

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。

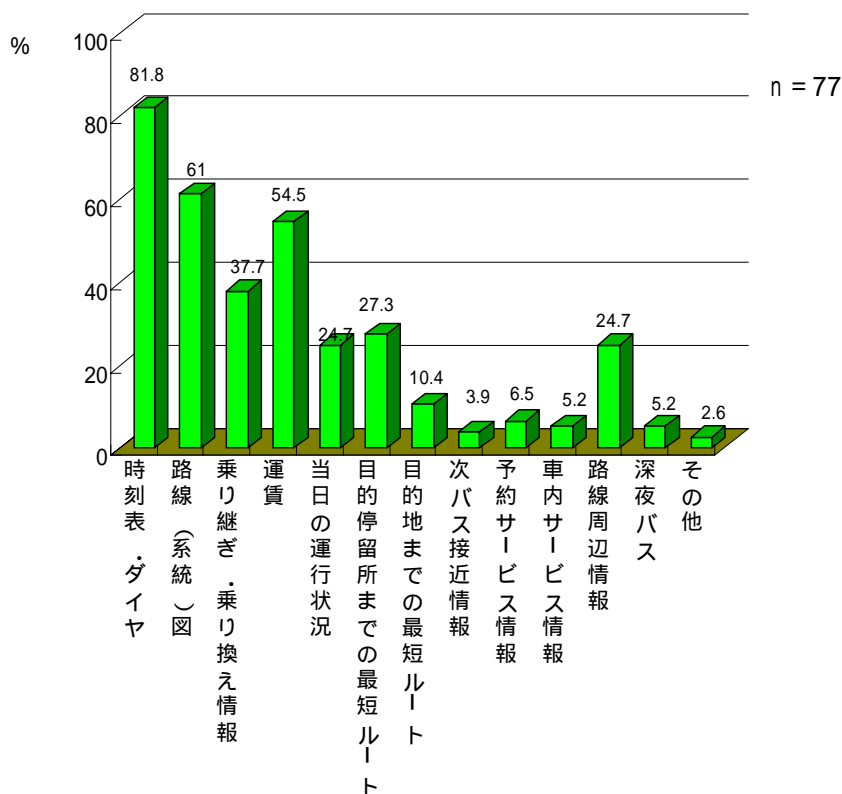


図4-1 バス事業者の今後提供する情報の種類

(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。

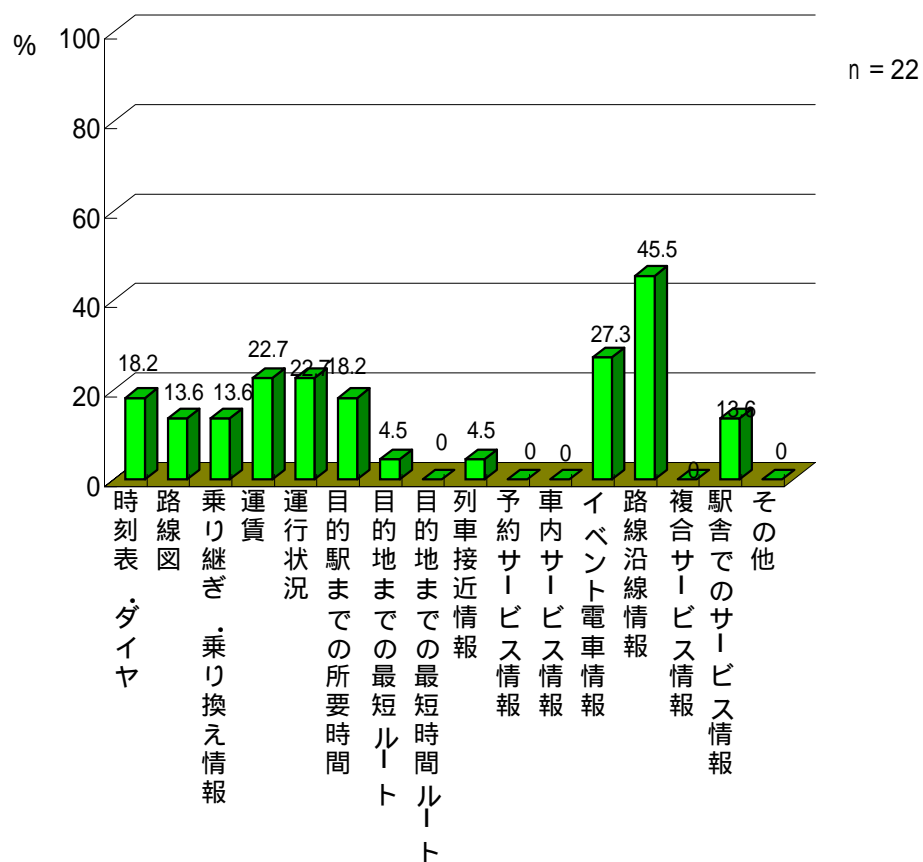


図4 - 2 鉄道事業者の今後提供する情報の種類

(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。

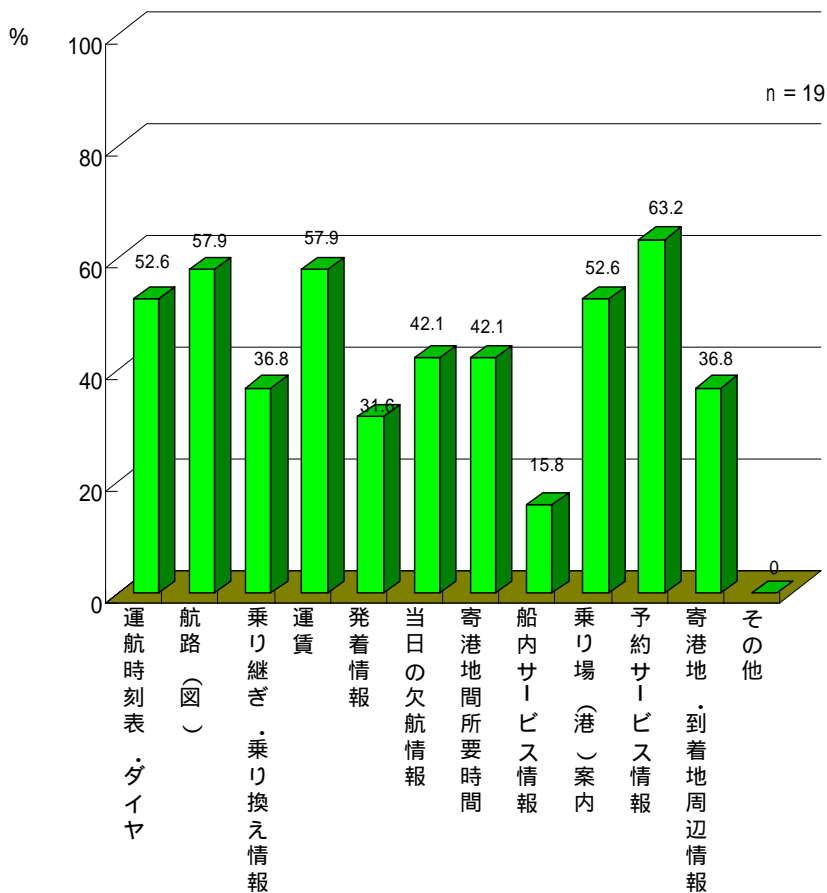


図4 - 3 船舶事業者の今後提供する情報の種類

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。

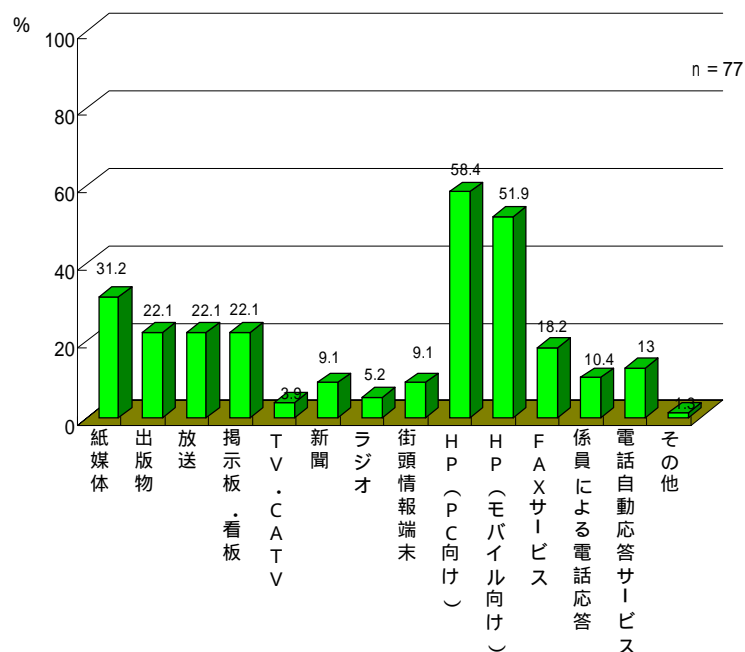


図4 - 4 バス事業者の今後提供する情報の手段

(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。

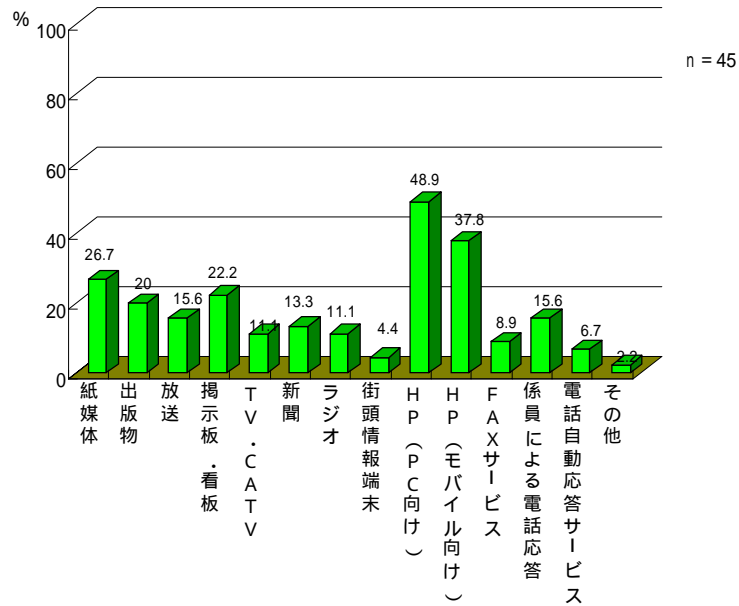


図 4 - 5 鉄道事業者の今後提供する情報の手段

(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。

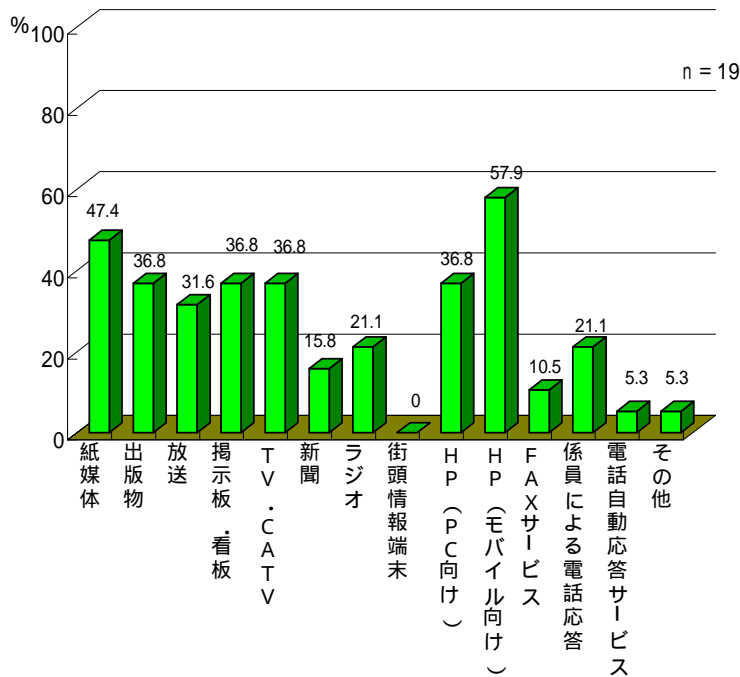


図 4 - 6 船舶事業者の今後提供する情報の手段

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

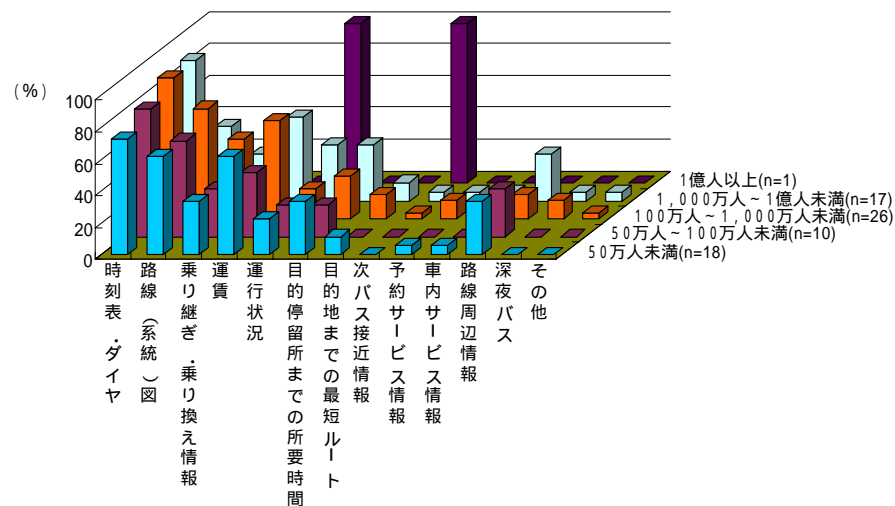


図4-7 事業者規模別に見た今後提供する情報の種類（バス）

(2)鉄道

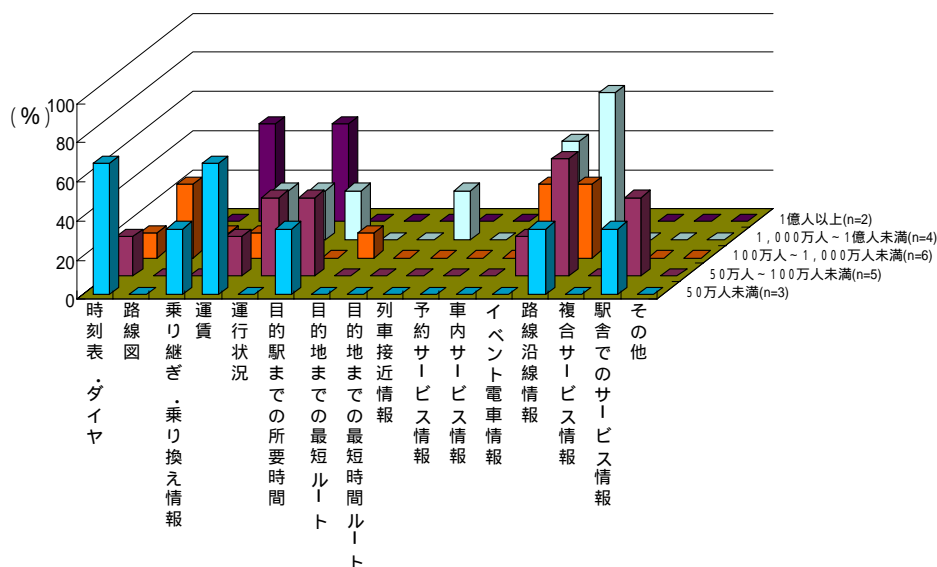


図4-8 事業者規模別に見た今後提供する情報の種類（鉄道）

(3) 船舶

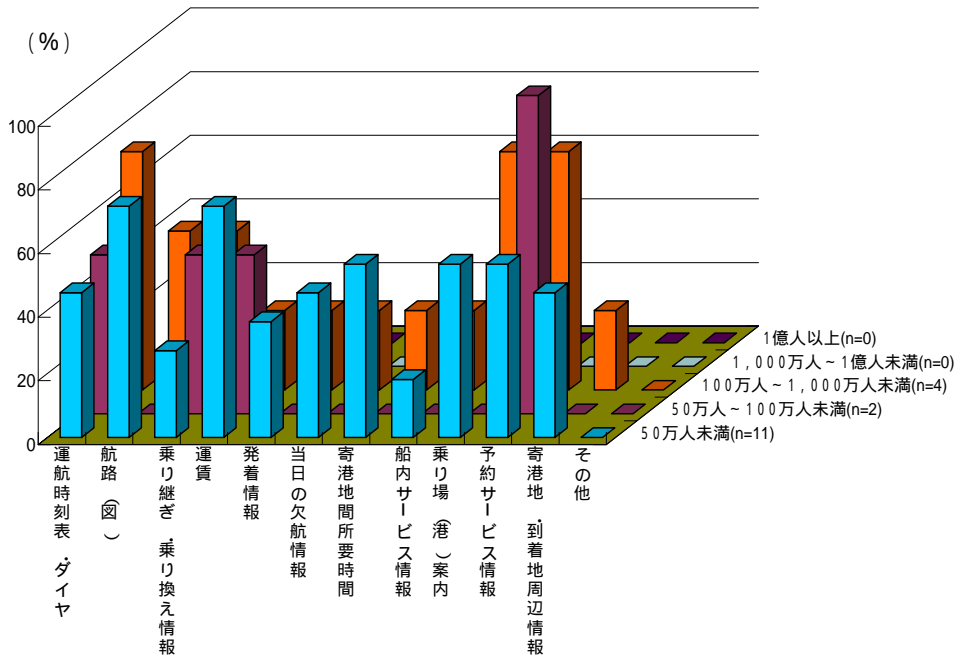


図4 - 9 事業者規模別に見た今後提供する情報の種類 (船舶)

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

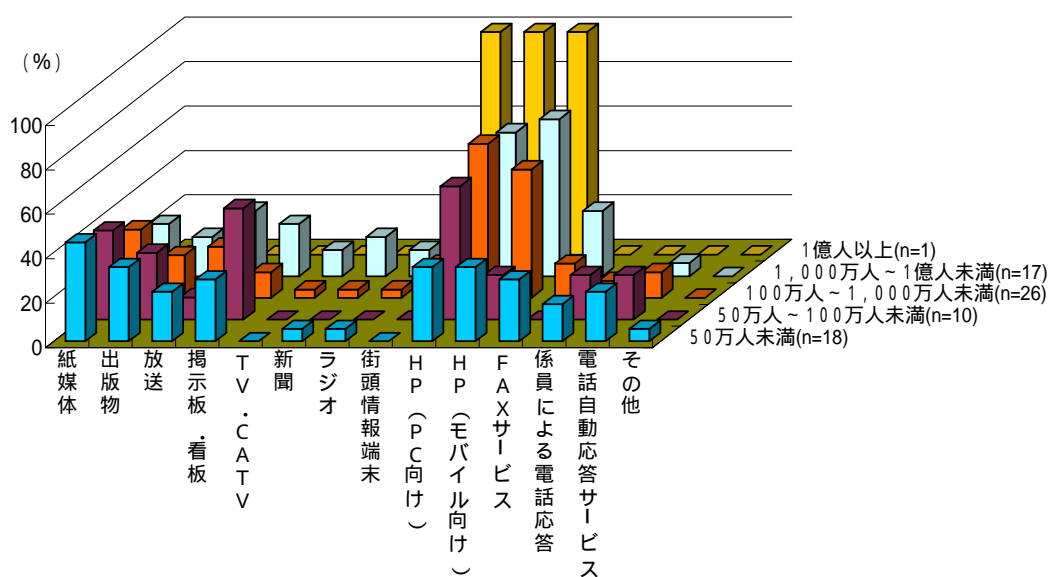


図4-10 事業規模別に見た今後提供する情報の提供手段（バス）

(2) 鉄道

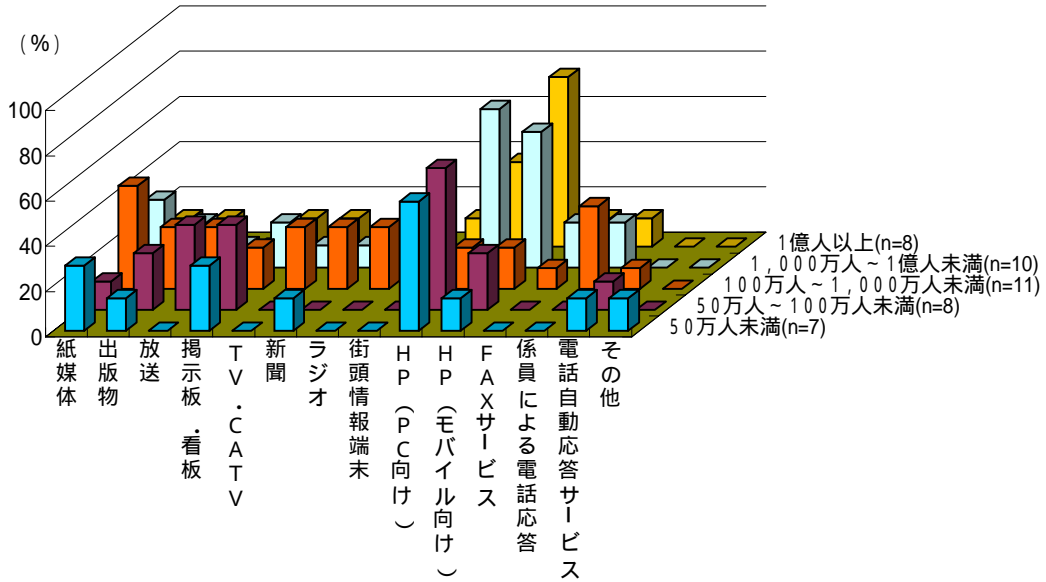


図 4 - 11 事業規模別に見た今後提供する情報の提供手段 (鉄道)

(3) 船舶

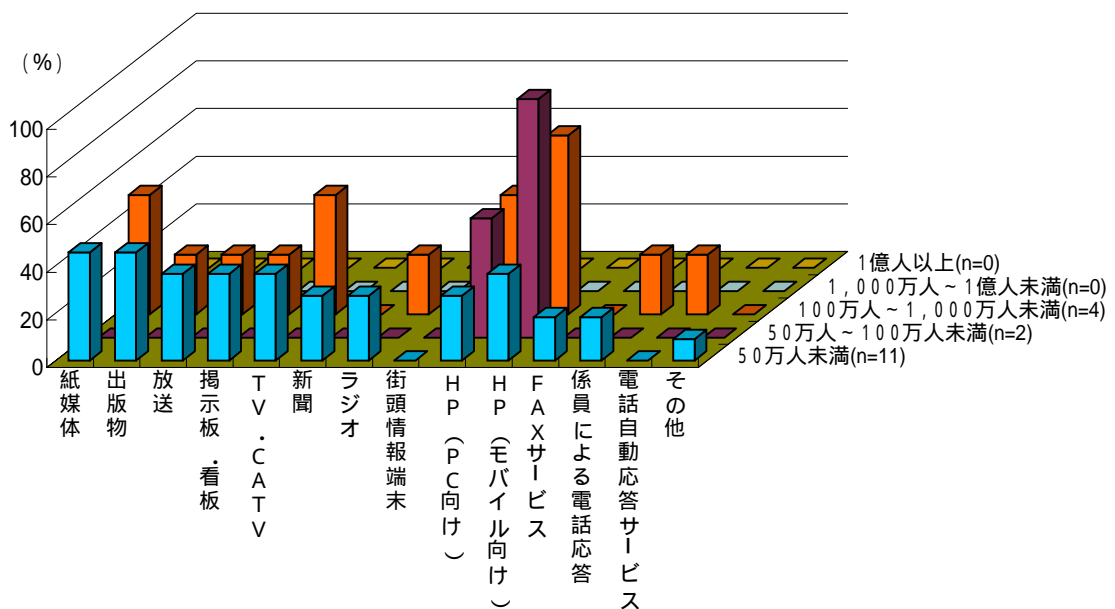


図 4 - 12 事業規模別に見た今後提供する情報の提供手段 (船舶)

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

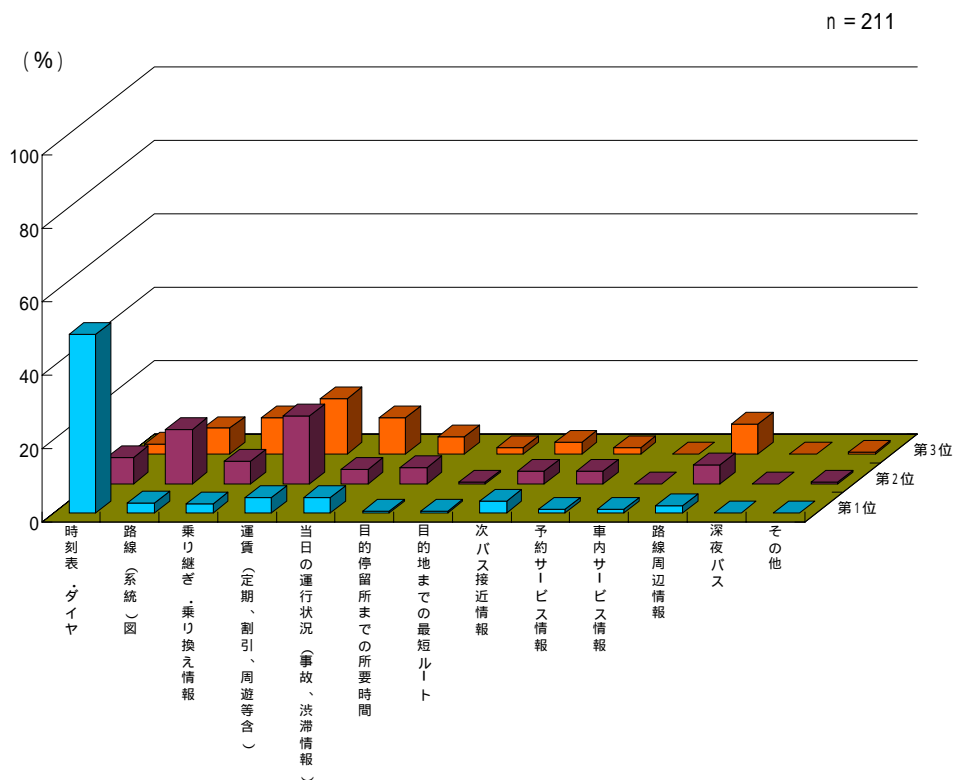


図4 - 13 今後注力したい情報種類の順位(バス)

(2) 鉄道

n = 127

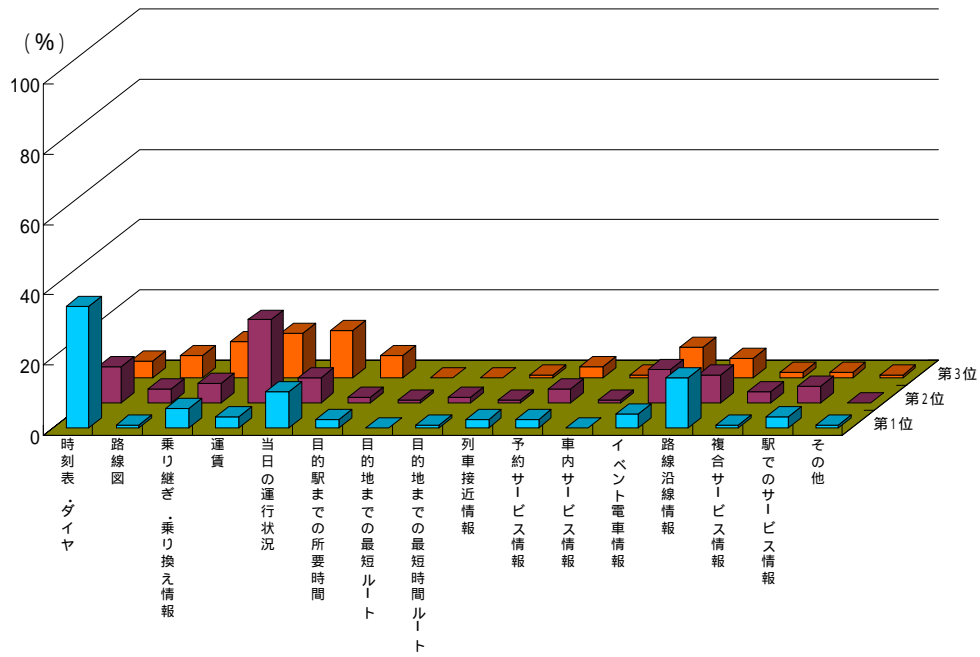


図 4 - 14 今後注力したい情報種類の順位 (鉄道)

(3) 船舶

n = 45

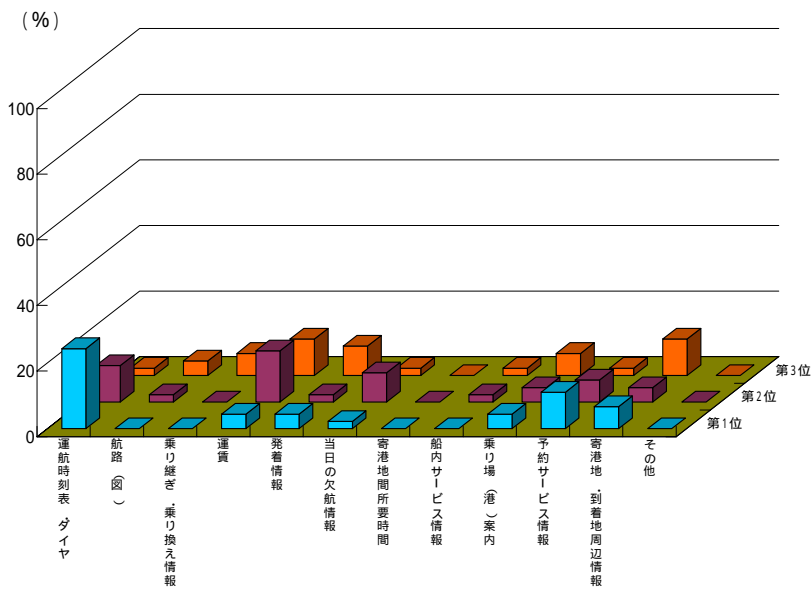


図 4 - 15 今後注力したい情報種類の順位 (船舶)

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

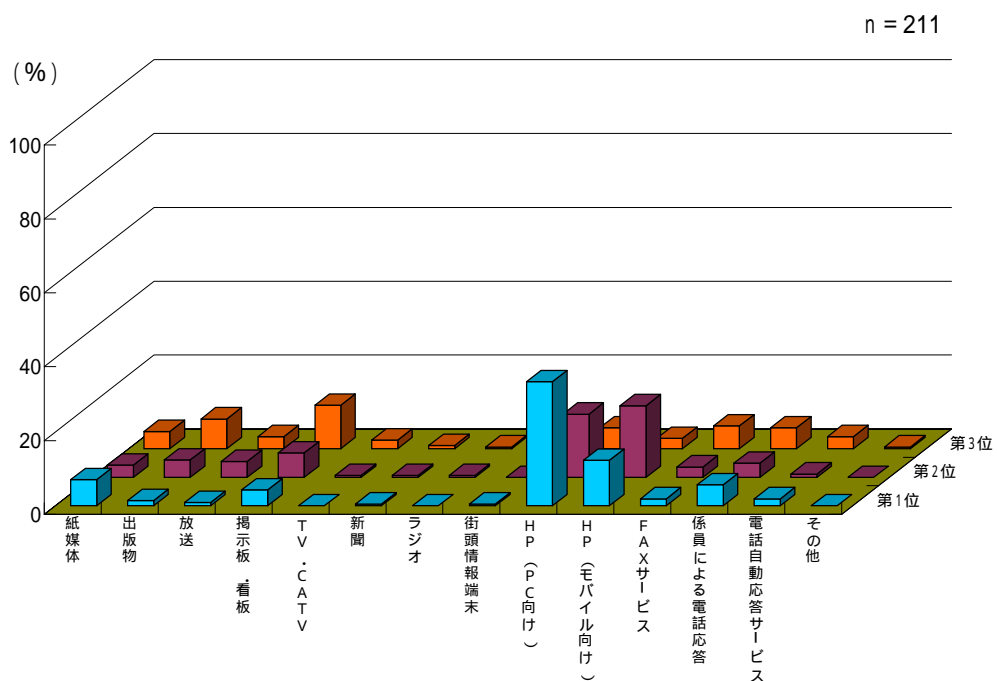


図4 - 16 今後注力したい情報の提供手段の順位(バス)

(2) 鉄道

n = 127

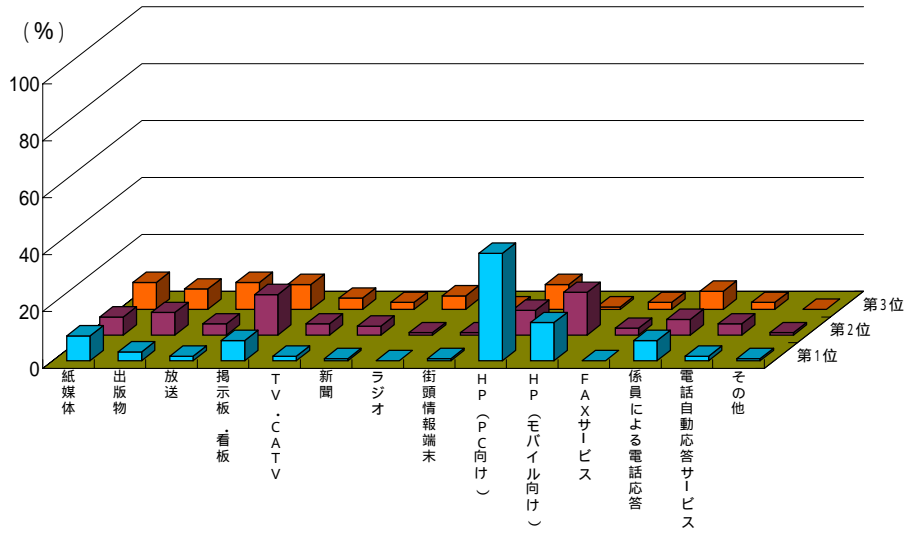


図 4 - 17 今後注力したい情報の提供手段の順位 (鉄道)

(3) 船舶

n = 45

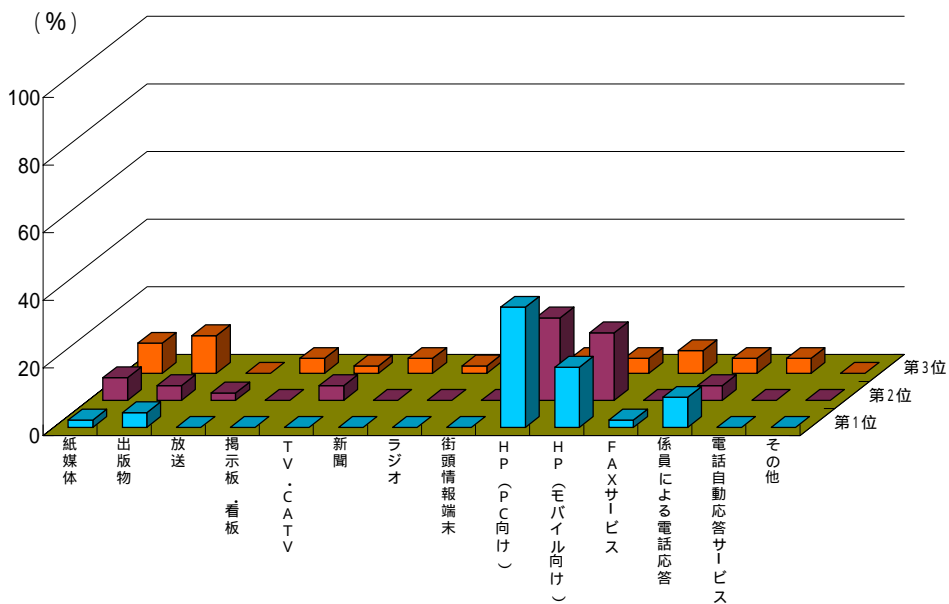


図 4 - 18 今後注力したい情報の提供手段の順位 (船舶)

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。

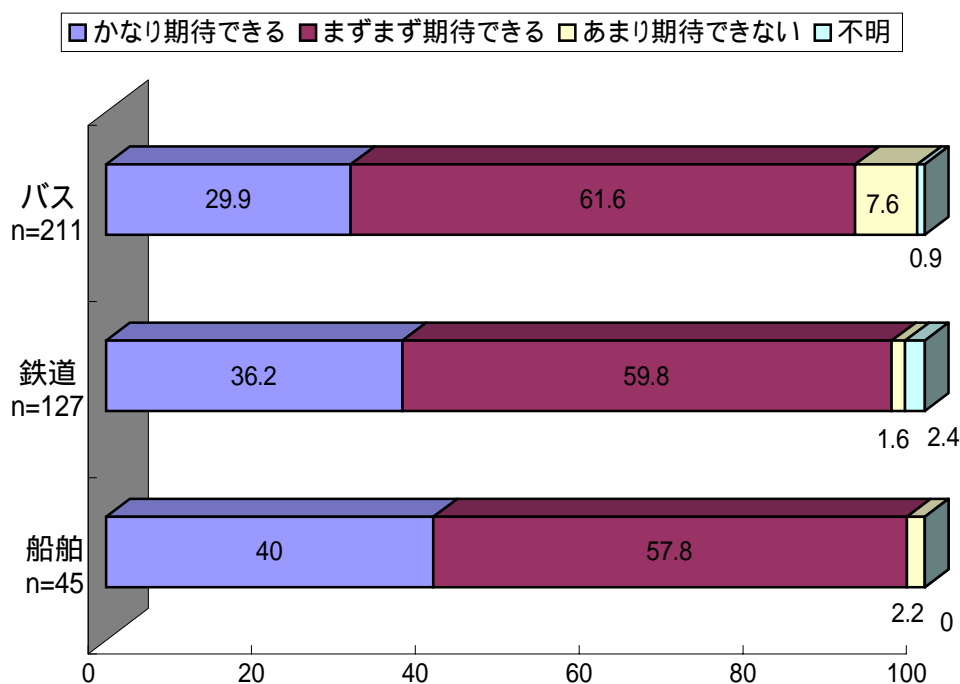


図5 1 事業者別共同システムへの期待

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。

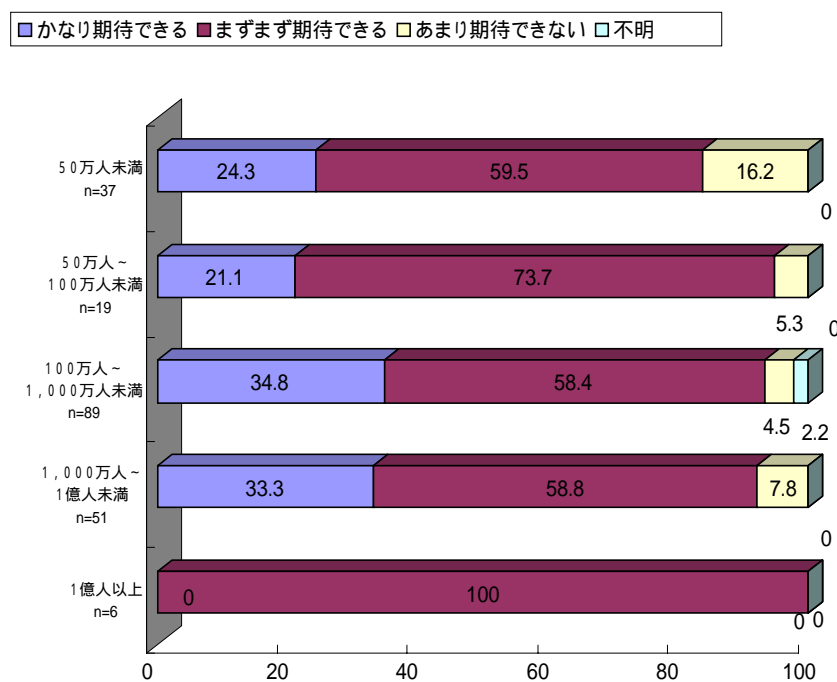


図5 2 事業規模別に見た共同システムへの期待（バス）

(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。

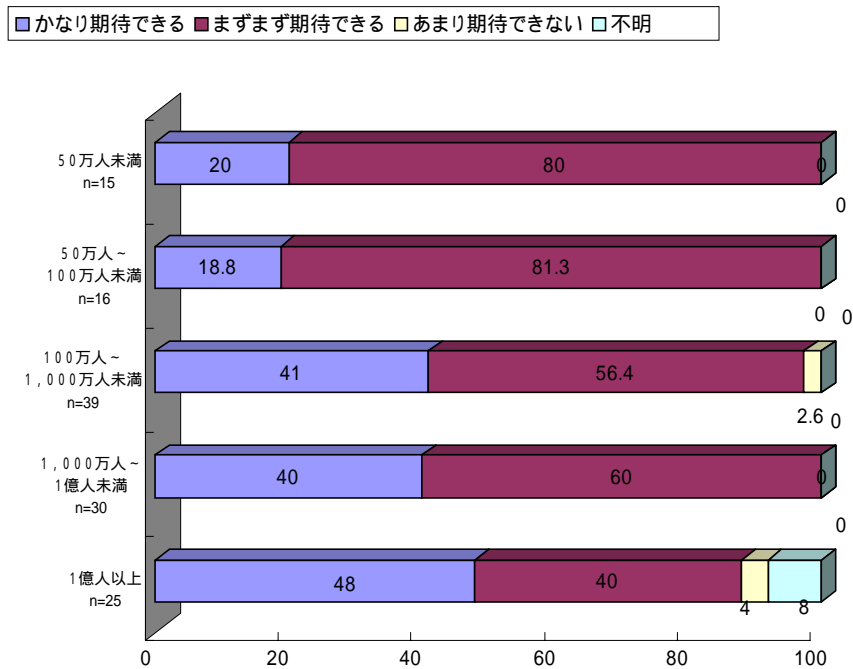


図5 3 事業規模別に見た共同システムへの期待（鉄道）

(3) 船舶

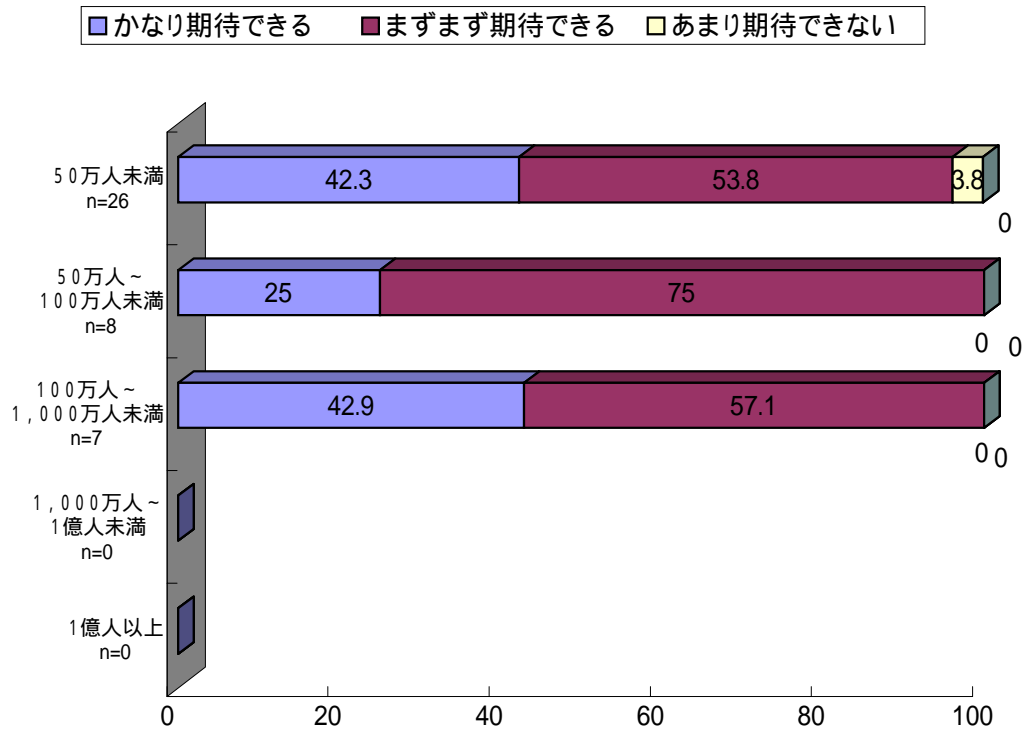


図5 4 事業規模別に見た共同システムへの期待（船舶）

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

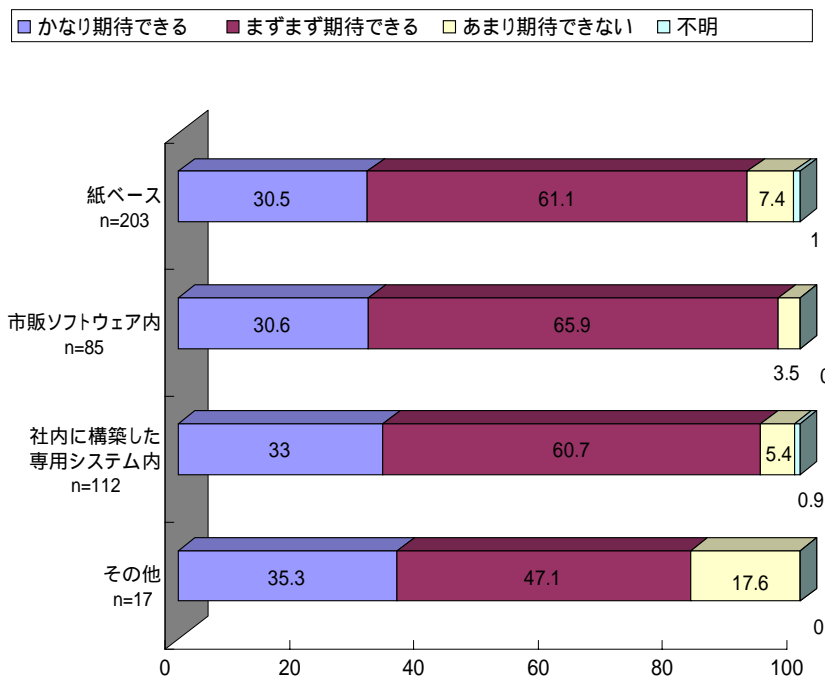


図5 5 情報保管形態別共同システムへの期待（バス）

(2) 鉄道

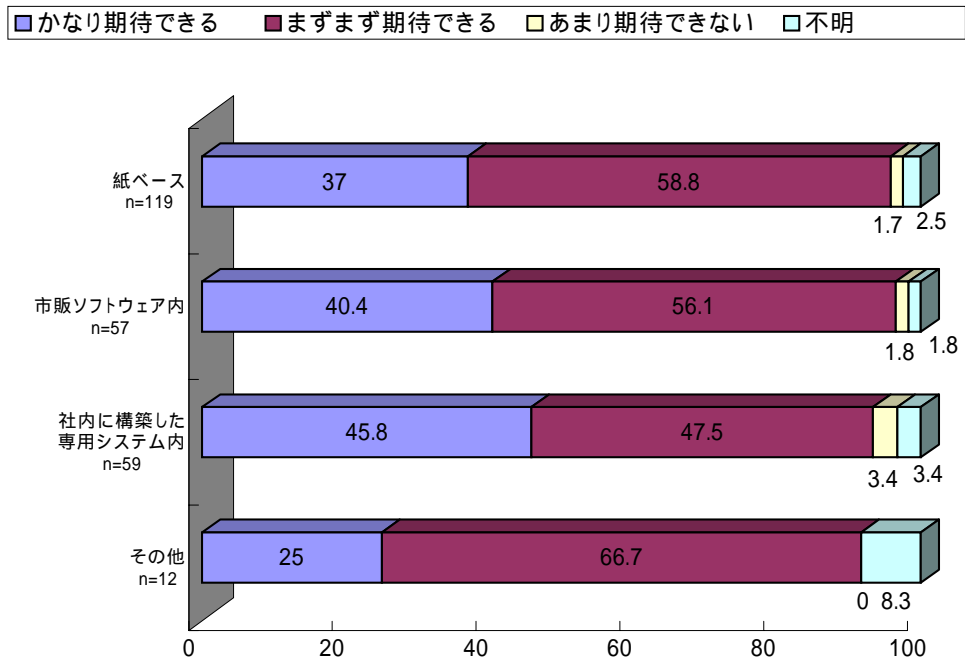


図5 6 情報保管形態別共同システムへの期待（鉄道）

(3) 船舶

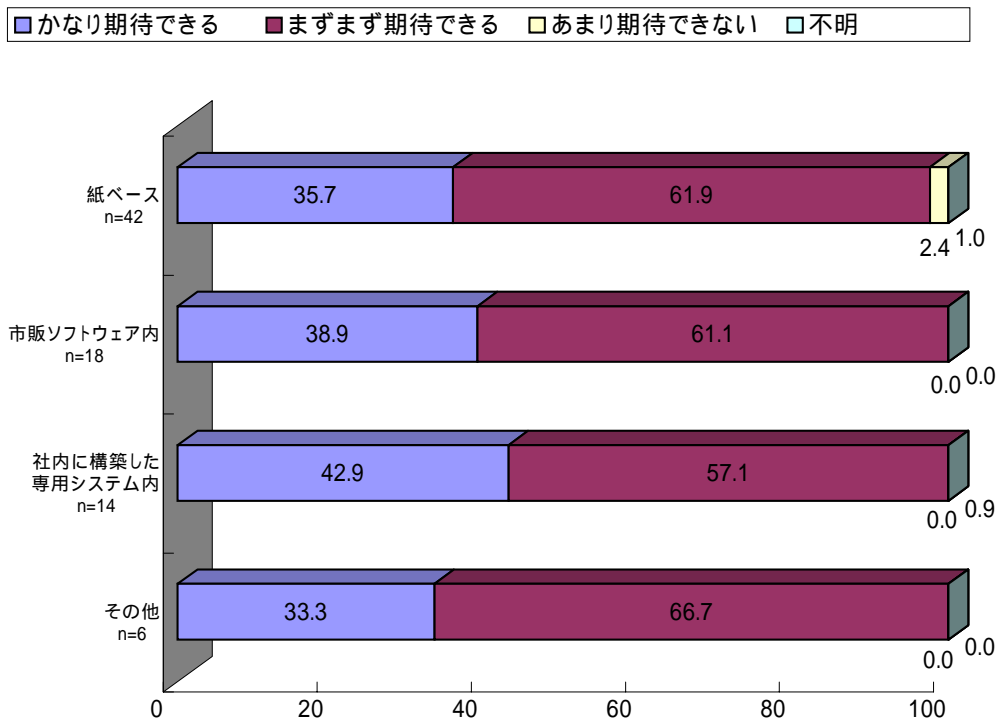


図5 7 情報保管形態別共同システムへの期待（船舶）

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

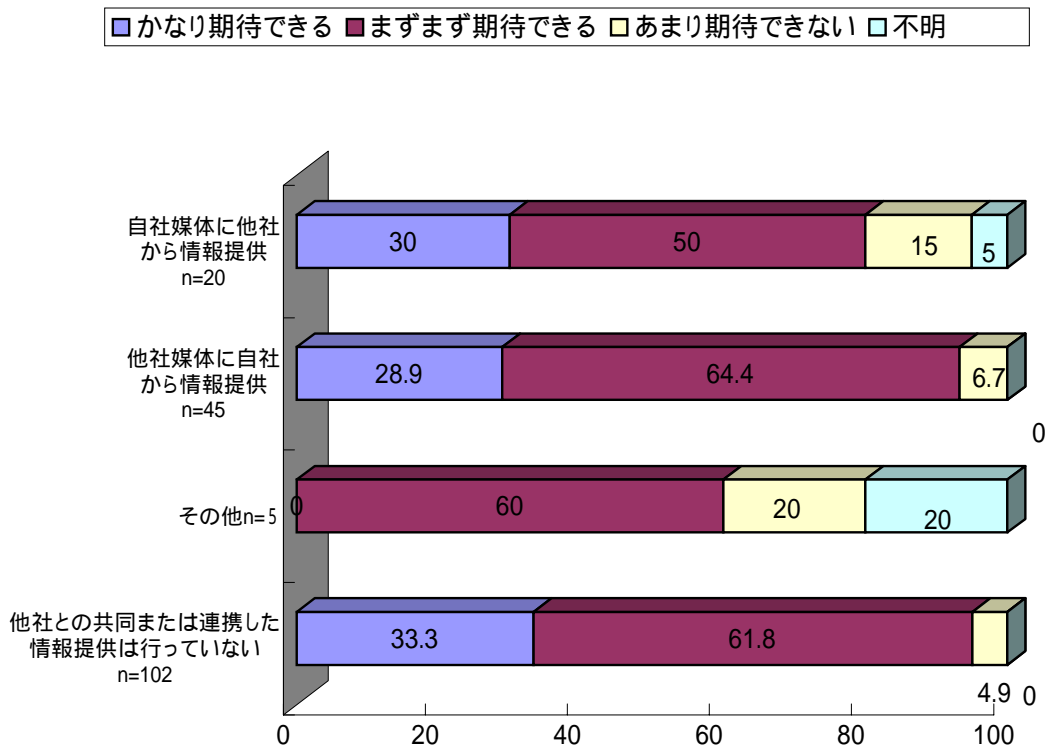


図5 8 他社との連携状況別共同システムへの期待（バス）

(2) 鉄道

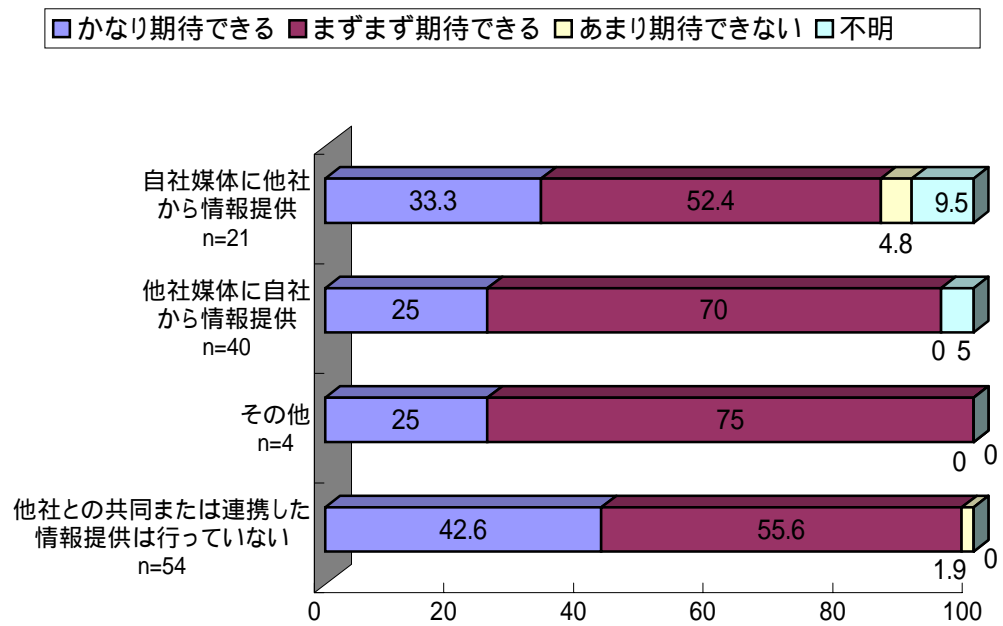


図5 9 他社との連携状況別共同システムへの期待（鉄道）

(3) 船舶

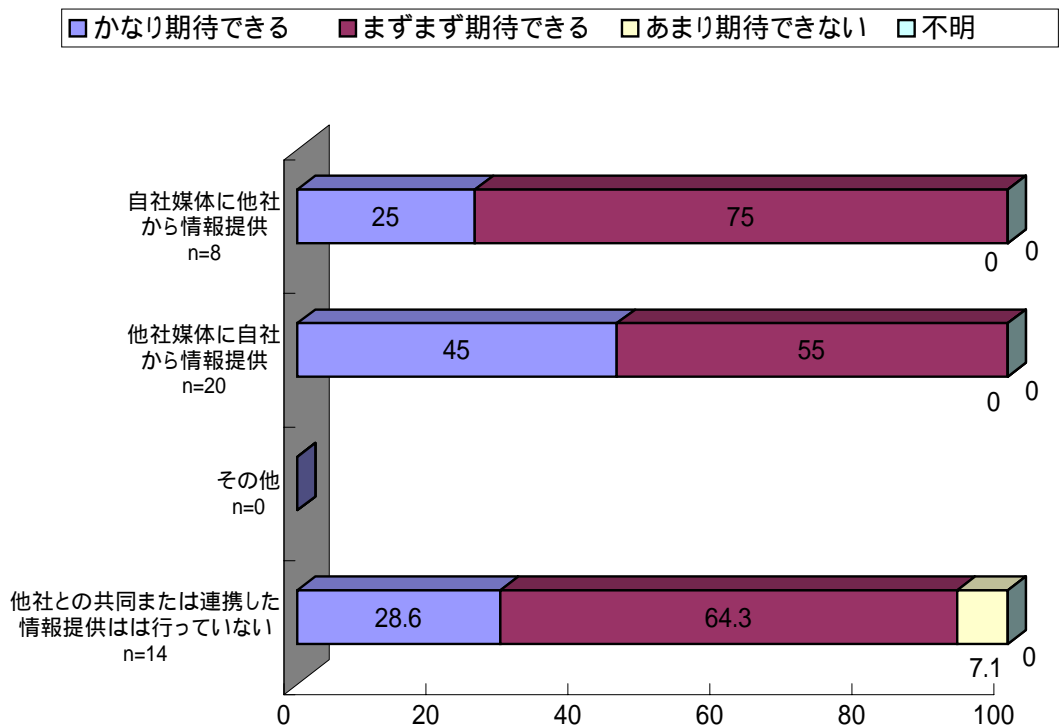


図5 10 他社との連携状況別共同システムへの期待（船舶）

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

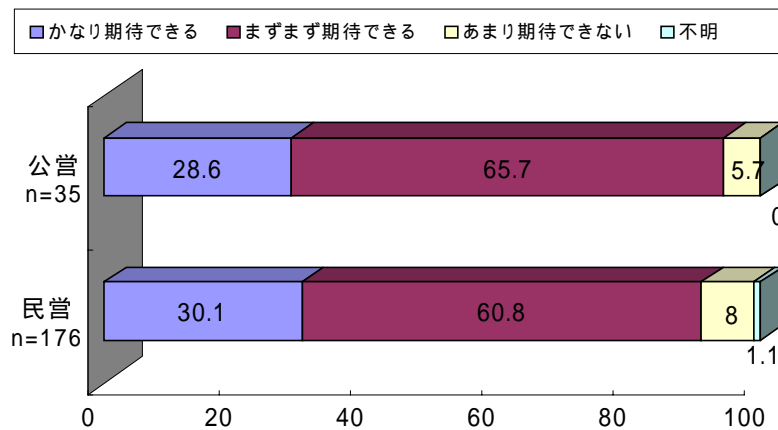


図5 11 営業形態別共同システムへの期待（バス）

(2)鉄道

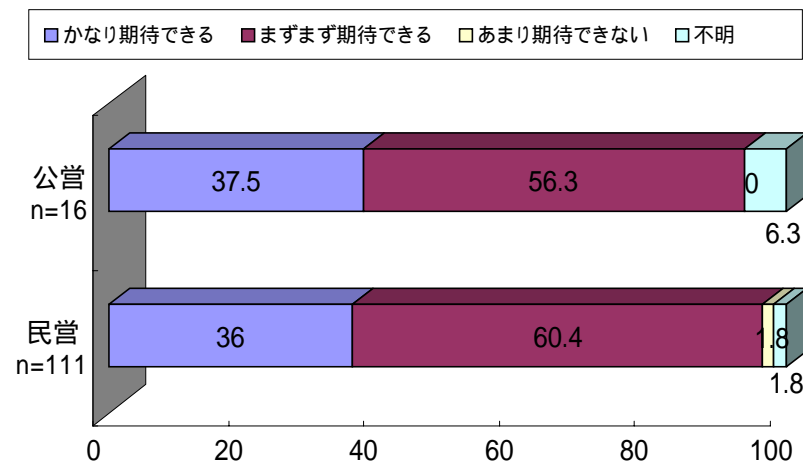


図5 12 営業形態別共同システムへの期待（鉄道）

(3) 船舶

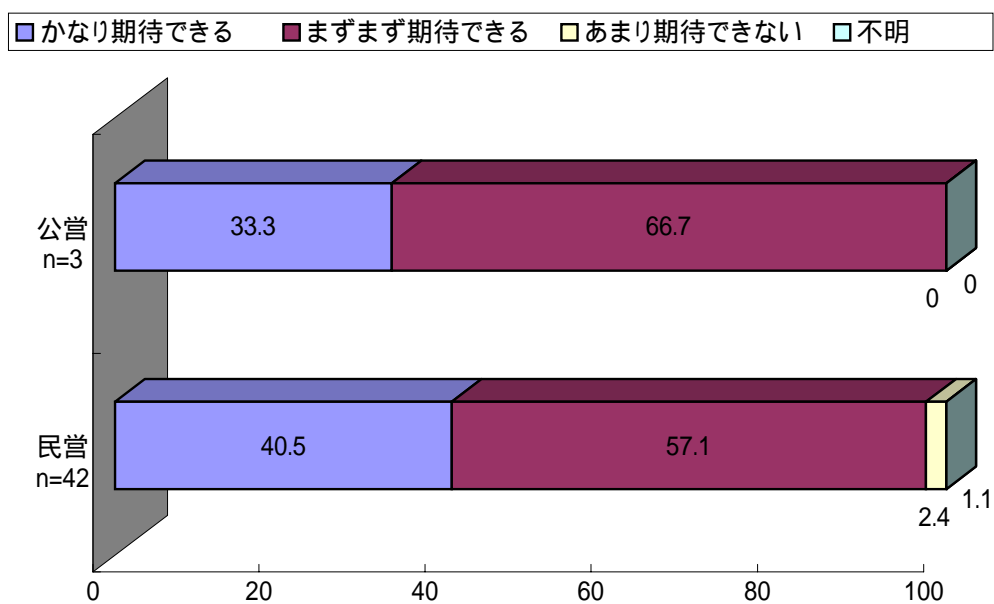


図5 13 営業形態別共同システムへの期待（船舶）

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。

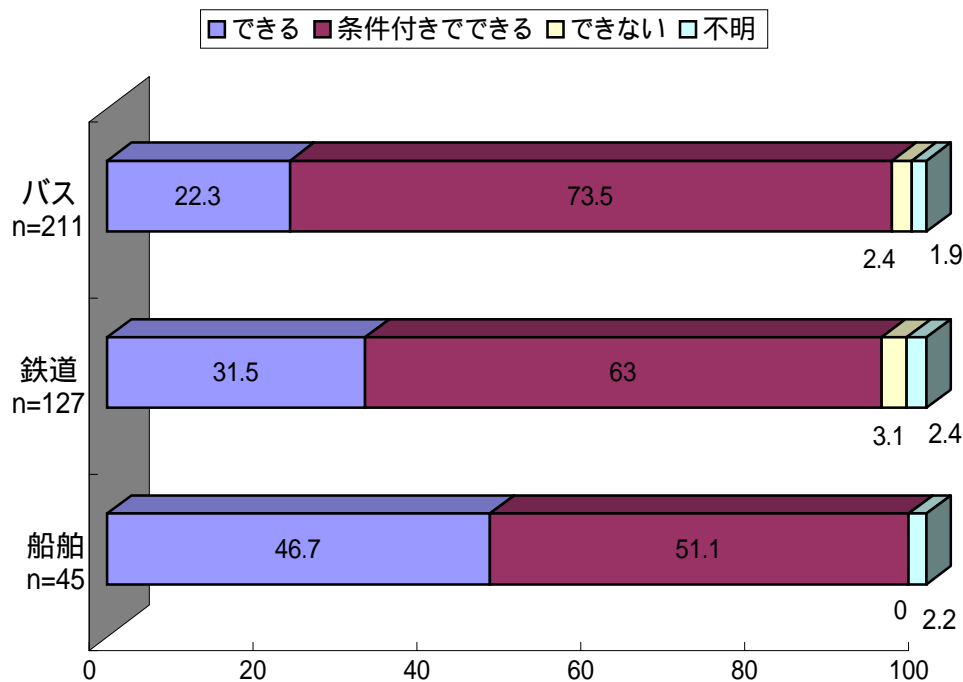


図5 14 共同システムへの協力

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。

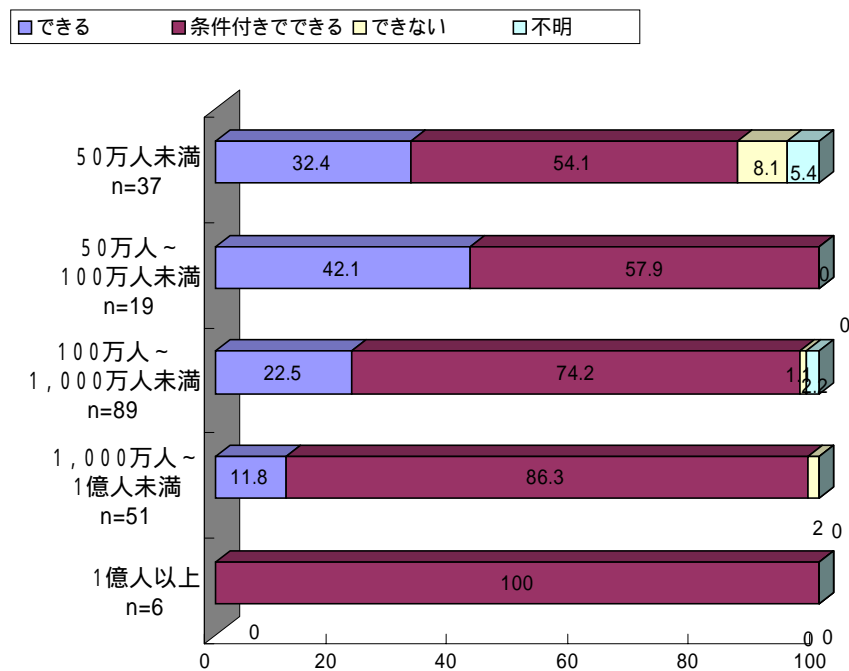


図5 15 事業者規模別情報提供の可能性(バス)

(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。

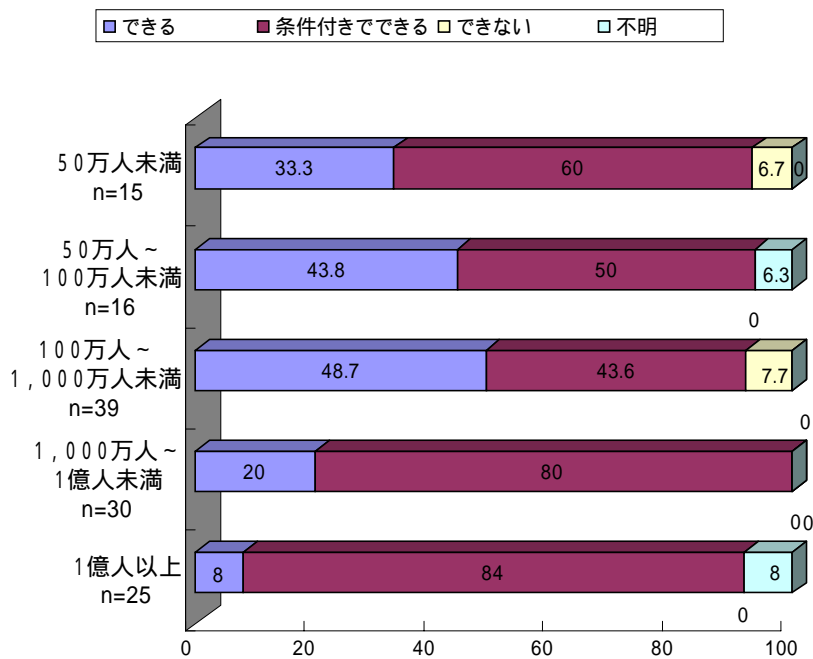


図5 16 事業者規模別情報提供の可能性（鉄道）

(3) 船舶

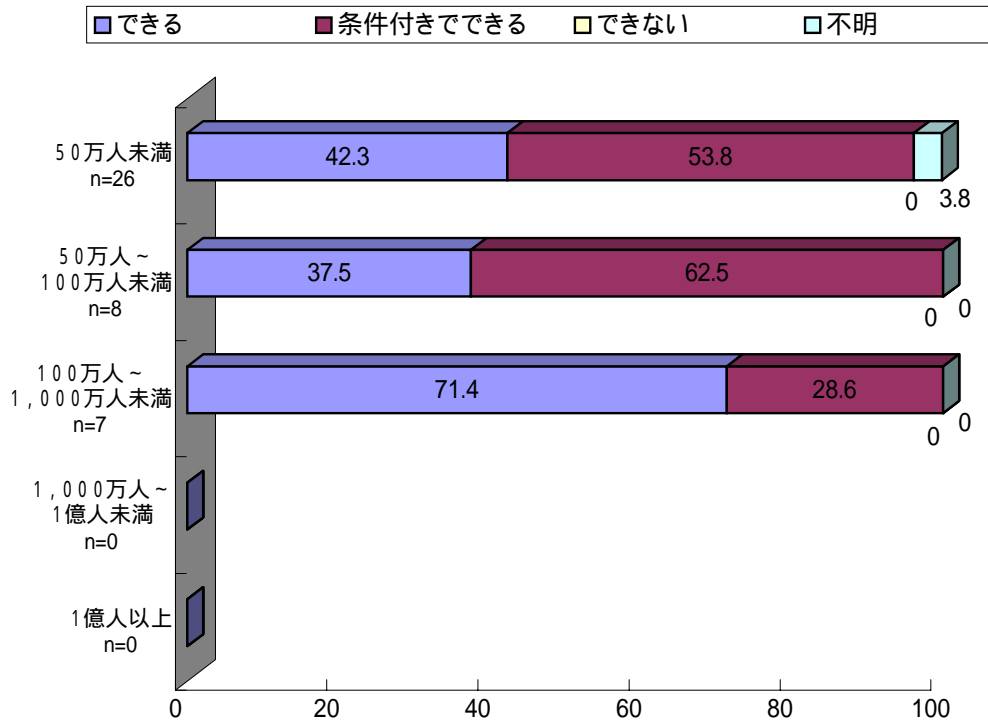


図5 17 事業者規模別情報提供の可能性（鉄道）

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

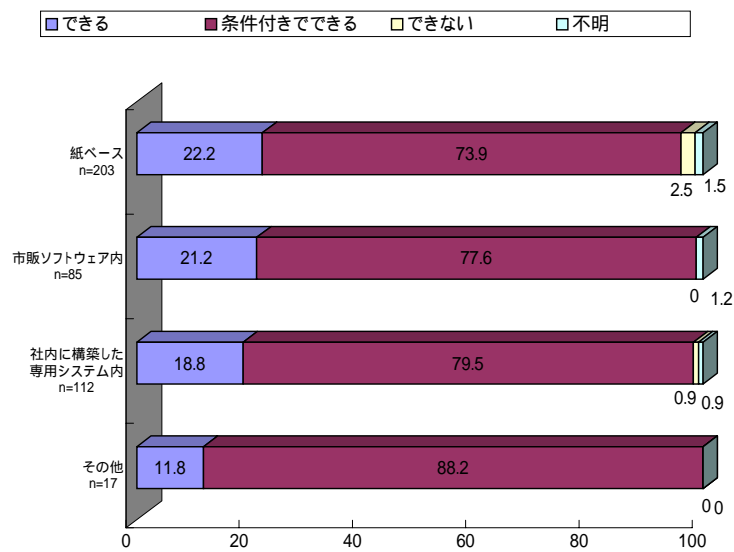


図 5 18 情報保管形態別情報提供の可能性 (バス)

(2)鉄道

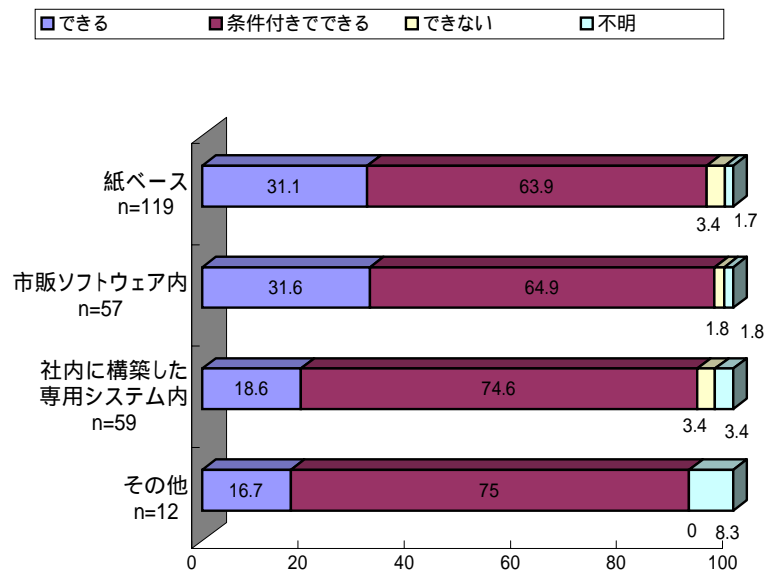


図 5 19 情報保管形態別情報提供の可能性 (鉄道)

(3) 船舶

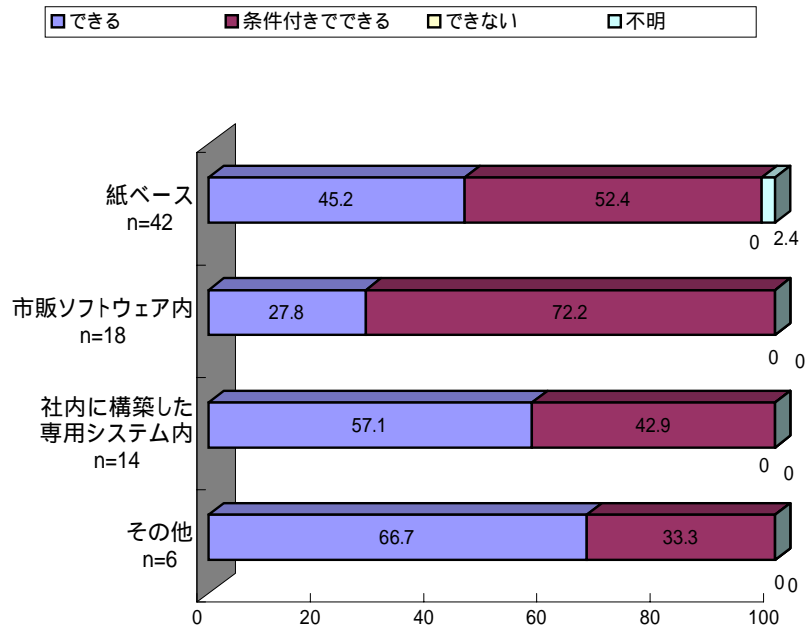


図5 20 情報保管形態別情報提供の可能性（船舶）

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

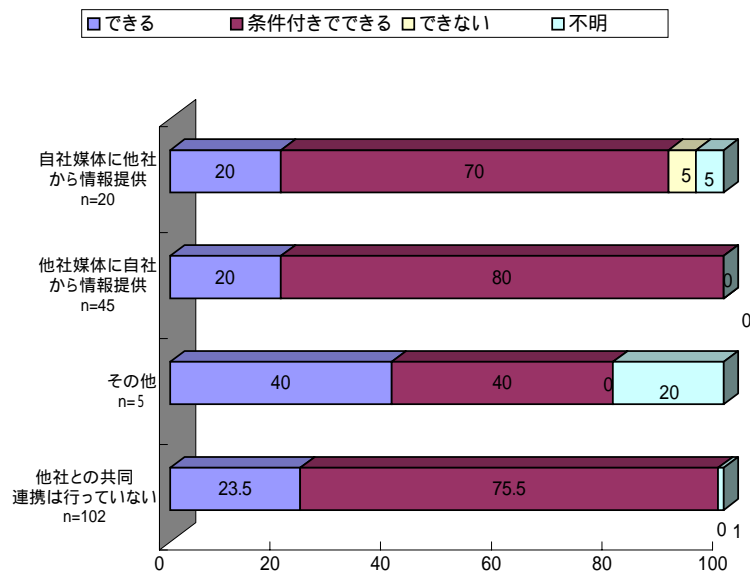


図5 21 他社連携別参画の可能性（バス）

(2) 鉄道

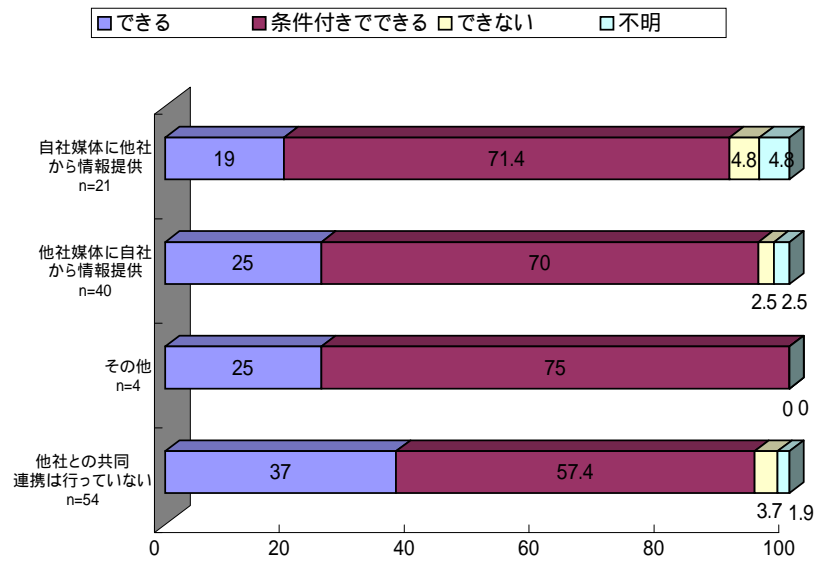


図 5 22 他社連携別参画の可能性（鉄道）

(3) 船舶

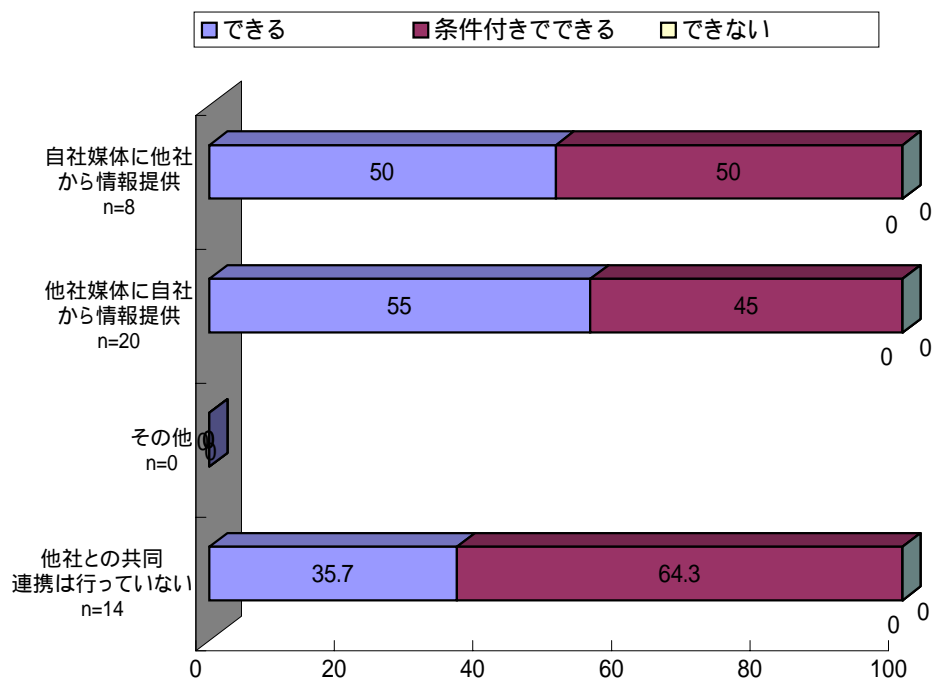


図 5 23 他社連携別参画の可能性（船舶）

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

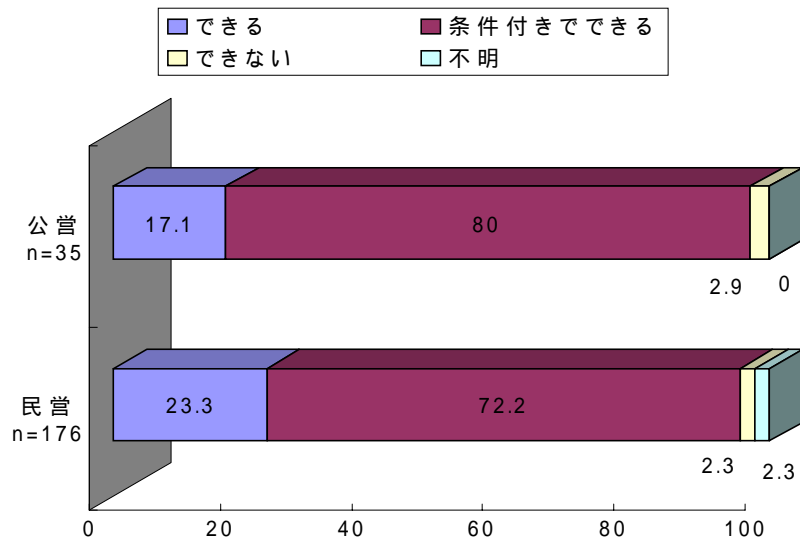


図5 24 営業形態別参画の可能性（バス）

(2)鉄道

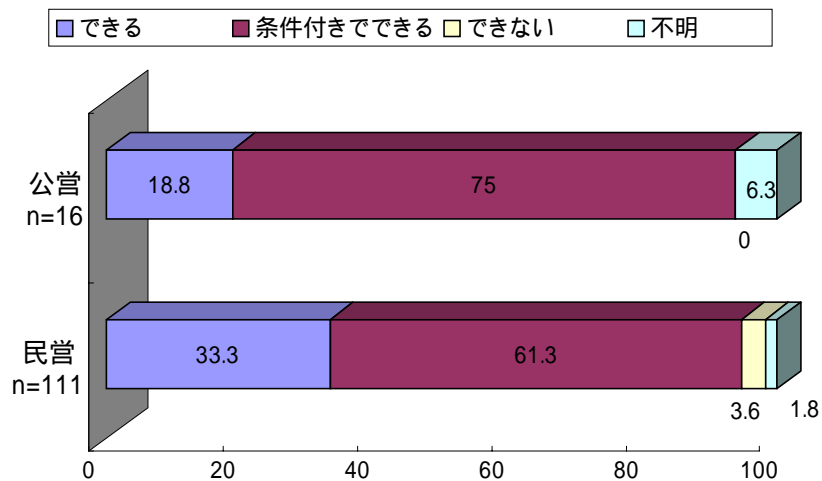


図5 25 営業形態別参画の可能性（鉄道）

(3) 船舶

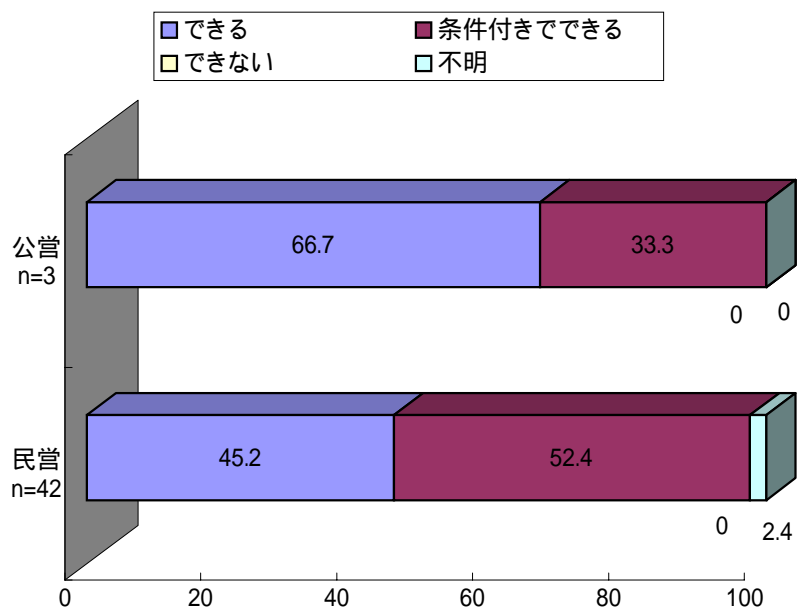


図 5 26 営業形態別参画の可能性 (船舶)

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。

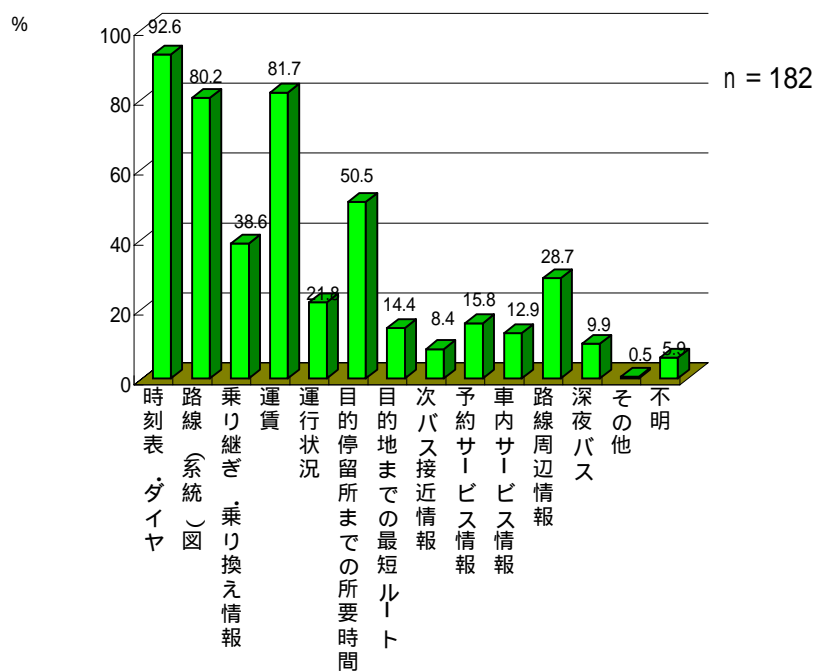


図5 27 共同システムへの参画内容(バス)

(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。

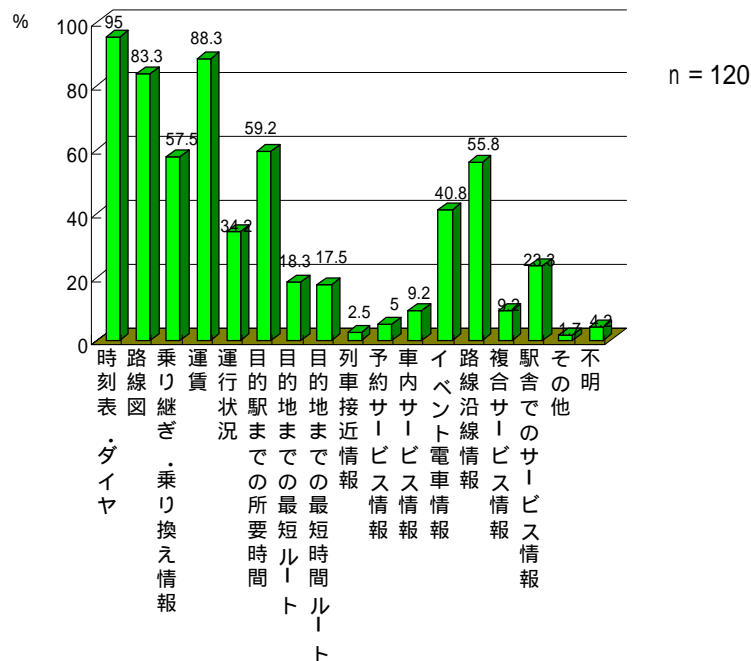


図5 28 共同システムへの協力の可能内容（鉄道）

(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。

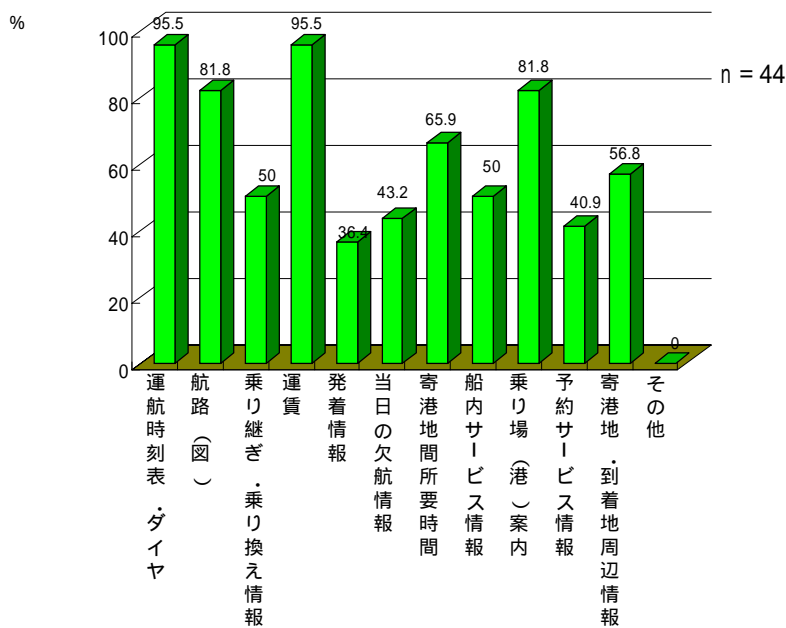


図5 29 共同システムへの協力の可能内容(船舶)

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

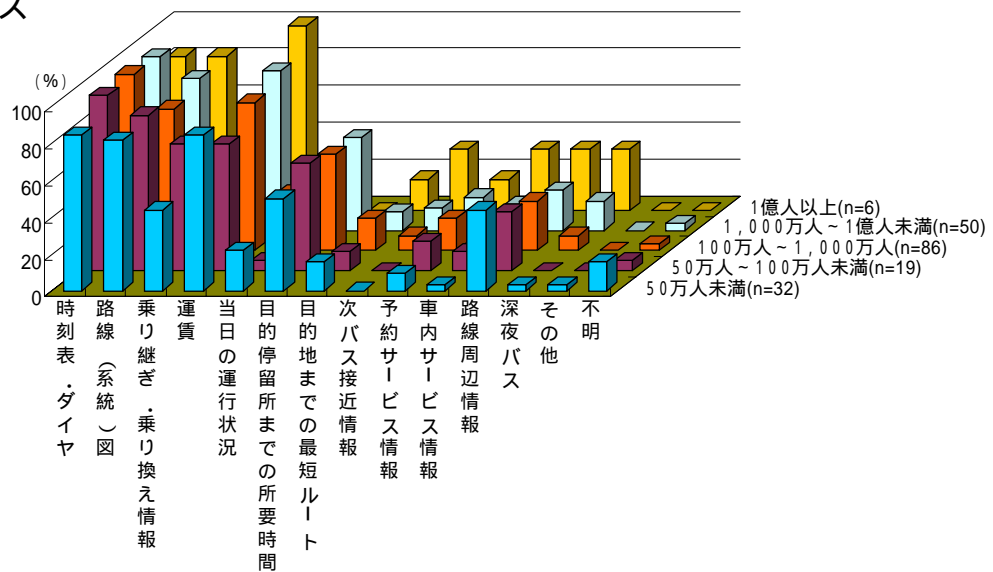


図5 30 事業者規模別提供可能内容（バス）

(2)鉄道

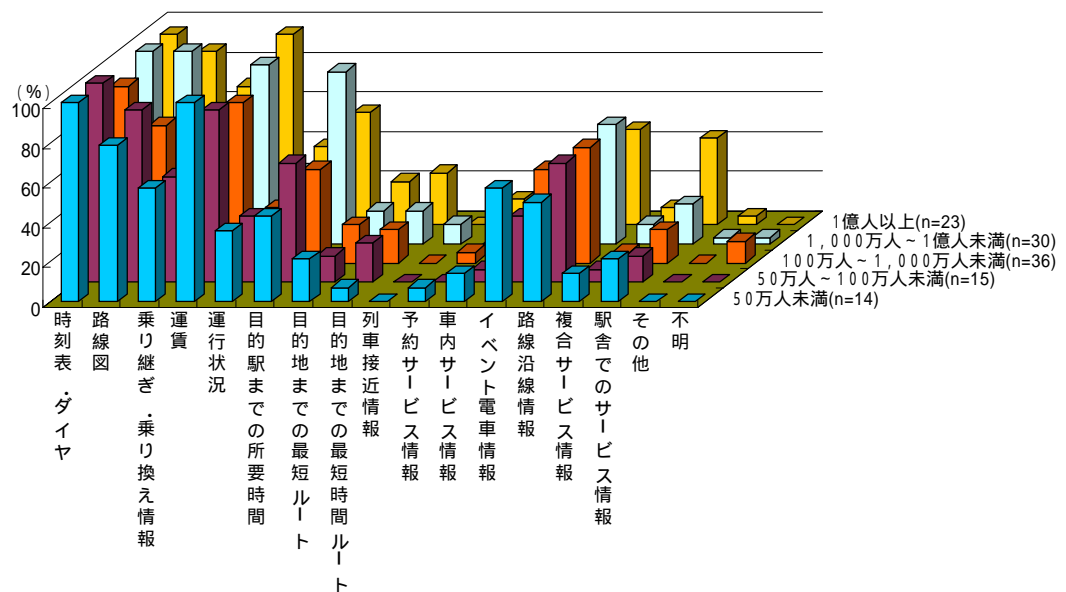


図5 31 事業者規模別提供可能内容（鉄道）

(3) 船舶

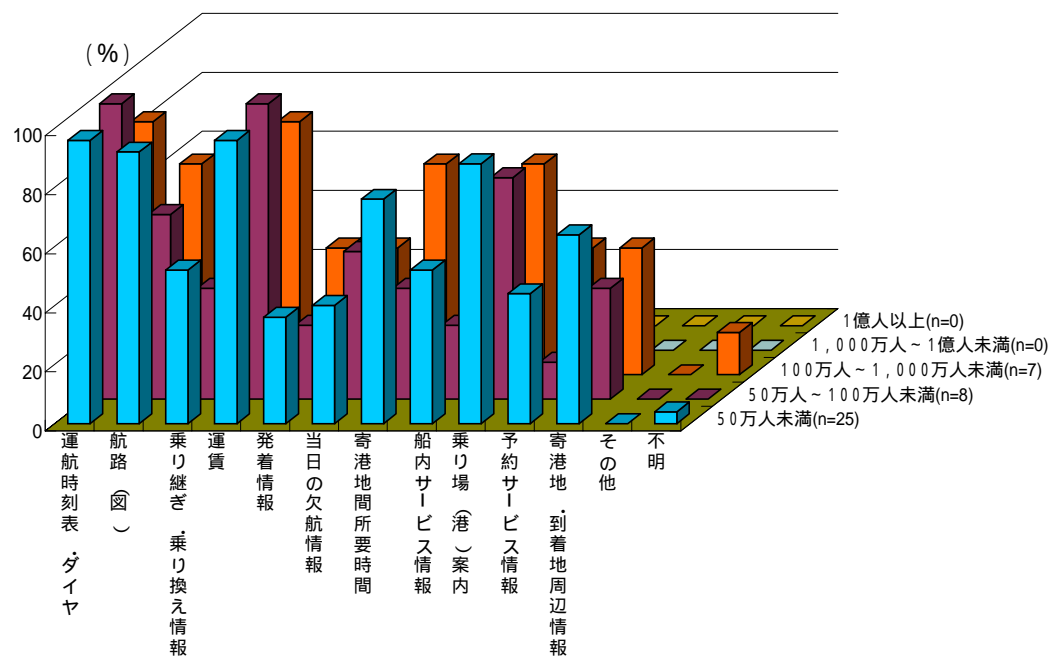


図5 32 事業者規模別提供可能内容(船舶)

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。

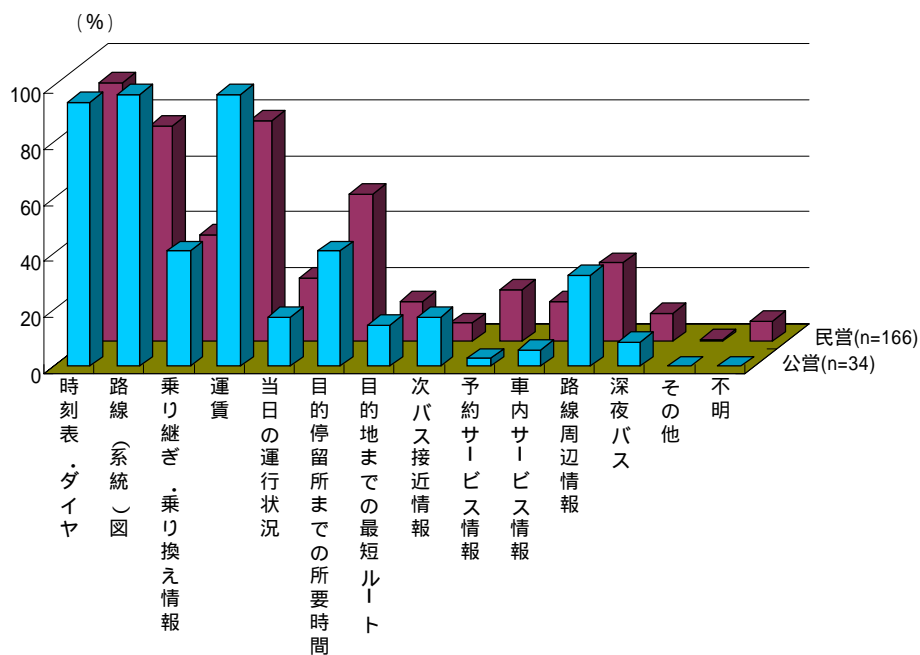


図5 33 営業形態別提供可能内容(バス)

(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。

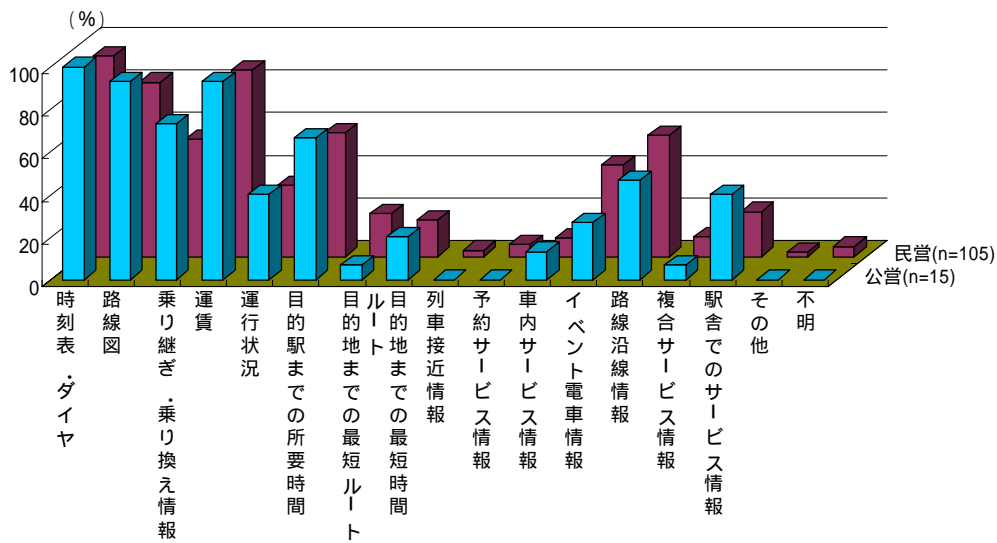


図5 34 営業形態別提供可能内容（鉄道）

(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。

(%)

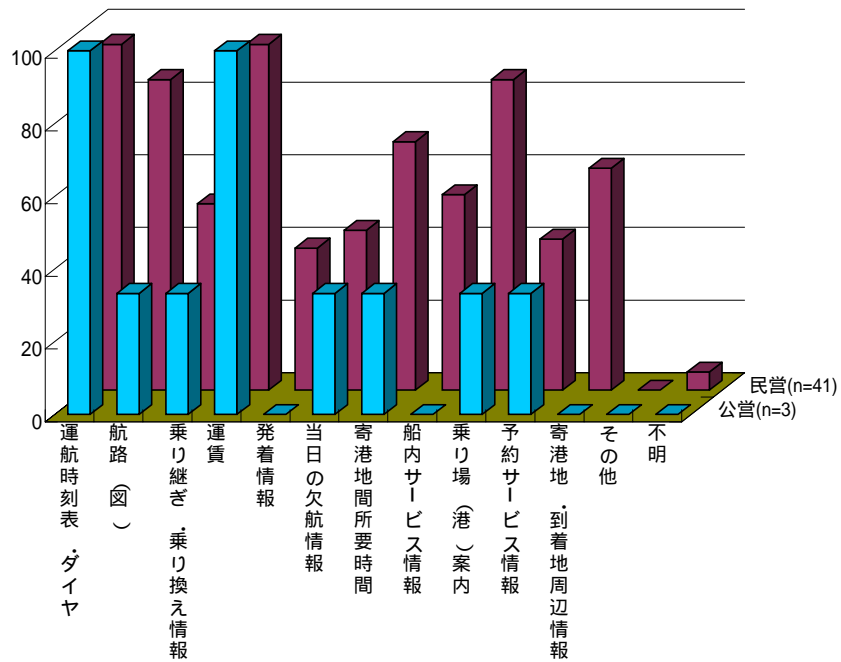


図5 35 営業形態別提供可能内容(船舶)

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

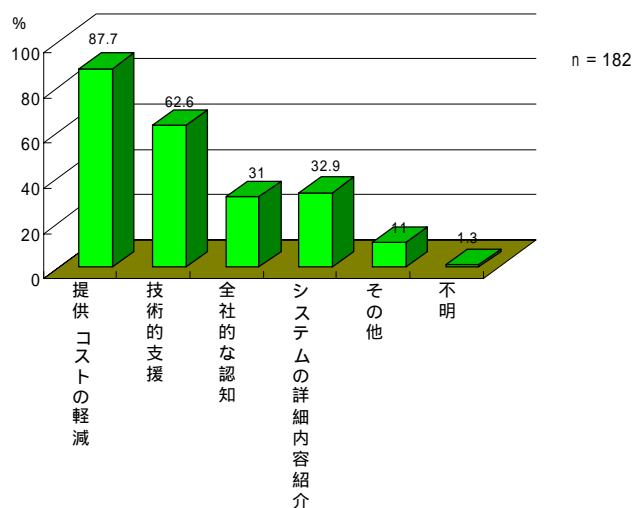


図5 36 共同システム事業への参画条件（バス）

(2) 鉄道

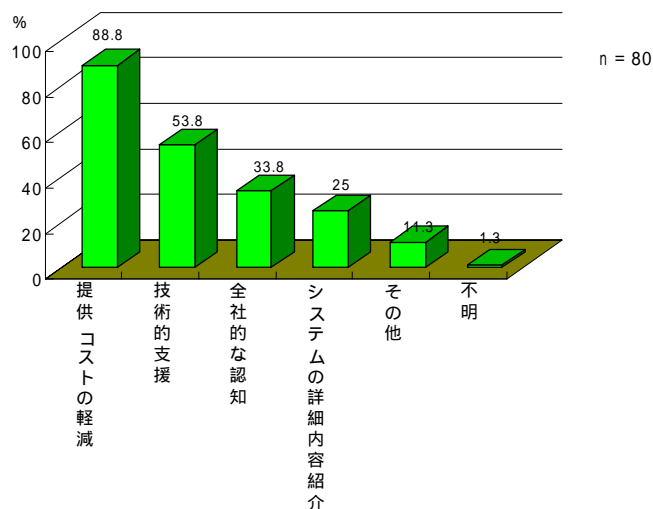


図5 37 共同システム事業への参画条件（鉄道）

(3) 船舶

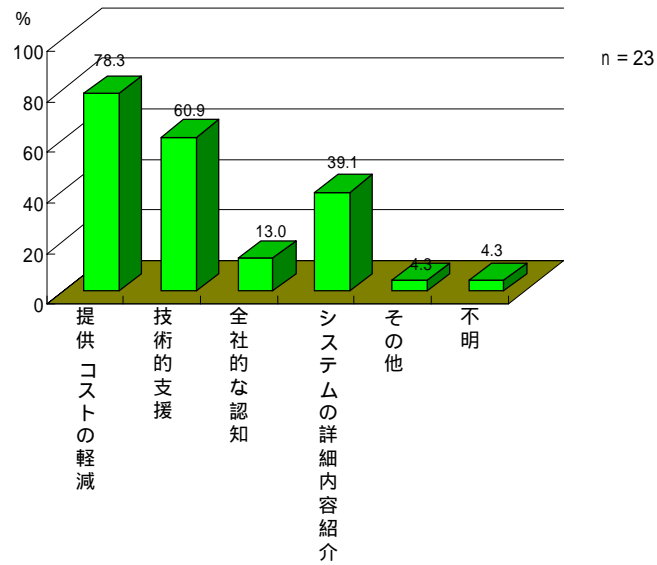


図5 38 共同システム事業への参画条件（船舶）

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

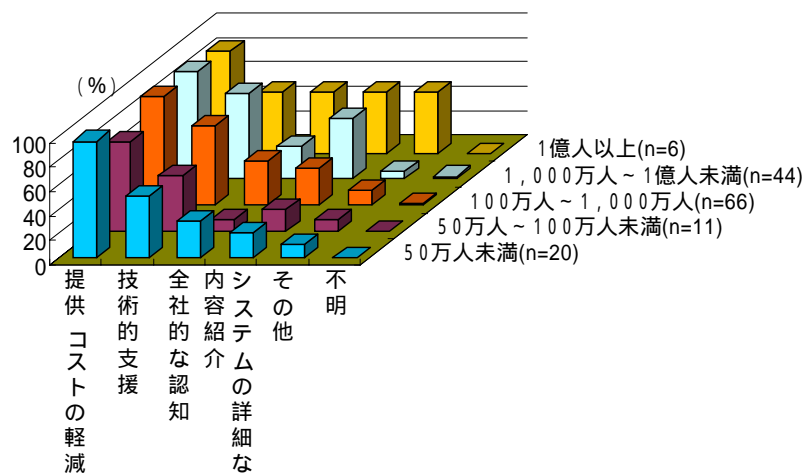


図5 39 事業者規模別共同システムへの参画条件（バス）

(2) 鉄道

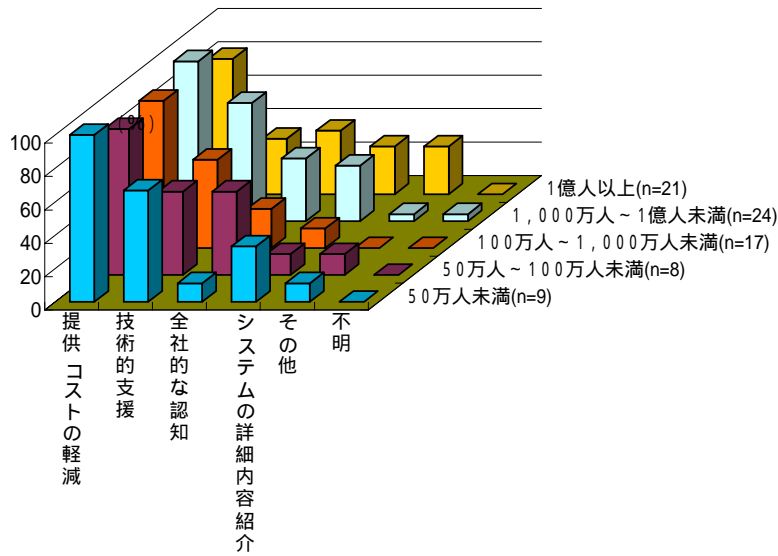


図5 40 事業者規模別共同システムへの参画条件（鉄道）

(3) 船舶

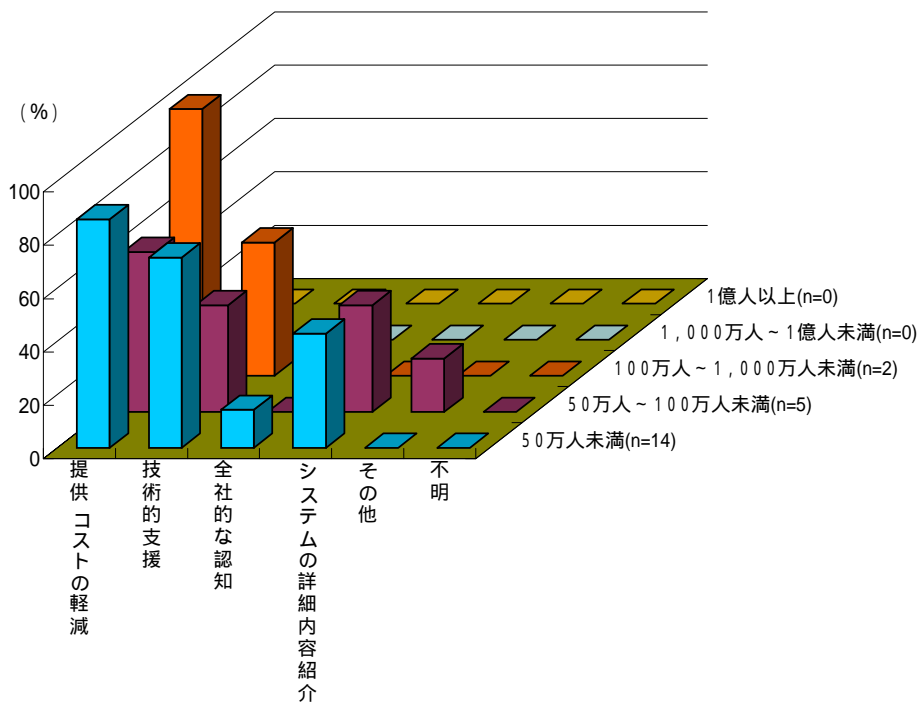


図5 41 事業者規模別共同システムへの参画条件（船舶）

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

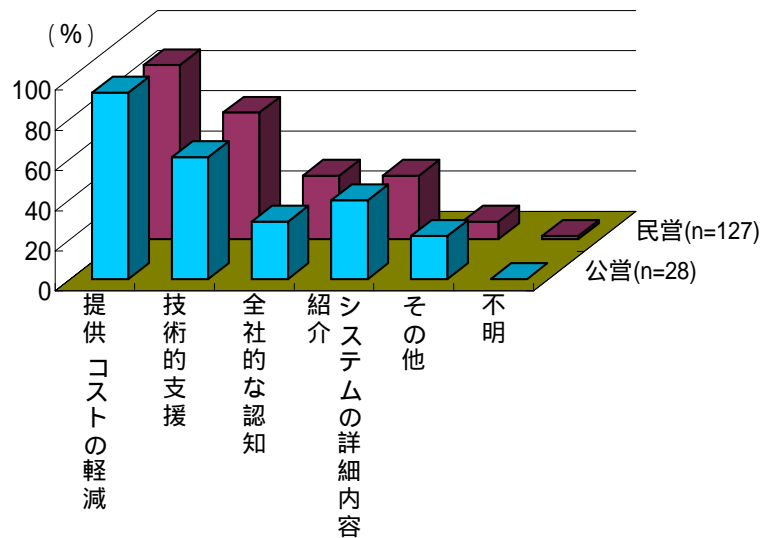


図5 42 事業者営業形態別共同システムへの参画条件(バス)

(2) 鉄道

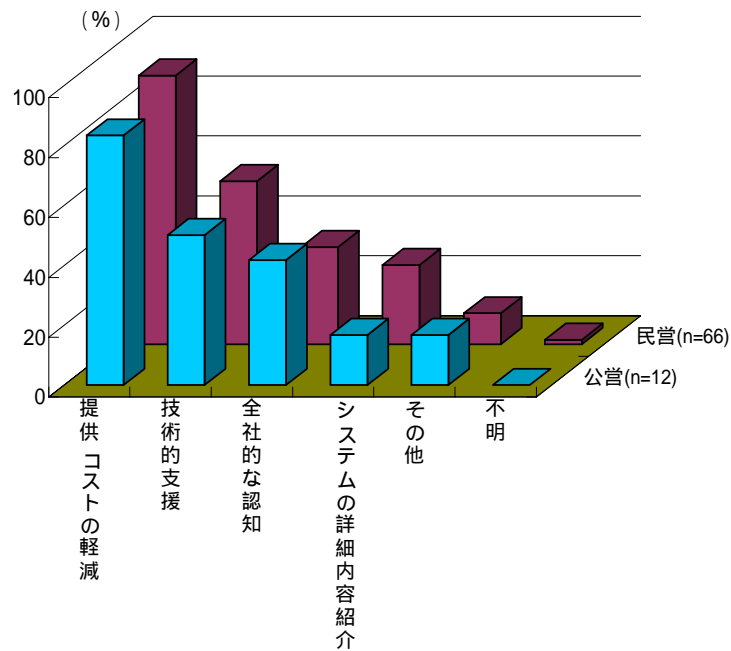


図5 43 事業者営業形態別共同システムへの参画条件（鉄道）

(3) 船舶

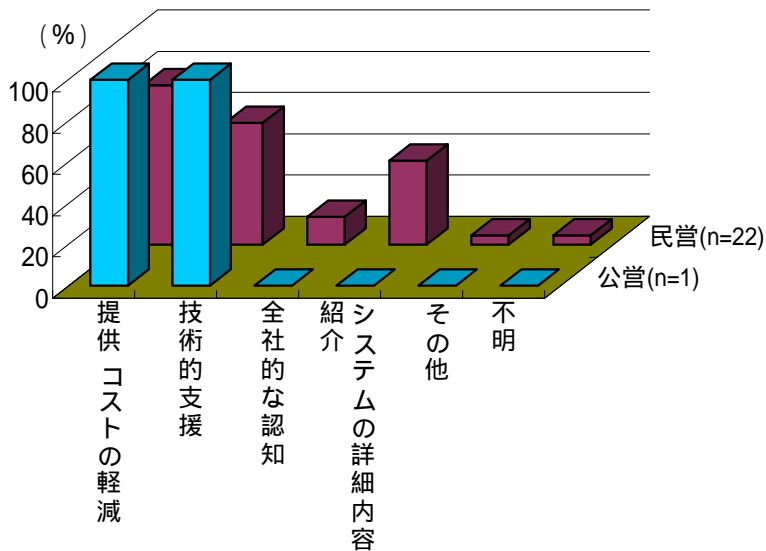


図5 44 事業者営業形態別共同システムへの参画条件（船舶）

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見えられた。

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ど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。