

蛇口の奥で 水道を支え続けるクボタ

株式会社クボタ



世界に誇る日本の水道 — 暮らしを支える見えない力

クボタと聞くと、トラクタなどの農業機械を思い浮かべる方も多いかもしれません。実はクボタは、130年以上にわたり、日本の水道インフラを支え続けてきた企業でもあります。日本では、蛇口をひねれば「安全」で「おいしい」水が出るのが当たり前になっています。しかし、世界で水道の水をそのまま飲める国は9カ国しかありません。こうした世界トップクラスの日本の水道は多くの人々のたゆまぬ努力により支えられてきました。とはいえ、蛇口から水が届くまでの仕組みについては、あまり知られていないのが実情です。クボタは、日本の近代水道の歩みとともに、こうした「見えない部分」を支え続けてきました。

日本の近代水道とともに歩んだ130年

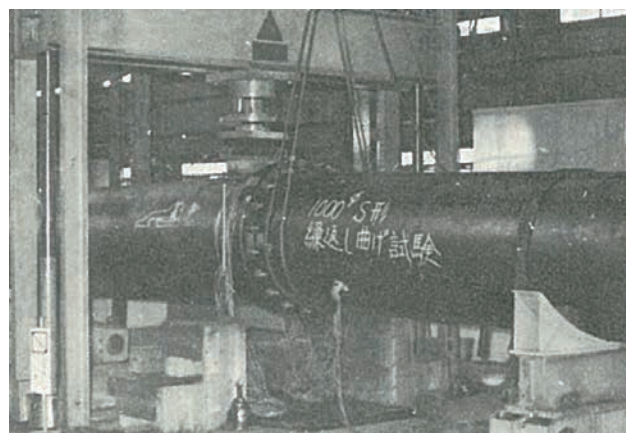
クボタの水道事業は1893年、水道用鉄管の国産化から始まりました。創業者・久保田権四郎は、当時コレラなどの感染症が広がる日本において、安全な水を安定的に供給するためには、輸入に頼らず高品質な水道管を国内でつくる必要があると考えました。そして、鉄管の量産化に取り組み、これを成功させました。その後、技術を磨きながら、水道管だけでなく、バルブやポンプ、浄水・排水設備へと事業を広げていきました。130年にわたり「水を止めない」「公衆衛生を守る」という使命のもと、挑戦を重ね、日本の水道とともに発展してきました。



創業者：久保田権四郎

「地震が起きても水を届けたい」 ―現場の思いから生まれた耐震技術

日本の水道が整備されていく中で直面してきた大きな課題の一つが、地震などの自然災害です。1968年の十勝沖地震では、青森県八戸市で大規模な断水が発生しました。市民が水を求める姿を目の当たりにした当時の八戸市の責任者は、「どうしても地震に破損しないパイプが欲しい。このパイプの開発こそ、人間生活を幸福にする。」と強く感じました。そして、この思いを受けて、クボタは八戸市と共同で研究を行い、試行錯誤の末、1974年に世界で初めて「耐震型ダクタイル鉄管」を開発しました。この管は、継手部が大きく伸縮・屈曲し、地震による地盤のずれや沈下を吸収できるのが特長です。そのため、地盤が大きく動いても管が外れず、水を送り続けることができます。この耐震管は、八戸市での初採用を皮切りに、全国の水道事業体へと広がっていきました。1995年の阪神・淡路大震災や、2011年の東日本大震災など、多くの大地震においても、「耐震型ダクタイル鉄管」が布設された管路では大きな被害が報告されていません。クボタは、50年以上耐震管の研究開発を続け、施工性の向上や長寿命化を実現した新しい製品を次々に生み出しながら、災害のたびに実績を積み重ねています。「地震が起きても水を届けたい」という現場の願いは、50年の進化の積み重ねの中で、信頼を得た確かな技術として形になりました。現在では、水道管の耐震化は当たり前の考え方となっています。これは、過去の災害から学び続けてきた水道の現場と、それに応えてきた技術者たちの成果です。



耐震管「S形ダクタイル鉄管」の開発試験



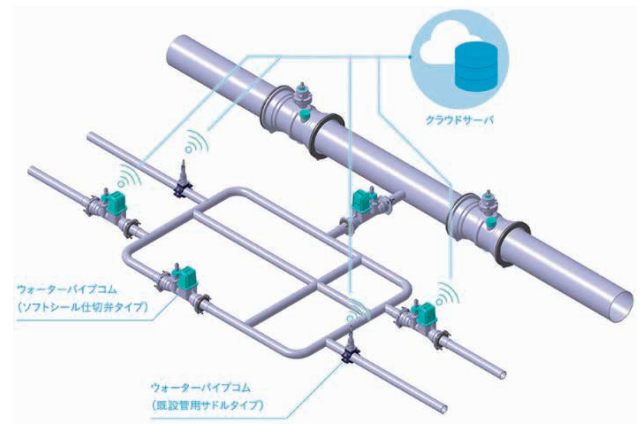
東日本大震災に耐えた耐震管



圧力を加える前（左）と圧力を加えた後の水道管。圧力を加えることで管がたわむことがわかる。

モノづくりから、水道の課題解決をトータルで支援する存在へ

現在、水道を取り巻く環境は大きく変化しています。高度経済成長期に整備された施設や管路の老朽化、人口減少による料金収入の減少、技術者不足など、さまざまな課題が浮き彫りになっています。こうした中で、クボタは、これまで培ってきた技術・知見を活かし、製品の提供にとどまらず、水道の課題をトータルで解決する取り組みを進めています。具体的には、センサーやデータ通信を活用した維持管理技術により、地中にある水道管の状態を「見える化」し、遠隔で状況を確認できるようにします。これにより、異常の早期発見や効率的なメンテナンスが可能となり、水道の安定運用につながります。また、複数の水道事業体の運営業務を一体的に支援するなど、現場の負担を軽減する官民連携の取り組みも進めています。



管路の遠隔状態監視イメージ

次の世代へ、水道の「当たり前」をつないでいく

水道は普段あまり意識されませんが、一度止まれば生活や社会に大きな影響を与えます。この「当たり前」を守り続けるためには、長期的な視点での取り組みが必要です。クボタはこれからも、水道事業体や関連企業と協力しながら、「豊かな社会と自然の循環にコミットする“命を支えるプラットフォーム”」として、日本の水道インフラを支えていきます。そして、私たちの暮らしに欠かせない安全で安心な水を、次の世代につないでいく挑戦を続けていきます。



GX 形ダクタイル鉄管の吊り上げ