



制作：セイノーホールディングス人財開発チーム
出典：公益社団法人 全日本トラック協会

3.トラックの構造上の特性

- 1)トラックの構造
- 2)トレーラの特性に合わせた運転
- 3)トラックの特性を理解した運転

3.トラックの構造上の特性

2)トレーラ特性に合わせた運転

- ⑤ トラクタとトレーラ
- ⑥ トレーラの点検整備
- ⑦ トレーラの構造と運転
- ⑧ **トレーラ特有の現象**

トレーラ特有の現象

①ジャックナイフ現象

トレーラは連結車両のため、急ブレーキなどでトラクタ部分とトレーラ部分のバランスが崩れて「くの字」に折れ曲がること。



トレーラ特有の現象

①ジャックナイフ現象

トレーラは連結車両のため、
急ブレーキなどでトラクタ部分と
トレーラ部分のバランスが
崩れて「くの字」に折れ曲がること。

ジャックナイフ



トレーラ特有の現象

①ジャックナイフ現象

発生要因

「急」のつく運転



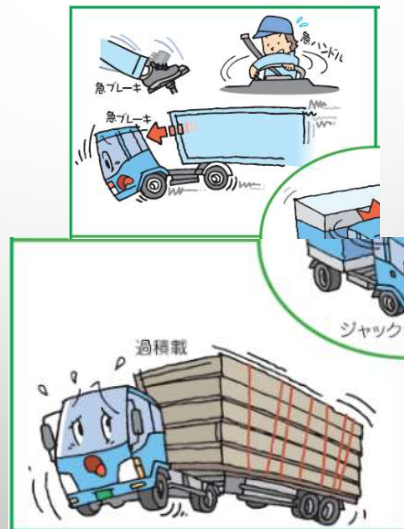
トレーラ特有の現象

①ジャックナイフ現象

発生要因

「急」のつく運転

過積載運転



トレーラ特有の現象

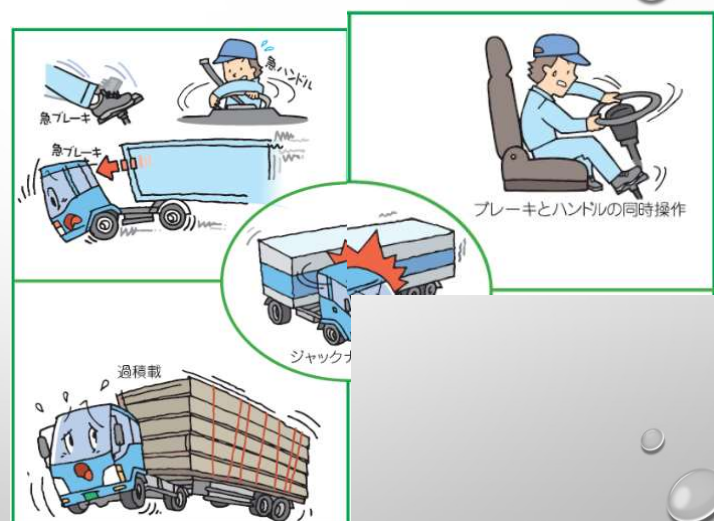
①ジャックナイフ現象

発生要因

「急」のつく運転

過積載運転

ブレーキとハンドルの同時操作



トレーラ特有の現象

①ジャックナイフ現象

発生要因

「急」のつく運転

過積載運転

ブレーキとハンドルの同時操作

2段飛びなどのシフトダウン



トレーラ特有の現象

①ジャックナイフ現象

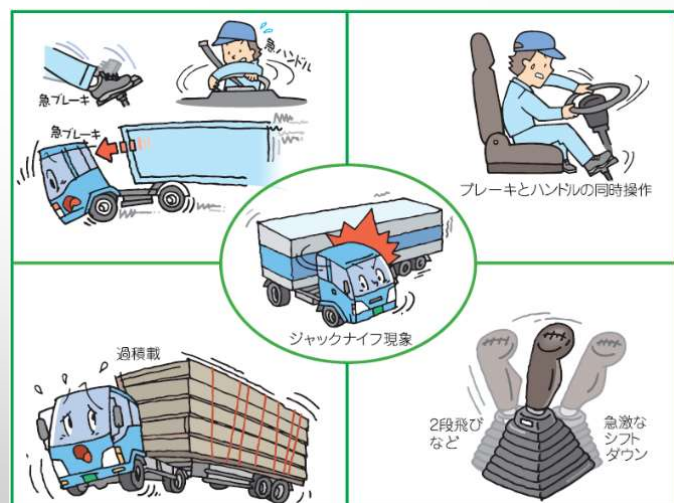
発生要因

「急」のつく運転

過積載運転

ブレーキとハンドルの同時操作

2段飛びなどのシフトダウン

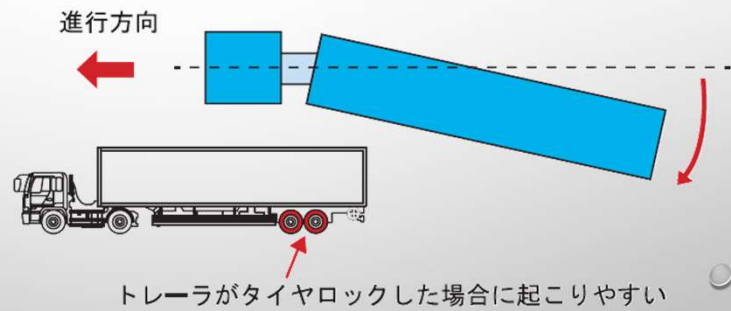


トレーラ特有の現象

②-1トレーラ・スイング

トレーラ後部が、カーブの外側に流れる現象

■制動時、トレーラ後輪が
ロックした場合に起こりやすい。

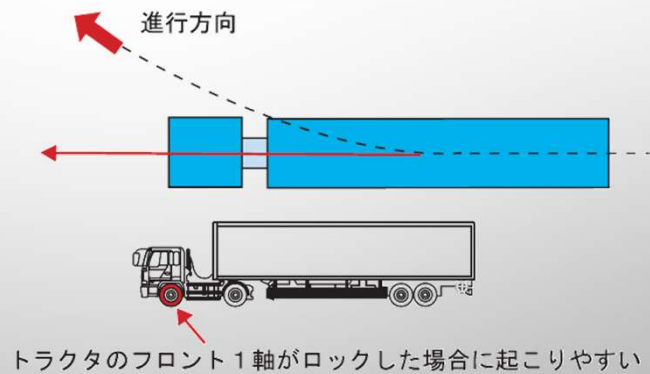


トレーラ特有の現象

②-2プラウアウト現象

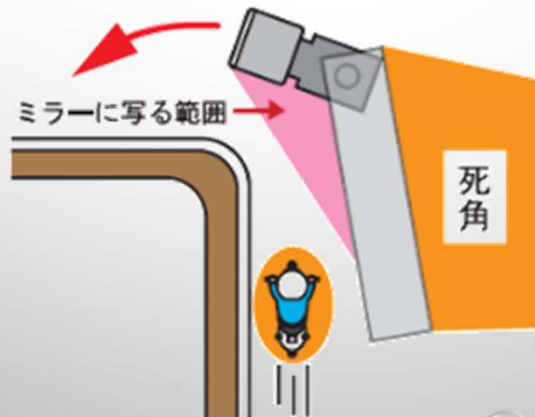
トレーラ側が制御を失い、トレーラとトラクタ全体がカーブを直線状に外れる現象

■兆候を感じた時はブレーキを
解除しハンドル操作で修正。



トレーラ特有の現象

- ③左折時に側方の死角が大きくなる



トレーラ特有の現象

- ③左折時に側方の死角が大きくなる

●目視も含めて安全確認が大事●

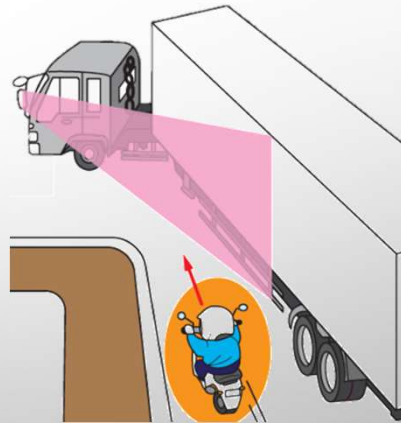
★状況が良い時に近寄ってくる
交通参加者を見落とさないこと！



トレーラ特有の現象

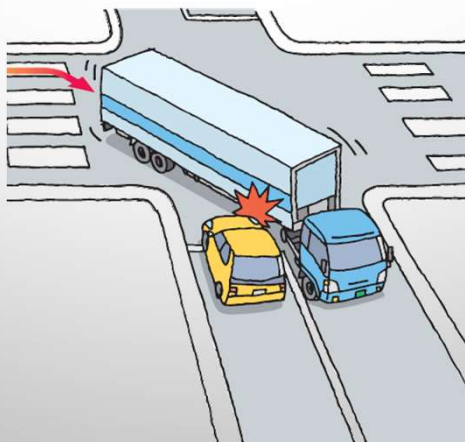
③左折時に側方の死角が大きくなる

■左折前は見えていたミラーで
見えていたバイクも見えなくなる。
そのためミラーに頼り切っていると、
歩行者等を見落として発見が遅れる。



トレーラ特有の現象

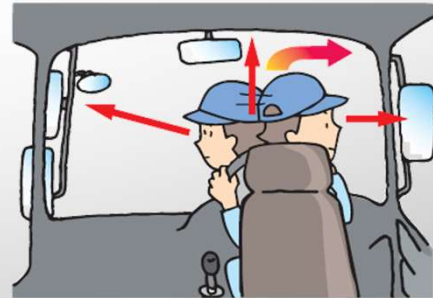
④右折時に対向車との接触に注意する



トレーラ特有の現象

④右折時に対向車との接触に注意する

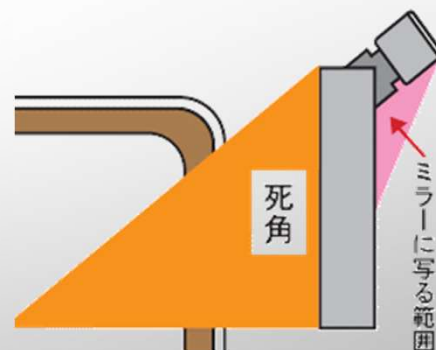
■交差点を右折する時は、十分減速し、目視をはじめ、サイドミラー、サイドアンダーミラー及びアンダーミラーで車両の右側面や直前の安全を確認する。



トレーラ特有の現象

④右折時に対向車との接触に注意する

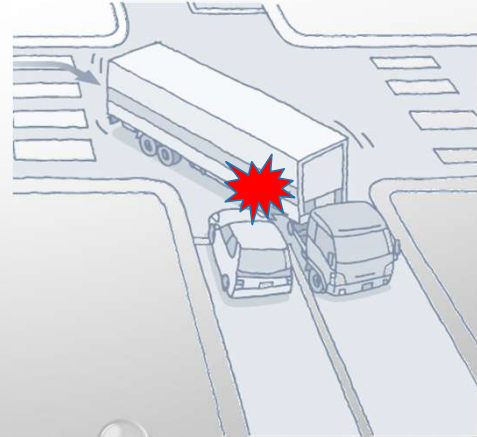
■右折する時は、右ミラーに写る後方の範囲が狭くなり(左も同様)、右後方の死角が大きくなるため徐行して一層慎重な安全確認を行わなければならない。



トレーラ特有の現象

④右折時に対向車との接触に注意する

★内輪差を考え、交差点をやや大回りすること
 ことを心がけることが重要

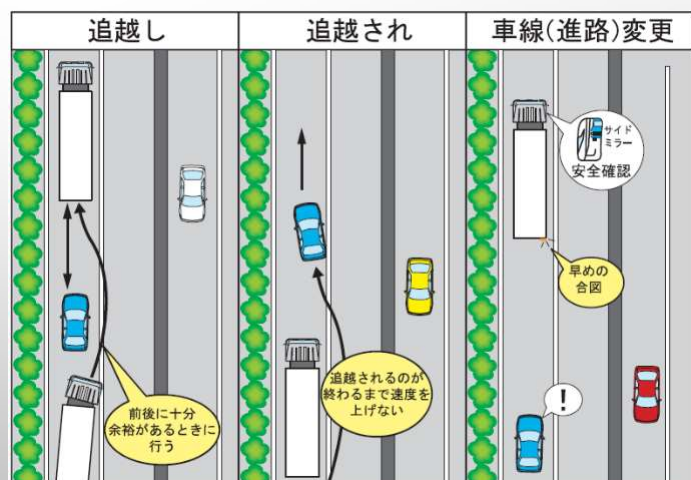


トレーラ特有の現象

⑤追越し、追越され及び車線(進路)変更

■トレーラは、高速自動車国道を通行する場合は、本線車道の左から数えて一番目の車両通行帯(第一通行帯)を通行しなければなりません。

■交通事故未然防止の観点から、追越しや車線変更はできるだけ避けること



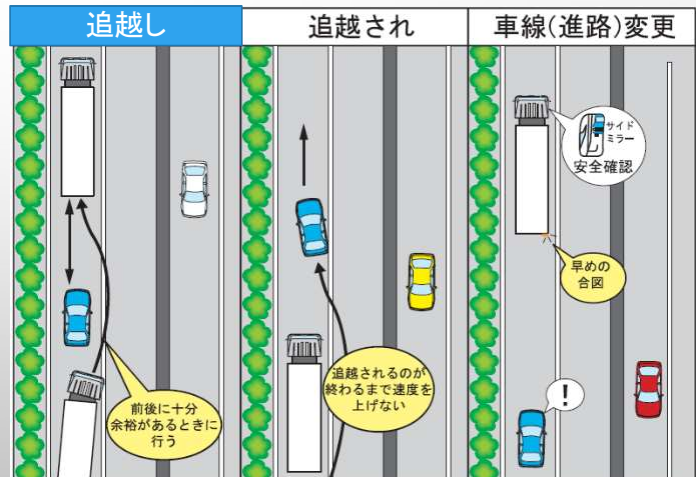
トレーラ特有の現象

⑤追越し、追越され及び車線(進路)変更

■前車を追越す時は長い距離が必要
前後に十分余裕がある時でなければ
ならない。

■追越される時は、自車の速度を上げ
ないこと。

■車線(進路)変更を行う時は、早めに
合図し後続車が気づいたと思われる
まで待つて進路変更すること。



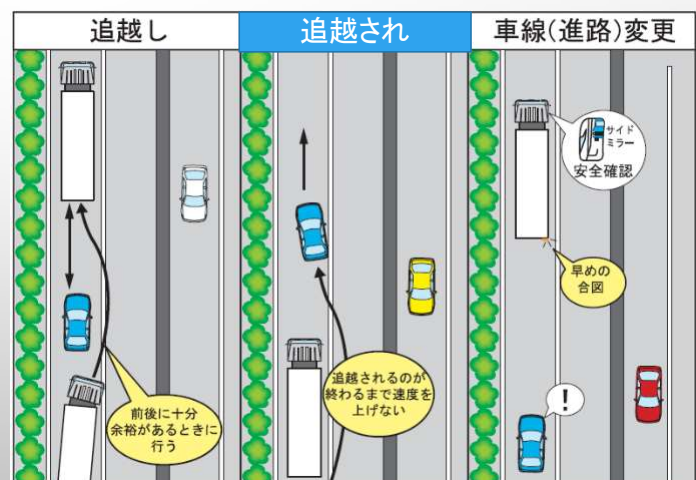
トレーラ特有の現象

⑤追越し、追越され及び車線(進路)変更

■前車を追越す時は長い距離が必要。
前後に十分余裕がある時でなければ
ならない。

■追越される時は、自車の速度を上げ
ないこと。

■車線(進路)変更を行う時は、早めに
合図し後続車が気づいたと思われる
まで待つて進路変更すること。



トレーラ特有の現象

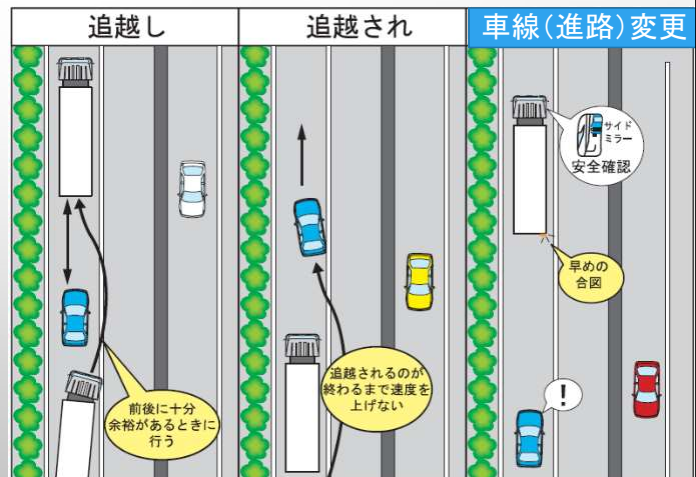
⑤追越し、追越され及び車線(進路)変更

■前車を追越す時は長い距離が必要。

前後に十分余裕がある時でなければならない。

■追越される時は、自車の速度を上げないこと。

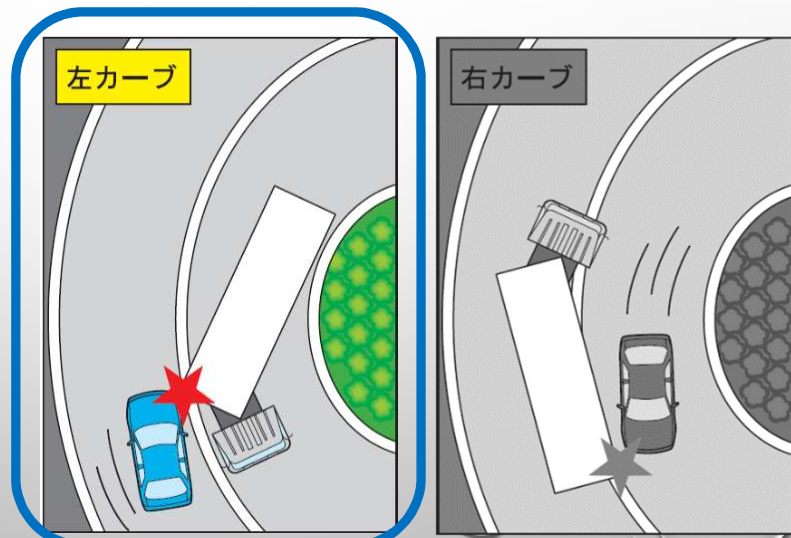
■車線(進路)変更を行う時は、早めに合図し後続車が気づいたと思われるまで待つて進路変更すること



トレーラ特有の現象

⑥カーブ時に対向車線にはみ出すことに注意

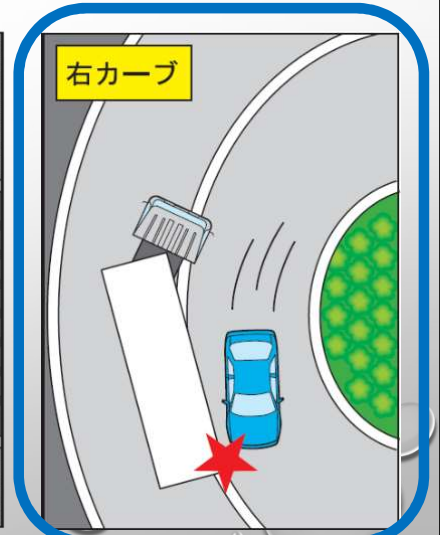
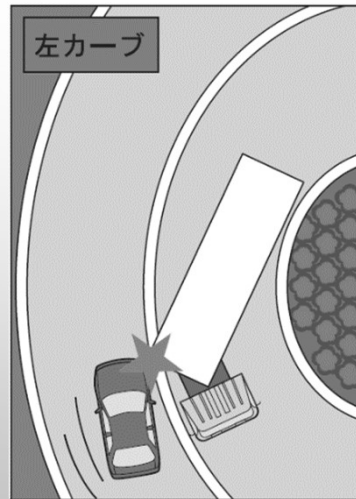
※**左カーブ**:トレーラの前部はトラクタより外側に張り出す。



トレーラ特有の現象

⑥カーブ時に対向車線にはみ出すことに注意

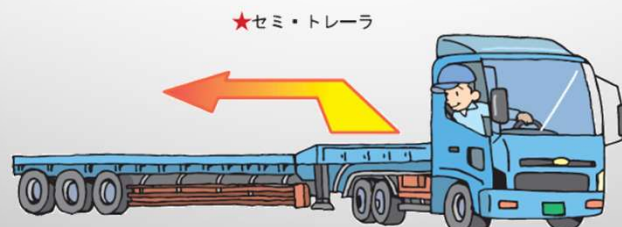
※**右カーブ**:トレーラの
内輪差により後輪が道路
内側に寄る。



トレーラ特有の現象

⑦バック時の注意

■セミ・トレーラ、フル・トレーラ共に、バック運転時は後方や側方に目視やミラーで
確認できない死角ができる。

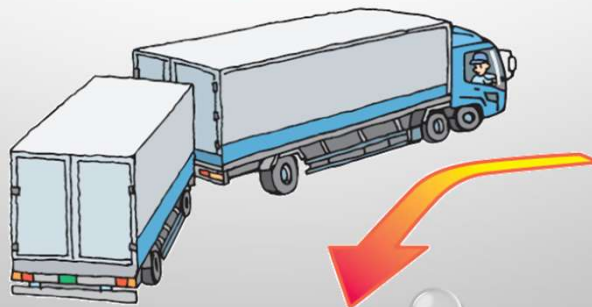


トレーラ特有の現象

⑦バック時の注意

■バックを開始する前は必ず一時停止してバックする方向・場所の安全確認すること。

★フル・トレーラ



トレーラ特有の現象

⑧腹付き現象

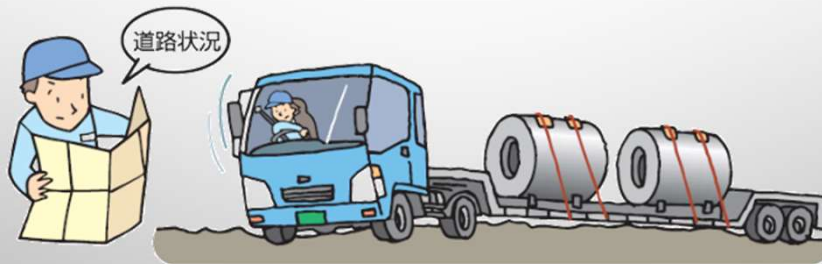
低床トレーラやホイールベースの長いトレーラは、凸凹ある路面や道路(短い橋や踏切等)を走行する際、路面とシャシが接触する可能性がある。



トレーラ特有の現象

⑧腹付き現象

■速度を落としてハンドルをしっかりと保持することが重要！

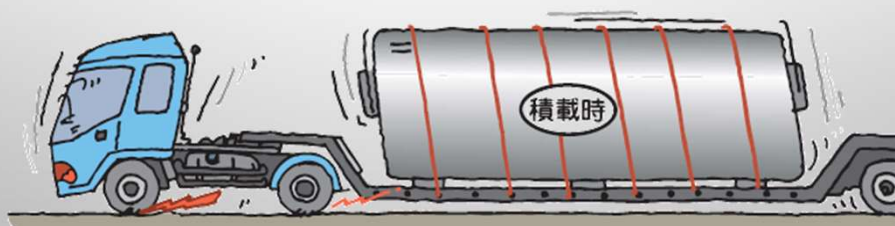


トレーラ特有の現象

⑨ー1 積載時

■積載時は、制動距離が長くなるので早めのブレーキが必要。

■積載時と空車時では軸重配分が大きく変わるので習熟が必要。



トレーラ特有の現象

⑨ー2 空車時

空車時は、積載時と同じ感覚で
踏み込むと急ブレーキにつながる。



トレーラ特有の現象

⑨ー2 空車時

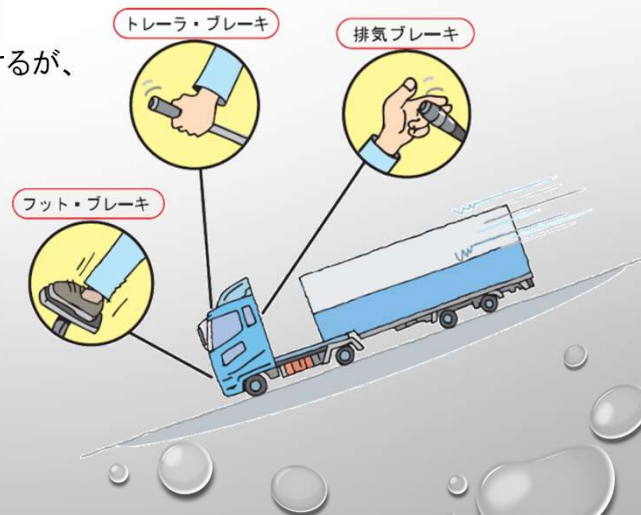
トラクタ単体で走行する場合は、
さらに軸重配分が異なるため
運転操作に注意が必要。



トレーラ特有の現象

⑩ブレーキの方法

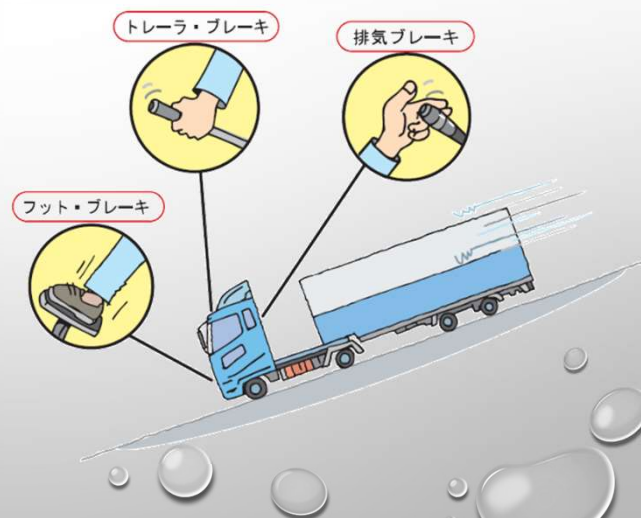
停止する時は、通常フットブレーキを利用するが、長い下り坂やより強い減速が必要な時は、トラクター側だけ作動する排気ブレーキやエンジンブレーキ、トレーラだけに作動するトレーラ・ブレーキも利用する。



トレーラ特有の現象

⑩ブレーキの方法

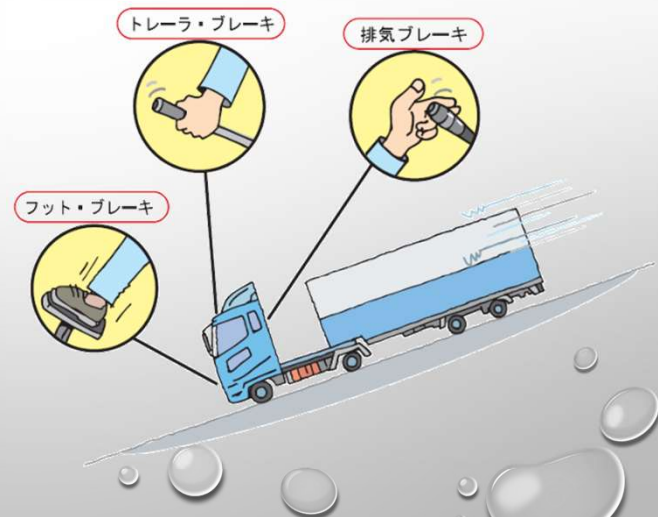
排気ブレーキは、必要な時以外は必ずスイッチをオフにして走行。スイッチを入れっぱなしにして走行すると滑りやすい路面ではジャックナイフ現象を引き起こす。



トレーラ特有の現象

⑩ブレーキの方法

■トレーラ・ブレーキは、トレーラからの突き上げや折れ曲がり防止に有効であるが、滑りやすい路面ではトレーラ・スイング現象をおこすこともある。単独使用を避け、排気ブレーキやエンジnbrakeキ、リターダーの補助ブレーキを併用して減速すること。

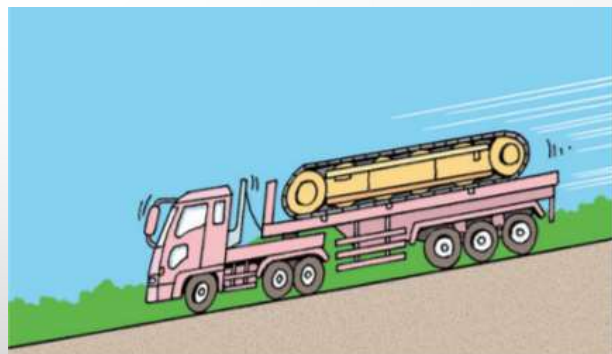


トレーラ特有の現象

⑪急勾配路の通過

平坦路から急勾配の登り坂になる時、
或いは下り坂から平坦路になる時は、
トラクターとトレーラがぶつかること
があるので注意が必要。
(倉庫に入る・歩道に大きな段差・工事
現場・フェリーに乗船も同様)

■車両のバランスが悪くなるので、ハンドル
操作を普段より慎重に行うこと。

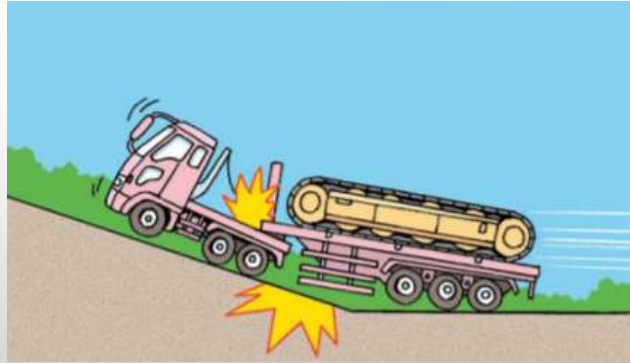


トレーラ特有の現象

⑪急勾配路の通過

平坦路から急勾配の登り坂になる時、
或いは下り坂から平坦路になる時は、
トラクターとトレーラがぶつかること
があるので注意が必要。
(倉庫に入る・歩道に大きな段差・工事
現場・フェリーに乗船も同様)

■**車両のバランスが悪くなる**ので、ハンドル
操作を普段より慎重に行うこと。



トレーラ特有の現象

⑫トレーラの通行区分と標識

■**高速自動車国道**では、
大型トレーラ(車の総重量が750KGを超える車をけん引しているけん引自動車)は、
原則として**第一通行帯**を通行しなければならない。

トレーラ特有の現象

⑫トレーラの通行区分と標識

■**高速自動車国道**では、大型トレーラ
(車の総重量が750KGを超える車を
けん引しているけん引自動車)は原則
として第一通行帯を通行しなければ
ならない。**ただし標識があるところ
では標識に従うこと。**

トレーラの通行区分を示す標識

①

高速自動車国道の
通行区分標識（指
定がある場合）



トレーラ特有の現象

⑫トレーラの通行区分と標識

■**自動車専用道路**においては、通行区分の
標識(**指定区間**)があるところでは、標識に
従うこと。

トレーラの通行区分を示す標識

②

自動車専用道路の
第一通行帯通行指
定区間標識



トレーラ特有の現象

⑫トレーラの通行区分と標識

その他の道路での
通行区分標識

大型貨物自動車等の通行区分を示す標識

③

大型車等特定の
車両通行区分標識

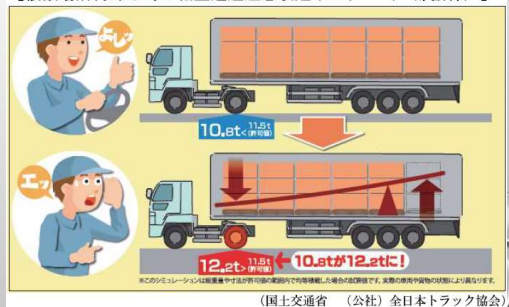


トレーラの特性に合わせた運転

◇その他留意点

- ①トレーラは2つの車両を連結しているため、運転席に荷台の挙動が伝わりにくい
- ②国際海上コンテナでは、内容物の積載状況や重心位置が分からない
- ③タンクトレーラのように、液体などを輸送する場合、車両のバランスが失われる
- ④鉄板等の重量物を運ぶ場合、急ブレーキで運転席を直撃する。
- ⑤複数場所で荷卸しする場合は、軸重が許容限度を超えてしまう。

【複数場所荷卸し時の軸重超過注意喚起ポスター（一部抜粋）】



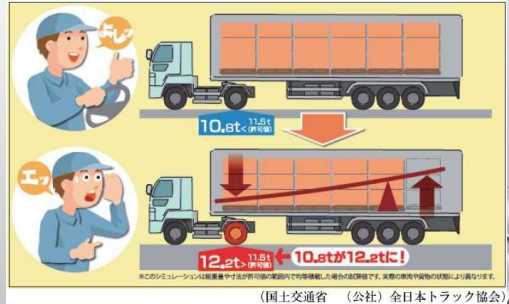
(国土交通省 (公社) 全日本トラック協会)

トレーラの特性に合わせた運転

◇その他留意点

- ①トレーラは2つの車両を連結しているため、運転席に荷台の挙動が伝わりにくい
- ②国際海上コンテナでは、内容物の積載状況や重心位置が分からない
- ③タンクトレーラのように、液体などを
輸送する場合、車両のバランスが失われる
- ④鉄板等の重量物を運ぶ場合、
急ブレーキで運転席を直撃する。
- ⑤複数場所で荷卸しする場合は、
軸重が許容限度を超えてしまう。

【複数場所荷卸し時の軸重超過注意喚起ポスター（一部抜粋）】

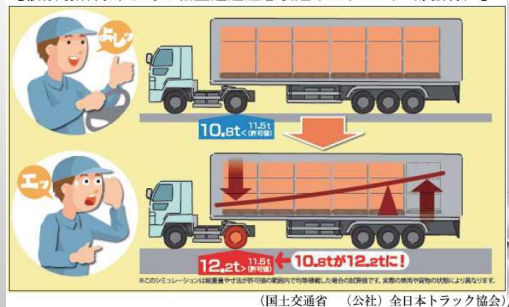


トレーラの特性に合わせた運転

◇その他留意点

- ①トレーラは2つの車両を連結しているため、運転席に荷台の挙動が伝わりにくい
- ②国際海上コンテナでは、内容物の積載状況や重心位置が分からない
- ③タンクトレーラのように、液体などを
輸送する場合、車両のバランスが失われる
- ④鉄板等の重量物を運ぶ場合、
急ブレーキで運転席を直撃する。
- ⑤複数場所で荷卸しする場合は、
軸重が許容限度を超えてしまう。

【複数場所荷卸し時の軸重超過注意喚起ポスター（一部抜粋）】

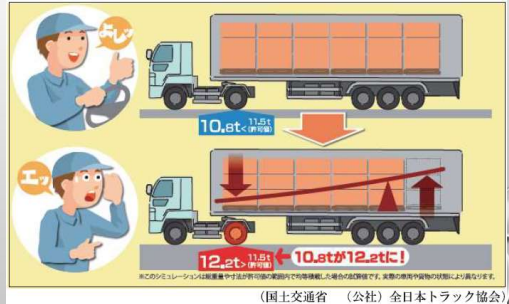


トレーラの特性に合わせた運転

◇その他留意点

- ①トレーラは2つの車両を連結しているため、運転席に荷台の挙動が伝わりにくい
- ②国際海上コンテナでは、内容物の積載状況や重心位置が分からない
- ③タンクトレーラのように、液体などを
輸送する場合、車両のバランスが失われる
- ④鉄板等の重量物を運ぶ場合、
急ブレーキで運転席を直撃する。
- ⑤複数場所で荷卸しする場合は、
軸重が許容限度を超えてしまう。

【複数場所荷卸し時の軸重超過注意喚起ポスター（一部抜粋）】



トレーラの特性に合わせた運転

◇その他留意点

- ①トレーラは2つの車両を連結しているため、運転席に荷台の挙動が伝わりにくい
- ②国際海上コンテナでは、内容物の積載状況や重心位置が分からない
- ③タンクトレーラのように、液体などを
輸送する場合、車両のバランスが失われる
- ④鉄板等の重量物を運ぶ場合、
急ブレーキで運転席を直撃する。
- ⑤複数場所で荷卸しする場合は、
軸重が許容限度を超えてしまう。

【複数場所荷卸し時の軸重超過注意喚起ポスター（一部抜粋）】

