

志摩市エリアにおける
空飛ぶクルマ離着陸場の設置検討調査について

主体申請者：近鉄グループホールディングス株式会社

共同申請者：中部電力株式会社

協力事業者：兼松株式会社、Skyports株式会社（兼松株式会社からの再委託）、
（委託先） 株式会社SkyDrive、株式会社AirX



目次

- 1. 本調査の位置づけ
- 2. 事業概要・調査スコープ
- 3. 調査スコープ
 - 3－1. 調査スコープ①
「離着陸場候補地抽出・関係先ヒアリング」
 - 3－2. 調査スコープ②
「離着陸場候補地の実現可能性調査」
 - 3－3. 調査スコープ③
「機体メーカーおよび運航事業者等の需要調査・安全性の考察」

1. 本調査の位置づけ

三重県のビジョン

空飛ぶクルマやドローンを活用し、観光、交通、防災、市民生活など様々な地域課題や、新たなビジネスの創出を図るとともに、地方の豊かさを活かした持続可能な社会の実現を目指す

三重県の活用方針

1 観光産業での新たな価値の創出

2 離島・過疎地域など生活不便地の利便性向上

3 産業の効率化・災害時の緊急支援

三重県の課題と初期的活用方針

①移動利便性の向上

- ・三重県には空港・新幹線駅がなく、中部国際空港から伊勢志摩まで地上ルートでは約3時間を要する
- ・リアス式海岸などの美しい自然や、年間入込客数100万人超の観光施設、ハイエンド向けの宿泊施設など、県内に多くの観光資源を有するものの、ゲートウェイからのアクセスの悪さ、各観光地間の移動の不便性が課題

▶ エアポートシャトル（中部国際空港⇄伊勢志摩エリア）

- ・観光を目的とした中部国際空港から伊勢志摩地域を行き先とする空のルートにより、空港からの移動時間を大幅に短縮し、国内外からの観光客利用を見込む

▶ 遊覧・観光周遊（伊勢志摩エリア内）

- ・主に富裕層向けにリアス式海岸の遊覧などの高付加価値なアクティビティとして活用し、観光地に新たな魅力付け

②災害時の緊急支援・物資輸送

- ・都市部から物理的距離がある三重県の南部地域では、災害発生時のインフラ断絶・孤立化による救助支援・物資輸送の不足などが懸念される

▶ 既存手段の代替となりうる防災拠点の整備



地上ルート
約3時間

空ルート(約60km)
約1時間

(飛行速度時速60kmで計算)

当社の想定するユースケース

- ・三重県内で鉄道・観光・宿泊等の事業を展開する近鉄グループとして、志摩地域における**新たな観光コンテンツの創出、移動利便性向上などの課題を認識**
- ・空飛ぶクルマの活用初期は社会受容性が十分に高まっておらず、都市部の人口密集地よりも、安全性を踏まえ、郊外や海上ルートから実用化が進むと想定すると、**三重県の課題・初期的活用方針ともリンクする以下のユースケースが事業として成立する可能性があると考えられる**

- 1 志摩市エリアにおける遊覧・観光周遊
- 2 中部国際空港（セントレア）とのエアポートアクセス

事業化に向けて想定される課題



今年度の検証

検証ポイント		検証方法	背景
1	サービスモデルの構築・収益化の検討	ヘリコプター等の既存の空モビリティのほか、物流・医療・災害対応など複数用途での離着陸場活用の検討	活用初期段階においては、機体の量産化途上、多頻度運航も見込めず、空飛ぶクルマ単体での収益化は困難であるため
2	ステークホルダーの課題・ニーズ把握	地元の観光・宿泊事業者、防災・医療、基礎自治体など地元関係者へヒアリング	空飛ぶクルマの地域実装には、地域のまちづくりに関するビジョン・計画における位置づけ、ステークホルダーの理解・ニーズが不可欠であるため
3	サプライヤー側の関心・ニーズの有無	想定される運航ルート・ユースケース、離着陸場候補地に対する機体メーカーや運航事業者の関心・ニーズの有無、安全性の評価などをヒアリング	事業投資判断の重要な材料となり、各プレイヤーのニーズ把握が必要であるため
4	離着陸場候補地の設置可能性の確認	候補地がバーティポート整備指針に基づいた整備条件、消防法等の関連法や条例のほか、制限表面等の空域条件を満たすか初期的に検証	関連法・条例・指針に適応できない土地には離着陸場を設置できないため
5	離着陸場への電力供給	郊外・観光地である志摩市エリアの候補地での検討に際して、地域の電力会社の知見に基づいた検証が必要	空飛ぶクルマの特性である電動の動力を支えるインフラであるため

※次年度以降、より詳細な機体性能を踏まえた風況・騒音調査、環境アセスメントに向けた事前検討、離着陸場整備・運営コストの検証のほか、事業化に向けた運航体制構築、想定ユースケースを踏まえた空飛ぶクルマ実機でのデモフライトを検証

2. 事業概要・調査スコープ

事業概要

(1) 事業名称

志摩市エリアにおける離着陸場設置検討調査

(2) 事業実施場所

志摩市周辺エリアほか

(志摩市エリアにおける遊覧、中部国際空港と志摩市間の空港アクセス等のユースケースを中心に深掘調査)

(3) 事業実施期間

交付決定日から令和7年3月14日まで

(4) 事業の概要

志摩市エリアにおける遊覧および中部国際空港との空港アクセス等のユースケースの実現可能性について深掘調査するとともに、安全性を踏まえて飛行ルート、離着陸場の候補地を検討し、様々な設置基準を踏まえた離着陸場候補地の設置可能性や、機体メーカー・運航事業者など関係者からのニーズの有無などといった検証すべき課題について調査し、2020年代後半の空飛ぶクルマの事業化を目指す

調査スコープ

1

志摩市エリアでの空飛ぶクルマネットワーク構想検討・離着陸場候補地リストアップ
(机上検討、観光・宿泊事業者、防災・医療、基礎自治体など地元関係者等へのヒアリングを実施)

2

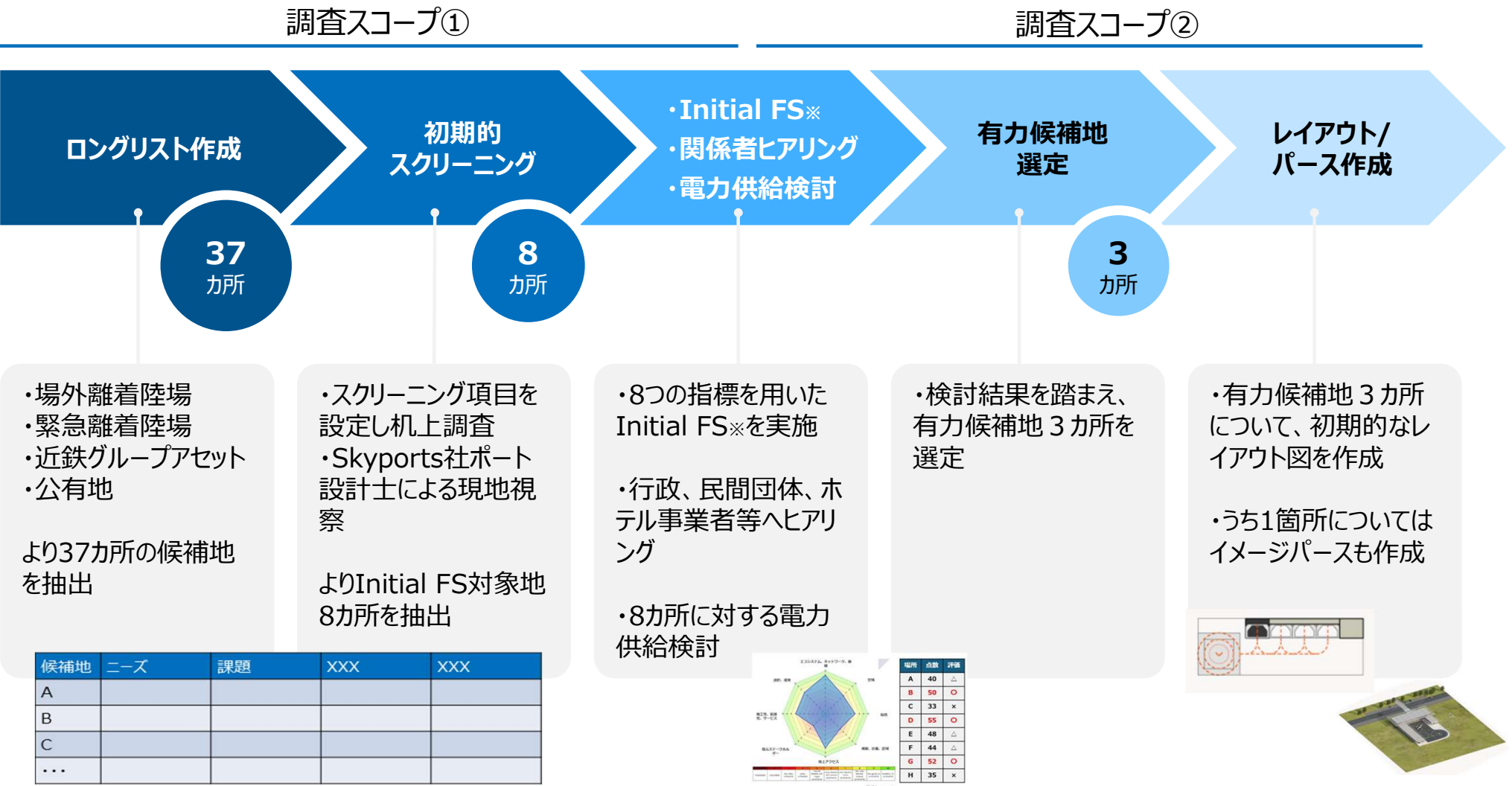
離着陸場候補地の実現可能性調査・ユースケースの深掘調査

3

機体メーカー、運航事業者の需要調査・安全性の考察
(海外事業者も含め、協力事業者のSkyportsのネットワークを活用してヒアリングを実施)

STEP1 有力なバーティポート候補地の選定

- 以下の手順で候補地のスクリーニングを実施
- 選定した有力候補地について、初期的レイアウト、および、イメージパース図を作成



※Initial Feasibility Study（初期的な実現可能性評価）の略

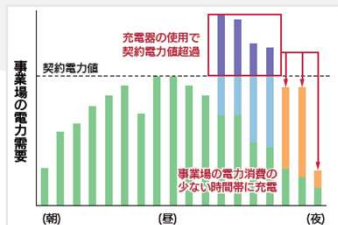
STEP2 有力候補地における実現可能性の深堀調査

- 以下の手順で、有力候補地の実現可能性を深堀検討
- 機体OEM、運航事業者の意向も確認することで、次年度以降取り組むべき課題を明確化

調査スコープ②

エネルギー
マネジメント
検討

・有力候補地3カ所について、バーティポート整備時の電力使用量、および、ピークカット等のエネルギーマネジメントにかかるソリューションを検証



調査スコープ③

機体OEM/
運航事業者
ヒアリング

・志摩エリアでの空飛ぶクルマ社会実装に向けた需要・課題感、選定した有力候補地におけるユースケース等についてヒアリングを実施

候補地	ニーズ	課題	XXX	機体OEM評価、意見	ヘリ事業者等の評価、意見
A					
B					
C					
...					

ヒアリング反映

3. 調査スコープ

サマリ Initial FS候補先の選定

- 志摩市内における既存の場外離着陸場や近鉄アセットから候補地を網羅的に洗い出した。
- 初期的なスクリーニングを踏まえて、**Initial FS候補先8カ所**を選定した。

調査スコープ①

カテゴリ	方針	候補カ所	Initial FS 候補先
場外離着陸場 緊急離着陸場	志摩市防災 計画に掲載の リストを活用	28カ所	Initial FSの候補地として 8カ所に絞り込み 旧安乗中学校 旧片田中学校 ともやま公園芝生広場 志摩スペイン村 第3駐車場 志摩スペイン村 第4駐車場 志摩グリーンアト・ベンチャー-第2ホール 志摩マリンランド駐車場 ローズガーデン跡地
私有地 (近鉄Gアセット)	近鉄グループ のアセットを中 心にリストアッ プ	9カ所 *一部場外離 着陸場等含む	
公有地 (県、市)	県市で保有す る土地、建物 (解体・売却 予定地等含 む)を確認	—	
候補地全体に対して、 スクリーニング実施 【特に留意した点】 敷地面積 ポート設置に際して最低限 の面積を確保可能か？ 地域性 住宅地・病院・学校に近接 していないか？ 自治体支援 公共の土地の場合、自治体 側が土地利用に前向きか？ (私有地の場合は所有者)			

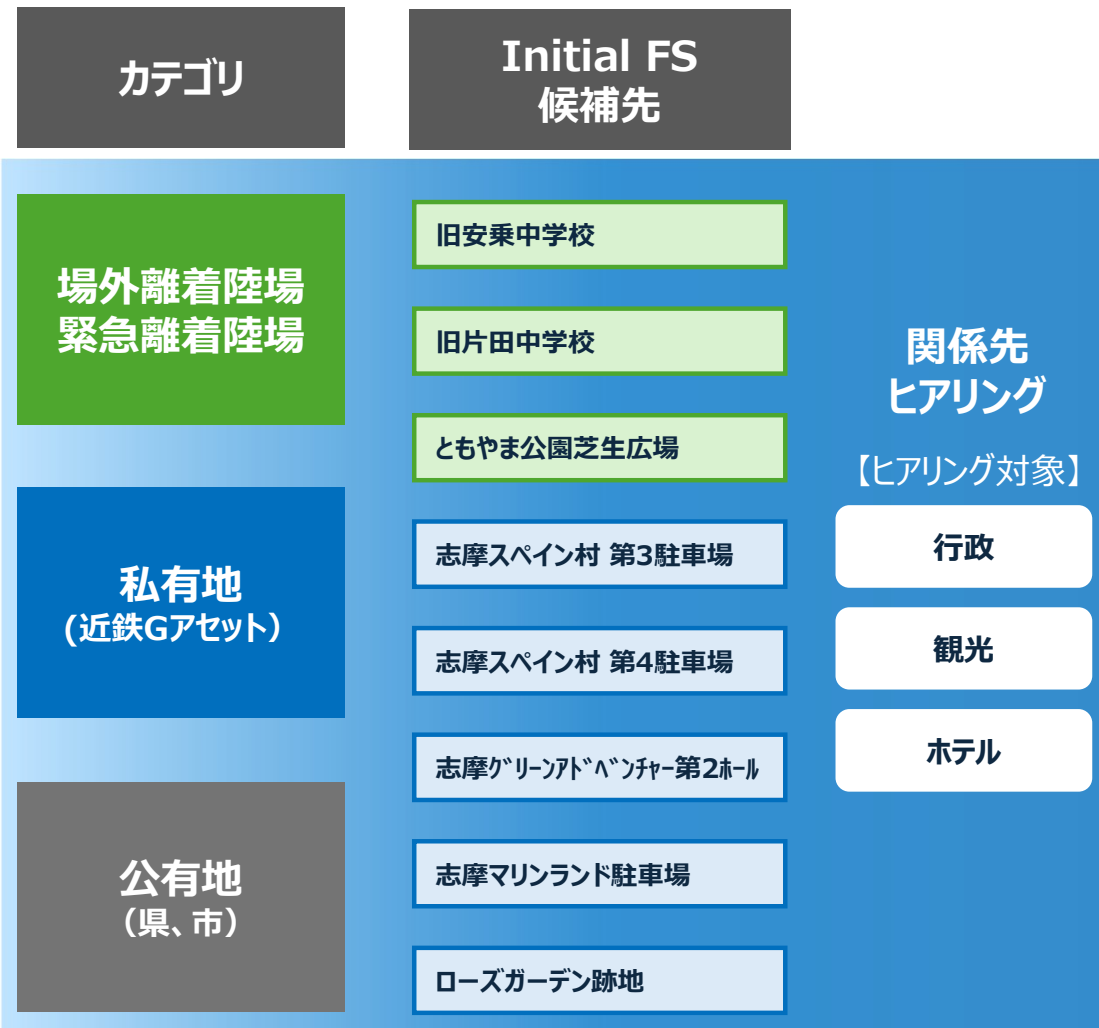
3 - 1. 調査スコープ①「離着陸場候補地抽出・関係先ヒアリング」



サマリ 有力候補地の選定

- Initial FS対象地のステークホルダーへヒアリングを実施。
- Initial FS/電力供給検討とヒアリング成果も踏まえ、**有力候補地3カ所**を選定した。

調査スコープ①



調査スコープ②



サマリ 関係先ヒアリング

- Initial FS候補先について、**行政・観光・ホテル関係の官民の事業者**へヒアリングを実施。
- 多くの事業者が志摩市全体の観光コンテンツの磨き上げや近隣都市との周遊性向上が必要と認識しており、空飛ぶクルマのポテンシャルに期待する声が上がった。
- ヒアリング内容は、調査スコープ②「離着陸場候補地の実現可能性調査」におけるInitial FS時に活用。

No	カテゴリ	ヒアリング先	目的/ねらい	サマリー
1	行政	環境省 伊勢志摩国立公園管理事務所	国立公園(自然公園法)の特殊性の理解 ・ 自然公園法との関係 ・ 生態系に関わる規制の留意点把握	自然公園法に基づく区域に応じた所定手続きが求められるものの、国立公園内で事業を実施する必要性等について理解を得られれば、 第2種/3種特別区域においても開発できる可能性あり。
2	観光	志摩市観光協会	地元ステークホルダーへの理解 ・ 足下の観光動向 ・ 志摩市内の旅館・ホテルの認識 ・ 市内の二次交通	国内観光客誘致には限界があると認識しているとともに、施設間でもインバウンド観光の恩恵に差が生じていることから高付加価値旅客に対して地元事業者には温度差があり、地域に受け入れられるには 更なるニーズの把握 が必要。
3		(公財)伊勢志摩観光コンベンション機構	地元ステークホルダーへの理解 ・ 足下の観光動向 ・ 高付加価値旅行の誘致促進 ・ MICE (+観光研修)	令和5年度ヘリコプター活用促進地域協議会への参画経験も踏まえ、 エアモビリティの活用意向は高く、商品造成、国内外へのプロモーション等、空飛ぶクルマ関連でも連携できる可能性。
4	ホテル	志摩市内ホテル事業者（複数社）	既存高付加価値旅客への理解 ・ ヘリサービスの運用状況・運用課題の把握 (価格、就航率、その他) ・ 富裕層の過ごし方 ・ その他、観光・足などの課題全般	全体を通じて、 ヘリコプター利用者は限定的 であり、空飛ぶクルマがヘリコプターと比して 価格競争力を持つ ことにより、志摩までの足として空の移動手段を選択する宿泊者が増える可能性を示唆。 一方で、 観光コンテンツの磨き上げの必要性と志摩を起点とした域外エリアへの足の課題 などは各事業者共通の認識。

3-2. 調査スコア②「離着陸場候補地の実現可能性調査」



有力候補地の選定

- 以上を踏まえ「志摩スペイン村第3駐車場」「志摩グリーンアドベンチャー」「志摩マリンランド」の3カ所を有力候補地として選定した。

場所名	所有者	都市計画	国立公園 公園区域	景観 計画	眺望保全 地区	津波 ハザード	アクセス性 (鵜方駅)	アクセス性 (賢島駅)	地域性	制限表面 (可能性)	自治体 支援	Initial FS得点	電力供給検討	
													コスト	リードタイム
①旧安乗中学校 グラウンド	志摩市	—	普通区域	里海熊野灘 沿岸ゾーン	—	—	14分	18分	—	△	○	44	○	○
②旧片田中学校 グラウンド	志摩市	—	普通区域	里海熊野灘 沿岸ゾーン	—	該当	23分	25分	—	△	○	45	○	○
③ともやま公園 芝生広場	志摩市	—	第2種特別 区域	里海熊野灘 沿岸ゾーン	該当	—	22分	24分	—	△	○	47	○	△
④志摩スペイン村 第3駐車場	近鉄G	—	普通区域	山地・里山 ゾーン	—	—	7分	10分	—	○	—	50	○	○
⑤志摩スペイン村 第4駐車場	近鉄G	—	普通区域	里海熊野 灘沿岸ゾーン	—	—	15分	18分	—	△	—	49	△	△
⑥志摩グリーン アドベンチャー	近鉄G	—	普通区域	里海熊野灘 沿岸ゾーン	—	—	8分	11分	—	○	—	57	○	○
⑦志摩マリンランド 駐車場	近鉄G	—	第3種特別 区域	里海熊野灘 沿岸ゾーン	該当	—	8分	2分	—	△	—	51	○	△
⑧ローズガーデン 跡地	近鉄G	—	第3種特別 区域	里海熊野灘 沿岸ゾーン	該当	該当	7分	3分	—	△	—	45	○	△

3-2. 調査スコープ②「離着陸場候補地の実現可能性調査」

STEP1

調査範囲の
設定

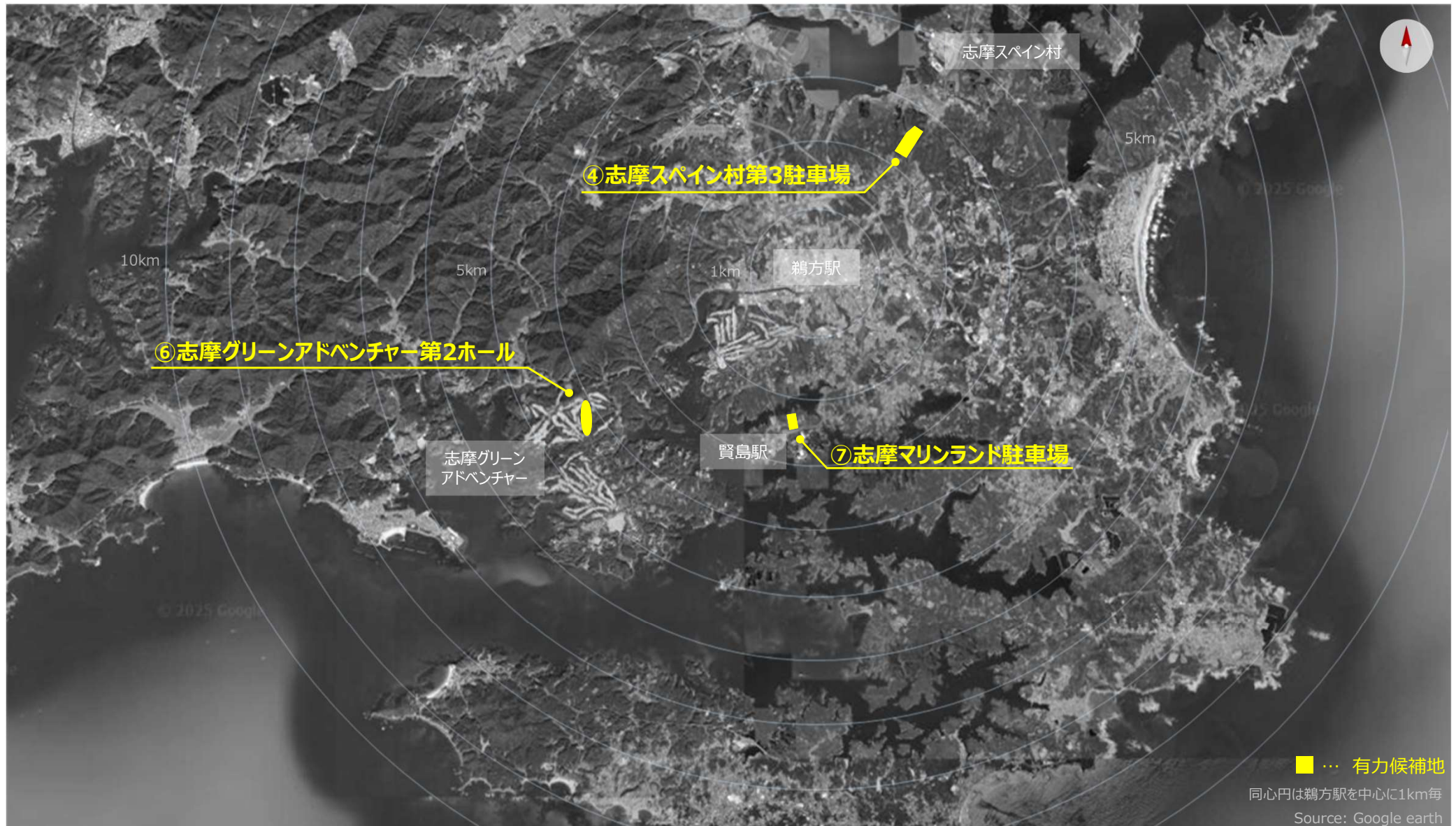
調査範囲に
沿って
Initial PS
・電力供給地
の選定

有力候補地
の選定

調査範囲
の選定

有力候補地

- 有力候補地 3カ所の位置関係は下図の通り。



3-2. 調査スコープ②「離着陸場候補地の実現可能性調査」

STEP1

調査範囲にアタック
Initial PS
電力供給検討

有力候補地
選定

最終選定
地・区画

有力候補地詳細：④志摩スペイン村 第3駐車場

- スペインの街並みを再現し、アトラクションやレストラン、ショップ、宿泊施設を備えたテーマパーク「志摩スペイン村」
- うち、繁忙期の利用がメインとなっている第3駐車場を選定。鵜方駅（近鉄）からは約2.2km。



3-2. 調査スコープ②「離着陸場候補地の実現可能性調査」

STEP1

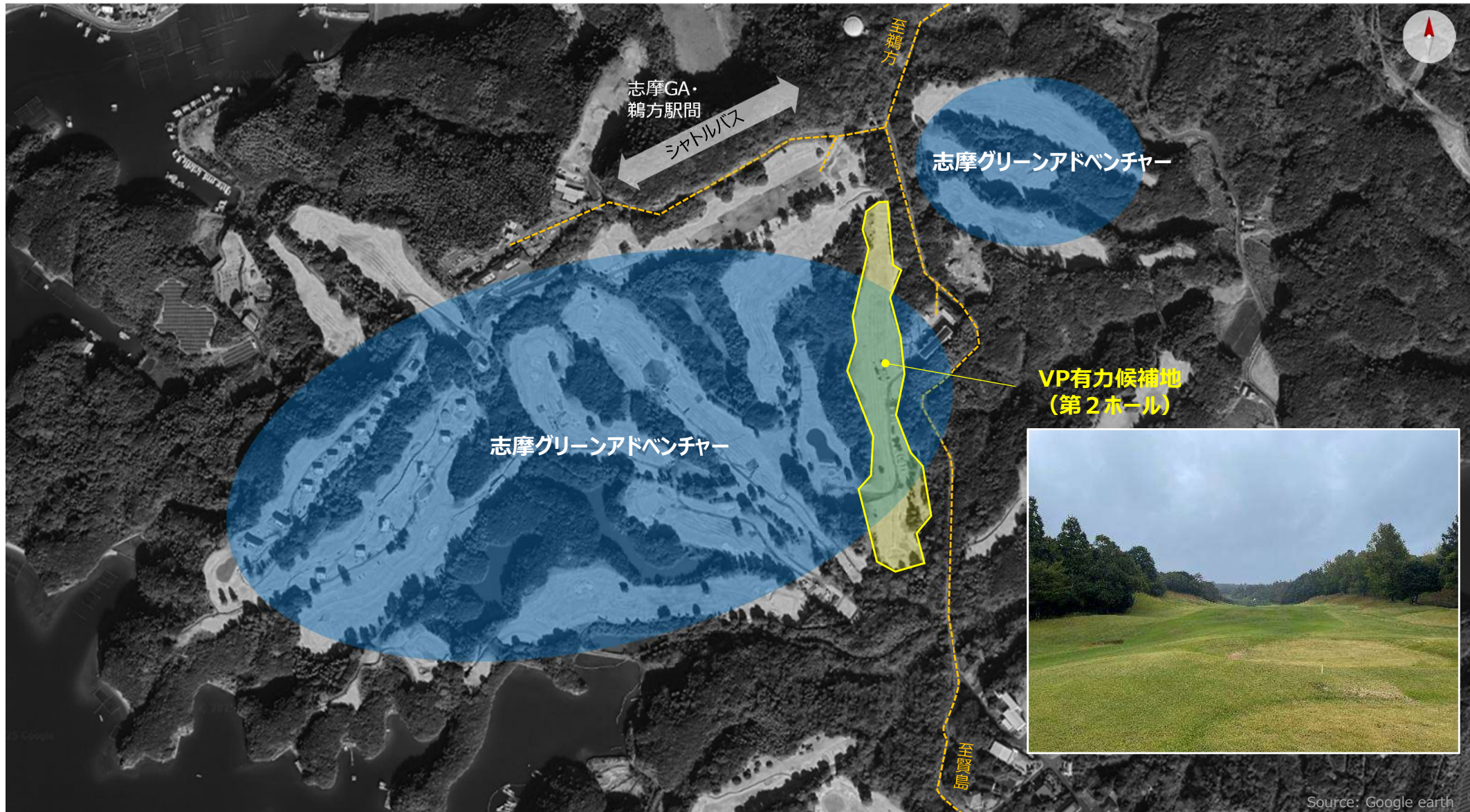
調査範囲にアタック
Initial FS
電力供給検討

有力候補地
選定

最終選定
地

有力候補地詳細：⑥志摩グリーンアドベンチャー 第2ホール

- ゴルフ場を改装し、大型遊具やグランピング施設を備えたテーマパーク「志摩グリーンアドベンチャー」
- うち、活用余地のある第2ホールを選定。鵜方駅（近鉄）からは約4.2km。



3-2. 調査スコープ②「離着陸場候補地の実現可能性調査」

STEP1

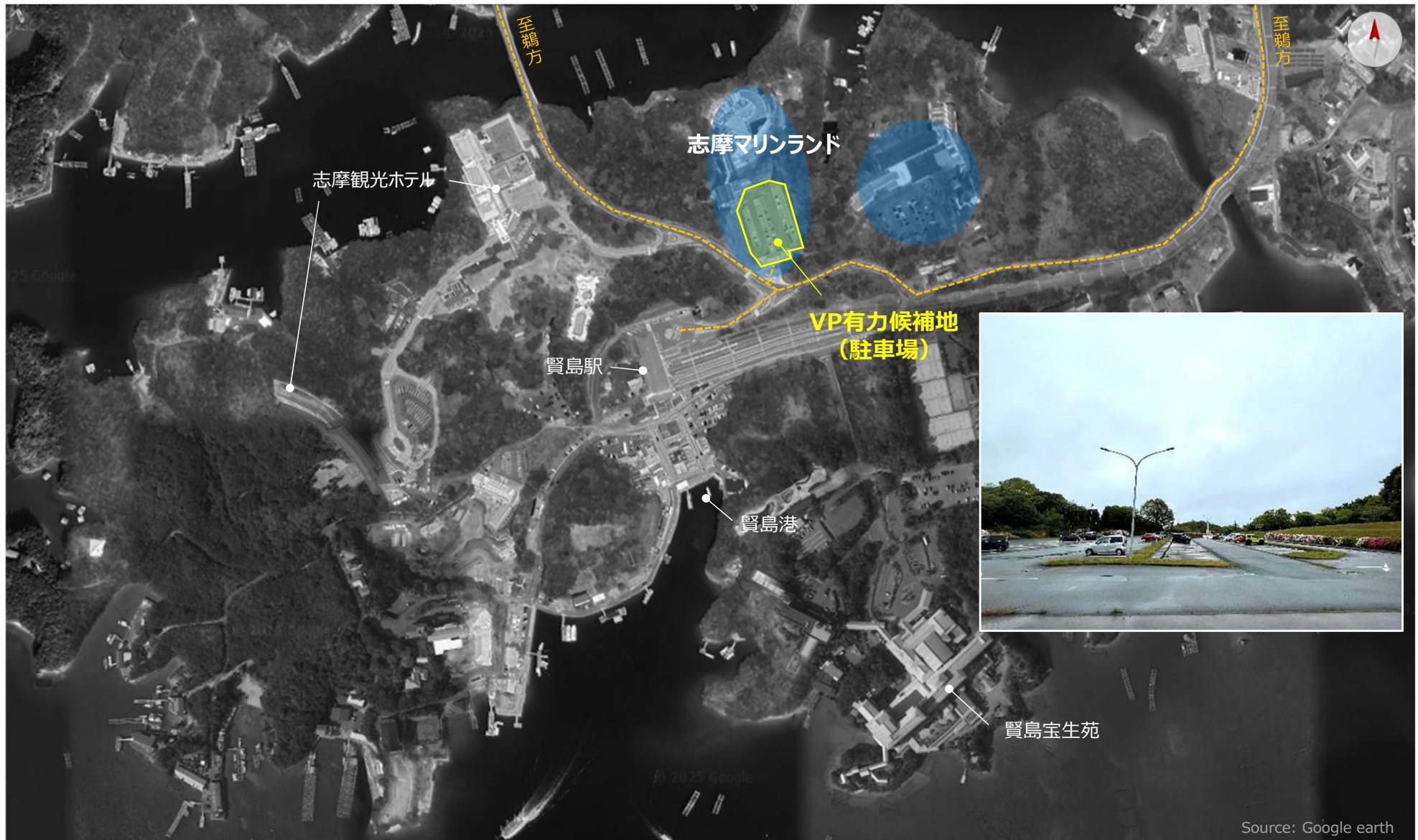
調査範囲にアタック
Initial FS
電力供給検討

有力候補地
選定

最終候補地
選定

有力候補地詳細：⑦志摩マリンランド 駐車場

- 営業休止中の「志摩マリンランド（水族館）」
- うち、駐車場部分を選定。賢島駅（近鉄）より約160m。



Source: Google earth

イメージパース – 志摩マリンランド駐車場

- 鳥瞰図

※本パースはケーススタディであり、実際の設置計画ではありません。



※志摩マリンランドの建屋は便宜上除外して作成

3-2. 調査スコープ②「離着陸場候補地の実現可能性調査」

STEP1



イメージパース – 志摩マリンランド駐車場

● 旅客ターミナル外観

※本パースはケーススタディであり、実際の設置計画ではありません。



サマリ エネルギーマネジメント検討結果

- 現状の把握、課題の定義、ソリューション検討3つのステップに沿って、想定される電力需要、再エネ発電量等を想定の上、エネルギーマネジメント施策を検討する

①志摩スペイン村 第3駐車場

②志摩グリーンアドベンチャー

③志摩マリンランド跡地 駐車場

Step1

現行の電力消費量の把握

- 既存の電力使用状況から、昼間、夜間それぞれの平均値を算出。低・未利用地については、新設を前提とする。

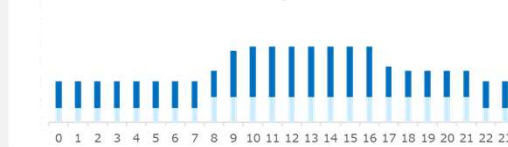


Step2

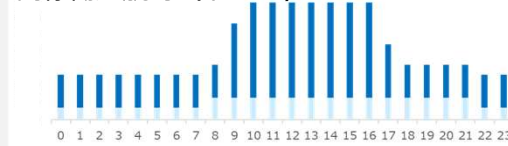
空飛ぶクルマ運航に係る電力消費量の推定・合計・課題定義

- 既存電力量に空飛ぶクルマ運航に係る充電や冷却等の電力量を上乗せ。想定される課題を確認。

低稼働運航時（イメージ）



高稼働運航時（イメージ）



Step3

課題解決に係るソリューションの検討

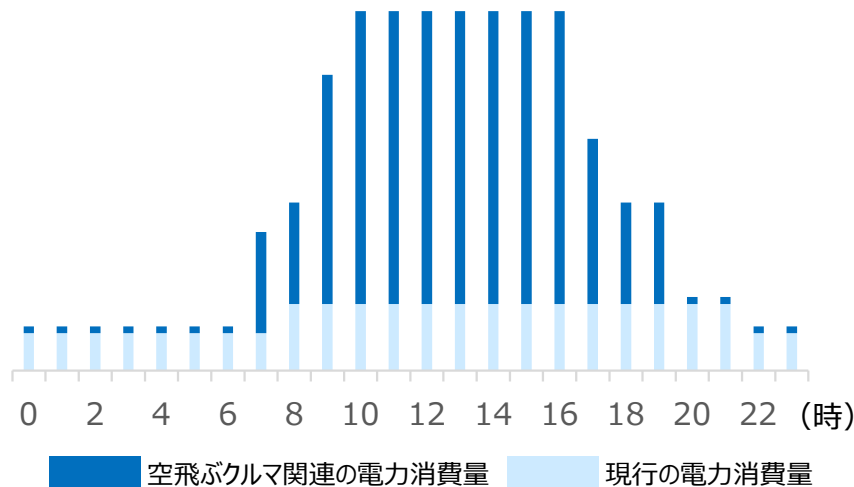
- 再エネ(太陽光発電システム)や蓄電池の活用によるエネルギーマネジメント案を検討。



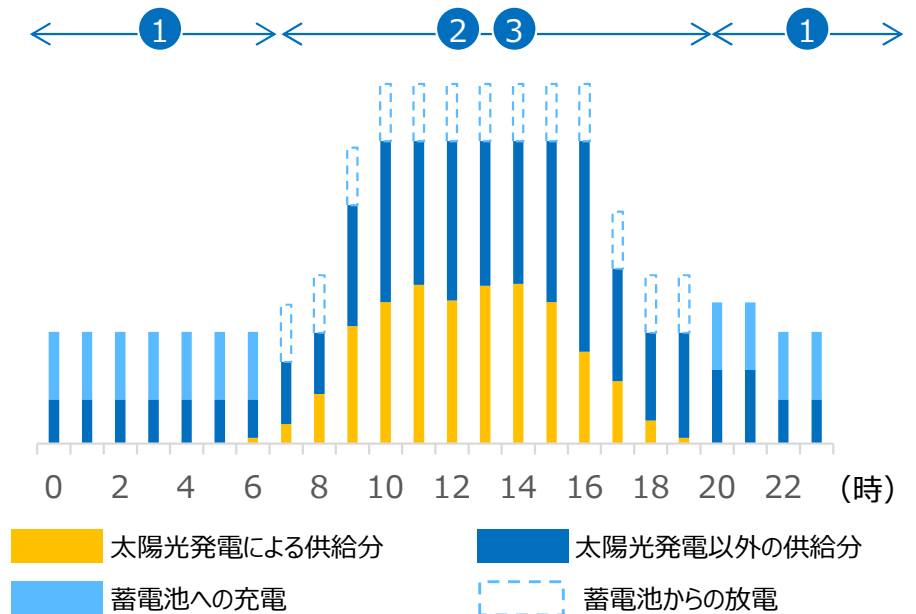
サマリ エネルギーマネジメント検討結果

- 空飛ぶクルマへの充電を行う日中と、電力消費量が比較的少ない夜間の電力消費量を平準化することで、電力契約内における電力消費量の最適化を目指し、ランニングコストの低減に貢献する（電力料金は契約により異なります）

成行きの電力消費量イメージ



エネルギーマネジメント実施時のイメージ



施策項目

- ① 蓄電池への充電
- ② 蓄電池からの放電
- ③ 太陽光発電の利用

施策概要

- ・ 電力契約内において比較的割安な夜間電力を利用し蓄電する
- ・ 夜間にて蓄電した電力を日中にて放電し、電力契約のピーク値を下げる
- ・ 太陽光発電を利用し、系統からの電力供給量を低下するとともに脱炭素を実現する

サマリ 機体メーカー・運航事業者ヒアリング

- 現段階で志摩エリアへの明確な就航意思を示す運航事業者はいないものの、市場規模や自治体の支援内容・規模等によってはセカンドチョイスとして就航検討の可能性を含むものとなった。
- 就航に**必要なインフラ施設として「格納庫」**を挙げる事業者が多数、これらも考慮したネットワーク構想策定およびパーティポート検討が求められる。
- ネットワークの観点では、セントレア空港を意識した場合に**愛知県と三重県の自治体同士の連携**（補助金・土地提供等）を期待する声が挙げられた。

	運航事業者	機体OEM
ヒアリング先	国内 3 社	国内 1 社・海外 1 社

カテゴリ	回答概要
機体について	● 機体認証・導入時期については各社公表情報に基づく。 ● 初期的な必要インフラは回答を控える事業者もいたが、既存インフラから大きな変更は想定されていない。
日本における導入時期について	● 日本市場への参入予定時期は2026年～2028年の幅で回答あり。 ● 商業サービス開始都市について、現段階で確定的な場所を指し示す事業者はいない。 ● 商業サービス開始都市を選定する要素は「需要」「補助金」「ハンガー」「地域課題解決につながること」「インフラ整備状況」「自治体の姿勢」等。
初期ユースケースについて	● 観光や遊覧が初期的なユースケースとして示されるとともに、空港シャトルの実現にはインフラ整備に課題を感じる事業者もいる状況。 ● 航続距離に関しては各社カタログ値よりも保守的に見積もり、マルチコプター型を除くと50-70kmのレンジが示された。
地上側サービスに求めるもの（インフラ含む）	● パーティポート側に求めるサービス、お客様対応や2次交通（ハイヤー・宿泊先連携）等のメニューが示されたが、自社で手配する意向を示す事業者も存在。 ● ハード面では格納庫/駐機場所を求める声が多く、その他、充電チャージャーはなるべく多くのポートに実装されることが期待されている。

