

中村建設株式会社

浜松発CO2を吸収する脱炭素サイクルシステム

取組概要

●耕作放棄地などを活用し、脱炭素サイクルシステムを構築します。まず、天竜エコテラスの熔融スラグとAMF（菌根菌）をブレンドし土壌改良を行い、次に、CO2吸収量が高い早生日本桐（ジャパロニア）を育成、成木後は粉碎して研削材として利用します。その後、使用済み研削材を焼却し、再び熔融スラグとして土壌改良に活用しています。

●この循環により、CO2削減と資源の有効活用を実現します。



はじめたきっかけ

近年の記録的な猛暑、超ゲリラ豪雨の発生など地球温暖化が原因とされる異常気象が続く背景の中、脱炭素ロードマップ2050に基づいて各企業、様々なスコープ1・2・3で温室効果ガス(GHG)の排出量削減に取り組んでいます。しかし、全般的な波及不足等2050年パリ協定の遵守は困難との見解が散見されます。これらの背景を踏まえ、浜松発でCO2吸収のネガティブエミッション分野に特化した新しいシステムを開発しました。

ポイント

大きな投資を必要とせず、耕作放棄地等草の繁茂による環境悪化、治安の悪化等の問題の解決につながります。またCO2を減らすのではなくCO2を吸収するネガティブエミッションが可能なシステムです。育てた早生日本桐は、建設資材としての活用だけでなく、新しい活用方法や新しいビジネスの創出も図っています。

地域課題と取組成果

地域課題は、市民生活から必ず排出される熔融スラグの利活用です。天竜エコテラスの熔融スラグは800t／月で年間約10000tに及びます。この市民生活から必ず発生する熔融スラグの活用とAMF（菌根菌）とバイオのチカラで早生日本桐を育て脱炭素分野の新しい環境世界を構築します。天竜エコテラスからの熔融スラグは市民生活がある限り発生します。また、脱炭素社会は全世界の永久的な課題であるため、この脱炭素サイクルシステムは持続的に運用されます。今後は成木した早生日本桐の利活用が課題となります。現在は建設工事資材やバイオマス発電、ナノプラスチック等の活用を検討しています。

●事業内容 総合建設業

●創業年 1955年

●従業員数 219名

●HP URL <https://www.nakaken.co.jp/>

●CO2を吸収するシステムはどのような経緯で始まったのでしょうか？

新しい技術を建設業に取り入れる仕事をしている中で、普段からさまざまな技術者や専門家と出会う機会が多くあります。京都府立大学大学院を退官された石井孝昭先生もそういった方のひとりでした。先生は木の根に付く「AMF（菌根菌）」の研究をされており、これを成長の早い「早生日本桐（そうせいにはんぎり）」と組み合わせることで、木の成長を加速させることができると伺った時に、「これはビジネスになる」と直感が働きました。

耕作放棄地では不法投棄や害虫の発生といった問題も生じます。そこで、耕作放棄地を活用し、早生日本桐を植えCO2を吸収させれば、浜松発の脱炭素サイクルシステムができるのではないかと考えました。これを考えついたのが2024年夏の話です。さらに、CO2は「J-クレジット」として売買できる可能性もポイントです。



●現在は、どのような展開になっていますか？

2024年11月に「AMF推進協会」を設立し、現在は20社ほどが加盟しています。企業や自治体からの関心も高く、「一緒に取り組みたい」という問い合わせが増えています。特に企業は、温室効果ガスの排出量をサプライチェーン全体で削減する「スコープ3」への対応が求められているため、カーボンオフセットの活用に関心のある企業からの問い合わせも多いです。



●中村建設にとって、このビジネスはどのような位置づけなのでしょう？

当社では木を売って利益を得ようとは考えていません。この取組を通じて、さまざまな企業と出会い、新たなつながりが生まれることに大きな価値があると考えています。その結果、中村建設の企業価値が高まれば良いと思います。また、当社の「スコープ1」（自社の事業活動による直接的なCO2排出）や「スコープ2」（他社から供給された電力の使用といった間接的なCO2排出）を削減することで環境に優しい経営につながり、それをきっかけに優秀な人材が入社し、企業としての持続可能も高まり、理想的な循環が生まれたらうれしいです。

●これまで中村建設として、SDGsにはどのような取組を行ってきましたか？

例えば、現場事務所にソーラーパネルを設置する、残土を再利用する、重機をハイブリッド化して燃料消費を抑えるといった取組をしてきました。社屋の使用電力も100%再生可能エネルギーでまかなっています。しかし、それでは本当のSDGsの取組ではないと感じていました。中村建設は「環境のリーディングカンパニー」を掲げています。私自身も脱炭素について学ぶために、東京ビッグサイトで開催された環境や脱炭素関連の展示会に参加しました。建設系の展示会では中高年の来場者が多いのですが、脱炭素関連では、若い人や女性、外国人の参加者も多く、皆さん目をキラキラと輝かせている。その活気を目の当たりにして、「時代は確実に、脱炭素の方向に進んでいる」と確信しました。



●今後の展望について教えてください。

早生日本桐は成長が早いので、活用先を確保することが重要になります。当初は、当社の「ボタニカルブラスト工法」の資材に使う程度しか想定していませんでしたが、さまざまな企業と話をするうちに、バイオマス発電の焼却の燃料として使うなど、新たな活用方法が見えてきました。2030年のCO2排出量46%削減まで、あと5年。今後、スコープ3などの影響で、「CO2を多く排出している企業とは取引できない」という流れが加速する可能性もあります。そのため、早生日本桐が吸収する「マイナスのCO2」を欲しがらる企業は今後ますます増えると思います。