

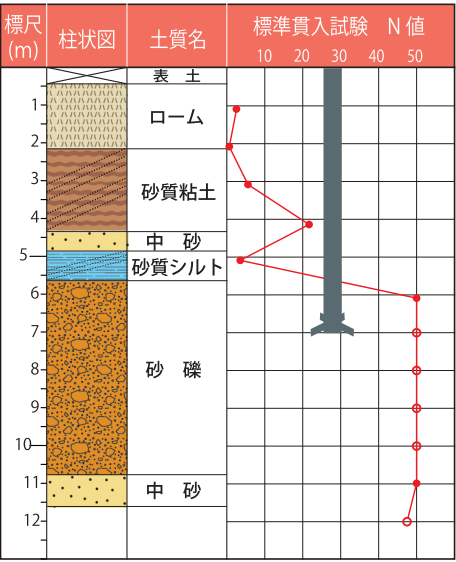
群馬県某所 某設備基礎

エネルギー関連施設の浸水対策として「かさ上げ架台」を施工

群馬県某所のエネルギー関連施設より、市内を流れる河川の浸水対策のかさ上げた屋外シェルターを新設し、監視制御盤・付具制御盤を格納したいとのご要望がありました。当初案は既設キュービクル基礎（土留は撤去済）を撤去し、地盤改良（浅層混合）を行った後に直接基礎+鋼製架台+シェルターを新設する予定でしたが、基礎を必要としないECS-TP工法を用いた「かさ上げ架台」を使用することで、既設キュービクル基礎を撤去せずに設置することが可能となり、撤去費用を削減、当社のみで「かさ上げ架台」の設計、施工まで一括請負を行い、工期を大幅に削減することができました。



ボーリング柱状図



構造物概要		G-ECS パイル工法	
名称	群馬県某所 某設備基礎		
施工場所	群馬県某所	杭長	7m
機軸基礎	本数	4set	
設計支持力	167.0kN	杭先端深度	GL-7m
先端 N 値	25	施工年月日	2025 年 9 月
杭の種類	φ165.2		

株式会社 三誠
SANSEI INC.

本社
TEL：03-3551-0211 FAX：03-3551-0217
ホームページ <https://sansei-inc.co.jp/> メールアドレス info@sansei-inc.co.jp
〒104-0033 東京都中央区新川 1-8-8 アクロス新川ビル9階 編集・発行 / 株式会社 三誠 SANSEI NEWS 事務局

お問い合わせは、メール info@sansei-inc.co.jp
または、FAX 03-3551-0217（担当 営業管理課 小林）まで

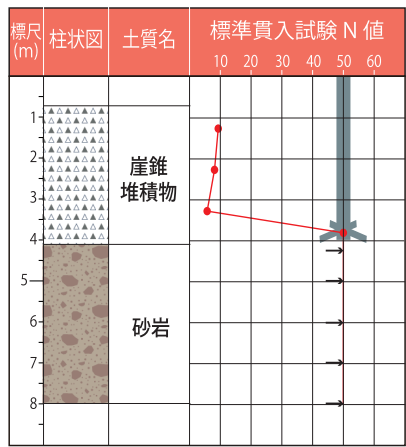
火の山公園山頂展望デッキ整備工事

難易度の高い現場をN-ECS/パイル工法で施工

火の山公園は豊かな自然に恵まれ、関門海峡の美しい景色を一望できる標高268mに設置された都市公園です。この公園の再編整備計画の現場は、山頂に位置し、道路幅は狭く急カーブが多いという立地条件でした。そのため、舵切トレーラーを使用して搬入可能、かつ小型杭打機を使用できること、加えて支持層に不陸がある地盤でしたが、高止まり時もすぐにカットができるというメリットから鋼管杭が採用されました。施工難易度の高い現場でしたが、関門海峡を一望できる景勝地で、休憩時間には景色を眺め、リフレッシュしながら作業ができました。



ボーリング柱状図



構造物概要		N-ECS パイル工法	
名称	火の山公園山頂展望デッキ整備工事		
施工場所	山口県下関市	杭長	4m
設計支持力	1,469.20kN	本数	6set
先端 N 値	50	杭先端深度	GL-5.95m
杭の種類	φ355.6A	施工年月日	2024 年 12 月

SANSEI NEWS

編集・発行 / 株式会社三誠 SANSEI NEWS 事務局 本社〒104-0033 東京都中央区新川 1-8-8 アクロス新川ビル9階
TEL：03-3551-0211 FAX：03-3551-0217 ホームページ <https://www.sansei-inc.co.jp>

2026 January Vol.45

不透明な市場環境を「新商品」「新市場」「新事業」開拓で突破 3年後「300億円企業」を目標にテイクオフ！

株式会社三誠 代表取締役社長
丹羽 伸治

明けましておめでとございませう。皆様におかれましては、健康かな新年をお迎えのこととお慶び申し上げます。年頭にあたり、皆様の健康とご発展を祈念いたしまして、新年のご挨拶を申し上げます。本年もどうぞよろしくお願ひ申し上げます。

昨2025年は「節目の年」華もあれば多くの課題も

昨年（令和7年）は、「昭和100年・戦後80年」という節目の年であるとともに、国連世代の多くの方が75歳を越えたことで、高齢者人口の増加による「2025年問題」が顕著になった一年でした。一方で「大阪関西万博」や「世界陸上競技」「アフリカ杯」などの国際イベントが大阪・東京で華々しく開催され、初的女性首相も誕生するなど、日本が注ぎ続けた一年でもありました。

特に、記念すべき万博の本屋「リングの基礎杭を、当社のECSパイルで成し遂げられたこと」は、社員一同、大きな誇りに感じています。

日本経済の動向は、新型コロナ感染症収束後のV字回復に水を差すかのように、1月にスタートした「トランプ関税問題」によって、企業規模の大小にかかわらず、製造業の設備投資が振り回された一年だったと思います。



【弊社役員、左より】取締役開発本部長 入江 弘延、常務取締役技術本部長 小林 俊夫、代表取締役社長 丹羽 伸治、常務取締役工本本部長 佐藤 学、常務取締役営業本部長 高瀬 通、取締役設計本部長 野中 勇吾

不透明な市場環境ながら売上0.7%の成長を達成

この2026年1月までの31期は、250億円の売上を目指して挑んでまいりました。私どもを取り巻く環境は、人手不足による工期延長と、建設資材価格の高止まりによる予算超過に加え、関税問題による生産設備案件の中止や延期が散見されるなど、極めて見通しの悪い状況でございました。こうした環境下では、成長の継続は難しいと覚悟をもち、おかげさまで目標をキヤッチアップし、256億円の売上完了の見込みとなり、昨年度売上約239億円で10.7%の成長となった見込みです。

これも常に応援してくださっているお客様、そして弊社を支えていただいている協力会社の皆様、力強いご支援の賜物でございます。重ねて感謝申し上げます。今年も皆様とともに、社会貢献と小中後回販買入鋼管杭の発展に尽くしてまいります。

これまで以上に強い気持ちでスタートいたします。昨今の経済環境は「急激に、極端に複雑に」変化を遂げ、「中期計画の策定に意味をなさない」とも言われているようですが、小中後回販買入鋼管杭業界のトップシェア企業として、目指す指標を示すことは重要なことと強く感じ、「3年後の34期に300億円」という目標を設定いたしました。なお、来年度32期の単年度目標は270億円の売上完了といたしました。

丙午は成長の年 社員とともに歩む決意

午年は成長や成功・繁栄のシンボルとして縁起のよい年とされ、丙午（ひのえうま）は植物の成長にたとえられ、芽が伸び、葉が広がり、成長が著しい状態を意味するといわれています。

私も丙午生の一員として、これまで以上に明るく、行動力を前面に出し、社員とともに業界の発展に努めてまいります。手前味噌になりますが、「ここ数年の弊社若手社員の成長は著しく、苦境を乗り切る全社員のエネルギーも増大しています。」

皆様におかれましては、健康で平和で成長を叶えられる一年となりますことを、心より祈念申し上げます。

Topics ① JSCA主催の構造デザイン発表会に出展

2025年10月、JSCA（一般社団法人日本建築構造技術者協会）が主催する構造デザイン発表会に出展、当日は展示ブースを設け、商品目をしました。

② 東京支店営業第三移転
新事務所住所：〒100-0047 東京都千代田区羽町2-4-1
TEL: 03-3551-0631 FAX: 03-3551-0636

③ 全国設計事務所健康保険組合 軟式野球大会で優勝！



「三誠はいるず」は13対0でLBBCに圧勝。2部リーグ初出場で優勝しました！来年はいよいよ1部リーグへ！

第13回三誠セミナー開催 日本建築学会前会長・竹内徹先生お迎えし「華麗でタフな構造デザイン」を学ぶ

15年前、22名の構造設計者を対象に「最初の三誠セミナーをスタート」した。2010年7月にスタートされた三誠セミナーですが、昨年10月9日の第13回目のセミナーを開催しました。会場は前回と同じ「TKPガーデンシティREMIUM東京」で参加していただいた構造設計者の方々も昨年同様160名となりました。

セミナーは、三誠ホールディングス会長・三輪富成の次のような挨拶を聞きました。

「当社は、昨年創業30周年を迎えました。現在は、回転買入鋼管の建築業界分野における一定の地位を確立できたと思っております。出荷数は鋼管パイプで5万トンに近づき、住宅用や工業用だけでなく、汎用性を持ったものと捉えていたことがうなづかれました。これも日お集まっていたさまざまな構造設計者の皆様のおかげで、心より感謝しております。また、当社の独自技術である「TP」を建物のみならず、防壁、防水壁、設備架台がかさ上げ、工場のパイプラックの基礎等に幅広く用いられているように思っています。これからも新しい技術を開発し、建築分野に貢献することを社員一同、決意しております。」

多くの建物の手をかけた竹内徹先生は「大学と企業の二刀流のキャリア」

今回の講師は、東京理工大学名誉教授で、日本建築学会前会長、日本大学理工学部教授の竹内徹先生です。

講演テーマは「耐力の耐震設計からエネルギーの構造デザイン2027」性能設計のすすめ。「華麗でタフな構造デザイン」をキッチフレーズとして掲げている先生の最新知見を、エネルギーの観点からオムハス的に紹介していただきました。

先のお考えの根幹は、「現代の構造設計者は、複雑な構造規定を満足することに多くの時間を費やしているが、それかそのまま現象に対する建物の安全性を保障しているとは限らない」という点にあります。そして、安定的に施すことが最終目的ではなく、安全で、美しく機能するものが求められ、つまりそれが「華麗でタフな構造デザイン」ということ。

先のキャリアは、東京工業大学修士課程卒業後、新日本製鐵で建築設計に携わり、社内留学制度に選ばれる実務を体験したのち、2007年に「ECS-J」の立ち上げと「ECS-DJ」の導入に携わり、帰国後に新日本製鐵の技術開発部門に勤務後、東京工業大学に戻って助教、教授としてご活躍されています。



▲「華麗でタフな構造デザイン」がキャッチフレーズの竹内徹先生

活躍されています。2023年から昨年5月まで、日本建築学会会長として多くの業績を残されています。その一つが建築構造設計ソフトウェアの開発です。「部材特定と総合評価（案）」の発行により普及したことで、現在の日本の構造設計・国際標準に乖離し、許容応力度設計、二次設計としての保有水準計算が主流となっていますが、部材の境界耐力を考慮する構造設計法への移行を行い、国際標準に近づけることを目指してまいります。

今回の講演内容は、このような先生の経歴とご考えをまとめたものです。

100分近い熱のこもった講演で、たくさんの方の新たな視座を提供

講演は次の5ブロックに分けて行われました。

- I 建物のスケールを認識
- II 部材に入った地震エネルギーをどう処理するか
- III 建物に入力するエネルギーをどのように制御・配分するか
- IV 幾何非線形性を利用した構造デザイン（P・Δ・P・I・デルタ）効果
- V エネルギーからみた建物倒壊

第一ブロックの建物のスケールと強さは、法政大学教授を務められた川口浩（こうぐちひろ）先生の有名なプレゼンテーションを引用して、ガリレオの「SQUARED RELATION（乗二乗則）」から始まりました。乗二乗の9倍、重さは乗二乗の27倍になります。断面積は3倍弱くなっています。同じ強さにするためには、骨の厚さを4倍、断面積を81倍、体積を243倍にしなければいけません。これが「大規模建築におけるスケール問題」で、同材料を使っている限り重さは三



▲懇親会場での竹内先生と三輪
▲懇親会で挨拶する弊社社長・丹羽伸治

乗で増え、強さは二乗でしか増えないため、同じプロポーションでは成立しないことを知っておく必要があると説明されました。この5ブロックを豊富な写真と数式で解説し、最後に「本日の勘所」として、各ブロックのポイントをまとめていただきました。

- I 建物と同じ材料・形状では、スケールの大きな構造ほど部材に必要となる「乗二乗則」
- II 鋼部材に入った地震エネルギーは、塑性ひずみで吸収され、大きな体積に吸収され消費するところが重要
- III 建物に入力するエネルギーは、弾塑性性を残して特定箇所に集中させず、安定的な塑性変形能力を有する部材に集めて消費させる
- IV 幾何非線形性を圧縮で側面、引張で味方側になるV重みがかかる建物は、位置エネルギーを開放し、建物倒壊につながる

セミナー参加者からは「構造設計をよりエネルギー的視点から捉え直す構成となっており、入力エネルギーの制御、建物に変形した際に、自重によって変形が大きくなるという現象で、P・Δ効果、建物倒壊、など新たな視座を与えられました。」と声が聞かれました。

セミナー終了後は、懇親会を兼ねて、弊社社長・丹羽伸治と三輪富成の挨拶を交わし、三誠の設計代表取締役役・安永竜二様による歓迎の挨拶、飲食を兼ねながら懇親会、株式会社会員代表取締役・小林勇男様による挨拶を行いました。懇親会の一環に準じ、三誠の

同期、同年齢、同職種の3人組です

西日本支店 中四国営業所 営業部 花野木 哲哉 29歳

西日本支店 関西営業所 営業部 肥後 亮介 29歳

西日本支店 北四国営業所 営業部 北畠 渉 29歳

東日本支店 北関東営業所 営業部 北畠 渉 29歳

前職では、人材派遣会社の営業を経験していましたが、二歳入社してからは「二人の人間」として信頼される営業を強く意識するようになりました。私の担当の営業は新規参入が難しい市場であったため、訪問や会話を重ね、少しずつ信頼を積み上げることも大切だと感じ、「仕事の話だけでなく雑談や時事の話を通じてやり取り、『仕事ってどう?』ことを意識しています。製品を売るには、まず自分を売る必要がある」という考えに至りました。

2年前に入社当初は結果が出ず焦りましたが、一つ一つの取り組みを自分で確認する習慣をつけたことで、何となくにも前向きに挑戦するようになっていきました。私のようにお客様から叱責を受けたときに、迅速に対応できたことで信頼を取り戻せたことがありました。この経験が自分成長させてくれたと思います。

休日には友人と過ごすことも大切にしたいと、心身のリフレッシュも大切にしています。今後は資格取得とスキルの向上に努め、ゆくゆくはマネージャーを担える能力を身につけたいと思っています。

最適設計の応用範囲を広げる「ECS-DJ」誕生！

最大2割のコストダウンを実現

弊社はヨシモトボール株式会社様と共同で、鋼管杭の新技術「ECS-DJ（エクス・ディー・ジェイ）」を開発しました。本技術は、ヨシモトボール様が保有している鋼管端部を冷間プレス成形によって縮径させ、原管から縮管まで一体成形できる技術です。構造が明確で異形鋼管継手として安定的に高精度の品質が得られ、設計上の選択幅が大きく広がります。

開発の背景には、地震時に大きな水平力が作用する建物の基礎設計において、より合理的な杭の最適設計を追求する目標から始まりました。鉛直力と水平力が複合的にかかる場合や、液状化地盤の位置が大きく異なるケースでは、従来工法だけでは最適な断面選択が難しい場面もありました。そこで、必要な部分だけ径径を大きくし、不要な部分は径径を抑えることで、性能と経済性の両立を実現する技術としてECS-DJが誕生しました。

ECS-DJの導入により、お客様は複数のメリットを得られます。まず上杭に使用することで高い水平抵抗力を確保できるため、地震時の要求性能に応じた柔軟な設計が可能になります。また、同じ先端支持力を得る場合でも、下杭では径径を小さくできるため、鋼材量の削減による工事コストの低減が見込めます。実際の施工では、最大2割のコストダウンにつながった事例も生まれています。

さらに、拡張杭・底拡張杭・中間拡張杭などのバリエーション（右図の「使用例1～5」を参照）を組み合わせて、地盤および設計条件に応じた最適な提案が行えます。ECS-DJは、性能を保ちながら合理的な設計と、環境負荷を抑えた杭を実現する新しいソリューションとして、お客様の多様なニーズに応えてまいります。

縮管加工

ECS-DJはヨシモトボール株式会社様との共同開発です
特許取得済：第7449017号（ヨシモトボール株式会社）
特許申請中（ヨシモトボール株式会社・株式会社三誠）

