

## 2. 公共トイレ音声案内システム

### 2.1 トイレ情報音声案内の範囲

図2.1に示すように、公共トイレを使用する際に必要な情報は個室外と個室に  
分けられる。個室外の情報としては、建物の中のどの位置にトイレがあるのかとい  
う位置情報、男女別や個室の配置がどのようなになっているかを示すレイアウト情報  
などがある。今回本調査研究会の実証実験で取り扱うのは便器の向きやトイレト  
ーパーなど個室内の情報とすることとした。この範囲に限定して行うことにした  
検討の経緯は後述する。本報告書において以降「公共トイレ音声案内」とは個室情  
報を示すこととする。

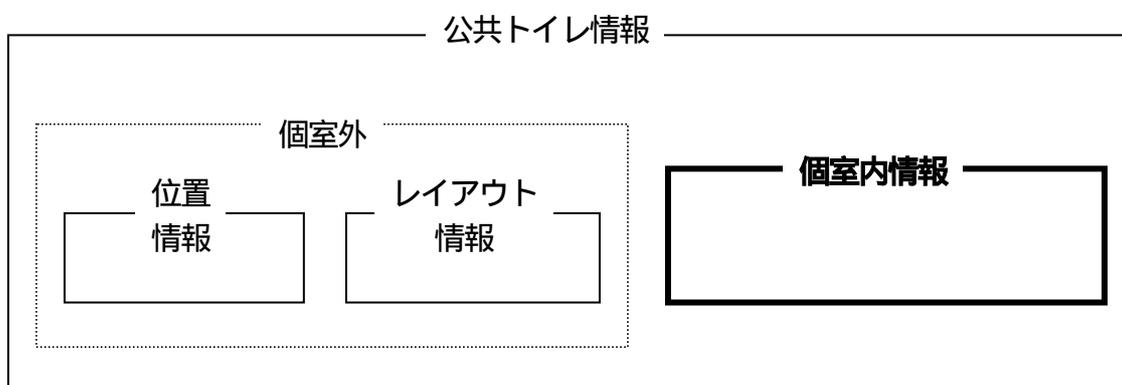


図2.1 公共トイレ個室情報音声案内の位置付け

### 2.2 公共トイレ音声案内システムに求められる機能

前章の視覚障がい者の現状を踏まえて、視覚障がい者に対して、外出時の公共トイ  
レ利用をサポートするシステムに求められる条件を整理すると、次のとおりとなる。

- (1) 音声で案内すること  
すべての視覚障がい者を対象にサポートをすることが重要であり、一部の視覚障  
がい者しか理解できない点字などではなく、音声による案内が望ましい。
- (2) 操作が簡単であること  
端末の操作が簡単であるとともに、システムがトイレを自動認識し、必要な情報  
を届けるまでを利用者が意識することなく行える必要がある。
- (3) 汎用性の高い端末を利用すること  
多くの視覚障がい者に利用してもらうためには、できるだけ専用端末ではなく、

携帯電話などの視覚障がい者が日常使用している端末を利用できることが望ましい。また、特定の機種ではなく、できるだけ多くの機種に対応することが望ましい。

- (4) 利用者の負担するランニングコスト（通信料など）が小さいこと  
継続的に利用してもらうためには、利用者が負担する通信料等のランニングコストをできるだけ軽くするような仕組みが必要である。
- (5) 普及拡大（トイレ）のコストが小さいこと  
機能が優れていても、限られたトイレでしか利用できなければ、視覚障がい者の生活の向上にはつながらない。各トイレに設置する設備のコストが低いことが、普及の大きな要素になると考えられる。
- (6) トイレ内設備がメンテナンスフリーであること  
公共トイレは管理者が異なり、広範囲に数多く設置された設備をメンテナンスすることは現実的ではない。電池交換、修理などのメンテナンスを想定しないことが必要である。
- (7) 全国的に利用が可能であること  
地域ごとにシステムを構築するのではなく、構築した基盤システムを全国のどの地域からも利用できるシステムが望ましい。

### 2.3 電子タグと携帯電話を活用したシステム

上記2.2の条件を実現する方法の一つとして、図2.2に示すような電子タグと携帯電話を活用したシステムが考えられる。

- (1) 携帯電話  
携帯電話はパーソナル情報端末として広く普及しており、インターネットとの接続による電子メールの受信やWeb閲覧などが可能なほか、アプリケーションソフトにより様々な機能を付加することが可能となりつつある。1章で記載したとおり、視覚障がい者にとっても必需品として普及が進んでいる。
- (2) 電子タグ  
電子タグとは、ICチップとアンテナを内蔵したタグのことであり、この中に個別の識別情報などを格納し、電波を利用して読み書きすることで「自動認識システム」に利用することが可能である。  
現在、自動認識システムとして広く普及しているバーコードと比べ以下の特長がある。