

本部広報2018-040

2018年11月16日

雪道で4WDは上り坂に強くても下り坂では止まりづらい！ 2WDと登坂・ブレーキ性能を比較

JAF（一般社団法人日本自動車連盟 会長 矢代隆義）は、降雪時期を前に「雪道（圧雪路^{※1}）の登坂・ブレーキ性能を4WDと2WDで比較検証」を行い、その結果を11月16日（金）よりホームページに公開しました。

4WD（四輪駆動）車は雪道に強いと言われていますが、実際にどのような状況でも2WD（二輪駆動^{※2}）車より走行性能が優れているのか、4台のテスト車^{※3}で2つの実験（路面はいずれも圧雪路）を行いました。

※1 圧雪路とは、雪が踏み固められた状態の路面。

※2 2WDの2台は前輪（FF）駆動車。

※3 4台（4WDと2WDの車を2台ずつ）とも、新品スタッドレスタイヤを装着。



2WD 2台、4WD 2台の計4台で検証



雪道走行（イメージ）

■登坂テスト

勾配9%と勾配20%の坂道を上りきれるのかを検証しました。

○急勾配の坂道になると2WDでは上りきれない！

テスト結果は以下の通りで、勾配9%の緩やかな坂道は、4台とも上りきれました。しかし、勾配20%の急勾配の坂道になると、4WDの2台は安定して上りきれたのに対して、2WDの2台はスタッドレスタイヤを装着していても坂道の途中でスリップして上りきれませんでした。登坂性能は予想どおり、4WDのほうが優れていることが分かりました。

勾配別の
登坂テスト

		圧雪路	
		勾配9%	勾配20%
2WD	スズキ ワゴンR	○	×
	トヨタ プリウス	○	×
4WD	トヨタ C-HR	○	○
	トヨタ ランドクルーザープラド	○	○

登坂テスト（勾配9%と20%）の結果



勾配20%の坂道で走行可否を検証

■ブレーキテスト

平坦路と勾配 9%の下り坂で、40km/h から急ブレーキ※4 を踏み、停止するまでの制動距離を計測器で測定しました。

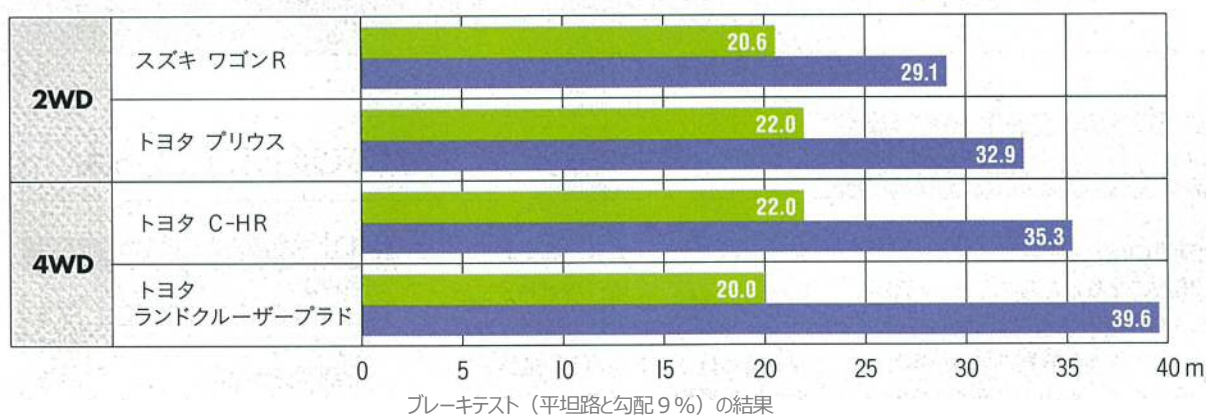
※4 急ブレーキ時はABS が作動。

○下り坂では4WDの制動距離が長くなる！

まず、平坦路の制動距離は、2WD と 4WD のいずれの車も制動距離が 20～22m と、大きな差はありませんでした。

ただ、勾配 9%の下り坂の制動距離となると、2WD の 2 台は約 29～33m で停止できたのに対して、4WD の 2 台は約 35～40m と、2WD より長くなりました。特に、車両重量が最も重かったランドクルーザープラドの下り坂の制動距離は、平坦路に比べて約 2 倍長くなりました。

圧雪路での制動距離（時速 40 kmから急ブレーキ） ■平坦路 ■下り坂（9%）



平坦路（左写真）と下り坂（右写真）でブレーキ性能を検証

このように 4WD は構造上、2WD より車両重量が重くなり、そのぶん下り坂では制動距離が長くなります。

4WD は 2WD に比べて登坂での発進時は滑りにくく安定しますが、停止時は止まりづらくなるので、速度を抑えて雪道は慎重に走行しましょう。

■テスト結果：JAFユーザーテスト

[動画編] 通常版: <http://movie.jaf.or.jp/details/223.html>

ダイジェスト版: <http://movie.jaf.or.jp/details/224.html>

[資料編] <http://www.jaf.or.jp/eco-safety/safety/userstest/snow/detail1.htm>

このリリースへの問い合わせは以下までお願いします。

一般社団法人 日本自動車連盟 広報部 担当：秋本

Tel : 03(3578)4920 Fax : 03(3578)4912

E-Mail:koho@jaf.or.jp URL: <http://www.jaf.or.jp/>

〒105-0012 東京都港区芝大門 1-1-30 日本自動車会館