

平成30年度 香川県地域産業人材創出支援事業

香川県内大学・高専連携人材育成システム

# 21世紀源内ものづくり塾

平成30年 修了発表会



日 時

平成31年 3月 5日 [火]  
13:00~16:30

場 所

香川大学  
OLIVE SQUARE  
多目的ホール

連携機関：香川県  
香川大学  
徳島文理大学（香川校）  
香川高等専門学校

【運営事務局】 国立大学法人香川大学  
産学連携・知的財産センター

〒760-8521 香川県高松市幸町1-1  
TEL：087-832-1672 / FAX：087-832-1673

## ご挨拶

平成 20 年 10 月、香川大学が開設した「21 世紀源内ものづくり塾（以下、源内塾）」は、平成 25 年度から香川県産業成長戦略の地域産業人材創出支援事業として、香川県との共同事業として継続的に運用しており、本年度で 10 年の節目を迎えました。

源内塾は、香川におけるものづくり企業の明日を担う人材を育成するため、単に技術にかかわるだけでなく、マーケティングやビジネスプランの作成等、経営マネジメントも養成する実践的なプログラムにより、「売れるものづくり」を企画・実践できる若手リーダーの育成を目指しています。

また、育成する体制も、「地域で必要な人材は、自前で育成する」を理念に掲げ、香川大学を中心に、香川県内の大学、高専、自治体とも連携し、香川の産学官の総力を結集させて育成します。

育成にあたっては、「座学」、「課題研究」、「技術経営」といった 2 年間の育成システムを中心に、「自ら学ぶ場」の提供を通じ、受講者が主体的に取り組むことを基本にしています。

具体的には、座学による集合教育での知識の醸成、マンツーマン方式の指導教員との面談、ゼミ形式のグループディスカッション、先進技術に触れる機会等、多様な育成手法を用いることで課題抽出力とそれらを解決するスキルを身につけ、2 年間の育成課程の修了時には「ものづくりマイスター」の称号を授与します。

受講中の 2 年間では、同期生同士の業種を越えた交流、修了後には同窓会となる「源内 OB 会」での修了生との交流を通じ、地域内での幅広い業種が集う人的ネットワークが創出されることも期待します。

源内塾は、このような育成システムと場づくりにより、社会が求める人材を、地域と共に育成し、香川県の産業の発展に貢献していきたいと考えています。

21 世紀源内ものづくり塾

塾長 永富 太一

# プログラム

## 1. 開会式（13:00～13:20）

主催者挨拶

香川大学  
理事

片岡 郁雄

香川県商工労働部  
部長

浅野 浩司

## 2. 修了発表会（13:20～14:40）

(1) 29年度生によるビジネスプラン発表

審査員  
(▲審査員長)

▲源内塾 塾長

・香川県商工労働部産業政策課 主幹

・株式会社スワニー 代表取締役社長

・富士フイルム株式会社 R&D 統括本部  
イノベーションアーキテクト

・香川大学名誉教授(元塾長)

永富 太一

河井 治信

板野 司

中村 善貞

三原 豊

(2) 全体講評

富士フイルム株式会社 R&D 統括本部  
イノベーションアーキテクト

中村 善貞

休憩

## 3. ものづくり講演会（14:50～15:50）

人生のターニングポイントと経営観

株式会社スワニー  
代表取締役社長

板野 司

## 4. 修了式（15:50～16:10）

(1) 審査結果発表および称号付与

香川大学産学連携・知的財産センター  
センター長

永富 太一

(2) 塾長挨拶

源内塾 塾長

永富 太一

## 2. 修了発表会・修了式

( 発表趣旨 )

- この発表は、源内塾の育成プログラムのうち「MOT(技術経営)事例研究」の締めくくりとして行うものです。
- 源内塾では、「売れるものづくり」の企画・開発ができる人材の育成を目指しており、MOT教育として、学問的な意義付けを学習するMOT基礎から個別企業の取り組みを調査・分析するMOT事例研究まで、体系的なプログラムを編成しています。
- 特に、実践面重視の観点から、塾生にはそれぞれが考えた「商品」をテーマとしてビジネスプラン作成にチャレンジしてもらいます。本日はその成果を修了予定者に発表してもらいます。
- 発表内容は、あくまでも塾生がスキルアップを目指し作成した個人的なプランであり、個別企業の事業活動等とは特に関係ありません。

発表プログラム ※発表時間・・・1人10分(発表8分 質疑2分)

タイトル	発表者	ページ
(1) 小型ボイラ用送風機の高性能化開発・事業化	株式会社サムソン 衛藤 優希	4
(2) 橋梁損傷診断システムの開発および事業化	株式会社四国総合研究所 小川口 深雪	6
(3) COF カップリング技術を用いた機能性分子担体のアプリケーション開発と工業化	高松帝酸株式会社 竹中 麻朗	8
(4) セルローズナノファイバーを使用した高機能ゴムホースの事業化	大同ゴム株式会社 佃 慎悟	10
(5) 空調機向けアスファルト制振材の事業化	七王工業株式会社 細川 晃平	12
(6) 延伸製法を利用した高強度多層フィルムの事業化計画	四国化工株式会社 松浦 亮	14

# 小型ボイラ用送風機の 高性能化開発・事業化

2019年3月5日  
源内ものづくり塾 10期生  
株式会社 サムソン  
衛藤優希



## 目次

1. 会社概要
2. 事業背景
3. 市場予測
4. ベネフィット
5. ビジネスモデル
6. ロードマップ
7. 収支予測



## 1. 会社概要

社名： 株式会社サムソン  
 所在地： 香川県観音寺市八幡町三丁目4番15号  
 創業： 1945年11月  
 資本金： 2億5000万円  
 従業員数： 360名  
 事業内容： ボイラ、食品加工機器、水処理機器、コージェネ関連機器、  
 冷熱機器、電子応用機器、工業用薬品などの開発・製造・  
 販売・設置工事および、保守管理

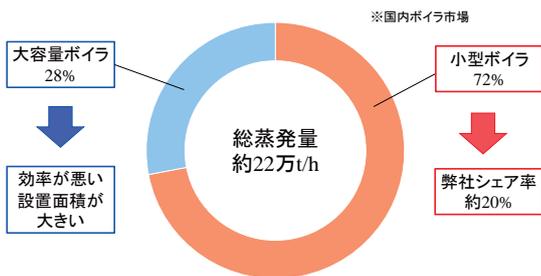


## 2. 事業背景

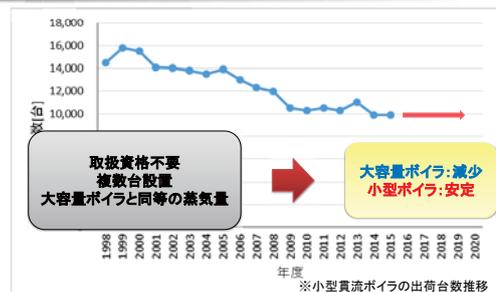
- ボイラとは燃料の熱量の最大98%を蒸気に変換して、その熱量を有効に活用することができる。
- 町の豆腐屋さんやクリーニング店、飲食店の厨房、製薬会社や印刷工場、ビール工場などあらゆる産業分野で熱源として利用されている。
- 生産状況に応じた適切な熱量(蒸気)の供給が必要とされる。



## 3. ボイラ市場

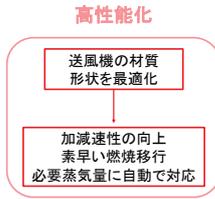


## 3. ボイラ市場



### 4. ペネフィット

	大容量ボイラ	他社小型ボイラ	新開発ボイラ
省エネ性	×	○	◎
省力化	×	○	○
設置スペース	×	○	◎



### 4. ペネフィット

他社小型ボイラからの入替え

→密接設置構造ボイラのため、従来の**46%**の省スペース化  
(空いたスペースを有効活用)

→15%負荷でも燃焼可能であり、発停回数を大幅に削減  
(蒸気使用量が少ない時間でも効率よく運転可能)

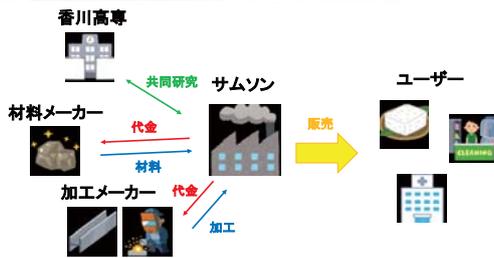
→ボイラ1台あたり

**燃料費:80万円/年 CO2排出量:30t/年 削減**



※ボイラ1台あたりの計算値であり、実際には複数台で導入されるため、省エネ・省スペース効果はさらに大きくなる

### 5. ビジネスモデル



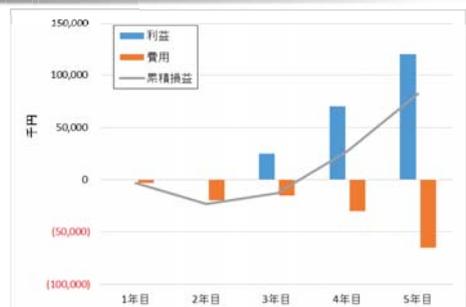
### 6. ロードマップ

	1年目	2年目	3年目	4年目	5年目
研究・開発	→				
生産設備導入		→			
製造・販売			→		
容量別ラインナップ展開				→	
ポンプ開発へ展開					→

### 7. 収支予測

- 開発機搭載ボイラ出荷台数見込み→500台/年
- 100千円/台の生産コストダウン
- 年間500台 × 100千円=50,000千円の増収見込み
- さらに、送風機ラインナップの増加・既設ボイラへの入替えによる売上増加が望める。

### 7. 収支予測



# 橋梁損傷診断システムの開発 および事業化

2019年 3月 5日  
21世紀源内ものづくり塾 10期生  
株式会社 四国総合研究所  
小川口 深雪

## もくじ

- ・会社概要
- ・事業背景
- ・問題点
- ・市場規模
- ・デジタル画像相關法（D I C）
- ・診断システム概要
- ・ベネフィット
- ・ビジネスモデル
- ・ロードマップ
- ・収支計画

## 会社概要

- 社名 株式会社 四国総合研究所
- 所在地 高松市屋島西町2109番地8
- 設立 昭和62年10月1日（四国電力様より分離、独立）
- 資本金 1億円
- 社員数 128人

四国総合研究所



### ■事業内容（研究受託）

電気事業に関する調査、研究、開発  
土木・地質、情報・通信、バイオ分野等における  
調査、研究、開発業務の受託およびコンサルティング



研究けんちゃん

### （商品開発）

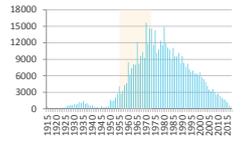
タワーバリアー（送電鉄塔用長寿命塗装システム）  
M.EYEチェッカー（コンクリート構造物用鉄筋非破壊診断装置）など



## 事業背景

### ■橋梁の歴史

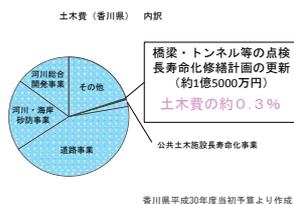
- 88 日本最古の橋（御木のさ小橋）倒木を利用
- 1634 日本最初の石造りアーチ橋（眼鏡橋）
- 1903 日本最初の鉄筋コンクリート橋（第11号橋）  
高度経済成長期に橋梁が多数建設  
できるだけ早く・安く造ることが求められていた時代
- 2012 中央自動車道笹子トンネル上り線で天井板落下事故（天井板は設置から35年）
- 2013 国土交通省が「総点検実施要領」策定
- 2014 道路法施行規則改正  
5年に1度の近接目視点検 **メンテナンスの時代**



香川県島県境無名橋の落橋（2007）

## 問題点①お金がない

■土木費は年々減少し、20年間で約3分の1程度に



- ・点検業務のコスト削減要請
- ・目視点検に替わる新技術への期待がある！

## 問題点②技術者がいない

■橋梁管理に携わる土木技術者は、村では60%、市区部でも10%は0人



## 市場予測

■定期点検費用概算

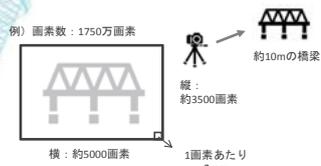
全国の橋梁数 約73万橋  
1橋あたりの点検費用 39万円※  
※川西寛：市区町村の橋梁点検業務の費用分析と対策について  
73万橋×39万円÷5年  
≒570億円/年  
※参考 香川県所有の橋梁数 1476橋（H29.10）  
香川県にある橋梁数 5730橋（H25.4）

- ・少人数でインフラを管理
- ・誰でも簡単にできる点検作業  
にする必要がある！

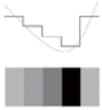
目視点検の代わりに、画像で損傷具合を判定できたらいいな～



## デジタル画像相関法 (DIC)

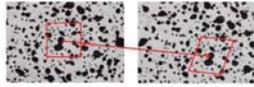


### ○サブピクセル処理



明から暗に変化する情報は1画素単位ですが、これを投影波形に変換し、さらに微分処理することで、近似的なエッジ位置を求めることができます。

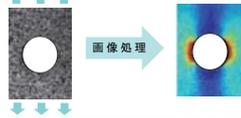
○特徴点の移動量から、対象物の変位を計算する



対象物の変位を計算することで、各点における応力を求めることができる

$$\sigma = E \frac{\Delta L}{L}$$

全体の変形・ひずみが色でわかる!



## 診断システム概要

カメラで撮影するだけで、変形・ひずみを遠隔にて測定し、損傷具合をリアルタイムに診断をします

①撮影 対象物を撮影します



約10m

②解析・診断



- ・画像処理 (DIC) によるひずみ箇所の特定
- ・AIによる損傷診断
- ・過去の画像との比較

③診断結果を表示



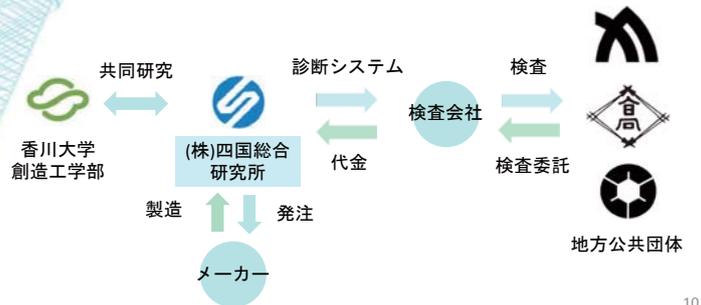
まだまだ大丈夫だな

## ベネフィット

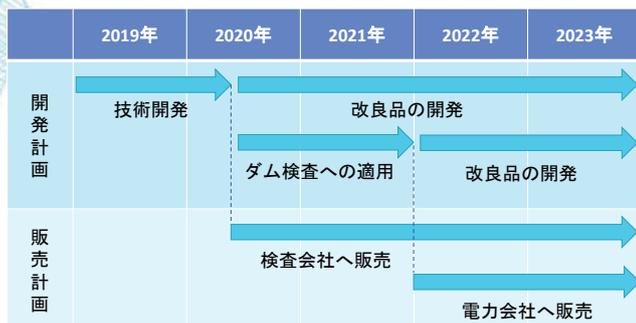
- 誰でも簡単に  
撮影するだけで  
熟練した技術はいりません
- コスト削減  
足場を組む必要がありません
- 検査範囲  
橋梁全体を検査できます

	目視	センサ	DIC
簡易さ	○	△	○
コスト	△	○	◎
検査範囲	◎	○	◎

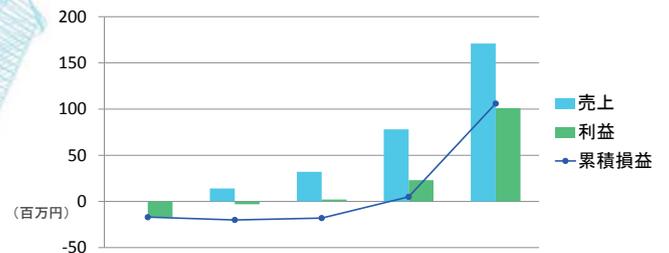
## ビジネスモデル



## ロードマップ



## 収支計画



	2019年	2020年目	2021年目	2022年目	2023年目
売上	0	14	32	78	171
利益	-17	-3	2	23	101
累積損益	-17	-20	-18	5	106

# COFカップリング技術を用いた 機能性分子担体のアプリケーション開発と工業化

2019年3月5日(火)

21世紀源内ものづくり塾第10期生

高松帝酸株式会社 竹中 麻朗

## 目次

1. 会社概要
2. 技術概要1: フッ素ガス処理とは
3. 技術概要2: COFカップリング技術とは
4. 開発目標
5. ビジネスモデル
6. 技術開発の状況
7. 市場
8. ロードマップ
9. 収支予測

2/12

## 会社概要

### 高松帝酸株式会社

- ・ 昭和25年5月創業
- ・ 香川県高松市(本社)
- ・ 従業員約180名
- ・ 資本金9,950万円



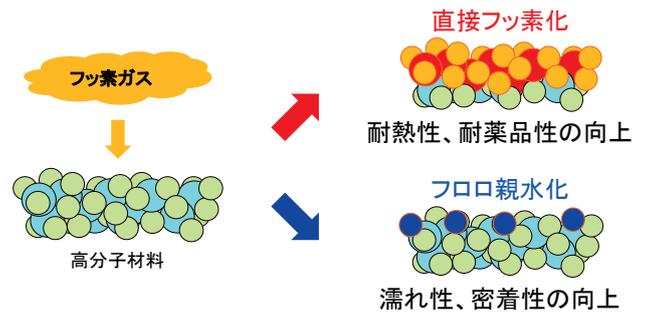
**事業分野** 各種高圧ガスの製造・販売を主軸に事業を展開

- ・ **フッ素ガス表面処理事業**
- ・ 産業用ガス、機械・資材の販売
- ・ 医療事業

3/12

## フッ素ガス処理とは

フッ素ガス(F<sub>2</sub>)を当てて、物質の表面特性を劇的に変える技術



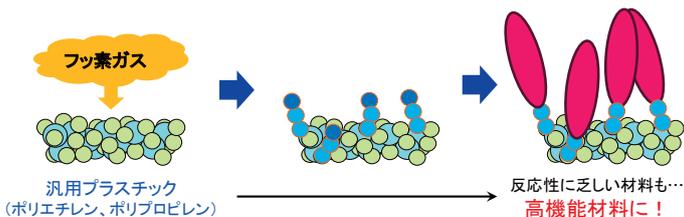
2000年から事業化スタート  
フッ素ガス処理で得られる表面特性の独自性・特異性で  
競合技術の生じにくい独創的な製品を数多く展開

4/12

## COFカップリング技術とは

高度な機能性を簡便に付与できる新しい表面カップリング技術

汎用樹脂を表面処理      表面を高反応性化      機能性分子と化学結合



本技術の特徴、技術優位性

- ① 単純気相処理であり、一般的な表面処理技術とは異なる！  
あらゆる形状(粉体、不織布)に対して、均一に表面処理できる！
- ② フッ素ガスの極めて高い反応性を利用！ 室温下においても、  
ガスを当てるだけで表面が高反応性化し、簡便に分子を導入可！

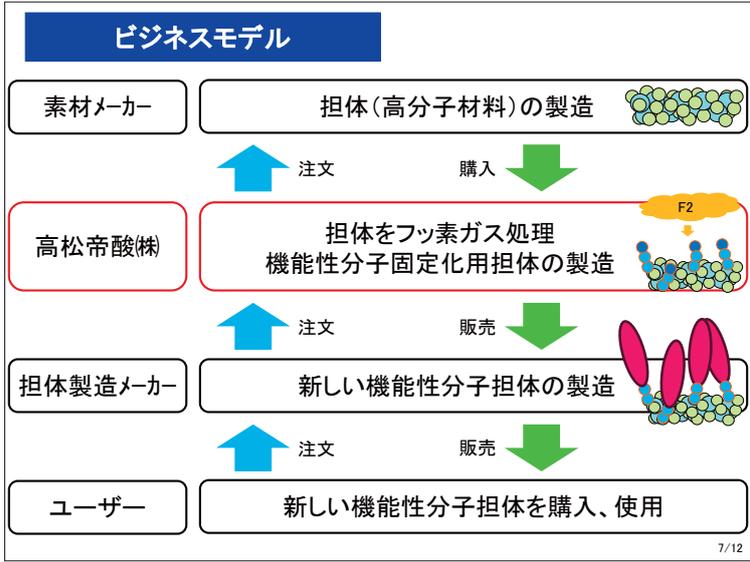
5/12

## 開発目標

COFカップリング技術を用いた  
機能性分子担体のアプリケーション開発と工業化



6/12

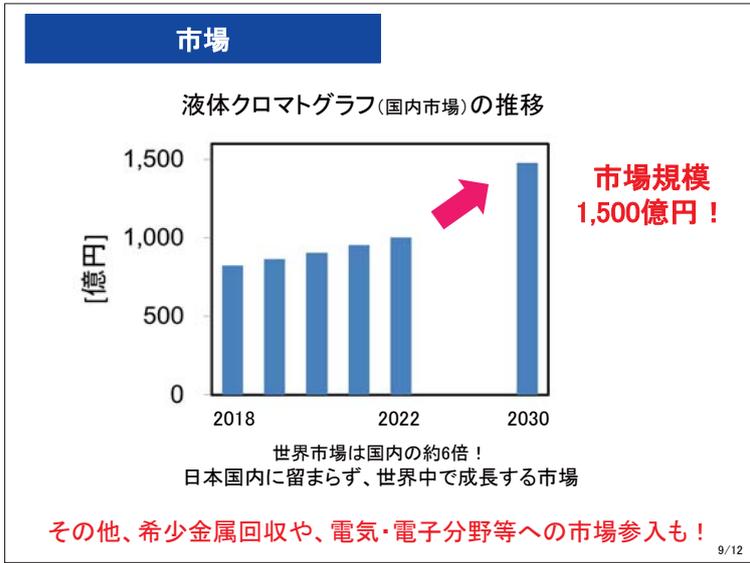


### 技術開発の状況

#### 液体クロマトグラフ(分析装置)等への展開可能性

- ① 機能性分子を高密度に担持した機能性担体の開発
  - ・これまで分離困難であった混合物を分離可能に!
  - ・担体をフィルター化、粒化し、分析装置へ組み込み可能に!
- ② サンプル・ワーク用粉体処理試作装置の稼働開始
  - 固定化用担体のサンプルを市場へ提供可能に!

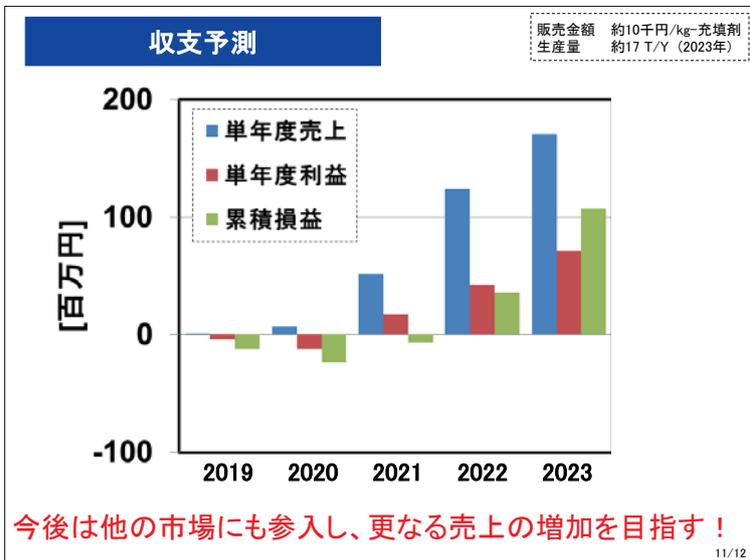
8/12



### ロードマップ

項目	2018	2019	2020	2021	2022	...	2030
販路開拓		サンプル提供	★製品化目途	★上市	(新しい市場へ都度提供)		ライフサイエンス分野やエネルギー分野への更なる展開
開発		特性評価					将来は世界中に当社の機能性担体を!
設備	試作設備製作・試運転		生産設備製作・試運転		2号機設備製作・試運転		
量産		少量生産		生産			

10/12



ご清聴ありがとうございました

高松帝酸株式会社

12/12

# セルロースナノファイバーを使用した高性能 ゴムホースの事業化

平成31年 3月5日

源内ものづくり塾 10期生

大同ゴム株式会社 佃 慎悟

1/12

## 目次

1. 会社概要 . . . . . 3
2. 事業背景 . . . . . 4
3. 製品特徴 . . . . . 5
4. 使用背景 . . . . . 6
5. 顧客ベネフィット . . . . . 7
6. 市場性 . . . . . 8
7. ビジネスモデル . . . . . 9
8. ロードマップ . . . . . 10
9. 売上・収支予測 . . . . . 11

2/12

### 1. 会社概要

社名 大同ゴム株式会社  
 創立 昭和23年12月10日  
 資本金：2億2,000万円  
 従業員数：170人



所在地 本社 香川県丸亀市蓬萊町20番地  
 工場 香川県丸亀市昭和町16,17番地



事業内容  
 「工業用ゴムホースの製造販売」

3/12

### 2. 事業背景

#### ポンピングチューブとは？

- ・モルタル（砂+セメント+水）を流すホース
- ・土木・建築現場で使用

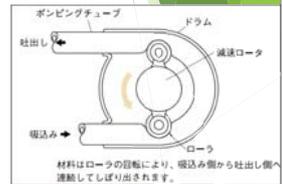


#### 問題点

- ・流動性が良くない流体を流す→内面が削れ、短寿命

#### 制約条件

- ・ポンプマシンに合ったホースを製造するためホースの内径、外径、厚みの変更ができない



材料による変更で耐摩耗性の強化⇒高寿命化へ

4/12

### 3. 製品特徴

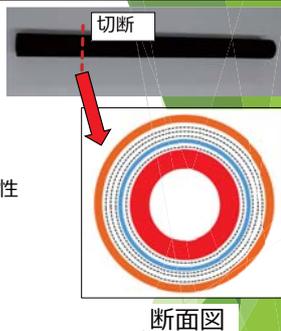
**内面ゴム**：ホース最重要部位 耐摩耗性

**補強層**：補強材（ポリエステル糸+ゴム）耐圧性

**中間ゴム**：層間の密着力を高める 密着性

**外面ゴム**：外側部位、使用環境によって選定

流体が直接触れる**内面ゴム**にセルロースナノファイバーを配合し耐摩耗性を向上



5/12

### 4. 使用背景

#### セルロースナノファイバー（CNF）の特徴

- ・植物繊維由来の素材（環境負荷が小さい）
- ・軽量、高強度（鉄の5倍）
- ・様々な分野へ活用に向け検討中

サンプル	DIN摩耗試験 比摩耗体積(mm <sup>2</sup> )	テーバー摩耗試験 摩耗体積(mm <sup>2</sup> )
CNF 0phr	174	48
CNF 5phr	148 約15%減少	10 約20%減少

※長谷朝博、平瀬龍二、山下満、浜口和也、本田幸司  
 「セルロースナノファイバーとゴム材料との複合化技術を活用した環境配慮型超軽量・高性能チューブの開発」より

・**ゴムと配合すれば耐摩耗性アップが見込まれる**

#### セルロースナノファイバーの課題

- ・研究開発に主に使用されてるCNFは、約90%以上が水分の水分散タイプ  
 ⇒ゴムへ配合する際、乾燥が必要で手間と分散の均一化が課題
- ・セルロースナノファイバーの値段  
 （水分散タイプ：3,000円/kg）（粉末タイプ：2万円/kg）

6/12

### 5. 顧客ベネフィット

	価格	寿命	年間購入費 (マシン1台あたり)
従来品	3,500円/本	約2日	437,500円
新製品 (目標値)	5,900円/本	約4日	368,750円
効果	約1.7倍	2倍	-68,750円

寿命は**2倍**、年間250日工事したとすると**68,750円**の経費削減メリット

耐摩耗性向上により高寿命化 → 購入費の削減とそれに伴う交換作業と廃棄コストの半減

### 6. 市場性



■今後の見通し  
・老朽化したインフラ整備、東京五輪、大阪万博、リニア中央新幹線計画等で建設事業が増加する見込み

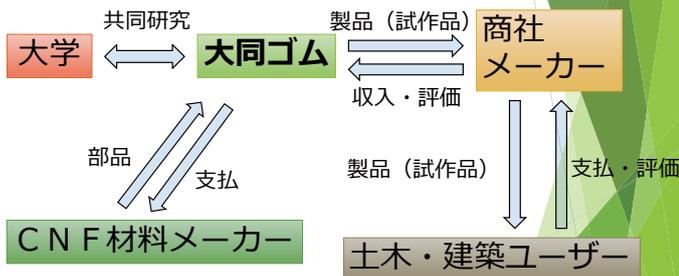
2017年のポンピングチューブの出荷金額 約7,000万円

弊社シェア率：約4.7%

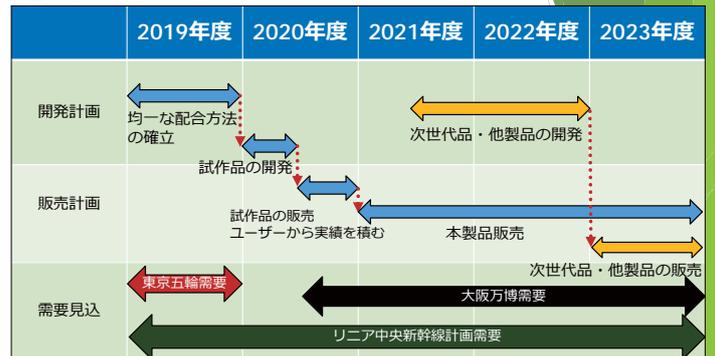
イノバーター層2.5%を新規ターゲット  
目標シェア：7.2% = 1億700万円

※日本ゴムホース工業会 統計調査より (2017~2020年度)  
※社内予測値 (2021年~2023年度)

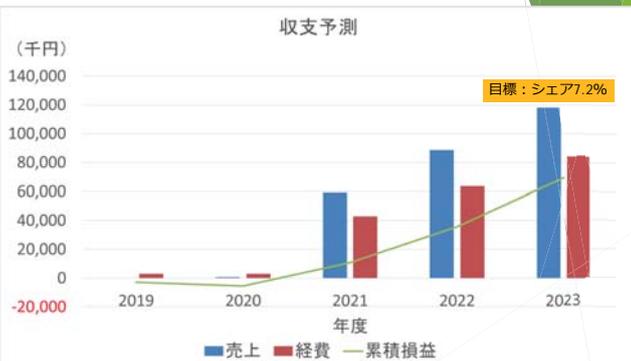
### 7. ビジネスモデル



### 8. ロードマップ



### 9. 売上・収支予測



ご清聴ありがとうございました

# 空調機向けアスファルト制振材の事業化

21世紀源内ものづくり塾 10期生  
七王工業株式会社  
細川 晃平

## 目次

- 会社概要 ..... 3
- 既存技術 ..... 4
- 事業背景 ..... 5~6
- 新規技術 ..... 7
- 顧客ベネフィット ..... 8
- 市場性 ..... 9
- ビジネスモデル ..... 10
- ロードマップ ..... 11
- 売上・収支予測 ..... 12

## 会社概要

### ■ 七王工業株式会社

設立年月日 昭和24年9月9日  
 所在地 本社:香川県善通寺市金蔵寺町180番地  
 営業所:東京、大阪、北海道

資本金 2,500万円  
 売上高 46億8,510万円(平成29年3月期)

製造品目 建築用防水紙類、遮音材、屋根葺き材、土木建築用目地材  
 関連団体 全日本アスファルト防水事業協同組合



### ■ 当社の強み

アスファルトのシート化技術で、困りごとを“防”ぐ技術のご提供



## アスファルト系遮音材について(既存技術)

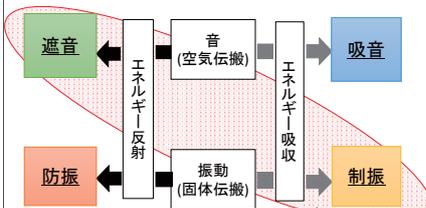
■ 防音材料とは?  
...4つのエネルギー吸収、反射の機構に分類できる

### ■ 製品構成



### アスファルト系制振遮音材の特徴

- 高比重**  
最大比重3.0程度まで可能であり高い遮音性を発揮する
- 硬さ選択可能**  
硬いタイプと軟らかいタイプの2種類を選択可能である
- 難燃性**  
難燃性を有する



アスファルト系制振遮音材は遮音、制振性が○  
(一般的に吸音材では対策が難しい低周波数帯域でも効果的)

## 事業背景①

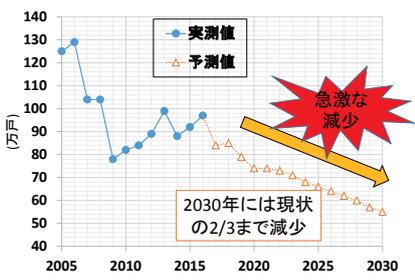
### 現状

アスファルト系遮音材の100%が住宅向け(壁用、床用)



他分野への応用  
・新規事業への挑戦

### 新設住宅着工戸数の推移と予測



\*野村総研「2030年の住宅市場<2017年度版>」より

## 事業背景②

### ■ A: 新規技術の開発

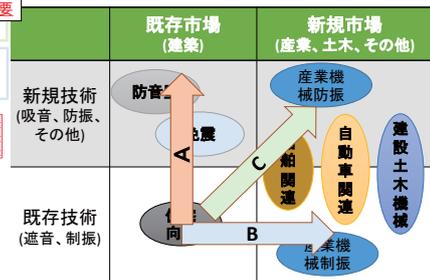
開発に時間が必要

### ■ C: 新規事業

既存の技術や製造設備が活かせる

産業機械制振  
・自動車エンジン  
なぜ室外機?  
・室外機の騒音クレームは多い  
・メーカーの目標設定値が高いので現行の対策品では達成が難しい

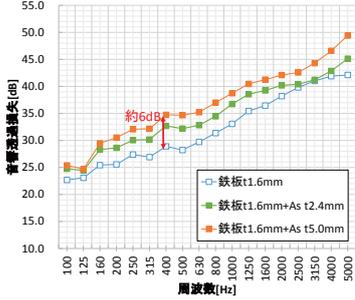
### 技術と市場の4象限マトリックス



## 新規技術(性能評価)

七王工業

■室外機(鉄板)にアスファルトシートを貼り合わせた場合の遮音性能(音響透過損失)を検証



音響透過損失について遮音性能を表しており、数値が大きいほど遮音性能が高い



幅広い周波数帯での音響透過損失が大きくなる  
 ↓  
 室外機(鉄板)にも効果あり！！

7/12

## 顧客ベネフィット

七王工業

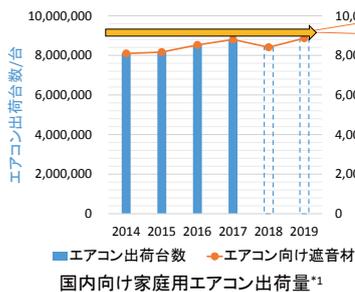
項目	七王工業製 アスファルト制振材	一般的制振材	ベネフィット (悪い × → △ → 良い)
加工	インラインで貼合 <sup>1)</sup> や、後工程での打ち抜き加工が可能。	メーカーとアッセンブリ業者が別会社の場合が多い。	・納期○、価格○ ・複合化による高性能化可能
性能 <sup>2)</sup>	・遮音性: 大 (比重: 2.6~3.0) ・制振性: 小(低温) 大(中高温)	・遮音性: 小(比重: 1.8~2.4) ・制振性: 大(低温) 小(中高温)	・遮音○(広範囲の周波数帯域) ・制振○(中高温)△(低温)
材料	アスファルト	ブチルゴム、PVC等	・難燃性 <sup>3)</sup> ○ ・「防水性」、「電気絶縁性」など

\*1 貼りあわせる材料は、ロール状に限ります  
 \*2 遮音性能は音響透過損失、制振性能は損失係数で相対的に比較しています  
 \*3 難燃性はUL-94燃焼試験で相対的に比較しています。

8/12

## 市場性

七王工業



■今後の見通し  
 横ばい~緩やかな減少になるが、市場規模としては800万台程度を維持すると予想される。

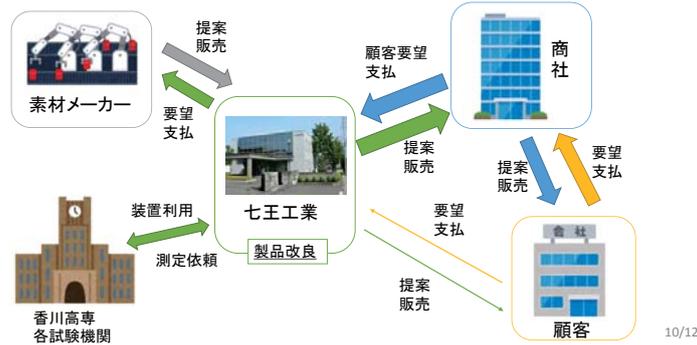
エアコン向け遮音材の市場性は、エアコン1台につき遮音材1000円として計算すると、約80億円

目標: シェア2.5%=約2億円

9/12

## ビジネスモデル

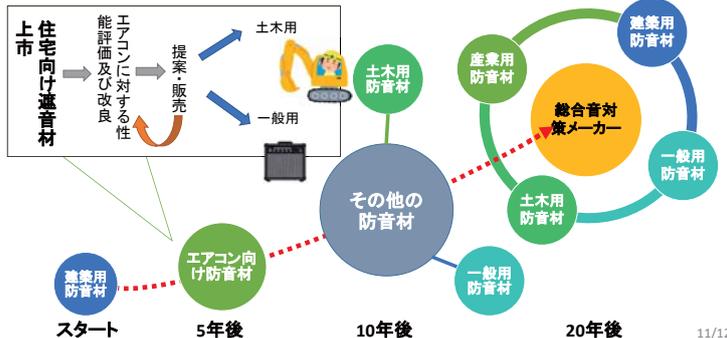
七王工業



10/12

## ロードマップ

七王工業



11/12

## 売上・収支予測

七王工業



目標: シェア2.5%  
約2億円

12/12



# 延伸製法を利用した高強度 多層フィルムの事業化計画

21世紀源内ものづくり塾 10期生  
四国化工株式会社 松浦 亮  
2019年3月5日

1

## 目次

①会社概要	3
②自社技術	4
③新技術概要	5
④顧客ニーズ	6~7
⑤顧客ベネフィット	8
⑥市場性	9
⑦ビジネスモデル	10
⑧ロードマップ	11
⑨収支予測	12

SHIKOKU KAKOH

2

## 会社概要

所在地 香川県東かがわ市西山516番地1  
 設立 1983年4月11日 【36期目】  
 資本金 2億2千万円  
 従業員 250名  
 事業内容 【共押出多層技術】製法を駆使し、分野の要求に合わせた多層プラスチックフィルムを提供する。



医療分野：衛生性 耐熱性

食品分野：ガスバリア性 強度

電子分野：クリーン性 帯電防止

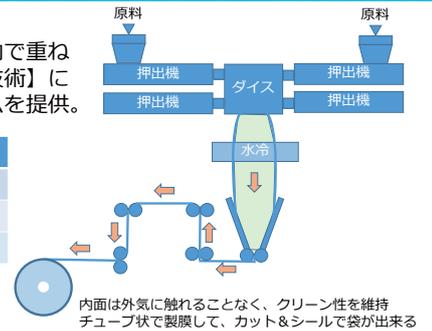
SHIKOKU KAKOH

3

## 自社技術

異なる特性を持つ樹脂を金型内で重ね一括成形を行う【共押出多層技術】により様々な特徴を持つフィルムを提供。

設備能力	
フィルム厚み	40~200μm
フィルム幅	50~1200mm
層数	1~8層



SHIKOKU KAKOH

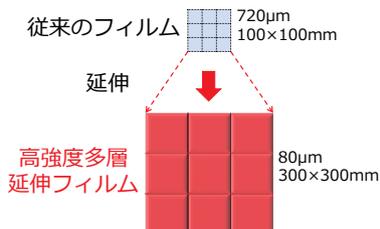
4

## 新技術概要

熱可塑性プラスチックを、二次転移点以上の温度で引き伸ばし、引っ張り方向に分子を配向させる操作を【延伸】という。  
分子配向の結果、延伸前に比べ様々な特性を得ることが出来る。

柔軟性に代わり  
圧倒的な強度を得る

引張強度 = 3倍  
突刺強度 = 6倍



SHIKOKU KAKOH

5

## 顧客ニーズ

### スペアリブ

あばら骨付きの豚肉で  
脂肪分とコクに優れる  
高単価部位



骨の先端が鋭利な形状となっており、包装材にとっては非常に厳しい内容物。  
一方、顧客はこの高単価部位を、高価格帯で販売できる[チルド]状態で流通させたい。

SHIKOKU KAKOH

6

## 顧客ニーズ

### ■現状

- ①：1個ごとに、簡易包装材を巻き付け
- ②：骨部分に養生テープを貼り付け
- ③：5個を大袋で真空包装  
それでも真空漏れが止まらない  
包装コスト（40円超）と手間がかさむ



守りたい	手間を減らしたい	高く売りたい
鋭利な骨が包材を突き破り 酸素が侵入し腐敗が進行	幾重にも包装材を巻きつけ る作業を省力化したい	【冷凍】により低下する 価値をチルドで維持したい ※販売単価50%ダウン

## 顧客ベネフィット

守りたい

手間を減らしたい

高く売りたい

高強度多層延伸フィルムの使用により

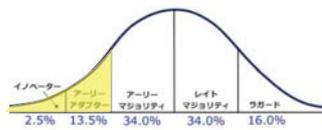
守り抜く	省力化	価値の維持
骨の突刺し荷重に 耐えることができる	1枚のフィルムで 包装作業が完結 ※作業時間1/3に短縮	チルド流通でも 真空状態を維持

## 市場性

豚と畜頭数推移



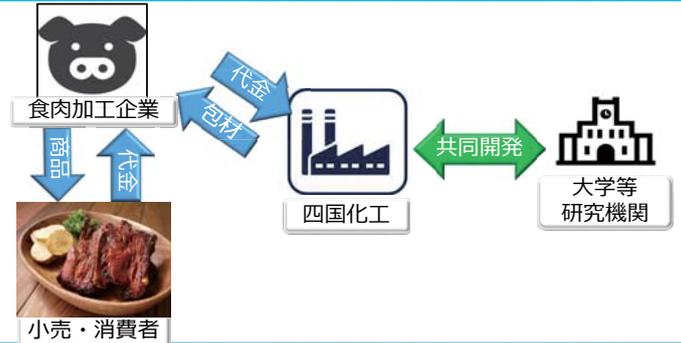
農畜産業振興機構 HPより



イノベーター層：2.5%  
アーリーアダプター層：13.5%  
ターゲット規模≒20%とする。

3200万個×20% = 640万個  
640万個 = 5個で1枚 = 128万枚  
1枚30gとして、38,000kg  
1200円/kgとし、4,560万円が売上目標

## ビジネスモデル



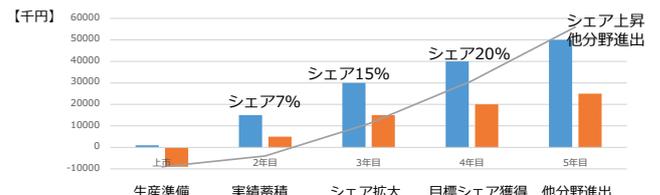
## ロードマップ



スペアリブの分野で、シェアを獲得し実績を積み

更に単価の高い牛肉、殻や骨・ヒレを有する水産分野への進出

## 収支予測



	上市	2年目	3年目	4年目	5年目
売上げ	1,000	15,000	30,000	40,000	50,000
費用	10,000	10,000	15,000	20,000	25,000
単年損益	-9,000	5,000	15,000	20,000	25,000
累積損益	-9,000	-4,000	11,000	31,000	56,000

【千円】

## 3.ものづくり講演会

### (1) 演題

# 人生のターニングポイントと経営観

### (2) 講師紹介

氏 名 ●

板野 司 (いたの つかさ) 氏

出 身 ●

1963年3月 香川県さぬき市

経 歴 ●

1993年：(株)スワニーへ入社

2009年：代表取締役社長に就任

2013年：第二回「四国でいちばん大切にしたい会社」大賞受賞

講演要旨 ●

1985年バブルの真っ只中に高松のアパレル商社に就職。好きなファッションビジネスの業界で8年間を過ごす。入社以来トップセールスマンとして毎年売上目標を達成するも、7年目で大きな挫折を味わうことになる。その事が私の人生を振り返ってみると大きなターニングポイントとなった。

その後、ご縁を頂いて株式会社スワニーに入社し、15年後に代表取締役に就任した。今でこそグローバルカンパニーの社長として充実した日々を送っているが、入社以来アウェー感満載で常に不安や恐れの中にいた自分がどのようにしてそこから抜け出し、どのように周りを変えていったのか。自らの体験を赤裸々に語りつつ、私の経営観も交えてお話したいと思います。

## 人物紹介 ●

1993年、現三好会長の三女と結婚し(株)スワニー入社、2009年に代表取締役社長に就任し現在に至る。

同社は、手袋の産地として知られる東かがわ市で1937年に創業、各種手袋とキャスター付きカバンを製造・販売するグローバル企業。米国では8年連続でSWANYブランドのスキー手袋がNO.1ブランドとして認知され、キャスター付きカバンは、多くの高齢者からの支持を集め、年間約7000通の「ありがとう」の気持ちが綴られたアンケート葉書が返信されている。

社員自らプロジェクトチームをつくり、会社にとって大切にすべき価値観を8項目の「スワニー credo」にまとめ、全社員に経営理念を浸透させ、感謝の気持ちをありがとうカードでメッセージにして伝え合い、社員間の関係性の質向上に努めている。自ら「社員長」と名乗り、社員の自主性を尊重する板野社長の姿勢が、社員の自立性や自らが考える力を育てている。

また、リフレッシュ休暇制度、社員持ち株制度、10の社内同好会など、社員を大切にする取組みを積極的に推進しており社員満足度も高い。

2013年第二回「四国でいちばん大切にしたい会社」大賞受賞。

現在、日本手袋工業組合副理事、東かがわ国際フォーラム会長、東かがわ市商工会工業振興委員長等の公職を務めている。





ご清聴ありがとうございました。



21 世紀 源内ものづくり塾