

**地域産業クラスター計画
(電子機械・情報通信関連) の
方向性について**

**令和8年6月16日
新潟県**

■なぜ中越3市（長岡市・柏崎市・小千谷市）で、電子機械関連に注力するか

1. 新潟県の基幹産業としての「金属製品・機械器具・電子部品関連」製造業の優位性

- 新潟県内には、各種ものづくり産業が全域に集積しており、**「機械器具」、「金属製品」、「電子部品・デバイス」**は県内製造における出荷額の主力業種であり、業種別構成比も全国平均を上回っている。
 - 中でも、中越3市には、**県工業技術総合研究所中越技術支援センター**のほか、**長岡技術科学大学、新潟工科大学、長岡工業高等専門学校**などの研究・教育機関が集積。
 - 特に、長岡技術科学大学には、**パワーエレクトロニクス分野で世界トップレベルの研究環境（研究室5室、研究者100名超）**が整備され、**同大発ベンチャー2社**を輩出。
 - さらに、当該地域には、**半導体製造装置、産業用電源、電子部品**などの分野で**グローバルに事業展開**する企業も集積。
- ⇒ **関連企業の集積**に加え、**工学系分野における優れた研究環境**が強み。

《R5製造品出荷額、業種別構成比》

業種	出荷額 (億円)	構成比	
		新潟県	全国
機械器具※	8,661	15.8%	12.1%
化学	8,500	15.5%	8.9%
食料品	8,165	14.9%	8.8%
金属製品	6,345	11.6%	4.7%
電子部品・デバイス	4,175	7.6%	4.6%

※はん用・生産用・業務用機械器具
(出典) 2024経済構造実態調査

※パワーエレクトロニクスとは、電力を制御・変換・供給する装置

2. 高付加価値化に向けた取組の必要性

- 一方で、**一人当たり付加価値額**を見ると、上記3業種とも**全国平均を下回っており**、県経済の発展に向けては、**高付加価値化に課題**。
(機械器具:▲242万円、金属製品:▲114万円、電子部品・デバイス:▲557万円)
 - 近年、DX・GXの進展に伴う**ロボットや半導体、再生可能エネルギー分野の需要拡大**を背景に、高精度化・省エネルギー化を支える精密加工技術や電子部品など、**高度なものづくり技術の重要性が高まっている**。
- ⇒ 本県が強みを有する精密加工や電子部品関連の技術基盤を活かしながら、**産学官連携のもと、研究開発・人材育成・設備投資を後押しし**、市場をリードする産業群を形成することが重要。

《R5従業者1人当たり付加価値額》

(万円)

業種	新潟県	全国	全国比
機械器具※	1,118	1,360	▲242
金属製品	959	1,073	▲114
電子部品・デバイス	1,066	1,623	▲557

※はん用・生産用・業務用機械器具
(出典) 2024経済構造実態調査

■なぜ中越3市（長岡市・柏崎市・小千谷市）で、電子機械関連に注力するか

3. 中越3市（長岡市・柏崎市・小千谷市）の優位性

- 微細加工技術を基盤とする中小・中堅企業が集積し、切削・研削・研磨などの精密加工技術により多品種少量生産と高品質を実現可能
- 半導体の高性能化に伴い、μメートル単位の精度が求められる中、製造装置・電子部品分野において高精度・高信頼な部品を供給できる基盤を有する。
- 長岡市を中心に研究・支援機関が集積し、柏崎・小千谷には加工・部品製造機能が立地するなど、地域内の分業・連携体制が形成。設計・試作・加工・検査・品質保証までを一体的に実施できる環境を有し、開発スピード向上につなげられる。

4. 一体的な物流圏とデジタルインフラの形成

- 長岡・柏崎・小千谷の3市は、3つの高速道路網により、30分圏内の一体的な産業圏を形成しており、広域的なサプライチェーン構築や、高効率な物流体制の確保が可能。
- また、半導体やパワーエレクトロニクス需要の拡大に伴うデータ需要増加を見据え、雪冷熱など地域資源を活用したデータセンターの立地に向けた検討を進めていく。

・企業の集積

・高等教育機関と支援機関の集積

・30分圏内のアクセス



高度な技術を有する企業群と研究機関の集積を活かし、微細加工・製造装置技術を核とした、半導体・電子部品分野の競争力向上と高付加価値化を目指す。

■ 電子機械関連に関する官民の取組例

■ 付加価値向上に向けた研究開発

1. 次世代半導体基板加工拠点（長岡技術科学大学）

- EV、再生可能エネルギー分野での活用が期待されるパワー半導体などの性能向上に向け、次世代半導体材料 GaN（窒化ガリウム）の加工技術の研究開発を推進。
- 学内では、製造工程の一連をオープンな環境で展開する開発拠点の整備を進めており、製造技術を確立し、次世代半導体サプライチェーンへの参画を目指す。

《令和7年5月20日キックオフミーティング》

長岡市長、長岡技術科学大学学長、主要参画企業など100名を超える研究者・技術者が参加

主要参画企業名（五十音順）

- ・(株)荏原製作所 ・三桜工業(株)
- ・東レ(株) ・不二越機械工業(株)
- ・(株)安永 など



2. 長岡パワーエレクトロニクス研究会（長岡市）

- 長岡市、長岡技術科学大学、関連企業の産学官連携による研究会を令和4年に設立（会員82者）
- 5つのパワエレ研究室（100名超の研究者・学生）を有する「長岡技術科学大学」、関連ベンチャー4社が進出する「ながおか新産業創造センター」、評価・分析装置を整備する「県工業技術総合研究所」など、拠点性を活かし、企業と人材の集積を目指す。

《会員企業による見学会》



ケミコンデバイス(株)長岡工場

《県工技総研の試験設備》



10m電波暗室（工技総研）

■ 社会実装を支える人材育成

3. テクノ小千谷名匠塾（小千谷市）

- 小千谷鉄工電子協同組合が中心となり、製造技術を支える熟練技術の継承と人材育成を地域全体で推進。

4. 柏崎技術開発振興協会（柏崎市）

- 柏崎市、柏崎市商工会議所、ものづくり企業が一体となり、金属加工の将来を担う若手技術者の育成を支援。

地域全体で研究開発・人材育成を推進し、成長モデルを支える基盤を整備