乗務員教育テキスト

2022（令和4）年 5月

1
旅客 専用

乗車中の旅客の安全を確保するために留意すべき事項

テーマ　旅客がシートベルトを装着することの重要性

■ 押さえておきたいポイント

1　急ブレーキによって前向きにかかるＧは非常に大きい

2　事故発生時は複数の方向からＧがかかる可能性

1　タクシーでの車内事故はこうして起こった

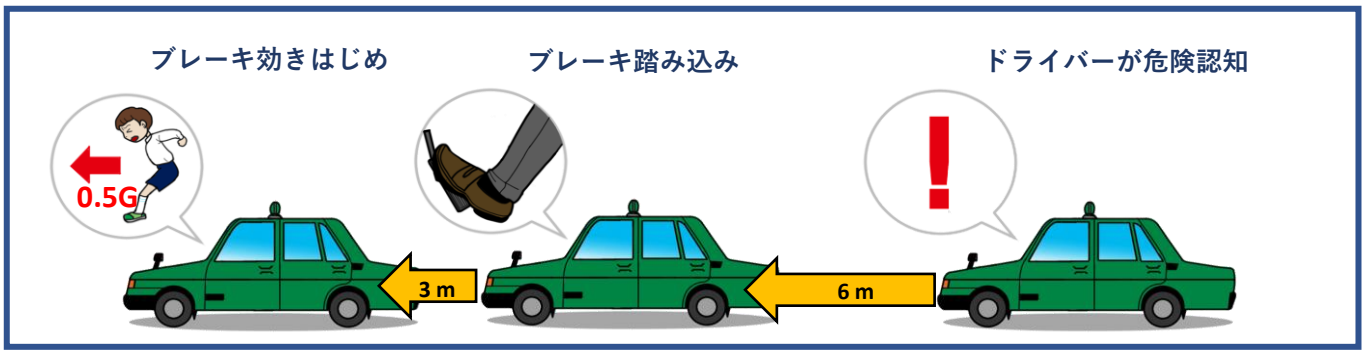
腕力で子どもを支えるのは無理

時速20㎞で走行する車のドライバーが、危険を認知してからブレーキを踏むまでの時間は1秒～1.5秒程度、この間の空走距離は、おおむね6ｍです。

その後、ブレーキが実際に効き始めてから止まるまでの時間は1秒ほど、その間に車は約3ｍ程度進みます。

この際にかかる加速度、つまりＧは約0.5Ｇです。

急ブレーキをかけることがわかっている人が構えていても、抱っこしている子どもを支えるのが困難な力がかかります。



2　人間の力で支えることのできる限界値は低い

体重80kgの男性がシートベルトをせずに車両に乗車していた場合時速10㎞程度からの急ブレーキでもおしりが浮いた状態になり、人によってはその後Gの加わった体重を足でささえられず、前に転倒したり前方のシート等に頭部を強打する可能性があります。

つまりシートベルト着用せずに車両に乗車することは、重大な事故発生の危険と常に隣り合わせの状態なのです。

Gがかかるのは急ブレーキのときだけではない？

～ 高速道路上で車両同士の事故が発生した場合 ～

事故の当事者となった車両は、急ブレーキ時のような一方向への動きではなく、横滑り、横転、建造物への衝突等、複雑な動きをすることになります。そして、その車両の中にいる乗員は、縦、横、斜め、と様々な方向から、急ブレーキ時と同等のGを受けることになるのです。

2
貨物 専用

貨物の正しい積載方法

テーマ

偏荷重の危険性

■ 押さえておきたいポイント

1　左右前後いずれの偏荷重も危険である

2　偏荷重による転倒等抑制システムに頼り過ぎないこと

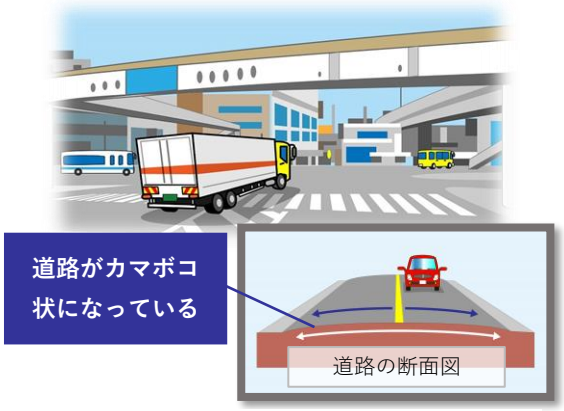
1　偏荷重が発生する原因は二つ

▶荷物そのものが最初からバランスよく積み込むことがむずかしいものである場合

▶荷物の積み方に不備がある、固縛が十分でない、などの理由で、出発後に偏荷重が発生してしまうケース

左右方向ではカーブや右左折に注意

左右に偏った積載の場合、直進では大きな問題が発生しなくても、カーブでの走行、右左折などの際に、大きく車体のバランスを崩すことがあります。日本の道路において車は左側を通行しますので、道路の端にあたる左側に車体が傾く傾向があります。そのために、左側へ偏荷重がある場合は、より危険が増すことになります。



前後方向では発進・停止に注意が必要

前に偏った積載の場合、ブレーキをかけた際の制動力に影響が出ます。特に、下り坂でのブレーキ操作、急なブレーキ操作に影響が出やすく雨や積雪などによって濡れた路面では、後輪の駆動力の伝わりが悪くなるなどの影響があります。

車体の後ろに偏った積載の場合は、ハンドル操作に影響が出ます。

2　偏荷重を補正するシステムはあるが「限定的」

電子式車両姿勢制御システム

偏荷重による横滑りや横転を抑制するための技術として車両の姿勢を制御するシステムがあります。

各メーカーによって名称は異なりますが、各種のセンサーから情報を解析し、人間では絶対にできない細かな制御によって、車両の姿勢を最適にコントロールします。

▶ 最新の安全装置を利用する場合の心構え

安全装置はどんどん新しい技術が開発され進化し続けています。
しかしながら、それを操作する人間に危機意識が伴っていなければどんなに性能の優れたシステムでも限界があります。
乗務員の皆さんは、安全に対する意識のアンテナを常に敏感にさせておく気持ちを忘れないようにお願い致します。

3
旅/貨 共通

事業用自動車を運転する場合の心構え

テーマ

事業用自動車の社会的役割を確認する

■ 押さえておきたいポイント

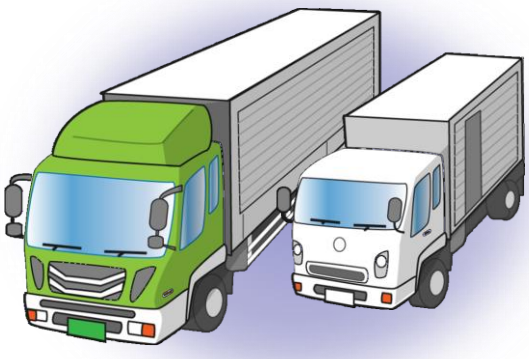
1　具体的数値が示す「国内流通の要」トラックの存在感

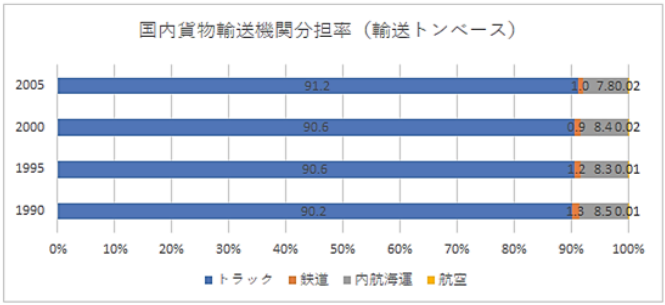
2　超高齢社会においてバスの需要はますます増加傾向に

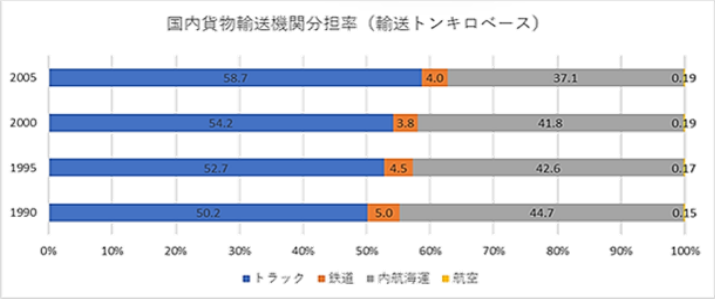
1　国内貨物輸送におけるトラックの役割

貨物輸送における事業用自動車の役割、その重要性

国内の貨物輸送を担うのは主にトラック、鉄道、船、飛行機です。これら中でも、**トラックは非常に大きな役割**を果たしています。1990年代から2010年代までの統計を見ると、輸送をした貨物の重量をベースにした、いわゆる**トンベース**では、トラックが実に90パーセント以上と、他の輸送手段を大きく引き離して、トップに立っています。また、輸送する荷物の重量と、運んだ距離を掛け合わせた統計、いわゆる**トンキロベース**でも、5割以上をトラック輸送が占めていることがわかります。





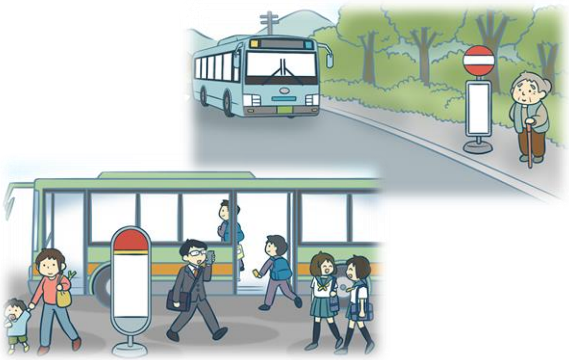


出典）国土交通省総合政策局情報政策課調べ

2　旅客輸送におけるバスの役割

バスは様々な場面で日常生活の足として活躍

通勤通学、通院、買い物などに地域の乗合バスは非常に大切な役割を果たしています。また、貸切バスや特定バスを利用した送迎バスは、**地域の産業や生活を支える大変重要な交通機関**として認知されています。特に、鉄道などの交通インフラが不足した郊外や過疎地では、ますますバスの需要が高まることが予測されており、交通弱者の保護を目的として、バス事業者から行政への、積極的な提案営業が求められています。



デマンド型交通の将来性

利用者の有無に関わらず、あらかじめ定められたルート・定められた時間に走行する『路線定期型交通』に、変わって『デマンド型交通』の需要が増えてきています。**デマンド型交通**とは、基本的に『予約のあった場合のみ運行する』交通形態です。主に地域のコミュニティバス等、乗車定員が10名以下のいわゆる**プティ・バス**が利用されています。

プティ・バス

4
旅/貨 共通

健康管理の重要性

テーマ

精神的な病について知っておきましょう

■ 押さえておきたいポイント

1　精神疾患には原因によって3つのカテゴリーがある

2　認知症は進行を遅らせるためにも早期発見がカギ

1　精神疾患には3つの種類がある

外因性精神疾患

ケガや病気、薬物等はっきりした理由によって、脳神経の働きが阻害されたことにより、精神的な偏りが発生するものです。

原因としては、脳の物理的な損傷や感染症が挙げられます。

心因性精神疾患

心理的なストレスが原因となって発症するものです。

・急性ストレス障害

・心的外傷後ストレス障害（いわゆるPTSD）

などがあります。

内因的精神疾患

外因性・心因性の2つの精神疾患の原因とは別の理由で発症する精神障害のことです。

代表的なものとして、

・統合失調症

・気分障害

などがあります。

2　認知症を早期発見する手がかり

本人の行動などに問題がない場合、認知症の発見が遅れる場合があります。特に事業用自動車の運転手が認知症を発症した場合、**大きな事故**につながる可能性があるので、日頃ら認知症の早期発見の工夫をするようにしましょう。

✓ 認知症を早期発見する手がかり

1．しまい忘れ、置き忘れが増える。

2．被害妄想が強くなる（それまでと比較して）

3．薬などの飲み忘れが増える。

4．小銭入れがいっぱいになっている。

小銭入れがいっぱいになっているということは、小銭を数える気力がなく、常に紙幣で支払っていることを示します。

5．普通名詞を忘れるようになる。

ネコの名前は固有名詞ですが、ネコという言葉自体は普通名詞です。ネコの名前を忘れるのは問題ありませんが、ネコという名詞が出てこなくなると危険です。

旅客／貨物 乗務員教育テキスト
2022（令和4）年 5月

企画・監修／発行
株式会社付加価値ファクトリー
〒354-0024
埼玉県富士見市鶴瀬東１－１－46
TEL ０４９（２５７）６７５０