

運行ミス等の事例・要因・防止対策

平成26年度上半期に発生した運行ミス等の事例

【運行ミス】

事案	概要	事案	概要
路線誤認	<ul style="list-style-type: none"> ○名駅 22 系統を運行していたが、担当ダイヤ名が名駅 23 系統だったため、名駅 23 系統と思い込んでしまい、本来、曲がるべきところを直進してしまった。スタッフダイヤ板などでの確認もしていなかった（混成ダイヤ）。 ○誤った経由地を思い込んでいて、スタッフダイヤ板の確認もしなかったため、路線を間違えた。 ○運行経路を意識することなく運転していたため、本来、曲がるとうっかり直進してしまった。 ○車内客からの問い合わせに対応していたら、本来、曲がらなければならない箇所を直進してしまった。 ○交差点手前まで直進と認識していたが、前日には当該交差点を左折していたことと数台の前車が当該交差点を左折したのにつられて左折してしまった。 	バス停通過	<p>(バス停通過)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○対向車や駐車車両などの道路状況に気を取られ、バス停の待ち客を確認しなかった。 ○他ごとに気を取られて降車ランプを見ておらず、降車客扱いをせずにバス停を通過した。 <p>(バス停誤認)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○3 番停に停車しなければならないところを 4 番停に停車した。3 番停への停車を認識していなかった。ひとつ前の運行で 4 番停に停車（混成ダイヤ）。 ○3 番停に停車しなければならなかったが、先に 2 番停に停車するバスがなかなか到着せず、追い越そうか迷っていたところに当該バスが到着。そのバスに引き続いて 2 番停に着停してしまった。
ダイヤ誤認	<p>(早発)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○いつも渋滞で遅れているため定刻より早いとは思わず、スタッフダイヤ板での確認もしなかった。 ○出庫時間と発車時間と勘違いし、スタッフダイヤ板での確認もしなかったため、定刻より早く発車してしまった。 ○時分の確認不足と思い込みにより、定刻より 1 時間早く営業所を出庫した。 <p>(遅発)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○休憩中に居眠りをしてしまい、出庫が遅れた。 ○出庫時刻を誤って認識しており、確認もしていなかった。 <p>(回送先誤認)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○スタッフダイヤ板を余分にめくってしまい、回送先を間違えた。 ○ほとんどが同じ回送先のダイヤだったので、スタッフダイヤ板での確認はせず、誤った回送先を正しいと思い込んでしまった。 	方向幕誤掲出	<ul style="list-style-type: none"> ○誤った行先を入力し、そのまま営業を開始してしまった。思い込みで行先を入力してしまい、出庫前に入力結果や行先表示・案内放送の確認をしていない。

【運行ミス以外】

事 案	概 要	事 案	概 要
信号無視	<p>○信号交差点で、前車が信号の変わり際に停止すると予測できなかったためにブレーキ操作が間に合わず、追突を避けるため右にハンドルを切って前車をかわし、赤信号で交差点を渡った。</p> <p>○押しボタン式横断歩道の信号が赤信号となったことに気付かず、通過した。一般市民からの苦情により判明。バス停に停車していた他のバス車両の動向に気を取られてしまい、信号が変わったことに気づけなかったもの。</p> <p>○時速約 40 キロメートルで走行中、交差点を抜けようとアクセルを踏んだところ、前方の信号が赤色に変わり、ブレーキを踏んだが、停止線で止まり切れないため、そのまま交差点を通過した。その後、巡回中のパトカーが後方より来ていたため、バス停に停車し、警察官に注意され営業を再開した。</p> <p>○交差点で赤信号に変わった事に気付くのが遅れ、停止線で止まりきれないと思いそのまま走行し、約 50m 先のバス停で停車していたところ、交通取締中の警察官から注意を受けたもの。後から警察署へ出頭するよう指示を受けた。</p>	シートベルト未装着	<p>○終点から車庫へ回送する際、約 100m の間、シートベルトを装着せず、脱帽で運行。お客さまからの別件でのご意見に関してドライブレコーダー映像を確認していた際に発覚したもの。</p> <p>(参考：25 年度事案の概要) 25 年度に発生した 5 件のうち 4 件は、先に起こした事故・運行ミス等の対応に伴い、二次的に起こしている。 (交差点付近での事故発生時などに他車交通の迷惑とならない場所までバスを移動するときや、運行ミスの対応において、営業所からの指示に基づいてう回運転を開始した直後など、比較的短距離の運転中に装着していなかったもの)</p>
運転免許証不携帯	<p>○点呼の際に運転免許証を読み取り装置に置いたものの、収納せずにそのまま置き忘れて点呼場を立ち去り、乗務を開始したもの。</p> <p>(参考：25 年度の事案) 点呼後にトイレへ行った際、運転免許証を入れた財布を出し、そのまま置き忘れて乗務を開始したもの。</p>	携帯電話の使用等	<p>○先に起こした運行ミス等への対応に関する指示をした際、当該乗務員は回転場から電話をしている旨を述べていた。 しかし、ドライブレコーダー映像で状況を確認したところ、走行中に携帯電話を使用していたことが判明。</p> <p>(参考：25 年度事案の概要) 26 年度事案及び 25 年度のシートベルト事案と同様、先に起こした運行ミス等への対応時に二次的に起こしている。 (交差点付近での事故発生時などに他車交通の迷惑とならない場所までバスを移動するときや運行ミス等発生時の連絡等において、運転中に携帯電話を使用等したもの)</p>
合図不履行	<p>○車線変更時に方向指示器が動作を終了していたことに気が付かず、方向指示器を動作させないまま交差点へ進入し、右折した。</p>	基幹バスレーンの逆走	<p>○基幹バスレーン（中央走行）を走行していたところ、交差点を通過する際に、誤って反対車線の基幹バスレーンに進入したもの。バス停車前で反対車線を走行している事に気づき直ちに本来の車線に復帰。</p>

事 案	概 要	事 案	概 要
点検不履行	<p>○終点で停車中及び信号待ちの際に、運転席から後方を振り返って車内を見たが異常はなかったため、消灯して回送入庫した。入庫後、運転席を離れて車内点検をしたところ、右側後方より三番目の座席に横たわっている乗客を発見。</p> <p>○終点到着後、車内点検を怠り、待機バースに停車してから約3分間、車内で寝ていたお客様に気が付かなかったもの。 別のバスの降車客が別の乗務員に指摘し、運転席にて休憩していた当該乗務員に指摘して発覚。</p> <p>○終点で車内点検を行わず営業所構内へ入庫。構内待機バースへ駐車し、トイレに行くため、車内点検を行わず前扉を開けたまま車両から離れた。 運手席側前から4番目席で寝ていた乗客が目覚め、空いていた前扉から降車し、その場を立ち去った。 翌日に当該乗客からの連絡で発覚。</p> <p>(参考：25年度事案の概要) 普段から、終点までの運行中に乗客の降車状況を観察しており、終点では、当然、全員が降車したという思い込みから、ルームミラーや振り返りのみで車内点検を実施したこととしている。</p>	車両流動	<p>○降車停で降車客扱い後、アイドリングストップ機能でエンジン停止。車内点検のために運転席を離れたところ、パーキングブレーキをかけていなかったため、構内の傾斜により車両が流動し、歩道上の花壇に衝突。</p> <p>○バスターミナル内に駐車した際、パーキングブレーキをかけずに運転席を離れたため、前方に流動し、ガードパイプに接触。</p> <p>○終点で降車客扱い後、アイドリングストップ機能でエンジン停止。パーキングブレーキをかけずに車内確認を実施したため、車両が後方へ流動。</p> <p>(参考：25年度事案の概要) 10件のうち6件が、車内点検、または、輪止めの撤去のために離席した際、駐車措置を怠っていたもの。</p>
燃料切れ	<p>○運行中バス停車前で車両の警告音と共にエンジンが停止し車両が動かなくなった。燃料計を確認したところ、燃料切れに気づき、営業所へ連絡。</p>		

運行ミス等の要因・背景・防止対策

(凡例) ◎・・・平成26年5月15日以降の新たな取り組み

○・・・平成27年度実施に向けて検討・改善する取り組み

△・・・これまでの取り組みで引き続き実施していく取り組み

要因・背景	防止対策
<p>管理的・組織的要因</p> <p>交通局全体で組織的・一体的に改善に取り組むべきもの。 交通局全体や全職員を対象にした取り組み、制度・体制の見直し、基準・ルールの制定など。</p>	<p>組織的な取り組み</p> <p>【運行ミス等防止対策の効果検証・進捗状況等の進行管理】</p> <p>◎<u>運行ミス等防止対策について、より効果的な取り組みとするため、学識経験やバス事業等の分野に関して優れた知識・経験を有する外部有識者による検討会の開催・意見聴取及び策定後の効果検証・進行管理のための意見聴取を行う。</u></p> <p>○<u>策定後も、より効果的な防止対策へと改善していくために、防止対策ごとに実施期間・目標等を数値で定めて見える化を図り、効果検証・進行管理に取り組んでいく。</u></p>
<p>②間違いやすいダイヤ設定</p> <p>効率的な運行を行うためのダイヤ設定に運行ミス等のリスクを含んでいる（混成ダイヤ・仕業ダイヤの時分設定）</p>	<p>ダイヤ設定・体制の見直し・改善</p> <p>【◎混成ダイヤの一部見直し（平成26年11月1日実施予定）】</p> <p><u>混成ダイヤについて、取り急ぎ、発生割合の高いダイヤの見直しを行う。</u></p> <p>【○仕業ダイヤの改善（平成27年4月1日実施予定）】</p> <p><u>所要時分・回送時分・転回時分にも配慮したダイヤ時分の設定。</u></p> <p>【○始業点呼の実施方法・執行体制などの改善】</p> <p><u>乗務員の出庫状況を確認できるようにするため、点呼の実施方法・執行体制などを検討。</u></p>
<p>③運行ミス等を防止・削減させるための指針・方針が不十分</p> <p>運行ミス等を防止・削減するための乗務員や指導者向けの基準・手順・マニュアルなどが不十分</p>	<p>運行ミス等防止の指針・方針（ルール・マニュアル等の整備）</p> <p>【◎運行ミス等発生時の対応マニュアルの周知・配布（平成26年6月実施）】</p> <p>【○運行ミス等防止のための乗務員向けの乗務マニュアルの作成】</p> <p><u>運行ミス等を防止するため、確認事項・方法・手順など、安全かつ適正な運行をするための事項を定めるとともに、日常の乗務に沿った内容の乗務員向けマニュアルを作成する。</u></p> <p>【○運行ミス等の防止及び乗務員への指導・教育のための役職者向けの指導・教育マニュアルの作成】</p> <p><u>運行ミス等の防止及び乗務員への効果的な指導・教育を行うため、具体的な取り組みをはじめ、要因分析・防止対策・効果検証・改善などに関して掲載した、役職者向けの指導・教育マニュアルを作成する。</u></p>

要因・背景	防止対策									
<p>【運転免許証不携帯】 点呼支援システムの導入にあたって、運用方法・点呼要領を見直す前に運用を開始した</p> <p>【燃料切れ】 燃料確認を日常点検に定めていなかった</p>	<p>【△点呼支援システムによる点呼をふまえた点呼要領の見直し】 同様の事案を防止するために、運用方法をふまえて点呼要領の見直しを行った。</p> <p>【◎日常点検の項目及び日常点検票の様式の見直し】（平成26年9月1日実施） 日常点検の項目に燃料確認を追加するとともに、点検結果を記録する日常点検票に燃料確認の欄を追加し、様式を見直した。</p>									
<p>④職員の意識・モチベーションを向上させる取り組み 運行ミス等を防止・削減するための取り組みに関して、職員の意識・モチベーションを向上させる取り組みや本庁・現場が一体となって問題意識を喚起する取り組みが不十分</p>	<p>職員の意識・モチベーションの向上や職場環境づくり</p> <p>【○職員が自ら積極的に安心・安全・快適な市バスの運行を実践するようなモチベーション向上策の検討・実施】 モチベーションを向上させるために、モニター調査により優良な乗務員を抽出し、サービス態度への激励などを実施する。</p> <p>【○本庁と現場が一体となった教育訓練の実施と運行ミス等防止に向けた問題意識の喚起】 職員の自主性・主体性・積極性を向上させるために、職員が自ら考え、実践する機会として、本庁と現場が一体となった運行ミス等防止模擬訓練や乗務員グループワーク研修を実施する。</p> <p>【△営業所や乗務員独自の取り組み・防止対策などの積極的な水平展開】 公所長会や事故防止・サービス向上研究会など、本庁が開催する会議をはじめ、運行ミス等に関する職員アンケートなどを通じて、営業所や乗務員独自の取り組み・防止対策を収集し、効果的なものについて水平展開を図る。</p>									
<p>⑤指導・教育の取り組み・体制が不十分 運行ミス等を起こした乗務員への指導・教育を専ら現場でしか行っていない状況であることから、惹起者に対する体系的な指導・教育体制が不十分</p>	<p>指導・教育の取り組み・体制の強化</p> <p>【○局一体となった体系的な研修・指導・教育の実施】 乗務員の意識・モチベーションをより向上させるとともに、より効果的な指導・教育をするため、惹起回数や内容などに応じて、段階的・継続的な指導・教育を行う。</p> <table border="1" data-bbox="1507 1566 2804 1892"> <thead> <tr> <th data-bbox="1507 1566 1709 1619">惹起回数</th> <th data-bbox="1709 1566 2258 1619">1回目</th> <th data-bbox="2258 1566 2804 1619">2回目～</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1507 1619 1709 1755">指導・教育</td> <td data-bbox="1709 1619 2258 1755">【営業所】 営業所役職者・運行管理者などが実施</td> <td data-bbox="2258 1619 2804 1755">【営業所・本庁】 営業所役職者・運行管理者・本庁などが実施</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1507 1755 1709 1892">内容・方法</td> <td data-bbox="1709 1755 2258 1892">○要因分析・防止対策の設定 ○防止対策の実施状況の確認</td> <td data-bbox="2258 1755 2804 1892">○要因分析・防止対策の設定 ○惹起者講習 ○防止対策の実施状況の確認</td> </tr> </tbody> </table>	惹起回数	1回目	2回目～	指導・教育	【営業所】 営業所役職者・運行管理者などが実施	【営業所・本庁】 営業所役職者・運行管理者・本庁などが実施	内容・方法	○要因分析・防止対策の設定 ○防止対策の実施状況の確認	○要因分析・防止対策の設定 ○惹起者講習 ○防止対策の実施状況の確認
惹起回数	1回目	2回目～								
指導・教育	【営業所】 営業所役職者・運行管理者などが実施	【営業所・本庁】 営業所役職者・運行管理者・本庁などが実施								
内容・方法	○要因分析・防止対策の設定 ○防止対策の実施状況の確認	○要因分析・防止対策の設定 ○惹起者講習 ○防止対策の実施状況の確認								

要因・背景	要因・背景	防止対策
	<p>⑥本庁・現場・乗務員のコミュニケーション・連携不足</p> <p>運行ミス等の防止に関して定期的な指導・教育の場はあるが、参加者が役職者のみや現場職員のみとセクショナリズムとなっており、本庁と現場が一体となった問題意識の共有やコミュニケーションなどが不十分</p>	<p>本庁と現場の連携強化</p> <p>【○本庁役職者と現場役職者及び乗務員等を含めた情報交換の実施】 <u>全乗務員を対象に現場役職者のみで開催している業務習得に本庁役職者が参加したり、本庁役職者・現場役職者のみで開催している事故防止・サービス向上研究会に乗務員等が参加したりすることで、本庁と現場の情報交換・コミュニケーションを図る場にするとともに本庁と現場の連携強化を図る。</u></p> <p>問題意識の喚起・共有</p> <p>【○本庁・現場で一体となって問題意識を喚起】 <u>公所長会や事故防止・サービス向上研究会・運行ミス等防止模擬訓練などの機会を通じて、要因分析によって得られた教訓をもとに防止対策の徹底を図るとともに、本庁と現場が一体となって運行ミス等防止への問題意識を喚起・共有する。</u></p> <p>【△ドライブレコーダー映像を活用した指導・教育】 <u>ドライブレコーダー映像を積極的に活用することで、乗務員へのより効果的な指導・教育をはじめ、要因分析・防止対策の策定や実施状況の確認・効果検証・改善などを図る。</u></p>
<p>乗務員に影響を与えた外的要因</p> <p>乗務員に間接的に影響を与えるものを改善するもの。 スタッフダイヤ板や安全確認放送装置などの媒体・機器・設備などのハード面や運行管理者等の動作・指示、基幹バスレーンの走行環境など。</p>	<p>乗務員への意識付けや指示・情報伝達等が不十分</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運行中に経路や時刻などを確認するタイミング・方法などが乗務員まかせとなっていた ・スタッフダイヤ板に表記する注意事項等は営業所ごとに加工しており、乗務員の補助に効果的な表記を統一的な様式としていなかった 	<p>乗務員への意識付け・サポート</p> <p>【○無線による注意メッセージの配信方法の見直し】（平成 26 年 9 月 21 日実施） <u>毎月の「交通死亡事故ゼロの日」や年 4 回設定している「交通安全運動」など、乗務員の安全確保・法令遵守への意識が一層高まることを見込める時期に、バス運行総合情報システムを使った無線による注意メッセージを配信する。</u></p> <p>【○ハンドプレートの掲揚などによる注意喚起方法の見直し】（平成 26 年 11 月実施予定） <u>バス路線分岐点の手前のバス停や路線誤認の多発箇所等において、ハンドプレートの掲揚などによる注意喚起を実施。</u></p> <p>【○運行中の乗務員が誤りを起こしにくくするための仕組みの整備】 <u>乗務員が安全かつ適正な運行をするために、機器・設備・システム面から補助できる仕組みの構築を検討する（運行支援システム）。</u></p> <p>【○スタッフダイヤ板の改善】 <u>営業所ごとに実施している加工について、同じ趣旨の内容・指示を整理し、全営業所の様式を改めて統一する。</u></p>

要因・背景	防止対策								
<p>【運転免許証不携帯】 運転免許証を読み取り装置に直接置く方法で点呼を受けたが、点呼執行者から収納完了の確認がされていなかった</p> <p>【基幹バスレーンの逆走】 国道と市道の交差点のためカラー舗装が施されていなかった</p> <p>【燃料切れ】 運行管理者等により給油状況が把握できていなかった</p>	<p>走行環境等改善 【◎安全確認放送装置の設置・拡大】（平成 26 年 7 月に一部導入） 乗務員へ音声による注意喚起により、運行前に行先・経由地等の再確認、サイドブレーキ引き忘れ防止、車内点検の励行などを図る。効果検証を行い、導入の拡大について検討。</p> <table border="1" data-bbox="1537 432 2795 894"> <thead> <tr> <th>作動条件</th> <th>注意喚起放送</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①エンジン停止状態 ②パーキングブレーキ解除状態 ③ブレーキペダルを離す</td> <td>(警告音) + パーキングブレーキ確認!</td> </tr> <tr> <td>①車両のメインスイッチを入れる ②キースイッチでエンジン始動</td> <td>運転免許証は携帯していますか? 系統設定入力は確実に行われていますか? 行先と時間の再確認をしてください。 (営業出庫前を想定)</td> </tr> <tr> <td>①キースイッチでエンジン停止 ②パーキングブレーキ作動</td> <td>終点では必ず車内点検を実施してください。 (終点での停車措置を想定)</td> </tr> </tbody> </table> <p>点呼支援システムの改善 【◎点呼支援システムにアラーム機能を付加】（平成 26 年 6 月 26 日実施） 運転免許証読み取り装置に運転免許証を置いたままにしておくと、30 秒後にアラームで知らせる機能を付加。</p> <p>点呼執行者による確認 【△点呼執行者の動作として運転免許証の収納状況の確認】 点呼要領に基づき、点呼執行者は、運転免許証の所持・収納状況などを確実に確認する。</p> <p>基幹バスレーンの改善 【◎基幹バスレーンの赤塚交差点内にカラー舗装を実施】（平成 26 年 9 月 12 日実施） 【△基幹バスレーンの赤塚交差点の手前バス停に、注意喚起を掲出】（平成 26 年 4 月 5 日実施）</p> <p>運行管理者等による給油状況の確認 【△運行管理者等による給油状況の点検】</p>	作動条件	注意喚起放送	①エンジン停止状態 ②パーキングブレーキ解除状態 ③ブレーキペダルを離す	(警告音) + パーキングブレーキ確認!	①車両のメインスイッチを入れる ②キースイッチでエンジン始動	運転免許証は携帯していますか? 系統設定入力は確実に行われていますか? 行先と時間の再確認をしてください。 (営業出庫前を想定)	①キースイッチでエンジン停止 ②パーキングブレーキ作動	終点では必ず車内点検を実施してください。 (終点での停車措置を想定)
作動条件	注意喚起放送								
①エンジン停止状態 ②パーキングブレーキ解除状態 ③ブレーキペダルを離す	(警告音) + パーキングブレーキ確認!								
①車両のメインスイッチを入れる ②キースイッチでエンジン始動	運転免許証は携帯していますか? 系統設定入力は確実に行われていますか? 行先と時間の再確認をしてください。 (営業出庫前を想定)								
①キースイッチでエンジン停止 ②パーキングブレーキ作動	終点では必ず車内点検を実施してください。 (終点での停車措置を想定)								

要因・背景		防止対策
<p>乗務員による要因</p> <p>不注意や思い込みなど、乗務員の意識や動作を改善すべきもの。 安全意識・コンプライアンス意識をはじめ、ルール・手順の遵守、確認動作の実施など。</p>	<p>ルール・確認・手順の不遵守・違反</p> <ul style="list-style-type: none"> ・運転中の携帯電話の使用等やシートベルト未装着での運転、信号の変わり目での交差点進入などは、安全意識・コンプライアンス意識の欠如・不足している ・先に起こした事故・運行ミス等による不安や不慣れな対応など、冷静な判断・行動ができない状況で二次的に発生している ・経路や時分などを意識することなく漫然と運転をしているなど、乗務員各個人の資質・心理状態等に起因している 	<p>乗務員の資質・意識・モチベーションなどの向上</p> <p>【○安全意識・コンプライアンス意識の向上】 業務習得や乗務員グループワーク研修・運行ミス等防止模擬訓練をはじめ、安全意識調査・運行ミス等に関する職員アンケートなどの取り組みを通じて、安全意識・コンプライアンス意識を向上させる。</p> <p>【○適正な運行・適切な対応をするためのスキル・知識の習得】 業務習得や乗務員グループワーク研修・運行ミス等防止模擬訓練などを通じて、適正な運行・適切な対応のために必要なスキル・知識を習得する。</p> <p>【○運行ミス等防止の取り組みへの積極的参画・実践】 業務取得や乗務員グループワーク研修・運行ミス等防止模擬訓練などの機会に、乗務員の立場で自ら積極的に要因分析・防止対策などを考え、実践する。</p>