

令和5(2023)年度

アスベスト対策に関する講習会

# フロン類排出抑制対策、水銀排出抑制対策、オフロード車からの排出ガス抑制対策について

愛知県環境局環境政策部

水大気環境課 大気規制グループ

# フロン排出抑制法について

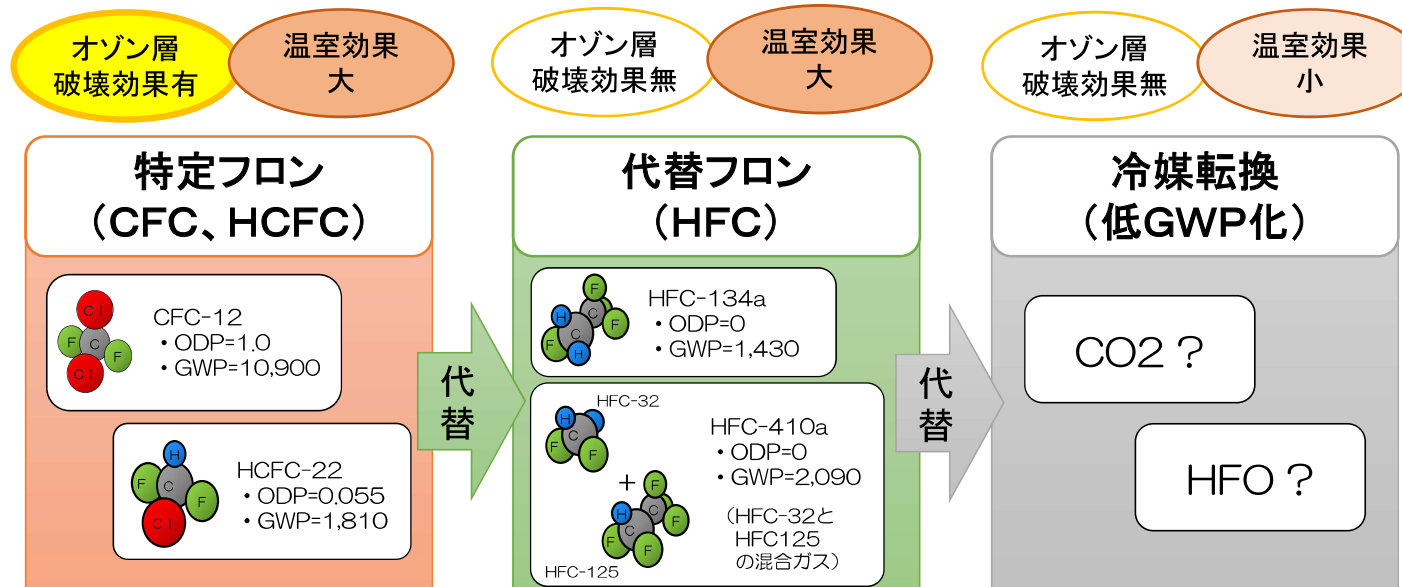
# 環境問題とフロン類の関係性

## ○オゾン層破壊への影響:

「**特定フロン**」は、オゾン層破壊効果と高い温室効果を有し、オゾン層を破壊します。

## ○地球温暖化への影響:

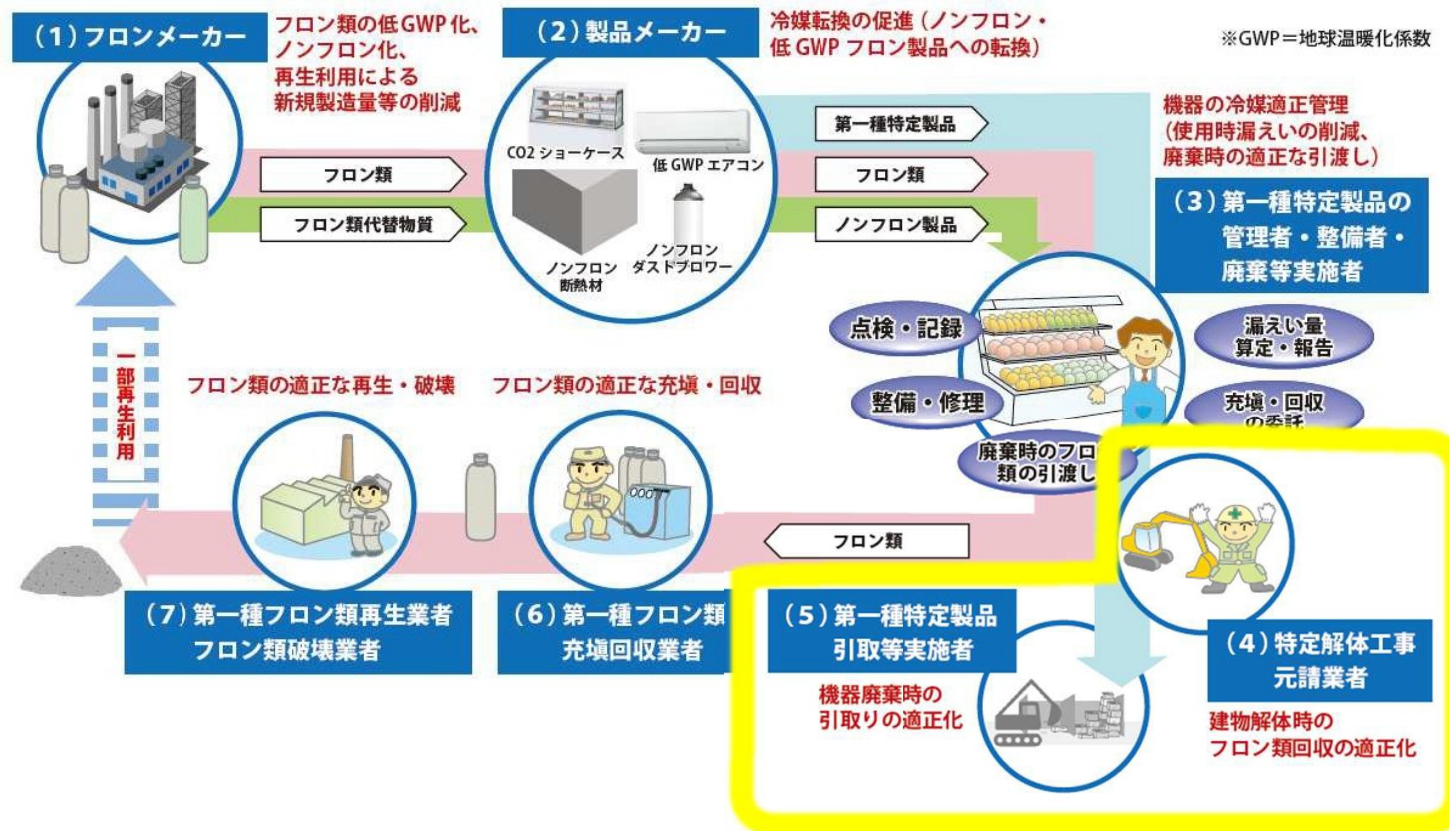
特定フロンの代替として利用される「**代替フロン**」は、オゾン層破壊効果はないものの、高い温室効果を有するため、地球温暖化に影響を与えます。



※ODP:オゾン層破壊係数(CFC-11を1としたオゾン層に与える破壊効果の強さを表す値)  
GWP:地球温暖化係数(CO<sub>2</sub>を1とした場合の温暖化影響の強さを表す値)

# フロン排出抑制法

- フロン排出抑制法は、ライフサイクル全体を通じた排出抑制を目的としています。
- 2019年改正により、特定解体工事元請業者、第一種特定製品引取等実施者にも新たな責務が課せられました。



# 建設・解体業者の責務

特定解体工事元請業者には、以下の対応が求められます。

**改正点**

①建設・解体業者は、解体する建物において  
業務用のエアコン・冷凍冷蔵機器（第一種特定製品）の有無を事前確認し、その結果を書面で発注者に説明してください。  
**その書面の写しを3年間保存。**

②フロン類の回収を充填回収業者に依頼してください  
（工事の発注者から充填回収業者へのフロン類引渡しを受託した（委託確認書の交付を受けた）場合）

③フロン類が回収されていることを確認し、廃棄物・リサイクル業者に機器を引渡してください。

**※引取証明書等によりフロン回収済みであると確認できない場合、その機器の引き取りは拒否されます！**

# 建物を解体する際の流れ

- 実際には、解体する建物に**第一種特定製品**(業務用のエアコン・冷凍冷蔵機器)があるかどうかで流れが変わってきます。
- まず、建物を解体する際には**第一種特定製品が設置されていないことが明らかである場合※1**を除き、**必ず第一種特定製品があるかを事前に確認※2**します。  
⇒確認した結果は、**書面で発注者に説明**する必要があります。  
書面は工事発注者(原本)と工事元請業者(写し)がそれぞれ**3年間保存**する必要があります。

第一種特定製品事前確認結果説明書

特定解体工事の名称: \_\_\_\_\_

特定解体工事の場所: \_\_\_\_\_

第一種特定製品 (フロン類を含む業務用空調冷凍冷蔵機器) の設置の有無	確認結果
エアコン類の設置	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
エアコンファンクション	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
冷凍冷蔵機器の設置	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし
その他	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし

事前確認書 (例)

## 記入事項(例)

- ・特定解体工事の名称
- ・特定解体工事の場所
- ・第一種特定製品の設置の有無
  - ありの場合、種別(空調/冷凍冷蔵)の台数
  - なしの場合、その理由

※1 東屋、鉄塔など、その様態から「設置されていないことが明らか」と判断できる場合。

※2 解体する建物に設置されている第一種特定製品のフロン類が回収済みであっても、事前確認を行う必要があります。

# 建物を解体する際の流れ

- その後の流れは、事前確認の結果により異なります。

改正点

- ① フロン類が回収済みだった場合
- ② フロン類がまだ回収されていない場合

## ・機器がなかった場合

- 解体する建物に第一種特定製品がなかった場合でも、  
「**機器がなかった**」という結果を**事前確認書**に記入し、  
**発注者に対して書面で説明**する必要があります。
- また、説明した事前確認書の写しは  
**3年間保存**する必要があります。

# ① 第一種特定製品があり、フロン類が回収済みの場合

改正点

- 工事元請業者が、フロン類を回収済みの第一種特定製品の処分を委託する場合、工事発注者からフロン類が回収済みであることを示す「引取証明書」の写しをもらってください。

- 廃棄物・リサイクル業者に引取証明書の写しを添えて機器を引き渡します。

※引取証明書の写しがないと、その機器のフロン類が回収済みであることを証明できないため、引取りを拒否されます！

引取証明書（例）

(出所) 日本冷媒・環境保全機構



## ② 第一種特定製品があり、フロン類が未回収の場合

改正点

- 発注者から、フロン類が未回収の機器の処分を依頼された場合、以下の2種類の方法があります。

### A) 自分でフロン類の回収を委託

- 工事の発注者から委託確認書を受け、フロン類の回収を充填回収業者に依頼してください。
- 充填回収業者から引取証明書の写しを受け、3年間保存します。**廃棄物・リサイクル業者に廃棄する機器を引き渡すときには、引取証明書の写しを渡します。**

### B) 発注者にフロン類の回収の委託を依頼

- 工事の発注者に対し、発注者自ら(もしくは第三者に委託して)フロン類の回収を充填回収業者に依頼するよう伝えてください。
- その後は①と同様、工事発注者から引取証明書の写しを受け、廃棄物・リサイクル業者に機器とともに渡します。

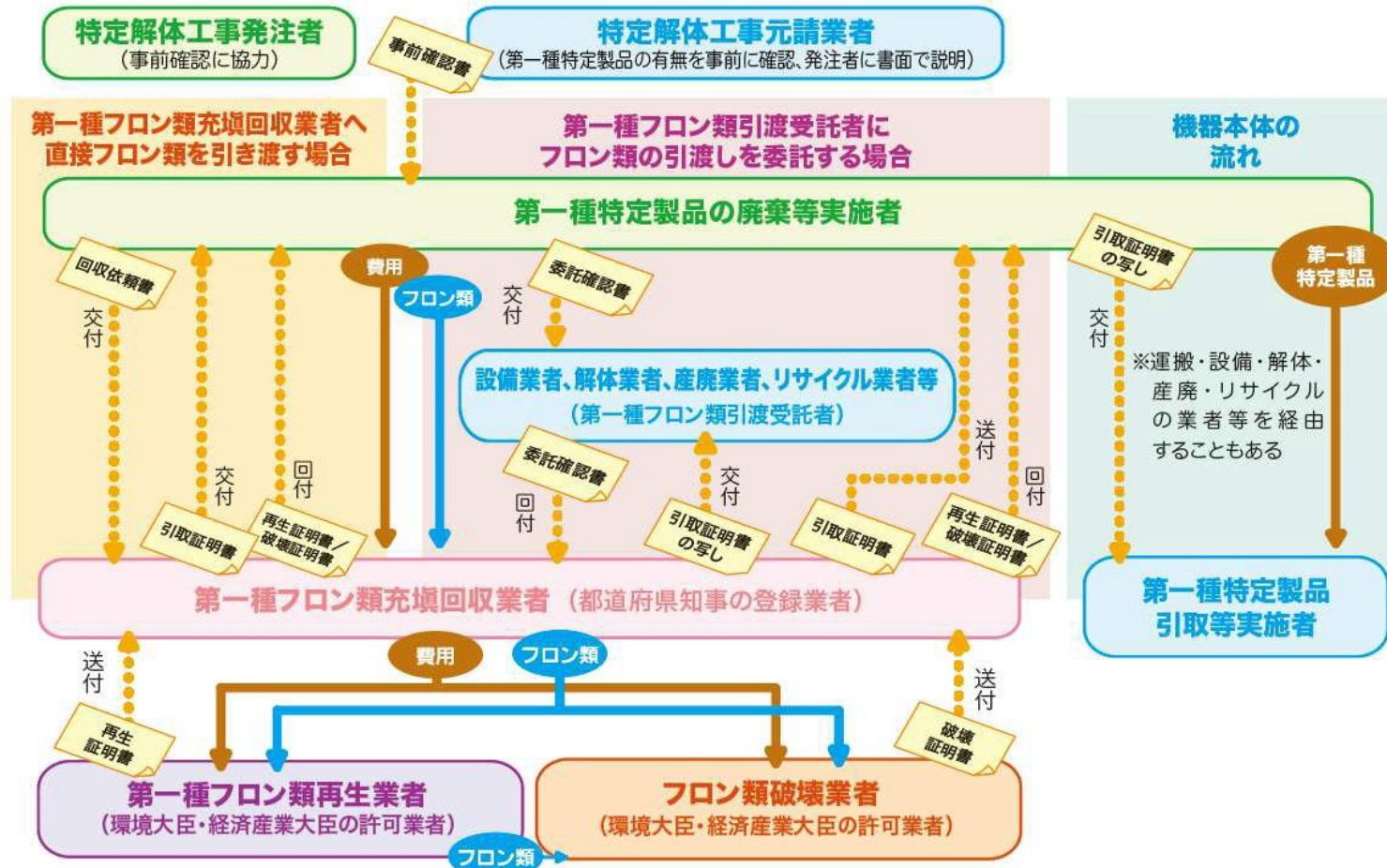
**A)B)いずれの場合でも、引取証明書の写しがないと、  
廃棄する機器の引取りを拒否されます！**

# 罰則規定（建物解体業者）

改正点

- 責務を果たさずフロン類をみだりに放出した場合、1年以下の懲役または50万円以下の罰金に処せられます。
- また、特定解体工事元請業者は、都道府県の指導監督（報告徴収・立入検査等）の対象となりました。

# (参考) 廃棄時等のフロン類の流れ



第一種フロン類再生業者が再生できなかったもの

# 大気汚染防止法（水銀関係） について

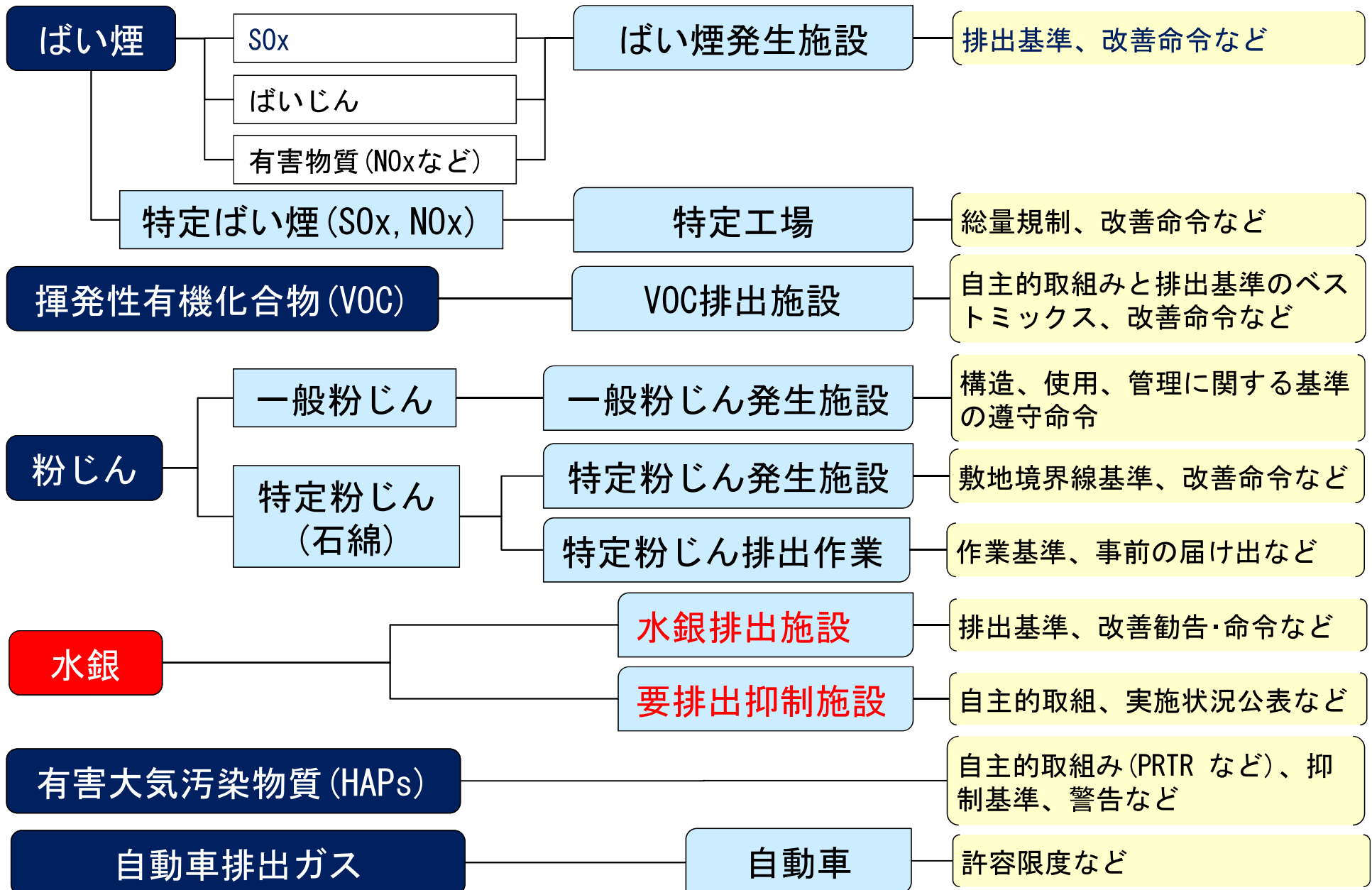
# 世界水銀アセスメント(2002)

- 2001年：国連環境計画（UNEP）が地球規模の水銀汚染に係る調査活動を開始
- 2002年：人への影響や汚染実態をまとめた報告書を公表（世界水銀アセスメント）
  - 水銀は様々な排出源から様々な形態で環境に排出され、分解されず、全世界を循環。
  - 人への毒性が強く、特に発達途上（胎児、新生児、小児）の神経系に有害。食物連鎖により野生生物へも影響。
  - 先進国では使用量が減っているが、途上国では依然利用され、リスクが高い。
  - 自然発生源もあるが、人為的排出が大気中の水銀濃度や堆積速度を高めている。
  - 世界的な取り組みにより、人為的な排出の削減・根絶が必要。

# 「水銀に関する水俣条約」の意義

- 先進国と途上国が協力して、水銀の供給、使用、排出、廃棄等の各段階で総合的な対策に世界的に取り組むことにより、水銀の人為的な排出を削減し、越境汚染をはじめとする地球規模の水銀汚染の防止を目指すもの。
- 世界最大の水銀利用・排出国である中国や、化学物質・廃棄物に関する条約をこれまで批准していない米国も積極的に交渉に参加。多くの国の参加を確保しつつ、その中で水銀のリスクを最大限削減できる内容に合意。
- “Minamata Convention”の命名は、水俣病のような健康被害や環境破壊を繰り返してはならないとの決意と、対策に取り組む意志を世界で共有する意味で有意義。また、水俣病の教訓や経験を世界に伝えるとともに、現在の水俣市の姿を内外にアピール。

# 大気汚染防止法の体系



# 改正大気汚染防止法の概要(1)

## 1. 施策等の実施の指針 (第18条の26)

- 水銀の排出抑制施策は、条約の的確かつ円滑な実施を図るため、**水銀排出規制と事業者による自主的取組**とを**適切に組合せて** 効果的な水銀の排出抑制を図ることを旨として実施。

## 2. 排出基準 (第18条の27)

- 水銀の大気排出の削減に関する**技術水準及び経済性を勘案し**、水銀排出が可能な限り削減されるよう、水銀排出施設の排出口から大気中に排出される排出物に含まれる**水銀等の量(=水銀濃度)**について、**施設の種類及び規模ごとの許容限度**として、環境省令で定める。

## 3. 水銀排出施設の設置の届出 (第18条の28~32)

- 水銀排出施設の設置・構造等変更をしようとする者に対し、都道府県知事に**事前の届出義務**を課す。 ※施行時点で現に施設を設置している者は、施行日から30日以内の届出
- 届出をした者は、届出受理日から60日を経過した後でなければ、設置・構造等変更をしてはならない(実施制限)。
- 都道府県知事は、届出受理日から60日以内に限り、計画変更又は設置計画廃止の命令ができる。



# 改正大気汚染防止法の概要(2)

## 4. 排出基準の遵守義務 (第18条の33)

- 水銀排出施設から水銀等を大気中に排出する者は、その水銀排出施設に係る排出基準を遵守しなければならない。

## 5. 改善勧告及び改善命令等 (第18条の34)

- 都道府県知事は、水銀排出者が排出基準に適合せず水銀を継続して排出するときは、期限を定めて、水銀の大気排出を減少させるための措置をとるよう勧告できる。
- 水銀排出者が勧告に従わない場合、都道府県知事は、期限を定めて、勧告に係る措置をとるべき旨の命令ができる。

## 6. 水銀濃度の測定 (第18条の35)

- 水銀排出者は、環境省令で定めるところにより、当該水銀排出施設に係る水銀濃度を測定し、その結果を記録し、保存しなければならない。

## 7. 要排出抑制施設の設置者の自主的取組等(第18条の37)

- 届出対象外であっても、水銀の排出量が相当程度多い施設であって、その排出を抑制することが適当であるものとして政令で定めるもの(=要排出抑制施設)の設置者は、排出抑制のための自主的取組として、単独又は共同で、自ら遵守すべき基準の作成、水銀濃度の測定・記録・保存等の排出抑制措置を講ずるとともに、当該措置の実施状況及びその評価を公表しなければならない。

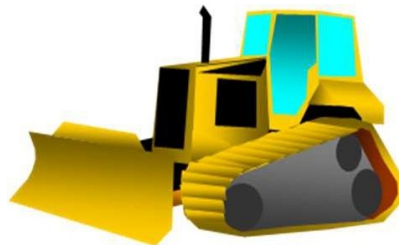
# オフロード法について

# オフロード車とは

- 公道を走行しない特殊な構造の作業車です。
- オンロードのトラック等と違い、エンジンが高負荷・高回転で連続使用される頻度が多いことが特徴です。



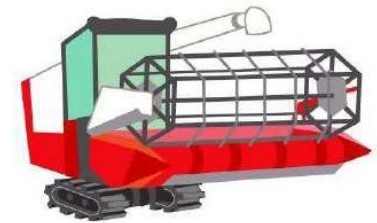
油圧ショベル



ブルドーザ



フォークリフト



普通型コンバイン

※ 油圧ショベルは、製造メーカーにより油圧式ショベル、ユンボ、バックホー、パワーショベル、ラグショベル等の商品名が付けられるなど、各オフロード車には様々な呼称があります。

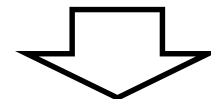
# オフロード法の概要

## 【オフロード法の規制の枠組】

主務大臣は、特定原動機(エンジン)の技術基準及び特定特殊自動車(オフロード車)の技術基準を規定



特定原動機の作成等を業とする者(エンジンメーカー)の申請により、主務大臣は、エンジンの型式を指定



特定特殊自動車製作等事業者(車両メーカー)は、主務大臣に、型式指定エンジンを搭載した車両の型式を届出



届出事業者(車両メーカー)は、基準適合表示を付す。

※道路運送車両法の一定の義務を履行したときも、基準適合表示を付せる。

# オフロード法の概要

## 【基準適合表示】

### 技術基準適合表示



### 少数特例表示



※少数特例は年間30台  
累計100台まで

# 使用者による取組(例)(1)

## ○使用燃料

- ・メーカーが推奨する燃料(ガソリンスタンド等で販売されている燃料)

## ○点検整備

- ・定期検査
- ・日常点検

## ○運転・使用等

- ・急発進・急加速・急操作を行わない。
- ・不要な空ぶかしを行わない。
- ・停止の際はアイドリングストップを励行する。
- ・作業効率の良い作業手順で作業する。

# 使用者による取組(例)(2)

〈参考：労働安全衛生規則〉

- フォークリフト及び建設機械等(多くのオフロード車は含まれる。)について、事業者は、定期自主検査(1回/年、1回/月)及び記録を3年間保存すべき規定がある。
- 事業者は、特定自主検査(1回/年)を行った年月を明らかにする検査標章を貼り付ける規定がある。
- 事業者は、その日の作業開始前に点検すべき規定がある。