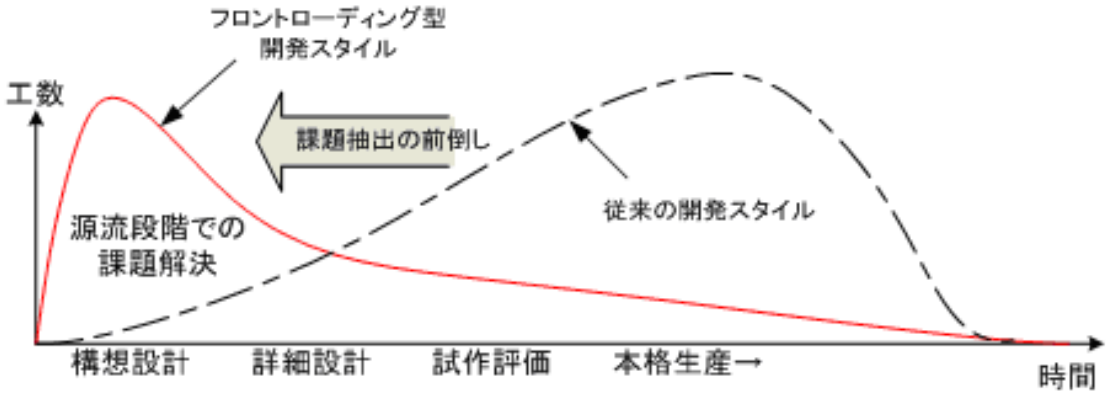
フロントローディングとは

一般的にモノづくりのプロセスにおいては、不具合発生による設計変更はそれが下流の工程で見つかるほどコストと時間が必要になる。また、製品コストの大部分は設計の初期段階で決まってしまうため、その後の価格低減の余地は小さい。これらのことから出来る限り、製品開発の初期工程にリソースを投入することでコスト、品質を作りこむ必要がある。これをモノづくりにおけるフロントローディングという。ただフロントローディングを進めると、特に設計部門は負荷が増加し、フロントヘビーの状態に陥りやすい。そこで、フロントローディングを行うときには、CAD、CAE、DMU、3D データでのデザインレビュー（DR）など、ツールを効率的に活用してシュミレーションをコンピュータ上で行ったり、ビュワーなどを使用することにより後工程の部門との連携を容易にすることなどが同時に必要となってくる。