

運送事業者の運行管理の高度化について

国土交通省 自動車局 安全政策課
主査 安原 幸生



1. 運行管理業務の高度化に向けた検討について
2. 遠隔点呼の検討状況について
3. 自動点呼の検討状況について
4. 運行指示者の一元化の検討状況について

- 1. 運行管理業務の高度化に向けた検討について**
2. 遠隔点呼の検討状況について
3. 自動点呼の検討状況について
4. 運行指示者の一元化の検討状況について

自動車運送事業の働き方改革の実現に向けた政府行動計画（2018年5月関係省庁連絡会議決定）

自動車運送事業の働き方改革の実現のため、政府行動計画において、今後取り組むべき施策として「情報通信技術（ICT）を活用した運行管理の効率化などにより、運転以外の業務も効率化していく。」と明記。



自動車運送事業に係る交通事故対策検討会（2019年度・2020年度）

点呼や運行中の指示といったICTの活用によって運行管理者の負担軽減が特に見込まれる業務に関して、運行管理の高度化のための制度設計の方向性、及び事業者を対象とした実証調査の実施を決定。



事業用自動車総合安全プラン2025（2021年3月策定）

事業用自動車の安全対策に関する中長期計画において、「ICTを活用した高度な運行管理の実現」を項目化し、講ずべき施策として「IoT等を活用した、より先進的な輸送効率化や運行管理の取組について調査・実証を実施」を明記。

事業用自動車総合安全プラン2025 [計画期間:令和3～7年度] ～安全トライアングルの定着と新たな日常における安全確保～

世界に誇る安全な輸送サービスの提供を実現するために、行政・事業者・利用者の '**安全トライアングル**' により、総力を挙げて事故の削減に取り組むべく、第11次交通安全基本計画と期間を合わせた事業用自動車の安全プランを策定。(令和3年3月30日公表)

ポイント

- 依然として発生する**飲酒運転**、**健康起因事故**等への対策、**先進技術の開発・普及**を踏まえた対策、**超高齢社会におけるユニバーサルサービス連携強化**を踏まえた事故防止対策
- 新型コロナウイルス感染症拡大、激甚化・頻発化する災害等に対し、**新たな日常**への移行に伴う事業環境変化における安全対策
- **重傷者数に対する削減目標**とともに、業態毎に一層の事故削減を図るため、**各業態の特徴的な事故に対する削減目標**を設定

【重点施策】

1. 「新たな日常」における安全・安心な輸送サービスの実現

- ・新型コロナウイルス感染症拡大に伴う運送労働環境の変化と付帯作業の増加への対応
- ・激甚化・頻発化する災害への対応 等

2. 抜本的対策による飲酒運転、迷惑運転等悪質な法令違反の根絶

- ・飲酒運転事故件数の近年の下げ止まりへの対応
- ・社会的関心の高まる「あおり運転」への対応 等

3. ICT、自動運転等新技術の開発・普及推進

- ・**ICTを活用した高度な運行管理の実現**
- ・無人自動運転サービスに向けた安全確保 等

4. 超高齢社会におけるユニバーサルサービス連携強化を踏まえた事故の防止対策

- ・依然として多発する乗合バスの車内事故への対応
- ・高齢運転者事故への対応 等

5. 原因分析に基づく事故防止対策の立案と関係者の連携による安全体質の強化

- ・各業態の特徴的な事故への対応
- ・健康に起因する事故の増加への対応 等

6. 道路交通環境の改善

- ・高速道路から生活道路に至る道路ネットワークを体系的に整備し、道路の適切な機能分化を推進する 等

【事故削減目標】

<全体目標>

- ① 24時間**死者数225人以下**、バス、タクシーの**乗客死者数ゼロ**
- ② **重傷者数2,120人以下**
- ③ **人身事故件数16,500件以下**
- ④ **飲酒運転ゼロ**

<各業態の個別目標>

- 【乗合バス】 **車内事故件数85件以下**
- 【貸切バス】 **乗客負傷事故件数20件以下**
- 【タクシー】 **出会い頭衝突事故件数950件以下**
- 【トラック】 **追突事故件数3,350件以下**

概要

- 実証実験の参加事業者は、検討会の監督の下、他営業所の運転者に対する遠隔点呼や、自動点呼（運行管理者の業務を点呼機器が代替）等を行い、課題を整理。
- 実証実験の結果から、遠隔点呼における機器要件や、自動点呼における点呼支援機器の認定制度等、**制度設計に関する具体的な検討**を実施。
- 令和3年3月24日に第1回を開催し、以降、年4回のペースで開催中。

委員

<学識有識者>

（交通政策（バス・タクシー））
東京海洋大学

① **寺田** 教授

（人流のICT利活用）
東京大学情報理工学系研究科

② **伊藤** 准教授

（物流のICT利活用、自動点呼）
運輸・物流研究室

③ **小野** 取締役フェロー

（労務管理関係）
大原記念労働科学研究所

④ **酒井** 主管研究員

（健康管理関係）
東京医科大学

⑤ **小田切** 講師

（法的責任関係）
法政大学

⑥ **今井** 教授（弁護士）

<業界団体>

⑦ 全日本トラック協会

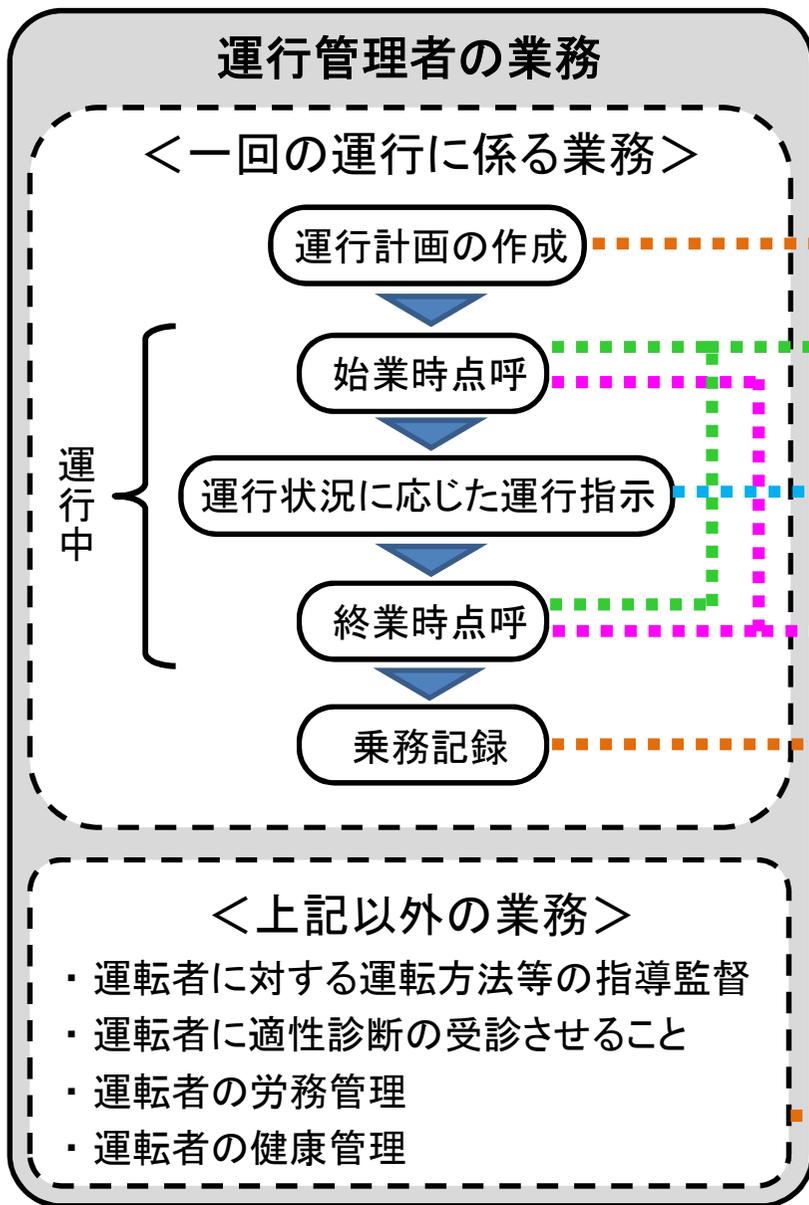
⑧ 全国ハイヤー・タクシー連合会

⑨ 日本バス協会

⑩ 日本自動車輸送技術協会

（オブザーバー）

日本貨物運送協同組合連合会



営業所の枠を超えた実施に向けた検討

遠隔点呼の対象拡大

点呼に必要な運転者の情報の提供が可能で高度な点呼機器を使用することを条件に、**他営業所の運転者に対する遠隔点呼**を認めることを検討。

自動点呼の導入

点呼支援機器が点呼における確認、指示項目の一部または全てを代替できるように、**機器の要件**を検討。

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。

運行時以外の運行管理業務の一元化

運行管理者業務の**全て**を**他営業所で行うことができるよう**、**営業所や運行管理者が満たすべき条件**を検討。

点呼（対面点呼の原則）

運行管理者は、運転者の乗務前後において、酒気・疾病・疲労の確認、運行の安全確保のために必要な指示等を行うための点呼を、**原則対面**で実施しなければならない。



ICTの活用による高度化

遠隔点呼

カメラ、モニター等の映像・音声を中継する機器を介して、**遠隔**で点呼を行うこと。

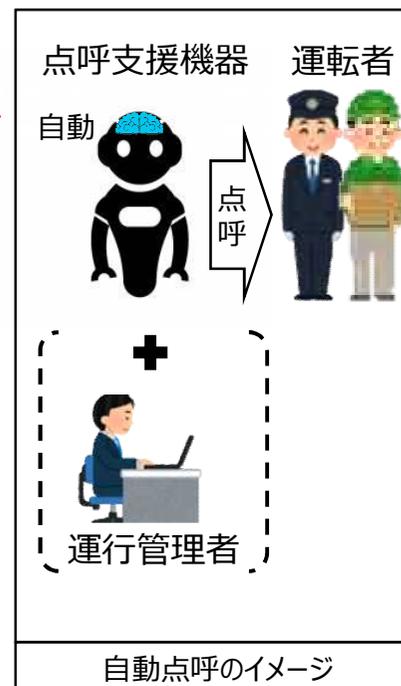


<主な効果>

- 運転者・運行管理者の**長時間労働の是正**
- 新型コロナウイルス等**感染症の予防**

自動点呼

点呼支援機器（ロボット等）に**点呼における確認、指示項目の一部または全てを代替させる**。



<主な効果>

- 運転者・運行管理者の**長時間労働の是正**
- 新型コロナウイルス等**感染症の予防**
- **人的ミスの減少**による点呼の**確実性の向上**

1. 運行管理業務の高度化に向けた検討について
- 2. 遠隔点呼の検討状況について**
3. 自動点呼の検討状況について
4. 運行指示者の一元化の検討状況について

点呼（対面点呼の原則）

運行管理者は、運転者の乗務前後において、酒気・疾病・疲労の確認、運行の安全確保のために必要な指示等を行うための点呼を、**原則対面で**実施しなければならない。



ICTの活用による高度化

遠隔点呼

カメラ、モニター等の映像・音声を中継する機器を介して、**遠隔**で点呼を行うこと。

<主な効果>

- 運転者・運行管理者の**長時間労働の是正**
- 新型コロナウイルス等**感染症の予防**

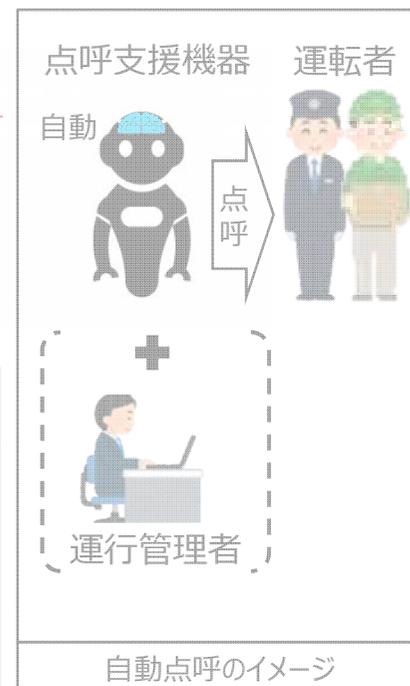


自動点呼

点呼支援機器（ロボット等）に点呼における確認、指示項目の一部または全てを代替させる。

<主な効果>

- 運転者・運行管理者の**長時間労働の是正**
- 新型コロナウイルス等**感染症の予防**
- **人的ミスの減少**による点呼の**確実性の向上**

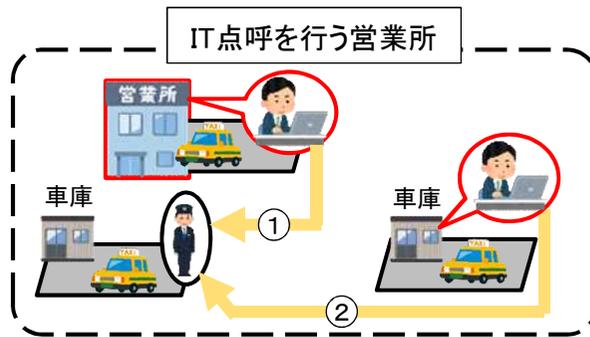


輸送の安全及び旅客の利便の確保に関する取組が優良であると認められる営業所において、対面点呼と同等の効果を有するものとして、IT点呼(中継機器を介した遠隔での点呼)が認められる。

IT点呼が可能な範囲について(現行)

[: 営業所、 : 車庫、 : 運行管理者、 : 運転者]

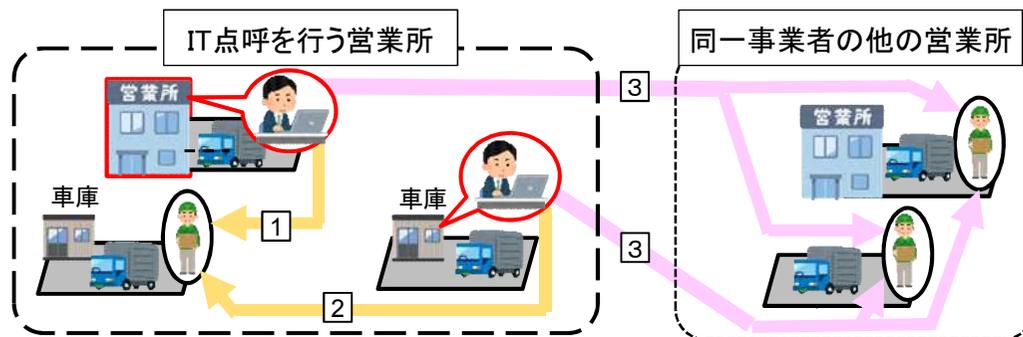
【旅客自動車運送事業(バス・タクシー)】 (: 実施可能)



<同一営業所でのIT点呼> (①② : 常時実施可能)

- ① 【営業所】及び【その営業所が管轄する車庫】間の点呼
- ② 同一の営業所が管轄する【車庫同士】間の点呼

【貨物自動車運送事業(トラック)】 (: 実施可能、 : Gマーク取得済の営業所間で実施可)



<同一営業所でのIT点呼> (①② : 常時実施可能)

- ① 【営業所】及び【その営業所が管轄する車庫】間の点呼
- ② 同一の営業所が管轄する【車庫同士】間の点呼

<他の営業所でのIT点呼> (③ : 連続16時間実施可能)

- ③ 【営業所(又はその管轄する車庫)】及び【他の営業所(又はその管轄する車庫)】間の点呼

現行制度(IT点呼)の概要

IT点呼が実施可能となる営業所の要件(現行)

【旅客自動車運送事業(バス・タクシー)】

■ ①② を実施可能とするための営業所の要件

- ・ 開設してから3年を経過していること
- ・ 過去3年間自らの責に帰する重大事故を発生させていないこと
- ・ 過去3年間行政処分又は警告を受けていないこと

【貨物自動車運送事業(トラック事業)】

■ ①②③ を実施可能とするための営業所の要件

- ・ Gマークを取得していること ※③を行うためには、IT点呼を受ける営業所もGマークを取得していることが必要

■ ①② を実施可能とするための営業所の要件

- ・ 開設してから3年を経過していること
- ・ 過去3年間自らの責に帰する重大事故を発生させていないこと
- ・ 過去3年間点呼違反に係る行政処分又は警告を受けていないこと
- ・ 適正化機関による直近の巡回指導において、点呼に係る項目が「適」判定(「否」であっても3ヶ月以内で「適」に改善)であって、総合評価がA~C(D,Eであっても3ヶ月以内でA~Cに改善)であること

Gマーク制度(貨物自動車運送事業における「安全性優良事業所」の認定制度)について

- ・ 利用者がより安全性の高い事業者を選びやすくするとともに、事業者全体の安全性の向上に対する意識を高めるための環境整備を図るため、貨物事業者の交通安全対策などへの取組を評価し、一定基準をクリアした事業者を事業所(営業所)ごとに評価・公表する制度
- ・ 2021年12月17日現在、安全性優良事業所数:28,026事業所(全事業所数の約32.1%)

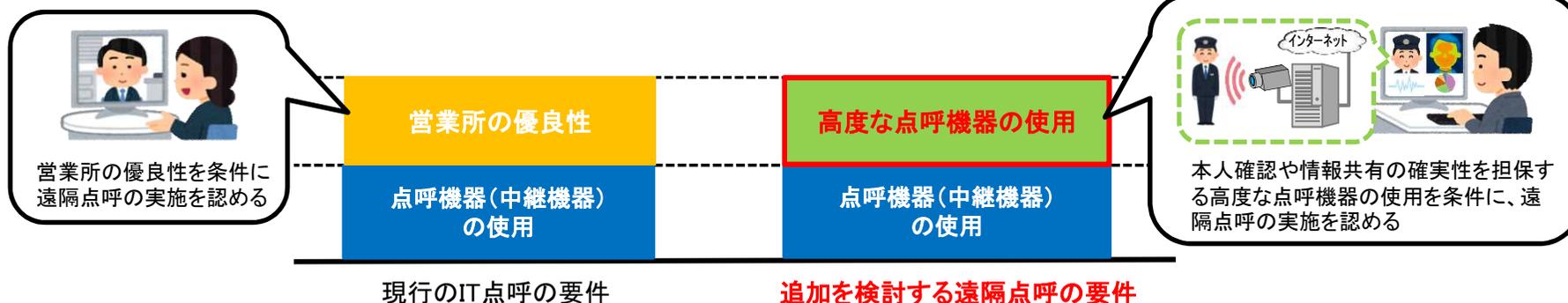


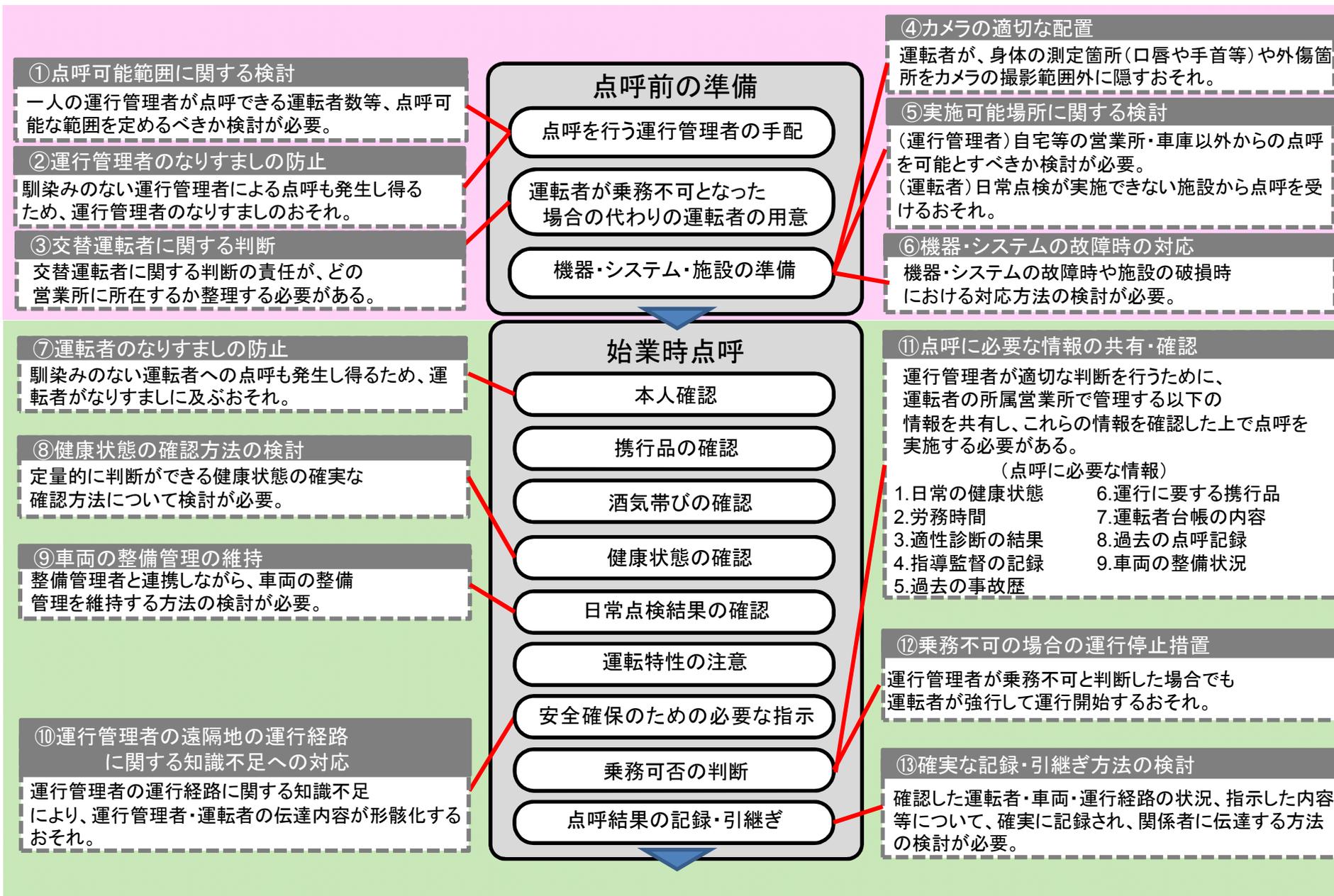
現行のIT点呼は、**中継機器**を介しても運転者の本人確認等が確実に行われること、他営業所の運転者に対する点呼であったとしても、**点呼時に必要な情報が営業所間で共有され、適切な点呼が行われること**等を担保する観点から、**法令遵守の意識が高い優良な営業所**(行政処分・重大事故が無い、Gマークを保有している等)に限って実施することが認められている。

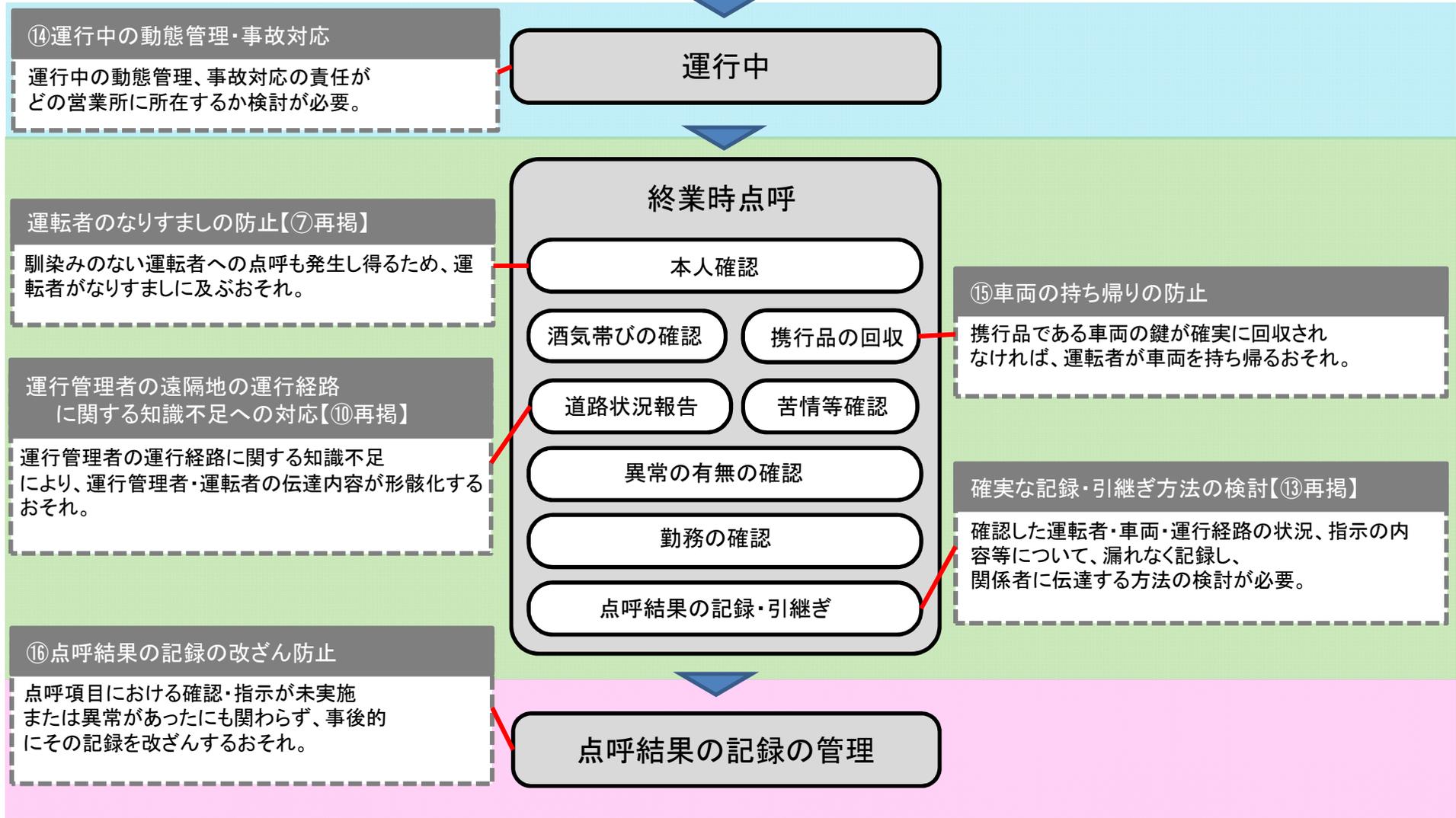


昨今の技術の進化を考慮すると、今後、**高度な点呼機器**を使用することで点呼の確実性を担保することが可能になると考えられるところ、**高度な点呼機器の使用**を遠隔点呼の実施要件として検討する。

<IT点呼・遠隔点呼における確実性を担保するための要件>







遠隔点呼の実証実験について

概要

- 高度な点呼機器を使用した遠隔点呼を試験的に実施し、制度化に向けて機器要件等を検討。
- 業界団体からの推薦のもと、参加事業者は、高度な点呼機器を使用した遠隔点呼の方法を提案。
- R3.4から実証実験(第1弾)を開始し、R3.10から実証実験の対象事業者を追加(第2弾)。

<実証実験 参加事業者(R3.4~)>

バス(営業所⇄他営業所の遠隔点呼)		タクシー(営業所⇄他営業所の遠隔点呼)		トラック(営業所⇄グループ企業の遠隔点呼)	
1	JRバス関東	1	日本交通 (点呼機器、運用見直しのため、一時中断)	1	ボルテックスセイゲン
2	広島電鉄	2	第一交通産業	2	三菱電機ロジスティクス
3	東都観光バス	3	皆生タクシー (R3.10~)		
4	みちのりHD (R3.10~)				
5	遠州鉄道 (R3.10~)				

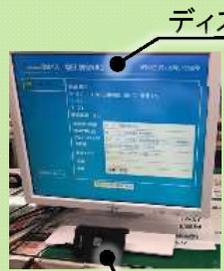
営業所 ↔ 車庫、車庫 ↔ 車庫 の遠隔点呼(遠州鉄道)

- 提案理由: 運行管理者の負担軽減
- 遠隔点呼を行う区間: 浜松西営業所、磐田営業所 → 当該営業所の車庫
同一営業所の車庫 → 車庫
- 遠隔点呼の頻度(目安):
浜松西営業所: 約68回/日(全点呼の約4~5割)
磐田営業所: 約90回/日(全点呼の約6割)



■ 使用する機器・システムの内容

運行管理者側



ディスプレイ

カメラ

ビデオ通話映像

乗務員カードリーダー



ディスプレイに表示される主な情報

- ・運転者の顔周辺及び全身の映像
- ・乗務員カードリーダーで読み取った運転者の氏名
- ・運転者の体温・血圧の測定値
- ・運転者から申告された健康状態(良くない項目のみ)
- ・アルコール検知器の測定結果
- ・前日の飲酒に関する自己申告内容

運転者側

①アルコールチェック



カメラ

アルコール検知器

免許証リーダー

自己申告用パネル

乗務員カードリーダー

②健康チェック



血圧計

体温計

乗務員カードリーダー

自己申告用パネル

③遠隔点呼



カメラ

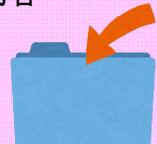
ビデオ通話映像

乗務員カードリーダー

点呼時に保存される主な情報

- ・運行管理者氏名
- ・運転者氏名
- ・点呼日時
- ・アルコール検知器の測定結果
- ・体温、血圧の測定結果
- ・運転者からの報告内容

(運行管理者がタイプ入力し、保存)



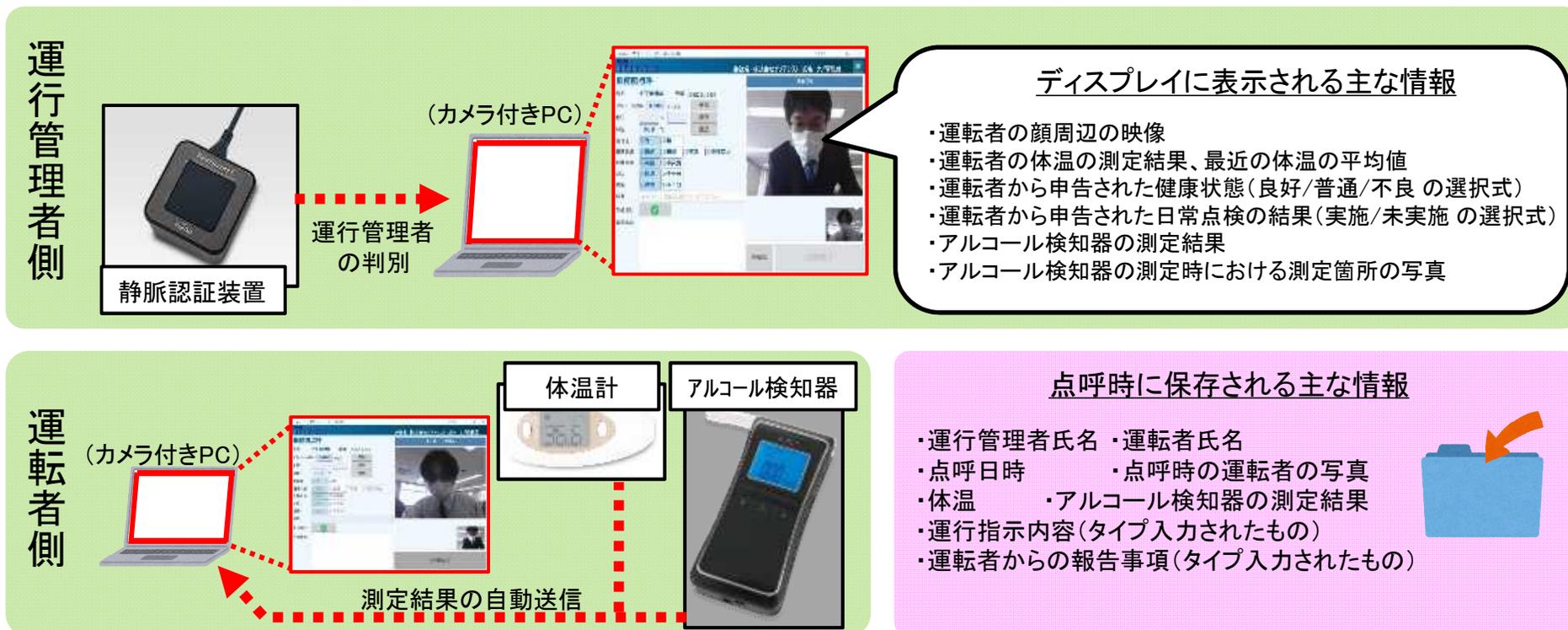
遠隔点呼の実証実験の事例② [タクシー]

営業所 ⇄ 他営業所の遠隔点呼(北九州第一交通)

- 提案理由: 点呼業務の集約化による運行管理者不足の解消
- 遠隔点呼を行う区間: 小倉南営業所(福岡県北九州市)
→ 小倉西営業所(福岡県北九州市)
- 遠隔点呼の頻度(目安): 約10回/日
(小倉西営業所で行う全点呼の約1割)



■ 使用する機器・システムの内容



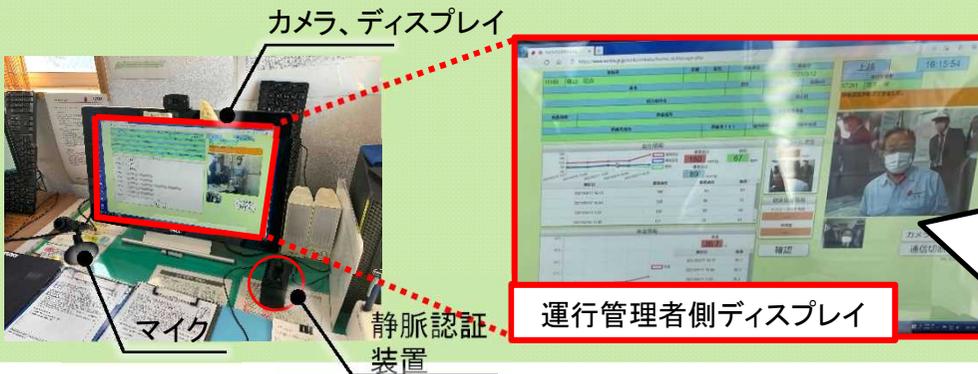
営業所 ⇄ グループ企業の遠隔点呼(ボルテックスセイゲン)

- 提案理由: 点呼業務の効率化・運行管理者の長時間労働の改善
- 遠隔点呼を行う区間: 本社営業所(群馬県安中市)
 - 上越物流センター営業所(新潟県上越市)
 - ボルテックスサンエイ営業所(群馬県太田市)
 - ※ボルテックスサンエイはボルテックスセイゲンの完全子会社
- 遠隔点呼の頻度(目安): 約7回/日(全点呼の2割程度)



■ 使用する機器・システムの内容

運行管理者側



ディスプレイに表示される主な情報

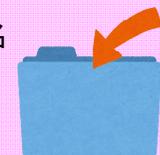
- ・運転者の顔周辺の映像
- ・アルコール検知器の測定結果
- ・アルコール測定時における測定箇所の写真
- ・運転者の体温・血圧の点呼時の測定値及び過去の測定値
- ・事前に用意された運転者への指示内容 (車両・運行経路・積荷等に関する指示)

運転者側



点呼時に保存される主な情報

- ・運転者氏名 ・運行管理者氏名
- ・点呼日時
- ・点呼時の運転者の写真
- ・アルコール測定結果
- ・体温、血圧の測定結果



制度化に向けた機器要件等のとりまとめ方針

- 遠隔点呼において想定される課題に対し、**点呼の確実性を担保するために必要な実施要件**についてとりまとめる。
- 検討する要件は、営業所の優良性を代替し、輸送の安全に係わるものであることを念頭におき、**まずは課題解決に必要な事項を幅広く取り入れてまとめる**こととする。
- とりまとめ後、実際に運用した状況を見て、必要に応じて更新を検討することとする。

最終とりまとめ(令和3年度第3回運行管理高度化検討会[R3.12.22]で決定)

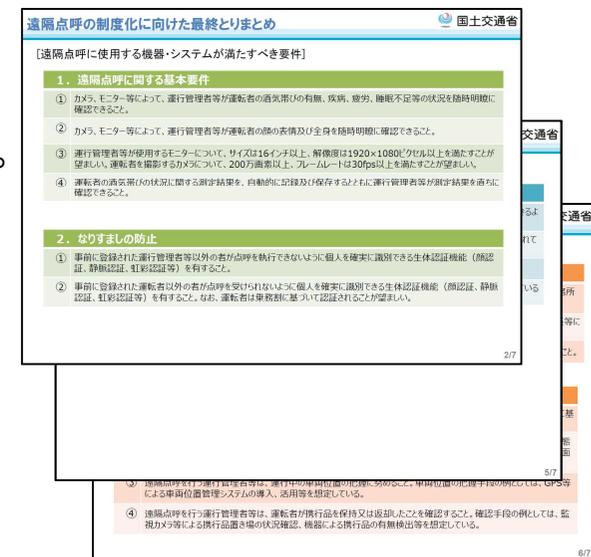
[遠隔点呼の確実性に関する基本的な考え方]

- ・点呼はその**確実性が損なわれるものであってはならない**。
- ・従来の**対面点呼と同等の確実性が担保されるものでなければならない**。

[遠隔点呼の実施要件]

上記の基本的な考え方を踏まえ、以下の3点の要件を設定。

- 遠隔点呼に使用する**機器・システムが満たすべき要件**
- 遠隔点呼を実施する場所が満たすべき**施設・環境要件**
- **運用上の遵守事項**

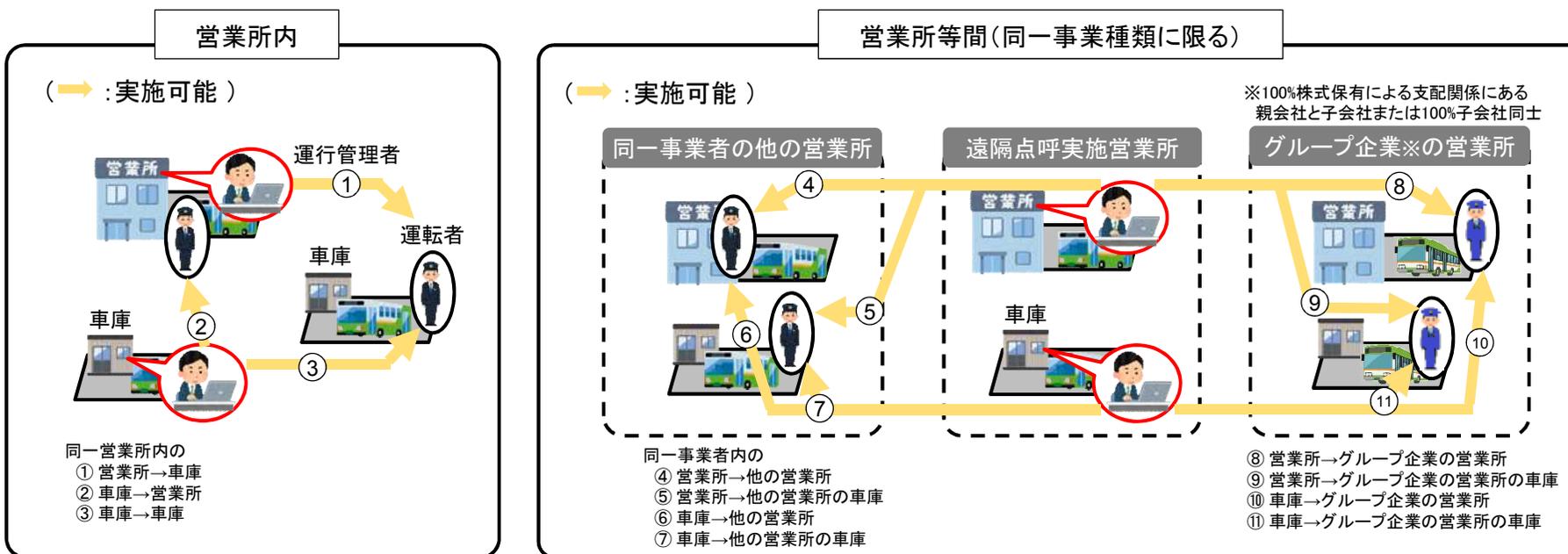


[遠隔点呼の確実性に関する基本的な考え方]

点呼は輸送の安全を担う運行管理の要であって、その**確実性が損なわれるものであってはならない**。
 遠隔点呼は、カメラ、モニター等の映像・音声を中継する機器を介して行われること、顔馴染みではない他営業所の運転者に対しても行われることを想定するが、従来の**対面点呼と同等の確実性が担保されるものでなければならない**。

これを踏まえ、自動車運送事業者が点呼の確実性を確保した上で遠隔点呼を実施するために、「遠隔点呼に使用する機器・システムが満たすべき要件」、「遠隔点呼を実施する場所が満たすべき施設・環境要件」、「運用上の遵守事項」を設定する。

なお、遠隔点呼は、以下に掲げる営業所内又は同一事業種類の営業所等間で実施することができ、営業所の優良性を問わないものとする。



[遠隔点呼に使用する機器・システムが満たすべき要件]

1. 遠隔点呼に関する基本要件

- ① カメラ、モニター等によって、運行管理者等が運転者の酒気帯びの有無、疾病、疲労、睡眠不足等の状況を随時明瞭に確認できること。
- ② カメラ、モニター等によって、運行管理者等が運転者の顔の表情及び全身を随時明瞭に確認できること。
- ③ 運行管理者等が使用するモニターについて、サイズは16インチ以上、解像度は1920×1080ピクセル以上を満たすことが望ましい。運転者を撮影するカメラについて、200万画素以上、フレームレートは30fps以上を満たすことが望ましい。
- ④ 運転者の酒気帯びの状況に関する測定結果を、自動的に記録及び保存するとともに運行管理者等が測定結果を直ちに確認できること。

2. なりすましの防止

- ① 事前に登録された運行管理者等以外の者が点呼を執行できないように個人を確実に識別できる生体認証機能（顔認証、静脈認証、虹彩認証等）を有すること。
- ② 事前に登録された運転者以外の者が点呼を受けられないように個人を確実に識別できる生体認証機能（顔認証、静脈認証、虹彩認証等）を有すること。なお、運転者は乗務割に基づいて認証されることが望ましい。

3. 運行管理者等が確認すべき情報の表示

- | | |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① | 下記の点呼に必要な情報について、営業所等間で共有し、点呼時に運行管理者等が確認できること。
(点呼に必要な情報)
1. 日常の健康状態 2. 労働時間 3. 指導監督の記録 4. 運行に要する携行品 5. 運転者台帳又は乗務員台帳の内容
6. 過去の点呼記録 7. 車両の整備状況 |
| ② | 運行管理者等が、運転者の疾病、疲労、睡眠不足等の状況を、平常時と比較して確認ができること。 |
| ③ | 運行管理者等が、運行に使用する車両の日常点検の結果を確認できること。 |
| ④ | 運行管理者等が、運転者に伝達すべき事項を確認できること。 |

4. 点呼結果、機器故障時の記録

- ① 点呼を受けた運転者ごとに、次に掲げる点呼結果を電磁的方法により記録し営業所等間で共有できること、かつその記録を1年間保持できること。
 - (1) 点呼を行った旨、報告、確認及び指示の内容
 - (2) 点呼を行った者及び点呼を受けた運転者の氏名
 - (3) 点呼を受けた運転者が乗務する事業用自動車の自動車登録番号その他の当該事業用自動車を識別できる表示
 - (4) 点呼の日時
 - (5) 点呼の方法
 - (6) アルコール検知器の測定結果及び酒気帯びの確認結果
 - (7) アルコール検知器使用時の静止画又は動画
 - (8) 日常点検の確認結果
 - (9) 運転者の疾病、疲労、睡眠不足の状況に関する確認結果
 - (10) 運行管理者等が乗務不可と判断した際、乗務不可と判断した理由及び代替の措置内容
 - (11) その他必要な事項
- ② 当該機器の故障が発生した際、故障発生日、時刻、故障内容を電磁的方法により記録し、その記録を1年間保持できること。
- ③ 電磁的方法にて記録された点呼結果、機器の故障記録の修正ができないこと、又は修正をした場合であっても修正前の情報が残り消去できないこと。
- ④ 電磁的方法にて記録された点呼結果、機器の故障記録を出力できること。出力については点呼簿の様式だけでなく、機器・システムで保存された内部構造のまま大量一括に、CSV形式の電磁的記録として出力できること。

[遠隔点呼を実施する場所が満たすべき施設・環境要件]

施設・環境要件

- ① カメラ、モニター等によって、運行管理者等が運転者の酒気帯びの有無、疾病、疲労、睡眠不足等の状況を確認できるように環境照度が確保されていること。なお、運転者の顔とカメラの間の照度は500ルクス程度が望ましい。
- ② 運行管理者等が、運転者の全身及びアルコール検知器の使用状況を確認できるように監視カメラ等が適切に設置されていること。
- ③ 遠隔点呼が途絶しないように、必要な通信環境を備えていること。
- ④ 運行管理者等と運転者の対話が妨げられることのないように、必要な通話品質が確保され、周辺の雑音が抑えられていること。

[運用上の遵守事項]

1. 遠隔点呼実施に係る報告

- ① 遠隔点呼を実施しようとする事業者は、遠隔点呼実施営業所を管轄する運輸支局長、運輸監理部長又は陸運事務所長（以下「運輸支局長等」という。）に、遠隔点呼実施前までに必要事項を記載した申請書を提出すること。
- ② 提出した申請書の記載内容を変更しようとする事業者は、変更の実施に先立ち、当該営業所を管轄する運輸支局長等に申請書を提出すること。
- ③ 遠隔点呼の実施を終了しようとする事業者は、遅滞なく、当該営業所を管轄する運輸支局長等に届出書を提出すること。

2. 運行管理者等に係る遵守事項

- ① 遠隔点呼を行う運行管理者等は、地理情報や道路交通情報等、遠隔点呼を行う運行区域についての必要な情報に基づき業務を遂行すること。
- ② 遠隔点呼を行う運行管理者等は、面識の無い運転者に対し遠隔点呼を行う場合には、運転者の顔の表情、健康状態及び適性診断結果、その他の遠隔点呼を実施するために必要な事項について、事前に運転者と対面又はオンラインで面談する機会を設け、確認すること。
- ③ 遠隔点呼を行う運行管理者等は、運行中の車両位置の把握に努めること。車両位置の把握手段の例としては、GPS等による車両位置管理システムの導入、活用等を想定している。
- ④ 遠隔点呼を行う運行管理者等は、運転者が携行品を保持又は返却したことを確認すること。確認手段の例としては、監視カメラ等による携行品置き場の状況確認、機器による携行品の有無検出等を想定している。

3. 非常時の対応

- ① 遠隔点呼を行う運行管理者等が乗務不可と判断した際、直ちに運転者が所属する営業所の運行管理者等に連絡すること。運転者が所属する営業所は、交替運転者を手配する等の代替措置を講ずることができる体制を整備すること。
- ② 当該機器の故障等で遠隔点呼の実施が困難になった場合は、運行を中止、あるいは、運転者が所属する営業所で実施が認められている点呼を実施できる体制を整備すること。

4. 情報共有に係る事項

- ① グループ企業間での点呼に必要な情報を共有するにあたり、必要な契約が締結されていること。
- ② 運転者、運行管理者等の認証機能に必要な生体情報、運転者の健康状態確認のために必要な生体情報等、個人情報扱う場合には、事業者が対象者から同意を得ること。
- ③ 事業者は、遠隔点呼の運用に関し必要な事項について、あらかじめ運行管理規程に明記するとともに、運行管理者や運転者等の関係者に周知すること。

国自安第137号
国自旅第393号
国自貨第91号
令和3年12月27日

各地方運輸局自動車交通部長
関東・近畿運輸局自動車監査指導部長 殿
各地方運輸局自動車技術安全部長
沖縄総合事務局運輸部長

自動車局安全政策課長
旅客課長
貨物課長

遠隔点呼実施要領について

自動車運送事業における運行管理については、道路運送法又は貨物自動車運送事業法体系において、輸送の安全の確保のため、自動車運送事業者において、営業所に運行管理者を配置し、原則として対面により点呼を行い必要な指示を与えること等が定められている。

他方、近年、運行管理に活用可能な情報通信技術（ICT）の発展が目覚ましく、事業用自動車総合安全プラン2025において、「高度な点呼機器の活用によるIT点呼（遠隔点呼）の対象拡大を検討」とされたこと等を踏まえ、令和3年3月に産学官の有識者で構成された運行管理高度化検討会を設置し、ICTを活用した運行管理の高度化に向けた検討を進めてきたところである。

今般、同検討会において、遠隔点呼に使用する機器・システムの要件や運営上の遵守事項等であって、対面での点呼と同等の確実性を担保するために必要となる項目がとりまとめられたところ、令和4年4月以降、同検討会の監督下において行われる遠隔点呼については、別添「遠隔点呼実施要領」に基づき取り扱うこととするのでお知らせしたい。

なお、自動車運送事業者が別添「遠隔点呼実施要領」に基づいて遠隔点呼を行った場合、当該自動車運送事業者は、旅客自動車運送事業運輸規則（昭和31年運輸省令第44号）第24条又は貨物自動車運送事業輸送安全規則（平成2年運輸省令第22号）第7条の規定に適合する点呼を行ったものとして取り扱うものとする。

また、輸送の安全に関する取組が優良であると認められる営業所において認められている現行のIT点呼及び旅客IT点呼については、別添「遠隔点呼実施要領」の規定に関わらず、従前のとおり取り扱うものとする。

国自安第137号の2
国自旅第393号の2
国自貨第91号の2
令和3年12月27日

公益社団法人 全日本トラック協会会長 殿

国土交通省自動車局安全政策課長
旅客課長
貨物課長

遠隔点呼実施要領について

標記について、別紙のとおり各地方運輸局自動車交通部長、自動車監査指導部長、自動車技術安全部長及び沖縄総合事務局運輸部長あて通達したので、了知するとともに、傘下会員（地方実施機関）に対し周知徹底を図られたい。

別添

遠隔点呼実施要領

I 用語

本実施要領で使用する用語は、道路運送法（昭和26年法律第183号）及び旅客自動車運送事業運輸規則（昭和31年運輸省令第44号）並びに貨物自動車運送事業法（平成元年法律第83号）及び貨物自動車運送事業輸送安全規則（平成2年運輸省令第22号）において使用する用語の例によるほか、次に定めるところによる。

- 「遠隔点呼」とは、自動車運送事業者（以下「事業者」という。）が、本実施要領で定める要件を満たす機器・システムを用いて、遠隔地点間で行う点呼をいう。
- 「グループ企業」とは、100%株式保有による支配関係にある親会社と子会社又は100%子会社同士をいう。

II 遠隔点呼の実施方法

- 遠隔点呼は、事業者からの申請に基づき、ⅢからⅤまでに掲げる要件を満たしていることが確認され、かつ、運行管理高度化検討会の監督下において行われることが認められることにより行うことができる。
- 遠隔点呼は、以下に掲げる営業所内又は営業所等間で行うことができる。
 - ①営業所内
営業所と当該営業所の車庫間又は当該営業所の車庫と当該営業所の他の車庫間
 - ②営業所等間
営業所と他の営業所間、営業所と他の営業所の車庫間若しくは営業所の車庫と他の営業所の車庫間又は営業所とグループ企業の営業所間、営業所とグループ企業の営業所の車庫間若しくは営業所の車庫とグループ企業の営業所の車庫間
- 本実施要領に基づいて遠隔点呼が行われた場合、運転者が所属する営業所の運行管理者又は補助者（以下「運行管理者等」という。）による対面での点呼が行われたものとして取り扱うことができる。なお、遠隔点呼は、旅客自動車運送事業者にあつては輸送の安全及び旅客の利便の確保に関する取組が優良であると認められる営業所、貨物自動車運送事業者にあつては輸送の安全の確保に関する取組が優良であると認められる営業所に限らず、営業所内又は同一事業種類の営業所等間で行うことができる。
- 運行管理者等は、遠隔点呼を行う運行管理者等が所属する営業所又は当該営業所の車庫（以下「遠隔点呼実施営業所等」という。）において、当該遠隔点呼実施営業

1

令和3年12月27日に
「遠隔点呼実施要領について」通達発出済。
令和4年4月1日から実施。
(事業者から運輸支局等への申請開始。)

【申請受付スケジュール】

遠隔点呼開始予定日	申請書提出期限
令和4年7月～令和4年9月	令和4年5月31日
令和4年10月～令和4年12月	令和4年8月31日
令和5年1月～令和5年3月	令和4年11月30日

1. 運行管理業務の高度化に向けた検討について
2. 遠隔点呼の検討状況について
- 3. 自動点呼の検討状況について**
4. 運行指示者の一元化の検討状況について

点呼（対面点呼の原則）

運行管理者は、運転者の乗務前後において、酒気・疾病・疲労の確認、運行の安全確保のために必要な指示等を行うための点呼を、**原則対面**で実施しなければならない。



ICTの活用による高度化

遠隔点呼

カメラ、モニター等の映像・音声を中継する機器を介して、**遠隔**で点呼を行うこと。

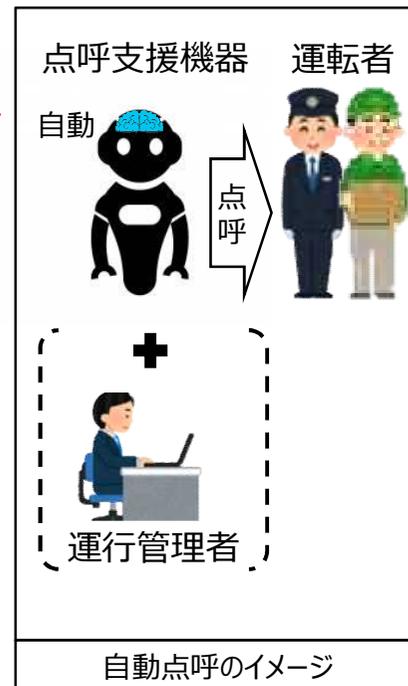


<主な効果>

- 運転者・運行管理者の**長時間労働の是正**
- 新型コロナウイルス等**感染症の予防**

自動点呼

点呼支援機器（ロボット等）に**点呼における確認、指示項目の一部または全てを代替させる**。



<主な効果>

- 運転者・運行管理者の**長時間労働の是正**
- 新型コロナウイルス等**感染症の予防**
- **人的ミスの減少**による点呼の**確実性の向上**

確実な点呼に資する機器事例



各点呼項目における確認・指示の確実性の向上

点呼項目

(乗務前・乗務後共通)
本人確認
酒気帯び確認
点呼簿の作成

(乗務前)
携行品確認
健康状態の確認
日常点検報告の確認
運行指示
運転特性に係る注意 等

(乗務後)
携行品回収
異常の有無の確認
勤務の確認 等

上記項目に係る情報から、
運行実施の可否について
総合的に判断。

センシング技術の進化	<ul style="list-style-type: none"> ★ アルコール検知器による呼気濃度の可視化 ★ 画像認識技術による顔認証 ★ 生体情報に基づく健康・疲労状態の可視化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 必要な技術検討 ● 必要な技術検討
情報通信・分析技術の進化	<ul style="list-style-type: none"> ★ テレビ電話による映像配信 ★ 各種機器のインターネット接続(IoT技術)による携行品管理 ★ デジタコのデータ解析による運転特性の分析 ★ 車両位置等の運行状況の一元的な管理 	<ul style="list-style-type: none"> ● 必要な技術検討 ● 必要な技術検討
AI 技術の進化		<ul style="list-style-type: none"> ● 必要な技術検討 ● 必要な技術検討 <p>多角的な情報から ★ 乗務可否について総合的に判断できるシステム</p>

対面点呼の義務

運行管理者は運転者の乗務前後に点呼項目に沿った確認を対面で実施。

アルコール検知器使用の義務化 (2009年度～)

検知器の使用による、酒気帯びの確認における明確な基準を設定。

点呼機器に関する状況変化

- ① 点呼を支援する各種技術の進化
- ② 点呼を支援する機能と性能の多様化

乗務後における自動点呼の導入

点呼支援機器(ロボット等)に乗務後点呼における確認、指示項目の一部または全てを代替

乗務前における自動点呼の導入

点呼支援機器に係る認定制度の策定

- ① 点呼における運行管理者の判断を、より確度の高い機器によるものに代替できるように、点呼項目ごとに機器に求める性能要件を検討する。
- ② 市場の点呼支援機器が、点呼項目のうち、どの項目の性能要件を満たしているかを明確に証するために、認定制度を策定する。

現在



乗務後自動点呼の実証実験について

概要

- 実証実験を通じて、乗務後の自動点呼に係る機器要件案等を取りまとめる。
- 点呼支援機器として、ナブアシスト社のTenko de Unibo (※)を使用。
※現時点で自動点呼は制度化されておらず、運行管理者による対面点呼の補助としてのみ使用可能。実証実験においては特例として運行管理者が同席しない運用を許容。
- 下記2つの期間に分けて運用する。
 - 1次期間: 1か月間(9月)、運行管理者が同席の上で運用。
 - 2次期間: 2か月間(10~11月)、運行管理者が原則として同席しない状況で運用。
- 実証実験現場で感じている課題や効果を調査するため、各事業者の実証実験の運営ご担当、運行管理者、運転者に対するヒアリングを実施。

実証実験に使用した
点呼支援機器

アルコール
検知器
免許証
リーダー



<実証実験 参加事業者>

バス		タクシー		トラック	
1	神奈川中央交通	1	日本交通	1	東亜物流
2	伊那バス	2	第一交通産業	6	SAロジテム
3	神姫バス	3	山三交通	7	たいこう大広
4	伊予鉄南予バス	4	実用興業	8	山陽自動車運送
5	西日本鉄道			9	オーティエロジサービス
				10	関西トランスウェイ

【乗務後点呼実施実績】 9/1(水)～11/30(火)

	事業者数	営業所数	乗務後点呼執行実施回数		
			1次期間 (運行管理者あり)	2次期間 (運行管理者なし)	合計
バス	5事業者	7営業所	9,170回	18,260回	27,430回
タクシー	4事業者	10営業所	3,497回	6,855回	10,352回
トラック	10事業者	13営業所	6,080回	13,506回	19,586回
		合計	18,747回	38,621回	57,368回

実証実験における運行管理者と点呼実施場所の距離

- 運行管理者の常に目に入る範囲・位置に設置。(9社)
- 運行管理者が横目、振り返れば見える範囲・位置に設置。(5社)
- 離れた位置、パーティション越しに設置。(音は聞こえる。)(5社)

⇒ 実証実験においては、点呼実施時に運行管理者の立会いは不要としていたが、全事業者において自主的に、運行管理者がすぐに対応できる場所に待機していた。

実証実験における運行管理者の関わり方

- 機器異常発生時、非常事案発生時のみ対応。
- 自動点呼終了後に必ず声かけを行い、指導・指示、運行状況、不平・不満の聴取を実施。
- 携行品の回収を実施。

⇒ 機器異常発生時、非常事案発生時(アルコール検出時等)の対応や携行品回収に運行管理者が関わっていた。

実証実験の様子



乗務後自動点呼の実証実験における調査結果

自動点呼導入の効果

- 点呼を「補助」という点では役に立ち、負荷も減ると思われる。
- 点呼支援機器に定型的な点呼を任せることで、運行管理者は運転者との会話の量を増やしたり、別の仕事(携行品の確認等)をすることができる。
- 点呼記録が自動で保存されることで、確実性の向上、業務負荷低減を感じる。

⇒ 完全無人化でなくとも、**補助として使用することで十分な導入効果を得られる**とのご意見。

自動点呼実施にあたっての課題

- **機器異常、トラブル対応(アクションが必要な報告、緊急時の指示等)**は無人では不可能。
- 完全に無人化することでコミュニケーションが無くなってしまふことに懸念がある。
- アルコール検知器のなりすまし防止機能は強化が必要。
- タクシーでは**チケット回収、納金作業、苦情対応**があるため、無人化は難しい。
- 乗務後点呼を無人にすることで**運転者に対する指導**の機会を失う。
- 完全無人で点呼を行った際に事故等が発生した場合の**責任の所在**を示す必要がある。

その他意見、要望等

- **現時点で営業所を完全に無人にすることは想定できない。**
- 1人の運行管理者が複数営業所の自動点呼に対応することは可能ではないか。
- 本格的に点呼支援機器を運用するには、機器を管理する者に事前講習が必要ではないか。
- 完全無人化にあたって、機器・通信トラブル時の臨時措置を検討してほしい。

【点呼自動化の定義】

名称	定義概要	安全に係る対応主体	機器と運行管理者の関わり方イメージ
点呼自動化なし (対面点呼)	運行管理者等が点呼における全ての確認・判断を実施。	運行管理者等	
条件付き 点呼自動化	機器が点呼における全ての確認・判断を実施。点呼全体の最終判断も機器が実施。 点呼実施継続が困難な場合は、機器の要求等に運行管理者等が適切に対応。	機器 (点呼実施継続が困難な場合は運行管理者等)	
完全 点呼自動化	あらゆる状況において、機器が点呼における全ての確認・判断を実施。点呼全体の最終判断も機器が実施。	機器	

制度化にあたっては当面、**条件付き点呼自動化**（非常時は運行管理者等が対応）を対象とする。

制度化に向けた機器要件等のとりまとめ方針

- 乗務後自動点呼において想定される課題に対し、**点呼の確実性を担保するため、乗務後自動点呼に使用する機器・システムが満たすべき要件等**についてとりまとめる。
- 検討する要件は、輸送の安全に係わるものであることを念頭におき、**まずは課題解決に必要な事項を幅広く取り入れてまとめる**こととする。
- とりまとめ後、実際に運用した状況を見て、必要に応じて更新を検討することとする。

中間とりまとめ(令和3年度第3回運行管理高度化検討会[R3.12.22])の内容

[乗務後自動点呼の確実性に関する基本的な考え方]

- ・点呼はその**確実性が損なわれるものであってはならない**。
- ・従来の**対面点呼と同等の確実性が担保されるものでなければならない**。
- ・本要件は**条件付き点呼自動化を対象とする**。

[乗務後自動点呼の実施要件]

上記の基本的な考え方を踏まえ、以下の3点の要件を設定。

- 乗務後自動点呼に使用する**機器・システムが満たすべき要件**
- 乗務後自動点呼を実施する場所が満たすべき**施設・環境要件**
- **運用上の遵守事項**

乗務後自動点呼の要件とりまとめについて

国土交通省

【乗務後自動点呼に使用する機器・システムが満たすべき要件】

1. 乗務後自動点呼に関する基本要件

① 運転者の通気帯の状態に関する測定結果及び運転者が測定を行っている様子の静止画又は動画を、自動的に記録及び保存すること。

② 自動車、道路及び運行の状況、交替運転者に対する通告、その他の事項について、運転者が口頭で報告し、当該報告内容を無届的方法により記録すること。また、運転者が口頭で報告を行うにあたり、対話形式で報告を行う機能を備えることが望ましい。

③ 運行管理者等が伝えるべき指示事項を、運転者毎に伝達する機能を備えること。

④ 運転者毎の点呼の実施予定・実施結果を、運行管理者等が確認できる機能を備えること。

2. なりすましの防止

① 事前に登録された運転者以外の者が点呼を受けられないように個人を確実に識別できる生体認証機能（顔認証、静脈認証、虹彩認証等）を有すること。

② 通気帯の状態に関する測定時には、点呼を受ける運転者以外の者が測定できないように個人を確実に識別できる生体認証機能（顔認証、静脈認証、虹彩認証等）を有すること。

⑦ 運行管理者等は、各運転者に必要な指導を適切に行うこと。

⑧ 事業者は、運転者が誘行を確実に返却したことを確認できる体制を整備すること。

⇒ 令和3年度第4回運行管理高度化検討会[R4.3開催予定]にて最終とりまとめ予定。

1. 運行管理業務の高度化に向けた検討について
2. 遠隔点呼の検討状況について
3. 自動点呼の検討状況について
- 4. 運行指示者の一元化の検討状況について**

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。

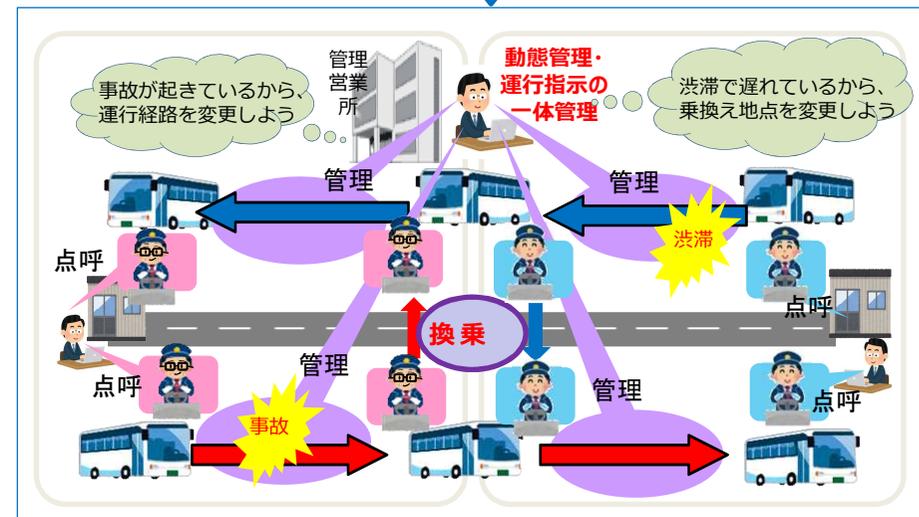
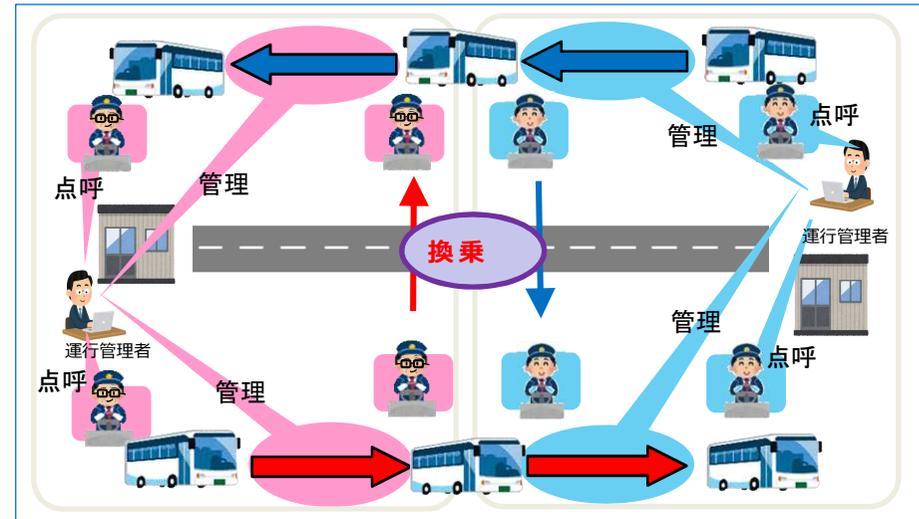
※乗換え型運行…上り便と下り便の運転者が途中でバスを乗り換える形態での運行



- 1つの営業所の運行管理者が、複数営業所の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ことにより、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り、運転者の勤務環境が改善される



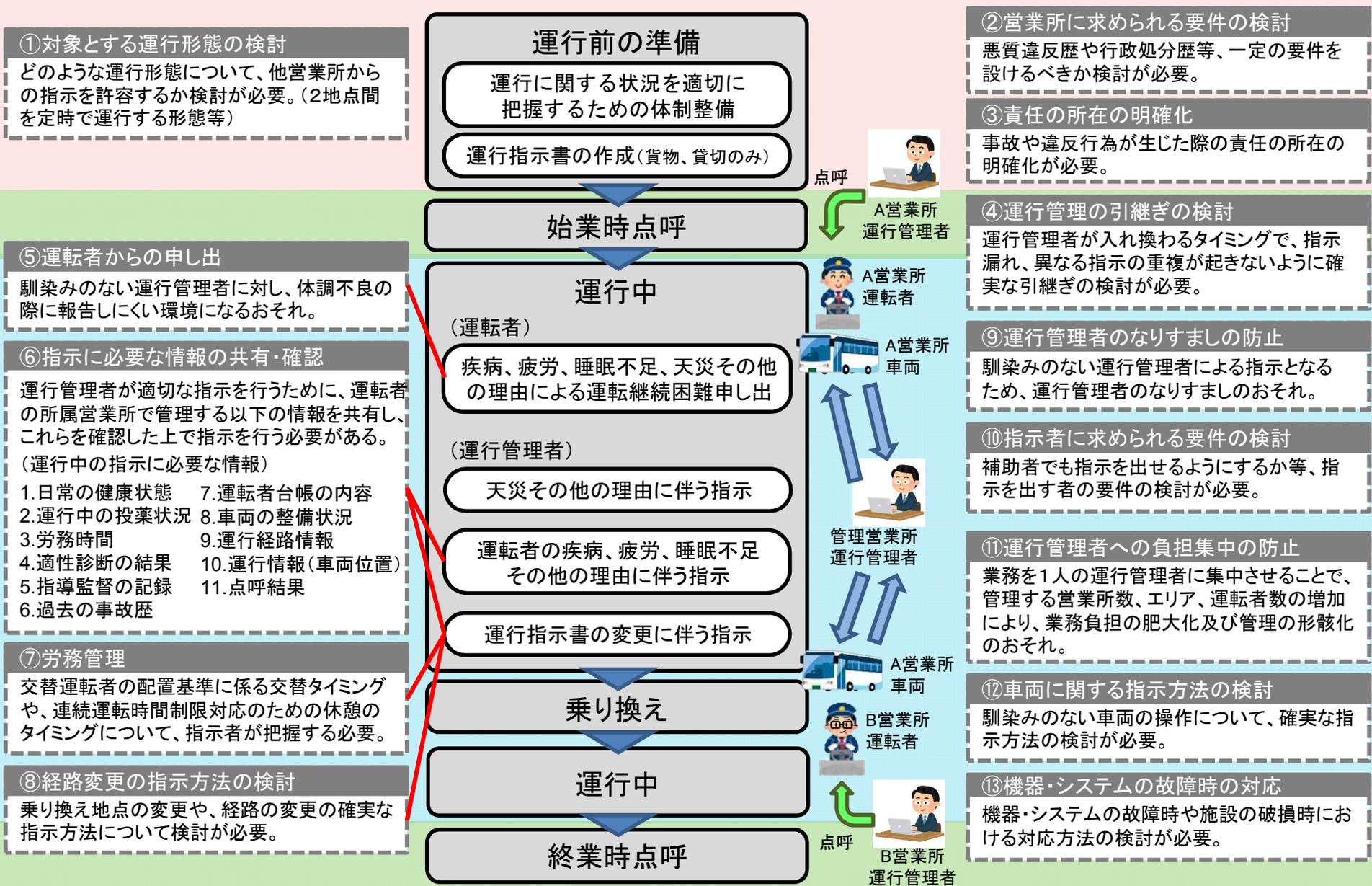
突発的な事案の発生時における運行中の乗務員への指示は、乗務員の所属する営業所の運行管理者が行うものとされている。

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。

- **天災その他の理由** 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
- 乗務員が運行中に **疾病、疲労、睡眠不足その他の理由** 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、**運行指示書に掲げる事項に変更が生じたとき**

運行指示者の一元化において想定される課題について



運行指示者の一元化の実証実験について

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。
- 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。

<実証実験内容(R3.10~)>

	事業者	運行形態	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。

高速路線バスにおける指示の一元化(JRバス関東)

- 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)
- 運行指示の頻度(目安):9回/日



■ 使用する機器・システムの内容

運行管理者側

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

運転者側

IP無線車載器及びハンドマイク

通信型ドライブレコーダー
車載器・無線送受信機

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

45

運行指示者の一元化の実証実験の事例

高速路線バスにおける指示の一元化(岩手県北自動車[みちのりグループ])



- 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)等 5路線
- 運行指示の頻度(目安): 5回/日

■ 使用する機器・システムの内容

運行管理者側

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

運転者側

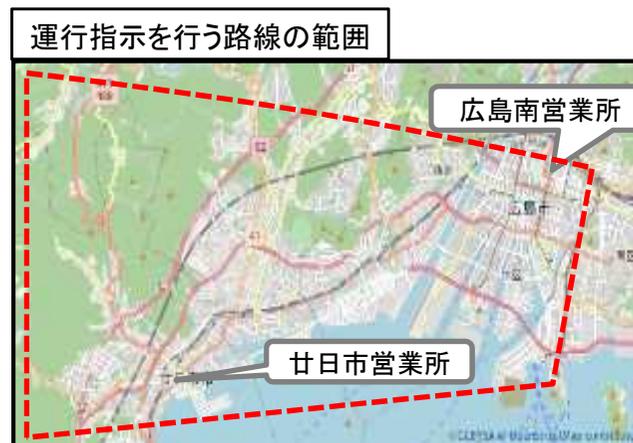
指示を行った際に保存される主な情報

- ・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の実証実験の事例

路線バスにおける指示の一元化(広島電鉄)

- 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
 - ・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



■ 使用する機器・システムの内容

運行管理者側



ディスプレイに表示される主な情報

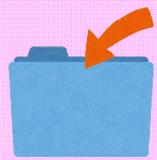
- ・車両現在地
- [点呼時に確認するものと同情報]
- ・運転者の氏名、年齢
- ・点呼時の体温 ・健康診断の結果
- ・労務管理状況
- ・適性診断結果 ・事故歴 ・車両の整備状況

運転者側



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



ご清聴ありがとうございました。