

カーエアコン冷媒に係る当会の 取組と今後の課題

令和2年2月14日
一般社団法人日本自動車工業会
カーエアコン冷媒WG

フロン排出抑制法への当会のこれまでの取組

- 乗用車（定員11名以上は除く）が指定製品化：2023年より適用開始
- 2014年9月に自主行動計画（2020年における低GWP冷媒への転換目標）を策定し、毎年フォローアップを実施

	基準値*	目標年度	目標値*
フロン排出抑制法	1,430	2023年	150
<u>JAMA自主行動計画</u>		<u>2020年</u>	<u>850</u>

* 国内向け乗用車の年間加重平均GWP値

- **2020年・2023年目標の達成に向け、冷媒転換計画を各社推進中**
会員各社はモデルチェンジの機会を捉え、2017年10月以降
新冷媒（HFO-1234yf）搭載車の販売を開始
⇒ **2019年12月現在、19車種**

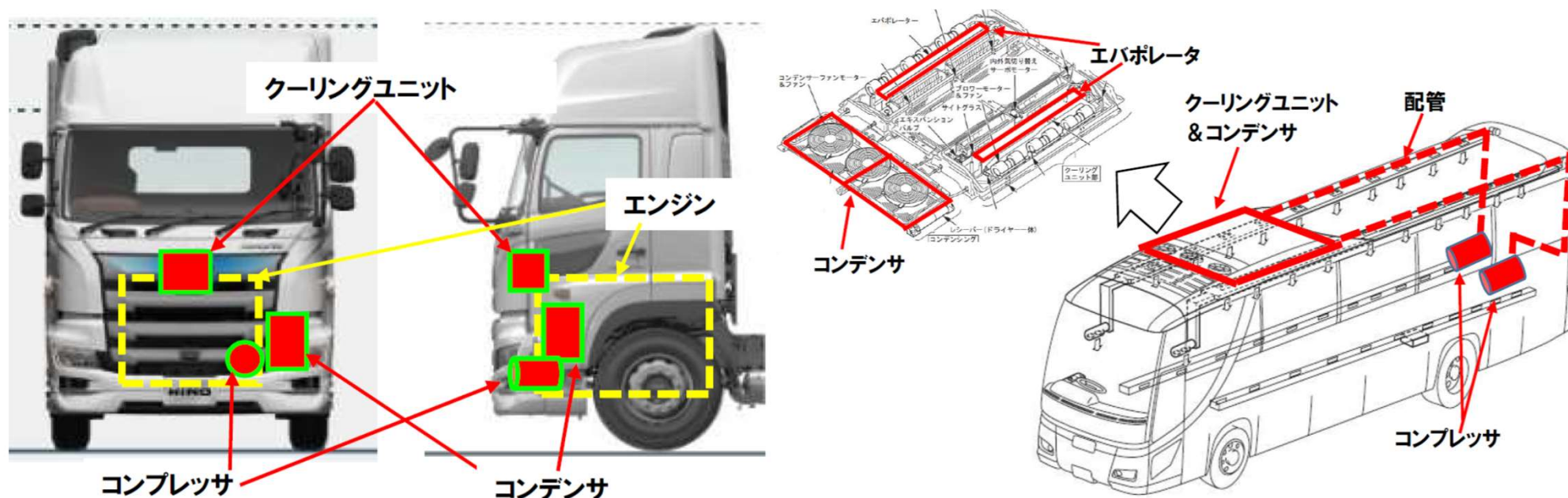
貨物・乗合車が指定製品とされなかった経緯

- 乗用車用エアコンは、指定製品検討時（2014年）に開発期間及びモデルチェンジサイクルを考慮し、2023年度という目標年度に向けて代替が本格化している。
- 一方「自動車用エアコンディショナーのうち、乗車定員が11人以上の乗用自動車用のもの及び乗用自動車用以外のもの」については、目標値等の設定が見送られた。

＜当初目標値及び目標年度の設定が妥当でないとされた理由＞

トラック（貨物の運送の用に供するもの）やバス（乗車定員が11人以上のもの）は乗用車に対して機器の搭載レイアウトが異なるため、世界的に性能評価・安全性評価等が進んでいない。**特に、バス等の大型車は、冷媒充填量が多いため普通乗用車とは異なる微燃性冷媒の評価が必要。**今後、安全性、経済性、省エネ性能等を完備した**新冷媒や機器の開発状況を踏まえ、順次追加指定を検討。**

【補足】 貨物車等におけるエアコンユニット：代表的レイアウト例



- 運転席の下部や車両上部にエアコンユニットが存在
⇒ 冷媒転換を前提とした場合、乗用車とは異なる安全性検証が必要

貨物車等の冷媒転換に係る当会の認識・意向

- モントリオール議定書キガリ改正に伴い国内でも厳しいHFC供給制限の見通し
- 現行冷媒であるHFC-134aの供給量制限による入手難や単価の高騰を予想

	概要	経産省の担保措置案
オゾン層保護法	HFCの国内供給量の限度を議定書の削減義務に基づき策定（供給側を制限）	《年間HFC消費量上限》 2024年： 3,433万CO2トン 2029年： 1,716万CO2トン ※ 議定書目標達成を前提に設定

- 上記懸念から、当会としても貨物車等の冷媒転換に向けた検討を進めたい
- これに際しては、安全性評価が必須。乗用車での評価結果も参考としつつ、貨物車等のレイアウト、冷媒搭載量増加等も加味した評価等も実施要。

貨物・乗合車への新冷媒（HFO-1234yf）導入に際しての要望概要

項目	要望	内容等
安全性 評価	バス・トラックへの新冷媒(HFO-1234yf)搭載時の安全性検証実施へのご協力(詳細要件等の確認)	■ 冷媒転換に係る安全性について、“公的”なエビデンスの存在が望まれる(欧州等海外での安全性評価動向は確認されていない) ■ 長期使用/長距離走行に対する耐久性検証や特有の車両構造、機器搭載レイアウトに伴う専用部品開発と安全性検証が必要 ■ 評価の詳細について、今後経産省殿・ご関係の機関と調整させて頂きたい
目標年度 目標値 対象車種	適正な開発リードタイムと実現可能な目標値(加重平均GWP値)および対象車種の設定に向けた確認・調整の実施	■ 冷媒変更による性能悪化リカバリー対応（エアコン機器諸元変更・車両性能評価）についての確認 ■ 車両生産工場への冷媒充填設備の導入への支援 ■ サービス機器の各販売拠点への配備に係る支援，等

- 安全性評価方法の具体化や確実な評価の実施を前提とし、目標年度、目標値、対象車種等の調整・確認が必要
- 今後とも、引き続き、ご指導をお願い致します

以 上

ありがとうございました