



# 研究会だより

## 副会長挨拶



株式会社 グランテック

代表取締役社長 永井 理之

私事ではありますが、去る六月に弊社代表取締役に就任いたしました。重ねて弊社は今年四〇期目、四〇周年を迎える事となります。ここで思うのは先人たちの感謝の気持ちです。こうした立場でここにいられることへの大きな感謝と歴代経営陣や先輩社員の方々の尊敬です。四〇年も会社が長くということは、その会社へ関わっていただいた方々の人生にも少なからず影響を受け、与えてきた積み重ねの年月

とも言えます。そして私の人生にも大きく影響を与えてくれたことなることが感謝の念を抱かせることとなるのです。今後は、より良い影響を社会に、関わっていただいた皆様と与えていきたい。また、次代により良い状態で会社を引き継ぎたい、そう決意していく次第です。そしてこの立場として考えるのがトップの仕事、役割です。私は三つの仕事があると考えます。

- ①方針を明確化し周知すること
- ②明日の飯のタネを探し投資すること
- ③人材育成

他にもあるかと思いますが、大きく分けるこの三つです。そして、この三つを達成していく上で、「決めること」が大きな仕事です。この毎日実感するのが決めること、小さいこと大きいこと様々、決断の連続だということ。そこで重要なのは、経営理念や行動指針に立ち返ることだと思います。この決断は理念に沿っているか、指針に反してはいないかということ。先日亡くなられた経営の神様稲盛和夫氏は、経営の決断の根拠は原理原則に基づいて人間として正しいか正しくないかを一つの

経営判断基準としていたそうです。最近そんなことを感じながら、そして意識しながら経営、事業に対応しています。当協会は、まだ設立して三年と若い組織です。今後永く続ける事が、また続けていける事が価値あることであり、続けるためにはどうすればよいかを全員で考えていきたいと改めて感じます。また、様々な協会の意思決定の根拠は絶えずこの協会理念に沿うものであるべきだと考えます。

## 現場レポート

### 現場概要

工事件名：某建築物沈下修復工事  
 工事期間：二〇一九年一月三日、四月二〇日

工事場所：熊本県阿蘇郡内  
 工事内容：建築物一階床面積 約一四六㎡  
 最大沈下量 一二二mm  
 アンダーピニング工法  
 φ一六五・二mm t=六・〇mm、  
 九・〇×二・〇m×五三本  
 継手 無溶接ジョイント  
 Ra 11 七〇KN/本  
 使用ジャッキ 100KN  
 埋戻し流動化処理土量 一二〇m

現場は、熊本震災により被災、沈下した建築物

## 技術顧問より

元の性能を損なう事が無い

ジャッキUP工事の推進

(株)WASC基礎地盤研究所

高森 洋

本研究会が得意とする事業は不同沈下建物を持ち上げて水平にすることである。この事について、昨年初め、ある会社から相談を受け、その概要は次である。その会社は主として住宅の持ち上げを三〇年前から実施してきた。  
 ・二年ほど前、一二〇mmほど不同沈下したベタ基礎の住宅をジャッキUPした。  
 ・工事完了から一年後、「持ち上げ工事の内容が間違っている」と施主から苦情があり、説明したが納得してもらえず、ついに裁判に訴えられた

・長年誠実に仕事をしてきたのに、訴えられるのは納得できない。訴状と添えられていた専門家の意見書を読ませて頂くと、次の主張がなされていた。  
 ・地震時の水平力が作用しても移動しないのは、ベタ基礎と地盤の接地による摩擦力和外周基礎の根入れによる受動土圧が抵抗するからである(図1)。しかし今回のジャッキUPにより、建物は水平になっているが、ベタ基礎耐圧版の下に隙間が生じており、摩擦力が生じない(図2)。この為、地震時には建物が水平移動する可能性が大きく、元の住宅の性能を著しく低下させている。失われた性能を回復する為の工事費用は八〇〇万円を支払え。これを読んだ時、「ついにこれを見つけた人が現れたか!!!」と唖ってしまった。

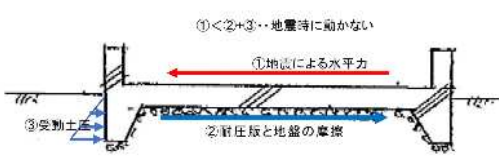


図1 水平力に抵抗する性能(1)＜土圧＞

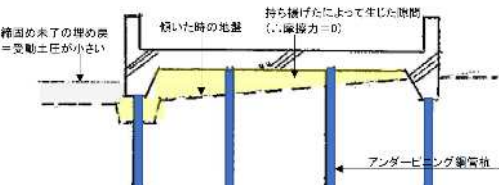


図2 水平力に抵抗する性能(2)＜土圧＞

「当研究会は、これまでに培った構造物修復の工法やノウハウを広く共有し、迅速な災害復旧の対応を可能にする体制づくりを推進します。」  
 「更に当研究会は、関連企業とも協力し、新工法の共同研究開発を行うなどの技術の向上を図り、災害復旧や修復工事を通じて、構造物の安全と安心して利用できる環境の再生を支援します。」  
 今一度理念に立ち返りたいところです。この理念の達成のために少しでも尽力できればと考えています。

「私はその事を説明し、「あまり本気で争わず、いくらかの和解金を支払う覚悟をした方が得策」と説いた。その方は納得できない、との事であったが、同行弁護士がとりなして、請求金額から減じた和解金が出た、と後日連絡があった。その後、その会社は訴えられた内容を逆手にとり、「隙間を残さず、地震があっても大丈夫な工法」を売りに、見積金額を説明し、事業拡大している。

会員の皆さんも、今回紹介した事を真面目に捉え、「元の性能を失う事がないジャッキUP」工事を進めて頂きたい。そうでなければ請負金額をはるかに超える損害賠償を請求され、和解金を支払う(多くは一ヶ月後の現金支払い)羽目になる可能性が大きく、更に発注者(住宅会社)からの信用も完全に失墜するはずである。裁判の中で私の辛辣な意見書を読む可能性を避けて欲しい。

物です。阿蘇山の中腹に位置し、傾斜地であるこの現場は、若干砂質土を含みながらも火山灰質のシルトを主とする土質構成となっており、非常に軟弱となっております。もちろん建物は、PHC杭で補強はされていましたが、地震により杭頭付近でせん断力破壊してしまいましたが、沈下の原因とされています。(写真1参照)  
 既存のPHC杭は一七mを三七本施工されており、杭の深度方向に対して健全かの確認も一本一本チェックすることも現実的ではないため、建物の沈下量とPHC杭の施工位置、基礎形状を考慮の上、アンダーピニングの計画致しました。また配置は、損傷しているPHC杭の両脇、既存杭の支持力相当になるようにと、ジャッキアップ時の基礎梁への負担バランスをとるよう致しました。

本現場は、アンダーピニングの一本〇・七五mの鋼管を最大で二八本継いで施工致しました。通常、深い深度のアンダーピニングでは、圧入中に中間層の転石で貫入不可になったり、摩擦抵抗により目標深度まで到達しないケースもございます。当現場では、一番軟弱なポイント(図1-3)では二二mの貫入をさせております。ただし施工は、圧入開始してから打ち止めまで、出来る限りの短時間でこなさないと、シルト分の吸着などにより摩擦抵抗が増大し、支持層まで到達しなくなってしまう可能性があるため、一日の施工量、作業時間配分には留意して進めました。

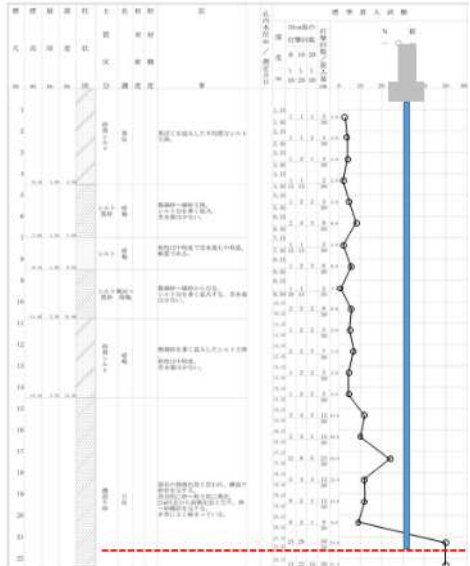


図-3 柱状図



写真-2 鋼管杭圧入状況



写真-1 既存杭損傷状況

## お知らせ

建設資材・工法の技術情報「けんせつpoint」のWEBサイトに当研究会広告掲載中



当研究会カATALOG・封筒等希望あれば、ご一報ください。また、狭小地・低空頭の現場の相談も承ります。

発行  
 構造物修復工法研究会  
 本部・東日本支部(大洋基礎工業(株)東京支店内)  
 東京都品川区南大井町五二七七一  
 TEL〇三一二九八二一三三四四  
 西日本支部(大洋基礎工業(株)大阪支店内)  
 大阪府高槻市五領町二〇一八  
 TEL〇七二一六六九一〇一三一  
 中日本支部(大洋基礎工業(株)名古屋支店内)  
 名古屋市中川区柳森町一〇七  
 TEL〇五二一三〇四一八八二〇

# WEB勉強会 開催

WEB勉強会開催日

令和四年九月二六日 一五：三〇～

一七：〇〇

タイトル・・・液状化災害から学ぶ

講師・・・岐阜大学工学部社会基盤工学科

名誉教授・特任教授 八嶋 厚 様

今回の勉強会は、本研究会の技術顧問である八嶋様に「液状化災害から学ぶ」という題目で講話をして頂きました。出来るだけ多くの会員様に手軽に参加し易い環境ということでWEB形式にて開催し、総勢二六名が参加しました。八嶋様は、岐阜大学にて三〇年以上、地盤工学、地震工学、地盤防災工学に携わり、昨年定年を迎えられ、現在同大学で名誉教授・特任教授として籍をおかれております。また、当研究会には、技術顧問として設立当初よりご協力頂いております。

冒頭は、八嶋様が土木、地盤防災に関わったきっかけからお話頂き、そして大きく三つの題に分けられました。一つ目は、「私は濃尾平野で生活している」日本の縮図ともいえる岐阜、そこに関わる濃尾平野の歴史と地層、液状化の危険度の高さについてお話されました。二つ目は、「地震時での液状化災害とは」液状化の挙動を動画を交えながら分かり易く解説して頂きました。三つ目は「土地開発と液状化」中越地震などの被害を例に宅地における液状化対策の選択について話されました。講話の中で印象的だったのは、地盤沈下の原因の主となる地下水の低下「地盤沈下は人間活動によって生じた地盤変動、決して自然現象ではない」ということ、その地下水の取水規制により、地下水位の上昇、それが液状化を助長するということでした。

質疑応答は、多数の質問を頂き、大変有意義な勉強会でした。頂きましたアンケート中にも参加しやすかった、八嶋様の講話内容が非常に分かりやすかったなど、ご意見頂きました。専門分野だけでなく、知見を広げる意味でも、このような勉強会も大事であるということをご認識頂きました。今後引き続きこのような勉強会を開催したいと思っております。皆様のご参加をお待ちしております。



## 会員紹介

### 会員紹介①

#### 株式会社 江機

代表取締役 清水 明男

住所 〒一三三・〇八六四

東京都足立区鹿浜一・十七・三

TEL：〇三・三八五七・九八七〇

FAX：〇三・三八五七・九八七二

吉川美南機材センター

住所 〒三四二・〇〇三五

埼玉県吉川市高久南大場八〇二

#### 【営業品目】

- ・既存杭引抜工事
- ・場所打杭工事
- ・地中障害撤去工事
- ・その他基礎工事

#### 【特許名称】

- ・杭抜埋戻工法(第五八九〇六〇六号)
- ・埋戻剤供給管の接続構造 (第五九九六六八八号)
- ・バケットと接続用ケーシングとの接続構造及び掘削穴埋戻し工法 (第六六三六三二二号)

#### 【社訓】

- 一、信用は無限の資本なり
- 二、努力なくして発展なし
- 三、奉仕を先に利を後に



写真-3 本社事務所

当社は、平成元年六月に【社訓】の経営理念をもつて設立し、日々安全第一に努力してまいりました。皆様の「おかげで『地中障害の事なら弊社にお任せ下さい。』、と言え

る程に成長させていただきました。杭打ち・杭抜き工事から全周障害撤去まで、ほぼ全ての地中工事を一社で受け持つ事が可能となりました。弊社の強みは杭打ちと杭抜きの両方を施工していることにより、双方のニーズは何なのか、また何が改善しなければいけない事なのかを現場の生の声として耳にし、現実に即した対応を

都度、模索し実現できる点にあります。現場は生ものであり、同じ杭打ち、杭抜きでも条件が変わればまるで変わってしまいます。そんな時でも杭打ち業者の視点からの意見、要望、杭業者としての検討提案を全周掘削機も含めた視点から最善の方法として探し出すことができます。

地中の事ゆえ目視が出来ない物が施工対象となる業種なので、机上よりも経験がものをいう世界です。その経験を今後も皆様のお口添えもいただきながら、より一層、積み上げていきたいと思っております。

昨今では脱炭素社会の実現への気運も高まっており、弊社としても建築物の建替えや公共事業

の再開発事業において、環境負担軽減に優れている機械を積極的に導入し、環境への配慮に關しての取り組みもあわせて進めております。



写真-4 杭撤去状況



写真-5 杭打工事状況

さらに発展していけるよう邁進して参ります。最後になりましたが、当研究会各社様のご発展とますますのご活躍をお祈り申し上げます。

### 会員紹介②

#### 長野油機株式会社

代表取締役 保倉世司

住所 〒二二二・〇〇五三

神奈川県横浜市都筑区池辺町三九二〇

TEL：〇四五・九三四・二五五五

FAX：〇四五・九三四・二九二一

URL <https://www.naoto-yuki.co.jp/>

事業内容・・・油圧機器・油圧装置全般の設計、製造、販売

営業品目・・・推進用元押装置・小口径推進機・昇降用油圧装置

私たちの長野油機は一九六七年の創業以来、さまざまな油圧機器を開発・設計・製造し、製品を各分野に送り出してきました。中でもインフラ整備における「管推進技術」を中心に、地下土木関係の開発製品においては、日本国内はもとより、諸外国でも活躍の場を広げさせていただいております。

油圧機器の応用は、さまざまな分野で新たな技術を求められています。全国各地に起こりうる、さまざまな災害への対策、業界の人手不足などのあらゆる課題に対し、時代のニーズに「若さど情熱で無限の可能性に挑戦する」という経営理念のもと、今までお客様よりいただいたノウハウ。喜びをさらなる技術向上に活かして、皆様に喜んでいただけるものづくりに励んでいく、そして従業員の方々の幸せを実現する企業を目指し、長野油機は発展してまいります。

最後に、構造物修復工法にお役に立てる油圧機器を開発したいと思っておりますので、協会員様で何かあれば、お気軽にご相談下さい。

三管圧MVP402 (組入方式・二工形式)




写真-6 小口径推進マシン

三管圧 (3管伸長式元押ジャッキ)



写真-7 3段伸長元押ジャッキ

株式会社 アイテムボックス TEL 052-798-9901	<b>西日本支部</b>	<b>中日本支部</b>	<b>東日本支部</b>
株式会社 KGフローテクノ TEL 03-6402-5408	株式会社 ケンシンテクノ TEL 089-976-6444	株式会社 アップルハウス TEL 052-726-5246	株式会社 江機 TEL 03-3857-9870
株式会社 三興商会 TEL 06-6538-3671	株式会社 三東工業社 TEL 077-553-1111	株式会社 グランテック TEL 0766-91-6111	有限会社 K工業 TEL 024-563-7745
三和機材株式会社 TEL 03-6891-3456	太洋基礎工業株式会社 大阪支店 TEL 072-669-0126	株式会社 サン・エンジニア TEL 0776-83-1802	太洋基礎工業株式会社 東京支店 TEL 03-5753-1291
ソーダニッカ株式会社 TEL 052-561-9421	大栄テックス株式会社 TEL 0747-32-8300	勢州建設株式会社 TEL 059-382-5577	株式会社 テノックス TEL 03-3455-7792
長野油機株式会社 TEL 045-934-2555	株式会社 南陽建設 TEL 0967-67-0024	太洋基礎工業株式会社 名古屋支店 TEL 052-362-6352	横浜ライト工業 株式会社 TEL 045-355-5500
日邦電機株式会社 TEL 06-6452-1118		株式会社 タケモト TEL 0562-34-3884	
株式会社ムラーアカム TEL 0567-55-3111	<b>賛助会員</b>	有限会社 堀建設工業 TEL 0766-25-3319	