

大分空港を起点としたMaaS検討部会 第1回資料

～大分空港における二次交通の現状と改善の方向性について～

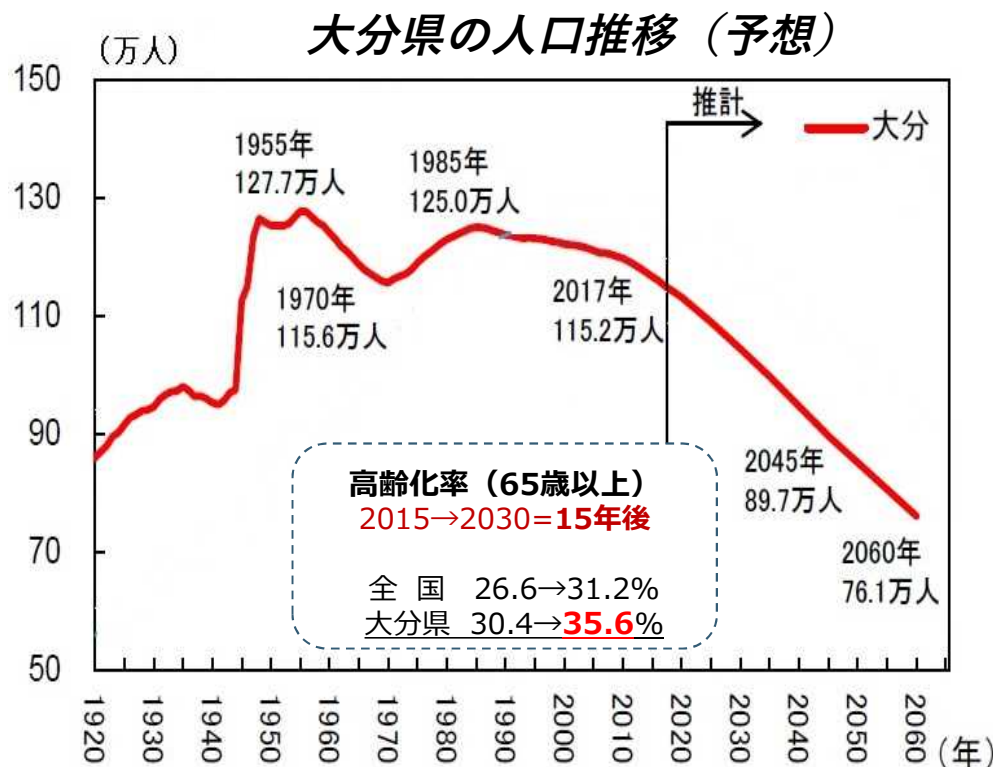
令和3年10月14日(木)

大分県を取り巻く現状 ①

- 大分県においても、今後人口減少が進展するとともに、少子高齢化が進行。
- 一方、大分県を訪れる観光客・インバウンド宿泊客数は増加。
- 今後、2025年の大阪・関西万博の開催、2030年インバウンド6000万人の政府目標を鑑みると、今後、更なる観光客・インバウンドの増加が予想される。



今後、移動を取り巻く環境がさらに変化し、多様な移動ニーズへの対応が必要



大分県の宿泊客数と客室稼働率の推移



【出典】日本銀行大分支店 特別調査レポート
「大分県の人口減少の緩和に向けて」(2018.11.28)を引用し編集
【出典】国立社会保障・人口研究所 「日本の地域別将来推計人口」

【出典】宿泊旅行統計調査(観光庁)データから大分県観光政策課が作成

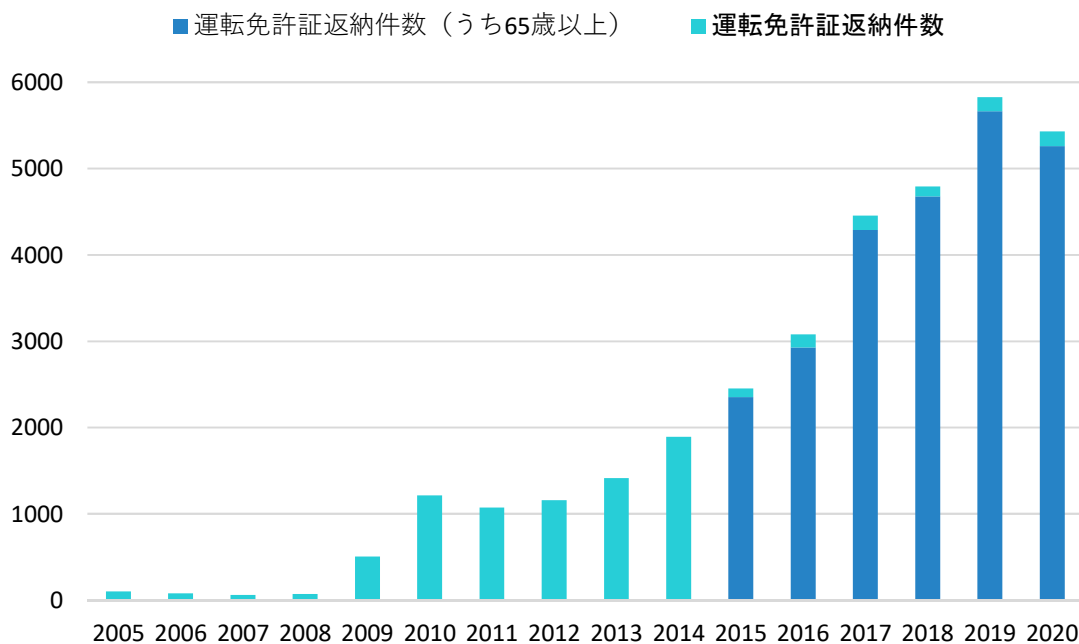
大分県を取り巻く現状 ②

- 高齢化の進行にともない、大分県における運転免許証返納件数も増加。
- 第二種運転免許保有者数も減少が続き、バス・タクシー等の乗務員不足も深刻化。



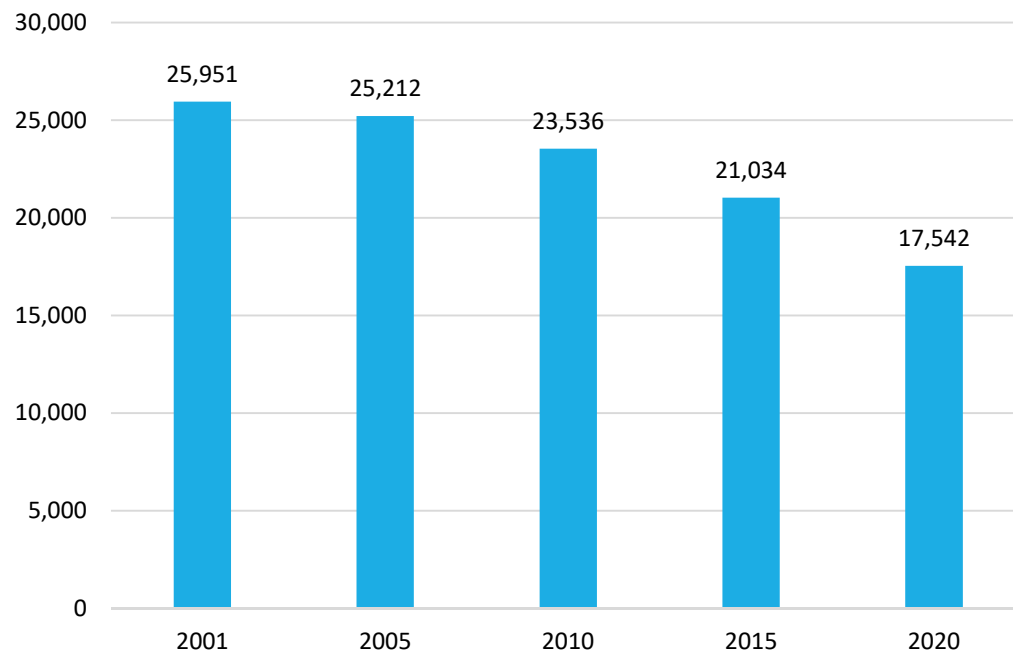
- 高齢者をはじめとした交通弱者の移動手段の確保が必要
- 公共交通の利用促進を図り、持続可能な交通サービスが必要

大分県の免許証返納件数の推移



【出典】運転免許統計(警察庁)

大分県の第二種運転免許保有者数の推移



【出典】運転免許統計(警察庁)

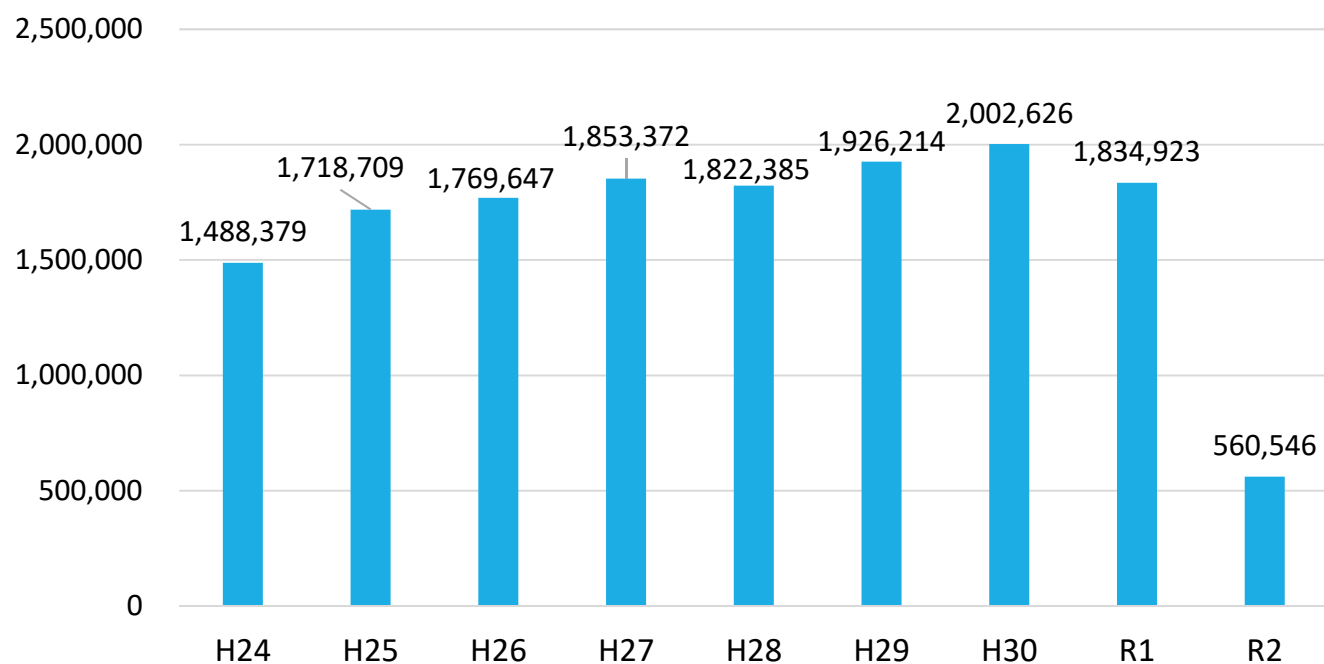
大分空港の利用者数

- 平成30年度の大分空港の利用者数は、平成14年度以来16年ぶりに200万人を突破。
- 現在は新型コロナウイルスの影響により、56万人と大幅に落ち込んでいるが、IATAの航空需要予測（2023年にはコロナ前比105%）、LCCシェアの拡大のほか、大分県として、アジア初の水平型宇宙港の実現、ホーバークラフトの導入等を予定



今後、大分空港における航空需要の拡大が期待

大分空港利用者数の推移



大分空港における航空ネットワーク



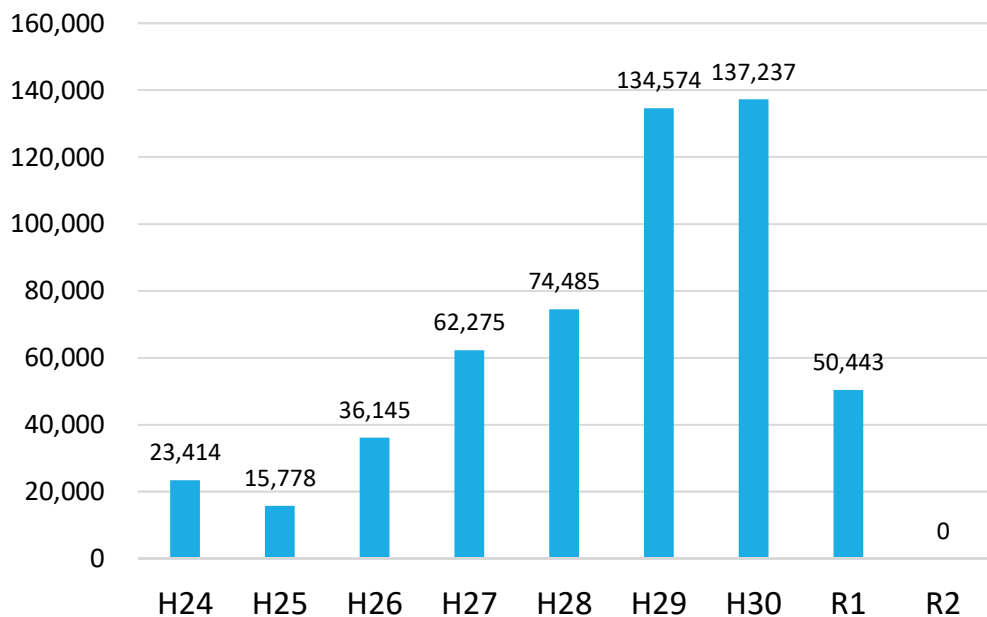
大分空港の国際線の状況

- 大分空港の国際線については、平成29年5月より t'way航空のソウル線がデイリー運航、平成30年12月には t'way航空のプサン線、ムアン線が週3便で新規就航し、着実に国際線の利用者が増加。
- 令和元年6月には、大分空港の国際線ターミナルビルを増改築を行い、2便同時対応ができるよう、国際線の受入れ環境整備を実施。



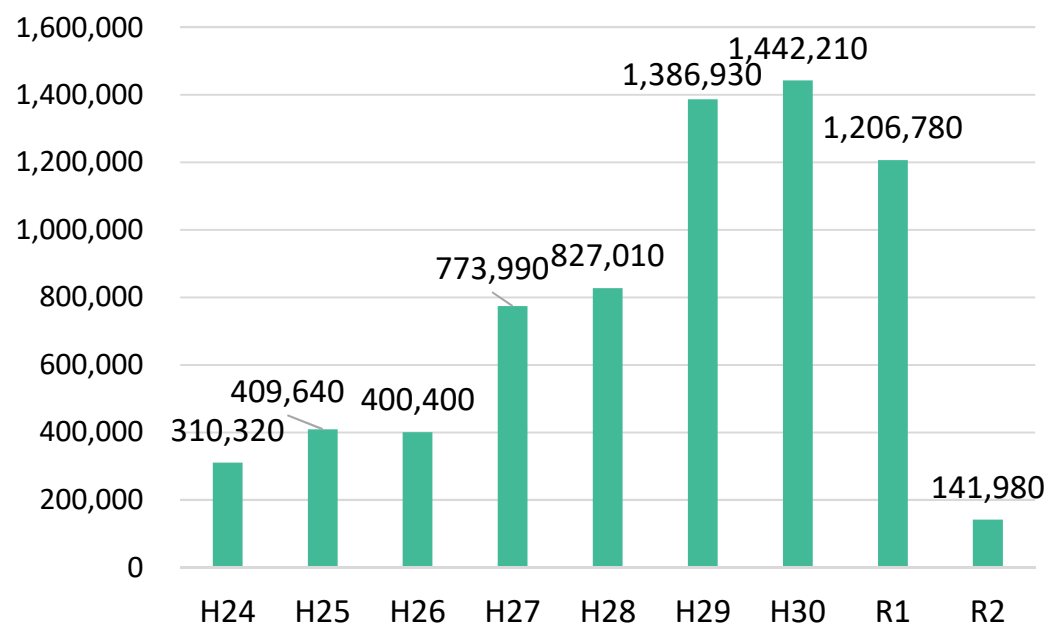
ポストコロナにおいて、韓国のほか台湾、中国その他アジア地域からの複数の国際線就航を目指す

大分空港国際線利用者数の推移



【出典】大分県企画振興部交通政策課

大分県の外国人宿泊客数の推移



【出典】宿泊旅行統計調査（観光庁）

大分空港アクセス 二次交通の概況

- 大分空港は県北東部の国東半島の東端に位置し、県内の主要な都市とは一般道、自動車専用道路で結ばれている。一方、最寄りの鉄道駅は空港から約20km離れたJR日豊本線杵築駅であることから、県内各地域との主要な交通手段は空港バス、自家用車、レンタカー、タクシーとなっている。
- 県では、現在、早ければ令和5年度中をめどにホーバークラフトの導入に向けた取組も進めている。

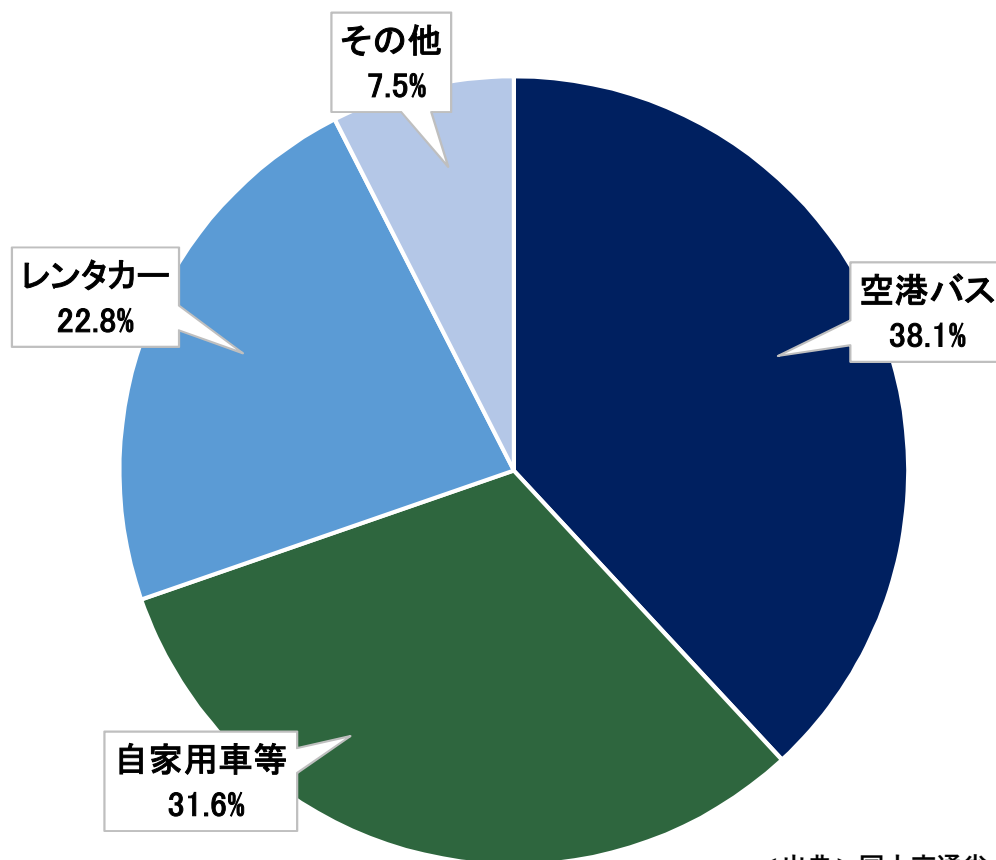
【主な空港アクセスの概要】

路線	概要	所要時間 料金 ※注	備考
空港バス	<ul style="list-style-type: none">国内線ターミナル1階到着ロビーに空港バス案内所が設置大分駅前方面、別府駅前方面、湯布院方面、佐伯・臼杵方面、中津・宇佐・豊後高田方面の5方面に空港バスが運行	55～65分 ¥1,550	
タクシー	<ul style="list-style-type: none">国内線ターミナル1階南側出入口前に、タクシー乗り場が設置杵築国東合同タクシー、大分第一交通、みなとタクシー、エアポートシティタクシーの4社が乗り入れ平成29年12月、大分空港と湯布院・大分・別府を結ぶ「定額タクシー(※)」がスタート※別途、公共的割引(身体障がい者割引等)の運賃設定あり。深夜割増は22時から5時まで。	60分 ¥18,060	「定額タクシー」の料金表を参照
レンタカー	<ul style="list-style-type: none">国内線ターミナル1階到着ロビーにレンタカーカウンターが設置カウンター設置のレンタカー会社はオリックスレンタカー、くにさきレンタカー、スカイレンタカー、タイムズカー、トヨタレンタリース、日産レンタカー、ニッポンレンタカー、バジェットレンタカーの8社	60分 ¥4,000～ 6,000程度	大分空港近隣のレンタカーで半日乗用車をレンタルした場合を前提
車	<ul style="list-style-type: none">日出IC～国道213号線間(19.9km)を結ぶ大分空港道路が2010年に無料化主な県内都市からの所要時間は、大分市 約55分、別府市 約40分、湯布院 約55分	60分 ¥1,660	高速道路を利用して空港に向かい空港駐車場に駐車する前提 (料金内訳)高速代 ¥1,160、駐車場代¥500
鉄道	<ul style="list-style-type: none">最寄り駅はJR日豊本線杵築駅(空港より約20km)大分空港からJR杵築駅まで車で25分、路線バスで40分	65分 ¥2,200	大分→(鉄道)→杵築→(路線バス)→大分空港の経路を前提(杵築駅での乗継時間は考慮しない)

大分空港までのアクセス手段構成比

大分空港への交通手段としては、平日・休日は「空港バス」「自家用車等」「レンタカー」の順に割合が高くこれらで全体の約9割を占める。

大分空港への交通手段（アクセス）構成比



<出典>国土交通省 航空旅客動態調査
平成29年度 調査

※その他内訳

貸切バス・観光バス3.0%、タクシー・ハイヤー2.0%、路線バス1.0%、国際線（乗り換え）0.1%、その他1.4%

空港アクセスバスの概況

- 空港バスは①大分駅前方面、②別府駅前方面、③湯布院方面、④佐伯・臼杵方面、⑤中津・宇佐・豊後高田方面の **5方面に運行**。
- このうち、①大分駅前方面、②別府駅前方面の便数が最も多く、一日あたり **大分方面は往復80便**（別府経由含む）、**別府方面は往復64便**（大分駅行き含む）が運行。
- 大分県バス協会では、大分市・別府市・佐伯市の路線バス及び空港バスの接近情報や経路検索ができる **バスロケーションシステム「バスどこ大分」**を平成31年3月に運用開始。訪日観光客による利用者を見据えて、日・英・韓・中（繁・簡）の **5言語対応**。
- 大分空港利用促進期成会では、バスロケーションシステム「Bus GO!」を令和2年4月からノースライナーに導入。

【空港バス概要】

<出典>大分航空ターミナル(株)時刻表より作成(※2019年3月分)

名称	路線	運行会社	片道運賃	所要時間 (起点～終点)	便数/日	交通系IC カード	リアルタイム 情報提供 システム
空港特急バス (エアライナー)	①空港～大分駅前 (高速経由)	大分交通	1,550円	55分	34便	○	バスどこ大分
	①空港～大分駅前 (別府北浜経由)			69分	46便	○	バスどこ大分
	②空港～別府駅前		1,500円	51分	18便	○	バスどこ大分
湯布院高速リムジンバス	③空港～由布院駅前 バスセンター	大分交通 亀の井バス	1,550円	55分	12便	○	バスどこ大分
佐臼（サウス）ライナー	④空港～ 臼杵IC～ 佐伯駅前	大分交通 大分バス	2,950円	127分	12便	○	バスどこ大分
ノースライナー	⑤空港～ 宇佐駅前～ 中津駅前	大交北部バス	1,550円	120分	8便	×	BusGO!

空港アクセス タクシーの概況

- 国内線ターミナル1階南側出入口前に、タクシー乗場が設置されている。
- 大分空港では主に、杵築国東合同タクシー、大分第一交通、みなとタクシー、エアポートシティタクシーの4社が乗り入れをおこなっている。
- 平成29年12月、大分空港と湯布院・大分・別府を結ぶ「定額タクシー（※）」がスタート。駅や空港のタクシー乗り場に停車しているタクシー運転手に「定額タクシー利用」の旨を伝えるだけで利用可能。※別途、公共的割引（身体障がい者割引等）の運賃設定あり。深夜割増は22時から5時まで。

「定額タクシー」スタートのお知らせ



大分空港と湯布院・大分・別府を結ぶ「定額タクシー」がスタートします!

定額タクシーとは、設定されたコースをあらかじめ決まった定額運賃で利用できるサービスです。タクシーに乗り前に運賃金額がわかるので、目的地まで安心してご利用いただけます。観光に、温泉に、ビジネスに、ぜひご利用ください。

乗車の際は「定額」とお申し付けください

大分空港 ⇄ 大分駅
大分駅 ⇄ 湯布院駅
湯布院駅 ⇄ 別府駅
大分駅 ⇄ 湯布院駅
大分空港 ⇄ 湯布院駅

空港・主要駅を結ぶ定額タクシーがおススメ!

【お詫言】※運賃は小型車利用の場合です。(中型、大型、特大大型は別途運賃設定あり)※別途、公共的割引に適用した場合の運賃設定があります。
※所要時間は目安です。道路事情等で前後することがあります。

(一社)大分県タクシー協会 TEL 097-558-5759 大分県タクシー協会 検索

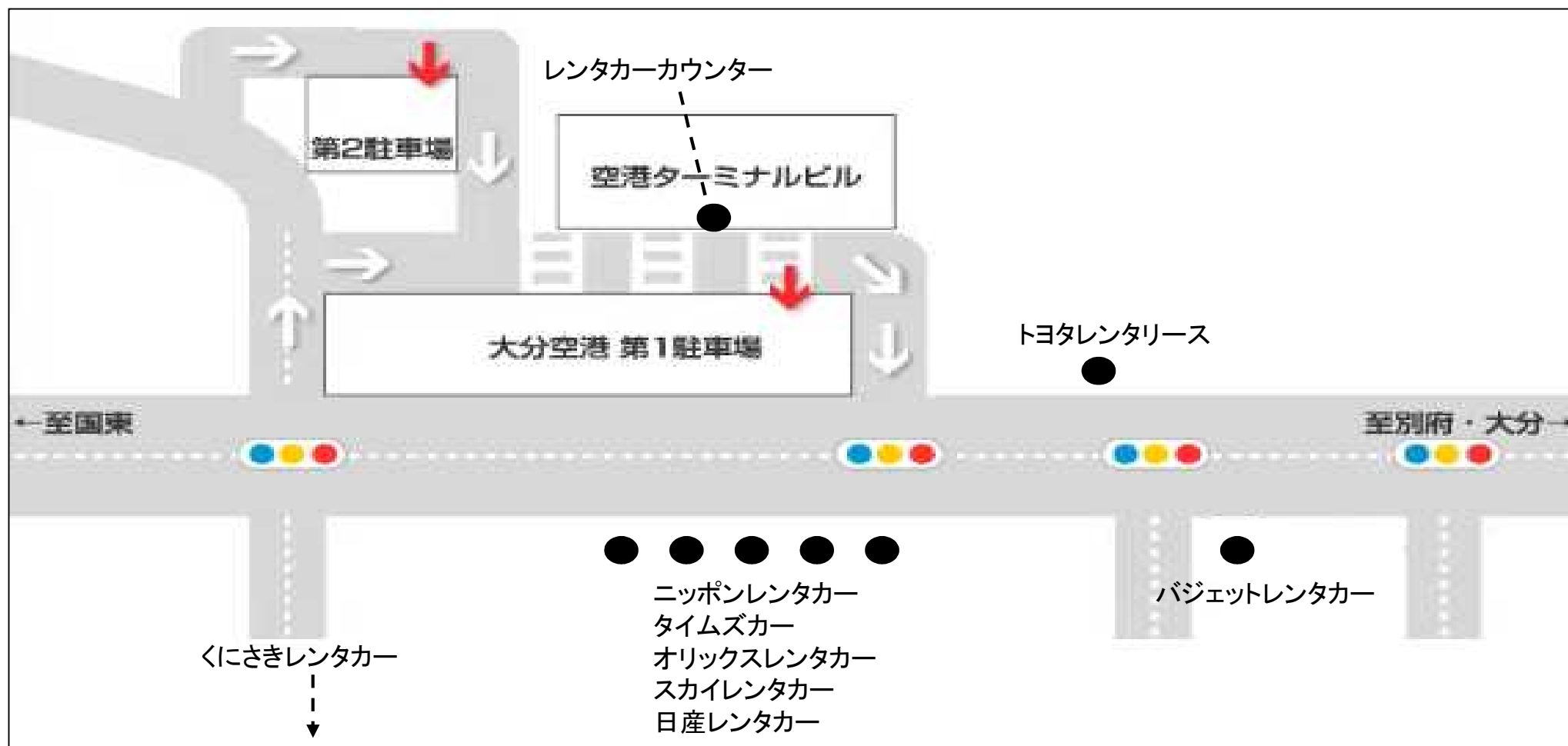
「定額タクシー」料金表(令和2年2月～) ※普通車の場合

設定コース	高速利用(別途)	所要時間	定額運賃
大分空港～大分駅	有 ¥1,160	60分	¥16,900
	無	65分	¥13,400
大分空港～由布院駅	有 ¥1,020	52分	¥15,100
別府駅～由布院駅	無	36分	¥6,700
大分駅～由布院駅	有 ¥1,020	45分	¥12,600
	無	59分	¥11,100

大分空港周辺のレンタカー概況

- 国内線ターミナル1階到着ロビーにレンタカーカウンター (8社) が設置されている。
- カウンター設置のレンタカー会社はオリックスレンタカー、くにさきレンタカー、スカイレンタカー、タイムズカー、トヨタレンタリース、日産レンタカー、ニッポンレンタカー、バジェットレンタカーの8社であり、これらの実店舗は空港周辺に設置されている。

【レンタカーカウンター・店舗の配置】



ホーバークラフトの導入

これまでの取組

- 大分空港アクセスの改善に向けた調査（H30～R元） ⇒ 調査結果の発表（R2年3月知事定例会見）
- 運航事業者選定（R2） ⇒ 第一交通産業（株）に決定（R2年11月5日協定締結）
- 旅客ターミナル建設工事設計者選定（R2） ⇒ 藤本壮介建築設計事務所等設計業務委託共同企業体に決定

検討結果

- ◆ 船型については、以下の点から、「ホーバークラフト」が最も有効と考えられる。

	高速船	ホーバークラフト
時間短縮効果	約60分⇒約40分	約60分⇒約25分
空港側接続	約250～750m	約40m
県負担額	約115～200億円	約75～85億円
整備期間	11～12年	3～4年



(例) 英国ポーツマス・ワイト島船

- ◆ 運航形態については、以下の点から、本県が船舶等を保有し、民間事業者が運航を行う、いわゆる「上下分離方式」を採用することで、**収支確保が可能**との結論を得た。

- ① 国内製造がなく導入経費が割高で、新たな施設整備が必要なため、民間運航事業者のみでは安定的な収支確保が難しい。
- ② 民間運航事業者の柔軟な発想や創意工夫を活かしたサービスの提供が期待できる。

導入方針

- ◆ 利用者数は、年間30～40万人台を想定。ビジネス需要に加え、ホバークラフトの希少性を活かした観光需要も取り込む。
- ◆ 運航計画
 - ・船舶：旅客定員80名程度でバリアフリー対応のホーバークラフト
 - ・ルート：海上運航距離約29km、最速所要時間約25分
 - ・時間帯：概ね6時～22時
 - ・便数：航空利用者の利便性に配慮した便数
 - ・隻数：常用船2隻と予備船1隻の3隻体制
 - ・支援：船舶購入・貸与と発着地の整備、貸付料及び使用料の減免（赤字補填なし）
- ◆ 大分市側発着地は、西大分。500台程度駐車可能な無料駐車場を整備。
- ◆ 県負担額 75～85億円程度
- ◆ 環境対策 発着地に遮音壁設置→発生音、水しぶきの抑制
- ◆ 運航開始予定 令和5年度以降

第一交通産業（株）との基本協定

- 【運航経路】 大分空港～大分市西大分地区
- 【事業期間】 20年間継続して実施
- 【運航船舶】 県はホーバークラフト3隻を購入、第一交通産業（株）に貸与
- 【施設整備】 県は旅客上屋、整備上屋、駐車場等を整備、第一交通産業（株）が使用
- 【赤字補てん】 県は運航事業に係る赤字補てんを行わない
- 【地域活性化】 県と第一交通産業（株）は発着地への二次交通やMaaSの導入その他の地域活性化に向けた取組を協力して実施

運航期間（20年間）の県内経済波及効果推計

- 初期投資 約49.9億円
ターミナル施設・艇庫・港湾施設等の整備費用
 - ランニングコスト 約95.4億円
運航事業、ターミナル施設・艇庫・港湾施設等の管理運営費用
 - 大分空港への利用転換 約57.6億円
県外空港から大分空港への利用転換による県内消費額の増
 - 観光客数の増加 約411.3億円
県外空港から大分空港への利用転換による県内消費額の増
- 約614.2億円**

スペースポートの取組み

大分県は、Virgin Orbit（以下、VO社）と、水平型人工衛星の打上げに関するパートナーシップを発表（令和2年4月）し、大分空港をアジア初の水平型宇宙港として活用するための調査及び調整等を進めている。

○これまでの動き（主なもの）

- ・ R2.5月 VO社が米国にて、初のロケット空中発射実験を実施
- ・ R3.1月 VO社が米国にて2回目の発射試験を実施し、人工衛星10機の軌道投入に成功
- ・ R3.6月 英国で開催されたG7サミットにおいてロケットを展示
ジョンソン首相ほか、各国首脳が視察
- ・ R3.6月 VO社が米国にて初の商用打上げに成功
→ 米国にて商業化に移行

Virgin Orbit社提供

○取組方針

- ・ VO社やANAとも連携しつつ、必要な施設整備や法令整理、国等関係機関との調整を進めるとともに、宇宙港を核とした経済循環の創出を図るための取組を進める

○今後の動き（予定）

- ・ R4年 ISTS（宇宙技術及び科学の国際シンポジウム）大分県府大会開催（2～3月）
- ・ R4年前半 VO社、英国から最初の打上げ予定
- ・ R4年中 VO社、大分からの最初の打上げ（最速）



Virgin Orbitについて

- ・ ボーイング747-400改造機を使用して、人工衛星を搭載したロケットを空中発射する「水平型」打上げサービス展開を行う米国企業（本社：ロサンゼルス）。アジア、日本地域においては、ANAHDとパートナーシップを締結。

大分空港を起点としたMaaS検討部会の設置について

- **大分空港は、本県の空の玄関口であり、経済活動、観光振興、関係人口の増加など、本県の発展に欠かせない重要な交通基盤。**
- **ポストコロナにおける社会経済の再活性化、地方創生の加速を図るためには、今後増加する航空需要を確実に取り込み、大分空港を活性化させることが必要不可欠。**
- **そのためには、大分空港からの二次交通である空港アクセスバス、タクシー、レンタカー、また今後導入予定のホバークラフトなど、多様なニーズに対応できるよう、これらの移動手段の利便性向上に向けた取組みが重要。**



大分空港を起点としたMaaS検討部会の設置

MaaSとは

MaaS（マース：Mobility as a Service）とは、

- 地域住民や旅行者一人一人のトリップ単位での移動ニーズに対応して、複数の公共交通やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせて検索・予約・決済等を一括で行うサービス
- 手段としてスマホアプリ等を用いることが多い。
- 新たな移動手段（シェアサイクル等）や移動目的に関連したサービス（観光チケットの購入等）も組み合わせることが可能



MaaSの取組の全国的な広がり（国交省支援事業）

- MaaSの社会実装に向けた取組への支援 →12事業（令和3年度）
- 地域特性に応じたMaaSの実証実験への支援 →36事業（令和2年度）
- 全国の牽引役となる先行モデル事業への支援 →19事業（令和元年度）



令和3年度 12事業	
a.北海道芽室町	g.富山県朝日町
b.群馬県前橋市	h.静岡県静岡市
c.東京都大丸有地区	i.京都府与謝野町
d.山手線周辺/横須賀市	j.宮崎県
e.川崎市、箱根町	k.沖縄県
f.神奈川県三浦半島	l.沖縄県宮古島市

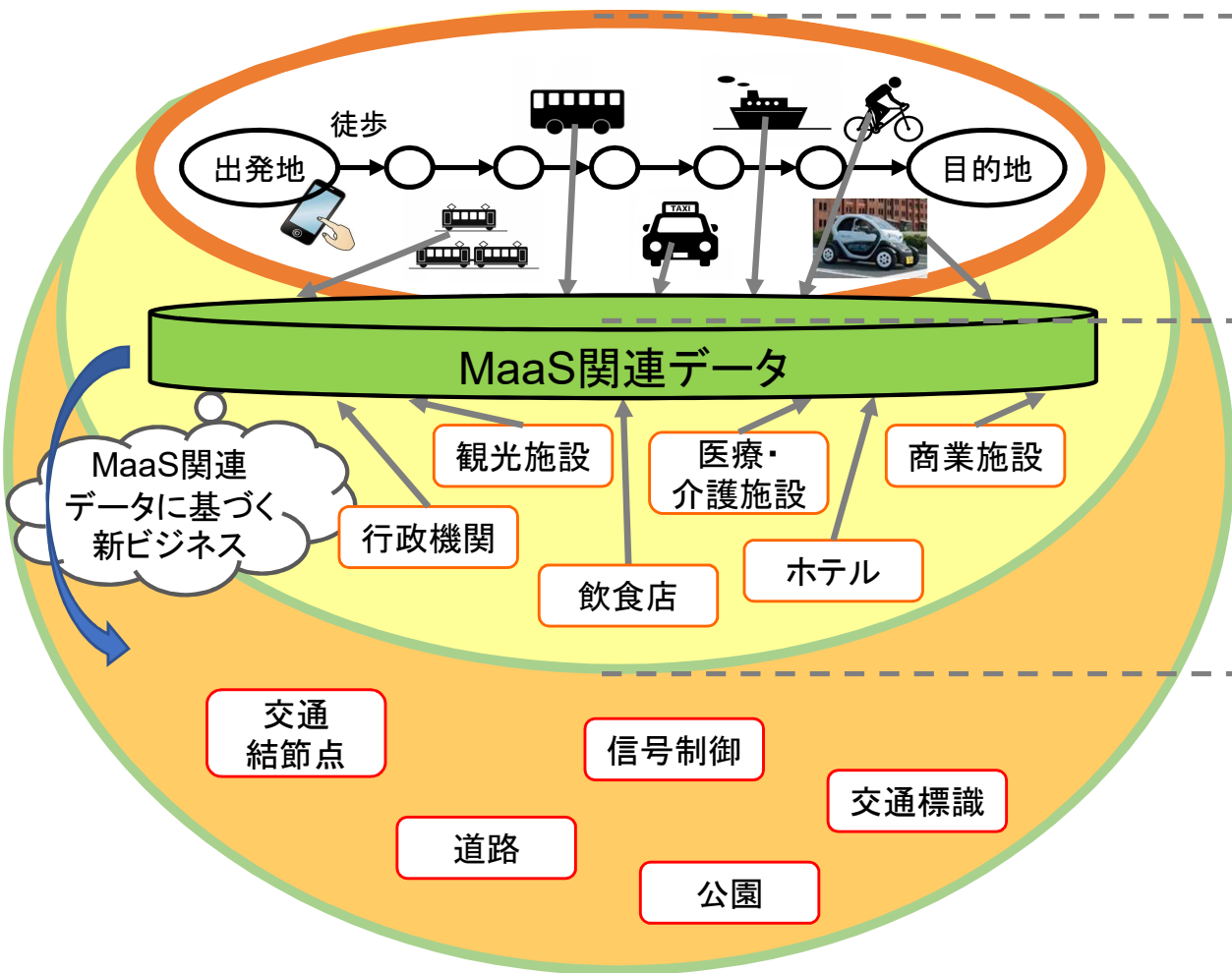
※下線部3事業はR3年度新規

令和2年度 36事業	
1.北海道十勝地域	19.静岡県伊豆半島
2.北海道洞爺湖町周辺	20.静岡県浜松市
3.北海道札幌地域	21.愛知県春日井市
4.福島県会津地域	22.三重県菰野町
5.茨城県ひたち園域	23.滋賀県大津市
6.茨城県土浦市	24.京都府京丹後市
7.栃木県宇都宮市	25.京都府京都市
8.群馬県前橋市	26.京都府舞鶴市
9.埼玉県三芳町	27.大阪府池田市
10.神奈川県横浜市周辺	28.兵庫県神戸市
11.神奈川県横須賀市周辺	29.広島県福山市
12.神奈川県三浦半島	30.広島県広島市
13.神奈川県川崎市	31.香川県高松市
14.神奈川県南足柄市	32.愛媛県南予地域・松山市
15.富山県朝日町	33.福岡県糸島市
16.石川県加賀市	34.宮崎県宮崎市・日南市
17.長野県茅野市	35.沖縄県全域
18.静岡県静岡市	36.沖縄県宮古島市

※下線部25事業はR2年度新規

令和元年度 19事業
A.ひがし北海道エリア
B.福島県会津若松市
C.茨城県日立市
D.茨城県つくば市
E.群馬県前橋市
F.神奈川県川崎市・箱根町
G.静岡県伊豆エリア
H.静岡県静岡市
I.三重県菰野町
J.三重県志摩地域
K.大津・比叡山
L.京都府南山城村
M.京丹後地域
N.兵庫県神戸市
O.山陰エリア（島根・鳥取）
P.島根県大田市
Q.広島県庄原市
R.瀬戸内エリア
S.沖縄県八重山地域

日本版MaaSの推進



機能

事業者

コアなMaaS

公共交通、新型輸送サービス等の複数の移動手段を最適に組み合わせて検索・予約・決済を一括で行い、ストレスな移動を実現

- ・公共交通事業者(鉄道、バス、タクシー、フェリー等)
- ・新型輸送サービス(電動キックボード、シェアサイクル等)の運営事業者

MaaS+生活・観光サービス

病院やホテルの予約、商業施設や美術館の割引・イベント情報配信等、生活サービスと連携し、移動の高付加価値化を図り、移動を喚起

- ・観光施設事業者
- ・商業施設運営事業者
- ・医療施設運営法人
- ・美術館・博物館運営法人
- ・ホテル事業者

MaaS+社会インフラ

道路・交通結節点の整備、信号制御の見直し等、インフラ整備やまちづくりと連携し、交通渋滞や持続可能なまちづくり等の社会課題を解決

- ・地方自治体
- ・警察
- ・まちづくり団体

全国各地でのMaaSの普及⇒日本版MaaSの実現

地域課題の解決

(地域や観光地の移動手段の確保・充実、公共交通機関の維持・活性化 等)

事業者間のデータ連携

- 連携データの範囲及びルールの整備
- データ形式・API仕様の標準化に向けて
- データ提供・データ利用のルール
- データプラットフォームのあり方について

運賃・料金の柔軟化 キャッシュレス化

- サブスクリプション（定額制）・事前確定運賃
- ダイナミックプライシング
- ICカードの普及とQRコード決済や生体認証の導入

新型輸送サービスの推進

- AIオンデマンド交通 ○ グリーンスローモビリティ
- 超小型モビリティ ○ 自動運転による交通サービス

まちづくり インフラ整備との連携

- 多様なモード間の交通結節点の整備
- 新型輸送サービスに対応した走行空間の整備
- まちづくり計画・交通計画への移動データの活用

大分空港を起点としたMaaS導入の必要性について

多様な観光ニーズに対応した交通サービスの提供

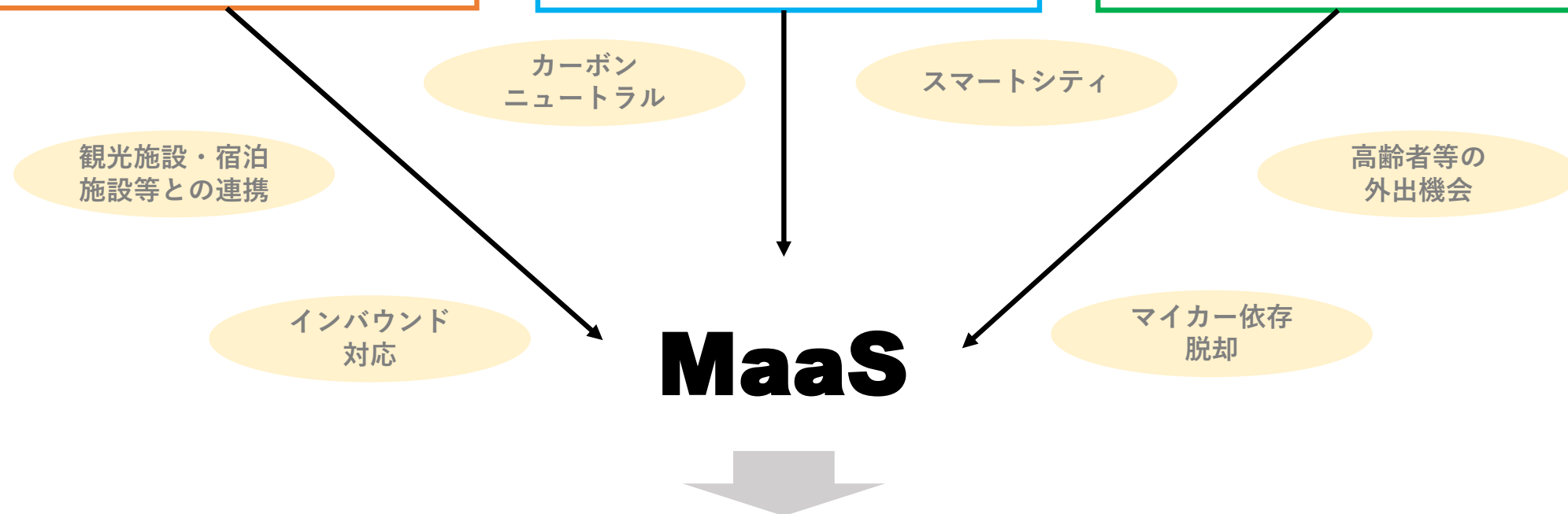
旺盛なインバウンドをはじめ、多様な観光ニーズに対して、大分空港を起点として、一括検索・決済、キャッシュレス、多言語化等の利便性の高い公共交通サービスを提供し、県内の魅力的な観光資源へのアクセス向上を図る。

公共交通機関の利用促進

空港バス、タクシー、レンタカー、ホーバークラフト等、複数の空港アクセスとしての公共交通サービスの連携を高め、利便性を向上を図り、県内外の方々の公共交通の利用促進を実現。

住民の利便性向上 地域課題の解消

既存の空港までの公共交通について、個人のライフスタイルに応じた使い勝手の良いサービスへ改善することで、マイカー依存からの脱却、免許返納後の移動手段など、住民の利便性向上と地域課題の解消を図る。



『陸・海・空・宇宙とつながる大分空港の利用促進・活性化の実現!』

大分空港を起点としたMaaS導入の方向性について

- 大分空港を起点としたMaaSの導入を検討するに当たっては、**空港直行アクセスのみではなく、国東、別府、大分等のエリアにおける利便性向上も含めて**、それぞれのモードごとに取組内容を検討することが必要。

☐ 大分空港を起点とした複数の公共交通を最適に組み合わせ、検索・予約・決済までを一括で行うサービスの構築。

☐ 交通機関だけでなく観光施設等の情報やサービスとの連携も見据えた取組も検討。



☐ 空港アクセスバス

(一例)

- ①いつでもどこでもアプリを使って乗車したい便のチケット購入可能
- ②スマホの画面提示により降車が可能
- ③混雑状況や購入状況等が閲覧可能

☐ 路線バス

(一例)

- ①時間内乗り放題のタイムチケットの導入
- ②スマホ画面（アクティブ状態）を提示することで、その間自由に乗降が可能
- ③おすすめの観光施設情報等と連携した情報発信や割引クーポンの付与等

☐ タクシー

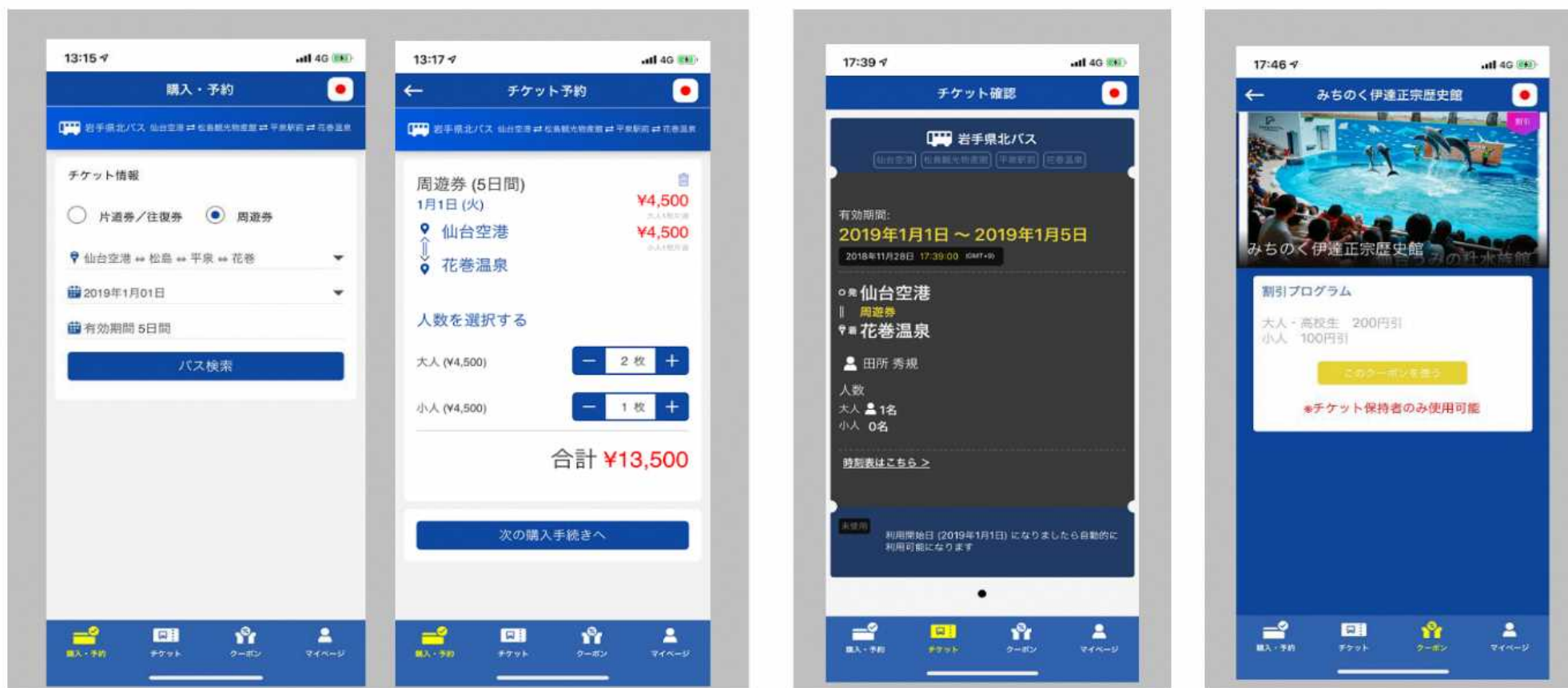
(一例)

- ①ワンアプリで、配車予約から決済まで一括で利用可能

【参考】他地域において実施されているMaaSの取組事例

- 空港からの乗車予約やカード決済が可能な上、沿線の観光施設の割引クーポンなどの特典も受けられるアプリを導入。スマホ画面を乗務員に見せるだけで乗車でき、空港からの2次交通のスムーズな乗り継ぎが可能となった。
- 利便性の向上に伴う利用者の増加に加え、提携観光施設からの広告収入を獲得することで、持続的なサービスを展開。

岩手県北バスの「観光型MaaS」アプリ



【参考】他地域において実施されているMaaSの取組事例

- 空港や駅から目的地までの2次交通をスマホで予約・決済し、旅行者にシームレスな移動を提供する「観光型MaaS」を推進。
- 専用アプリ「Izuko」の開発、デジタルフリーパスの導入、観光施設や交通機関の決済や予約、デジタルマップの作成等
- Phase 1～3へと段階的な実証実験を行い、デジタルチケットが活用可能な交通チケット、観光施設等を順次追加。

伊豆における観光型MaaS実証実験（Izuko）



【参考】他地域において実施されているMaaSの取組事例

- 地下鉄、バスなどの公共交通機関と観光施設を連携し、観光周遊を促進。
- Webアプリによって旅ナカにおけるユーザーの潜在ニーズを可視化し、最適な観光地のリストアップ、旅程及びルートを自動で作成し提案。
- 観光施設の入場チケットを購入することやタクシー配車機能により、その場でタクシーを呼ぶことも可能。

観光型MaaS「札Navi」の実証実験

