

アーバンテックの勃興 自動運転とスマートシティのその先へ

嶂南 達貴 / YAMANAMI, Tatsuki | scheme verge株式会社

scheme verge

the next generation urban developer without land acquisition

自己紹介：scheme verge株式会社について

■事業内容：不動産・まちづくりの課題をデータ・ドリブンに解決

□コンセプト：Up to Dateの業界課題を、Up to Dateの技術で解決

- 代表は東京大学住宅・都市解析研究室出身
- 東京大学不動産イノベーション研究センターと共同研究
- ローコストかつ効率的なデータ連携と複合データ解析

東京大学 都市工学

住宅・都市解析研究室

Housing and Urban Analysis Laboratory

Urban Engineering, the University of Tokyo

■東京大学・香川大学・政策研究大学院大学の学生・職員による創業・立ち上げ

□内閣府SIP自動運転における社会受容性調査プロジェクトの参加者

□香川大学における自動運転公道実証実験の参加者

□政策研究大学院大学における科学技術政策研究プロジェクトの参加者

■地方大学と連携した市場調査・事業開発・共同研究

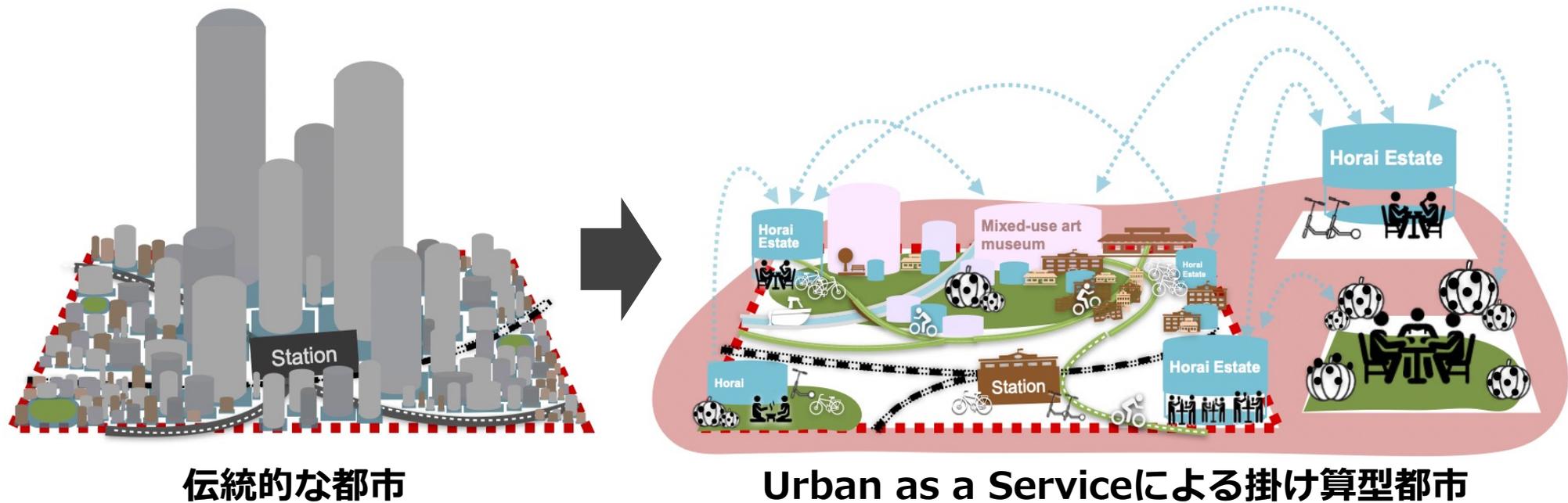
□岐阜大学：「グローバルリーダー実践I」での観光客サービス造成にHorai活用

□香川大学：法学部肥塚研究室による自動運転公道実証実験の一環で市場調査実施

□芸術文化観光専門職大学：豊岡演劇祭を通じたデータ収集と共同研究、学会発表

弊社のまちづくりの考え方 「Urban as a Service」

交通&建築の両サイドのIT化による「Urban as a Service」：
都市資源の効率的な「掛け算」によるソフトでのまちづくり

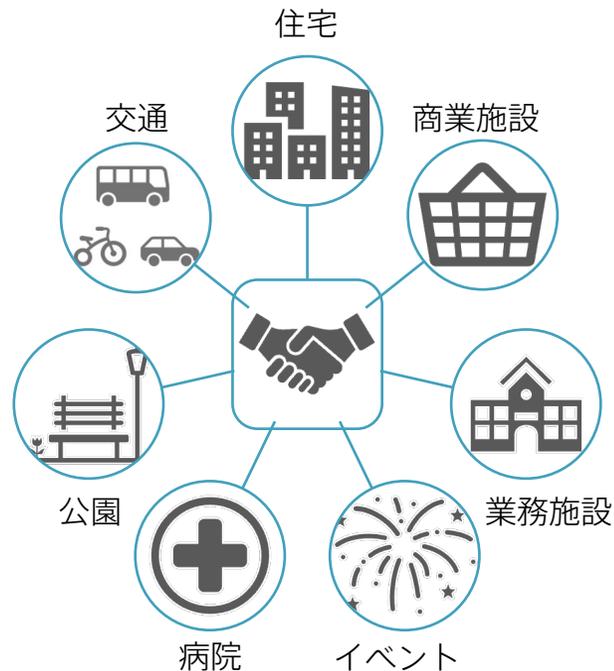


事業目的：横断的連携によるエリア開発の促進

デジタルも活用して
横断的に連携

エリア開発を促進

(=効率化・課題解決・インパクト向上)



- コラボレーションによる地域ブランドの創造・向上
- MDやテナントミクスなど施設マーケティングの改善
- 異業種サービス同士の送客効果の促進と可視化
- 来街客の体験ジャーニーの可視化
- 移動の足など来街者・来訪者の課題解決

事業スコープ：構想検討から運用改善まで

検討・推進フェーズ

エリマネ体制（協議会）構築

サービス構築・運営

データ解析による検証・改善



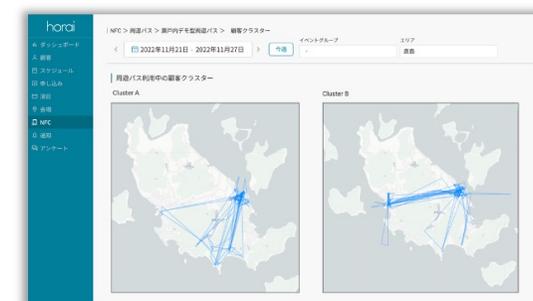
神戸市新たな交通政策の検討支援業務



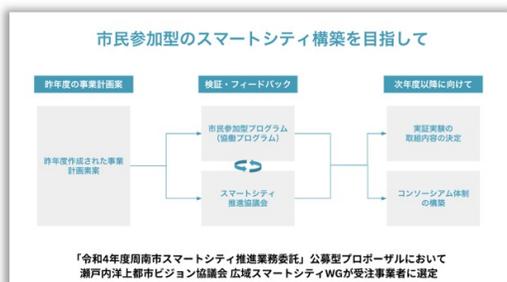
伊勢観光DX推進ファミリー



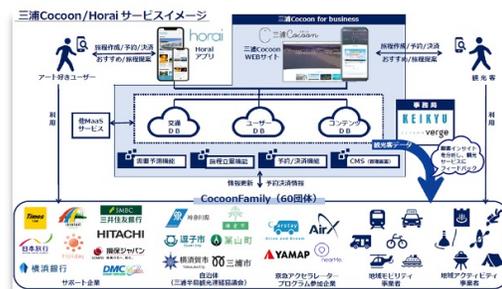
伊勢まるごときっぷ



GPS位置情報を用いた回遊分析



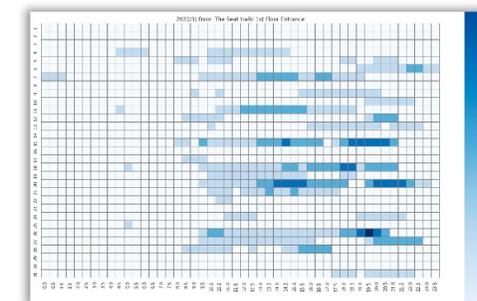
周南市スマートシティ推進業務



三浦Cocoon



本郷エコシステム拠点 The Seat Halki

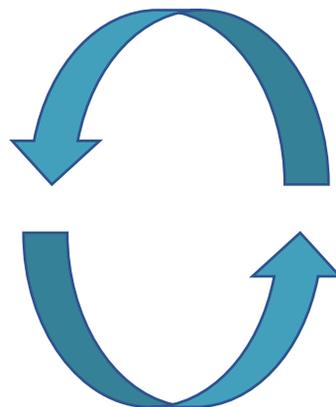


WiFi通信記録を用いた施設利用分析

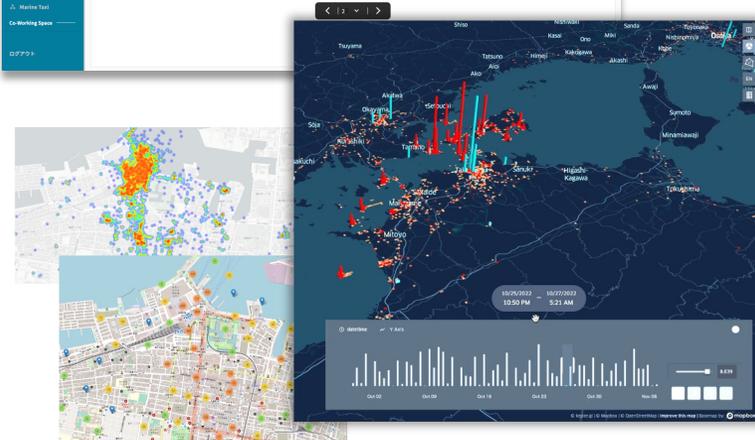
中核製品：来街者・来訪者サービスのDX

地域や施設の来街者・来訪者へのサービス接点デジタル化

収集したデータに基づく施設マーケ&マネジの改善

A screenshot of the horai dashboard. It shows a table of reservation data with columns for reservation type, facility name, reservation date, and reservation time. The table has several rows of data, including entries for 'arise arize', 'Maharaja Server', 'Tatsuya Gotsu', 'マールワンキョーブル', and 'Fuchikan Kisan'.

予約タイプ	施設名	予約日	予約時間	予約数
予約タイプ	arise arize	2023/09/14	12:00-13:00	300件
予約タイプ	Maharaja Server	2023/09/14	17:00-18:00	100件
予約タイプ	Maharaja Server	2023/09/14	18:00-19:00	100件
予約タイプ	Tatsuya Gotsu	2023/09/14	18:00-19:00	400件
予約タイプ	マールワンキョーブル	2023/09/14	18:00-19:00	100件
予約タイプ	Fuchikan Kisan	2023/09/14	18:00-19:00	400件
予約タイプ	Haru Gwanri	2023/09/14	18:00-19:00	500件
予約タイプ	Fuchikan Kisan	2023/09/14	18:00-19:00	500件



“Horai”について

「瀬戸内国際芸術祭2019」に合わせ、陸海空マルチモーダルMaaSとして開始。

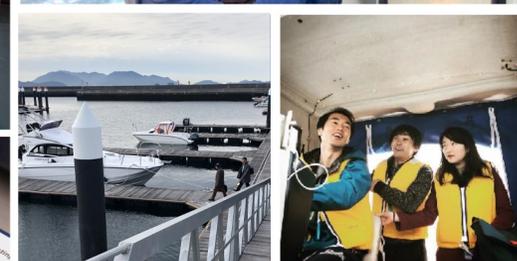
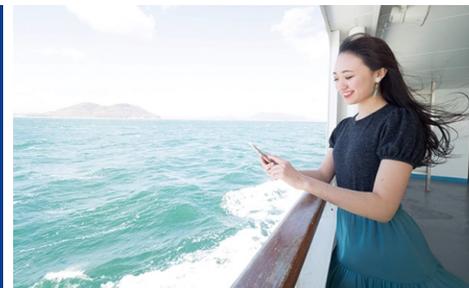
“Horai”のフォーカス

- 地域と連携して “MUST USE”な来街者サービスを造成・パッケージ化。
- データドリブンなターゲティングによる施設経営・交通経営の改善。

*Explore the art world
with your mobile.
Transits and payments*
will never bother you.*

*Reservation (SEA-TAXI): by 8pm of the day before

*Payment: credit card / debit card



瀬戸芸におけるオーバーツーリズムの課題解決

ニューヨークタイムズ等の世界観光地ランキングでアジアトップに選出され、欧米・アジア・国内全般から旅行者が集中する「瀬戸芸エリア」にて、**積み残し問題を解決すべく、地元事業者と連携し海上タクシーオンデマンド化。**

■ 過去の課題

- 深刻な積み残し問題
- チャーター船は電話のみ
- 島と島のアクセスの悪さ



■ 2019年「Horai アプリ」開始

- 海上タクシー予約
- 瀬戸内アート情報の一元化
- 旅程全体の自動作成

Explore the art world
with your mobile.
Transits and payments*
will never bother you.

*Reservation (SEA-TAXI): by 8pm of the day before
*Payment: credit card / debit card



■ 新たな移動の選択肢を実現

- オンラインで予約・決済
- 効率的で自分らしい旅へ
- 国交省とも連携



兵庫県豊岡市における地域経済効果の促進・可視化

効果

- 来場者の周辺地域での消費促進
 - 地域通貨の活用にも影響
- 来場者の行動パターンをデータで可視化
 - 観劇購入量との相関性を可視化



豊岡演劇祭 1日バス乗り放題チケット

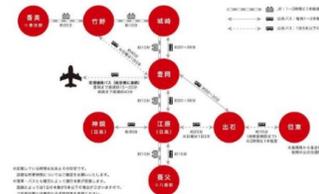


以下をHorai上で実施

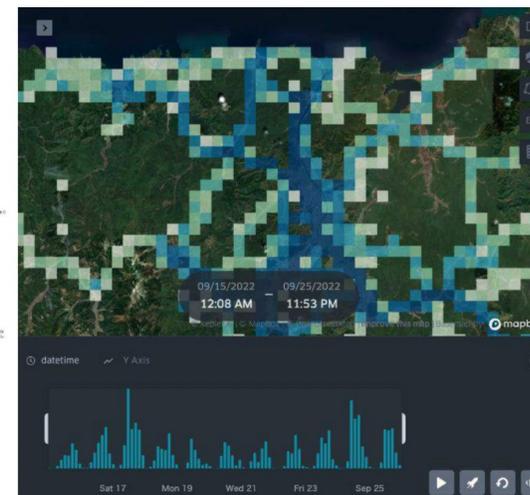
- バス1日乗車券
- 観劇チケットとのID連携
- 地元で使えるクーポン提供
- スタンプラリー

調査データの可視化

右図は取得した位置情報を1kmメッシュ単位で集計し、Kepler.GLで可視化したもの



9つすべてのエリアで位置情報の取得に成功しているが、サンプル数は鉄道(JR山陰本線)沿いに集中



商業施設やMICE、空港なども

大型商業施設と地元エリア連携の
グルメイベントのデジタル対応



海のモビリティとMICE、商業施設を
パッケージ化し東京沿岸エリア活性化



多数の観光事業者と連携した
空港利用者向け周遊クーポン造成



▶ 施設やその商圈地域を活性化する施策をデジタル化し、
移動と滞在にかかわるお客様の行動を改善・可視化

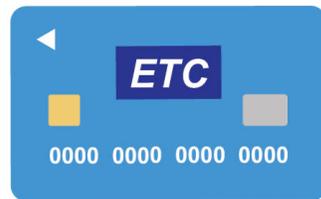
来街者サービスを核とした都市のデータ連携

交通関連システム：ETC、交通ICカード、MaaS APIs…

ビル関連システム：入館者サービス、月額会員システム、スマートロック、人流カメラ…

生活関連システム：LINE（準備中）、ほか要望に合わせて対応予定

などと連携可能なデータ基盤を既に整備済み



応用事例 1（栃木県那須町）： 栃木県那須町における自動走行ビジネスモデル検証

国土交通省 令和4年度「地域公共交通確保維持改善事業費補助金（自動運転実証調査事業）」採択

■ 目標とするビジネスモデル



別荘サービス

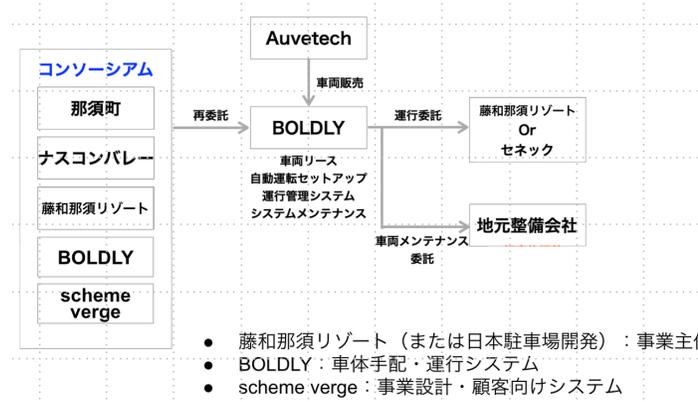


24時間モビリティ



夜間クーポン

■ プロジェクトの座組み



■ 事業着手方針：別荘地から着手・拡大

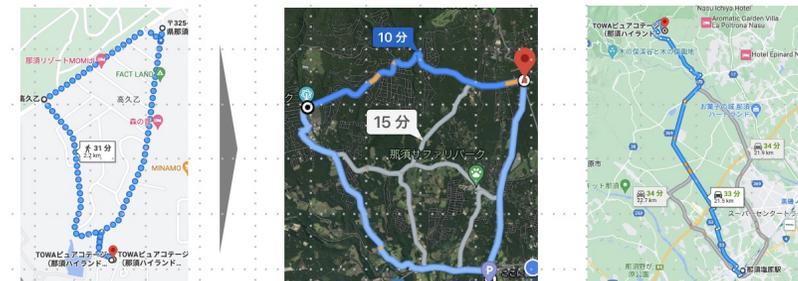


- ・ タクシー料金レベルの収入確保
- ・ 運転代行業者不足問題の解決
- ・ 別荘地の消費活性化・価値向上



MNCで住民向け料金も

scheme verge
the next generation urban developer without land acquisition



2023年度：簡易な実証

将来的にはLevel4で3市町連携のまちづくりへ広げる

応用事例 2 (R&D) : スマートビル基盤を用いたデータ利活用によるビル周辺地域の活性化

商業施設や複合オフィスビルなどに向けた研究開発プロジェクトとしてNEDOの「産業DXのためのデジタルインフラ整備事業／人・ロボット・システムを有機的に結合するスマートビル基盤に関する研究開発」に採択



- ビルOSに集約されたデータを活用
 - オフィスフロアと商業フロアのシナジー創出
 - ワーカーデータを使ったターゲットマーケティング
 - ビル周辺サービス（交通・店舗等）との連携

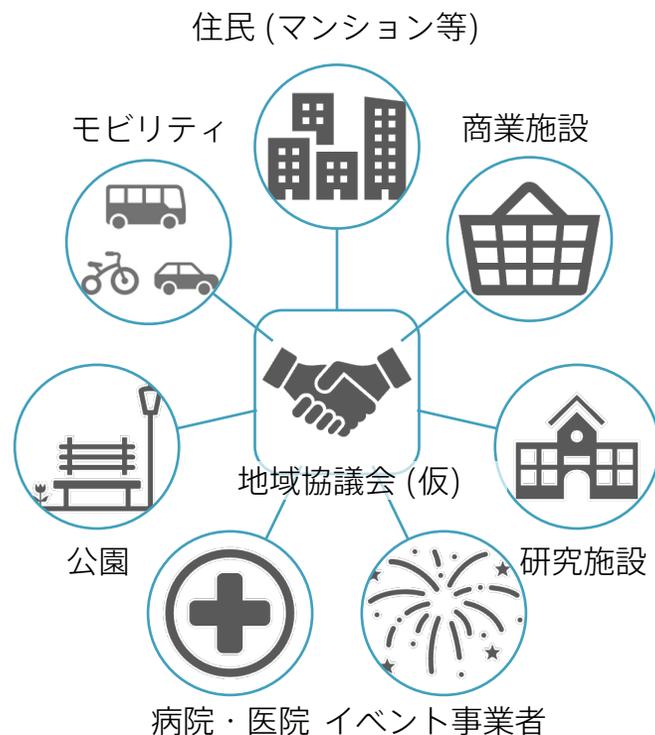
▶ ビル内のサービスもMaaSと同様にXaaS化してゆくことで、稼働率向上・収益力向上を狙う。

応用事例3（千葉県柏の葉）： 自動運転サービスの恒久的運用に向けた目的地連携型の交通需要調査事業

Step 1



Step 2



Step 3



- 狙い：交通と目的地の連携
- 柏ITS推進協議会として実施
- 将来に向けた有用性検証・データ収集

- 狙い：エリア一体でのビジネスモデル構築
- ITSに限定しない地域連携向けの協議会
- 地域一体での移動（トリップ）活性化へ

- 狙い：取り組みエリアの拡大
- 柏セントラルエリアへの横展開
- 国道16号等含めた広域での課題解決

自動運転／スマートシティブームの次について

- 弊社としては次世代のモビリティ／ビルディングの活用を各地でトライ
 - 自動運転バスや建物OSを使った来街者サービスの構築
 - 自動運転バス・自動運航船の社会受容性調査
- 場所や使用技術を問わず「ビジネスモデル」は毎度の課題に
 - エリア全体の魅力度向上の必要性
 - エリア全体のビジネスモデルの欠如
 - ・ 移動手段と滞在場所の双方が賑わい、儲かる仕組みが必要
 - ソフトと連動したインフラの不足
- 個別のサービスへの応用にとどまらず、不動産や金融と連携して都市・地域のブランド力・競争力・収益力を高めてゆく技術「アーバンテック（UrbanTech）」が必要に。