

# プラント建設本部 70年のあゆみ

仁田武志 Takeshi Nitta  
永嶋浩美 Hiromi Nagashima

キーワード 技術の伝承、人財の育成

## 1 まえがき

当社に工事部（現在のプラント建設本部）が創設されて以来2015年で70年を迎えた。

初期の頃は、電気メーカとして自社製作機器を現地に搬入しお客様へ引き渡しを行う最終段階を担う部門であったが、現在は、自社製品の工事に限らず広くトータルエンジニアリングを行う総合建設工事業に成長した。

これはひとえに関係各位の心のこもったご指導

の賜と感謝しつつ、この70年間のプラント建設本部の足跡を振り返ってみたい。第1表にプラント建設本部の生い立ちとあゆみを簡単にまとめたのでご参考としていただきたい。

## 2 創設期（1945年～1950年）

当社で工事部門の産声が上がったのは、第二次世界大戦の終戦から僅か1か月半後の1945年（昭和20年）10月1日のことだった。

第1表 生い立ちとあゆみ

当社及びプラント建設本部の主な出来事と世界情勢を時系列で示す。

年月	主な出来事	年月	主な出来事
1897年（明治30年）12月	明電舎創業	1991年（平成3年）6月	インドネシアにP. T. Meiden Engineering Indonesia (MEI) を設立（昭和44年業務提携の現地電気工事会社を吸収）
1945年（昭和20年）8月	第二次世界大戦終戦	1995年（平成7年）12月	プラント建設部（現プラント建設本部）50周年記念誌「50年のあゆみ」発行
10月	工事部を新設し、電気設備工事の設計・施工を開始	1997年（平成9年）3月	ISO9001の認証取得
1949年（昭和24年）10月	電気工事、機械器具設置工事の建設業登録	12月	明電舎創業100周年
1952年（昭和27年）8月	発電機設備工事の設計、施工開始	1998年（平成10年）5月	土木工事の建設業許可取得
1953年（昭和28年）5月	海外の電気設備工事の設計、施工開始	2000年（平成12年）12月	清掃施設工事の建設業許可取得
1955年（昭和30年）3月	水処理設備工事の設計、施工開始	12月	ISO14001の認証取得
1959年（昭和34年）5月	製鉄所設備工事の設計、施工開始	2005年（平成17年）11月	創部60周年
1966年（昭和41年）4月	タイにThai Meidensha Co., Ltd.(TMD) を設立、電気設備工事の設計、施工開始	明電時報「工事特集（創部60周年記念）」発行	
1967年（昭和42年）9月	建築工事の設計、施工開始	2011年（平成23年）4月	東日本大震災復興支援ボランティア（9回）
1970年（昭和45年）10月	公害防止設備（自動車試験設備）工事の設計・施工開始	巨理町、宮城県南浄化センター、石巻市、南三陸町（2回）、気仙沼市（大島）、南相馬市（3回）	
1971年（昭和46年）3月	電気工事業者登録許可	2013年（平成25年）4月	大田区に研修センターを開設
1973年（昭和48年）7月	マレーシアにMeiden Electric Engineering Sdn. Bha. (MEE) を設立、電気設備工事の設計、施工開始	2014年（平成26年）4月	MEIDEN ASIA PTE. LTD.に海外プラント部を創部
1974年（昭和49年）3月	電気通信工事、建築一式工事、水道施設工事の建設業許可取得	海外関係会社を対象に安全体感教育、技術研修を実施	
1975年（昭和50年）4月	建設業法の改正に伴い、特定建設業の許可取得	9月	安全体感車を導入し、全国の現場作業員を対象に安全教育を展開
5月	一級建築士設計事務所の許可取得	2015年（平成27年）9月	関東・東北豪雨災害
シンガポールにMeiden Singapore Pte. Ltd. (MSL) 設立、電気設備工事の設計・施工開始		常総市災害復興支援ボランティア（3回）	
1976年（昭和51年）10月	管工事の建設業許可取得	2016年（平成28年）4月	プラント建設本部 創部70周年記念事業として、明電時報「工事特集」発行
1990年（平成2年）10月	「インドネシアバカル発電所」テレビCM放映		
10月	プラント建設本部 創部45周年		

当時、軍需工場として徴用されていた当社の主力工場である羽田工場を直ちに閉鎖・立ち退くようGHQ（連合軍総司令部）からの命令が出た。理由は、GHQが既に管理下に置いていた羽田飛行場を拡張することであったようである。当社にとって羽田工場を失うことは大打撃であり、ましてや立ち退きまでの猶予期間が1週間足らずであったことから大変な混乱が生じた。

そこで、羽田工場の生産設備を大崎・品川両工場へ移転させるため、急きよその作業班を編成したのが当社の工事部門の始まりであった。創設時は僅か6名でスタートしたが、物心ともに疲弊した終戦の混乱から一刻も早く復興しなければならないと「奉仕の精神と何事にも挑戦」を旗印に食糧難の中、私心を忘れて頑張ったと語り継がれている。

創設当初の仕事は、GHQが使用する事務所の照明・コンセントなど、屋内配線改修工事が主だった。工事資材は工場内の倉庫などからかき集めて対応したようである。また工事に関わるノウハウを持ち合わせていなかったため、一つ一つ実績を積み上げて体系化していった。

本格的な工事は、1946年（昭和21年）に神奈川県の大磯海岸に建設された製塩工場の電気設備工事（66kV受電、18MVA変圧器、3kV・400V配線など）一式であった。工事資材の調達や現地までの輸送に大変苦勞しながら1949年（昭和24年）に工事を完成した。

この年に建設業法が制定され、本法に基づく建設業の許可を取得し、ここから名実ともに電気工事業者として体制を確立していった。

### 3 成長期（1950年～1980年代）

1950年（昭和25年）に勃発した朝鮮半島動乱に伴う戦争特需景気・神武景気以降、1980年代までを工事部門の成長期として位置付けることができる。

これを契機に国内産業は急速に再興し始め、安定した電力供給が必要となった。全国に電力会社が9社設立され、発電所や変電・配電設備の設備投資が盛んに行われるようになり、重電機器産業の発展

が促された。

こうして国内情勢が安定し、経済的に成長を遂げ、生産体制が整っていくに従い、海外への輸出・進出が盛んに行われるようになった。

初期の海外工事は、1950年代中頃（昭和20年代終盤）にディーゼル発電設備の設置や紡績工場向け電気設備工事へ1、2名の技術指導員を派遣する小規模な工事から始まった。その後多種多様な海外工事を経験し実力を培い、大形化するプラント設備に対してエレクトロニクス・ターンキー・ジョブ（ETK）、土木・建築工事も含めた設計から現地工事・引き渡しまでを行うフル・ターンキー・ジョブ（FTK）を取りまとめるまでになった。多くの技術員が派遣され、密林での水力発電所工事や砂漠での変電所工事など、国内では想像できない厳しくかつ慣れない環境、風土の中でプラントの完成を目指した。

このような海外工事の発展を背景に、東南アジアの重要市場であるタイ・マレーシア・シンガポール及びインドネシアの4か国に工事関係の現地法人を設立した。今や各現地法人は地域に根ざし信頼されるエンジニアリング会社に成長している。

一方、国内では戦後の復興を世界にアピールする東京オリンピック（1964年）、大阪万国博覧会（1970年）の開催に合わせ、新幹線・高速道路などの交通網の整備・居住環境の整備が活発化し、基幹となる鉄鋼・石油・自動車業界が産業界をリードし、建設業界繁栄の好機が到来した。

大形設備の建設及びそれに伴う電力需要急増のため、当社も電力会社や鉄鋼メーカーに続々と新製品・記録品となるプラント関連製品を納入した。当部門の業務は電気製品単体の据え付けから各種プラント建設工事へと移行し、それとともに人員には電気工事施工管理の役割だけでなく多種多様な業務に関わる製品・新技術・新工法などに幅広く対応できる技術が要求されるようになった。そのため多くの若手社員を現場に常駐させ、OJT（On-the-Job Training）とOff-JT（Off the Job Training）を効果的に組み合わせてプラント技術者の養成を行った。

この高度経済成長は、我々に物心両面で豊かな生活を提供したが、環境面の諸問題が顕在化し、次第

に社会的問題としてクローズアップされていった。このような社会的背景の下、1967年（昭和42年）の「公害対策基本法」をはじめとして「水質汚濁防止法」、「水質汚濁に係わる環境基準」が施行され、下水道整備が進められた。当社はこの下水道整備事業にいち早く取り組み、多くの下水道施設に製品を納入し、日本の環境保全に貢献してきた。

## 4 変革期（1990年～現在）

躍進を遂げてきた日本経済に、バブル崩壊・金融破綻といった不況の大波が押し寄せ、製造業や建設業界は大打撃を受けた。

設備投資が抑制され、新規投資は大幅に減少し、部分的な設備の更新や延命処置といわれる小規模の設備投資が多くなった。部分更新でも高機能化・省エネ・省スペース・環境への配慮・経済性といった高付加価値が求められてきた。特に更新工事は設備の重要性から全面停止が難しく、短時間での順次切り替え工事を要求されるなど、従来以上に安全性・施工技術・品質の信頼性及び納期の管理が厳しく問われている。

国内では1995年の阪神・淡路大震災、そして2011年の東日本大震災をはじめとした巨大地震の発生・大型台風・ゲリラ豪雨による風水害が発生し、事業継続計画（BCP）に対応した設備を要求されるお客様が多くなった。

東日本大震災では、各地に甚大な被害があり、電力・鉄道・上下水道などのインフラ設備も津波で破壊され、市民生活に大きな影響を及ぼした。その影響はいまだに解消されておらず、当社は真の復興に向けて尽力している。震災発生当時プラント建設本部ではいち早く現場復旧に着手するため、東北支店の部員12名に加え全国から多くの応援を派遣した。下水処理施設が壊滅した現場では余震が続く中、仮設発電機・仮設ケーブル・仮設ポンプを設置し、流入下水のポンプアップと排水を最優先で行えるよう対応した。2か月ほど経過すると東北電力㈱の復旧が徐々に進み、商用電力での安定稼働ができるようになったため、設備の緊急復旧対応工事から設備の

復旧工事に移行した。緊急復旧に携わった者は、家族や住居も被害を受けた中で作業に尽力した。

他地区の一般業務で直接復旧工事に携われない部員も休日を利用し、亘理町・気仙沼・南相馬・石巻ほかの復興ボランティア活動に積極的に参加した。

一方、福島第一原子力発電所での事故を受け、国の原子力を基幹エネルギーとする政策に変化が生じ、再生可能エネルギーの導入加速、省エネルギー社会の実現、蓄電池・燃料電池技術などによる分散型エネルギーシステムの普及拡大、そして同時に地球温暖化問題解決への貢献といった国際的責務も必要になった。また固定価格買取制度（FIT）によって、太陽光発電設備の設置工事は新しい分野として市場が拡大し、さらにNAS電池設備を導入する需要家が増加した。当本部ではこれらの時代に対応し、部員全員による受注活動の支援、技術力の向上を図り業務拡大に努めた。

一方、建設業界は若手労働者離れが加速し、労働者不足と高齢化が進行し、施工技術の伝承等建設業界が抱える問題が顕在化してきた。当本部も同様の問題に直面しているが、この厳しい局面から脱却し、かつ財産として有能な人財を確保し技術の伝承を図るために以下の施策を展開している。

### (1) 労働安全衛生に対する取り組み

(a) 潜在的危機要因を未然に排除する「労働安全衛生マネジメントシステム」を導入しているが、安全衛生水準の向上を図るため、OHSAS (Occupational Health and Safety Assessment Series) 18001の認証取得に取り組んでいる。

(b) 安全体感教育で危険に対する意識の向上を図り、ヒューマンエラーによる事故を防止する。

### (2) 品質及び環境マネジメントシステムの維持向上

(a) 品質マネジメントシステム（ISO9001）活動の更なるスパイラルアップを図るため、新技術・新工法を導入し施工の信頼性を向上（不良「0」を目指す）

(b) 環境マネジメントシステム（ISO14001）活動の更なるスパイラルアップを図るため、新材料・新工法を導入し、建設副産物の低減とリサイクル率の向上による地球環境の保全に貢献

### (3) 業務効率の改善の推進

(a) IT技術の最大限の活用で、場所による業務環境格差をなくし、情報の迅速化・共有化による業務の効率を改善

### (4) 技術の伝承と人財育成

(a) 蓄積された工事技術資料を技術的財産と位置付け、見直し・整理、データベース化を推進し、技術の伝承に活用

(b) 時代のニーズに即した知識と技術力を持つエンジニアの育成を推進

(c) 現場・現物・現状を把握し、お客様設備の重要性を理解するため模擬プラントによる実技教育を推進

(d) 各種社外資格取得のため、学習・教育を推進

(e) 社外資格に加え実務に対応する社内認定資格制度の充実と資格認定者増員を推進

### (5) 人財の確保及び教育の充実

(a) 新入社員を積極的に採用し、将来の技術者を確保

(b) 中途キャリアを採用し、技術者の確保と不均衡な世代別人員構成を改善

(c) 年次教育計画と研修センターを充実し、若手部員の早期資格取得を推進

## 5 むすび

国内では2020年に東京オリンピックの開催が決定し、今後の設備投資が見込まれ、海外ではASEAN諸国の電力需要の拡大とインフラの整備事業で更なる業務拡大が見込まれる。

この70年の歴史を駆け足で顧みて、諸先輩が厳しい条件下でも「奉仕の精神と何事にも挑戦」をモットーに、惜しみなく努力されたことを改めて痛感した。今まで先人が築いた業績を我々が汚すことのないよう創設時のモットーを心に刻み直し、お客様の視点に立った安全・品質・環境を第一義に考え行動できる人財の育成に尽力するとともに、信頼される技術の確立によって、更なる発展を目指す所存である。

・本論文に記載されている会社名・製品名などは、それぞれの会社の商標又は登録商標である。

### 《執筆者紹介》



仁田 武志  
Takeshi Nitta  
管理部  
プラント建設本部の企画・管理業務に従事



永嶋 浩美  
Hiromi Nagashima  
管理部  
プラント建設本部の購買管理業務に従事