

資料4. 十勝南地域の公共交通網のあり方検討

WTの目的

- ◆ 広域分散型の地域構造が顕著な十勝南モデル地域において、地域公共交通の維持及び活性化が喫緊の課題である。
- ◆ このため、地域連携により圏域中心城市へのアクセス確保利便性の高い交通ネットワークの形成を目指して取り組むことが目的。

地域の取組

○道の駅「コスモール大樹」を拠点とした自動運転サービス実証実験



出典：北海道開発局

○観光客向け乗り放題バス「ビジットカチバス」



出典：十勝バスHP

○モビリティ・マネジメントの取組



乗り方教室の実施



戸別訪問の取組

出典：帯広市HP

今後の取組の方向性

乗り継ぎの改善

幹線バスとコミュニティバス等の接続向上
乗り継ぎの見える化
バス、タクシー、レンタカー、自転車等
様々な交通モード間の連携
乗り継ぎ待ちしやすい環境づくり
帯広空港からのアクセス改善

新技術

自動運転技術の活用

広域連携

複数の市町村が連携した
交通網の検討

コミュニケーション対策

モビリティ・マネジメントの推進
地域交通に係るコンシェルジュのよう
な人材の育成

地域連携による利便性の高い
交通ネットワークの形成

ワーキングチームの開催状況

- ◆ 平成30年度 第1回
 - ・交通体系の現況や取組状況の共有
 - ・課題解決に向けた広域連携で可能な施策などの検討等
- ◆ 平成30年度 第2回
 - ・地域交通の利便性向上に向けた取組状況の共有
 - ・優先的に連携して取り組む施策などの検討等
- ◆ 令和元年度 第1回
 - ・地域交通の利便性向上に向けた取組状況の共有
 - ・地域交通の検討方向等
- ◆ 令和元年度 第2回
 - ・地域交通の利便性向上に向けた取組状況の共有
 - ・持続可能な公共交通網の検討等



今年度の検討方針

これまでの取り組み

【地域におけるこれまでの公共交通に資する取組】

取組メニュー	主な取り組み(実証実験・調査・協議会等)	関係自治体
自動運転	道の駅における自動運転サービス実証実験(H29.12月) 道の駅における自動運転長期実証実験(R1.5～7月)	大樹町
高規格道路利用	高規格幹線道路を利用した都市間快速バス実証実験(H30.12月、R1.6月)	大樹町、中札内村
MaaS	北海道シームレス交通戦略推進事業による十勝MaaS実証実験(夏期:R1.10月、冬期:R2.2月)	十勝地域全域
域内交通	コミュニティバス実証運行(R3.1月～3月)	大樹町
	予約運行型タクシー実証運行(冬期:R1.12月、夏期:R2.9月～10月)	更別村
実態把握	乗降調査の実施による利用実態の把握(夏期:R1.6.26～7.16_冬期R2.1.20～2.2)	(十勝バス 広尾線)
協議会等	十勝南モデル地域圏域検討会ワーキングチーム(H30.8月、H31.1月、R1.12月、R2.2月)	—
	帯広市地域公共交通活性化協議会(H23～)、幕別町地域公共交通確保対策協議会(H23～) 中札内村地域公共交通会議(H26～)、大樹町地域公共交通会議(H31～)	各自治体

※その他、各自治体における公共交通関連調査・実証運行など

今後の対応

- ・公共交通のあり方に対する住民ニーズを継続的に把握していくことが必要。
- ・**広尾線の高規格利用など、持続可能な公共交通網のあり方について検討することが必要。**

今年度の検討方針

○公共交通の利便性向上等に
資する地域課題・ニーズの再整理
○広尾線の現状分析

⇒過年度に実施した各自治体のアンケート調査結果より、
公共交通網が抱える課題や地域ニーズを再整理
⇒夏期・冬期の乗降客数調査結果から、便別の利用状況や停留所の
利用状況について整理

○十勝南地域の公共交通網の
あり方検討

⇒広尾線の持続可能な運行方法について検討
⇒利便性向上の観点から、高規格道路利用による運行方法について検討

今年度の検討内容の構成

今年度の検討内容の構成

公共交通の課題・ニーズの再整理

- ・広尾線を取り巻く環境や地域の課題を再整理
- ・これまでの取り組みやアンケート結果から、地域の公共交通ニーズを再整理
- ・広尾線の具体的検討の方向性を確認

路線維持の検討

- ・広尾線の効率化に向けた検討

利用促進(利便向上)の検討

- ・広尾線の高規格道路利用の検討

今後の方向性

- ・当WTを通じて、課題や今後の検討方向性を関係者間で確認しながら議論を継続

1. 公共交通の課題・ニーズ

5

1. 公共交通の課題・ニーズ

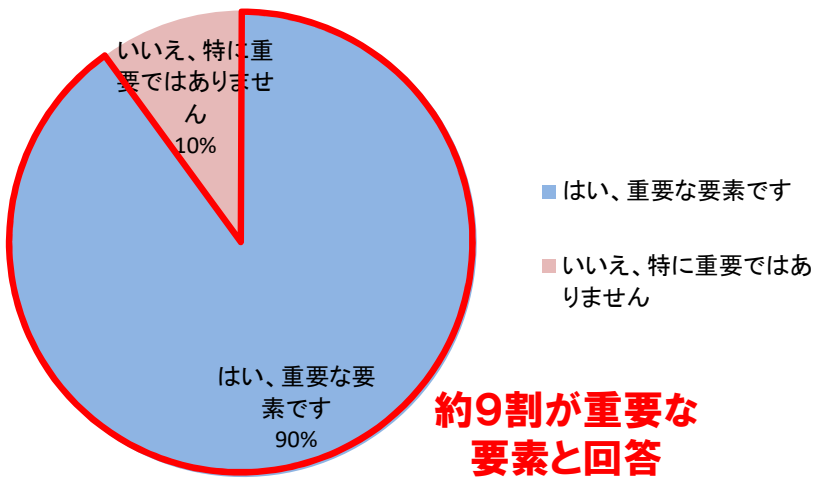
(2) 帯広への公共交通の確保に対する地域ニーズ

○平成30年12月、大樹・中札内～帯広間で高規格道路を活用して運行する「都市間快速バス」を試行。
○モニター客(大樹・中札内住民)は、定住について帯広への公共交通が重要と認識。
○都市間快速バスの導入が、定住意識に大きく影響することが確認。

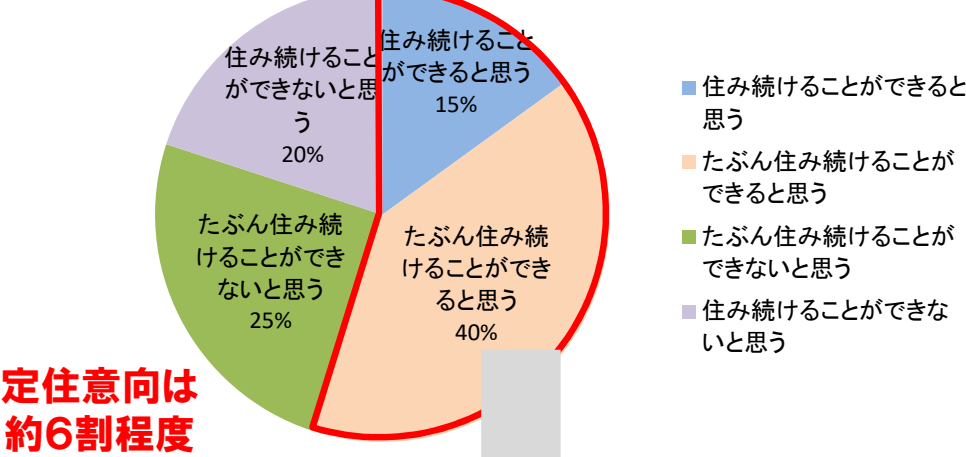
■都市間快速バス実験概要

実験期間	平成30年12月6日(木)～8日(土)
目的	・高規格幹線道路走行による移動時間短縮 ・乗換拠点における地域交通との接続連携
モニター数	延べ49人
実験ルート	【都市間快速バス】 道の駅コスモール大樹～忠類大樹IC ～中札内IC～帯広川西IC ～帯広市内・十勝川温泉 【域内シャトルバス】 道の駅なかさつない～中札内IC

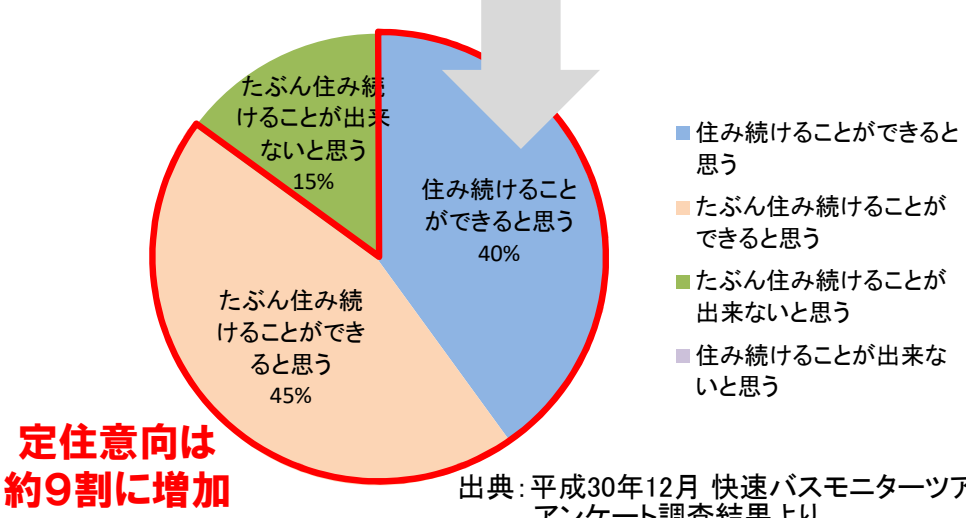
●帯広への公共交通の定住への重要性



●現状の交通体系における定住意識



●都市間快速バスを導入した場合の定住意識

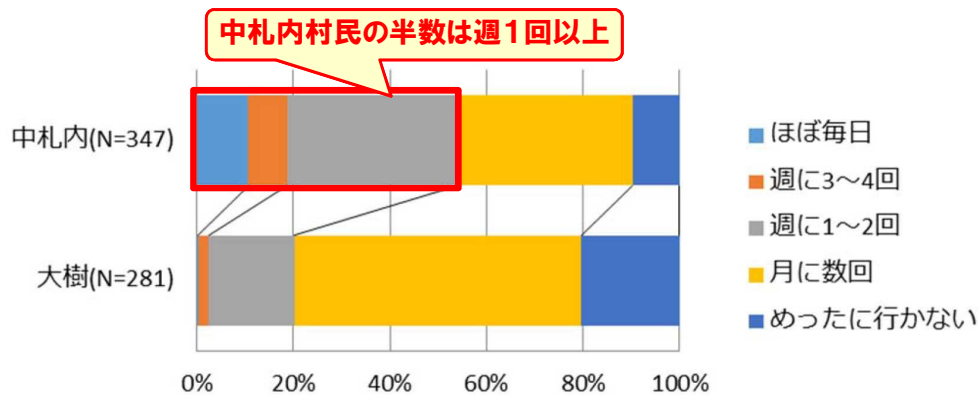


1. 公共交通の課題・ニーズ

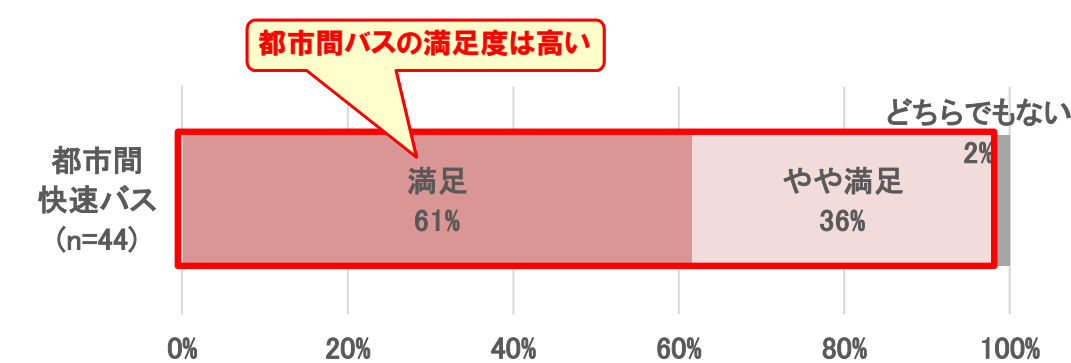
(3) 帯広への公共交通の確保に対する地域ニーズ

- 帯広市への来訪頻度は高く、日常生活行動の買物・通院目的が多い。
- 試行した都市間バスの満足度や、実装時の利用意向も高いため、将来的なバス移動ニーズは高い。

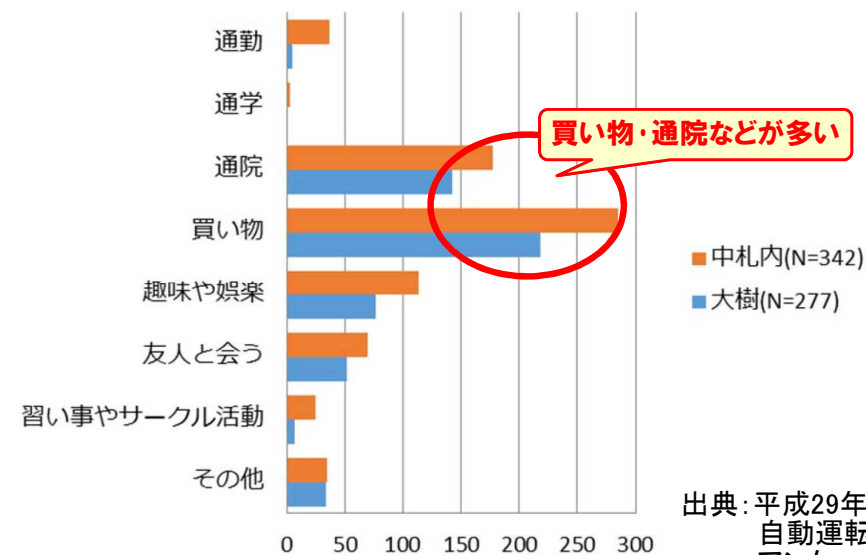
●帯広に行く頻度(H29大樹町民・中札内村民)



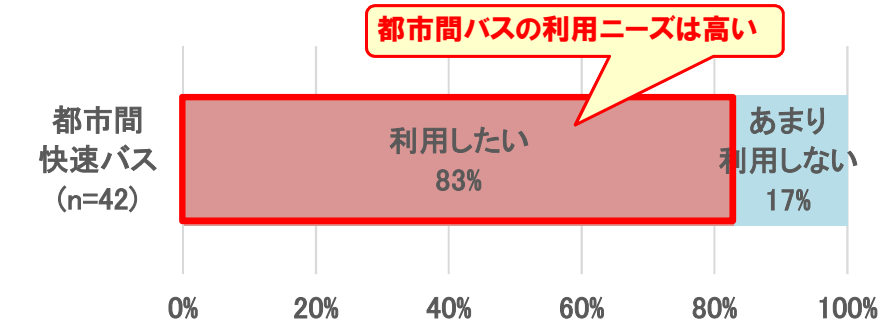
●試行都市間バス(大樹町-帯広市間)の満足度(R1大樹町民・中札内村民)



●帯広に行く目的(H29大樹町民・中札内村民)



●都市間バスが実装された際の利用意向(R1大樹町民・中札内村民)



出典: 令和元年5~7月 道の駅における
自動運転長期実証実験
アンケート調査結果より

出典: 平成29年12月 道の駅における
自動運転サービス実証実験
アンケート調査結果より

1. 公共交通の課題・ニーズ

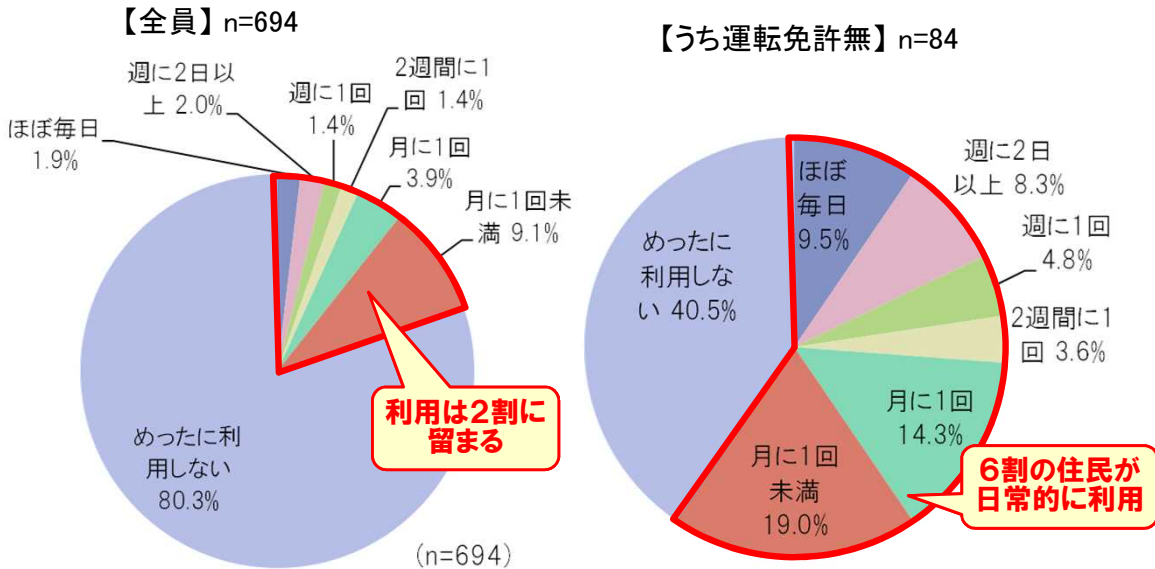
(4) 帯広への公共交通の確保に対する地域ニーズ

- 広尾線の利用頻度は全体の約2割だが、運転免許を持たない住民は約6割が利用するなど、運転免許を持たない(学生や高齢者等)の住民の足として重要性が高い。
- 将来的な利用ニーズは全体の約6割であり、現時点で利用していない住民も将来的なニーズは高い。

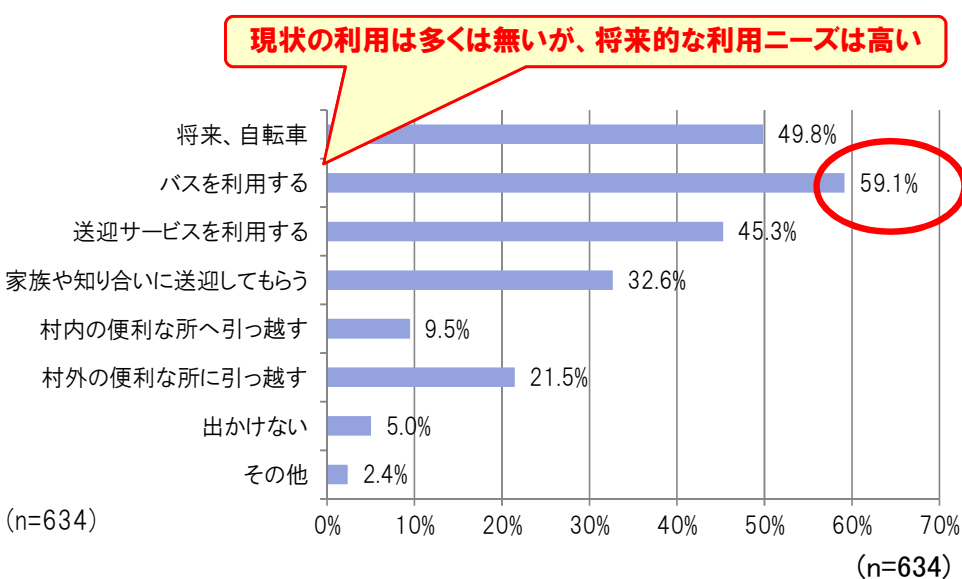
■ 更別村公共交通アンケート調査 概要

実施期間	令和元年7月～9月
目的	村内の地域公共交通のあり方に関する検討のための、交通行動や公共交通に対する意見把握
回答サンプル数	767サンプル
主な設問項目	属性、運転免許の保有状況、運転意向・免許返納、更別村への定住意識、買い物・通院の状況、高校への通学状況、バスの利用状況・満足度、買い物支援について、将来のスマート化について

● 広尾線の利用頻度



● 自力での運転が困難になった場合の移動手段



1. 公共交通の課題・ニーズ

(5) 持続可能な広尾線のあり方についての検討

課題・地域ニーズの再整理

- バス利用ニーズは高い。
- 帯広市へのアクセス向上は定住意識の増加に寄与。
- 広尾線の財政負担は依然として大きい状況。

前回WTにおける広尾線の検討

- 運行本数、停留所、運行区間の見直しや、高規格道路の活用について検討

●前回資料(抜粋)

ケース⑤ ①～④を組み合わせた案

- ①～④案それぞれに一長一短あり、持続可能な交通網は組み合わせた体系
- 効果: 時間短縮による利用者維持・向上と経費削減を両立
- 課題: 地域の連携



今年度検討の方向性

課題・地域ニーズと、見直しにより期待される効果の大きさを踏まえ、
「運行本数」「高規格道路の活用」について具体的に検討・試算を実施

路線維持の検討

- 便別の乗降客数や各便の役割等を踏まえた、具体的な効率化策の検討
- 便統合による経費削減額の試算

利用促進(利便向上)の検討

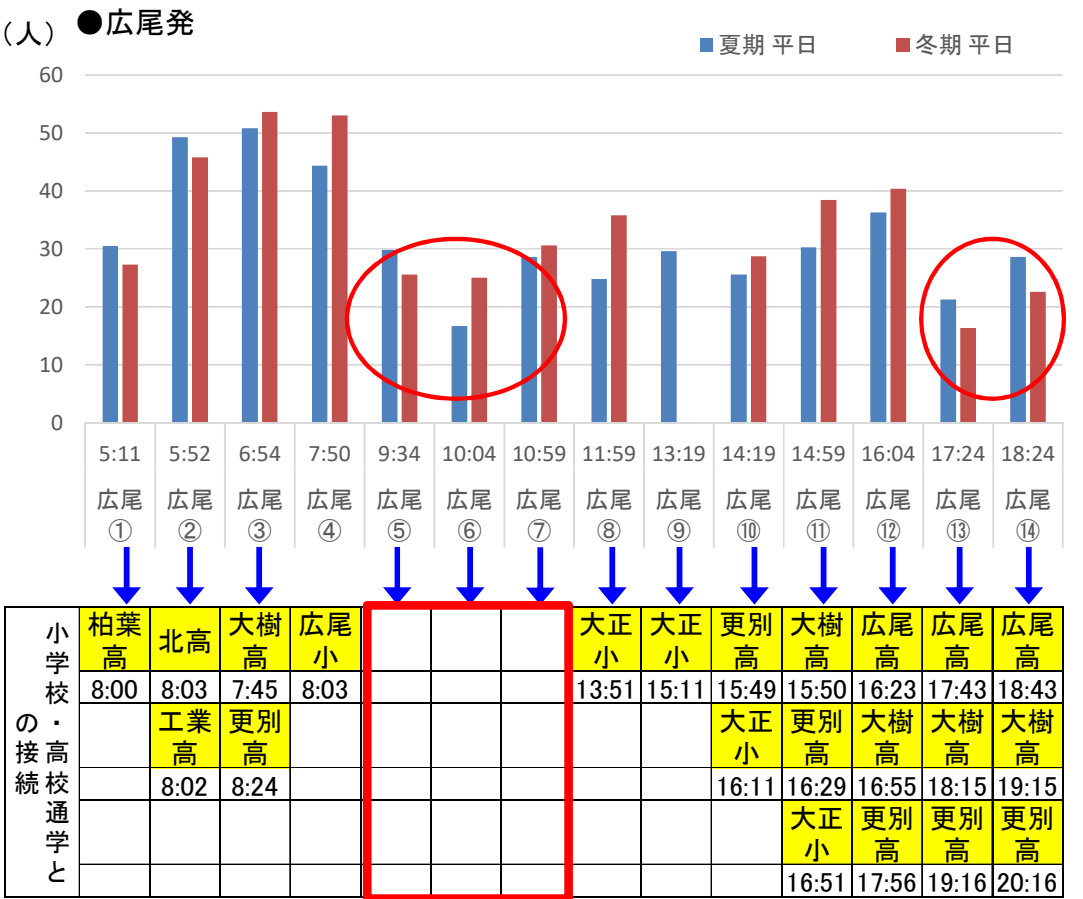
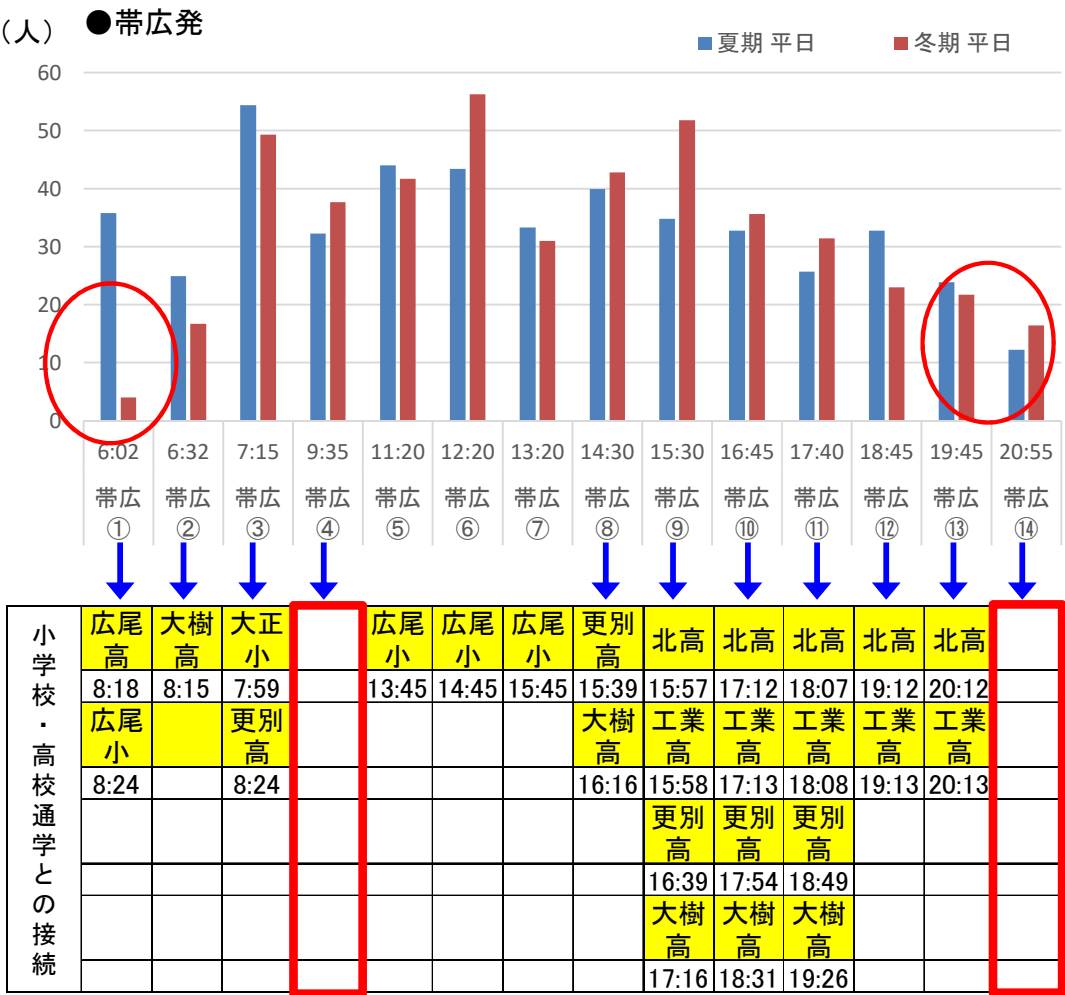
- 広尾線の高規格利用、域内交通のIC接続に関する運行イメージの検討
- 時間短縮、冬期の定時性向上等の直接効果の試算

2. 路線維持の検討

2. 路線維持の検討

(1)便別の乗降客数及び役割(通学利用)

- 帯広発は早朝便(6時台)・夜便(19時台、20時台)、広尾発は午前(9時台～11時台)、夜便(17時台、18時台)の利用が低い傾向。
- 広尾線は沿線地域の小学校や高校への通学に合わせたダイヤで運行。通学利用との関係性では、帯広発9時台、20時台、広尾発9時～11時の関わりが小さい。



2. 路線維持の検討

(2) バスの効率的運用

○「乗降客数」、「通学利用」に加え、帯広発のバスがどの広尾発バスに転用されているかなど、バス・乗務員の効率化の観点も踏まえ、統合便を検討することが必要。

●帯広発

			帯広①	帯広②	帯広③	帯広④	帯広⑤	帯広⑥	帯広⑦	帯広⑧	帯広⑨	帯広⑩	帯広⑪	帯広⑫	帯広⑬	帯広⑭
			6:02	6:32	7:15	9:35	11:20	12:20	13:20	14:30	15:30	16:45	17:40	18:45	19:45	20:55
夏期	平日	平均乗降客数	35.8	24.9	54.4	32.3	44.0	43.4	33.3	39.9	34.8	32.8	25.7	32.8	23.9	12.2
	休日	平均乗降客数			43.0	39.9	37.7	35.0		40.5	26.5	24.0	19.0		18.0	13.0
冬期	平日	平均乗降客数	4.0	16.7	49.3	37.7	41.7	56.3	31.0	42.8	51.8	35.6	31.4	23.0	21.7	16.4
	休日	平均乗降客数			23.5	22.0	33.7	37.0		56.0	28.0	37.5	20.0		19.5	15.0
役割	小学校・ 高校通学		広尾高校	大樹高校	大正小学校		広尾小学校	広尾小学校	広尾小学校	更別高校	北高	北高	北高	北高	北高	
			広尾小学校		更別高校					大樹高校	工業	工業	工業	工業	工業	
											更別高校	更別高校	更別高校			
											大樹高校	大樹高校	大樹高校			
バス回し			⇒広尾⑥	⇒広尾⑦	⇒広尾⑧	⇒広尾⑩	広尾①⇒	広尾②⇒	⇒広尾⑬	⇒広尾⑭	広尾③⇒	広尾④⇒	広尾⑤⇒	広尾⑨⇒	広尾⑪⇒	広尾⑫⇒

●広尾発

			広尾①	広尾②	広尾③	広尾④	広尾⑤	広尾⑥	広尾⑦	広尾⑧	広尾⑨	広尾⑩	広尾⑪	広尾⑫	広尾⑬	広尾⑭
			5:11	5:52	6:54	7:50	9:34	10:04	10:59	11:59	13:19	14:19	14:59	16:04	17:24	18:24
夏期	平日	平均乗降客数	30.5	49.3	50.8	44.3	29.8	16.7	28.6	24.8	29.6	25.6	30.3	36.3	21.3	28.6
	休日	平均乗降客数		31.4	35.5	46.0	26.0		37.3		31.4	17.0	20.0	27.3		15.0
冬期	平日	平均乗降客数	27.3	45.8	53.6	53.0	25.6	25.0	30.6	35.8		28.7	38.4	40.4	16.4	22.6
	休日	平均乗降客数		21.7	39.0	41.7	39.5		33.5			18.5	13.3	16.5		12.0
役割		小学校・ 高校通学	柏葉高校	北高	大樹高校	広尾小学校				大正小学校	大正小学校	更別高校	大樹高校	広尾高校	広尾高校	広尾高校
				工業	更別高校						大正小学校	更別高校	大樹高校	大樹高校	大樹高校	
												大正小学校	更別高校	更別高校	更別高校	
バス回し			⇒帯広⑤	⇒帯広⑥	⇒帯広⑨	⇒帯広⑩	⇒帯広⑪	帯広①⇒	帯広②⇒	帯広③⇒	⇒帯広⑫	帯広④⇒	⇒帯広⑬	⇒帯広⑭	帯広⑦⇒	帯広⑧⇒

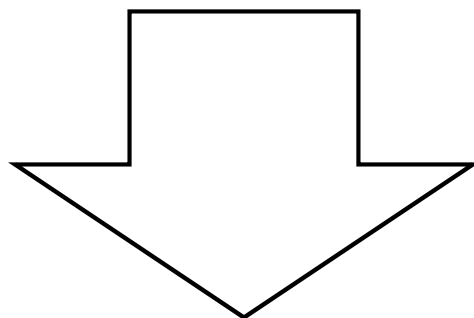
■ : 30人以下 ■ : 40人以下

例えば、バス車両および乗務員は、
帯広②の運行後、広尾⑦を運行

2. 路線維持の検討

(3) バス便を統合した際の経費削減額の試算

○便を統合した場合の市町村負担額を試算した結果、1往復統合で約1割、2往復統合で約3割削減されると試算。



○バス便統合による経費削減が見込まれる一方で、利用者の利便性が低下し、利用の低迷につながる懸念

2. 路線維持の検討

(4) 高規格幹線道路利用によるバス運行の効率化(イメージ)

○高規格幹線道路を利用することで、走行時間の短縮を図り、利便性を低下させずにバス運行を効率化できる可能性

●乗務員・バス回しの現状(平日) ※バス会社提供資料より作成

	5時	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
乗務員1	広尾①					別路線	帯広⑤											
乗務員2	広尾②						別路線	帯広⑥										
乗務員3		広尾③					別路線				帯広⑨							
乗務員4			広尾④			別路線						帯広⑩						
乗務員5					広尾⑤					別路線			帯広⑪					
乗務員6							広尾⑨							帯広⑫				
乗務員7										広尾⑪					帯広⑬			
乗務員8												広尾⑫				帯広⑭		
乗務員9		帯広①				広尾⑥												
乗務員10		帯広②				広尾⑦												
乗務員11			帯広③				広尾⑧				別路線							
乗務員12			別路線		帯広④					広尾⑩								
乗務員13									帯広⑦				広尾⑬					
乗務員14										帯広⑧				広尾⑭			別路線	



- ・14名の乗務員体制
- ・別路線の乗務は一部にとどまる
- ・路線が長大であり、労務管理上、広尾線の2往復乗務は困難

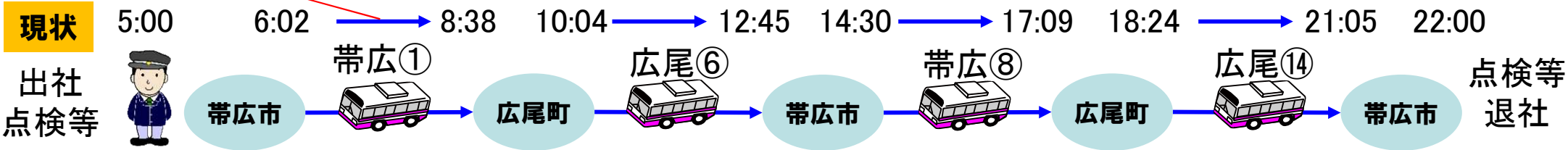
2. 路線維持の検討

(4) 高規格幹線道路利用によるバス運行の効率化(イメージ)

○乗務員1名による2往復
運行の可能性

	5時	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
乗務員1	広尾①					別路線	帯広⑤											
乗務員2	広尾②						別路線	帯広⑥										
乗務員3		広尾③					別路線				帯広⑨							
乗務員4			広尾④			別路線						帯広⑩						
乗務員5					広尾⑤				別路線				帯広⑪					
乗務員6							広尾⑨							帯広⑫				
乗務員7									広尾⑪						帯広⑬			
乗務員8												広尾⑫				帯広⑭		
乗務員9		帯広①				広尾⑥												
乗務員10		帯広②				広尾⑦												
乗務員11			帯広③				広尾⑧					別路線						
乗務員12			別路線		帯広④					広尾⑩								
乗務員13									帯広⑦				広尾⑬					
乗務員14										帯広⑧				広尾⑭			別路線	

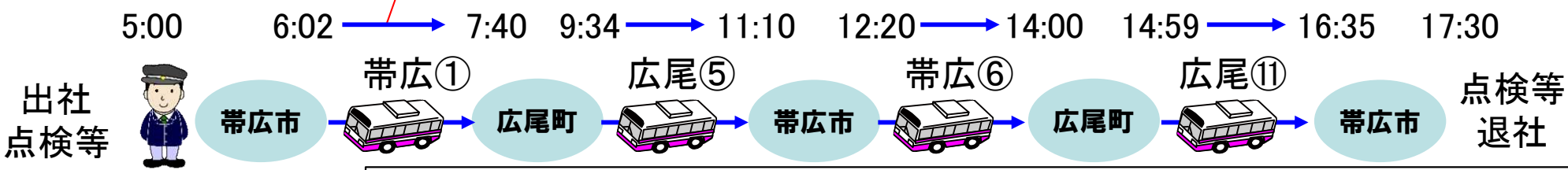
片道2時間36分



1日の拘束時間が17時間、運転時間が10時間 ⇒ 労働基準を満たさない
※1日の拘束時間基本13時間(最長16時間)、運転時間(2日平均9時間)

高規格道路利用時
(片道50分の短縮を想定)

片道1時間38分



1日の拘束時間が13時間以内、運転時間が7時間以内 ⇒ 労働基準をクリア
⇒ 乗務員1名の削減による効率化が実現できる可能性

2. 路線維持の検討

(4) 高規格幹線道路利用によるバス運行の効率化(イメージ)

○高規格幹線道路を利用することで、走行時間の短縮を図り、利便性を低下させずにバス運行を効率化できる可能性

○効率化の視点

【課題】

路線の維持には乗務員の確保も大きな課題

【高規格道路利用の効果】

○高規格道路利用による時間短縮効果

【路線維持への波及効果】

他路線での乗務拡大による乗務員の確保
2往復乗務の可能性⇒効率的な乗務員の配置
車両回しの最適化による車両保持数の削減

【課題】

長大な路線、多くの停留により運行経費が増大

【高規格道路利用の効果】

○高規格道路利用による延長・停留の削減効果

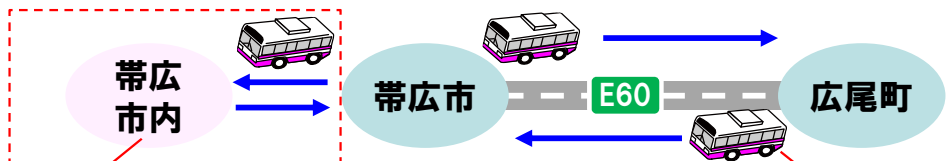
【路線維持への波及効果】

総走行距離の減少による消費燃料の削減
走行速度アップ、停留の減少による燃費向上
延長減による車両の使用可能期間の増大

現状



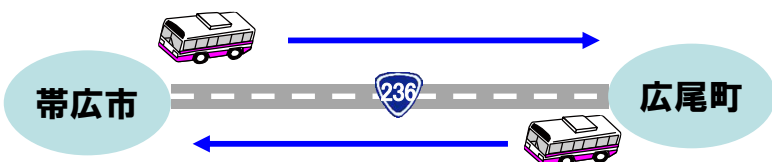
高規格道路利用時



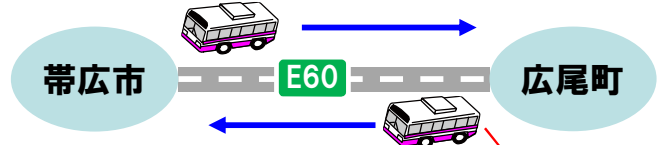
他路線での乗務拡大
⇒乗務員の確保

2往復・車両回しの最適化
⇒車両保持数の削減

現状



高規格道路利用時



延長減⇒消費燃料削減
⇒燃費向上
⇒車両の寿命が増大

2. 路線維持の検討

(5) 路線の維持に向けた検討課題

- 路線維持の検討については、バス利用者の利用区間、目的、ニーズ等を詳細に把握した上で、利便性の低下や利用者の減少を招かない方策の検討が必要。
- 関係者との連携・協力による詳細調査やシミュレーション等を通じて今後も継続して検討。

路線維持の検討に向けた課題

○継続的な利用状況の把握

- ・コロナ禍及びコロナ収束後の利用状況も把握しながら検討を進めていくことが必要。
- ・便別の乗降客数やバス停の利用状況は把握してきた一方、利用者毎の目的やODなど、詳細な利用実態は把握しきれていない。

○経費削減の試算等

- ・広尾線の高規格利用(時間短縮)によるバス運行効率化の試算。

○今後の検討方針

・詳細調査を踏まえた具体策の継続検討

- ・詳細なOD調査(利用者属性や利用者毎の乗車・降車場所の特定)やコロナ禍により今年度実施ができなかったアンケート調査の実施により、詳細な利用実態を把握。

・経費削減の試算等

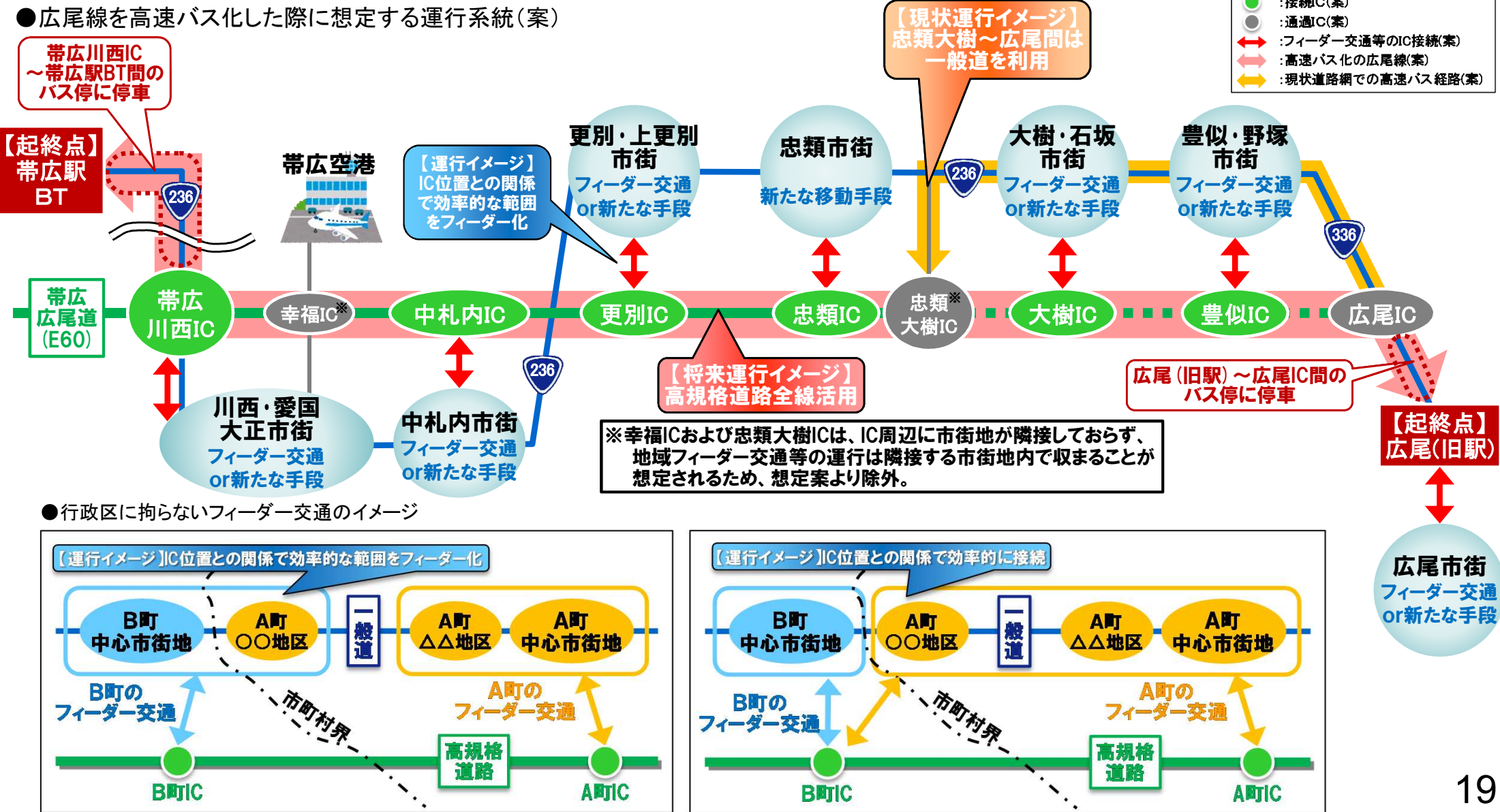
- ・広尾線の高規格利用(時間短縮)によるバス運行効率化の効果を具体的に試算。
- ・利用促進に資する短期的対策の検討(MaaS導入など利用者増への取組等)

3. 利用促進(利便向上)の検討

3. 利用促進(利便向上)の検討

(1) 広尾線の高規格利用(運行イメージ)

- 帯広広尾道整備区間を最大限活用した広尾線を高速バス化による時間短縮
- 課題: 地域フィーダー交通の整備、フィーダー交通と高速化した広尾線との接続



3. 利用促進(利便向上)の検討

(2) 広尾線の高規格道路利用による直接的な効果

【直接的な効果】

- ① 旅行速度が高い道路を利用することによる『**時間短縮**』
- ② 冬期における旅行速度低下を抑制することでの『**定時性の向上**』

● 広尾線を高速バス化した際の時間短縮・定時性向上効果 (試算値)

[60]広尾線の 高速バス化検討			①時間短縮 ※現状/高速バス化の差		②冬期定時性 (遅延時間) ※夏期/冬期の差
			無積雪期 (夏期)	積雪期 (冬期)	
広尾側起終点			広尾停留所(バスターミナル) (旧国鉄広尾駅)		
高規格道路利用により 停車しないバス停 (停車カット数/全バス停数)			シーサイドパーク入口～川西8号間 (112/148ヶ所)		
帯広側起終点			帯広駅バスターミナル		
所要時間	現状 (5:29広尾発ダイヤを元に試算)		2:23 (時刻表より計算)	2:32 ※冬期の“速度低減率” を用いた試算値	9分
			1:33(1:48)	1:37(1:54)	4分(6分)
	①実勢・計画速度 (忠類大樹ICでの乗降)	短縮	50分 (35分)	55分 (38分)	—

帯広広尾道全線開通後
広尾線を高速バス化
↓
約50分の所要時間短縮
※現況の忠類大樹IC利用で**約35分**

時間短縮効果を最大限発揮するには
IC直近への接続バス停を設ける等
地域フィーダー交通等との連携が重要

高規格道路の利用で
冬期の遅延幅を圧縮

出典:[バス路線区間]十勝バス時刻表、
[高規格道路区間]平成27年度 全国道路・街路交通情勢調査 より試算
※冬期の旅行速度低減率は令和元年度中札内大樹道路事後評価の
値を引用…高規格道路:0.979、その他道路:0.939
夏期＝無積雪期(4-11月)、冬期＝積雪期(12-3月)

3. 利用促進(利便向上)の検討

(3) 広尾線の高規格利用に向けた検討課題

- 高規格道路利用の検討に向けた課題に対して、今後も関係者との協議・意見を踏まえて検討。
- 関係者との連携・協力により、車両の問題やフィーダー路線との接続方法、2系統での運行など、経済性も含めて総合的に検討。

高速道路利用の検討に向けた課題

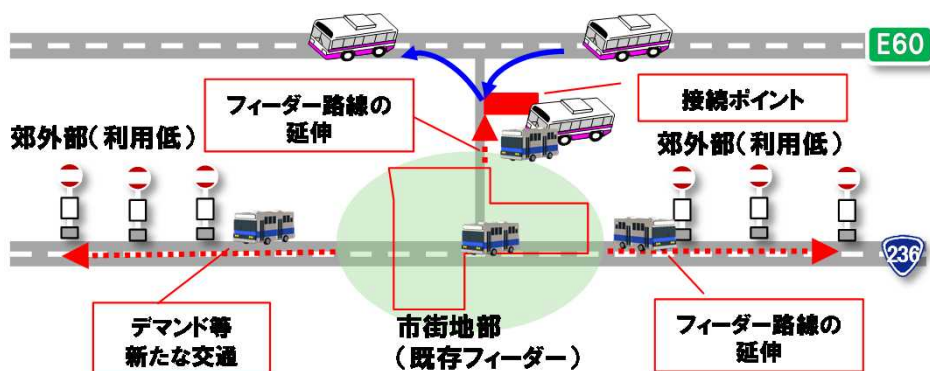
○法的課題

- ・保安基準の観点から、**現在の路線バス車両**では高規格道路利用は困難。

○利便性の確保

- ・停車しなくなるバス停が多数発生。

●検討イメージ



○今後の検討方針

・高規格道路走行の実現に向けた検討

- ・高規格道路を**走行可能な車両**(都市間バス車両など)の導入の検討。

・広尾線とフィーダー路線との接続方法の具体化

- ・停車しなくなるバス停への対応として、**フィーダー路線の延伸**や**新たな交通モード(デマンド等)**の可能性について、検討。
- ・フィーダー路線との**接続ポイント**、**待合環境**の検討。

・高規格道路運行の実現に向けた複数パターンの検討

- ・高規格道路を走行可能な車両の確保、既存フィーダー路線の便数等を踏まえ、**2系統での運行**についても検討。
⇒2系統運行時の補助金の扱いやフィーダー路線の変更等を**経済性も含めて総合的に検討**することが必要。

4. まとめ・今後の方向性

4. まとめ・今後の方向性

(1)今年度のまとめ

・路線維持の検討

・利用促進の検討

・バス利用者の利用区間、目的、ニーズ等を詳細に把握した上で、利便性の低下や利用者の減少を招かない路線維持方策の検討が必要

・高規格利用による大幅な時間短縮が見込まれるため、実現に向けた検討を引き続き実施

○今後の検討方針

○バス利用者の利用区間、目的、ニーズ等を詳細に把握し、路線維持方策の検討を継続して実施

○高規格道路走行可能な車両導入を見据え、IC接続やフィーダー路線のあり方について具体的に検討

○具体的方策・今後の方向性

R3年度

○広尾線のOD調査

各個人の乗降場所を特定、自治体内での乗降実態などを把握。

○アンケート調査

移動実態、バス利用実態等を総合的に把握。

- ・運行の効率化に資する経済性試算の精度向上
- ・高規格道路利用時のフィーダーとの接続
- ・2系統運行による運行の検討
- ・トータルでの経済性

- ・地域公共交通計画(R2改正)との連動(自治体等)
- ・フィーダーとの接続(自治体等)
- ・車両導入(十勝バス)

R4年度以降

○試行実施

- ・実験的に便を統合して運行
- ・実験的にフィーダー接続を含めた高規格道路運行⇒利用者評価を調査・把握し、ダイヤ変更・統合の可能性、高規格利用ニーズ等を整理。

- ・フィーダー等を含む高規格道路利用による総合的な運行計画案(接続ポイント、経済性等の検討含む)

- ・地域公共交通計画(R2改正)の見直し(自治体等)
- ・フィーダーとの接続(自治体等)
- ・車両導入(十勝バス)

【目指す将来像】

南十勝を支える広尾線の利便性向上と自治体負担額の改善による、持続可能な公共交通網の本格運行

調査

検討

協議