

巻頭言

今こそ、エンジニアリング

前田 泰生



エンジニアリングとは、数学、自然科学と工学をベースとした技術業であり、解析・総合能力を駆使して人工物とそのシステムの開発、設計、製造、管理を行うものと言われる。その対象範囲は一般的なEPCを代表とするプラント建設から、近年では金融やERPのようなビジネスシステムにまで広がりを見せており、今後、市場、顧客のニーズに応じた新たな領域が開発されていくものと考えられる。

国内では、従来、インハウス技術を主体とし設計、発注、建設、運用管理されていたインフラ整備において、DB、プロポーザル方式等の新発注形態やCM、PFI等の新契約形態等の活用が本格化している。また、EPC型のエンジニアリング国際市場は既に競争が激化し、建設にOMを加えたプロジェクトスコープへの提案や顧客・異業種企業とのアライアンスなど、新たなビジネススキーム構築への模索が進められている。国内外を問わず、「もの造り」に対するコンセプト、手法の潮流が変わってきており、エンジニアリング及びその事業の合理化と競争は確実に進行し、同時に、これらの手順、手続については、国際標準の品質・環境マネジメントやプロジェクトマネジメントが必須のものとなりつつある。

一方、エンジニアリングを担う個体のエンジニアに視点を移してみれば、求められる資質、能力とは、従来にも増した高度な専門性、国際性、倫理・社会性が備わったプロフェッションであり、組織集団の一歯車よりは、独立した一個人としての評価が重要視されつつある。

企業、組織の中で地道に技術開発及びその実施、展開を行っていた我々技術者は、今まさにその真価を、それも国際的な尺度で問われているわけである。市場、顧客また技術自体がドラスティックに変わったわけではないが、プロジェクトやサービスの範囲とその評価手法に対する合理性、客観性、国際性の要求レベルが急速に強まったものと考えられる。ポー

ダレスの競争環境下で、エンジニアリング及びその事業を推進するためには、従来我々技術者が指向したハード技術のみならず、環境対策技術やファイナンスを含むビジネススキーム、IT管理技術などをベースに、顧客、市場に対して魅力ある創造的な提案を打ち出していかなければならない状況にあると言える。

当社は、会社創世期に佐久間ダム建設において、当時としては例の無い海外からの大型建設機械の大量導入による大規模機械化施工を適用するなど、インハウスエンジニアを活用し、これまで国策に沿った揚水を含む大規模水力、大容量石炭火力、系統連携設備の建設と運転を行ってきた。これらの計画・設計、調達、建設、環境等に関する個別基本ノウハウや設備ライフサイクルを通じた全体最適コンセプトは、今後の当社事業維持、開発の有益な技術資源となっている。実際にエンジニアリングを事業として推進していくと、具体的に先のような提案をつくり収益性の高い事業にすることの難しさに直面する。純技術的なハードルであれば自前のリソースでの対応も可能ではあるが、プロジェクト毎の時空間スコープや適用技術といった事業範囲の広さ、高度先進的で千差万別な客先の要求、ステークホルダーの多さに対しては、当然自前主義では限度があり、アライアンス等合理的な対応策は不可避である。

常に市場、顧客の立場で考え、地球規模の視点で見、最適な提案とその実現に向け、あらゆる面で知恵を絞り創造することこそがエンジニアリングの本質であると考えられる。収縮した経済・社会情勢下で、今こそ、我々エンジニアの存在価値を示す時が来たと言えるのではないだろうか。

— まえだ やすお 電源開発株式会社エンジニアリング事業部長 —