

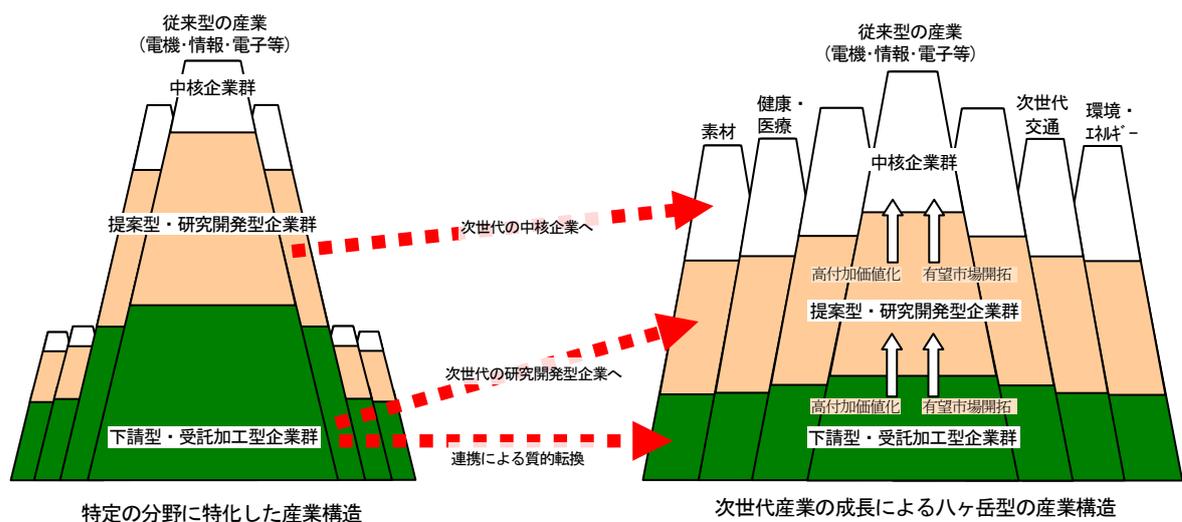
### Ⅲ 目指すべき方向

**長野県の強みとこれまでの蓄積を活かし  
「健康・医療」、「環境・エネルギー」、「次世代交通」分野を3本柱に据えて  
国際市場で競争力を発揮する 次世代産業を創出する**

長野県製造業の主力である電機・情報・電子関連の部品や一般機械、輸送機械等の製造業は、生産量や価格の面で、世界経済の動向やアジア諸国の工業力台頭といった外的要因の影響を受けやすい特徴を持っている。

地域経済・雇用の安定を図るために、今後は、これらの産業の競争力を維持しつつも、新たな展開として、世界的にニーズが高まり、内需・外需ともに安定した需要の拡大が見込まれる「健康・医療」、「環境・エネルギー」、「次世代交通」の3つの産業分野を柱に据えて、次世代の産業創出に向けた集中的な取組を進めるとともに、付加価値の高い「素材・開発」部門、「サービス」部門への展開を進めていく。

また、販路開拓では、拡大するアジア新興国市場や、国内を含む先進国の成長市場に向けて、重点的な販路開拓を進めていく。



▲ 次世代産業の成長による産業構造の転換

## 【狙いとする分野等】

### 1 成長が期待される産業分野

「健康・医療」、「環境・エネルギー」、「次世代交通」の3つの分野は、長野県産業が得意とする高機能部品・精密加工技術の応用が期待でき、長野県の特徴が活かせる産業分野である。

#### (1) 「健康・医療」分野（医療用機械器具、介護・福祉用機械器具、機能的食品等）

- ・長野県は、平均寿命が全国トップクラスに位置し、高齢者医療費が低いなど健康長寿県として知られており、県民の健康・医療への関心も高い。
- ・医療用機械器具等では、長野県産業の強みである高機能部品や精密加工技術を活用することにより、高機能化、小型・軽量化、モバイル化に貢献できる可能性が高い。先導的な事例では、国内初となる植込型補助人工心臓や超小型・高精度の医療用マイクロポンプ等が開発・実用化されている。また、ニッチ市場を開拓して手術用処置具等を開発・製造している中小企業の例もあり、取組の拡大が期待される。
- ・機能的食品等では、長野県産の農産物等が有する機能的成分に着目した付加価値の高い新規機能的食品等の開発・事業化が期待される。これまでも、企業が大学や工業技術総合センター等と連携して、機能的食品を開発する等の事例があり、取組の拡大が期待される。

#### (2) 「環境・エネルギー」分野（省エネルギー関連製品、超小型製造装置、新エネルギー関連製品等）

- ・長野県は、雄大な山岳、豊かな森林や清らかな水など、全国でも有数の美しい自然環境に恵まれ、日照時間の長さや高低差のある地形など自然エネルギーの導入にも適している。
- ・また、湿度が低い長野県は、かつて腕時計やカメラなど精密機械産業が集積し、その技術が応用展開され、環境負荷を低減する様々な小型・軽量化技術や低消費電力の高機能部品産業が集積している。
- ・省エネルギー関連製品では、小型・軽量・低消費電力化が要求されるモバイル型情報通信機器用の部品や、低燃費自動車用の部品等の供給が既に進んでおり、ニーズの拡大に伴い、今後さらなる取組の拡大が期待される。
- ・超小型製造装置については、先導的事例として、諏訪地域を中心に、製造装置を机上サイズに小型化し、環境負荷低減等に貢献する取組（DTF<sup>®</sup>研究会）が進められており、今後、取組の拡大が期待される。

### (3) 「次世代交通」分野（航空・宇宙関連、次世代自動車（電気自動車等）等）

- ・航空・宇宙関連は、精度・品質への要求が高く、長野県産業の強みである信頼性の高い精密加工技術や品質管理技術が活かせる有望分野である。長野県では、既に航空・宇宙分野に参入するためのプロジェクトが進められており、取組の拡大が期待される。
- ・電気自動車など次世代自動車については、ハイブリッド自動車など環境対応車向けの技術、部品の応用展開が期待されており、先導的な事例としては、ハイブリッド自動車や電気自動車のモーターの回転角を検出する角度センサーを実用化している事例もある。また、電気自動車では、充電走行距離の向上を図るため、部品のさらなる小型・軽量化も求められており、長野県産業が得意とする小型・軽量化技術の活用が期待される。

## 2 有望な市場

### (1) アジア新興国等の市場

- ・中間所得層が拡大し、現地ニーズに即した電気製品や、農産物等の地域資源を活用した製品の消費拡大が期待されている。
- ・中国では、人件費の上昇により、自動化・省力化機械や関連部品の需要が拡大しており、さらなる展開が期待されている。
- ・さらに、中国では、今後、急激な高齢化が見込まれ、健康・医療分野のニーズの拡大も予想される。

### (2) 欧米・国内等の先進国市場

- ・医療ニーズが高度化、多様化する中で、高機能部品や精密加工技術を活用した医療用具・検査機器の展開が期待される。
- ・環境・省エネニーズに適合した小型高機能生産機械等の展開が期待される。
- ・信頼性の高い精密加工技術、小型・軽量化技術等を活用した航空機、電気自動車等次世代交通分野の展開が期待される。
- ・国内市場では、品質の良い農産物等の地域資源を活用した製品の消費者の認知度向上、消費の拡大が期待される。
- ・国内を中心にシニア層のニーズを捉えた製品・サービスの開発・事業化が期待される。

### 3 高付加価値部門への展開

#### (1) 「素材・開発」部門

- ・長野県では、信州大学工学部、繊維学部を中心にして、ナノテクノロジーの先端素材であるカーボンナノチューブ等の先端素材の研究開発・実用化が進められている。今後は、これらのシーズを活用した高機能材料、付加価値の高い部品、製品の事業化の拡大が期待される。
- ・長野県では、これまでの下請け型から、設計・試作開発等を行う提案型に展開する企業が見られる。今後、産学官連携等を通じて、研究開発型に展開する企業の拡大が期待される。
- ・地域資源を活用した製品開発では、デザイン等の感性価値を付加した取組が地域資源製品開発支援センターの支援等により進められており、取組の拡大が期待される。

#### (2) 「サービス」部門

- ・今後、成長が期待される医療機器や航空機等の分野は、高い精度と品質が要求され、製品・部品のメンテナンスも含めた高い信頼性が求められる。今後は、これら製造に付帯するサービスを充実させることにより、付加価値の向上が期待される。
- ・販売・サービス部門においては、ICTを有効に活用し、付加価値の高い顧客サービスを図る事例が見られる。また、販売では、同業種の企業が連携し、お互いの製品を自社のルートで販売する等提携も見られ、サービス部門の強化による新たな販売展開が期待される。
- ・また、提案営業の強化等により相手にニーズにきめ細かく対応したサービスを行うことによる高付加価値化が期待される。