

ダクタイル鉄管接合時に使用する チェックシートのDX化 について教えてください

Answer

1. はじめに

日本ダクタイル鉄管協会（以下、JDPA）では、ダクタイル鉄管（以下、DIP）における継手の接合を適切に管理するために、チェックシートを公開しています。施工不良による漏水事故を未然に防ぐために、JDPAではチェックシートの使用を推奨していますが、その管理項目は多く、書類作成が施工業者の負担となっている点も事実です。

この様な背景から、管材メーカーにより、接合管理をスマートフォンで行えるアプリケーション（以下、アプリ）がリリースされています。本稿では、従来のチェックシートの課題と管材メーカーが展開しているDX化アプリの例をご紹介します。

2. 従来のチェックシート

DIPのチェックシート（図1）は、JDPAが作成している接合要領書に基づいています。接合要領は継手形式で異なるため、チェックシートも継手形式で様式を使い分ける必要があります。また、同一の継手形式でも、直管や異形管で異なる管理手順となっている場合もあります。例えば、GX形DIPの場合、直管、異形管そして継ぎ輪のチェックシートがそれぞれ異なるため、施工業者は複数のチェックシートを書き分けなければなりません。

施工業者は、DIP接合時に管理項目を野帳等にメモ書きし、当日の工事終了後に事務所に戻ってチェックシートを清書する場合があります。その結果、慢性的な長時間労働に繋がっている場合もあり、課題となっています。この課題を受け、管材メーカーではスマートフォンで接合管理を行えるアプリをリリースしています。



図1 チェックシートの例（GX形直管）

3. 管材メーカーによるアプリケーションの提供

一例として、株式会社クボタが提供しているアプリ「施工情報システムII」を示します（図2）。同アプリでは、その日に施工する管割図をアプリ上で作成することで、接合管理を行えます。各継手形式で必要なチェック項目が接合要領書に従った順番に表示されるため、使用者は間違いのない接合管理が可能です。作業の最後にデータを送信することでサーバー上にデータが保存され、通信環境があれば、入力に基づき自動で作成されたチェックシートをWEBサイトからダウンロードすることができます。



図2 施工情報システムIIの画面の例

4. おわりに

本稿では、チェックシートのDX化について特にDIPの事例を紹介しました。一方、水道工事では、チェックシート以外にも複数の書類作成が必要であり、DX化の課題は少なくありません。こういった課題を解決し、水道工事のDX化を推進するためには、業界全体で取り組んでいく必要があります。