

# 団体の概要 (NGO/NPO用)

団体名 高松産業システム研究所

所在地	〒731-4213 広島県安芸郡熊野町5745番地 TEL:082-854-5612 FAX:082-383-0589 E-mail:nikougiken@do8.enjoy.ne.jp		
ホームページ			
設立年月	平成10年 8月 *認証年月日(法人団体のみ) 年 月 日		
代表者	高岡 松水	担当者	高岡 松水
組織	スタッフ 3名(内専従 1名) 個人会員 名 法人会員 名 その他会員(賛助会員等) 名		
設立の経緯	代表が40年間に渡り培った製造技術の中で、広く役立つ潤滑技術を取り上げ、会社定年を期に今度はユーザーの立場で活用法研究開発して、長時間の追跡実証調査をするために設立した。この5年間に省エネ、省資源を出せる実績データを作成して、運送業界に評価してもらえらる域に達している。		
団体の目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 地球にやさしい環境技術の発掘をして、その実用技術を研究開発しながら、データで安心でき信頼性を実証する。</li> <li>(2) 三方よしの効果の出せる潤滑改善法を、確立して広く産業界に普及するように普及活動する。</li> </ul>		
団体の活動プロフィール	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 平成10年度より潤滑管理普及活動を開始、工場潤滑診断をして潤滑改善診断書を提出している。</li> <li>(2) 製造マンの潤滑給油活動レベルアップ講座を開催して企業より重宝がられている。</li> <li>(3) SVAP 登録アドバイザーより、日本システムサービス(株)の潤滑アドバイザーにも活動している。</li> <li>(4) 平成10~13年度大型トラックによりエンジンオイル強化剤マッハワン SMZ の実証テストを実施した。</li> <li>(5) 平成13年度小型バス - 大型バスにより、オイル強化剤とトリートメント剤ジャスパワーZ の実証テストを実施している。</li> <li>(6) 平成14年度よりコーゼネ発電機のオイル強化剤の実証テストを実施している。</li> <li>(7) 自前のデータでオイル分析し、環境にやさしい効果と経済的メリットを数値で評価するノウハウを確立している。</li> </ul>		

活動事業費(平成15年度) 円

政策の分野

- ・循環型社会の構築
  - ・地球温暖化の防止
- 政策の手段
- ・調査研究、技術開

団体名：高松産業システム研究所

担当者名：代表 高岡 松水

政策の目的

- ( 1 ) 地球温暖化防止で国に課せられた温室効果ガス削減の上乗せ対策として、産業界に埋もれている新潤滑技術を発掘しディーゼルエンジン使用のコージェネ発電機に採用すると、CO<sub>2</sub>減少効果を出ることを立証して政策に反映する。(別紙試算では、CO<sub>2</sub>年間削減量 58万トンに達する政策提言)
- ( 2 ) 京都議定書の目標値6%達成は現行の対策では困難で、本年度の発表では全体で1.6%届かない見通しです。新たな政策上の必要手段としてモデル実証テストの上、産業界に導入助成をしながらその効果を公表して、広く普及を計る。

背景および現状の問題点

- ( 1 ) 地球温暖化対策推進大綱に、産業別の温室効果ガス排出量の削減目標を盛り込まれることになり、産業界は自主的な削減目標を掲げているが、大綱の改定で義務づける事で、新たな削減対策が必要になる。
- ( 2 ) ここに提言する新潤滑技術は、いままで関係する産業界の事情で軽視されて埋もれた技術です。既にディーゼルエンジン搭載の大型トラックで長年使用され改良開発をかさねて実証(燃費向上CO<sub>2</sub>減少成果)されている新技術を普及させることは、化石資源の少ない国には効果は大きい。
- ( 3 ) 産業部門はCO<sub>2</sub>排出量の4割強を占めており、コージェネ発電機にも取り入れることで、省資源(A重油節減)とCO<sub>2</sub>削減を加速させることが必要です。本当の数値による削減効果は未だ公表されていません。ここが現状の問題点です。

政策の概要

- ( 1 ) 新潤滑技術を{環境技術立証モデル事業}に登録して、初期不安要因を取り除く立証テストを実施する。  
地球温暖化対策推進大綱に沿って政策上、排出ガス削減効果を認知して、向こう2年間に初回新潤滑技術導入企業のコージェネ発電機1基に対して、実証テスト助成する制度を設けて普及させる。

政策の実施方法と全体の仕組み（必要に応じてフローチャートを用いてください）

- ( 1 ) 平成 1 7 年度の { 環境技術実証モデル事業 } の登録実施は、環境省で宰領し行われている
- ( 2 ) コーゼネ発電機による実証テストは、企業で稼働中の A 重油使用 5 0 0 KW 3 基で実施、連続運転 2 5 0 0 H まで実施して、オイル技術データを取り、燃費向上環境改善効果の追跡データを作成する。
- ( 3 ) この実証テストの準備とフォローアップは提言者が実施する。よって広島県内で行いたい
- ( 4 ) 政策の実施にあたり経済産業省の現行の政策遂行システムで行い、A 重油消費量の削減と排出ガス ( CO2 ) 削減量の統計を取り公表する。
- ( 5 ) 実証テスト実施工程表

工程名	1月目	2	3	4	5	6
テスト準備	-----					
オイル交換						
強化剤投与		-----				
オイルサンプリング分析			-----			
燃費実績調査	-----					
CO2削減評価						
				中間		まとめ

政策の実施主体（提携・協力主体があればお書きください）

- ( 1 ) この実証テストに使用するオイル強化剤は、日本システムサービス（株）が 1 5 年かけて改良し製造した商品「マッハワンSMZ」と「ジャスパワーZ」を使用する。
- ( 2 ) 新潤滑技術の内容は市販されているディーゼルエンジンオイルをオイル強化剤で超高質化することで、エンジンの内部摩擦を減らしロングライフ化できるブレンド技術です。
- ( 3 ) さらにユーザーが使いこなせるノウハウとその導入効果を数値による技術解析と環境にやさしく経済的効果の評価が金額で出せる方法を実績より確立している。
- ( 4 ) 現場での改善作業はディーゼルエンジンオイルを交換する時使用オイル量の 1 0 % に相当するオイル強化剤を同時に投与するだけで作業は完了です。（ 5 0 0 KW クラスの発電機オイル量 1 6 0 L でオイル強化剤マッハワンSMZを 1 6 L 投与）
- ( 5 ) ディーゼルエンジン搭載の発電機を稼働中の企業は、オイルのユーザーとして自主技術の確立して、今での運転基準を見直して、ランニングコストを引き下げる事が必要です。

#### 政策の実施により期待される効果

- ( 1 ) 現在使われている市販のエンジニアオイルにオイル強化剤をブレンドすることで、オイルの寿命を4倍にすることにできる。( 発電機のオイル使用交換時間CF級500Hを2000Hに延長できる、交換基準を変更して省資源とする )
- ( 2 ) エンジンオイルの高品質化で、エンジン内部の摩擦抵抗が小さくなり、燃費の向上率3～5%を使用量実施で出せる。( A重油の使用量の減少で省エネルギーを計り、経済的にも大きな金額の経費削減となる )
- ( 3 ) 二酸化炭素(CO2)の削減はA重油の減少量により算出する。CO2の削減量を公表し、政策遂行上評価して実績に反映する。試算では、CO2年間削減量58万トンに達する
- ( 4 ) エンジンオイルの廃油量が従来の4分の1になり、減量分のCO2を算出して加算する。
- ( 5 ) オイル交換時にオイルフィルター6個を交換するが、オイル使用時間4倍となるにともない、途中の交換はしなくてよいので、参議様廃棄物となる汚れたフィルター18個分の減量をさせることができる。
- ( 6 ) 長期的改善効果としてディーゼルエンジンの使用寿命を大型トラックの実例より2倍位に延長できる予測する。エンジンのオーバーホール時間25000Hを50000H位にすることも可能です。

以上の通り三方よしとなる期待される効果を、実証テストを実施しオイル技術データと数値実績により、評価して役立てる。

#### その他・特記事項

- ( 1 ) 国の環境改善政策で、燃料油の低硫黄化が進みSOx減少対策をされて。硫黄分の減量でエンジン内部は潤滑不足となり、悪影響から出るオイル分析データを確認している
- ( 2 ) 新潤滑技術にはトラブル発生を未然に防止するねらいがあり、このような新たな問題を解決する手段として、燃料系にもトリートメント剤ジャスパワーZを1000H毎に使用する。
- ( 3 ) オイル強化剤とトリートメント剤使用にあたり、開発製造メーカー日本システムサービス(株)でPL法適用と製品損害保険1件5000万円の保証がついている。
- ( 4 ) 石油の工業化ブレンド技術は市場性に沿って売値より定着し、高性能オイルは極少ない。エンジンオイルのユーザーとしてのメーカーの基準で整備され潤滑技術の変更には関心が薄く、考え方の改革を要す。
- ( 5 ) 最近の原油価格の高騰で、産業界の収益を直撃している。新潤滑議事湯津の燃費向上(CO2)削減でコストのカバーを要す。