資料 4－2

妙見口能勢線において想定される代替案について（参考資料）

阪急バスキャラクター
「バースケ、バスミン」

令和５年（２０２３年）３月２日

能勢町

能勢ＰＲ キャラクター
「お浄・るりりん（アマビエver）」

妙見口能勢線における代替案検討の考え方

妙見口能勢線における代替案検討の考え方

○ 能勢町における公共交通への財政負担金額は、能勢町地域公共交通計画（令和4年（2022年）3月策定）に基づき、40,000千円/年を目標としている。
○ 以下を踏まえ、妙見口能勢線における財政負担額は約7,000千円/年で運行できる代替案を検討していくものである。

○ 妙見口能勢線における財政負担金額の考え方
〔前提条件〕
・公共交通への財政負担金額：40,000千円/年（※能勢町地域公共交通計画における目標値）
・西能勢線への財政負担金額：約33,000千円/年（※令和3年度（2021年度）実績）
・能勢町乗合タクシーの運行経費は、別財源による確保を想定
⇒妙見口能勢線への財政負担金額は約7,000千円/年以下にする必要がある

・妙見口能勢線への財政負担金額約7,000千円/年の場合、
運賃収入が約9,000千円/年必要であり、1日あたりの必要な利用者数は約100人/日
（※令和3年度（2021年度）実績をもとに試算）

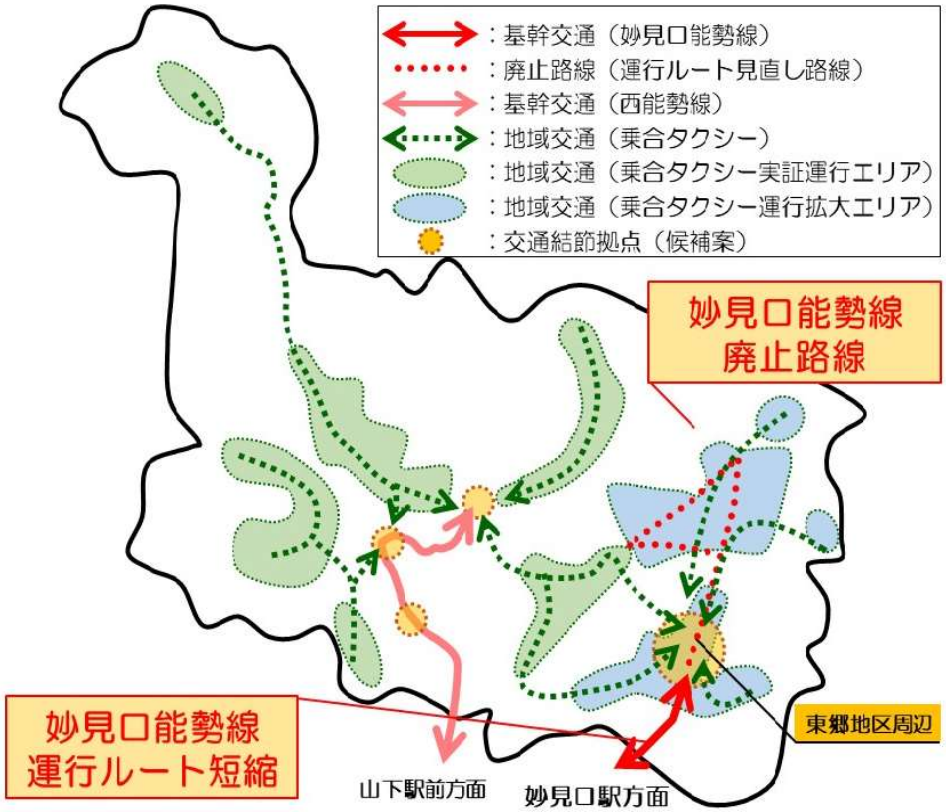
令和3年度（2021年度）
妙見口能勢線1日あたり利用者数
約36.7人/日

【案１】妙見口能勢線の運行区間の見直し（運行距離の変更）

【案１】の概要

- 妙見口能勢線の運行区間を現在から大幅に削減し、東地域の町外へのアクセスとして基幹交通（路線バス）を確保する。運行距離を大幅に短縮する。
- それ以外の地域を乗合タクシーが運行することで、現行の路線バス沿線以外の地域住民の移動手段が確保されるなど、**町内間移動の利便性が向上する。**
- 一方で、路線バスの運行区間が短縮するため、**通勤・通学の際など乗り継ぎが必要になる地域が生じる**。

■案１：概要イメージ

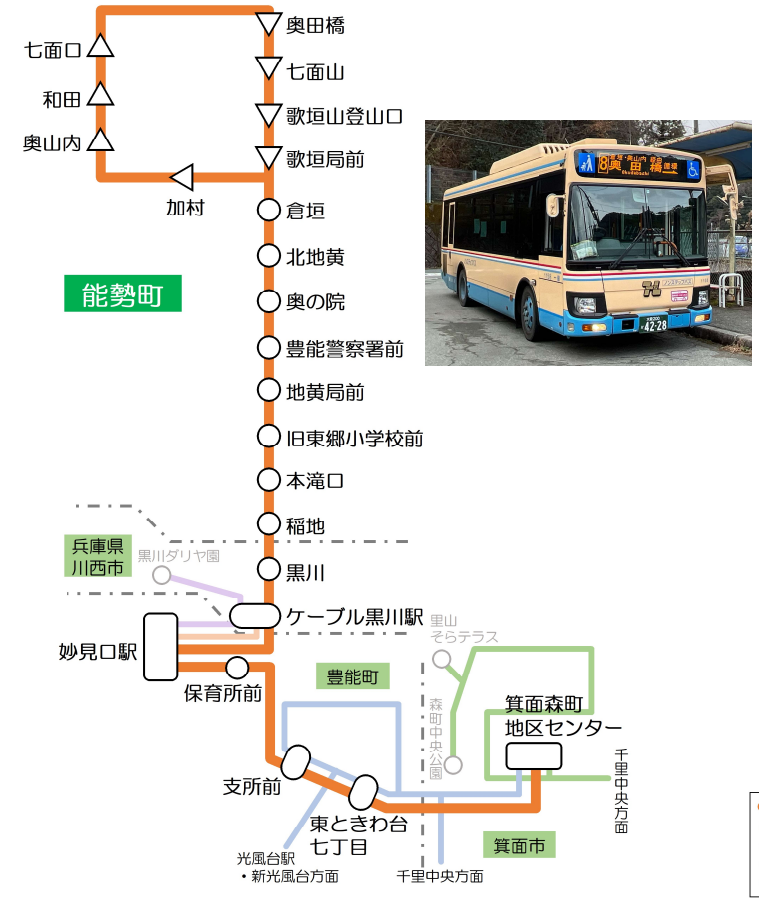


【案１】妙見口能勢線の運行区間の見直し（運行距離の変更）

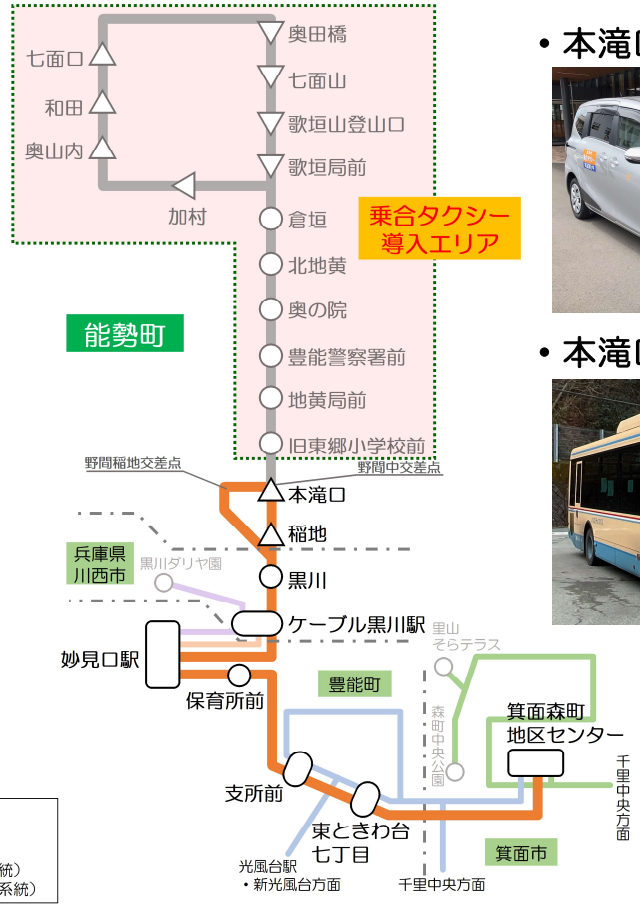
運行区間の見直し

- 妙見口能勢線は、運行区間を箕面森町区センター・妙見口駅～本滝口・稲地間に短縮し、旧東郷小学校前から以北の区間を乗合タクシーに転換する。
- 乗合タクシーは、妙見口能勢線の運行便と接続する形で運行するものとする。

現　況

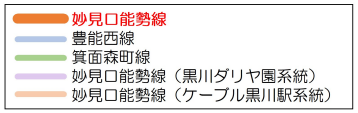


代替案【案１】



- 本滝口以北は乗合タクシー

- 本滝口以南は路線バス



※妙見口能勢線（黒川ダリヤ園系統）は、黒川ダリヤ園開園期間の休日（日祝日）のみ運行
※妙見口能勢線（ケーブル黒川駅系統）は、指定期間中の休日（日祝日）のみ運行

【案１】妙見口能勢線の運行区間の見直し（運行距離の変更）

【案１】における主な問題点

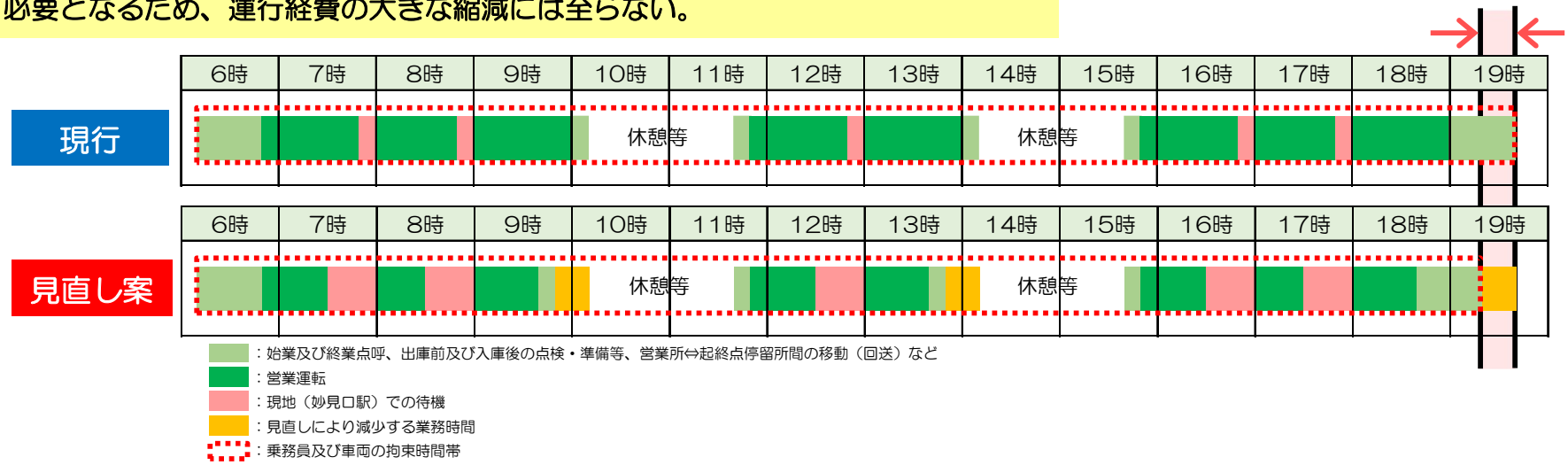
- 路線バス事業者から、運行区間の短縮により、1便あたりの運行距離は大きく短縮されるが、現行のサービス水準を確保する場合、車両や乗務員は概ね現行通り確保する必要があるため、大きな経費削減の効果は見込めないとの回答あり。
- また、短縮したバス停等までの乗合タクシー等の新たな移動手段の導入が必要となることから、更なる費用負担が必要となる。

- 妙見口能勢線の運行区間の短縮による経費の削減が見込めず、バス停等までの新たな移動手段の導入が必要になるため、新たな経費負担が想定される。
- 案１は他案と比べて、実現性は低いと考える。

■妙見口能勢線における現状と見直し案【案１】における乗務員と車両の拘束時間イメージ

- 現行のサービス水準を確保した運行区間の見直しによる短縮可能な乗務員・車両の拘束時間は約20分であり、現状と変わらず終日に渡り、乗務員と車両の確保が必要となるため、運行経費の大きな縮減には至らない。

見直しにより期待される
短縮可能な乗務員・車両の拘束時間
1運行日あたり 約20分

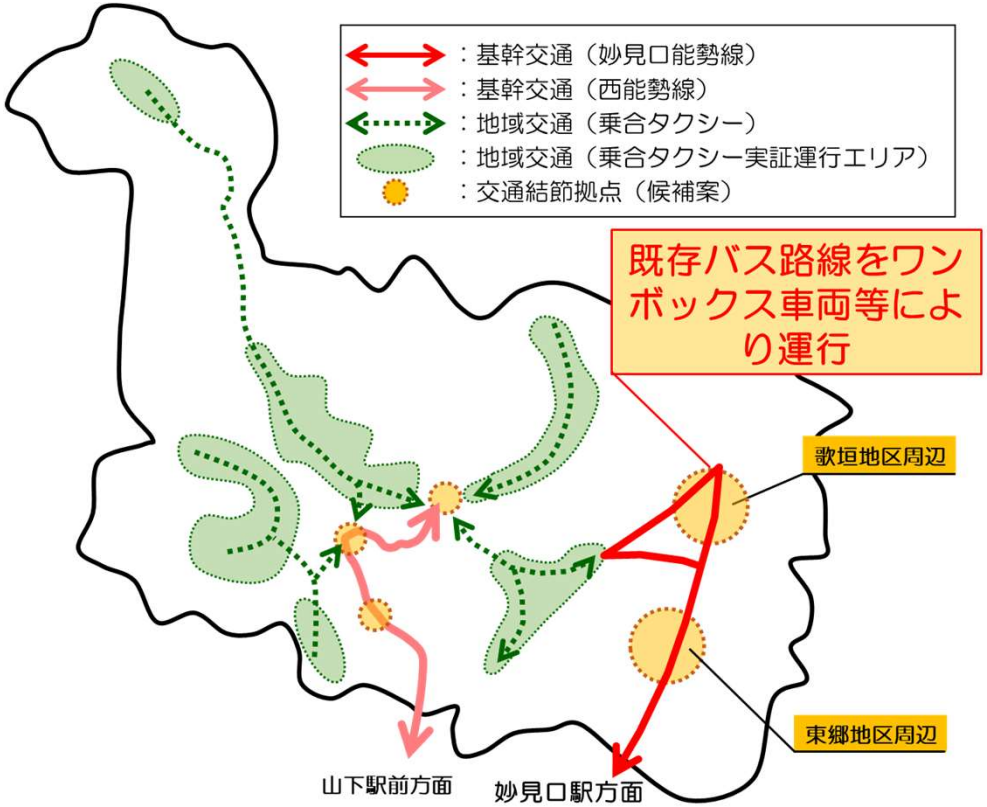


【案２】妙見口能勢線での車両規模の見直し（運行車両の変更）

【案２】の概要

・ 妙見口能勢線の中型バスからダウンサイジングを行い、ワンボックス車両へ車両規模を見直す。

■案２：概要イメージ



■ 中型バスとワンボックスの車両本体価格

【中型バス】

中型バス
（乗客定員：60人）
約2,500万円

出典：日野自動車株式会社資料

【ワンボックス（中型ミニバン（ロングタイプ））】

ワンボックス
（乗客定員：13人）
約400万円

出典：トヨタ自動車株式会社資料

※ 路線バス（定時定路線型）として運行するために必要な機器（音声合成装置、運賃箱、交通系ICカード読取装置、降車ボタン、行先表示器等）を装架する必要があるため、車両本体価格に加え、さらに中型バスでは1,000万円前後、ワンボックスでは数百万円の負担が必要。

※乗客定員は、乗務員を除いた定員を示す。

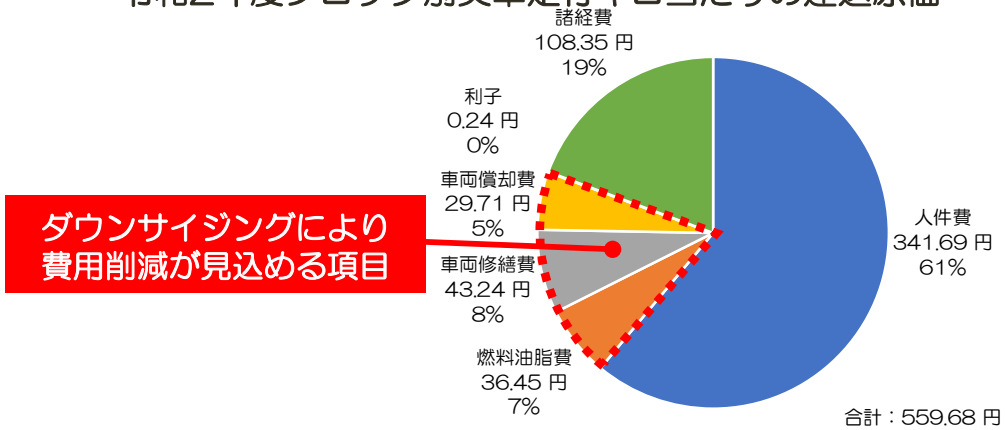
【案２】妙見口能勢線での車両規模の見直し（運行車両の変更）

【案２】における主な問題点

- 妙見口能勢線の中型バスからダウンサイジングを行い、ワンボックス車両へ車両規模を見直す場合、車両導入時における費用（初期費用）の削減は期待できる。
- しかし、バスの費用構造は人件費が多くを占めており、ダウンサイジングにより、費用削減が見込める項目は、燃料油脂費、減価償却費等であり、運行経費の大きな削減にはならないものと考える。
- 実際の車両運用は、同一日に同一車両が妙見口能勢線以外の路線も運行しているため、妙見口能勢線のみ車両をダウンサイジングしても、バス事業者による車両の操車効率が悪くなる可能性がある。
- 路線バス事業者から**ダウンサイジング化は、車両更新の際に購入費用を抑制できるが、走行距離は変わらないので運行経費の抑制は見込みにくいと考えられる**との回答あり。

- 車両導入時における費用（初期費用）の削減は期待できるが、運行区間は現行と変わらないため、運行経費の経費の削減が見込めない。
- 案２は他案と比べて、実現性は低いと考える。

【参考】京阪神ブロックの民営事業者における
令和2年度ブロック別実車走行キロ当たりの運送原価



※ 京阪神ブロック：大阪府、京都府（京都市を含む大阪府に隣接する地域）及び兵庫県（神戸市及び明石市を含む大阪府に隣接する地域）

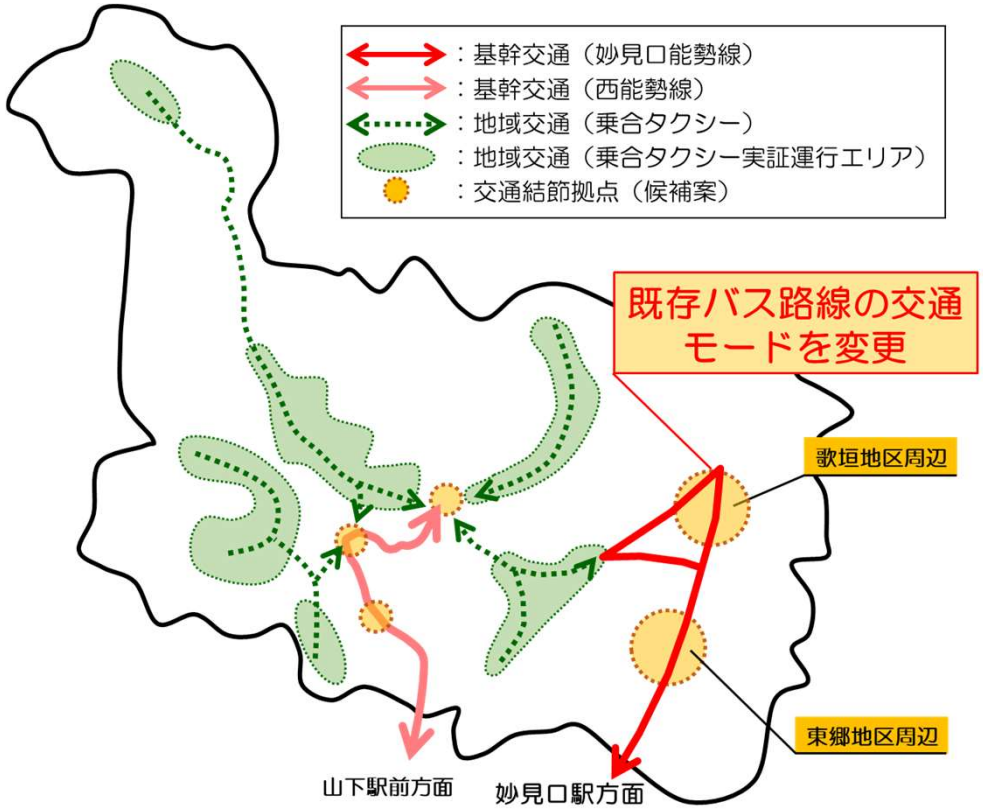
出典：令和2年度乗合バス事業の収支状況について（国土交通省資料）

【案３】妙見口能勢線における交通モードの変更（運行事業者の変更）

【案３】の概要

- 妙見口能勢線を路線バスから乗合タクシー等に**交通モードを変更することで、年間運行経費の削減が期待できる**。
- 利便性については、交通モードを変更するのみであり、**サービス水準の拡充は見込みにくい**。
- 乗合タクシーの運行は、町内を運行するタクシー事業者、貸切バス事業者あるいは運送主体が能勢町となる自家用有償旅客運送を想定するが、**新たな運行事業者の確保が必要**となる。
- 町外を運行する場合、**乗降する他市町の合意が必要**となる。

■案３：概要イメージ

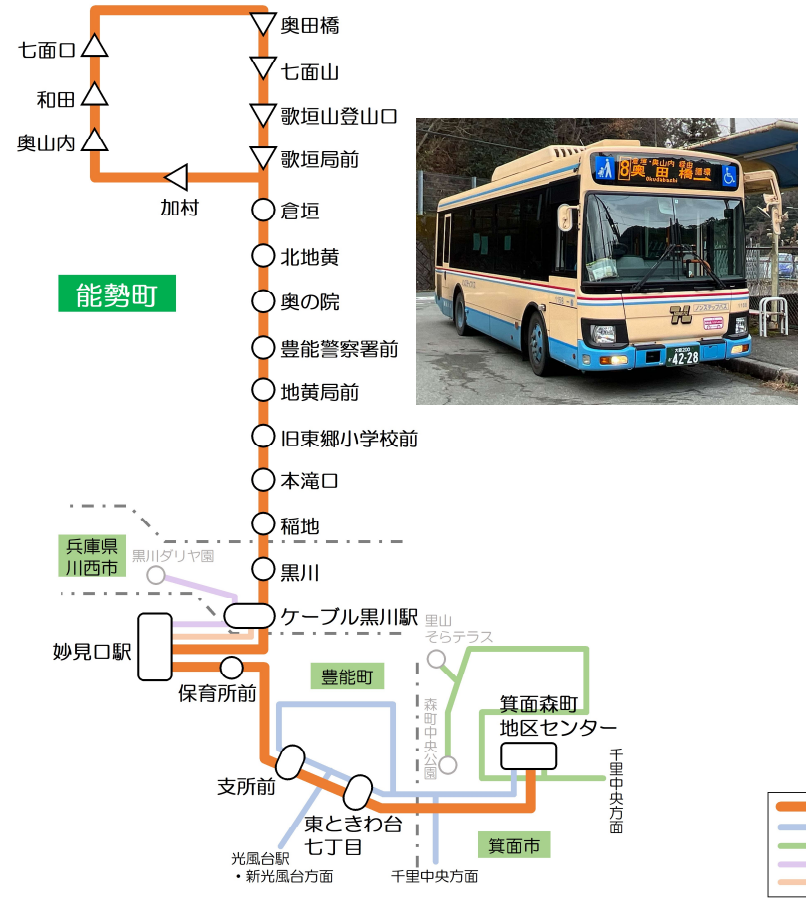


【案３】妙見口能勢線における交通モードの変更（運行事業者の変更）

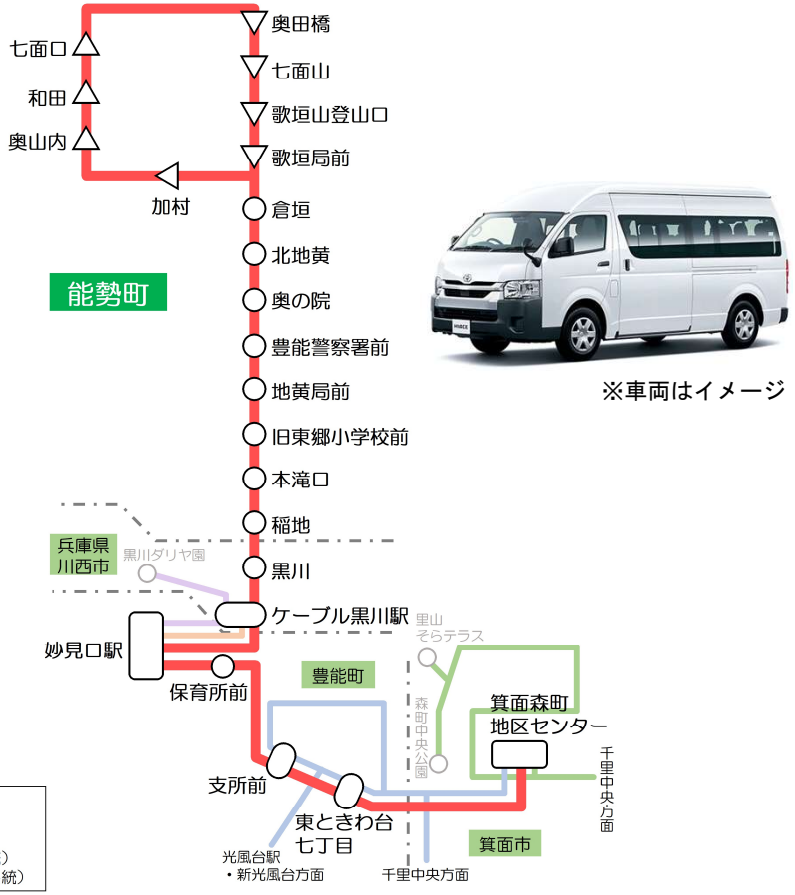
交通モードの変更（運行事業者の変更）

- 下記の条件に基づいて、概算運行経費を試算する。
- 妙見口能勢線は、現在の路線バス（中型バス）から乗合タクシー（ワンボックス車両）に転換する。
- 乗合タクシーは、現在の妙見口能勢線と同じサービス水準で運行するものとする。

現　況



代替案【案３】



※車両はイメージ

- 妙見口能勢線
- 豊能西線
- 箕面森町線
- 妙見口能勢線（黒川ダリヤ園系統）
- 妙見口能勢線（ケーブル黒川駅系統）

※妙見口能勢線（黒川ダリヤ園系統）は、黒川ダリヤ園開園期間の休日（日祝日）のみ運行
※妙見口能勢線（ケーブル黒川駅系統）は、指定期間中の休日（日祝日）のみ運行

【案３】妙見口能勢線における交通モードの変更（運行事業者の変更）

交通モードの変更（運行事業者の変更）による試算結果

- 案３（交通モードの変更（運行事業者の変更））による運行経費の試算は、上限運賃の場合が約14,400千円/年となる。

■乗合タクシーの運行経費の試算

〇試算の前提条件
- 使用車両：ジャンボタクシー（9人乗り）
- 運行形態：定時定路線（現在の妙見口能勢線と同じ運行形態）
- 運行便数：平日のみ8便（現在の妙見口能勢線と同じ運行便数、同じダイヤ）
- 運行時間：8時間30分（現在の妙見口能勢線と同じダイヤで運行）

〇運行経費の試算
- 運行経費の算出は、大阪地区（能勢町が該当）の自動認可運賃（時間制運賃：特定大型車の上限運賃及び下限運賃の２ケース）を用いる
- 30分あたり運行単価⇒特定大型車（ジャンボタクシー）
  上限運賃の場合：3,500円

〇運行経費の試算結果
- 一日あたりの運行経費＝運行時間（時間/日）×30分あたり運行単価（円/30分）
  - 上限運賃の場合＝ 8時間30分 × 3,500（円/30分）＝59,500（円/日）
  - 下限運賃の場合＝ 8時間30分 × 2,800（円/30分）＝47,600（円/日）
- 年間運行日数：242日（平日のみ、お盆期間：8月11日～15日及び年末年始：12月30日～翌年1月3日は休日扱いとする）
- 年間運行経費＝一日あたりの運行経費（円/日）年間運行日数（日/年）
  - 上限運賃の場合＝ 59,500（円/日）× 242（日/年）＝ 14,399,000（円/年）

【参考】
令和4年度（2022年度）における
妙見口能勢線の運行経費（見込み）　約17,100千円/年

【案３】妙見口能勢線における交通モードの変更（運行事業者の変更）

■妙見口能勢線のダイヤ（令和4年（2022年）4月以降）

平日のみ運行

2022年07月現在

行先番号	8	8	8	8	8	8	8	8	行先番号
箕面森町地区センター	06:44	・・	・・	11:49	・・	15:49	・・	・・	箕面森町地区センター
東ときわ台七丁目	06:47	・・	・・	11:52	・・	15:52	・・	・・	東ときわ台七丁目
支所前	06:50	・・	・・	11:55	・・	15:55	・・	・・	支所前
保育所前	06:51	・・	・・	11:56	・・	15:56	・・	・・	保育所前
妙見口駅	06:55	07:55	08:55	12:00	13:00	16:00	17:00	18:00	妙見口駅
ケーブル黒川駅	06:58	07:58	08:58	12:03	13:03	16:03	17:03	18:03	ケーブル黒川駅
黒川	07:00	08:00	09:00	12:05	13:05	16:05	17:05	18:05	黒川
稲地	07:03	08:03	09:03	12:08	13:08	16:08	17:08	18:08	稲地
本滝口	07:05	08:05	09:05	12:10	13:10	16:10	17:10	18:10	本滝口
旧東郷小学校前	07:06	08:06	09:06	12:11	13:11	16:11	17:11	18:11	旧東郷小学校前
地黄局前	07:07	08:07	09:07	12:12	13:12	16:12	17:12	18:12	地黄局前
豊能警察署前	07:08	08:08	09:08	12:13	13:13	16:13	17:13	18:13	豊能警察署前
奥の院	07:09	08:09	09:09	12:14	13:14	16:14	17:14	18:14	奥の院
北地黄	07:10	08:10	09:10	12:15	13:15	16:15	17:15	18:15	北地黄
倉垣	07:12	08:12	09:12	12:17	13:17	16:17	17:17	18:17	倉垣
加村	07:13	08:13	09:13	12:18	13:18	16:18	17:18	18:18	加村
奥山内	07:14	08:14	09:14	12:19	13:19	16:19	17:19	18:19	奥山内
和田	07:16	08:16	09:16	12:21	13:21	16:21	17:21	18:21	和田
七面口	07:17	08:17	09:17	12:22	13:22	16:22	17:22	18:22	七面口
奥田橋	07:18	08:18	09:18	12:23	13:23	16:23	17:23	18:23	奥田橋
七面山	07:20	08:20	09:20	12:25	13:25	16:25	17:25	18:25	七面山
歌垣山登山口	07:21	08:21	09:21	12:26	13:26	16:26	17:26	18:26	歌垣山登山口
歌垣局前	07:21	08:21	09:21	12:26	13:26	16:26	17:26	18:26	歌垣局前
倉垣	07:22	08:22	09:22	12:27	13:27	16:27	17:27	18:27	倉垣
北地黄	07:24	08:24	09:24	12:29	13:29	16:29	17:29	18:29	北地黄
奥の院	07:25	08:25	09:25	12:30	13:30	16:30	17:30	18:30	奥の院
豊能警察署前	07:26	08:26	09:26	12:31	13:31	16:31	17:31	18:31	豊能警察署前
地黄局前	07:27	08:27	09:27	12:32	13:32	16:32	17:32	18:32	地黄局前
旧東郷小学校前	07:28	08:28	09:28	12:33	13:33	16:33	17:33	18:33	旧東郷小学校前
本滝口	07:29	08:29	09:29	12:34	13:34	16:34	17:34	18:34	本滝口
稲地	07:30	08:30	09:30	12:35	13:35	16:35	17:35	18:35	稲地
黒川	07:34	08:34	09:34	12:39	13:39	16:39	17:39	18:39	黒川
ケーブル黒川駅	07:36	08:36	09:36	12:41	13:41	16:41	17:41	18:41	ケーブル黒川駅
妙見口駅	07:43	08:43	09:43	12:48	13:48	16:48	17:48	18:48	妙見口駅
保育所前	・・	・・	09:43	・・	13:48	・・	・・	18:48	保育所前
支所前	・・	・・	09:46	・・	13:51	・・	・・	18:51	支所前
東ときわ台七丁目	・・	・・	09:47	・・	13:52	・・	・・	18:52	東ときわ台七丁目
箕面森町地区センター	・・	・・	09:53	・・	13:58	・・	・・	18:58	箕面森町地区センター

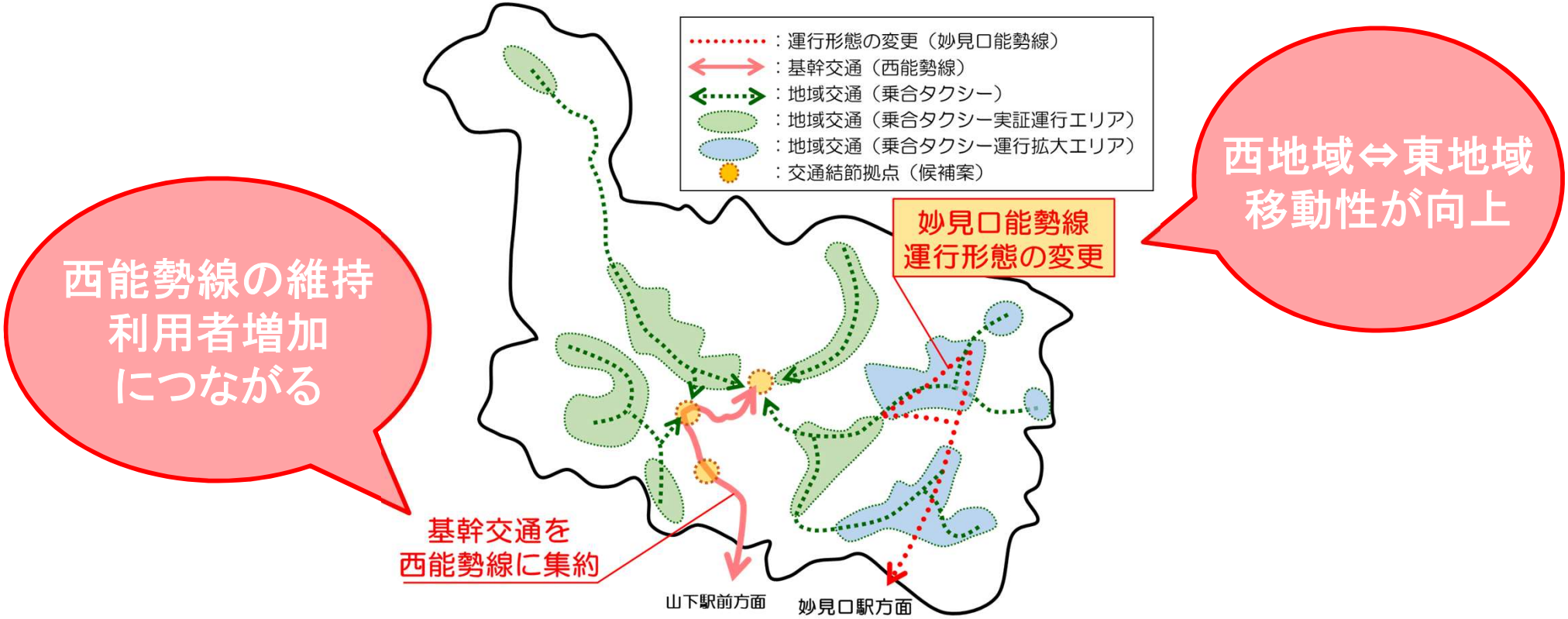
出典：妙見口能勢線時刻一覧表（2022年7月現在　阪急バス株式会社ホームページ）

【案４】町外を結ぶ基幹交通を西能勢線に集約（運行形態の変更）

【案４】の概要

- 町外を結ぶ基幹交通を西能勢線のみに集約し、地域交通である乗合タクシーの運行エリアを東地域全域に拡大すると、町外アクセスは基幹交通である西能勢線のみとなるため、東地域から西地域への移動が必要となる（**東地域からの町外移動の利便性が低下**）。
- 一方で、東地域全域に乗合タクシーを拡大することで、東地域の交通空白地の減少など、**町内間移動の利便性が向上する。**
- 基幹交通を西能勢線に集約するため、**妙見口能勢線の運行経費が不要となる。**また、基幹交通を１路線に集約することで、**西能勢線の利用増加につながる。**

■案4：概要イメージ

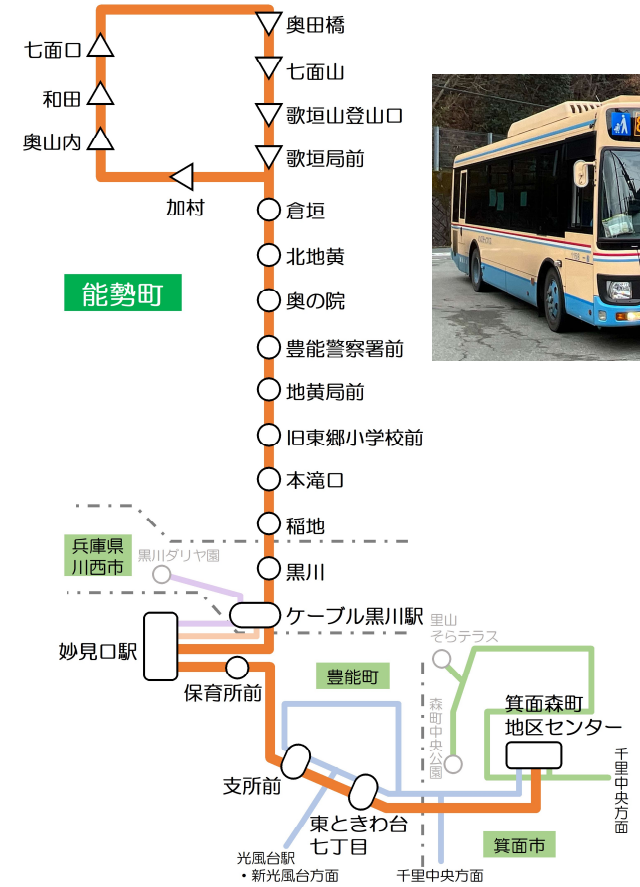


【案４】町外を結ぶ基幹交通を西能勢線に集約（運行形態の変更）

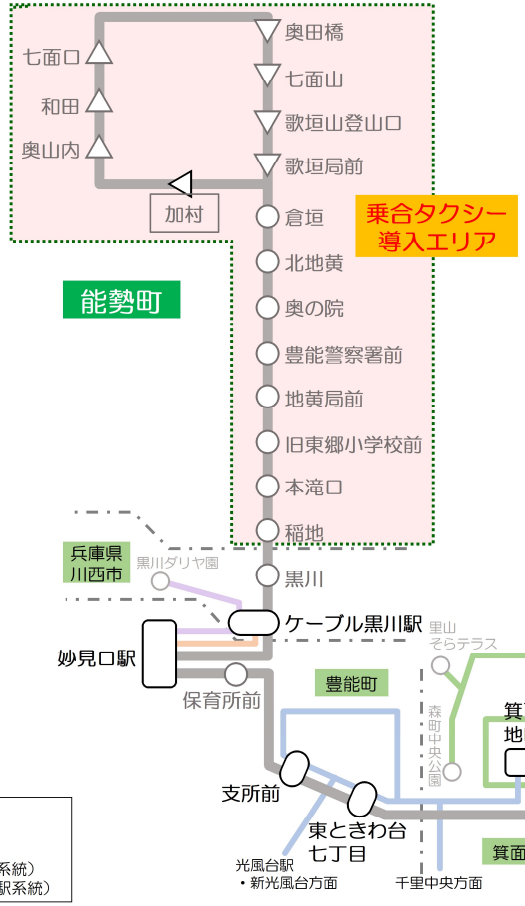
町外を結ぶ基幹交通を西能勢線に集約（運行形態の変更）

- 下記の条件に基づいて、概算運行経費を試算する。
- 妙見口能勢線の運行形態を変更し、町内を移動可能とするデマンド型乗合タクシーに転換する。
- デマンド型乗合タクシーは、東地域を１台で運行するものとする。

現　況



代替案【案４】



- 妙見口能勢線
- 豊能西線
- 箕面森町線
- 妙見口能勢線（黒川ダリヤ園系統）
- 妙見口能勢線（ケーブル黒川駅系統）

※妙見口能勢線（黒川ダリヤ園系統）は、黒川ダリヤ園開園期間の休日（日祝日）のみ運行
※妙見口能勢線（ケーブル黒川駅系統）は、指定期間中の休日（日祝日）のみ運行

【案４】町外を結ぶ基幹交通を西能勢線に集約（運行形態の変更）

町外を結ぶ基幹交通を西能勢線に集約（運行形態の変更）による試算結果

- 案４（町外を結ぶ基幹交通を西能勢線に集約（運行形態の変更））による運行経費の試算は、0円/年となる。
  ※乗合タクシーの運行エリア拡大に必要な運行経費は約8,000千円/年

■案４（町外を結ぶ基幹交通を西能勢線に集約（運行形態の変更））の概算運行経費

- 妙見口能勢線の概算運行経費は、運行形態の変更に伴い0円/年
（※デマンド型乗合タクシーの概算運行経費は、約8,000千円/年）

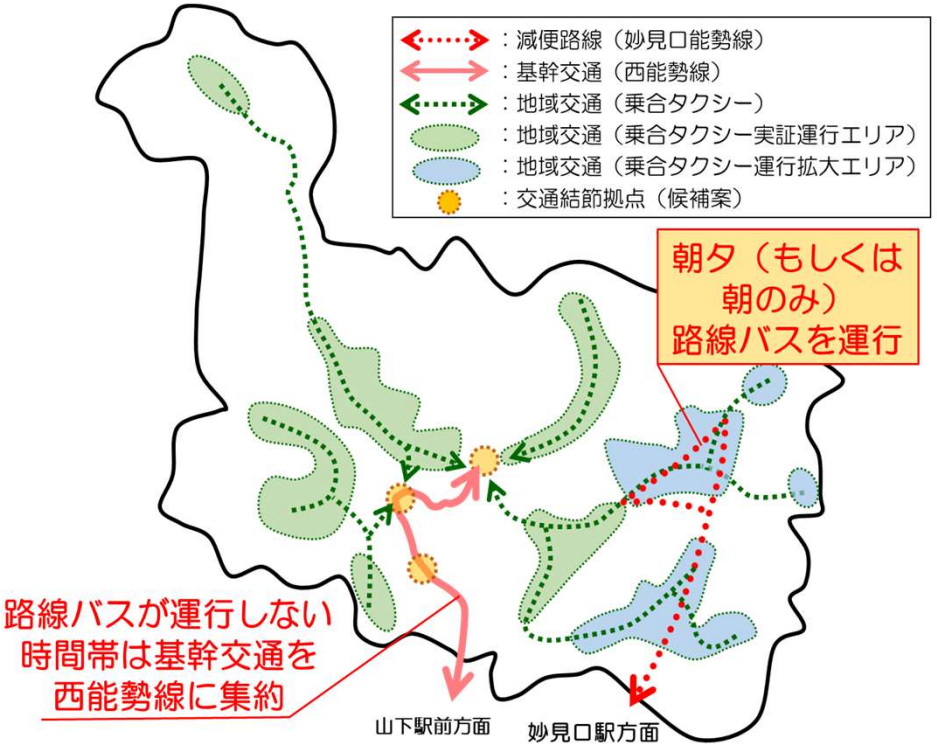
【参考】
令和4年度（2022年度）における
妙見口能勢線の運行経費（見込み）
約17,100千円/年

【案５】妙見口能勢線を朝のみ運行（運行便数の変更）

【案５】の概要

- 妙見口能勢線の運行を朝のみ運行とすると、朝夕のみの運行と比べて、乗務員と車両の拘束時間が短縮可能なため、**運行経費の削減が期待できる**とバス事業者からの回答があり。
- 昼～夕方の時間帯は、乗合タクシーが運行することで、東地域の交通空白地の解消につながり、**町内間移動の利便性が向上する**。一方で、昼の時間帯における、**東地域からの町外移動の利便性が低下する。**
- 乗合タクシーの運行は、町内を運行するタクシー事業者、貸切バス事業者あるいは運送主体が能勢町となる自家用有償旅客運送を想定するが、**新たな運行事業者の確保が必要**となる。

■案5　イメージ図



●朝　路線バスが運行

・通勤・通学の移動手段の確保

●昼～夕　乗合タクシーが運行

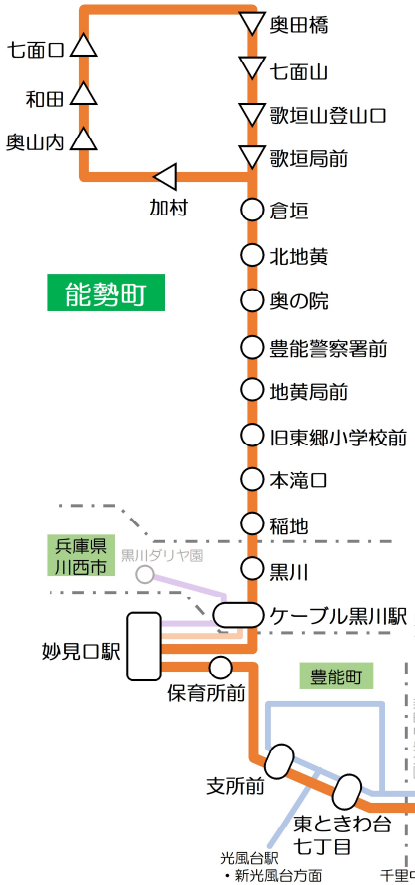
・町内間移動の向上
・路線バスでは対応できないきめ細やかなサービス

【案５】妙見口能勢線を朝のみの運行（運行便数の変更）

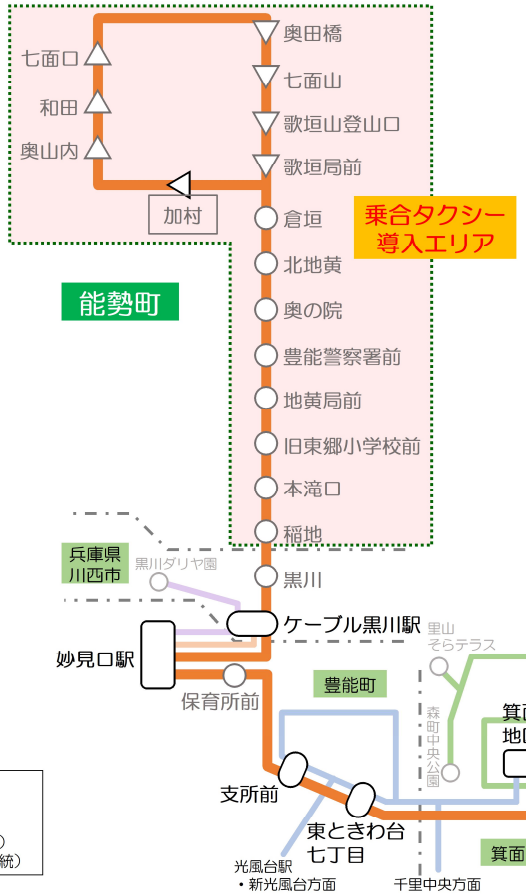
妙見口能勢線を朝のみ運行（運行便数の変更）

- 下記の条件に基づいて、概算運行経費を試算する。
- 妙見口能勢線は朝のみ運行するケースとする。
- 昼間から夕方にかけては、町内を移動可能とするデマンド型乗合タクシーに転換する。
- 路線バスが運行しない時間帯の代替交通として、現行の乗合タクシーの利用状況を鑑み、運行エリアを東地域に拡大し運行する方法が考えられる。

現　況

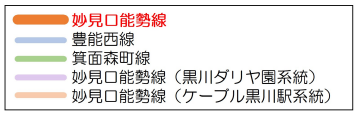


代替案【案５】



- 朝のみ運行

- 昼～夕方に運行



※妙見口能勢線（黒川ダリヤ園系統）は、黒川ダリヤ園開園期間の休日（日祝日）のみ運行
※妙見口能勢線（ケーブル黒川駅系統）は、指定期間中の休日（日祝日）のみ運行

【案５】妙見口能勢線を朝のみ運行（運行便数の変更）

妙見口能勢線を朝のみ運行（運行便数の変更）による試算結果

・案５（妙見口能勢線を朝のみ運行（運行便数の変更））による運行経費の試算は、約9,700千円/年となる。
※路線バスが運行しない時間帯の代替交通として、現行の乗合タクシーの利用状況を鑑み、運行エリアを東地域に拡大し運行する方法が考えられる。

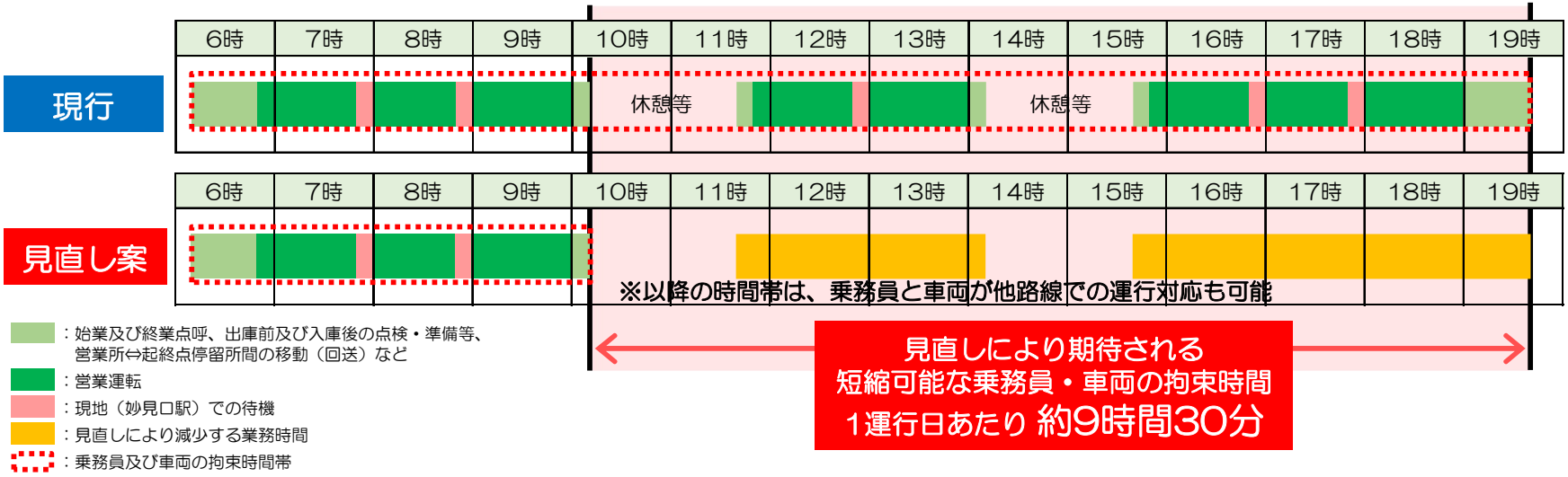
■案５（妙見口能勢線を朝のみ運行（運行便数の変更））の概算運行経費

・妙見口能勢線の概算運行経費は、次頁におけるダイヤ案での運行（３便/日運行）により、 9,700千円/年

【参考】
令和4年度（2022年度）における
妙見口能勢線の運行経費（見込み）
約17,100千円/年

■妙見口能勢線における現状と見直し案【案５】における乗務員と車両の拘束時間イメージ

・朝のみの運行に見直した場合における短縮可能な乗務員・車両の拘束時間は約9時間30分となり、乗務員と車両の拘束時間が大きく短縮できるため、運行経費の大きな縮減が期待できる。



【案５】妙見口能勢線を朝のみ運行（運行便数の変更）

■妙見口能勢線を朝のみ運行（運行便数の変更）におけるダイヤ案

平日のみ運行

行先番号	8	8	8	8	8	8	8	8	行先番号
箕面森町地区センター	06:44	・・	・・	11:49	・・	15:49	・・	・・	箕面森町地区センター
東ときわ台七丁目	06:47	・・	・・	11:52	・・	15:52	・・	・・	東ときわ台七丁目
支所前	06:50	・・	・・	11:55	・・	15:55	・・	・・	支所前
保育所前	06:51	・・	・・	11:56	・・	15:56	・・	・・	保育所前
妙見口駅	06:55	07:55	08:55	12:00	13:00	16:00	17:00	18:00	妙見口駅
ケーブル黒川駅	06:58	07:58	08:58	12:03	13:03	16:03	17:03	18:03	ケーブル黒川駅
黒川	07:00	08:00	09:00	12:05	13:05	16:05	17:05	18:05	黒川
稲地	07:03	08:03	09:03	12:08	13:08	16:08	17:08	18:08	稲地
本滝口	07:05	08:05	09:05	12:10	13:10	16:10	17:10	18:10	本滝口
旧東郷小学校前	07:06	08:06	09:06	12:11	13:11	16:11	17:11	18:11	旧東郷小学校前
地黄局前	07:07	08:07	09:07	12:12	13:12	16:12	17:12	18:12	地黄局前
豊能警察署前	07:08	08:08	09:08	12:13	13:13	16:13	17:13	18:13	豊能警察署前
奥の院	07:09	08:09	09:09	12:14	13:14	16:14	17:14	18:14	奥の院
北地黄	07:10	08:10	09:10	12:15	13:15	16:15	17:15	18:15	北地黄
倉垣	07:12	08:12	09:12	12:17	13:17	16:17	17:17	18:17	倉垣
加村	07:13	08:13	09:13	12:18	13:18	16:18	17:18	18:18	加村
奥山内	07:14	08:14	09:14					19	奥山内
和田	07:16	08:16	09:16					21	和田
七面口	07:17	08:17	09:17					22	七面口
奥田橋	07:18	08:18	09:18					23	奥田橋
七面山	07:20	08:20	09:20					25	七面山
歌垣山登山口	07:21	08:21	09:21	12:26	13:26	16:26	17:26	18:26	歌垣山登山口
歌垣局前	07:21	08:21	09:21	12:26	13:26	16:26	17:26	18:26	歌垣局前
倉垣	07:22	08:22	09:22	12:27	13:27	16:27	17:27	18:27	倉垣
北地黄	07:24	08:24	09:24	12:29	13:29	16:29	17:29	18:29	北地黄
奥の院	07:25	08:25	09:25	12:30	13:30	16:30	17:30	18:30	奥の院
豊能警察署前	07:26	08:26	09:26	12:31	13:31	16:31	17:31	18:31	豊能警察署前
地黄局前	07:27	08:27	09:27	12:32	13:32	16:32	17:32	18:32	地黄局前
旧東郷小学校前	07:28	08:28	09:28	12:33	13:33	16:33	17:33	18:33	旧東郷小学校前
本滝口	07:29	08:29	09:29	12:34	13:34	16:34	17:34	18:34	本滝口
稲地	07:30	08:30	09:30	12:35	13:35	16:35	17:35	18:35	稲地
黒川	07:34	08:34	09:34	12:39	13:39	16:39	17:39	18:39	黒川
ケーブル黒川駅	07:36	08:36	09:36	12:41	13:41	16:41	17:41	18:41	ケーブル黒川駅
妙見口駅	07:43	08:43	09:43	12:48	13:48	16:48	17:48	18:48	妙見口駅
保育所前	・・	・・	09:43	・・	13:48	・・	・・	18:48	保育所前
支所前	・・	・・	09:46	・・	13:51	・・	・・	18:51	支所前
東ときわ台七丁目	・・	・・	09:47	・・	13:52	・・	・・	18:52	東ときわ台七丁目
箕面森町地区センター	・・	・・	09:53	・・	13:58	・・	・・	18:58	箕面森町地区センター

朝のみ３便運行

※妙見口能勢線時刻一覧表（2022年7月現在　阪急バス株式会社ホームページ）をもとに作成