

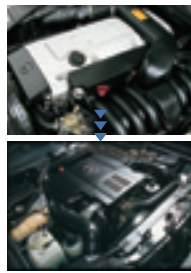
MT換装、エンジンスワップ、サス変更など
カスタム派のための構造変更の謎を解説!

何かとややこしい 構造変更の 真実に迫る!

エンジンスワップをしてパワーアップしたり、ATからMTに換装するなどカスタム派ユーザーにとって気になるのは構造変更。改造申請をするにはどういった書類が必要なのか、構造変更をしなくても車検は通るのか、そもそも構造変更が必要なのはどんなケースなのかなど、何かとややこしい構造変更について取材してきた。

●文= GERMAN CARS ●撮影= kijimuner ●協力=セントラルオート

直6→V8へ
排気量を拡大!



ATからMTへ!



構造変更の申請は 車検時にやるのがベスト!

エンジンをスワップして排気量をアップさせたり、ミッションをATからMTにして走りを楽しめるのは、カスタム派ユーザーにとっては楽しいものだ。けれども、法令では純正の状態から変更があった場合には、構造変更をしなければならぬと定められている。ただし、軽微な変更となるパーツの取り付けに関し

ては不要である。例えば、エアロパーツやショックアブソーバーなどは指定部品になっていて保安基準内であれば申請の必要はない。

そう考えると、構造変更が必要になるのはいったいどんな時なのだろうか。例えば、ワイドフェンダーを装着すると車幅が大きく変わるが、これは構造変更なのか、乗車定員が4名から5名になるのはどうなのか、エアサスペンションから金属スプリングに換えたときはどうなのか、そも

そも構造変更するにはどんな手続きが必要なのかなど、細かいところまで見ていくとたくさんの疑問が出てくる。そこで、エンジンスワップを得意とするメルセデス・ベンツ専門修理工場「セントラルオート」で統括マネージャーを務める江澤氏に、構造変更について聞いてみた。

- 「構造変更をする」と新規で登録し直す必要があるから、車検の時にやるのがベスト。車検以外の時だと、法定費用をまた払わなければならないんだ。だから、構造変更は車検の時にやるのが一般的だよな。
- 構造変更の流れとしては、管轄の陸運局に改造申請書を出して、審査に合格すれば車検場に行つて通常の検査レーンに加えて、変更を加えた箇所のチェックがされる。これが問題なければ、新しい車検証に改造内容が記載されるんだ。もっとも重要なのは書類審査だよな。指定の書式はあるんだけど、それだけでは通らない。とくに、W124型ワゴンに設定がないV8エンジンを積む場合などは、安全を裏付ける資料を作らなければならないんだ。

例えば、2000ccのクルマに、すでに設定されている上級グレードの3000ccエンジンを積むというのは難しい。正規で輸入されているクルマはメーカーが国に提出している諸元表があつて、そのクルマに使われている細かいスペックが記載されているんだ。だから上級グレードに使う部品を使って、スワップしたということを証明すればいいわけで、データもそこから引張ってくるだけだから簡単。でも、実際に存在しないクルマや憧れのAMGにしたいという理由でエンジンスワップ

法令で定められている /

構造変更が必要になるケース

- 排気量変更(エンジンスワップなど)
- ATからMTへ換装
- 乗車定員変更
- 貨物車に変更(4ナンバーなど)
- ボディサイズ変更(オーバーフェンダーなど)
- エアサスペンションから金属サスに変更

軽微な変更であれば構造変更の申請は不要

法令では純正の状態から変更があった場合には構造変更をしなければならないと定められているが、軽微な変更におけるパーツの取り付けについては不要となっている。エアロパーツやショックアブソーバーなどのアフターパーツも指定部品となっていて、全長、全幅、全高、重量などが基準内であれば構造変更の申請は不要。



エンジンスワップは作業が大掛かりになり、使用するパーツもベース車両と大きな違いが出てくる。直6エンジンを積むクルマにV8エンジンを積む場合などがそうだ。もちろん、構造変更も必要になる。



メーカーが国に提出している諸元表。そのクルマのあらゆるデータが記載されている。



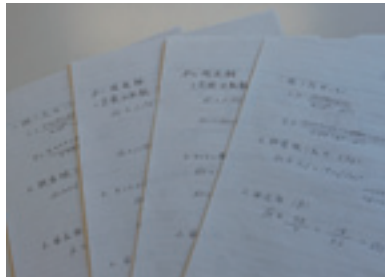
エンジンスワップではプロベラシャフトなど、多く部品がベース車両と異なる。



セントラルオートの統括マネージャーを務める江澤氏。W124など角目ベンツのエンジンスワップの経験は数多い。スワップに関する高い技術はもちろんのこと、構造変更に必要な理論的な書類を作成するのにも手馴れている。●問い合わせ：☎ 048-930-6800



改造申請書類には変更した部分を全て記入しなければならない。エンジンの場合は変更箇所が多岐に渡るため、強度計算書などの資料が必要になる。



プロペラシャフトの強度計算書。使用する部品がパワーアップしたエンジンに耐えられるということを、計算書によって証明しなければならないのだ。

構造変更の流れ

- ① 改造申請書類および資料の作成
 - ② 書類や資料を陸運局に提出し審査される
 - ③ 審査結果が届く
 - ④ 合格すれば陸運局にて車両検査
 - ⑤ 改造内容が記載された車検証が交付される
- 書類審査がもっとも重要なポイントになる

構造変更の流れとしては、改造申請書を陸運局に提出して審査される。変更の内容にもよるが、エンジンなど大掛かりな変更の場合は強度計算書や使用した部品、装着部品の図面、写真などが資料として必要になるケースが多い。審査に通ると書類が送られてくるのでそれを持って陸運局で車両検査を実施。問題がなければ、改造内容が記載された車検証が交付される。



500EにAMGの6ℓを積むのはフリークにとって憧れの仕様。車検証に「AMG」と記載され公認が取れるのも、江澤氏の豊富な経験によるものだ。

「改造内容によって変わるんじゃないかな。車検証の左下に改造内容は記載されるけど。例えば、W124の500EにAMGの6ℓを積むとするでしょ。我々はメルセデス・ベンツっていう高級車をさらに高めるためにAMGにしているわけだから、改なんて文字は付けたくないんだよね。だからそうならないようにして、エンジン型式にAMGの

ラシャフトは第一推進軸、第二推進軸の長さ、中が真空になっているからその鉄の厚み、ねじれの計算などが必要。W124などの角目世代のメルセデスなら資料も揃っているし、申請に必要な書類も分かっているから今は難しいけど、知らないクルマやデータがない希少なクルマだと、資料を集めるだけでも大変だよ」

構造変更をする、車検証に「改」が付くらしいが、実際のところはどうなのか。

プする人がほとんどじゃない？だから、その資料を作る必要がある。エンジンが変わってパワーとトルクが上がれば、足回りの強度、重量配分も変わる。プロペラシャフトだって変わるし、直6をV8にするならマフラーの形状や位置も変わってくるから、どういふ風に付けるのかといった図面や写真、強度計算をした書類などが必要になる。要するに、エンジンを換えても安全ですよ、という裏付けが必要なんだよね。

強度計算の書類も細かくて、例えばエンジンの動力を伝えるプロペ

エンジンスワップなど大掛かりな構造変更は資料の作成などが必要

バーフエンダーを装着した場合は、構造変更ではなく記載変更になるケースが多い。初代Vクラスのリアサスをエア式から金属スプリングにする人も多いけど、ここも実際は構造変更が必要。乗車定員変更は、例えば4ナンバーにすると、そ

文字が入ればユーザーも嬉しいじゃない？実際のところ、ベースは同じM119だし見た目は変わらない。だから、そういったところにこだわりの持つユーザーの気持ちはよく分かるよ」

ミッションをATからMTにする場合は構造変更が必要になるのか。変速機の種類については車検証には記載されていないが……。

「車検ではATかMTかなんてチェックしていないけど、厳密に言えば必要だよ。うちではあまり事例がないけど重量は若干変わるよね。オ

た場合は構造変更が必要になるね。あとは4人乗りの500Eを5人乗りにする場合にも、保険の問題があるから変更の手続きはやっておくべきだよ」

話を聞いていくと、エンジンのように大きな構造変更、つまりクルマ全体の構造や使用する部品が変わってしまうような変更についてはもちろん構造変更が必要になるが、その他についてはユーザー次第という側面もあるようだ。

正規のラインナップにないエンジンを積んでいる場合、構造変更を申請していないと車検で不合格になる可能性が高いが、例えば同じ型式のエンジンであれば見た目も変わらないし、マニアな検査官でもない限りそれに気づくことはないだろう。そこをよしとするか、構造変更をするのか、ということだ。もちろん法令としては構造変更が必要になる。ケースバイケースと言うと乱暴な結論になってしまうが、やるべきことはやっておいたほうが、安心であることは間違いない。

乗車定員変更などの構造変更を行なった場合、任意保険の内容は変わるのだろうか。

構造変更をすると任意保険の内容も変わるのか？！

エンジンスワップやMT換装だけでなく、乗車定員変更などの構造変更を行なった場合、任意保険の内容は変わるのだろうか。

内容によって異なるが事前に相談しておくべき

保 険会社によっては改造車ということで加入を断られるケースもあるようだが、保険に入れないというわけではない。気をつけたいのはナンバーが3から4、もしくは8などに変更した時は類別が変わるので保険会社に申告しなければならない。乗車定員に変更があった場合も事前に申告しておかないと、いざという時に保険がおりないということも考えられるので注意したい。エンジンスワップによる排気量変更、ATからMTへの換装なども厳密には変更をしたことを申告すべき。保険会社によっても対応が変わってくるので、構造変更をする前に相談しておくとか何とか安心だ。