

東南アジア・中国で展開

セメント技術活用による食料安定供給・水環境保全への貢献

太平洋セメントグループは、インフラ整備の基礎資材であるセメントの安定供給を行う一方で、セメント技術を活用した製品開発を通じ、事業領域の拡大に取り組んできました。水処理事業から始まった本プロジェクトは、国内での養殖技術向上と相まって海外の市場開拓、製品開発に発展し、東南アジア・中国において食料の安定供給、水環境の保全などに貢献する事業へと飛躍を遂げようとしています。



用途別に分かれたセメント技術活用の製品群

水処理分野への資材供給で実証された技術をベースに、食料・環境問題の解決に貢献する製品を養殖・農業・畜産の用途別に市場開拓を進めています。これらの製品は水環境の保全や自然浄化作用の回復を促進し、ひいては食料の安定供給をはじめ、持続的発展社会の

形成に貢献するもので、当社グループから国内外へ販売をしています。海外展開については、2018年度からタイで、2019年度からインドネシアでそれぞれ生産を開始し、東南アジアや中国で実証試験を経て販売を開始しました。

用途	製品名	母材	特徴
養殖	国内 セラクリーン	多孔質微細結晶 ケイ酸カルシウム (主原料) セメント、石灰石、ケイ石 	● ケイ酸・カルシウムの放出 ● リン吸収能 ● アンモニア吸着 ● 酸素供給 ● アルカリ性 ● 高吸水 ● バクテリア担持
	海外 Ceraclean		
農業	国内 イネニカ ^{※1}		
	海外 SILICANITE		
畜産	国内 エスカリウ ^{※2}		
	海外 Healthy bed		

※1 イネニカはクリオン(株)の登録商標で、同社が事業展開しています。

※2 エスカリウはクリオン(株)の登録商標で、同社のほか小野田化学工業(株)などが事業展開しています。

VOICE

事業スキームの確立で社会問題の解決へ貢献

私はタイ出身なので以前から東南アジア諸国の食料供給や環境問題に強い関心を持っていました。そのため、私がこのプロジェクトに加わり、日本国内で取り組んできたセラクリーンを2018年にタイへ、2019年にインドネシアへ展開できたことを大変うれしく思っています。

環境省や経済産業省からの支援で2016年から約3年

環境事業部
ケウンラサミー ナッチャヤー

間行った事業性調査の結果、原材料の調達が可能で生産体制も組めることやセラクリーンの潜在需要が高いことから東南アジアへ展開することになりました。早く事業体制を作り上げ、セラクリーンで東南アジアや中国の食料や環境の問題解決に貢献したいです。



「セラクリーン」で水質安定 エビ養殖の生産性向上

養殖用水質安定資材「セラクリーン」

食品流通の国際化の進展や経済発展による食生活変化等により世界的な魚介類の消費量が増加する中、養殖産業は安定的な水産資源の供給源として、世界で注目されています。特にエビは飼料効率が良く、生産量が増加しています。

一方、エビの生産量・消費量ともに世界一の中国は、水環境問題から新規の養殖池建設が制限されて

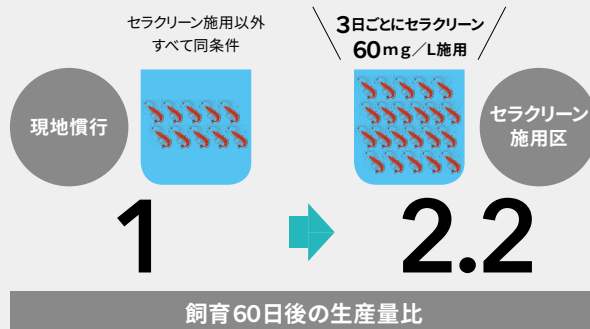


スラタニ県の養殖場で
エビの選別・出荷(タイ)

おり、また、東南アジアでは過密養殖による水質悪化によりエビの生存率が低下し、結果としてエビの生産高が減少するという課題を抱えています。

2013年から東京海洋大学、ワライラック大学(タイ)と共同で養殖におけるセラクリーンの効果を検証した結

セラクリーンの肥育効果(ラボテスト)



現地慣行



セラクリーン施用

果、エビの生産量の向上が確認されました。これはセラクリーンの特徴であるリンの吸収、ケイ酸の放出により水質が安定し、毒性がなくエサとなる植物プランクトンが増えたことによるものと考えられています。セラクリーンはすでに台湾、タイ、インドネシアなどのエビ養殖場で使用されています。

水質浄化に着目した製品展開

干潟・湖沼の環境改善

使用製品：セラクリーン

水環境悪化で魚介類が減少した干潟の底質にセラクリーンを施用することで、健全な干潟に再生されます。2017年度には、環境省の環境技術実証(ETV)事業で本技術の干潟環境改善効果が確認されました。



ゴルフ場池の景観改善

使用製品：セラクリーンゴルフ

ゴルフ場の人工池にセラクリーンゴルフを散布すると、水中のリンが固定され、ヘドロの堆積や悪臭の原因となるアオコを抑制できます。景観が重視されるゴルフ場の池は、当製品の使用で管理が容易になります。

養鰐場の水質浄化

使用製品：恋水 こいみず

恋水は残餌や排泄物の蓄積を防ぎ、池水の透明度を高く保ち、悪臭や餌食いの悪化などを抑制します。すでに新潟や広島、岡山などの錦鯉生産地で広く使用されており、鯉の飼育、水質管理が容易になったと評価されています。



東南アジアのコメ生産量増加へ

ケイ酸質肥料「SILICANITE」

SILICANITEは土壌中でケイ酸を放出します。イネはケイ酸を吸収するとケイ化細胞を生成し、植物体を強化します。その結果、イネは病害虫、高温、強風などへの耐性が向上し、高品質なコメの増収に寄与します。イモチ病被害が深刻な東南アジアでは当製品の需要が見込まれ、特にコメ増産政策を掲げるベトナム、マレーシア、インドネシアで普及を目指し、各国関係省庁に製品紹介と肥料登録を進めています。



イネの生育調査

畜舎の環境改善で家畜の健康を保つ

酪農用環境衛生資材「Healthy bed」

近年、東南アジアでは経済発展に伴い乳製品の消費が拡大していますが、生乳の生産性が低く、豪州などからの輸入に依存しています。生産性向上には乳牛のストレス低減、乳房炎予防が大切で、衛生的な飼育環境が不可欠です。本製品の畜舎敷床への適用により、乾燥および弱アルカリ状態を保ち、病原菌の繁殖やアンモニア臭を抑制できます。今後、東南アジアや中国で生乳の需要が見込まれることから、現地で実証試験を行い、早期事業化を目指しています。



本製品を敷設した畜舎