

JRECO 通信

No.7



一般財団法人 日本冷媒・環境保全機構

引き続き、一般財団法人 日本冷媒・環境保全機構 (JRECO) として、会員の皆様にご覧いただきたいこと等を『JRECO 通信』としてお届けします。

I. 産業構造審議会 製造産業分科会化学物質政策小委員会 フロン類等対策ワーキンググループ (第15回)

上記のワーキンググループが令和2年2月14日に経済産業省 別館3階312共用会議室にて開催されましたので紹介します。

1. 議題

- ①フロン対策を巡る進捗報告
- ②オゾン層保護法に係る報告
- ③フロン排出抑制法に係る諸課題について

2. 「フロン対策を巡る進捗報告」に関する説明及び質疑応答

- ・2018年度の出荷相当量実績は、2017年度比60万t-CO₂と減少となり、一定の改善があったが、2020年度の使用見通しとの間には625万t-CO₂の差異がある。フロン類の製造業者等は、グリーン冷媒の開発・普及等の使用の合理化を進め、フロン類使用製品の製造業者等は、自主行動計画や指定製品制度の目標達成を通じて、グリーン冷媒の利用拡大等の取組を進める必要があり、国としても取組をバックアップしていく。
- ・プレチャージ輸入品は2018年度も約2%程度の増加に留まり、使用合理化計画に対する影響は限定的である。

【質疑応答】

- ・カーエアコンの回収冷媒は基本的に破壊しているが、もったいないので再生するべきで

は?→業界と調整中

3. 「オゾン層保護法に係る報告」に関する説明及び質疑応答

- ・2019年度の例外的運用は日本の基準値の22%で学校空調に割り当てた。
- ・フロンの製造者の出荷価格は4月以降に公表する。
- ・EUのフロンの価格は2014年に対し、2017年は10倍近くに高騰したが2019年第二四半期は引き続き低下傾向が続いている。
- ・モントリオール議定書では、製造数量の確認として、「承認された技術によって破壊されたことの確認手続きを実施すれば、製造数量にカウントできる」ことになっていたが、締約国会議で技術が承認されていなかったため未運用であった。しかし、MOP30で承認されたため今後、運用（破壊数量確認）ルールを関係者間で検討する。

【質疑応答】

- ・「破壊数量確認」スキームで、現在は破壊業者は中小が多いが大丈夫か?→大手のガス製造業者が係るので問題は無い。来年度中にスキームを作る。
- 4. 「フロン排出抑制法に係る諸課題について」に関する説明及び質疑応答
 - ・フロン類の使用見通し(案)として、2020-2025年の削減率は10.4%/年となる。
 - ・キガリ改正達成を前提とした2030年の加重平均GWPの将来像は、業務用冷凍空調機器・家庭用エアコンで450程度、カーエアコンで150程度である。
 - ・2030年に向けた取組の方向性として、安全性を確認した上で「可燃性冷媒も使いこなす」

社会に変化する必要や、再生技術の向上等に取り組むことが必要であると示された。

- 指定製品の目標値（案）についてはビルマルは2025年度目標でGWP750、バス・トラック用カーエアコンで2029年度目標でGWP150、洗浄剤・溶剤、業務用一体型冷凍冷蔵機器については現時点では指定製品にしないが、フォローアップ対象となった。

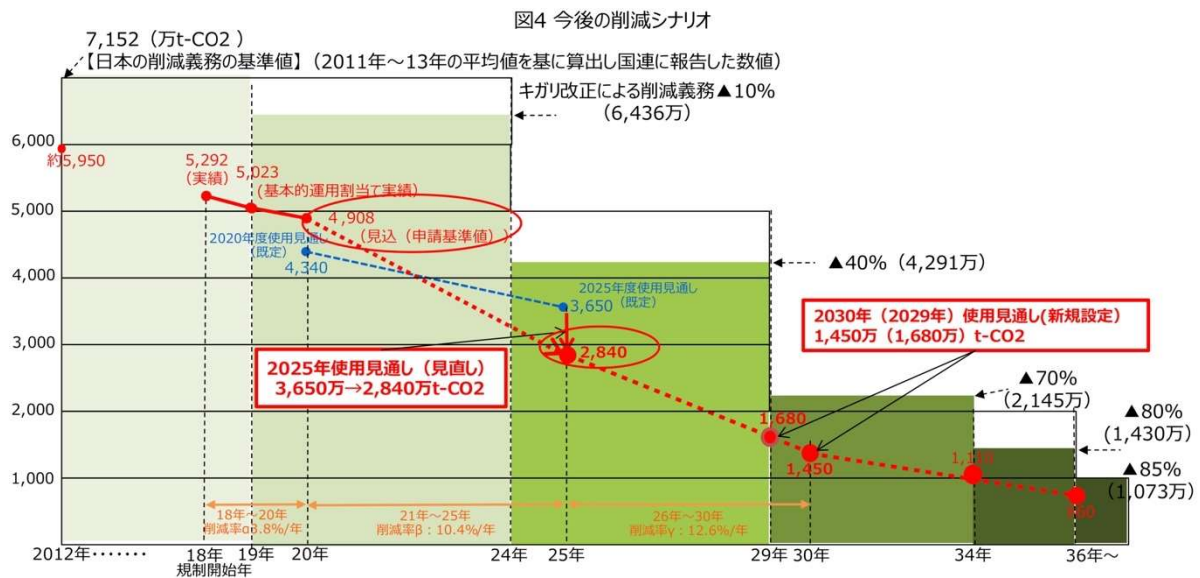
【質疑応答】

- ビルマル、バス・トラック用カーエアコンの指定製品化は国際市場の状況を勘案して進めて欲しい。→了解
- 冷媒価格の調査、高騰した時の対応は？→経

済産業省としても末端価格を調査予定である。

- 消費者への理解を進めるには販売店への周知が更に必要ではないか？→具体案を検討したい。
- 製品の部品の供給は10年とあるがフロンは部品ではないのか？→フロンは法が別と考える。また、供給はドロップインになるのではないかと考える。

最後に座長より「削減率10%/年は大変な数値で、影響は極めて大きと認識している」と締め括られた。



II. 前々回から『フロン排出抑制法 遵守マニュアル』を分割配信しています。

目次

1章 フロンについて

- 1-1.日本のフロン類規制の変遷と課題
- 1-2.フロン排出抑制法（平成27年4月施行）
- 1-3.地球温暖化対策
- 1-4.キガリ改正
- 1-5.次世代冷媒と課題
- 1-6.企業の責任と課題

2章 改正フロン排出抑制法（令和元年年6月公布）

- 2-1.管理者の責任
- 2-2.機器の点検

2-3.算定漏えい量報告

2-4.機器の廃棄

2-5.罰則について

3章 法遵守のためのクラウド管理

3-1.法改正で増える書面

3-2.廃棄機器に関する管理保存書面

3-3.書面管理と働き方改革

3-4. RaMS とは

3-5.点検整備記録簿の記載と保存

3-6.算定漏えい量の算出

3-7.機器廃棄時の行程管理票と破壊・再生証明書

3-8.建物解体時の事前確認結果説明書の記載と保存

3-9.階層紐付けによる全社管理

3-10. RaMS による必要書面の一括縦覧

3-11.法遵守のための RaMS 活用

3-12.RaMS-ex (データ解析) による経営への活用

3-13.RaMS 導入費用

2-1.管理者の責任

今回の法改正はフロン類の回収率向上のため、関係者が相互に確認・連携し、ユーザーによる機器の廃棄時のフロン類の回収が確実に行われる仕組みとした点である。

主な機器廃棄の際の廃棄等実施者（管理者：ユーザー）の改正事項

- ①ユーザーがフロン回収を行わない違反に対する直接罰の導入
—法改正前は間接罰（指導・助言→勧告→命令→罰則の4段階）⇒直接罰（1段階）
- ②廃棄物・リサイクル業者等へのフロン回収済み証明の交付を義務付け
—この証明書が無いと廃棄物・リサイクル業者等は機器の引取りができない
- ③建物解体時の解体工事元請業者が発行した事前確認書の保管の義務付け
- ④機器廃棄後も点検・整備記録簿（以下：ログブック）を3年間保存
—法改正前はログブックは機器廃棄時まで保存

法改正後の管理者の責任（義務）は上記①～④が追加され、法改正前の下記⑤～⑨も併せて実施する。

- ⑤簡易点検・定期点検の実施
- ⑥漏洩が確認された場合、修理せずに充填は禁止
- ⑦ログブックの作成・保存
- ⑧算定漏えい量（一定量以上のフロンの漏えいがあった場合）の報告
- ⑨機器廃棄時は行程管理制度に従った回収依頼書を交付・保存

2-2.機器の点検

機器の点検については今回の法改正で大きな変更として、上記「2-1.管理者の責任」で記載したとおり、ログブックの保存が機器廃棄後も3年間保存となったことである。

ここで改めて、機器の点検について詳細を記載する。

機器の点検は以下の2種類を行う必要がある。

◆簡易点検

全ての機器を対象とする

◆定期点検

一定規模以上の機器について、簡易点検に加え専門知識を有する者が行う必要がある。

機器の点検を行う前に、使用機器のリストアップと管理体制づくりを行うことが必要である。

- ①所有する機器をリスト化し、定期点検の対象となる機器を整理するとともに、ログブックを整備すること。
- ②簡易点検・定期点検の実施スケジュールを計画的に検討すること。
- ③所有する機器の漏えい状況をあらかじめ確認すること。
- ④会社ごと・事業所ごとに点検を誰が行うか、管理担当者を決めるなど、管理体制を準備すること。

* フロン排出抑制法での対象機器とは第一種特定製品である。

第一種特定製品とは家庭用冷蔵庫・エアコン、カーエアコンを除く全てのフロン類を冷媒に使用する業務用冷凍空調機器及び車両の保冷コンテナ、重機運転席のエアコンである。

◆簡易点検の内容と実施方法

①簡易点検の内容

▼エアコンの場合

異常音並びに外観の損傷、磨耗、腐食及び錆、その他の劣化、油漏れ並びに熱交換器への霜の付着の有無

▼冷蔵庫及び冷凍機器の場合

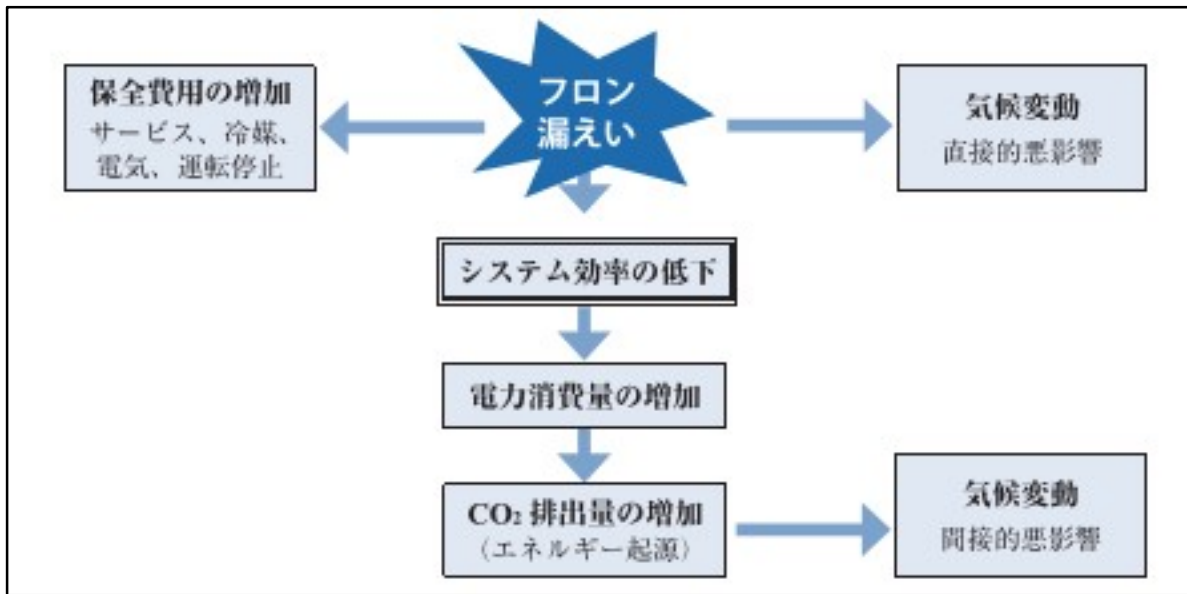
エアコンの場合と同じ内容の他、貯蔵又は陳列する場所の温度

②簡易点検の実施方法

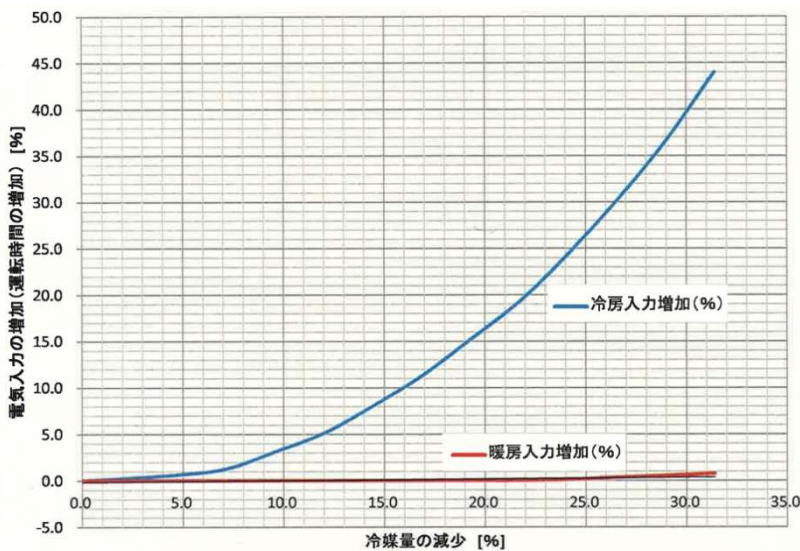
- ・簡易点検は、季節ごとに運転に対する負荷が変動するので、3ヶ月に1回以上行う。
- ・簡易点検は機器の設置環境や点検者の技術等に応じて可能な範囲で行っても問題は無い（管理者自ら行うことも可能）。

③簡易点検の必要性

漏えい減らすことは管理者の責務であり、点検は特に重要。



漏えいによる機器のエネルギー効率の低下（エアコンのフロン冷媒量が3割減少すると消費電力が4割増加する）の防止やフロンの補充費用の節約等のメリットもある。



注：家庭用エアコンを例としているが、業務用も同等。

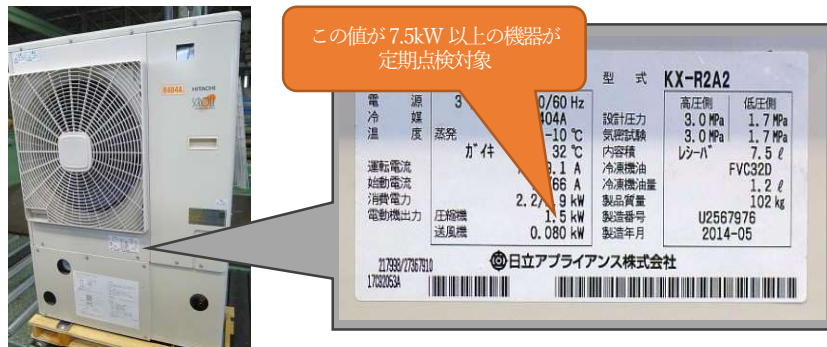
製品区分	圧縮機の定格出力	点検頻度
冷蔵機器及び冷凍機器	7.5kW 以上	1年に1回以上
エアコンディショナー	50kW 以上	1年に1回以上
	7.5kW 以上 50kW 未満	3年に1回以上

※圧縮機の定格出力とは、基本的には圧縮機を駆動する電動機の定格出力をいうが、ガスヒートポンプエアコン等、圧縮機の駆動に内燃機関（エンジン）を用いる機器については、当該内燃機関の定格出力をいう。輸送用冷凍冷蔵ユニットのうち、車両その他の輸送機関を駆動する内燃機関により輸送用冷凍冷蔵ユニットの圧縮機を駆動するものについては、当該内燃機関の定格出力のうち当該圧縮機を駆動するために用いられる出力をいう。

※複数の圧縮機がある機器の場合、冷媒系統が同じ（複数の圧縮機が同じ冷媒配管により接続されている場合）であれば合算して判断する。例えば、ひとつの冷媒系統に 2 台の圧縮機が使われている場合は、2 台合計の定格出力で判断する。

◆圧縮機定格出力の判断の仕方

定期点検の対象となる機器は、機器の室外機などの銘板に記載された「電動機出力 圧縮機」から確認する。



◆定期点検の実施者

定期点検は第一種フロン類充填回収業者に委託するなど、十分な知見を有する者が自ら行うか、立ち会うこととされている。

*十分な知見を有する者とは第一種又は第二種冷媒フロン類取扱技術者などがある。

◆点検・整備記録簿（ログブック）

①管理者は適切な機器管理を行うため、点検や修理、フロン冷媒の充填・回収等の履歴を機器ごとに記録する。

（機器の点検・整備を充填回収業者に委託した場合は、業者にその結果を記録させても可）

②ログブックは事業所等において、紙又は電磁的記録によって保存し、機器廃棄後 3 年間は保存の必要がある。

③機器の点検・整備の前には、確認のため整備業者に見せる必要がある。

④機器を他者に売却・譲渡する場合はログブック又はその写しを相手先に引渡す。

2-3.算定漏えい量報告

算定漏えい量報告は今回の法改正で変更はないが、下記に記載する。

管理者は、法人又は個人を報告単位として、保有する機器からの漏えい量を算定して、漏えい量が 1,000 トン-CO₂以上の場合は事業を所管する大臣に報告する必要がある。

◆事業所単位で 1,000 トン-CO₂以上の漏えいがあった場合は、管理者全体の報告に加えて、その事業所の漏えい量についても報告する。

◆複数の事業を営む場合には、当該事業を所管する全ての事業所管大臣に対し、同一の内容を報告する必要がある。

◆管理者から所管大臣への報告事項

①管理者の氏名又は名称及び住所並びに法人にあってはその代表者の氏名

②管理者において行われる事業

- ③管理者の主たる事業所の所在地（本社の所在地）
- ④全国合計及び都道府県ごとの算定漏えい量及びフロンの冷媒番号区分ごとの内訳
- ⑤一つの事業所における算定漏えい量が 1,000 トン-CO₂を超えるものについては、当該事業所ごとに事業、所在地、算定漏えい量及びフロンの冷媒番号区分ごとの内訳

- ◆当年度の 4 月 1 日から翌年 3 月 31 日までの期間を対象として、毎年度 7 月末日までに報告する。
- ◆報告された情報は集計の上、公表される。
- ◆漏えい量の報告をしなかったり、虚偽の報告をした場合には過料に処せられる。

1. 算定漏えい量の計算

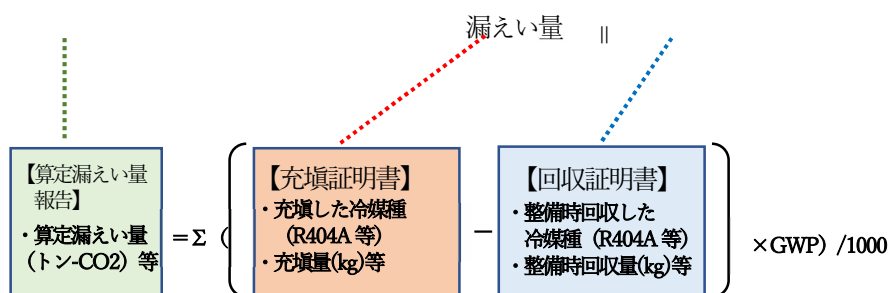
①フロンの漏えい量

漏えい量とは追加充填したフロンの総量を漏えい量とみなし、管理者は機器の整備時に充填回収業者が発行する充填・回収証明書から漏えい量を計算する。

②フロン類算定漏えい量の算定方法

機器から漏えいしたフロンの量を直接把握することはできないので、充填回収業者が発行する充填証明書及び回収証明書から算定漏えい量を算出する。

$$\text{算定漏えい量 (トン-CO}_2\text{)} = \sum (\text{冷媒番号区分ごとの (充填量 (kg) - 整備時回収量 (kg))} \times \text{GWP}) / 1000$$



▼設置時追加充填量を除く

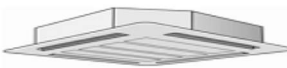


▼GWP：環境大臣・経済産業大臣が告示等で定める値

▼算定に当たっては、管理者の全ての機器について交付された充填証明書及び回収証明書の値から算出する。

2. GWP とは

地球温暖化係数 (GWP) はフロン等の温室効果ガスの相対的な影響の大きさを簡単に表す指標で、二酸化炭素基準で表している。

機種と代表フロン、GWP

機種	代表フロン	GWP
 業務用空調機器	R410A	2,090
	R407C	1,770
	R22	1,810
 冷凍冷蔵ショーケース	R404A	3,920
	R410A	2,090
 ターボ式冷凍機 等	R134a	1,430

例えば、フロン R410A が 500 kg 追加充填された場合の算定漏えい量は、
 $500 \text{ kg} \times 2,090 / 1,000 = 1,045 \text{ トン-CO}_2$
 となる。

3. 充填証明書・回収証明書の交付書類の受領

◆充填証明書

- ①充填証明書に記載された事項に相違がないことを確認の上、受領する。
- ②機器にフロンを充填した日から 30 日以内に交付される。

◆回収証明書

回収証明書は上記の「充填」を「回収」と読み替えた内容となる。

4. 1,000 トン・CO₂漏えいの規模

報告対象となることが想定される主な管理者の目安を下記に示す。

- ◆総合スーパー等の大型小売店舗（床面積 10,000 m²程度の店舗）を 6 店舗以上有する管理者
- ◆食品スーパー（床面積 1,500 m²程度の店舗）を 8 店舗以上有する管理者
- ◆コンビニエンスストア（床面積 200 m²程度の店舗）を 80 店舗以上有する管理者
- ◆飲食店（床面積 600 m²程度）を 820 店舗以上有する管理者
- ◆商業ビル（床面積 10,000 m²程度のビル）を 28 棟以上有する管理者
- ◆食品加工工場（床面積 300 m²程度の工場）を 20 ヶ所以上有する管理者等

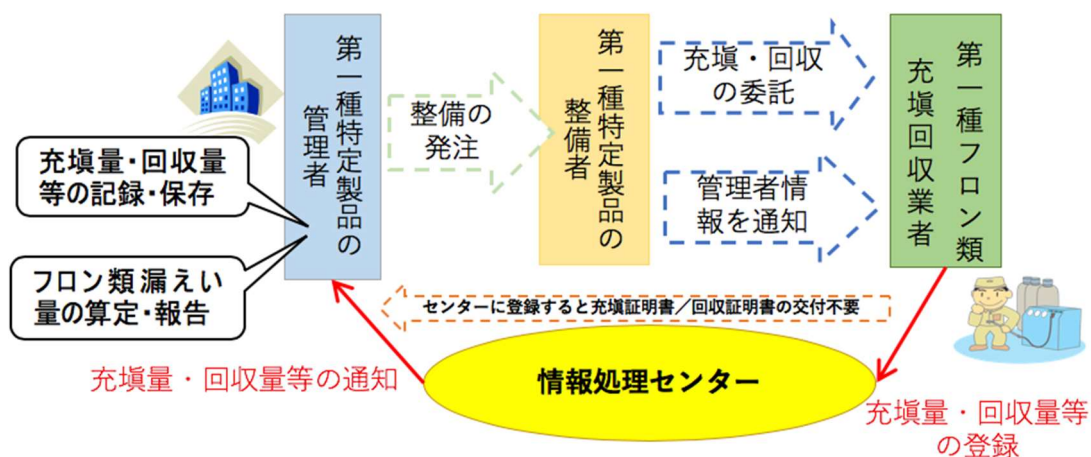
※代表的な事業規模から対象となりうる業態を示したものであって、所有する機器・事業規模・管理状況によっては対象となる場合もある。

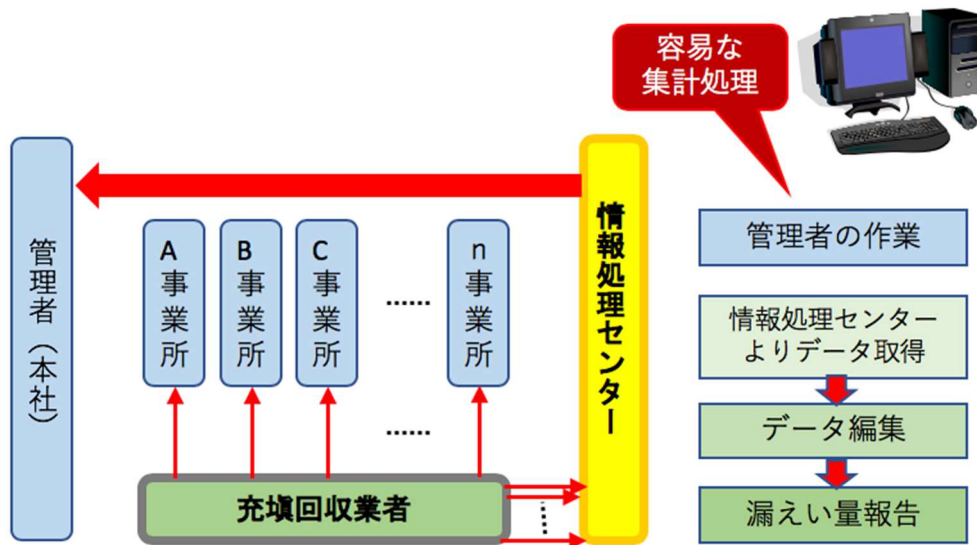
5. 情報処理センターの利用

フロン排出抑制法では充填証明書、回収証明書は主務省令で定める事項を記載し、書面により交付しなければならない（第 37 条、第 39 条）ことになっている。

また、情報処理センターに登録したときは充填証明書、回収証明書を交付することを要しない（第 38 条、第 40 条）とされている。

情報処理センターを介することにより紙の証明書が不要になるだけでなく、電子的な登録・通知により、管理者は充填量等を電子的に管理・集計可能であり、ログブックへの記録・保存や、算定漏えい量報告のための集計が容易に行うことができる。





2-4.機器の廃棄

機器の廃棄については、今回の法改正で変更があった項目は「2-1.管理者の責任」でも記載したが下記にも詳細を記載する。

- ①法改正前からフロン排出抑制法では建物の解体を行う場合は、解体業者からその建物に業務用冷凍空調機器の有無、台数などを「事前確認結果説明書」にて管理者（解体工事発注者）に書面で説明を受ける必要があった。今回の法改正では、その書面管理者（解体工事発注者）、解体業者とも3年間、保存することになった。
- ②行程管理制度によるフロン回収依頼書の3年間の確実な保存を行う。（不備時は直罰の可能性あり）一紙による行程管理票のA票
- ③行程管理制度によるフロン引取証明書の3年間の確実な保存を行う。（不備時は直罰の可能性あり）一紙による行程管理票のE票
- ④第一種特定製品の引取り等の際に引取証明書の写しの交付を行う。（この証明書がないと廃棄物・リサイクル業者等は機器を引き取らない）

(1) 交付方法

交付方法については、以下のとおりとする。

- ◆引取り等を行う引取等実施者が二以上である場合にあっては、引取等実施者ごとに交付すること。
- ◆第一種特定製品を引取等実施者に引き渡すまでに交付すること。
- ◆第一種特定製品の運搬、第一種特定製品が設置されている建物等の解体その他第一種特定製品の引取等実施者への引渡しを他人に委託する場合にあっては、当該引渡しの委託を受けた者を經由して交付することができること。

交付の手段については、自ら直接書面を交付すること、他人を通じて交付すること、ファクシミリ又は電子メール等により送付すること等いずれの方式であっても許容される。また、引取証明書に記載された第一種特定製品の引取等実施者が複数となる場合には、必要部数写しを作成し、それぞれに交付することが必要である。その際には、引取証明書記載の回収台数のうち引取り等に係るものが何台あるのかを付記することが望ましい。

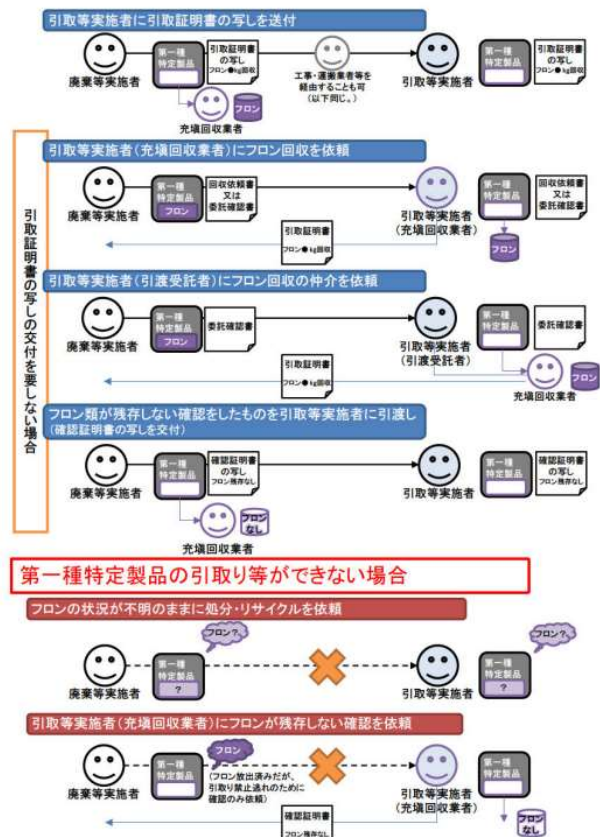
なお、第一種特定製品の引取等実施者への引渡しを他人に委託する場合としては、当該第一種特定製品

の運搬を委託する場合や第一種特定製品を建設廃棄物として処理することを前提に当該第一種特定製品が設置されている建築物等の解体工事を発注する場合は考えられる。このような場合には、運搬を行う者や解体工事を行う者を經由して交付することが実務上効率的であって、実態にも即しているものと考えられる。

特に、解体工事等の建設工事においては、廃棄物処理法に基づく排出事業者責任は廃棄等実施者（工事の発注者）ではなく特定解体工事元請業者（建設工事の元請業者）にあるため、廃棄等実施者が引取等実施者を覚知することが法的には担保されていない。このため、第一種特定製品が建築物等の解体工事等に伴い廃棄等される場合には、当該解体工事等の元請業者を經由して引取証明書の写しを交付することが実態にも即していると考えられる。

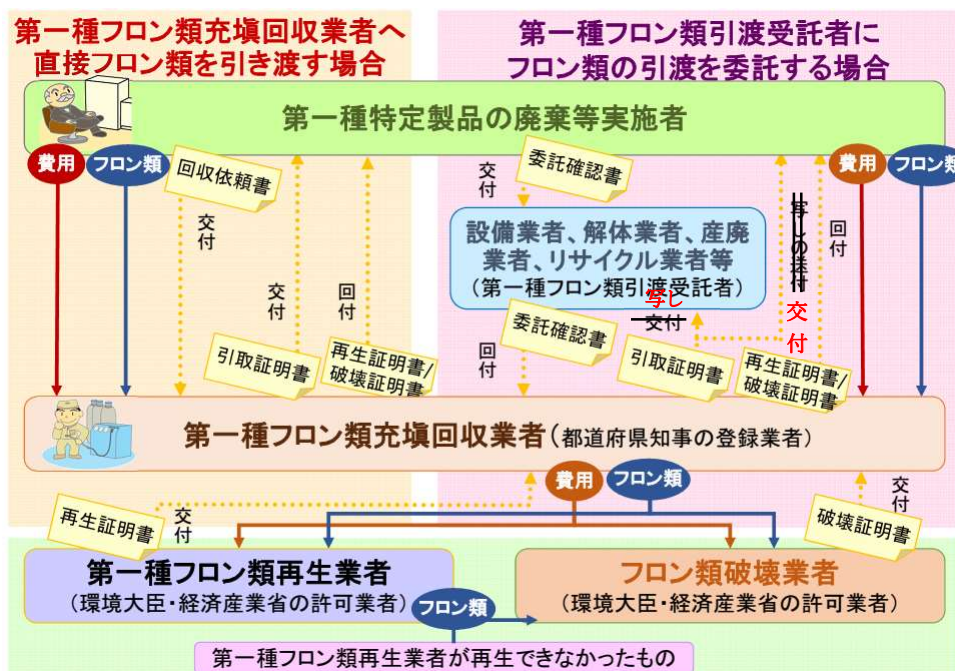
(2) 引取証明書の写しの交付を要しない場合

第一種特定製品の廃棄等を行う場合に、当該第一種特定製品の引渡しに当たって廃棄等実施者が行うべき内容（第45条の2第1項）と当該第一種特定製品を引取等実施者が引取り等を行う際の条件を整理すると、右の図のとおり。

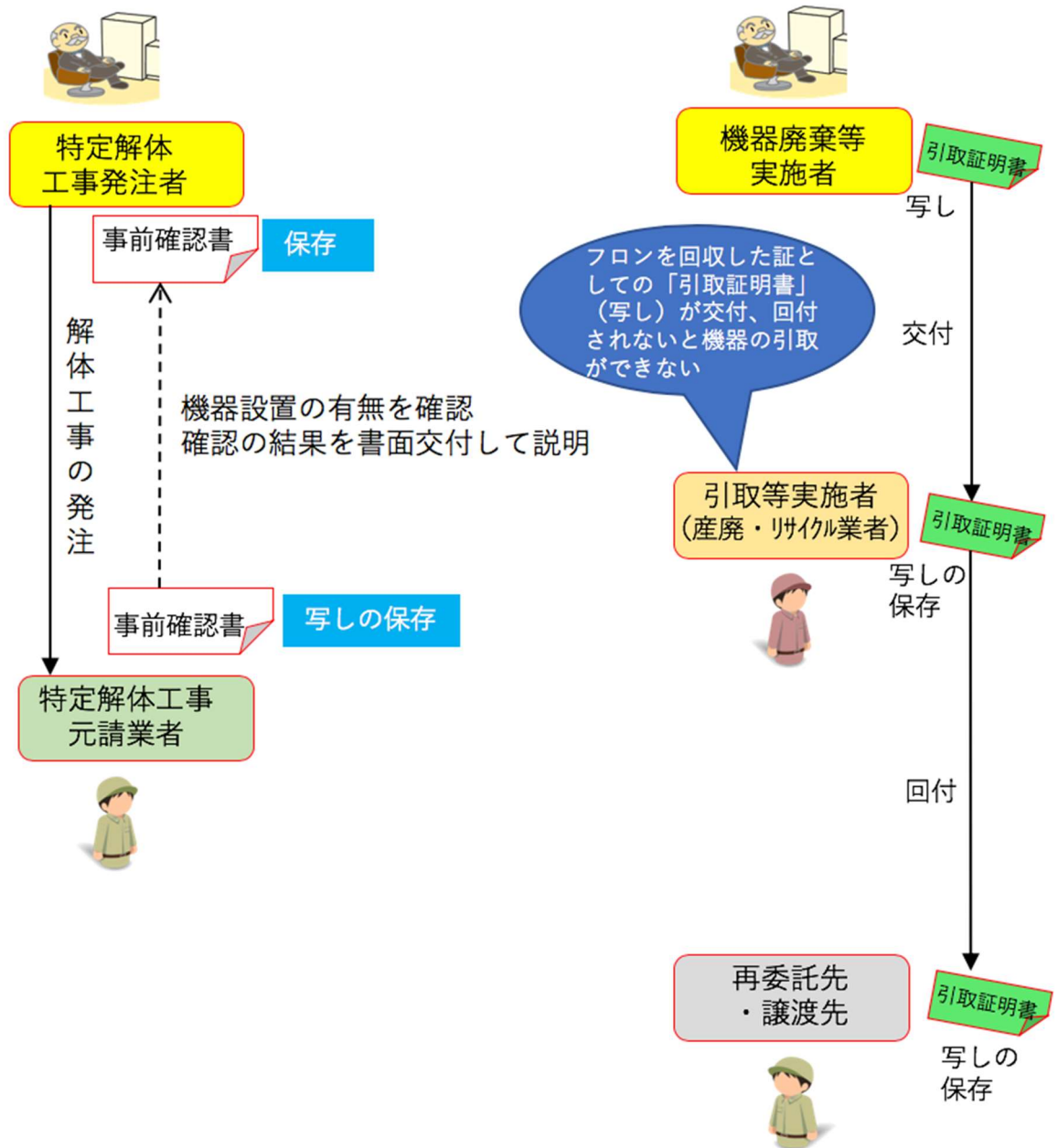


(図1) 第45条の2の考え方

また、今回の法改正で引渡受託者を通じて廃棄する機器からのフロン類を回収した場合、引取証明書は廃棄等実施者へ送付し、引取証明書（写し）を引渡受託者へ交付することになり、引取証明書の原本と写しの送付（交付）先が改正前と逆になった。（下図の赤色部分）



今回の法改正で建物解体時と機器廃棄時の書類の流れを示す。



2-5. 罰則について

機器の廃棄時におけるフロン類の回収が確実にされるために、今回の法改正で罰則が強化された。

	法改正前	法改正後
罰則（第104条-1）	フロン類の製造業者、指定製品の製造業者、管理者、整備者、引渡受託者、充填回収業者、再生業者、破壊業者に対し、 <u>基準を遵守すべき勧告を行っても措置を取らない場合命令をすることができる。</u> <u>命令違反したものに罰金に処す。</u>	違反の場合、 直接罰となる。 <u>（勧告、命令を経ず、いきなり罰則を科せられることがある）</u> 該当する者は 50万円以下の罰金に処する。
罰則（第104条-2）	新設	廃棄等実施者が、フロン類を充填回収業者に引き渡さないで機器を廃棄した場合、 50万円以下の罰金に処する。
罰則（第104条-3）	新設	引取証明書（写）がない若しくはフロン類が充填されていないことが確認せずに機器を引取った者は、 50万円以下の罰金に処する。
罰則（105条-2）	新設	回収依頼書若しくは委託確認書を交付せず、若しくは未記載や虚偽記載をして回収依頼書若しくは委託確認書を交付した者は、 30万円以下の罰金に処する。
罰則（105条-3）	新設	回収依頼書の写し又は委託確認書の写しを保存しなかった者は、 30万円以下の罰金に処する。
罰則（105条-4）	新設	引取証明書を保存しなかった者は、 30万円以下の罰金に加える
	法改正前	法改正後
罰則（第105条-5）	新設	引取証明書の写しを交付せず、又は回付しなかった者は、 30万円以下の罰金に処する。
罰則（第105条-6）	新設	引取証明書の写しを保存しなかった者は、 30万円以下の罰金に処する。

◆直接罰とは交通違反制度での行政処分と異なり、告発された刑事裁判で有罪判決を受けると**前科がつく**司法上・刑事上の責任となる。

◆罰則の対象者は第一には「違反行為を行った者」が対象になり、第二に両罰規定（第108条）により「違反行為を行った者」がそれを業務に関していた場合は、その「違反行為を行った者」を使役している法人や個人事業主も同時に処罰の対象となる。

◆前科がつくのは第一に「違反行為を行った者」に前科がつき、第二に「違反行為を行った者」を雇っている法人や個人事業主に前科がつくことになる。

法改正前からの罰則は変更がないので、これも遵守の必要がある。

❶フロン類のみだり放出⇒1年以下の懲役又は50万円以下の罰金

- ②虚偽報告、検査拒否：報告徴収に対する未報告、虚偽報告、立入検査、収去の拒否、妨げ、忌避⇒20万円以下の罰金
- ③算定漏えい量の未報告、虚偽報告⇒10万円以下の過料

次号へ続く

III. NPO法人 環境エネルギーネットワーク 21 理事長 岸本哲郎氏のキューバ訪問記

昨年末、縁があつてカリブ海にあるキューバを訪問した。日本ではカストロ、チェ・ゲバラが有名だが、一般にはあまり知られていない国ではないかと思う。

人口は1120万人で東京都と同じくらいだが、面積は11万km²で東京都(2200km²)の約50倍の広さなので、人工密度は東京都の50分の1ということになる。

国土は東側には山岳地帯もあるが比較的平坦地が多く森林や原野が広がっていて、未使用の土地がたくさんある。人種はスペイン系白人が約25%、アフリカ系黒人が約25%、残りの約50%は混血。先住民はスペイン人が持ち込んだ天然痘、ペスト、虐待などでほとんど絶滅し、その代わりにアフリカから労働力として多くの奴隷が連れてこられた。

人種間の争いは全くなく、人種差別のほとんどない国と言われている。

社会主義国家であるが北朝鮮などのような非人権的な独裁国家ではないので、カストロやゲバラは国民には人気が高く、政府庁舎にもゲバラが描かれている。

通貨はペソだが外国人には単位はCUC、キューバ人はCUPと言う2重通貨の世界でも珍しい国である。



国の庁舎に描かれたゲバラ

レートは1ペソ=1ドルで1ペソ=1CUCだが、キューバ人用のCUPは1CUC=25CUPとなっている。したがって1ペソは外国人には約110円だがキューバ人には約5円弱ということになる。

夏の最高気温は30℃、冬は25℃くらいで南の国だが東京の様に35℃以上になることは無いし冬の最低気

温も20℃と過ごしやすい。

生活面では給与は月約6000円とのことだが、近年自由化が進みキューバでも格差が生まれているらしい。経済的には米国のトランプ政権の締めつけで苦しいと聞かされた。

主な食料は今でも配給で、米は一人月3kg配給され価格は3ペソ約14円ほどである。

車の運転手やガイド、店員などもすべて公務員で、医療費、学校は大学まですべて無料。

家は首都ハバナの中心部の高級マンションでは家賃は月3万円くらいとのこと。

空港からタクシーでハバナ市街まで行くと28CUC(約3000円)ほどだが、バスに乗りキューバ人用の



市内の街並み

CUPで支払うと約2円と言う安さである。

街はスペインの植民地時代が長かったのでコロ

ニアル時代の建物が多く、まるでスペインの町に居るような感じである。東京の様に電柱が林立していないので、とても景観は良い。街には1950年代のキャデラックやフォードのクラシックカーが多く走っている。日本のトヨタや日産などはほとんど見ないが、日野のトラックやバスは多くあるらしい。

道路は車が少なく渋滞は全くない。市街地は石畳でできているので少し歩きにくい。治安も他の中南米諸国に比べ



街を走るクラシックカー

ると比較的良くスリや泥棒は居るようだが、凶悪事件などは少ないようである。犯罪発生率は100万人当た

り 50 件で米国と同じくらい。ちなみに日本は 2.5 件。中南米の国では 700 件～800 件とされているのでいかに日本の治安が良いかが分かる。

一般に収入も低く、物資不足で生活は苦しいと思うが、医療費、学校は大学まですべて無料だし、住居費や衣料費もあまりかからないので何とか生活は出来るようだ。大型スーパーでも商品は不足気味であり豊富ではなく、空っぽの棚が多い。

電力は 95%が石油火力発電、石油が取れるので発電用はすべて自給できているが、ガソリン用には低質油をヴェネズエラから輸入している。

料理は米が主食で豆を煮込んだものを添えたもの



豆を煮込んだキューバ料理

が多い。米は暖かいので年に 2 回採れる。エビやタラのような魚、牛肉や鶏肉の焼いたものなどをニンニクで

味付けたもの、青バナナを揚げたもの、黒豆のポタージュなどがある。

主要産業は葉巻、サトウキビ、ラム酒、その他ニッケルやコバルトが取れるが、地下資源の採掘現場では中国の国旗があちこちに見えた。工業は遅れていると思う。

葉巻は外貨獲得の重要な産業である。秋に苗を植え翌年の初頭に収穫し葉巻に加工される。

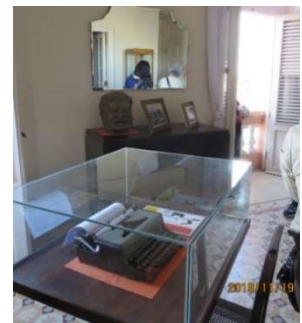
葉巻はたばこの葉を乾燥して巻くのであるが、乾燥するとバリバリになりどうやって巻くのかと疑問に思っていたが、乾燥した葉をラム酒に付け込んで柔らかくしてからあの様な形に巻くようである。

観光客はキューバの重要な外貨獲得手段で年間約 400 万人が訪れている。

その内カナダからが約 100 万人、日本人は約 2 万人とのこと。アメリカ人はほとんど来られない。最近中国人が増えたと聞かされた。経済制裁が少し解除されてホテルの建設ラッシュであるが、トランプになってから少し締め付けが元に戻り、後退気味らしい。



ヘミングウェイと私 執筆で使っていたタイプライター



首都ハバナにはヘミングウェイが頻繁に滞在して“老人と海”などを執筆したことで知られているが、住んでいた家などが観光スポットになっている。

意外と知られていないのは今から 400 年以上前の 1613 年仙台藩主伊達政宗の命を受けた支倉常長の慶長遣欧使節団がキューバのハバナに立ち寄っていたということである。



支倉常長の銅像

ハバナの公園には支倉常長の銅像が建っていた。

キューバは地勢的にはアメリカのフロリダ半島までは非常に近く小型のボートでも行ける距離であり、ここにソ連のミサイル基地が出来たらアメリカほとんど防衛できなく恐怖だったと思う。

その建設予定地は今でも残っていて公園になっている。公園にはソ連のミサイルで撃墜されたアメリカの無人偵察機 U2 が展示されていた。

キューバにはアメリカから行くことはできないので、通常はカナダかメキシコから行くことになる。またクレジットカードもアメックスのようなアメリカ系は使用できないし、またドルからの交換は可能だが手数料を取られる。

スペインは中南米やメキシコなどから略奪した金



要塞の跡

銀財宝をキューバに一時集めそこからスペイン本土に運んだので、これを狙ったイギリスなどの

政府公認の海賊に襲撃されることが多く、海岸には数多くの要塞が築かれていて今でも大砲などは当時のまま残っている。

1900年代初頭キューバ共和国誕生後はアメリカに経済を支配されていて、禁酒法時代にはマフィアの進出もありキューバで密造酒を作っていたこともあった。



沖合を睨む大砲



アルカポネの別荘

ハバナ郊外のリゾート地にはアルカポネの別荘だった建物が残っていて今はレストランになっていた。

キューバにはハバネラ、マンボ、チャチャチャ、ルンバなどのリズムがあるが、基本的にスペイン音楽とアフリカの奴隷がもたらした要素の融合である。

リズム感はとても良く、すぐに踊りだす。スペインの支配者は奴隷支配のために音楽は厳しく取り締まらなかった。

キューバにもいわゆるクラシック音楽の作曲家として代表的な人にサウメル、セルバンテス、レコーナなどがいて、日本でも知られている曲も多い。

ホテル、レストラン、劇場などは空調が入っているが一般の家庭には普及していない。

事務所も窓にウインド式がところどころ見られる程度である。ほとんどが韓国と中国製で日本の製品は見られなかった。

これから経済制裁が緩和され経済が発展すれば、空調機器の普及は進むと考えられる。

短い滞在ですべてを見たわけではないが、印象としては、経済的には苦しいが温暖な気候で過ごしやすく、また他の社会主義国のような非人権的なことや政治的な混乱もあまり無く、今後アメリカの経済制裁が無くなれば発展していくのではないかと思うが、一言で言

うと不思議な国と言える。

主な歴史

- 1452年 コロンブスが上陸
- 1511年 スペインの植民地になる
- 1868年～ 第1次キューバ独立戦争
- 1895年～ 第2次キューバ独立戦争
- 1898年 アメリカが介入しスペインからキューバの支配権を得る
- 1902年 キューバ共和国誕生 ホテル、金融、たばこ、農園、銀行、鉱山などほとんどがアメリカの資本に支配され、禁酒法時代はマフィアの進出もあった
- 1960年 カストロによるキューバ革命、アメリカの資産を没収しソ連との関係を深める
- 1962年 キューバ危機
- 2015年 オバマ政権下で米国と国交回復
- 2016年 カストロ死去

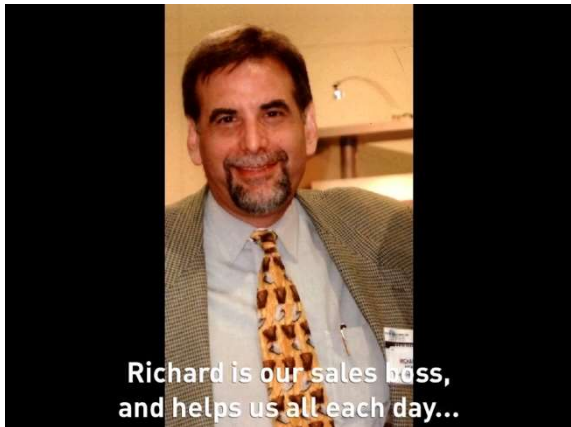
IV. 作井正人の米国駐在記

すこし昔の話にはなりますが、私が2003年～2006年の3年間、カリフォルニア州のIrvine市で過ごして感じたことを連載します。アメリカ文化とアメリカ人氣質を理解して頂けるきっかけになって頂ければと思います。

第七話

仲間たち (部下)

今、思い出すと楽しい仲間たちだった。日本人と同じで、仲間同士でチョットしたトラブルがあったり、笑ったり。ただ、日本人よりもよい点は笑顔のときが多い。朝の挨拶はいつも笑顔。陽気な Central Sales Manager の Chris がことある度に写真を撮影していた。あるとき、彼が音楽付きの写真DVDを作ってみんなりにプレゼントをしてくれた。



Marketing Manager の Margie
Sales, Distributer, Dealer と打ち合わせ価格、販売計画、セールスツール、顧客開拓、展示会計画と設定
イタリア系でよく気がつく信頼していた部下

Sales Director の Richard

West, Central, East の Sales Manager を統率しセールス担当。

190cm 程の長身、イタリア系、声が大きい。

Marketing Manager の Margie とそりが合わずよく言い争いがあった。

根本的には悪い男ではないが、背が高く大きな声を出すと怖いと周りでの評判。

喫煙者なので、タバコを吸いに行こうとよく誘いに来る。



Sales Managers

左 : East Sales Manager (東部担当) Art
中央 : West Sales Manager (西部担当) Jose
右 : Central Sales Manager (中央部) Chris

それぞれ、地域の顧客とのコンタクトによる販売を担当。

3人とも明るく人柄はよい、特に Jose はロサンゼルスにいるので、Irvine の事務所にはよく顔をだす。彼も喫煙者なので、事務所に来るとタバコのお誘いがある。



Engineering Manager の Ed

フィリッピン系

最も信頼のある部下、人柄と人格はとて面白い
担当はプリンタ



Engineering Manager の Ramon

メキシコ系

興奮すると声が大きくなるが、人柄はとて面白い。
担当はセキュリティー

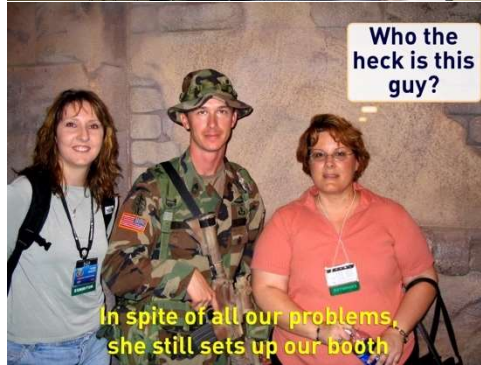


Shipping Manager の Fern

気が強いが、よい女性マネージャ



Credit Manager の Brian
与信管理には厳しいが、親切
それぞれの Manager に部下がいました。





**While Paul is always gentle,
Liz is sometimes tough!**



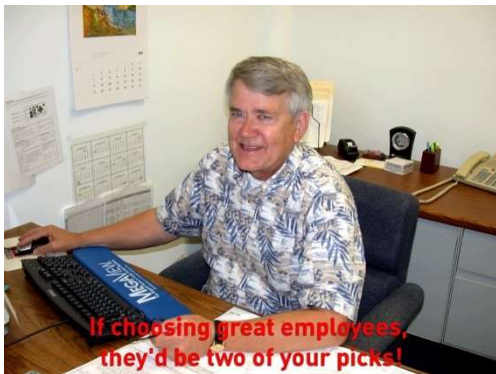
**But when Warren isn't
looking...**



**Warren and April run service,
and form the ways we fix...**



They just goof off all day!!!



**If choosing great employees,
they'd be two of your picks!**



Kathy sends us pictures



**Debbie and Kathy order
stuff from far away..**



**Angel backs up Paul and Liz
And sells the dealers parts...**



メンバーはまだまだまだいました。



私がかたま席を外していた時に撮った写真、欧州チームとおそろいのユニフォームで・・・（写真関連の展示会 PMA ショー：米国、スペイン、フランス、日本）

私のいた会社

カリフォルニア州の Irvine に本社を置き、米国でプロジェクションテレビ（大型テレビ）の設計と製造を行っている会社でした。その設計部門には日本からのエンジニアが多く駐在し、本国の支援を得ながら米人と共に米国で設計、製造はこの会社のメキシコ工場で

製造を行っていた。本社の設計部門としては 300 名程度いただろうか。米国の住宅事情は日本よりも広く、大きなプロジェクションテレビでフットボール、野球を家族や友人と楽しむため中産階級の家には価格の高いプロジェクションテレビが売れた。

私の部門は、業務用の製品を販売する販社としてこの会社の一組織となっていた。販売会社故に、米人だけの組織だった。業務用の製品として大型の Video

wall を主に販売する部門と、私が担当していたセキュリティーレコーダ、昇華型プリンタを販売する部門の二つがあった。セキュリティーは監視用のビデオレコーダを OEM 顧客、Distributer、Dealer へ販売。1985 年以降は監視用レコーダは日本企業の独断場の製品だった。家庭用 VTR の製造をしていない企業には作れないもので、遙かに高価な価格で販売できた。しかし、2000 年頃からデジタル技術が浸透しはじめ、ベンチャーが独自の機能を持つものを商品化しデジタルに切り替わりつつあり、序々に販売は苦戦していた。プリンターとしては感熱型の白黒と昇華型のカラーを販売しており、白黒は超音波診断機（エコー）の出力として診断機には標準的に接続されていた。この分野では、SONY と我々がシェアを取り合っていた。カラーは、超音波診断機であるカラードップラー機との接続、内視鏡との接続などで医療機器メーカー、Distributer と取引をしていた。一方、昇華型カラーとして写真市場へ参入し、観光地写真、証明書写真などの出力としての販促活動を行っていた。1998 年以降、日本国内では昇華型プリンタを使った“プリクラ”がバカ売れしたこともあり、アメリカ市場でも写真用途は期待はされていた。

ところで、私の職場は社員は 50 名ほどで、それぞれ二つの部門には部門長として日本人が一名づつ、あとは米人だった。Shipping、サービス、Credit（与信管理）は二つの部門の共通で経理はコーポレートが担当してくれていた。

Job description:（職務記述書）

最近、日本でもこの制度をまねたような動きがある。目標設定などを従業員に書かせているが、形だけまねても日本で根付くことは無理だと思う。米国ではこの Job description で会社は社員と契約している。つまり自分の仕事の範囲が書面化されて、それで給与を決めている。『Job description』は上司が部下に与えるもので、社員はその内容を上司と打ち合わせ、その契約内容の仕事をもっとうにする。それ以外のこと（極端に言えば、人が困っていても）は基本的にはタッチしない。例えば、事務所の掃除などはもつてのほか、日本のように社員が交替でやることなどは絶対にあり得ない。

四半期ごとに年に四回、私は直下のマネジャーと面談して達成度と次の目標を設定する。この時期になるといつも頭が痛かった。日本人の上司はだいたい点数が甘いらしい、したがって、彼らからしてみれば米人の上司の方が辛いらしい。目標に対して達成度は私が彼らの業務達率を申し渡して双方の理解と納得を得なければならぬ、それに達成率に応じて年初に決めたボーナス給の四半期分が 100%に対して減額されるので、面接時での彼らの応酬は結構タフだった。男性の Richard、Ed、Ramon との面談はなかなか終わらない。特に、Ramon は顔を真っ赤にして大声を出し両手を大きく振り回して自分の目標が達成されたことを主張する。しかし最後は納得してくれて、部屋を出ればいつもの陽気な Ramon となる。Margie は文句を言わずに直ぐに了解してくれる。マネジャークラス以上は個室があり面談は私の Office で行う、個室のドアは通常は open、面談の時は close。



私の Office



夜 8 時頃の事務所、ドアが開いているのが私の Office、隣で明かりが消えているのが Margie の Office



Ed と Jose

赴任して間もない頃に展示会をラスベガスで行った。どこでも同じだが、前日の会場でブースのセッティングを行う。その時、セールスが作業の途中でホテルに帰ってしまった。エンジニアとマーケティングは最後まで一生懸命にブースで翌日からの準備をしている。ホテルに戻って、最後までみんなでブースを完了するまで帰るべきではないと注意をした。彼らは、「ブースセッティングは我々の仕事ではない！」と言う。

私の日本人的な考え方ではムツときた。「そうきたか、次の Job description 面談の時の目標設定に、TEAM work という定性的な目標を入れるぞ！」

マネジャー全員にこの目標を入れて以来、「Yes, Sir. We are a TEAM.」と事あるごとに言うようになり、日本人的な協力をするようになった。Chris が作ってくれた私の写真には「He knows we'll work together, because we are a TEAM!!」と入れてくれている、よほどこの日本的な目標設定の効果があつたと思う。

Meet Comp.

ある時、Marketing Mgr.の Margie が「Sakui-san、Meet Comp.なので価格はどこまで下げていい？」と聞いてきた。Meet Comp.など聞いたことがなかったので、彼女に何のことが尋ねた。彼女は一生懸命になって教えてくれる、ジェスチャーを入れて話してくれるのはいかにもアメリカ人だ。文書では強調する単語に“コーテーションマーク”を付けるが、会話でも強調したい言葉を発する時に両手を顔の横に人差し指と中指を揃えて折り、“(^_^)”マークをジェスチャーする。彼女の懸命な仕草を見ていると可愛い！

米国では Distributer 価格、Dealer 価格はボリュームディスカウントも含めて公開している。したがって、ある顧客だけにそれを下回っての販売は禁止され罪に問われる。しかし、我々の顧客の販売先に他の同業他社が競合としてある場合は対抗して公開している価格よりも下げてよいとのことだった。日本にはない習慣なので当初は分かりにくかった。

製品出荷価格は私と Margie で決定して、このような競合ビジネスや OEM 価格、Distributer、Dealer 価格を年度ごとに見直している。



曜日・日付の違い

僕ら日本人は何かの約束をする場合、23日とか、23日の月曜日と言って確認する。しかし、米国人の頭の中にあまり数字としての日にち感覚はない。それよりも、水曜日とか金曜日とかで約束事をする。『じゃあ、それは何日？』と聞くと、即答できない事がある。彼らの生活は週末が中心で月曜日から始まって金曜日に終わる、生活の中では常に曜日の方が優先されているのだろう。

部下から来たメール、日本では間違えないように必ず日にちを重視するのだが、やはり曜日重視。また、表現に曖昧なところがあり、明確さに欠ける。米国人にその点を指摘すると、『それでわかる』と言うが、日本人感覚では何日とはっきりしないと落ち着かない。この曜日重視は、ほぼ全てのアメリカ人に共通で、あ

る一人だけの事ではない。(下記はその一例)

I am in the process of arranging the final schedule for the meetings in Bothell and Andover. Due to the flight schedules, I recommend starting very early on **Monday** in Bothell, in order to make a 2PM flight to Boston. If we run later, we will need to travel on the red eye, which means we will not be able to get much sleep before the Andover meeting.

Bothell と Andover での会議を調整しています。フライトスケジュールの都合もあり、**月曜日**の Bothell での会議は早めにして、2 PMの飛行機で Boston へ行きましょう。もしも、会議が延びるなら、夜行便(Red eye)になるので Andover での会議まで睡眠があまり取れないけど。

※Red eye : 夜行便だが、東部から西部に戻る時には特に辛い。カルフォニアを昼 12 時の飛行機でニューヨークへ行くと、フライト時間 5 時間に時差 3 時間が加算されるため、JFK に現地時間の夜 20 時に到着、ホテルに着くと東部時間 22 時になる。所が、体内時間はまだ西部時間のため 19 時、一泊して翌朝 9 時のミーティングに出席すると、起床時の体内時計は西部時間午前 3 時頃となる。打ち合わせが終わり翌朝の帰路は、JFK 発朝 7 時のフライトだとすると、起床は 4 時頃だが、その時間は西部時間の深夜 1 時なのだ。カルフォニアに戻ると 5 時間のフライト時間から時差 3 時間が戻るの、到着はカルフォニア時間の朝 9 時でそのまま出勤ができる。この 3 時間の時差とフライトの 5 時間は結構辛いものがある。

また、別なメール

Richard, I spoke with **Allen** this morning to set up our meeting, and at first he said they weren't taking any meetings next week. Then he said maybe they could get us in on **Thursday** morning. I told him we would plan on being there **Thursday** morning unless we heard back from him to the contrary. So I will reconfirm, but please make your travel plans to arrive **Weds** night.

Richard (宛名)

Allen と今朝ミーティングの件で話したけど、初め来週は無理だと言っていた。でも、話の途中からひよつとすると**木曜**の朝に都合が付くかも知れないと言ってきた。じゃあ、中止でないなら**木曜日**の朝に予定すると言っておいた。再度お客には確認するけど、**水曜**の夜に現地に着くようなスケジュールを組んでおいて下さい。

部下同士の客先とのミーティングのメール。ここでも、曜日が中心で日にちの記述はない。また、米国で **Mr.** を付けることは少なく、客も **first name**、会社の名前も出てこない。従って、**CC** でメールを貰ってもどこの会社の誰と何の話をしているのか分からない時がある。さらにメール自体も要約されていないことが多く稚拙な表現、子供のような文章、おおかたのアメリカ人はこの様な文章を書く。本来、ビジネス文章であるべきが書き方もノーネクタイのカジュアルなのかもしれない。

『来週の**17日(木)**に客とミーティングが取れそう、まだ不確定なところもあるが取りあえず、**16日(水)**現地着での飛行機のチケットは取っておいて下さい』

我々日本人感覚では上のように表現すればよいと思う。**Allen** と今朝電話で何て言ったか、途中で話が変わったかなどをぐたぐたと書いている。

もしも、そのぐたぐたを書きたいのならば、下記のように書けばよいと思う。

『会話の中で、我々の提案に興味を持って来みたいだ。最初は否定しているが、今回の再提案には可能性がありそうだ・・・』

上手な文章を書くアメリカ人は当然ながらいる、しかし周りの部下の会話、メールの内容は明確さに欠け、長々として要領を得ない。何度か箇条書きで書くように指示したことがあるが、今度は箇条書きの中に延々

と長い文章を書くようになった。

僕らは学校での教育、会社での指導で文章の書き方を徹底的に（叱られて）指導される。所が米国ではそのような指導はない、これもひとつの原因だろう。とにかく要約が上手くない。

To be continue 次号へ続く

お楽しみいただけましたでしょうか？

JRECO 通信は不定期刊行ではありますが、次回もご期待願います。