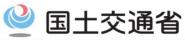
運行指示者の一元化の実証実験について

令和3年度第2回「運行管理高度化検討会」





運行指示者の一元化

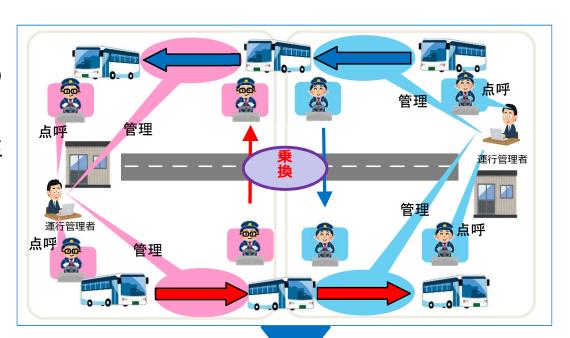
- 現在、長距離バスにおいては、乗換え型運行(※) が行われているが、この場合、運行中の動態管 理・運行指示は運転者の所属する営業所の運行 管理者が行うため、上り便と下り便の双方の運行 管理が包括的に行われていない。
 - ※乗換え型運行・・・上り便と下り便の運転者が途中で バスを乗り換える形態での運行

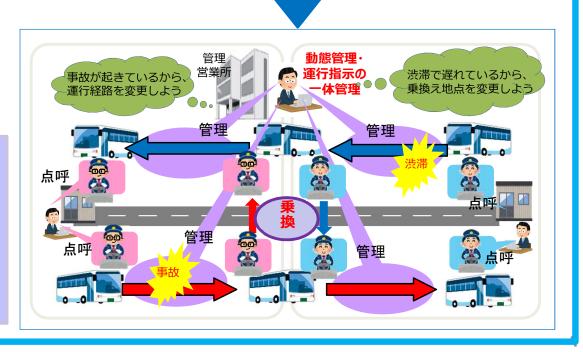


● <u>1つの営業所の運行管理者が、複数営業所の</u> <u>運転者に対する運行中の動態管理、運行指示を一元的に行う、運行指示者の一元化</u>により、 下記の効果が見込まれる。

<主な効果>

- ▶運行管理者の業務効率化
- ▶乗換え型運行の導入が促進されることにより、 長距離バス運行においても、運転者の日帰り 勤務が可能とない、運転者の勤務環境が改善 される







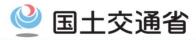
突発的な事案の発生時における<u>運行中の乗務員への指示</u>は、 乗務員の所属する営業所の運行管理者が行うものとされている。

乗務員に対する必要な指示について

運行管理者は乗務員に対する必要な指示その他輸送の安全のための措置を講じることになっている。

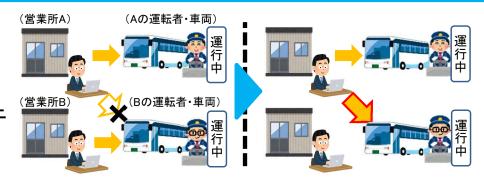
- <mark>天災その他の理由</mark> により輸送の安全の確保に支障が生ずるおそれがあるとき
- 〇 乗務員が運行中に <mark>疾病、疲労、睡眠不足その他の理由</mark> により安全な運転を継続し、 又はその補助を継続することができないおそれがあるとき
- 運行指示書の作成が必要な運行において、<mark>運行指示書に掲げる事項に変更が生じたとき</mark>

運行指示者の一元化の検討スケジュール



運行指示者の一元化

運行中の他営業所の運転者・車両に対する運行指示 を行えるよう、営業所や運行管理者が満たすべき条件 を検討。



(令和3年度前期)

運行指示者の一元化における輸送の安全に係る 課題を調査。

(令和3年度後期)

左記課題に対応するための条件について実証し、 制度化を検討。

本日							
検討	令和2年度	・					
スケジュール	3月	4~6月	7~9月	_	Ⅰ 0~12月	1月~3月	
検討会	・検討会キックオフ ・検討スケジュール ・について議論		実証実験の内容について議論	★ 制 中	度化に関する 大	制度化案の最終取りまとめ	
ワーキンク゛ク゛ルーフ゜		運行指示者の一元化	に係る課題の整理		国交省による実	験結果の評価	
7 777 7 10 7		運行指示者の一元化	の評価方法の検討		評価結果に基づく	、制度化の検討	
事業者			実証実験の開始	Į.	運行指示者の一元	化の試験的実施	
尹未日		証実験の進め方	を決定		事業者による実	験結果の評価	
		について議論			·		

運行指示者の一元化の実証実験の進め方について



概要

- 高度な機器を使用し、運行中の他営業所の運転者・車両に対する運行指示を試験的に実施し、 制度化に向けて機器要件や営業所・運行管理者が満たすべき条件等を検討。
- 業界団体からの推薦のもと、参加事業者は、高度な機器を使用した評価方法を提案。
- 令和3年度第2回検討会(9月開催予定)にて、運行指示者の一元化において想定される課題 (P4)、及び当該課題に対する事業者の取組内容が適当なものかを議論した上で、10月から実証 実験を開始。
- 運行経路、運行状況についての把握がしやすいと考えられる「2地点間を定時で運行する形態」 から検討を始める。

<実証実験案(R3.10~)>

事業者		運行形態	提案内容		
1	JRバス関東	高速バス (東京・新宿 ⇔ 館山(千葉))	東京営業所、館山営業所が運営する東京・新宿⇔館山間の高速路 線バスについて、館山営業所の運行管理者が一元的に指示を行う		
2	岩手県北自動車 (みちのりグループ)	高速バス (岩手 ⇔ 東京)	岩手県内の複数営業所が運営する岩手⇔東京間の高速路線バス について、統括する営業所の運行管理者が一元的に指示を行う		
3	広島電鉄	乗合バス (広島市内)	広島市内の複数営業所が運営する路線バスについて、統括する営 業所の運行管理者が一元的に指示を行う		

運行の流れと各段階で想定される課題について

①対象とする運行形態の検討

どのような運行形態について、他営業所か らの指示を許容するか検討が必要(2地点 間を定時で運行する形態等)

運行前の準備

運行に関する状況を適切に 把握するための体制整備

> 運行指示書の作成 (貨物、貸切のみ)

> > 乗務前点呼

運行中

疾病、疲労、睡眠不足、

天災その他の理由による

運転継続困難申し出

天災その他の理由に伴う

指示

運転者の疾病、疲労、睡

眠不足その他の理由に伴

う指示

運行指示書の変更に伴う

指示

(運転者)

(運行管理者)

②営業所に求められる要件の検討

悪質違反歴や行政処分歴等、一定の要 件を設けるべきか検討が必要。

③責任の所在の明確化

事故や違反行為が生じた際の責任の所 在の明確化が必要。

A営業所

運行管理者

a営業所

■ A営業

車両

(本) 運転者

④運行管理の引継ぎの検討

運行管理者が入れ換わるタイミングで、 指示漏れ、異なる指示の重複がおきな いように確実な引継ぎの検討が必要。

馴染みのない運行管理者による指示と なるため、運行管理者のなりすましのお

⑨運行管理者のなりすましの防止

それ。

補助者でも指示を出せるようにするか等、

点呼

⑩指示者に求められる要件の検討

指示を出す者の要件の検討が必要。

①運行管理者への負担集中の防止

管理営業所

A営業所

運行管理者

業務を1人の運行管理者に集中させる ことで、管理する営業所数、エリア、運 転者数の増加により、業務負担の肥大 化、及び管理の形骸化のおそれ。

⑤運転者からの適切な申し出

馴染みのない運行管理者に対し、体調不 良の際に報告しにくい環境になる恐れ。

⑥指示に必要な情報の共有・確認

運行管理者が適切な指示を行うために、 運転者の所属営業所で管理する以下 の情報を共有し、これらを確認した上で 指示を行う必要がある。

(運行中の指示に必要な情報)

- 1.日常の健康状態
- 7.運転者台帳の内容 8.車両の整備状況
- 2.運行中の投薬状況 3. 労務時間
- 9.運行経路情報
- 4.適性診断の結果
- 10.運行情報(車両位置)
- 5.指導監督の記録 11.点呼結果
- 6.過去の事故歴

⑦労務管理漏れの防止

交替運転者の配置基準に係る交替タイミ ングや、連続運転時間制限対応のための 休憩のタイミングについて、指示者が把 握する必要。

⑧経路変更の指示方法の検討

乗り換え地点の変更や、経路の変更の確 実な指示方法について検討が必要。

乗り換え

運行中

点呼

👼 B営業所 運転者

> B営業所 運行管理者

②車両に関する指示方法の検討

馴染みのない車両の操作について、 確実な指示方法の検討が必要。



③機器・システムの故障時の対応

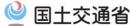
機器・システムの故障時や施設の破損 時における対応方法の検討が必要。

乗務後点呼

運行指示者の一元化の課題に対する措置が講じられていない場合に 事業者が実施すべき事項(案)について ² 国土交通省



運行指示者の一元化において 想定される課題	左記課題に対する措置が機器・システムで講じられていない場合に事業者が実施すべき事項(案)
①対象とする運行形態の検討	実証実験で対象とする運行形態は2地点間を定時で運行するものに限るものとする。
②営業所に求められる要件の検討	検討会にて認められた営業所での実施に限るものとする。
③責任の所在の明確化	運行毎に、現在指示を担当している運行管理者が誰かを、関係する全営業所が常時把握できる体制を整備すること。また、時刻毎に指示を担当した運行管理者の氏名及び運行中に行った指示の内容を記録として残すこと。
④運行管理の引継ぎの検討	乗務前点呼記録及びそれまでに行われた運行指示の内容について、運行中の指示を行う運行管理 者が常に把握できる体制を整備すること。
⑤運転者からの適切な申し出	(事業者と個別に協議した上で付す条件の詳細を決定。以下に一例を示す。) 運行中の指示を行う運行管理者は、運転者と面識のある者に限る、もしくは遠隔点呼を執行した運行 管理者と同じ者に限る。
	下記に示す事項に関する情報について、営業所間で事前に共有するとともに、運行管理者は、運行前に当該情報を事前に確認した上で運行中の指示を実施すること。
⑥指示に必要な情報の共有・確認	(運行中の指示に必要な情報) 1.日常の健康状態、2.運行中の投薬状況、3.労務時間、4.適性診断の結果、5.指導監督の記録、 6.過去の事故歴、7.運転者台帳の内容、8.車両の整備状況、9.運行経路情報、 10.運行情報(車両位置)、11.点呼結果
⑦労務管理漏れの防止	乗務前点呼記録と運行計画及び運行中に生じた運行計画の変更点について、運行中の指示を行う 運行管理者が常に把握できる体制を整備すること。また、運行管理者が行った指示の内容は、即時、 運転者が所属する営業所に共有すること。
⑧経路変更の指示方法の検討	乗務前点呼記録と運行計画及び運行中に生じた運行計画の変更点について、運行中の指示を行う 運行管理者が常に把握できる体制を整備すること。また、運行管理者が行った指示の内容は、即時、 運転者が所属する営業所に共有すること。【⑦再掲】
⑨運行管理者のなりすましの防止	運行中の指示を行う運行管理者のリストを国交省に提出すること。
⑩指示者に求められる要件の検討	実証実験にあたり、他営業所の運転者に運行中の指示を行うのは運行管理者に限るものとする。
⑪運行管理者への負担集中の防止	運行管理者が指示を行う運行数、運転者数等、実証実験で実施する指示の範囲について国交省に 事前に報告するとともに、③の記録を国交省に提出すること。
②車両に関する指示方法の検討	(事業者と個別に協議した上で付す条件の詳細を決定。以下に一例を示す。) 当該車両の日常点検結果及び整備記録について、運行中の指示を行う運行管理者が常に把握でき る体制を整備すること。また、運行中の指示を行う運行管理者は、当該業務を行う前に車両の現物や 資料を用いて、車両の操作方法について理解をしておくこと。
③機器・システムの故障時の対応	機器・システムの故障等、運行中の指示の実施が困難になった場合は、指示者を運転者所属の営業所の運行管理者に交替した上で運行を継続すること。また、機器・システムの故障等が発生した理由について、国交省に直ちに報告すること。



提案事業者について

● 事業者名:ジェイアールバス関東株式会社

● 運行形態:乗合バス・高速バス

● 営業拠点:東京都、長野県、福島県、静岡県 他

● 営業所数:17箇所

● 所属運行管理者数:112名

● 所属運転者数:700名

● 保有車両数:442両

提案された実証実験の内容について

● 提案理由:運行指示の統一による運行便の安全性・確実性向上

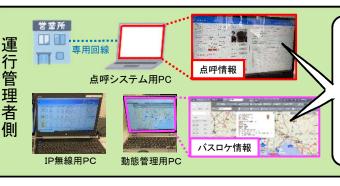
■ 運行指示の一元化を行う区間:【運行指示を行う営業所】 館山営業所【運行指示を受ける営業所】 東京営業所

【運行指示の一元化を行う路線】 房総なのはな号/新宿なのはな号(東京・新宿⇔館山)

● 運行指示の一元化の頻度(目安):9回/日



実証実験において使用する機器・システムの内容



ディスプレイに表示される主な情報

•車両現在地

・ドラレコのリアルタイム映像

[点呼時に確認するものと同情報]

- ·運転者情報(体温·血圧(測定値及び最近の平均値)等)
- ・健康に関する質問項目(全15項目)に対する運転者の回答内容
- ・医療機関による過去の診断結果
- ・アルコール検知器の測定結果、測定時における測定箇所の写真
- ・指導監督の実施状況 ・事故歴 ・事前に入力された指示内容



指示を行った際に保存される主な情報

- •運行管理者氏名
- •運転者氏名
- 運転者の所属営業所
- ・運行指示を行った日時
- •指示内容



運行指示者の一元化において想定される課題に対する機器・システムによる措置

- ・運行管理者が適切な指示を行うために必要な情報がディスプレイで確認できるようになっている。(課題⑥)
- ・運行管理者側のディスプレイに運転者毎の労務管理情報が常時最新で表示される。(課題⑦)
- ・運行管理者側のディスプレイに運行毎の経路情報が常時最新で表示される。(課題⑧)
- ・機器・システムの故障時に別の手段で運行指示を受けることができる。(課題⑬)

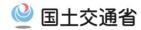
上記の提案内容に加え、当該事業者が追加で実施すべき取組(案)

課題①~④、⑨、⑪、⑫に対する実施事項を行うとともに、課題⑤⑩に関しては以下の取組を行うこととする。

(課題⑤関係)点呼時の体温・血圧と平常時の体温・血圧との比較を運行管理者が確認できるようにする。また、運転者は報告相手が誰であるかは気にすることなく、報告できる運用とする。

(課題⑪関係)運行管理者がすぐに対応できる体制を講じていることを前提とし、一部を補助者により実施可能とする。

運行指示者の一元化の実証実験の内容について (2 岩手県北自動車(みちのりグループ))



提案事業者について

● 事業者名:岩手県北自動車株式会社(みちのりグループ)

● 運行形態:高速バス・乗合バス・貸切バス● 営業拠点:岩手県、青森県、宮城県、東京都

営業所数:11箇所

● 所属運行管理者数:56名

● 所属運転者数:404名

● 保有車両数:361両

提案された実証実験の内容について

● 提案理由:高速バスの運行指示業務の集約化による運行管理の改善

■ 運行指示の一元化を行う区間:

【運行指示を行う営業所】 盛岡営業所

【運行指示を受ける営業所】 宮古、久慈、八戸、青森営業所

【運行指示の一元化を行う路線】

・(久慈営業所)岩手きずな号(久慈・盛岡⇔東京)

・(宮古営業所)MEX宮古/盛岡(宮古・盛岡⇔さいたま・東京・横浜)

·(八戸営業所)MEX八戸(八戸·盛岡⇔新宿·川崎)

・(八戸営業所)MEX三沢(三沢・盛岡⇔新宿・東京ディズニーシー)

・(青森営業所)MEX青森(青森・弘前⇔さいたま・新宿・東京ディズニーシー)

● 運行指示の一元化の頻度(目安):5回/日



実証実験において使用する機器・システムの内容



ディスプレイに表示される主な情報

•車両現在地

[点呼時に確認するものと同情報]

- 運転者の氏名、年齢・過去の点呼記録
- ・アルコール検知器の測定結果
- ・アルコール測定時における測定箇所の写真
- ・点呼時の体温・健康診断の結果
- ·適性診断結果 ·事故歴 ·車両の整備状況



指示を行った際に保存される主な情報

- •運行管理者氏名
- •運転者氏名
- 運転者の所属営業所
- ・運行指示を行った日時
- •指示内容
- ・所属営業所の運行管理者に共有されたこと

運行指示者の一元化において想定される課題に対する機器・システムによる措置

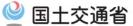
・運行管理者が適切な指示を行うために必要な情報がディスプレイで確認できるようになっている。(課題⑥)

上記の提案内容に加え、当該事業者が追加で実施すべき取組(案)

課題①~④、⑦~⑪、⑬に対する実施事項を行うとともに、課題④に関しては以下の取組を行うこととする。

(課題⑤関係)点呼時に、指示を行う可能性のある運行管理者を運転者に通知する。また、顔写真付きの運行管理者 リストを乗務前に確認させることとする。

※事業者が本実証実験で扱う車両は全て運行指示を出す運行管理者が所属する営業所の車両と同型であり、①に関しては検討の対象外とする。



提案事業者について

事業者名:広島電鉄株式会社運行形態:乗合バス・貸切バス

● 営業拠点:広島県● 営業所数:13箇所

● 所属運行管理者数:66名● 所属運転者数:847名● 保有車両数:545両

提案された実証実験の内容について

- 提案理由:運行管理体制の効率化
- 運行指示の一元化を行う区間:

【運行指示を行う営業所】 広島南営業所

【運行指示を受ける営業所】 廿日市営業所

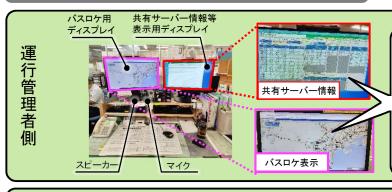
【運行指示の一元化を行う路線】

- ・広島県西部(広島市および廿日市市)を運行する路線バス
 - 55号線 広島バスセンター~四季が丘・阿品台北
 - 12号線 廿日市市役所前駅~四季が丘
 - 13号線 廿日市市役所前駅~津田
 - 15号線 広電阿品駅~阿品台北
 - 廿日市市さくらバス西循環 廿日市市役所前駅~JR阿品駅
 - 廿日市市さくらバス宮内ルート 廿日市市役所前駅~廿日市市役所前駅 等
- ・広島県西部(広島市)を運行する定時定路線運行の貸切バス

五日市駅南口~コベルコ五日市工場

正島南営業所は日本のでは、日本のでは

実証実験において使用する機器・システムの内容



ディスプレイに表示される主な情報

•車両現在地

[点呼時に確認するものと同情報]

- 運転者の氏名、年齢
- ・点呼時の体温・健康診断の結果
- 労務管理状況
- 適性診断結果・事故歴・車両の整備状況

<u>指示を行った際に保存される主な情報</u>

- •運行管理者氏名
- •運転者氏名
- 運転者の所属営業所
- ・運行指示を行った日時
- •指示内容
- ・所属営業所の運行管理者に共有されたこと

運行指示者の一元化において想定される課題に対する機器・システムによる措置

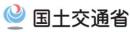
・運行管理者が、運転者所属の営業所で管理する情報をディスプレイ等で確認することが可能。(課題⑥)

上記の提案内容に加え、当該事業者が追加で実施すべき取組(案)

課題①~④、⑦~⑪、⑬に対する実施事項を行うとともに、課題⑤に関しては以下の取組を行うこととする。

(課題⑤関係)運行中の指示を行う運行管理者は、運転者と面識のある者に限る、もしくは過去に遠隔点呼を執行した 運行管理者と同じ者に限る。

※事業者が本実証実験で扱う車両は全て運行指示を出す運行管理者が所属する営業所の車両と同型であり、⑫に関 しては検討の対象外とする。

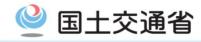


事業者考案の評価方法について

- 本実証実験を通じて実施する運行指示が運転者所属の営業所の運行管理者が行う指示と同等以上の 確実性を有するか、その是非について評価する方法として事業者から提案があったものは下表のとおり。
- 以下の検証方法については参加事業者間での横展開を図るとともに、検証結果をワーキンググループにおいて評価・取りまとめを行い、制度設計の検討材料として本検討会に報告する。

No	検証事項	検証方法	提案事業者						
1	事故や車両故障発生時、乗務員や車両の操配について、営業所間で確実に情報共有をすることができるか。	運転者所属営業所の運行管理者にアンケートを行い、自営業所での指示と比較し、情報把握にどの程度差異が生じるかを検証する。	JRバス関東						
2	通信機器が故障した際に、運行中の車両に対して、他 の手段で確実に指示を出せるか。	使用しているIP無線が使用できない想定で、他の手段(業務用携帯電話や通信型ドラレコのメッセージ送信機能)を用いて、各車両と通信できるかを検証する。	JRバス関東						
3	馴染みのない他営業所の運行管理者に対し、運転者 が異常(事故や体調不良等)発生時の報告をためらうこ とがないか。	当該路線を担当する運転者にアンケートやヒアリングを実施し、自営業所の運行管理者への報告と比較し、どの程度差異が生じるかを検証する。	JRバス関東						
4	他営業所の運転者の動態管理が加わることにより、運 行管理者の通常業務に対して過度な負担とならないか。	運行管理者にアンケートやヒアリングを実施し、自営 業所担当便への指示のみの場合と比較し、どの程 度負担になるか把握する。	JRバス関東						
5	通行止め等の事由で通常経路の走行ができなくなった 場合、運行管理者が適切な指示を出せるか。	迂回が発生した想定で、運転者に事後的にアンケートを行い、迂回発生時の運行指示が適切なものであったか検証する。	岩手県北自動車 (みちのりグループ)						
6	乗務員から運行経路上の規制や注意事項について報告があった場合、迅速に情報の連携が図れるか。	経路上の異常が発生した想定で、運転者から報告 をした際、他の運転者や運転者の所属営業所に適 切な情報の連携が図れたかを検証する。	岩手県北自動車 (みちのりグループ)						
7	運行管理補助者でも他営業所の運転者に対して適切 な指示を出せるか。	運行管理補助者に対し、自身の営業所の運転者へ の指示時についてのアンケートを行い検証する。	広島電鉄						
8	他営業所の運転者から天候の悪化などにより道路走 行環境が悪化している旨の申し出があった際、適切な 指示ができるか。	天候の悪化を想定し、自営業所及び他営業所の車 両に対して適切な情報の共有及び指示ができたか を検証する。	広島電鉄						
9	他営業所の運転者から体調不良の申し出があった際、適切な指示ができるか。	運転者の体調不良を想定し、営業所ごとに指示をする場合と指示を一元化する場合を比較し、効果を検証する。	広島電鉄						
10	外部機関等から入る道路状況等の情報に基づき、適切に運行可否の判断や指示の展開ができるか。	外部機関等からの情報発信を想定し、営業所ごとに 指示をする場合と指示を一元化する場合を比較し、 効果を検証する。	広島電鉄						

第2回検討会における議論内容(運行指示者の一元化の実証実験)



論点

「2地点間を定時で運行する形態」における運行指示者の一元化に係る 実証実験について、提案する事業者及び運行形態を今後の調査対象と して決定することは適当か。