

乗合バスの車内事故を防止するための  
安全対策実施マニュアル  
〔第2分冊 別冊〕

事業者用

平成23年6月

国土交通省自動車交通局  
自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会



## 本マニュアルについて

本マニュアルは、「乗合バスの車内事故を防止するための安全対策の充実に係る検討」において、乗合バス事業者が取組む安全対策、運転者に対して行う指導等の内容についてわかりやすく整理したものです。

「運転者用」と合わせてご活用下さい。

## 目 次

1. 車内事故削減目標の設定	1
2. ゆとりある運行の実施	1
3. 車両構造の改善	1
4. 利用者が不安定になる動作の削減	2
5. 運転者の指導	3
① 運転者の特性に関する指導	3
② 指導内容の充実	4
6. 高齢者等への啓発	4
7. 車いす利用者等の安全確保	6
① 車いす利用者への対応	6
② 視覚障害者への対応	6



## 1. 車内事故削減目標の設定

車内事故削減目標を具体化します。

### 【ポイント】 車内事故削減目標を設定する

- ・バス事業者は、自社で発生した車内事故を分析することにより、再発防止策による事故削減目標を設定しましょう。

## 2. ゆとりある運行の実施

運転者に先を急ぐ気持ちが生じないよう、定時性よりも発車前の確認等を最優先するよう、徹底します。

### 【ポイント】 定時性よりも発車前の確認等を最優先する

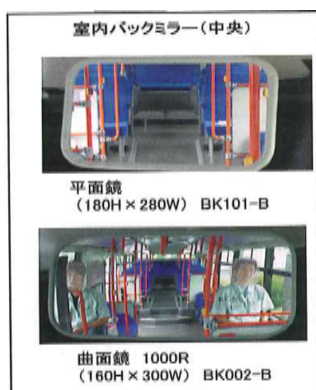
- ・ゆとりある運行ダイヤを計画しましょう。
- ・定時性にとらわれず、運転者による発車前の利用者の着席確認、ゆとりある乗降のためのあせらせない車内アナウンス等の実施を徹底しましょう。

## 3. 車両構造の改善

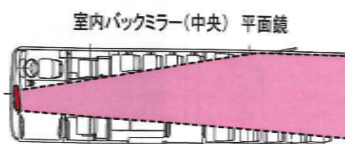
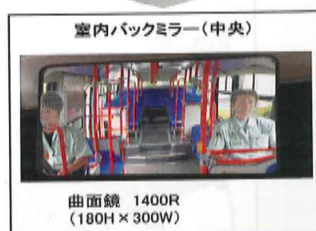
運転席からの死角があるため、車内の確認環境を改善する必要があります。

### 【ポイント】 車内ミラーの大型化など

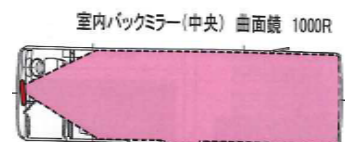
- ・車内ミラーとして大型のものを用いる又は増設するとともに、曲率を緩やかにして見やすくしましょう。



曲率の変更と大型化  
(曲率を緩やかにし、1000R同等の視界を確保)

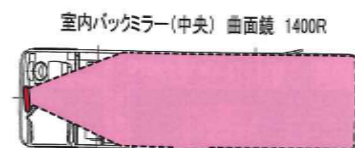


距離感はあるが、見える範囲は狭い。



見える範囲は拡大するが、実際の状況は把握しにくい。

【推奨】 見える範囲は拡大し、かつ曲率も緩やか。



運転席後方の確認用として活用  
(運転席後の死角を解消)

中扉/車いす/優先席確認用  
モニターカメラ設置  
(中扉付近の見難さを解消)



## ※その他車両構造の改善

- ・国土交通省や（社）日本自動車工業会の検討で実用化された、あるいは実用化が進められている改善対策を導入しましょう。
- ・車体メーカーと連携して、改善対策の検討を行いましょう。

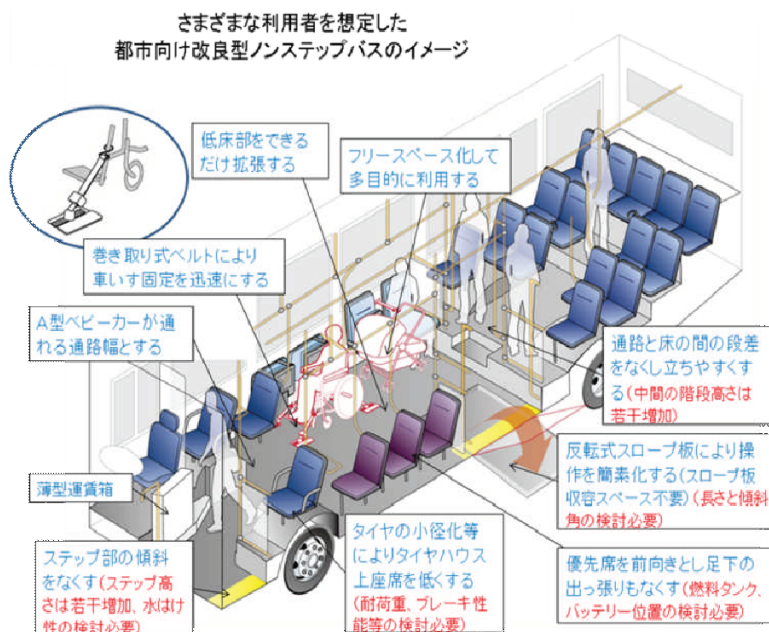


図 次期ノンステップバスのイメージ図（座席配置は都市型の例）

出典：「地域のニーズに応じたバス・タクシーに係るバリアフリー車両の開発」平成22年3月、国土交通省自動車交通局

## 4. 利用者が不安定になる動作の削減

ICカード等の積極的な普及を促進することで、利用者があわてたり、不安定になったりすることを削減します。

### 【ポイント1】ICカード、高齢者優待乗車証を普及させる

- ・カード方式（IC等）の積極的な普及を促進することで、利用者に不安定な姿勢を誘発する車内での現金扱い、両替を大幅に減らしましょう。
- ・ICカードは車内事故の防止に大きな効果があるものの、高齢者は乗降時にICカードをタッチする等の動作から転倒等の危険な体勢となることも考えられるため、高齢者優待乗車証等の見せるパスを普及させましょう。

### 【ポイント2】利用者の現金支払い時の負担を軽減する

- ・バス運賃の事前準備ができるよう、バス停に運賃をわかりやすく表示しましょう。
- ・つり銭方式の運賃箱（整理券のバーコード等と投入金額を自動又は運転者の操作によりつり銭を返却するもの）を導入したり、停車中の両替時に運転者が利用者をあわてさせずに丁寧に両替方法を教えたりすること等により、利用者の現金支払い時の負担を軽減しましょう。

## 5. 運転者の指導

### ①高齢者の特性に関する指導

高齢者の身体特性に関する教育は各事業者で実施されているが、その際に、高齢者が転倒しやすいことや、転倒した場合に寝たきりになる可能性が高いこと等についても運転者に認識させる必要があり、盛り込むべきです。

#### 【ポイント】 高齢者の特性を踏まえた運転者教育を実施する

- ・ 高齢者の特性を踏まえた運転者教育を実施する。  
(高齢者は歩行中に転倒しやすく、車内事故により転倒した場合、骨折して深刻な後遺症を残すこともあることを運転者に認識させる等。)

※座学だけでなく、高齢者の擬似体験装置の装着により、運転者に高齢者の身体特性を体感させる方法もある。

#### ■高齢者が転倒しやすいのは

高齢者が転倒しやすいのは、筋力の衰えだけでなく、視聴覚機能、バランス能力、反射等の総合的な身体能力の衰えによります。通院にバスを利用している高齢者は、更に身体能力が衰えている人、薬の服用でふらつきやすくなっている人もいるので注意が必要です。

特に筋力が低下すると、「うつむき加減」「ひざが曲がっている」「すり足」等、転びやすい歩き方になりがちで、これまでつまずくことのなかったわずかな段差でも、つまずきやすくなります。

「転ぶ」というと、でこぼこした道路や大きな段差などが目に浮かびがちだが、高齢者の場合、ごく普通の道路でごく普通の靴を履いて、特に急いでいたわけでもないのに、結構転んでいます。

#### ■転倒による骨折の受傷

転んだ人のおよそ2人に1人が骨折し、また、たった一回転んだことで、寝たきりになったり、手足が不自由になったりしています。特に、高齢女性は骨密度が低いため、転倒時には骨折しやすくなっています。

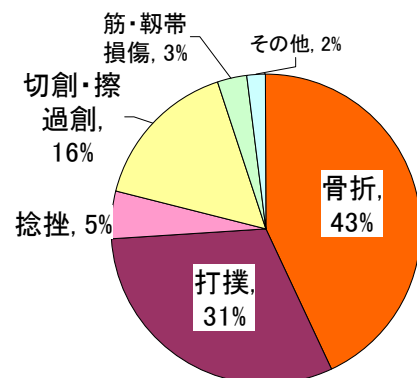


図 転倒、転落時の受傷内容

出典「豊かな骨推進委員会」ホームページ  
(暮しの手帖77、1998。読者アンケート。n=282)

## ②指導内容の充実

運転のくせを改める等、運転者の個人指導、集団指導を充実させる、発進前等の利用者の着席に効果的なアナウンスを指導する等が必要です。

### 【ポイント1】効果的な教育・訓練を実施する

- ・高齢者の心理・行動特性を座学と高齢者・障害者の擬似体験により認識させましょう。
- ・ドライブレコーダーで撮影した記録映像等、ヒヤリ・ハット事例を共有しましょう。

※運転者毎の特性を踏まえた指導にも活用する。

### 【ポイント2】注意喚起に効果的なアナウンスを訓練する

- ・利用者に対して効果的に注意喚起するための車内アナウンスを訓練しましょう（タイミング、内容、しゃべり方等について）。

### 【ポイント3】運転者の安全確認等を個人指導する

- ・運転者毎の特性を踏まえた指導を行きましょう（車内外の安全確認方法、安全確認や運転操作を確実にする運転姿勢等について）。

### 【ポイント4】ヒヤリ・ハット情報を収集、共有する、車内の状況を理解する

- ・運転者が各自入手した車内事故等に係るヒヤリ・ハット情報を収集し、営業所に掲示する等により、全ての運転者が共有できるようにしましょう（運転者からの報告事例を活用）。
- ・他の運転者や他社のバスに実際に利用者として乗車し、車内の状況を理解しましょう。

## 6. 高齢者等への啓発

バスを利用する高齢者に関して、以下の課題を克服していくことが必要です。

- ・車内事故の影響及び防止対策の必要性が、高齢者等に十分に認識されていない。
- ・利用者が高齢者等に席をゆずりにくい。
- ・高齢者等は席や手すりを必要としていることを言い出しにくい。

### 【ポイント1】車内事故防止対策の必要性を周知する

- ・バス事業者は、バス車内にステッカー等を貼付したり、パンフレット（次ページ参照）を配布したりすることにより、車内事故の影響及び防止対策の必要性を周知しましょう。

例：座席背もたれの背面に「車内での転倒による重傷事故が多発しています」と注意喚起したステッカーを貼付。



なくそう!

## バス車内での転倒

- バスの発進時に手すりにしっかりとつかまっていなかった。
- 次のバス停で降車するため、バスの走行中に出口に向かって移動していた。

などにより、バス車内で転倒する事故が多発しています。



転倒を防止するため、バスの発進時を含め、バスの走行中は、

- ◎着席しましょう。
- ◎立っている場合は、手すりなどにしっかりとつかまりましょう。

特に高齢者の方は、転倒しやすく、また、転倒すると骨折しやすいため、寝たきりの生活になる危険があります。このため、

- ◎高齢者の方などは、転倒の危険性を認識して、着席等を心掛けましょう。
- ◎周りの人達は、高齢者の方などに席やつかまりやすい場所を譲りましょう。

国土交通省

### 1. 乗合バスの車内での転倒事故により、多くの高齢者が重傷を負っています

- 平成21年の乗合バスの車内事故による重傷者数：93名
- そのうち65歳以上の方が占める割合：82.8%
- 転倒して重傷を負った高齢者の多くは、手足が不自由になったり、寝たきりの生活になったりしています。

### 2. バスの走行中に席を立とうとしたり、手すりなどにしっかりとつかまらずに立っていると、転倒の危険性が高まります

- バス運転者が気をつけて運転していても、やむを得ず急ブレーキを掛ける場合もあるので、このような場合に対処できるようにする必要があります。
- 高齢者の方などは、バスに乗車したら、必ず、着席するか、手すりなどにしっかりとつかまって、転倒しないようにしましょう。
- 周りの人達は、高齢者の方などに席やつかまりやすい場所を譲りましょう。



### 3. 転倒しないためには、安定した履き物や、手が空くショルダーバッグなどの使用を心掛けることも重要です

- バス車内で、しっかりと立てるよう、また、よろけた場合でも立ちまわれないような履き物を使用しましょう。
- 両手に荷物を持っていると、手すりなどにしっかりとつかまることができなくなりますので、荷物はショルダーバッグなどを使用して、手すりなどにしっかりとつかまれるようにしましょう。



発行：国土交通省自動車交通局安全政策課

〒100-8918 東京都千代田区霞ヶ関2-1-3 TEL03-5253-8111

## 【ポイント2】高齢者等利用者との意見交換を行う

- ・車内事故防止について、高齢者等と運転者、運行管理者が意見交換を行いましょう。
- ※利用者代表を地区から選んで研修会に参加してもらうことも検討する。

## 【ポイント3】高齢者等が席をゆずられやすい環境づくりをする

- ・「おもいやりマーク」(下図参照)が付いたワッペン、キーホルダー等を作成し、趣旨がわかるようにした上で配布すること等により、利用者が席や手すりをゆずりやすく、また、席や手すりを必要とする高齢者等が席をゆずられやすい環境づくりに取組みましょう。

バス車内等での転倒防止のための「おもいやりマーク」の活用について

乗合バスの車内での転倒事故により、多くの高齢者が重傷を負っています。

- ・平成21年の乗合バスの車内事故による重傷者数：93名
- ・そのうち65歳以上の方が占める割合：82.8%
- ・転倒して重傷を負った高齢者の多くは、手足が不自由になったり、寝たきりの生活になったりしています。

このため、国土交通省の「自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会」では、高齢者等の着席を必要としている人に、周囲が席をゆずりやすくする「おもいやりマーク」をつくりました。席を必要とする人がこのマークを身につけることにより、バス車内等での席のゆずり合いを促し、転倒事故を防止する一助となることを願います。

「おもいやりマーク」は、国土交通省のホームページからダウンロードする等により、個人、自治体、民間団体、バス事業者、鉄道事業者等の方々が自由に使用できますので、積極的にご活用下さい。

「おもいやりマーク」及び調査報告書は、下記のホームページからダウンロードできます。  
<http://www.mlit.go.jp/jidosha/anzen/03analysis/examination.html>



おもいやりマーク

## 7. 車いす利用者等の安全確保

ノンステップバスの普及率が高くなり、車いす利用者等のバス利用が増加しており、安全かつ円滑な誘導がさらに重要となっています。

### ① 車いす利用者への対応

#### 【ポイント1】 運転者に円滑な対応を指導する

- ・ 運転者が車いす使用者に円滑に対応できるよう指導しましょう。

#### 【ポイント2】 スロープにより安全に乗降する

- ・ 地上高 150 mm の歩道より車いすを乗降させる際のスロープの角度は7度（約 12%勾配）以下とします（ノンステップバスの標準仕様）。
- ・ バスの構造・装置及び運行経路に適した可搬式スロープを用意すると、歩道に正着できない時でも勾配が緩やかになり、安全かつ、乗降時間が短縮できます。
- ・ スロープと車体床面に段差ができないように正しく設置しましょう。



#### 【ポイント3】 車いすを安全に固定する

- ・ 走行中の転倒防止のために、車いすは、ノンステップバスの標準仕様に明示された方法で固定する。例えば、3点ベルトの場合、床から4本のベルトで確実に固定しましょう。
- ・ 車いす側にベルト（4本）のフック固定場所をシール等で明示しましょう。

### ② 視覚障害者への対応

#### 【ポイント】 必要に応じて介助する

- ・ 視覚障害者が1人で乗車してきた際には、空いている席がわからず座れないので、運転者または乗り合わせた利用者をご案内しましょう。
- ・ バス停からずれて乗降する場合、止まった場所がバス停の前なのか後ろなのか、運転者とその位置をご案内し、必要に応じて歩道まで介助しましょう。

乗合バスの車内事故を防止するための  
安全対策実施マニュアル  
〔第2分冊 別冊〕

運転者用

平成23年6月

国土交通省自動車交通局  
自動車運送事業に係る交通事故要因分析検討会



## 本マニュアルについて

本マニュアルは、「乗合バスの車内事故を防止するための安全対策の充実に係る検討」において、乗合バスの運転者が取組む安全対策について、わかりやすく示したものです。運転者の取組みは、利用者の乗車から降車までの状況別に整理したものです。

「事業者用」と合わせてご活用下さい。

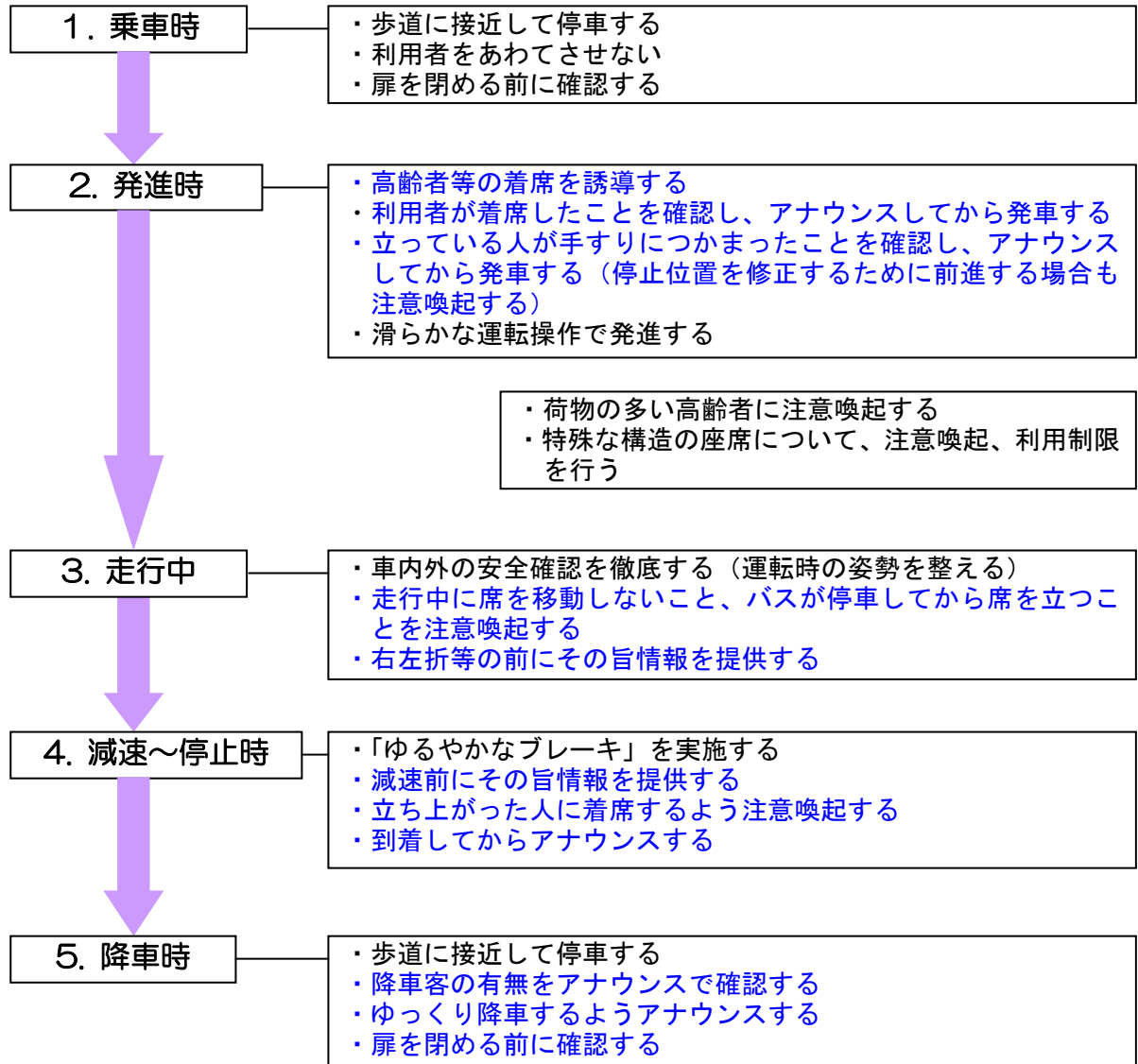
## 目 次

運転者の実施手順	1
1. 乗車時	2
2. 着席の確認～発進時	2
3. 走行中	4
4. 減速～停止時	4
5. 降車時	5
6. 事故発生時の負傷者の救護	5
7. 事業者の指導を踏まえた改善の取組み	5



## 運転者の実施手順

運転者は、乗合バスの車内事故を防止するため、以下の手順により安全確認、車内アナウンス、運転操作などを実施することが必要です。



青字：アナウンスが必要な内容

6. 事故発生時の負傷者の救護

7. 事業者の指導等を踏まえた改善の取組み

## 1. 乗車時

扉の開閉前には車内外の状況を必ず確認します。高齢者は乗降に時間がかかるため、慌てさせないようにします。

### 【手順1】歩道に接近して停車する

- ・周囲の安全を確認することにより、できるだけ歩道に接近して停車しましょう。

### 【手順2】利用者をあわてさせない

- ・乗車中に、「発車します」、「まもなく発車します」等、乗車中の利用者をあわてさせたり、あせらせたりするような車内アナウンスを行わないようにしましょう。

### 【手順3】扉を閉める前に確認する

- ・扉を閉める前に乗車しようとしている利用者がいないかを、目視、ミラー等により確認しましょう。

※ドアが閉まりきるまで絶対に目を離さない。スイッチからも手を離さない。

## 2. 発進時

発進前的高齢者等の着席確認は、車内事故防止に最も重要な取り組みです。

乗車してから座席を探している高齢者は、バスの発進に対して身構えにくく、転倒等を起こしやすい状況にあります。このため、着席していない高齢者に対しては、運転者が座るよう促す等の配慮が必要です。

**ポイント1 滑らかな運転操作で発進する**

**ポイント2 利用者が着席したことを確認し、アナウンスしてから発車する**

### 【手順1】高齢者の着席を誘導する

- ・車内アナウンスにより高齢者等の着席を誘導しましょう。

※バスの発車前において座席が空いていない時は、運転者は利用者に対し、高齢者、障害者、妊産婦等の席を必要とする人に席をゆずる又はつかまりやすい場所を空けるよう頼み、礼も言う。

### 【手順2】利用者が着席したことを確認し、アナウンスしてから発車する

- ・利用者が着席したことを確認してから、発車する旨車内アナウンスにより情報提供を行った後に発車させましょう。

例：「ご着席いただきました発車します。」

- ・着席の確認は、目視、車内ミラー、モニター等の確認、指差し呼称等により実施しましょう。

※車内ミラーから利用者が消えても、着席したと判断しない。座席に深く腰掛けていない場合があるので注意する。



### 【手順3】立っている人が手すり等につかまったことを確認してから発車する

- ・立っている人には、つり革、手すりをしっかり握るようアナウンスし、つり革、手すりにつかまっていることを確認した後に発車しましょう。
- ・利用者が手すり等につかまったことを確認してから発車する旨、車内アナウンスにより情報提供を行った後に発進しましょう。

例：「発車します。手すりにしっかりおつかまり下さい。」



- ・荷物の多い高齢者に対して、車内アナウンスにより転倒の危険性等について注意喚起しましょう。
- ・停止位置を修正するために前進する場合も、あらかじめ利用者に対して車内アナウンスで注意喚起しましょう。

### 【手順4】滑らかな運転操作で発進する

- ・滑らかな運転操作で発進しましょう。

### ※ 特殊な構造の座席について、注意喚起、利用制限を行う

- ・前輪タイヤハウス上の座席や最後部の中央座席等、特殊な構造の座席の利用について、車内ステッカーの貼付等により、注意喚起や利用制限を行いましょう。

ステッカーの例：「(転落の危険があるので) お年寄・お子様のご利用はご遠慮下さい」

### 3. 走行中

走行中は、車内外の安全確認を徹底します。

#### 【手順1】車内外の安全確認を徹底する

- ・走行中にできるだけ急ブレーキ等の動作を行う必要が生じないように、車内外の安全確認を徹底しましょう。
- ・車内外の安全確認や運転操作を確実にするため、運転時の姿勢を整えましょう。

#### 【手順2】走行中に席を移動しないこと、バスが停車してから席を立つことを注意喚起する

- ・走行中に立ち上がる、手すりを放す等の動作を行う利用者がいないかを適宜確認し、発見した場合は着席等するよう、車内アナウンスで注意喚起を行いましょう。
- ・転倒の危険があるので、走行中に席を移動しないこと、バスが停車してから席を立つことを利用者に対して車内アナウンス等により注意喚起しましょう。

例：「危険ですからバスが停止してから席をお立ち下さい」、「走行中の座席の移動は危険ですからご遠慮下さい」、「走行中の両替は危険ですからご遠慮下さい」等。

#### ※利用者へのその他の情報提供、注意喚起

- ・右左折等の前にその旨車内アナウンスにより情報を提供しましょう。

例：「右（左）に曲がりますからご注意ください。」

- ・振動や揺れ等が発生し得る道路工事箇所を走行する前に、その旨車内アナウンスにより情報を提供しましょう。
- ・冬季の毛糸の手袋使用や雨天時の水滴等により手すり、床等がすべりやすくなっている旨注意喚起しましょう。

### 4. 減速～停止時

走行中に万が一利用者が立ち上がっても転倒しない「ゆるやかなブレーキ」を実施します。

#### 【手順1】「ゆるやかなブレーキ」を実施する

- ・バス停のかなり手前からゆるやかに減速しましょう。
- ・減速前にその旨車内アナウンスで情報を提供しましょう。

#### 【手順2】立ち上がった人に着席するよう注意喚起する

- ・バスが完全に停止しないうちに立ち上がった利用者を発見した場合は、着席するよう車内アナウンスで注意喚起しましょう。

例：「バス停に着いてから席をお立ち下さい」、「ドアが開いてから席をお立ち下さい」等。

#### 【手順3】到着してからアナウンスする

- ・バス停で完全に停止してから到着した旨車内アナウンスで情報を提供しましょう。

例：「〇〇（バス停名）に到着しました。お降りの方は出口へお進み下さい。」

## 5. 降車時

発進後に降車しようとしていた高齢者が転倒することがあるので、扉を閉める前に降車しようとしている利用者がいないかをよく確認しましょう。

### 【手順1】歩道に接近して停車する

- ・周囲の安全を確認することにより、できるだけ歩道に接近して停車しましょう。

### 【手順2】降車客の有無をアナウンスで確認します

- ・降車する利用者の有無を車内アナウンスで確認する。降車する利用者が途切れた際にも、念のため車内アナウンスで降車する利用者の有無を再度確認しましょう。  
例：「他にお降りの方はございませんか。」
- ・あわてずに、ゆっくり降車するよう車内アナウンスで注意喚起しましょう。

### 【手順3】扉を閉める前に確認する

- ・扉を閉める前に降車しようとしている利用者がいないかを、目視、ミラー等により確認しましょう。

※左サイドミラーで降車した利用者が車両から離れたことを確認してから扉を閉める。

## 6. 事故発生時の負傷者の救護

- ・車内事故が発生した場合は、負傷した利用者を救護するとともに、警察、救急、運送事業者等へ報告したうえで指示に従いましょう。
- ・車内事故の可能性がある場合には、転倒した利用者が転倒等の直後に痛みを訴えなかったとしても、適切に対応しましょう。

※転倒した利用者から後で病院に行くと言われた時は、営業所に連絡していただくようにする。

## 7. 事業者の指導等を踏まえた改善の取組み

- ・運送事業者による指導により、以下について改善に努めましょう。
  - ・車内外の安全確認方法、安全確認や運転操作を確実にする運転姿勢等
  - ・車内アナウンスのタイミング、内容、しゃべり方等

※車内アナウンスの仕方によって、利用者への伝わり具合が変わります。良いタイミングで、内容を明確に、はっきりと聞こえる声で車内アナウンスを行えるようにしましょう。