

生産システム・インテグレーションとライン・ビルダー

榎本俊一（経済産業省・中央大学）

キーワード：生産システム・インテグレーション、製造業のサービス化、第4次産業革命

近年、生産設備を単体で製造・販売するのではなく、生産ラインを一括請負するライン・ビルダーが注目されている。平田機工はGM、テスラ・モーターズ、サムスン等を顧客として、生産ラインを設計、所要の機械・装置を調達した上で、顧客工場で組立・設置を行いフル・ターンキー納入する。本来、生産ラインは競争力を左右するもので内製が基本であるが、グローバル企業は迅速な生産ラインの世界同時立上げの必要から積極的にライン・ビルダーを活用しており、また、生産ラインのロボット化とIoT化においてライン・ビルダーは改めて内外製造業を下支えする存在として認知されつつある。しかしながら、ライン・ビルダーはこれまで製造企業の本来機能を補完する付加的存在と観念され、事業特性、業態、産業組織等に関して研究が十分蓄積されていないだけでなく、そもそも製造、技術サービスのいずれに分類すべきかも曖昧である。ライン・ビルダーは生産ラインの製造事業者であるが（究極の一品生産）、コンサルテーションにより顧客課題を明確化し、ソリューションとして生産ラインを企画設計し、システム構築、フル・ターンキー納入する「生産システム・インテグレータ」としては、付加価値はインダストリアル・エンジニアリングに存する。ライン・ビルダーの産業分類は未決であるため、平田機工等は製造事業者として法人登記するが、「工場建設請負人」とエンジニアリング企業を自負する。ライン・ビルダーはサービス業との親近性から企業経営・経営戦略等を「製造業のサービス化」の枠組で論ずることが考えられ、先行研究を活用できる部分も少なくないが、平田機工のようにメーカーよりライン・ビルダー化したケースだけでなく創業来のライン・ビルダー専門企業も少なくないため、ライン・ビルダーを製造企業のサービス化として見立てて分析することが適切であるかは検討を要する。本報告では、グローバル製造企業や第4次産業革命を下支えする存在であるライン・ビルダーに関して、①企業ヒアリングに基づき業態・事業特性・産業組織など産業実態を明らかにするとともに（生産システム・インテグレーションの業態、インテグレーション能力獲得の経路に応じた類型、インテグレーションの業務プロセスとゼネコン・システム、グローバル展開等）、②製造業のサービス化等ライン・ビルダーに関して今後検討すべき経営学上の論点について考察を行う。