他業界における SDGs への取組　インタビュー

鹿島建設株式会社

環境本部　本部次長兼地球環境室長　吉村　美毅　氏

――　今年度の実務者研修では講師をお引受けいただき、また、お忙しい中、インタビューにもご対応いただき、ありがとうございます。
はじめに鹿島建設株式会社についてご紹介いただけますでしょうか。

吉村　鹿島建設の主要事業は、土木事業・建築事業・開発事業です。それぞれの事業の内訳としては、土木で一番大きいのが道路、その次が鉄道となります。この 2 つで土木事業の半分を占めています。一方、建築事業では、大きい順で工場・発電所・事務所や庁舎となっています。「鹿島建設は街中で高層ビルを造っている」そのようなイメージを持たれている方も多いかと思いますが実は工場が多いのです。 3 番目の開発事業とは不動産開発を指します。

事業分野別の売り上げで見ると、国内建設は土木・建築を合わせて約 53%しかありません。それに対して海外関連が約 31%となっており、一般の方のイメージ以上に海外の割合が多く、建設の割合が少ないというのが今の鹿島建設の実態です。

――ありがとうございました。会社の年表を拝見しましたが、鹿島建設は歴史が長く、日本が誇る多くの建物を建設されています。こうした長い歴史の中で、環境に関する取り組みが始まったきっかけを教えてください。

吉村　建築業では「建設公害」という言葉を使うのですが、騒音や濁水・粉塵などの有害物が仮囲いの外へ出ていくこと、こうしたことは工事そのものに付いて回るものです。環境庁（1971（昭和 46）年に環境庁設置）が出来た時代から様々な環境基準が設けられ、法規制が厳しくなる中、当社でも建設公害への対応は始まっています。

一方、地球環境に関するような取り組みは、当社が現在掲げる「鹿島環境ビジョン 2050plus」の 1 つ前のヴァージョンである「鹿島環境ビジョントリプル Zero2050」を定めた 2013 年前後から、広い意味での地球環境に対する取り組みが始まっています。

――　吉村様が所属されている「地球環境室」ではどのようなお仕事をされているのでしょうか。

吉村　　地球環境室は、設置から 20 年以上経っていますが、建設公害以外の環境課題に関して、国内外の鹿島グループ全社の目標策定と全体の方針の取りまとめ、それを現場で実

施するための色々な施策を考え、進捗管理も含めて推進していく役割を担っています。

――　会社として打ち出した方針や考え方を、現場や社員レベルへ浸透させていくことはとても難しいと思います。社内意識の醸成について工夫されていること・留意されていることはありますか。

吉村　　異常気象を肌で感じる業界ですので、実際に現場の社員と話すと、環境への意識は非常に高いものを感じます。特に若い人たちは自分事として捉えていて「何かしなくちゃいけない」という思いは心の中にしっかりあると感じています。会社として「進むべき方向や費用も含めて鹿島が今できること」こうした情報を開示すれば、逆に現場の若い人たちはそれをいい機会として「こうした工夫ができるんじゃないか」という提案や創意工夫はとても期待できる状況だと思います。社員への啓発が必要というよりも、会社のリソースをどの程度分配できるかを明示することができれば、あとはすっと流れていくような状況であると考えています。

――　建設業界の状況について、特に脱炭素や環境の点を教えていただけますでしょうか。

吉村　　建設業界における特徴は３つあると考えています。１つ目は多数の建設機械を使うことです。そのため CO_2 ほか排ガスを沢山出しますし、建物は地面がなければ建ちませんので、土地いわゆる「自然を改変する」ことが私たちの仕事の１つになっています。２つ目が資材を大量に使うことです。建設においてはコンクリートや鉄・アスファルトなど多量の資材を使用しています。日本における物質フローでは 43%が建設関連となっています。３つ目が長期にわたり使用する製品・建築物を造っているということです。建設会社が造るものというのは、ビルのように 50 年以上使えるものも多く、長期にわたり使っていただくものです。その分、環境への影響も大きいと考えています。

特に CO_2 排出量について注目してみますと、我が国の CO_2 排出量のうち、建設に関わるもの、まずは建設機械が出す CO_2 は全体の 0.7%、大量に投入される建設資材製造時に発生する CO_2 が国全体の 13%。そして建物から出る CO_2 は 33%あります。合わせると、約半分の 47%になります。建設業が地球環境に負う責任はとても重いということだと思います。

――それでは次に、鹿島建設が現在、どのようなことに注力されているか具体的に教えてください。

吉村　土木事業では 3 点あげられます。1つ目は自動化施工に力を入れています。例えば、自動化建設機械によるダムの建設工事が挙げられます。これにより作業が効率化され、人手不足といった課題解決方法になっています。2つ目はインフラの更新です。老朽化して造り替えや補修が必要なインフラはこれからも増えてくると考えています。3つ目が再生可能エネルギーです。洋上風力発電所のような再生可能エネルギーの建設にも力を入れています。

建設事業も 3 点ありまして、1つ目は「特定・重点分野への対応」。これは特に重要な産業などに関する工場の建設を短工期で完成させることや、重要インフラとなりえるデータセンター建設などへの注力を進めています。2 つ目は BIM（Building Information Modeling：ソフトを使いパソコン上に 3 次元モデルを構築。建築ライフサイクルをシュミレーションできるシステム）を中心とした建築生産システムを利用した合理化です。これを利用することで、実際にものを造る前に、コンピューターの中で建物ができますので、もののサイズ感を確認したり、不具合を見つけ事前に対策を打つことができます。3番目がスマート生産技術です。例えば建設現場における溶接をロボットでおこなうというもので、機械化・自動化を進めることで品質向上や人手不足へ対応することに力を入れています。

――　鹿島建設が考えるサステナビリティについて教えてください。

吉村　まず鹿島のありたい姿としては、①社会：社会への貢献と社業の発展を持続的に両立させること。②顧客：顧客の期待を超える価値をつくるプロセスとともに提供すること。③技術：現場の創意工夫から生まれる技術を大切にするということと、経験を礎に多様な知をあわせ未知の課題に取り組むこと。④人：高いエンゲージメントのもと、多様な人材が個性を発揮できるような会社になりたい、の４つを掲げています。

このありたい姿を実現させるために、鹿島グループとして最も大事だと考える７つのマテリアリティを特定しています。そのうちの４つは「事業を通じて貢献する項目」、残り３つは「事業継続の基盤となる項目」です。

「事業を通じて貢献する項目」では、①新たなニーズに応える機能的な都市・地域・産業基盤の構築：快適で魅力ある空間の創造、スマートシティなど大規模複合再開発プロジェクトを通じて産業基盤の構築を実現したいと考えています。②長く使い続けられる社会インフラの追求：建造物の長寿命化技術、インフラ維持・リニューアル技術、施設・建物管理業務の高度化を提供していきますし、優良な再開発資産の積み上げ、インフラ運営・

PPP への参画などを進めます。③安全・安心を支える防災技術・サービスの提供：制震・免震技術の高度化、気候変動を踏まえた強靭な建物・構造物の建設、BCP ソリューションの提案や BCP を考慮したサプライチェーンを構築し、災害発生時の対応力を強化していきます。④脱炭素・資源循環・自然再興への貢献：ZEB など省エネ建物の提供、最適なエネルギーシステムの構築、再生可能エネルギー施設の建設などを提供し、工事中の CO_2 排出量の削減、グリーンビルディングの開発などに取り組む他、サンゴや藻場の保全を進めます。

「事業継続の基盤となる項目」では、⑤たゆまぬ技術革新と鹿島品質へのこだわり、⑥人とパートナーシップを重視したものづくり、⑦企業倫理の実践、を掲げています。

このマテリアリティの実現で一番大事なことは「鹿島グループが今後も事業を継続していく」そのためには、社会全体が持続可能であることが前提であるとの考えです。自社のことだけではなく「顧客とともに持続可能な社会づくりを一緒にやっていく」そのようなことを考えています。これが鹿島建設のマテリアリティです。

――　マテリアリティの４番目「脱炭素・資源循環・自然再興への貢献」について詳しく教えてください。

吉村　鹿島建設は「鹿島環境ビジョン 2050plus」を策定しました。その前の「環境ビジョンはトリプル Zero」では、Zero Carbon・Zero Wast・Zero Impact を３本柱としていました。CO_2 を出さない・ゴミを出さない・自然を壊さないというものでした。「これを実施していれば怒られない」といった受け身なビジョンでしたが、新しいビジョンでは、自社だけではなく、社会や顧客と一緒に取り組むことを大事にしようと考えています。それは、鹿島が生き残るためには社会が持続可能であることが前提になると考えているからです。

これらの取り組みは、自社グループだけでは実行が難しいことを私たちは認識しています。顧客、社会と協力して取り組んでいく意思と、2050 年の先を見据えた永続性を「plus」に込めて、環境保全と経済活動が両立する持続可能な社会の実現に向け、2050 年度目標に向け、脱炭素・資源循環・自然再興の分野で 2026 年度・2030 年度の具体的な数値目標を設定し、取り組みを推進していきます。

脱炭素の目標は CO_2 削減量に関するものですが、方法としては電力グリーン化・バイオ燃料の使用・低炭素コンクリートの使用・電炉鋼鉄骨使用などによる削減としています。資源循環では、再生材使用率と再資源化率を数値目標として掲げています。自然再興では、顧客・社会に対して NbS（Nature-based Solutions：社会課題に効果的かつ順応的に対処し、人間の幸福及び生物多様性による恩恵を同時にもたらす、自然の、そして、人為的に

改変された生態系の保護、持続可能な管理、再生のための行動）実施件数を目標として定めているほか、自社所有地での自然再興を行なっています。

しかしながら、環境への取り組みというのは相乗効果もある一方、トレードオフが発生してしまう場合もあります。相乗効果の事例では、既存の建物の建て替えにおいて、地下躯体を次の建物にそのまま利用する場合、脱炭素の点からは工事量が少なくなり、資源循環の面では建材使用量が少なくなります。そして自然再興の面では土地の改変を少なくすることができます。環境配慮型コンクリートの開発・使用については、脱炭素の点からはセメントの使用低減効果があり、材料に産業副産物を使用しているため資源循環にも有効です。また、バージン材を使わないということで、原料採掘における土地改変も低減します。一方、トレードオフの事例では、資源循環には有効である再資源化のためのエネルギー投入は、脱炭素とは反するものとなります。再資源化のエネルギーが少ない建材を選んで使用していくことが大事になってきます。相乗効果の見込めるものについては特に推進し、トレードオフにも配慮しながら、調和の取れた取り組みを実施することが大事になってくると考えます。

これまでの資源循環はゼロエミッション「最終的に廃棄物ゼロを目指す」ものでした。これからの資源循環はサーキュラーエコノミーだとされています。これは従来の３Ｒ の取り組みに加えて、他産業からの廃棄物あるいは建設業解体物の再資源化を進めることで「天然資源から投入される物量を減らしていこう、バージン材に頼らない建築を目指そう」というものです。鹿島建設では資源循環を進めるために、環境配慮型建設材料の利用拡大、建設現場における廃棄物の分別と回収、コンクリートガラの再資源化に取り組んでいます。

自然再興についてですが、これまで自然共生というのは、希少種の保全など生物多様性の保全活動が中心でした。これからの考え方である自然再興（ネイチャーポジティブ）は、生物多様性の損失を止め、反転させるという考え方です。これを実現するために鹿島建設では、自然再興を２つの側面で取り組もうとしています。

まず１つ目が、環境への悪影響をゼロにする取り組み。そしてもう 1 つは環境・生物の多様性ほかを復活・再生させるポジティブ増加の取り組みです。海の中の藻場やサンゴ礁の再生、各地に保有する社有林の中での生物多様性の復元・再生などに取り組もうとしています。

――　藻場の再生や社有林の管理、小学生や若年層への普及活動など、様々な活動を行っていらっしゃいますが、こうした取り組みを進めるきっかけとなった考え方をお話いただけますでしょうか。

吉村　お客様のものを造らせていただく建設業は、一時、お客様の土地でものづくりをし、完成後はお客様の手に移っていくものであり、お客様の事業のほんの一瞬に関わらせていただく仕事ですが、造らせていただいた建物はその先何十年も使われるという、とても影響力の大きな仕事です。「造って終わり」では本来良くないのだということは創業者も含めてずっと感じていたと思います。

特に地球環境といった側面からは、自分たちの事業が様々な自然資本に依存しているということが現実としてあります。例えば建設資材も多くが鉱山からやってくる、これは地球から取り出した資源を使わせていただいていることになりますし、土木・建築それぞれ同じように、地面を掘り地球をいじめている側面もあります。木材は山から伐採してきます。どこかでバランスをとらないと持続可能ではなくなるだろうという思いがあります。

とるべきバランスのボリュームが建設現場の中だけでは収まり切れないようなものになってしまっていますので、海や山など事業以外の場所で弊社が持つ技術が少しでも役立つのであれば、それは活用していくべきだろうと考えていますし、若年層への働きかけについても「ものづくりに関する大変さと大切さ・責任の重さ」を伝えることで「長く使う影響力の大きなもの・環境によいものを造りたい」という想いで建設業界に入っていただければ、よりよい建物を造るきっかけになると考えています。

現在、同じような想いをお持ちの顧客・関係者とともに、事業・非事業問わずに連携・協業していますが、今後も取り組みを進めていきたいと考えています。

――　鹿島建設の今後の取り組み予定をお話いただけますでしょうか。

吉村　まず、脱炭素への取組については、自社排出削減のロードマップを掲げています。2050 年までに CO_2 排出量をゼロにしようというものですが、主な取り組み施策として、省エネ・電力の脱炭素化・燃料の脱炭素化をすすめていきます。

省エネについては土木の自動化により効率的に機械を動かすことによる生産性向上での CO_2 の削減や、実際に工事に入る前にコンピューター上の仮想空間で建物を竣工させることにより、より効率的な施工が実現できる取り組みを進める他、既存の地下躯体は残して新しい建物に使うことにより、建築における施工量と建材投入量を低減することで CO_2 も減らすことができます。さらに鹿島グループ全体の CO_2 排出量の約 1/4 を占める鹿島道路において、アスファルトプラントでの燃料使用量の削減に努めていきます。

次に、電力の脱炭素化については、2030 年までに全ての電力をグリーン化するという目標を掲げています。そのためには、外部からグリーン電力を購入することに併せて、自社の再エネ電源を持つための投資も進めています。燃料の脱炭素化については、2030 年までにバイオ燃料を全体の 65%まで広げていく目標を掲げています。バイオ燃料は、生き物由来の燃料と軽油を混ぜたものですが、バイオ燃料の割合を高くし将来的には合成燃料や水素燃料への転換も考えています。鹿島グループである都市環境エンジニアリングでは、廃食油からバイオ燃料を製造し、すでに当社の建設現場で使用されています。

最後にサプライチェーン全体で、建材製造時、あるいは建物運用時の CO_2 を下げていく取り組みです。この部分は鹿島単独では減らすことができません。様々な方との協業で減らしていくものです。一方で、鹿島が中心で削減できる部分があります。低炭素コンクリートの使用率を 40%とする目標や、電炉鋼を使用した鉄製品の使用率を 20%にしていく目標、省エネビルの設計目標を 50%とするなどの取り組みを進めていく予定です。

様々な課題は鹿島だけでは解決できませんので、同業者はもちろんのこと、他業界の方とも連携しながら解決策を見つけていきたいという想いは強くありますし、力をいれている部分でもあります。鹿島建設と一緒にこうしたことができるんじゃないか、ということも考えていただけるとありがたいと思います。

――　最後に、リース業界に期待することをお聞かせください。

吉村　もし私が企業側の担当者だったら、お付き合いをするリース会社に期待することの１つ目は、環境への責任を自社と共有してほしいということ。当社や業界の環境課題を把握しておいてほしいと思っています。調べ方は比較的簡単です。会社のホームページの環境目標を調べるだけでもいいですし、そういったものが載ってない会社でも、同業他社の課題と類似していますので、少し調べれば、顧客の環境課題を把握することは簡単だと思っています。

２つ目は、環境対策込みのリースであること。当社の環境課題解決に寄与するリースを提案してほしいと思っています。今は環境無視あるいは軽視した発注はあり得ない時代になっています。リースの契約を社内決裁するためにも「このリースはこんな環境対応をしている」ということを説明してほしいと思っています。

３つ目は、目利きですね。これは当社の環境課題解決に最後まで寄り添ってほしいという思いです。企業の担当者は多くの場合、環境の素人です。ですので、リース会社の提案にとても期待していることが大きいです。

私たち建設業界にとっても同じことが言えます。お客様に長く使っていただける建物を提供している、それはお客様の要請で造るものですので、「お客様の責任で」みたいな言

い方はあるのでしょうけれども、しかしながら建物に関してお客様は素人ですので、我々がプロとして「こんな建物がいいですよ」ということを積極的に提案していかなければいけないと思っています。こうした点では、建設業界とリース業界は似ている部分があるのかと考えています。

特に長く使うものに関していえば、リース会社の環境課題解決力、これに本当に期待していますので、是非この３つの観点は日々の仕事のご参考にしていただければと思っています。

――　本日は、ありがとうございました。

【企業情報】

鹿島建設株式会社

東京都港区元赤坂 1-3-1

https://www.kajima.co.jp/