

社会インフラの再構築へ「ニューマチックケーソン工法」などユニーク技術を武器に

「特徴のある建設会社として、強みのある技術を 守りながら進化させ、次の世代に継承していく」

道路、上下水道など社会インフラの老朽化、人手不足などの課題を抱える中、建設会社として生き抜く道は――。「特殊技術に強みがあると自負している」と社長の大隅健一氏。トンネルや地下構造物、そして港の整備などで、その特殊な技術力を武器に力を発揮してきた大隅建設。旧満州のダム建設が発祥で土木に強い会社だが、今や建築との割合も半分となるなど、時代に合わせて事業も進化。創立70周年を迎え、今後どう会社をカジ取りしていくか。

大隅建設社長
大隅 健一
Osumi Kenichi

「技術の大豊」 新技術開発に強み

大隅建設は今年、創立70周年を迎えましたね。

大隅 はい。70周年を機に本社もリニューアルをし、名実ともに「新生大隅」として、次の100年企業に向けてスタートを切るという節目の令和元年になろうかと思えます。

―― 改めまして社名ですが、御社の成り立ちに由来しているとか。

大隅 まず読み方ですが、よ

く「たいほう」と言われますが「だいほう」です。戦前から戦中にかけて、内務省（現・総務省）の土木技術者が満州国で「豊満ダム」という、当時としては世界3本の指に入るダムを造り出した。終戦後、そのメンバーが集まって、1949年に設立したのが大隅建設です。

発祥がダムですから、土木でスタートしました。創業当初は電力関係のダムの現場がかなり多かったようです。

―― 働く現場は各地に点在したということですか。

大隅 そうですね。戦後、新興の会社ですから、創業当初は徐々に手を広げながらということとどっただけだと思えます。そんな中「大隅式潜函工法」といって、地下水の多い場所を掘る際に水が出て崩れるのを防ぐために、コンクリート構造物を作って、それを沈めていくという工法を開発し、特許を取得して、かなり売り出すことができました。

その後、「ドルフィンドック工法」、「泥土加圧シールド工法」、「ニューマチックケーソン工法」を開発し、この3本の柱

で「技術の大豊」として知られていくようになりました。―― 技術力を生かして特許を取得してきたと。

大隅 ええ。例えば泥土加圧シールド工法は現在でも「泥土加圧シールド工法」としてポピュラーです。シールド工法には大きく2種類あり、一つは泥水圧シールド工法で、掘った土砂を水と混ぜ、圧力を加えながら地盤の崩れが起きないように掘り進めるものです。

そして当社で開発した泥土加圧シールド工法は、土で土を押し

さえる工法です。掘った土を伴泥材で流動化させて泥水の膜を作りながら掘り進めるものです。

―― この二つの工法が使われる割合は？

大隅 およそ75%が泥土圧シールド工法となっていて、泥水圧シールドは泥水を吸い出した後に、土砂と水とに分離させるためのプラントが必要になりますから、用地や電力、運搬などコストがかかります。泥土圧シールドは、そのままダンプに積んで、産業廃棄物と

上下水道など 既存インフラ劣化の中

―― 近年は上下水道などインフラの劣化が懸念されています。こうした問題にはどう対応していきますか。

大隅 例えば、東京の下水道

は時間当たりの降雨量を50ミリで計画しています。しかし当時は都市にも畑など土の部分があり、雨が地中に染み込みました。が、今は都市形態が変わり、ビルが建ち、道路は舗装されていますから、雨は一気に地下に流れ込みます。

加えて、近年は異常気象で時間当たりの降雨量が都内でも100ミリを超えるケースもありました。そうすると50ミリのキャパシティのパイプではもちませんので、降雨量の多い場所ではパイプを大きくするといった、下水道の再構築に取り組んでいます。

また、幹線道路の下に「貯留管」をつくり、そこに雨を溜めて、雨がやんで川の水位が下がったら、水をポンプアップして川に放水するといった事業にJV（共同事業体）の一員として参加させていただいています。

―― 異常気象の中で、重要な事業になってきますね。

大隅 そうですね。今は東京だけでなく、全国にこうした需要が広がってきています。

橋、鉄道橋、高速道路などのインフラは、今後10年〜30年かけて再整備をする必要が出てきています。これだけ都市が発達すると、壊して新しくするというよりは、今あるものを補強するという形の工事がさらに増えてくると思います。

―― 現在の土木と建築の比率はどうなっていますか。

大隅 私が入社した1974年は土木が8、建築が2という割合でしたが、今はほぼ5対5ですね。

―― 足元で受注残はどのくらいあるんですか。

大隅 お陰様で昨年度は単独で1480億円、連結で1930億円と過去最高の受注となりました。今期初めの手持ち工事は2000億円以上あります。

―― ところで大隅さんの最初の現場はどこでしたか。

大隅 東京・葛飾区の堀切です。東京都下水道局の仕事でしたが難工事でした。周辺は「墨田砂層」といって、非常に細かい砂の層で水が出やすいので

「人手不足」など課題を抱えながらのインフラ整備



おおすみ・けんいち
1951年埼玉県生まれ。74年宇都宮大学農学部卒業後、大隅建設入社。08年執行役員、10年取締役兼常務執行役員、12年取締役兼専務執行役員、16年取締役兼執行役員副社長、17年6月社長に就任。



大豊建設本社。創立70周年を機にリニューアルした

かけに東京都水道局、下水道局の工事に採用されるようになり、スーパージェネコンさんも参加した業界団体も設立しました。

発からです。これが現在の「ニューマチックケーソン工法」の前身です。

すし、先輩の皆さんが残してくれた貴重な財産に感謝します。それを守りながら、さらに進化させて、次の世代に継承していく。そしてその技術を使いこなすことができる技術者を育てていくのが我々の役目だと意識をしています。

「買通しなかったトンネルはない！」

近年は産業界全体で人手不足ですが、この確保は？

大隅 今もニーズはあるんですか。

大隅 日本全国の漁港は、ほぼ整備を終えてピークは過ぎましたが、今も全国で4カ所のドックを持っています。また、東南アジアの会社に何機かを販売しましたので、東南アジアのどこかで活躍していると思います。

大隅 今は学生の数も減少している状況になっています。当社としては例えば、学校に訪問して現場見学会をセッティングし、学生に現場を見てもらう機会を設けたり、若手社員を中心にした冊子をつくって学生向けのPRを行うなどしています。

70年代頃は各社、地盤の悪い場所のトンネルには苦勞していましたが。そうした中、70年頃に先程の泥水圧シールド工法が開発され、当社は泥土加圧シールド工法を開発しました。76年頃には葛飾区青砥で受注した工事で、泥土加圧シールド工法の1号機を使用しました。

大隅 ええ。たまたま、その現場の所長が大学の先輩だったという縁がありました。最初の仕事は事務所の掃除でした。当時の事務所はプレハブで床はベニヤ板でしたが、毎日靴から落ちた泥を掃いてから、ワックスをかけていました。

大隅 そうですね。実は、この工法を資機材を持ってできるのは、当社とオリエンタル白石さん、大本組さんの3社しかありません。その意味では特殊技術で強みがあると自負しています。

建設業は、いろいろな人の力を借りないでできません。自分1人でできることはほんの小さなことで、同じ職員の力、協力会社の人達、資機材を納入してくれる人達、地元の方々、そして発注者など、様々な関係者がいる中で、それを総合的にマネジメントして作り上げていくという非常に面白い仕事です。

大隅 私ほどちらかというところから、全国を回った時には、現場の若い人と飲むようにしているんです。いい仕事をしたい、いいお酒を飲もうというも言っています。これは私が入社した時の先輩の教えです。

大隅 私は担当した最後の現場が、芝浦の東京都下水道局の仕事でした。「東京磯層」という地下25メートルの非常に固い土質の層を掘る仕事でしたが、あまりの固さに機械が故障するなど、非常に苦勞しました。こ

大隅 やはり若い人が夢を持って、働き甲斐のある会社になりたいですね。特に最近、他社もそうですが、会社に入ってくる若い人達は、仕事の面白さ、やり甲斐を覚える前に、少し嫌なことがあると辞めてしまうケースが多いんです。

大隅 そうですね。日本は四方が海ですし、毎年様々な災害が起きます。特に11年の東日本大震災後、建設業の重要性が見直されており、「国土強靱化」を含め、全国で様々な仕事があります。やり甲斐のある仕事だと思います。ですから、夢を持って入ってきた若い人達とともに継続していきたいと思っています。

大隅 私はどちらかというところから、全国を回った時には、現場の若い人と飲むようにしているんです。いい仕事をしたい、いいお酒を飲もうというも言っています。これは私が入社した時の先輩の教えです。

大隅 私は担当した最後の現場が、芝浦の東京都下水道局の仕事でした。「東京磯層」という地下25メートルの非常に固い土質の層を掘る仕事でしたが、あまりの固さに機械が故障するなど、非常に苦勞しました。こ

大隅 やはり若い人が夢を持って、働き甲斐のある会社になりたいですね。特に最近、他社もそうですが、会社に入ってくる若い人達は、仕事の面白さ、やり甲斐を覚える前に、少し嫌なことがあると辞めてしまうケースが多いんです。

大隅 そうですね。日本は四方が海ですし、毎年様々な災害が起きます。特に11年の東日本大震災後、建設業の重要性が見直されており、「国土強靱化」を含め、全国で様々な仕事があります。やり甲斐のある仕事だと思います。ですから、夢を持って入ってきた若い人達とともに継続していきたいと思っています。

大隅 私はどちらかというところから、全国を回った時には、現場の若い人と飲むようにしているんです。いい仕事をしたい、いいお酒を飲もうというも言っています。これは私が入社した時の先輩の教えです。

大隅 私は担当した最後の現場が、芝浦の東京都下水道局の仕事でした。「東京磯層」という地下25メートルの非常に固い土質の層を掘る仕事でしたが、あまりの固さに機械が故障するなど、非常に苦勞しました。こ

大隅 やはり若い人が夢を持って、働き甲斐のある会社になりたいですね。特に最近、他社もそうですが、会社に入ってくる若い人達は、仕事の面白さ、やり甲斐を覚える前に、少し嫌なことがあると辞めてしまうケースが多いんです。

大隅 そうですね。日本は四方が海ですし、毎年様々な災害が起きます。特に11年の東日本大震災後、建設業の重要性が見直されており、「国土強靱化」を含め、全国で様々な仕事があります。やり甲斐のある仕事だと思います。ですから、夢を持って入ってきた若い人達とともに継続していきたいと思っています。

大隅 私はどちらかというところから、全国を回った時には、現場の若い人と飲むようにしているんです。いい仕事をしたい、いいお酒を飲もうというも言っています。これは私が入社した時の先輩の教えです。

大隅 私は担当した最後の現場が、芝浦の東京都下水道局の仕事でした。「東京磯層」という地下25メートルの非常に固い土質の層を掘る仕事でしたが、あまりの固さに機械が故障するなど、非常に苦勞しました。こ

大隅 やはり若い人が夢を持って、働き甲斐のある会社になりたいですね。特に最近、他社もそうですが、会社に入ってくる若い人達は、仕事の面白さ、やり甲斐を覚える前に、少し嫌なことがあると辞めてしまうケースが多いんです。

大隅 そうですね。日本は四方が海ですし、毎年様々な災害が起きます。特に11年の東日本大震災後、建設業の重要性が見直されており、「国土強靱化」を含め、全国で様々な仕事があります。やり甲斐のある仕事だと思います。ですから、夢を持って入ってきた若い人達とともに継続していきたいと思っています。

大隅 私はどちらかというところから、全国を回った時には、現場の若い人と飲むようにしているんです。いい仕事をしたい、いいお酒を飲もうというも言っています。これは私が入社した時の先輩の教えです。

大隅 私は担当した最後の現場が、芝浦の東京都下水道局の仕事でした。「東京磯層」という地下25メートルの非常に固い土質の層を掘る仕事でしたが、あまりの固さに機械が故障するなど、非常に苦勞しました。こ

大隅 やはり若い人が夢を持って、働き甲斐のある会社になりたいですね。特に最近、他社もそうですが、会社に入ってくる若い人達は、仕事の面白さ、やり甲斐を覚える前に、少し嫌なことがあると辞めてしまうケースが多いんです。

大隅 そうですね。日本は四方が海ですし、毎年様々な災害が起きます。特に11年の東日本大震災後、建設業の重要性が見直されており、「国土強靱化」を含め、全国で様々な仕事があります。やり甲斐のある仕事だと思います。ですから、夢を持って入ってきた若い人達とともに継続していきたいと思っています。

大隅 私はどちらかというところから、全国を回った時には、現場の若い人と飲むようにしているんです。いい仕事をしたい、いいお酒を飲もうというも言っています。これは私が入社した時の先輩の教えです。

大隅 私は担当した最後の現場が、芝浦の東京都下水道局の仕事でした。「東京磯層」という地下25メートルの非常に固い土質の層を掘る仕事でしたが、あまりの固さに機械が故障するなど、非常に苦勞しました。こ

大隅 やはり若い人が夢を持って、働き甲斐のある会社になりたいですね。特に最近、他社もそうですが、会社に入ってくる若い人達は、仕事の面白さ、やり甲斐を覚える前に、少し嫌なことがあると辞めてしまうケースが多いんです。

大隅 そうですね。日本は四方が海ですし、毎年様々な災害が起きます。特に11年の東日本大震災後、建設業の重要性が見直されており、「国土強靱化」を含め、全国で様々な仕事があります。やり甲斐のある仕事だと思います。ですから、夢を持って入ってきた若い人達とともに継続していきたいと思っています。

大隅 私はどちらかというところから、全国を回った時には、現場の若い人と飲むようにしているんです。いい仕事をしたい、いいお酒を飲もうというも言っています。これは私が入社した時の先輩の教えです。

大隅 私は担当した最後の現場が、芝浦の東京都下水道局の仕事でした。「東京磯層」という地下25メートルの非常に固い土質の層を掘る仕事でしたが、あまりの固さに機械が故障するなど、非常に苦勞しました。こ

大隅 やはり若い人が夢を持って、働き甲斐のある会社になりたいですね。特に最近、他社もそうですが、会社に入ってくる若い人達は、仕事の面白さ、やり甲斐を覚える前に、少し嫌なことがあると辞めてしまうケースが多いんです。

大隅 そうですね。日本は四方が海ですし、毎年様々な災害が起きます。特に11年の東日本大震災後、建設業の重要性が見直されており、「国土強靱化」を含め、全国で様々な仕事があります。やり甲斐のある仕事だと思います。ですから、夢を持って入ってきた若い人達とともに継続していきたいと思っています。