

事業概要	<ul style="list-style-type: none"> 環境エンジニアリング事業 建設事業 プロダクツ事業 																
部署	環境エンジニアリング部																
所在地	<p>【本社】〒478-0055 愛知県知多市にしの台4丁目16番地の24 【東北事業所】〒963-8071 福島県郡山市富久山町久保田石堂57-1 郡山パークサイドビル502</p>																
連絡先	<p>(電話番号)【本社】0562-54-0670 【東北事業所】024-900-0777 (E-mail)k-promotion@kankyo-solutions.co.jp</p>																
環境省ローカルSDGsを通じて、実現したい社会像	<p>環境に対する責任を自覚し持続可能な発展という原則を遵守すること。 それも、これからの企業にとっては重要なテーマ—弊社は環境技術で新たな道を拓き、地球益と国益、企業益の3つのベクトルを一致させることを自らに課せられた大きな使命ととらえ、提携企業との連携のもと技術開発、普及を鋭意推進している。またグローバル化の進むアジア各国をはじめとする海外へ向け、環境再生、農業改革、省エネ対策などを支援する技術やノウハウの提供を目指している。 よりよい環境づくりの一翼を担う「環境改善のエキスパート」として、これからも弊社は、SDGsの目標を事業領域の中に組み込み、未来の子どもたちに自信をもって受け継いでいける真に豊かな環境の創造に取り組んでまいります。</p>																
ローカルSDGsの実現に貢献できるソリューション	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="414 905 526 948">分野</td> <td data-bbox="526 905 1964 948">脱炭素／その他(環境改善)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="414 948 1964 991">【エネルギー分野】</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="414 991 1964 1033"> <ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電事業:プロジェクトマネジメント、環境影響評価、設計全般、各種申請 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="414 1033 1964 1076"> <ul style="list-style-type: none"> 風力発電事業:事業計画策定 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="414 1076 1964 1119"> <ul style="list-style-type: none"> バイオマス発電事業:事業計画策定、技術普及 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="414 1119 1964 1162">【環境改善分野】</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="414 1162 1964 1205"> <ul style="list-style-type: none"> 二酸化炭素のその場固定化:特許取得、実証装置設計製作、技術確立 </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="414 1205 1964 1248"> <ul style="list-style-type: none"> 水質浄化・泥土改良:技術普及、プラント製作 </td> </tr> </table>	分野	脱炭素／その他(環境改善)	【エネルギー分野】		<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電事業:プロジェクトマネジメント、環境影響評価、設計全般、各種申請 		<ul style="list-style-type: none"> 風力発電事業:事業計画策定 		<ul style="list-style-type: none"> バイオマス発電事業:事業計画策定、技術普及 		【環境改善分野】		<ul style="list-style-type: none"> 二酸化炭素のその場固定化:特許取得、実証装置設計製作、技術確立 		<ul style="list-style-type: none"> 水質浄化・泥土改良:技術普及、プラント製作 	
分野	脱炭素／その他(環境改善)																
【エネルギー分野】																	
<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電事業:プロジェクトマネジメント、環境影響評価、設計全般、各種申請 																	
<ul style="list-style-type: none"> 風力発電事業:事業計画策定 																	
<ul style="list-style-type: none"> バイオマス発電事業:事業計画策定、技術普及 																	
【環境改善分野】																	
<ul style="list-style-type: none"> 二酸化炭素のその場固定化:特許取得、実証装置設計製作、技術確立 																	
<ul style="list-style-type: none"> 水質浄化・泥土改良:技術普及、プラント製作 																	

ローカルSDGsの実現に貢献できるソリューション

●二酸化炭素のその場固定化技術
(山口大学と環境ソリューションズ(株)との共同特許)

課題:水砕スラッグから溶出するカルシウム(カルシウムイオン)と二酸化炭素を反応させてCaCO₃を生成する二酸化炭素の固定化方法を提供する。

解決手段:ボイラー等から排出される二酸化炭素ガス(CO₂)は反応装置においてカルシウムと反応して炭酸カルシウム(CaCO₃)となって固定・回収される。反応装置のカラム内には高炉スラッグとアルカリとしての水酸化ナトリウム(NaOH)を溶解した水溶液が充填されている。高炉スラッグとしては溶融スラッグに加圧水を噴射するなどの手段で急冷処理して得られる水砕スラッグを用いている。反応装置の水溶液にボイラーから排出される二酸化炭素ガス(CO₂)を吹き込むと、水砕スラッグから溶出したカルシウム(カルシウムイオン)と二酸化炭素とが反応して、炭酸カルシウムが生成される。

原理:原始地球に深くかかわっており、ヒントにしています。

二酸化炭素CO₂に覆われた地球の原始大気の状態では海洋が形成され後の地球は、二酸化炭素が98%以上を占めていた。硫黄・フッ素・塩素は水に溶けて海洋を酸性にした。二酸化炭素は、中性の海水に溶けるが当時の強酸性の海水では吸収されなかった。その後、火山活動や風雨により岩石から海水にナトリウムやカルシウムイオンが徐々に溶け出し、海水を中和してからは二酸化炭素も海水に溶けるようになりナトリウムやカルシウムと反応して石灰岩を大量に生産して海底に沈殿した。この現象に基づき人工的に短時間で二酸化炭素を炭酸カルシウムに固定化する技術である。

太古の岩石の役割を担う製鉄副産物である水砕スラッグを焼成粉末化したものをナトリウム水溶液に溶かし込み、二酸化炭素を水溶液に送り込み高速攪拌して反応させ炭酸カルシウムとして固定化沈殿させる方法で、第2段階の実証においてはナトリウムと反応させる安価で吸着効率の高い材料の選択と、反応時間の短縮装置の開発等が課題となる。

(注)上記以外の環境技術事業の内容はURLを参照ください。

URL <http://kankyo-solutions.co.jp/>

上記ソリューションを提供できる地域について

全国

自者の特徴	<p>【エネルギー分野】</p> <ul style="list-style-type: none">太陽光発電事業についてはプロジェクトマネジメント、環境影響評価、設計全般、各種申請まで一貫した実績を重ねてきました。その技術とノウハウを活用し、風力、バイオマスといった石油代替エネルギーの開発にも着手している。 <p>特に、国内のみならず途上国の生活ごみを燃焼させないで、CO₂を削減した処理方法で、再資源化を図る技術・基本的な考えは亜臨界状態で加水分解して炭化させ再資源化を図る方法で連携企業と協力して、事業化を推進している。</p> <p>【環境改善分野】</p> <ul style="list-style-type: none">産学共同の二酸化炭素その場固定化特許技術の実用化を目指す。途上国の湖やため池の汚染水を工業用水や生活水(飲料水含む)に浄化する技術の普及。尚、工業用水と飲料水を生産する技術処理は当然、飲料水の方がハイグレードとなる。比較的安価な技術でウイルス除去も可能で確立しており、健康に対する社会貢献度は高い。
SDGs経営に向けた自者の課題や悩み	<ul style="list-style-type: none">二酸化炭素その場固定化技術の更なる実証と実用化に向けて、産学共同で計画を具現化させたい。また他企業の参加もお願いしたいと考えている。水質浄化・泥土再利用技術などの海外普及を積極的に推進させるべく、協力パートナーの参入を希望している。