



東亜建設工業株式会社 技術研究開発センター

～現場発の課題を技術に変える～

神奈川県横浜市のJR鶴見駅と京浜工業地帯の埋立地を結ぶJR鶴見線。CDIT取材班は最寄駅の安善駅に集合、東亜建設工業株式会社の技術研究開発センターを訪ねた。港の現場に近接した実践型の研究拠点という面持ちだ。山根信幸センター長にお話を伺った。



京浜工業地帯発祥の地に建つ本館、2号館、3号館

京浜工業地帯発祥の地で

技術研究開発センターは1970年に設立された土質研究室に端を発し、東京湾の大規模埋立工事に伴う液状化予測と対策をテーマに活動を始めました。その後1974年に水理研究室を設け、1982年には土質、水理、材料・構造の三研究室体制で技術研究所を整備。2005年には競争力の強化を目指し技術研究所と技術開発部を統合して現在の技術研究開発センターが発足しました。センター長の下に6つの技術グループと研究開発戦略部門があり、職員は50名弱です。

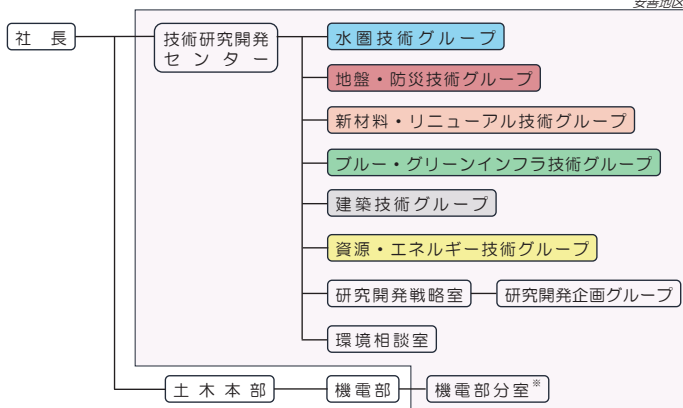


山根信幸センター長

技術研究開発センターの特色は

設立以来、現場に直結する実務的な課題解決を重視する

安善地区



※正式名称ではありません。

姿勢が一貫しています。支店や現場から技術支援の要請があれば、研究者が直接現場へ外向き課題を把握します。そこで得られた実務的なニーズを研究テーマに反映させ、実験やモデル化を通じて解決策を作り込み、再び現場で実装するというサイクルを重視しています。現場支援と研究開発、営業支援が一体となることで、実用性の高い技術が生まれやすくなっています。また、本社機電部の分室が2号館に配置されており、機械・電気分野での連携を図っていることも特徴です。

注力している研究分野は

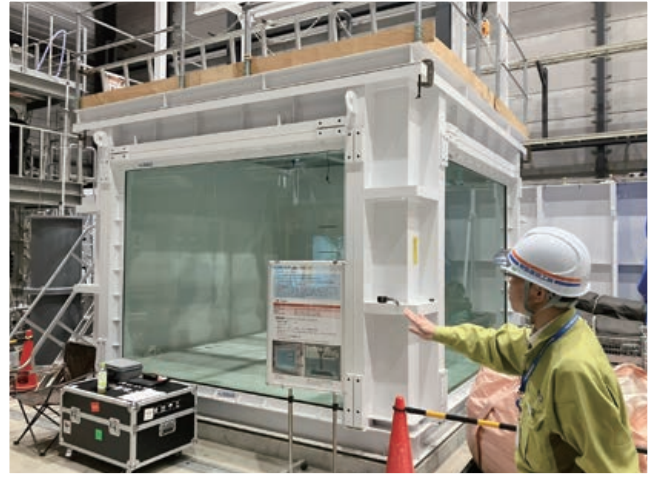
社会的なニーズを踏まえ、「Blue・Green」「Life-cycle」「Digital・Smart」「Resilience」、四つのマテリアリティを掲げ、現在は、ブルーカーボン生態系を活用した環境貢献、プレキャスト施工技術の高度化、低炭素コンクリートの開発、洋上風力のモノパイル周りの洗掘対策、デジタ



「減揺タンク」によるケーソンの動揺低減実験(大型造波水路)



現場巡回、安全監視等のための4足歩行ロボットの技術開発



二重管トレミー工法等の汚濁低減の実験を行うための大型環境水槽



生物・環境実験施設での藻場創出、生物多様性に関する研究



実大スケールの載荷実験ができる載荷フレーム

ル技術を活用した省力化・高精度化などの研究開発が進行中です。

研究者の採用・育成は

基本的に土木・建築職で採用され、本人が研究開発を希望すれば、必ずではありませんが、当センターへ配属され、その後約10年は現場や設計などでジョブローテーションを行います。主任研究員以上には、これまでの研究開発をとりまとめる意味でも社会人博士課程への進学を推奨しています。

今後の展望は

技術研究開発センターは我が社の未来を切り拓く技術革新の拠点です。気候変動や災害の激甚化に対応するため、

低炭素化技術、防災・減災・強靱化技術の開発を一層推進します。インフラ老朽化や労働力不足に対しては、デジタル技術を活用した調査・点検の効率化や施工の省力化を進める必要があります。国が推進する洋上風力や海底資源開発にも技術で貢献していきたいと考えています。マリコンとして培った海洋土木技術を基盤に、新たな価値創出を目指します。

「ドライドック」「埋立稲荷神社」「浅野総一郎像」「ポンプ船の父」。技術研究開発センターの隅々に、埋立・港湾建設に直結する研究開発を積み重ねてきた歴史が息づいている。「現場発の課題を起点に、実験で検証し現場で実装するという姿勢を堅持し、低炭素化や国土強靱化に資する技術を着実に実装していきます」と山根センター長。取材へのご協力ありがとうございました。(CDIT取材班)