# Ⅲ.トラックの構造上の特性

本章では、トラックの構造とその特性、また特性に応じた安全運行上の留意点などについて整理しています。

指導においては、トラックの構造や特性に応じた運転が必要であること、各車両の留意点について説明するとともに、トラックの特性がどのような事故につながるのかなどを具体的に示すことが大切です。

【指針第１章 2-(3)】

## １．トラックの特性に合わせた運転

**指導のねらい**

トラックの重量、車高、車長、車幅などの特徴から、死角やスピードなどへの影響があることを確認させ、特性に合わせた運転をすることが必要であることを指導しましょう。

### (1) トラックの「車高」に合わせた運転

**ポイント**

「車高が高い」という特徴は、視点、重心などが高くなることに伴う以下のような特性があることを説明しましょう。

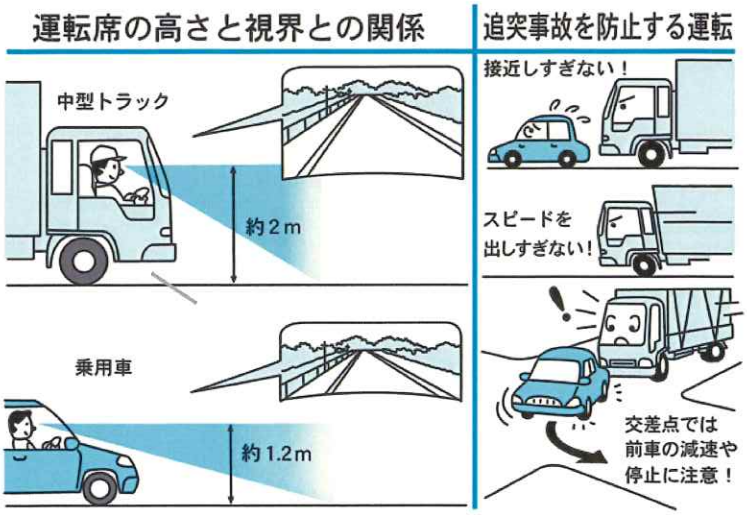
○車間距離を長く感じ、知らず知らずのうちに車間距離をつめ、追突を起こす。
○重心が高いため、横転が起きやすい。
○車高が高いため、周辺への接触を起こしやすい。

**【解　説】**

① トラックの車高の特徴

トラックは、車高が高いことから、視界が広く見えますが、重心が高い、接触が多いなどの特徴を十分理解する必要があります。

○視点が高く、手前の路面もよく見えるが、車間距離が長く感じ、知らず知らずのうちに車間距離をつめてしまい、追突事故の要因となる。
○重心も高いため、不安定で横転する確率も高い。
○車高の高さによる事故として、看板などへの接触や衝突を起こすことが多い。



## 2．トレーラの特性に合わせた運転

**指導のねらい**

トレーラは、連結車両であることから、トレーラ特有の特性があります。これを運転者に理解させ、慎重な運転を心がけるよう指導しましょう。

### (1) トレーラの特性

**ポイント**

トレーラは、トラクタとトレーラを連結した車両の一般的な名称です。ブレーキもトラクタ部分とトレーラ部分に作動するものが幾つかついていることなど、トレーラの特性と以下の注意点について解説しましょう。

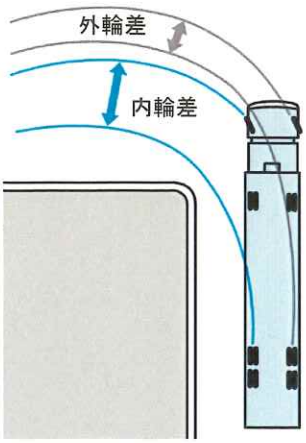
○内輪差が非常に大きく、左側方の二輪車・原付などを巻き込みやすい。
○重心が高く、横転しやすい。
○死角が非常に大きく、左後方の二輪車・原付などの発見が遅れることがある。
○カーブでははみ出しが大きくなります。
○後退時には、ハンドル操作が他車種とは違います。
○ジャックナイフ現象、トレーラスイング現象、プラウアウト現象などのトレーラ特有の現象を生じるおそれがあります。

**【解　説】**

① トレーラの車両特性

トレーラは、大型トラックよりもさらに内輪差が大きく、死角も大きいことから、ハンドル操作などに影響があります。また、急ブレーキにより特有の現象を起こすこともあり、車両特性を正しく理解して慎重な運転を行うことの必要性を指導しましょう。

○一旦右に振ってから曲がった場合、トレーラの内輪差は非常に大きく、左折するときなどには、左側方の自転車、二輪車・原付などを巻き込むことがあります。
○コンテナ等の積載物は重心が高く、またタンクローリーは積載物が液体で重心が揺れることから、横転しやすくなっています。
○トレーラは死角も非常に大きくなり、左側方にいる自転車、二輪車・原付などの発見が遅れることがあります。
○急なカーブでは、トラクタ部分は対向車線にはみ出さなくても、トレーラ部分がはみ出すことがあり、衝突の原因となります。
○後退時には、ハンドル操作が他車種とは違う（曲がりたい方向と逆にハンドルを切る）ため、トレーラ部分が短いほどハンドル操作が煩雑となります。



## 3．貨物の特性を理解した運転

**指導のねらい**

貨物積載時と空車時で動力性能等に差が生じることや、高重心の貨物や液体貨物積載時には横転の危険性があることから、貨物の内容や特性を理解した運転の重要性について、理解を深めましょう。各貨物の留意点とともに、貨物の特性がどのような事故につながるのかを具体的に示すことが大切です。

### (1) 貨物積載時と空車時の違い

**ポイント**

貨物積載時と空車時では、運動性能や軸重配分、車高に大きな差が生じるため、状況に応じたブレーキやギヤ・チェンジ、ハンドル操作、さらに、高さ制限のある車道通行時には十分な注意が必要であることを指導しましょう。

**【解　説】**

貨物積載時と空車時では重量差が大きいことから、加減速等の動力性能に大きな差を生じます。このため、速度コントロール、ギヤ・チェンジなどの操作が相当異なることを認識させ、場合に応じたブレーキやギヤ・チェンジ、ハンドル操作の必要性を解説しましょう。

また、同時に軸重配分も大きく変わってくるので、ハンドル操作による取り回しや過大なブレーキ操作によるスキッド発生の防止などを習熟する必要があることも、併せて指導しましょう。

## ここまでのおさらい　チェックシートⅢ

### 日常チェックポイント

✓ 大型車として、安全な運行を行う際に、特に気をつけるべきこととして何が挙げられますか？

→□発進時には、死角における安全性を十分に確認します
□内輪差に配慮して、ゆっくりと発進します
□通行に関する標識等に注意して走行します
□制動距離が長いことを考慮し、十分な車間距離を保つとともに、早めのブレーキを心がけます
□交差点での右左折時には、内輪差に注意してゆっくりと通過しましょう

✓ タイヤの空気圧は、高すぎても低すぎても危険です。空気圧が不足している場合、過多の場合に起こる現象にはどのようなものが挙げられますか？

→□空気圧不足
・過度の発熱によってセパレーションやコード切れを起こす
・高速走行時にはスタンディングウェーブ(*)現象が発生しやすくなる
・タイヤショルダー部の摩耗を早め、走行安定性が悪くなる
・走行抵抗が増し、燃料消費が大きくなる
□空気圧過多
・トレッド部が傷つきやすくなり、バーストやコード切れを起こしやすくなる
・タイヤがスリップしやすくなる
・トレッド中央部が早く摩耗する

✓ 安全走行のためのスピードコントロールのポイントとしては何が挙げられますか？

→□交差点は、車や人の交錯する危険が多く潜む場所です。スピードを落として走行しましょう
□右折時のスピードが、横転事故を多く招いています。あらかじめ十分な減速をし、徐行して右折することが必要です
□カーブでのスピード超過は、対向車線へのはみ出しや路外逸脱、横転などの原因となります。カーブの手前では、十分な減速を行うことが必要です
□夜間の走行、高速道路の走行などは、周囲の見え方が一般の走行と異なり、スピードが実際よりも遅く感じやすくなります。スピード超過を起こさないよう、スピードメーターでの確認が必要です
□わき道や路地から歩行者・自転車が飛び出してくると予測される場所では、あらかじめスピードを落としておくことが必要です
□下り坂ではスピードが出やすいため、エンジンブレーキや排気ブレーキを活用してスピードをコントロールすることが必要です
□効果的なエンジンブレーキを得るための変速及び変速のトラブルが発生した場合の危険性及びその復帰方法を理解することが必要です
□雨天時などの路面が滑りやすいときには、ブレーキが効きにくくなるので、スピードを落とすことが必要です

✓ トレーラの日常点検では、どのような確認事項が挙げられますか？

→□カプラが連結しているか
□2 本のブレーキホースの接続はよいか
□エアコックは開いているか
□ジャンパケーブルが結合されているか
□貨物の積み付けや固縛は適切であるか　　など

*スタンディングウェーブ現象：高速道路での高速連続走行はタイヤへの負荷が大きく、空気圧が低下しているとタイヤのたわみ（変形）が大きくなります。連続したタイヤのたわみによりタイヤが発熱し、最後にはバーストしてしまいます。この現象を「スタンディングウェーブ現象」といいますが、バーストにいたらなくてもセパレーション（はく離）を起こすなどの危険があります。