

東広島市 地域公共交通会議

自動運転・隊列走行BRT検討分科会 － 令和6（2024）年度 第2回 －

令和6（2024）年9月18日

アジェンダ

1	各WGの進捗状況報告	30分
	(意見交換)	15分
2	構想・計画の取りまとめに向けて	15分
	(意見交換)	15分
3	自動運転隊列走行BRTの意義・効果について（ロジックモデル）	10分
	(意見交換)	10分
4	今後のスケジュール	5分
	(意見交換)	5分
5	その他	5分
	全体通じた振り返り	10分

合計 120分

1. 各WGの進捗状況報告

- 活動実績（第2回分科会報告分）

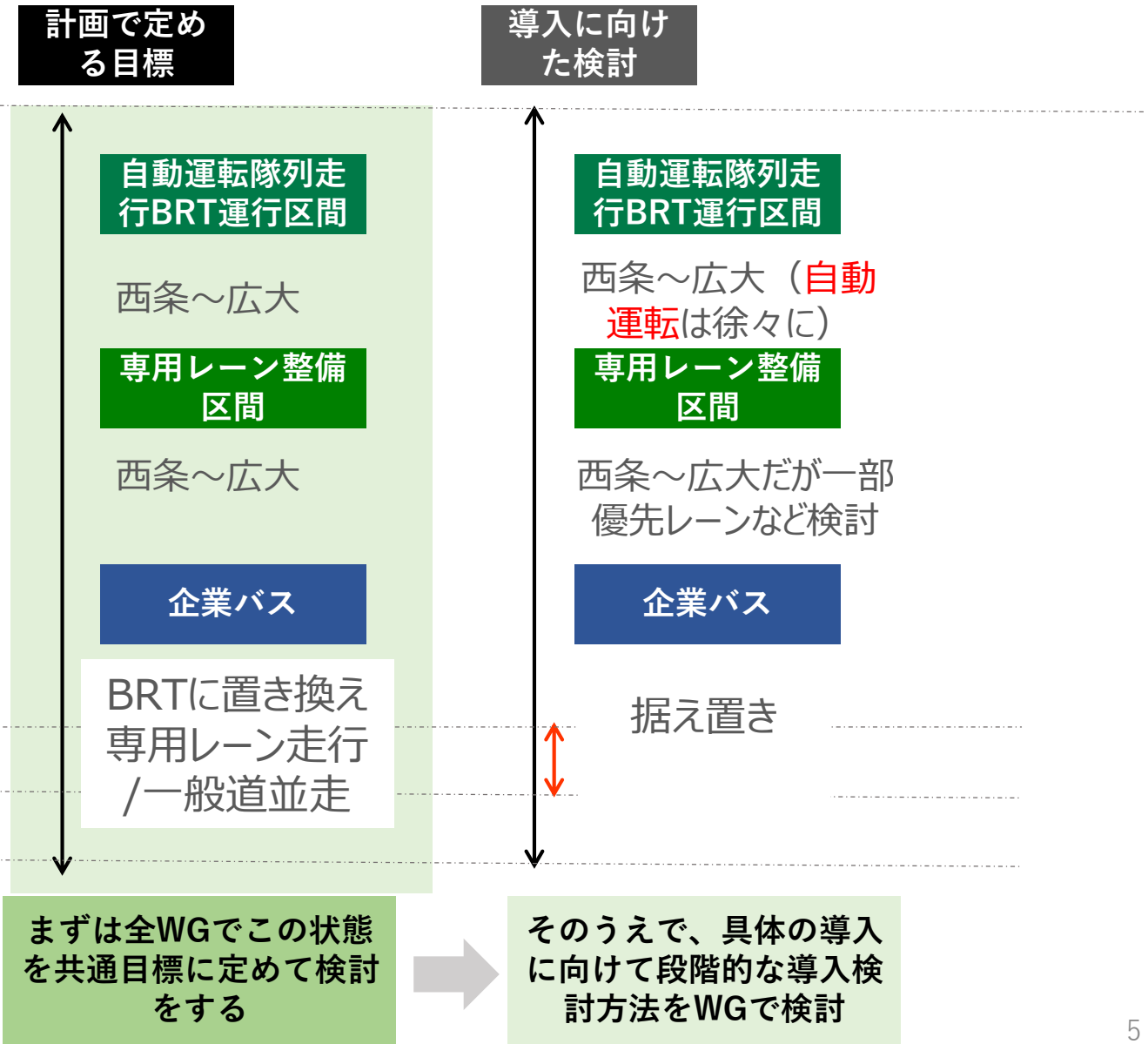
日程		内容
7/11	(木)	令和6年度第1回分科会
		計画調整WG（令和6年度第1回）
7/22	(月)	運行計画WG（令和6年度第1回）
8/5	(月)	計画調整WG（令和6年度第2回）
		ネットワークWG（令和6年度第1回）
8/6	(火)	コミュニケーションWG（令和6年度第3回）
8/20	(火)	専用レーンWG（令和6年度第1回）
9/4	(水)	自動運転WG（令和6年度第1回）
9/9	(月)	東広島モビリティワークショップ
9/12	(木)	コミュニケーションWG

(1)計画調整WG活動状況

(1)計画調整WG活動状況

■ 政策

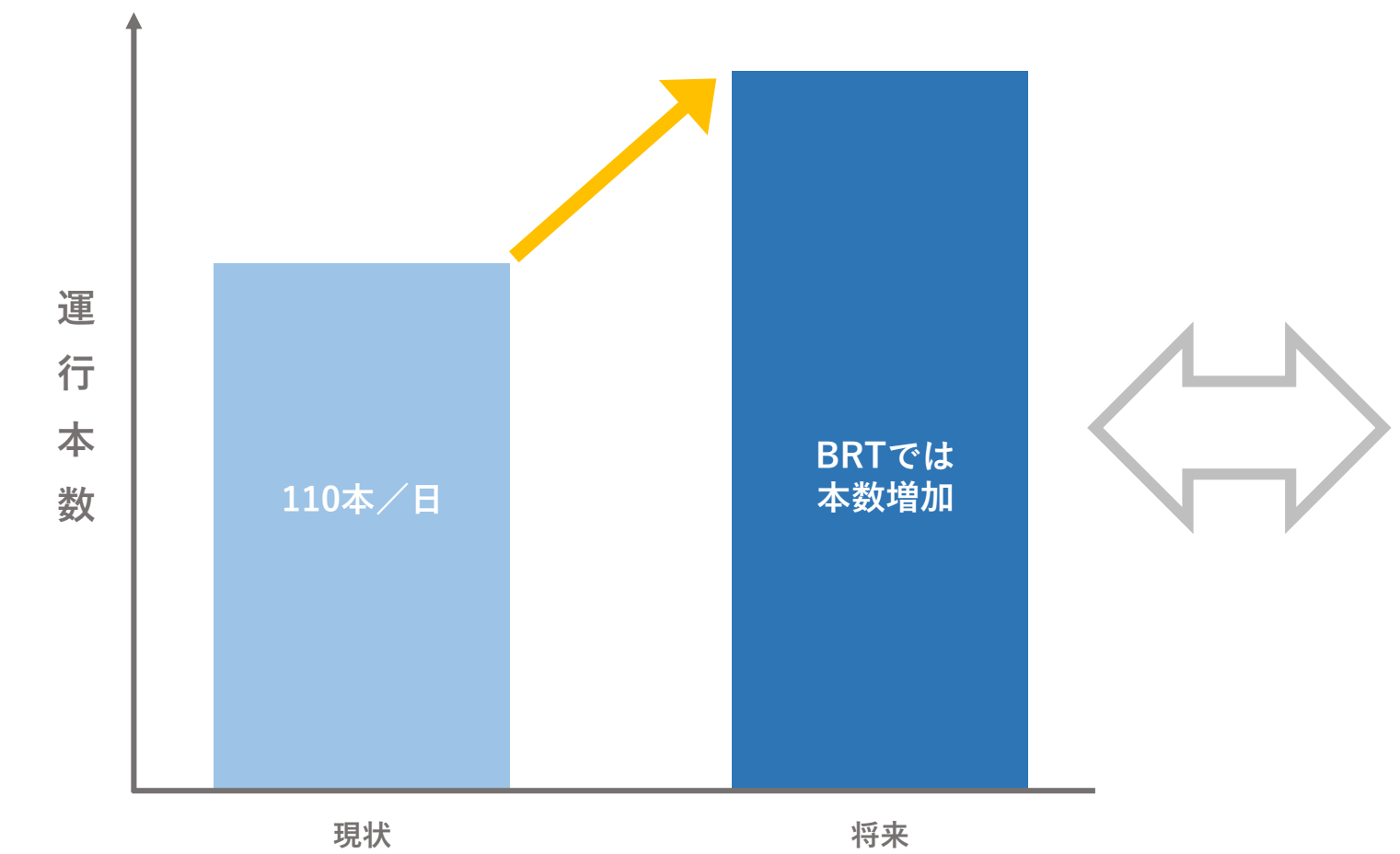
- 検討のシナリオを再整理した。
- まずは、自動運転隊列走行BRTの走行区間、専用レーン整備区間は西条駅～広大とし、その目標実現に向けた実現方策を検討する



(1)計画調整WG活動状況

■ 政策

- BRT構想・計画においては現状の路線バス以上の運行本数を基本とすることを確認した。
- 他方で、各種検証事項があることを改めて再認識している。

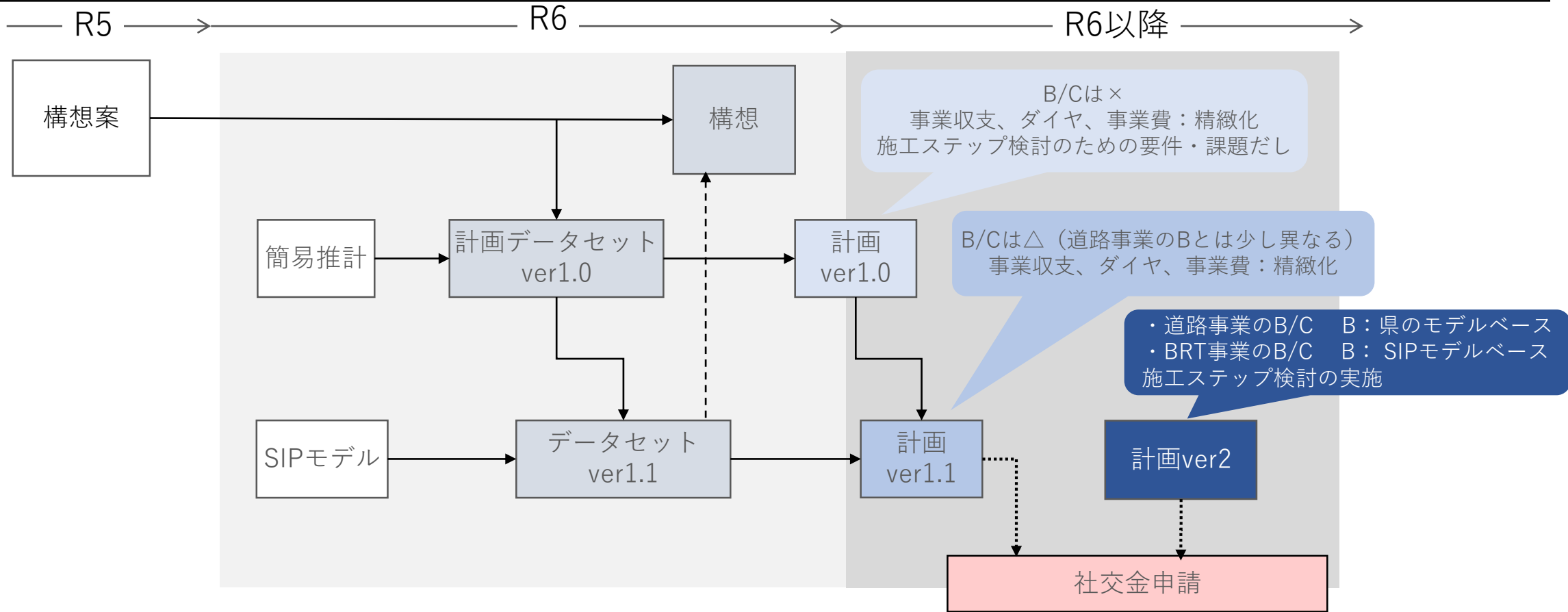


要検証事項	
○事業採算性 (交通事業者)	・ 想定収支 ・ 運行コスト ・ オペレーション ・ 労務管理
○周辺影響 (行政)	・ ブールバールの渋滞 ・ 周辺渋滞
○需要喚起 (行政)	・ 広報、転換アピール ・ 土地利用転換要 ・ 公共交通再編

(1)計画調整WG活動状況

■ 政策

- SIPのモデルが開発中なことを踏まえてネットワークWGで、既存BRTの事例を元にした利用者の簡易推計を実施し、過年度検討データ等も活用して、まずは各種数字の試算を実施することで計画案を検討する。
- その後、SIPのモデルを活用して計画見直しを行う。
- なお、道路事業としての分析は、モデルの特性自体が異なるため、本年度業務では対象としない。



※信号影響の検討などを行うミクロSIMは本業務では対象外。今後必要に応じて実施

(1)計画調整WG活動状況

■ 政策

【基本的な考え方】

- 初期投資については、**車両、道路、信号の諸設備を一括して社会資本として行政で整備**する。
- 運営・保守にあたっては、**運営会社**に**使用料として貸付を行う**という、**芳賀・宇都宮 LRT の用いたスキームを有望な選択肢**とする。
- 整備後の運営については、**現行路線バスの運行事業者である中国ジェイアールバス、芸陽バスや、自動運転システム提供者としてのJR 西日本との連携を前提として、経営組織を設けて、設備使用料契約や設備保守契約を結び、民間事業のノウハウを活用しつつ、運営上のリスク分散を図る方法**を検討する。

【B R Tの事業スキーム】

- 国土交通省「道路空間を活用した地域公共交通（BRT）等の導入に関するガイドライン」**でも示される**B R Tの事業スキーム及び提言書（令和 5 年度）**を参考に、検討ケースを設定する。
- ケース A を基本とするが、運営事業者がバス車両等を保有するケース B について検討を行う。

表 B R Tの事業スキーム

		ケース A		ケース B			
		公営バス		民営バス		鉄道廃線に伴う代替交通	
上下分離方式							
所有・整備・運営	運営	公	民	民	民	民	民
	車両・停留施設	公	公	民	民	民	民
	走行空間	公	公	公	民	民	民(専用道) 公(一般道)
	土地	公	公	公	公(貸付)	民	民(専用道) 公(一般道)
	固定資産税	—	—	—	—	有	有(一部自治体において減免)
特徴		・ 公共側が求めるサービスレベルを提供できる	・ 公共側が一定の間与を行うことで公共側が求めるサービスレベルを維持できる	・ 一般的なバス事業(BRT)の事業形態	・ 特定の事業の目的に基づき、民間事業者が上下一体で運営している	・ 鉄道廃線に伴い自治体がインフラ整備を行っている	・ 鉄道廃線に伴い鉄道事業者がインフラを整備して運行を行っている
事例		ベイサイドブルー ※1事例	ゆとりーとライン(3セク) 基幹バス(2号系統) 萬代橋ライン ※3事例	幕張新都心 八王子バス など ※17事例	南海りんかんバス (土地は貸付) ※1事例	関西国際空港第2旅客ターミナル線 ※1事例	ひたちBRT かしわつバス ※2事例
負担		公				民	

表 検討ケース

分 類	ケース A	ケース B-1	ケース B-2	ケース B-3
運 営	民間	民間	民間	民間
バス車両 (E V)	公共	民間	民間	民間
営業所 充電施設	公共	公共	民間	民間
停留所 旅客案内設備	公共	公共	公共	民間
走行空間 信号設備	公共	公共	公共	公共
土地	公共	公共	公共	公共

出典:道路空間を活用した地域公共交通（BRT）等の導入に関するガイドライン（国土交通省）

(1)計画調整WG活動状況

■財源 -BRT導入に関連する支援制度（令和5年4月）の整理イメージ-

- 「目指す状態」として設定する社会資本整備総合交付金を想定の上、県・市の関連計画との整合性を図りつつ、当該交付金における基幹事業の複数活用（例：道路事業、街路事業、都市・地域交通戦略推進事業、地域公共交通再構築事業）並びにそれらに付随する効果促進事業の実施内容等を整理する。

段 階	支援事業名		対象事業	国庫補助率	その他負担率
事業化段階	社会資本整備総合交付金（道路事業）		- 道路の整備（バス専用道・バス専用レーン・バス優先レーン整備、交差点改良等） - 道路附属物の整備（モビリティ・ハブの整備(ベンチ又はその上屋・自動車駐車場・自転車駐車場・道路情報管理施設等)）	1/2等	地方1/2等
	社会資本整備総合交付金（都市・地域交通戦略推進事業）		- BRT・バス等の公共交通の施設整備 - 交通結節点の整備 - スマートシティの推進（情報化基盤施設の整備、自動運転バスの実証実験等）等 ※効果促進事業にて車両の支援が可能	1/2, 1/3	地方1/2,2/3 法定協議会・都市再生機構等1/2,2/3
	社会資本整備総合交付金（地域公共交通再構築事業）		- バス施設（停留所・車庫・営業所・バスロケ施設等）等の整備 ※効果促進事業にて車両の支援が可能	1/2	地方1/2
	地域公共交通確保維持改善事業	地域公共交通バリア解消推進等事業（バリアフリー化設備等整備事業）	- バスターミナル等のバリアフリー化、待合・乗継施設整備 - ノンステップバス・リフト付きバスの導入	1/3等	バス事業者等2/3等
		地域公共交通バリア解消推進等事業（利用環境改善促進等事業）	BRTシステム等の導入に要する費用（連節バスの導入、停留施設の整備 等）	1/3等	バス事業者等2/3等
	地域の脱炭素交通モデルの構築支援事業のうち、交通システムの低炭素化と利用促進に向けた設備整備事業（LRT・BRT導入利用促進事業）		- BRTシステム等の整備に伴う車両の導入 - BRTシステムの整備と併せた情報通信技術を活用したシステムの整備（乗継情報提供、ロケーション、ICカード、PTPS等）	1/2	地方1/2 バス事業者等1/2
管理運営	地域公共交通確保維持改善事業	陸上交通：地域間幹線系統補助	予測費用（補助対象経常費用見込額）から予測収益（経常収益見込額）を控除した額	1/2	バス事業者・法定協議会1/2
		地域公共交通利便増進実施計画等に基づく利用促進や事業評価の取組の支援	- 利用促進（マップ・時刻表の作成、企画切符の発行、モビリティマネジメントの実施等） - 事業評価（目標達成状況の把握・検証・評価等）	1/2	法定協議会1/2
	日本版 MaaS 推進・支援事業		- MaaS事業に必要なシステム構築費用等 - MaaS事業の効果や課題の検証を行うための調査	1/2以内	地方・協議会等1/2以上

(1)計画調整WG活動状況

■収支 -収支計算の前提条件の設定-

- 収支計算にあたって前提条件を設定する必要がある、各WGからご提供いただくデータを以下に示す。
- 9月中に受領できないデータについては、計画調整WGの方で概算値として設定する。例) PTPS関連の費用や会社経費など

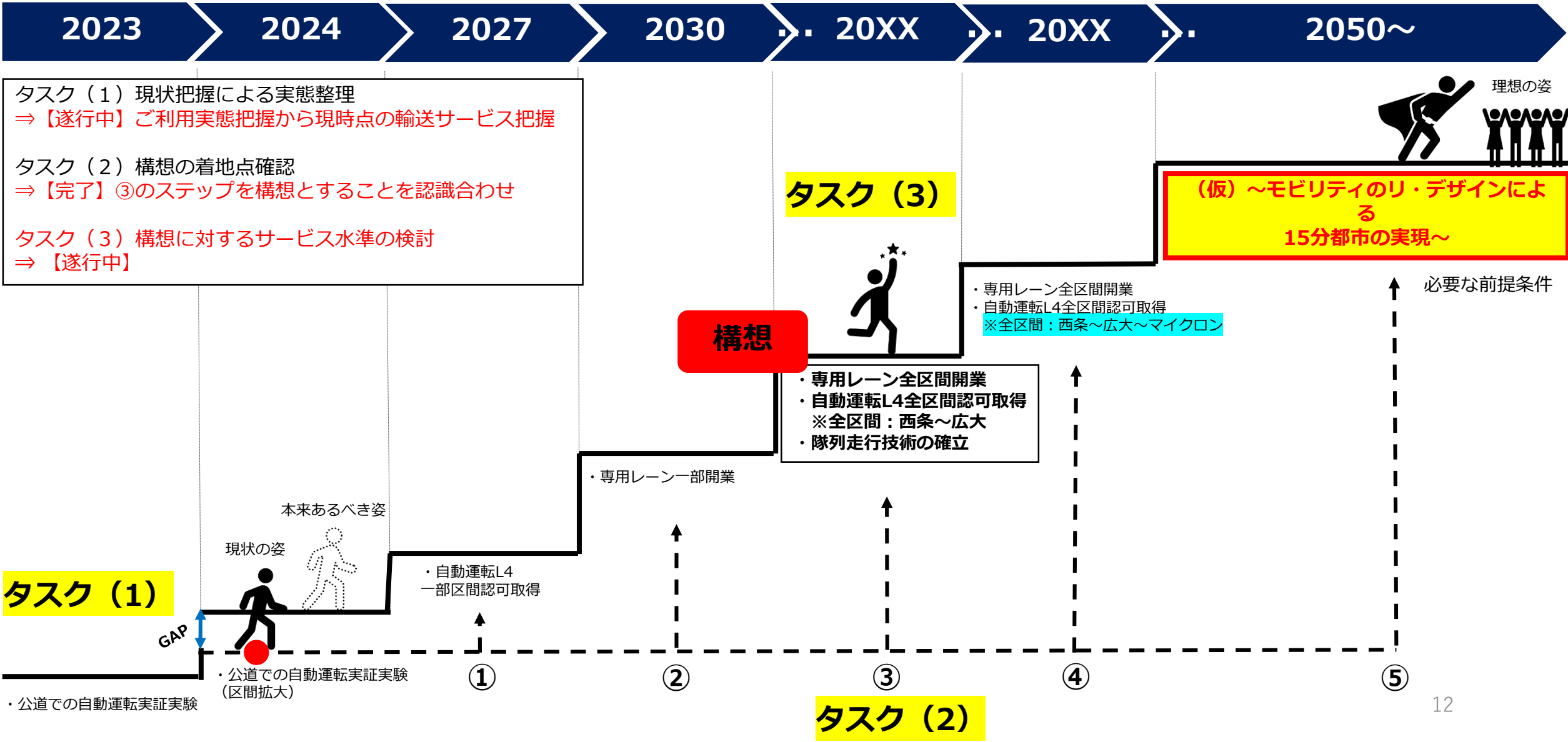
インプット項目	設定細目	提供先等
①計画路線の設定	路線・事業名、建設キロ、営業キロ、停留所数	運行計画WG
②各種スケジュール・事業スキーム・事業主体の設定	本検討実施時期、工事開始時期、開業時期、適用助成制度、事業手法、事業主体等	計画調整WG
③各種上昇率の設定	建設工事費（土木・建築・電気設備等）、用地費、車両費、人件費、経費（動力費、修繕費等）	走行空間：ネットワークWG 停留所：専用レーンWG 運行管理システム：専用レーンWG、運行計画WG
④概算事業費・資金調達の設定	初期投資額、年度別事業費、出資金・基金負担割合、社会資本整備総合交付金等、補助率、補助対象負担割合、補助対象外負担割合、借入金負担割合、償還条件	バス車両：運行計画WG 自動運転設備：自動運転WG、運行計画WG
⑤設備投資・減価償却費等の設定	設備投資額（更新・追加）、年度別事業費、社会資本整備総合交付金等、補助率、補助対象負担割合、補助対象外負担割合、借入金負担割合、償還条件、耐用年数、償還方法	人件費、経費：運行計画WG 事業スキーム：計画調整WG 減価償却費：計画調整WG 長期借入金：計画調整WG
⑥営業収入・営業外収入の設定	運賃収入、運輸雑収（運輸雑収率）、受取利息、その他収入	運賃収入：ネットワークWG 運輸雑収：計画調整WG 受取利息：計画調整WG その他収入：計画調整WG
⑦人件費、経費の設定	運行計画、要員計画、人件費単価、経費（動力費、修繕費等）	運行計画WG
⑧施設使用料の設定	施設使用料収入（公共）、施設使用料支払（民間）	計画調整WG
⑨諸税の設定	法人税、地方法人税、法人住民税、法人事業税、特別法人事業税、固定資産税、都市計画税、不動産取得税、登録免許税、各種軽減措置	計画調整WG
⑩短期借入金の設定	短期借入金利息	計画調整WG

(2)運行計画WG活動状況

(2) 運行計画WGの活動状況

青ハッチ部分削除でよろしいですか

■ 現状課題とゴール設定について



(2) 運行計画WGの活動状況

■サービス水準検討における条件整理

			BRT条件案		案 1	案 2	案 3	案 4
			自動運転		○	○	△	△
			隊列走行		○	×	○	×
			専用道		○	○	×（優先レーン）	×（優先レーン）
交通サービス 水準	時間的アクセ シビリティ	運行本数	本/日	本/日	本/日	本/日		
		運行間隔	分	分	分	分		
	空間的アクセ シビリティ	停留所平均 アクセス距離	m	m	m	m		
		路線密度	km/km2	km/km2	km/km2	km/km2		
	金銭的アクセ シビリティ	運賃	km/¥100	km/¥100	km/¥100	km/¥100		
コスト	イニシャル		●億	●億	●億	●億		
	ランニング		●億	●億	●億	●億		
効果	定時性		○	○	△	△		
	速達性		○	○	△	△		
	ドライバー不足解消		○	○	○	○		
	ダイヤ弾力性		○	×	○	×		

(2) 運行計画WGの活動状況

■ 運行計画WGの進め方（タスク3）

■ 構想案検討時の前提条件

- ①西条～広大間で、専用道における自動運転・隊列走行BRTが完成している状態（20XX年）
- ②シミュレーションを実施するにあたって、まずは他事例との比較により、既存の路線バス利用者数の約1.7～1.9倍増加するシナリオを想定し、これらを満たすサービス水準の提供について検討

6. 運行計画

ルート別の所要時間及び時間帯別の運行本数を以下のとおり想定しています。

	所要時間	運行本数	時間帯	本線	支線
東西ルート本線	約19分	ピーク時	7：00 ～ 9：00 17：00 ～ 19：00	10本/h (6分/本)	3本/h (20分/本)
東西ルート支線	約8分	オフピーク時	9：00 ～ 17：00 19：00 ～ 22：00	6本/h (10分/本)	
南北ルート	約17分	早朝深夜時	6：00 ～ 7：00 22：00 ～ 24：00	4本/h (15分/本)	2本/h (30分/本)

【車両最高速度】

40km/h

【停留場停車時間】

30秒

構想案イメージ



参考：那覇市LRT整備計画素案

(3)専用レーンWG活動状況

(3)専用レーンWG活動状況

■ 実施内容

担う役割	・ 定時・速達性の向上が可能かつ自動運転に親和性のある専用走行空間確保の検討 ・ 上記検討結果に基づく工費、工期算出																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
目標	・ 政策判断に資するレベルでの、自動運転・隊列走行BRTの導入が可能な地上設備検討のとりまとめ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
2024年度の 取組みの方向性	・ 前年度検討結果の課題を踏まえた再検討、代替案の一部見直し （幅員の変更4m→3.25m・一部優先レーン化 による一般車線での追越可能とする案の作成等） ・ 広大キャンパスから先の吉川工業団地に至るルートにおける走行空間検討は並行する計画の状況を見て実施																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
スケジュール	<table><tr><th rowspan="3"></th><th colspan="12">2024年度（令和6年度）</th></tr><tr><th colspan="3">5月</th><th colspan="3">6月</th><th colspan="3">7月</th><th colspan="3">8月</th><th colspan="3">9月</th><th colspan="3">10月</th><th colspan="3">11月</th><th colspan="3">12月</th><th colspan="3">1月</th><th colspan="3">2月</th><th colspan="3">3月</th></tr><tr><th>上</th><th>中</th><th>下</th><th>上</th><th>中</th><th>下</th><th>上</th><th>中</th><th>下</th><th>上</th><th>中</th><th>下</th><th>上</th><th>中</th><th>下</th><th>上</th><th>中</th><th>下</th><th>上</th><th>中</th><th>下</th><th>上</th><th>中</th><th>下</th><th>上</th><th>中</th><th>下</th><th>上</th><th>中</th><th>下</th></tr><tr><td>全体マスタースケジュール</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1 ブールバールにおけるBRT走行空間検討</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1-1 専用レーン／優先レーンの精査</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1-2 交差点物理設計・信号設計</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1-3 西条駅ターミナルの公共交通専用空間化（一般車の通行規制）検討</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1-4 ネットワークWG（シミュレーション結果）、他WGからのインプット</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1-5 専用レーンWGの検討結果の他WGへのアウトプット</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1-6 他WGからのインプットを基にした再検討</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1-7 政策判断、交通管理者に必要なレベルの図面作成</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1-8 工事費算定の精緻化</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>		2024年度（令和6年度）												5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月			上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	全体マスタースケジュール																															1 ブールバールにおけるBRT走行空間検討																															1-1 専用レーン／優先レーンの精査																															1-2 交差点物理設計・信号設計																															1-3 西条駅ターミナルの公共交通専用空間化（一般車の通行規制）検討																															1-4 ネットワークWG（シミュレーション結果）、他WGからのインプット																															1-5 専用レーンWGの検討結果の他WGへのアウトプット																															1-6 他WGからのインプットを基にした再検討																															1-7 政策判断、交通管理者に必要なレベルの図面作成																															1-8 工事費算定の精緻化																														
	2024年度（令和6年度）																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
全体マスタースケジュール																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1 ブールバールにおけるBRT走行空間検討																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1-1 専用レーン／優先レーンの精査																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1-2 交差点物理設計・信号設計																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1-3 西条駅ターミナルの公共交通専用空間化（一般車の通行規制）検討																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1-4 ネットワークWG（シミュレーション結果）、他WGからのインプット																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1-5 専用レーンWGの検討結果の他WGへのアウトプット																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1-6 他WGからのインプットを基にした再検討																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1-7 政策判断、交通管理者に必要なレベルの図面作成																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
1-8 工事費算定の精緻化																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			

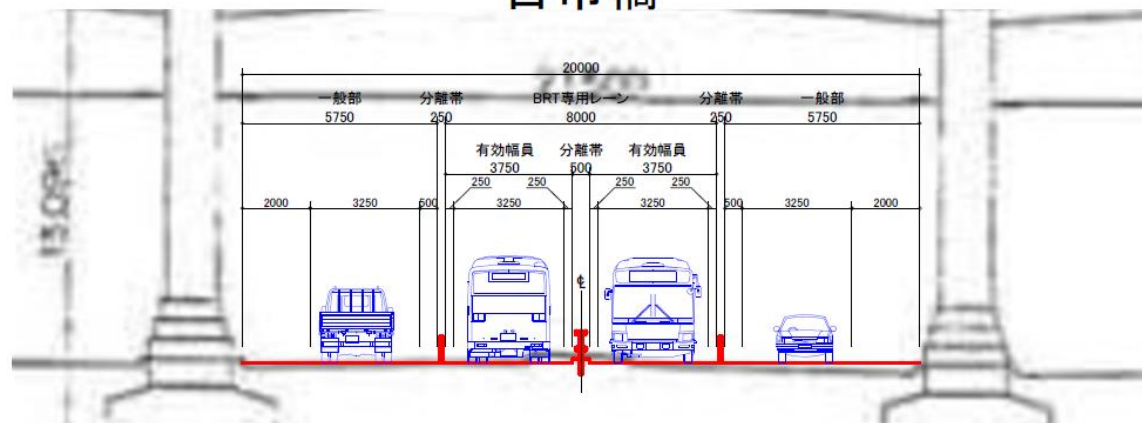
16

(3)専用レーンWG活動状況

■作業進捗状況について

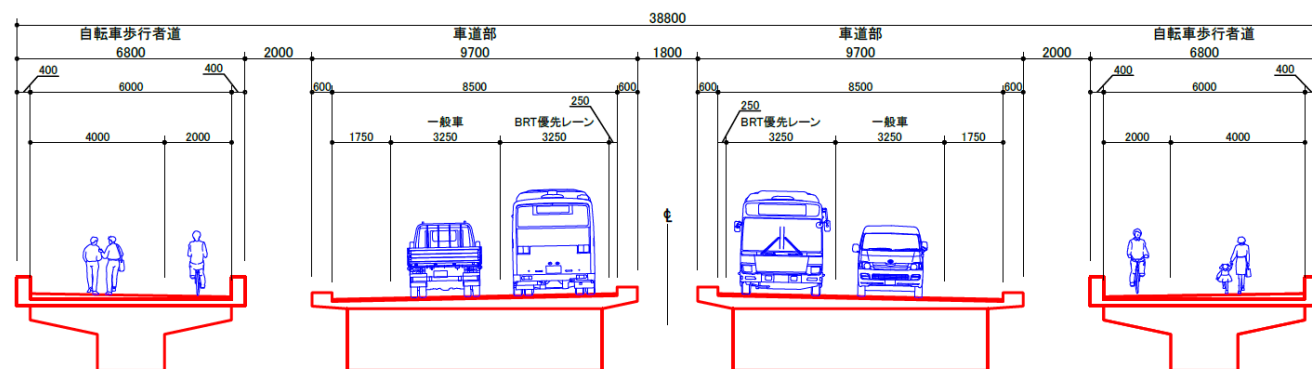
- ・代替案の一部見直し（幅員の変更4m→3.25m・一部優先レーン化）

古市橋



幅員の変更を行ったことで、一般車線での大型車両同士の追越が可能となる

石ヶ瀬橋



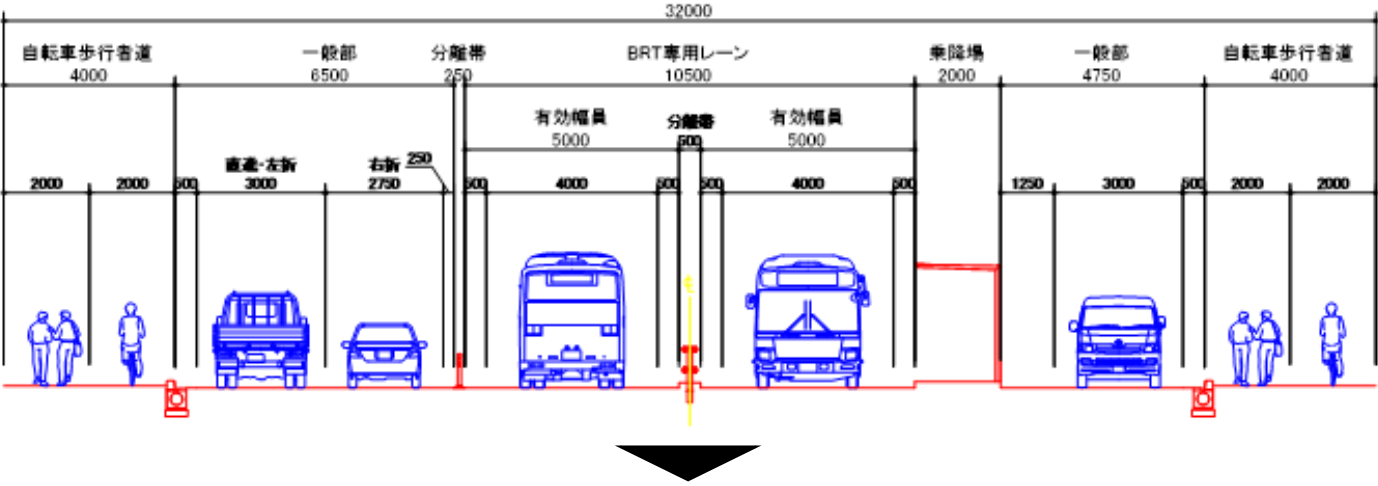
石ヶ瀬橋においては、引続き一般車線での大型車両同士の追越が不可のため、優先レーン化の検討
→今後優先レーン切り替わり部分など検討の詳細化を実施

- ・ネットワークWGからのシミュレーション実施に必要なデータ提供
…提供可能なデータの精査、データ整理中

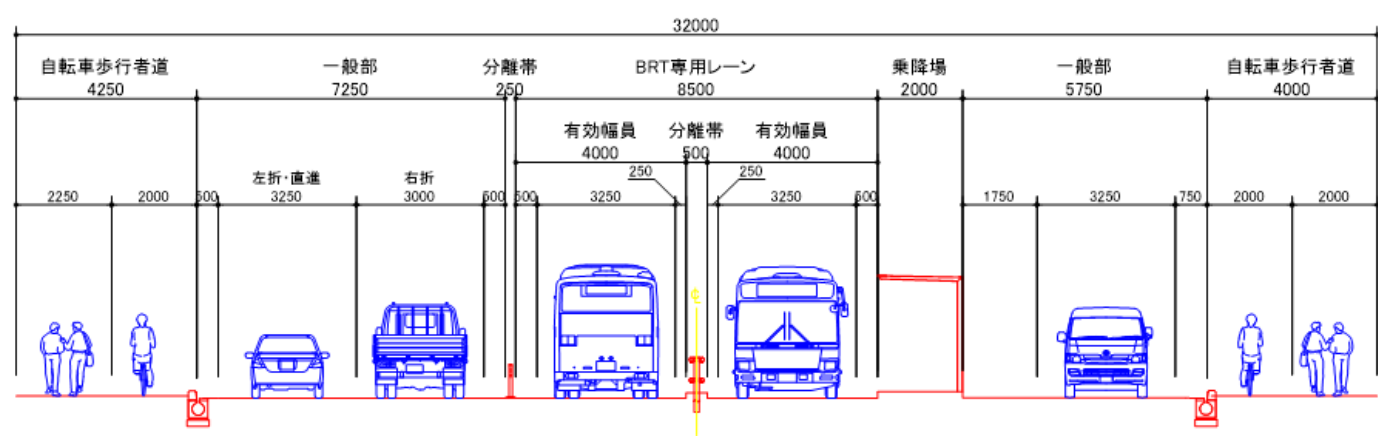
(3)専用レーンWG活動状況

(参考) 市道区間の幅員構成

2023年度検討案 市道区間(W=32.0m)



2024年度検討案 市道区間(W=32.0m)



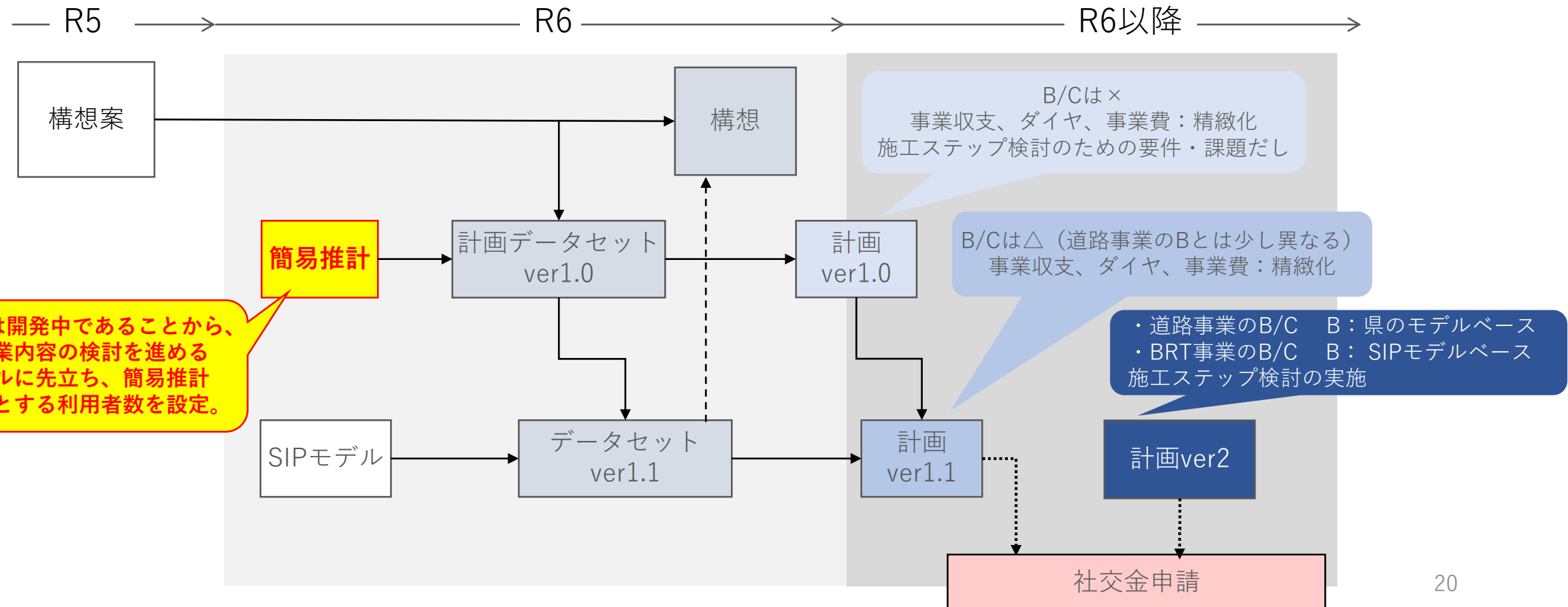
- 2024年度検討案では
専用レーンの有効幅員を縮小
- 一般部の有効幅員5.75mを確保
 - 大型車同士の追い越しが可能な幅員

(4)ネットワークWG活動状況

(4)ネットワークWG活動状況

■簡易需要予測の目的

- SIPのモデルの推計結果を待たずして、まずは各種検討のもとになる当たり付けとしての各種値の算出を行い計画ver1.0を作成予定。
- その後、SIPのモデル結果を踏まえて数値を見直すことで計画ver1.1とし、これを活用して社会資本整備総合交付金の申請を行う形を想定。
- **まずは、計画ver1.0を作成するにあたり、各検討を進める上での目安とする利用需要を設定するために、本資料で整理している通り簡易需要予測を行っている。**



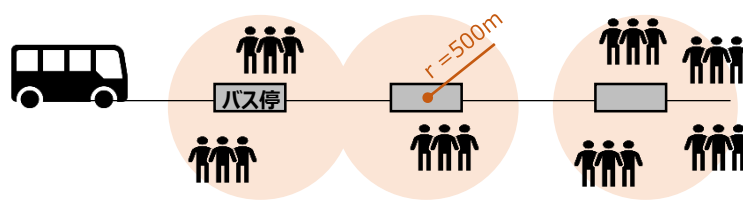
(4)ネットワークWG活動状況

■簡易需要予測の算出方法



STEP1 東広島市BRTの沿線人口算出

・現在検討しているBRTバス停の中心から半径500m範囲内の人口を算出。



STEP2 沿線人口あたりのBRT利用率

・「BRT導入ガイドライン(令和4年9月)」に掲載のBRT導入事例について、各事例のBRT沿線人口をSTEP1と同様に算出。

・上記沿線人口に対するBRT利用者数の割合を“BRT利用率”として算出。

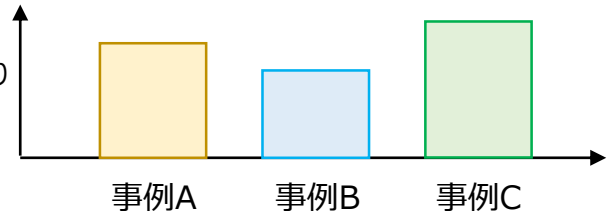
※BRTガイドライン記載の利用実績

BRT導入後の利用者実績

÷

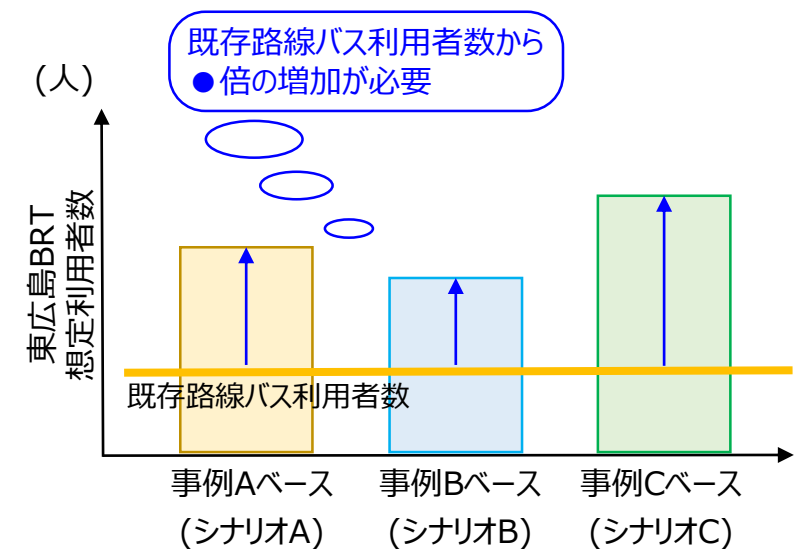
BRT導入地域の沿線人口

沿線人口あたりのBRT利用率



STEP3 東広島市BRT想定利用者数

・STEP1：東広島市の沿線人口に
STEP2：沿線人口あたりのBRT利用率を乗じて東広島市BRT
想定利用者数を算出。



需要目標や必要需要に向けて転換が必要なボリュームの把握

(5)自動運転WG活動状況

(5)自動運転WG活動状況

■スケジュール

		2024年度																																			
		4月			5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
事業手続き	提案書作成				▼提出			▼採択																													
	契約事務									▼契約（市⇄JRW、JRW⇄関係各社）																											
	リスクアセスメント																																				
	報告書作成																																				
自動運転 実証試験	試験計画検討																																				
	仕様検討・ SW作成				＜事前準備＞																																
	野洲調整走行																																				
	現地調整走行																																				
	現地実証走行																																				
信号連携	仕様検討																																				
	申請手続き				＜事前準備＞																																
	設置工事																																				
EV導入検討	仕様検討	2024年度中に大型EVバス2台の購入を検討中（JR西日本）																																			
	設計検討																																				

東広島現地走行は
10月末頃から開始予定

10/23～25工事予定

2024年度中に大型EVバス2台の購入を検討中（JR西日本）

(5)自動運転WG活動状況

■実証実験の目的・実施概要

(1) 目的

- ①2023年度の実験結果を踏まえた課題に対して対策を行い、その効果を検証をすることで定常運転時の自動運転化実現の目途を付けること
- ②東広島市民をはじめとした地域の方々に、BRTや自動運転などの新技術に関心を持って頂き、「自動運転・隊列走行BRT」への社会受容性を向上させること

【今回取り組む技術上の対象課題】

- ・隊列および単車走行時の交差点通過のための**信号連携対応による課題抽出及び自動運転率の向上**
- ・オーバーパス通過時の**自己位置推定精度低下対策反映による課題抽出及び自動運転率の向上**
- ・**L4認可取得区間**(鏡山公園入口→池ノ上学生宿舎前)における**外乱要因発生頻度の確認**

(2) 実験概要

西条駅から広島大学を結ぶブルーバールにて連節・大型の2台のバスを用いた自動運転走行を実施する

【試験車両】 連節/大型バス ※隊列走行時は先頭連節、後続大型バス

【信号連携】 **運行ルート上の計7交差点の信号機と連携実施（信号機→バスへの一方向の送信）**

【気象環境】 荒天時（大雨、降雪、路面凍結等）は自動運転による走行は実施しない

【走行期間】 調整走行：10月末～12月中の平日

試乗会走行：1月初～中旬（一部関係者試乗を12月に実施）

【走行時間】 概ね9時30分～16時30分（手動での回送運行含む、朝夕の通勤通学時間帯を回避）

【自動運転レベル】 レベル2

(5)自動運転WG活動状況

■ 2023年度と2024年度の実証実験内容比較

項目		2023年度実施概要	2024年度計画（案）
使用車両		エルガデュオ+隊列走行時のみエルガ追従	←
走行速度		40km/h	←
自動走行区間		往路：中央公園前→池ノ上学生宿舎前(駅停車なし) 復路：池ノ上学生宿舎前→中央公園前(駅停車なし) ※池ノ上学生宿舎→御園宇ランプ間隊列走行	往路：中央公園前→池ノ上学生宿舎（区間内、鏡山公園入口停車） ※鏡山公園入口→池ノ上学生宿舎間隊列走行 ※路線バス運行の干渉回避のため大学会館前に一時停車 復路：鏡山公園入口→中央公園前[川口歯科前]（区間内、途中駅停車なし） ※復路区間全線隊列走行
自動運転レベル		レベル2	←
保有機能	障害物認識	検知範囲：前方のみ(側面、後方センサなしのため) 検知判断：前方物体との相対速度、距離に応じ変化 障害物停止距離:10m	←
	信号認識	有(認識のみで制御には未使用)	←
	信号連携	無	有（自動走行区間の全ての信号機と連携）
	白線認識	有(認識のみで制御には未使用)	←
	自己位置推定	GNSSから受信する位置情報を利用	GNSSおよびSLAMを活用した自己位置推定
	右左折	機能なし(側方、後方センサなしのため)	←
	車線変更	機能なし(側方、後方センサなしのため)	←
	ウインカー	バス停出発時：手動 走行中：－ バス停到着時：自動	←
	車車間通信	LTE	←
MRM		無し（異常時、運転手操作へ切替）	←
路車連携		池ノ上学生宿舎後方確認のための出発支援 （出発可情報を車内HMIへ通知）	無し
その他		出発時、到着後に運転手の操作介入あり （自動運転制御ON/OFF 等）	←

(5)自動運転WG活動状況

■ 2024年度の体制



(5)自動運転WG活動状況

■ 自動運転バス側面への参画団体表記について



- 自動運転の実証に関わる参画団体の一部変更に伴い、バス側面に表記する参画団体ロゴを見直すことを計画しております
- 2024年度の表記内容は下図参照

W1850×H520



※現時点のイメージ。細部は調整中

(5)自動運転WG活動状況

■実験にあたっての主な調整事項と、その調整状況について

- バス留置箇所
⇒2023年度同様、消防署の一角を使用
- 試験期間の運行ルート上におけるバス停以外の停車ポイントの、駐車可規制申請
⇒川口歯科前路肩と大学会館前バス向かい側で申請予定。また、市道下見中郷線旧バス停のバスベイを新規で申請予定（ががら口旧バス停のバスベイ廃止に伴い）
- 往路の大型バス待機場所（2024年度は往路の鏡山区間でも隊列走行を行うため）
⇒鏡山公園第1駐車場の一部スペースを借用

(6)コミュニケーションWG活動状況

(6) コミュニケーションWG活動状況

■ 地域アンケートの実施について

地域アンケート実施を予定。概要は以下の通り検討中

【実施の目的】

- 2024年度の分科会活動目標として掲げている「BRT導入構想の策定」にあたり、**市民のBRT導入に対する受容性や将来のまちの姿の意向を確認する**
- 市民が現状感じている交通に関する課題等の現状把握**を行い、抽出できた課題をBRT導入により解決できるロジックモデルの構築につなげる

【実施対象】

- ① 10代～70代までのブルーバール沿線住民を、住民基本台帳から無作為抽出
- ② 広島大学関係者（学生＋教職員）

【実施方法】

WEB上で回答（①には回答案内を郵送、②には学内ポータルサイトでの周知）

【設問内容】 ※詳細な設計は現在検討中

市民が感じる公共交通への課題把握や、それらの解決に向けた自動運転・隊列走行BRTへの期待・要望 等

【実施時期】

最短で11月実施を予定

(6) コミュニケーションWG活動状況

■ 2024年度の試乗会実施案

2024年度も試乗会の実施を予定（2023年度から大きな変更なし）

【実施日程】 …合計12日間（昨年度と同様）

一般試乗 : 1/8(水)～12(日)、1/15(水)～17(金)計8日間

関係者等試乗 : 12/17(火)～20 (金)計4日間

リハ走行 : 12/10(火)～13 (金)の中で1日だけ実施

【実施概要】 …基本的には2023年度の実施方法を踏襲

走行ルート : 実験ルート（自動運転WGパート）と同様

始終点 : 川口歯科前路肩

受付場所 : 東広島芸術文化ホール「くらら」外

運行ダイヤ : 概ね10時～16時で、4便/日運行（1便当たり1時間）

参加方法 : 事前予約制、途中下車無し

試乗車両 : 連節バス（25名程度乗車可能）

(6) コミュニケーションWG活動状況

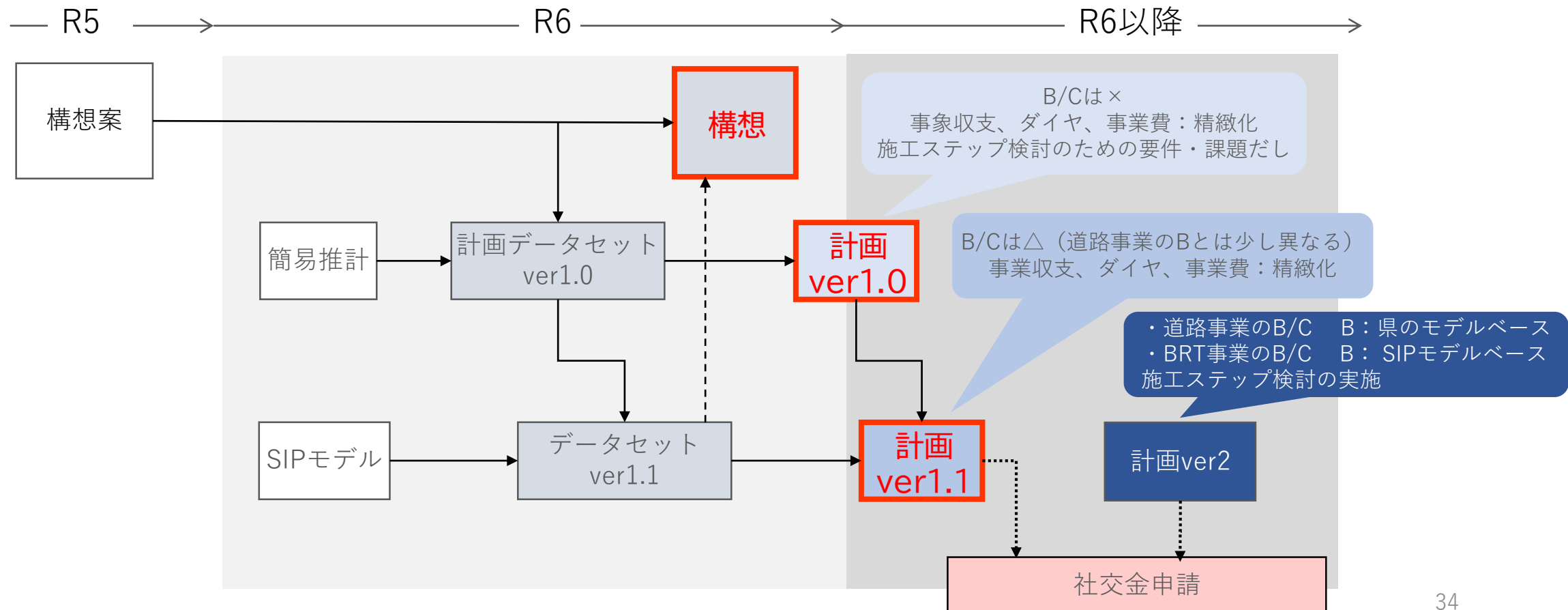
■ 分科会委員の皆様へ

- 10月中旬に実証実験開始のプレスリリース、12月中に試乗会実施詳細のプレスリリースを予定。第2回分科会と第3回分科会（11月予定）の間にプレスすることになるため、内容は事前に共有させていただく
- 2023年度同様に、関係者試乗についても予約していただく方式をとる予定。予約方式の準備ができ次第、案内を送付する
- リハーサルを行う際に、乗客役としての参加をお願いする場合があるため、その際はご協力をお願いしたい

2. 構想・計画の取りまとめに向けて

2. 構想・計画の取りまとめに向けて

- SIPのモデル提供をまたずしてまずは数字の算出を行い計画ver1.0を作成予定
- 本年度はSIPのモデル結果を踏まえてver1.1とし、これをもって社会資本整備総合交付金の申請に行く形を想定
- ただし、SIPのモデルと県が保有するモデルは異なるため、事業認可に向けて道路事業の3便益（県と共通指標）については次年度以降
- SIPのモデルは、あくまで最終系を整理するため、本年度で施工ステップの投資効果まで出すことは難しいため、所要時間短縮効果と実現に向けた課題（コスト、渋滞、施工難易度）などによって要件・課題出しをする



2. 構想・計画の取りまとめに向けて

構想

章立て・項目		記載内容案
1. 「自動運転・隊列走行 BRT」ってなに	(1)BRT(バス高速輸送システム)とは	・国交省「BRTガイドライン」第3章を踏襲
	(2)自動運転・隊列走行とは	・JR西日本+SB作製のMINNAのBRT動画の内容
	(3)事例(国内・海外)	・国交省「BRTガイドライン」に開催されている事例 ・宇都宮LRT等視察結果
2. 「自動運転・隊列走行 BRT」の目標は	(1)目指すサービス水準等	
	ア 区間、停留所	①区間 【運行区間】 【BRT専用レーン区間】 ・具体のルート、整備区間を記載
		②停留所 ・R5年度の提言書通り＝現行路線バスのバス停位置と同じ
	イ 定時性	・R5年度の提言書6章を踏襲＝信号は一般車線と同じ信号、PTPSの導入
	イ 運行時間帯・ダイヤ	・R5年度の提言書3章3を踏襲
	ウ 自動運転・隊列走行等	・R5年度の提言書8章を踏襲
	(2)施策目標	①需要目標 ・簡易需要予測結果の需要量を目標として、サービス水準を見直していく
		②まちづくりへの寄与 ・市や県の上記計画や関連計画との関連と、各政策・施策目標への寄与の期待

2. 構想・計画の取りまとめに向けて

Confidential

構想

章立て・項目		記載内容案
3. なぜ「自動運転・隊列走行BRT」が必要なのか	(1)これから目指す暮らしとまちの姿	a) 都市拠点「西条駅周辺地区」で、行政・医療・福祉・商業・業務・文化・芸術等の高度な都市機能が集積した「コンパクト」な「新モビリティ指向型都市開発」で「人々、ビジネス、知識、情報が交わり、新たな機会や信頼関係が生まれる豊かな未来」 b) 都市拠点「西条駅周辺地区」と、地区内外からの交流を促進する機能や学生や従業者等の日常生活を支える機能を集積した「広島大学周辺地区」の一体性が東広島市のまちづくりに必要 c) 上記の具体例を、代表的な市民ペルソナを設定して説明 (西条駅周辺地区と広島大学周辺地区内で都市機能が集積し、自動車でなくともスムーズに移動できれば、渋滞も減り15分以内で移動が可能となる姿)
	(2)現状と新モビリティ指向型都市の間の課題(ギャップ)	
	(3)市民意識調査	①現状把握 ・現在の公共交通機関の利用状況 ・どのようなBRTが導入されたら利用するか等 ・基幹交通の導入についてどう思うか(公共交通の利用ニーズ) ②自動運転社会実装推進事業の観点 ・提案書に記載した検証項目 ・共有されているアンケート項目ひな形の「優先度:高」の設問内容

2. 構想・計画の取りまとめに向けて

構想

章立て	項目	記載内容案
4. 「自動運転・隊列走行 BRT」の導入がもたらす 効果は（すう勢と代替 との比較）	(1)生活と暮らしにわたる 効果	・SIPモデルによる交流増加を示して、まちの賑わい、市民の生活と暮らしでの交流促進効果があることを示す【ネットワークWG】 ※例：西条地区発生量・集中量比率（目標：16.9%（113千トリップ）への貢献度
	(2)まちにわたる効果とインパクト	・県の自動車交通配分計算と、SIPモデルによる交通量推計結果を比較し、BRTを導入した方が将来、道路混雑が緩和（旅行速度が向上）することを示す【ネットワークWG】
	(3)需要予測と需要誘導	
5. 整備方針	(1)整備方針・整備イメージ	・R5年度の提言書5章を踏襲 ・H27総合交通戦略策定時やR5年度に検討した整備費を参考に、「計画」にて整備費の積算精度を上げていくことを頭出し
	(2)交通流シミュレーション	（構想では取り扱わず、計画にて示す）
	(3)整備スケジュール	・R5年度の提言書1章1－4を示し、「計画」において詳細検討することを頭出し
	(4)経営体制	①財源 ・R5年度の提言書2章を踏襲 ②経営体制 ・R5年度の提言書1章1－5を踏襲

2. 構想・計画の取りまとめに向けて

修正版

Confidential

計画

「計画」の内容はR5提言書から検討を進めた部分を更新・追記して作成するが、章立ては、BRTガイドラインを参考に組み換えを実施

章立て	R5提言書	提言書からの申し送り事項	Ver.1	計画Ver.1にて更新・追記する事項	Ver.2	計画Ver.2にて更新・追記する事項(想定案)
I 事業 1 道路設備 具体計画	5.道路設備概要	・検討フローの赤字のうち、「道路付属物の検討」「交差点処理検討」においては、BRT及び自動運転・隊列走行の機能を発揮させる走行空間確保にあたって生じる交通流影響シミュレーションが未実施のため次年度以降に申し送りする。	×	—	◎	・交通流影響シミュレーション
		・検討フローの赤字のうち、概算費用の算出においては、自動運転・隊列走行BRTについては、投資、収支(B/C含む)、財源、施策インパクトなど、施策の実施判断の要素が整った段階で示すことが必要である。	○	以下の段階で概算事業費(総額)を出す ・構想での専用レーン区間の絞り込み	◎	・交通流影響シミュレーションを受けて、「道路付属物の検討」「交差点処理検討」を実施した後、概算事業費(総額)を更新
		・緊急自動車の出入、専用レーン内での運行方法、バスの緊急自動車への進路の譲り方、緊急自動車の専用レーン内走行に関する運用方法の設定が必要である。	◎	以下を、専用レーンWGにて検討(自動運転WGと連携) ・緊急自動車の出入方法 ・バスの緊急自動車への進路の譲り方 ・緊急自動車の専用レーン内走行方法	—	—
		・現状、ブルバールを短区間走行し、別の目的地に運行する路線バスも多く存在することから、専用レーンの共用方法等、既存の路線バスとの共存を図る検討が必要である。	◎	① 計画調整WGにて、「専用レーンを共用/否共用」のメリデメ整理 ② ①の結果を持ってその運行計画WGにて運用方法を検討	—	—
		・今年度は、BRTのバス停位置を現行のバス停位置を踏襲して検討を行っているが、BRT導入後のサービスレベル、当市の都市計画等における将来構想の観点、自動運転・隊列走行技術の実装の観点から、適切なバス停位置を検討する必要がある。	×	—	◎	・需要予測結果及び交通流影響シミュレーション結果を受けて、定時性、採算性、B/Cの観点でバス停削減の必要性を検討
		・バスの先つまりやバス停前の交差点での信号停車が発生する場合があるため、車両や信号による制御によって解決を図る必要がある。	×	—	◎	・自動運転WGの検討事項
		・交通量に応じて右折車線および滞留長を考慮し、既存の交差点の設計案を作成する必要がある。	×	—	◎	・交通流影響シミュレーション
		・広大ターミナルのあり方検討については、表5-3、表5-4に示す課題等を踏まえ、引き続き、ターミナルからのラストワンマイルモビリティのあり方を含めた検討が必要である。	◎	・折り返しルートで検討 ・企業バス等の連携を踏まえ、広大中央口ターミナルは案②で検討を進める ・広大周回ルート部分の運行方法		

2. 構想・計画の取りまとめに向けて

修正版

Confidential

計画

章立て	R5提言書	提言書からの申し送り事項	Ver.1	計画Ver.1にて更新・追記する事項	Ver.2	計画Ver.2にて更新・追記する事項(想定案)
I 事業 具体 計画	2 車両設備 計画	4. 車両設備概要	◎	・簡易需要予測結果に基づき検討した運行計画(ダイヤ)に基づき更新 ・予備車の台数の考え方整理 ・R5の運用をベースに、EVとした場合の運用を検討	—	—
					—	—
			◎	・EVバスに必要な充電設備仕様を調査・整理	—	—
			◎	・EVバスに必要な充電設備仕様とEVとした場合の運用に基づく充電設備数量を見込み積算	—	—
	3 運行計画	3. 運行計画概要	○	・簡易需要予測結果に基づき更新 ・①手動運転時の人員、②Lv4無人 の2パターン試算 ・広大ターミナルのあり方を踏まえ、周回バス人員も検討	—	—
			×	・現行バス運賃と同じと仮定しておく	◎	需要予測及びB/Cを踏まえ再検討
			○	・運賃收受方法、均一料金、ダイナミックプライシングの可能性を検討	—	—
	4 需要予測	7. 需要予測・需要誘導・交通流影響	◎	・SIPモデルによる需要予測と交通量推計を実施	—	—
			○	・withoutケースとして、県の道路交通量配分結果を提示	◎	県のネットワーク及びOD表を用いて、SIPモデルによる需要予測(自動車からの転換量)を考慮した、withの道路交通量配分(交通流影響シミュレーション)を実施
			○	・ネットワークとOD表は異なるが、BRTのwith(SIPモデル)とwithout(県の道路交通配分)を比較	◎	県のネットワーク及びOD表を用いて、SIPモデルによる需要予測(自動車からの転換量)を考慮した、withの道路交通量配分(交通流影響シミュレーション)の実施結果と、概算費用、財源条件(年額上限)を踏まえて、段階整備案を検討し、道路交通量配分(交通流影響シミュレーション)を通じて最適段階整備を検討

2. 構想・計画の取りまとめに向けて

修正版

Confidential

計画

章立て		R5提言書	提言書からの申し送り事項	Ver.1	計画Ver.1にて更新・追記する事項	Ver.2	計画Ver.2にて更新・追記する事項(想定案)
I事業具 体計画	5 事業収支	2. 財源概要	・自動運転・隊列走行BRTについては、投資、収支(B/C含む)、財源、施策インパクトなど、施策の実施判断の要素が整った段階で示すことが必要である。 ・投資・収支は、令和6年度以降、引き続き検討の深堀により精緻化する。 ・財源については、構想・調査計画・事業化などの段階に応じた財源の確保に向けて、関係機関と調整をしながら検討を行う必要があるが、現時点では、国土交通省「道路空間を活用した地域公共交通(BRT)等の導入に関するガイドライン」でも示される社会整備総合交付金が有望な支援メニューとして考えられる。 ・引き続き、他の財源確保の可能性を含めて検討する必要がある。	○ ◎ ◎ ◎	SIPモデルによる需要予測と交通量推計、概算費用によるB/Cの算定 政策・経営実施体制及び投資・収支・財源の検討 政策・経営実施体制及び投資・収支・財源の検討 政策・経営実施体制及び投資・収支・財源の検討	◎ — — —	精査 — — —
	6 事業・経営体制	1-5 政策・経営実施体制	・整備後の運営については、現行路線バスの運行事業者である中国ジェイアールバス、芸陽バスや、自動運転システム提供者としてのJR西日本との連携を前提として、経営組織を設けて、設備使用料契約や設置保守契約を結び、民間事業のノウハウを活用しつつ、運営上のリスク分散を図る方法を次年度に詳細調査を行う。	◎	政策・経営実施体制及び投資・収支・財源の検討	—	—
	7 工程・工期	5-7 概算 工事費及び概算工期		—	—	◎	40

2. 構想・計画の取りまとめに向けて

修正版

Confidential

計画

章立て	R5提言書	提言書からの申し送り事項	Ver.1	計画Ver.1にて更新・追記する事項	Ver.2	計画Ver.2にて更新・追記する事項(想定案)
Ⅱ 計画実現に向けた取組み	1 事業効果	1-2 政策目標	◎	・構想3.「自動運転・隊列走行BRT」の導入がもたらす効果（すう勢と代替との比較）と同内容	○	交通流影響シミュレーションを受けて、「市内運輸部門からのCO2排出削減便益」を算出
					—	—
	2 事業体制構築		—	—	◎	具体の企業名を挙げた検討会開催、事業体制図の提示
	3 機運醸成・需要喚起	1-3 各計画との整合	◎	・自動運転・隊列走行BRTの関連・上位計画への記載 ・需要を促進させる交通ネットワークの計画を記載	—	—
			◎	・接続するラストワンマイルモビリティ、それぞれを円滑に接続させるモビリティハブの設置など、BRTを基軸とした交通ネットワークについて関連計画との整合を図りながら具体的な姿を整理していく。	—	—
			○	・コミュニケーションWGで活動している、学校訪問等の活動紹介	—	—

この後の
進め方

- 「構想」及び「計画」の骨子(記載内容案)の一覧を各WGに展開し、内容のブラッシュアップを進める
- まず、本日の内容に基づき「構想」及び「計画」の作成を始め、内容ブラッシュアップに応じて更新を進める

2. 構想・計画の取りまとめに向けて

Confidential

計画

「計画」の内容はR5提言書から検討を進めた部分を更新・追記して作成するが、章立ては、BRTガイドラインを参考に組み換えを実施

章立て	R5提言書	提言書からの申し送り事項	Ver.1	計画Ver.1にて更新・追記する事項	Ver.2	計画Ver.2にて更新・追記する事項
I 事業 1 道路設備 具体計画	5.道路設備概要	・検討フローの赤字のうち、「道路付属物の検討」「交差点処理検討」においては、BRT及び自動運転・隊列走行の機能を発揮させる走行空間確保にあたって生じる交通流影響シミュレーションが未実施のため次年度以降に申し送りする。	×	—	◎	・交通流影響シミュレーション(R7年度に県のネットワークを用いた交通流配分を実施)
		・検討フローの赤字のうち、概算費用の算出においては、自動運転・隊列走行BRTについては、投資、収支(B/C含む)、財源、施策インパクトなど、施策の実施判断の要素が整った段階で示すことが必要である。	○	以下の段階で概算事業費(総額)を出す ・構想での専用レーン区間の絞り込み	◎	・交通流影響シミュレーションを受けて、「道路付属物の検討」「交差点処理検討」を実施した後、概算事業費(総額)を更新
		・緊急自動車の出入、専用レーン内での運行方法、バスの緊急自動車への進路の譲り方、緊急自動車の専用レーン内走行に関する運用方法の設定が必要である。	◎	以下を、専用レーンWGにて検討(自動運転WGと連携) ・緊急自動車の出入方法 ・バスの緊急自動車への進路の譲り方 ・緊急自動車の専用レーン内走行方法	—	—
		・現状、ブルーバールを短区間走行し、別の目的地に運行する路線バスも多く存在することから、専用レーンの共用方法等、既存の路線バスとの共存を図る検討が必要である。	◎	① 計画調整WGにて、「専用レーンを共用/否共用」のメリデメ整理 ② ①の結果を持ってその運行計画WGにて運用方法を検討	—	—
		・今年度は、BRTのバス停位置を現行のバス停位置を踏襲して検討を行っているが、BRT導入後のサービスレベル、当市の都市計画等における将来構想の観点、自動運転・隊列走行技術の実装の観点から、適切なバス停位置を検討する必要がある。	×	—	◎	・需要予測結果及び交通流影響シミュレーション結果を受けて、定時性、採算性、B/Cの観点でバス停削減の必要性を検討
		・バスの先つまりやバス停前の交差点での信号停車が発生する場合があるため、車両や信号による制御によって解決を図る必要がある。	×	—	◎	・自動運転WGの検討事項
		・交通量に応じて右折車線および滞留長を考慮し、既存の交差点の設計案を作成する必要がある。	×	—	◎	・交通流影響シミュレーション(R7年度に県のネットワークを用いた交通流配分を実施)
		・広大ターミナルのあり方検討については、表5-3、表5-4に示す課題等を踏まえ、引き続き、ターミナルからのラストワンマイルモビリティのあり方を含めた検討が必要である。	◎	・折り返しルートで検討 ・企業バス等の連携を踏まえ、広大中央口ターミナルは案②で検討を進める ・広大周回ルート部分の運行方法		

2. 構想・計画の取りまとめに向けて

Confidential

計画

章立て	R5提言書	提言書からの申し送り事項	Ver.1	計画Ver.1にて更新・追記する事項	Ver.2	計画Ver.2にて更新・追記する事項
I 事業 具体計画	2 車両設備計画	4. 車両設備概要	◎	- 簡易需要予測結果に基づき検討した運行計画(ダイヤ)に基づき更新 - 予備車の台数の考え方整理 - R5の運用をベースに、EVとした場合の運用を検討	—	—
		EV導入にあたっては、新たに充電設備が必要となる点や充電時間を考慮した車両運用を検討する必要がある。	◎	EVバスを導入する場合、充電設備を営業所等に導入する必要がある。	—	—
		必要となる工事の規模によって、費用は大きく変動すると想定されるため、今後の検討事項とする。	◎	EVバスに必要な充電設備仕様を調査・整理	—	—
		必要となる工事の規模によって、費用は大きく変動すると想定されるため、今後の検討事項とする。	◎	EVバスに必要な充電設備仕様とEVとした場合の運用に基づく充電設備数量を見込み積算	—	—
	3 運行計画	3. 運行計画概要	○	- 簡易需要予測結果に基づき更新 ①手動運転時の人員、②Lv4無人 の2パターン試算 - 広大ターミナルのあり方を踏まえ、周回バス人員も検討	—	—
		BRTを導入した場合の運賃は、初期投資額や需要等を踏まえて検討していく必要がある。	×	現行バス運賃と同じと仮定しておく	◎	需要予測及びB/Cを踏まえ再検討
		初期投資額や収支、目指す運送サービス(IC利用の全ドア乗降など)、利用者からのわかりやすさ等も踏まえて運賃と設定方法(均一・変動)を検討していくことが必要である。	○	運賃收受方法、均一料金、ダイナミックプライシングの可能性を検討	—	—
	4 需要予測	7. 需要予測・需要誘導・交通流影響	◎	SIP第3期「スマートモビリティプラットフォーム」における広島大学の研究開発テーマと、本分科会及びWGで作業を進める各種検討とさせていく。	—	—
		政策決定・合意形成を展開に資するシミュレーションを、研究開発責任者の助言を得ながら、検討サイクルを回す。	○	withoutケースとして、県の道路交通量配分結果を提示	◎	県のネットワーク及びOD表を用いて、SIPモデルによる需要予測(自動車からの転換量)を考慮した、withの道路交通量配分(交通流影響シミュレーション)を実施
		政策決定・合意形成を展開に資するシミュレーションを、研究開発責任者の助言を得ながら、検討サイクルを回す。	○	ネットワークとOD表は異なるが、BRTのwith(SIPモデル)とwithout(県の道路交通配分)を比較	◎	県のネットワーク及びOD表を用いて、SIPモデルによる需要予測(自動車からの転換量)を考慮した、withの道路交通量配分(交通流影響シミュレーション)の実施結果と、概算費用、財源条件(年額上限)を踏まえて、段階整備案を検討し、道路交通量配分(交通流影響シミュレーション)を通じて最適段階整備を検討

2. 構想・計画の取りまとめに向けて

Confidential

計画

章立て		R5提言書	提言書からの申し送り事項	Ver.1	計画Ver.1にて更新・追記する事項	Ver.2	計画Ver.2にて更新・追記する事項
I 事業 具 体 計 画	5 事業 収 支	2. 財源概要	・自動運転・隊列走行BRTについては、投資、収支(B/C含む)、財源、施策インパクトなど、施策の実施判断の要素が整った段階で示すことが必要である。	○	SIPモデルによる需要予測と交通量推計、概算費用によるB/Cの算定	◎	精査
			・投資・収支は、令和6年度以降、引き続き検討の深堀により精緻化する。	◎	政策・経営実施体制及び投資・収支・財源の検討	—	—
			・財源については、構想・調査計画・事業化などの段階に応じた財源の確保に向けて、関係機関と調整をしながら検討を行う必要があるが、現時点では、国土交通省「道路空間を活用した地域公共交通(BRT)等の導入に関するガイドライン」でも示される社会整備総合交付金が有望な支援メニューとして考えられる。	◎	政策・経営実施体制及び投資・収支・財源の検討	—	—
			・引き続き、他の財源確保の可能性を含めて検討する必要がある。	◎	政策・経営実施体制及び投資・収支・財源の検討	—	—
	6 事業・経営 体制	1-5 政策・経営 実施体制	・整備後の運営については、現行路線バスの運行事業者である中国ジェイアールバス、芸陽バスや、自動運転システム提供者としてのJR西日本との連携を前提として、経営組織を設けて、設備使用料契約や設置保守契約を結び、民間事業のノウハウを活用しつつ、運営上のリスク分散を図る方法を次年度に詳細調査を行う。	◎	政策・経営実施体制及び投資・収支・財源の検討	—	—
	7 工程・工期	5-7 概算 工事費及び 概算工期		—	—	◎	44

2. 構想・計画の取りまとめに向けて

Confidential

計画

章立て	R5提言書	提言書からの申し送り事項	Ver.1	計画Ver.1にて更新・追記する事項	Ver.2	計画Ver.2にて更新・追記する事項
Ⅱ 計画実現に向けた取組み	1 事業効果	1-2 政策目標	◎	・構想3.「自動運転・隊列走行BRT」の導入がもたらす効果（すう勢と代替との比較）と同内容	○	交通流影響シミュレーションを受けて、「市内運輸部門からのCO2排出削減便益」を算出
		・カーボンニュートラルなどの社会的要請、2050年東広島市ゼロカーボンシティ宣言などを踏まえ、BRTが果たす役割や貢献を整理していくことが必要である。 ・これらを踏まえ、市民や関係機関との協議に際して、「なぜBRTが必要なのか、その先には何があるのか」という政策目標のブラッシュアップを引き続き行っていく。			—	—
	2 事業体制構築		—	—	◎	具体の企業名を挙げた検討会開催、事業体制図の提示
	3 機運醸成・需要喚起	1-3 各計画との整合	◎	・自動運転・隊列走行BRTの関連・上位計画への記載 ・需要を促進させる交通ネットワークの計画を記載	—	—
		・令和6年(2024年)市内半導体企業の大型投資計画に基づき、本市では、次世代学園都市構想のバージョンアップ、第五次広島市後期基本計画の策定など、本市の成長要素を加味した施策を展開していく段階にある。 ・基幹交通としてのBRT、これに接続するラストワンマイルモビリティ、それぞれを円滑に接続させるモビリティハブの設置など、BRTを基軸とした交通ネットワークについて関連計画との整合を図りながら具体的な姿を整理していく。	◎	・接続するラストワンマイルモビリティ、それぞれを円滑に接続させるモビリティハブの設置など、BRTを基軸とした交通ネットワークを検討	—	—
			○	・コミュニケーションWGで活動している、学校訪問等の活動紹介	—	—

この後の進め方

- 「構想」及び「計画」の骨子(記載内容案)の一覧を各WGに展開し、内容のブラッシュアップを進める
- まず、本日の内容に基づき「構想」及び「計画」の作成を始め、内容ブラッシュアップに応じて更新を進める

3. 自動運転隊列走行BRTの意義・効果 について（ロジックモデル）

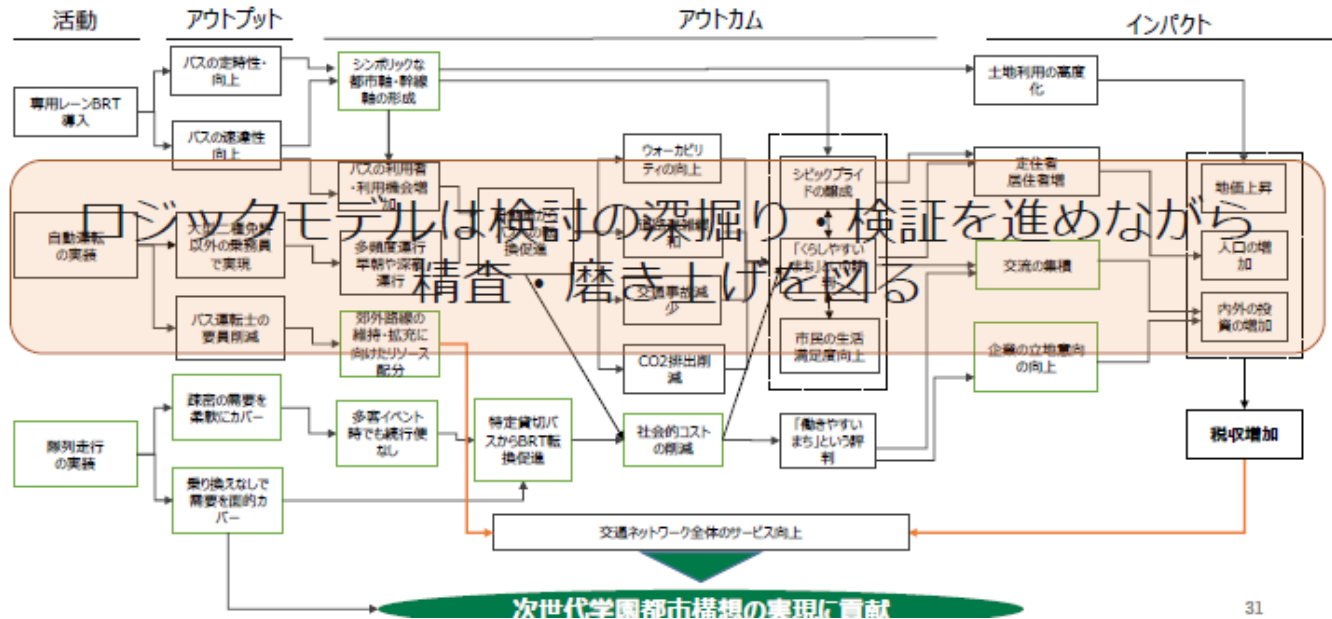
3. 自動運転隊列走行BRTの意義・効果について(ロジックモデル)

- ロジックモデルの検討の推進にあたって、プレイヤーごとに効果の帰着先がどこにあるかを検討し、その上でロジックモデルを精査する形とした。
- なお、ロジックモデルとしては計画調整WGでも整理するように、全線整備（西条～広大）時の運行での効果をまとめる。その際、検討として①上記BRTの運行が実施された状態、②BRTが十分に定着し、その効果を他地域に展開（乗務員の再配置など）までできた段階の2時点をもって検討する。
- 施工中や、途中段階での部分運用時などの効果や課題は今後別途整理する。

ロジックモデルの構築

Confidential

自動運転・隊列走行BRTが、事業としてどのような成果を生み出すのかを、ロジックモデルで表現



◆プレイヤー



◆地域別

西条域内

③西条域外

①利用者

②非利用者



◆時点

- ①上記BRTの運行が実現された状態
- ②BRTが十分に定着し、その効果を他地域に展開（乗務員の再配置など）

3.自動運転隊列走行BRTの意義・効果について(ロジックモデル)

Confidential

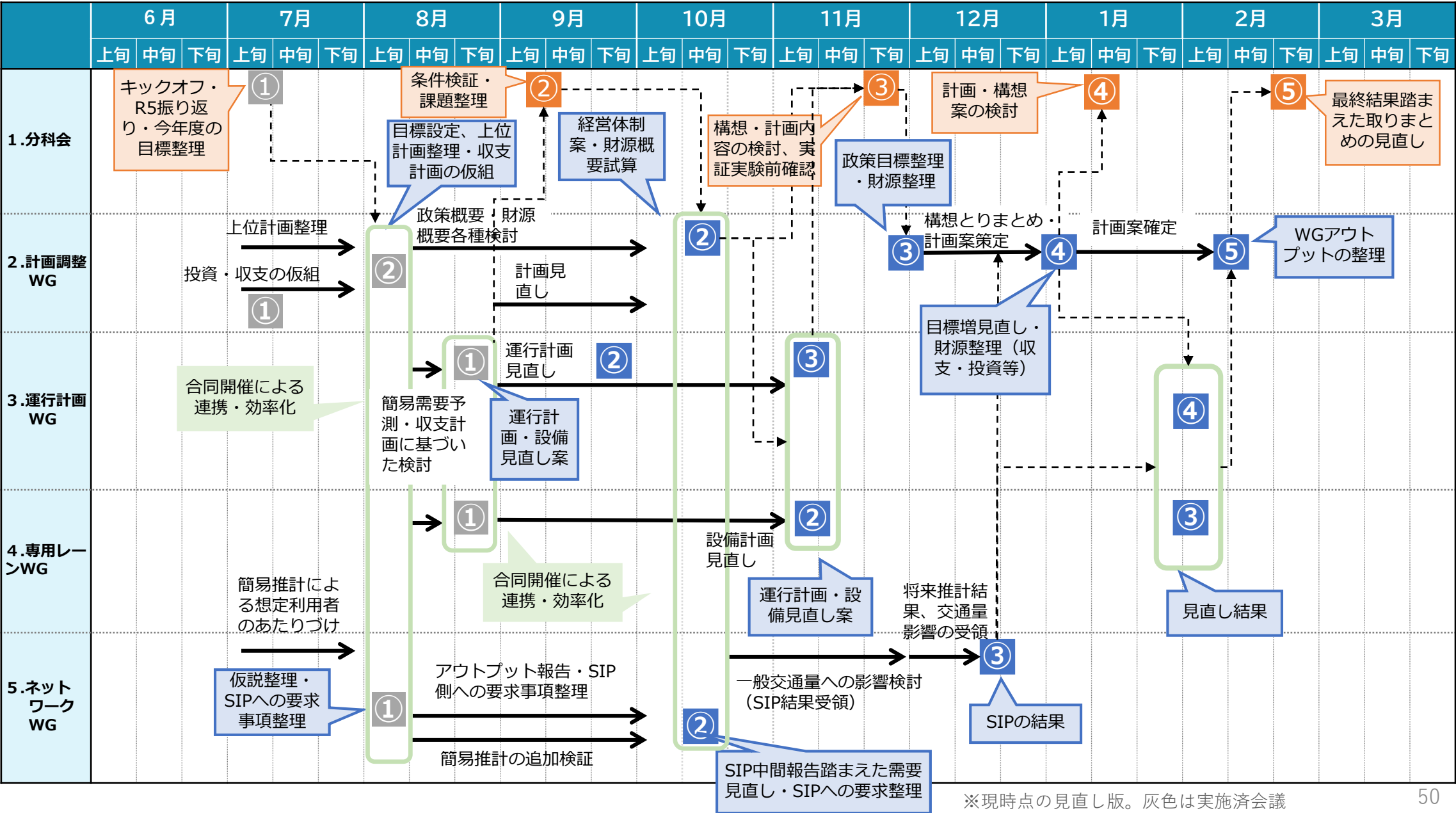
■プレイヤー別BRTの帰着効果の整理案：BRTの直接効果と、間接的な波及効果を整理

プレイヤー	具体	具体的な効果案（BRT全線運用時点）	具体的な効果案（BRT完全定着・周辺地域への施策実施後）
市内居住者 （市内通勤含）	西条地域BRT利用者（潜在利用、自動車からの転換含む）	公共交通利便性向上（所要時間短縮、交通弱者救済、自動車交通からの転換）、地域活性化（可処分時間増加、トリップ誘発）	都市ブランド形成、土地利用変遷による生活利便性向上
	西条地域BRT非利用者	特になし（転換交通や迂回が少ないと渋滞に巻き込まれる）	自動車利用者減少による渋滞緩和
	市内別地域居住者	特になし	周辺地域の公共交通利便性向上、周辺渋滞の緩和
通勤者 （非市内居住者）	西条BRT利用者（潜在利用含む）	公共交通利便性向上（所要時間短縮）、地域活性化（可処分時間増加、トリップ誘発）	同左
	西条地域BRT非利用者	特になし（転換交通や迂回が少ないと渋滞に巻き込まれる）	自動車通勤者減少による渋滞緩和
	市内別地域通勤者	特になし	周辺地域の交通利便性向上、地域活性化
来訪者 （非市内居住者）	BRT利用者	公共交通利便性向上（所要時間短縮、交通弱者救済、自動車交通からの転換）、地域活性化（可処分時間増加、トリップ誘発）	同左
	西条地域BRT非利用者	特になし（転換交通や迂回が少ないと渋滞に巻き込まれる）	自動車通勤者減少による渋滞緩和
	市内別地域来街者	特になし	周辺地域の交通利便性向上
	非来訪者	特になし	来訪者、移住者の増加
小売り事業者	BRT沿線	利用者増加、売上向上	地域活性化による売上向上
	BRT非沿線	特になし	地域活性化による売上向上
	市内別地域	特になし	交通利便性向上による地域活性化による売上向上
企業	BRT利用可能地域周辺企業	管理コスト低減（通勤バス廃止の場合）、従業員満足度向上	管理コスト低減、企業ブランド向上
	BRT非利用者:周辺地域（沿線近くだが直接恩恵はない）	特になし（転換交通や迂回が少ないと渋滞に巻き込まれる）	自動車通勤者減少による渋滞緩和
	市内別地域	特になし	交通利便性向上による地域活性化による売上向上
行政	西条地域	利便性向上（サービスレベル向上）、地価向上、交流人口・交流活動の増加（大学・西条）	居住者増加による税収増加（住民税、消費税）、固定資産税増加、地域雇用創出、消費増加、交流の活性化、公共交通の正のスパイラル、地方都市の交通ロールモデルとして着目
	市内別地域	特になし	他地域への投資余力向上
交通事業者	BRT運行エリア	利便性向上（サービスレベル向上）、利用者増加（収益性改善）、旅客取りこぼし緩和	高収益化・効率化、人手不足緩和、バス路線再編による西条エリア全体の交通利便性向上、公共交通の正のスパイラル
	旧西条町以外	特になし	利便性減少防止、利便性向上（過疎地域等の運転手割り当て）

4. 今後のスケジュール

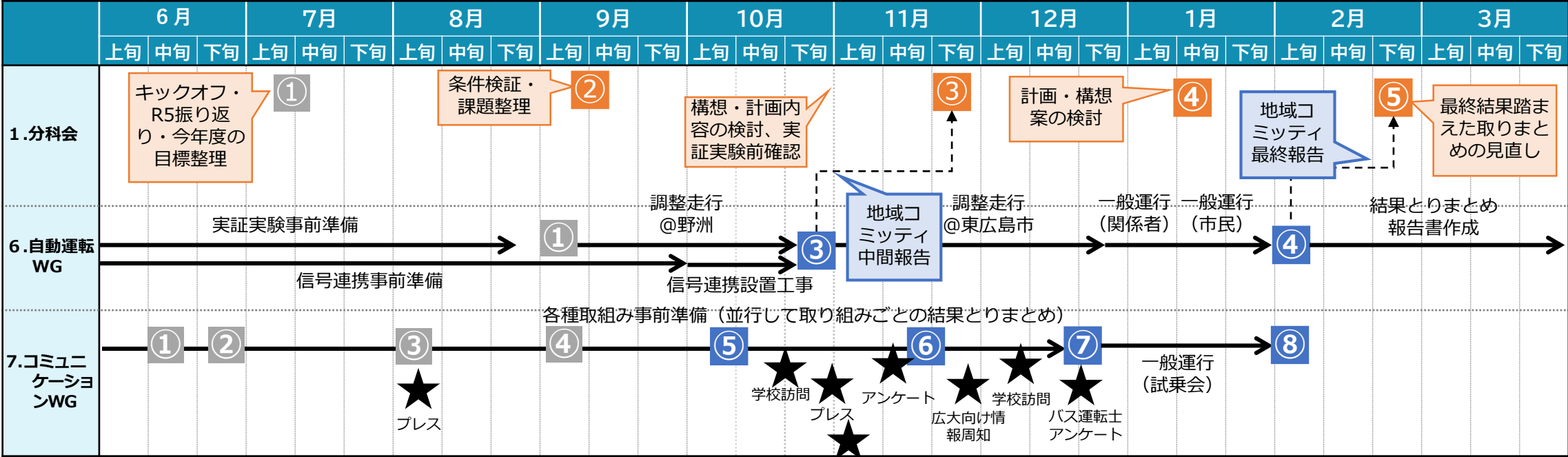
4 . R6 (2024) 年度 分科会・WG全体工程 (たたき台) ①

Confidential



4 . R6 (2024) 年度 分科会・WG全体工程 (たたき台) ②

Confidential



※現時点の見直し版。灰色は実施済会議

5. その他

現地視察の開催（第1回分科会の続報）

5. 現地視察の開催（第1回分科会の続報）

10月10日（木）

午後 オプション1-1 茨城県境町_10人乗りの通年運行自動運転車試乗

オプション1-2 茨城県日立市_日立BRT試乗・専用道の現地視察

※1-1.1-2は時間的にどちらかを選択

（宇都宮市へ移動）

夕方 オプション2 19時ごろより宇都宮駅周辺にて懇親会

10月11日（金）

午前 オプション3 芳賀・宇都宮ライトライン試乗・現地視察

午後 一団行動 13：30-15：00 宇都宮市LRT担当課ヒアリング・意見交換

（終了後、解散）