

# 著者登場／沢田雅之氏 『「性能発注方式」発注書制作活用 実践法』

(2023/6/19 05:00)

零戦開発、現代でも学ぶべき



・  
—まず、「性能発注方式」について教えてください。

「日本では仕様発注方式が基本。これは設計と製造の2段階で発注する。分かりやすく言うと別途実施した設計に基づいて製造施工を発注する、いわば『この通りに作ってくれ』という方式。これに対して性能発注方式は要求要件を示して、設計と製造施工を一括して発注する。欧米も含めてグローバルスタンダードはこちらだ」

「仕様発注方式は日本独自のガラパゴス型の手法と言ってよい。国内では過去の官庁直営方式の影響で、昭和30年代くらいまで官庁の技術力が民間を上回っていた。当時は『この通りにやって』という仕様発注方式が合理的だったが、現在では技術力に勝る民間に劣る官が指図しているのと同じだ。創意工夫を生かせずイノベーションにつながらないし、特に近年は重要なソフトウェアの外部委託開発には向かない。私見だが、このせいで何兆円ものお金が無駄に使われてきたのではないか」

—近年は大型プロジェクトの中止などが数多く発生しています。

「例えばエンジンは官主導で作り、その他を民間に発注するなど、設計と製造を二元化すると全体をシステムとしてとらえられない恐れがある。また、メカニカルな開発、検査ばかりクローズアップされるが、最近では最も重要なソフトウェアに関しては図面で審査できるわけではない。官に引きずられてスタートし、コンセプトが固められない上に、責任者不在となっているプロジェクトは少なくない」

—一方の性能発注方式は。

「簡単にいうと、発注側がきちんとした要求要件を示し、『このようなものを作ってくれ』ということ。受注者が最先端技術や創意工夫を生かし、イノベーションにつながることを期待できる。設計段階での外部委託やソフトウェアの外部委託開発にも適している。残念ながら日本では一般的ではない。ただし、性能発注方式を成功させるには発注者側による『ニーズとシーズのベストマッチング』と、受注者側による『トップダウンによる全体最適化』が求められる。また、自由な発想と常識への挑戦が必要だ」

—性能方式の成功例として第二次大戦中の零戦の開発を挙げています。

「旧日本海軍では開発する軍用機の機能と性能の要求要件を記載した『計画要求書』を内部の開発会議を経て作成し、航空機メーカーに詳細設計と製造を委託するのが一般的な手法だった。零戦は、受注メーカーが詳細設計を行うため必要十分な性能要件と具体的な数値目標、発動機出力や翼面積など受注メーカーに委ねるべき詳細設計に一切言及しない。最大速度・航続力・空戦性能については三つ巴（どもえ）のトレードオフ関係にあることをしっか

り踏まえて性能要件を示すなど、ニーズとシーズをベストマッチした計画要求書を作成した。これを受注者の三菱重工業が創意工夫をこらし、設計陣を率いたリーダーによるトップダウンで全体最適化に成功した。この成功は理想的な計画要求書があったからこそで、現在でも学ぶべきことが多々ある」（中野徹二）

◇沢田雅之（さわだ・まさゆき）氏 沢田雅之技術士事務所所長

78年（昭53）京大院工学研究科修士修了後、警視庁に入庁。勤務した各地で性能発注方式で事業を成功させた。警察大学校警察情報通信研究センター所長を退職後に技術士資格（電気電子部門）を取得し、15年に沢田雅之技術士事務所を開業。愛知県出身。

『「性能発注方式」発注書制作活用実践法』（新技術開発センター 03・5276・9033）