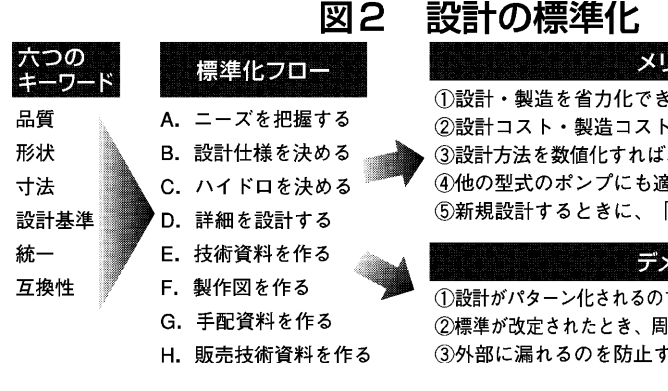
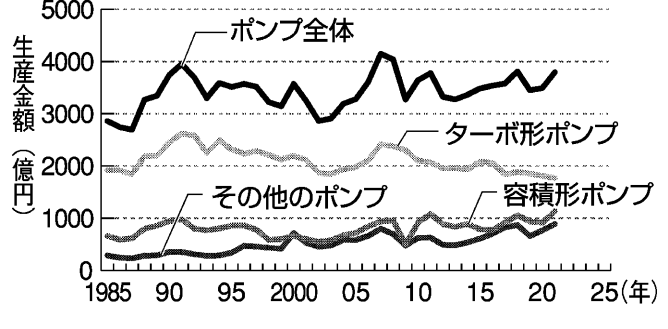


産業・社会基盤を支える ポンプと関連製品

図1 国内におけるポンプの生産金額



ポンプの技術的課題と経営的課題

ポンプの技術的課題として、信頼性向上、高効率化、省エネルギー化、保守管理の簡便化、大型化、小型化、高速化、低コスト化などを挙げることができる。

技術的課題と切り離せないのが、経営的課題である。経営的課題として、後継者の不足、競争の激化、技術者不足、技術の伝承の難しさ、人件費の負担増、従業員の高齢化、設備の老朽化、為替レートの変動、電力需給リスクなどが挙げられる。

ポンプの将来展望

地球環境問題が深刻化する中で、社会情勢の変化も伴って、エネルギー問題が日々報道されている。ポンプは世界の電気エネルギー需要の20%を占めているとされる。そしてカーボンニュートラル(温室効果ガス排出量実質ゼロ)は、ポンプ業界でも避けて通れない課題である。

この規格をじっくりと読んでみると、なんとも示唆に富む。要点は次のとおりである。

まず、ポンプの生産について見てみよう。経済産業省はホームページに、国内におけるポンプ型式別の生産金額および生産台数のデータを公表している。生産金額は販売金額とほぼ同じである。このデータを使って、1985年から年別の生産金額の推移を図1に示す。生産金額は3000億円から4000億円の間で停滞している。

一方、ポンプ全体の生産台数は、おおむね600万台、ポンプ全体の生産台数は、おおむね600万台で推移してきて、最近の10年間は400万台に落ち込んでいる。

それでは、世界ではどうだろうか。市場シェアや世界の主要企業の概要などを公開しているプラットフォーム「ディールラボ」によると、「調査会社のグローバルサーチによれば、産業用ポンプ業界の世界の市場規模は、2020年は602億ドル、21年は616億ドルであり、30年にかけて年平均4.9%の成長を見込んでいる」としている。

日本国内の生産金額は停滞しているが、世界で見るとまだ成長傾向にあることは心強い。

国内におけるポンプの生産金額

毎年400万台ものポンプが国内で生産されている。そして電力、自動車、建設機械、鉄鋼、石油精製、石油化学、食品、バルブ、医療など国内外のほとんどの産業分野において、ポンプは送液、循環、加圧などとして日夜運転され、各産業をしっかりと支えている。生産金額は国内では停滞しているが、世界の市場規模は年平均4.9%の成長が見込まれている。

外山技術士事務所
所長
外山 幸雄