げており、その取り組みる」を経営理念として掲

伴う技術系職員の減少等

技術やノウハウ

三原部長は「公権力に関

特徴について伺うと、

わるコア業務は小諸市が

定的に業務を行ってお

トさせ、水みらい小諸、水

**積算システム、管網解析** 

とし、その後は管路設計・

さんでは、少子高齢化に

がっている。

事業推進部長は「小諸市

ら地域のみらいを共創す える人材育成を通して自 事業運営会社。「自ら考

年12月に設立された水道

の出資比率により平成30 が55%、第一環境が10%

水ingAM

靭・持続の実現を支える

は、水道事業の安全・強

の維持が困難になって

## IQGeo GISプラットフォームで業務

水

## 一元化による施設管理の効率化やリアルタイムでの情報共有を実現

事支援業務、

業務システ

ムの再構築に関する業務

とともに、

つ力を最大限発揮させる を出し合って、民間の持 め、官と民から人とお金

を両立できる組織という

**小道料金等徴収業務、** 

者に指定され、

小諸市の

運営体制を構築するた

第一環境などのリソース

ストリートビューで事前に現場

を活用して課題を解決で

を集めている。

令和元年度に指定管理

体的には、

より効率的な

している水ingAMやげられます。また、出資 げられます。 また、 出資体制となっている点が挙

先進的なものとして注目

の手法の検討を行ったと

いうが経緯あります。

を地域に残していくため

くことを危惧され、技術

担い、民間が担える業務

はできる限り民間が行う

ためのあり方を示唆する

ら、第三者委託と併用す 務も入っていることか 管理に関する技術上の業 を担うとともに、水道の

設立を検討されました」

ら修繕工事の発注、 通報を受けてから調査か 事故対応などにおいて、 ています。さらに、水道の ならではの特徴だと考え きることも水みらい小諸

施工

対応

迅速化でサー

操作性に優れ誰でも編

思います」と話す

最後に三原部長は「事

全な工事にもつながると

握にもつながり、 支障が出そうな箇所の把

**IQGeo Platform** 

**IQGeo Platform** 

○ 小諸

に把握できれば、工事に 水道管の埋設位置も一緒

どの操作のように、

氏は「例えば、大規模な

いです。県外業者などのステムを目指していきた

減少するとともに、 業体の技師がだんだ

•

**②**>

誰がどこで何の作業

調査にあたって窓口にこ

ションのなかでしっかり

市全体の人事ローテー

なければいけないという

利用者サービスの

らない状況になりつつあ

いくのがままな

ことを考えると、工事や

もちろん、タブレットを

観点からしても良くあり

ん。より使いやす

事務所内は

ことで公民連携企業体の



ライヤー め、効率的だという。これらの作業を行えるた ているものがあるが、 プラットフォー 効率的だという。 ーが行うことに 簡単な操作で

取り組みについて、田中現場業務での具体的な いうメリッ 相談や指示がしやす トがありま

と、三原部長は「オンラ イン申請で完結できるシ 今後の展開について伺う IQGe oを活用した

こができます。

めていきたいです」と抱

詳細 レイヤ ヘルプ

↑
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓
 ↓

間合せ、メモ等

🛂 水圧色分け

水系範囲 (給水範囲概要

長野県オープンデータサイト

レイヤ

Ø 1₁ +

**∲** 手書きメモ

管路色分け

管路:K型耐震適合色分

水系範囲 (給水範囲概要)

水系(配水池:参考

🛂 水圧色分に

間合せ、メモ等

国土交通省 国土調査(土地分類調査・水...

ら業務を行えますので、 するツー 広域連携を推進

山浦部長は「市で持っ

路の埋設位置が実際とは 作図などを行えず、サプは、利用者が編集や修正、 サプライヤーによってます」と話す。システムの が、専門知識がなくても 修正する機能があります です。また、施設を作図・ ですが、その修正も簡単 ずれていることもあるの 込んでいるのですが、 データを引き継いで取り たマッピングシステムの Geoは、 る。また、田中氏も「IQ と、高い操作性を強調す できますので、編集しや ラッグだけの簡単な操作 基本的にはクリックとド 専門的な知識はいらず、 **眞観的な操作で作図でき** いと感じています\_ 以前整備され るという。<br />
内堀氏は「窓務の効率化につなげてい 長は「クラウド型のシス をいただいたときには、 クを貼っています。工事 務所と同じものを見なが 場合、事務所で現場の図 テムが整備されていない 説明する。 務効率化と利用者サー や給水装置の概要などを とで、 たエクセルデータにリン 口での相談内容を記録し 在ではタブレットで、事 必要がありましたが、 伝えることができるよう 検索してリンクを開くこ **面を印刷して持っていく** スの向上が図れていると になっています」と、 現場での対応業務につ 誰でも現場の状況 山浦立男·業務部 の消火栓の近くに、捨水て、排泥作業を行う予定 り、濁水が発生する可能 を想定するとともに、ス 性がありますので、タブ す。また、小諸市では近報共有することができま 持っている現場作業を対 きますので、 をしているのかをシステ 漏水や濁水が発生した際 により水の流れが変わ 年火災が多く、 応する社員にも瞬時に情 ムに落とし込むことがで

小諸市では近

また、田中氏は、

貢献していきたいと考え 道事業の持続、強靱化に

そのためのツ

現場状況の把握を容易にするストリートビューの表示画面

管路の属性を選択して色分け表示した画面

0

諸市動物園 🥸

システムにブラッシュ

に的確に対応して上下水

事業体が抱える課題

小諸で

ノップさせたい」という。

消火活動

路の簡単な水理計算が

レットで事前に影響範囲

トビューを活用

申請の際に、

水圧が足

摘する。「給水の取り出

もあるので、

これまで

すらままならない事業体

人材不足で台帳整備

、の向上につながると指

の水理計算ができる機能 りているかを確認する際

誰でも簡単に

なる業務効率化、

つう機能があれば、 つえるような管網解析を

さら

トフォ ルの一つがG

ムだと考えてい

S プラッ

どの確認できるので、大する側溝などがあるかな 変助かりますね」と話す。 す」と話す。 対応することができま

業体のお困りごとを解決

なげていければと考えて

8

**5** 

•

て管理の広域化などにつ

やメンテナンスも受託し かして、システムの構築 培ってきたノウハウを生

を重ねることができれ いる道路台帳や下 より正確性を増すこ りたいと考えており、 する れに向けて取り組みを進

のような存在にな

## 業務効率化を推進する水みら ツ マッピングシステ

G

業務の効率化、サー 営会社の水みらい小諸では、 ムなどのGXツー 上下水道施設の維持管理の効率化、高度化には、GーSプラットフォー |率化、サービスの向上につなげている。 ここでは、GーSプラッ施設・管路情報などのデータを見える化して活用することで、 -ルの活用が欠かせないものとなっている。 水道事業運 クラウド型のGーSプラットフォー ムを導

地域に技術を残す水道事業の持続へ 水みらい小諸は、小諸 ムを活用した先進的な取り組みを紹介する。 た、指定管理外業務とし て広域連携対応業務や新

思います。また、設計班を

置いていますが、

ここに

ngAM等からの社

とも安心して業務を任せ

なっているのも特徴だ。 規事業を行えることと 域化」を担える組織と なっており、「管理の広 公民連携の経緯につ 同社の三原賢太郎・ もに、 残す体制を構築するとと 技術・ノウハウを地元に 第一環境から5人、プロ からの退職派遣が4人 社員の内訳は、 11人となっており、 ngAMから7 プロパ -の地元採 計・積算業務を支援する まで行政が行っていた設 員も配置することでこれ

用で地域の活性化につな ています」と説明する。 続に貢献 施し水道事業の 安定して業務を実

継ぎを行い、現在では安小諸市から業務の引き

関する共同研究をスター

げていく取り組みも行っ を習得して業務の幅を広 ことにより技術・スキル 安定しているという。 間企業との業務効率化に クロシステムの検討を実 テムの再構築に向けてマ れていくとともに、シス みをみると、 令和2年度 伸びており、 施。令和3年度からは民 には社内の研修に力を入 これまでの主な取り組

経営面でも の再構築に取り組むこと テムを導入して効率化し ともに、今後新たなシス ていく場合のシミュレー 対する課題を抽出すると テコムの4者で、 存のマッピングシステム 検討を踏まえ、まずは既 順などを整理した。この ション、導入に向けた手 業務に

> 周辺市町への営業を開始 ともに、新規事業として 帳の整備を完了させると

> > 水を守り、 画するなどして、

支えている関

小諸の水を

e o

討することとした。

令和4年度には施設台

水源ツアー

-などを企 を開始

既存のマッピングシス

ル端末で呼び出して確認

-リングデー

タをモバイ

地元企業のボディー 知ってもらうため、 会社の企画屋かざあな、 小諸の水の魅力を市民に 良質な水を誇る 企画

している。 桜井と連携協定を締結 した商品開発の支援

業体職員だけでなく、民 技研修を行っている。 事 さらに、 地域に技術を残すこ 小諸水道大学校 指定管理業務

三原部長は「配管設計 組み込んでいる。

> ます。現場の周辺状況を 修繕履歴なども確認でき

その場で大体の漏水箇所

れば、資料が表示され

を推定することができま

Geoは、

CADな

また、

内堀氏は「エ

–グルマップだけでな ストリートビューで

されたブラウザーベース

いる。

つなげようとしている。 業として

を開始した令和元年度か とをコンセプトに自主事 を開いて、各種講義、

の施設台帳などが紙べ や施設台帳をデー かったことから、 スでしか整備されていな 御牧ヶ原水道組合の区域 て同プラットフォー 紙図面

IQGeoは、タブ 応じて適切な地図を選

受講できるようになって 間企業社員など、 地域活性化にも 誰でも

レットなどのモバイル端 末での運用を前提に開発 に統合した小諸市外二市

きます。

を導入 4月に小諸市の水道事業 また、平成27

用可能です。業務内容に 院の地図データなども利 システムとなっている。 あるなど、拡張性の高い 活用できるという利点も 合で連携させ、あたかも ルマップで、ストリ は既存のシステムと疎結 となる。また、IQGeo つのシステムのように ベースマップはグーグ のほか、国土地理

ラットフォー るクラウド型のGF テムの再構築にあたって フジテコムが提供す (カッパビュー)」 Cappa ム IQG る。

情報は予め各端末におい ることができ一元的な情 ムであることから、入力 し入力することができ またクラウドシステ ルタイムで共有す 中峻氏はIQGeoの機 能について「管路の系統、

先順位の決定や計画の策 漏水の件数などの属性に 要に応じて情報を選択し することができます。 よって色分け て色分け表示させること 管路更新の優 布設年度 して可視化 必 eoで確認できるように

どの施設や設備の諸元、 定にも活用することがで また、配水池な は、システムに表示され 査で窓口に来られた際に 内堀氏は「宅内の漏水調 ます」と紹介する。また、 の効率化につながってい のかをすぐに確認できる うな相談や申請があった ようになっており、 ターをクリックす 過去にどのよ 業務

利点を紹介する。 情報をとれるのもメリ <u></u>
幽図を表示させ、正確な rだと思ってい います」

ビユー 利です。また、ベースマッ ので、 正確な国土地理院のマッ 事前に現場の状況を確認 く 化につながります。 確認することができます 遡ってみることができる 示できますので、 プのグー うことができ、 という機能を活用して、 フやレイヤ化した都市計 **建物の配置などにズレな** できるため、 も解決でき、 とがありますので、 計画をスムーズに行 施工管理などにおい 現場に行かなくて 上に管路情報を表 -グルマップは、 建物の配置が 業務の効率 トビューで 事前の準 非常に便 過去に

が、







## プロジェクト」 して「小諸の水魅力発信 GISプラットフォーム活用で的確な窓口対応が

GISプラ· ないものに ムが欠か ッ上 世 で

域化など、 について、各分野に精通 た職員の新人研修などに 浸透し、事業体からは新 した講師により研修会を 好評をいただいて この取り組みが と漏水、流量、水圧など

> 状況の現場確認などに使 の濁水の排泥作業、配管

> > 工事会社の方から『昔は

この現場はこんな感じ

いるという

維持管理の効率化に貢献 ムや各種システムから取 共有できることから施設 管理情報も簡単に登録・ や点検記録といった維持 統合が容易であり、 することができる。現場 マッピングシステ -タなどとの 写真 窓口業務などで使用する **巡面を印刷する機能など** 

施設情報などのファ んだ管路情報や竣工 せない。あって当たり 務を行っていく上で欠か 効率化やコスト削減が図 ラットフォー れるDXツー クラウド型のG・ 水みらい小諸では業 ムは業務の ルとなる 氏は「水道工事会社や不

いるなど、同システムの 同社業務部施設課の田 が浸透している。 のシステムとなって ピングシステムの画面で 認に来られますが、 どこに入っているかを確 らのご相談いただいた内 一緒に確認します。これ 建物の建築前に水道管が **駆産会社から水道工事や** 相談履歴としてエ マッ

理番号を付与してIQG クセルにまとめています エクセルデータに管

窓口業務を担う グルマップとストリ ることがあります。 じゃなかった』と言われ グリ

現場にタブレットを持っ 状況を把握しやすいで 現場の と話してくれた。 と活用のメリッ QGeoの特徴

す」と紹介する。また、

とだなと感じています」

落雷対策、 や管路修繕、

従来マッピングで運用し のクラウドシステムで、

る。また、I

IQG e o上

活用してい

確認できるので、

栓ごとのの水圧を色分け ができる編集機能、 で管路の更新・切断など

漏水修繕や、

幅広いテーマ 官民連携・広 漏水防止、