

独自性・独創性の発揮
サービス提供プロセス
の改善

平成25年度ものづくり・商業・サービス革新補助金

【事業類型 革新的サービス 一般型 試作開発＋設備投資】

防災・予防保全につながる設備投資及び技術力の向上 を基にした革新的サービスの提供

概要

多発する自然災害や社会インフラの老朽化に対応できる調査・解析に関する設備投資及び技術力向上を行い、業界トップクラスの専門的かつ革新的なサービスを提供する。

本事業への取組みの経緯

当社の概要

当社は、昭和52年に山口県周南市において創業した地盤環境・防災調査、調査結果に基づく解析業務を主体とする建設コンサルタントである。調査から解析まで一貫して対応できる企業は山口県内企業としては珍しく、自社独自の調査解析技術を数多く蓄積している。

提案型企業への変革を目指し、OJTや研修会参加、FLIP（液状化による構造物被害予測プログラム）コンソーシアム等の研究団体への参画を通じて社員の教育訓練を重点的に行っており、社員22名中4名が技術士となっている。

社会的ニーズへの対応

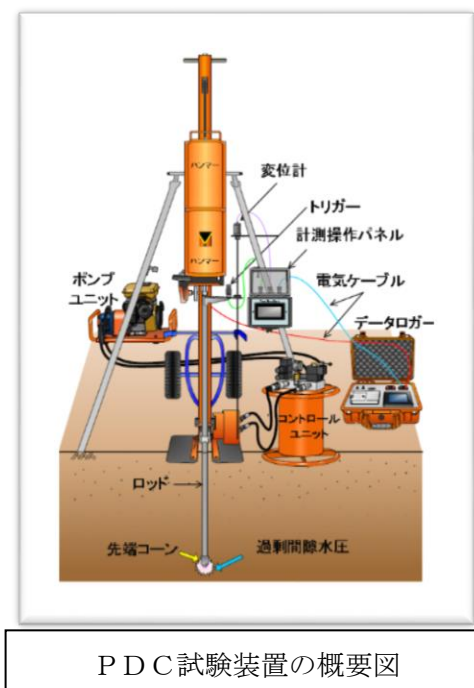
近年、東日本大震災をはじめとする地震や豪雨災害等、自然災害の頻発化、道路や橋梁、公共施設等の社会インフラの老朽化により、安全・安心な社会づくりに対するニーズが高まっている。

こうした防災・予防保全に関する新たなニーズに対応するため、調査・解析手法に関する設備投資及び技術力の向上を通じた革新的なサービスを提供することとした。

本事業の内容

PDC(ピシッドライフコーン)試験装置の設備投資 による新たな液状化判定方法への取組

従来は、2週間程度かけてボーリング調査や土



PDC試験装置の概要図

質試験を行った上で液状化判定を行ってきたが、2～3日程度と大幅に時間短縮でき、かつ低コストで精度の高い判定を行うことができる「PDC試験装置」を導入し、合わせて提案営業活動を強化した。

断層モデルを考慮した地盤の入力地震動 作成プログラムの整備と耐震解析力の向上

これまで、耐震調査・試験をはじめ、地盤の地震応答解析に関する実績も豊富で、他社との差異化を図ってきたが、近年、耐震・免震構造を採用する重要構造物が増加している。それらの構造設計に必要な模擬地震波等を作成できる「地盤の入力地震動作成プログラム」を導入した。

株式会社ソイル・ブ레인

代表取締役 原田 正昭

設立 昭和52年2月

〒745-0802

山口県周南市大字栗屋 1035 番地 6

TEL : 0834-25-0031 / FAX : 0834-25-0049

URL <http://www.soil-brain.co.jp/>

資本金額 2,000 万円 従業員数 22 人

業種 技術サービス業

また、当該プログラムに関して社内教育・訓練を行うことで技術職員全体の技術力向上を図り、技術提案営業力を強化した。

電磁波レーダーのアンテナ整備等と結果 判定手法の精度向上のためのプログラムの 改良・開発

地下埋設物調査や公共インフラの維持管理調査等において、電磁波レーダーを使用してきたが、対象物や対象深度に応じた周波数のアンテナが必要である。そこで、調査体制をさらに強化するために、新たな周波数として 270MHz、900MHz、2,600MHz のアンテナを導入するとともに、調査結果の判定にあたって3D表示が可能な解析プログラムも導入した。

また、山口大学田中正吾名誉教授のご指導により、コンクリート覆工厚及び空洞厚の測定結果精度が向上するように、解析プログラムの改良・開発にも取組んだ。



電磁波レーダー探査システム

企業概要

昭和52年創業。国や県、県内各市町村、民間企業を主な顧客として、耐震解析、地盤調査・試験、環境調査、維持管理調査、測量、土木設計等を行う建設コンサルタントである。

社員の技術力向上や先進的な設備導入を図り、調査から解析まで、自社で一貫して対応できることを強みとしている。また、高専等の講師を務めるほか、ボランティア活動や学生インターンシップ受入等、地域貢献活動を行う。

事業の成果と波及効果

事業の成果

耐震・維持管理調査から解析にいたる分野での有効な設備投資及び社員の技術力向上を行うことができ、これまで一部外注してきた電磁波レーダーによる維持管理調査等の業務の内製化が可能となった他、提案営業活動の積極的な展開により受注機会が拡大した。

また、今回の一連の取組みに合わせて空洞図化プログラムの作成を行うことができ、実用化への可能性が見えてきた。

今後の課題

今回の設備導入を通じて、さらなる調査・解析精度を改善し、顧客満足度を高めるとともに、受注可能な業務範囲を拡大するため、技術職員の技術力、提案力を向上させる必要がある。

今後の展望

PDC試験装置の導入により、従来受注してきた公共工事の他、周南地区臨海部に立地する石油コンビナート関連施設等の液状化に対する健全度評価業務の受注拡大に取組む予定である。

また、設計用入力地震動作成プログラムの導入により、耐震・免震構造設計に必要な模擬地震波作成等の高度な技術提案が可能になったため、県外建築設計事務所への営業をより強化していく。

さらに、空洞図化解析プログラムのさらなる改良や実証実験を行い、早期の実用化を目指す。