

たいよう

発行所
太洋基礎工業株式会社
たいよう新聞委員会

最前線レポート

愛知県内において、土壌・地下水汚染の対策工事を行いました。本工事の対象地には、土壌・地下水汚染が点在しており、全ての汚染を除去又は浄化するには、時間と費用が掛かってしまうという問題がありました。

本工事では、対象地外への汚染拡散を防止するため、遮水壁にて原位置浄化を行いました。

遮水壁施工後、遮水壁と敷地境界の間にバイオ浄化剤を注入し原位置浄化を行いました。(イメージ図①参照)

バイオ浄化剤注入では、複数地点同時注入することにより工期を短縮し、低吐出で注入することによりバイオ浄化剤の地上への流出を防止する目的で、超多点DP工法を採用しました。

超多点DP工法は、低圧・低吐出注入による球体に近い理想的な浸透注入理論を活用した工法です。

特殊注入ポンプと注入内管(ダブルパッカー)及び注入外管(注入バルブ付塩ビ管)を用いることにより、注入面積を大きくし、注入材の吐出量を多くすることで、より大きな改良をつくる工法です。

工法の特徴として、注入管理システムにより、注入ポンプの一括操作、流量・圧力の管理を一括管理できます。また、注入管理システムにより、適正な注

入速度と注入圧力による浸透注入が可能であることから、地盤変位の抑制が可能です。

本工事の深度方向の注入範囲はGL-2m〜-10mだったため、バイオ浄化剤の地上への流出が懸念されました。

地上への流出防止対策として、平面的な注入箇所は千鳥配置とし、深度方向では注入する深度をずらして出来るだけ同じ深度で注入をしないように配置しました。

その結果、少量のバイオ浄化剤流出はありましたが、効果的な注入ができました。

本工事における対象汚染物質は、VOC(揮発性有機化合物)の有機塩素化合物(エチレン系)でした。VOC(揮発性有機化合物)の分解過程をご説明します。

声援

全国の支店・営業所・出張所の社員の皆様、いつも多大なるご協力を頂いております協力業者の皆様、毎日の業務お疲れ様です。

猛暑の続いた夏も過ぎ、朝晩が肌寒く感じる秋となりました。朝と昼の気温差が大きいので、体調管理を心掛けてください。

二〇二〇年一月から猛威を振るい始めた新型コロナウイルス感染症も二年半が経過し、現在では第七波と毎回感染者数が増加している中、政府からは感染し発症した人の療養期間を一〇日から七日に短縮し、全数把握してきた感染者の発生届の対象を全国一律に高齢者に限定するなどウィズコロナの新たな段階へと移行を進め、社会経済活動との両立を強化すると発表がありました。

一〇月一日から開始しました『全国旅行支援』も約二か月間続く為、各地域で経済の活性化が見込まれると同時に第八波となる感染者の増加も心配する一方、一日でも早く新ワクチンが接種できる体制を期待しています。

費用不足となります。好気性微生物は減り、次第に酸素が少ない嫌気性状態となります。

① バイオ浄化剤を注入し、好気性微生物を活性化させる。微生物には嫌気性微生物と好気性微生物がいます。嫌気性微生物は酸素が嫌いで増殖するのに酸素を必要としません。(発酵などで利用)

② 増殖・活性化した好気性微生物が土壌・地下水の酸素を消費し酸素不足となります。好気性微生物は減り、次第に酸素が少ない嫌気性状態となります。

③ 嫌気性状態を好む嫌気性微生物が増殖・活性化します。

④ 嫌気性微生物が浄化を進めます。嫌気性微生物の中には、塩素を水素に置き換えて呼吸する微生物がいます。この微生物の性質を利用し、塩素を水素に置き換え分解します。(VOC分解過程図参照)

この様に浄化(分解)するにはある程度時間がかかります。更に、汚染物質が基準値以下になってから二年間のモニタリングが必要で、その二年間で基準値を超過した場合は対策工事

極めてリスクの高い現場が多く、毎月元請様からの公衆災害などの事故事例を頂いた際はとても初心に返るきっかけとなり、各現場にて再発防止対策として使用し、災害ゼロを目指しております。

『安全第一』とは、工場や建設現場などの職場や現場に於いて安全を最重要として考える標語(スローガン)です。

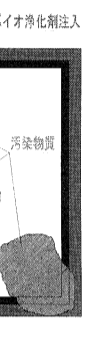
起源をたどると一九〇〇年代初頭のアメリカの工場では『生産第一・品質第二・安全第三』が合言葉でした。

安全性より生産性が重視されていたため労働災害が日常的に起き、労働者の苦しむ姿に非常に心を痛めた経営者が『安全第一・品質第二・生産第三』と改め、安全第一というスローガンは様々な現場に広く浸透していききました。安全を重視すると結果的に生産性や品質が向上するということから、我々管理者や協力業者の方々も積極的に安全管理に関わり、皆で意識を共有する事が大切なのです。

さて、今期の東京支店環境開発部の業績は前年同月比で主要となる住宅地盤改良工事は約一六%と上向き傾向で推移しており平均的に繁忙期が続いているをしなければなりません。そこが、原位置浄化の難しいところだと思えます。

今回の施工では広範囲にわたって施工を行ったため、注入速度・注入圧力・浄化材の地上への流出等監視を確実に行いました。施工中に変化が見られたら逐次報告し、注入速度・注入深度等を変更して、無事に施工を終ることが出来ました。本工事では報告を徹底することの重要性を再認識致しました。

最後になりますが、無事故で工事を終わらせることができたのも、元請様・各協力業者の皆様のおかげと感謝しております。皆様方には紙面をお借りしてお礼申し上げます。



この様に浄化(分解)するにはある程度時間がかかります。更に、汚染物質が基準値以下になってから二年間のモニタリングが必要で、その二年間で基準値を超過した場合は対策工事

安全性より生産性が重視されていたため労働災害が日常的に起き、労働者の苦しむ姿に非常に心を痛めた経営者が『安全第一・品質第二・生産第三』と改め、安全第一というスローガンは様々な現場に広く浸透していききました。安全を重視すると結果的に生産性や品質が向上するということから、我々管理者や協力業者の方々も積極的に安全管理に関わり、皆で意識を共有する事が大切なのです。

さて、今期の東京支店環境開発部の業績は前年同月比で主要となる住宅地盤改良工事は約一六%と上向き傾向で推移しており平均的に繁忙期が続いているをしなければなりません。そこが、原位置浄化の難しいところだと思えます。

今回の施工では広範囲にわたって施工を行ったため、注入速度・注入圧力・浄化材の地上への流出等監視を確実に行いました。施工中に変化が見られたら逐次報告し、注入速度・注入深度等を変更して、無事に施工を終ることが出来ました。本工事では報告を徹底することの重要性を再認識致しました。

最後に、元請様・各協力業者の皆様のおかげと感謝しております。皆様方には紙面をお借りしてお礼申し上げます。

この様に浄化(分解)するにはある程度時間がかかります。更に、汚染物質が基準値以下になってから二年間のモニタリングが必要で、その二年間で基準値を超過した場合は対策工事

安全性より生産性が重視されていたため労働災害が日常的に起き、労働者の苦しむ姿に非常に心を痛めた経営者が『安全第一・品質第二・生産第三』と改め、安全第一というスローガンは様々な現場に広く浸透していききました。安全を重視すると結果的に生産性や品質が向上するということから、我々管理者や協力業者の方々も積極的に安全管理に関わり、皆で意識を共有する事が大切なのです。

さて、今期の東京支店環境開発部の業績は前年同月比で主要となる住宅地盤改良工事は約一六%と上向き傾向で推移しており平均的に繁忙期が続いているをしなければなりません。そこが、原位置浄化の難しいところだと思えます。

今回の施工では広範囲にわたって施工を行ったため、注入速度・注入圧力・浄化材の地上への流出等監視を確実に行いました。施工中に変化が見られたら逐次報告し、注入速度・注入深度等を変更して、無事に施工を終ることが出来ました。本工事では報告を徹底することの重要性を再認識致しました。

最後に、元請様・各協力業者の皆様のおかげと感謝しております。皆様方には紙面をお借りしてお礼申し上げます。

この様に浄化(分解)するにはある程度時間がかかります。更に、汚染物質が基準値以下になってから二年間のモニタリングが必要で、その二年間で基準値を超過した場合は対策工事

安全性より生産性が重視されていたため労働災害が日常的に起き、労働者の苦しむ姿に非常に心を痛めた経営者が『安全第一・品質第二・生産第三』と改め、安全第一というスローガンは様々な現場に広く浸透していききました。安全を重視すると結果的に生産性や品質が向上するということから、我々管理者や協力業者の方々も積極的に安全管理に関わり、皆で意識を共有する事が大切なのです。

さて、今期の東京支店環境開発部の業績は前年同月比で主要となる住宅地盤改良工事は約一六%と上向き傾向で推移しており平均的に繁忙期が続いているをしなければなりません。そこが、原位置浄化の難しいところだと思えます。

今回の施工では広範囲にわたって施工を行ったため、注入速度・注入圧力・浄化材の地上への流出等監視を確実に行いました。施工中に変化が見られたら逐次報告し、注入速度・注入深度等を変更して、無事に施工を終ることが出来ました。本工事では報告を徹底することの重要性を再認識致しました。

最後に、元請様・各協力業者の皆様のおかげと感謝しております。皆様方には紙面をお借りしてお礼申し上げます。

この様に浄化(分解)するにはある程度時間がかかります。更に、汚染物質が基準値以下になってから二年間のモニタリングが必要で、その二年間で基準値を超過した場合は対策工事

安全性より生産性が重視されていたため労働災害が日常的に起き、労働者の苦しむ姿に非常に心を痛めた経営者が『安全第一・品質第二・生産第三』と改め、安全第一というスローガンは様々な現場に広く浸透していききました。安全を重視すると結果的に生産性や品質が向上するということから、我々管理者や協力業者の方々も積極的に安全管理に関わり、皆で意識を共有する事が大切なのです。

さて、今期の東京支店環境開発部の業績は前年同月比で主要となる住宅地盤改良工事は約一六%と上向き傾向で推移しており平均的に繁忙期が続いているをしなければなりません。そこが、原位置浄化の難しいところだと思えます。

今回の施工では広範囲にわたって施工を行ったため、注入速度・注入圧力・浄化材の地上への流出等監視を確実に行いました。施工中に変化が見られたら逐次報告し、注入速度・注入深度等を変更して、無事に施工を終ることが出来ました。本工事では報告を徹底することの重要性を再認識致しました。

最後に、元請様・各協力業者の皆様のおかげと感謝しております。皆様方には紙面をお借りしてお礼申し上げます。

この様に浄化(分解)するにはある程度時間がかかります。更に、汚染物質が基準値以下になってから二年間のモニタリングが必要で、その二年間で基準値を超過した場合は対策工事

安全性より生産性が重視されていたため労働災害が日常的に起き、労働者の苦しむ姿に非常に心を痛めた経営者が『安全第一・品質第二・生産第三』と改め、安全第一というスローガンは様々な現場に広く浸透していききました。安全を重視すると結果的に生産性や品質が向上するということから、我々管理者や協力業者の方々も積極的に安全管理に関わり、皆で意識を共有する事が大切なのです。

さて、今期の東京支店環境開発部の業績は前年同月比で主要となる住宅地盤改良工事は約一六%と上向き傾向で推移しており平均的に繁忙期が続いているをしなければなりません。そこが、原位置浄化の難しいところだと思えます。

今回の施工では広範囲にわたって施工を行ったため、注入速度・注入圧力・浄化材の地上への流出等監視を確実に行いました。施工中に変化が見られたら逐次報告し、注入速度・注入深度等を変更して、無事に施工を終ることが出来ました。本工事では報告を徹底することの重要性を再認識致しました。

最後に、元請様・各協力業者の皆様のおかげと感謝しております。皆様方には紙面をお借りしてお礼申し上げます。

この様に浄化(分解)するにはある程度時間がかかります。更に、汚染物質が基準値以下になってから二年間のモニタリングが必要で、その二年間で基準値を超過した場合は対策工事

安全性より生産性が重視されていたため労働災害が日常的に起き、労働者の苦しむ姿に非常に心を痛めた経営者が『安全第一・品質第二・生産第三』と改め、安全第一というスローガンは様々な現場に広く浸透していききました。安全を重視すると結果的に生産性や品質が向上するということから、我々管理者や協力業者の方々も積極的に安全管理に関わり、皆で意識を共有する事が大切なのです。

さて、今期の東京支店環境開発部の業績は前年同月比で主要となる住宅地盤改良工事は約一六%と上向き傾向で推移しており平均的に繁忙期が続いているをしなければなりません。そこが、原位置浄化の難しいところだと思えます。

今回の施工では広範囲にわたって施工を行ったため、注入速度・注入圧力・浄化材の地上への流出等監視を確実に行いました。施工中に変化が見られたら逐次報告し、注入速度・注入深度等を変更して、無事に施工を終ることが出来ました。本工事では報告を徹底することの重要性を再認識致しました。

最後に、元請様・各協力業者の皆様のおかげと感謝しております。皆様方には紙面をお借りしてお礼申し上げます。

この様に浄化(分解)するにはある程度時間がかかります。更に、汚染物質が基準値以下になってから二年間のモニタリングが必要で、その二年間で基準値を超過した場合は対策工事

安全性より生産性が重視されていたため労働災害が日常的に起き、労働者の苦しむ姿に非常に心を痛めた経営者が『安全第一・品質第二・生産第三』と改め、安全第一というスローガンは様々な現場に広く浸透していききました。安全を重視すると結果的に生産性や品質が向上するということから、我々管理者や協力業者の方々も積極的に安全管理に関わり、皆で意識を共有する事が大切なのです。

さて、今期の東京支店環境開発部の業績は前年同月比で主要となる住宅地盤改良工事は約一六%と上向き傾向で推移しており平均的に繁忙期が続いているをしなければなりません。そこが、原位置浄化の難しいところだと思えます。

今回の施工では広範囲にわたって施工を行ったため、注入速度・注入圧力・浄化材の地上への流出等監視を確実に行いました。施工中に変化が見られたら逐次報告し、注入速度・注入深度等を変更して、無事に施工を終ることが出来ました。本工事では報告を徹底することの重要性を再認識致しました。

最後に、元請様・各協力業者の皆様のおかげと感謝しております。皆様方には紙面をお借りしてお礼申し上げます。

この様に浄化(分解)するにはある程度時間がかかります。更に、汚染物質が基準値以下になってから二年間のモニタリングが必要で、その二年間で基準値を超過した場合は対策工事

安全性より生産性が重視されていたため労働災害が日常的に起き、労働者の苦しむ姿に非常に心を痛めた経営者が『安全第一・品質第二・生産第三』と改め、安全第一というスローガンは様々な現場に広く浸透していききました。安全を重視すると結果的に生産性や品質が向上するということから、我々管理者や協力業者の方々も積極的に安全管理に関わり、皆で意識を共有する事が大切なのです。

さて、今期の東京支店環境開発部の業績は前年同月比で主要となる住宅地盤改良工事は約一六%と上向き傾向で推移しており平均的に繁忙期が続いているをしなければなりません。そこが、原位置浄化の難しいところだと思えます。

今回の施工では広範囲にわたって施工を行ったため、注入速度・注入圧力・浄化材の地上への流出等監視を確実に行いました。施工中に変化が見られたら逐次報告し、注入速度・注入深度等を変更して、無事に施工を終ることが出来ました。本工事では報告を徹底することの重要性を再認識致しました。

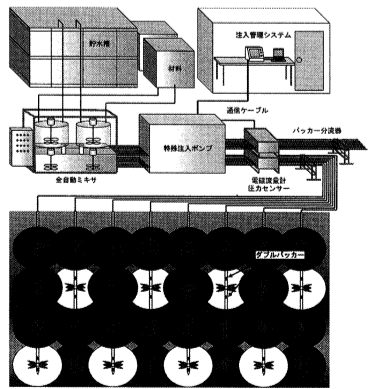
最後に、元請様・各協力業者の皆様のおかげと感謝しております。皆様方には紙面をお借りしてお礼申し上げます。

この様に浄化(分解)するにはある程度時間がかかります。更に、汚染物質が基準値以下になってから二年間のモニタリングが必要で、その二年間で基準値を超過した場合は対策工事

安全性より生産性が重視されていたため労働災害が日常的に起き、労働者の苦しむ姿に非常に心を痛めた経営者が『安全第一・品質第二・生産第三』と改め、安全第一というスローガンは様々な現場に広く浸透していききました。安全を重視すると結果的に生産性や品質が向上するということから、我々管理者や協力業者の方々も積極的に安全管理に関わり、皆で意識を共有する事が大切なのです。

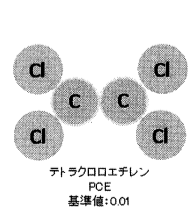
さて、今期の東京支店環境開発部の業績は前年同月比で主要となる住宅地盤改良工事は約一六%と上向き傾向で推移しており平均的に繁忙期が続いているをしなければなりません。そこが、原位置浄化の難しいところだと思えます。

今回の施工では広範囲にわたって施工を行ったため、注入速度・注入圧力・浄化材の地上への流出等監視を確実に行いました。施工中に変化が見られたら逐次報告し、注入速度・注入深度等を変更して、無事に施工を終ることが出来ました。本工事では報告を徹底することの重要性を再認識致しました。



超多点DP工法概要図

還元的脱塩素化反応



VOC分解過程図

トリクロロエチレン (TCE) 基準値: 0.01

ジクロロエチレン (DCE) 基準値: 0.04

クロロエチレン (CE) 基準値: 0.002

エチレン (E)

地盤技術フォーラム2022に出席しました

九月一四日(水)〜一六日(金)の三日間、東京ビックサイトにて「地盤技術フォーラム2022」が開催され、弊社も地盤改良技術として出展させていただきました。入場者数は、三日間で八〇二六人でした。

二〇一九年、東京ビックサイトにて「地盤技術フォーラム2019」に弊社が出展した際の入場者数は、約二二〇〇人で、たので、新型コロナウイルス感染症の影響が少なからずあるのかと思ひ、確かに来場者で混みあっている感はなくとも思ひます。

その中で、当社のブースへの訪問者数は、三日間で二二二二人となり(目標は二四〇人)、多数の方々に興味を示していただいたと思っております。

ブース内では、多数の方々と名刺交換をさせていただきましたが、先方からのコンタクトを待つていても、仕事の関係構築の難しいと思っております。

こちら側から、積極的にコンタクトを取っていかないと、今回の出展の意味が薄らいでしまいます。特に興味を示していただいた方々には、お礼の意味も込めて、メール等で連絡も取らせていただきました。付かず離れずコンタクトを取り、仕事の関係を築ければと思ひます。

また、出展に参加することにより、お客様以外にも、協力会社及び同業者の方々と、情報交換等もさせていただきました。出展する本来の効果以外にも、価値はあったかと思っております。

他社のブースにも立ち寄りさせていただきましたが、ドローン

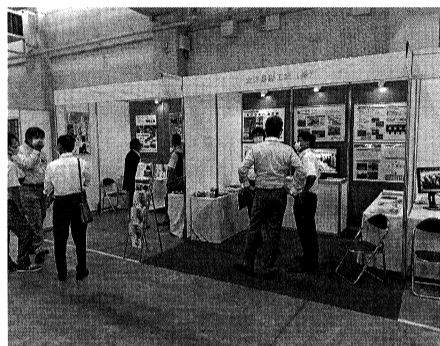
フクイ建設技術フェア2022に出展しました

〔公財〕福井県建設技術公社、(一社)福井県建設業協会、(一社)福井県測量設計業協会、福井県県産品活用推進センター」主催のフクイ建設技術フェア2022に出展しました。開催日の令和四年九月七日・八日は、台風一号の影響が懸念されましたが、無事に開催することが出来ました。

本展示会は、建設分野(土木・建築)における建設技術・製品・工法等を一堂に集めて紹介し、情報交換の場を提供することにより建設産業の発展に寄与すると共に、高校生から大学生の教育支援とすることを目的として開催されました。キャッチコピーが「技術で躍進 輝く福井」と言う事で、福井で開発

された技術や製品が数多く紹介され、当社を含めて八八の企業・団体の技術が展示されました。

当社は、環境・エネルギーに関する技術をテーマに、土壌地下水汚染対策工事に活用する技術をご紹介しました。原位浄化に活用する技術としては超多点DIP工法(バイオレメディエーション)と鉄粉気泡工法(化学法)、原位封じ込めに活用する技術としてはTRD工法をご紹介しました。土壌汚染対策法が施行された二〇〇三年以降、各地で土壌地下水汚染対策工事が行われています。今後も増加傾向にある土壌地下水汚染対策工事を行うことは、当社の経営理念である「社会に存在価値のある職場づくり」の実現に繋がると思ひますので、積極的に取り組んでいく必要があります。



名古屋支店 環境開発部 部長 柴田 久則

水のアラカルト

3 [日本の河川の特徴]

日本の地形は、中央に二〇〇〇〜三〇〇〇m級の山々がそびえ、河口までの距離が非常に短い。

したがって中流域や下流域の無い河川が多く、河床が河口近くまで玉石等で覆われているのがその特徴を表しています。

これらの河川では、河川最上部から河口までの高低差六〇〇〜八〇〇m程度を河川の長さ三〇〜五〇km程度を淹のように流下するのです。

日本一長い信濃川さえ三六七kmです。大陸にあるように一〇〇〇km級の長さをもつような河川は日本に有りません。

このような日本の河川では、渇水期には川の中央部を少しの流量で流下しますが、いったん雨が降ると濁流となつて川幅一杯に流下するため、堤防の決壊や越流による洪水がしばしば見られます。

最近のような異常気象や線状降水帯の発生により一箇所に長時間にわたる多量の雨が降ることとが有れば洪水発生は日常的なものになってしまっています。河川形状と後背地の状況に合わせた治水事業に対して政府自治体に早急な取り組みを望みます。

4 [今昔治水事業]

「水を治めるものは国を治める」ということわざがあります。農耕の始まりから日本では数々の治水事業が行われてきたと思ひます。

そこで私の知りえる限りの治水事業の概略を数件記してみます。

1) ヤマトノオロチ(八岐大蛇) 退治の伝承

古事記や日本書紀に日本神話としてヤマトノオロチ(八岐大蛇) 退治が有ります。

概要は、高天原を追われたサノオノミコト(須佐之男命)が出雲の国の斐伊川上流の鳥髪に降り立った時に、クシナダヒメ(奇稻田姫)を囲み老夫婦が泣いていたので涙を聞くと、八人もいた娘が次々にヤマトノオロチに食べられ、今年もクシナダヒメを食べにくるので泣いていると答えました。そこでサノオノミコトはクシナダヒメを嫁にもらうことを条件に、ヤマトノオロチ退治を引き受けます。

ヤマトノオロチは八つの頭と八つの尻尾を持ち目は真っ赤、背中にヒノキやスギを背負い腹のあたりはいつも血がにじんでいるとのこと。

そして八つの山と八つの谷にまたがるほどの大きさとのこと。

退治の秘策として強い酒を作らせて八つの桶に入れ、それぞれ門の前に置きました。ヤマトノオロチはその酒を飲むと酔っぱらって寝てしまします。そこでサノオノミコトは剣を引き抜き、ヤマトノオロチを切り刻んでいきます。やがて剣が尾に達し、切り開いたときに中から見事な太刀が出てきました。この太刀を天照大神に献上します。

この剣が皇統の継承の象徴、三種の神器の草薙の剣とされています。

ここまで読まれた方はヤマトノオロチの正体におおよそ見当がついたと思ひます。正体は斐伊川そのものです。クシナダヒメ(奇稻田姫)は稲田そのもの

田を洪水から守つたと思われま

す。又、この地では良質な鉄鉱石が産出され、オロチと言う鉄の精錬・加工に優れた集団がいて、その人たちが太刀を作つたと考えるのが妥当と思われま

す。

あくまで神話の世界です。

名古屋支店 営業部 萩岡 利治

今年も「先進建設・防災・減災技術フェア in 熊本2022」

今年も「先進建設・防災・減災技術フェア in 熊本2022」が一月九日(水)と一〇日(木)の二日間、熊本市郊外にあるグランメッセ熊本で開催されます。

熊本県は令和二年七月に発生した豪雨災害からの復興途上にあります。このような中、災害に強いインフラ投資が活発に行われています。又、台湾の世界的な半導体メーカーTSMCの熊本新工場建設に関連して、IT関連企業の進出も増え、建設投資も盛んになるでしょう。

このフェアを通して太平洋基礎工業の存在をアピールできればと思ひます。展示はCCC工法とSATコラム工法です。皆様のご来場をお待ちしております。

九州支店 支店長 山田 憲英

展示会出展のお知らせ

国土交通省関東地方整備局の「建設技術フォーラム」とコラボレートし、建設産業の一層の発展に寄与することを旨とし、「第三回Construction Cross 2022 関東」が一月一六・一七日の二日間、東京・池袋のサンシャインシティ展示ホールで開催されます。

開催を通じて、ハード・ソフト両面での社会基盤整備に関連した技術の役割や意義を発信していくこと、発注者や建設産業のみならず幅広い層にPRしていくことを目的としています。

当社も大会の趣旨・目的を踏まえ、自社ブランド工法の普及を目指し、今回もミニウォール工法・ハイグリッドグラウト工法・SATコラム工法を出展いたします。

各工法の特徴や優位性を分かり易く紹介させて頂きます。是非たくさんの方のご来場をお待ちしております。

東京支店 営業部 部長 名和 義恭

共済会だより

☆新しい仲間

一〇月一日

亀田 伸也

建築事業部

