

## イノベーションを加速するフロントローディング設計

Front-Loading Methods for Accelerating Technological Innovation

## 巻頭言

## モノづくりの変革を目指して

Aiming for Innovative Product Development and Manufacturing

現在産業界は、グローバル・メガコンペティションの時代にあり、モノづくりを取り巻く国内外の環境は大きく変わり続けています。市場にはモノや情報があふれ、お客さまのニーズは多様化し高度化が進んでいます。更に、製品のライフサイクルは短くなり、常に新しい製品を市場へタイムリーに提供することが求められています。

また、東アジア諸国では技術力や開発力が急速に高まっており、高度な製品の生産拠点としてだけでなく、開発拠点として台頭しつつあります。このため、コモディティ化した付加価値の低い製品では、コスト競争が始まると、インフラコストが高いわが国では国内産業として維持することが極めて困難になります。

こうした市場環境に適応し、わが国の国際競争力を維持して持続的な発展を実現していくためには、これまでのわが国の強みであった高品質で付加価値の高い製品を低コストで製造する技術を含め、研究開発の密度を更に上げていく必要があります。

このように、わが国のモノづくりのあり方が問われているなか、東芝は、“フロントローディング”と“全体最適”をキーワードに、開発期間短縮と品質向上を目指した製品開発プロセスの改革に取り組んでいます。フロントローディングは、製品開発プロセスの上流段階で下流までの課題を先行して検証し、後戻りを抑制するアプローチで、企画構想・設計段階でのシミュレーションによる事前検証などがポイントです。

モノづくりの上流に位置する企画構想から設計までの段階は、その後のモノづくりの方針を決定する重要な工程であり、全ライフサイクルコストの80%がそこで決定づけられると言われていています。初期段階で判断を誤ると下流の製造工程で重大な問題を引き起こす可能性があり、これをフロントローディング設計によって食い止めることが肝心です。

今回の特集では、高品質・高付加価値の製品を短いサイクルで市場に送り出すために進めている、当社の製品開発プロセス改革への取り組みをご紹介します。



吉田 信博  
YOSHIDA Nobuhiro