

## ▼オピニオン：インフラテクコンを通じた将来の姿（実行委員執筆リレー4） 高専を知ってインフラテクコンを10倍楽しむ！

一般社団法人ソーシャルテクニカ 代表理事  
NPO 法人ソーシャルキッズラボ 代表理事  
田村 裕美



### はじめに

私はインフラマネジメントテクノロジーコンテスト（以下、インフラテクコン）の競技企画部会長として、応募要項、評価基準の検討・作成を担当しました。

先日、インフラテクコンの入賞チームの公表をしたところですが、ここまでこれたのは皆様の支援のおかげであり、感謝申し上げます。

CNCP にはもうひとつご恩があります。2016年から2018年まで開催されたCNCPアワードの選定委員を務めました。その経験をインフラテクコンで役立てることができました。

さて、このインフラテクコンは高専生しか応募できません。

何故“高専”なのか、聞かれることが多々ありましたので、この場を借りてご説明したいと思います。

### 高専とは

学生数を比較すると高専生はわずか1.5%の超マイノリティな存在なので、実態を知らない方が多いのは当然です。

高専は工業高専、商船高専、電波高専（現在は名称が変更）があり、工業高専はほぼ各県に1校設置されています。例外として北海道には4校、東京都には国公立立合わせて3校ありますが、埼玉県、山梨県、神奈川県、滋賀県、佐賀県には設置されていません。

学科としては、機械・材料系、化学・生物系、電気・電子系、情報系、建設・建築系がメインとなり、博士を取得している高専卒業生がこれらの専門学科の教員となる割合が増加しているためか、高専愛とも言える熱意がある教員が多いと感じます。

高専は15歳からの本科5年一貫教育となり、一般的な6-3-3-4年制の教育モデルには当てはまりません。更に1992年に専攻科が設置され本科卒業後進学し2年間学ぶことが可能です。

この一風変わった技術者教育制度はモンゴル、タイ、ベトナムにも導入されています。

受験勉強を必要とせず、文系の授業時間が極端に少なく、ものづくり（実習）が好きな子が多いので、学びに偏りがあると言えます。

留年率・退学率が高くはありますが、入学後は当然クラス替えがないため5年間顔ぶれが変わらない、さらに寮もあるため、かなり濃い集団生活を体験し、独特の人間関係が構築されます。

高等教育機関の在学者数

区分	学校数	在学者数	比率	
大学	計	786	2,918,668	79.2%
	うち学部	(761)	(2,609,148)	-
	うち大学院	(642)	(254,621)	-
短期大学	326	1,130,130	3.1%	
高等専門学校	57	57,124	1.5%	
専門学校	2,805	597,870	16.2%	

出典：文部科学省 「令和元年度学校基本調査（確定値）の公表について」

### 高専今昔

私が知っている高専は、35年前の話なので、インフラテクコンを通して知った新たな実態を少し比較してみました。

	昔	今
全寮制：	1、2年生は強制入寮（4人部屋）、3年生以降は通学・下宿も可だが、寮に残る学生も多い。	→ 入学者のうち、入寮者は半数程度。強制ではなくなった。
男女比：	女子学生2~3%	→ 学科によっては、女子学生の方が多い。
進学：	数名が長岡技科大、豊橋技科大へ進学	→ 40%が国公立大学へ進学（3年次に編入）
国際交流：	皆無	→ 留学生受入、短期留学、国際学会等

### 高専を対象にしたワケ

高専について、少しお分かりいただけただけでしょうか。次にインフラテクコンで高専をターゲットとした理由のいくつかを紹介します。

地域との密着性	各県に1校であることから地域での認知度が高く、また土木系卒業生は10%前後が公務員として県内の地方自治体へ就職。 インフラマネジメントのステークホルダーである住民、地元企業、行政とつながりを有する。
高専の教育方針との合致	実践教育を掲げている高専は専門授業の比率が高いがゆえに、総合的体系的な学びにやや弱い。 この弱点を補うため創造教育の必要性を認識し、能力を高めるための手段として当コンテストのコンセプトに賛同し、協力が得られやすい。
土木系向けコンテストの創出	高専コンテストとして30年以上の歴史を持つロボットコンテストやプログラミングコンテスト、16年の歴史をもつデザインコンペティションがある。 ロボコンは機械系・電気系、プロコンは情報系、デザコンは建築系・構造デザインがメインであり、土木全般を学んでいる学生が参加しやすいコンテストはなかった。 土木系学生にもスポットライトを当てたい！という動機と共に高専卒業生が就職している企業及び行政の応援が期待できる。
高専機構組織の存在	国立系高専51校は独立行政法人国立高等専門学校機構が管轄し情報系統が確立されているため、大学等と比べ周知連絡が格段にしやすい。 (事務局としてはこの効率の良さは有難い)
企業のニーズ	高専生は優秀という都市伝説があり、採用したいという企業も多く注目を浴びやすい。

### さいごに

インフラの老朽化は深刻な社会課題です。

私自身は、これまで廃棄物処理、地球温暖化対策、防災・減災に関わってきました。これらは一人一人が取り組むことがとても重要なのですが、自分事としてくれる人は大勢はいません。

関わっている方は真剣さゆえに、時に押し付けがましくなります。

各項目別に解決を図るのではなく、これらの課題を包括して自然に取り組める“仕掛け”はなんだろうといつも考えています。

今回のインフラテクコンではそこかしこに課題解決のヒントが散りばめられていますので、まだ応募作品に触れていない方は是非ご覧になってください。

第1回高専インフラテクコンを終えて、将来起こり得る未来のシナリオが暗いものではなく、自由な発想で楽しんで挑戦してくれた高専生の姿から未来が明るいことを感じました。

私達大人はこのプレゼンスをもっともっと引っ張り出すことを責務として全うしましょう！