

第1章 本戦略の位置づけ

1 本戦略策定の趣旨

本県は、全国と比べて生産額、就業人口とも第2次産業の割合が高く、医薬品などの化学やアルミなどの金属、機械、電子部品を中心に日本海側屈指の工業集積を形成し発展してきており、ものづくり産業が本県経済の基軸となっている。

これまで、2014（平成26）年5月に策定した「富山県ものづくり産業未来戦略」（以下、「現行戦略」という。）に基づき、産学官の連携・協力のもと、高機能素材、ナノテク、ライフサイエンス、デジタルものづくりなど、これまでの研究開発の成果を活かし、医薬・バイオ、医薬工連携、次世代自動車、航空機、ロボット、環境・エネルギーといった様々な成長産業に多面的に展開し、「八ヶ岳」状の産業構造となるように取り組んできたところである。

今年度が計画期間の最終年度となるが、本県のものづくり産業が今後更に飛躍・発展していくためには、I o T（モノのインターネット）やビッグデータ、A I（人工知能）、ロボットなど第4次産業革命の進展や生産年齢人口の減少など、ものづくり産業を取り巻く大きな環境の変化に対応し、本県の強みである素材分野の技術（アルミ加工、C N F（セルロースナノファイバー）などのナノテクノロジー）や産業集積を活かしながら、県内企業が生産性の向上や新技術の開発などに取り組み、競争力を高めていくことが重要である。

このため、①革新的技術の導入による生産性向上や、デザインと先端技術の融合などによる高付加価値化の取組みに対する積極的な支援、②産学官連携による新たな成長産業の創出など、オープンイノベーションの促進に寄与する産業支援機能の強化、③I o T等のデジタル技術など先端技術を活用できる人材の育成・確保などを基本に現行戦略の見直しを行うものである。

2 性格と役割

本戦略は、県内のものづくり産業発展のための競争力強化を効果的に進めるための短中期的な本県産業振興施策へ反映させる指針として位置づけ、産学官金の連携と協力のもとに進めていくものとするとともに、人づくり革命や生産性革命などをはじめとした国施策に反映されるよう国に働きかけることとする。

3 計画期間

2019（平成31）年度から2023年度までを計画期間とする。

4 計画の実行性の確保

計画・実行・評価・改善のPDCAサイクルによるマネジメントシステムを導入し、政策目標の達成状況の継続的な検証や経済社会情勢の変化や動向等により、必要に応じた施策の見直しを図り計画の実行性を確保する。

【参考】現行戦略における主な取組みについて

1 本県ものづくり企業の成長産業への参入

① 医薬・バイオ

先端的な研究開発、医薬・バイオ分野の人材育成	製薬企業の開発支援
<p>●「くすりのシリコンバレーTOYAMA」創造コンソーシアム</p>	<p>●製剤開発支援センター 医薬品メーカーによる新しい製剤の研究開発等を促進</p> <p>レーザー回折式 粒度分布測定装置</p> <p>●創薬研究開発センター（H30.5月開所） バイオ医薬品などの研究開発の促進のため、建屋を増築し、高度な分析機器等を集中的に整備（25機器）</p>

◇医薬品生産金額が2年連続国内トップ

11年間で2倍超

(8位) 2005年 2,636億円 ⇒ 2016年 6,218億円 (1位)

◇新薬開発型、ジェネリックなどの100超の工場と、容器・包装・印刷などの産業が集積

② 医薬工連携

医療機器等の開発、事業化の推進等	医薬品関連産業の連携
<p>●医薬工連携研究会（H23～）</p> <ul style="list-style-type: none"> 医療機器や介護機器の開発 等 <p>●医療機器等展示会の共同出展</p> <ul style="list-style-type: none"> HOSPEX Japan2018へ共同出展（県内6社、大学） <p>●東京本郷地域との技術交流会、マッチング</p>	<p>●医薬品関連ものづくり研究会（H28～）</p> <ul style="list-style-type: none"> 医薬品容器、包装、その他関連機器等の開発 等 <p>●医療現場からのニーズ把握</p> <p>●異分野技術のマッチング、相談会の開催</p> <ul style="list-style-type: none"> ものづくり企業や大学、医療・介護関係者等の意見交換

◇医療機器等の開発（新規参入の事例）

① 機械装置メーカー 温熱治療器	② プラスチック成形メーカー 針無し注射器部品	③ 鋳造・金属加工メーカー ヘバーデンリング	④ 研究開発ベンチャー企業 乾燥羊膜
-------------------------	--------------------------------	-------------------------------	---------------------------

③次世代自動車

ネットワーク活動を通じた技術力強化、新規参入の促進

次世代自動車研究会
 会員105社（H29年度末）（←H23年度末 71社）

- 技術セミナー、技術交流会
 自動車の電動化と基幹部品（モーター、電池など）
 自動運転関連技術（AI技術、制御技術）
 大手自動車メーカー等の見学会を通じた技術情報の交換
- 研究開発
 CNF関連技術、異種材料接合技術など
- 次世代自動車フォーラムの開催
 リーディングカンパニーの技術系トップによる最新の情報
 県内企業展示ブースによるマッチングの促進

高機能素材の活用

- とやまアルミコンソーシアム
 研究開発プロジェクト(軽量性)
- 輸送機器の軽量・高強度化技術開発

◇部品の開発事例

CNFを混合した自動車用樹脂部品の開発

樹脂にCNFを混ぜ込むことで、**軽量で高強度**なプラスチック製品(自動車内外装用)を開発

計測器等に使用される電磁遮蔽用部材(パーマロイ)の細繊維化生地の試作開発

従来の板状部材から、布状細繊維化することで**フレキシブル性、軽量化**を実現

電磁遮蔽用生地

④航空機

共同受注グループ形成・グループ活動への支援

- 航空機産業共同受注研究会の発足(H25～)
17社参加
- 航空機産業アドバイザーによる個別指導
 アドバイサー 元三菱航空機社長 戸田信雄氏

航空機産業に係る国際認証の取得支援

- 航空機産業の品質マネジメント規格JISQ9100の認証取得に取り組む企業に対して、その経費の一部を助成
- ・県内**16社**が認証取得(H30.4月現在)
- ・**H29からは特殊工程の国際認証制度 Nadcapの取得へも支援**

販路開拓支援

- 2016年国際航空宇宙展(東京ビックサイト)
- 2017年国際商談会「エアロマート名古屋」
 共同受注研究会及びソラトヤマ会員企業が参加
- 「ものづくり総合見本市2017」にソラトヤマ出展

◇H28年4月 航空機部品共同受注グループ「ソラトヤマ」発足

富山県航空機産業共同受注研究会の会員企業が中心となって設立した共同受注を目指すグループ

県内企業7社が参画
 (株)石金精機、(株)ユニゾーン、アイティオ(株)、(株)タアフ、立山マシン(株)、(株)タナカエンジニアリング、ファインテック(株)

⑤ロボット

ロボットネットワーク活動による共同研究体の構築

- とやまロボット技術研究会
 参加企業H23:46団体→H30.11月:128団体
- ・技術セミナー開催
- ・人手不足が懸念される3つの分野でWGを立ち上げ
 ①介護・医療ロボットWG、②社会インフラロボットWG
 ③農林水産ロボットWG
- ・展示会への共同出展 2017国際ロボット展

【環境の変化】
 AIやIoT技術を取り組んだロボットが急速に普及
 画像処理技術など各分野共通の要素技術の習得が不可欠

分野別WGの見直し(H30)
 ①ロボット産業創出WG(ロボット関連産業への参入支援)
 ②ロボット利活用促進WG(ロボット導入支援)

◇ロボット及びセンサ部品などの開発促進

インフラ検査用ロボット

高所検査ロボ 狭あい部検査ロボ







センサ、部材

高耐久ロボットウエア 力量センサ

産学官連携の研究開発

- ・ヘルスケア用具向けソフト面圧分布検出センサの開発
- ・橋梁点検用画像処理技術向上の研究 など


⑥環境・エネルギー

環境・エネルギー関連産業への参入の取組み	とやま水素エネルギービジョン
<p>●とやま水素インフラ研究会 (H29～)</p> <ul style="list-style-type: none"> 技術、市場の最新情報の収集、提供 ワークショップ、普及啓発セミナーなど 水素ステーション関連企業との交流会の開催 開発ニーズ収集、連携強化への足掛かり <p style="text-align: center;">シンポジウムの開催(H28)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">G7環境相大臣会合に合わせて開催。 トヨタ「ミライ」を展示し構造的・技術的説明にも対応</p>	<p>●水素社会実現のための基本方針及び取り組み 組むべき施策に関する指針 (H30.3月策定)</p> <ul style="list-style-type: none"> 水素ステーションなどインフラ整備の促進 水素関連産業の活性化(新事業創出の環境づくり、研究開発支援など)
<p>◇とやまアルミコンソーシアムの形成 (H30.5.22推進協議会を設立) 研究開発プロジェクト</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 30%;"> <p>①水素容器、配管等の開発 (水素への安定性)</p>  <p>例)水素容器</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>②輸送機器の軽量・高強度化技術開発 ③高品位リサイクルアルミ材料を活用した大型構造部材の開発 (軽量性)</p>  <p>例)EV</p> </div> <div style="width: 30%;"> <p>③高効率熱循環システムの開発(高い熱伝導性)</p>  <p>例)アルミ製植物工場</p> </div> </div> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>◇エネルギー関連の 産学官連携の研究開発</p>  <p>例)低落差・環境負荷を特長とした 小河川用たらい型水車の開発</p> </div>	

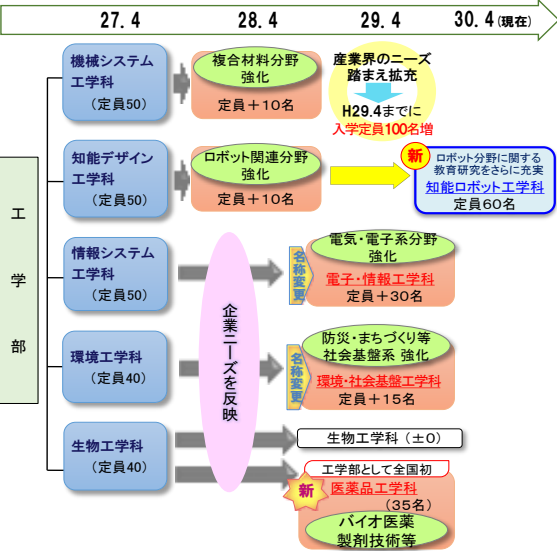
2 本県ものづくり人材の育成・確保

富山県地域活性化雇用創造プロジェクト(H29～H31)

- 高機能素材、デジタルものづくり、ライフサイエンス分野等の企業の技術高度化や試作品開発、産学官の研究開発への助成
- 新分野事業への進出等に必要の高度・専門人材を**正社員**として確保する企業や訓練付きで**正社員**雇用を実施する中小企業を支援



合同企業説明会の様子

県立大学の拡充、体制整備	プロフェッショナル人材確保事業
<div style="text-align: center;"> <p>27.4 28.4 29.4 30.4(現在)</p>  </div>	<p style="text-align: center; background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">UIターン、移住・定住の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ●高度な知識や専門性を有する人材の県内企業へのマッチング(H28.2～) ・マッチング件数 210件(H30.12月までの累計) ・人口当たりのマッチング件数19.7件/10万人で全国1位 <p style="text-align: center; background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">職業能力開発の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ●能力開発セミナー ・レディメイド型とオーダーメイド型で企業ニーズに対応 ●ものづくり女子の育成 ・ものづくり企業の見学会、女性技能者の職場定着など ●外国人技能実習生向けの技能講習

3 デザイン活用等による高付加価値化

デザインを活かした新事業創出・製品開発の支援

総合デザインセンターの機能強化

- 最先端設備の導入
 - ・高精細3Dプリンター
 - ・3次元テクスチャー作成システム(3Dプリンタによる造形品)
- クリエイティブ・デザイン・ハブの整備 H29.11.15オープン
 - ・先端技術とデザインの融合による新事業創出
- VR/AR検証施設(仮称)の整備 (クリエイティブ・デザイン・ハブ)
 - ・バーチャルリアリティ技術等を活用し、**デザイン評価・検討を試作レスで実現**
 - 全国公設試で初の施設整備



海外との連携強化

- 台湾デザインセンターとの連携
 - ・交流拡大による本県ものづくり企業の多様な技術を活かした**海外向け商品開発・販路開拓を強化**



デザイナーとのマッチングの促進・商品化

- 富山デザインウェブ
 - デザインコンペへの参加デザイナー 延べ約7,900人
 - 県内企業とコラボしたデザイナー 延べ 約300人
 - 「デザインコンペ」は若手デザイナーの全国的な登竜門
 - 澄川伸一氏、安積伸氏などが、国際的に活躍!
- 富山プロダクツ 売上げ
 - H22 約10億円 → H26 約20億円 → H29 約62億円



デザイン系大学との連携強化

- デザイン系大学との連携
 - ・県内企業と首都圏をはじめとする県内外のデザイン系学生とのマッチングを支援



デザイン交流ゾーンとしてのPR強化

- とやまD 'DAYS2018の開催
 - ・総合デザインセンター周辺のデザイン関係事業所と連携し、センター一帯を**デザイン交流ゾーン**として**国内外に発信**する企画展やセミナーを開催



4 北陸新幹線開業を活かした企業誘致による成長産業集積・県内企業販路開拓・ものづくり技術の発信、海外展開への支援

企業立地の促進

雇用・企業立地件数	2006	2013	2014	2015	2016	2017
雇用創出数	1,203人	361人	722人	655人	556人	571人
企業立地件数	36件	34件	49件	57件	57件	58件

- 地域未来投資促進法による支援
- ・先進性のある事業を行う場合、税制上の優遇措置等で支援

地方拠点強化税制の創設

「とやま未来創生」企業の地方移転・拠点強化促進計画
H27.10.2 内閣総理大臣より全国第1号認定

- ・YKKグループ
- ・日本カーバイド工業(株)
- ・富士フィルム富山化学(株)
- ・ダイト(株)
- ・(株)ゴールドウイン
- ・コーセル(株)

など多数の実績


販路開拓の推進

テクノホール新展示場の完成 (H29.10.26オープン)

ビジネス情報の発信拠点 多機能型展示施設


ものづくり総合見本市2017
(H29.10/26(木)~28日(土))

- ・展示スペースが約1.2倍に拡大



【ものづくり総合見本市2017 開催結果】

- 出展者数 国内・海外から**440社・団体**が出展
- ＜国内＞17都府県から290社・団体
- ＜海外＞13か国・地域から150社・団体
- 来場者数: **24,566人**
- 商談件数: **5,148件**
- 商談成約額: **11億円** 超



海外展開の促進

- 経済交流に関する覚書の締結
H26:タイ王国工業省 H27:インドAP州 H28:ベトナム計画投資省
H29:香港貿易発展局
- アセアン諸国等への経済訪問団の派遣
H27:インドネシア、H28:ベトナム、H29:ミャンマー
- H30:タイで開催される**国際見本市(METALEX2018)への出展支援**
- アジア経済交流センターの機能強化(新たなアドバイザーの配置)

伏木富山港の物流活性化

- 国際物流アドバイザーの設置(H30)
- SLB(シベリア・ランド・ブリッジ)輸送日数検証事業
 - ・輸送日数短縮のための実証実験を実施(H30)

- ・コンテナ取扱個数の増加率
伏木富山 2.0倍(H14⇒H29) 全国 1.5倍(H14⇒H29)
- ・ロシア・ウラジオストクには**全国最多の月12便**
(コンテナ船2便、RO-RO船13便)

5 中小・小規模企業に対する総合的支援

中小企業チャレンジファンドによる支援

- ものづくり研究開発支援事業
 - ・新商品・新技術の研究開発による競争力強化の取組を助成
助成率: 1/2 上限額: 200万円
- 販路開拓挑戦応援事業 など
 - ・県外、国外の見本市・展示会への出展、市場調査等を助成
助成率: 1/3 上限額: 県外25万円、国外50万円

生産性向上への支援

- 富山県IoT推進コンソーシアムの設立 (H29.9月)
 - ・ワークショップの開催、IoT導入による実証実験等
- IoT導入モデル事業費補助金
 - ・生産性向上を図るモデル的取組みへの支援
- IoT支援特別資金(県制度融資)
 - ・IoTを用いた設備導入の支援(実質無利子の融資制度)

創業・ベンチャーの支援

- とやま起業未来塾
 - ・未来ビジネス創造コース(H30新設)
 - 海外・全国展開、新事業分野進出、販路拡大等を目指す企業人を育成
 - ・ものづくり・商業・サービスコース
 - ・コミュニティビジネスコース

創業者等の率: 71.8% H17~29 修了者308名 うち創業者等221名
--

事業承継への支援

<富山県新世紀産業機構内>

- 富山県事業引継ぎ支援センターの充実
 - ・後継者人材バンクの開設(H30.3月)
- 事業承継ネットワークの構築
 - ・ネットワーク構成員(経済団体、金融機関、士業団体等)による事業承継診断
- プッシュ型事業承継支援の実施
 - ・特に支援が必要な地域・企業等を集中支援

ものづくり補助金採択状況等

	H29国補正	H28国補正	H27国補正	H26国補正	H25国補正
本県採択件数	213件	90件	129件	241件	263件
人口当たり採択数順位	2位	2位	2位	1位	1位

