

第2回公共交通情報標準規格実用化検討ワーキンググループ

場 所 (株)大塚商会 本社 210 会議室

議 事 次 第

1. アンケート調査結果について (中間報告)
2. 基本的な事項についての確認
3. データ容量の増大を回避する独自方策を導入することについて
4. 公共交通情報標準規格 (暫定規格案) について
5. その他

【配布資料】

- 資料1 : 公共交通情報標準規格実用化アンケート結果について (中間報告)
- 資料2 : 公共交通情報標準規格実用化に関する基本的な事項の確認について(案)
- 資料3-1 : データボリュームの容量増大を回避する独自方策の導入について(案)
- 資料3-2 : データ標準の概要と容量増大を回避するための方策案のイメージについて
- 資料4-1 : 公共交通情報標準規格 (暫定規格案) の策定について
- 資料4-2 : 公共交通情報標準規格 (暫定規格案)
- (参考) : 公共交通情報標準規格実用化に関するアンケート調査票

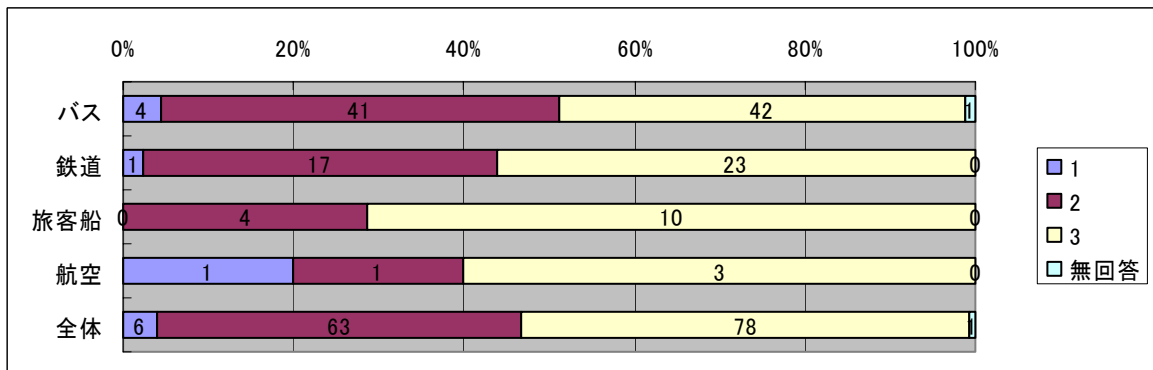
公共交通情報標準規格実用化アンケート結果について（中間報告）

- ・現在 148 社回収（436 社発送） 回収率：33.9%
 バス：88 社/265 社 回収率：33.2%、鉄道：41 社/108 社 回収率：38.0%、
 旅客船：14 社/45 社 回収率：31.1%、航空：5 社/18 社 回収率：27.8%

Q1. 公共交通情報データ標準を知っていますか？

1. 良く知っている 2. 聞いたことはある 3. 知らない

	回答数				比率(%)				
	1	2	3	無回答	計	1	2	3	無回答
バス	4	41	42	1	88	4.5%	46.6%	47.7%	1.1%
鉄道	1	17	23	0	41	2.4%	41.5%	56.1%	0.0%
旅客船	0	4	10	0	14	0.0%	28.6%	71.4%	0.0%
航空	1	1	3	0	5	20.0%	20.0%	60.0%	0.0%
全体	6	63	78	1	148	4.1%	42.6%	52.7%	0.7%



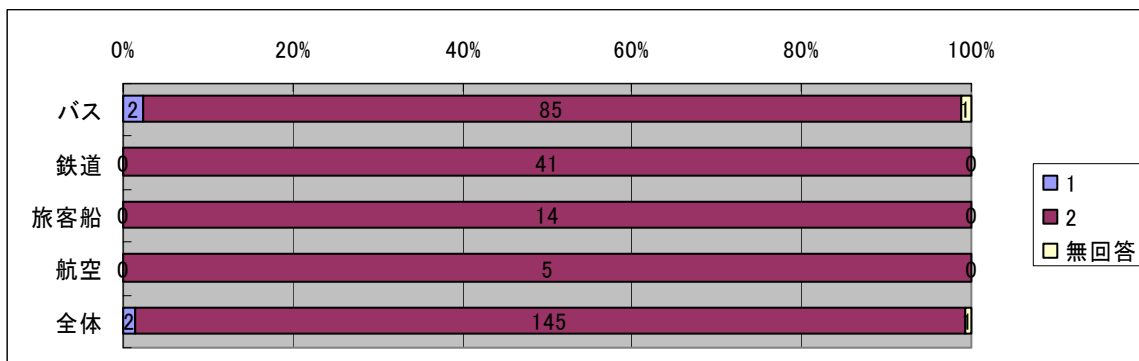
■良く知っているは、全体で 4.1%、3. 知らないは、52.7%とほとんど知られていない。
 バス事業者、鉄道事業者は同様の傾向。旅客船事業者ではほとんど知られていない。
 バス事業者で良く知っているを回答した事業者は、バスロケで関わっている事業者である。

- ・良く知っているを回答した事業者
 バス：4 社
 鉄道：1 社
 航空：1 社

Q2. 公共交通情報データ標準を利用していますか？

1. 利用している 2. 利用していない

	回答数				比率(%)		
	1	2	無回答	計	1	2	無回答
バス	2	85	1	88	2.3%	96.6%	1.1%
鉄道	0	41	0	41	0.0%	100.0%	0.0%
旅客船	0	14	0	14	0.0%	100.0%	0.0%
航空	0	5	0	5	0.0%	100.0%	0.0%
全体	2	145	1	148	1.4%	98.0%	0.7%



■利用しているは、全体で1.4%と、ほとんど利用されていない。

当初、鉄道、バスでそれぞれ他に1社、利用しているに○があったが、確認したところ勘違いでした。

航空でも1社、利用しているに○があったが、明らかに間違いだと思う。

下記の利用しているを回答した2事業者に関しては、高速バスのバスロケ部分で利用しているとのことであった。

- ・利用しているを回答した事業者

バス：2社

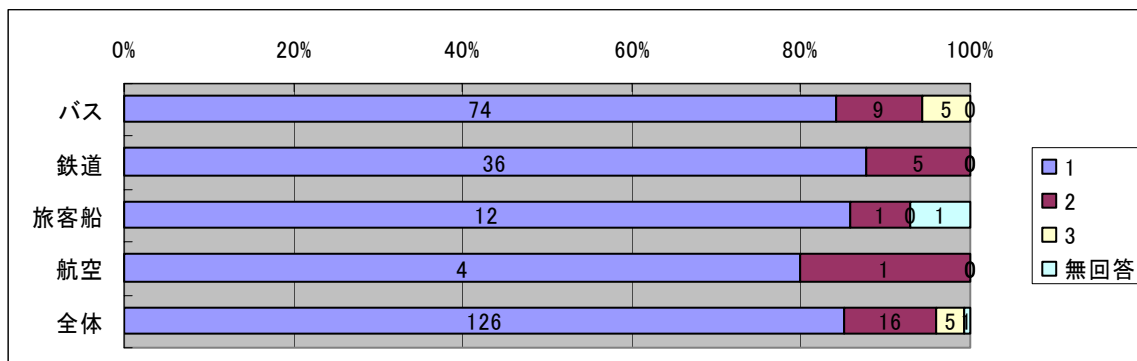
Q3. 貴社の公共交通に関するデータの保有状況についてお伺いします。

《保有状況》 (1. 全体を保有、2. 部分的に保有、3. なし)

(1)ダイヤ

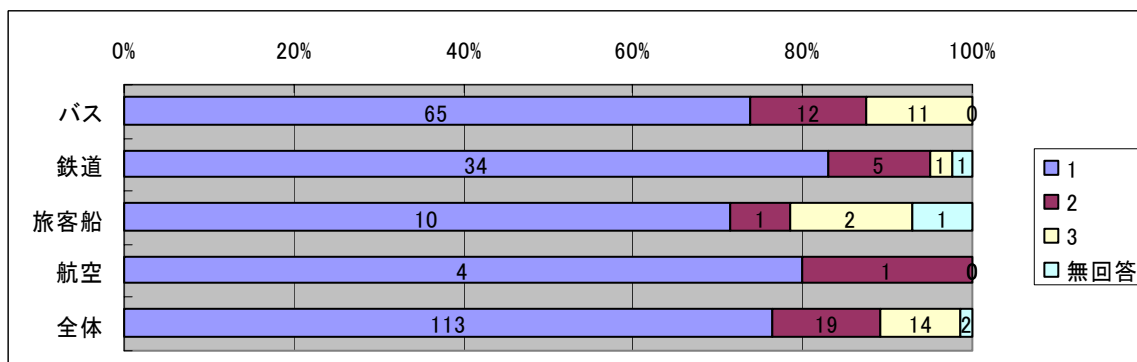
S1:乗降ポイント毎の各便の発着時刻又は発時刻

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回答	計	1	2	3	無回答
バス	74	9	5	0	88	84.1%	10.2%	5.7%	0.0%
鉄道	36	5	0	0	41	87.8%	12.2%	0.0%	0.0%
旅客船	12	1	0	1	14	85.7%	7.1%	0.0%	7.1%
航空	4	1	0	0	5	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%
全体	126	16	5	1	148	85.1%	10.8%	3.4%	0.7%



S2:便毎の情報(便名・種別(特急,急行等)・その便の乗降ポイント及び発着時刻)

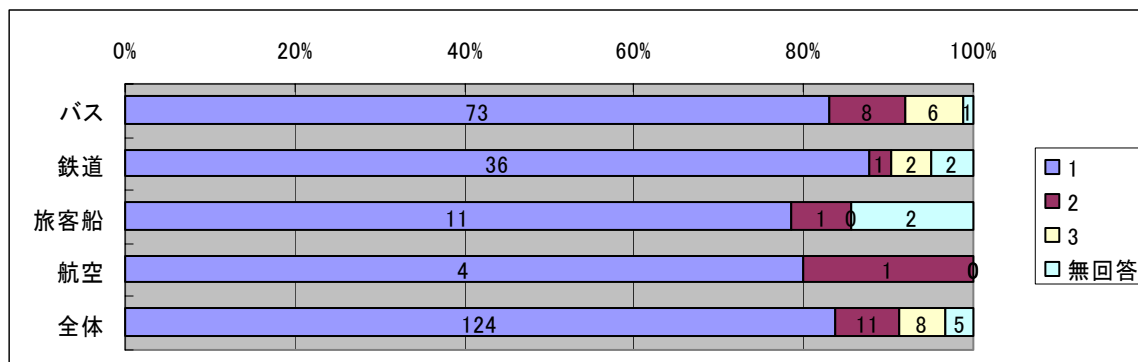
	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回答	計	1	2	3	無回答
バス	65	12	11	0	88	73.9%	13.6%	12.5%	0.0%
鉄道	34	5	1	1	41	82.9%	12.2%	2.4%	2.4%
旅客船	10	1	2	1	14	71.4%	7.1%	14.3%	7.1%
航空	4	1	0	0	5	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%
全体	113	19	14	2	148	76.4%	12.8%	9.5%	1.4%



(2) 路線系統

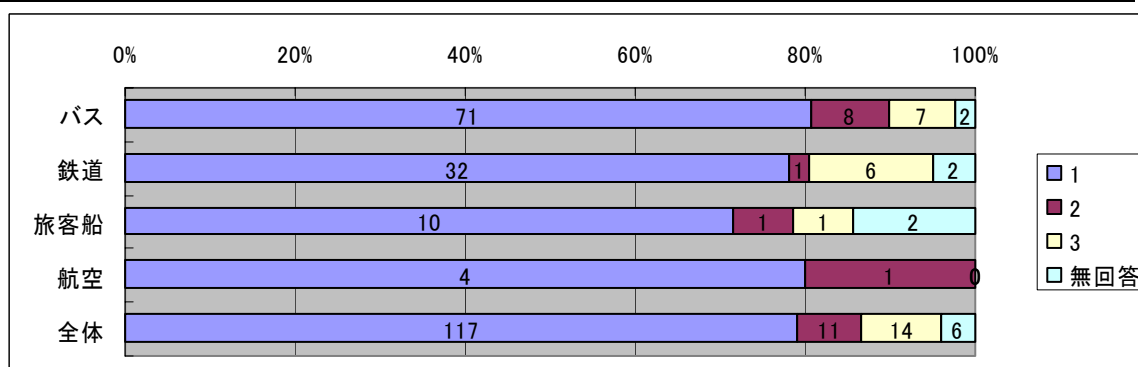
S3: 路線系統名(航路名)

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回答	計	1	2	3	無回答
バス	73	8	6	1	88	83.0%	9.1%	6.8%	1.1%
鉄道	36	1	2	2	41	87.8%	2.4%	4.9%	4.9%
旅客船	11	1	0	2	14	78.6%	7.1%	0.0%	14.3%
航空	4	1	0	0	5	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%
全体	124	11	8	5	148	83.8%	7.4%	5.4%	3.4%



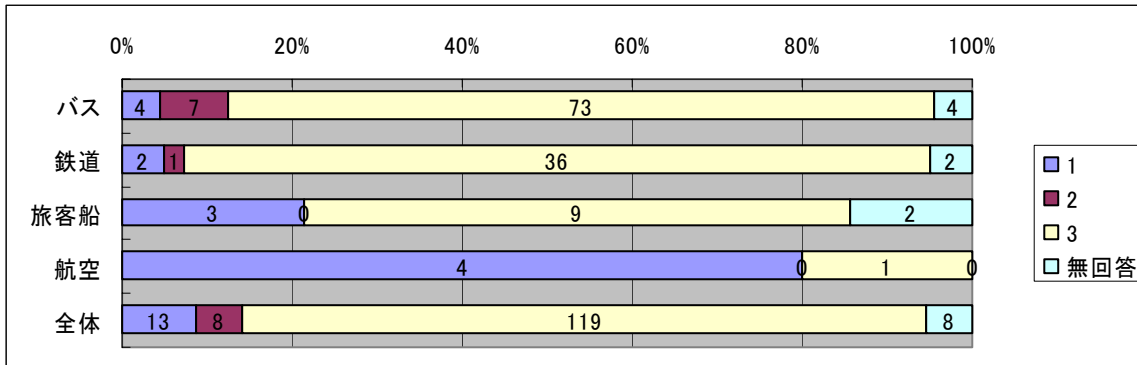
S4: 各路線に属する乗降ポイント名

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回答	計	1	2	3	無回答
バス	71	8	7	2	88	80.7%	9.1%	8.0%	2.3%
鉄道	32	1	6	2	41	78.0%	2.4%	14.6%	4.9%
旅客船	10	1	1	2	14	71.4%	7.1%	7.1%	14.3%
航空	4	1	0	0	5	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%
全体	117	11	14	6	148	79.1%	7.4%	9.5%	4.1%



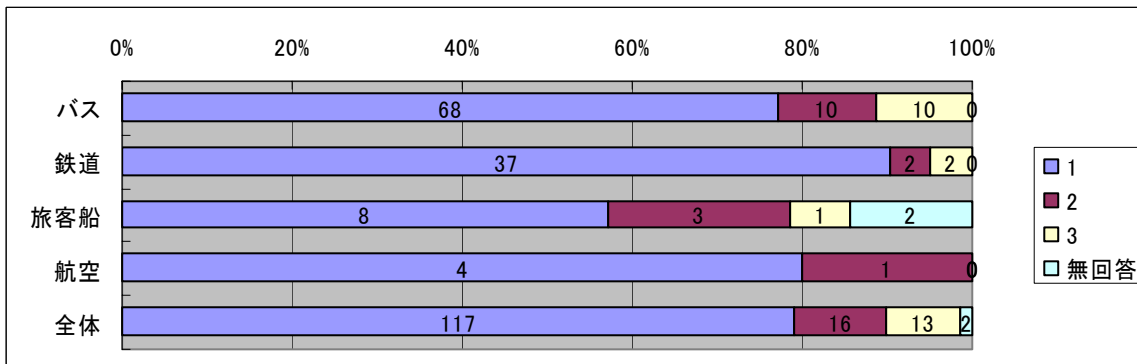
S5:各乗降ポイントの緯度経度情報

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回答	計	1	2	3	無回答
バス	4	7	73	4	88	4.5%	8.0%	83.0%	4.5%
鉄道	2	1	36	2	41	4.9%	2.4%	87.8%	4.9%
旅客船	3	0	9	2	14	21.4%	0.0%	64.3%	14.3%
航空	4	0	1	0	5	80.0%	0.0%	20.0%	0.0%
全体	13	8	119	8	148	8.8%	5.4%	80.4%	5.4%



S6:路線図

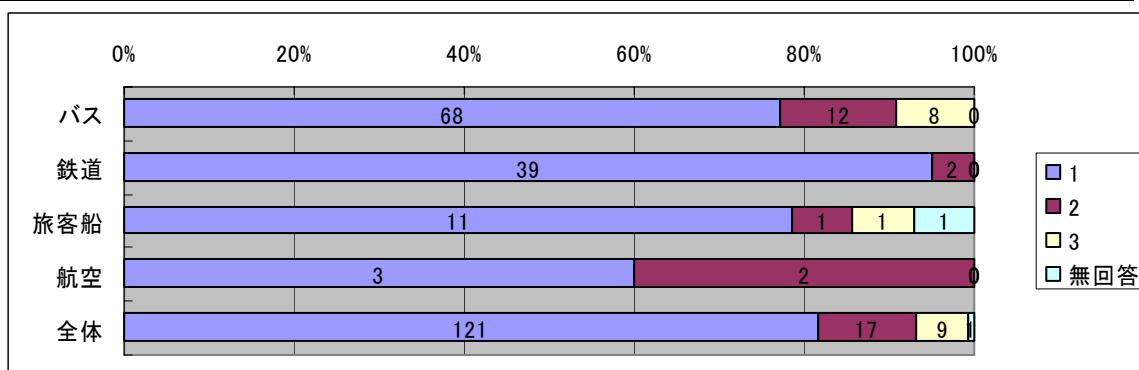
	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回答	計	1	2	3	無回答
バス	68	10	10	0	88	77.3%	11.4%	11.4%	0.0%
鉄道	37	2	2	0	41	90.2%	4.9%	4.9%	0.0%
旅客船	8	3	1	2	14	57.1%	21.4%	7.1%	14.3%
航空	4	1	0	0	5	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%
全体	117	16	13	2	148	79.1%	10.8%	8.8%	1.4%



(3) 運賃

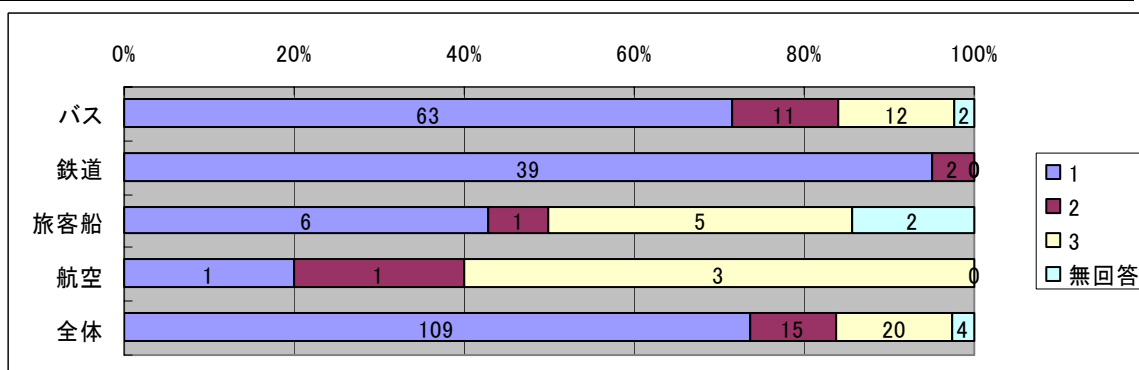
S7: 各乗降ポイント間の運賃

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回答	計	1	2	3	無回答
バス	68	12	8	0	88	77.3%	13.6%	9.1%	0.0%
鉄道	39	2	0	0	41	95.1%	4.9%	0.0%	0.0%
旅客船	11	1	1	1	14	78.6%	7.1%	7.1%	7.1%
航空	3	2	0	0	5	60.0%	40.0%	0.0%	0.0%
全体	121	17	9	1	148	81.8%	11.5%	6.1%	0.7%



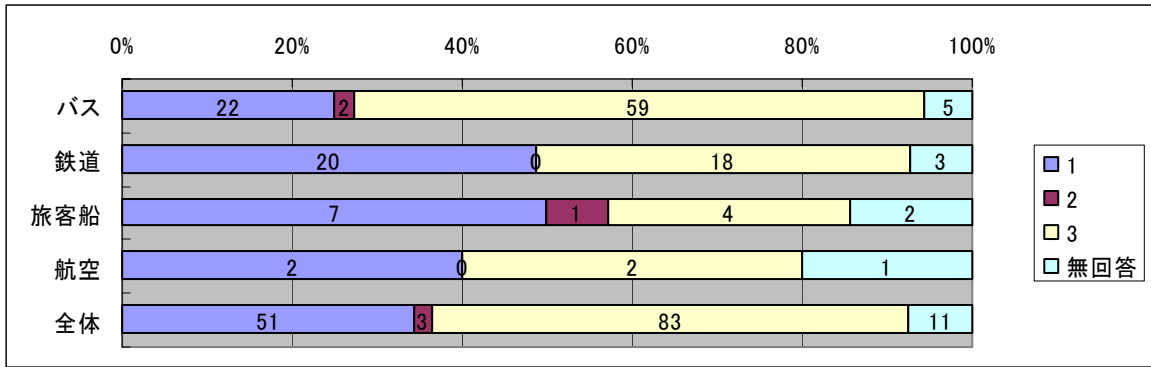
S8: 定期運賃

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回答	計	1	2	3	無回答
バス	63	11	12	2	88	71.6%	12.5%	13.6%	2.3%
鉄道	39	2	0	0	41	95.1%	4.9%	0.0%	0.0%
旅客船	6	1	5	2	14	42.9%	7.1%	35.7%	14.3%
航空	1	1	3	0	5	20.0%	20.0%	60.0%	0.0%
全体	109	15	20	4	148	73.6%	10.1%	13.5%	2.7%



S9: 特別料金 (特急料金・指定席料金など)

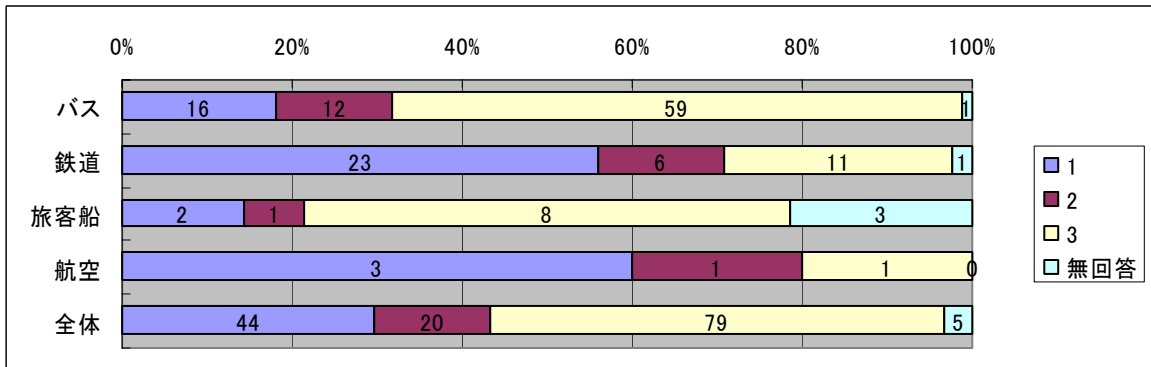
	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回答	計	1	2	3	無回答
バス	22	2	59	5	88	25.0%	2.3%	67.0%	5.7%
鉄道	20	0	18	3	41	48.8%	0.0%	43.9%	7.3%
旅客船	7	1	4	2	14	50.0%	7.1%	28.6%	14.3%
航空	2	0	2	1	5	40.0%	0.0%	40.0%	20.0%
全体	51	3	83	11	148	34.5%	2.0%	56.1%	7.4%



(4) 乗換

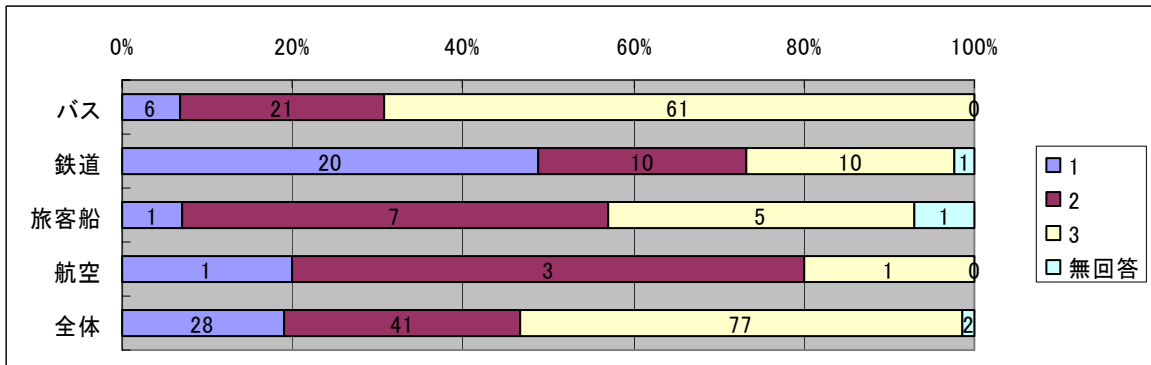
S10: 自社線内での乗換情報

	回答数				計	比率(%)			
	1	2	3	無回答		1	2	3	無回答
バス	16	12	59	1	88	18.2%	13.6%	67.0%	1.1%
鉄道	23	6	11	1	41	56.1%	14.6%	26.8%	2.4%
旅客船	2	1	8	3	14	14.3%	7.1%	57.1%	21.4%
航空	3	1	1	0	5	60.0%	20.0%	20.0%	0.0%
全体	44	20	79	5	148	29.7%	13.5%	53.4%	3.4%



S11: 他社線・他交通機関への乗継情報

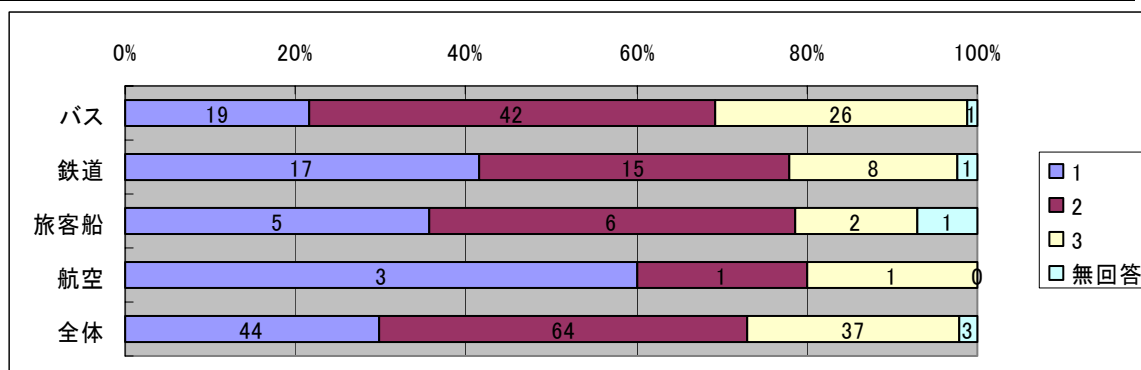
	回答数				計	比率(%)			
	1	2	3	無回答		1	2	3	無回答
バス	6	21	61	0	88	6.8%	23.9%	69.3%	0.0%
鉄道	20	10	10	1	41	48.8%	24.4%	24.4%	2.4%
旅客船	1	7	5	1	14	7.1%	50.0%	35.7%	7.1%
航空	1	3	1	0	5	20.0%	60.0%	20.0%	0.0%
全体	28	41	77	2	148	18.9%	27.7%	52.0%	1.4%



(5)案内

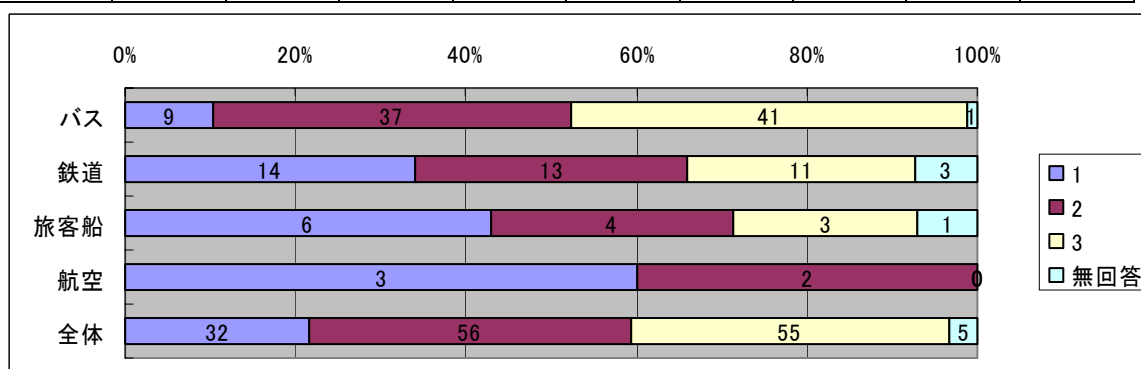
S12:駅・ターミナル・空港・港の案内図

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回答	計	1	2	3	無回答
バス	19	42	26	1	88	21.6%	47.7%	29.5%	1.1%
鉄道	17	15	8	1	41	41.5%	36.6%	19.5%	2.4%
旅客船	5	6	2	1	14	35.7%	42.9%	14.3%	7.1%
航空	3	1	1	0	5	60.0%	20.0%	20.0%	0.0%
全体	44	64	37	3	148	29.7%	43.2%	25.0%	2.0%



S13:列車・バス・飛行機・船の設備情報

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回答	計	1	2	3	無回答
バス	9	37	41	1	88	10.2%	42.0%	46.6%	1.1%
鉄道	14	13	11	3	41	34.1%	31.7%	26.8%	7.3%
旅客船	6	4	3	1	14	42.9%	28.6%	21.4%	7.1%
航空	3	2	0	0	5	60.0%	40.0%	0.0%	0.0%
全体	32	56	55	5	148	21.6%	37.8%	37.2%	3.4%



■ダイヤの情報に関しては、85%以上の事業者が全体を保有。乗降ポイント毎の情報は保有していない事業者がバス事業者で散見されたが、全体で3%とほとんどない。

乗降ポイントの緯度・経度を保有している事業者は全体で8.8%と少ない。特にバスに関しては4.5%と非常に少ない。旅客船は21.4%と以外に多い。

定期運賃に関しては鉄道事業者はほとんどが保有、バス事業者も全体保有が70%以上とかなりの事業者が保有している。特別料金に関しては、バス事業者では設定のない事業者が多い。

乗り換えの情報に関しては、鉄道と航空事業者は全体・一部を含めて70%以上の事業者が保有していると回答しており乗り換え情報に関して重要視していることが伺える。バス事業者は全体・一部を含めて30%程度と低い。旅客船事業者は自社線内での乗換情報を保有は20%程度で他社線・他交通機関を含めての乗継情報は57%と比較的多い。これは単一路線のみ事業者が多いためと思われる。

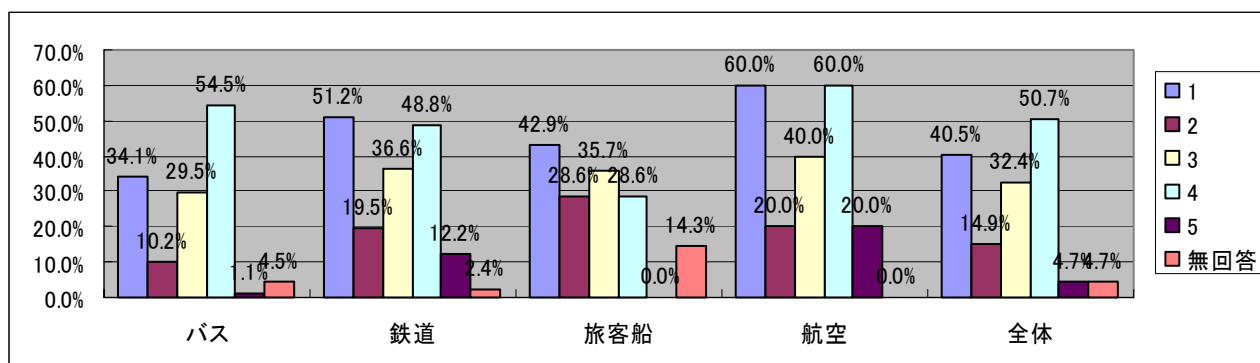
Q3. 貴社の公共交通に関するデータの保有状況についてお伺いします。

《データ形式》(1. 紙、2. ワープロデータ、3. 市販表計算ソフトデータ、4. 自社システム内データ、5. その他)

(1)ダイヤ

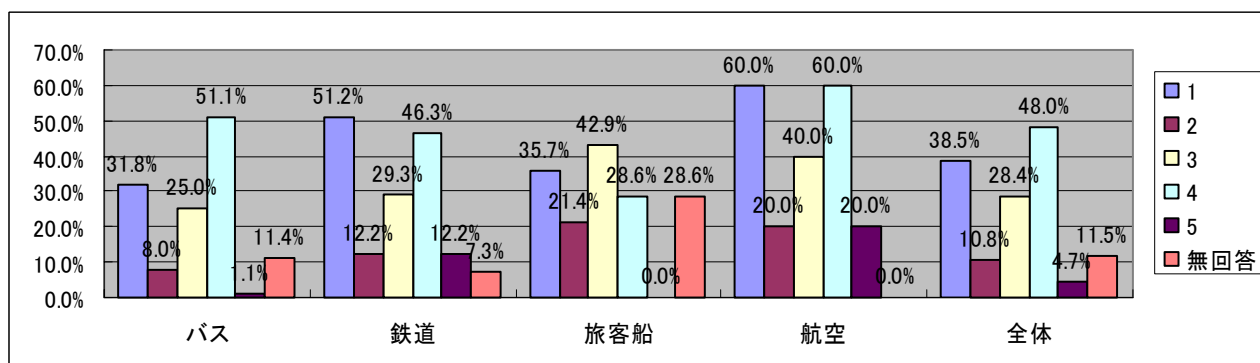
S1:乗降ポイント毎の各便の発着時刻又は発時刻

	回答数							比率(%)					
	1	2	3	4	5	無回	計	1	2	3	4	5	無回
バス	30	9	26	48	1	4	88	34.1%	10.2%	29.5%	54.5%	1.1%	4.5%
鉄道	21	8	15	20	5	1	41	51.2%	19.5%	36.6%	48.8%	12.2%	2.4%
旅客船	6	4	5	4	0	2	14	42.9%	28.6%	35.7%	28.6%	0.0%	14.3%
航空	3	1	2	3	1	0	5	60.0%	20.0%	40.0%	60.0%	20.0%	0.0%
全体	60	22	48	75	7	7	148	40.5%	14.9%	32.4%	50.7%	4.7%	4.7%



S2:便毎の情報(便名・種別(特急,急行等)・その便の乗降ポイント及び発着時刻)

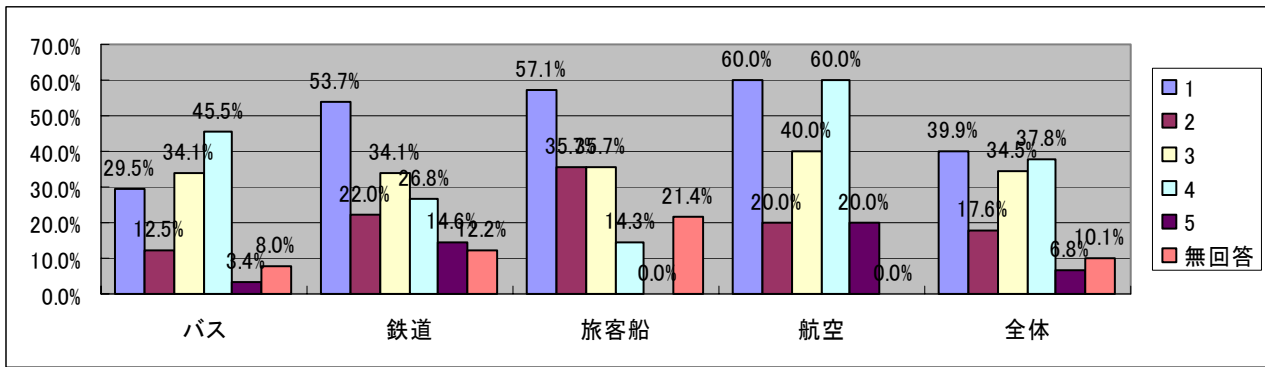
	回答数							比率(%)					
	1	2	3	4	5	無回	計	1	2	3	4	5	無回
バス	28	7	22	45	1	10	88	31.8%	8.0%	25.0%	51.1%	1.1%	11.4%
鉄道	21	5	12	19	5	3	41	51.2%	12.2%	29.3%	46.3%	12.2%	7.3%
旅客船	5	3	6	4	0	4	14	35.7%	21.4%	42.9%	28.6%	0.0%	28.6%
航空	3	1	2	3	1	0	5	60.0%	20.0%	40.0%	60.0%	20.0%	0.0%
全体	57	16	42	71	7	17	148	38.5%	10.8%	28.4%	48.0%	4.7%	11.5%



(2) 路線系統

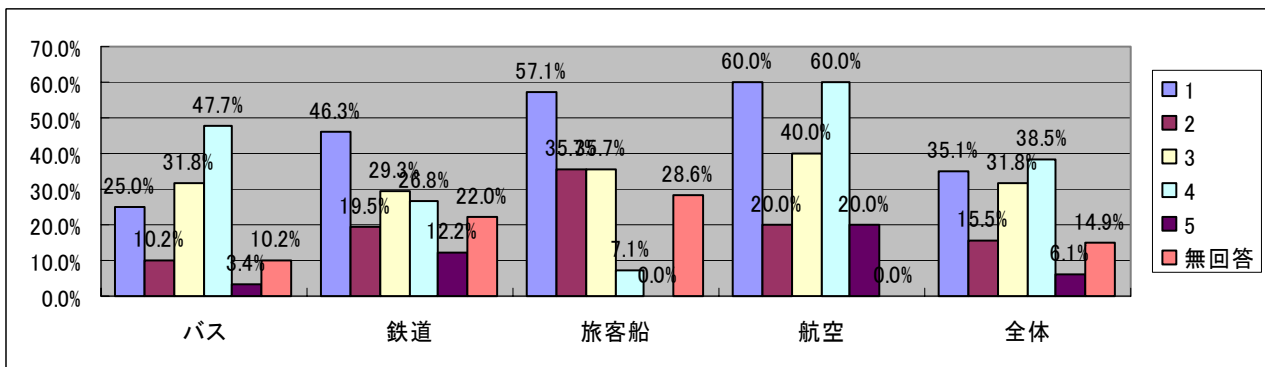
S3: 路線系統名(航路名)

	回答数							比率(%)					
	1	2	3	4	5	無回	計	1	2	3	4	5	無回
バス	26	11	30	40	3	7	88	29.5%	12.5%	34.1%	45.5%	3.4%	8.0%
鉄道	22	9	14	11	6	5	41	53.7%	22.0%	34.1%	26.8%	14.6%	12.2%
旅客船	8	5	5	2	0	3	14	57.1%	35.7%	35.7%	14.3%	0.0%	21.4%
航空	3	1	2	3	1	0	5	60.0%	20.0%	40.0%	60.0%	20.0%	0.0%
全体	59	26	51	56	10	15	148	39.9%	17.6%	34.5%	37.8%	6.8%	10.1%



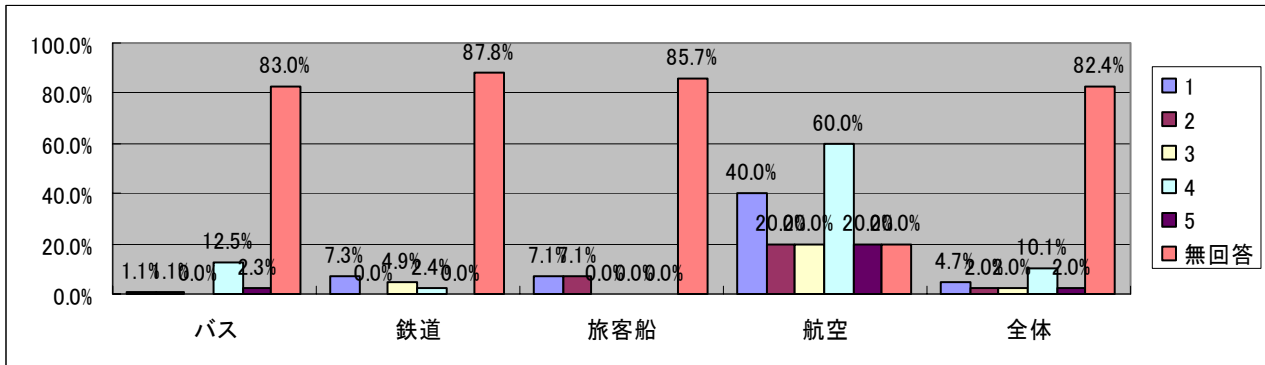
S4: 各路線に属する乗降ポイント名

	回答数							比率(%)					
	1	2	3	4	5	無回	計	1	2	3	4	5	無回
バス	22	9	28	42	3	9	88	25.0%	10.2%	31.8%	47.7%	3.4%	10.2%
鉄道	19	8	12	11	5	9	41	46.3%	19.5%	29.3%	26.8%	12.2%	22.0%
旅客船	8	5	5	1	0	4	14	57.1%	35.7%	35.7%	7.1%	0.0%	28.6%
航空	3	1	2	3	1	0	5	60.0%	20.0%	40.0%	60.0%	20.0%	0.0%
全体	52	23	47	57	9	22	148	35.1%	15.5%	31.8%	38.5%	6.1%	14.9%



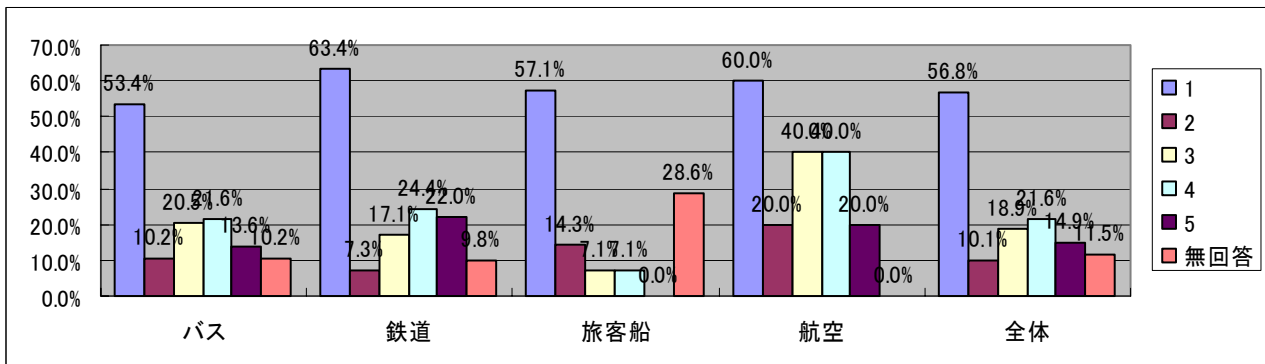
S5:各乗降ポイントの緯度経度情報

	回答数							比率(%)					
	1	2	3	4	5	無回	計	1	2	3	4	5	無回
バス	1	1	0	11	2	73	88	1.1%	1.1%	0.0%	12.5%	2.3%	83.0%
鉄道	3	0	2	1	0	36	42	7.1%	0.0%	4.8%	2.4%	0.0%	85.7%
旅客船	1	1	0	0	0	12	14	7.1%	7.1%	0.0%	0.0%	0.0%	85.7%
航空	2	1	1	3	1	1	9	22.2%	11.1%	11.1%	33.3%	11.1%	11.1%
全体	7	3	3	15	3	122	153	4.6%	2.0%	2.0%	9.8%	2.0%	79.7%



S6:路線図

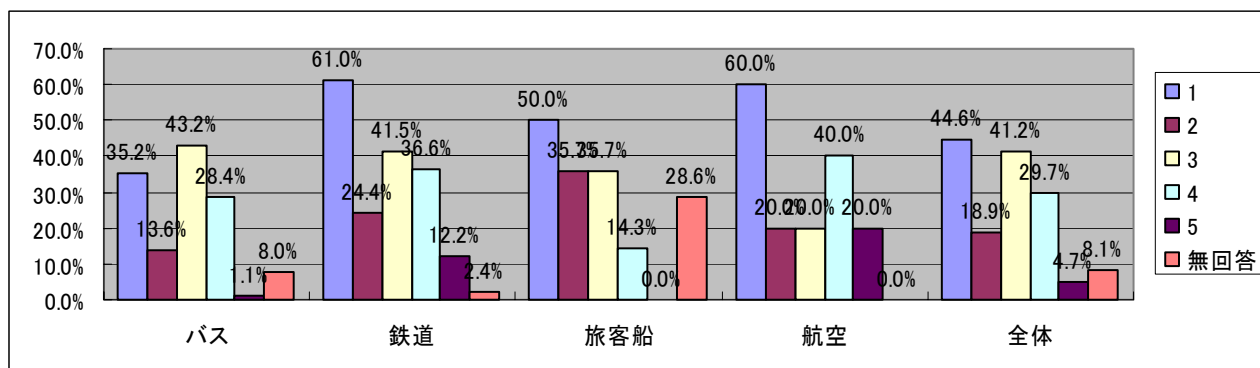
	回答数							比率(%)					
	1	2	3	4	5	無回	計	1	2	3	4	5	無回
バス	47	9	18	19	12	9	88	53.4%	10.2%	20.5%	21.6%	13.6%	10.2%
鉄道	26	3	7	10	9	4	41	63.4%	7.3%	17.1%	24.4%	22.0%	9.8%
旅客船	8	2	1	1	0	4	14	57.1%	14.3%	7.1%	7.1%	0.0%	28.6%
航空	3	1	2	2	1	0	5	60.0%	20.0%	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%
全体	84	15	28	32	22	17	148	56.8%	10.1%	18.9%	21.6%	14.9%	11.5%



(3) 運賃

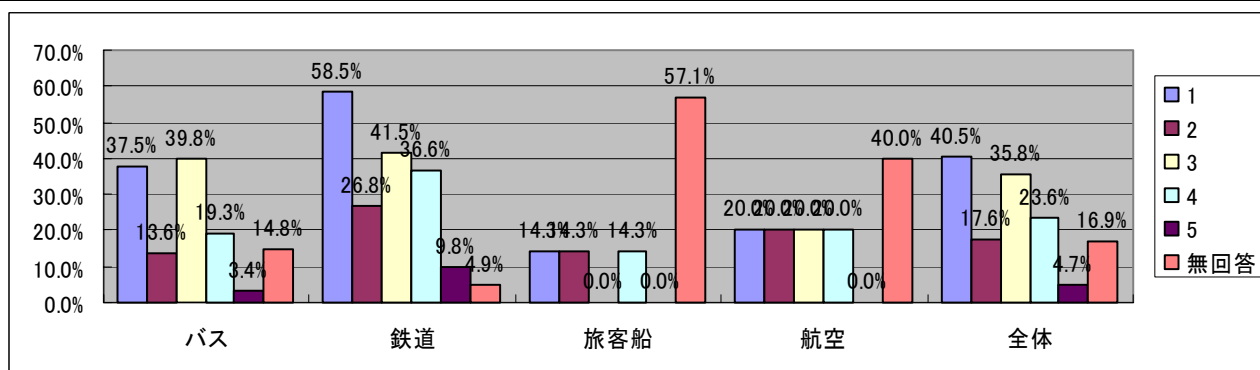
S7: 各乗降ポイント間の運賃

	回答数							比率(%)					
	1	2	3	4	5	無回	計	1	2	3	4	5	無回
バス	31	12	38	25	1	7	88	35.2%	13.6%	43.2%	28.4%	1.1%	8.0%
鉄道	25	10	17	15	5	1	41	61.0%	24.4%	41.5%	36.6%	12.2%	2.4%
旅客船	7	5	5	2	0	4	14	50.0%	35.7%	35.7%	14.3%	0.0%	28.6%
航空	3	1	1	2	1	0	5	60.0%	20.0%	20.0%	40.0%	20.0%	0.0%
全体	66	28	61	44	7	12	148	44.6%	18.9%	41.2%	29.7%	4.7%	8.1%



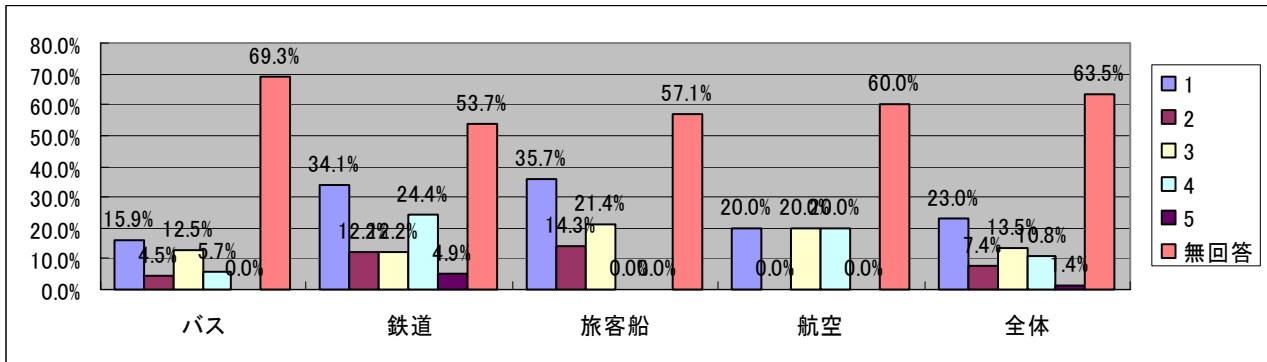
S8: 定期運賃

	回答数							比率(%)					
	1	2	3	4	5	無回	計	1	2	3	4	5	無回
バス	33	12	35	17	3	13	88	37.5%	13.6%	39.8%	19.3%	3.4%	14.8%
鉄道	24	11	17	15	4	2	41	58.5%	26.8%	41.5%	36.6%	9.8%	4.9%
旅客船	2	2	0	2	0	8	14	14.3%	14.3%	0.0%	14.3%	0.0%	57.1%
航空	1	1	1	1	0	2	5	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	0.0%	40.0%
全体	60	26	53	35	7	25	148	40.5%	17.6%	35.8%	23.6%	4.7%	16.9%



S9: 特別料金 (特急料金・指定席料金など)

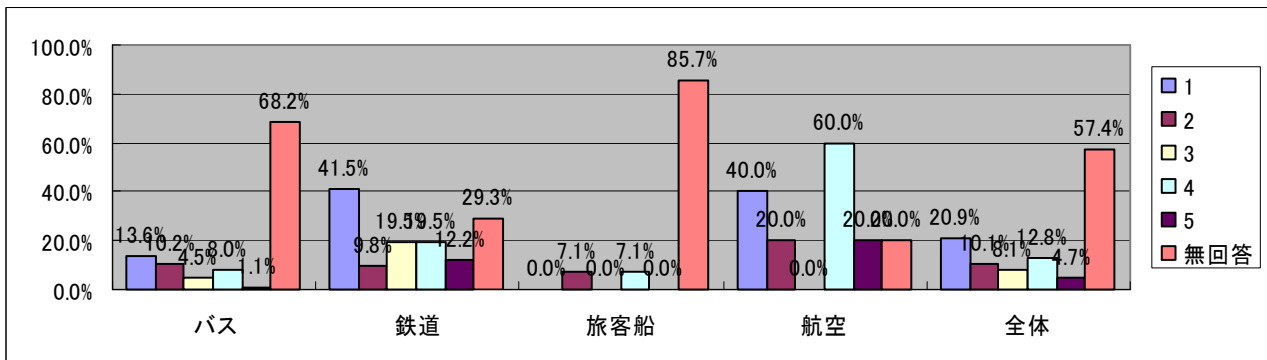
	回答数							比率(%)					
	1	2	3	4	5	無回	計	1	2	3	4	5	無回
バス	14	4	11	5	0	61	88	15.9%	4.5%	12.5%	5.7%	0.0%	69.3%
鉄道	14	5	5	10	2	22	41	34.1%	12.2%	12.2%	24.4%	4.9%	53.7%
旅客船	5	2	3	0	0	8	14	35.7%	14.3%	21.4%	0.0%	0.0%	57.1%
航空	1	0	1	1	0	3	5	20.0%	0.0%	20.0%	20.0%	0.0%	60.0%
全体	34	11	20	16	2	94	148	23.0%	7.4%	13.5%	10.8%	1.4%	63.5%



(4) 乗換

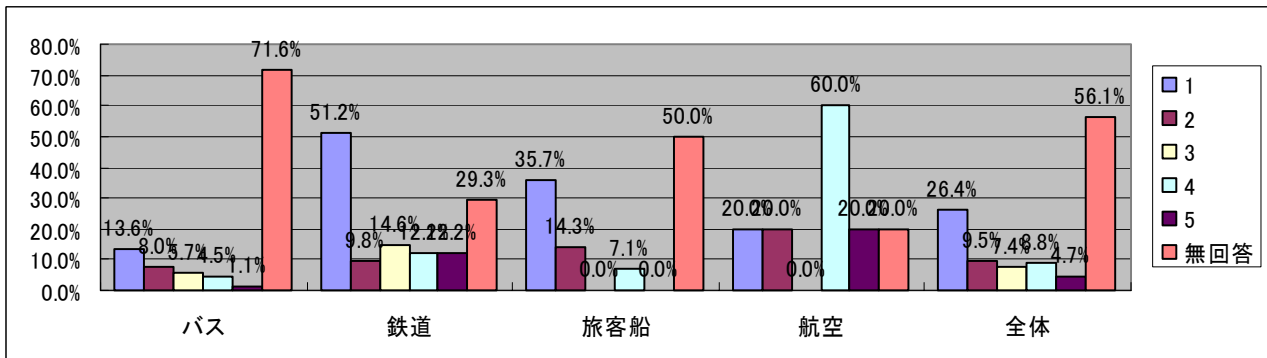
S10: 自社線内での乗換情報

	回答数						計	比率(%)					
	1	2	3	4	5	無回		1	2	3	4	5	無回
バス	12	9	4	7	1	60	88	13.6%	10.2%	4.5%	8.0%	1.1%	68.2%
鉄道	17	4	8	8	5	12	41	41.5%	9.8%	19.5%	19.5%	12.2%	29.3%
旅客船	0	1	0	1	0	12	14	0.0%	7.1%	0.0%	7.1%	0.0%	85.7%
航空	2	1	0	3	1	1	5	40.0%	20.0%	0.0%	60.0%	20.0%	20.0%
全体	31	15	12	19	7	85	148	20.9%	10.1%	8.1%	12.8%	4.7%	57.4%



S11: 他社線・他交通機関への乗継情報

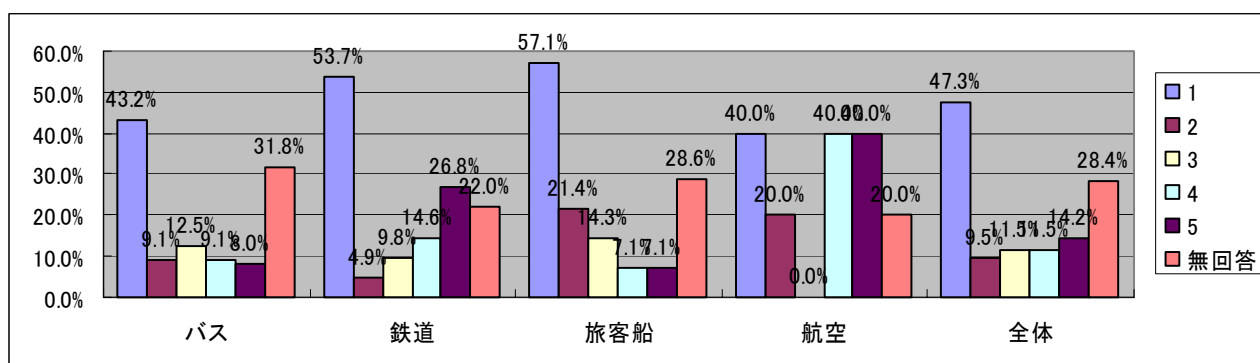
	回答数						計	比率(%)					
	1	2	3	4	5	無回		1	2	3	4	5	無回
バス	12	7	5	4	1	63	88	13.6%	8.0%	5.7%	4.5%	1.1%	71.6%
鉄道	21	4	6	5	5	12	41	51.2%	9.8%	14.6%	12.2%	12.2%	29.3%
旅客船	5	2	0	1	0	7	14	35.7%	14.3%	0.0%	7.1%	0.0%	50.0%
航空	1	1	0	3	1	1	5	20.0%	20.0%	0.0%	60.0%	20.0%	20.0%
全体	39	14	11	13	7	83	148	26.4%	9.5%	7.4%	8.8%	4.7%	56.1%



(5)案内

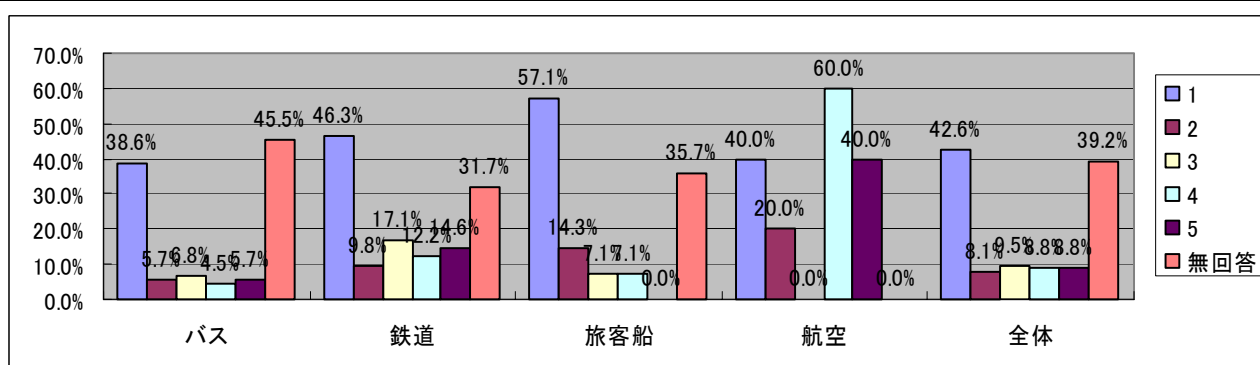
S12:駅・ターミナル・空港・港の案内図

	回答数							比率(%)					
	1	2	3	4	5	無回	計	1	2	3	4	5	無回
バス	38	8	11	8	7	28	88	43.2%	9.1%	12.5%	9.1%	8.0%	31.8%
鉄道	22	2	4	6	11	9	41	53.7%	4.9%	9.8%	14.6%	26.8%	22.0%
旅客船	8	3	2	1	1	4	14	57.1%	21.4%	14.3%	7.1%	7.1%	28.6%
航空	2	1	0	2	2	1	5	40.0%	20.0%	0.0%	40.0%	40.0%	20.0%
全体	70	14	17	17	21	42	148	47.3%	9.5%	11.5%	11.5%	14.2%	28.4%

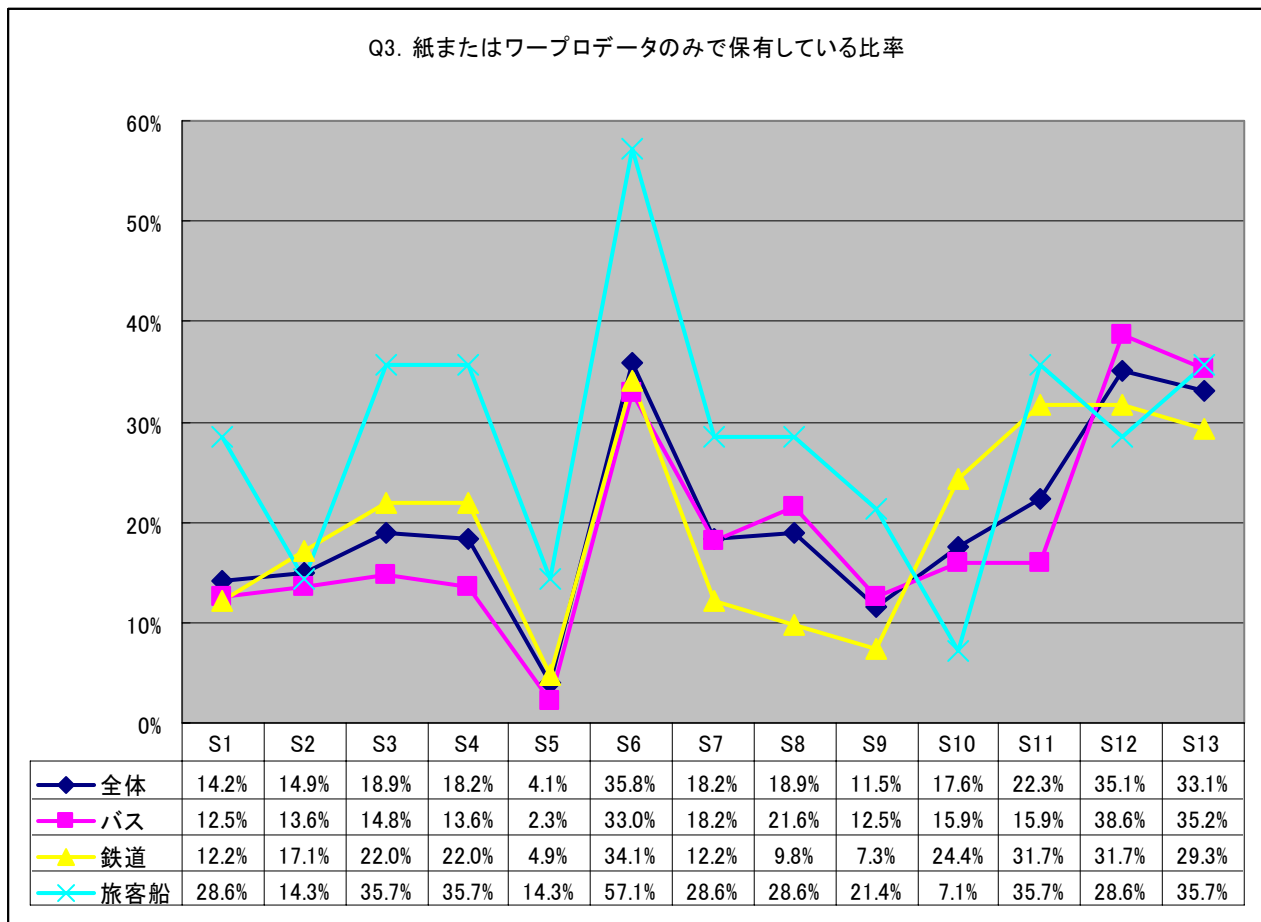


S13:列車・バス・飛行機・船の設備情報

	回答数							比率(%)					
	1	2	3	4	5	無回	計	1	2	3	4	5	無回
バス	34	5	6	4	5	40	88	38.6%	5.7%	6.8%	4.5%	5.7%	45.5%
鉄道	19	4	7	5	6	13	41	46.3%	9.8%	17.1%	12.2%	14.6%	31.7%
旅客船	8	2	1	1	0	5	14	57.1%	14.3%	7.1%	7.1%	0.0%	35.7%
航空	2	1	0	3	2	0	5	40.0%	20.0%	0.0%	60.0%	40.0%	0.0%
全体	63	12	14	13	13	58	148	42.6%	8.1%	9.5%	8.8%	8.8%	39.2%



データ保有形態の事業者種類別の回答状況比較（紙またはワープロデータのみで保有している比率）



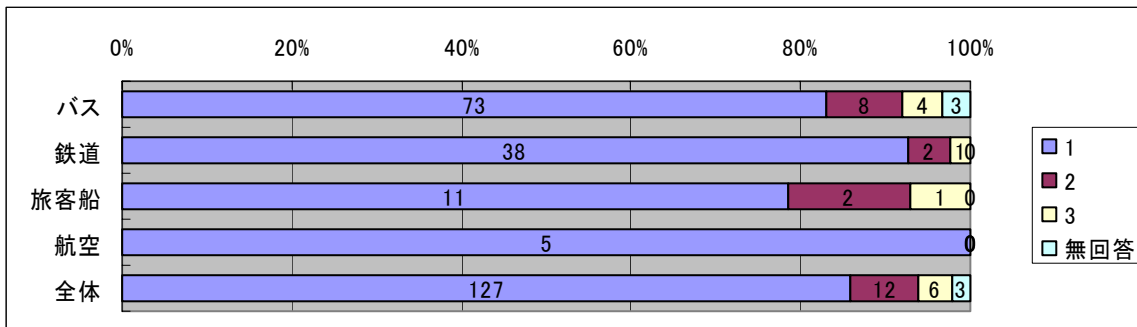
■データの保有形態に関して、ダイヤの情報は、全体の50%程度が自社システムで保有していると回答している。旅客船事業者は28.6%とやや少ない。紙またはワープロデータのみで保有していると回答した事業者は、鉄道・バス事業者は12%程度と低い。旅客船事業者は28.6%と比較的高い。路線図は、旅客船事業者で紙のみの保有が半数とかなり多く、電子データ化の率が低い。運賃に関しては鉄道事業者は自社システムでの保有比率が36.6%と比較的高い。反面紙またはワープロデータのみで保有している比率は他事業者と比較して全体的に低い。

Q4. 現在、実用化検討中の公共交通情報標準規格の仕様のデータを作成することになった場合、データを入力するうえで、どのようなことが大事だと思いますか？

(1. あてはまる、2. ややあてはまる、3. あてはまらない)

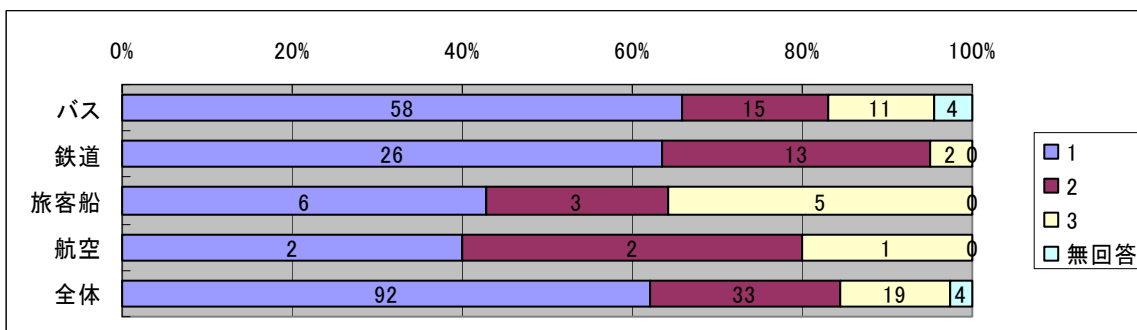
S1：時刻表(ダイヤ)データを簡単に入力できること。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	73	8	4	3	88	83.0%	9.1%	4.5%	3.4%
鉄道	38	2	1	0	41	92.7%	4.9%	2.4%	0.0%
旅客船	11	2	1	0	14	78.6%	14.3%	7.1%	0.0%
航空	5	0	0	0	5	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
全体	127	12	6	3	148	85.8%	8.1%	4.1%	2.0%



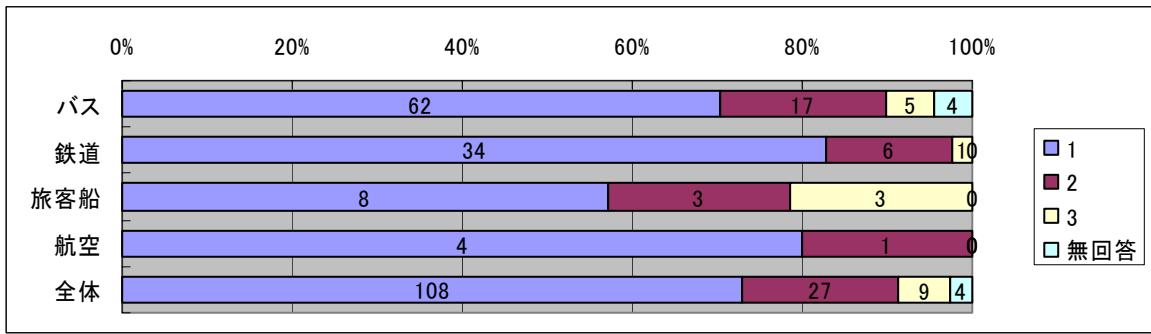
S2：駅・停留所などの位置情報(緯度経度)を地図から簡単に取得して入力できること。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	58	15	11	4	88	65.9%	17.0%	12.5%	4.5%
鉄道	26	13	2	0	41	63.4%	31.7%	4.9%	0.0%
旅客船	6	3	5	0	14	42.9%	21.4%	35.7%	0.0%
航空	2	2	1	0	5	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%
全体	92	33	19	4	148	62.2%	22.3%	12.8%	2.7%



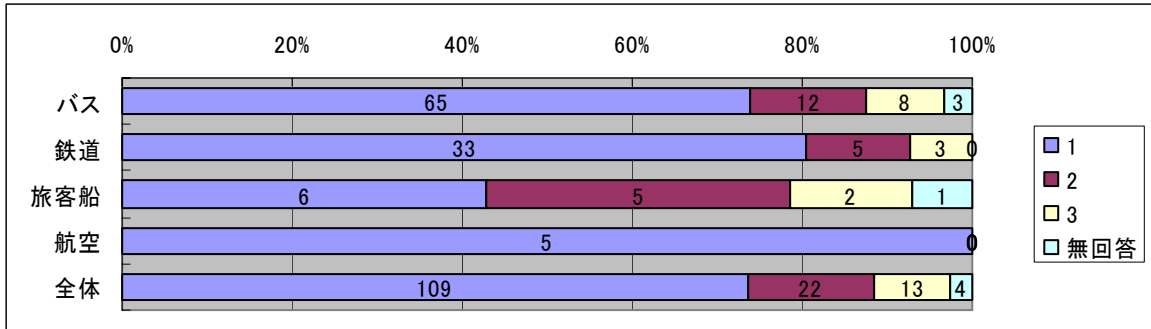
S3：路線図を簡単に入力できること。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	62	17	5	4	88	70.5%	19.3%	5.7%	4.5%
鉄道	34	6	1	0	41	82.9%	14.6%	2.4%	0.0%
旅客船	8	3	3	0	14	57.1%	21.4%	21.4%	0.0%
航空	4	1	0	0	5	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%
全体	108	27	9	4	148	73.0%	18.2%	6.1%	2.7%



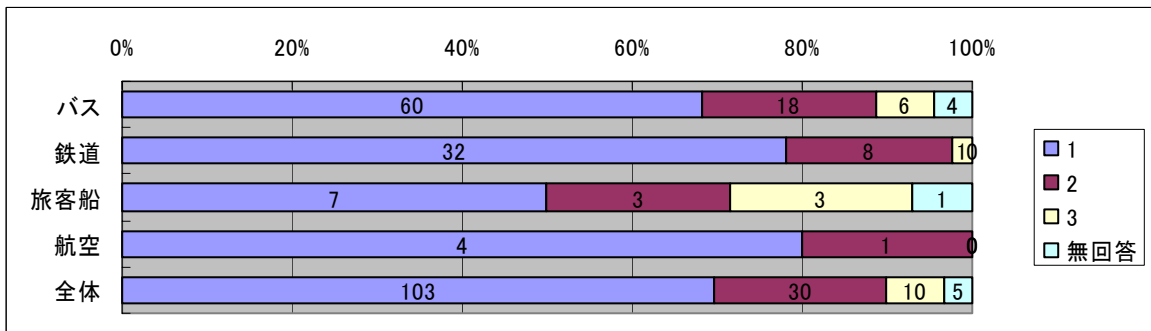
S4：既存電子データを標準規格データに簡単に変換できること。

	回答数				計	比率(%)			
	1	2	3	無回		1	2	3	無回
バス	65	12	8	3	88	73.9%	13.6%	9.1%	3.4%
鉄道	33	5	3	0	41	80.5%	12.2%	7.3%	0.0%
旅客船	6	5	2	1	14	42.9%	35.7%	14.3%	7.1%
航空	5	0	0	0	5	100.0%	0.0%	0.0%	0.0%
全体	109	22	13	4	148	73.6%	14.9%	8.8%	2.7%



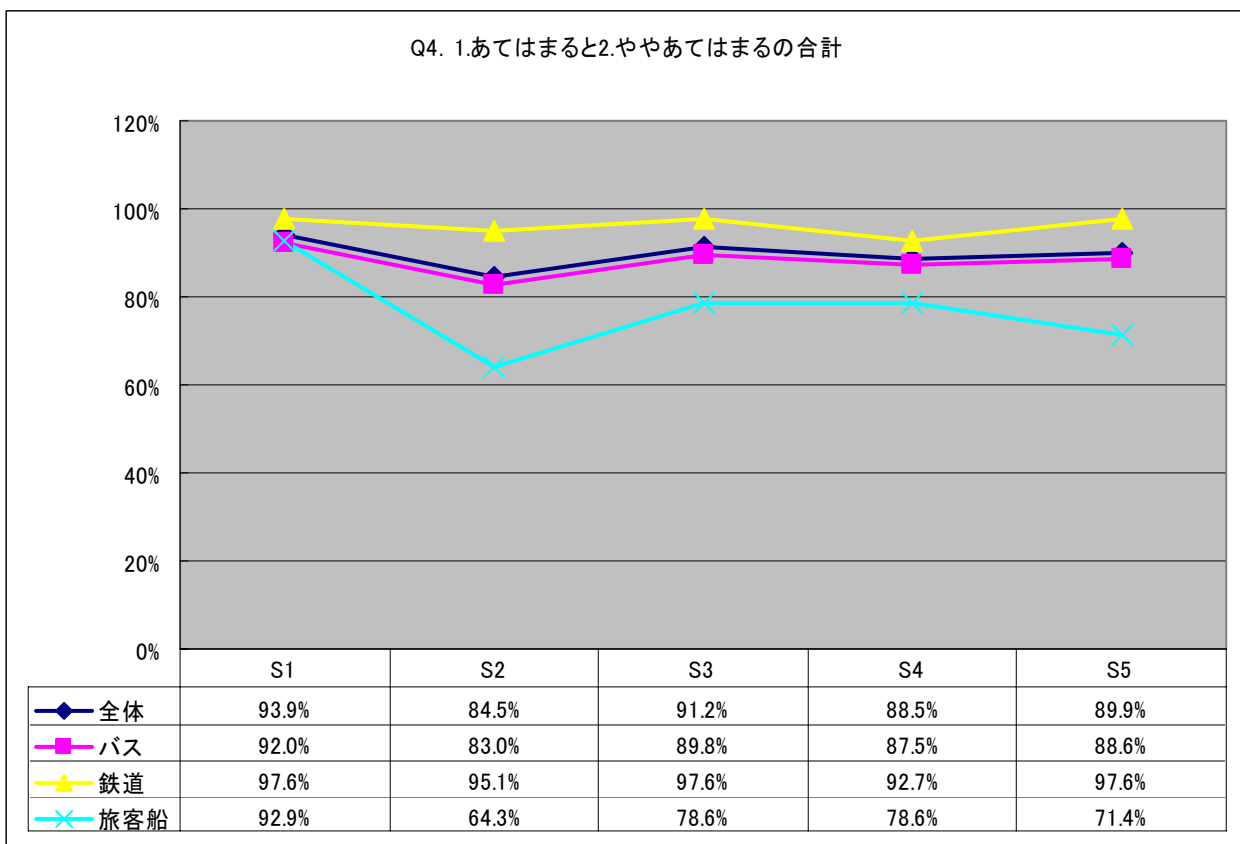
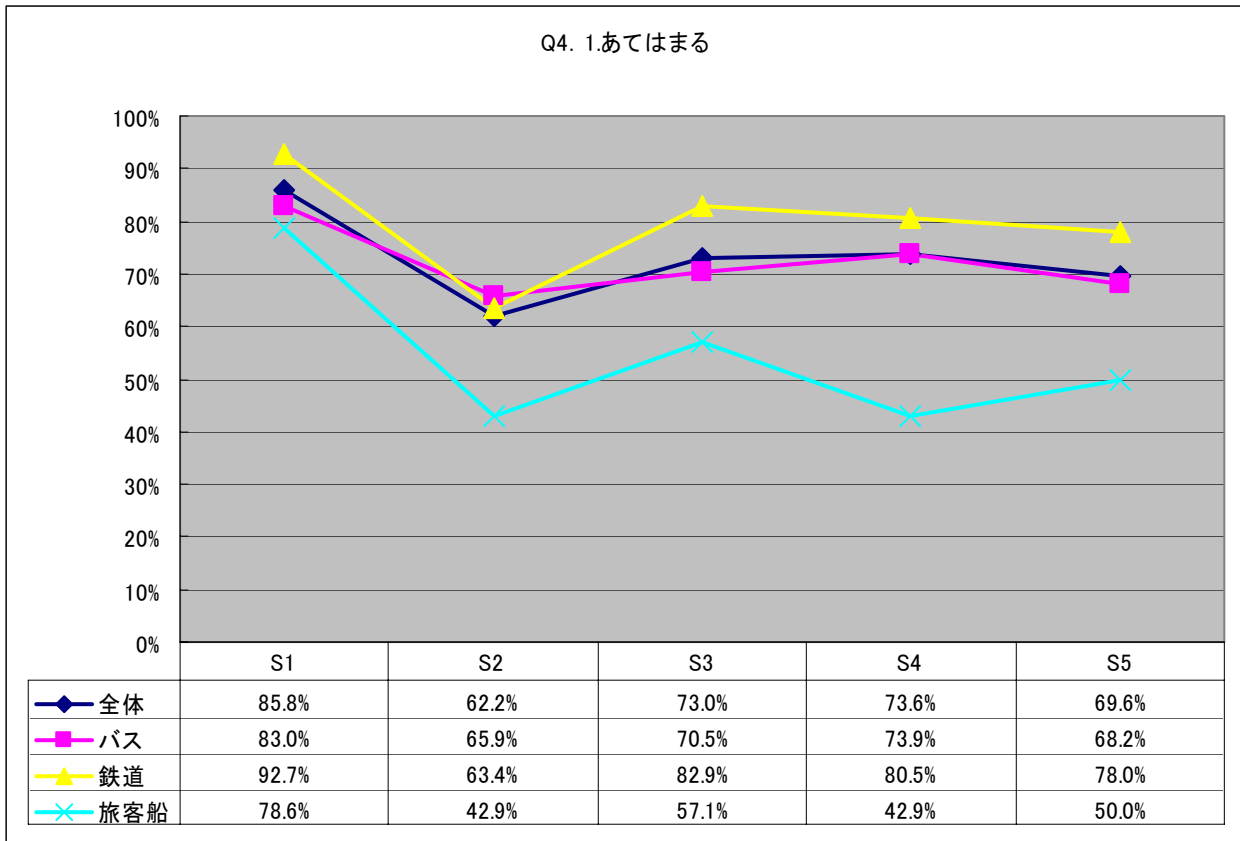
S5：既存の社内資料の範囲内でデータの入力ができること。

	回答数				計	比率(%)			
	1	2	3	無回		1	2	3	無回
バス	60	18	6	4	88	68.2%	20.5%	6.8%	4.5%
鉄道	32	8	1	0	41	78.0%	19.5%	2.4%	0.0%
旅客船	7	3	3	1	14	50.0%	21.4%	21.4%	7.1%
航空	4	1	0	0	5	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%
全体	103	30	10	5	148	69.6%	20.3%	6.8%	3.4%



■データ入力に関しては、いずれの質問も全体的に大事と捉えている。とりわけ、ダイヤ・路線図について簡単に入力できることへの期待が高い。

Q 4 の事業者種類別の回答状況比較 (1.あてはまる及び、1.あてはまると 2.ややあてはまるの合計)



■バス・鉄道は同様の傾向があるが、旅客船事業者は全体的に少し低い。

データを入力するうえで大事だと思うことのその他意見

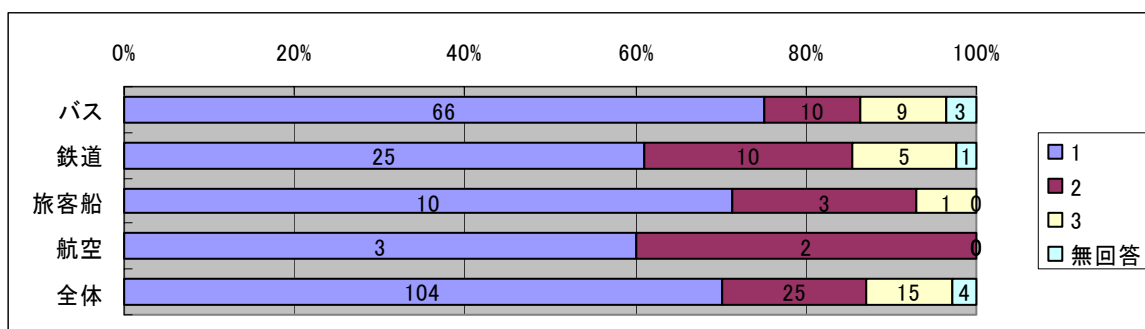
事業者	意見
鉄道事業者	新しいデータ作成のための入力作業に、新たな労力が加わらないこと。
鉄道事業者	既存データの変換による活用を基本とし、新たな入力は避けること。
鉄道事業者	複数のデータを保守メンテすることは負担が大きい⇒自社システムからの自動的なデータ反映は不可欠。
バス事業者	かかる費用
バス事業者	既存データの重複となるような入力作業は問題かと思われる。
バス事業者	一度のデータ入力により様々な表が連動して更新されること
バス事業者	余分な作業が発生するようなシステムは必要ない。
バス事業者	既存データを変換ツールで標準化して、それに加えてどの程度作業が必要かわからない。
バス事業者	ダイヤ作成ソフトのようなものを無料配布するくらいのことが必要
バス事業者	入力にあたってコストの増加や手間が一切ない事

Q5. データの利活用時にどのようなメリットがあれば、公共交通情報標準規格仕様のデータを作成してもよい、又は作成したいと思いますか。
 (1. あてはまる、2. ややあてはまる、3. あてはまらない)

【公共交通利用客のメリットと考えられる事項；期待事項を含む】

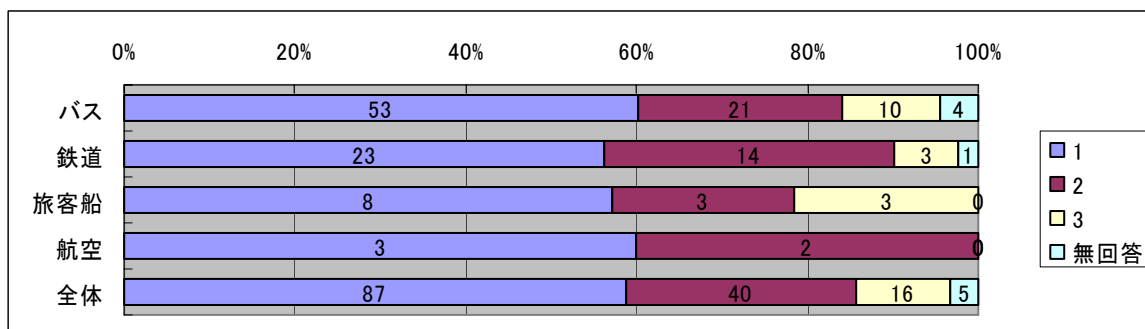
S1：パソコンや携帯電話で、自社路線の利用案内(ダイヤ・路線・運賃等)を入手できること。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	66	10	9	3	88	75.0%	11.4%	10.2%	3.4%
鉄道	25	10	5	1	41	61.0%	24.4%	12.2%	2.4%
旅客船	10	3	1	0	14	71.4%	21.4%	7.1%	0.0%
航空	3	2	0	0	5	60.0%	40.0%	0.0%	0.0%
全体	104	25	15	4	148	70.3%	16.9%	10.1%	2.7%



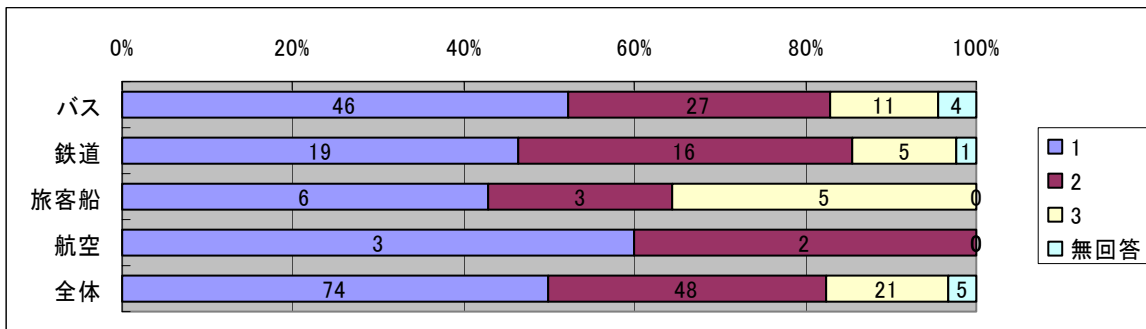
S2：パソコンや携帯電話で、自社路線と他社路線との乗換案内を含めた利用案内を入手できること。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	53	21	10	4	88	60.2%	23.9%	11.4%	4.5%
鉄道	23	14	3	1	41	56.1%	34.1%	7.3%	2.4%
旅客船	8	3	3	0	14	57.1%	21.4%	21.4%	0.0%
航空	3	2	0	0	5	60.0%	40.0%	0.0%	0.0%
全体	87	40	16	5	148	58.8%	27.0%	10.8%	3.4%



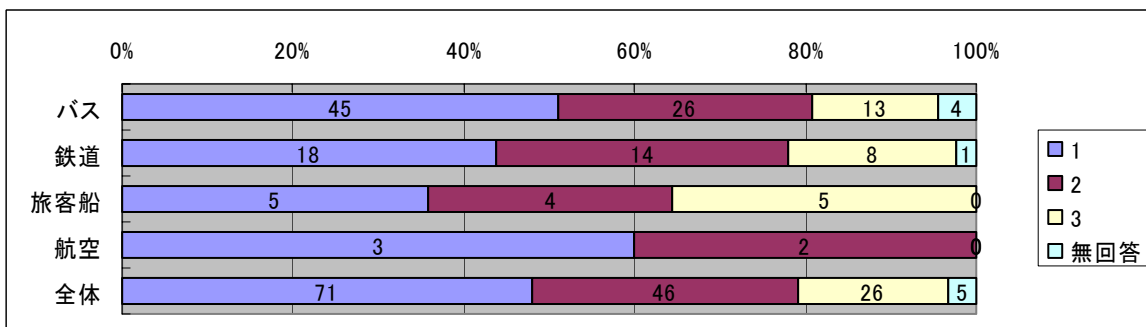
S3: パソコンや携帯電話で、自社路線と他社路線との乗換案内を含めたドアツードアの乗換・道案内サービスを入手できること。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	46	27	11	4	88	52.3%	30.7%	12.5%	4.5%
鉄道	19	16	5	1	41	46.3%	39.0%	12.2%	2.4%
旅客船	6	3	5	0	14	42.9%	21.4%	35.7%	0.0%
航空	3	2	0	0	5	60.0%	40.0%	0.0%	0.0%
全体	74	48	21	5	148	50.0%	32.4%	14.2%	3.4%



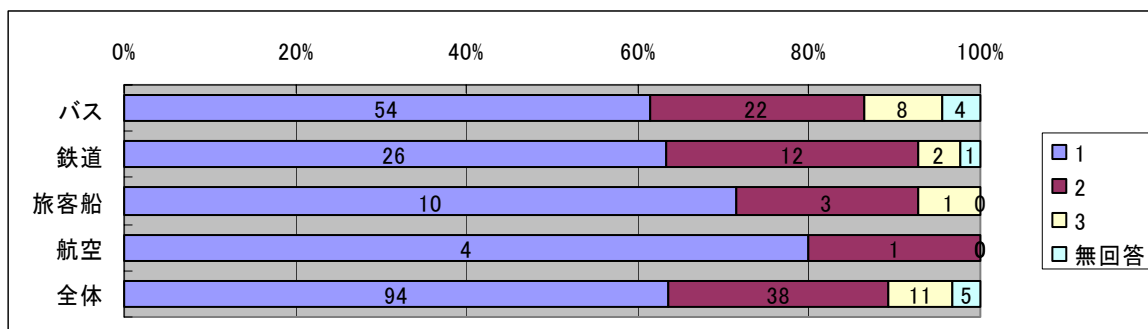
S4: パソコンや携帯電話で、自社路線と他社路線との時間や運賃等の経路比較の情報が入手できること。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	45	26	13	4	88	51.1%	29.5%	14.8%	4.5%
鉄道	18	14	8	1	41	43.9%	34.1%	19.5%	2.4%
旅客船	5	4	5	0	14	35.7%	28.6%	35.7%	0.0%
航空	3	2	0	0	5	60.0%	40.0%	0.0%	0.0%
全体	71	46	26	5	148	48.0%	31.1%	17.6%	3.4%



S5：パソコンや携帯電話で、事故・災害時の自社路線の運行状況に関する情報が入手できること。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	54	22	8	4	88	61.4%	25.0%	9.1%	4.5%
鉄道	26	12	2	1	41	63.4%	29.3%	4.9%	2.4%
旅客船	10	3	1	0	14	71.4%	21.4%	7.1%	0.0%
航空	4	1	0	0	5	80.0%	20.0%	0.0%	0.0%
全体	94	38	11	5	148	63.5%	25.7%	7.4%	3.4%



■利用者のメリットと考えられる事項は、利用案内（ダイヤ・路線・運賃）を入手できることが70%以上と一番多い。その次に、運行状況が63%と重要視されている。
 時間や運賃の経路比較に関しては、特に旅客船事業者においてあまり重要視されていない。

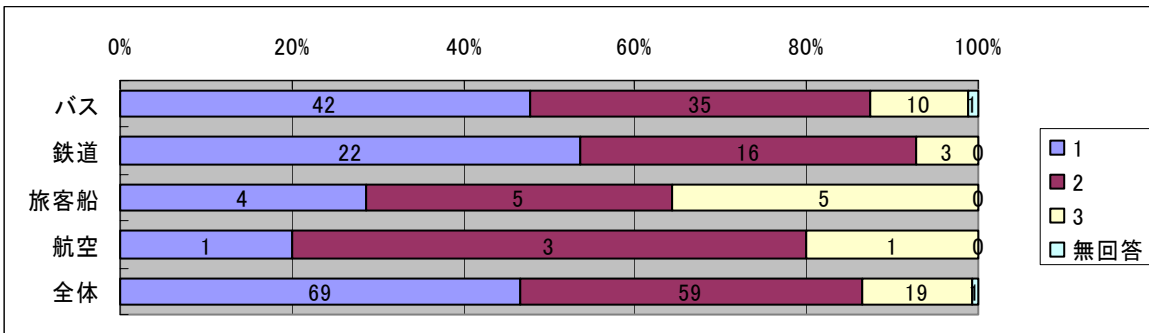
公共交通利用客のメリットと考えられる事項のその他意見

事業者	意見
鉄道事業者	1～4に関しては、既存の交通情報提供事業者により、サービスが提供されているため、メリットは少ないと考えます。
鉄道事業者	3,4 はすでに駅すばあとのようなソフトが出回っており一般的に活用されているため、お客様が、本標準化によりさらなるメリットになる、と考えて頂けないように感じる。
鉄道事業者	1,5 はすでに自社で実現済。4 は競合する社局もありうるので難しい。3 は過剰サービスだと考えます。
バス事業者	目的地検索がいかに容易であるかが重要。
バス事業者	自社システムの変更するのに負荷を検討したい。
鉄道事業者	上記については、既に交通情報提供事業者によってある程度の情報提供がなされているため、これ以上の必要性についてはいろいろな観点から検討すべきである。
鉄道事業者	自社独自の情報提供はすでに実施しており、他事業者との乗換などについても交通情報提供事業者がすでに提供している。

Q5. 【事業者(自社)のメリットと考えられる事項；期待事項を含む】

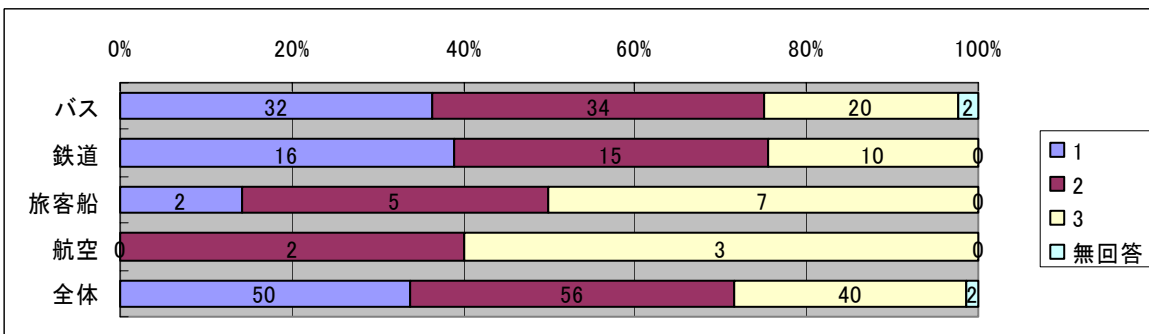
S1：利用客からの利用案内情報に関する問い合わせが減少すること。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	42	35	10	1	88	47.7%	39.8%	11.4%	1.1%
鉄道	22	16	3	0	41	53.7%	39.0%	7.3%	0.0%
旅客船	4	5	5	0	14	28.6%	35.7%	35.7%	0.0%
航空	1	3	1	0	5	20.0%	60.0%	20.0%	0.0%
全体	69	59	19	1	148	46.6%	39.9%	12.8%	0.7%



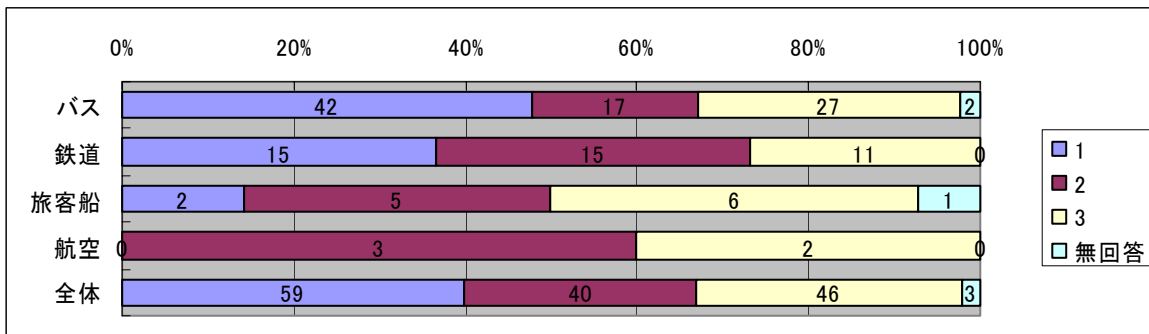
S2：標準規格データを自社の他システムと連携することにより、社内作業の利便性が向上すること。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	32	34	20	2	88	36.4%	38.6%	22.7%	2.3%
鉄道	16	15	10	0	41	39.0%	36.6%	24.4%	0.0%
旅客船	2	5	7	0	14	14.3%	35.7%	50.0%	0.0%
航空	0	2	3	0	5	0.0%	40.0%	60.0%	0.0%
全体	50	56	40	2	148	33.8%	37.8%	27.0%	1.4%



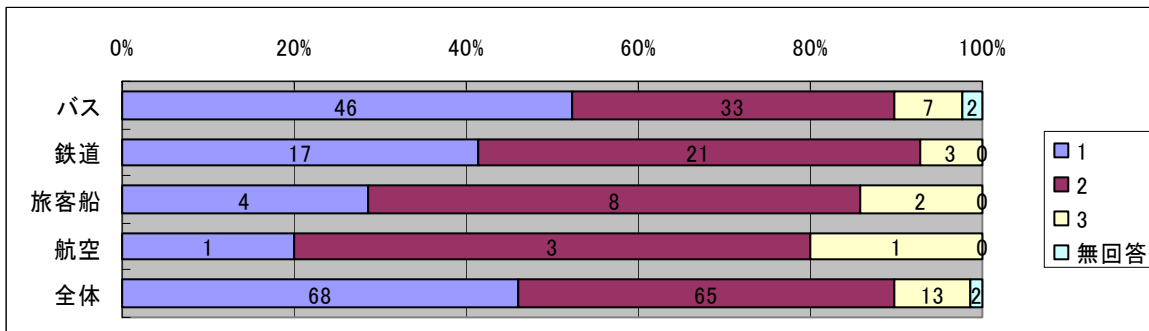
S3：標準規格データを利用することにより、ホームページ改定作業の負担や経費が削減されること。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	42	17	27	2	88	47.7%	19.3%	30.7%	2.3%
鉄道	15	15	11	0	41	36.6%	36.6%	26.8%	0.0%
旅客船	2	5	6	1	14	14.3%	35.7%	42.9%	7.1%
航空	0	3	2	0	5	0.0%	60.0%	40.0%	0.0%
全体	59	40	46	3	148	39.9%	27.0%	31.1%	2.0%



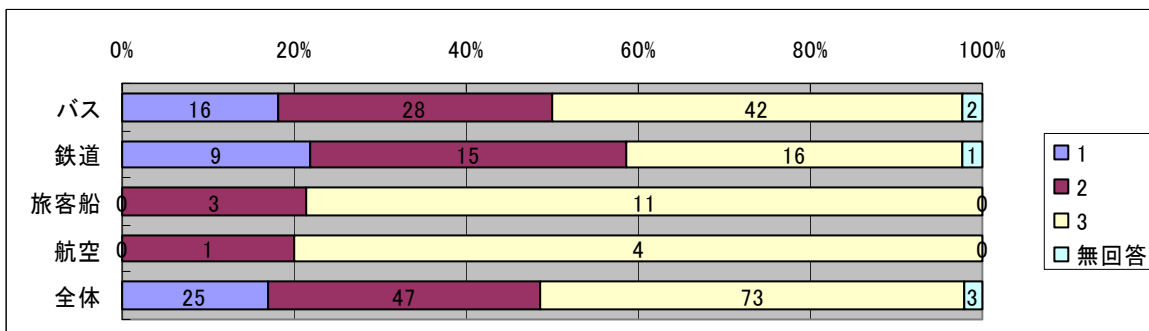
S4：乗換案内システムなどに自社の提供情報が掲載され宣伝効果が期待できること。

	回答数				計	比率(%)			
	1	2	3	無回		1	2	3	無回
バス	46	33	7	2	88	52.3%	37.5%	8.0%	2.3%
鉄道	17	21	3	0	41	41.5%	51.2%	7.3%	0.0%
旅客船	4	8	2	0	14	28.6%	57.1%	14.3%	0.0%
航空	1	3	1	0	5	20.0%	60.0%	20.0%	0.0%
全体	68	65	13	2	148	45.9%	43.9%	8.8%	1.4%



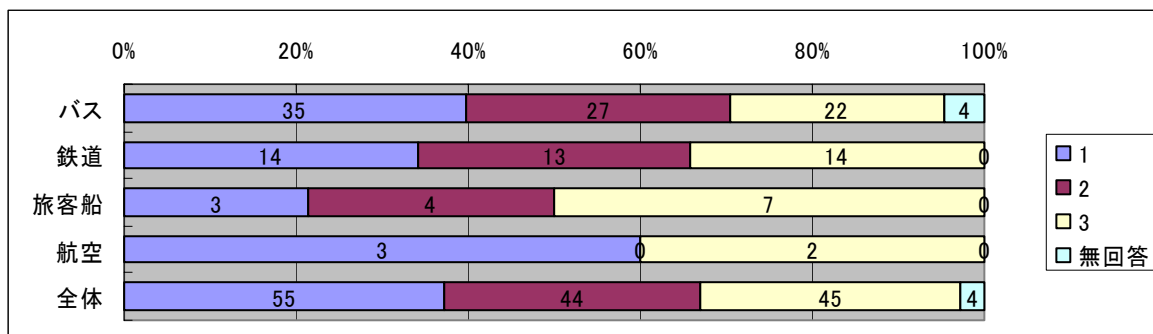
S5：公共交通情報提供事業者にデータを販売できること。

	回答数				計	比率(%)			
	1	2	3	無回		1	2	3	無回
バス	16	28	42	2	88	18.2%	31.8%	47.7%	2.3%
鉄道	9	15	16	1	41	22.0%	36.6%	39.0%	2.4%
旅客船	0	3	11	0	14	0.0%	21.4%	78.6%	0.0%
航空	0	1	4	0	5	0.0%	20.0%	80.0%	0.0%
全体	25	47	73	3	148	16.9%	31.8%	49.3%	2.0%



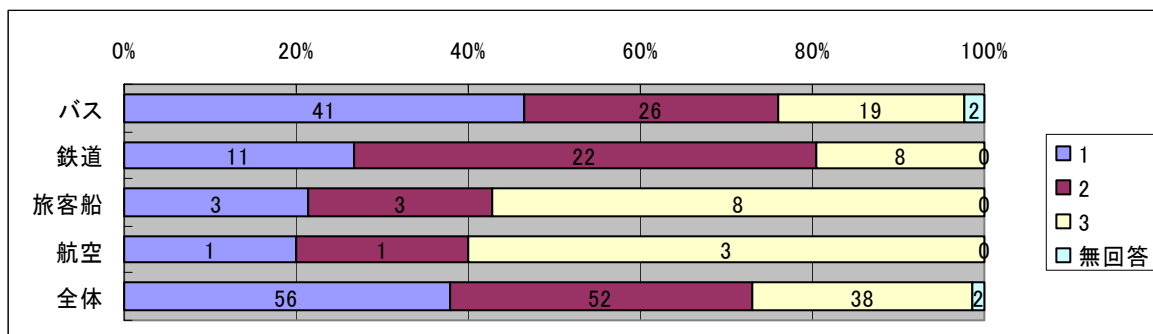
S6：標準規格データを提出することにより許認可届出手段が簡素化されること。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	35	27	22	4	88	39.8%	30.7%	25.0%	4.5%
鉄道	14	13	14	0	41	34.1%	31.7%	34.1%	0.0%
旅客船	3	4	7	0	14	21.4%	28.6%	50.0%	0.0%
航空	3	0	2	0	5	60.0%	0.0%	40.0%	0.0%
全体	55	44	45	4	148	37.2%	29.7%	30.4%	2.7%



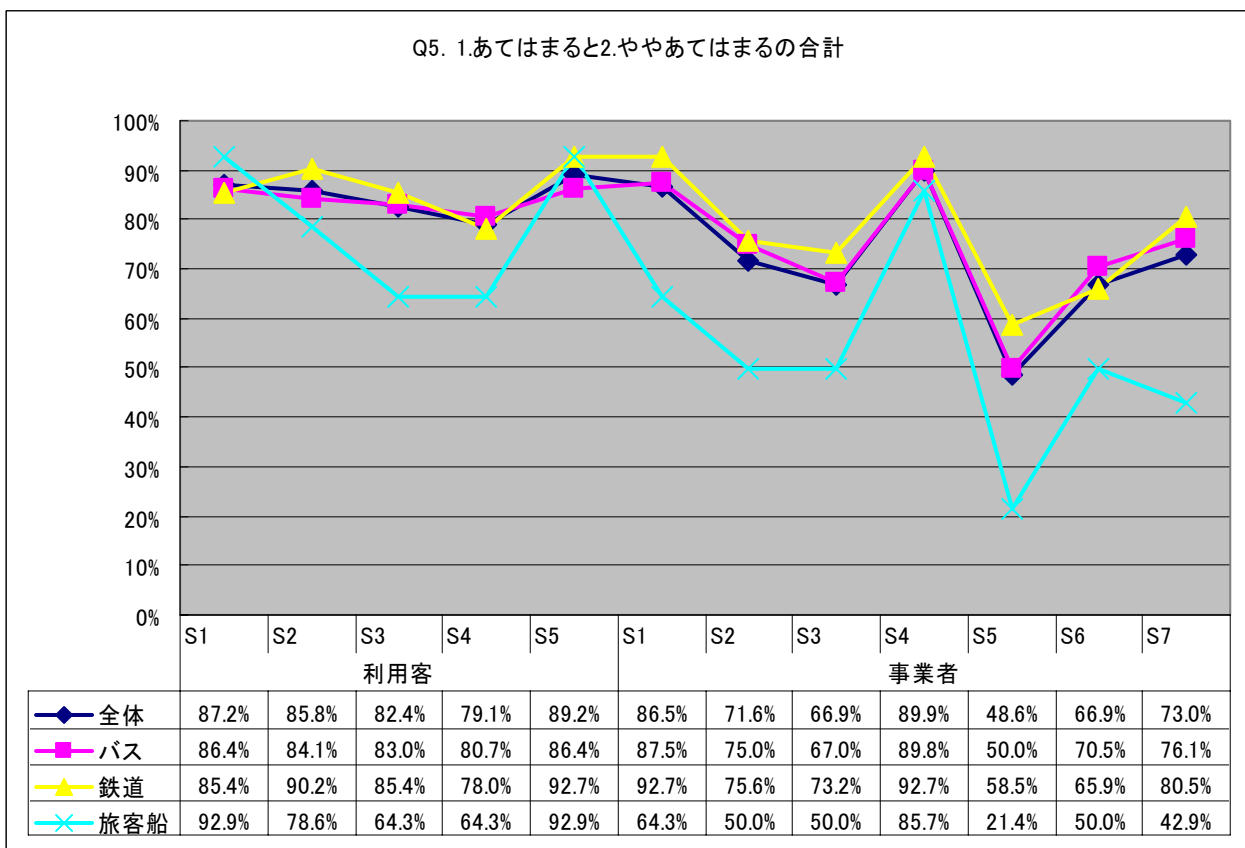
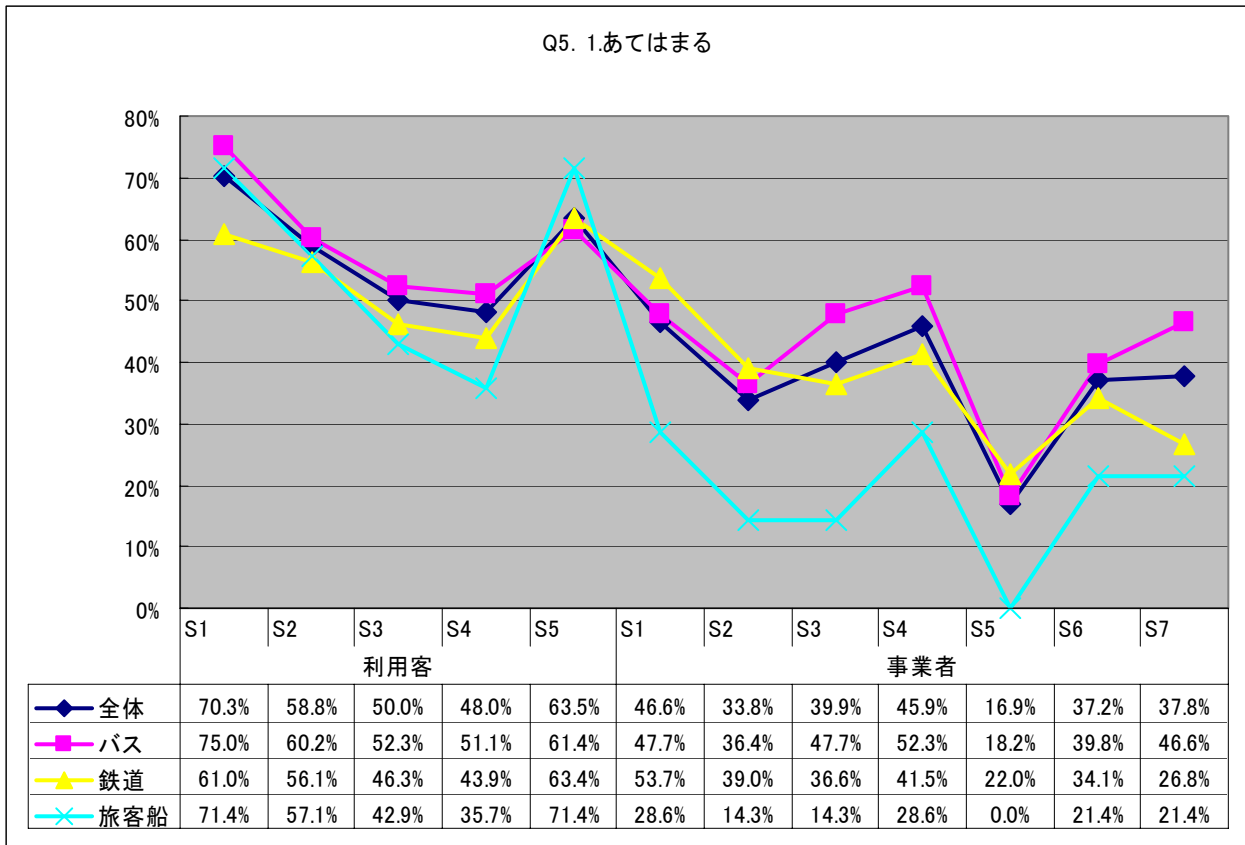
S7：標準規格データを利用することにより、情報提供に関するシステム化のコストが削減できること。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	41	26	19	2	88	46.6%	29.5%	21.6%	2.3%
鉄道	11	22	8	0	41	26.8%	53.7%	19.5%	0.0%
旅客船	3	3	8	0	14	21.4%	21.4%	57.1%	0.0%
航空	1	1	3	0	5	20.0%	20.0%	60.0%	0.0%
全体	56	52	38	2	148	37.8%	35.1%	25.7%	1.4%



■事業者のメリットとしては、問い合わせが減少することと、宣伝効果への期待が高い。ホームページ改定作業の負担減を期待するバス事業者が多い。データを販売できることはそれほど期待されていない。また、標準規格データを提出することによる許認可届出手段の簡素化にも期待が高い。

Q 5 の事業者種類別の回答状況比較 (1.あてはまる及び、1.あてはまると 2.ややあてはまるの合計)



■ 利用客のメリットはほぼ同傾向。事業者のメリットに関して、旅客船事業者は全体的に低い。

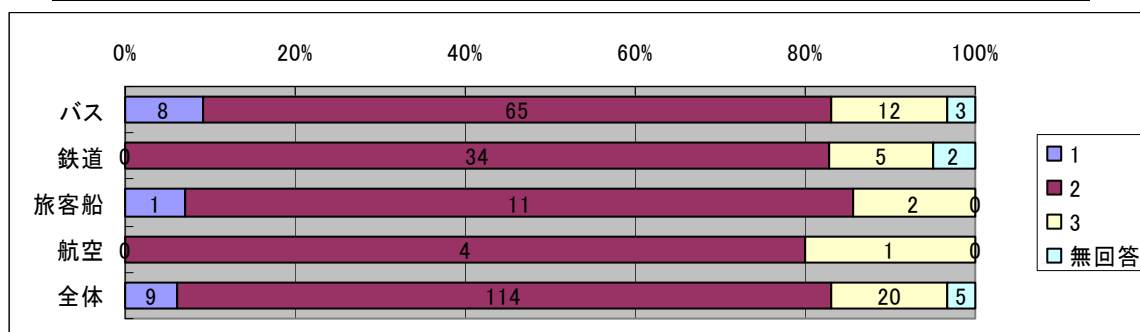
事業者(自社)のメリットと考えられる事項のその他意見

事業者	意見
バス事業者	標準規格により、既存システムの運営コストの低下が見込める事
鉄道事業者	誤表示が最も心配であり当社が現在所持している既存のデータを活用するのであれば当社にとってメリットであると考え。
バス事業者	メンテ費用ランニングコストの軽減、オンライン申請の簡易化
鉄道事業者	すべてメリットを感じるが、すでに自社でシステムを開発してしまっているので、効果は出しにくいと考えます。
バス事業者	バス停時刻表などひとつのデータを様々な用途に利用できれば非常に良い
バス事業者	6については判断できません
バス事業者	申請時に使用するシステムとなればかなり有効(クリームスキミング、頭はね)各々の解消
鉄道事業者	公共交通利用促進に促う、当社線利用の増加。

Q6. 公共交通情報標準規格を利用してデータを作成することについてどの様にお考えですか？

(1. 作成したい 2. 条件によっては作成する 3. 作成しない)

	回答数				比率(%)				
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	8	65	12	3	88	9.1%	73.9%	13.6%	3.4%
鉄道	0	34	5	2	41	0.0%	82.9%	12.2%	4.9%
旅客船	1	11	2	0	14	7.1%	78.6%	14.3%	0.0%
航空	0	4	1	0	5	0.0%	80.0%	20.0%	0.0%
全体	9	114	20	5	148	6.1%	77.0%	13.5%	3.4%



・作成したいと回答した事業者

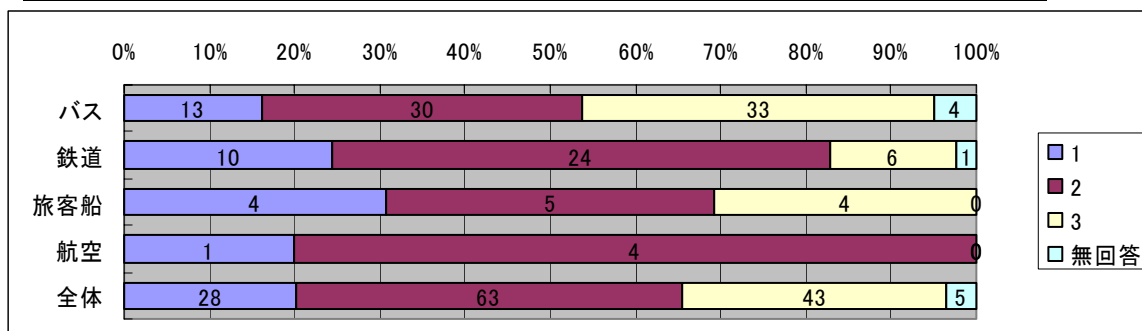
バス：8社

旅客船：1社

Q7. Q6で、「2. 条件によっては作成する」「3. 作成しない」を選択した方にお尋ねします。
 そのように考える理由は何ですか？
 (1. あてはまる、2. ややあてはまる、3. あてはまらない)

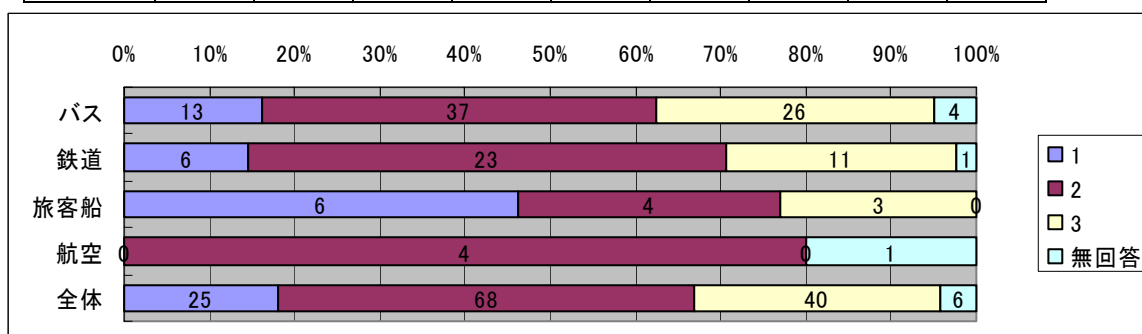
S1：今でも交通情報提供事業者への情報提供を行っていて支障はないので、標準規格データを作成するメリットがない。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	13	30	33	4	80	16.3%	37.5%	41.3%	5.0%
鉄道	10	24	6	1	41	24.4%	58.5%	14.6%	2.4%
旅客船	4	5	4	0	13	30.8%	38.5%	30.8%	0.0%
航空	1	4	0	0	5	20.0%	80.0%	0.0%	0.0%
全体	28	63	43	5	139	20.1%	45.3%	30.9%	3.6%



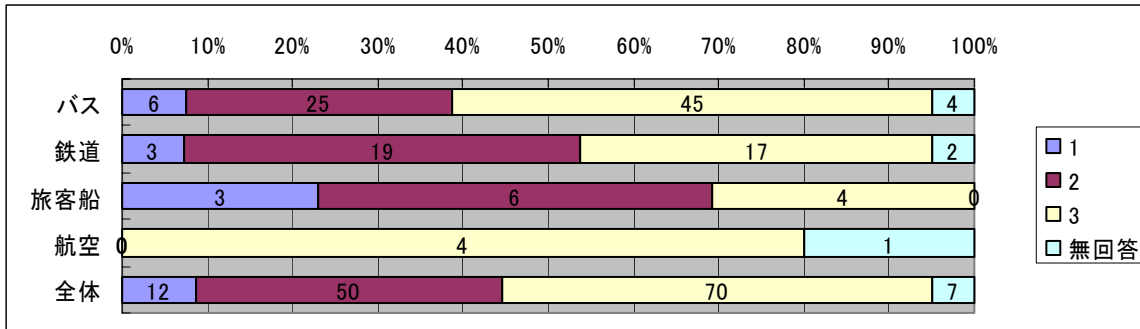
S2：自社ホームページでの情報提供で十分であり、標準規格データを作成するメリットがない。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	13	37	26	4	80	16.3%	46.3%	32.5%	5.0%
鉄道	6	23	11	1	41	14.6%	56.1%	26.8%	2.4%
旅客船	6	4	3	0	13	46.2%	30.8%	23.1%	0.0%
航空	0	4	0	1	5	0.0%	80.0%	0.0%	20.0%
全体	25	68	40	6	139	18.0%	48.9%	28.8%	4.3%



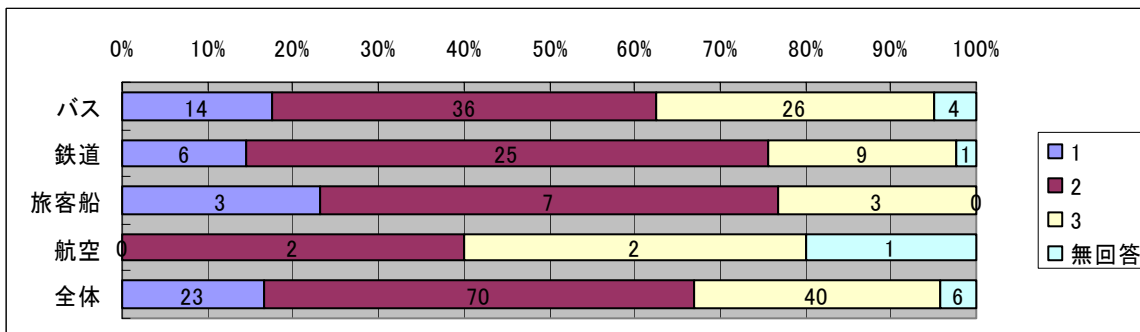
S3：紙媒体など昔からの情報提供で十分であり、標準規格データを作成するメリットがない。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	6	25	45	4	80	7.5%	31.3%	56.3%	5.0%
鉄道	3	19	17	2	41	7.3%	46.3%	41.5%	4.9%
旅客船	3	6	4	0	13	23.1%	46.2%	30.8%	0.0%
航空	0	0	4	1	5	0.0%	0.0%	80.0%	20.0%
全体	12	50	70	7	139	8.6%	36.0%	50.4%	5.0%



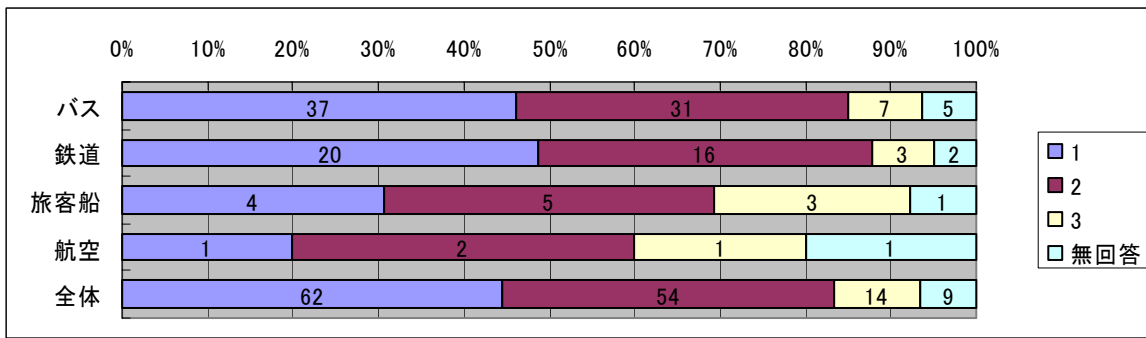
S4：現状の情報提供状況は十分とは言えないが、標準規格データを作成しても情報提供の効果は殆ど改善されない。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	14	36	26	4	80	17.5%	45.0%	32.5%	5.0%
鉄道	6	25	9	1	41	14.6%	61.0%	22.0%	2.4%
旅客船	3	7	3	0	13	23.1%	53.8%	23.1%	0.0%
航空	0	2	2	1	5	0.0%	40.0%	40.0%	20.0%
全体	23	70	40	6	139	16.5%	50.4%	28.8%	4.3%



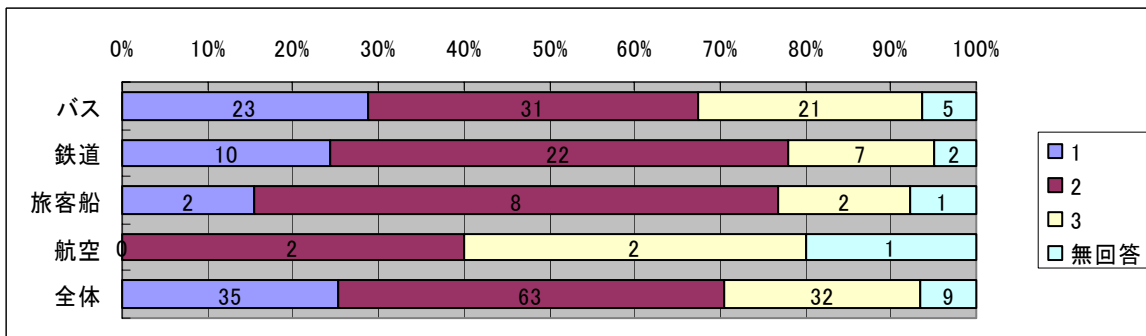
S5：既存電子データを標準規格データに変換するコストが高すぎてメリットに見合わない。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	37	31	7	5	80	46.3%	38.8%	8.8%	6.3%
鉄道	20	16	3	2	41	48.8%	39.0%	7.3%	4.9%
旅客船	4	5	3	1	13	30.8%	38.5%	23.1%	7.7%
航空	1	2	1	1	5	20.0%	40.0%	20.0%	20.0%
全体	62	54	14	9	139	44.6%	38.8%	10.1%	6.5%



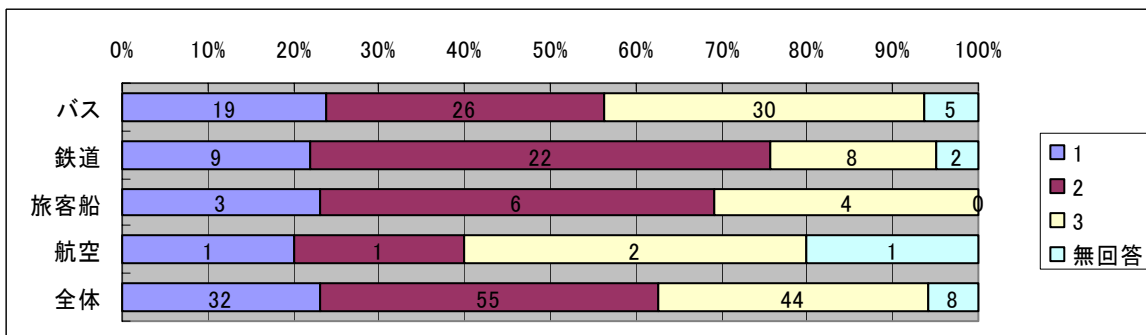
S6：現在の標準規格の仕様が自社のデータ実態に即していないので、変換しようがない。

	回答数				計	比率(%)			
	1	2	3	無回		1	2	3	無回
バス	23	31	21	5	80	28.8%	38.8%	26.3%	6.3%
鉄道	10	22	7	2	41	24.4%	53.7%	17.1%	4.9%
旅客船	2	8	2	1	13	15.4%	61.5%	15.4%	7.7%
航空	0	2	2	1	5	0.0%	40.0%	40.0%	20.0%
全体	35	63	32	9	139	25.2%	45.3%	23.0%	6.5%



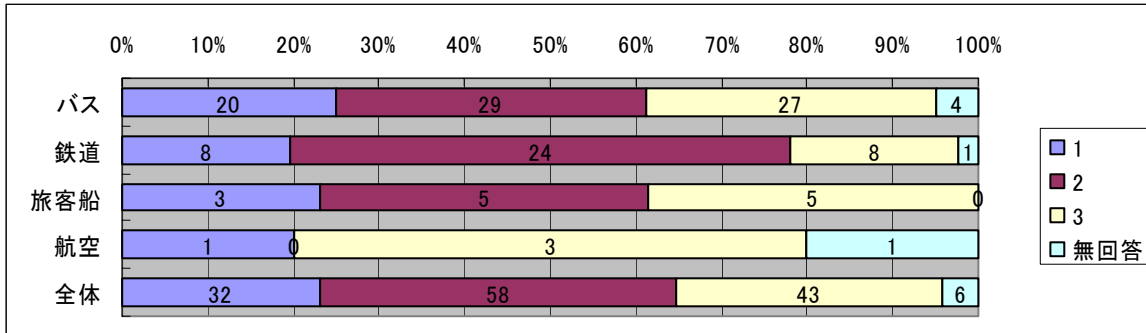
S7：元になる電子データが無いので、標準規格データを作成するコストが問題である。

	回答数				計	比率(%)			
	1	2	3	無回		1	2	3	無回
バス	19	26	30	5	80	23.8%	32.5%	37.5%	6.3%
鉄道	9	22	8	2	41	22.0%	53.7%	19.5%	4.9%
旅客船	3	6	4	0	13	23.1%	46.2%	30.8%	0.0%
航空	1	1	2	1	5	20.0%	20.0%	40.0%	20.0%
全体	32	55	44	8	139	23.0%	39.6%	31.7%	5.8%



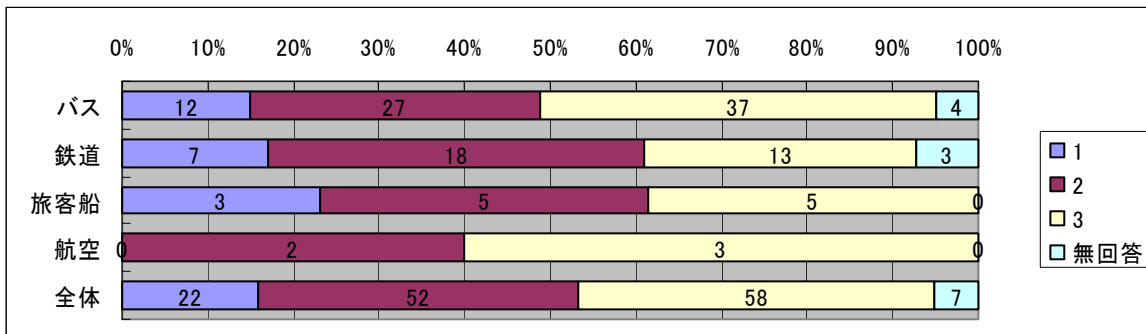
S8：元になる資料がまとまっていないので、標準規格データを作成するのが困難である。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	20	29	27	4	80	25.0%	36.3%	33.8%	5.0%
鉄道	8	24	8	1	41	19.5%	58.5%	19.5%	2.4%
旅客船	3	5	5	0	13	23.1%	38.5%	38.5%	0.0%
航空	1	0	3	1	5	20.0%	0.0%	60.0%	20.0%
全体	32	58	43	6	139	23.0%	41.7%	30.9%	4.3%



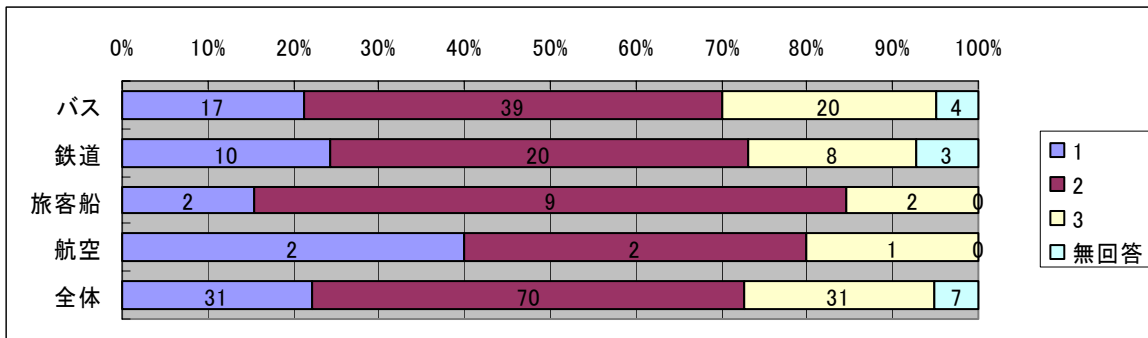
S9：標準規格データを作成することによる利用客のメリットがわからない。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	12	27	37	4	80	15.0%	33.8%	46.3%	5.0%
鉄道	7	18	13	3	41	17.1%	43.9%	31.7%	7.3%
旅客船	3	5	5	0	13	23.1%	38.5%	38.5%	0.0%
航空	0	2	3	0	5	0.0%	40.0%	60.0%	0.0%
全体	22	52	58	7	139	15.8%	37.4%	41.7%	5.0%



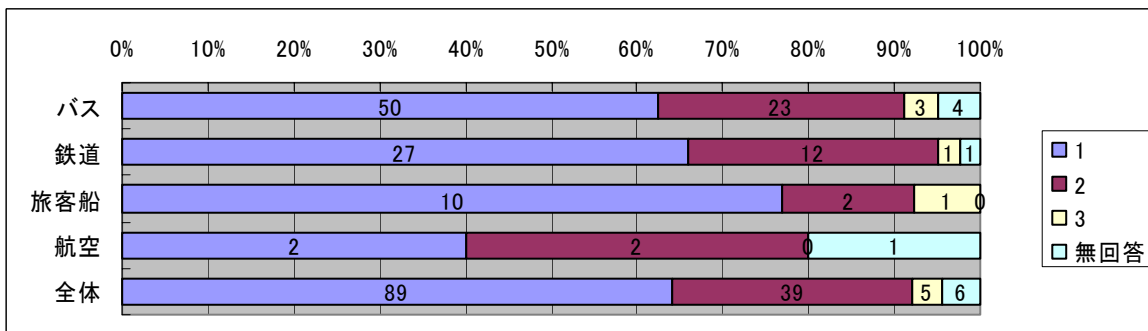
S10：標準規格データを作成することによる自社のメリットがわからない。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	17	39	20	4	80	21.3%	48.8%	25.0%	5.0%
鉄道	10	20	8	3	41	24.4%	48.8%	19.5%	7.3%
旅客船	2	9	2	0	13	15.4%	69.2%	15.4%	0.0%
航空	2	2	1	0	5	40.0%	40.0%	20.0%	0.0%
全体	31	70	31	7	139	22.3%	50.4%	22.3%	5.0%



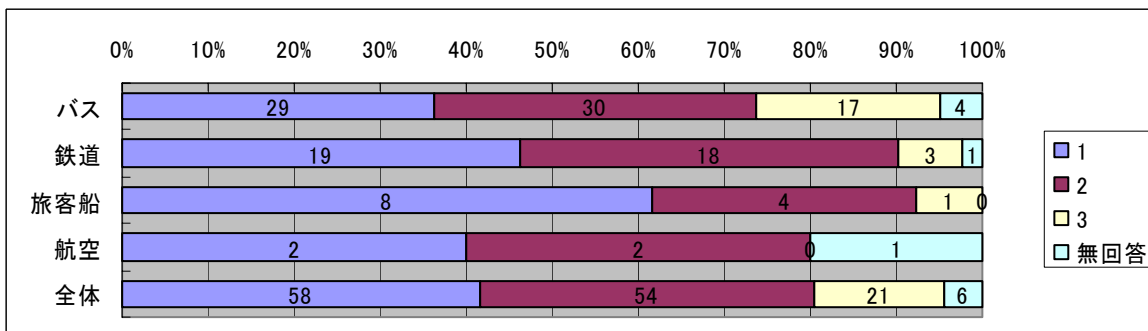
S11：公共交通情報標準規格がまだ広まっていないので、今後の様子を見たい。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	50	23	3	4	80	62.5%	28.8%	3.8%	5.0%
鉄道	27	12	1	1	41	65.9%	29.3%	2.4%	2.4%
旅客船	10	2	1	0	13	76.9%	15.4%	7.7%	0.0%
航空	2	2	0	1	5	40.0%	40.0%	0.0%	20.0%
全体	89	39	5	6	139	64.0%	28.1%	3.6%	4.3%



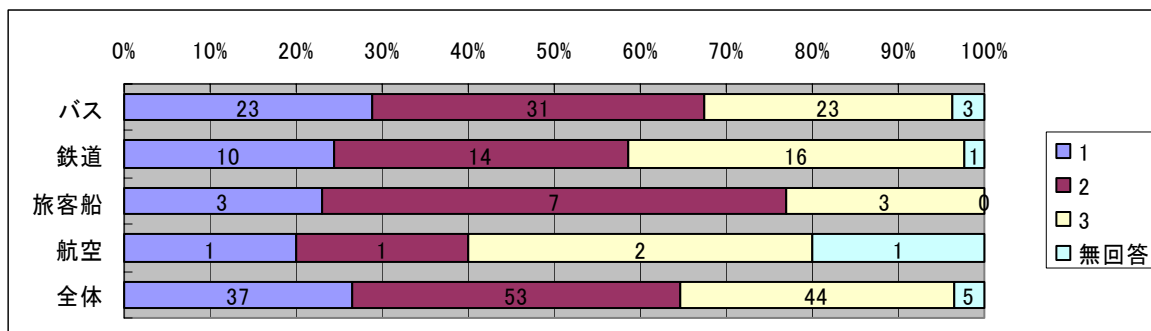
S12：公共交通情報標準規格がどんなものかよく分からないので、今は使わない。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	29	30	17	4	80	36.3%	37.5%	21.3%	5.0%
鉄道	19	18	3	1	41	46.3%	43.9%	7.3%	2.4%
旅客船	8	4	1	0	13	61.5%	30.8%	7.7%	0.0%
航空	2	2	0	1	5	40.0%	40.0%	0.0%	20.0%
全体	58	54	21	6	139	41.7%	38.8%	15.1%	4.3%



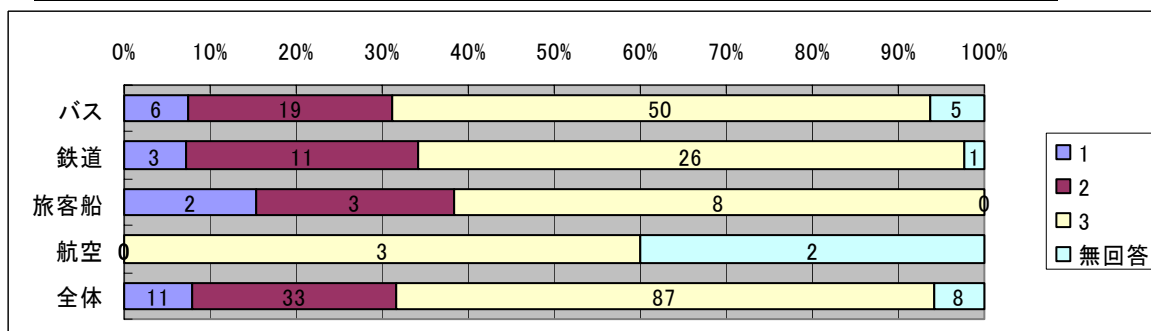
S13：利用客や自社にとってのメリットの有無に関わらず、余計な経費がかかることはやれない。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	23	31	23	3	80	28.8%	38.8%	28.8%	3.8%
鉄道	10	14	16	1	41	24.4%	34.1%	39.0%	2.4%
旅客船	3	7	3	0	13	23.1%	53.8%	23.1%	0.0%
航空	1	1	2	1	5	20.0%	20.0%	40.0%	20.0%
全体	37	53	44	5	139	26.6%	38.1%	31.7%	3.6%



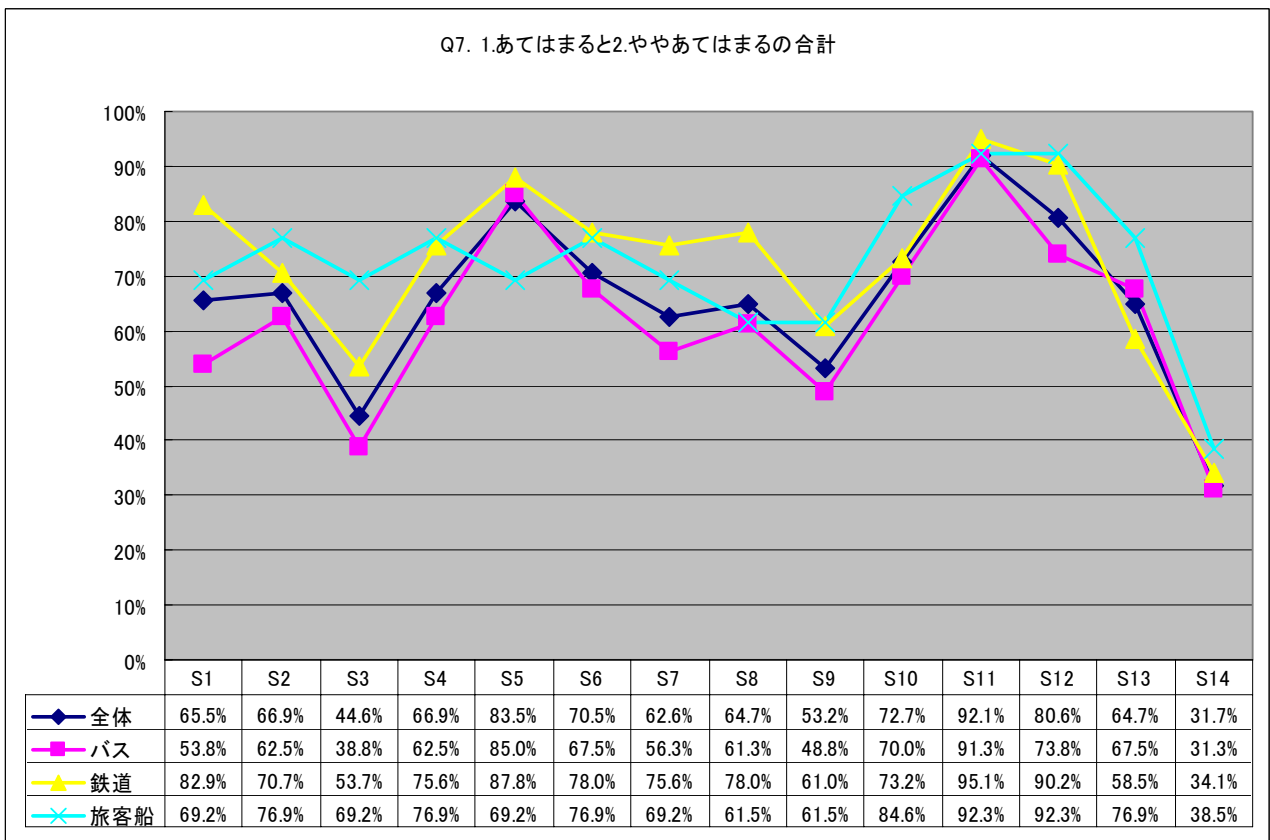
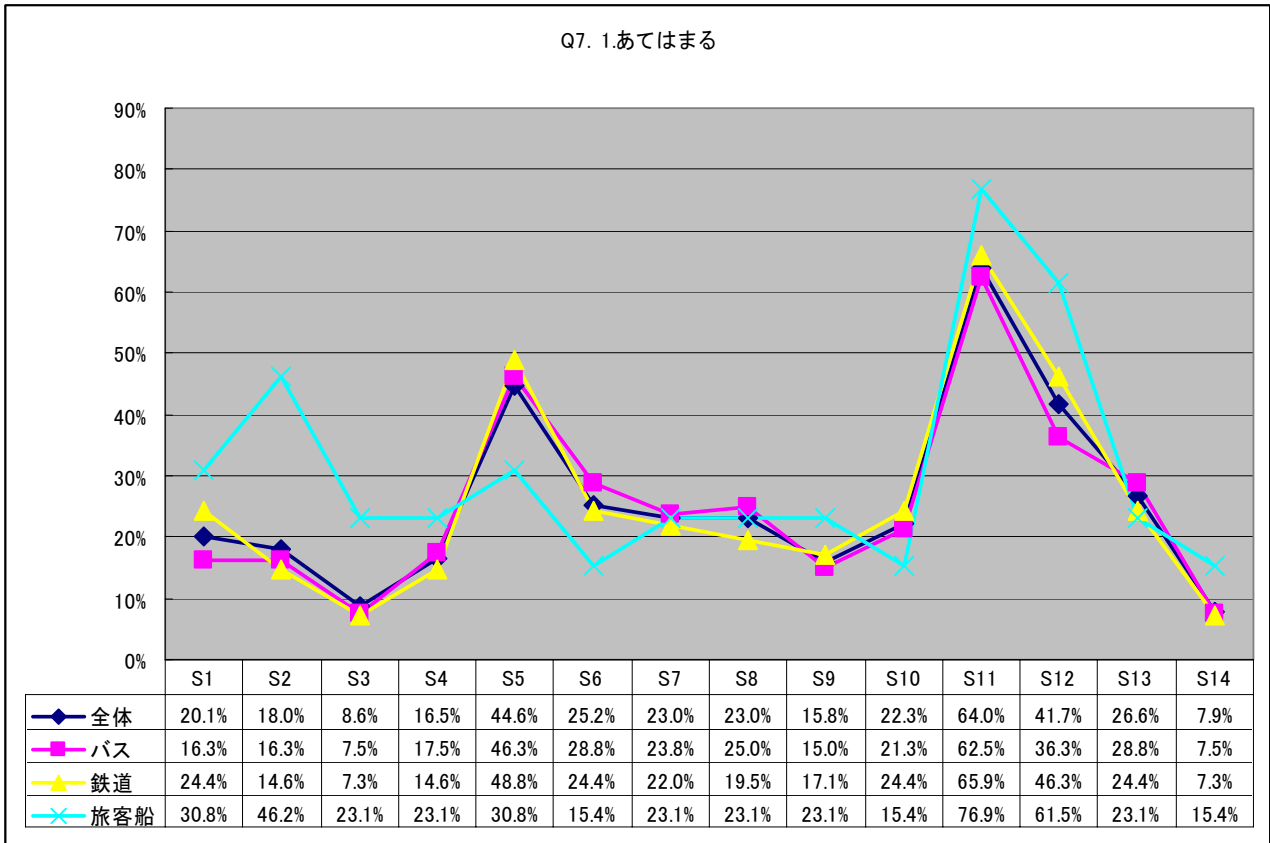
S14：利用客は限られているので、これ以上情報提供しても仕方がない。

	回答数					比率(%)			
	1	2	3	無回	計	1	2	3	無回
バス	6	19	50	5	80	7.5%	23.8%	62.5%	6.3%
鉄道	3	11	26	1	41	7.3%	26.8%	63.4%	2.4%
旅客船	2	3	8	0	13	15.4%	23.1%	61.5%	0.0%
航空	0	0	3	2	5	0.0%	0.0%	60.0%	40.0%
全体	11	33	87	8	139	7.9%	23.7%	62.6%	5.8%



■標準データを作成しない理由として、標準規格が広まっていないので様子見が、あてはまるが64%と一番多い。ややあてはまるを追加すると92%となりほとんど知られていないのがわかる。既存電子データを変換するコストが高すぎてメリットに見合わないにあてはまるを回答した事業者が44%以上、ややあてはまるを追加すると83%と費用対効果を重要視している。ホームページでの情報提供で十分にあてはまるを回答した事業者が全体は18%に対して、旅客船事業者では46.2%とかなり高い値を示している。

Q7の事業者種類別の回答状況比較（1.あてはまる及び、1.あてはまると2.ややあてはまるの合計）



■ ホームページおよび紙媒体での情報提供で十分とする事業者が、旅客船事業者で多いこと以外は、全体的に同様の傾向である。

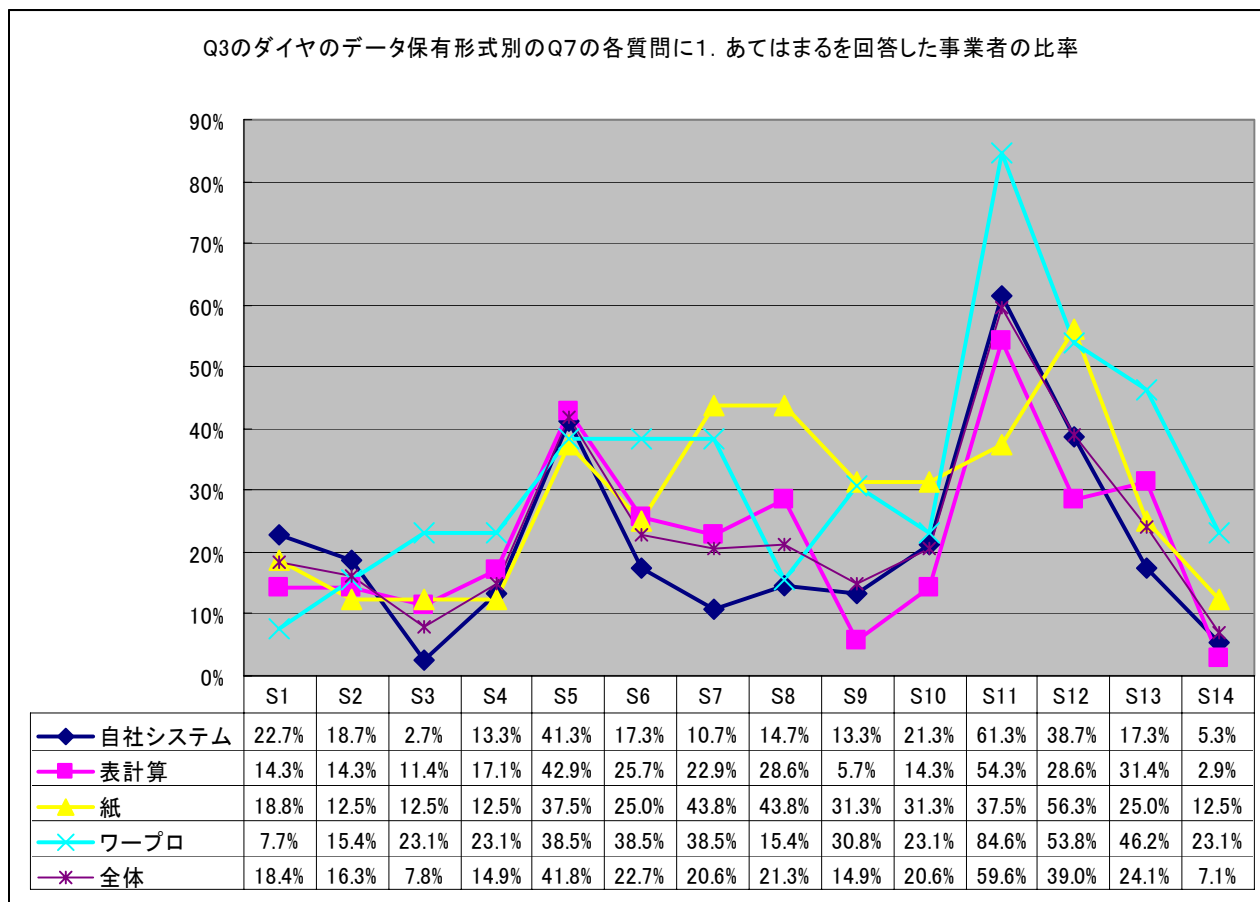
Q3 のダイヤのデータ保有形式別の Q7 の各質問に1. あてはまるを回答した事業者の比率

Q3 のデータの保有形式は、複数回答である。

(1. 紙、2. ワープロデータ、3. 市販表計算ソフトデータ、4. 自社システム内データ、5. その他)

1と3を答えた事業者は、1の紙を無視して、3の表計算で保有とした。1234を回答した事業者は、4の自社システムで保有とした。12345全てを回答した事業者は、4の自社システムで保有とした。

つまり、回答の強弱関係を、4>3>2>5>1として集計を行った。



- S1: 今でも交通情報提供事業者への情報提供を行っていて支障はないので、標準規格データを作成するメリットがない。
- S2: 自社ホームページでの情報提供で十分であり、標準規格データを作成するメリットがない。
- S3: 紙媒体など昔からの情報提供で十分であり、標準規格データを作成するメリットがない。
- S4: 現状の情報提供状況は十分とは言えないが、標準規格データを作成しても情報提供の効果は殆ど改善されない。
- S5: 既存電子データを標準規格データに変換するコストが高すぎてメリットに見合わない。
- S6: 現在の標準規格の仕様が自社のデータ実態に即していないので、変換しようがない。
- S7: 元になる電子データが無いので、標準規格データを作成するコストが問題である。
- S8: 元になる資料がまとまっていないので、標準規格データを作成するのが困難である。
- S9: 標準規格データを作成することによる利用客のメリットがわからない。
- S10: 標準規格データを作成することによる自社のメリットがわからない。
- S11: 公共交通情報標準規格がまだ広まっていないので、今後の様子を見たい。
- S12: 公共交通情報標準規格がどんなものかよく分からないので、今は使わない。
- S13: 利用客や自社にとってのメリットの有無に関わらず、余計な経費がかかることはやれない。
- S14: 利用客は限られているので、これ以上情報提供しても仕方がない。

■紙でデータを保有している事業者が S7 と S8 であてはまるを回答する率が、他と比較して多いことが顕著にあらわれている。S5 については、傾向が出なかった。

公共交通情報標準規格を利用してデータを作成することについてのその他意見

事業者	意見
鉄道事業者	データ作成に関するコストがどれだけかかるか、また、現在の標準規格の仕様が自社のデータ実態に合致しているかがわからないため、5,6,7 は回答いたしません。
バス事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・既存システムの運営コストの低減が見込める場合 ・費用対効果のバランスを維持できる場合などは、作成する意義がある。
バス事業者	情報認識が不十分で明確な回答が出来ない。外部への情報流出の危惧
バス事業者	沖縄県では「美ら島交通ナビ」という検索システムがある。
バス事業者	6～8 月中にバスロケーションシステムを導入する予定です。(現在システム作業中)
フェリー事業者	公共交通情報提供サービス事業者への情報提供が全く同じ規格のものになると、同事業者各社から得られる情報は全て同じものになることが考えられ、そのことは同事業者の存在価値を無にしてしまう。
バス事業者	標準データを使用するメリットが現段階で不明確である。
鉄道事業者	現時点では、標準規格データについて詳細を把握しておらず、その内容やメリットが分からないため、データ作成の必要性については判断をいたしかねます。

Q8. 公共交通情報標準規格の実用化に関する要望事項、追加してほしい項目などありましたら下欄に記入してください。

事業者	意見・要望
鉄道事業者	利用目的毎に必要な情報が簡単に取り出せる内容にしてほしい。ビジネスマン、お年寄(字が大きい等)、学生、子供用等
バス事業者	実用化で交通局で保有している既存の情報の維持コストを下げる事ができる方策を考えて欲しい。
鉄道事業者	公共交通情報標準規格のデータを作成、稼動するにあたって、どの程度の費用を負担しなければならないのかが、いまひとつわからない。当社は厳しい経営下にあるので、ぜひ負担費用の軽減をお願いしたい。
鉄道事業者	お客様が一番情報を必要としているのは運行情報だと思います。全社の運行情報が一覧できるようになることが、お客様にとって一番のメリットであると考えております。
バス事業者	各事業者はもちろんのことだが、システムを構築する各メーカーにおいてもデータフォーマットの標準化の主旨をよく理解し、閉鎖的なシステムではなく汎用性のあるシステムづくりを心がけていただきたい。
バス事業者	標準規格データを作成する費用について、公的補助(金)を受けられるような制度を検討していただきたいと思います。
鉄道事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・各機関のダイヤ改正、臨時列車等、即対応出来るか？ ・便利であっても、経費の面で負担はどのぐらいかかるか？
鉄道事業者	コスト負担を含めたシステム構築を行政が担うような動きがなければ、協力することは難しいと考えます。
バス事業者	各バス協会等のフォーマットが統一された後の検討材料と考えます。
バス事業者	データ変換とそのコストが鍵になると考えます。
バス事業者	標準規格導入の意義は十分理解できるが、現実的には膨大な作業に係る人的な余力がなく難しいと思われます。各社より販売されているダイヤシステムの出力が標準規格に対応しているのが望ましいと思います。
フェリー事業者	公共交通事業者はその事業内容について申請や提出といった方法で国土交通省に書類を提出し、許可や免許を得て運営しています。同協議会の構成メンバーには国土交通省の名前を出ており、情報のとりまとめは国土交通省が完結するのではないかと考えます。Q7でもその他の中に記入しましたが、情報を得ようとする利用者が、どの情報提供サービスを見ても同じ情報しか得られないことになりかねないことが、容易に考えられます。各社(交通情報提供事業者)まちまちの情報サービスを利用者自身の趣向で選び、情報源を『自然淘汰』にかけることが、情報サービスをより充実させる方法だと考えます。
フェリー事業者	参考資料を見ても、その必要が全く理解出来ない。
バス事業者	<ul style="list-style-type: none"> ・総合情報案内(情報提供形態)を行う主体がどこかによって普及の度合が変わることが考えられます。情報プロバイダーが最も現実的だが、特にバス事業者は費用面にシビアなので、標準化を含めて導入コストが高いと参加する事業者が少なくなることが予想されます。 ・当社や近隣のバス事業者では独自にダイヤシステム、バスロケーションシステムを整備しているため、標準データの使用にどのようなメリットが実際にあるのか、また既存データを変換した上で、追加修正作業が一負担になるようだと導入しづらいことが問題点と考えられます。
鉄道事業者	作成には、少なからずコスト、手間がかかると考えられ、事業者が参画する明確な動機付け、メリットの整理が必要と思われます。

鉄道事業者	ただでさえ地方鉄道は旅客輸送が伸び悩んでおり財政的に苦しい折に、中途半端な事をやっしまい経費がかかるのはありがたくない話である。事業者の負担が少なくなる方法で、良い知恵があれば、教えていただきたいものである。
バス事業者	①データ作成が簡単に出来るソフトを無料で公開するなどの思い切った施策が必要。 ②作成されたデータをもって申請が出来ること。 ③クリームスキミング、頭はねなどに一定の基準にて修正を?なることが出来ること。 ④ホームページへの公開など出来る為のツールも安く提供されること。 ⑤地図データなども高コスト化の要因であるので用意していただければと思う。
鉄道事業者	車両内における情報提供につきましては、車内電光表示版やドアチャイム等バリアフリー視点をとり入れた設備のほか、職員の放送によるご案内を行っております。災害時(特に地下区間)においてはお客様の安全を確保する責任を果たすため、当社で情報を取得、判断を行い、職員から必要な情報を提供させて頂きたいと考えております。
バス事業者	「公共交通情報標準規格」自体についての情報提供が十分でなく、全体像がわからない。国土交通省や中国運輸局のHPを閲覧しても該当項目が見当たらない。
バス事業者	現在、各バス会社、各交通機関ごとに、それぞれ多様な規格仕様が乱立しており、標準的な電子データ規格を策定したい志はわかりますが、まずは、ペーパー(紙)レベルでの規格作りに取り組み、業社間での仕様統一を図る方が先決ではないでしょうか。
バス事業者	バス協会のホームページで対応しています。その他は現在考えておりません。
バス事業者	参考)現在当社では、高速バスにてXMLで、東北地方整備局を経由して仙台～酒田～本荘線の位置情報を提供しております。今後同様の事業化の活があれば検討をしてみたいです。
鉄道事業者	・鉄道の基本データについては、時刻表やCDを媒体として提供されており、交通情報提供事業者などが、これを有償で入手し、公共交通情報標準規格に変換の上活用するのが望ましいのではないかと。 ・公共交通情報標準規格の有効性は認めるものの、既に電子データを保有する事業者にとっては、更なる変換経費などのコスト増が予想されるため、これに対する配慮が必要である。

公共交通情報標準規格実用化に関する基本的な事項の確認について(案)

この公共交通情報標準規格実用化検討協議会では、現在の公共交通データ標準を元に、日本全国の陸海空にわたる公共交通事業者から提供される公共交通事業の利用情報(路線、ダイヤ、運行情報、等)のフォーマットを統一化・標準化して、実用に供することを目的として検討を進めている。

その具体的な検討作業は、公共交通情報標準規格実用化検討ワーキンググループを設置して実施することとされたものである。

そこで、この公共交通情報標準規格実用化検討ワーキンググループにおいて、具体的な検討作業を始めるにあたり、次の基本的な事項について確認する。

1. XMLによること。

(理由)

- ① 既に策定されている「公共交通情報データ標準」がXMLで策定されており、これを元にして実用化を図ることが適当であると考えられること。
- ② 規格の記述ルールやファイルの構造に関して、関係者の理解が得られやすいと考えられること。
- ③ データ項目の追加やデータ構造の変更が比較的容易にできること。

2. タグの文字は原則として日本語を用いること。

(理由)

- ① 「公共交通情報データ標準」が日本語を用いていること。
 - ② 日本語を用いる方が分かりやすいこと。
- ※ なお、必要な場合には、タグ名を英語に置き換えた英語版を作成するものとする。

(注) XML 読み方;エックスエムエル フルスペル;Extensible Markup Language
文書やデータの意味や構造を記述するためのマークアップ言語の一つ。

マークアップ言語とは、「タグ」と呼ばれる特定の文字列で地の文に構造を埋め込んでいく言語のことで、XMLはユーザが独自のタグを指定できることから、マークアップ言語を作成するためのメタ言語とも言われる。

XMLはコンピュータ同士でのデータの送受信に使用できるほか、Webブラウザで直接閲覧することも想定されている。XMLをWebブラウザで快適に閲覧するための仕様として、XML文書をWebブラウザで見た場合の表現を記述するXSLや、ハイパーリンク機能を実現するXLink/XPointerなどが用意されている。

○出典 ; <http://e-words.jp/w/XML.html> より抜粋

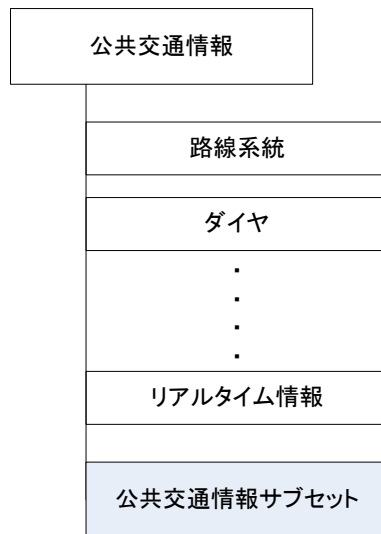


図-1 : 暫定規格案を公共交通情報データ標準のサブセットにした場合の構成

3. 事業者IDについて

事業者IDについては、付与した方が、事業者の識別や今後のデータ管理上好ましいと思われ
れます。自動車交通局で策定された下記の会社IDの付与規則に従うことで良いか？

全国一律の管理体制での ID 付与は行わない。

“アルファベットあるいは数字からなる 8 文字以内の半角文字” とする。

会社 ID は事業者間で重複のない設定することとし、以下のルールに従い、会社 ID の付与
を行うものとする。なお、会社 ID については一度決定した後は、移転などによる郵便番号
の変更などがあっても、会社 ID の変更は行わない。

<会社 ID の設定ルール>

- ◆本社所在地の郵便番号 7 桁 + 1 桁の 8 桁とする。
- ◆会社 ID の 1～7 桁目は本社所在地の郵便番号を設定する。
総務課の所在地の郵便番号とする。
- ◆会社 ID の 8 桁目は下記のルールにて設定する。
 - ・同一郵便番号に 1 社の場合は「0」
 - ・同一郵便番号に 1 社以上存在の場合は会社名の「あいうえお」順に
「0,1,2,3,4,5,6,7,8,9,a,b,c,d,e,f,g,h,i,j,k,m,n,p,q,r,s,t,u,v,w,x,y,z」
の順に番号やアルファベットを割り当てる事とする。
アルファベットの l,o は数字の 1,0 と混同するので使用しない。

例) 北海道中央バス(株)=会社 ID : 04786010 (〒番号+0)
本社住所 : 〒047-8601 小樽市色内 1 丁目 8 番 6 号

(参考表) 現在の公共交通情報データ標準のフォーマット

情報の種類		構成要素									
公共交通情報											
路線系統		会社ID	路線系統ID	会社名	会社読み	名称	読み	個別コード	営業所ID		
所属駅停留所		駅停留所ID	営業キロ	換算キロ	通過	未使用					
運行路線系統		運行路線系統ID	名称	読み	種別	平均待ち時間	路線名	片方向	個別コード	行先ID	
停車駅停留所		駅停留所ID	時間	単独乗車禁止	単独降車禁止	経由ID	行先番号				
区間物理経路		駅停留所1(ID)	駅停留所2(ID)								
線分列		※2 座標	座標1	座標2	座標3					
属性		属性名									
路線系統図											
ダイヤ		最終更新日									
編成		編成ID	内部番号	名称	運行路線系統ID	曜日	編成情報ID				
運行条件											
運行日		運行日									
運行期間		開始日	終了日								
区間発着時刻		発ID	発時刻	発時刻経過日数	発番線	着ID	着時刻	着時刻経過日数	着番線	単独乗車禁止	単独降車禁止
編成情報		編成情報ID									
設備		設備種別									
行先		行先ID	名称								
経由		経由ID	名称								
駅停留所		駅停留所ID	名称	読み	別名	乗換フラッグ	都道府県	経度	緯度	個別コード	ターミナルID
出口		名称	経度	緯度							
設備		設備種別									
案内図											
周辺情報		ターミナルID									
会社		会社ID	名称	読み	略称	略称読み					
所在地		※1	郵便番号	住所	経度	緯度	最寄駅ID				
営業時間		曜日日付	開始時間	終了時間							
電話番号		電話番号									
FAX番号		FAX番号									
URL		URL									
最寄駅停留所		最寄駅停留所ID	出口名称								
アクセスルート		アクセスルート									
営業所		営業所ID	名称	読み	個別コード						
所在地		※1に同じ									
発券情報		発券種別									
サービス		サービス									
イベント情報		イベント情報									
割引情報		割引情報									
補足		補足									
画像		画像									
ターミナル		ターミナルID	名称	読み							
のりば地図		のりば地図									
周辺地図		周辺地図									
乗換		乗換点ID	乗換前駅停留所	乗換後駅停留所	乗換前運行路線系統	乗換後運行路線系統	時間	片方向			
連絡乗り継ぎ		連絡乗り継ぎ前駅停留所	連絡乗り継ぎ後駅停留所	手段	所要時間	平均待ち時間	営業キロ				
料金体系		区間料金									
区間料金		駅停留所1(ID)	駅停留所2(ID)								
定期料金		駅停留所1(ID)	駅停留所2(ID)	期間							
特別料金		駅停留所1(ID)	駅停留所2(ID)	種別(特急など)							
交通経路		経路ID	経路説明	所要時間	合計料金						
経由地		経由地ID	名称	着日時	発日時	待ち時間	経度	緯度	駅停留所ID		
経由		説明	所要時間	料金	運行路線系統ID						
線分列		※2に同じ									
周辺施設		施設ID	名称	読み	経度	緯度					
カテゴリ											
所在地		※1に同じ									
リアルタイム情報		日付	時刻								
路線系統運行状況		運行路線系統ID									
事故情報											
発生日時		日付	時間								
発生区間		駅停留所1(ID)	駅停留所2(ID)								
影響区間		駅停留所1(ID)	駅停留所2(ID)	影響種別							
方面											
原因											
状況											
運営輸送		路線系統ID	駅停留所1(ID)	駅停留所2(ID)							
説明											
再開見込											
遅延時間		運行路線系統ID									
駅停留所運行状況		駅停留所ID									
遅延時間		運行路線系統ID									
待ち時間		運行路線系統ID									
編成運行状況		運行路線系統ID	連休								
走行区間		駅停留所1(ID)	駅停留所2(ID)								
遅延時間		運行路線系統ID									
バス運行情報		日付	時刻	会社ID	営業所ID	運行路線系統ID	車両番号	車両種別	編成ID	満空情報	乗車人数
停留所近接到着情報		情報発信時刻	駅停留所ID	停留所発着通過時刻	発着区分						
バス位置情報		情報発信時刻	現地通過時刻	駅停留所ID	経度	緯度					

- ... 主要項目(固定情報目)
- ... 主要項目(リアルタイム情報)
- ... 新規追加項目(標準項目)←一般バスロケ実証実験より
- ... 新規追加項目(リアルタイム情報:重要項目)←高速バスロケ実証実験より

データボリュームの容量増大を回避する独自方策の導入について(案)

1. データボリュームの容量増大を回避する独自の方策を導入することについて
(説明)

XMLによりデータを記述する場合、前後にタグを付すことにより、データボリュームの容量が増大する。このようなXMLの特性は、記録メディアの容量の拡大や通信インフラのスピードアップにより、致命的な問題ではなくなってきてはいるものの、データボリュームの容量の増大がデータ処理の稼働効率等に与える影響は無視することはできない。

特に、公共交通情報においては、運行ダイヤ、運賃など、縦横の2次元表や三角表により記述することが可能なデータが大半を占めており、これらのデータ1つひとつをXMLのルール通りに記述する場合には、単純なCSVファイルの数倍の容量となる。

そこで、今回の利用情報に関する規格の検討に当たっては、これらのデータについて容量の増大を回避する独自の方策を導入することとしてはどうか。

2. 現在のJR6社のダイヤ情報ファイルの例(交通新聞社からのヒヤリングによる)

- ・13個、合計約40MBのCSVによるデータファイルがCD1枚に記録されている。
- ・そのうち最大のファイルは約35MB。
- ・列車単位でダイヤ情報を記述し、発着時刻は分単位で半角4桁(例;7時15分なら「0715」)

3. ダイヤ情報部分の容量増大回避方策の例(資料3-2を参照)

4. ダイヤ情報部分の容量増の比較実験結果

例1;片道5駅下り10便のみの場合

	データ数	比	文字数	比	容量(バイト)	比
CSV	99	1.00	821	1.00	864	1.00
データ標準	197	1.99	3,739	4.55	4,592	5.31
暫定規格(案)	99	1.00	1,135	1.38	1,310	1.51

例2;片道30駅上下各100便(上下合計200便)の場合

	データ数	比	文字数	比	容量(バイト)	比
CSV	11,918	1.00	106,380	1.00	107,040	1.00
データ標準	23,784	2.00	424,710	3.99	509,966	4.76
暫定規格(案)	11,918	1.00	110,363	1.04	112,895	1.05

5. なお、独自の方策を導入する場合には、次のデータ項目については、現行のデータ標準のデータ項目とは異なる形で別途定義する必要がある。

- ・路線系統、・ダイヤ、・駅停留所、・料金体系

データ標準の概要と容量増大を回避するための方策案のイメージについて

I. XMLについて

- (1) XMLは、データの意義を示すタグで個々のデータ要素を挟み込んで表記する表記方法です。
- (2) タグはユーザーが自由に指定することができます。
- (3) データ項目の追加などのデータ構造の変更に比較的柔軟に対応することができます。
- (4) XMLで作成されるデータボリュームの容量は、例えばCSVファイルと比べると、タグの分だけ増大します。
- (5) タグの中に属性値としてデータを記述する方式を採ると、容量をある程度節約出来ます。また、繰り返して記述されるデータについては、コード化することにより容量をある程度節約出来ます。

※ 以下では、ダイヤ情報に関する代表的な項目を取り上げて例示して説明を進めることとします。

例；①CSVファイルのイメージ例

(第1列に「駅名」と各駅名、第2列以降に便名と発着時刻を、順次記載。)

821文字、864バイト(改行文字を含む。)

```
中央線下り, 東京発, 神田着, 神田発, お茶の水着, お茶の水発, 四谷着, 四谷発, 新宿着
E01便, 07:00:00, 07:02:25, 07:03:00, 07:05:25, 07:06:00, 07:10:25, 07:11:00, 07:15:30
E02便, 08:00:00, 08:02:25, 08:03:00, 08:05:25, 08:06:00, 08:10:25, 08:11:00, 08:15:30
E03便, 09:00:00, 09:02:25, 09:03:00, 09:05:25, 09:06:00, 09:10:25, 09:11:00, 09:15:30
E04便, 10:00:00, 10:02:25, 10:03:00, 10:05:25, 10:06:00, 10:10:25, 10:11:00, 10:15:30
E05便, 11:00:00, 11:02:25, 11:03:00, 11:05:25, 11:06:00, 11:10:25, 11:11:00, 11:15:30
E06便, 12:00:00, 12:02:25, 12:03:00, 12:05:25, 12:06:00, 12:10:25, 12:11:00, 12:15:30
E07便, 13:00:00, 13:02:25, 13:03:00, 13:05:25, 13:06:00, 13:10:25, 13:11:00, 13:15:30
E08便, 14:00:00, 14:02:25, 14:03:00, 14:05:25, 14:06:00, 14:10:25, 14:11:00, 14:15:30
E09便, 15:00:00, 15:02:25, 15:03:00, 15:05:25, 15:06:00, 15:10:25, 15:11:00, 15:15:30
E10便, 16:00:00, 16:02:25, 16:03:00, 16:05:25, 16:06:00, 16:10:25, 16:11:00, 16:15:30
```

例；②XMLファイルのイメージ例

(第1列のデータ要素をタグ名として使用して、XMLで記載。第1列のデータ要素もデータ要素として記載する場合には、更に容量は増大する。)

1,953文字(2.4倍)、2,658バイト(3.1倍)；(改行記号、XML宣言文を含む。左端空白は含まず。)

```
<?xml version='1.0' encoding='Shift_JIS' ?>
<ダイヤ>
  <路線>中央線下り</路線>
  <レコード><便名>E01便</便名><東京発>07:00:00</東京発><神田着>07:02:25</神田着><神田発>07:03:00</神田発><お茶の水着>07:05:25</お茶の水着><お茶の水発>07:06:00</お茶の水発><四谷着>07:10:25</四谷着><四谷発>07:11:00</四谷発><新宿着>07:15:25</新宿着></レコード>
  <レコード><便名>E02便</便名><東京発>08:00:00</東京発><神田着>08:02:25</神田着><神田発>08:03:00</神田発><お茶の水着>08:05:25</お茶の水着><お茶の水発>08:06:00</お茶の水発><四谷着>08:10:25</四谷着><四谷発>08:11:00</四谷発><新宿着>08:15:30</新宿着></レコード>
  <レコード><便名>E03便</便名><東京発>09:00:00</東京発><神田着>09:02:25</神田着><神田発>09:03:00</神田発><お茶の水着>09:05:25</お茶の水着><お茶の水発>09:06:00</お茶の水発><四谷着>09:10:25</四谷着><四谷発>09:11:00</四谷発><新宿着>09:15:30</新宿着></レコード>
  <レコード><便名>E04便</便名><東京発>10:00:00</東京発><神田着>10:02:25</神田着><神田発>10:03:00</神田発><お茶
```

の水着>10:05:25</お茶の水着><お茶の水発>10:06:00</お茶の水発><四谷着>10:10:25</四谷着><四谷発>10:11:00</四谷
 発><新宿着>10:15:30</新宿着></レコード>
 <レコード><便名>E05便</便名><東京発>11:00:00</東京発><神田着>11:02:25</神田着><神田発>11:03:00</神田発><お茶
 の水着>11:05:25</お茶の水着><お茶の水発>11:06:00</お茶の水発><四谷着>11:10:25</四谷着><四谷発>11:11:00</四谷
 発><新宿着>11:15:30</新宿着></レコード>
 <レコード><便名>E06便</便名><東京発>12:00:00</東京発><神田着>12:02:25</神田着><神田発>12:03:00</神田発><お茶
 の水着>12:05:25</お茶の水着><お茶の水発>12:06:00</お茶の水発><四谷着>12:10:25</四谷着><四谷発>12:11:00</四谷
 発><新宿着>12:15:30</新宿着></レコード>
 <レコード><便名>E07便</便名><東京発>13:00:00</東京発><神田着>13:02:25</神田着><神田発>13:03:00</神田発><お茶
 の水着>13:05:25</お茶の水着><お茶の水発>13:06:00</お茶の水発><四谷着>13:10:25</四谷着><四谷発>13:11:00</四谷
 発><新宿着>13:15:30</新宿着></レコード>
 <レコード><便名>E08便</便名><東京発>14:00:00</東京発><神田着>14:02:25</神田着><神田発>14:03:00</神田発><お茶
 の水着>14:05:25</お茶の水着><お茶の水発>14:06:00</お茶の水発><四谷着>14:10:25</四谷着><四谷発>14:11:00</四谷
 発><新宿着>14:15:30</新宿着></レコード>
 <レコード><便名>E09便</便名><東京発>15:00:00</東京発><神田着>15:02:25</神田着><神田発>15:03:00</神田発><お茶
 の水着>15:05:25</お茶の水着><お茶の水発>15:06:00</お茶の水発><四谷着>15:10:25</四谷着><四谷発>15:11:00</四谷
 発><新宿着>15:15:30</新宿着></レコード>
 <レコード><便名>E10便</便名><東京発>16:00:00</東京発><神田着>16:02:25</神田着><神田発>16:03:00</神田発><お茶
 の水着>16:05:25</お茶の水着><お茶の水発>16:06:00</お茶の水発><四谷着>16:10:25</四谷着><四谷発>16:11:00</四谷
 発><新宿着>16:15:30</新宿着></レコード>

</ダイヤ>

II. 公共交通情報データ標準について

- (1) 公共交通情報データ標準は、XMLで記載されます。
- (2) ダイヤ情報は、編成毎に、隣接する発着駅の区間毎に、記載されることとなっています。
- (3) 発着駅には、8文字以内の半角文字のIDを割り振ることとされています。
- (4) 属性値を利用して記述する方式が活用され、容量の節約に貢献しています。

例；③公共交通情報データ標準による記載のイメージ例

(公共交通情報データ標準に準拠して、例①に記載されているデータ要素に係る部分のみ取り出して記載(公共交通情報データ標準としては不完全)。)

3,739文字(4.6倍)、4,592バイト(5.3倍)；(改行記号、XML宣言文を含む、左端空白は含まず)

```

<?xml version='1.0' encoding='Shift_JIS' ?>
<公共交通情報>
  <路線系統>
    <運行路線系統 運行路線系統ID="rosen001" 名称="中央線下り">
      <停車駅停留所 駅停留所ID="stop0001"/>
      <停車駅停留所 駅停留所ID="stop0002"/>
      <停車駅停留所 駅停留所ID="stop0003"/>
      <停車駅停留所 駅停留所ID="stop0004"/>
      <停車駅停留所 駅停留所ID="stop0005"/>
    </運行路線系統>
  </路線系統>
  <ダイヤ>
    <編成 名称="E01便" 運行路線系統ID="rosen001">
      <区間発着時刻 発ID="stop0001" 発時刻="07:00:00" 着ID="stop0002" 着時刻="07:02:25"/>
      <区間発着時刻 発ID="stop0002" 発時刻="07:00:00" 着ID="stop0003" 着時刻="07:05:25"/>
      <区間発着時刻 発ID="stop0003" 発時刻="07:00:00" 着ID="stop0004" 着時刻="07:10:25"/>
      <区間発着時刻 発ID="stop0004" 発時刻="07:00:00" 着ID="stop0005" 着時刻="07:15:30"/>
    </編成>
    <編成 名称="E02便" 運行路線系統ID="rosen001">
      <区間発着時刻 発ID="stop0001" 発時刻="08:00:00" 着ID="stop0002" 着時刻="08:02:25"/>
      <区間発着時刻 発ID="stop0002" 発時刻="08:00:00" 着ID="stop0003" 着時刻="08:05:25"/>
      <区間発着時刻 発ID="stop0003" 発時刻="08:00:00" 着ID="stop0004" 着時刻="08:10:25"/>
      <区間発着時刻 発ID="stop0004" 発時刻="08:00:00" 着ID="stop0005" 着時刻="08:15:30"/>
    </編成>
  
```

```

<編成 名称="E03便" 運行路線系統ID="rosen001">
  <区間発着時刻 発ID="stop0001" 発時刻="09:00:00" 着ID="stop0002" 着時刻="09:02:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0002" 発時刻="09:00:00" 着ID="stop0003" 着時刻="09:05:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0003" 発時刻="09:00:00" 着ID="stop0004" 着時刻="09:10:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0004" 発時刻="09:00:00" 着ID="stop0005" 着時刻="09:15:30"/>
</編成>
<編成 名称="E04便" 運行路線系統ID="rosen001">
  <区間発着時刻 発ID="stop0001" 発時刻="10:00:00" 着ID="stop0002" 着時刻="10:02:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0002" 発時刻="10:00:00" 着ID="stop0003" 着時刻="10:05:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0003" 発時刻="10:00:00" 着ID="stop0004" 着時刻="10:10:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0004" 発時刻="10:00:00" 着ID="stop0005" 着時刻="10:15:30"/>
</編成>
<編成 名称="E05便" 運行路線系統ID="rosen001">
  <区間発着時刻 発ID="stop0001" 発時刻="11:00:00" 着ID="stop0002" 着時刻="11:02:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0002" 発時刻="11:00:00" 着ID="stop0003" 着時刻="11:05:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0003" 発時刻="11:00:00" 着ID="stop0004" 着時刻="11:10:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0004" 発時刻="11:00:00" 着ID="stop0005" 着時刻="11:15:30"/>
</編成>
<編成 名称="E06便" 運行路線系統ID="rosen001">
  <区間発着時刻 発ID="stop0001" 発時刻="12:00:00" 着ID="stop0002" 着時刻="12:02:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0002" 発時刻="12:00:00" 着ID="stop0003" 着時刻="12:05:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0003" 発時刻="12:00:00" 着ID="stop0004" 着時刻="12:10:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0004" 発時刻="12:00:00" 着ID="stop0005" 着時刻="12:15:30"/>
</編成>
<編成 名称="E07便" 運行路線系統ID="rosen001">
  <区間発着時刻 発ID="stop0001" 発時刻="13:00:00" 着ID="stop0002" 着時刻="13:02:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0002" 発時刻="13:00:00" 着ID="stop0003" 着時刻="13:05:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0003" 発時刻="13:00:00" 着ID="stop0004" 着時刻="13:10:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0004" 発時刻="13:00:00" 着ID="stop0005" 着時刻="13:15:30"/>
</編成>
<編成 名称="E08便" 運行路線系統ID="rosen001">
  <区間発着時刻 発ID="stop0001" 発時刻="14:00:00" 着ID="stop0002" 着時刻="14:02:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0002" 発時刻="14:00:00" 着ID="stop0003" 着時刻="14:05:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0003" 発時刻="14:00:00" 着ID="stop0004" 着時刻="14:10:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0004" 発時刻="14:00:00" 着ID="stop0005" 着時刻="14:15:30"/>
</編成>
<編成 名称="E09便" 運行路線系統ID="rosen001">
  <区間発着時刻 発ID="stop0001" 発時刻="15:00:00" 着ID="stop0002" 着時刻="15:02:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0002" 発時刻="15:00:00" 着ID="stop0003" 着時刻="15:05:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0003" 発時刻="15:00:00" 着ID="stop0004" 着時刻="15:10:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0004" 発時刻="15:00:00" 着ID="stop0005" 着時刻="15:15:30"/>
</編成>
<編成 名称="E10便" 運行路線系統ID="rosen001">
  <区間発着時刻 発ID="stop0001" 発時刻="16:00:00" 着ID="stop0002" 着時刻="16:02:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0002" 発時刻="16:00:00" 着ID="stop0003" 着時刻="16:05:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0003" 発時刻="16:00:00" 着ID="stop0004" 着時刻="16:10:25"/>
  <区間発着時刻 発ID="stop0004" 発時刻="16:00:00" 着ID="stop0005" 着時刻="16:15:30"/>
</編成>
</ダイヤ>
<駅停留所 駅停留所ID="stop0001" 名称="東京"/>
<駅停留所 駅停留所ID="stop0002" 名称="神田"/>
<駅停留所 駅停留所ID="stop0003" 名称="お茶の水"/>
<駅停留所 駅停留所ID="stop0004" 名称="四谷"/>
<駅停留所 駅停留所ID="stop0005" 名称="新宿"/>
</公共交通情報>

```

Ⅲ. ファイル容量増大を回避するための独自の方策(案)について

ダイヤ表や運賃表のような表形式で整理されているデータ要素についてはCSVの形式を生かしてXMLの中に取り込むことにより、データ要素の特定ができると同時に、容量の増大回避が可能となります。ただし、独自の方策に対応したデータ処理手順が必要になります。

XMLファイルからデータ要素をHTML文書でホームページに表示するような場合でなけ

れば、特に問題はないのではないかと考えられます。

例；⑤容量増大回避方策(案)のイメージ例

(〈発着ダイヤ表〉〜〈/発着ダイヤ表〉の間に表形式のデータ要素が記述されている。)

1, 1 3 5 文字(1.4倍)、1, 3 1 0 バイト(1.5倍)；(改行記号、XML 宣言文を含む、左端空白は含まず)

```

<?xml version='1.0' encoding='Shift_JIS' ?>
<公共交通情報>
  <路線>
    <路線名>中央線下り</路線名>
    <発着ダイヤ表>
      <発着駅名>東京発, 神田着, 神田発, お茶の水着, お茶の水発, 四谷着, 四谷発, 新宿着</発着駅名>
      <編成 編成名="E01便" 発着時刻="07:00:00, 07:02:25, 07:03:00, 07:05:25, 07:06:00, 07:10:25, 07:11:00, 07:15:30"/>
      <編成 編成名="E02便" 発着時刻="08:00:00, 08:02:25, 08:03:00, 08:05:25, 08:06:00, 08:10:25, 08:11:00, 08:15:30"/>
      <編成 編成名="E03便" 発着時刻="09:00:00, 09:02:25, 09:03:00, 09:05:25, 09:06:00, 09:10:25, 09:11:00, 09:15:30"/>
      <編成 編成名="E04便" 発着時刻="10:00:00, 10:02:25, 10:03:00, 10:05:25, 10:06:00, 10:10:25, 10:11:00, 10:15:30"/>
      <編成 編成名="E05便" 発着時刻="11:00:00, 11:02:25, 11:03:00, 11:05:25, 11:06:00, 11:10:25, 11:11:00, 11:15:30"/>
      <編成 編成名="E06便" 発着時刻="12:00:00, 12:02:25, 12:03:00, 12:05:25, 12:06:00, 12:10:25, 12:11:00, 12:15:30"/>
      <編成 編成名="E07便" 発着時刻="13:00:00, 13:02:25, 13:03:00, 13:05:25, 13:06:00, 13:10:25, 13:11:00, 13:15:30"/>
      <編成 編成名="E08便" 発着時刻="14:00:00, 14:02:25, 14:03:00, 14:05:25, 14:06:00, 14:10:25, 14:11:00, 14:15:30"/>
      <編成 編成名="E09便" 発着時刻="15:00:00, 15:02:25, 15:03:00, 15:05:25, 15:06:00, 15:10:25, 15:11:00, 15:15:30"/>
      <編成 編成名="E10便" 発着時刻="16:00:00, 16:02:25, 16:03:00, 16:05:25, 16:06:00, 16:10:25, 16:11:00, 16:15:30"/>
    </発着ダイヤ表>
  </路線>
</公共交通情報>

```

※ 独自の方策に対応したデータ処理手順の例

1. 〈発着駅名〉のデータ要素から、カンマで区切られた個々の発着駅名データを順番に読み込んで、発着駅名変数に格納する。
2. 〈編成〉の発着時刻のデータ要素から、カンマで区切られた個々の発着時刻データを順番に読み込んで、順番をキーにして、先に読み込んだ相当する順番の発着駅名及び発着の別を特定する。

※ 上記の例はあくまでも1つの例であり、公共交通情報標準規格にどのように組み込んでいくかと言う具体的な案については、今後検討。

IV. 比較その2

駅停留所の数を30(東京駅から八王子駅まで)とし、上り100便、下り100便のダイヤ情報を、CSV、公共交通情報データ標準ファイル、及び暫定規格(案)ファイルで記述した試験事例の、データ数、文字数、容量は次の通り。

	データ数	比	文字数	比	容量(バイト)	比
CSV	1 1, 9 1 8	1.00	1 0 6, 3 8 0	1.00	1 0 7, 0 4 0	1.00
データ標準	2 3, 7 8 4	2.00	4 2 4, 7 1 0	3.99	5 0 9, 9 6 6	4.76
暫定規格(案)	1 1, 9 1 8	1.00	1 1 0, 3 6 3	1.04	1 1 2, 8 9 5	1.05

公共交通情報標準規格(暫定規格案)の策定について

1. 公共交通情報標準規格(暫定規格案)の策定について

公共交通情報標準規格実用化に関するアンケートの結果から、交通事業者に公共交通情報データ標準が、ほとんど知られておらず、利用されていないことが判明した。また、今後、公共交通情報標準規格を利用するにあたっての懸念事項として、公共交通情報標準規格が広まっていないことと、データを作成するコストに問題意識を持つ事業者がかなりの割合で存在した。

公共交通情報データ標準を良く知っていると回答した事業者にヒアリングしたところ、大まかなところで把握はしているが、具体的なデータフォーマットについてはよくわからないというのが実情である。

公共交通情報標準規格実用化にあたっては、交通事業者があまりコストを掛けずにデータを作成することができることと、わかりやすいフォーマットとして簡単にデータを入力することができるといったことが重要と考えられる。

各情報の種類をIDにより関連付けを行う現在の仕様では、交通事業者が公共交通情報データ標準に基づきIDを考慮しながらデータを作成するのは困難だと思われる。また、「資料3-1：データボリュームの容量増大を回避する独自方策の導入について(案)」に示すように、現在の公共交通データ標準に則ってデータを作成すると、データ容量がかなり大きくなり、データの流通を考えた場合に問題になるのではないか。

路線系統ID、駅停留所ID、編成IDなどの各IDに関しては、データ入力ツールの利用の際に交通事業者に意識をさせることなく入力できれば手間は変わらないと考えられるが、ID付与の明確なルール付けと管理が出来ていない現状では、システムで各IDを自動的に付与することは、難しいと思われる。

このような状況を踏まえ、暫定規格案では、乗降地点、便情報、運賃情報を路線の子データとして定義することにより個別のIDを不要とする案にする。また、便のダイヤの情報をCSVのイメージで定義することによりデータ容量の増大を回避するような案とする。

※資料4-2に公共交通情報標準規格(暫定規格案)を示します。

2. 現在の公共交通情報データ標準と暫定規格案の関係について

暫定規格案のXMLデータをどのように位置づけるか。

①現在の公共交通情報データ標準のサブセットとする。(図-1参照)

②別のXMLセットとする。

①の公共交通情報データ標準のサブセットとした場合、データフォーマットの変更などの管理を同期をとって行う必要がある。②の別のXMLセットにした場合、暫定規格のフォーマット変更を独自に行うことができるが、同様の目的の規格が2つ存在することになるが問題ではないか。

また、現在の公共交通情報データ標準の形式のデータに変換するコンバータを作成することを考慮する。

公共交通情報標準規格(暫定規格案)

情報の種類	構成要素								
	データ内容	属性							
公共交通情報サブセット[1]									
作成情報[1]									
バージョン[1]	バージョン								
作成者[1]	作成者	作成日付							
更新者[?]	更新者	更新日付							
作成注記[?]	コメント								
事業者[+]		区分名称							
事業者情報[1]		名称	名称読み	略称	略称読み	事業者ID			
事業者住所[1]	住所								
事業者郵便番号[1]	郵便番号								
事業者TEL[?]	電話番号								
事業者FAX[?]	FAX番号								
事業者URL[?]	URL								
事業者注記[?]	注記								
支社情報[*]		名称	名称読み	略称	略称読み				
支社住所[?]	住所								
支社郵便番号[?]	郵便番号								
支社TEL[?]	電話番号								
支社FAX[?]	FAX番号								
支社URL[?]	URL								
支社注記[?]	注記								
路線[+]		名称	名称読み	通称					
路線条件[*]		週間条件	運行開始日時	運行終了日時					
乗降地点[2+]		名称	名称読み	経度	緯度	路線内番号	前乗降地点区間距離	コメント	
出入口[*]	名称	経度	緯度	コメント					
便情報[+]									
便条件[*]		週間条件	適用開始日時	適用終了日時					
便[2+]		便名称	便番号	便識別番号					
着[1]	着時刻並び								
発[1]	発時刻並び								
運賃[+]		名称	適用条件	コメント					
運賃条件[*]		週間条件	適用開始日時	適用終了日時					
金額[+]	金額並び	乗車路線内番号							
均一運賃[?]	金額								
区間物理経路[*]	緯度・経度並び	路線内番号1	路線内番号2						
路線記事[?]	記事								
距離運賃[*]	金額	乗降距離	適用条件	名称	コメント				
特殊料金[*]	金額	適用範囲	名称	コメント					
割引情報[*]	割引率	適用範囲	名称	コメント					

(情報の出現回数)

[*]0回以上

[+]1回以上必須

[1]1回必須

[2+]2回以上必須

[?]0または1回