

# 東レ合繊クラスターの10年間の取り組み状況

会員企業が自主的  
自律的に取り組む  
ことが重要

2015年6月時点  
会員企業 89社

第3ステージ  
成果を販売実績に  
結び付ける

第2ステージ  
成果の発信

第1ステージ  
技術開発に注力

2004年設立時  
会員企業 67社

1. グローバルな活動の強化  
素材の力を活かしたグローバルなサプライチェーンを構築
2. クラスタ活動の連携の多様化  
垂直連携（工程間連携、生販連携）に加え、水平連携を強化
3. クラスタ活動の用途展開の進化、深化  
衣料分野だけでなく、非衣料分野、産業資材分野まで用途を深掘り

# 北陸繊維産地における炭素繊維複合材料に係る取組状況

川中繊維加工企業は  
自社技術をベースに  
炭素繊維複合材料の  
加工技術開発に注力

第2ステージ  
成果の発信

第1ステージ  
技術開発に注力

## 航空用途



Boeing 787



MRJ



ロケット

## 自動車用途



シャーシ



ボンネット



プロペラシャフト

## 土木用途



デッキ補強



橋脚補強

# 炭素繊維加工企業の育成（東海、北陸地域の支援拠点）

## 石川県

石川次世代産業創造支援センター  
石川県工業試験場  
金沢工業大学  
ICC：革新複合材料研究開発センター

創和テキスタイル  
織物基材の生産拠点

## 富山県

富山県工業技術センター

東レ(株)石川工場  
自動車および航空機向け  
プリプレの生産拠点

## 福井県

福井県工業技術センター  
福井大学

## 岐阜県

岐阜技術革新センター  
岐阜大学  
複合材料研究センター

東レ(株)名古屋事業場、A & Aセンター  
自動車および航空機向け先端材料開発拠点  
MRJ尾翼の生産拠点

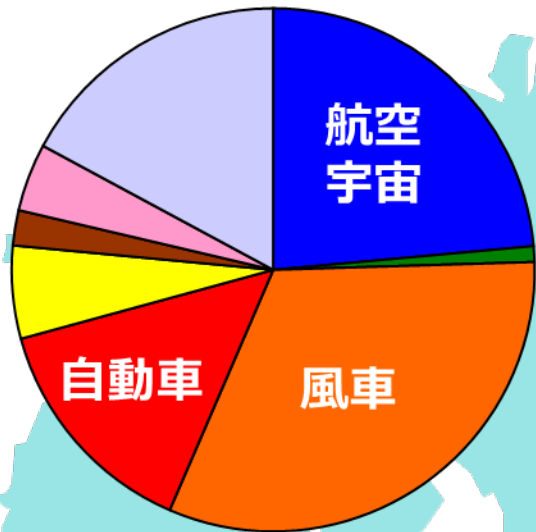
## 三重県

三重県工業研究所

## 愛知県

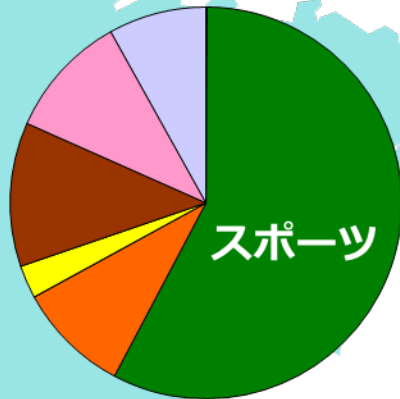
知の拠点あいち  
名古屋大学  
NCC：ナショナルコンポジットセンター

# 炭素繊維の地域別・用途別需要（2013年）



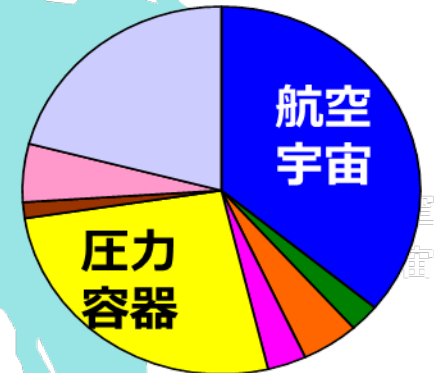
欧州（15.4千トン/年）

航空宇宙と風車用途が二本柱。今後、自動車用途が伸長



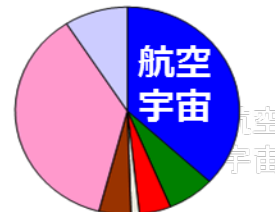
中国・台湾・韓国  
ほかアジア（11.7千トン/年）

世界のスポーツ用品の生産拠点。今後、風車用途を中心とする環境エネルギー関連用途が伸長



北米（10.7千トン/年）

航空宇宙と圧力容器が主軸。シェールガス革命により、産業用途が伸長



日本（3.4千トン/年）

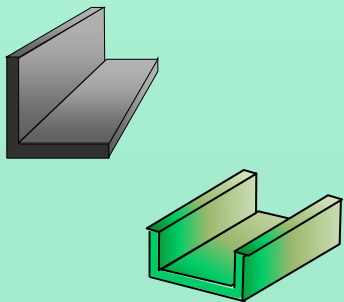
ハイエンドゾーンの需要に限定  
国内需要を如何に伸ばすかが鍵

2013年の世界総需要 41千トン/年（東レ推定）

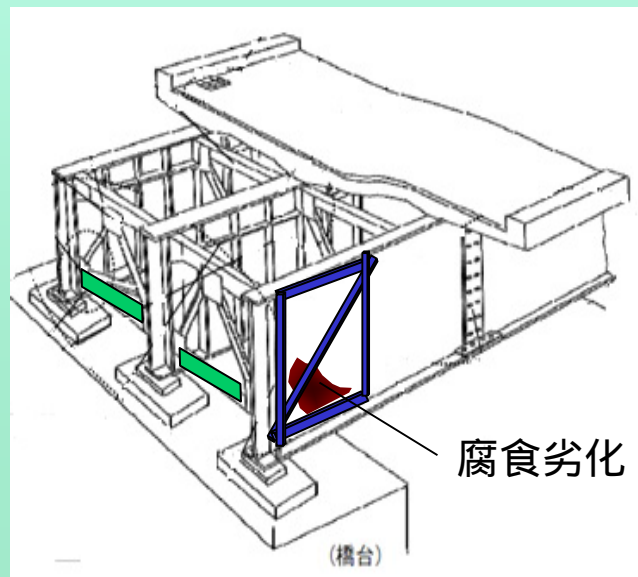
# 福井県との連携（炭素繊維を活用した橋梁補強技術開発事業）

- 炭素繊維複合材料（CFRP）を用いた新たな橋梁用補強構造部材の開発
- 福井県内にある実際の橋梁で実証予定
- 2015年度の目標  
桁端補強に用いる小型構造部材の開発  
上部工の軽量化に資する構造部材の適用性提示

小型CFPR構造部材



（L型、コ型）



## 海外（新興国市場）での活用事例

タイ・バンコクのチャオプラヤ川に架かる  
ラマ9世橋（全長781m）の老朽化対策と  
してCFRPが補強材として適用。

ラマ9世橋



ラマ9世橋：

第9次円借款（1982年，259億円時にバンコク  
首都高速道路建設の第3期工事としてつくられ  
たもの。1984年に着工，1987年に開通。

〔施工〕日立造船，東急建設，神戸製鋼 他

## 強みをもった組織が連携し 新たな価値を創造をすること

- ・ 大企業、中小企業といった企業規模は問わない。
- ・ 地域の同一性は問わない。

## 長期視点に立って 産業集積を構築すること

- ・ 切磋琢磨することで、技術力、製品開発力が向上
- ・ 情報発信や人材確保の面でもプラス

**'TORAY'**

**Innovation by Chemistry**