



㈱ 田 中  
代表取締役社長

住吉 望氏

## 安心安全な自然環境と快適な生活環境を不織布資材で実現

自然災害が頻発・激甚化の傾向にあるわが国では、河川・港湾の堤防強化をはじめ、斜傾地や法面の補強を求める声が年々高まっている。また、それと同時に、被災地での緊急対策工事や、復旧工事の迅速化も大きなテーマとして指摘されている。こうしたなか、「私どもの役割はますます広がり、その分、責任も重みを増している」と語るのが、㈱田中の住吉望社長である。一昨年に創業100周年を迎え、このたび社史を作成。そこには、阪神・淡路や東日本大震災、また近年の台風や大雨など、同社が復旧・復興に貢献してきた大規模災害をはじめ、古くは諫早湾干拓工事から、関空・羽田・那覇など各国際空港の建設工事、最近では大阪・関西万博などわが国の大型プロジェクトに携わってきた実績が記されているが、同社に対する期待はますます高まっている。

㈱田中の住吉社長のもとを訪ね、近年の国内需要ならびに、今後の展開について話を聞いた。

— 創業100周年を迎えられましたが、その間にはさまざまな苦難や障害もあったと思います。どのような理念・方針で歩まれてきたのか、まずはそこからお聞かせください。

住吉 お陰様で当社は一昨年の2022年に、創業100周年を迎えることができました。そこで、これを1つの区切りと考え、『株式会社 田中のあゆみ』と題する社史を作成し、

このほど当社のホームページ（HP）に掲載しました（<https://www.geotanaka.co.jp/pages/247/>）。「社史」「田中の貢献した大きな自然災害」「田中が携わった日本の大規模工事」の3部構成となっており、これをご覧いただければ、当社がこれまでどのような道を歩んできたか、おわかりになると思います。

1922（大正11）年8月、「田中商

店」の米穀商を継承し創業した当社は、53年11月に法人へ改組し「田中精麦株式会社」としてスタートした後、59年綿スフ織物の製造に着手し、64年「田中紡織株式会社」に社名を変更、70年不織布事業を立ち上げて現在、土木用繊維資材（ジオシンセティックス）・産業資材の製造メーカーとなっています。このように、商業から製造業、食料から繊維へと業種・業界を変え、織物から不織布へ主力製品を変えて、さらに、製造受託メーカーから自社ブランドメーカーへ業態を変えて育ってきました。

また、この間には、工場火災など大きな苦難を幾度となく経験しましたが、その都度、全社一丸となりこれを乗り越える一方、豪雨や大型地震など大規模災害に見舞われた被災地での復旧・復興支援工事、国際空港や新幹線関連工事など、国を代表する大きな工事に資材を提供してきました。

— HPに記載されているものだけでも、わが国の歴史に残る災害や大規模工事に貴社の資材がどれだけ貢献してきたかわかります。

住吉 豪雨による河川の決壊や大型台風、そして阪神・淡路、東日本大震災など、振り返ってみますと日本はじつに多くの大型災害に見舞われてきたと言えます。そして、それらの多くに当社は復旧・復興に必要な資材を提供してきました。なかでも、河川堤防の決壊は緊急を要する事態となりますので、場合によっては一刻も早く資材を届けなければなりません。これは言うなれば、河川堤防護岸用の不織布資材で40年以上の実績をもつ当社に課せられ

た責務でもある。そう捉え、この分野では国内市場で過半のシェアをもち、全国各地に事業所（札幌、仙台、東京、名古屋、大阪、広島、福岡）を構える当社の機能をフル活用して支援に当たってきたことは、当社にとっての誇りでもあります。最近の事例では、今年1月1日に発生した能登半島地震によって損傷した河川護岸の復旧工事にも当社の資材を提供しました。

このように当社は長年にわたり、当社の経営理念「安全、安心な自然環境と快適な生活環境の創出」「環境にやさしいモノづくり」のもとで、社会に貢献してきました。

— 国や地方自治体の大型プロジェクトにも数多く採用されています。

**住吉** HPには皆さんにも馴染みのある代表的な事例をいくつかピックアップして掲載させていただきましたが、これ以外にも国内の大規模工事や大型イベント関連の工事でも採用されています。

— 関空や羽田、那覇など、空港建設でも使用されているのですね。

**住吉** いずれも、空港建設や拡張工事の際に使用する外周護岸埋立工事用資材として採用されました。外周護岸工事ではまず、海に大きな石を沈めて、その石で大きな枠組みをつくり、その枠のなかに土砂を投入することで埋立地をつくり上げていく。この工法が、これらの空港でも取られました。

ですが、石で組んだ枠のなかへ、ただ土砂を投入するだけでは、海水の流れを受けて土砂は石と石のすき間から吸い出されて（流れ出して）しまいます。そこで、採用されたのが当社の“ニードキーパー”です。

ニードキーパーは、港湾・埋立などの土木建設工事における吸い出し防止・洗掘防止を目的に開発した高伸度・高強度合成繊維不織布です。土砂を投入する前に、このニードキーパーを石のうえに敷き、土砂を投入します。石の表面は平らではなく凸凹しているため、ニードキーパーのような伸びるタイプのシートでないと、土砂を投入した時にその重みで破れてしまうためです。また、このシートは水は通しますが、土砂の吸い出しは防ぐことができるフィルターのような機能をもっていますので、こうすることで土砂の吸い出しを防ぐことができるわけです。

関空と羽田では港湾用防砂シート“ニードキーパーNK-500S”が、那覇では高伸度タイプの“ニードキーパーNK-800Z”が採用されました。土砂の吸い出し防止だけでなく、これを使うと石の均し作業を軽減できるので、工期短縮やコスト削減にもつながると評価いただいています。

— 被災地の復旧・復興だけでなく、大型インフラ工事にも貢献されているのですね。

## 自然災害の頻発・激甚化で増す「役割」と「責任」

— わが国の自然災害は近年、頻発・激甚化の傾向にあります。

**住吉** 仰る通りで、それだけに私どもの役割はますます広がり、その分、責任も重みを増していると感じています。わが国の土木用不織布資材メーカーは比較的小規模なところが多く、従業員100名足らずの当社もその1社であって、不織布業界全体から見ると非常にニッチな分野を生業としているわけですが、そ

## 田中の貢献した大きな自然災害①

### 1983（昭和58）年

#### ●島根豪雨災害【島根】

活発な梅雨前線の影響で島根県を中心に浜田市で1時間雨量91mm、24時間雨量300mm



当時の河川氾濫状況

以上を観測した災害。島根県西部を流れる三隅川、浜田川、益田川の堤防決壊において河川の吸出し防止マットとして“ニードフルマット NNタイプ”を使用した護岸復旧工事を実施

### 1986（昭和61）年

#### ●小貝川堤防決壊【関東】

台風10号による24時間雨量300mmという記録的な集中豪雨に見舞われた茨城県の小貝川



遮水マット施工イメージ写真

が破堤。欠損が生じた箇所には遮水性のある河川堤防用遮水シート“WSP-10S”とコンクリートブロックを堤防法面に敷設し復旧工事を実施

### 1995（平成7）年

#### ●阪神・淡路大震災【近畿】

兵庫県の淡路島北部沖の明石海峡を震源とするマグニチュード7.3の兵庫県南部地震が発生。神戸市、淡路島に



“ニードキーパーNK-500S”の施工イメージ

において道路、港湾復旧工事に多くの資材を提供。港湾護岸の復旧工事では土砂の吸出しを防止する港湾用防砂シート“ニードキーパーNK-500S”が採用された

### 2000（平成12）年

#### ●東海豪雨災害【東海】

秋雨前線と台風14号の影響により、愛知県・三重県・岐阜県の東海地方を中心に線状降水帯が形成されて起



“GBユニットGBY-2T(B)”の施工イメージ

こった豪雨災害（水害）。（次頁へ続く）

## 田中の貢献した 大きな自然災害②

“ニードフル遮水シート WSP-10E” や、“ニードフルマット APS-10”、“パームグリッド T-378” “GBユニット GBY-2T (B)” (廃番品) などを用いた緊急復旧工事が多く行われた

### 2011年(平成23)年

#### ●東日本大震災【東北】

宮城県、岩手県、福島県において田中の製品・工法は河川、道路、港湾復旧工事に多く採用され災害復旧に貢献。一例として岩手県宮古市の海岸復旧工事で長尺かご



当時の施工現場風景 “ジオシェルトン”

マット工法“ジオシェルトン”は錆びない「かご系護岸工法」として工期短縮を実現した

### 2015(平成27)年

#### ●関東・東北豪雨災害【関東・東北】

線状降水帯が発生したことにより引き起こされた鬼怒川の増水によって堤防が決壊。遮水性のあるマット“河川堤防用遮水シート WSP-10R”を川表と川裏に敷設し、コンクリートブロックで覆い緊急復旧工事が実施された



当時の施工現場風景 “WSP-10R”

### 2019(令和元年)

#### ●東日本台風・台風19号【関東甲信越】

久慈川・那珂川(茨木県)の増水によって堤防内に水が浸透し堤防が決壊、欠損が生じた箇所において、“河川堤防用遮水シート WSP-10R”が採用され、これを川表と川裏に敷設し、コンクリートブロックで覆う緊急復旧工事が実施された



当時の施工現場風景 “WSP-10R”



写真1 “ニードフル防草シート”

れでも私どもが扱っている資材は、ひとたび災害が起きると欠くことのできないものとなります。

何年もの月日をかけて、どれだけ河川や港湾を整備したとしても、今年7月に発生した山形・秋田豪雨や、8月末に記録的な大雨・暴風を引き起こした台風10号のような大型災害に見舞われますと、被害は甚大なものとなります。コンピュータやAIなど先進技術が進み、非常に便利な社会となった現代においても、こうした災害1つで、人々の財産・生活は深刻なダメージを負ってしまう。私たちの生活を守るための、きわめてベーシックな部分であるはずのインフラですが、まだ整備の行き届いていない部分は多々ありますので、そこを主戦場としている私たちには大きな役割があると使命感をもって取り組んでいます。

— 災害関連以外の、一般的な国内需要の動向はいかがですか。

住吉 そもそも土木は、他の用途に比べると需要の変動幅がさほど大きくない分野です。とはいえ、河川以外のインフラ需要に目を向けてみますと、国土強靱化計画による需要がありますし、ほかにもスポーツ施設の建設、例えば今回当社の資材

が採用された読売ジャイアンツタウンのような大型スポーツ施設のプロジェクトはまだいくつかあるようですし、先ほどお話ししたものの以外に現在計画されている空港拡張工事はまだ全国各地にありますので、全般的に見ると堅調と見て良いのではないかと思います。2025年開幕予定の「大阪・関西万博」でも、埋め立て地につくられた来場者用駐車場整備工事において当社製品が採用され、地盤補強兼分離材として使用されました。

また、急激に需要が伸びているとまでは言えませんが、当社が手がけているもののなかで、とくに伸びているものに雑草対策用の防草シート(写真1)があります。当社だけでなく各社とも好調なようで、ホームセンターなどからの情報や、競合他社の売上状況を見ても防草シートの売上が伸びているという情報が継続的に複数入ってきていますので、市場が順調に拡大していることは確かだと思います。

決して目新しいものではありませんが、人件費の高騰で草刈りのための費用が上昇していることや、高齢化が進んでいること、そもそも人手不足であることが背景としてあるよ

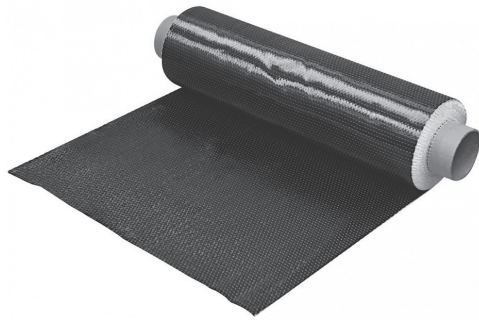


写真2 炭素繊維シート“タナクロス”

うです。

道路や線路脇の法面、あるいは太陽光発電所の発電パネル下、ショッピングセンターなど商業施設の駐車場、また、最近増えている耕作放棄地も雑草が伸び放題になると害虫の発生など周辺の営農・生活環境を悪化させ問題視されていることから、ニーズが高まっています。一般家庭用も最近は堅調です。こうしたことから当社では、防草シートを長期的に成長が見込める分野として捉え、製品開発や改良を継続することで販売拡大を図って行こうといま考えています。

また、これは不織布ではありませんが、現在力を入れているのが、炭素繊維シートの“タナクロス”(写真2)です。今後は当社でもこれまで以上に高付加価値品の取扱いを増やしていくことが必要になると考え、この分野へ新たに参入することを決めました。主に橋梁の橋脚やトンネルの補修・補強用資材として営業を開始しています。炭素繊維シートは、航空機や風力発電用のブレード(羽根)、レーシングカーまたは一部の高級車、あるいはスポーツ用品などですでに採用されていますので、将来的には当社もそうした分野

に携わっていければと考えてはいますが、まずは、当社の主力分野である土木業界向けとして実績を出すことに力を入れていきます。

### 製品供給力とコスト提案力を合わせた「総合力」が強み

— 貴社は、土木用不織布の分野で長期にわたりリーディングカンパニーとして活躍されていますが、その貴社を支える「強み」とは何なのでしょうか。

住吉 強いて申し上げれば、高目付(500～1,500g/m<sup>2</sup>)で厚みがあり、優れた引っ張り強度をもつという、土木分野で使用される不織布で必須となるこの3つの要素に加え、土木分野の多くの用途で求められることになる透水性も兼ね備えた製品を低コストで提供できるところにあると思います。

こうした製品供給力とコスト提案力を合わせた「総合力」がなければ、この分野で首位を維持していくことは難しいのではないのでしょうか。

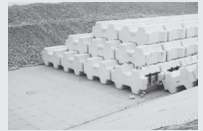
また、ヤシ繊維を使用した製品(写真3)など、今日大きなテーマとなっている環境対策にも取り組んでいます。そもそも、当社が生産している不織布はほぼすべてに、回収された

## 田中が携わった日本の大規模工事①

### 1992(平成4)年

#### ●諫早湾干拓【長崎】

有明海の埋め立て工事では、軟弱地盤と埋め立て土砂の分離が重要な課題となり、その



沈床マット施工イメージ

ために多くの防砂シートが採用された。この時に海中でシートが安定することや荷重分散効果を発揮させるため、金網と防砂シートを複合した沈床マットと呼ばれる製品が採用された

### 1994(平成6)年

#### ●関西国際空港【大阪】

関西国際空港建設にともなう外周護岸埋め立て工事において、埋め立て土砂の吸出しを



当時の施工現場風景  
“NK-500S”

防止するために港湾用防砂シート“ニードキーパー NK-500S”が採用された

### 2004(平成16)年

#### ●羽田空港(拡張)【東京】

羽田空港拡張事業にともなう外周護岸埋め立て工事において、埋め立て土砂の吸出しを



“NK-500S”施工イメージ

防止するために港湾用防砂シート“ニードキーパー NK-500S”が採用された

### 2014(平成26)年

#### ●那覇空港(拡張)【沖縄】

那覇空港拡張事業にともなう外周護岸埋め立て工事において、埋め立て土砂の吸出しを防止するために高



当時の施工現場風景  
“NK-800Z”

伸度タイプ港湾用防砂シート“ニードキーパー NK-800Z”が採用された。この製品を使用することにより捨て石の均し作業の軽減につながり工期短縮、コスト削減を実現した

(次頁へ続く)

## 田中が携わった 日本の大規模工事②

### 2015 (平成 27) 年

#### ●北陸新幹線【新潟】

北陸新幹線建設において高架橋下の長期防草対策として数ある防草対策工のなかから経済性を重視し“ニードフル防草シート JY-1T”を敷設し、シートの上に碎石を敷き詰める工法が採用された



当時の施工現場風景  
"JY-1T"

### 2020 (令和 3) 年

#### ●福島中間貯蔵施設【福島】

2011年3月の東日本大震災の影響による福島第一原発事故で飛散した放射能汚染土などの中間貯蔵施設建設にともない、遮水工の一部として遮水シートの保護目的で“エコライナー HA・LHタイプ”が使用された



当時の施工風景“エコライナー LHタイプ”

### 2025 (令和 7) 年

#### ●東京ジャイアンツタウン【東京】

読売ジャイアンツが2025年から運用開始予定のジャイアンツ2軍用の試合・練習場(球場)と、よみうりランドが運営する水族館などの施設を合わせた総称。谷間に高盛土を行う造成工事において、高盛土の安定と排水を目的に高耐圧負荷のもとでも必要な排水性能を有した高耐圧性排水材“TK-6”を中心に、“N-10”“PX-120”が採用された



施工現場風景“TK-6”

### 2025 (令和 7) 年

#### ●大阪・関西万博【大阪】

2025年開催予定の大阪万博の施設建設にともない、耕作地耕土と盛土の分離材として“プロテックス PX-300”の採用が決まった



“プロテックス”の施工イメージ



写真3 ヤシ繊維を使用した製品

ペットボトルやカーペット、自動車内装材などを原料にしたリサイクル繊維が使用されていて、早い時期から環境に配慮した製品の提供に努めてきました。

— 貴社が製造している不織布の生産体制を教えてください。

住吉 製造は、当社の本社工場と国内にある協力会社で行っています。当社の工場では現在、ニードルパンチ不織布の製造設備を2ライン所有しており、スムーズな稼働に必要な設備改修などを今後も継続していきます。

— 付加価値化投資についてはいかがですか。

住吉 その点については、当社が現在所有している設備の範囲内で可能な新規用途の開発について、いままさに社内に長期的プロジェクトとしての会合を設け、土木以外の分野も含めた取組みを検討しています。例えば、当社は自動車塗装工程で使われる塗装ブースの排気用フィルターを取り扱っていますが、そうした土木以外の用途の開発について模索しています。そこで打ち出された新たな製品の製造に必要なれば、新たな設備投資も前向きに取り組むつもりです。



写真4 排水シート“ジオストリーム”

## 夢は「国際ジオシンセティックス・サプライヤー」

— 海外活動も活発に取り組まれています。

住吉 国際協力機構(JICA)の中小企業・SDGsビジネス支援事業(「カンボジア国降雨浸透水による道路陥没防止のための排水シート導入ビジネス化実証事業」)に採択されて現在、当社の排水シート“ジオストリーム”(写真4)を使用したカンボジアでの事業化を調査検証中(調査期間:2023年7月~24年10月)です。

カンボジアでは雨期後の道路の損傷が激しく、物流にも多大な影響を及ぼしていますが、それに対応できる適切な技術がありません。また、損傷が起こるたびに片側交通・修復工事が必要となりますから、維持管理費用の発生が課題となっています。ジオストリームは、排水機能をもつ2層もしくは3層の土木用複合資材で、堤防型道路の法面や法肩に敷設することにより降雨の土壌への浸透を防ぎ、道路陥没・崩壊の抑制に貢献します。

今年2月に、当事業の一環としてMPWT(カンボジア国公共事業運輸省。日本の国土交通省に相当)から



写真5 カンボジアでのジオストリーム敷設作業の様子



写真6 カンボジアで開かれたセミナーと会議の様子。セミナーは、(株)田中の主催によりMPWT技術部門幹部を始めMPWT本省および地方組織の職員など会場60名、ウェブ8名、総計68名の参加を得て開催。(株)田中は今後、試験施工のモニタリングを継続し技術的評価を行うとともに、ジオストリームを使用した道路補修工法を同国における標準工法としてリストに掲載してもらうことで、同工法が広くカンボジア国内で普及し活用されることを目指している

の全面的な協力のもと、同国国道3箇所においてジオストリームを使った道路補修工事の試験施工を行いました(写真5)。そして、3月、5月に実施したモニタリング調査の結果、施工箇所の地盤支持力が保持されていることが認められ、また雨季にあたる7月の視察でも降雨時のジオストリームの排水効果を確認することができました。

この実証事業でジオストリームによるビジネス展開計画の精度を高めることができましたので、今後はこれをビジネス展開に結びつけ、同製品を普及させることによって、カンボジア国内の道路や堤防の維持管理費の削減と、災害に強い国土建設に貢献していきたいと考えています。

道路だけでなく水路(灌漑用、農業用)や、海岸の侵食対策、また、日本政府の支援で建設中の港湾建設

(埋立工事)もターゲットです。道路はJICAの支援で進めています、水路や海岸の侵食対策、港湾工事はすでに自力で取り組んでいます。カンボジアには当社の事業所がありませんので近い将来、つくる必要があるかもしれません。また当面、製品は日本からの輸出で対応しますが、こうした海外事業が軌道に乗り拡大した暁には、現地に当社の製造拠点を設けるか、あるいは、カンボジアも含めた第三国の企業と提携を結び、そこで製造したものを当社が海外で販売していくという方法も選

択肢として考えています。

夢は、インターナショナル・ジオシンセティックス・サプライヤーになることです。将来的には商社機能も備え、日本の製品を海外へ、あるいは海外の優れた製品を日本やその他の国々にも紹介していく。当社が長年培ってきた災害対策や土木技術を活かした展開を目指すことにより、更なる企業成長を図っていきたいと考えています。

— 更なるご活躍に期待していません。本日は長時間ありがとうございました。

● 略歴

住吉 望(すみよし・のぞむ)氏

1958年生まれ。83年三井物産(株)入社、輸出運輸部。87年開発建設部門不動産開発部、94年国際プロジェクト部、98年出向(在ロサンゼルスMBKリアルエステートリミテッド副社長)、2002年不動産管理部室長(在大阪)、04年欧州三井物産(株)消費者サービス事業部ジェネラルマネージャー兼アイルランド事務所長(在英国・ロンドン)、09年メディカル・ヘルスケア事業部部長補佐、10年出向(株)祥漢堂代表取締役社長、16年5月三井物産を退職、16年(株)田中代表取締役社長に就任、現在に至る