

## 小規模管路工事向け簡易型 設計施工一括発注方式 (小規模簡易DB) 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では『管路更新を促進する工事イノベーション研究会』（以下、研究会）を組織し、水道管路の更新スピードの向上のための調査研究を進めています。

提案する「小規模管路工事向け簡易型設計施工一括発注方式」（以下、小規模簡易DB<sup>デザインビルド</sup>）は、地元工業者が設計から工事まで一括して行うもので、発注図面は配管位置図、標準断面図など必要最小限とし、設計積算や発注手続きを効率化します。研究会では複数事業体で導入実績のある概算数量設計に着目して提案に取り込み、標準的な手順を整理しました。事業体毎に状況が異なるため、実際にモデル事業を行って各々の事業環境での課題を整理し、その有効性を評価・検証しています。

### 2. 小規模簡易DB方式の概要

小規模簡易DBは、現場で変更が多い小口径管

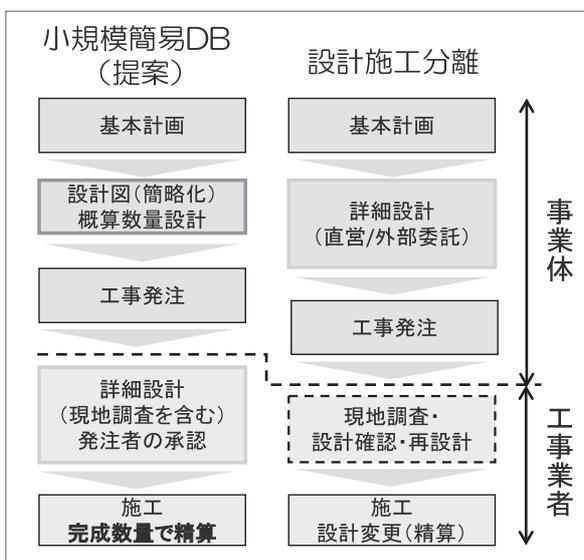


図 「小規模簡易DB」と「設計施工分離」の比較

路の詳細設計（管割）を、工業者が現場の埋設物調査などにもとづいて作図し、出来形で精算する仕組みです。当初設計の簡略化や設計数量の一部の「みなし化」（概算数量）などによる設計積算業務の軽減や、現場に合わせて設計することで手戻りの少ない工事の進行ができ、事業体と工業者双方の業務効率化が期待できます（図）。

### 3. モデル事業について

小規模簡易DBを管路更新のより確かな仕組みとするため、また、事業体の事業環境により異なる課題への具体的な対応例を抽出するため、3事業体で令和元年度にモデル事業を実施しました。

各事業体で事業環境も様々ではありましたが、いずれの事業体においても業務効率化の効果が認められるとともに、従来工事と大きく変わることなく順調に工事が完了しました。また、モデル事業で一定の成果が認められたことから、各事業体では、次年度も小規模簡易DBの試行が個々に継続される予定です（表）。なお、研究会の報告書については、日本ダクタイル鉄管協会HPよりご確認ください。

表 モデル事業のモニタリング結果

分類	モデル事業のモニタリング結果
導入手続 ・起案 ・外部調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工事規模（金額）が従来と変わらないため、現行の入札方式を継続して採用</li> <li>・ 道路工事などで概算設計が導入されている場合は、適用範囲を水道に広げる説明が有効</li> <li>・ 一般の規模が大きいDBと誤解されないため、名称の工夫がされていた（概算数量発注方式など）</li> </ul>
設計・積算 ・入札	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設計図は管割図を省略し概略化した但、事業体の考えにより省略内容に違いがあった</li> <li>・ 当初数量は概算数量を用い、概算数量は標準数量と延長で算出</li> <li>・ 設計が直営の場合では、設計積算やチェックにかかる工数が半減された</li> <li>・ 工業者、コンサルタント両ケースとも詳細設計費用は共通仮設費に計上された</li> </ul>
施工・監督	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工業者が作成した詳細設計図の管割図及び数量表などは要求に見合うものであった</li> <li>・ 施工図を支障なく作成している業者は、特に詳細設計の作成は問題なかった</li> <li>・ 工業者とコンサルタントの協議などに現場立合いなどが必要な場合があるため、費用負担の課題が挙げられた</li> </ul>
精算・検査 ・完成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 設計変更は工事費全体で-5%～+6%程度で当初に想定した10%程度の範囲となった</li> <li>・ モデル事業で一定の成果が認められたことから、次年度も試行を継続</li> </ul>

（出典：水道技術ジャーナル 2020年10月）