

京1 現場の画像データから安全診断

求める技術：⑦⑩

1 課題を抱える業務の内容

浄水場等，施設内の安全管理や工事現場での安全対策を徹底しているが，職員の経験不足などにより，危険個所を見落とし，事故につながることもある。

このため，定期的に安全パトロールを実施し，複数の職員の指摘を共有することで，安全意識の向上と現場の安全確保を図っている。

2 課題の詳細

そこで，現場の画像データを撮影し，その状況をAI等で分析し，危険個所とその対処法を指摘してくれる技術(例えば，スマホで撮影したデータをアップロードすれば，すぐに現場の危険個所を指摘してくれる)があれば，経験の少ない職員でも現場の安全を確保しやすくなる。

3 こんな技術を求めています！

現場の画像データや作業内容から，想定される危険を指摘してくれる技術

4 技術の導入により代替が期待される業務

施工管理業務、研修・人材育成業務の効率化

京2 平面図等を用いた施設・設備情報の活用

求める技術：③⑨

1 課題を抱える業務の内容

水道施設内に設置される電気・機械設備の情報は台帳等で管理しており、その配置や配線・配管等については、別途工事図書内の平面図、配線配管図等で管理しています。

このように、設備関連の平面図等に関しては、設置工事毎に独立しており、マッピングシステムのように、施設の現状を包括的に反映している図面はありません。

2 課題の詳細

マッピングシステムのように、設備関連の平面図等を、現状通りに重ね合わせ、配置や配線・配管等の情報について、単線結線図や配線系統図等から平面図上の配置、配管・配線ルート等を確認できる形で整理・管理を行う。また、電源系統や通信ネットワーク、計装ループなどもシステム上で構築できれば、維持管理業務や防災対策に利用できるとともに、設計業務の補助にも活用できると考えます。

3 こんな技術を求めています！

- AI等を用いることで簡易に、取り込んだ図面等を重ね合わせ、適正に整理・管理できる技術
- 平面図、配線系統図等を関連付け、表示、演算等を行える技術

4 技術の導入により代替が期待される業務

設計業務、維持管理業務・防災計画業務の効率化

京3 浄水場等運転状況、水質情報等の集中監視

求める技術：①②

1 課題を抱える業務の内容

取水から浄水、配水といった水道一連の水量、水質、処理状況等の情報を集約し、監視するためには、ベンダーの異なる監視制御システムの情報を収集・統合する必要があるため、コストと手間が大きく、集中監視システムの導入が困難な状況です。

2 課題の詳細

浄水場における処理状況や増圧ポンプの稼働状況、配水池の運用状況、水質情報等を一元的に集約し、監視、解析することで、最適な水処理、水運用に活かせ、震災時の確保水量の算定なども行えます。

さらに、施設・設備情報、管網情報などを加えることで、設備故障時の運用シミュレーションや残留塩素のより高度な管理などにも利用することが考えられます。

3 こんな技術を求めています！

- ベンダーの異なる監視制御システムの情報を、簡易かつより安価に集約できる技術
- 取り込んだ情報を解析し、演算、シミュレーション等を行える技術

4 技術の導入により代替が期待される業務

運転管理業務・維持管理業務の効率化