

CSR REPORT 2017



不動テトラが支えているのは「安心・安全」です

山間部でのトンネルから内陸部での河川、道路、鉄道、市街地開発、臨海部での港湾、空港、エネルギー施設にいたる幅広いフィールドで、豊富な実績と卓越した技術により、安心・安全で快適な社会インフラづくりに貢献しています。



主な事業領域

インフラ施設の建設



道路、鉄道、ダム、河川、上下水道、エネルギー施設から海洋での港湾、空港、漁港、海岸、人工島まで、広いフィールドにおいて社会インフラ施設の建設を行っています。また、廃棄物処分場の建設や汚染土壌の浄化等、環境の維持・修復も行っています。

地盤の強化



安全な構造物を造るためには、それを支える強い地盤が不可欠です。業界ナンバーワンの地盤改良技術を持つ当社は、陸上から海底面まで、幅広い地盤を強化して構造物を支えています。多くの自然災害において、当社の地盤改良技術は効果を発揮し、構造物の安全を守っています。



波浪・侵食対策



国土を保全するための波浪・侵食対策として、全国各地の防波堤、岸壁などの港湾・漁港施設、護岸・離岸堤などの海岸施設において、必要不可欠なコンクリートブロックの開発・型枠賃貸・技術サービスを行っています。また、水際線におけるさまざまな技術・設計サービスの提供や、景観と生態系を守る製品の開発・販売も行っています。

目次

会社概要	1
データハイライト	3
経営理念／経営方針／行動規範	4
トップメッセージ	5
社外取締役メッセージ	6

特集

特集1：土木事業 細島港(外港地区)防波堤(南沖)ケーソン製作工事	7
特集2：地盤改良事業 地盤改良技術を支える特殊施工機械	9
特集3：ブロック環境事業 不動テトラが取り組む津波対策	11
ステークホルダーとのかかわり	13

ガバナンス報告

コーポレートガバナンス	14
リスクマネジメント	15
コンプライアンス	16

環境活動報告

環境負荷の全体像	17
地球温暖化防止	18
環境や地域に配慮した施工	19
廃棄物の適正処理とリサイクル	20

社会活動報告

品質管理・お客様の満足	22
人材育成	23
職場環境	24
労働安全衛生	25
社会貢献活動	26

会社概要

- 会社名：株式会社不動テトラ(Fudo Tetra Corporation)
- 創業：1947年(昭和22年)1月28日
- 資本金：50億円
- 上場：東証1部
- 代表者：代表取締役社長 竹原 有二
- 本社：〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町7-2
- 建設業許可：国土交通大臣許可(特-24)第1868号
- 建設コンサルタント登録：国土交通大臣登録 建26第1381号
- 測量業登録：国土交通大臣登録 第(7)-16272号
- 宅地建物取引業免許：東京都知事(2)第93542号
- 品質マネジメントシステム登録：(認証機関)財団法人 建材試験センター
- 環境マネジメントシステム登録：(認証機関)財団法人 建材試験センター
- 土壌汚染対策法に基づく指定調査機関認定：環2003-3-1149
- 従業員数：730名(2017年3月31日現在)
- 主なグループ会社：

株式会社ソイルテクニカ	地盤改良工事施工・建設機械の賃貸
Fudo Construction Incorporated	地盤改良工事施工(米国)
高橋秋和建設株式会社	土木工事施工
株式会社三柱	型枠賃貸・建設資材販売
東亜土木株式会社	型枠賃貸・建設資材販売
福祉商事株式会社	保険代理等のサービス

本レポートの基本事項

- 対象組織：株式会社不動テトラ
※一部の報告は不動テトラグループを対象としています
- 対象期間：2016年度(2016年4月1日～2017年3月31日)
- ウェブサイト：<http://www.fudotetra.co.jp/about/csrreport.html>
- 参考ガイドライン：環境省「環境報告ガイドライン2012」
- 編集部署：管理本部 CSR推進部
- 連絡先：〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町7-2
TEL：03-5644-8500 FAX：03-5644-8510
- 発行時期：2017年9月(次回発行予定：2018年9月)

本冊子をPDFでもご覧いただけます

web CSRレポート
<http://www.fudotetra.co.jp/about/csrreport.html>

データハイライト

財務データ

事業内容と売上構成

ブロック環境事業

売上高

4,470百万円

港湾・漁港・空港・河川・海岸等の護岸に使用される消波根固ブロック製作用の鋼製型枠の賃貸、環境商品の販売

地盤改良事業

売上高

25,998百万円

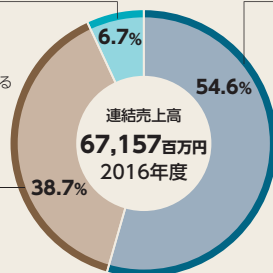
陸上・海上の地盤改良工事の施工

土木事業

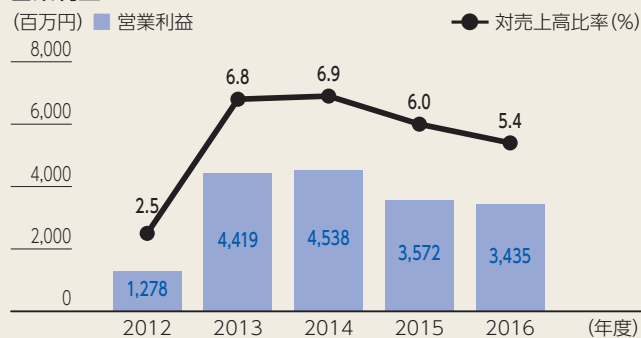
売上高

36,667百万円

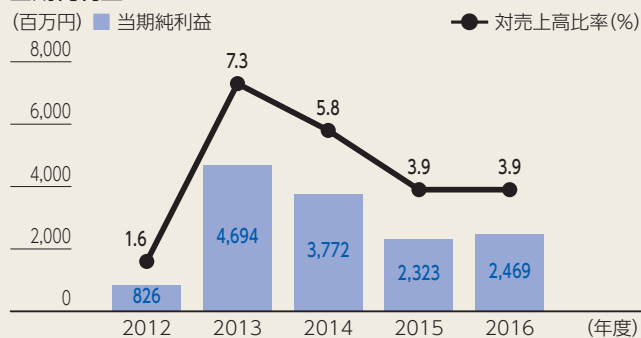
道路・鉄道・下水道等の陸上土木工事と、港湾・空港・海岸等の海上土木工事の施工



営業利益 [株式会社不動産テトラ単体]

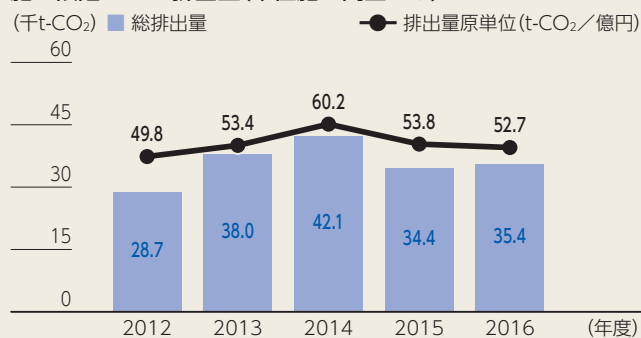


当期純利益 [株式会社不動産テトラ単体]



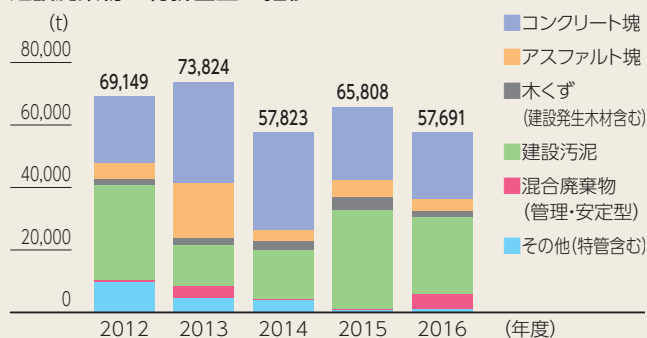
非財務データ

施工段階のCO₂排出量 (単位施工高当たり)



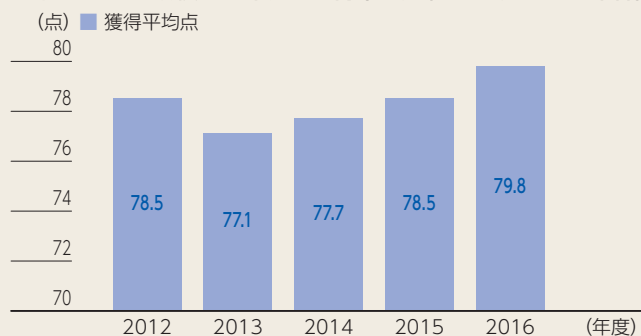
受注工事量の増加に伴い、2016年度のCO₂の総排出量は、前年度より若干増加しました。

建設廃棄物の総排出量の推移



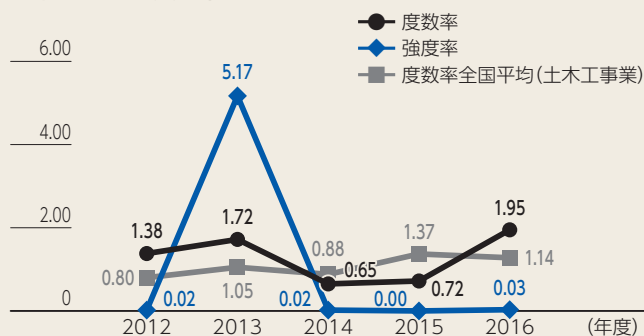
2016年度の建設廃棄物の排出量は、分別の徹底・再生資源の積極的利用を推進した結果、前年度より減少しました。

土木事業 工事成績評定年度別獲得平均点 (国土交通省発注案件)



2016年度は品質や出来栄に加え、施工条件への対応や現場周辺地域への貢献を高く評価していただき、平均点が向上しました。

土木事業 工事災害率



1日以上休業災害の発生件数の増加 (2015年度2件→2016年度5件)に伴い、2016年度の度数率は、昨年度より増加しました。

度数率: 100万延べ実労働時間当たりの労働災害による死傷者数で、災害発生頻度を表します。
強度率: 1,000延べ実労働時間当たりの労働損失日数で、災害の重さの程度を表します。

度数率全国平均 (土木事業): 厚生労働省「災害動向調査の概況」より引用

経営理念／経営方針／行動規範

経営理念

(2015年4月1日制定)

Mission(使命)

豊かで安全・安心な国土づくりに貢献します

Value(価値観)

あらゆる変化を進化に換えて未来に向かって歩み続けます

Vision(目標)

世代を超えて生き続ける独自の技術を提供します

経営方針

(2015年4月1日制定)

土木、地盤改良、ブロックの3事業が協調し、海に陸に、持続的な成長を目指します

行動規範

(2015年4月1日制定)

私たちは、不動テトラグループの経営理念を実現するため、ここに行動規範を定めます。

1. 私たちは、豊かで安心・安全な国土づくりを目指し、常に独自技術の開発と品質向上を図り、信頼される施工・サービスを提供します。
2. 私たちは、法令・規範を遵守するとともに、健全な倫理観をもって行動します。
3. 私たちは、公正・透明・自由な競争を基本に、誠実な事業活動と適正な取引をおこないます。
4. 私たちは、市民社会に脅威を与える反社会的勢力に対しては毅然とした態度で対応し、不当な要求には一切応じません。
5. 私たちは、適時かつ適正に会社情報を開示するとともに、広く社会との双方向コミュニケーションに積極的に取り組みます。
6. 私たちは、常に人命と安全を最優先に考えて行動します。
7. 私たちは、人権を尊重し、人格・個性・多様性を大切にする働きやすい職場環境を築きます。
8. 私たちは、持続可能な社会の実現に向け、環境の保全・再生に真摯に取り組めます。
9. 私たちは、社会貢献活動に積極的に参加するとともに、国内外の各地域の歴史・文化・慣習等を尊重し、事業活動を通じて、地域社会の発展に貢献します。
10. 私たちは、本規範の実現が自らの役割であることを認識し、誠実に実践するとともに、あらゆる変化を糧として、輝く未来に向かって常に進化を続けます。

2017年度新入社員

2017年度の新入社員は23人となりました。2015年度26人、2016年度24人と過去3年間の新入社員の人数は20名以上で推移しています。



2017年度新入社員(入社にて)



新入社員導入研修(模型による消波ブロック据付検討)

トップメッセージ



中期経営計画2年目を振り返って

中期経営計画（2015～2017年度）の2年目であった2016年度は、売上高670億円（計画700億円）、営業利益38億円（同31億円）、純利益26億円（同20億円）と、売上高は計画に届きませんでしたが、利益に関しては計画超過となりました。

セグメント別では、土木事業が期初には要員不足等に伴い入札参加に制約が出る影響を懸念したものの、新東名高速道路建設工事等の大型工事受注に加え、手持ち工事の設計変更増が寄与して受注高を伸ばし、工事採算性の改善により大幅に利益が増加しました。地盤改良事業では受注高は堅調に推移しましたが、売上高は当期受注工事に大型工事が含まれ、その売上計上が次期以降となる影響により減収となったものの、完成工事総利益率の改善により利益は増加しました。一方、ブロック環境事業は、受注高は製品販売が増加したものの、型枠賃貸が減少したことにより減収となり、遺憾ながら営業損失となりました。

その結果、中期経営計画の業績目標「連結営業利益（計画期間累計）90億円以上」の3分の2以上をクリアすることができ、配当も、合併10周年を迎えたことから記念配当2円を加え、6円配当することができました。今後とも、ステークホルダーの皆様のご期待に添えるよう努力していきます。

今後の取り組みについて

当社グループの課題は、短期的には、需要の変動に機動的かつ柔軟に対応するため全社で経営資源配分を最適化し、収益性の維持・改善に取り組むことです。また中長期的には、施工力を維持するための人材の確保・育成と設備の更新の2つを推進していきます。そのためには、働き方改革の推進とICT※1等を活用した建設現場の生産性向上「i-Construction」※2への取り組みが重要なテーマとなります。2016年度は地盤改良新施工管理システム「Visios-3D®」を不動産テトラとソイルテクニカが共同開発して実用化し、4件の施工で採用しました。他の工事にも積極的に展開していきます。

当社は2016年6月より、コーポレートガバナンスの強化を図るため監査等委員会設置会社に移行しました。ガバナンスの継続的な強化を進めるとともに、資本効率や株主還元の向上等に取り組むなど、ステークホルダーの視点での経営を実践し、中長期的に企業価値の向上に資する収益力の維持・強化に取り組んでいきます。

ステークホルダーの皆様には引き続き、不動産テトラグループへのご理解とご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

※1 情報や通信に関する技術の総称（Information & Communication Technology）。

※2 ICTの活用、全体最適の導入および施工時期の平準化により建設現場の生産性を向上させる国土交通省の政策。

株式会社不動産テトラ
代表取締役社長

竹原有二

中期経営計画（2015-2017年度）

基本方針

1. 安定した収益基盤の構築

- 国土強靱化、リニューアール需要からの受注に注力する
- 次世代のニーズに応えることができる技術、商品開発を強化する
- 技術力、施工力を支える人材の確保と育成に積極的に取り組む
- 施工力を支える設備の更新を計画的に進める

2. ステークホルダーの視点での経営の確立

- 資本効率を意識した経営（効率性の維持）
- 株主還元の向上（方針の明確化）
- コーポレートガバナンスの強化

経営目標

業績目標

連結営業利益※

90億円以上

資本効率目標

ROE

8%以上

株主還元目標

連結配当性向

25%以上

※計画期間累計

2015年度実績

31億円

9.7%

32.8%

2016年度実績

38億円

11.6%

38.4%

市場動向

- 防災、減災意識の高まりによる国土強靱化の取り組みの継続
- 東京五輪開催に伴う関連施設の建設ならびに首都圏のインフラ整備
- インフラ老朽化対策としてのリニューアール市場（更新／維持補修）の拡大

社外取締役メッセージ

豊富な経験と高い知見を通じて不動テトラの経営に助言をいただいている社外取締役の方々に、
当社の事業や印象、コーポレートガバナンス、社外取締役としての今後の抱負などについてメッセージをいただきました。

永田 靖一：不動テトラグループは、人と自然が共生できる社会づくりを目指して、これまで環境に配慮した工法や製品を数多く開発してきました。そのベースにあるのは、豊かで安全・安心な国土づくりに貢献する使命をうたった経営理念です。この姿勢は会社全体に行き渡っており、将来にわたって受けつがれるものです。

さらに、不動テトラで働くひとりひとりが毎日の仕事を通して自然、社会と共生する意識を常に持ち続けることが、継続的に企業の価値を高めるコーポレートガバナンスの土台を築くことにつながるのだと信じています。

株主の皆様、そしてさまざまなステークホルダーの皆様には、不動テトラが“Good Company”として大きく成長する姿をこれからもぜひ見守っていただきたくお願い申し上げます。

寺澤 進：監査等委員会設置会社になって1年が経過しました。取締役会では、各員の経験や知識を活かした意見が出され、活発な議論が交わされています。不動テトラの経営陣は社外取締役の意見や助言を尊重し、真摯に検討し、コンプライアンス重視の経営をしていると感じています。

コンプライアンス重視の経営と優れた技術力の維持は、持続的な成長と企業価値向上に不可欠ですが、とりわけ、株主や企業関係者に適切な財務報告を行い、バランスの取れた利益配分

を行うことは、コンプライアンス経営の根幹です。

私は、過去の業務経験を活かし、外部会計監査人や内部監査部門と連携して財務報告のチェックを行います。また、次期中期経営計画についてもしっかりと検討いたします。

さらに、優れた技術力の維持は、経営理念実現の土台でもあります。AI等の進化に対応した技術開発、人材投資、生産性の向上等に対する経営陣の対応につき、確認し、後押ししてまいります。

長谷川 宅司：私は社外取締役として社外の視点、特に株主からの視点で経営課題に関する意見を述べていきたいと考えています。私はこれまで、数多くの上場企業の顧問弁護士として、経営陣の方々のご相談に与りながら、さまざまな業務を行ってきました。また、全国展開やグローバル展開を行う上場企業をはじめとする建設業分野の企業の事業再生にも、更生管財人などとして数々携わってきました。そういった経験を活かして、職務に精励したいと考えています。

2016年6月末から、当社の社外取締役に就任しました。当社からは、優れた技術力と堅実な現場管理力に支えられてすばらしい業績を収めているという印象を受けています。また、今後は長期的な将来展望に基づく事業運営、長期的視点での実効的な投資活動あるいは株価を意識した経営上の施策などについて期待いたします。



指名・報酬諮問委員会にて(2017年5月22日)

指名・報酬諮問委員会は社長および独立社外取締役3名で構成され、独立社外取締役である永田取締役が議長を務めています。

2016年度は5回開催し、いずれも全員が出席しました。主に、2016年度の取締役固定報酬案、本総会に係る取締役候補者の指名案、本総会後の経営陣幹部の選定案および2016年度の取締役の業績連動型報酬案について答申しました。

長谷川 宅司 (写真左)

1981年 4月 弁護士登録 三宅合同法律事務所(現弁護士法人三宅法律事務所)入所
1990年 4月 同事務所パートナー
2002年 5月 同事務所代表社員
2003年11月 (株)シティーヒル社外監査役
2016年 6月 当社取締役

寺澤 進 (写真中央左)

1995年 6月 監査法人トーマツ(現有限責任監査法人トーマツ)代表社員
2007年 6月 同法人品質管理本部長
2012年 4月 中央大学専門職大学院国際会計研究科客員教授
2012年 6月 日清オイリオグループ(株)社外監査役
2013年 6月 当社監査役
2016年 6月 当社取締役

永田 靖一 (写真中央右)

1994年 3月 サントリーフランス(株)社長
1997年 9月 サントリー(株)欧州支配人 兼 ロンドン支店長
2003年 3月 サントリー(株)取締役、海外カンパニー長
2009年 3月 サントリーホールディングス(株)執行役員、サントリー酒類(株)常務取締役
2011年 4月 帝京大学経済学部教授
2014年 6月 当社取締役

細島港(外港地区)防波堤(南沖)ケーソン製作工事

土木事業における2016年度の代表的な施工事例である

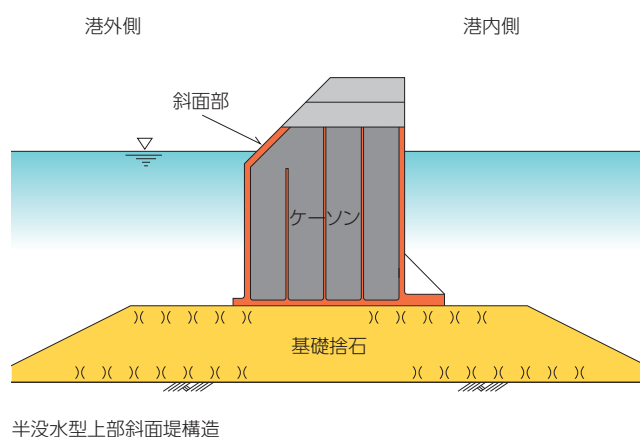
「細島港(外港地区)防波堤(南沖)ケーソン製作工事」をご紹介します。

本工事では、港内の静穏度を確保するという施工目的を達成するだけでなく、工事にあたって、安全の確保や地域社会への情報発信を十分に行いました。

工事概要：沖防波堤の本体となる巨大な函体のケーソンを製作

細島港は九州地方の太平洋側、宮崎県日向市に位置し、古くから天然の良港で海上交通の要衝として栄えてきました。同港では、近年の商船大型化に対応して港内静穏度確保を目的とした沖防波堤の整備が進められています。沖防波堤は太平洋の高波が来襲すること、また設置場所が大水深であることから、堤体の上部を斜面にすることで、水平波力の低減および鉛直下向きの力によるケーソン断面の縮小化を図った半没水型上部斜面堤構造を採用しているのが特徴です。

本工事は沖防波堤の本体となる巨大な函体のケーソン（長さ30.0m×幅19.5m×高さ22.0m、8,900t）を製作する工事です。ケーソンは鉄筋コンクリート製の中空の函体ですが、その製作を沈下・浮上ができる凹形をしたフローティングドック（FD）を使用して行いました。



施工のポイント

1 フローティングドック(FD)による製作

製作するケーソンは10階建てビルに相当する高さがあるため、コンクリートを8段に分けて打ち上げる設計です。1～6段目まではFDで製作し、7～8段目は海上打継場に仮置きすることで海面上の低い位置で製作します。このため、施工はFDでの施工後にケーソンを進水・曳航し、海上打継場に仮置きを行

うことがポイントです。進水・曳航時はケーソンの傾きを抑制し、安全に移動できるように、函体内にバラスト材※を入れて重心を調整しました。

※積載することで構造物を安定させる重量物。ここでは、水砕スラグを使用している。



FDでの施工



進水状況 (FDを沈下させた状況)



海上打継場での施工

2 波に耐える強い斜面部の施工

上部の斜面部は波による強い力が作用するため、コンクリートの耐久性が特に求められる箇所です。しかし、斜面部は傾斜した壁構造であり、コンクリートの充填不良などが生じやすい形状となっていました。そこで、斜面部のコンクリート型枠面に開口部を設けて締固めが確実にできるようにするとともに、透明型枠を使用することで施工の「見える化」を図り、密実な（密度の高い）コンクリートに仕上げました。



透明型枠を使用

3 安全対策

施工時には、鉄筋を安全に乗り越えることができる足場を設置するなど、高所作業となるケーソン製作工事特有の危険性に対応し、安全施工に努めました。また、FDでの施工では、台風が来襲した際の影響が心配されました。台風に備えて気象情報の収集や避難計画の策定を行うとともに、台風接近時には係留アンカーの増強などの対応を行いました。幸い台風の直撃を受けず、施工は無事に完了しました。



安全な足場の設置

地域社会への情報発信

一般の方にも港湾整備に対する理解や興味を持っていただくために、地元で毎年開催されている細島みなと祭りにテトラポッド模型等を展示し、体験ブースを出展しました。石こうを使ったテトラポッドの模型づくりでは、大人にも子どもと一緒に体験してもらい、消波ブロックのつくり方を理解していただきました。



細島みなと祭りブース



模型づくり

工事担当者の声

細島港作業所
乾 直人 所長



本工事のケーソンは、全国でも大型の部類に入ります。さすがに、太平洋の外海を感じさせる大きさでした。

今回苦労した点は、台風対策です。対応策は大別して2つで、FDを少し離れた近接の港まで曳航して避難するか、もしくはFDを沈めて海底に着底させて安定を図るかのどちらかです。避難する場合は沖合を曳航するので、台風の影響で波が出る前の早期判断が必要となります。また、港内荷役業者との調整なども大変です。海底に着底させ安定を図る場合は、足場など流出する恐れのある資材をすべて撤去する必要があります。どちらの対応策も工程や費用に大きく影響するわけで、自然相手の難しい判断を迫られました。台風が発生するたびに繰り返し苦悩しましたが、結果的に一回も台風の直撃はなく、最小限の対策で施工を終えることができました。

海上工事全般にいえることですが、近年では気象予報の精度が高くなり情報も入手しやすくなったとはいえ、自然相手の仕事なので厳しい判断を迫られる局面が出てきます。難しいところですが、そこが海上工事の一番面白みのある部分だと思います。

DATA

- **工事名称**：細島港（外港地区）防波堤（南沖）ケーソン製作工事
- **発注者**：国土交通省 九州地方整備局
- **工事場所**：宮崎県日向市
- **工期**：2016年5月～2017年2月
- **工事内容**：共通工（標識灯設置・管理）、本体工（摩擦増大用マット取付、ケーソン製作、ケーソン進水、ケーソン仮置）

地盤改良技術を支える特殊施工機械

東京機械センター

地盤改良技術で世界をリードする不動テトラでは、サンドコンパクションパイル工法(商標名:コンポーザー)など、50以上もの工法を保有しています。あらゆるニーズに応えるため、施工機械も大きさ、形状を多種多様に用意しています。主な特殊施工機械と、その歴史をご紹介します。

1950 1960 1970 1980

クレーン改造からスタート

1950年代当初の施工機は、普通のクレーンを改造して地盤改良機としていました。



1950年頃
木製機械

コンポーザーは、当初「木製やぐら」方式で施工が始まりました。

1960年頃
二本子式(懸垂式)

1960年頃に、クローラークレーンに「二本子」(二本の柱で組むやぐら)を吊る方式に変わりました。



専用機の開発

1970年頃に専用の杭打ち機が開発されました。エンジンの動力をギヤで伝える機械式からスタートし、1975年頃に油圧方式に変わったことで、施工性が向上し、結果として品質の安定を実現しました。自動車であればマニュアルからオートマチックに変わったということです。



1973年頃
ガントリーワイヤー式

パイプロハンマーとケーシングを吊る「リーダー」を、木製から鋼製に変更。鋼製リーダーは軽量で振動に強いトラス形式になっています。



1976年頃
油圧ステーション

1976年頃、鋼製リーダーの背面に油圧ステーションを備えた三点式施工機が登場しました。

大型機による大深度・広範囲の改良

コンポーザーが広く適用されるにつれ、深さ30mを超える改良が求められるようになり、機械が大型化していきました。改良深度が深くなると施工機械の安定性が問題となり、足まわりの大型化が図られました。

特殊環境対応機

特殊な環境に対応できる機械が次々と生まれました。これらは、メーカーより購入した機械から図面を起こして独自に改造したものです。



夜間に起こして施工

1982年 折りたたみ式

空港内の施工では、滑走路周辺に高さ制限があり、リーダーの高さが制約となります。そこで、航空機の離発着のある昼間にはリーダーを折りたたんで待機し、夜間にリーダーを起こしてコンポーザーの施工を行いました(那覇空港・大分空港など)。

施工管理計器

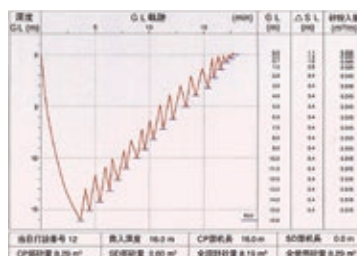
地盤改良の施工管理には、改良深度や材料投入量を把握するために、施工管理計器が用いられています。コンポーザーにおいては、旧型は、施工記録をペンで紙に記録するアナログ記録方式でしたが、現在では、デジタル記録方式の専用ソフト「CONOS」が用いられています。

2016年には、CI-CMC工法において、リアルタイム施工管理システム+3次元モデル化システム「Visios-3D」を不動テトラとソイルテクニカが共同開発して実用化しました。

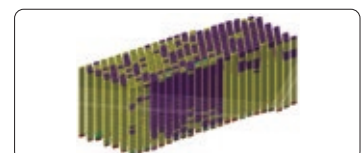
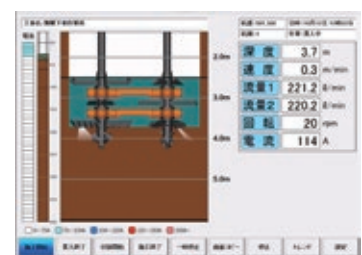
▶関連情報P22「社会活動報告-品質管理-お客様の満足」



1974年頃 専用紙にアナログ記録



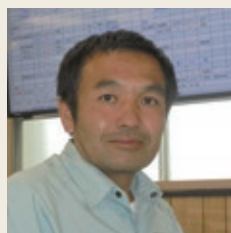
1993年頃 専用ソフト「CONOS」を導入



2016年「Visios-3D」リアルタイム施工管理システム+3次元モデル化システム



大阪機械センター



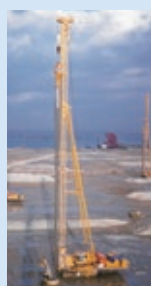
開発担当者の声

株式会社ソイルテクニカ 東京機械センター リース事業部機械課
木下 義規

機械センターでは、地盤事業本部の自社機械による自社オペレーター施工を基本とした品質に応えるため、数多くの特殊施工機械を保有しています。また、市場環境の変化に伴う施工ニーズに対応して、多種多様な特殊機械を不動テトラとソイルテクニカが共同で開発しています。

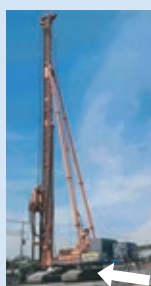
これらの特殊施工機械を効率的に運用する機械課と、万全な機械を提供する整備課が一体となって、工事で発生するさまざまな事象に対し迅速に対応する体制を整えています。これからも、安全・安心な機械を提供し続けていきます。

1990



1980年頃
長尺
スワンプ式
(210t)

機械式で当時、日本最大の施工機械



1993年頃
多目的式
(175t)

油圧式。
人間の足の接地圧より小さい大型クローラを使用

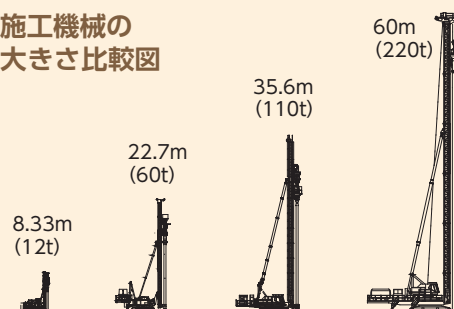


1996年頃
SP200
(200t)

油圧式。
多目的でさらに大型化

2000

施工機械の 大きさ比較図



1994年 SAVEコンポーザー

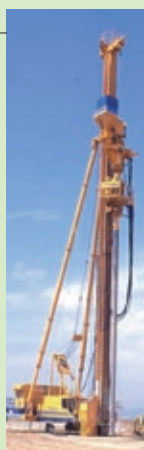
「SAVEコンポーザー」は、パイプロハンマーを用いずにケーシングを回転貫入し、引抜き打ち戻しを行うことができる強制昇降装置を採用した画期的な技術で無振動・低騒音を実現しています。



オペレーター
乗車
↑ 無人

1992年頃 リモコン式

オペレーターの振動負担軽減のため、遠隔操縦する施工機械を開発しました。



1999年頃 60t 23m 小型



折りたたんで運搬

狭隘地での施工ニーズに応え小型化が進行

市街地での施工が可能になると、さらに狭隘な場所での施工が求められるようになってきました。そのため、1990年代からは小型の施工機械を導入。新幹線の橋梁下部での施工や、河川堤防の液状化対策等でも活躍しています。



2001年頃 15t 15.5m 低頭超小型

桁下での施工が可能に
※写真はリーダー長 6.3m



2005年頃
33t 21m
小型強力

街中での
施工

アタッチメントにより機能が発展

バイブロハンマー

強力な起振力を持つバイブロハンマーが、地盤を強固に締固めます。

低周波バイブロハンマーは、当社の施工機械に合わせて開発された独自製品です。



	陸上用			海上用	
モーター出力	75kw	120kw	180kw	240kw	300kw
起振力*	41.8t	69.7t	105.3t	126.3t	175.4t
重量	4.5t	6.3t	9.3t	13.5t	19.1t

※振動を起こす力

攪拌翼

深層混合処理工法は、攪拌翼を地盤に貫入し、セメントスラリーと地盤をよく混ぜて強固な地盤を造成する工法です。当社は1975年頃にCMC工法を開発し、陸上・海上での施工を行っています。その後、大径および高速施工を可能としたCI-CMC工法を開発し、エジェクター技術に基づいた貫入能力向上・変位低減という付加価値により、大きな飛躍を遂げました。

機械攪拌に加えて、高圧噴射を併用する工法として、JACSMANやFTJ、FTJ-FANが開発され、さまざまなタイプの攪拌翼が適用されています。



さまざまな形のCI-CMC翼



2000年 画期的に能力が向上したエジェクター吐出機構

※海上施工機械(専用船)については、次の機会にご紹介します。

不動テトラが取り組む津波対策

ブロック環境事業では、津波に対する「粘り強い化」に寄与するさまざまな消波ブロック・被覆ブロックや関連技術を有しています。

取り組みの背景

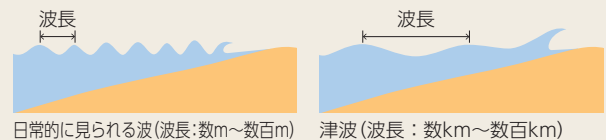
2011年3月に発生した東日本大震災による地震・津波は、各地に甚大な被害をもたらしました。内閣府中央防災会議にて「東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会」が設置され、地震・津波の発生、被害の状況等の分析や今後の対策が検討され、2011年9月に今後の想定地震・津波に対する考え方がまとめられました。「発生頻度は極めて低いものの甚大な被害をもたらす最大クラスの津波」に対しては、ハード対策だけでなく避難を軸とした総合的な津波対策の確立が必要とされました。一方、「発生頻度が高く津波高は低いものの大きな被害をもたらす津波」に対しては、多重防護の考え方から海岸保全施設等の整備が必要であり、設計対象の津波高を超えた場合でも、施設の効果が粘り強く発揮できるような構造物の技術開発が必要であると示されました。

これを受けて、全国各地で想定される津波高や施設での越波量の数値シミュレーションによる計算が行われ、また各省庁において設計指針（右参照）が示されました。指針には、民間企業の最新の研究成果が一部反映されており、民間企業における津波対策技術のより一層の向上が求められてきています。

豊かで安全・安心な国土づくりに貢献することを使命とする当社では、津波被災軽減が重要な課題のひとつであることはいまでもありません。東日本大震災に先立つ2004年に発生したインド洋大津波を端緒として本格的な研究に着手しており、総合技術研究所を中心として継続的な研究を進めてきました。

津波の仕組み

津波は、主に地震の発生などにより海底の地形が変形することで、その周辺の海水が短時間に急激に持ち上げられたり下げられたりして発生した海面の波が、周囲に広がっていく現象です。その波長は非常に長く、海底から海面までの海水が影響を受け、水の塊となって水深が浅い沿岸に押し寄せるため、波が急激に高くなります。さらに、津波は沿岸に到達しても衰えず、連続して押し寄せ、津波の高さ以上の場所にまで遡上することもあります。押し寄せて遡上した津波は、長時間にわたって沖合に引いていき、さらに被害が拡大します。



各省庁における津波に対する設計指針

港湾（国土交通省港湾局）

「防波堤の耐津波設計ガイドライン」（2013年9月制定、2015年12月一部改訂）

海岸（国土技術政策総合研究所）

「粘り強く効果を発揮する海岸堤防の構造検討」（2012年）

漁港（水産庁）

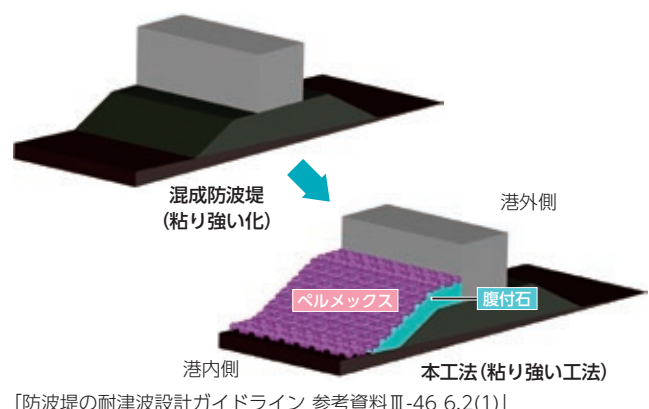
「平成23年 東日本大震災を踏まえた漁港施設の地震・津波対策の基本的な考え方」（2013年8月制定、2014年1月改訂）

「漁港・漁場の施設の設計参考図書」（2015年7月）

不動テトラの津波対策技術

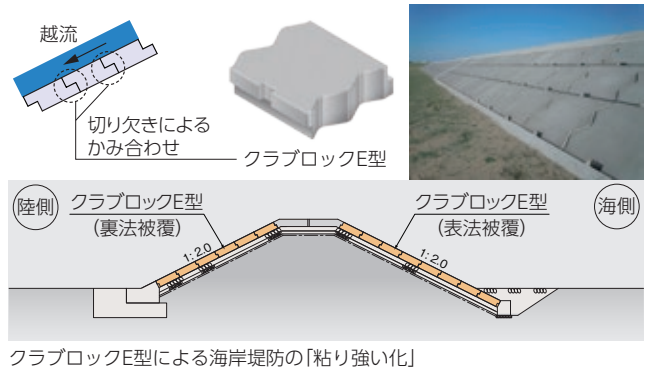
1 防波堤における対策

防波堤の「粘り強い化」では、防波堤の港内側のマウンド上に腹付石を設ける腹付工法が効果的ですが、腹付石は打ち込んでくる津波越流に直接的にさらされるため、石が飛散しないよう適切に保護する必要があります。そこで当社は、流れに対して安定性の高い消波ブロックや被覆ブロック（ペルメックス）を用いて腹付石を保護する技術を提案しました。ブロックの所要質量は、水理模型実験や数値解析による現象の詳細な把握を踏まえて開発した当社独自の算定法で求めることができます。この算定法は簡便で精度の高い方法であるとの評価を受け、国土交通省の「防波堤の耐津波設計ガイドライン」や水産庁の「漁港・漁場の施設の設計参考図書 2015年版」に採用されています。



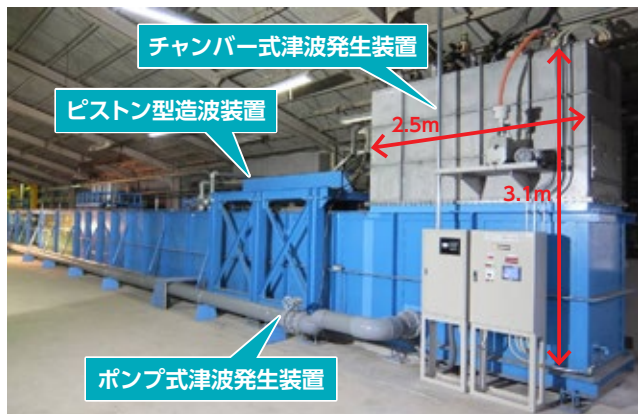
2 海岸堤防における対策

海岸堤防の「粘り強い化」では、津波越流により堤防法面で生じる速い流れから堤体を保護する必要があります。当社は、隣接ブロック同士が上下方向にかみ合うことで粘り強く堤体を保護する新型ブロック（クラブブロックE型）を開発し、海岸堤防の「粘り強い化」の実現に寄与しています。



開発を支える実験施設

当社は、津波発生装置を備え付けた水槽を用いて実験を行っています。ポンプ式津波発生装置およびピストン型造波装置に加え、2014年には新たにチャンバー式津波発生装置を導入しました。この装置は、真空チャンバーの中に貯めた水をバルブの開放により落下させることで、水槽内に津波を発生させることができます。バルブを調整することで現地に即したさまざま



3つの津波発生装置

な津波波形を再現できるため、より詳細な検討が可能となりました。

解決すべき課題は未だ残されていますが、最新の設備と機能を有する実験施設を最大限に活用し、課題解決に向けた取り組みを今後も継続していきます。



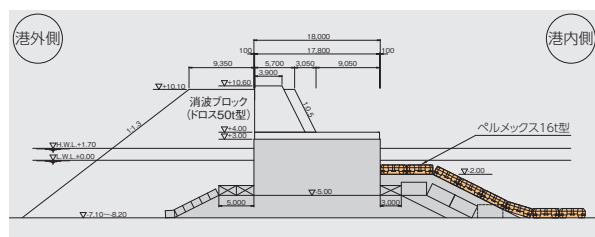
津波越流の模型実験

施工事例

防波堤港内側のマウンドの被覆工による「粘り強い防波堤構造」が19施設、および海岸堤防の被覆工による「粘り強い海岸堤防」が7施設で採用されています。

粘り強い防波堤構造(マウンドの被覆工)

- 八戸港八太郎地区防波堤(北) (青森県) :
エックスブロック 2t型 1,400個
- 山田漁港 東防波堤(岩手県) :
ペルメックス 16t型 : 273個、8t型 : 111個、4t型 : 178個、2t型 : 222個
- 八重根漁港(1) 防波堤(東京都) :
ペルメックス 16t型 : 282個、8t型 : 175個



八重根漁港(1) 防波堤標準断面図

粘り強い海岸堤防(被覆工)

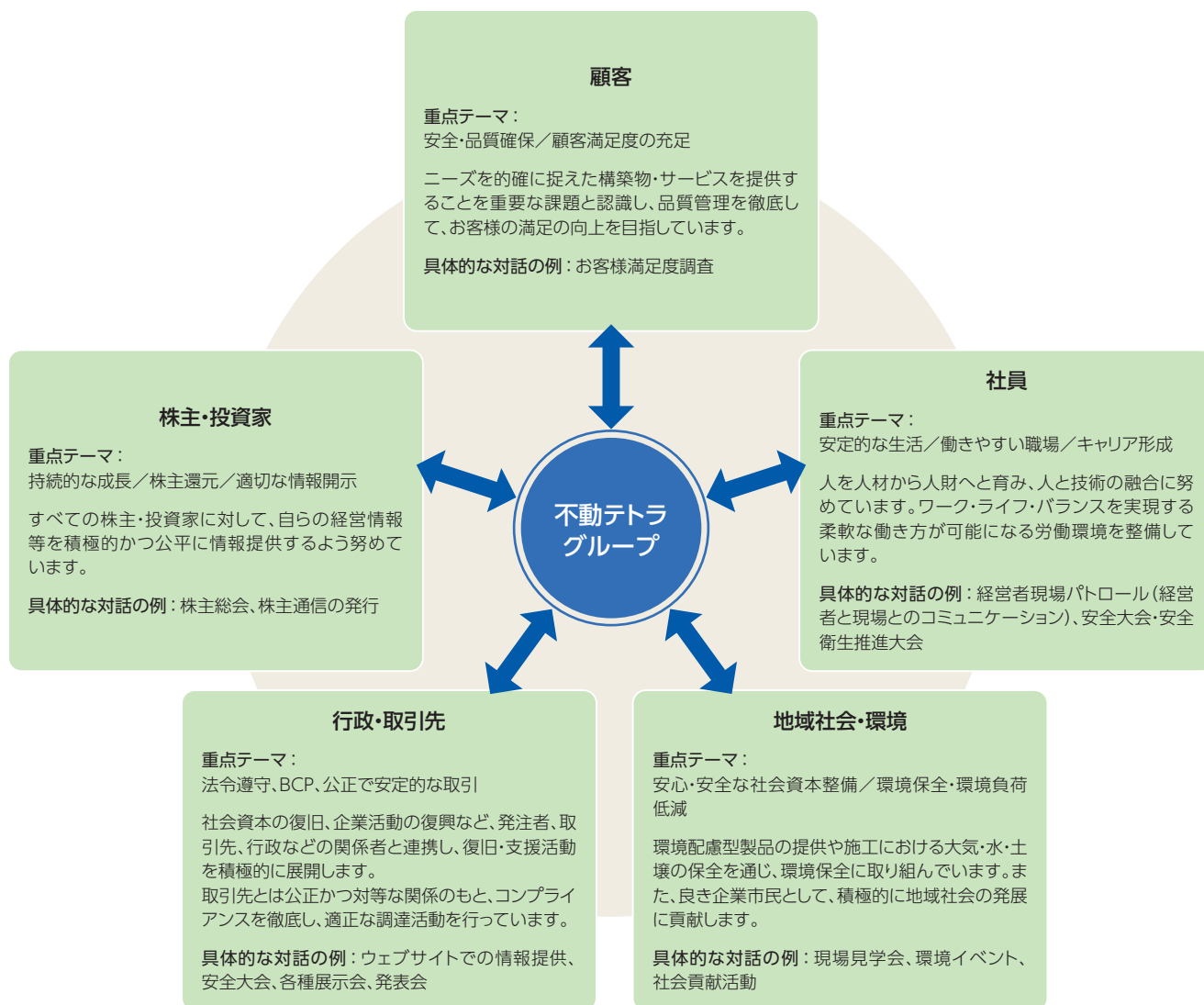
- 真野川漁港海岸 南右田地区(福島県) 表法側、裏法側 :
クラブブロックE型 1,380個



真野川漁港海岸に採用されたクラブブロックE型

ステークホルダーとのかかわり

持続的に成長し、社会的責任を果たしていくために、企業活動を積極的に開示し、ステークホルダーとの双方向のコミュニケーションを実現しています。



TOPICS

海外への事業展開

インドネシア共和国ジャカルタに駐在員事務所を開設

地盤改良事業を中心に、海外でも事業を展開しています。2016年2月には、インフラの整備が盛況で、地盤改良ニーズの伸びが期待されるインドネシアにおいて、駐在員事務所を開設しました。井上透所長のほか、2名の現地スタッフが働いています。

事務員 A. Jamita

「事務所の皆さんと本社の方との交流を通じて、社会人として自身が成長しているのを実感しています。日本の文化や仕事に対する考え方についても学ぶことができ、働きがいを感じています。」

ドライバー A. Rozak

「言葉や文化の壁を感じることなく働ける職場です。ジャカルタの地理は井上所長の方が詳しいくらいです(笑)。事務所の皆さんと接することで、建設に関する知識も少しずつ増えてきました。」



ジャカルタ駐在員事務所にて
左より Rozakさん、井上所長、
Aulyaさん

海外施工事例

施工現場では、当社社員、協力会社社員、現地スタッフが協力し、工事を進めています。



バングラデシュ人民共和国



中華人民共和国香港特別行政区

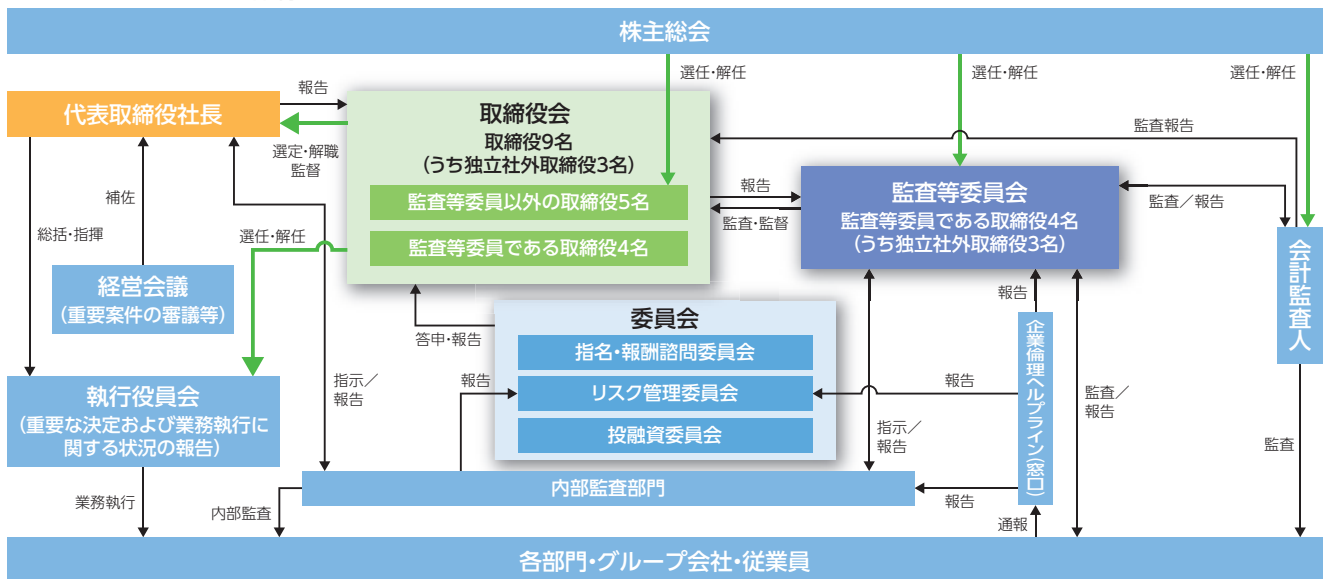
コーポレートガバナンス

中期経営計画に「ステークホルダーの視点での経営の確立」を掲げ、資本効率を意識した経営、株主還元の向上とともに、コーポレートガバナンスの強化を経営課題の大きな柱としています。

基本的な考え方

コーポレートガバナンスは、企業経営の健全性と効率性を高めるための意思決定の仕組みないし会社運営の規律です。その充実・強化は、ステークホルダーの利益の尊重と中長期的な企業価値の向上に資するものであり、最優先の経営課題の一つであると考えています。経営理念の実現に向け、コーポレートガバナンスの実効性、透明性を高めるとともに、最適な仕組み、運営のあり方を永続的に追求していきます。

コーポレートガバナンス体制図



各組織の機能

取締役会

取締役会は重要な業務執行の決定の一部を取締役に委任し、また決議・報告事項とは別に審議事項を設けるなどして、会社の方向性、戦略など、より重要な経営課題についての審議の充実に努めています。

取締役会は、監査等委員でない取締役5名、監査等委員である取締役4名（うち独立社外取締役3名）で構成され、取締役会の3分の1を占める独立社外取締役の独立的、客観的な立場からの意見、監督を受けることにより、取締役会全体としての実効性の向上に努めています。

監査等委員会

監査等委員は、4名（うち独立社外取締役3名）で構成され、そのうち1名を常勤監査等委員に選任しています。監査等委員会は、月1回開催し、必要な決議、同意、協議および報告を行い、決定した監査方針、監査計画に基づき、監査・監督を行っています。

監査等委員会は、内部監査部門と定期的に意見・情報を交換するとともに、代表取締役社長、監査等委員でない取締役とも定期的に意見交換会を開催するなどして、監査等委員会として

情報の収集・共有を図り、監査・監督の実効性の向上に努めています。

指名・報酬諮問委員会

指名・報酬諮問委員会は、独立社外取締役3名と代表取締役社長で構成され、委員長（議長）は独立社外取締役が務めています。当委員会の答申に基づき監査等委員でない取締役、経営幹部の選任、報酬を取締役会で決定しており、客観性、透明性の向上を図っています。

監査等委員でない取締役の業績連動型報酬制度

監査等委員でない取締役の報酬について、会社業績、株主価値との連動性をより明確にする観点から、基本報酬（固定）に加え、業績連動型金銭報酬（賞与）および業績連動型株式報酬を導入しています。

詳細はウェブサイトをご覧ください



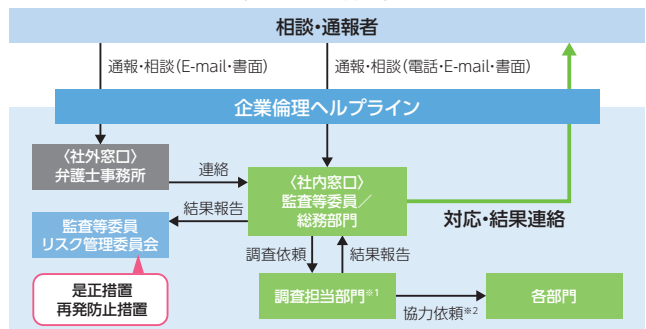
コーポレート・ガバナンスに関する報告書

<http://www.fudotetra.co.jp/ir/ir-governance.html>

内部通報制度

当社および子会社の役員・従業員（契約社員、派遣社員を含む）を対象とした「企業倫理ヘルプライン」（内部通報制度）を設置し、法令遵守と企業倫理に関する通報・相談を受け付け、必要な措置を講ずる体制を整えています。通報の窓口は、総務部門のほか、監査等委員および弁護士事務所に設け、通報者に関する情報管理の徹底と通報を理由とした不利益な取り扱いを禁止しています。

企業倫理ヘルプライン(内部通報制度)のフロー



※1 総務部門が調査担当部門になる場合もあります。

※2 必要に応じて関係部門へ協力を依頼する場合もあります。

リスクマネジメント

事業活動に関わるさまざまなリスクに適切に対応しています。

基本的な考え方

経営・事業・業務に関するリスクに対し、企業グループ全体として適切に対応していくことが、企業の損失を軽減し企業価値の向上に資するとの考えに基づき、平時の備えとしてのリスクアセスメントならびに有事の際の緊急時対応における規程と体制を整備し、運用しています。

リスクマネジメント体制

平時はリスク管理規程に基づき、全取締役と本部長で構成するリスク管理委員会のもと、東北地方整備局・関東地方整備局・近畿地方整備局で承認された計画に基づき、企業グループ全体としてリスク管理活動を実施したうえで、同委員会にて有効性を毎年評価しています。また、顕在化したリスクをはじめ重要な事項については取締役会に報告するなど、全社レベルでPDCAサイクルを構築しています。

リスクが顕在化した場合の緊急時対応については、会社および役員、社員に対する被害・損害を最小化することを念頭に基本的事項を危機管理規程に定めるとともに、分野別に有事の際の対応を各種規程や要領に展開しています。これらについては、研修・訓練・パトロール等、さまざまな形で周知・啓蒙の機会を設けています。

事業継続計画(BCP)

大規模災害の発生時に迅速に社会資本の復旧活動を行うことが当社の社会的使命の一つであり、最も重要な社会貢献であると認識しています。このため、社員や家族の生命・身体の安全

を確保しつつ、中核となる事業を継続することによって企業活動、社会資本の復旧に全力で取り組むことができるよう事業継続計画(BCP)および危機管理マニュアルを策定しています。

不動産テトラグループBCPカード
災害発生時における基本行動や安否報告の方法を簡潔に記載したもので、役員・従業員およびその家族が携帯しています。



防災訓練

災害を想定した全社一斉の防災訓練や、拠点ごとの徒歩出社訓練、防災の日(9月1日)には安否確認訓練を実施しています。

詳細はウェブサイトをご覧ください



事業継続計画

<http://www.fudotetra.co.jp/about/bcp.html>

国土交通省による災害時事業継続力の認定

当社は国土交通省により災害時の事業継続力の認定を受けています。

情報セキュリティ

業務上取得・利用する全ての個人情報について、不動産テトラグループプライバシーポリシーのもとに取り扱います。

また、「番号法」の施行に伴い、「特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン」に沿って社内規程を整備し、特定個人情報(マイナンバー)保管を適正に実施しています。

さらに、企業秘密を含む秘密情報につき、秘密情報管理規程に従い、その適正な管理、保護および活用を図ることにしています。

コンプライアンス

法令の遵守を徹底し、誠実かつ公正な業務を遂行しています。

基本的な考え方

役員・従業員は、事業展開に関係する法令の遵守を徹底することはもちろん、法令の精神や社会的な倫理・良識を踏まえた企業倫理の実践を信条に、行動規範に則り、誠実かつ公正な業務を遂行しています。

コンプライアンス監査体制

コンプライアンス規程を制定し、コンプライアンスに関する取り組み、推進体制や実効性を担保するための諸制度を定めています。

リスク管理委員会や内部通報制度（適法性等に関する相談受付体制を含む）のほか、重大なコンプライアンス抵触事案発覚時の緊急対応体制、コンプライアンス監査体制、コンプライアンスの違反者に対する懲戒に関する体制も整備し、実効性の向上を図っています。

さらに毎年、コンプライアンス計画を策定し、重点課題・施策の実施、モニタリング、改善・是正を行っています。

また、コンプライアンスに関する教育ツール（建設業法令ルールブック、受注活動業務マニュアル、法令ごとの企業行動基準シリーズなど）を作成し周知するとともに、役員・従業員を対象とした研修も行い、実効性の向上を図っています。2016年度は、社外講師を招いて品質管理の重要性が問われた問題を取り上げ、「企業不祥事とコンプライアンス」をテーマに啓蒙を行いました。

なお、コンプライアンスに関する内部監査は、監査部による業務監査にて行い、監査等委員との合同実施とすることでチェック体制の強化を図っています。2016年度は本社・本支店・営業所および関係会社等、計40箇所の監査を行い、重大な指摘事項はありませんでした。

▶P23「人材育成／教育・研修制度：コンプライアンス研修」

不動産テトラCSRカード

経営理念・経営方針および行動規範などが記載されたもので、役員・従業員が携帯し、これらに則り、誠実かつ公正な業務を遂行するよう常に心がけています。



独占禁止法遵守

自由経済の基本である独占禁止法を遵守し、公正、透明、自由な競争を行うことを会社の基本としています。

受注活動全般に関連して、法令ならびに会社の各種規程の遵守を徹底し、公正な事業活動を維持・増進するために、具体的な業務の指針、準則や具体的な行動を例示して違法な行為類型と適切な行動をわかりやすく明示し、独占禁止法に違反する行為だけでなく違反を疑われる行為も禁止した「受注活動業務マニュアル」を定めています。

2016年度は、「受注活動と当社のコンプライアンス・ルール」の研修会を開催し、その浸透を図りました。

取引先・協力会社との関わり

協力会社との公正かつ対等な関係のもと、コンプライアンスの徹底、適正な購買・調達活動を行うことを行動規範に明記し、社員全員に周知しています。

この行動規範に則り、社内および協力会社に対し、関連する法令等の改正や監督官庁等の施策等に関する情報をウェブサイト、安全大会等を通じて発信し、法令遵守の徹底、顧客満足度の向上を図っています。協力会社との取引に対しては、契約前に取引条件を明確にし、品質・納期・安全・価格・環境対策等を相互で確認しています。

株主・投資家との関わり

第71期定時株主総会

2017年6月23日に開催された定時株主総会では、150名の株主の皆様が来場されました。報告事項2件と決議事項2件が上程され、報告事項については議長（社長）および監査等委員から報告が行われるとともに、決議事項については議長から説明が行われ、株主様のご支援・ご協力により全議案ともご承認いただくことができました。会場では各事業の説明パネルや各種模型を展示し、皆様からの熱心なご質問に説明員が対応し、当社の事業をご理解いただきました。

環境負荷の全体像

事業活動で必要とされる資源・エネルギーの量と、それに伴う廃棄・排出量との関係を把握し、各段階での削減活動を推進しています。

マテリアルバランス

パリ協定^{※1}・SDGs (持続可能な開発目標)^{※2}の採択、環境法規制の強化等、地球温暖化防止をはじめとする地球環境保全への要請がますます高まっています。

当社では、「環境方針」に基づき、「低炭素社会・循環型社会・自然共生社会の実現」など、社会的課題の解決に向けた環境経営を推進しています。2016年度における各段階の取り組みは、以下の通りです。

また、企業経営と環境経営をさらに一体的に推進するため、2016年10月より、ISO14001:2015に準拠した環境マネジメントシステムの運用を開始しました。

※1 第21回気候変動枠組条約締約国会議(COP21)が開催されたパリにて、2015年12月12日に採択された、気候変動抑制に関する多国間の国際的な協定

※2 2015年に国連総会で採択された、地球環境と人々の暮らしを持続的なものとするための具体的行動指針。世界が2030年までに取り組む17の目標を提示している。

研究・開発：環境研究・技術開発の推進

社会的な課題の解決を目指し、環境修復技術や、環境負荷を低減する地盤改良工法の研究・開発を継続しています。

設計：環境配慮設計・提案の推進

多くの環境配慮設計および技術提案が採用され、環境負荷低減に寄与することができました。

購買：グリーン調達への推進

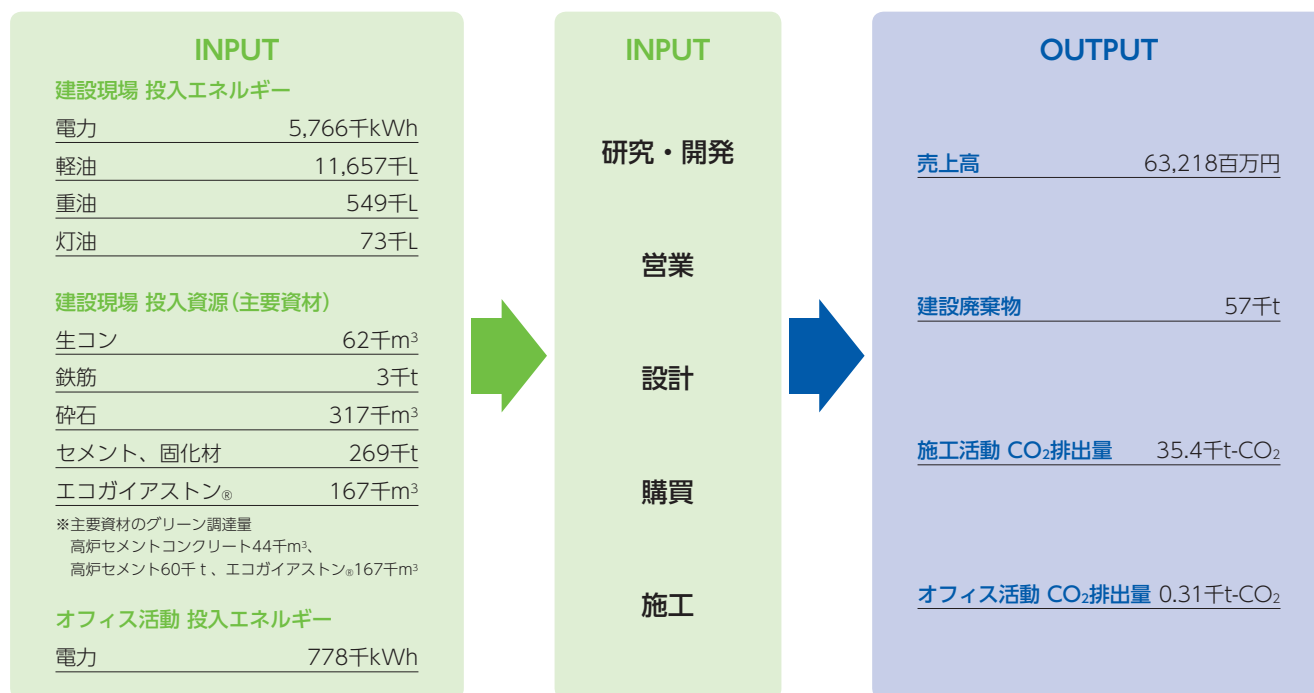
高炉セメントコンクリート、エコガイアストーン[®] (下記注3)の調達量が前年度より大幅に増加しました。

施工：CO₂の抑制、建設副産物の適正処理とリサイクルの徹底

CO₂の総排出量は、工事受注量の増加に伴い、前年度より若干の増加となりました。建設廃棄物の排出量は、分別の徹底・再生資源の積極的利用を推進した結果、前年度より減少となりました。

オフィス：電気使用量の削減

オフィスでの電気使用量は、人員の増加等に伴い前年度より微増となりました。



注1：施工活動のCO₂排出量(データハイライト(3ページ)も同様)は、施工段階投入エネルギーをCO₂換算しています(2016年度は、サンプル46現場より算出)。

注2：主要資材は、発注数量で算出しています。

注3：エコガイアストーン[®]は、鉄鋼スラグを原料として粒度・膨張率・水硬性などを品質管理した、液化化対策等に用いるサンドコンパクションパイル中詰材料です。

注4：電力使用量の換算係数は、0.534kg-CO₂/kWhを採用しています(日本経団連値(各年変動)引用)。オフィス活動の電力使用量は、本社および本支店ならびに営業所の数量を集計しています。

地球温暖化防止

世界的に地球温暖化への対応が求められています。

当社は、その原因となるCO₂排出量の削減を重点課題として取り組んでいます。

建設現場における取り組み

作業所では全国共通の環境目標として、CO₂排出量の削減活動に取り組んでいます。省燃費運転の励行や燃費効率の高い建機・省エネ機器の採用等により成果を上げています。

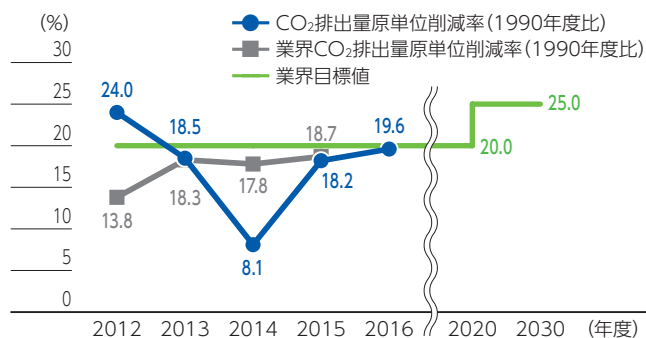
2016年度のCO₂排出量原単位削減率(1990年度比)は19.6%で、前年度より1.4ポイントの改善となり、目標達成に向け順調に推移しています。

建設現場におけるCO₂排出量

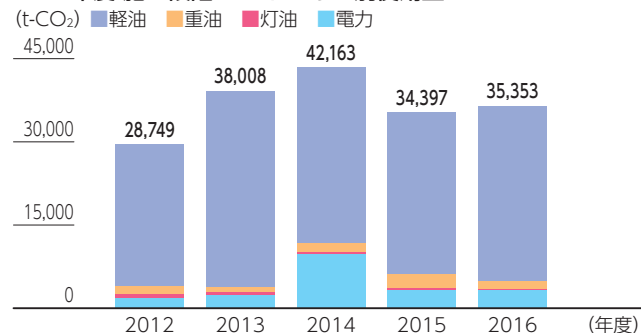
建設現場におけるCO₂排出量は、データハイライト(3ページ)に掲載しています。

建設現場におけるCO₂削減目標と実績

目標：施工段階におけるCO₂排出量を1990年度比で2020年度までに20%削減



2016年度 施工段階のエネルギー別使用量



施工段階のCO₂削減活動と実施率

活動項目		2011年度	2016年度
電力	こまめな消灯	57.7%	75.8%
	高効率照明の採用	63.5%	90.6%
	空調温度の適正化	73.7%	78.0%
灯油	適正暖房	—	83.3%
	エアコンへの切り替え	—	91.3%
軽油	アイドリングストップ	車両	77.4%
		重機	75.2%
	適正整備	—	96.6%
		車両	48.0%
省燃費運転研修	車両	48.0%	33.6%
	重機	41.1%	40.2%

オフィスにおける取り組み

電気使用量削減のための試み

事務所面積・レイアウトの見直し、OA機器の削減および省エネ機器への転換、こまめな消灯等を実施し、電気使用量の削減に努めています。また夏季・冬季にはクールビズ・ウォームビズ等の各種対策を実施しています。2016年度の電気使用量は人員の増加等に伴い778千kWhとなり、前年度比1.7%の微増となりました。

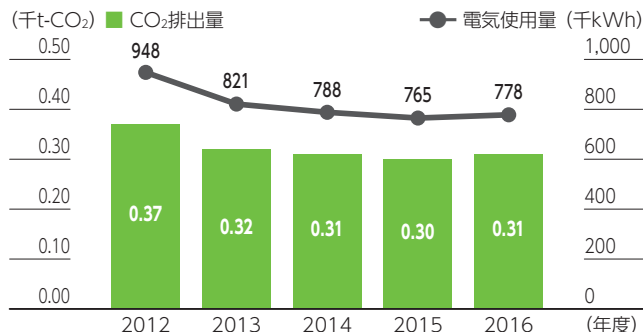


窓用省エネスプレーの塗布
(本社、東京本店)



夏季節電対策ポスター
(2016年度版)

オフィスにおけるCO₂排出量



ハイブリッド車の導入

2007年度より、業務用車両におけるハイブリッド車導入を全社で進めており、2016年度までの累計台数は88台となりました。

2016年度内にリース契約した車両に占めるハイブリッド車の割合は87.0%です。

	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	累計
ハイブリッド車導入台数	13台	1台	4台	27台	88台

※累計は、統計を開始した2007年度からの合計値
※2016年度増加要因：工事連絡車15台を切り替え

環境や地域に配慮した施工

各施工現場では、環境対策、粉塵対策、騒音・振動対策を積極的に行っています。

国道45号気仙沼地区下部工工事(宮城県)

気仙沼湾横断橋(仮称)は、三陸沿岸道路の気仙沼道路(気仙沼～唐桑南)のうち、気仙沼湾を横断する橋で、全長1,344m、海面(航路)から橋桁までの高さ3.2mと、東北地方で最大級となる見込みです。

当工事では、気仙沼湾横断橋の橋脚を二級河川である大川に1基、陸上部に4基の合計5基を建設しています。河川内施工のP4橋脚(壁式小判型中空断面橋脚 場所打杭基礎)は、仮栈橋からの施工のため、油流出による水質汚濁対策として、重機のエンジンルーム下部にシートや受け皿を設置して、河川への油流出を防止しました。



重機のエンジンルーム下部にシートを設置

平成27年度 津松阪港津地区(阿漕浦・御殿場)3-1工区堤防(改良)本体工事(三重県)

津松阪港における海岸堤防は、伊勢湾台風後に高潮対策のために整備されていましたが、沈下による高さ不足、コンクリートの劣化が生じているため、現在改良工事を行っています。阿漕浦・御殿場工区では、2014年度から堤防の構造物撤去工・仮設工・土工・本体工を施工し、2023年度の完成を目指しています。

粉塵対策

本工事は、堤防背後に家屋、北側に海の家や地域住民の集会所が近接しているため、既設構造物撤去時における粉塵発生抑制対策と飛散抑制対策を行いました。

施工期間中は、飛散防止ネットを設置して施工区域を囲い、現場外への粉塵飛散を抑制しました。撤去作業時は、施工箇所から確認できる場所に吹流しを設置して風向・風速を確認し、粉塵が風に流されて周辺施設側へ飛散すると判断した場合は、作業を一時中断しました。さらに、適時散水を行いながら破碎作業を行うことで、粉塵の発生量そのものを抑制しました。

既設裏法被覆コンクリートの撤去には静的破碎剤工法を採用し、粉塵が民家側へ飛散しないように送風機を使用しました。

騒音・振動対策

本工事では、既設構造物撤去時における騒音・振動発生抑制と騒音伝達の抑制対策もあわせて行いました。

施工期間中は、堤防背後に防音シートを設置し、施工時に発生する騒音の伝播を抑制しました。既設裏法被覆コンクリートおよび既設裏法基礎コンクリートの撤去は静的破碎剤工法、それ以外の既設コンクリートの撤去はコンクリート圧碎機工法を採用することにより、撤去作業時の騒音・振動を抑制しました。

既設構造物撤去時のコンクリート圧碎機・バックホウ等は低騒音対策機械を使用し、ゴムクローラを使用することで、重機走行時の騒音・振動を抑制しました。破碎コンクリートの場内運搬も低騒音・低振動のゴムクローラダンプを使用しました。



送風機を使用して削孔時に発生する粉塵の飛散を防ぐ



枠組足場に防音シートを設置

平成27年度東海環状口ヶ島南高架橋橋台工事(岐阜県)

当工事は岐阜県大垣市から三重県四日市市へ延伸中の東海環状自動車道のうち、インターチェンジ部にて大型の橋台(幅約40m)を施工するものです。

施工場所は水田に囲まれており、近くに住宅地もあるため、粉塵抑制および水質保全に配慮して施工を行いました。施工に先立ち、高さ5mの防塵ネットフェンスで施工範囲を囲うことで粉塵の発生と周辺への拡散を抑制しました。また、農作物等への影響を特に抑制した濁水処理設備を使用するとともに、水質監視装置を併用することで水質の悪化を防止しました。



防塵ネットフェンスで施工範囲を囲う



水質監視装置

下水道管渠布設(導-2)工事(福岡県)

本工事は、福岡県久留米市内において、推進工(泥濃式)にて地下に下水道管渠(φ1,350mm、延長145m)を施工するものです。

施工場所が市街地であったため、騒音・振動の抑制に配慮して施工を進めました。推進工事施工時は施工機械の稼働音による周辺環境への影響が懸念されたため、施工機械の周囲に特殊な防音マット(発泡ポリプロピレン性吸遮音マット)を設置し、さらに防音シートで覆うことで、騒音の伝播を抑制しました。



防音マットと防音シートを設置

廃棄物の適正処理とリサイクル

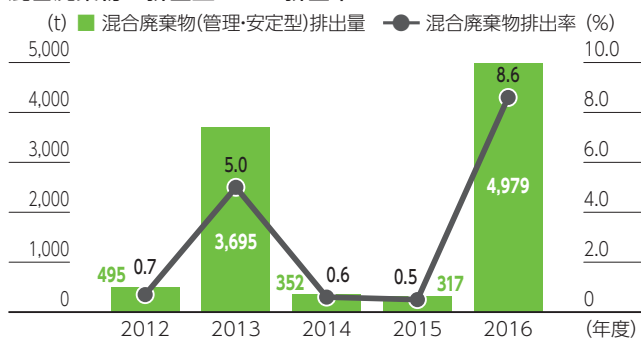
工事現場では、廃棄物の適正処理を徹底し、再生資源の積極的利用にも取り組んでいます。
オフィスでは、外部団体のリサイクル活動に積極的に参加しています。

建設現場における取り組み

各現場においては、産業廃棄物の分別を徹底しています。また、リサイクルを妨げる要因の一つである混合廃棄物の削減に取り組んでいます。なお、2013年度と2016年度は産業廃棄物処分場跡地にて支障（不法に投棄された廃棄物等）の除去工事を行ったため、混合廃棄物の排出量が多くなっています。

現場に搬入する建設資材については、再生資源を積極的に利用しています。2016年度の再生資源の利用率は、土砂73.3% (259,355m³)、アスファルト85.3% (5,088 t)、砕石77.4% (75,373m³) となっています。2013～2015年度は海洋工事での砕石使用量が多く、汚濁防止に配慮し新材を用いたため再生資源の利用率が他年度と比較して低くなっています。

混合廃棄物の排出量および排出率



建設廃棄物のリサイクル率

各現場では、廃棄物を資源として循環利用できるよう特定建設資材の適正処理を行っています。2012～2016年度における作業所での特定建設資材の再生資源の利用促進率（リサイクル率）は、コンクリート塊、アスファルト塊、建設発生木材すべて100%となっています。

電子マニフェストの導入

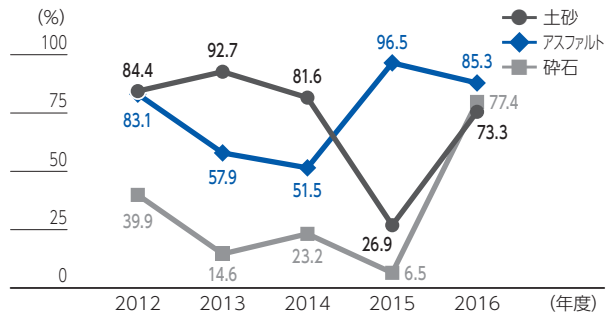
従来、産業廃棄物の運搬・処理委託時には産業廃棄物管理表（マニフェスト）という紙の伝票を使用して運搬・処分状況を管理していましたが、事務処理の効率化と適正処理データの透明性を担保するため、2012年度より電子マニフェストを試験導入し、2013年度より本格的に導入しており、年々電子化が進んでいます。

電子マニフェスト普及率の推移

2014年度	2015年度	2016年度
69.9%	82.7%	91.4%

※電子マニフェスト普及率はマニフェスト枚数で算出しています。

再生資源の利用率



※本データは、建設副産物情報交換システムより抽出したものです。

オフィスにおける取り組み

本社、本支店においては、自治体・ビル管理会社の分別基準に準拠した一般廃棄物の分別を徹底しています。また、外部団体のリサイクル活動に積極的に参加しています。

エコキャップのリサイクル

ペットボトルのキャップをリサイクルすることで焼却処分に伴うCO₂の発生を抑制を図っています。キャップの売却益は医療支援、障がい者支援、震災支援等の活動への寄付に用いられています。

テープ巻芯のリサイクル

ニチバン株式会社が主催する「ニチバン巻心ECOプロジェクト」の趣旨に賛同し、活動に参加しています。この活動はゴミとして捨てられていたテープの巻芯を資源として回収し、緑の地球を守るための環境活動に役立てるもので、古紙回収業者に巻芯を売却した利益は環境NGOイカオ・アコに寄付され、フィリピン・ネグロス島でのマングローブの植樹と維持・管理費に役立てられています。



使用済みのテープ巻芯を回収

「チャリティカレンダー市」へのカレンダーの寄贈

特定非営利活動法人日本災害救援ボランティアネットワークの活動趣旨に賛同し、チャリティカレンダー市に余剰のカレンダーを寄付しました。カレンダーの売上金は東日本大震災、熊本地震、佐用町水害、丹波町水害等の被災者支援に活用されています。

廃棄物の適正管理に寄与した施工の例

大船渡港湾口地区防波堤(災害復旧)上部外工事(その2)(岩手県)

東日本大震災の大津波により大規模に被災した大船渡港湾口地区防波堤の災害復旧として、陸上との取付け部にある防波堤上部工の改良および護岸整備を主とする施工を行いました。

海上施工は気象や海象の影響による稼働率低下が懸念されるため、防波堤機能の早期復旧、2016年度末の完成に向けて、陸上からの施工を計画しました。

陸上からの施工では、大量の石材を使用して仮設道路を造成する必要があったため、他工事にて施工するトンネル掘削にて発生した岩塊を約10,000m³調達して造成を進めました。

調達した岩塊は現場内で粒径別に大割石、中割石、中割石以下に選別し、護岸整備工事の被覆石や埋戻し材に使用することで有効利用を図りました。その結果、新たな石材の調達が不要となり、省資源化を実現できました。

- 大割石→主に被覆石として利用(200~800kg/個)
- 中割石→主に仮設道路盛土材として利用(30~200kg/個)
- 中割石以下→埋戻し材として利用(30kg/個以下)

さらにその後、仮設道路撤去により発生する岩ズリを、場内の盛土材や別の港湾工事の捨て石として再利用することで、廃棄物発生がゼロとなるよう工夫しました。

これら、石材(岩塊)の有効利用により良質な護岸や埋戻しの施工を実施できたとともに、仮設道路の効果により気象・海象の影響を回避できたため、約1ヶ月の工程短縮を実現しました。



仮設道路の造成



被覆石護岸の完成

23年災大須漁港ほか1漁港災害復旧工事(宮城県)

災害復旧工事で漁港施設(-2.0m物揚場)の上部工撤去の際に発生したコンクリート殻を現場内で自走式破砕機にて再資源化し、新設した物揚場背後地の埋戻し材として使用しました。



移動式がれき類等破砕施設看板設置



自走式破砕機による作業

TOPICS

建設副産物の管理体制

委託契約前における産業廃棄物処理業者のチェック

各自治体では条例や要綱により、産業廃棄物処理業者と委託契約をする前に、現地を訪問して実態を確認することが義務付けられている場合があります。

当社では、「産業廃棄物業者チェックリスト／産業廃棄物の処理委託先の実施確認記録」に基づき、全ての作業所で確認します。



産業廃棄物業者チェックリスト／産業廃棄物の処理委託先の実施確認記録

竣工後における記録の保管状況のチェック

各本支店の安全担当者が、処理委託契約書、委託先の実施確認記録、マニフェスト伝票等の保管状況を点検しています。

施工段階における建設副産物の管理状況のチェック

各本支店の安全担当者が「再生資源利用(促進)計画書・処理委託契約書・(電子)マニフェスト・分別保管チェックリスト」に基づき、入念に管理状況を点検しています。



(左) 再生資源利用(促進)計画書・処理委託契約書・(電子)マニフェスト・分別保管チェックリスト



(右) チェックリストに基づく点検(安全週間本社幹部特別パトロールにて)



記録類の保管状況の点検

品質管理・お客様の満足

ニーズを的確に捉えた構築物・サービスを提供することを重要な課題と認識し、品質管理を徹底して、お客様の満足の向上を目指しています。

品質管理体制

各事業ともに、独自の技術とノウハウを活用し、お客様のニーズに的確に応えるため、専門的立場から確かな成果品を提供する仕組みを構築し、運用しています。

土木事業・地盤事業では、ISO9001の認証を取得し、マネジメントシステムを内部監査や各種パトロールにて定期的にチェックし、適正化や改善を図っています。

事業環境の変化に柔軟に対応できるマネジメントシステムを目指し、2016年10月1日より、品質と環境を統合した品質環境マネジメントシステムの運用を開始しました。

お客様満足度調査の実施

お客様からの評価を収集・分析し、各種会議体等で共有し、サービス向上を図っています。

▶P3「データハイライト：土木事業 工事成績評定年度別獲得平均点(国土交通省発注案件)」

ノウハウの継承と蓄積

全社的な技術力の蓄積と継承を目的として、技術情報や施工事例を、土木事業・地盤事業では「工事情報システム」で管理し、ブロック環境事業では技術情報をデータベース化しています。また、機械や型枠についても、独自のシステムにより、お客様にタイムリーかつ適切にサービスを提供する体制を整えています。

技術発表会

技術力の向上と蓄積、技術情報の共有を目的に土木、地盤、ブロック環境の3事業本部共催による「不動テトラ技術発表会」を毎年開催しています。11回目となった2016年度は、各分野の新技術や施工技術について17編の発表を行いました。会の様子は、全国の拠点へもテレビ会議システムで中継し、活発な意見交換が行われました。



第11回技術発表会

若手社員への技術研修

若手社員の技術力向上を図るため、新入社員、入社2-3年目の社員を対象にした技術研修を定期的に行っています。2016年度は本社での講義のほか、現場見学も交え、現場で必要な技術計算、安全対策、品質向上等を中心に、受講者の実践を重視した内容で実施しました。

品質教育

技術力、施工力を支える人材の確保と育成に積極的に取り組んでいます。

2016年度は、40歳未満の技術者を対象にi-Constructionなどの最新技術の動向や、品質確保に関する新たな業界指針を説明するなど、業務に必要な知識・経験を深め、スキルの向上を目的とした教育を、室内での講義のほか、現場での研修会を通じて行いました。



気仙沼地区下部工工事における現場研修



第二東名高速道路高森第一高架橋(下部工)工事のための事前講義

技術開発

次世代ニーズに応えることができる技術、商品開発を強化しています。

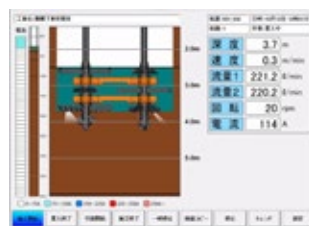
地盤改良新施工管理システム[Visios-3D®[リアルタイム施工管理システム+3次元モデル化システム]]の開発実用化

「Visios-3D®」(ビジオス・スリーディー)は、地盤改良の施工状況を「見える化」する新しい施工管理システムで、不動テトラとソイルテクニカが共同開発して実用化しました。

施工中にオペレータが確認する施工支援画面に、地盤内の施工状況がアニメーション表示され、視覚的に状況を把握することができます。また、施工支援画面と同じ情報をタブレット端末等で見ることができ、現場内にいる複数のスタッフが施工状況を共有・確認できます。さらに、施工記録は国土交通省が推進するCIM※に適合した3次元モデルに図化され、現場全体を視覚的に評価できます。

国土交通省近畿地方整備局発注の下東地区基盤整備工事ほか、4件の実績があります。他の工事にも随時積極的に展開していきます。

※Construction Information Modeling / Management



施工支援画面に表示されるアニメーション



タブレット端末を使用して確認

▶P9-10「特集2：地盤改良技術を支える特殊施工機械」

人材育成

人を人材から人財へと育み、人と技術の融合に努めています。

方針／体制

建設業の基本は、一つとして同じものがないものを、それぞれ環境の違う条件下で安全に施工することです。特に私たちが手がける仕事は、土の特性、気象などさまざまな自然環境に影響されます。これらに対応できるのは、やはり人の力です。豊富な知識と経験をもち、的確な判断で仕事を指揮していく人材が求められます。

各職場でのOJTと職場を離れての集合研修などのOff-JTを融合させた教育・研修体制のもと、社員の個性を尊重し、キャリア形成や能力開発支援策を提供するなど、能力を最大限発揮できる環境整備を行っています。

教育・研修制度

階層別研修、目的別研修を中心とした教育体系のもと、各種教育・研修制度を充実させ、人材育成に積極的に取り組んでいます。階層別研修では、新入社員導入研修から始まり、階層別にそれぞれのニーズに合わせた体系的なカリキュラムを組んでいます。目的別研修では、目指すべきテーマ別に、実務能力を養成するための専門的な知識・スキルの習得を目的にしたカリキュラムを組んでいます。



新入社員導入研修



OJTトレーナー研修

研修プログラム

	階層別研修	目的別研修
役員	役員研修	
EX ステージ	上級管理者(部長)研修	人事制度・考課者研修 新任管理職研修 OJTトレーナー研修
	昇格者(EX)研修	
P ステージ	中堅社員研修	DC継続教育 健康管理研修
	昇格者(P3)研修	
S ステージ	入社2・3・5・7年目 フォローアップ研修	事務系全社員研修 実務研修
	新入社員フォローアップ研修	
	新入社員導入研修	

コンプライアンス研修

コンプライアンスの重要性を意識し、社員教育にも取り入れています。関係法令の遵守を目的とした研修会を継続的に実施し、コンプライアンスマニュアルを作成、配布しています。

2016年度は、「企業不祥事とコンプライアンス」「受注活動と当社のコンプライアンス・ルール」などをテーマに計8回の研修を実施し、延べ390人が受講しました。

社内表彰制度

社内の活性化と社員のモチベーション向上を目指し、会社発展のために業務・安全衛生に顕著な功績をあげたグループまたは個人を表彰する制度を導入しています。2016年度社長賞の表彰式は、2017年4月3日に本社で開催し、特別賞を含め4件の授与を行いました。



コンプライアンス研修



社長賞の表彰式

人権への取り組み

行動規範に「人権を尊重し、人格、個性、多様性を大切にする動きやすい職場環境を築きます」と掲げ、「差別をしない、させない、許さない」企業風土づくりに努めています。

具体的には、人権啓発推進委員会を組織し、人権啓発活動計画のもと、新入社員から幹部(役員)に至るまで、研修活動を通じ、グループ全体の人権意識の向上を図っています。

また、セクシュアルハラスメント・パワーハラスメントなど、社員の尊厳を傷つけたり、職場秩序や業務遂行を害する行為を防止するため、各種方針を就業規則に明示し、研修を行うなど周知・啓発を徹底しています。さらに、相談・苦情の申し立てができるように、社内に専用電話を、社外にも弁護士事務所を窓口とするヘルプラインを設置しています。

▶P15「コーポレートガバナンス：内部通報制度」

資格取得支援

社員の自己啓発を促し、社会に通用する専門能力を身につけてもらうため、「資格・免許取得奨励金支給規程」を設け、資格取得支援を行っています。

奨励金支給対象資格の例

- 技術士
- 電気主任技術者
- 土木施工管理技士
- 建設業経理士
- コンクリート診断士
- 宅地建物取引士
- コンクリート技士・主任技士
- 実用英語検定
- 建設機械施工技士

他

職場環境

社員の個性を尊重し、多様な人材が能力を発揮できる人事制度の構築、快適でゆとりある職場環境づくりに努めています。

ワークライフバランスへの取り組み

多様な社員が仕事のやりがい、生きがいを感じられるよう、柔軟な働き方が可能な労働環境を整備しています。

休暇・休業制度の充実

年次有給休暇、夏季・年末年始休暇、慶弔休暇、リフレッシュ休暇制度のほか、育児休業・介護休業等を制定し、仕事と家庭の両立を支援するための環境づくりに努めています。

連続5日間の休暇が取得できるリフレッシュ休暇制度では、社員が家庭や地域社会により深く関わることを奨励しています。

長時間労働の抑制

政府の「働き方改革」政策において、長時間労働の是正は最重要課題の一つであり、罰則付きの残業時間の上限規制が今後導入される見込みです。建設業界においても、本件は日本建設業連合会を中心に積極的に議論されています。

当社では、社長による訓示のほか、時間外労働が多くなりがちな作業所において、着実に休暇取得ができる体制づくりや、生産性向上・適正な勤怠管理の徹底・研修会の実施など、意識面の改革、管理面の徹底を、労使一体となり取り組んでいます。

TOPICS

生産性向上委員会を設立(土木事業本部)

土木事業本部では、労働時間の短縮、作業の効率化を目指し、生産性向上委員会を2016年11月に立ち上げました。

作業所の実態調査を基に目標を掲げ、2017年度より4週6休の80%以上取得、4週8休推奨を計画。さらに、計画的な休日取得・時間外労働の「見える化」を目的とした「休暇計画・実績表」の作成を開始し作業所内に掲示しています。また、現場の進捗状況により休暇取得ができなかった場合は、工事終了後にまとめて休暇を取得できる仕組みも整備しています。

次世代育成支援対策推進法への対応

仕事と育児の両立支援として、育児休業のほか、子どもが小学校3年生まで利用できる短時間勤務制度などを実施しています。2017年に施行された改正育児・介護休業法に伴い社内規程を改正するとともに、男女問わず制度を利用しやすくするため、法定を上回る施策を一部導入しています。

さらに、次世代育成支援対策推進法に基づく行動計画を策定・提出しており、2016年4月からの計画期間に男性社員も含めた育児休業取得の推進、短時間勤務制度の拡充、社員の休暇取得促進、総労働時間削減のための取り組みを実施しています。

育児支援制度の活用実績

制度	2014年度	2015年度	2016年度
育児休業	3人	1人	2人
育児のための短時間勤務	6人	6人	5人

健康づくりの推進

社員の健康は企業経営における最優先事項の一つであるとの認識から、経営トップの率先垂範のもと、健康増進を促すさまざまな取り組みを行っています。

健康保険組合や医務室と連携し、生活習慣病などの疾病予防のための運動指導・栄養指導や、職場における健康増進活動等を進めています。時間外労働が多い社員に対しては休日取得を奨励するなど、長時間労働による健康障害防止にも努めています。

メンタルヘルス対策として、研修を継続的に行うとともに、早期に不調に気づき適切な対応ができる相談体制を整備しています。さらに、休職した社員がスムーズに職場復帰できるよう、プログラムを充実させています。



医務室看護師による健康管理研修

多様な人材の活躍支援

性別・年齢などを問わずに、多様な人材が気持ちよく勤務して全力を発揮できるような職場環境を整えていきたいとの想いから、さまざまな取り組みを実施しています。

シニアの再雇用制度

改正高齢者雇用安定法に対応し、積極的に定年後の再雇用者を受け入れ、定年後も引き続き働く意欲のある社員が、長年培った技能・技術・知識を活かせる雇用機会を提供しています。

人材の確保および社員のモチベーション維持を目的として、成果が賃金に反映されるメリハリのある処遇体系としています。

女性活躍推進法への対応

同法に基づく行動計画策定・提出を行い、2016年4月からの計画期間に、総合職採用における女性比率の向上と管理職および指導者層の女性の人数の増加を目指しています。

従業員の状況

項目	2014年度	2015年度	2016年度
従業員数(連結)(人)	866	872	862
従業員数(単体)(人)	716	721	730
女性(人)	60	67	63
女性管理職(人)	2	4	4
新入社員(人)	15	26	24
シニア(人)	57	70	63
障がい者(人)	8	9	10
平均年齢(歳)	47.5	47.4	47.4
平均勤続年数(年)	22.4	22.2	21.9

※定年後再雇用者を含む
※2017年4月 女性総合職4人入社

労働安全衛生

安全を最優先し、働く人が安心できる職場環境の整備に努め、社会から信頼される企業を目指しています。

労働安全衛生マネジメントシステム

安全衛生水準の向上を図るため、安全衛生方針のもと、労働安全衛生マネジメントシステム(不動産テトラコスモス)の適切な運用により管理計画を年度ごとに策定して、労働安全衛生活動を実践しています。

2016年度 安全衛生管理計画

安全衛生行動指針

1. 全従業員の一人ひとりが意識を高め、安全衛生活動を自ら推進し、無事故・無災害の職場づくりを進めます。
2. 職場でのリスクアセスメントを実行し、労働安全衛生マネジメントシステムの適切な運用により、安全衛生管理の継続的改善に努めます。
3. 心とからだの健康づくりに取り組み、快適で明るく働きたいのある職場環境をつくりまします。
4. 労働安全衛生関係法令を確実に遵守します。

安全目標

1. 死亡災害：0件
2. 公衆災害：0件
3. 災害発生件数：休業1日以上 2件以内(統計内)
休業0日 5件以内(同上)

衛生目標

1. 定期健康診断および特定業務従事者健康診断の受診率100%
2. 健康管理意識の向上と有所見者への確実なフォロー
3. 快適な職場環境の形成・促進

重点施策

1. リスクアセスメントの確実な実施
2. 安全衛生活動の活性化
3. 三大災害の絶滅(はさまれ・巻き込まれ災害、飛来・落下災害、熱中症)
4. 公衆災害・公衆事故・交通事故の防止
5. 「心とからだの健康づくり」および職場環境改善

最重点施策



2016年度の最重点実施事項を「やるぞ、やろう！指差呼称」と定め、ステッカーを各現場に配布して注意喚起しました。

安全成績

2016年度の安全成績は度数率1.95、強度率0.03でした。

今後も安全衛生方針のもと、労働災害および公衆災害の撲滅、工事故の防止を目指します。

➡P3「データハイライト：土木事業 工事災害率」

安全教育

全社安全大会・安全衛生推進大会

毎年5～6月にかけて、本社では全社安全大会、各拠点においては安全衛生推進大会を実施しています。大会は各地区協力会と共催で、社員と協力会社社員に年度安全衛生管理計画・重点施策を周知しています。また、安全衛生管理が優秀な作業所・協力会社への表彰を行い、安全衛生管理への意識を高めています。



全社安全大会での表彰



安全衛生教育

2016年度 安全教育実施状況

教育の種類	受講者数
職長・安全衛生責任者研修	78人
事業主研修	1,686人
特別教育(低圧電気、アーク、刈払機、チェーンソー)	86人
工事部会教育	120人
新入社員研修	43人
1・2年目研修	44人
3・4・5年目研修	20人
安全教育(社員・協力会社)	541人
合計	2,618人

経営者現場パトロール

全国安全週間および年末年始強調期間をはじめ、本社経営者による全国の主要現場パトロールを実施しています。このパトロールの点検結果は関係者全員に水平展開し、安全衛生管理活動の活性化につなげています。



国道45号 田老北地区道路工事に

安全訓話の伝達

パトロール時には、幹部や各本支店安全担当者が安全訓話を行い、安全管理の重要性を伝達しています。



新東名高速道路 伊勢原高架橋他2橋(下部工)における安全訓話

社会貢献活動

良き企業市民として、多角的な視点で経営資源を活かし、地域社会や行政、NPO・NGO、建設業界団体などと連携・協働して、積極的に地域社会の発展に貢献します。

環境活動

▶東北支店

「美しい田園21」への参加

美しい田園の創造のため、水と土、地域環境等の資源保全活動などを通じて農業・農村の振興を支援するとともに、美しい田園の創造、都市と農村の共生、国土の保全、地域社会の健全な発展の一つとして耕作放棄地解消支援活動に参加しています。(宮城県)



現地にて草刈り、苗植え、収穫を実施

▶中国支店

「2016松江水郷祭早朝清掃」への参加

花火大会翌日の早朝清掃活動に毎年参加しています。

継続して当活動を実施していることが、花火大会見物客のマナー向上につながったためか、昨年よりゴミの量が減っていました。(島根県)



花火大会翌日早朝の清掃活動

地域社会活動

▶本社・東京本店

「東京湾大感謝祭2016」への参加

都市に住む市民や企業、団体と国や自治体とともに海の再生を考え、行動するきっかけを提供する場として開催された「東京湾大感謝祭 2016」に出展。石膏によるテトラポッドの製作体験や、ペーパークラフトによるテトラポッド製作を実施し、多くの方に楽しんでいただきました。(東京都)



テトラポッド石膏模型の製作体験

▶中部支店

「第7回ドラゴンボートレース大会」への参加

名古屋市の中川運河において第7回ドラゴンボートレース大会が開催され、地域活性化、地域密着を目的に中部支店社員26人が参加しました。総勢20チーム・約550人が参加し、大盛況の大会となりました。当社は2年連続でクラス別優勝を勝ち取りました。(愛知県)



ドラゴンボートレースの様相

文化・芸術活動

音楽文化の振興と普及、さらなる発展を支援するため、音楽分野における芸術家の育成、優れた音楽活動に対する支援等を行っています。

- 公益財団法人新日鉄住金文化財団への寄付(2006年～)／本社
- 公益財団法人新日本フィルハーモニー交響楽団への寄付(2003年～)／東京本店
- 公益財団法人大阪フィルハーモニー交響楽団への寄付(1997年～)／大阪支店 等

教育活動

▶本社・東北支店・大阪支店・中国支店・九州支店・総合技術研究所 インターンシップの受け入れ

各地の大学からの要請により、インターンシップの受け入れを実施しています。就業体験を通じて、建設業界への理解と信頼を深めていただく機会を提供しました。(全国)



土木技術の講習を受ける参加者

TOPICS

(株)ソイルテクニカ「特別支援学校生徒の作業学習活動」の支援

鹿児島大教育学部附属特別支援学校の生徒の社会的自立と職業教育の推進を目指した「作業学習」の支援として、「めぐい(目杭：地盤改良施工箇所の目印として、五寸釘にリボンを巻いたもの)」の製作を依頼しています。

本作業を通じて、仕事をする上でのコミュニケーションや工程管理を経験できます。製作してもらっためぐいを地盤改良工事を使用することで、作業の効率化を図ることができ、生徒の自立にもつながることから、本活動は1995年から継続して実施しています。



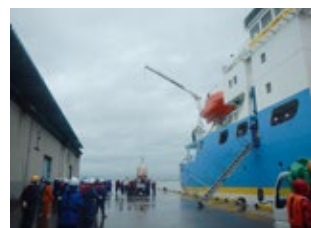
めぐいの製作

災害救援活動

▶九州支店

「熊本震災支援活動」の実施

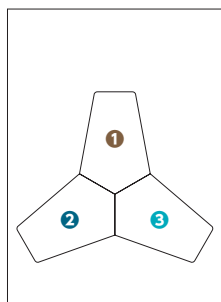
熊本地震に対する支援として、熊本在住の社員とその家族に食料品や生活雑貨などの物資を届けました。また、国土交通省の要請により、日本埋立浚渫協会が中心となった国土交通省所有船「白山」による輸送活動に参画し、感謝状を授与されました。(熊本県)



輸送船への支援物資の積み込み

事業所所在地

本社	〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町7-2	03-5644-8500
東京本店	〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町7-2	03-5644-8550
北海道支店	〒060-0001 北海道札幌市中央区北一条西7-3	011-233-1640
東北支店	〒980-0803 宮城県仙台市青葉区国分町1-6-9	022-262-3411
北関東支店	〒330-0843 埼玉県さいたま市大宮区吉敷町1-23-1	048-658-4881
千葉支店	〒260-0015 千葉県千葉市中央区富士見2-3-1	043-227-5301
横浜支店	〒231-0016 神奈川県横浜市中区真砂町2-25	045-681-5621
北陸支店	〒950-0078 新潟県新潟市中央区万代島5-1	025-255-1171
中部支店	〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄5-27-14	052-261-5131
大阪支店	〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場2-3-2	06-7711-5210
中国支店	〒730-0041 広島県広島市中区小町3-19	082-248-0138
四国支店	〒760-0023 香川県高松市寿町2-2-10	087-821-1541
九州支店	〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前4-1-1	092-451-4171
総合技術研究所	〒300-0006 茨城県土浦市東中貫町2-7	029-831-7411



表紙の写真

①地盤改良事業

Visios-3D®

地盤改良の施工状況を「見える化」する新しい施工管理システムです。地盤内の施工状況のアニメーション表示や複数スタッフでの情報共有を実現するとともに、施工記録のCIM対応など、施工の信頼性を向上させるシステムとなっています。

②土木事業

九州新幹線(西九州)、袴野橋りょう他(佐賀県武雄市)

福岡市と長崎市を結ぶ西九州ルートの一部区間(延長915m)において、橋りょうの下部工と上部工および路盤工を施工しました。

③ブロック環境事業

鹿島港没水型長周期波対策工(茨城県鹿嶋市)

鹿島港において、当社が開発した新しい工法が採用され、捨石マウンドの被覆材としてテトラネオが使われました。これは、構造物の天端を静水面に合わせることで、荷役作業に悪影響を及ぼす港内の長周期波の消波効果を高めた工法です。



株式会社 不動テトラ

<http://www.fudotetra.co.jp/>

