

# “環境”をキーワードにした取り組み



日時：平成 27 年 10 月 16 日  
場所：EA21全国交流研修大会

# 株式会社 北陽商会



《昭和27年》

自動車部品販売店を開業

《昭和37年》

自動車販売整備業を始める

《平成15年》

環境保全「エコ整備」の導入

《平成18年》

「エコアクション21」認証取得

# 平成18年「エコアクション21」認証取得



## 一般事業所



### 岡山エコ事業所認定証

事業所名 株式会社北陽商会  
所在地 新見市新見327-1  
取組内容 再生品の使用に関する取組み  
区分 一般事業所  
認定番号 第10028号

貴事業所は、グリーン購入に率先して取組むなど、循環型社会の形成のための取組みが先進的、かつ、優秀と認められるので、岡山県循環型社会形成推進条例(平成13年岡山県条例第77号)第28条第1項の規定により岡山県資源循環推進事業所(岡山エコ事業所)として認定します。

平成24年3月22日

岡山県知事 石井正弘



### 岡山エコ事業所認定証

事業所名 株式会社北陽商会  
所在地 新見市新見327-1  
取組内容 循環資源の排出の抑制及び循環的な利用に関する取組み  
区分 ゼロエミッション事業所  
認定番号 第30056号

貴事業所は、廃棄物の排出抑制と循環の利用に率先して取組むなど、循環型社会の形成のための取組みが先進的、かつ、優秀と認められるので、岡山県循環型社会形成推進条例(平成13年岡山県条例第77号)第28条第1項の規定により岡山県資源循環推進事業所(岡山エコ事業所)として認定します。

平成23年12月20日

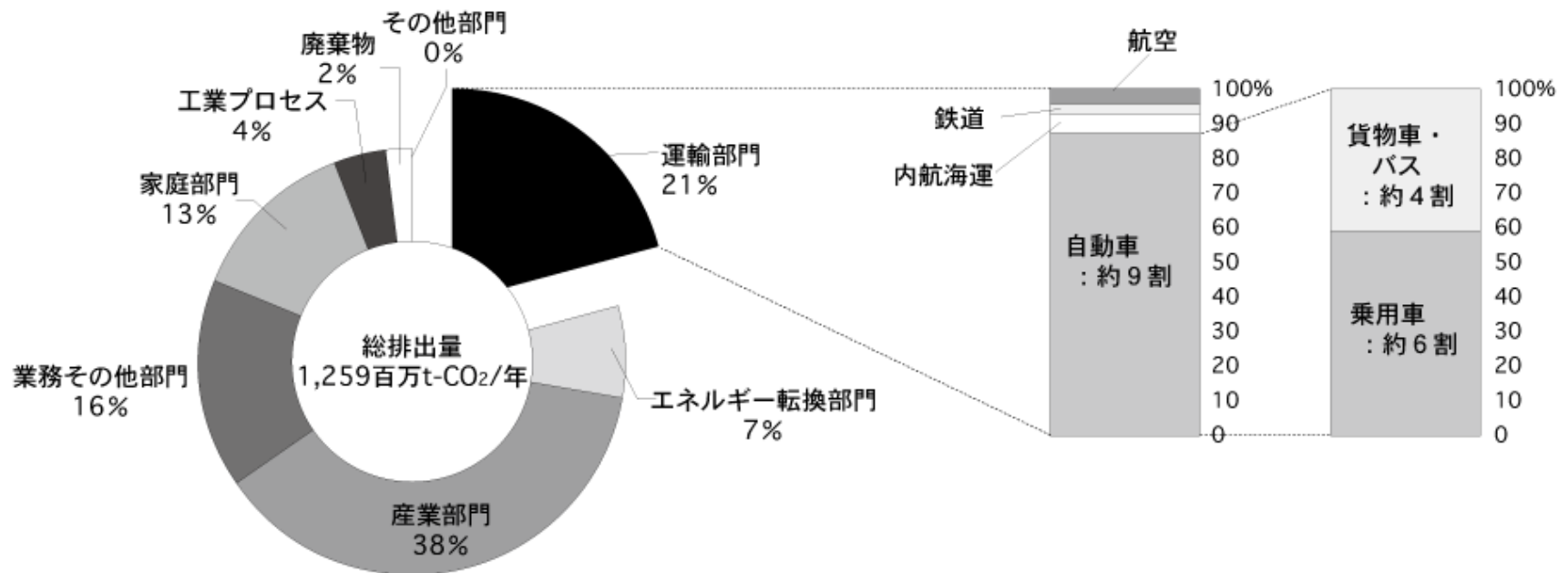
岡山県知事 石井正弘



## ゼロエミッション事業所

# 自動車のCO<sub>2</sub>排出量（2003年）

日本のCO<sub>2</sub>排出量の21%が運輸部門、その内の90%が自動車



部門別CO<sub>2</sub>排出量内訳（2003年度）

運輸部門CO<sub>2</sub>排出量内訳（2003年度）

# 「エコ整備」の報道記事

備北民報（平成16年2月） →

産経新聞（平成16年1月） ↓

報 平成16年（2004年）2月19日 木曜日 (2)

## 北陽商会が新サービス始める

### エコ整備で燃費アップ、環境保護に効果



自動車排ガス問題が高まる中、新見市新見の株式会社北陽商会（山崎幸幸社長）は、このほど、自動車のエンジン内部を洗浄し出力アップと燃費の向上を図り、有毒排気ガスを除去する環境保全エコ整備を始めた。

自動車のエンジンは使用するにつれて、内部にカーボンやスラッジなどが付着し燃焼効率などが低下していくが、同社のエコ整備はエンジン燃焼系統とエンジンオイル潤滑系統をオートパーホル（分解）することなく洗浄し、新車並みの状態に戻すというもの。イタリア製の機器を使用し、専用の溶剤を燃焼系統とオイル潤滑系統に噴射して内部に蓄積された汚れを除去。人に例えると心臓と血管に付いた不純物を取り除くことで、車種や使用状況にもよるが、出力アップと燃費の向上を図る。有害物質のCO（二酸化炭素）、HC（炭水素）などがほぼカットでき、ディーゼルの黒煙濃度も見た目分るほど低減するといふ。

産 経 新 聞 平成16年(2004年)1月2

## 新車並みの燃費実現 「エコ整備」人気



新見市新見の自動車販売修理業、北陽商会はこのほど、環境汚染防止に役立つ「エコ整備」を導入。燃費も向上するとあって、ユーザーの人気を呼んでいる。

自動車のエンジンは使用するにつれ、内部にカーボンなどが付着、燃焼効率も低下していく。これを洗浄除去して、排出ガスに含まれる有毒物質を減らすとともに、燃費向上などに役立つよう、イタリア製の機器を導入した。

「エコ整備」によって、燃焼系統とオイル潤滑系統が新車並みの状態に戻り、エンジンが完全に燃焼する状態に近づくといふ。県内では二番目のサービス。

同社の山崎幸幸社長は「愛車に長く乗っている人や、環境保護や省エネに取り組んでいる企業や官公庁などに喜ばれている」と話している。

### 北陽商会が始めたエンジン内部の洗浄サービス

洗浄後の走行距離は約3万キロが目安で、山崎社長は「愛車に長く乗らせている人、環境保護、省エネに取り組む企業や官公庁などに利用してほしい」と話している。

このほか、アイシングにも取り組んでいる。自動車のプラス配線は各電装機器にバッテリーから直接つながっているが、マイナス配線はボディーアースされており、高圧力鋼板や樹脂パーツの使用、サビの発生などで低下している。そこで各電装機器のマイナス配線を直接バッテリーに接続するサービスも提供している。

モニター価格（各1万円）で実施している。問い合わせは同社（電話72・2173）へ。（金森）

# 「エコロジー」から「エコノミー」へ

## 【Ⅰ】エコ運転による燃費向上と環境保全



## 【Ⅱ】エコ整備による燃費向上と環境保全

エコ整備メニュー	作業内容	効果	価格
エンジン燃焼室内洗浄	エンジン燃焼部に堆積しているカーボンを除去する洗浄作業です。	◎燃費率10%改善 ◎有毒排気ガス低減 ◎エンジン始動性向上	【注】-① 9,800 ~
オイル潤滑系統洗浄	エンジン内部に残留している古いオイルを除去する洗浄作業です。	◎燃費率10%改善 ◎有毒排気ガス低減 ◎エンジン始動性向上	【注】-① 99,800 ~
エコアース配線取付	電気配線をチェーンアップし、電気機器の性能向上を図る作業です。	◎燃費率10%改善 ◎低中速トルクの増大 ◎エンジン始動性向上	99,800 ~
プラグコードアース取付	点火系統をチェーンアップし強力なスパークを発生させる作業	◎燃費率3~5%向上 ◎レスポンス向上 ◎アイドリング安定	プラグコード一本 92,500 ~
タイヤ窒素ガス充填	レーシングカーと同じようにタイヤの空気を窒素ガスに入れ替えます。	◎燃費率3~5%向上 ◎走り安定性の向上 ◎バースト予防	タイヤ一本 9300 ~
エンジン調整	エンジン特性をベストコンディションにシステムの調整作業です。	◎燃費率3~5%改善 ◎エンジン性能向上 ◎有毒排気ガス低減	94,500 ~

※【注】-① この作業には、エンジンオイルとオイルエレメント交換が別途必要になります。  
※エコ整備には、4ガス測定CO/HC/CO2/O2を無料でおこなって燃焼状態を確認します。

始めてみたら、あなたと車と地球に良いことがあるかも？  
燃費を良くするという目標ができるから、あまりスピードを出さないので、スピード違反には捕まらないうし、燃料代がお得になってCO2排出量が減り、地球環境に貢献していることが気分的にひとりで安全に走るのも車は長持ちし、みんなが始めたら美しい地球が守れるかも？  
Eco & Safety - 車は地球を走ってる -

## 【Ⅲ】燃費 & CO2データ記録表

燃費を測り、CO2・酸化炭素の排出量を計算してみよう！  
(A) = 累計走行km - 給油時走行km ..... 【前回から今回給油時までの走行距離 km】  
(B) = 今回給油時の燃料給油量 ..... 【今回給油時までの燃料消費量 ㍓】  
(C) = (A) ÷ (B) × 100 ..... 【燃料1㍓で走れた距離 燃費 km/㍓】  
(D) = (B) × 排気【㍓/㍓】2.3kg ..... 【CO2酸化炭素排出量 kg】

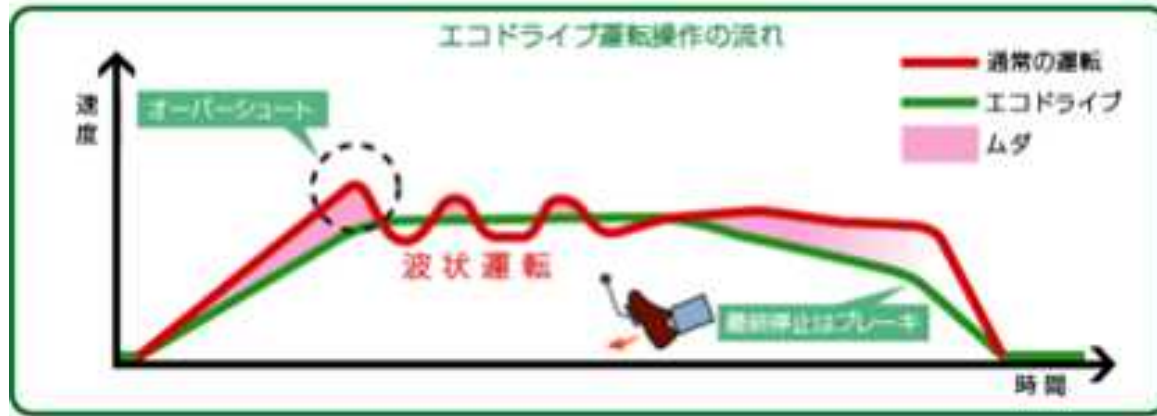
年月日	累計走行km	累計一給油時走行km (A)	燃料給油量 (B)	燃費 (C)	CO2排出量 (D)
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg
年月日	km	km	㍓	km/㍓	kg

※燃費改善のチェック！ ここまできたら「フェイチャー」活用！  
※CO2排出量のチェック！ ここまできたら「エンジンオイル60%減引優」活用！

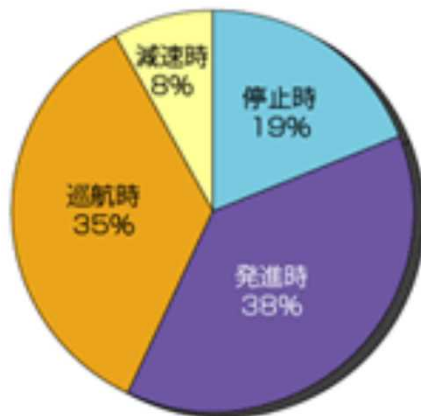


# 企業で「エコドライブ講習会」を開催

エコドライブ運転操作の流れ



走行パターンに応じたエコドライブでムダをなくそう！



ふんわりアクセル  
アクセル一定  
早めにアクセルoff  
アイドリングストップ

# 「EA21」と「ISO14001」の比較

名 称	エコアクション21	ISO14001
規格制定	環境省（ガイドライン）	国際標準化機構（ISO）
認証登録機関	（財）持続性推進機構 中央事務局（IPSuS）	（財）日本適合性認定協会 （JAB）
審査機関	エコアクション21審査人	民間の各審査機関
認定範囲	国内認証	国際認証
システムの特徴	環境経営システム	環境管理システム
主な対象企業	小企業～中企業	中企業～大企業
グリーン調達対応	可能 （各社グリーン調達がドライン）	可能 （各社グリーン調達がドライン）
審査時アドバイス	積極的に指導助言	助言可能
システム構築～登録期間	8～10ヶ月	10～12ヶ月
認証登録費用	15～35万円	100～200万円
コンサルタント費用	15万～30万円	120～250万円



# 当社の「エコ整備」が紹介される

← 「ISOマネージメント」 日刊工業新聞社

「環境ビジネス」  
日本ビジネス出版社 ↓

## 事例紹介 自動車整備業：(株)北陽商会

### 第3章 エコ整備によるCO<sub>2</sub>削減を目指して 従業員全員参加による環境保全活動

若佐 昌哉

#### 1. 自動車整備業でのEA21取得状況

み始めた。

#### 2. 自動車整備業と環境問題との関連

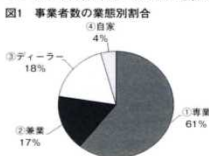
ASKnet(アスクネット：全国自動車整備業者環境団体)という団体がある。環境省が2003年に行ったEA21・パイロット事業に、この団体から全国で12事業者が参加したのが始まりである。その後、全国アドバンスクラブを中心に取組みが進み、140の事業者が参加しており、EA21全取得件数の5%を占めている(2008年9月現在)。その後も相次いで参加の計画が進んでいる。

#### 3. 自動車整備業での逆風

流れ作業による自動車の大量生産方式を初めて採用した「T型フォード」が登場し(1908年)、車の大衆化が始まり100年目を迎えた。自動車整備業は、なくてはならない存在であるが、いま逆風のさなかにある。①性能向上による整備機会の減少、②初回車検が3年目に延長、③ユーザー車検の登場、④格安車検、カーショップやガソリンスタンドなどの参入、⑤少子高齢化による保有台数の減少、⑥燃料高騰による車使用の減少、⑦CO<sub>2</sub>排出問題による車離れなど。こういう中において、エコ整備やEA21に真剣に取り組んでいる。

#### 4. 自動車整備業の現状

自動車整備業は、全国89,000の事業者があり、55万人が従事し、年間6兆円規模の市場である。このうち①専業と②兼業(整備売上が50%未満)の自動車整備業者が約8割を占め、これらは中小業者である。残り2割が③自動車メーカー系列ディーラー併設の整備工場であり大手業者である(図1参照)。しかし、売上高の比率では2割の数の大手(③ディーラー)が5割弱を占めており、8割の数の中



自動車整備業にあって、環境保全に貢献しなければならないと強く感じた会社は、約10年前から「エコ整備」に取り組み始めた。次に約5年前から「環境経営システム」を取り入れるべくEA21に取組

2008年12月号 (Vol.9 No.12)



## 「資源環境対策」

## 環境コミュニケーションズ社

### SME\_S\_EMS(中小企業向け環境マネジメントシステム)

#### ●エコアクション21認証・登録事業者の紹介

### 自動車の「エコ整備」で地球環境保全に貢献 エコノミーから始めてもエコロジー

(株)北陽商会

#### ●はじめに

自動車整備業を取り巻く環境は、新車販売台数が1990年の780万台をピークに、また中古車販売台数も97年をピークに減少し始め、その上に自動車の検査や点検制度の簡素化、お客様からの要求の多様化などの余波で、収益が縮小し企業間競争が激化する中、(株)北陽商会が加入している自動車整備業グループのセミナーに参加しました(写真1)。

セミナーのテーマは「環境経営」でした。最近、環境という言葉が新聞に出ない日はないほどに、環境保全に関心が高まっています」と、自動車と環境問題の解説から始まったセミナーの最後に、「行政が環境問題に取り組む、大企業が環境経営に力を入れても、中小企業を取り残されれば環境保全はできません。自動車整備業者も使用済自動車や廃オイル、廃タイヤ、廃バッテリー、フロンガスの処理など、環境問題と避けては経営が成り立

たない状況になっています。これからは環境経営を考えなければ、生き残れません」と講師は締めくくられました。

#### ●エコアクション21との出会い●

岡山県の西北端、87%を森林が占めている緑に囲まれた新見市で、環境問題とは、環境保全のために何をどのように取り組めばいいのかが、成熟した市場において環境経営を実践すれば本当に生き残れるのか？

ISO14001環境マネジメントシステムの認証が、大企業を中心に増え続けていた時です。しかし、情報を収集すればするほど、環境に配慮したシステムの構築には専門的な知識が必要となすに、人材やそれを維持する費用負担も大きく、とても当社では無理ではないかとあきらめかけていたやさき、環境省が「ISO14001と同様に、決められた要求事項に対し一定レベルを満たしている取組みを審査し、認証登録する制度を設ける」という国内版ISO14001の認証、エコアクション21(EA21)を知り、さっそく「環境評価プログラム-EA21-」のガイドラインを入手しました。

#### ●EA21認証への取組み●

まずは、EA21への認証取得を目標にし、ガイドラインに沿った事業活動に伴い発生する環境への負荷、および環境への取組状況を把握、削減の基本である二酸化炭素排出量、廃棄物排出量、総排水量を調査し削減目標を数



写真1 (株)北陽商会

64-

資源環境対策

### エコアクション21

#### 環境経営は不況期の企業を救うか

## エコ整備普及にEA21活用

自動車整備業の生き残りかけ、環境経営に活路を見出した北陽商会。EA21取得により、単に自社の環境推進を図るのみならず、自社事業による環境サービスの実現を目指し、成功させた。

自動車の性能が上がり、故障の回数も箇所も減り、保有台数は減少。自動車整備業界には「逆風」の時期が続いている。その上、他業種からの参入で競争が激しくなってきた。我々の発想に支配されがちな状況の中、燃費向上のための、コストメリットを伴う「エコ整備」という「攻め」に活路を見出したのが北陽商会(岡山県新見市)だ。

エンジン洗浄は、エンジン内部に堆積したカーボンやワックス、スラッジを専用の洗浄装置によって短時間で取り除くもの。

エアロス配線は、自動車内のマニピュレーに繋がっていたり、配線が細く抵抗が大きい場合などに、抵抗の少ない専用コードでアース回路を取り付け

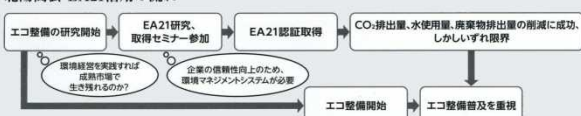
ることで伝導率の低下を補い、電気系統の性能を引き出すものだ。

エコ整備を行うと、走行距離・年式などによって効果は若干異なるが、①有毒な排気ガスCO、HC、NOxが大幅減少(約80%改善)、②燃費効率の改善により燃費の回復、③システムの改善でパワー復元(加速レスポンスの向上)、④アイドリングの安定、始動性の向上、⑤振動、エンジン音の減少、⑥エンジン寿命の向上、⑦ディーゼル車では、黒煙が減少(約50%改善)などの効果が期待できるという。

北陽商会代表取締役社長の山崎彦彦氏は、「エコ整備の中でもエンジン洗浄(燃焼室内洗浄・潤滑系統洗浄)の燃費改善効果は、鳥取県大学の野野村教授が科学的に証明し、これをきっかけに国も認めることとなり、グリーン購入法の対象にもなりました」とその効果を語る。



#### 北陽商会 EA21活用の流れ



# 環境関連表彰の受賞

“環境保全対策優良事業所” 受賞

(平成20年/21年/22年) 3回・・・国土交通省 岡山運輸支局長

“環境保全対策優良事業所” 受賞

(平成23年)・・・国土交通省 中国運輸局長

“環境コミュニケーション大賞” 優秀賞受賞

(平成22年)・・・環境省他「環境活動レポート部門」

“岡山県地球温暖化防止活動” 受賞

(平成22年)・・・岡山県備中県民局長

“経営者環境力大賞” 受賞

(平成25年)・・・環境文明21・日刊工業新聞社

“グリーンショップ大賞” 受賞

(平成25年)・・・AIR (損保ジャパン)

“環境コミュニケーション大賞” 大賞受賞

(平成26年)・・・環境省他「環境活動レポート部門」

“環境コミュニケーション大賞” 優良賞受賞

(平成27年)・・・環境省他「環境活動レポート部門」

# 「環境コミュニケーション大賞」受賞記事

THE YOMIURI SHIMBUN  
**読賣新聞**  
 2010年(平成22年) 3月13日 土曜日

新見の車整備・販売会社  
 環境コミュニケーション大賞

北陽商会が環境大臣賞を受賞

エンジン洗浄の技術評価



北陽商会は、2009年から環境に配慮した経営に取り組み、特に「エンジン洗浄の技術」を他の車体からエンジンを取り外し、専用の洗浄装置を使い、高圧の水ジェットでエンジン内部の汚れを洗い落とすなどに取り組んでいる。

2010年(平成22年)3月26日 金曜日 山陽新聞社 2010 日刊

**新見市**  
 自動車整備販売業の北陽商会(新見新見)は、環境に対する優れた取り組みを表彰する「環境コミュニケーション大賞」(環境省主催)の活動レポート部門で優秀賞を受賞した。同社は、環境省主催の自動車整備者としての活動として、環境省主催の活動レポート部門で優秀賞を受賞した。

北陽商会は、2009年から環境に配慮した経営に取り組み、特に「エンジン洗浄の技術」を他の車体からエンジンを取り外し、専用の洗浄装置を使い、高圧の水ジェットでエンジン内部の汚れを洗い落とすなどに取り組んでいる。

北陽商会は、2009年から環境に配慮した経営に取り組み、特に「エンジン洗浄の技術」を他の車体からエンジンを取り外し、専用の洗浄装置を使い、高圧の水ジェットでエンジン内部の汚れを洗い落とすなどに取り組んでいる。

平成26年(2014) 日刊25625号  
**4/19 [土]**  
 産業経済新聞(サンケイ) THE SANKEI SHIMBUN  
 発行所 産業経済新聞大阪本社 2014 年56-566 大阪府東淀川区美町1-1-57 電話(06)653-1221(大代表)

山崎保彦さん 環境大臣賞を受賞

北陽商会の自動車整備・販売業(新見市)は、環境省主催の「環境コミュニケーション大賞」(環境省主催)の活動レポート部門で優秀賞を受賞した。

北陽商会は、2009年から環境に配慮した経営に取り組み、特に「エンジン洗浄の技術」を他の車体からエンジンを取り外し、専用の洗浄装置を使い、高圧の水ジェットでエンジン内部の汚れを洗い落とすなどに取り組んでいる。

北陽商会が環境大臣賞に

自動車整備販売業の北陽商会(新見市)は、環境省主催の「環境コミュニケーション大賞」(環境省主催)の活動レポート部門で優秀賞を受賞した。

北陽商会は、2009年から環境に配慮した経営に取り組み、特に「エンジン洗浄の技術」を他の車体からエンジンを取り外し、専用の洗浄装置を使い、高圧の水ジェットでエンジン内部の汚れを洗い落とすなどに取り組んでいる。

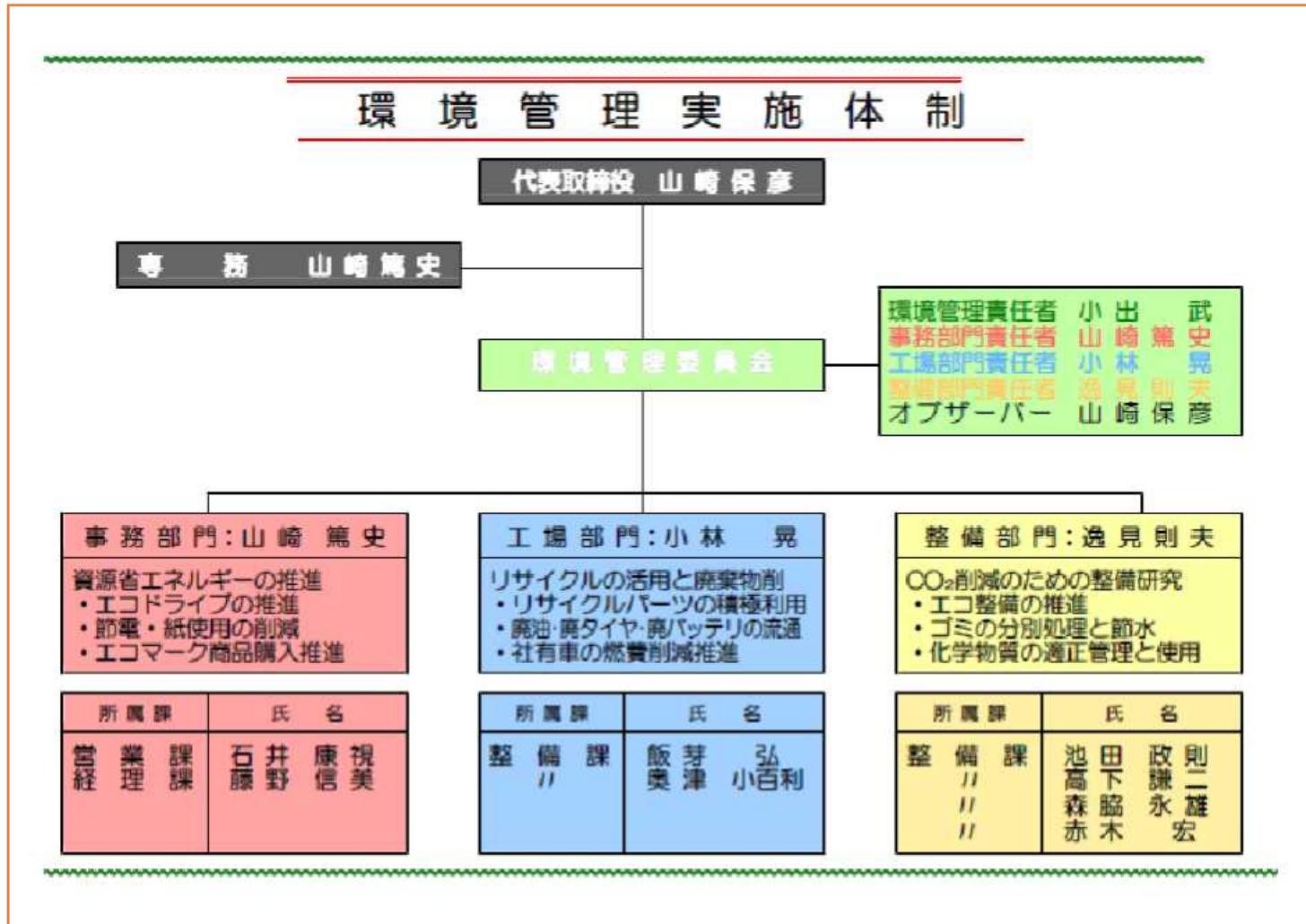
**山陽新聞**  
 3月29日 土曜日 発行所 山陽新聞社 岡山県北區柳町2-1-1 新聞製作センター 岡山県北區新藤町1-1-18

自動車整備販売業の北陽商会(新見市)は、環境に対する優れた取り組みを表彰する「環境コミュニケーション大賞」(環境省主催)の活動レポート部門で最高賞の環境大臣賞を受賞した。

北陽商会は、2009年から環境に配慮した経営に取り組み、特に「エンジン洗浄の技術」を他の車体からエンジンを取り外し、専用の洗浄装置を使い、高圧の水ジェットでエンジン内部の汚れを洗い落とすなどに取り組んでいる。

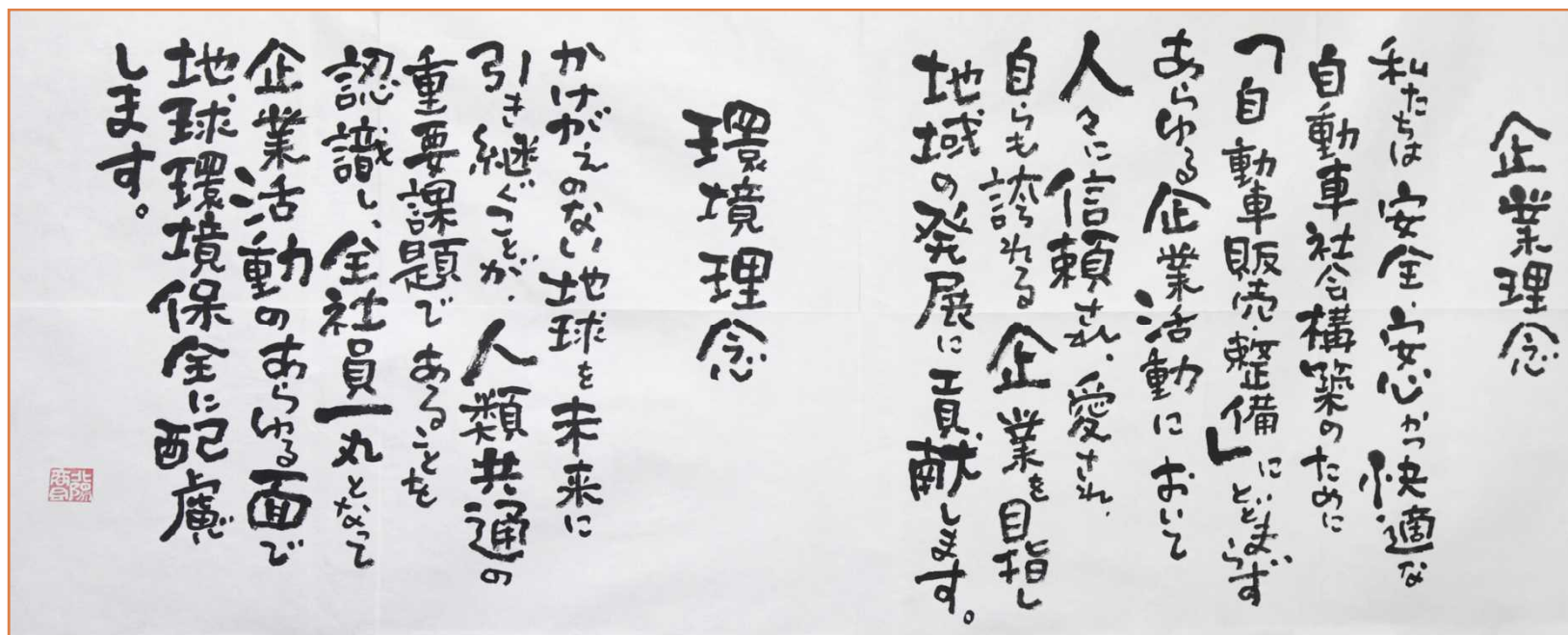
北陽商会は、2009年から環境に配慮した経営に取り組み、特に「エンジン洗浄の技術」を他の車体からエンジンを取り外し、専用の洗浄装置を使い、高圧の水ジェットでエンジン内部の汚れを洗い落とすなどに取り組んでいる。

# 取り組みの主役は「社員」



# 「企業理念」と「環境理念」

「理念」に沿い実践していることを  
ステークホルダーに的確に伝える。



# 「環境」に視点を向けることは有効な手段!!



「社員の自発的な活動！」  
「やっていることを的確に伝える！」

ea Environmental Activities Report  
エコアクション21  
環境活動レポート

— 環境活動レポート —

○御神幸武器行列（大名行列）  
新発藩は、元禄10年（1697年）一万八千石の格式で立藩され、初代藩主関前守長治が入国時に行った「大名行列」を、今も船川八幡神社秋期大祭の先駆けとして、当時のしきたりを忠実に継承している格調高い民俗文化継承です。

○日時・会場（拝観無料）  
毎年10月15日午後1時30分船川八幡宮出発  
《船川八幡宮～新見市新築町周辺が見所》

【平成26年度】平成26年 5月1日～  
平成27年 4月30日まで

株式会社北陽商会

この紙は古紙100%の再生紙です

ご静聴ありがとうございました。

