

# 令和3年度 第2回 和泉市公共交通利用活性化プロジェクト委員会

令和4年3月29日(火) 午後1時30分～  
和泉市コミュニティセンター1階中集会室



# 資料1

## 1) AIオンデマンド交通の導入検討について

【和泉市地域公共交通網形成計画の位置づけ】

＜基本方針2＞

各交通機関の役割と特性を活かした、持続可能な交通網の形成

事業：デマンド型交通の検討

# (1) 地域公共交通の現状

- コロナ禍により地域公共交通の輸送人員は、長期的に低落傾向。
- 交通事業者の経営悪化、サービス水準低下が進み地域公共交通が衰退。また、乗務員不足も深刻。
- 長年にわたる自家用車依存による高齢運転者による事故が問題として顕在化。
- 公共交通を確保するための公的負担が増加傾向。

新たな移動需要の創出や地域の暮らしを充実

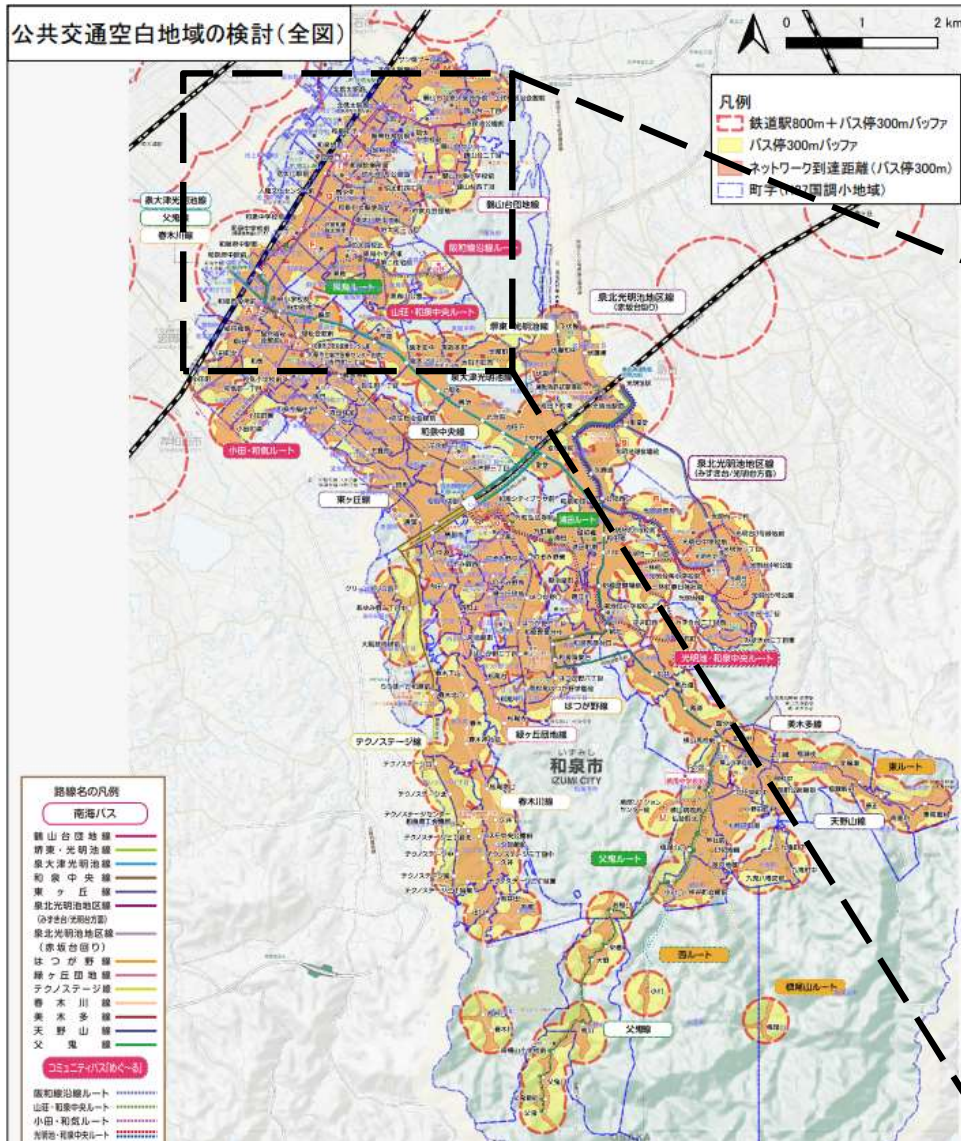
- ・既存路線網の維持
- ・移動目的を生み出すまちづくり全体から交通を捉えた取組推進

## ＜地域の移動を担う交通手段＞

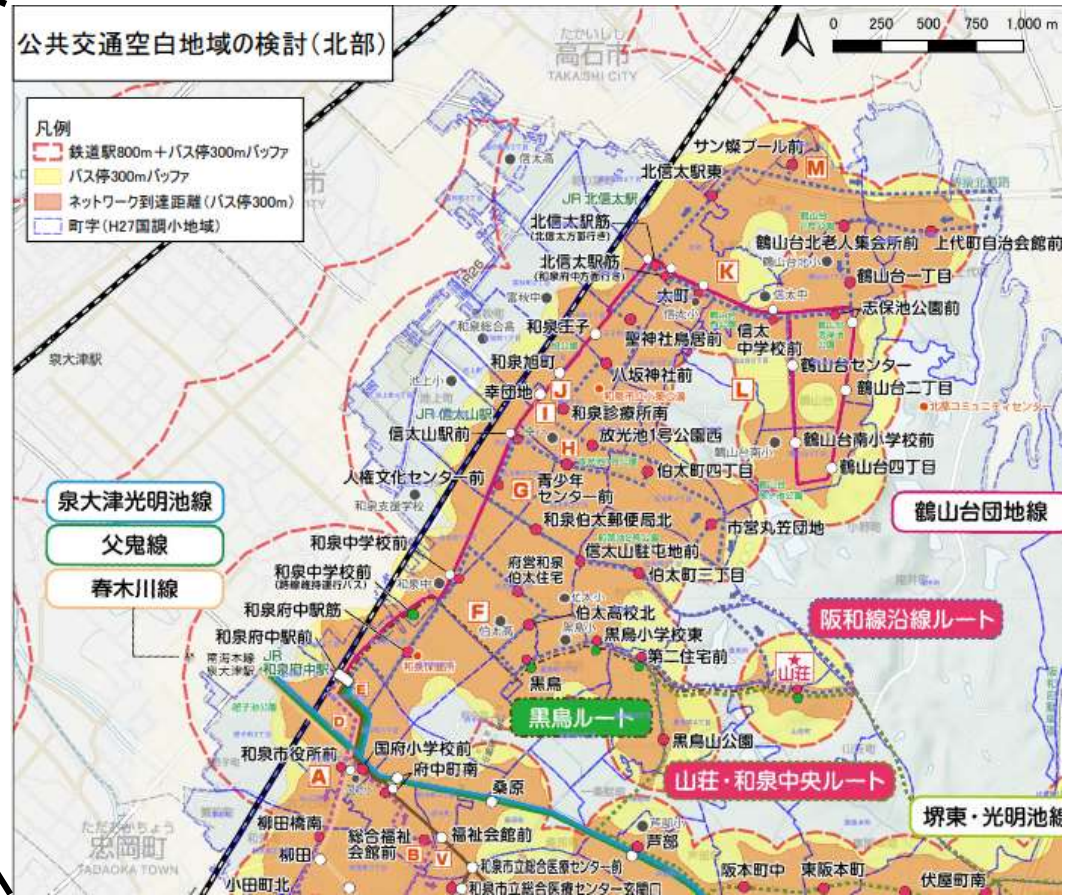
種類		特徴
バス	路線バス	路線やバス停、運行時刻を定めて定時・定路線で運行するバス。通勤・通学、通院など地域住民の生活に欠かせない公共交通機関。
	コミュニティバス	路線バスで対応しきれないニーズに応えるため、市町村が主体的に計画し、定時・定路線で運行するバス。
	デマンドバス	区域を定めて、利用者の要望に応じて、機動的に最短ルートを実行したり、利用希望のある地点まで送迎したりするバス。
タクシー	タクシー	子供からお年寄りまで幅広い利用者の日常生活における多様な移動ニーズに応える、ドアツードアのきめ細かいサービスを提供する公共交通機関。
	乗合タクシー	地域の生活交通を維持するため、タクシー事業者が自治体と連携して提供する乗合の運送サービス。定時・定路線からデマンドまで地域のニーズに応じて多様な形態で運行。
自家用有償旅客運送		バス・タクシー事業が成り立たない場合であって、地域における輸送手段の確保が必要な場合に、必要な安全上の措置をとった上で、市町村やNPO法人等が、自家用車を用いて提供する運送サービス。
道路運送法の許可・登録を要しないもの(共助)		地域の移動手段の確保のため、道路運送法の許可又は登録を要しない助け合いによる運送。(收受することが可能な範囲は、運転者が実際の運送に要するガソリン代、道路通行料、駐車場料金、自発的な謝礼)

## (2) 本市の現状と課題

- 市内の一部に、大型バス車両では通行困難な交通空白地域が存在しているほか、中山間地域の一部において不便地域が存在



交通空白地域をカバーする地域内交通としてデマンド型交通の検討が必要



公共交通がカバーする圏域(バス停、鉄道駅から等距離にある領域(バッファ))を視覚化

# (3) 取り組み事業と運行エリアの考え方

- 利用者の予約(デマンド)に応じて運行するデマンド型乗合バス(タクシー)について、実証実験結果を踏まえて持続可能な運行形態を検討
- 他の交通機関と競合しないよう、空白地域と最寄り拠点を限定的に結ぶ**運行エリア**を設定し、他の交通機関との乗り継ぎ利便性を確保



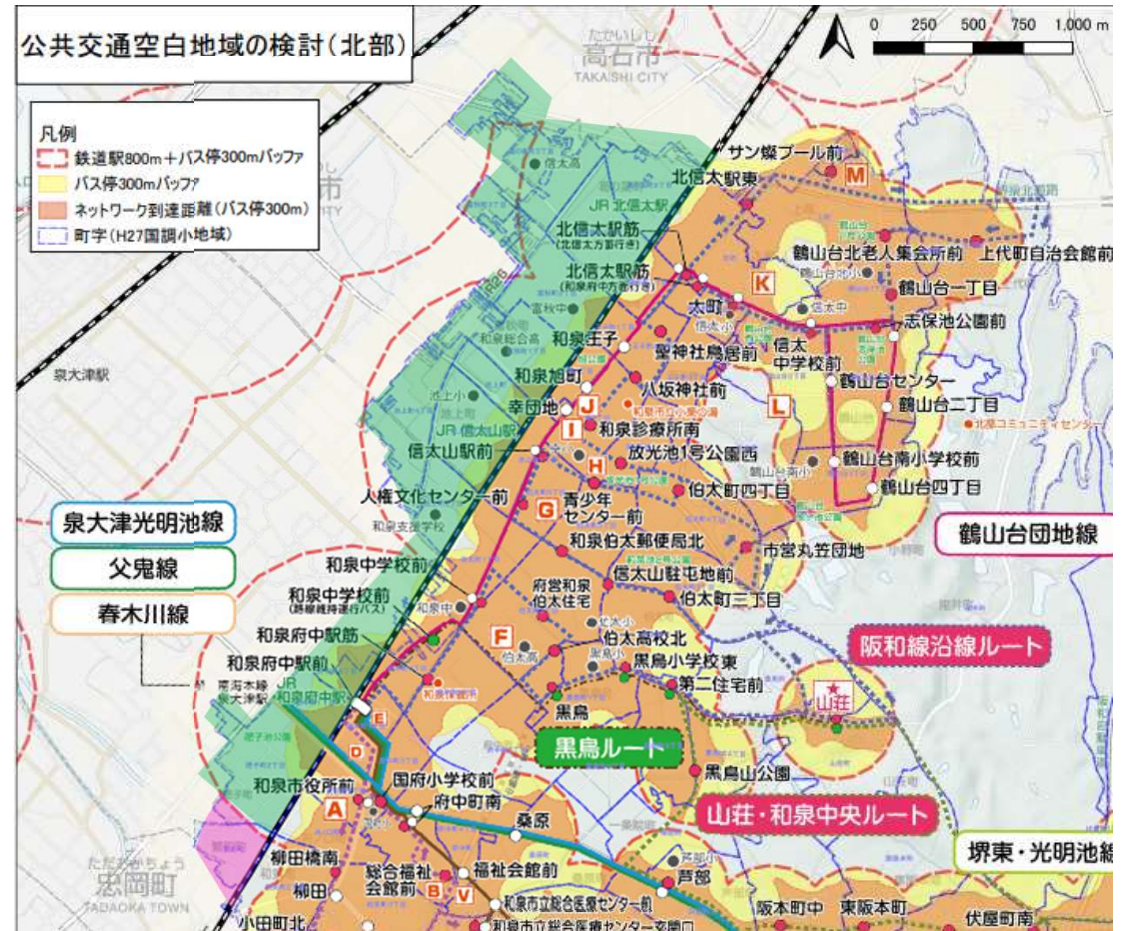
## <運行エリア設定の考え方>

・鉄道駅800m、バス停300m圏に含まれない地域(交通空白地域; 繁和町)

・バス停300m圏、ネットワーク到達距離圏に含まれない地域かつバス路線がない交通空白地域(阪和線西側の地域)

## 【実証実験の運行エリア案】

## 和泉市阪和線西エリア



## (4) オンデマンド交通とは？

### オンデマンド交通とは

- バスと同様に複数の人を一度に運ぶことができる効率性と、タクシーと同様に利用者の要望にきめ細かく応えることができる柔軟性を併せ持った移動サービスの提供形態。
- 利用できる時間帯、乗降地点などを全く定めない形態から、路線や時刻は定めるが予約(デマンド)がなければ運行しないという形態まで、地域や利用者の実態に応じて様々なサービスの形態を取ることができる。
- デマンド交通とも呼ばれ、「デマンド型乗合タクシー」、「デマンドバス」と言われるものも含む。

### 新たなモビリティに関する近年の状況

- 国では、MaaSの普及に向けた基盤整備の一環として、地域の移動手段確保に「AIオンデマンド交通の導入支援」を展開

#### AIオンデマンド交通とは

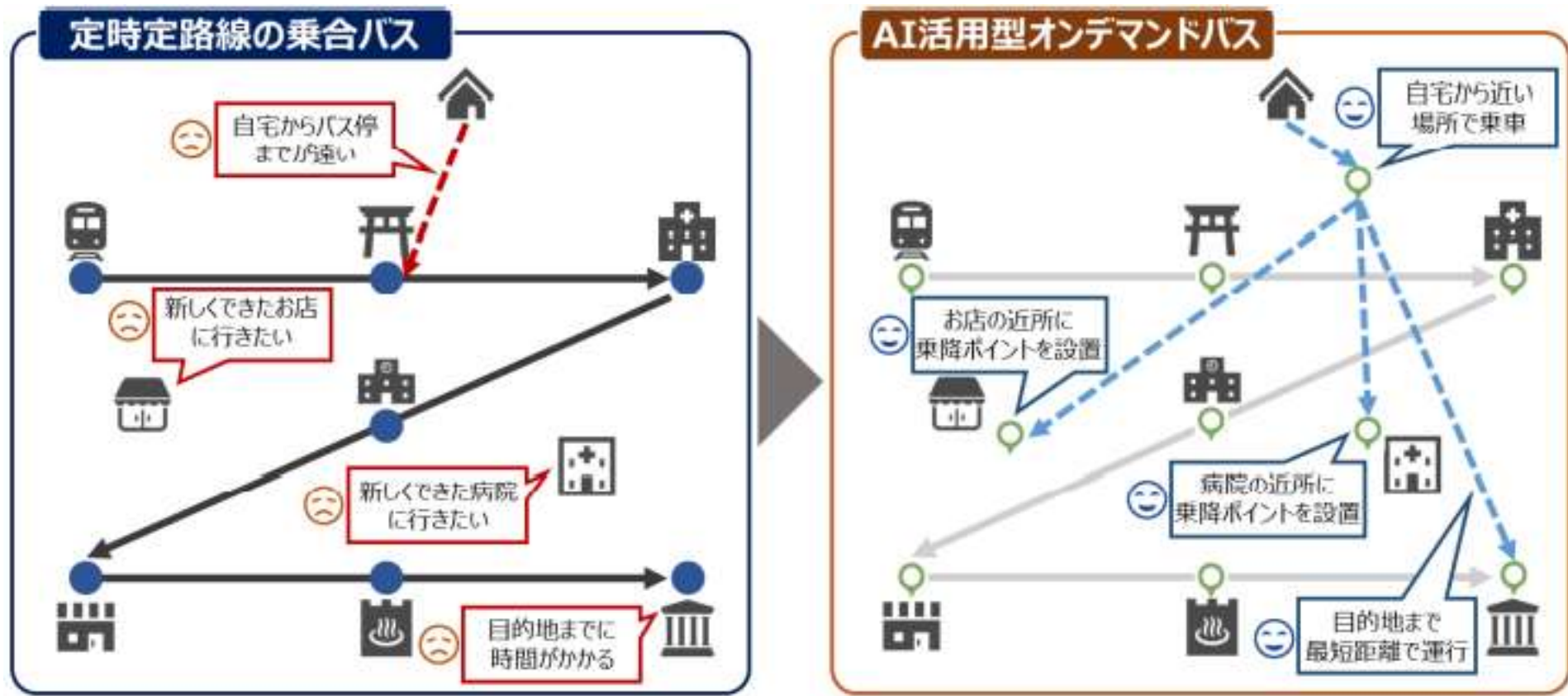
AI(人工知能)を活用した効率的な配車等により、利用者予約に対し、リアルタイムに最適配車を行うシステム。

#### MaaSとは

「Mobility as a Service(モビリティ・アズ・ア・サービス)」の略称で、鉄道・バス・タクシー・旅客船・旅客機・カーシェア・シェアサイクルなど複数の交通機関のサービスをひとつのサービスとして結び付け、人々の移動を大きく変える概念を指す。

# (5) AIオンデマンド交通のメリット・デメリット

【イメージ】



※乗降ポイントの設置には関係者との協議や予算的な検討等が必要

メリット	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 路線に縛られないため、目的地まで最短距離で運行可能</li><li>・ ダイヤ変更に影響しないため、乗降ポイントを柔軟に設置可能</li><li>・ 利用ニーズに応じて運行するため、効率的な配車が可能</li></ul>
デメリット	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 予約しなければバスは来ないため、乗車にひと手間かかる</li><li>・ 事業経費を圧縮できるかどうかは不透明</li><li>・ 通常のタクシーとの棲み分け及び福祉移送サービスとの整合</li></ul>

# (6) 先進地視察の実施について

## 1. 視察目的

本市が抱える公共交通課題に対する対応策や、これから本市に求められる地域交通の役割の実現のためのノウハウ等、今後のAIオンデマンド交通の検討の参考とするため、先進地視察を実施(令和4年2月28日)。

## 2. 視察先

三重県桑名市 AI活用型オンデマンドバス「のるーと桑名」

## 3. 桑名市が抱える交通課題

- 交通空白地域の解消を目的としてコミュニティバス「Kバス」を運行
- 市内で8路線を運行中だが、便数の少なさや他路線への乗り換えが課題



### <Kバスの主な課題>

- ・運行本数が少ない
- ・速達性がない
- ・定時性に欠ける
- ・他路線への乗り換えが困難
- ・慢性的な赤字経営
- ・鉄道との接続が困難
- ・既存の路線バスとの重複
- ・ルート変更のみで交通空白地を埋めるのは困難

これらの課題に対応するため、デマンド乗合サービスを含めた新たな公共交通サービスの展開を検討

### AI活用型オンデマンド実証実験

【目的】 新型コロナ対策(密回避等)の実効性とコミュニティバスからの代替可能性、及び基幹交通とのシームレスな接続の検証

【実施時期】令和4年1月31日～3月4日

【運行時間】※日曜日運休

平日 9:00～18:30 土・祝日 9:00～18:00

【運賃】無料

本市が抱える地域公共交通の課題と類似した点が多く、対応策の検討として新たな公共交通サービスを展開する桑名市の今後の検証等を参考にしながら、AI活用型オンデマンド交通の導入検討を進める。



## 資料2

### 1) 榎尾校区公共交通・通学バス路線の検討状況について

【和泉市地域公共交通網形成計画の位置づけ】

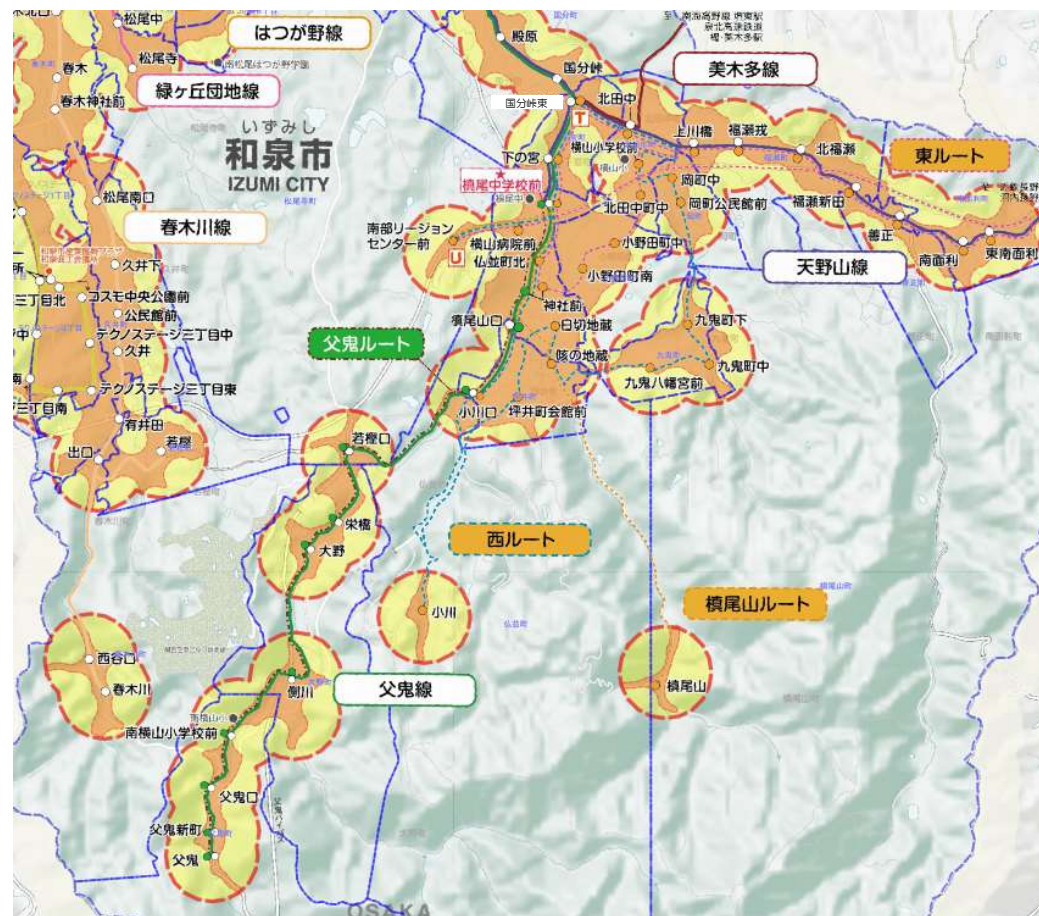
＜基本方針1＞

主要駅を拠点として、まちづくりと連携した交通結節機能の強化

事業：南部地域のまちづくりと連携した交通ネットワークの検討

# (1) 南部(中山間)地域における現状と課題

- 現在、榎尾中学校がバスの乗り継ぎ拠点として機能しているが、南部リージョンセンターを含めた交通ネットワークのあり方を検討し、南部地域住民の利便性の向上を図る必要がある。
- 集落が山間部奥地まで広がっており、公共交通をはじめとする各種生活サービスの提供に対して非効率的な状況にある。



## (2) これまでの取り組み

### 【横山校区】

H13年12月 コミュニティバス「めぐ〜る」  
「横山ルート」運行開始  
H16年 3月 横山地域バス運営委員会 設置  
H17年 3月 コミュニティバス 廃止  
オレンジバス運行開始  
H25年 改編(槇尾山ルート1便増便)

### 【南横山校区】

H17年7月 路線維持バス(コミバス車両活用)  
「父鬼ルート」運行開始  
朝夕通勤・通学の移動手段確保  
H28年 デマンド交通利用アンケート調査  
H29年 デマンド型乗合タクシー実証運行  
H30年 実証運行の効果検証

H31年3月 地域公共交通網形成計画策定

### 【横山・南横山校区】

H31(R1)年 南部地域公共交通アンケート調査  
ワークショップ(地域住民)  
路線バス「父鬼線」、路線維持バス「父鬼ルート」  
乗降調査

R2年 オレンジバス利用者アンケート調査  
ワークショップ(地域住民)

R3年～ 槇尾校区公共交通・通学バス路線検討(～R4年)  
関係者協議



↑横山ワークショップ↓



↑南横山ワークショップ↓



# (3) 検討の背景

## 市南部地域

運転のできない学生・生徒

高齢者・障がい者

運転免許返納者 等

意見

## 地域住民が望む公共交通サービスの検討

- ・人口減少や高齢化等に伴うバス利用者が減少傾向
- ・居住エリアからバス停まで遠い（傾斜地で移動抵抗）
- ・利用目的に合わないバスのルート等（地域内巡回含む）
- ・通勤、通学（高校等含む）の移動手段の不足
- ・運転に不安を感じても生活不便から免許返納できない
- ・既存路線バスを維持しつつ、デマンド等の導入検討

## 市南部地域の小中学校

槇尾中学校

横山小学校

小規模特認校  
南横山小学校

統合

## （仮称）槇尾学園の通学手段の検討

- ・R7年4月に施設一体型の小中一貫校の開校が予定
- ・南横山小学校の特認制度を継承（校区外から通学可能）
- ・南横山小学校の敷地を活用した授業を計画
- ・児童生徒の通学安全を第一に確保しつつ、既存路線バス等の有効活用と専用バス導入を費用面でも検討
- ・専用バスの活用検討（高校生等の通学手段）

学校や地域、交通事業者等の関係者と調整し、  
（仮称）槇尾学園の移動手段と地区内公共交通を一体的に整理

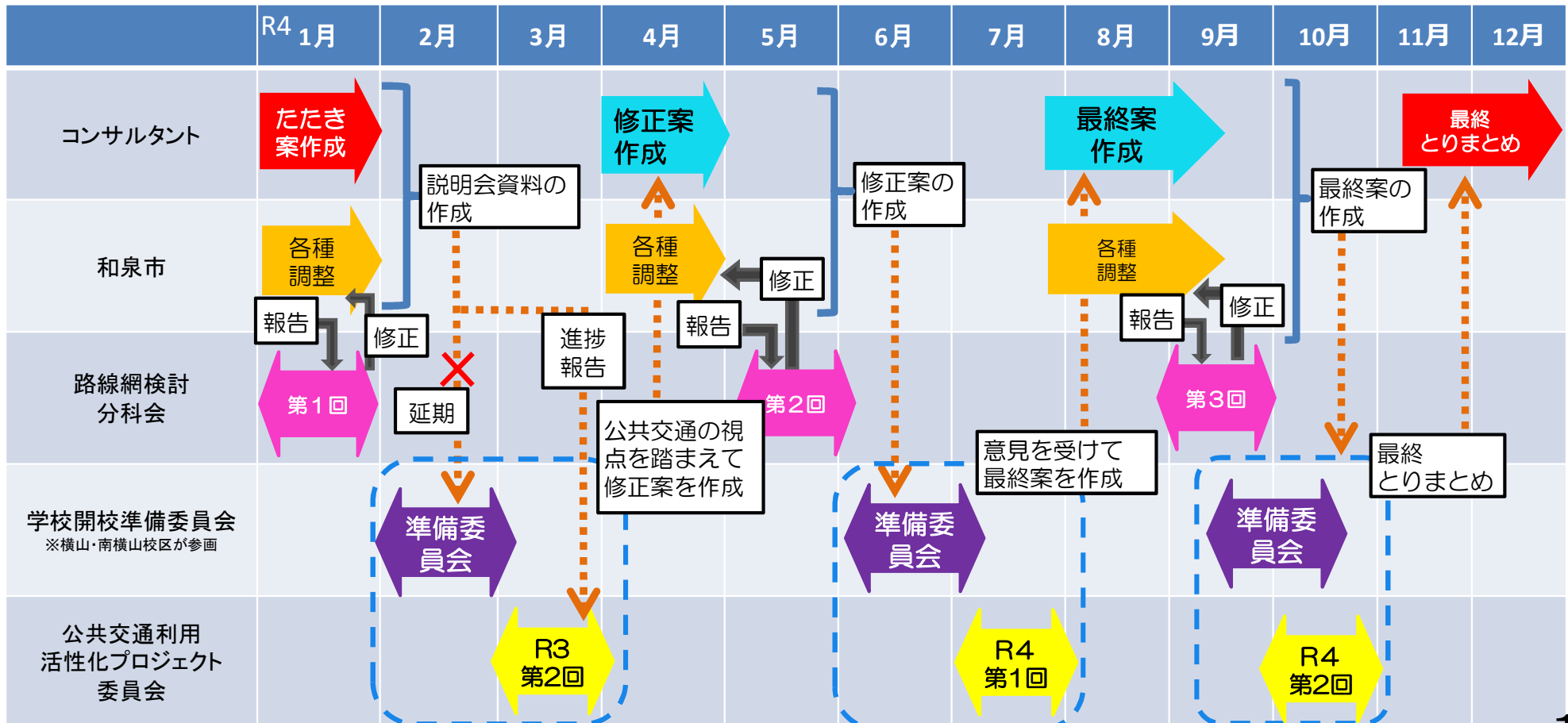
# (4) 検討スケジュール

- 【通学バス関係】主に令和3年度に検討
- ①横山地域児童、南横山地域児童生徒の通学確保
  - ②特認校バスの検討
  - ③南横山小学校への移動バス確保の検討

- 【公共交通関係】主に令和4年度に検討
- ①和泉中央駅等の各方面への通勤・通学確保
  - ②和泉中央駅等の各方面への買い物・通院確保
  - ③地域巡回
  - ④観光資源、スポーツ・生涯学習施設のアクセス強化

交通事業者との協議を行い、通学バスと公共交通の考え方を合わせた新しい体系の構築

- 令和7年までの暫定的な路線・ダイヤ案の作成
- 令和7年4月以降の路線・ダイヤ案の作成



※今後の関係各機関との協議などにより変更となる可能性があります。

# (5) 通学手段の検討状況

## 【現状の主な通学手段】※R3年度時点

- ①横山小学校 ⇒ [校区内]徒歩・路線バス「天野山線」(数名/日)・オレンジバス「西ルート」(10名以内/日)
- ②南横山小学校 ⇒ [校区内(31名)]徒歩  
[校区外(74名)]貸切バス(56名)自家用車(18名)
- ③榎尾中学校 ⇒ [校区内]維持バス「父鬼ルート」・自転車・徒歩

## 【通学バス】※R3年度運行工程

### 南横山小学校(特認)

①中型バス(和泉府中方面から)

登校⇒福祉会館前発 7:27  
南横山小学校着 8:07

②マイクロバス(光明台方面から)

登校⇒光明台センター発 7:35  
南横山小学校着 8:02

①	②
下校⇒南横山小学校発 16:00(通常)	16:05
[3時間給食なし]	12:00
[短縮授業等]	13:15
[4時間授業]	14:00
[5時間授業]	15:00
	13:20
	14:05
	15:05

## 【現状の通学手段】



## 【主な公共交通機関】 運賃は大人/小人

- ①横山小学校
  - オレンジバス「西ルート」  
運賃 100円/50円
  - 登校⇒横山小学校前着 7:53
  - 下校⇒横山小学校前発 15:57
  - 路線バス「天野山線」(通学定期あり)  
運賃 280円/140円※1
  - ※1; 東南面利-北田中間の運賃
  - 登校⇒北田中着 7:55(光明池駅方面)
  - 下校⇒北田中発 16:11発(河内長野駅方面)
- ②南横山小学校
  - なし
- ③榎尾中学校 ※父鬼方面のみ
  - 維持バス「父鬼ルート」(通学定期あり)  
運賃 360円/180円※2
  - ※2; 父鬼-榎尾中学校前間の運賃
  - 登校⇒榎尾中学校前着 7:58
  - 下校⇒榎尾中学校前発 18:09
  - 路線バス「父鬼線」(通学定期あり)  
運賃は維持バスと同様
  - 下校⇒榎尾中学校前発 13:33、14:33、16:33

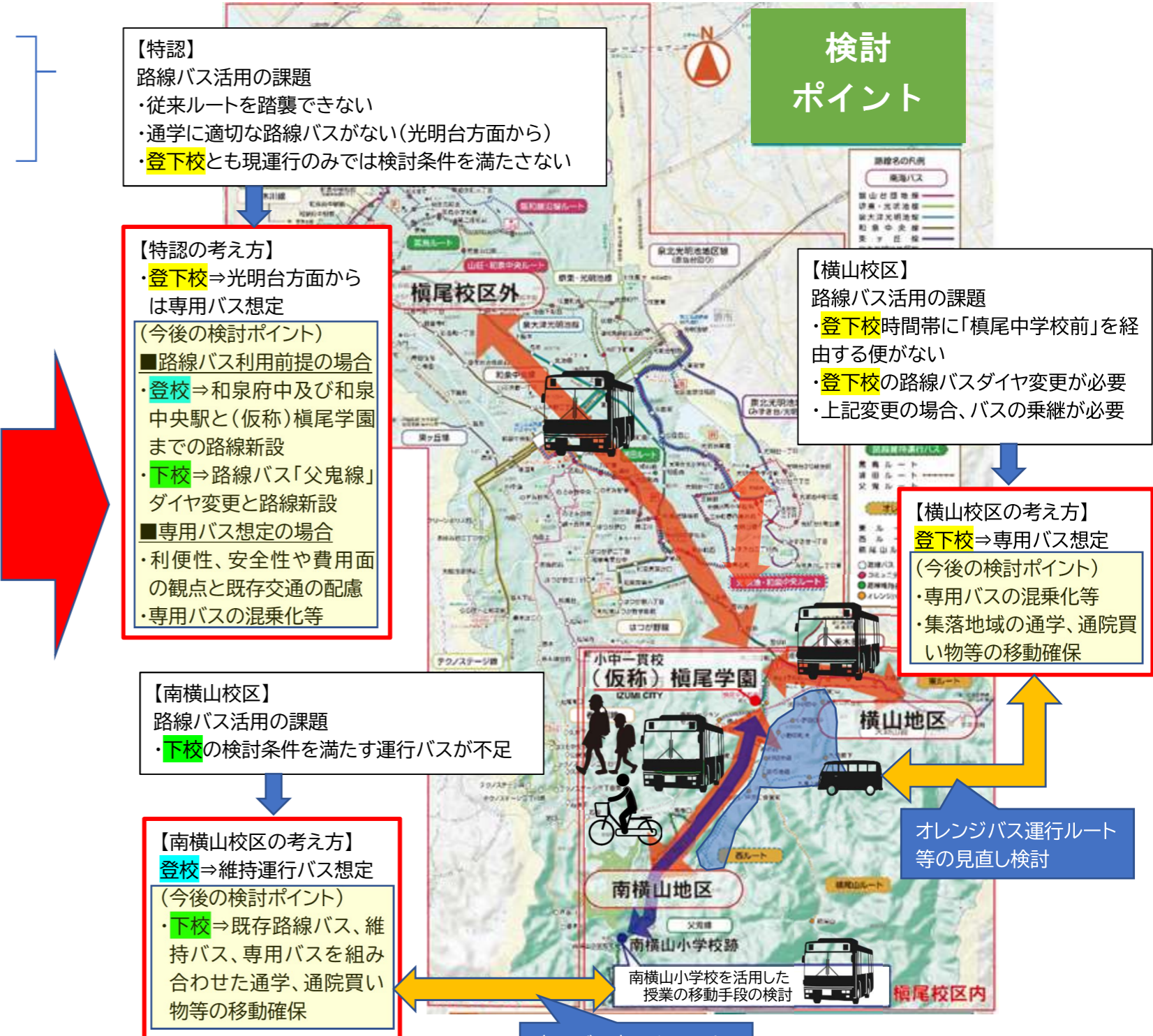
## 【通学手段の検討条件】※前提として、既存の路線バスの利用を優先して通学手段を検討

- 登校
  - ・荒天時における遅延等を考慮し、概ね8時までに学校に到着
  - ・バス通学人数は、榎尾校区内を約70名、榎尾校区外を最大200名で想定
- 下校
 

<想定ダイヤ>	通常	臨時
・5時間下校	(15:00 発)	・3時間下校 (12:00 発)
・6時間下校	(16:00 発)	・短縮4時間下校 (13:15 発)
・なかよし(学童用)	(17:00 発)	・4時間下校 (14:00 発)
・部活動後	(18:00 発)	

現在の南横山小学校通学バスの出発時間に準じて設定  
※下校便の時間間隔等を参考に設定

## 【(仮称)榎尾学園開校に向けた通学手段の検討ポイント】



【特認】  
路線バス活用の課題  
・従来ルートを踏襲できない  
・通学に適切な路線バスがない(光明台方面から)  
・登下校とも現運行のみでは検討条件を満たさない

【特認の考え方】  
・登下校⇒光明台方面からは専用バス想定  
(今後の検討ポイント)  
■路線バス利用前提の場合  
・登校⇒和泉府中及び和泉中央駅と(仮称)榎尾学園までの路線新設  
・下校⇒路線バス「父鬼線」ダイヤ変更と路線新設  
■専用バス想定の場合  
・利便性、安全性や費用面の観点と既存交通の配慮  
・専用バスの混乗化等

【横山校区】  
路線バス活用の課題  
・登下校時間帯に「榎尾中学校前」を経由する便がない  
・登下校の路線バスダイヤ変更が必要  
・上記変更の場合、バスの乗継が必要

【横山校区の考え方】  
登下校⇒専用バス想定  
(今後の検討ポイント)  
・専用バスの混乗化等  
・集落地域の通学、通院買い物等の移動確保

【南横山校区】  
路線バス活用の課題  
・下校の検討条件を満たす運行バスが不足

【南横山校区の考え方】  
登校⇒維持運行バス想定  
(今後の検討ポイント)  
・下校⇒既存路線バス、維持バス、専用バスを組み合わせ合わせた通学、通院買い物等の移動確保

オレンジバス運行ルート等の見直し検討

専用バス車両を用いた運行の効率化検討

※本資料に示す考え方を基に、地域の意見を確認しながら、公共交通における通勤や買い物、通院等の視点との横断的な方策の検討を進めていきます。

# 資料3

## 2) コミュニティバス停留所の移設について

【和泉市地域公共交通網形成計画の位置づけ】

＜基本方針1＞

主要駅を拠点として、まちづくりと連携した交通結節機能の強化

事業：主要な拠点の利用者の利便性向上に向けた検討

# (1) コミュニティバス停留所の現状の問題点

- 小田・和気ルート「国府小学校前」バス停は、府中町南(旧和泉市立病院前)と和泉府中駅前との間に位置
- バス停を通過後は和泉市役所北交差点を右折し、和泉府中駅前へ
- 近年、同交差点では交通量が増加しており、渋滞状況によってはバス停を停車後に右折レーンへの進行が困難となり、直進2車線を塞ぐケースが頻発



コミュニティバス利用者の安全確保、利便性の向上及び交通事故を未然に防ぐために、バス停位置の見直しが喫緊の課題

【コミュニティバス小田・和気ルート】



小田・和気ルート

停留所	第1便	第2便	第3便	第4便	第5便	第6便	第7便	第8便
和泉府中駅前	8:20	9:01	10:49	11:57	13:05	15:02	16:10	17:18
和泉市立総合医療センター玄関口		9:07						
和泉市役所前	8:23	9:12	10:52	12:00	13:08	15:05	16:13	17:21
柳田橋南	8:24	9:13	10:53	12:01	13:09	15:06	16:14	17:22
小田町北	8:25	9:14	10:54	12:02	13:10	15:07	16:15	17:23
小田町	8:26	9:15	10:55	12:03	13:11	15:08	16:16	17:24
小田町南	8:29	9:18	10:58	12:06	13:14	15:11	16:19	17:27
小田町東	8:30	9:19	10:59	12:07	13:15	15:12	16:20	17:28

停留所	第1便	第2便	第3便	第4便	第5便	第6便	第7便	第8便
和気町一丁目	8:31	9:20	11:00	12:08	13:16	15:13	16:21	17:29
和泉今福住宅	8:33	9:22	11:02	12:10	13:18	15:15	16:23	17:31
和気小学校前	8:35	9:24	11:04	12:12	13:20	15:17	16:25	17:33
和泉市立総合医療センター玄関口	8:38	9:27	11:07	12:15	13:23	15:20	16:28	17:36
総合福祉会館前	8:40	9:29	11:09	12:17	13:25	15:22	16:30	17:38
府中町南	8:41	9:30	11:10	12:18	13:26	15:23	16:31	17:39
国府小学校前	8:42	9:31	11:11	12:19	13:27	15:24	16:32	17:40
和泉府中駅前	8:47	9:36	11:16	12:24	13:32	15:29	16:37	17:45

交通渋滞に伴う運行遅延  
⇒和泉府中駅前における乗継利便性が低下

【渋滞状況】



【国府小学校前バス停】





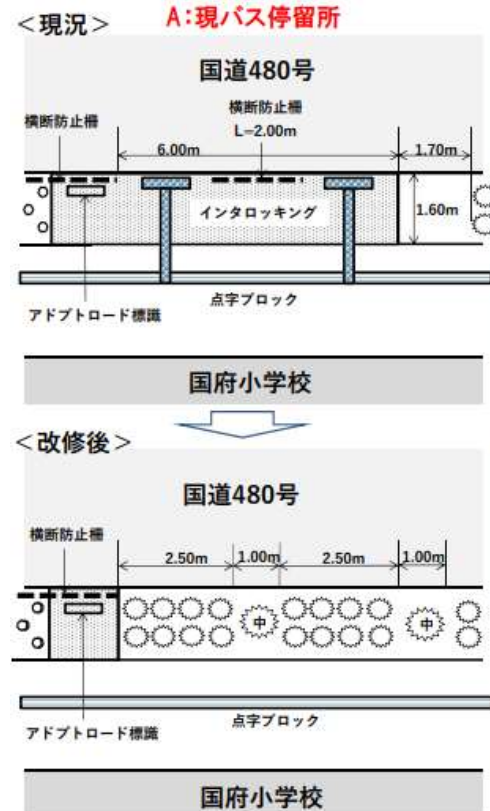
# (2) 取り組み事業

- 大阪府(鳳土木事務所)、和泉警察署及び南海バスとの協議を踏まえて、現行バス停位置から南側約50m先(国府小学校前の歩道橋前)に移設

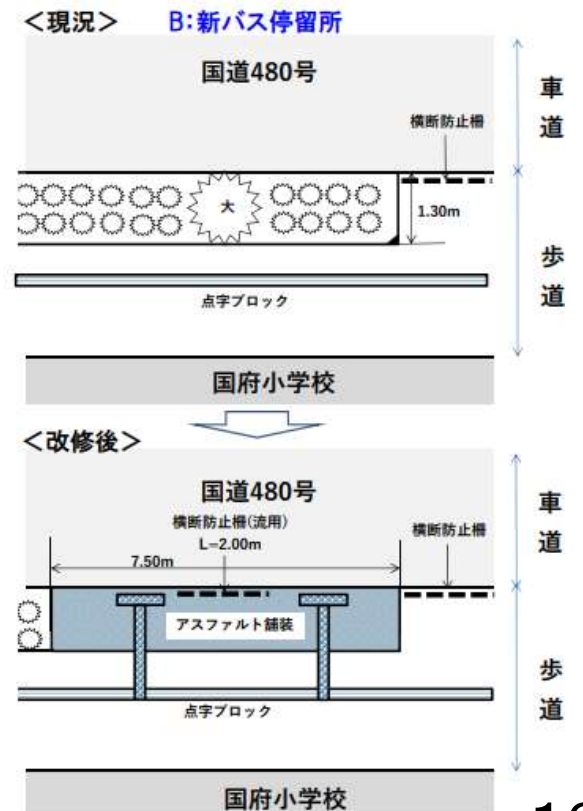


【国府小学校前バス停位置図】

## 【A: 現バス停留所】



## 【B: 新バス停留所】



※本資料に示す内容はイメージであり、今後の関係者協議により整備内容に変更が生じる可能性があります。