

空港アクセス改善に関する  
交通モード比較検討に係る調査結果概要について

令和3年7月  
熊本県企画振興部交通政策情報局・交通政策課



## 1 阿蘇くまもと空港アクセスに求められる交通システム

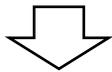
評価指標	検証内容
定時性	既存交通から受ける影響の解消・抑制（走行路の現状と設定）
速達性	熊本駅～阿蘇くまもと空港間（約20km）の所要時間 【目標所要時間：30分台】
大量輸送性	航空旅客数の増加にも対応可能な輸送力の確保 （1台当たりの輸送力、運行本数、運転士の必要数等）
早期実現性 （事業性・容易性）	事業費、事業期間、既存交通モードへの影響等

### ◆所要時間の目標：

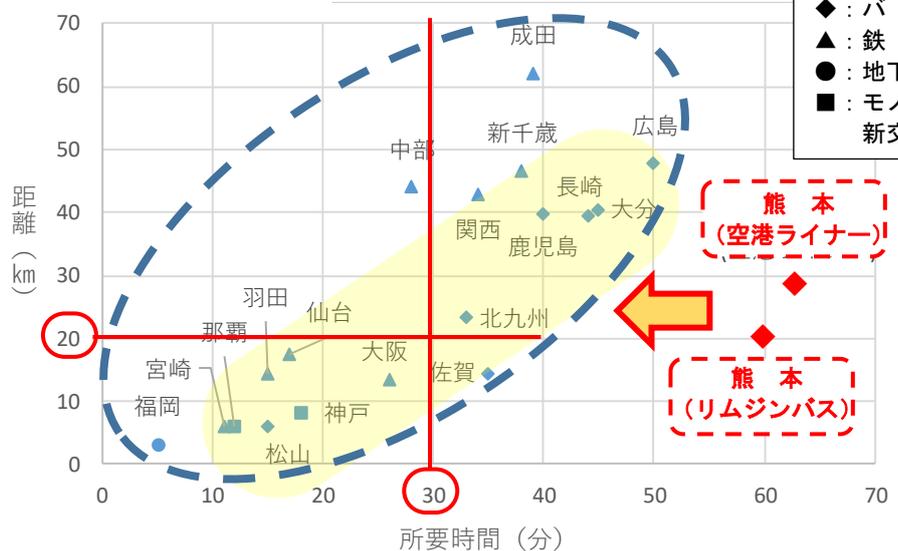
熊本県の代表的な主要ターミナル駅として、鉄道で九州各県や県内各地と繋がる「熊本駅」から30分台

#### 【空港アクセスの課題】

- ・公共交通機関はバスのみ。通常で60分ほど要する。
- ・朝夕のラッシュ時は90分かかると、遅延が恒常化。



- ・所要時間の短縮
- ・定時運行



国内の他の空港から主要ターミナル駅まで、同等の距離帯（約20km）の所要時間及び、答申第19号（H12.8.1）※を参考に設定

※）運輸政策審議会答申第19号（H12.8.1）

国際的な空港と都市圏との間を鉄道で連結することが適当である場合には、当該空港アクセス鉄道について、その所要時間の短縮に努めるものとし、空港と都心部との間の所要時間を30分台とすることを旨とする。

## 2 比較対象とする交通システム

### 【平成30年度調査結果】

「鉄道延伸」「モノレール新設」「市電延伸」の3つの交通システムについて、定時性、速達性、大量輸送性及び事業性等の比較検討を実施。

定時性、速達性及び大量輸送性に優れ事業費を相対的に抑えることができ、採算性が見込める「鉄道延伸」が最も効果的かつ、より早期に実現できる可能性が高いと結論。



過年度検証済の「鉄道延伸」等に「BRT (Bus Rapid Transit)」を加えて検証



## 阿蘇くまもと空港アクセスにおけるBRT検証ルートの設定

定時性と速達性を確保するため、高架構造の自動車専用道を基本とし、熊本市内で運行実績があるバス専用レーンについても、比較対象として検証。

### 【熊本中心市街地からの直結ルート】

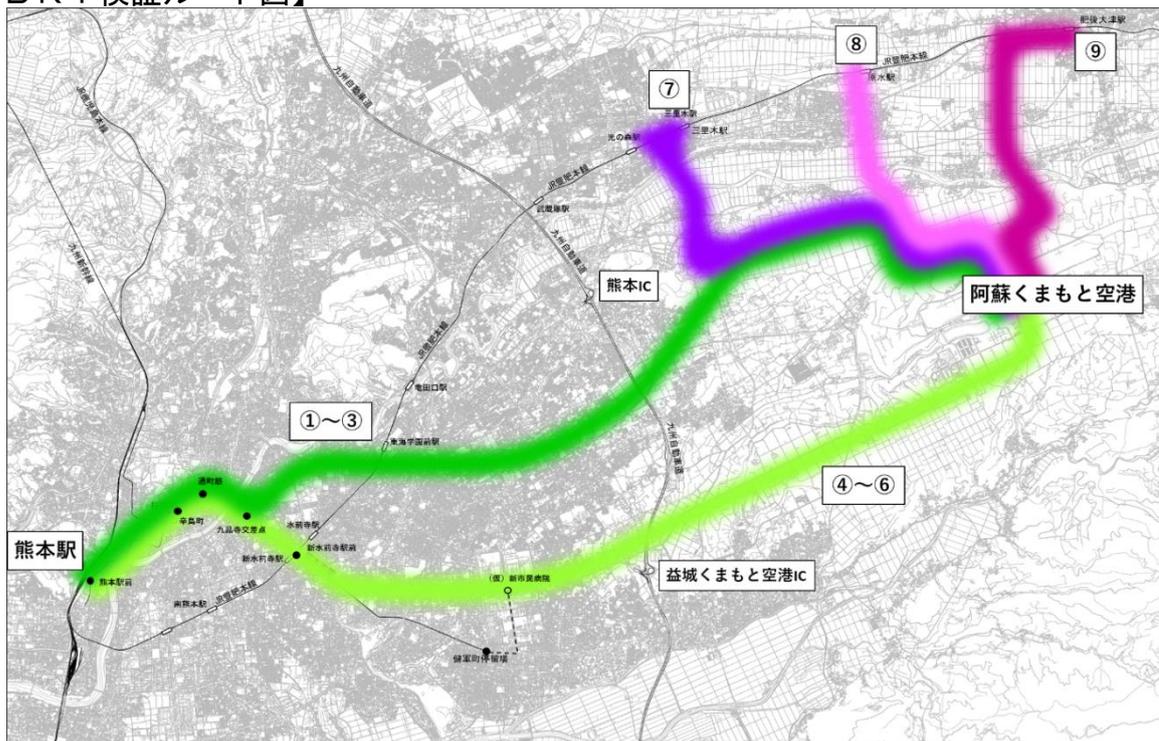
	ルート (経由)	走行路 (都市部)	走行路 (郊外部)	(専用走行路の設置方法)
①	産業道路	高架	現道	高架の専用道路を新設
②		専用レーン (現車線を利用)		現道のうち1車線を 専用レーン化
③		専用レーン (道路を拡幅)		現道を拡幅し専用レーン化
④	第二空港線	高架		高架の専用道路を新設
⑤		専用レーン (現車線を利用)		現道のうち1車線を 専用レーン化
⑥		専用レーン (道路を拡幅)		現道を拡幅し専用レーン化

熊本中心市街地からのアクセスを踏まえ、整備区間の短縮が可能なJ R豊肥本線からの接続ルートについても比較対象として検証。

### 【J R豊肥本線からの接続ルート】

	ルート (経由)	走行路 (都市部)	走行路 (郊外部)	(専用走行路の設置方法)
⑦	三里木	専用レーン (道路を拡幅)	現道	現道を拡幅し専用レーン化
⑧	原水			
⑨	肥後大津	高架		高架の専用道路を新設

### 【BRT検証ルート図】



### BRT検証ルートを選定

速達性の確保が困難という現状の課題に対し、**空港アクセス改善達成**のために、必要とされる**速達性**の確保が可能な、検証ルートを選定（絞り込み）。

◆**目標所要時間(30分台)**に対する、各ルートの所要時間を検証。

[BRT]	ルート	走行路		所要時間	判定
		都市部	郊外部		
BRT (熊本中心市街地からの直結ルート)	産業道路	高架	現道	36分	○
	第二空港線			32分	
	産業道路	専用レーン (現車線を利用)		54分	×
	第二空港線			55分	
	産業道路	専用レーン (道路を拡幅)		49分	
	第二空港線			51分	
BRT (JR豊肥本線からの接続ルート)	三里木	専用レーン (道路を拡幅)	現道	55分	×
	原水			52分	
	肥後大津			55分	
	三里木	高架	高架	52分	×
	原水			50分	
	肥後大津			53分	



上記の検証結果から、  
**「熊本中心市街地からの直結ルート [高架(都市部) + 現道(郊外部)]」**  
 を選定。

#### 4 公共交通システムの比較

「鉄道延伸」「モノレール新設」「市電延伸」に、BRTの導入検討で選定した検証ルートを加え、定時性、速達性、大量輸送性及び早期実現性について、総合的な比較検討を実施し、阿蘇くまもと空港アクセス改善に最も有効な公共交通システムを選定。

<公共交通システム比較表>

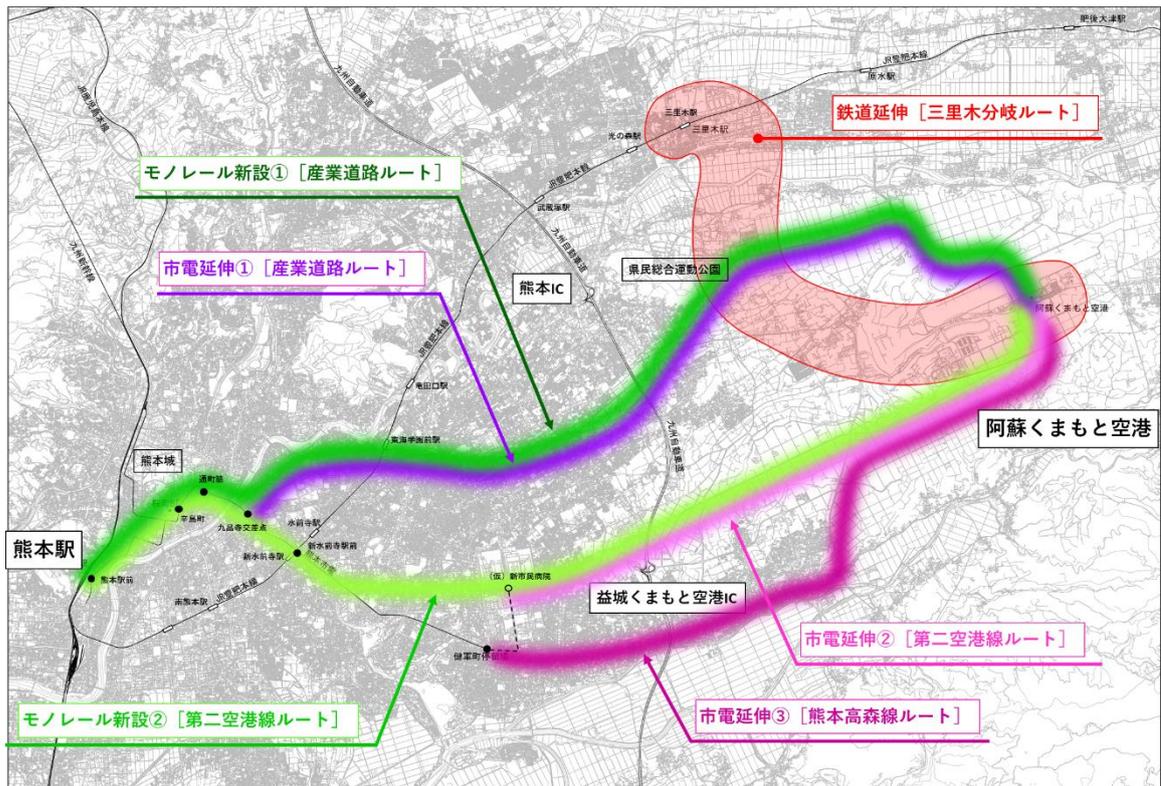
	※1 ルート	システムの概要	整備 延長	定時性	速達性 [熊本駅から30分台]	大量輸送性※2 [1時間最大輸送量364人]	早期実現性 [事業性・容易性]	総合 評価
鉄道延伸 (JR豊肥本線から分岐)	三里木	 <p>JR 宮崎空港線 主に道路外の空間を利用。専用軌道を走行。</p>	8~9km	<p><b>高い定時性を確保</b></p> <p>[高架等の専用走行路]</p> <p>自動車交通とは<b>完全に分離</b>。</p>	<p><b>約38~39分</b></p> <p>現在のリムジンバスの所要時間(平均約60分)から<b>大幅に短縮</b>される。</p>	<p><b>2本/時</b> (542人/時)</p> <p>今後の需要増加にも対応可能。 (必要運転要員) 8人/通年</p>	<p>概算事業費(税抜) 約435~450億円</p> <p>支障物件が比較的少なく、主に耕作地等における施工であり、比較的、整備費は安く整備期間は短い。</p>	○ ○
モノレール新設 (熊本市中心部から新設)	①産業道路 ②第二空港線	 <p>北九州モノレール 主に道路上空を利用。専用軌道を走行。</p>	①20km ②21km	<p><b>高い定時性を確保</b></p> <p>[高架等の専用走行路]</p> <p>自動車交通とは<b>完全に分離</b>。</p>	<p>① 約34分 ② 約31分</p> <p>同上</p>	<p><b>2本/時</b> (392人/時)</p> <p>運行距離が長く、運転士の確保に課題あり。 (必要運転要員) 22~24人/通年</p>	<p>概算事業費(税抜) ① 約3,220億円 ② 約2,980億円</p> <p>最も整備延長が長い。高額補償の支障物件が多く、市街地内の施工であり、整備費は最も高く整備期間は長期に及ぶ。</p>	▲ ▲
市電延伸 (電停から分岐又は延伸)	①産業道路 ②第二空港線 ③熊本高森線	 <p>熊本市交通局 主に道路敷きを利用。車両や軌道に新たな技術を取入れることも可能。</p>	①18km ②11km ③13km	<p><b>高い定時性の確保は厳しい</b></p> <p>[道路内の専用軌道]</p> <p>交差点では道路交通信号制御の影響を受ける。</p>	<p>① 約65分 ② 約72分 ③ 約74分</p> <p>現在のリムジンバスの所要時間(平均約60分)から<b>改善が見込めない</b>。</p>	<p><b>5~6本/時</b> (408~410人/時)</p> <p>運行距離が長く本数も多い。運転士の確保にも課題あり。 (必要運転要員) 48人/通年</p>	<p>概算事業費(税抜) ① 約1,140億円 ② 約350億円 ③ 約530億円</p> <p>路面上の施工。高額補償の支障物件も多く、整備費は鉄道と同程度であるが、整備期間は、やや長い。</p>	▲ ×
BRT(高架+現道) (熊本市中心部から新設)	①産業道路 ②第二空港線	 <p>ゆとりーとライン(名古屋市) 主に道路上空を利用。専用的高架橋を走行。</p>	①13km ②11km	<p><b>定時性を確保</b></p> <p>[高架(都市部)と現道(郊外部)]</p> <p>現道の一般交通と分離。(現道区間の影響考慮)</p>	<p>① 約36分 ② 約32分</p> <p>現在のリムジンバスの所要時間(平均約60分)から<b>大幅に短縮</b>される。</p>	<p><b>9本/時</b> (405人/時)</p> <p>運行距離が長く本数も多い。運転士の確保にも課題あり。 (必要運転要員) 34~37人/通年</p>	<p>概算事業費(税抜) ① 約2,310億円 ② 約2,270億円</p> <p>高額補償の支障物件が多く、市街地内の施工であり、整備費は高く整備期間は長期に及ぶ。</p>	▲ ▲

[評価：(高評価) ○ → △ → ▲ → × (低評価)]



「鉄道延伸」が最も効果的かつ、より早期に実現できる可能性が高いと判断される。

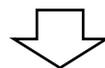
[※1] 鉄軌道系（鉄道延伸、モノレール新設、市電延伸）の検証ルート図



[※2] 1時間最大時輸送人員に対する各交通システムの必要運行本数。

	利用者(空港駅)※	1時間最大輸送人員
輸送人員	5,274人/日	364人/時・片方向

※) R2年度詳細調査の鉄道需要予測結果(2051年:空港駅)から設定



	鉄道延伸	モノレール新設	市電延伸	BRT
定員(編成当り)	271人	196人	68人~82人	45人
運行本数	2本/時・片側	2本/時・片側	6~5本/時・片側	9本/時・片側

5 検証結果

● 阿蘇くまもとと空港アクセス改善について、「鉄道延伸」、「モノレール新設」、「市電延伸」に「BRT」を加えた4つの交通システムについて、県民をはじめとする利用者の利便性向上、及び事業の早期実現性等の観点から総合的に検討した結果、定時性、速達性及び大量輸送性に優れ、事業費を相対的に低く抑えることができる「鉄道延伸」が最も効果的かつ、より早期に実現できる可能性が高いとの結論に至った。