

# 福祉のまちづくり条例に基づく整備基準の評価を支援するモバイルシステムの研究開発

宮野順子 難波 健 三谷信之 北川博巳

## 1 はじめに

### 1.1 チェック&アドバイス制度とは

兵庫県では、福祉のまちづくり条例を制定し、不特定多数の方が利用する施設の整備基準を設けている。これにより条例の対象となる施設のバリアフリー化は進展した。しかし、法令基準に適合していても、実際には使いにくい場合があるなど、利用者目線に立った、よりきめ細かい配慮が求められていた。そこで平成23年に、高齢者や障害者など利用者みずからが、点検・助言を行うチェック&アドバイス制度（以下「C&A」）を創設した。

### 1.2 携帯型情報端末機器の普及と可能性

近年、情報通信技術（ICT）の進展にともない、スマートフォンやタブレット端末といった携帯型情報端末の普及が急速に進んでいる。小型で持ち歩きしやすく、だれでも簡単に操作ができるものである。音声認識や遠隔通信を利用した支援機器としても注目が集まっている。C&Aでは、新築だけでなく既存建物も対象とし、現地での評価を行う。後日、報告書をまとめるアドバイザーの負担が大きいことも指摘されていた。現地でもより簡便に記録し、報告書を作成するアプリケーションがあれば、これを軽減できる。

また、視覚障害者や聴覚障害者、車いす利用者、健常者が一同に会し、自由な議論を行う場でもある。ICT機器を利用することで、より円滑なコミュニケーションを図ることが可能である。

### 1.3 研究の目的

そこで本研究では、先駆的な取り組みであるC&Aをより有効に機能する仕組みを確立するために、意見集約を効率的に行い、報告書の作成負担を軽減するためのICT機器利用のための環境整備を行う。特に既に施行されている制度を対象にすることから、実用性に充分配慮しながら、実現可能な環境整備を模索する。

また、施策へのフィードバックにむけて、集約した意見をより客観的なものにしていくため、スキルアップ研修プログラムを開発しその評価を行う。本研究の方法は以下の3点である。

- (1) 助言内容の集約を前提にした報告書書式の改訂と検証
- (2) 助言内容の客観化を目的としたスキルアップ研修プログラムの開発と検証
- (3) 現地での点検方法を改善するための報告書作成のICT機器利用環境整備とその評価

昨年度の報告では(1)(2)について報告した。今年度は(2)(3)について報告する。なお、(3)について、昨年度報告においては、アプリケーションの開発と表現していたが、現行制度における実用性を配慮し、利用環境整備と表現を改めた。

## 2 スキルアップ研修プログラムの開発と検証

昨年度は、障害当事者アドバイザーを対象としたのに対し、今年度はチーフアドバイザーを担う建築職アドバイザー向けに開催した。昨年度改訂し、データ集約が可能になったため、これまでのC&Aで指摘の多かった項目や共通する内容を報告し、指導的な立場にいるアドバイザーによるパネルディスカッションを行った。現場では、1) 障害当事者アドバイザーの意見集約に忙しく、必要な寸法採集等の時間がとれない、2) 報告書作成に労力が大きい、3) 機器操作能力が乏しいアドバイザーがいる、などの意見が提出された。1) に対する対策として、建築職アドバイザーをもう1名ボランティアとして参加してもらい、という案が採用され、以降のC&Aで導入している。

### 3 音声認識アプリの試用実験

C&Aにおける聴覚の情報保障の可能性を模索するものとして、音声認識アプリ「UDトーク」の使用実験を行った。報告書作成ツールの導入に向け、ICT機器利用環境を整備することも意図した。試用実験では、現場にてipad、wifi環境を構築し、アドバイザー、申請者、事務局がアプリを使いながら、C&Aの会議を行った。想定した環境を現場で再現することが困難であり、完全な性能は発揮できなかったが、参加者からは「今後も使ってみてみたい」という機器の今後の可能性に期待を寄せる意見が集まった。なお、その後、アプリ開発者と協議し、再現できなかった要因はクラウドサーバーの選択プランにあるとして、改善を図っている。



写真 音声認識アプリ試用実験

## 4 ICT 機器利用環境整備とその評価

### 4.1 求められるICT環境

同行調査を継続し、報告書作成ツールとして求められる要件を検討した。その結果、昨年度作成したエクセルマクロによる報告書書式においても、アドバイザー個々人の作業環境、情報処理能力の不足により不具合が生じ、担当課職員が適宜、作成補助を行っていることがわかった。また、報告書作成ツールの利用者は、アドバイザーおよび申請施設の関係者に限られている。

ICTアプリは開発コストが格段に大きく、審査やOSのバージョンアップに対応しつづけてはならず、継続的にも費用が発生する。顔のみえる範囲の利用者に対して頒布する目的に対して、費用・労力面で非常に非効率であり、適当ではない。このため、当初想定されていたICTアプリではなく、個々人の作業環境、情報処理能力に依らない、かつ、非エンジニアである担当課職員にも運用可能なシステムが求められていることがわかった。

### 4.2 試作した報告書作成システム

そこで、(1)非エンジニアでも作成・修正可能、(2)入力がweb上で行われるため、個人の作業環境へ依存の程度が少ない、(3)データ集約および分析が容易である、この3点から報告書試作のプラットフォームとしてGoogleドキュメント内アンケートフォームを利用した。近日中に試験運用予定である。

## 5 まとめ

研究期間を通じた到達点としては、以下5点である。

- 助言内容のデータを集約、分析が可能になった。
- 分析の結果、指摘の多い部位、重複する指摘内容など助言内容を客観化した。
- これをスキルアップ研修を通じて、アドバイザーにフィードバックした。
- C&Aでipad、wifi環境を構築し、ICT機器利用を行う環境を導入した。
- アドバイザーの負担を軽減するための報告書作成システムを試作した。

なお、実用性が最も重視されるため、同行調査にて実際の現場の様子を把握しながら、開発ありきではない現実的で、かつアドバイザーの負担が軽減できる方法を提案した。

分析した助言内容については、広く建築士の福祉のまちづくりに関する技術向上のために、小冊子にて頒布予定である。