

島根県(松江市)地区ユニバーサル社会に対応した 歩行者移動支援に関する現地事業

松江バリアフリーのまちづくり推進協議会
特定非営利活動法人プロジェクトゆうあい

1.はじめに

松江市は、島根県の県庁所在地であり山陰の中核都市です。また、松江城、堀川遊覧船、宍道湖など多くの観光スポットがあり、県内外から多くの観光客が訪れています。さらに、人にやさしいまちづくり条例を制定するなど、障がい者の自立支援やバリアフリーのまちづくりに関して様々な取り組みを行っており、松江市と NPO 法人プロジェクトゆうあいが連携して「松江バリアフリースターセンター」の運営や、松江のまちのバリアフリー情報総合サイト「てくてくウェブ松江」を運用しています。松江市では、観光客においては訪れやすい、市民にとっては暮らしやすいまちづくりを進める中でバリアフリーの情報提供、情報発信がさらに重要な課題であると認識されています。

このような中、国土交通省の平成25年度「ユニバーサル社会に対応した歩行者移動支援に関する現地事業」実施箇所の指定を受け、本市の中心市街地において、障がい者（車いす使用者、視覚障がい者など）、高齢者、小さな子供を連れた方々が、より安心し、より便利に歩くことができるよう、バリアフリー情報、生活便利情報、歩行空間情報を発信するための、ウェブシステムの開発、コンテンツ開発、アプリ開発を行うとともに、その実証実験を行うこととしました。

2. システム開発の概要

本事業の実施にあたっては、すでに運用されているバリアフリー情報総合サイト「てくてくウェブ松江」をベースとして、歩行者移動に関するより有効なシステム開発、コンテンツ開発を行い、同サイトを通じて新たなサービスを提供することとしています。また、視覚障がい者の間で近年広まっているスマートフォン利用の動きを捉え、スマートフォン向けの歩行移動支援アプリの開発を行います。

(1) てくてくウェブ松江（PC／スマートフォン／携帯）：既存ウェブサイトを大改修

	システム全体	車いす向けシステム、コンテンツ	視覚障がい者向けコンテンツ
従来のシステム	<ul style="list-style-type: none">主要施設のバリアフリー情報の発信地図からバリアフリー情報をアイコンで表示させる仕組み開発言語 RUBY を使用	<ul style="list-style-type: none">車いすトイレの場所、主要施設のバリアフリー情報などを紹介バス停ごとの時刻表紹介	<ul style="list-style-type: none">点字誘導ブロック、音声信号の場所を紹介
改修によって加わった機能・コンテンツ	<ul style="list-style-type: none">スマートフォン向けの専用画面開発多数のアイコンをグルーピング表示する仕組み2点間のルート表示バリアフリー経路検索（段差情報などを踏まえたルート案内）が可能	<ul style="list-style-type: none">歩行空間に関する詳しいバリアフリー情報をコンテンツに追加まち歩き観光ルートを掲載路線バス情報の充実（ノンステップバスなど）	<ul style="list-style-type: none">視覚障害者向け推奨20ルートをテキストで紹介し、ウェブから閲覧（読み上げ）テキストによるバス時刻紹介エスコートゾーンの場所など視覚障がい者の介助者向け歩行情報を充実

まつえのまちのバリアフリー・生活・バス情報
てくてくウェブ松江

バリアフリー・生活・路線バスマップ

多くの凡例（アイコン）をグルーピングし、見出しごとに折りたたみができる

アイコンをチェックボックスで表示／非表示

バリアフリー経路を検索

2点間のルート検索、表示

AED や授乳室、バス停時刻など、バリアフリー以外にも多彩な情報

施設検索(施設の詳細/バリアフリー情報)

施設の名前がわかっている場合は入力してください。 キーワード(施設名) 検索

■てくてくウェブ松江（PC画面）～機能の向上とコンテンツ拡充

メインメニューを横ならびにして操作しやすく

GPS機能と連動して、歩いている場所が表示される

操作しやすい凡例のチェック窓

スマホ用の主要施設の検索画面

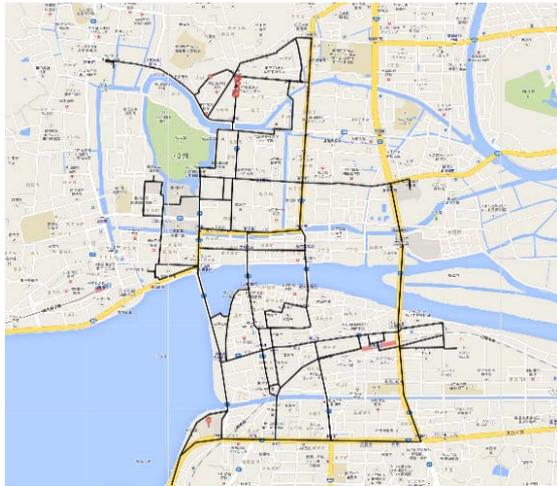
■スマホの画面開発（iPhone/Android対応 アプリではなく、通常のウェブから見る事ができる）

協議会名称	松江バリアフリーのまちづくり推進協議会
機関名	代表者
島根大学 NPO法人プロジェクト ゆうあい（事業実施主体） 社会福祉法人ふらっと ライトハウスライブラリー 島根県視覚障害者福祉協会 (株)システム工房エム 松江市役所保健福祉課	杉崎千洋教授 三輪利春理事長 田中隆一事務局長 新田理事長 山本正敏館長 小川幹雄会長 落合薫チームリーダー 陰山直也福祉政策係長

■松江バリアフリーのまちづくり推進協議会構成員

4) まっすぐ10メートルすすみます
5) 警告ブロックがあり、左に点字ブロックに沿ってまがります。
6) 40メートル進むと歩道の段差があり、交差点になります。交差点には信号はありませんが、横断歩道があり、エスコートゾーンが設置されています。
7) 幅20mの横断歩道をわたります。

■視覚障害者てくてくガイド（歩行ルート紹介）



■歩行空間ネットワークデータ（歩行空間の詳細情報）にもとづくバリアフリー経路検索機能

(2) てくてくナビ（スマートフォン・iPhone アプリ）：新規開発

視覚障害者自身が自律的に移動できるよう支援するGPS機能を活用したスマートフォン（iPhone）アプリを開発し、平成26年2月4日にApp Storeより無料アプリとしてリリースしました。松江のみならず全国で利用可能です。視覚障がい者向けの歩行移動支援アプリとしては類例がなく、日本初のものです。

<アプリの利用イメージ>

- ・到達目的地、通過ポイント※（交差点や信号のある場所、段差などのバリアがある箇所に対応させて設定）を音声読み上げ機能を活用して選択
- ・現在地と目的地間の距離、方向を音声読み上げ、固有の震動によって伝える
- ・設定した通過ポイントに近づくと振動・音声で説明。



※本アプリの使用者の介助者が、予め通過ポイントをアプリ上に設定し、使用者が通過ポイントに近づいた時に振動等で伝えるもの。設定する通過ポイントについては、てくてくウェブ松江を通じて公開する予定の松江市内の歩行空間ネットワークデータ（本事業での調査データ）を活用することで、本アプリの所有者（介助者）がそのデータを取得し、設定できるようにする。将来的には、ウェブからのダウンロード又は同期できるようなシステム構築を検討している。



3. 今後のスケジュールについて

1) サイトのリニューアル公開と実証実験

「てくてくウェブ松江」は、今月14日にリニューアル公開し、今後は実証実験を実施する予定です。

<視覚障がい者向け実験>

日時：2月17日（月） 10：00～12：00

場所：ライトハウスライブラリー及びその周辺道路

協力：ライトハウスライブラリー

<車いす使用者>

日時：2月18日（火） 10：00～12：00

場所：城北公民館及び周辺道路

※実証実験では、各日、被験者として3～4名程度参加いただき、システムの体験、聞き取り調査を実施します。

4. 国土交通省事業における位置づけ

国土交通省が進める「ユニバーサル社会に対応した歩行者移動支援現地事業」は、①測位技術（GPS、wifi など）、②歩行空間ネットワークデータ、③情報端末（スマホなど）の3要素により、障害者、高齢者など多様な利用者が、それぞれのニーズに応じて必要なバリアフリー経路案内を実現するための技術開発を行うものです。

松江市地区での事業では、これまでノウハウを蓄積してきた視覚障害者サービスを発展させ、また、更に幅広い利用者を対象とする歩行者移動支援サービス機能を追加しています。今後も、サービスの有用性や維持管理、将来の自律的なサービス開発に向けた課題を検討してきています。