

ボディ剛性は、計測値で簡単に比較できる？

剛性値に、もはや差はないという現実

最近、衝突安全の面から語られことが多いボディ剛性だが、その測定値は大きく上位、中位、下位のグループに分けられる。実は上位グループの上限を越えるいくつかのクルマの剛性値は、ほとんど同じなのだ。レガシィの剛性が高いというなら数値を示せという指摘があったが、現時点では差はないというのが答えた。

剛性感“から”レガシィはそこにこだわる

フロアやピラー、ルーフ等が結合して構成されるボディは、クルマの全ての性能を司るいわば根幹を支えるもの。基本の骨格を連續した一枚の板のように理想的に結ばつ、タイヤからの入力を上部構造と共に受けとめようという、スバル1000、いや360の時代から連続と続いているSUBARUのクルマ作りの基本は、ボディ剛性が、乗り心地や操縦安定性、安全性といったクルマの走りの良さを決定づけるという事実に基づいている。

例えば、旋回しているときタイヤの滑り出しが少しクイックで収束性が気になるから剛性を上げようとする。剛性値はもう水準を超えたレベルだが、その数值の先、測つても同じだが乗ると全然違うといふクルマもある。

基本レイアウトがいいから、剛性感を上げることもできるし、クラッシャブル構造も作りやすい

イラストで示した通り、レガシィの一番の特徴は、まっすぐのフロントサイドフレーム。しかも断面の形状変化もありません。水平対向エンジンのバランスの良さ、左右対称のレイアウトだからこそできたカタチで、こういう例は少ない。

横置きエンジンのFFをベースとしたクルマのように左右対称でない場合は、内側を削つたり、高さでかせいだり、下へ逃げたりとサイドフレームの断面形状そのものを変化させざるを得ない。そ

うすると、表向きの剛性値は良くある。そもそもキャビンと荷室の境がないワゴンは、ロードノイズやサスペンション

フレームの衝突実験には合格しても、局部的に弱いところが出てくる。本當の衝突事故には、代表例で行う衝突実験バターンをはるかに越えるケンスがある。いい形状を作ることができるというレガシィの素質。しっかりといた断面のものをまっすぐ通す。クラッシュユーティ音などが入りやすいのに、レガシィにはあまりそれがない。

基本の通りに作りやすいレガシィが、衝突という側面でも有利であることをわかりいただけるだろう。



運輸省と自動車事故対策センターが行った55km/hでの正面衝突実験比較(主な車種)

社名	車名	正面衝突時の乗員傷害度	
		運転席	助手席
富士重工	レガシィ	AA	AA
A社	a車	A	B
B社	b車 c車 d車	A A A	-B A
C社	e車 f車 g車	A A A	-A A
D社	h車 i車	AA A	A B
E社	j車 k車	A A	AA A
F社	l車	AA	B
G社	m車	A	A

●試験車はすべてABS・車輪がロックするのを防ぐ電子装置付き
●衝突試験は時速55km/hの正面衝突で、評価は「AAA」から「D」までの6段階評価

レガシィで剛性感“を味わう

日本車は、クラッチの取付部の剛性とペダルのアーム・レバーの太さみたいな部分で弱いものが多い。クラッチを踏んだときの感触が良くて、繋がるタイミングがよくわかるというクルマは少ない。ところが、レガシィはいつも繋がる場所が一定で、かちっと繋がりとてもいい感触味にも違ひが出る。

知的クルマ選びのポイント

1 ボディ剛性については、多くのメーカーが様々な表現方法で語っているが、肝心なことは、もともとの基本が良くなければ「本当の剛性」を高めることは難しいと言うこと。レガシィの基本の良さは、まっすぐなサイドフレームに代表される。シンプルでさりげない構造は、軽量で剛性も高くて、有利だ。

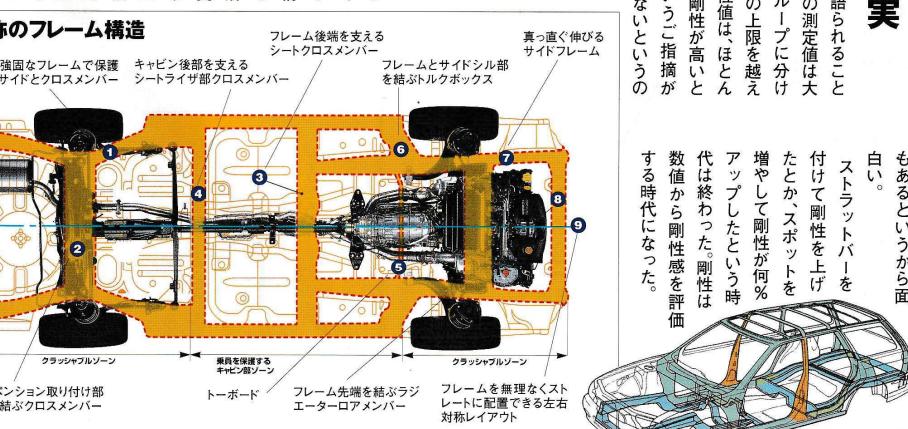
2 運輸省と自動車事故対策センターが行っている衝突実験。正面衝突という非常に限られたパターンではあるけれど、ここでレガシィ・ツーリングワゴン ブライトンは、運転席・助手席ともAAの評価を受けた。世界的に見れば当たり前のレベルということだが、これもレガシィの衝撃吸収性の高さ、客室の剛性の高さを示す一つの例ではある。

乗用ワゴンを日本で初めて世に送り込んだSUBARUでは、リヤゲートの開口部に中空の四角い枠をはめ込んでラリー車のロールバーのように四方を補強したり、リヤゲートを上下だけでなく両サイドでもびつたり留めるなど、ともに剛性を高める工夫が隨所に施されている。

さらに今のレガシィは、タイヤの内側からヒラーに向かって、リンクホースメント（補強）を入れ、剛性を上げている。だからワゴンなのに、荷室開口部をあまり感じさせないしっかり感がある。

しかも、1.8から2.0・ターボまで、全て共通のボディといふところが、いかにもSUBARUらしい。

また今回のレガシィで、リヤのグリップもコーナリング性も良くなり、限界付近も扱いやすくなつた。サスペンション形式は変わっていないのと、ストラット塔の剛性を上げた結果だ。ボディ剛性が高いと走りやすい。



もあるというから面白い。

ストラットバーを付けて剛性を上げたとか、スポーツをアップしたという時代は終わった。剛性は数値から剛性を評価する時代になった。