

マッピングシステム 更新時の留意点など について教えてください

Answer

1. はじめに

機能の多様化が求められるマッピングシステムでは、度重なるソフトウェアの改良や機能追加が行われ、データベースの多重化、表記ルールの煩雑化、動作環境の制限による利用者の限定化といったサービス低下が懸念されます。

このような運用開始後の課題を最小限に留めるためには、他システムとの連携、施設台帳としての情報や点検記録なども含めた格納するデータの範囲や構成、拡張機能の開発内容等をあらかじめ想定して当初設計に盛り込むことが理想です。

開発から15年以上にわたり横浜市水道局で運用してきた旧システムでもこのような課題を抱えていたため、平成27年から局内で検討を進め、平成30年10月に「水道施設管理マッピングシステム(仮称)開発及び保守・運用業務委託」の契約を行いました。その後、システムの更新に着手し、令和2年6月より運用を開始しています。

ここでは、システム更新時の留意点について本市の事例に触れながら紹介します。

2. 他システムとのデータ連携

マッピングシステム以外に運用しているシステムがある場合、これらと連携することで業務改善が期待できるため、十分に考慮すべきです。

今回の更新では、局内における各システムのサーバを共通化し、お客様情報(使用者名や使用量)を管理する水道料金事務オンラインシステムと連携させました。これにより、日毎のアップデートで最新のお客様情報がシステム上に反映され、より効率的な窓口業務を遂行できます。

3. データ共有の強化と更新の迅速化

水道DX(Digital Transformation)の推進を図り、通常業務及び災害・事故対応業務を改善・効

率化する上でもマッピングシステムは有効です。その際、最適なデータ構造設計により、継続的に運用可能な形で多種多様な水道施設情報を蓄積できることが肝要です。

例えば本市の事例では、職員による工事情報登録機能を構築し、工事の担当職員が工事路線エリアや工期の登録、設計図や完成図面などを格納する運用としました。これにより工事情報を他事務所の職員も含めリアルタイムに把握可能となり、現場や窓口対応等の高度化を図ることができました。

また、これらの登録データを連携し、横浜市行政地図情報提供システム内の「はまピョンマップ」で工事概要を公開することで、市民や事業者の皆様への有益な情報提供が可能となりました。さらに、委託事業者とも共有することで、データ更新作業や職員による更新データの検査検収といった一連のフローを全てシステム上で実現し、従来の3カ月毎の更新サイクルを随時更新に改善したことで維持管理の効率化が図れました。

4. 発注方法

前述の通りマッピングシステムは一旦開発すると、長期にわたって運用し続けることとなります。様々なデータが蓄積され、利用者の習熟度も高くなることは長期運用の大きなメリットです。

長期運用において重要となるシステムの安定した運用、保守体制を実現するため、本市の更新業務委託の発注にあたっては、「システム開発」、「システム運用保守」、「データ更新」が一体となった仕様とした上で、当初から履行期間に開発を含めた12年にわたる長期契約としています。

5. 次世代を見据えたシステム開発

ICTの技術革新は日進月歩であり、次世代を見据えたシステム開発への留意が必要です。技術の進歩のみならず、将来、システムがどのように活用されるかをイメージしながら、開発を進めることが重要となります。

本市のシステムは、令和2年2月6月の横浜市新庁舎開業に合わせて運用を開始し始めたばかりですが、将来的なAI(人工知能)活用を見据えたデータ構造の整理とデータを蓄積する仕組みの構築を行っています。