



自動・遠隔・IT

～多様化する点呼方法について～

会社概要



名 称: 共栄システム株式会社 本社オフィス
 大阪市西区阿波座1-15-7
 TEL(06)6535-7511
 FAX(06)6535-7517

共栄システム株式会社 東京オフィス
 東京都豊島区東池袋2-9-14 ロードビル6階
 TEL(03)5985-4126
 FAX(03)5985-4127

設 立: 1983年8月25日

資 本 金: 20,000,000円

役 員: 会長 久米 治郎
 代表取締役 前田 繁孝
 取締役 黒田 政章
 取締役 西岡 俊彦
 監査役 天羽 かずみ

従 業 員: 35名 グループ全体 42名



グループ会社: 株式会社 ノリック (従業員: 7名)



地下鉄四つ橋線 本町駅 23 番出口より徒歩 5 分



プロフィール



前田 繁孝（まえだ しげたか）

1980年8月生まれ

昭和55年の松坂世代

干支 申年

星座 乙女座

血液型 B型

動物占い コアラ

出身地 大阪市西淀川区

父は 39年間 トラックドライバー

母は 運送会社の事務員

入社した会社が、偶然にも、運送会社向けのシステム会社

2003年に、一人の営業マンとしてスタートし、2014年に

共栄システムの代表に就任

現在も、顧客訪問を継続、お客様に、日々ご指導を頂きながら

「現場」に重きを置いた、「構想を実際に実現 出来る御提案」を

得意としております

点呼のおさらい

なぜ点呼が必要か

当たり前ですが、今一度おさらいです

運行の安全確保(事故防止)をするため、点呼は法令で義務付けられています。
その目的はたくさんありますが、以下のようなことがあげられます。

- ① 悪質違反（酒気帯び・危険ドラッグ等）を防ぐ
- ② 健康起因事故を防ぐ
- ③ 車両故障事故を防ぐ
- ④ 同種の事故を防ぐ（ヒヤリ・ハット）
- ⑤ 運転者とのコミュニケーションを確保する



点呼のおさらい

そもそもの目的を達成するためには

生きた点呼を行うことが重要になります。

点呼は

毎日繰り返し何度も行うもの、これがおろそかになれば重大事故・違反に直結します。

運転者の皆さんに

「事故を起こさせない、違反させない」ために

地道に続ける

同じことの繰り返しだからこそ、運転者のちょっとした異変に気づくことができ、その異変に対し必要な手当の下「事故等の未然防止」が図れるものと考えます。



点呼のおさらい

ただし、目的を達成するためには業務負担も大きい
永らく、有人対面での点呼が義務付けられていたために、
点呼業務に従事する運行管理者や補助者にとっては、
安全・安心を得るためとはいえ、大きな負担となり、
点呼当番を置くなど人件費というコストの増加にもなっていた。

このような実態より、

今日での点呼の多様化に繋がっている。



多様化する点呼方法

現在に認められている点呼の実施方法

- 1.対面点呼
2. I T点呼
- 3.遠隔点呼
- 4.自動点呼

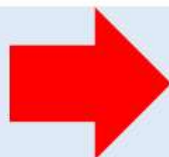
特定の条件を含む方法もありますが、

4つの点呼方法が国土交通省で認められています。

多様化する点呼方法

対面以外の点呼

IT点呼



2007年より開始



点呼執行者	運行管理補助者
点呼	対面点呼
Gマーク	取得が必要

パソコンなどを利用した、疑似対面による点呼方法

多様化する点呼方法

対面以外の点呼

遠隔点呼



2022年の4月より開始



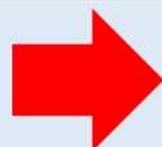
点呼執行者	運行管理者
点呼	対面点呼
Gマーク	取得不要
範囲	グループ会社間も可能

疑似対面点呼における規制緩和

多様化する点呼方法

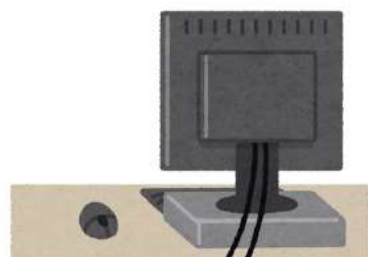
対面以外の点呼

自動点呼



2023年の1月より開始

運行管理者の立ち合いが不要



点呼執行者	運行管理者
点呼	対面点呼
Gマーク	取得不要

点呼の無人化を目的とした点呼方法

多様化する点呼方法

それぞれの点呼方法の特徴

対面点呼

運行管理者と対面で行う点呼
点呼後の記録を紙で行う



IT点呼

- ・Gマークの取得
- ・時間の制限(1営業日のうちに連続する**16時間以内**)



遠隔点呼

- ・Gマークが不要
- ・時間の制限なし
- ・機器の要件が多い

自動点呼

- ・Gマークが不要
- ・時間の制限なし
- ・乗務後点呼限定
- ・人がいない



新基準 遠隔点呼

対面点呼に代わる
遠隔点呼が実施できるようになります

令和4年4月1日から申請スタート



遠隔点呼とは？

自動車運送事業者（バス、ハイヤー・タクシー、トラック）が、要件を満たす機器・システムを用いて、遠隔拠点間で行う点呼

令和4年 4月1日から申請スタート
遠隔点呼

新基準 遠隔点呼

遠隔点呼の定義

「遠隔点呼」とは、自動車運送事業者が、本人確認や情報共有の確実性を担保する**高度な点呼機器・システム**を用い、当該事業者の営業所間（営業所と他の営業所の車庫の間及び営業所の車庫と他の営業所の車庫間を含む。以下同じ。）、営業所と当該営業所の車庫間、営業所の車庫と当該営業所の他の車庫間又は当該事業者と**グループ企業の営業所間**（以下「営業所等間」という。）で行う点呼をいう。

要件を満たす高度な機器・システムであれば安全優良性を問わず、拠点間の点呼が可能。

また100%出資のグループ企業であれば、法人を跨いでの点呼執行も可能。



IT点呼との違い



新基準 遠隔点呼

IT点呼と遠隔点呼の違い

項目	IT点呼	遠隔点呼
Gマーク	必要	不要
実施時間	連続した16時間まで	24時間
点呼区分	IT点呼	対面点呼
グループ企業間	不可	可能
旅客事業者の営業所間	不可	可能
施設・環境の条件	特になし	監視カメラ等条件あり
申請方法	実施10日前までに書類提出	実施10日前までに書類提出

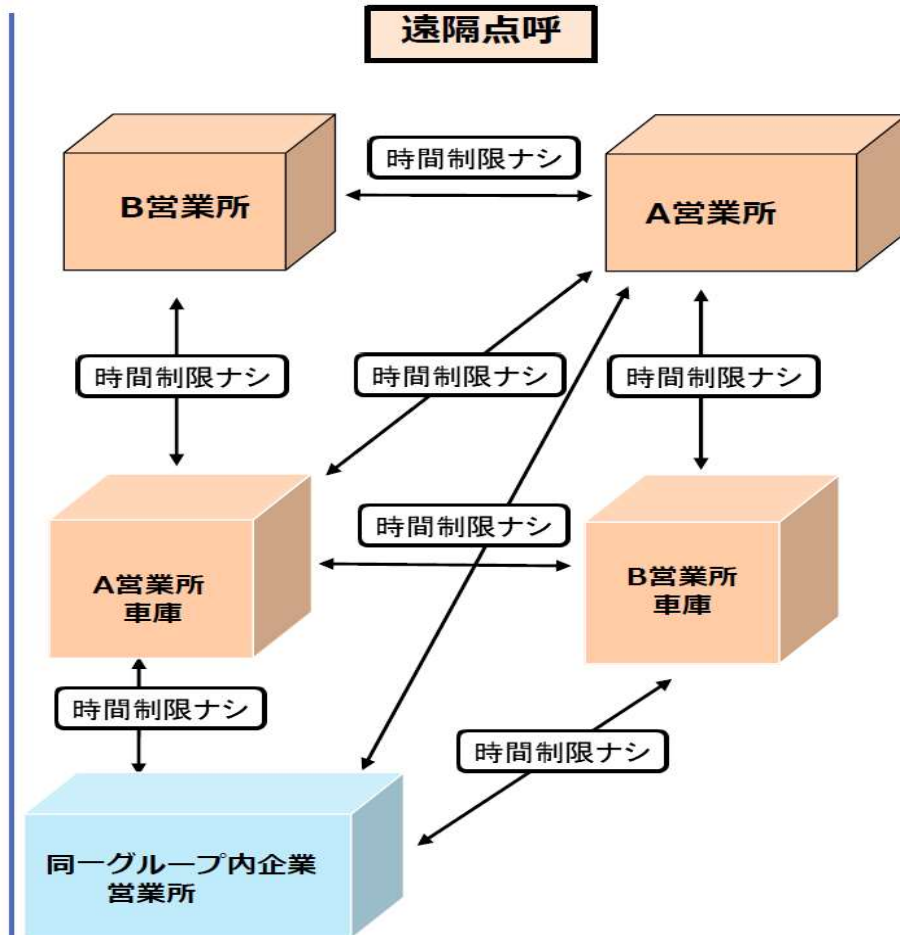
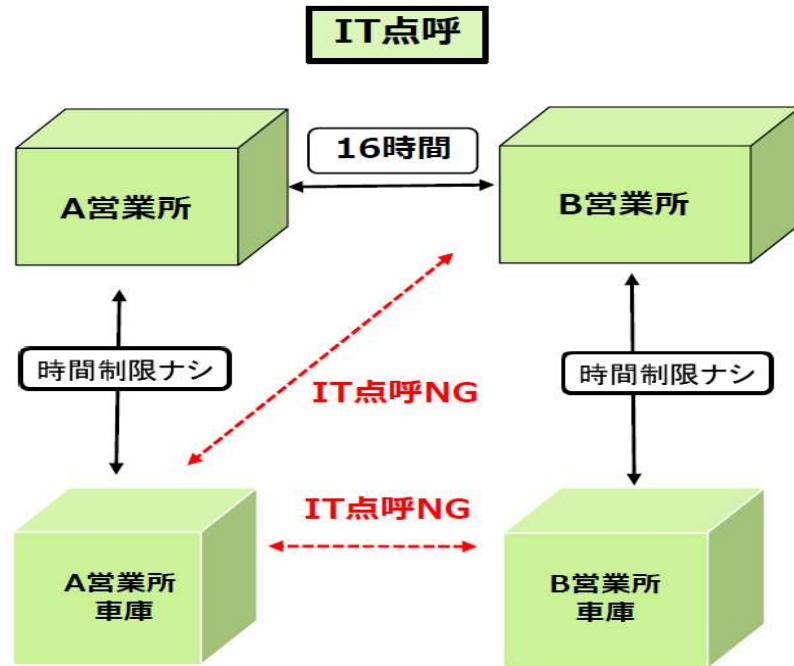
※グループ企業：100%株式保有による支配関係にある親会社と子会社
又は 100%子会社同士

ポイント！

**遠隔点呼はGマーク不要かつ、24時間実施可能で対面点呼扱い
旅客事業者も営業所間点呼解禁！**

新基準 遠隔点呼

IT点呼と遠隔点呼：運用イメージ(例)



- ※IT点呼は実施営業所にGマークが必要
- ※自営業所の車庫に関しては時間制限なく点呼可能

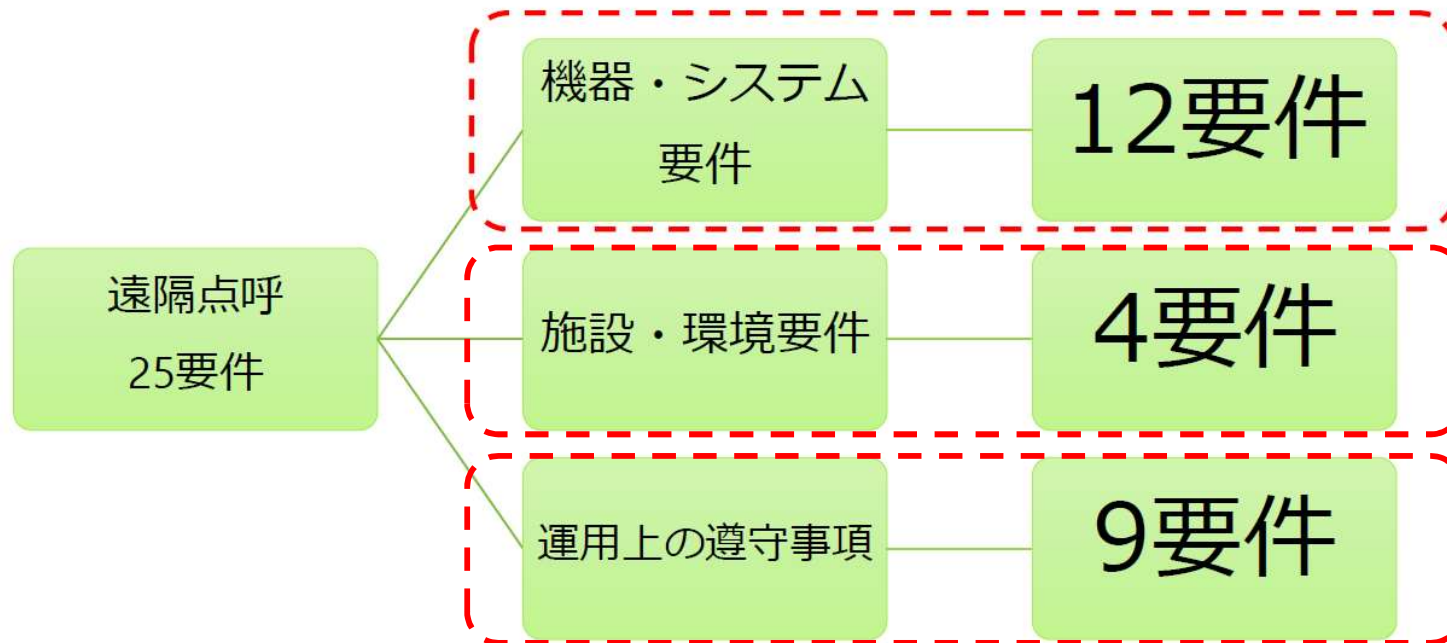
新基準 遠隔点呼

遠隔点呼のメリット

- 安全優良性問わず、拠点間の点呼が可能
(貨物ならGマークなし、旅客ならSAFETY BUSなしで可能)
- 連続16時間の縛りが無い
- 「運行管理者が全点呼3分の1以上実施」のカウントに遠隔点呼実施回数も加えてよい=対面扱い
- 旅客事業者は待ちに待った営業所間の点呼解禁
- グループ企業間での点呼も実施可能

新基準 遠隔点呼

遠隔点呼 25要件



新基準 遠隔点呼

施設・環境の要件

要件	備考
十分な照度 運転者の顔とカメラの間の照度は 500ルクス程	顔の表情、全身、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程度
天井等に監視カメラ (点呼用に対面するものと別)	運転者の全身及びアルコール検知器の 使用時の状況の確認 ※運行管理者側がリアルタイムで確認
通信環境	遠隔点呼が途絶しない
通話環境	必要な通話環境が確保されていること

新基準 遠隔点呼

運用の遵守事項

要件	備考
業務を遂行するために必要な情報を有する	地理/道路交通情報等
面識のない人との点呼は面談を行う	必要事項を確認
運行中の車両位置の把握に努める	動態管理システム
携行品の保持状況又は返却状況を確認	
運転者を乗務不可と判断した場合、 運転者側運行管理者等に連絡し、 代替措置を講じることができる体制を整える	
遠隔点呼を行うことが困難になった場合 運転者側で対面点呼等の体制を整える	
グループ企業との間で行う場合は、 必要に応じ、情報の取扱い等に係る契約を締結	
認証に必要な個人情報の扱いについて、 あらかじめ事業者が対象者から同意を得ること。	個人情報
遠隔点呼の実施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	

新基準 遠隔点呼

機器要件 (IT点呼より厳しい)

IT点呼 機器システム要件	遠隔点呼 機器システム要件
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確認でき、	1 リアルタイム性、カメラ画素、フレームレート、モニターインチ数
2 かつ、当該機器により行おうとする点呼において、当該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	2 飲酒結果のリアルタイム性
3 とともに当該運行管理者等が当該測定結果を直ちに確認できるものをいう	3 点呼執行者のなりすまし防止のための認証デバイス
遠隔点呼ほど 高度じゃない	4 ドライバーのなりすまし、間違い防止のための認証デバイス
	5 点呼項目以外の運行管理情報（7項目：台帳の内容など）
	6 ドライバーの普段の健康状態（平常時と比較して）
	7 日常点検
	8 伝達事項確認機能電子的な伝達事項確認機能
	9 電子点呼記録簿
	10 機器の故障履歴
	11 データ改ざん防止機能
	12 CSVデータ等、外部へ出力する機能

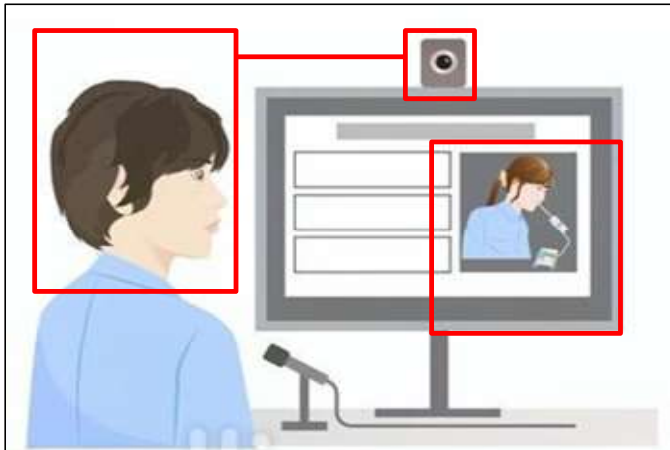
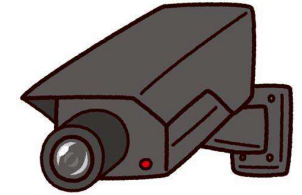
新基準 遠隔点呼

執行者がリアルタイムでモニタリングできる環境



なりすまし防止の顔認証システム
執行者、乗務員共に必要

実際に点呼場で行われているかの確認



表情、疲労、疾病、酒器帯びが確認できる環境
必要な通話環境(ビデオ通話など)

新基準 遠隔点呼

機器要件を満たす商品

(株)ナブアシスト
・点呼+(プラス)

TOTAL SOLUTION NAVIGATOR
nav assist



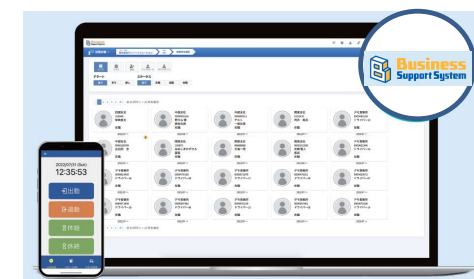
東海電子(株)
・e点呼PRO



テレニシ(株)
・IT点呼キ-パ-



(株)アネストシステム
・ビジネスサポートシステム



それぞれがIT点呼要件を満たすシステムとして、既に認可を受けていていましたが、
更なる機能拡張に伴い、遠隔点呼の要件を満たすようになりました。

※一部サービスを除き、別途にて施設・環境の要件を満たす必要があります。

新基準 遠隔点呼

申請書 2023年4月～

申請書

別紙 1

遠隔点呼の実施に係る申請書

令和 年 月 日

〇〇運輸局 〇〇運輸支局長 殿

住所
氏名又は名称
代表者氏名
(連絡先) 担当者氏名
(連絡先) 電話番号
(連絡先) FAX

遠隔点呼を下記のとおり行いたいので関係書類を添えて申請します。

記

1. 遠隔点呼を行う自動車運送事業の種類 (該当するものに○をつけること)
一般乗合・一般貸切・一般乗用・特定旅客・一般貨物

2. 遠隔点呼の種類 (例: 営業所 - 車庫間、営業所 - グループ企業の営業所間等)

3. 営業所・車庫の名称等

営業所・車庫の名称 (遠隔点呼実施営業所等又は被遠隔点呼実施営業所等の別を記載、グループ企業との間で行う場合にあっては事業者名も記載)	営業所・車庫の所在地	使用する点呼機器の名称 (型式)

4. 遠隔点呼開始予定日 令和 年 月 日

宣誓書

遠隔点呼の実施に係る適合確認・宣誓書

事業者名
代表者名
営業所名

1. 遠隔点呼の実施の申請にあたり、下表のとおり、遠隔点呼実施要領Ⅲ 機器・システム要件の各項目に適合することを確認しました。

要件	要件の適合方法
1. カメラ・モニター等を通じ、遠隔点呼実施営業所等の運行管理者等が、被遠隔点呼実施営業所等の運転者の顔の表情、全身、酒気帯びの有無、疾病、疲労、睡眠不足等の状況を随時観察に確認できる機能を有すること。	
2. アルコール検知器の測定結果を自動的に記録及び保存するとともに、遠隔点呼実施営業所等の運行管理者等が当該測定結果を直ちに確認できる機能を有すること。	
3. 事前に登録された運行管理者等以外の者が遠隔点呼を行うことができないよう、個人を確実に識別できる生体認証機能を有すること。	
4. 事前に登録された運転者以外の者が遠隔点呼を受けることができないよう、個人を確実に識別できる生体認証機能を有すること。	
5. 遠隔点呼に必要な以下の情報が遠隔点呼を行う営業所等間で共有され、遠隔点呼時に遠隔点呼実施営業所等の運行管理者等が確認できる機能を有すること。 (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	
6. 遠隔点呼実施営業所等の運行管理者等が、被遠隔点呼実施営業所等の運転者の疾病、疲労、睡眠不足等の状況を、平常時と比較して確認できる機能を有すること。	
7. 遠隔点呼実施営業所等の運行管理者等が、運行に使用する車両の日常点検	

(1) 乗務前遠隔点呼

カタログ



実施10日前までに運輸局への届け出が必要

当初には必要であった承認(審査)は不要になりました

最新基準 自動点呼

国土交通省

Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism

Press Release

令和4年12月20日
自動車局安全政策課

乗務後自動点呼が実施できるようになります！

～ICTを活用した運行管理の高度化に向けて～

自動車運送事業者は、運行の安全を確保するため、運転者に対し原則対面により点呼を行うこととされていますが、今般、点呼機器により自動で点呼を行うための要件や機器の認定制度を創設し、令和5年1月より、乗務を終了した運転者に対する点呼を自動で行うことができるようになります。これにより、運行管理の高度化による安全性の向上と、運転者や運行管理者の働き方改革が促進されることが期待されます。

自動車運送事業者は、運行の安全を確保するため、事業用自動車の運転者に対して、原則対面による点呼を行うこととなっています。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）の対象拡大や自動点呼を検討」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す。

今般、乗務後の運転者に対して行う点呼についての実施要領を定め、点呼機器の認定を行うとともに、自動車運送事業者は、その認定された機器を用いること等により、乗務後自動点呼を実施できることとします。

乗務後自動点呼実施要領の概要は以下のとおりです。

○自動車運送事業者による乗務後自動点呼の実施方法

（1）認定機器の準備

乗務後自動点呼を行おうとする事業者は、本実施要領の規定に基づき認定を受けた機器（以下のURLに記載予定）であって有効期間内のものを用いること等により、実施できる。

（2）運輸支局長等へ事前の届出

乗務後自動点呼要領に基づき、必要な事項を整備したうえで運輸支局長等へ事前届出を行う。

○乗務後自動点呼機器の認定

（1）自動点呼機器の要件

別添の要領第2章I 1. に掲げる機器・システムの要件に適合すること。

（2）申請方法

申請者は、申請に必要な書類を、電子メールにより、国土交通省（下記のお問合せ先）へ提出する。

○認定機器の一覧

随時機器を認定し、その結果を下記の国土交通省ウェブサイトにおいて公表予定。

【運行管理高度化検討会のページ】

https://www.mlit.go.jp/jidosha/jidosha_tk2_000082.html

令和5年 1月からスタート

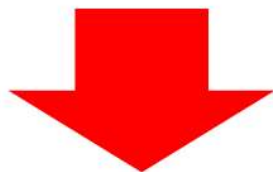
乗務後自動点呼

最新基準 自動点呼

点呼執行時の原則として

【点呼執行時の原則】

- ・1/3以上の点呼を運行管理者が執行する必要がある
- ・乗務前点呼および乗務後点呼は、やむを得ない場合を除き、対面点呼で実施しなければならない

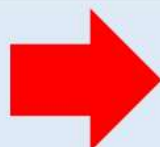


従来のIT点呼や遠隔点呼では、制限がでてくる場合がある

多様化する点呼方法

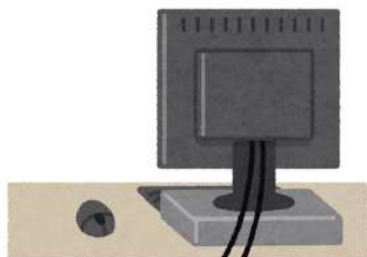
対面以外の点呼

自動点呼



2023年の1月より開始

運行管理者の立ち合いが不要



点呼執行者	運行管理者
点呼	対面点呼
Gマーク	取得不要

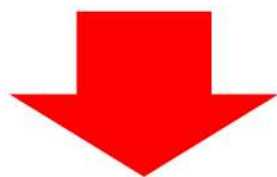
点呼の無人化を目的とした点呼方法

多様化する点呼方法

対面以外の点呼

自動点呼では

乗務後点呼時の運行管理者の立ち合いが必要ない



他の業務に時間を割くことができます

運行管理者と補助者の点呼比率を考えなくてよい

※Gマークの取得が不要なため開始のハードルも低い

多様化する点呼方法

対面以外の点呼

点呼の比較

	点呼執行者	点呼	Gマーク	時間の制限	点呼が認められる範囲
IT点呼	運行管理補助者	対面点呼	必要	1営業日のうちに連続する16時間以内	自営業所内 及び 他営業所間
遠隔点呼	運行管理者	対面点呼	不要	制限なし	グループ会社間も可能
自動点呼	運行管理者	対面点呼	不要	制限なし	自営業所内

多様化する点呼方法

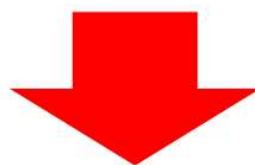
対面以外の点呼

自動点呼の遵守事項に

「乗務後自動点呼が困難となった場合に、対面点呼又は実施が認められている点呼方法ができる体制の整備が必要」

？ 対面で対応できるように同じ建屋内などに
いなければならないのではないかと？

距離や同じ建屋内にいなければならないなどの記載はない



どこにいても大丈夫です



最新基準 自動点呼

機器要件を満たす商品

(株)ナブアシスト

・点呼+ロボット版



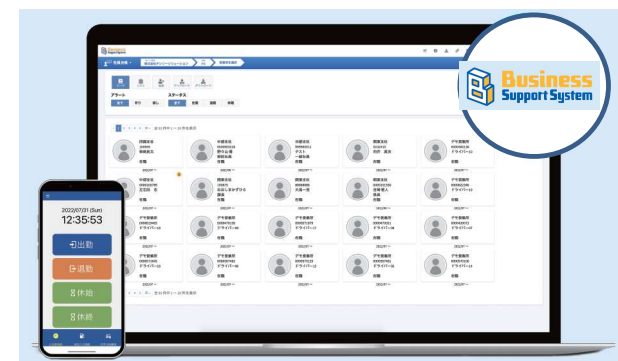
東海電子(株)

・e点呼セルフ
Typeロボット版



(株)アネストシステム

・ビジネスサポートシステム
自動点呼オプション

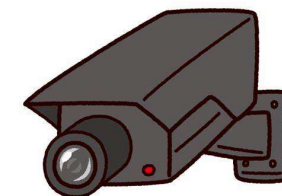


★ AIロボットとの疑似対面にて要件を満たす商品と、

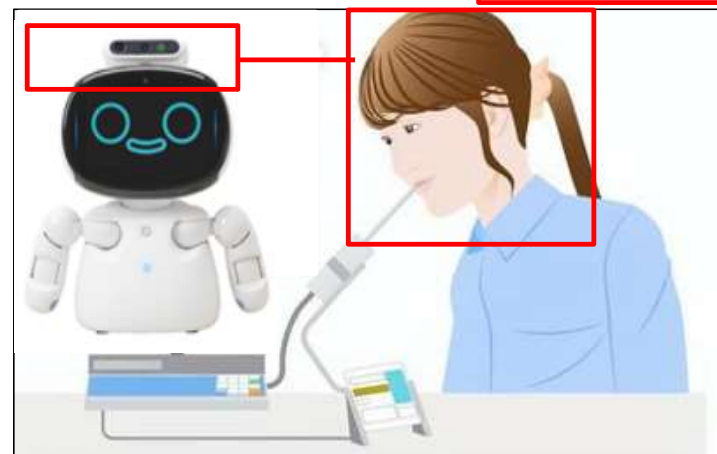
🌸 パソコン等での疑似対面で要件を満たす商品に分かれています。

最新基準 自動点呼

実際に点呼場で行われているかの確認



執行者がリアルタイムでモニタリングできる環境



なりすまし防止の顔認証システム

最新基準 自動点呼

申請書

申請書

乗務後自動点呼の実施に係る届出書

宣誓書

乗務後自動点呼の実施に係る宣誓書

事業者名 _____
 代表者名 _____
 営業所名 _____

宣誓事項	運用上の遵守事項	宣誓 (✓チェック)
1. 乗務後自動点呼を 一般乗合・一般貨物	1. 事業者は、乗務後自動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記載するとともに、運転者、運行管理者等及びその他の関係者に周知すること。	
2. 営業所・車庫の名称 営業所・車庫の名称	2. 事業者は、自動点呼機器の使用方法及び故障時の対応等について運転者、運行管理者等及びその他の関係者に対し、適切に教育・指導を行うこと。	
3. 乗務後自動点呼開始	3. 事業者は、所定の場所以外で乗務後自動点呼が行われることを防止するため、乗務後自動点呼に用いる自動点呼機器が持ち出されないよう必要な措置を講ずること。	
4. 添付書類 ・非常時に対面点呼 ・自動点呼機器の設置 ・監視カメラの設置 ・乗務後自動点呼の	4. 事業者は、認定製作者等が定めた取り扱いに基づき、適切に使用、管理及び保守することにより、自動点呼機器を常に正常に作動する状態に保持すること。	
	5. 運行管理者等は、各運転者の乗務後自動点呼の実施予定及び実施結果を適宜確認し、点呼の実施を中止すること。	
	6. 点呼を実施する予定時刻から事業者があらかじめ定めた時間を経過しても点呼が完了しない場合には、運行管理者等が運行状況を確認する等の適切な措置を講ずることができる体制を整備すること。	
	7. 事業者は、運転者が携行品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。	
	8. 事業用自動車の本具合等、運行管理者等に対し早急に報告する必要がある事項については、乗務後自動点呼の実施にかかわらず、運転者から運行管理者等に対し速やかに報告するよう指導すること。	
	9. 運転者の酒気帯びが検知された場合には、運行管理者が対面で運転者の酒気帯びの状況を確認する等の適切な措置を講ずることができる体制を整備すること。	
	10. 自動点呼機器の故障等により乗務後自動点呼を行うことが困難となった場合に、乗務後自動点呼を実施する営業所等の運行管理者等による対面点呼又は実施が認められている点呼を行うことができる体制を整えること。	
	11. 事業者は、生体認証機能に必要な生体情報等個人情報を取り扱うことについて、あらかじめ、対象となる運転者の同意を得ること。	

申請書類一覧

- ① 乗務後自動点呼の実施に係る届出書
- ② 乗務後自動点呼の実施に係る宣誓書
- ③ 非常時に対面点呼又は実施が認められている点呼を行うことができる体制が分かる書類
- ④ 監視カメラの設置場所が分かる書類
- ⑤ 自動点呼機器の設置場所及び設置状況が分かる書類

①、②の他に③～⑤までの書類の準備が必要です。

実施開始予定日より原則10日前までに、運輸支局等に申請書の届け出が必要です。

最新基準 自動点呼

点呼の自動化に関しては、現在は終業時のみの認可ですが、
国交省を中心に完全自動化を目指した検討会が行われ続けており、

来年より

点呼に関する業務が要件を満たす何らかの機器・サービスによって
完全自動化となる可能性はあります。



まとめ

大切なポイントとしては、

機器を活用した**遠隔操作による点呼**や

ロボットなどを活用した**無人の点呼**によって効率化されたとしても

「**なぜ点呼が必要なのか**」という目的が重要であり、

それらの目的を達成するための負担軽減が先走って

点呼に対する意味・目的が薄れてしまうようではいけません。

まとめ

遠隔操作による点呼や無人点呼の環境が整っていたとしても
人と人が向き合って行える時間帯なのであれば、
原点である対面点呼を行うことも必要と考えます。

対面で人が行う事と、ロボットなどに任せる事の
切り分けを行って、本当の意味での効率化を目指すことが
大切なのではないのでしょうか。



まとめ

ロボットに「**任せる事**」 人が「**行う事**」

人とロボット

持ちつ持たれつの



【共存】



物流を次のステージへ



ご清聴ありがとうございました

物流を次のステージへ



共栄システム株式会社

TEL 06-6535-7511
FAX 06-6535-7517

MAIL osaka@kyoeisystem.co.jp

