

# 発電設備専門技術者 インタビュー②④

## 田中 勝氏（千代田電興株式会社）



これまでの施工経験を語る田中さん

浜松町駅から徒歩5分、大小ビルが林立する繁華街の一角に、田中勝さん（50歳）の所属する千代田電興株式会社がある。田中さんは担当の物件が竣工し、次の物件に備え事務所での書類整理が続いていたとのこと。「インタビューにはいいタイミングですよ」と田中さんは表情を緩め、取材が始まった。

### 揚排水機場での大型ポンプの施工

千代田電興株式会社は昭和27年の創業、公共インフラ施設における電気設備の施工を主たる事業として発展してきた。田中さんは平成4年、26歳の時に入社、前職では不動産会社でマンションの販売をしていたという。「畑違いですよ」と田中さんは言いつつ、同社での再出発を語る。

営業部門ではなく工事部に配属された。一通りの社内研修を受けた後、最初の現場が決まった。ポンプ場の新設工事の試運転立ち会であった。

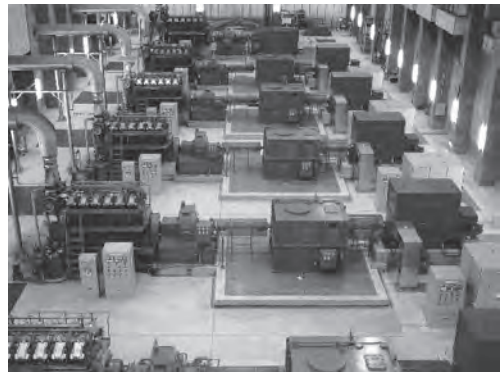
技術の習得については「いつも必要に迫られ資料を調べていました。勉強した覚えはないです」と謙遜するも資格の取得は怠らなかった。入社2年目に一種電気工事士、6年目には1級電気施工管理技士に合格。平成11年には自家用発電設備専門技術者も取得した。

30代の前半までは、大手ポンプメーカーの下、国内の揚排水機場の電気設備の施工を多く担当した。受配電、蓄電池、制御設備に至るまで、施工図の作成から現場監督まで田中さん一人でこなした。

「ポンプメーカーさんは皆、機械・システム系のプロフェッショナル。電気施工は私だけだったので、最初に仕事をした時は不安だらけでした。」

田中さんに大規模案件が巡ってくる。平成7年、千葉県の某揚排水機場における揚水用電動機の新設工事である。

沼の排水を要するのに毎秒10トンのディーゼル機関駆動ポンプが5台、同30トンが1台設置されていたが、沼から川の支流へと揚水するポンプは、無段階流量制御をするため、サイリスタセルビウス方式の交流電動機（4,000kW×4台）が、ポンプを中心にエンジンに対向して配置する設計となる。田中さんもポンプメーカーと共に何度も施主と現場協議を重ね、慎重に施工を進めた。安全管理検査を始めとする各種検査にも立ち会った。「試運転で全台数がフル運転した時は圧巻でしたね」とその時の様子を語る。



千葉県の揚排水機場（揚排水ポンプ）  
写真提供：国土交通省関東地方整備局

周辺整備も含め総工期は丸4年。田中さんが施工に携わった揚排水ポンプは今でも流域の洪水防止と、都市用水を調整する重要な役目を果たしている。

### 知恵を絞って難工事を乗り切る

平成11年からは、公共営業部技術課に異動となり、本格的に発電設備の設計施工を担うこととなる。

平成25年、荒川下流にある水門施設の非常用発電設備の新設工事。詳細設計込みの受注であったが、発電設備室が狭小であったため、肝心のモノが収まらない。

「排風ダクトと干渉しちゃって、消音器がどこにも置けなくなった。天井にも吊れない。」

田中さんは、本来オープン式であった仕様をキュービクル式とし、上面に消音器を載せた防音材の無いパッケージ形にて施工することを考案した。施工からも了解を得て、機器会社や職人さんらの協力の下、短納期で据え付けることが出来た。



荒川水門施設の非常用発電設備（300kVA×1台）

平成26年暮れより施工した、群馬県のダム管理所用非常用発電設備の更新工事（計2台）においても、田中さんは知恵を絞った。ガスタービンからディーゼル機関への更新であったが、当初は既存の給気用開口壁を利用し排風する設計仕様であった。後日施工より、排風ダクトが室内通路をまたがっており、通路を広くするため、別の排風ルートにして欲しいとの要望を受ける。

設計承認を得た後であり、施工業務のみを請け負っていた田中さんであったが、自ら図面を引き直し、装置の向きを変え通路とは反対側に排風ダクトを取り回すことで完成させた。「工期終盤でしたので、ダクト工さんやアンカー工さんには無理言っちゃって。でも保守スペースも広く取ることが出来たし良かったです。」



某ダム管理所用非常用発電設備（150kVA×2台）

## 施工ノウハウを製品開発に水平展開

入社以来約24年間、田中さんは非常用発電や受変電、ポンプといった設備等の施工管理者として実績を積み重ねてきた。この間、人身・火災事故などの労災は一度も起こしていない。「気が付いたら24年も経っていました」

と言いながら田中さんは災害防止や安全教育に対する心構えを話す。「全て基本的なことばかり。例えば『遮断器、開閉器及び断路器の違いを肝に銘じなさい。仮設発電機を設置する際は、スロープに置いたら駄目だよ』とかね。」

永年の現場経験を活かし、電池メーカーらと共同で無停電電源装置の開発にも携わった。田中さんは主に施工や保守のし易さの観点から色々と提言した結果、強制冷却ファンの無い自然通風型、可搬形発電設備からの容易な接続など、機能的な製品に仕上がった。平成16年に販売を開始し、国道を中心に設置実績がある。



無停電電源装置（屋外装柱型）

## 施主から顔の見える施工技術者たれ

田中さんの会社では、施工後の発電設備を含む電気設備の保守整備も数多く受注している。以前は受変電・発電設備共に標準耐用年数に基づく改修であったが、現在は1次・2次にわたる劣化診断を行い、客先の予算承認説明の後、次年度によりやくOKとなる例がほとんどだという。時間保全から実情に合った保全へ、保守整備の承認を得るには具体的な説得材料が必要だと田中さんは言う。

「施主の担当者様にとっては、社内で上申するにあたり、どこが稼働しなくなるのかという具体的な理由が欲しいとの声が数多く寄せられます。ですので、例えば潤滑油の成分分析など、数値化したものでご納得頂けるよう努めています。」

最後に、施主やユーザーとの永年にわたる良好な関係を続けられる秘訣についてお聞きした。

「保守も請け負って現場を良く知っていて、定期点検でもまめに顔出しているから、重宝して頂いているんじゃないですかね。この間も、非常用発電設備の更新の検討について、各原動機の比較特徴とかを説明をしたり、色々相談に応じています。常に顔の見える施工技術者でありたいですね。」