

路線バスに係る車いす事故対策 検討会資料

公益社団法人 日本バス協会

令和2年9月3日

1. 安全運行の確保

- ① ノンステップバスの導入に関する支援
- ② バス車体仕様・仕様部品の規格化、標準化

2. 安全意識の徹底

- ① 安全意識の徹底
- ② 車内事故削減への取組み

1. 安全運行の確保

①ノンステップバスの導入に関する支援

ノンステップバス等の導入は、バス事業者の努力、国や地方公共団体による補助制度や日本バス協会の交付金制度の充実等により、ここ数年の間に急速に進んでいる。

20,155台(H27年3月末) → 27,389台(H31年3月末)

全乗合バスに対するノンステップバスの比率46.1% (日バス調べ)

②バス車体仕様・仕様部品の規格化、標準化

日本バス協会は、関係団体と協力し、バス車体仕様、車いす固定金具、車いす固定ベルト、車いす固定方法を記載した銘板、跳ね上げシート操作を記載した銘板、スロープ板等使用部品を規格化、標準化とすることにより安全性や使用性といった乗客へのサービス向上を目指している。

2.安全意識の徹底

①安全意識の徹底

バス事業者は、安全、安心がすべてに優先するとのとし、バスの安全運行を図ることを徹底する。

②車内事故削減への取組

乗合バスの車内事故を防止するための安全対策マニュアル

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 -抜粋-

車内事故防止キャンペーン実施

重点項目

「ゆとり乗降」、「ゆとり運転」の励行

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

- ・運転者が車いす利用者に対応できるように指導しましょう。

【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】必要に応じて助断する

- ・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がご案内しましょう。
- ・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、運転者がその位置をご案内し、必要に応じて歩道まで助断しましょう。



西武バスの車いすに対する 事故防止の取り組み

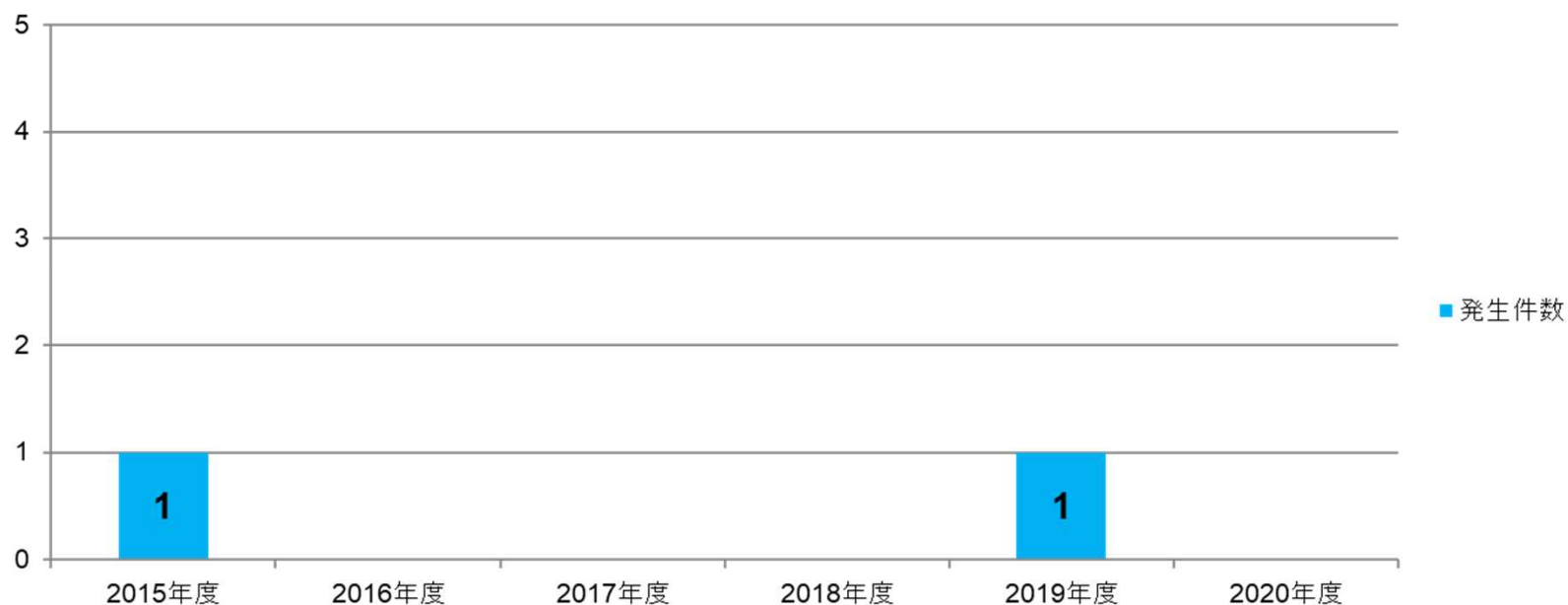
目次

1. 西武バス 車いすに関する交通事故件数・事故事例
 - ①2015年 上石神井営業所
 - ②2019年 所 沢営業所
2. バス運行現場での実態について
3. 社内研修の内容について
 - ①小集団会議の実施（班別業務研修会）
 - ②入社時・入社後における研修

2. 弊社の車いすに関する交通事故発生状況

2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度
1件	0件	0件	0件	1件	0件

車椅子における交通事故発生件数



2. 弊社の車いすに関する交通事故事例①【上石神井営業所】

事故概要

- 発生時間: 2015年10月19日 14時00分頃
- 発生場所: 関町交番前交差点
- 発生状況: 交差点を右折する際、遠心力で車いすのお客さまと付添いの方の2人が転倒したもの。

事故原因

- 車いす固定装置を使用せず、輪留めと付き添いの方による支えのみであった
 - 交差点を右折する速度が速かった
- ＜車いす固定装置を使用しなかった要因＞
- 当該運転者は、車いす固定に係る研修を受けていたが、付き添いの方がいることから輪留めのみでの対応であった。
 - 当該方法で今まで事故がなかった

事故を踏まえて弊社が実施した再発防止策

- 当該運転者に対して、事故後一定期間の乗務を取り止め、日頃の運転操作を含めて再教育を実施。
- 当該事故を事例にあげ、車いす固定の重要性を「安全のしおり」として全従業員に配布。注意喚起の実施。
- 小集団会議において、車いす固定の重要性を再認識させるための教育を全従業員に実施。
- 車いす固定の重要性を認識させるために「輪留めのみでの固定」と「適切な固定」を比較した動画を作り教育時に活用。

2. 弊社の車いすに関する交通事故事例①【上石神井営業所】

西武バスグループ 安全のしおり
事故防止対策委員会

NO.416
2015年12月号

車いす 転倒事故発生!!

10月19日(月) 14:00頃、上石神井営業所の運行するバスに車いすのお客さまが乗車されたが、固定ベルト等を使用せず、バス用の輪留めのみで固定したため、交差点右折時に車椅子のお客さまと介護者が転倒し負傷した。

介護者 高齢男性 被害者 77歳女性 事故当時の固定状況



事故原因① 車いすを固定していない!!!

交差点を約20~25キロで右折

右折時の遠心力で二人とも転倒・負傷!!

事故原因② 右折速度が速い!!!

★バスの輪留め⇒意味ありません!!

★固定ベルト
★横転防止ベルト未装着⇒危険!!

すべてのお客さまに「安全・安心・快適」のバスを
～車いすのお客さまの事故防止のために必ずこれを行いましょ～

- ・車いすのブレーキを確実にかけていただく。
- ・固定ベルトを装着する。
- ・「人ベルトを装着してもよろしいですか」とご案内する。
(お客さまが「人ベルトはしたくない」と申し出があった場合はやむをえません。
- ・横転防止ベルト(黄色)を装着する。

交差点右折時は徐行の遵守 (道路交通法34条2項)

(徐行⇒すぐに停止できる速度⇒時速5~8キロ)

横転防止ベルト(黄色)装着 標準仕様ノンステップバス 3点式固定ベルト 固定方法



もう一度確認を・・・

- ・固定ベルト類の保管場所
- ・固定ベルトの装着方法
- ・スロープのセット方法
- ・営業所の指定交差点

◎各自が車いす固定方法の確認を行い、車いすの事故防止に努めましょう。

◎車いす乗車時はより一層安全運転に努めましょう。

～ 等速で走行中 ～



検証実験① 輪留めのみでの走行

～ 走行中に**急停車** ～



輪留めごと前に動き出す

検証実験① 輪留めのみでの走行

～ 急停車 ～



検証実験① 輪留めのみでの走行

～ 等速で走行中 ～



検証実験② 固定ベルトを正しく装着した際での走行

～ 走行中に**急停車** ～



検証実験② 固定ベルトを正しく装着した際での走行

～ 急停車 ～



検証実験② 固定ベルトを正しく装着した際での走行

等速で走行中



走行中に急停車



急停車



比較状況図

2. 弊社の車いすに関する交通事故事例②【所沢営業所】

事故概要

- 発生時間: 2019年2月14日 15時26分頃
- 発生場所: 茨原バス停
- 発生状況: 乗客15名を乗せて運行中、バス停のお客さまを見落としそうになったため強めのブレーキをかけたところ、
車いすが前方に動き、前方座席下部の金具に右足脛を打ち付け、十針を縫う治療を受けたもの。

事故原因

- 車いす固定装置を使用せず、輪留めと車いす自体のロック機能による固定だった
＜車いす固定装置を使用しなかった要因＞
- 当該運転者は、普段から輪留めと車いす自体のロック機能のみによる車いす固定をしており、
当該方法でも今まで事故がなかった
車いす固定装置による固定は時間がかかることから、安全運転を意識していれば、
車いす固定装置による固定をしなくても問題ないという意識があった

事故を踏まえて弊社が実施した再発防止策

- 当該運転者に対して、事故後一定期間の乗務を取り止め、日頃の運転操作を含めて再教育を実施
- バス車内の輪留めを撤去するとともに、運転者に対して、事業者作成のマニュアルを用いて、
車いす固定装置による車いす固定等について指導教育を実施
- 覆面添乗員が運転者の運転操作やお客さま対応(車いすの固定等)をチェック

3. バス運行現場での実態について

運転士の声

- ①車いす使用者のお客さまと対話し、慎重な運転に心掛けるよう努めている。
- ②車いす使用者のお客さまがいらっしゃる時は、なるべく乗車しやすいようバス停に近づけ正着をしようとするので縁石との接触事故に気を付けている。
- ③車いすの取り扱いについても、以前に使用者の方から「体の一部」とお聞きしたので傷をつけない等、気を配っている。
- ④車いすの固定に3分~5分かかるので車いす使用者以外のお客さまの視線を感じる。
(直接ではないものの早くしろというような意見を頂くことがある)
- ⑤様々な車いすのタイプが出てきているので固定が出来ないものがある。
そういった時は使用者に確認し臨機応変に対応している。
- ⑥小集団会議で固定方法は教わっているものの、いざ取り掛かると研修時よりも時間がかかってしまう。

3. バス運行現場での実態について

現業運行管理者の声

- ①バス運転士も高齢化が進んでおり、乗降サポート時に労働災害が発生している。
(特に重量のある電動車いす使用者の方)
- ②事前に乗車されることがわかっている車いす使用者のお客さまについては、乗務員にあらかじめ伝えスムーズにご乗車頂けるよう努めている。
- ③一部の車いす使用者のお客さまには固定を嫌がられるお客さまもおられ、直接ご自宅に伺い車いす固定の重要性をご理解いただいた例もあります。
- ④車いす固定を教える立場の運行管理者側も研修時には車いすの固定を実施しているが、不慣れなため時間を要してしまう。慣れていない運転士が対応した時に時間がかかってしまうので定期的な教育が必要であると実感している。
- ⑤様々なタイプの車いすがある中、全てを把握することが困難である。
車いすを取り扱うメーカーにおいて、事業者向けに取扱い説明書を出してもらいたい。

3. バス運行現場での実態について

車椅子におけるヒヤリ・ハット事例

- ①電動タイプの車いすを乗車させようとした際、電動タイプの車いすが重く、のけ反りそうになり、危うく車いす使用者のお客さまごと転倒しそうになったもの。
- ②車いす使用者のお客さまを乗車介助を行った際、お客さまの荷物が整理券機器に引っ掛かりバランスを崩したもの。
- ③車いすのお客さまを乗車させる際、バス停に正着出来なかった（前後に一般車があり）事で、スロープ板と乗り場に隙間ができ、車内に乗せようとした時にバランスを崩したもの。
- ④高齢運転者のため、車いす使用者のお客さまを動かすことが出来ず、他のお客さまに乗車を手伝ってもらったもの。
- ⑤電動車いす使用者のお客さまが自身でスロープ板を上ろうとし転倒しそうになったもの。

4. 社内研修の実施について

一般運転士に対する教育

小集団会議（班別業務研修会）

＜対象者＞全運転士

＜実施時期＞4月1日～ 3か月毎 1回120分 年間4回実施

第2回 班別業務研修会にて 車いすの取り扱い実車訓練を実施

新入運転士に対する教育

配属前の研修（研修所）

＜対象者＞新入運転士

＜実施時期＞入社後（20日間） 配属後（必要日数）

20日間のプログラムにおいて 教本を活用し 車いす取り扱い実車訓練を実施

4. 社内研修の実施について

勤続5年未満の運転士に対する教育

配属後の定期講習（研修所）

＜対象者＞全運転士（3か月、12か月、36か月、60か月）

＜実施時期＞入社からの起算日で実施

車内人身事故の基本動作として車いすの取り扱い方法を再周知

4. 社内研修の実施について

研修時の資料例（車いす固定方法の再確認）

車いす固定方法

1. 車いす固定場所と車いす固定ベルト収納場所の確認

大型バスの場合、車いす固定場所は2箇所（小型・中型バスなど車両によって1箇所）です。標準仕様ノンステップバスに用いられる車いす固定ベルト、そして横転防止ベルト(黄色)は車内の収納場所にありますから確認してください。

※車両によって車内レイアウト、車いす用ベルトの収納場所が異なる場合があります。

★下図は標準仕様ノンステップバスの一例

○印は車いす固定ベルト・横転防止ベルトの収納場所



上図○位置（左前タイヤハウス上）収納タイプ



車いす固定用跳ね上げ席裏面 収納タイプ



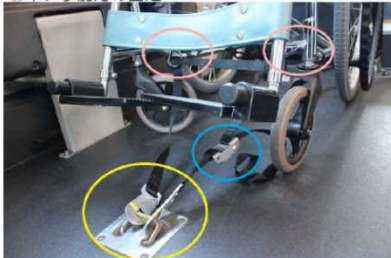
※横転防止ベルト(黄色)を各車両に搭載しています。固定ベルト式以外の車両（ワンステップバスなど）でも車内人身事故防止の観点から使ってください。

2. 標準仕様ノンステップバスの3点固定ベルト式の車いす固定方法

3点固定ベルト式の車いす用ベルトは車いす固定用ベルト2本、人ベルト1本の3本を用います。

①車いす前方、②車いす後方、③人ベルトの順に取り付けを行います。

①車いす前方の固定



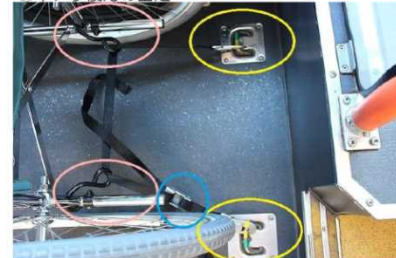
1. 固定ベルトのフックを車いすのフレーム(○位置)にかけます。

2. 固定ベルトの金具を床のフック(○位置)に取り付けます。

3. 固定ベルトの長さを調節します。

※長さ調節しやすいよう、長さ調節部(○位置)を通路側に取り付けることがコツです。

②車いす後方の固定



③人ベルトの固定



1. 人ベルトの金具を後方の床フックに取り付けます。

2. お客さまの腰骨の低い位置にかけてください。

※お客さまに人ベルトの装着を申し出てください。

※お客さまの衣類に接するので床に置かないこと。

④横転防止ベルトの取り付け



車内人身事故防止のため、横転防止ベルト(黄色)を取り付けてください。

1. 床の固定金具の位置に車いすを停止し、ブレーキをかけてください。

2. 車いす固定ベルトで車いすの前後を固定してください。

3. 人ベルトは車両が揺れたとき身体を支えるベルトで、必ず腰骨の出来るだけ低い位置にかけてください。



ご清聴ありがとうございました。