

都市内交通の円滑化(交通拠点から主要施設等への移動を最適化)

行政・事業者側の課題

- 交通拠点（駅・港）等に人が集中
 - ・ 新幹線の暫定開業
 - ・ 大型クルーズ客船の寄港
 - ・ 複数の大型プロジェクトが進行
- 公共交通の運行ルート重複や輻輳
 - ・ 複数のバス事業者が同じ区間を重複運行
 - ・ 路面電車との役割分担

利用者側の課題

- 路線バスは運行ルートが煩雑
 - ・ 観光客等は路面電車を利用（偏り）
- 交通・移動手段が複数ある
 - ・ どれが最適なのか分かり難い
- 多くの観光客等が周遊し輻輳
 - ・ ルートと手段の最適が不明瞭
 - ・ 周遊者の相互による輻輳化
 - ・ 多くの外国人来訪者への対応

ICTの活用

・ 人流の動向（起終点、手段、経路）
・ 公共交通機関の運行ルート・乗車率

GPS・交通IC
カード等のデータ

・ 行動パターンの傾向分析、予測

データの可視化
(AIによる予測?)

・ 路線バスの運行体系の検証
・ タクシー等の配置検証

・ 移動（周遊）ルートのパターン抽出

解決イメージ

路線バスの運行体系
(ルート・本数)の最適化

タクシー等の適正配置

都市内交通の最適化

リアルタイム情報

- ・ 乗車率(混雑状況)
- ・ バス等の位置

位置情報
(移動情報)

基本情報
場所検索
電子決済
多言語対応

移動者(利用者)へ
スマートフォンによる
一体的な情報提供

スマートシティの実現に向けたニーズ提案書

様式2

提出年月日： 年 月 日

地方公共団体名： 長崎県

○提案内容

(1)実現したい都市のビジョン

【都市内交通の円滑化(交通拠点から主要施設等への移動を最適化)】

長崎県においては、九州新幹線西九州ルート of 暫定開業や長崎港・佐世保港の外国からのクルーズ客船の受入体制の強化など、インバウンド対策や交流人口の拡大の実現のため、様々なインフラ整備を進めているとともに、2つの世界遺産や本県特有の観光資源があり、国内外の多くの観光客の誘致にも取り組んでいるところである。

特に、長崎市においては、新幹線西九州ルートの新長崎駅と一体的な周辺整備、長崎港松が枝埠頭の2バース化の計画など、多くの観光客等を受け入れる陸と海の玄関口の整備を進めている。

しかし、都市内の移動は、個人が複数の交通手段(路線バス、路面電車、タクシー、自家用車等)から自ら選択することとなるが、それが、必ずしも最適な移動手段になっていない場合があり、特に観光客などの来訪者にとっては複数の交通手段が存在し、運行ルートが煩雑であるため、利用する交通手段が限られ、最適で快適な移動手段が選択できていないことが想定される。また、各交通事業者にとっても、移動手段の動向が把握できれば、運行本数や運行ルートなどを利用者の利用状況やニーズに合わせて効率化を図ることができ、利用促進により経営の安定化にも繋がる。

そのため、個人の移動動向(目的地や手段など)を把握し、個人のニーズに応じて必要な移動手段等の情報を提供することで、サービス向上や円滑な移動となることで移動者相互の輻輳や時間ロス等が低減され、公共交通の利用促進と効率化による交通混雑の緩和など、都市内交通の最適化を目指す。

(2)新技術の導入により解決したい都市の課題

※課題については、別紙2の(ア)～(シ)の課題分野への対応を記載ください(複数ある場合は、課題ごとに対応を記載ください)

解決する課題のイメージ	課題の分類
<p>①交通拠点(駅・港)等に人が集中し、円滑な乗換対策が必要 新幹線の暫定開業、大型クルーズ客船の寄港、複数の大型プロジェクトが進められており、交通拠点等に多くの人が集中するため、円滑な乗換対策が必要となる。(交通結節機能の強化)</p> <p>②公共交通機関の運行ルートが重複、輻輳し非効率 地形的条件から主要幹線道路が平地に集中していることから、路面電車に加えて同じ区間に複数のバス事業者が運行しており、行き先が異なるバスが同じ区間を重複し、運行ルートが重複、輻輳し効率化されているとは言えない。</p> <p>③観光客などは路線バスの運行ルートが煩雑で利用を敬遠 来訪者(観光客など)は、路面電車の運行ルートが地図上で分かりやすく利用しやすい反面、路線バスの運行ルートが煩雑で分かり難く利用が敬遠されており、利用分担の偏りがみられる。</p> <p>④最適な移動手段が分かり難い 主な交通手段として路面電車・路線バス・タクシー等があるが、どれが最適な交通手段なのかが分かり難く、さらに運行ルートがない場合や大きく迂回し非効率なルートの場合にはタクシー等の利用が便利だが、それらの選択判断が困難である。</p> <p>⑤多くの観光客は複数の施設を周遊するため、地域住民を含め移動者相互の影響によるロスがある 多くの観光資源が点在しており、個人自ら複数の施設を周遊するルートを選択するため、地域住民の公共交通利用を含め多数の移動者が相互に影響(輻輳)することで混雑や時間ロス等がある。</p> <p>⑥海外の来訪者(観光客)にも対応が必要 クルーズ客船等による海外の来訪者(外国人観光客)も急増しており、多言語での対応が必要である。</p>	ア (オ)

(3) 具体的に導入したい技術(既に想定しているものがある場合)

- ・GPSや携帯電波、交通ICカード等による人流の動向把握、データ化(起終点、手段、経路)
- ・公共交通機関の運行ルートや乗車率の把握、データ化
- ・行動パターンの傾向分析や予測(目的施設の来場者数、周遊する施設の組み合わせなど)
- ・路線バスの運行体系の検証、タクシー等の配置検証
- ・スマートフォン等により利用者への一体的な情報提供(経路案内、交通手段の利用案内・手配に加え、基本情報、場所検索、料金の電子決済、多言語への対応など一体的に提供できるシステム)
- ・移動者のリアルタイムな位置情報の把握(人の集中状況の把握)、交通施設のリアルタイムな乗車率(混雑状況)や運行位置の情報提供

(4) 解決の方向性(イメージでも可)

- ・移動に伴って必要となる基本情報、場所検索、利用案内、経路案内などの情報をまとめて提供し、快適な移動のためのサポートを行う。
- ・身近に利用できるスマートフォンで一連の機能を統合化した形で提供することで、利用者のニーズに応じた移動手段の選択と、事業者による円滑な誘導対応(運行体系の柔軟な変更等)により、都市内交通の最適化を実現する。また、クルーズ客船等による海外の来訪者(外国人)も急増しており、多言語にも対応する。
- ・統合化した情報提供に加え、タクシー・レンタカー手配や、料金の電子決済も一体化し、総合的なシステムとする。
- ・公共交通機関の利用案内では、乗降場所の案内・所要時間・料金だけでなく、リアルタイムな運行状況(乗車率、運行位置)の情報を提供し、ストレスのない移動を誘導する。
- ・交通事業者等には、リアルタイムで利用者の位置情報(混雑・集中の状況)を提供することで、運行体制の柔軟な対応を図り、特に人が集中する交通拠点(鉄道駅や港湾ターミナル等)においては、重点的に適正な運行本数や配車対応などに取り組むことが可能となる。

(5) その他

※先行してシステム導入を行いたい地域や、既に構想中、実施中のプロジェクトがある場合は、(5)にご記入ください。

○部局名・担当者・連絡先(電話及びメール)

部局名	担当者	連絡先(電話)	連絡先(メール)
長崎県土木部都市政策課	木下彰裕	095-894-3033	toshikeikaku@pref.nagasaki.lg.jp