局員の増員や出向者給与のJIGA負担増が予算化されておらず、一部収入増を差し引いても、1,450万円程度の収支赤字が見込まれる。  
9月12日開催の総務部会にて討議の結果、緊急避難として不足分については会長会社が800万円、副会長会社が1社当たり100万円で600万円、合計1,400万円を臨時会費として拠出する案を正副会長会議に上程することとし、9月26日開催の同会議において承認され、

既に払い込みをいただいている。

この度、会費制度を根本的に考えるWGの設置が必要との意見が出され、10月11日開催された総務部会で正式に会費検討WGの設置が確認された。

## 2) 検討すべき事項

JIGA業務の見直し

会員の増加策

事業収入増加策など

## 1.4 広報WG

1) 広報誌夏号VOL.11を発刊し、平成18年度定時総会、田口新会長挨拶、協会の理念・行動指針、協会役員など掲載した。またホームページの年次更新を行った。

2) 4月21日 野村技術保安G長が記者会見を行い「ノンアスベスト容器の開発状況と新容器の概要」及び「旧容器の使用に関する自主基準」を発表した。

## 2. 業務部会 活動報告

ワーキング・グループ(WG)活動

### 2.1 商慣行改善

1) 商慣行改善で重要なのは、放置容器の発生防止と使用済み容器の早期返却である。

2) 高圧ガス容器の出荷から使用済み容器の回収までの容器管理の徹底が重要であり、容器契約化を一層推進する。

3) 全溶連の経済・保安部会に参加し、JIGA取組み姿勢の説明と全溶連の協力を要請し、意見の交換を実施した。

4) 放置容器の撲滅、使用済み容器の早期返却、容器賃貸借契約の締結などの商慣行改善を推進する目的から、高圧ガス消費者を啓発するポスター、チラシを全溶連と共同で作成し、周知徹底を図って行くこととした。本件の作成に当たっては、経済産業省原子力安全・保安院保安課の指導を得た。

5) 全国事務局長会議にて本件の取組みを議論すると共に、地域本部の業務部会、充填部会などに参加し、全国的な展開を図った。

### 2.2 容器問題改善

1) KHKの特別補助による放置容器処理事業について、平成18年度は内容物不明容器40本、毒性ガス容器90本のくず化処理を実施する予定である。

2) 高圧ガス容器の全国一斉特別回収及運動に協力お願い文書とチラシをJIGA会員及び全溶連会員へ配布した。

3) 高圧ガスのインターネット販売対応について、ヤフー(株)法務部に対して働きかけ、高圧ガス販売の定義、ネットに掲載される反復・継続と見られる事例、高圧ガスの事故例、業界としての容器の早期回収などを説明した。また、KHK、全溶連、JIGAの3団体名にて、塗料または打刻により容器に表示されている事項(容器所有者名、記号、容器番号、ガス名など)を商品説明へ記載するとともに、それを判別できる写真を掲載するなど、要望事項を申し入れた。

4) 放置容器の撲滅に向けて、今後、議論をして行くこととした。

### 2.3 物流改善

- 1) 地震など大規模災害時において、パルクローリーの緊急通行車両許可取得に関するガイドを明確にし、全国的な統一基準を確立する。
- 2) 首都圏直下地震・東海地震の対象エリアとなる都道府県に対し調査する。
- 3) 人命に関わる医療用酸素、二次災害を防止する意味で重要な防爆用窒素を顧客に供給しているが、これらは社会的使命を有するものであり、この供給を目的とする車両には確実に許可が出るか。また、他県で許可を受けた車両であれば、確実に災害を受けた県においても適用してもらえるかなどを確認する。
- 4) 医療ガス協会においては県の薬務課が主体となり、現在15都道府県と協定を締結している。
- 5) 警察庁交通局交通規制課に確認したところ、産業ガス協会が指定機関とはなり得ないが、都道府県の消防防災課及び県警交通規制課に具体的な相談をして欲しいとの指導があった。

## 3. 技術・保安部会 活動報告

### 技術審議委員会

#### 1) 第8回技術審議委員会

日 時：平成18年5月10日(水) 14:00~16:30

場 所：日本産業ガス協会第二会議室

出席者：6名(部会長、委員)、オブザーバー1名、事務局3名

議 事：(1) 前回議事録の確認

(2) 「高圧ガスハンドブック」上程案

(3) JIGA基準「液化炭酸ガス CE関係基準」上程案

(4) JIGA基準「液化炭酸ガス取扱いテキスト」上程案

(5) JIGA基準「高圧ガス保安法の要点(液化炭酸ガス編)」上程案

(6) その他：技術審議委員会の役割

### 技術・保安部会

#### 1) 第1回技術部会

日 時：平成18年5月11日(木) 13:30~17:00

場 所：日本産業ガス協会第三会議室

出席者：17名(部会長、副部会長、WG長、分科会)、  
オブザーバー2名、事務局7名

議 事：(1) 前回(平成17年12月2日)議事録確認

(2) 平成17年度活動報告/平成18年度計画

(3) 技術審議委員会報告

(4) 第5回JIGAシンポジウム

(5) その他

## ワーキング・グループ（WG）活動

### 3.1 容器技術WG：

- 1) 平成17年度規制改革要望どおり高圧ガス容器の再検査起算日が前月末日の翌日から起算することになったことを受けて高圧ガスハンドブック並びにJIGAホームページで解説を掲載した。
- 2) ISOTC58/SC 4 国際会議（2月、オーストリア）で日本コメントの発表と原案の審議を行った。
- 3) 高圧ガス容器の充てんガス変更に際し安全、品質に係る遵守事項を規定した実用的なJIGAガス名変更指針を作成し審議委員会に上程。

### 3.2 超低温貯槽WG：

- 1) 超低温貯槽の断熱性能試験及び気密試験に関しISOを精査し、現行法との比較を随時行い合理的な根拠の構築が可能なら規制改革要望を提出予定。
- 2) ISO TC220 国際会議（5月、仏）出席と報告
- 3) 超低温流体の気化システム機器及び配管の脆性破壊の予防：IGC文書を翻訳し、低温環境で使用される材料の脆性破壊に対するJIGA技術指針を作成し審議委員会に上程。
- 4) 日本ガス協会、JLPAの2協会合同でLNGローリーの再検査指針、構造指針、取扱いの3分冊からなるLNGタンクローリー技術保安指針を平成19年末目処に鋭意策定中。

### 3.3 充てん技術WG：

- 1) 充てん事業所の共通課題（改正薬事法施行に伴う製造販売業、製造業の課題、地震発生時の容器転倒防止及びガスの安定供給確保体制、容器管理の課題、医療ガス品質分析の習得、基準類の整備等）を抽出し対策に取組中。
- 2) 11月に充てん基準検討作業部会を立ち上げた。

### 3.4 医療ガスWG：

- 1) 医療施設におけるCEのピット内設置の実態と規制に関する調査結果報告書を技術審議委員会に上程。
- 2) 空気液化深冷分離技術の進歩や分析技術の向上により医療ガスの品質が向上しており日本医療ガス協会と合同で「医療ガスの日本薬局方記載事項改定検討委員会」を設置し、要望書作成中。

### 3.5 安全統計WG：

- 1) 事故情報の収集と開示：  
JIGAホームページ(会員専用ページ：災害・事故情報の項目)に平成16年は10件、17年は19件、18年は8月現在で5件の情報を掲載。
- 2) 平成17年度労働災害統計調査：  
平成17年の会員企業の労働災害について158社（前年115社）から回答あり7月に報告書配布。JIGAホームページにも掲載。

### 3.6 保安対策WG：

平成18年6月に高圧ガスの物性・取扱い、高圧ガス保安法を中心とした関連法規の内容・手続き方法等を網羅した「高圧ガスハンドブック」を発刊。

### 3.7 教育研修WG：

1) 第3回産業ガス保安セミナーを東京、大阪、福岡で開催。

2) 同セミナーで酸素に関するヒヤリハット(47件)を収集。

収集したJIGAホームページの協会会員専用ページ「お知らせ」欄に掲載した。

### 3.8 水素プロジェクト：

1) 液体水素受入型水素スタンドの全ての想定事故に対して安全対策の作成を終了し、併せて網羅性を検討した。

2) HAZOPの手法を用いて、事故シナリオの作成を行った。また、使用可能機器、材料調査のためアメリカを現地調査した。

3) 圧縮水素運送自動車の横転、追突を想定した衝撃負荷試験を行い、その結果を基に解析・評価方法の検討を行っている。

4) 70MPa充てんの実績データを調査した。

### 3.9 環境保全WG

1) 省エネルギー関係：

毎年行なわれている、日本経団連による省エネ・フォローアップ調査に、省エネ小委員会にて調査し報告した。

2) 環境マネジメントの検討：

EIGA文書「シリンダー充てんプラントの環境影響」のJIGA版を作成中、今期中完成予定。

同じくEIGA文書「顧客施設における環境影響」の今期中でのJIGAのHPへの掲載を目指す。

3) 行政動向のフォロー：

オゾン層・気候保護産業協議会への当W/Gからの参加。

### 3.10 JIS/MSDS/GHSWG

1) JISの改定について：

溶接シールドガスISO14175の改定ワークへの対応、引続きJIS改訂見直しワークへの対応。

今年度改訂見直し該当で有るJIS K 1106：液化二酸化炭素、及びJIS K 1902：溶解アセチレン、の二件に就いては、見直ししたい事項の該当無し。

2) 労働安全衛生法に係わる政省令の改正：

労安法改正により、改正政省令に従ったフッ化水素のMSDSを12月1日から使用可能なように作業中。その他についても順次検討。

### 3) GHSについて：

- イ) 日本化学工業協会、日本医療ガス協会と協力し、GHS説明会を開催し、WG活動方針を検討した。また、厚生労働省による改正労働安全衛生法の12月1日施行に対するパブリックコメントを他の協会と連携し提出した。
- ロ) 表示ラベルに関して、12月1日から対応できるよう、フッ化水素、EO混合ガス等のラベルを準備作業中。
- ハ) 労働安全衛生法の規定には、国際的には異なる部分があり、当協会として今後改正を申し入れるべく検討を行う。

## 4. 国際部会 活動報告

### 4.1 第一回国際部会（通算第10回）

日 時：平成18年6月8日（木）14：00～16：30

議 事：(1) IOMA GC / 理事会 平成18年春（6月）報告

(2) 国際対応WG平成17年度活動報告 / 平成18年度活動計画

(3) IHCWG平成17年度活動報告 / 18年度活動計画

(4) 規制改革WG平成17年度活動報告 / 18年度活動計画

### 4.2 ワーキング・グループ（WG）活動

#### 1) 国際対応WG

- ・台湾高圧ガス協会（THPGIA）との第二回技術交流会（4月17日～21日）。
- ・AIGAのセッション、ワークショップ（輸送安全）に参加。
- ・EIGAとGHSに関する情報交換を実施（日本での労安法改正、NITEによるGHS対照リスト、欧州でのREACHの状況等）。
- ・JIGAHPの充実の作業を行った（「労働災害統計調査報告」及び「CRC西日本の紹介」）。

#### 2) IHCWG

- ・IHC国際会議（9月14、15日、上海）に於いての積極的な協議参加。JIGA / AIGA共同提案の二件（アルシン、フォスフィン）の特殊ガス実践コードが“ A ”プロジェクトとしてGC（global committee）へ上程が決定。11月5日開催のGCにて最終承認されました。
- ・IHC功労者表彰（毎年一名）は、3名の候補者から、CGA推薦のGary Prezbindowskiに決定。
- ・JIGA / EIGA共同リードによる往復動酸素圧縮機の安全指針を技術審議委員会に上程。
- ・無人ASUプラント（T - S / 21 / 05）を技術審議委員会に上程。
- ・水素パイプライン（T - S / 19 / 06）を技術審議委員会に上程。

#### 3) 規制改革WG

- ・経団連経由、規制改革要望事項に就いて、今年度は「可燃性ガス製造時業者に於ける保安係員選任条件の緩和」一件を申請。
- ・窒素指定設備老朽化対策小委員会組織化、経産省との継続的折衝。
- ・CO<sub>2</sub>容器用安全弁基準検討委員会（KHK主催）の再開。
- ・CE日常点検基準、点検記録の作成。



・「空気液化分離装置保安検査対応実施要領書」を技術審議委員会に上程。

## 5. 溶解アセチレン分科会 活動報告

- 1) アスベスト対策として、溶解アセチレンガス容器の一層の安全確保を図ることを目的とし、JIS制定以前である1968年（昭和43年）に製作された容器については、ガスの充填を行わないこととする自主基準を定めた。
- 2) 商慣行改善の一貫として、溶解アセチレン地域本部業務G長を通じて容器賃貸借契約の促進を図った。
- 3) 石綿取扱者健康診断アンケート調査実施  
昨年12月のアンケート調査の結果、石綿取扱従事者（OB・現役）1140人（平成17年7月調査結果）の内健康診断受検希望者938人（OB・現役）に対し健康診断受検待機者が265人（OB・現役）であった。  
その後のアンケート調査を本年度8月に実施した結果、健康診断受検待機者が、昨年調査結果より104人（OB・現役）減り、健康診断受検待機者が、OB・現役を含め161人になった。
- 4) カ・バイトの発生残渣である水酸化カルシウム乳液脱水処理装置及び脱水処理後の再利用（用途）についての検討。

## 6. 炭酸ガス分科会 活動報告

- 1) 第14回液化炭酸ガス保安講習会（四国地域本部を除く）を9月20日近畿地域本部兵庫会場皮切りに各地域本部にて開催日を決定、但し北海道、九州地域本部はセパレ－トガスと共同で開催。
- 2) 保安講習会用教材向けに、JIGA基準に沿った液化炭酸ガスCE設置事業所・ロ－リ－運行事業所関係基準、液化炭酸ガス取扱テキスト、及び保安法の要点等の改訂版作成
- 3) 商慣行改善の一貫として、容器の賃貸借契約を促進する事により、長期停滞容器の回収等の容器管理を徹底するよう、代表者会議を通じて会員各社に願う

## 7. 特殊ガス分科会 活動報告

- 1) GHS表示対応ラベル、MSDSの作成  
GHS（化学品の分類及び表示に関する世界調和システム）導入に向けた労働安全衛生法改定に伴う表示義務物質のラベル作成とGHS対応のMSDS改定について検討し作成が終了した。特殊ガス分科会関連の対象ガスとしてはフッ化水素と対象ガスを含んだ標準ガスとしての混合ガスである。本年12月1日出荷分より実施する。
- 2) 「アルシンAsH<sub>3</sub>の安全な取扱い指針」についての検討  
国際部会と共にIHC（国際整合化委員会）にJIGAリード案件として提案予定のアルシンの安全な取扱い指針について纏めるべく検討中である。
- 3) ㈱CRC西日本特殊ガス容器処理作業順調に稼働  
平成18年度上半期の処理容器本数は、約289本（48本/月）で予算本数以上の実績であり処理作業は順調に推移している。

4) 特殊ガス分科会会員共有“容器保安管理システム”の構想案検討

特殊ガス分科会では、容器WG内にワーキングチームを設け容器保安管理の分科会会員共有システムの構築が可能か検討中で平成19年3月目処に基本案を纏める予定。

**8. 水素分科会 活動報告**

1) 圧縮水素全国販売統計資料を四半期毎集計で実施中

従来圧縮水素の全国出荷量集計を1回/年実施し公表してきたが、本年より四半期毎に集計を実施中で更にデータの信頼性向上につとめる。

2) 保安教育の普及、促進を図る

水素分科会技術WGで纏めた「水素ガス保安教材」を地域本部用教材としてCD-Rにし関東、東海、近畿、九州の4地域本部水素Gに配布した。保安教材として普及、促進を図るべく説明会スケジュール等調整中。

3) 基準類の作成と見直し

「水素輸送パイプライン指針」「水素ガス保安教材」について11月開催のJIGA技術審議会に上程中。

「水素ガス集結容器の集合配管管理基準」の見直し及び平成12年にエネルギー総合工学研究所委託で水素専門委員会が執筆した「水素の物性と安全ガイドブック」の改定に取り組む予定。

# 統合協議会の活動報告について

8月3日及び9月22日に開催された統合推進協議会の内容は次の通りです。

## 1. 統合推進協議会委員

議長 田口会長（日本産業ガス協会会長 兼 日本医療ガス協会会長）

JIGA：豊田委員長（エア・ウォーター）、鷲頭委員（エア・ウォーター）

阿部委員（専務理事）、大図委員（参与）、三菅委員（常務理事）

JMGA：野木委員長（大陽日酸）、岩澤委員（イワサワ）、鈴木委員（鈴木商館）

御法川委員（帝人ファーマ）、中山委員（顧問）、根本委員（常務理事事務局長）

## 2. 統合のメリット

- 1) ガスの専門団体が統合により巨大化することで、発言力を強化し社会的な地位向上が図れる。
- 2) 高圧ガス安全基準の国際整合化及び規制改革を一本化推進出来る。
- 3) 高圧ガス及び医療ガスの流通・消費・保安・安全確保の一本化が図れる。

## 3. 基本的な考え方

- 1) 何もかも一緒にするという合併ではなく、お互いの組織の独立性を考慮した緩やかな統合（カンパニー制度）を検討する。
- 2) 名称は仮称にて、日本産業・医療ガス協会とする。  
（Japan Industrial & Medical Gases Association 略称 JIMGA）
- 3) 日本産業ガス部門と日本医療ガス部門を下部組織に位置づけ、事業予算は各々作成し、部門総会にて承認し執行する。
- 4) 一定期間、決算総会は別々に行い、対外的には連結決算とする。
- 5) 理事総数は同数とする。
- 6) 合併によりシナジー効果を図る。
- 7) 会員と会費の取扱いは一定期間凍結する。
- 8) 存続法人は日本医療ガス協会で調整する。
- 9) 事務所は現在のJIGAに統合を検討する。

## 4. 定款の策定、税務上の問題

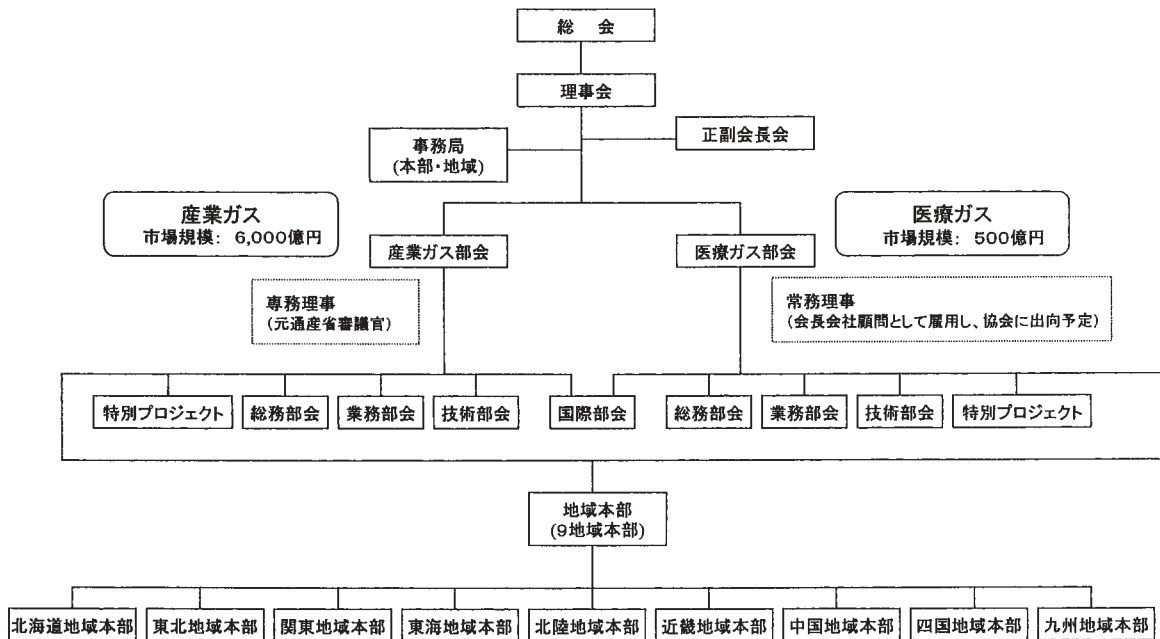
新組織の定款策定、税務上の問題を協議するため、両協会からそれぞれ3名の委員を出し、定款委員会にて三堀顧問弁護士のご指導を得て、原案を策定する。定款委員会から定款案が提出されたが議決権の決め方について議論があり実態を精査の上、再度原案を策定することになった。

## 5. スケジュール

平成19年6月に開催される両協会の総会で合併承認を受け、平成19年10月1日を合併予定日とする。

## 統合後の新組織のイメージ

### Japan Industrial & Medical Gases Association : JIMGA



## 業界団体の統合計画

### JMGNA(日本医療ガス協会)とJIGA(日本産業ガス協会)の現況

有限責任中間法人 日本医療ガス協会(略称: JMGNA)	有限責任中間法人 日本産業ガス協会(略称: JIGA)
所在地: 東京都港区西新橋	所在地: 東京都港区芝5丁目
設立: 1970年設立、2003年有限責任中間法人に改編	設立: 1999年設立、2005年有限責任中間法人に改編
会員数: 877社(地域本部での重複あり、実質718社)	会員数: 325社、賛助会員 10社、海外会員 3社
市場規模: 500億円	市場規模: 6,000億円
協会運営予算: 1.1億円/年	協会運営予算: 3.4億円/年
<b>目的:</b> 医療ガス、医療ガス関連機器・設備、及び在宅医療関連機器の生産、流通、利用、消費等の改善、合理化、技術の向上及び保安の確保を図り、もって国民生活における医療の健全な発展に寄与することを目的とする	<b>目的:</b> (1) 産業ガス事業の安全確保のため積極的技術開発に意を致し、産業ガス事業者の自主保安・自己責任体制の確立を図り、環境、安全、保安、技術等に係る諸問題の調査・研究及び対策の企画並びにその推進を行う (2) わが国産業が当面する地球環境問題及び国際標準化の動向を踏まえ、産業ガス事業の発展に必要な生産、流通、消費等の調査・研究を行う (3) 会員相互の親睦及び啓発を行う事により、産業ガス事業の健全な発展を図り、もってわが国経済の繁栄に寄与することを目的とする  注記: 327会員中、227社がJMGNAの会員

## 国際統合化の取り組みについて

同じ物質（危険性、有害、毒性等）を取扱うのに、その安全を確保する為の最良の方策は、世界的に同一である事が理想であり、それに向かって世界的な基準、指針等を統一、制定、整備し、産業の安全を確保する、という事が大きな目的です。

その目的に向かって、現在世界の各協会が所有している(必ずしも現在所有している、という事ではなく、現在取り組み中、又はこれを統一したらどうか、という指針も含まれます。)優秀な安全指針類を持ち寄り、世界的な統一された指針等を作成して行く活動が、IHC(国際統合化委員会)の国際統合化の取り組みです。

「往復動酸素圧縮機の安全指針」もこの一環で、EIGA(欧州産業ガス協会)とJIGAが共同で世界の協会をリードして、この度IHCのドキュメントとして完成しました。11月21日の技術審議委員会に上程しました。

この安全指針は、従来のJIGA指針には無かった、防護壁、また一部配管材料等の指定、等を盛り込んでおり、より安全に配慮した指針と成っております。欧州での多くの往復動酸素圧縮機の事故の経験が、ノウハウと成って包含されており、日本に於いても大いに参考に成りますし、安全の確保に寄与すると考えます。

JIGAでは、これまで「空気分離装置凝縮器安全指針」、「酸素パイプラインシステム指針」等のIHC国際統合化指針の情報を会員の皆様に発信して来ましたが、これらを含め、是非ご活用下さい。

一方、去る9月14、15日、上海に於いて2日間に渡りIHC国際会議が開催され、JIGAから発信されたAIGA(アジア産業ガス協会)との共同提案としての「アルシンの実践コード」と「ホスフィンの実践コード」の二件がIHCの最優先課題として承認され、IOMA(国際酸素製造者協会)に上程される事と成り、更に11月5日にメキシコで開催されたIOMAのGC(国際委員会)に於いて、この二件とも承認されました。

AIGAとの共同提案ではありますが、これまでの実績等を踏まえるJIGAが主導的に推進して行く立場である事は言うまでもありません。

日本での特殊ガスの安全管理等の状況も十分に考慮し、積極的に国際統合化の指針を取りまとめていく予定です。

皆様のご支援をよろしくお願いいたします。

# 会員の動向及び主要行事日程について

## 1. 会員の動向について

平成18年4月1日～平成18年10月1日までについて、ご報告いたします。

### 1) 会員の現勢

	正会員	賛助会員	海外会員	合計
平成18年4月1日現在	324	11	3	338
期間中入会会員数	3	0	0	3
期間中退会会員数	1	0	0	1
平成18年10月1日現在	326	11	3	340

### 2) 異動(敬称略・順不同)

入会会員(3社)

平成18年10月1日 ジャパンファインプロダクツ株式会社

平成18年10月1日 株式会社シマキユウ

平成18年10月1日 株式会社カネコ商会

退会会員(1社)

平成18年5月31日 京都医療用酸素株式会社

### 3) 社名変更

平成18年8月1日 新社名：株式会社大阪パッケージガスセンター

旧社名：近畿日酸株式会社

### 4) 執行役員の変更(敬称略)

平成18年10月23日

徳島酸素工業株式会社 新任 取締役社長 吉田 和宏

退任 専務取締役 坂東 宏明

### 5) 協会事務局員の変更

平成18年11月29日

溶解アセチレン並びに炭酸ガス分科会担当部長

新任 薄井 健次

退任 小島 暘

## 2. 今後の主要行事日程について

平成19年1月11日(木) 賀詞交歓会 於 東京會館

平成19年4月10日(火) 正副会長会 於 沖縄県

平成19年5月22日(火) 理事会 於 東京會館

平成19年5月22日(火) 執行役員会 於 東京會館

平成19年6月13日(水) 定時総会 於 東京會館

## 高圧ガス消費者啓発ポスター、チラシ

放置容器の撲滅、使用済み容器の早期返却、容器契約化推進など商慣行改善を図るため、高圧ガス消費者を啓発するポスター、チラシの作成を、全国高圧ガス溶材組合連合会（全溶連）との共同事業で取組むことになりました。

本件の作成に当たっては、経済産業省原子力安全・保安院保安課にご相談し、ポスター、チラシの内容についてご指導をいただくと共に、本省から都道府県高圧ガス保安法担当各位に出された文書を添付することの了解をいただきました。

JIGAと全溶連との初めての共同取組みであり、両協会にて合計47万枚を作成し、JIGAは直売先に、全溶連は販売店からユーザーに配布し、周知徹底を図ることになりました。

高圧ガス消費事業所の皆様へ

### 高圧ガスの容器管理についてお願い

日頃のご愛顧ありがとうございます。

高圧ガスの容器管理につきまして一方ならぬご配慮をいただき厚く御礼申し上げます。

さて、常日頃よりご協力いただいておりますが、残念ながらいまだに放置容器が絶えず、人身事故の発生及び犯罪への悪用も懸念されます。

高圧ガス保安法では、製造業者だけではなく販売業者、消費者も保安管理・容器管理の徹底が要求されています。

**経済産業省原子力安全・保安院からも次ページの通り強いご指導を受けております。**

つきましては、保安・安全の確保をめざすため、適正な高圧ガスの容器管理をお願い申し上げます。

### 【高圧ガス消費事業者へのお願い】

**容器を放置しておくことは危険です。**

1. 常に高圧ガス容器の入・出庫を管理しましょう。
2. 高圧ガス容器は**所定の場所で適切な状態で**管理しましょう。
3. 高圧ガスを取り扱う従業員に対して、社内外の**保安講習会に参加**させ、保安・安全意識を高めましょう。
4. **使用済み容器は、速やかにご返却**ください。
5. 高圧ガスの販売に際しては、**容器は原則として販売業者からの貸与**となります。
6. **容器賃貸借契約書を取り交わし、容器の保安責任を明確**にしましょう。

高圧ガス消費事業所の皆様におかれましても、高圧ガスの容器管理につきまして、何卒ご理解とご協力をお願い申し上げます。

有限責任中間法人日本産業ガス協会  
全国高圧ガス溶材組合連合会

都道府県高圧ガス保安法担当各位

経済産業省原子力安全・保安院保安課

## 高圧ガス容器の取扱いについて

平成16年7月25日に千葉県下で窒素ボンベ破裂が、また平成17年6月13日には三重県下で酸素ボンベ破裂事故が発生しました。これら事故の想定される原因としては、長期間容器底面に水が存在する環境に容器が置かれていたため、容器底部が腐食し、容器内部の圧力に耐えきれなくなったことが考えられます。

これら容器は数年程度の長期間使用されずに放置されており、後者の事故では表示が判別し難い程外面腐食が進んでいたところ、こうした背景が事故につながったのではないかと考えられます。

つきましては、管内の事業者・団体に対し、次の点を周知していただきますようお願いいたします。

- (1) 一般則第6条第2項第8号へ(容器による貯蔵の基準である一般則第18条第2号口において準用)の「粗暴な取扱い」には、湿気、水滴等による腐食を防止する措置を講じずに腐食が進行しやすい環境に長期間放置する行為(水に浸けたまま長期間放置する等の行為)も含まれること。
- (2) 高圧ガス容器取扱者においては、特に長期間存置された容器について、外面腐食がないか、表示が滅失されていないか等容器の管理に留意すること。
- (3) 高圧ガス販売店においては、販売後長期間回収されていない容器の回収に留意すること。

(注) 高圧ガス消費者啓発ポスターは巻末に掲載してありますので、ご覧下さい。



## 国際統合化委員会(IHC)にてJIGAが安全指針を提案

9月14日、15日の二日間にわたり、19回目となる国際統合化委員会（IHC）が中国上海にて開催されました。

同委員会は、年二回開催され世界の産業ガス関連団体の代表者によって構成され、国際的に統合化（統一化）すべき基準、指針について討議、決定する場となっています。現在は米国・カナダの圧縮ガス協会（Compressed Gas Association：CGA）、欧州産業ガス協会（European Industrial Gases Association：EIGA）、アジア産業ガス協会（Asia Industrial Gases Association：AIGA）および日本産業ガス協会（Japan Industrial Gases Association：JIGA）の4協会の代表者3名ずつで構成されています。



各協会からの代表者の面々

前列左から：

阿部専務理事(JIGA)、Mr.Low(AIGA)、Mr.Gary(CGAA)、Mr.Frank(EIGA)、増田常務理事(JIGA)、Mr.Herman.F.(EIGA)

後列左から：

Mr.Roger(CGAA)、山下技術・保安部会副会長(JIGA)、生駒TC副会長(AIGA)、Mr.Marc(CGAA)、Mr.Herman.P.(EIGA)

この会議において決定された基準、指針等は国際酸素製造者協会（IOMA）の決定機関である国際委員会（GC）で最終決定され、国際統合化プロジェクトとして作業が進められます。その際プロジェクトを主導するいわゆる「リード協会」が選任され、実務を遂行します。

JIGAでは、これまで「空気分離装置凝縮器安全指針」、「酸素パイプラインシステム指針」等のIHC国際統合化指針の情報を会員の皆様に発信してきました。

今回、JIGAとしてはじめて、EIGAと共に「リード協会」に選任され、「往復動酸素圧縮機安全指針」の取りまとめを行い、指針を発行することになりました。

日本の産業ガス業界の安全基準を十分に盛り込んだ指針となっており、日本の主張が認められた内容となっています。他の協会との言葉、習慣、考え方の違い等さまざまな障害がありましたが、皆様のご協力を頂き無事発行となりました。

ご協力いただきました方々にこの紙面を借りまして御礼申し上げます。  
会員の皆様には安全管理の国際的な指針として作成されました本安全指針をご一読いただければ幸いです。

一方、今回のIHC国際統合化委員会の場においてAIGAと共同で2件のプロジェクトを提案いたしました。

ひとつは、「アルシンの安全実践コード」もうひとつは「ホスフィンの安全実践コード」です。これらのガスは、

**いまだにこれらのガスの安全指針が国際的にできていないこと**

**これらのガスの需要が急速に伸びており、早急に安全指針をまとめる必要があること**

**これらのガスが毒性であり、危険度が高いこと**

の理由から提案いたしましたものです。

会議では、種々の検討が行われましたが、この2件とも国際統合化プロジェクトとして、次回のIOMAの国際委員会に上程されることになりました。この場で認定されますとJIGAおよびAIGAが「リード協会」となり実務を行うこととなります。AIGAとの共同提案ではありますが、これまでの実績等をふまえるとJIGAが主導的に推進していく立場であることはいうまでもありません。日本での特殊ガスの安全管理等の状況も十分に考慮し、積極的に国際統合化の指針を取りまとめしていく予定です。

皆様のご支援をよろしくお願いいたします。

尚、11月5日、メキシコに於いて開催されたIOMAのGCに於いて、(アルシン)及び(ホスフィン)共に国際統合化プロジェクトとして承認されました。

## ヒヤリハット経験集(酸素)：48件 (第3回産業ガス保安セミナー受講者の経験談)

皆様は、辛い事故にあわずにすみましたが、思わずヒヤリとしたり、ハットしたことが日常生活や仕事中に必ず一つや二つあるはずです。これを書き留め、その原因を探し出し、大事故に至らないようにする安全衛生活動を「ヒヤリハット」と言います。

第3回産業ガス保安セミナー参加者から経験談を出して頂きました。これらを参考にして、災害ゼロを目指しましょう！

**ハインリッヒの法則：**ハインリッヒの法則とは、労働災害における経験則の一つである。1つの重大事故の背後には29の軽微な事故があり、その背景には300の異常が存在する。

【1：29：300】

アメリカの損害保険会社にて技術・調査部の副部長をしていた、ハーバート・ウィリアム・ハインリッヒ（1886～1962）は1929年11月19日に出版した論文の中で発表したものである。

### 施工・工事・定期自主検査など（非定常作業）におけるヒヤリハット

緊急時の対応について、マニュアルを作成し、日頃から訓練を行う！

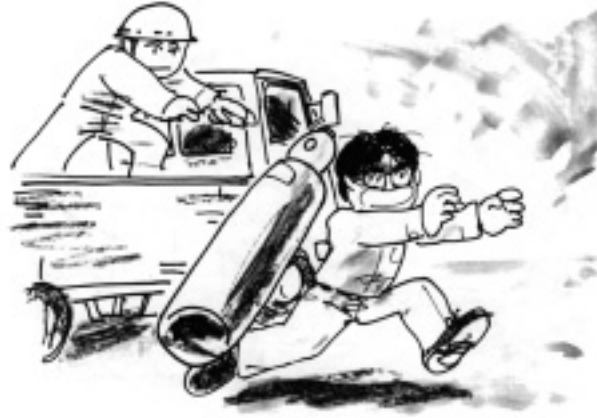


- [ 1 ] ある大手の造船所において酸素富化燃焼の実験準備を行っていたが、当該造船所の手配で酸素配管が施工された。その際、油配管で使用した中古品が使われたが、所内の酸素供給会社の指摘でやり直しが行われ、何とかことなきを得た。
- [ 2 ] CEの定期自主検査の際、安全弁元弁を全閉せず、安全弁を取り外した。
- [ 3 ] 低圧の窒素配管の気密試験に酸素ガスを使用して、注意された。
- [ 4 ] 酸素の配管変更の際、バルブで仕切って窒素パーズ後溶接作業を行おうとしたが、バルブから内部リークがあり、酸素リッチ状態になってしまった。（仕切り板等、あるいは開放する等の措置が必然）
- [ 5 ] 医療ガスの酸素マニホールドの逆止弁を点検したところ、逆止弁内部が溶けていた。
- [ 6 ] 充填所の定期自主検査時に安全弁からの出流があり、シートが燃焼した事故があった。
- [ 7 ] 酸素LGCの断熱性能検査を液化窒素で行い、残ガスを残し受け取った。通常酸素容器は液化酸素で検査することになっていたが、窒素の口金にして行った。液化ガスの色に気付いてただちに洗浄して使用した。
- [ 8 ] 酸素充填ラインの切り換えバルブを操作したところ、ラインバルブの燃焼シートがなくなっていた。
- [ 9 ] 配管新設後チェックを実施したところ、バルブ流れ方向が逆に取り付けてあった。

- [ 10 ] 酸素ラインに完全禁油でないボール弁を使用し、燃焼した。
- [ 11 ] かなり前の話になりますが、客先（工場）で、勝手に酸素ガスの配管（増設部）をSGPのネジ（洗浄なし）で施工していて、あわててやり替えてもらったことがありました。
- [ 12 ] 酸素配管施工後に酸素を急激に流したため、配管内が断熱圧縮により昇温し、溶融した。

## 容器取扱い時におけるヒヤリハット

容器は、粗暴な  
取扱いはしない！



- [ 13 ] ポンベ本体に取手が溶接してある容器が持ち込まれた。大きな水槽にバルブを少し開放し、沈めて使用された顧客がいた。ともに不合格品となり廃却した。
- [ 14 ] 酸素ポンベを油付き皮手袋で触っていたため、注意した。
- [ 15 ] 酸素の充填場にて、業者が回収してきた容器を置いたところ、しばらくしてから容器が転倒した。容器の下に、石か何かが挟まっていたためだと思われる。
- [ 16 ] 返却容器にアセチレンが混入し、（吹管から逆流？）弁口金と容器本体が油まみれになった。
- [ 17 ] 容器の外面に多量の油が付着した空ピンが返却されてきた。
- [ 18 ] 液化酸素容器のすぐそばにLPG容器を設置しており、液化酸素容器をブローした酸素ガスが付近にたまっているのを見たことがあります。
- [ 19 ] 各種ガスを混載したトラックで支燃性ガス（ $O_2$ ）、可燃性ガスを混載したり、口金が向き合っていたりしていたのを見るとヒヤリとします。
- [ 20 ] 消費者から戻された空の酸素容器に油が付着していて、使用した革手袋が油で汚れてしまった。その手袋をはめたまま別の酸素容器（充填）を取り扱おうとしていたので、汚れた容器を安全な場所に移動し、手袋は処分して汚れていない手袋に替えた。（充填所・・・新人で教育済であったが、具体的なことが理解できていなかったと思われる。）
- [ 21 ] 容器検査場において容器バルブを取り外し、ネジ部に残ったシールテープの除去をワイヤーブラシで行っていたところ、そのシールテープが発火した。
- [ 22 ] 放置容器を回収し、音響不良にて内部点検したところ、容器外面にはほとんど腐食痕は無かったが内面は濡れた状態で、激しく腐食していた。
- [ 23 ] 充填所において、シリンダー口金部に油脂類の付着が多く見られた。
- [ 24 ] 酸素容器に充填しようとしたところ、バルブ等に油がついていた。
- [ 25 ] 酸素ポンベ使用を汚れた軍手で扱うところだった。

## バルブ取扱い時におけるヒヤリハット

容器弁の開閉操作は、ゆっくりと慎重に行う！



- [ 26 ] 素手でバルブの操作をしていたら、液が漏れてきたので、あわてて手をどけた。
- [ 27 ] 液体酸素を充填中、間違えて液体窒素の充填スイッチを入れ、瞬間気がつき停止ボタンを押した。元バルブを閉じておいたので液が放出することは無かった。
- [ 28 ] 酸素充填操作盤の大型充填切替弁の開閉操作が「重くなった」との報告があり、開放してみると、グランドパッキンが摩耗し真鍮のグランド部分に変色していた。充填切替えバルブは、早い周期で定期的に、レート、グランドパッキン等を交換するようにした。
- [ 29 ] 酸素ポンベよりSUSパイプでユーザー側に導入していたが、弁を開けた時に燃えないと言われていたSUSパイプが燃えた。
- [ 30 ] 油の付着したバルブを洗浄し忘れて、充填作業をしようとした。
- [ 31 ] 酸素ポンベバルブに油が付いていたのに気づかず、充填作業を行おうとしていたので、あわてて制止した。製造 営業 ユーザーへの指導が必要である。
- [ 32 ] 運送時に荷台よりボンベが落下、バルブが損傷、ガスが漏れいして、0圧力まで放置されたのち修理後指導および訓練をした。
- [ 33 ] 酸素ガスを充填中に安全弁取付部よりガス漏れを確認。メガネレンチで増締めしようとしたので、その容器のみ充填を中断し、昇圧完了後、その容器のガスを抜いて残圧0とし、安全弁取付部のパッキンを交換した。
- [ 34 ] 病院に納品した酸素LGCの加圧弁を開けたところ、ジョイント部より漏れを確認した。
- [ 35 ] 客先から酸素容器の充填依頼有り、空ビン受入検査時に安全弁が無いことを確認（外国製容器）客先に状況を話して返却した。
- [ 36 ] 酸素（LGC）を客先に納入した時、容器置場上部で屋根の修理のため、ガス切断を行っていた。容器置場に火気に対しての措置を施すように指導した。
- [ 37 ] 酸素の蒸発器入口フランジを修理のため、緩めてガス抜きをしていた時、ガスが残り少なくなったのでボルトをモンキーで緩めたらガスが吹き出て腕に当たった。ガス中にアルミの微粉が入っており、腕にささった。パージ弁でガスぬき、作業服は腕まくりしない、蒸発器内の洗浄が必要。

## 上記以外のガス利用におけるヒヤリハット

- [ 38 ] 入社当時、工場見学时に担当者が油のしみこんだ布にひしゃくで液化酸素をかけて危険性の説明を行おうとした時に、ドンとかなり大きな音がした。たとえ実験であってもよく検討して行うべきであると感じた。
- [ 39 ] 大学で、学生が古くなった調整器の圧力計（禁油でないもの）を取り換えて使用中、破裂事故を起こした。
- [ 40 ] 医療用酸素の充填前後に臭気確認を行っている。交代要員が充てん時に有臭容器を確認できないことが後日判明。個々人の臭気感知能力、健康状態に左右される充填法には、驚いた。その後、有臭能力の確認を毎朝行うようにしている。
- [ 41 ] 酸素ポンペを耐圧する際、大気放圧しその後グラインダーを使用した所、バルブ開口部より発火した。ポンペ内にアセチレンが逆流していた可能性がある。
- [ 42 ] 酸素CEに液化酸素の配管から噴出した液化酸素が当たり、低温脆性でCE脚部の外槽が割れた。
- [ 43 ] プラント見学者に液体酸素のサンプルを見ていただいた時に、素手で液を触ろうとしたので制止した。
- [ 44 ] 雨だと思い、上を見上げると、液化酸素が降り注いでいた。
- [ 45 ] 工場に来られたお客様が構内で喫煙しようとしていたので、「喫煙場所で」とお願いした。
- [ 46 ] 液化酸素貯槽（コールド・エバポレーター）を設置し、運転を開始する時、客先の運転を行う者がタバコを吸い始めようとしていたので、火気は使わないことを指示し、火気を使っても良い場所を決めていただいた。
- [ 47 ] 販売店が委託している運送会社の乗務員が、朝早く在宅用液体酸素の充填に来られた。そこで、液体酸素を充填開始後、約2～3分してトイレから乗務員がタバコを吸いながら歩いて来たので、慌てて制止し、消すように注意した。
- [ 48 ] 油が流れた後が見える場所に酸素があり、その近くで切断作業を行っていた。

以上を整理しますと、危険な事例として主に下の3点が上げられます。

- 1．製造・販売者側の周知不足、使用者の情報収集不足など、酸素の特性に関する情報伝達の不足によるもの。（例：10、14、45、47）
- 2．バルブの急激な操作による温度の変化。（例：5、6、12、29）
- 3．設備の老朽化、定期点検の不備によるもの。（例：4）

## 平成17年度 労働災害統計調査報告

### はじめに

本労働災害統計調査は会員各社の労働災害の実情を把握しもって産業ガス業界の労働災害の減少に寄与する事を目的としております。今般、平成17年（1月～12月）について会員各社から労働災害についてご報告頂き有難うございました。ここに、調査結果がまとまりましたので以下のとおりご報告申し上げます。本統計調査は、毎年1月に会員各社に労働災害データの提出をお願いしております。より充実した統計資料といたく考えておりますので引き続き今後ともご協力をお願い申し上げます。

### 集計結果

	平成15年	平成16年	平成17年
会社数	120	115	158
死傷者件数	15	18	23
延べ労働時間数	18,337,979	23,055,496	27,301,263
度数率	0.82	0.78	0.84
度数率(製造業平均)	0.98	0.99	1.01
死者の数	0	0	0
永久部分障害	0	1	1
永久全身障害	0	0	0
労働損失日数	273	512	519
1件当りの労働損日数	18	28	23
強度率	0.01	0.02	0.02
強度率(製造業平均)	0.11	0.11	0.09

(注) 各年は1月～12月

### 考 察

- (1) 作業現場および顧客の施設での事故の発生比率が全体の30～40%弱を占めており管理者により作業内容の確認、危険箇所の特定並びに発生防止について指示等安全配慮が求められます。
- (2) 災害の種類として転倒、転落、動いている物体や高温物体との接触、不適切な作業姿勢による事故が多くなっています。危険箇所の表示と防護対策の確認と併せて作業者自らの安全注意が求められます。
- (3) 災害の要因では危険源を考慮しない、安全作業を遵守しないケースが多く見られ作業前の危険予知と防止対策の点検と併せて継続的な安全教育等が求められます。
- (4) 災害発生場所 災害発生時の作業 災害の種類 災害の程度 災害の要因等の詳細は、JIGAホームページをご参照ください。

## 用語の定義

**延べ労働時間数**.....統計を取った期間中（1年間）に危険にさらされた全労働者の延労働時間数

**死傷者数**.....労働災害その他就業中または事業場内もしくはその付属建物内における負傷、窒息または急性中毒による死亡、または4日以上（安衛則97条1項、23号様式）あるいは4日未満1日以上（97条2項、24号様式）の休業の合計

**休業日数**.....実際の休業日数あるいは休業見こみ日数

**労働損失相当日数**.....死亡の場合は7500日、身体障害を伴う場合は、身体障害等級1から14に对应した相当損失日数あるいは身体障害を伴わない場合は休業日数 × 300/365。  
この詳細を下表「労働災害損失日数表」に示す。

労働損失日数表（日）													
死 亡		7500											
身体障害を伴うもの	身体障害等級	1~3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		労働損失日数	7500	5500	4000	3000	2200	1500	1000	600	400	200	100
身体障害を伴わないもの	労働損失日数	休業日数 × 300 / 365											

**度数率**.....100万労働時間当たりの労働災害による死傷者数をもって表したもの。すなわち統計を取った期間中に発生した労働災害による死傷者数（100万倍された）を同じ期間中に危険にさらされた全労働者の延べ労働時間で除した数値でその算式は下記の通りである。

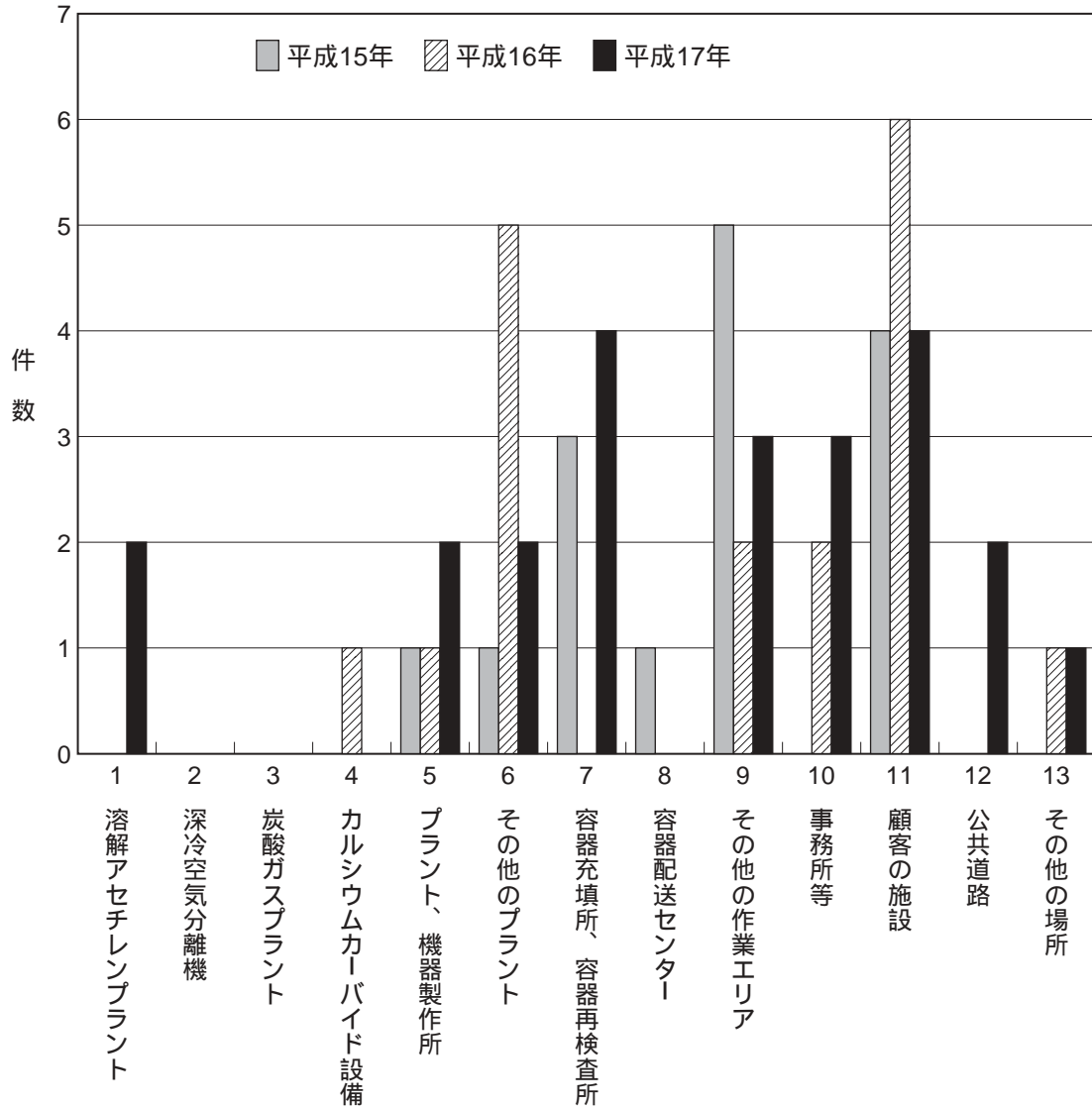
$$\text{度数率} = \frac{\text{労働災害による死傷者数}}{\text{延べ労働時間数}} \times 100\text{万}$$

**強度率**.....1000延べ労働時間当たりの労働損失日数をもって表したもの。すなわち統計を取った期間中に発生した労働災害による労働損失日数（1000倍された）を同じ期間中に危険にさらされた全労働者の延べ労働時間で除した数値でその算式は下記の通りである。

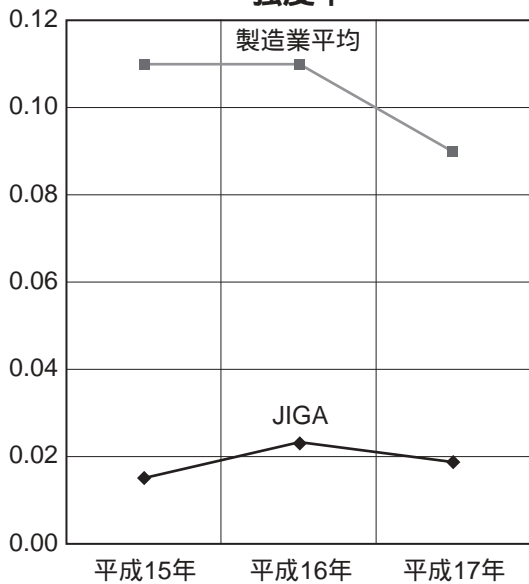
$$\text{強度率} = \frac{\text{労働災害による労働損失日数}}{\text{延べ労働時間数}} \times 100\text{万}$$



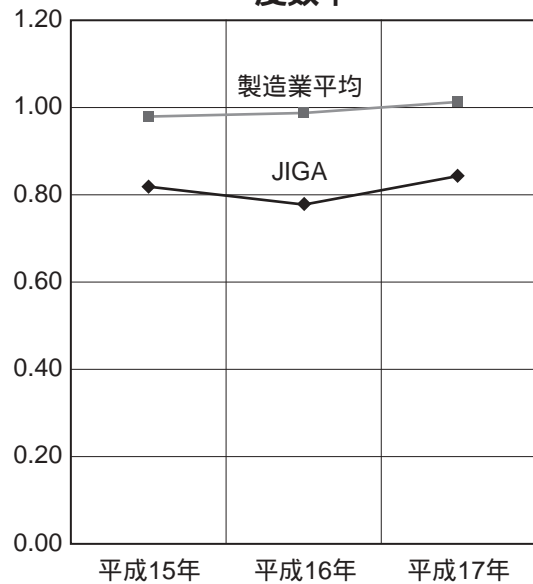
### 発生場所別発生件数



### 強度率



### 度数率



## 「第14回 炭酸ガス保安講習会」開催報告

高圧ガス保安法も、「規制緩和による自主保安」の精神が基調となり、製造業者・供給業者・消費者・運送業者等それぞれにおいて、平素の保安教育の重要性が認識されるようになって参りました。JIGAとしても、その行動指針に“法令順守と自主保安の確立”を掲げ取組んでおりますが、炭酸ガス分科会では、過去より保安啓発活動の一環として3年に1回、消費者向けの保安講習会を実施しております。

本年度は開催の年にあたり、旧工業会から通算して14回目となりますが、全国の9地域11会場で順次行われました。

近畿地域本部では、下記の2日間、兵庫・大阪の2会場で多数の参加者のもと開催されました。初心に戻って を基本に、保安法の改訂要点・CE設備点検要領・ガスの取扱い等をテーマとして講演。今回は、「液化炭酸ガスの相変化観察」・「配管内の流体の状態と内圧破裂様態」のビデオ放映を行い、普段、肉眼では見る事のない内容であり、参加者は興味深く、最後まで熱心に鑑賞しました。

### 記

1. 兵庫会場 (1)日 時：平成18年9月20日(火)13:30  
(2)会 場：兵庫県学校厚生会館 2F 大会議室  
(3)参加人数：75名
2. 大阪会場 (1)日 時：平成18年10月18日(水)13:30  
(2)会 場：大阪府商工会館 7F 第1講堂  
(3)参加人数：89名



会場風景

## 溶解アセチレン容器の使用期限についてのガイドライン

溶解アセチレン分科会は、平成18年10月3日（火）に代表者会議を開催し、アスベスト問題に関する社会的背景および容器の一層の安全確保を図ることを目的として、溶解アセチレン容器の使用期限に対する「ガイドライン」を下記の通り策定致しました。

### 記

有限責任中間法人日本産業ガス協会・溶解アセチレン分科会は、溶解アセチレン容器の非アスベスト化を促進することを目的として、アスベスト含有固形マス容器の使用期限の目処を製造後38年とする。

### 『解 説』

アスベスト対策として、溶解アセチレンガス容器の一層の安全確保を図ることを目的とし、JIS制定以前である1968年（昭和43年）以前に製作された容器については、ガスの充填を行わないこととする自主基準を定めた。

## 容器回収・処理問題を語る

**開催日時** 10月11日（水）12時00分～14時30分

日本産業ガス協会・第2会議室

### 出席者（敬称略）

司会	小池 正孝	業務部会副会長 小池酸素工業(株)取締役ガス部長
	宮川 泰済	近畿高圧ガス容器管理委員会会長 京立商事(株)会長
	佐波 充	神奈川県高圧ガス流通保安協会 容器対策委員長 (株)サナミ商会代表取締役社長
	都田 孝治	大阪高圧ガス溶材協同組合事務局長
	中根 久穂	東海容器管理委員会事務局
	鈴岡 喬士	(株)CRC西日本取締役工場長
	三菅 雅彦	事務局 常務理事
	鈴木 正宏	事務局 総務部長



座談会風景

**三 菅：**本日はお忙しい中、また遠方よりご参集頂きまして有難うございます。10月は保安月間であり、各地で保安大会が開催されています。昨年10月に座談会「容器問題を語る」を開催し、2005年広報誌秋号に掲載しました。

本日はその第二弾として、放置容器・不明容器の発見から回収、そして処理といった一連の話を専門家の皆さんにお話を頂ければと思っています。

それでは、前回の座談会にも司会して頂いた小池部長にお願いいたします。

### 小池（司会）：

昨年広報誌秋号で、放置容器は何故出てくるのか、それぞれのガス種の代表の方に出ていただき、ガスの特色から伺い、その発生の原因・対策ということに重点をおいた議論を致しました。その結論としましては、売るサイドの容器管理をしっかりやっていただくこと、またユーザーさんとの容器賃貸借契約化を推進して頂くこと、お客さまには自主的に容器をしっかり管理して頂いて容器を期限内に返却して頂くという意識付けをしていただくということになりました。すなわち、我々業界内で商慣行改善を推進していくのが一番だという結論に至りました。

今回は、放置容器・不明容器が出た場合にどのように回収し、処理をしているのか、それぞれの組織・システム・処理費用等について、先進的な取り組みを行っている神奈川、近畿、東海の三地域の容器管理委員会の代表の方々にご出席頂き、各現場の具体的な活動をご報告願ひ、参考にさせて頂きたいと思ひます。さらに最終処理場の(株)CRC西日本の工場長に現状、課題を伺ひたいと思ひます。神奈川からお願い致します。



小池正孝氏

**「神奈川方式」**

- ・所有者不明容器処理はすべて有料を徹底
- ・不明容器発見の地元自治体と処理費用の交渉も

佐 波：6年間この活動に携わっております。関東高圧ガス容器管理委員会は毎年開催され、1都10県の方と情報交換を行っていますが、神奈川は明らかに他県とは違います。我々は、先輩達が築いた「神奈川方式」に則ってやっております。



佐波 充氏

どういふことかと申しますと、全て有料で行います。流通保安協会が窓口となりますから、一旦民間の方から直接電話を受けますと、処理に係わる費用を算出し、ご了解いただいた

方にだけ対応します。従いまして、基本的には取りっぱぐれない形になります。ただ中には、通りすがりの人から通報があった場合、消防・警察・県庁の高圧ガス工業保安課等経由して私共に情報が入る場合もあります。その時の判断として、容器からガスが漏れている場合は、防災協議会が対応します。漏れていない不明容器の場合は、出動します。プロパンはLP協会が対応します。この3つのケースがあります。

漏れていない時は、緊急性がありませんので、調査をさせて頂き、屑化できるもの（ブローできる一般ガス）は簡単に見積もりできます。フロンはガスの無害化に費用が掛かりますので、その分上乘せした見積もりになります。合意の下に、第1歩を踏み出すことになります。また、物件が多ければ下見の費用、運送費用も別途頂くことになります。そのためケースバイケースで必ず見積もりを出すことにしています。

一方、警察等経由で、請求先がない場合があります。その場合は回収しなければなりません。組合の費用で屑化することになります。こんな事例もあります。ある観光地で容器が発見された場合、その観光地を管轄する自治体でご負担して頂けませんかと交渉します。また、一般ゴミとして出される場合もあります。横浜市の清掃局から出た場合では、半年間貯めて頂き、先方から持ち込んで頂きました。その場合、数も多くしかも持ち込んで頂くので半額の料金にしました。一回に60本位ありました。

こういう有料化を徹底していますので、他県のような容器の交換会は存在しません。一般の方から引き取り依頼があった場合でも、引き取り依頼者から料金を頂いておりますし、もし容器所有者が判明すれば、その容器所有者に返却の時、ペナルティを貰います。両方から料金を頂くということになります。錆びてボロボロで所有者が不明の場合は依頼者からの料金のみになります。

神奈川方式では、予算がないから来期に処理するということはありません。その場で処理致します。

小 池：ご質問がありましたらどうぞ。

鈴 岡：フロンとわかっている場合、フロン協会等に問い合わせることはありますか。

佐 波：神奈川には三箇所の容器集積所があります。その集積所がフロン処理会社とやり取りします。ハロンの場合は、私どもでは、扱いません。ハロンの団体に処理をお願いしています。

流通保安協会としては、放置容器・不明容器がでないようにするにはどうしたらよいか努力しています。

鈴木：期日を決めた合同回収を行っていますか。

佐波：合同回収はやっていません。依頼先からある代理店に引き取り依頼があった場合、自分が納入したものでない場合は、流通保安協会に直接電話するようお願いしています。ガス名がわからない場合もあります、特に横浜は化学会社も多く、米軍基地もあり、外国製の容器がかなりあります。流通保安協会でもわからず引取りを断るケースもあります。

中根：依頼先は費用を支払ってくれますか。

佐波：代理店が支払うことはありません。依頼先との直接取引となります。容器を引き上げてしまうと、費用の回収がなかなか難しいので、条件が合うまで絶対に引き取らないことです。但し、警察に通報してきた場合、通報者に落ち度がない場合は、組合費で処理しています。

小池：次に近畿地区ではいかがでしょうか。

## 「大阪方式」

- ・いち早く容器管理センターを設立
- ・容器持ち込み時や所有者判明時に引取料徴収

都田：近畿高压ガス容器管理委員会の傘下に2府4県があり、それぞれに支部があります。近畿地区は、大阪高压ガス溶材協同組合が、大阪府堺市に容器管理センターを持っていることが大きな特色です。通年、平日稼働です。

所在地 大阪府堺市築港新町3-51

敷地面積 911 m<sup>2</sup>

建物 容器置場 152 m<sup>2</sup>

事務所 41 m<sup>2</sup>

倉庫 7 m<sup>2</sup>

施設完成 昭和51年6月16日

放置容器、紛交容器については、販売店が容器管理センターに持ち込みます。

運営費の捻出は、容器持ち込み料、所有者が判明した時は引き取り料をもらいます。

近畿高压ガス容器管理委員会に放置容器があると直接通報があった場合、販売店が関わっていない時、緊急避難的に傘下の発生場所に近いところの会員に回収して貰い容器管理センターに運びこみます。不明容器の時は組合の事務局から現場に走るケースもありますが、今はメールのやり取りで見当をつけています。

鈴木：容器管理センター建設の経緯はどのようなことでしたか。

都田：昭和51年に移転してきましたが、それまでは溶材組合、近畿酸素協会、近畿アセチレン協



都田孝治氏



容器管理センター

会等の協力で合同回収を行っていました。土地、建物は大阪高压ガス溶材協同組合が負担し、近畿酸素協会、近畿アセチレン協会から協力金を頂戴することでスタートしました。平成4年には、受け入れ容器が6,408本、返還容器が5,254本と最高になり、入ってくる費用と出て行く費用の差額で運営をしてきました。しかしながら、容器管理システムの進捗と共に、容器が減少し、平成17年には、受け入れ容器が2,035本、返還容器が1,567本と本数が減少しておりますが現在も上部団体より助成金を頂いて運営しています。

小 池：容器管理センターには常駐の専従者が毎日いらっしゃるのですね。

都 田：組合の職員として採用しています。

中 根：容器管理委員会の宿命ですが、いずれ放置容器がなくなれば、必要なくなります。また、処理費用の回収はどのようにやっていますか。

都 田：その時は解散すればいいと思っています。現在とはとにかく減らすことが第一です。処理費用の回収ですが、容器を引き上げる状況にもよりますが、依頼者から廃却の要請があれば、費用と交換で引き上げます。腐食がひどい不明容器は緊急避難的にまず容器処理センターで引き取ります。その場合、費用は後日依頼主との交渉になります。

宮 川：容器回収事業は、平たく言えば、大切な資産である容器がゴロゴロ転がっていてもったいない。なんとかしなくてはということから始まりました。

販売店は、所有の全ての容器の記号番号を容器センターに登録してそれをもとに回収された容器の所有者を探し出し、返還する業務を始めました。その際、回収費用を頂くことにしました。



宮川泰清氏

鈴 木：受け入れ容器が2,035本、返還容器が1,567本ということは、交換会の延長ではないのですか。商流にのって戻せばいいものを、容器管理センターに送るということは、引き取り手にとって負担になり、代理店さんともめませんか？

一言、言ってもらえば引き取りにいくのにといったクレームはないのでしょうか？

宮 川：誰がどこから持ち込んだか言わないのが絶対条件になります。

都 田：近畿地区は広いので、丁度中心にある容器管理センターは中継基地になっており、むしろ、それを望むメーカーさんもいます。

小 池：最後になりましたが、東海地区のケースをお伺いします。東海地区は、愛知県、岐阜県、三重県を統合した東海高压ガス容器管理委員会で活動していると聞いております。

## 「東海方式」

- ・愛知、岐阜、三重の三県統合で対処
- ・必ず 高压ガス容器引取依頼書 を作成
- ・これを原本に容器処理費用を請求

中 根：当初の東海は、県毎に支部があり、それぞれが期日を決めて合同回収を行ってました。不明容器であろうと紛交容器であろうと、代理店さんが集積場に持ち込んできました。そこ

にメーカーや充填所のメンバーが集まり、容器の仕分けをして、それぞれの所有者が持ち帰り、残った不明容器を容器管理委員会が会費で屑化处理をしておりました。紛交容器の所有者には回収費用を請求し、その費用でも屑化处理を行っておりました。従いまして、紛交容器が多いほど収入が増えるため、2,000本/年にもなりました。これでは、紛交容器が増えるばかりであり、容器管理の趣旨からいっておかしいのでは



中根久穂氏

はないか。また毒性ガス容器は会では扱わず、安全協会が対応することになっていましたがスムーズに進まない状況でした。不心得者が知らぬ間に毒性ガス容器を集積所に置いていくなどがあり、それらを解決するため、容器管理委員会の全面的なリニューアルを3年前に行いました。三県をまとめて広域な、そしてより機動的に対処できるように致しました。東海高圧ガス容器管理委員会を溶材組合からもJIGAからも独立した組織として、専任の事務局を置きました。

中部近畿産業保安監督部、KHK中部支部、各県保安課には顧問になって頂きました。その結果、現在は200本程度/年に減少しております。

特徴としましては、先ほどの神奈川方式に近いのではないかと思います。代理店さんが依頼者から容器を引き取る際には、必ず「高圧ガス容器引取依頼書」に記入します。引取依頼者の名前、印鑑をもらいます。この依頼書が容器と共に移動します。これがないと、容器管理委員会は引き取りません。

これが原本となり、容器処理費用を請求することができます。紛交容器につきましては、集積場に持ち込まないように指導しています。事前に所有者に連絡をして、引き取りに来てもらいます。もし連絡して一週間たっても取りにこない場合は、集積所に持ち込んでよいというルールになっております。一旦集積所に入れば、容器管理委員会の管理下に入りますので、回収費用が発生します。リニューアルしてからまだ3年しか経過していないため、ルールの周知が末端まで浸透していないくらいがありますので、現在さらに解かり易い「容器回収ハンドブック」を作り、配布の予定です。

例えば、言ってくれば取りに行っただのとかのトラブルや、客先から頼まれて引き取ってしまって自分の容器置場に保管し、処理費用で困っているとまだまだ問題はあります。

**宮川：**皆さんそれぞれ地域によって違いますが、歴史的経緯もあることと思います。どこも放置容器がなくなるよう精一杯活動しておられるのがよくわかります。

**小池：**最後になりましたが、容器の最終処理場としての(株)CRC西日本の活動状況と課題をご報告願います。



## 「容器最終処理をするCRC西日本」

- ・アセチレン、特殊ガス容器などの処理事業が軌道に
- ・平成17年の処理実績は42,095本
- ・今年からガス名不明容器も受け入れ体制完備

鈴 岡：平成16年4月から稼動して、三期目に入りました。

経営的には一年目には大幅な赤字、二年目は単期は黒字でしたが、累積赤字一掃とは行きませんでした。今年は黒字目指して、順調に推移しています。

アセチレンは一年目から順調です。

2,000本/月が3,000本/月に上がってきています。

昨年8月アスベスト問題があり、一時処理本数が落ちましたが、慣れてきてもとに戻りました。

現在、処理量が上がっているため、処理用アセチレン容器が不足気味で、どんどん持ってきて頂きたいと訴えたいほどになってきています。

特殊ガスは、二年目には一人増強し処理本数を増やしました。三年目の今年は分析の専門家を入れたため、処理できるガスの種類が増えてきました。

今までは、アセチレンで、特殊ガスの補填をしてきましたが、今年から自前でできそうです。昨年までは、メーカーからの処理容器が多かったですが、今年は、ディーラーや一般からの本数が増えていきます。

一年目は、ガス名不明容器は処理できませんとっておりましたが、特殊ガスのメーカーからの処理依頼は、ガス名がはっきりしているので、受け入れました。それが今年からガス名不明でも受け入れることが出来るようになりました。

今やどんなガスでも受け入れるようになりましたが、処理能力の問題や容器置場のスペースの関係で制限して頂いているのが現状です。

毒性ガス容器で多いのは、アンモニア、塩化水素、硫化水素がほとんどです。

デバルバーを使用して処理しますが、孔を開けるため回転しますのでどうしても漏れがありますので漏洩を少なくするよう努力しています。

毒性ガス容器等はユーザーの責任でCRCまで持



鈴岡喬士氏

### 容器種類別処理本数

容器の種類	16年度実績	17年度実績	18年度予定
アセチレン	32,462	41,512	36,000
一般ガス	46	204	0
特殊ガス	107	377	385
その他	0	2	0
合計	32,615	42,095	36,385



処理容器置場



容器屑化処理作業場

ってきてもらっています。

全国に散らばっている特殊ガス容器をどのように集めるかが問題ですね。容器管理委員会からは特殊ガス容器ですが、岡山から50数本、北海道からも来ています。

宮 川：容器管理委員会からの要望は最優先でお願い致します。

鈴 岡：特殊ガスについては中身がどの位入っているのか分からないので、処理の結果に基づいて費用の積算をしています。処理しやすいものからやりますので、どうしてもデバルバーを使うものは最後になってしまいます。

宮 川：デバルバーは使い方が分からないので、現場では困っています。

鈴 岡：CRCでは、デバルバーは貸し出しできませんが、容器運搬収納筒（通い箱）を貸し出しています。47L容器用です。今までに2回貸し出しました。

デバルバーと容器運搬収納筒（通い箱）は違うものです。

小 池：そのことは、周知徹底されていないと思います。一般にはデバルバーと容器運搬収納筒（通い箱）を混同しています。

宮 川：輸送中漏れたら困るので、CRCから通い箱を有料で送ってもらえるわけですね。デバルバーと容器運搬箱を区別しなければいけませんね。

小 池：KHKから1000万円 / 3年の補助があるにも拘わらず、使われていない現状ですが、まず第一にCRCで受け入れて貰えないだろうとの思い込みがあります。また、輸送はどのようにすればいいのかといった問題もあります。地方ではデバルバーを持っていないところがほとんどです。

三 菅：内容物不明容器7万円 / 本、毒性ガス容器3万円 / 本の補助が出ますので、地域での容器処理費用の枠内で処理できます。

佐 波：毒性ガス容器の場合、近くに化学工場があれば、有料で処理をして頂き、その費用を依頼者に支払ってもらえば、補助金を使わないこととなります。

鈴 岡：アンモニア50kg容器はデバルバーに入らないので、断っています。アンモニアメーカーに問い合わせてください。

砒素、セレンも処理できるようになり、今やガス名不明容器を処理できます。遠慮せずにご相談ください。但し、ヨウ素が入っているものは出来ません。処理できるところはどこもないと思います。

小 池：不明容器でも受け入れて頂けるということですね。それを知らない方が多いと思います。

佐 波：神奈川の事例ですが、地中から昔のガス名不明容器が出てきましたが、動かすと漏洩するのではないかと疑われました。こんな時、CRCで専門家を派遣して頂けるのでしょうか。

鈴 岡：CRCでは人がいないため、専門家を派遣できません。自治体を通じて専門家に依頼することになると思います。

小 池：先進的な三地域のお話を伺いました。皆さんは、容器回収ではご苦労されておりますが、他の地域へのアドバイスはございませんか。

都 田：容器管理委員会の存在をPRしなくてはいけないと思います。ガス業界だけでなく、行政、不動産業界、清掃事業者、産廃業者等にもしっかりと周知徹底して行きたいと思います。

小 池：放置容器を撲滅するんだ、容器は危険物だという意識付けができればよいのですが。しかし出したものは業界で速やかに処理をしなければいけませんし、我々しかやる人はいないのかもしれない。そこでまとめに入りたいと思います。皆様のご要望、あるいは徹底すべき点があればお願い致します。

容器引取りのときは、代理店だけではなく、容器管理委員会が前面に出てユーザーに費用がかかることを言い続けることが大事である。

他の業界にも接点を持ち、容器処理に協力を願う。

容器管理委員会の名前を幅広く認知して頂くよう努力することも必要である。

宮 川： 容器には登録番号を必ず打刻すること。

この容器は売却したもので関係ありませんと言うのは許しがたい。最後まで面倒を見る覚悟が必要である。

佐 波：所有者の刻印のないものに、充填はしていけないことを徹底させる。

都 田：打刻のないのは、小容器に多い。一回だけで後は知りませんというケースが多い。

鈴 木： 容器回収の情報交換会を行い、より良いシステムを研究する必要がある。

容器管理委員会の運営費については、KHK、溶材組合、JIGA、安全協会等から助成金を受けている。JIGAの場合、JIGA会費から拠出する場合と、別に会員から会費を徴収しているところもあり、地域によって特色がある。資金的、人的制約はあるが、自立した容器管理委員会を目指すべきではないか。

インターネットオークションに容器が売りに出されているが、将来放置容器の源となる可能性がありますので、もう少し会員も関心をもって頂きたい。先日、KHK、全溶連、JIGAの3団体でヤフーに申し入れをしている。一回限りの販売は、高圧ガス保安法に触れない等、法の不備もあるが、業界としても関心を持ち続けたい。

鈴 岡： 全国に散在している、特殊ガス等を、集めて回るのが理想であるが、実現はなかなか難しい。

毒性ガス容器を地方の容器管理委員会が自前で処理されているところもあるが、どこに処理を依頼しているのか情報が欲しい。毒性ガス容器処理マップが必要ではないか。

中 根：消費者に対する啓発として；

消費者に保安講習会の受講を義務づける。

容器を譲渡した場合は、届出制にする。

容器賃貸借契約化を義務づける。

これらはいずれも実現は困難であることは判っているが、業界として声を上げ続けなければ、根本的な放置容器撲滅は出来ないのではないかと思います。

小 池：放置容器を撲滅するには、商慣行改善をしなければならないというのが座談会の結論になると思います。どうも長い間活発な議論を頂きましてありがとうございました。

## IOMA・GC出席に寄せて

### IOMA・GC出席報告

GC（グローバルコミッティー）はIOMAが規格の国際整合化を進めていくための統括機能を果たしている組織で年2回開催され、その内1度はIOMAの年次総会に合わせて開催されます。

今回はメキシコの太平洋岸に長く伸びるバハ・カリフォルニア半島の先端に位置するカボ・サン・ルカスで去る11月5日に開催されました。本会議でJIGA・AIGA共同提案のアルシン及びホスフィン取り扱い指針（コード）がAプロジェクトとして正式に承認され、日本発の整合化が正式にスタートすることとなりました。今後JIGAに特別小委員会が設置され本格的な作業に入る訳ですが、リード協会として立派な成果を出すため会員各位のご協力とご支援を宜しくお願いします。

### 塩田のメッカ、カリフォルニア

私はこの半島を訪れるのは4度目で、あまり知られていないこの地に日本人として珍しいことと思います。初回はもう30年ほど昔ですが、JETROメキシコセンターの所員として駐在中に家族と保養に訪れました。（メキシコ市は高度2240mに位置し不健康地なので4半期に一度低地に下りることが認められていました）。2度目は半島のほぼ中央に位置する広大な塩田を見たのですが、ここは日本の工業塩の半分近くを賄っており日本にとって重要な塩田で、日本のソーダ工業会の視察団に同行しました。3度目はこれも20年近くも昔の事ですが、NEDOの国際共同研究プロジェクト実施のため再び塩田を訪れました。

塩田は東京23区よりも大きく広大で、しかも乾燥した地域の入り組んだ湾の奥にあり、塩田に取り入れる海水中の塩分濃度も通常より1%高いそうです。余談ですが、この地域はホエールウォッチングで有名ですが鯨がこの高濃度海水の浮力を利用して子育てに来るのを見るのだそうです。その海水を幾つかに区分した池で徐々に蒸発乾固し、最終的には巨大な重機で表面を掻き取ります。この過程で灌水が排出されますが、この中にリチウムが濃縮されているのでこれを回収しようと言うのが研究目的でした。リチウムは当業界関係でも酸素PSAの吸着剤の性能を上げる成分として使用されていますが、当時はリチウムイオン電池需要の急拡大が予想され、資源的制約を緩和するため、新たなソースとして海水中のリチウムに目が向けられた訳です。

### 大変貌をとげたカリフォルニア

カリフォルニア半島は南北に1000km以上もありますが、上空から見ると白一色の砂漠の大地で、昔、ディズニー映画の「砂漠は生きています」のロケ地だったところでした。先端のカボ・サン・ルカス周辺だけが地形か緯度の影響が分かりませんが緑があり居住地が開けています。30年前は大きなホテルも一軒しかなく光が無いので夜の星空が名物といった辺地で何も無く、物好きなアメリカ人がトレーラーハウスを引いて半島を南下して来たり、金持ちがヨットでフィッシングにくるといったそれほど知られていない場所でした。それが今や高級ホテルが林立し、ハーバーにはあふれんばかりのヨットと、沖には大型クルーズ船が何艘も停泊しているという具合に大変貌を遂げていました。今や、砂漠に生きるガラガラヘビやさそり以上に多くの色とりどりに着飾った老若男女の群れる地域になっており今昔の感に耐えない思いでした。

（JIGA専務理事 阿部已喜雄 記）

## 地域本部からのお知らせ

### 北海道地域本部

日本産業ガス協会北海道地域本部では、今年も北海道地区の「高圧ガス輸送保安確保のための共同防災訓練」に参加しました。

日 時：平成18年9月21日（木）13：30～16：00

場 所：北海道札幌市豊平区月寒東3条11丁目 道立産業共進会場 駐車場

主 催：北海道産業保安監督部・北海道・北海道高圧ガス地域防災協議会

当日は好天に恵まれ、藤原慶夫 北海道高圧ガス地域防災協議会会長（JIGA北海道地域本部長）のご挨拶の後、予定された5訓練を無事終了致しました。

訓練終了後、札幌市豊平消防署長より「きびきびとした良い訓練であり、今後も高圧ガスの保安に留意し、いざという時にしっかり対応をお願いします。」との講評をいただきました。

次年度は室蘭支部での開催となります。



## 東北地域本部

### JIGA・医療ガス協会合同役員会

- ・ 9 / 21 : JALシティホテル仙台
- ・ 本部から田口会長、阿部専務、根本医療ガス協会事務局長を迎えて、両協会の統合に関する情報交換、商慣行改善活動に関する情報交換等を行った。



合同役員会

### 地域防災訓練活動

- ・ 9 / 1 : 秋田県 秋田県地域防災計画に基づく総合防災訓練に参加  
高圧ガス漏洩事故（アセチレンガス）対策の訓練を実施
- ・ 9 / 1 : 岩手県 岩手県地域防災計画に基づく総合防災訓練に参加  
LPガス配管折損、ガス漏洩、設備復旧等の訓練を実施

### 保安講習会

医療ガス草の根保安講習会（東北地域本部北3県）

- ・ 7 / 14 : 岩手県 受講者90名（岩手県ガス会館）
- ・ 7 / 27 : 青森県 受講者68名（青森県観光物産館アスパム）
- ・ 8 / 4 : 秋田県 受講者77名（秋田県青少年交流センター）

消費者向け一般高圧ガス保安講習会（宮城県）

- ・ 10 / 18 : 石巻市 受講者81名（石巻輸送サービスセンター）
- ・ 10 / 27 : 仙台市 受講者109名（宮城県消防学校）

・ 受講者全員に「商慣行改善」ポスター、チラシを配布して、容器の早期返却をPR。

炭酸ガス保安講習会

- ・ 11 / 17 : 東北六県 受講者80名（仙台市情報産業プラザ）



一般高圧ガス保安講習会

### 平成18年度東北地域本部内会員の各種表彰の受賞状況

- ・ 秋田県知事表彰「保安功労者」.....佐藤 博（太平熔材株式会社）
- ・ 宮城県知事表彰「保安功労者」.....窪田 英一（有限会社クボタ商会）
- ・ 全溶連会長表彰「業界功労者」.....阿部 英治（相互産業株式会社）
- ・ 経済産業大臣表彰「優良販売業者等」.....第一開明株式会社 盛岡営業所

## 関東地域本部

関東地域本部では、事業の最優先事項として「保安」を取り上げ、活動をしています。平成18年度の関東地域本部のおよび技術保安部会の活動方針を次のように定めております。

### 【本部】

JIGA定款第3条及び第4条に定める目的及び事業を受け、地域における環境・安全・保安・技術等に関し、JIGA本部と連携し、関東地域本部構成員及び消費者に対する周知徹底と教育・広報・情報の収集等地域に則した活動を行う。特に、保安については本部一体となって事故発生防止に努める。

### 【技術保安部会】

保安問題に関する調査、研究を行い、公共の安全を守るため自己責任による自主保安体制の確立を求め、所属会員一丸となって取り組み、事故発生防止に努める。

平成18年度の関東地域本部の安全・保安に関する活動として、高圧ガス販売会社への法令順守のお願い文書の配布、および12月4日(水)東京都北区の「北とぴあ」におきまして、関東東北産業保安監督部並びに高圧ガス保安協会のご後援をいただき、第14回炭酸ガス保安講習会を開催しました。

技術保安部会では、安全研修の一環として、日本航空株式会社の「安全啓発センター」の見学を行いました。センターには昭和60年8月12日発生したJAL-123便事故残存備品展示室を始め、安全に関する貴重な情報が展示されており、大変有意義な研修会となりました。本センターはJALグループの研修施設ですが、研修に支障のない範囲で一般の見学も受け入れています。

JIGA本部技術保安部会、国際部会との連携を深めるため、10月技術保安部会例会で、梅木、増田両常務理事にそれぞれの上期活動をご説明いただきました。

関東地域本部では、安全・保安確保に対する活動を継続的に行っていきたいと考えております。

## 東海地域本部

### 1. 保安に関する部会活動、講習会等

防災保安グループは、各県の安全協会と協力しながら当地域の保安技術の検討を行うと共に、地域の意見・要望等を集約してJIGAの技術向上等に反映出来るように努めます。

教育研修グループは、第14回炭酸ガス保安講習会保安講習会開催の準備を行うと共に、10月13日愛知県産業貿易館で講習会を実施しました。講習会では、「高圧ガス保安法」、「炭酸ガスの物性」、「CEの取扱い」及び地域課題「高圧ガス設備の地震への備え」の講演を行いました。炭酸ガス消費事業所等から100名以上の参加があり、盛会裏に修了しました。また、炭酸ガス小口消費者へ周知テキストの検討、12月14日ポートメッセ名古屋で開催の先端材料フォーラム「ガス利用による表面改質の現状」への参加を検討しています。

## 2. 平成18年度愛知県高圧ガス移動防災訓練への参画

平成18年度愛知県高圧ガス移動防災訓練が、10月17日岡崎市中央総合公園で実施され、防災保安グループの関係者が参加しました。

今回の訓練は、高圧ガス輸送中に発生する事故等の不測事態に備えるもので、液体酸素タンクローリーの事故時の通報・処置訓練が実施されました。また、水素、アセチレン等の燃焼・消火訓練も実施すると共に、各種高圧ガスの展示や実験もあり、参加者の知識の向上、保安意識の高揚となる内容でした。



液体酸素タンクローリーの事故時の通報・処理訓練



アセチレンの消火訓練

## 3. 容器回収活動

東海高圧ガス容器管理委員会の活動に東海地域本部も参画し、「高圧ガス容器回収ハンドブック」を作成中です。このハンドブックを活用し、販売店等へ放置容器の回収ルールの周知を図り、保安向上に努めることにしています。

また、東海高圧ガス容器管理委員会と協力して、容器回収活動を7月、10月（合同回収）に実施しました。

## 4. 表彰関係

本年度次の企業及び方々が栄えある表彰を受けられました。おめでとうございます。

平成18年度高圧ガス保安関係保安功労者等の愛知県知事表彰（10月24日）

保安功労者 田野口 薫 殿：ジャパン・エア・ガシズ(株)

牧野 恒久 殿：中京産商(株)

平成18年度高圧ガス保安協会会長表彰（10月27日）

優良製造所 (株)名古屋酸素センター 殿

優良製造保安責任者 山田 栄智 殿：共同高圧ガス工業(株)



## 北陸地域本部

各グループ会を10月から11月にかけて開催

### 「今年度の予定」

#### \* 炭酸ガスグループ保安講習会

開催日：平成18年11月2日（木）13：30～16：00

場 所：ボルファート富山 4F珊瑚

内 容：来賓 富山県生活環境文化環境保全課 中島 浩薫氏

講師 富山県生活環境文化環境保全課 村澤 武洋氏

（高圧ガス保安法の要点について）

#### \* エアガスグループ保安講習会

開催日：平成18年11月22日（水）13：30～16：30

場 所：福井県中小企業産業大学校 大教室

内 容：来賓 福井県安全環境部危機対策・防災課 上田 広樹氏

講師 福井県安全環境部危機対策・防災課 中山 衛氏

（高圧ガス保安法と自主保安）

宇野酸素株式会社

谷屋 五郎氏

（液化ガスの組成と取扱について）

大陽日酸株式会社

川上 勝氏

（CE設備の構造及保安管理）

\* アセチレンガスグループは積極的にグループ勉強会を開催し来年度の講習会を目指す。

\* 尚、来年度は北陸地域本部としてエアガス・炭酸ガス・アセチレンガスの3グループの合同で講習会開催を予定。

\* 北陸地域本部事務局長が平成18年10月1日より小川一晴から島田裕行（宇野酸素株）に担当変更となりました。今後ともよろしく願います。

## 近畿地域本部

### 保安啓発活動の推進

JIGA行動指針の一つであります“法令順守と自主保安の確立”を目指し、本年度も以下の通り、保安講習会・研修会・工場見学会等を企画・実施しました。

#### 1. 保安講習会

##### （1）酸素技術G主催「保安講習会」

平成18年9月13日（水）13：30～17：00 大阪厚生年金会館 63名

##### （2）炭酸技術G主催「炭酸ガス保安講習会」

平成18年9月20日（水）13：00～16：30 兵庫県学校厚生会館 75名

平成18年10月18日（水）13：30～17：00 大阪府商工会館 89名

## 2. 研修会

### (1) 水素グループ秋季研修会

平成18年10月18日(水)～19日(木) CRC西日本見学 他

### (2) 炭酸ガスグループ秋季研修会

平成18年11月14日(火)～15日(水) CRC西日本見学 他

## 3. 工場見学会(予定)

### (1) 酸素技術G主催「工場見学会」

平成19年2月23日(金) トヨタ本社工場見学

## 中国地域本部

### 1. 高圧ガス保安法令講習会

平成18年10月20日(金) 13:30～16:00

山口市小郡(ホテルみやけ)にて

参加者 64名

### 2. 広島県高圧保安大会

平成18年10月26日(木) 13:30～16:30

広島県庁講堂

広島県主催

参加者 28名(広島県会員)

### 3. KHK保安大会

平成18年11月15日(水) 13:30～16:30

広島市内(八丁堀シャンテ)

KHK主催 JIGA中国、溶材組合、LPガス協会協賛

### 4. 炭酸ガス保安講習会

平成18年11月22日(水) 13:30～16:40

広島RCC文化センター

炭酸ガスCE設置ユーザー対象

参加者90名

## 四国地域本部

四国地域本部の活動テーマは以下の4項目を基本テーマに進んでいます。

容器管理をより徹底させる為に、容器管理システムの普及を進める。

LGC容器事故を教訓に、低温容器や充填工場の安全策に取り組む。

高圧ガス消費者への安全意識の高揚を目指す取り組みを行う。

会員相互の技術力の向上を目指す。

容器管理の徹底は、商慣習改善を進める上で必ず必要との認識で、昨年より容器管理委員会・溶材商組合と連携して進めています。

充填工場には幾つかの課題がありますが、保安検査時の検査項目が実施機関によりかなりの開きがある事から、統一したものに出来ないか、充填WGで現状を分析しながら統一した検査方法を模索しています。

消費者への安全意識を浸透させる取り組みは協会の永遠のテーマの一つですが、これを前進させるべく、今年から「安全啓蒙WG」を充填部会内に立ち上げ活動を始めています。今までの活動は、四国地域本部では、広く多くの会員会社社員の協会活動への参加を目指し、充填部会に各県単位に分会を設け、第一線で活躍されている方たちから、消費者に身近な接触をしている感触からの貴重な意見を頂き、それを更に各県毎に持ち寄り、先の充填WGで検討を加えています。

年明け最初の会合からは、行政の高圧ガス担当者の方々にもこのWGに参加を願い、行政としてのご意見も交えながら、より良い安全対策を作り上げるようWGメンバーは頑張っています。

増加傾向にある高圧ガスの事故を減らすには、製造に携わる地域本部会員全体の、高圧ガスに係る知識向上が不可欠との認識から、会員勉強会の開催を目指し、その準備作業に入っています。対象者が幅広く、各自のレベルにも大きな開きがあることから、勉強会の中身を掴むのに暗中模索中です。

早く1回目の勉強会を開くことが出来るよう製造技術WGのメンバーは奮闘しています。

今年で5回目の開催となりました高圧ガス保安講習会は、去る10月13日(金)に71名の参加者を迎え徳島市で開催しました。今回は主に、ボンベにてガスを消費されている顧客を対象に、ガスの性質から、ボンベやガス集合装置の取扱い、溶断器具・調整器の原理等について、今回刷新した「みんなで学ぶ保安の知識」を使用して実施しました。

恒例の業務部会と技術保安部会の合同研修会は12月に実施で準備中です。今回は「いきものとふれあう心」と題して動物園の園長さんにご講演をお願いしています。

## 九州地域本部

平成18年度上期活動報告を致します。

### 1．平成18年度臨時総会開催

開催日時：11/14 15:00～16:30

開催場所：大分県 湯布院

議案：上期事業報告及び決算報告の承認

本部役員：三菅常務理事

### 2．業務部会

9/29：平成18年度容器特別回収について

### 3．技術・保安部会

- ・6/13：保安講習会内容の検討

開催日時：11/21 13:00～16:40

開催場所：福岡市電気ビル

- ・8/25：活動計画進捗報告
- ・9/8：放置容器撲滅 消費者向け啓発チラシ、ポスター配布  
販売・消費事業所点検推進WG編成

### 4．充填ガス部会

- ・6/23：商慣行改善推進WG編成
- ・7/26：第一回商慣行改善WG

### 5．特別部会

- ・7/26：商慣行改善
- ・9/20：商慣行改善

## JIGA統計データ一覧表

2005年度 地区別酸素生産・販売実績表 .....	51
2005年度 地区別窒素生産・販売実績表 .....	52
2005年度 地区別アルゴン生産・販売実績表 .....	53
2006年（1～6月）地区別酸素生産・販売実績表 .....	54
2006年（1～6月）地区別窒素生産・販売実績表 .....	54
2006年（1～6月）地区別アルゴン生産・販売実績表 .....	55
業種別酸素（一般）販売実績推移表 .....	56
業種別窒素（一般）販売実績推移表 .....	57
業種別アルゴン（一般）販売実績推移表 .....	58
2005年度 全期業種別酸素（一般）販売実績表 .....	59
2005年度 全期業種別窒素（一般）販売実績表 .....	59
2005年度 全期業種別アルゴン（一般）販売実績表 .....	60
溶解アセチレン生産実績推移表 .....	会報誌 2006年 夏号Vol. 11に掲載
液化炭酸ガス 工場出荷実績推移表 .....	会報誌 2006年 夏号Vol. 11に掲載
主要半導体材料ガス等国内市場実績推移表 .....	会報誌 2006年 夏号Vol. 11に掲載
ヘリウム生産・販売実績推移表 .....	会報誌 2006年 夏号Vol. 11に掲載
圧縮水素出荷実績推移表 .....	会報誌 2006年 夏号Vol. 11に掲載

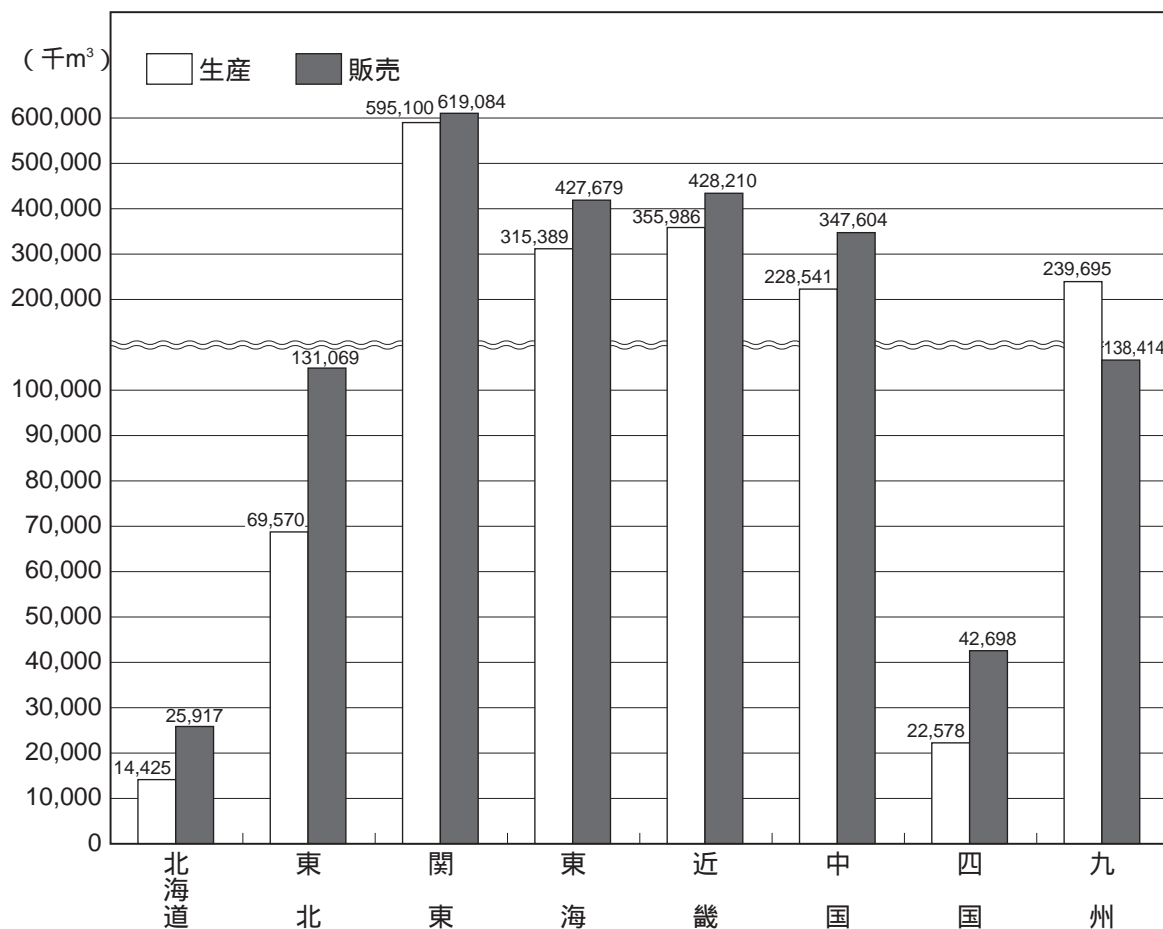
## 2005年度 地区別酸素生産・販売実績表

( 2005年4月～2006年3月 )

単位：千m<sup>3</sup>

地区別	生・販	2005年度	2004年度	対前年度比
北海道	生産	14,425	12,217	118%
	販売	25,917	23,370	111%
東北	生産	69,570	104,162	67%
	販売	131,069	128,929	102%
関東	生産	595,100	620,586	96%
	販売	619,084	613,950	101%
東海	生産	315,389	318,944	99%
	販売	427,679	402,217	106%
近畿	生産	355,986	377,761	94%
	販売	428,210	437,540	98%
中国	生産	228,541	301,153	76%
	販売	347,604	336,183	103%
四国	生産	22,578	22,663	100%
	販売	42,698	39,074	109%
九州	生産	239,695	127,244	188%
	販売	138,414	152,940	91%
合計	生産	1,841,284	1,884,730	98%
	販売	2,160,675	2,134,203	101%

〔2005年度 地区別酸素生産・販売実績グラフ〕



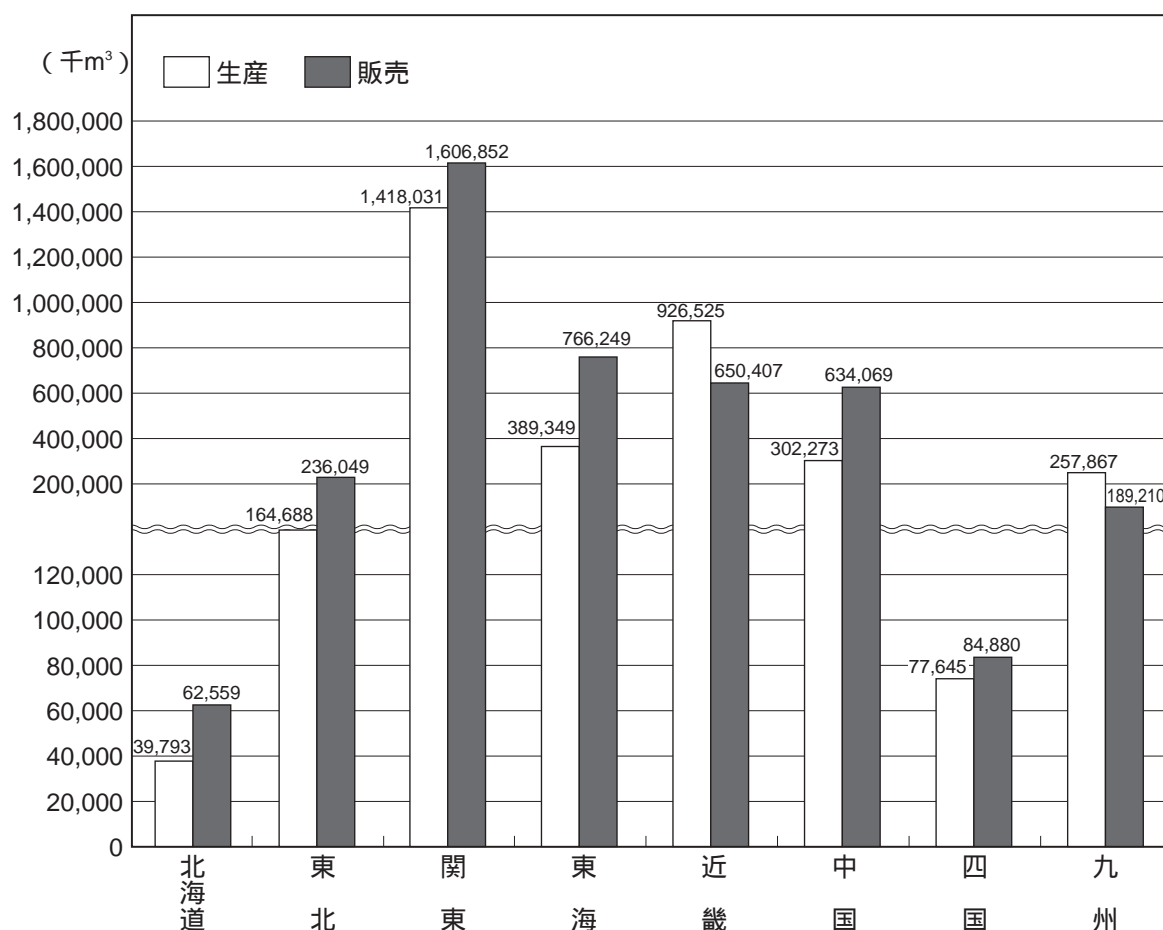
## 2005年度 地区別窒素生産・販売実績表

( 2005年4月～2006年3月 )

単位：千m<sup>3</sup>

地区別	生・販	2005年度	2004年度	対前年度比
北海道	生産	39,793	40,401	98%
	販売	62,559	55,280	113%
東北	生産	164,688	165,389	100%
	販売	236,049	224,669	105%
関東	生産	1,418,031	1,599,565	89%
	販売	1,606,852	1,610,495	100%
東海	生産	389,349	495,278	79%
	販売	766,249	722,909	106%
近畿	生産	926,525	552,070	168%
	販売	650,407	588,269	111%
中国	生産	302,273	491,718	61%
	販売	634,069	637,773	99%
四国	生産	77,645	61,368	127%
	販売	84,880	81,991	104%
九州	生産	257,867	131,560	196%
	販売	189,210	191,019	99%
合計	生産	3,576,171	3,537,349	101%
	販売	4,230,275	4,112,405	103%

〔2005年度 地区別窒素生産・販売実績グラフ〕



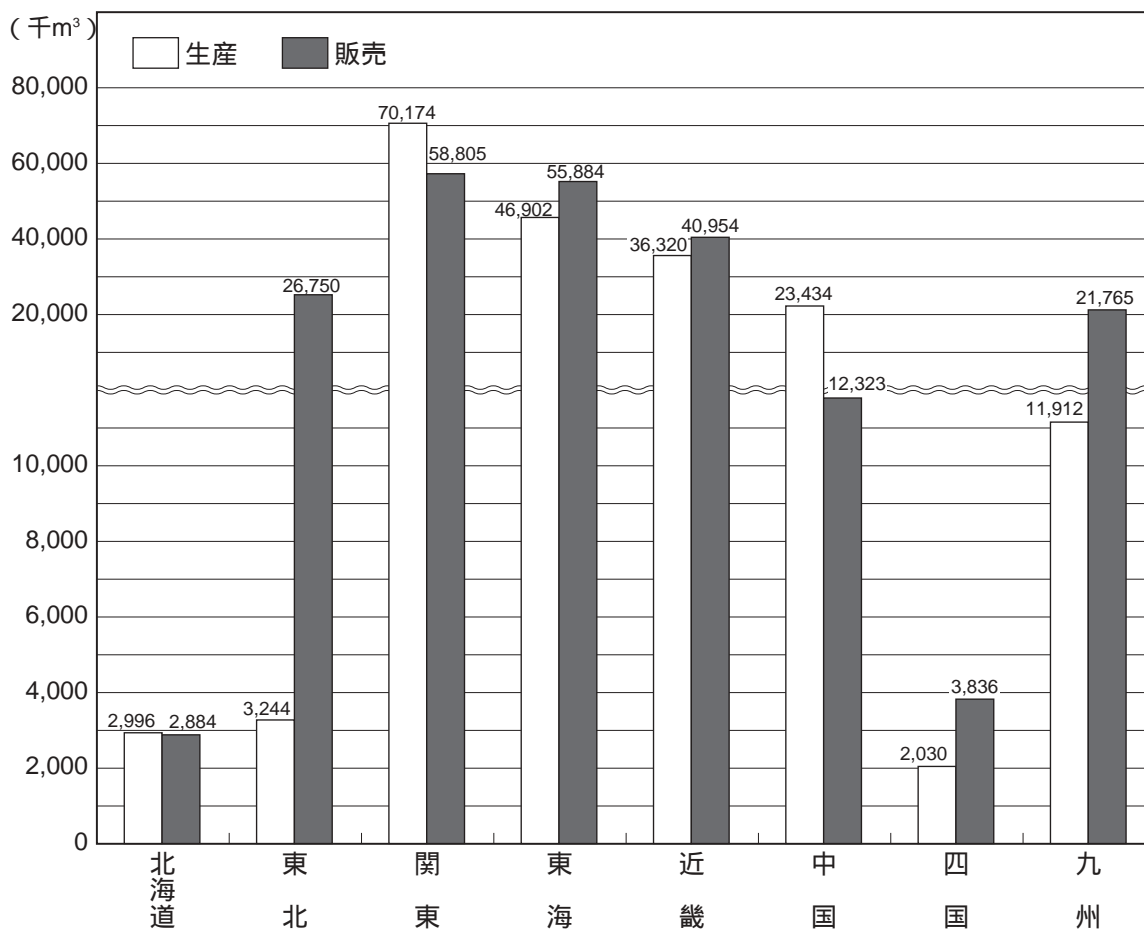
## 2005年度 地区別アルゴン生産・販売実績表

(2005年4月～2006年3月)

単位：千m<sup>3</sup>

地区別	生・販	2005年度	2004年度	対前年度比
北海道	生産	2,996	2,382	126%
	販売	2,884	1,976	146%
東北	生産	3,244	3,149	103%
	販売	26,750	23,451	114%
関東	生産	70,174	69,128	102%
	販売	58,805	58,819	100%
東海	生産	46,902	33,648	139%
	販売	55,884	52,103	107%
近畿	生産	36,320	30,752	118%
	販売	40,954	37,386	110%
中国	生産	23,434	20,682	113%
	販売	12,323	12,934	95%
四国	生産	2,030	2,143	95%
	販売	3,836	3,283	117%
九州	生産	11,912	11,793	101%
	販売	21,765	20,247	107%
合計	生産	197,012	173,677	113%
	販売	223,201	210,199	106%

〔2005年度 地区別アルゴン生産・販売実績グラフ〕





## 2006年（1～6月）地区別酸素生産・販売実績表

単位：千m<sup>3</sup>

地区別	生・販	2006年	2005年	対前年比
北海道	生産	7,181	8,297	87%
	販売	12,856	13,995	92%
東北	生産	34,924	41,614	84%
	販売	65,768	69,012	95%
関東	生産	301,392	312,578	96%
	販売	314,696	319,831	98%
東海	生産	154,934	159,566	97%
	販売	217,408	204,753	106%
近畿	生産	162,698	194,094	84%
	販売	206,135	230,431	89%
中国	生産	129,524	128,232	101%
	販売	189,901	172,439	110%
四国	生産	12,320	12,739	97%
	販売	23,884	20,935	114%
九州	生産	109,453	99,677	110%
	販売	68,906	67,742	102%
合計	生産	912,426	956,794	95%
	販売	1,099,554	1,099,138	100%

## 2006年（1～6月）地区別窒素生産・販売実績表

単位：千m<sup>3</sup>

地区別	生・販	2006年	2005年	対前年比
北海道	生産	18,772	20,140	93%
	販売	29,690	30,493	97%
東北	生産	89,643	77,781	115%
	販売	128,396	111,822	115%
関東	生産	819,355	685,161	120%
	販売	808,801	797,474	101%
東海	生産	204,729	217,193	94%
	販売	395,227	372,389	106%
近畿	生産	294,203	444,810	66%
	販売	370,702	301,063	123%
中国	生産	165,155	180,295	92%
	販売	325,008	311,206	104%
四国	生産	37,092	36,262	102%
	販売	43,217	42,794	101%
九州	生産	129,700	103,061	126%
	販売	95,575	88,137	108%
合計	生産	1,758,649	1,764,703	100%
	販売	2,196,616	2,055,378	107%

## 2006年（1～6月）地区別アルゴン生産・販売実績表

単位：千m<sup>3</sup>

地区別	生・販	2006年	2005年	対前年比
北海道	生産	1,586	1,488	107%
	販売	1,601	1,274	126%
東北	生産	1,656	1,629	102%
	販売	13,574	12,931	105%
関東	生産	35,023	35,410	99%
	販売	30,482	29,012	105%
東海	生産	23,851	21,202	112%
	販売	30,562	26,493	115%
近畿	生産	19,019	16,075	118%
	販売	23,218	19,809	117%
中国	生産	11,557	11,154	104%
	販売	6,435	6,141	105%
四国	生産	967	1,153	84%
	販売	2,120	1,790	118%
九州	生産	5,883	6,281	94%
	販売	11,140	10,813	103%
合計	生産	99,542	94,392	105%
	販売	119,132	108,263	110%

# 業種別酸素（一般）販売実績推移表

（5年間：2001～2005年度）

単位：千m<sup>3</sup>

業種別	西暦 (年度)	液化酸素	構成比	パイピング	構成比	ボンベ詰	構成比	合計	構成比
鉄鋼業 (非鉄金属含)	2001	125,579	14%	341,089	40%	2,858	8%	469,526	27%
	2002	146,879	16%	410,262	42%	3,151	8%	560,292	29%
	2003	167,157	17%	461,908	45%	2,420	7%	631,485	31%
	2004	180,900	17%	481,876	45%	2,762	8%	665,538	31%
	2005	166,177	16%	459,441	39%	2,864	8%	628,482	28%
輸送用機械 器具製造業	2001	52,819	6%	0	0%	1,509	4%	54,328	3%
	2002	56,472	6%	0	0%	1,251	3%	57,723	3%
	2003	56,043	6%	8,300	1%	1,192	3%	65,535	3%
	2004	60,842	6%	303	0%	1,164	3%	62,309	3%
	2005	65,513	4%	0	0%	926	2%	66,439	3%
機械器具 製造業 (輸送・電気 機械器具製 造業除く)	2001	77,082	9%	29	0%	1,003	3%	78,114	4%
	2002	70,647	8%	69	0%	995	3%	71,711	4%
	2003	77,559	8%	2,079	0%	922	3%	80,560	4%
	2004	91,736	9%	29	0%	865	2%	92,630	4%
	2005	83,855	5%	0	0%	781	1%	84,636	4%
金属製品 製造業	2001	56,894	7%	0	0%	1,930	5%	58,824	3%
	2002	64,792	7%	3	0%	1,617	4%	66,412	3%
	2003	68,851	7%	10	0%	1,644	4%	70,505	3%
	2004	75,397	7%	1	0%	1,809	5%	77,207	4%
	2005	73,030	5%	4,605	0%	1,550	3%	79,185	4%
化学工業	2001	82,631	9%	409,787	48%	2,447	7%	494,865	28%
	2002	105,853	12%	473,916	48%	2,085	5%	581,854	30%
	2003	88,461	9%	477,157	46%	1,105	3%	566,723	28%
	2004	61,405	6%	485,128	45%	539	1%	547,072	25%
	2005	63,480	4%	509,352	29%	489	1%	573,321	26%
販売業者向け	2001	199,417	23%	19,980	2%	19,268	52%	238,665	14%
	2002	209,084	23%	26,873	3%	21,258	56%	257,215	13%
	2003	229,876	23%	45,588	4%	19,929	54%	295,393	14%
	2004	272,656	26%	3,362	0%	20,713	58%	296,731	14%
	2005	255,814	16%	3,077	0%	20,171	37%	279,062	12%
その他	2001	280,374	32%	76,264	9%	7,983	22%	364,621	21%
	2002	261,704	29%	72,106	7%	7,655	20%	341,465	18%
	2003	301,750	30%	38,460	4%	9,551	26%	349,761	17%
	2004	311,668	30%	109,942	10%	8,145	23%	429,755	20%
	2005	333,280	21%	193,011	11%	8,553	16%	534,844	24%
合計	2001	874,796	93%	847,149	99%	36,998	98%	1,758,943	96%
	2002	915,431	105%	983,229	116%	38,012	103%	1,936,672	110%
	2003	989,697	108%	1,033,502	105%	36,763	97%	2,059,962	106%
	2004	1,054,604	107%	1,080,641	105%	35,997	98%	2,171,242	105%
	2005	1,041,149	99%	1,169,486	108%	35,334	98%	2,245,969	103%

\* 合計欄の構成比は対前年度比

# 業種別窒素（一般）販売実績推移表

（5年間：2001～2005年度）

単位：千m<sup>3</sup>

業種別	西暦 (年度)	液化窒素	構成比	パイピング	構成比	ポンベ詰	構成比	合計	構成比
鉄鋼業 (非鉄金属含)	2001	126,005	7%	74,842	4%	872	3%	201,719	6%
	2002	132,083	6%	209,907	13%	699	3%	342,689	9%
	2003	150,915	7%	101,422	6%	1,106	5%	253,443	6%
	2004	165,155	7%	149,644	8%	1,083	4%	315,882	8%
	2005	140,764	6%	218,920	11%	871	4%	360,555	8%
輸送用機械 器具製造業	2001	65,247	3%	17	0%	827	3%	66,091	2%
	2002	72,744	3%	139,611	8%	800	3%	213,155	6%
	2003	83,842	4%	62	0%	990	4%	84,894	2%
	2004	95,419	4%	4,965	0%	834	3%	101,218	2%
	2005	109,280	5%	9,171	0%	600	2%	119,051	3%
電気機械 器具製造業	2001	598,192	32%	254,122	15%	1,859	7%	854,173	24%
	2002	625,338	29%	279,961	17%	1,422	6%	906,721	24%
	2003	680,415	31%	273,820	16%	1,840	8%	956,075	24%
	2004	771,475	33%	337,630	18%	1,785	7%	1,110,890	26%
	2005	765,327	32%	412,054	21%	1,978	8%	1,179,359	27%
機械器具 製造業 (輸送・電気 器具製造業 除く)	2001	73,820	4%	657	0%	1,737	7%	76,214	2%
	2002	72,557	3%	99	0%	1,760	8%	74,416	2%
	2003	79,013	4%	127	0%	1,293	5%	80,433	2%
	2004	99,557	4%	91	0%	1,869	8%	101,517	2%
	2005	109,622	5%	437	0%	1,831	8%	111,890	3%
化学工業	2001	280,025	15%	1,135,223	67%	2,375	9%	1,417,623	39%
	2002	296,820	14%	692,435	41%	2,413	11%	991,668	26%
	2003	310,757	14%	1,198,779	69%	1,544	6%	1,511,080	38%
	2004	308,428	13%	1,141,417	62%	1,410	6%	1,451,255	35%
	2005	333,154	14%	1,089,177	54%	1,821	8%	1,424,152	32%
食料品 製造業	2001	139,041	7%	0	0%	1,441	6%	140,482	4%
	2002	147,116	7%	139,345	8%	1,621	7%	288,082	8%
	2003	161,151	7%	0	0%	2,454	10%	163,605	4%
	2004	162,132	7%	0	0%	1,141	5%	163,273	4%
	2005	150,776	6%	0	0%	692	3%	151,468	3%
販売業者向け	2001	239,886	13%	28,275	2%	12,956	51%	281,117	8%
	2002	394,500	18%	29,085	2%	11,514	50%	435,099	11%
	2003	240,041	11%	44,776	3%	11,617	48%	296,434	7%
	2004	288,602	12%	33,476	2%	12,131	50%	334,309	8%
	2005	295,297	12%	71,523	4%	12,168	50%	378,988	9%
その他	2001	375,626	20%	190,136	11%	3,557	14%	569,319	16%
	2002	394,500	18%	180,937	11%	2,744	12%	578,181	15%
	2003	485,822	22%	118,142	7%	3,309	14%	607,273	15%
	2004	446,906	19%	172,411	9%	3,928	16%	623,245	15%
	2005	498,092	21%	207,965	10%	4,183	17%	710,240	16%
合計	2001	1,897,842	92%	1,683,272	102%	25,624	117%	3,606,738	97%
	2002	2,135,658	113%	1,671,380	99%	22,973	90%	3,830,011	106%
	2003	2,191,956	103%	1,737,128	104%	24,153	105%	3,953,237	103%
	2004	2,337,674	107%	1,839,634	106%	24,181	100%	4,201,589	106%
	2005	2,402,312	103%	2,009,247	109%	24,144	100%	4,453,703	106%

\* 合計欄の構成比は対前年度比

# 業種別アルゴン（一般）販売実績推移表

（5年間：2001～2005年度）

単位：千m<sup>3</sup>

業 種 別	西暦 (年度)	液アルゴン	構成比	パイピング	構成比	ボンベ詰	構成比	合 計	構成比
鉄 鋼 業 (非鉄金属含)	2001	31,068	21%	0	0%	1,182	10%	32,250	20%
	2002	35,843	22%	0	0%	1,269	11%	37,112	21%
	2003	36,507	21%	0	0%	1,171	9%	37,678	20%
	2004	46,262	23%	0	0%	1,300	11%	47,562	22%
	2005	53,012	13%	0	0%	1,352	12%	54,364	24%
輸送用機械 器具製造業	2001	17,163	12%	0	0%	1,136	10%	18,299	11%
	2002	19,724	12%	0	0%	1,148	10%	20,872	12%
	2003	19,105	11%	0	0%	1,140	9%	20,245	11%
	2004	22,334	11%	0	0%	1,172	10%	23,506	11%
	2005	24,855	6%	0	0%	1,115	10%	25,970	11%
電 気 機 械 器具製造業	2001	17,743	12%	0	0%	915	8%	18,658	12%
	2002	24,249	15%	0	0%	954	8%	25,203	15%
	2003	32,609	19%	0	0%	1,046	8%	33,655	18%
	2004	37,025	19%	0	0%	804	7%	37,829	18%
	2005	40,019	10%	0	0%	565	5%	40,584	18%
機 械 器 具 製 造 業 (輸送・電気 機械器具製 造業除く)	2001	7,851	5%	0	0%	637	6%	8,488	5%
	2002	9,085	6%	0	0%	688	6%	9,773	6%
	2003	6,638	4%	0	0%	864	7%	7,502	4%
	2004	9,171	5%	0	0%	743	6%	9,914	5%
	2005	10,426	3%	0	0%	612	5%	11,038	5%
金 属 製 品 製 造 業	2001	10,791	7%	0	0%	592	5%	11,383	7%
	2002	7,686	5%	0	0%	629	5%	8,315	5%
	2003	9,086	5%	0	0%	828	7%	9,914	5%
	2004	8,823	4%	0	0%	1,011	9%	9,834	5%
	2005	8,912	2%	0	0%	1,053	9%	9,965	4%
化 学 工 業	2001	7,858	5%	0	0%	599	5%	8,457	5%
	2002	9,176	6%	0	0%	770	7%	9,946	6%
	2003	9,559	5%	0	0%	735	6%	10,294	5%
	2004	6,240	3%	0	0%	382	3%	6,622	3%
	2005	5,666	1%	0	0%	281	2%	5,947	3%
販 売 業 者 向 け	2001	33,938	23%	0	0%	4,719	41%	38,657	24%
	2002	34,437	21%	0	0%	4,695	40%	39,132	23%
	2003	35,699	20%	0	0%	5,274	42%	40,973	22%
	2004	41,259	21%	0	0%	5,245	45%	46,504	22%
	2005	237,559	58%	0	0%	5,182	46%	49,741	22%
そ の 他	2001	22,153	15%	0	0%	1,706	15%	23,859	15%
	2002	21,282	13%	0	0%	1,676	14%	22,958	13%
	2003	25,715	15%	0	0%	1,504	12%	27,219	15%
	2004	28,983	14%	0	0%	1,112	9%	30,095	14%
	2005	31,562	8%	0	0%	1,113	10%	32,675	14%
合 計	2001	148,565	95%	0	0%	11,486	94%	160,051	95%
	2002	161,482	109%	0	0%	11,829	103%	173,311	108%
	2003	174,918	108%	0	0%	12,562	106%	187,480	108%
	2004	200,097	114%	0	0%	11,769	94%	211,866	113%
	2005	412,011	206%	0	0%	11,273	96%	230,284	109%

\* 合計欄の構成比は対前年度比

## 2005年度 全期業種別酸素（一般）販売実績表

（2005年4月～2006年3月）

単位：千m<sup>3</sup>

業種別	液化酸素		パイプ圧送		ポンベ詰		合計		前年同期
	数量	割合	数量	割合	数量	割合	数量	割合	
鉄鋼業 (非鉄金属製造業を含む)	166,177	16%	459,441	39%	2,864	8%	628,482	28%	31%
輸送用機械器具製造業	65,513	6%	0	0%	926	3%	66,439	3%	3%
機械器具製造業 (輸送用、電気機械器具を除く)	83,855	8%	0	0%	781	2%	84,636	4%	4%
金属製品製造業	73,030	7%	4,605	0%	1,550	4%	79,185	4%	4%
化学工業	63,480	6%	509,352	44%	489	1%	573,321	26%	25%
販売業者向け	255,814	25%	3,077	0%	20,171	57%	279,062	12%	14%
その他	333,280	32%	193,011	17%	8,553	24%	534,844	24%	20%
合計	1,041,149	100%	1,169,486	100%	35,334	100%	2,245,969	100%	100%
2004年度 全期販売実績	1,054,604		1,080,641		35,997		2,171,242		
前年同期比	99%		108%		98%		103%		

## 2005年度 全期業種別窒素（一般）販売実績表

（2005年4月～2006年3月）

単位：千m<sup>3</sup>

業種別	液化窒素		パイプ圧送		ポンベ詰		合計		前年同期
	数量	割合	数量	割合	数量	割合	数量	割合	
鉄鋼業 (非鉄金属製造業を含む)	140,764	6%	218,920	11%	871	4%	360,555	8%	8%
輸送用機械器具製造業	109,280	5%	9,171	0%	600	2%	119,051	3%	2%
電気機械 器具製造業	765,327	32%	412,054	21%	1,978	8%	1,179,359	27%	26%
機械器具製造業 (輸送用、電気機械器具を除く)	109,622	5%	437	0%	1,831	8%	111,890	3%	2%
化学工業	333,154	14%	1,089,177	54%	1,821	8%	1,424,152	32%	35%
食料品製造業	150,776	6%	0	0%	692	3%	151,468	3%	4%
販売業者向け	295,297	12%	71,523	4%	12,168	50%	378,988	9%	8%
その他	498,092	21%	207,965	10%	4,183	17%	710,240	16%	15%
合計	2,402,312	100%	2,009,247	100%	24,144	100%	4,435,703	100%	100%
2004年度 全期販売実績	2,337,674		1,839,734		24,181		4,201,589		
前年同期比	103%		109%		100%		106%		

## 2005年度 全期業種別アルゴン（一般）販売実績表

（2005年4月～2006年3月）

単位：千m<sup>3</sup>

業種別	液化アルゴン		パイプ圧送		ボンベ詰		合計		前年同期
	数量	割合	数量	割合	数量	割合	数量	割合	
鉄鋼業 (非鉄金属製造業を含む)	53,012	13%	0	0%	1,352	12%	82,721	25%	22%
輸送用機械器具 製造業	24,855	6%	0	0%	1,115	10%	40,015	12%	11%
電気機械器具 製造業	40,019	10%	0	0%	565	5%	61,820	19%	18%
機械器具製造業 (輸送用、電気機械器具を除く)	10,426	3%	0	0%	612	5%	17,132	5%	5%
金属製品製造業	8,912	2%	0	0%	1,053	9%	15,195	5%	5%
化学工業	5,666	1%	0	0%	281	2%	8,837	3%	3%
販売業者向け	237,559	58%	0	0%	5,182	46%	49,741	15%	22%
その他	31,562	8%	0	0%	1,113	10%	49,287	15%	14%
合計	412,011	100%	0	0%	11,273	100%	324,748	100%	100%
2004年度 全期販売実績	200,097		0		11,769		211,866		
前年同期比	206%		0%		96%		153%		

# SAFETY RETURN

## 放置は危険 使ったら返す



### <容器管理のお願い>

- 保安講習会への参加
- 通風のよい場所で貯蔵
- 転倒・転落しないように
- 直射日光をさける
- 容器温度は40℃以下に保持
- 容器の盗難防止

### <容器はお貸ししています>

- 容器は販売業者の所有です
- 販売するのは中身のガスだけです
- 容器の賃貸借契約を交わし保安責任を明確に



▲長期間放置により腐食し、破裂した窒素ガス容器

経済産業省 原子力安全・保安院からご指導をいただいております。

全国高圧ガス溶材組合連合会  
有限責任中間法人 日本産業ガス協会



< 編集後記 >

18年秋号をお届けします。JIGA活動は保安に関連したものが多いため保安大会などの多い秋に活発です。ご覧の通り、本号もそうした活動の総括的なものとなっています。

JIGAは単独の業種団体としては規模の大きい方に属すると思いますが、扱う製品が高圧ガスと言う特殊なもので、事業活動と保安確保が一体でなされなければならないと言う特殊要因があり、JIGAの活動規模もそれが反映されていると言えます。

その肝心な保安ですが、科学的に原因結果が明らかにされている事故原因はむしろ少数でこれを基にした安全確保策は一部で、ほとんどが経験や基礎的学問の応用で確保されているのが実情です。日本では先輩後輩の関係の中で経験等が受け継がれ、それが保安の基本となっており、教育の充実等と共に今後も重要な保安確保の方策であることは変わりがないと思います。

一方で海外に目を向けてみますと、経験や学問の成果を文書化或いはマニュアル化する努力が長く続けられてきています。IHCでの国際統合化活動の中で、良くここまで記述したものだと感心する海外の基準が多く見られます。これらを日本語にしたJIGAの国際統合化文書も多くなりました。是非ご活用いただくと共に、JIGAの標準化活動にご理解とご協力をお願いします。

(M.A. 記)

会誌「JIGA」 Vol. 12 (2006年秋号)

---

2006年12月発行

発行所 有限責任中間法人 日本産業ガス協会

〒108-0014 東京都港区芝5丁目30番9号

藤ビル6階

編集発行人 阿部 巳喜雄

TEL : 03-5427-6020

FAX : 03-5427-0020

URL : <http://www.jiga.gr.jp>