

令和元年度（2019年度）第 1 回 グランドデザイン改定部会

－グランドデザインの改定と補完資料の作成について－

目 次

- P 1 公共交通グランドデザイン改定の方方向性について
- P 2 グランドデザイン補完資料の方方向性
- P 3 都市の将来像
- P 4 公共交通の方方向性
- P 5 新技術の活用事例
- P 6 道路整備の方方向性
- P 7 ベストミックスの必要性①（持続可能公共交通）
- P 8 ベストミックスの必要性②（市街地部の渋滞解消）
- P 9 過度な自家用車利用で想定される市民生活等への影響
- P10 ベストミックスで想定される市民生活等への影響
- P11 策定に向けたスケジュール

公共交通グランドデザイン改定の方向性

- 公共交通ネットワークを「基幹公共交通軸の強化」、「バス路線の網再編」、「公共交通空白・不便地域の解消」で構成。
- さらに、市街地部等の交通集中などの課題に対応する都市交通の最適化（＝以下『ベストミックス』）を位置付け。

（１）ネットワーク構成のイメージ

・公共交通ネットワークを「基幹公共交通軸の強化」、「バス路線網再編」、「公共交通空白・不便地域の解消」で構成。

基幹公共交通軸の強化



バス路線網の再編



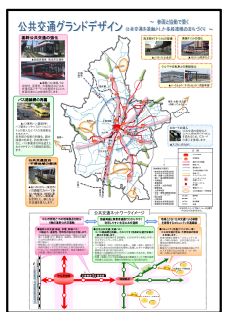
公共交通空白・不便地域の解消



▲公共交通ネットワーク 取組の方向性

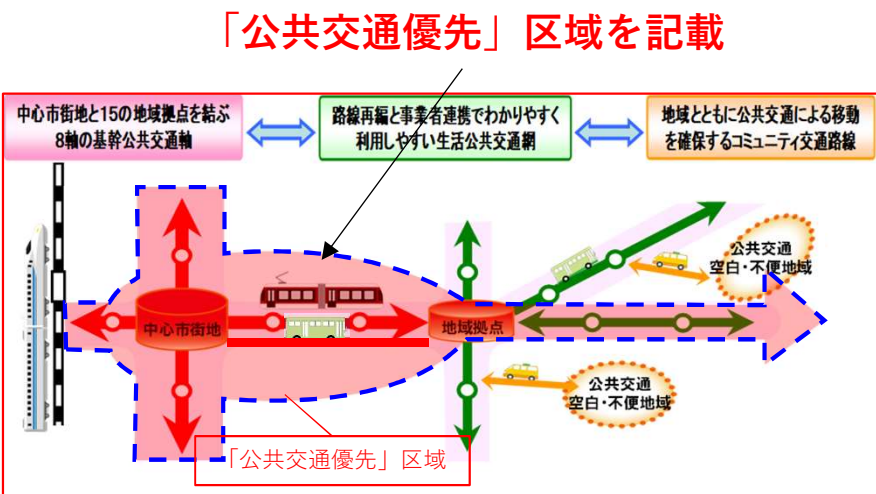
（現行）公共交通グランドデザイン

別紙 参照

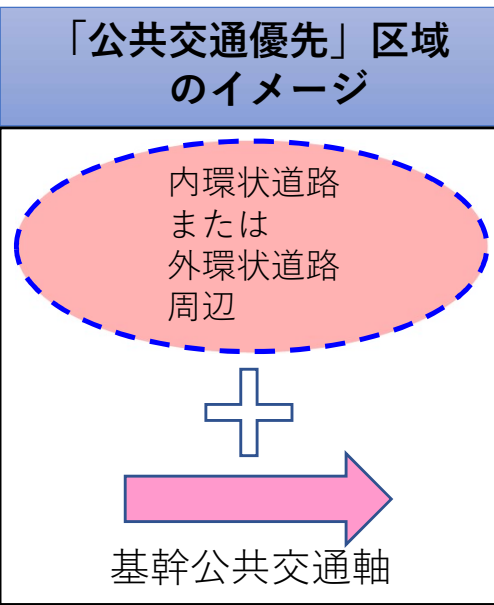


（２）都市交通最適化の位置付けイメージ

・ネットワークイメージにベストミックスを踏まえたエリア設定イメージを追加。

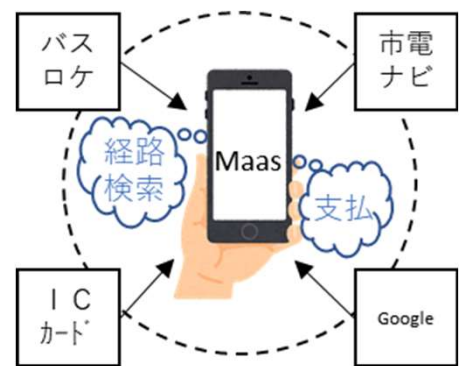


▲改定後のネットワークイメージ図



（３）新技術の活用等

・「交通結節点整備」に加え、「新技術の活用」や「モビリティマネジメント」の項目を追加。



▲MaaSのイメージ（例）

公共交通グランドデザイン補完資料の方向性

■公共交通グランドデザインが示す公共交通ネットワーク構成イメージに加え、ベストミックス等をわかりやすく市民と共有できる資料が必要。
■以下項目を踏まえ、ベストミックスのイメージやその背景・必要性、市民生活への影響等をわかりやすく提示。

改定にあたって踏まえる主な項目

- I 都市の将来像
- II 公共交通の方向性
- III 新技術の活用事例
- IV 道路整備の方向性
- V ベストミックスの必要性①（持続可能な公共交通）
ベストミックスの必要性②（市街地部等の渋滞解消）
- VI 過度な自家用車利用で想定される市民生活等への影響
- VII 公共交通への転換を含むベストミックスで想定される市民生活等への影響

各資料の主な役割

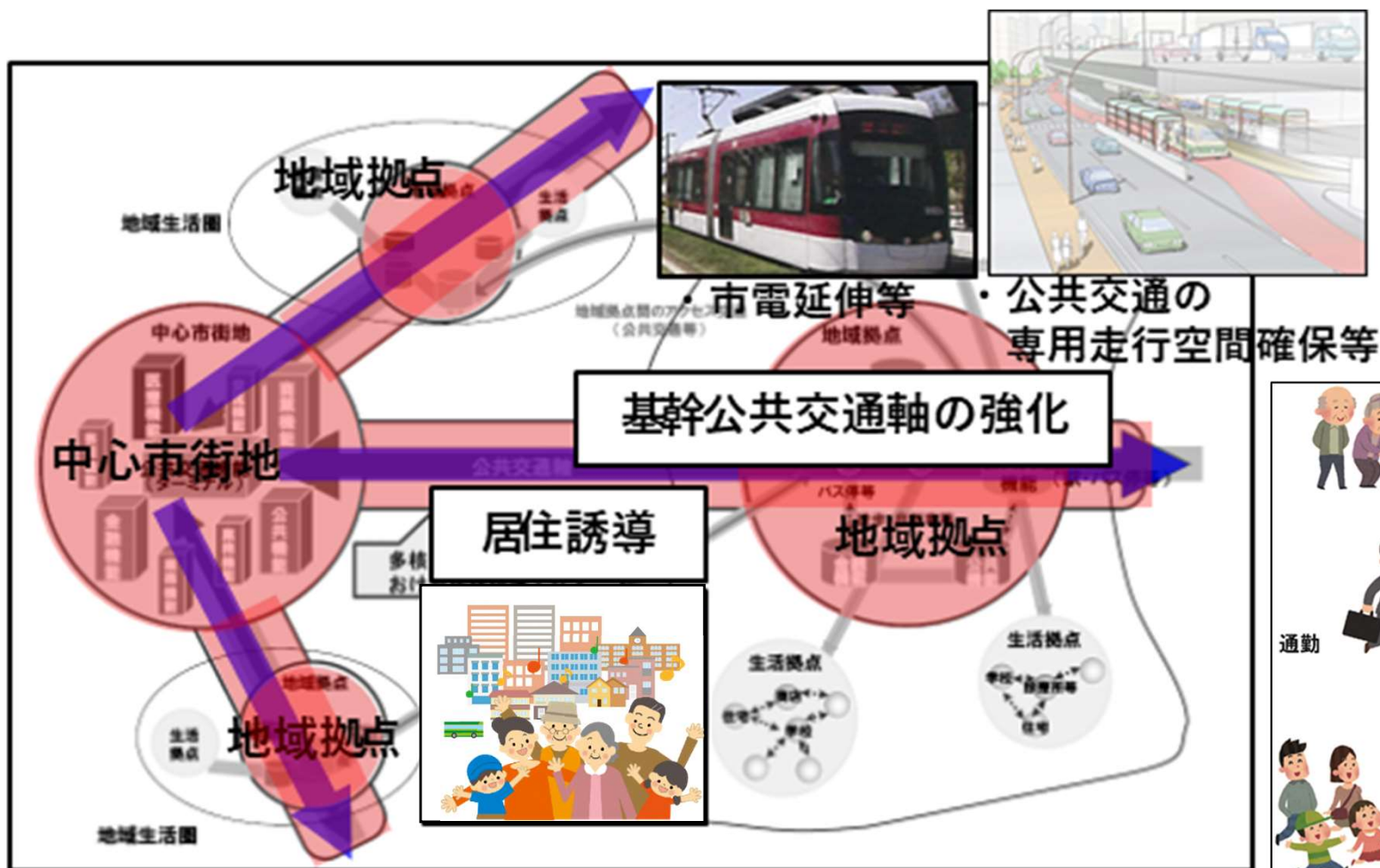
公共交通グランドデザイン	総合交通体系の構築を踏まえながら、公共交通ネットワークの将来像や交通体系の方向性を提示。
補完資料	ベストミックスのイメージとともに、その背景や必要性、市民生活への影響等を含めわかりやすく提示。

I 都市の将来像

- 多核連携都市の構築を推進。中心市街地や地域拠点に「都市機能」を確保し、「基幹公共交通軸」で接続。
- 「基幹公共交通軸の強化」と「沿線への居住誘導」等を一体的に実施し、移動しやすく暮らしやすい都市を形成。

多核連携都市（コンパクト・プラス・ネットワークによる人口減少・超高齢社会における都市づくり）

交通政策と土地利用政策との連携



▲多核連携都市のイメージ（基幹公共交通軸の強化と居住誘導）

▲誰もが移動しやすいまちのイメージ

誰もが気軽に移動しやすく暮らしやすい都市を形成

Ⅱ 公共交通の方向性

■基幹公共交通軸の強化、バス路線網の再編、公共交通空白・不便地域の解消、交通結節点整備によるネットワーク構築とあわせ利用促進等を展開。

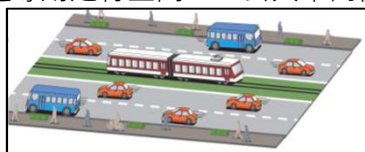
ネットワーク構築

基幹公共交通軸の強化

■基幹公共交通軸の定時性・速達性・輸送力の強化

定時性・速達性

・公共交通専用走行空間 ・公共車両優先システム



▲軌道敷確保のイメージ



▲バス専用レーン確保のイメージ

輸送力



▲市電多両編成車両



▲連節バス

バス路線網の再編

■わかりやすく、利用しやすいバス路線網の構築

ダイヤ改善のイメージ

<従来の運行イメージ>



▲ばらつきのあるダイヤ設定イメージ

<平準化後の運行>



▲平準化したダイヤ設定イメージ

公共交通空白・不便地域の解消

■日常生活に必要な移動手段の確保



▲予約型乗合タクシー



▲ゆうゆうバス

交通結節点の整備

■交通結節機能等強化による利便性の向上

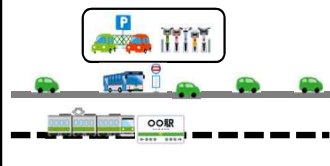


▲サブターミナルの整備

整備前のイメージ



整備後のイメージ



▲パーク＆ライド等の整備



▲サイクル＆ライド

利用促進等

モビリティマネジメント

■対象者別に、より望ましい交通行動への転換を促進



転換



▲小学校出前講座

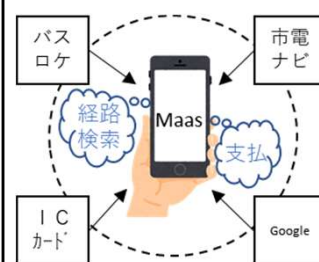


▲高齢者向け乗り方講座

新技術の活用

■MaaSやAI技術の活用

MaaS



様々な交通手段を一括して経路検索・支払が可能なサービス。

AI技術の活用



▲AIデマンドタクシー



▲相乗りタクシー

Ⅲ 新技術の活用事例

■ 今後実用化に向けた検討が進んでいく事例として、AIを活用した予約型乗合タクシーやMaaSによるモビリティの一体化が想定。

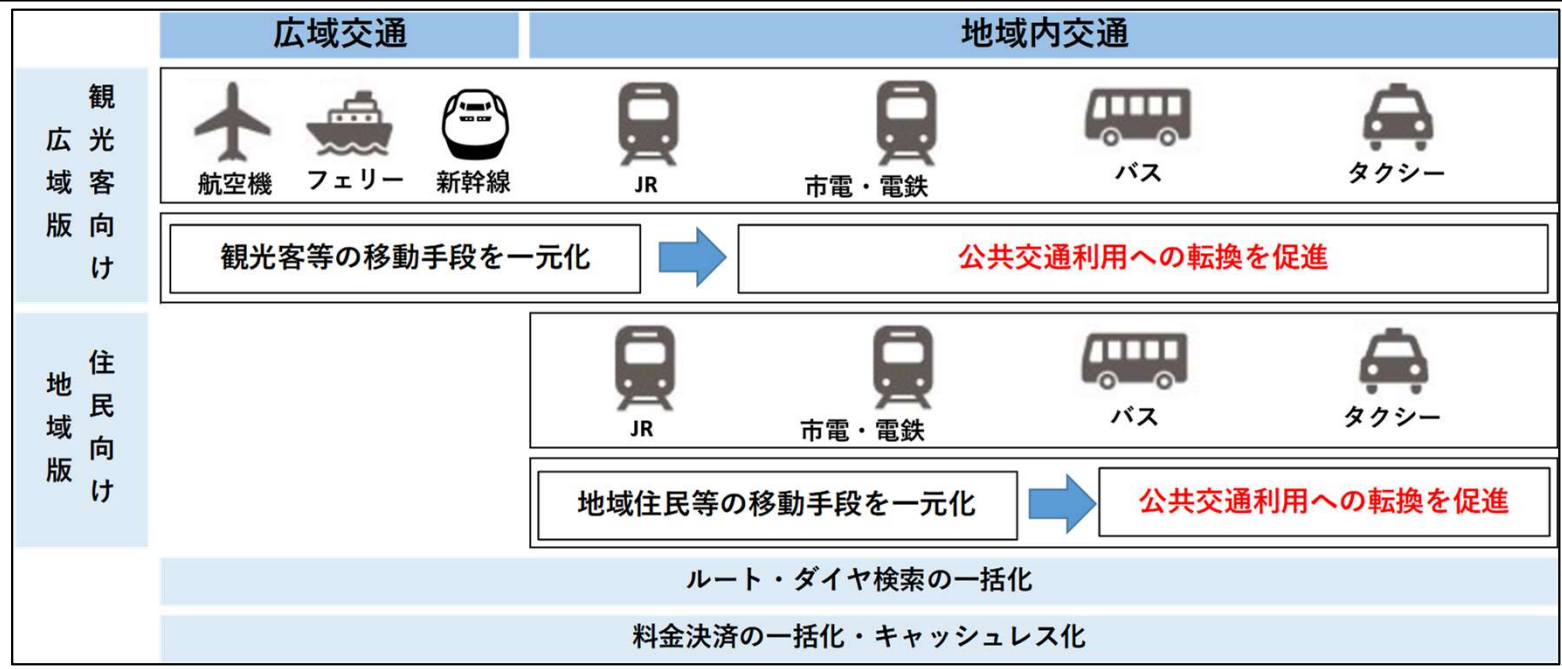
（１）AIを活用した予約型乗合タクシー（出典：荒尾市地域公共交通活性化協議会資料）



▲AIを活用した予約型乗合タクシーの運行イメージ

AIを活用した新たなコミュニティ交通による既存ネットワークの補完。

（２）MaaSによるモビリティの一体化



▲地域・利用者別のMaaS適用イメージ

自家用車以外の全ての移動手段をシームレスに接続。広域・地域内交通の公共交通利用を促進。

IV 道路整備の方向性（新広域道路交通ビジョン等－関連事項の抜粋）

■これまでの放射・環状道路の整備に加え、新たに基幹公共交通軸の強化、P & Rによる公共交通との結節を位置付け。

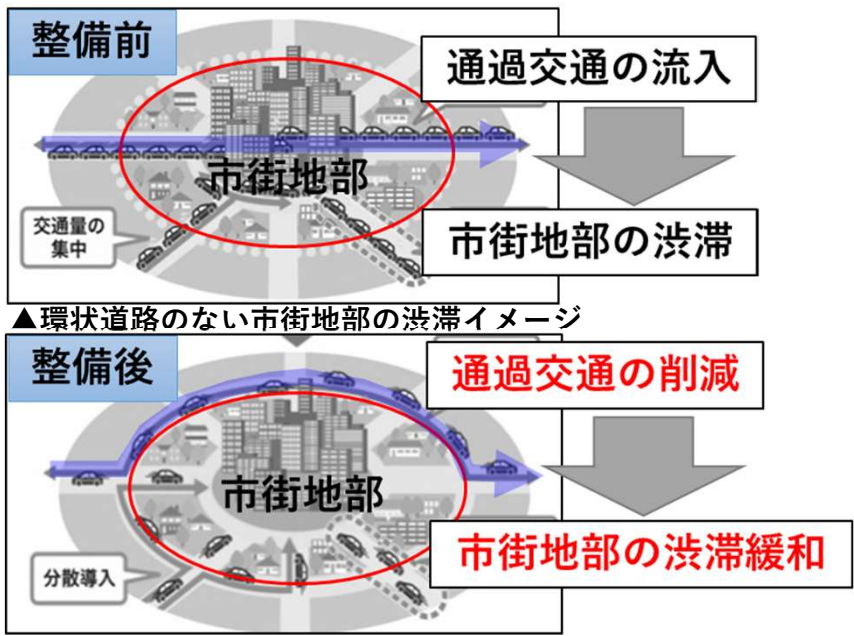
（１）２環状１１放射道路の整備

① ２環状１１放射道路の整備計画



▲骨格幹線道路網の整備計画図

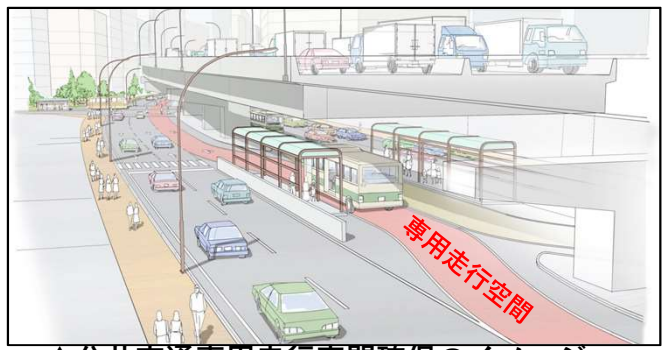
② 環状道路の機能



▲環状道路による市街地部の渋滞解消イメージ

（２）新広域道路交通ビジョン

① 基幹公共交通軸等強化のための公共交通専用走行空間の確保



▲公共交通専用走行空間確保のイメージ

② P & R 等の新たな交通結節点の創出（自家用車と公共交通の結節）



▲交通結節点（P & R等）整備

市街地部への通過交通削減や公共交通への転換を支援する道路整備

V ベストミックスの必要性①（持続可能な公共交通）

■公共交通ネットワークを将来にわたり確保するため、自家用車の一部を公共交通へ転換することが必要。

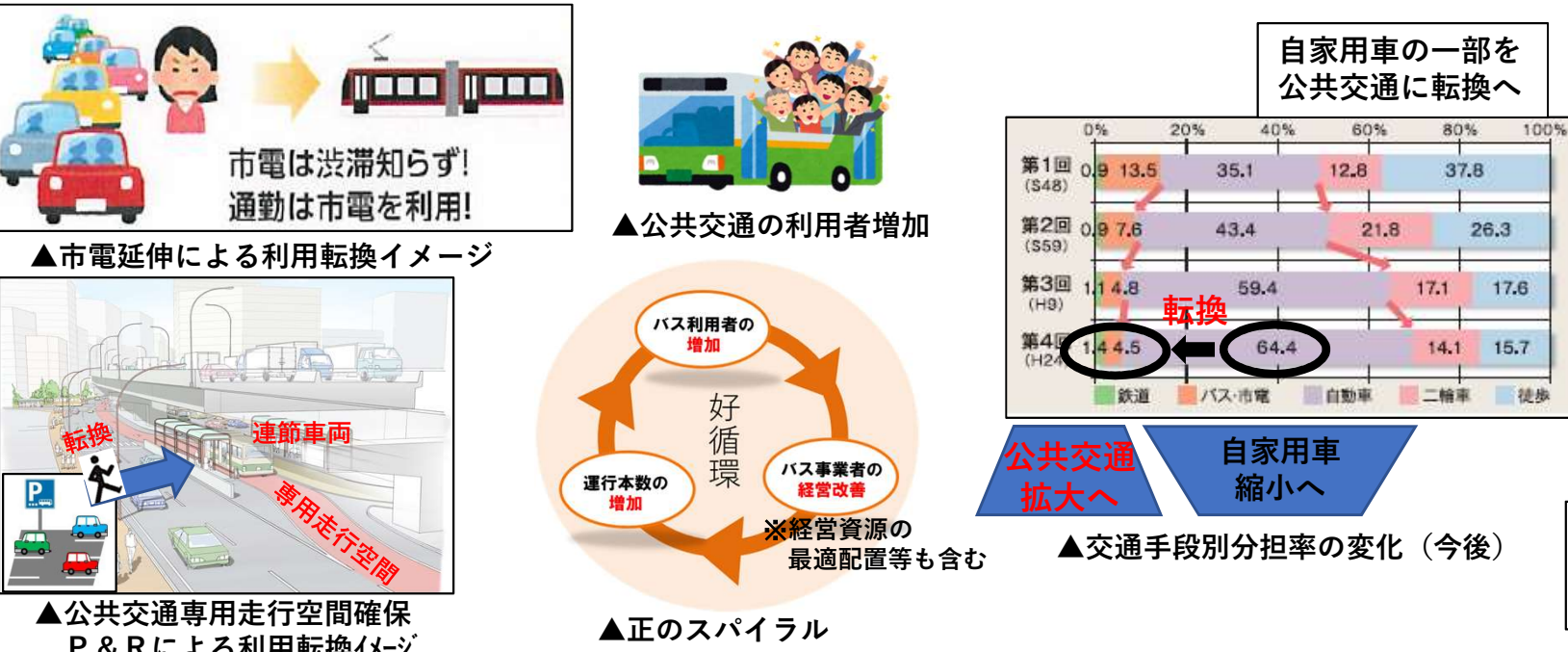
（１）誰もが移動しやすい公共交通ネットワークの確保（持続可能な公共交通）

①【現状】モータリゼーションの進展による公共交通の衰退



▲モータリゼーションの進展 ▲バス利用者数の減少 ▲負のスパイラル ▲交通手段別分担率の変化（これまで）

②【今後】都市交通の最適化（ベストミックス）による公共交通の再生



▲市電延伸による利用転換イメージ ▲公共交通専用走行空間確保 P & Rによる利用転換イメージ ▲正のスパイラル ▲交通手段別分担率の変化（今後）

モータリゼーションの進展に伴う
バス利用者の減少

厳しい経営・労働環境等
による運転手不足等

路線の廃止、運行本数の
減少【公共交通の衰退】

移動手段が自家用車のみ

都市交通の最適化による
公共交通利用者の増加

経営・労働環境等改善に
よる運転手確保等

路線の維持・運行本数の
増加【公共交通の再生】

利便性の高い
公共交通を利用可能

公共交通利用への転換を進め、誰もが移動しやすい公共交通ネットワークの持続可能性を向上

公共交通の衰退

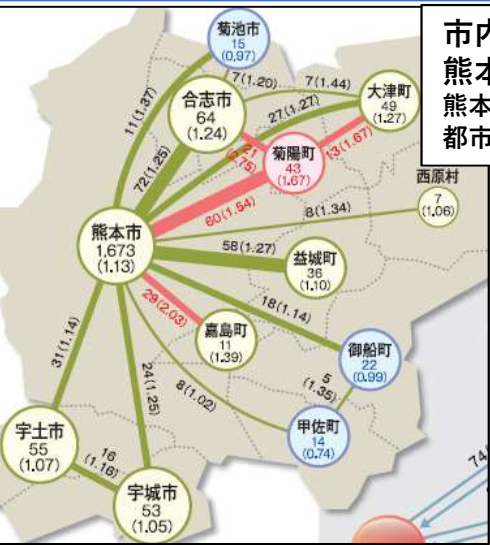
公共交通の再生

V ベストミックスの必要性②（市街地部の渋滞解消）

■道路整備だけでは市街地部の渋滞解消はしないため、自家用車から公共交通へ転換することが必要。

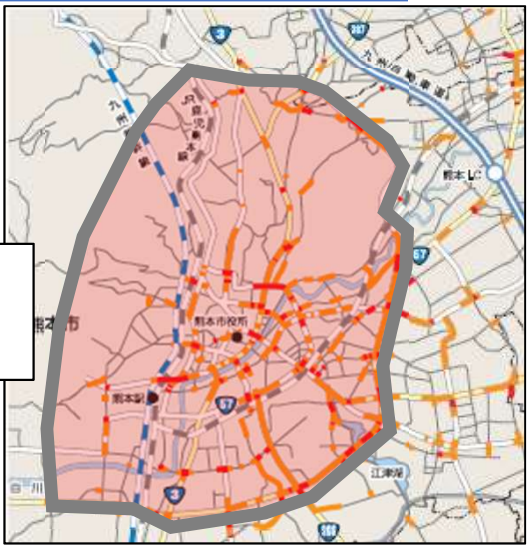
（２）道路整備だけでは解消しない市街地部等の渋滞緩和

①【現状】都市構造上、市街地部（概ね外環状道路より内側）に交通が集中



▲熊本都市圏の交通流動

概ね外環状道路
より内側に低速度
区間が集中



▲朝ピーク時の低速度区間

道路整備が進んでも自動車分担率が増加し渋滞
が解消されない構図
（自動車分担率：S48 35.1% → H24 64.4%）



▲交通手段別分担率の変化

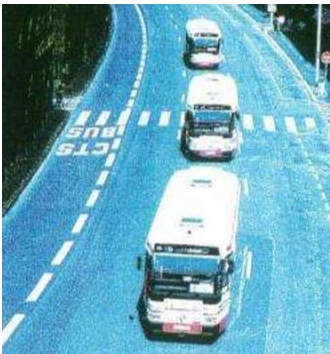
②【今後】市街地部を目的地とする自家用車の一部を公共交通へ転換

同じ人数を運ぶ場合の道路占有イメージ（交通モード別）

より効率的な道路利用形態（出典：ストラスブール市資料）



▲自家用車の場合



▲バスの場合



▲BRT・LRTの場合

公共交通（基幹公共交通軸等）の機能強化による渋滞解消のイメージ



公共交通（基幹公共交通軸等）の機能強化が市街地部の渋滞解消に効果的

VI 過度な自家用車利用で想定される市民生活等への影響

■公共交通が衰退し、市街地部等の交通渋滞が悪化、拡散型都市構造が進展し、市民生活への直接的悪影響が拡大。

【都市構造】

間接的悪影響

(1) 公共交通の衰退

公共交通の減便・路線縮小（廃止）



(2) 市街地部等の渋滞

交通渋滞の悪化



(3) 拡散型都市構造の進展

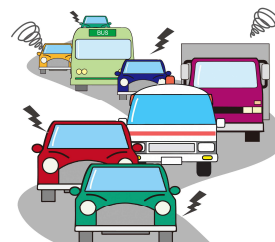
市街地の拡散的拡大



自家用車以外の移動手段の喪失



時間コストの増大に伴う経済損失



既成市街地の空洞化・活力の低下



【市民生活】

直接的悪影響

健康リスクの増大



家計・送迎負担増



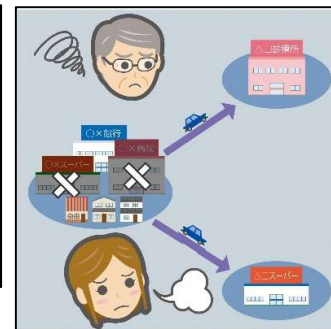
事故リスクの増大



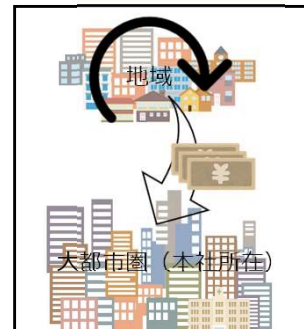
大気汚染



買い物難民の発生



地域マネーの流出



移動しにくく暮らしにくいまちへ。人口減少・超高齢社会の進展とともに都市活力も低下。

VII 公共交通への転換を含むベストミックスで想定される市民生活等への影響

■日常生活に必要な移動手段が確保され、市街地部等の渋滞が緩和、集約型都市構造が進展し、暮らしやすさや活力を確保。

【都市構造】

間接的好影響

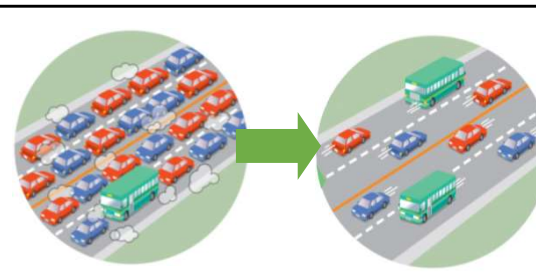
(1) 公共交通の維持・確保

公共交通の路線維持・サービス水準確保



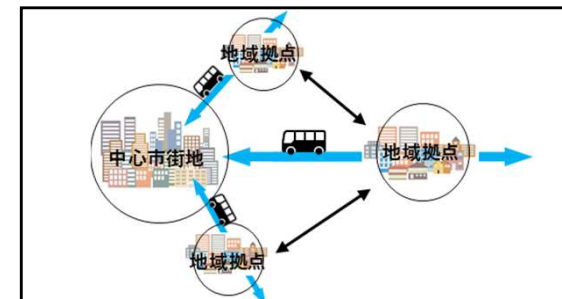
(2) 市街地部等の渋滞緩和

交通渋滞の解消



(3) 多核連携都市の実現

集約型都市構造への転換



自家用車以外の交通手段の確保



時間コストの縮減



既成市街地の人口密度・活力維持



直接的好影響

体に優しい



運動量の増加
で病気リスク低減

家計負担軽減



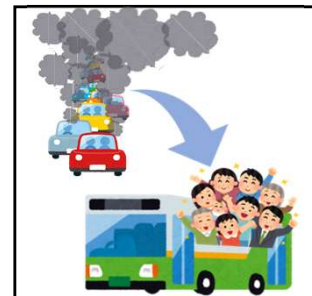
一人一台から
一家に一台に

事故リスクの減少



事故リスク
自家用車>公共交通

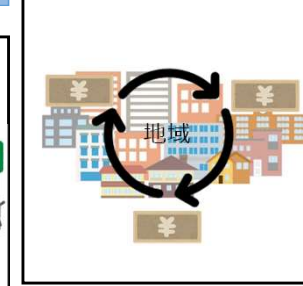
環境負荷の軽減



生活圏での都市
機能確保



地域マネーの循環



【市民生活】

移動しやすく暮らしやすいまちへ。人口減少・超高齢社会に対応した持続可能な都市。

今後のスケジュール

■今回の部会で、グランドデザイン改定と補完資料作成の方向性を検討。次回の部会で、改定案・補完資料案を検討。

（１）グランドデザイン改定、補完資料作成の方向性【今回】

①グランドデザイン改定の方向性

- ・公共交通ネットワークは「基幹公共交通軸の強化」、「バス路線網の再編」、「公共交通空白・不便地域の解消」で構成。
- ・市街地部等への移動において自家用車から公共交通への転換を進める都市交通の最適化（ベストミックス）を位置付け。
- ・そのほか、現在記載している「交通結節点整備」に加え、「モビリティマネジメント」や「新技術の活用」の項目を追加。

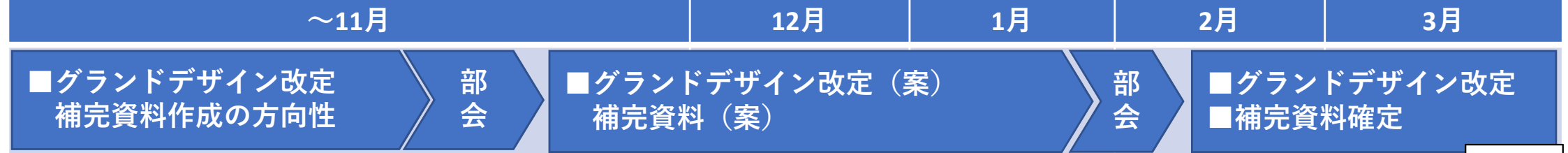
②補完資料作成の方向性

下記項目等を踏まえ、ベストミックスのイメージやその背景・必要性、市民生活への影響等をわかりやすく提示。

項目		概要
I	都市の将来像	多核連携都市
II	公共交通の方向性	基幹公共交通軸の機能強化、バス路線網の再編、公共交通空白・不便地域の解消
III	新技術の活用事例	AIを活用した予約型乗合タクシー、MaaSによるモビリティの一体化
IV	道路整備の方向性	放射・環状道路の整備、公共交通専用走行空間の確保、P & R等の新たな交通結節点の創出
V	ベストミックスの必要性	持続可能な公共交通、市街地部等の渋滞解消
VI	過度な自家用車利用で想定される市民生活等への影響	公共交通の衰退、市街地部等の渋滞、拡散型都市構造の進展
VII	公共交通への転換を含むベストミックスで想定される市民生活等への影響	公共交通の維持・確保、市街地部等の渋滞緩和、多核連携都市の実現

（２）グランドデザイン改定（案）、補完資料（案）【次回】

今回の部会でいただいたご意見を踏まえ、グランドデザイン改定(案)、補完資料(案)を作成し、次回部会に提示。



▲スケジュールイメージ