

第1部

いま求められる フロントローディング設計とCAE

第1章

フロントローディング 設計の目的

はじめに—どんな事態が起ころうと揺らがない磐石な底力を

米国内雇用確保をなりふり構わずごり押しする米トランプ政権の発足で、世界の景気動向に黄信号が点灯している。しかし米国内雇用が好転するということは、米国内景気が一気に良くなることが期待できる（本稿をまとめている1月末時点ではいまだ予測不能だが）。

そしてこれは、すでに米国への工場進出を済ませている自動車や建設機械、農業機械などのわが国製造業は、その恩恵を十分に享受できることになり、決して後ろ向きな話ではなさそうである。

一方、これまで世界景気牽引役の一端を担ってきた中国経済は、トランプの圧力による米国資本の撤退や関税政策により、頼みの綱である米国輸出が大幅に減少して低迷する可能性がある。さらに、中国に工場をつくり、現地採用を行い、中国の輸出に大きく貢献していたわが国製造業は、中国国内向け生産だけを残している企業が少なくな。このため、中国経済が停滞する可能性は、さらに高まっているといえる。

また、わが国の部品製造業は、これまで中国や韓国などに対して、彼らが生産する製品に組み込むさまざまな部品類を、大量に輸出してきた。このため上記の動きが起こると、わが国の部品製造業はその売り先を失い、大幅に業績が悪化するのではないかという、危惧を抱く声も少なくない。

しかし筆者はほとんど危機感を持っていない。なぜなら、輸出先が中国や韓国から米国にシフトするだけだからである。これらの部品類は、上質な自動車や情報機器、家電などをつくらうとするときに必須とされるためだ。

いずれにしろ、トランプ政権が本格稼働するまでは、あくまでも予測の範囲を出ない話であるので、本稿では昨年までに集計されている具体的経済指標で、わが国製造業が置かれている状況を見ていく。

2013年以降、12以上を示していた日銀短観の大手製造業の業況判断指数(DI値)は、昨年は6にまで低下した(図1)。景気がよいと考えている

大手製造業経営者が、2013年～2015年の間より減ったということだ。

一方、製造業全体での経常利益(図2)はやはり2013年大幅に増加した後、2014年をピークに若干下降傾向にある。さらに貿易額(図3)も同様な傾向を見せており、製造業全体における景気の状態は、決して悪い状況ではないが、弱含みというところであろう。

要するに、リーマンショックで一時低迷したわが国製造業の経営状況は、一昨年までは上昇傾向であったのだが、昨年度あたりから減速気味だということだ。しかし、筆者が付き合いのある優良製造業は、一時期の静けさや重苦しさを脱却して、活況を呈し始めているので、今後の景気動向は、上記したトランプ次第という結論になる(中国経済の破綻という危険性もあるが)。

こうなると、わが国製造業が来年度に向けて取り組むべきことは、どのような事態が起ころうと揺るがない、盤石な底力を可能な限り早く速やかに付けておくことになるだろう。

なぜフロンローディング設計 (開発)が必要なのか

筆者が経営する有泉技術士事務所は、2017年4月で創業25年を迎える。この間筆者は幾多の製造業で、事業改革・設計改革の支援や、フロントローディング設計の定着のためのさまざまな支援を行ってきた。

そしてこれらの取組みを始めるに当り、支援対象先の現状ポテンシャルや問題点を漏れなく把握するために、250件を超える“現状診断”を行ってきた。

そして多くの製造業が共通して抱える大きな問題として把握したのは、製品(商品)開発段階の詰め甘さによってムダな開発費用を垂れ流し、さらには開

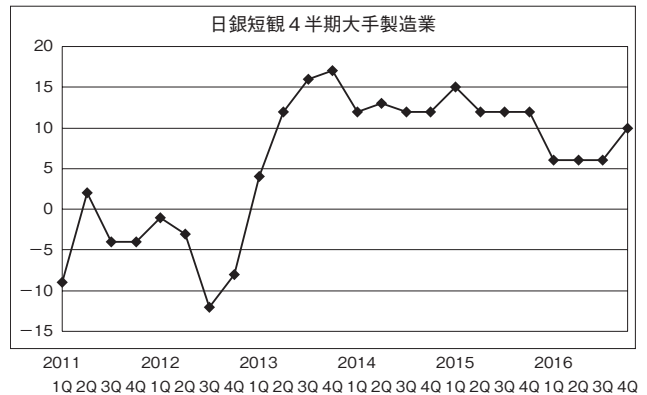
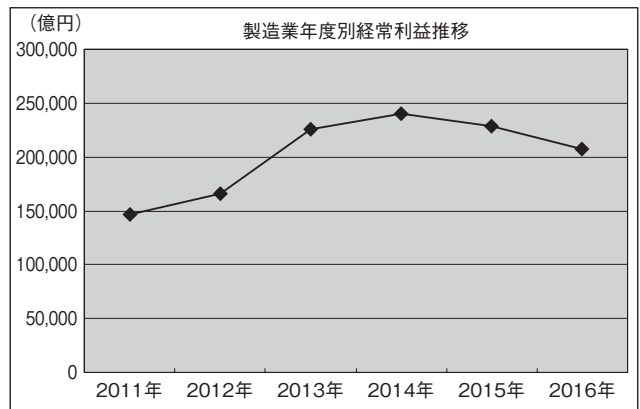
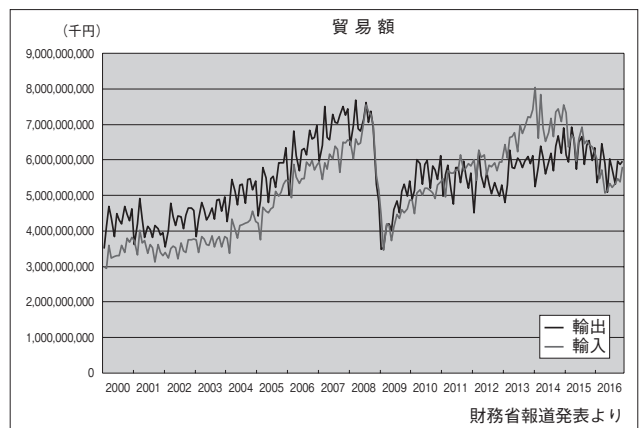


図1 日銀短観



財務省報道発表より

図2 製造業年度別経常利益推移



財務省報道発表より

図3 我が国の貿易額推移