

JRECO 通信

No.9



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、会員の皆様に知っていただきたいこと等を『JRECO 通信』としてお届けします。

I. 行程管理票

普及啓発部 鈴木賢志

世の中がコロナウイルス一色の中、2020年(令和2年)4月1日に改正フロン排出抑制法が施行された。少々唐突な始まりで恐縮だが、今回は紙の行程管理票に関して少し綴ってみたいと思う。

1) 行程管理制度

フロン管理の国内法として、2002年(平成14年)にフロン回収・破壊法が施行された。この法律は2006年(平成18年)の改正・翌2007年(平成19年)の施行を経て、フロン排出抑制法(2013年(平成25年)改正、2015年(平成27年)施行)に生まれ変わり、今回2020年(令和2年)に改正フロン排出抑制法が施行された。

そして、この変遷の中の2006年(平成18年)の改正の際に行程管理制度が導入された。

当時は弊財団の前身である INFREP が主担当となり、行政部門や他の関係団体と協力のもと、法律条項で要求されている帳票類にA票、E票などの呼称を付すなどの工夫を施し、そのスタイルは現在にも受け継がれている。

2) そもそも行程管理票とは？

行程管理制度が導入された当時の“手引き”や資料などを紐解くと、『廃棄等実施者が自らまたは他のものに委託して回収業者にフロン類を引き渡す場合、～(中略)～フロン類引き渡し途切れず、あいまいにならないように、書面で管理する制度である』とあり、具体的には「回収依頼書」、「委託確認書」、「引取証明書」といった帳票類を導入するとともに

各プレーヤーにそれらの保存義務を課すことにより、委託などの場面での曖昧さや認識の齟齬の改善、さらにはトラブルの際のトレーサビリティが可能となった。

因みに、廃棄物処理法のマニフェスト(産業廃棄物管理票)との違いに関する記述として、『廃棄物処理法のマニフェストは、産業廃棄物の移動を把握するため、産業廃棄物と書面を一緒に、排出から最終処分まで移動させるのに対して、行程管理票は、フロン回収の依頼(委託)の関係を明確にするため、フロン回収の依頼(委託)の関係者間で書面のやり取りをします』と記述されている。

また、現在の行程管理票は『推奨版』と再委託用の『汎用版』、さらに3回以上委託する場合に使用する『補足用』があり(ここまでが純粋な意味での行程管理票)、さらに“破壊証明書”“再生証明書”の機能を内包した『フロン類再生・破壊管理表』の4種類で広義の“行程管理票”を構成している。

3) 法改正と行程管理票

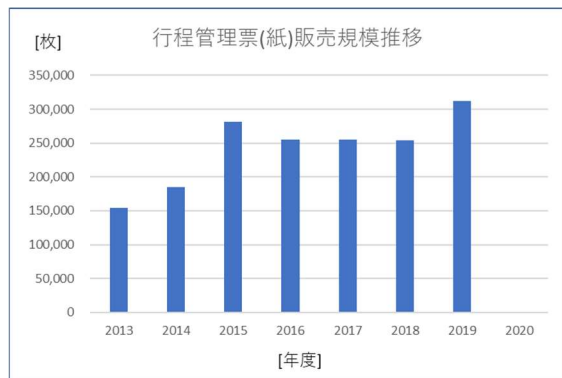
上述のようなキャラクターを持つ所謂“行程管理票”だが、2015年(平成27年)と今回2020年(令和2年)に法改正というBig Waveを経験している。

2015年(平成27年)にフロン排出抑制法に改正された際には使用時漏えい量の抑制が主眼だったため、廃棄時に係る“行程管理票”の大きな変更はなかったが、それでも“再生証明書”“破壊証明書”の導入に伴い、上述したように“行程管理票”(という概念)の範疇が拡大された。

一方、今回2020年(令和2年)の法改正では、「引取証明書」の運用の変更や、「確認証明書」の導入、帳票への背番号導入、それらに伴う表記の変更や図表の追加など、“行程管理票”自体へも多くの変更が加えられた。

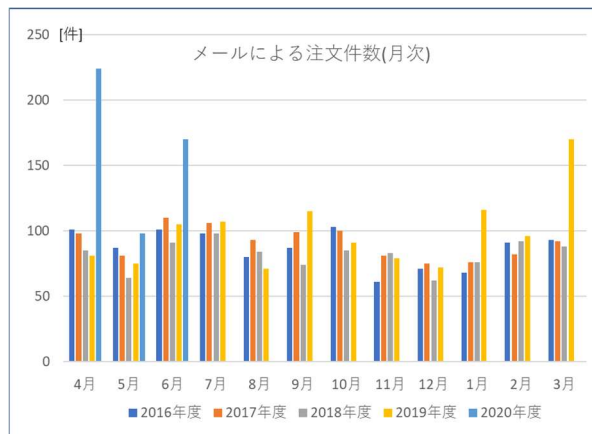
4) 販売規模の変遷 (回収率のバロメータ?)

扱、内容的・歴史的に上述のような背景を辿った行程管理票だが、次にその規模にスポットを当ててみたいと思う。



(グラフ 1)

(グラフ 1) は現在手元にある、過去数年間の紙の行程管理票の販売規模の推移である。2015年(平成27年)のフロン排出抑制法の施行の年度には対前年で+10万枚となり、その後3年ほど横ばいの時期を経て、昨年2019年(平成31年、令和元年)度は消費増税や今回の法改正を睨み再び対前年で+6万枚の状況となっている。法改正のトリガーにより意識改革が図られ廃棄時管理の改善の結果として行程管理票の増加に繋がっているものと思われる。



(グラフ 2)

行程管理票はいくつかのチャンネルで購入いただいているが、そのうちの一つにWebメールからのチャンネルがある。(グラフ 2) は2016年(平成28年)度から2020年(令和2年)度の6月までの月別のWebからの注文件数を示す。

2018年(平成30年)度までは月平均100件ほどで一定だったが、2019年(平成31年、令和元年)度

は1月以降、特に3月以降は件数が急増し、会計年度が替わった4月には200件を超える状況となった。ちょうど緊急事態宣言下のテレワークの状況と重なり、物繰り含め何とか対応できたというのが正直なところである。

ある資料によると現在市場で稼働していると思われる業務用冷凍空調機器の台数は2,000万台強と推計されている。これら業務用機器の寿命を20年とすると、毎年100万台規模の機器が廃棄されることになる。市場規模がもう少し大きく、また、機器寿命を短く見積もり、仮に年150万台規模の機器廃棄があったとする。1枚に記載される台数をX台、廃棄時回収率Y%、行程管理票枚数をZ枚とすると、

$$150 \text{ 万台} / (X \text{ 台/枚}) \times Y\% = Z \text{ 枚}$$

と、表すことができ、現在の廃棄時回収率38%、行程管理票枚数25万枚を代入すると $X=2.28$ 台/枚となり、平均的には1枚当たり2台ほどで処理されていると推測される。

この数字を用いて、廃棄時回収率50%、70%の時の行程管理票枚数を算出してみると、

$$150 \text{ 万台} / (2.28 \text{ 台/枚}) \times 50\% = 32.9 \text{ 万枚}$$

$$150 \text{ 万台} / (2.28 \text{ 台/枚}) \times 70\% = 46 \text{ 万枚}$$

となる。

市場意識と廃棄時回収率と行程管理票規模に相関があるのは疑う余地がないと思うが、昨年度からの規模増も踏まえ、40万枚、50万枚の世界が早期に到来し、目標回収率の達成に結び付けられたらと願うばかりである。

5) 終わりに

今回、紙の行程管理票に関し綴ってきたが、弊財団では“テレワークと働き方改革”にも寄与できるであろう『電子版行程管理票』も用意しているので、ぜひ御活用いただけたらと思う。

色々述べてきたが、次世代に胸を張って手渡せる環境を維持継続できるよう、行程管理票の普及啓発を通し、微力ながらフロン排出の抑制に貢献していく所存である。

II. No.005 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

3-6.算定漏えい量の算出

RaMS でログブックを作成し活用すれば、自動的に機器個々の算定漏えい量、全社>事業所>支店などの算定漏えい量の把握ができ、そして国への報告様式「フロン類算定漏えい量報告等の報告書」様式第1の第1表で算出された結果が PDF として出力、国への報告 Tool へのインポート出力（CSV）が算出結果が瞬時にダウンロードされる。

No	支社名	区分	漏えい量		住所
			累計漏えい量 5569.03	算定漏えい量 2599.08	
1	日本ラムズ 近畿本部	管理者・廃棄者(統括部署)	1865.21	833.62	大阪市北区梅田1-1
	日本ラムズ 近畿本部 京都営業所	管理者・廃棄者	279.69	114.08	京都市下京区高倉町1
	日本ラムズ 近畿本部 大阪営業所	管理者・廃棄者	1338.22	576.76	大阪府大阪市北区中之島
	日本ラムズ 近畿本部 神戸営業所	管理者・廃棄者	247.30	142.78	兵庫県神戸市中央区北野町
2	日本ラムズ 首都圏本部	管理者・廃棄者(統括部署)	3703.82	1765.46	東京都港区海浜5-5
	日本ラムズ 首都圏本部 千葉営業所	管理者・廃棄者	528.46	244.17	千葉県千葉市中央区中央
	日本ラムズ 首都圏本部 東京第一営業所	管理者・廃棄者	1141.52	517.57	東京都千代田区千代田1-1-1
	日本ラムズ 首都圏本部 東京第二営業所	管理者・廃棄者	825.07	492.86	東京都港区芝公園
	日本ラムズ 首都圏本部 神奈川営業所	管理者・廃棄者	1208.77	510.86	神奈川県横浜市西区北軽井沢 11-22-33

全社>事業所>支店での算定漏えい量一覧

フロン類算定漏えい量の報告書

令和元年 7月 29日

(郵便番号) 105-0001
住 所 東京都港区芝公園
1-1
氏 名 日本ラムズ(株)
電話番号 03-0000-0000
事業所コード Y724394064

特定漏えい者のフロン類算定漏えい量 (合計はページ全体の合計となっております。)

漏えい年度 平成30年度

フロン類の種類	①R22		②R410A		③R410B		④R404A		⑤R407C		合計
	算定漏えい量 (t-Co2)	実漏えい量 (kg)	算定漏えい量 (t-Co2)	実漏えい量 (kg)	算定漏えい量 (t-Co2)	実漏えい量 (kg)	算定漏えい量 (t-Co2)	実漏えい量 (kg)	算定漏えい量 (t-Co2)	実漏えい量 (kg)	
特定漏えい者全体	1482	819	281	134	6	3	756	193	14	8	2599
都道府県	算定漏えい量 (t-Co2)	実漏えい量 (kg)	算定漏えい量 (t-Co2)	実漏えい量 (kg)	算定漏えい量 (t-Co2)	実漏えい量 (kg)	算定漏えい量 (t-Co2)	実漏えい量 (kg)	算定漏えい量 (t-Co2)	実漏えい量 (kg)	算定漏えい量 (t-Co2)
1.千葉県	230	127	3	1					10	6	244
2.東京都	556	307	134	64	6	3	325	83	3	2	1028
3.神奈川県	377	208	96	46			19	5			492
4.京都府	94	52					19	5			113
5.大阪府	87	48	41	20			392	100			577
6.兵庫県	137	75	5	2					0	0	142
7.											

3-7.機器廃棄時の行程管理票と再生・破壊証明書

RaMS の行程管理票は JRECO が提供している紙 (カーボン紙) の行程管理票と全く同じ様式であり、管理者 (廃棄等実施者) と充填回収業者、取次者 (2 社まで) が RaMS に事業者登録をしている場合は、関係者の全ての間で電子的に作成・承認・交付・保存ができ法的にも担保されている。また、ログブックを利用している機器を廃棄する際はさらに簡単に行程管理票への移行ができる。その場合は行程管理票の一覧から該当機器のログブックも簡単に紐付け縦覧ができる。再生・破壊証明書も再生業者ならびに破壊業者が登録されている場合は管理者の元には自動的に破壊・再生証明書も電子的に回付される。

行程管理票一覧からは現在の行程の進捗の状態が把握でき、最終的にフロンが回収されると A 票と E 票が電子的に保存される。さらに、充填回収業者から破壊・再生業者に引き渡された冷媒の処理状況が再生・破壊証明書 Z 票として、管理者にも電子的にも回付される。

A票	伝票番号 A00023127 交付年月日 2018-12-26																																																																																																																																																																																																																																																									
回収依頼書																																																																																																																																																																																																																																																										
■廃棄又は整備する機器の所有者 機器整備/修理 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>機器所有者の氏名または名称</td><td>日本冷媒 関</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒100-0000 東京都千代田区千代田</td></tr> <tr><td>系統名</td><td>CHAMP3</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-4141-2</td></tr> <tr><td>廃棄又は整備する機器の種類および台数</td><td>エアコンディショナー 1 台 冷蔵機器および冷凍機器 0 台</td></tr> <tr><td>フロン等の引渡し先</td><td>第一種フロン</td></tr> </table>	機器所有者の氏名または名称	日本冷媒 関	上記の住所	〒100-0000 東京都千代田区千代田	系統名	CHAMP3	担当責任者	部署名	電話番号	03-4141-2	廃棄又は整備する機器の種類および台数	エアコンディショナー 1 台 冷蔵機器および冷凍機器 0 台	フロン等の引渡し先	第一種フロン	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">E票</td> <td style="text-align: right;"> 伝票番号 A00023127 交付年月日 2018-12-26 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">引取証明書(写)</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■廃棄又は整備する機器の所有者等 機器整備/修理 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>機器所有者の氏名または名称</td><td>日本冷媒 関東支社 千代田営業所</td><td>廃棄する機器がある施設(建物)名</td><td>日本冷媒 千代田ホール</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒100-0000 東京都千代田区千代田</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>系統名</td><td>CHA</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>廃棄又は整備する機器の種類および台数</td><td colspan="3">エアコンディショナー 1 台 冷蔵機器および冷凍機器 0 台</td></tr> <tr><td>フロン等の引渡し先</td><td colspan="3">第一種フロン</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">Z票</td> <td style="text-align: right;"> 伝票番号 A00018163-E001 破壊業者交付年月日 2017-12-11 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">破壊証明書</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■廃棄又は整備する機器の所有者等 廃棄 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>機器所有者の氏名または名称</td><td>日本冷媒(株) 東京営業所</td><td>廃棄する機器がある施設(建物)名</td><td>日本冷媒ビル</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1</td><td>上記の住所</td><td>〒100-0001 東京都千代田区千代田</td></tr> <tr><td>系統名</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名 管理部</td><td>氏名 日本 太郎</td><td></td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-1111-2222</td><td>FAX番号</td><td>03-1111-3333</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo0123</td></tr> <tr><td>フロン類引取完了年月日</td><td></td></tr> <tr><td>充填回収業者の氏名または名称</td><td>環境保全</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo012345</td></tr> <tr><td>フロン類引取完了年月日</td><td>2017-12-01</td></tr> <tr><td>充填回収業者の氏名または名称</td><td>環境</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0011</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo012345</td></tr> <tr><td>回収する都道府県</td><td>東京都</td></tr> <tr><td>引取証明書交付年月日</td><td>2017-12-02</td></tr> <tr><td>回収業者の氏名</td><td>東田 太郎</td></tr> <tr><td>回収技術者氏名</td><td>東 太郎</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000 東京都中央区紅橋4-4</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名 工事部</td><td>氏名 東 太郎</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0011</td><td>FAX番号</td><td>03-0022-0012</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■回収冷媒等(引取時) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">フロン類の内訳</th> <th colspan="4">回収冷媒等</th> </tr> <tr> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R22</td> <td>10.00</td> <td>TK123</td> <td>破壊</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■回収冷媒等 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">フロン類の内訳</th> <th colspan="4">回収冷媒等</th> </tr> <tr> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>破壊年月日</th> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>破壊年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R22</td> <td>10.00</td> <td>TK123</td> <td>破壊</td> <td>2017-12-10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■処理方法及び処理量 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>CFC(kg)</th> <th>HCFC(kg)</th> <th>HFC(kg)</th> <th>計(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>破壊</td> <td></td> <td>8.00</td> <td></td> <td>8.00</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■破壊業者名称 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>名称</td><td>スマテック破壊2</td></tr> <tr><td>認定許可番号</td><td>TEST_AAA</td></tr> <tr><td>住所</td><td>〒</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td></td><td>FAX番号</td><td></td></tr> <tr><td>破壊業者引渡年月日</td><td>2017-12-03</td><td>引取完了年月日</td><td>2017-12-03</td></tr> <tr><td>交付年月日</td><td>2017-12-11</td><td></td><td></td></tr> </table> </td> </tr> </table> </td></tr></table>	E票	伝票番号 A00023127 交付年月日 2018-12-26	引取証明書(写)		■廃棄又は整備する機器の所有者等 機器整備/修理 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>機器所有者の氏名または名称</td><td>日本冷媒 関東支社 千代田営業所</td><td>廃棄する機器がある施設(建物)名</td><td>日本冷媒 千代田ホール</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒100-0000 東京都千代田区千代田</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>系統名</td><td>CHA</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>廃棄又は整備する機器の種類および台数</td><td colspan="3">エアコンディショナー 1 台 冷蔵機器および冷凍機器 0 台</td></tr> <tr><td>フロン等の引渡し先</td><td colspan="3">第一種フロン</td></tr> </table>		機器所有者の氏名または名称	日本冷媒 関東支社 千代田営業所	廃棄する機器がある施設(建物)名	日本冷媒 千代田ホール	上記の住所	〒100-0000 東京都千代田区千代田			系統名	CHA			担当責任者	部署			電話番号	03-4			廃棄又は整備する機器の種類および台数	エアコンディショナー 1 台 冷蔵機器および冷凍機器 0 台			フロン等の引渡し先	第一種フロン			<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">Z票</td> <td style="text-align: right;"> 伝票番号 A00018163-E001 破壊業者交付年月日 2017-12-11 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">破壊証明書</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■廃棄又は整備する機器の所有者等 廃棄 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>機器所有者の氏名または名称</td><td>日本冷媒(株) 東京営業所</td><td>廃棄する機器がある施設(建物)名</td><td>日本冷媒ビル</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1</td><td>上記の住所</td><td>〒100-0001 東京都千代田区千代田</td></tr> <tr><td>系統名</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名 管理部</td><td>氏名 日本 太郎</td><td></td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-1111-2222</td><td>FAX番号</td><td>03-1111-3333</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo0123</td></tr> <tr><td>フロン類引取完了年月日</td><td></td></tr> <tr><td>充填回収業者の氏名または名称</td><td>環境保全</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo012345</td></tr> <tr><td>フロン類引取完了年月日</td><td>2017-12-01</td></tr> <tr><td>充填回収業者の氏名または名称</td><td>環境</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0011</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo012345</td></tr> <tr><td>回収する都道府県</td><td>東京都</td></tr> <tr><td>引取証明書交付年月日</td><td>2017-12-02</td></tr> <tr><td>回収業者の氏名</td><td>東田 太郎</td></tr> <tr><td>回収技術者氏名</td><td>東 太郎</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000 東京都中央区紅橋4-4</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名 工事部</td><td>氏名 東 太郎</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0011</td><td>FAX番号</td><td>03-0022-0012</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■回収冷媒等(引取時) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">フロン類の内訳</th> <th colspan="4">回収冷媒等</th> </tr> <tr> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R22</td> <td>10.00</td> <td>TK123</td> <td>破壊</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■回収冷媒等 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">フロン類の内訳</th> <th colspan="4">回収冷媒等</th> </tr> <tr> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>破壊年月日</th> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>破壊年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R22</td> <td>10.00</td> <td>TK123</td> <td>破壊</td> <td>2017-12-10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■処理方法及び処理量 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>CFC(kg)</th> <th>HCFC(kg)</th> <th>HFC(kg)</th> <th>計(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>破壊</td> <td></td> <td>8.00</td> <td></td> <td>8.00</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■破壊業者名称 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>名称</td><td>スマテック破壊2</td></tr> <tr><td>認定許可番号</td><td>TEST_AAA</td></tr> <tr><td>住所</td><td>〒</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td></td><td>FAX番号</td><td></td></tr> <tr><td>破壊業者引渡年月日</td><td>2017-12-03</td><td>引取完了年月日</td><td>2017-12-03</td></tr> <tr><td>交付年月日</td><td>2017-12-11</td><td></td><td></td></tr> </table> </td> </tr> </table>		Z票	伝票番号 A00018163-E001 破壊業者交付年月日 2017-12-11	破壊証明書		■廃棄又は整備する機器の所有者等 廃棄 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>機器所有者の氏名または名称</td><td>日本冷媒(株) 東京営業所</td><td>廃棄する機器がある施設(建物)名</td><td>日本冷媒ビル</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1</td><td>上記の住所</td><td>〒100-0001 東京都千代田区千代田</td></tr> <tr><td>系統名</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名 管理部</td><td>氏名 日本 太郎</td><td></td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-1111-2222</td><td>FAX番号</td><td>03-1111-3333</td></tr> </table>		機器所有者の氏名または名称	日本冷媒(株) 東京営業所	廃棄する機器がある施設(建物)名	日本冷媒ビル	上記の住所	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1	上記の住所	〒100-0001 東京都千代田区千代田	系統名				担当責任者	部署名 管理部	氏名 日本 太郎		電話番号	03-1111-2222	FAX番号	03-1111-3333	■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo0123</td></tr> <tr><td>フロン類引取完了年月日</td><td></td></tr> <tr><td>充填回収業者の氏名または名称</td><td>環境保全</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0</td></tr> </table>		第一種フロン類充填回収業者登録番号	tokyo0123	フロン類引取完了年月日		充填回収業者の氏名または名称	環境保全	上記の住所	〒103-0000	担当責任者	部署名	電話番号	03-0022-0	■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo012345</td></tr> <tr><td>フロン類引取完了年月日</td><td>2017-12-01</td></tr> <tr><td>充填回収業者の氏名または名称</td><td>環境</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0011</td></tr> </table>		第一種フロン類充填回収業者登録番号	tokyo012345	フロン類引取完了年月日	2017-12-01	充填回収業者の氏名または名称	環境	上記の住所	〒103-0000	担当責任者	部署	電話番号	03-0022-0011	■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo012345</td></tr> <tr><td>回収する都道府県</td><td>東京都</td></tr> <tr><td>引取証明書交付年月日</td><td>2017-12-02</td></tr> <tr><td>回収業者の氏名</td><td>東田 太郎</td></tr> <tr><td>回収技術者氏名</td><td>東 太郎</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000 東京都中央区紅橋4-4</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名 工事部</td><td>氏名 東 太郎</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0011</td><td>FAX番号</td><td>03-0022-0012</td></tr> </table>		第一種フロン類充填回収業者登録番号	tokyo012345	回収する都道府県	東京都	引取証明書交付年月日	2017-12-02	回収業者の氏名	東田 太郎	回収技術者氏名	東 太郎	上記の住所	〒103-0000 東京都中央区紅橋4-4	担当責任者	部署名 工事部	氏名 東 太郎	電話番号	03-0022-0011	FAX番号	03-0022-0012	■回収冷媒等(引取時) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">フロン類の内訳</th> <th colspan="4">回収冷媒等</th> </tr> <tr> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R22</td> <td>10.00</td> <td>TK123</td> <td>破壊</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		フロン類の内訳				回収冷媒等				R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	R22	10.00	TK123	破壊																					■回収冷媒等 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">フロン類の内訳</th> <th colspan="4">回収冷媒等</th> </tr> <tr> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>破壊年月日</th> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>破壊年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R22</td> <td>10.00</td> <td>TK123</td> <td>破壊</td> <td>2017-12-10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		フロン類の内訳				回収冷媒等				R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	破壊年月日	R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	破壊年月日	R22	10.00	TK123	破壊	2017-12-10																										■処理方法及び処理量 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>CFC(kg)</th> <th>HCFC(kg)</th> <th>HFC(kg)</th> <th>計(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>破壊</td> <td></td> <td>8.00</td> <td></td> <td>8.00</td> </tr> </tbody> </table>			CFC(kg)	HCFC(kg)	HFC(kg)	計(kg)	破壊		8.00		8.00	■破壊業者名称 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>名称</td><td>スマテック破壊2</td></tr> <tr><td>認定許可番号</td><td>TEST_AAA</td></tr> <tr><td>住所</td><td>〒</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td></td><td>FAX番号</td><td></td></tr> <tr><td>破壊業者引渡年月日</td><td>2017-12-03</td><td>引取完了年月日</td><td>2017-12-03</td></tr> <tr><td>交付年月日</td><td>2017-12-11</td><td></td><td></td></tr> </table>		名称	スマテック破壊2	認定許可番号	TEST_AAA	住所	〒	電話番号		FAX番号		破壊業者引渡年月日	2017-12-03	引取完了年月日	2017-12-03	交付年月日	2017-12-11		
機器所有者の氏名または名称	日本冷媒 関																																																																																																																																																																																																																																																									
上記の住所	〒100-0000 東京都千代田区千代田																																																																																																																																																																																																																																																									
系統名	CHAMP3																																																																																																																																																																																																																																																									
担当責任者	部署名																																																																																																																																																																																																																																																									
電話番号	03-4141-2																																																																																																																																																																																																																																																									
廃棄又は整備する機器の種類および台数	エアコンディショナー 1 台 冷蔵機器および冷凍機器 0 台																																																																																																																																																																																																																																																									
フロン等の引渡し先	第一種フロン																																																																																																																																																																																																																																																									
E票	伝票番号 A00023127 交付年月日 2018-12-26																																																																																																																																																																																																																																																									
引取証明書(写)																																																																																																																																																																																																																																																										
■廃棄又は整備する機器の所有者等 機器整備/修理 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>機器所有者の氏名または名称</td><td>日本冷媒 関東支社 千代田営業所</td><td>廃棄する機器がある施設(建物)名</td><td>日本冷媒 千代田ホール</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒100-0000 東京都千代田区千代田</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>系統名</td><td>CHA</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-4</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>廃棄又は整備する機器の種類および台数</td><td colspan="3">エアコンディショナー 1 台 冷蔵機器および冷凍機器 0 台</td></tr> <tr><td>フロン等の引渡し先</td><td colspan="3">第一種フロン</td></tr> </table>		機器所有者の氏名または名称	日本冷媒 関東支社 千代田営業所	廃棄する機器がある施設(建物)名	日本冷媒 千代田ホール	上記の住所	〒100-0000 東京都千代田区千代田			系統名	CHA			担当責任者	部署			電話番号	03-4			廃棄又は整備する機器の種類および台数	エアコンディショナー 1 台 冷蔵機器および冷凍機器 0 台			フロン等の引渡し先	第一種フロン																																																																																																																																																																																																																															
機器所有者の氏名または名称	日本冷媒 関東支社 千代田営業所	廃棄する機器がある施設(建物)名	日本冷媒 千代田ホール																																																																																																																																																																																																																																																							
上記の住所	〒100-0000 東京都千代田区千代田																																																																																																																																																																																																																																																									
系統名	CHA																																																																																																																																																																																																																																																									
担当責任者	部署																																																																																																																																																																																																																																																									
電話番号	03-4																																																																																																																																																																																																																																																									
廃棄又は整備する機器の種類および台数	エアコンディショナー 1 台 冷蔵機器および冷凍機器 0 台																																																																																																																																																																																																																																																									
フロン等の引渡し先	第一種フロン																																																																																																																																																																																																																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">Z票</td> <td style="text-align: right;"> 伝票番号 A00018163-E001 破壊業者交付年月日 2017-12-11 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">破壊証明書</td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■廃棄又は整備する機器の所有者等 廃棄 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>機器所有者の氏名または名称</td><td>日本冷媒(株) 東京営業所</td><td>廃棄する機器がある施設(建物)名</td><td>日本冷媒ビル</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1</td><td>上記の住所</td><td>〒100-0001 東京都千代田区千代田</td></tr> <tr><td>系統名</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名 管理部</td><td>氏名 日本 太郎</td><td></td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-1111-2222</td><td>FAX番号</td><td>03-1111-3333</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo0123</td></tr> <tr><td>フロン類引取完了年月日</td><td></td></tr> <tr><td>充填回収業者の氏名または名称</td><td>環境保全</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo012345</td></tr> <tr><td>フロン類引取完了年月日</td><td>2017-12-01</td></tr> <tr><td>充填回収業者の氏名または名称</td><td>環境</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0011</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo012345</td></tr> <tr><td>回収する都道府県</td><td>東京都</td></tr> <tr><td>引取証明書交付年月日</td><td>2017-12-02</td></tr> <tr><td>回収業者の氏名</td><td>東田 太郎</td></tr> <tr><td>回収技術者氏名</td><td>東 太郎</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000 東京都中央区紅橋4-4</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名 工事部</td><td>氏名 東 太郎</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0011</td><td>FAX番号</td><td>03-0022-0012</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■回収冷媒等(引取時) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">フロン類の内訳</th> <th colspan="4">回収冷媒等</th> </tr> <tr> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R22</td> <td>10.00</td> <td>TK123</td> <td>破壊</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■回収冷媒等 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">フロン類の内訳</th> <th colspan="4">回収冷媒等</th> </tr> <tr> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>破壊年月日</th> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>破壊年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R22</td> <td>10.00</td> <td>TK123</td> <td>破壊</td> <td>2017-12-10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■処理方法及び処理量 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>CFC(kg)</th> <th>HCFC(kg)</th> <th>HFC(kg)</th> <th>計(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>破壊</td> <td></td> <td>8.00</td> <td></td> <td>8.00</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td colspan="2"> ■破壊業者名称 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>名称</td><td>スマテック破壊2</td></tr> <tr><td>認定許可番号</td><td>TEST_AAA</td></tr> <tr><td>住所</td><td>〒</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td></td><td>FAX番号</td><td></td></tr> <tr><td>破壊業者引渡年月日</td><td>2017-12-03</td><td>引取完了年月日</td><td>2017-12-03</td></tr> <tr><td>交付年月日</td><td>2017-12-11</td><td></td><td></td></tr> </table> </td> </tr> </table>		Z票	伝票番号 A00018163-E001 破壊業者交付年月日 2017-12-11	破壊証明書		■廃棄又は整備する機器の所有者等 廃棄 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>機器所有者の氏名または名称</td><td>日本冷媒(株) 東京営業所</td><td>廃棄する機器がある施設(建物)名</td><td>日本冷媒ビル</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1</td><td>上記の住所</td><td>〒100-0001 東京都千代田区千代田</td></tr> <tr><td>系統名</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名 管理部</td><td>氏名 日本 太郎</td><td></td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-1111-2222</td><td>FAX番号</td><td>03-1111-3333</td></tr> </table>		機器所有者の氏名または名称	日本冷媒(株) 東京営業所	廃棄する機器がある施設(建物)名	日本冷媒ビル	上記の住所	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1	上記の住所	〒100-0001 東京都千代田区千代田	系統名				担当責任者	部署名 管理部	氏名 日本 太郎		電話番号	03-1111-2222	FAX番号	03-1111-3333	■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo0123</td></tr> <tr><td>フロン類引取完了年月日</td><td></td></tr> <tr><td>充填回収業者の氏名または名称</td><td>環境保全</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0</td></tr> </table>		第一種フロン類充填回収業者登録番号	tokyo0123	フロン類引取完了年月日		充填回収業者の氏名または名称	環境保全	上記の住所	〒103-0000	担当責任者	部署名	電話番号	03-0022-0	■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo012345</td></tr> <tr><td>フロン類引取完了年月日</td><td>2017-12-01</td></tr> <tr><td>充填回収業者の氏名または名称</td><td>環境</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0011</td></tr> </table>		第一種フロン類充填回収業者登録番号	tokyo012345	フロン類引取完了年月日	2017-12-01	充填回収業者の氏名または名称	環境	上記の住所	〒103-0000	担当責任者	部署	電話番号	03-0022-0011	■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo012345</td></tr> <tr><td>回収する都道府県</td><td>東京都</td></tr> <tr><td>引取証明書交付年月日</td><td>2017-12-02</td></tr> <tr><td>回収業者の氏名</td><td>東田 太郎</td></tr> <tr><td>回収技術者氏名</td><td>東 太郎</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000 東京都中央区紅橋4-4</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名 工事部</td><td>氏名 東 太郎</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0011</td><td>FAX番号</td><td>03-0022-0012</td></tr> </table>		第一種フロン類充填回収業者登録番号	tokyo012345	回収する都道府県	東京都	引取証明書交付年月日	2017-12-02	回収業者の氏名	東田 太郎	回収技術者氏名	東 太郎	上記の住所	〒103-0000 東京都中央区紅橋4-4	担当責任者	部署名 工事部	氏名 東 太郎	電話番号	03-0022-0011	FAX番号	03-0022-0012	■回収冷媒等(引取時) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">フロン類の内訳</th> <th colspan="4">回収冷媒等</th> </tr> <tr> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R22</td> <td>10.00</td> <td>TK123</td> <td>破壊</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		フロン類の内訳				回収冷媒等				R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	R22	10.00	TK123	破壊																					■回収冷媒等 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">フロン類の内訳</th> <th colspan="4">回収冷媒等</th> </tr> <tr> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>破壊年月日</th> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>破壊年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R22</td> <td>10.00</td> <td>TK123</td> <td>破壊</td> <td>2017-12-10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		フロン類の内訳				回収冷媒等				R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	破壊年月日	R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	破壊年月日	R22	10.00	TK123	破壊	2017-12-10																										■処理方法及び処理量 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>CFC(kg)</th> <th>HCFC(kg)</th> <th>HFC(kg)</th> <th>計(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>破壊</td> <td></td> <td>8.00</td> <td></td> <td>8.00</td> </tr> </tbody> </table>			CFC(kg)	HCFC(kg)	HFC(kg)	計(kg)	破壊		8.00		8.00	■破壊業者名称 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>名称</td><td>スマテック破壊2</td></tr> <tr><td>認定許可番号</td><td>TEST_AAA</td></tr> <tr><td>住所</td><td>〒</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td></td><td>FAX番号</td><td></td></tr> <tr><td>破壊業者引渡年月日</td><td>2017-12-03</td><td>引取完了年月日</td><td>2017-12-03</td></tr> <tr><td>交付年月日</td><td>2017-12-11</td><td></td><td></td></tr> </table>		名称	スマテック破壊2	認定許可番号	TEST_AAA	住所	〒	電話番号		FAX番号		破壊業者引渡年月日	2017-12-03	引取完了年月日	2017-12-03	交付年月日	2017-12-11																																																				
Z票	伝票番号 A00018163-E001 破壊業者交付年月日 2017-12-11																																																																																																																																																																																																																																																									
破壊証明書																																																																																																																																																																																																																																																										
■廃棄又は整備する機器の所有者等 廃棄 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>機器所有者の氏名または名称</td><td>日本冷媒(株) 東京営業所</td><td>廃棄する機器がある施設(建物)名</td><td>日本冷媒ビル</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1</td><td>上記の住所</td><td>〒100-0001 東京都千代田区千代田</td></tr> <tr><td>系統名</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名 管理部</td><td>氏名 日本 太郎</td><td></td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-1111-2222</td><td>FAX番号</td><td>03-1111-3333</td></tr> </table>		機器所有者の氏名または名称	日本冷媒(株) 東京営業所	廃棄する機器がある施設(建物)名	日本冷媒ビル	上記の住所	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1	上記の住所	〒100-0001 東京都千代田区千代田	系統名				担当責任者	部署名 管理部	氏名 日本 太郎		電話番号	03-1111-2222	FAX番号	03-1111-3333																																																																																																																																																																																																																																					
機器所有者の氏名または名称	日本冷媒(株) 東京営業所	廃棄する機器がある施設(建物)名	日本冷媒ビル																																																																																																																																																																																																																																																							
上記の住所	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1	上記の住所	〒100-0001 東京都千代田区千代田																																																																																																																																																																																																																																																							
系統名																																																																																																																																																																																																																																																										
担当責任者	部署名 管理部	氏名 日本 太郎																																																																																																																																																																																																																																																								
電話番号	03-1111-2222	FAX番号	03-1111-3333																																																																																																																																																																																																																																																							
■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo0123</td></tr> <tr><td>フロン類引取完了年月日</td><td></td></tr> <tr><td>充填回収業者の氏名または名称</td><td>環境保全</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0</td></tr> </table>		第一種フロン類充填回収業者登録番号	tokyo0123	フロン類引取完了年月日		充填回収業者の氏名または名称	環境保全	上記の住所	〒103-0000	担当責任者	部署名	電話番号	03-0022-0																																																																																																																																																																																																																																													
第一種フロン類充填回収業者登録番号	tokyo0123																																																																																																																																																																																																																																																									
フロン類引取完了年月日																																																																																																																																																																																																																																																										
充填回収業者の氏名または名称	環境保全																																																																																																																																																																																																																																																									
上記の住所	〒103-0000																																																																																																																																																																																																																																																									
担当責任者	部署名																																																																																																																																																																																																																																																									
電話番号	03-0022-0																																																																																																																																																																																																																																																									
■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo012345</td></tr> <tr><td>フロン類引取完了年月日</td><td>2017-12-01</td></tr> <tr><td>充填回収業者の氏名または名称</td><td>環境</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0011</td></tr> </table>		第一種フロン類充填回収業者登録番号	tokyo012345	フロン類引取完了年月日	2017-12-01	充填回収業者の氏名または名称	環境	上記の住所	〒103-0000	担当責任者	部署	電話番号	03-0022-0011																																																																																																																																																																																																																																													
第一種フロン類充填回収業者登録番号	tokyo012345																																																																																																																																																																																																																																																									
フロン類引取完了年月日	2017-12-01																																																																																																																																																																																																																																																									
充填回収業者の氏名または名称	環境																																																																																																																																																																																																																																																									
上記の住所	〒103-0000																																																																																																																																																																																																																																																									
担当責任者	部署																																																																																																																																																																																																																																																									
電話番号	03-0022-0011																																																																																																																																																																																																																																																									
■第一種フロン類充填回収業者 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>第一種フロン類充填回収業者登録番号</td><td>tokyo012345</td></tr> <tr><td>回収する都道府県</td><td>東京都</td></tr> <tr><td>引取証明書交付年月日</td><td>2017-12-02</td></tr> <tr><td>回収業者の氏名</td><td>東田 太郎</td></tr> <tr><td>回収技術者氏名</td><td>東 太郎</td></tr> <tr><td>上記の住所</td><td>〒103-0000 東京都中央区紅橋4-4</td></tr> <tr><td>担当責任者</td><td>部署名 工事部</td><td>氏名 東 太郎</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td>03-0022-0011</td><td>FAX番号</td><td>03-0022-0012</td></tr> </table>		第一種フロン類充填回収業者登録番号	tokyo012345	回収する都道府県	東京都	引取証明書交付年月日	2017-12-02	回収業者の氏名	東田 太郎	回収技術者氏名	東 太郎	上記の住所	〒103-0000 東京都中央区紅橋4-4	担当責任者	部署名 工事部	氏名 東 太郎	電話番号	03-0022-0011	FAX番号	03-0022-0012																																																																																																																																																																																																																																						
第一種フロン類充填回収業者登録番号	tokyo012345																																																																																																																																																																																																																																																									
回収する都道府県	東京都																																																																																																																																																																																																																																																									
引取証明書交付年月日	2017-12-02																																																																																																																																																																																																																																																									
回収業者の氏名	東田 太郎																																																																																																																																																																																																																																																									
回収技術者氏名	東 太郎																																																																																																																																																																																																																																																									
上記の住所	〒103-0000 東京都中央区紅橋4-4																																																																																																																																																																																																																																																									
担当責任者	部署名 工事部	氏名 東 太郎																																																																																																																																																																																																																																																								
電話番号	03-0022-0011	FAX番号	03-0022-0012																																																																																																																																																																																																																																																							
■回収冷媒等(引取時) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">フロン類の内訳</th> <th colspan="4">回収冷媒等</th> </tr> <tr> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R22</td> <td>10.00</td> <td>TK123</td> <td>破壊</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		フロン類の内訳				回収冷媒等				R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	R22	10.00	TK123	破壊																																																																																																																																																																																																																																					
フロン類の内訳				回収冷媒等																																																																																																																																																																																																																																																						
R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	R	回収量(kg)	回収容器番号	区分																																																																																																																																																																																																																																																			
R22	10.00	TK123	破壊																																																																																																																																																																																																																																																							
■回収冷媒等 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">フロン類の内訳</th> <th colspan="4">回収冷媒等</th> </tr> <tr> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>破壊年月日</th> <th>R</th> <th>回収量(kg)</th> <th>回収容器番号</th> <th>区分</th> <th>破壊年月日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R22</td> <td>10.00</td> <td>TK123</td> <td>破壊</td> <td>2017-12-10</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		フロン類の内訳				回収冷媒等				R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	破壊年月日	R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	破壊年月日	R22	10.00	TK123	破壊	2017-12-10																																																																																																																																																																																																																																		
フロン類の内訳				回収冷媒等																																																																																																																																																																																																																																																						
R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	破壊年月日	R	回収量(kg)	回収容器番号	区分	破壊年月日																																																																																																																																																																																																																																																	
R22	10.00	TK123	破壊	2017-12-10																																																																																																																																																																																																																																																						
■処理方法及び処理量 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>CFC(kg)</th> <th>HCFC(kg)</th> <th>HFC(kg)</th> <th>計(kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>破壊</td> <td></td> <td>8.00</td> <td></td> <td>8.00</td> </tr> </tbody> </table>			CFC(kg)	HCFC(kg)	HFC(kg)	計(kg)	破壊		8.00		8.00																																																																																																																																																																																																																																															
	CFC(kg)	HCFC(kg)	HFC(kg)	計(kg)																																																																																																																																																																																																																																																						
破壊		8.00		8.00																																																																																																																																																																																																																																																						
■破壊業者名称 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>名称</td><td>スマテック破壊2</td></tr> <tr><td>認定許可番号</td><td>TEST_AAA</td></tr> <tr><td>住所</td><td>〒</td></tr> <tr><td>電話番号</td><td></td><td>FAX番号</td><td></td></tr> <tr><td>破壊業者引渡年月日</td><td>2017-12-03</td><td>引取完了年月日</td><td>2017-12-03</td></tr> <tr><td>交付年月日</td><td>2017-12-11</td><td></td><td></td></tr> </table>		名称	スマテック破壊2	認定許可番号	TEST_AAA	住所	〒	電話番号		FAX番号		破壊業者引渡年月日	2017-12-03	引取完了年月日	2017-12-03	交付年月日	2017-12-11																																																																																																																																																																																																																																									
名称	スマテック破壊2																																																																																																																																																																																																																																																									
認定許可番号	TEST_AAA																																																																																																																																																																																																																																																									
住所	〒																																																																																																																																																																																																																																																									
電話番号		FAX番号																																																																																																																																																																																																																																																								
破壊業者引渡年月日	2017-12-03	引取完了年月日	2017-12-03																																																																																																																																																																																																																																																							
交付年月日	2017-12-11																																																																																																																																																																																																																																																									

3-8.建物解体時の事前確認結果説明書の記載と保存

「フロン排出抑制法」では、建物の解体を行う場合は解体工事元請業者が事前にその建物を調べて、建物に業務用の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）に説明する必要がある。改正法ではその「事前確認結果説明書」を両者がともに3年間の保存が義務づけられた。RaMS では、登録された解体元請業者が電子的に下記の書面を管理者に交付して、管理者による承認が行える。管理者と元請業者は共に、発行書面の一覧でそれぞれの書面の保存内容が閲覧できる。管理者はそれぞれ廃棄機器に応じた「事前

「確認結果説明書」を廃棄機器の行程管理票一覧からその他必要書面と同時に一括的に縦覧することができる。

伝票番号 K00000003
 交付年月日 2020-03-10

フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律

第一種特定製品事前確認結果説明書

特定解体工事発注者
 承諾済

■特定解体工事発注者

氏名又は名称	日本ラムズ 首都圏本部 東京第一営業所
住所	〒100-0001 東京都千代田区千代田001
電話番号	03-1111-2222

■特定解体工事元請業者

氏名又は名称	解体元請建設(株)
住所	〒104-0061 東京都中央区銀座
電話番号	03-
担当責任者 部署名:	工事部
氏名:	解体 太郎
担当責任者 電話番号:	03-

フロン類の使用の合理化及び管理の適正化に関する法律第42条第1項の規定により、下記の工事において全部又は一部を解体する建築物等における第一種特定製品の設置の有無の確認結果について、下記のとおり説明します。

記

解体工事の名称	日本ラムズ 首都圏本部 東京第一営業所 解体工事
解体工事の場所	〒100-0001 東京都千代田区千代田1-1-1

第一種特定製品(フロン類を使用する業務用冷凍空調機器)の設置の有無					
● あり		○ なし			
フロン類回収済み	フロン類未回収	○ 当初から設置なし ○ 撤去済み ○ 家庭用機器のみ ※家庭用エアコン等の家電リサイクル法対象機器については、発注者の責任において事前に同法に基づき処理してください。			
エアコンディショナー	0 台			エアコンディショナー	2 台
冷蔵庫及び冷凍機器	0 台			冷蔵庫及び冷凍機器	0 台
※以下、発注者と受注者で協議の上、記載 ・フロン類回収済みの機器の引取証明書の写しの廃棄物処理業者等への交付 ○ 発注者が実施 ○ 受注者が実施		※以下、発注者と受注者で協議の上、記載 ・フロン類の回収 ● 発注者が実施 ○ 受注者が実施 ・フロン類回収後の引取証明書の写しの廃棄物処理業者等への交付 ○ 発注者が実施 ● 受注者が実施 ・フロン類の回収等に係る費用 ● 当初契約に計上 ○ 設計変更対象			

上記解体工事における第一種特定製品の設置の有無に関する事前確認結果説明書の交付及び内容の説明を受け、確認しましたので承諾します。

特定解体工事発注者承諾: 管理 太郎

■コメント欄

第一種特定製品(エアコンディショナー)が2台ありました。

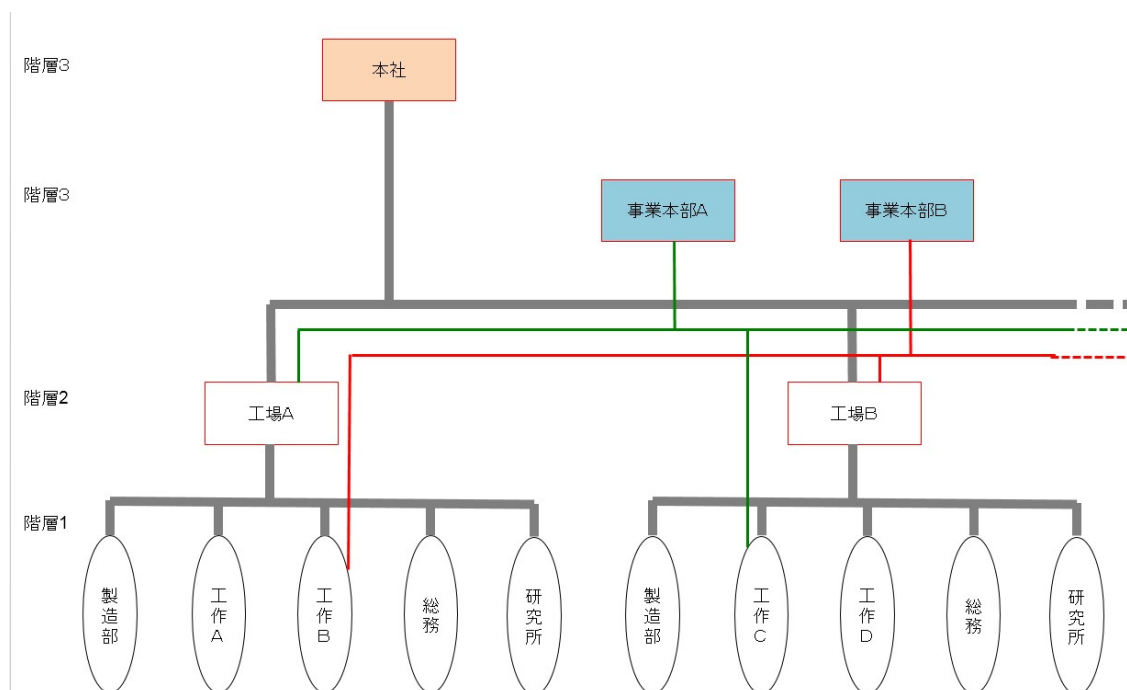
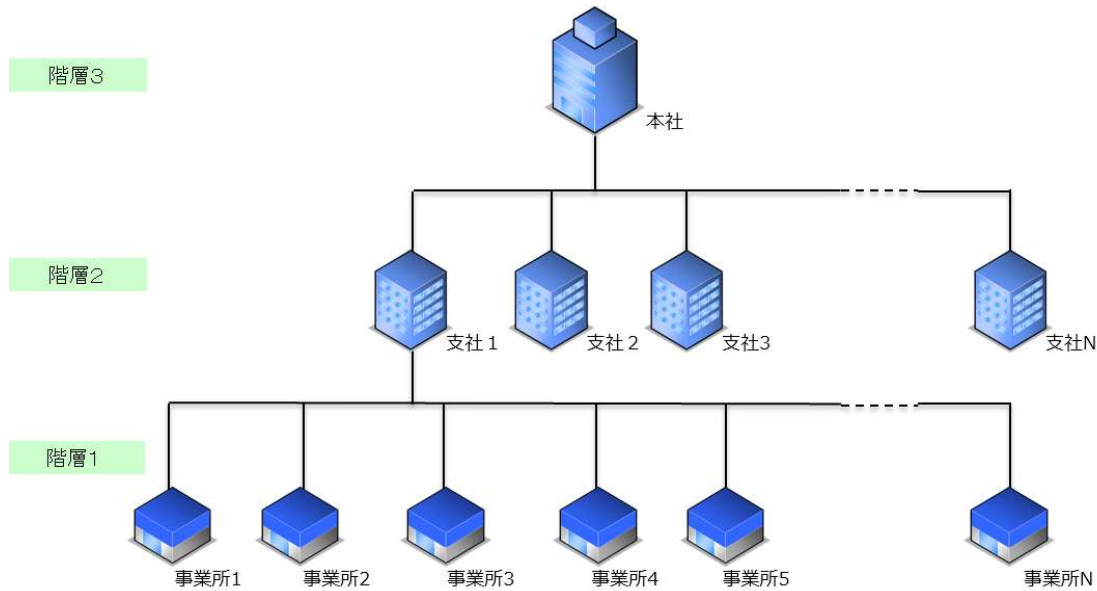
3-9.階層紐付けによる全社管理

RaMS は簡単な紐付け操作で、3階層全ての階層にて機器の管理状況・集計などができる。

すなわち本社(階層3)、各工場(階層2)と部門(階層1)を紐付けすることで、上位階層へは、その下位階層全てを集めた RaMS データが創出される。

重複紐付けにより異なる経営環境における、管理・集計を行う事も、また紐付けを方を工夫すれば、重複紐付けにより実質的には階層4以上の集計も可能となる。

事業所間の紐付けは一对だけではなく複数箇所と簡単に接続と切断もでき、その操作による RaMS データの消去はない。



3-10. RaMS による必要書面の一括縦覧

[機器引取依頼書](#)
[F票](#)
[E票](#)
[C票](#)
[A票](#)
[事前確認書](#)
[ログブック](#)

印刷

機器引取依頼書
伝票番号 A00001219
交付年月日 2019-02-01

引 取 証 明 書 (写)

■廃棄又は整備する機器の所有者等

廃棄

機器所有者の氏名または名称	しいいエステート(株)	廃棄する機器がある施設(建物)名	しいいビル1号館
上記の住所	〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8	上記の住所	〒105-0011 東京都港区芝公園1-2-3
系統名	屋上A-2		
担当者	部署名 管理部	氏名	しいい太郎
電話番号	03-1234-5678	FAX番号	03-1234-5678
廃棄又は整備する機器の種類および台数	建物解体(含む修繕・模様替え)の有無		
エアコンデিশヨナー 2台	解体(修繕等)なし		
冷蔵機器および冷凍機器 0台			
フロ等の引渡し先	取次者に委託する		

行程管理票の廃棄機器の一覧より、該当機器の行程管理票のA票、E票はもとより、保存が必要なログブック、機器引取業者への行程管理票の引取証明書(写し)、建物解体の場合での事前確認結果説明書など、その該当機器に必要な書面を一括して縦覧することができる。

メインメニュー

ログイン者の登録業種: 解体工事元請業者

建築物等の全部又は一部の解体工事 (第一種特定製品設置の有無の確認) 事前確認結果説明書の作成、交付、閲覧、再発行、破棄

事前確認結果説明書 一覧
事前確認結果説明書 作成

事業所登録 新規登録、登録閲覧、変更

ログイン者登録情報

ログアウト

解体業者のログイン後の画面、過去に交付した事前確認結果説明書の一覧と、新規の事前確認結果説明書の作成ボタンで構成されている。



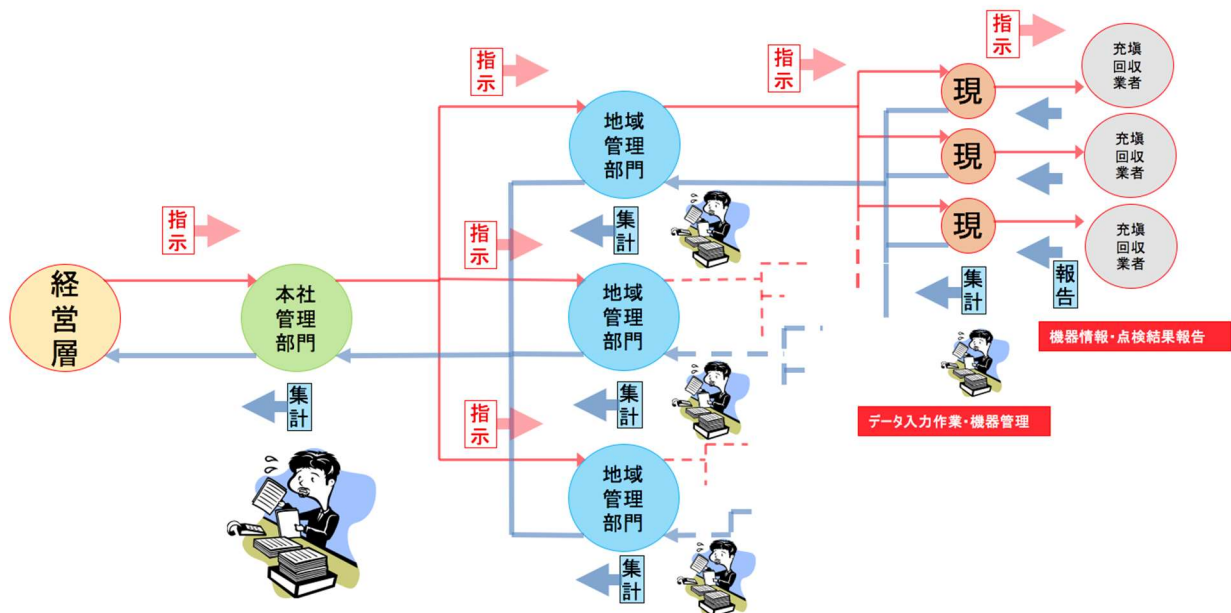
管理者のログインページに「事前確認結果説明書一覧」と機器引取業者へ交付した一覧のボタン

3-11.法遵守のための RaMS 活用

現在多くの企業が本社、事業所、現場では「算定漏えい量」の集計にエクセルが使われ、部門からのデータを最終的に本社が取り纏めていることが多い。

法改正で必要な書面の管理は機器を管理している現場部門であり、法遵守のためには事業所や本社は一層の管理体制の構築をしなくてはならなくなる。

一方、RaMS 活用で現場部門だけでなく必要書面は全てを本社や事業所でも縦覧し管理することができるため、新たな管理体制の構築や保存書面の承認規定などは必要ない。



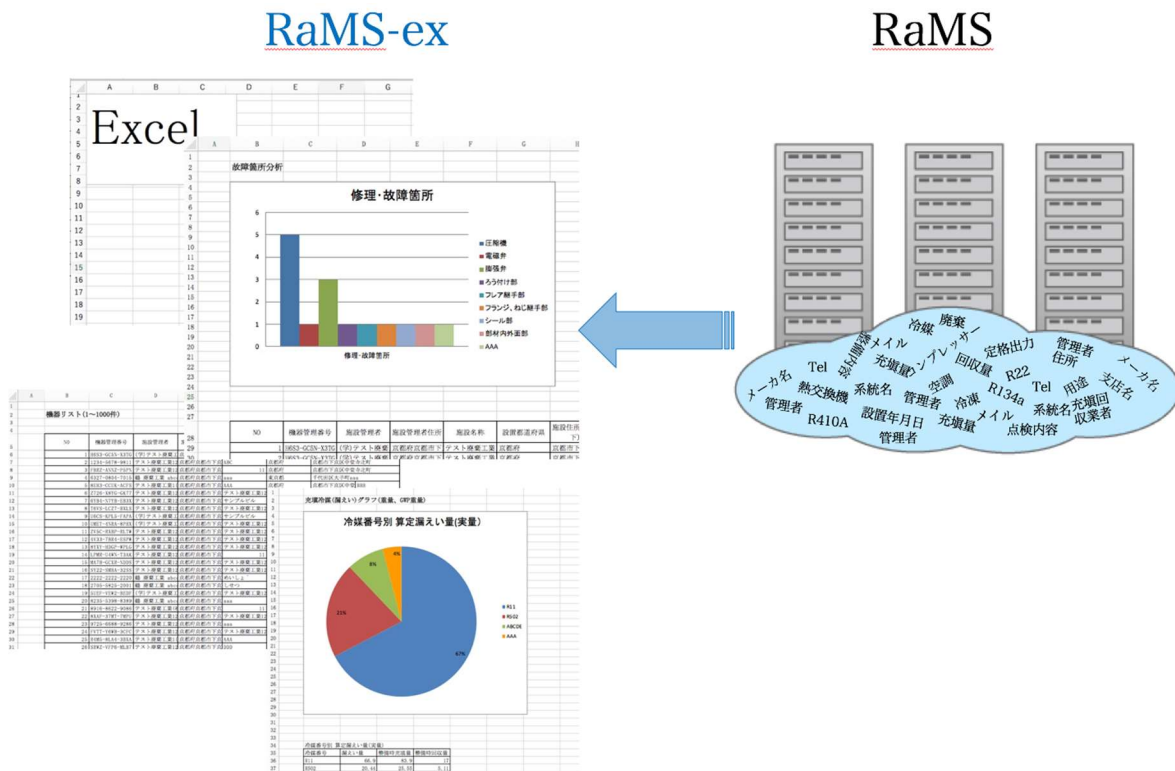
RaMS でクラウド管理されるデータ

1. ログブックに簡易点検、定期点検、整備記録の内容とその一覧
2. 算定漏えい量計算と報告様式への出力
3. 行程管理制度に準拠した行程管理票の内容とその一覧
4. 破壊・再生証明書の内容とその一覧
5. 事前確認結果説明書の内容とその一覧
6. 機器引取業者への引取証明書の写しとその一覧
7. 廃棄機器保存必要書面の内容とその一覧
8. 管理者機器情報の棚卸しとデータの解析による経営への活用 (RaMS-ex)
9. 温対法の業務用冷凍空調機器からの HFC 排出量計算
10. 全機器リスト一覧

3-12.RaMS-ex (データ解析) による経営への活用

RaMS にはログブックに保存されている整備内容、冷媒種と冷媒量、充填量、簡易・定期点検、不良カ所、行程管理票による廃棄時回収量など大量のデータが蓄積されている。これらを基に RaMS にはデータ解析し創出する機能がある。この機能 (RaMS-ex) とは、経営に必要な情報をエクセルファイルとして利用者が随時ダウンロードできるものである。例えば簡易・定期点検の実施状況、不良解析など、さらに今までは見える化されていなかった重要な情報を経営層が管理把握し活用することができる。

そして、エクセルファイルであることから、容易に CSR レポートや環境報告書に加工し貼り付けて、フロン類の環境マネジメント報告などを作成できる。



RaMS-ex よりエクセルファイルとしてダウンロードできる内容

1. 機器リスト
2. 管理表（充填量、回収量、保有冷媒量、漏えい量、漏えい率、整備件数、簡易・定期点検件数など）
3. 保有冷媒、充填冷媒の種類と量（スプレッドシートとグラフ）
4. 機器廃棄時の回収冷媒リスト
5. 故障箇所分析
6. 機器リスト
7. 温対法による HFC 漏えい量

CSR レポート、環境報告書への応用

2018年度 冷凍空調機器管理表

2019年01月25日

	点検・整備 件数	期末冷媒保有 量(kg)	回収量(kg)	充填量(kg)	実漏えい量 (kg)	漏えい率
		A	B	C	D=C-B	D/A (%)
空調	59	1,483.63	396.33	694.13	297.80	20.07%
冷凍・冷蔵	54	4,232.74	25.00	859.14	834.14	19.71%
合計	113	5,716.37	421.33	1,553.27	1,131.94	19.80%

機器種別	管理機器台数	簡易点検実施 件数	定期点検対象 台数	定期点検実施 件数	漏えい防止 修理件数
空調	92	51	58	14	42
冷凍・冷蔵	78	14	67	24	32
合計	170	65	125	38	74

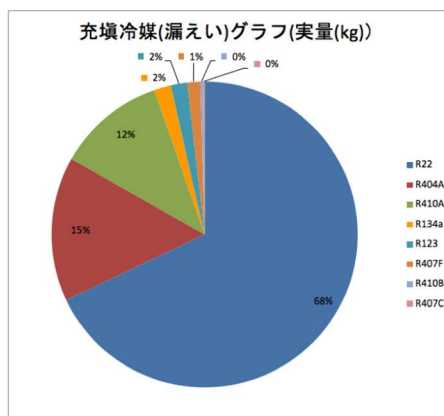
2018年度 保有機器と廃棄機器と廃棄時回収冷媒量表

2019年01月25日

機器種別	期首台数	新規設置台数	廃棄台数	期末台数	廃棄時フロン 回収量kg			GWP換算回収量 tCO2	
					CFC	HCFC	HFC		
空調	83	9	60	32	308.86	0.00	116.17	192.69	605.36
冷凍冷蔵	76	2	27	51	204.51	0.58	166.46	37.47	452.46
合計	159	11	87	83	513.37	0.58	282.63	230.16	1,057.81

2018年度 充填冷媒(漏えい)グラフ(重量、GWP重量)

2019年01月25日



充填冷媒(漏えい)グラフ(実量(kg))

冷媒番号	漏えい量kg	整備時充填量 kg	整備時回収量 kg
R22	769.1	801.93	32.83
R404A	173	198	25
R410A	129.5	162	32.5
R134a	20.14	110.14	90
R123	20	240	220
R407F	15	15	0
R410B	3	3	0
R407C	2.2	23.2	21

RaMS-ex よりエクセルデータとしては3種類のエクセルファイルを選択することができる。

1. データ解析資料
2. 温対法による HFC 排出量
3. 機器リスト

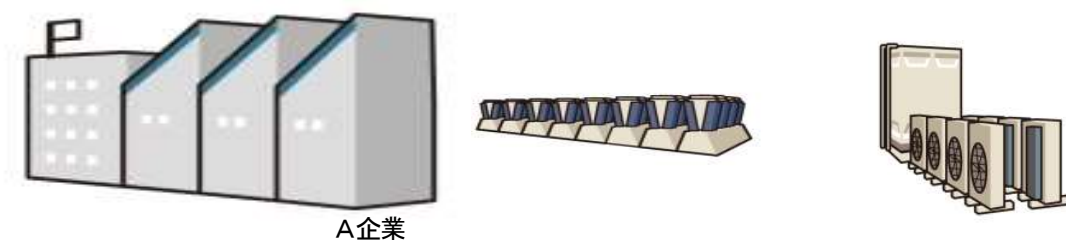
データ解析資料ではタブ形式で複数のテンプレートによる解析結果がダウンロードされる。上記の CSR レポートへの応用例はデータ解析資料からそのまま貼り付けて作成した一例である。さらに故障箇所分析ファイルからは、スプレッドシートを管理者が解析することでメーカー別不良解析などの応用も可能である。

機器リストでは、全社での機器リストを管理することができる。同様にスプレッドシートであるためその後の

解析はいかようにも行える。例えば、全社での所有機器のメーカー別数量などの把握も、次期の購買戦略などへ役立てることも可能である。

すなわち、RaMS-exにより、RaMSに保存された情報を普段使い慣れているエクセル形式であるため、ダウンロードデータの解析を一步深めることで、経営に役立てる独自の情報管理データを管理者が自ら作り出すことが可能である。

3-13.RaMS導入費用



業務用冷凍空調機器を1,000台所有のA企業でのRaMS導入費用例（税別）

初期費用・・・50万円（500円×1,000台）

次年度以降・・・10万円（100円×1,000台）

整備時のデータ入力・・・100円/件（契約業者が一時的に負担）

機器廃棄時行程管理票・・・100円/件（契約業者が一時的に負担）

ハイスペックパソコン3台分程度のコストで法遵守プライベートクラウド環境が実現



1. ログブックに簡易点検の記録と保存
2. 算定漏えい量計算と報告様式への出力
3. 行程管理制度に準拠した行程管理票の交付・保存・承認 *注
4. 再生・破壊証明書の交付・保存・承認（再生・破壊業者負担）
5. 事前確認結果説明書の交付・保存・承認とその一覧
6. 機器引取業者への引取証明書の写しとその一覧

7. 本社・統括本部・事業所の3階層レベル管理
8. 廃棄機器保存必要書面の一括管理
9. 充填回収業者の都道府県報告書の算出出力
10. 管理者機器情報の棚卸しとデータの解析による経営への活用 (RaMS-ex)
11. 温対法での冷凍空調機器からのHFC排出量計算出力
12. 全機器リスト一覧

*機器廃棄時の行程管理票は、最初に起票するものが費用を負担する

RaMS は事業所登録及びデータの出力等（上記カラー部分）は管理者には費用がかかりません。ログブックへの記載、行程管理票の記載は充填回収業者が一時的には負担することが多い。プライベート・クラウド・システムの維持管理費として業務用冷凍空調機器（1冷媒回路）毎に100円/年を初期登録の次年度以降に費用負担をお願いしています。

完

III. 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。

第九話

スポーツ観戦

野球、フットボール、バスケット、アイスホッケーが米国では人気の4大スポーツである。米国ではゲーム性を重視する傾向が高く、得点が多く入るスポーツが好まれ、サッカーなど得点の動きが少ないスポーツはあまり好まれていないようだ。面白いことに英国発祥のスポーツはプレーヤーの道徳心を信頼し審判員の数は少ない、一方ゲーム性を重視するアメリカのスポーツは審判が多い。さらに、英国のスポーツは天候にはあまり依存しないが、米国のスポーツは天候が悪いと中止となる。家でテレビ観戦する以外としては、野球の場合は球場へ、フットボールは競技場となる。さらに、食べて飲みながら友人・仲間たちと楽しむのはスポーツバーとなるだろう。日本のように居酒屋文化がない米国では、スポーツバーが日本の居酒屋的な社交場の位置づけかもしれない。

野球場は日本のそれよりもはるかに美しい、客席と

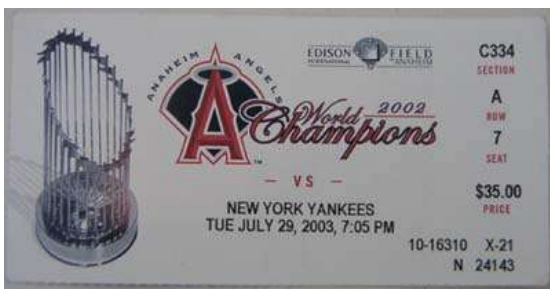
の間のフェンスも低く、選手を直ぐ間近に見ることができ、その意味でゲームとの一体感がある。球場のことをBallparkとも言うように、まるで公園のようだ。試合開始は国歌斉唱で始まり、7回表終了後に観客総立ちになって全員で『私を野球に連れてって』(Take Me Out to the Ball Game)を歌う。これがまた、なかなかいい感じで本場アメリカ野球を満喫できる。

一方、フットボール競技場の収容観客数は野球場に比べはるかに多く収容できる、サラダボウルのような構造になっている。そのため、有名なスーパーボウルなどの“ボウル”とはballでなく、bowlのことである。

野球は実際に出かけて見る方が楽しいが、フットボールはテレビ観戦の方が楽しいと米人達も言っているし私も同感。野球は年間162試合、フットボールは9月～1月末までの16試合で、試合は日曜日に行われる。したがって“月曜日のコータバック：Monday morning quarterback”とは、「タラレバを言い続ける人、過ぎたことについてとやかく言う人」と言う面白い表現がある。

2004年のスーパーボウルは私も家で見ていた、翌日会社でEdとRichardが昨日のハーフタイムショーの話をしている。それにRamonが加わり3人で盛り上がっていた。彼らは私に会うなり「Sakui-san、スーパーボウル見た？」とニヤニヤして聞いてきた。私は「見た

よ」と答えた。彼らの質問は「ハーフタイムショーだよ、見た?」、私が「ハーフタイムの時は丁度トイレに行っていた」と答えると、「なんだ、残念だったね」と言われた。実はハーフタイムショーでジャネット・ジャクソンが大ハプニングを起こしたのだった。



Angel Stadium of Anaheim (アナハイム球場) とチケット

赴任間もない頃のことだった。

2003年7月29日の4時頃、電話が掛かってきた。呼び出し音と同時に電話機に社長名前「O」が表示された、『おっと!』と言う感じで電話を取った。何でも、アナハイム球場で対ヤンキース戦の券があるので行かないかとお誘いだった。『うーん』、断るわけにも行かないし、有り難く同行させて頂くことになった。会社を6時半ほど過ぎて、合計4名、それぞれの車を会社に置いて社長の車で行くことになった。助手席に座った私は始終、社長の話相手、今日は機嫌良い、よく喋られる。

日本スーパー“Mitsuwa”で寿司弁当を買って行くと社長、寿司弁当を食べながらの野球観戦が彼の定番だとのこと。結局寄り道をしたので一回のヤンキースの攻撃は見られなかった。

到着した時には、既にヤンキースは一巡以上回って松井もヒットを打ち4-0とリードしていた。



ヤンキースとの初戦ともあつてか、客席はほぼ満員だった。我々の席はライト側の最前列とかなり良い席だった。

3イニングに松井が登場、ストライク2と追い込まれてからの2塁打だった。『おお、なかなか!』



スクリーンに映る打席に入っている松井

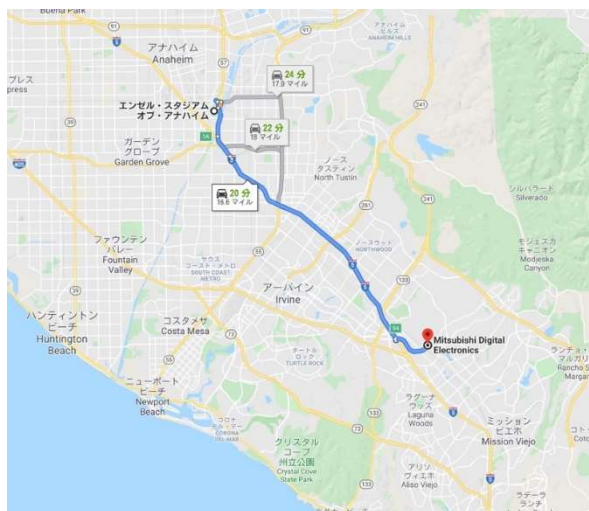
この後、更に松井の打席、今日はホームラン無いか・・・と思っていた矢先。ライトへのぎりぎりのホームラン。思わず社長と握手をしていた。やはり、嬉しいものだ。アメリカに来て以来打撃に苦しんでいる松井のホームランを目の前で見られたことに大感激。



松井が打つ瞬間、私の席から20mもなかった

この年、球場の名称は地元の電力会社 Edison が所有していたので、球場の名称は Edison International Field of Anaheim だった。Edison は私も家で契約していた地元の電気会社だった。この球場はとても美しく、ホームチームのエンゼルスがホームランを打つとセンター奥の岩場から花火が上がる。直ぐ近くにディズニーランドがあり、以前にこの球場はディズニーが所有していたと聞いたが定かではない。そう言われてみると、球場の作りや外野にある岩場など、ディズニーランドのアトラクションの景色を彷彿させる。

フェンスは低く、ネットもないので、放送では打球に気をつけるようにとアナウンス、続けて怪我をしても球場は補償しないと放送。野球観戦での事故は自己責任が建前なので、打球は最後まで見つけていなければ自分を守れない。客席と打席にいる松井の間には何も遮るものが全く無く、こんな素晴らしい観戦は今まで経験がなかった。



会社からアナハイム球場まで 16.6 マイル、車で 20 分

アナハイム球場は隣のアナハイム市にあり、会社から車で 20 分程度の距離だった。現在はロサンゼルス・エンゼルのホーム球場だが、当時のチーム名はアナハイム・エンゼルスだった。当時、アナハイム・エンゼルの名称がロサンゼルスに変更する云々の話が出ていて、ドジャーズファンの Richard が「アナハイムはロサンゼルスとはちがう街だ、ロサンゼルスと冠するのはドジャーズだけだ」と文句を言っていた。

2004 年 6 月 17 日に初めてドジャーズ球場に出かけた、ドジャーズファンの Richard と Jose から、前々から誘われていたのだった。



ドジャーズは石井の先発、オリオールズとの対戦だった。

初回に石井は 4 本のヒットを浴び 1 点を取られたが、ドジャーズも裏の攻撃で同点とした。6 回に 3-1 とリード、2 アウト三塁の場面で石井がピンチヒッターと交代。功を奏してホームラン同点となった。その後、8 回裏にドジャーズがホームランで逆転、そんな試合内容だった。

ビールは 8 ドル、やはり球場での飲み物は日本と同じくバカ高い。ビールを購入する時に Photo ID を要求された、私が「21 歳以上だと分かるだろう」と言ったら。「わるいな、規則だから」と 8 ドルのビールを買うの免許証の提示が必要だった。以前、友人からドジャーズ球場では「Dodgers Dog」が有名だと聞いていた。タマネギとピクルスのみじん切りなどを好の量をトッピングすることができる。結構美味しく、トッピングの量次第ではとてもボリュームミーになる。





名物のドジャーズドッグ (トッピングはかけ放題)

娘の亜弥がアメリカ本場の野球を見たいというので、アナハイム球場でのイチローがいるマリナーズとエンゼルス戦のチケット購入を何度も試みたが、Sold outで購入できなかった、やはりイチロー人気は凄い！やむなく家族でドジャーズ球場に再度観戦に出かけた。アナハイム球場の方が近所できれいなので、私はドジャーズ球場よりもアナハイム球場派だった、ドジャーズ球場に来る観客の多くは地元ロサンゼルス地区の人達なので、アナハイム球場の客層とは多少とも雰囲気が違う気がしたことがあるのかも知れない。



ドジャーズ球場 (ネットも高いフェンスもない)

その頃は、イチローが毎日話題になっていた。1920年のGeorge Sislerの年間257本の安打記録にあと3本と迫り、シーズンでは262本になる予想と新聞には書かれていた。当時、イチロー人気はテレビでも米人



2004年の9月29日の新聞 (出張先のホテルで部屋に配られていた新聞 全国紙USA TODAYの一面)

達でも話題の中心だった。

以下、ネット情報より、丁度上記の新聞記事にリンクしている

10月1日に256安打としていたイチローは本拠地セーフコ・フィールドで迎えたテキサス・レンジャーズ戦では、ライアン・ドリースから第一打席に三塁前に高くバウンドするレフト前ヒットで記録に並ぶと、第二打席にセンター前に弾き返し258安打とし、84年間破られることのないジョージ・シスラーのメジャー歴代シーズン最多安打記録の257安打を更新した。

この試合のアナウンサーのデイブ・ニューハウスは「the greatest moment of my baseball career」と述べ、最多安打を打った瞬間には「And a ground ball back up the middle! And there it is! He's the new all time hit king in major league history, number two-five-eight! My oh my!」と実況した。258安打を打った後チームが連打で積み掛け、この日は3安打、チームも勝利した。その後、10月2日に1安打、10月3日の最終試合でも2安打を打った。

最終的にチームは12年ぶりの地区最下位に沈んだが、自身はジョージ・シスラーのシーズン安打記録を5本上回る262安打でシーズン最多安打記録を更新。

スーパーボウル



2005年2月6日(日)はアメリカ人が興奮するスーパーボウル、毎年2月の第一日曜日に開催される。た

いがいのアメリカ人は家に友人家族たちを集めて、ビールを飲みバーベキューなどでパーティーをするのを楽しみにしている。Ramon からは「Liz の家でスーパーボウルを見ないか」と誘われていた。当日、カルフォルニアでは時差の関係で Kick-off がカルフォルニア時間の午後の3時だった。昼頃に手土産のビールを買いに近所のスーパーへ、そこでは楽しそうに食べ物やビールを大量にカートに詰め込んでパーティー準備の人たちで溢れていた。

Liz も Ramon もメキシコ系アメリカ人で、同郷のよしみで仲が良い。Liz の家へは娘の亜弥とでかけ、車で40分ほどの距離だった。

今では、日本でも大型テレビは普通となっているが、当時アメリカでは昔から大型テレビの需要が日本よりはるかに高かった。それは、フットボールを友人達と家で見るためだろう。そして特にスーパーボウルの家での観戦はアメリカの一大イベントであり、どうしても大きな画面のテレビが必要なのだ。

Ramon が亜弥に大声で話しかけている、彼は声の大きな男で人柄はとても良いのだがとにかく大きな声で喋る。普段から会社でも彼の声が大きく興奮するとさらに大きくなる。よく私が「Ramon, ボリュームを絞れ!」と笑って注意するぐらい。Ramon の声の大きさを話題にして笑っていると、Liz が彼が我が家に来ていつも大声で話しているの、「人から見るとどちらが主人かわからないのよ」と苦笑しながら話してくれた。

ペイトリアッツ vs.イーグルスは24対21と接戦でペイトリアッツの勝利。フロリダで午後6時に始まった試合（カルフォルニアでは午後3時）だが、時差の関係でカルフォルニア州では8時前には終了した。やはり、大騒ぎして見るのが本場のスーパーボウル観戦!

帰りは亜弥を連れて高速で帰るので程々に控えていたが、結局合計ビールを5本程（アメリカの小瓶サイズ）ご馳走になった。我々は試合終了で失礼。まだまだ、彼らのパーティーは続いていた。



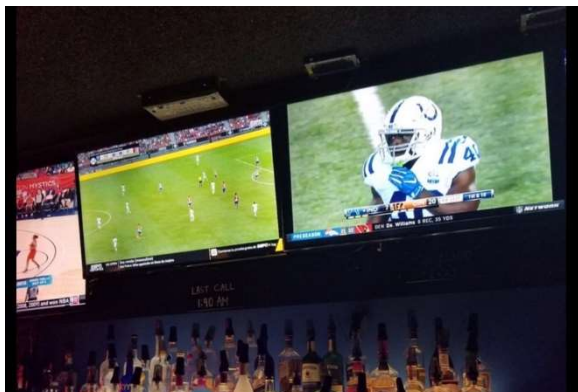
多分、Ramon はいつものように大声で『Oh my god!』と騒いでいる。亜弥は引き気味。テーブルの上にはビールとご馳走。庭では、Liz のご主人がバーベキューの肉を焼いてくれた



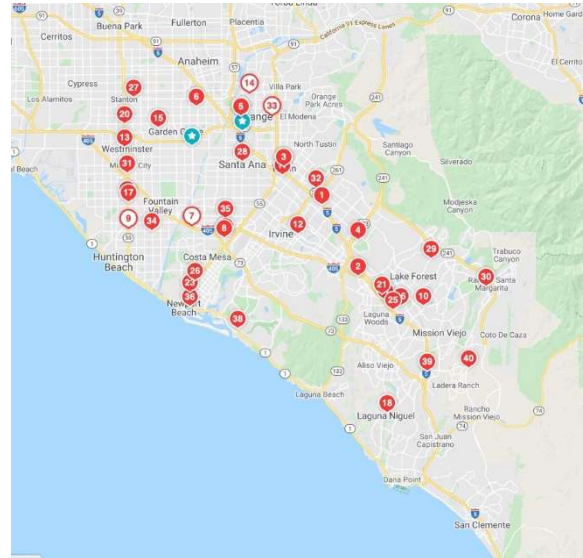


スポーツバー

日本でも渋谷などにはスポーツバーがあるが、アメリカではスポーツバーと言ってもピンキリで、やや高級な雰囲気のお店から、軽食とドリンク（アルコール）の店まで様々がある。多分、日本の居酒屋のような位置づけだろう、夜のカジュアルな社交場となっている。いずれの店も、大型のテレビが備え付けてあり野球、バスケット、アイスホッケー、フットボールが放映されている。当然、友人たちと酒のみ食事をしてチームを応援して騒いだりして楽しんでいる。お酒を飲んでも運転しても血中アルコール度数が一定以下ならば合法なのが、日本とは全く異なる。それは、公共交通が全くと言ってないアメリカではそれもやむを得ないことだろう。



大型のテレビが所狭しに配置されている一般的なスポーツバー



Irvine 市にあるスポーツバー

あるとき、夕方に Margie の所にお客がきた。Margie が「Sakui-san も会食に来て欲しいと」のことで、スポーツバーに出かけることにした。アメリカでは展示会などの期間中は客との接待はあるが、事務所に滅多に客はこなく、接待も殆ど無い。

Margie が選んだ店は、結構、良い雰囲気です。食事をしながら商談の話が進んだ。話も弾み、ロットでの購入などの良い方向になり、世間話をしながら客とマティーニで乾杯した。アメリカのマティーニはウォッカベースで、口当たりが良くて美味しい。そして、カクテルグラスが日本の4倍以上の大きさなので、中に入っているマティーニの量は当然に多い。商談が終わり、家までの約 10km、車の運転にはかなり慎重に信号とスピードとポリスカーには注意しながら帰った。

To be continue 次号へ続く

IV. 新製品紹介

先日、三菱電機照明株式会社の本社（鎌倉市大船）ショールームを見学した。Milie（ミライエ）ショールームと言い、最新のLED照明を中心に、施設照明から店舗・演出照明まで幅広くラインアップしていった。

その中で、同社の新製品、青空を模擬する照明「misola（ミソラ）」が目を引いた。当日は梅雨空だったにも関わらず、ショールームの天窗から

青空が見えたので、思わず「雨が上がって晴れたんだ」と言ってしまった。ところがそれは天井に埋め込んだ照明であることが解り、吃驚仰天した。

我々人類は照明やディスプレイであるところかにかに目のピントが合ってしまうのだが、空を見ているときは無限大なのでどこにもピントを合わせていないとのことである。この「misola (ミソラ)」を見ていると部屋に居ながら青空を体感でき、心が落ち着くようである。

空が青く見えるのはレイリー散乱という原理で太陽光が大気で散乱されることによる。

「misola (ミソラ)」はこのレイリー散乱を応用し、散乱パネルとフレームの組合せで奥行き感を出しているのだそうだ。(実際の厚さは12 cm) さらに凄いのは、青空だけでなく夕方までの色に変化できることである。

値段も手頃で今秋に発売予定ですので JRECO 通信の読者の皆さんにはパンフレットを同封いたします (Eメールでの配信の方は別途郵送いたします)。



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。