

# 各検討テーマにおける検討の進め方について

---

1. IT点呼(遠隔点呼)の対象拡大の検討スケジュール
2. 自動点呼の導入の検討スケジュール
3. 運行指示者の一元化の検討スケジュール
4. 運行時以外の運行管理業務の一元化の検討スケジュール

## 1. IT点呼(遠隔点呼)の対象拡大の検討スケジュール

## 2. 自動点呼の導入の検討スケジュール

## 3. 運行指示者の一元化の検討スケジュール

## 4. 運行時以外の運行管理業務の一元化の検討スケジュール

# IT点呼(遠隔点呼)の対象拡大の検討スケジュール案

## IT点呼(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な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IT点呼(遠隔点呼)を認めることを検討。



(令和3年度前期)

高度な点呼機器を使用した遠隔点呼の実証調査を開始。

(令和3年度後期)

実証調査の結果から、機器性能等の要件を検討。

### 検討スケジュール

検討スケジュール	令和2年度	令和3年度			
	3月	4～6月	7～9月	10～12月	1月～3月
検討会	<ul style="list-style-type: none"> <li>検討会キックオフ</li> <li>検討スケジュール</li> <li>実証実験の内容</li> </ul> について議論		制度化に関する 中間取りまとめ	制度化案の 取りまとめ	必要に応じて、 制度化案を修正
テーマ別 ワーキンググループ		遠隔点呼の評価 方法の検討	国交省による実験結果の評価 評価結果に基づく、機器性能等の検討		
事業者① (実証調査第1弾)	実証実験(第1弾) の開始を決定	遠隔点呼の試験的实施 事業者による実験結果の評価			
事業者② (実証調査第2弾)			実証実験(第2弾) の開始を決定	遠隔点呼の試験的实施 事業者による実験結果の評価	

1. IT点呼(遠隔点呼)の対象拡大の検討スケジュール

**2. 自動点呼の導入の検討スケジュール**

3. 運行指示者の一元化の検討スケジュール

4. 運行時以外の運行管理業務の一元化の検討スケジュール

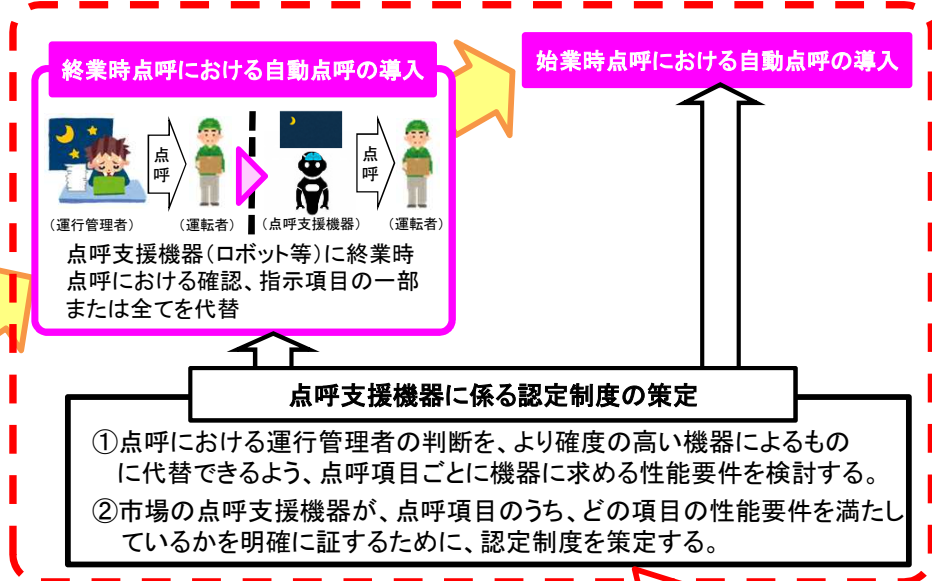
# ICTの活用による点呼の高度化の展望について

各点呼項目における確認・指示の確実性の向上

## 点呼項目

- (始業時・終業時共通)
    - 本人確認
    - 酒気帯び確認
    - 点呼簿の作成
  - (始業時)
    - 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
  - (終業時)
    - 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"> <li>★ 画像認識技術による顔認証</li> <li>★ 生体情報に基づく健康・疲労状態の可視化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 必要な技術検討</li> <li>● 必要な技術検討</li> </ul>
情報通信・分析技術の進化	<ul style="list-style-type: none"> <li>★ 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</li> <li>★ デジタコのデータ解析による運転特性の分析</li> <li>★ 車両位置等の運行状況の一元的な管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 必要な技術検討</li> <li>● 必要な技術検討</li> </ul>
AI 技術の進化		<ul style="list-style-type: none"> <li>● 必要な技術検討</li> <li>● 必要な技術検討</li> </ul>



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

対面点呼の義務

優良事業者によるIT点呼(遠隔点呼)の導入 [2007年度~]

中継機器を用いた遠隔地の運転者への点呼が優良事業者において可能になる。

高度な点呼機器の使用によるIT点呼(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ある高度な点呼機器を使用することを条件に、IT点呼(遠隔点呼)を認める。

始業時・終業時点呼における自動点呼については、技術的に早期実現が見込まれる終業時点呼の点呼支援機器の認定制度から検討を開始。

## 現在開発が進められている点呼支援に資する機器について

現在、民間企業を中心に点呼を支援する機器の開発が進められており、様々なデバイスとの連携により、本人確認、酒気帯びの確認、予め設定した指示事項の表示、報告事項の音声入力等が可能となっている。

(右の写真はナブアシスト社の「Tenko de unibo」。)

点呼支援ロボット



## (参考)法令で定められている点呼項目について

### (始業時点呼における主な確認・指示・記録項目)

確認項目	本人確認
	日常点検報告
	酒気帯び確認
	健康状態等確認
	携行品確認
指示項目	安全確保のための必要な指示
	注意事項指示 (休憩場所、時間に関する注意事項等)
	運転特性の注意
記録項目	上記項目における確認・指示内容等

➡ 運行管理者は、始業時点呼において、上記項目から、**運行実施の可否について総合的に判断。**

### (終業時点呼における主な確認・記録項目)

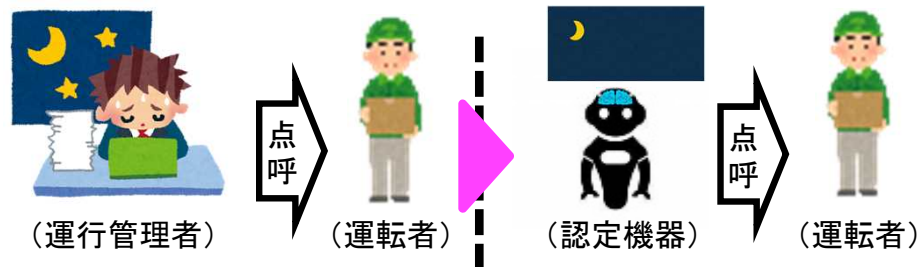
確認項目	本人確認
	異常の有無・運行状況確認
	酒気帯び確認
	携行品回収
	積荷状況等確認
	苦情等確認
	勤務確認
記録項目	上記項目における確認内容等

➡ 運行管理者は、終業時点呼において、上記項目に関する**情報を関係者に伝達**

# 自動点呼の導入の検討スケジュール案

## 始業時・終業時点呼における自動点呼の導入

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、機器の要件を検討。



(令和3年度前期)

点呼支援機器の終業時点呼における実証調査を開始。

(令和3年度後期)

実証調査の結果から、点呼支援機器に係る認定制度を検討。

### 検討スケジュール

検討スケジュール	令和2年度	令和3年度			
	3月	4～6月	7～9月	10～12月	1月～3月
検討会	<ul style="list-style-type: none"> <li>検討会キックオフ</li> <li>検討スケジュールについて議論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>終業時点呼支援機器の性能評価方法の取りまとめ</li> <li>実証実験の内容の決定</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>終業時点呼支援機器の認定制度案</li> <li>始業時点呼支援機器の性能要件案の取りまとめ</li> </ul>	
テーマ別ワーキンググループ		終業時点呼支援機器の性能評価方法の検討	始業時点呼支援機器の性能要件及び性能評価方法の検討		終業時点呼支援機器の認定制度の検討
事業者① (実証調査第1弾)		事業者による終業時点呼支援機器の評価	始業時点呼支援機器の性能要件の検討に必要なデータ採取		
事業者② (実証調査第2弾)			実証実験の開始を決定	終業時における自動点呼の試験的实施	事業者による実験結果の評価

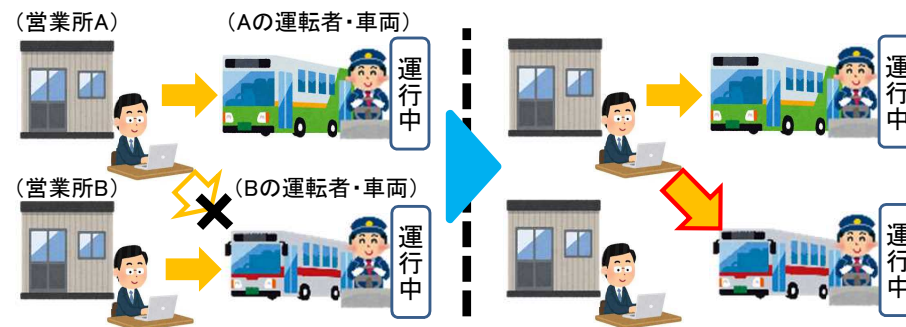


1. IT点呼(遠隔点呼)の対象拡大の検討スケジュール
2. 自動点呼の導入の検討スケジュール
- 3. 運行指示者の一元化の検討スケジュール**
4. 運行時以外の運行管理業務の一元化の検討スケジュール

# 運行指示者の一元化の検討スケジュール案

## 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**。

### 検討スケジュール

検討スケジュール	令和2年度	令和3年度			
	3月	4～6月	7～9月	10～12月	1月～3月
検討会	<ul style="list-style-type: none"> <li>検討会キックオフ</li> <li>検討スケジュールについて議論</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>実証実験の内容について議論</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>制度化に関する中間取りまとめ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>制度化案の最終取りまとめ</li> </ul>
テーマ別ワーキンググループ		<ul style="list-style-type: none"> <li>運行指示者の一元化に係る課題の整理</li> <li>運行指示者の一元化の評価方法の検討</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>国交省による実験結果の評価</li> <li>評価結果に基づく、制度化の検討</li> </ul>	
事業者			<ul style="list-style-type: none"> <li>実証実験の開始を決定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>運行指示者の一元化の試験的实施</li> <li>事業者による実験結果の評価</li> </ul>	

1. IT点呼(遠隔点呼)の対象拡大の検討スケジュール
2. 自動点呼の導入の検討スケジュール
3. 運行指示者の一元化の検討スケジュール
4. 運行時以外の運行管理業務の一元化の検討スケジュール

## 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。

(令和3年度)

一元化により効率化が見込まれる運行管理業務について、事業者に対するニーズ調査を実施。

検討 スケジュール	令和2年度	令和3年度			
	3月	4～6月	7～9月	10～12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	事業者に対するニーズ調査		事業者に対するニーズ調査	
			ニーズ調査 の中間報告		今後検討すべき テーマを決定

## 運行管理の高度化に関する検討テーマ

### IT点呼(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な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IT点呼(遠隔点呼)を認めることを検討。

### 始業時・終業時点呼における自動点呼の導入

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、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。

## 令和3年度における取組内容

### (前期)

高度な点呼機器を使用した遠隔点呼の実証調査を開始。

### (後期)

実証調査の結果から、機器性能等の要件を検討。

### (前期)

点呼支援機器の終業時点呼における実証調査を開始。

### (後期)

実証調査の結果から、点呼支援機器に係る認定制度を検討。

### (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。

### (後期)

上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。

### (前期・後期)

一元化により効率化が見込まれる運行管理業務について、事業者に対するニーズ調査を実施。