

2022 年 12 月 14 日  
甲子化学工業株式会社  
北海道猿払村

ホタテ水揚げ量国内最大級、「猿払村」の廃棄ホタテ貝殻約 4 万トン再資源に

日本初、ホタテ貝殻からできた環境配慮型ヘルメット

## 「HOTAMET / ホタメット」を発表

役目を終えた貝殻が、頭と地球を守るために生まれ変わる。

甲子化学工業株式会社(大阪府大阪市、代表取締役:南原在夏 以下、当社)と北海道猿払村(村長:伊藤浩一 以下、猿払村)は、水産系廃棄物のホタテ貝殻を再利用した、環境配慮型ヘルメット「HOTAMET(ホタメット)」を発表いたします。発表に合わせ、2022 年 12 月 14 日(水)より、「応援購入サイト Makuake」にて「HOTAMET」の先行予約販売を開始します。当社は、これまで培ってきたエコプラスチックの製造技術を活かし、プラスチック使用量削減に取り組む猿払村とともに、ホタテ貝殻をプラスチックに代わる重要な資源として捉え、サステナブルな取り組みをより一層推進してまいります。



HOTAMET メインビジュアル

本件に関する報道関係者問い合わせ先  
HOTAMET PR 事務局(株式会社 KMC 内)担当:佐藤、園部  
TEL:03-6261-7413 FAX:03-6701-7543 E-mail:info@kmcpr.co.jp

## 「HOTAMET / ホタメット」 開発背景

**外敵から身を守ってきた貝殻が、人と地球を守るために生まれ変わる。**

国内の水産物の中でも輸出額が最も多いホタテ。猿払村はホタテ水揚げ量日本一に何度も輝く、国内有数の生産地です。一方、猿払村の位置する宗谷地区では、ホタテを加工する際に、水産系廃棄物として貝殻が年間約4万トンも発生。＊2021年には、ホタテ貝殻再利用を目的とした国外への輸出が途絶えてしまったことを機に、地上保管による環境への影響や堆積場所の確保などが地域の社会課題となっていました。同村の余剰ホタテ貝殻の状況を知った当社企画開発部の南原徹也は、ホタテ貝殻の主成分が炭酸カルシウムであることに着目し、新素材の材料として再利用できることを思いつき開発に着手。ホタテの貝殻も、村を支える重要な資源として捉え、再資源化の取り組みを開始しました。

※北海道水産林務部水産局水産振興課「令和3年度水産系廃棄物発生量等調査」



猿払村内、堆積されているホタテ貝殻（2022年8月撮影）



貝殻の本来の役割は『外敵から身を守ること』であり、ホタテ漁は、『危険と隣り合わせであったこと』から、ホタテ漁師の安全を守るヘルメットをホタテの貝殻から作れないか？そんな着眼点から生まれたのが、「HOTAMET」です。近年は北海道でも大型地震が発生し、異常気象による大雨・雪害など災害リスクが高まっています。そこで、ホタテ漁師の方々に活用いただくだけでなく、村民の皆さんにも身を守る防災ヘルメットとしても活用いただきたいと考え、製品化に至りました。



## 素材概要

### 廃棄ホタテ貝殻×廃プラスチック オールごみ由来、日本初の新素材\*「カラスチック®」を開発

当社は、1969 年創業の老舗プラスチック製品製造メーカーです。主成分が炭酸カルシウムであるホタテ貝殻とリサイクルプラスチックをベースに、大阪大学 宇山浩教授と共に新素材の開発に着手。猿払村から、余剰貝殻の提供支援を受け、廃棄ホタテ貝殻と廃プラスチックを組み合わせた、エコプラスチック新素材「カラスチック®」を開発しました。

\* ホタテ貝殻と廃プラスチックを組み合わせた素材において日本初(当社調べ)



### 「カラスチック®」の特徴について

- ・新品のプラスチックを 100%利用するのと比較して、最大約 36%の CO<sub>2</sub> 削減に寄与
- ・石灰岩由来のエコプラスチックと比較して、約 20%の CO<sub>2</sub> 削減に寄与
- ・ホタテ貝殻をプラスチックに混ぜ込むことで、強度(曲げ弾性率)が約 33%向上

さらに、廃棄物を活用したリサイクル素材のため、世の中の廃棄物を減らすことができ、地域の廃棄物問題解決の一助となることが期待されます。

## 北海道大学名誉教授

### 日本バイオマス製品推進協議会会長 木村 俊範さん コメント



猿払村のある宗谷地区をはじめ、ホタテ貝の生産地である北海道では、加工段階において排出される貝殻の継続的な有効利用が、長年大きな地域課題となっていることは否めません。

水産加工場で分離されたホタテや牡蠣の貝殻は、有償で処理業者に引き取られて処分される場合もありますが、野積みとなって処分を待つ場合も少なくありません。野積みの貝殻は、異臭や環境への影響も心配されており、ホタテや牡蠣の産地共通の課題となっています。

近年の統計では、リサイクル比率が高いとの報告もありますが、漁礁や建築資材、肥料等、多方面においてリサイクルが進められてきたものの、恒常的で有効な利用法はまだ確立されていないのが現状です。リサイクルしやすい形状へ加工するためのコストが大きくなるため、特に消費材への再利用例はあまりありませんでした。

そのような中、ホタテ貝殻と使用済みのプラスチックを用いて開発された本製品は、貝殻混合率が高く資源循環やCO<sub>2</sub>排出量削減への寄与に期待できることに加え、消費者に身近な製品に活用されるため、一般の方への環境啓発という意味でも有意義な取り組みとなるのではないのでしょうか。

## HOTAMET 製品特徴

### 貝殻から着想を得た、「生物模倣(バイオミクリー)」をデザインに採用

自然界の仕組みを応用し、技術開発に活かすことを「バイオミクリー」といいます。「HOTAMET」は、その考えに基づき、素材の一部であるホタテ貝の構造を模倣した、特殊なリブ構造をデザインに取り入れています。その結果、少ない素材使用量でありながら、リブ構造が無い場合と比較して、約 30%も耐久性を向上。素材開発から、設計に至るまで、環境への負担が少ない持続可能性に配慮したプロダクトになっています。さらに、カラーバリエーションは、CORAL WHITE(白)、SAND CREAM(ベージュ)、DEEP BLACK(黒)、OCEAN BLUE(青)、SUNSET PINK(ピンク)といった海にまつわる計 5 つのカラーを展開。漁作業だけでなく、防災用、作業用、自転車での通勤通学用など、さまざまな用途でご使用いただけます。

また、本発売に先駆けて、「応援購入サイト Makuake」にて先行予約販売を実施します。



※製品はイメージとなります。



## 今後の展開について

猿払村内では、約 270 名の漁師が漁業に従事し、日常的にプラスチック製ヘルメットを着用しています。2023 年春頃より、「HOTAMET」を試験的に利用していくことで、エコプラスチックの活用を推進していきます。

また、防災用品としての備蓄や、一般向け販売、ふるさと納税返礼品としての導入など、猿払村から全国へ「HOTAMET」を順次展開していく予定です。本取り組みを通じて、再利用素材の積極的な活用や村民の防災意識の啓発を推進してまいります。



## 甲子化学工業 / 猿払村 コメント

甲子化学工業株式会社 企画開発主任 南原徹也



現在 SDGs の大きな流れの中、様々な新しいエコプラスチックが発表されています。しかし、現時点ではコストや品質、持続可能性を満たす真のエコプラスチックは非常に限定的であるのが実情です。また、新しい素材が量産されている一方で、まだ利用できるのに捨てられる廃棄物が毎年数十万トンも焼却・埋立処分されています。まずは廃棄物をこれまで以上にリサイクルすることが、持続的な社会の推進において必要不可欠であると、わたしたちは考えています。今回、猿払村の皆様とのコラボレーションが実現し、地域の社会課題の解決の一助になれることを非常に嬉しく思います。今後は廃棄物を

活用した持続可能な社会の構築により一層尽力すると共に、同様の取り組みの輪が日本や世界に広がっていくことを期待しています。

## 猿払村 村長 伊藤 浩一



猿払の宝とも言える「ホタテ」貝殻の有効活用は長年模索していました。外敵から身を守るという役割を一度は終えたホタテの貝殻を、次は廃プラスチックと共に作り出される「カラスチック」として生まれ変わらせ、ヘルメットとして人々の頭を守る存在になることができれば、持続可能な社会の実現に寄与できると考えます。まずは、漁師の皆さんや、防災備品として使っていく予定です。猿払村では、世界の皆様に愛される猿払のホタテの活用に限らず、持続可能な社会の実現に向けた取り組みをこれからも模索していきます。

## HOTAMET 製品概要



製品名	: HOTAMET(ホタメット)
販売元	: 甲子化学工業株式会社
先行予約販売日	: 2022 年 12 月 14 日(水)
本発売日	: 2023 年 3 月末(予定)
価格	: 4,800 円
カラー	: 5 色 (CORAL WHITE、SAND CREAM、 DEEP BLACK、OCEAN BLUE、SUNSET PINK)

公式サイト URL: <https://koushi-chem.co.jp/hotamet/>

プロダクトムービーURL: [https://youtu.be/\\_9k2eLL3btI](https://youtu.be/_9k2eLL3btI)

「応援購入サイト Makuake」購入ページ URL: <https://www.makuake.com/project/hotamet/>

## 甲子化学工業 / 猿払村 概要

### 甲子化学工業について

1969 年創業の東大阪にあるプラスチックメーカー。病院やオフィス、コンビニで利用される様々な製品のパーツや生活雑貨などを開発・生産しています。積極的に社会貢献活動に取り組んでおり、新型コロナウイルス初期には大学と共同で 20 万個以上のフェイスシールドを全国の病院に寄付しました。持続可能な社会が叫ばれる中、石油由来プラスチックを活用する企業の責務として、「プラスチックの良さ、悪さを理解し、社会に良い影響を与える」活動を積極的に行っています。わたしたちが今すぐできる環境保護活動として、更なるリサイクル推進に着目し、まだ使えるのに捨てられる廃棄物の活用に注力しています。賢く素材を活用することで環境保護に貢献し、より良い未来を描けるように挑戦し続けていきます。

### 猿払村について

猿払村は北海道北部に位置する日本最北の村。面積は 590 km を有し、村としては北海道で最も広く、全国でも 2 番目であります。日本有数の水揚げ量を誇るホタテを中心とした漁業と、さるふつ牛乳やさるふつバターを生み出す酪農が基幹産業です。約 8km にわたって伸びる直線道路通称「エサヌカ線」は電柱やガードレール等が設置されておらず、その景観はライダーの聖地とも言われるほどの絶景です。幻の魚と称されるイトウが生息する川もあるなど、魅力がたっぷりと詰まっています。