



研究会だより

会長挨拶



株式会社 三東工業社
代表取締役社長 奥田 克実

平素は当協会の運営につきましてご尽力いただきまして誠にありがとうございます。

昨年10月の当会発足より半年が過ぎ、春の季節がめぐってまいりました。本来でしたら新しい年度が始まり、さまざまな催しで心浮きたつ季節のはずですが、今年は新型コロナウイルスの蔓延によりあまり楽しいニュースが聞かれず残念に思います。新型コロナウイルスは日本国内、世界中に脅威をもたらす、経済活動の低迷など大きな影響が及んでおりますが、この影響は建設業界も例外ではなく私も心配をしております。一日も早くこの事態が収束し、世界中の人々が平穏に日常生活を送ることができるようにと祈るばかりです。

現場見学会開催

見学会開催日

令和2年1月20日、21日

現場概要

・ 工事期間

令和2年1月13日～2月5日

・ 工事件名

某アパート沈下修復工事

・ 工事場所

岐阜県美濃加茂市中部台地内

さて、発足後当協会の行事といたしましては、今年1月に岐阜県美濃加茂市におきまして沈下修復工事の現場見学会を開催いたしました。全国の会員30名が術的説明や体験を行うことができ、充実した2日間となりましたこと大変うれしく思います。

発起人の豊住氏の挨拶の言葉にもございましたが、当協会としては今後も独自の技術を進化させ、低空頭、狭小地での技術開発を目指していきたいと思っております。

今年3月は東日本大震災発生から9年目の日となりました。今4万人以上の方が避難を余儀なくされていることを考えますと、今後も復興支援が重要になってくるものと思われまします。引き続き当協会でも力を発揮していかなくてはなりません。それには会員ひとりひとり、各企業がそれぞれの持ち味を生かし、協力する体制が不可欠であります。この時期にあたり、改めてその重要性を見直し、当協会でも役立てることを地道に行っていきたいと思っております。

また、復旧だけではなく今後は既存の整備されたインフラの再生・省エネに力を注ぐことも大切となります。そのことで、災害に強い、負けない建造物を増やしていくことも私たちの重要な役割であると考えております。

会員の皆様には置かれては、引き続き当会へのご理解とご協力をいただきますよう、よろしくお願ひ申し上げます。

・ 工事内容
アンダーピニング工法
鋼管 φ114.3mm
深度 2.0～4.0m
箇所数 11箇所

研究会設立後初めての活動ということもあり、中日本支部だけでなく、東日本支部、西日本支部の会員も集まり、合計30人が参加をして頂きました。

対象建物は、盛土・切土を跨いで建築されており、その盛土の圧密によって引き起こされた不同沈下でありました。隣地の建築物やアスファルト舗装なども変状を来しており、現地踏査では周囲状況も沈下の原因の特定や、工法選択

発起人挨拶

大洋基礎工業株式会社
顧問 豊住 満

今年二回協会だよりを発行しますので相談役としての原稿依頼を事務局から仰せつかり、ペン剣より強し、情報は力と心強く、この先の研究会の発展に思いを馳せ、筆を執りました。

新型コロナウイルスの発生で日本中が右往左往している現状ですが、正しい情報のもと正しく恐れる、嵐は必ず去って往くし未来は明るい、明るい未来は自ら拓くと工法協会メンバー各位と職務に励みたいと心掛けています。

右往左往と記しましたが、四ヶ月後に迫りました東京五輪の開催が危ぶまれていると聞きましたが、開催国日本の国内事情だけでなく選手を派遣する国々の事情も考えますと、まさにIOC含め関係者全員が心定まらぬ状況に入っているのです。少々気が早いのでないかとの気も致しますが、アメリカのトランプ大統領のよう

に外野から一年延長すべきとの変化球も報道されています。特に五輪への出場切符をゲットした選手は気がもめることでしょう。東京都始め関係各位東京開催と心定まらぬ状況で思いますが、断じて開催と心定めたものではありません。

や見積り時の判断材料となる説明もさせて頂きました。修復方法であるアンダーピニング工法の対象となる範囲は、建物全体ではなく、建物レベルの盛土部分のみでありました。見学者の皆様には、アンダーピニング工法の反力となる鋼管杭の圧入状況とその杭の打止め管理手法を確認して頂きました。また、その圧入するための基礎下への導坑は人力によるトンネル方式で掘削を行っております。

実際に導坑に入っており、その作業環境を体験して頂きました。後に研修会場へ移動し技術的な

発行
構造物修復工法研究会
本部・東日本支部
東京都品川区南大井町五丁目二七-一七
Tel 03-3298-1334

中日本支部
名古屋市中川区柳森町一〇七
Tel 052-1304-1882

西日本支部
大阪府高槻市五領町二〇一八
Tel 072-1669-10131

現場紹介

工事名

空港気象ドップラーレーダー局舎建物

沈下修復工事(関西国際空港)

工事場所

大阪府泉佐野市泉州空港北1番地

元請業者

雄健建設株式会社

工事概要

ジャッキアップ工法

超多点ジャッキ自動管理システム(すいへいくん)使用

50tジャッキ設置箇所

16箇所×2基=32基

最大沈下量 18mm

建物仕様 最大軸力 84t/箇所

建物重量 1003t

関西国際空港は大阪湾に海上空港として人工島に作られ、それ故に現在でも全体が沈下し続けている。その空港内なる気象ドップラーレーダー局舎建物が当該現場です。建物最上部にはレーダーアンテナが設置されており、二〇〇km先の気象まで把握できます。そのため18mmの不陸も気象精度に影響し、更にレーダーアンテナの入替時期でもあったため、今回建物を水平にする必要性が高まりました。そこで、10年前に同建物で使用した当社の「すいへいくん」が評価頂いた経緯で今回2度目の施工をさせて頂く運びになりました。

局舎建物は不同沈下が想定され、調整可能なアンカーボルト、基礎と上部躯体の梁部分にジャッキを設置できる箇所が設けられているなど、予め沈下修正が容易にできる構造になっており、通常の沈下修正工事と比べ作業内容も最小限でありました。作業場となる基礎内部へは観察口からの進入になり、作業床までは2mほどの高低差、ジャッキ設置箇所までは巾700mm、高さ2200mmの基礎梁天端が運搬通路と資材搬入設置には作業効率性と安全性が高く要求されました。しかしながら前回の施工の情報のお陰

で矢倉や専用台車など事前に製作ができたため円滑に工事を進めることができました。今回改めて「すいへいくん」の良さを実感したのは、第一に操作盤からジャッキユニットまでが電気配線とエアホースであることです。精密機械を扱っている建物内部の配線道中、作動油等で汚すことがないため、道中の養生など簡易的に行えます。

第二に操作盤画面に各ジャッキのシンダラーのストローク量、荷重が表示され、全自動管理であることです。建物の躯体に偏荷重が掛からない様なプログラムのため、内装や建付けの歪みを抑えることが出来ます。直前に測量した修正量を管理装置に入力することで常時レベル測定や手動ジャッキのような加圧に多数の作業員が要しないため、効率的にジャッキアップが可能です。またジャッキアップ中、予定以上の荷重が個別で発生した場合は、一時的に個別対応するなど操作画面上で管理が一括して行えました。ジャッキアップ後は基礎とベースプレートとの隙間をプレートと無収縮モルタルを充填し、また今後ジャッキアップしやすしい環境に処置を施しました。



お知らせ

総会 6月中旬予定
理事会 5月20日
世間の動向次第でございますが、宜しくお願ひ致します。

当研究会カタログ・封筒等希望あれば、一報ください。また、狭小地・低空頭の現場の相談も承ります。



会員紹介

研究会の目的の一つであり、また会員同志での協業によるシナジー効果を目指し、紙面にて順次会員の紹介をさせていただきます。気になる技術や相談がありましたら、紹介協会の担当者へお問い合わせ願います。

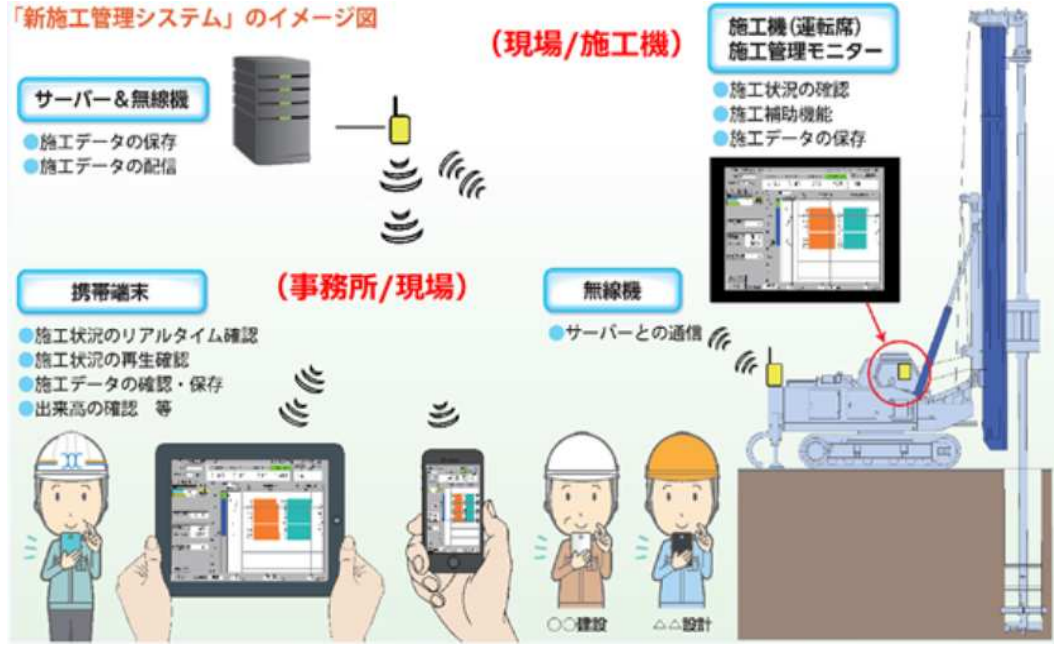
紹介会員①

株式会社テクノックス

代表取締役 佐藤 雅之
住所 東京都港区芝五丁目二五番一

構造物修復工法研究会の設立に伴い本部副会長ならびに東日本支部長を仰せつかりました株式会社テクノックスの又吉直哉です。構造物の維持・補修分野におきましては未熟者でございますが、会員皆さまからのご指導・ご鞭撻を賜ります様、宜しくお願い申し上げます。

本稿では当社の最新技術を紹介します。一般に現場トラブルの原因



は、技術的な検討や施工管理が適切になされなまま工事が進められた場合や現場管理者の経験不足等から生じると考えられます。

従来の施工管理装置を進化させ、施工の進捗状況をスマートフォンやタブレット等の携帯端末上でリアルタイムに可視化したこと、施工補助機能の強化を図り施工ミスの抑制を可能とし、施工データの消失防止にも対応した当社の地盤改良(テノコラム工法)では、現場に安心と信頼を提供する新施工管理システム(VCCS:V1 Stabilization of Construction Control System)の運用を開始しました。システムを開発しました。予期せぬ地盤の変化や地中障害への迅速かつ正確な対応が可能になったことで、品質を担保するとともに生産性の向上にも期待されています。

昨今、暗い話題を独占している新型コロナウイルス感染症は、国内でも未だ爆発的な患者の急増に警鐘が鳴らされている状況にあります。一日も早い終息を願うばかりです。

最後に研究会各社の益々のご健勝とご発展を祈念いたします。

紹介会員②

株式会社グランテック

代表取締役 永島 勝之

住所

- (本社) 富山県高岡市石瀬九二〇
- (水見事業本部) 富山県水見市上泉五一
- (射水営業所) 富山県射水市今井八五
- (南関東営業所) 千葉県千葉市中央区 栄町三六一〇甲南アゼツ
- ト千葉中央ビル三二B

- (北関東営業所) 埼玉県比企郡ときがわ町玉川 二〇八
- (東海営業所) 愛知県名古屋市西区歌里町二 アルテリーベ一号

- 営業工種
 - 一 土木工事業(特殊土木)
 - 二 土木工事業(一般土木)
 - 三 建設機械レンタル・整備
- 販売
 - 水替工事
 - 簡易ウェルポイント工法
 - ウェルポイント工法
 - ディープウェル工法
 - パーチカルウェルポイント工法
 - 特殊掘削工法
 - ・まるぼりくん工法
 - ・浅井戸掘削工法
 - ・地中熱利用工事
 - ・無散水融雪工法(自社開発)
 - ・太陽光発電基礎工事
 - ・スクリーパー
 - ・重力式基礎
 - ・鋼管杭基礎(自社開発)
 - 調査・診断
 - ・スウェーデン式サウンディング試験
 - ・ボーリング試験
 - ・オーガ式土質調査(簡易ボーリング)
 - ・地盤改良工事
 - ・スクリーパー・プレス工法(自社開発)
 - ・スーパーナロー工法(自社開発)

力し、幸せな環境造りに貢献する。」というグループ全体の企業理念を掲げ、地下水が豊富な富山県の中で生まれ育った弊社独自の多様な地下土木技術を始めとし、グループ各社の保有技術を全国に広めるために日々邁進しております。弊社の実績は、船橋市の海浜公園における液状化対策を始めとし、地盤補強・液状化対策工事の累計は官民合わせれば3,500件を超えています。

また、スクリーパー・プレス工法やスーパーナロー工法といった自社開発工法を保有し、地盤補強工事において施工実績を積み重ねています。今回、構造物修復研究会に加入したことで、弊社保有技術と複合させて新たな商品提案の手法が構築できると考えています。

富山県での経験の積み重ねから全国各地で引き合い頂けるようになってまいりましたが、地域が変われば地質など条件も変わり、効率的な施工を行うための応用を求められます。従来技術の蓄積と沈下修正工法に代表される新たな技術の導入、それぞれの良さを活かした施工を常に心掛け、結果として社会の「幸せな環境造りに貢献する」と考え、日々の業務に邁進して参ります。

スーパーナロー工法



スクリーパー・プレス工法



東日本支部

株式会社 江機
Tel. 03-3857-1987

株式会社 テノックス
Tel. 03-3455-1779

中日本支部

株式会社 グランテック
Tel. 0766-911611

勢州建設株式会社
Tel. 059-382-1557

株式会社 タケモト
Tel. 0562-34-1388

株式会社 山下
Tel. 0596-65-1010

西日本支部

株式会社 三東工業社
Tel. 077-553-1111

大業テクノス株式会社
Tel. 0747-32-1830

賛助会員

株式会社 KGフローテクノ
Tel. 03-6402-1548

三和機材株式会社
Tel. 03-6891-1345

長野油機株式会社
Tel. 045-934-1255

一般社団法人 ハウスワランテイ
Tel. 03-15638-1008

有限会社 K工業
Tel. 024-563-1774

大洋基礎工業株式会社 東京支店
Tel. 03-5753-1129

横浜ライト工業 株式会社
Tel. 045-355-1550

株式会社 アップルハウス
Tel. 052-1726-1524

株式会社 サン・エンジニア
Tel. 0776-83-1180

株式会社 大洋基礎工業株式会社 名古屋支店
Tel. 052-1362-1635

有限会社 堀建設工業
Tel. 0766-125-1331

株式会社 ケンシンテクノ
Tel. 089-1976-1644

株式会社 大洋基礎工業株式会社 大阪支店
Tel. 072-1669-1012

株式会社 南陽建設
Tel. 0967-167-1002

株式会社 アイテムボックス
Tel. 052-1798-1990

株式会社 三興商会
Tel. 06-6538-1367

ソーダニツカ株式会社
Tel. 052-1561-1942

日邦電機株式会社
Tel. 06-6452-1118

株式会社 ムラアカム
Tel. 0567-155-1311