

建設技術フェア技術コンペティション 「夢をつくるプロジェクト」 ～学生に向けた建設業界 PR のさまざまな取り組み～

水越 陽菜¹

¹中部地方整備局 企画部 施工企画課 (〒460-8514 名古屋市中区三の丸2丁目5番1号)

「建設技術フェア in 中部」の主催者企画として、学生等に建設業界で役立つ「こんなのあったらいいね!」というアイデアを募集し、表彰する技術コンペティションを開催することで、建設・土木業について興味を持ってもらい、業界のPRに繋げることを目的とした「夢をつくるプロジェクト」をメインにさまざまな取り組みを紹介する。

キーワード 業界PR, 建設技術フェア, 夢プロ

1. 建設技術フェア in 中部とは

建設技術フェア in 中部とは建設技術フェア in 中部運営委員会が主催するイベントであり、以下を目的に開催するものである。

- ①産・学・官の技術交流の場を提供し、技術開発や新技術導入の促進に資する。
- ②建設技術の魅力と社会資本整備の必要性を広く一般の方々に紹介する。
- ③建設分野を専攻している学生に技術開発の現状と方向性を紹介する。
- ④建設関連産業の振興、技術開発の推進及び商取引の拡大を図る。

建設技術フェア in 中部運営委員会は、国土交通省中部地方整備局、名古屋国際見本市委員会、(公財)名古屋産業振興公社、(一社)中部地域づくり協会、(公社)土木学会中部支部にて構成され、目的の達成のため産学官一体となって、本年度も開催に向け尽力しているところである。

建設技術フェア in 中部は1997年を第1回目の開催として、2024年で28回目の開催を迎えた。令和4年度よりポートメッセなごやに会場を変更してから毎年約1.6万人にご来場いただき、2024年の第28回開催においては過去最高の18,281人と多くの方に来場していただくことができた。

2. 建設業の現状と建設技術フェア in 中部

一見盛況な建設技術フェア in 中部とは裏腹に、建設業をとりまく状況は厳しい。令和7年度版国土交通白書にもあるとおり、産業別就業者の年齢構成の推移を見ると、建設業については、55歳以上の割合は2023年時点で全産業が32.4%に対して36.7%と高く、29歳以下の割合は2023年時点で全産業が16.9%に対して11.7%と低く推移しており、高齢化が進行している。(図-1) 今後、高齢就業者の大量退職や少子化による若年層の就業者の減少が見込まれることから、担い手不足の深刻化が懸念される。

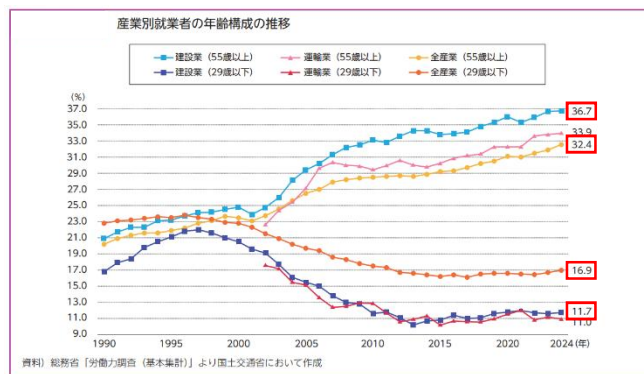


図-1 産業別就業者の年齢構成の推移

そこで、建設技術フェア in 中部を通じ、建設業界をより盛り上げ、次世代の担い手確保に繋げるべく、若者にも焦点をあてた以下の取り組みを行った。

- ①テーマとキービジュアルの刷新
- ②技術コンペティションの開催

3. テーマとキービジュアルの刷新

まず初めに、建設技術フェアのポスターをご覧になったことがある方は多数いるかと思うが、ここ3年間で建設技術フェアのテーマとキービジュアルについて変化があったことはご存知だろうか。これまで、該当年度の建設業界で話題になったものを表したり、建設業界フェアの内容や雰囲気を示したりするテーマを設定し、それに付随してイメージを伝達する役割を持つキービジュアルを作成していた。2022 以前は「防災」や「DX」など、その当時の建設業界で話題となるものを材料とした「建設業関係者向けのキービジュアル」といえるものであった。

2023 のテーマとキービジュアルより、「若い世代の方達に対してもメッセージ性が強いものにしたい。若い世代の方達も興味を持ってくれるようなものにしたい。」という思いから運営担当の職員のみではなく、企画部全体の若手職員にも参加してもらい話し合いを重ねて、決定している。

テーマについては、若い世代の気も引くようキャッチーなフレーズを組み込みたいため、学生達の間で流行っているものを収集して、案を出し合った。

- 2022 : “DX”
- 2023 : “推し” “# Z 世代”
- 2024 : “キュン”
- 2025 : “まるっと” “界限”

キービジュアルについても、2022 までの近未来的なイメージから若い世代の目にも留まるよう刷新している。

- 2022 : ICT や DX を活用した建設業のイラスト
- 2023 : 色んな“YOU”がメイン
- 2024 : 思い切って“キュン”ポーズを採用
- 2025 : 名古屋市と言えば名古屋城
街づくりやインフラ整備を連想させる
現場写真や街並みのイラスト



図-2 建設技術フェア歴代リーフレット

なお、建設技術フェア 2023in 中部以降のキービジュアルには建設技術フェアのマスコットキャラクターであるテクテックくんが隠れているので是非探してみしてほしい。

4. 技術コンペティション「夢をつくるプロジェクト」

建設技術フェアは 25 回以上開催してきたが、若い世代が主体的に参加し、建設業界を知り、興味を持つきっかけとなるような企画が無かったため、建設技術フェア 2023in 中部より目玉企画となる『技術コンペティション「夢をつくるプロジェクト」』を創設した。

『夢をつくるプロジェクト』とは、若い世代の柔軟な発想から従来の建設業に革新をもたらす“あったらいいな”と思う便利なツールのアイデアを募集することで、建設業界に興味を持ってもらう取り組みである。

応募いただいたアイデアについては、審査委員長や審査委員、特別審査員にて評価を行い、好評なアイデアについては、応募者によるプレゼン及び表彰式を行った。2023 年は 11 件、2024 年は 68 件のアイデアの応募があり、最優秀賞 1 作品、優秀賞 3 作品、特別賞 1 作品を選定している。（写真-1, 2, 3）

2024 年の最優秀賞は「スマートヘルメット「HELMOTTO」」というアイデアで、画像解析 AI とカメラを搭載したヘルメットを着用することで危険な状況や事故のリスクを回避するものである。若い世代の柔軟な発想が、来場者の目に止まり、産学による技術開発、さらには建設業の DX に寄与することを期待する。（図-3）

また、受賞者の中には、土木・建築系の学生ではないため、建設業界について調べて課題点が分かった上で、それを解決するツールを考えて応募してくれた方もいたため、「若い世代に建設業界に興味を持ってもらう」という目的に対し、一定の成果があったものとする。



写真-1 コンペティション表彰式



写真-2 受賞者によるプレゼン



写真-3 審査員による講評



5. 来場者アンケート

建設技術フェア in 中部においては、今後の開催の参考のために来場者にアンケートへの協力を依頼している。

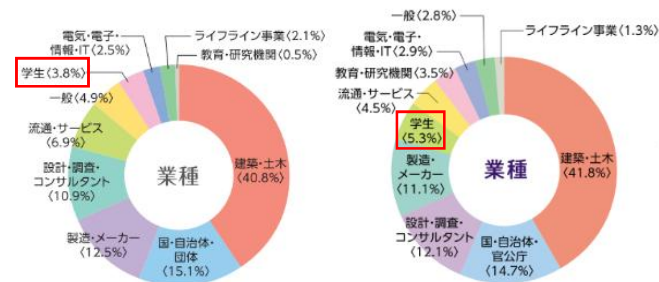


図-4 建設技術フェア来場者の業種

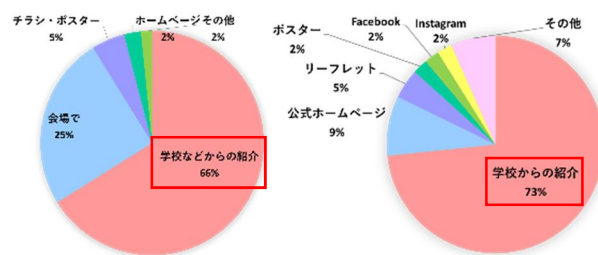


図-5 「学生交流ひろば」を知った理由

アンケート結果より、学生の来場者数は2023（530人）と比較して2024（968人）は約82.6%アップとなった。さらに、「とても就活の参考になりました」、「学生も参加しているため、企業PRが可能」というご意見・ご感想もあり、産学官の交流の場として機能しており、建設技術フェアの開催目的も果たしている。ここで、学生交流ひろばを知った理由から効果的な広報の仕方を考察していく。「学校からの紹介」で来場した学生は、2023は66%、2024は73%であることが分かった。（図-5）各学校には建設技術フェア in 中部の開催案内のポスターやリーフレットを配布しており、先生方から学生達に周知され、学生の来場者の増加に繋がったと考える。

各学校に配布したポスターやリーフレット、チラシを見て来場した学生達は、2023は5%、2024は7%であるが、開設したのみであったネット（HP、SNS）を見て来場した学生達は、2023は2%、2024は13%である。（図-5）近年は、紙媒体よりもスマホを通して情報を得ることが主流となっており、土木・建設分野の学生はもちろんだが、幅広い分野の学生達にも直接的に情報を知ってほしい場合は紙媒体以外のPRも具体的に視野に入れるべきだと感じた。

今後について、まずは建設技術フェアの開催や技術コンペティション「夢をつくるプロジェクト」の募集について広く知っていただくことが重要であるため、引き続き開催案内のポスターやリーフレットを配布したり、公募サイトに技術コンペティション「夢をつくるプロジェクト」を掲載したりすると

スマートヘルメット「HELMOTTO」

兵庫県立大学 平田 雛子

コンセプト

建設業労働災害防止協会によると、建設業における死傷者数は132,355人、死亡者数は281人である（令和4年度労働安全統計）。事故事例としては、屋梁・転落事故や崩落・倒壊事故、飛来・落下事故などが挙げられる。このような事故を少しでも減らすことはできないかという思いから、画像解析AIとカメラを搭載したヘルメットを考案した。コンセプトとしては、タイトルにあるようにスマートヘルメット「HELMOTTO」である。事故が「もっと減る」という意味と、「HELMET」を掛け合わせ「HELMOTTO」。

適用箇所

ヘルメットの着用が必要な建設現場すべて（道路建設工事や土木工事、建設作業、電気工事、細削作業、解体作業など）

効果

過去の事故事例を学習させた画像解析AIと小型カメラによって、建設現場において、事故の危険を察知することができる。そして、それを本人および現場監督のスマートフォンに通知する。そうすることで、自分では気がつかなかった危険な状況や、事故のリスクを回避することができ、事故を減らすことに繋がると考えた。また、カメラによって、自分の状況のみならず、共に作業を行う仲間状況においても監視することができると考えたため、より効果的に事故を減らすことが可能である。

小型カメラ
現場の状況を常に監視する。

画像解析AI
カメラの映像をもとに、建設現場の状況を分析し、作業員の安全を確保する。過去に起きた事故の事例を学習し、現場の状況が事故の事例と類似しているときや、事故が起きる危険があるときなどを判断する。

イヤホン
危険を感知すると、通知される。いちいち知らせることで事故を防止する。

事故を防止する流れ

ヘルメットに搭載されたカメラで現場を撮影 → 画像解析AIが映像を分析 → 危険な状況を検知 → 作業員のスマートフォンに通知 → 作業員が危険を回避 → 事故を防止

図-3 夢プロ 2024 最優秀賞のアイデア

もにネットという媒体を通したアプローチを考えている。建設技術フェア in 中部の Instagram や X (旧 Twitter) を開設したので、広報をしていく中で上手に活用していく予定である。

6. まとめ

建設業界において担い手不足は深刻な問題であるが、学生達も業務内容、仕事のやりがい、職場環境等、知りたいことはたくさんあり、色々な話を聞いた上での検討が必要だと考えていると思う。アンケート結果から、「建設・土木の仕事に携わりたいと感じた」、「建設・土木の仕事に携わることを選択肢の1つとして考えられるようになった」という回答が約90%もあった。(図-6) 建設技術フェア in 中部を通して学生達は建設業界について見聞きし、体験し、自身の進路を検討する上で参考になるものがあり、建設業界に対して前向きな印象を持てたことを意味すると思う。

また、技術コンペティション「夢をつくるプロジェクト」をきっかけに、受賞者の学生達が自分の意見を持つことに対して自信を持てたり、柔軟な想像力を持つ若い世代が大変貴重な存在で、建設業界から求められていることが伝わっていきると良いと思った。夢プロに携わった事務局としても、学生達の柔軟な想像力から生み出されたアイデアに刺激を受け、驚いたことを覚えている。建設業界を盛り上げていくには、若い世代の力が必要であると再確認した。夢プロを通して出会えた素敵なアイデアについては、実用化の検討を視野に入れたと考えている。

さいごに、建設技術フェアを通してPRの難しさと重要性を改めて感じた。「知らない」を「知る」にする、この0を1にする作業が一番大変で重要である。若い世代の方達にも、どのようなことをすれば建設業界を知っていただけるのか、興味を持っていただけなのか、魅力を感じていただけるのか等、今後も若い世代の方達の意見も聞いたり取り入れたりしながら、業界PRに力を入れていきたい。

謝辞：建設技術フェア in 中部、技術コンペティション「夢をつくるプロジェクト」を開催するにあたり、関係者の皆様には多大なるご協力をいただきました。この場をお借りしまして深く感謝申し上げます。

参考文献

- 1)国土交通省：令和7年度版 国土交通白書
- 2)建設技術フェア in 中部運営委員会：建設技術フェア開催結果報告書

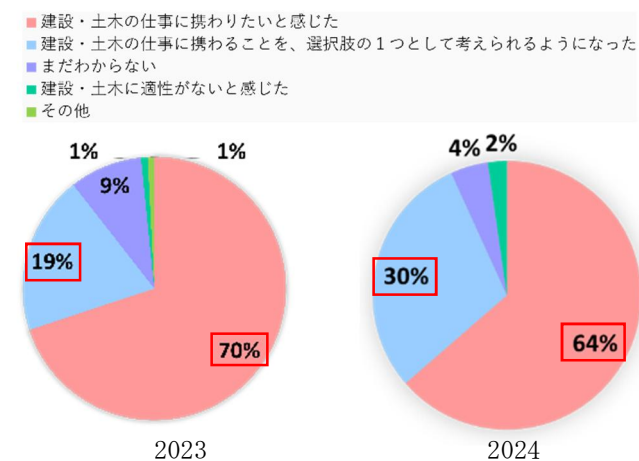


図-6 「学生交流ひろば」に参加し、自身の将来についてどう考えたか？