

平成 12 年度
交通事業者における交通情報の管理、
提供等の実態に関する調査報告書

平成 13 年 3 月

国土交通省総合政策局情報管理部

はじめに

近年のインターネットや携帯電話の急速な普及といった情報通信技術の発展・普及等を背景として、ダイヤ・時刻表、運賃、路線・系統、乗継・乗換案内、運行状況、沿線情報等、公共交通機関の利用に関する情報（公共交通情報）を、インターネットや携帯電話等を通じて、利用者のニーズに応じた形で常時提供することに対するニーズが高まっている。

こうした状況を踏まえ、運輸省では平成12年度に札幌において「総合交通情報提供システム」を構築し、地域のほぼ全てのバス、鉄道及び路面電車を対象としたダイヤ・時刻表、乗換案内や、一部バス路線のリアルタイム運行状況等、網羅的な公共交通情報を利用者に提供する実証実験を実施し、利用者から高い評価を受けた。

今後、このような公共交通情報提供システムの全国展開を推進するにあたっては、現在各交通事業者が個別に保有している公共交通情報を、相互流通できるように活用していくことが重要であるが、そのためには各交通事業者においてそれらの公共交通情報が適切な形で電子化されることが必要である。

本報告書は、このような問題意識に基づき、各公共交通機関における公共交通情報の保有状況、提供状況について、全国の各交通モードの事業者を対象に行った調査結果をとりまとめたものであり、今後の公共交通情報提供システムの普及に資することが期待される。

また、国土交通省では「電子政府」プロジェクトとして、2003年度までに行政手続をオンライン化するための基盤を構築することとしているが、本調査は、運輸分野における当該オンライン化推進の円滑化にも資するものと考えている。

平成13年3月

国土交通省総合政策局情報管理部

目 次

| | |
|-------------------------|----|
| 序章 | 1 |
| 1) 本調査の背景 | 1 |
| 2) 本調査の目的 | 1 |
| 第1章 本調査の概要 | 2 |
| 1) 調査の方法 | 2 |
| A. プリサーベイ | 2 |
| B. アンケート調査 | 2 |
| C. ヒアリング調査 | 2 |
| 2) 回答状況 | 3 |
| A. バス事業者 | 3 |
| B. 鉄道事業者 | 3 |
| C. 船舶事業者 | 4 |
| D. 航空事業者 | 4 |
| 第2章 交通情報の保有・管理・提供の現状 | 5 |
| 1) 提供情報の種類と提供手段 | 5 |
| A. 提供情報の種類 | 5 |
| B. 事業規模別提供情報の種類 | 8 |
| C. 提供手段 | 11 |
| D. 事業規模別提供手段 | 13 |
| E. 事業者別主要情報の提供手段の比較 | 16 |
| 2) 利用者が望む情報の種類と提供手段 | 20 |
| A. 利用者が望む情報の種類 | 20 |
| B. 事業規模別利用者が望む情報の種類 | 22 |
| C. 利用者が望む提供手段 | 24 |
| D. 事業規模別利用者が望む提供手段 | 26 |
| E. ニーズの高い提供手段 | 28 |
| 3) 交通情報の保有・管理状況 | 30 |
| A. 情報保管形態 | 30 |
| B. 事業規模別情報保管形態 | 33 |
| C. 情報の更新頻度 | 36 |
| D. 更新日までの期間 | 38 |
| 4) 他社連携の情報提供の現状 | 40 |
| A. 乗り継ぎ・乗り換え情報の連携状況 | 40 |
| B. 事業規模別の乗り継ぎ・乗り換え情報の連携 | 42 |

| | |
|---------------------------------------|------------|
| C．他社との情報連携状況 ----- | 4 4 |
| D．放送メディアによる提供状況 ----- | 4 6 |
| 5) 現状の問題点 ----- | 4 7 |
| | |
| 第3章 交通事業者以外による情報提供の現状 ----- | 5 0 |
| 1) ポータルサイトによる情報提供 ----- | 5 0 |
| A．民営ポータルサイト ----- | 5 0 |
| B．自治体ポータルサイト ----- | 5 3 |
| 2) パッケージソフトによる情報提供 ----- | 5 7 |
| 3) 紙媒体による情報提供 ----- | 5 9 |
| 4) 放送媒体による情報提供 ----- | 6 1 |
| | |
| 第4章 今後の情報提供 ----- | 6 4 |
| 1) 今後提供する情報の種類と提供手段 ----- | 6 4 |
| A．提供情報種類 ----- | 6 4 |
| B．提供手段 ----- | 6 7 |
| C．今後の規模別提供情報種類 ----- | 6 9 |
| D．今後の規模別提供手段 ----- | 7 1 |
| 2) 今後注力したい情報の種類と提供手段 ----- | 7 3 |
| A．今後注力したい情報の種類 ----- | 7 3 |
| B．今後注力したい提供手段 ----- | 7 5 |
| 3) 今後の情報提供の問題と課題 ----- | 7 7 |
| A．今後想定される問題と課題 ----- | 7 7 |
| B．新たな情報提供計画 ----- | 8 0 |
| | |
| 第5章 共同システム事業の推進 ----- | 8 2 |
| 1) 共同システムへの期待 ----- | 8 2 |
| A．事業者別 ----- | 8 2 |
| B．事業者規模別 ----- | 8 3 |
| C．情報保管形態別 ----- | 8 6 |
| D．他社との連携状況別 ----- | 8 8 |
| E．営業形態別 ----- | 9 0 |
| 2) 交通事業者の共同システムへの参画の考え方 ----- | 9 2 |
| A．共同システムへの参画 ----- | 9 2 |
| B．規模別参画の可能性 ----- | 9 3 |
| C．情報保管形態別参画の可能性 ----- | 9 6 |
| D．他社連携状況別参画の可能性 ----- | 9 8 |
| E．営業形態別参画の可能性 ----- | 1 0 0 |

| | |
|--|--------------|
| F . 参画の内容 ----- | 1 0 2 |
| G . 事業規模別提供可能な情報 ----- | 1 0 5 |
| H . 営業形態別提供可能な情報 ----- | 1 0 7 |
| 3) 交通事業者の共同システムへの参画における問題と課題 ----- | 1 1 0 |
| A . 期待できない理由 ----- | 1 1 0 |
| B . 参画できない理由 ----- | 1 1 2 |
| C . 参画への課題 ----- | 1 1 2 |
| 4) 共同システム事業の推進における行政の役割 ----- | 1 1 4 |
| A . 事業者の参画条件 ----- | 1 1 4 |
| B . 事業規模別の参画条件 ----- | 1 1 5 |
| C . 営業形態別の参画条件 ----- | 1 1 7 |
| D . 参画にあたっての行政への期待 ----- | 1 1 9 |
| | |
| 第 6 章 行政情報化推進における交通行政への期待 ----- | 1 2 0 |
| 1) 共同システムへの期待と要望 ----- | 1 2 0 |
| A . 共同システムへの期待度 ----- | 1 2 0 |
| B . 共同システムへの要望 ----- | 1 2 1 |
| C . 共同システム導入にあたっての行政への要望 ----- | 1 2 2 |
| 2) 交通行政への要望 ----- | 1 2 3 |
| A . 行政情報化への要望 ----- | 1 2 3 |
| B . 交通行政全般への要望 ----- | 1 2 3 |
| | |
| 第 7 章 調査結果のまとめ ----- | 1 2 5 |
| 1) 交通情報提供や保有・管理・提供の実態と今後の課題 ----- | 1 2 5 |
| 2) 共同システム構築への期待度と今後の課題 ----- | 1 2 6 |
| 3) 行政情報化への対応 ----- | 1 2 7 |
| | |
| 付録 アンケート票 (バス・鉄道・船舶・航空) 原紙 | |

報告書の要旨

第1章 本調査の概要

1) 調査の方法

本調査は調査項目の洗い出し、アンケート調査及びヒアリング調査から成る。まず初めに、東京のバス、鉄道事業者各1社に対しインタビューを行い、適切な調査項目の洗い出しを行った。それに基づき作成したアンケートを全国のバス、鉄道、船舶、航空の交通関係事業者702社に郵送し、うち386社から回答を得た。更にアンケートを補足するため大阪、名古屋の15団体18部門にヒアリング調査を行った。

2) 回答状況

運送旅客人数による規模別（以下、「事業規模別」という。）に見ると、バス事業者では有効票211社のうち100万人以上1,000万人未満の事業者からの回答が最も多く、鉄道事業者では有効票127社のうち100万人以上1億人未満の事業者が半数を超えた。また船舶事業者では有効票45社のうち、50万人未満の小規模な事業者の割合が過半数を占めた。営業形態別に見ると民営の事業者の回答が全体の8割を占め、公営の事業者は1割強となった。

なお航空事業者は、5社に対してアンケートを送付したが、回答は3社のみであったため、本報告書では、一部分のコメントにのみ反映した。

第2章 交通情報の保有・管理・提供の現状

1) 提供情報の種類と提供手段

- 事業者別に見た提供情報の種類 -

バス・鉄道では「時刻表・ダイヤ」と回答した比率が高かった。船舶では各種情報に対する提供の割合にあまり差がなく、「時刻表・ダイヤ」「運

賃」「乗り場（港）案内」に関しては全ての回答者が情報を提供していた。

- 事業規模別に見た提供情報の種類 -

バス・鉄道では「時刻表」「路線」「乗り継ぎ・乗り換え情報」「運賃」等の情報に関し事業規模による提供量の差は見られなかった。また「所要時間」「最短ルート」「列車接近情報」「路線沿線情報」等付加的情報については、事業規模が大きくなるほどその提供量が増えている。

- 事業者別に見た情報の提供手段 -

どの事業者においても「掲示板・看板」「係員による電話応答」「紙媒体」等従来型の手段が継承されていることがわかった。またホームページによる提供も新しい提供手段として定着してきている。なお船舶では「ホームページ（PC向け）」「TV・CATV」「新聞」「ラジオ」による提供の割合が高くなっている。

- 事業規模別に見た情報の提供手段 -

バス・鉄道においては、事業規模が大きくなるほどホームページを活用する割合が高い。また船舶ではアンケート回答者が50万人未満の規模に集中していたため、事業規模別の比較ができなかった。

- 事業者別に見た主要情報の提供手段 -

「時刻表・ダイヤ」「路線図」「乗り継ぎ・乗り換え情報」「運賃」の各情報について、事業者ごとに提供手段を比較した結果、各事業者とも「紙媒体」「掲示板・看板」および「係員による電話応答」、次いで「ホームページ（PC向け）」による提供の割合が高かった。

以上のことから、各事業者ともに事業規模が大きくなるほど、付加情報を提供する割合が多くなり、またホームページ等新しい手段で情報提供が行われる傾向があることが明らかとなった。

2) 利用者が望む情報の種類と提供手段

- 事業者別に見た利用者が望む情報の種類 -

どの事業者からも「時刻表・ダイヤ」が最も望まれているという回答結果が得られた。

- 事業規模別に見た利用者が望む情報の種類 -

船舶では事業規模に関わりなく「運航時刻表・ダイヤ」情報が最も望まれているとの結果となったが、事業規模が大きくなるほどバスでは「次バス接近情報」、鉄道では「運行状況」が望まれているという特色が見られた。

- 事業者別に見た利用者ニーズの高い情報の提供手段 -

情報の提供手段として、利用者ニーズの高いものについて聞いたところ、どの事業者においても「係員による電話応答」を1位に挙げているところが最も多いという結果が得られた。

- 事業者別に見た現在未導入だが利用者ニーズの高い情報の提供手段 -

現在提供手段とはなっていないが、利用者から望まれている提供手段を聞いたところ、どの事業者からも「ホームページ（PC向け・モバイル向け）」との回答が得られた。

以上のことから、利用者からは、「時刻表・ダイヤ」が一番望まれているが、バス・鉄道では事業規模が大きくなるほど、「接近情報」、「運行状況」等のリアルタイム情報も望まれていることが判明した。さらにそれら情報の提供手段としては、従来の「係員による電話応答」に加え、利用者ニーズの多様化を反映し、ホームページの活用等の新たな手段が望まれてきている現状がうかがえた。

3) 交通情報の保有・管理状況

- 事業者別に見た交通情報の保管形態 -

交通情報の保管形態は、全事業者とも9割以上が「紙ベース」と回答しており、現状は紙による保管が一般的である様子が見える。

また、電子データで「時刻表・ダイヤ」を保管する場合の保管形態の割合について聞くと、バス・鉄道では「社内に構築した専用システム」で保管し、船舶では「市販ソフトウェア」で保管する割合が多いとの回答結果となった。

- 事業規模別に見た交通情報の保管形態 -

事業規模に関わらず「紙ベース」による保管が最も多いが、事業規模が大きくなるほど「社内に構築した専用システム」による保管の割合が高くなっている。

- 事業者別に見た情報の更新頻度 -

情報の更新頻度については、各事業者とも「随時更新する」という回答が最も多い。

- 事業者別に見た変更内容確定から実施日までの猶予 -

変更情報を開示するにあたっての時間的余裕を把握するため、変更内容の確定から実施日までどの程度の猶予があるかを聞いた。「時刻表・ダイヤ」については、バスでは7割以上が「1週間超～6ヶ月」の猶予があると回答している。鉄道では3割が「1週間超～1ヶ月」、船舶では2割が「1ヶ月～3ヶ月」猶予があると回答しており、これらの割合が最も多い。

情報の種類毎に見てみると、各事業者ともに、運行管理や運賃という交通機関の基本的な情報に関しては、どの程度猶予があるかを明言しているが、「予約サービス情報」と「沿線（周辺）情報」については、「不明」の回答が多い。

4) 他社連携の情報提供の現状

- 事業者別に見た乗り継ぎ・乗り換え情報の連携状況 -

バス・船舶については他社の種々の交通機関情報も含んだ情報を提供しているとの回答が最も多く、鉄道では「他社の鉄道路線」も含んだ情報を提供しているとの回答が最も多かった。

- 事業規模別に見た乗り継ぎ・乗り換え情報の連携状況 -

事業規模別では、バス事業者は事業規模に関わらず「他社のバス以外の交通機関情報」を最も多く提供し、鉄道・船舶では、事業規模が100万人未満の事業者で「他社路線も含んだ情報」を提供していると回答する比率が高い。

- 事業者別に見た他社との情報連携状況 -

利用者に提供される情報は、他社の交通機関情報を含んだものであることが判明したが、それらの情報をどのように入手、提供しているかを各事業者に聞いたところ、バス・鉄道では他社との連携をとっていないという回答が多い反面、船舶では他社への情報提供を行っているという回答が多かった。このことから、各事業者とも利用者には他社情報も含めた提供を行ってはいるものの、他社との連携はとっておらず、情報は自身で収集していることがわかった。

- 事業者別に見た放送メディアに対する情報提供状況 -

船舶・鉄道事業者のほぼ4割が情報提供を行っており、バスは、約1.5割に留まっている。また情報提供の受け渡しには「電話」次いで「FAX」との回答が多かった。

- 事業規模別に見た放送メディアに対する情報提供状況 -

鉄道・船舶で、事業規模が100万人未満の事業者が、情報の連携を行っている、あるいは必要としていると見ることができる。小規模事業者の方が、他と連携した提供方法を採用することで、事業規模による弱みを補っている様子がうかがえる。

5) 現状の問題点

各事業者ともに利用にあたっての必要最低限の情報として、時刻表・路線図・運賃等を提供している。ところが、乗り継ぎ・乗り換え等の他社との連携が必要なものや、座席予約情報・路線周辺情報等のものについては不十分であるとの認識も持っている。

利用者に望まれてはいるが提供していない情報として、バス事業者が位置情報や次バス接近情報を挙げている。現在、先進自治体におけるバスロケーションシステムの実験評価を注目している状況がうかがえる。

放送メディアや交通事業者以外のサービスへの情報提供は、どの事業者も提供の要請に応じるといったケースが多く、積極的な協力はそれほど多くは行われていないのが現状である。

ホームページや携帯端末による情報提供を進めている事業者が増加の傾向にあるが、各種媒体に情報提供を行うことによるコスト増を懸念する声も聞かれた。

現状では、交通情報の電子化が浸透してきてはいるものの、その形態は専用システムであるケースが多く、実際には、データの流用や共有化は難しい状況にある。各社必要最小限の情報は提供していると回答しているが、これも紙ベースのウェイトが高く、電子情報の交換や共有化を進めるにはいましばらくの時間を要すると思われる。

第3章 交通事業者以外による情報提供の現状

1) ポータルサイトによる情報提供

近年、インターネット利用者が最初にアクセスする情報提供サイト（以下、「ポータルサイト」という。）で交通関連情報を提供するケースが増加してきており、その情報内容の豊富さからアクセスの件数も相当量にのぼっている。

交通情報をメニューに掲げているポータルサイトでは、乗り換え案内や路線・運賃情報を提供し、また地図情報とリンクして周辺施設情報を提供している。自治体によるホームページでは、公営交通機関の情報を載せていたり、該当自治体の観光案内とリンクして、そこに行く場合の使用交通機関情報を掲示していたりする場合が多い。

2) パッケージソフトによる情報提供

交通事業者以外による交通情報の提供手段として、パッケージソフトウェアによる情報提供が知られている。利用者はそのソフトを購入し、パソコン等にインストールして利用する。

人気の高い5製品を抽出し、機能や提供情報について調査したところ、各製品ともJR・私鉄等の国内鉄道を検索対象としており、ダイヤ情報や路線図の表示が可能である。また5製品中4製品までがモバイル機器（携帯情報端末）に対応しており、バージョンアップもこまめに行われている。また、近年はバス、航空等の情報も取り込んできている。

3) 紙媒体による情報提供

紙媒体による交通情報の提供に関し、本文では交通情報が定期的に更新・提供されるものを対象として各社の時刻表を調査した。

代表的なものには「JTB時刻表」と「JR時刻表」があり、主要な鉄道・バス・航空・船舶の発着時刻が網羅され、加えて路線図や主要駅の見取り図、宿泊施設の案内等が掲載されている。

4) 放送媒体による情報提供

テレビを通じた交通情報の提供について、政令指定都市 12 都市と、中核市 27 市のうち、人口の多い上位 10 都市、合計 22 都市のNHK地方放送局に対し電話ヒアリング調査を実施した。

番組「おはよう日本」の中で提供される交通情報は、道路の渋滞情報が主で、交通機関の運行状況は、番組の中では一部である。調査対象の 22 局中 8 局では、事故や悪天候時等の特別な状況による運休や遅延が発生した際には報道するが、定期的な放送は行っていないとのことであった。

NHKの交通情報の内容を見ると、全ての交通機関の情報を網羅して提供している放送局はなく、地域特性に応じたいくつかの交通機関情報を組み合わせて放送している。

アンケート調査では、放送メディアへの情報提供手段としては、電話、FAXといった非電子情報によるものであることがわかった。今後、システムから直接画面に情報を提供するような仕組みが構築されれば、テレビという慣れ親しまれた媒体により、いつでも、何処でも、誰でも情報を得ることができるようになると思われる。

第4章 今後の情報提供

1) 今後提供する情報の種類と提供手段

- 事業者別に見た今後提供する情報の種類 -

バスでは、「次バス接近情報」の回答が最も少なく、これは設備投資コスト面や技術面での課題が解決していないためと思われる。鉄道では、現状の情報提供にほぼ満足していることがわかり、また船舶では「予約サービス情報」「航路(図)」「運賃」「運航時刻表・ダイヤ」の順で今後提供したいという回答があった。

- 事業規模別に見た今後提供する情報の種類 -

バスでは事業規模に関わらず「時刻表・ダイヤ」「路線（系統）図」「運賃」を提供する意向が強い。

- 事業者別に見た今後の情報提供手段 -

バス・鉄道では「ホームページ（PC向け・モバイル向け）」「紙媒体」の順となっており、船舶では「ホームページ（モバイル向け）」「紙媒体」の順であった。

- 事業規模別に見た今後の情報提供手段 -

バスでは「係員による電話応答」「電話自動応答サービス」という回答が、事業規模が小さくなるほど多くなる傾向がうかがえる。

2) 今後注力したい情報の種類と提供手段

- 事業者別に見た今後注力したい情報の種類 -

各事業者に、今後注力したい情報の順位を聞くと、各社とも第1位に「時刻表・ダイヤ」を挙げている。

- 事業者別に見た今後注力したい情報提供手段 -

各社とも第1位に「ホームページ（PC向け）」を挙げているものの、第3位には「掲示板・看板」「紙媒体」等従来型の媒体が挙げられており、新しい媒体のみならず従来型の拡充も視野に入れられていることが読み取れる。

3) 今後の情報提供の問題と課題

今後利用者へ交通情報を提供するにあたり想定される問題や課題について自由回答形式で聞くと、総じてリアルタイム情報に対する提供方法や質への不安を述べる回答が多く、また特にバス事業者では、コスト負担を懸念する回答も多く見られた。ヒアリング対象の交通事業者からは、ホームページ等新たなメディアに対する情報提供による、コスト、セキュリティ、職員の負担増を懸念する意見が聞かれた。

近い将来新たな計画がある事業者に対しその内容を聞いたところ、自社ホームページに関する計画が最も多かった。バス事業者ではバスロケーシ

ョンシステムに関するものが多く、現在進行中である事業者もあった。鉄道では時刻表及び路線図を提供する計画が比較的多く見られた。ヒアリング対象の交通事業者からは、ホームページの充実、携帯端末への情報提供、情報のリアルタイム性を意識する意見が多く聞かれた。

第5章 共同システム事業の推進

1) 共同システムへの期待

- 事業者別に見た共同システムへの期待 -

各事業者とも「かなり期待できる」及び「まずまず期待できる」の合計が9割を超える結果となった。

- 事業規模別に見た共同システムへの期待 -

各事業者とも事業規模が大きくなるほど、期待度が高いとの回答が寄せられた。

- 情報保管形態別に見た共同システムへの期待 -

「市販ソフトウェア内」に情報を保管している業者において最も期待度が高く、また「社内に構築した専用システム内」と回答した事業者においても、かなりの期待を寄せていることがうかがえた。

- 他社との連携状況別に見た共同システムへの期待 -

バス・鉄道では、「未だ他社との共同または連携した情報提供は行っていない」事業者において、「かなり期待できる」及び「まずまず期待できる」の合計が最も多かった。船舶では、連携状況に関わらず期待度が高い結果となった。

- 営業形態別に見た共同システムへの期待 -

バス・鉄道事業者では民営の方が公営よりやや期待を持っており、船舶についてはサンプル数が少ないものの、公営の方が民営より期待を持っているという結果となった。

2) 交通事業者の共同システムへの参画の考え方

- 事業者別に見た共同システムへの参画の可能性 -

各事業者ともに「できる」及び「条件付きでできる」の合計が9割を超えたが、「条件付きでできる」の回答比率の方が高く、各事業者とも協力は惜しまないが、参画に対し慎重な姿勢である様子が見てとれた。

- 事業規模別に見た共同システムへの参画の可能性 -

バス事業者においては、事業規模が大きいほど情報提供の可能性につき慎重な姿勢を見せている。また鉄道では、事業規模が1,000万人以上の事業者では「条件付きでできる」との回答が多く、事業規模が1,000万人未満の事業者では「できる」との回答が多かった。

- 情報保管形態別に見た共同システムへの参画の可能性 -

どの保管形態をとっている事業者でも、おおむね可能と答えている。ただし、情報提供コストがかからないという前提に基づいての回答と思われる。

- 他社との連携状況別に見た共同システムへの参画の可能性 -

バス・鉄道では、連携状況に関わらず、「条件付で情報提供ができる」との回答が最も多かった。船舶については、他社との連携を行っている事業者で「できる」との回答が多く、連携していない事業者では「条件付きでできる」との回答が多くなっている。

- 営業形態別に見た共同システムへの参画の可能性 -

公営よりも民営で「できる」の回答が多かった。

- 事業者別に見た共同システムに提供可能な情報 -

共同システムに参画が可能と回答した事業者を対象として、提供できる情報の種類を聞いたところ、バス・鉄道では「時刻表・ダイヤ」が最も多く、船舶では「時刻表・ダイヤ」と「運賃」の回答が同率で最も多かった。

- 事業規模別に見た共同システムに提供可能な情報 -

各事業者とも事業規模に関わらず「時刻表・ダイヤ」「運賃」を挙げる者が多かった。

- 営業形態別に見た共同システムに提供可能な情報 -

バス・鉄道においては、全体的に公営の方が提供可能な情報が多かった。しかし、バスは「運行状況」「所要時間」「予約サービス」、鉄道は「最短ルート」「イベント電車」「路線沿線」について、民営の方が提供可能とする回答が多かった。また船舶では総じて民営の方が各種情報を提供可能とする回答が多く、特に「寄港地間所要時間」「船内サービス情報」「乗り場(港)案内」等付加価値的な情報について公営より民営の方が情報提供の意向が強いことがうかがえた。

3) 交通事業者の共同システムへの参画における問題と課題

アンケート結果では、共同システムに対し期待できない理由として、利用者が共同システムをあまり利用しないのではないかと、システム構築や参画についての費用負担を求められるのでは、といった点が挙げられている。

またヒアリング結果では、共同システム自体に目新しさを感じていなかったり、情報の正確性やリアルタイム性が求められることに対し実現の可能性に疑問を唱えるものもあった。

参画できない理由を聞くと、自社データと共同システムとのデータ互換性につき未だ不明であることから、その共通化の作業を担当することや、作業に関わるコストを負担することはできないとの回答が寄せられた。

参画への課題を聞くと、情報更新の頻度やリアルタイム情報の提供の限界、トラブルのクレームに対する迅速な対応、システム構築のスペシャリストの確保等の課題があるという意見が聞かれた。また、新たに共同システムを構築するのではなく、各社のホームページへのリンクを検討してみてもどうかとの意見もあった。

4) 共同システム事業の推進における行政の役割

- 事業者別に見た共同システム事業への参画条件 -

各事業者とも「提供コストの軽減」や、「技術的支援」が必要となるとの回答率が高かった。

- 事業規模別に見た共同システム事業への参画条件 -

「提供コストの軽減」「技術的支援」では事業規模別の違いは見られなかったが、「全社的な認知」については、バスでは1億人以上の事業者、鉄道では50万人以上100万人未満の事業者が条件として重視している。

- 営業形態別に見た共同システム事業への参画条件 -

民営より公営の方が総じて条件をつけるところが少なく、公営の方が共同システムに対する認識や導入への参画意識が高いことがうかがえる。

参画にあたっての行政への期待をヒアリングにより聞いたところ、データフォーマットの変換等事業者が負担を強いられることがないような配慮を求める声が多く聞かれた。

第6章 行政情報化推進における交通行政への期待

1) 共同システムへの期待と要望

アンケート調査において、共同システムに対する期待度と要望を自由回答形式で聞いたところ、各事業者とも共同システムによる情報の公開により、公共輸送機関への利用者の拡大を図れるのではないかと期待を持っていることが読みとれた。

要望としては、経費負担の軽減、利用者への周知と広報、宿泊・観光情報との組み合わせ等が挙げられた。

また、導入にあたり行政に対して技術的・財政的支援を求める声が多かった。

2) 交通行政への要望

交通行政全般への要望としては、申請書や報告書の電子化に加え、施設設置基準の緩和を求める声も聞かれた。またヒアリング調査では、情報化以前に行政手続自体の簡素化が必要だという意見も示されており、現行の申請手続に煩雑さを感じている様子がうかがえた。

そして、行政の情報化施策への要望をあわせてたずねたところ、交通行政への要望と同様、手続きの電子化を歓迎する意見が挙がる一方、電子化のみが全ての問題の解決策ではないという意見もあった。

序章

1) 本調査の背景

国内で情報化が官民双方で積極的に推進されている中、旅客運送業界においても顧客に対する情報提供手段として、効果的な情報システムの整備が注目されている。

一方、顧客においてもインターネット等の普及に伴い、有用な交通情報が、容易にかつタイムリーに得られるような環境が整備されつつある。このような背景により、業界が今まで行ってきた交通情報の提供方法を見直す時期が到来していると考えられる。

2) 本調査の目的

本調査は、旅客運送業界が交通情報を効率的に提供することにより、顧客が付加価値の高いサービスを受けられるようにするため、交通事業者や公共メディア等における交通情報の保有・管理・提供の現状把握、今後の交通情報提供の方向性を見定め、事業者による共同情報提供システム（以下、共同システム）の有用性の検討等を目的としている。

また、併せて現在進行中の電子政府事業に対する交通事業者からの意見、要望を聴取し、本省の施策を推し進める上での参考とする。

第1章 本調査の概要

1) 調査の方法

A. プリサーベイ（東京2社）

本調査は、アンケート及びヒアリングによる調査とするが、それに先立ち、質問項目を各業界の現状に合致させ課題解決に結びつく有効な調査を期するため、東京にあるバス・鉄道事業者各1社に対し訪問調査を行った。

B. アンケート調査（全国範囲）

全国を対象に、バス、鉄道、船舶、航空の各事業者全702社を対象に、アンケート票郵送調査を行った。本アンケートの有効回答率は55.0%であった。交通事業者の業態別有効回収率については表1-1の通りであった。

C. ヒアリング調査（大阪11団体12部門/名古屋4団体6部門）

平成13年度の実証実験事業が予定されている大阪市及び名古屋市に本社を置く事業者に対し、アンケートでは必ずしも網羅し得なかった質問を補足するため、アンケートを配布した事業者の中で、事業規模の大きい各事業者15団体（18部門）にヒアリング調査を行った。

表1-1 アンケート調査回収状況

| | 配布数 | 回収数 | | 有効回収率 |
|----|-----|-----|-----|-------|
| | | 無効票 | 有効票 | |
| バス | 424 | 5 | 211 | 49.8% |
| 鉄道 | 178 | 2 | 127 | 71.3% |
| 船舶 | 95 | 0 | 45 | 47.4% |
| 航空 | 5 | 0 | 3 | 60.0% |
| 全体 | 702 | 7 | 386 | 55.0% |

2) 回答状況

各事業者における、運送旅客人数による事業規模別に見た回収分布は、以下の通りであった。

A. バス事業者

有効票 211 社の内、運送旅客人数が 100 万人以上 1,000 万人未満の事業者からの回答が 42.0%と最も多かった。

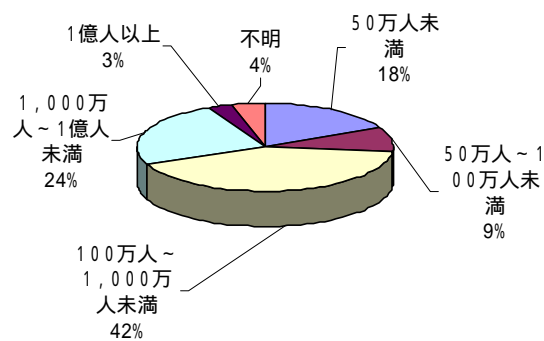


図 1 - 1 バス事業者

B. 鉄道事業者

有効票 127 社の内、運送旅客人数が 100 万人以上 1,000 万人未満の事業者が 30.0%、1,000 万人以上 1 億人未満が 23.0%となり、100 万人以上 1 億人未満の枠内の事業者が半数を超えた。

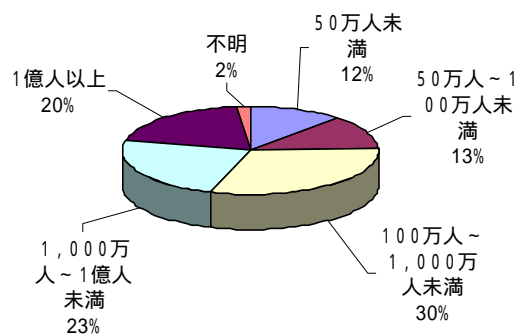


図 1 - 2 鉄道事業者

C . 船舶事業者

有効票 45 社の内、運送旅客人数が 50 万人未満の小規模な事業者の割合が 57.0%と過半数を占めた。

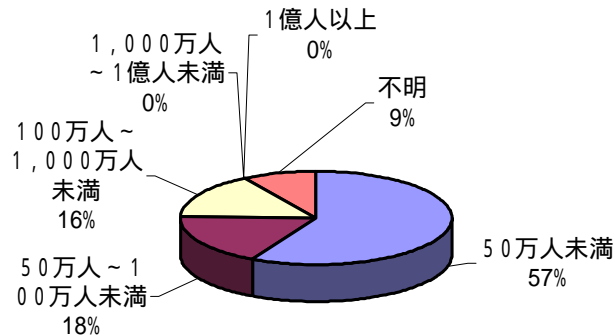


図 1 - 3 船舶事業者

また、回答事業者の営業形態の分布は下図の通りである。民営の事業者の回答が全体で 8 割強、第三セクターを含めた公営の事業者は 1 割強となった

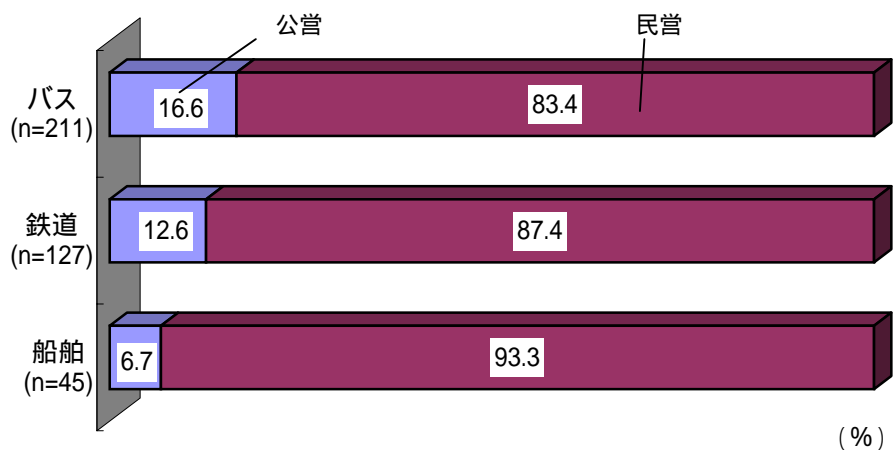


図 1 - 4 回答者の営業形態

D . 航空事業者

航空事業者については、5 社に対して調査を依頼したが、回答は 3 社のみであった。

第2章 交通情報の保有・管理・提供の現状

1) 提供情報の種類と提供手段

A. 提供情報の種類

(1) バス

バス事業者が現在提供している交通機関情報の内、最も多いのは「時刻表・ダイヤ」(99.5%)であった。次いで、「路線図」(96.7%)、「運賃」(94.3%)、「目的停留所までの所要時間」(88.2%)、「乗り継ぎ・乗り換え情報」(84.4%)、「当日の運行状況」(81.0%)、「目的地までの最短ルート」(68.7%)、「路線周辺情報」(66.8%)等という順になっている。また、「その他」を除いて最も回答が少なかったのは「次バス接近情報」(19.0%)であった。

バスを利用して目的地まで移動するという観点での情報は網羅されているが、次バスが何処まで来ているかといったリアルタイム情報等付加的な情報提供には至っていない。

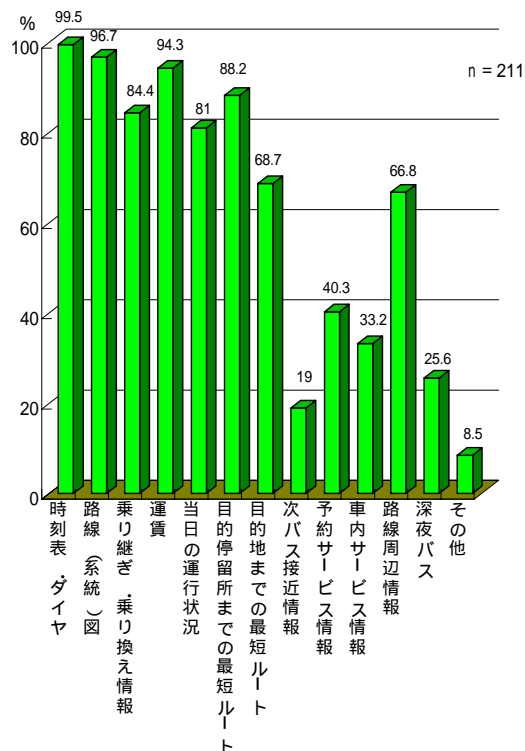


図2-1 バス事業者の提供する交通情報の種類

(2)鉄道

鉄道事業者では、全ての回答者が「時刻表・ダイヤ」情報を提供している。2位以下については、「運賃」(96.1%)「路線図」(95.3%)「当日の運行状況」(94.5%)「乗り継ぎ・乗り換え情報」(92.9%)「目的地までの所要時間」(90.6%)「路線沿線情報」(87.4%)という順になっている。また、「車内サービス情報」及び「予約サービス情報」(共に27.6%)が少ない結果となっている。

鉄道はバス、航空、船舶と比較し、より定刻運行が可能であり、秒単位での運行がなされている。それだけに情報も詳細かつ大量となるが、情報開示も進んでいる。

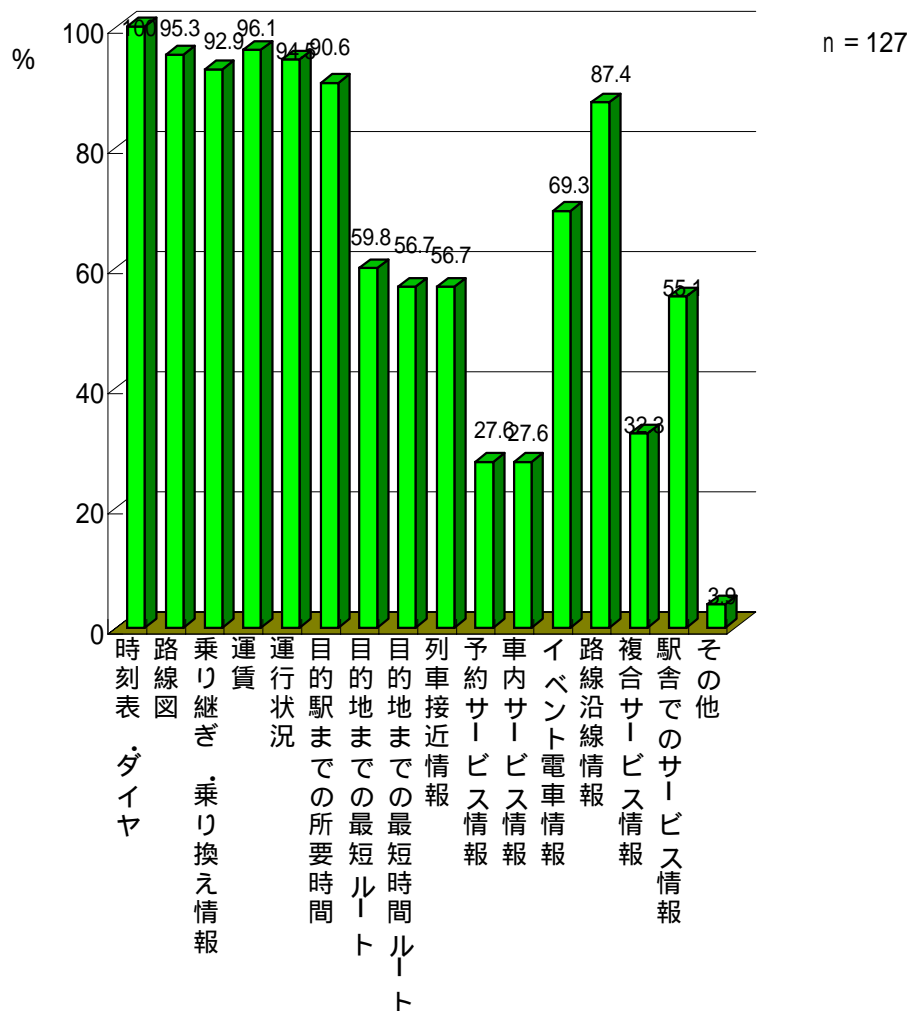


図2-2 鉄道事業者の提供する交通情報の種類

(3)船舶

船舶は各種情報の提供の割合にあまり差がなく、「その他」を除いた全ての情報が6割を超えている。中でも「運航時刻表・ダイヤ」、「運賃」、「乗り場(港)案内」については全ての回答者が情報を提供している。次いで「航路(図)」、「当日の欠航情報」(共に95.6%)、「当日の発着情報」(93.3%)、「予約サービス情報」(91.1%)となっており、提供の割合が9割を超えている。以下、「寄港地間所要時間」、「寄港地・到着地周辺情報」(共に86.7%)、「乗り継ぎ・乗り換え情報」(80.0%)、「船内サービス情報」(68.9%)等という順になっている。

鉄道、バスに比較すると一日の運航便数や寄港地も少なく、開示する情報の量は多くない。今回のアンケートで、1路線あたりの駅・バス停・寄港地の数を割り出すと、鉄道14.4カ所、バス15.5カ所、船舶3.2カ所であった。

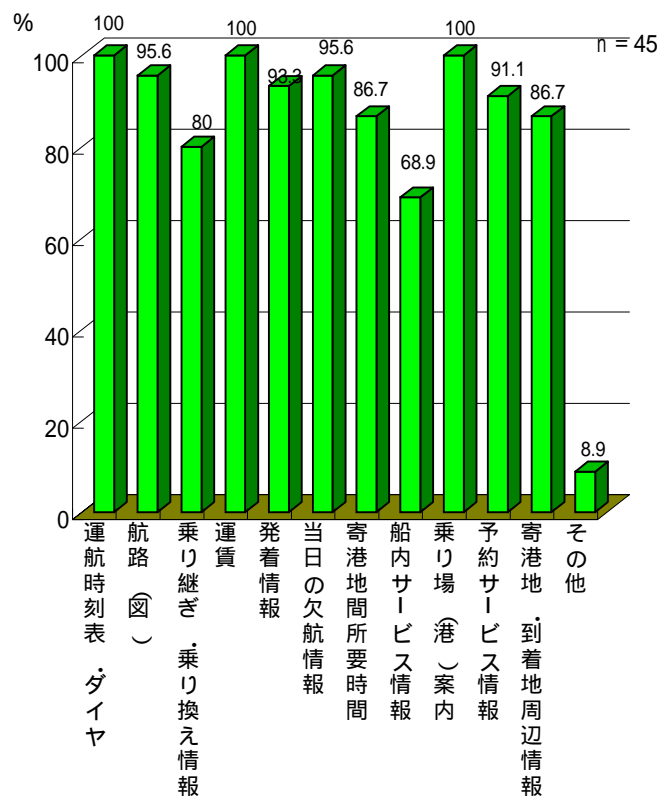


図2-3 船舶事業者の提供する交通情報の種類

B．事業規模別提供情報の種類

各事業者において規模別に提供情報の種類を見たもので、バス・鉄道ともに「時刻表」、「路線」、「乗り継ぎ・乗り換え情報」、「運賃」等の項目に関しては、事業規模による情報提供量の差異は見られないが、所要時間、最短ルート、列車接近情報、路線沿線情報等の付加的情報については、事業規模が大きくなるほど情報の開示が進んでいる。

(1)バス

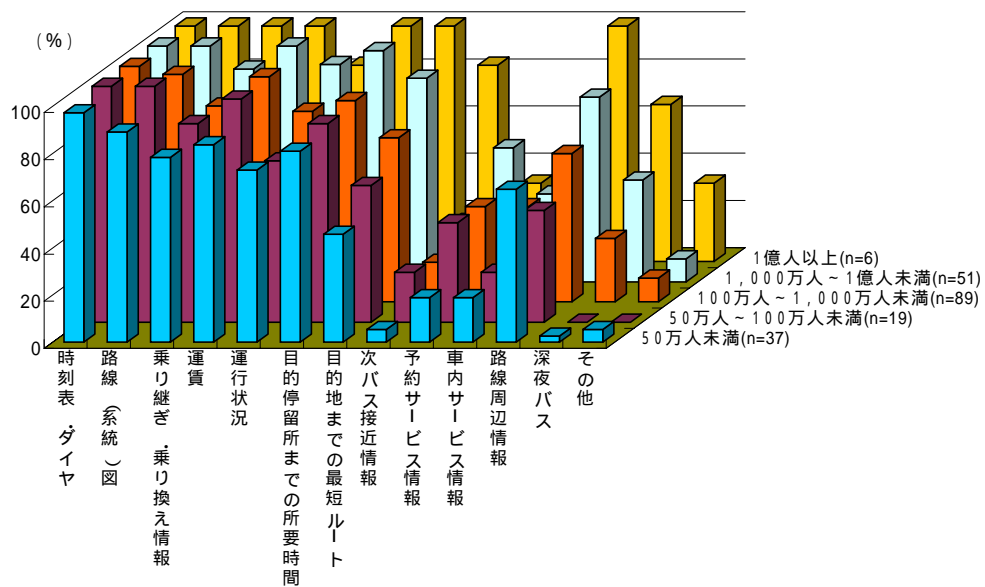


図2 - 4 事業規模別に見た提供している情報の種類（バス）

(2)鉄道

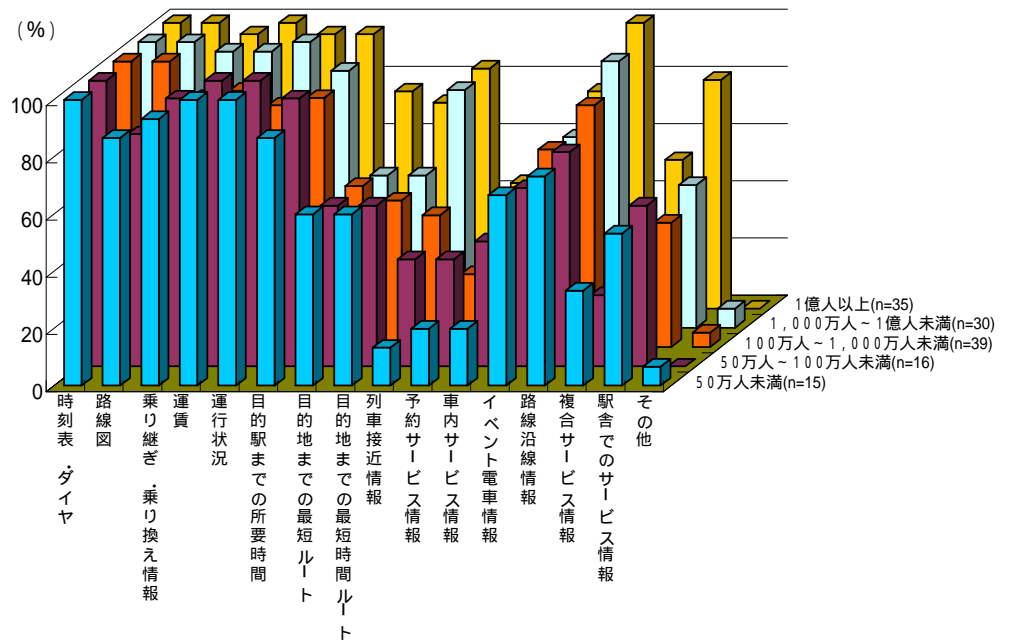


図2 - 5 事業規模別に見た提供している情報の種類（鉄道）

(3)船舶

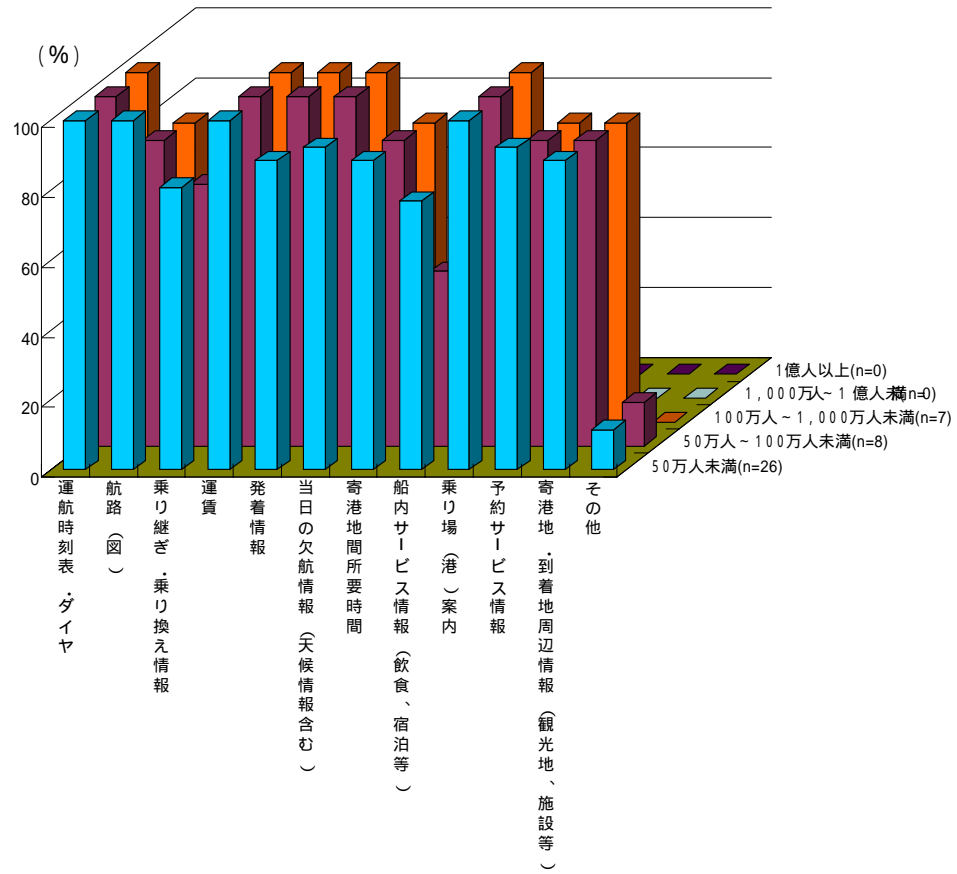


図 2 - 6 事業規模別に見た提供している情報の種類 (船舶)

C . 提供手段

バス・鉄道・船舶の交通機関情報の提供手段としては、あまり事業者間に差は見られず、総じて「掲示板・看板」、「係員による電話応答」、「紙媒体」が活用されている。これは従来型の提供手段が継承されていることを示しているが、「ホームページ」による情報提供が3業種ともに46.9%～80.0%に及んでおり、新しい提供媒体として定着してきていることがうかがえる。なお、船舶事業者については、「ホームページ(PC向け)」、「TV・CATV」、「新聞」、「ラジオ」による情報の提供の割合が高い。

航空事業者については、3社のみの回答であったが、「係員による電話応答」が多い結果となっている。

(注：グラフ中の「HP」は「ホームページ」の略。)

(1)バス

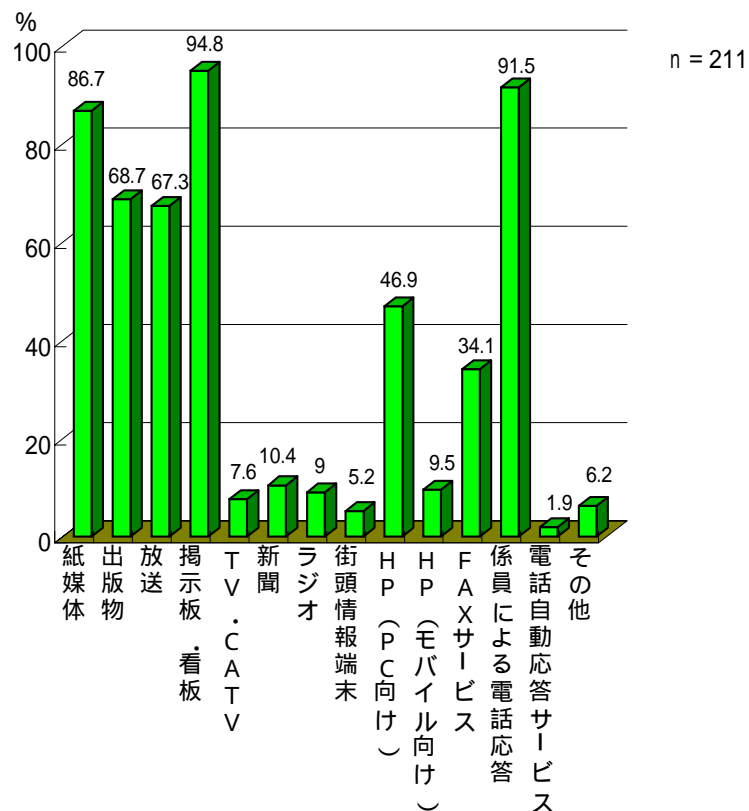


図2 - 7 バス事業者が活用している提供手段

(2)鉄道

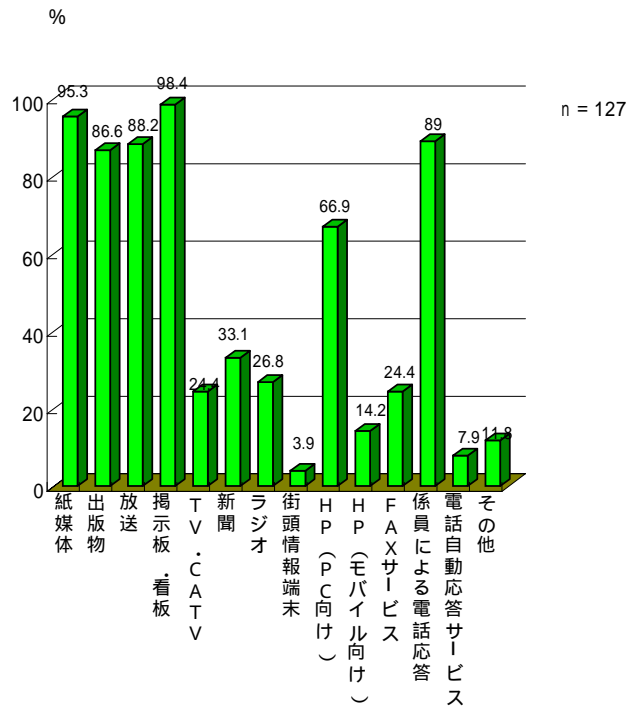


図 2 - 8 鉄道事業者が活用している提供手段

(3)船舶

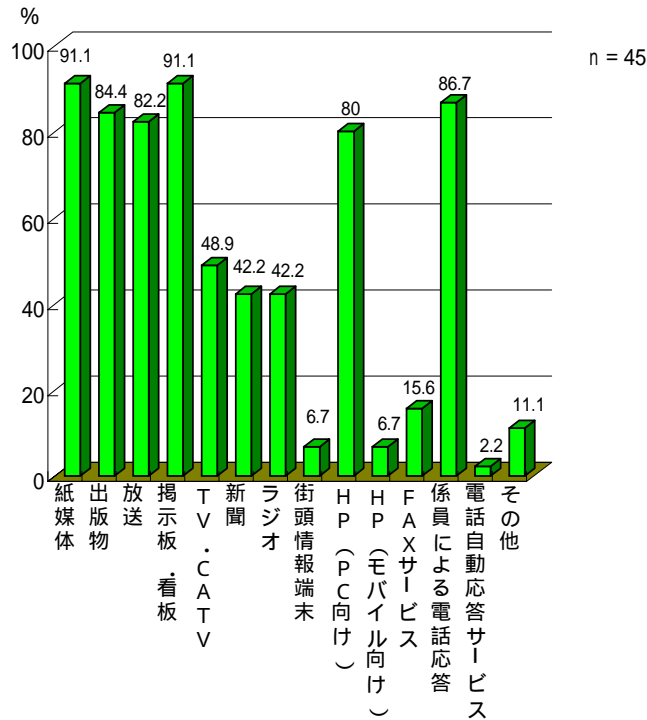


図 2 - 9 船舶事業者が活用している提供手段

D．事業規模別提供手段

(1)バス

バス事業者においては、事業規模が大きくなるほど「出版物」、「ホームページ(PC向け)」、「係員による電話応答」による情報提供が多くなっている。

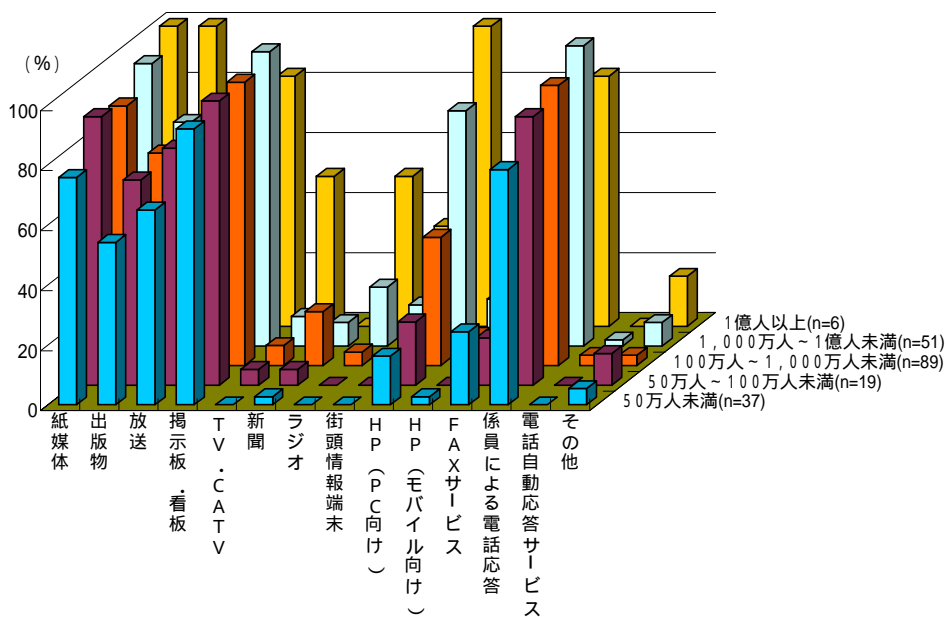


図2 - 10 事業規模別に見た交通情報の提供手段(バス)

(2)鉄道

事業者規模が大きくなるに従って、様々な手段をまんべんなく活用する傾向が強まっている。また、バス事業者と同様、規模が大きくなるほどホームページを活用する割合が高くなっている。

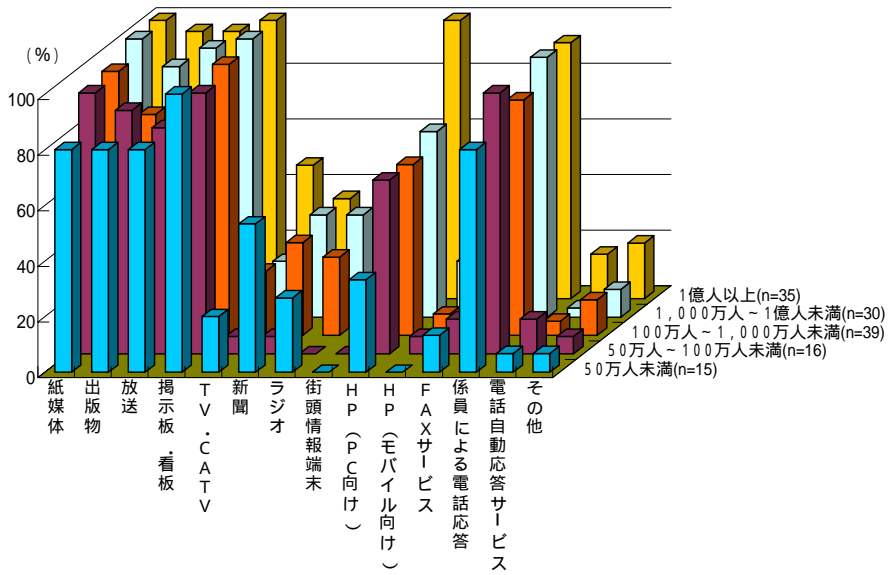


図 2 - 11 事業規模別に見た交通情報の提供手段（鉄道）

(3)船舶

船舶事業者では、アンケート回答者が50万人未満の規模に集中しており、規模別の比較が出来ない。

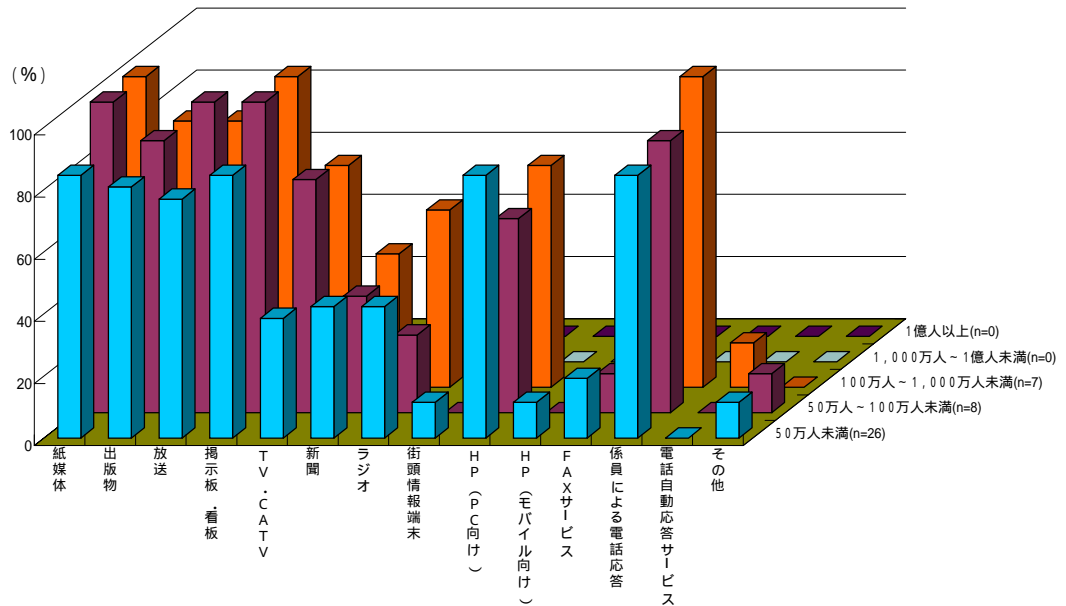


図2 - 12 事業規模別に見た交通情報の提供手段（船舶）

E . 事業者別主要情報の提供手段の比較

(1)時刻表・ダイヤ

「時刻表・ダイヤ」の提供手段については、バス・鉄道・船舶の各事業者間に大きな差は見られず、「紙媒体」、「掲示板・看板」、「係員による電話応答」等従来からの手段が主体となっている。ただし、船舶については、「ホームページ（PC向け）」による情報提供の割合が高くなっている。

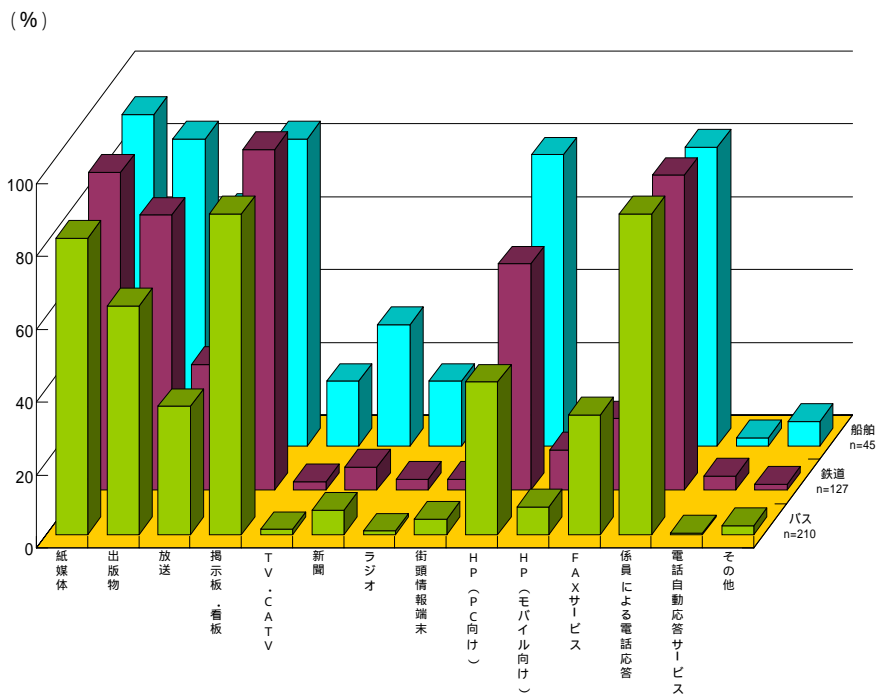


図 2 - 13 主要な交通情報における提供手段（時刻表・ダイヤ）

(2)路線図

路線図の提供手段で事業者間の差が大きいのは「ホームページ（PC向け）」での提供で、バスが最も低く、船舶が最も高い割合を示している。

また、他の情報と比べ、路線図は「係員による電話応答」による提供の割合が顕著に少ない状況が明らかになった。情報内容が音声では伝えにくいものであることに起因していると思われる。

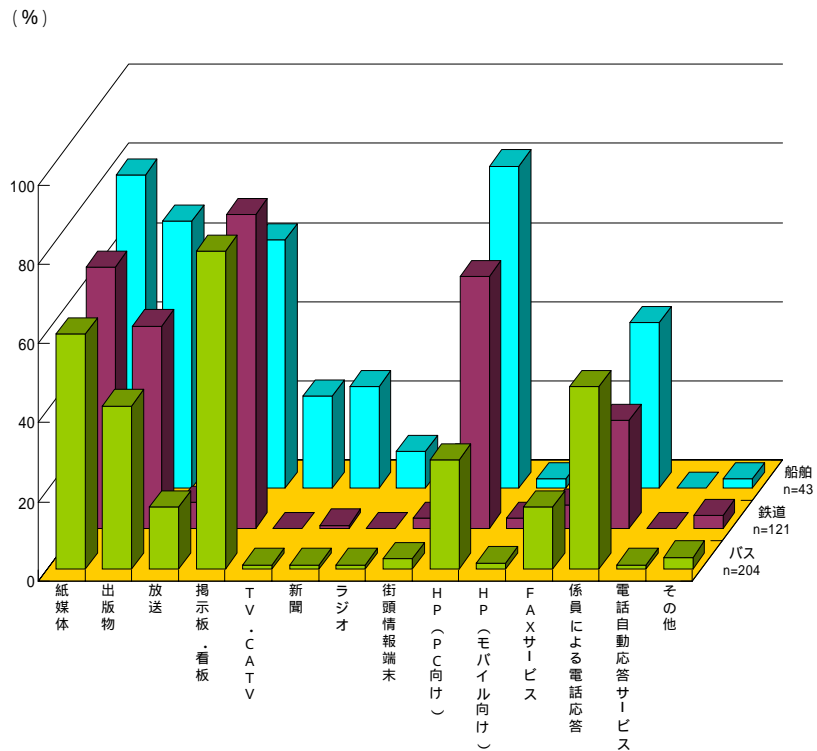


図 2 - 14 主要な交通情報における提供手段（路線図）

(3) 乗り継ぎ・乗り換え情報

乗り継ぎ・乗り換え情報については、どの事業者も他の手段に比べ「係員による電話応答」での情報提供の割合が高くなっている。これは、問い合わせ内容が他社の交通機関情報を含む場合が多い、利用者が掲示板から希望の経路を探しきれない、道案内的な情報提供が必要な場合が多い、等の理由から、係員によるマンツーマンの会話型の対応をせざるを得ない状況であることがうかがえる。

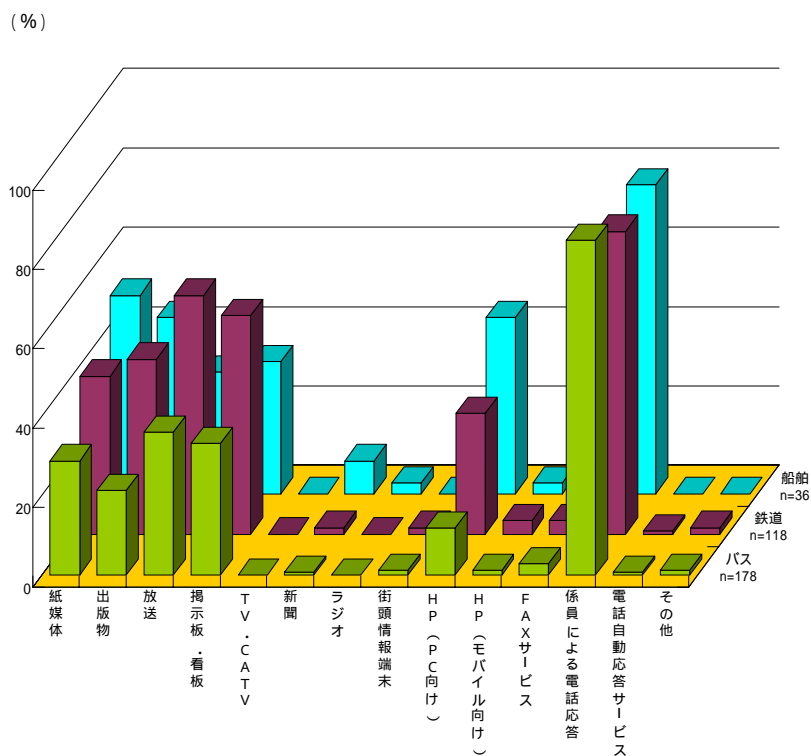


図 2 - 15 主要な交通情報における提供手段 (乗り継ぎ・乗り換え情報)

(4) 運賃

運賃も、「乗り継ぎ・乗り換え情報」と同様、事業者に関わらず「係員による電話応答」による情報提供が最も多くなっている。鉄道では、「係員による電話応答」に次いで「掲示板・看板」が活用されているが、船舶では、掲示板等よりも「紙媒体」、「出版物」での情報提供が行われている。

これは、利用者が運賃情報を入手するタイミングに起因するものと思われる。利用者は交通機関を利用する直前においては、駅等の掲示板により運賃を知ろうとするし、事前または事後に運賃を知りたい場合は、直接、駅等の係員に電話で確かめる傾向にあることに起因していると思われる。

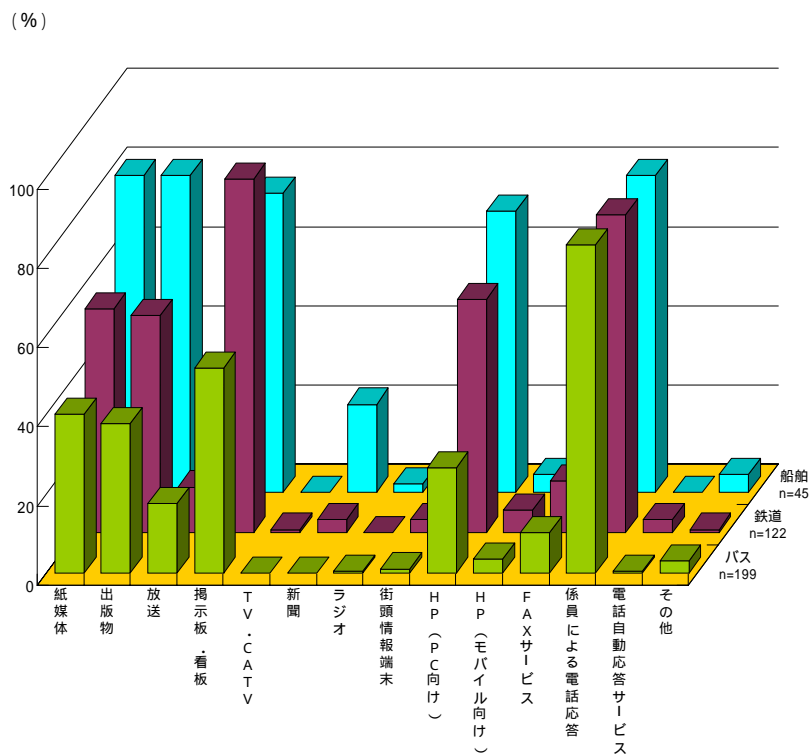


図 2 - 16 主要な交通情報における提供手段（運賃）

2) 利用者が望む情報の種類と提供手段

A. 利用者が望む情報の種類

どの事業者においても利用者が最も望んでいると思われる交通情報は「時刻表・ダイヤ」であると述べている。しかし、2位には、バス事業者が「路線図」、船舶が「運賃」、鉄道が「運行状況」を挙げてきている。

(1)バス

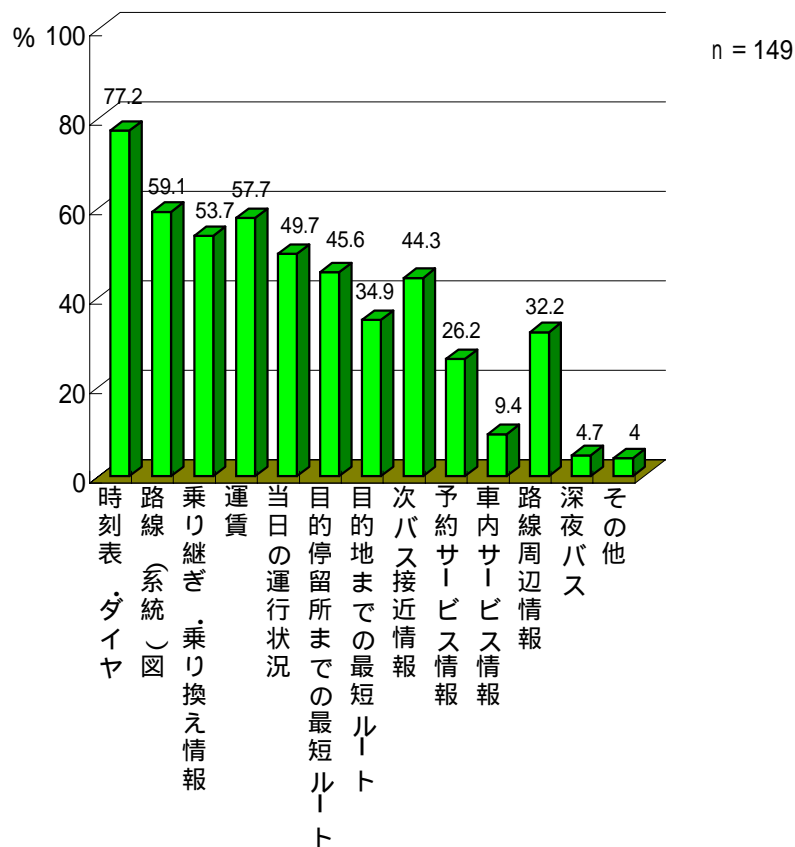


図 2 - 17 利用者が望む交通情報の種類(バス)

(2) 鉄道

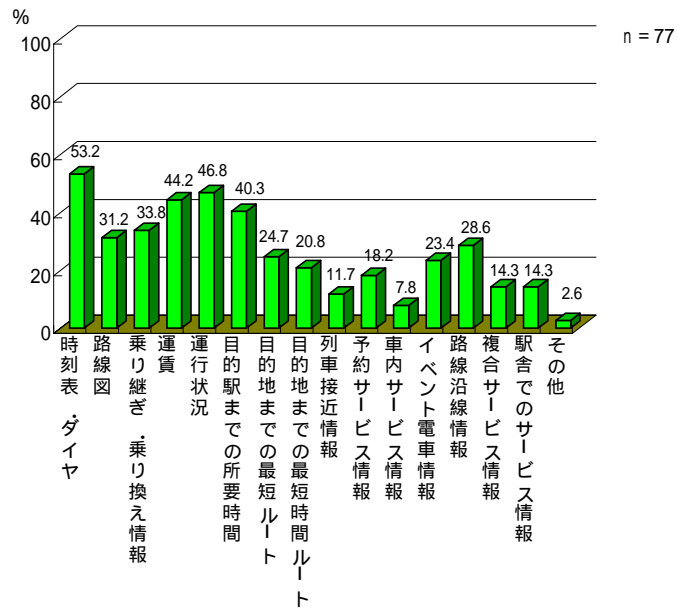


図 2 - 18 利用者が望む交通情報の種類（鉄道）

(3) 船舶

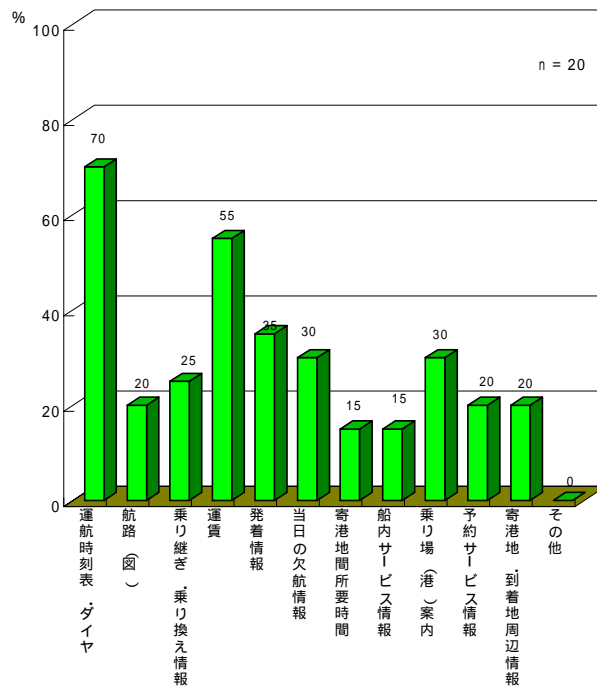


図 2 - 19 利用者が望む交通情報の種類（船舶）

B．事業規模別利用者が望む情報の種類

(1)バス

バス事業者においては、おおむね規模の大きい事業者ほど「次バス接近情報」を利用者に望まれている情報として挙げている。また、1,000万以上1億人未満の事業者が他社に比べ「運賃」(54.9%)の情報が望まれていると回答している。

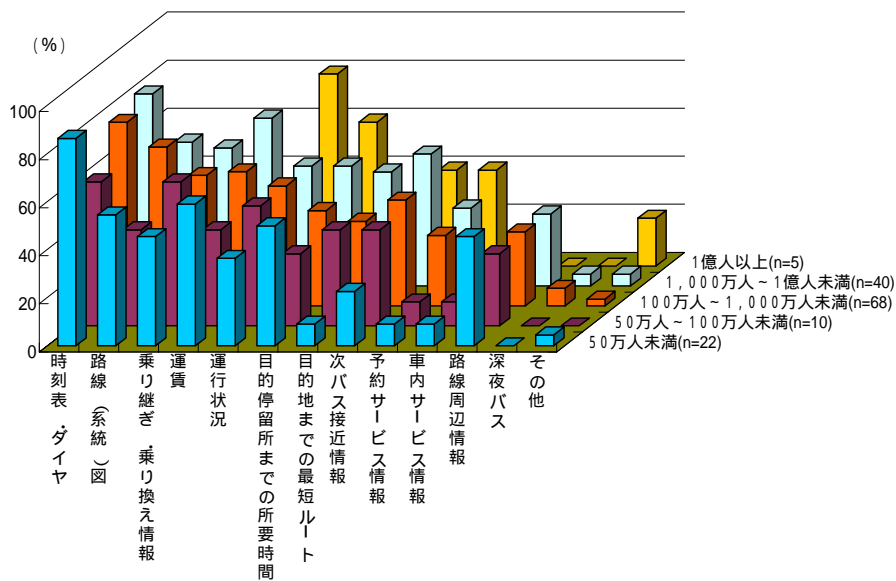


図 2 - 20 事業規模別に見た利用者が望む交通情報の種類 (バス)

(2) 鉄道

鉄道では、規模が大きくなるほど「運行状況」情報を利用者が望んでいるとの回答結果となった。

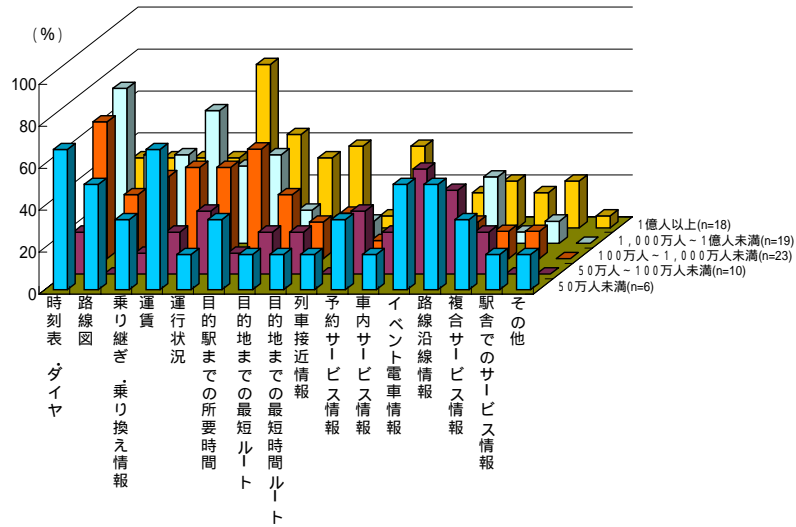


図 2 - 21 事業規模別に見た利用者が望む交通情報の種類 (鉄道)

(3) 船舶

船舶は全体的に回答数が少なかったが、50 万人以上 100 万人未満の事業者で、「運航時刻表・ダイヤ」、「運賃」の情報が望まれているとの回答結果となった。また、100 万人以上 1,000 万人未満の事業者でも「運航時刻表・ダイヤ」の情報が最も望まれているという回答結果となった。

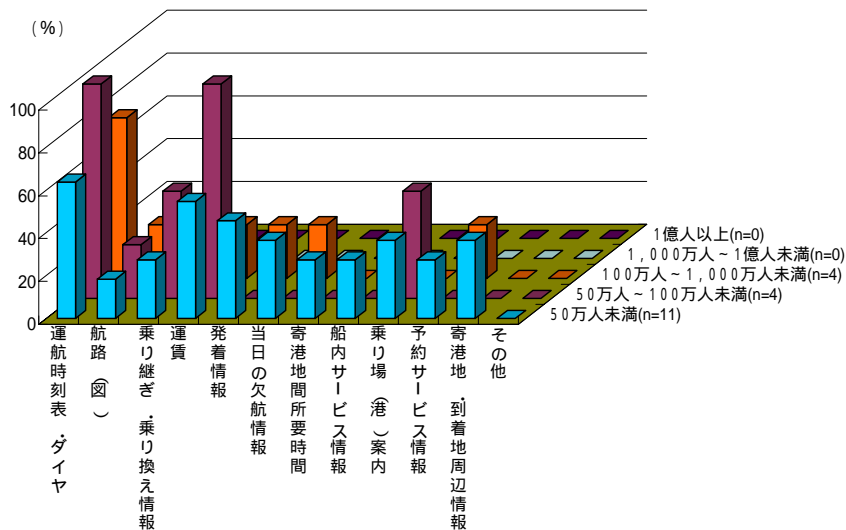


図 2 - 22 事業規模別に見た利用者が望む交通情報の種類 (船舶)

C . 利用者が望む提供手段

現在は提供されていない手段であるが、利用者が望んでいる情報提供の手段としては、事業者間にあまり差はなく、3業種とも「ホームページ(PC向け・モバイル向け)」での情報提供を望んでいるとしている。

(1)バス

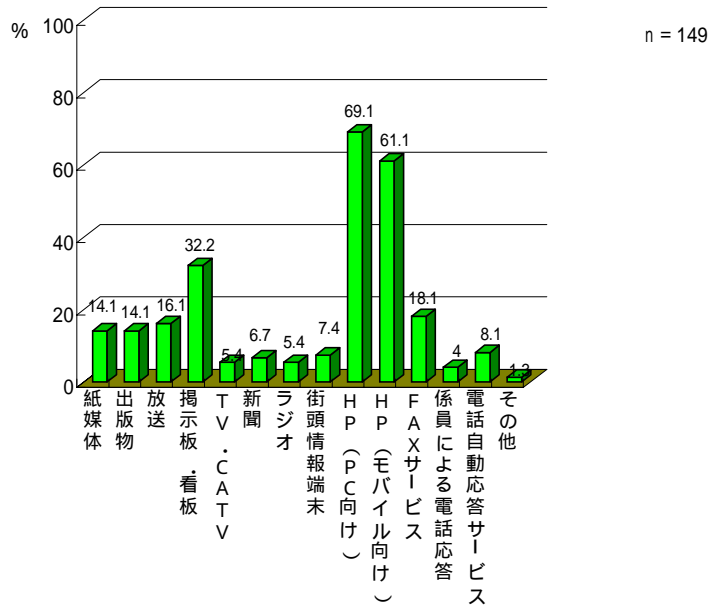


図 2 - 23 利用者が望む交通情報提供手段(バス)

(2) 鉄道

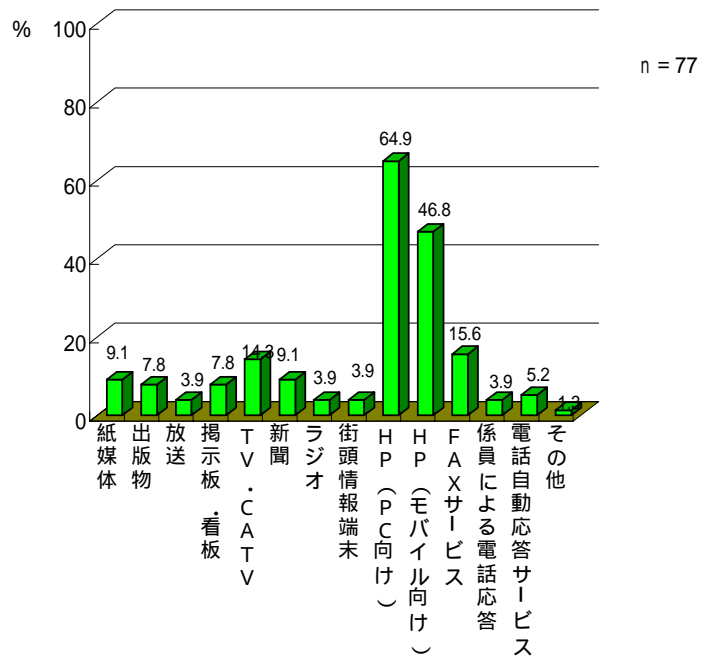


図 2 - 24 利用者が望む交通情報提供手段 (鉄道)

(3) 船舶

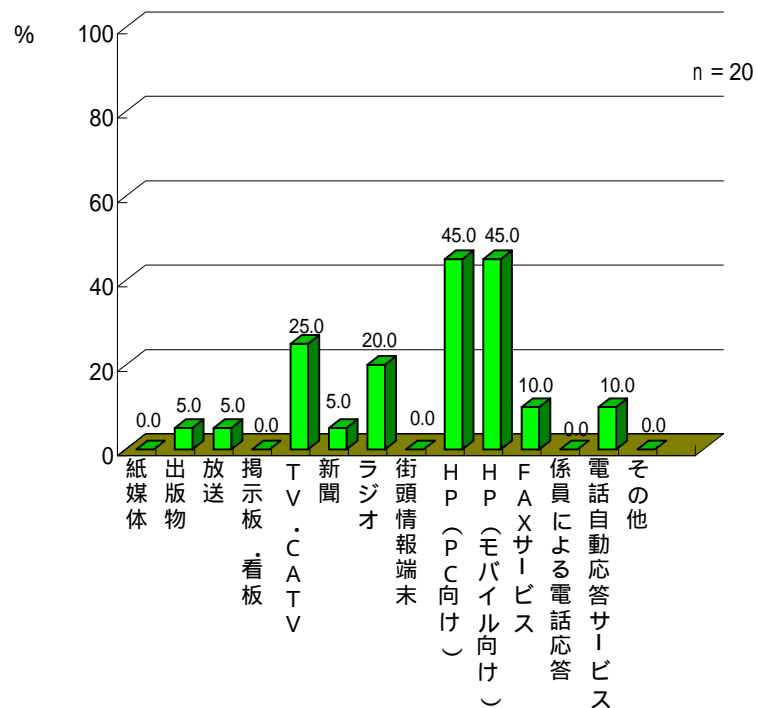


図 2 - 25 利用者が望む交通情報提供手段 (船舶)

D．事業規模別利用者が望む提供手段

どの事業者においても、規模が大きくなるほど「ホームページ（PC向け・モバイル向け）」を望んでいるという傾向が高くなっている。

(1)バス

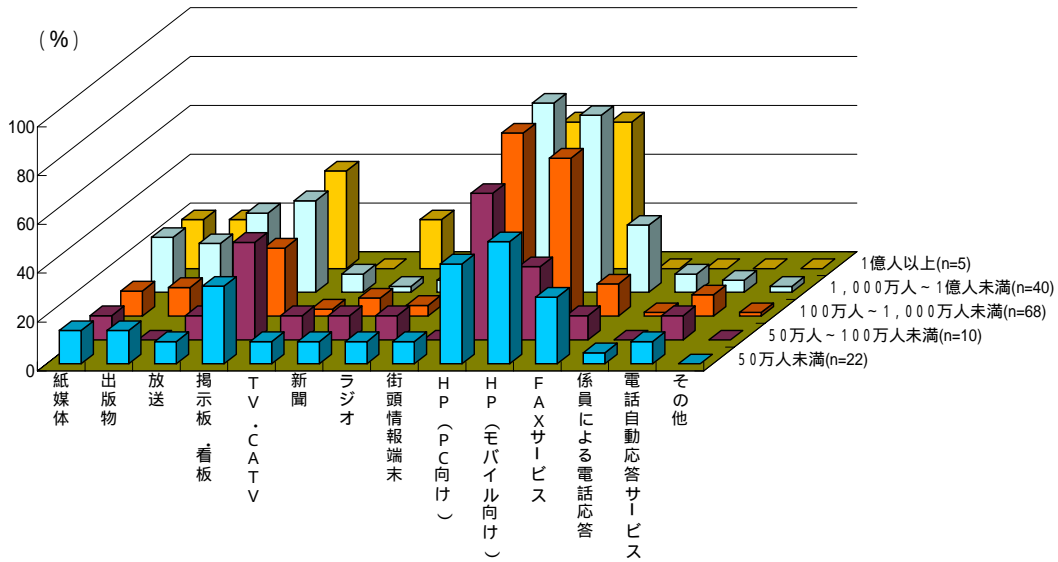


図 2 - 26 事業規模別に見た利用者が望む提供手段（バス）

(2) 鉄道

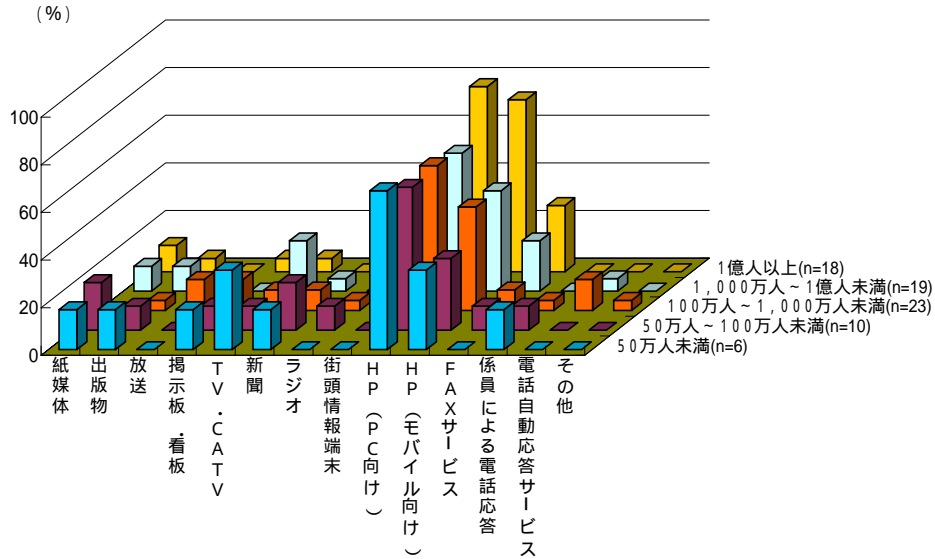


図 2 - 27 事業規模別に見た利用者が望む提供手段（鉄道）

(3) 船舶

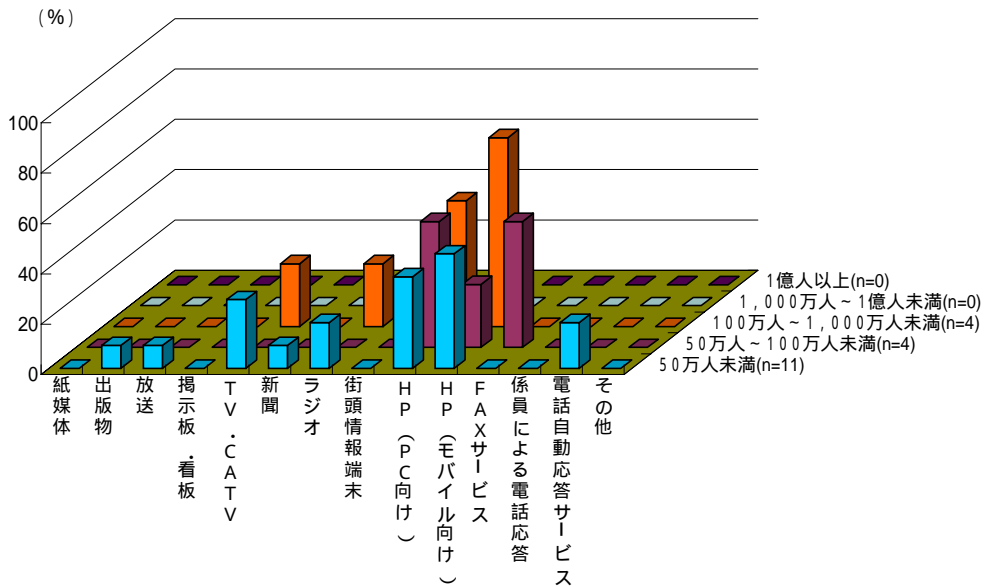


図 2 - 28 事業規模別に見た利用者が望む提供手段（船舶）

E . ニーズの高い提供手段

各事業者を利用者のニーズの高い提供手段について、その順位をたずねたところ、3事業者ともに第1位にあがっているのは「係員による電話応答」である。また、バス・船舶では「紙媒体」が「係員による電話応答」に次いで2位に挙がっているが、鉄道では「掲示板・看板」が挙がっており、鉄道事業者が駅での情報提供を望まれていると考えることがうかがえる。

(1)バス

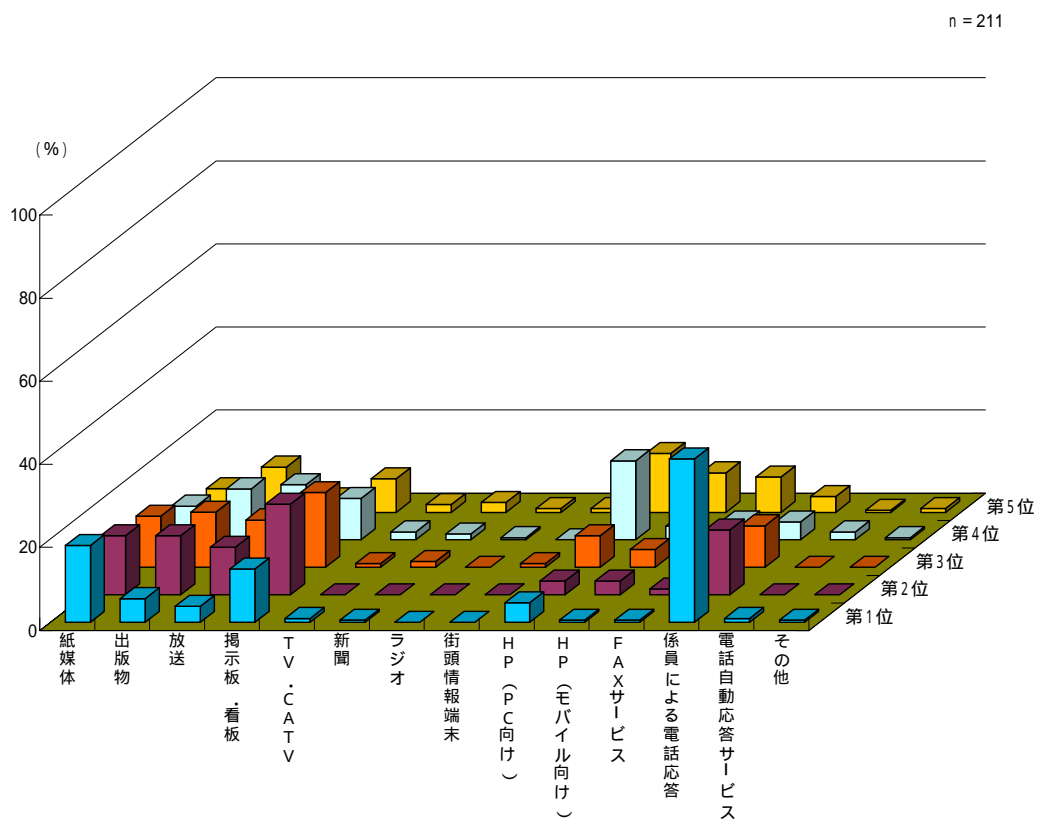


図 2 - 29 ニーズの高い提供手段 (バス)

(2) 鉄道

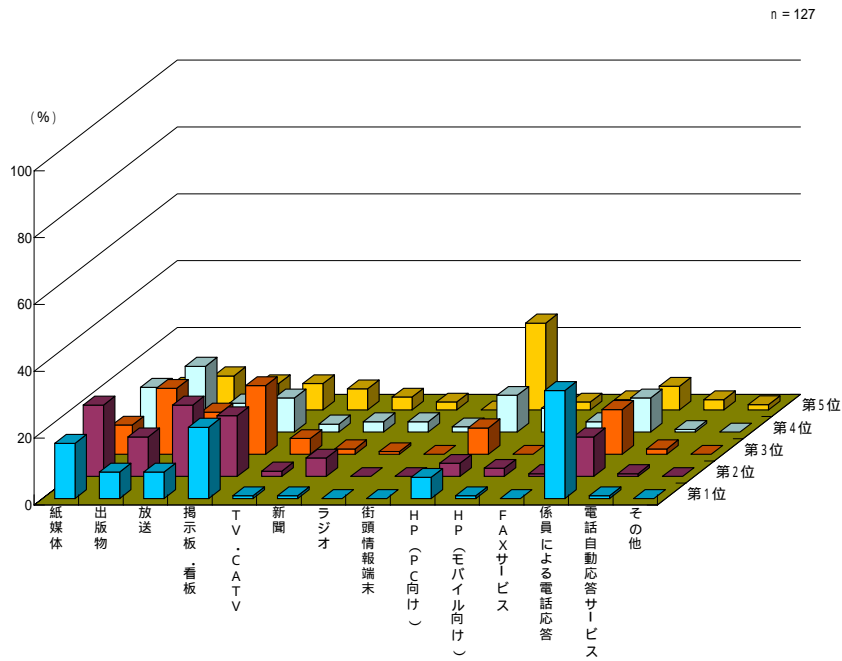


図 2 - 30 ニーズの高い提供手段 (鉄道)

(3) 船舶

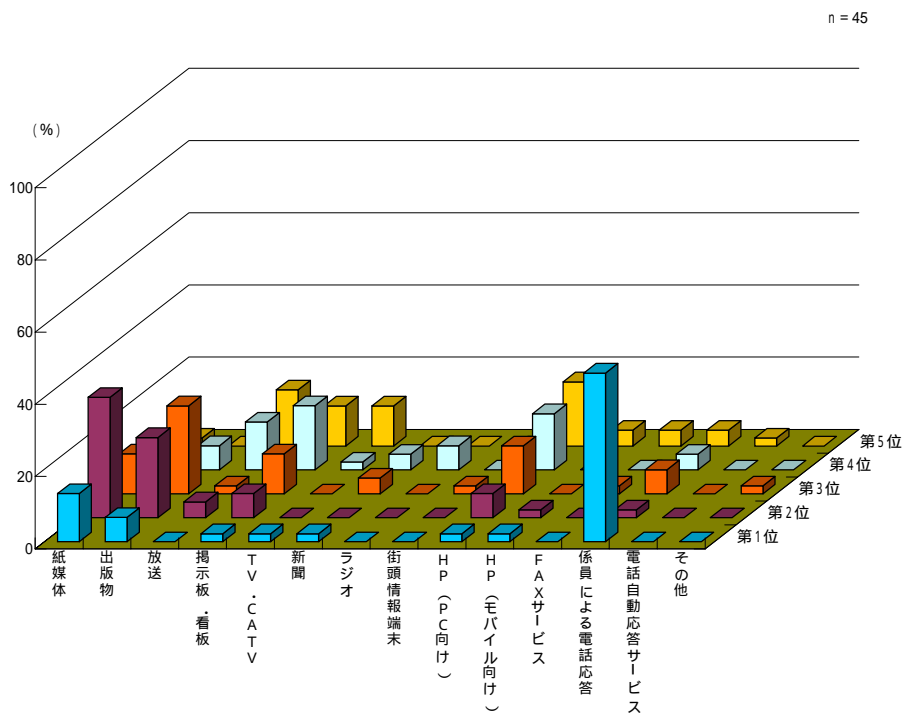


図 2 - 31 ニーズの高い提供手段 (船舶)

3) 交通情報の保有・管理状況

A. 情報保管形態

バス・鉄道・船舶の交通情報の保管形態は、全事業者とも9割以上が「紙ベース」と回答しており、現在のところ紙による保管が一般的である様子が見えてくる。「市販ソフトウェア」、「社内の専用システム」によって情報を保管している事業者は、各事業者において半数程度である。

航空事業者については、「紙ベース」及び「社内の専用システム」が多い回答である。

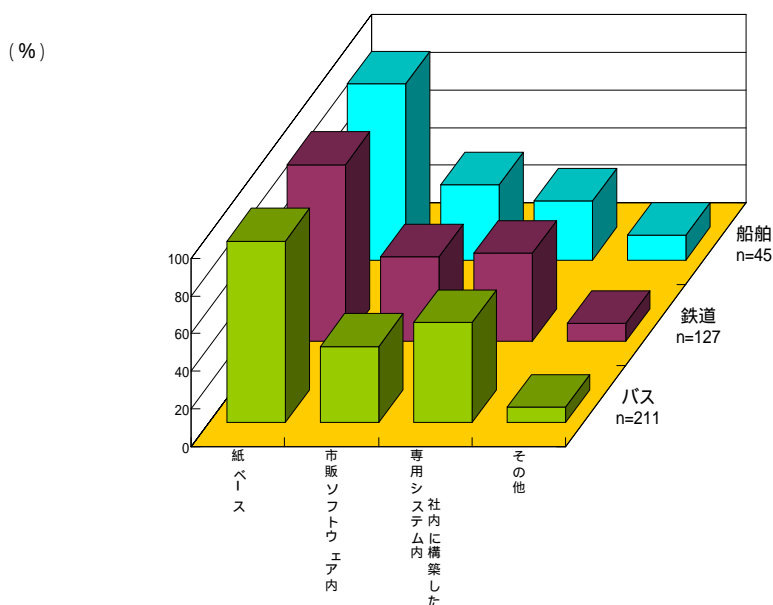


図 2 - 32 - 1 各事業者の情報保管形態

また、主要な提供情報の保管形態についてたずねたところ、どの情報についても紙による保管が最も多く、全体的には未だ情報化が浸透していない状況が見えてくる。バス・鉄道では「時刻表・ダイヤ」といった運行管理系に社内専用システムを導入している事業者が多い。船舶では「市販ソフトウェア内」が多くなっており、バス・鉄道に比べ事業規模の小さい事業者が多い船舶では、より安価な方法での保管を行っている様子が見えてくる。

(1)バス

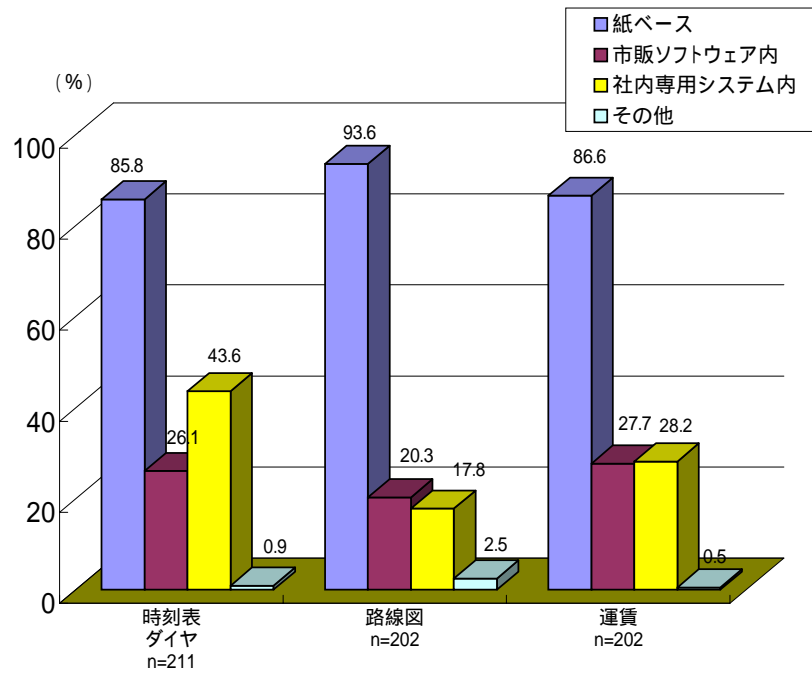


図 2 - 32 - 2 主要情報における事業者別保管形態（バス）

(2)鉄道

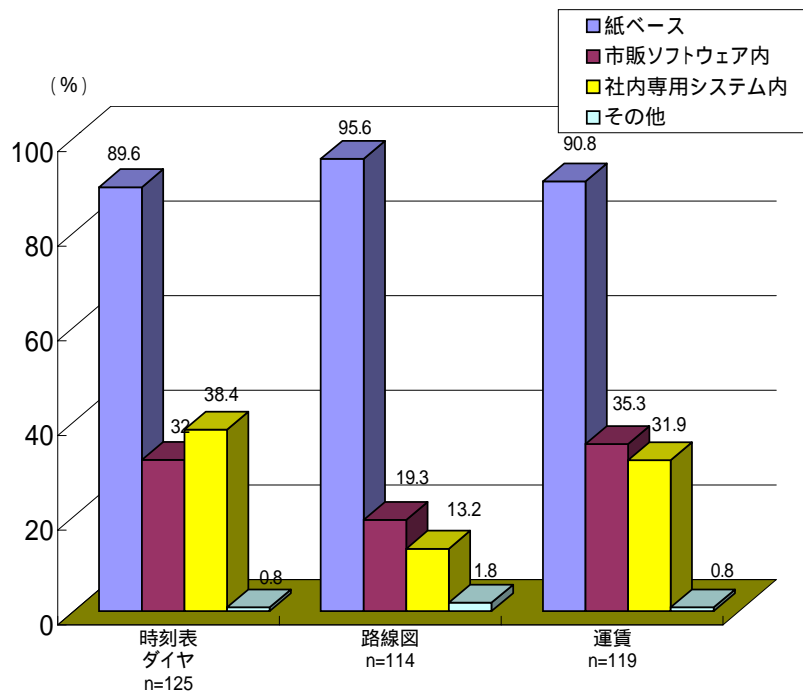


図 2 - 32 - 3 主要情報における事業者別保管形態（鉄道）

(3)船舶

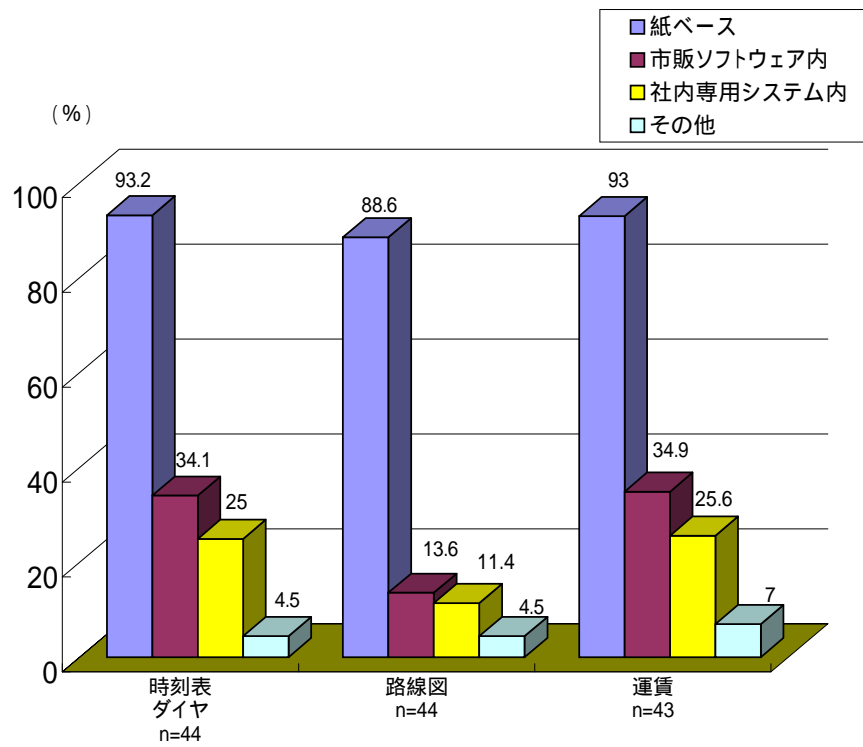


図 2 - 32 - 4 主要情報における事業者別保管形態（船舶）

B．事業規模別情報保管形態

(1)バス

バス事業者では、1億人以上の事業者では社内専用システムでの情報保管がほぼ100%で、次いで100万人以上1億人未満の企業における比率も比較的高い。規模が大きいほど社内専用システムでの保管が多くなる傾向が見られる。

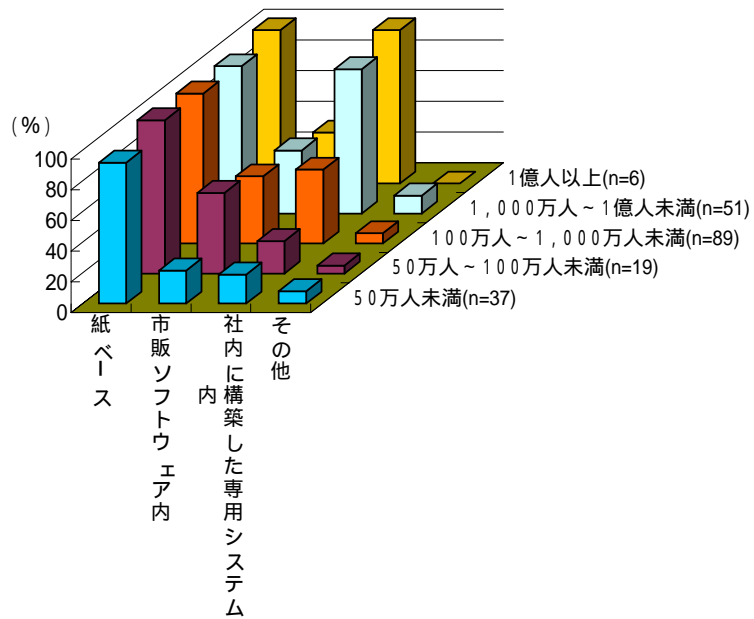


図 2 - 33 事業規模別に見た情報保管形態（バス）

(2)鉄道

鉄道事業者では、1億人以上の事業者における、社内専用システムでの情報保存比率が他の事業規模と比べ突出している。鉄道においても事業規模と情報化とが正比例の関係にあることが読みとれる。

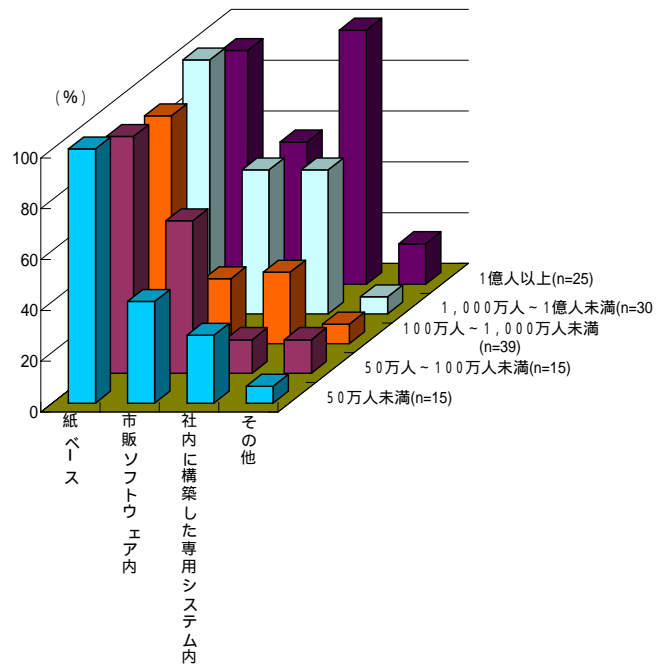


図 2 - 34 事業規模別に見た情報保管形態（鉄道）

(3)船舶

船舶事業者はバス・鉄道事業者と比べ、事業規模そのものが小さいが、規模が大きくなるほど、社内専用システムでの保管割合が増えている。しかし、船舶業界の多くが50万人未満の規模であることを考えると、大半が紙ベースに続いて市販ソフトウェア内での保管であることがうかがえる。

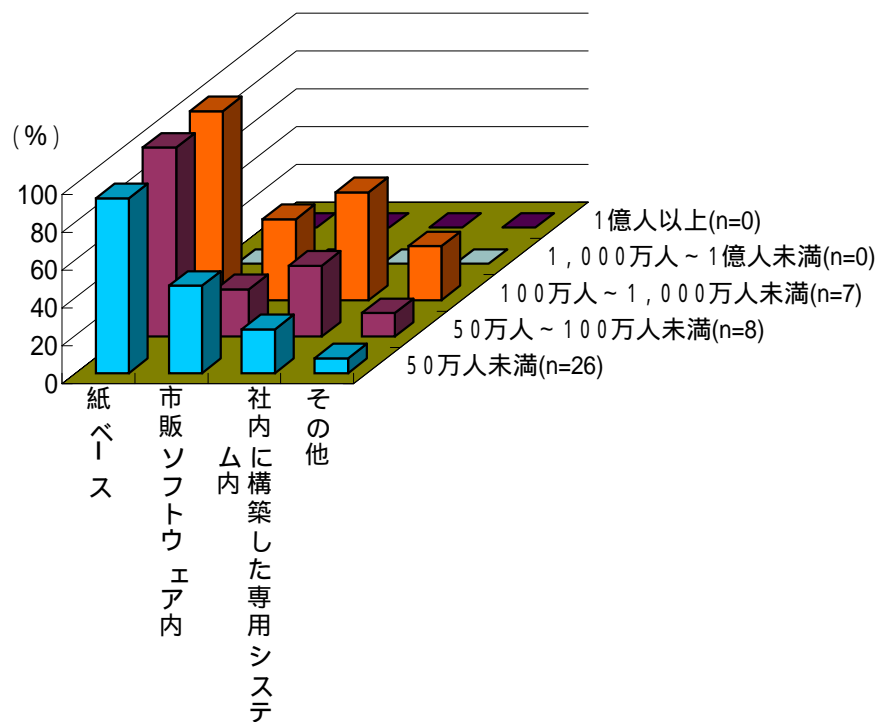


図 2 - 35 事業規模別に見た情報保管形態（船舶）

C . 情報の更新頻度

情報の更新頻度については、各事業者とも「随時更新する」という回答が最も多く、変更がある都度更新を行っている様子がうかがえる。次いで「1年超」との回答が続き、1年以上更新を行わない事業者も半数程度存在する。また、船舶については、「更新しない」と回答した事業者が、他の事業者に比べ多い結果となった。

(1)バス

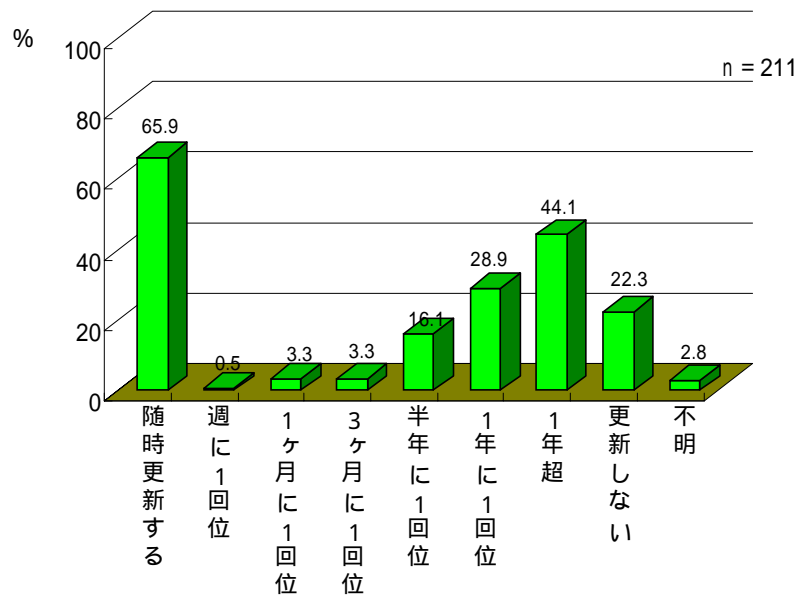


図 2 - 36 情報の更新頻度 (バス)

(2) 鉄道

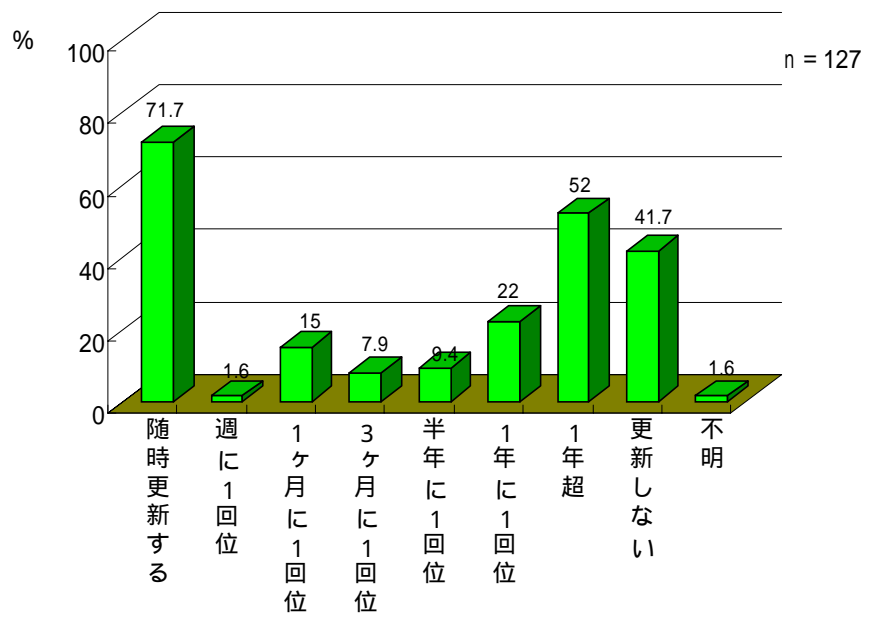


図 2 - 37 情報の更新頻度（鉄道）

(3) 船舶

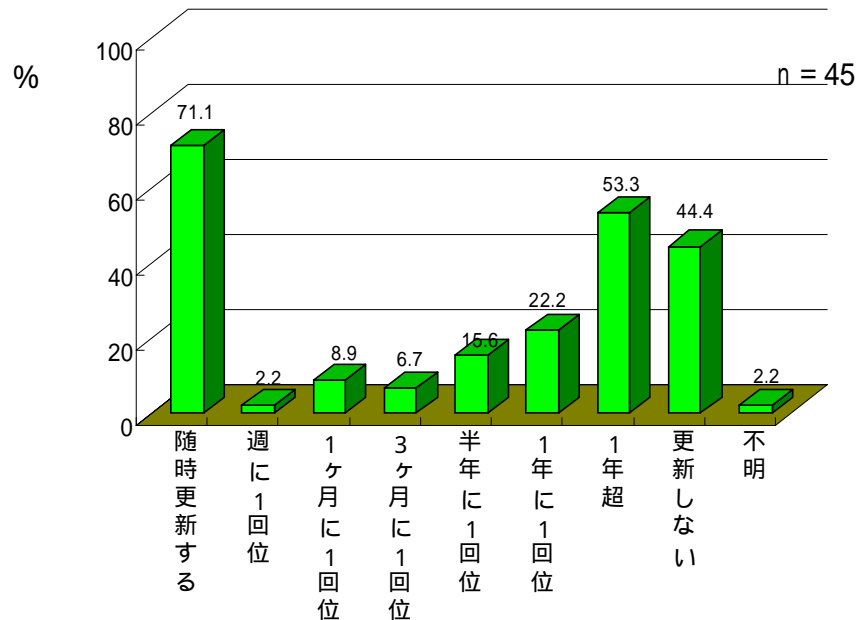


図 2 - 38 情報更新頻度（船舶）

D．更新日までの期間

交通情報は改訂に伴って、その実施日あるいは情報によってはそれ以前に改訂後の情報開示が求められる。改訂後の情報の提供は、駅の掲示板、チラシ同様に、情報システムにおいてもタイムリーに実施されなければならない。改訂の内容確定から情報開示までに、どれ位の期間の余裕があるかを調査した。交通情報の中でも主要な情報と思われる「時刻(運航)表・ダイヤ」、「路線(系統)図・航路図」、「運賃」、「予約サービス情報」、「路線沿線情報・寄港地周辺情報」の5つについて、変更内容の実施日から何日(何ヶ月)前に変更内容が確定しているかという点についてたずねた。

バスでは、利用者の関心が最も高いと思われる「時刻表・ダイヤ」情報は、「1週間超～1ヶ月」と「1ヶ月～3ヶ月」、「3ヶ月～6ヶ月」を合わせて70.0%を超えていることから、直前ではなく、比較的早い段階で情報が確定しているといえよう。鉄道では、「時刻表・ダイヤ」については、3割が「1週間超～1ヶ月」に回答している。船舶については、「運航時刻表・ダイヤ」は「1ヶ月～3ヶ月」に確定するとの回答が最も多いが、時刻表以外の情報は1ヶ月以内に確定しているとの回答が多い。

情報の種類毎では、各交通事業者共に、運行管理や運賃という交通事業者の基本的な情報は、確定する時期が不明という回答は少ないが、「予約サービス情報」と「沿線(周辺)情報」については、「不明」の回答が多い。事業者においては、これらの情報提供のタイミングを明確に定めていないため、更新日までの期間も明解には出来ないのではないかと思われる。

(1)バス

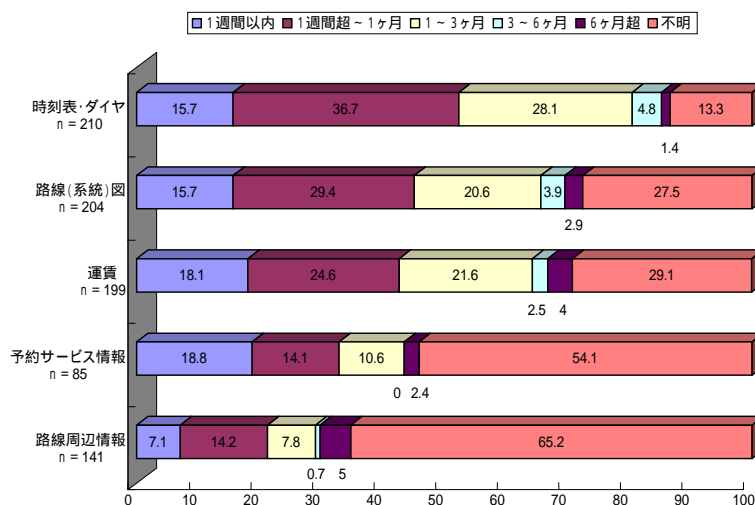


図2 - 39 主要情報における情報更新期間(バス)

(2) 鉄道

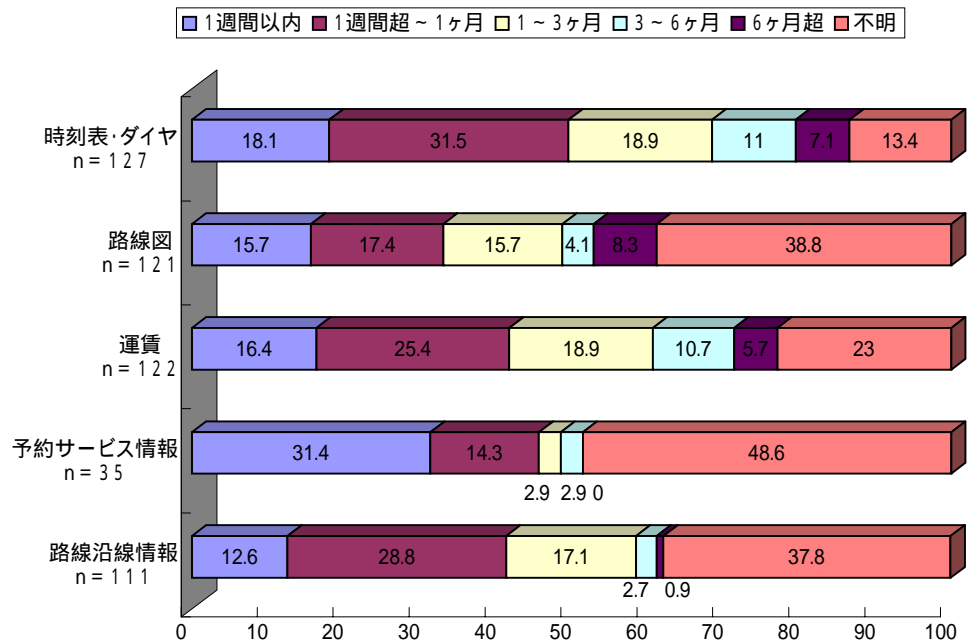


図 2 - 40 主要情報における情報更新期間（鉄道）

(3) 船舶

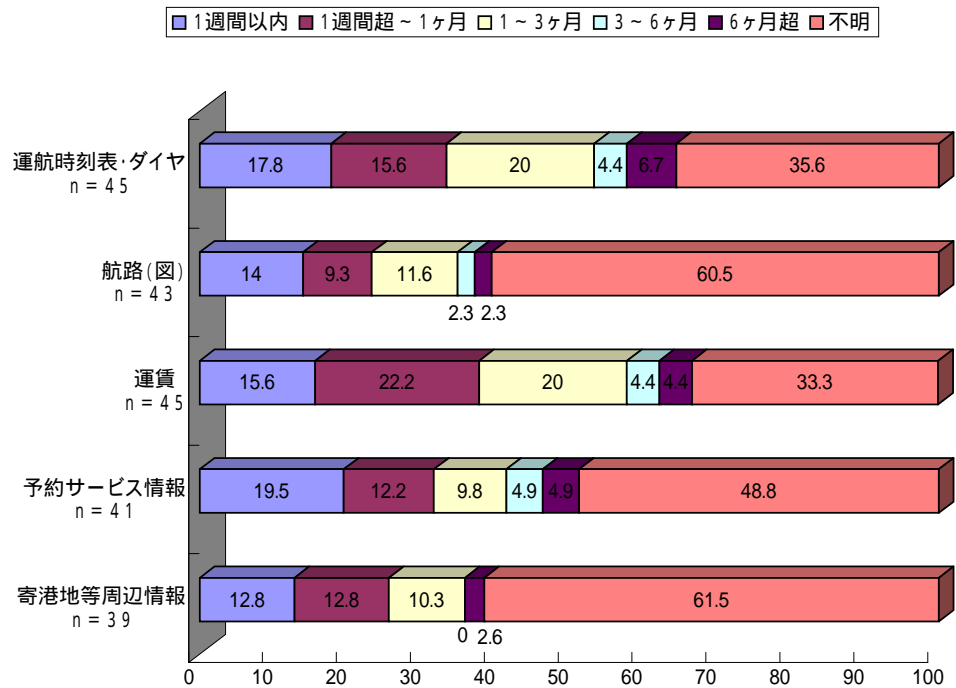


図 2 - 41 主要情報における情報更新期間（船舶）

4) 他社連携の情報提供の現状

A . 乗り継ぎ・乗り換え情報の連携状況

乗り継ぎ・乗り換え情報を提供する際の他社交通機関との連携状況についてたずねたところ、バス・船舶については、自社の交通機関以外の情報（バスであれば、他社鉄道の列車への乗り継ぎ案内等）も含んだ情報を提供しているとの回答が最も多くなっており、異なる交通機関情報のニーズが高いことがうかがえる。

一方、鉄道では「他社の鉄道路線」を含んだ情報を提供しているとの回答が最も多く、同業種の交通機関情報が求められる傾向にあることがうかがえる。

また、全業種とも「自社路線」のみの情報提供を行っているという回答は少なく、なんらかの形で、自社の他交通機関や他社と連携した情報提供が行われていることを示している。

(1)バス

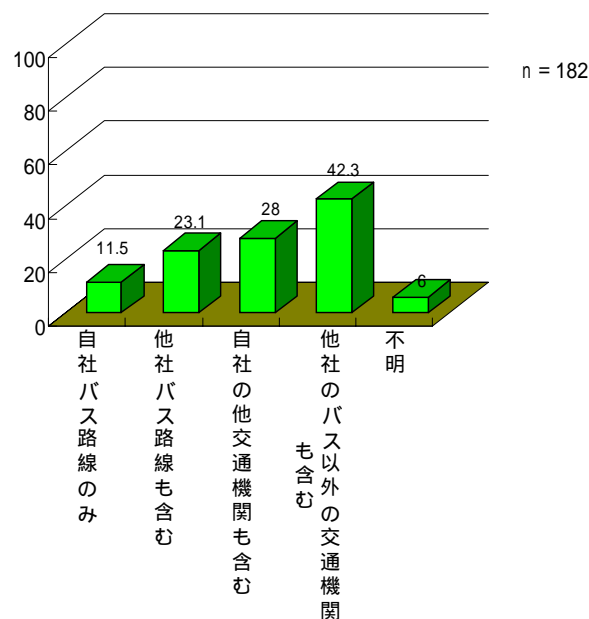


図 2 - 42 乗り継ぎ・乗り換え情報における他社との連携状況
(バス)

(2) 鉄道

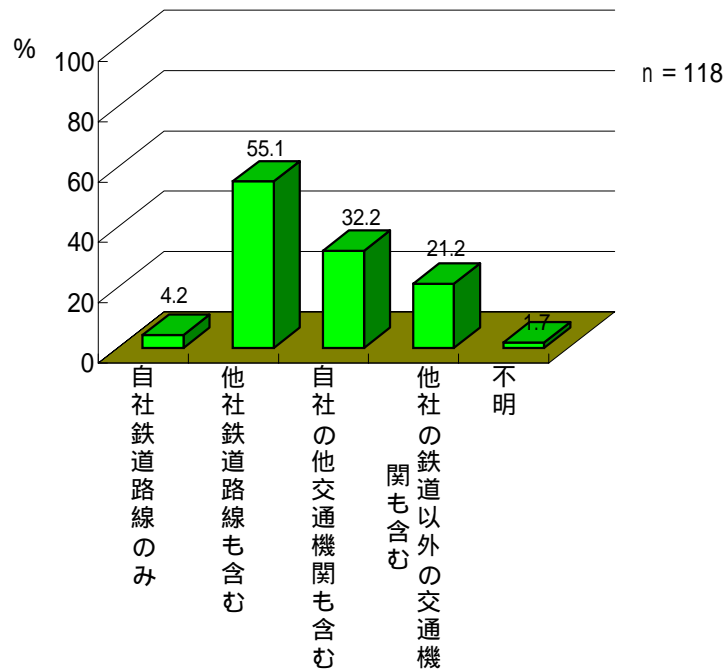


図 2 - 43 乗り継ぎ・乗り換え情報における他社との連携状況
(鉄道)

(3) 船舶

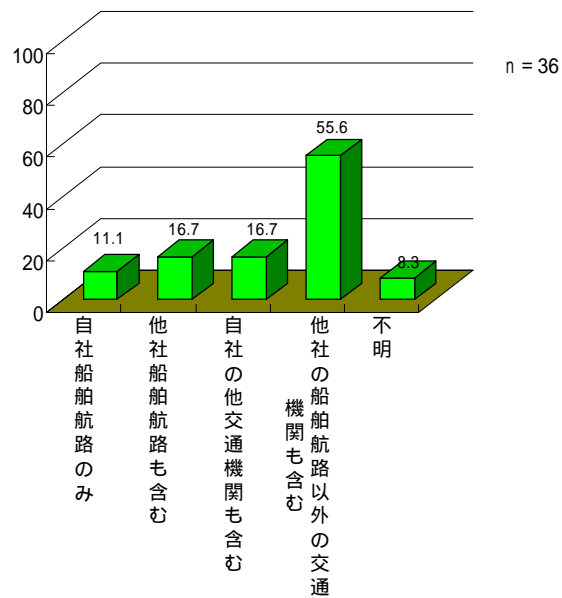


図 2 - 44 乗り継ぎ・乗り換え情報における他社との連携状況
(船舶)

B．事業規模別の乗り継ぎ・乗り換え情報の連携

バス事業者では、規模に関わらず「他社のバス以外の交通機関情報」を最も多く提供している。しかし、年間運送人数が50万人未満の業者のみ「他社のバス以外の交通機関情報」との回答の割合が低く、「他社バス路線も含んだ情報」、「自社の他交通機関情報」の割合の方が高くなっている。

(1)バス

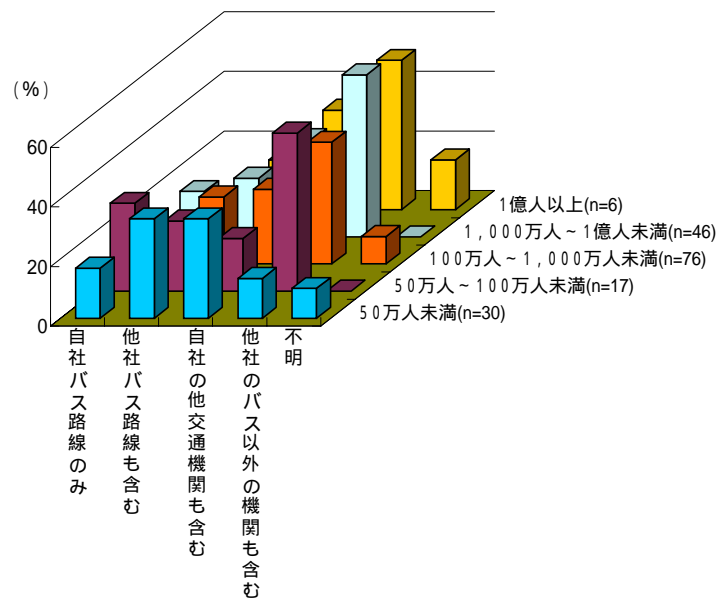


図2 - 45 事業者規模別に見た乗り継ぎ・乗り換え情報における他社との連携（バス）

(2) 鉄道

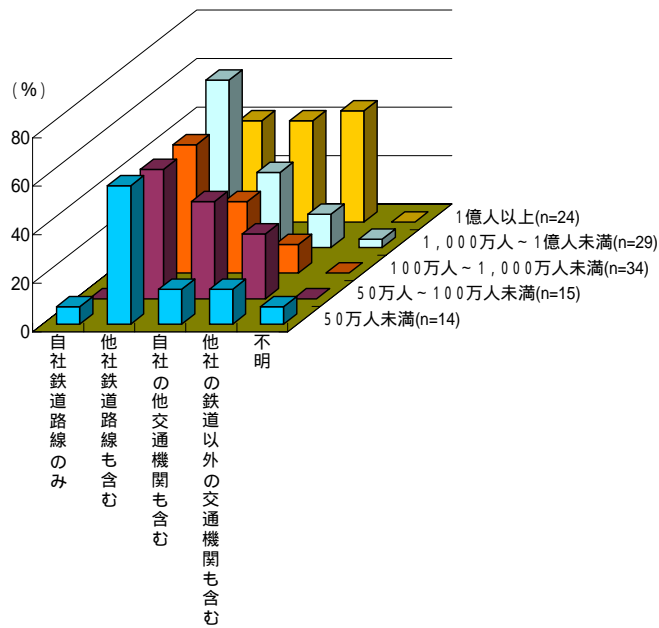


図 2 - 46 事業者規模別に見た乗り継ぎ・乗り換え情報における他社との連携（鉄道）

(3) 船舶

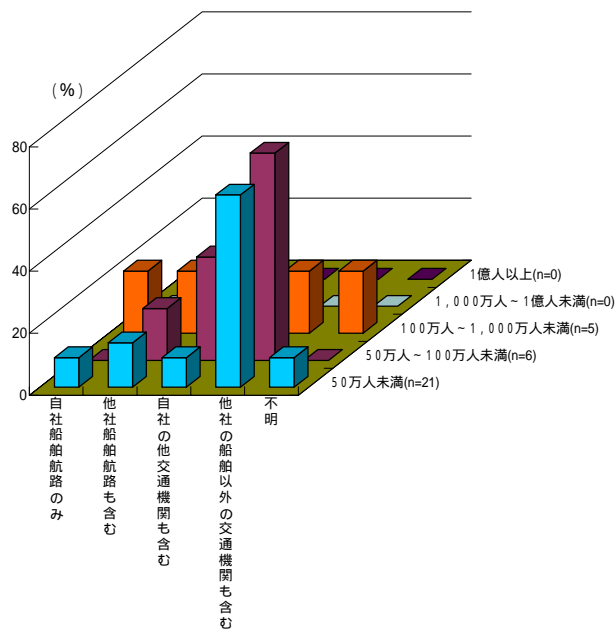


図 2 - 47 事業者規模別に見た乗り継ぎ・乗り換え情報における他社との連携（船舶）

C . 他社との情報連携状況

前項では、提供情報の内容として、他社交通機関情報を連携して提供している状況を調べたが、本項では、それら他社交通機関との情報入手、提供の状況を確認する。

バス・鉄道については「他社との共同・連携は行っていない」との回答が最も多く、独自に情報提供を行っている様子が見えてくる。

船舶については、「他社媒体に自社から情報提供」との回答が最も多く、他社との連携を活発に行っている。

(1)バス

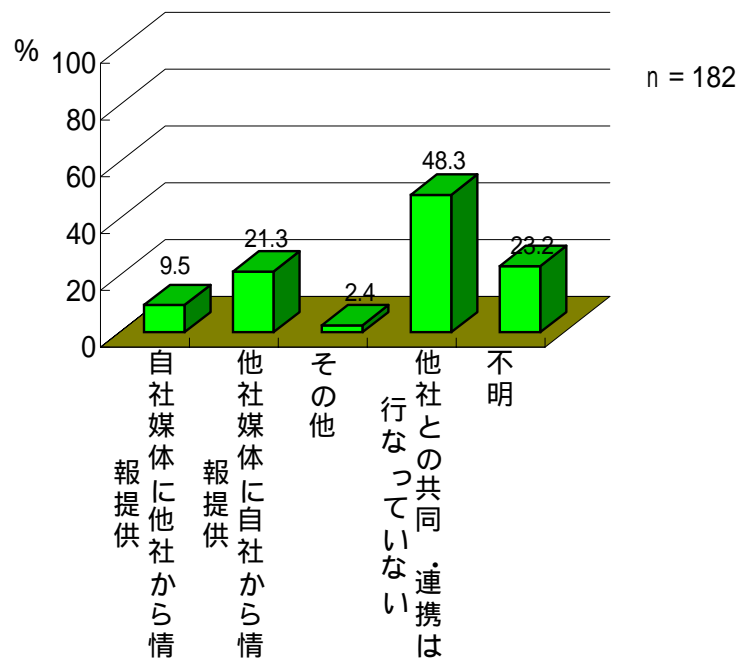


図 2 - 48 他の事業者との情報連携状況（バス）

(2)鉄道

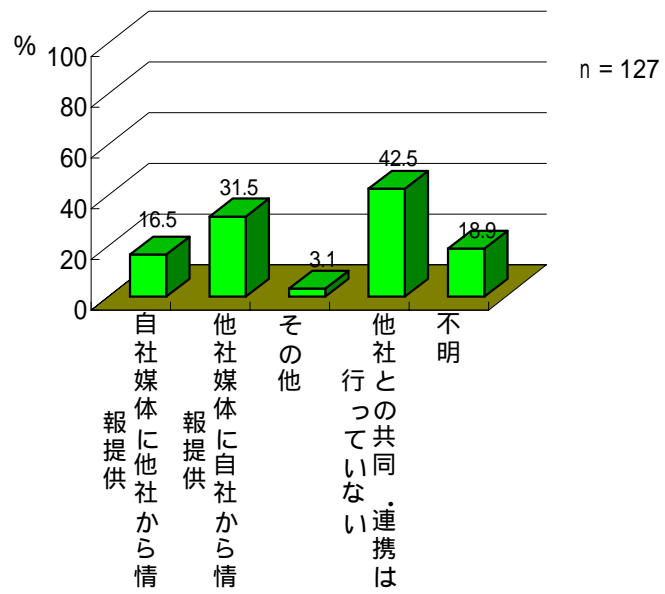


図 2 - 49 他の事業者との情報連携状況（鉄道）

(3)船舶

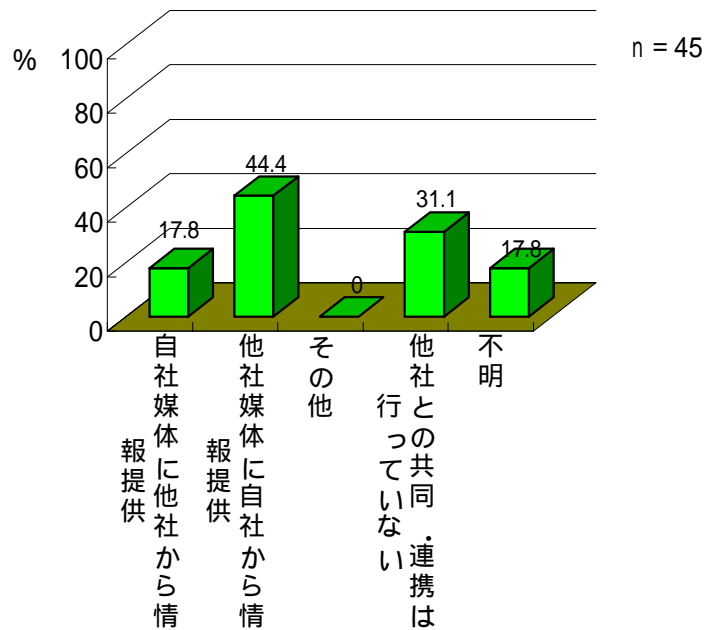


図 2 - 50 他の事業者との情報連携状況（船舶）

D . 放送メディアによる提供状況

放送メディアに対する情報提供状況としては、船舶・鉄道事業者のほぼ4割が情報提供を行っている。バスは、約1.5割に留まっている。

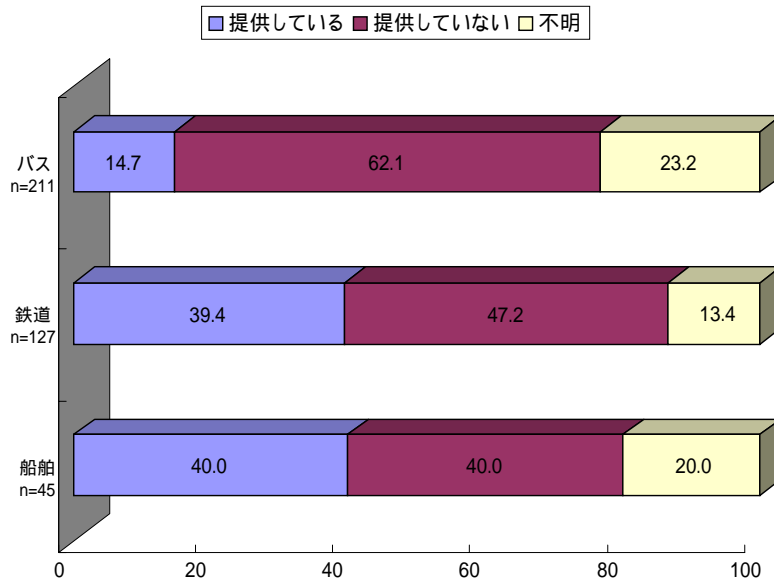


図2 - 51 放送メディアに対する情報提供状況

また、情報提供の際の受け渡し媒体についてたずねたところ、各事業者とも「電話」との回答が最も多かった。次いで「FAX」が続いており、手軽な手段による情報提供を行っている。

表2 - 1 情報提供時の受け渡し媒体

| | バス | 鉄道 | 船舶 | 合計 |
|----------|----|----|----|-----|
| 電話 | 12 | 32 | 11 | 55 |
| FAX | 15 | 13 | 6 | 34 |
| インターネット | 2 | | | 2 |
| 取材に来る | 1 | | | 1 |
| テープ持参 | 1 | | 1 | 2 |
| 紙 | | 3 | | 3 |
| 記者クラブ | | 5 | | 5 |
| 生放送 | | 1 | | 1 |
| 内部ネットワーク | | 1 | | 1 |
| 郵送 | | | 1 | 1 |
| 合計 | 31 | 55 | 19 | 105 |

5) 現状の問題点

本項では、ヒアリング対象の交通事業者に対し、交通情報の保有・管理・提供の現状と問題点についてたずねた。

(1) 交通情報の電子化状況

前項でも見た通り、現在交通事業者の半数がなんらかの情報システムを導入しているとの結果であった。交通情報の保有・管理・提供の問題点を理解する上で、交通事業者の持つ情報システムの内容を知っておく必要がある。

事例として鉄道事業者における情報システムの構成イメージを見ると以下のサブシステムに分けられる。

運行管理システム

輸送計画、運行管理、信号保安からなる。輸送計画によりダイヤが決まり、時刻表が作成される。運行管理によりダイヤに基づいた列車運行が行なわれる。ここから運行状況情報が出され、関係各方面に通知される。また路線情報もここから出される。

本社システムの構成

- a．収入管理：売り上げや会計等の収支処理
- b．統計管理：収支結果や利用状況等の統計処理
- c．運用管理：駅毎の運賃データの作成や各駅への運賃データの送信

駅務管理システムの構成

券売機、精算機、改札機や、これらの動作を管理する監視盤、会計データや運賃、業務情報等を管理するデータ集計機等からなる。

一般的に運行管理システムは交通事業の基幹となる業務である。これらのシステムに異常を来たすことは大きな事故に繋がりがねず、外部から閉鎖された専用システムとして構築されるのが普通である。多くの交通情報を保有しているが、上記の理由から他システムからのアクセスや、定期的な情報系システムへのデータ切り出し等の作業も行われていない現状が見られる。

駅務管理は、各駅における発券機、改札機等での運賃収入がインプットされる場所であり、本社の収入管理部と専用ネットワークを介して接続されている。しかし、運行管理システムや本社システムとのリアルタイムの情報交換はされていない。運賃改定等の際は、本社システムの運用管理業務のなかで、運賃テーブルが更新され、その情報は各駅に配布される。

本来、時刻表、運賃、路線、乗り継ぎ・乗り換え情報等は、これらのシステムが保有しているため、その情報を切り出し、情報提供用のシステム（ホームページを含む）にて利用できることが望ましい。しかし、これら既存の業務系システムと、情報提供系システムがリンクしているとは言い難い状況であり、情報提供のために、再度情報を入力し直している事業者が多い。

一部大手の交通事業者で、運行管理、本社システム、駅務管理、情報提供システムをシームレスに接続し、トータルシステムとして構築しようとする動きがある。

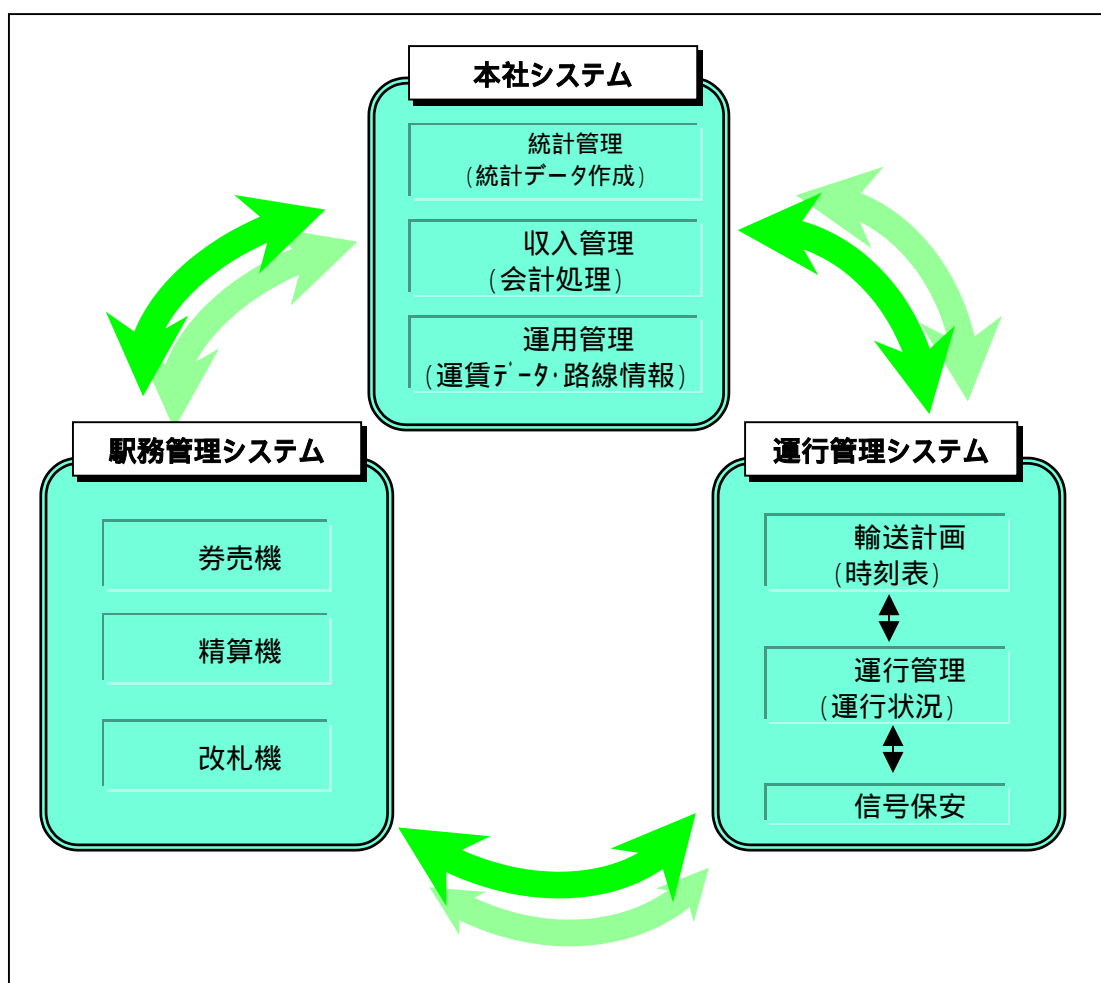


図 2 - 52 鉄道事業者における情報システムの構成イメージ

(2)利用者に提供している交通情報の種類と提供媒体

利用者に提供している情報の種類としては、時刻表、ダイヤ、路線図、運賃等であり、事業者は、交通機関利用にあたっての最低限必要な情報提供をしているとの認識を持っている。しかし乗り継ぎ・乗り換え情報や、他社との連携が必要な情報については情報が十分ではないとの回答であった。また、座席予約情報、路線周辺情報では、情報提供が十分ではないとの回答が多かった。

情報提供手段は、従来の紙によるものが中心だが、ホームページの対応も進んでいる。携帯端末（モバイルPC、携帯電話、PDA等）を利用した情報提供も一部の事業者で見られる。

（注：「PDA」は Personal Digital Assistant の略。手のひらサイズの電子機器で、パソコンの機能のうちいくつかを実装したものをいう。液晶表示装置や外部との接続端子を搭載し、電池や専用バッテリーで駆動する。）

(3)現在提供はしていないが、利用者が望んでいる交通機関情報

バス事業者は、バス位置情報提供、予約状況提供、停留所での次バス接近情報等については、利用者のニーズを満たしていないと感じている。

ホームページ上での提供情報の充実や、携帯端末への情報提供を行うなど、利用者が情報を入手する窓口の拡大を図ろうとする事業者が多くなっている。

(4)他社との連携による情報提供

放送メディアや「駅すぱあと」等の交通事業者以外によるサービスへの協力は、積極的に行うというより、要請に応じるといったスタンスの事業者が多い。従って、交通事業者から情報提供者に渡される情報の形式や条件も事業者と提供業者との話し合いによって個別に決められているのが現状である。

旅行代理店等の観光関連事業者との間で、共同のチラシを制作したり、ホームページにリンクを張ったりしているケースも見られる。

(5)その他

バス事業者は、バスが道路を運行しているため、渋滞等の要因により正確な所要時間の提供は困難であると感じている。また道路工事やダイヤ改正、路線変更等が頻繁にあり、提供している交通情報のメンテナンスが困難であることを訴えるところも多かった。

事業者の中には、情報の制作・加工を業者に依頼（アウトソーシング）しているところもある。

第3章 交通事業者以外による情報提供の現状

1) ポータルサイトによる情報提供

近年、インターネット利用者が最初にアクセスする情報提供サイト（以下、ポータルサイト）で交通情報を提供するケースが増加してきている。

ポータルサイトで提供される交通情報は、各種のサービスメニューの一部として掲載されているものであり、アクセス方法や見せ方にも各種の工夫が見られる。それらの運用主体は、交通事業者以外の業者であることが多く、その他のメニューの豊富さからも、アクセスの件数は相当量にのぼっている。

本調査においては、交通事業者以外の業者が運営する人気ポータルサイトの内、交通情報をメニューに掲げているポータルサイトのサービス内容、カバーする交通情報の地域、アドレス（URL）、アクセス件数等の調査を実施した。更に自治体が運営主体となっているポータルサイト（ホームページ）も調査した。

A. 民営ポータルサイト

インターネットでよく利用される人気ポータルサイトで、更に交通情報を提供しているところは表 3-1 の通りとなる。出典は‘Yahoo! Internet Guide’で、アクセス数の多い上位 10 件を抽出した。表に記されたアクセス数は、電話ヒアリングで知り得た数値で、対応した担当者から聞き取った口称数値である。

「駅前探検倶楽部」は交通情報を入手するポータルサイトのデファクト・スタンダード的存在となっており、一日にパソコン版で 150 万件、携帯電話等を利用したモバイル端末版で 50 万件のアクセスがある。

提供される交通情報は、鉄道関連が主で、近年バスに関する情報提供も大都市圏で始まりつつある。航空、船舶、高速・長距離バスに関しても、空席情報を伴って情報提供されているものもある。提供情報の種類としては、路線、乗り換え案内、運賃、所要時間等があり、ビジネスマンや学生等に対する生活路線としての情報と、旅行者・出張者を対象とした観光案内、宿泊案内、予約状況を含めた情報も多い。路線はポータルサイトによってかなり精緻な地図をバックに地理情報システム（GIS）を利用した

ものから、簡略化(デフォルメ)した図で表したもののまで多種多様である。

これらのポータルサイトがカバーしている地域は首都圏、大都市圏をほぼ網羅しているが、一般的な傾向としては、首都圏にて試験的に実施し、順次(1~2年後)地方都市に拡大させて行く方法がとられている。交通機関の種類も鉄道から始まりバス、航空、船舶の順で実施されている。航空に関しては、鉄道、バスほどに選択肢が多くないためか、直接キャリア会社(航空事業者)のホームページ等へアクセスし、予約までを行う利用形態の方が多いと思われる。

交通情報を利用する人の特性として、「現在交通機関を利用しようとしている」すなわち外出先、屋外移動中のケースも多く、その状況下で容易に、タイムリーに情報を得られることを望む利用者が多い。そのための手段として、携帯電話にてインターネットに接続し、情報を得る技術が進んできている。表に示す通り、人気サイトの半数が既に携帯電話対応を済ませている。

表3 - 1 民営の交通情報提供ポータルサイト一覧

| 人気投票順位 | サイト名 | サービス内容 | 携帯対応 | 管理会社/連絡先 | アクセス数 |
|--------|--------------|---|----------------|--|-------------------------------------|
| 1 | 駅前探検倶楽部 | 乗り換え案内 終電案内 駅の時刻表 出張案内 他、駅前情報・JR運行情報 | ○ | (株)東芝 03-3457-3815 | PC版:150万pv/日 モバイル版:50万pv/日 |
| 2 | Yahoo! 路線情報 | 経路情報 運賃リスト(定期リスト) 出口情報 駅周辺地図情報 | × | ヤフー(株) pr@mail.yahoo.co.jp * E-mailのみ問合せ受け付け | 非公表 |
| 3 | ISIZE TRAVEL | 国内外旅行予約及びガイド 天気予報 乗り換え案内 首都圏路線図 地図案内 | × | (株)リクルート イサイズトラベル | 非公表 |
| 4 | Mapion | 地図情報 路線図 PHS位置情報 駐車場案内 首都高出入口案内 | ○ | (株)サイバーマップ・ジャパン 03-5275-2158 | 200万pv/日 (2001年2月現在) |
| 5 | タウンページ | 店舗情報提供 駅前情報提供 路線経路案内 フリーダイヤル検索 グルメ・宿泊検索 | × | NTT番号情報(株) E-mail:webmaster@mail.itp.ne.jp | 2400万pv/月 (2000年6月末現在) * HPより |
| 6 | えきから時刻表 | 路線図 駅時刻表 列車別時刻表 交通機関別(バス・船舶・航空)交通情報 | × (予定あり検討中) | (株)エヌケーピー 03-3215-8866 | 600万pv/月 50万pv/日平均 |
| 7 | MapFan Web | 地図検索 (ジャンル別地図検索) クーポンサービス 懸賞情報 天気予報 | ○ | インクリメントP(株) 03-3491-6171 webmaster@incrementp.co.jp * E-mailのみ問合せ受け付け | 200万pv/日 |
| 8 | ジョルダン乗換案内 | 乗換案内(マップ・駅名検索) 終電情報 他交通機関情報 | ○ | ジョルダン(株) 03-3361-1541 | 100万pv/日 |
| 9 | JH日本道路公団 | 道路交通情報 ハイウェイナビゲータ (高速経路・料金案内) 観光地ナビゲーター ドライバー情報 | ○ | (財)日本道路交通情報センター 03-3264-0241 | 7万pv/日 |
| 10 | 国内線いっばつ空席照会 | 航空券運賃照会 空席状況照会 出発地付近ホテル検索 到着地付近ホテル検索 他交通機関情報検索サイト リンク集 | × | Shinji Inoh E-mail:ino-@ijk.com | 1991373 (2001.2.9現在) * HPより |

1 表中の「pv」とはインターネット利用者の該当ホームページ閲覧回数を指す。

出典：[Yahoo!Internet Guide:http://www.zdnet.co.jp/internet/guide/year/2000/]

B. 自治体ポータルサイト

自治体では、地域情報化や電子自治体対策の一環として、地域住民等への情報提供を、ITを活用して実施するところが増えている。現在のホームページを開設している自治体数は2,672に及び、全自治体の79.6%に至っている。(自治大臣官房情報政策室・地方公共団体における地域情報化施策の概要・平成12年3月版による)

これら自治体のホームページでは、関係各課が、提供する情報のコンテンツを制作し掲載している。中には広報課や情報管理課等が各課から情報を収集し、一括してコンテンツを制作している自治体もある。従って、当該自治体が公営の鉄道、バス、船舶等の運行管理をしている場合は、ホームページ上になんらかの交通情報を提供している状況にある。また、公営の交通機関を保有しない自治体においても、地域情報化施策として、地域住民への暮らしの情報提供サービスとして、当該自治体内で運行している交通機関の情報を提供しているところもある。本調査においては、政令指定都市と中核市(全国27市中、人口の多い上位10都市を抽出)における自治体ポータルサイト上での交通情報の提供実態を調査した。(表3-2、表3-3参照)

表 3 - 2 政令指定都市の交通情報提供ホームページ一覧

| 都市名 | サイト担当部署 | 交通情報内容 | URL |
|---------|--------------------------|---|---|
| 1 札幌市 | 建設局 | 道路交通情報 ドライブ情報 | http://www.city.sapporo.jp/kensetsu/stn/index2.html |
| | 交通局 | 地下鉄区間料金案内 | http://www.city.sapporo.jp/st/index.html |
| 2 仙台市 | 建設局 | 道路情報 駐車場情報 公共交通情報 | http://www.i-road.gr.jp/ |
| | 交通局 | 市バス路線/料金案内 地下鉄料金/区間所要時間案内 | http://www.comminet.or.jp/%7Ekotsu-s/ |
| 3 千葉市 | 観光コンベンション課 | 「乗り物」紹介コーナーで各交通事業者HPにリンク | http://www.infochiba.ne.jp/ |
| 4 横浜市 | 交通局 | 地下鉄運賃/時刻表 市営バス運賃/時刻表/路線マップ 割引きっぷ情報 | http://www.city.yokohama.jp/me/koutuu/jpn/contents.html |
| | 道路局 | 市営地下駐車場マップ | http://www.city.yokohama.jp/me/douro/index.html |
| 5 川崎市 | 市民局 交通安全対策課 建設局街路課 | 川崎駅周辺駐車場マップ | http://www.city.kawasaki.jp/25/25anzen/home/tyusya.htm |
| | 交通局 | バス時刻表/路線図/料金表 東京アクアライン高速バス料金/時刻表 | http://www.city.kawasaki.jp/82/82syomu/home/kotumenu.htm |
| 6 名古屋市 | 交通局 | 市バス路線/時刻表/のりば案内 地下鉄路線/時刻表(始・終発案内有)/料金検索 | http://www.kotsu.city.nagoya.jp/ |
| | | 道路工事情報 | http://www.city.nagoya.jp/ |
| 7 京都市 | 交通局 | 定期観光バス案内/予約 市バスダイヤ検索/運賃 地下鉄ダイヤ/運賃 | http://www.city.kyoto.jp/kotsu/index.html |
| 8 大阪市 | 交通局 | 地下鉄/バス路線図 時刻表検索 最短経路検索 地下鉄始発時刻表 主要バスターミナル一覧 定期観光バス案内 | http://www.kotsu.city.osaka.jp/ |
| | | 市営駐車場マップ | http://www.road.osaka-city.or.jp/orc/park.html |
| 9 神戸市 | 交通局 | 市バス/地下鉄時刻表 市バス/地下鉄料金表 市バス料金/系統一覧表 地下鉄路線図/沿線ガイド | http://www.city.kobe.jp/cityoffice/54/index.htm |
| | 建設局 | 公共駐車場の場所と利用料金案内 | http://www.city.kobe.jp/cityoffice/30/011/index.htm#5 |
| 10 広島市 | 経済局 | 市への鉄道、バス、船舶、航空でのアクセス情報 | http://www.tourism.city.hiroshima.jp/level3/f03.html |
| 11 福岡市 | 交通局 | 地下鉄運賃/時刻表/駅周辺マップ/路線図 | http://subway.city.fukuoka.jp/annai/index.html |
| | 港湾局 | 定期船スケジュール/料金/施設案内 | http://www.port-of-hakata.or.jp/main.htm |
| 12 北九州市 | 交通局 | バス路線図/時刻表/運賃/運行状況/乗り場案内 | http://www.city.kitakyushu.jp/k7001010/ |

表3 - 3 中核市の交通情報提供ホームページ一覧

| | 都市名 | サイト担当部署 | 交通情報内容 | URL |
|----|------|-------------------|---|--|
| 1 | 新潟市 | 観光物産課 | 新潟市へのアクセス方法 | http://www.city.niigata.niigata.jp/ |
| 2 | 金沢市 | 交通政策課 | 市営バス時刻表/ルート図 | http://www.city.kanazawa.ishikawa.jp/koutsuu/taisaku/kassei/combus/flatbus/flat.htm |
| | | 経済部 観光課 | 金沢市へのアクセス方法 バス路線図、運賃等 | http://www.city.kanazawa.ishikawa.jp/kankou/koutu/koutuJ.html |
| 3 | 静岡市 | 総務部 広報課 | 静岡市へのアクセス方法 | |
| 4 | 浜松市 | 観光コンベンション課 | 浜松市・周辺エリアへのアクセス方法 定期観光バス案内 浜名湖航路 遊覧船・定期船案内 | http://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/sight/index.htm http://kankou.pref.shizuoka.jp/search/koutsu/bus.html http://www2.tokai.or.jp/marine/whatsnews/kouro.htm http://kankou.pref.shizuoka.jp/search/koutsu/ship.html |
| 5 | 堺市 | 交流観光課 | 鉄道路線図 | http://www.city.sakai.osaka.jp/city/info/guidebook/sakai_map/rail_map.html |
| 6 | 岡山市 | 観光物産課 | 岡山市へのアクセス方法 | http://www.city.okayama.okayama.jp |
| 7 | 松山市 | 観光振興課 | 松山市へのアクセス方法(所要時間のみ) 鉄道路線図を含んだ地図 | http://www.city.matsuyama.ehime.jp/kanko/traffic/index.html |
| 8 | 姫路市 | 観光振興課 | 姫路市へのアクセス方法 | http://www.city.himeji.hyogo.jp/guide/access/index.html |
| 9 | 熊本市 | 観光物産課 観光情報センター | 熊本市へのアクセス方法 主要施設へのアクセス方法 鉄道/バス路線図を含んだ地図 | http://www1.city.kumamoto.kumamoto.jp/kanko/access/rail.html |
| 10 | 鹿児島市 | 交通局 | 路面電車路線図/運行時間/時刻表 市営バス路線図/時刻表 市営電車・バス運賃 | http://www.city.kagoshima.kagoshima.jp/koutuu.nsf/ |

政令指定都市は全ての都市において市営の交通機関を保有・運営している。また全ての都市が独自のホームページを開設しており、その中に自営の交通機関の情報を載せている。

自治体ホームページで提供されている交通情報は、ほぼ自営の交通機関情報に限られている様子が見える。

提供している情報の種類は、路線（系統）、時刻表、運賃であり、他社路線も含めた乗り換え、乗り継ぎ案内まで実施しているところは無い。経路探索、所要時間に関する情報も自営路線にほぼ限定されており、始点と終点の駅名を入力すると、その区間の料金や所要時間が表示されるものが多い。会話型での遣り取り（CGIやJava等の技術を使用して、利用者から入力される情報に基づいて、各種情報を取捨選択して表示するシステム）に対応しておらず、定型の路線、運賃、時刻表等の情報を、リクエストに応じて該当するものを抽出して表示するだけのものも多い。なお、これらの情報は、HTML形式またはPDF形式で制作されたものである。

一部の都市ではバスロケーション・システムを導入し、バス停で次バスの接近情報をLED（発光ダイオードを利用した電光掲示板）に表示するなどのサービスを行っているが、ホームページ上で情報を提供するサービスは実現していない。

しかし、リアルタイム情報に対する要望があることや市民サービスの向上という観点から、携帯電話等のモバイル端末を利用して、バスの接近情報を提供する自治体も出はじめている。アンケートにおいても「次バス接近情報」の提供手段として「ホームページ（モバイル向け）」のニーズが最も高い結果となっており、今後リアルタイム情報の提供が活発化する可能性もある。

中核市におけるポータルサイト（ホームページ）での交通情報提供の実態は、政令指定都市と近似しているが、交通機関の運営規模も、サイトの運営規模も小さくなっている様子が見える。また、自営の交通機関を保有しない都市においては、観光旅行者獲得を第一目的として、当該市へのアクセスのための路線、時刻表、運賃等を示したものが多く、地元住民の生活に密着した情報は少ない。

2) パッケージソフトによる情報提供

交通事業者以外による交通情報の提供手段として、パッケージソフトウェアによる情報提供が知られている。地図帳、冊子、チラシ等の紙媒体による検索に代わるものである。利用者はそのソフト（交通情報等のデータと、それを検索・シミュレーションするために作られたプログラム）を購入し、パソコン等にインストールして利用する。

本調査では、人気の高い商品を5製品抽出し、対象となる交通機関の種類、サービス（提供情報）内容、データ補充（バージョンアップ）費用等を調査した。（表3-4参照）

表3-4 交通情報検索パッケージソフト一覧

| No. | パッケージソフト | バージョンアップ料 | 検索対象 | サービス内容 (情報/機能) | 対応OS | モバイル対応 | 開発メーカー |
|-----|----------|--|---|---|--------------------------|--|----------------|
| 1 | 駅すばあと | ・3,500円/回 ・5,000円/2回 ・10,000円/年 (偶数月にバージョンアップ版発売) | JR 私鉄 地下鉄 第3セクター 路面電車 バス 国内航空 | ダイヤ情報 路線情報 路線図 運賃情報 福祉設備情報 地下鉄出口情報 チケット予約情報 ランドマーク 音声対応 | Win 95/98/ 2000/Me | 探索結果と時刻表を IBM Work Padへ出 力可能 | 株式会社 ヴァル研究所 |
| 2 | 乗換案内 | ・4,000円/回 ・10,000円/年 (年4~6回バージョンアップ) | JR 私鉄 地下鉄 第3セクター 路面電車 バス 国内航空 国際航空 | ダイヤ情報 路線情報 路線図 運賃情報 地下鉄出口情報 チケット予約情報 ランドマーク 音声対応 | Win 95/98/ 2000/Me/NT | WindowsCE版、 Zaurus版、Mac版、 Palm版を同梱 | ジョルダン 株式会社 |
| 3 | ハイパーダイヤ | ・10,000円/年 (3ヶ月ごとにバージョンアップになる) | JR 私鉄 地下鉄 第3セクター 路面電車 国内航空 | ダイヤ情報 路線情報 路線図 運賃情報 列車情報 音声対応 | Win 95/98/ 2000/Me/NT | WindowsCE版を同 梱 Palm版 | 株式会社 日立情報システムズ |
| 4 | 時刻表ダイヤナビ | ・5,000円/回 ・15,000円/年 (3ヶ月ごとにバージョンアップになる) | JR 私鉄 地下鉄 第3セクター 路面電車 バス 国内航空 | ダイヤ情報 路線情報 路線図 運賃情報 列車情報 旅館、ホテル情報 駅構内案内情報 | Win 95/98/ 2000/NT | × | JTB(日本交通公社) |
| 5 | 調べ太郎 | ・3,980円/回(店頭) ・3,000円/回(HP) ・9,000円/年 (3ヶ月ごとにバージョンアップになる) | JR 第3セクター(一部) 私鉄(一部) | ダイヤ情報 駅構内案内情報 路線情報 路線図 列車情報 | Win 95/98/NT | WindowsCE版 | 株式会社 ヴィ・アイ・ピー |

この5つのパッケージソフトは、JR、私鉄、地下鉄、第三セクター、路面電車、バス、国内航空を検索対象としている。「調べ太郎」は、やや対象が少なくなっており、「乗換案内」は国際航空も対象としている。

パッケージソフトの場合の大きな問題は、データの陳腐化であるが、各社とも3ヵ月毎のダイヤ改正に合わせてバージョンアップ版を提供している。費用は、年間1万円程度となっている。

「駅すばあと」、「乗換案内」は年6回バージョンアップを実施している。

各社のパッケージソフトは「時刻表ダイヤナビ」を除き、いずれもモバイルに対応している。交通情報の検索も携帯化の傾向が現れている。

3) 紙媒体による情報提供

紙媒体による交通情報の提供に関しては、定期的に出版されるものとそうでないものがあるが、ここでは交通情報が定期的更新・提供されるものを対象とした。

定期的な交通情報を提供しているものの中で代表的なものは、「JTB時刻表」(JTB)と「JR時刻表」(弘済出版社)である。共に月刊誌で、どちらも主要な鉄道・バス・航空・船舶の時刻が網羅されており、加えて路線図や主要駅の見取り図、宿泊施設の案内等様々な情報が掲載され、情報量は豊富である。

弘済出版社では、その他にも中型版や小型版、地域版(首都圏、北海道、中部・北陸地方、西日本、中国地方、九州・中国地方)の時刻表や高速バスのみに限定した時刻表等を販売している。また、JTBでも小型版や大都市に絞った時刻表を出版している。

表3-5 紙媒体による交通情報の提供

| 情報名称 | 掲載交通情報の種類 | 発行団体名 | 発行サイクル |
|-----------|---|-------|-------------------|
| 「JR時刻表」 | 全国のJR線・第3セクター線/JR6社の主要ニュース/宿情報/JRの営業案内 | 弘済出版社 | 月刊 |
| 「コンバス時刻表」 | 全国のJR線/私鉄一部/ビジネスホテルガイド/主要駅の構内図 | | 月刊 |
| 「全国小型時刻表」 | 全国のJR線/私鉄一部/主要駅の構内図/おもな快速電車停車駅(東京・大阪地区) | | 月刊 |
| 「東京時刻表」 | 首都圏100キロ圏内/首都圏私鉄全駅・全時刻/ハイウェイバス・夜行高速バス/羽田・成田空港アクセスバス/航空ダイヤ/長距離フェリー・航路/首都圏発着便 | | 月刊 |
| 「のりべん時刻表」 | のりかえ時間早見表/ターミナル駅マップ/道くサインフォメーション/駅発時刻表 | | 季刊(3、6、9、12月の年4回) |
| 「高速バス時刻表」 | 時刻・運賃・乗降場案内/全国各地の「高速バス」路線 | | 季刊(4、10月の年2回) |
| 「道内時刻表」 | 北海道内のJR全線全駅全列車時刻表/主要バス路線時刻表 | | 月刊 |
| 「中部編時刻表」 | 中部・北陸のJR線/東海道・山陽・上越・長野新幹線 | | 季刊(3、6、9、12月の年4回) |
| 「携帯全国時刻表」 | 西日本中心/航空はヘリコプター航路を除いた国内線の全便/私鉄・バス(関西・西日本を中心) | | 月刊 |
| 「ポケット時刻表」 | 中国地方の全線全駅と鹿児島本線、日豊本線、高速バス等 | | 年4回 |
| 「小型時刻表」 | 九州・中国・四国地域のJR線/私鉄/バス/航空/航路 | | 月刊 |
| 「JTB時刻表」 | JR全列車、主要私鉄、バス、国内・国際航空路、航路の運行時刻/JR全線全駅/各地の割引切符や周遊券/1万軒の宿泊案内 | | JTB |
| 「携帯時刻表」 | JR全列車、私鉄特急、国内航空線、高速バスをピックアップした全国総合版 | 月刊 | |
| 「スピード時刻表」 | 新幹線、特急、急行、JR大都市近郊区間の時刻表 | 月刊 | |

その他の出版物では、関東版と近畿版が年2回ずつ出版される「登山・ハイキング バス時刻表」(成星出版)や年1回出版される「首都圏のりもの情報 早わかりマップ&時刻表」(ぱる出版)等がある。前者はタイトルの通り、登山・ハイキングスポットを中心としたバスの時刻表等が掲載されている。後者は鉄道や長距離バスに関する情報を中心に駅周辺の地図等の情報も掲載されている。

4) 放送媒体による情報提供

テレビを通じた交通情報の提供について、テレビ放送事業者に対し、電話によるヒアリング調査を実施した。事業者の選定にあたっては、全国各地に放送拠点を持つ NHK を選定し、政令指定都市 12 都市と、中核市 27 市の内人口の多い上位 10 都市、合計 22 ヶ所の最寄りの放送局から意見を収集した。

交通情報として放送される内容の中としては、渋滞等の道路状況に関するものが多いが、鉄道・バス・航空・船舶等の運行状況の定期的な放送については、22 局中 16 局が実施しているとの回答があった。その他の 6 局では、事故や悪天候等の特別な状況による運休や遅延が無い限り、放送は行っていないとのことであった。6 放送局の内訳は、政令指定都市の 2 局と中核市の 4 局である。

放送する番組名及び、放送時間帯は、定期的な放送を行っている 16 局が、仙台・新潟を除いた 14 局で、平日の午前 5 時から午前 8 時 15 分にかけて放送している「おはよう日本」の中の地域版ニュースとして提供している。この地域版のコーナーは、各地域に密着した情報を放送する時間枠として設定しており、番組中 3 回分の枠を設けている。更に、夕方から夜間にかけて放送時間帯では、新潟の「新潟発ふれっしゅ便」や金沢の「いしかわ 600」の中で交通情報を放送している。

NHK で放送している交通情報の内容を交通機関別に見ると、鉄道の情報が最も多く 16 局、次いで航空の情報が 10 局、船舶情報は 7 局、バスについては新潟放送局の 1 局のみとなっている。

ただし、全ての交通機関の情報を網羅して提供している放送局はなく、いくつかの交通機関情報を組み合わせて放送している。最も多い組み合わせは、鉄道・航空・船舶である。

表 3 - 6 各番組中の地域版の時間帯

| 番組名 | 地域版の時間帯 |
|--------|-----------------------|
| おはよう日本 | 6:25 ~ 6:30 (5 分間) |
| | 6:50 ~ 6:57 (7 分間) |
| | 7:30 ~ 7:45 (15 分間) |
| 地域限定番組 | 18:00 ~ 19:00 |
| 地域限定番組 | 18:00 ~ 19:00 |

表 3 - 7 政令指定都市交通情報提供テレビ局一覧

| | 都市名 | 局名 | 番組名 | 時間帯 | 情報種類 |
|----|------|--------|-----------|-------------------------|----------------------------|
| 1 | 札幌市 | 札幌放送局 | おはよう日本 | 6:50 ~ 6:57 | 鉄道/船舶/航空の運航状況 |
| 2 | 仙台市 | 仙台放送局 | ウィークエンド東北 | 7:30 ~ 8:15(この間に数分) | 鉄道/船舶/航空の運航状況 |
| 3 | 千葉市 | 千葉放送局 | おはよう日本 | 6:25 ~ 7:30 ~ | JRの運行状況/道路情報 |
| 4 | 横浜市 | 横浜放送局 | おはよう日本 | 3. | 3. |
| 5 | 川崎市 | 横浜放送局 | おはよう日本 | 3. | 3. |
| 6 | 名古屋市 | 名古屋放送局 | おはよう日本 | 7:30 ~ | モノレール以外の鉄道/航空の運行状況 |
| 7 | 京都市 | 京都放送局 | 2.おはよう日本 | 7:30 ~ | モノレール以外の鉄道/航空/高速艇の運行状況 |
| 8 | 大阪市 | 大阪放送局 | 2.おはよう日本 | 7:30 ~ | モノレール以外の鉄道/航空/高速艇の運行状況 |
| 9 | 神戸市 | 神戸放送局 | 2.おはよう日本 | 7:30 ~ | モノレール以外の鉄道/航空/高速艇の運行状況 |
| 10 | 広島市 | 広島放送局 | おはよう日本 | 6:50 ~ (数分)、7:30 ~ (数分) | JRの運行状況/航空の空席情報及び運行状況、道路情報 |
| 11 | 福岡市 | 福岡放送局 | 1. | 1. | 1. |
| 12 | 北九州市 | 北九州放送局 | 1. | 1. | 1. |

1. 福岡、北九州及び岡山、松山、熊本、鹿児島各放送局では、特別なこと（事故、暴風雨雪等）による運休、遅延が無い限り運行状況は提供していない。
2. 大阪、京都、神戸各放送局は大阪放送局で制作された「おはよう日本」の地域版を放送しているため、内容は同じである。
3. 首都圏各放送局は首都圏センターで製作された「おはよう日本」の地域版を放送しているため、内容は同じである。
4. 「おはよう日本」では、番組中 6:25 ~ 6:30、6:50 ~ 6:57、7:30 ~ 7:45 の時間帯に東京からのニュースに代わり、各地方放送局から地域に密着した情報を提供している。

表3 - 8 中核市交通情報提供テレビ局一覧

| | 都市名 | 局名 | 番組名 | 時間帯 | 情報種類 |
|----|------|--------|-------------------|-------------------------|---|
| 1 | 新潟市 | 新潟放送局 | 新潟発ふれっしゅ便 | 18:00～19:00(この間に数分)(平日) | バス/鉄道などの運行状況 |
| 2 | 金沢市 | 金沢放送局 | おはよう日本 いしかわ600 | 7:30～ 18:00～19:00 | おはよう日本は航空の空席情報のみ いしかわ600は加えて、特急車の空席情報も |
| 3 | 静岡市 | 静岡放送局 | おはよう日本 | 7:30～ | JRの運行状況/道路情報など |
| 4 | 浜松市 | 静岡放送局 | 同上 | 同上 | 同上 |
| 5 | 堺市 | 大阪放送局 | おはよう日本 | 2 | 2 |
| 6 | 岡山市 | 岡山放送局 | 1 | 1 | 1 |
| 7 | 松山市 | 松山放送局 | 1 | 1 | 1 |
| 8 | 姫路市 | 神戸放送局 | おはよう日本 | 2 | 2 |
| 9 | 熊本市 | 熊本放送局 | 1 | 1 | 1 |
| 10 | 鹿児島市 | 鹿児島放送局 | 1 | 1 | 1 |

1. 福岡、北九州及び岡山、松山、熊本、鹿児島各放送局では、特別なこと(事故、暴風雨雪等)による運休、遅延が無い限り運行状況は提供していない。
2. 大阪、京都、神戸各放送局は大阪放送局で制作された「おはよう日本」の地域版を放送しているため、内容は同じである。
3. 「おはよう日本」では、番組中 6:25～6:30、6:50～6:57、7:30～7:45 の時間帯に東京からのニュースに代わり、各地方放送局から地域に密着した情報を提供している。

第4章 今後の情報提供

1) 今後提供する情報の種類と提供手段

A. 提供情報種類

(1) バス

バス事業者が今後提供しようとする交通情報の内、最も多いのは「時刻表・ダイヤ」(81.8%)であった。次いで、「路線(系統)図」(61.0%)、「運賃」(54.5%)等という順になっている。また、最も回答が少なかったのは「次バス接近情報」(3.9%)であった。次バス接近情報への回答が少なかった背景としては、リアルタイムに情報を提供するための設備投資等コスト面や技術面での課題が解決していないことが考えられる。

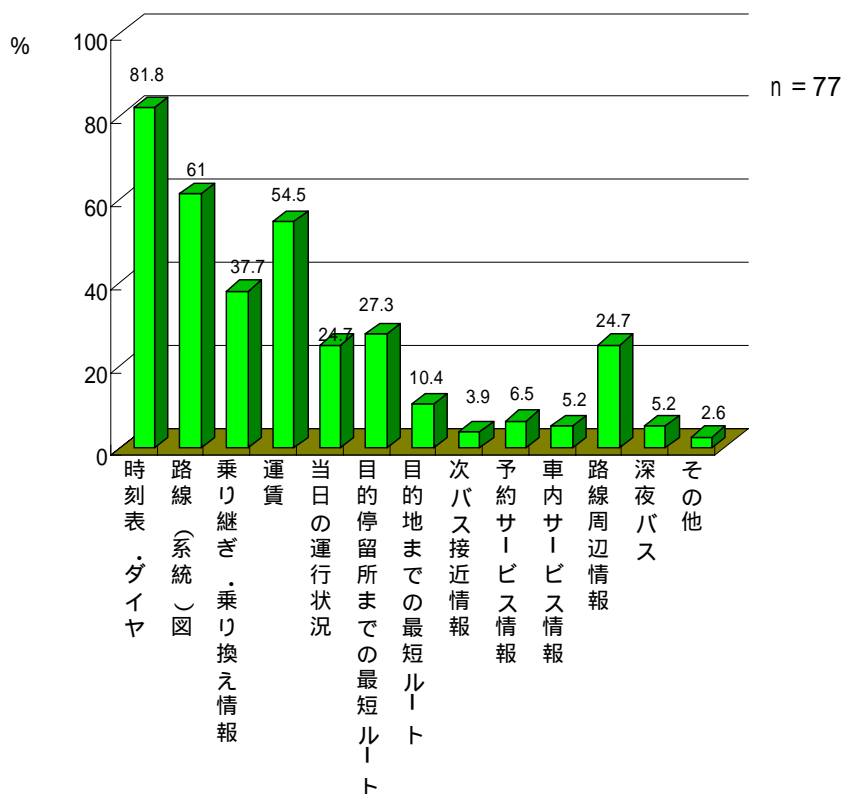


図4-1 バス事業者の今後提供する情報の種類

(2) 鉄道

鉄道事業者が今後提供しようとする交通情報の内、最も多いのは「路線沿線情報」(45.5%)であった。また、「目的地までの最短時間ルート」、「予約サービス情報」、「車内サービス情報」、「複合サービス情報」についてはいずれも回答が見られなかった。これは、鉄道事業者が情報提供の現状について、ほぼ満足していることの現れと考えられる。従って、付加的な情報であり現状で十分とは言い難い路線沿線情報が挙げられたと考えられる。

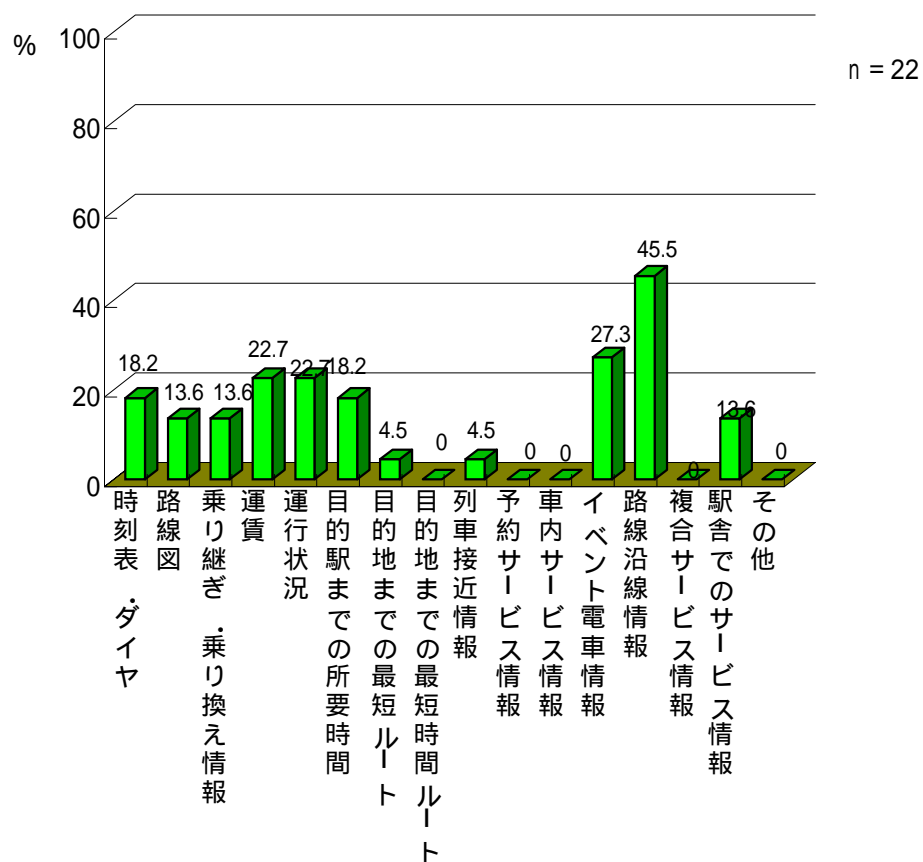


図4 - 2 鉄道事業者の今後提供する情報の種類

(3) 船舶

船舶事業者が今後提供しようとする交通情報の内、「予約サービス情報」(63.2%)が最も多く回答を得た。次いで、「航路(図)」、「運賃」(共に57.9%)、「運航時刻表・ダイヤ」、「乗り場(港)案内」(共に42.1%)等という順になっている。また、「その他」を除いて最も回答が少なかったのは「船内サービス情報」(15.8%)であった。

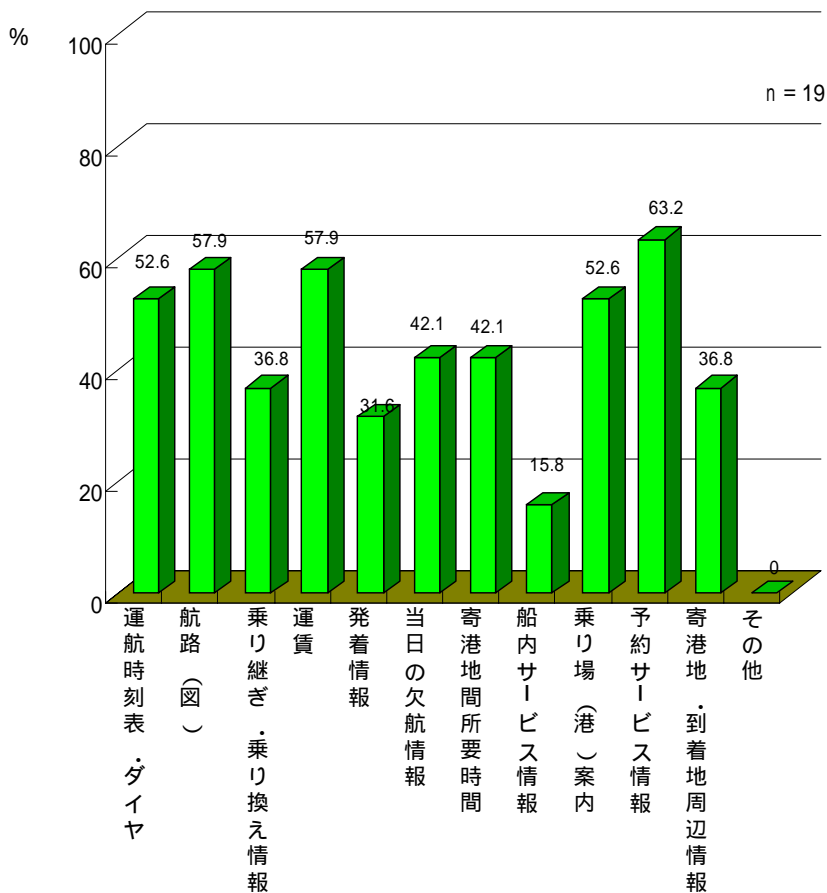


図4 - 3 船舶事業者の今後提供する情報の種類

B．提供手段

(1)バス

バス事業者が今後活用しようとする情報提供手段の内、最も多いのは「ホームページ（PC向け）」（58.4%）であった。次いで、「ホームページ（モバイル向け）」（51.9%）、「紙媒体」（31.2%）となっている。

前章でも見た通り、既にホームページによる情報提供が46.9%の状況であり、今後は紙媒体や係員による応答を代替する手段として、ホームページに高い期待が寄せられていることがうかがえる。

また、「その他」を除いて最も回答が少なかったのは「TV・CATV」（3.9%）であった。

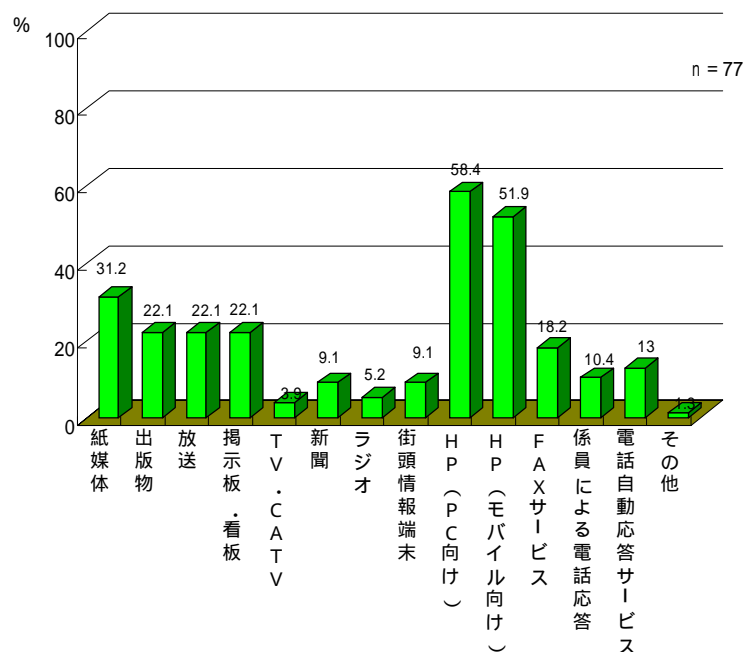


図4 - 4 バス事業者の今後提供する情報の手段

(2)鉄道

鉄道事業者が今後提供しようとする交通機関情報の手段の内、最も多いのは「ホームページ（PC向け）」（48.9%）であった。次いで、「ホームページ（モバイル向け）」（37.8%）、「紙媒体」（26.7%）となっている。また、「その他」を除いて最も回答が少なかったのは「街頭情報端末」（4.4%）であった。

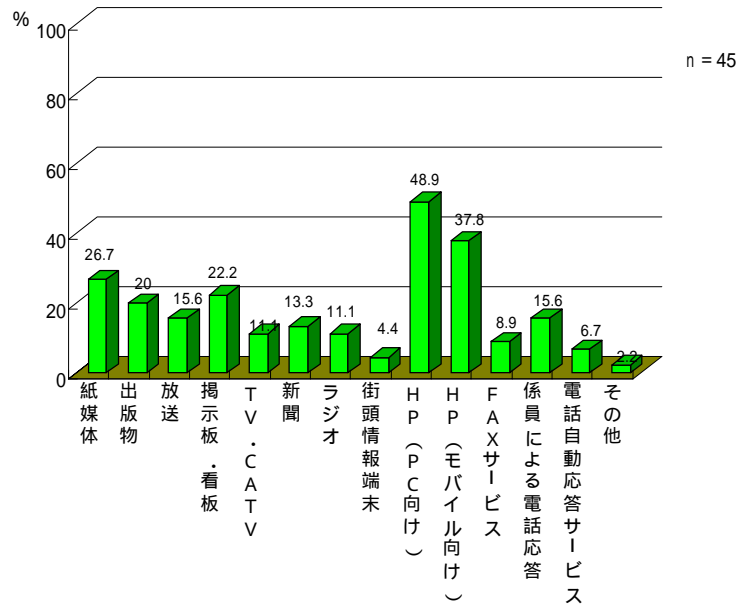


図 4 - 5 鉄道事業者の今後提供する情報の手段

(3) 船舶

船舶事業者が今後提供しようとする交通機関情報の手段の内、最も多いのは「ホームページ(モバイル向け)」(57.9%)であった。次いで、「紙媒体」(47.4%)となっている。また、「街頭情報端末」と回答した事業者はいなかった。

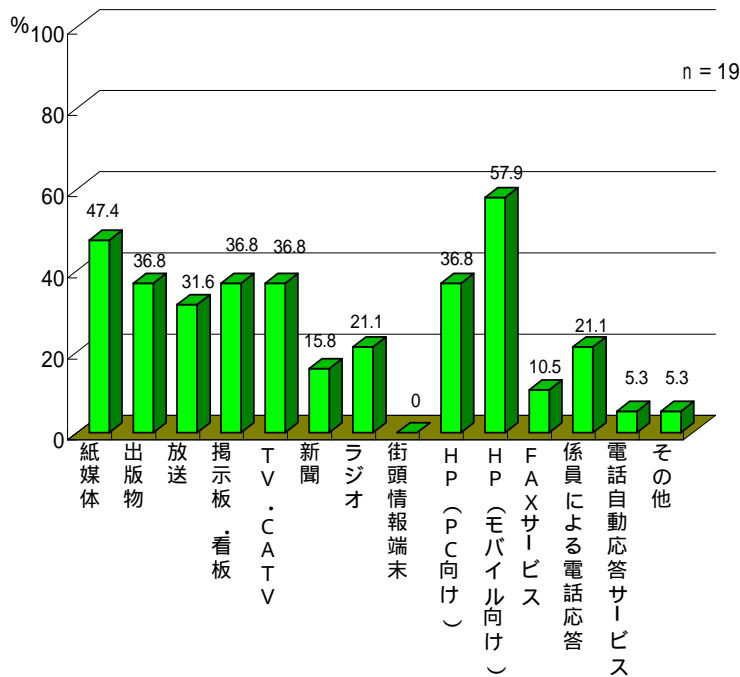


図 4 - 6 船舶事業者の今後提供する情報の手段

C. 今後の規模別提供情報種類

事業者規模別に今後の提供情報を見ると、バス事業者では規模に関わらず「時刻表・ダイヤ」、「路線（系統）図」、「運賃」を提供する意向が強いといえる。鉄道・船舶についてはサンプル数僅少のためグラフ表示のみとした。

(1) バス

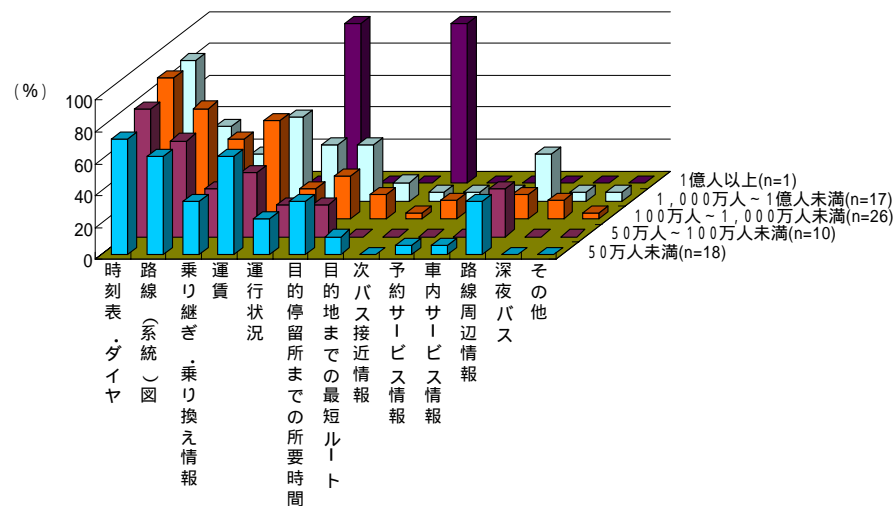


図 4 - 7 事業者規模別に見た今後提供する情報の種類（バス）

(2) 鉄道

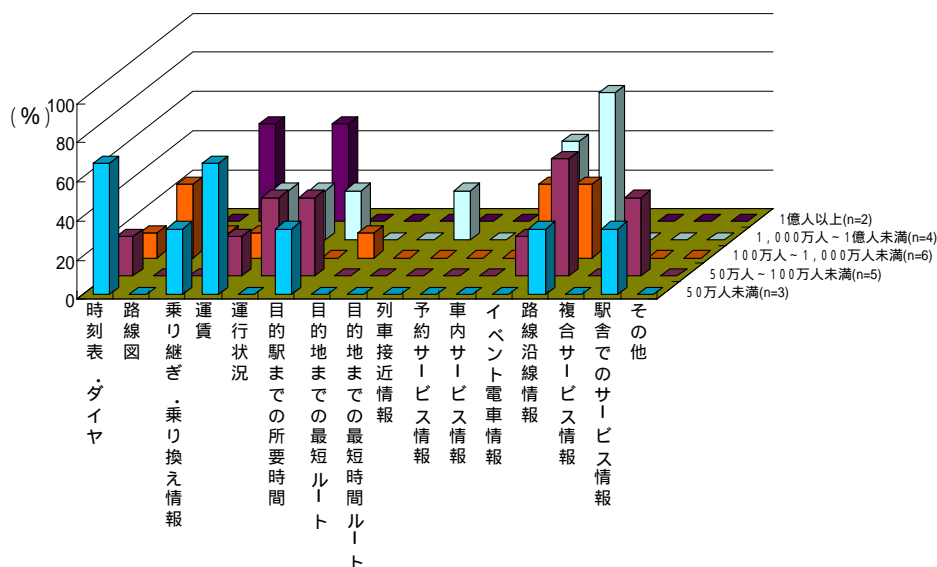


図 4 - 8 事業者規模別に見た今後提供する情報の種類（鉄道）

(3) 船舶

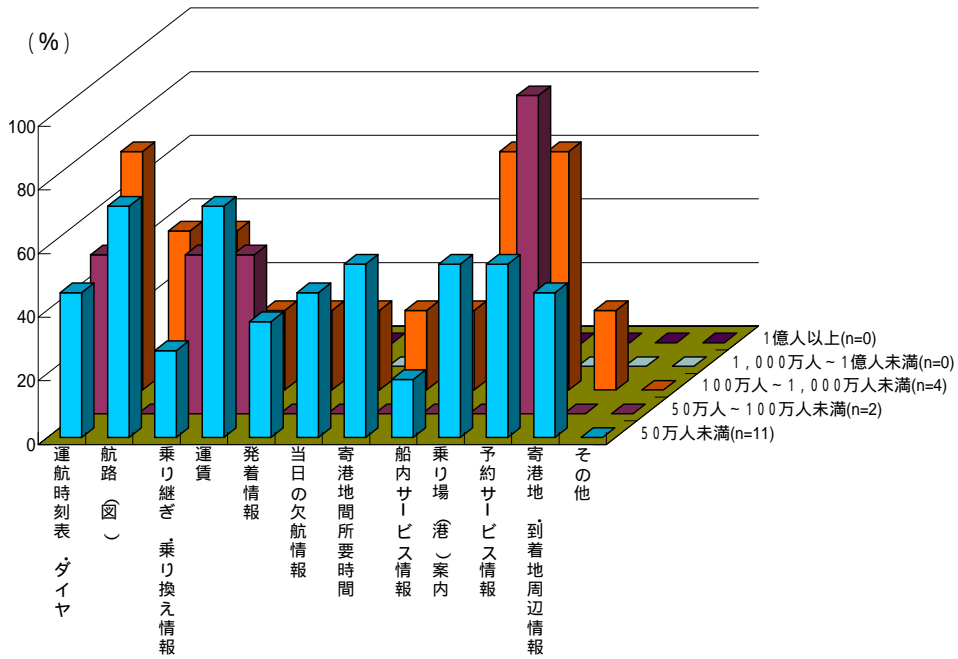


図4 - 9 事業者規模別に見た今後提供する情報の種類(船舶)

D. 今後の規模別提供手段

事業者規模別の今後の情報提供手段については、バス事業者は規模が小さくなるほど「係員による電話応答」、「電話自動応答サービス」という回答割合が高くなる傾向がある。鉄道・船舶についてはサンプル数僅少のためグラフ表示のみとした。

(1)バス

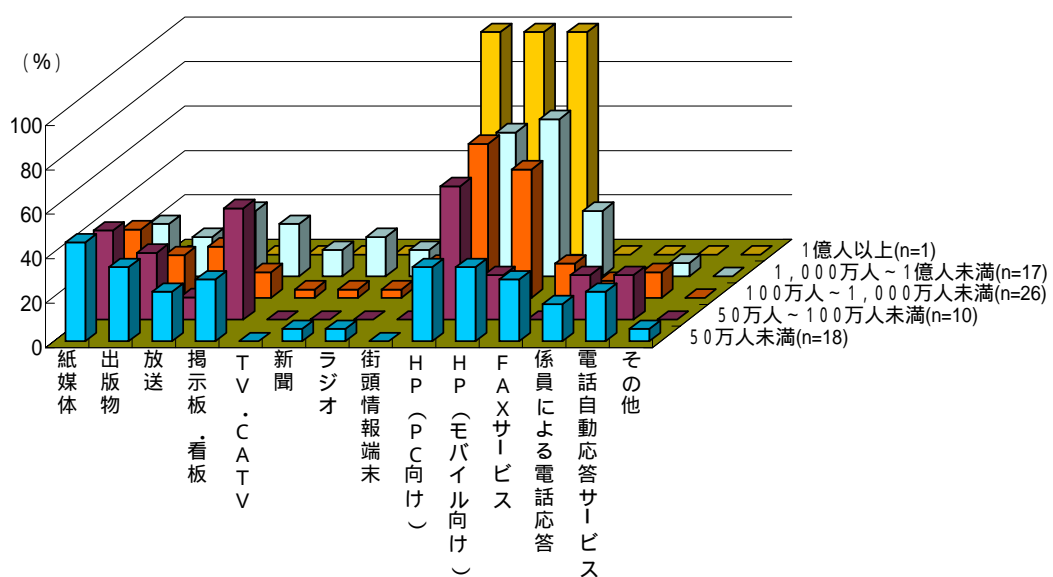


図4 - 10 事業規模別に見た今後提供する情報の提供手段（バス）

(2) 鉄道

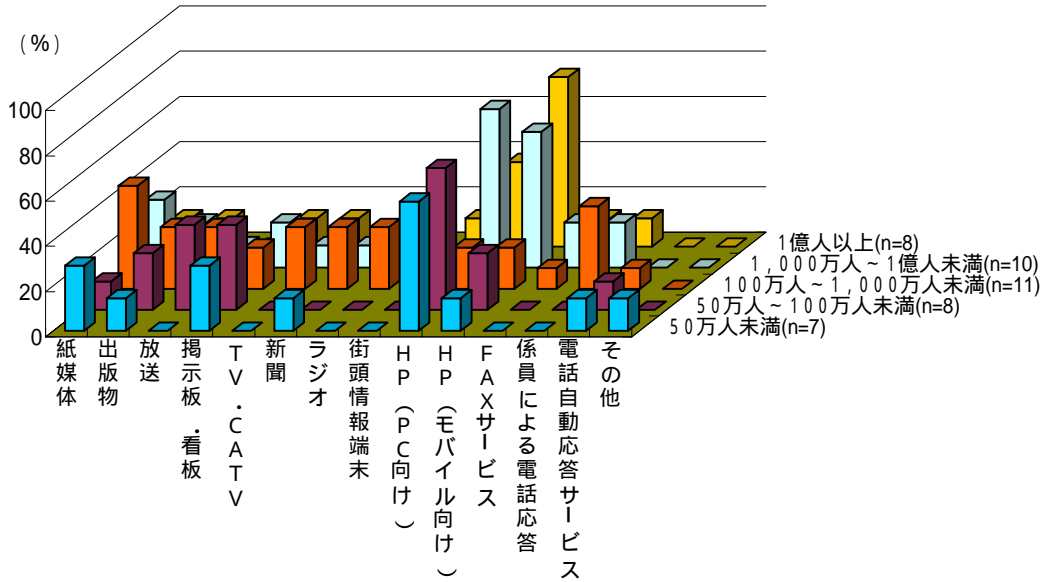


図 4 - 11 事業規模別に見た今後提供する情報の提供手段 (鉄道)

(3) 船舶

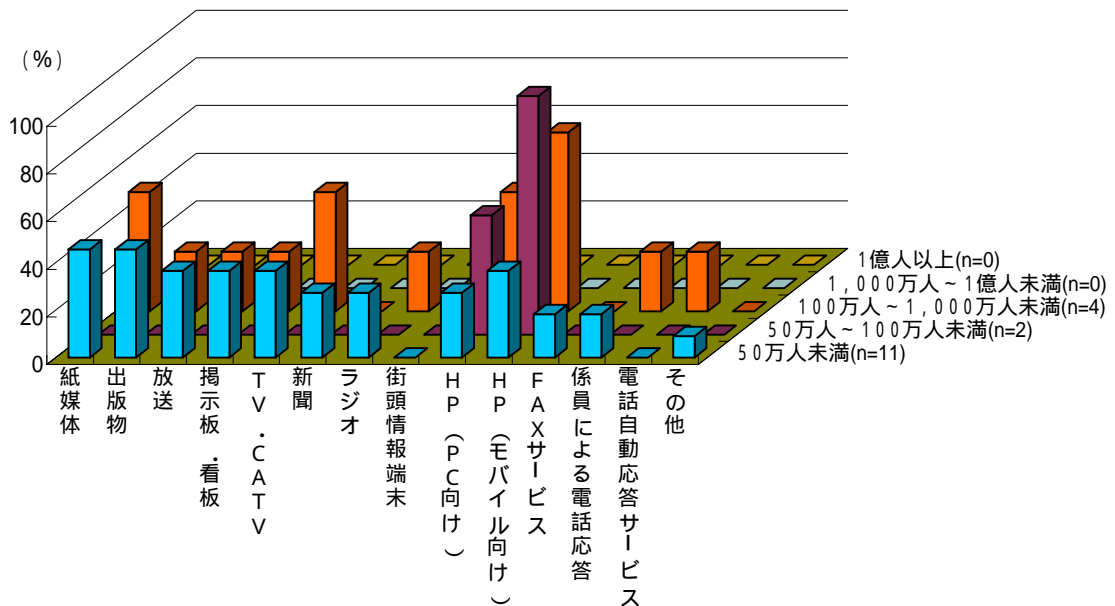


図 4 - 12 事業規模別に見た今後提供する情報の提供手段 (船舶)

2) 今後注力したい情報の種類と提供手段

A. 今後注力したい情報の種類

今後の情報提供において、特に注力しようとする情報の順位をたずねたところ、バス事業者で第1位に順位付けされる情報として最も多く挙げたのは「時刻表・ダイヤ」であり、他に大きく差をつける結果となった。

鉄道事業者では、第1位に「時刻表・ダイヤ」が最も多く挙がり、2位が「運賃」、3位が「当日の運行状況」であった。

船舶事業者では第1位が「時刻表・ダイヤ」、第2位が「運賃」、3位に「路線周辺情報」が挙がり、各事業者が時刻表情報の提供を重要視していることが明らかになった。

(1) バス

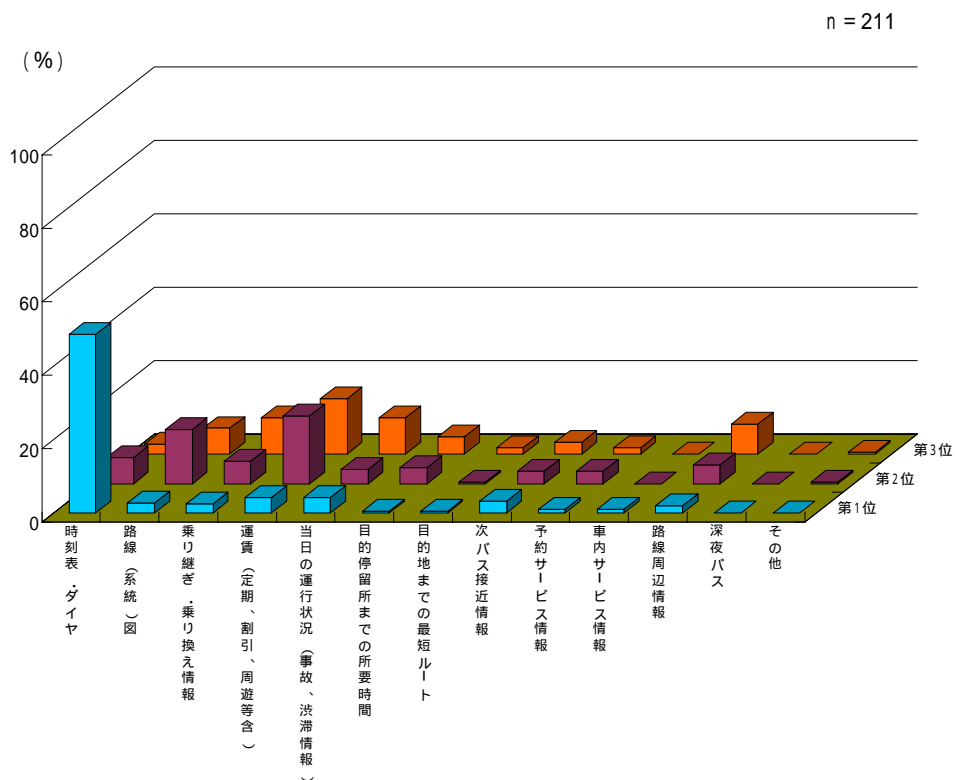


図4 - 13 今後注力したい情報種類の順位(バス)

(2) 鉄道

n = 127

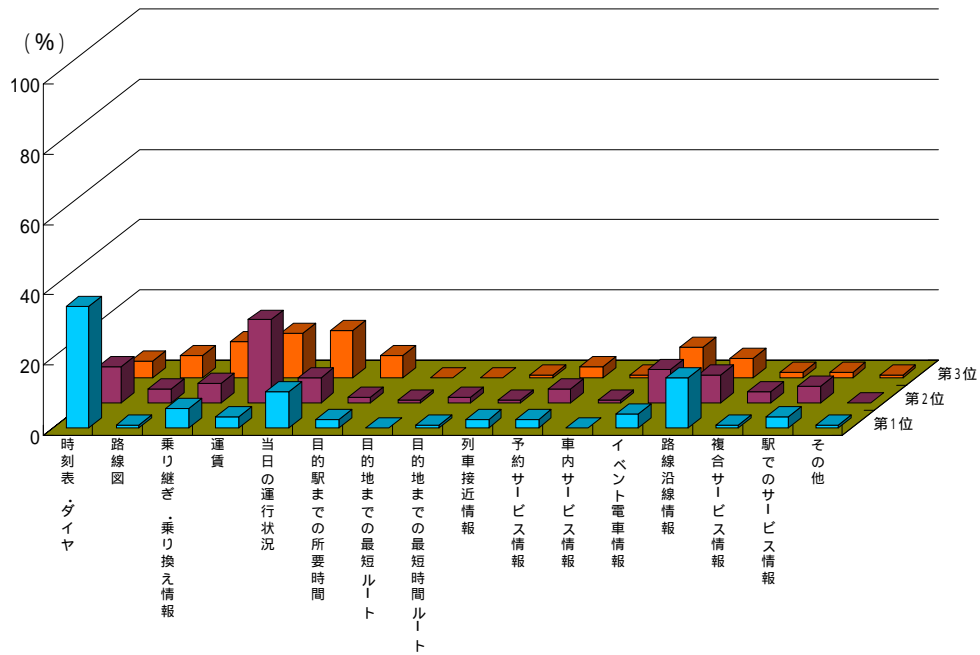


図 4 - 14 今後注力したい情報種類の順位 (鉄道)

(3) 船舶

n = 45

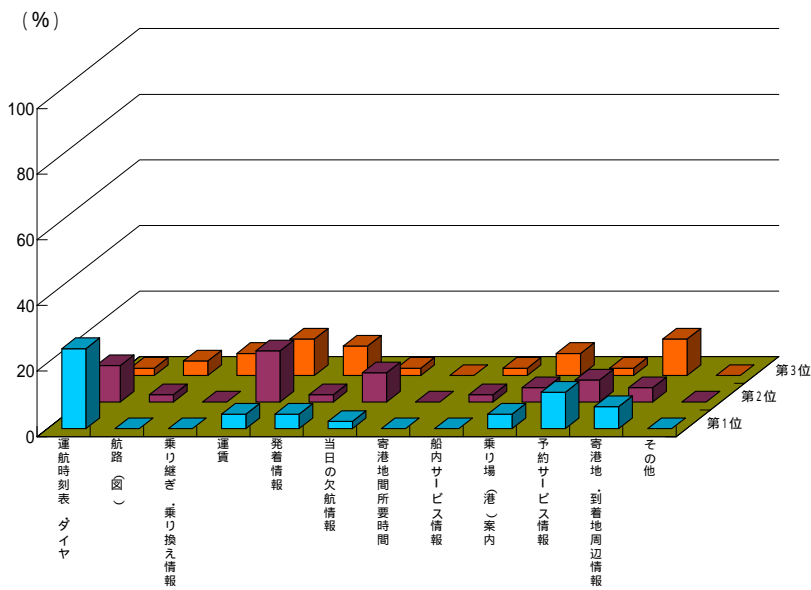


図 4 - 15 今後注力したい情報種類の順位 (船舶)

B. 今後注力したい提供手段

事業者毎に、今後の情報提供に特に力を入れたい手段を見ると、第1位に挙げられたのはバス、鉄道、船舶事業者共に「ホームページ(PC向け)」が最も多く、第2位は「ホームページ(モバイル向け)」となっている。第3位には「掲示板・看板」、「紙媒体」等従来型の媒体が挙げられており、新しい媒体のみならず従来型の拡充も視野に入れている結果が読み取れる。

(1)バス

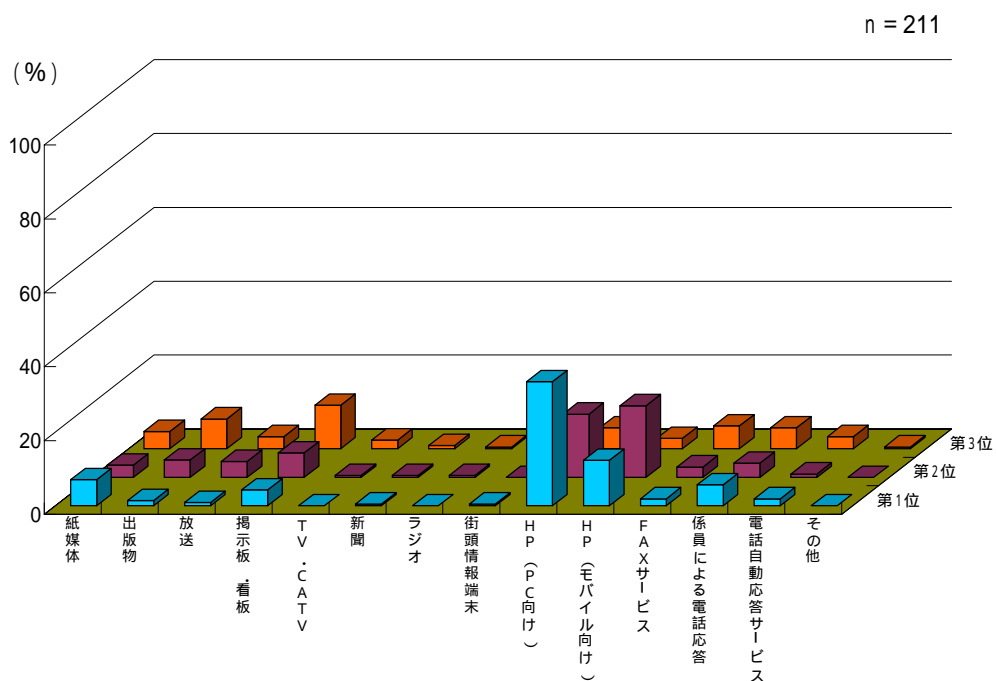


図4 - 16 今後注力したい情報の提供手段の順位(バス)

(2) 鉄道

n = 127

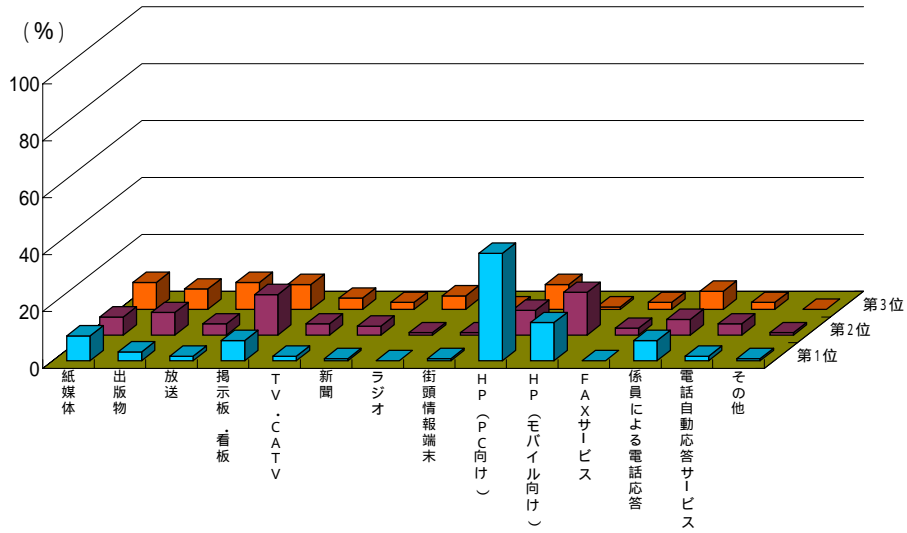


図 4 - 17 今後注力したい情報の提供手段の順位 (鉄道)

(3) 船舶

n = 45

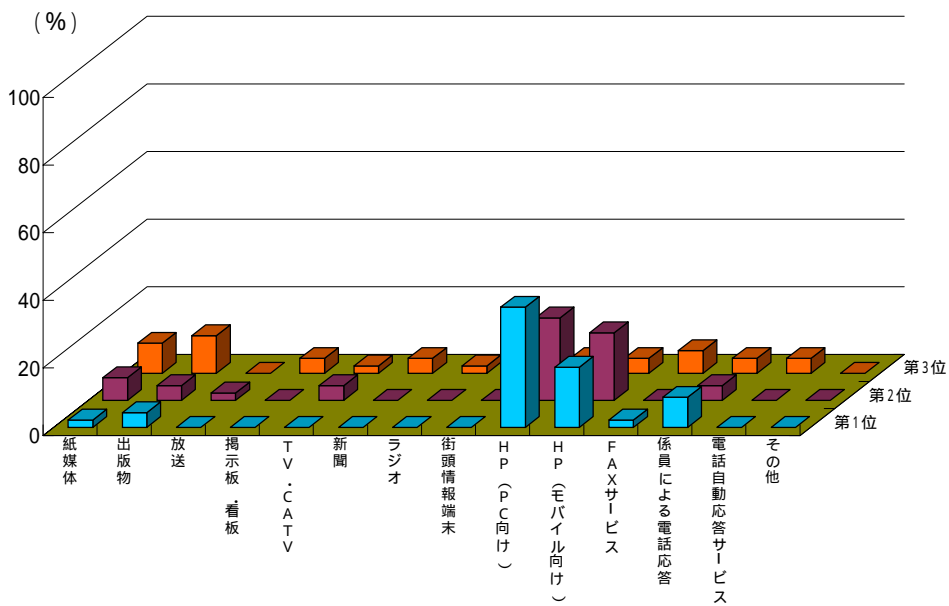


図 4 - 18 今後注力したい情報の提供手段の順位 (船舶)

3) 今後の情報提供の問題と課題

A. 今後想定される問題と課題

アンケートにおいて、利用者へ交通情報を提供するにあたり想定される問題や課題について自由回答形式でたずねたところ、総じてリアルタイム情報に対する提供方法や質への不安を述べる回答が多かった。またバス事業者では、コスト負担を懸念する回答も多く見られた。

(1) バス

リアルタイム情報提供に不安がある

- 運行状況及び所要時間は交通状況により刻一刻と変化しつづけるので、情報の正確性が問われる。
- よりリアルタイム性が重要となり、データ更新のタイミングが課題となる。

システム整備にコストがかかる

- バス接近情報、当日運行状況等を提供するためには、GPSを利用したシステム構築に莫大な費用が必要となってくる。
- バスロケーション及びPTPS（公共車両優先システム）の導入が計画的に実施されることから、経費増が予想される。

システム整備、メンテナンス作業の負担が増加する

- 提供情報内容の更新（メンテナンス）体制が整備できていない。
- システム構築に関わる時間が増加する。

(2) 鉄道

リアルタイム情報提供に不安がある

- ネット配信上の遅延による誤認等タイムリーな情報提供に不安がある。
- 流動的な電車の運行をリアルタイムにお客様に提供できるかどうか不安である。

全般的にコストがかかる

- 経営が苦しく、設備投資資金がないため、IT関連の対応ができない。
- 広域的な情報のキャッチと伝達手段において、人・金・物の連携が難しい。

システム整備、メンテナンス作業の負担が増加する

- 情報提供手段の増加に伴う情報の均一性維持が難しい。
- パソコン等が導入されていないため、それらの導入及び操作に若干の期間を要すると思われる。

(3) 船舶

天候に関わるリアルタイムな情報提供に対する不安がある

- 台風等で欠航しても天候が回復次第すぐ運転する場合、必ず「いつから動くのか」という問い合わせがあり対応に苦慮する。
- 長距離航路では天候に左右されやすく、寄港地の発着時刻が異なる事が少なくなく、情報の提供にタイムログが生じる。

(4) その他の少数意見

- デジタルデバイドの問題があるため、旧来の情報媒体を残す必要がある。(バス事業者)
- 自社で全てを網羅する以前に、市販ソフト(「駅すぱあと」等)による情報入手が広まりつつある現実がある。(バス事業者)
- 無人駅における遅延情報の提供を確立する。(鉄道事業者)
- 予約システムを導入する際、旅行エージェント、個人客の振り分け、人数変更等の処理を迅速化させる。(船舶事業者)

また、ヒアリングにおいて、今後の情報提供にあたりその取組みにおける問題点を聞いたところ、現在のシステムとホームページとの連携が技術的に難しいといった意見や、対応するとしてもコスト高になることを危惧する意見があった。これらは、ホームページへの対応を進めていきたいという意向がある反面、新しい技術に対応していくことへの不安を表したものである。

- ホームページの作成と切符の販売は別のシステムなので予約情報の連携が取りにくい。
- 共同運行会社と足並みをそろえなければならない。
- 二重投資を懸念する。
- ホームページでの予約手続きは困難である。(電話予約に慣れている利用者の優先、コストが高くつく)
- ホームページのセキュリティに不安を感じる。
- 情報の管理や更新等の手間がかかり負担が大きい。
- ホームページ上での情報提供の充実が先決である。
- 災害時の情報提供を検討している。
- リアルタイムな情報提供として、バスロケーションシステムを開発予定である。

B．新たな情報提供計画

前項では今後の情報提供における課題及び問題を整理したが、アンケートにおいて、一部の事業者が課題を抱えつつも新たな計画を立てていることが判明した。

その内容として、情報提供手段は、各事業者共に自社ホームページに関する計画が最も多く見られた。特に船舶事業者では、回答者全てがホームページに関する計画があると回答している。また提供情報種類としては、バス事業者ではバスロケーション（次バス接近情報及び運行情報を含む）が多く、鉄道では時刻表及び路線図を提供する計画が比較的多く見られた。

(1)バス事業者における今後の計画

- P T P S（公共車両優先システム）応用バス接近表示システムを整備する。バス停に多目的情報提供用 L E D（発光ダイオードによる電光掲示板）を設置し、交通安全啓発、接近情報提供等を行う。平成 12 年度末実施された。
- 全国地図と G P S を使用して、バスの G P S 発信機（携帯電話等）と連動して、バスの現在位置を把握し、ゴールデンウィーク等の渋滞におけるバスの遅れ等を確認し、利用者にバスの現在位置を知らせるサービス。できるだけ早く稼働したいが、当面は高速バスのみの実施予定である。
- 一部路線限定で、インターネットによる予約受付を開始する。
- 神奈川県バス協会が平成 13 年度中に導入を予定している「インターネットによる乗合バス案内システム」の検討会にメンバーとして参加している。情報提供する内容は、東京バス協会が運用しているバス情報案内サービスのうちインターネット分野でのものと同程度を目標として、今後、検討を重ねていく予定である。
- 携帯電話に、バス接近情報サービス（バスナビゲーション・サービス）を平成 13 年 5 月に導入を予定している。

(2)鉄道事業者における今後の計画

- インターネット、携帯電話によるダイヤ検索や、特急の予約状況を提供する予定がある。
- 新たなホームページの構築計画があり、ダイヤ、運賃および路線、沿線情報の提供を予定している。

- インターネットや携帯電話に運行情報を流せるようシステムを作成中である。

(3)船舶事業者における今後の計画

- ホームページによる空席状況案内及び予約システムの構築を計画している。
- 現在、他社のホームページを利用し最低限の情報を提供しているが、今春より自社ホームページを作成し、より細やかな情報を提供する予定である。

また、ヒアリングにて今後の提供手段についてその方向性をたずねたところ、ホームページや、携帯端末への情報提供を意識する声が多く聞かれた。これは、近年の情報通信機器の一般化を無視できないという意識の現れであろうと思われる。また、路線沿線情報の提供やマップの常備等という意見も挙がっており、これは、その地域独特の情報を提供していくことにより地域観光に貢献し、ひいてはその地域の活性化につなげ、さらなる利用者増を目指しているものと思われる。

- ホームページへの乗り継ぎ情報、定期代情報の発信等、充実を計りたい。
- ホームページ上でリアルタイム情報を提供したい。
- 視覚的なホームページを作成したい。
- ホームページの携帯電話対応化による情報提供を考えている。
- バスロケーションシステムを試行中である。
- バスロケーションシステムを検討中である。
- GPSの活用を検討中である。
- 「駐車場情報」や「さらに高度な接近情報」等を検討中である。
- 放送メディアへ情報を提供していきたい。
- 路線の沿線情報を提供していきたい。
- 運航状況、遅延等がわかるリアルタイム情報を提供していきたい。
- 近々2つめの携帯電話(キャリア)としてJ-sky対応をする予定である。
- 各駅毎にマップを常備していきたい。

第5章 共同システム事業の推進

1) 共同システムへの期待

A. 事業者別

今後の共同システムによる一元的な情報提供に向けて、バス、鉄道、船舶、航空の各事業者に共同システムへの期待についてたずねた。

航空以外の全ての事業者で「まずまず期待できる」との回答が最も多くなっており、概ね歓迎する意向がうかがえる。また、「かなり期待できる」及び「まずまず期待できる」を合計すると各業者共に9割を超える結果となっており、特に船舶事業者においては、97.6%とほぼ全面的に期待を示す結果となっている。

航空事業者については、3社全てが「かなり期待できる」と回答しており強い期待感を持っている。

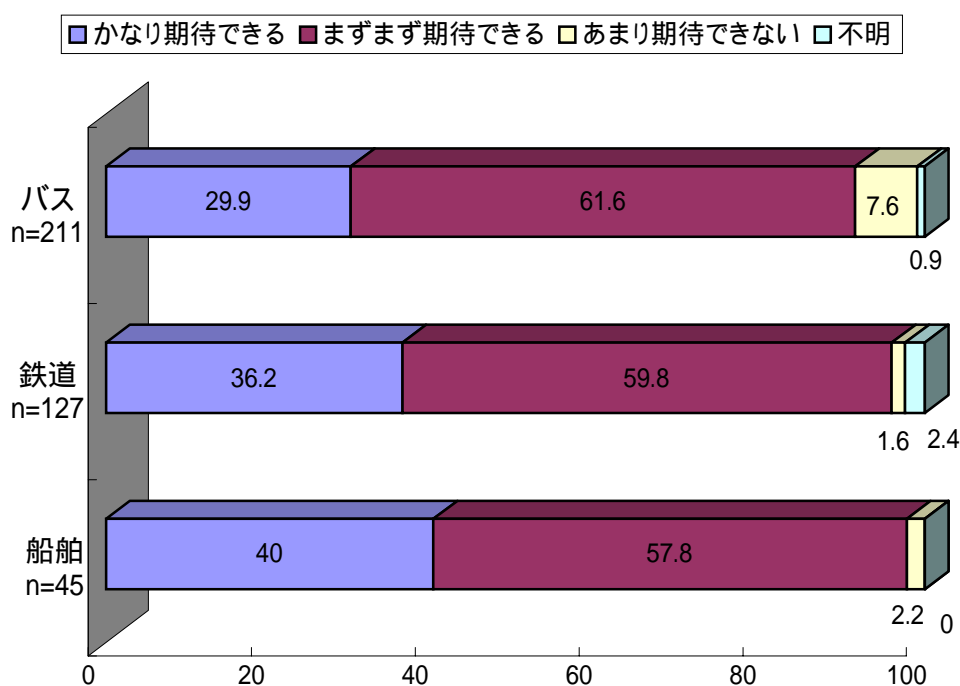


図5 1 事業者別共同システムへの期待

B．事業者規模別

ここでは、事業者規模別に共同システムへの期待度を調査した。船舶についてはサンプル数僅少のためグラフ表示のみとした。

(1)バス

バス事業者について、事業規模別に共同システムへの期待度を見てみると、運送旅客人数が1億人以上の事業者では、全ての事業者が「まずまず期待できる」と回答した。50万人以上1億人未満の事業者でも、「かなり期待できる」と「まずまず期待できる」の合計は9割程度であり、期待度は高い。50万人未満の比較的小規模な事業者は83.8%と少し期待度が低下している。

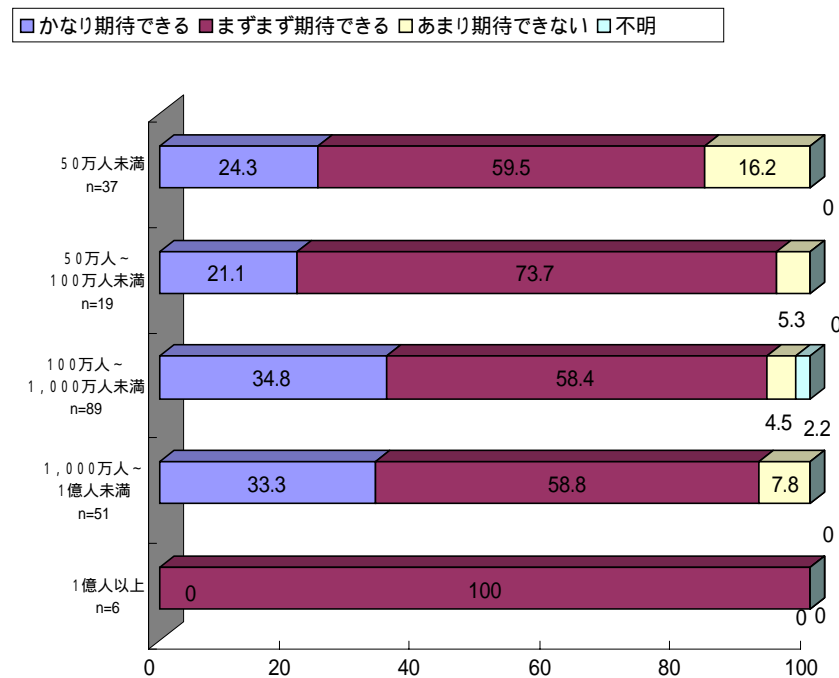


図5 2 事業規模別に見た共同システムへの期待（バス）

(2) 鉄道

鉄道事業者では、100万人未満及び1,000万人以上1億人未満の事業者においては、「あまり期待できない」と回答した事業者はいなかった。また、1億人以上の事業者では、「かなり期待できる」が48.0%にのぼり、大手鉄道会社の期待が大きいことがわかる。

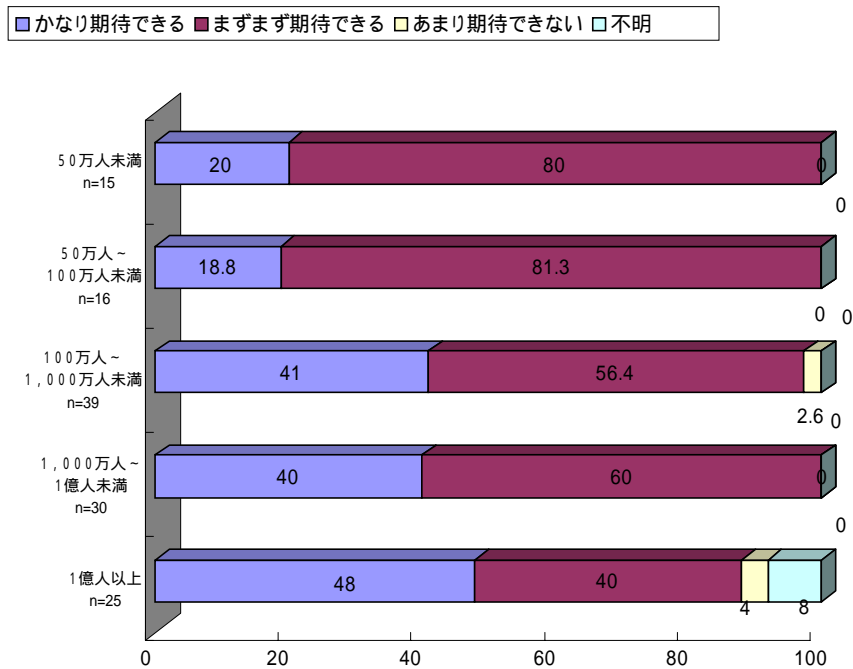


図5 3 事業規模別に見た共同システムへの期待（鉄道）

(3) 船舶

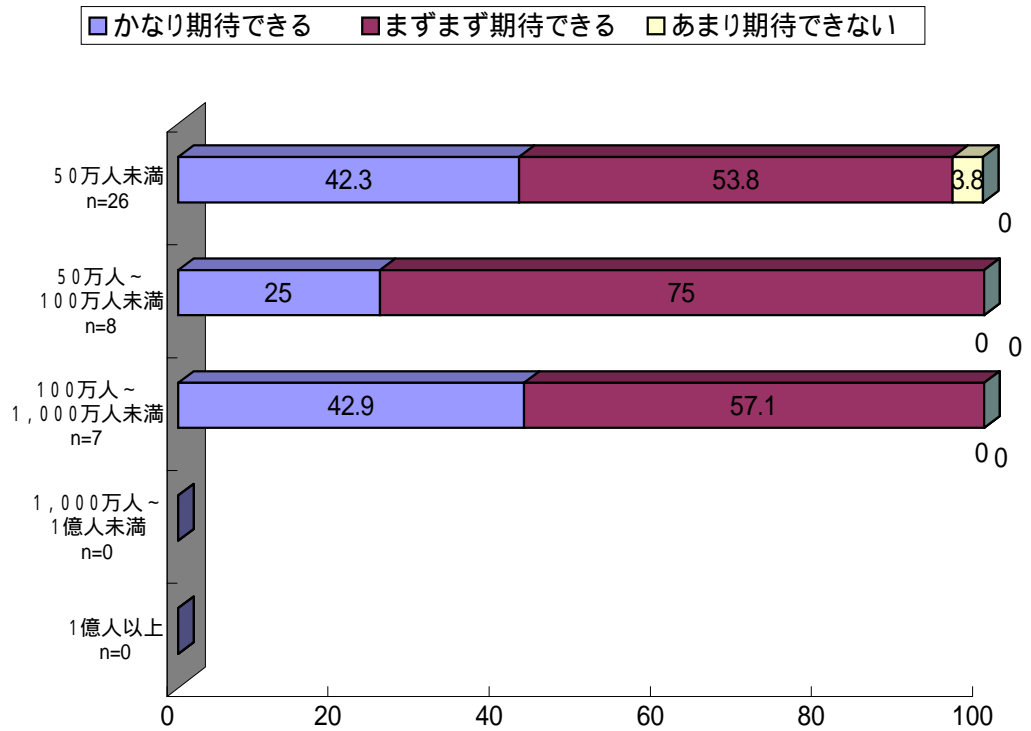


図5 4 事業規模別に見た共同システムへの期待（船舶）

C . 情報保管形態別

情報保管形態別に見た共同システムへの期待については、あまり業者間に差は見られず、総じて保管形態が「市販ソフトウェア内」に情報を保管している業者において最も期待度が高くなるという結果となった。これは、市販ソフトウェアという汎用的なデータ収録方式を採っていることによるデータ受け渡しの容易さが期待度につながったという見方ができる。また、「社内に構築した専用システム内」に情報を保管している事業者においても、かなりの期待を寄せていることがうかがえる結果となった。

(1)バス

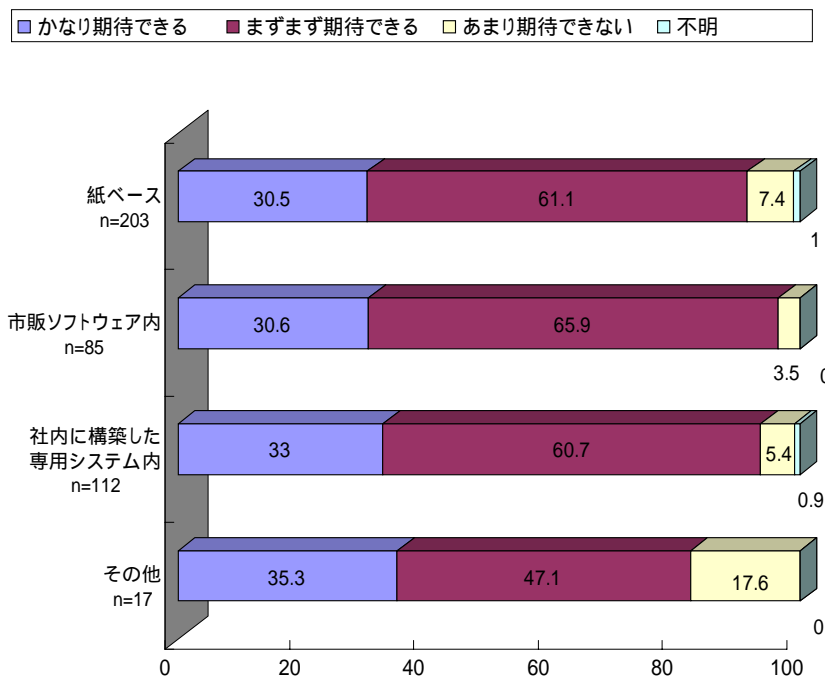


図5 5 情報保管形態別共同システムへの期待（バス）

(2) 鉄道

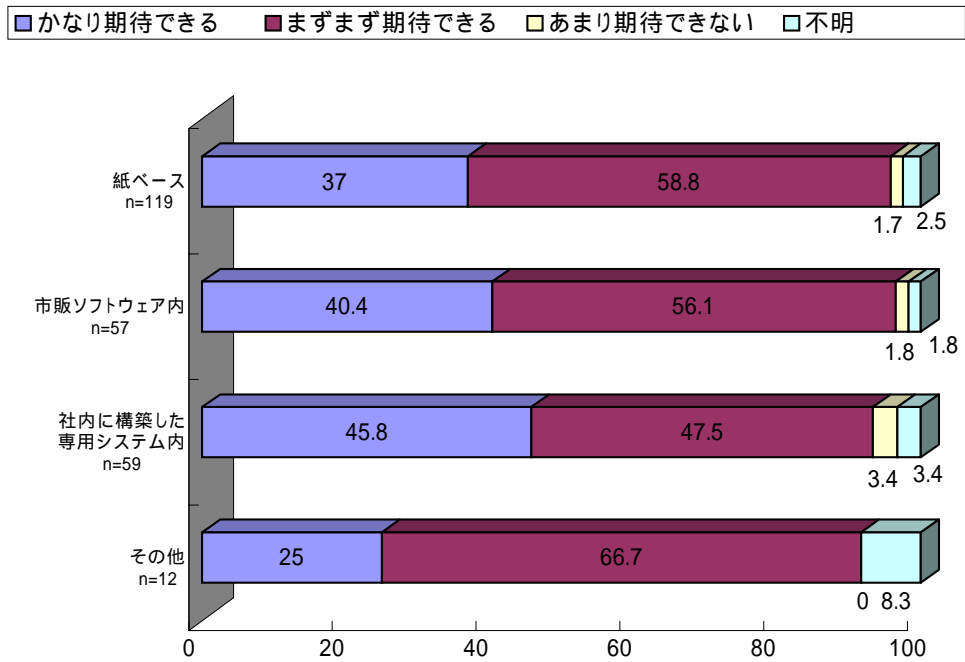


図5 6 情報保管形態別共同システムへの期待（鉄道）

(3) 船舶

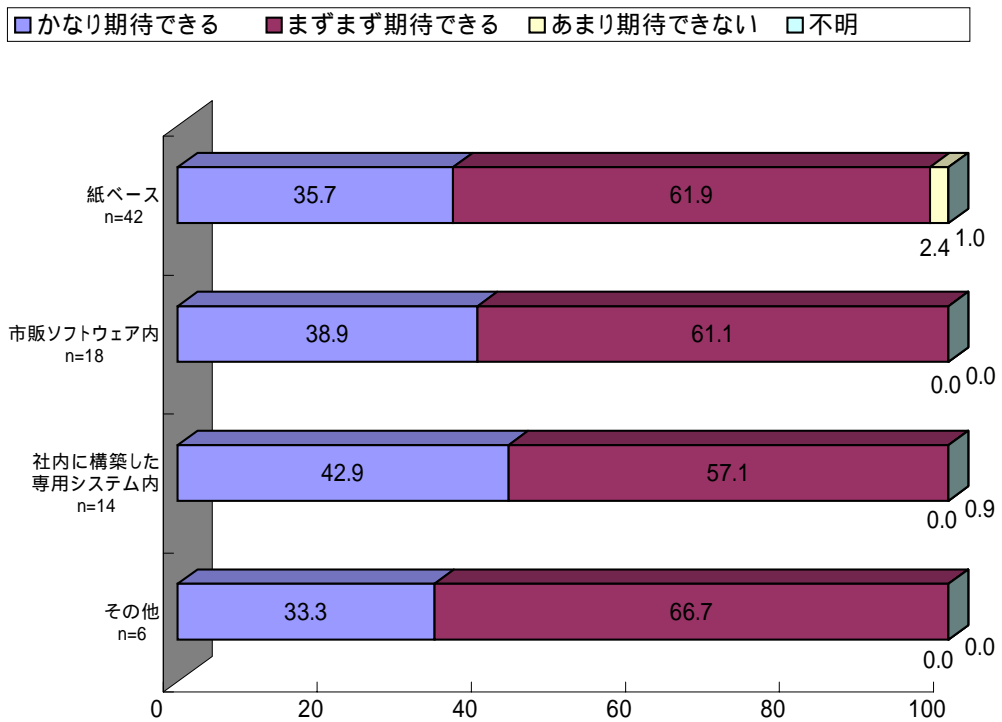


図5 7 情報保管形態別共同システムへの期待（船舶）

D．他社との連携状況別

他社との連携状況別に共同システムへの期待度をたずねた。バス及び鉄道では、「他社との共同または連携した情報提供は行っていない」事業者において、「かなり期待できる」及び「まずまず期待できる」の合計が最も多かった。これは、単独での情報提供に限界を感じているため、共同システムでの情報提供に期待を寄せているとの見方ができる。

また、船舶では連携状況に関わらず期待度が高く、民間の情報提供では、含まれないことの多い船舶情報を、共同システムにおいて掲載して欲しいという期待の現われと考えられる。

(1)バス

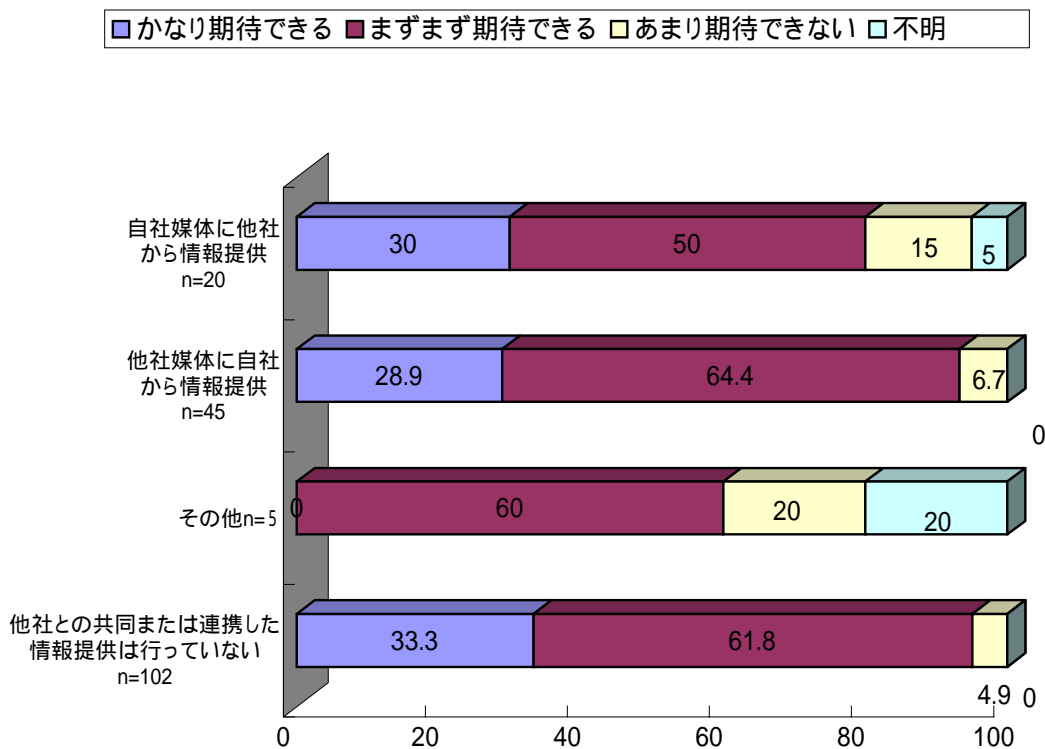


図5 8 他社との連携状況別共同システムへの期待（バス）

(2) 鉄道

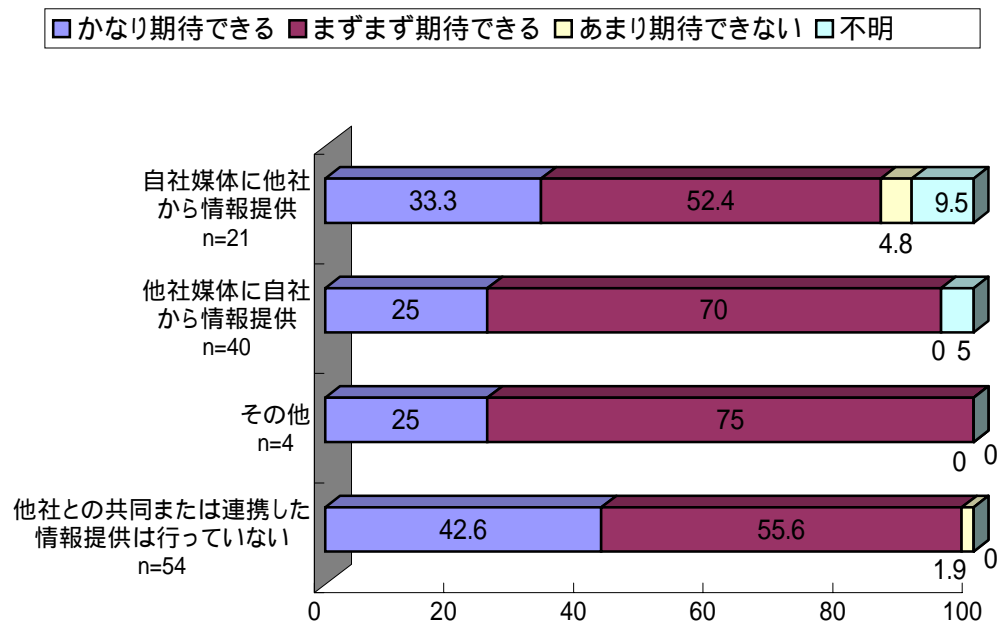


図5 9 他社との連携状況別共同システムへの期待（鉄道）

(3) 船舶

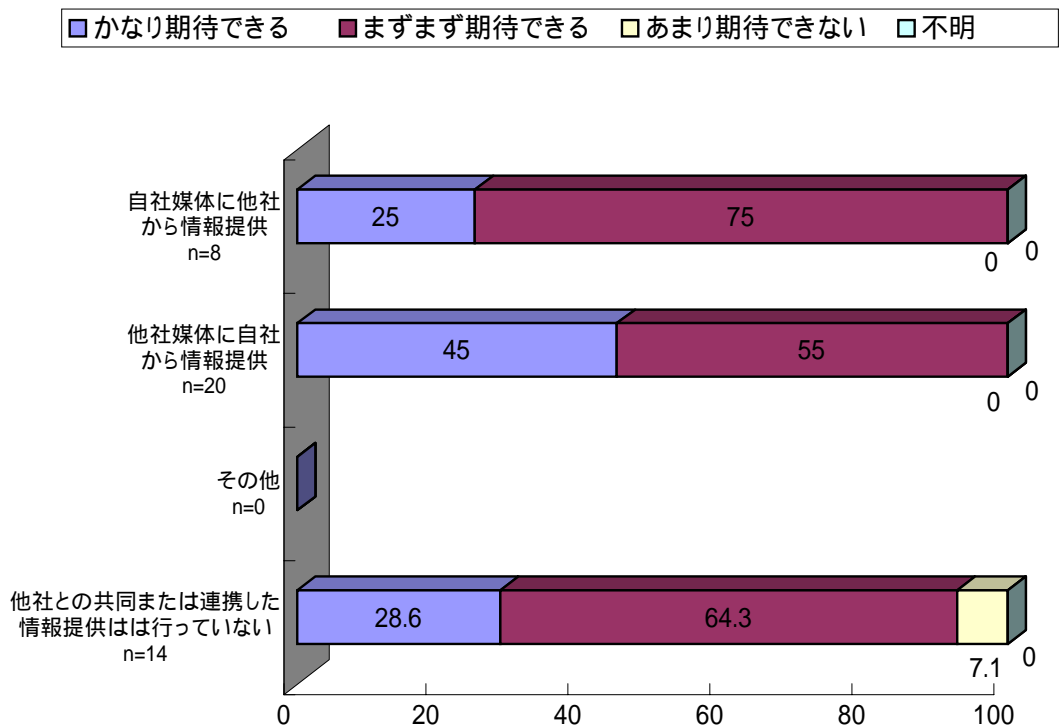


図5 10 他社との連携状況別共同システムへの期待（船舶）

E . 営業形態別

交通事業者の営業形態別に、共同システムの期待が異なるかどうかを見たところ、バス・鉄道事業者では民営の方が「かなり期待できる」及び「まずまず期待できる」と答えたところは、公営より民営の方がやや多い結果となった。船舶についてはサンプル数が少ないものの、公営の方が民営より「期待できる」及び「まずまず期待できる」の合計が多かった。

(1)バス

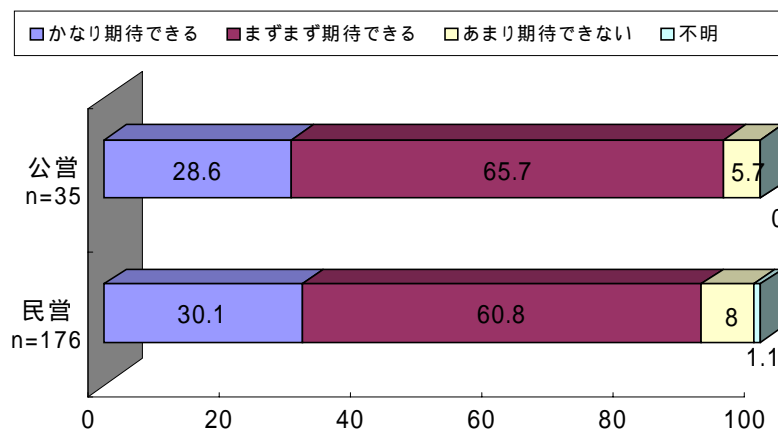


図5 11 営業形態別共同システムへの期待（バス）

(2)鉄道

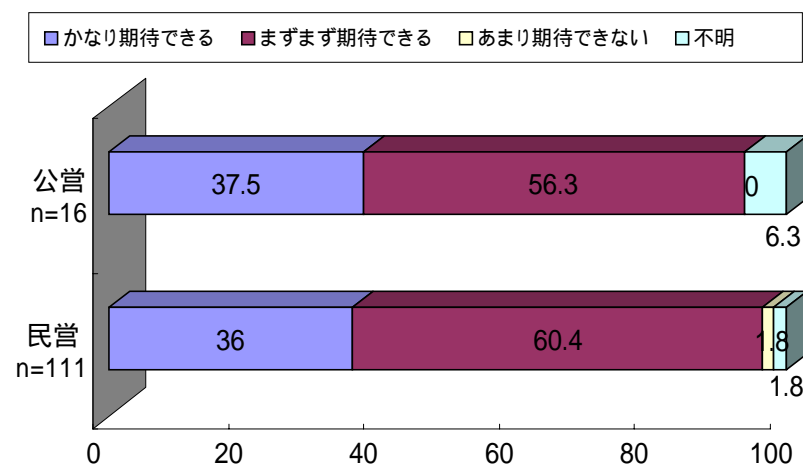


図5 12 営業形態別共同システムへの期待（鉄道）

(3) 船舶

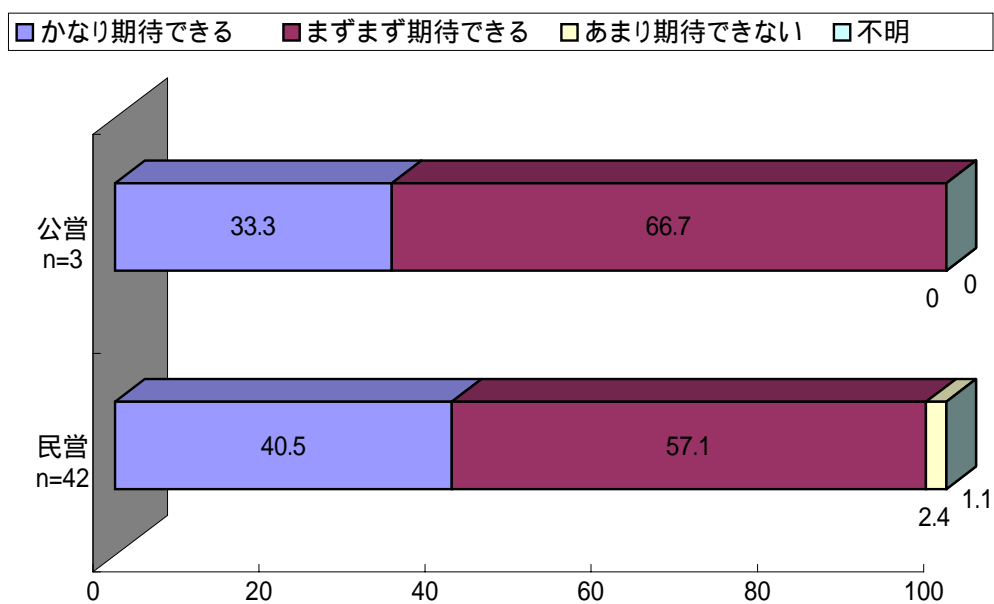


図5 13 営業形態別共同システムへの期待（船舶）

2) 交通事業者の共同システムへの参画の考え方

A. 共同システムへの参画

各事業者に共同システムへの参画に関してたずねたところ、バス・鉄道・船舶において「できる」及び「条件付きでできる」の合計が9割を超えた。特に、船舶事業者においては「できる」が最も多く(46.7%)、またバス事業者においては「条件付きでできる」の回答が最も多い(73.5%)結果となった。

航空事業者については、3社とも「条件付きでできる」との回答であった。

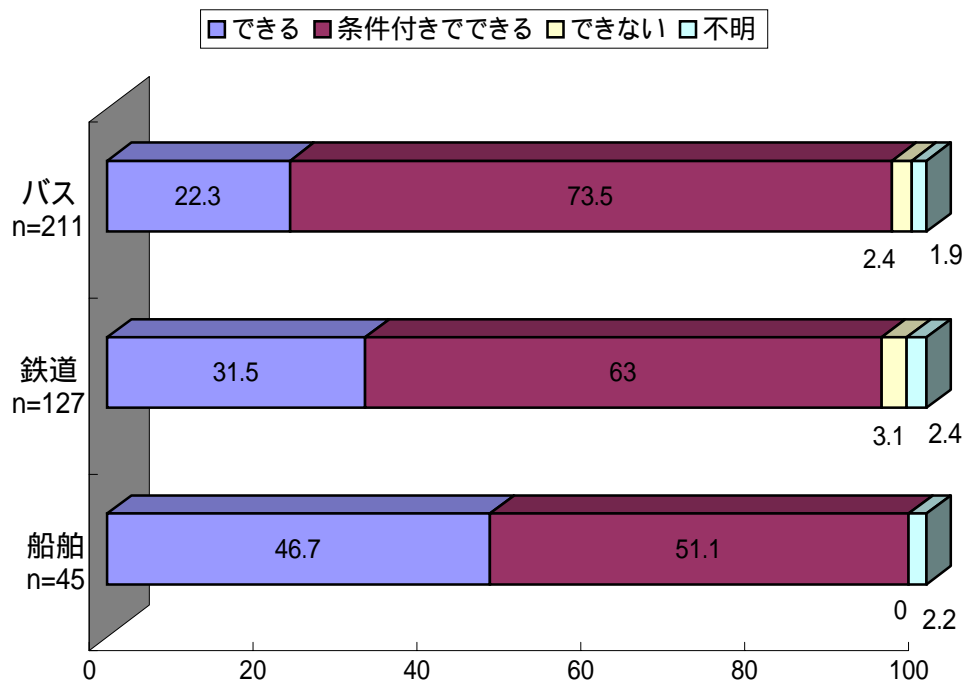


図5 14 共同システムへの協力

B．規模別参画の可能性

ここでは、事業者規模別に共同システムへの情報提供の可能性についてたずねた。船舶についてはサンプル数僅少のためグラフ表示のみとした。

(1)バス

バス事業者においては、総じて事業規模が大きいほど「条件付きでできる」の回答が多くなる傾向にあり、年間の運送旅客人数が、50万人未満が5割強であるのに対し1億人以上では全ての事業者が「条件付き」を回答している。(但し1億人以上はサンプル数が僅少)。また、50万人未満では、「できる」及び「条件付きでできる」の合計が最も少なかった(86.5%)。このことから、事業規模が大きいほど情報提供の可能性につき慎重な姿勢を見せていることがわかる。

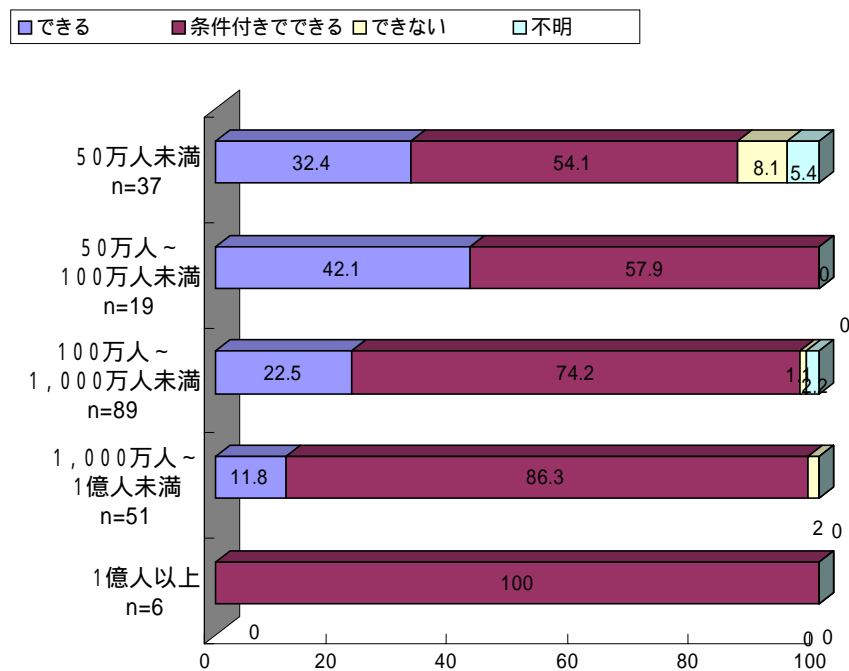


図5 15 事業者規模別情報提供の可能性(バス)

(2) 鉄道

鉄道事業者では、1,000万人を境に傾向の差が現れたといえる。特に1,000万人以上1億人未満においては全ての事業者が、「できる」及び「条件付きでできる」と回答した。また、規模が1,000万人以上では「できる」が2割以下、「条件付きでできる」が8割以上である。これに対し規模が1,000万人未満では、「できる」が3割以上と多くなり「条件付きでできる」が6割以下となった。これにより鉄道事業者においても、事業規模が大きくなるほど情報提供の可能性につき慎重な姿勢を見せていることがわかる。

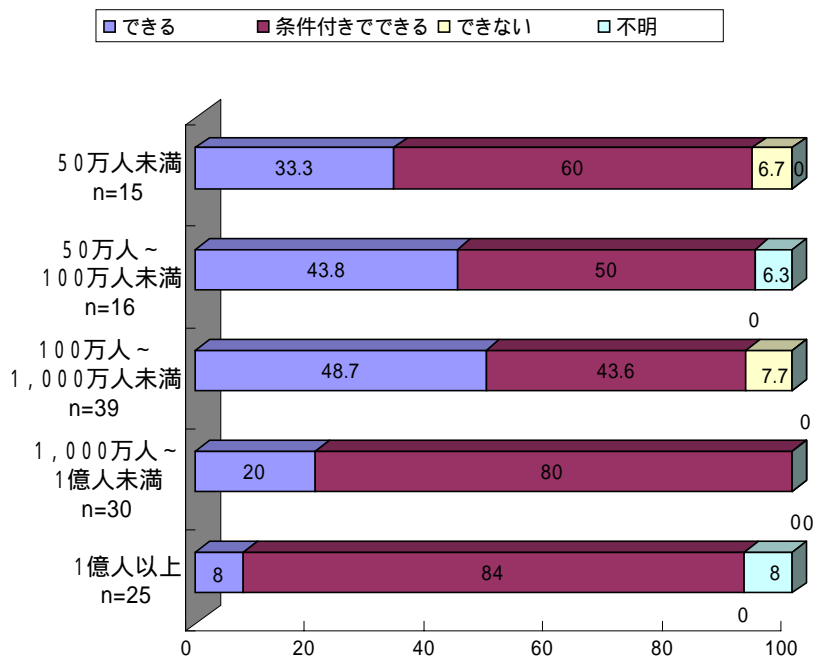


図5 16 事業者規模別情報提供の可能性（鉄道）

(3) 船舶

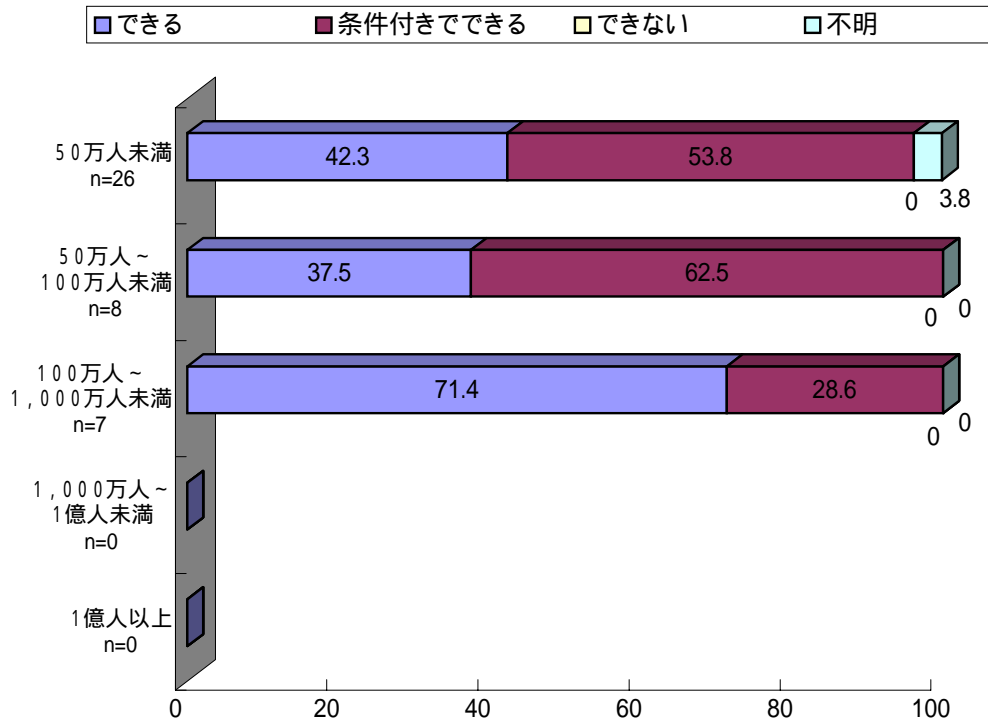


図5 17 事業者規模別情報提供の可能性（鉄道）

C . 情報保管形態別参画の可能性

各事業者の交通情報保管形態別に情報提供の可能性を見ると、「紙ベース」及び「社内に構築した専用システム内」に情報を保管している業者においては、船舶事業者で「できる」の回答が多いのに対し、「市販ソフトウェア内」においては事業者間にあまり差が見られなかった。

(1)バス

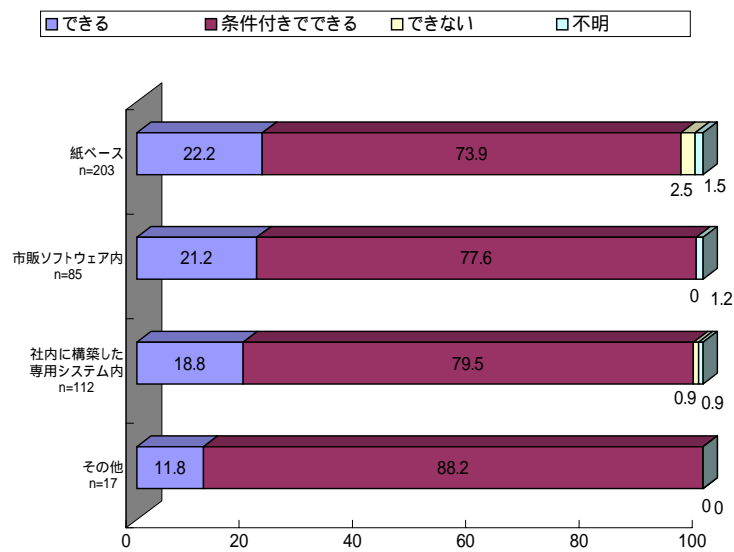


図 5 18 情報保管形態別情報提供の可能性 (バス)

(2)鉄道

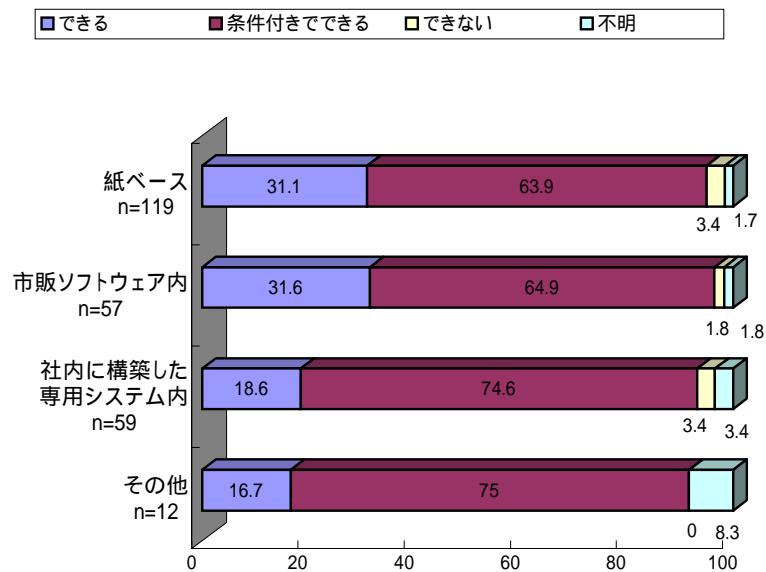


図 5 19 情報保管形態別情報提供の可能性 (鉄道)

(3) 船舶

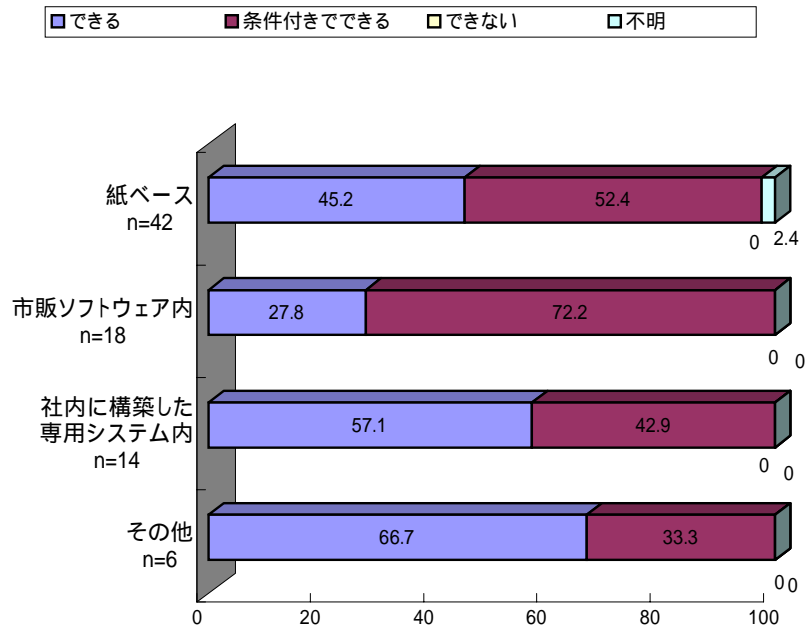


図5 20 情報保管形態別情報提供の可能性（船舶）

D．他社連携状況別参画の可能性

各事業者について、他社との連携状況別に共同システムへの参画の可能性をたずねた。バス・鉄道では、連携状況に関わらず、「条件付きでできる」との回答が最も多く、今のところ共同システムに対して慎重な姿勢を見せている。また、「他社との共同連携は行っていない」と回答した事業者は情報提供を「できる」と回答している割合が高く、自社のみでの情報提供に限界を感じている様子が見える。

船舶については、他社との連携がある事業者で「できる」との回答が多く、連携していない事業者では「条件付きでできる」との回答が多くなっている。

(1)バス

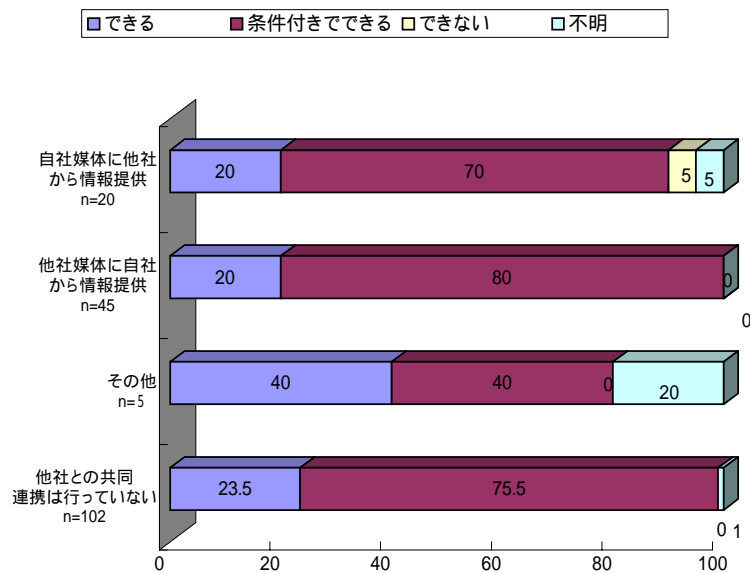


図5 21 他社連携別参画の可能性(バス)

(2) 鉄道

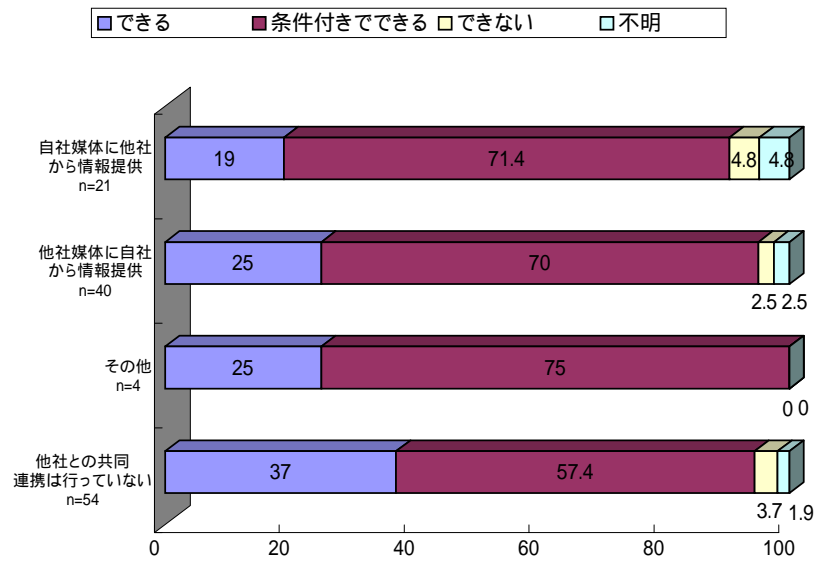


図5 22 他社連携別参画の可能性（鉄道）

(3) 船舶

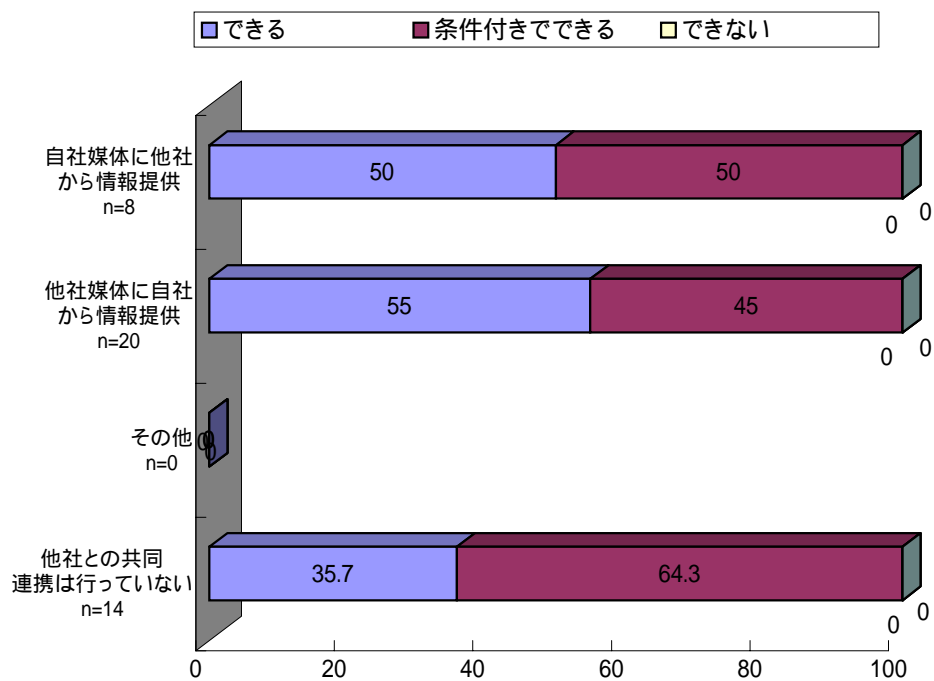


図5 23 他社連携別参画の可能性（船舶）

E . 営業形態別参画の可能性

交通事業者の営業形態別に情報提供の可能性を見たところ、総じて民営において「できる」の回答が多く、特に鉄道・船舶事業者において「できる」の回答が公営より多い。

(1)バス

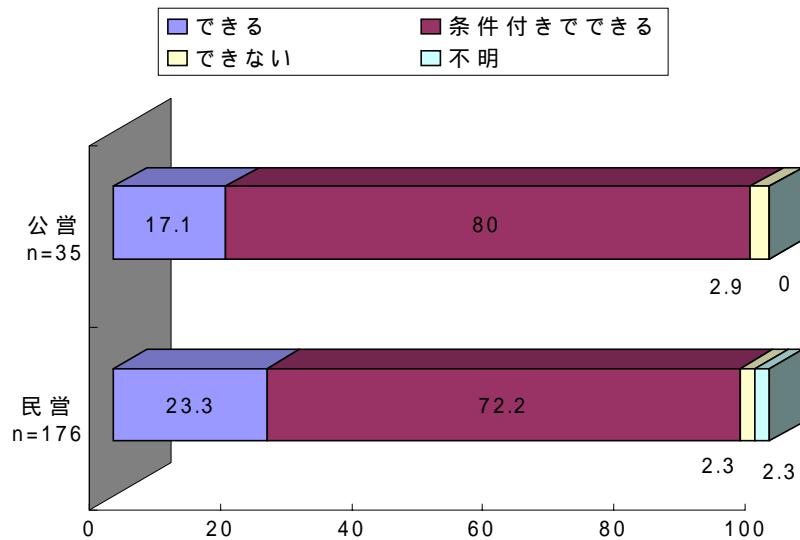


図5 24 営業形態別参画の可能性(バス)

(2)鉄道

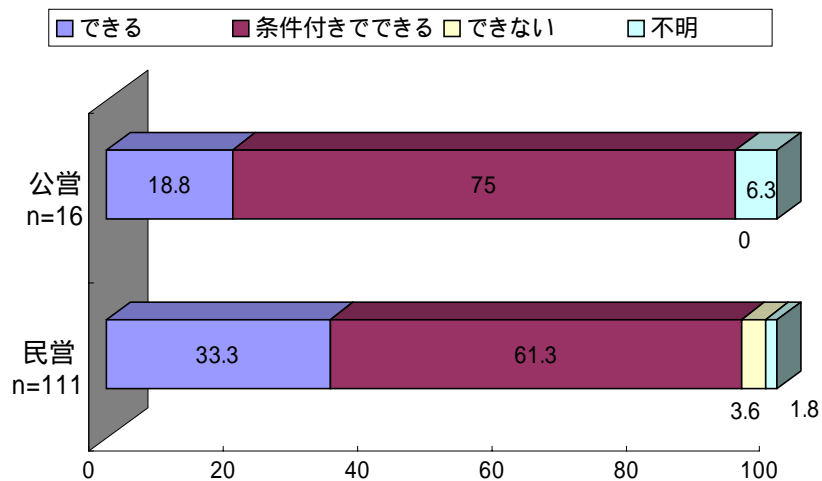


図5 25 営業形態別参画の可能性(鉄道)

(3) 船舶

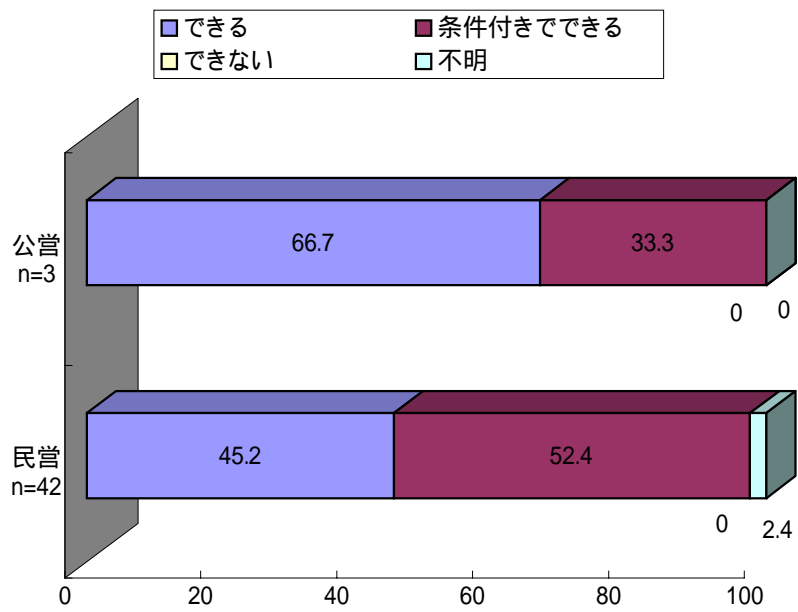


図 5 26 営業形態別参画の可能性 (船舶)

F . 参画の内容

共同システムに対して参画が可能とした事業者に対して、提供できる情報についてたずねた。

(1)バス

バス事業者における共同システムへの提供可能な情報の内、最も多いのは「時刻表・ダイヤ」(92.6%)であった。次いで「運賃」(81.7%)、「路線(系統)図」(80.2%)、「目的停留所までの所要時間」(50.5%)となっている。また、「その他」を除いて最も回答が少なかったのは「次バス接近情報」(8.4%)であった。

これは、既存情報については協力可能であるが、「次バス接近情報」等、新たな設備投資を伴うものについてはその可能性は低いと回答した事業者が多いことが読み取れる。

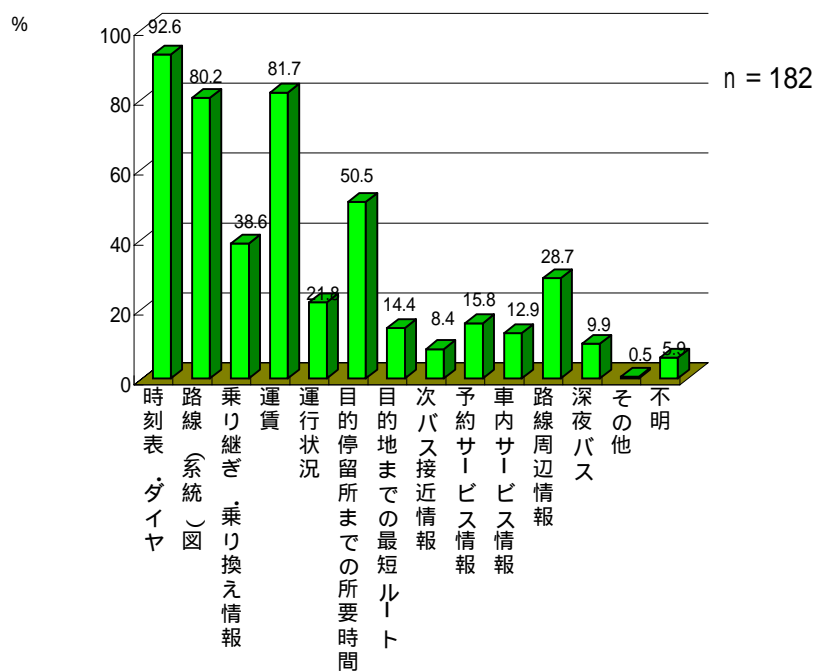


図5 27 共同システムへの参画内容(バス)

(2) 鉄道

鉄道事業者における共同システムへの提供可能な情報の内、最も多いのは「時刻表・ダイヤ」(95.0%)であった。次いで「運賃」(88.3%)、「路線図」(83.3%)、「目的駅までの所要時間」(59.2%)、「乗り継ぎ・乗り換え情報」(57.5%)、「路線沿線情報」(55.8%)となっている。また、「その他」を除いて最も回答が少なかったのは「列車接近情報」(2.5%)であった。

ここでも、既存情報についての情報提供は可能だが、「列車接近情報」、「予約サービス情報」等、新たにシステムの設備投資を行なわなければその情報が提供できないものについては慎重な姿勢を示していることがうかがえる。

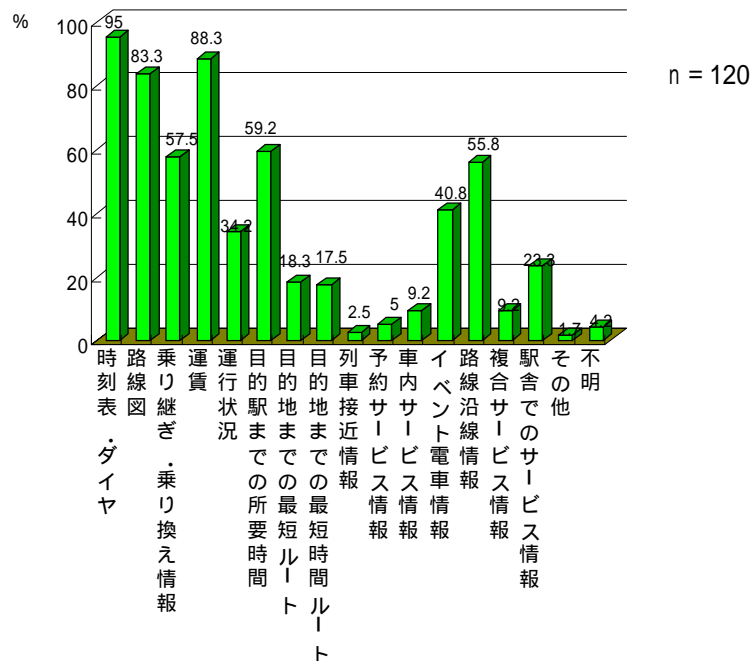


図5 28 共同システムへの協力の可能内容（鉄道）

(3) 船舶

船舶事業者における共同システムへの提供可能な情報の内、最も多いのは「運航時刻表・ダイヤ」及び「運賃」(共に95.5%)であった。次いで「航路(図)」及び「乗り場(港)案内」(共に81.8%)、「寄港地間所要時間」(65.9%)、「寄港地、到着地周辺情報」(56.8%)、「乗り継ぎ・乗り換え情報」及び「船内サービス情報」(共に50.0%)となっている。また総じて回答率は高めであったが、その中で「その他」を除いて最も回答が少なかったのは「発着情報」(36.4%)であった。

これより、船舶事業者においては、既存情報や、定型的な乗り場案内等についての提供は協力可能であると回答する比率が高いが、発着情報や乗り継ぎ・乗り換え情報等のリアルタイム性を求められる情報については、提供が難しいことを示している。

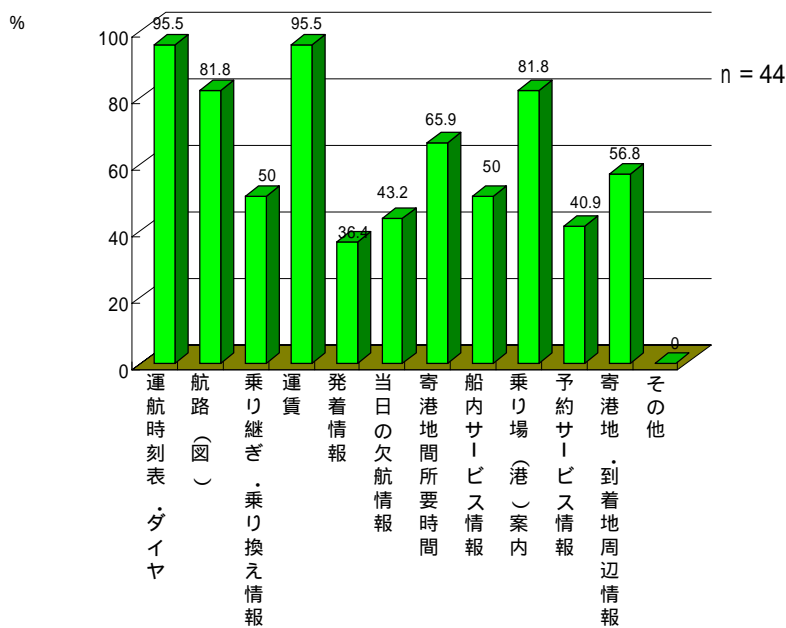


図5 29 共同システムへの協力の可能内容(船舶)

G．事業規模別提供可能な情報

事業者の事業規模別に見た提供可能な情報については、バス事業者では規模に関わらず「時刻表・ダイヤ」、「路線（系統）図」、「運賃」といった情報に回答が多く、鉄道事業者ではこれに加えて「イベント電車情報」「路線沿線情報」にも回答が多い結果となった。船舶についてはサンプル数僅少のためグラフ表示のみとした。

(1)バス

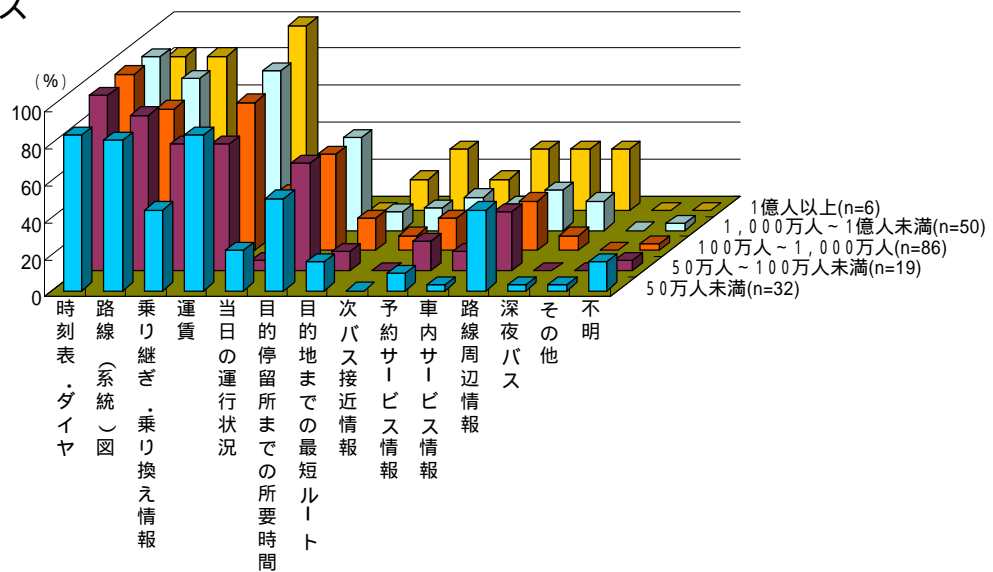


図5 30 事業者規模別提供可能内容（バス）

(2)鉄道

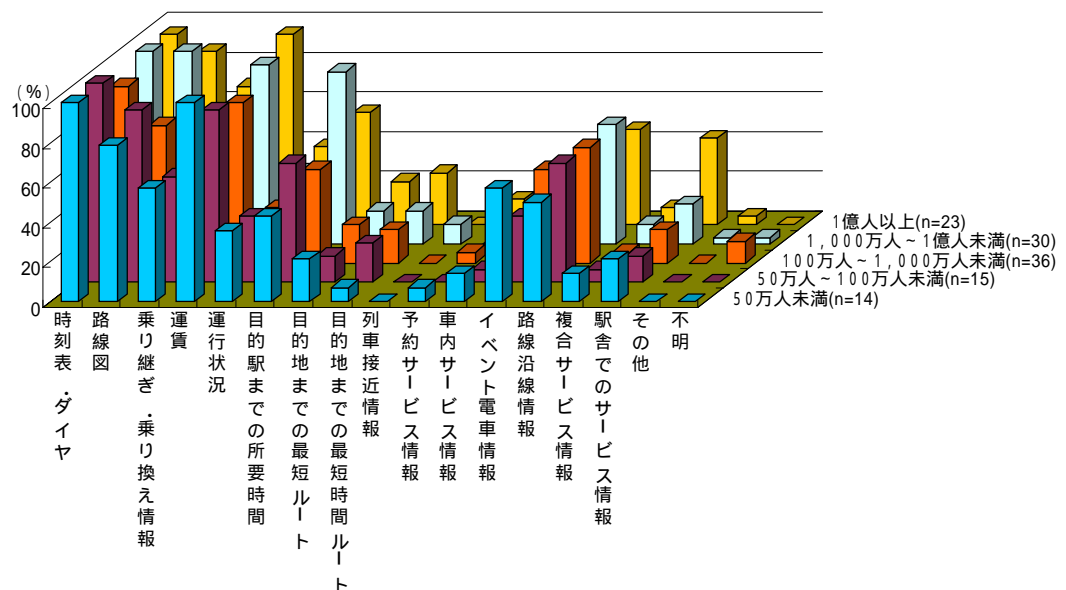


図5 31 事業者規模別提供可能内容（鉄道）

(3) 船舶

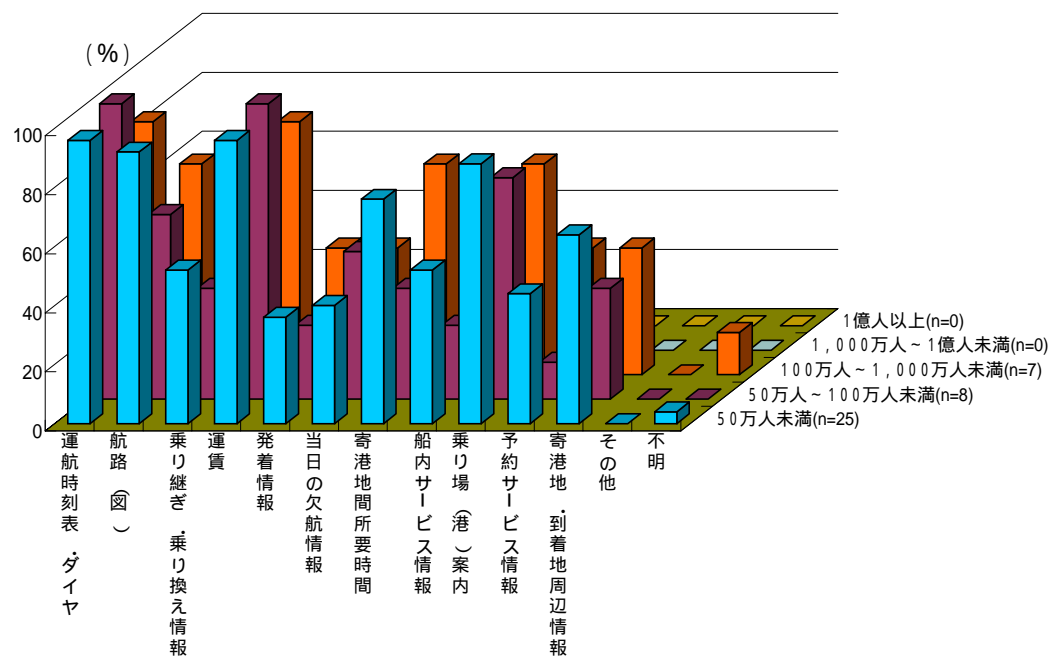


図5 32 事業者規模別提供可能内容 (船舶)

H. 営業形態別提供可能な情報

(1) バス

事業者の営業形態別に、提供可能な情報を見ると、「目的停留所までの所要時間」、「予約サービス情報」、「車内サービス情報」の情報においては民営の方が公営より多かった。これにより、民営の方がサービス等の付加情報提供に注力する傾向がうかがえる。

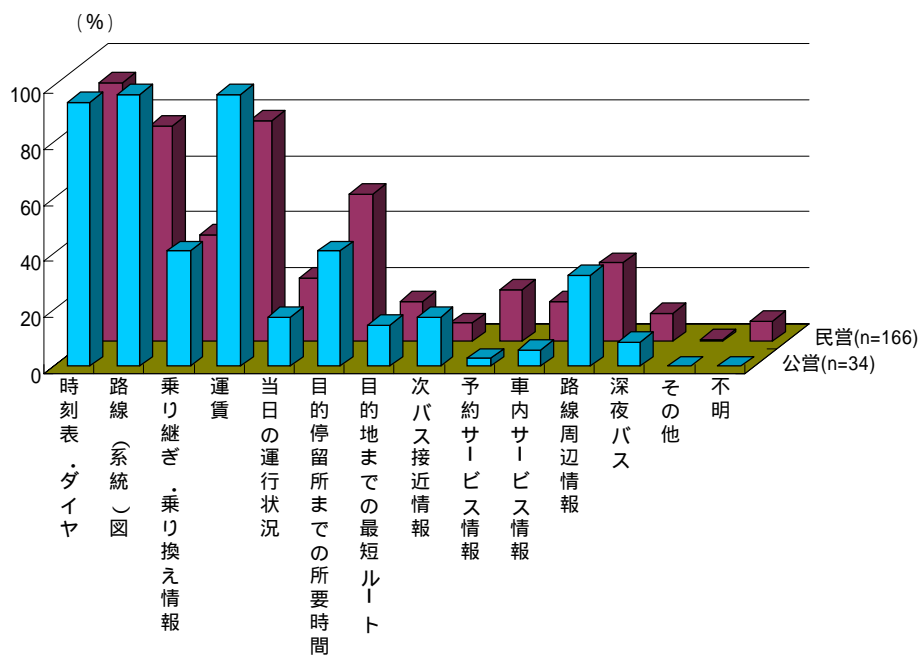


図5 33 営業形態別提供可能内容(バス)

(2) 鉄道

鉄道では、「目的地までの最短ルート」、「イベント電車情報」、「路線沿線情報」では、民営の方が公営より回答が多く、サービスや付加情報に注力する傾向は、バス・船舶と同様に民営にあることがわかる。また、「乗り継ぎ・乗り換え情報」、「駅舎でのサービス情報」では、公営が民営より回答が多く、公共として役割や準公共の場に関わるような情報については、公営として情報提供を行うべきであるとの意識が感じられる。

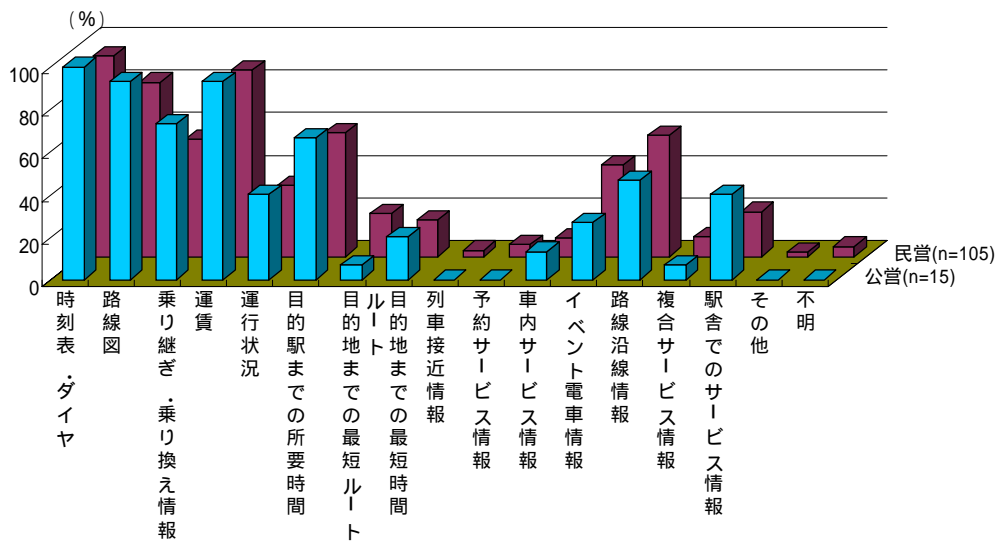


図5 34 営業形態別提供可能内容（鉄道）

(3) 船舶

船舶では、総じて民営の方が情報を提供しようとする意欲が高い。

(%)

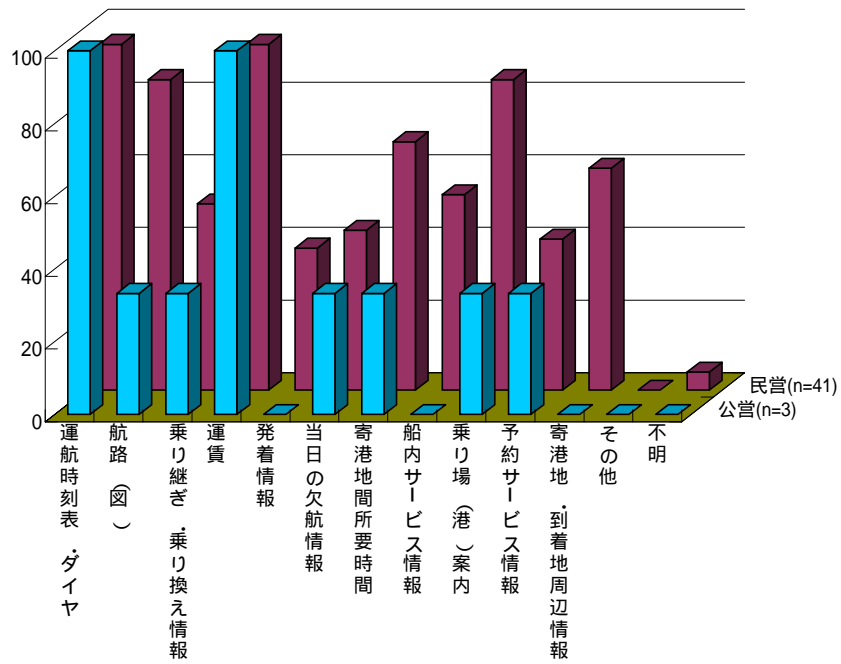


図5 35 営業形態別提供可能内容 (船舶)

3) 交通事業者の共同システムへの参画における問題と課題

本項では、各交通事業者が共同システム事業へ参画することにおける問題点や課題をアンケート及びヒアリングにより抽出した。

A. 期待できない理由

アンケートでは、共同システムに対する期待度に関する質問において「あまり期待できない」と回答した事業者のうち、さらにその理由についてコメントを寄せた事業者の内訳は、バス事業者 15 社、鉄道事業者 2 社、船舶事業者 2 社であった。その主な内容は次の通りである。

- 利用客には高齢者も多く、共同システムが利用されるか疑問である。
- 各地域、事業者にメリットのあるシステム対応なのか疑問である。
- 利用者増に直結するかどうか疑わしい。
- 各事業者がそれぞれ対応する現状のやり方の方を支持する。
- 利用者は今後もインターネット以外の媒体を主に活用すると思う。
- 迅速、正確なメンテナンス力があるか不安を感じる。
- IT 普及そのものに不信感がある。
- コスト面に不安がある。
- 利用客自体が減少傾向にあり、利用客への情報提供は二の次。
- 事業者内の情報インフラ整備が未完であり、そこまで手が回らない。
- 共同システムの情報収集力に不安を感じる。
- 利用客が民間より行政のサービスを選ぶかどうか疑わしい。

これらの意見を整理すると、費用対効果において不信・不安感を抱いているところが多く見られる。情報提供者である事業者のコスト負担をいかに軽くし、かつ大きな効果があることを理解してもらえようような説明が必要と思われる。

ヒアリングでは、共同システムに対する期待感を示さなかった事業者からは次のような意見が聞かれた。

- 自路線以外の事業者が集まってサイトを作るという考え方は新しいものではない。今更行政が音頭をとる必要性を感じない。
- 電車とバスとの乗り換え方法がわかれば便利だと思うが、実現可能かどうか疑わしい。

- 「駅すばあと」のような市販ソフトと併用できるシステム仕様の方が存在価値が高いと思う。

ヒアリング対象の事業者は、総じて共同システム自体に目新しさを感じておらず、既存のポータルサイトと自社ホームページとのリンクや、既存パッケージ製品の応用等で事足りるとの意見であった。但し、既存のものでは情報量が希少な船舶事業者においては、何らかの手立てを考えたいとするものの、共同システムが最良の策とは考えていないという意見であった。

B．参画できない理由

アンケートで、共同システムに対して交通情報提供の可否をたずねた。その中で「できない」と回答した事業者のうち、その理由をコメントしたところは、バス事業者4社、鉄道事業者4社であった。

- 自社システム内で独自フォーマットで保管している情報のため、互換性がない。
- 事業規模が小さくて対応できない。
- 将来事業を停止する予定である。
- コストがかかる。(コスト負担出来ない)
- 全社内でシステム化が遅れていて、そちらまで手が回らない。
- 第三セクターでは財政的・時間的に対応が難しい。

回答を整理すると、財政(コスト)的な問題と、情報の保管形態に起因するもの、事業の規模の問題等となっている。

ヒアリングでは「参画できない」と答えた事業者は皆無であったが、「システム構築するのであれば、正確性とリアル性を求めたいと思うので参画の是非は慎重に検討したい」という慎重論も挙がった。

C．参画への課題

ヒアリングにより、共同システムへの参画に際しての想定される問題・課題をたずねた。

- 大阪のバス停は道路工事等によりかなり頻繁に位置が変わる。ダイヤ改正も頻繁でメンテナンスが困難ではないか。
- 最初は強化月間等を設けて試行してほしい。
- 各社のシステムにリンクを張るだけで良いのではないか。
- 構築に関するスペシャリストが必要だと思う。
- 未完成なシステムだと不具合等のトラブルによるクレームが怖い。
- 既存のサービスを公的機関が実施すると、民間を圧迫する。
- なぜリンクだけではだめなのか、我々に直接反映するメリットの説明が必要である。
- 提供する情報の著作権の問題があるので、それらをクリアにしなければならない。

- リアルタイム情報の提供には限界がある。(基幹運行管理系の業務システムは、安全性の観点からも、独立したシステムの信頼性が要求されるため)
- 既存のものにおいても、船舶は対象となっていないケースがほとんどである。船舶に関する情報も盛り込んで欲しい。
- 閲覧を無料として民間との差異化をはかり、誰でも見られるような形式にするべきだと思う。

以上を整理すると、情報更新に関わる実現性・信頼性確保、安全で、安心できるシステム構築と、そのための技術者の確保、公的機関(行政)が実施する上での社会的責任の明確化の3点に分類される。

4) 共同システム事業の推進における行政の役割

A. 事業者の参画条件

共同システム事業への参画の条件については、総じて各事業者共に「提供コストの軽減」が最も多く、次いで「技術的支援」で、回答の5割以上を占めた。これは、情報提供する際の情報の加工等費用が発生することを事業者が負担に感じており、費用が発生しないような提供の方法を望んでいることの現れと考えられる。

(1) バス

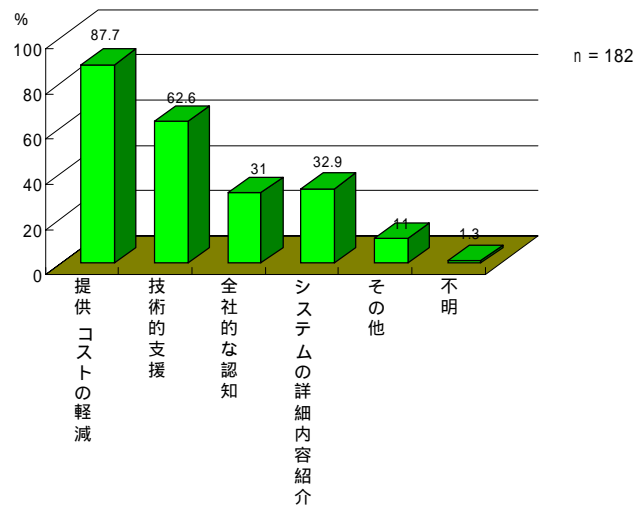


図5 36 共同システム事業への参画条件（バス）

(2) 鉄道

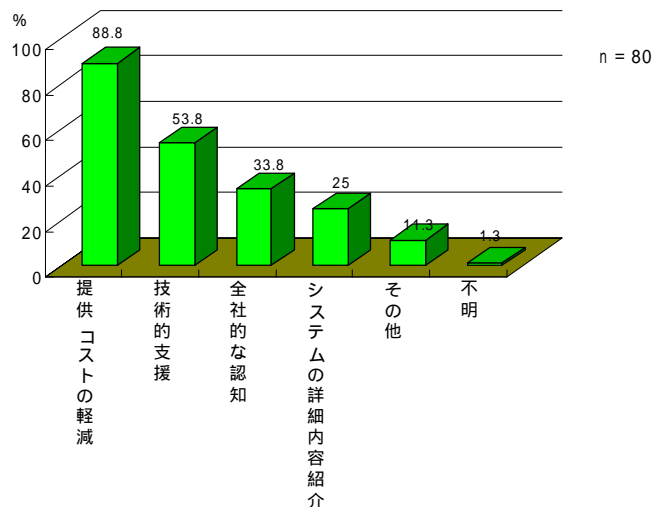


図5 37 共同システム事業への参画条件（鉄道）

(3) 船舶

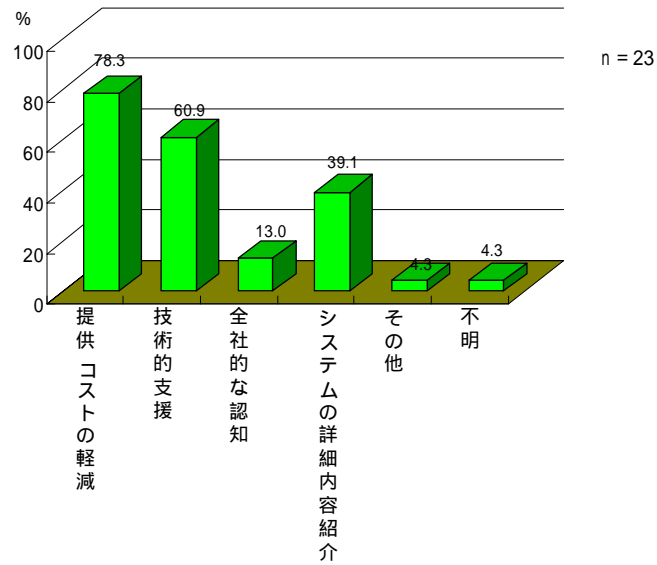


図5 38 共同システム事業への参画条件（船舶）

B. 事業規模別の参画条件

バス事業者では50万人以上100万人未満において「全社的な認知」の回答が少なめである。また鉄道事業者では、50万人未満において「全社的な認知」の回答が少なめとなっている。船舶についてはサンプル数僅少のためグラフ表示のみとした。

(1) バス

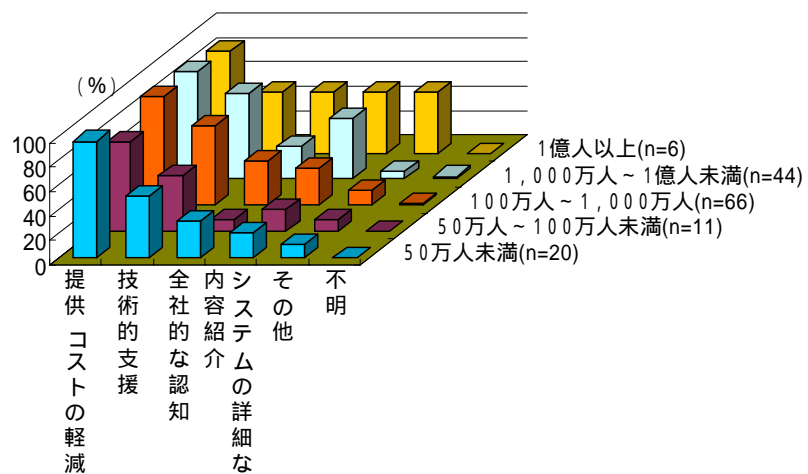


図5 39 事業者規模別共同システムへの参画条件（バス）

(2) 鉄道

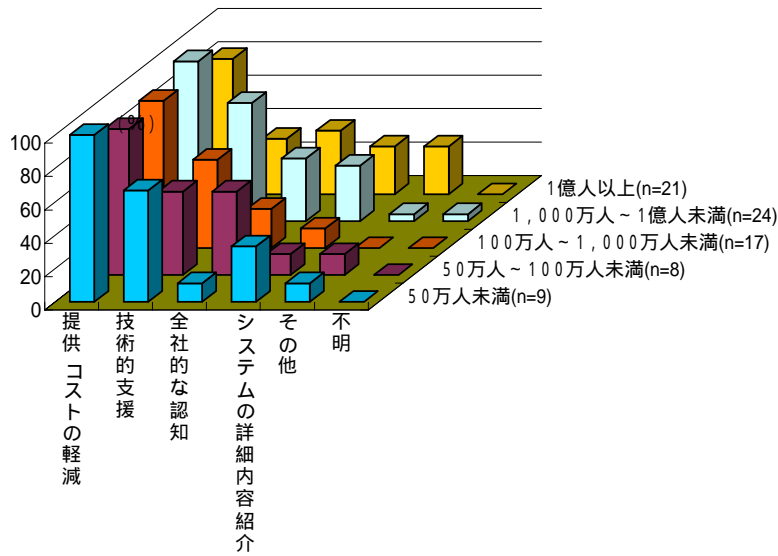


図5 40 事業者規模別共同システムへの参画条件（鉄道）

(3) 船舶

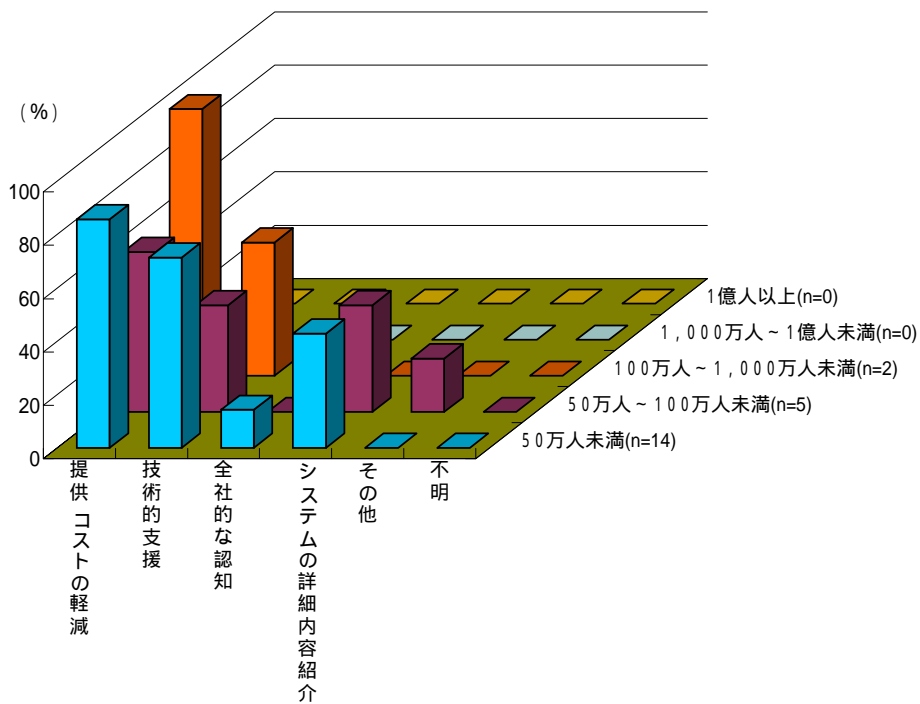


図5 41 事業者規模別共同システムへの参画条件（船舶）

C . 営業形態別の参画条件

営業形態別に見た共同システムへの参画条件について、バス事業者では公営の「全社的な認知」との回答割合が民営に比べて低くなっている。また、鉄道事業者において公営の「システム詳細内容紹介」との回答が、民営に比べて低めとなっている。公営の事業者では、複数の事業者が共同で事業を行うことに対する認知や共同システムの内容に対して、その意義の共有がある程度なされていることが想像される。船舶についてはサンプル数僅少のためグラフ表示のみとした。

(1)バス

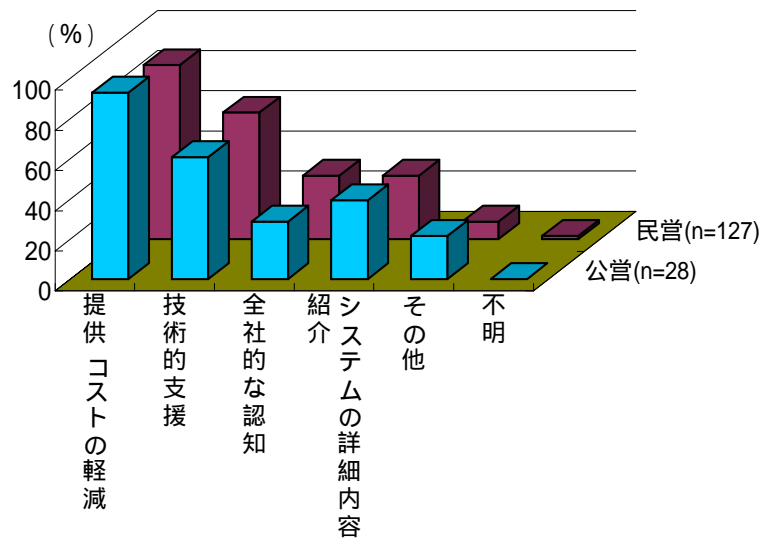


図5 42 事業者営業形態別共同システムへの参画条件(バス)

(2) 鉄道

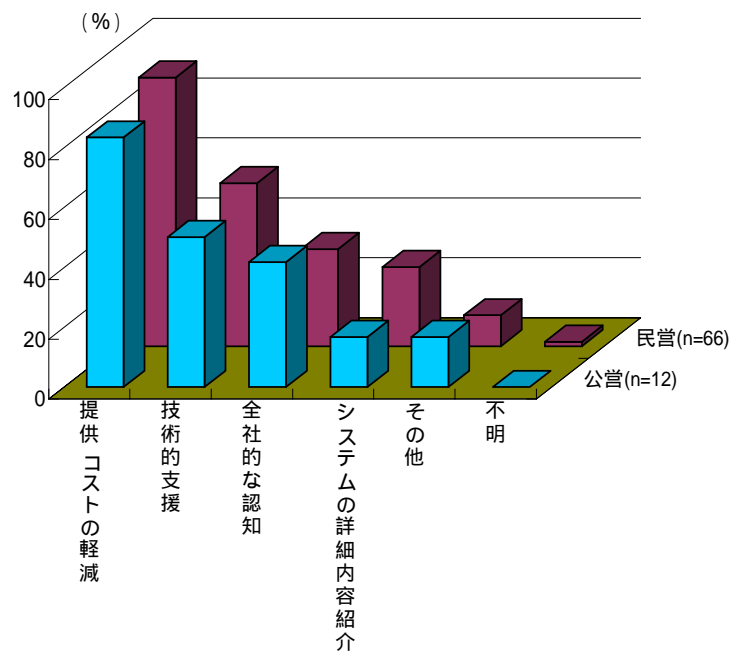


図5 43 事業者営業形態別共同システムへの参画条件（鉄道）

(3) 船舶

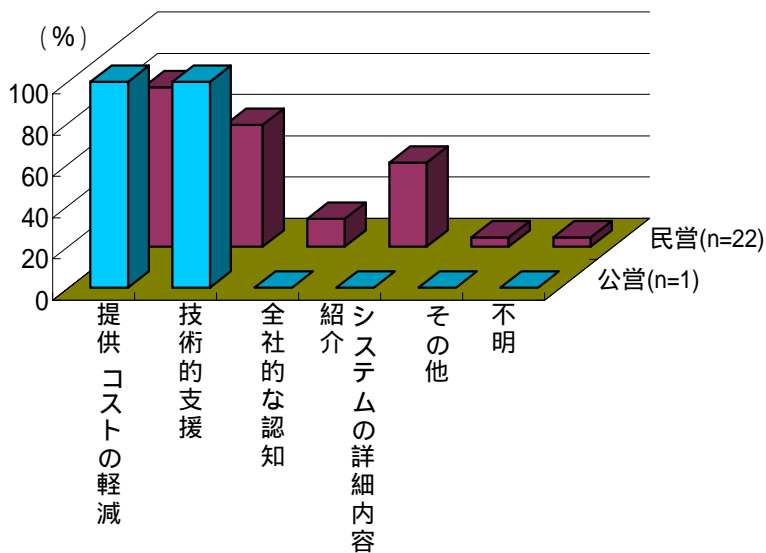


図5 44 事業者営業形態別共同システムへの参画条件（船舶）

D．参画にあたっての行政への期待

共同システムへの参画にあたって、行政に期待することをたずねたところ、全ての交通事業者が公平に参画できる、開かれたものであることや、行政主導で開発・運用されることを希望している様子うかがえた。その際の交通事業者の行政に対する要望をヒアリングにより聴取した。

- データは自社フォーマットで送付し、行政側で変換してもらいたい。
- 自社フォーマットには乗務員の個人情報等も含まれているため、守秘義務を守ること。
- システム構築に際し、情報提供のために加工する時間・費用が心配である。
- データ提出が強制となると負担が大きい。
- 情報を有償で買い取ってもらえると、ありがたい。
- 紙ベースでの提供なら可能であろう。
- 加工代が発生するのは困る。提供するにあたってどういったメリットがあるのか明確にしてほしい。
- データの最終的責任はそちら（国土交通省）が持つ。

内容を整理すると、事業者の行政に対する期待は、提供する情報に関するものが多く、データ作成・提供コストの削減、データに対する最終責任をとることであった。また、参画意義の明確な開示も行政の責任として求められ、事業者が負担を強いられることがないような配慮を訴える声が聞かれた。

第6章 行政情報化推進における交通行政への期待

今回実施したアンケート及びヒアリング調査では、交通事業者が共同で情報を提供する共同システム及び行政情報化推進における交通行政全般に対する意見・要望をたずねた。アンケートは、自由回答形式での設問であったが、有効回答数 386 社の内 70 社（約 2 割）から様々な意見が寄せられた。以下に、アンケート及びヒアリングから寄せられた意見・要望を記述する。

1) 共同システムへの期待と要望

共同システムについてサービス向上及び公共交通の利用促進の観点から歓迎する意見が聞かれた。一方でシステム構築のためのコスト増を不安に思う意見も寄せられた。また、システム導入に際して情報更新のルール作成やモニター募集が必要等様々な要望が挙げられている。以下に、アンケートに寄せられた意見を示す。

A . 共同システムへの期待度

(1)バス事業者

- 他交通機関との関連情報提供とするためには、中心になるシステムが必要と考える。
- 各地方運輸局やエリア毎に情報を統括し、行政サービスの一貫として提供することが望ましい。
- 全国の事業者にリンクでき、交通情報（道路、気象、運輸機関等）を一元的に提供できるサイトの創設ができれば、利用者へのサービス向上につながると思う。
- コストはかかるが、携帯電話を利用してバスの通過位置情報がわかればお客様には理想だと思う。
- ドイツのシュトゥットガルト市のストーム・プロジェクトでは、道路、バス、鉄道等の総合的な交通情報を提供し、所要時間や料金の合理的選択の結果として、乗用車から公共交通への転換に効果があったという。これからは、公共交通を重視した ” 攻め ” の姿勢も必要だろう。

- 共同利用システムによる情報提供により公共輸送機関の魅力を高めることが、自家用車利用者からのシフトを図るといった観点からも有意義だと考える。

(2) 鉄道事業者

- 特にインターネットという点で、鉄道利用者に対するポータルサイトを整備して頂きたく思う。単に各社のホームページを集約するだけでなく運行状況やバリアフリー関係の情報を、鉄道事業者という視点に立ち、真にお客様のニーズをとらえ提供していく必要があるのではないだろうか。
- お客様に対する交通機関の情報は大切である。事故等の情報はテレビ、ラジオ、インターネット等により早急にお知らせすることへの協力をお願いしたい。(事故等のリアルタイムな情報提供に対する期待が示された。)
- 急速に高性能化・低価格化・小型化が進んだ情報通信技術を活用し、交通システムの高度化が進められているが、今後とも安全性の確保・環境問題・高齢化対策等、交通分野が抱える様々な課題を解決するための手法の一つとして情報化を推進していく必要があると考える。

(3) 船舶事業者

- 地域、区域割を行い、台風等による欠航連絡、状況を一元管理し、インターネットで情報を提供する。行政サービスの一環としての交通情報提供が必要である。
- 航空、鉄道、船舶の位置付けを明確にした上で、異常時、災害時に活用できるように情報提供の一元化が図れるようなシステムの構築が急務である。

B. 共同システムへの要望

(1) バス事業者

- 共同システムができた場合の情報更新のルール作りが必要である。
- 整備事業団体の事業により、推進していただくことを期待する。
- 各交通事業者が単独で推進するには経費や労働力的にも限度がある。よって、公共交通機関として組織的な取り組みができればと考えている。

- バス事業者が等しく参加できる情報提供サービスの枠組みの構築・整備やこれに係る費用の助成措置、これらのサービスの利用者への周知を図るための事業者と連携した広報活動が必要である。

(2) 鉄道事業者

- 公共交通の情報については、一部ネット上の不都合や遅延等による誤認等で被害をもたらす可能性がある。これらを防ぐ上での信頼できる情報媒体並びに掲載機関等の運用も同時に検討が必要かと思われる。
- 利用者にわかりやすくしてほしい。
- インターネットを利用する情報システムの構築に際しては、参加の費用を極力軽減して欲しい。小規模の交通事業者を排除してしまうと、システムも不完全となってしまう。

(3) 船舶事業者

- e-mail による情報発信が行なえるようになると良い。(相互間)
- いろいろな情報やどうすればよいか等の情報をご教授いただきたい。
- 運輸・交通関係と地図・観光・宿泊等が組み合わせできるように、協力できるようなシステム作りができると良い。その中で期間毎に特集のページを作ったり、モニターを集めたり参加できる形が望ましい。

C . 共同システム導入にあたっての行政への要望

- 公共交通の支援に、会社として期待している。走行車両の位置情報取得・運行状況の情報提示等に、行政からの技術的な支援を要望する。(財政面含む)
- システム構築や情報のメンテナンス等に多大なコストが予想されるため、技術的な支援の享受等の協力が必要である。
- IT によるサービス向上を図りたいが、事業者にはその体力がない。公的な助成を望む。
- 規制緩和をひかえ当社ではその対策が急務となっており、IT 対応等への資金確保は後順位とならざるを得ない。ただ、情報化社会への立ち遅れにより利用客ニーズに応えられなくなることへの危惧を感じる。行政からの何らかのバックアップがあれば有難い。
- 地方のバス会社は、利用者数が大幅に減少しており、新たな設備投資は困難な状況にある。情報提供等に対する助成制度を検討されたい。

- 情報化の推進において携帯電話やモバイル機器への情報に関して補助制度を設けていただきたい。
- パソコン教育への支援をいただきたい。

2) 交通行政への要望

行政情報化への要望については手続きの電子化を歓迎する意見が挙がる一方で、電子化に対して疑問を投げかける意見もあり、電子化に対しては過度の期待を抱いていない様子がかがえた。

交通行政全般に関する意見については、規制の緩和や行政手続自体の簡素化に対して意見が寄せられた。

A. 行政情報化への要望

ヒアリングにおいて、下記のような要望が寄せられた。

- 申請の電子化については是非、推進してほしい。
- 申請等の電子化による移動時間の減少が図れると良い。
- 少なくとも画一化された申請については大いに電子化を希望する。(申請関係については電子化に賛成する)
- 紙よりも電子データ提出の方が便利になるのかどうか疑問に思う。
- 電子データは手書きでないので抵抗感がある。
- すべて電子化できるのか疑問である。
- 一部の電子化が必ずしも時間短縮につながるとは思えない。すべて電子化する必要はない。
- 極秘事項等の漏洩が心配である。

B. 交通行政全般への要望

アンケートにおいて以下の情報が得られた。

- 事業に関する報告書等について、書式・様式が指定され、一部領布もされているが、汎用ソフトで作成の上、ネット上で公開し、自由に使用できるようにしていただきたい。
- 交通情報サービスの提供料金の軽減、バス停、上屋、ベンチ等の設置基準等の緩和をしていただきたい。
- 災害発生時で、列車の運休及び長時間抑止するような場合、第三セクタ等中小鉄道会社の情報が、テレビのテロップに流れるよう行政指導願いたい。

- 申請書や報告書をメールでやりとりできるようにして欲しい。

ヒアリングにおいては、手続きの簡素化に強い要望が聞かれ、現行の申請手続きに煩雑さを感じている様子がうかがえた。

- 電子化も良いが、手続き自体を減らして欲しい。
- 手続きの簡易化、移動時間の減少を期待する。
- 手続きを一本化してほしい。
- 申請を受ける側（近畿局・国土交通省）ですっきりとした申請対応システムを構築してほしい。

第7章 調査結果のまとめ

1) 交通情報提供や保有・管理・提供の実態と今後の課題

本調査では、今後の交通機関利用者に対する情報提供の在り方を検討するにあたり、交通事業者による現状の情報提供の実態把握を目的としてアンケート、ヒアリングを行った。現状の把握では、利用者に提供している交通情報の種類、その情報の保管形態、利用者への提供手段等を調査し、分析を行った。

表7-1 交通情報の保管、提供の実態と今後の方向性

| 調査項目 | 現状 | 今後の方向性 |
|-------------------|---|---|
| 提供情報の種類 | <ul style="list-style-type: none"> 時刻表、路線、運賃等基本となる情報は提供されている 乗り継ぎ・乗り換え情報、予約サービス、路線沿線情報等の付加価値の高い情報は十分提供されていない（小規模事業者ほど顕著） | <ul style="list-style-type: none"> 時刻表等の基本的な情報の充実、提供窓口（媒体）の拡大、リアルタイム性の検討 付加価値的な情報は、情報収集と提供の検討、事業者間格差の是正 |
| 情報の提供手段 | <ul style="list-style-type: none"> 紙ベース（チラシ、冊子）が主流となっている ホームページの活用が浸透しつつある 路線や乗り継ぎ・乗り換え情報は係員によるマンツーマンの応答が多い | <ul style="list-style-type: none"> 情報デバインドを考慮し、紙ベースは今後も継続 ホームページの内容充実と、窓口（携帯電話、モバイル端末からのアクセス等）拡大 電子情報提供方法の工夫（ビジュアルなPC画面、電光掲示板の活用） 共同システムを利用し、複合した交通事業者の情報をトータルに提供 |
| 情報の保管形態 | <ul style="list-style-type: none"> 紙での保管が多い 大規模事業者においては社内に構築した専用システム内に保管（但し、閉ざされたシステムであり、情報提供への流用はあまりなされていない） 中小規模事業者では市販ソフトウェア内で保管する傾向が強い | <ul style="list-style-type: none"> 電子化 ホームページ掲載用のための電子化増加 市販ソフト、専用システムとのインターフェースを構築し、情報提供系へのシームレスな情報活用 |
| 利用者のニーズが高いと思われる情報 | <ul style="list-style-type: none"> 「時刻表・ダイヤ」が多い 事業者の規模が大きくなるほど「接近情報」「運行状況」等の付加価値の高い情報が望まれていると認識している | <ul style="list-style-type: none"> 基本的な情報は引き続きニーズが高く、内容の充実や提供方法の多様性が希求 運行状況（接近情報含む）や路線沿線情報、サービス内容等交通機関利用に付帯する情報へのニーズの高まり |
| 利用者が望む情報提供手段 | <ul style="list-style-type: none"> 「係員による電話応答」が多い 事業者が現在実施していないが、利用者が望むものの第1位は「ホームページ」（規模が大きくなるほどその傾向が強い） | <ul style="list-style-type: none"> 係員による電話応答は、使い慣れた手段で、利便性も高い。今後もニーズは継続。電子化による利便性の高い代替手段の拡大 インターネット利用人口増加。特に携帯電話を利用したアクセス増大で、更にニーズが高まる |

以上の交通情報の保管、提供の実態並びに今後の方向性から、想定される課題を抽出すると以下ようになる。

利用者のニーズも高く、事業者としても今後充実させたい情報の種類に、「接近情報」「運行状況」「予約サービス」「路線沿線情報」等の付加価値の高い情報が挙げられている。これらを実現するためにはリアルタイムの情報収集と提供の仕組みを構築する必要があるが、かなり大掛かりな仕組みであり、制度面、技術面での検討を行わなければならない。また、その際に必要となる財政の確保も課題として挙げられる。

また、乗り継ぎ・乗り換え情報等においては、単一の事業者内の情報だけでは、利用者の要求を満たすことが難しい。利用者の利便性を考慮した場合、複合した交通事業者の情報を統括して、公平に提供する仕組みが必要となる。

本調査で、事業者から「既にホームページを立ち上げている会社があるため、新たなシステムを構築するのではなく、リンクを張ることによる方式を検討すべき」との意見も聞かれたが、小規模事業者においては、交通情報の電子化やホームページ立ち上げができていないところも少なくない。公平性の観点から、企業間格差を埋める仕組みの構築が求められる。

以上のことから、公的な立場にある機関において、共同システムのような仕組みが構築されることが望まれる。

2) 共同システム構築への期待度と今後の課題

各事業者とも共同システムに対する期待度は高く、システムへの参画についても、「条件付き」も含めれば9割を超える事業者が協力すると回答しており、共同システムの構築を歓迎している様子がうかがえる。

しかし、共同システムに参加することで事業者にこういったメリットがあるかが不明確であるという指摘もあり、事業者にシステム構築によるメリットを啓蒙する必要があると考えられる。また、行政の実施する共同システムが一般に利用されるか疑問視する声も聞かれ、民間企業が行っている情報提供とどのように差別化を図るかが、共同システムの普及を左右すると考えられる。

共同システムに協力する場合、事業者からは「紙や自社フォーマットによる提供であれば協力しても良い」、「(データの)加工は行いたくない」

との意見が多数聞かれる。また、情報のメンテナンスを正確かつ迅速に行うことができるのか不安を感じている事業者もいる。

以上のとおり、共同システムを実施するにあたってはいくつかの課題がある。このシステムは、複数の官民組織の参画が必須であり、その際、公平性が確保されなければならないという前提条件を踏まえた上で、制度・技術面の検討を進めることが肝要である。

については、モデル地区を設定し、共同システムの実証実験を行うことにより、課題解決の方向性を見定めることは非常に有効と思われる。

3) 行政情報化への対応

交通行政の情報化に対しては、共同システム構築に対してと同様、概ね歓迎している様子が見えられた。しかし、情報弱者への配慮から、従来の媒体での情報提供を残す必要があるとの意見も聞かれ、デジタルデバイドの問題を拡大させないよう、バランスのとれた行政情報化を実施する姿勢が求められている。

また、単なる行政手続きの電子化に留まらず、交通機関の利用者増加等事業者の長期的なメリットにつながるような情報化施策が望まれている。

具体的には、現在進行している電子政府対応等に対する要望・意見として、行政手続き自体の数を減らして、簡易化した上で電子化し、ネットワークによる電子申請・届出の仕組みを構築することにより、それに関わる移動時間や業務時間の短縮を求める要望が挙げられた。またバスロケーション・システムの構築、新技術を応用した自動改札システムの構築等に対する行政的な援助を期待する声が聞かれた。