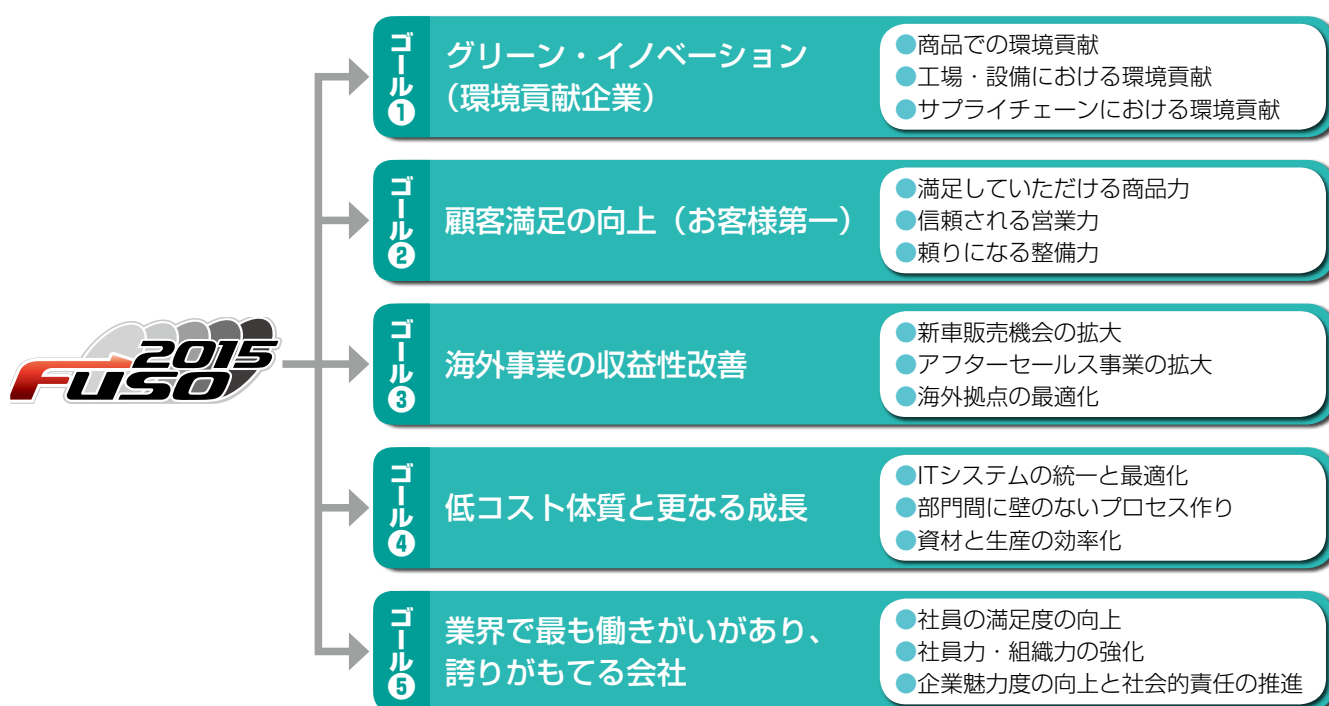


# 全社員一丸となって社内の改革を推進中 三菱ふそうの新ビジョン 「FUSO 2015」

三菱ふそうは、2011年に新ビジョン「FUSO 2015」を発表しました。お客様にとって価値あるイノベーションに挑戦し、かつ、トラック・バス業界においてリーダーシップを常に発揮する企業であり続けるため、自らに課した中期目標です。私たちがすべきことは何かをお客様視点で徹底的に考え抜き、5本の柱を決めました。現在はその目標達成に向け、全社員が熱い想いを胸に走り出しています。



## 全社員で決めた「私にできること」

お客様に満足していただくためには、常に新たな価値を創造・提案していかなければなりません。そのために必要な「業界の常識にとらわれないイノベーション力」そして「前例がないからこそ自らが挑戦するのだという気概」が三菱ふそうには備わっています。しかし、今までその力や思いを活かしきってはいませんでした。

では、その熱い想いをどう実現していけばいいのか。ミーティングを何度も行い、議論を重ね、そして誕生したのが新しい企業ビジョン「FUSO 2015」です。

お客様に焦点を置いた5つのゴールを掲げ、それぞれに達成すべきサブゴールを設定しています。ゴールごとに責任者、期限、具体的な内容などを決め、それらをすべてデータベース化し、そのつど進捗状況を確認しながら、

各自が自身の課題を進めていく体制になっています。2011年に開始し、2012年度に入って本格的に稼働しました。

「FUSO 2015」を実践していくため、全社員で決めたスローガンは「私にできること」。一人ひとりの社員が「自分が会社を変え、業界をリードしていくんだ」という意識を持ち、確実に目標に向かって前進しています。

## 「FUSO 2015」が目指す5つのゴール

### ①グリーン・イノベーション

環境貢献企業を目標に、日本商用車産業で環境への取り組みのリーダーになり、社会的・環境的責任を果たしていきます。具体的には2015年までにCO<sub>2</sub>排出削減を2005年比で-7.5%とします。

## グリーン・イノベーション (環境貢献企業)



### ②顧客満足度の向上

国内における顧客満足度を大幅にアップさせ、お客様からの信頼度No1ブランドになります。そのために満足していただける商品力、信頼される営業力、頼りになる整備力を実現していきます。

### ③海外事業の収益性改善

自社の販売網を構築し、利益を得られるバリューチェーンを築いていきます。また、海外R&D、海外生産、海外購買、海外流通の構築により、海外においても信頼されるブランドを確立していきます。

### ④低コスト体質と更なる成長

2015年までに世界のコストベンチマークに近づくため、改善を積極的に行う文化の定着とプロセスの標準化に注力していきます。コスト削減率2%が目標です。

### ⑤業界で最も働きがいがあり、誇りがもてる会社

社員一人ひとりが情熱を持ち、グローバルレベルでのプロフェッショナルを目指します。日本のトラック・バス業界で「Employer No.1」の企業になります。

## グリーン・イノベーション

### 「環境にやさしい企業」は最大目標

三菱ふそうではダイムラー・グループと協調し、ハイブリッドトラックなど燃費性能の高い車両を開発し、技術・商品での環境貢献を進めていきます。同時に、工場・設備、サプライチェーン、営業・整備における環境貢献と環境意識の向上に会社一丸となって取り組み、業界をリード

するグリーン・イノベーションを目指していきます。また、生産、販売、使用、リサイクルの各過程で、業界において最も少ないCO<sub>2</sub>排出量を目指し、CO<sub>2</sub>排出量の削減を通じて、社会的・環境的な責任を果たします。

## Employer No1の企業へ

### 社員満足度と企業としての魅力を向上

「FUSO 2015」では、社員一人ひとりが情熱を持ち、責任を持って業務に取り組める環境を整えることで、「業界で最も働きがいがあり、誇りが持てる会社」を目指しています。

具体的には、より柔軟性の高い勤務体系の導入や福利厚生改善により社員満足度を向上させるとともに、グローバル人材の育成やチューター制度の導入など、社員と組織の力を強化する施策にも取り組んでいます。またオープンにコミュニケーションできる環境づくりに取り組んでおり、入社2ヶ月目の新入社員が社長にプレゼンできる機会を設けたりするなど、社員の声が会社上層部に直接届くような仕組み作りにも取り組んでいます。また、CSR活動にも力を入れており、社会から魅力ある企業として認められる存在を目指しています。



清掃活動などCSR活動にも取り組んでいます

プロジェクト  
リーダーが語る

### 「社員全員がチェンジ精神を持つ、モダンな企業へと成長していきます」



「FUSO 2015」プロジェクトオフィス部長  
(プログラムディレクター)

クリーゲルシュタイナー 光太郎

2011年にスイッチを入れてスタートした「FUSO 2015」。2012年は各自がアクセルペダルを踏み込み、パワーを徐々に増しながら走り出したという感じでした。2014年度にはトップギアでラストスパートをかけ、2015年には5つのゴールに達成したい。そして5つのゴールが互いに相乗効果を発揮し、三菱ふそう全体のレベルアップを実現することを期待しています。私が求めているのは、危機を乗り越えることではなく、企業体質、技術力、商品力すべての面において常に業界のリーダーシップをとっていける企業に成長していくことです。誰もしていないからこそする価値がある、常識にとらわれていない発想だからこそうまくいく。そういう感覚を社員全員が持ち合わせているモダンな会社になりたいと思っています。同時に、この改革のプロセスが社全体に柔軟で風通しのよい組織風土をもたらしてくれると確信しています。

## 世界トップクラスの燃費と 環境性能を実現した小型トラック

# 新型「キャンター エコ ハイブリッド」

三菱ふそうは、2011年12月に開催された第42回東京モーターショーにおいて、2代目となる「キャンター エコ ハイブリッド」を発表しました。世界で最も厳しいとされるポスト新長期排出ガス規制（平成22年規制）に適合し、九都県市指定低公害車「超」<sup>※1</sup>を取得していた「キャンター」にハイブリッドシステムを新たに搭載。燃費と環境性能をさらに向上させ、CO<sub>2</sub>排出量の大幅な低減も実現しました。

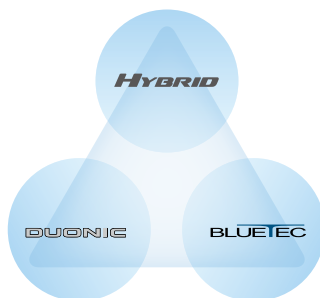


### 開発の背景

日本だけでなく世界中の物流業界において、燃料費の高騰やCO<sub>2</sub>削減のため、商用車に対して一層の低燃費化を求める傾向が高まっています。特にここ数年、増加傾向にある小口物流を担う小型トラックにおいても、燃費性能の向上が必要不可欠だと三菱ふそうは考えています。また、企業ビジョン「FUSO 2015」で「業界をリードするグリーン・イノベーション（環境貢献企業）」を掲げ、その中で「CO<sub>2</sub>排出原単位を2015年までに2005年比で7.5%削減」を目標にしています。新型「キャンター エコ ハイブリッド」の開発は、まさにその取り組みの一環として進めてきたものです。

小型トラック「キャンター」は、1963年の発売以来、常に時代のニーズを先取りした技術で商品展開を行ってきました。2010年には8代目のフルモデルチェンジを実施し、世界で最も厳しいとされるポスト新長期排出ガス規制に適合し、同時に平成27年度重量車燃費基準も達成。また、排出ガス性能においては、九都県市指定低公害車「超」も取得しています。

この8代目「キャンター」をベースに、ハイブリッドシステムを搭載し、クラストップの燃費性能を実現したのが、新型「キャンター エコ ハイブリッド」。環境適合性、省燃費&経済性、そして安全性・快適性、トラック輸送に求められるすべての性能を追求した次世代ハイブリッド小型トラックです。人にも地球にもやさしくありたい、その姿勢で小型トラックの開発を進めていきます。



### 3つのコンセプト

8代目キャンターは、「環境」、「経済性」、「安全性+α」という3つのコンセプトの基に開発されてきましたが、今回の新型「キャンター エコ ハイブリッド」においては、ハイブリッドシステム、ABS+EBD<sup>※2</sup>と総輪ディスクブレーキなどの先進技術をバランスよく組み合わせ、これまで以上にこの3つのコンセプトを進化させています。

商用車世界初のデュアルクラッチ式トランスミッション“DUONIC<sup>®</sup>”<sup>※3</sup>とハイブリッドシステムを組み合わせた世界初のハイブリッド用モーター内蔵デュアルクラッチ式トランスミッションを新規開発しました。

トランスミッションに内蔵された高出力高回転型の新型モーターは、小型、軽量にもかかわらず、40kWのハイパワーを達成しています。“DUONIC<sup>®</sup>”の最大の特長である変速ショックや駆動力の抜けがない、スムーズでシームレスな変速に加え、このモーターにより、「モータークリープ走行及び発進」が実現し、高出力モーターによる回生エネルギーの大幅な増加も可能となり、モーターアシスト速度域の増大により実用燃費の向上を図っています。

### 10年コンセプト

新型「キャンター エコ ハイブリッド」のテーマは「10年コンセプト」。卓越した発想と技術と品質を備え、「この先を見据えたトラック」であることを表現しています。長期にわたって環境、省燃費、快適性、そして安全性を確保できる最新鋭の小型トラックです。「10年コンセプト」とは、お客様に10年間安心して使っていただけるように、という強い思いであり、お客様や社会に対する責任の表れです。

※1 平成21年度の排出ガス規制のNOx、PM規制値に対し、マイナス30%オーバー達成するとともに、平成27年度重量車燃費基準を達成し、大気保全専門部会が選考審査の上、指定した自動車。

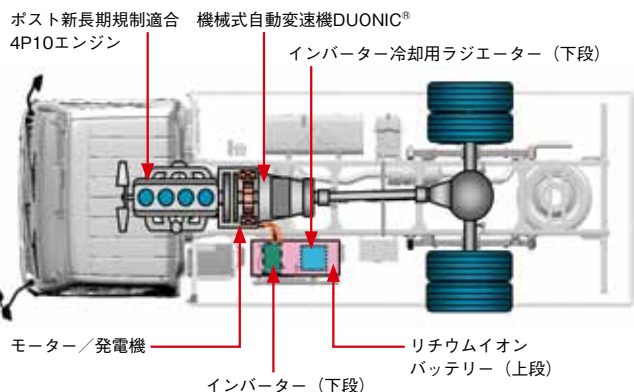
※2 EBD：Electronic Brake Force Distribution 電子制御制動力配分システム

※3 DUONIC<sup>®</sup>・・・DaimlerAGの登録商標

## パワートレイン

### ■ ハイブリッドシステム（パラレル方式）

これまでの当社のハイブリッドトラックと同様にクラッチとトランスミッションの間にモーターを配置したパラレル方式を採用。エンジンからタイヤまでが機械的につながり、動力の伝達ロスが少なくなります。モーターとエンジンの高効率な協調制御によって常に最適なギヤ段での走行が可能となり、より高い省燃費効果を発揮。これによりCO<sub>2</sub>排出量を大きく低減します。バッテリーには新開発の高性能リチウムイオンバッテリー、モーターには超薄型のハイブリッドモーターを採用しています。



### ■ 「DUONIC®」にモーターを内蔵

2つのクラッチを瞬時に切り替えていくことで、動力の伝達効率を最大限に高めたデュアルクラッチ式AMTが「DUONIC®」です。

ここへ高出力高回転型の新型モーターを内蔵しました。小型・軽量化を果たしつつ、40kWのハイパワーを達成しました。

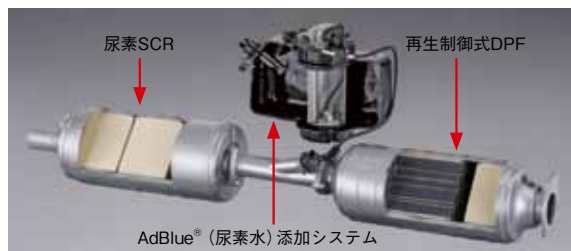


### ■ 排出ガス低減システム「BlueTec®※1テクノロジー」

BlueTec®テクノロジーは、エンジン本体の燃焼改善技術と最新の排出ガス浄化技術であるBlueTec®システムを組み合わせた、ダイムラー・トラック部門の排出ガス低減技術の総称です。

このメカニズムは、「再生制御式DPF」でPM（粒子状物質）を捕集、燃焼除去し、「尿素SCR」でNOxを無害な窒素と水に分解します。これによって、エンジン本体

は高い燃焼効率を目指すことに注力でき、燃費性能が向上し、その結果CO<sub>2</sub>排出量の削減にも貢献します。



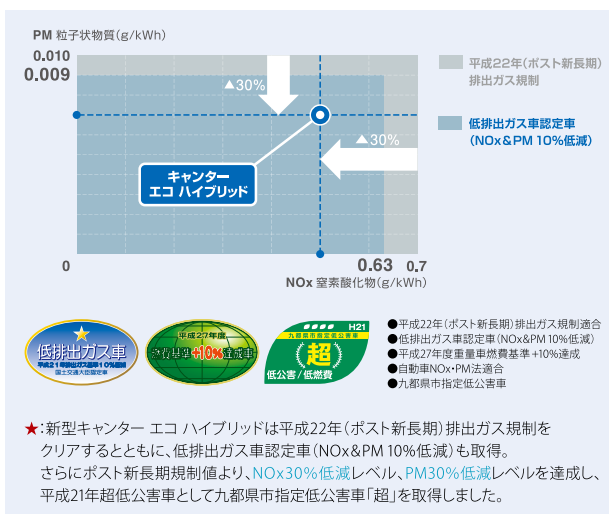
## 新型「キャンター エコ ハイブリッド」特長

### ■ クラスNo.1の省燃費を達成

高効率燃焼で燃費性能を高めたエンジンとDUONIC®に内蔵された高効率のモーター。この2つの駆動力を最適に制御するハイブリッドシステム、さらにISS（アイドリングストップ&スタート）システムの働きで、12.8 km/L<sup>\*2</sup>というクラストップの省燃費を実現し、平成27年度重量車燃費基準を20%以上オーバー達成しています。相当するディーゼル車<sup>\*3</sup>との燃費差は2.2km/L。ランニングコストの低減に大きく貢献するとともに、限られた化石燃料の省資源化も図れます。

### ■ CO<sub>2</sub>排出量、年間2.0トン減を実現

新型「キャンター エコ ハイブリッド」では、これまでの「キャンター」と同様に、高効率のエンジン、再生制御式DPF、BlueTec®排気後処理装置（尿素SCR）とハイブリッドシステムの組み合わせで、高いクリーン性能を実現しました。CO<sub>2</sub>の排出量は、1台当たり年間マイナス2.0トン<sup>\*4</sup>を達成。これは杉の木、約142本分の植林にあたる削減量です。また、ポスト新長期排出ガス規制において、厳しい規制値をクリアするだけでなく、PMとNOxそれぞれ30%超も排出量を低減したクリーンな排出ガスを実現しています。



※1 BlueTec®: DaimlerAGの登録商標。ディーゼルをクリーンかつ効率的に使うための環境技術である「尿素SCR」をダイムラー・トラック部門ではBlueTec®と名付けて採用拡大しています。

※2 最大積載量1.5t超、2t以下の重量車モード燃費値

※3 同タイプエンジン (96kW) 搭載 (ISSなし)

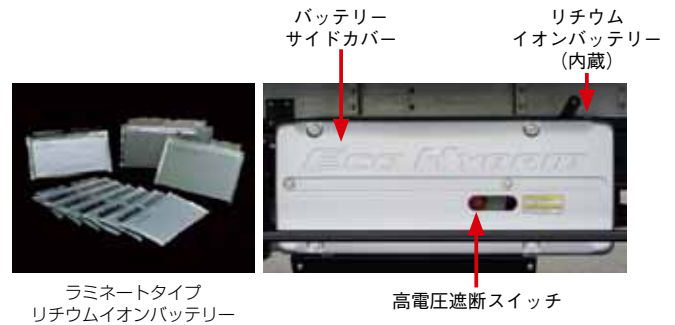
※4 対ディーゼル車

## ■ リチウムイオンバッテリーを搭載

エネルギー効率が高く、小型で軽量のラミネートタイプリチウムイオンバッテリーを採用。モーター走行および回生エネルギー量を増大したほか、耐久性にも優れ、従来型よりもサイズをスリム化することで架装性も向上しました。信頼の証としてバッテリーモジュールの10年保証を適用しています。

強固なスチール製のボックス構造により、バッテリーは外部からの衝撃に対して守られています。またバッテリーマネジメントシステムが過電圧、過放電、過昇温などの異常な状態にならないように監視。さらに、レスキュー

時の作業を少しでも容易にするために、高電圧をマニュアルで遮断できる高電圧遮断スイッチを備えています。



ラミネートタイプ  
リチウムイオンバッテリー

高電圧遮断スイッチ

## ハイブリッド車両への取り組み

### ハイブリッドトラックの開発拠点

#### グローバル・ハイブリッド・センター (GHC)

ダイムラー・トラック部門のハイブリッド開発拠点として2008年8月に当社川崎製作所内に設立されました。

世界各地に分散していたダイムラー・トラック部門のハイブリッド技術開発に関する方針、人員、情報などを一カ所に統合集約させ、情報の一元化、共有化を図るとともに、世界市場を視野に入れた開発体制を整えました。

ダイムラー社は、「未来輸送を形成する (Shaping Future Transportation)」と題し、グループ企業が協力して商用車の燃費向上と排出ガスの大幅低減に精力的に取り組む、世界の商用車業界をリードしていくことを宣言しています。ハイブリッド開発はまさにその一環です。特に今後の商用車の開発方針として、クリーンで効率の高いハイブリッドをエンジン代替駆動技術の主役に位置づけ、研究・開発の強化を進めていきます。



GHCのロゴ

### 歴代のハイブリッドモデル

ハイブリッド技術の本格的な開発は1990年代にスタートしました。

1992年にはディーゼル蓄圧式ハイブリッドシステム (MBECS) を開発し、大型路線バスに搭載しました。1995年にはMBECSを改良し、長期排出ガス規制に適合させ、MBECS-IIとして発売。更に1996年には、より燃費を向上させたMBECS-IIIを発売しました。2004年には日本初のシリーズ式ディーゼルハイブリッドシステムを搭載した大型路線バス「エアロ ノンステップ HEV」を発売しました。そして2006年に初代「キャンター エコハイブリッド」を発売しました。

また、近い将来へ向け、大型ハイブリッドトラックの開発・研究も行っています。

### キャンター エコハイブリッド

パラレル式ハイブリッドシステムに、充放電特性に優れたリチウムイオンバッテリーを組み合わせました。発進時は

モーターの力だけで走行し、走行時は状況に合わせてエンジンとモーターをミックスした走行を実現しました。減速時には回生ブレーキによりエネルギーを効率的に回生します。



### エアロスター エコハイブリッド

「エアロ ノンステップ HEV」をベースに大幅に改良し、シリーズ式ハイブリッドシステムを搭載した大型路線バスとして2007年に誕生しました。4M50エンジンで発電機を駆動し、リチウムイオンバッテリーを通じて蓄えられた電力は79kW×2の駆動用モーターを駆動させて走行します。



### 大型ハイブリッドトラック

#### 「スーパーグレート エコハイブリッド」(参考)

国内で初めての高速走行を前提とした大型ハイブリッドトラックです。「キャンター エコハイブリッド」で好評のパラレル方式のハイブリッドシステムを採用し、高速道路での走行時に従来のディーゼルトラックと比べて10%以上の燃費改善効果を達成しています。

2011年12月の東京モーターショーで参考出展しました。



# 完成車生産プロセスで国内自動車メーカー初 国際的品質マネジメントシステム 「ISO/TS16949」取得

2011年4月、国際的な自動車産業セクター規格であるISO/TS16949の認証を取得しました。完成車メーカーとしては国内で初めてです。同認証の対象は、本社 川崎工場/技術センター、中津工場、喜連川研究所、厚木部品センター、扇島ロジスティックセンターの全事業所（地域販売部門除く）となっています。



認証書授与式

## 継続的な品質管理・保証体制強化が功を奏す

「信頼度No.1企業」の実現を企業理念に掲げる三菱ふそうでは、品質管理・保証体制強化を最重要課題と位置づけ、品質管理プロセスの見直しや品質部門の人員大幅増強などに積極的に取り組んできました。その結果、2006年3月に品質マネジメントシステム国際規格「ISO9001:2000」を取得。さらにお客様に満足していただける製品、サービスを追求し、継続的に改善を続け、品質マネジメントシステムをレベルアップすることで、2011年4月1日に「ISO/TS16949」を取得しました。

### ISO/TS16949とは？

全産業対象の品質マネジメント規格ISO9001をベースに、ある業界固有の規格を追加したものをセクター規格と言います。ISO/TS16949は、アメリカの自動車産業向けの規格QS-9000を母体にヨーロッパのフランス・ドイツ・イタリア3か国の自動車固有規格を統合した国際規格です。

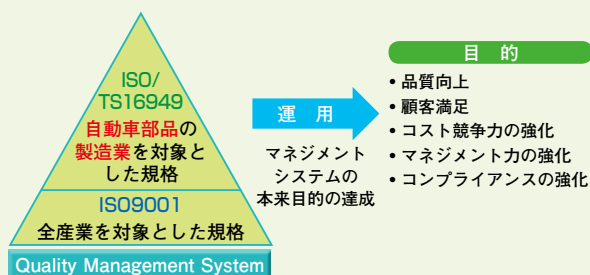
#### <認証内容>

取得日：2011年4月1日

認証範囲：本社、川崎工場/技術センター、中津工場、喜連川研究所、厚木部品センター、扇島ロジスティックセンターの全事業所（地域販売部門除く）で、トラックの完成車組立て、並びにトラック・バスの商用車用エンジン、トランスミッションおよびアクスルの製造

認証機関：テュフ ラインランド ジャパン

### 品質マネジメントシステムの目的



ISO/TS16949は、自動車産業向けにISO9001をさらに高いレベルで要求した規格



## 認証取得活動によって品質ツールがより洗練化

認証取得に取り組む中で、自動車産業プロセスアプローチの活用、不具合発生リスク低減などを実現。特に設計部門で決定したことが最終的に製造現場まで一貫して情報伝達が徹底して行われるようになっていきます。また、ISO9001に比べ要求レベルの高いTSルールにしたがうことによって、組織のモチベーションがアップし、従来からのツール、例えばFMEAや統計的工程管理もより洗練化され、レベルアップしています。

また、サプライヤーの品質マネジメントシステムもレベルアップしていただくことも重要だととらえています。サプライヤーとは、品質協定を結び、同協定への対応を徹底管理していますが、現在では、TS認証取得の要請を行うと共に、必要に応じて取得支援活動も行っています。今後も既存体制を充実・強化し、グループ関連会社だけでなく、サプライチェーン全体の品質管理・保証体制の改善・強化に取り組んでいきます。

### ISO/TS16949認証取得の狙い

- グローバルな部品調達への対応  
TSはグローバルスタンダード。海外サプライヤーをマネジメントするためにはTSレベルの知識と品質要求が必要。
- サプライチェーンの強化、サプライヤーマネジメントの強化  
ダイムラーとの共同サプライヤーをマネジメントするためにはTSレベルの知識が必要。また、最終製品の向上を目指すにはサプライヤーへTS要求事項を遂行させるだけでなく、最終車両メーカーの当社もTSのQMS構築が必要。