

高専教育の未来を拓く新たなカリキュラムの導入

東京工業高等専門学校

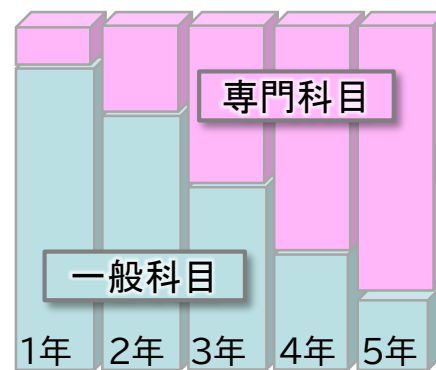
■新カリキュラム導入の背景と基本方針

- ① 産業構造や就業構造の急変、急速なグローバル化により、高専卒業生に求められる資質や能力は時代とともに大きく変化。高専教育がこれらに対応するには、新たなカリキュラムが必要
- ② 新カリキュラム(H28年度より導入)の基本方針
 - ・教え込む教育から主体的に学ぶ教育へ
 - ・知識記憶から課題解決の手法やプロセス理解へ

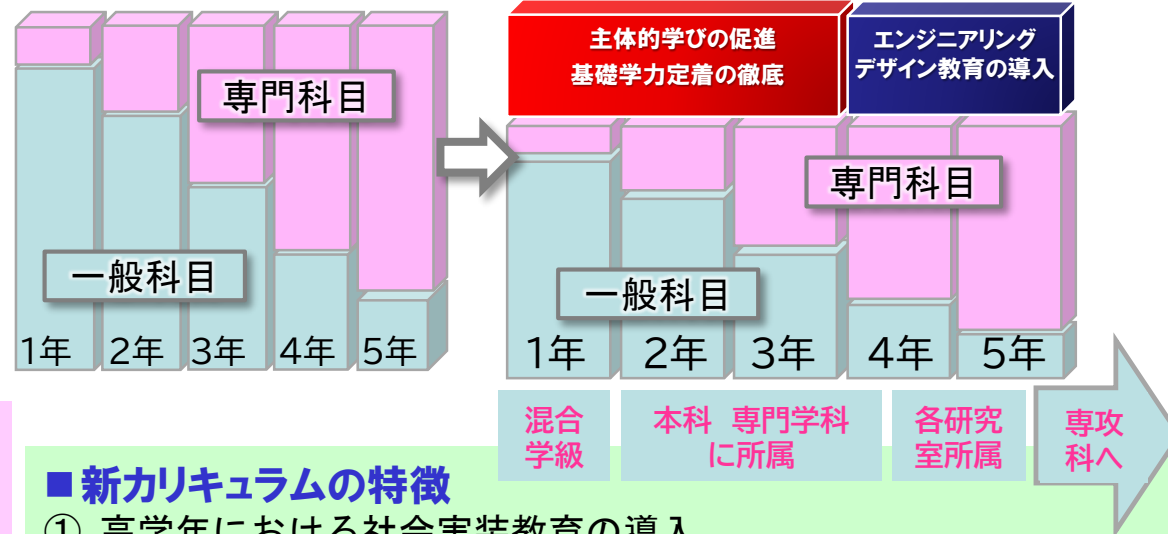
■教育プログラムの再編と見える化

- ① 東京高専が目指すのは、次のような能力と資質を身につけた技術者の育成
 - 1) 確かな基礎学力に基づく実践力、創造力、研究開発能力
 - 2) 生涯続く自己啓発能力と社会変化に対応できる柔軟性
 - 3) 危機管理や安全確保に関する倫理観と的確な行動規範の理解と実践
 - 4) 日本語や英語によるコミュニケーションと国際的に活躍できる素養
- ② 新カリキュラムでは、上記の到達目標実現のため、必要な科目を配置。一般科目と専門科目が一体となった教育プログラムとして再編
- ③ 教育目標と科目の関連を系統的にカリキュラムマップで示し、その全体像を「見える化」

旧カリキュラムの体系



新カリキュラムの体系



■新カリキュラムの特徴

- ① 高学年における社会実装教育の導入
社会実装教育は「課題の把握⇒課題解決の考察⇒プロトタイプ(試作品)作成⇒ユーザによる試用と評価」という一連の流れを体験するプロジェクト学習(PBL: Project Based Learning)
- ② 低学年における基礎科目の理解促進
 - 1) 学生の成長に合わせて科目配置し、基礎学力と学習習慣を定着
 - 2) 英語の時間数増加、総合的な人文・社会科学科目の導入、自然科学科目の充実
- ③ 開設科目の精選
知識の記憶より課題解決の方法論やそのプロセスを理解することが重要という視点で、開設科目を精選
- ④ 学科横断的な選択科目の導入
融合・複合的視点を育み、キャリア形成の目標に合わせ、学生が主体的に複数の専門分野の中から科目を選択可能