

樹木点検アプリの導入と拡張 ―公園維持管理業務のDX化の試み―

1. はじめに

公園の維持管理業務は範囲が広い。樹木をはじめとして園路・広場、遊具、トイレ、休憩施設などの様々な施設について常に安全を確認し、利用者が快適に過ごせるように気を配る必要がある。一方で、毎回行う定型業務は、ともすれば非効率で無駄なルーチンの繰り返しに陥る恐れがある。

東京都公園協会では、公園樹木の安全管理の取り組みとして、「樹木点検」という手法を採用しているが、そこでも作業の非効率性が課題となっていた。それを改善するための試みとして、2023 年度より、スマートフォン用の新たなアプリケーションソフトウェア「樹木点検アプリ」の開発に着手し、2024 年度より運用を開始した。ここでは、アプリの導入とその成果、拡張について紹介する。

2. 東京都公園協会の樹木点検

「樹木点検」は、公園の膨大な数の樹木の安全を確保するための仕組みであり、樹木医による樹木診断の前段階として行われる。樹木医による研修を受講し、樹木に関する知識を習得した「樹木点検員」を各公園に配置し、異常が疑われる樹木を「点検木」として選択し、年4回の点検を行うものである。

具体的な点検作業としては、目視や木槌による打音の確認などを実施し、異常や変化について手書きの記録や写真撮影を行う。点検終了後、各点検員は公園の管理事務所等に戻って所定のエクセルシート of 書式を用い、データ入力、写真の画像データの貼付け、点検木の一覧表や位置図の作成等を行う必要があった。(図-1)

点検結果をパソコンで入力するには、概ね園内を点検するのと同程度の時間が必要である。公園協会が管理している全 62 公園等における年 4 回の点検は、膨大な作業量となってしまうのが大きな課題であった。

[illegible]

図一1 樹木点検票書式

3. 樹木点検アプリの導入

作業の効率化のためには IT 化が不可欠である。公園管理・樹木管理のソフトウェアは既にあるが、樹木点検の特殊な業務形態に対応するには、カスタマイズに多大なコストがかかることが想定された。また、既存のソフトウェアでは、パソコン操作に精通していることが不可欠なものもあり、それも IT 化を進めづらい一因となっていた。しかし、近年はスマートフォンの普及が進み、その操作スキルはごく一般的なものになっている。カメラ機能、GPS 機能を活用すれば、スマートフォンだけで点検から入力までの操作を完結させることができる。データをクラウド上に格納すれば、必要に応じてパソコンで編集や出力もできる。業務の質を保ちながら、効率を向上させるような独自のアプリの開発が可能と思われた。

実際のアプリの開発にあたっては、操作がシンプルになること、また従前の業務と違和感がないような画面構成を心掛けた。スマートフォンの画面では表示が縦に長くなるが、パソコンでは従前と同様の様式を出

また、今までは個別に入力する必要があった樹木の一覧表やマップは、点検票の入力だけでアプリ内で自動的に作成されるようにした。マップは、スマートフォンの地図アプリとして一般的な Google Map をプラットフォームとして用いることで、拡大や移動も自由に行

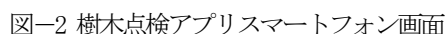


図-3 アプリによる点検票出力

図-4 Google Mapによるマップと航空写真の表示、ストリートビューの事例（日比谷公園と首瞻ヶイチョウ）



4. アプリの拡張と展開

さらに考えられるのは、アプリの外部への展開である。アプリを活用した市民参加の樹木調査、また他自治体へのアプリの公開なども考えられる。幅広い利用者の利便性の向上に資するものとしていきたい。