## 令和元年12月11日版

廃棄物処理・リサイクルIoT導入促進協議会

で行っている他、一般的

## 令和

内6カ所の浄化センター のデータを一元管理する 6

共有だけでなく、現場の 診断と長期的な劣化予測 技術継承、機器の健全度 を行うことによる設備投 で含んだ包括的民間委託 ようになった。補修費ま

環最近、廃棄物処理以外の調を求めるのは、イノベー

他分野の技術にヒント

インフラにおける、機械

のICT活用の事例を見 検、さらには設備保全へ 設備の運転管理、保守点

1件目は、岐阜県恵那

有方法も課題となる。 複数施設の広域管理の場 が異なる場合のデータ共 合、管理主体 (委託先)

北九州市立大学 国際環境工学部 環境生命工学科 教 るため、以前は遠隔地の 少ない人員で管理してい 的に離れた4つのダムを 有の迅速化、作業効率化 る。これにより、情報共 器の障害発生時に動画に な通話アプリを用いて機 よる情報共有を行ってい を達成できている。 地理

> テムを保有しており、点 ある。水資源機構は、別 テムを構築している点に を行うことなくこのシス 検や機器の診断に基づき 途機械設備保全支援シス 仕様発注による運転委託

果的連携については発展 そちらのシステムとの効 整備、更新の優先度を決 定しているようであるが、

の余地があると思われる。

機器に障害が発生した場

他のインフラにヒントを求めることも有用 データ管理が効果的な管 については、建設から維 え、かつ広域となったた たより包括的な委託の必 持管理へインフラの課題 野も進んでいる。下水道 め、クラウド活用による 合併により市が管理する 那市の事例では、市町村 要性が高まっている。恵 維持管理・補修まで含め が大きく移行しており、 は、もともとどちらの分 水処理施設が6カ所に増

> 有の進化が見られる分野 の事業系一般廃棄物に特 いった産業廃棄物や一部 スト書類の自動作成と

力化に寄与すると考えら テムは、その効率化・省 を活用した機器管理シス ティの自動化やマニフェ することに対するニーズ の適正処理・処分を監視 は言うに及ばず、廃棄物 は高く、トレーサビリ

状況が異なる。実際は、 されており、その点は廃 独立採算制の原則が適用 営企業である下水道には えている課題である。公 どのインフラも同様に抱 ント適正化については、 る影響は大きくないかも ントへの財政的圧力に対 多く、アセットマネジメ 棄物処理インフラと一見 に伴うアセットマネジメ して、制度の相違が与え 般会計からの繰入金も 維持管理コストの増大

管の事例は参考になる。 られるのは言うまでもな 性の高いシステムが求め 間事業である。経済合理 また、マニフェスト制度 い。その面から、池田総 一方、産業廃棄物は民 として取り組んでいると 費課題(3-1905)

## インフラのアセットマネジメントに見るICT導入の動き

ことである。 資の最適化も可能という<br />
の場合は、サービスを維 2009年度より包 持しつつ、期間内の維持

恵那浄化センターである。 市の下水処理施設である

**陥・機器のさまざまな** 

データを、現場でタブレッ 点検結果等の維持管理

括的民間委託(レベル

-型端末(またはスマホ)

3) を実施しており、そ の中で受託業者によりこ 土交通省の実証事業で市 のシステムが導入された が、2018年度より国 手法は有効となる。故障 ティブになるため、この 予測や予防保全のために も必要となると感じた。 は、より精緻な診断方法

することのできるシステ

元的に収集・整理、蓄積 どクラウドを活用して一

が受託業者側のインセン 管理コストを下げること 端末とWebアプリを用 資源機構の池田総合管理 のダムを管理している水 所である。タブレット型 している。帳票の作成・ 援システムを独自に構築 いたダム機械設備管理支

管理をタブレット型端末 2件目は、吉野川水系 合の迅速対応に困難が とWebアプリを活用し、 市販のタブレット型端末 立っているようである。 あったが、その解消に役 独自仕様のシステム開発 インターネットVPN回 線による通信を行うなど、 このシステムの特徴は、

と廃棄物処理インフラを 比較してみたい。下水処 とすることは可能である。 期責任委託、いずれも① 理事業の包括的民間委託、 管理・補修まで含む契約 性能発注②複数年③維持 ここで、これらの事例 般廃棄物処理事業の長

うことである。廃棄物処 理運営につながったとい 共同管理が拡大すること 理分野でも、複数のごみ が予想され、クラウド等 村をまたがる共同運用・ きがある。今後は、市町 焼却施設の共同運用の動

> タ解析の実証事業も行わ 我々も環境総合研究推進 になることが想定され、 維持管理において、ビッ 野でも、中間処理施設の れている。廃棄物処理分 けなかったが、下水道の AIを用いたビッグデー 中でも特に負担の大きい 率的な補修、更新が可能 進めることで効果的・効 グデータの収集・解析を 管路の維持管理において なお本稿では紙幅を割