

運行管理業務の一元化の 実証実験について

令和4年度 第4回「運行管理高度化検討会」

概要

- 安全性を確保した上で遠隔から点呼や運行指示を実施するための個々の制度や機器の要件等について、実証実験等を通じて制度化に向けた検討を進めており、これら個々の制度を組み合わせることにより、ICT機器を活用した運行管理業務の一元化を実現し、運行管理の強化及び輸送の安全性向上に向けた検討を進める

現行の運行管理

【点呼】

運行管理者が同じ営業所等に所属する運転者に対し、乗務前後に原則対面で点呼を実施



【運行指示、労務管理等】

運行管理者が同じ営業所に所属する運転者に対し、運行指示等を実施



【遠隔点呼の実施】

運用中

ICTを活用し、カメラ・モニターを通じて運行管理者が遠隔から点呼を実施できるようにする



【運行指示者の一元化】

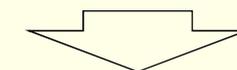
実証実験中

運行管理者が他営業所の運転者に対しても運行指示等を実施できるようにする



運行管理業務の一元化 (同一事業者内)

実証実験中



統括営業所



運行管理業務の一元化の検討スケジュール

(令和4年度後期)

●運行管理業務の一元化の制度化に向け、運行指示者の一元化及び運行時以外の運行管理業務の一元化を集約し、機器システムの要件や運用上の遵守事項などの検証を行うため、運行管理業務の一元化の実証実験を行う。

(令和5年度前期)

運行管理業務の一元化の制度化案中間とりまとめ。

(令和5年度後期)

運行管理業務の一元化の制度化案最終とりまとめ。

実証実験状況につき報告
各課題に対する検討方針議論

本日
(検討会#4)

検討 スケジュール

	令和4年度		令和5年度	
	10月～12月	1月～3月	前半	後半
会議体	運行管理業務一元化 実証実験について★	実証実験報告 課題に対する検討方針★	制度化案 中間取りまとめ★	制度化案 最終取りまとめ★
運行指示者の一元化実証実験	★実証実験追加 #1	★実証実験追加 #2	★運行管理業務の一元化の実証実験	
	事業者による実験結果の評価			
運行時以外の運行管理業務の一元化検討	項目・課題整理	事業者による実験結果の評価		

運行管理業務の一元化において想定される課題(1)

運行指示者の一元化から修正もしくは追加した項目

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

乗務員台帳（運転者台帳）及び乗務員証等の作成等

乗務割の作成

運転基準図、運行指示書の作成、経路の調査等

交替運転者の配置

乗務前点呼

運行中

異常気象等の理由に伴う指示

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

事故の記録

中間点呼(貨物のみ)

乗務中途点呼(貸切のみ)

⑤ 労務管理

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。

⑥ 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おそれ。

⑫ 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 |
| 2. 運行中の投薬状況 | 8. 車両の整備状況 |
| 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 | |

⑬ 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。

⑭ 事故の正確な記録

馴染みのない地域における事故を正確に記録する方法について検討が必要。

他営業所の業務を集約



A営業所
(管理営業所)
運行管理者

他営業所の運転者に対して点呼、指示

B営業所
運転者



B営業所
車両

① 一元化可能範囲に関する検討

一つの営業所が業務一元化の対象とする営業所数等、一元化可能な範囲を定めるべきか検討が必要。

② 営業所に求められる要件の検討

業務を一元化する営業所及び一元化の対象となる営業所について、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。

④ 確実な情報の共有

業務を一元化する営業所と一元化の対象となる営業所間において必要な情報を共有する方法の検討が必要。

⑦ 運行管理者のなりすましの防止

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それ。

⑧ 指示者に求められる要件の検討

補助者でも指示を出せるようにするか等、指示を出す者の要件の検討が必要。

⑨ 運行管理者への負担集中の防止

集約営業所へ業務を集約することで、その業務量に応じた必要な運行管理者数の検討が必要。

⑩ 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。

運行管理業務の一元化において想定される課題(2)

乗務後点呼

⑮ 確実な記録・引継ぎ方法の検討

乗務に関する運行経路や勤務時間等について、確実に記録され、関係者に伝達する方法の検討が必要。

⑯ 乗務記録の改ざん防止

未記載事項があったにもかかわらず、乗務記録が事後的に改ざんされてしまうおそれ。

⑰ 指導監督の検討

他営業所の運行管理者が確実に指導監督を行うことができる方法の検討が必要。

⑱ 施設、備品等の管理

他営業所の運行管理者によって管理されていた施設や備品を適切に管理する方法の検討が必要。

運行後

乗務記録の管理

運行記録計による記録の管理

その他の業務

乗務員に対する指導監督

乗務員の労務管理

乗務員の健康管理

運転者に対する適性診断の
受診指導

休憩・仮眠等施設の管理

アルコール検知器の
常時有効保持

補助者に対する指導監督

⑪ 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。

他営業所
の業務を
集約



A営業所
(管理営業所)
運行管理者

他営業所
の運転者
に対する
指導監督
等

B営業所
運転者



運行管理者への負担集中の防止【⑨再掲】

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。

概要

- 運行中の他営業所の運転者・車両に対する運行指示に加え、運行時以外における運行管理業務や乗務前後の遠隔点呼を含め、運行管理業務の一部又は全部を一元化することを試験的に実施する。
- 運行管理の一元化において想定される課題(P3、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検討した上で、令和5年1月から実証実験を開始。
- 高度な機器を使用した事業者の取組を通じ、集約営業所、被集約営業所の運行管理業務において、**安全性が確保できるための要件**を精査していくこととする。
- 実証実験は現在運行指示の一元化の実証実験に参加している事業者(グループ)により実施するものとする。

運行管理業務の一元化の実証実験について

<実証実験案(R5.1～)>

事業者		運行形態	内容
1	JRバス関東	高速乗合バス	水戸支店、土浦支店、いわき支店が運行する常磐自動車道を経由する <u>すべての高速路線バスの運行管理業務</u> を段階的に土浦支店に集約する。 水戸支店－土浦支店集約 R5.2～ いわき支店－土浦支店集約 R5.4～
2	会津乗合自動車 (みちのりグループ)	乗合・貸切バス	山口営業所が運行する乗合・貸切バス路線のうち、 <u>一部の路線に係る運行管理業務の一部</u> を田島営業所に集約する。
3	広島電鉄 (広電グループ)	乗合・貸切バス	廿日市営業所が運行する <u>すべての路線の運行管理業務の一部</u> を広島南営業所に集約する。
4	芸陽バス (広電グループ)	乗合・貸切バス	豊栄営業所が運行する <u>すべての路線の運行管理業務の一部</u> を西条営業所に集約する。 <u>集約は平日の14:15以降及び土日祝日の全時間帯</u> とする。

トラック・タクシーからの推薦はなし

運行管理業務の一元化の実証実験について

○ 集約 × 非集約

運行管理者の法令上の業務	JRバス関東	会津乗合自動車	広島電鉄	芸陽バス
運行に関する状況を適切に把握するための体制整備	○	○	○	○
乗務員台帳(運転者台帳)及び乗務員証等の作成等	○	○	○	○
乗務割の作成	○	○	○	×
運転基準図、運行指示書の作成、経路の調査等	○	○	×	×
交替運転者の配置	○	×	○	○
乗務前点呼	○ 遠隔点呼	○ 遠隔点呼	○ 遠隔点呼及び 対面点呼	○ 遠隔点呼及び 対面点呼
異常気象等の理由に伴う指示	○	○	○	○
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	○	○	○	○
事故の記録	○	○	○	○
中間点呼	○	○	対象外	対象外
乗務後点呼	○ 遠隔点呼	○ 遠隔点呼	○ 遠隔点呼及び 対面点呼	○ 遠隔点呼及び 対面点呼
乗務記録の管理	○	×	×	×
運行記録計による記録の管理	○	×	×	×

	JRバス関東	会津乗合自動車	広島電鉄	芸陽バス
乗務員に対する指導監督	○	○	×	×
乗務員の労務管理	○	○	○	○ 一部被集約営業所で 実施
乗務員の健康管理	○	○	×	×
運転者の適性診断に対する受診指導	○	○	×	×
休憩仮眠施設の管理	○	×	×	×
アルコール検知器の常時有効保持	○	×	×	×
補助者に対する指導監督	○	○	×	×

実証実験の状況（ジェイアールバス関東）

＜現行＞各支店において、所属運転者に対する点呼・運行指示（動態管理）・社員管理を実施



令和5年2月から段階的に集約

（常磐自動車道）



＜集約後＞土浦支店（統括拠点）で、水戸・いわき所属運転者に対する遠隔点呼・運行指示（動態管理）を実施



実証実験の状況（ジェイアールバス関東）

＜主な集約業務（令和5年3月現在）＞

・点呼業務 ・運行指示（動態管理） ・事故の記録 ・乗務記録の管理 ・運行記録計の記録管理 等

＜今後集約する業務＞

・乗務割の作成 ・労務管理 ・健康管理 ・適性診断に対する受診指導 ・アルコール検知器の常時有効保持
・補助者に対する指導監督

＜運行管理者 日当たり勤務者数＞

集約営業所（土浦支店）：日勤2名、泊り勤務1名

被集約営業所（水戸支店）：日勤2名、泊り勤務0名（夜間運行管理者不在）

4月以降段階的に業務を集約し、被実施営業所運行管理者の日勤者数を順次削減予定

＜実施状況ヒアリング結果＞

・運行便における異常発生時の基本的な対応の共有が必要。（例：代替車両手配や旅客救済方法等）

【課題⑫⑬に該当】

・乗務記録、車両点検票の帳票類の管理・共有方法の検討が必要。【課題⑮⑯に該当】

・機器不具合や電源喪失時の対応が必要。（運転者による対処、支店側からの遠隔操作等）【課題⑪に該当】

・運行記録計の記録管理は、クラウド型を使用しており、共有が可能。

・クラウド型のドライブレコーダーを使用しており、事故や異常発生時は遠隔からの把握が可能。【課題⑭に該当】

実証実験の状況（会津乗合自動車）

＜主な集約業務＞

- ・点呼業務 ・運行指示(動態管理) ・乗務員台帳の作成 ・乗務割の作成 ・事故の記録
- ・乗務員の労務管理 ・乗務員の健康管理 等

＜集約していない業務＞

- ・交替運転者の配置(指示) ・乗務記録の管理 ・運行記録計による記録の管理 ・休憩仮眠施設の管理
- ・アルコール検知器の常時有効保持

＜運行管理者 日当たり勤務者数＞

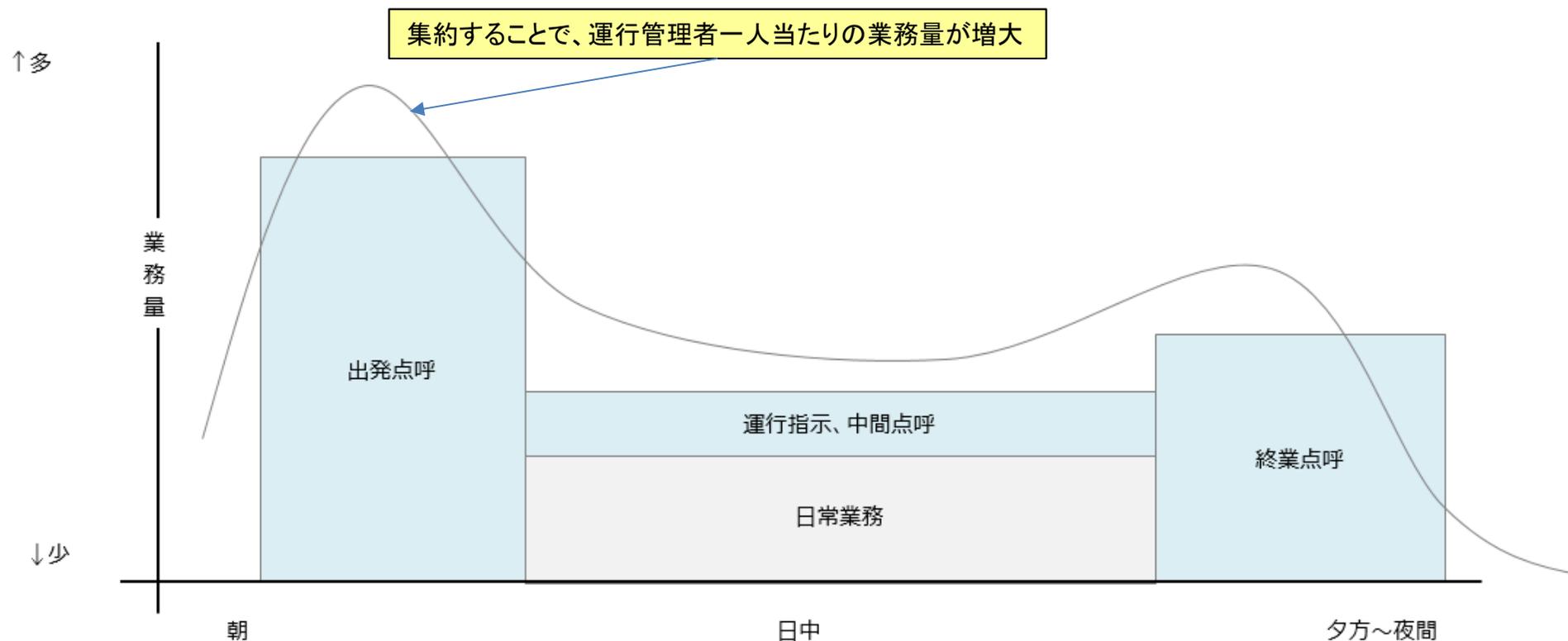
- 集約営業所(田島営業所) : 日勤4~5名
- 被集約営業所(山口営業所) : 日勤2名

＜実施状況ヒアリング結果＞

- ・朝の時間帯(6時~7時)の運行管理者の業務量が多いため、点呼の実施方法などの改善を行うことで、トラブル発生時等にも点呼が確実に実施できるようにしている。【課題⑨に該当】
- ・乗務割につき現状紙での運用。今後エクセルで運用することで共有化を図る。【課題④に該当】
- ・乗務員の労務管理、健康管理などはPCを通じて営業所間で情報を共有できていること、また、お互い顔見知りの点もあり、特段問題なしと考える。【課題⑤、課題⑫に該当】
- ・全業務の集約は想定していない。

＜運行管理者の業務量イメージ＞

- 車両50台規模の一般的な営業所における、運行管理者の業務イメージ（実数ではありません）
朝ラッシュ時に点呼が集中し、業務負荷が最も大きくなる。夕方～夜間は点呼が分散する。



	朝	日中		夕方～夜間	
	始発～	朝ラッシュ前	朝ラッシュ後～日中	夕方	夜間
主な業務	出勤管理 出発点呼	出勤管理 出発点呼	中間点呼、運行指示 日常業務	中間点呼、終業点呼	終業点呼 締め作業
点呼本数	～10本/時	20回～30回/時			10回～20回/時

実証実験の状況（広島電鉄）

<主な集約業務>

- ・点呼業務 ・運行指示(動態管理) ・乗務員台帳の作成 ・乗務割の作成 ・交替運転者の配置(指示)
- ・事故の記録 ・乗務員の労務管理

<集約していない業務>

- ・運転基準図、運行指示書の作成、経路の調査等 ・乗務記録の管理 ・運行記録計による記録の管理
- ・乗務員の健康管理 ・運転者の適性診断に対する受診指導 ・休憩仮眠施設の管理
- ・アルコール検知器の常時有効保持 ・補助者に対する指導監督

<運行管理者 日当たり勤務者数>

- 集約営業所(広島南営業所) : 平日:日勤2名 午前勤務3名 午後勤務2名、休日:午前勤務2名 午後勤務2名
- 被集約営業所(廿日市営業所): 平日日勤1名、休日0名 (平日夜、休日は運行管理者不在)

<実施状況ヒアリング結果>

- ・乗務割はシステム化されており共有が可能。点呼場では紙運用を実施。【課題④に該当】
- ・被集約営業所の運行管理者が不在時に突発事案が発生した際は、バスロケで当該車両の場所を確認するとともに、被集約営業所設置のカメラなどを活用し、代替運転手の手配などを実施。【課題⑬に該当】
- ・乗務員の労務管理も乗務割と同様にシステム化されており共有が可能。【課題⑤に該当】
- ・現状は一部の業務のみ集約しているが、将来的には全業務の集約を想定。

実証実験の状況（芸陽バス）

<主な集約業務>

- ・点呼業務 ・運行指示(動態管理) ・乗務員台帳の作成 ・交替運転者の配置(指示) ・事故の記録
- ・乗務員の労務管理(一部)

<集約していない業務>

- ・乗務割の作成 ・運転基準図、運行指示書の作成、経路の調査等 ・乗務記録の管理
- ・運行記録計による記録の管理 ・乗務員の健康管理 ・運転者の適性診断に対する受診指導
- ・休憩仮眠施設の管理 ・アルコール検知器の常時有効保持 ・補助者に対する指導監督

<運行管理者 日当たり勤務者数>

集約営業所(西条営業所):日勤 1名 午前勤務1名 午後勤務 1名

被集約営業所(豊栄営業所):平日:日勤1名 午前勤務1名 午後勤務0名、休日:午前勤務1名 午後勤務0名
(平日休日ともに夜時間帯は運行管理者不在)

<実施状況ヒアリング結果>

・朝は被集約営業所で対面、夕方は集約営業所で遠隔点呼を行っており、負荷に問題はない。土日は被集約営業所の日勤の運行管理者は不在であるが、集約営業所の便数も減るため問題なし。【課題⑨に該当】

・冬時期の朝は雪の対応があるが、被集約営業所の運行管理者が対応しており混乱はない。時間帯により集約する、しないを考慮しており、現状うまく回っている。

・バスロケ付属の無線機器などの通信機器が故障した際の対応を明確化する必要あり。【課題⑩に該当】

・運行管理の一元化を実施したとしても、誰かと相談できる環境は必要。

・現状は一部の業務のみ集約しているが、将来的には全業務の集約を想定。

各課題に対する今後の検討方針

課題	今後の検討方針	機器・システム	施設・環境	運用その他
①一元化可能範囲に関する検討	現状の実証実験を通じて、事業者ごとの選択を許容するか			○
②営業所ごとに求められる要件の検討	実施できる営業所等の要件を設けるか、高度な機器で担保するか	○		○
③責任の明確化	運転者所属営業所に責任が帰属するか、集約営業所に責任が帰属するか につき、実証実験での集約パターンなどを考慮し、検討	○		○
④確実な情報の共有	実証実験を通じ、運行管理業務一元化に必要な情報を洗い出し、 デジタルを活用した共有 など必要な要件を検討	○		○
⑤労務管理	集約営業所、被集約営業所で不正防止が図られ、確実な管理、共有ができること	○		
⑥運転者からの適切な申し出	遠隔点呼の要件同様、運行管理者と運転者のコミュニケーションが図られたうえで一元化が実施されること			○
⑦運行管理者のなりすまし防止	一元化された各業務に関する 履歴管理(誰がいつ何を行った) など、なりすまし防止に必要な要件を検討	○	○	
⑧指示者に求められる要件の検討	実証実験を通じて補助者が問題なく指示を出すための要件を検討	○		○
⑨運行管理者への負担集中の防止	実証実験を通じて 運行管理者の負担の状況を明確化 し、必要な要件を検討。将来的な 運行管理者不在の営業所の取扱い などについても検討	○		○
⑩車両に関する指示方法の検討	運行管理者と整備管理者の連携 について整理を行い、必要な要件を検討			○
⑪機器・システム故障時の対応	遠隔点呼や乗務後自動点呼の要件同様、機器故障時の体制整備などの要件を検討	○		○

各課題に対する今後の検討方針

課題	今後の検討方針	機器・システム	施設・環境	運用その他
⑫運行指示に必要な情報の共有	実証実験を通じ、運行指示一元化に必要な情報を洗い出し、 <u>デジタルを活用した共有</u> など必要な要件を検討	○		○
⑬経路変更の指示方法の検討	実証実験を通じ、経路変更の指示を行うにあたり、 <u>バスロケ、IP無線</u> など運転者側、運行管理者側双方の要件を検討。課題⑦のなりすまし防止の観点で、誰がいつ何を指示したかなど、 <u>履歴管理</u> も含め要件を検討	○	○	○
⑭事故の正確な記録	実証実験を通じ、 <u>ドライブレコーダやデジタコ</u> など、運転者側、運行管理者側双方の要件を検討	○		○
⑮確実な記録・引継ぎ方法の検討	運行管理一元化で行った業務に関して、確実に履歴が残り、関係者間で共有できる要件を検討	○		○
⑯乗務記録の改ざん防止	遠隔点呼や乗務後自動点呼の点呼記録簿同様、削除できない機能や変更前後の履歴管理などの要件を検討	○		
⑰指導監督の検討	実証実験を通じて、 <u>指導監督に必要なもの(デジタコやドラレコなどの機器含む)</u> を洗い出したうえで、要件を検討	○		○
⑱施設・備品等の管理	実証実験を通じて、運行管理者が不在の営業所において施設・備品等を管理するための要件を検討	○	○	○

論点 事業者の実証実験状況・ヒアリング結果を踏まえた今後の各課題に対する検討方針について

P15、P16に示した今後の検討方針の内容は適切か。また、追加で検討すべき項目はないか。