

**ITIM**

宮城県産業技術総合センター

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE. MIYAGI PREFECTURAL GOVERNMENT

# 事業推進構想

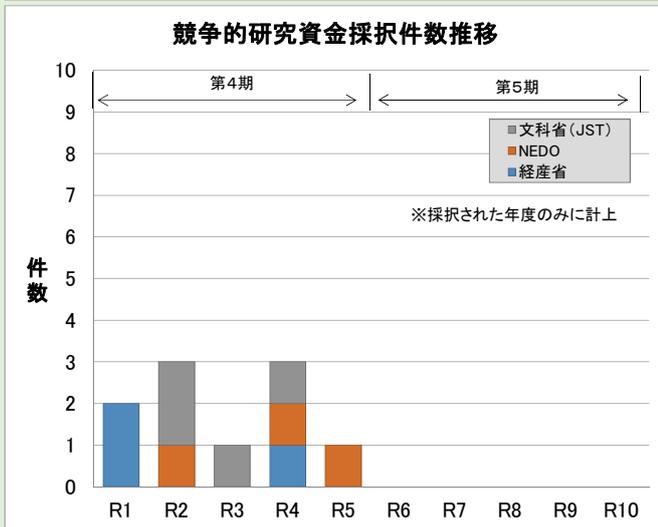
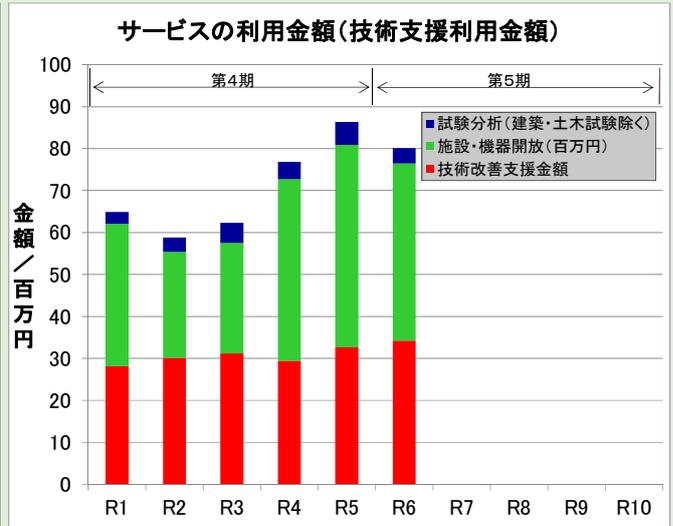
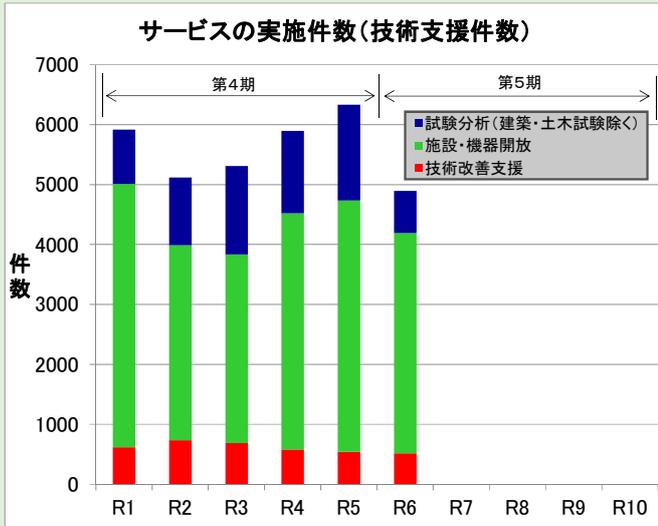
2024 - 2028

資料編

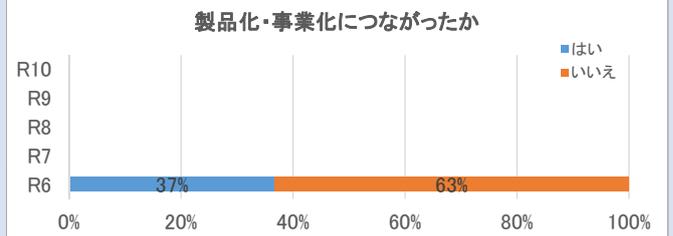
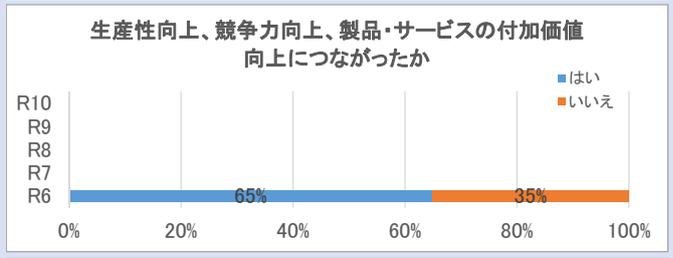
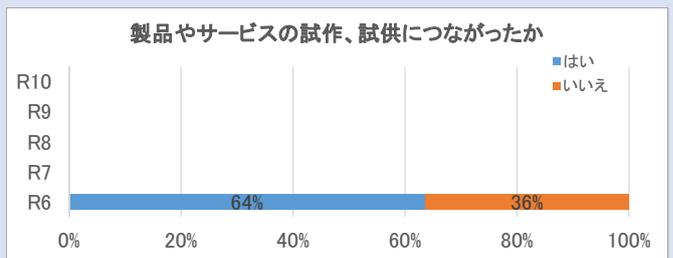
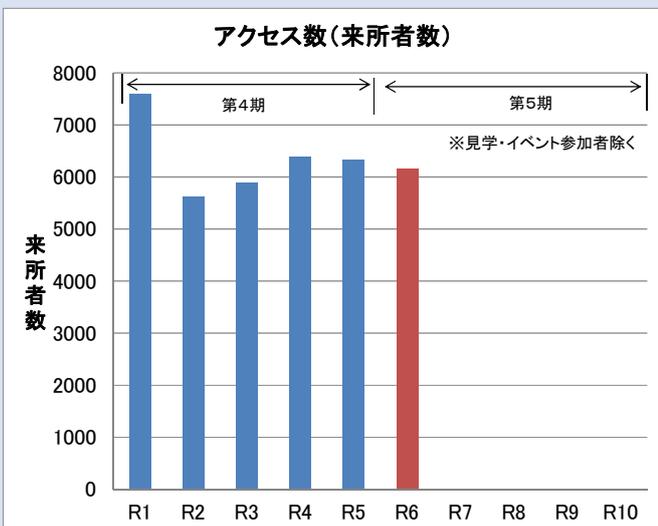


第5期事業推進構想では、センターの技術開発・支援の成果が企業の製品化だけでなくサービス及び事業化に広がっていることから、これまでの技術開発・支援の成果指標に加え、サービス及び事業化も計測するための指標を設定しました。第5期事業推進構想の初年度となる令和6年度の実績は以下のとおりです。

アウトプット



アウトカム



## 製品化・事業化事例

宮城県産業技術総合センターを利用し、令和2年度から令和6年度までに製品化・事業化された事例を紹介します※。

※順不同、掲載を許可された事例のみ紹介

### 掲載製品

#### [令和2年度]

- ・FITブラシ・・・・・・・・・・・・・・・・（株）ガリウム(法人番号 9370001009490)
- ・空間プロテクトロッカーⅠ・・・・・・・・Protect you(株)(法人番号 7370001045926)
- ・空間プロテクトロッカーⅡ・・・・・・・・Protect you(株)
- ・空間プロテクトロッカーⅢ・・・・・・・・Protect you(株)
- ・ガス冷却器・・・・・・・・・・・・・・・・気仙沼地域エネルギー開発(株)(法人番号 5370501000952)
- ・SPRING TIME・・・・・・・・・・・・・・(名)寒梅酒造(法人番号 9370203000058)
- ・トンネル掘削用カッター・・・・・・・・東洋産業(株)(法人番号 6370001021382)

#### [令和3年度]

- ・木桶仕込み醤油「あさあけ」・・・・・・太田與八郎商店
- ・車いす用アタッチメント「らくP」・・・・Protect you(株)(法人番号 7370001045926)
- ・寝袋用ダニ捕りシート ダニクル・・・・(有)エース産業(法人番号 2370502000079)
- ・足趾補正具「To walk」・・・・・・・・・・(株)ロバの耳(法人番号 3370001025428)
- ・センサ搭載血管モデル「BIS-ORTA」・・・・Blue Practice(株)(法人番号 3010401143889)
- ・音守(おともる)・・・・・・・・・・・・・・蔵王エクシードテクノロジー(同)(法人番号 1370003005470)

#### [令和4年度]

- ・水中カメラの浮力調整器 STAYTHEE・・・・(株)リコー(法人番号 2010801012579)
- ・防錆塗装システム・・・・・・・・・・・・KFアテイン(株)(法人番号 7370001013858)
- ・なめらか食感豆腐バー・・・・・・・・・・・・太子食品工業(株)(法人番号 3420001006810)

#### [令和5年度]

- ・SiCウエハー加工装置・・・・・・・・・・・・(有)ドライケミカルズ(法人番号 1370802001975)

#### [令和6年度]

- ・MIYAVIE MAT 150・・・・・・・・・・・・(株)アート・クラフトインターナショナル(法人番号 8370001013378)
- ・Shogun-Masamune pin badge・・・・・・(有)東北工芸製作所(法人番号 9370002014325)
- ・自動圧力蒸煮釜・・・・・・・・・・・・・・(株)亀山鉄工所(法人番号 1370001004887)
- ・原材料乾燥設備の保全作業・・・・・・・・中島プラント(株)(法人番号 5370201003025)
- ・高品質カフェインレスコーヒー量産プロセス・ストーリーライン(株)(法人番号 8010901042454)

## 令和2年度

製品名	FITブラシ	
会社名	(株)ガリウム	
製品の紹介	スキーやスノーボードのメンテナンス(ワックスがけ)に使用する専用ブラシ。握りやすく、少ない力で扱える形状を、デジタルエンジニアリング技術を活用して実現した。	
センターの役割	三次元スキャン・3D-CADによるリバース・エンジニアリングの支援、3Dプリンターを活用した試作。	
その他連携機関		

製品名	空間プロテクトロッカー I	
会社名	Protect you(株)	
製品の紹介	ユニバーサルデザインの思想に基づき設計された横開き式のロッカードア。 車椅子利用者や杖をついた老人、小さな子どもなどの目線が低い人が、開けっ放しにされたロッカーのドアに追突する事故を防ぐための製品。 既設のロッカーのドアのみを交換することも可能。	
センターの役割	アイデア発想支援	
その他連携機関		

製品名	空間プロテクトロッカー II	
会社名	Protect you(株)	
製品の紹介	ユニバーサルデザインの思想に基づき設計されたファスナー式のロッカードア。扉は防刃素材の布を使用。 車椅子利用者や杖をついた老人、小さな子どもなどの目線が低い人が、開けっ放しにされたロッカーのドアに追突する事故を防ぐための製品。 既設のロッカーのドアのみを交換することも可能。	
センターの役割	アイデア発想支援	
その他連携機関		

製品名	空間プロテクトロッカーⅢ	
会社名	Protect you(株)	
製品の紹介	ユニバーサルデザインの思想に基づき設計されたファスナー式のロッカードア。扉は防刃素材の布を使用。車椅子利用者や杖をついた老人、小さな子どもなどの目線が低い人が、開けっ放しにされたロッカーのドアに追突する事故を防ぐための製品。既設のロッカーのドアのみを交換することも可能。	
センターの役割	アイデア発想支援	
その他連携機関		

製品名	ガス冷却器	
会社名	気仙沼地域エネルギー開発(株)	
製品の紹介	手入れしやすく分割型にし、耐食性向上・低圧損かつ冷却能力を維持した高性能のガス冷却器。これによりプラントの稼働率向上に繋がった。	
センターの役割	熱バランス計算・ガス量測定・マテリアルバランス測定・冷却能力評価・材料試験	
その他連携機関		

製品名	SPRING TIME	
会社名	(名)寒梅酒造	
製品の紹介	蔵に咲いた椿の花から清酒造りに適したオリジナルの椿酵母(ミヤツバキ)を分離して醸した宮寒梅渾身の一品。ふわりと柔らかな甘味と微かな酸味がとけ広がり、酵母由来の優しい味わいに仕上がった逸品を是非ともご賞味ください。	
センターの役割	新規酵母の分離	
その他連携機関		

製品名	トンネル掘削用カッター	
会社名	東洋産業(株)	
製品の紹介	シールド工法によるトンネル掘削工事に使用する工具である。同社が保有するリング鍛造技術により、従来のハンマによる型鍛造からリング鍛造化への変更を実現した。本製品の最終工程において機械による仕上げ加工を行う必要があり、当センターでは三次元座標測定機による精度検査を支援した。	
センターの役割	三次元座標測定機による内径・外径・真円度・断面輪郭形状の評価	
その他連携機関	(株)小松製作所	

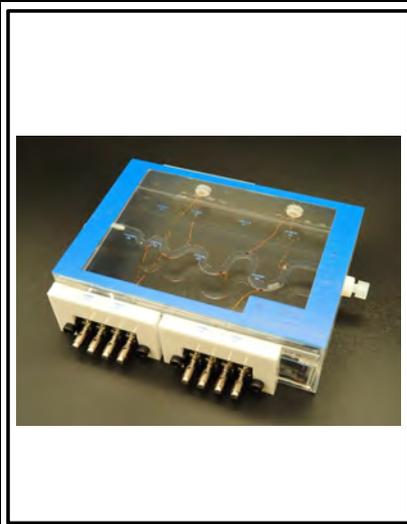
## 令和3年度

製品名	木桶仕込み醤油「あさあけ」	
会社名	太田與八郎商店	
製品の紹介	全国流通量の約1%といわれている木桶を使って天然醸造した醤油。 醸造した年の気候に合わせて変化する味わいが楽しめる。	
センターの役割	ブランド化支援、パッケージデザイン	
その他連携機関		

製品名	車いす用アタッチメント「らくP」	
会社名	Protect you (株)	
製品の紹介	既存の車いすに取り付けることができるユニバーサルデザインのハンドル。 さまざまな姿勢で握りやすく、車いす介助者の負担を和らげる。	
センターの役割	アイデア発想支援、3D-CAD設計、3Dプリンターによる試作、強度試験	
その他連携機関		

製品名	寝袋用ダニ捕りシート ダニクル	
会社名	(有)エース産業	
製品の紹介	寝袋などのアウトドア用品向けのダニ捕りシート。通常の製品よりも2倍の誘引剤・粘着シートを使用していて、約90日間効果が持続する。 厳しい環境でも壊れにくい「2本糸縁かがり」製法で製造。	
センターの役割	パッケージデザイン、WEBサイトのデザインディレクション、知財戦略	
その他連携機関	一般社団法人宮城県発明協会	

製品名	足趾補正具「To walk」	
会社名	(株) ロバの耳	
製品の紹介	足の指の変形等による歩行時の痛みを軽減するシリコン製の補正具。 専用アプリを使って脚型を計測し、ユーザー一人一人に合わせた形状を設計・製造する「オーダーメイド品」と、「定形サイズ品」がある。	
センターの役割	3D-CAD設計、3Dプリンターによる試作、ロゴデザイン、商品企画支援	
その他連携機関		

製品名	センサ搭載血管モデル「BIS-ORTA」	
会社名	Blue Practice (株)	
製品の紹介	血管内治療のトレーニングに利用することを目的として開発された、ヒトの血管に限りなく近い物性を有する血管モデル「ORTA」に物理センサを搭載した。これにより医療デバイス进行操作するとき血管にかかる様々な物理量を可視化することが可能となり、手技の訓練やデバイス開発に有用な情報をフィードバックすることが可能となった。	
センターの役割	設計支援、グラフィックデザイン支援、UVプリンター・レーザーカッターによる試作支援	
その他連携機関		

製品名	音守(おともる)	
会社名	蔵王エクシードテクノロジー(同)	
製品の紹介	従来のイノシシ対策品の多くは近づく害獣を追い払うものが主流ですが獲物を前にするとリスクを冒しても作物に侵入してしまいます。本製品は近づいた害獣を追い払うのではなく、音のバリアで近づけません。  単1電池2本で2ヶ月以上使用可 誰でも簡単取付(固定棒を挿すだけ)	
センターの役割	・回路外注のためのCAD活用支援 ・起業及び商標検討のアドバイス	
その他連携機関		

## 令和4年度

製品名	水中カメラの浮力調整器 STAYTHEE	
会社名	株式会社リコー 未来デザインセンター TRIBUS推進室	
製品の紹介	STAYTHEEは、水中ハウジングケースに入った360度カメラ等に装着して質量と体積のバランスを取ることで、直立姿勢と深度を保ちながら浮遊させ、手放しての水中撮影を可能にする浮力調整器です。 ダイビングやシュノーケリングにおいて、自分が泳ぐ姿を撮影できたり、全員での記念撮影や警戒心の強い生物の近接撮影等を容易にします。	
センターの役割	耐水圧試験方法の検討と耐水圧評価 X線CTによる耐水性の観察	
その他連携機関	気仙沼水産試験場	

製品名	防錆塗装システム	
会社名	KFアテイン株式会社	
製品の紹介	冬季作業車のトラックシャーシを錆から守るための、塗装システム。	
センターの役割	塗装システムの開発	
その他連携機関	なし	

製品名	なめらか食感豆腐バー	
会社名	太子食品工業株式会社	
製品の紹介	自社独自の豆乳製法で素材の甘みを引き出し、なめらかな食感が特徴のバー状の豆腐。賞味期間が61日と長く、買い置きにも便利な製品。	
センターの役割	・デザイン教育支援(研修の実施) ・デザイン事務所とのマッチング支援	
その他連携機関		

令和5年度

製品名	SiCウエハー加工装置	<p><b>GHOST</b> New wafer processing technology for SiC          インゴット外周溝加工          インゴット外周溝加工方法</p> <p>原料錠石      SiCインゴット</p> <p><b>ワイヤーソーサイス</b>          通常のインゴット          ワイヤースライス方向      インゴット回転方向      溝加工インゴット</p> <p><b>ワイヤーソーサイス</b>          インゴット      スライス終了時に1次面取りが終了しています          インゴットの回転方向      ワイヤー      溝に沿ってスライス      裏面研磨</p>
会社名	有限会社ドライケミカルズ	
製品の紹介	次世代パワー半導体用のSiCウエハー製造コストを低減する工程を開発したもの。同材料は非常に硬く、インゴットからスライスする際の生産ロスが課題だったが、スライス前に砥石によりインゴット外周へ溝加工を施すことで高精度・高効率なスライスを可能にした。	
センターの役割	形状測定及び断面観察による加工精度評価	
その他連携機関		

## 令和6年度

製品名:	MIYAVIE MAT 150	 <p>MIYAVIE</p> <p>WHITEAGE</p> <p>ハーネスにMIYAVIEを内蔵、体感重量軽減に驚異的な効果</p>
会社名:	(株)アート・クラフトインターナショナル	
製品の紹介:	<p>ポリエチレンを始めとする樹脂を溶解・加工し糸状にした空隙を備えるスプリング構造の成形品です。圧力を分散する機能と程よい反発感により、絶妙な心地良さ快適な環境・性能を実現します。</p> <p>今回サックスパー社のブランド、WHITEAGEでは、デイパックのストラップ内の圧力分散のためのマットとして採用され、体感重量軽減に対して、驚異的な効果を実現しました。</p>	
センターの役割:	レーザーカット技術や加工技術支援	
その他連携機関:	トラスト企画株式会社	

製品名:	Shogun-Masamune pin badge	
会社名:	(有)東北工芸製作所	
製品の紹介:	<p>仙台市とオウル市友好関係20周年を記念して贈呈された商品です。オウル市のデザイナー「YO ZEN」が「伊達政宗」にインスピレーションを受け、デザインした玉虫塗のピンバッジです。</p> <p>新型コロナウイルス感染症のパンデミック時に使用されていたアクリル仕切材をアップサイクルし、玉虫塗のコーティングを施しました。塗料には、玉虫塗のナノコンポジットを使用しています。</p> <p>2021年国立研究開発法人産業技術総合研究所との共願特許取得</p>	
センターの役割:	素材の選定、デザインデータからの切削試作、量産への技術指導	
その他連携機関:	国立研究開発法人産業技術総合研究所 東北センター	

製品名:	自動圧力蒸煮釜	
会社名:	株式会社亀山鉄工所	
製品の紹介:	<p>蒸気で加圧しながら蒸煮を行い、煮炊き時間を大幅に短縮し、大豆や小豆などの各種豆類を腹割れなくふっくら柔らかく煮上げる装置</p> <p>フタの開閉や釜の傾動を電動化し、作業の省力化と作業性が向上したほか、各種プログラム制御により安全性を保つ工夫が凝らされている。</p>	
センターの役割:	蒸煮釜の歪測定及び構造解析	
その他連携機関:	なし	

名称:	原材料乾燥設備の保全作業	
会社名:	中島プラント(株)	
事例紹介:	一次側原料乾燥に用いるロータリーキルンの支持リング成分分析において、鋼材の種類検査を実施し、胴体部との溶接割れ現象の原因解明に道筋を見出し、設備維持・保全作業がより明確となった。	
センターの役割:	鋼種分析	
その他連携機関:	なし	
名称:	高品質カフェインレスコーヒー量産プロセス	
会社名:	ストーリーライン(株)	
事例紹介:	超臨界CO2を活用し、コーヒー豆の風味成分を流出させることなく、カフェインを選択的に抽出するデカフェ技術を開発。スペシャルティコーヒー市場の品質要求基準を満たす高品質なカフェインレスコーヒーの量産技術を確立させ、コーヒー生産国で高品質デカフェ量産プラントを立上げオンサイト生産を目指しております。	
センターの役割:	サンプル出荷用の豆や実験豆の成分含有率の分析、超臨界CO2流体シミュレーション	
その他連携機関:	東北大学 工学部 超臨界溶媒工学研究センター 渡邊研究室、エイクラフト(管野アキヒロ)、横河電機(株)	



**ITIM**

宮城県産業技術総合センター

INDUSTRIAL TECHNOLOGY INSTITUTE, MIYAGI PREFECTURAL GOVERNMENT



センターについて



技術相談のお問い合わせ