

## G-ECS PILE® さまざまな条件下で、最良のソリューションとして採用されています。

### 福岡県北九州市某アミューズメントパーク

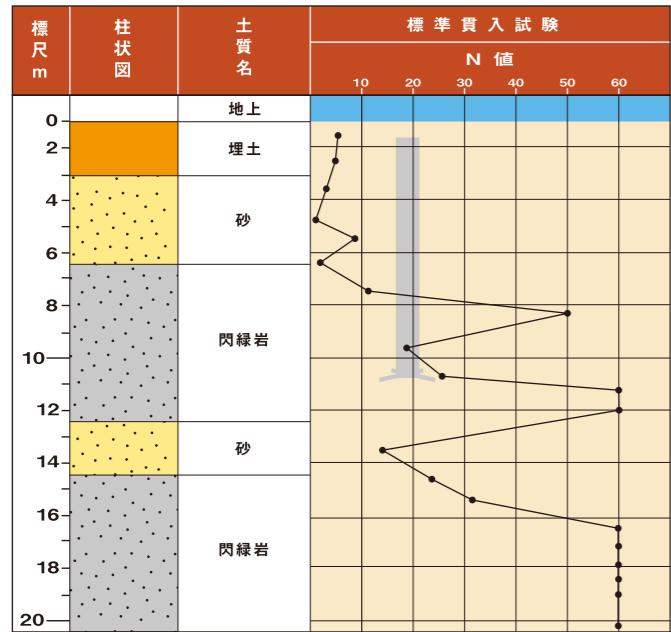
安全で確かな施工品質が決め手に。

本物件は、北九州市の某アミューズメントパーク内にあるプールのウォータースライダーを新設するというものです。引抜き耐力が取りやすく、プール内という狭い場所での施工にも対応できる点が決め手となり、ジー・エクス・パイル工法をご採用いただきました。また、不特定多数の人々が楽しく遊ぶ場所の安全を守るため、確実な施工かつ信頼ある工法であるという点もご評価いただきました。

【施工年月：平成25年3月】



ボーリング柱状図



構造物概要

名称	福岡県北九州市某アミューズメントパーク	施工年月	2013/3/26～2013/3/30
施工場所	福岡県北九州市	杭の種類	φ216.3×8.2×9m (STK400)
用途	プール遊具施設	本数	48本
設計支持力	202.06kN	杭先端深度	GL-10.2m
先端N値	19		
底床面積	約188m <sup>2</sup>		

株式会社 三誠  
SANSEI Inc.

TEL:03-3639-5226

お問い合わせは、メール info@sansei-inc.co.jp  
または、FAX 03-3639-8162 (担当 営業部 小林)まで。

### 新潟県佐渡市浄水場施設(建築・土木工事)

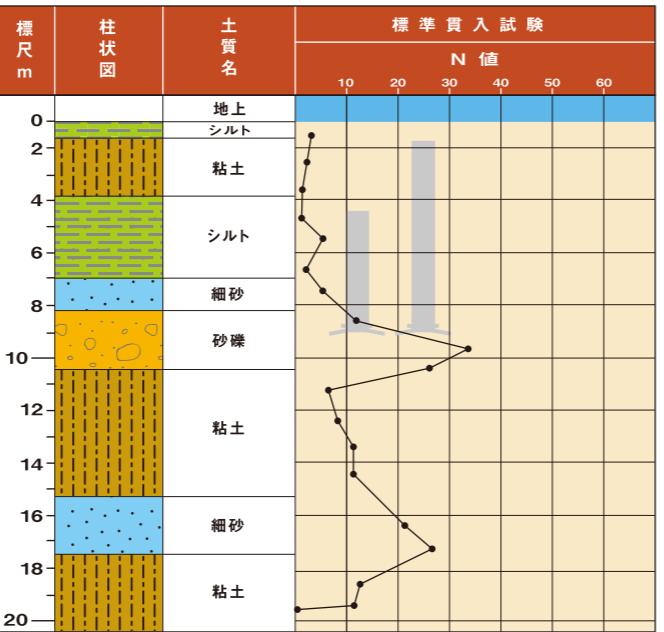
地下水を汚さない環境への配慮がポイント。

本物件は、現場付近に牡蠣の垂下式養殖を行っている加茂湖があり、年間約300tもの牡蠣が水揚げされています。そのため、環境低減・地下水を汚さないことが重要な条件でした。そこで、土壤や水質を汚さないジー・エクス・パイル工法が採用されました。また、住宅街での施工条件のため、施工機械がコンパクトで無振動・低騒音で、近隣に配慮した点も決め手となりました。

【施工年月：平成24年10月～12月】



ボーリング柱状図



構造物概要

名称	新潟県佐渡市浄水場施設(建築・土木工事)	底床面積	約184m <sup>2</sup>
施工場所	新潟県佐渡市	施工年月	2012/10/22～2012/11/12 2012/12/3～2012/12/7
用途	浄水場	杭の種類	φ267.4×9.3×4m (STK400) φ267.4×8.0×7m (STK400)
構造	S造1階	本数	144本
設計支持力	182.0kN, 212.26kN	杭先端深度	GL-8.2m / GL-8.5m
先端N値	12		

西日本支店（関西営業所／九州営業所） 北関東支店（北関東営業所／茨城営業所）

東北営業所 新潟営業所（北陸出張所） 沖縄営業所

北海道地区総代理店

株式会社 北雄産業 TEL:011-824-0111 FAX:011-824-0115 ホームページ http://www.hokuyuu.com/

編集・発行人／高橋 進 発行所／株式会社 三誠 ジーエクスニュース事務局 本社 〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町4-3 国際箱崎ビル3階

ホームページ http://www.sansei-inc.co.jp メールアドレス:info@sansei-inc.co.jp

“支える技術”ジー・エクス・パイルの三誠がお届けするインフォメーション・ペーパー。

# G-ECS NEWS

編集・発行人／高橋 進 発行所／株式会社 三誠 ジーエクスニュース事務局 本社 〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町4-3 国際箱崎ビル3F

TEL:03-3639-5226 FAX:03-3639-8162 ホームページ http://www.sansei-inc.co.jp

2013 Sep. Vol. 18

三誠  
変革の時

新口径杭の発売、新たな社内体制。  
次の軌道に乗る三誠の今！

2014年1月より、  
新口径G-ECSPILE発売決定！  
Coming Soon!

大阪大学との共同研究  
MONTHLY Topics  
今月のトピックス

「情報」が杭を創る。  
新しい三誠。

今、「新しい情報」に向き合い、  
新たな価値を創造し続けるため、  
よりいっそう強く、エネルギーを  
注いでいます。

春に開催する全国販売店総会  
で、毎年掲げているポスター。そこ  
にはその年の三誠の決意が記され  
ています。今年は、「チャレンジ精  
神」と「情報」が、杭を創る。とし  
ました。

三誠はこれまで、ジー・エクス・パイ  
ルにまつわるあらゆる情報を、  
市場に向けて積極的に発信する  
よう努めきました。おかげ様で  
今年は、北海道から南は沖縄  
まで、営業エリアが日本全国に拡  
大。従業員数も格段に増え、数年  
前とは異なる軌道の組織へと変貌  
しています。

そして、ここからさらなる成長  
の軌道をつくり出すためには、お  
取引き先、現場、市場の声を集め  
し、「新たな情報」と向き合ってい  
なく創造していくという決意が込  
められています。

さらに、この成長に伴う組織的  
な変化が、新たな成長に繋がる  
可能性を探っています。

三誠は、ジー・エクス・パイ  
ルにまつわることも決定  
しました。これによって、従来の小  
型杭ではカバーできなかつた10階程  
度の高層建築物や土木分野に対応  
できるようになりました。PHC杭  
とは違った鋼管杭ジー・エクス・パイ  
ルの良さを感じていただきた  
いと思います。

2014年1月販売開始予定  
です。ご期待ください！

全国企業というカタチが整った  
よりエネルギーで、  
強い組織に。  
構造設計者も採用も  
積極的に行っています。  
さらに、8月1日(木)  
に開催した臨時株主総  
会ならびに取締役会に  
おいて、小林俊夫、佐藤  
学、丹羽伸治の3名が、  
弊社取締役として就任  
しました。いずれも40  
代の若いメンバーで、  
三誠に新たな力をもたら  
すべく努めます。

皆さん、今後ともご  
指導ご鞭撻の程、何卒  
よろしくお願い申し上  
げます。

三誠は、大阪大学工学部建築  
学科と共同研究を行っていま  
す。回転圧入する際に乱した  
地盤が钢管杭などのような影  
響を及ぼすか等が主な研究課  
題で、今後の製品開発につながる  
可能性を探っています。

また、8月31日(土)  
に北海道大学にて論文発表  
しました。

三誠は、大阪大学工学部建築  
学科と共同研究を行っていま  
す。回転圧入する際に乱した  
地盤が钢管杭などのような影  
響を及ぼすか等が主な研究課  
題で、今後の製品開発につながる  
可能性を探っています。

また、8月31日(土)  
に北海道大学にて論文発表  
しました。

三誠は、大阪大学工学部建築  
学科と共同研究を行っていま  
す。回転圧入する際に乱した  
地盤が钢管杭などのような影  
響を及ぼすか等が主な研究課  
題で、今後の製品開発につながる  
可能性を探っています。

また、8月31日(土)  
に北海道大学にて論文発表  
しました。

三誠は、大阪大学工学部建築  
学科と共同研究を行っていま  
す。回転圧入する際に乱した  
地盤が钢管杭などのような影  
響を及ぼすか等が主な研究課  
題で、今後の製品開発につながる  
可能性を探っています。

また、8月31日(土)  
に北海道大学にて論文発表  
しました。

三誠は、大阪大学工学部建築  
学科と共同研究を行っていま  
す。回転圧入する際に乱した  
地盤が钢管杭などのような影  
響を及ぼすか等が主な研究課  
題で、今後の製品開発につながる  
可能性を探っています。

また、8月31日(土)  
に北海道大学にて論文発表  
しました。

三誠は、大阪大学工学部建築  
学科と共同研究を行っていま  
す。回転圧入する際に乱した  
地盤が钢管杭などのような影  
響を及ぼすか等が主な研究課  
題で、今後の製品開発につながる  
可能性を探っています。

また、8月31日(土)  
に北海道大学にて論文発表  
しました。

三誠は、大阪大学工学部建築  
学科と共同研究を行っていま  
す。回転圧入する際に乱した  
地盤が钢管杭などのような影  
響を及ぼすか等が主な研究課  
題で、今後の製品開発につながる  
可能性を探っています。

また、8月31日(土)  
に北海道大学にて論文発表  
しました。

三誠は、大阪大学工学部建築  
学科と共同研究を行っていま  
す。回転圧入する際に乱した  
地盤が钢管杭などのような影  
響を及ぼすか等が主な研究課  
題で、今後の製品開発につながる  
可能性を探っています。

また、8月31日(土)  
に北海道大学にて論文発表  
しました。

三誠は、大阪大学工学部建築  
学科と共同研究を行っていま  
す。回転圧入する際に乱した  
地盤が钢管杭などのような影  
響を及ぼすか等が主な研究課  
題で、今後の製品開発につながる  
可能性を探っています。

また、8月31日(土)  
に北海道大学にて論文発表  
しました。

三誠は、大阪大学工学部建築  
学科と共同研究を行っていま  
す。回転圧入する際に乱した  
地盤が钢管杭などのような影  
響を及ぼすか等が主な研究課  
題で、今後の製品開発につながる  
可能性を探っています。

また、8月31日(土)  
に北海道大学にて論文発表  
しました。

三誠は、大阪大学工学部建築  
学科と共同研究を行っていま  
す。回転圧入する際に乱した  
地盤が钢管杭などのような影  
響を及ぼすか等が主な研究課  
題で、今後の製品開発につながる  
可能性を探っています。

また、8月31日(土)  
に北海道大学にて論文発表  
しました。

三誠は、大阪大学工学部建築  
学科と共同研究を行っていま  
す。回転圧入する際に乱した  
地盤が钢管杭などのような影  
響を及ぼすか等が主な研究課  
題で、今後の製品開発につながる  
可能性を探っています。

また、8月31日(土)  
に北海道大学にて論文発表  
しました。

三誠は、大阪大学工学部建築  
学科と共同研究を行っていま  
す。回転圧入する際に乱した  
地盤が钢管杭などのような影  
響を及ぼすか等が主な研究課  
題で、今後の製品開発につながる  
可能性を探っています。

また、8月31日(土)  
に北海道大学にて論文発表  
しました

## FEATURE Articles

# 施工現場から

## #03.

人を、暮らしを、安全を支える杭  
ライフラインをサポートする  
**三誠G・ECSPILE。**

## 三誠の 管理へのこだわり

## 回転貫入鋼管杭の 安全な打止め 管理方法とは。

東日本大震災以降、その在り方や安全性などが見直されつつあるインフラ設備。「鉄道」、「電気通信」、「水」など人々のライフラインに関わる事業をサポートするG-ECS PIPEに注目しました。

ジー・エクス・バイルは、一昨年、引抜き方向支持力証明を取得し、従来の建築分野のみならず、土木分野でも活用されるようになりました。さらに、「コンクリート基礎を排し、上部構造物と杭を直接接続する」という画期的な工法 E C S - T P が生みだされたことで、さらに活躍のフィールドは拡がっています。

そのフィールドは、「鉄道」、「電気・通信」、「水」という、人々のライフラインとともにるべき生活に必須なインフラ設備にも。單なる杭基礎という枠を超えた、さまざまな活用方法をお伝えします。

## ◆鉄道 公共性の高い鉄道事業で続々採用。



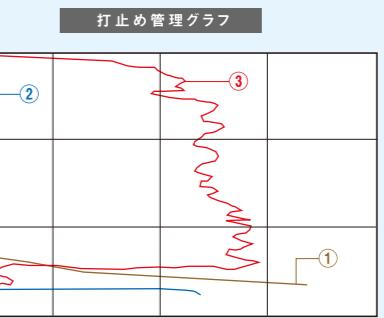
北営業所課長 杉野

ジー・エクス・パイの打止め管理方法の原則は、地盤調査に基づき、支持層確認をすることです。支持層への打止め管理については、弊社の技術資料に詳しく書かれています。

回転貫入鋼管杭の打止め管理方法は、支持地盤の特性を確認し、打設時に測定しうる指標から支持層確認管理値を確定します。その管理値の確認をもとに支持層へ貫入し、持力を確保します。この管理数値は、各メーカーで使用する指標は変わりますが、思想は同じです。

しかし中には、N値とトルクの相関関係図（国土交通大臣が公表した）があります。これは、N値とトルクの相関性を示すもので、一般的な範囲では、トルクが増加するにつれてN値も増加する傾向があります。しかし、必ずしもこの関係が成り立つわけではありません。たとえば、地盤の構造によっては、トルクが増加してもN値が減少する場合があります。また、地盤の構造によっては、N値が増加してもトルクが減少する場合もあります。したがって、N値とトルクの相関性を用いて支持層を確認する際には、必ずしも正確な結果を得られるわけではありません。

認定内容には含まれない)を作成し、この図により、あたかもトルクから支持層のN値を確認できるような表現を行い、根入確認をしているメーカーが見受けられます。地盤特性や打設機械の種類を無視しての、画的なN値とトルクの相関性は認められず、このような施工管理方法は認定違反だと考えられ、設計支持力が担保できるか疑問です。



左のグラフではN値が高くなる深度7m程度の位置から貢入量(PR値)が低くなり、また、それよりワンテンポ遅れて回転トルクが高くなることがわかります。N値と貢入量(PR値)、回転トルクの相関関係もよくわかります。

この数値管理の内容は施

# SANSEI “Life Line Support” Works.



鐵道  
Line Suport

- 夜間施工、日中中断の  
繰り返しOK
- 小型の施工機なので  
狭小地でも作業可



附录二 参考文献



八〇九



### 七、結語

土木分野での実績を誇る、  
新潟営業所を

新潟営業所  
営業所紹介 ②

新潟營業所  
所長



施工実例 新潟県ヨシヒロ日本海



近くに来られた際はぜひお立ち寄りください

施工実績には、トキ保護センターや酒蔵のタンク基礎といった新潟當業所ならではの実績もあります。どちらも環境負荷が少ない工法であることがポイントです。昨年は、佐渡市の浄水場閥連施設で初実績を残せました。この現場も地下水等への環境低減が採用の決め手となりました。また、農業土木が盛んな地区ですので、人道橋・農道橋等でも実績があります。北陸地区では、昨年ECS-TTP工法の大規模物件の実績が残せたことで、ECS-TTP工法の物件が急増中です。

今期はこれまで築き上げた礎を継承し、支店昇格を目指しに所員一丸となって取り組みます。また、他メーカーにはない三誠の「魅力ある商品」を拡販し、「杭ジギー・エクス・バイルダントツ」の確立を