

検討委員会で報告があった事例紹介

- ・第1回 P2－P19
- ・第2回 P20－P33
- ・第3回 P34－P40

「誇り・魅力・やりがい」の向上に向けた具体事例

- ① **表彰**
 - ・i-Construction大賞の創設（国土交通省）
 - ・技術者の技術向上に対する取組（全日本建設業協会）
- ② **技術者情報の発信**
 - ・工事関係者の工事銘板への刻銘（国土交通省）
 - ・建設現場に従事する技術者の紹介（国土交通省）
- ③ **イベント**
 - ・女性の会、セミナー活動等の魅力の発進（全国測量設計協議会連合会）
 - ・仮囲いデザインアイデアコンテスト（全国建設協同組合連合会）
- ④ **人材育成**
 - ・技術者のスキル向上の取組（全国建設業協同組合連合会）
 - ・若手の育成に向けた活動（土木技術者女性の会）
- ⑤ **災害対応**
 - ・TEC-FORCE（緊急災害対策派遣）の取組（国土交通省）
 - ・災害時の統一ベスト（全国建設業協会）
- ⑥ **地域活動**
 - ・地域建設業の社会貢献活動（全国建設業協会）
 - ・地域の暮らしを守る活動（建設産業専門団体連合会）
- ⑦ **環境改善**
 - ・建設現場の快適トイレ設置事例（国土交通省）
 - ・企業のリブランディング取組事例（YANMAR、スターバックス、パタゴニア）

表彰

建設現場の生産性向上（i-Construction）の優れた取組を表彰し、ベストプラクティスとして広く紹介することにより、i-Constructionを推進することを目的に、平成29年度、「**i-Construction大賞**」を創設

○i-Construction大賞の表彰対象・審査
 前年度に完成した直轄工事を実施した団体を対象とし、地方整備局等からの推薦、省内に設置した『i-Construction大賞選考委員会（委員長：国土交通省技監）』における審議を経て、表彰団体を決定

■第1回表彰式（H30.2.15開催）



■第1回表彰団体（H29.12.11発表）

| 順位 | 表彰の種別 | 分野 | 企業名 | 工事名 | 工事担当の所属 |
|----|----------|----|---------------|-------------------------|---------|
| 1 | 国土交通省大賞賞 | 道路 | 【株】砂子組 | 福央圏連絡道路 千歳市 泉部改良工事 | 北海道 |
| 2 | 国土交通省大賞賞 | 道路 | 【有】カナツ技建工業（株） | 多岐朝山道路小田地区改良第12工事 | 中部 |
| 3 | 優秀賞 | 河川 | 【株】小山建設 | 北上川上流自由田地区築堤盛土工事 | 東北 |
| 4 | 優秀賞 | 河川 | 【株】金杉建設（株） | H27期川西区川越線下流不架堤工事 | 関東 |
| 5 | 優秀賞 | 河川 | 【有】会津土木（株） | 宮古橋小堤防対策工事 | 北関東 |
| 6 | 優秀賞 | 道路 | 【株】新井組 | 平成27年度中部縦貫丹生川西部地区道路建設工事 | 中部 |
| 7 | 優秀賞 | 道路 | 【株】中林建設（株） | 第二版和国道大谷地区道路整備工事 | 北関東 |
| 8 | 優秀賞 | 河川 | 【有】五洋・井原特定JV | 徳山下松浦新南陽地区新設（-12m）浚渫工事 | 中部 |
| 9 | 優秀賞 | 河川 | 【株】福井組 | H27-28 川島排水対策工事 | 関東 |
| 10 | 優秀賞 | 河川 | 【有】若菜・あさみ特定JV | 須崎港湾口地区防波堤築造工事 | 関東 |
| 11 | 優秀賞 | 河川 | 【株】野添土木 | 長谷川4号水田工・右岸堤防工事 | 北関東 |
| 12 | 優秀賞 | 道路 | 【株】丸政工業店 | 平成28年度尾瀬第6P1工区改良（その他）工事 | 中部 |

■第1回表彰団体の取組（例）



本社内のICT施工推進室で現場をバックアップ【株砂子組】



多くの見学会や取材対応を通じて情報発信【株砂子組】



元請自ら3次元設計データを作成【有カナツ技建工業（株）】



地元企業中心のプロジェクトチーム“i-Con etc隊”を結成【有カナツ技建工業（株）】（i-Con エイセウ）

○今後の予定

昨今の取組の広がりを踏まえ、**地方公共団体発注工事や民間企業の独自の取組なども表彰対象とし、官民間問わず優れた取組の全国的な普及・展開を推進**

環境改善

- 国土交通省では、建設現場において男女ともに働きやすい環境とするため、ワーク・ライフ・バランスを推進できる環境整備を進めてきたところです。
- 建設現場においても、女性技術者等に不評であったトイレについて、平成28年10月1日以降に入札手続きを開始する土木工事から「快適トイレ（女性も活用しやすいトイレ）」を原則化することとし、「快適トイレ」の標準仕様を決定しました。（平成28年8月4日記者発表）
- 上記の標準仕様を満たした「快適トイレ」の設置を行った工事において、『現場の声』とし実際に使用しての感想・意見等を含め事例集としてとりまとめました。
- 「快適トイレ」が、全国の自治体へ広まり、全ての建設現場の環境改善につながることを期待しています。
- また、レンタルが中心の建設現場の仮設トイレが「快適トイレ」に変わることで、災害時に避難所等に持ち込まれる仮設トイレも変わるという副次的効果も期待しています。



河川事業での設置事例

現場の声

- ・とても綺麗でびっくりした。
- ・スリッパに履き替えるトイレが初めてだったので、清潔感があり良かった。
- ・更衣室にもなるので、着替えが出来て良かった。
- （全て女性の声）



トイレの扉は人が見えないようにガラス製し、扉を閉めれば女性専用トイレとして利用されている。

※更衣室兼トイレのため、建物の中にトイレがあります。



洗面台とトイレが併設



トイレの扉はガラス製で、女性専用トイレとして利用されている。



更衣室のベンチに履き替えるためのスリッパが用意されている。



ロッカーも設置

技術者情報の発信

国土交通省では、コンクリート構造物の品質確保を目的として、構造物の設計基準の他、受注企業の監理技術者名等を銘板に記載している。

更に、建設工事に従事した技術者名を銘板に刻銘し、技術者の「やりがい」や「存在の可視化」など、「誇り」を示す取り組みを実施中。

<取組みの拡大>

- 銘板の設置をコンクリート構造物以外に法面工などに拡大
- 銘板に記載する技術者の対象を受注企業以外に、下請企業の専門技術者まで拡大
- 現行の発注工事単位から構造物又は事業単位などへの拡大を検討中

<検討事項>

1. 設置場所
目的として「技術者の可視化」を主眼に、従来の工事銘板として構造物への設置以外に、「道の駅」、「展望台」など多くの人の目に触れる場所を検討
2. 手法の検討
工事銘板以外に、様々な情報発信手法（ホームページやQRコード、SNSなど）の活用を検討

<参考：他機関の事例>

- 国土交通省 重機部では、優良工事等表彰の受賞工事を対象として、銘板に主任技術者及び職長以上の氏名を掲載し、設置している。
- 長野県では、「担当した技術者の名前を刻もうプロジェクト」を実施し、銘板に事業概要や受注者等の会社名、技術者名を掲載し、設置している。
- 群馬県では、技術者の功績をたたえ、やりがいと意欲の向上を図るため、大型構造物以外の工事にも、技術者名を記載し、設置している。



群馬県

- 2017年10月15日、群馬県は、橋梁やトンネルなどの大型構造物に限り設置していた「工事銘板」について、道路改良工事や橋梁工事などの「構造物」にまで設置を拡大することを発表。
- 従来の会社名だけでなく、技術者名にも記載。内訳は、県道では、工事ごとに設計者名、改良工事や補修工事、安全施設設置工事の各施工者名、各社の監理技術者や主任技術者名を明記。さらに、構造物のほか、高砂や橋、道路区分、工期などの設計仕様も記載することで、経路管理にも活用。
- 工事銘板は群馬県建設協会（重機部会長）が総務担当プロジェクトとして、技術者名の表示方法を決定していただき、構造物の建設に携わった技術者名を記載し、功績をたたえることで、技術者の「やりがい」や「存在の可視化」を図るほか、次世代の若者が土木技術者を目指すきっかけにもなることを目指している。



工事銘板のイメージ

表形式の銘板で、項目と内容が記載されている。

TEC-FORCE(緊急災害対策派遣)の取組 (国土交通省)【第1回委員会】

災害対応

TEC-FORCEとは

TEC-FORCE: Technical Emergency Control FORCE 緊急災害対策派遣隊

- 大規模自然災害への備えとして、迅速に地方公共団体等への支援が行えるよう、平成20年4月にTEC-FORCEを創設し、本年4月で10年を迎えた
- TEC-FORCEは、大規模な自然災害等に際して、被災自治体が行う被災状況の迅速な把握、被害の拡大の防止、被災地の早期復旧等に対する技術的な支援を円滑かつ迅速に実施
- 本省災害対策本部長等の指揮命令のもと、全国の地方整備局等の職員が活動、(1997)年の機軸を予め指す(PO4)存在
- TEC-FORCEは「南海トラフ地震防災対策推進基本計画(H26)中央防災会議」、「首都圏下地盤緊急対策推進基本計画(H23)閣議決定」等に位置付けられている

活動内容

・ 災害対策用ヘリコプターによる被災状況調査
 ・ 避難所への物資の運送
 ・ 被災状況の把握
 ・ K-9による監視体制構築
 ・ 自治体への技術的助言
 ・ 排水ポンプ車による緊急排水
 ・ 復興活動への技術的助言

TEC-FORCE職員は全国の地方整備局を主体に指名しており災害の種類によっては全国から集結しますが、国土交通省本部、地方運輸局等、国土技術政策総合研究所、気象庁、国土地理院から構成されており、専門性を活かした調査、指導指導等による被災地支援を実施



- 九州、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国地方整備局、国土地理院から派遣されたTEC-FORCE(7/5~8/16)の<4,095人・日>が河川・道路等の被害状況調査、道路閉鎖など、2県11市町村において活動。
- 8月9日までに福岡県、大分県の河川、道路等の約1,800箇所で行った被害状況調査を実施。
- 被災自治体へ復旧工法等を企画・提案、復旧工事指定の見込み公表の早接化に貢献。
- 国道211号において4.5kmを道路閉鎖を実施。7月14日13時に道路閉鎖が完了。全線で緊急車両の通行を確保。
- 東峰村内の県道52号について、福岡県からの要請を受け道路閉鎖を実施。国世当区間の道路閉鎖が8月8日に完了。
- 二次災害防止に向け、土砂災害危険箇所の緊急点検等約1,300箇所(21件視地調査完了)のうち約570箇所を支援。

位置図
 自治体等管轄別の被害状況調査
 フローンによる被害状況調査
 緊急車両の通行確保のための道路閉鎖
 土砂災害の被害状況調査

九州地方へ派遣人数の内訳

| | |
|------|-----------|
| 福岡県 | 2,100人・日 |
| 大分県 | 2,000人・日 |
| 佐賀県 | 1,000人・日 |
| 熊本県 | 1,000人・日 |
| 鹿児島県 | 1,000人・日 |
| 宮崎県 | 1,000人・日 |
| 佐賀県 | 1,000人・日 |
| 熊本県 | 1,000人・日 |
| 鹿児島県 | 1,000人・日 |
| 宮崎県 | 1,000人・日 |
| 合計 | 10,000人・日 |



九州地方整備局の災害協力団体用ビブス

災害時の協会の取組・状況（全国建設業協会）【第1回委員会】

災害対応

○平成30年7月豪雨災害により西日本地域を中心に各地で土砂災害、河川の氾濫による浸水被害が発生。
 ○各都道府県建設業協会の会員企業（地元建設企業）は、公共機関との災害協定に基づき、土石流により道路や河川内、家屋内に流出した土砂・がれきの撤去および運搬、災害地域への進入路整備、土留め応急対応、ポンプ車・抽水車の出動等の災害復旧支援活動を実施した。
 ○また、各地方整備局等からの要請を受け、被災地以外から作業員や資機材（土のう袋、大型土のう袋詰機、ポンプ車、照明車等）の広域支援を実施した。



| 岡山県建設業協会による災害対応活動実績 | | 広島県建設業協会による災害対応活動実績 | | 愛媛県建設業協会による災害対応活動実績 | |
|---------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|
| 対応期間 | 平成30年7月6日～8月25日 （災害復旧支援活動は継続中） | 対応期間 | 平成30年7月6日～8月25日 （災害復旧支援活動は継続中） | 対応期間 | 平成30年7月9日～8月25日 （災害復旧支援活動は継続中） |
| 会員企業（家数） | 72社 | 会員企業（家数） | 72社 | 会員企業（家数） | 219社 |
| 出動作業員（総人） | 24,000名 | 出動作業員（総人） | 20,500名 | 出動作業員（総人） | 1,574名 |
| 出動機材台数（総台） | 10,000台 | 出動機材台数（総台） | 10,270台 | 出動機材台数（総台） | 620台 |

○平成30年9月に北海道胆振東部を中心に震度7の地震災害が発生。
 ○北海道建設業協会の会員企業（地元建設企業）は、公共機関との災害協定に基づき、土砂・がれきの撤去および運搬、災害地域への進入路整備、抽水車の出動等の災害復旧支援活動を実施した。
 ○また、各地方整備局等からの要請を受け、被災地以外から照明車及び重機オペレーター派遣の広域支援を実施した。



| 北海道建設業協会による災害対応活動実績 | |
|---------------------|------------------------------------|
| 対応期間 | 平成30年9月8日～11月30日 （災害復旧支援活動は継続中） |
| 会員企業（家数） | 47社 |
| 出動機材台数（総台） | 2,000台 |



統一ベストの提供

○全建では、災害対応など地域における建設業協会の活動を広くPRするため、各都道府県協会に「統一ベスト」を提供（45,000着）しております。

災害時は、統一ベストを着用して
災害対応に当たります。



地域の
安全・安心を
守りたい



25



3

技術者情報の発信



建専連ホームページのトップ画面



専門工事業の職種紹介、社会貢献活動等を紹介「職人さんミュージアム」



会員団体の活動内容等を紹介「専門工事業Navi」

課題

- ・従来、縁故、保護観察者、予備自衛官等、各企業単位で若者の入職促進に向けた取組
- ・建設業が総合工事業だけでなく、職別に建設企業があることの不知



～組織的に取り組めないか検討

効果

- ・文部科学省や工業高校校長会へ接触
- ・いわれなき公共事業・建設業批判に対する理解



地域の暮らしを守る活動（建設産業専門団体連合会）【第1回委員会】

地域活動

(3) 「職人さんミュージアム」第2弾 「救急隊」（仮称）：平成24年度より実施
～プロ（職人さん）の目が地域の暮らしを守る「救急隊」～

- 目的
日常生活に必要な公共構造物、国土の異常に気付ける人（専門工事業者）が主体（地区建専連加盟団体協働一団・都道府県・市区町村担当部署）となって、地元、自治体職員等と連携のもと、住みよいまち・困づりの手助けを行うことを目的とする。
- 連携
公共構造物等の診断という事から国、都道府県、市町村、その他機関との連携（協定締結等）を図る。

実施成果のある地区建専連

沖縄地区（H24～）

：沖縄市、大学教授、工業高校教諭、沖縄市建設業者会、管工事（協組）、建築士事務所会、土木コンサル会、電業界等の委員により構成される委員会（事務局：沖縄地区建専連）を設立し、検討を実施。
その後、「OTRG」（オキナワ・タウン・リサーチ・グループ）として協議会を発足し、**市民の安全・安心を主軸とした市の理想の街づくり**に向けた具体的な事業展開をまとめ、平成26年5月に沖縄市長へ報告。
平成29年10月16日「おきなわ建設フェスタ」開催（沖縄県総合運動公園）

北海道地区（H25～）

：北海道建設業協会等と**建設業PR漫画「ただいま工事中」**～建築工事編を平成26年10月30日に公表、土木工事編を平成27年10月30日に公表。
平成30年1月13～14日「建設産業ふれあい展」を札幌地下歩行空間で昨年に続き開催。

| 事業実施中、着手している地区建専連 | |
|-------------------|---|
| 九州地区（H27～） | 地域連携ネットワーク構築0計画（建設専門工事業者同労連・労働政策協議会） |
| 中部地区（H25～） | 建設専門工事業者同労連フェアの間接（愛知建設業協会等と中部圏建設同労連フェアネットワーク協議会） 地上フォーラム（H24.5.31） |
| 中国地区（H25～） | 建設フェア（H25.10予定）の間接に向けた予備調査の実施 |
| 四国地区（H27～） | 香川県専門工事業者同労連部（育成推進協議会） 「匠の学会アカデミー」職人養成塾 同校支援 |
| 近畿地区（H27～） | 匠フェア・建築技能体験フェアの間接（大阪府建設同労連） （職人研修 H27.7.31～8.11 H28.7.15～10.14 H29.7.14～15） |
| 北陸地区（H27～） | 中学生と協業者（東海地区） 前橋建設業協会と香取専門高校フェアの間接（新潟建設同労連） 中学生と協業者（東愛フェス H28.8.23） 香取専門高校フェアへの出張（ハイブ長岡 H29.8.8） |
| 関東地区（H27～） | 「YUME-KYO」の設立（関東地区） 土前建設同労連教育委員会、「2119まなまなこ学校」等 「職人養成塾利根田7777」間接 南校小学校跡地を研修施設として（株式会社から） |
| 東北地区（H28～） | 専門工事業者アカデミー 就職ガイダンス（建設ナビ）（実行委員会） 建設同労連センター協賛 |

人材育成

- ・工業高校等（学生）若年者の入職支援
- ・入職前（学生時）に取得した資格の費用を建設企業に入職した者を対象に、**1万円を限度**に支給
- ・平成21～29年度での**助成対象者は、1,447名**



技術者情報の発信



地域の住民、中学生、保護観察中の少年等と落書き消去、福祉施設の振り替えなど(塗装)



専門学校に出前講座で技能検定2級の課題を実践指導(鉄筋)



法務省「更生保護制度」と連携し、「社会を明るくする運動」に協力



高校生に出前講座で鉄筋ガス圧接の実践的な指導(圧接)



地域の「子どもを守ろうプロジェクト」で安全施設等を寄付し防犯意識の啓発(標識)



防衛省「予備自衛官制度」と連携し、予備自衛官の入職に協力

技術者の技術向上に対する取組（全日本建設業協会）【第1回委員会】

表彰

全建賞について

～本会では、良質な社会資本整備の推進と技術水準の向上や、建設技術者の励みとなることを目的に、毎年、優れた事業や施策を実施した機関を表彰しています～

全建賞は、優れた建設技術の創意工夫をこらした活用並びに事業の進め方やインフラの運用の工夫等により、秀でた成果の得られた、もしくは得ようとする事業又は施策、および、国民の安全・安心確保に資する等の社会貢献活動や公共事業全般に対する理解の向上等に貢献する事業又は施策を選考し、これを実施した機関と施工会社を表彰するものです。

昭和28年度に設けられ、これまで69年間にわたり、2,682事業が授賞されています。

公共事業の評価や実施体制が大きく変化する中、優れた事業や施策を表彰する全建賞の受賞が、たゆまぬ努力を続けている建設技術者の励みとなるとともに、品質の優れた社会資本整備に貢献しています。

平成29年度では、317の応募事業の中から、東日本大震災に係る復旧・復興事業特別枠15事業を含む81事業、施工に当たった延204社の賛助会員に授賞しました。

全建賞の受賞については、全国各地の新聞等で取り上げられるなど、高い評価を受けています。

1. 全建賞の概要

【授賞の対象と部門】

- ①「インフラ整備のハード面に秀でた事業・ソフト面に秀でた取り組み」
道路、河川、都市、住宅、建築、港湾、鉄道、の7部門。
- ②「インフラ整備に係わらない公共事業全般に関する取り組み」
・部門別に分類ができない取り組み(広報活動、TED-FORCE活動、新工法の研究開発等)

事業規模の大小は選考のポイントとはおりません。

【授賞事業の対象期間】

当該年度に完了(予定)の事業、及び完了後3年以内に完了した事業が対象です。
過年度に応募され受賞に至っていない事業(又は施策)を再度応募することができます。

【選考のポイント】

ハードの面(建設技術の活用)又はソフトの面(公共事業の進め方や運用の工夫等)から、特出した成果(例えば、事業等の内容や成果が優れたものであ

り、かつ、先駆的に取り組まれているもの)を評価します。

【審査】

国土交通省の各専門の担当者による予備審査の後、大学や民間の学識者を中心とした委員による審査委員会(委員長:石田東生 筑波大学名誉教授・特命教授)を行い、延べ2ヶ月間におよぶ慎重な審査を経た選考が行われます。

【表彰式】

毎年6月の行われる表彰式では、ご来賓に国土交通省の幹部の皆様と顧問である国会議員の皆様をお迎えして行われています。平成29年度表彰式では、国土交通技監である森様や参議院議員足立様ご臨席にご参画いただいております。



表彰式の様子

2. 主な特選

- ①「維持管理事業、ストックの運用等」についても対象としています！
- ②「東日本大震災の復旧・復興事業」については、「特別枠」を設けています！



表彰状及び盾

イベント

1947年 「坑内」→炭鉱
母体保護のために必要だった規制

近年 「坑内」→トンネル
現場担当者であるにも関わらず入坑できない

2003年 坑内労働規制緩和WG設置



女性技術者はOK
女性技能者は未だNG
∴活動は現在も継続中



若手の育成に向けた活動（土木技術者女性の会）【第1回委員会】

人材育成

女子中高生夏の学校
：国立女性教育会館（毎年8月）



女子学生キャリアセミナー
：東京ウィメンズプラザ（毎年11月）



夏のリコチャレ
：東京、大阪で開催（2018年8月）ドボジョと現場体験！



（小・中学生が参加）

協力：国交省、JR西日本

継続は力なり
女性土木技術者のための
キャリアガイド



土木学会創立100周年記念出版 第1号
発行：2013年1月
編集：ダイバーシティ推進委員会（編）
協力：土木技術者女性の会、地盤工学会

就職支援冊子『Civil Engineerへの扉』
「土木広報大賞2018」審査員賞受賞



編集・発行（一社）土木技術者女性の会

■ 災害対応

【使命】

災害発生時、私たち測量設計業者は災害発生初期段階に現地に入り、その詳細な現況を把握します。その情報がなければ、その後の復旧、復興を迅速に、かつ適切に進めることが出来ません。

はじまりの仕事
測ることから復旧は始まる



東京都測協の統一作業服



被災現場での測量技術者達（広島）

人材育成

人材確保・育成の取り組み

- 国交省建設産業局との取り組み**
 社会的認知度向上のための取り組みとして、就労前の学生等を対象に、測量設計業の社会的役割及び業務内容について紹介するとともに、大学・高専において説明会を開催。
- 国土地理院との取り組み**
 各種イベントで測量・地図業界の魅力発信、ホームページ等を活用した測量設計業の役割や重要性を広く周知。
- 都道府県測協の取り組み**
 測量のイメージアップや魅力をアピールする独自の取り組み。



未来を創る はじまりの仕事。

地図を見ながら歩いた先は
測量しなければ、会えない景色。
だから私は、この仕事を選ぶ。

測って、描いて、解決する、測量と地図。



基準点インフラツーリズム、基準点カード



基準点インフラツーリズム、基準点カード

都心部の基準点カード一覧図

基準点カード
【水戸地区】（例）

■ 測量基準点や測量史跡をつなぐルートを手引いて回り、測量や地図について知的好奇心を満たすことを期待、若手の人材育成に繋り入れる試みとして新人研修の時期にインフラツーリズムを計画。



2018年4月 協会各社の職人約100名が参加
「工一丸の『水戸地区』で記念撮影

イベント

先端技術に対応できる人材を育成し明日の人を育て、未来を育てる。

- 会員従業員の資格取得と技術向上を目指して、協会内に「職業訓練法人 SD学院」を設立（平成8年）。
- 新しい技術の吸収にも積極的で、国・県の動きも解る講習会となっており、定数15人のところ、約2倍の参加者。



ドローン講習会

「私の学校はここにある」プロジェクト

平成23年より、小中学生を対象とした測量の出前講座やTSなどを使った簡単な測量、歩測などを体験し、若い世代から「測量」の仕事に興味をもつ機会とするとともに、測量設計業について理解を深めてもらうことを目的に実施している。

- 平成14年に、世界測地系に統一されたことに伴い、平成14年以前に学校に設置された経緯度標を世界測地系に準拠した正確な経緯度及び標高を求め、新しい経緯度標を設置する。現在、県内8校の小中学校において改測、設置が完了。
- 学校が地球上のどの位置にあるのかを認識し、測る技術、IT技術等の学習にも役立っている。この講義を受けた子供たちが、10年後の将来、測量業界に係わる技術者になる小さなきっかけになることを期待する。



中学校での測量の出前講座

農業高校の甲子園

毎年、福島県学校農業クラブ連盟主催により、技術競技大会平板測量競技が開催され、授業や学校農業クラブ活動を通して学んだ測量の専門的な知識や技術を競う“農業高校の甲子園”と呼ばれている。

- 当協会から競技フィールドの設営、審査委員として参加し、競技大会を支援。
- 表彰式において、協会会長名で最優秀チーム及び、優秀チームを表彰。



競技大会の様子

* 同様の測量競技大会は、全国各地でも行われている。

イベント

事例① 「女性の会」【東京都測協】

「女性が働きやすい職場環境」をテーマに意見交換。

- 1) 休暇の取りやすさ
- 2) 時間外労働について
- 3) ハラスメントについて

事例② 「次世代研修委員会」【石川県測協】

担い手不足という業界全体の課題を深刻に捉え、10年20年先を見据えた活動。

- 1) 業界の魅力をPR
- 2) 女性の活躍推進を応援
- 3) 働きやすい職場環境を実現

事例③ セミナー活動

国や県及び関連団体と協力して各地で講習会やセミナーを開催。

- 全測連：G空間EXPO2018講演・シンポジウム（知っ得！測量時事情報セミナー）
平成30年11月16日（金）日本科学未来館
「国土強靱化に対応した国及び測量・設計業団体の活動状況について」
- 各都道府県測協：全国各地で開催

これらの取組みを通じ実践し、魅力ある会社、魅力ある業界の実現を目指します。



「女性の会」意見交換の様子

地域活動

毎年各地域において、

- ①県下一斉の河川クリーンアップに参加。
- ②「道の日」に合わせた道路美化作業に参加。
- ③災害発生時に自主撮影による航空写真等の空からの情報を被災地に提供 等。



河川クリーンアップの状況



空からの災害情報を提供

仮囲いデザインアイデアコンテスト（全国建設業協同組合連合会）【第2回委員会】

イベント

プロジェクトの概要

建築設計・デザイン分野の学生たちと一緒に工事現場について考える

- 大学院生、大学生、専門学校生、高校生、高生が対象
- 3人以上のグループで応募（各グループには指導教員が必要）
- デザインテーマ「工事中と人々を結ぶ装置」
- 審査委員長…古谷誠章/日本建築学会会長・早稲田大学理工学術院教授
- 審査委員…宮崎桂/株式会社KMD代表取締役・日本サインデザイン協会会長
- 大西真貴/oh共同主宰・横浜国立大学客員准教授
- 五道仁実/国土交通省大臣官房技術審議官
- 北村知久/国土交通省大臣官房建設流通政策審議官
- 佐々木基/（一財）建設業振興基金理事長
- 籠谷伸一/全国建設業協同組合連合会副会長
- 対象工事現場：桜美林大学 本町田キャンパス新築工事（2020年度開校予定）
- プロジェクトのポイント
 - ・ 建築的な思考を鍛えるのに役立つ
 - ・ 業界を代表する審査委員が評価する
 - ・ デザイン分野から建設業の魅力発信にアプローチする
 - ・ 建設業と学生の距離を縮めて、ものづくりの楽しさを感じてもらう

一次審査/平成31年1月25日

- 応募登録数…82グループ
- 作品提出…57グループ
- 一次審査の結果、11グループが選出
- 審査基準
 - ・ アイデアが効果的で独創的なものであるか
 - ・ 市民や子供たちにとってフレンドリーなものであるか
 - ・ 仮囲いの内側で働く人にとって働きがいを感じるものであるか
 - ・ 安全面、実現性などを含めて総合的なリアリティがあるか
 - ・ 建設業、建築関連産業の好感度を高めるものであるか



全建協連 KJICHCプロジェクト

スコープ
イメージ

仮囲いデザインアイデアコンテスト

おしゃれポジティブインスタ映え…

見せ場隠さず現場の面白さ伝えて

高山市一丁目実地に見学



技術者情報の発信

- 国土交通省では、技術者の「誇り向上」や「存在の可視化」を目的として、建設工事に従事した技術者名を銘板に刻銘する取組みを実施中
- 設置対象構造物の拡大や、記載する技術者を下請企業の専門技術者にまで拡大している。
- より効果的な展開に向け、目的とターゲットを明確にし、更に、UI/UXの視点を踏まえた検討が必要

事例：長野県 上高地トンネル



UI (User Interface) : ユーザーと情報の接点

例) Webサイト上のデザイン・フォントもインターフェイス
製品であれば、外観などユーザーの視覚に触れる情報など

UX (User Experience) : それを通じて得られる体験価値

例) Webサイトの場合、デザインが綺麗、見やすいなど

■ UIの観点からの課題

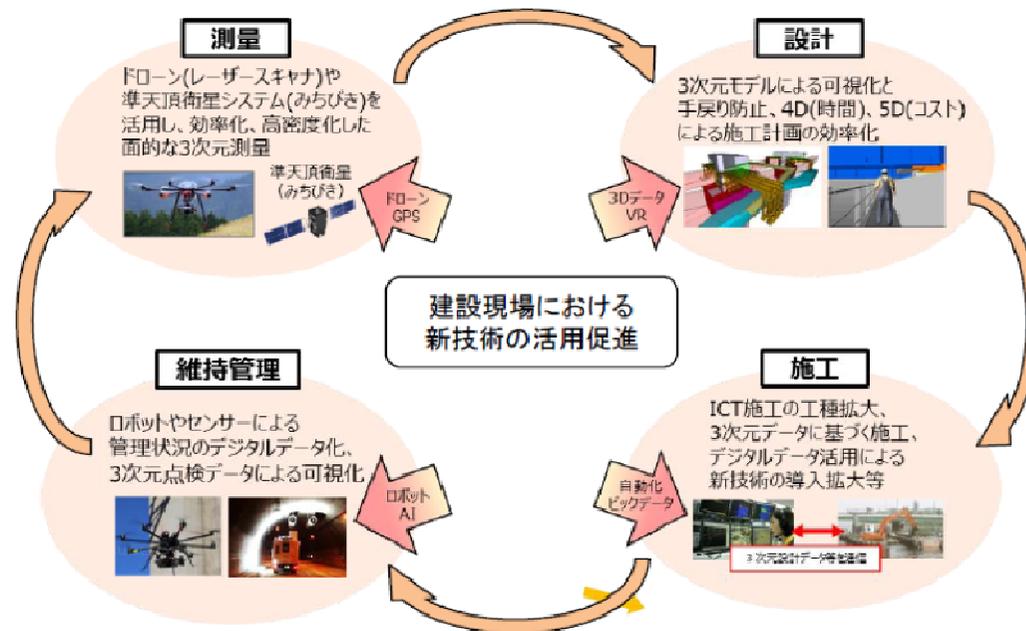
従来の設置箇所は、人目に触れる機会が乏しいため、SNSの活用や道の駅、展望台など多くの人の目に触れる手段・場所を検討

■ UXの観点からの課題

どれだけの人々に見てもらったか、見た側の反応を検証し、目的と効果を踏まえて検討

環境改善

- 建設現場における、生産性の向上施策としてi-Constructionを推進しており、UAVによる測量、BIM/CIMなど三次元設計データの活用やICT建設機械を用いた施工など、**新技術を活用した工事現場への転換**を実施中
- 更に、ロボット技術の活用による点検作業やAIを用いた解析の活用など、**先端技術の導入**を促進している。
- 現場への普及を促進するため、現場での講習会や見学会など主に直接作業に係る当事者への取り組みを行っているものの、**広く一般の方々(第三者)への理解・認識を高める取り組み**も今後必要



当事者への取り組み 講習会・見学会



第三者への取り組み 土木展・見学会



災害対応

- 建設関係に携わる現場の人々は、緊急時の対応として即座に現場に赴き、救命・救援活動に入るための進入路の確保や復旧支援活動を実施
- しかし、テレビ等の報道では、人命救助の自衛隊や消防・警察関係は多く取り上げられるものの、建設関係の報道は少ない。

災害現場における活動状況



防衛庁 HPより



消防庁 HPより



関東管区警察局 HPより

国土交通省TEC-FORCEの活動状況 TEC-FORCE (Technical Emergency Control FORCE)



活動の見える化の取組み

- 団体毎の活動状況を紹介するプラットフォーム
 - ・連携した広報戦略
- 視覚的PR効果の手法
 - ・統一ユニホームやビブス
- 情報の一元管理等

環境改善

誇り 20年以上かけネパールで信頼 ■ 丸新志鷹建設 (高山県立山町)

丸新志鷹建設

- 本社：高山県立山町
- 業種：総合建設業
- 社員数：55人
- 売上高：約34億円 (17年2月期)



- ネパールに92年に進出。地元小学校とネパールの小学校の提携をきっかけに、ネパールへの貢献を目指し参入。その後、ネパールでの受注を伸ばし、プータンへも進出
- ネパールからの技能実習生を10年間で88人受け入れ。そのOBが現地での施工管理にも当たる
- 17年度の「JAPANコンストラクション国際賞」受賞

誇り マイクロソフトとMR技術を開発中 ■ 小柳建設 (新潟県三条市)

小柳建設

- 【あやなびけんせつ】
- 本社：新潟県三条市
- 業種：総合建設業
- 社員数：約320人
- 売上高：約80億円



- 日本マイクロソフトと共同で、ウェアラブル端末「ホロレンズ」を使うシステムを開発中。実際の空間に図面や画像を映し出し、遠隔地を含めた多人数で共有できる
- 構造物の取り合いを実スケールで確認したり、工程の進捗を離れた場所から管理したりすることが可能
- 小柳建設の小柳卓蔵社長がMS社の企業向けイベントに参加。その場で日本MSの担当者に声をかけ、意気投合して共同開発を開始

誇り 大手に代わり市道の包括管理 ■ 岩井建設工業 (東京都府中市)

岩井建設工業

- 本社：東京都府中市
- 業種：総合建設業
- 社員数：約10人



- 府中市は、16年度から、市道の補修や清掃、街路樹の剪定などを対象に包括管理委託を試行。18年度からは延長126kmにエリアを広げ、約1億4000万円で契約
- 16～17年度は前田道路JVが受注していたが、18年度はプロポーザルで地元の岩井建設工業JVが受注。「大手のような先端的な技術力は無くても、地元の道路を熟知し、市内の祭りや行事に対応して清掃などの作業計画を緻密に立てている点を評価した」(市の担当者)

野中委員ご提供資料



表彰

技術者情報の発信

イベント

事例

CCi 東京 (Charming Construction's Identity)

【概要】

- ・「東京都魅力ある建設事業推進協議会」
- ・東京都はじめ関東甲信越の各県にも設置。
- ・学識経験者、国・高速道路会社、各種法人、東京都関係局等で構成
- ・建設事業をより魅力あるものにするために、建設現場のイメージアップのほか、見学会や技能者の顕彰等の活動を実施。

【主な活動内容】

- ・技能者の表彰
- ・女性や若手が活躍する建設ステーション(建設現場)の紹介
- ・「東京都建設系高校生作品コンペティション」の後援
- ・「土木の日」イベントの参加 等

イベント

首都圏外郭放水路

◆国道16号の地下約50メートルに建設された延長6.3キロメートルの地下放水路

◆施設は、各河川から水を取り入れる流入施設、地下で貯水したり、流下する地下水路、そして地下水路から水を排出する排水機場等で構成

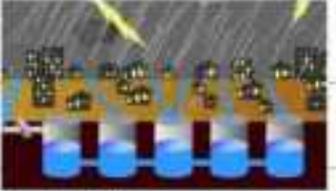
施設の見学

◆特徴

① 東武トップツアーズ社にて運営

② 見学は3つのコースいずれかを4~6回転

- ・立坑体験コース 100分、3000円、20名/回
- ・ポンプ塔能コース 100分、2500円、20名/回
- ・地下神殿コース 60分、1000円、50名/回



- (1) 雨が降り出す
- (2) 小さな川から溜れた水が流入路にそって首都圏外郭放水路の立坑に流れ込む
- (3) それぞれの立坑に雨水がたまる
- (4) 地下トンネルを伝って水が流れた
- (5) 排水機場のポンプが稼働する
- (6) 江戸川に排水される



技術者情報の発信



静岡どぼくらぶ

静岡どぼくらぶ
YouTube Channel

【概要】

・「静岡どぼくらぶ」は、土木の将来、静岡県の未来をともに考え土木の現場でつながる広いサークル。(事務局: 静岡県交通基盤部)

・静岡県の土木に関わる人みんながチームの一員という意識を持ち、この仕事に誇りを持ち、胸を張って仕事をすることを「静岡どぼくらぶ」がサポート。

・社会基盤整備に関する動画や、一般の方の動画を紹介しており、You-tubeで動画を配信。

災害時の活動・統一ユニホームの取組（国土交通省）【第3回委員会】

災害対応

- 九州、東北、関東、北陸、中部、近畿、中国、四国地方整備局、国土地理院から派遣されたTEC-FORCE(7/5～8/16のべ4,095人・日)が河川・道路等の被害状況調査、道路啓閉など、2県11市町村において活動。
- 8月8日までに福岡県、大分県の河川、道路等の約1,900箇所にて被害状況調査を実施。
- 被災自治体へ復旧工法等を企画・提案、激甚災害指定の見込み公表の早期化に貢献。
- 国道211号において4.5kmを道路啓閉を実施。7月14日13時に道路啓閉が完了。全域で緊急車両の通行を確保。
- 東峰村内の県道52号について、福岡県からの要請を受け道路啓閉を実施。国担当区間の道路啓閉が8月6日に完了。
- 二次災害防止に向け、土砂災害危険箇所の緊急点検等 約1,300箇所(21日現地調査完了)のうち約570箇所を支援。



被災箇所



河川・道路の被害状況調査(東峰村行)



被害状況を報告(東峰村行)



ドローンによる被害状況調査



緊急車両の通行確保のための道路啓閉



土砂災害の被害状況調査



九州地方からの派遣人数(のべ人数)

| | |
|----------------|-----------------|
| 国地理院・土研等・国土地理院 | 81人・日 |
| 九州地方整備局 | 1,824人・日 |
| 近畿地方整備局 | 250人・日 |
| 中国地方整備局 | 101人・日 |
| 中部地方整備局 | 206人・日 |
| 北陸地方整備局 | 454人・日 |
| 関東地方整備局 | 110人・日 |
| 東北地方整備局 | 44人・日 |
| 四国地方整備局 | 16人・日 |
| 計 | 4,095人・日 |

- 関東地整では、本年度からTEC-FORCE派遣の際に災害対策車両等のオペレーションを行う民間企業等(災害協力団体)のスタッフに専用ユニフォームを貸与し、着用協力を求めているところ。
- 災害対策作業に従事する民間企業等(災害協力団体)の活動状況についてもTEC-FORCE活動の一環として広報を行うとともに、地域の安全・安心の確保や社会貢献できる誇りを皆で共有。

【現在の取組】

- 災害現場へ派遣される際に国土交通省統一ユニフォームを着用
- 横断幕又はマグネット式ネームプレートを車両に貼付




<情報発信>
○災害現場での活動状況を関東地方整備局ホームページ、Facebook、twitterを用いて広報




【新たな取組】

- TEC-FORCE派遣の際に災害対策車両等のオペレーションを行う民間企業(災害協力団体)スタッフ用ユニフォームを調達し、平成31年度から災害出動の際に着用を協力依頼。
- 災害対策車両等を保有する各事務所に事前配布し、災害出動の際に民間企業(災害協力団体)へ貸与。
- 九州地方整備局において平成29年度に調達した災害協力団体用ユニフォームとデザインを統一。
- 着用の想定：災害対策車両等の運転・操作及びUAVの操作等のTEC-FORCEに同行し、災害復旧等を行う場合。



東京都測協の統一作業服



被災現場での測量技術者達(広島)

技術者情報の発信

工事関係者の工事銘板への刻銘（国土交通省）【第3回委員会】

- 関東地整では、土木工事の銘板について、運用基準を改定し、対象構造物及び対象技術者を拡大。
- 技術者の軌跡を残すことで土木技術者の誇りとやりがいを伝え、担い手確保に繋がることを期待。
- 現場技術者からも「仕事への大きな魅力と誇りを改めて」実感するなど、好意的な意見が得られた。

1. 対象構造物

- ①擁壁②カルバート③橋梁上部工④橋梁下部工⑤トンネル⑥堰⑦水門
- ⑧樋門(樋管)⑨砂防堰堤⑩シールド⑪大規模法面⑫(橋)排水機場

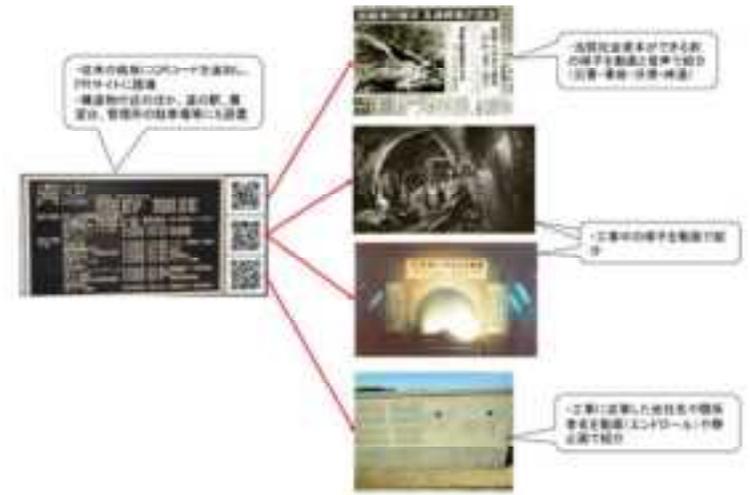
2. 対象技術者

- 【設計】会社名、設計責任者氏名
- 【施工】元請会社：会社名、監理(主任)技術者氏名、現場代理人氏名、担当技術者氏名
- 下請会社：会社名、専任の主任技術者氏名

3. 銘板記載事項(イメージ)

| | |
|-------------------|--|
| 構造物名称 | 〇〇高架橋 |
| 工事名称 | 〇〇高架橋下部工事 |
| 工程 | 西)平成〇〇年〇月〇日 東)平成〇〇年〇月〇日 (又は平成〇〇年〇月) |
| 完工種別名 | 国土交通省 国土地方整備局 〇〇事務所 |
| 課名 | 課名 〇〇 科 〇〇 |
| 運用基準 | 基準(HO等) 橋基礎設計標準(HO等) コンクリート標準示方書(HO等) |
| 設計基準強度 | 〇〇N/mm ² |
| 水セメント比 | 〇〇% |
| コンクリート工場名 | 〇〇コンクリート(株) |
| 設計会社名、設計責任者氏名 | 〇〇コンサルテント(株) 〇〇 〇〇 |
| 施工会社名、監理(主任)技術者氏名 | 〇〇建設(株) 〇〇 〇〇 |
| 担当技術者氏名、下請会社名 | 〇〇 〇〇 〇〇建設(株) 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇土木(株) 〇〇 〇〇 〇〇 〇〇土木(株) 〇〇 |

新規追加項目



表彰

土木広報大賞

【概要】

- ・土木の役割・意義・魅力について広報を行っている活動または作品などで他団体の模範となるものや他団体への展開が期待されるものを表彰している。
- ・H30.11.12に表彰式を実施し、最優秀賞1件、優秀賞2件を含む16件を表彰した。

◎最優秀賞



| | |
|-----|----------------|
| 広報名 | どぼくカフェ |
| 団体名 | フォーラム・シビル・コスモス |

◎優秀賞



| | |
|-----|---------------------------|
| 広報名 | ワクワク土木土木デミーとマツの驚き土木体験イベント |
| 団体名 | 噂の土木応援チームデミーとマツ |

◎優秀賞



| | |
|-----|----------------------------|
| 広報名 | CONICONI富士山の体積を測る「アイデア」大募集 |
| 団体名 | (一)静岡県建設コンサルタンツ協会 |

イベント

現場の仮囲いこそ建設業のブランディングのための「白いキャンパス」

「一緒に考えよう KOJICHI プロジェクト～学生を対象とした仮囲いデザインアイデアコンテスト」の最終選考会を受賞した作品が工事現場の仮囲いに実際に採用され、オープニングセレモニー（除幕式）が開催された。

- 全国建設業協同組合連合会会長・青柳剛
「デザインの感覚と、建設業は変わっていきそうだ、という分かりやすいメッセージが大事。この除幕式からどんどん広がると思う。」
- 審査委員長・古谷誠章氏／建築家 早稲田大学教授 日本建築学会会長
「仮囲いは現場と社会を結ぶインターフェイス。学生のアイデアを汲み上げ、実現できたことが意義深い。」
- 群馬日建工科専門学校「チーム・ナスパティ」
「建築素材や働く車などを動物の大きさと比較し、建設業に興味を持って携わるきっかけになってほしい。」

