

PLAN 5 運行パフォーマンス向上

運行パフォーマンス向上の考え方

現状の運転技術による CO2 排出量と、急ブレーキ、急加減速の抑制や、アイドリングストップ等を実施した際の CO2 排出量を比較し、CO2 排出量の削減に効果的な運転方法を把握します。冷凍車/冷蔵車のアイドリングの有無による庫内の温度変化を把握し、不必要なアイドリングをなくします。

運転技術の見直しは、燃費効率の向上、車両部品や車両本体の寿命の延長を促すとともに、安全運転へと繋がることで、車両事故率、貨物の破損率の減少も期待されます。これらの事項はコスト削減へとつながるため、管理者は削減されたコストを用いて、ドライバーの運転技術を育成するプログラムを導入したり、運転技術の水準を高めることで、ドライバーにインセンティブのある仕組みを提供することができます。

また、タイヤ空気圧の適正化・管理や余分な積載物の排除、輸送用器具の軽量化等といった車両の点検を定期的実施することで燃費の向上が期待できます。

これらの取組は、取組の順番が決まっているわけではなく、できるところからはじめることが可能なので、自社の状況に応じて推進することが可能です。

- ・走行燃費向上のための方策（選択肢）と主な効果は次のとおりです。

アイドリングストップ促進

- ・荷捌き時等の停車時のアイドリングストップはもとより、走行時のアイドリングストップ等を実践しているケースも存在します。車両メーカーや後付のアイドリングストップも登場しており、これらの機器を装着による実施も有効と考えられています。

図表 5-1 アイドリング・ストップによる経済効果

排出ガス量、 燃料消費量	10分間あたり		
	NOx(g)	CO2 (g)	燃料消費量 (L)
ガソリン乗用車	0.05	90	0.14
小型トラック(2トン積ディーゼル車)	3.2	58~67	0.08~0.12
中型トラック(4トン積ディーゼル車)	4.8	94~120	0.13~0.17
大型トラック(10トン積ディーゼル車)	5.1	160~220	0.22~0.30
資料出典	東京都	環境省	

定速の走行スピード

- ・定速で安定走行することが高燃費つまり CO2 排出量の抑制につながります。また、早めのシフトアップにより燃費向上が期待できます。

大型車 4 速 5 速、中小型車 3 速 4 速

20～40%の燃費上昇

滑らか運転(急発進、急停車の排除)

- ・急発進や急停車はエネルギーの無駄になり、燃費が悪くなります。また、エンジンプレーキの多用により燃費改善が期待できます。これらを推奨していくことが重要です。

エンジンプレーキの使用

大型車の場合フットブレーキに比べて 1 回当たり 20～25 c c 削減

日常の車両の維持管理：タイヤ空気圧の適正化・管理等

- ・タイヤ空気圧が適正であるとスムーズな走行が可能となり、燃費改善につながります。日頃からタイヤ空気圧をチェックし、適正な空気圧を維持することで燃費の抑制を図れます。

空気圧200kPa (= 20kgf / cm²) の低下 3%の燃費低下

余分な積載物の排除 / パレット等輸送器具の軽量化

- ・積載量が少ないことが燃費向上につながるため、余分な積載物の排除や輸送器具の軽量化は有効な施策となります(積載率ごとのトンキロ法の項参照)。

運転手の管理体制

- ・安全運転が環境に優しい運転に繋がることから、運転手の管理を適切に行うことが有効です。乗務時間や休憩時間の確保や管理を実施し、疾病や疲労、飲酒等の対象管理を実施していく必要があります。

グリーンゾーン内でのシフト変更

- ・エンジンを高速回転で使うほど二酸化炭素や窒素酸化物の排出量が増大します。アクセルをいっぱい踏み込んで低速ギアで引っ張る運転は避けて、早めにシフトアップすることが大切です。

適切な温度でのエアコンの使用

- ・夏の暑い時期などは、トラック等における燃料消費量の約 30%がエアコンの使用によるものと試算されています。エアコン使用時はエンジンの回転数が高くなるため、結果として燃料の使用量が増加します。まめに適切な温度に調節することが重要です。

図表 5-2 エアコン使用に伴う燃料使用量の増加分

	消費エネルギー量(TJ/day)				
	乗用	バス	小型貨物	普通貨物	自動車計
エアコン無し	176.5	6.9	50.3	135.1	368.8
エアコン有り	226.5	8.9	64.9	172.6	472.9
エアコンによる消費エネルギー増加分	50.0	2.0	14.6	37.5	104.1
エアコンによる消費エネルギーの増加率	28%	29%	29%	28%	28%

出典：都市における人工排熱抑制によるヒートアイランド対策調査報告書

平成16年3月 国土交通省・環境省

項以降の出典：「エコドライブ推進マニュアル 平成13年9月 (社)全日本トラック協会」より作成

また、最近では、省エネ運転に関わる機器購入に対する補助金制度（全日本トラック協会 - NEDO）がありますのでデジタルタコグラフや蓄冷式のクーラーなどの機器が対象となりますので、積極的に導入することも必要になるでしょう。