

ドイツ車の DIYメンテナンス大全

-快調に、永く、リーズナブルにドイツ車を楽しむ秘訣-

はじめに

クルマに対する嗜好や考え方は人によって千差万別で、車検毎に新しいクルマに乗り換えたいという方もいれば、気に入ったクルマに長く乗りたいという方もいます。この本は、後者、中でもドイツ車を相棒と決め長い時間を過ごそうという方々に向け、著者の知識、経験をまとめたものです。

ドイツ車には、国産車とは異なる数々の魅力があります。

ガッチリと固められたボディや足回りを構成するパーツ群。

これらのおかげで、長距離のハイウェイやワインディングロードをストレスなく、気持ちよくドライブすることができます。また、クルマの基本骨格といえるボディや足回りの剛性がしっかりと確保されているということはクルマ自体の耐久性が高い、いいかえればそれだけ長く乗ることができるということです。

独特のスタイリングやカラー、人間工学的に理にかなったコックピット構造。

いつ見ても素敵だと思えるし、その魅力は何年経っても色褪せることなく、むしろ魅力を増していくようにさえ思えます。コックピットに乗り込んでも同様、たとえ疲れていたとしても、これからこの相棒と共にドライブするのだというワクワクとした気持ちが溢れてきます。時が経つほどに魅力を増す、乗り込むたびにワクワクとした感情を抱く、これもいつまでも新鮮な気持ちを保ちながら、長くドイツ車と付き合い合っていけるポイントです。

こうした魅力を持つドイツ車ですが、しょっちゅう故障してしまう、故障が心配で遠出する気になれない、となれば話は別です。

故障に対するストレスや、もし修理をディーラーに任せっきりにしているということであれば、故障の度に請求される相当額の費用にうんざりし、早々に乗り換えることを検討されてしまうかもしれません。

では、ドイツ車の故障事情はどうでしょうか？

ドイツ車は壊れない、メンテナンスフリーだなどという気は毛頭ありません。でも、考えてみてください。ドイツ車は、日本全土の約27倍もの面積を誇る大陸(コンチネンタル)を縦横無尽に走りまわることが前提に設計されたクルマです。10万kmやそこら走っただけで寿命を迎えるようなクルマは、あっという間に市場から淘汰されてしまうでしょう。

冒頭でも紹介しましたが、ドイツ車は剛性の高いボディーや足回りといった、クルマの基本骨格がもともとしっかりとしています。

ですので、

- ①基本骨格に取り付けられた消耗品類を部品に応じた頻度で定期交換すること、
- ②エンジンやトランスミッション等の駆動部を潤滑、汚れを排出する油脂類を、定期交換すること、

③自分のクルマ特有の弱点を把握し、定期的な点検を欠かさないこと。

これらを実施すること、つまり「メンテナンス」することで、故障を未然に防ぎ、いつまでも快適によく走っていただけるようになるのです。

メンテナンスに要する費用はどうでしょうか？

クルマいじりを趣味としてしまい、DIYでメンテナンスすれば工賃はタダ同然です。

部品の入手について、いくつもの入手経路はありますが、ディーラーで正規品を定価で購入するのと比較すれば、優良OEM品を海外から輸入するなどすれば半額以下ですむケースもざらです。

間違った部品を買ってしまったとか、修理のつもりが壊してしまった、なんてことがたまには起きるでしょうが、それらを差し引いたとしてもDIYでのメンテナンス費用はディーラーや修理工場に依頼するよりも圧倒的に安くつくケースがほとんどです。

では、DIYメンテナンスの難易度は？

人にもよるかもしれませんが、一般的な工具類を一通り触ったことがある程度の方にとっては、たいした難易度ではありません。上記した通り、消耗品、つまりは交換することを前提とされた部品を交換するだけのことであります。

本書を参考にドイツ車のDIYメンテナンスの勘所を習得し、休日に趣味としてクルマいじりを楽しみ、気に入った一台を永く大事に乗られる方が増えるば幸いです。

また、自らメンテナンスはしなくとも、本書でドイツ車独特のメンテナンス事情を知っておくことがディーラーや修理業者との建設的な話し合いに繋がり、その結果愛車の維持費低減や健康寿命を伸ばすことになれば幸いです。

本書について

ドイツ車と一言で表現しても、かなりの車種が存在します。

本書で指す「ドイツ車」は、メルセデス・ベンツ、BMW、アウディ、フォルクスワーゲン等、日本でもよく見かける車種で、かつ2000年代以降の比較的新しい車種を対象としていることをご承知おき願います。

古いドイツ車も素敵ですが、1990年代よりも前の電子制御化の進んでいない車両や、日本にほとんど導入されていないようなマニアックなドイツ車は本書の範囲を超えます。

本書の第1章から第5章までは、本書で対象とするドイツ車に共通の事項をまとめました。

ただし、第6章のドイツ車メンテナンスの実際については、BMWのF10(528i)をモデル車両をとって具体的なメンテナンス方法を解説しておりますことをご承知おき願います。特定の車両をモデルとしておりますが、メンテナンスの基本や概要はモデルや車種でまるで異なるということはありませんので、BMWの別のモデルやBMW以外のドイツ車に乗られている方にも充分にご参照いただけるかと思えます。

また、第6章だけでなく第1章から第5章についても、写真のモデルは基本的にBMWのF10(528i)です。

著者はブログを運営しており、本書と関連のあるブログ記事にはリンクを貼っております。是非ご参照ください。

本書の第1章から第5章までの内容は本書のために新たに書き起こしたのですが、第6章についてはブログ記事をもご参照いただきながら理解していただく内容になっておりますことをご承知おき願います。

本書で各種ツール、道具類を解説しておりますが、おすすめの製品等を本書の中で具体的にご紹介はしていません。

著者やメンテナンス仲間の経験や失敗を通じて、この製品ならおすすめできる、という製品も多々あります。それらについては、著者ブログの特設ページでご紹介させていただくこととします。現在準備中ではありますが、徐々に拡充、更新をして参ります。

著者運営のブログ「駆けて 遊んで また駆けて」

<https://www.oilyboy.info/>

目次

[はじめに](#)

[本書について](#)

[目次](#)

[第1章](#)

[ドイツ車について知っておきたいこと](#)

[1-1 ドイツ車は日本車よりもよく壊れる？](#)

[1-2 日本車、ドイツ車の設計やメンテナンスに関する考え方の違い](#)

[コラム1 BMWのシルキーシックス](#)

[1-3 ドイツ車DIYメンテナンスのメリット](#)

[メリット1 クルマに対する知識の増強](#)

[メリット2 メンテナンスコストの低減](#)

[メリット3 統合的なクルマの安全確保](#)

[コラム2 エンジンオイル交換工賃無料。トクしているのは、だれ？](#)

[1-4 いまどきのドイツ車メンテナンスの難易度](#)

[第2章](#)

[ドイツ車メンテナンスに必要な工具類](#)

[2-1 工具類の規格について](#)

[2-1-1 ソケット、レンチのサイズ](#)

[2-2-2 ラチェットレンチの差込角](#)

[2-2 まず最低限揃えておきたい工具類](#)

[2-2-1 ラチェットレンチ、スピナーハンドル本体](#)

[2-2-2 ソケット類](#)

[ボルト用ソケット](#)

[ヘキサロビュラ](#)

[ヘキサゴン](#)

[その他](#)

[2-2-3 メガネレンチ](#)

[2-2-4 トルクレンチ](#)

[2-2-5 その他](#)

[プラグレンチ](#)

[オイルフィルターレンチ](#)

[ドライバー](#)

[ホイールセッティングボルト](#)

[コラム3 ドイツ車で多用されるアルミボルトに関する注意点](#)

[第3章](#)

[ドイツ車メンテナンスに必要な道具、デバイス類](#)

[3-1 ジャッキアップ](#)

[コラム4 レンタルピット](#)

[3-2 油脂類交換](#)

[エンジンオイル交換](#)

[ATF\(Automatic Transmission Fluid\)、デフオイル交換](#)

[ブレーキフルード交換](#)

[3-3 故障診断機 \(Diagnosis System\)](#)

[コラム5 コーディング](#)

[第4章](#)

[パーツの種類、調達方法](#)

[4-1 パーツの種類について](#)

[4-1-1 純正品、純正OEM品](#)

[4-1-2 優良品 \(優良OEM品\)](#)

[4-1-3 社外品](#)

[4-1-4 優良パーツメーカーの一例](#)

[4-2 必要な部品の特定方法について](#)

[コラム6 VINから把握できる車両情報](#)

[4-3 部品の調達ルートについて](#)

[4-3-1 国内業者からの調達ルート](#)

[4-3-2 海外業者からの調達ルート](#)

[4-3-3 パーツ選定の実際](#)

[コラム7 社外品の活用](#)

[第5章](#)

[ドイツ車メンテナンスの基本](#)

[5-1 油脂類の概要](#)

[5-1-1 エンジンオイル](#)

[コラム8 シビアコンディション](#)

[5-1-2 ブレーキフルード](#)

[5-1-3 ギヤオイル](#)

[5-1-4 クーラント](#)

[5-1-5 ATF \(Automatic Transmission Fluid\)](#)

[5-2 消耗品類の概要](#)

[5-2-1 フィルター類](#)

[5-2-2 ブレーキ関連](#)

[5-2-3 点火関連](#)

[5-2-4 タイヤ](#)

[コラム9 自分のクルマに合ったタイヤ選定の基準](#)

[5-2-5 ショックアブソーバー](#)

[5-2-6 各種センサー類](#)

[5-2-7 冷却系](#)

[5-2-8 燃料系](#)

[5-2-9 ガasket類 \(オイル漏れ対策\)](#)

[5-2-10 マウント類](#)

5-2-11 足回りのアーム、ブッシュ類

第6章

ドイツ車メンテナンスの実際

6-1 エンジンオイル/エンジンオイルフィルター交換の実際

6-2 スパークプラグ/プラグホールの洗浄の実際

6-3 ブレーキ分解整備の実際

6-4 ブレーキフルード交換の実際

6-5 エアフィルター、エアコンフィルター交換の実際

6-6 エアコンガスリフレッシュの実際

6-7 クーラント交換の実際

6-8 ディファレンシャルオイル交換の実際

6-9 ATF交換の実際

6-10 冷却系リフレッシュメンテナンスの実際

6-11 フューエルポンプ交換の実際

第1章

ドイツ車について知っておきたいこと

1-1 ドイツ車は日本車よりもよく壊れる？

著者が子供から青年時代を過ごした1970年から2000年頃までの間、ドイツ車に限らず輸入車全般に「壊れやすい」「修理にかかる時間が長い」「修理代が高い」というのが実情で、輸入車に乗るということは一部の金持ちの趣味のような側面がありました。

この頃の輸入車は本当に国産車よりもよく壊れ、修理に長期間や高額な費用を要したのでしょうか？

これには、Yesと答えざるを得ない事情もあったようです。

内燃機関や自動車の歴史は、欧州から始まりました。いわば日本はそれを後追いしている形であり、その当時のドイツ車の性能や耐久性が国産車のそれに劣っていたわけではありません。しかしながら当時の自動車の輸出量は今よりもはるかに少なく、欧米の自動車メーカーは自国や近隣国の実情に合わせたクルマ作りをしていましたし、日本国内の代理店として、当時の輸入車の総量に見合う商売で利益を上げようとすれば、乏しい代理店網で対処せざるを得ません。となれば、日本よりも圧倒的に寒冷な気候の北欧を前提に設計された自動車を日本に輸入し、そのままの状態の販売することになります。ご存知の通り日本は亜熱帯に属する気候ですから、これでは自動車メーカーが意図した性能や耐久性を発揮するわけありません。

また、道路事情も異なります。一度走り出せば相当な距離を止まらずに走り続けられる欧州とは異なり、日本では酷い渋滞のなか頻繁にストップ・ゴーを繰り返します。欧州向けに設計された自動車をそのままの状態日本で使用することは、自動車メーカーからすればやはり「想定外の使い方をしている」といわざるを得ない側面もあったでしょう。

当時は一般的な修理工場は「輸入車お断り」であることがほとんど、となれば、数少ない正規代理店が全ての故障車の修理をせねばならず、結果、長い順番待ちのような状態に陥ってしまっていたでしょう。

また、当時の流通事情を考えれば、国内代理店に在庫のない部品を本国に発注しても、到着まで数ヶ月待たねばならないなんてこともあったでしょう。

こうした事情を鑑みれば、修理でクルマを預けたけれど一向に帰ってこない、なんてことは別に不思議なことでも何でもありません。

輸入車の総数自体が少ないわけですから、修理ほかのサービス単価は上げざるを得ません。また、外貨に対して日本円がひどく弱かった頃ですから、どの部品をとっても国産品よりもはるかに高くなりますし、当時はまだまだ高かった国際輸送の費用も上乗せされます。これでは、修理代が高つくのは当然です。

かくして、1970年から2000年頃までの時代は、輸入車が「壊れやすい」「修理にかかる時間が長い」「修理代が高い」とは、クルマ好きな子供までもが認知する定説となっていたわけです。

それから十数年が経過したいま……。

日本自動車輸入協会(Japan Automobile Importers Assosiation)の資料によれば、1990年代までは国内の自動車総量の5%を切っていた輸入車でしたが、以後続伸し2013年以降は10%を超えるようになります。

こうなれば、日本マーケットに輸入車というジャンルが確立したも同然で、輸入車はもはや「一部の金持ちの趣味」ではなく、実用車として日本車同等の耐故障性、迅速かつリーズナブルな修理対応を求められるようになります。

また、欧州の自動車メーカーとしてもビジネスに占める輸出の割合が増えるわけですから、自国や近隣諸国の事情ばかりでなく、輸出量の多い国の事情を加味した製品設計をするようになります。

2000年以前の輸入車が日本でよく壊れたのは、熱対策が日本の気候には不十分だったからだといわれます。自動車メーカー、そして日本の正規代理店は、熱対策をはじめとした日本の事情にマッチした仕様設計、独自対策を進めました。こうした努力により、輸入車は日本の気候下でもその性能、耐久性をフルに発揮できるようになっています。

また、日本で輸入車がここまでポピュラーになれば、代理店網を強化してサービスの質を向上、単価を低減させましたし、大概の修理部品は一括して輸入し国内のサービスセンターに在庫することで迅速な部品供給が可能になりました。

おわかりでしょうか。

かつての「壊れやすい」「修理にかかる時間が長い」「修理代が高い」という輸入車の負の定説は輸入車の総数が圧倒的に少ない中でビジネスを成立させるための必然であって、輸入車がここまでポピュラーとなった今の日本ではほぼ解消しています。「ほぼ」と書いたのは、かつてほどではないにしろ、輸入車の修理代はまだまだ高いのが実情だからです。

今どきのクルマであれば、輸入車だから壊れやすいということはありません。

ただし、輸入車を快適に乗り続けるためには定期的なメンテナンスが必要です。その理由は、後述します。

この本でドイツ車メンテナンスの肝を余すことなくお伝えしますので、的確なメンテナンスを安く実施し、お気に入りの一台と快適に永くお付き合いください。



Fig. 1-1 2020年秋。所有してから10年ほど経つのにまるで色褪せないスタイリング、衰えないドライブフィール。初期費用はお高いものの、2倍も3倍も長く楽しむことを考えれば、10年10万kmが寿命の一つの目安とされる日本車よりもオトクなのかもしれません。