



スマートローカルモビリティ 公共財プラットフォーム小委員会

第二回定例会議資料

Date: 2-Mar-2023



TABLE OF CONTENT

- 01 豊田市地域バスの例から見る移動コスト
 - 02 経済学4象限における地域交通や一般道路の位置づけ
 - 03 なぜ公共財が必要か～コスト負担の変容概念から～
 - 04 検討ロードマップ
-
-

豊田市地域バスの例

豊田市は平成17年に中山間地域の6町村を合併
対象は岐阜県、長野県の県境を接する3地区

3地区は**高齢化率が40%以上**
この10年間で**人口が2割減少**

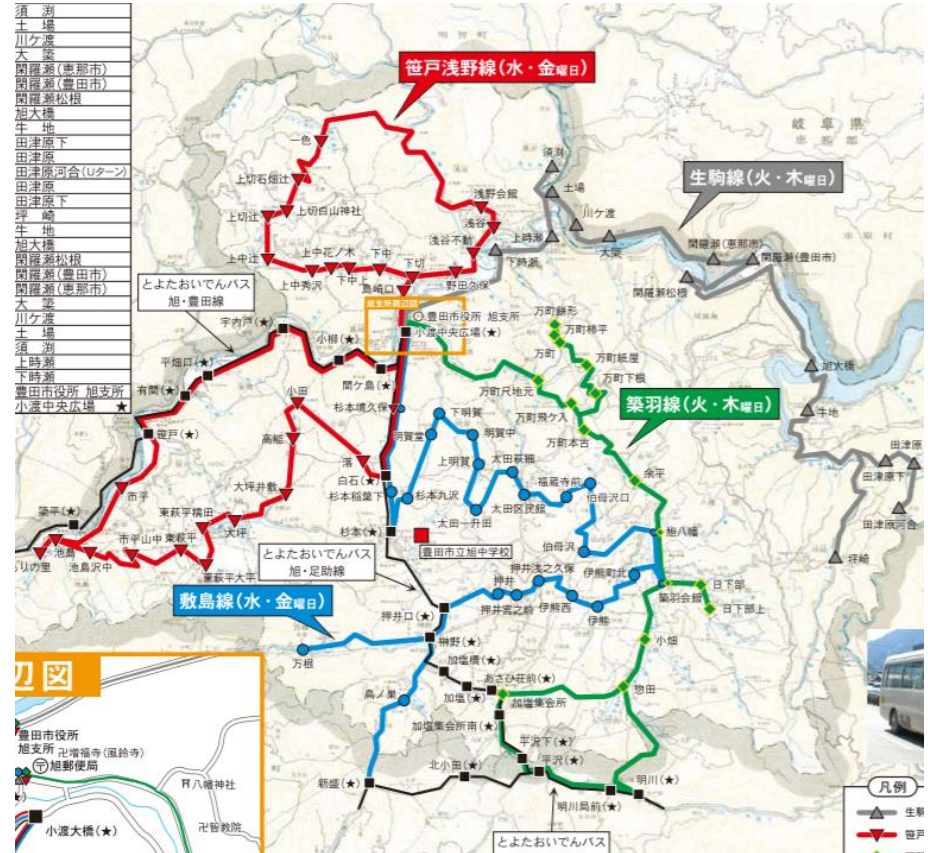


	人口	高齢化率	過去10年の人口変化
稲武地区	2,061	53.2%	▲21.8%
足助地区	7,102	43.9%	▲18.0%
旭地区	2,415	48.5%	▲21.0%
豊田市全域	418,312	24.7%	▲0.7%

豊田市地域バスの例：旭コッキーバス（旭地区）

- 旭コッキーバス（旭）
 - R2年10月に、定時定路線を減便（週に16往復→週8往復）
 - デマンドバスを拡大（週40時間→週55時間）

定時 定路線	4路線
	運行日・頻度(各路線) 週1回2往復/日
料金	大人1回200円，小人1回100円
デマンド バス	運行日：平日月～金
	運行時間：9:00～20:00
	予約受付：当日の利用1時間前まで
料金	大人1回200円，小人1回100円

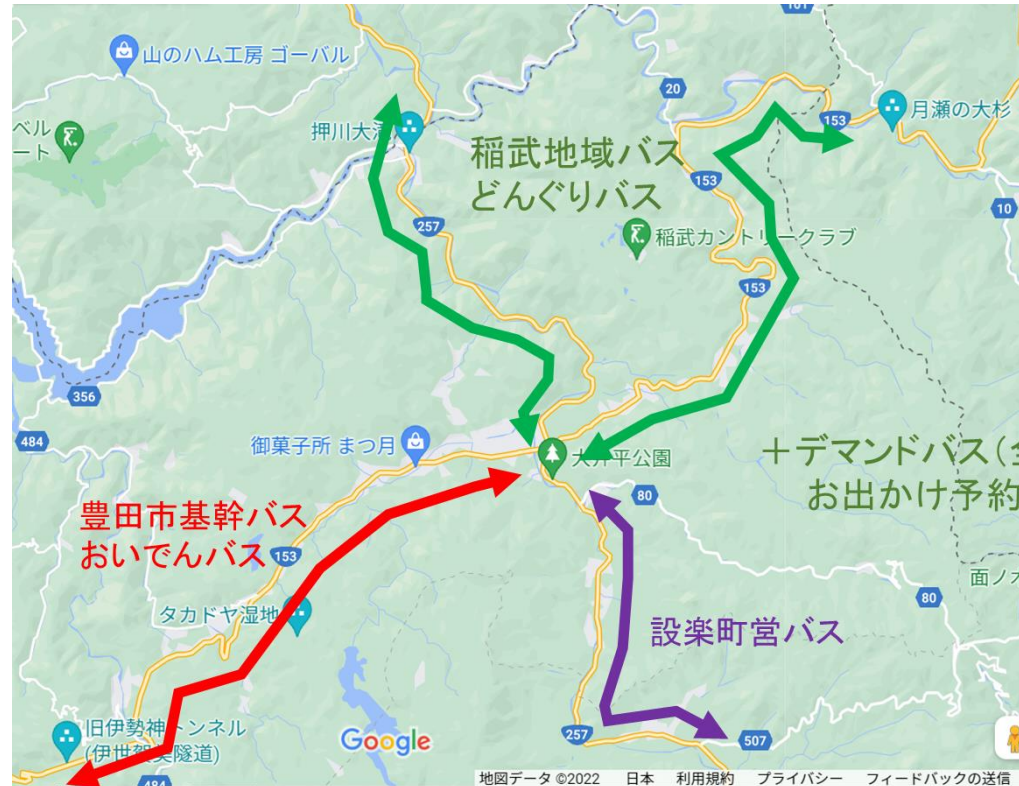


※2019年路線図

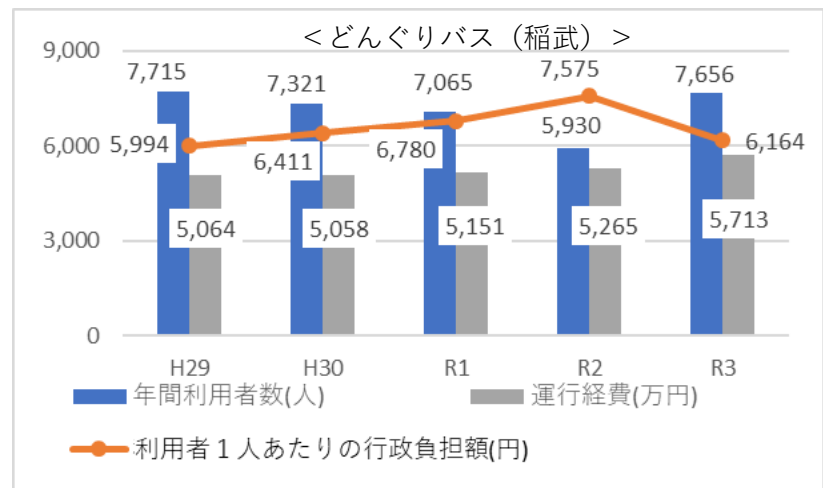
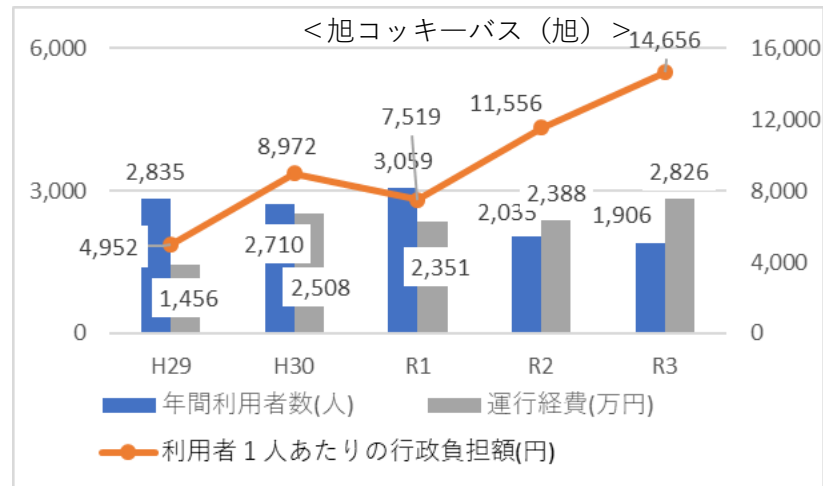
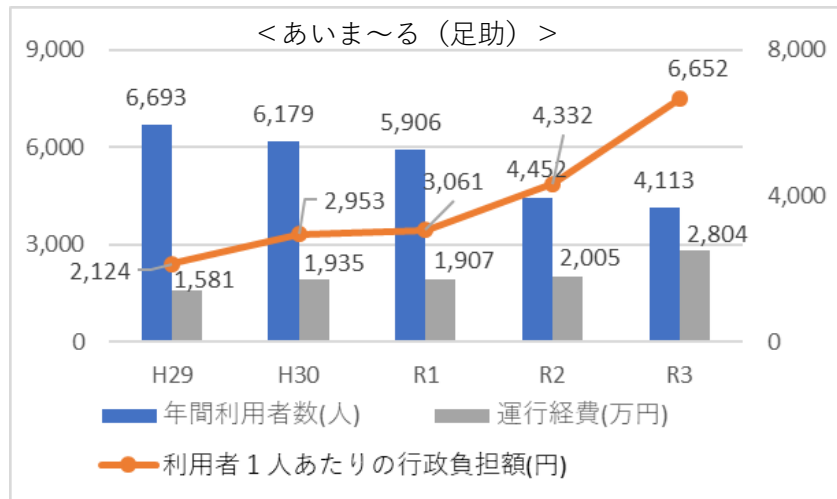
豊田市地域バスの例

- どんぐりバス（稲武地区）
 - 定時定路線は週92往復
 - デマンドバスは週27時間
 - R4から予約時間の締切が前日17時から、当日の利用1時間前に変更

定時定路線	2路線 運行日・頻度(各路線) 平日8往復/日、休日3往復/日 料金 大人1回200円、小人1回100円
デマンドバス	運行日：月・水・金 運行時間：8:00～17:00 予約受付：当日の利用1時間前まで 料金 大人1回200円、小人1回100円



地域バスの収支状況



- 足助地区，旭地区では利用者1人の輸送費用が大きく上昇
 - 特に旭地区では15000円に迫っている

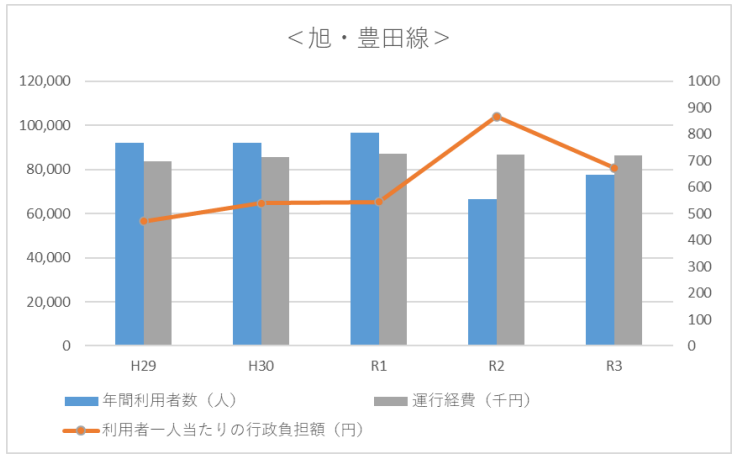
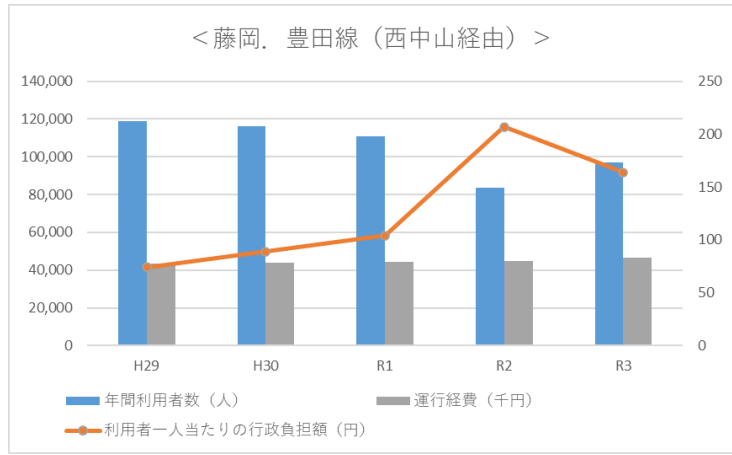
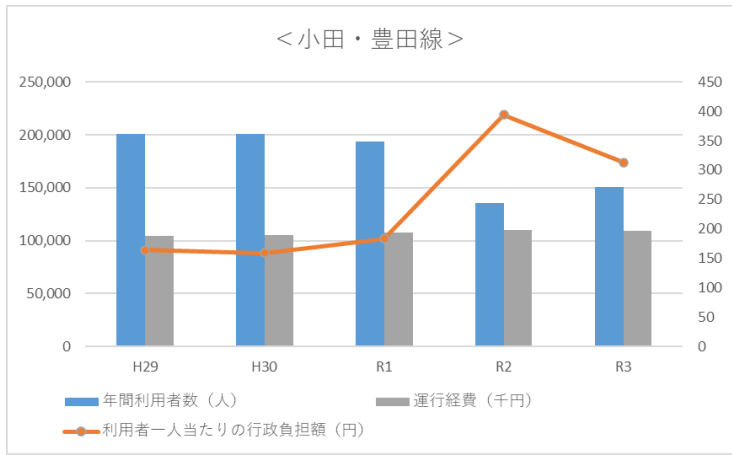
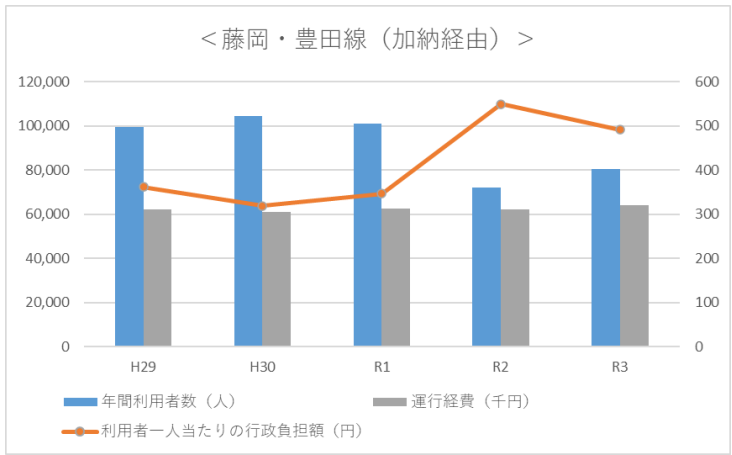
※左軸：年間利用者数（人），運行経費（万円）
右軸：利用者1人当たりの行政負担額（円）

豊田市の基幹バス



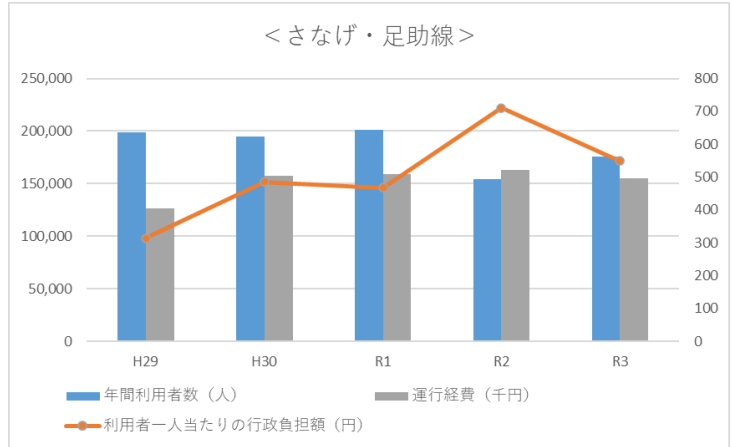
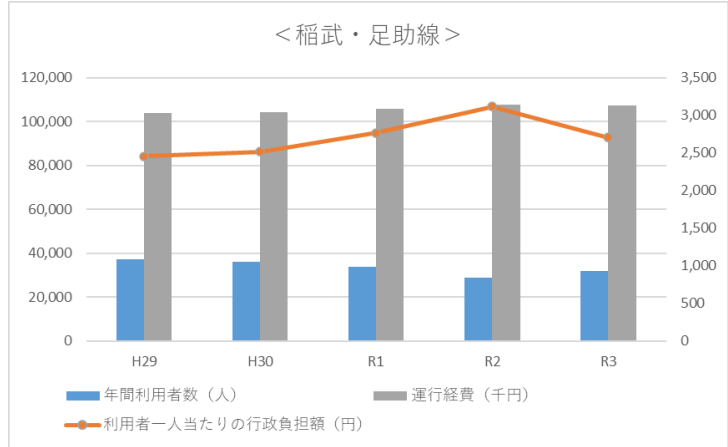
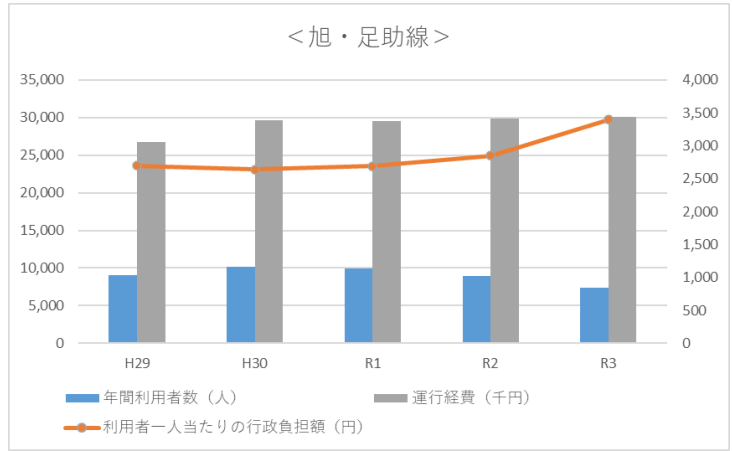
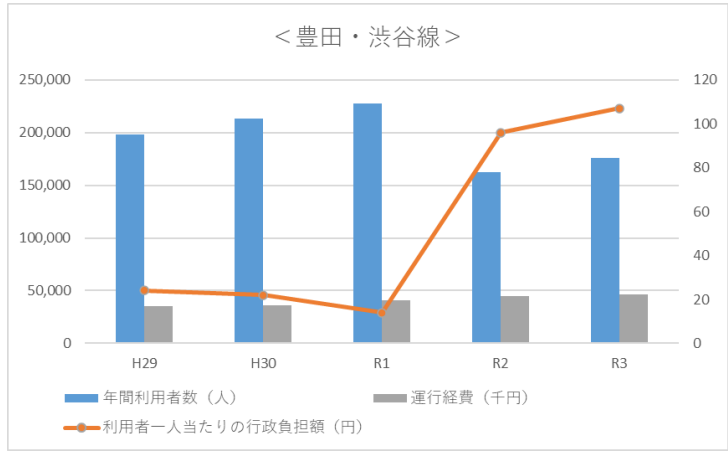
豊田市の基幹バス

※左軸：年間利用者数（人），運行経費（千円）
右軸：利用者1人当たりの行政負担額（円）



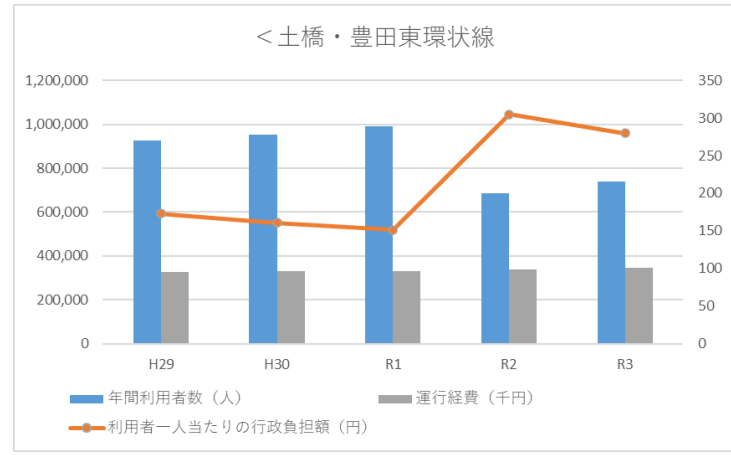
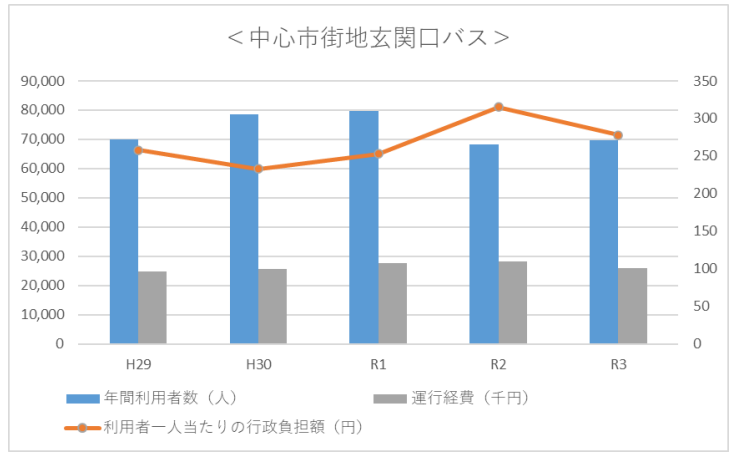
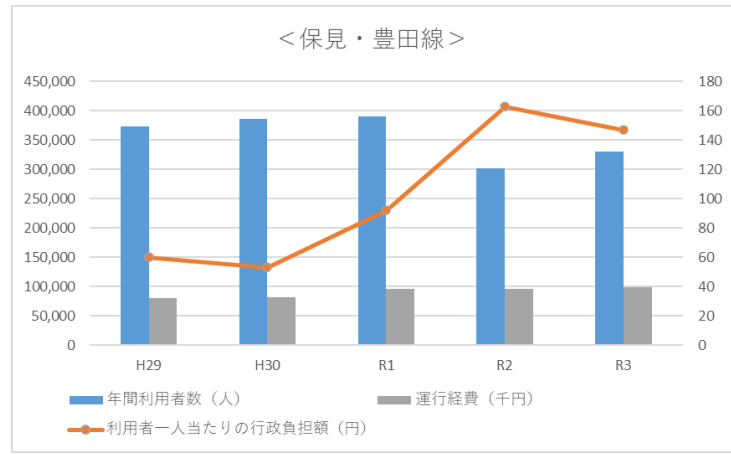
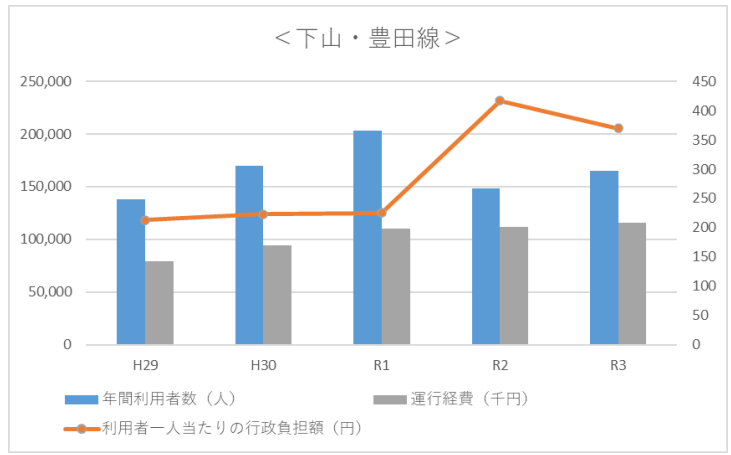
豊田市の基幹バス

※左軸：年間利用者数（人），運行経費（千円）
右軸：利用者1人当たりの行政負担額（円）



豊田市の基幹バス

※左軸：年間利用者数（人），運行経費（千円）
右軸：利用者1人当たりの行政負担額（円）



豊田市の基幹バス

・ 藤岡・豊田線 (加納経由)

年度	年間利用者数 (人, %)			運行経費 (千円)	収入等 (千円)	うち補助 金	市負担金額 (千円, %)			収入率 (補助金 含む)	収入率 (補助金 除く)	利用者一 人当たり (負担金)	一便あた り (人数/ 便数)
	今年度	前年度	増減率				今年度	前年度	増減率				
H29年度	99,754	97,505	2.3%	62,253	26,110	6,255	36,143	24,594	47.0%	41.9%	31.9%	362	12.1
H30年度	104,531	99,754	4.8%	60,981	27,647	6,638	33,334	36,143	-7.8%	45.3%	34.5%	319	12.6
R1年度	101,129	104,531	-3.3%	62,685	27,624	7,282	35,061	33,334	5.2%	44.1%	32.5%	347	12.2

路線名	年間利用者数 (人, %)			運行経費 (千円)	運行収入 (千円)	国庫補助 金	県費補助 金 (千 円)	その他収 入 (千 円)	今年度 市負担 金額	前年度 市負担 金額	収入率 (補助金 含む)	収入率 (補助金 除く)	利用者一 人当たり (負担金)	一便あた り (人数/ 便数)
	今年度	前年度	増減率											
R2年度	72,067	101,129	-28.7%	62,110	14,391	8,008	47	0	39,664	35,006	36.1%	23.2%	550	8.7
R3年度	80,371	72,067	11.5%	64,304	16,256	8,417	59	0	39,664	39,664	38.4%	25.3%	492	9.7

・ 小原・豊田線

年度	年間利用者数 (人, %)			運行経費 (千円)	収入等 (千円)	うち補助 金	市負担金額 (千円, %)			収入率 (補助金 含む)	収入率 (補助金 除く)	利用者一 人当たり (負担金)	一便あた り (人数/ 便数)
	今年度	前年度	増減率				今年度	前年度	増減率				
H29年度	200,685	198,816	0.9%	104,823	71,979	19,327	32,844	30,139	9.0%	68.7%	50.2%	164	23.6
H30年度	201,018	200,685	0.2%	105,253	73,273	19,234	31,980	32,844	-2.6%	69.6%	51.3%	159	23.6
R1年度	194,027	201,018	-3.5%	107,749	72,227	19,525	35,522	31,980	11.1%	67.0%	48.9%	183	22.8

路線名	年間利用者数 (人, %)			運行経費 (千円)	運行収入 (千円)	国庫補助 金	県費補助 金 (千 円)	その他収 入 (千 円)	今年度 市負担 金額	前年度 市負担 金額	収入率 (補助金 含む)	収入率 (補助金 除く)	利用者一 人当たり (負担金)	一便あた り (人数/ 便数)
	今年度	前年度	増減率											
R2年度	135,549	194,027	-30.1%	110,383	35,672	20,295	959	0	53,457	34,479	50.7%	32.3%	394	15.9
R3年度	151,015	135,549	11.4%	109,079	39,563	21,528	669	0	47,319	53,457	56.0%	36.3%	313	17.8

豊田市の基幹バス

・ 藤岡・豊田線 (西中山経由)

年度	年間利用者数 (人, %)			運行経費 (千円)	収入等 (千円)	うち補助 金	市負担金額 (千円, %)			収入率 (補助金 含む)	収入率 (補助金 除く)	利用者一 人当たり (負担金)	一便あた り (人数/ 便数)
	今年度	前年度	増減率				今年度	前年度	増減率				
H29年度	99,754	97,505	2.3%	62,253	26,110	6,255	36,143	24,594	47.0%	41.9%	362	12.1	
H30年度	116,094	118,988	-2.4%	44,019	33,729	6,931	10,290	8,755	17.5%	76.6%	89	20.8	
R1年度	110,809	116,094	-4.6%	44,423	32,943	6,570	11,480	10,290	11.6%	74.2%	104	19.9	

路線名	年間利用者数 (人, %)			運行経費 (千円)	運行収入 (千円)	国庫補助 金	県費補助 金 (千 円)	その他収 入 (千 円)	今年度 市負担 金額	前年度 市負担 金額	収入率 (補助金 含む)	収入率 (補助金 除く)	利用者一 人当たり (負担金)	一便あた り (人数/ 便数)
	今年度	前年度	増減率											
R2年度	83,536	110,809	-24.6%	44,619	20,223	6,650	430	0	17,316	11,069	60.2%	45.3%	207	15
R3年度	97,077	83,536	16.2%	46,514	23,529	6,956	101	0	15,928	17,316	65.5%	50.6%	164	17.4

・ 旭・豊田線

年度	年間利用者数 (人, %)			運行経費 (千円)	収入等 (千円)	うち補助 金	市負担金額 (千円, %)			収入率 (補助金 含む)	収入率 (補助金 除く)	利用者一 人当たり (負担金)	一便あた り (人数/ 便数)
	今年度	前年度	増減率				今年度	前年度	増減率				
H29年度	91,908	83,486	10.1%	83,862	40,611	18,430	43,251	42,329	2.2%	48.4%	26.4%	471	10.8
H30年度	91,963	91,908	0.1%	85,550	35,893	13,824	49,657	43,251	14.8%	42.0%	25.8%	540	10.8
R1年度	96,804	91,963	5.3%	87,038	34,362	11,153	52,676	49,657	6.1%	39.5%	26.7%	544	11.4

路線名	年間利用者数 (人, %)			運行経費 (千円)	運行収入 (千円)	国庫補助 金	県費補助 金 (千 円)	その他収 入 (千 円)	今年度 市負担 金額	前年度 市負担 金額	収入率 (補助金 含む)	収入率 (補助金 除く)	利用者一 人当たり (負担金)	一便あた り (人数/ 便数)
	今年度	前年度	増減率											
R2年度	66,438	96,804	-31.4%	86,561	15,880	12,272	873	0	57,536	51,793	32.5%	18.3%	866	7.8
R3年度	77,424	66,438	16.5%	86,538	18,269	15,386	833	0	52,050	57,536	38.9%	21.1%	672	9.1

豊田市の基幹バス

豊田・渋谷線

年度	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	収入等 （千円）	うち補助 金	市負担金額（千円，％）			収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率				今年度	前年度	増減率				
H29年度	197,887	182,283	8.6%	34,949	30,274	0	4,675	7,489	-37.6%	86.6%	86.6%	24	15.2
H30年度	212,958	197,887	7.6%	35,935	31,170	0	4,765	4,675	1.9%	86.7%	86.7%	22	16.4
R1年度	227,891	212,958	7.0%	40,842	37,650		3,192	4,765	-33.0%	92.2%	92.2%	14	22.3

路線名	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	運行収入 （千円）	国庫補助 金	県費補助 金（千 円）	その他収 入（千 円）	今年度 市負担 金額	前年度 市負担 金額	収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率											
R2年度	162,570	227,891	-28.7%	44,718	29,141	0	0	0	15,577	3,192	65.2%	65.2%	96	15.9
R3年度	176,293	162,570	8.4%	46,456	27,644	0	0	0	18,812	15,577	59.5%	59.5%	107	17.3

旭・足助線

年度	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	収入等 （千円）	うち補助 金	市負担金額（千円，％）			収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率				今年度	前年度	増減率				
H29年度	9,015	10,406	-13.4%	26,766	2,468	0	24,298	18,977	28.0%	9.2%	9.2%	2,695	1.7
H30年度	10,159	9,015	12.7%	29,629	2,787	0	26,842	24,298	10.5%	9.4%	9.4%	2,642	1.9
R1年度	9,945	10,159	-2.1%	29,497	2,746		26,751	26,842	-0.3%	9.3%	9.3%	2,690	1.9

路線名	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	運行収入 （千円）	国庫補助 金	県費補助 金（千 円）	その他収 入（千 円）	今年度 市負担 金額	前年度 市負担 金額	収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率											
R2年度	8,910	9,945	-10.4%	29,809	2,241	0	2,166	0	25,402	24,585	7.5%	7.5%	2,851	1.7
R3年度	7,361	8,910	-17.4%	30,071	1,799	0	3,269	0	25,003	25,402	6.0%	6.0%	3,397	1.4

豊田市の基幹バス

・ 稲武・足助線

年度	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	収入等 （千円）	うち補助 金	市負担金額（千円，％）			収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率				今年度	前年度	増減率				
H29年度	37,108	38,027	-2.4%	104,001	12,754	0	91,247	91,628	-0.4%	12.3%	12.3%	2,459	3.7
H30年度	36,270	37,108	-2.3%	104,334	12,981	0	91,353	91,247	0.1%	12.4%	12.4%	2,519	3.6
R1年度	33,737	36,270	-7.0%	105,849	12,470		93,379	91,353	2.2%	11.8%	11.8%	2,768	3.4

路線名	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	運行収入 （千円）	国庫補助 金	県費補助 金（千 円）	その他収 入（千 円）	今年度 市負担 金額	前年度 市負担 金額	収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率											
R2年度	28,869	33,737	-14.4%	107,597	10,029	0	6,292	1,259	90,017	85,840	9.3%	9.3%	3,118	2.9
R3年度	31,833	28,869	10.3%	107,318	10,248	0	9,743	1,213	86,114	90,017	9.5%	9.5%	2,705	3.2

・ さなげ・足助線

年度	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	収入等 （千円）	うち補助 金	市負担金額（千円，％）			収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率				今年度	前年度	増減率				
H29年度	198,616	193,586	2.6%	126,363	64,025	17,421	62,338	25,817	141.5%	50.7%	36.9%	314	13.9
H30年度	195,127	198,616	-1.8%	157,580	62,770	18,410	94,810	62,338	52.1%	39.8%	28.2%	486	13.6
R1年度	201,409	195,127	3.2%	159,308	65,105	18,997	94,203	94,810	-0.6%	40.9%	28.9%	468	13.9

路線名	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	運行収入 （千円）	国庫補助 金	県費補助 金（千 円）	その他収 入（千 円）	今年度 市負担 金額	前年度 市負担 金額	収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率											
R2年度	154,494	201,409	-23.3%	162,751	34,743	18,288	0	0	109,720	94,203	32.6%	21.3%	710	10.6
R3年度	175,456	154,494	13.6%	154,710	40,050	18,375	0	0	96,285	109,720	37.8%	25.9%	549	12

豊田市の基幹バス

・ 下山・豊田線

年度	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	収入等 （千円）	うち補助 金	市負担金額（千円，％）			収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金）	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率				今年度	前年度	増減率				
H29年度	138,361	131,972	4.8%	79,324	49,800	8,942	29,524	19,802	49.1%	62.8%	51.5%	213	15.8
H30年度	169,736	138,361	22.7%	94,522	56,624	10,710	37,898	29,524	28.4%	59.9%	48.6%	223	19.4
R1年度	202,903	169,736	19.5%	110,212	64,610	11,651	45,602	37,898	20.3%	58.6%	48.1%	225	16.7

路線名	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	運行収入 （千円）	国庫補助 金	県費補助 金（千 円）	その他収 入（千 円）	今年度 市負担 金額	前年度 市負担 金額	収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金）	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率											
R2年度	148,504	202,903	-26.8%	111,909	38,156	11,886	0	0	61,867	45,602	44.7%	34.1%	417	12.2
R3年度	165,233	148,504	11.3%	116,121	42,267	12,691	0	0	61,163	61,867	47.3%	36.4%	370	13.6

・ 保見・豊田線

年度	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	収入等 （千円）	うち補助 金	市負担金額（千円，％）			収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金）	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率				今年度	前年度	増減率				
H29年度	372,760	361,276	3.2%	80,451	58,114	0	22,337	22,876	-2.4%	72.2%	72.2%	60	27.4
H30年度	386,602	372,760	3.7%	81,418	60,801	0	20,617	22,337	-7.7%	74.7%	74.7%	53	28.4
R1年度	390,631	386,602	1.0%	96,393	60,302		36,091	20,617	75.1%	62.6%	62.6%	92	28.7

路線名	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	運行収入 （千円）	国庫補助 金	県費補助 金（千 円）	その他収 入（千 円）	今年度 市負担 金額	前年度 市負担 金額	収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金）	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率											
R2年度	301,557	390,631	-22.8%	95,694	46,665	0	0	0	49,029	36,091	48.8%	48.8%	163	22.1
R3年度	330,013	301,557	9.4%	98,997	50,519	0	0	0	48,478	49,029	51.0%	51.0%	147	24.2

豊田市の基幹バス

• 中心市街地 玄関口バス

年度	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	収入等 （千円）	うち補助 金	市負担金額（千円，％）			収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率				今年度	前年度	増減率				
H29年度	70,103	46,122	52.0%	24,658	6,606	0	18,052	19,718	-8.4%	26.8%	26.8%	258	4
H30年度	78,657	70,103	12.2%	25,735	7,417	0	18,318	18,052	1.5%	28.8%	28.8%	233	4.5
R1年度	79,633	78,657	1.2%	27,619	7,505		20,114	18,318	9.8%	27.2%	27.2%	253	4.5

路線名	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	運行収入 （千円）	国庫補助 金	県費補助 金（千 円）	その他収 入（千 円）	今年度 市負担 金額	前年度 市負担 金額	収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率											
R2年度	68,384	79,633	-14.1%	28,095	6,536	0	0	0	21,559	20,114	23.3%	23.3%	315	3.9
R3年度	69,584	68,384	1.8%	25,878	6,550	0	0	0	19,328	21,559	25.3%	25.3%	278	4

• 土橋・豊田東 環状線

年度	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	収入等 （千円）	うち補助 金	市負担金額（千円，％）			収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率				今年度	前年度	増減率				
H29年度	923,910	888,404	4.0%	328,444	168,658	0	159,786	168,514	-5.2%	51.4%	51.4%	173	20.3
H30年度	953,583	923,910	3.2%	329,117	175,563	0	153,554	159,786	-3.9%	53.3%	53.3%	161	20.9
R1年度	992,101	953,583	4.0%	332,286	182,839		149,447	153,554	-2.7%	55.0%	55.0%	151	20.4

路線名	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	運行収入 （千円）	国庫補助 金	県費補助 金（千 円）	その他収 入（千 円）	今年度 市負担 金額	前年度 市負担 金額	収入率 （補助金 含む）	収入率 （補助金 除く）	利用者一 人当たり （負担金	一便あた り（人数/ 便数）
	今年度	前年度	増減率											
R2年度	686,757	992,101	-30.8%	338,068	128,335	0	0	0	209,733	149,447	38.0%	38.0%	305	15
R3年度	737,262	686,757	7.4%	344,485	138,408	0	0	0	206,077	209,733	40.2%	40.2%	280	16.1

• 基幹バス合計

年度	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	収入等 （千円）	うち補助 金	市負担金額（千円，％）			収入率（補 助金含む） （％）	収入率（補 助金除く） （％）	利用者一人当 たり（負担金 額/利用者	一便あた り（人数/ 便数）	
	今年度	前年度	増減率				今年度	前年度	増減率					
H29年度	2,439,861	2,329,388	4.7%	1,118,147	557,509	76,630	560,638	496,477	12.9%	49.9%	43.0%	—	—	
H30年度	2,556,698	2,459,095	4.0%	1,154,073	580,655	75,747	573,418	533,250	7.5%	50.3%	43.8%	—	—	
R1年度	2,641,019	2,556,698	3.3%	1,203,901	600,383	75,178	603,518	573,418	5.2%	49.9%	43.6%	—	—	
路線名	年間利用者数（人，％）			運行経費 （千円）	運行収入 （千円）	国庫補助 金	県費補助 金（千	その他収 入（千	今年度 市負担	前年度市 負担金額	収入率（補 助金含む）	収入率（補助 金除く）	利用者一 人当たり	一便あた り（人数/ 便数）
今年度	前年度	増減率												
R2年度	1,917,635	2,641,019	-27.4%	1,222,314	382,012	77,399	10,767	1,259	750,877	591,421	37.59%	31.25%	—	—
R3年度	2,098,922	1,917,635	9.5%	1,230,471	415,102	83,353	14,674	1,213	716,221	750,877	40.51%	33.74%	—	—

• 豊田市の歳入・歳出：おおよそ2000億

- （交通関連は？）

- →歳出における基幹バス運行経費の占める割合：0.6%（地域バスは各支所予算から支出していると思われる）

都市規模と移動コスト

- Web調査：タクシー・バスの利用とサービス継続のための支払い意思額
 - 愛知，岐阜，三重，静岡，長野の5県，2016年12月2日～5日

小規模都市ほど移動
費用が高い

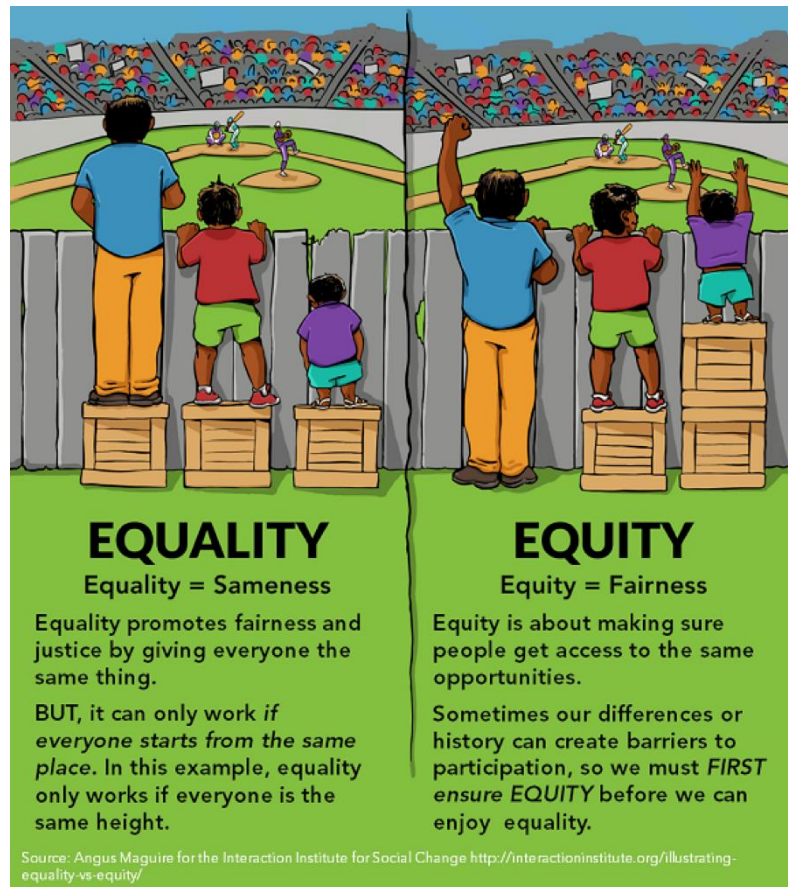
	通勤・通学		買物		通院	
	トリップ数	料金	トリップ数	料金	トリップ数	料金
名古屋	8.5	258	3.8	189	2.0	214
静岡・浜松	6.8	433	1.6	175	0.9	257
20~50万人	9.0	535	2.3	210	1.2	333
5~20万人	6.1	422	2.2	242	1.1	569
2~5万人	6.4	505	2.5	273	1.0	490
2万人未満	4.9	527	2.6	335	1.0	644

※トリップ数：片道で1トリップ（回/月）

※料金：片道料金（円）

メモ：平等から公平へ

- 交通利便性は地域ごとに大きく異なる
 - 都市部：移動コストが低い
(短距離, 低コスト)
 - 郊外・中山間地域：移動コストが高い
(長距離, 高コスト)
- 多様な地域間でどのようにサービスを提供すべきか？
 - 交通不便地域ほど、単位距離当たりのコストを安価にするべきか？



平等

公平

道路と鉄道の財源比較

- 宇都宮（2020）地域公共交通の統合政策（P.54-55）

	2011	対公共事業 関係計比率 (%)	2012	2013	2014
地域公共交通確保維持改善事業等 (総合政策局・国費)	30.5	(0.25)	33.2	33.3	30.6
都市・幹線鉄道（鉄道局・事業費）	92.1	(0.76)	87.4	88.9	83.7
幹線鉄道等活性化事業費補助	3.3	(0.03)	5.2	10.6	5.7
鉄道施設総合安全対策事業費補助	3.1	(0.03)	7.6	6.0	7.0
鉄道施設災害復旧事業費補助	0.3	(0.00)	0.3	0.3	0.3
地域交通のグリーン化に向けた次世代 自動車普及促進事業（自動車局・国費）	1.0	(0.00)	1.0	0.9	0.8
都市・地域交通戦略推進事業 (都市局・国費)	0.1	(0.00)	0.1	0.1	0.1
社会資本整備総合交付金（事業費）	3,577.7	(29.5)	2,952.2	1,866.7	1,865.3
(参考) 道路整備（事業費）	2,739.8	(22.6)	2,937.2	2,966.4	3,134.8
国土交通省・公共事業関係計 (事業費)	12,143	(100.0)	11,015	11,998	12,755

(資料) 国土交通省「国土交通省関係予算総括表」、「総合政策局予算概要」、「都市局予算概要」、「鉄道局予算概

単位：10億円							
2015	2016	2017	2018	2019	2020	対公共事業 関係計比率 (%)	2011年度 比伸び率 (%)
29.1	22.9	21.4	21.0	22.0	20.4	(0.14)	- 33.1
77.6	76.8	95.1	81.4	94.1	80.5	(0.55)	- 12.5
8.0	10.1	8.8	8.0	2.0	1.4	(0.01)	- 55.8
6.3	10.8	12.1	11.9	19.5	12.5	(0.08)	4.1 倍
0.3	0.3	0.3	2.3	3.6	3.6	(0.02)	13.4 倍
0.8	0.8	0.6	0.5	0.6	0.5	(0.00)	- 50.9
0.5	0.6	0.6	0.6	0.7	0.7	(0.00)	10 倍
1,844.1	1,837.1	1,827.9	1,816.7	1,770.1	1,546.3	(10.5)	- 56.8
3,387.7	3,449.2	3,756.7	3,837.9	4,125.8	4,579.9	(31.1)	67.2
12,821	12,984	13,266	13,454	14,889	14,747	(100.0)	21.4

要、「自動車局予算概要」の各年度の値より筆者作成

- 鉄道予算の全貌を把握することは難しいが、「地域公共交通確保維持改善事業費（国費）」は公共事業関係予算の0.14%（204億円）で、減少傾向
 - これとは別に、地方自治体からの補助もある。バスは536億円（2019年）。ただし減少傾向。
- 一方、道路整備予算は31.1%（4兆5799億円）で、増加傾向

CAVは自家用？タクシー？

- スイスでモビリティツールの所有と旅行行動を調査.
- CAVがタクシーだけでなく自家用車として利用できるようになったとしても、人々は所有する車の数を変更したくない.
- 低速モードや公共交通機関からより、従来の自動車から自動運転車への乗り換えが多い.
 - という文献もある.



How will Autonomous Vehicles Impact Car Ownership and Travel Behavior

[Patrick M. Bösch](#)*, [Felix Becker](#)†, [Henrik Becker](#)†, [Kay W. Axhausen](#)†

[Show more](#) ▾

[+](#) Add to Mendeley [↻](#) Share [🗨](#) Cite

<https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102671-7.10093-4> ↗

[Get rights and content](#) ↗

Abstract

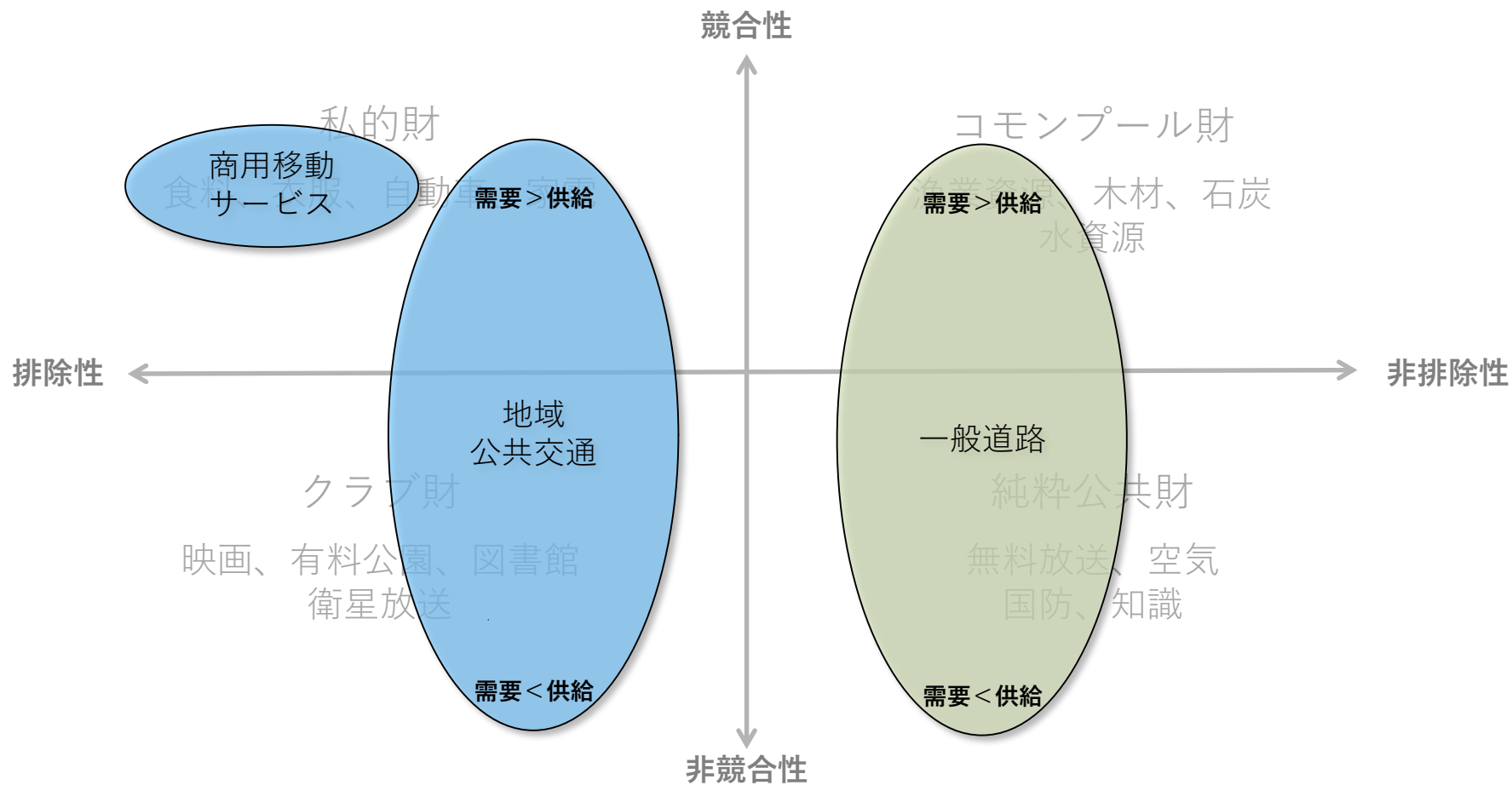
The results of studies investigating the impact of automated vehicles can vary substantially, partly due to different assumptions on key input parameters such as costs and travel behavior. We therefore present a detailed cost analysis that was performed for 17 metropolitan areas in 15 different countries. Furthermore, we show the results of a comprehensive survey that was conducted in the canton of Zurich of Switzerland, with the intent to investigate both mobility tool ownership (such as cars, public transport subscriptions, etc.) and travel behavior. The cost study shows that the costs of pooled automated taxis will be comparable to the costs of local public transport in high-income countries. Due to the lower share of labor costs, the effect of automation on the full costs per passenger kilometer will be substantially smaller in other countries, however. The survey revealed that people are not willing to change the number of cars they own, should automated vehicles be available as private cars as well as taxis. Regarding the travel behavior, people mainly intend to switch from the conventional car to automated cars, rather than from slow modes and public transport.



TABLE OF CONTENT

- 01 豊田市地域バスの例から見る移動コスト
 - 02 経済学4象限における地域交通や一般道路の位置づけ
 - 03 なぜ公共財が必要か～コスト負担の変容概念から～
 - 04 検討ロードマップ
-
-

地域公共交通や一般道路の位置づけ（経済学の4象限）



シェア（共有）可能な財の性質

- 排除可能性と競合性は厳密ではない
- 近年のシェア可能な財の性質は、
「排除可能」 & 「耐久性がある」 & 「非分割財」から派生するサービス
- 耐久財はその派生サービスを消費する人数により財の性質が異なる。
財の性質が変わる境界が定員。
⇒利用者数が定員内の場合、競合性が発生しない。
定員以上の場合には、競合性が発生する。
※需要が定員を超え、定員以上乗車できない場合は、「私的財」
鉄道のように定員超過に柔軟なものは、完全には競合しないが（「クラブ財」）、負の外部性を持つ。

（出展） 次世代モビリティの経済学
高原 勇・栗野盛光(2021)



スマートモビリティを活用した2次・3次交通は、クラブ財（中量輸送）と私的財（パーソナル・少量輸送）の両方を含めた議論を行いたい。



TABLE OF CONTENT

- 01 豊田市地域バスの例から見る移動コスト
 - 02 経済学4象限における地域交通や一般道路の位置づけ
 - 03 なぜ公共財が必要か～コスト負担の変容概念から～
 - 04 検討ロードマップ
-

「なぜ公共財が必要か」～コスト負担の変容概念から～

自動運転社会における社会・個人のコスト負担の変容概念は以下の通り推移すると想定。

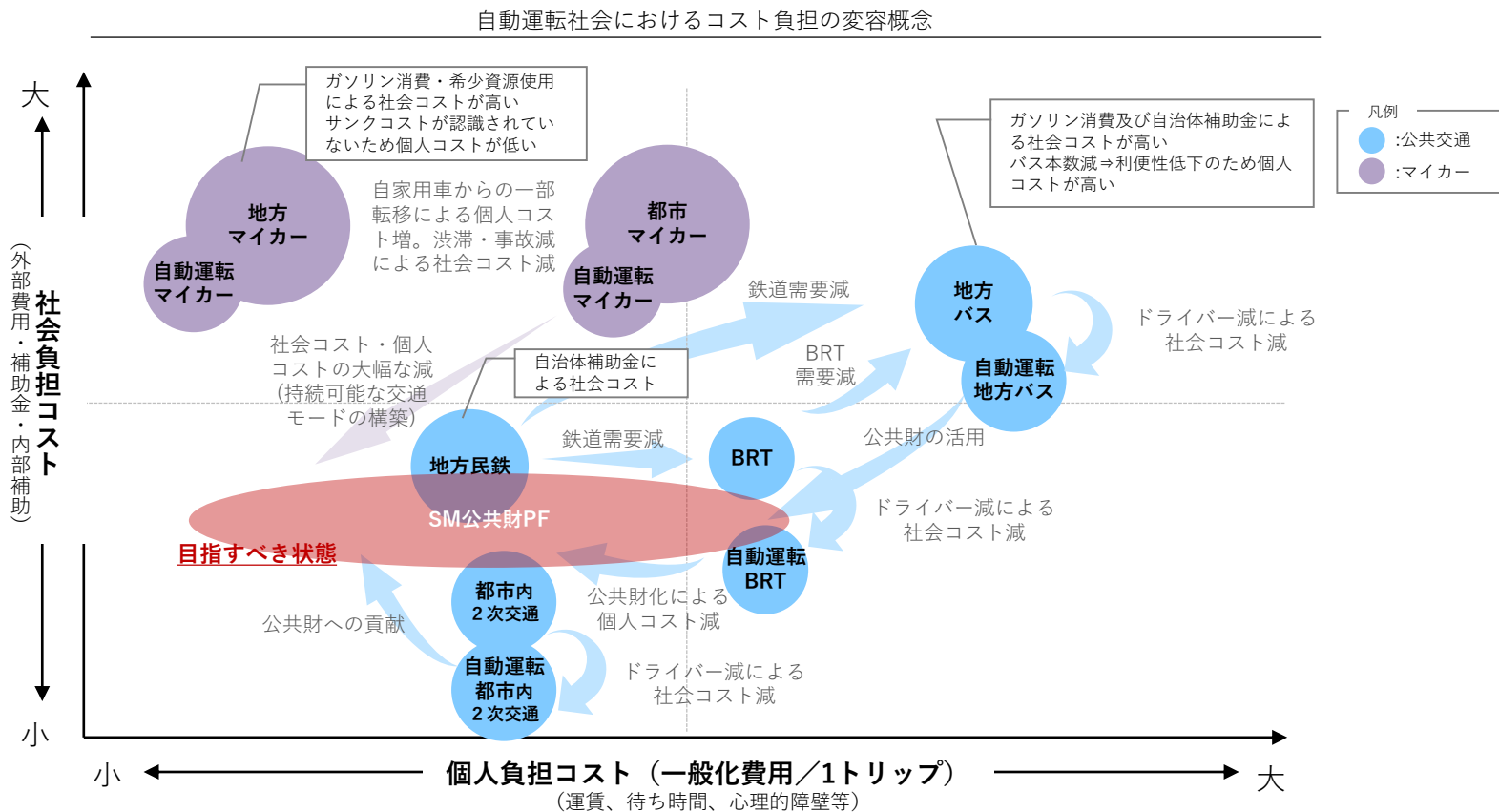




TABLE OF CONTENT

- 01 豊田市地域バスの例から見る移動コスト
 - 02 経済学4象限における地域交通や一般道路の位置づけ
 - 03 なぜ公共財が必要か～コスト負担の変容概念から～
 - 04 検討ロードマップ
-

検討ロードマップ

本小委員会における検討ロードマップは以下の通り進めていきたい

スマートローカルモビリティ公共財プラットフォーム小委員会の検討ロードマップ

