

科学技術の潮流

JST研究開発戦略センター

67

産業デジタル化

モノづくりにおけるイノベーションは工学の基盤的な技術が支えている。産学官が連携

して資産（ヒト・モノ・カネ）を長期的視点に立って有効に活用する仕組みを構築することが、イノベーション

創出の源泉となり、ひいては国の科学技術力の基盤となる。

ドイツではインダストリー4.0を掲げ、産業界のデジタル化を進めている。その中心的な推進主体の一つ

で、日本の産業界や大企業などとも関係が深い（IPT）は同機構に属する研究所の一つで、アーヘン工科大学に併設された施設内に

公的研究機関として、ラウンホーファー研究所、アーヘン工科大学に併設された施設内に

この施設では研究所領域の一つは、デジタルは、工学の基盤技術に

工学基盤、資産を有効活用



科学技術振興機構（JST）研究開発戦略センターフェロー（環境・エネルギーユニット） 徳永 友花

東京大学大学院工学系研究科建築学専攻修了。専門は建築環境工学。2019年より現職。工学基盤強化に向けた調査に携わる。博士（工学）。

て研究開発を進めていくに交流するため、フラウンホーファーIPT

産学官連携の架け橋としての役割も果たしている。筆者が昨冬訪

1200人のスタッフを御するデジタル技術を組み合わせ、高度に進化する環境がある。削・成形の現象・理論的解明と、それらを制

に携わる研究員および技術員の雇用が充実している。また、おのこの役割分担が明確であり必要に応じて分野間の連携が可能である

日本の課題

モノづくりでイノベーションを起こし続けるためには高い技術力が必要であるが、国内の技術力維持・強化にはさまざまな課題が残る。最新設備の取り扱いやメンテナンスの問題、技術職員の確保、産学官の連携など、日本では数多くの課題について、役割と責任の所在が不明確である。限られた資産を有効に、かつ、戦略的に利用するため、まずはおのこの役割分担を明確にし、工学基盤をマネジメントできるシステムを構築することが求められている。

（金曜日掲載）

産業のデジタル化に向けて （フラウンホーファーIPTとアーヘン工科大学の主たる研究領域）

