



MEET UP CHUBU Vol.79

研究開発支援を活用した中小企業による
リサイクル技術の開発推進について

社訓

誠心誠意

努力

思いやり

会社概要と事業内容

創業 昭和22年10月 大塚紡績工場

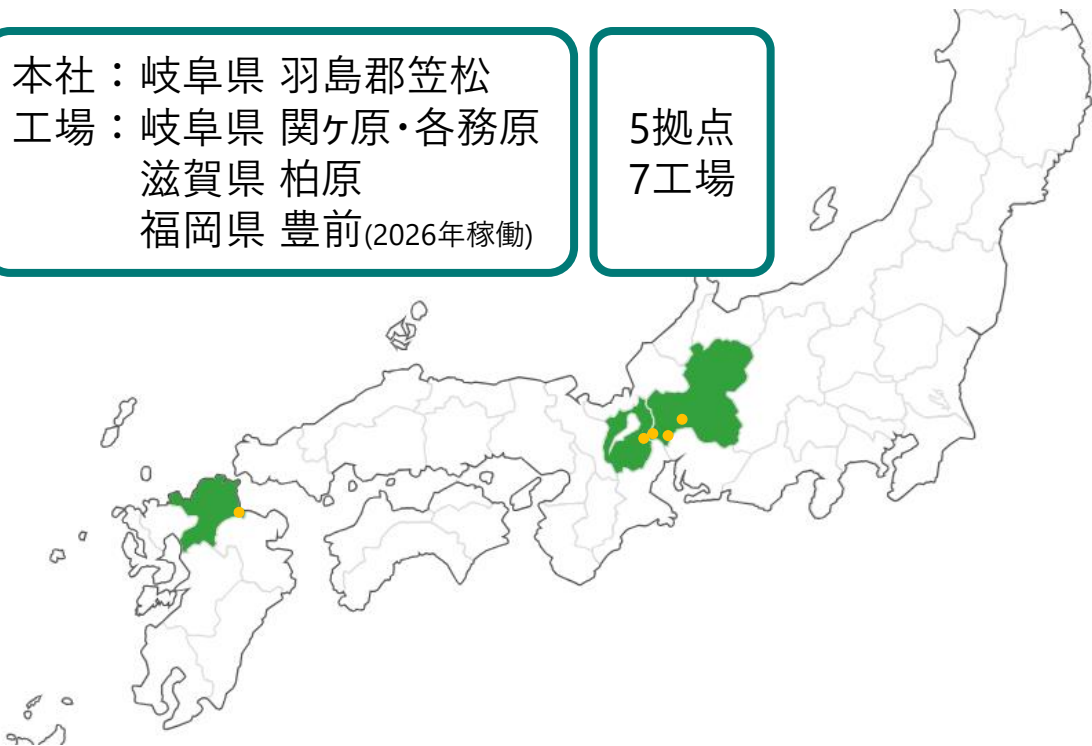
社名変更 平成4年5月 株式会社オーツカ

資本金 9,000万円

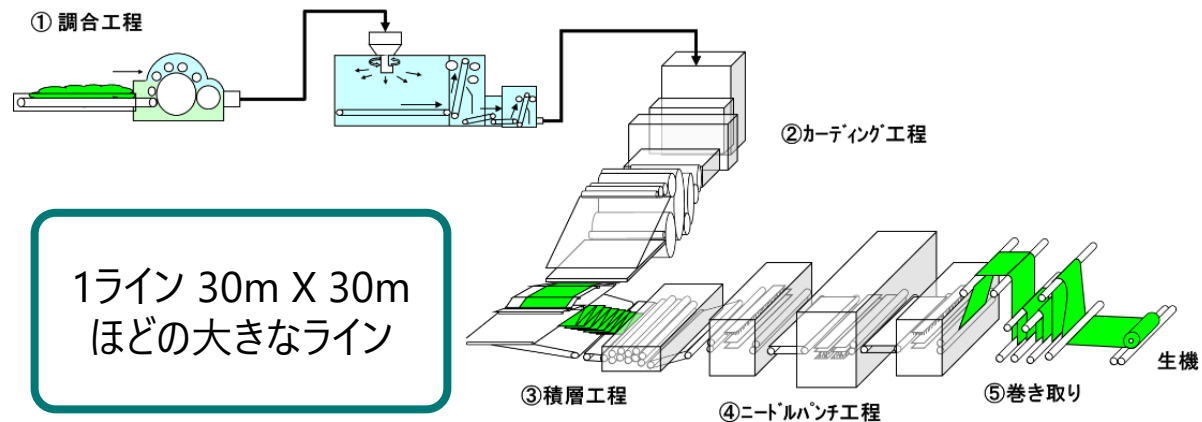
業種 自動車用内外装材、一般用カーペット、
産業用資材等の不織布製造業

本社：岐阜県 羽島郡笠松
工場：岐阜県 関ヶ原・各務原
滋賀県 柏原
福岡県 豊前(2026年稼働)

5拠点
7工場



私たちは不織布を作る製造メーカー



1ライン 30m X 30m
ほどの大きなライン



綿(わた)から、不織布というシートを生産しています。

どんなものに使われているか？

自動車の内装材



天井表皮



カーペット



トランク



リアパッケージ

自動車部品



フェンダーライナー
ホイールハウス



プリント
(La-cloth)



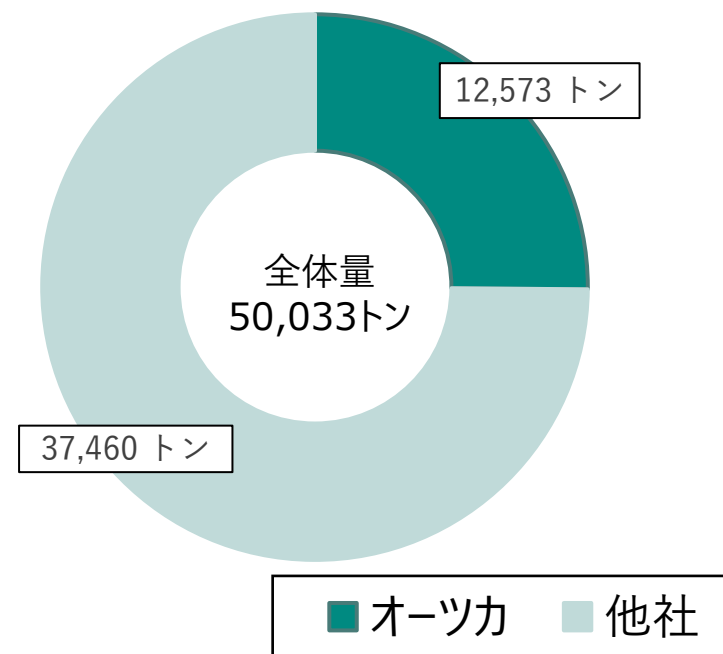
吸音ダクト



クラッチ板
摩擦材

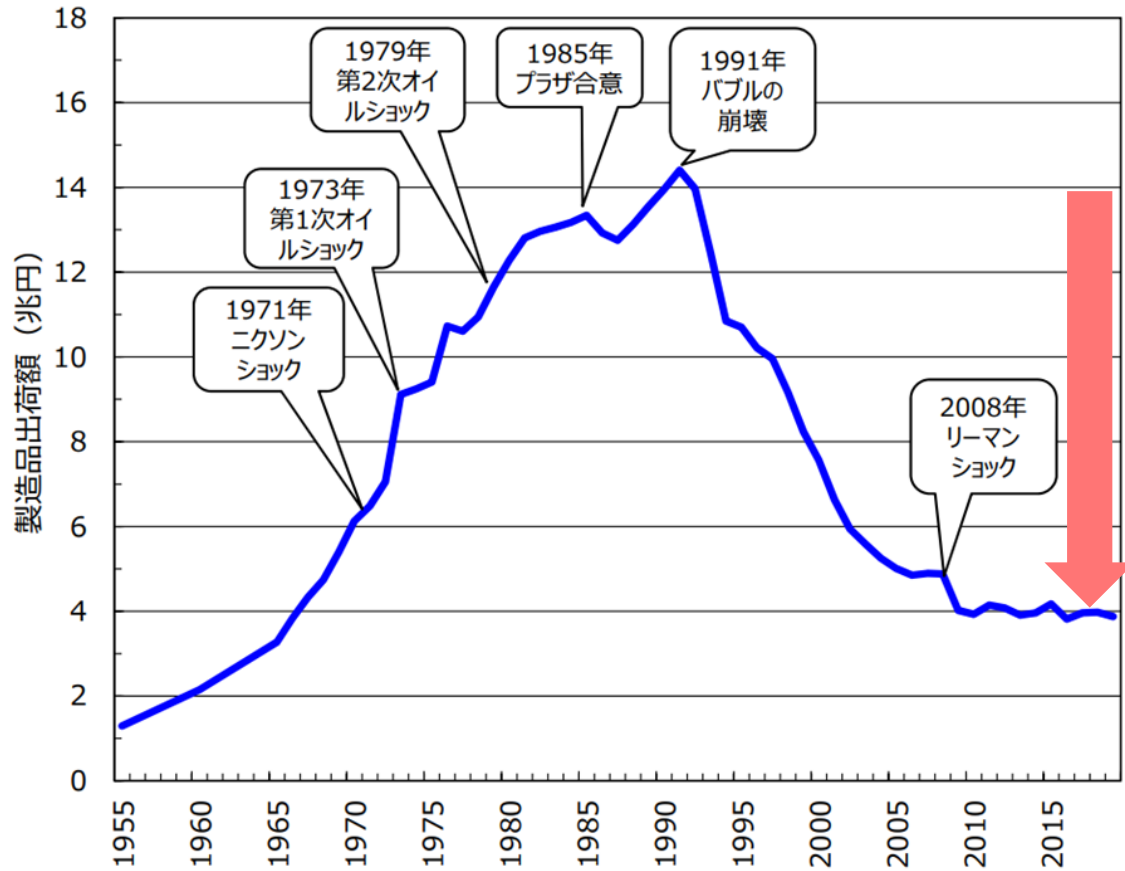
国内 車両向け不織布シェア (乾式、湿式、雑フェルトなど含む)

(出典：日本不織布工業会)



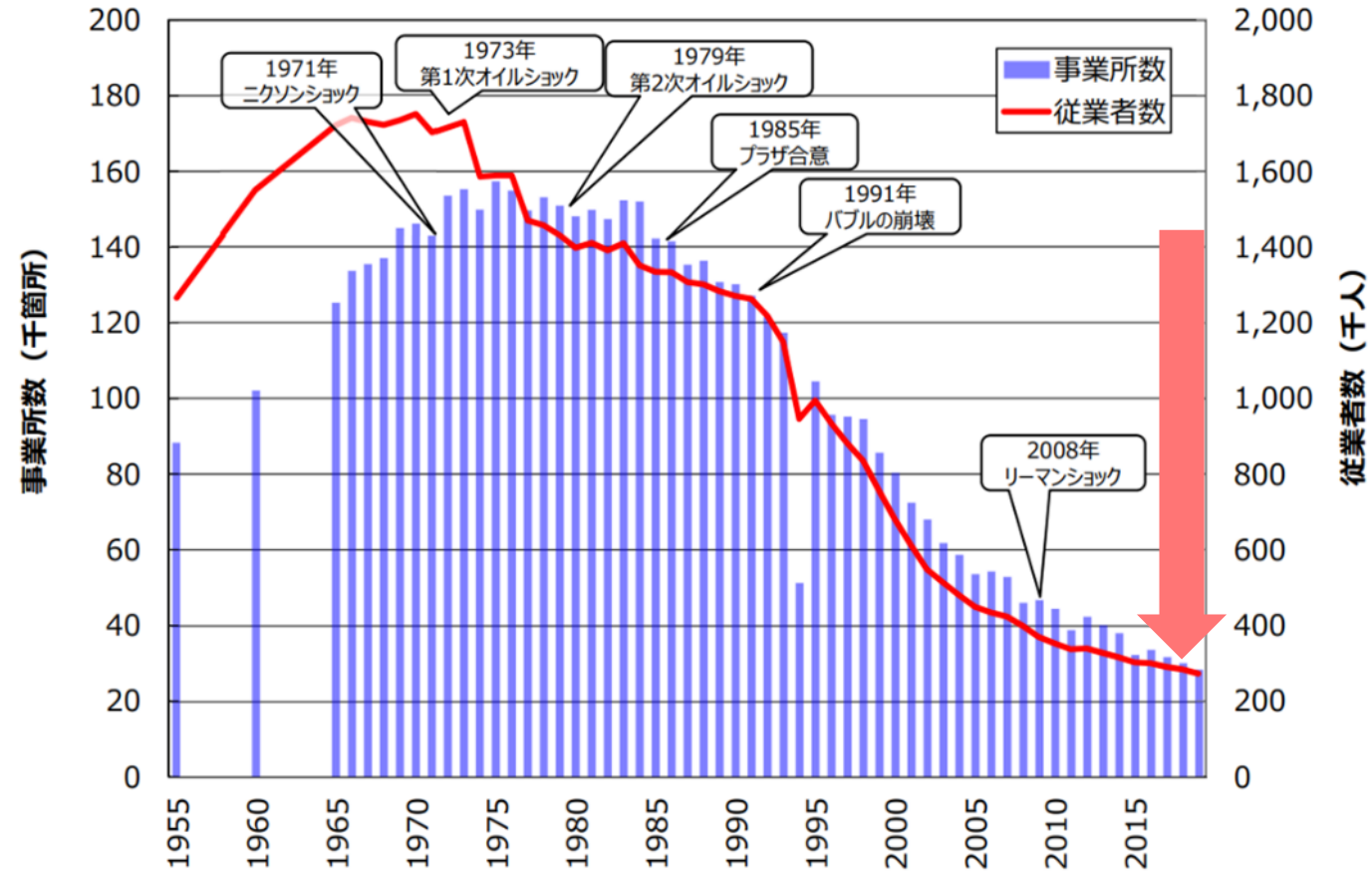
日本国内の自動車での不織布シェア
25%にて、国内トップシェア

日本の繊維製造品出荷額



出荷額：ピーク時14兆円から4兆円へ

日本の繊維工業規模



事業所：ピーク時 約16万から約3万箇所へ

・円高の進行（特に1985年プラザ合意以降）

- ・日本製の輸出競争力が落ち、逆に輸入品が安く流入

・アジア諸国の台頭

- ・韓国→台湾→中国→ASEAN...の順で生産基地が拡大
賃金・設備投資・規模の差で、量産品は価格では勝てない

・貿易自由化・サプライチェーンの国際分業の推進

- ・縫製など労働集約工程は海外へ移っていく。
結果として国内は空洞化し、関連産業も縮小



じゃあ、どうするのか？

Do or Die

動くか、やめるしかない



進めないといけないこと

- ・生産性向上
- ・付加価値製品の開発

•売上の自動車向け比率が高い

- 売上の90%が国内の自動車向け
- 自動車の生産台数が減れば、売上也減る
※新型コロナで経験

•製品がコモディティ化しつつある

- さきほどの繊維業界が衰退しているように、海外から輸入により、海外製品に取って代わられるリスクがある
※アパレルの自給率は、なんと2.2% (2019年データ)

•原材料の半分以上が輸入に頼っている

- 為替変動に弱い。
材料輸入⇒国内販売では、円安状況では収益が極端に厳しい



•B to Catをスタート

不織布を活用した、ネコハウス、爪とぎマットの販売開始



🔍 にゃろにも



•研究開発

- リサイクル技術
- 除電不織布
- 防音・吸音不織布
- ...

今回はリサイクル技術に焦点を当てて説明

・何をやるか決まらない

- ・そもそも何を開発するかが思いつかない。。。

・トップが騒いでも、ついてこない

- ・開発を進めたいといっても、大きなことであればあるほどまったくついてこない。
勝手にやれば？という雰囲気にもなる。。。

・お金がかかる

- ・設備が必要でもお金がかかる。すぐにお金を生まない設備は、社内承認するにも反対の声が出る。特に新型コロナ禍など、経営が厳しい状況ではなおさら。



・自社・顧客の困りごとと社内の声を拾う

- ・社内には大量の廃材
- ・社内メンバーからこうやれば、リサイクルできるんじゃないですか？の声

最後は覚悟をして、決める

・補助金を取る

- ・やりたいと騒いでいてもしょうがない。
- ・少額でもいいので、補助金を取る作戦に。
- ・補助金が取れた ⇒ やるしかないの雰囲気を作る

補助金の申請書は自分で書いて、社内で発表

研究開発支援のメリット・デメリット

今回、選んだ補助金（研究開発支援）

Go-Tech事業 主幹：経済産業省



中小企業の研究開発・試作品開発などを支援する事業

	通常枠	大型研究開発枠
事業期間	最大3年間	
補助上限	単年度：4,500万円 3年間合計：9,750万円以内	単年度：1億円以下 3年度合計：3億円以下
補助率	中小企業者等：2/3以内 大学・公設試等：定額 ※課税所得15億円超中小企業等は1/2以内	
補助対象経費	人件費・補助員人件費・謝金、機械装置等の設備備品費、消耗品費、委託費等	

詳しくは Go-Techナビをご参照ください。

<https://www.chusho.meti.go.jp/sapoin/index.php/application/guide/>

・とても魅力的であるが、申請書の作成が大変

20ページ前後の計画書。報告書は40ページ以上

・採択率が30%～40%(当時) 現在は50%前後

落ちたら、工数がムダになる。。

・2022年で流行っていたのは事業再構築補助金

こちらのほうが、魅力的なのでは???



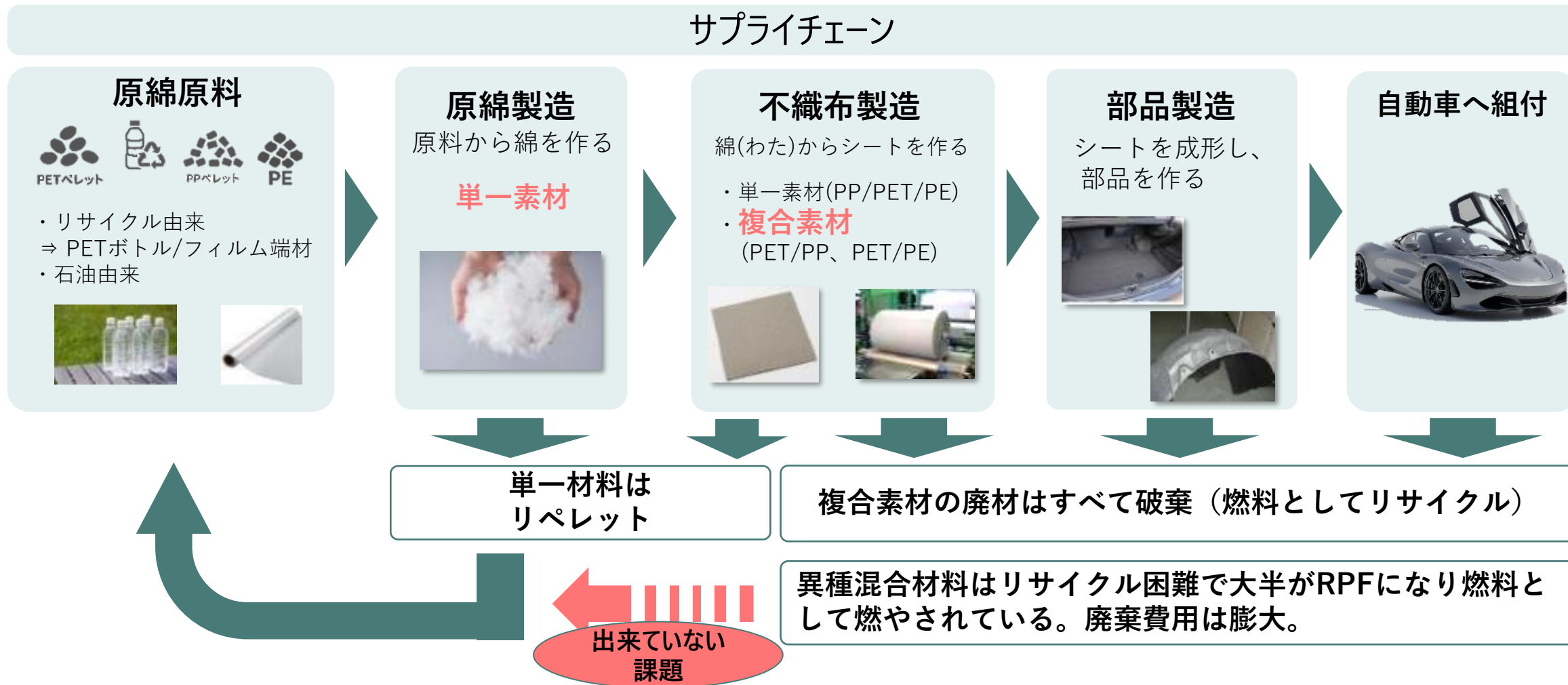
当時かなり悩みましたが。。。最後は、、、

・岐阜県産業経済振興センターさんが後押ししてくれた

当社の開発内容を親身に聞いていただき、伴走支援いただく。

オートカではどんな研究を進めたか？

不織布素材を利用した自動車部品のサプライチェーンとリサイクル課題



描く夢としては、複合素材もリサイクルしたい！！！！

オーツカではどんな研究を進めたか？

PP+PETなどの複合材料廃材



①不織布端材の粉碎・ペレタイズ量産工法開発



フレーク化



ペレタイズ化



③防音素材の開発



部品化

②不織布端材の繊維化



不織布化



繊維化

本研究で、複合廃棄物に対しての1つのリサイクルの仕組みを開発実施

GoTech実施効果

新しいリサイクルの研究をしている話から様々な引き合いをいただく。

・本アイデア作成時

・有識者よりPETとPPを混ぜて、繊維なんて、作れるわけがない。開発費用の無駄だし、通るわけがない



試作繊維を持ち込み、納得していただく。有識者内でも仲間を作る

・課題

・今までの複合材料のリサイクルは、コストがかなりかかった(現行品2倍)。しかし、本方法では価格は抑えられるが、まだ高いと言われる。



さらに安価になる改善とリサイクルの重要性を理解する顧客に対し、PR中。

どんな会社と連携していきたいか？

•樹脂材のリサイクルに取り組んでいる皆様

- 樹脂材のリサイクルは射出成形プラスチックにとどまりがちですが、繊維化という道もあります。リサイクル材料の観点で会話をさせていただきたいです。



•繊維や不織布への機能付加に興味がある皆様

- 不織布には、単なるフェルトというイメージですが、吸音、除電、難燃、電磁波シールドなど 繊維に混ぜ合わせるにより、機能繊維へと変わります。機能付加という観点で会話をさせていただきたいです。



•不織布を使って、何か製品を生み出したい皆様

- 不織布を使って、猫の爪とぎマットなどを生み出しています。このようなアイデアや弊社の製品を使って、商品化を検討してくださる方と会話させていただきたいです。





ご清聴有難う御座いました。

社訓

誠心誠意

努力

思いやり