

Mugen

—夢をかたちに—



C O N T E N T S

- 土木人物誌……………2
田淵寿郎
- 現場最前線……………6
新名神高速道路 菟野工事
- 竣工物件ギャラリー……………8
中京テレビ放送新社屋
- 名建築探訪……………10
半田赤レンガ建物
- 中部支部活動紹介……………12
- 見学会レポート……………16
- キャンパス訪問……………18
愛知工業大学
- 再発見！土木遺産
岩津発電所堰堤

冊子ネーミングの由来

MUGEN：建設事業の無限性および街づくり・地域づくりに対する夢の源の意。

◇土木人物誌◇

名古屋の戦災復興を成し遂げた土木技師

田淵寿郎



多くの人、車が行き交う若宮大通久屋交差点

【写真上】田淵寿郎（提供：名古屋都市センター）写真の無断複製・転載を禁じます。

太平洋戦争後、いち早く戦災復興計画を立案した名古屋市。一面焼け野原となった町で、未来を見据えた大規模な復興事業が進んだのには、当時、名古屋市技監だった田淵寿郎の働きが大きかった。全国でも類を見ない復興事業を成し遂げた田淵寿郎の足跡を追う。



昭和20年(1945)8月、名古屋市長佐藤正俊は1通の手紙をしたためる。内容は名古屋の復興について協力を求めるもので、その宛名は田淵寿郎であった。

田淵寿郎は明治23年(1890)3月3日、広島県佐伯郡大

竹町(現大竹市)に生まれた。11人兄妹の10番目、家は回船問屋を営んでおり、幼い頃から海に親しんでいた。成長した田淵は、船乗りにあこがれ海軍兵学校を希望したが身体検査で不合格となり、旧制第五高等学校へ入学する。明治45年には東京帝国大学土木工学科に入学するが、ここでも造船志望であったが不況のため諦めたという。大正4年(1915)7月に卒業した後は、山形県庁や内務

省などの土木技師としてさまざまな地で、河川改修や道路改良、災害復旧などに尽力した。そんな中、昭和13年には中支派遣特務部付きとして中国へ渡り、上海、南京、漢口の復興計画を立案、指揮する。この経験が、後の名古屋復興にも役立つのである。

翌昭和14年、内務省は木曽川今渡堰堤の操作規定がなかなか決められず、中国にいる田淵に帰朝命令を出す。こうして田淵は名古屋土木出張所長として赴任すると、東海地方の治水や利水などに取り組んだ。

名古屋市技監の誕生

名古屋で3年を過ごした田淵は内務省の仕事を終え、今度は中国政府の要人として再び中国に渡った。華北政務委員会建設総署技監として、北京の都市計画などに3年間従事する。時は戦時中であったが、北京での生活は裕福であった。しかし、55歳になり30年の土木技師人生に幕を下ろすことを決断する。

一方、名古屋に残る田淵の家族は、昭和20年(1945)3月の空襲で焼け出され、三重県河芸郡上野村(現津市)にあ

る圓光寺へ疎開していた。

5月に家族の元へ帰ってきた田淵は、そのまま疎開先で終戦を迎え、そして、1通の手紙を受け取る。差出人は名古屋市長佐藤正俊であった。佐藤は内務省の出身で、田淵の誠実な人柄や真摯な仕事ぶりを知っていた。だからこそ、名古屋の再建を任せようと手紙を出したのだった。

焼け野原となった名古屋の地に立ち、市役所で佐藤と面会した。「今までにない新しい町をつくりたい」と復興への思いを熱く語る佐藤の言葉に、田淵は動かされた。

帰国以来、祖国のために何ができるのかと苦悩してい

た田淵は、「やってみようと思います」と名古屋市の戦災復興の大仕事を引き受けた。職名は名古屋市技監。当時なかった職制だが、田淵が復興に関し広範囲に強力な権限がもてるようにと佐藤が考えたものだった。

50年後、100年後に花開く復興を

名古屋市の復興への取り組みは早かった。昭和20年(1945)10月10日、田淵は技監兼施設局長に就任すると、18日に発足した復興調査会にも加わり、復興の基本計画を練り始めた。

「田淵構想」と呼ばれた計画案の主なもの、人口200万人でも支障のない都市建設、防災・防火のために100m道路2本を配置し新堀川と合わせて市内を4分割する、市内中心部の墓地を1カ所に集める、戦前からあった高速鉄道(地下鉄)や公園計画を復活させるという大胆なもので、区画整理によって町づくりを行うこととした。11月に入ると墓地移転について寺側との交渉が始まる。検討が続けられていた復興計画は12月6日、復興調査会の名のもと「大中京再建の構想」として新聞紙上に公表された。それは大きな反響を呼ぶとともに批判の声も上がったが、田淵の意志は少しも揺るがなかった。

昭和20年の暮れ、政府は戦災復興の基本方針を閣議決定する。その内容は田淵が策定した名古屋市のものとはほぼ同じであった。翌年3月、佐藤は市議会において戦災復興計画に対する決意表明を行い、6月には戦災復興都市計画土地区画整理区域を決定。市民に向けてはパンフレットを作成し、理解と協力を求めた。

初志貫徹の復興事業

昭和22年(1947)4月、公職追放令により辞任した佐藤に替わり、戦後初の公選市長として塚本三が就任した。塚本もまた復興に強い決意をもって臨み、田淵へ戦災復興事業を一任したのである。翌年、田淵は塚本に請われ助役に就任した。

日本が不況に見舞われた昭和24年、国は復興事業の縮小を求めてきた。多くの都市が事業縮小する中、名古屋はすでに墓地移転も始まり、また区画整理約4400万m²規模のうち90%の仮換地指定を終了していたことから、ほとんど縮小されることなく戦災復興都市計画が実施されることになった。テレビ塔竣工、名古屋港拡張整備、墓碑約19万基の平和公園墓地移転、地下鉄開通、東西と南北2本の100m道路建設などさまざまな復興事業が成し遂げられていく中で、田淵は3期10年勤めた助役に区切りを付ける決心をする。昭和33年4月、市役所を去る田淵を多くの職員が拍手とともに見送った。

田淵は信仰にあつく平和公園に観音像をまつる平和堂の建設に、退職金の一部を寄付するなど尽力した。また名古屋城の再建、伊勢湾台風の復興にも力を注いだ。昭和41年には第1号の名古屋市名誉市民となった。最後まで名古屋の町づくりに心を砕き、昭和49年7月、84歳でこの世を去った。

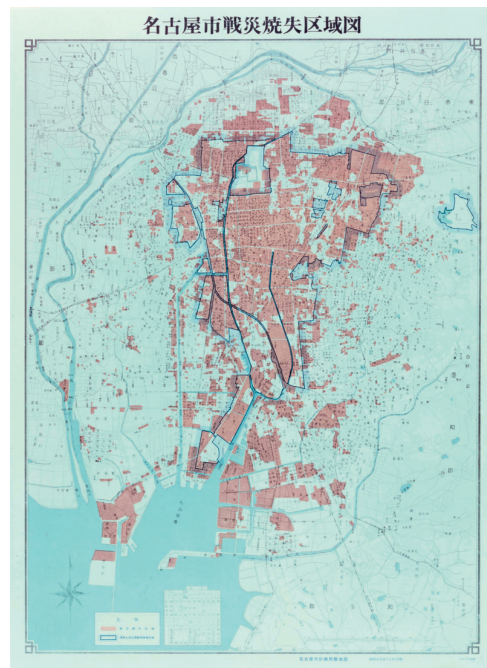
混乱した時代の中、「復旧ではいけない。復興でなくてはならない」と、強い信念で復興事業に挑み続けた田淵寿郎。その成果は、まさに現在の名古屋に現れている。



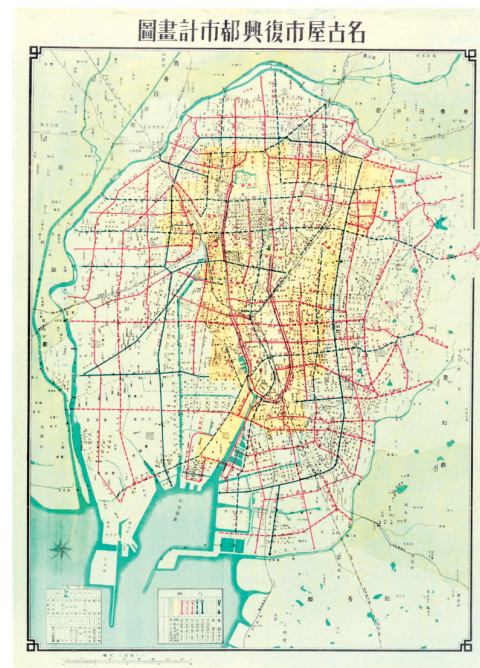
区画整理に大きく寄与した平和公園。この一画に田淵寿郎も眠る



戦災復興事業墓地移転記念施設として平和を祈念し建てられた平和堂



昭和20年名古屋市戦災焼失区域図。赤色の箇所が戦災焼失区域 (提供: 名古屋都市センター) 写真の無断複製・転載を禁じます。



昭和21年名古屋市復興都市計画図。黄色の箇所が都市計画土地区画整理区域 (提供: 名古屋都市センター)



東西に伸びる100m道路若宮大通。中央帯を利用し高速道路と公園が設けられた



南北に延びる100m道路久屋大通。中央帯はテレビ塔や噴水などがある都市公園になっている



整備された名古屋港。かつての中央ふ頭一帯がガーデンふ頭として公園になっている



名古屋復興の象徴として昭和34年に再建された名古屋城

中京圏と関西圏のネットワークを強化する高速道路建設

新名神高速道路 菰野工事

東名阪自動車道の交通混雑緩和や大都市間を結ぶネットワークの強化・多重化を目的に、現在、工事が進められている新名神高速道路。中京圏では三重県内で工が進む中、菰野町で行われている菰野工事の現場を訪ねた。

新たな高速道路の役割

名古屋と神戸を結ぶ新名神高速道路は、全長約174kmの高速自動車国道で、このうち、平成20年(2008)2月に亀山JCTから草津JCTの区間が、平成28年8月に四日市JCTから新四日市JCTの区間が部分的に供用を開始している。現在は新四日市JCTから亀山西JCTまでの約23kmの工事が進められている。

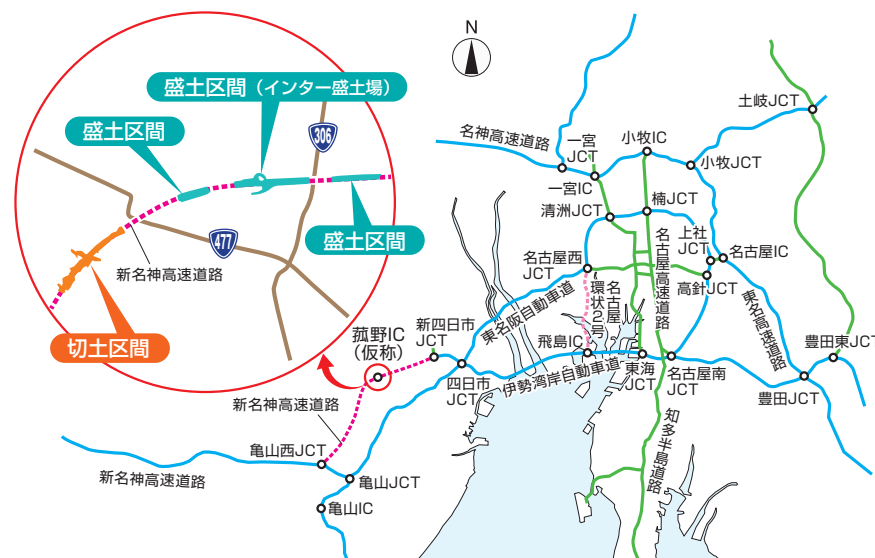
新名神高速道路の開通により、名神高速道路および東名阪自動車道の慢性的な渋滞解消や、道路ネットワークの形成による中京圏と関西圏との時間短縮、災害時の代替道路、東海環状自動車道と一体となった道路網など、さまざまな効果が見込まれる。



700mにわたる河川付け替え工事。220トンクレーンでボックスカルバートを設置



6割ほど掘削工事が進んだ切土場



少しずつ形を見せる高速道路

菰野工事は、四日市JCTと亀山西JCT間のほぼ中間に位置し、区間内に唯一となる菰野IC(仮称)を含む延長約6kmの土工事主体の現場である。

工事は主に切土区間と3カ所の盛土区間、3カ所の高架橋区間に分けられる。各区間はそれぞれ約2kmで、山間地の道路掘削、平地部の盛土、川や一般道路などのある部分は高架橋で結ばれる。

平成26年(2014)3月19日に着工すると、準備工が始まった。その年の9月には、工事始点側に一番近い盛土場の工事が始まり、翌平成27年1月からは工事終点側の切土場でも工事が始まった。さらに4月には菰野ICとなるインター盛土場も工事に着手した。7月からは切土区間の掘削作業と土砂搬出作業が開始され、工区内で複数の



工事終点側からの全景



上空から見た建設中の菰野IC(仮称)(平成28年12月撮影)



完成イメージ図

工事が同時に動き出した。切土場では暫定4車線幅の道路掘削が行われ、切土面の最大高さは約25mとなる。掘削した土は盛土として使用するため、土質に応じて一部は改良し、ダンプカーで盛土場へ運搬する。最盛期で、1日200台近いダンプカーが切土場と盛土場を往復し、全体の作業員は約300人になった。平成29年2月の時点でも、約130台のダンプカーが稼働している。

盛土場ではブルドーザーなどで一定の層厚に土を敷きならし、ローラーで締め固めていく。インター盛土場の盛土高は約10mとなった。3カ所の盛土場で使われる土は約225万 m^3 。そのうち切土場からは150万 m^3 を賄



菰野IC(仮称)建設中のインター盛土場と調整池の造成



重機オペレーターとして女性も活躍

い、他工事から75万 m^3 を受け入れる予定となっている。

工事はその他にも、のり面や油水分離柵などの用・排水構造物、洪水を防ぐための調整池の建設などが順次行われている。また、高速道路の付帯工事として、IC取り付け道路となるバイパス工事や、切土場を流れる河川の付け替え工事、5カ所の砂防堰堤建設なども進められている。

地域や環境に対する取り組み

菰野工事現場では、女性ならではの視点で場内の点検・確認を行うレディースパトロールの実施や、女性従業員専用トイレの設置など職場環境の改善に力を入れている。また多くのダンプカー運行に対し、バイオディーゼルの給油所設置やGPSを用いた運行管理などを実施している。

本格的な工事開始直前の平成26年(2014)12月には、絶滅危惧種のホトケドジョウの保護活動を行うなど、自然環境にも配慮している。さらに、菰野町内で毎年開催されるハーフマラソンに選手やボランティアとして参加するなど、地域との交流を深めて円滑な工事に努めている。



レディースパトロールの実施

平成30年11月30日の工事完了を目指し、順調に作業が進められていく菰野工事。その後、舗装工事などが行われ、平成30年度の開通が予定されている。



- ① イベントスペースにもなる東側エリア
- ② カラフルな「光壁」が目を引く1階エントランス
- ③ 屋上テラスとつながる11階カフェテリア
- ④ オフィス階中央に広がるコラボレーションエリア
- ⑤ 3～5階にある広さ約400㎡のBスタジオ
- ⑥ 基礎と杭をつなぐ免震装置の取り付け作業
- ⑦ さまざまな設備が入る天井裏の施工

社屋の北東角に電波塔が組み込まれた印象的な外観



名古屋駅南側に災害に強い新テレビ局舎が完成 中京テレビ放送新社屋

大規模再開発が進む名古屋駅の南側、「ささしまライブ24」の東街区に中京テレビ放送の新社屋が完成した。12階建てのビルの一角に高さ約160mの電波塔を備えた建物は、大規模災害時でも自力で放送し続けられるよう、東日本大震災の教訓を生かして建設された。

開局から初の本社移転

東海3県を放送対象地域とする中京テレビ放送が、社屋の老朽化と狭隘化の解消、本社機能の統合、業務効率化を目指して、平成23年(2011)に新社屋の建設・移転を発表した。建設地は名古屋駅の南に広がる大規模再開発エリア「ささしまライブ24」の一画である。

平成26年2月末に安全祈願祭を行うと3月25日、工事は本格着工した。基礎工事を進め、同年8月からは躯体工

事に着手し、12月には基礎コンクリートの打設が完了した。工事は予定通り進み、平成27年3月には外装・内装工事が、4月にはシンボリックな鉄塔の鉄骨建て方工事が開始され、7月にはすべての建て方を終えた。同年12月7日、鉄骨造、一部鉄骨鉄筋コンクリート造、免震構造、地上11階、塔屋1階、駐車場棟地上2階、電波塔最高部159.29mの新テレビ局舎が竣工した。

その後、1年をかけて放送機器の設置や調整などが行われ、移転発表から5年後の平成28年11月21日、完成した新社屋への全面移転が完了し、新たなテレビ局舎からの放送が始まった。

災害に強い放送局舎を目指して

南海トラフ地震が予測される中部地方において、情報伝達を担うテレビ局の大地震への備えは重要である。新社屋建設に当たっては、平成23年(2011)3月11日に発生した東日本大震災の教訓を生かし、万一の浸水に備えて敷地を1mかさ上げした他、構造面では名古屋の放送局では初の免震構造を採用した。1階床下に直動転がり支承やオイルダンパーなどの免震装置51基を配置し、強い地震の

揺れが建物全体に伝わらないようにしている。

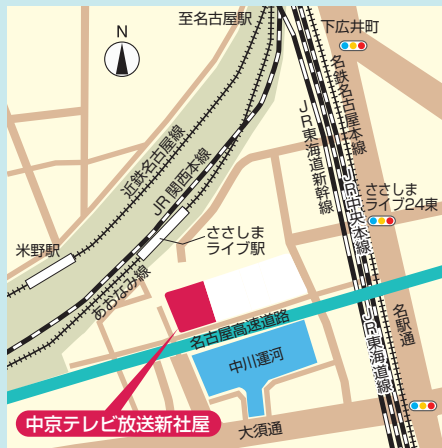
また、災害時でも放送を持続できるよう、設備面でも備えを強化した。災害時に7日間連続運転が可能な非常用発電機の設置や、緊急時トイレ用マンホールの設置、電気や水道の多重化を行ってる。さらに、エントランスなどは巨大地震が発生した際の「待避施設」として登録されている。

テレビ局ならではの施工と環境対策

テレビ局の代表的な施設であるスタジオは、TVカメラが少しもぶれないフラットな床、照明による影が映らない平滑な壁、音響性能など、テレビ局ならではの高い要求品質を満たしている。さらに、大空間のスタジオ天井は、空調ダクトや照明設備、点検用足場などさまざまな設備が入るつり天井で、災害時の脱落防止用に通常以上の補強材も

必要であった。そのため、コンピューター上で3次元モデルを作成するBIM(ビルディング インフォメーション モデリング)で事前にシミュレーションを行って、複雑な納まりを実現させた。その他には、地域冷暖房の導入や屋上緑化、遮熱による省エネルギー化を実施し、建築環境総合性能評価システム(CASBEE名古屋)において最高のSランクを取得するなど、環境への配慮も行っている。

環境に優しく、災害に強い中京テレビ新社屋は、再開発が進む「ささしまライブ24」において、人々の交流の場や地域づくりの役割も果たしていく。



時代とともに用途を変えて現存する貴重なレンガ建物

◎半田赤レンガ建物 愛知県半田市榎下町



日本のビール黎明期、大手ビールメーカーに挑んだ地方ビールメーカー「カブトビール」の醸造工場として、明治31年(1898)に竣工した。建物は2階、4階、5階建ての各棟がつながるレンガ造で、一部ハーフティンバー構造となっている。明治時代に建てられたレンガ建造物としては、日本屈指の規模だったという。設計者は、横浜赤レンガ倉庫や日本橋の装飾部を手がけた、明治を代表する建築家、妻木頼黄(つまきよりなか)である。安定した温度や湿度を必要とするビール工場ならではの、中空構造をもつ複壁や多重アーチ床など、現在ではほとんど例を見ない構造がきわめて特徴的である。太平洋戦争によりビール生産を中止した後は、中島飛行機製作所の衣糧倉庫、日本食品化工のコーンスターチ工場と役割を変え、平成8年(1996)に半田市所有となった。平成26年6月から約1年をかけて、耐震補強や公開部分の内装、外構整備などが行われ、現在は常設展示室、カフェやイベントスペースなどになっている。平成16年に登録有形文化財、平成21年に経済産業省認定近代化産業遺産、平成26年には半田市指定景観重要建造物第1号に認定された。



復刻した生カブトビールも販売する建物内のカフェ

建物北側の壁面には太平洋戦争中の機銃掃射痕が今も残る

【中部支部活動紹介】

女性が活躍できる建設業を目指して

現在、建設業界は危機的な技能者不足に直面し、若者の入職者の減少と、高齢化の急速な進行が大きな問題となっている。こうした課題を解決するため、品確法(公共工事の品質確保の促進に関する法律)をはじめとする法改正が実施され、品質確保・担い手確保に向けた、具体的な施策の運用が進められている。

日本建設業連合会(以下、日建連)では、建設業再生へのチャレンジとして、平成27年(2015)3月に「建設業の長期ビジョン」を策定し、「技能労働者の処遇改善」と「女性を含む若手技術者の確保・育成」に積極的な活動を展開している。また平成26年10月に、建設業で活躍する女性技術者・技能者の愛称を「けんせつ小町」と決定し普及・定着に努めており、現在中部支部の会員会社では土木系79人、建築系170人、計249人のけんせつ小町が活躍している。今号では日建連会員企業の女性の活躍に焦点をあてた活動と、活動に参加した方々の声を紹介する。

◎建設技術フェア2016 in 中部

けんせつ小町が学生の質問に直接こたえる

平成28年(2016)10月20日、21日両日に開催された建設技術フェア2016 in 中部において、日建連会員企業が多数出展した他、日建連中部支部として「学生交流ひろば」と「学生のための業界研究会」に参加出展した。

日建連では、特に生産年齢人口の減少が続くわが国で担い手の世代交代を実現するために、若者にとって魅力ある建設業にするべく取り組んでいる。

学生はこれから就職するにあたって、「どのような仕事をしているのか、わからない」「学校で学んでいることがどのように役に立つのか、わからない」など、さまざまな「わからない」ことだらけ。学生交流ひろばでは、そんな疑問に会員会社(ゼネコン)で働く女性技術者(けんせつ小町)12人が、わかりやすく応じた。

ブースでは、建設の現場を紹介するDVDや震災復興の取り組み、今年度BCS賞を受賞した建築作品のパネル展示も行い、さまざまな立場や職種の人々が力を合わせて、一つの作品をつくりあげていく建設業の魅力を紹介した。また、学生のための業界研究会では「建設エンジニアの仕事」と題して、ゼネコンへ入社してからの仕事をわかりやすく説明した。

〈学生からけんせつ小町への質問〉

- 建設業界に入ったきっかけはなんですか。
- 勤務時間はどれくらいですか。
- 転勤が多くないでしょうか。
- コンサルタントとゼネコンの違いはなんですか。
- 女性も男性と同じ仕事ができるのでしょうか。
- 建築と土木の違いはなんですか。
- 女性が現場で働く環境は整備されているのでしょうか。



たくさんの学生を集めた「学生交流ひろば」



女子学生も多数参加し関心の高さが感じられた

- ゼネコンではどんな仕事をするのでしょうか。
- 女性でも障害なく働けるのでしょうか。
- ゼネコンは仕事がきつくないのでしょうか。
- 仕事のやりがいは何なのでしょうか。

〈けんせつ小町から学生への回答〉

- 小学生時代の体験が土木に進むきっかけになりました。



同時に開催した「学生のための業界研究会」

- ゼネコンとは工事全体のとりまとめをする会社です。
- 営業～設計～技術～施工など幅広い仕事をします。
- 就労環境は良くなっています。
- 働き方の多様性を以前よりも重視するようになっています。
- 女性正社員も20代は採用が増えています。
- 女性社員が働きやすい環境に変化しています。

- みなさんが就職する時代はさらに環境が良くなっています。
- 社会のため、地域のためになる仕事なのでやりがいがあります。

〈けんせつ小町より学生に向けたアドバイス〉

- 学生時代は人と会うことで選択肢を広げてほしい。
- イメージだけで職種を決めないでほしい。
- 建設会社は一体どんなところなのかを体験してほしい。
- ものをつくる喜びを経験してもらいたい。

〈参加したけんせつ小町の感想〉

- 多くの男女が建設業に就きたいと考えていることがわかりうれしかった。
- 建設業に興味をもっている学生は私が思っていたよりも多かった。
- イベントをきっかけに建設会社のことを身近に感じてもらえたら良い。

けんせつ小町からのメッセージ

仕事もプライベートも、どちらもハッピーです。

ゼネコン土木営業部勤務 高木 みお

私は入社後の約5年間は現場で施工管理業務に従事してきました。その間に結婚・出産を経験し、第一子出産後も「現場に戻りたい」という気持ちがありましたが、子どもが小さいうちは現実的に難しく、将来について大変悩んだ時期もありました。

現在は、支店内勤職として土木営業部で積算業務を担当しています。工事に応札するにあたり設計金額を予想し、それが実際に施工できる適正な工事金額かどうかを精査したり、現場の設計変更の支援や、特殊な工種の歩掛を根拠に基づき算出したりすることが主な業務です。

6歳と4歳の娘の子育てと仕事が両立できるよう、日々奮闘しながらも楽しんでいます。夫も同業で共働きですが、多忙な中でも育児には協力的です。同居している夫の両親も大変理解があります。

ゼネコンの仕事は、施工の他、開発事業、営業、設計、研究など、さまざまな部門があります。現場が好きですが、今の積算業務もやりがいがある重要な仕事で、この仕事ができることに感謝しています。上司や同僚の理解を得て、スケジュールを調整しながら、子どもの保育園の行事もできるだけ参加しています。もちろん、フルタイムで働いている上、飲みニケーションも怠っていません。

女性が結婚・出産後も同様に仕事を続けるには、まわりの協力が不可欠です。けんせつ小町の先輩方のご尽力により建設業にも女性が増えてきました。そのことを無駄にせず、自分たちはけんせつ小町がより充実できるような働き方を提案していくことが使命だと思います。まわりを思いきり巻き込んで、仕事もプライベートもどちらも諦めない、ハッピーなけんせつ小町ライフを過ごせるように一緒に頑張りましょう。未来のけんせつ小町の皆さん、お待ちしております。



会社のもちつき大会にも家族で参加



建設業の魅力と役割を広く社会に伝える現場見学会

日建連では広報活動の一環として、一般の市民および学生を対象とした現場見学会を毎年開催している。前身の土工協が平成14年(2002)から全国で展開してきた「100万人の市民現場見学会」から継続して開催している見学会で、まもなく参加者がのべ300万人を数えるに至っている。中部支部では昨年度11回の見学会を開催し、473人(うち女性76人)が参加した。建設業の魅力と役割を広く理解してもらう目的で、最新の技術を導入する工事中の現場を直接見てもらっている。将来、建設業界への有能な人材が集まることを期待している。

●けんせつ小町活躍現場見学会(本部主催) 女の子にも知ってもらいたい現場の面白さ

夏休み期間中の特別企画として、「けんせつ小町活躍現場見学会」を女子小中学生およびその保護者を対象に、日建連本部が主催(国土交通省後援)して全国15現場で開催した。うち中部支部では中村中部雨水幹線(平成28年(2016)7月21日)とグローバルゲート(8月31日)の2現場で開催した。

参加者は、中村中部雨水幹線の建設現場ではセグメントのボルト締めを体験したり、掘り出した石を手にもったりした。名古屋駅前のグローバルゲート建設現場ではラチェットレンチを使ったり、CADを操作したりと、「建設のお仕事」をミニ体験した。



掘り出した石の重さを実感



ラチェットレンチを使ってみる

女子小中学生たちからは、「楽しかった。大きくなったらやってみたいと思った」「いろんな機械が動かしていて自分でもやってみたいと思った」といった感想が聞かれた。

●けんせつの現場見学会 子供たちに伝えてほしい建設業の今

平成28年(2016)8月24日、小中学校の教職員と将来教職員となる教育関係学部学生を対象に、「けんせつの現場見学会」を開催した。この催しは、建設業の現状を実際に目で見て、触れて、知ってもらい、その様子や感想を教えている子供たちに話してもらうことを目的に中部支部としては初めての催しとなった。当日は名古屋市内のグローバルゲート、中村中部雨水幹線の建設現場を見学した。

〈参加者の感想〉

- 快適な室内環境を実現するための工夫が見られてよかった。
- ちょうど授業で公共施設の役割を教えているところでもあ



ささしまライブ24グローバルゲート新築工事



中村中部雨水幹線下水道築造工事

- り、参加してよかった。
- 人々の暮らしを守るための工事を身近に感じることができ、有意義な経験となった。
- さまざまな最先端の技術が使われていることを子どもたちに伝えたいと思う。

●女性建築技術者交流会

見学会と交流会で女性同士の親睦を図る

平成29年(2017)2月3日、名古屋市内で女性建築技術者交流会を開いた。会員企業の中から建築に従事する女性技術者29人が参加し、平成30年1月の完成を目指して工事が進む、御園座共同ビルでの現場見学会と、「女性技術者が活躍できる建設職場環境整備」をテーマに意見交換を行った。

〈参加者の感想〉

- 以前と比べると職場環境はかなり良くなった。
- 男性に負けたくないという思いは強い。
- ライフイベントを見据え、普段からの時間管理が大切。
- 労働時間の短縮は男女とも重要。
- 建設業界が変わるには今がチャンス。



御園座共同ビル新築工事

- 男性上層部の理解が深まることを求めている。
- 長く働きたいが家庭と仕事の両立に不安がある。

●学生現場見学会

現場ならではの迫力を体感する

学生現場見学会は、将来の建設業界を担う土木工学・建築工学系専攻学生を対象に、毎年実施している。昨年度は8回開催し、410人が参加した。

〈参加者の感想〉

- トンネルの現場の迫力があつた。
- 実際の様子が見られて良かった。良い経験になった。
- 新しい発見があり、就職活動に向けて勉強になった。
- 現場を自分の目で確認できる良い機会だった。
- 自分が知らない技術がたくさんあり土木への関心が増した。
- 自分が働くイメージができた。
- たくさんの方の努力が日常を支えていることを実感した。



新名神四日市西トンネル工事(平成28年11月8日)

◇平成28年度の主な見学会(総参加人数473人、うち女性76人)

見学会名	実施日	参加人数	見学場所	参加団体等
けんせつの現場見学会	平成28年8月24日	7人	グローバルゲート新築工事、中村中部雨水幹線下水道築造工事	教育関係者
BCS賞受賞作品見学会	平成28年11月12日	27人	佐川美術館・樂古左衛門館	大学生・若手技術者
学生現場見学会	平成28年10月18日	62人	南山大学名古屋キャンパス第Ⅱ期工事	名古屋工業大学(建築)
	平成28年11月2日	56人	新名神池底高架橋工事、坂部トンネル工事	名古屋工業大学(土木)
	平成28年11月8日	32人	新名神瀬田高架橋工事、新名神四日市西トンネル工事	名城大学
	平成28年11月8日	51人	豊橋市バイオマス資源利活用施設、内陸用地造成豊岡岡崎地区中工区工事	愛知工業大学
	平成28年11月16日	59人	東海市姫島公園調整池工事、椿町線Bv新設ほか工事	岐阜大学
	平成28年11月18日	37人	鍋田上水門改築工事、名二環西蟹田南高架橋下部工事・西蟹田北高架橋下部工事	名古屋大学
	平成28年11月18日	44人	名古屋中央雨水幹線(立坑)工事、新名神小牧高架橋工事	大同大学
女性建築技術者交流会	平成28年12月8日	69人	尾張旭市西部浄化センター工事、東海環状岐阜山トンネル工事・広見地区東道路工事	中部大学
	平成29年2月3日	29人	御園座共同ビル新築工事	女性建築技術者



ものづくりの面白さを将来の担い手に託す

ものづくりの魅力や面白さを伝えることを目的に、日本建設業連合会中部支部では、平成28年度、11回の現場見学会を実施した。中でも将来に向けた担い手の育成という観点から大学生を対象とした見学会には力点を置いている。今号では建築に関わる見学会として「BCS 賞受賞作品見学会」(平成28年(2016) 11月12日実施)、土木に関わる見学会として「学生現場見学会」(平成28年11月18日実施)の2つの見学会の様子をレポートする。

設計者から現地で直接説明を受ける

日本国内の優秀な建築作品に与えられるBCS賞は、優れた建築物をつくるためには、設計のみならず、建築主の理解や施工者の施工技術も重要であるとの理念に基づいて創設された。中部支部による「BCS 賞受賞作品見学会」は今回で5回目となり、名古屋大学、名古屋工業大学、名城大学、名古屋造形大学で建築を学ぶ学生27人が参加した。

今回は滋賀県守山市の「佐川美術館・樂吉左衛門館」を訪ねた。竹中工務店が設計・施工を担当した同美術館は、



設計者から事前に概要の説明を受ける

佐川急便創業40周年を記念して建てられた。敷地面積は28,871.58m²、建築面積は8,280.08m²で、美術館本館は平成10年(1998)に、樂吉左衛門館は平成19年に竣工し、それぞれ第41回、50回のBCS賞を受賞している。

遠くに比叡山、比良山を仰ぎ、目前に琵琶湖を臨むロケーションにあり、敷地の大部分を占める水庭に建築物が浮かぶランドスケープが魅力的な風景を生み出している。展示は日本画家の平山郁夫氏、彫刻家の佐藤忠良氏、陶芸家の樂吉左衛門氏の作品が中心となっている。

見学会の前に行われた事前研修では、設計を担当した竹中工務店設計本部の内海慎介プリンシパルアーキテクトから建築概要や設計コンセプトについて話を聞いた。「樂吉左衛門館は、地上に水庭と茶室、地下に展示室を配置して、非日常空間の創出に重点を置いた」と説明を受けた。

現地に到着した参加者は3班に分かれて美術館本館と茶室を見学した。参加した学生からは「事前に説明を受けていたため細かなディテールまで目を配ることができた」「設計者に直接現地で説明を受けることは貴重な体験になった」といった感想を聞くことができた。



仮水門の上から現場を見下ろす



現場で説明を聞くことでより深く理解ができる



現場の作業員から鉄筋結束の指導を受ける



橋脚の基礎工事が進む



高架橋工事の規模の大きさを体感する

見るだけでなく体験してもらえる見学会

中部支部では大学生を対象とし、土木事業の現場を訪ねる「学生現場見学会」を、平成28年度は8回開催した。平成28年(2016) 11月18日には、名古屋大学の学生を対象に、土木を学んでいる3年生と教官、37人が鍋田上水門改築工事(愛知県弥富市)と、名二環西蟹田南高架橋下部工事(名古屋市港区)、名二環西蟹田北高架橋下部工事(名古屋市中川区)の3つの現場を訪ねた。

午前中に訪ねた鍋田上水門改築工事は、木曽川下流左岸の高潮堤防のかさ上げ工事に伴い、既設の水門を取り壊し、新しい水門をつくり直している。施工中も弥富港や堤防道路の通行を継続させるため、仮水門や船舶用仮航路、堤防道路を付け替えながら工事を進めることが大きな特徴となっている。

見学会では、現場が軟弱地盤であることや干満潮や風

の影響を受けやすいことなど、状況に応じた対応が必要なことなどが説明された。

午後は名古屋環状2号線の建設現場を訪ねた。東名阪自動車道名古屋西JCTと伊勢湾岸自動車道飛鳥JCTを結ぶこの区間が完成すると、名古屋市周辺を取り囲む環状道路として供用を開始する。

名二環西蟹田南高架橋下部工事では、橋脚の建設工事の概要について説明を受け現場を見学した。途中、学生たちは現場の作業員から指導を受けてコンクリートを締め固めるバイブレーターや鉄筋結束に挑戦した。隣接する名二環西蟹田北高架橋下部工事では、歩道橋や仮設架台に上がり、間近で建設現場の雰囲気を感じた。

参加した学生からは「見るだけでなく実際に体験することで現場をより身近に感じることができた」「大学で学んだことが現場で生かされていることがわかった」といった声が聞こえた。

工学部 土木工学科 計画研究室

愛知工業大学

愛知工業大学は大正元年(1912)に創設された名古屋電気学講習所を母体として、昭和34年(1959)に中部地方初の工科系単科大学として開学した。土木工学科は、愛知工業大学の6番目の学科として昭和40年に開設され、平成16年(2004)の学科再編により都市環境学科となった。平成27年に再び土木工学科の名称になるとともに、土木工学専攻と防災土木工学専攻の2専攻となって現在に至っている。

土木工学専攻は、環境に関する科目も含め幅広く、防災土木専攻は、防災に関する知識をより深く学べるようにカリキュラムが設計されている。その卒業生は6000人を

超え中部地方を中心に土木業界で広く活躍している。構造、水工、地盤、計画、測量、材料、地震、環境の各研究室があり、ここでは計画研究室を紹介する。

計画研究室は、小池則満教授(土木計画・都市計画)が卒研生8人、大学院生(修士)2人を指導しており、研究テーマは防災計画に関するものが多い。フィールドワークを行うものとして、「海上ハザードマップの作成に関する研究」「海水浴場津波避難訓練における継続的意識調査」のように避難訓練から得られるデータを防災計画に反映させるための研究があり、実行と検証の繰り返しによる改善プロセスについて、

防災計画や防災教育、インフラ整備など、実践的テーマの課題解決に取り組む。

豊かな緑に包まれた広大な敷地に愛知工業大学の八草キャンパスがある。工学部では、実学教育を通じてものづくりを担う優秀な技術者の育成を目指し、経営学部では、実践的経営学と経営情報学を掲げ、情報科学部では、情報科学技術に関する最先端の学びを通じて、優れた人材を社会に送り出している。その成果があって、実就職率96.4%を誇っている。



YOUNG VIEW



愛知広基さん
大学4年

取り組んだ研究が生かせる就職先で、さらに深く勉強をしていきたい。

東日本大震災がきっかけで土木の道を選び、なかでも都市計画に興味をもちました。研究室では、小学校の防災教育をテーマに、まち歩きで危険箇所のチェックをするなど、今後の仕事にも役立つ研究ができました。卒業後は希望していた行政職に就きます。行政の仕事は幅広く、住民の方と直結しているので、学んできたものを生かしさらに勉強していきたいです。

土木は女性も活躍できる場なので、もっと仲間が増えてほしいです。

最初は建築を希望していましたが、オープンキャンパスで土木の幅広さを知ってこちらを選びました。大学4年間はチアサークルと勉強の両立に頑張ってきたため、時間の使い方はうまくなったと思います。土木は男性のイメージが強いですが、入ってみると男女差はあまり感じません。女性も少しずつ増えてきているので、ぜひ後輩が増えてほしいなと思います。



斉藤 光さん
大学4年

技術は日進月歩、社会人になっても勉強の日々だと思います。



戸崎将寛さん
修士2年

大学4年の時、もっと知識の幅を広げたいと思い進学を決めました。防災教育に関する研究を続け、防災検定の問題づくりなど何もないところから始めて、やればやるほど課題が見えてくる感じです。4月からは就職しますが、社会人になっても課題と向き合い勉強の日々だと思います。後輩へは、貴重な話が聞ける講義をしっかりと聞くことが大切だと伝えたいです。

アンケート調査などを行い分析している。また「中学校における防災キャンプを対象とした意識調査」「小学校における継続的教育活動が地域の防災意識向上に及ぼす効果」など、学校における防災教育についての実践研究も行っており、学生とともに学校に出向き、まち歩きやマップ作成などに取り組んでいる。このほか、長く取り組んでいるテーマとしては、「南海トラフ地震を想定したヘリポートの脆弱性に関する分析」「大規模地震が救急搬送ネットワークに与える影響に関する研究」



研究活動の一環として南伊勢町の避難訓練に参加

など救急・災害医療を考慮したインフラ整備についての研究がある。いずれも課題解決に向けた実践的テーマであり、学生とともに研鑽を重ねている。

日本建設業連合会 中部支部会員

アイサワ工業	鉄 建 建 設
青木あすなろ建設	東亜建設工業
あおみ建設	東 急 建 設
浅 沼 組	東 洋 建 設
新 井 組	徳 倉 建 設
安 藤 ・ 間	戸 田 建 設
岩田地崎建設	飛 島 建 設
大 林 組	西 松 建 設
大 林 道 路	日 特 建 設
大 本 組	N I P P O
奥 村 組	日 本 道 路
オリエンタル白石	日本国土開発
鹿 島 建 設	ノ バ ッ ク
鹿 島 道 路	ピーエス三菱
株 木 建 設	福 田 組
熊 谷 組	フ ジ タ
鴻 池 組	不 動 テ ト ラ
五 洋 建 設	本 間 組
佐 藤 工 業	前田建設工業
シーエヌ建設	前 田 道 路
ジェイアール東海建設	三井住友建設
清 水 建 設	みらい建設工業
ショーボンド建設	村 本 建 設
西 濃 建 設	名 工 建 設
西 武 建 設	森 組
銭 高 組	森 本 組
大 旺 新 洋	矢作建設工業
大 成 建 設	吉 川 建 設
大 鉄 工 業	吉 田 組
大 日 本 土 木	寄 神 建 設
大 豊 建 設	ラ イ ト 工 業
竹 中 工 務 店	りんかい日産建設
竹 中 土 木	若 築 建 設
TSUCHIYA	

(支部会員67社/平成29年4月1日現在)

再発見！ 土木遺産



岩津発電所堰堤（愛知県岡崎市）

明治30年(1897)、岡崎電燈によって巴川の支流、郡界川に建設された岩津発電所は、出力50kWで運転を開始した。地方の小規模発電所ではあったが、長距離送電事業の先駆であり、全国各地の送電事業に大きな影響を与えたという。その後は増強や落雷火災による再建、改修などを経て、現在の設備、出力140kWとなった。中部電力で現役最古、また最も小さな発電所となっている。

この発電所の取水堰堤が、1.4kmほど上流に今も建設当時のまま残る。堰堤は当時粗石モルタルと呼ばれた練積コンクリート造で、堤高約4.6m、堤頂長約28m。内部には当時高価だったコンクリートを節約し、さらに強度を保つため玉石が混入されており、表面もまた強度確保のために硬い花崗岩で覆われている。

粗石コンクリート堰堤は、水力発電開発初期の堰堤ではよく見られたという。建設当時の姿をほぼとめているこの取水堰堤は、土木学会の『日本の近代土木遺産(改訂版) 現存する重要な土木構造物2800選』で国指定文化財クラスを意味するAランクに選定されている。