

過積載を防止しよう

陸運安全協力会 2021.08.17改定1

過積載とは

過積載とは、トラックやダンプトラックなどの貨物自動車の荷台部分に、道路運送車両法で定められた車両の最大積載量を超える貨物を積載した状態で運行する行為のこと！

最大積載量を超える荷を積んで運転してはいけません。

過積載の場合には、以下のリスクが指摘されています。

- 車体のバランスを崩したり、ブレーキが効きにくくなり、事故を起こしやすくなる。
- 車両の損傷やタイヤの脱輪・パンクの危険性などが高まる。同時にエンジンや制御装置といった部分へも負荷がかかるため、車両自体の寿命が短くなる。
- 車両総重量が増加すると、道路・橋への負荷が高まり、周辺への騒音や震動といった交通公害の原因ともなる。
 - 重量(軸重)が2倍になると、橋(床版)への負担は4,000倍になると試算されており、重量超過車両は道路の老朽化を早める原因となる

車両重量、車両総重量と最大積載量の定義

車両重量とは？



【車両重量】とは車体本体の重量に加えガソリン(満タン状態)、エンジンオイル(規定量)、冷却水(規定量)、バッテリーなどを含めた重量になります。つまりすぐに人が乗って運転できる状態の車の重さのことを車両重量というのです。乗員や荷物や工具・スペアタイヤなどは含まれません。

車両総重量とは？



【車両総重量】とは、貨物車の場合、車両重量に加え、車に最大乗車定員が乗り、最大積載量の荷物を積んだ状態の総重量になります。

車両総重量の計算式は以下になります。
乗車定員1人の重量を55kgとして計算します。

最大積載量とは？



【最大積載量】とは、トラックなど貨物用自動車に最大限積むことができる荷物の重量のことをいいます。最大積載量はトラックなどが道路を損傷することなく、安全に運転できるよう制限が設けられており、トラックなどの大きさや形状などによって違ってきます。

$$\text{最大積載量} = \text{車両総重量} - (\text{車両重量} + \text{乗車定員数} \times 55\text{kg})$$

過積載の取り締まり

荷物を積んだ車両から積荷だけを取り出してその重量を測るのは現実には出来ません。(石油製品などは全く不可能)

そこで、道路近傍に設けた台貫という特殊な秤に車両を乗せて、総重量を測定します。

測定した総重量が車検証の車両総重量を超えていれば、過積載と判断されます。



$$\text{車両総重量(車検証)} = \text{車両重量(車検証)} + \text{最大積載量(車検証)} \\ + \text{乗車定員数} \times 55\text{kg}$$

実際の車両では、スペアタイヤや工具(冬場ならチェーン)など積み込まれている場合が多いので、実車の車両重量は車検証の車両重量より重くなることが予想されます。

乗車定員2名で車両重量が車検証の重量を100kg超過していて、乗員60kgが1人乗車の場合は、車検証と同じ最大積載量を積んでも、実際の車両総重量は $100 + 60 - 110 = 50\text{kg}$ 車検証の車両総重量を超過するので、注意が必要です。

過積載を防止するために

① 燃料油(ガソリン、灯油、軽油、重油)タンクローリーの場合

(1) 最大積載量(車検証の値)を超えて荷物を積んではならない。

積載量(計算値) ≤ 最大積載量 であること

一般燃料油(ガソリン、灯油、軽油、重油)の場合

積載量(計算値)(kg) = Σ (各ハッチの容量:リットル) × 製品密度(g/cm³)

製品密度は、LOT毎に測定されている密度です。

なお、製品密度は、いろいろな要因で変動するため、安全をみて昭四殿から提示された製品密度(下表)の各油種の最大密度を使用して積載量を計算されることを推奨いたします。

白油の製品密度(昭和四日市石油(株)四日市製油所より2021年5月提示)

	最大密度	平均密度	最小密度
RG(レギュラーガソリン)	0.7423	0.7279	0.7149
SG(ハイオクガソリン)	0.759	0.7424	0.7285
KE(灯油)	0.7966	0.7917	0.7862
GO(軽油)	0.8354	0.827	0.8221

過積載を防止するために

製品密度（昭和四日市石油(株)四日市製油所より2021年8月提示）

製品密度（重油）

最大密度を使用して
積載量を計算されること
を推奨いたします。

	B	C	D	E
		平均	最大	最小
0.5A/AF		0.8545	0.8588	0.8505
LSA		0.8543	0.8590	0.8491
LPC05		0.9281	0.9307	0.9266
LPC08		0.9244	0.9362	0.9215
LPC10		0.9284	0.9410	0.9257
LPC15		0.9518	0.9529	0.9511
LPC20		0.9493	0.9619	0.9466
LPC22		0.9600	0.9633	0.9595
LPC25		0.9630	0.9713	0.9572
LPC28		0.9701	0.9782	0.9661

参考：出光興産がCL車に設定している製品密度

品目	設定する 代表性状	品目	設定する 代表性状
ハイオク（Sゼアス・V-Power）	0.75	JETA-1	0.789
レギュラー	0.73	特3号軽油	0.812
灯油	0.792	1.0A/0.5A重油	0.8615
軽油	0.825	0.1A	0.859
3号軽油（GK1、GK5etc）	0.820	LSIHA	0.889

過積載を防止するために

(2) 車両総重量(車検証の値)を超えてはならない

$$\text{車両総重量} = \text{車両重量} + \text{最大積載量} + \text{乗車定員数} \times 55 \text{ (kg)}$$

過積載の取り締まりは、荷物を積んだ車両をはかりに乗せて、車両総重量を測定し、車検証の車両総重量を超過していれば、過積載と見なされます。

例として乗車定員2名の実際の車両重量が車検証の重量を100kg超過していて、乗務員60kgが1人乗車の場合は、車検証と同じ最大積載量を積んでも、実際の車両総重量は $100 + 60 = 160$ kg、車検証の車両総重量を超過するので、注意が必要です。

この場合には、積載量は、最大積載量 - 50 kgに留める必要があります。(実際の取り締まりで、超過重量がどの程度まで許容されるかは公表されていません。アメリカでは、1ポンド(0.45kg)の超過でも過積載として厳しく取り締まっているそうです。)

スペアタイヤなどの装備品で実際の車両重量が、車検証の車両重量に対してどれだけ重くなっているのかは重要な情報であり、運送会社が自社の車両を正確に把握しておく必要があります。



過積載を防止するために

② アスファルト等 積込前後に車両を秤量する石油製品の場合

積込の前後で秤量する場合には、

【積載重量のチェック】

積載重量 = 積込後の秤量値 - 積載前の秤量値 となるので、
上記の積載重量は、車検証の最大積載量以下でなければならない。

【車両総重量のチェック】

積込後の秤量値 + 乗務員重量 の合計は、車検証の車両総重量
以下でなければならない。

乗務員重量は、安全を見て1名80kg程度に見込めば良いでしょう。

- ◆ 製油所積場での秤量時は、乗務員は車両から降りているので、秤量値に乗務員重量を加えた値が、車両総重量となります。

過積載に対する措置

① 運転者への措置（大型車で過積載の割合が5割未満の場合）

違反点数	2点
反則金	3万円

② 事業者への措置

自動車の使用者が、過積載を下命・容認した場合は、6ヶ月以下の懲役または10万円以下の罰金の罰則があります。
過積載運行を行うと、初めての違反でも車両停止処分となり、再違反については車両停止期間の大幅延長、事業許可の取消等厳しい処分が行われます。

③ 運行管理者への措置

運行管理者の業務についての法令違反があり、次のような場合には、運行管理者資格者証の返納命令が発令され、資格が取り消されます。

- 重大事故を引き起こし、多数の死傷者を出した場合その他社会的影響力の大きい事故の場合
- **過積載運行が計画的に行われていた場合**
- 過労運転が日常的に繰り返し行われていた場合
- 指導・監督を怠り速度違反が日常的に行われていた場合

④ 荷主への措置

荷主は、運転者に対して過積載となることを知りながら、積載物を売り渡したり、引き渡したりしてはいけません。（道路交通法第58条の5第1項）
これに違反した荷主等が、反復して過積載の要求をする恐れがあると認められるときは、警察署長から過積載の『再発防止命令』（道路交通法第58条の5第2項）が出されます。

違反事業者に対して、貨物自動車運送事業法33条の規定による過積載違反の行政処分を行う場合、荷主に対しても過積載運行の再発防止のための協力要請書を発出します。過去3年間に2回協力要請書を発出した荷主に対し、警告書を発出しています。