

# 沖縄 2020 ものづくり 技術展

テーマ

「ものづくりと環境」

2021.1.27 水 ~ 2.10 水

会場 / 沖縄ものづくり技術展2020  
Web会場

**Web開催に変更となりました！！**

コ  
ン  
テ  
ン  
ツ

- ◆ 基調講演 (定員100名)
- ◆ 企業展
- ◆ 沖縄県工業技術センター【成果発表会】 (定員100名)
- ◆ 沖縄県工業技術センター【パネル展示】

※基調講演および成果発表会へのオンライン参加は事前申込が必要です。

▶▶参加方法は「コチラ」からご確認ください◀◀

ホームページはこちら

沖縄ものづくり技術展

検索



参加  
無料



主催 沖縄県

後援 ●内閣府沖縄総合事務局 ●中城湾新港地区協議会 ●琉球大学研究推進機構 ●公益社団法人沖縄県工業連合会  
●公益財団法人沖縄県産業振興公社 ●公益財団法人沖縄科学技術振興センター ●一般社団法人トロピカルテクノプラス  
●一般社団法人ものづくりネットワーク沖縄 ●沖縄工業高等専門学校  
●一般財団法人沖縄ITイノベーション戦略センター ●一般社団法人沖縄県発明協会 ●株式会社沖縄TLO

沖縄ものづくり技術展2020運営事務局(運営窓口) 株式会社沖縄TLO TEL:098-895-1701 FAX:098-895-1703



# 沖縄ものづくり技術展 2020

テーマ

## 「ものづくりと環境」

沖縄ものづくり技術展2020は、県内のものづくり企業やIT企業の企業間、学術研究機関などの産学間の連携や交流を通じ、新たなビジネス・イノベーションの創出など本県のものづくり振興に繋げることを目的として開催します。今年度で4回目の開催となる本技術展のメインテーマを「ものづくりと環境」とし、リサイクルや廃棄物処理、環境測定、省エネルギーなどの環境をテーマに各分野が交流することで、課題解決のアイデアや新たな連携の創出を図ることを目指します。

### content

#### 基調講演

「沖縄の地域特性を踏まえた循環型社会とは」沖縄の静脈物流最適化を目指した取り組みの紹介

#### 企業展

環境関連分野および大学・研究機関、支援機関等による取り組みの紹介

#### 沖縄県工業技術センター 成果発表会

沖縄県工業技術センターにおける企業との共同研究や連携の成果事例などの発表

#### 沖縄県工業技術センター パネル展示

沖縄県工業技術センターの紹介や研究成果、技術支援事例などの紹介

#### 企業プレゼン

出展者による事業活動や技術紹介、支援制度などの紹介

### 基調講演

2021  
1/27 水 13:15~14:15

## 沖縄の未来を開拓する地域連携型リサイクルのススメ ～沖縄の静脈物流最適化を目指した取り組みについて～



講師：拓南商事株式会社

代表取締役社長 川上 哲史 氏

#### 講演概要

沖縄の地域特性を踏まえた循環型社会とは。拓南グループが目指す「ものづくりと環境」とは。県内で鉄を中心としたリサイクル事業を展開する拓南商事株式会社では、新たな時代に対応すべく常に多様な技術開発に取り組んでいます。産学官連携プロジェクトの活用や県内・県外企業と連携することの必要性や有効性、またその働どころについて、事例を交えながら紹介します。

#### プロフィール

昭和57年に琉球大学機械工学科を卒業後、拓南製鉄株式会社に入社。鉄筋の主原料である鉄グズの溶解・精錬技術の管理業務に始まり、様々な技術開発や新工場設立のプロジェクトを行ってきた。

平成23年に拓南商事株式会社へ転籍し専務取締役役に就任後も、リサイクル業界の激しい環境変化に対応するための技術開発を推進している。また、これら新たな取り組みには積極的に若手人材を登用する等の人材育成にも力を入れている。平成30年4月に代表取締役社長に就任し現在に至る。





沖縄県工業技術センターにおける企業との共同研究や連携の成果事例などを発表します。

## 第1部

発表時間	テーマ名	担当者(○発表者)	概要紹介
1 10:30 ～10:45 (15分)	ヘルムホルツ共鳴型吸音パネルの設計支援	○泉川 達哉(工業技術センター)	ヘルムホルツ共鳴型吸音パネルは、四角い箱の一面に無数の穴を設けた単純な構造ですが、吸音したい音の周波数が明確な場合は大きな効果が期待できます。本事例ではタレットパンチと破碎機について騒音対策を行った内容を紹介しします。
2 10:45 ～11:00 (15分)	瓶ホルダーの試作及びコスト計算～飲料用瓶の効果的洗浄を実現するための装置開発～	○棚原 靖 <sup>1</sup> 、照屋 駿 <sup>1</sup> 、山内 章広 <sup>1</sup> 、前田 一也 <sup>2</sup> 、小波津 隆二 <sup>3</sup> ( <sup>1</sup> 工業技術センター、 <sup>2</sup> ブルーイングテクノロジー株式会社、 <sup>3</sup> 株式会社フロンティアウエーブ)	県内ボトリング工場向けの小型で低価格な瓶洗浄装置の開発を目的に、装置で使用する瓶ホルダーについて、代表的な瓶種の形状データを基にした瓶ホルダーの設計手法と製造コストやカスタマイズ性の観点から、光造型機を活用した製造方法を紹介しします。
3 11:00 ～11:15 (15分)	生物素材ライブラリを用いたタンパク質糖化阻害活性のスクリーニング	○荻 貴之、松本 亜里奈、北川 由紀子、丸山 進(工業技術センター)	タンパク質糖化はグルコース等により非酵素的に進行し加齢性疾患の進行に関連しています。当センター保有の生物試料を対象にタンパク質糖化を抑制する素材のスクリーニングを行いましたので、その結果を紹介しします。
4 11:15 ～11:30 (15分)	沖縄県産テリハボクの機能性に関する研究	○松本 亜里奈 <sup>1</sup> 、荻 貴之 <sup>1</sup> 、Idam Hermawan <sup>1</sup> 、世嘉良 宏斗 <sup>1</sup> 、宇佐美 徹 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 工業技術センター、 <sup>2</sup> 株式会社すまエコ)	テリハボクの種子油は、抗菌、創傷治療作用など皮膚における有用な作用を持つことが知られています。本研究では沖縄産テリハボクの抽出液について、抗菌活性やタンパク質糖化阻害作用などの機能性を評価した内容を紹介しします。
5 11:30 ～11:45 (15分)	沖縄豆腐製造の衛生管理～器具類の洗浄方法の検証	○望月 智代、豊川 哲也、金城 朱理(工業技術センター)	沖縄豆腐製造の衛生管理では、成型工程以降における二次汚染防止が重要で、そのためには器具類の洗浄を的確に行う必要があります。そこで、加工に用いる器具類に関し、効果のある洗浄方法の検討について紹介しします。

## 第2部(環境関連)

発表時間	テーマ名	担当者(○発表者)	概要紹介
1 15:10 ～15:30 (20分)	自動車廃ガラスを活用した高付加価値リサイクル製品の開発	○赤嶺 公一 <sup>1</sup> 、宮城 雄二 <sup>1</sup> 、○下里 祐介 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 工業技術センター、 <sup>2</sup> 拓南商事株式会社)	廃棄物を削減することは循環型社会構築において重要です。拓南商事(株)では自動車リサイクルを実施しており、本研究では自動車の「サイドガラス」について赤瓦や琉球ガラス等の再生原料としての利用を目指す取組を紹介しします。
2 15:30 ～15:50 (20分)	小型メタン発酵槽の開発	○中村 英二郎 <sup>1</sup> 、吉元 弘 <sup>2</sup> ( <sup>1</sup> 工業技術センター、 <sup>2</sup> バイオ畜産研究合同会社)	「廃棄物処理でメタンガスを発生させる」小型メタン発酵槽を用いて県内の有機系廃棄物の処理を行い、さらに発生する再生可能エネルギーであるバイオガスの有効活用を図る取り組みについて紹介しします。
3 15:50 ～16:10 (20分)	微生物機能を活用した資源利用の可能性	○世嘉良 宏斗(工業技術センター)	好アルカリ性細菌は高pH条件で培養することによって雑菌汚染を抑制することができるため発酵管理が容易です。沖縄で分離された好アルカリ性細菌を用いて県産バイオマスから有価物を発酵生産する事例を紹介しします。
4 16:10 ～16:30 (20分)	未利用食品資源の有効活用事例紹介	○比嘉 賢一(工業技術センター)	工業技術センターの食品や化学分野における未利用資源の活用を目的として行った研究の紹介や県内企業からの技術相談の中から共同で製品開発を行った技術支援事例の紹介をします。



# 出展者紹介 企業一覧

マッチングを希望される場合は、**事前登録**よりお申し込みください。

## 1 (株)エコ・エンジニア工業

住所 / 中頭郡西原町字安室41  
TEL / 098-917-1635  
URL / <https://www.eco-engineer.com/>



### 《企業紹介》

総合水処理業の会社として、各水処理事業(産業排水・除害排水・中水処理・畜産排水)、環境機器事業(地下水・各種飲料水処理装置)、メンテナンス事業(設備メンテ・保守点検)と多岐にわたり事業展開しています。

### 《提供価値》



長年培ってきた水処理技術を礎に、水処理設備の提案から設計・施工・メンテナンスまでお客様に最適な水処理環境をご提供。イニシャルコストは勿論、ランニングコストまで考慮した水処理施設をご提案します。

## 2 (有)沖縄クリーン工業

住所 / 中頭郡西原町小那覇512  
TEL / 098-835-8122  
URL / <http://www.oki-clean.jp/>



### 《企業紹介》

産業廃棄物の収集・運搬(20品目)、処分(18品目)を一括で行うことで、安心・安全・安定したサービスを提供します。沖縄で発生した廃棄物を県内で適正処分することを目指し、最適かつ持続可能な対処法をご提案します。

### 《提供価値》



これまで処理困難であった廃棄物を、弊社の不溶化・造粒固化処理工法により安定的な処理を実現します。当社所有の移動式のプラントにより発生現場での処理が可能となり、大幅なコスト削減を実現します。

## 3 沖縄鋳鉄工業(株)

住所 / 中頭郡西原町字小那覇958  
TEL / 098-945-5453  
URL / -



### 《企業紹介》

当社は「ゆいくる資材認定品」として「上下水道・電気・ガス・通信用のマンホール鉄蓋」等を自動造型設備にて製造しています。その他、機械部品やポンプ部品などの鋳物製品や再生プラスチック部品なども製造しています。

### 《提供価値》



マンホール鉄蓋は、県内の鉄スクラップを原料とした沖縄県リサイクル資材認定「再生資源含有鉄鋼製品」として、プラスチック台座は、廃車のバンパーを原料とした「再生資源含有プラスチック資材」として再資源化を推進。

## 4 (株)喜神サービス

住所 / うるま市宇田場1061  
TEL / 098-973-6533  
URL / <https://www.kishinservice.co.jp>



### 《企業紹介》

建物に関わる全てのニーズに、沖縄本島全域をカバーする営業7拠点体制で、民間工事、公共工事のリフォームを手掛けています。一方、自社工場を設け高付加価値建材等の企画製造を行うメーカーとしても活動しています。

### 《提供価値》



防水断熱工事で用いる樹脂素材は、省エネ・環境・安全分野への寄与など幅広い可能性があります。素材単体または他素材との複合化品の展示と、これらから派生した製品や使用例を紹介し、新たな用途展開に繋げます。

## 5 (株)積水化成成品沖縄

住所 / うるま市栄野比1178-2  
TEL / 098-972-5085  
URL / <http://okinawa.sekisuiplastics.co.jp/>



### 《企業紹介》

弊社は、沖縄県内唯一の発泡を主にしたプラスチックメーカーとして、水産・農業・食品包装、土木・建築、医療・衛生と多岐の分野で、緩衝性、断熱性、軽量性などの優れた特性を活かした製品を提供しています。

### 《提供価値》



発泡スチロール製品を製造している企業として、島嶼地域で再利用の難しい廃発泡スチロールのリサイクル用途開発で油化の実証実験を行い、装置の小型化による離島でのリサイクル事業にも取り組んでいます。



## 6 拓伸会(拓南グループ)

住所 / 那覇市壺川3-2-4  
TEL / 098-831-8228  
URL / <https://www.takunan.co.jp/>



### 《企業紹介》

拓南グループは、県内外8社で構成されており、グループ理念である『拓鉄興琉』のもと、鉄鋼業を開拓して琉球の経済発展に貢献するために日々活動しています。鉄資源のリサイクルを通して沖縄の発展に寄与します。

### 《提供価値》

【拓南商事】大型リサイクル設備を保有しています。リサイクルに関してのお困りごとをご相談ください。【拓南製鉄】県内唯一の電気炉メーカーとして鉄筋を製造しています。鉄筋全般/鉄のリサイクルに関してご相談ください。



## 7 (株)トマス技術研究所

住所 / うるま市勝連南風原5192-42  
TEL / 098-989-5895  
URL / <https://thomasgk.com/>



### 《企業紹介》

技術を通じた環境改善、社会貢献、新技術の研究開発を企業理念に設立。離島のごみ問題の状況に合わせて開発した、【自動運転でゴミの分別が不要、漂流漂着ごみも焼却できる技術】でごみ問題の解決に貢献しています。

### 《提供価値》

①産廃処理のコスト削減が可能！焼却後のごみの体積を100分の1にすることができるため、産廃費用を抑えられます。②無煙・低ダイオキシンでの焼却が可能！近隣へ被害を与えずに安心して使用できます。



## 8 光建設(株)

住所 / 糸満市西崎町5-6-8  
TEL / 098-994-5635  
URL / <http://www.hikarikensetu.okinawa/>



### 《企業紹介》

昭和49年創立以来、土木建築・リフォーム・設計施工の業務を行っています。新たに「環境配慮」を軸に高度処理浄化槽事業に着手。開発を重ね、地上型汚水浄化処理システム「ミニソフィ」の商品化に至りました。

### 《提供価値》

移動可能な水洗トイレ。汚水を高度処理した処理水は、透明度が高く臭いもなくトイレの洗浄水として再利用。省エネ稼働できます。地上型で大規模工事が不要であり、紫外線殺菌で清潔な水洗トイレをご提供します。



## 9 丸宗(株)

住所 / うるま市字州崎13-17  
TEL / 098-921-2727  
URL / <https://maruso-co-ltd.co.jp/okinawa.html>



### 《企業紹介》

飲料食品メーカー様を中心に「製造用機械及び設備の保守・管理」等のサービスを提供しています。また、新たに遠隔監視システムを活用した「設備管理負担の低減」、「省エネ化への貢献」に取り組んでいます。

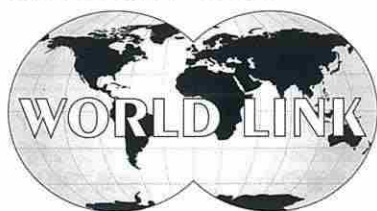
### 《提供価値》

ビニルハウス等、施設内の温度・湿度・照度などを確認できる「遠隔監視システム」の提案から施工までを自社で対応可能です。設備状態の見える化により省エネ効果が期待できます。



## 10 ワールド・リンク(株)

住所 / うるま市字州崎5-1バイオ産業振興センタープラント室  
TEL / 098-923-5515  
URL / <https://world-l.com>



### 《企業紹介》

水溶化した珊瑚カルシウムを活用し、生活および環境にやさしい製品を開発・提供する企業です。特にプラスチックは環境に負荷をかけることで問題になっています。環境にやさしいプラスチック製品をご提案します。

### 《提供価値》

①レキオパワー：肌にやさしい除菌液、飲料水から生成されたカルシウムが主成分。安全な強アルカリで菌を除菌します。②レキオプラ：環境にやさしい生分解性プラスチック、炭酸カルシウムを配合することで安価な素材をご提供します。





# 大学・研究機関 / 支援機関一覧

## 11 琉球大学 研究基盤センター

住所 / 中頭郡西原町字千原1  
TEL / 098-895-8967  
URL / <http://irc1.lab.u-ryukyu.ac.jp/>

【企業紹介】  
研究・教育活動を支えるさまざまな機器を管理運用しているほか、実験等に使用する化学物質、廃液・排水等の管理、寒剤(液体窒素、ヘリウム)供給、R1施設の管理運営もを行っています。

【提供価値】  
受託分析および学外者利用について、大学の研究活動支援の経験から得られた知識やノウハウを生かして対応します。また、ご相談内容によっては本学研究者との共同研究へと発展させることも可能です。



## 12 おきなわオープンファシリティネットワーク(OoPNet)

住所 / 中頭郡西原町字千原1 (事務局:琉球大学研究基盤センター)  
TEL / 098-895-8967 (事務局)  
URL / <https://c-rac1.skr.u-ryukyu.ac.jp/OoPNet/>

【企業紹介】  
本ネットワークは、沖縄県内で研究機器・設備を運用する各機関が人的・知的・物的な資源を相互に活用することで、研究や開発に必要な機器や設備を強化し、研究能力や技術の向上をはかるために設立されました。

【提供価値】  
沖縄県内の各機関が提供する研究機器・設備情報やセミナー・イベント情報を専用webサイトで一括検索・閲覧できます。皆さまの「機器・設備を使いたい」「何ができるのか知りたい」という要望にお応えします。



## 13 沖縄科学技術大学院大学 生物システムユニット

住所 / 国頭郡恩納村谷茶1919-1  
TEL / 098-966-8641  
URL / <https://www.oist.jp/>

【企業紹介】  
嫌気微生物と電極を使った生物電気化学法による排水処理の技術開発を10年近く実施。県内の産業発展、環境保全に貢献したく、泡盛、豆腐、養豚業の実排水の現場にて安価で効率的な排水処理を目指しています。

【提供価値】  
①産学官連携で排水処理施設に増設可能な有機物・リン・窒素同時処理法を開発。生物電気化学法にて余剰汚泥対策も行い、低コスト・メンテナンスを目指します。②高耐久で任意な大きさ・形状の独自開発イオン交換膜を提供します。



## 14 (一社)トロピカルテクノプラス

住所 / うるま市字州崎12-75 沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター内  
TEL / 098-982-1100  
URL / <http://ttp-okinawa.jp>

【企業紹介】  
~地域と企業と人を繋ぐ架け橋~  
健康バイオ関連企業の支援を行っています。新商品開発や受託加工・分析、品質管理など企業の技術課題解決から機能性表示に関する支援やマッチングサポートも実施しています。

【提供価値】  
【受託分析業務】成分分析、おいしさ分析、品質管理など  
【受託加工業務】乾燥、粉碎、レトルト加工、濃縮、培養など  
【指定管理業務】沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター、沖縄バイオ産業振興センター



## 15 沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センター

住所 / うるま市字州崎12-75  
TEL / 098-934-8435  
URL / <https://www.ohbic.jp/>

【企業紹介】  
沖縄健康バイオテクノロジー研究開発センターは、設置された加工機器や高度分析機器などを活用し、各種支援機関と連携して、健康バイオ関連企業の支援を行う沖縄県のインキュベーション施設です。

【提供価値】  
加工機器35種類、分析機器32種類の利用サポートをはじめとして、受託加工・分析、小ロット加工など、技術課題解決サポート、マッチングサポートをご提供します。レンタルラボ、貸会議室等が利用可能です。



## 16 沖縄バイオ産業振興センター

住所 / うるま市字州崎5-1  
TEL / 098-923-1768  
URL / <http://www.obbsc.jp/>

【企業紹介】  
沖縄バイオ産業振興センターは、沖縄県工業技術センターをはじめとする各種支援機関と連携して健康バイオ関連企業の支援を行う沖縄県のポストインキュベーション施設です。

【提供価値】  
健康バイオ関連企業の技術課題解決サポートやマッチングサポートを実施し、事業のスタートアップに最適な入居スペースを整備しております。  
施設内容:全31室(事業支援室15室、研究室14室、実証棟2室)



## 17 沖縄ライフサイエンス研究センター指定管理者共同企業体(バイオ・サイト・キャピタル(株)・(公財)沖縄科学技術振興センター)

住所 / うるま市字州崎5-8 沖縄ライフサイエンス研究センター101  
TEL / 098-982-1060  
URL / [http://www.bs-capital.co.jp/okinawa\\_src/html/](http://www.bs-capital.co.jp/okinawa_src/html/)

【企業紹介】  
沖縄県がバイオ・ライフサイエンス分野の科学技術の振興と産業化を目的に、ベンチャーや研究機関等が連携する研究・開発、ビジネス化のための中核施設として設置したP2レベル対応のレンタルラボです。

【提供価値】  
共同企業体2者の強みを活かして、研究開発・事業化の促進・推進を図り、バイオ関連産業の振興に向けてベンチャー企業の支援に取り組んでいます。また人材支援として「沖縄バイオ人材マッチング」を運営しています。



## 18 内閣府 沖縄総合事務局 経済産業部 地域経済課

住所 / 那覇市おもろまち2-1-1 那覇第2地方合同庁舎2号館  
TEL / 098-866-1730  
URL / <http://www.ogb.go.jp/keisan>

【企業紹介】  
沖縄総合事務局経済産業部は、内閣府組織であるとともに経済産業政策を担っており、技術開発、ものづくり等の設備導入やIoT推進による生産性向上、産業人材育成等、様々な観点から企業支援を実施しています。

【提供価値】  
中小企業等による、ものづくり補助金を活用した設備導入等の支援事例(リサイクル、廃棄物処理、環境負荷低減等)を紹介するとともに、中小企業等が活用可能な令和3年度経済産業省の支援策を紹介します。



## 19 国立研究開発法人【科学技術振興機構(JST)】【産業技術総合研究所(AIST)】【農業・食品産業技術総合研究機構(NARO)】【土木研究所(PWRI)】

住所 / [(JST)東京都千代田区5-7][(NARO)茨城県つくば市観音台3-1-1]  
TEL / [(JST)03-5214-8447][(NARO)029-838-8998]  
URL / [<https://www.jst.go.jp/a-step/>][<https://www.naro.affrc.go.jp/>]

【企業紹介】  
【JST】大学の知を活用して新事業や新製品を開発したい、技術的課題を解決したい企業様のご相談をお受けします。  
【NARO】科学技術イノベーションの創出により、農業・食品産業の発展に貢献してまいります。

【提供価値】  
【JST】マッチングプランナーが、企業と大学等のマッチング、適切な支援メニュー活用を支援します。  
【NARO】サトウキビ栽培で、化学肥料を70%削減しても同等の収量・糖度を保つ消化液の利用技術をご紹介します！



住所 / [(AIST)東京都千代田区霞が関1-3-1][(PWRI)茨城県つくば市南原1-6]  
TEL / [(AIST)03-5501-0900][(PWRI)029-879-6800]  
URL / [[https://www.aist.go.jp/aist\\_j/inquiry/inquiry\\_main2.html](https://www.aist.go.jp/aist_j/inquiry/inquiry_main2.html)][<https://www.pwri.go.jp/>]

【企業紹介】  
【AIST】我が国最大級の公的研究機関。全国11拠点で約2300研究者が先駆的な研究開発を行っています。  
【PWRI】国や地方公共団体等公共工事等を支えるような技術開発や技術相談などを行っています。

【提供価値】  
【AIST】世界最高水準研究開発に基づく技術支援を提供、まず技術相談から是非ご相談ください。  
【PWRI】土木技術実用化等に向けた技術相談や共同研究により公共工事へスムーズな実装を応援します。

