



NEWS

THE TETSUJIN NEWS

株式会社東部がお届けするインフォメーション・レター

発行所 株式会社東部鉄人ニユース事務局
神奈川県相模原市緑区下九沢 1509-4
TEL.042-764-4128
FAX.042-762-9593
編集 鈴木明子
http://www.tobu21.co.jp

Vol.107
2019
7月号

つねに時代の先へ新技術と新発想でお応えいたします!

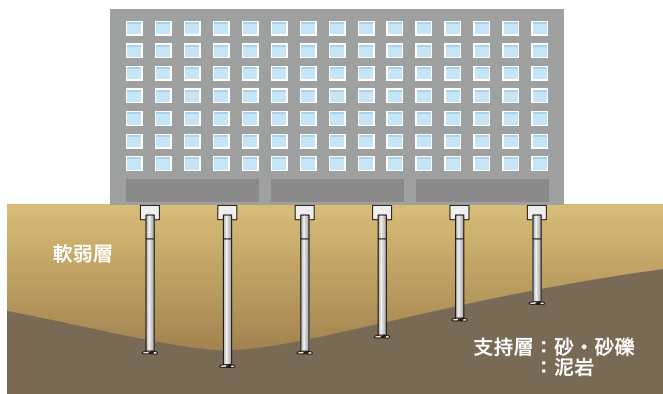
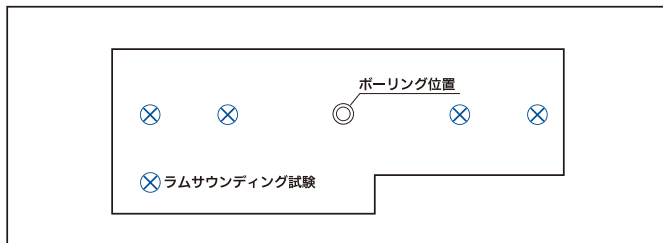
e-pile next

杭基礎の支持層確認に最適な調査

支持層はつねに一定層とは限らず、地形・ロケーションにより深度差が生じます。杭基礎の支持層未到達による建物への影響は大きく、支持層の不陸・傾斜が懸念される場合には、迅速且つ経済的に行える「オートマチックラムサウンディング試験」等の採用をおすすめ致します。



計画配置図



オートマチックラムサウンディング試験とは



オートマチックラムサウンディング試験は、動的コーン貫入試験の一つです。貫入先端は先端角90° 直径45mmの鉄製円錐、貫入鉄棒は直径32mm 1本の長さ1M、ハンマー重量63.5kg、ハンマーの落下高さ50cmといった仕様です。試験方法は自動的に落下を繰り返すハンマーにより、貫入鉄棒を20cm打ち込むのに要する打撃回数を記録します。また、鉄棒とその周囲の地盤とに生じる摩擦力を計り、それを打撃回数差引いて補正します。ボーリング孔を必要としないため、各種設計に必要なND値(≒N値)を迅速かつ経済的に求めることができます。

オートマチックラムサウンディング試験の特徴

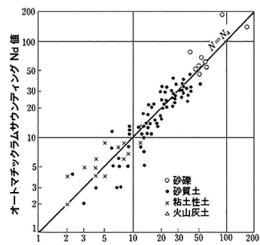
標準貫入試験のN値とほぼ同等のNd値が得られます。20cm毎に貫入記録を行うため詳細な地盤情報が得られます。貫入能力が高く、20~30mの貫入試験が可能です。N値50の砂層を2~3m貫入可能。玉石や密な礫層は貫入不可能。

【Nd値の算出】

回転トルクの値を用い、周面摩擦の影響を下式で補正してNd値を算出します。
下図はNd値とN値の関係を示したものであり、Nd = N の関係がほぼ成り立っていることがわかります。

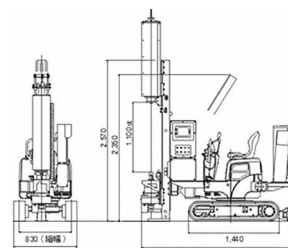
$$0 \leq Nd \leq 5 \text{ の時: } Nd = N_{dm}$$
$$Nd > 5 \text{ の時: } Nd = N_{dm} - N_{mantle} = N_{dm} - 0.00041Mv$$

◆Nd: 補正された打撃回数 ◆Ndm: 測定された打撃回数
◆Nmantle: 周面摩擦相当の打撃回数 ◆Mv: 回転トルク(N-cm)



オートマチックラムサウンディング試験のNd値と標準貫入試験のN値との関係 (出典: 地盤工学会「地盤調査の方法と解説」)

【試験機外観寸法】



- スウェーデン式サウンディング試験では困難だった「N値が30を超える地層」、「深度20mを超える測定」でも余裕を持った測定作業が可能です。
- 小型で自走式だから、現場到着から測定完了までの作業時間は従来のボーリングマシンによる標準貫入試験と比べ非常に短時間で簡単にできます。スウェーデン式サウンディング並みの作業性を実現。
- 省人化、省力化、スピード化、コンピュータ化。

e-pile next

国土交通省大臣認定工法

公共土木・公共建築での活用拡大 国土交通省「NETIS」

- 登録番号: KT-160071-A
- 国土交通大臣認定
TACP-0483 砂質地盤(礫質地盤含む)
TACP-0484 粘土質地盤
- 日本環境協会
エコマーク認定 08 131022号

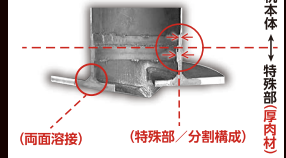
- 日本建築センター
BCJ評定-FD0540-01 砂質地盤
BCJ評定-FD0541-01 礫質地盤
BCJ評定-FD0542-01 粘土質地盤

■ 全ての鍵は杭先端にあり

杭基礎は建物荷重を支持地盤へ伝達させる最も重要な役割であり、故に、杭先端拡翼部の貫入(掘削)性、変位・変形・破断などを発生させない高い性能が要求されます。

- 貫入性の問題を・・・「**菱型穴**」により解決しました。
- 拡翼変形の問題を・・・「**特殊部**」により解決しました。
- コストの問題を・・・「**自社施工**」により解決しました。

■ 高力構造 / 拡翼断面図



■ FEM解析図



建築・土木・鉄道、さまざまな場面で活躍しております。

検索 e-pile

Tobu 株式会社 東部
http://e-pile.com

- 本社
〒252-0134 神奈川県相模原市緑区下九沢1507-5
TEL.042-762-4739 FAX.042-762-8971
- 本店 / 経理室
〒252-0134 神奈川県相模原市緑区下九沢1509-4
TEL.042-764-4128 FAX.042-762-9593
- 東京営業所
〒151-0072 東京都渋谷区幡ヶ谷1-1-2
朝日生命幡ヶ谷ビル6階
TEL.03-3376-0123 FAX.03-3376-0124
- 相模原機材センター
〒252-0101 神奈川県相模原市緑区町屋1-4-37
TEL.042-851-2681 FAX.042-851-2682



中堅・中小建設企業の海外への新たな一歩を応援! ~海外進出に役立つ情報を各地で提供します!~

国土交通省では、我が国中堅・中小建設企業の海外市場への進出を促進するため、「海外進出戦略セミナー」を全国6都市(計7回)で開催。海外進出に当たっての知識・ノウハウや政府の支援施策等について事例とともにご紹介します。

本年度は、海外進出の初心者の方にもわかりやすい「海外建設実務マニュアル」の説明や、政府関係機関の海外進出支援施策等の紹介をいたします。さらに、ベトナムのハノイ、ホーチミンに関する建設市場の動向や実際に進出を果たした企業の経験談を紹介いたします。

中堅・中小建設企業の皆様の積極的なご参加をお待ちしています。ベトナム以外への進出を検討される方にとっても有意義な内容となっております。

【海外進出戦略セミナー】の概要

■開催スケジュール(セミナー時間/13:30~16:30 受付開始/13:00)

日程	開催都市	会場
令和元年6月21日(金)	東京	アビタス新宿貸会議室
令和元年6月28日(金)	福岡	東福第二ビル
令和元年7月3日(水)	名古屋	愛知建設業会館
令和元年7月9日(火)	高松	国土交通省四国地方整備局
令和元年7月12日(金)	大阪	国土交通省近畿地方整備局
令和元年7月17日(水)	仙台	国土交通省東北地方整備局
令和元年7月19日(金)	東京	アビタス新宿貸会議室

- ・対象者: 海外進出にご関心のある中堅・中小建設企業の方
- ・定員: 各社3名まで(先着順。応募多数の場合、人数調整をお願いする場合があります。)
- ・参加費: 無料

《お申込み方法》

別添パンフレットをご確認いただき、セミナー事務局のアドレスにアクセスし、所定のお申し込みフォームに必要事項をご記入の上お申し込みください。

※詳細は国土交通省のHPをご覧ください。

ワンポイント 健康コラム

ビールの効能と効果

気温の上昇とともに、ビールが美味しい季節がやってきました。適量のお酒は、昔から百薬の長と言われ、善玉コレステロールを増やしたり、ストレス解消や人間関係の潤滑油、疲れを癒すなどの良い効果があります。

しかし飲み過ぎは体に悪影響を及ぼします。適量を心がけて、アルコールと上手にお付き合いしていきましょう。

本記事では、そんなビールの効果についてご紹介いたします。

飲酒の適量

飲酒の適量とは、どれぐらいなのか

適量とはどれぐらいの量のことを指すのでしょうか。これには個人差があり、同じ人であってもその日の体調によって違いますから一概にまとめることはできません。

ちなみに、厚生労働省による飲酒のガイドラインでは、「通常のアルコール代謝機能を有する日本人においては、節度のある適度な飲酒として1日平均純アルコールで20グラム程度」とされています。

これは「ビール中瓶1本」「日本酒1合」「チューハイ(7%)350ml缶1本」に相当。ほろ酔いぐらいがちょうど良いようです。

ビールの効果・効能

- ・心筋梗塞や狭心症などの発病リスク軽減
- ・動脈硬化や心臓発作の予防
- ・糖尿病のリスク軽減
- ・ビールの利尿作用が結石を押し出す
- ・虚血性心疾患のリスク軽減
- ・骨がもろくなるのを防ぐ
- ・女性特有の悩み、肌荒れや冷え性の改善
- ・発がんプロセスの抑制作用
- ・便秘解消の効果
- ・疲労回復や美容効果



どの効果も各機関の研究や論文などで発表されていたり、医師が認めています。適量さえ守れば、健康のためにビールを推奨する専門家もいるくらいです。しかしビールは、アルコールであることに変わりはありません。飲み方さえ間違わなければ、体にたくさんの得を与えてくれるのです。自分の体と相談しながら、楽しいビールライフを送り、ビールから最大限の素敵な効果を引き出してくださいね。



経理マンが行く

じぶん

老後資産に2000万円が必要との試算を示した金融庁の報告書を巡る騒動が、私的年金や個人投資を後押しするための制度議論に冷水を浴びせています。しかし、公的年金は先細りが必至で、全面的に頼れないのは紛れもない事実です。そのための手段として政府が推奨するのが、**個人型確定拠出年金iDeCo(イデコ)**などの私的年金や、**少額投資非課税制度(つみたてNISA)**を使った中長期の投資です。少額でも、将来のために早めに税の優遇制度を活用した「じぶん年金」作りを始めてみてはいかがでしょうか。

「初の0.1%割れ! お買い得投信をつみたてNISAで買う」

最近になり、税優遇のある資産運用の制度は整ってきました。「NISA」や「iDeCo」を使えば、外国の株式や債券も対象にした投信を低コスト購入できるだけでなく、運用益や掛け金に対しても、税の優遇が受けられるのです。年間40万円までの積立投資について運用益が非課税になる「NISA」は、2019年5月末で投資対象の投信が160本に達しました。注目商品は、三菱UFJ国債投信の「eMAXIS Slimシリーズ」と、ニッセイアセットマネジメントの「購入・換金手数料なしシリーズ」。インデックス型投信の信託報酬で激安手数料争いを繰り広げてきた2社が、この6月末に海外株式(先進国)でも0.1%を切った投信を投入します。「NISA」で購入すると、購入手数料は無料。高成長を享受できる海外を投資対象としたインデックス型投信が、驚きの低コストで購入できる時代になりました。

「iDeCoは口座管理手数料がかからない金融機関がおすすめ」

掛け金が全額所得控除となる「iDeCo」の加入者は19年4月で123万人に達しました。20歳以上で60歳未満であればほぼ全国民が加入できるので、10年の加入期間が必要として対象の人口(20~40歳代)は約4500万人になります。専業主婦など所得がない人を除けば、所得控除の分だけでも恩恵があるだけに、できるだけ早く加入したいところです(年収400万円であれば、掛け金に対して15%の節税率になる)。「iDeCo」は多くの金融機関が取り扱っていますが、扱う商品内容は金融機関ごとに異なっています。口座管理手数料がかからない金融機関を選び、そこが扱う投信のなかで低コストのものに投資することが大切です。

「年金代わりに使える高配当株やJリート」

「iDeCo」や「NISA」の枠を使う際には、投信だけではなく、より低コストのETFや個別株等も対象になります。なかでも、業績のよい高配当株や、Jリートは下値不安が少なく、公的年金にかわる「じぶん年金」作りの有力な武器となるでしょう。50代以降で、ある程度の資産が出来たり、退職金の運用を考えていたりする場合でも、高配当株やJリートは有力な投資先です。安定配当は、老後の蓄えを使い切る不安を和らげる効果もあります。

長寿化が進む社会で、一人ひとりの老後資産づくりをどう支えるかは政府として避けては通れないテーマです。

「長期・積立・分散」による資産運用は、**税制優遇やコストにも注意を払い早く始めるほど有利**となるかもしれません。

