



# ビル用マルチエアコンからの 確実なフロン類回収のための ガイドブック

～機器一台当たりのフロン類回収率の向上を目指して～

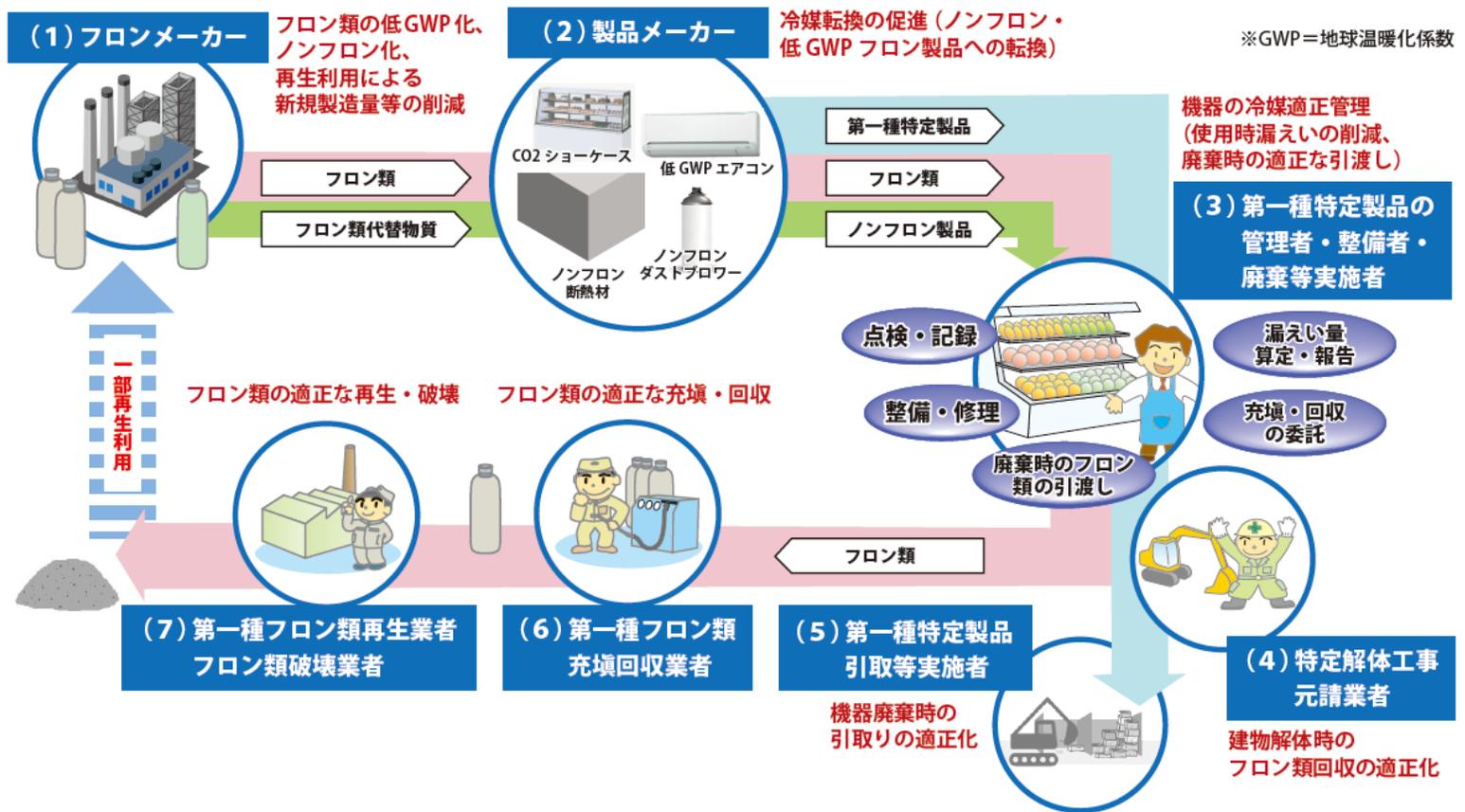
「1. ガイドブックの作成の趣旨」編



1. ガイドブック作成の趣旨
2. 想定される回収阻害要因
3. 回収率向上に資する対策

# 1. ガイドブック作成の趣旨

## ● フロン排出抑制法の概要

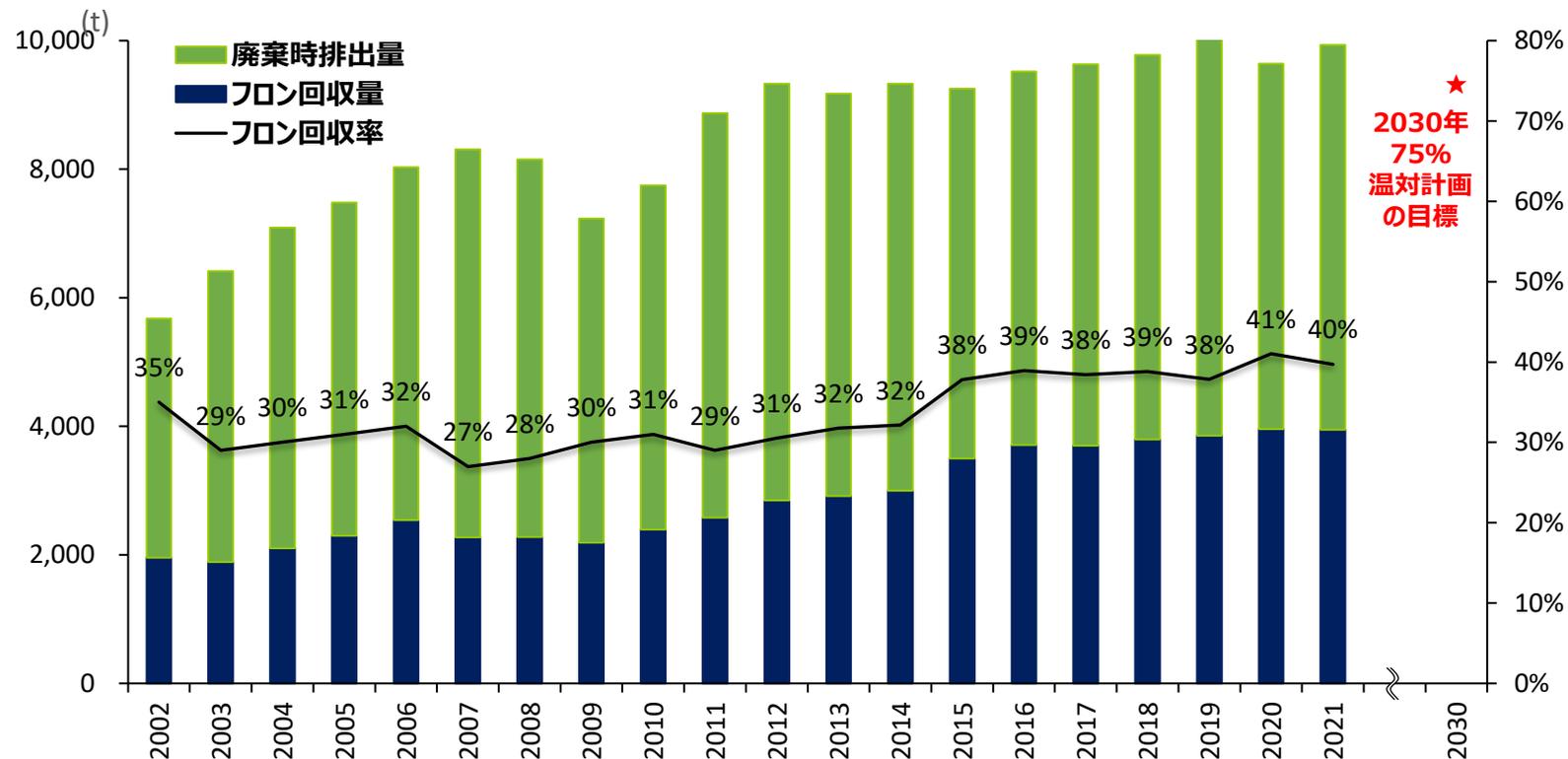


- エアコンや冷凍冷蔵機器に使用されるフロン類 (CFC、HCFC、HFC) は、オゾン層の破壊や地球温暖化を引き起こすため、その排出抑制が必要。
- 「フロン排出抑制法」では、フロン類のライフサイクルの各段階の当事者に対して、フロン類の排出を抑制するための取組を定めている。
- 業務用冷凍空調機器の廃棄時はフロン類の回収が義務付けられており、回収作業は、都道府県知事の登録を受けた第一種フロン類充填回収業者が回収基準に従って行う。

# 1. ガイドブック作成の趣旨

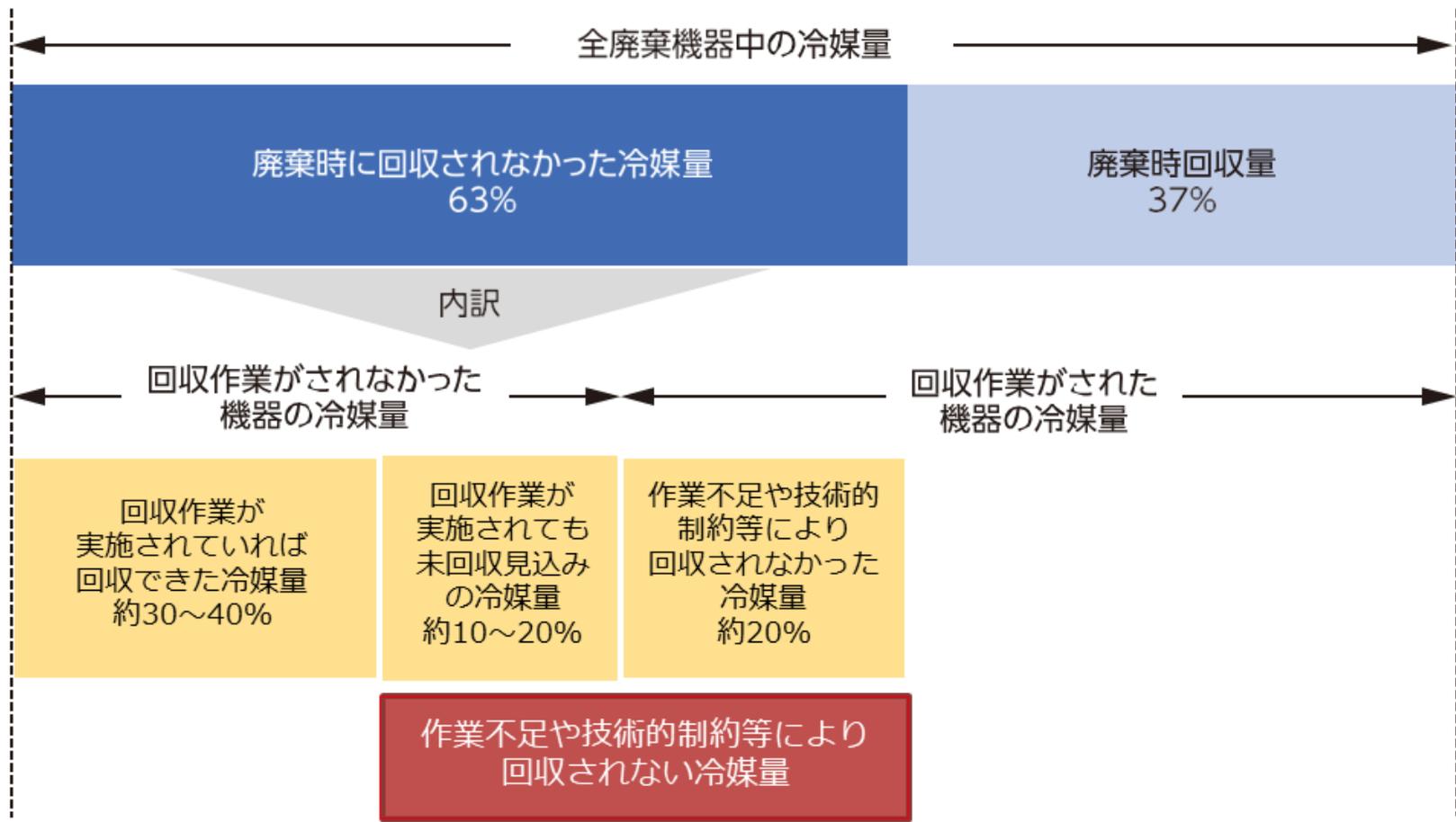
## ● 機器廃棄時におけるフロン類回収率の現状

- ・ 業務用冷凍空調機器の廃棄時におけるフロン類回収率（廃棄時回収率）は、2021年10月に閣議決定された地球温暖化対策計画において、2025年に60%、2030年に75%という目標値が設定。
- ・ しかし、フロン排出抑制法の2015年施行以降、廃棄時回収率は4割程度であるため、さらなる対策が必要。



# 1. ガイドブック作成の趣旨

## ● 機器一台当たりの回収率向上の必要性について

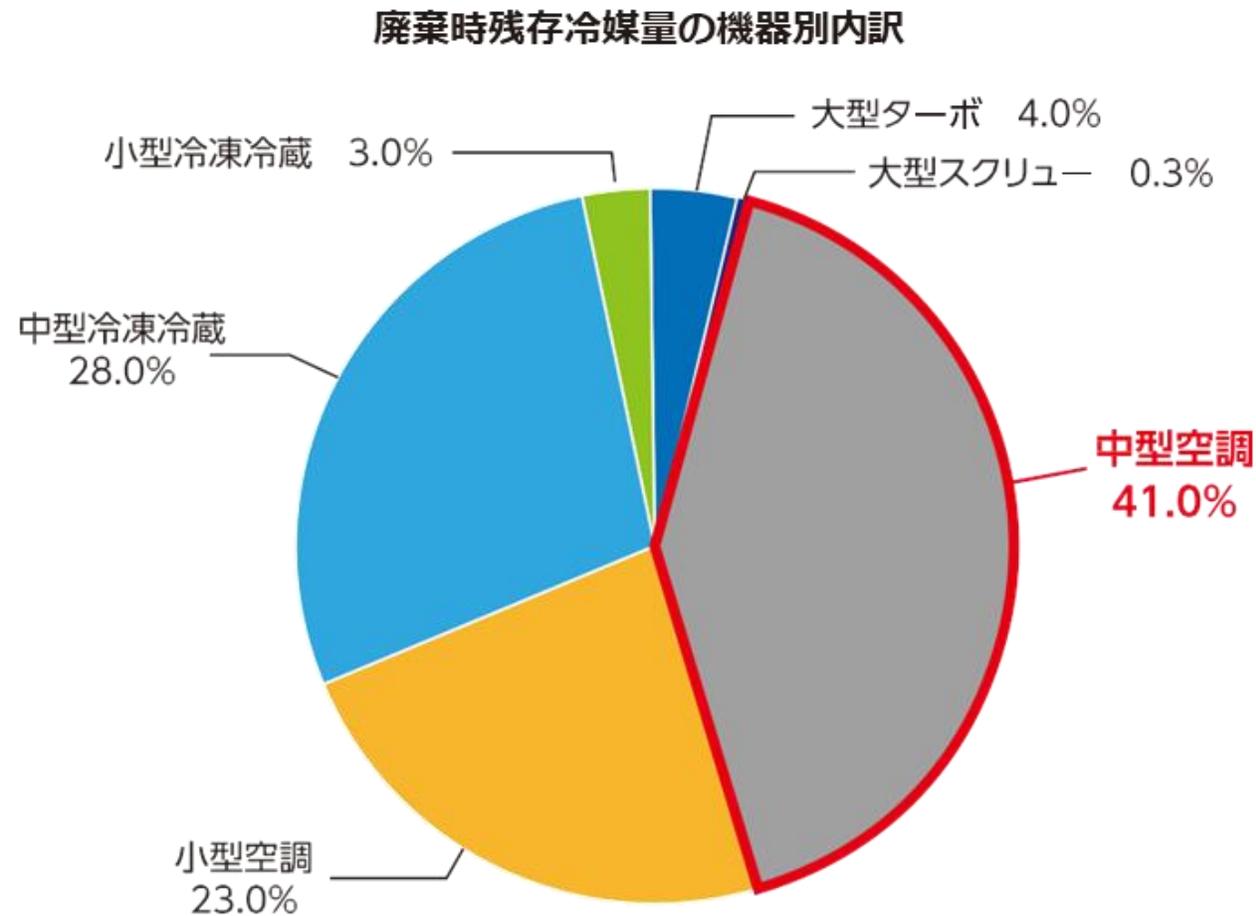


- 2018年度、環境省及び経済産業省では、機器廃棄時のフロン類に関する実態調査を実施。
- その結果、廃棄時にフロン類の回収作業を行った場合も含めて、廃棄時に回収されなかったフロン類の半分程度が、回収作業不足や技術的制約等により回収されずに機器内に残っていると推計された。

→ 廃棄時回収率向上のためには、フロン類回収作業が行われる機器1台あたり回収率の向上が重要

# 1. ガイドブック作成の趣旨

- ・ 機器別の廃棄時残存冷媒量を比較すると、中型空調（ビル用マルチエアコン）の廃棄時冷媒残存量は全体の41%を占めており、他機器と比べて最も大きくなっている。



※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WG 中央環境審議会地球環境部会フロン類等対策小委員会「フロン類の廃棄時回収率向上に向けた対策の方向性について」（平成31年2月）を基に作成。数字は推定値。

# 1. ガイドブック作成の趣旨

- 中型空調機器（ビル用マルチエアコン）の1台当たりの冷媒回収率は4割程度と、機器別で最も低いと推計されている。したがって、**ビル用マルチエアコンの1台当たり回収率を向上させる**ことが、廃棄時回収率の向上に大きく寄与すると考えられる。
- 環境省では、ビル用マルチエアコンに焦点を当て、回収阻害要因や有効な対策を明らかにするために、実験室や現場での検証を実施。

機種	大型ターボ	大型スクルー	中型空調	小型空調	中型冷凍冷蔵	小型冷凍冷蔵
回収実施台数率 (%)	92 ~ 116	152 ~ 175	60 ~ 63	58	21 ~ 29	49 ~ 51
1台当たりの冷媒回収率 (%)	45 ~ 60	52 ~ 101	39 ~ 42	113 ~ 119	55 ~ 85	13 ~ 271

※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 WG 中央環境審議会地球環境部会フロン類等対策小委員会「フロン類の廃棄時回収率向上に向けた対策の方向性について」（平成 31 年 2 月）を基に作成。数字は推定値であり、複数方式による試算結果を推計結果の幅として表示。

# 1. ガイドブック作成の趣旨

## ● 本ガイドブックの目的



- 本ガイドブックは、第一種フロン類充填回収業者がビル用マルチエアコンからのフロン類回収作業を行う際に、フロン類の確実な回収を行っていただくための手引きとして活用されることを想定して作成。
- ビル用マルチエアコンの廃棄時におけるフロン類回収作業について、これまでの環境省の検証事業で明らかになった知見を踏まえ、回収率向上の阻害要因とその対策を記載。
- 本ガイドブックに示した回収率向上対策を実施することで、現場作業時のトラブル防止や作業時間の短縮による効率化につながる。記載内容は中型空調機器以外の機器にも応用可能なものもあるため、本ガイドブックを広く活用していただきたい。

1. ガイドブック作成の趣旨
2. 想定される回収阻害要因
3. 回収率向上に資する対策