

《 後部突入防止装置について1/2 》

2021年9月

後部突入防止装置とは「自動車 (A) の後部に自動車 (B) が追突した際、自動車 (B) の車体前部が自動車 (A) の下に潜り込んでしまうことを防止する装置」として車両の設計時はもちろん、車両検査 (いわゆる車検) 時にも確認される規定です。これまでは主に車体フロアの高い大型貨物などに影響する内容でしたが、令和 3 年 9 月 1 日生産車より適用される規定*は、普通乗用車よりもフロアの高い 4WD&SUV 車両を更にリフトアップした場合に影響を及ぼす可能性ができました。そこで、弊社でも同件規定書を読み解くと共に、車両検査を所轄する自動車技術総合機構への問い合わせを行ってきた結果、株式会社ジャオスで販売しているリフトアップセット、リフトアップコイルそれぞれについて、当社で想定している装着状態においては同基準に抵触しないと確認しています。ただし、想定外での取り付けや、想定以上のタイヤサイズ装着などの場合はその限りではありません。規定については以下に要約・抜粋しましたのでご参照ください。

* それ以前の生産車については生産年式に応じた従前規定が適用されます。後部突入防止装置の規定がないわけではありません。

A. 突入防止装置について

独立行政法人自動車技術総合機構審査事務規程より抜粋・要約

7-37 突入防止装置 / 7-37-1 装備要件

自動車 (自動二輪、大型特殊など除く) の後面には、7-37-2 に適合する突入防止装置を 7-37-3 に適合するよう備えなければならない。ただし、突入防止装置を備えた自動車と同程度以上に、突入することを防止する構造*として次に掲げる要件に適合する自動車にあつては、この限りでない。

(保安基準第 18 条の 2 第 3 項関係、細目告示第 24 条第 2 項関係、細目告示第 102 条第 2 項関係)

* 「みなしバンパー」とも呼ばれています (ジャオス注記)

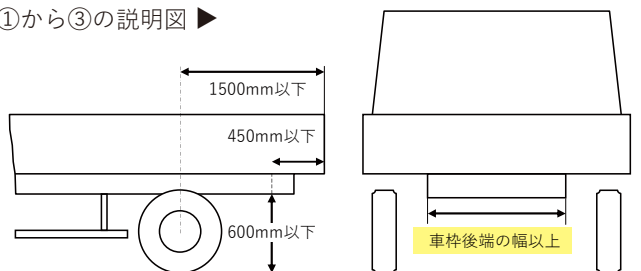
(1) 車両総重量が 3.5t を超える貨物自動車およびポール・トレーラは、モノコック構造の車体の後面またはその他の車体後面の構造部に、①から③までに掲げる要件に適合した平面部があること。

Point ①

基本的な要件は厳しく設定されているが、黄色で囲った「ただし…」で始まる文言では「次に掲げる…」として以下の (1) または (2) をクリアしていれば良いと読み取れる (重要)

- ① 平面部は、車体後面構造部にて車両中心面に平行な断面の高さが 120mm (車両総重量が 8t 以下の自動車などは 100mm) 以上で、後軸の車輪の最外側の内側 100mm までの間にあること。ただし、車両総重量が 8t 以下の自動車は、車体後面の構造部は当該自動車の幅の 60% 以上 (リヤオーバーハングが 1,500mm 以下のものは、当該自動車の車枠後端の幅以上) でよい。なお、この場合における断面の高さとは、車体後面の構造部全体としての断面の高さをいう。
- ② 車体後面の構造部における下縁の高さが、空車状態※において地上 550mm (車両総重量が 8t 以下でリヤオーバーハングが 1,500mm 以下の自動車) は 600mm) 以下であること。
- ③ 車体後面の構造部における平面部と、空車状態において地上 1,500mm 以下にある当該自動車の他の部分の後端との水平距離が 450mm 以下であること。

(1) ①から③の説明図 ▶



Point ②

(1) の要件 (ピンク枠内) は「車両総重量 3.5t を超える貨物…」が前提となっているので、本来は一般的な SUV とは無縁な要件だが、以下の (2) において「総重量 3.5t 以下の自動車の場合は…構造部が①から⑤ (青枠内) または (1) ①から③ (ピンク枠内)」となっているので、どちらに適合しても良いと読み取れる。(重要)

(2) 総重量 3.5t 以下の自動車 (自動二輪、大型特殊など除く) の場合は、モノコック構造の車体の後面、その他の後面の構造部が①から⑤または (1) ①から③までに掲げる要件に適合するものであること。

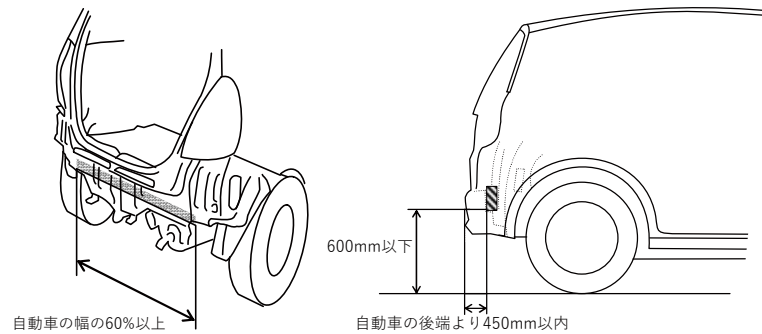
- ① 構造部は、断面の最外縁が後軸の車輪の最外側の内側 100mm までの間にあること。ただし、当該構造部の幅が後軸の車輪の最外側の幅を超えているものにあつてはこの限りでない。
- ② 構造部の平面部に隙間がある場合にあつては、その隙間の長さの合計が 200mm を超えないものであること。
- ③ 構造部は、空車状態※においてその下縁の高さが地上 550mm 以下であること。
- ④ 構造部は、その平面部と空車状態において地上 1,500mm 以下にある当該自動車の他の部分の後端との水平距離が 450mm 以下であること。
- ⑤ 構造部は、振動、衝撃等によりゆるみ等を生じないものであること。

※空車状態とは、人や荷物などは積まれていないが、ドライバーが乗車すればすぐに運行できる自動車の状態。つまり、自動車の目的とする用途に必要な固定的な設備などに加え、エンジンや駆動系装置などに冷却水・オイル・燃料などが満たされている状態。ただし、スペアタイヤ・工具・ジャッキなどは含まれない。

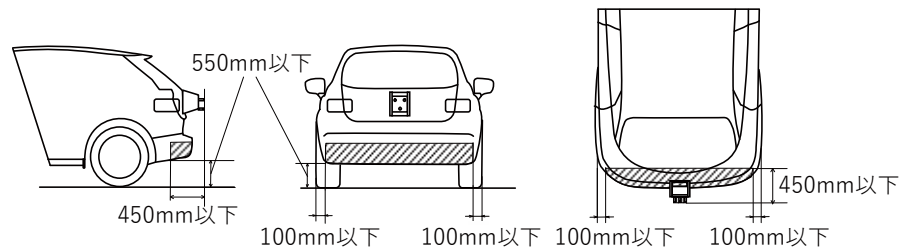
《 後部突入防止装置について 2/2 》

2021年9月

前頁 (1) ①から③の説明図 ▶



前頁 (2) ①から④の説明図 ▶



B. 7-37-1 装備要件を考察

前ページに記した「7-37-1 装備要件」を基準とすると、突入防止装置の規定は4WD&SUVにたいしてはかなり厳しい内容となっておりますが、前ページ「Point ①」で記している通り、「突入することを防止する構造として次に掲げる要件に適合する自動車にあっては、この限りでない」として代替プランが提示されています。その代替プランも「Point ②」で記したように「構造部は(2)の①から⑤または(1)の①から③どちらかに合致していればよい」となっています。なかでも(1)の①および②では「車両総重量が8t以下でリアのオーバーハングが1500mm以下の自動車」としてほぼすべての4WD&SUVが当てはまるモデルに対して「車体後面の構造部は当該自動車の車枠後端の幅以上」「断面の高さは構造部全体」「構造部における下縁の高さが地上から600mm以下」と規定しています。

C. 各車種に設定されている突入防止装置

各車種にはそれぞれのメーカーが法規や必要に基づいて設定された構造があり、それは車種ごとに用意された「構造・装置の説明書」という書類に明記されています。そこで、弊社リフトアップサスペンションを設定している車種において突入防止装置がどのように規定されているか確認をすると、ほとんどの車種が「車体構造」または「バンパー」とされています。

D. 結論

弊社リフトアップサスペンションおよびスプリングを設定している車種は、弊社デモカーの状態(弊社リフトアップサスペンションまたはスプリング+推奨タイヤサイズ)では、前記AおよびBの「(1)①から③」もしくは「(2)①から⑤」のいずれかの規定を満たしている(突入防止装置の規定から外れていない)ので、車両検査時などにその旨に基づき判断していただけるよう説明することができます。ただし数値的な余裕はほとんどないので、タイヤを弊社の推奨サイズから変更(大径化)した場合はもちろん、タイヤの空気圧や車両誤差などの様々な原因によって規定から外れる可能性があります。また、車両検査では現場の検査官が(場合によっては実測した上で)最終判断を行いますので、リフトアップサスペンションおよびスプリングを装着される場合にはあらかじめご承知おきください。

