FUDO TETRA

株式会社 不動テトラ

# CSR REPORT 2023



# Support the future with technology.

## ここにしかない技術で未来を支える。

CONTENTS


02 At a glance
03 不動テトラのあゆみ
05 不動テトラが大切にしていること
07 トップメッセージ
09 財務・非財務ハイライト
11 資本・財務戦略
13 事業別戦略
19 主なグループ会社のご紹介

21 環境活動報告
22 環境方針と推進体制
23 特集｜TCFDへの取り組み
TCFD提言に基づく情報開示の推進
25 環境や防災・減災に寄与する技術と施工例
26 気候変動の緩和と適応に向けて
27 循環型社会の実現
28 自然共生社会の実現

29 社会活動報告
30 持続可能で強靭な国土と質の高いインフラ整備への貢献
30 品質管理・お客様の満足
32 知的財産の保護と活用
32 知的財産への取り組み
33 イノベーションの推進
33 不動テトラの成長を支える総合技術研究所
35 地域の発展・活性化への貢献
35 社会貢献活動
37 あらゆる人々の活躍の推進
37 働き方改革への取り組み
39 多様性の推進
41 人材育成
43 労働安全衛生

45 ガバナンス報告
45 社外取締役メッセージ
46 企業経営の健全性と効率性の向上
46 コーポレートガバナンス
48 リスクマネジメント
49 倫理的行動の徹底
49 コンプライアンス


### 基本情報

- 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：東証プライム市場
- 代表者：代表取締役社長 奥田 眞也
- 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-4)第1868号
- 建設コンサルタント登録：国土交通大臣登録 建01第1381号
- 測量業登録：国土交通大臣登録 第(8)-16272号
- 宅地建物取引業免許：東京都知事(3)第93542号
- 品質マネジメントシステム登録：(認証機関)一般財団法人 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)一般財団法人 建材試験センター
- 労働安全衛生マネジメントシステム登録：(認証機関)一般財団法人 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2020-3-0051
- 従業員数(単体)：819名(2023年3月31日現在)

### 編集方針

「不動テトラCSRレポート2023」は2022年度の不動テトラ(一部、グループ会社の活動を含む)におけるCSR活動についてまとめたものです。
2018年度に策定した経営計画では、より長期の目線で会社の将来像を見据えています。本レポートも同じ視点に立ち、さまざまなステークホルダーの皆さまへ当社の取り組みを分かりやすくお伝えする重要なツールとして位置付けています。今後とも皆さまから寄せられる貴重なご意見を参考にしながら、さらに理解しやすいレポートを目指し日々取り組んでまいります。お気づきの点がございましたら、ぜひともお声をお聞かせくださいますようお願いいたします。

CSRレポートに関する詳細な情報は
こちらからご確認いただけます

### 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：2022年度(2022年4月1日～2023年3月31日)
- 参考ガイドライン：環境省「環境報告ガイドライン2018」
- 編集部署：経営企画部CSR推進室
- 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：2023年9月(次回発行予定：2024年9月)

**本冊子をPDFでもご覧いただけます**
CSRレポート　https://www.fudotetra.co.jp/esg/report

# At a glance

## 不動テトラってこんな会社

不動テトラは、土木事業、地盤事業、ブロック環境事業を手掛ける、土木系のゼネコンです。陸上土木と地盤改良を得意とする「不動建設(株)」と、海洋土木と消波ブロック製作用の型枠賃貸を行う「(株)テトラ」がひとつとなり、2006年10月に誕生しました。地震、津波、水害など自然災害の多い日本において、事業を通じて災害に強い国土づくりや地域づくりに貢献しています。

FUDO TETRA

このシンボルマークは、不動建設(F)とテトラ(T)が融合し、進化していく「株式会社不動テトラ」を象徴しています。

### 売上高(連結)
**705億円**
(2023年3月期)

### 連結営業利益
**36億円**
(2023年3月期)

### 連結営業利益率
**5.1%**
(2023年3月期)

### ROE
**7.1%**
(2023年3月期)

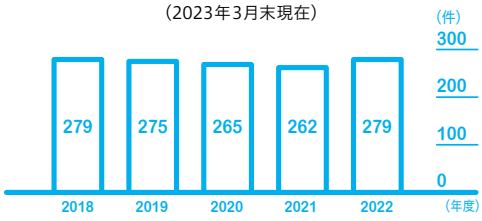
### 設備投資額
**21.1億円**
(2023年3月期)

### 研究開発費
**7.4億円**
(2023年3月期)

### 従業員数(連結)
**983名**
(2023年3月31日現在)

### 事業所数(含海外)
**36カ所**
(2023年3月31日現在)

### 特許保有件数(国内)※
**279件**
(2023年3月末現在)




### 工事成績評定点数
(平均点)
**81.6点**
(2022年度)

### $CO_2$排出量原単位削減率 Scope 1+2の削減率
(2020年度比)
**7.1%減**
(2022年度)

※権利維持中のもの(権利化前の出願は含まない)

# 不動テトラのあゆみ

## 不動建設のあゆみ

1947年、大阪府大阪市に建設業を主たる事業とした株式会社瀧田ノ組が設立されました。1956年に商号を不動建設株式会社に変更。世界で初めて軟弱地盤改良工法であるサンドコンパクションパイル工法を開発・実用化するなど、地盤改良技術を中核におき、道路・鉄道、港湾・空港、ダム・河川、上下水道、さらには電力・ガスなどのエネルギー施設の建設等、土木分野全般にわたって幅広い実績を有しました。

## テトラのあゆみ

1961年、東京都中央区にテトラポッド等の製作、販売および同工事の設計、施工を事業目的として設立されました。1969年に土浦技術センター(現 総合技術研究所)を開設(茨城県土浦市)。1995年に商号を日本テトラポッド株式会社から株式会社テトラに変更。テトラポッド等の消波根固ブロック事業を中核とする海洋土木事業の分野において、優れた技術力と数多くの実績を有し、環境景観事業の分野へも取り組みました。

**詳細はウェブサイトをご覧ください**
https://www.fudotetra.co.jp/company/history/

2006

- 株式会社テトラと不動建設株式会社は、不動建設株式会社を存続会社として合併し、商号を株式会社不動テトラに変更

2007

- 東京国際空港再拡張事業地盤改良工事を施工(施工場所:東京都)



2008

- 砂圧入式静的締固め工法「SAVE-SP工法」を開発・実用化
- 新型被覆ブロック「ペルメックス」を開発



2009

- ハリケーン・カトリーナ災害復旧工事を施工(施工場所:アメリカ・ニューオリンズ)

2010

- 「没水型港内長周期波対策構造物」の研究を開始
- 新型消波ブロック「テトラネオ」を開発



2011

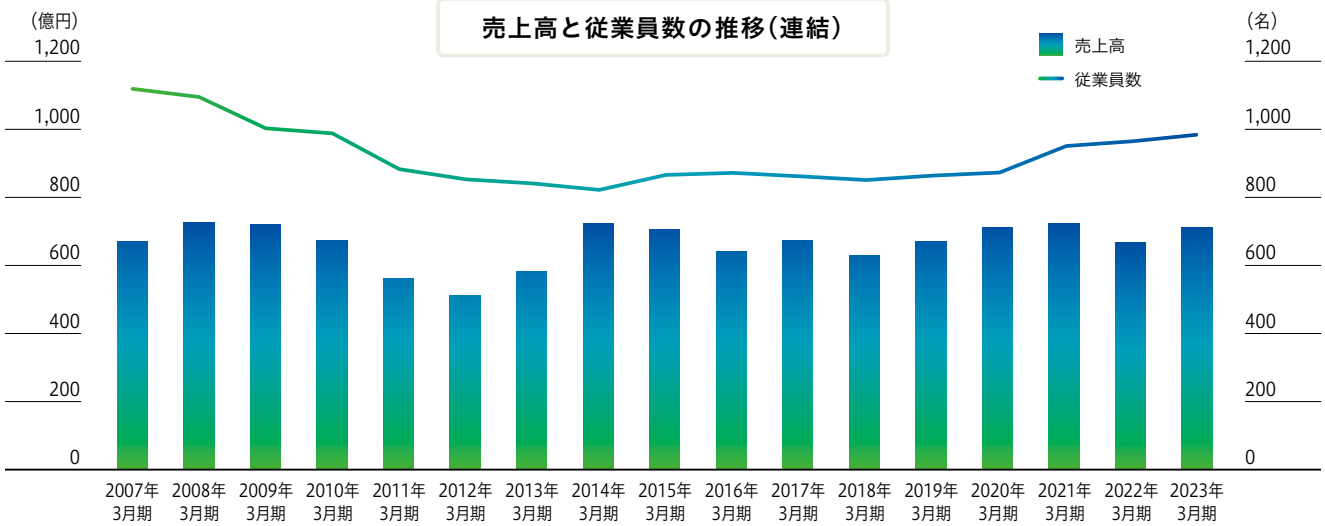
- 本店を大阪市から東京都中央区へ移転
- 大阪証券取引所での株式の上場を廃止
- 東日本大震災で被災した小名浜港(福島県)において、「2001テトラ号」が啓開作業を実施



- 防波堤を越流する津波に対するマウンド被覆ブロックの安定性の研究を加速



### 売上高と従業員数の推移(連結)





・TCFD提言への賛同および情報開示

・営農型太陽光発電(ソーラーシェアリング)の運転を開始

・総合技術研究所に地盤改良技術開発研究用「多目的試験フィールド」を整備

・「海底鉱物資源の揚鉱技術」の研究を開始



・三陸沿岸道路の千徳地区道路工事が完成(施工場所:岩手県)

・大型地盤改良機で初めての地盤改良自動打設システム「GeoPilot®-AutoPile」を開発・実用化

・愛知ベース工業グループの全株式を取得し、子会社とする



2013 2014 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023

・超硬質地盤に適用した深層混合処理工法「CI-CMC-HG工法」を開発・実用化

・地盤改良船「ぱいおにあ第30フドウ丸」をリフレッシュ

・総合技術研究所を土木・地盤・ブロック環境の3事業の研究開発を担う組織としてリニューアル

・「深海域におけるコンクリートの経年劣化の評価研究」を開始

・パティンバン港開発事業(第一期)パッケージ1ターミナル建設工事において海上CDM施工(施工場所:インドネシア・西ジャワ)

・ジャカルタ駐在員事務所開設




・監査等委員会設置会社へ移行

・地盤改良工法の新施工管理システム「Visios-3D®」を実用化

・洋上風力発電設備に係る洗掘防止工法で共同研究(フィルターユニットS型)

・常磐自動車道、四車線化の3工事(赤井・平窪・鳥の海)が完成(施工場所:福島県、宮城県)

・当社米国子会社である Fudo Construction Inc. と米国地盤改良会社 Advanced Geosolutions Inc.との資本業務提携契約

・総合技術研究所にチャンバー式津波発生装置を導入

・東京外かく環状道路　中央ジャンクションAランプ橋他2橋(下部工)工事が完成(施工場所:東京都)

・東証プライム市場へ移行

・地盤改良と同時に地中に炭素を貯留する技術の開発を加速

・当社の環境修復技術「除染土壌Cに対して20μmを分級点とする分級と脱水システム」が、環境省「除去土壌等の減容等技術実証事業」の実証テーマに選定

・地盤改良機の自動施工システムを小型機に展開

・GeoPilot®-AutoPileが国土交通省のICT建設機械等認定制度で初認定

・Amazon新設倉庫沈下対策工事においてCI-CMC工法施工(施工場所:アメリカ・オレゴン)

・Manyar Smelter ProjectにおいてCI-CMC工法施工(施工場所:インドネシア・東ジャワ)



・東日本大震災の災害復旧工事に大きく貢献(荒浜漁港海岸(宮城県))



・固化処理系噴射撹拌工法「FTJ-FAN工法」を開発・実用化

# 不動テトラが大切にしていること

## 事業活動とCSR活動の礎

### CSRの考え方

当社は、2015年4月に行動規範を策定しました。私たちは、従業員一人ひとりが行動規範に従って、経営理念を実現していくことが、不動テトラグループのESG※経営そのものと考えています。
これからも、本業を通じたCSR活動を推進し、自社とステークホルダーにとって重要と考えられる課題に取り組むことで、社会に貢献する企業を目指していきます。

※ESG：環境（Environment）、社会（Society）、ガバナンス（Governance）の3つの頭文字をとったもの。企業が事業活動を行う上で、これら非財務的な側面も重視することが経営基盤の強化に必須となっています。




### 行動規範

1. 豊かで安全・安心な国土づくりをめざし、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. 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. 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. 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. 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. 常に人命と安全を最優先に考えて行動します。
7. 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. 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みます。
9. 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. 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。

**以下の重要課題への取り組みをもって、ESG経営を推進し、SDGsへの貢献を重ね、持続可能な社会の形成に寄与します**

**■2023年2月に気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）の提言に賛同しています。$CO_2$排出量を指標とした目標の設定と進捗の管理に取り組んでいます**

・Scope1+2を2030年度で2020年度比30%の$CO_2$排出量の原単位削減（t-$CO_2$/億円）、2050年までに実質ゼロ

・Scope3では2030年度で2020年度比10%の$CO_2$排出量の原単位削減（t-$CO_2$/億円）

https://www.fudotetra.co.jp/esg/tcfd/

| | 当社が持続的に成長するための6つの重点課題 | 遂行すべき活動 |
|---|---|---|
| E 環境 ➡P.21 | 1 【環境】 ～持続可能な社会の実現～<br>気候変動の緩和と適応<br>循環型社会の実現<br>自然共生社会の実現 | ①環境配慮設計・提案・施工の推進<br>②環境配慮型技術商品の開発販売の促進<br>③環境リスクへの対応<br>④環境経営の充実 |
| S 社会 ➡P.29 | 2 【消費者課題】 ～安全・安心な国土づくり～<br>持続可能で強靭な国土と質の高いインフラ整備への貢献<br>イノベーションの推進 | ①社会的課題の解決（技術の開発・提供）<br>・防災・減災への貢献<br>・インフラの再生と長寿命化への貢献<br>②品質の確保と技術および顧客満足の向上<br>・技術および商品の開発・販売の促進<br>③建設現場および各業務の生産性向上<br>④社会貢献の推進<br>⑤働き方改革の着実な実施<br>⑥人権の尊重と多様な人材の活躍支援<br>⑦働きやすい職場環境の形成<br>⑧人材の育成および確保<br>⑨労働安全衛生の徹底 |
| | 3 【コミュニティへの参画・開発】<br>地域の発展・活性化への貢献 | |
| | 4 【人権・労働慣行】<br>あらゆる人々の活躍の推進 | |
| G ガバナンス ➡P.45 | 5 【企業統治】<br>企業経営の健全性と効率性の向上 | ①コーポレートガバナンスの強化<br>②リスクマネジメントの徹底<br>③コンプライアンスの推進<br>④倫理的行動と公正な取引の徹底<br>⑤情報の適切な管理と適時開示 |
| | 6 【公正な事業慣行】<br>倫理的行動の徹底 | |

## ▶SDGsへの貢献

2015年に国連サミットで採択されたSDGs（Sustainable Development Goals）は、地球の限界を超えないよう、また、貧困を終わらせ、誰もが平等な生活が送れるよう、2030年までに達成すべき17の目標を設定しています。**なかでも建設業界は、インフラの構築、防災、環境、エネルギー、まちづくりなどに広く影響を与えるため、SDGsの17の目標と事業との関連が深く、目標達成に貢献できると考えています。**



# トップメッセージ



## 「不動テトラならではの技術を生かし、チャレンジを続けていく

代表取締役社長　奥田真也

ウクライナ紛争や建設資材高騰など、急激な市場環境の変化に直面しながら、長期目線に立って着実に歩みを進めてきた2022年度。奥田社長は、この1年をどのように受け止め、そしてどのように未来につなげていくのか。不動テトラの現在とこれからについて語っていただきました。（聞き手｜CSRレポート編集部）

### Q1. 今年度（2022年4月～2023年3月）の総括をお願いいたします。

3つの事業のうち、土木事業と地盤事業については、ほぼ数値目標をクリアしたものの、ブロック環境事業は想定以上に大きく市場が悪化。他2事業に支えられるかたちで全体として、そこそこの結果を残すことができました。一般的に当社のような規模の建設会社において、社会環境の変化が大きく業績に影響を与えるものですが、当社には特殊な技術力と営業力が根底にあり、そこに“基盤整備フェーズ”と位置付けていた中期経営計画の第一段階（2018～2020年度）の経験が重なったことで、厳しい環境を乗り越える基礎体力がついたものと実感しています。海外展開も順調に推移しており、今後は先行する地盤事業に加えて、ブロック環境事業にも期待を寄せています。

### Q2. 中期経営計画（2021～2023年度）の最終年度への抱負をお聞かせください。

長期的目線で立案した中期経営計画における“基盤整備フェーズ”をとても良い状況で終えることができて、現在は“成長拡大フェーズ”に入っています。しかし、利益の積み上げは遅れているため、3年目となる2023年度は少なくとも目標をクリアしたいと考えています。そして次の中期経営計画に向けて、新しい事業領域や新しい取り組みにチャレンジできるベースを作る、今後の当社にとって大事な1年となります。各事業が進める技術開発や設備投資のほかに、戦略的な投資に基づく事業領域拡大に取り組み始めました。当社には、地盤改良とブロック環境といった独自技術があります。土木の持っている経験と営業力に、地盤やブロックの技術を組み合わせることが可能で、そのシナジーによりプロジェクトを受注するという成果も出てきています。一本化して総合的観点を持てるようになった総合技術研究所を活用しながら、3つの事業が新たなシナジーを生んでいくものと思います。

### 中期経営計画の進捗状況

| | 中期経営計画（2021～2023年度） | 2021年度の成果 | 2022年度の成果 |
|---|---|---|---|
| 業績目標 | 3カ年での営業利益 120億円以上 | 営業利益 33億円 | 営業利益 36億円 |
| 資本効率目標 自己資本当期純利益率（ROE） | 8.0%以上 | 7.0% | 7.1% |
| 株主還元目標 配当性向 | 40%程度 | 44.4% | 42.2% |

## Q3. 不動テトラの経営観や信条についてお聞かせください。

真面目な会社ですね。社員一人ひとりが誠実で真摯に対応してくれています。大変な時期もありましたが、皆が踏ん張ってくれてここまで来ています。さらに既存の市場や既存の考え方に捉われず、思い切ってチャレンジや冒険をする風土が根付いていけば、ステージも変わっていきます。3事業に加えて、管理本部、安全品質環境本部があり、それぞれが連携しつつ独立した組織として機能しています。各々のトップが会社全体の経営方針を理解したうえで権限を持ち、事業を前に進めていく企業体を作るのが私の理想です。そのためになるべく社員と対話をし、それぞれの年代や立場、考え方を尊重しながら、最大限の力が発揮できる組織を作っていければと思います。

## Q4. SDGs、ESGへの取り組みについてお聞かせください。

昨年、サステナビリティ委員会を発足して議論を深めています。2050年に向けて、数値的目標を開示しながら着実に取り組みを進めています。当社には地盤改良事業で70年培ってきた技術や、ブロック環境事業で培ってきた技術があります。土木事業も海や陸に付随する技術があります。二酸化炭素の排出を抑制したり、吸収するコンクリートの開発や土壌改良技術の研究も進めており、それらを活用すれば、社会貢献はもちろん、新たなビジネスチャンスを得ることもできます。価値ある投資を行い、しっかり将来につなげていきます。また、ダイバーシティについても積極的に取り組んでいます。特に女性活躍については以前から進めていますし、国籍に関係なく人材を採用しています。真のESG経営とは、それを実行することで企業が存続し、さらに成長を続けることで社会貢献につながっていく過程と理解しています。単なるスローガンで終わらせるつもりはありません。

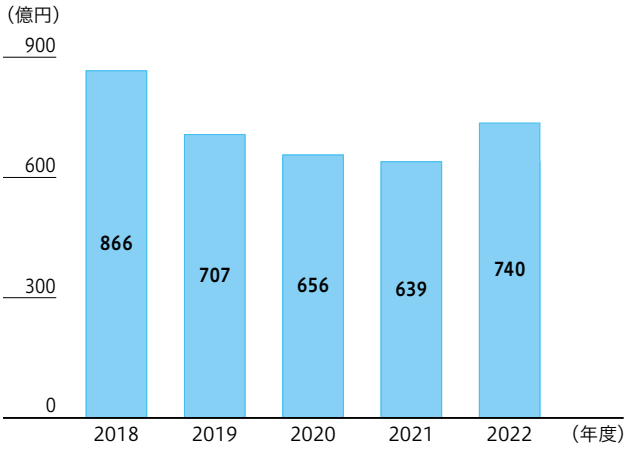
## Q5. ステークホルダーの皆さまへのメッセージをお願いいたします。

当社はこれまで、減災や防災という観点から独自技術を生かして日本の国土の安全・安心を守ってきました。これからは事業領域を拡大し、建設会社でありながらも、自然と環境の維持、改善をするという観点を持つ会社へと進化していきます。単なるスローガンではなく、チャレンジを続け、成長することで社会に必要とされる会社になっていければと思います。そのために戦略的かつ適切な投資を行い、開発した新技術を活用できる人材を育成します。次世代を担う若い人たちが将来を見据え、“この会社で頑張ろう”と思える、魅力的な会社にしていくつもりです。今後とも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。

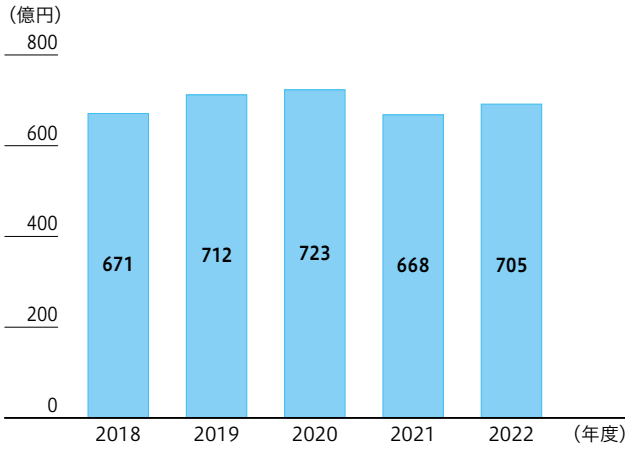
# 財務・非財務ハイライト

## 財務ハイライト(連結)

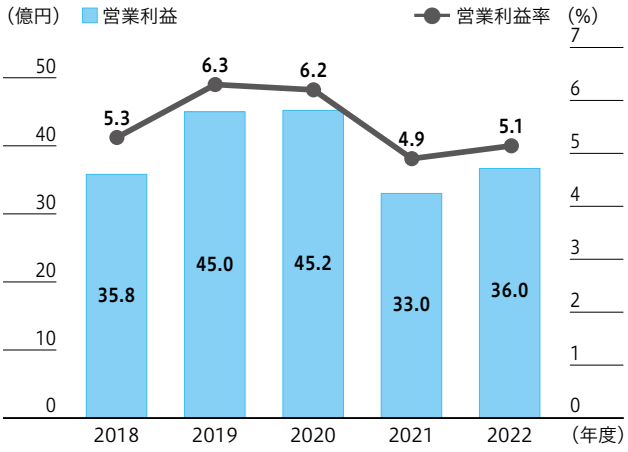
### 受注高



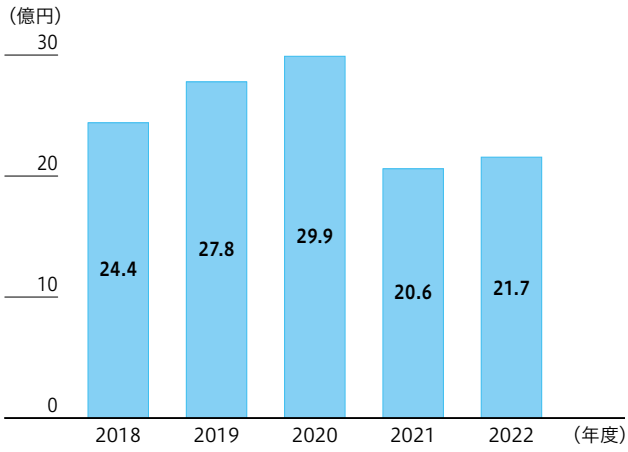

### 売上高



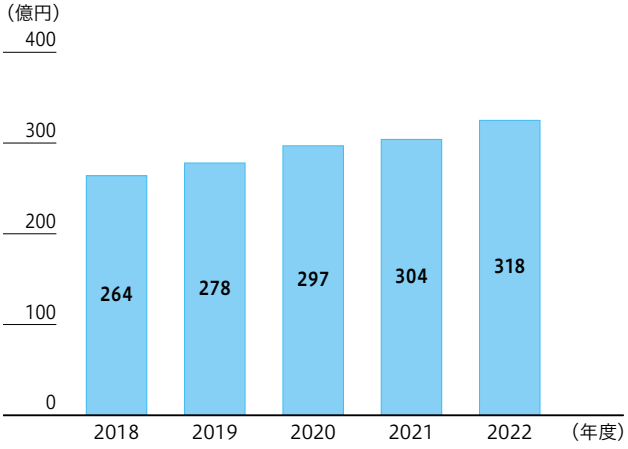

### 営業利益・営業利益率



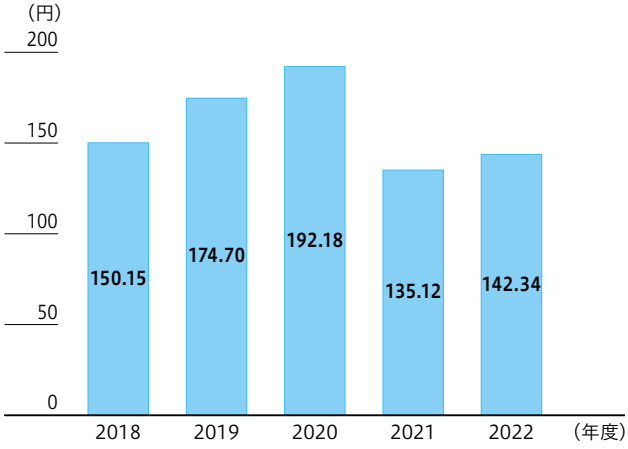

### 当期純利益




### 純資産

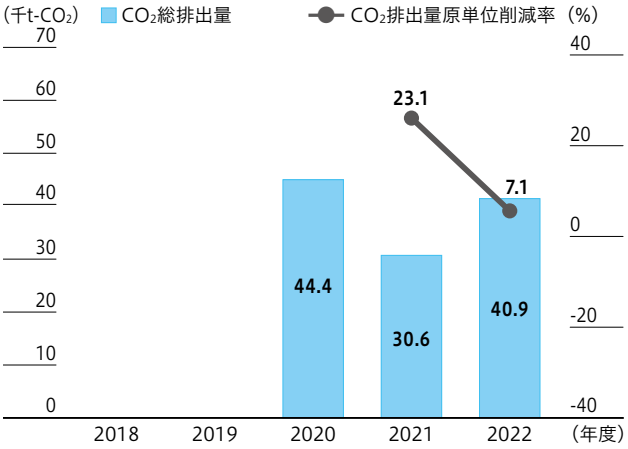



### 1株当たり当期純利益

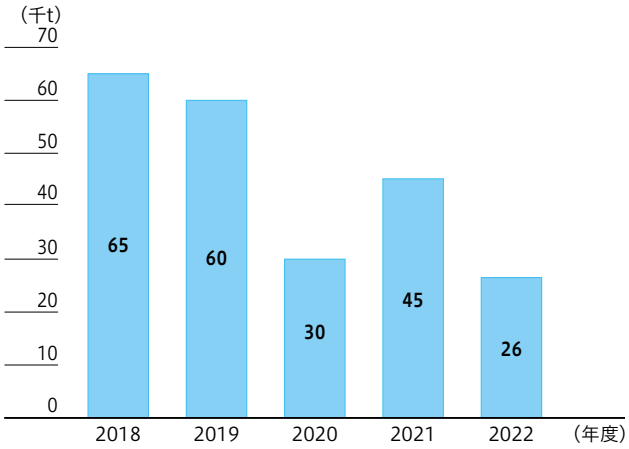


# 非財務ハイライト

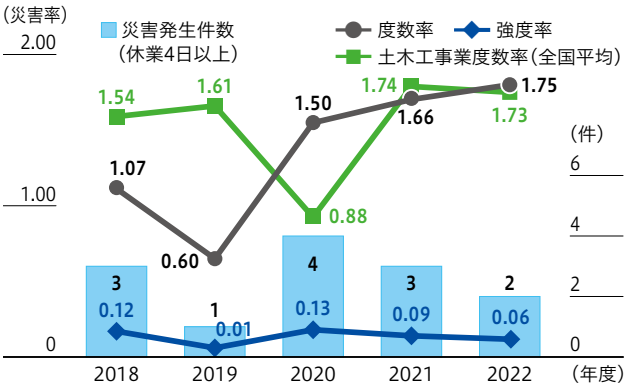
## $CO_2$総排出量／$CO_2$排出量原単位削減率 Scope 1＋2の削減率




## 建設廃棄物総排出量

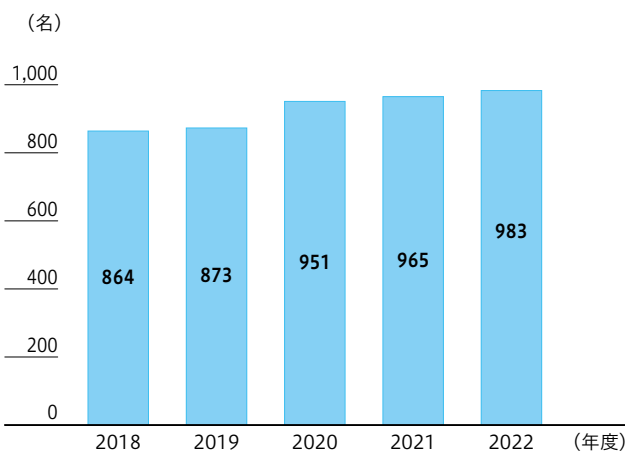



## 災害発生件数・度数率

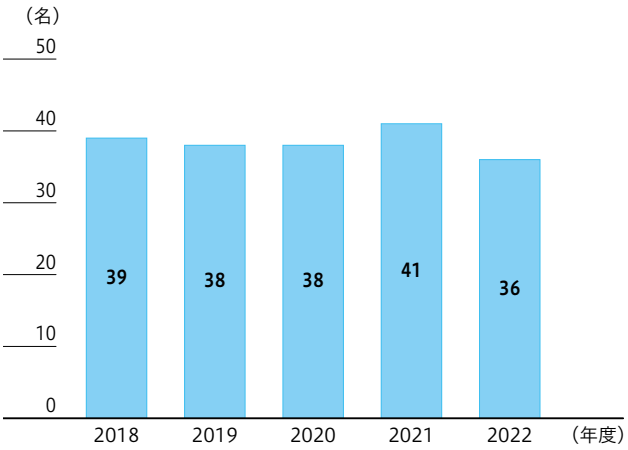



度数率：100万延べ実労働時間当たりの労働災害による死傷者数で、災害発生の頻度を表します。
強度率：1,000延べ実労働時間当たりの労働損失日数で、災害の重さの程度を表します。
土木工事業度数率(全国平均)：厚生労働省「労働災害動向調査の概況」より引用

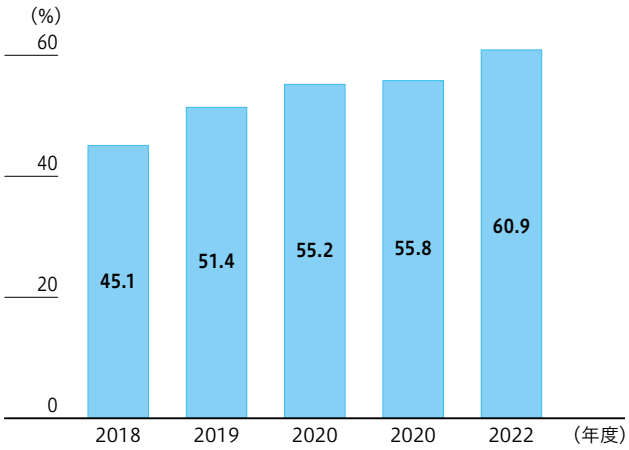
## 従業員数(連結)




## 新卒定期採用者数




## 有給休暇取得率



# 資本・財務戦略

## 管理本部長メッセージ



「資本コストを意識した経営」を実践し、
さらなる企業価値の向上を目指します。

取締役 常務執行役員
管理本部長
**川地 洋治**

### 「資本コストを意識した経営」の実践

当社グループでは、「中期経営計画（2021-2023年度）」（以下「現中計」という。）を「更なる経営資源への投資」・「収益基盤の多様化」に取り組む「成長・拡大」の期間と位置付け、①「戦略的投資及び事業領域拡大の促進」、②「ESG（環境・社会・ガバナンス）経営の実践」とともに、その基本方針の一つとして、③「資本コストを意識した経営の実践」を掲げ、株主資本コスト並びに加重平均資本コスト（WACC）を適切に把握し、資本効率性の目標をROE 8%以上としました。

### 「資本コストを意識した経営」の進捗状況

この現中計に基づき、2023年3月に東京証券取引所が要請した「資本コストや株価を意識した経営の実現に向けた対応」を先取りして、既に取り組みを進めております。

### 投資

資本効率性を中長期的に向上させるためには、持続的成長に必要な戦略的投資が不可欠と考えており、将来の成長とキャッシュ創出に必要な設備投資やM&A、研究開発、人的資本投資（人材の確保・育成等）に積極的かつ継続的に取り組んでおります。現中計では3カ年で投資総額150億円を想定しましたが、設備、研究開発、人的資本への投資については概ね計画通りに進捗しているものの、インオーガニックなM&A等の戦略的投資については大きな成果には至っておりません。今後も既存領域に偏りがちな経営資源を将来収益拡大に向け最適な配分とすることに留意し、資本コストを上回る投資機会に積極的に取り組みたいと考えております。

また、成長投資にあたっては、最適資本構成を踏まえつつ、財務レバレッジを適切に活用する考えです。

さらに、人的資本投資については、持続的に必要な受注力・施工力を確保・維持するため、人材の確保・育成は喫緊の課題であると認識しております。採用手法の多様化、人材等の多様性の確保、時間外労働の上限規制適用に向けた働き方改革の加速、賃上げ等の処遇改善への対応を含め、適切に対処していく方針です。

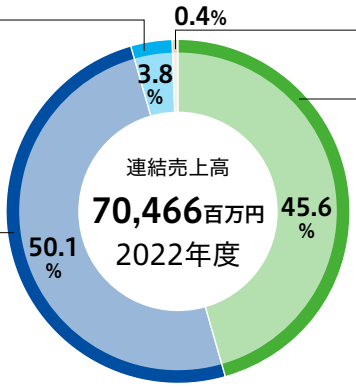
### 資本効率

資本効率性目標である「ROE 8%以上」については、2021年度に続き2022年度につきましてもROEは7%程度と目標達成には至りませんでした。投資効果が足元で十分に現れておらず、またブロック環境事業での急激な環境変化もあり、足元の収益性が低下し、目標とした営業利益に達しなかったことが未達の要因です。

但し、事業のキャッシュ創出力を測る指標であるEBITDA（営業利益に非現金支出である減価償却費を足し戻す）については、着実に計上できており、引き続き持続的成長を目指してまいります。

# 財務情報

## 事業内容と売上構成




**ブロック環境事業**

売上高

**2,711百万円**

港湾・空港・漁港・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

**地盤事業**

売上高

**35,300百万円**

陸上・海上の地盤改良工事の施工

**土木事業**

売上高

**32,159百万円**

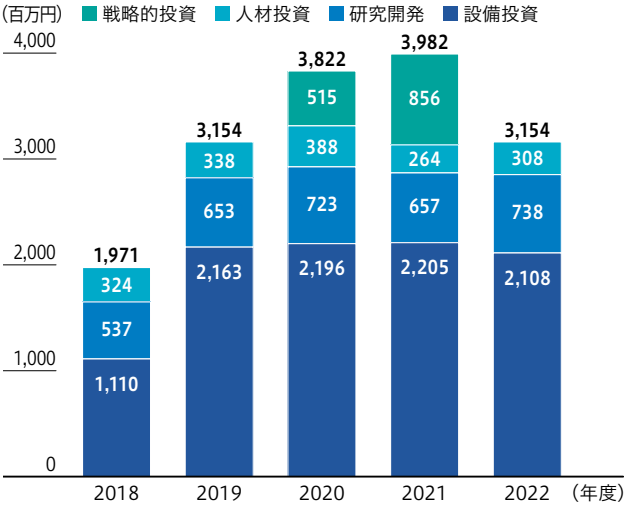
道路・鉄道・下水道等・港湾・空港・海岸等における土木工事の施工

**その他**

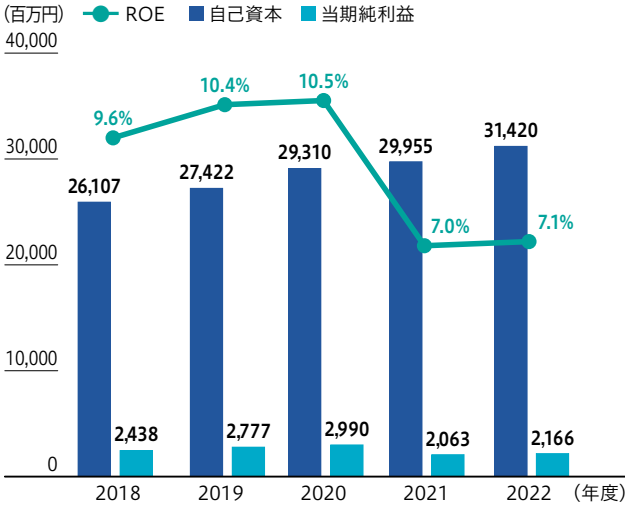
売上高

**296百万円**

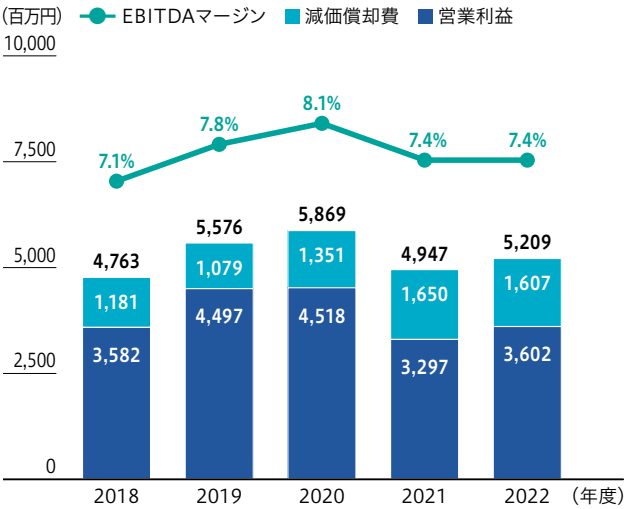
### 成長投資の状況



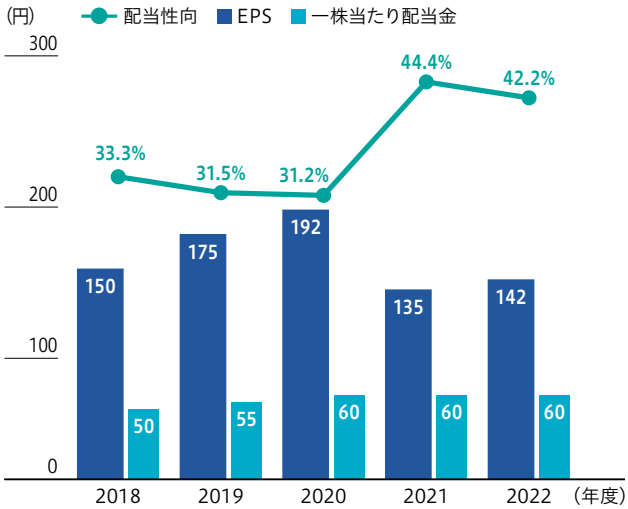

### ROE・自己資本・当期純利益




### EBITDA




### 配当性向の状況




## 株主還元政策の進捗

現中計では、キャッシュの配分について、「成長投資と株主還元の両立」を企図しつつ、持続的成長に必要な投資により多くを振り向けることから、株主利益還元目標としては配当性向を40%程度とすることとしております。基本方針に沿って、2022年度に続き、2023年度につきましても、1株60円の配当予想を公表しております。

なお、今後、さらに長期にわたり余剰資金が発生した場合には、自社株取得などにより機動的な還元を実施していく方針に変更はありません。

# 事業別戦略

## 土木事業





取締役 常務執行役員
土木事業本部長
**只野 秋彦**

## 事業の特長

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。

### 代表的な施工事例



令和元年度鹿児島港（鴨池中央港区）臨港道路橋脚P8下部工工事



金沢（福浦B）地区水際線護岸災害復旧工事（その9・被覆工）（その10・被覆工）



松村川排水機場建設工事（土木・建築）



平成31年度　設楽ダム瀬戸設楽線5号トンネル工事

## 2022年度の主な完成工事



### 令和3年度東広島バイパス瀬野西IC第4改良工事

事業主体：国土交通省中国地方整備局

施工場所：広島県広島市安芸区瀬野南町地内

概　　要：安芸区瀬野南地内において、延長L=500mの整備（切盛土、地盤改良、法面、擁壁、配水構造物）を行う工事



### 令和3年度下関港（新港地区）岸壁（-12m）築造工事

事業主体：国土交通省九州地方整備局

施工場所：山口県下関市長州出島町1番地先

概　　要：下関港（新港地区）岸壁（-12m）の潜水探査工、海上地盤改良工、基礎工、本体工、被覆・根固工、上部工、付属工および裏込・裏埋工を施工する工事

## 事業環境

国内の建設市場は、近年の自然災害に対応するための防災・減災、老朽インフラの維持・補修などインフラ整備が重点課題となっており、「防災・減災、国土強靭化のための5か年加速化対策」による公共投資への一定の増強は期待できるが、受注競争が一段と厳しくなっており、生産性向上への新たな取り組みが求められます。

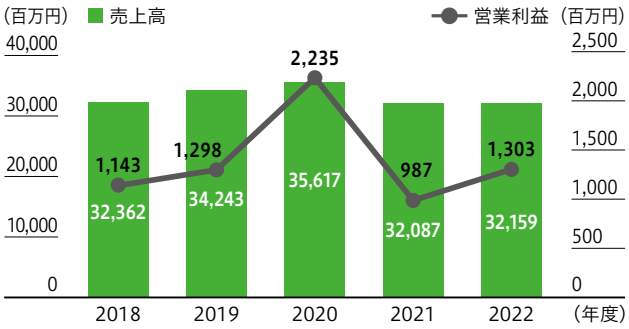
カーボンニュートラルの推進やDX技術の積極的活用により競争力強化を図り安定的な収益を確保する必要があると考えます。

| 機会 | 強み | リスク |
|---|---|---|
| ・国土強靭化5か年計画の推進<br>・リニューアル事業の推進<br>・洋上風力発電事業の促進<br>・DXの推進<br>・カーボンニュートラルの推進<br>・汚染土壌等の減容化および再利用事業の拡大<br>・土壌汚染関連事業の増加 | ・海洋土木と陸上土木を併せ持つ<br>・土木・地盤・ブロックの3本柱による他社との差別化<br>・大型起重機船保有（環境対応船の新造）<br>・総合技術研究所の活用 | ・公共土木の競争激化<br>・原油高による資材価格の高騰（鉄鋼、セメントなど）<br>・電力料金の高騰<br>・下請け金額の高騰<br>・DXの推進の遅れ<br>・カーボンニュートラル推進の遅れ<br>・建設業への入職者の減少 |

## 中期経営計画2年目の総括、振り返り

中期経営計画2年目の土木事業の業績は、受注高は期末の大型工事受注により342億円(前期比22.6%増)と増加したものの、売上高は工事進捗の遅れもあり322億円(前期比0.2%増)と前期並みとなりました。営業利益は、手持工事の採算性改善が進み13.0億円(前期比32.0%増)と増益となりました。

今後の建設市場は堅調な需要が見込めることから、引き続き、人への投資、生産性の向上および技術開発を促進することにより事業規模・領域の拡大に向け取り組みます。




## 2023年度の主な取り組み

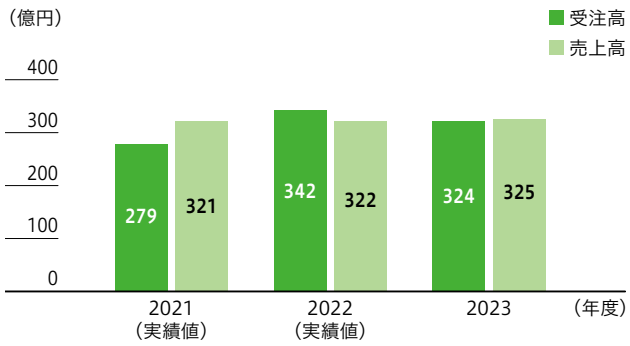
- 不動テトラの強みである国直轄工事における優位性を維持し、地方自治体および民間営業の強化を図ることにより事業規模拡大を目指します。
- 新たな事業領域である大規模修繕およびリニューアル事業への参画を目指します。
- ICT施工やAI技術およびBIM/CIMの導入などDXを積極的に推進することにより受注機会の拡大と生産性の向上を図ります。
- 脱炭素社会実現に向けた取り組みを推進します。
- 中堅・若手技術者の早期戦力化を実現するため、新入社員特別研修や入社2年目から30歳までの社員を対象にした分野別教育の実施など人材の育成に取り組んでいます。
- 働きやすい職場環境を整えるために、DXの推進による労働時間の削減や4週8閉所の実現に向けた働き方改革に取り組んでいます。



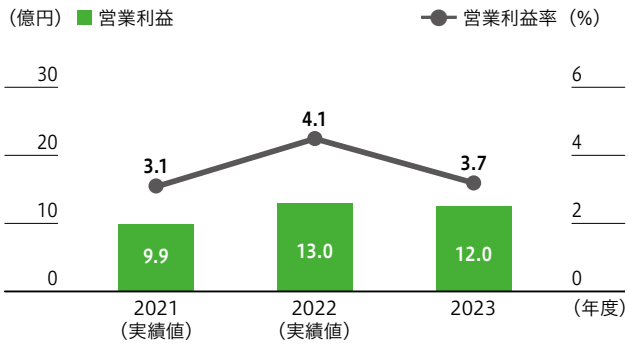
「若手技術者の早期戦力化」
新入社員特別研修におけるコンクリート実習状況

## 2023年度までの目標設定数値

受注高と売上高




営業利益と営業利益率



# 事業別戦略

## 地盤事業





取締役 常務執行役員
地盤事業本部長
**大林 淳**

## 事業の特長

不動テトラは、世界で初めてサンドコンパクションパイル工法（商品名コンポーザー）の開発に成功して以来、さらなる研究開発を重ね、地盤のエキスパートとして、豊富な設計施工技術と施工実績を持ち、高い評価と信頼をいただいております。長年培ってきた数多くの地盤改良技術に加え、新たな技術を開発し、大地への理解をさらに深め、国内外における社会基盤整備に貢献しています。

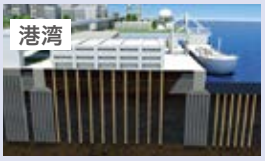
**事業領域**




●道路盛土の沈下・安定対策
●橋梁の液状化防止・側方流動対策




●河川改修・築堤の安定・支持力対策
●河川護岸・堤防の橋梁の液状化対策




●護岸・岸壁、防波堤の沈下安定・支持力対策
●既設岸壁の前面・背面の液状化対策




●液状化対策
●直接基礎（安定・支持力対策）
●液状化対策・杭の横低杭増加

## 2022年度の主な完成工事



### 令和4年度中央防波堤外側外貿コンテナふ頭岸壁地盤改良工事（その1）～（その4）

事業主体：東京都（元請会社：［その1］新日本工業株式会社［その2］五洋建設株式会社［その3］みらい建設工業株式会社［その4］オリエンタル白石株式会社）

施工場所：東京都大田区令和島一丁目地内

概　　要：大地震発生時において、物流の拠点となる耐震強化岸壁の整備を目的として既設岸壁の耐震補強が計画され、機械撹拌工法と高圧噴射撹拌工法を組み合わせたJACSMANが適用された工事です。



### 令和4年度広島港出島地区岸壁（-12m）地盤改良工事

事業主体：国土交通省中国地方整備局（元請会社：東洋建設株式会社）

施工場所：広島県広島市南区出島3丁目地先

概　　要：広島港出島地区に計画されている国際コンテナターミナル岸壁のすべり安定対策としてサンドコンパクションパイル工法が適用された工事です。中詰め材料として天然砂の代替材である製鋼スラグを使用し、環境負荷低減に努めています。

## 事業環境

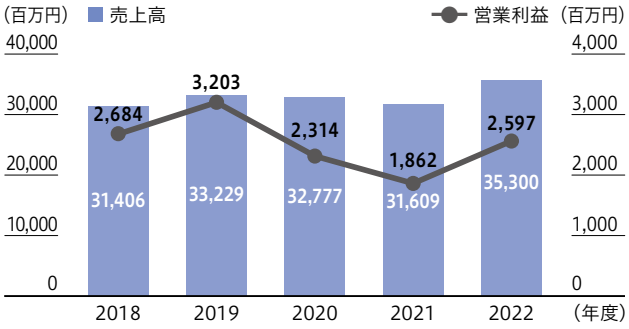
防災・減災、国土強靭化などの重点施策が継続されており、耐震対策などが引き続き堅調に推移すると想定されますが、さらなる対応として維持補修、リニューアル市場への展開や地球環境・社会の持続性に対応した工法への取り組みが重要と考えています。これまでに培った技術に加え、ICT化やAI化による生産性の向上や、カーボンニュートラルに対応した技術の開発に対応してまいります。

| 機会 | 強み | リスク |
|---|---|---|
| ・防災・減災、国土強靭化のための5カ年加速化対策<br>・維持管理・リニューアル事業への転換<br>・再生可能エネルギー事業の促進<br>・カーボンニュートラルへの取り組み<br>・情報処理技術の飛躍的発展 | ・多種多様な特殊施工機械による豊富な設計施工実績<br>・ICTを活用した地盤改良の効率化・自動化の推進<br>・総合技術研究所施設(実物大の多目的試験フィールド)<br>・国内特許保有数は地盤改良業界トップ<br>・国内での優れた技術の蓄積をもとに、海外の建設工事に展開 | ・建設市場の変動<br>・少子高齢化の進行、就労人口の減少<br>・建設資材、労務費等の価格変動、調達困難<br>・海外事業(政治、経済情勢、法規制等) |

## 中期経営計画2年目の総括、振り返り

地盤事業の2022年度の受注高は37,467百万円(前期比15.4%増)と増加し、売上高は35,300百万円(前期比11.7%増)と増収となりました。営業利益は、増収に加え、採算性の高い工事の完成や円高による為替の好影響もあり、2,597百万円(前期比39.5%増)と増益となりました。

中期経営計画最終年度に向けて、引き続き事業領域の拡大を目指し持続的な成長を実現していきます。




## 2023年度の主な取り組み

- 不動テトラの強みである技術開発力をより一層強化し、国内外における地盤改良とその周辺領域のリーディングカンパニーとして進んでいきます。
- 既存技術の改善・改良によるシェア拡大に加え、新技術の開発導入を加速し、現場のICT化、AI化やカーボンニュートラルへの対応を行いつつ成長戦略の遂行を続けます。
- 事業領域の拡大を目的とした小規模建築事業への対応を可能とするために、子会社化した愛知ベース工業を軸とした展開を加速します。
- 海外事業においては、資本業務提携を行った米国地盤改良専門会社との協調による強化策、東南アジアでは現地企業との協調による営業強化を図ります。
- 地盤改良施工機械・船舶の整備・修理部門の集約による組織の最適化と効率化を図るとともに、人材、施工機械、作業船への投資を継続し、施工力の強化を図ります。

### EPCコントラクターからのプラント工事の直接受注

インドネシア東ジャワ州グレシックの銅精錬所建設プロジェクトにおいて、海外事業で初めてとなるEPCコントラクターからの直接受注工事で、設計・調達・施工のすべてを担当しました。
銅精錬やLNGなどのプラント事業は、カーボンニュートラルやエネルギー供給のため今後も市場拡大が見込まれるので、本工事の経験を基に受注拡大を図っていきます。

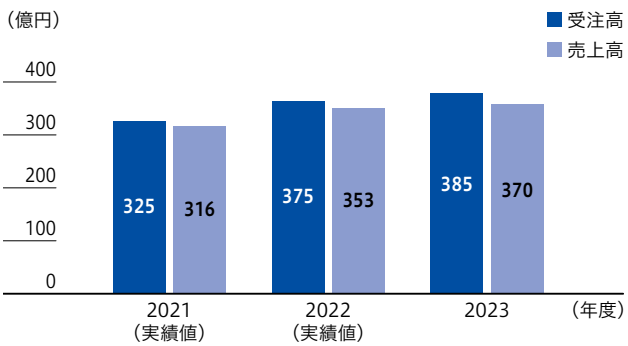
| | |
|---|---|
| プロジェクト名 | Manyar Smelter Project |
| 事業主 | PT Freeport Indonesia |
| EPCコントラクター | PT Chiyoda International Indonesia |
| 工期 | 施工2022年3月から8月、完工10月 |
| 施工量 | 深層混合処理工法 344，590㎥ |
| 施工目的 | 鉱石置場(建屋)の圧密沈下抑止、すべり防止 |
| 特徴 | 設計施工、ランプサム契約、24時間施工 |


施工メンバー集合写真

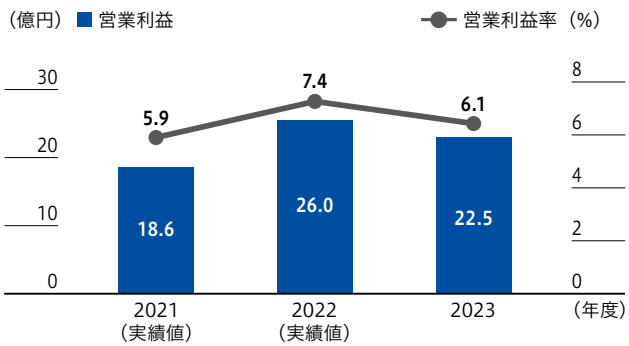

施工状況

## 2023年度までの目標設定数値

受注高と売上高




営業利益と営業利益率



# 事業別戦略

## ブロック環境事業





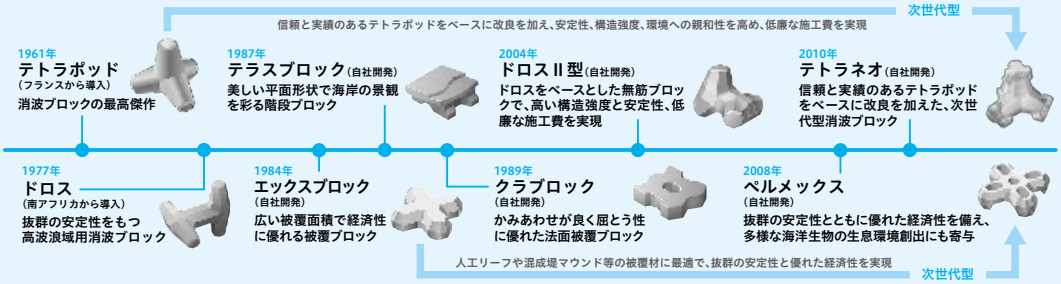
取締役 常務執行役員
ブロック環境事業本部長
**新山 千尋**

## 事業の特長

～自然と調和しながら港湾・漁港・海岸・河川の施設や海浜を護り、国土強靭化に貢献～

「テトラポッド」に代表される消波根固ブロックを中心に型枠賃貸や環境景観商品の販売を行うとともに、水際線におけるさまざまな技術・設計サービスや、景観と生態系を守る製品の開発・販売を行っています。

### 不動テトラブロックの変遷




## 2022年度の主な完成工事



### 令和3年度名古屋港新土砂処分場ブロック製作工事（4t型テトラポッド）

事業主体：国土交通省中部地方整備局

施工場所：愛知県弥富市

概　　要：中部国際空港沖に新たな浚渫土砂受け入れ先として、処分場の整備が進む中部国際空港沖新土砂処分場整備計画に、4t型テトラポッドが2,800個採用



### 国道55号奈半利防災工事（12t型テトラネオ）

事業主体：国土交通省四国地方整備局

施工場所：高知県奈半利町

概　　要：国道55号奈半利町加領郷において越波による通行者への被害、国道の通行止めを防ぐため、2019年に着工し12t型テトラネオが1,500個採用

## 事業環境

ブロック環境事業を取り巻く環境は、防災・減災、国土強靭化関連事業、また施設老朽化や機能強化に伴うブロックの嵩上げ・大型化等のほか、中部国際空港沖新土砂処分場整備計画、馬毛島基地計画等の大型プロジェクトでも一定量の需要が見込まれます。

一方で、関連資機材の高騰による原価高や保有型枠の老朽化等にも直面しており、原価低減や効率的な資産の活用が課題となります。

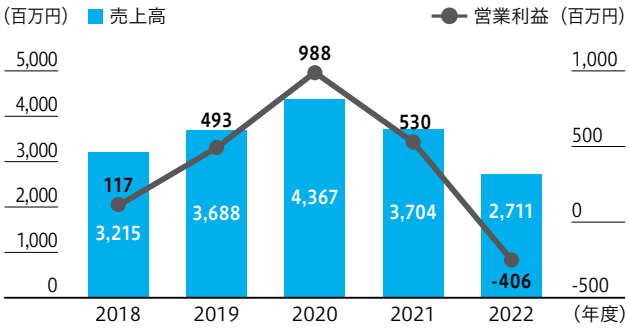
また脱炭素社会の実現に向け、カーボンニュートラルに資する製品・技術開発等にも積極的に取り組んでまいります。

| 機会 | 強み | リスク |
|---|---|---|
| ・頻発・激甚化する自然災害への対応<br>・国土強靭化5カ年加速化対策事業等に伴うブロック等製品需要の拡大<br>・中部国際空港沖新土砂処分場整備計画、馬毛島基地計画等ビッグプロジェクトへの参入<br>・洋上風力発電設備に係る洗掘防止工法への参入<br>・グリーンインフラ・ブルーカーボン関連事業への取り組み推進 | ・消波・根固ブロック市場におけるトップシェア<br>・信頼と実績のあるテトラポッドを中心に、経済性・安定性に優れる次世代型新型ブロック等の豊富な製品ラインナップ<br>・自社水理施設を有する、優れた技術開発力 | ・国内コンクリートブロック市場の縮小均衡<br>・鋼材価格、労務費・輸送コスト等増大に伴う原価高<br>・保有型枠等資産の老朽化<br>・型枠保管・整備・輸送等に係る担い手不足 |

## 中期経営計画2年目の総括、振り返り

型枠賃貸事業は、災害復旧需要の一巡に加え資材価格高騰の影響を受け、予定案件の数量減少や発注時期の繰延が各所で起こるなど市場環境が著しく悪化し、計画に対して大幅な未達となりました。

最終年となる2023年度は新たに始まる大型プロジェクトを下支えとしつつ、基盤となる得意の港湾・漁港市場での着実な受注の積上げとともに原価低減に努め、業績の回復を図ります。




## 2023年度の主な取り組み

- 国土強靭化5カ年加速化対策事業への取り組みを強化し、受注基盤の底上げを図ります。
- 中部国際空港沖新土砂処分場整備計画、馬毛島基地計画等ビッグプロジェクトへの取り組みを強化します。
- 新規商品導入促進と次世代商品の開発に取り組みます。
- ODAを中心とした個別案件への対応強化に加え、東南アジアを中心にローカル案件でビジネスモデルを構築し、型枠・商品等の販売強化を図ります。
- グリーンインフラ・ブルーカーボン関連事業への取り組み推進とカーボンニュートラルへの取り組みを強化します。

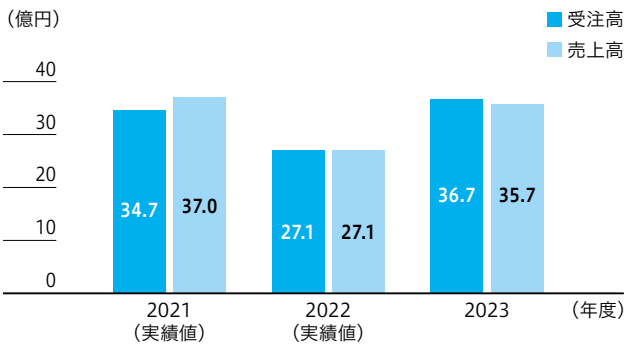
### 3Dプリンタによるテトラポッドの造形
**～3Dプリンタ造形を利用したブロックによるカーボンニュートラルへの貢献～**

3Dプリンタは、型枠を使用せずに複雑な形状を造形することが可能であり、コンクリートブロックに適用できる可能性は高いと考えられます。ブロック製作におけるICT施工の適用による機械化、省人化、高効率化への期待に加え、今後、海洋環境における性能評価および環境共生機能効果検証を実施し、海藻類の着生促進効果による$CO_2$吸収・固定量増加を図ります。

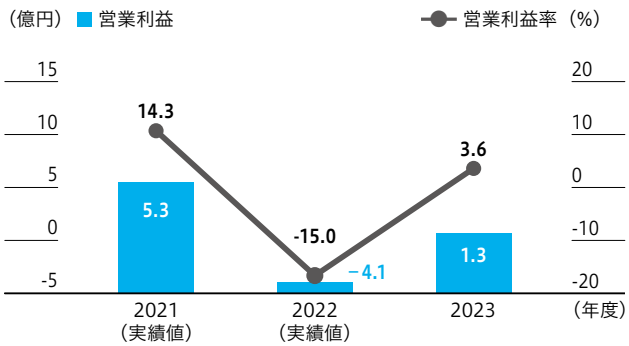


## 2023年度までの目標設定数値

受注高と売上高




営業利益と営業利益率



# 主なグループ会社のご紹介

不動テトラグループは経営理念に掲げている「豊かで安全・安心な国土づくりに貢献します」をモットーに、持続可能な社会の実現に寄与すべく、これからもグループで一丸となってより良い未来の実現を目指していきます。

## 高橋秋和建設株式会社

長年にわたり蓄積された技術で多様化する港湾産業を支え、港の整備や道路工事、上下水道工事、河川工事において社会から信頼される企業を目指しています。また、インフラ施設の調査点検やICTへの取り組みなど顧客の要望に応えるため、日々努力しています。

■ 事業内容　土木事業、再生可能エネルギー設備の建設および保守・点検・管理
■ 本社所在地　秋田県由利本荘市西目町沼田字弁天前40-198
■ 代表者　代表取締役社長　高橋 敦
■ 資本金　6,000万円
■ URL　https://www.takahashi-shuwa.co.jp/



## 株式会社ソイルテクニカ

土木工事・地盤改良工事の施工および流動化処理土販売を生業としています。不動テトラグループの一員として安全・安心な施工を現場に提供するとともに、脱炭素やICTへの取り組みを強化し、社会のニーズに応えるため日々奮闘しています。

■ 事業内容　土木事業（地盤改良工事）および流動化処理土販売
■ 本社所在地　東京都中央区日本橋小網町12-7
■ 代表者　代表取締役社長　西川 晋司
■ 資本金　1億5,000万円
■ URL　http://www.soil-technica.co.jp/



## Fudo Construction Incorporated

2005年に米国で現地法人を設立し、これまで締固め砂杭(液状化対策)工事、表層締固め工事、深層混合処理工事の施工実績があります。2021年には米国の地盤改良専門会社AGIに出資し、現在は米国南部テキサス州のLNG輸出基地の地盤改良工事を共同で受注し施工中です。

■ 事業内容　米国での地盤改良事業
■ 本社所在地　1720 South Amphlett Boulevard, Suite 225, San Mateo, CA 94402(カリフォルニア州サンマテオ市)
■ 代表者　CEO(最高経営責任者)　野津 光夫
■ 資本金　1,951,000ドル
■ URL　http://www.fudo-const.com/



## 愛知ベース工業株式会社

愛知県岡崎市を拠点に関東と関西を営業エリアとして、深層混合処理工法をメインとした地盤改良事業を手掛けています。地盤調査から地盤改良の設計・施工まで一貫して行う体制は好評をいただいています。近年は土壌環境調査・浄化工事の需要にも対応しています。

■ 事業内容　地盤改良工事、地盤調査　他
■ 本社所在地　愛知県岡崎市藤川町字北荒古15-1
■ 代表者　代表取締役社長　東 祥二
■ 資本金　3,000万円
■ URL　http://www.aichi-base.co.jp/



## 株式会社三柱

2005年1月から不動テトラグループとなり、消波・根固ブロックの型枠賃貸を主力に関連資材を販売しています。これまで蓄積してきた技術をもとに、さらなる独自技術を開発しノウハウを高め、新たな時代の期待やニーズにお応えしていきます。

■ 事業内容　消波根固ブロック製作用型枠賃貸および関連資材販売
■ 本社所在地　東京都江東区佐賀1-18-8
■ 代表者　代表取締役社長　鵜沼 一廣
■ 資本金　2億5,000万円
■ URL　https://www.tripole.co.jp/



## 福祉商事株式会社

主な事業として各種保険、リース事業、宿舎斡旋、商品販売を行っています。少人数ですが一人ひとりがしっかりと役割を持ちながら生き生きと働き、かつ不動テトラグループ各社に対してサービスの質を向上させ、生産性を上げていける会社を目指しています。

■ 事業内容　保険代理業、リース業、宿舎事業、商品販売　他
■ 本社所在地　東京都中央区日本橋小舟町13-3
■ 代表者　代表取締役社長　松本 秀登
■ 資本金　3,000万円
■ URL　https://www.t-fukushi.com/



# 環境活動報告

持続可能な社会の実現に向け、環境の保全と再生に取り組んでいます。

## 評価指標

目標項目と目標値は、一般社団法人日本建設業連合会の「建設業の環境自主行動計画」や、国土交通省の「建設リサイクル推進計画」など国の各種計画を参考にして、当社の事業内容および運用実績を踏まえ設定しています。$CO_2$削減目標については、2023年2月のTCFD提言への賛同表明および情報開示に伴い、より正確な排出量を算出するため、集計方法を変更し、スコープ別の目標に変更しました。

### ■環境目標と実績

＜$CO_2$削減目標(%)＞

| | 指標 | 基準年 | 目標年 | 目標 | 実績 2021年度 | 実績 2022年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$削減目標 | スコープ1・2削減率 | 2020年 | 2030年 | ▲ 30% | 23.1% | 7.1% |
| | | | 2050年 | ▲100% | | |
| | スコープ3削減率 | 2020年 | 2030年 | ▲ 10% | 14.5% | 8.6% |

※スコープ1：自社事業から直接的に排出される$CO_2$排出
※スコープ2：他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出
※スコープ3：スコープ1、スコープ2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)
※2020年度排出原単位：スコープ1＋2：67.5 t-$CO_2$／億円、スコープ3：623.2 t-$CO_2$／億円を基準に削減率を算出

＜混合廃棄物排出率(%)＞

| | 目標 | 項目 | 実績 2019年度 | 実績 2020年度 | 実績 2021年度 | 実績 2022年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 混合廃棄物排出率(%) | 0% | 混合廃棄物排出量(t) | 408 | 336 | 239 | 160 |
| | | 混合廃棄物排出率(%) | 0.7 | 1.1 | 0.5 | 0.6 |

※混合廃棄物排出率＝混合廃棄物排出量× 総建設廃棄物排出量×100
※毎年6月時点の数字

### ■マテリアルバランス

#### INPUT

**投入エネルギー**

| 施工活動 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|---|---|---|---|
| 電力使用量(千kWh) | 3,638 | 3,865 | 4,584 |
| 軽油(千L) | 12,892 | 9,937 | 10,911 |
| 重油(千L) | 3,196 | 987 | 3,669 |
| 灯油(千L) | 108 | 69 | 112 |
| **オフィス活動** | **2020年度** | **2021年度** | **2022年度** |
| 電力使用量(千kWh) | 634 | 631 | 621 |
| **再エネ・代替燃料 上記のうち** | **2020年度** | **2021年度** | **2022年度** |
| 再エネ利用量(千kWh) | − | 0 | 213 |
| 代替燃料(千L) | − | − | − |

**投入資源(主要資材)**

| 施工活動 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|---|---|---|---|
| 生コン(千㎥) | 56 | 52 | 8 |
| 鉄筋(千t) | 1.1 | 3.9 | 8.0 |
| 砕石(千㎥) | 61 | 48 | 88 |
| 砂(千㎥) | 158 | 223 | 182 |
| セメント、固化材(千t) | 476 | 343 | 430 |
| **グリーン調達 上記のうち** | **2020年度** | **2021年度** | **2022年度** |
| 高炉生コンクリート(千㎥) | 49 | 45 | 2 |
| 再生砕石(千㎥) | 14 | 26 | 76 |
| 高炉セメント(千t) | 106 | 71 | 77 |

#### OUTPUT

**事業活動**

| 売上高 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|---|---|---|---|
| 単体(億円) | 658.0 | 590.7 | 652.5 |
| 土木(億円) | 340.0 | 308.9 | 302.0 |
| 地盤改良(億円) | 277.6 | 248.1 | 326.5 |
| ブロック環境(億円) | 39.6 | 33.6 | 25.1 |

**環境負荷**

| 排出量 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|---|---|---|---|
| 建設廃棄物排出(千t) | 32 | 44 | 26 |
| 施工活動$CO_2$排出量(千t-$CO_2$) | 44.1 | 30.3 | 40.6 |
| オフィス活動$CO_2$排出量(千t-$CO_2$) | 0.29 | 0.27 | 0.27 |
| スコープ1(千t-$CO_2$) | 42.4 | 28.6 | 38.6 |
| スコープ2(千t-$CO_2$) | 1.9 | 1.9 | 2.2 |
| スコープ3(千t-$CO_2$) | 410.0 | 314.9 | 371.6 |

注1：施工活動の$CO_2$排出量は、施工段階投入エネルギーを$CO_2$換算(サンプル現場より算出)。TCFD提言への賛同に伴い、より正確な排出量を算出するため、集計方法を変更。地盤事業においても調査を開始し、2022年度の開示より、過去3カ年分のデータを刷新。※旧収集方法：サンプル土木工事現場の売上高当たりの投入エネルギーおよび$CO_2$排出量に売上高(単体)を乗じて算出。※新収集方法：土木事業は、同上。地盤事業は、全数調査により投入エネルギーおよび$CO_2$排出量を算出。
注2：主要資材は、発注数量で算出。
注3：施工活動の電力使用量の換算係数は、0.439kg−$CO_2$／kWhを採用(日本経団連値(各年変動)引用)。オフィス活動の電力使用量も同様の換算係数を採用し、本社および本支店ならびに営業所の数量を集計(前回までは、0.4 kg−$CO_2$／kWhを採用していた)。
注4：$CO_2$排出量とは、スコープ1、2の合計を示す。

**研究・開発　環境配慮型技術・商品開発の促進**

社会課題の解決に向けて、環境を修復する技術、海岸を保全する技術、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。



**営業　環境配慮型技術・商品販売の促進**

環境を修復する技術、海岸を保全する技術、環境負荷を低減する地盤改良工法の拡販を継続しています。



**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、環境負荷の低減に寄与しています。



**購買　CSR調達の推進**

環境負荷に配慮した協力会社の選定、環境負荷に配慮した資機材・商品の調達に努めています。



**施工　$CO_2$の削減、建設副産物の適正処理とリサイクルの徹底**

ICT技術の活用、環境負荷に配慮した資機材の採用、建設廃棄物のリサイクル等により、$CO_2$排出量と廃棄物の抑制を図っています。



**オフィス　$CO_2$の削減**

環境負荷に配慮した施設・設備・機器の採用、太陽光発電設備の導入、働き方改革・DXの推進等により、$CO_2$排出量を削減しています。



# 環境方針と推進体制

**方針**　環境経営の目指す方向性を、『環境方針』に定めています。

環境方針

当社は、事業活動を通じて、次世代により良い地球環境を引継ぐ社会的責任を自覚し、
持続可能な社会の実現に貢献します。

1. 環境法規制および当社が同意する要求事項を遵守します。
2. ライフサイクルを通じ、事業活動が環境に与える影響を的確に評価し、
   必要な資源(人材・技術・設備等)を確保して、以下の社会課題の解決に取り組みます。
   ① 気候変動の緩和と適応　② 循環型社会の実現　③ 自然共生社会の実現
3. 利害関係者とのコミュニケーションを図り、環境課題の解決と情報の開示に積極的に取り組みます。
4. 事業活動に環境マネジメントシステムを適用し、継続的改善を図ります。

重点課題 1

【環境】　～持続可能な社会の実現～
気候変動の緩和と適応
循環型社会の実現
自然共生社会の実現

①環境配慮設計・提案・施工の推進
②環境配慮型技術商品の開発販売の促進
③環境リスクへの対応
④環境経営の充実

**体制**　➡ P.30「品質環境経営の推進体制」参照

## 環境リスクへの対応

当社は、業務内容の変化に対応できるよう、毎年、各業務の環境リスクを洗い出し、管理体制を整備しています。2022年度は、新たなリスクと機会として、“TCFD等気候変動リスク対策に向けた社会要請の急速な高まりへの対応”を抽出しました。

また、TCFD提言への賛同表明に基づき、サプライチェーン排出量(スコープ3排出量)の算出方法を確立し、排出量の実態を調査しました。調査の結果、スコープ3のうち、カテゴリ1：購入した製品・サービス(主要資材の製造時)の$CO_2$排出量が多いことが判明しました。今後は、主要資材の購入に関する$CO_2$削減対策を検討していきます。➡ 詳細はP.26参照

## 環境教育

階層別研修、内部監査などで、従業員に対し環境教育を実施しています。2022年度は、TCFDの概要、スコープ1・2・3の概要と削減策、環境管理の仕組みの変更点などについて、延べ542名に教育を実施しました。また、改善活動を充実させるため、内部監査員を34名養成しました。

2023年度には、サステナビリティ意識醸成動画コンテンツの導入を開始しました。



サステナビリティ意識醸成動画コンテンツ

## 環境監査

有効なマネジメントの維持を目的に、毎年、内部監査(品質と環境の統合監査)を実施しています。監査では、毎年監査テーマを設定しています。今回の監査では、仕組みの改善・確立を目的として、“①生産性向上、カーボンニュートラルへの対応状況”を調査しました。また、作業所については、原点に返り、“②品質基準、出来高基準の順守状況”、“③環境法規制の順守状況”についても、調査しました。

今回の監査で明らかになった以下3点の課題は、改善を図りました。

①スコープ1、2、3別の集計方法の早期確立
②スコープ1、2、3別の削減施策の整理
③太陽光発電量、グリーン電力購入量の集計方法の確立

### VOICE

委員会では、刻々と変化する事業環境に合わせ、仕組みを改善しています。2022年度は、品質環境委員会とサステナビリティ委員会の役割区分の検討、スコープ3の算出・開示方法などを決定しました。2023年度は、機械センターの仕組みへの織り込み、重点課題と指標の大幅な見直し、品質環境目標と安全衛生目標管理方法の統合などを検討する予定です。

これからもESG経営に寄与できるよう、実態にあった仕組みの維持に努めていきます。



執行役員
安全品質環境本部長
品質環境委員会 委員長
**山本 詔**



特集　TCFDへの取り組み

## サステナブルな社会の実現を目指して

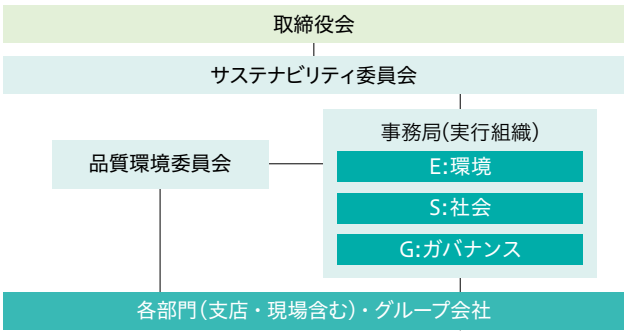
# TCFD 提言に基づく情報開示の推進

当社グループは、持続可能な社会環境の総合的な実現に資するという考えのもと、気候変動を含む環境課題への対応を重要な経営課題の一つと捉えています。経営理念でもある「豊かで安全・安心な国土づくりに貢献します」という観点から、TCFD※提言のフレームワークを活用して気候変動リスク及び機会が及ぼす影響を評価し、経営戦略に統合することは、当社グループにおける企業価値向上に資するものと考え、TCFD提言に則った情報開示を進めています。

※TCFD：気候関連財務情報開示タスクフォース(Task Force on Climate-related Financial Disclosures)の略称。企業等に対し気候変動関連リスク及び機会に関して、ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標の4つの項目に基づいて情報開示することを推奨するもの。

## ガバナンス

気候関連課題を含むサステナビリティに関する重要事項は、新たにサステナビリティ委員会を設置し、審議・検討を行っています。当委員会は、取締役社長を委員長とし、取締役や各本部長の全員を委員としています。サステナビリティ委員会は年3回以上の開催を予定し、サステナブル経営の基本方針の策定やESGに関するリスクと機会の識別・評価、重要課題(マテリアリティ)の特定とその監視・測定及び分析評価を実施していきます。なお、審議された内容は、取締役会に答申のうえ、取締役会にて審議・決定します。




## 戦略

当社では、気候変動によるリスクと機会の特定及び、事業への影響度と対応策に関する考察・分析にあたり、IPCCやIEAが公表する各種シナリオ※(P.24参照)を参考に、4℃シナリオと2℃未満シナリオの2つを設定しています。4℃シナリオは、産業革命期頃の世界平均気温と比較して2100年までに気温が最大4℃上昇し、風水害をはじめとした物理的被害が拡大・激甚化することを想定したシナリオであり、2℃未満シナリオは、カーボンニュートラルへの取り組みにより1.5℃～2℃程度に気温上昇を抑制することを目的に、規制強化や技術革新が進むことを想定したシナリオです。これらの2つのシナリオにおける2030年時点での当社への影響を想定しています。

2℃未満シナリオでは脱炭素化に向けたカーボンプライシングの影響が、新たな事業運営コストとして財務的なインパクトとなることを予測しているほか、サプライチェーンではカーボンプライシングによる影響が製品の販売価格に上乗せされることで原材料コスト増が想定されます。一方、再生可能エネルギー需要の拡大から再生可能エネルギー施設の工事が増加することが見込まれ、関連工事への積極的な参画が事業機会となり得ると考えております。対して4℃シナリオでは、化石燃料需要の成り行き的な拡大などを背景に、軽油・重油をはじめとしたエネルギー価格の上昇を予測しているほか、風水害の拡大による直接的な被害の最大被害額を試算・評価しています。また、慢性的な平均気温上昇により、屋外作業の作業効率低下や熱中症リスクの拡大も想定されることから、2℃未満シナリオと比較して2倍以上の財務的な被害を予測しています。但し、気象災害をはじめとした自然災害の被害緩和・回避・防止を目的とした関連工事はより拡大することも見込まれ、当社の事業はこうした国土強靭化に大きく寄与できるものと考え、その社会貢献の可能性も認識しています。

# 気候変動関連の主なリスクと機会

## リスク

| 分類 | 影響要因 | 特定した具体的影響 | 4℃シナリオ | 2℃シナリオ | 現在の取り組み例 |
|---|---|---|---|---|---|
| 移行リスク | 炭素税の導入や法規制 | 炭素税の導入による事業運営コストの増加 | 小 | 大 | 自家消費型太陽光発電導入（研究所・機械センター）➡P.33参照 |
| | | 温室効果ガス排出量削減に伴う設備投資等の支出増加 | | | |
| | 資材やエネルギーの価格変動 | 石油需要の変化や炭素税の導入による原材料価格の高騰 | 中 | 大 | 自家消費型太陽光発電導入（研究所・機械センター）<br>$CO_2$削減に向けた技術開発の取組み➡P.25参照 |
| | | 化石燃料・電力価格などのエネルギー価格の高騰 | | | |
| 物理的リスク | 気象災害の激甚化（洪水・高潮） | 被災による直接的な損害の発生 | 大 | 中 | 東京機械センターにおいて自然災害に備えるための耐震化・水害対策等の実施 |
| | | サプライヤーの被災による原材料供給の停止 | | | |
| | | 台風や豪雨・豪雪による工期の遅延や対応コストの発生 | | | |
| | 平均気温の上昇 | 熱中症危険の増大と生産性の低下 | 大 | 中 | ICT活用による新技術開発➡P.31参照 |
| | | 極端な気象パターン変容による工期の遅延 | | | |

## 機会

| 分類 | 特定した事業機会 | 4℃シナリオ | 2℃シナリオ | 現在の取り組み例 |
|---|---|---|---|---|
| エネルギー源 | 再生可能エネルギー関連工事の増加 | 中 | 大 | 再生可能エネルギー関連工事への取り組み |
| 製品・サービス | 環境配慮型工法の需要増加 | 中 | 大 | 環境配慮型工法事例：<br>モールエコジェット工法／<br>ネガティブエミッション技術➡P.25参照 |
| 市場 | 洪水や高潮被害に対する防災・減災を目的とした工事の増加 | 大 | 大 | 総合技術研究所における新技術開発・取組み➡P.33参照 |

※参考シナリオ：気候変動に関する政府間パネル（IPCC）RCP6.0 / RCP2.6　国際エネルギー機関（IEA）STEPS / SDS / NZE2050

今回のシナリオ分析を通して特定・評価したリスクや機会に対応する現在の取り組みのなかで、リスクの緩和に向けた取り組み例としては、温室効果ガス排出量の削減や省エネ化に向けて高効率機器の採用と入れ替えを推進しています。具体的にはIMO3次規制対応を目標に、ハイブリッドエンジン推進機+蓄電システムを採用した起重機船の建設を始めています。また物理的リスクに対してもBCP対策の強化や健康経営の推進、ICTの活用を通じてレジリエンス性の強化を図っています。機会獲得に向けた取り組み例としては、洋上風力発電設備の建設工事への注力をはじめ、国土強靭化に資する防災工事への積極的な参画など、持続可能な社会の実現に貢献する取り組みを推進しています。

## リスク管理

気候関連リスクについては品質環境委員会と連携し、サステナビリティ委員会が識別・評価することとしています。サステナビリティ委員会において、各部門・関係会社から報告された内容を、ESGに関わるさまざまなリスクと統合的に評価します。サステナビリティ委員会で審議された内容は、取締役会に付議・答申のうえ、取締役会が重要課題（マテリアリティ）を決定し、特定されたリスクや重要課題の管理については、サステナビリティ委員会のほかリスク委員会を含む各委員会で、リスクの管理・緩和に取り組む方針です。既に取り組んでいる事例として、風水害をはじめとした自然災害については、取締役社長を委員長とするリスク管理委員会において対応方針・再発防止策を協議しています。リスク管理委員会では、リスク管理に関する方針・規定・モニタリング状況の決定や確認を行っており、重要事項を取締役会に報告しております。

## 指標と目標

当社では$CO_2$排出量を指標とした目標の設定と進捗の管理に取り組んでいます。当社では※Scope1+2を2030年度で2020年度比30%の$CO_2$排出量の原単位削減（t-$CO_2$/億円）、2050年までに実質ゼロとすることを目指し、※Scope3では 2030年度で2020年度比10%の$CO_2$排出量の原単位削減（t-$CO_2$/億円）を目指し活動を継続しています。

| | 指標 | 基準年 | 目標年 | 目標 |
|---|---|---|---|---|
| $CO_2$削減目標 | Scope1・2削減率 | 2020年 | 2030年 | ▲ 30% |
| | | | 2050年 | ▲100% |
| | Scope3 削減率 | 2020年 | 2030年 | ▲ 10% |

Scope1：自社事業から直接的に排出される$CO_2$排出
Scope2：他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出
Scope3：Scope1、Scope2以外の間接排出（事業者の活動に関連する他社の排出）

# 環境や防災・減災に寄与する技術と施工例

## 温室効果ガス削減に寄与する技術開発

気候変動（$CO_2$削減）　防災・減災

バイオマス混合材料をサンドコンパクションパイル（SCP）工法の中詰め材として地盤中に打ち込み、液状化対策を行うと同時に炭素を地盤中に貯蔵します。地盤改良の施工に伴って重機から排出される二酸化炭素（$CO_2$）よりも、地中に炭素を貯蔵する量の方が圧倒的に多いため、トータルで$CO_2$を削減します。正味としてマイナスの$CO_2$排出量を達成する「ネガティブエミッション技術」となります。



## 温室効果ガス削減に寄与した施工事例

気候変動（$CO_2$削減）

北海道新幹線、延長1,395m間のトンネル（NATM工法）新設工事において、坑内LED照明の使用による消費電力の削減と北海道電力の水力発電を中心とした再生可能エネルギー電源を用いて電気を供給して、$CO_2$排出量ゼロの価値を付加する「カーボンFプランプレミアム」の契約を締結したことにより、購入電力の25％の$CO_2$排出量を削減しました。



## NEDOグリーンイノベーション基金プロジェクト参加

気候変動（$CO_2$削減）

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術開発機構（NEDO）から公募された「グリーンイノベーション基金/$CO_2$を用いたコンクリート等製造技術開発プロジェクト」に参画しています。

鹿島建設株式会社、デンカ株式会社、株式会社竹中工務店をはじめとする55の企業・大学・研究機関で結成されたコンソーシアム（総称：CUCO（クーコ））の一員として革新的カーボンネガティブコンクリートの現場打設コンクリートへの適用技術を開発いたします。今回の技術開発で取り組む積極的なコンクリートへの$CO_2$固定化により、脱炭素から「活炭素」へのステージ移行をさらに推し進め、温室効果ガス削減という社会課題解決に貢献してまいります。

カーボンネガティブ消波ブロックの炭酸化実験状況
（引用：土木学会誌 vol.107 No.11 2022）
CUCOホームページ https://www.cuco-2030.jp



## 荒川第二調節池地盤改良

気候変動（$CO_2$削減）　防災・減災

荒川の治水安全度向上のための抜本的な対策として、広い高水敷を活用した調節池の整備を行っており、囲繞堤（いぎょうてい）のすべり安定対策として低変位施工が可能なCI-CMC工法が採用されました。（事業主体：国土交通省関東地方整備局）

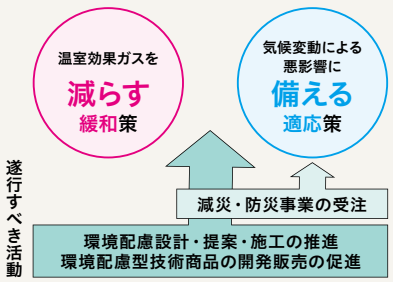


# 気候変動の緩和と適応に向けて

### 基本的な考え方

気候変動は、世界共通の重点課題です。現在、日本においても、大雨、台風等による災害が頻発するなど気候変動の影響が出始めており、$CO_2$等の排出を減らすだけでなく、これからは、気候変動による災害への備えも併せて行っていかなければなりません。
当社は、$CO_2$削減活動を継続するとともに、国および地方自治体等の防災・減災事業に積極的に参加し、気候変動の緩和と適応に貢献していきます。

適応策と緩和策




## 温室効果ガス削減の取り組み

### 建設現場

各現場では、スコープ1の軽油の使用量が多いため、省燃費運転の励行や燃費効率の高い建機・省エネ機器の採用や、資機材の運搬距離の短縮・運搬方法の改善、施工工法の変更等により$CO_2$排出量の削減活動に取り組んでいます。スコープ2の電力の削減に関しては、再エネの購入、ソーラーハウス型の事務所の導入を試みています。

2022年度から土木工事においては、着工に当たり$CO_2$の削減施策を立案し、その削減効果を推定する仕組みに変更しました。地盤工事においては、燃費改善のための検討を継続しています。

### 総合技術研究所、機械センター

スコープ2の電力に関しては、再エネに切り替えていく必要があるため、自社施設においては、太陽光発電設備を積極的に導入しています。


総合技術研究所


東京機械センター 太陽光発電設備

### 営農型太陽光発電(ソーラーシェアリング)施設

当社では、2022年度より再生可能エネルギー(FIT認証済みソーラーシェアリング)事業への参画を開始しています。脱炭素社会の実現に向けた取り組みとして、福島県内に3か所の営農型太陽光発電(ソーラーシェアリング)施設を計画し、2023年3月より内2か所の稼働を開始しています。


営農との両立イメージ
※上記の写真は自社所有のものではなく、既稼働施設による一例

### CSR調達

スコープ3の削減には、省$CO_2$材料の採用が重要な施策となってきているため、CSR調達の導入に向けた検討をしています。

## $CO_2$削減目標と$CO_2$排出量の特徴

### $CO_2$削減目標と実績

| | 指標 | 基準年 | 目標年 | 目標 | 実績 2021年度 | 実績 2022年度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $CO_2$削減目標 | スコープ1・2削減率 | 2020年 | 2030年 | ▲ 30% | 23.1% | 7.1% |
| | | | 2050年 | ▲100% | | |
| | スコープ3削減率 | 2020年 | 2030年 | ▲ 10% | 14.5% | 8.6% |

※スコープ1：自社事業から直接的に排出される$CO_2$排出
※スコープ2：他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出
※スコープ3：スコープ1、スコープ2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)
※2020年度排出原単位：スコープ1＋2：67.5 t-$CO_2$／億円、スコープ3：623.2 t-$CO_2$／億円を基準に削減率を算出

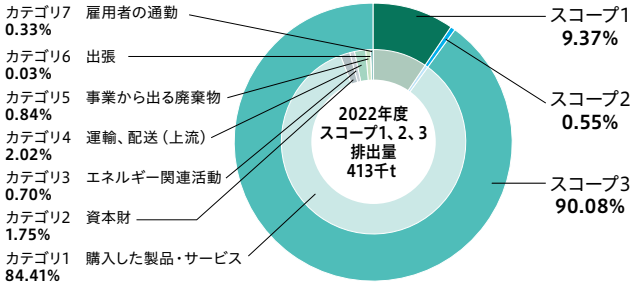
### 当社$CO_2$排出量の特徴

当社の$CO_2$排出量の割合は、スコープ1が9%、スコープ2が1%、スコープ3が90%とスコープ3の排出量が多くなっています。

スコープ1・2の排出量の内訳は、建設機械で使用する軽油が70%を占めます。

スコープ3の排出量の内訳は、カテゴリ1の購入した製品・サービスに関する排出が大半を占めています。

### $CO_2$排出量の内訳




| 項目 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|---|---|---|---|
| スコープ1 | 42,443 | 28,674 | 38,650 |
| スコープ2 | 1,970 | 1,974 | 2,286 |
| スコープ3 | 410,063 | 314,912 | 371,663 |
| カテゴリ1　購入した製品・サービス | 384,499 | 289,276 | 348,268 |
| カテゴリ2　資本財 | 7,535 | 7,566 | 7,233 |
| カテゴリ3　エネルギー関連活動 | 2,948 | 2,037 | 2,874 |
| カテゴリ4　輸送、配送(上流) | 8,969 | 8,460 | 8,334 |
| カテゴリ5　事業から出る廃棄物 | 4,671 | 6,577 | 3,479 |
| カテゴリ6　出張 | 103 | 105 | 107 |
| カテゴリ7　雇用者の通勤 | 1,338 | 891 | 1,367 |
| 合計(単位：t-$CO_2$) | 454,476 | 345,561 | 412,599 |

# 循環型社会の実現

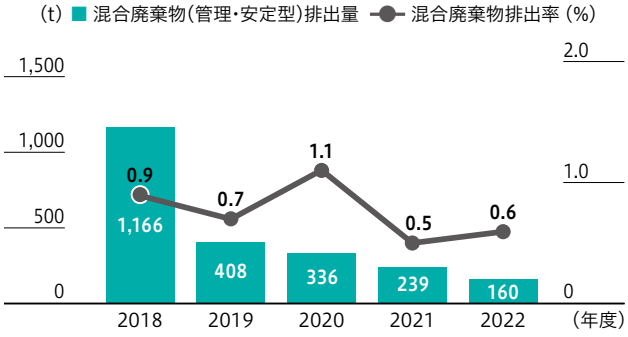
**基本的な考え方**

天然資源の消費を抑制し、環境への負荷をできる限り低減しなければ、社会の継続はできません。当社は、循環型社会の実現に向け、さらなる建設廃棄物の削減とリサイクルならびに適正処理を一層推進していきます。

## 建設現場における廃棄物の適正管理とリサイクル

各現場では、混合廃棄物（分別しないで排出する廃棄物）の排出量を削減することを目標に、廃棄物の分別とリサイクルに取り組んでいます。2021年度より、混合廃棄物排出率目標を従来の3.5%以下から、さらに厳しい目標として0%に設定し、運用を開始しました。2022年度の混合廃棄物排出率は0.6%で、目標である0%を達成できませんでした。

### 混合廃棄物の排出量および排出率



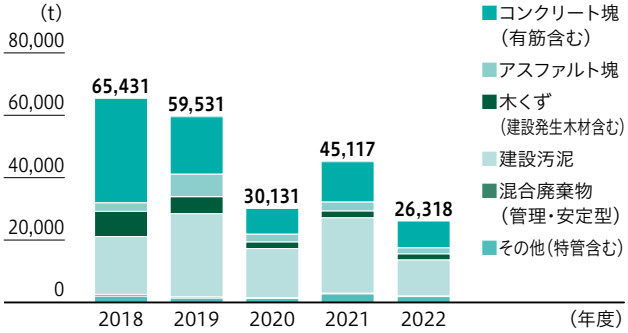

※毎年6月時点の数値

### 建設廃棄物のリサイクル

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。2018～2022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。

また、事務処理の効率化と廃棄物の適正処理データの透明性を担保するため、電子マニフェストの導入を推進しています。2022年度の電子マニフェストの発行枚数は4,233枚、普及率は88.5%と高い水準を維持しています。

### 建設廃棄物の総排出量の推移




※毎年6月時点の数値

### 再生資源の有効利用

現場で使用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。

再生資源の利用率 (%)

| | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| アスファルト | 42.3 | 64.1 | 35.7 | 71.8 | 92.2 |
| 土砂 | 98.9 | 65.4 | 6.8 | 99.7 | 83.9 |
| 砕石 | 53.5 | 41.0 | 9.5 | 81.3 | 6.4 |

※利用率の低下理由／
2020年度　土砂：現場発生土が少なかったため
2020年度、2022年度 砕石：海洋工事では新材が多く用いられるため

## 廃棄物の適正管理に寄与した技術・施工

### 高砂市新庁舎建設工事

地盤液状化対策のための地盤改良工事として、低振動・低騒音型のSAVEコンポーザーと、CI-CMC工法が採用されました。当現場ではSAVEコンポーザーの中詰め材料として天然砂の代替材であるエコガイアストン® を使用しています。

エコガイアストン® は、鉄鋼スラグを原料とする中詰め材料で粒度・膨張率などが管理された材料です。また各種試験により環境安全品質基準（一般用途溶出量基準、含有量基準、港湾用途溶出量基準）に適合した材料であることを確認しています。エコガイアストン® を使用することにより天然資源の保護だけでなく採取時のエネルギーの節約や$CO_2$を排出する重機械での生態系や自然環境の破壊を防ぎ、自然環境の保全に寄与することができます。（所在地：兵庫県高砂市）



※エコガイアストン®は日本製鉄株式会社の登録商標です

# 自然共生社会の実現

**基本的な考え方**

自然から得られる恵みである生態系サービスを、次世代はもとよりその先の未来にまで健全に継承するため、自然と人間との調和ある共存が確保されるような自然共生社会の構築が重要となります。
当社は、自然共生社会の実現に関わる社会の一員として、生物多様性の保全、自然環境の創出や持続的な利用などを目指し、事業活動に取り組んでいます。

## 海洋構造物とブルーカーボン

日本は2050年までにカーボンニュートラルを目指すことを宣言し、その目標達成にむけた一つの選択肢としてブルーカーボン（海洋生態系による炭素貯留）への注目が高まっています。

海洋構造物に設置されるテトラポッドなどのコンクリートブロックの表面には、設置場所の波浪、水深、水温などの物理環境によって、コンブやワカメをはじめさまざまな海藻類が着生して岩礁性の藻場が形成され、$CO_2$を吸収・固定・貯留します。

このように海と密接な関係にある当社は、コンクリートブロック上への海藻類の着生量増加に向け、現地のモニタリング調査を行ってきました。今まで以上に海藻類とブロックの関係性に向き合った積極的なブルーカーボンへの取り組みをご紹介します。


イオンカルチャープレートを貼り付けた溝付きテトラポッド

## 稜線の効果の活用

大型の海藻類であるマコンブ、アラメ、カジメのようなコンブ科の海藻類の仮根は糸状根の場合が多く、岩盤等の凸部や稜線部分などを包み込むように発達し、自らの藻体を固定します。そのため、コンクリートブロックなどにそれらを配置することにより、海藻類が着生して生長・生残する場所を提供し、藻場を早期に効率的に造成できる可能性が高まります。

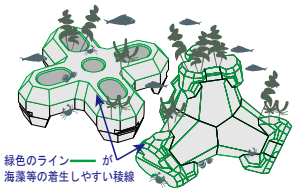


コンクリートブロックの稜線に集中して着生したコンブ科の海藻


ペルメックス：
主に稜線にミツイシコンブが着生

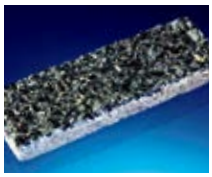

テトラネオ：
稜線や突起部にアラメが着生

## ブルーカーボン増大への取り組み




ブルーカーボンの創出に向け、ブロックへの海藻類の着生量増加、生長促進などに注力しています。

着生量の増加では、稜線の効果を取り入れて開発した環境共生型ブロックのペルメックスとテトラネオがあります。日本全国のさまざまな環境下に設置されたブロックの長年にわたる調査結果から、その効果を確認しています。



イオンカルチャープレート（左：10、右：03）

また、海藻類の生長促進では、藻類の生長に必要となる栄養素を溶出するイオンカルチャーを活用し、栄養が不足する海域においてその効果を確認しています。これまで溶出期間が約10年間のタイプ（写真左）のみでしたが、約3年間のタイプ（写真右）も新たに開発し（※特許申請中）、実海域において効果を検証中です。

今後も海藻類の着生を促進させた消波根固ブロックと藻類の増殖成分の供給によるブルーカーボン生態系の安定した創出に向けた取り組みを通じ、自然共生社会の実現を目指してまいります。

※特許申請中：イオンカルチャーを共同で開発した東洋ガラス株式会社、東洋製罐グループホールディングス株式会社との共願

### VOICE



私は現在入社2年目で、消波ブロックや事業部の製品について日々知識を深めております。

昨年、業務の一環でブルーカーボンについて学ぶ機会があり、ブルーカーボンの効果や役割だけでなく、営業部の視点からビジネス参入の可能性を考えました。

消波ブロックというと消波機能のイメージが先行しがちですが、ブロックの稜線に藻類が着生し藻場を生成することでブルーカーボン生態系の拡大に貢献しているという側面もあります。

これからは国土を護るだけでなく、藻場を増やし「海の森」も守れるようにブロックとブルーカーボン生態系の重要な関係性をアピールしていきたいと思います。

ブロック環境事業本部
営業部
**田口 琢子**

# 社会活動報告 より安全・安心な国土を作るため、幅広い活動を行っています。

## 品質管理・お客様の満足

持続可能で強靭な国土と質の高いインフラ整備への貢献

評価指標

| 目標 | 2022年度実績 |
|---|---|
| 特許・実用新案出願数(地盤事業) 12件以上 | 特許・実用新案出願数(地盤事業) 11件 ※総合技術研究所出願分5件を含む |
| 工事成績評定点獲得平均点(土木事業) 80.0点以上 | 工事成績評定点獲得平均点(土木事業) 81.6点 |
| 確認試験の実施テーマ件数(地盤事業) 10件以上 | 確認試験の実施テーマ件数(地盤事業) 16件 |

## 知的財産への取り組み

知的財産の保護と活用

## 不動テトラの成長を支える総合技術研究所

イノベーションの推進

## 社会貢献活動

地域の発展・活性化への貢献

評価指標

| 目標 | 2022年度実績 |
|---|---|
| 各拠点での年間社会貢献活動報告件数(全14拠点) 各1件以上 | 社会貢献活動報告件数 36件 |

## 働き方改革への取り組み

あらゆる人々の活躍の推進

評価指標

| 目標 | 2022年度実績 |
|---|---|
| 作業所の4週8閉所(土木工事) 100.0% | 作業所の4週8閉所(土木工事) 47.1% ※4週8休 89.0% |
| 作業所の4週8休(地盤工事) 100.0% | 作業所の4週8休(地盤工事) 93.5% |

## 多様性の推進

あらゆる人々の活躍の推進

評価指標

| 目標 | 2022年度実績 |
|---|---|
| ◆女性<br>目標1：新卒総合職採用における女性の比率を10%以上とする。<br>目標2：管理職および指導者層の女性の人数を現行(2021年度末)の1.3倍以上とする。 | 目標1 19.4%<br>目標2 1.0倍 |

## 人材育成

あらゆる人々の活躍の推進

## 労働安全衛生

あらゆる人々の活躍の推進

評価指標

| 目標 | 2022年度実績 |
|---|---|
| 死亡災害 0件　公衆災害 0件 | 死亡災害 0件　公衆災害 0件 |
| 災害発生件数 休業4日以上 1件以内(統計内) | 災害発生件数 休業4日以上 2件(統計内) |
| 休業1～3日 2件以内(同上) | 休業1～3日 2件(同上) |
| 休業0日 5件以内(同上) | 休業0日 9件(同上) |
| 度数率 1.10以下　強度率 0.08以下 | 度数率 1.75　強度率 0.06 |

# 品質管理・お客様の満足

持続可能で強靭な国土と
質の高いインフラ整備への貢献

## 方針　品質方針

当社は、土木事業、地盤改良事業およびブロック環境事業の独自技術をもって、安全・安心な暮らしのために国土を支え、社会基盤の整備と再生に取り組みます。社会からの信頼と期待を当社への要求事項として、品質マネジメントシステムによる事業活動の継続的改善を図ります。

重点課題 2

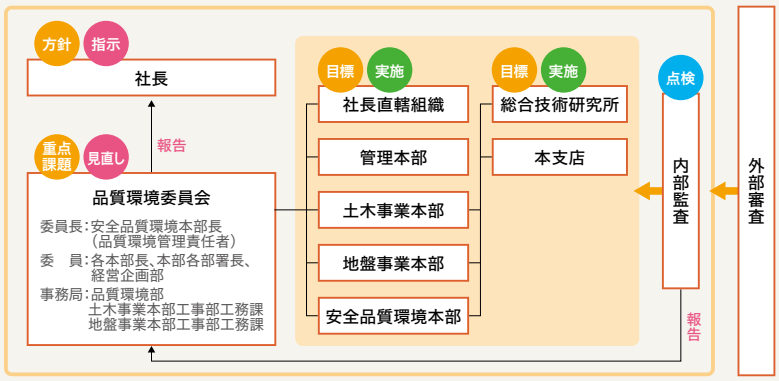
【消費者課題】　～安全・安心な国土づくり～
持続可能で強靭な国土と質の高いインフラ整備への貢献
イノベーションの推進

①社会的課題の解決(技術の開発・提供)
・防災・減災への貢献
・インフラの再生と長寿命化への貢献
②品質の確保と技術および顧客満足の向上
・技術および商品の開発・販売の促進
③建設現場および各業務の生産性向上

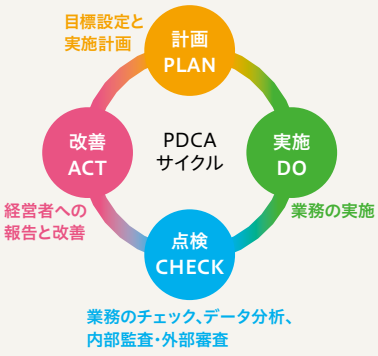
## 体制

当社は品質環境経営を、安全品質環境本部長(品質環境管理責任者)を委員長とする品質環境委員会で推進しています。
同委員会では、社外の課題、法規制の動向、社内の課題、利害関係者のニーズや期待、品質環境活動の状況を把握し、重点課題や遂行すべき活動、品質管理の仕組みを定期的にレビューしています。
品質管理はマニュアル・規定・標準・帳票様式で体系化し、判断の拠り所、行動の目安を明らかにしています。これらに基づき、PDCA(計画-実施-点検-改善)サイクルを回し、改善活動を継続しています。
さらに、仕組みの有効性を維持するため、第三者機関による審査を受けています。ブロック環境事業においても、土木事業、地盤事業に準拠した体制を運用しています。

品質環境経営の推進体制




PDCAサイクルによる継続的な改善を
繰り返し、仕組みを維持




※サステナビリティ(ＥＳＧ要素を含む中長期的な持続可能性)が重要な経営課題であるとの認識が高まっていることから、取締役会で、対応策について検討することの重要性が増しています。当社では、これらの変化に対応するため、2022年4月より、サステナビリティ(ESG)に関わる経営課題を決定し、監視する機関として、サステナビリティ委員会を設置しました。サステナビリティ委員会で決定した課題を踏まえて、品質・環境面の課題を解決する仕組みを品質環境委員会で検討しています。

### 2022年度の主な活動

2022年度の内部監査は、品質・環境と安全を同時に行う合同監査に移行しました。2023年度は、双方の目標管理の仕組みの統合について検討する予定です。
また、グループ会社であるソイルテクニカのリース事業部門を吸収分割し、2023年4月1日の組織改正で、機械センターが地盤事業本部の配下となることが決定したため、仕組みへの織り込みに着手しました。2024年度の外部審査でISO認証登録範囲を拡大します。


東京機械センター

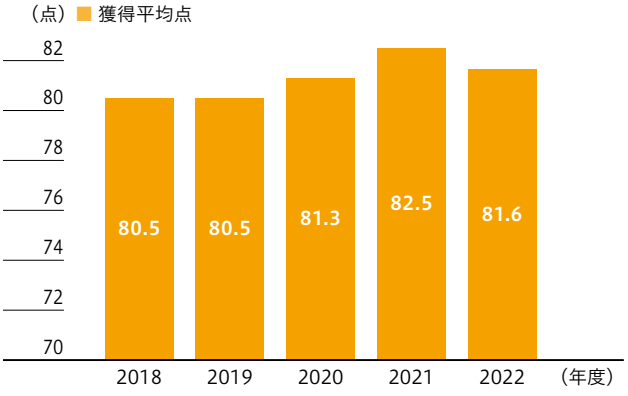
## 顧客満足の向上

工事を受注し、安全・安心な国土づくりに貢献するため、品質を確保し、顧客満足を向上させることを目指した活動を継続しています。

公共事業では、工事が完成した段階で、発注者から工事の施工状況、出来形および出来ばえ、創意工夫などを採点した工事の成績表（工事成績評定結果通知書）が受注者に通知されます。土木事業では、高い評価を得た工事での工夫を水平展開することなどにより、国土交通省や地方自治体をはじめとする発注者から高い評定点をいただいています。2022年度も、多くの工事で80点以上の高評価をいただきました。さらに高い評定点の獲得を目指し、事前検討する仕組みに変更し、2023年度から運用を開始しました。

一方、工事の成績表が通知されない地盤改良事業の下請工事では、引き渡しまでにいただいたお客様からの評価を集計・分析し、サービスの向上を図っています。

土木事業 工事成績評定年度別獲得平均点[土木工事]




地盤事業　顧客満足評価　高得点取得率[地盤工事]

| 評価指標 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 | | 達成度 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 実績 | 目標 | |
| 顧客満足評価<br>高評価取得率<br>※引渡し時にお客様より謝辞をいただいた率 | 49.0% | 54.5% | 62.9% | 55.0% | - | - |

## 外部審査

2022年度の第三者機関による審査は、品質・環境の再認証審査に加えて、労働安全衛生の実地審査も同時に行う複合審査となりました。品質・環境については、指摘（不適合、観察事項）もなく、認証を継続することができました。いただいた15件の改善推奨事項（アドバイス）には、概ね対応し、仕組みを見直しました。



外部審査の様子

## 技術開発

持続可能な社会の実現、安全・安心な国土づくりに貢献する研究開発活動を継続しています。社会課題を解決し、常にお客様に信頼される施工・サービスを提供し、持続的に成長できるよう、世代を超えて生き続ける独自技術の開発を推進しています。

2022年度は、建替・再開発事業に対する新技術として「HiFill-CP工法（ハイフィル-シーピー工法）、既存杭引抜き跡埋戻し固化砂杭工法」を開発し、事業領域の拡大を図りました。

また2020年に開発実用化した大型地盤改良機で国内初となる自動打設システム「GeoPilot®-AutoPile」（ジオパイロット-オートパイル）について、新たに小型施工機タイプの実用化に成功しました。これまでの機械撹拌式深層混合処理工法（CI-CMC工法）に加えて、高圧噴射撹拌工法（FTJ-NA工法）の自動打設にも対応しており、狭隘地施工や空頭制限下での難工事等への適用拡大を図ります。

今後も技術開発による成長戦略により持続的な社会の実現に貢献します。

## 生産性の向上

担い手不足の解消と技術の継承の一環として、IT化、省人化、業務改善を図っています。生産性向上のニーズに応える技術開発を推進するとともに、さまざまな指標を設定し、生産性の向上に努めています。

### BIM/CIM、DXへの取り組み

土木事業本部では、BIM/CIM、DX技術を活用して「省人化・効率化」等を実現することによる建設現場の生産性向上に取り組んでいます。2022年度は、河川護岸工事においてビジュアルプログラミングツールを使って2,000本におよぶ地盤改良杭の属性情報をBIM/CIMモデルへ一気に登録するプログラムを開発し入力作業時間を9割以上削減しました。また、四国地方整備局にて取り組まれている「インフラDXモデル工事」においては、当社の事例として「日建連　建設DX事例集」に掲載された「点群データを活用した構造物の施工管理」が採用され、技術協力を行いました。工事期間中には建設DX参観日として地元小学生、保護者が参加した体験会が開催され、当社も採用技術関係者として実演等の協力をしました。

■ 建設DX参観日 ➡ P.35



建設DX参観日への協力

# 知的財産への取り組み

知的財産の保護と活用

**基本的な考え方**

不動テトラでは、土木事業、地盤事業、ブロック環境事業における研究開発の成果である知的財産が重要な経営資源であるとの認識のもとで、知的財産の適切な保護と効果的な活用を図ることにより、企業価値の向上を目指すことを基本方針としています。さらに、第三者の知的財産権を尊重し、不当に侵害することのないように社内規程を定め、適切に管理・運営しています。

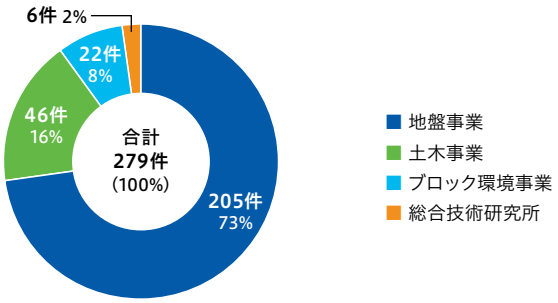
## 当社の知的財産状況

当社における２０２２年度末時点での保有特許・実用新案件数（国内）は２７９件です。そのうち地盤事業に関する特許が７３％であり、地盤改良技術に関するたゆまぬ技術開発成果を積極的に保護・活用することにより、国内特許保有件数は地盤改良業界上位の地位を守り続けています。

土木事業部門では土壌汚染対策技術を中心に全社の16%の権利を保有しており、そのうち他社との共同研究・共同開発の成果を共同出願している事例が多くなっています。

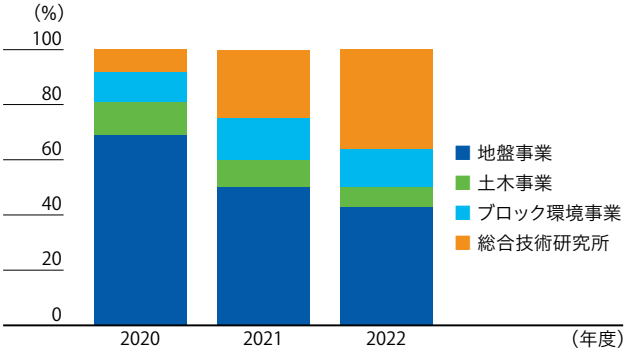
ブロック環境事業部門では、保有特許は全社の８％と件数は少ないものの環境商品を中心として権利を保有しております。また、ブロック環境事業分門では、消波ブロック、被覆ブロック等の意匠権を国内外に３０件程度保有しており、当社商品のデザイン保護にも努めております。

国内　特許・実用新案登録件数（2023年3月末時点）




直近３年間の事業部門別の出願件数比率を見ると、新規分野開拓に向けた中長期的な基盤技術の開発を行う総合技術研究所の基盤技術グループの研究開発の推進により、全出願件数に対する比率が増加傾向にあります。

事業部門別出願件数比率の推移




## 2022年度の主な取り組みについて

２０２２年度の各事業部門における主な研究開発テーマは、ＩＣＴ施工に関する技術や、カーボンニュートラルへの対応に関する技術といった時代のニーズに即した開発が中心となっており、それらの技術開発の成果に関する特許出願を積極的に推進しています。

研究開発と知的財産について（国内件数）　（件）

| 部門 | 主な研究テーマ | 2022年度特許新規出願件数 | 2022年度特許新規登録件数 | 特許保有件数 |
|---|---|---|---|---|
| 総合技術研究所 | 海底鉱物資源の揚鉱技術の研究 | 5 | 2 | 6 |
| | グリーンインフラを用いた海岸保全技術の研究 | | | |
| | $CO_2$による土壌の改良に関する研究 | | | |
| 土木 | 除染土壌の減容化処理技術の開発 | 1 | 2 | 46 |
| | ＩＣＴ施工に関する管理システムの開発 | | | |
| 地盤 | 地盤改良のＩＣＴ生産性向上に関する技術の開発 | 6 | 28 | 205 |
| | 環境負荷を低減した地盤改良技術の開発 | | | |
| | カーボンニュートラル対応技術の開発 | | | |
| ブロック環境 | 数値解析に基づく波浪と構造物の相互作用の研究 | 2 | 2 | 22 |
| | ＩＣＴを活用した生コンクリート打設機の開発 | | | |
| | 消波・根固ブロックによるブルーカーボンに関する研究 | | | |
| 合計 | | 14 | 34 | 279 |

※総合技術研究所単独の集計は2020年度より開始

## 知的財産教育

当社では従業員の知的財産意識の向上を目的とした知的財産教育を積極的に実施しています。新入社員の導入研修をはじめ、各事業部門の研究開発に関わる会議等で知的財産リテラシーの向上、発明、創作の意欲向上に努めています。

**テトラポッド立体商標**

商標権の中でも文字のない『かたち』のみの立体商標は登録するのにとてもハードルが高い権利です。

出願当時、特許事務所から登録は困難と言われても諦めることなく、努力の末、2003年に登録が認められました。現在コンクリートブロックにおいて、この形そのものを当社が独占的に使用する権利を保有しています。

（登録商標　登録第4639603号）



# 不動テトラの成長を支える総合技術研究所

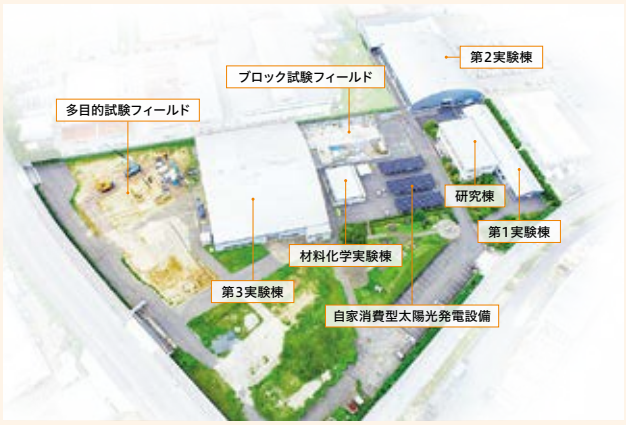
総合技術研究所は、3事業の研究開発を担う組織で、海洋・水理、環境修復、地盤、材料・構造、基盤技術の5つの研究グループと知的財産グループの計6グループで構成されています。3事業が培ってきた多方面の技術とノウハウを高め、社会や顧客のニーズに沿った「社会に貢献する新しい技術」を提供するため研究活動を推進し、新しい技術を開発していきます。



所在地：茨城県土浦市

## 主な設備

- 第1実験棟(水理実験施設)
- 第2実験棟(水理・構造、実験施設)
- 第3実験棟(土木・地盤、室内実験施設)
- 材料化学実験棟(環境・地盤材料、分析・配合試験施設)
- ブロック試験フィールド(ブロック野外実験施設)
- 多目的試験フィールド(地盤改良現場実験施設)
- 自家消費型太陽光発電設備




### 再生可能エネルギーの利用

総合技術研究所では、使用する電力のすべてを再生可能エネルギー由来の電力(グリーン電力)としています。その電力の40～50%は、蓄電池の利用を含む自家消費型太陽光発電設備によるものです。



詳細はウェブサイトをご覧ください

WEB 総合技術研究所
https://www.fudotetra.co.jp/solution/lab/

### 地盤グループ　実際の施工機で現場実験を行う「多目的試験フィールド」

不動テトラは多種多様な地盤改良工法を保有し、あらゆる地盤の課題に取り組んでいます。総合技術研究所では、地盤改良の新技術の開発を行うための施設として、「多目的試験フィールド」を保有しています。本施設は大型土層を地中に構築したものであり、内部の土を入れ替えることで条件に応じた地盤を造成することができます。現場で用いる大型施工機を使った実験を行い、地盤中の改良体を掘り起こして検証することで、効率的に開発が進められるようになりました。このフィールドを最大限に活用し、市場のニーズに迅速に対応した新工法および新技術を提供していきます。



実際の施工機を用いた実験の様子
(高圧噴射系)



試験土槽内の改良体掘り起こしの様子

## 環境修復グループ　環境修復技術（原位置浄化技術やオンサイト浄化の研究開発、自然林早期復元技術）

不溶化剤やVOCs（揮発性有機化合物）分解微生物の活性化を長時間持続できる徐放性栄養剤（一部食品廃棄物含む）の開発を行っています。また、浄化工法の開発として地盤改良技術を用いた原位置浄化技術や自然由来重金属含有土壌を対象としたオンサイト浄化処理技術の開発、福島の除染除去土壌の減容化技術の開発を継続的に進めています。


密閉式反応槽による分解処理


高性能固液分離機による分級処理

除染除去土壌の減容化技術

## 材料・構造グループ　ブロックの構造性能評価手法、および環境配慮型コンクリートの技術開発

消波ブロックは波浪によって損傷しないよう、十分な構造強度を有することが要求されますが、外力に対する照査手法は未だ確立されていません。その確立に向け、実寸大ブロックを用いた静的載荷試験や衝突落下実験、構造解析等を実施しています。また、カーボンニュートラル社会の実現に貢献するため、環境配慮型コンクリート（カーボンネガティブコンクリート）の消波ブロックへの社会実装に向けた技術開発にも取り組んでいます。


ブロックの衝突落下実験


消波ブロックの静的載荷試験

## 知的財産グループ

知的財産グループでは、特許・意匠・商標等の産業財産権に関する業務を取り扱っています。

土木事業、地盤事業、ブロック環境事業における研究開発の成果を適切に保護するとともにそれらを有効活用することでさらなる事業の拡大を目指しています。

各事業部門における2022年度の特許出願件数・登録件数、特許保有件数は下表のとおりです。

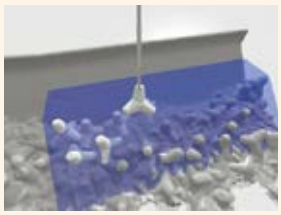
（件）

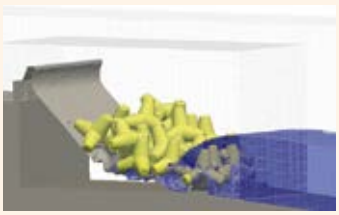
| | 土木事業 | 地盤事業 | ブロック環境事業 | 総合技術研究所 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2022年度 出願件数 | 1 | 6 | 2 | 5 | 14 |
| 2022年度 登録件数 | 2 | 28 | 2 | 2 | 34 |
| 特許保有件数 | 46 | 205 | 22 | 6 | 279 |

※国内件数

## 海洋・水理グループ　消波ブロックの据付けシミュレーション手法の開発

消波ブロックが本来の機能を発揮するためには、ブロックのかみ合わせを確保しつつ所定のブロック個数で据付けることが重要です。これまではブロック模型を用いて据付け検討を行うことが多かったのですが、迅速かつより正確に現場条件を反映することのできる方法として、UAVで取得した現地の3次元データを用いて、コンピューター上で直接「据付けシミュレーション」を実施する手法を開発しました。開発した手法は既に実際の業務に適用されており、効率的かつ高精度な業務の実施を可能としております。さらには、その結果を用いて波浪シミュレーションを実施することで、消波ブロックの水理機能についてのより詳細な検討が可能となります。


消波ブロックの据付けシミュレーション

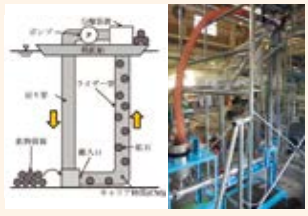

波浪シミュレーション

## 基盤技術グループ

基盤技術グループでは、主に新規分野開拓に向けた中長期的な基盤技術の研究を行っています。研究所の全グループで連携して、シナジー効果を生み出す体制づくりを進めています。

また、高い技術水準を維持しつつ、研究活動を通じて企業の社会的な責任を果たしていきます。そのための手段の一つとして、国立研究機関や、大学、他企業と連携して研究する、いわゆるオープンイノベーションも積極的に実施しています。

- 海底鉱物資源の揚鉱技術の研究
- 深海底におけるコンクリートの特性に関する研究
- 地球温暖化に伴う砂浜消失対策工法の研究
- バイオセメント技術を応用した海岸保全技術の研究
- グリーンインフラを用いた海岸保全技術の研究
- 易融性金属繊維補強コンクリートに関する研究
- 地盤改良施工機を用いた地中熱交換システムの研究
- $CO_2$による土壌の改良に関する研究


海底鉱物資源の揚鉱技術の研究状況


地中熱交換システムの研究状況

# 社会貢献活動

地域の発展・活性化への貢献

**基本的な考え方**

当社は行動規範9にて「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。」と定めています。現場見学会や環境保護活動など、事業活動に関連づけた社会貢献活動も積極的に実施しています。

重点課題 3 【コミュニティへの参画・開発】 地域の発展・活性化への貢献

④社会貢献の推進

## 環境活動

### 「R3荒川中堤西小松川町地区護岸工事」荒川クリーンエイドの実施

2022年12月、2023年5月に荒川クリーンエイドを実施しました。荒川クリーンエイドとは、荒川河川敷のさまざまな場所でゴミを拾いながら、川のゴミや水質、自然回復などの問題を考えて自然を取り戻そうとする活動です。（東京都）



## 地域社会活動

### 四国地方整備局DXモデル工事にて現場見学会に協力

国土交通省四国地方整備局におけるDXモデル工事の取り組みの一環として開催された地元の業界向け現場見学会、小学生向けの「建設DX参観日」で、当社からの提供技術「点群データを活用した構造物の施工管理」を紹介しました。（愛媛県）




### 「北海道新幹線国縫トンネル」親子現場見学会に協力

長万部町役場と独立行政法人鉄道建設・運輸施設整備支援機構との共催で実施された現場見学会「親子で参加！トンネルはどうやってつくるの？」の開催に協力し、長万部町内の小学生の親子5組にご参加いただきました。（北海道）



## 教育活動

### 「令和3年度大分港（大在西地区）岸壁（−9m）地盤改良工事（第2次）」現場見学会の開催

2022年6月に大分工業高等専門学校の学生44名、教員5名の計49名を対象とした現場見学会を実施しました。本見学会は海上工事に興味をもってもらい、土木業界へ次世代を担う学生の入職を促進することを目的とし開催しました。（大分県）



### テトラポッドを研究する「海のお仕事体験」を開催

「海のお仕事体験」は日本財団が展開する「海と日本PROJECT」の一環として地域みらい創造センターが主催となる子ども向け体験学習です。災害から国土や国民の生活を守る「研究職」の仕事にフォーカスしたプログラムを2021年より総合技術研究所で提供しています。消波ブロックの役割を知ってもらい、将来の担い手づくりにつなげます。（茨城県）




## 災害救助活動

### 環境防災コンシェルジェに賛同、協力

地震や津波など防災に関する知識を普及し、災害時に生き残るための市民レベルの案内役として活動しているNPO法人環境防災コンシェルジェに賛同、協力し、最新の地震・津波の防災内容を反映したテキストの活用や防災セミナーへ参加しています。

## 主なSDGs関連認定　等

- みなとSDGsパートナー（国土交通省港湾局）
- Y-SDGs（Supreme）（横浜市）
- かがわ地方創生SDGs（香川県）
- こうちSDGs推進企業（高知県）

Special Column

# 国立大学法人鹿児島大学教育学部附属特別支援学校への目杭の発注を通じて、作業学習の支援を続けています




地盤改良の際に位置の目印となる「目杭」の発注は、1995年から始まり、28年が経ちます。特別支援学校の他、3カ所の支援施設にも製作を依頼しており、学校卒業後も長年にわたり取り組んでいただいています。



地盤事業本部　工事部工事課長
**中野 真也**

## 良品を作ろう！ていねいに作業しよう！

目杭の製作は、国立大学法人鹿児島大学教育学部附属特別支援学校において、生徒の皆さんの「社会的自立」、「職業教育の推進」を目指した「作業学習」の中で行われています。今回、その授業にお伺いしたところ、教室に掲示された「良品を作ろう！ていねいに作業しよう！」の言葉通り、各自、扱うものが“商品”だと責任を持って取り組まれていると感じました。釘を通す作業の生徒さんに手袋をしている理由を尋ねると、安全面の他に「商品を汚さないように」との答えが。釘が錆びないよう、触り過ぎないことにも気を付けてくれているそうです。



釘を通す作業の様子（道具は歴代の先生による手作り）

## 目杭製作による学習効果

学校では、工程間の材料受け渡しの際、「よろしくお願いします」、「ありがとうございます」などの作業中の言葉遣いを指導されています。先生によると、作業学習を経て、望ましい言葉遣いが身についた生徒さんもいらっしゃるそうです。

目杭の報酬（学校では「ボーナス」と称して支給）は、自分で使い道を計画するなど、“自分たちが働いて得た報酬だと実感できる機会になっている”と、学校から毎年お礼状と報酬による校外学習等を楽しむ生徒さんたちの様子を撮影した写真をいただいております。



ボーナスによる校外学習等を楽しむ生徒さんたちの様子

## 最後に

訪問の際、当社にも説明の時間をいただき、工事現場に届いた目杭の写真を紹介すると、梱包された見慣れた箱に「ワァー！」という歓声が響きました。

携わってくださっている皆さまへの感謝とともに、「その“商品”でお金を貰っている」という意識の持ち方に、身の引き締まる思いでした。

# 働き方改革への取り組み

あらゆる人々の活躍の推進

**基本的な考え方**

生産性向上と時間外労働削減の両立、社員の健康への取り組みなど労使一体となり、
社員の働きがい・満足度を高め、魅力ある会社・職場づくりを目指しています。

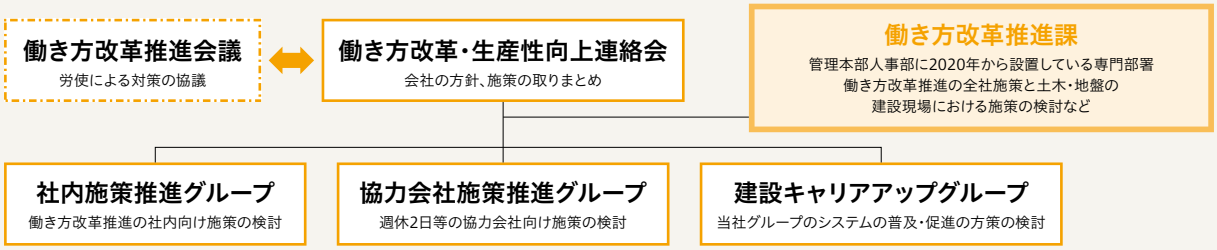
重点課題 4

【人権・労働慣行】
あらゆる人々の活躍の推進



⑤働き方改革の着実な実施
⑥人権の尊重と多様な人材の活躍支援
⑦働きやすい職場環境の形成
⑧人材の育成および確保
⑨労働安全衛生の徹底

**体制**




## 労働時間の適正管理

作業所を中心として週休2日の実現と時間外労働改善目標を設定し、今後2024年度の時間外労働の上限規制適用に向けた取り組みを実施しています。

### 中長期目標と実績

| 目標 | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度以降 |
|---|---|---|---|---|
| 週休2日実現目標（土木工事） | 4週8閉所 100%（実績：43.4%） | 4週8閉所 100%（実績：47.1%） | 4週8閉所 100% | |
| 週休2日実現目標（地盤工事） | 4週8休 100%（実績：98.5%） | 4週8休 100%（実績：93.5%） | 4週8休 100% | |
| 時間外労働改善目標 | 年間900時間以内 土木工事：実績96.9% 地盤工事：実績96.7% | 年間840時間以内 土木工事：実績97.6% 地盤工事：実績95.0% | 年間720時間以内（上限規制適用前倒し）・2、3、4、5、6カ月それぞれの平均で80時間以内（休日出勤含む）・1カ月で100時間未満（休日出勤含む）・特例（45時間超）の適用は年半分を超えない6回まで | |
| （土木工事） | 65時間/月 | 63時間/月 | 58.5時間/月 | 上限規制適用 |
| （地盤工事） | 60時間/月 | 55時間/月 | 50時間/月 | |

### 有給休暇取得率

| 制度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|---|---|---|---|
| 有給休暇取得率※ | 55.2% | 55.8% | 60.9% |
| 総労働時間 | 2,066時間 | 2,050時間 | 2,036時間 |

※当該年度に付与された有給休暇の取得率

### 在宅勤務規程の改定と時差出勤取扱い規程の制定

新型コロナウイルス感染リスク防止の観点から2020年に制定して対応を進めてきた「在宅勤務規程」をアフターコロナを見据え、社員の多様な働き方の選択の一つとして、時間の有効活用、自律性の発揮を促し、個人・組織の付加価値を最大化することを目的とした制度として在宅勤務を位置付け、制度運営の手続き・ルールをより明確にするため「在宅勤務取扱い規程」として改定、「在宅勤務運用指針」の見直しを行いました。

また、同じく2020年から運用している時差出勤についても、多様な働き方の選択の一つとして見直し、制度化するため新たに規程を制定しました。

### 協力会社との連携

日本建設業連合会の方針「週休二日実現行動計画」を受けた当社の「不動テトラ週休二日実現アクションプログラム」に基づく取り組みを協力会社に説明し、協力をお願いしています。

## 健康経営の推進

当社は従来、安全で働きやすい職場環境づくりに取り組んでおり、2021年、健康経営の取り組みとして体制整備と健康経営宣言を行いました。従業員の心と体の安全・安心および健康確保の取り組みについて、「健康経営優良法人」認定を2022年度より受けています。

2023
健康経営優良法人
Health and productivity



## メンタルヘルス対策

早期に自身のメンタルヘルス不調に気づくための対策として、年1回のストレスチェックを実施しています。安全衛生管理計画衛生目標として、全社で取り組みを進めています。情報提供を行うとともにメンタルヘルス不調に対し、産業医を中心に産業保健スタッフによる相談体制を整備し、就労支援のサポートを行っています。また、病気療養・休職した社員がスムーズに職場復帰できるよう、職場復帰支援プログラムを作成し、柔軟な対応を行っています。

## ワークライフバランスの実現に向けて

当社では、育児や介護などを行う従業員が安心して働き、仕事との両立ができるようにさまざまな支援制度を設けています。特に育児支援制度のほとんどは、「子どもが小学校6年生まで」利用することができるなど、法定を上回る施策を実施しています。また、不妊治療を受ける社員のために、男女を対象とした不妊治療休暇・休業制度を新たに導入しました。これらの取り組みは、福岡県をはじめとする地方自治体からも、子育て支援企業として認定されています。



福岡県子育て応援宣言登録マーク

## 一般事業主行動計画

次世代育成支援対策推進法に基づき、一般事業主行動計画を策定・公表しています。女性の育児休業取得率（100%）に対して男性の取得率が低いため、新たな行動計画（2022年4月～3年間）では、「男性の育児休業取得率80%以上」を目標としています（前回までの目標は10%）。制度の周知と理解を深め、「育児休業・休暇計画シート」の活用により出生前から個別にサポートを行うなど、男性社員の育児参加を推進しています。

### VOICE



沖縄営業所
**花城 有人**

昨年の第二子誕生時に育休を取得しました。当時、1歳の長女の育児をしながらの出産であったため、私も妻も色々な不安を抱いて次女の誕生を迎えました。妻と次女が自宅に帰ってきたタイミングで休暇を取得し、妻のサポートや長女の世話、生まれて間もない次女のケアに専念しました。業務のことを気にせず家のことに集中できたことで、私自身の負担も大きく減らすことができたと思います。

家族が増えたことで生活のスタイルも大きく変わりました。新しい生活のリズム、サイクルを模索できたことはとても良かったです。そのおかげで、家庭に大きな負担をかけることなく職場復帰することができました。

仕事と家庭の両立支援制度

法定の制度　法定を上回る制度

| | | 出生 | 1歳 | 2歳 | 3歳 | 小学校入学 | 小学校6年生 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 育児支援 | 育児休業 | | ※理由があれば2歳まで | ※5日間は有給、ライフサポート休暇を充当可 | | | |
| | 育児短時間勤務 | | | | | ※事情によりさらに延長可 ➡ | |
| | 所定外労働の免除 | | | | | | |
| | 時間外・深夜業の制限 | | | | | | |
| | 子の看護休暇 | | ※年間5日（2人以上10日） | | | | |
| | 育児支援休暇 | | ※年間5日、出産・育児全般に利用可 | | | | |
| | 経済的支援 | 子の出生時に育児支援一時金20万円、ベビーシッター補助4,400円／回 | | | | | |

| | | 介護開始 | 93日 | 1年 | 3年 | 介護終了 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 介護支援 | 介護休業 | | ※のべ1年まで延長可、ライフサポート休暇を充当可 | | | |
| | 介護短時間勤務 | ※申出から3年間 | | | ※事情により延長可 | |
| | 所定外労働の免除 | | | | | |
| | 時間外・深夜業の制限 | | | | | |
| | 介護休暇 | ※年間5日（2人以上10日） | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| その他 | ライフサポート休暇 | 失効年休を最大50日積立、育児・介護・家族看護・傷病等に利用可 |
| | 不妊治療休暇・休業 | 男女とも利用可、休業は最長1年間 |
| | ボランティア休暇 | 年間3日、地域貢献・社会福祉・災害復興支援等 |
| | ジョブ・リターン制度 | 結婚、育児、介護、健康上の理由等で退職した社員の再雇用制度 |

# 多様性の推進

あらゆる人々の活躍の推進

**基本的な考え方**

会社の成長と企業価値向上を着実に推進するため、性別や国籍に関係なく、個々人の適性、能力、経験を重視した人材採用を行っています。また、社会環境の変化や社員のニーズに対応した人事制度の改正を行うとともに、在宅勤務・時差出勤制度の見直しを行うなど多様な働き方を実現するための支援制度を拡充しています。

## 女性の活躍推進

当社では「女性も活躍できる働きやすい雇用環境を整備することによって、男女を問わずすべての社員がその能力を十分に発揮し、いきいきと働ける企業となること」を目指し、取り組みを進めています。2022年度は、「女性活躍推進法」に基づき、女性の個性と能力を最大限に引き出せる社会の実現を目指し、自社の女性の活躍状況や課題の分析を踏まえた上で、女性活躍推進行動計画を策定しました。計画の中では、新卒総合職採用において女性技術者の採用強化や、育児・介護に関連する休暇制度の再編・拡充などについて指針を示しております。これらの取り組みを通じて、当社は女性の活躍を促進し、多様性と包括性のある職場を実現していきます。

### 多様なキャリアアップサポート

当社では、女性の活躍を促進し、キャリアアップをサポートするために、さまざまな取り組みを行っております。例えば、「社員区分転換制度」を導入し、総合職への転換、派遣労働者の雇い入れなど、多様なキャリアコース選択の機会を提供しています。これからも制度を継続して提供し、女性も自己実現をしやすい環境を整えていきます。

### 「えるぼし」に認定

「えるぼし」は、「女性活躍推進法」に基づき、一般事業主行動計画の策定・届出を行った企業のうち、女性の活躍推進に関する取り組み状況が優良な企業に対して、厚生労働大臣が認定するものです。当社は、評価項目すべての基準を満たし、2021年4月に「認定段階3(3つ星)」の認定を受けました。

### 一般事業主行動計画

当社では女性の90%以上が総合職で、賃金体系や制度上での男女差はありませんが、女性社員数が少なく、女性管理職もまだ少ない状況です。本年度からの新たな一般事業主行動計画(2022年4月～3年間)では、女性技術者の採用を強化することと、女性の管理職をさらに3割(2021年度末比)増やすことを目標に掲げています。

## Special Column

### 女性技術者育成に注力しています ～女性技術者の会について～

女性技術者会の活動支援や女性取締役意見交換会の実施など、活動の基盤となるネットワークづくりを支援しています。

女性技術者会では、3事業の垣根を越え、女性技術者同士が交流を深め、女性目線を大切にしながら、活躍ができる取り組みを行っています。また、情報誌からのインタビューなど社外活動への参加も行っております。



女性取締役を囲む懇談会の様子



情報誌インタビューの様子

2022年度は女性取締役を囲む懇談会を2回開催しました。これらは、課題解決のための意見交換の場であると同時に、自身のキャリアを見つめ直す機会でもあります。今後も次世代管理職の早期育成やキャリアアップに向けた取り組みを強化していきます。

**＜活動内容＞**

女性技術者の会では、対外活動や近況報告、グループワーク、現場パトロールなど、さまざまな活動を行っています。女性技術者たちがお互いに刺激し合いながら成長できる環境を整えることで、より一層の活躍が期待されています。

**＜育児休業から復職へのサポート＞**

当社は女性技術者が育児休業から復帰する際に、例えば、現場勤務から内勤技術部門への配置転換を相談しながら行うなど、子育てと仕事の両立をサポートし柔軟な勤務スタイルを実現しています。

**＜子育て中の在宅勤務の活用＞**

在宅勤務制度の活用により、子育て中の女性技術者は家庭との両立をよりスムーズに行える環境が整備されています。家庭と仕事の両立を行いながら、効果的に仕事ができるような環境を提供しています。

**＜経験や知識、悩みの共有＞**

女性技術者たちがコミュニケーションを取りやすい環境づくりにも力を入れています。異なる業務・担当領域の女性技術者たちが集まり、お互いの経験や悩みを共有する場を提供しています。部門、職種の枠を越えてライフイベントへの対応方法や共通の悩みなどを認識することで相互理解が深まり、より良い職場環境を築いています。









現場パトロールによる女性技術者の交流の様子

## 障がい者雇用の状況

障がいを持った方が能力や特性に応じて活躍できる職場環境づくりを目指し、障がい者雇用の促進に努めています。

## 外国籍従業員の登用

現状の外国籍従業員数はまだ少ないものの、毎年新卒者を採用し続けており、国籍にかかわらず優秀なやる気のある人材を受け入れています。礼拝室の設置など宗教や慣習についても配慮を行い、外国籍従業員が働きやすい環境を整えています。

## シニア層の活躍推進（社員の定年延長）

2021年度に定年年齢を65歳に延長するとともに、ライフスタイルに合わせて60歳時の定年も選べる選択制としました。また、豊富な経験・知識・技術の活用と次世代への継承のため、定年後の再雇用制度（フルタイム以外の働き方も可）を設けており、多くのシニア社員が活躍しています。

### VOICE

日本は東日本大震災で大きな被害を受けましたが、迅速に復興が進んでいます。その復興の成果は他の国々ではなかなか達成できないものとして、日本の土木技術に憧れて日本に留学し、岐阜工業高等専門学校と長岡技術科学大学で学びました。入社後、東京の橋梁下部工の現場で働き、測量や安全書類の整理などの業務に従事しました。その後、技術部に異動し、日本の社会人としての基本行動から専門的な土木技術まで幅広い指導を受けました。現在は東京の現場で工事支援の設計検討業務やCIMモデルの運用業務を担当しています。また、若手社員研修の講師や土木学会関東支部の広報部会での活動、CIM・ICTPTへの活動や人事部のインターンWGへの参加も行っています。BIM/ CIMやAIなどのような先進的な技術が積極的に導入される日本の建設業界において、私は自身をグローバル社会の一員として位置付け、熱意と挑戦の精神を持ち続けることで、キャリアの成長に適した場所に身を置けると確信しています。今後も日本の優れた土木技術を学びながら、建設業界の発展と社会への貢献に取り組んでまいります。



東京本店土木技術室
**SYAMIL SHAH**

## 人材データ

**多様性に関する数値（2022年度）**

| | | |
|---|---|---|
| 採用した労働者に占める女性労働者の割合 | | 19.4% |
| 育児休業取得率 | 女性 | 100% |
| | 男性 | 100% |
| 女性社員に占める技術者の割合 | | 14.9% |
| 定年後の再雇用率 | | 76.5% |
| 従業員に占める中途採用率 | | 26.4% |
| 障がい者雇用率 | | 2.30% |
| 女性社員の割合 | | 11.5% |
| 女性の役員数の割合 | | 6.9% |
| 女性管理職の割合 | | 4.1% |
| 定期採用者に占める外国籍従業員の割合 | | 2.8% |
| 従業員に占めるシニアの割合 | | 4.5% |
| 中途採用者に占めるリーダー層の割合 | | 16.9% |

# 人材育成

あらゆる人々の活躍の推進

**基本的な考え方**

豊富な知識と経験、高度な技術を持つ「人財」の育成に力を入れ、個々人が最大限の力を発揮できるよう環境整備を行っています。また、全社員のマネジメントスキル向上を目的として各階層に応じた継続的な研修体系に基づき教育研修を行っています。

「不動テトラが求める人物像」

- 専門性・・・ゴールが見えない時代に、自ら学び、考え、自律自走するために必要な力（強み）を伸ばす。
- 柔軟性・・・多様性を受け入れ、アイデアを取り入れて新しい発想につなげる力を持つ。
- 協働力・・・お互いを尊重し、チームで目標に取り組み、仲間と共に成長する。

## 教育・研修制度

### 教育体系のブラッシュアップ

2021年度に再構築した教育体系をさらにブラッシュアップしました。若手社員向けの研修に加えて、中堅社員向け、昇格者向け、管理職向けといったカテゴリに研修を細分化しました。内容についても、前年度のアンケート結果などを参考にして、より多くの社員の成長につながる教育プログラムを構築しました。

### 他制度との連動

新教育制度は他制度と連動をさせています。例えば、評価制度を適切に運用するための評価者研修の実施や、昇格制度にアセスメントなどの考え方を取り入れて受講歴を昇格要件とするなど、相互に連動させて実効性のあるものにしています。

### スキルアッププログラム

社員の語学力向上を目的として、eラーニングプログラムの社内募集を毎年実施しておりますが、2022年度は海外事業の担当部署専用のプログラムを作成し、より高いスキルを身につけられる体制を整えました。



VRを用いた研修

### 社外留学制度

国内の各大学で高度な専門知識と広い視野を身につける「社外留学制度」を導入しています。地盤事業やブロック環境事業を中心に、大学院での博士号取得を目指すほか、受託研究生として大学、研究機関への派遣などを行っています。

**VOICE**

私が学生時代に行っていた研究テーマについて、東京大学で共同研究を行い、当社からの研修生が研究の続きに携わってきました。担当教授より学位取得についてお声がけをいただき、業務と両立させながら取得を目指すことになりました。

1年間は社外留学制度で東京大学に在籍し、実験等を行いました。その後の2年で追加の実験や論文執筆に取り組みました。「学位を取得したい気持ち」を意識して学会への参加や文献等で知見を深めながら業務との両立に努め、社内関係者の理解や協力によって、無事論文博士として学位を取得することができました。



地盤事業本部開発部開発課
**矢部 浩史**

## ひとづくりとノウハウの継承

全社的な技術力の蓄積と継承を目的として、土木事業・地盤事業では技術情報や施工事例を「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。手順書の作成・共有・管理を簡便にできる業務マニュアル作成支援ツールも導入しています。



業務マニュアル作成支援ツールを見ながらの施工打ち合せの様子

### 各事業部門の教育・研修

各事業部門では、施工管理ソフトの研修、ICTを用いた工法などの教育を行っています。特に若年層の技術力向上を重視した研修を展開しており、オンライン形式の教育・研修にも取り組んでいます。また、資格取得に向けた講習も継続して実施しており、土木施工管理技士などの資格合格者を養成し、技術力の向上に寄与しています。

資格保有者

| 1級土木施工管理技士 | 技術士 |
|---|---|
| 422名 | 76名 |

※2023年3月末時点

### 全社教育研修体系

<table>
<tr><th></th><th colspan="3">入社10年程度まで</th><th>昇格者</th><th>管理職</th></tr>
<tr><td rowspan="3">階級別教育</td><td rowspan="2">新入社員研修<br>・導入研修<br>・フォローアップ研修</td><td>入社3年目研修</td><td rowspan="2">初級マネジメント研修<br>（昇格者研修）</td><td>所長研修</td></tr>
<tr><td>若手社員研修</td><td>管理職研修</td></tr>
<tr><td>入社2年目研修</td><td>次世代リーダー研修</td><td rowspan="2">中級マネジメント研修<br>（昇格者研修）</td><td>役職研修</td></tr>
<tr><td rowspan="2">目的別教育</td><td colspan="2">OJTトレーナー研修</td><td>健康管理研修</td><td>コンプライアンス研修</td></tr>
<tr><td colspan="2">内定者教育</td><td>語学研修</td><td>eラーニング研修</td></tr>
</table>

# 労働安全衛生



## 2022年度 安全衛生管理計画

### 安全衛生方針

当社は、土木事業、地盤事業およびブロック環境事業の3事業が協調し、海に陸に、持続的な成長を目指します。それぞれの事業が社会に貢献し建設業に課せられた役割・使命を果たし、期待と信頼に応える企業となるべく努力します。
人命尊重の理念のもとに「安全最優先」で事業活動を行い、協力会社と連携して、労働災害および公衆災害の絶滅、工事事故の防止、働く人たちの健康増進ならびに職場環境の改善に努め、社会からの信頼を得るとともに会社の永続的発展を目指します。

1. 従業員の協議・参加のもと危険源を除去し、労働安全衛生リスクを低減することで、安全で健康的な労働条件を 提供し、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、負傷、疾病の防止および労働安全衛生マネジメントシステム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組み、快適で明るく働きがいのある職場環境をつくります。
4. 法的要求事項およびその他の要求事項を確実に順守します。
5. 安全衛生方針の達成のため、安全衛生管理計画にて安全衛生目標を設定し、必要に応じて見直します。
6. この安全衛生方針は、全従業員に周知するとともに外部の人にも公開します。

詳細はウェブサイトをご覧ください

WEB 安全衛生方針 ※2023年4月1日に改訂しました。
https://www.fudotetra.co.jp/company/policy/

**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 4日以上　1件以内(統計内)
   休業 1日～3日　2件以内(同上)
   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(深夜業)健康診断の受診率100%
2. 有所見者へのフォローの実施による二次検査受診率85%以上
3. ストレスチェックテスト受検率90%以上

**重点施策**
1. 労働安全衛生マネジメントシステムの適切な運用
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、墜落・転落災害)
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

**最重点実施事項**

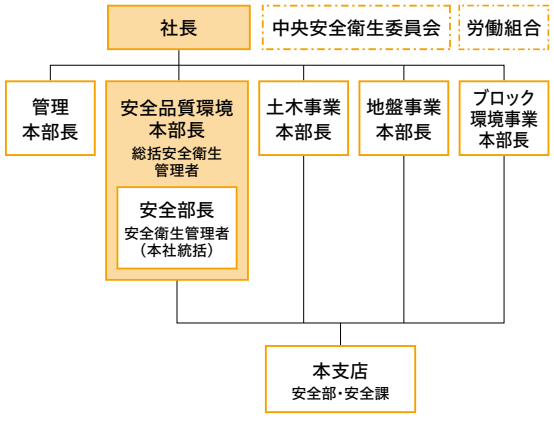



2022年度の最重点実施事項を「慣れと油断で見逃す危険 指差呼称でその都度確認」と定め、ステッカーを全社員に配布して全社一丸となって災害防止に取り組んでいます。

## 労働安全衛生マネジメントシステム

2022年9月30日ISO45001労働安全衛生マネジメントシステム認証を取得。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の適切な運用により、労働安全衛生活動を実践しています。

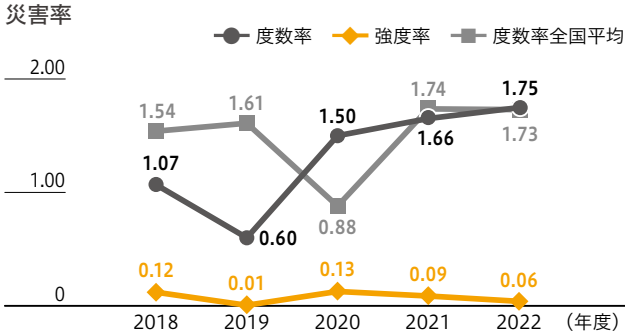
体制図




## 安全成績

2022年度の労働災害傷病者は前年度と同様で、度数率は1.75、強度率は0.06と、ほぼ横ばいでした。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、工事事故の防止を目指します。

災害率




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、災害発生の頻度を表します。
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(土木工事業)：厚生労働省「労働災害動向調査の概況」より引用

# 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、従業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。

2022年度 安全教育実施状況

| 教育の種類 | 対象者 | 受講者数 |
|---|---|---|
| 事業主研修 | 協力会社、工事部関連等 | 845名 |
| 職長・安全衛生責任者（新規・再）教育 | 工事部員 | 100名 |
| 安全教育 | 工事部員、協力会社 | 73名 |
| 特別教育 | 工事部員、協力会社 | 166名 |
| 安全教育（社内新人向け） | 若手社員（1～3年目） | 54名 |
| 合計 | | 1,238名 |

## 安全衛生パトロール

定期的に作業所の安全衛生パトロールを実施しています。経営者によるパトロールを安全週間、衛生週間、年末年始、年度末に行うほか、安全担当者や工事部課長によるパトロールは随時、協力会社を交えた災害防止協議会パトロールや協力会社合同パトロールも適宜実施しています。

パトロール時には、現場や書類を点検するほか、年度最重点実施事項を再確認し、直近の災害事例の展開と対策の周知を行い、安全管理の重要性を再認識させ、災害発生の防止に努めています。パトロール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。

## WEBパトロール

新しい取り組みとして、現場の遠隔パトロールを実施しています。定点カメラでは、台風の襲来時等でも遠隔で現場状況を確認することが可能になりました。頻繁に臨場するのが困難な現場や前回指導した箇所の確認については、現場社員が移動式カメラを装着して場内を巡回し、本社や支店の担当者が確認しています。



現場で使用する移動式カメラ



支店で映像を確認する様子

# 化学物質の適正管理

毒物および劇物取締法や労働安全衛生法に則り、毒物・劇物における管理体制の整備、取扱い等の指導やSDS（安全データシート）の交付義務のある化学物質等について危険性又は有害性等の調査（リスクアセスメント）を実施しています。

試薬棚外観には見える位置に劇物・毒物の表記をし、第三者による使用を防ぐため常に使用前後で重量測定して管理。揮発性の試薬は耐薬ケースに入れ、SDSに従って適正に管理されています。




# 海外における安全の取り組み

当社は、地盤改良事業を中心に積極的な海外展開を行っています。海外における施工での危機管理や安全に関する取り組みをご紹介します。

## 危機管理

海外での不測の事態に備える危機管理体制を整備し、現地と本社が協力して海外での安全確保に最大限尽力するとともに、海外事業戦略に沿って、緊急時の初動行動、連絡・対応体制を確立しています。

海外危機管理基本マニュアルを整備するとともに、緊急事態が発生したことを想定した本社側の対応訓練を毎年ワークショップ形式で行うことにより、危機管理体制の見直しを行っています。

## 健康管理

安全・安心な施工には従業員が健康であることが不可欠であるため、感染症の予防接種、渡航前の健康診断および医師による渡航可否判定を義務付けています。

また、現地の医療体制が十分でない場合に備えて、海外危機管理・医療コンサルタント（インターナショナルSOSジャパン）と契約し24時間体制で医療相談や医療施設の確保サービスを提供しています。

その他、赴任期間が長期にわたる場合、社員の健康状態の確認のため産業医による面談を実施しています。

## 現地スタッフへの安全教育

施工現場では当社従業員、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。講義や現場での実地説明、安全大会の開催などさまざまな教育の場を提供しています。

また、渡航困難であったり遠隔地であってもWEBカメラ等を活用し定期的に本社との安全パトロールを実施しています。

# ガバナンス報告

経営の健全性と効率性を大切に、さらなる企業価値向上を目指しています。

社外取締役メッセージ



社外取締役 監査等委員
**鈴木 昌治**

【略歴】

1976年11月
等松・青木監査法人
(現有限責任監査法人トーマツ)入社

1980年3月
公認会計士登録

1990年7月
監査法人トーマツ
(現有限責任監査法人トーマツ)パートナー

2001年7月
日本公認会計士協会常務理事

2013年7月
同協会副会長

2020年1月
鈴木昌治公認会計士事務所代表(現任)

2022年6月
(株)不動テトラ社外取締役就任

## 国民の生命や暮らしの安全・安心を担う不動テトラ。その持続的成長に資するガバナンスの向上に努めます。

### 健全な企業経営に財務・会計面から貢献

私は公認会計士として、監査法人での監査実務をはじめ、日本公認会計士協会で常務理事や副会長を務め、さまざまな企業の経営を財務・会計面から支えてまいりました。不動テトラでは、取締役会における機能として「財務・会計」の役割を担う取締役は私一人とされています。このため、経営陣との緊張感のある信頼関係をベースに、健全なリスクテイクを支援すべく、これまでに得た知見、経験を最大限に活かしその重責を果たしていきたいと考えております。

さて、不動テトラの取締役会について、私がとても良い企業文化だと感じていることがあります。会議の冒頭、出席者全員が起立して挨拶の言葉を発し、一礼をしてから議事に臨むという、相互に敬意を表する慣習です。こうした真摯で誠実な姿勢は、健全な企業経営にもつながると考えます。

### さらなる企業価値の向上に期待

これからの企業経営において、投資家目線でいえば、「資本効率」がいっそう重視される傾向が強まると考えます。業績評価においても、ROE(自己資本利益率)の他、たとえばROIC(投下資本利益率)やPBR(株価純資産倍率)といった指標に対し、企業としてしっかり対応していく必要があると考えます。

一方で、持続可能な成長に向けては、カーボンニュートラル、エネルギー・原材料価格の高騰、働き方改革といったサステナビリティ関連の課題も山積しています。中でも喫緊の課題である人的資本の問題は取締役会でもたびたび議題に上がっており、人材確保や育成に向けたさまざまな取り組みが進められています。道路、港湾、河岸、鉄道などは、国民の生命と暮らしの安全と安心を担う重要な社会インフラです。厳しい事業環境下ではありますが、ぜひ皆さまには、不動テトラという会社が大きな社会的使命を担っていることをあらためて認識していただき、さらなる企業価値の向上にご協力いただけることを期待しております。

**ガバナンス指標**

- 取締役会の出席率 **99%** (2022年度)
- BCP訓練対象者数 **1,106名** (グループ会社および安否確認訓練のみの参加者を含める)
- コンプライアンス研修受講者数 **196名** (取締役、執行役員および管理職を対象)

# コーポレートガバナンス

企業経営の健全性と効率性の向上

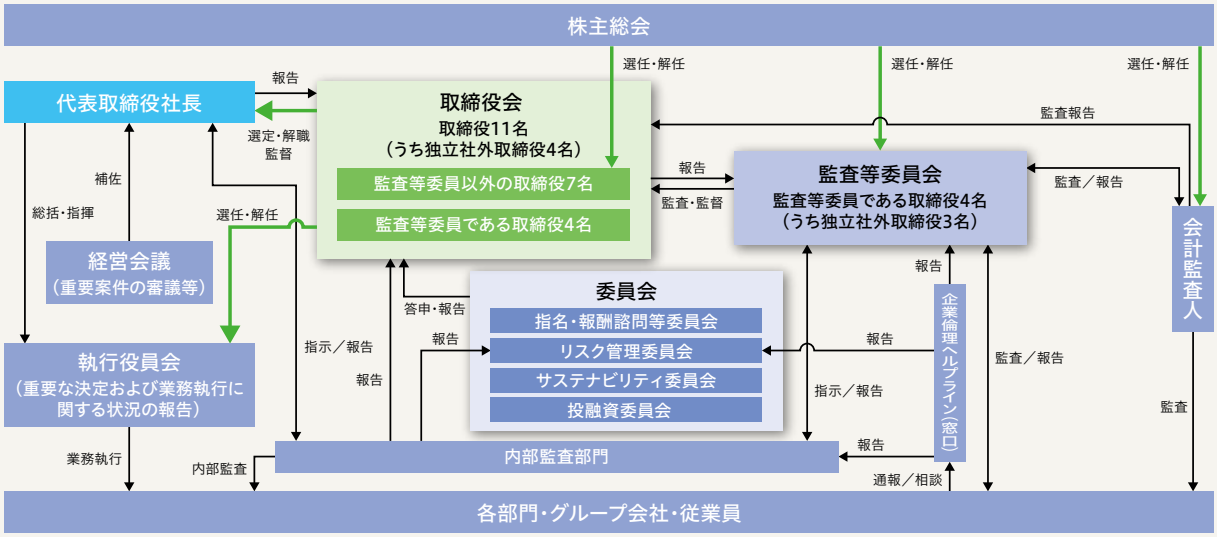
## 基本的な考え方

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。

重点課題 5　【企業統治】企業経営の健全性と効率性の向上　①コーポレートガバナンスの強化

## 体制

コーポレートガバナンス体制図




## 各組織の機能

### 取締役会

重要な業務執行の決定の一部を取締役に委任し、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。また、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

監査等委員会として必要な決議・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。また、内部監査部門や代表取締役社長、監査等委員でない取締役とも定期的に意見交換を行い、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・報酬諮問等委員会

独立社外取締役4名と代表取締役社長で構成され、委員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、経営陣幹部の選任、報酬等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(社外取締役は除く)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。

### サステナビリティ委員会の設置

サステナブル経営の基本方針の策定やESGに関するリスクや課題の分析評価を行い、ESG経営を中心とした経営課題を審議し取締役会へ答申することで、当社の持続的な成長を図っています。

詳細はウェブサイトをご覧ください

WEB　コーポレートガバナンス
https://www.fudotetra.co.jp/ir/stockholder/governance/

## 取締役のスキル・マトリックス

| 氏　名 | 当社における地位および担当 | 企業経営・経営戦略 | 営業・業界知見 | 海外事業 | 研究開発・IT | 財務・会計 | 人事・労務・労働安全衛生 | 法務・コンプライアンス・リスク管理 | 環境(E)・社会(S)・ガバナンス(G) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 竹原 有二　(※1) | 代表取締役会長 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| 奥田 眞也　■ | 代表取締役社長 | ● | ● | ● | ● | | ● | | |
| 大林 淳 | 取締役 常務執行役員<br>地盤事業本部長 | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 只野 秋彦 | 取締役 常務執行役員<br>土木事業本部長 | | ● | | ● | | | | |
| 新山 千尋 | 取締役 常務執行役員<br>ブロック環境事業本部長<br>兼　総合技術研究所長 | | ● | | | | | | |
| 川地 洋治 | 取締役 常務執行役員<br>管理本部長 | | | | | | | ● | ● |
| 大沢 真理　■■ | 社外取締役 | | | | | | | | ● |
| 岡村 元嗣　(※2) | 取締役 常勤監査等委員 | | ● | | | | ● | | |
| 永田 靖一　■■　(※3) | 社外取締役 監査等委員 | ● | | ● | | | | | ● |
| 黒田 清行　■■ | 社外取締役 監査等委員 | | | | | | ● | ● | ● |
| 鈴木 昌治　■■ | 社外取締役 監査等委員 | | | | | ● | | | ● |

■ 独立役員
■ 指名・報酬諮問等委員
※1 取締役会議長
※2 監査等委員会議長
※3 指名・報酬諮問等委員会議長

詳細はウェブサイトをご覧ください

WEB 役員
https://www.fudotetra.co.jp/company/profile/

## 取締役会の実効性評価

当社は、取締役会の機能の維持・向上に継続的に取り組むため、毎年1回、取締役会全体の実効性を評価しています。

### 評価プロセス

1. 各取締役による調査票に基づく自己評価の実施(3月～4月)
2. 取締役会での議論と総括(5月、6月)

### 2022年度の評価結果と次年度以降の課題

取締役会の構成、運営、役割および合意形成のプロセスならびに取締役の貢献、チームワーク、ステークホルダーとのコミュニケーション、コーポレートガバナンスに関する方針等、前回の評価結果の課題の実践、指名・報酬諮問等委員会の活動、監査環境の整備などの評価項目について、評価基準に照らし評価した結果、当年度は概ね適切であり、全般的に改善が進んでいると認められるものの、取締役会として、前年度に掲げた一部の課題について引き続き改善が必要であると判断し、次年度以降の課題として、共通の認識を形成しました。

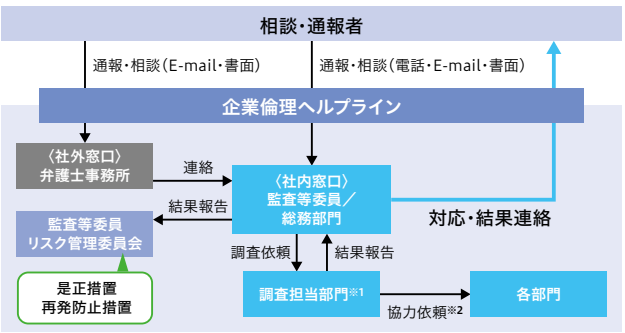
### 次年度以降の課題

1. 企業戦略の実行に向けた議論の更なる深化及び意思決定の充実
2. ESGに係る取り組みの開示の強化

## 内部通報制度

当社、子会社および当社の協力会社の役員・従業員(契約社員、派遣社員を含む)ならびに、これらであった者を対象とした「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、公益通報者保護法に基づき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

企業経営の健全性と効率性の向上

## 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定と体制を整備し、運用しています。

重点課題 5　【企業統治】企業経営の健全性と効率性の向上

②リスクマネジメントの徹底

## 体制

平時においては、リスク管理規程に基づき、各種リスクに関する全般的なモニタリングや重点対象事項に関して、すべての本部が自律的活動として自部門の業務活動を監視しています。さらに、取締役と本部長で構成するリスク管理委員会が、グループ全体の監視機能として、各部門の管理状況の有効性を評価のうえ、必要に応じ提言・指示を行っています。

リスクが顕在化した場合の緊急時の対応については、会社および役員・従業員に対する被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定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・啓発の機会を設けています。

## 認識しているコーポレートリスク

| 主要リスク | 内容 |
|---|---|
| 建設市場の変動 | 政府建設投資の規模やその重点投資分野の変動によるリスク |
| 少子高齢化の進展等による担い手不足 | 少子高齢化に伴い十分な担い手を確保できず事業活動に支障をきたすリスク |
| 建設資材・労務費等の価格変動・調達困難 | 急激な高騰により、工事原価が上昇するリスク |
| 取引先の信用不安 | 債権の回収遅延、貸倒れまたは、施工進捗の遅れや共同企業体メンバーからの出資債権の未回収によるリスク |
| 製品の欠陥 | 工事目的物および商品について契約不適合などにより多額の損害賠償請求を受けるリスク |
| 資金調達および為替変動 | 金融危機の発生や急激な市場変動により業績が悪化した場合における資金調達への支障や調達コスト上昇のリスク |
| 海外事業 | 政治・経済情勢、法規制に著しい変化が生じた場合や戦争・紛争・テロによるリスク |
| 事故および災害 | 重大な事故および災害の発生による、社会的な評価に加えて、工事の中断、発注官庁からの行政処分のリスク |
| 自然災害 | 大規模な自然災害により施工中の工事目的物へ被害が生じた場合における、修復や、作業中断による工期延長等のリスク |
| 気候変動 | 温室効果ガス排出量の規制や炭素税が導入された場合における事業活動の抑制やコスト増加のリスク |
| 感染症等 | パンデミックの発生により事業活動に制限を受ける事態となるリスク |
| 法的規制 | 法律の改廃、法的規則の新設、適用基準の変更等が事業に影響を及ぼすリスク |

## 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、「災害に強い会社」「災害復旧活動による社会貢献」の2つを基本方針とし、従業員や家族の生命・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、本社ビル火災発生に備えた避難訓練および救護活動訓練があります。防災の日(9月1日)には安否確認訓練を実施しています。

### 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。

詳細はウェブサイトをご覧ください

WEB　事業継続計画
https://www.fudotetra.co.jp/company/bcp/

# コンプライアンス

倫理的行動の徹底

### 基本的な考え方

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。

重点課題 6

【公正な事業慣行】
倫理的行動の徹底

③コンプライアンスの推進
④倫理的行動と公正な取引の徹底
⑤情報の適切な管理と適時開示

### 体制

コンプライアンス規程を制定し、推進体制や取り組みの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。

## コンプライアンス監査

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、監査等委員会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。2022年度は本社、本支店、営業所および関係会社等、計27箇所の監査を行い、重大な指摘事項はありませんでした。

## コンプライアンス研修

コンプライアンスに関する教育ツール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っています。

2022年度は、全社コンプライアンス研修として、ハラスメント対策と従業員のエンゲージメントをテーマとした研修を実施し、オンラインでの参加も含め196名が受講しました。

また、上記のほかにも、当社のコンプライアンス制度と行動規範の遵守についての研修、適正な会計・税務処理のための研修、公益通報対応業務従事者のための研修など、個別テーマの研修を随時開催し、対象社員が受講しました。

## 人権への取り組み

経営理念を実現するための行動規範に「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。」と定め、「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。

さらに新入社員研修をはじめとした各種研修などを通じ、グループ全体の人権意識の向上を図っています。

最近問題となっているセクシュアルハラスメント・パワーハラスメントなど、従業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。

作業所においては、特定技能外国人の安全の確保および安心して働ける労働環境の整備を行っています。

## 反社会的勢力の排除

反社会的勢力に対しては、関係行政機関や特殊暴力防止対策協議会等の外部専門機関および顧問弁護士と連携し、情報の共有化を図っています。被害を受けるおそれがある場合または取引先が反社会的勢力と判明した場合には、速やかに法律、契約に基づいた適切な措置を講じることとしています。

## 独占禁止法の遵守

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、法令と会社の各種規定の遵守を徹底し、公正な事業活動を維持・増進するために、「受注活動業務マニュアル」を定めています。

## 適正な会計処理・財務の信頼性の確保

会計に関する法令・基準を遵守し、一般に公正妥当と認められた会計原則に従って正確かつ適正な会計処理を行い、企業会計の透明化、健全化を図っています。

これらを実現するため、財務報告に関わる内部統制システムの整備・運用を図り、財務報告の適正性を確保しています。

### 不動テトラ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。



## 知的財産の保護と権利活用

知的財産権の保護は、企業の競争力の源泉であるとともに、公正な競争が行われるために不可欠な要件であることから、戦略的かつ積極的に取り組んでいます。

また、営業秘密などの機密情報が漏えいしたり、他者の知的財産権を不当に侵害することのないように社内規定を定め、適切に管理、運営しています。

## 情報セキュリティ

業務上取得・利用するすべての個人情報について、個人情報保護方針等のもとに取り扱います。

なお、「特定個人情報の適正な取扱いに関するガイドライン」に沿って社内規定を整備し、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。

詳細はウェブサイトをご覧ください

WEB
- 個人情報保護方針
- 特定個人情報等の適正な取り扱いに関する基本方針

https://www.fudotetra.co.jp/company/policy/

## ステークホルダーとの関わり

### 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、従業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際しては、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。

また、工事部門の社員には、建設業法令の理解を深め、当社の社内ルールを熟知して、工事現場において適正かつ効率的に施工業務を遂行できるよう「建設業法令ルールブック」を作成し配布しています。




### 株主・投資家との関わり

＜定時株主総会＞

2023年6月23日に開催された第77期定時株主総会において報告事項2件については、議長（社長）および監査等委員から報告し、決議事項2件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。

当日放映した「事業報告」の動画を、ウェブサイトに掲載していますので、ご覧ください。

詳細はウェブサイトをご覧ください

WEB　事業報告動画
https://www.fudotetra.co.jp/ir/stockholder/

＜株主・投資家等との対話実績＞

2022年度は、決算説明会2回、投資家向け総合研究所見学会を実施しました。

取材対応数は延べ人・件数65回となりました。

決算説明会等

| | | 対応者 |
|---|---|---|
| 5月 | 2022年3月期決算説明会 | 代表取締役社長他 |
| 6月 | 第77期定時株主総会 | 代表取締役社長他 |
| 9月 | 投資家向け総合技術研究所見学会 | 代表取締役社長他 |
| 11月 | 2023年3月期第2四半期決算説明会 | 代表取締役社長他 |

個別ミーティング

| 人・件数 | 内訳 | |
|---|---|---|
| 65 | セルサイド | 7 |
| | バイサイド | 11 |
| | 海外投資家 | 15 |
| | その他 | 32 |



投資家向け総合技術研究所見学会の様子

### 政府・自治体・公的機関との関わり

政治、行政とは、関係法令を遵守し、癒着と誤解される行為は決して行わず、透明度の高い適切な関係を保持することとしています。

政治資金規正法、公職選挙法等の関係法令を遵守するとともに、社会的責任の一環として政治活動に関する寄附、政治資金パーティーの対価の支払を実施する場合は、会社の定める手続を取ることにより適切に管理しています。

# 株式会社 不動テトラ

https://www.fudotetra.co.jp/

## 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 |
| 東京機械センター | 〒306-0213 茨城県古河市北利根8-6 | 0280-92-0300 |
| 大阪機械センター | 〒520-3213 滋賀県湖南市大池町6-2 | 0748-75-8145 |

## 表紙のデザイン

緑・青・水色の太い線は不動テトラの3事業を表し、
多色の細い線は多様なステークホルダーを表しています。
中心の結び目は、結束や集合、約束を意味し、
途切れのない線の広がりが社会へのつながりを示します。

2023年9月発行

UD FONT
FSC ミックス 紙 | 責任ある森林管理を支えています FSC® C014687
VEGETABLE OIL INK