アイ・エス・エスの先輩高専生からの挑戦状

【設計計算書から直接2D･3D モデルをつくれるか】K 先輩（八戸高専）

　老朽化の進む橋梁は年々増加し、補修や補強などの対応策がとられています。しかし、大きな橋梁であればあるほど、関係する部材は多岐に渡り、設計・作図も多くの人材と時間を必要とします。
　人材不足が叫ばれる昨今、土木業界も ICT、DX といった手段を講じ、省力化を進めています。そのため、橋梁においても、図面が手書きから2D、3D に移り変わっていくように、設計計算でも、設計計算書を基に技術者が図面を作成していく過程を、プログラムで直接2D化、更に3D化できるよう、将来の人材不足に備え実現していきたい。
　そんな期待をもって、設計計算書からの2D または3Dモデル化ができる自動作図プログラムの開発アイデアを募集します。
　ベースとなる設計計算書は弊社から提供します。（落橋防止構造の設計計算書）
　設計計算書でわからないことがあれば、質問も OK。（可能な範囲ですが･･･）
　老朽化が進む多くの橋梁の補修や補強に向けて、沢山の部材を設計していく必要性に対応できるプログラム開発をお願いできますか？

【なるべくそのまま活かせないか？】K 先輩（福島高専）

　橋の維持管理・保全に関する課題やよくあるテーマとして、まだ壊れてはいないが、痛んできている橋を長く使うには？といった内容が多い。
だが、既に破損してしまった橋（落橋含む）は、どうすればいいのだろう。通行止めのまま放置されている橋も多い。橋全体を架け替えるしかないのだろうか？
状態によっては別の方法があるかもしれない。
小だって時に大を兼ねるのだから。

全国の橋梁についてその大小に関わらず、破損・落橋してしまった実際の例を挙げて「架け替え以外で」その橋を活用する方法について考えてみていただきたい。

【災害・劣化に強い橋の構造を考えよう！】H 先輩（松江高専）

　普段何気なく渡っている橋ですが、私たちの生活には無くてはならない重要な存在です。
近年、地震や水害でインフラが機能しなくなったという事例が増加しています。
そこで、既存の構造に捕らわれずに、新たな構造・機構やシステムを考案し、より安全に長く橋を維持できるようなアイデアを考えてみてください。