

ゼミナール

電力流通

る枠組みである。全国から寄せられる投稿画像が天気予報の精度向上に役立つだけでなく、投稿者も社会に貢献している意識が持てる望ましい枠組みとなっている。

2件目は、渋谷区内約1万戸の水道マンホール画像を3日間で集めた「鉄とコンクリーの守り人」の事例である。スマホの地図に位置が示されるマンホールを撮影し投稿することで得られるポイントを競い合うゲームもある。集めた画像は、マンホールの点検や更新の頻度で現場点検を続けることが徐々に難しくなると予想される。本課題は電気事業のデジタル化が電気事業でも進むものと期待している。

モバイルマッピングシステムのや、車から撮影し組みや制度設計、さらにはそれらの基礎となる研究の促進が必要になると考えられる。特に、電柱のひび割れは、路上から死角になり撮影できない部分にも発生する。つまり、ひび割れ撮影は徒歩で電柱を見て回らなければならぬ課題が残っている。そのような課題に対し、ひび割れが発生している可能性の高い電柱を絞り込む技術を開発し、冒頭に紹介したような地域住民の協力を得る枠組みを提案すれば効果的にひび割れ画像を取得できるはずである。

移動計測は費用課題も 連携など工夫進め進化

多くなった。いずれも新に活用する計画であると、最近の電気新聞の記事『東北電力、NTTとインフラ連携 全道電力 NTT東と連携協定』（12月2日）に、インフラ設備の効率的な維持管理に向けて、電気事業者と通信事業者の協力関係を強化する取り組みが紹介されている。膨大な数の電柱を相互利用しているため、合理的な流れであろう。

【今後の方向性】
ただし、現在のように電柱など特定設備の撮影だけを対象に、広い国土を満遍なく車で撮影して回るとは、費用対効果の観点から難しい。今後、自治体や他業界との協力関係を深め、走行車で取得した画像やデータで多くの点検や診断の研究開発を進めており、事業者による設備管理のデジタル化を今後も技術面から支援していく。

【画像取得のその後】
ここで紹介したような様々な工夫により画像データが取得可能となる。これにより、その先の画像処理で信頼性の高い設備点検や診断を実現できる。我々のグループでも、将来を見据え、画像処理による点検や診断の研究開発を進めており、事業者による設備管理のデジタル化を今後も技術面から支援していく。

【地域住民の協力】
まずは、地域住民の協力を得て画像を取得している2事例を紹介してみたい。

1件目は、知名度の高い「ウェザリーポート」である。空の様子を撮影し、一言コメントを添えて専用のウェブサイトにて画像投稿する。次に組織による画像取得例を、電柱点検を題材に、昨今の業界動向を踏まえつつ紹介する。

【組織同士の協力】
既に通信事業者では車で行きながら路上の設備を三次元計測形状データを取得する

【今後の方向性】
なかじま・ちかひと
1989年度入所、専門は画像処理。博士(情報学)