

第5回 六甲山・摩耶山の交通のあり方検討会

日時：令和4年12月15日（木） 15時00分～17時00分

場所：三宮研修センター 5階 505号室

次 第

1. 開 会
2. 出席者紹介
3. 議 事
 - (1) 六甲山・摩耶山の交通社会実験
 - (2) 山上へのアクセス案について
4. 閉 会

【配布資料】

資料1：委員名簿（出席者名簿）

資料2：座席表

資料3：六甲山・摩耶山の交通のあり方検討会

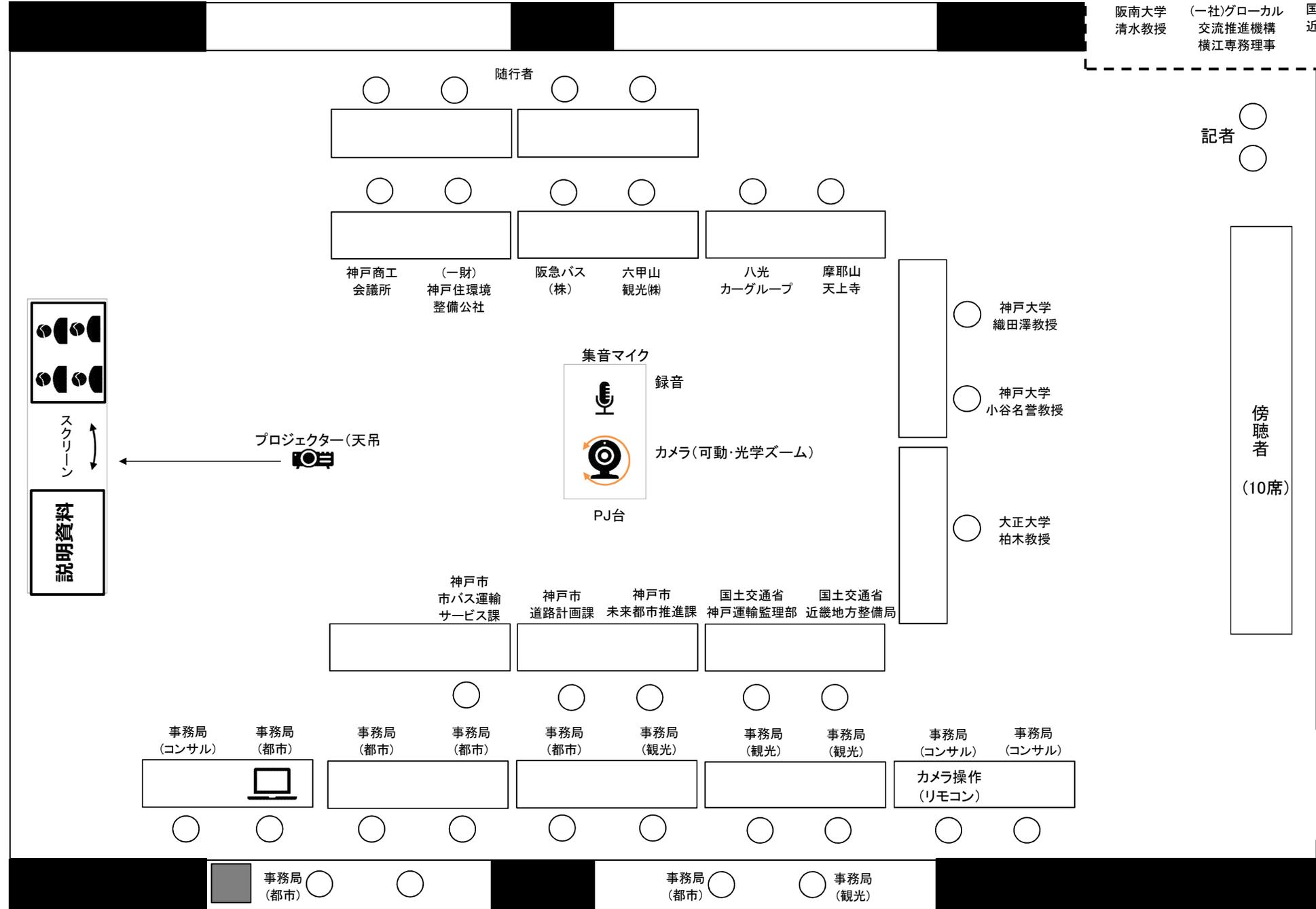
六甲山・摩耶山の交通のあり方検討会 委員名簿（出席者名簿）

有識者		備考
神戸大学 名誉教授	小谷 通泰	
神戸大学大学院工学研究科 教授	織田澤 利守	
大正大学 社会共生学部 公共政策学科 教授	柏木 千春	
阪南大学 国際観光学部 国際観光学科 教授	清水 苗穂子	16:30まで出席
一般社団法人 グローカル交流推進機構 専務理事	横江 友則	
山上事業者		
摩耶山天上寺/摩耶山観光文化協会 副貫主	伊藤 浄真	
八光カーグループ 会長	池田 淳八	
六甲山観光株式会社/六甲摩耶観光推進協議会 代表取締役社長	寺西 公彦	
阪急バス株式会社 自動車事業本部 営業企画部長	野澤 俊博	
一般財団法人 神戸住環境整備公社 事業再編推進室長	川田 誉史子	
経済界		
神戸商工会議所 常務理事	津田 佳久	代理：西口 基之
関係行政機関		
国土交通省 近畿地方整備局 建政部 都市整備課長	大塚 賢太	代理：東口 武生
国土交通省 近畿運輸局 交通政策部 交通企画課長	酒井 大斗	代理：山野 順大
国土交通省 神戸運輸監理部 総務企画部 企画調整官	田橋 一	
神戸市 企画調整局 未来都市推進課長	大利 泰文	代理：中山 裕基
神戸市 建設局 道路計画課長	清水 陽	代理：牛若 健吾
神戸市 建設局 公園部 森林整備事務所長	栗山 明久	欠席
神戸市 交通局 担当部長（営業所総括担当）	安藤 義治	

令和4年12月15日(木)
第5回 六甲山・摩耶山の交通のあり方検討会 座席表 (三宮研修センター)

web会議参加者

阪南大学 清水教授
 (一社)グローバル交流推進機構 横江専務理事
 国土交通省 近畿運輸局



記者・傍聴者受付

委員受付

出入口

事務局(都市)

事務局(都市) 事務局(観光)



第5回

六甲山・摩耶山の交通のあり方検討会

令和4年12月15日

神戸市

前回の振り返り

<第4回目での主な意見>

□社会実験

- ・グリーンスローモビリティの導入は摩耶山にとって活性化に向けた起爆剤の1つにならないかと期待している。
- ・六甲山牧場から掬星台までの一般車規制については、乗り換えの手間等、慎重に検討すべき。
- ・摩耶山の交通ビジョン実現に向けた取り組みの立て付けは見直してはどうか。
- ・モニター調査のモニターについて、募集人数の増加やモニターの属性の設定等を検討してはどうか。
- ・アルコールの活用等、公共交通利用による付加価値を与えると公共交通利用促進、ひいては渋滞解消にもつながるので、検討してはどうか。
- ・MaaSの検証として、KOBÉ観光スマートパスポート利用者の実態把握やアンケートなどの方法も検討してはどうか。
- ・アクセスの観点もアンケートで聞いてはどうか。
- ・実験前後での比較検証も考えてはどうか。
- ・社会実験によるメリットを把握することも大事だが、それ以上にデメリットをしっかりと把握できるように設計することも大事。
- ・実験を行って見えてくる課題もある。まずはやってみるべき。

□山上の渋滞

- ・駐車場が不足しているので改善して欲しい。

1. 六甲山・摩耶山の交通社会実験

- 1-1 社会実験の目的
- 1-2 社会実験の概要
- 1-3 社会実験の結果速報

2. 山上へのアクセス案について

- 2-1 山上アクセスにかかる議論の振り返り
- 2-2 山上へのアクセス案の検討
- 2-3 山上へのアクセス案の検討結果
- 2-4 今後の進め方

1. 六甲山・摩耶山の交通社会実験

交通体系の形成に向けた取組方針

交通施策

アクセス

山上

山上・アクセス

取組方針 1

市街地からのアクセス改善

市街地からケーブル駅への
アクセス向上

①ケーブル山麓駅までの既存路線バスの見直し

山上へのアクセス向上

②市街地からの直接的なアクセス手段の検討

取組方針 2

エリア特性や需要に応じた
交通サービスの充実

六甲山～摩耶山の回遊性向上を
見据えた公共交通の再編

③山上における既存路線バスの見直し

摩耶山における人中心の交通体系

④摩耶山と調和し人にやさしいモビリティの導入

取組方針 3

渋滞解消に向けた
自動車利用の適正化

総合的な駐車場の利活用

⑤駐車場サービスの見直し

自動車と公共交通の連携

⑥パークアンドライド (P&R)の推進

取組方針 4

交通と山上施設との連携

交通、観光などのサービスを
一体的に提供するスキーム構築

⑦MaaSによる目的と手段の一体的提供

六甲山・摩耶山の一体的な活性化を
目的とした組織づくり

⑧エリアマネジメントの機能強化

社会実験対象

＜社会実験の目的＞

六甲山・摩耶山における交通ビジョンの実現に向け、
各施策における効果の検証や課題の把握を行う。

【令和4年度の社会実験における対象施策】

- ・六甲摩耶スカイシャトルバスの運行本数が少なく、六甲山上バスとの接続が悪い。
- ・六甲山牧場～掬星台の区間における六甲摩耶スカイシャトルバスの利用者数が少ない。
→③山上における既存路線バスの見直し
- ・摩耶山では既存施設の再整備をはじめとして、自然を中心とした魅力(歴史・文化・自然環境)を体感・体験できる環境を整備。
→④摩耶山と調和し人にやさしいモビリティの導入
- ・自動車の分担率が高く、繁忙期には特定施設周辺で渋滞が発生している。
- ・六甲山・摩耶山の活性化の取組により今後も来訪者の増加が見込まれる。
→⑥パークアンドライド(P&R)の推進（駐車場整備等の他施策についてもあわせて検討）
- ・複数の交通を乗り継ぐ必要があることや一部の交通ではキャッシュレス未対応であることなど、交通の分かりやすさや利便性に課題がある。
- ・山上での行動の利便性向上が必要。
→⑦MaaSによる目的と手段の一体的提供

1-2 社会実験の概要

期間：令和4年11月23日(水祝)～27日(日)

③ 山上における既存路線バスの見直し

・山上の路線バスの再編・増便と乗り継ぎ利便性の向上

⑥ パークアンドライド(P&R)の推進

⑦ MaaSによる目的と手段の一体的提供

・来訪者の動き方やニーズ把握のためのモニター調査



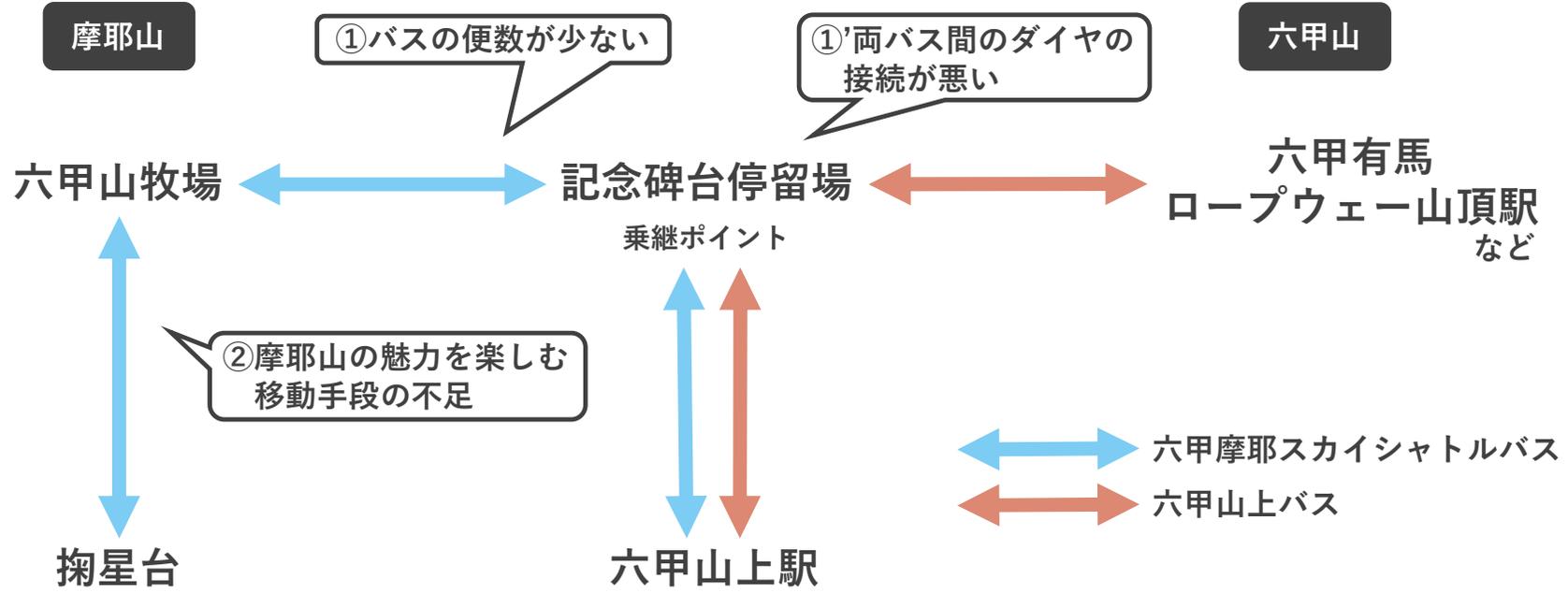
○ 神戸市総合インフォメーションセンター

④ 摩耶山と調和し人にやさしいモビリティの導入

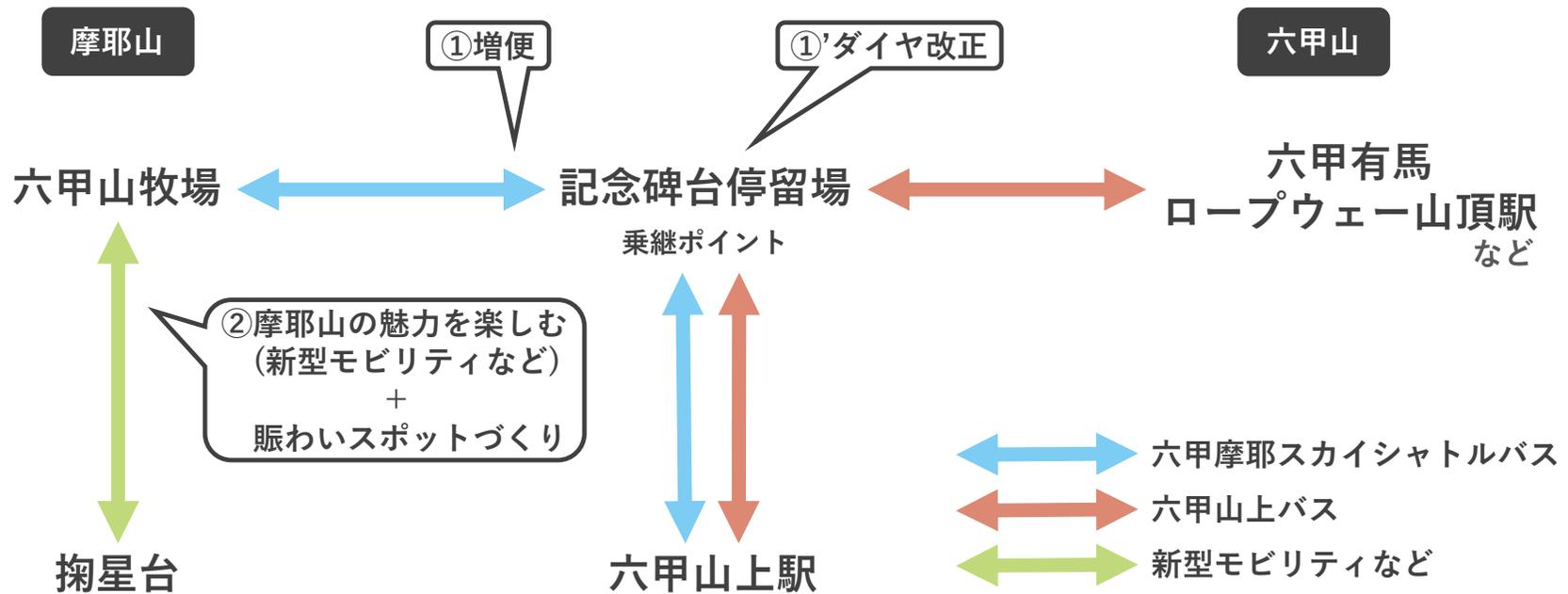
- ・乗って楽しい低速の小型電動車グリーンスローモビリティの運行
- ・摩耶山上の電動自転車のレンタサイクル「マヤチャリ」を拡充
- ・地域の皆さんの協力によるキッチンカーやイベント等での賑わい創出

1-2 社会実験の概要

■ 現状



■ 実験期間中



1-2 社会実験の概要

③ 山上における既存路線バスの見直し

・ 山上の路線バスの再編・増便と乗り継ぎ利便性の向上

再編内容

「六甲摩耶スカイシャトルバス」を六甲ケーブル山上駅から六甲山牧場に路線を再編し増便
「六甲山上バス」及び「六甲摩耶スカイシャトルバス」のダイヤ改正による記念碑台バス停での乗り継ぎ向上

運行ダイヤ

1.9便/h ▶ 3便/h
(六甲山上駅～六甲山牧場)

乗継待ち時間

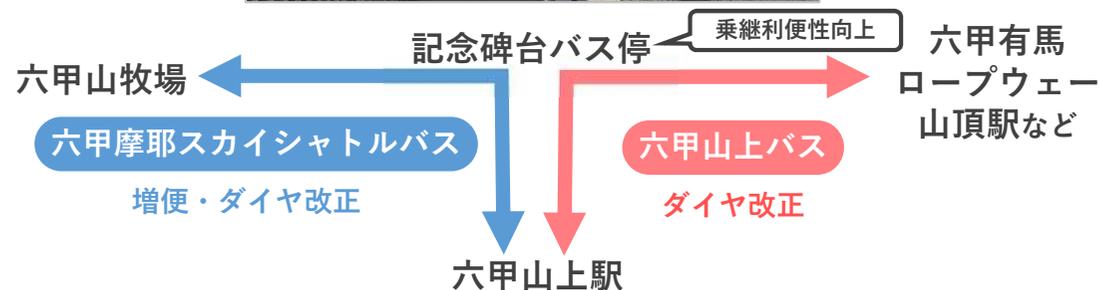
最長27分 ▶ 西行 5分
東行 9分

運賃

有料 (現状の料金体系通り)

運行事業者

六甲山観光(株)・阪急バス(株)



1-2 社会実験の概要

④ 摩耶山と調和し人にやさしいモビリティの導入

・ 乗って楽しい低速の小型電動車グリーンスローモビリティの運行

運行区間

掬星台～六甲山牧場南駐車場
※フリー乗降

運行時間

9:10～17:15

運行ダイヤ

概ね10分間隔
※所要時間 片道 約20分

運賃

無料

車両

8台
定員10名 2台、定員7名 2台、定員4名 4台

運行事業者

タクシー事業者（5社）

車内での案内

摩耶山の自然や歴史等の魅力を
生ガイドや車内放送で紹介



1-2 社会実験の概要

④ 摩耶山と調和し人にやさしいモビリティの導入

・ 摩耶山上の電動自転車のレンタサイクル「マヤチャリ」を拡充

利用区間

掬星台～六甲山牧場南駐車場

利用時間

平日 11:00～16:00
休日 11:00～17:00

利用料金

無料

車両

20台（10台拡充）

貸出・返却

掬星台 および 六甲山牧場南駐車場（増設）
※どちらのポートでも乗り捨て可

マヤチャリ利用者



六甲山牧場南駐車場(増設)



1-2 社会実験の概要

④ 摩耶山と調和し人にやさしいモビリティの導入

・地域の皆さんの協力によるキッチンカーやイベント等での賑わい創出

実施場所

掬星台、神戸市立自然の家、穂高湖周辺

内容

摩耶山全域 11月23日(水・祝)～27日(日)

□秋のマヤカツまつり 開催

掬星台 11月26日(土)～27日(日)

□屋台 出店

- ・「摩耶鍋」の販売／あらたや
- ・「新・神戸摩耶山カレー」の販売／灘区連合婦人会

穂高湖 11月23日(水・祝)～27日(日)

□キッチンカー 出店

- ・Tam's Food Car (ホットドッグ、ドリンク／吉田実央)
- ・Coco de cafe? MAYA (摩耶山オリジナルコーヒー／株式会社萩原珈琲)



1-2 社会実験の概要

⑥パークアンドライド（P&R）の推進

⑦MaaSによる目的と手段の一体的提供

・ 来訪者の動き方やニーズ把握のためのモニター調査

内容

市バスやケーブル、ロープウェー等の山上までのアクセスや山上の路線バスの乗車券と山上施設割引等がセットとなっている企画乗車券を、GPS ロガーの携帯及びアンケートへの回答を条件として、モニターの方に無料配布。

モニター数

230組（488人）

募集方法

事前申し込み または 当日声掛け

事前モニター
募集期間

令和4年10月21日(金)～11月4日(金)

モニター調査
受付箇所

神戸市総合インフォメーションセンター、
摩耶ケーブル駅、六甲ケーブル下駅、
六甲山牧場、六甲ガーデンテラス

引換場所	事前応募	当日参加	合計
神戸市総合インフォメーションセンター	290	22	312
摩耶ケーブル駅	96	8	104
六甲ケーブル下駅	59	0	59
神戸市立六甲山牧場	6	3	9
六甲ガーデンテラス	2	2	4
	453	35	488

施設の特典



神戸市立
六甲山牧場

●入場料大人100円引
小中学生40円引



ROKKO
森の音ミュージアム

●ノベルティグッズ
プレゼント



摩耶山
天上寺

●参拝記念品を進呈



六甲高山
植物園

●ノベルティグッズ
プレゼント



MAYA VIEW
TERRACE 702

●ドリンクバー
400円を300円



自然体感展望台
六甲枝垂れ

●ノベルティグッズ
プレゼント



六甲ガーデンテラス

●グラニットカフェ、六甲山ジンギスカンパレス、六甲ビューパレスいずれかのお食事利用で10%引き ※他の割引との併用および、ドリンクのみでの利用は不可

●六甲ビューパレス ワンコイン500円特別セット/
ドリンク(グラスビール、チューハイレモン、グラスワイン、ドリンクバーの中から選択)
+フライドポテト

●グラニットカフェ ワンコイン500円特別セット/
ソフトドリンク(コーヒー、紅茶、オレンジジュース、グレープフルーツジュースの
中から選択) +プチデザート(抹茶ブランマンジェ)



TENRAN CAFE

●飲食料金10%引き ※他の割引との併用および、ドリンクのみでの利用は不可

●ワンコイン500円特別セット/
ソフトドリンク(コーヒー、紅茶、オレンジジュース、リンゴジュースの中から選択)
+プチデザート(ミルクロールケーキ)

1-2 社会実験の概要

・ 広報の実施

広報媒体

- 記者発表
- 広報紙
- デジタルサイネージ
- 車両展示イベント
- 市長会見
- チラシ
- 新聞・WEB
- HP作成
- ポスター
- SNS広告

神戸新聞(令和4年11月23日 朝刊)



SNSバナー



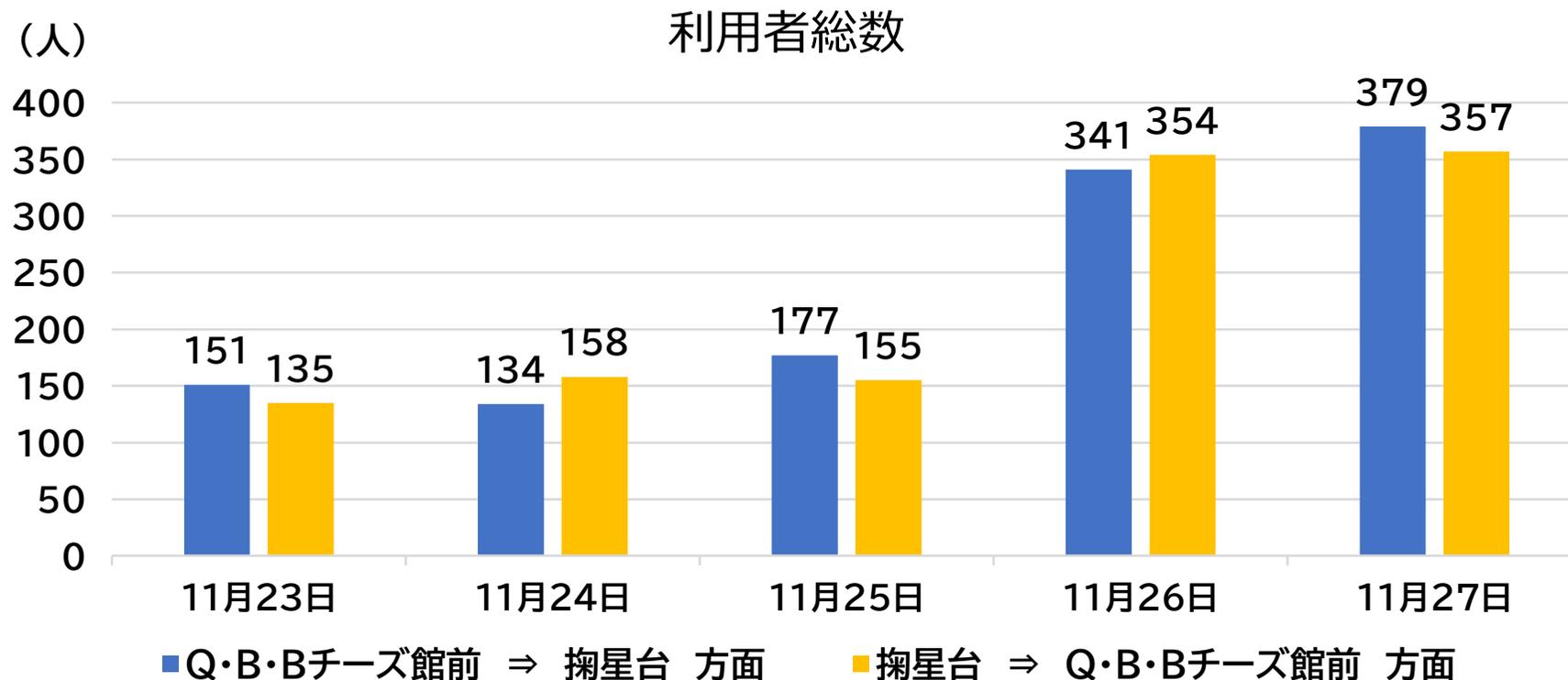
車両展示イベント (JR三ノ宮駅 & 3PARK)



1-3 社会実験の結果速報

グリスロ利用数

【利用者数（5日間合計）】	合計
Q・B・Bチーズ館前 ⇒ 掬星台 方面	1,182人
掬星台 ⇒ Q・B・Bチーズ館前 方面	1,159人



アンケート回収数

種別	回収数
モニターアンケート	316部※
一般配布アンケート	391部※
当日聞き取り	496部

※令和4年12月8日時点

・効果検証項目

③山上における既存路線バスの見直し

- 六甲摩耶スカイシャトルバス増便に伴う乗継利便性やサービス向上による利用者への影響の検証
- 路線再編に伴う事業性や安全性、運行等の検証 等

④摩耶山と調和し人にやさしいモビリティの導入

- 摩耶山におけるモビリティの適合性を検証
- 運用変更による利用意向及び行動の変化を検証
- 適切な運行計画の検証
- 事業性の検証
- 賑わい創出による行動の変化を把握 等

⑥パークアンドライド（P&R）の推進

⑦MaaSによる目的と手段の一体的提供

- 目的と手段の一体的提供による行動の変化を検証
- 六甲山・摩耶山におけるMaaSのサービス内容について検討
- パークアンドライド（P&R）による自動車来訪者への影響を把握 等

効果検証の結果は第6回検討会で説明予定

2. 山上へのアクセス案について

交通体系の形成に向けた取組方針

交通施策

アクセス

山上

山上・アクセス

取組方針 1

市街地からのアクセス改善

市街地からケーブル駅への
アクセス向上

①ケーブル山麓駅までの既存路線バスの見直し

山上へのアクセス向上

②市街地からの直接的なアクセス手段の検討

取組方針 2

エリア特性や需要に応じた
交通サービスの充実

六甲山～摩耶山の回遊性向上を
見据えた公共交通の再編

③山上における既存路線バスの見直し

摩耶山における人中心の交通体系

④摩耶山と調和し人にやさしいモビリティの導入

取組方針 3

渋滞解消に向けた
自動車利用の適正化

総合的な駐車場の利活用

⑤駐車場サービスの見直し

自動車と公共交通の連携

⑥パークアンドライド (P&R)の推進

取組方針 4

交通と山上施設との連携

交通、観光などのサービスを
一体的に提供するスキーム構築

⑦MaaSによる目的と手段の一体的提供

六甲山・摩耶山の一体的な活性化を
目的とした組織づくり

⑧エリアマネジメントの機能強化

2-1 山上アクセスにかかる議論の振り返り

□ 第1回検討会（令和3年9月30日）

- ・神戸のステージを大きく前進するために、例えば街や海から山へのストレスフリーなアクセスが必要。
- ・市街地からのアクセスに課題がある。

□ 第2回検討会（令和3年12月2日）

- ・六甲山の活性化のためには、いかに山上へスムーズにアクセスできるかが重要。
- ・市街地、特に都心部や便利なまちなかから、乗り換えなしで直接山上までアクセスできる方法を考えるべき。
- ・新たなアクセス手段の検討が必要。
- ・摩耶ロープウェイ搬器の大型化を行うのであれば、摩耶ケーブルも含めてまやビューラインを1本のロープウェイで繋いだ方が良いのではないか。
- ・布引ロープウェイを掬星台まで延伸してはどうか。

□ 第3回検討会（令和4年2月8日）

- ・アクセスが非常に重要。タイミングを逸することなく、早く改善して欲しい。

□ 第4回検討会（令和4年6月17日）

- ・市街地からのアクセスを改善した方が摩耶山の活性化につながるのではないか。まやビューラインは摩耶ケーブル駅の立地が悪いので、三宮や新神戸から掬星台を結ぶロープウェイを整備した方が良いのではないか。

2-2 山上へのアクセス案の検討

・ 山上へのアクセス案検討の考え方

<起終点の設定>

起点：市街地の鉄道駅、摩耶ケーブル駅、ハーブ園山頂駅

終点：掬星台（市街地に近い山上の拠点）



<ルート図の作成>

ルート図上で多くの建築物の上空を通過する案は除外

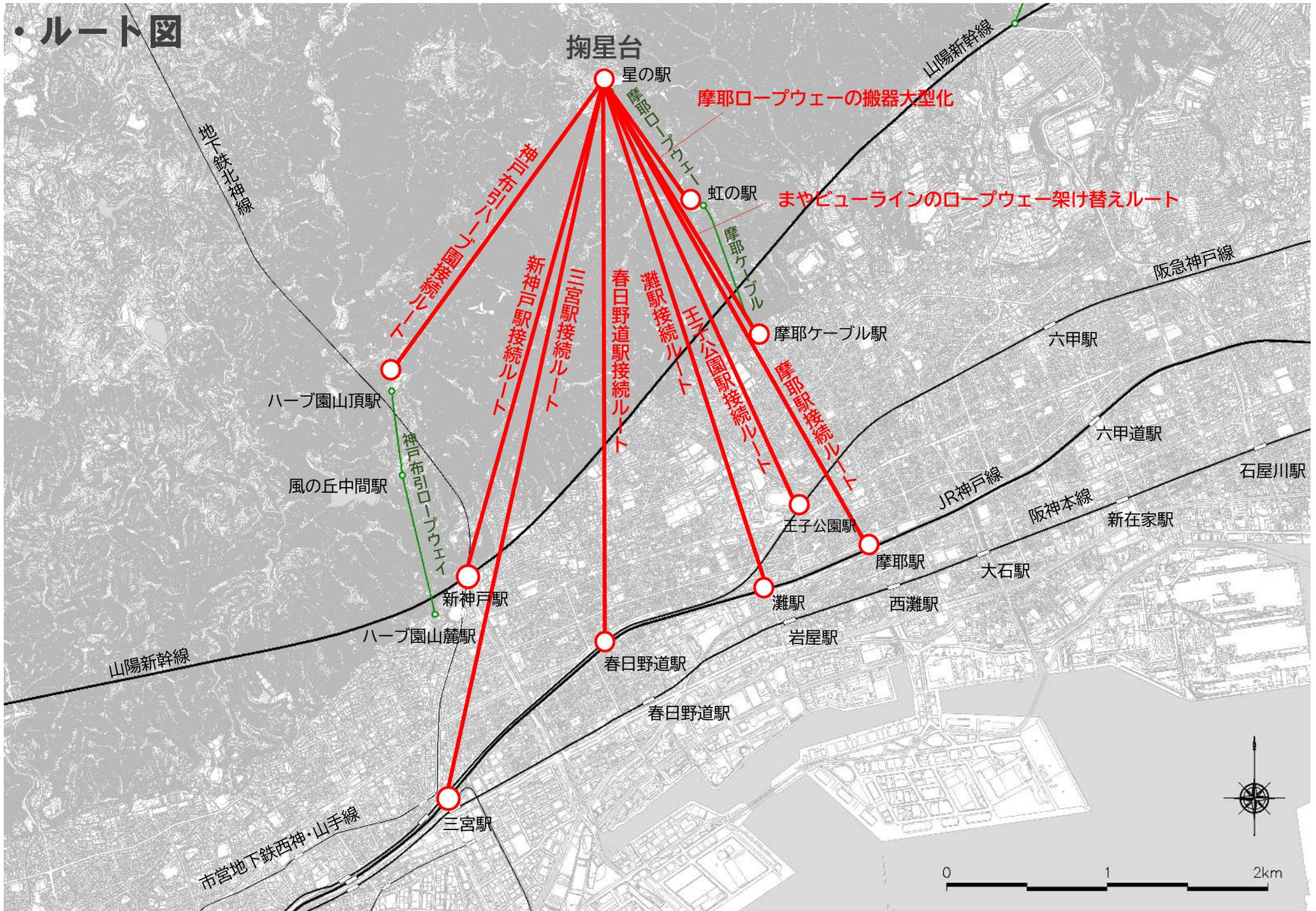
※ロープウェイにおいて曲点を設置すると駅施設並みの設備が必要となりコストが増大



検討するアクセス案を決定

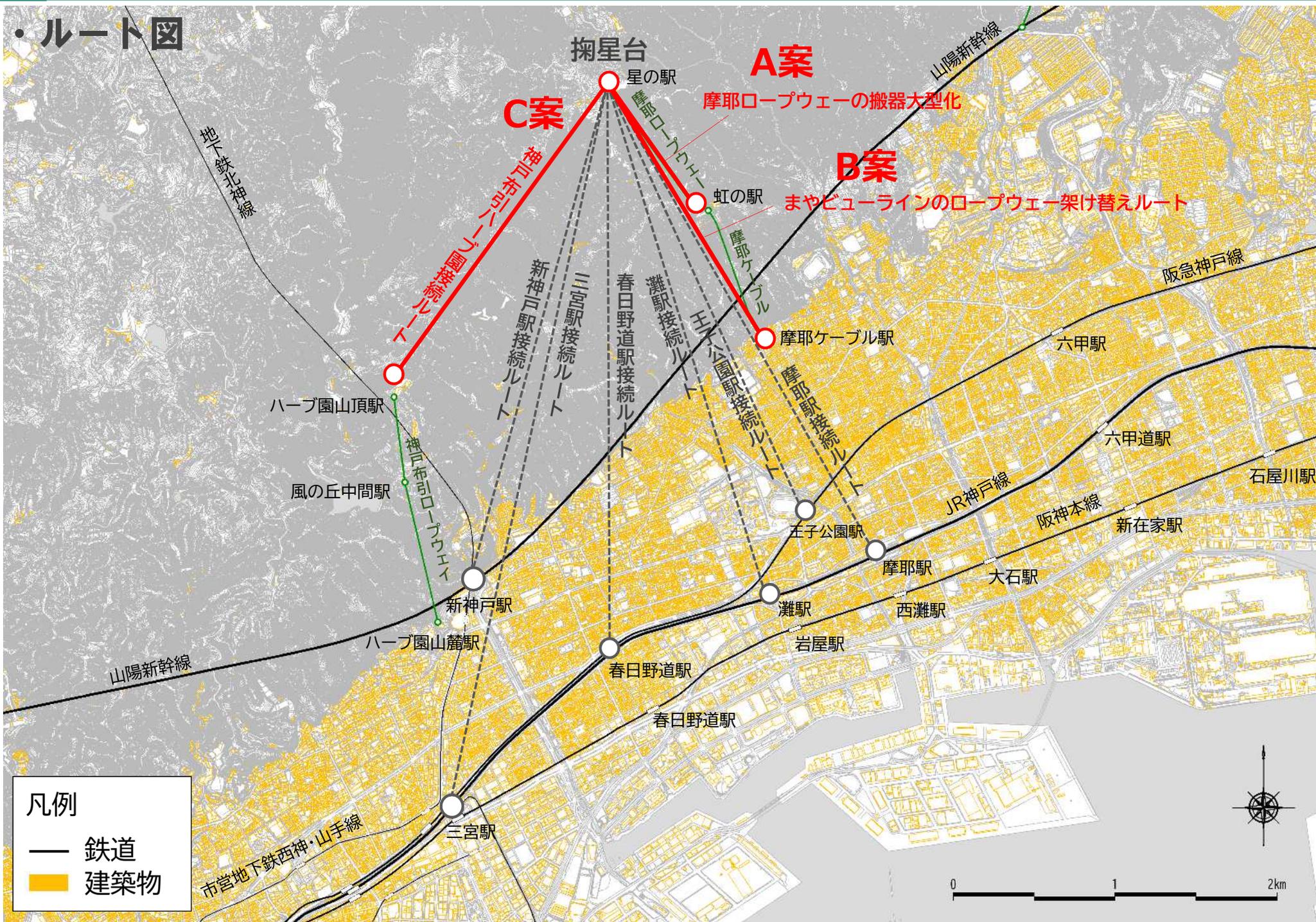
2-2 山上へのアクセス案の検討

・ルート図



2-2 山上へのアクセス案の検討

・ルート図



2-2 山上へのアクセス案の検討

・ 検討内容

<検討するアクセス案>

A案：摩耶ロープウェイの搬器大型化

B案：まやビューラインのロープウェイ架け替えルート

C案：神戸布引ハーブ園接続ルート

<検討項目>

- 計画仕様
- 三宮から掬星台までの乗車時間
- 建設費
- 年間経費
- 輸送力
- アクセス性
- 用地確保
- 施工性
- 乗車時の眺望
- 市街地からの景観（次回）
- 需要（定量的な需要は次回）
- 事業採算性（次回）
- 課題等

2-2 山上へのアクセス案の検討

・平面図

凡例

≡≡≡ 検討ルート

— 既存ルート

— 送電線

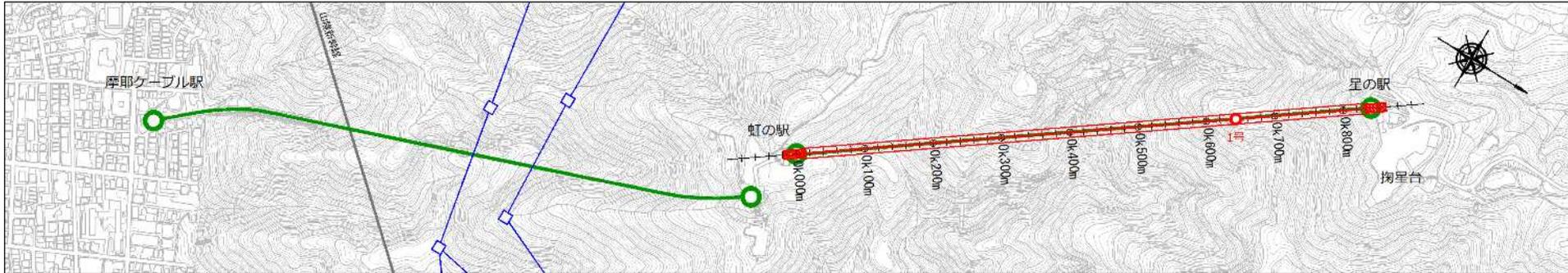
■ 駅舎

○ 既存駅舎

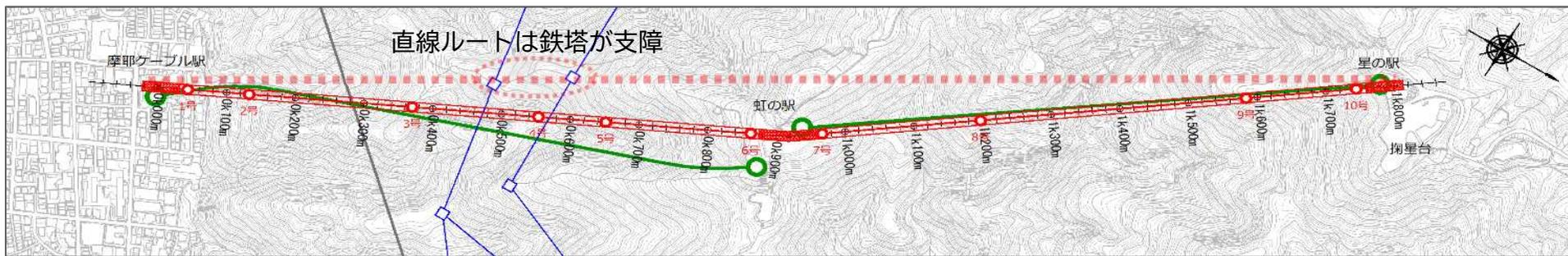
□ 鉄塔

○ 支柱

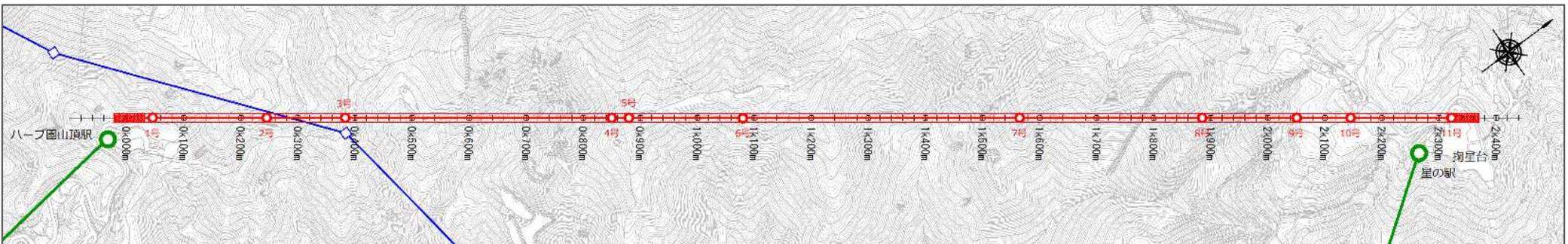
A案（摩耶ロープウェーの搬器大型化）



B案（まやビューラインのロープウェー架け替えルート）



C案（ハーブ園接続ルート）



2-2 山上へのアクセス案の検討

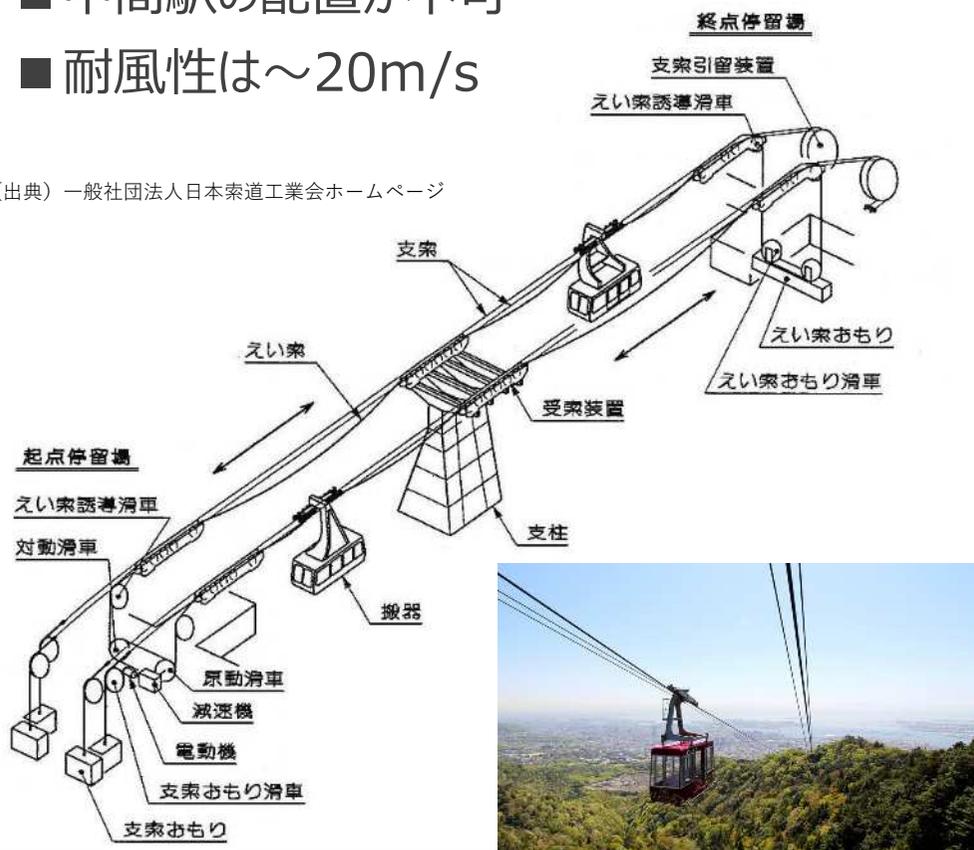
・ 索道方式について

<複線交走式>

2台の搬器が交互に行きかう方式

- 自動循環式に比べてコストが安価
- 山折れ勾配への対応は可だが、谷折れ勾配への対応が不可
- 中間駅の配置が不可
- 耐風性は～20m/s

(出典) 一般社団法人日本索道工業会ホームページ



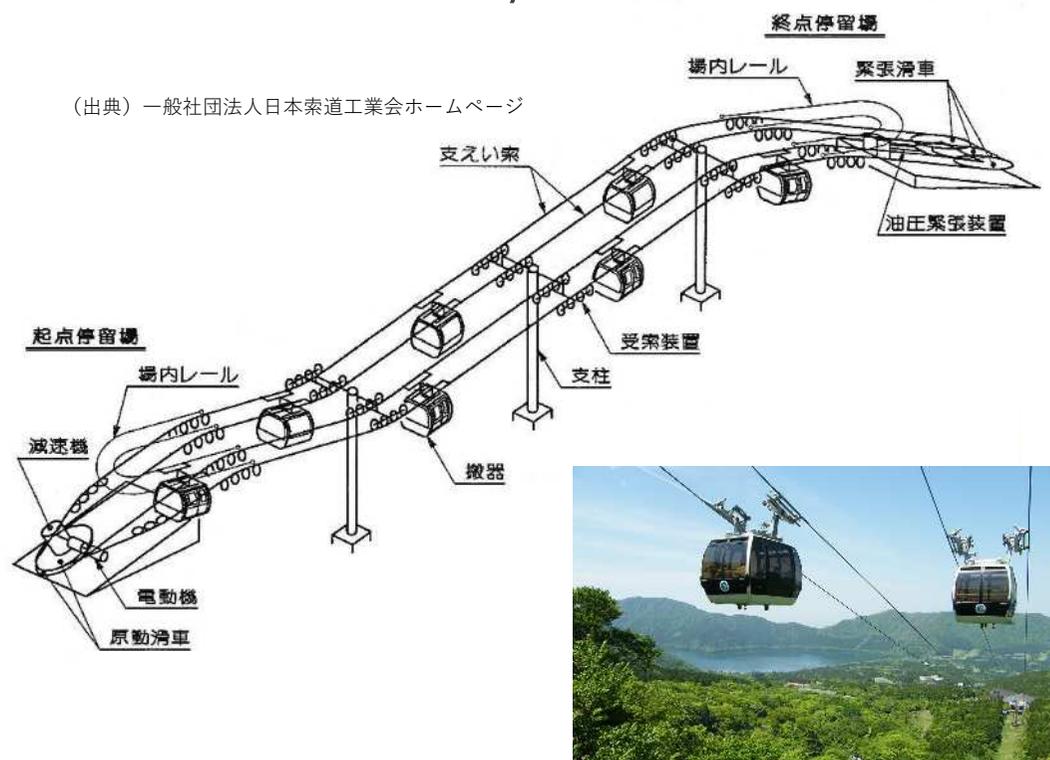
(出典) 一般財団法人神戸住環境整備公社ホームページ

<複式単線自動循環式>

複数の搬器が一定の間隔で循環する方式

- 交走式に比べてコストが高価
- 山折れ・谷折れ勾配への対応が可能
- 中間駅の配置が可
- 耐風性は～25m/s

(出典) 一般社団法人日本索道工業会ホームページ



(出典) 箱根ロープウェイホームページ

2-3 山上へのアクセス案の検討結果

	まやビューライン		A案		B案	C案
ルート概要	既存のまやビューライン		既存の摩耶ロープウェイの搬器を大型化		既存のまやビューラインと概ね同位置にロープウェイを架け替え	ハーブ園山頂駅から掬星台の区間にロープウェイを新設
ルート区分	摩耶ケーブル	摩耶ロープウェイ	摩耶ケーブル	摩耶ロープウェイの搬器大型化	まやビューラインのロープウェイ架け替えルート	ハーブ園接続ルート
種別	ケーブルカー	ロープウェイ	ケーブルカー	ロープウェイ	ロープウェイ	ロープウェイ
索道方式	2車交走式	複線交走式	2車交走式	複線交走式	複式単線自動循環式	複式単線自動循環式
水平長 傾斜長	905m 965m	826m 856m	905m 965m	826m 856m	1,789m 1,892m	2,356m 2,414m
搬器定員	52人/便	29人/便	52人/便	52人/便	18人/便※	18人/便※
最大運行 頻度	7回/時	7回/時	7回/時	7回/時	約40回/時※	約40回/時※
最大輸送力 (片側)	364人/時	203人/時	364人/時	364人/時	約800人/時※	約800人/時※

※ C案の最大輸送力・最大運行頻度・搬器定員は神戸布引ロープウェイの輸送力(約1,000人/時)を踏まえて設定
B案の最大輸送力はC案と同一とした

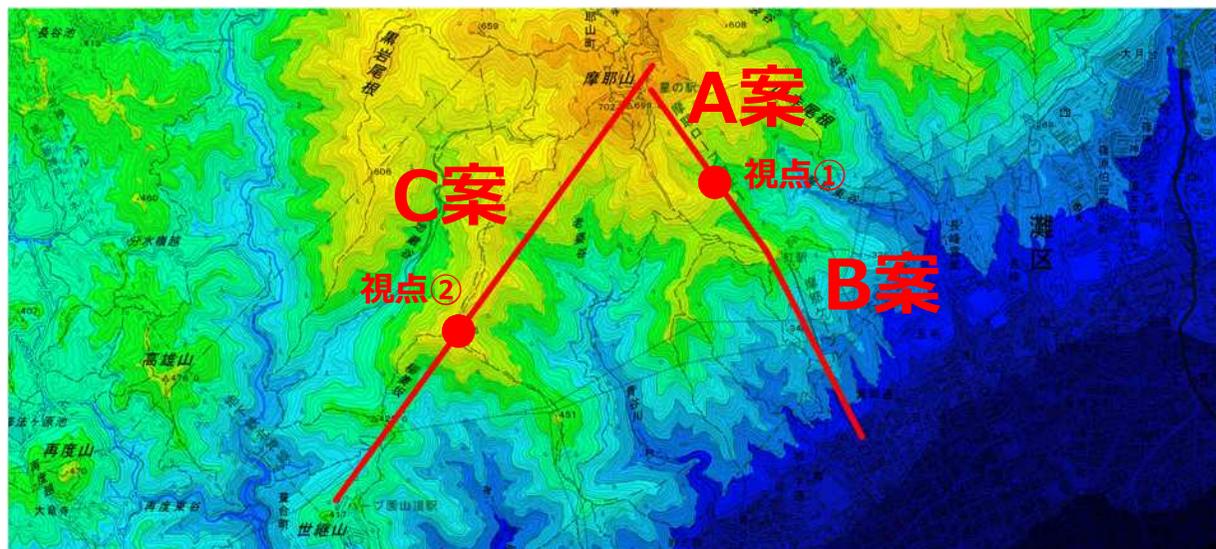
※ とともに搬器の増設等によりさらなる輸送力増強も可能

2-3 山上へのアクセス案の検討結果

	A案		B案	C案
ルート概要	既存の摩耶ロープウェイの搬器を大型化		既存のまやビューラインと概ね同位置にロープウェイを架け替え	ハーブ園山頂駅から掬星台の区間にロープウェイを新設
ルート区分	摩耶ケーブル	摩耶ロープウェイの搬器大型化	まやビューラインのロープウェイ架け替えルート	ハーブ園接続ルート
三宮から掬星台までの乗車時間※ ※乗継時間は含まない	三宮～山麓駅(バス) 約30分 山麓駅～山頂駅(RW・CB) 約10分		三宮～山麓駅(バス) 約30分 山麓駅～山頂駅(RW) 約10分	三宮～山麓駅(鉄道) 約5分 山麓駅～山頂駅(RW・RW) 約20分
概算建設費	-	整備費 約45億円 撤去費 約10億円	整備費 約113億円 撤去費 約17億円	整備費 約90億円
年間経費	約2.6億円 (約2,900時間/年=まやビューライン)		約3.8億円 (約2,900時間/年=まやビューライン)	約2.8億円 (約3,100時間/年=神戸布引ロープウェイ)
輸送力	○虹の駅における乗換え及び利用者の滞留が解消される		○輸送力が増強される ○虹の駅における乗換え及び利用者の滞留が解消される	○輸送力が増強される
アクセス性	●山麓駅までのアクセス性は変わらない		●山麓駅までのアクセス性は変わらない ○虹の駅での乗継時間がなくなる	○都心から山麓駅までのアクセス性が向上する ○山麓駅に鉄道駅から徒歩でアクセスできる
用地確保	○新たな用地取得は生じない		○C案に対して公共用地以外の占有面積は小公共用地以外：7件(1,090㎡)	●B案に対して公共用地以外の占有面積が大公共用地以外：4件(7,540㎡)
施工性	●中間駅(虹の駅付近)には車両でのアクセスが不可能なため工事拠点へのアクセス性に劣る		●中間駅(虹の駅付近)には車両でのアクセスが不可能なため工事拠点へのアクセス性に劣る	○起終点停留場付近へ車両でアクセス可能であるため工事拠点へのアクセス性は確保可
需要	●既存路線の架替えのため新たな需要の創出は期待しにくい		●既存路線の架替えのため新たな需要の創出は期待しにくい	○市街地からのアクセス性の向上やハーブ園との回遊利用など新たな需要創出が期待される
課題等	<ul style="list-style-type: none"> 既存の摩耶ケーブルにおける老朽化対策 既存路線撤去後に新線を建設することとなり工事による長期間の運休が発生 自然公園区域(第1種特別地域・特別保護地区)での架け替えは環境省との協議が必要 		<ul style="list-style-type: none"> 既存路線撤去後に新線を建設することとなり工事による長期間の運休が発生 自然公園区域(第1種特別地域・特別保護地区)での架け替えは環境省との協議が必要 	<ul style="list-style-type: none"> 自然公園区域(第1種特別地域・特別保護地区)でのロープウェイ新設は環境省の運用上認められていない

2-3 山上へのアクセス案の検討結果

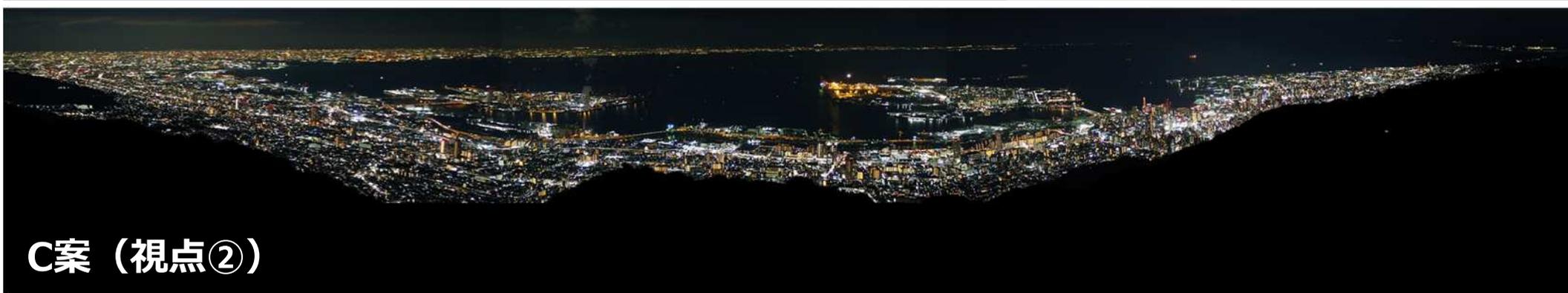
・乗車時の眺望（想定）



凡例（標高）



A案・B案（視点①）



C案（視点②）

2-4 今後の進め方

- 検討するアクセス案について、アンケート調査を実施し、その結果をもとに各案の需要予測を行う。
- また、需要予測の結果をもとに各案の事業採算性を検証。

上記について第6回検討会で説明予定