

デジタルで 未来の危機を回避せよ ～自治体運営の新たな時代～

同前 嘉浩

岡山県備前市役所 市長公室 備前焼振興課
総務省地方公共団体 DX アドバイザー 総務省公営企業経営アドバイザー

1 はじめに

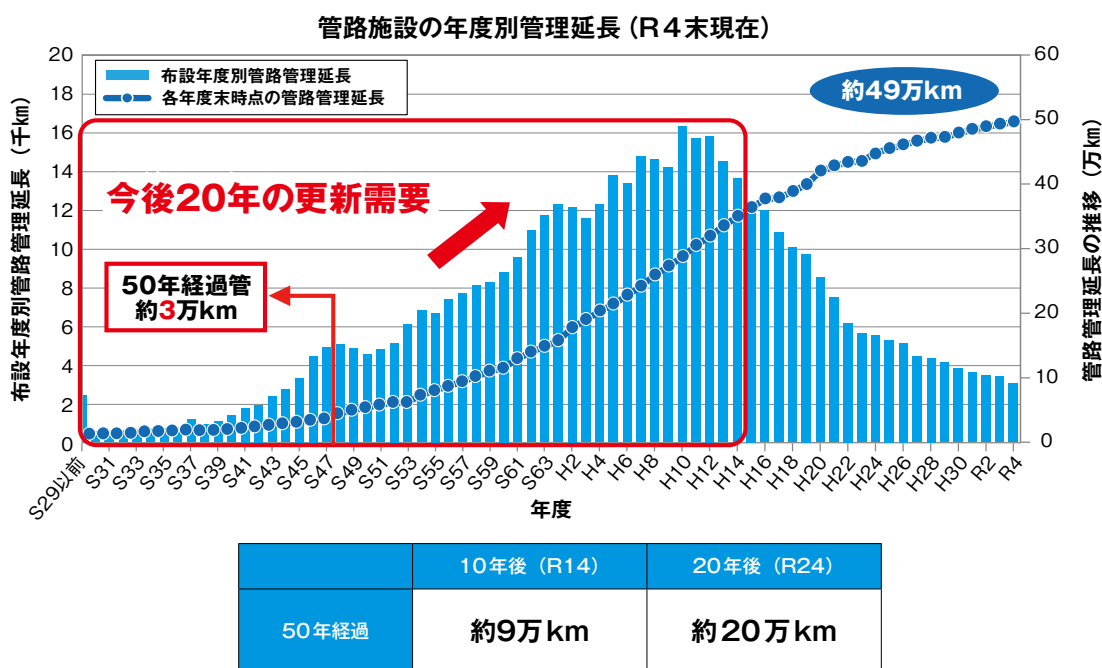
現在、全国の自治体が抱える課題として、人材不足、老朽化したインフラの維持管理・更新、そして財源の確保が挙げられる。特に上下水道施設の更新は、これまでずっと先送りされている自治体が多く、今後多くの自治体を破綻に追い込むことが危惧されている。またこの危機的な状況は、限られた一部の職員にしか知られていない。

このような状況下で、私たちが目指すべきは、一刻も早く、少ないリソースで最大限の運営効率化を図り、インフラを最小限に縮小しながら更新

を進めることだ。(図-1)そして、そのためのカギとなるのが「デジタル技術」だ。私は、デジタル技術こそが、今後の自治体運営において不可欠な要素であり、その活用が未来を切り開くカギとなると考えている。

2 下水道課での事業費20億円の削減と業務時間の大幅削減

私がこれまでに達成した最も大きな成果の一つは、下水道事業に携わった6年間で、28億円かけて整備する計画を8億円で概成し、20億円の削減を実現したことである。この成果は、デジタル技



【図-1 今後の下水道管における更新需要¹⁾加筆】

1) 国土交通省：下水道の維持管理, https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewage/crd_sewage_tk_000135.html

術を駆使して徹底的に業務を改善しながら改革に取り組んだ結果だ。備前市の一般会計約200億円という予算の中で、20億円の削減はインパクトを持ち、市の財政にも大きく貢献できたと考えている。そして、私はこの改革を、ほぼ残業することなく実現できた。

○デジタルを活用した業務改善の具体的な取り組み

下水道課では、LINEアプリを用いて業者との連絡を電子化した。個人のアカウントではなく課のiPadで係のアカウントを作り、下水道工事での道路掘削で不明埋設物が出た場合の現場確認をLINEの動画と画像で行うことにした。(図-2)

これにより、以下のメリットが得られた。

- ・現場への往復移動約1時間の削減
- ・施工業者が職員の到着を待つ間の作業中断時間の削減
- ・水道課職員の現場までの往復移動約1時間の削減
- ・水道課職員が到着するまでの現場待機時間の削減

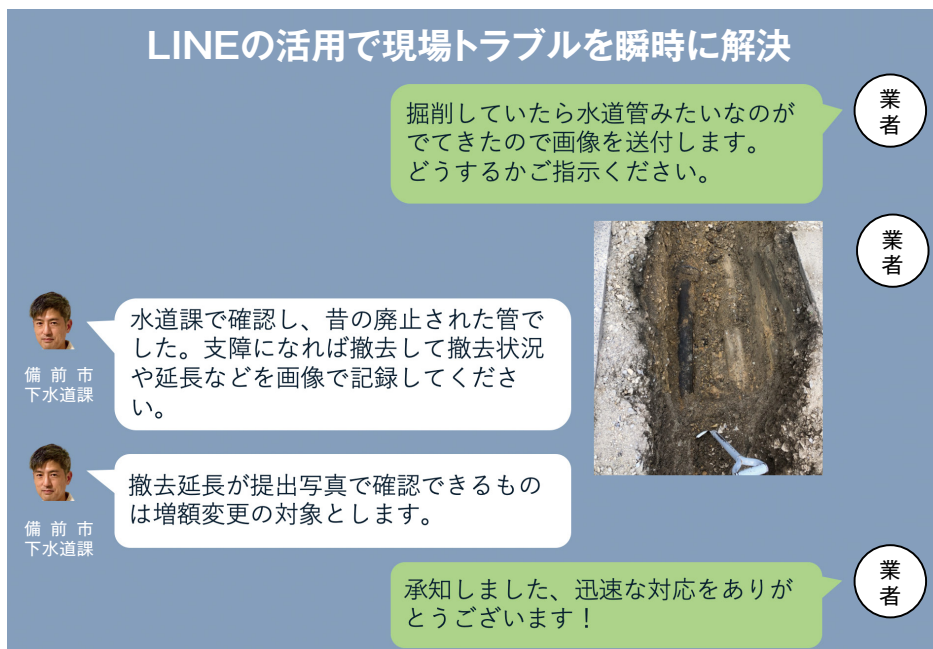
このLINE活用によって、私は年間200時間もの移動時間を削減することができた。またこの後

に配属された危機管理課の業務でも消防団の方々とLINEグループを作り、火災などの緊急連絡にも対応できるようにした。

下水道の管路台帳では、毎年紙で行っている台帳作成・更新を、PDFデータの作成・更新に切り替え、紙台帳の印刷を廃止してクラウド上に保管することにした。これにより、職員が外出先からスマホで台帳を閲覧できるようになり、事故発生時などの迅速な対応が可能になった。また毎年

の新築家屋などへの公共桝設置工事では、これまで案件ごとに詳細な現地測量を行っていたものを、既存下水管整備時の測量データを活用して簡易的な設計積算、発注方法に変更した。また詳細な積算もやめてパターン化した。これで約12時間を要していた発注作業が2時間程度に短縮した。年間約10件で100時間の削減だ。

このような改善を積み重ねることで、下水道課では年間500時間以上、これまで経験した部署での総削減時間は1,000時間以上を削減した。私一人の業務に関する数字だが、組織全体で同じ取り組みを行えば、さらに膨大な時間削減が可能だ。



【図-2 業者とのLINE活用イメージ】

3 デジタル化によるデータ活用

今後の官民でのやり取りは、全て電子で可能な環境を整えるべきだと考えている。これにより、さまざまな事業や業務が効率化され、自治体運営が改善される。

また、電子化されて蓄積されるデータは、今後の市政運営のための分析資料として使える財産にもなる。例えば、下水道の宅内排水設備の申請などは、どのような年代の方がどの地区に新築しているのかというデータとして移住定住政策に活用でき、コンパクトシティーなどを進める上でも重要なデータになる。

このように、データを蓄積することで、どのような形にも活用でき、市政運営への重要な役割を果たす財産となる。

○デジタル技術による今後の建設現場関係の監督管理

今後の現場管理における人手不足は、デジタル技術でかなりの部分を解決できると考えている。これまでの現地立会による管理よりも、デジタル技術を活用することで、より正確で効率的な管理が可能になるだろう。

一部の自治体ではすでに導入が始まっていると思われるが、今のデジタルサービスを使えば、ほぼ無料で現場立会の電子化が実現できる。

① 業者がスマホやPCで入力フォームに情報を入力して立会依頼を行う。

フォームで希望日の優先順位も選択できる。

② 立会申請があると担当者にメール通知が届き、担当者が日時を決定すると自動でスケジュールにも登録される。

③ 当日はオンラインで業者が説明し、担当者や監督者が自席で確認する。

録画しておけば、リアルタイムで参加できなかった職員も確認が可能となる。

④ 担当者や監督者が電子的に承認処理を行うと業者に通知が届く。

このように現地に行かず監督できれば、それぞれの職員、監督員がどんな場所からでも管理がで

き、移動時間が削減できる。これにより、専門的な知識が不足する自治体でも、他市職員や技術力のある業者にオンラインでサポートを受けることが可能になる。

また、常に現場の動画を記録・配信する仕組みを構築すれば、抜き打ちの検査も可能になり、リアルタイムでの情報共有ができるため、問題が発生した際にも迅速に対応することができるだろう。

○今後のインフラ維持管理での官民（住民）連携

今後のインフラの維持管理には、特にデジタル技術が重要となると考えている。冒頭で述べた上下水道インフラの維持管理がその一例だ。すでに耐用年数を過ぎた上下水道管を抱えながら、更新ができない自治体が全国の大半を占める中、管の破裂や破損による断水、汚水の流出などの事故が多発することは避けられない。特に水道管に関しては、早期発見と迅速な対応が不可欠であり、その対応の遅れが断水時間の延長に大きな影響を与える（例：一度配水池が空になると、断水が長期化する）。

この早期対応において、住民とのデジタル連携がカギを握る。従来の対応フローでは、道路から水が漏れているとの通報を職員が受けてから、現地確認、業者手配、作業開始までに約3時間以上を要していた。

これらの流れは以下のような仕組みによって、早期対応が可能になる。

① 住民が道路からの水漏れを発見し、通報アプリで画像や映像を登録する。

② アプリの位置情報から、近隣の業者と職員に情報が即座に届く。

③ 職員が業者手配処理を行うと、業者は修繕の準備と手配を開始する。

④ 現場で迅速に作業が開始される（電話連絡に比べ2時間以上の短縮）。

さらに、これらの情報を地域住民に対してセグメント配信機能を用いて交通規制や断水の通知を行う。これにより職員や業者は断水のお知らせに時間を割くことなく、修繕作業に集中できる。また、配水池の水が空になるのを防ぐため、地域住

民への節水協力の呼びかけを行うことも可能だ。配水池の残量をリアルタイムで通知すれば、住民の協力を得やすくなるとともに、万が一断水が長期化する際には早期に飲み水確保を呼びかけることができる。

これらの取り組みは、警察や消防と情報を共有することで、防災や緊急時の応用も可能となり、地域全体の安全性を高めることができるだろう。また、これらのデータは、管路更新などの優先順位を決める上でも重要な役割を果たすことにもなる。そして重要なのは、この仕組みをいかに多くの方に活用していただけるか。そのためには、有益な通報者に対する表彰制度や、特産品のプレゼントなど、通報者にとってメリットのある仕組みを整えることが必要である。

4 さいごに

デジタル技術の活用は、今後の自治体運営において不可欠なものとなると私は考えています。デジタルをフル活用しなければ、今後の人口減少や老朽施設の更新という危機を乗り越えることはできません。

この記事をお読みいただいた皆様にも、ぜひデジタルの活用を促進し、自治体の危機を回避していただきたいと願っています。

そして、もし私にお手伝いできることがあれば官民間問わず、どうぞ遠慮なくお声がけください。総務省のアドバイザー制度を活用すれば自治体の費用負担なく支援を受けることができます。ぜひデジタル技術をフル活用し、共により良い未来を築きましょう。

やる気に不可能なし

私は21歳のとき、「やる気に不可能なし」という言葉に出会いました。それ以来、どんな目標に向かうときも、くじけそうになるとこの言葉を思い出し、自分を奮い立たせてきました。そして、さまざまな夢を叶えることができています。

この記事をお読みいただいている皆さんも、自己成長を目指している素晴らしい方々だと思います。もしこれから困難に直面し、心が折れそうになることがあれば、ぜひこの言葉を思い出してみてください。「やる気に不可能なし」——この言葉が、あなたの背中を押す力になることを願っています。

この記事をお読みいただき、ありがとうございます。

私はこれまで、公務員としてさまざまな業務改善や効率化に取り組んできました。その結果、生まれた時間を新たな知識やスキルの習得に充てることで、さらに効率を高めるという好循環を生み出すことができました。その中で特に意識していたのは、いかに効率的に、そして質の高い仕事をするかということです。おかげさまで、その成果も少しずつ現れてきていると感じています。

これらの経験をもとに、

『**公務員が定時に仕事を終わらせる55のコツ**』を出版しております。

この書籍では、業務効率化の具体的な手法や

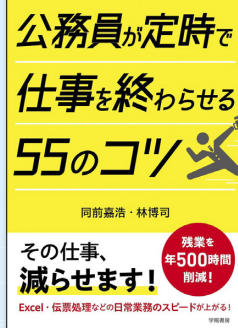
デジタル技術を活用した実践的なテクニックをご紹介します。

定時に帰ることが難しいと感じている方々にも、

業務を効率化しながら成果を上げるためのヒントが満載です。

ぜひ本書を手に取り、日々の業務にお役立ていただければ幸いです。

好評
発売中!



著者： 同前 嘉浩
林 博司
発行： 学陽書房