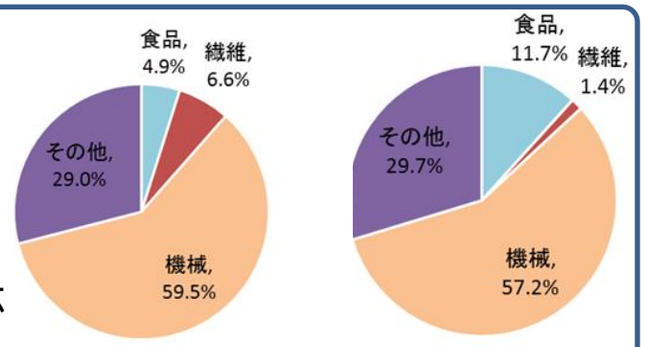
② 北陸を世界的な高機能新素材関連産業の集積地に

北陸地域の特徴

- ○ 繊維、産業機械、建設機械、アルミサッシ産業が集積。
- ○ 素材・部材などの中間財製造業（川中産業）が多い。
- ○ 高い技術力を有するニッチトップ企業が数多く存在。
- ○ 高等教育機関が集積。
- ○ 陸・海・空の交通インフラの整備進展。

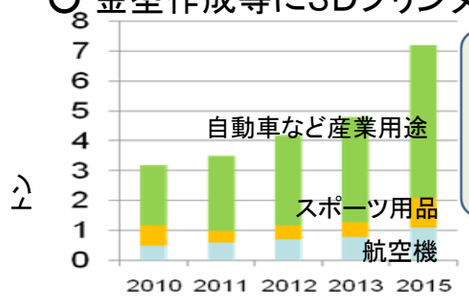
繊維技術から機械加工技術まで、また、川上から川下まで幅広い分野におけるきめ細かいイノベーションが必要となる高機能新素材（炭素繊維複合材料、マグネシウム・チタン等の軽金属材料、ナノ材料）分野の適地。他地域と連携して取り組む基盤も有する。



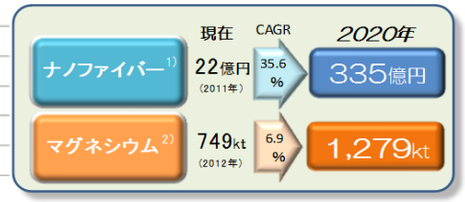
製造品出荷額

市場動向

- ○ 高機能新素材は世界的な成長分野。
- ○ 金型作成等に3Dプリンタも関連。



(a)炭素繊維



1)日本企業・グループの国内および海外生産額予測(矢野経済研究所,2012)
2)世界市場規模予測(C&M社 2010年IMA国際会議発表資料、日本マグネシウム協会)
CAGR:年平均成長率

(b)マグネシウム及びナノ材料

これまでの取り組み

富山県（マグネシウム等の軽金属材料、ナノ材料等）

- ○ ものづくり研究開発センターを開設（H23）
- ○ ナノテク拠点構想が国の地域イノベーション連略推進地域に認定（H25）
- ○ ものづくり研究開発センター内にデジタルものづくりラボ、高機能新素材ラボを設置（H26）

石川県（炭素繊維材料）

- ○ 県で、130億円の研究開発向け基金創設（H22）
- ○ 国事業で、工業試験場に研究施設整備（H23）
- ○ 国事業で、一線級の研究者等を招へい（H24）
- ○ 国事業で、超大型研究開発拠点整備（ICC）、インフラ材料開発を目指した超大型プロジェクトスタート（H25）

福井県（炭素繊維材料）

- ○ 工業技術センターで開繊技術を特許化
- ○ 研究開発体制の強化（H23）
- ○ 研究開発補助金の創設（H24）
- ○ 次世代自動車材料開発を目指した国の超大型プロジェクトに参画（H25）。

課　題

①出口側企業との大連携（サプライチェーンの構築）

- ○ 素材・部材は中間財であり最終用途の開拓が重要。
- ○ 国全体に産業間・企業間の連携が弱い。
- ○ 自動車産業等が集積する東海地区等との連携に期待。

②グローバルな視点の強化

- ○ 川中、川下分野は欧州で先進的に取り組み。
- ○ 世界中で様々な取り組みが急速に進行。
- ○ 海外の技術動向や先行事例を常に注視する必要。

③技術開発の大連携（産学官の大コラボレーション）

- ○ 産学官の叡智を大結集させ、様々な用途に、様々な技術（コスト低減等）を様々な工程（川上・川中・川下）・様々な分野（生産、加工（3Dプリンタ）等）で確立
- ○ 国プロジェクトの中核研究機関（ICC、NCC）の連携
- ○ 共同研究の権利（知財）処理

今後の具体的な取り組みと国への要望　～高機能新素材クラスターの形成に向けて～

- ○ 川上から川下まで連携した欧州の取り組みから学ぶべき。
- ○ 川中産業が集積し、複合材料の多用途への適用を目指す国の超大型研究開発拠点（ICC）を有する北陸と、自動車関連をはじめとする川下産業が集積し、複合材料の自動車向けの加工に主眼を置いた国の超大型研究開発拠点（NCC）を有する東海地区が連携を深めれば、国際競争力を有する広域的な複合材料の生産・加工産業の集積地帯（仮称：東海・北陸コンポジットエリア）が形成されうる。
- ○ 地方と国で連携して、技術シーズを大きくし世界へ。国にはオールジャパンの取り組みのイニシアティブを！

①国内外のネットワーク・アンテナの構築・拡大

（北陸）　プラットフォームの形成等による域内産官学の連携促進、他地域と連携促進、海外の情報収集と海外への情報発信、関連企業の集積促進

（国）　国内の大連携の構築、欧州の海外展示会への日本ブース出展や海外視察団の派遣、海外からの研究者招待への助成、研究機関等の立地に関する税制優遇または補助（特区等による財政支援）

②人材の確保・育成

（北陸）　人材確保促進、人材育成

（国）　人材招聘支援（研究者、事業化や知財のCD）、人材育成支援

③研究施設の強化

（北陸）　ICCや先端設備・技術を有する公設試の施設や技術の利用の促進

（国）　ICCや公設試などの機器・施設整備への支援

④資金の供給

（北陸）　研究開発案件の組成や研究開発への支援

（国）　大型研究開発への支援、先端設備投資への支援、国際技術動向調査実施

⑤その他

（北陸）　製品実証に対する支援

（国）　規格や技術の標準化、規制（建築、輸出等）緩和や審査の迅速化