

第16回JCOMM熊本大会 特別講演

熊本のまちづくりと公共交通の再デザイン

熊本学園大学経済学部 溝上章志

2021年8月20日

熊本城ホールシビックホール

今日の話題

1. 熊本都市圏における公共交通の現況と課題
2. 熊本市公共交通協議会による公共交通の再デザイン
3. 熊本市公共交通基本条例の策定
4. 事業者が運行する路線網再編の詳細検討
5. 事業者が運行できない地域へのコミュニティサービス
6. 持続可能な地域公共交通サービス　ーくまもとMaaSからくまもと運輸連合への道ー
7. 学術的論拠提供の少しの貢献

1. 熊本都市圏における 公共交通の現況と課題

熊本市のバス輸送の現況 (2018)

- / 民間3社と熊本都市バスによるバスサービス
- / 69,400人/日 (△7,300人) , 2,526万人/年 (△274万人)
- / 各社固有のサービス提供地域
- / 路線が都心の桜町バスセンターと熊本駅にやや分散



熊本都市バス
21,000 人/日



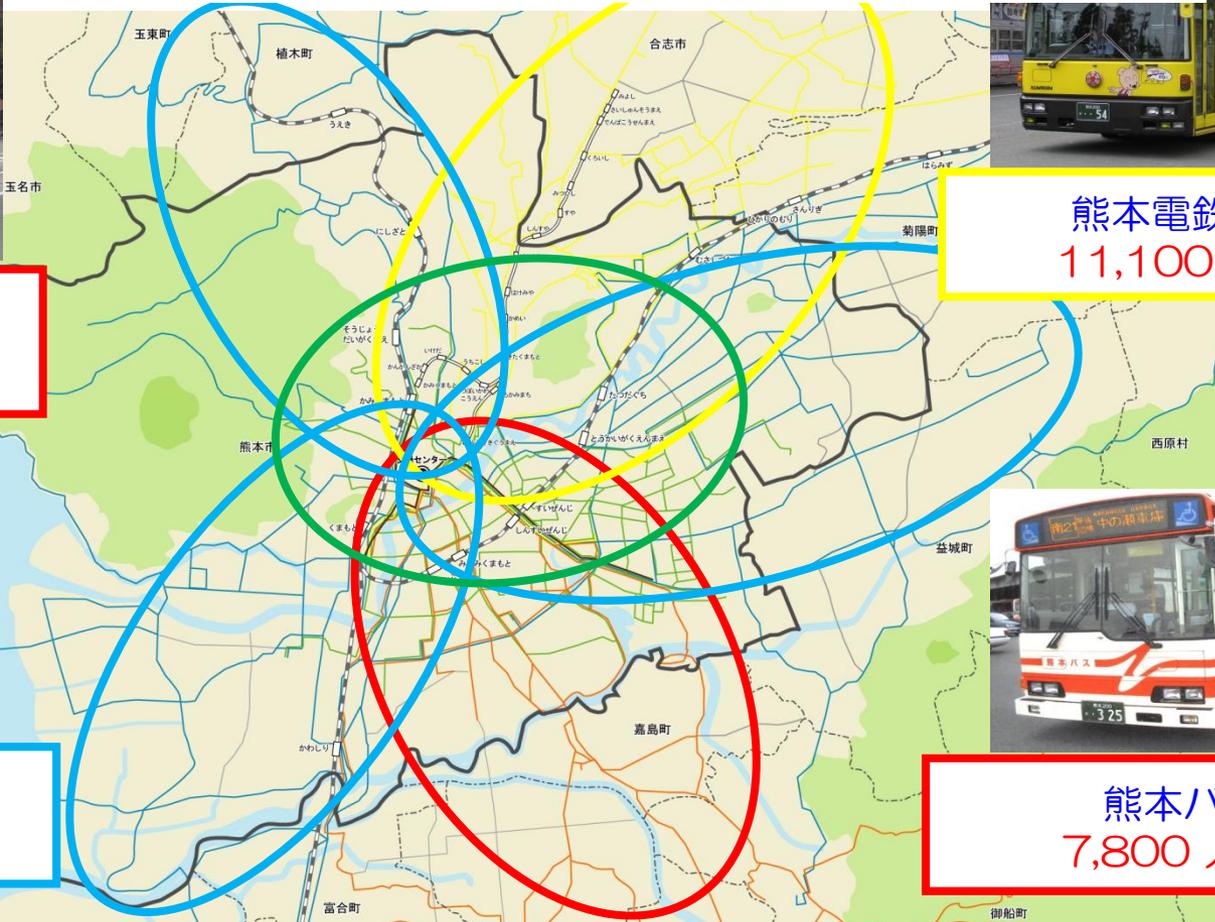
九州産交バス
29,900 人/日



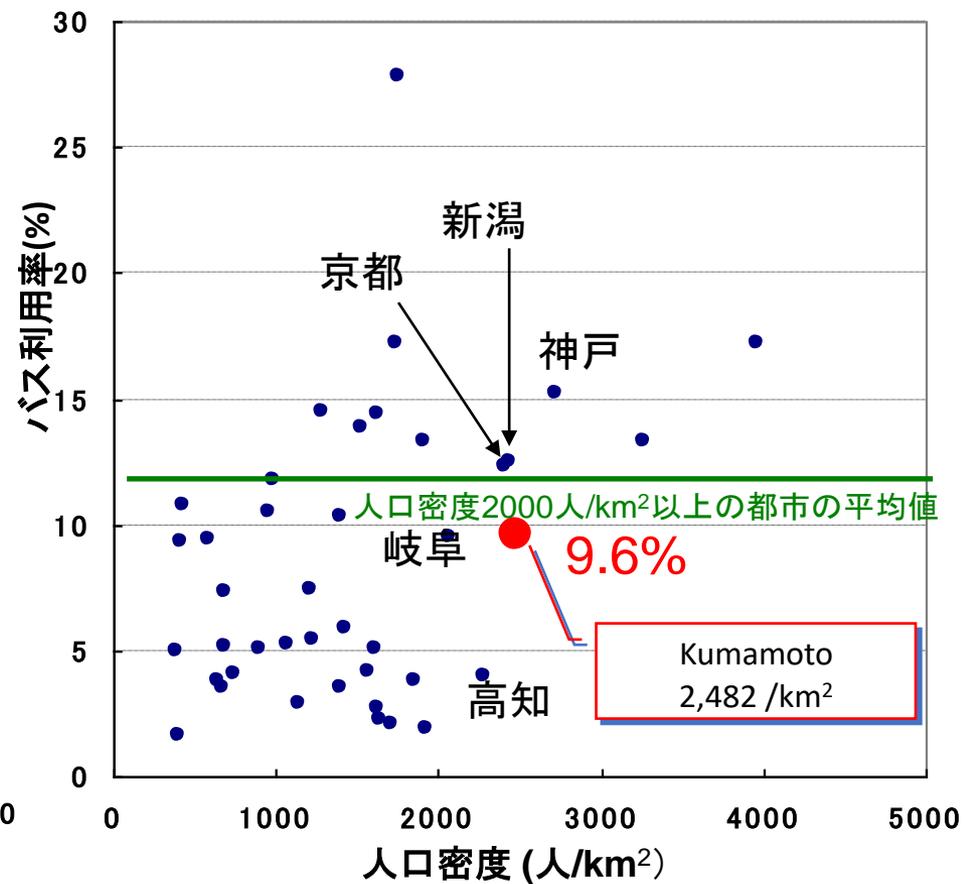
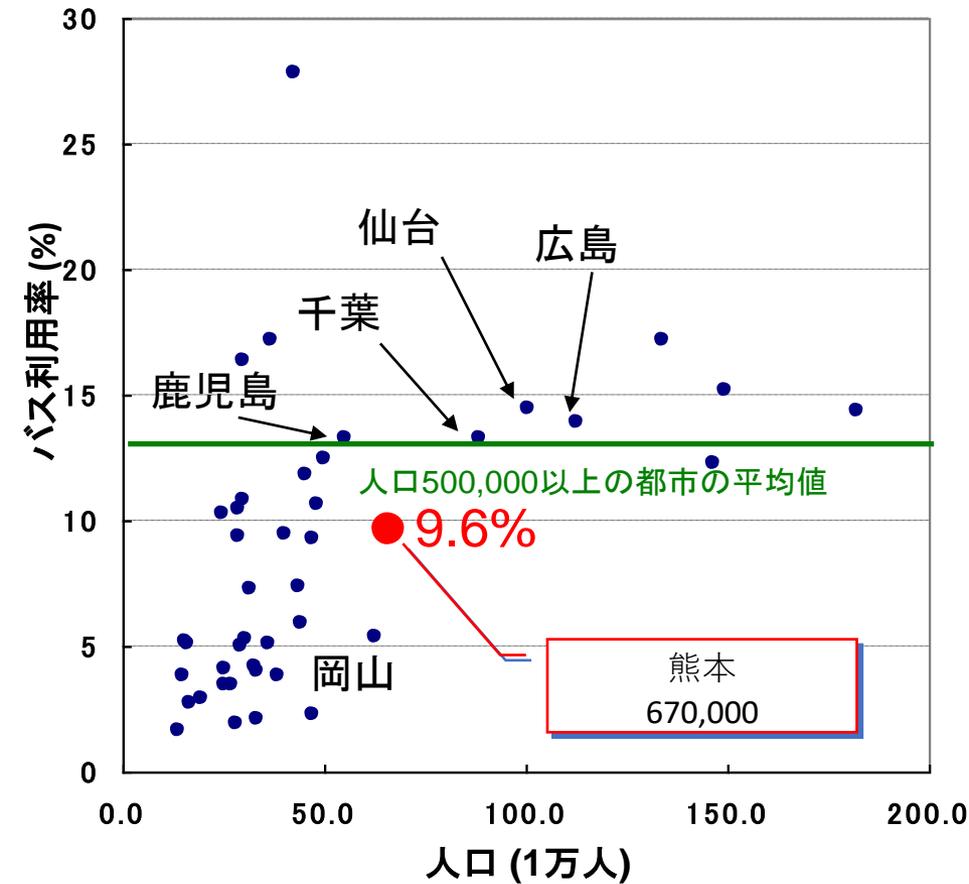
熊本電鉄バス
11,100 人/日



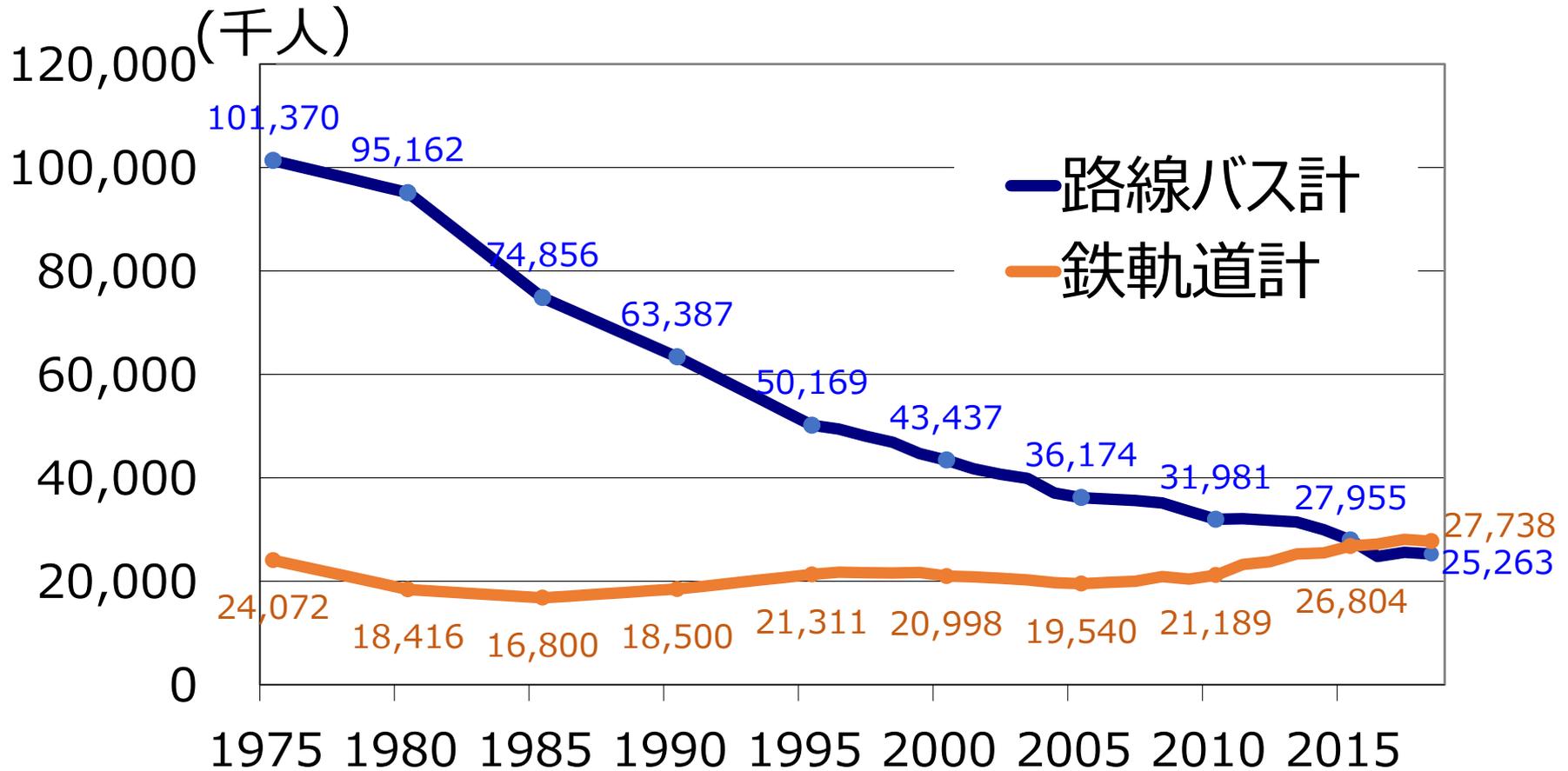
熊本バス
7,800 人/日



バス利用率の都市間比較



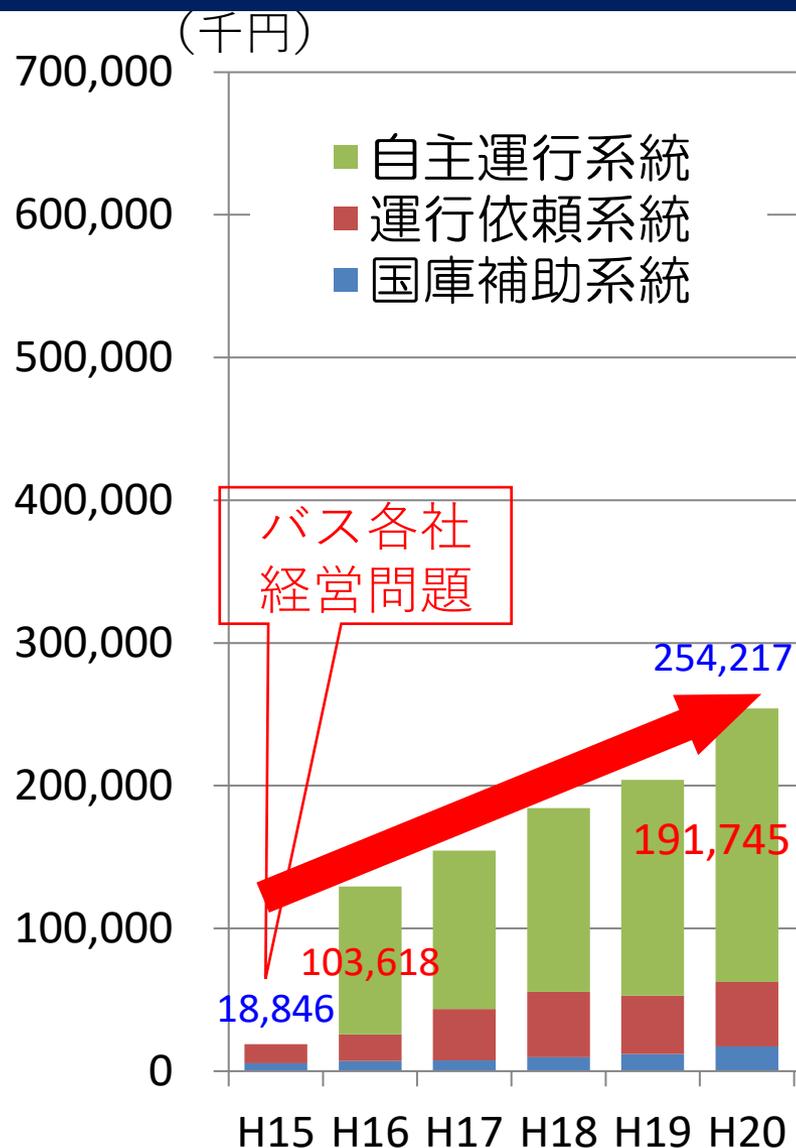
公共交通利用者数の推移



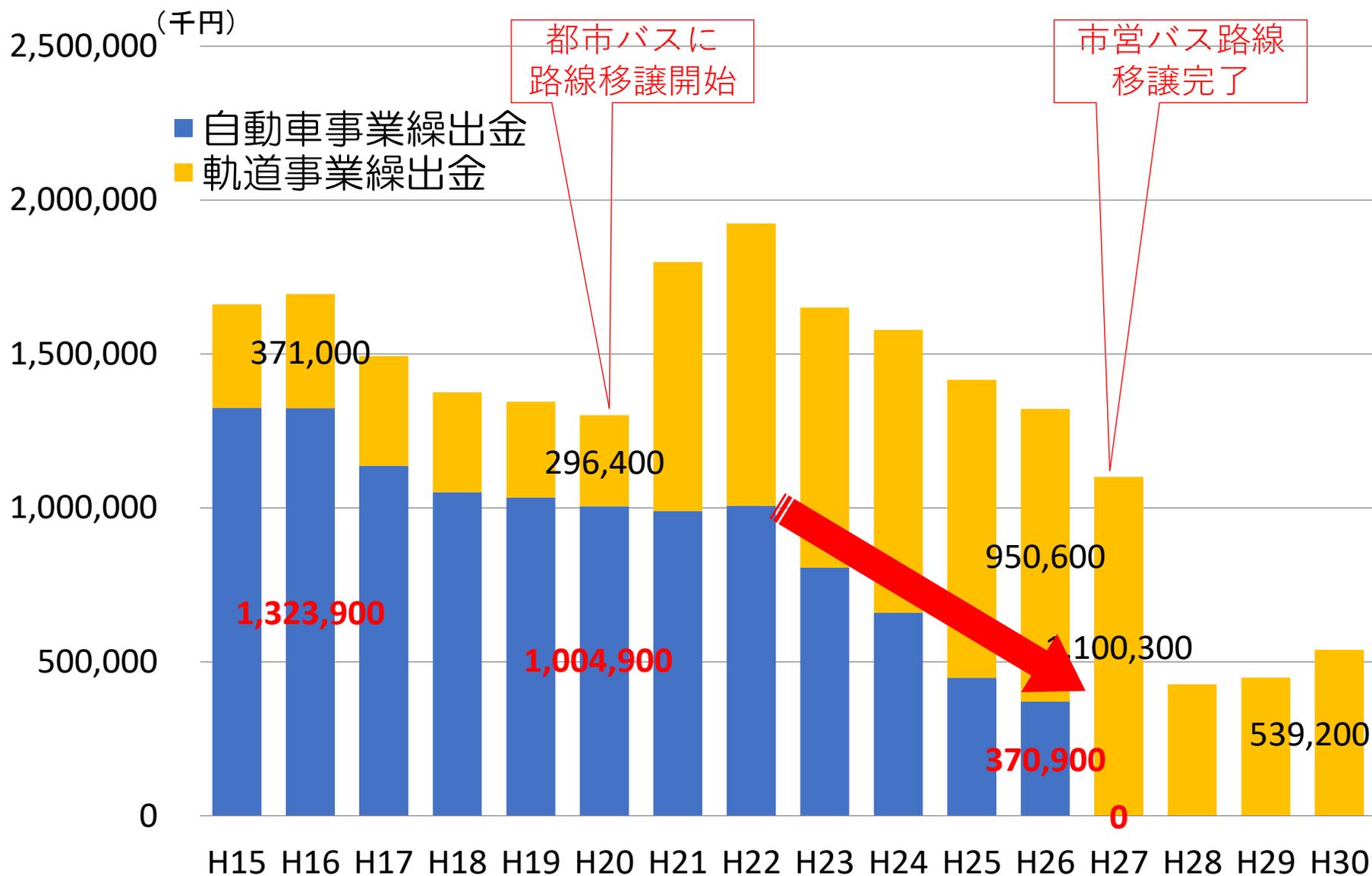
■ バス利用者はピーク時の約1/4。直近の10年間でも30%減少。

■ 鉄軌道系は概ね横ばい。近年は増加傾向。バスを超える。

路線バス補助金の推移（熊本市分）

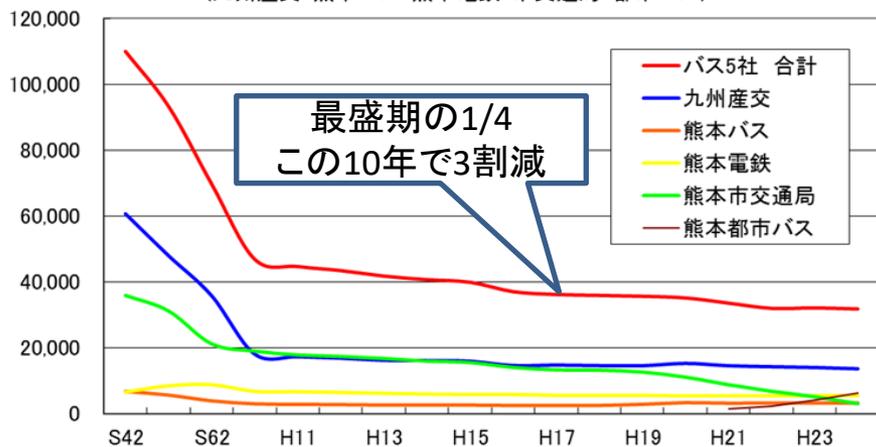


一般会計からの繰入金の推移

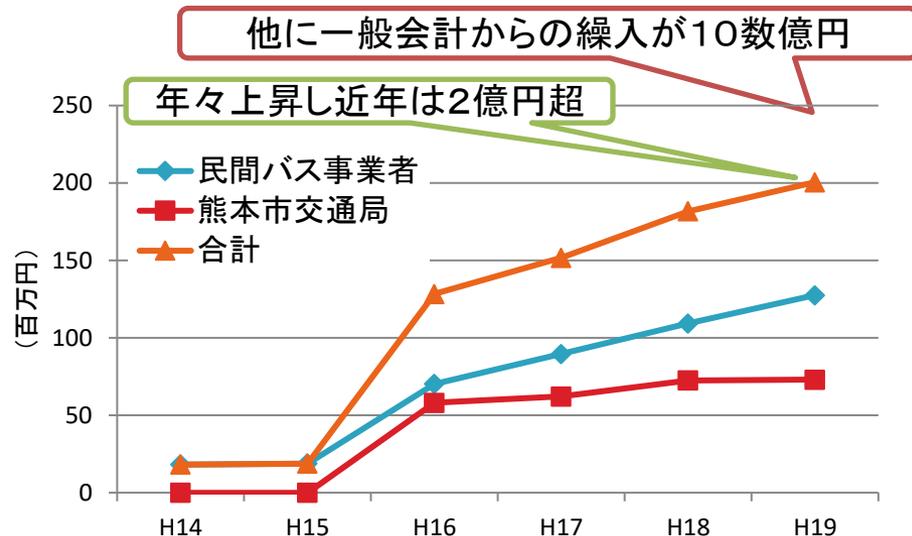


公共交通の再デザイン立案の背景

熊本県バス5社 輸送人員変遷
(九州産交・熊本バス・熊本電鉄・市交通局・都市バス)



公共交通の利用者数



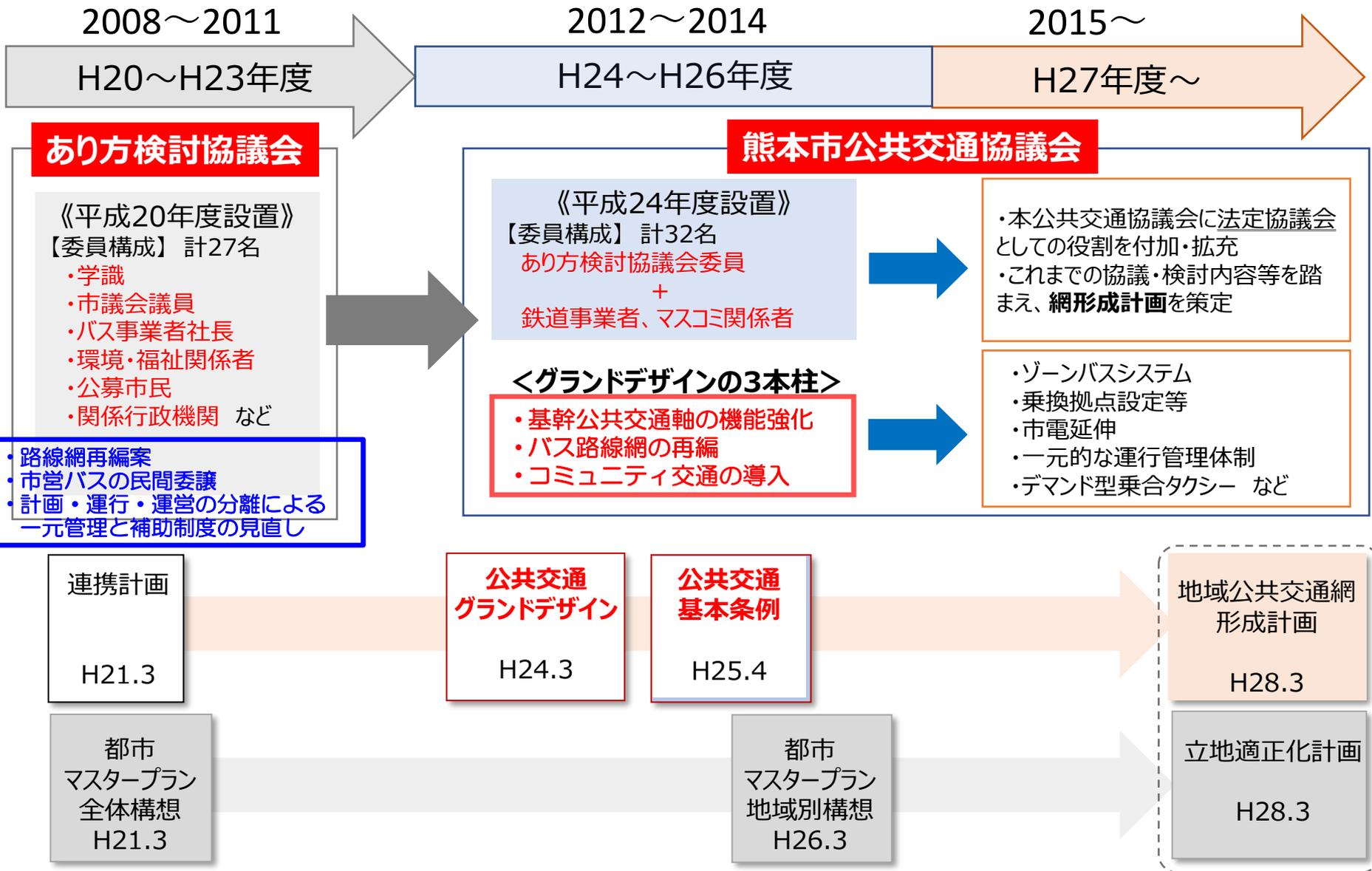
熊本市からの運行補助金

- 2004 (H16) 市営バスの民間委譲を開始
- 2003 (H15) 九州産交の経営破綻・産業再生機構からの支援
- 2008 (H20) 熊本電鉄の私的整理
- 2015 (H27) 熊本バスの地域経済活性化支援機構による支援

効率的なバス路線網への再編と運用

2. 熊本市公共交通協議会による 公共交通の再デザイン

公共交通に関する協議と施策の経緯



公共交通に関する協議と施策の経緯

■2008（H20）～2011（H23）

熊本市におけるバス輸送のあり方検討協議会

- 路線網再編案
- 市営バスの民間委譲

1 • 計画・運行・運営の分離による一元管理と補助制度の見直し

■2012（H24）～

熊本市公共交通協議会

2

- 3
1. 公共交通基本条例の策定（市民・交通事業者・行政の協働）
 2. 路線網再編の詳細検討
 3. コミュニティ交通の導入・維持のための基準

3つの三位一体で進める
熊本市の公共交通の再デザイン

熊本市におけるバス輸送のあり方検討協議会

2008 (H20) ~2011 (H23)

従来の計画・運行・運営は事業者任せ，補助は国任せから



- 市営バス事業を民間事業者に全面移譲すると共に，
- バス事業を市民の生活交通を確保する重要な行政サービスの一貫と位置付け，
- 行政は市民に対して一定のモビリティ水準の確保に責任を持つために
- 適切にバス運営に関与していく。

(熊本市におけるバス事業の運行体制に関する意見書, 2012)

熊本市におけるバス輸送のあり方検討協議会

2008 (H20) ~2011 (H23)

1. 熊本市交通基本条例の制定
2. ゾーンバスシステムを基調としたバス路線網の再編
3. 公共交通機関相互の連携機能強化や自動車からバスへの転換促進など、25にも及ぶバス利用促進のための推進策とそのロードマップ
4. ①民間バス3事業者総意のもとに設立した熊本都市バス株式会社がバス事業者間の連携協力体制のリーダーの役割を担い、熊本市はそれを支援していくことで市民の移動手段を確保する組織と位置付け
②熊本都市バス株式会社が中心となって運行計画を作成するとともに、運行のモニタリング
5. 不採算路線や公共交通空白地域でのバスサービスへ積極的に関与すること、欠損に対する補助ではなく経営改善を志向できるような補助メカニズムを導入

熊本市におけるバス事業の運行体制に関する意見書（2012）を市長に答申し、了解

3. 熊本市公共交通基本条例の策定

熊本市公共交通基本条例

前文：公共交通の現状、必要性、方向性、基本理念について記述

目的：条例に規定する事項及び条例制定の目的を規定

- 市民は最低限度の生活を営むために必要な移動する権利を有するとの理念を尊重
- 円滑に移動することが可能な地域社会を実現
- 自動車から公共交通への転換を推進
- 公共交通を基軸とした多核連携のまちづくりを推進
- 市，市民，事業者の参画と協働

熊本市公共交通基本条例骨子

責務：市，市民・事業者，及び公共交通事業者の責務を規定

主 体	責 務
行政（熊本市）	総合的かつ計画的な施策を策定し実施 公共交通に関する市民意識の啓発
市民（及び事業者）	本市の施策に参画 公共交通の積極的利用
公共交通事業者	公共交通の利便性向上 本市の施策に協力 情報の積極的提供

熊本市公共交通基本条例

定義：用語の定義・規定

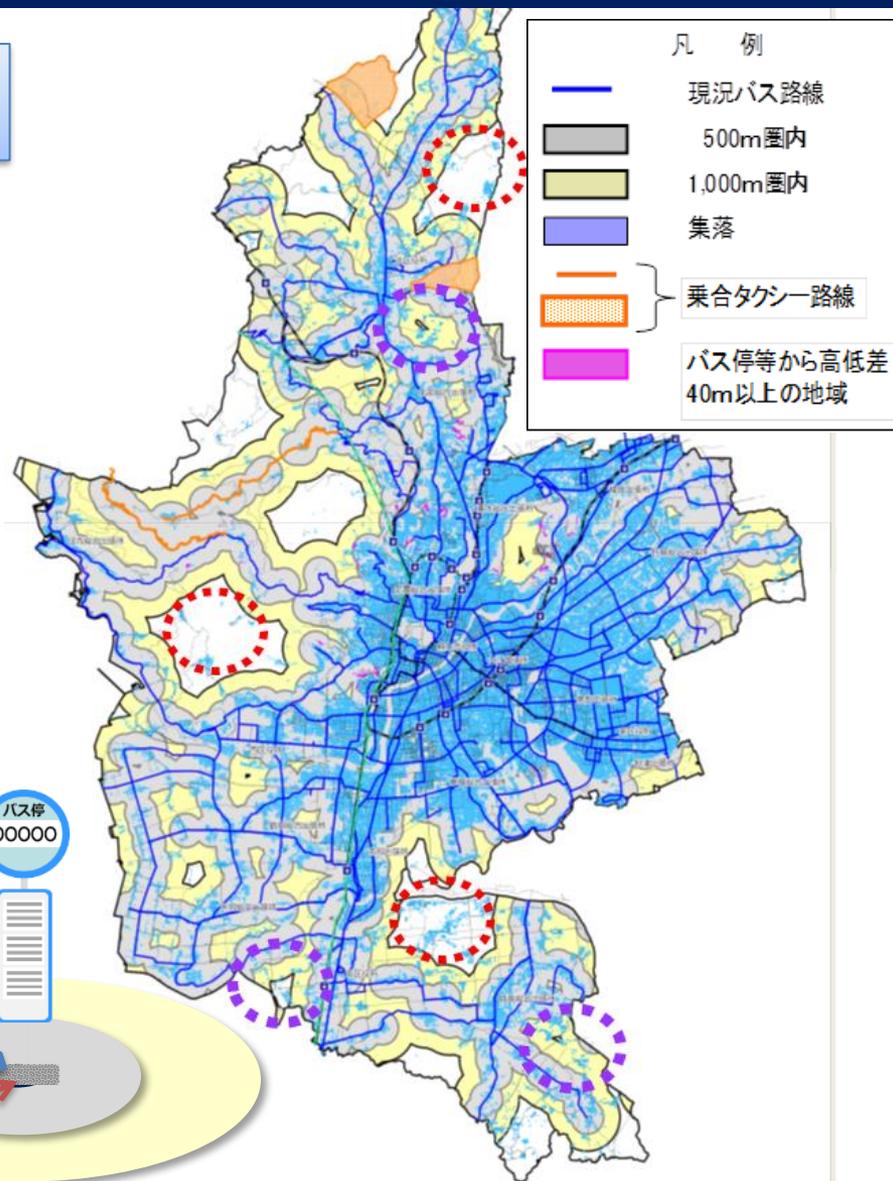
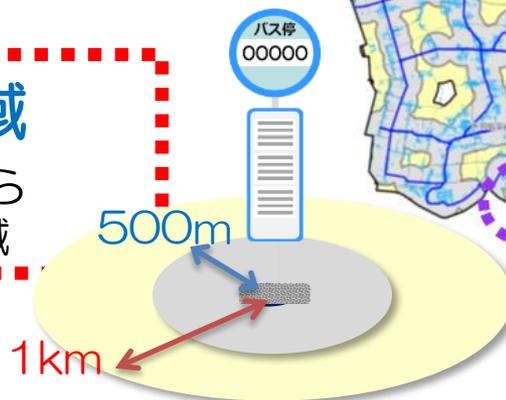
バス事業者がサービス

公共交通不便地域

バス停・電停・鉄道駅から
半径500m以上1km未満離れた地域

公共交通空白地域

バス停・電停・鉄道駅から
半径1km以上離れた地域



4. 事業者が運行する

路線網再編の詳細検討

熊本市公共交通基本条例

定義：用語の定義・規定

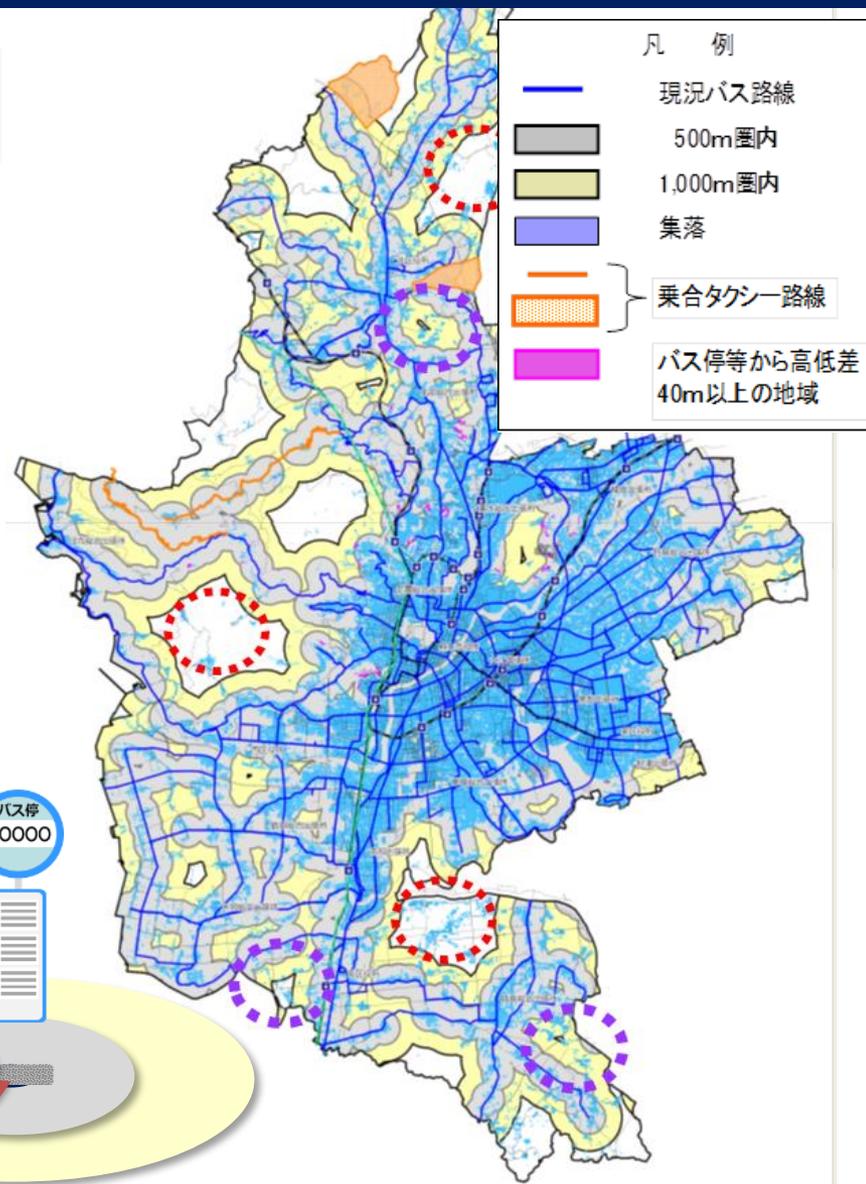
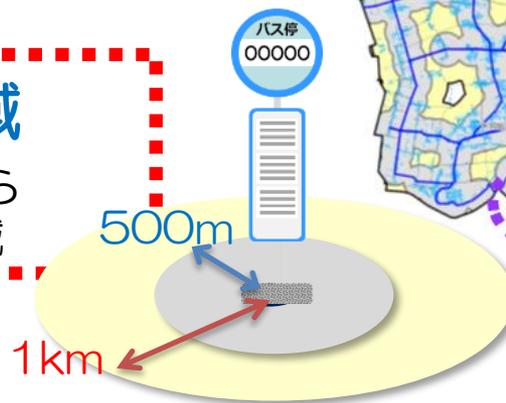
バス事業者がサービス

公共交通不便地域

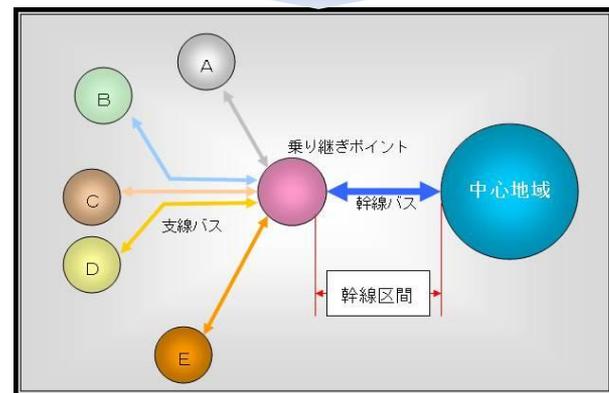
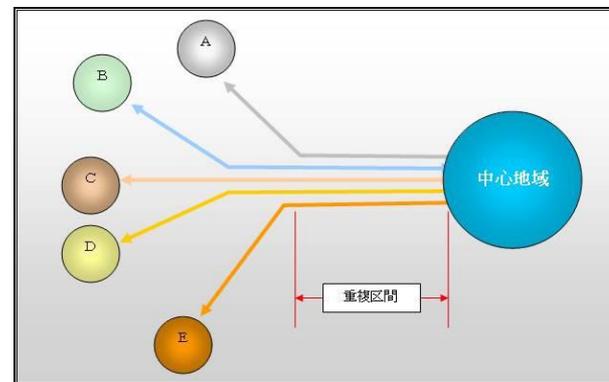
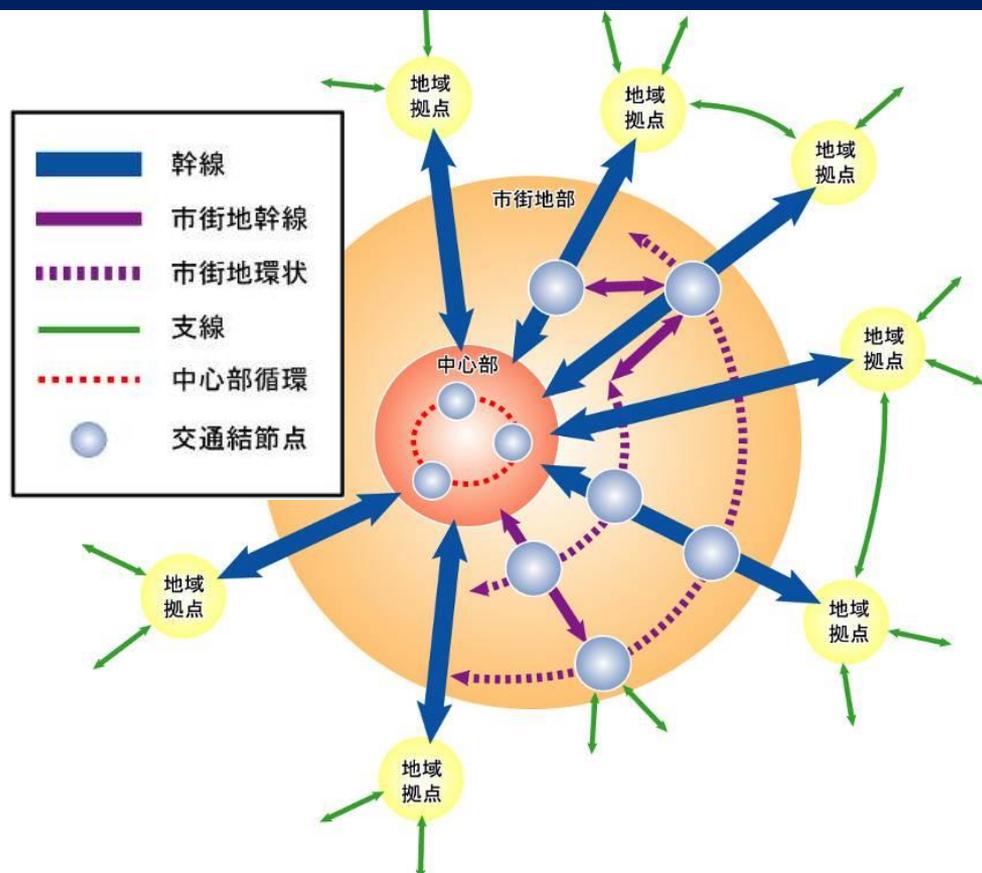
バス停・電停・鉄道駅から
半径500m以上1km未満離れた地域

公共交通空白地域

バス停・電停・鉄道駅から
半径1km以上離れた地域



階層化ネットワークデザイン

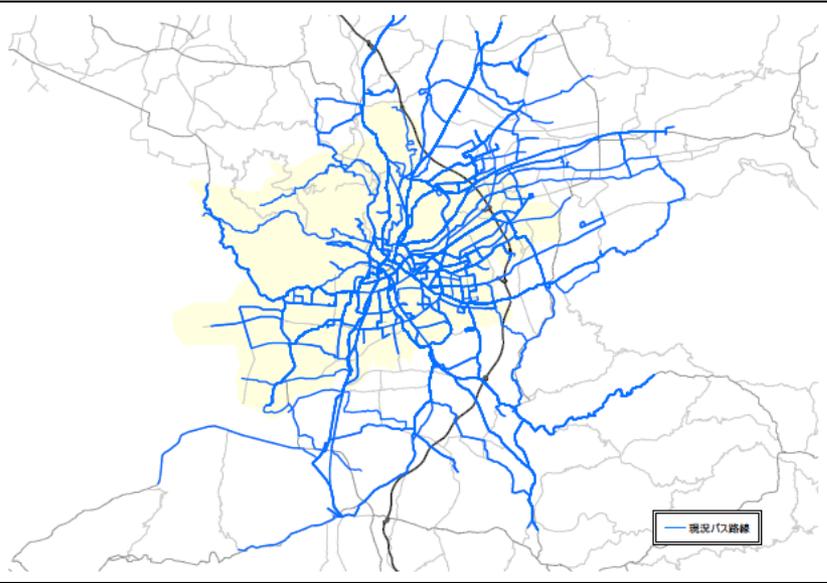


提供すべき役割や機能が異なる路線を階層的に連結し、需要特性に応じて適切なサービス水準を設定するネットワークの構成方法

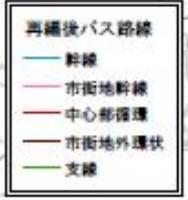
- 事業者：バス1台あたりの路線長が短縮し、定時性の確保や車両の効率的運用が可能
- 市民：乗り換えが発生するものの、乗換抵抗の軽減策を講じさえすれば、運行本数の増加に伴うサービス水準の向上やバス路線網が分かり易くなるなどのメリット
- 行政：地域特性や利用者ニーズにきめ細かく対応できるとともに、有機的・効率的な運行を可能

路線網再編最終案

バス路線網再編最終案



現況バス路線網



	現況	再編網
系統数	306	118 (38.6%)
総路線 (km)	5,896	2,703 (45.8%)
総走行台km	62,865	56,952 (90.6%)

バス路線再編網の評価方法

市民：公共交通の利便性向上

- 利用者にとって利用しやすい路線網か？



- 乗換回数の比較
- 需要予測による分担率の比較

事業者：効率的運行による利潤最大化

- 潜在需要はどのくらいになるか？
- 採算性は向上するか？



- 系統別潜在需要の評価
- 供給者便益の評価

行政：社会的便益向上，補助金の軽減

- どのくらいの便益が得られるのか？
- 補助金額はどのくらいになるか？補助金額を削減する方策は？

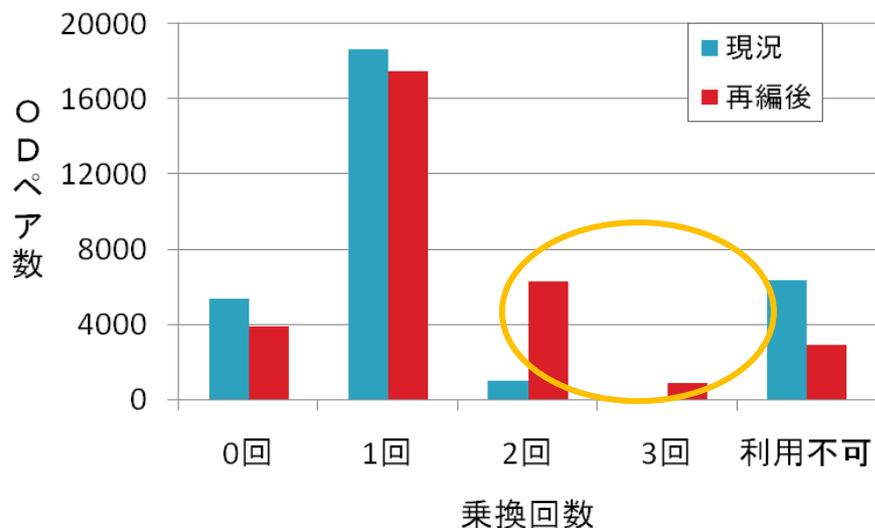


- 費用便益分析による評価
- 補助金の削減

運行スキームや補助制度設計まで含めた再編バス路線網の総合的な評価

市民からの評価

乗換回数の比較



需要予測による分担率の比較

案	公共交通の分担比率
現在	11.0 %
案C (乗換料金課金)	10.9 % (-0.1%)
案D (距離比例制料金) 乗換抵抗の軽減対策	11.3 % (+0.3%)

現況

- 殆どのODペアで乗換回数が1回未満
- 分担率は11.0%程度

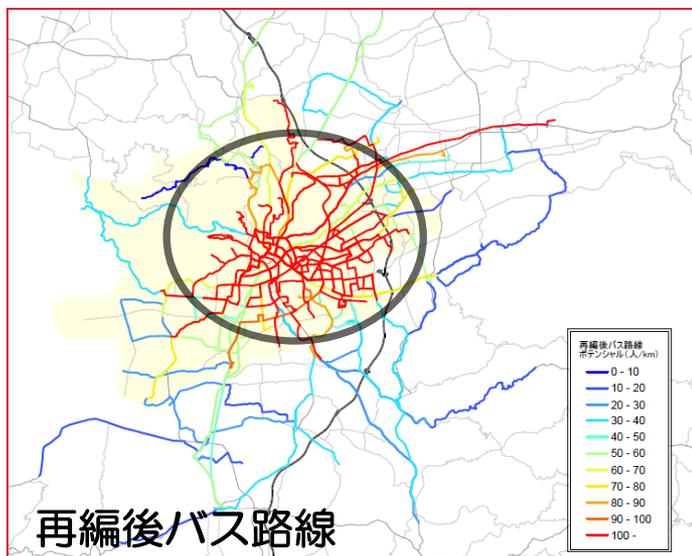
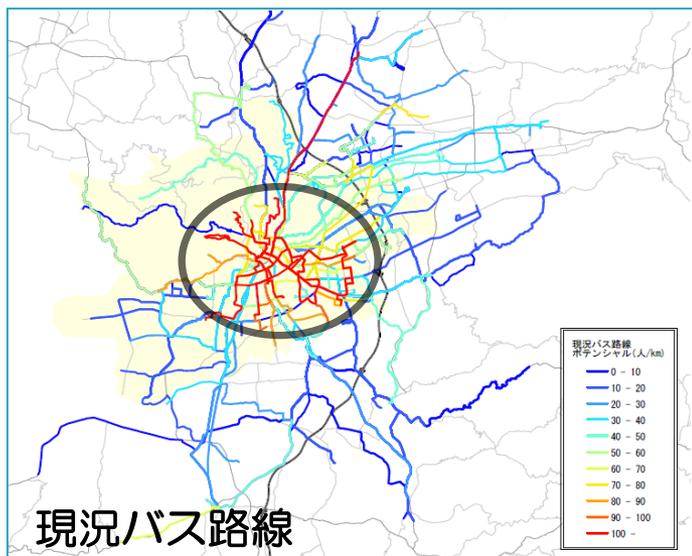
再編後

- 2回以上乗換が必要なODペアが増加
- 乗換料金課金では分担率が低下
- 距離比例制料金導入で分担率上昇

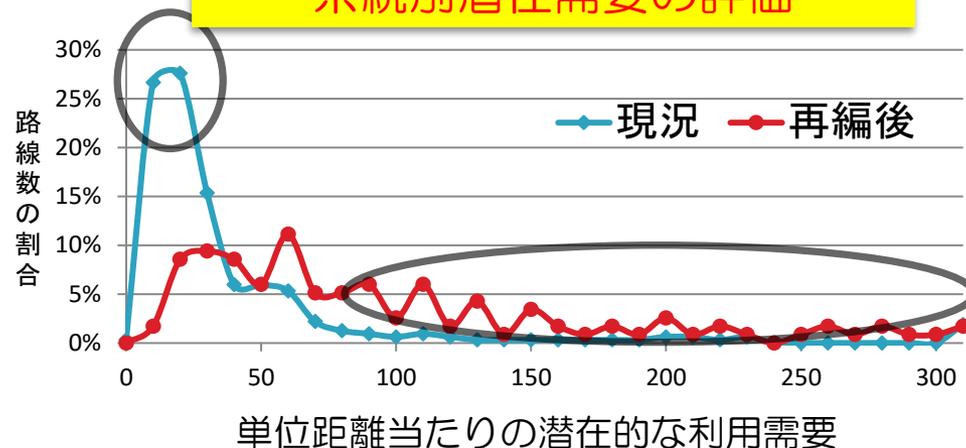
距離比例制料金を採用することで利用しやすい運行サービス

事業者からの評価

○単位距離系統ポテンシャルの比較



系統別潜在需要の評価



現況

- ポテンシャルの高い路線は中心部のみ
- ポテンシャルが低い路線が5割以上

再編後

- ポテンシャルの高い路線が広範囲に
- ポテンシャル値が100を超える路線が3割以上

潜在需要を掘り起こす可能性は大

行政からの評価

供給者便益の評価

○各種便益の推計結果

費用便益分析による評価

	乗換料金有	距離比例制
利用者便益	11.27億円	45.23億円
供給者便益 (再編後収支－現況収支)	27.41億円 {=-6.01-(-21.40)}	10.75億円 {=-10.65-(-21.40)}
環境等改善便益	-1.44億円	2.69億円
合計	37.23億円	58.67億円

乗換料金有

- 利用者便益はやや高い
- 利益は乗換料金を取る分プラスに
- MT分担率低下により環境等改善便益はマイナスに

距離比例制

- 利用者便益が非常に高い
- 利益は乗換料金を取らないのでマイナスに
- MT分担率の上昇により環境等改善便益はプラスに

社会・経済的に大きなプラスの効果

5. 事業者が自ら運行できない 地域へのコミュニティ路線

熊本市公共交通基本条例

定義：用語の定義・規定

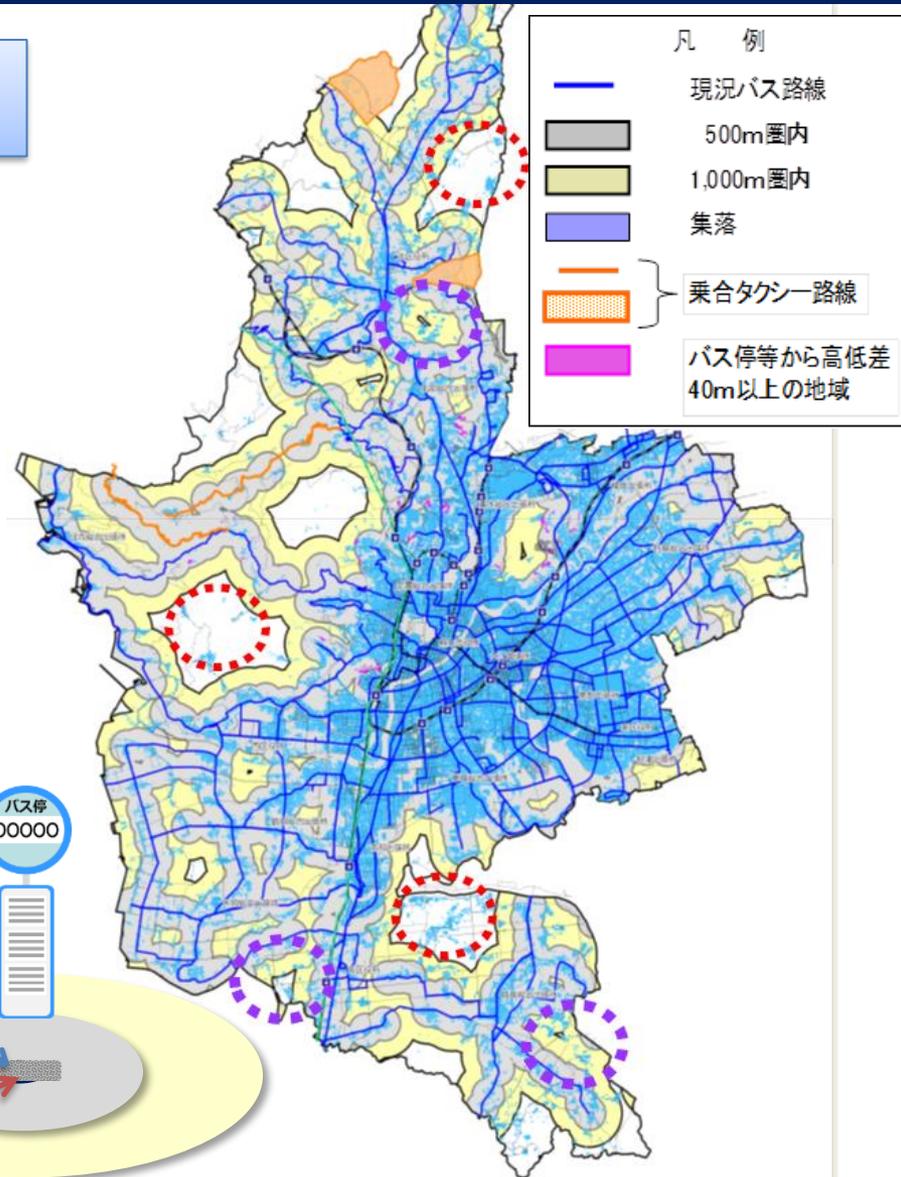
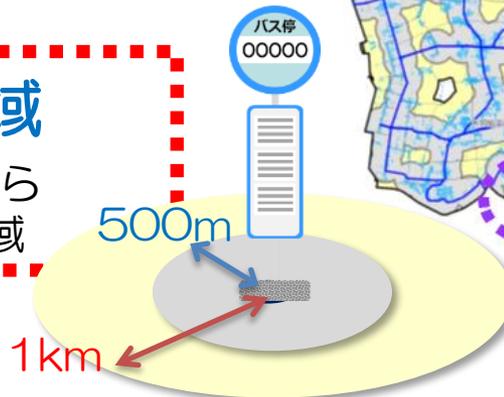
バス事業者がサービス

公共交通不便地域

バス停・電停・鉄道駅から
半径500m以上1km未満離れた地域

公共交通空白地域

バス停・電停・鉄道駅から
半径1km以上離れた地域



コミュニティ路線の維持基準

コミュニティ路線

行政の積極的関与で設置

- 行政バスの設置基準を満たさない路線
- 住民要望、廃止路線代替など

公共交通不便地域 地域による ゆうゆうバス

住 民: 利用料金の支払
+ 欠損額の一部を負担
行 政: 欠損額の**一部を補助**
事業者: 負担なし

公共交通空白地域 行政による 乗合タクシー方式

住 民: 利用料金の支払
行 政: 欠損額の**全額負担**
事業者: 負担なし

経費

7割まで
行政補助

一部負担

料金収入

3割の収支率になるまで
住民が欠損分を負担

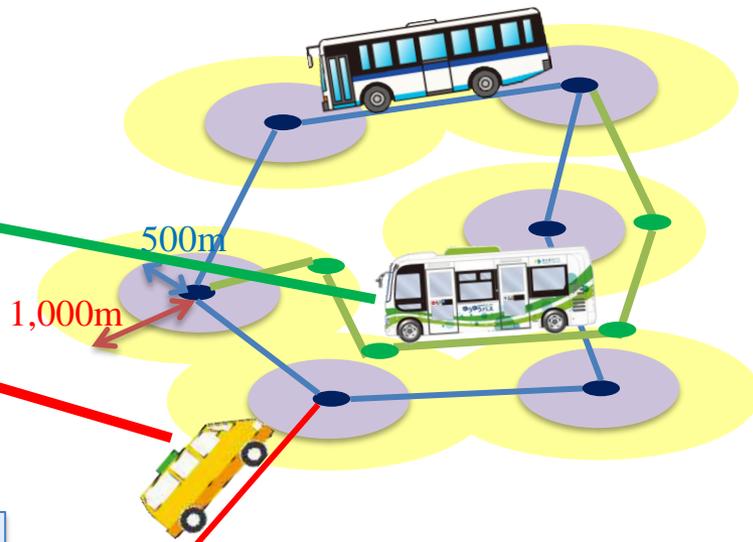
経費

行政負担

一部負担

料金収入

74.28円/kmによる
補助上限額で収支相償う
まで住民が不足分を負担



ゆうゆうバスの運行継続基準

【運行継続の基準表】※平成27年度まで

	H24 (10%以上)		H25 (20%以上)		H26 (30%以上)		H27 (30%以上)		H28以降 (30%以上)		
	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期			
30%以上	判断	継続運行	判断	継続運行	判断	継続運行	判断	継続運行	→		
20~30% 未満		継続運行		小幅見直し		変更運行		大幅見直し		変更運行	年度末運行中止
10~20% 未満		小幅見直し		変更運行		大幅見直し		変更運行		年度末運行中止	
10%未満		大幅見直し		変更運行		年度末運行中止					

熊本市公共交通基本条例

定義：用語の定義・規定

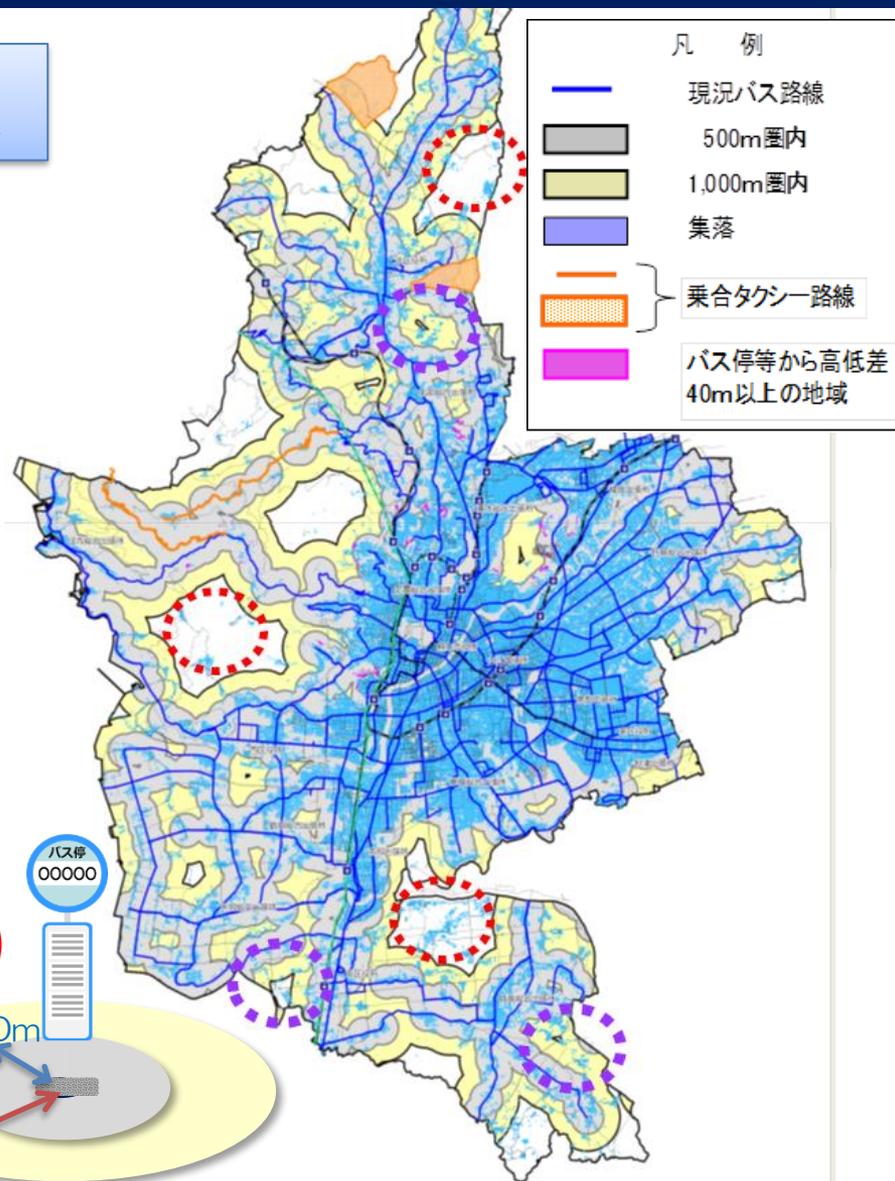
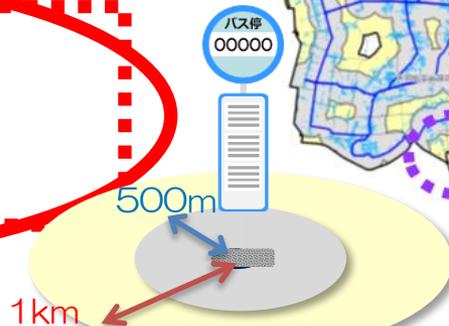
バス事業者がサービス

公共交通不便地域

バス停・電停・鉄道駅から
半径500m以上1km未満離れた地域

公共交通空白地域

バス停・電停・鉄道駅から
半径1km以上離れた地域



コミュニティ路線の維持基準

コミュニティ路線

行政の積極的関与で設置

- 行政バスの設置基準を満たさない路線
- 住民要望、廃止路線代替など

公共交通不便地域
地域による
ゆうゆうバス

住 民: 利用料金の支払
+ 欠損額の一部を負担
行 政: 欠損額の一部を補助
事業者: 負担なし

公共交通空白地域
行政による
乗合タクシー方式

住 民: 利用料金の支払
行 政: 欠損額の全額負担
事業者: 負担なし

経費

7割まで
行政補助

一部負担

料金収入

3割の収支率になるまで
住民が欠損分を負担

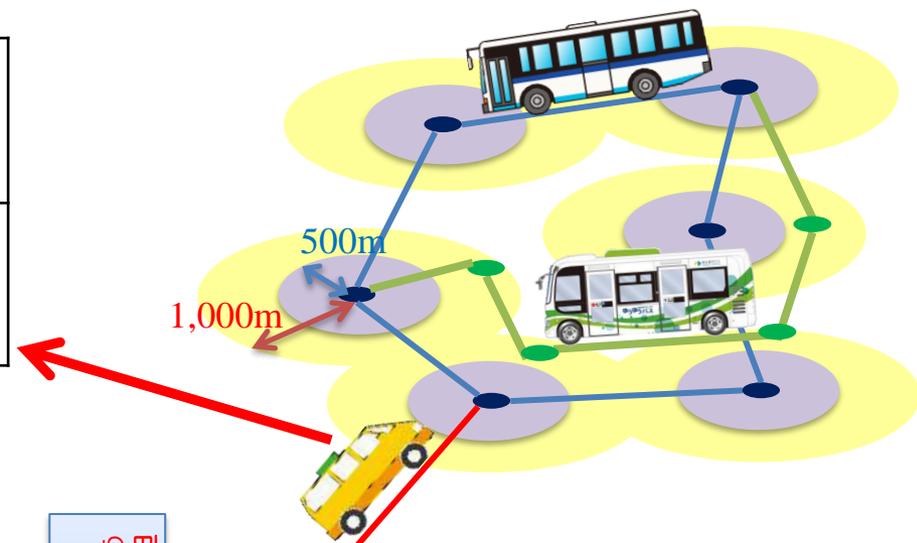
経費

行政負担

一部負担

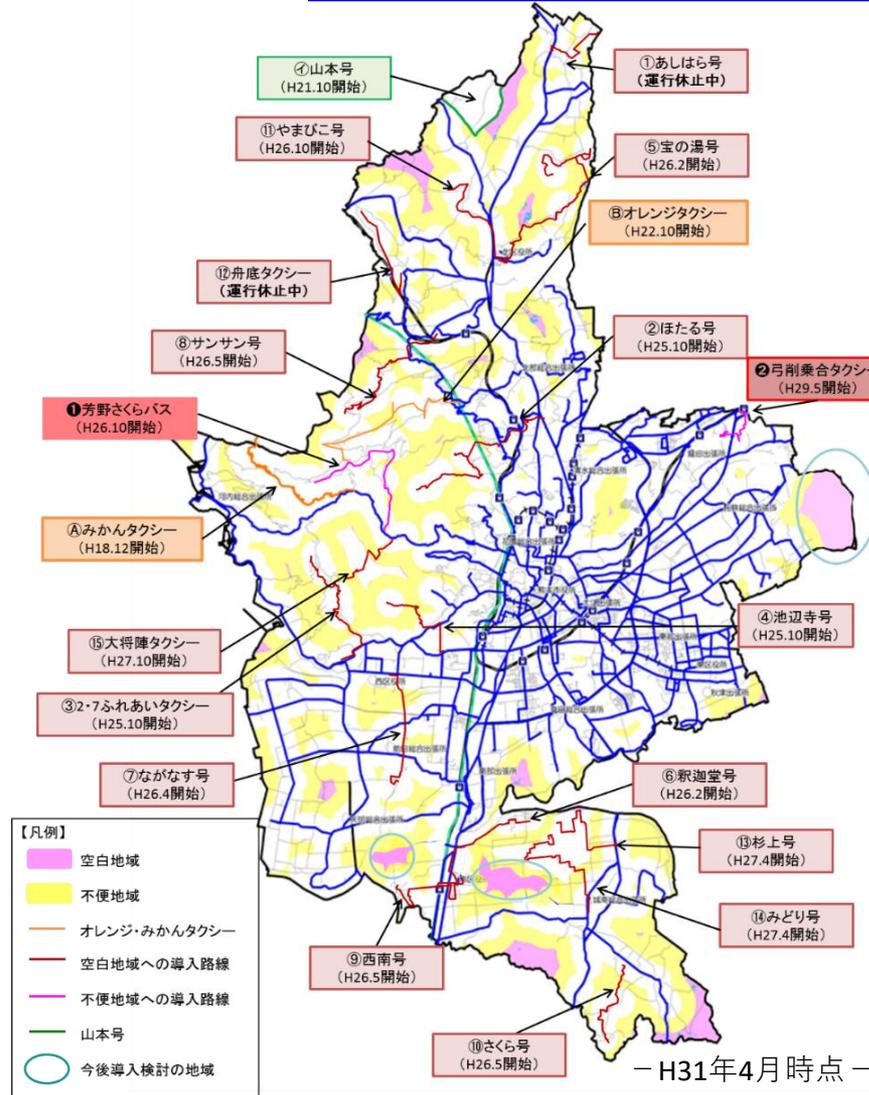
料金収入

74.28円/kmによる
補助上限額で収支相償う
まで住民が不足分を負担



交通空白地域への対応

行政による乗合タクシー



- H31年4月時点 -

路線名		25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度
		(10月～)					
① あしはら号	利用者数(人)	0	0	2	0	0	
	運行便数(便)	0	0	2	0	0	
② ほたる号	利用者数(人)	30	50	29	4	6	9
	運行便数(便)	18	43	24	4	4	9
③ 2・7ふれあいタクシー	利用者数(人)	211	700	1,518	1,669	1,123	1,075
	運行便数(便)	174	537	933	908	667	601
④ 池辺寺号	利用者数(人)	105	208	311	370	301	262
	運行便数(便)	95	193	265	348	281	247
⑤ 宝の湯号	利用者数(人)	69	519	513	362	357	353
	運行便数(便)	53	429	417	332	318	301
⑥ 釈迦堂号	利用者数(人)	9	50	25	14	1	4
	運行便数(便)	5	48	22	11	1	4
⑦ ながなす号	利用者数(人)		103	32	0	5	40
	運行便数(便)		91	31	0	5	38
⑧ サンサン号	利用者数(人)		146	186	122	129	168
	運行便数(便)		117	150	87	112	139
⑨ 西南号	利用者数(人)		2	2	22	39	50
	運行便数(便)		2	2	22	38	40
⑩ さくら号	利用者数(人)		53	20	2	0	2
	運行便数(便)		53	18	2	0	2
⑪ 舟底タクシー	利用者数(人)		0	0	0	0	
	運行便数(便)		0	0	0	0	
⑫ やまびこ号	利用者数(人)		7	10	43	25	22
	運行便数(便)		5	10	36	25	22
⑬ 杉上号	利用者数(人)			34	60	23	12
	運行便数(便)			32	58	21	11
⑭ みどり号	利用者数(人)			50	10	23	61
	運行便数(便)			43	8	20	56
⑮ 大将陣タクシー	利用者数(人)			94	359	327	225
	運行便数(便)			93	329	293	212
合計	利用者数(人)	424	1,838	2,826	3,037	2,359	2,283
	運行便数(便)	345	1,518	2,042	2,145	1,785	1,682

相乗り率

—

1.00

1.79

1.06

1.17

1.00

1.05

1.20

1.25

1.00

—

1.00

1.10

1.09

1.06

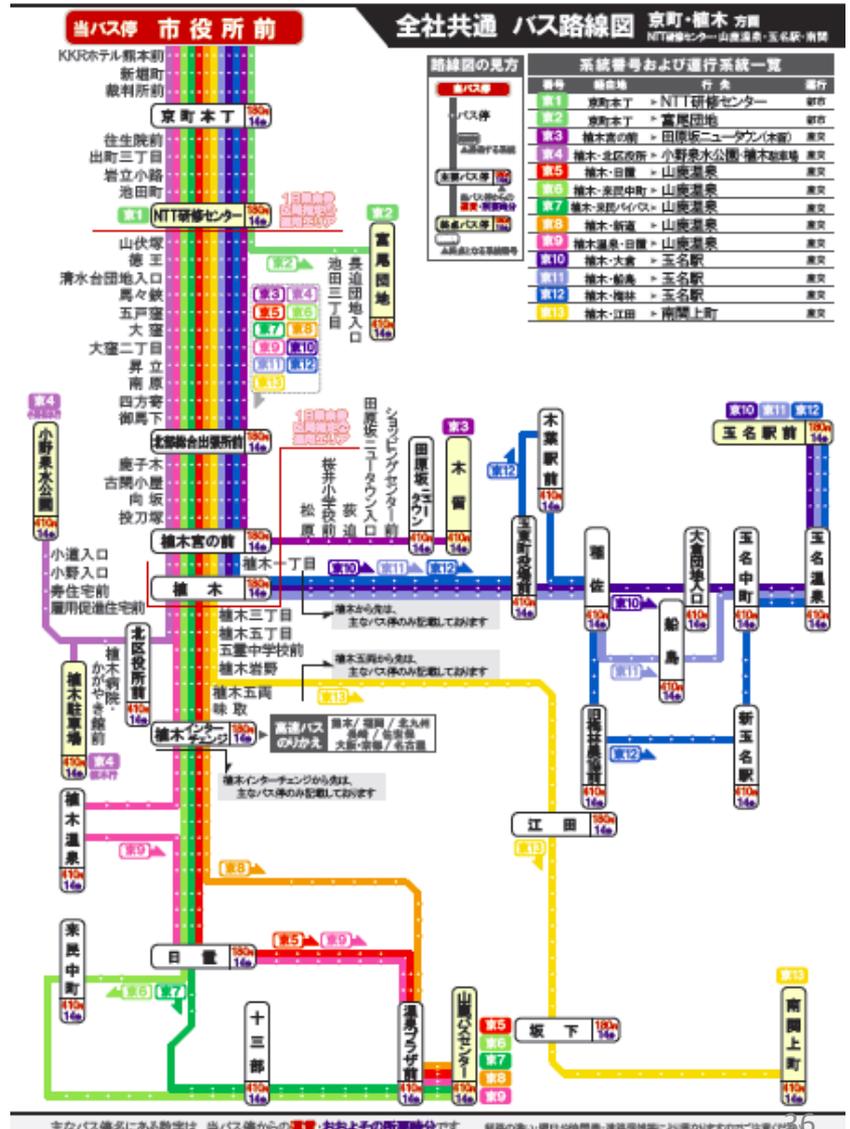
1.36

6. 持続可能な地域公共交通サービス

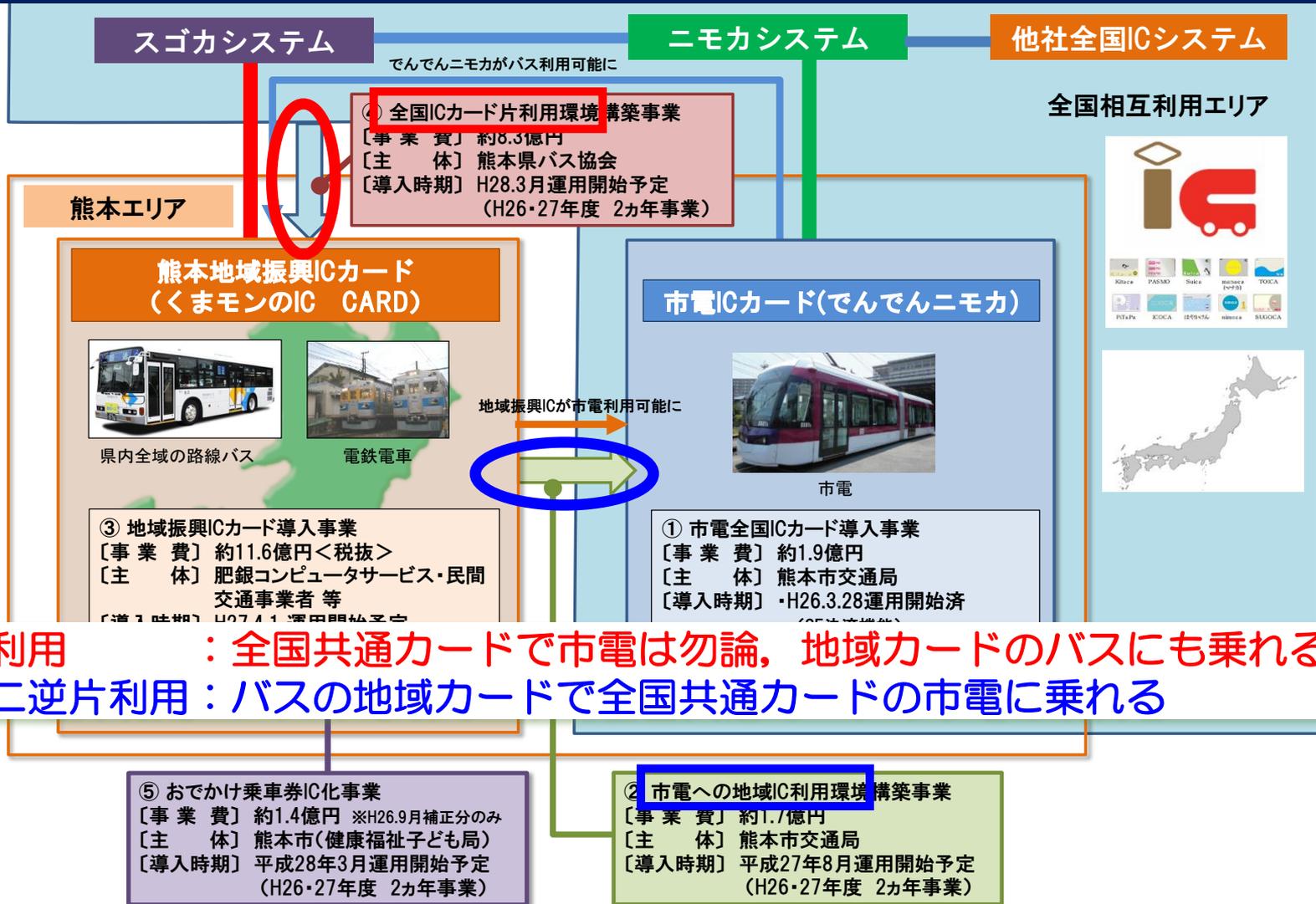
— くまもとMaaSからくまもと運輸連合への道 —

小っちゃな成果 共通バス時刻表 (熊本大学前)

BUS SCHEDULE		共通 バス時刻表		二重木	
行き先 (子飼経由)		熊本交通センター (熊本駅・田崎橋・西部車庫)			
産交バス (時刻を黒色で表示)		電鉄バス (時刻を赤色で表示)			
平日ダイヤ	6時	18	33	36	40 43 46 49 51 56
	7時	07	10 15 17 22	*27	31 34 37 47 _m *52 55 59
	8時	06	10 22 27	*35 39	*53 58
	9時	*03	04 09 17 25 28 29 37 39	*47 _m	57
	10時	02	07 22 *27 33 39	45	*51 58
	11時	*04	10 14 _m *25 *33 40	*49 56	
	12時	*07	13 21 *30 42 48 52		
	13時	*02 _m	08 16 26 *33 42 48	57	
	14時	04	*08 *14 21 30 40	42 *54	
	15時	02	06 _m 09 12 17 27	*29 40 45 57	
	16時	03	10 12 13 30 _m 38	*42 46 55 57	
	17時	02	*08 11 18 *30 *34 41 46 50		
18時	*00	07 16 *28 33 41 53 58 _m			
19時	04	08 14 22 27 39	48 56		
20時	08	21 _m 41	*51		
21時	00	08 31 38	51 57		
22時	22	31			
土曜ダイヤ	6時	23 45 68			
	7時	04 14 19 30 *36 _m 43 50 55 *59			
	8時	10 17 25 29 35 39 *46 50 55			
	9時	00 10 20 28 34 46 48 56			
	10時	03 10 *15 20 23 25 45 _m 48			
	11時	*05 *18 27 33 41 50 *54			
	12時	01 10 14 *28 36 42 47 50 57			
	13時	05 10 16 *25 _m 40 47 *49			
	14時	03 10 12 *34 *35 41 48 *57			
	15時	*05 10 22 25 30 40 *52 *55			
	16時	02 10 17 *28 37 40 47 57 _m			
	17時	*07 14 17 25 29 39 *44 55			
18時	00 04 13 20 *23 28 44 48 56				
19時	09 21 *26 30 *42 54 _m				
20時	*02 09 22 *30 37 56				
21時	03 06 *36 _m 38 51				
22時	*28				
備考	駅：熊本駅行 橋：田崎橋行 西：西部車庫行 (■：スロープ付車両での運行)				
※この時刻表は、各運行会社の時刻を共通に表示した【共通時刻表】です。(各運行会社の時刻表と重複しております)		お問い合わせ先			
産交バス		産交バス		096-325-0100	
電鉄バス		熊本交通センター		096-242-4300	
「バス路線再編プロジェクト」の取り組みの一環です。		2012年10月改正時刻表			



全国初のととても大きい成果

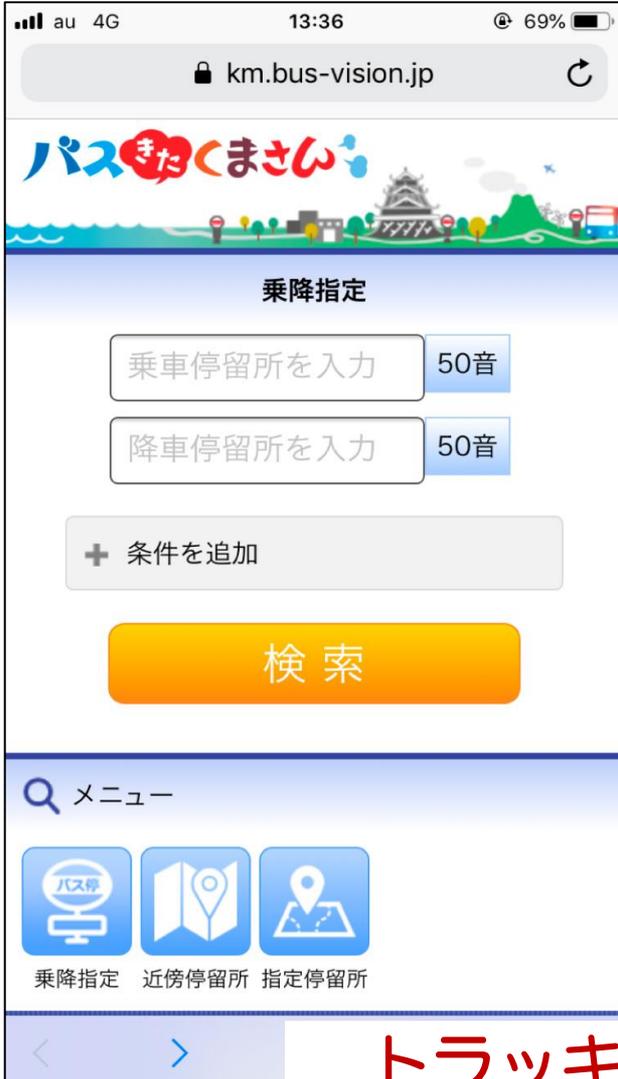


片利用 : 全国共通カードで市電は勿論, 地域カードのバスにも乗れる
ミニ逆片利用 : バスの地域カードで全国共通カードの市電に乗れる

スマートカードデータの取得と活用が可能

これも結構大きい成果

全社統一バスロケーションシステム **バスきたくまさん**



トラッキングデータの取得と活用が可能

ちょっと国を動かした協議会の議論

平成24年度

- ・ 熊本市公共交通基本条例（案）
- ・ 公共交通空白地域・不便地域等に対応したコミュニティ交通の導入
- ・ バス路線網再編実施プログラム

平成25年度

- ・ 急行バス社会実験、乗換拠点の検討
- ・ バス路線網再編の将来像
- ・ 空白地域対応乗合タクシーの6路線導入、ゆうゆうバスの見直し、準不便地域定義
- ・ ICカードの導入状況

平成26年度

- ・ ゾーンバスシステム導入の課題整理
 - ・ 乗換拠点の候補地の検討、精査
- ゾーンバスシステムを導入した際の支線（フィーダー路線）部分の国庫補助の要件緩和について、**国へ提案**
→再編実施計画の特例として反映

平成27年度

- ・ 活性化再生法に基づく法定協議会
- ・ 熊本地域公共交通網形成計画の策定
 - 基幹公共交通軸の機能強化
 - バス路線網の再編
 - コミュニティ交通の導入 など

平成28年度

- ・ バス路線網再編の取組、バス路線網再編実施計画の策定の方向性
- ・ 熊本地震の対応
- ・ 基幹公共交通軸の強化策の検討

平成29年度

- ・ 植木・小島方面のバス路線網再編の検討、再編実施計画の策定
 - ・ 基幹公共交通軸の強化策の検討
 - ・ 不便地域対応の乗合タクシー運行開始
- 再編実施計画の対象区域は網形成計画の対象区域とする必要があるが、多方面に及ぶため、実施内容が固まった方面（植木・小島）から行いたい
→最終的な絵姿を明示することで段階的な実施が可能

平成30年度

- ・ 植木・小島方面のバス路線網再編
- ・ バスの路線評価
- ・ 市電の機能強化策の検討
- ・ 路線別の利用促進（MM）
- ・ バスの待合環境改善（バス待ち処）開始

令和元年度

- ・ 新バスのあり方検討会（平成31年3月28日）
- バス交通が担うべき役割を維持し、会社間の垣根を越えて路線再編等のあらゆる取り組みを実施するために、共同経営型”の事業形態へ移行したい
- ・ 令和2年1月27日 共同経営準備室の設置

令和2年11月27日 バス事業の独禁法特例法の施行

令和3年度

- ・ 熊本地域乗合バス事業共同経営計画

共同経営推進室

熊本市におけるバス輸送のあり方検討協議会

2008 (H20) ~2011 (H23)

1. 熊本市交通基本条例の制定
2. ゾーンバスシステムを基調としたバス路線網の再編
3. 公共交通機関相互の連携機能強化や自動車からバスへの転換促進など、25にも及ぶバス利用促進のための推進策とそのロードマップ
4. ①民間バス3事業者総意のもとに設立した**熊本都市バス株式会社**が**バス事業者間の連携協力体制のリーダー**の役割を担い、**熊本市はそれを支援**していくことで市民の移動手段を確保する**組織と位置付け**
②**熊本都市バス株式会社**が中心となって**運行計画を作成するとともに、運行のモニタリング**
5. 不採算路線や公共交通空白地域での**バスサービスへ積極的に関与**すること、欠損に対する補助ではなく**経営改善を志向**できるような補助メカニズムを導入

(熊本市におけるバス事業の運行体制に関する意見書, 2012)

計画・運営と運行に関する組織

計画

行政 (Principal)

熊本市

運営

補助金
申請

補助金
申請

運行計画案
提案

補助金
申請

運行

事業者A
(Agent-A)

事業者B
(Agent-B)

第三者機関

運行
モニタリング

費用入札
補助金配分

バス事業者

補助金
交付

補助金
交付

事業者A
(Agent-A)

事業者B
(Agent-B)

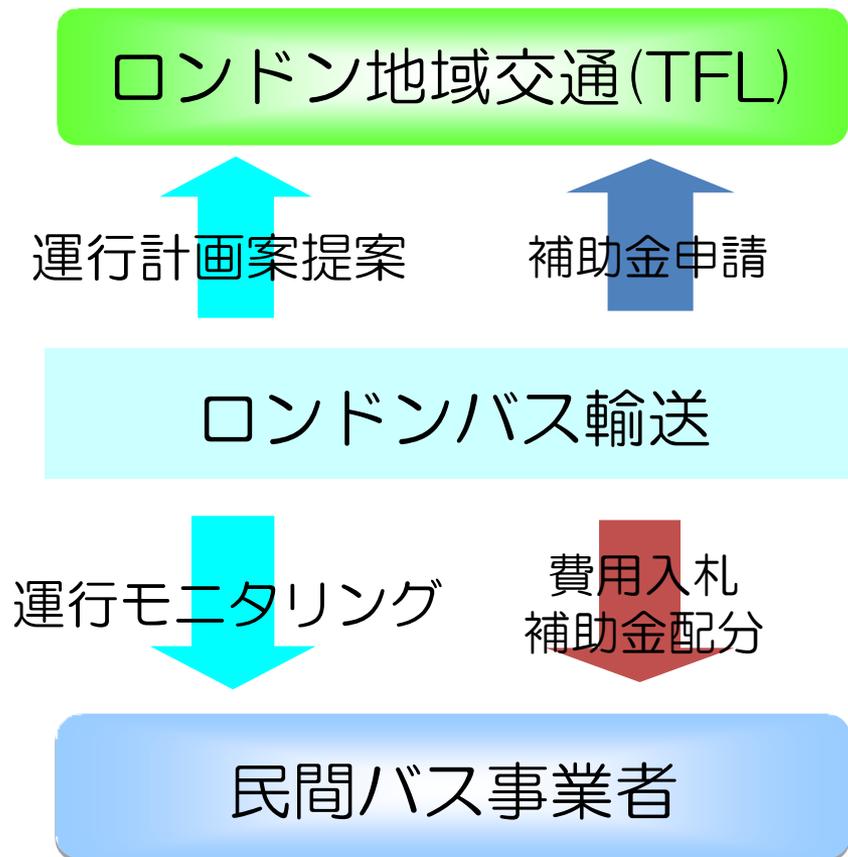
バス事業者

1985年英国バス市場における 費用入札制度と管理の効果

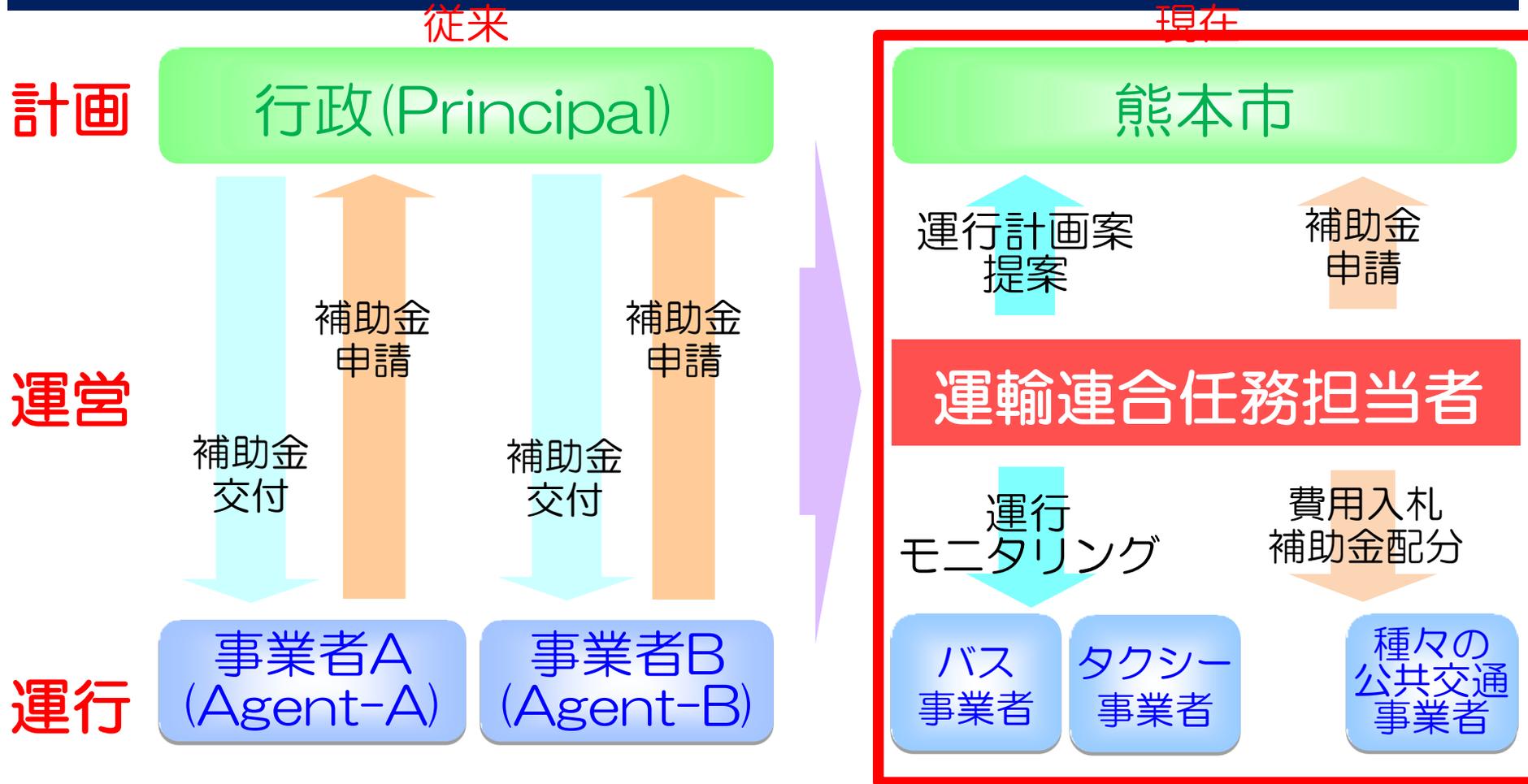
ロンドンの例

1. ロンドン市営 (London Bus limited)
時と比較して平均費用が20%低減
2. 路線再編, 車両サイズの適正化, 車庫施設の合理化, 労働生産性の向上, 要素価格の下落を通じて実現
3. 輸送需要は7%増加
4. バスサービスの信頼性向上
 - 運行キロ充足率は93%から97%へ
 - 高頻度路線の待ち時間は2.7分から1.8分に改善
5. メカニズム導入以外の地域でも導入地域に匹敵する費用削減

Kennedy(1995), DETR(1999)



計画・運営と運行に関する組織



バス事業者⇒全公共交通手段, 第三者機関⇒オペレータ⇒くまもとMaaS

料金の設定や収入の配分を含む運営を行う組織・体制⇒くまもとの運輸連合

熊本市の公共交通の再デザイン

そこそこうまく行っている秘訣

1. 独占でも公営でもない，エリアをうまく棲み分けた4民間事業者
2. 全社が破綻＋市営バスの民間移譲の協議で生まれた熊本市都市バス
3. 革新的な熊本市におけるバス事業の運行体制に関する意見書（バス輸送のあり方検討協議会）
4. バス輸送のあり方検討協議会から熊本市公共交通協議会での継続的で建設的な議論
5. 理念の公共交通基本条例＋具体案の基幹交通/路線再編/コミュニティ部会＋実践のアクションプラン
6. 適切で継続的な行政（主として市，ときどき県）の関与
7. 少しの学術的論拠の提供とその尊重・実践

7. 学術的論拠の提供の少しの貢献

科学的論拠と数値

2008～2011

H20～H23年度

あり方検討協議会

《平成20年度設置》

【委員構成】計27名

- ・学識
- ・市議会議員
- ・バス事業者社長
- ・環境・福祉関係者
- ・公募市民
- ・関係行政機関 など

- ・路線網再編案
- ・市営バスの民間委譲
- ・計画・運行・運営の分離による一元管理と補助制度の見直し

熊本市におけるバス事業の運行体制に関する意見書

1. 熊本市交通基本条例の制定
2. ゾーンバスシステムを基調としたバス路線網の再編
3. ①民間バス3事業者総意のもとに設立した熊本都市バス株式会社がバス事業者間の連携協力体制のリーダーの役割を担い、熊本市はそれを支援
②熊本都市バス株式会社が中心となって運行計画を作成するとともに、運行のモニタリング
4. 不採算路線や公共交通空白地域でのバスサービスへ積極的に関与する
5. 欠損に対する補助ではなく経営改善を志向できるような補助メカニズムを導入

- ① 合理的なバス路線網再編案の作成
- ② モニタリングと運行計画への活用策
- ③ コミュニティ交通の導入・維持基準
- ④ 欠損補助に代わる新たな補助メカニズム

誰かが科学的論拠を示さないと…

しかし、まだ10.6億円の補助が必要

補助金の削減

費用便益分析結果

	距離比例制
利用者便益	45.23億円
供給者便益 (再編後利益－現況利益)	10.75億円 { -10.65 (-21.40) }
環境等改善便益	2.69億円
合計	58.67億円

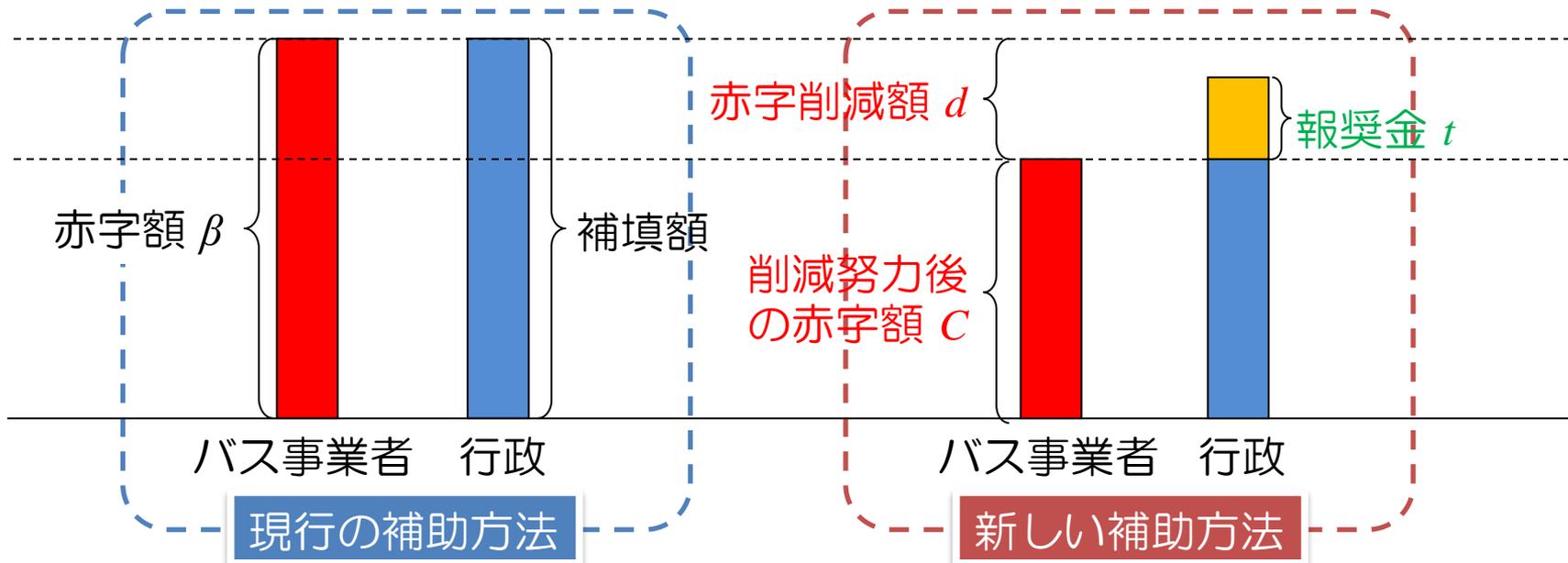
現行補助制度では10.65億円の補助金が必要

再編後の全117路線のうち86路線が赤字

インセンティブ報酬モデルを適用



インセンティブ報酬制度



現行の補助方法		新しい交付方法
赤字削減のインセンティブは働かない	バス会社	赤字削減のインセンティブが働く
多額の赤字補填額が必要	市	補助金額の削減が期待できる



バス事業者と行政が互いにwin-winになるには？

バス会社の赤字削減に必要な費用に等しい報奨金額を事前に

インセンティブ補助による試算額

補助制度	現行	インセンティブ補助スキーム (完全情報下)
		最適解
赤字額合計 β		29.09
赤字削減額 d^*	—	11.40
実赤字額 $C (= \beta - d^*)$	29.09	17.69
報奨金額 $t (= \psi(d^*))$	—	10.02
合計補助額 $A (= C + t)$	29.09	27.71
黒字額合計 B		18.44
実補助金額 $A - B$	10.65	9.27

(単位:億円)

現行の補助額から $10.65 - 9.27 = 1.38$ 億円 (13%) 削減が可能

バス運行等特別対策事業費補助

	国庫補助系統	自主運行系統	運行依頼系統
対象要件	<ul style="list-style-type: none"> ・複数市町村（H13.3.31時点）をまたぐ系統 ・1日あたりの輸送量15～150人 ・1日あたりの計画運行回数3回以上で平均乗車密度※5.0未満 	<ul style="list-style-type: none"> ・地域間幹線系統、市施策系統以外の系統 ・H13.3.31時点で運行していた系統 ・平日1日あたりの計画運行回数が1回以上 ・平日1日あたりの計画輸送量が5人以上 	<ul style="list-style-type: none"> ・本市の施策上、維持していくことが必要と認められた系統（東バイパスライナー、廃止代替系統等） ・政令指定都市移行に伴い系統の新設・ルートの変更等を行った系統
対象経費	<ul style="list-style-type: none"> ・自社または南九州ブロック（少ない方）の過去実績に基づく経費算出 ・「経常欠損額」または「経常費用の20分の9」のいずれか少ない方を補助 	<ul style="list-style-type: none"> ・自社または熊本地域平均（少ない方）の過去実績に基づく経費算出 ・「経常欠損額」または「経常費用の20分の9」のいずれか少ない方を補助 	<ul style="list-style-type: none"> ・当該期間の実績に基づく経費算出 ・「経常欠損額」を補助
主な路線	九産交バス： 交通セン～元三町～松橋産交 産交バス： 交通セン～河内亀石～玉名駅前 熊本バス： 交通セン～御船～通潤山荘 など	九産交バス： 交通セン～川尻バイパス～宇土駅東口 熊本バス： 交通セン～県庁～イオン～城南 など	東バイパスライナー： 長嶺団地～日赤病院～西部車庫 産交バス： 交通セン～新町～峠の茶屋～河内温泉C 熊本バス： 交通セン～川尻町～南区役所 など
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・国・県との協調補助 ・平成26年より事前算定方式によるインセンティブ補助 	<ul style="list-style-type: none"> ・市の単独補助（県交付金対象） ・平成26年より事前算定方式によるインセンティブ補助 	<ul style="list-style-type: none"> ・市の単独補助（県交付金対象） ・廃止代替系統が大半を占める（補助がなければ基本的に廃止）

■ 補助金は路線毎に決定、要件を満たした赤字路線のみ

■ H26から事前算定方式によるインセンティブ補助

■ 都市バスは旧市営バス路線の維持のため会社全体の欠損補助、H30年度以降は他社同様、路線ごとの欠損補助

事業者別経常費用単価推移

単位：円

会社名	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度
九州産交バス	350.33	355.55	407.78	424.27	433.18
産交バス	213.24	213.34	222.90	230.08	240.97
熊本バス	227.58	228.20	254.07	256.75	275.69
熊本電鉄	282.24	299.97	307.04	341.84	348.24
熊本都市バス	337.82	338.34	351.50	374.97	406.38
南九州ブロック	254.32	249.75	256.89	259.63	255.08
熊本市標準	267.64	264.84	281.06	286.75	282.31

※対象期間は10月～9月

路線バス補助金の推移（熊本市分）

(千円)

