

平成 28 年 6 月 29 日  
産 業 政 策 課  
担当者 山森、細川  
内線 4448  
外線 (076)225-1513

## 事業化促進支援事業の採択企業について

事業化促進支援事業の採択企業が決定いたしましたので、お知らせいたします。  
採択企業は以下のとおりです。

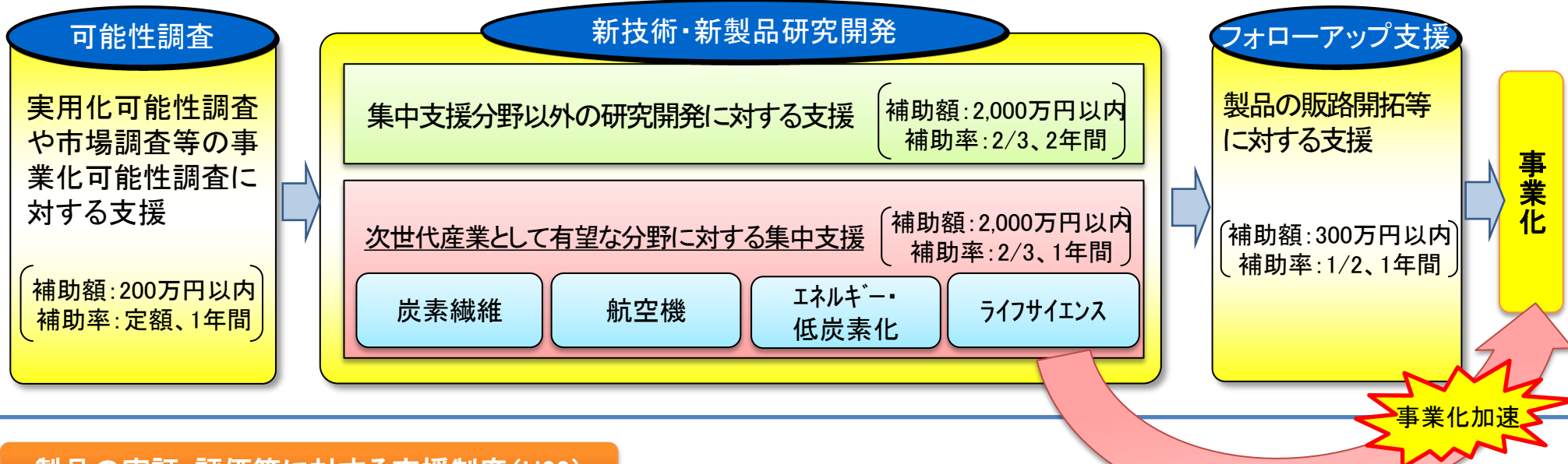
※採択式（6/29 15:30～16:15）にて採択企業を公表するため、公表は採択式終了後に  
お願いいたします。

### <採択企業一覧>

集中支援分野	企 業 名	テーマ名
炭素繊維	小松精練(株) (能美市)	炭素繊維複合材料で補強した集成材の用途拡大に向けた実証試験
	サンコロナ小田(株) (小松市)	炭素繊維ランダムシートのスポーツ分野への展開に向けた実証試験
	津田駒工業(株) (金沢市)	熱可塑性プリプレグ連続成形機による航空機等の構造材製造に向けた実証試験
ライフサイエンス	(株)キュービクス (野々市市)	すい臓がん診断用医薬品の薬事承認に向けた臨床試験
エネルギー・ 低炭素	北菱電興(株) (金沢市)	安定的発電を実現した農業ハウス用マイクロ水力発電設備の実用化
	(株)アクトリー (白山市)	農業ハウスへの自然エネルギーの統合利用に向けた実証

# いしかわ次世代産業創造ファンド等による支援体制

## 次世代ファンドによる支援制度



## 製品の実証・評価等に対する支援制度 (H28)

- これまで、次世代ファンド等による支援等を通じ、県内の企業や研究機関では様々な技術の開発がなされ、研究成果が形となって現れつつある。
- 今後は、研究開発の段階から一段ギアを上げ、製品化・実用化の際に求められる強度や精密性の確保など、性能の具体的な実証・評価を行い、一つでも多くの成功事例を積み重ねていくことが必要である。
- そのため、実証や評価といった次のハードルを越え、早期に製品化・実用化に漕ぎ着けられるよう、支援制度を創設する。

新

## 実証・評価支援

事業化に必要な、  
製品の実証・評価等に対する支援

〔補助額: 3,000万円以内  
補助率: 2/3、1年間〕

# 採択事業の概要説明資料

【テーマ】 すい臓がん診断用医薬品の薬事承認に向けた臨床試験

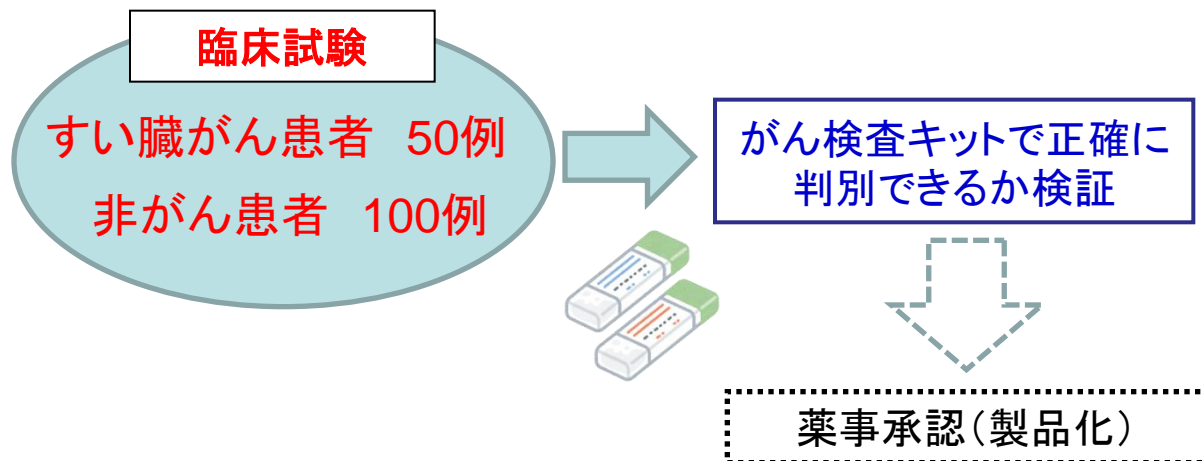
【連携体】 金沢大学

## 1. 具体の事業化に向けた展望と課題

- ・すい臓がんは早期発見が非常に難しく、見つかりにくいがんの一種である。そこで少量の血液から高感度にすい臓がんの発症を識別できる新検査キットを開発した。
- ・現在、マイクロアレイという検査キットによって消化器がんの検査は広まっており年間3,000例ほどの検査を行っているが、薬事承認を受けておらず自由診療のため患者の金銭的な負担が大きい。
- ・このため、新しい検査方式の開発を行い、キットの薬事承認取得に向けた臨床試験により効果の検証を行い、保険適用を目指した開発を行いたい。本検査キットは安価で簡便であり、短時間で検査完了するのが特徴である。

## 2. 実施内容

- ・モニター患者(すい臓がん50例、非すい臓がん100例等)に対する臨床試験(血液検査)による効果の検証



## 3. 製品に関する想定

- 販売先: 検査会社、医療機関等
- 価格: 35,000円/1検査分
- 販売開始: 平成31年6月
- 売上: 52.5億円(15万人分)



# 小松精練(株)

代表取締役 池田 哲夫

会社住所 能美市浜町

【テーマ】 炭素繊維複合材料で補強した集成材の用途拡大に向けた実証試験

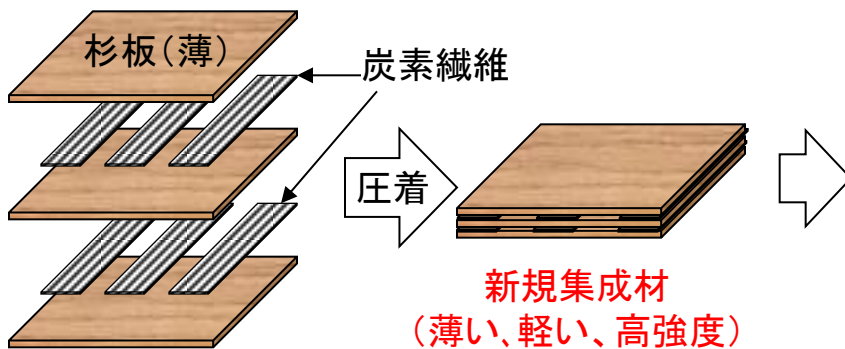
【連携体】 大和ハウス工業(株)、大和リース(株)、(株)中東 ほか

## 1. 具体の事業化に向けた展望と課題

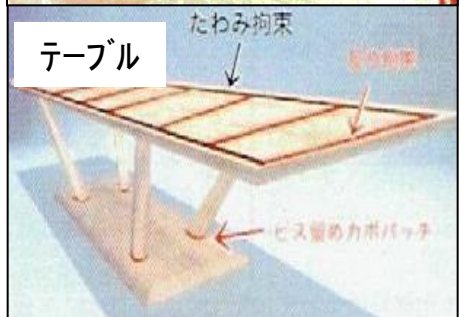
- ・国産材と炭素繊維複合材料を貼り合わせた集成材を、住宅(階段)や家具(テーブル)等の用途へ展開。
- ・特長である強度の高さを活かし製品の意匠性を向上させるためには、集成材を更に薄く軽量なものとする必要がある。
- ・そのため、実証試験による性能評価を通じ、JAS、JIS等の認定を取得し、製品として汎用的に使用可能な材料として位置付ける。

## 2. 実施内容

- ・吸湿・乾燥・熱により「はくり」が起きないか等の耐久試験
- ・荷重を加えたときのたわみ量評価



強度を活かした優れた意匠性



応用製品例

## 3. 製品に関する想定

- 販売先: 家具量販店、ホテル、レストラン、オフィス等
- 価格(予定): 40万円(テーブル)
- 販売開始: 平成29年7月(予定)
- 売上目標: 2億円(テーブル等)、15億円(階段、床等)、9億円(構造材料)

## 【テーマ】 炭素繊維ランダムシートのスポーツ分野への展開に向けた実証試験

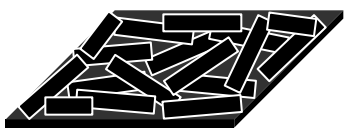
【連携体】 金沢工業大学

### 1. 具体の事業化に向けた展望と課題

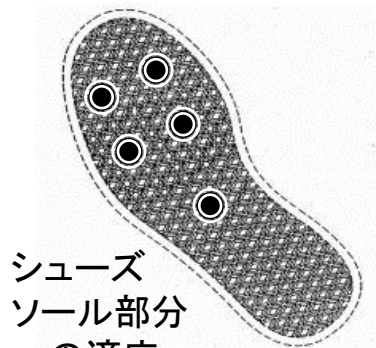
- ・複雑な形状に加工しやすいという特長を活かし、スポーツシューズのソール(靴底)とスパイクの用途へ展開。
- ・一方、炭素繊維複合材料のスポーツシューズへの活用実績は乏しいことから、摩耗性等の把握及びメーカーからの要求スペックのクリアに向けて、実証試験が必要。

### 2. 実施内容

- ・量産性と歩留り向上を可能とする成形条件の確立
- ・成形品の摩耗性やソールの屈曲性等の耐久性評価



炭素繊維  
ランダムシート



シューズ  
ソール部分  
への適応



(イメージ図)

複雑な形状の  
一体成形評価

### 3. 製品に関する想定

- 販売先: シューズメーカー
- 価格: 4,800円/足
- 販売開始: 平成30年
- 売上(見込): 6,750万円

## 【テーマ】熱可塑性プリプレグ連続成形機による航空機等の構造材製造に向けた実証試験

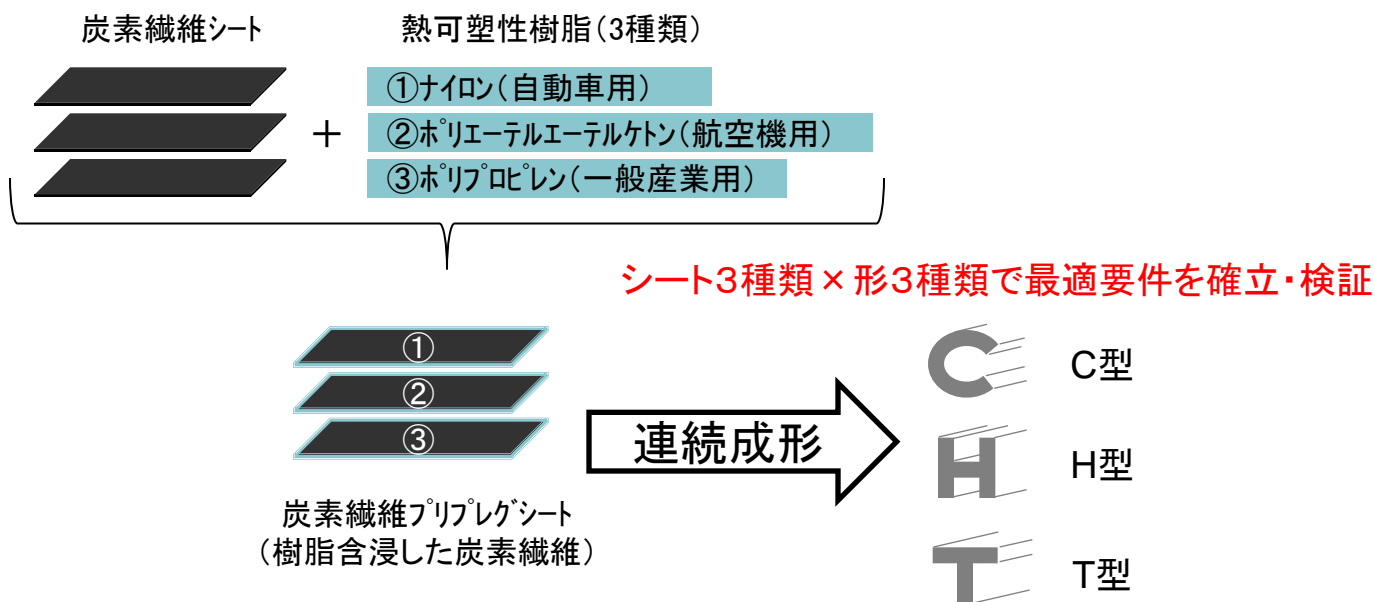
【連携体】 工業試験場、金沢工業大学

### 1. 具体の事業化に向けた展望と課題

- ・航空機や自動車の構造材をはじめ、様々な産業用途に向けたプリプレグを成形できる連続成形機を開発。
- ・一方、用途に応じて使用する樹脂や成形条件は異なることから、複数の用途でそれぞれ最適な成形プロセスを確立すべく、実証試験が必要。

### 2. 実施内容

- ・用途ごとに異なる3種類(航空機用・自動車用・一般産業用)の樹脂を用いたプリプレグシートを連続成形するための最適要件(加圧・加熱・冷却等)の確立・検証



### 3. 製品に関する想定

- 販売先: 自動車・航空機・建築材製造業等
- 価格: 1億5,000万円
- 販売開始: 平成29年2月(予定)
- 売上: 15億円(10台)／年(予定)



【テーマ】農業ハウスへの自然エネルギーの統合利用に向けた実証

【連携体】 工業試験場、石川県立大学

## 1. 具体の事業化に向けた展望と課題

- ・太陽光発電によるエネルギーを夏季の農業ハウス(トマトやぶどうを栽培)の冷房に有効利用するため、新たに地熱の利活用も組み合わせる。
- ・具体的には、太陽光発電により生じる電力や熱エネルギーの変動に合わせて、その時々を利用する地熱エネルギーも細かく制御することで、ハウス内の栽培環境を常に最適なものに保つためのシステムを確立すべく、実証を行う。

## 2. 実施内容

- ・県立大学での太陽エネルギー・地中熱等の自然エネルギー統合利用の実証試験



## 3. 製品に関する想定

- 販売先: JA、営農法人等
- 価格: 1,000万円/ユニット
- 販売開始: 平成30年(予定)
- 売上: 50台、5億円(平成34年度)



【テーマ】 安定的発電を実現した農業ハウス用マイクロ水力発電設備の実用化

【連携体】 石川県立大学

## 1. 事業化に向けた課題と展望

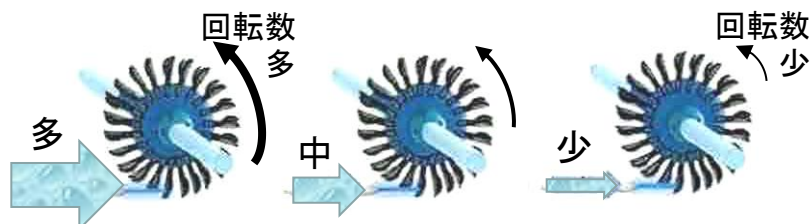
- ・通常の小水力発電設備は、河川や水路の流量変動に応じて発電効率が変動する。本来であれば、発電に使用する水量は一定であることが望ましい。
- ・当社では、羽根車を分割するとともに、その時々々の流量に応じて各羽根車に水を当てる噴出ノズル数を変化させ、一つの羽根車に対しては常に一つの噴出ノズルで一定量の水を当てる高効率な小水力発電設備を開発した。今後は本設備を、農業用ハウスの電力供給源として用いる展開も想定している。

## 2. 実施内容

- ・天候や季節によって、流量が不規則に変化する農業用水路に実際に設置し、本設備の安定的な発電・電力供給が可能であるかの、実証試験を実施する。

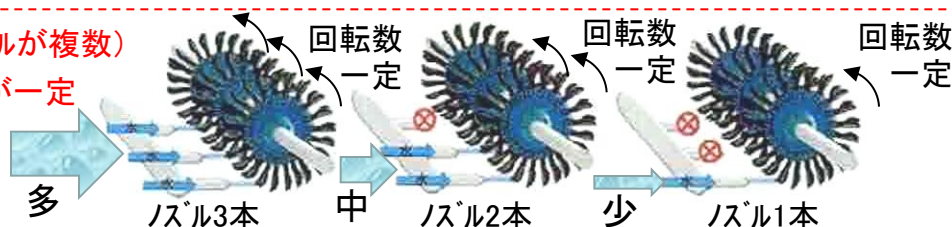
従来の水車(羽根車1列)

水量によって回転数が変動  
⇒発電が非効率的



開発した水車(羽根車とノズルが複数)

水量変動に関わらず回転数が一定  
⇒発電が効率的



複数ノズル化と負荷調整機構により、回転数を一定に制御  
⇒ 季節・天候による水量変動に対しても、昼夜問わず安定的発電

## 3. 製品に関する想定

- 販売先: 国内の農業事業者、海外の無電化村地域 等
- 販売開始: 平成29年以降
- 販売予定台数: 10年間で150台