資料8

熊本地域乗合バス事業
共同経営計画
変更内容
（2022年10月版）

法定協議会の意見聴取対象

令和４年（２０２２年）7月

九州産交バス㈱、産交バス㈱、熊本電気鉄道㈱、
熊本バス㈱、熊本都市バス㈱

1 共同経営計画2022年10月版の概要

申請者

(1) 九州産交バス株式会社
(2) 産交バス株式会社
(3) 熊本電気鉄道株式会社
(4) 熊本バス株式会社
(5) 熊本都市バス株式会社

共同経営の概要

①県庁方面系統の最適化

経路変更や廃止による輸送の効率化、
待ち時間の平準化〔県庁通り（砂取校前～北窪間）〕

共同経営の目標

①収益性・効率性の向上

重複区間の効率化等により、収益性は約24百万円の改善、サービス維持に必要な人員５人/日・車両４台/日の軽減

②サービス提供維持の目標

利用者利便の水準を維持しつつ、対象44系統のサービス維持

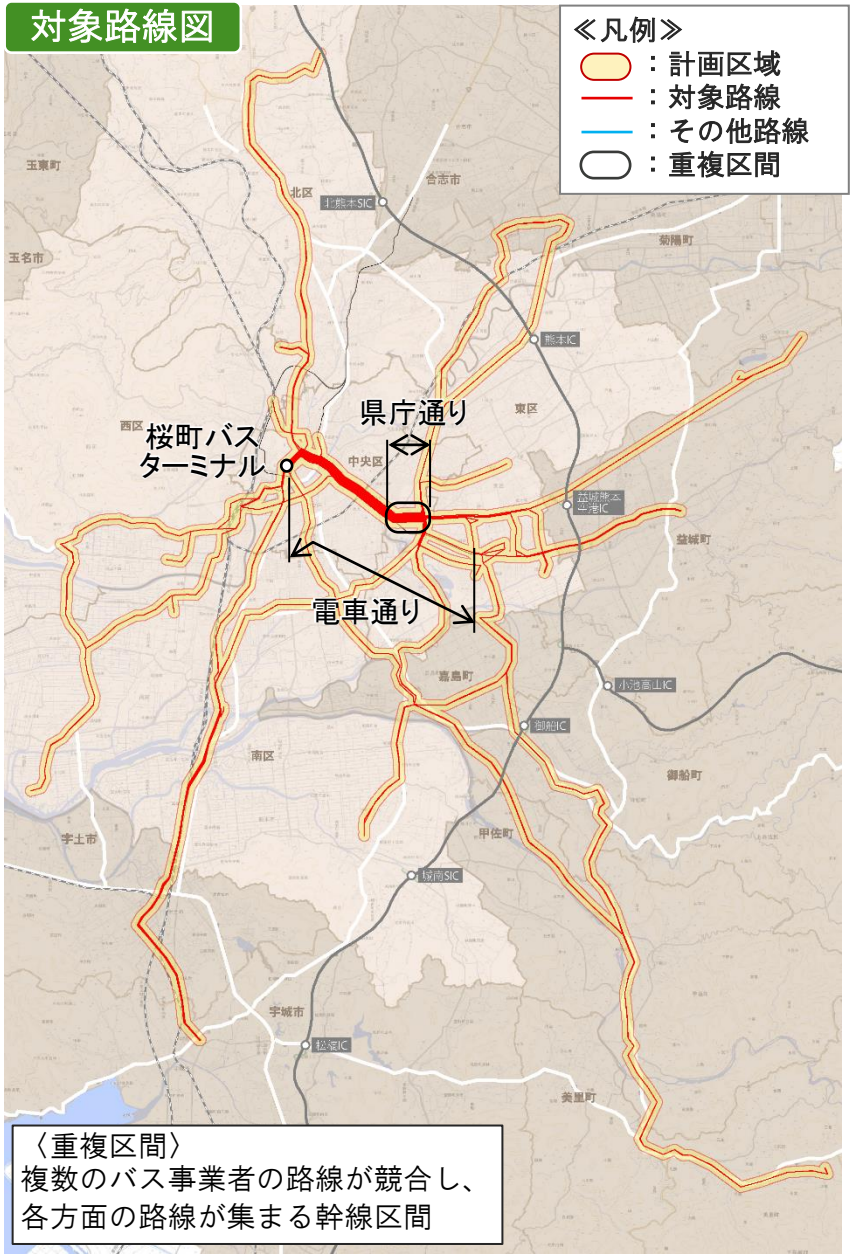
③労働環境の改善

輸送の効率化による余剰で、運転手の労働環境を改善しつつ、現行の輸送サービスを維持する

実施期間

令和4年10月1日～令和7年9月30日までの3年間

対象路線図

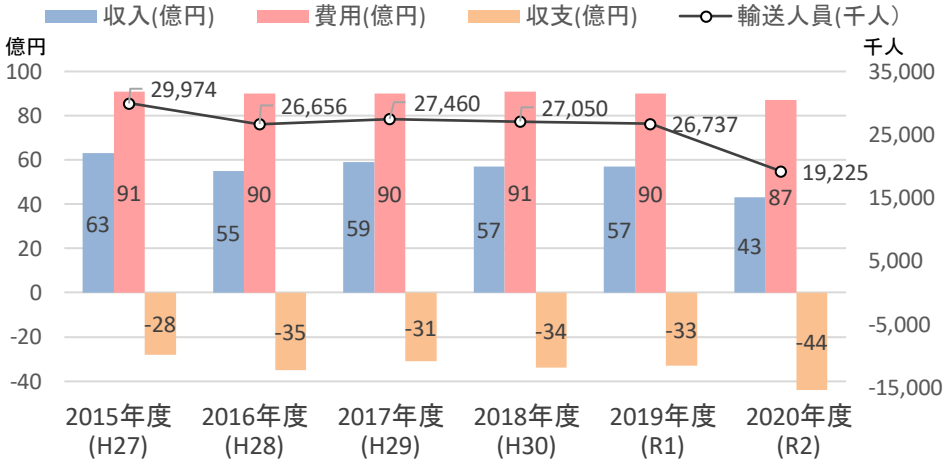


（参考）県庁方面系統最適化の検討方針

背景　コロナ禍による利用者減少と収益悪化

- コロナ禍の影響で輸送人員が減少する一方、住民生活の足としてサービス維持が必要で費用は横ばい。
  →各社の経常収支がさらに厳しい状態

＜路線バス事業の経常収支・運行人員（５社計）＞



課題　県庁通りの過供給・運行間隔のばらつき

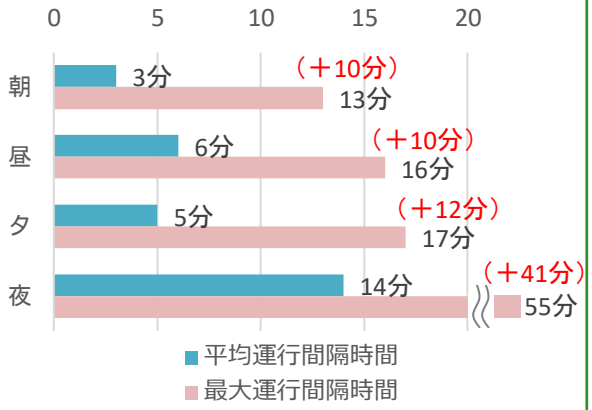
- 県庁通りでは計５社が運行し、平日では171便/日（上り）が通過する。運行間隔は平日昼では平均６分であるが、最大運行間隔は16分とばらつきがある。

＜県庁前バス停の運行便数（上り）＞

運行日	便数
平日	171便
土曜	128便
日祝	99便

（運行会社）
九州産交バス・産交バス・熊本都市バス・熊本バス・熊本電気鉄道

＜県庁前バス停の運行状況（平日、上り）＞



注1）平均運行間隔時間は、基準バス停通過時刻をもとに各便の前便との時間差を算定し平均した値
注2）最大運行間隔時間は、基準バス停通過時刻をもとに各便の前便との時間差を算出し最大となる値
注3）朝は始発～9時台、昼は10時～15時台、夕は16時～18時台、夜は19時～終発を対象
注4）運行便数は令和3年度時点

※調査対象期間　令和２年９月１日～令和２年１１月３０日

検討の方向性

サービス水準を維持しながら赤字路線を見直し、更なるサービス向上のため、運行便数が過供給の県庁方面の系統において、代替系統が確保可能な秋津健軍線（熊本都市バス）の見直し、運行間隔の改善などを図る。

（参考）県庁方面系統の需給バランス

課題　県庁通りの過供給に関する現状

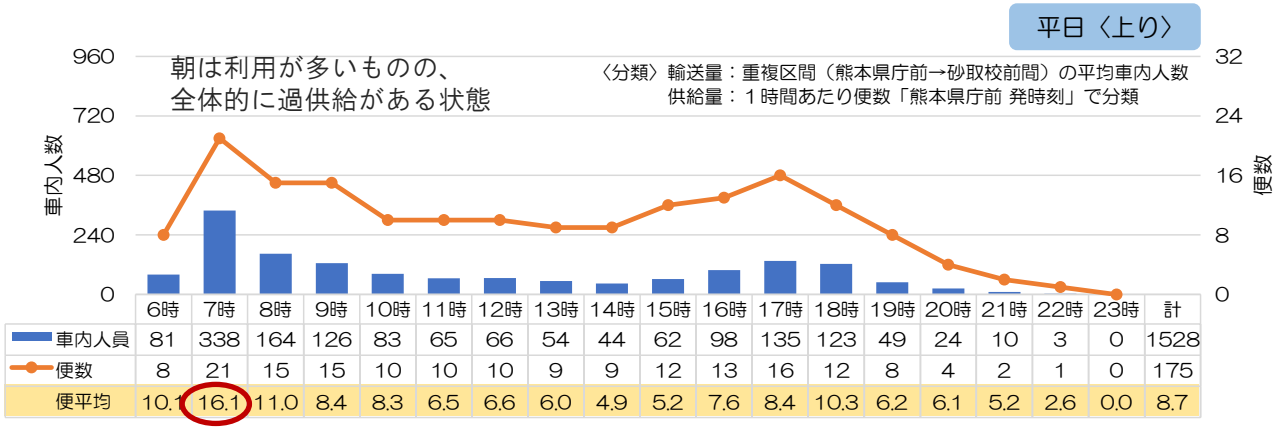
●県庁通りの平均車内人員最大の区間は、バス「熊本県庁前～砂取校前で3,215人/日」であるが、昼間でも9～12本/時の運行（供給量）がある一方、下表の時間帯別・便平均車内人員を確認すると、最大の朝ラッシュ時でも、1台のバスに16名程度しか利用客がおらず、過供給の状態となっている。



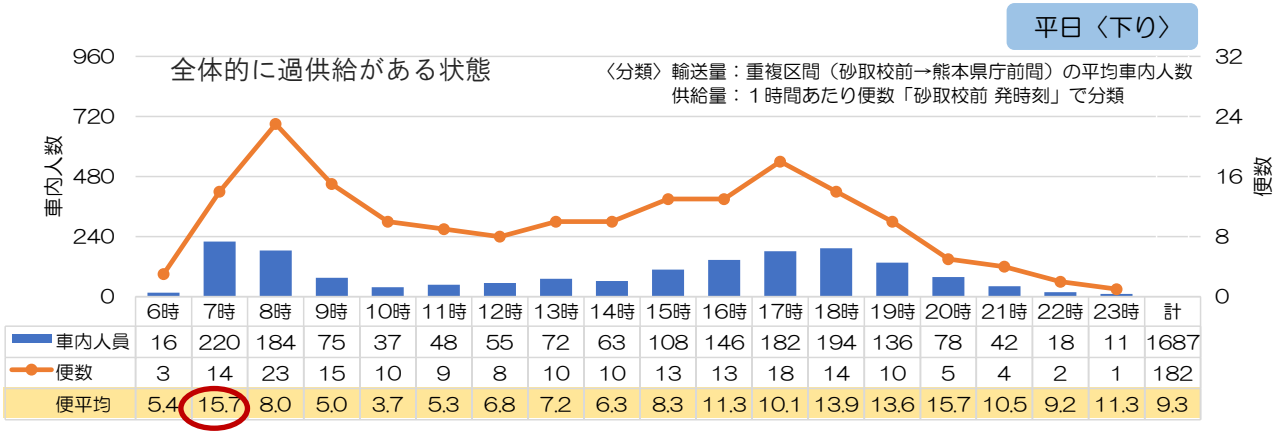
平日・上り下り合計の1日あたり車内人員

青字：バス　赤字：市電

○県庁通り方面のバス平均車内人員－便数（平日）



	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	計
車内人員	81	338	164	126	83	65	66	54	44	62	98	135	123	49	24	10	3	0	1528
便数	8	21	15	15	10	10	10	9	9	12	13	16	12	8	4	2	1	0	175
便平均	10.1	16.1	11.0	8.4	8.3	6.5	6.6	6.0	4.9	5.2	7.6	8.4	10.3	6.2	6.1	5.2	2.6	0.0	8.7



	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	計
車内人員	16	220	184	75	37	48	55	72	63	108	146	182	194	136	78	42	18	11	1687
便数	3	14	23	15	10	9	8	10	10	13	13	18	14	10	5	4	2	1	182
便平均	5.4	15.7	8.0	5.0	3.7	5.3	6.8	7.2	6.3	8.3	11.3	10.1	13.9	13.6	15.7	10.5	9.2	11.3	9.3

資料：各社ＩＣカードデータ・整理券発行実績、運行ダイヤ

2 事業全体の概要

事業全体の概要

収支赤字 約24百万円/年 改善（3年で約76百万円 の改善効果）、
サービス維持に必要な運転士 5人/日・車両 4台/日 改善

県庁方面系統

収支 約24百万円/年 改善　　人員/車両 5人/4台 改善

取組内容	現　状	実施後
■ 九州産交バス・■ 産交バス 路線の見直し：廃止路線の補完のための経路変更 待ち時間の平準化：だんご状態・間隔が長いダイヤの調整	29系統 平日 下り115便/上り110便 土曜 下り94便/上り88便 休日 下り67便/上り66便	30系統 平日 下り128便(+13)/上り124便(+14) 土曜 下り104便(+10)/上り100便(+12) 休日 下り75便(+8)/上り74便(+8) ※木山産交～健軍電停前以東については、並行する九州産交バス他系統（自衛隊・県庁経由）に転移
■ 熊本都市バス 路線の見直し 赤字路線の廃止	5系統 平日 下り30便/上り31便 土曜 下り14便/上り14便 休日 下り10便/上り10便	4系統 平日 下り13便(▲17)/上り14便(▲17) 土曜 下り2便(▲12)/上り2便(▲12) 休日 下り2便(▲8)/上り2便(▲8) 余剰は労働環境の向上に活用
■ 熊本電鉄バス 路線の見直し 系統変更	3系統 平日 下り2便/上り2便 土曜 下り0便/上り0便 休日 下り0便/上り0便	2系統 平日 下り2便(±0)/上り2便(±0) 土曜 下り0便(±0)/上り0便(±0) 休日 下り0便(±0)/上り0便(±0)
■ 熊本バス 路線の見直し 一部の便の系統短縮による効率化	7系統 平日 下り28便/上り28便 土曜 下り23便/上り26便 休日 下り23便/上り23便	7系統 平日 下り24便(▲4)/上り25便(▲3) 土曜 下り21便(▲2)/上り25便(▲1) 休日 下り21便(▲2)/上り21便(▲2) ※一部の便を健軍電停発着とすることによる減便
■ 合計	44系統 平日 下り175便/上り171便 土曜 下り131便/上り128便 休日 下り100便/上り99便	43系統 平日 下り167便(▲8)/上り165便(▲6) 土曜 下り127便(▲4)/上り127便(▲1) 休日 下り98便(▲2)/上り97便(▲2)

3 県庁方面系統の最適化（路線見直し）

方針 経路変更や廃止による輸送の効率化・待ち時間の平準化

取組内容

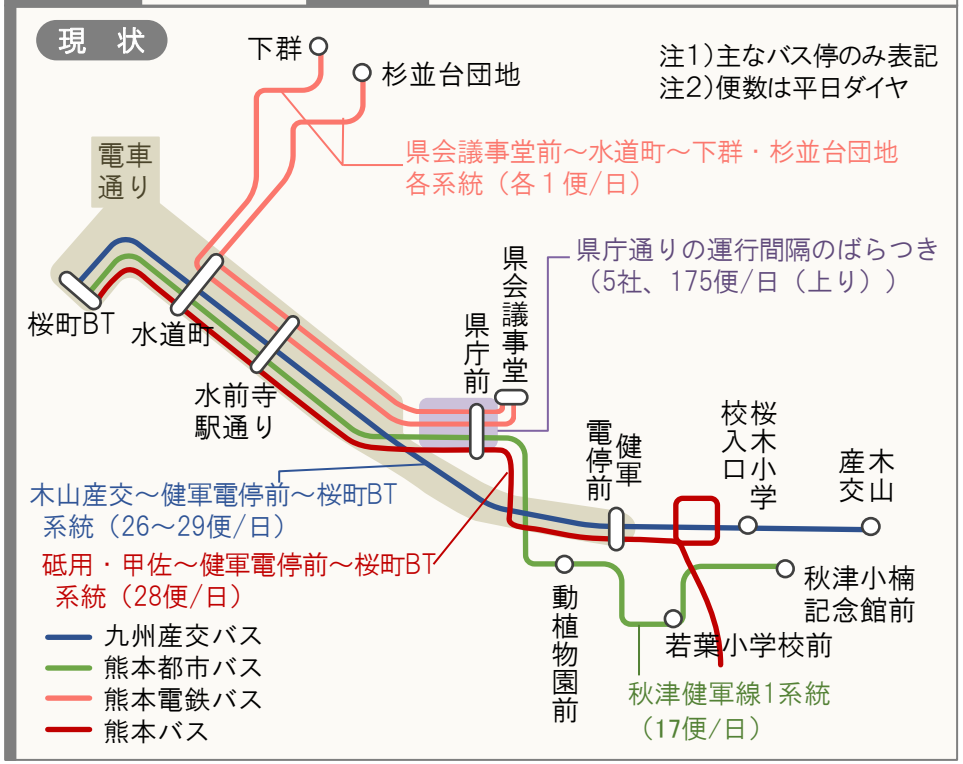
❶熊本都市バス（秋津健軍線）は朝時間帯の利用が中心で、他の時間帯の乗降が少ないこと及び赤字額が29,014千円・収支率39%（R2年度経常欠損）のため廃止。なお、廃止系統のみが通過する動植物園前の前後区間は、九州産交バス（木山⇔健軍電停前⇔桜町バスターミナル系統の経路の一部便）を、動植物園前～県庁前経由に変更して補完。

❷熊本電鉄バスの２系統（起点：県会議事堂）において、水道町～終点間の乗降が少ないことから、終点を桜町バスターミナルに変更し、水道町～桜町バスターミナル間での乗降機会を拡大。

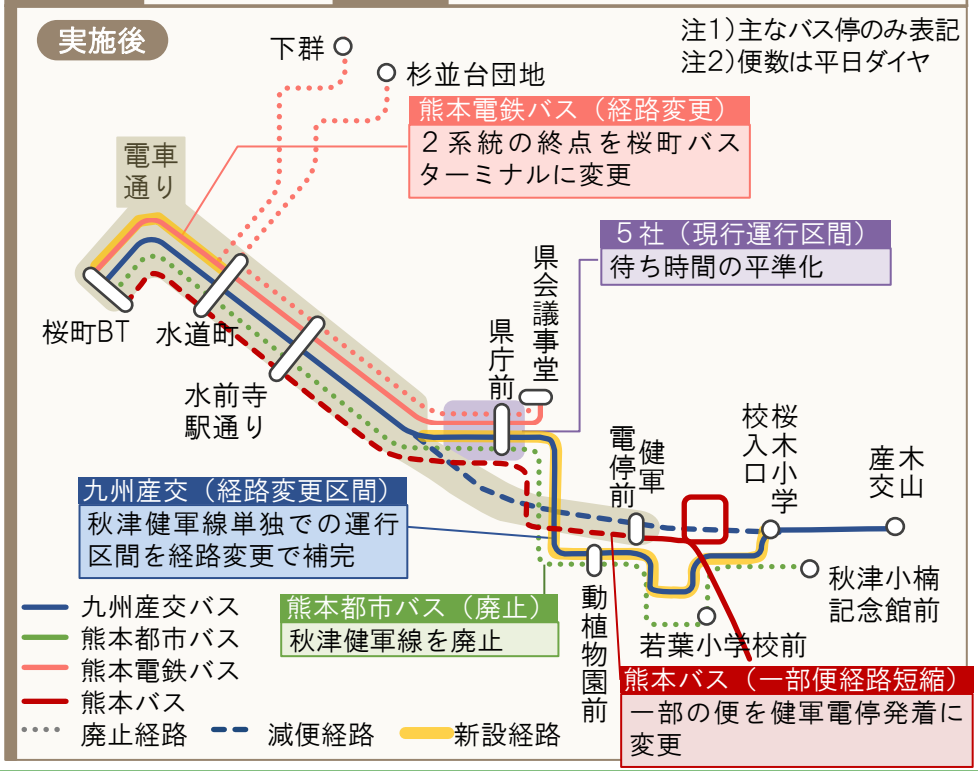
❸県庁通り（砂取校前～北窪間）を通過する各社の系統について、待ち時間を平準化して、利用しやすいダイヤに改善。

❹熊本バスの重複区間の運行効率化を図るため、一部の便を健軍電停前始発とする。

系統数	44系統	便数	平日 下175/上171	土曜 下131/上128	日祝 下100/上99
		運賃	各社共通・距離制		



系統数	43系統(▲1)	便数	平日 下167/上165	土曜 下127/上127	日祝 下98/上97
		運賃	現行のとおり		



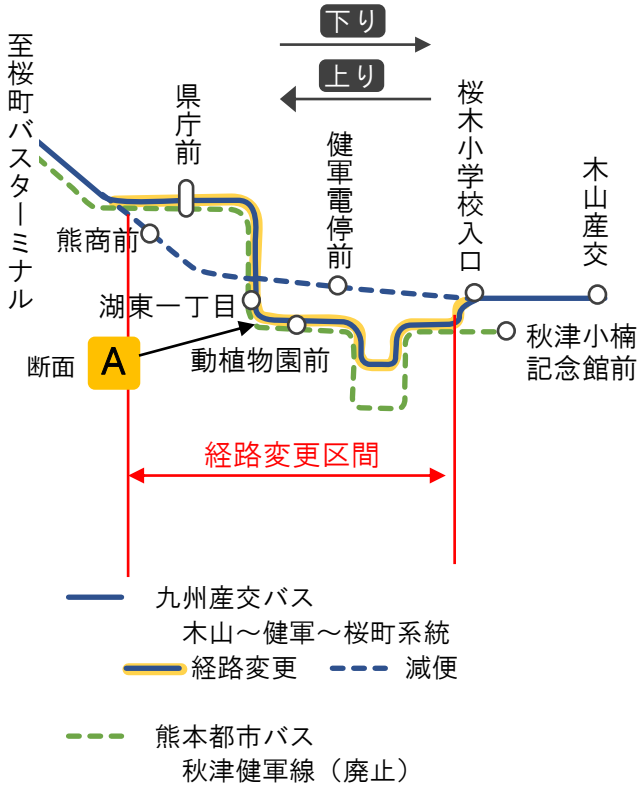
（参考）県庁方面系統の再編内容の詳細図



（参考）需要と供給量のバランスの検証

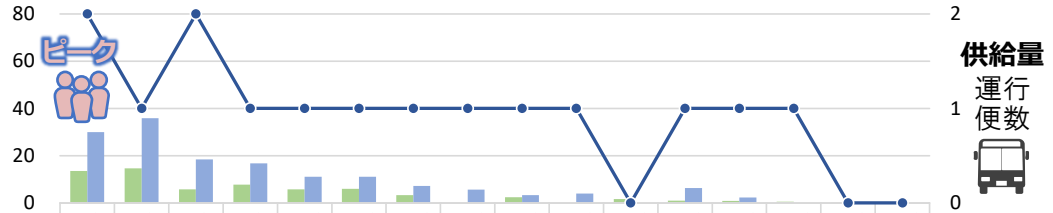
■需要と供給のバランス

路線の廃止と振替を行う区間において、「輸送人員（需要）」と「運行便数（供給量）」の状況は次の通りである。需要と供給量のバランスが取れた運行便数の確保を前提として、利用実態に合わせた提供サービスの効率化により運転士・車両の余剰を確保する。



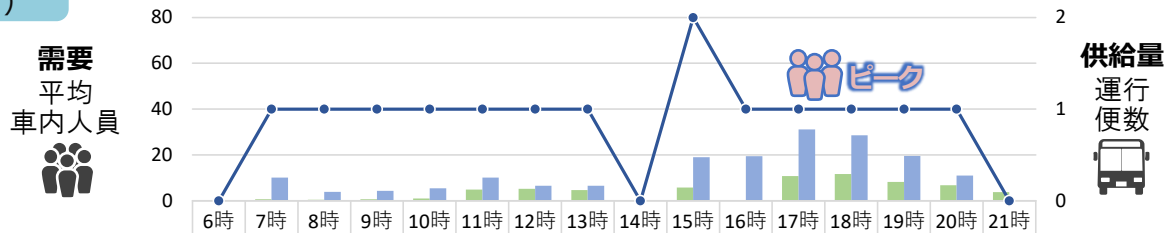
断面 A **輸送人員と運行便数（桜木小学校入口～動植物園前～湖東一丁目）**

平日（上り）



	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時
現行ダイヤ 平均車内人員	13.5	14.6	5.7	7.8	5.8	6.0	3.3		2.4		1.7	1.0	0.8	0.5	0.1	
新ダイヤ 平均車内人員	30.0	35.9	18.4	16.8	11.1	11.1	7.1	5.6	3.3	4.0		6.3	2.4	0.0		
現行ダイヤ 便数	2	1	2	1	1	1	1	0	2	0	2	1	1	1	1	0
新ダイヤ 便数	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0

平日（下り）



	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時
現行ダイヤ 平均車内人員	0.0	0.7	0.5	0.7	1.0	4.9	5.2	4.7	0.0	5.9	0.0	10.9	11.7	8.3	6.8	3.8
新ダイヤ 平均車内人員	0.0	10.1	3.9	4.3	5.5	10.2	6.6	6.6	0.0	19.1	19.4	31.2	28.6	19.5	11.0	0.0
現行ダイヤ 便数	0	2	1	1	2	1	1	1	0	2	0	2	1	1	1	1
新ダイヤ 便数	0	1	1	1	1	1	1	1	0	2	1	1	1	1	1	0

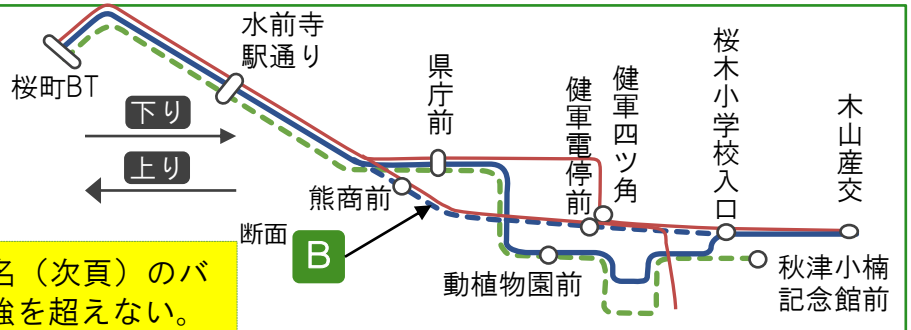
※新ダイヤの車内人員は、下記の合計と想定（A＋B）
A：現行車内人員：木山～健軍～桜町系統における
桜木小学校前バス停（経路変更する直前）の車内人員
（所要時間増加に伴う他系統への逸走を想定）
B：秋津健軍線廃止区間の車内人員

注）輸送人員は2021年4月～7月時点データをベースとして使用

（参考）需要と供給量のバランスの検証

■需要と供給のバランス（電車通り）①熊商前～健軍電停前

九州産交バス：木山～健軍～桜町系統の経路変更により影響を受ける区間（右図の断面Ｂ）における需要及び供給量の関係は下記のとおりであり、需要と供給のバランスは現行より改善する。

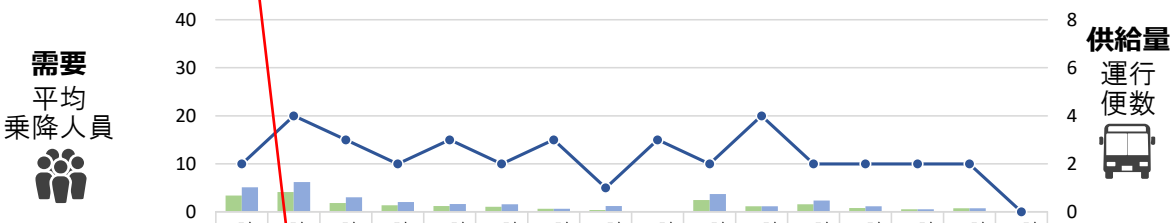


【新ダイヤのラッシュ時の最大利用人員】朝7時台、健軍電停で、利用客が31.1名（次頁）のバスに、さらに熊商前までに最大6.2名が乗車されても37.3名で、バスの定員50名強を超えない。

断面 B

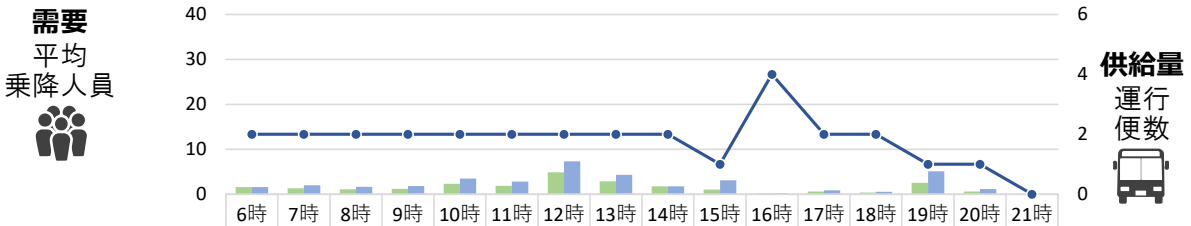
輸送人員と運行便数（熊商前～健軍電停前）

平日（上り）



	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時
現行ダイヤ 平均乗降人員	3.4	4.1	1.8	1.4	1.2	1.1	0.6	0.4	0.1	2.5	1.2	1.6	0.8	0.5	0.7	0.0
新ダイヤ 平均乗降人員	5.1	6.2	3.0	2.1	1.6	1.6	0.6	1.2	0.1	3.7	1.2	2.3	1.2	0.5	0.7	0.0
現行ダイヤ 便数	3	6	5	3	4	3	3	3	4	3	4	3	3	2	2	0
新ダイヤ 便数	2	4	3	2	3	2	3	1	3	2	4	2	2	2	2	0

平日（下り）



	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時
現行ダイヤ 平均乗降人員	1.6	1.3	1.1	1.2	2.3	1.9	4.9	2.9	1.8	1.0	0.2	0.6	0.4	2.5	0.6	0.0
新ダイヤ 平均乗降人員	1.6	2.0	1.6	1.8	3.5	2.8	7.3	4.3	1.8	3.1	0.2	0.9	0.5	5.1	1.2	0.0
現行ダイヤ 便数	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	2	2	0
新ダイヤ 便数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	4	2	2	1	1	0

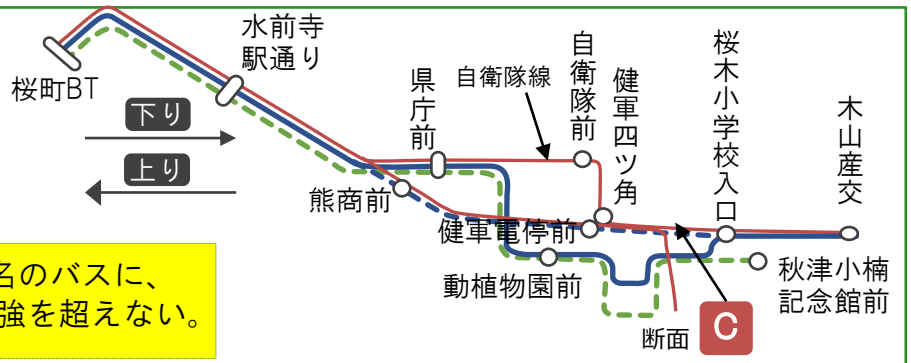
需要の定義：熊商前～健軍電停前間における乗降人員

注）輸送人員は2021年4月～7月時点データをベースとして使用

（参考）需要と供給量のバランスの検証

■需要と供給のバランス（電車通り）②健軍電停前～桜木小学校入口

九州産交バス：木山～健軍～桜町系統の経路変更により影響を受ける区間（右図の断面Ｃ）における需要及び供給量の関係は下記のとおりであり、需要と供給のバランスは現行より改善する。

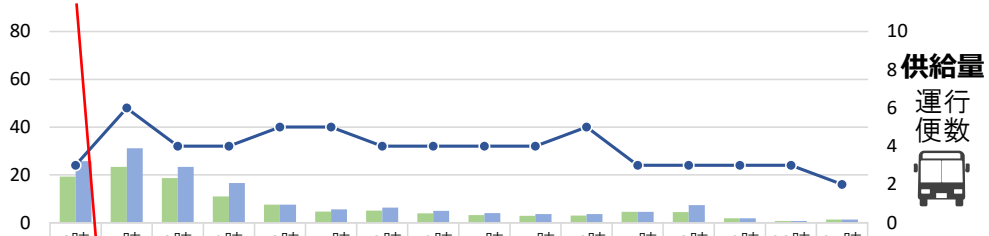


【新ダイヤのラッシュ時の最大利用人員】朝7時台、健軍電停で、利用客が31.1名のバスに、さらに熊商前までに最大6.2名（上図)が乗車されても37.3名で、バスの定員50名強を超えない。

断面 C

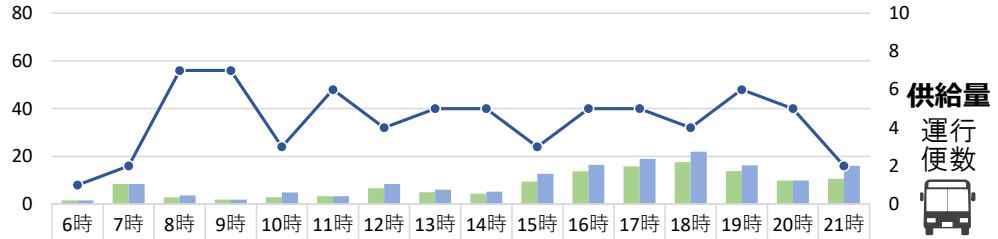
輸送人員と運行便数（健軍電停前～桜木小学校入口）

平日（上り）



	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時
現行ダイヤ 平均車内人員	19.3	23.3	18.7	11.0	7.6	4.7	5.1	4.0	3.2	2.9	3.0	4.6	4.4	1.8	0.7	1.3
新ダイヤ 平均車内人員	25.7	31.1	23.3	16.6	7.6	5.6	6.4	4.9	4.0	3.6	3.6	4.6	7.4	1.8	0.7	1.3
現行ダイヤ 便数	4	8	5	6	5	6	5	5	5	5	6	3	5	3	3	2
新ダイヤ 便数	3	6	4	4	5	5	4	4	4	4	5	3	3	3	3	2

平日（下り）



	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時
現行ダイヤ 平均車内人員	1.6	8.4	2.9	1.9	3.0	3.4	6.7	5.1	4.4	9.5	13.7	15.8	17.6	13.9	10.0	10.7
新ダイヤ 平均車内人員	1.6	8.4	3.7	1.9	4.9	3.4	8.4	6.1	5.2	12.7	16.5	19.0	22.0	16.2	10.0	16.0
現行ダイヤ 便数	1	2	9	7	5	6	5	6	6	4	6	6	5	7	5	3
新ダイヤ 便数	1	2	7	7	3	6	4	5	5	3	5	5	4	6	5	2

断面Cの区間は、利用客の多い区間であるため、共同経営実施により、輸送力が不足しないのかを確認した。
この区間には路線図にある「自衛隊線」も運行しているので、この便で代替が可能。最も利用客の多い平日上り朝7時台でもバス1台の平均車内人員は31.1名に留まり、輸送力不足には陥らないと判断した。

需要の定義：健軍電停前（または健軍四ツ角）～桜木小学校入口間の車内人員

注）輸送人員は2021年4月～7月時点データをベースとして使用

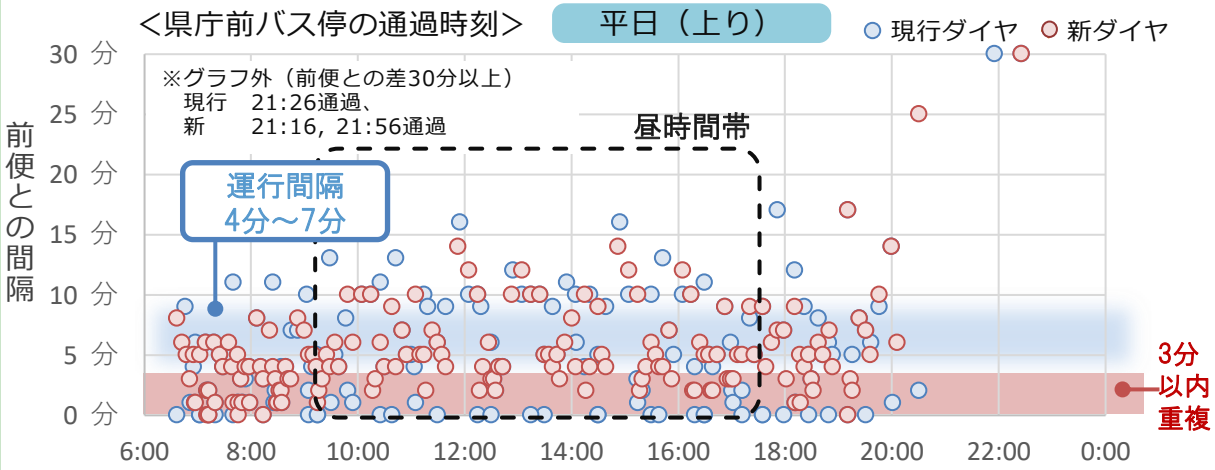
（参考）待ち時間の平準化 / 利便性の維持・向上につながる取組

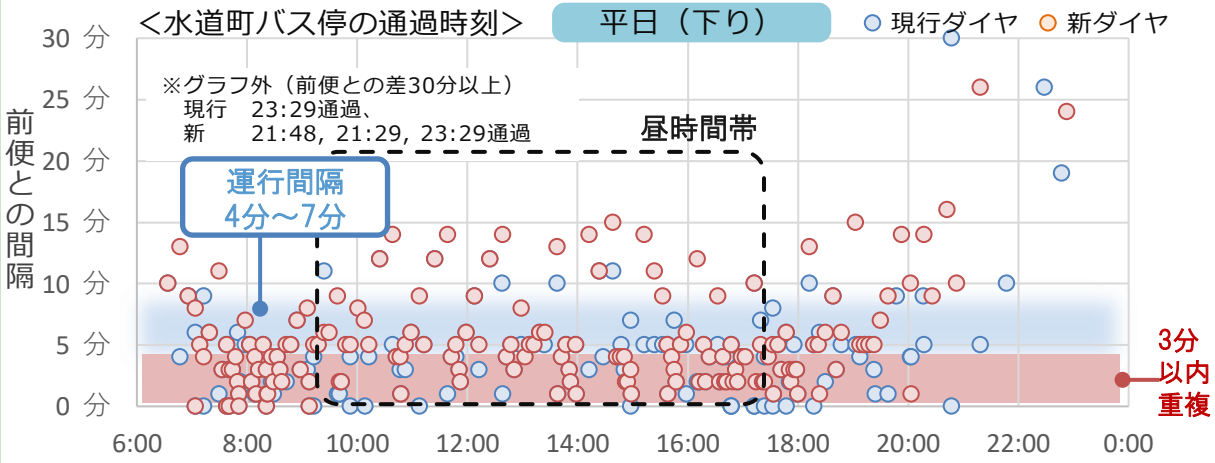
※昼時間帯：９時～16時台

■待ち時間の平準化

利用者にとって無駄となっていた重複ダイヤや、運行間隔が長いダイヤを減らしつつ、早朝や夜間、運転士の休息等で制約される時間を除き、4分～7分の運行間隔に調整。昼時間帯の近接ダイヤを中心に改善。

運行間隔（平日便の前便との時間差）





■利便性の維持・向上策

日中に待ち時間が短いダイヤへの見直し

待ち時間の平準化により、利用者にとって無駄がなく、利便性の高い効率的なダイヤへと改善

（昼時間帯における、運行間隔4分～7分の便数・総便数に対する割合 ）

平日（上り） ※県庁前バス停

運行日	現状	最適化後	差	
平日	27便　（31%）	43便　（51%）	16便	改善
土曜	20便　（25%）	52便　（67%）	32便	改善
日祝	19便　（30%）	28便　（46%）	9便	改善

平日（下り） ※水道町バス停

運行日	現状	最適化後	差	
平日	38便　（44%）	39便　（45%）	1便	改善
土曜	21便　（29%）	23便　（32%）	2便	改善
日祝	17便　（28%）	16便　（26%）	▲1便	悪化

（参考）会社別の効果

共同経営計画2022年10月版で電車通り方面の重複区間の最適化に取り組み、下記の事業効果を見込む。

1 収益性の改善

●秋津健軍線の廃止により、熊本都市バスにおいて15百万円／年、九州産交バスにおいては秋津健軍線の廃止による利用を取り込むため9百万円／年の収支改善効果を見込む

収支試算は、R6年にかけて、コロナ回復後の好影響で、利用者が約20%改善すると見込み、コストは過去実績による伸び率を元に推計した。

収益性

※経常欠損額の共同経営計画実施有無による差額を表記

（単位：千円）

会社名	共同経営を行った場合の収支改善効果			
	R4年	R5年	R6年	合計
熊本都市バス	14,981	15,115	15,155	45,250
九州産交バス	9,059	10,276	10,878	30,213
産交バス	0	0	0	0
熊本電鉄バス	10	11	12	34
熊本バス	212	226	242	680
合計	24,261	25,629	26,287	76,177

2 人員・車両数の改善

●熊本都市バスにおいて、人員数は▲5人/日（平日）の改善効果、車両数は▲4台/日（平日）の改善効果を見込む

運転士数

（単位：人）

※運転士数の共同経営計画実施有無による差を表記

項目	平日	土曜	日祝
熊本都市バス	-5人/日	-3人/日	-2人/日
九州産交バス	-0人/日	-0人/日	-0人/日
産交バス	-0人/日	-0人/日	-0人/日
熊本電鉄バス	-0人/日	-0人/日	-0人/日
熊本バス	-0人/日	-0人/日	-0人/日
合　計	-5人/日	-3人/日	-2人/日

車両数

（単位：台）

※車両数の共同経営計画実施有無による差を表記

項目	平日	土曜	日祝
熊本都市バス	-4台/日	-3台/日	-2台/日
九州産交バス	-0台/日	-0台/日	-0台/日
産交バス	-0台/日	-0台/日	-0台/日
熊本電鉄バス	-0台/日	-0台/日	-0台/日
熊本バス	-0人/日	-0人/日	-0人/日
合　計	-4台/日	-3台/日	-2台/日