

技術仕様の取りまとめにおける方針

自律移動支援システム構築に当たっては、「①オープンなシステムでつくりあげる」「②汎用性、拡張性のあるシステムとする」「③国際標準（Global Standard）を目指す」というコンセプトに基づいて検討を進めてきたことから、3つのコンセプトを踏まえつつ、自律移動支援システムに関連する技術仕様の取りまとめに当たっては、以下の方針に基づき実施する。

- 【方針1】 視覚障害者、聴覚障害者、車椅子使用者、健常者を対象として、想定している6サービス（現在位置案内、施設情報提供、経路探索、移動案内、注意喚起、緊急情報）を適切に実現できるかという観点から、システム、構成機器等に要求される機能や性能を明確にしていく。
- 【方針2】 方針1に基づき示された要求される機能や性能に照らして、一定の実用性が確認された手法（システム、構成機器等）を記載する。ただし、現段階で実用性が確認されなかった手法について、将来、実用性が高いものについては、その旨を積極的に記載することとする。
- 【方針3】 利用者の利便性、システムの円滑な運用・発展のため、共通化が望ましい必要最低限の事項については、共通ルールを設定する。
- 【方針4】 自由な技術開発が可能な部分については、細かい仕様を限定せず、現場での創意工夫、競争的発展を促すよう配慮する。
- 【方針5】 サービス提供上の技術的課題を有する場合は、それらを明示する。また、必要に応じ、利用上の留意点の明示、サービスの段階的拡大、継続的なモニタリングの実施といった柔軟かつ現実的な対応策を示していく。
- 【方針6】 現在の関連プロジェクトにおける技術開発や国際標準化、国内外の関連規格との動向を踏まえて仕様を策定する。

■ 技術仕様で規定する項目案

一定の実用性が確認された手法 【方針2に対応】		共通化が望ましい事項 【方針3に対応】	その他技術的要求事項 【方針4に対応】	関連規格等 【方針6に対応】
場所情報コード (ucode)		コード割り当て基準	発番管理方法	ITU-Tでの標準化作業動向 総務省ユビキタス端末研究会
位置特定インフラ (※)	電波マーカ	周波数、変調方式 最大電力、通信速度 データフォーマット	通信範囲、電源方式、電源寿命 (電池の場合) パラメータ設定方法 耐環境性、耐久性	電波法令、ARIB規格等
	赤外線マーカ	波長、変調方式、通信速度 データフォーマット	通信範囲、電源方式、電源寿命 (電池の場合) パラメータ設定方法 耐環境性、耐久性	IrDA規格等
	ICタグ	周波数、通信方式 データフォーマット	利用者による識別用の表示 耐環境性、耐久性	ISO規格等
	ICタグ付き視覚障害者 誘導用ブロック	周波数、通信方式 データフォーマット	タグの配置および設置方法 耐環境性、耐久性	ISO規格等
	QRコードタグ	二次元シンボルの形式 データフォーマット	利用者による識別用の表示 耐環境性、耐久性	ISO規格等
	地上補完システム (IMES)	周波数、通信方式 データフォーマット	通信範囲、電源方式、電源寿命 (電池の場合) パラメータ設定方法 耐環境性、耐久性	GPS関係諸規格等
	蛍光灯可視光線 通信システム	変調方式、通信速度 データフォーマット	通信範囲、パラメータ設定方法 耐環境性、耐久性	他プロジェクトでの実証動向
歩行空間ネットワークデータ		対象とする地物の定義と属性	データフォーマット	GIS標準 (GXML) 等
施設データ		対象とする施設等の定義と属性	データフォーマット	
アプリケーション	位置特定機能	—	位置特定の精度・頻度 (間隔) 複数の位置情報を受信した場合の優先順位	
	通信機能	—	情報取得に要する時間 利用者の個人的情報のセキュリティ対策	情報セキュリティガイドライン
	情報提供機能	—	対象とする利用者属性ごとの ・最小限実現すべき機能 ・情報の表示・通知方法 ・情報提供に要する時間	関連技術のJIS化動向

※ 位置特定インフラの種類については、実証実験の成果や関係する技術開発動向を踏まえ精査する。

技術仕様書（案）の目次構成

1. 自律移動支援システムの概要
 - ・システムの概要
 - 1.1. 自律移動支援システムで提供するサービス
 - 1.1.1. サービスの対象者とその特徴
 - 1.1.2. 想定されるサービスとその概要
 - 1.1.3. サービスの提供に必要な機能
 - 1.2. 自律移動支援システムのシステム構成
 - 1.2.1. 全体システム構成
 - 1.2.2. 官民連携モデルと仕様を規定すべきインターフェース断面
2. システムを構成する機器等の仕様
 - 2.1. 場所情報コード（ucode）
 - 2.1.1. 場所情報コードに求められる基本的な機能
 - 2.1.2. 場所情報コードの体系
 - 2.1.3. 場所情報コードの発番管理方法
 - 2.2. 位置特定インフラ
 - 2.2.1. 共通事項
 - ・各種位置特定インフラについて共通に規定すべき事項
 - 2.2.2. 電波マーカ－
 - 2.2.2.1. 具備すべき機能
 - 2.2.2.2. 共通化が望ましい事項
 - 2.2.2.3. その他技術的要求事項
 - 2.2.3. 赤外線マーカ－
 - 2.2.3.1. 具備すべき機能
 - 2.2.3.2. 共通化が望ましい事項
 - 2.2.3.3. その他技術的要求事項
 - 2.2.4. ICタグ
 - 2.2.4.1. 具備すべき機能
 - 2.2.4.2. 共通化が望ましい事項
 - 2.2.4.3. その他技術的要求事項
 - 2.2.5. ICタグ付き視覚障害者誘導用ブロック
 - 2.2.5.1. 具備すべき機能
 - 2.2.5.2. 逸脱を許さない共通事項
 - 2.2.5.3. その他技術的要求事項

- 2.2.6. QRコードタグ
 - 2.2.6.1. 具備すべき機能
 - 2.2.6.2. 共通化が望ましい事項
 - 2.2.6.3. その他技術的要求事項
- 2.2.7. 地上補完システム（IMES）
 - 2.2.7.1. 具備すべき機能
 - 2.2.7.2. 共通化が望ましい事項
 - 2.2.7.3. その他技術的要求事項
- 2.2.8. 蛍光灯可視光線通信システム
 - 2.2.8.1. 具備すべき機能
 - 2.2.8.2. 共通化が望ましい事項
 - 2.2.8.3. その他技術的要求事項
- 2.3. サービス提供に必要なデータ
 - 2.3.1 歩行空間ネットワークデータ
 - 2.3.1.1 歩行空間ネットワークデータの概要
 - 2.3.1.2 歩行空間ネットワークデータのデータ定義（共通化が望ましい事項）
 - 対象となる地物とその属性定義（属性名、属性の定義、属性値）
 - （例）属性名：段差
 - 属性の定義：
 - 属性値：*なし（〇〇cm以下）、中（〇〇cm～〇〇cm）、大（〇〇cm以上）等
 - 2.3.1.3 歩行空間ネットワークデータのデータ形式（その他技術的要求事項）
 - 2.3.1.3.1. 位置情報（座標値）
 - 2.3.1.3.2. 地物の種類
 - 2.3.1.3.3. 地物の固有名称
 - 2.3.1.3.4. 属性値
 - 2.3.2. 施設データ
 - 2.3.2.1. 施設データの概要
 - 2.3.2.2. 施設データのデータ定義（共通化が望ましい事項）
 - 対象となる施設とその属性定義
 - （例）施設名：公衆トイレ
 - 施設の定義：
 - 施設データ：*所在地、大きさ、多目的トイレ、オストメイトあり等
 - 2.3.2.3. 施設データのデータ形式（その他技術的要求事項）
 - 2.3.2.3.1. 位置情報（座標値）
 - 2.3.2.3.2. 施設の種類
 - 2.3.2.3.3. 施設の固有名称
 - 2.3.2.3.4. 属性値

2.4. アプリケーション・サービス

2.4.1. アプリケーション・サービスに求められる技術的要求事項

- 2.4.1.1. 位置特定機能
- 2.4.1.2. 通信機能
- 2.4.1.3. 情報提供機能

※携帯情報端末、ソフトウェア、情報サーバー、情報通信回線等のアプリケーション・サービスのための構成機器等に求められる事項について、技術仕様書（案）においてどこまで規定すべきかについて今後検討

3. 保守・点検要領

（記述内容・目次案については今後検討）

4. 設置要領

（記述内容・目次案については今後検討）

参考資料

1. 参考仕様および実装例

1.1. 位置特定インフラ

- 1.1.1. 電波マーカ参考仕様
 - ・実証実験により実用性が確認された機器の仕様を参考として記述
- 1.1.2. 赤外線マーカ参考仕様
 - ・実証実験により実用性が確認された機器の仕様を参考として記述
- 1.1.3. ICタグ参考仕様
 - ・実証実験により実用性が確認された機器の仕様を参考として記述
- 1.1.4. ICタグ付き視覚障害者誘導用ブロック参考仕様
 - ・実証実験により実用性が確認された機器の仕様を参考として記述
- 1.1.5. QRコードタグ参考仕様
 - ・実証実験により実用性が確認された機器の仕様を参考として記述
- 1.1.6. 地上補完システム（IMES）参考仕様
 - ・実証実験により実用性が確認された機器の仕様を参考として記述
- 1.1.7. 蛍光灯可視光線通信システム参考仕様
 - ・実証実験により実用性が確認された機器の仕様を参考として記述

1.2. アプリケーション・サービス仕様および実装例

- 1.2.1. 携帯端末装置参考仕様
 - ・実証実験により実用性が確認された機器の仕様を参考として記述

1.2.2. サーバー・アプリケーション実装例

- ・実証実験により実用性が確認された実装例を参考として記述

2. 関連規格一覧

2.1. 引用規格一覧

- ・本文で引用した規格の一覧とその概要、入手先等

2.2. その他参考規格一覧

- ・本文で引用はしていないが参考となる規格の一覧とその概要、入手先等