

地域公共交通事業における 収益性と効率性に関する調査研究 概要資料

平成28年7月

国土交通省 国土交通政策研究所

前総括主任研究官 小関 博子

研究官 小田 浩幸

研究官 児玉 陽太

研究官 小岩 弘樹

前研究官 宮崎 新

1. 地域公共交通の現状(背景)と本調査研究目的

(1) 地域公共交通の現状

社会的背景

- 少子化による沿線人口の減少等
- モータリゼーション(車社会化)の進展
- 高齢化の進捗による交通弱者の増加

地方公共団体における現状

- 交通弱者への対応も踏まえ、交通サービスの維持に尽力
- 補助金投入による支援の常態化
⇒ 財政に与える影響を懸念

国としての交通政策

- 補助制度の見直し
(地域公共交通確保維持改善事業)
- 交通政策基本法制定
- 地域公共交通活性化再生法改正

各地域の現状・課題を踏まえまちづくりと一体となった公共交通ネットワーク再構築に向けた計画(地域公共交通網形成計画)策定の指針を提示

交通事業者における現状

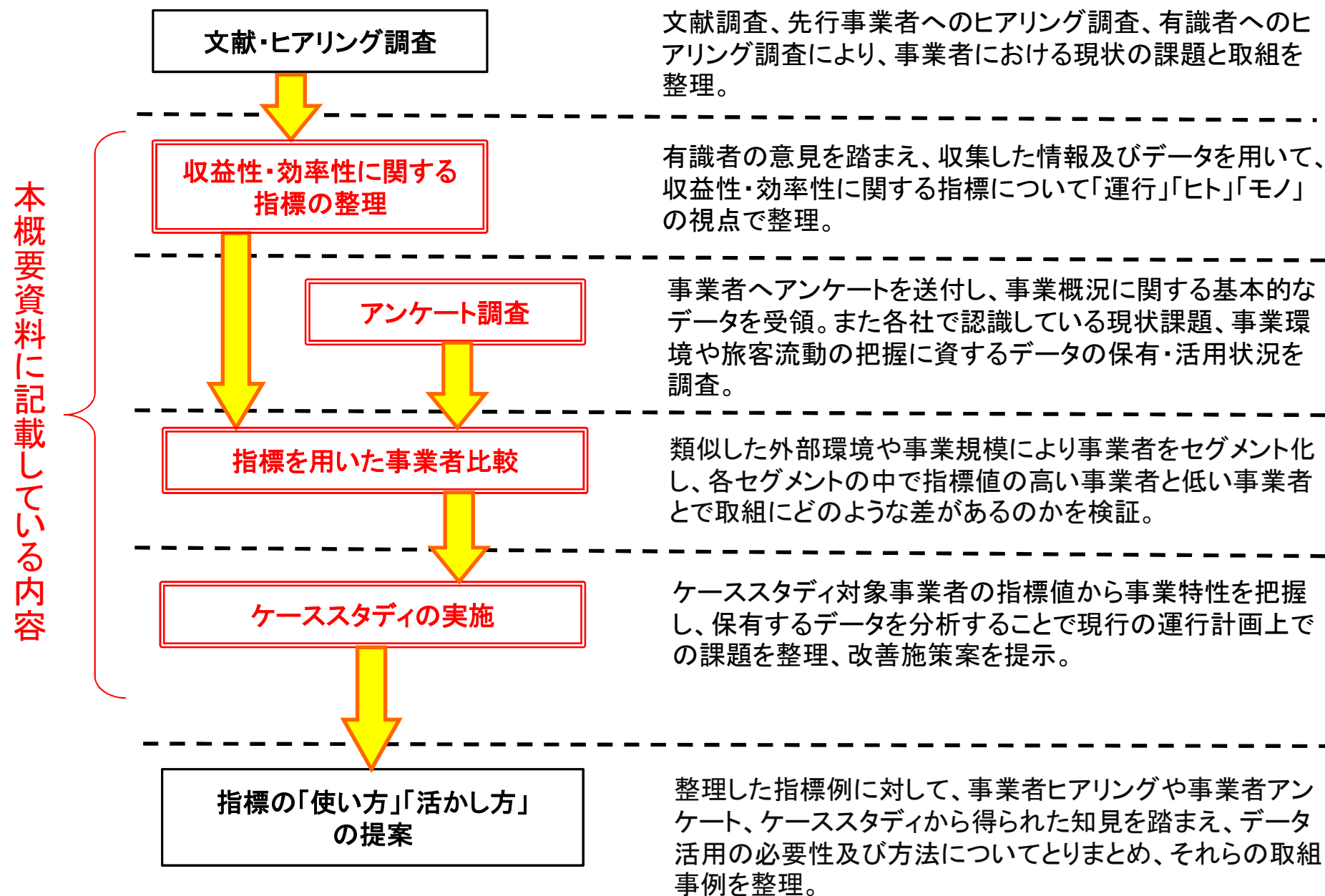
- 利用者減少による経営圧迫
- 路線廃止・縮小
- 収益削減策ならびにコスト縮減策の実施
- 補助制度に頼る経営状況

公共交通事業者は、公共交通の維持に資する経営に繋げるための取組が必須である。そのためには財務諸表だけでなく、利用者の利用動向や需要、沿線人口や沿線諸施設の現状など、自社の事業概況を適正に把握する必要がある。

(2) 本調査研究の目的

- 地域交通事業者の効率性と収益性を評価するうえで重視すべき交通事業者特有の指標例を示す
- 各事業者における路線の沿線環境や輸送実績データ等の把握状況を明らかにし、これを踏まえ各データの有効な活用方法に関する提案を行う

2. 本調査研究の実施フロー



3. 本調査研究で着目した交通事業者特有の指標

「運行」に関する指標

実車キロ割合(実車率)	=	実車走行キロ／総走行キロ
走行キロあたり輸送量	=	輸送人員／総走行キロ
走行キロあたり運賃収入	=	運賃収入／総走行キロ
沿線人口あたり利用率	=	輸送人員／沿線人口
沿線人口あたり走行キロ	=	総走行キロ／沿線人口
車両あたりの燃料費	=	燃料油脂費／保有車両数

「ヒト(運転士)」に関する指標

運転士あたり輸送量	=	輸送人員／運転士数
運転士あたり運賃収入	=	運賃収入／運転士数
運転士あたり走行キロ	=	総走行キロ／運転士数

「モノ(車両)」に関する指標

実働率	=	延実働車両数／延実在車両数
車両あたり輸送量	=	輸送人員／保有車両数
車両あたり運賃収入	=	運賃収入／保有車両数

乗合バス事業における指標例

4. アンケート概要

(1) 主要アンケート設問内容

公共交通事業者

- 現状における経営課題について
事業環境、従業員、設備に関する課題
- データの保有・活用状況について
事業環境データ：沿線人口や学校等の沿線施設に関するデータ
旅客流動データ：断面輸送量やOD等の利用動向に関するデータ
運行管理データ：提供輸送力や遅延状況に関するデータ
- 補助制度の活用状況について
- 平成26年度事業実績データについて
指標値算出に必要な事業実績データ
- ケーススタディ協力可否について

地方公共団体(市町村)

- 域内を運行する
交通事業者の事業形態について
- 交通行政に携わる職員について
専従度合や異動周期等
- 交通事業者に係る経営課題について
事業環境に関する課題、
交通事業に関する行政側の課題等
- 交通事業者との連携状況について
- 維持路線(補助金支給対象路線)に
関する取り扱いについて

(2) アンケート回答状況

乗合バス事業者 : 439事業者

鉄軌道事業者 : 70事業者

地方公共団体 : 991団体

991団体のうち域内にバス運行区間を有する団体数927

991団体のうち域内に鉄軌道運行区間を有する団体数346

5. アンケート分析

セグメンテーションの実施

事業規模の差

保有車両数
・ 営業キロ

事業形態の差

鉄道のみ

第一種民間、第一種三セク
第二種、軌道

事業エリアの差

バスのみ

運輸局単位

事業環境の差

沿線人口数

事業者を上記条件で分類することで、異なる「セグメント」間で課題認識状況等の事業者特徴に差が生じているか分析する。また「同一セグメント内の事業者」間で指標値に差が生じている要因を分析する。

分析①：セグメント間の比較検証

各セグメント間で、事業者の特徴にどのような差が生じているかを分析した。

比較検証項目とした事業者の特徴

- 課題認識状況
事業環境、従業員、設備に関する課題認識状況
- データの保有、活用状況
事業環境、旅客流動、運行管理データの保有、活用状況
- 補助金活用状況
補助金の受領状況、営業収益に占める補助金額割合

分析②：各セグメント内の事業者間の比較検証

アンケート回答事業者における指標値を算出し、データの保有、活用状況が、指標値にどのような影響を及ぼしているか、その関連性を分析した。

分析③：地方公共団体の取組等と事業者の指標値比較検証

地方公共団体の課題認識や取組状況が事業者の経営にどのような影響を与えているかを把握するために、地方公共団体に対して実施したアンケートについて、クロス集計を行った。

5. アンケート分析 (分析① セグメント間の比較検証)

事業者 特徴 乗合バスの セグメント例		①経営課題認識状況	②データ保有・活用状況			③補助制度の活用状況					
		課題認識の差	事業環境 データの差	旅客流動 データの差	運行管理デー タ保有の差	補助制度 利活用の差					
		事業 環境	従業員	設備	保有	分析	活用	保有	分析	活用	
全体		単純集計									
(Ⅰ) 事業規模 保有 車両数	301~	事業規模の異なるセグメント間で、認識している経営課題に違いはあるのだろうか？			事業規模の異なるセグメント間で、データの保有状況や活用状況に違いはあるのだろうか？					事業規模の異なるセグメント間で、補助制度の活用状況に違いはあるのだろうか？	
	101~300										
	31~100										
	1~30										
(Ⅱ) 事業エリア 地域別	北海道	エリアの異なるセグメント間で、認識している経営課題に違いはあるのだろうか？			エリアの異なるセグメント間で、データの保有状況や活用状況に違いはあるのだろうか？					エリアの異なるセグメント間で、補助制度の活用状況に違いはあるのだろうか？	
	⋮										
	九州・沖縄										
「北海道」「東北」「関東」「北陸信越」「中部」「近畿」「中国」「四国」「九州・沖縄」の9つのセグメント											
(Ⅲ) 事業環境 沿線人口	100万以上	沿線人口数の異なるセグメント間で、認識している経営課題に違いはあるのだろうか？			沿線人口数の異なるセグメント間で、データの保有状況や活用状況に違いはあるのだろうか？					沿線人口数の異なるセグメント間で、補助制度の活用状況に違いはあるのだろうか？	
	50万~100万										
	10万~50万										
	10万未満										

5. アンケート分析 (分析② 各セグメント内の事業者間の比較検証)

各セグメント	事業者 特徴	数値データ 関係	指標		
			運行	ヒト	モノ
事業者 データの差	保有	事業環境に関するデータを保有しているか否かにより、各指標値に差が生じているのか？			
	分析・活用	事業環境に関するデータを保有しているだけでなく、分析・活用実績の有無により、各指標値に差が生じているのか？			
旅客流動 データの差	保有	旅客流動に関するデータを保有しているか否かにより、各指標値に差が生じているのか？			
	分析・活用	旅客流動に関するデータを保有しているだけでなく、分析・活用実績の有無により、各指標値に差が生じているのか？			
	運行管理データ 保有の差	運行管理に関するデータを保有しているか否かにより、各指標値に差が生じているのか？			

**バス事業者は選定した事業者群と全セグメントで実施。
鉄軌道事業者は第二種事業者、軌道事業者を除くセグメントで実施。**

5. アンケート分析 (分析③ 地方公共団体の取組等と事業者の指標値比較検証)

	数値データ関係	指標		
		運行	ヒト	モノ
全事業者 / 事業規模別セグメント	地方公共団体の取組・課題認識			
	交通行政への取組状況 ●交通事業に関する行政担当者の状況 ・兼務の有無 ・担当者人数	交通事業に関する行政担当者について、他の業務との兼務の有無や人数が複数か否かにより、域内を運行する事業者の指標値に差は生じているのか？		
	交通事業に係る経営課題 ●「事業環境」に関する課題 ・補助金投入による事業者の経営改善に向けた意識低下 など ●「交通事業者」に関する課題 ・事業者が撤退の意向を示している など ●「行政側」に関する課題 ・事業者との意見交換の機会が少ない ・事業に関するノウハウが無いため、効率化が図られているのか、改善の余地があるのか判断出来ず、改善提案も出来ない ・交通事業の今後の位置づけを示す都市計画像が出来ていない など	交通事業に関する事業環境や、行政側として自らの交通事業への対応状況等に対し課題を認識している地方公共団体と、そうでない地方公共団体とでは、域内を運行する事業者の指標値に差は生じているのか？		
	交通事業者との連携状況 ・地域公共交通会議、運営協議会等での意見交換有無 ・事業報告書等の報告数値をベースにした定期的な意見交換有無 ・事業者が独自で取得している運行データ等を活用した、課題抽出、改善施策の提案の有無 ・路線変更・ダイヤ変更等、利用者増を目的とした運行内容の提案の有無 ・経営改善に向けた費用削減に関する提案の有無 など	交通事業者との連携を密にしている地方公共団体と、そうでない地方公共団体とでは、域内を運行する事業者の指標値に差は生じているのか？		
	生活交通の維持路線の取扱い ・運営改善プロセス、モニタリング指標が決められている。 ・運営改善プロセスは決められているが、モニタリング指標等はない ・運営改善プロセスは決められていない	維持路線の運営改善について、行政として改善プロセスや、改善に必要なモニタリング指標が定められている地方公共団体と、そうでない地方公共団体とでは、域内を運行する事業者の指標値に差は生じているのか？		

全事業者と事業規模別セグメントで実施

6. ケーススタディ概要（実施目的と対象事業者）

(1) ケーススタディの実施目的

アンケート分析の結果を踏まえ、公共交通事業者が保有するデータを活用することで、収益性や効率性に関する指標値の改善に資する取組を提案し、今後公共交通事業者が自社の事業概況を分析し改善するための取組み方法を整理する。

(2) ケーススタディ対象事業者の選定（乗合バスの例）

- ①事業者の協力意向
- ②データの保有
- ③活用状況
- ④事業者の指標値

考慮して

特徴の異なる4社を選定。

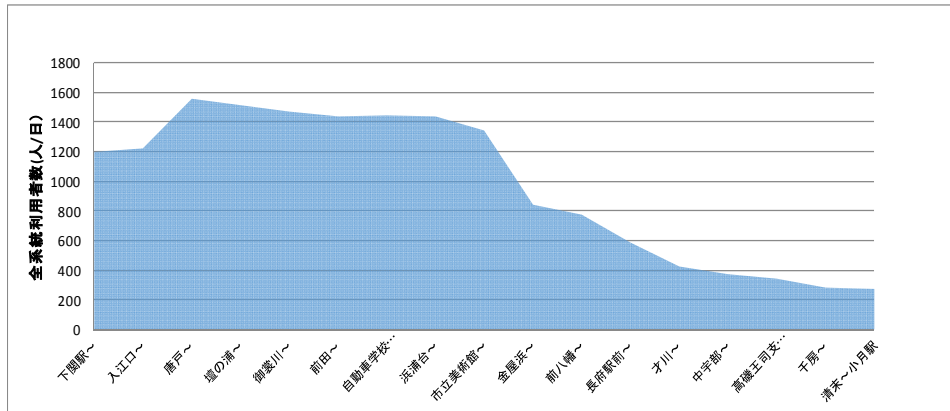
対象事業者	データの保有	データの活用	事業環境(沿線人口)	保有車両数
サンデン交通	全系統あり	なし	50万人以上100万人未満	101～300台
下北交通	なし	なし	10万人以上50万人未満	31～100台
松戸新京成バス	なし	なし	50万人以上100万人未満	31～100台
鴨川日東バス	一部系統あり	過去にあり	10万人以上50万人未満	1～30台

6. ケーススタディ概要 (旅客流動データ可視化例)

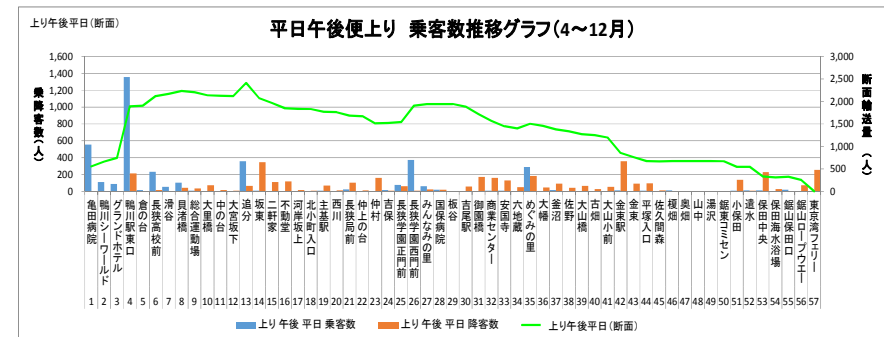
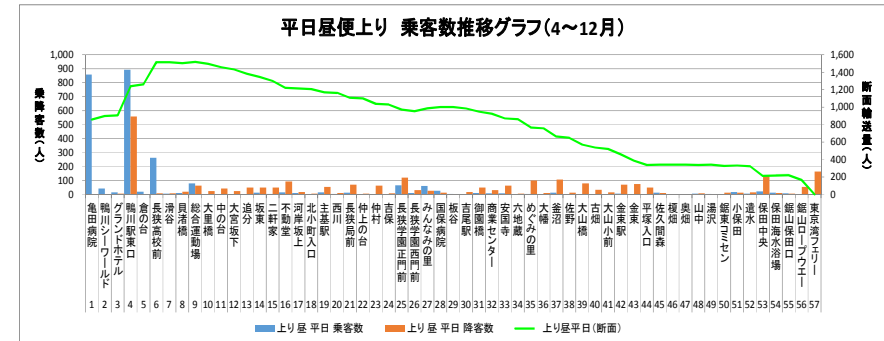
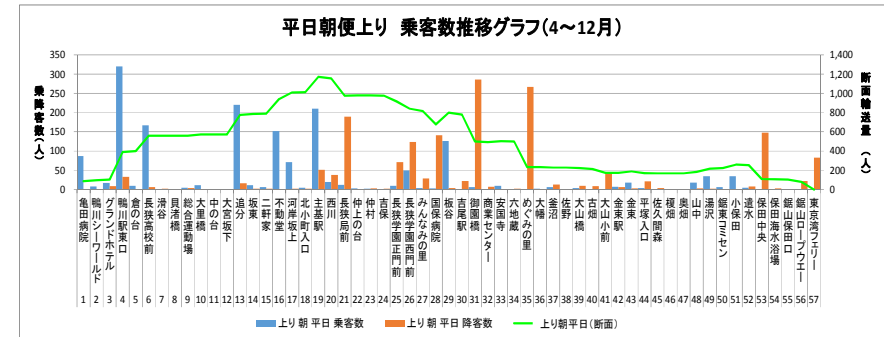
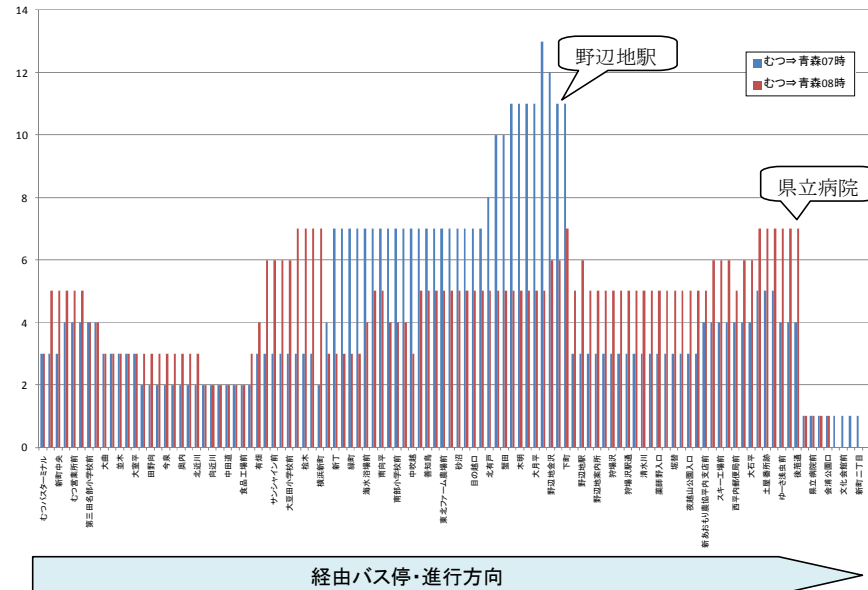
事業者の保有する(保有していない事業者の場合は新たに取得した)旅客流動データ、

①OD ②バス停留所毎の乗降客数等の可視化を行い、時間帯別、券種別に旅客流動の分析を実施することで、課題の抽出と改善施策の提案を行った。

データ可視化の例



(乗客数)※各バス停通過時



7. 本調査研究から見たものと今後の課題

(1) 調査研究から見たもの

- セグメントの違いにより、認識している課題やデータの保有・活用状況に差が生じている。

例：バス事業者の場合、小規模事業者は大規模事業者と比較し課題認識割合が高く、データの保有割合が低い傾向にある。
鉄軌道事業者の場合、鉄道事業者と比較し軌道事業者の課題認識割合が低い傾向にある。

- 全てのセグメントにおいて、データの「保有割合」と「活用割合」に差が生じている。

バス事業者も鉄軌道事業者も、全てのセグメントにおいて、事業環境データ、旅客流動データについて、「保有をしている割合」に対し「分析・活用をしている割合」が大きく下がる。

- データの保有・活用状況が、事業者の指標値に影響を与えている可能性がある。

バス事業者のケースでは、事業環境データを保有ならびに活用している事業者の指標値が良好であった。一方、旅客流動データについては、保有の有無だけでは指標値との関係性はみられなかったが、「分析・活用をしている」事業者の指標値は良好であった。
鉄道事業者のケースでは、旅客流動データを保有ならびに活用している事業者の指標値が良好であった。

- 地方公共団体の交通事業に対する取組や課題認識状況が、事業者の指標値に影響を与えている可能性がある。

例：「事業に関するノウハウが無いため、効率化が図られているのか、改善の余地があるのか判断出来ず、改善提案も出来ない」という課題に対し、「あてはまらない」と回答した地方公共団体の域内を運行する事業者は、「あてはまる」と回答した地方公共団体の域内を運行する事業者と比較し、指標値が良好であった。

(2) 今後の課題

- 「指標値の推移」と「具体施策」の関係性に関する分析の深度化
- 財務諸表から算出される「経営指標」と「交通事業特有の指標」の関係性に関する分析の実施
- 事業者が実際に利用できるような「データ活用の手引き」等の作成・提示

平成28年度は指標値改善に関する取組や指標の活用方法等について更なる検討を行い、課題に対応した調査研究を継続する。