

FC（燃料電池）トラック

あいち物流脱炭素化推進会議

-物流部門におけるCO₂排出削減を実現する持続可能な輸送手段-

実用性と
環境性能の
両立を適える

5つの特徴+α

1 ゼロエミッション
—走行時のCO₂排出ゼロ—

2 航続距離
—大型トラック600km—
—小型トラック260km—

3 短いダウンタイム
—大型トラック
水素充填10~15分※—
—小型トラック
水素充填10~15分—

4 ドライバー
疲労軽減
—スムーズな発進・
加速性・静粛性—

5 優れた
積載能力
—小型トラック 2,950kg—

α 水素ステーション
日本一充実
—県内商用車対応
ステーション23か所—

※将来予測

車両



FC大型トラック

FC小型トラック

ベース車両	日野自動車(株) プロフィア	いすゞ自動車(株) エルフ
サイズ(mm)	全長11,990×全幅2,490 ×全高3,780	全長6,700×全幅2,200 ×全高3,100
車両重量	総重量25t	総重量約8t
燃料	圧縮水素50kg	圧縮水素10.5kg

補助金

導入時

先進環境対応自動車導入促進費補助金
FC車両と通常車両の差額を国、県で補助

小型トラックの場合
車両価格(例) 4,800万円※1 → **1,440万円** + 市町村の追加支援

(例) 小型FCトラック(3t)車両導入価格4,800万円※1の場合(6年メンテリース代含む)

※1参考価格 ※2会員企業であることや、中小企業等の条件あり

ベース車両導入価格600万円※1	差額 4,200万円※1			トラック協会60万円※2
事業者負担 約1,440万円	国 本体価格の差額(3,500万)の3/4 約2,600万円	県 本体+メンテ代差額の1/6 約700万円		

さらに
差額が
圧縮

運用時

燃料電池商用車燃料費補助金(案)
水素価格と軽油の差額を国、県で補助

水素価格 → 国・県の支援により
軽油との差額を圧縮

FCトラック導入のイメージ

-環境対策・経済成長双方への効果-



物流部門における
CO₂排出量削減に貢献

ラストワンマイル/地場輸送/幹線輸送
用途に応じ活用が可能



ディーゼルトラックと比較した 年間CO₂排出量（走行時）

FC大型トラック 1台あたり	FC小型トラック 1台あたり
約 53.2 t-CO ₂ 削減/年	約 13.5 t-CO ₂ 削減/年

※燃費法による算出
(CO₂排出量 = 輸送距離km / 燃費 × CO₂排出係数)
※輸送距離は、58,752km/台（小型トラック）、
88,524km/台（大型トラック）の場合（一般社
団法人日本自動車工業会「普通トラック市場動向
調査」（2022年度）より年間平均走行距離を算
出）
※経済産業省・国土交通省・環境省・民間企業にお
ける文献からFC・軽油の排出係数・排出原単位を
引用
※大阪府トラック協会「カーボンニュートラル検討会レ
ポート」より軽油の燃費数値を引用

カーボンプライシング導入時の 経済効果（走行時）

FC大型トラック 1台あたり	FC小型トラック 1台あたり
約 8万 ~ 140万 円/年	約 2万 ~ 36万 円/年

※ディーゼル大型/小型トラックをFC大型/小型トラッ
クに置換した場合のCO₂排出削減量（左記数
値）より算出
※カーボンプライシング：GX経済移行債制度設計
ベース（1,477円/t-CO₂）及びIEA「Net
Zero by 2050」で示された先進国に必要な
2040年時点炭素価格（2023年更新）ベース
（205USD/t-CO₂）（1ドル = 130円と仮
定）

次世代電動車と比較した FCトラックの特徴

- 短い** 充電時間
- 高い** 積載能力
- 比較的長い** 走行範囲



※経済産業省 モビリティ水素官民協議会「燃料電池車
の普及に向けた中間まとめ（案）」より愛知県が作成

FCトラックの特徴に適合する 有望ユースケース

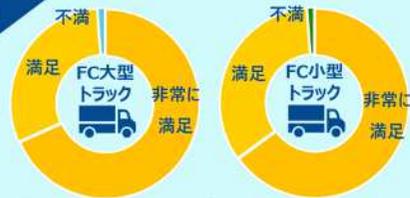
- 高稼働** な地場輸送・
ラストワンマイル
- 高電力** を要する架装
(冷蔵等)
- 幹線** 輸送も可能



99

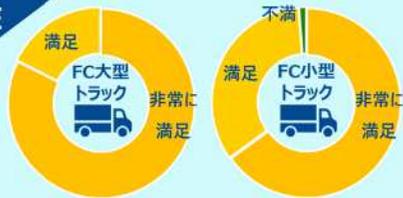
実際に
乗車された方の
生の声

加速性



「加速のスムーズさは発進時の
荷崩れ防止等に効果があるのでは」

静粛性



「エンジンの音が静かで
トラックじゃないみたい」

安全性



「より運転がしやすく
ドライバー不足解消にも寄与する」

環境だけでなく
ドライバーにも優しく
物流クライシスにおける
人材不足等の
社会課題にも寄与する
輸送手段

※愛知県主催試乗会アンケートより

問合せ先：愛知県 環境局 地球温暖化対策課
E-mail: ondanka@pref.aichi.lg.jp / Tel:052-954-6217