

2020年11月10日

第2回バスタプロジェクト検討委員会

バスタによる次世代地域拠点の創造

-潮来市の取り組みを通じて-

東京理科大学 理工学部 土木工学科

柳沼 秀樹

- ◆ **歴史文化**：水郷潮来， **自然**：西浦， 北浦， **立地**：首都圏からの「ほどよい」アクセス性
- ◆ ナショナルサイクリングロードの選定もあり， 観光面から地域のポテンシャルが向上

課題： **人口減少** × **少子高齢化** (高齢化率：32.7%) × **就労機会** × **地域財政** (財政力指数：0.505)



あやめまつり（5月下旬～6月下旬） 約72万人



半数以上は特定のイベントに集中
偏りのある観光需要

嫁入り舟



祇園祭り（8月）約13万人



常陸利根川に浮かぶ観光ホテルの灯り



いたこ花火大会



津軽河岸



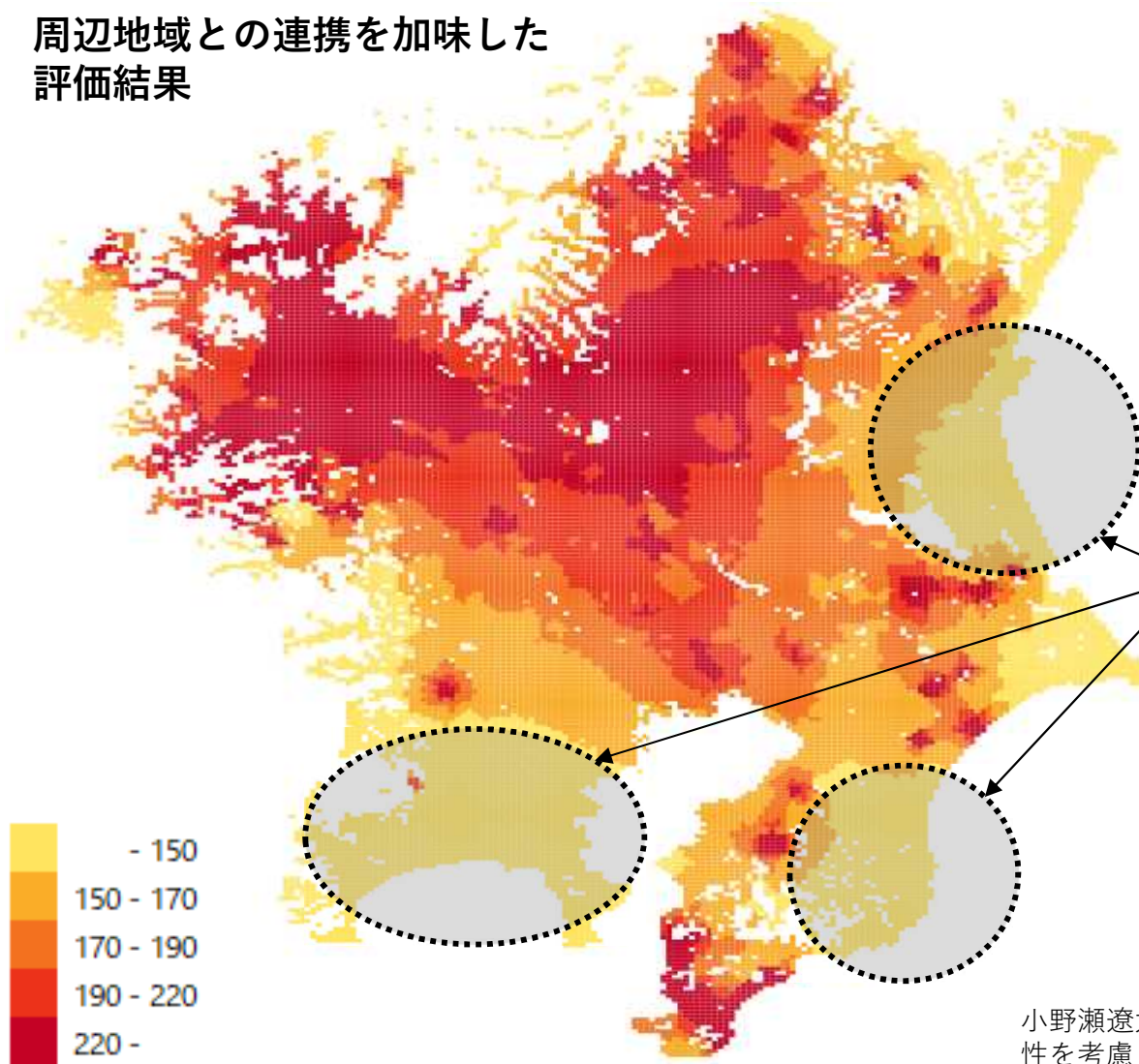
旧磯山邸



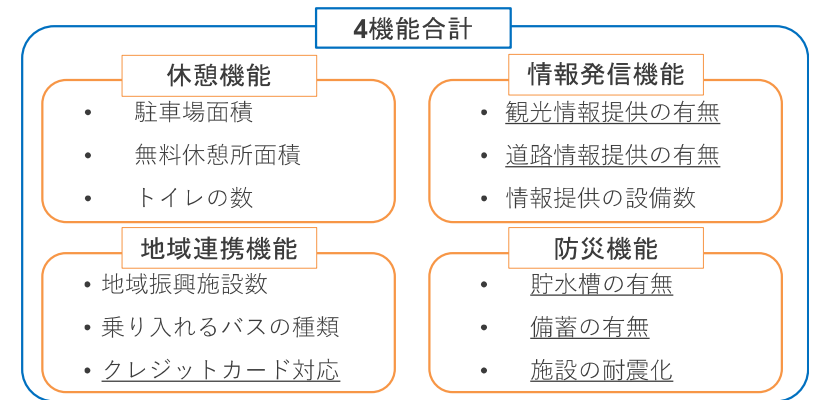
- ◆ 「道の駅」の機能評価から潮来周辺の防災性が脆弱であることがデータから立証
※周辺施設と道路ネットワークの双方から機能評価（防災）を分析した結果

課題：地域の耐災害性(施設) × 地域の接続性(道路)

周辺地域との連携を加味した
評価結果



道の駅に求められる機能



道の駅の新設・強化が必要

当該エリアの特徴

- ・ 道の駅が周辺に存在しない
- ・ 道の駅の防災機能が低い
- ・ 交通アクセスが不便で、道の駅間の連携が十分ではない

これから将来の 「潮来市」は どうなるだろうか？



まちをつなぐプロジェクト！！



《地点①》
バスタITAKO
※計画中



《地点②》
道の駅いたこ



《地点③》
カシマサッカー
スタジアム



《地点④》
防災広場
※構想中



《地点⑤》
あやめ園+潮来駅



バスタプロジェクト

- バスターミナルの機能強化
- 地域拠点の機能強化

民間資本と連携
した施設改修

「バスタITAKO」整備イメージ
(計画中)



- <バスターミナルの機能強化>
- バス乗降所・バスレーン増設
 - 駐車場拡張

+

- <地域拠点機能強化>
- 自動運転での道の駅接続
 - 待合スペース改修 (売店設置) 等

バスタ ITAKO



待合スペース改修

□利便性の高いバスターミナル



©NTTインフラネット, DigitalGlobe Inc.

現状



待合スペース拡張イメージ



画像：国土交通省 中部運輸局
適切なバス停車施設の在り方に関する報告書 (P22) 平成30年3月



画像：国土交通省 中部運輸局
適切なバス停車施設の在り方に関する報告書 (P57) 平成30年3月



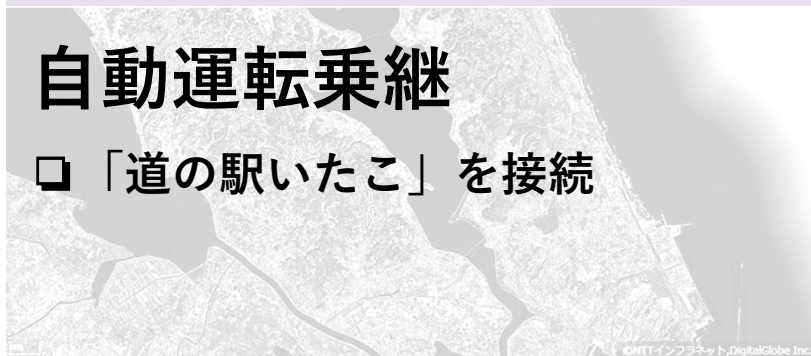
- 待合スペースを拡大
- バスロケシステムや売店設置による利便性向上

バスロケ提供

売店設置

自動運転乗継

□「道の駅いたこ」を接続



©NTTインフラネット, DigitalGlobe Inc.

バスタ ITAKO



画像：SoftBank

自動運転車

シャトル運行
(1 km)



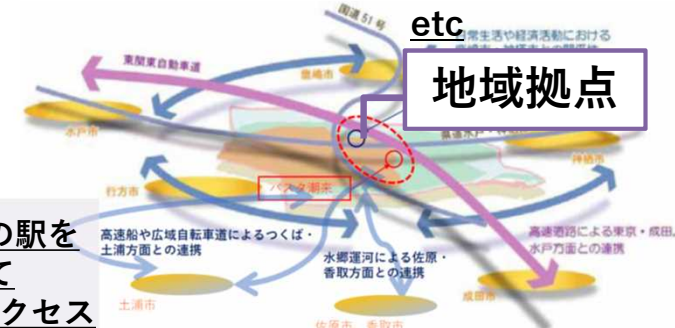
道の駅いたこ



散策・買物
まちへのアクセス
etc

- 自動運転交通で1km先の道の駅を接続
- バスタ・道の駅を潮流や周辺地域の拠点化

バスタ・道の駅を
経由して
周辺地域へアクセス

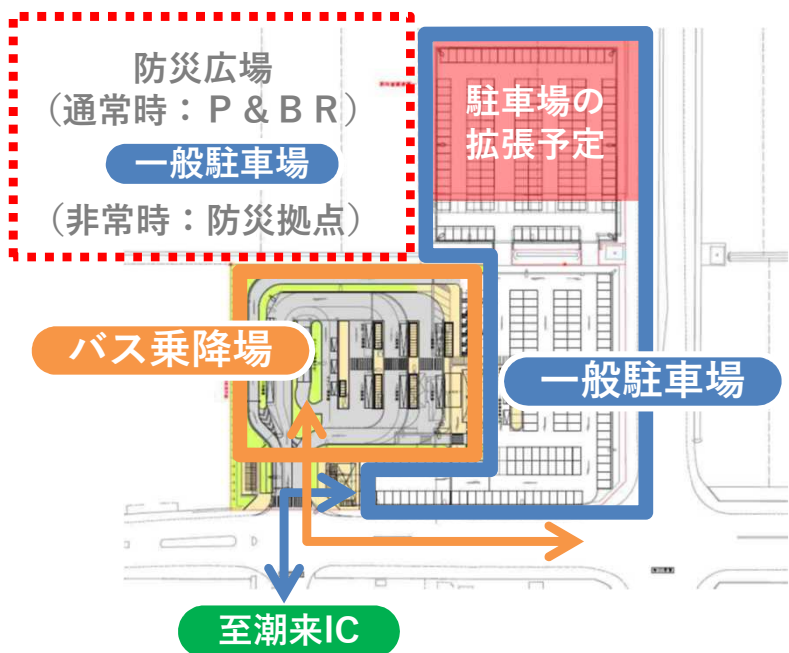


地域拠点

パーク&バスライドの運用



①水郷潮来バスターミナル、②防災広場 (構想中)



③道の駅「いたこ」

パーク&バスライド駐車場数

- ①水郷潮来バスターミナル 約400台
- ②防災広場予定地 (通常時) 約300台
- ③道の駅「いたこ」 約350台

合計 約1050台
(駐車台数は試算値)



道の駅「いたこ」 アクセス強化

水郷潮来バスターミナル発着便数【合計150便】
バス発着便数：http://www.bus-ibaraki.jp/jikoku-others1/suigoitako.htmlより

東京方面		市内・近郊	
東京駅日本橋口行	88便	麻生庁舎行	9便
羽田空港行	6便	潮来駅行	8便
成田空港行	6便	鹿島大野駅行	8便
幕張・お台場行	4便	延方駅行	9便
		潮来市内右回り	6便
		チェリオ・イオン行	6便

※上記のほかに無料送迎バス「潮来市外・牛堀方面行4便」「道の駅・延方駅方面行4便」が運行

バス ITAKO



画像：SoftBank

自動運転車両

市街地



アクセス強化のイメージ

アクティビティ



観光地



画像：茨城県 営業戦略部営業企画課広報

二次交通で目的地まで移動



道の駅「いたこ」 防災強化

☐太陽光発電による「防災ソーラー」
設備の構築（構想中）



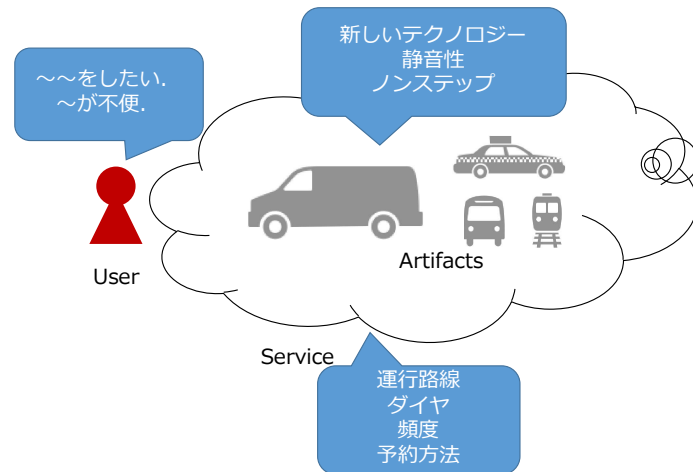
画像：資源エネルギー庁
再生可能エネルギーの自立に向けた取組の加速化
(多様な自立モデルについて) P26 2018年11月

- ◆ 地域の実情(ニーズ)に応じた適応型の地域計画を立案と長期的な運用を実現
- ◆ 国・行政・市民・大学(よそ者)の共働での地域の拠点づくり

人間中心設計(計画) × データ・AIの活用

人間中心設計

ある製品を、特定の利用者が、特定の目的を達成しようとするにあたって、特定の状況で、いかに効果的に、効率的に、満足できるように使えるかの度合い (ISO 9241-11)

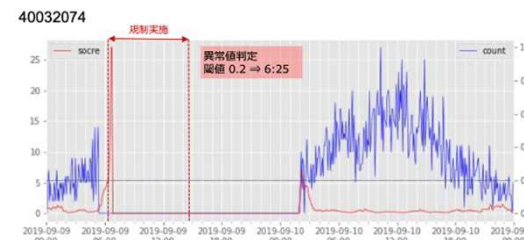
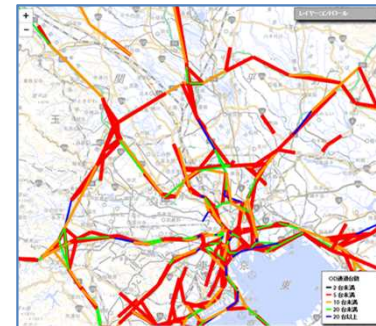


住民のニーズとサービスの仕様は違う！

住民が持つ「あるべき将来像」から求められていることを常に探る

データ・AI技術

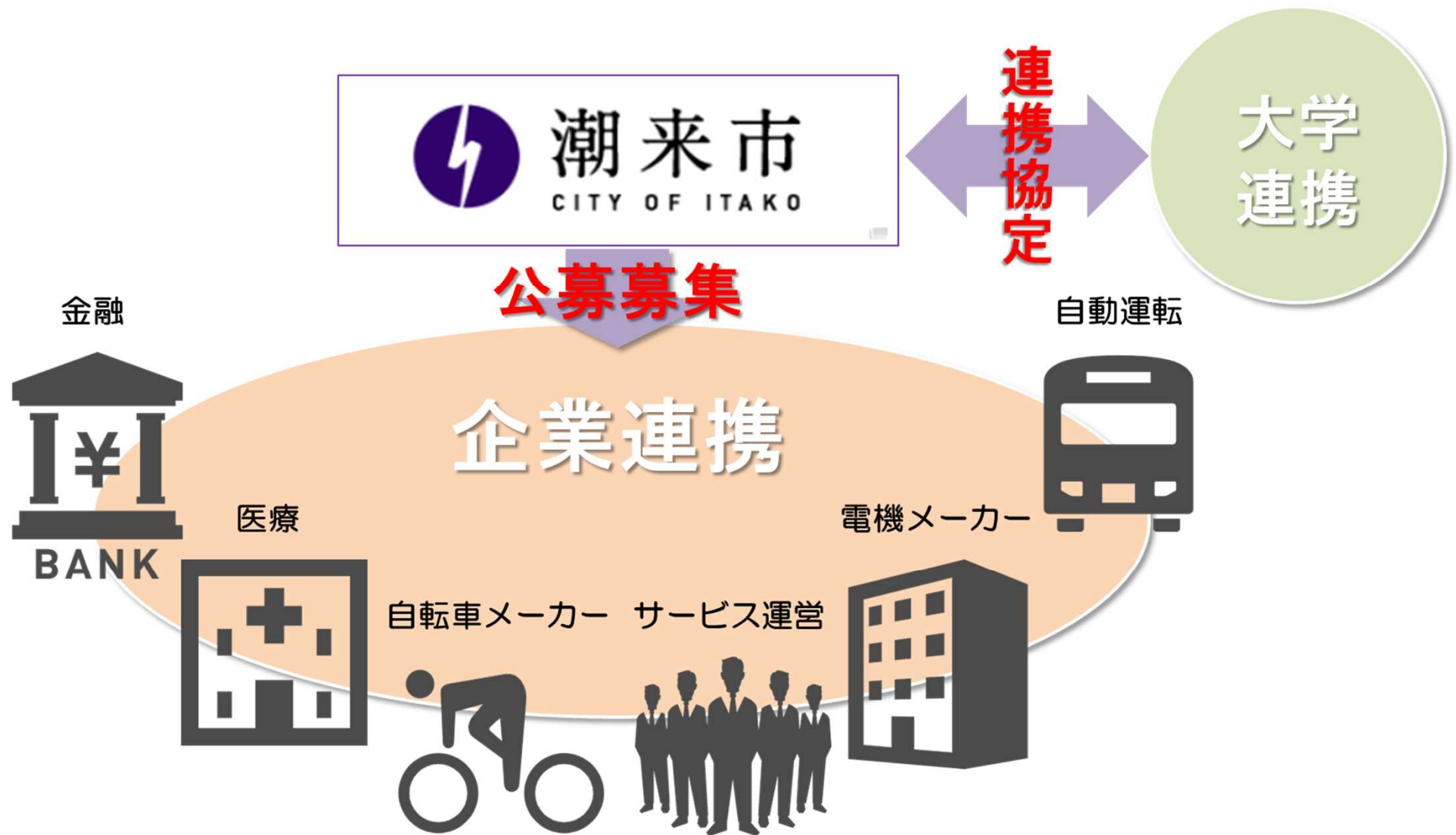
- ETC2.0プローブデータ等のビックデータの活用によるリアルタイムな交通状況の把握
- AIや機械学習理論を駆使して地域の計画検討や適応的な運用をサポート



ETC2.0と機械学習理論を活用した交通異常検知

観測・記述・制御による適応型の計画立案と運用をサポート

バスタ ITAKO 民間コンソーシアムのイメージ



地域に根付いた協働体制を構築し、長期的に運用できる収益力が必須