

# 北陸産業競争力強化戦略

平成26年3月

北陸産業競争力協議会

# 目 次

## 第Ⅰ章 総論

- 1 北陸地域の特徴 . . . . . 1
- 2 戦略の基本的な考え方 . . . . . 4

## 第Ⅱ章 産業競争力強化に向けた重点的な取組み

- 1 戦略分野「ライフサイエンス産業」 . . . . . 6
- 2 戦略分野「高機能新素材産業」 . . . . . 20
- 3 北陸の産業活性化のための環境整備 . . . . . 27
  - (1) 国土と人・企業の強靱化による北陸の活性化 . . . . . 28
  - (2) 観光資源や特産品などの地域資源を活かした  
競争力の強化 . . . . . 34
  - (3) 特色ある老舗・地域の雇用を支えるものづくり企業等、  
中小・小規模企業の持続・成長 . . . . . 39
  - (4) 北陸域内での経済関係の緊密化など . . . . . 44

## 第Ⅲ章 戦略の推進に向けて

- 1 産学官金の役割 . . . . . 45
- 2 国への提言 . . . . . 46
- 3 フォローアップ . . . . . 50

# 第 I 章 総論

## はじめに

我が国経済は、大胆な金融政策、機動的な財政出動、新たな成長戦略のいわゆるアベノミクスの「三本の矢」により、実質GDPが4四半期連続でプラス成長となるなど景気回復に明るさが見えてきているが、経済政策の効果がまだ一部の地域や企業に限定されており、北陸地域においても、全体的には、鉱工業生産や個人消費に持ち直しの動きがあり、景況は改善傾向にあるものの、景気回復の実感が津々浦々まで十分に行き届いていない状況にある。

そこで、全国の地方同様に、北陸地方においても、地域を支える企業等の生の声に耳を傾けながら、将来を見据えた成長戦略を掲げることによって、地方と国が一体化した経済政策を展開し、昨年6月に策定された「日本再興戦略」の実効性を高め、北陸地域の産業競争力強化を図っていく。

こうしたことを目的として、昨年12月に、富山、石川、福井の北陸3県や経済界等が主体となって、「北陸産業競争力協議会」が設置され、ライフサイエンス、高機能新素材、産業環境の3つのWGを設けて、議論を重ねてきた。議論に際しては、北陸地域の特徴をあらためて見つめ直し、課題を整理し、今後の方向性や具体的な取り組みを整理してきた。

北陸産業競争力強化戦略により、北陸地域の更なる産業競争力強化を目指す。

## 1 北陸地域の特徴

### ①面積、人口、域内総生産

全国に占める北陸地域の割合は、総面積が3.3%、総人口が2.4%、域内総生産が2.4%となっている。域内総生産に占める産業構成比は、第1次産業が1%、第2次産業26%、第3次産業72%となっており、全国と比べると、第2次産業の割合が高く、第3次産業の割合が低くなっている。

|         |                 | 北陸      | 全国シェア | 全国        |
|---------|-----------------|---------|-------|-----------|
| 総面積     | Km <sup>2</sup> | 12,624  | 3.3   | 377,960   |
| 総人口     | 千人              | 3,068   | 2.4   | 128,374   |
| 地域内総生産  | 億円              | 119,382 | 2.4   | 4,956,377 |
| 第1次産業   | 億円              | 1,306   | 2.5   | 52,441    |
| 第2次産業   | 億円              | 31,354  | 2.7   | 1,159,700 |
| 第3次産業   | 億円              | 86,141  | 2.3   | 3,723,922 |
| 1人当たり所得 | 千円              | 2,778   | —     | 2,877     |
| 事業所数    | 所               | 158,048 | 2.9   | 5,453,635 |
| 就業者数    | 千人              | 1,531   | 2.6   | 59,611    |
| 製造品出荷額等 | 億円              | 77,161  | 2.7   | 2,849,688 |
| 小売業販売額  | 億円              | 27,927  | 2.4   | 1,148,523 |
| 卸売業販売額  | 億円              | 53,832  | 1.5   | 3,654,805 |

出所：国土地理院「平成24年全国都道府県市区町村別面積調」、総務省「住民基本台帳に基づく人口、人口動態及び世帯数（平成25年3月31日現在）」、内閣府「平成22年度県民経済計算」、総務省「平成24年経済センサス活動調査」

## ②交通網

鉄道は、ＪＲ北陸本線が主要幹線となっており、現在、平成 26 年度末の金沢延伸に向けて北陸新幹線の工事が進められている。また、平成 24 年には、金沢・敦賀間の工事が着手された。高速道路は、北陸自動車道に加え、平成 20 年に東海北陸自動車道が全線開通した。現在は、舞鶴若狭自動車道及び能越自動車道の工事が行われており、順次整備される予定である。このほか、空港（小松、富山及び能登）や港湾（伏木富山港、金沢港、七尾港、福井港、敦賀港など）も整備されている。東京・大阪・名古屋の三大都市圏と環日本海諸国を結ぶ交通の結節点に位置しており、北陸新幹線の開通により、首都圏とのアクセスが向上する。

## ③農林水産業

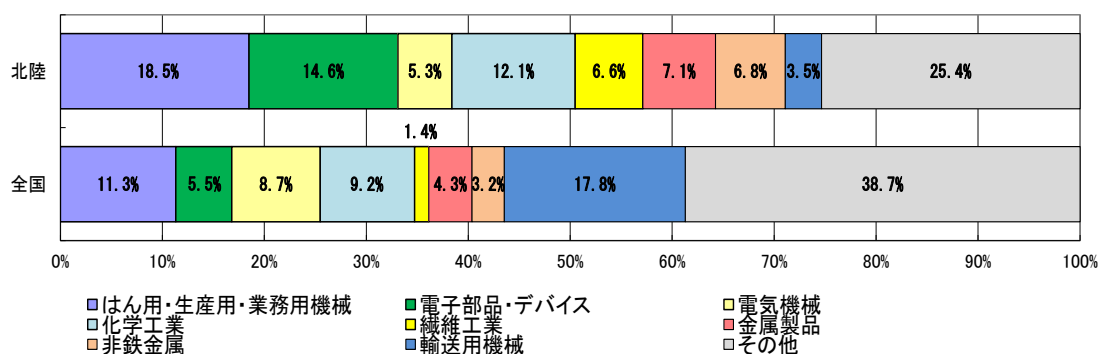
域内の農業は、農業産出額に占める米の割合が 65%を超えるなど稲作が盛んであり、日本有数の「米どころ」となっている。また、日本海に面した恵まれた地形から漁業も盛んで、全国に占める海面漁業生産額の割合は 4.5%を占めており、「ぶり」「かに」など一部はブランド化されている。

## ④鉱工業（製造業）

域内の製造業の主要業種は、電子部品・デバイス、化学（医薬品など）、はん用・生産用・業務用機械（建設機械、繊維機械、工作機械など）、繊維、金属製品（アルミサッシなど）となっており、これらで全体の 6 割を占めており、全国と比較して、繊維のシェアが依然として高く、輸送用機械のシェアが低くなっている。また、高い技術力を有するニッチトップ企業が数多く存在する。

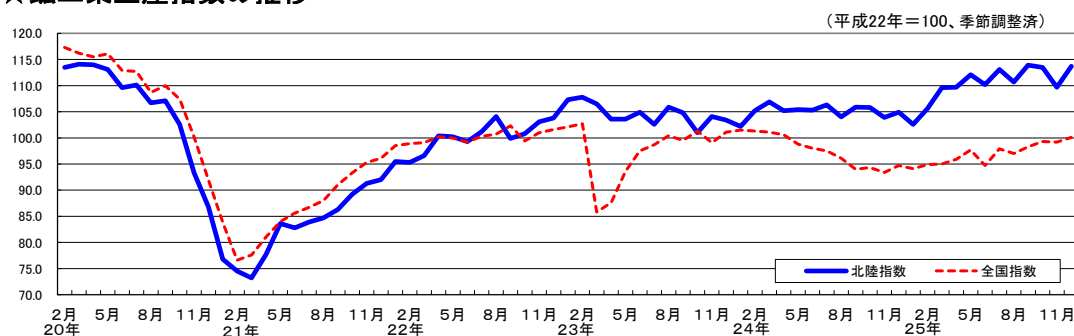
さらに、鉱工業生産指数については、平成 24 年以降、化学や電子部品・デバイスがけん引し全国を上回って推移しており、域内の生産はリーマンショック前の水準に持ち直している。

### ☆製造品出荷額等の構成割合（平成 23 年度）



出所：総務省「平成 24 年経済センサス-活動調査」

## ☆鉱工業生産指数の推移



出所：経済産業省、中部経済産業局電力・ガス事業北陸支局

## ⑤個人消費

大型小売店販売は、リーマンショックからの回復後、東日本大震災の影響や他業態を含めた価格競争の激化などから一旦落ち込んだものの、直近では下げ止まりの動きがみられる。また、温泉地宿泊客数は、平成25年に入って外国人観光客の増加がみられるものの、大型旅館の休廃業の影響などから前年水準を下回っている。

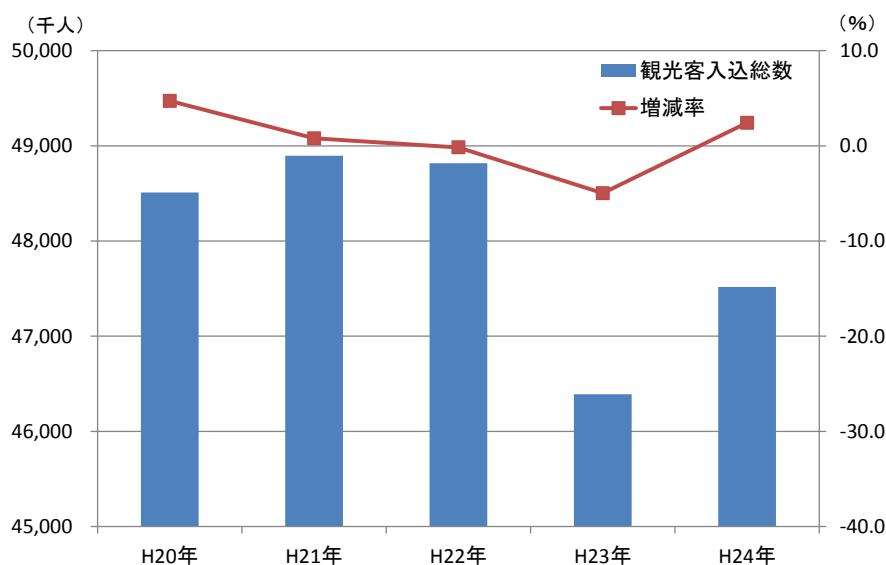
## ⑥雇用情勢

域内の雇用情勢は、有効求人倍率が全国を上回って推移しており、リーマンショック前の水準を回復するなど持ち直している。

## ⑦観光

域内観光地への入り込み客数は、平成20年の東海北陸自動車道全線開通などで好調に推移していたが、東日本大震災の影響で一旦落ち込んだ後、平成24年には増加に転じている。

域内には、富山県の「立山・黒部アルペンルート」、石川県の「兼六園」、福井県の「東尋坊」をはじめとする美しい景観や優れた接客を行う温泉地など自然に恵まれた観光地を有している。





出所：「富山県観光客入込数（推計）」、「統計からみた石川県の観光」、「福井県観光客入込数（推計）」

## 2 戦略の基本的な考え方

以上の特徴を踏まえ、以下の3つの考え方で本戦略を進めていく。

### ①北陸地域の連携を深める

産業特性はじめ、文化や気候など、北陸地域は特性が似ており、連携の素地が十分にある。北陸3県のリソースを持ち寄り、成長分野をはじめ、北陸地域で協調した取り組みを進めることにより、対策の相乗効果を生む。

### ②強みや成長シーズを国と地方で連携して大きく育てイノベーションを起こす

ニッチトップ企業が多く、特定の産業が集積している北陸地方には、将来の産業発展につながりうる優れた技術などの成長シーズが存在する。こうした成長シーズを国と地方で連携して大きく育て、地方発のイノベーションを起こしていく。このことは、地方の活性化のみならず、国際競争力強化にもつながる。具体的な北陸地域共通の成長分野としては、「ライフサイエンス分野」や「高機能新素材（炭素繊維材料、マグネシウム・チタン等の軽金属材料、ナノ材料）分野」がある。

#### 「ライフサイエンス分野」

今後の世界的な少子高齢化社会の進展や健康への関心の高まりから、「ライフサイエンス産業」は極めて有望な成長分野であり、北陸地域には、全国シェアの約1割程度を占めている医薬品産業並びに医療機器部品、機能性食品・化粧品等の製造企業が集積しているほか、特色ある大学群が集積し、知のネットワークを形成している。また、北陸3県の産学官金の団体が連携し、北陸ライフサイエンスクラスター事業に取り組んでおり、イノベーションの創出を促進し、ライフサイエンス産業の振興を図っていく。

### **「高機能新素材分野」**

軽くて強い高機能な素材、例えば、炭素繊維複合材、マグネシウム・チタン等の軽金属、ナノ材料は航空機のほか、風車、圧力容器、自動車、産業用機械、ロボット、医療分野というような用途に対し大幅な需要拡大が見込まれる等、「高機能新素材産業」は極めて有望な成長分野である。北陸地域は、最終製品を生産している企業こそ少ないが、炭素繊維複合材の中間材の生産拠点が存在しているほか、約4割の出荷額を誇るアルミサッシ等、素材生産や加工技術等の集積があるので、「高機能新素材産業」を高度化し、用途開拓することにより、更なる振興を図ることができる。

### **③産業発展の環境整備を進める（国土と人・企業の強靱化）**

人やモノが移動する交通インフラは、成長分野はもとより産業発展の基盤である。これまで、太平洋側を中心にインフラの整備が進み、人口や企業が集中してきたが、リスク分散の観点から、バランスが取れた国土構造を図っていく必要性が高まっている。引き続き、交通インフラの整備充実を図るとともに、インフラを活用した交流人口の拡大、地域の活性化に取り組む。

その際、少子高齢化やグローバル化といった環境変化を見据えつつ、地域資源を活かした製品開発・海外発信や人材育成・確保、円滑な事業承継など幅広い観点から対策を講じるとともに、ものづくり産業をはじめ、農業や観光など幅広い分野で取り組んでいく。

## 第Ⅱ章 産業競争力強化に向けた重点的な取組み

### 1 戦略分野「ライフサイエンス産業」

#### (1) 北陸地域におけるライフサイエンス産業等の現状

##### (北陸地域の特徴)

- ・北陸地域は、良質で豊富な水資源をはじめとする豊かな自然環境、多種多様な地域資源の恩恵を受け、製薬、食品などのライフケア関連産業や、産機・建機等の機械産業、繊維産業、電気・電子部品産業等が発展してきた。
- ・ライフサイエンス分野でも北陸地域は多種多様な企業が存在し、集積している。

##### (富山県)

- ・富山県では配置薬販売業で蓄えた資本により産業の近代化が図られ、現在では、新薬開発型メーカー、ジェネリック医薬品製造メーカー、一般用医薬品製造メーカーなど多様な製薬企業が存在する「薬都とやま」を形成し、プラスチック容器、パッケージ印刷などの周辺産業も発展してきた。
- ・平成 24 年の医薬品生産金額は 6,083 億円で全国 3 位（シェア 8.7%）、人口当たりの医薬品生産金額、製造所数及び従業者数は全国 1 位の実績を誇るとともに、経皮吸収タイプの医薬品のパイオニア企業や口腔内フィルム製剤を世界で初めて開発した企業など特徴ある製薬企業が立地している。

##### (石川県)

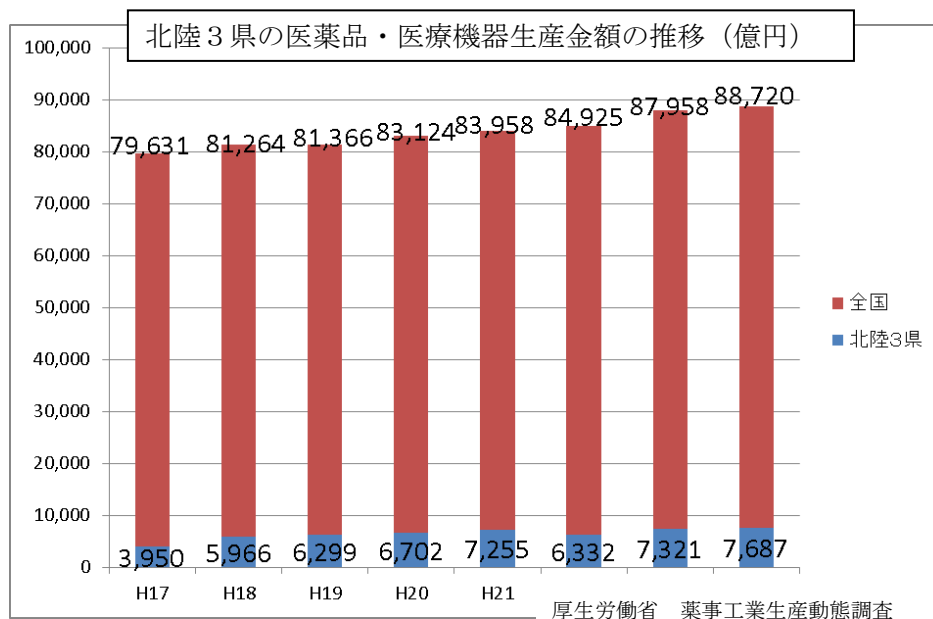
- ・石川県は繊維産業と機械産業を中心に産業が発展し、建設機械や工作機械を製造する大手企業が存在し、またそれらを支える鋳造や鍛造、機械加工、組立など幅広い分野にわたる高度で層の厚いものづくり産業が集積してきた。また、独自の技術等を有し、医療用ディスプレイや内視鏡用チェーンで世界シェアを有するニッチトップ企業が立地している。このほかにも、近年では海外からも注目を浴びているが、加賀百万石の歴史の中で育まれた伝統的な食文化や食品産業が発展しており、発酵技術を活用した機能性食品の開発などを通じて、付加価値の高い製品の売り上げを伸ばしている。

##### (福井県)

- ・福井県は、眼鏡フレームの生産シェアが国内の約 95%を誇る。近年では、眼鏡フレームの製造で培われてきたチタン合金等の高度な精密加工技術を活かし、眼科用手術器具の開発など異分野への参入が活発化している。さらに、繊維産業においても、石川県とともに世界有数の合繊繊維織物の産地を形成しており、繊維技術を活かした人工血管など非衣料分野の開発も積極的に行われている。

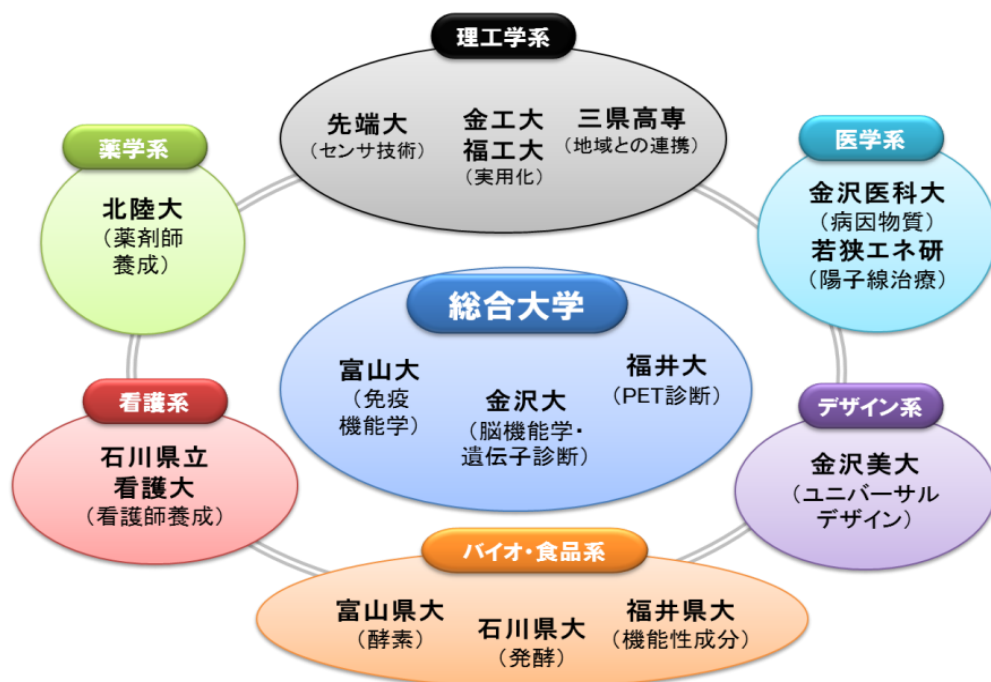
#### (北陸のライフサイエンス分野の生産実績)

- ・北陸 3 県の医薬品・医療機器生産金額は、7,687 億円で全国の 8.7%を占める。その内訳として北陸 3 県の医薬品生産金額は、7,507 億円（H24）で、全国の 10.8%を占めるが、医療機器生産金額は、3 県合わせても 180 億円（H24）で、全国の 0.9%にとどまっている。



## （２）北陸地域におけるライフサイエンス分野の知の集積（福井大学、金沢大学、富山大学など総合大学を中心とした知のネットワークを形成）

- ・当地域には、国内で３番目に創設された医科大学に端を発し、総合大学へと発展してきた金沢大学をはじめ、「くすりの富山」の伝統とともに、我が国の薬学研究の中心的役割を果たしてきた富山大学、陽電子断層撮影（PET）によるブドウ糖代謝画像が癌の検出に利用できることを世界で初めて報告した福井大学など、特色ある大学群が集積し知のネットワークを形成している。



### 北陸3県の特長的なライフサイエンス分野の研究内容等

|                |                                                                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 富山大学           | 伝統医薬と近代医薬を融合した独自の研究が行われ、特に免疫学領域においては、創薬につながる世界をリードする研究開発が行われている。国内唯一の伝統医薬学の研究拠点である和漢医薬学総合研究所を有する。 |
| 富山県立大学         | 微生物を用いた物質生産等の酵素工学の分野において世界レベルの研究開発を進めている。                                                         |
| 金沢大学           | 世界最大の肝臓疾患に関する遺伝子発現データベースを構築し、ミクロ診断学の研究が行われている。がん進展制御研究所を有する。                                      |
| 金沢医科大学         | 生活習慣病の病因物質の研究で国際的な議論をリード。                                                                         |
| 福井大学           | 微小血管縫合をはじめとする先端的な手術器具を国際共同開発などにより進めている。新たながん治療法とPETによる診断とを融合し、腫瘍の新たな診断・治療法の開発を進めている。              |
| 若狭湾エネルギー研究センター | 加速器を活用した陽子線がん治療の研究拠点として、より効果の高い治療技術の開発に向け、研究を進めている。                                               |

### (3) 北陸地域のライフサイエンスクラスター形成に向けた取り組み

- ・北陸地域においては、知的クラスター創成事業Ⅰ期、Ⅱ期（文部科学省）を活用し、北陸地域のライフサイエンス分野の研究開発や事業化に取り組み、富山からは天然薬物等由来の医薬品素材の開発、世界一速い網羅的な抗体探索技術と抗体遺伝子の単離法の開発、石川からは幼児期における発達障害の診断が可能な世界初の脳機能計測装置の開発や細胞が生きた状態のままタンパク質や薬効成分などの物質を取り込む様子を観察することができる超高性能顕微鏡の開発等の成果が創出された。

| 事業区分               | 名称・実施期間・実施主体                            | 内容                    |
|--------------------|-----------------------------------------|-----------------------|
| 知的クラスター創成事業Ⅰ期      | とやま医薬バイオクラスター（平成15～19年度）（富山県）           | バイオテクノロジーによる新産業の創出    |
|                    | 石川ハイテク・センシング・クラスター（平成16～20年度）（石川県）      | 認知症の早期診断システム          |
| 知的クラスター創成事業Ⅱ期      | ほくりく健康創造クラスター（平成20～24年度）（富山県・石川県）       | 予防と健康のライフサイエンス研究拠点の形成 |
| 地域イノベーション戦略支援プログラム | 北陸ライフサイエンスクラスター（平成25～29年度）（富山県・石川県・福井県） | 健やかな少子高齢化社会の構築をリード    |

- ・平成25年8月から、地域イノベーション戦略支援プログラム（文部科学省）を活用し、予防・診断分野を得意とする富山・石川に治療分野に強みをもつ福井が加わり、ライフサイエンス分野の地域イノベーションの創出にむけ、3県の産学官金37団体が連携した「健やかな少子高齢化社会の構築をリードする北陸ライフサイエンスクラスター（H25～29年度）」を開始した。
- ・具体的には①プロジェクトディレクターや地域連携コーディネータの配置による知のネットワーク構築、②地域イノベーション戦略の中核を担う研究者の集積、③人材育成、④研究設備・機械等の共用化、⑤国際技術動向調査ユニットにより、がん・生活習慣病等の「予防・診断・治療」のための機能性食品、医薬品、医療機器や診断技術等の開発と技術移転・事業化に取り組んでいる。

#### **（４）現状と課題**

##### **①医薬品等の開発**

###### **＜バイオ医薬品＞**

###### **○医薬品の生産金額拡大の背景**

- ・平成１７年の薬事法改正に伴う医薬品製造のアウトソーシングの完全自由化や、国のジェネリック医薬品の使用促進策などを背景に積極的な設備投資が行われ、近年、北陸３県の医薬品生産金額は大幅に増加し、医薬品生産金額は７，５０７億円（H24）で、全国の１０．８％を占める。

###### **○今後の医薬品生産の動向**

- ・従来の低分子医薬品から、新たな薬理作用の発見による抗体医薬品等の開発が進んだことから、年々バイオ医薬品の売上げが増加している。
- ・近年、先行して開発・販売されたバイオ医薬品の特許切れに伴いバイオ後続品生産に取り組む製薬企業が徐々に増加しているが、設備に多額の投資を要するなどの要因からその動きは緩慢である。
- ・バイオ医薬品の生産は、高度で複雑な生産工程の管理や品質管理を要することから、自社技術として獲得している企業や関連人材が少ないという課題がある。

###### **○研究開発ポテンシャル**

- ・世界最速の網羅的抗体探索技術や抗体産生遺伝子の自動合成装置の開発など抗体研究の優れた研究成果を、ほくりく健康創造クラスターの取り組みにより、大学間で連携して臨床試験が実施されているなど、連携が進んでいる。

###### **○長期間を要する薬事承認審査**

- ・薬事承認審査期間に多くの時間を要し、ドラッグラグなどの問題が発生

###### **＜機能性食品＞**

###### **○機能性食品の普及**

- ・機能性食品は、文部省（現文部科学省）の特定研究「食品機能の系統的解析と展開（1984～1986 年）」において、世界で初めて日本で定義された概念で、食品の三次機能（体調調節作用）に着目し、定義されている。
- ・医療費抑制に効果の高いセルフメディケーションによる健康増進に有効である。
- ・機能性食品を普及するためのガイドラインがない。

###### **○研究開発ポテンシャル**

- ・天然薬物探索研究、発酵技術研究、微生物酵素研究など機能性食品の研究開発ポテンシャルが高いが、研究成果の事業化を図る必要がある。

###### **＜漢方の産業化＞**

###### **○漢方薬の原料の調達・生産の状況**

- ・漢方薬の原料となる薬用作物は、複数年にわたる長期栽培が必要なこ

と、栽培技術が確立していないこと、中国産との価格差が大きいことなどから、国内における薬用作物の生産は北陸地域を含め普及していない。

- ・我が国の漢方薬の原料（生薬）は、8割以上を中国から輸入しているが、中国では栽培地の砂漠化の進行による生産量の減少や、中国国内の需要が拡大していることから、中国からの原料調達が今後難しくなると予想されている。
- ・今後、安定した原料確保に向けた取り組みが求められており、薬用作物の国内生産を増加させるための対策が必要である。

#### ○研究開発ポテンシャル

- ・国内唯一の伝統医薬学の研究拠点では、漢方方剤、生薬等の伝統医薬データベースを構築するとともに、産学官連携で生薬を活用した保健薬の開発に取り組んでいる。

### **②医療機器等（再生医療関連製品を含む）の開発**

#### ○医療機器等生産の現状

- ・当地域の医療機器生産金額は、3県の合計額が180億円（H24）で、全国の0.9%にとどまっている。

#### ○研究開発ポテンシャル

- ・本地域の大学は、バイオセンサー等を活用した疾病の診断に関する研究開発ポテンシャルが高く、研究成果の速やかな技術移転・事業化が必要
- ・地域内のものづくり企業が有する高度技術を基盤として、再生医療への展開や繊維分野から非衣料分野への展開など、新産業創出が進んでいる。

#### ○ものづくり企業の動向

- ・地域内では医療機器や再生医療等のライフサイエンス分野への進出に意欲を示すものづくり企業が増加傾向にある。
- ・侵襲性の高い医療機器等の開発は事故等への製造責任の大きさから、新規参入を躊躇するものづくり企業が多く存在し、リスクとリターンの面から事業化を断念するケースも多い。

#### ○医療コストの増大

- ・個人への適切な治療法を診断するコンパニオン診断（※）が未発達のため、患者の身体的・経済的負担や医療費が増大

※医薬品の効果や副作用を投薬前に予測するために行われる臨床検査

#### ○長期間を要する薬事承認審査

- ・薬事承認審査期間に多くの時間を要し、デバイスラグなどの問題が発生

#### ○国の研究開発資金の偏り

- ・再生医療などの今後発展していく分野においては、国主導のナショナルプロジェクトとして研究開発が進む場合が多いため、大都市圏の大企業や旧帝大などに研究開発資金が偏っている。

### **③研究開発環境の整備**

### ○ライフサイエンス分野の研究開発の特徴

- ・ライフサイエンス分野の研究成果の事業化には、長期間にわたり多額の費用を要する臨床試験等を実施し、薬事承認審査をクリアしなければならないなど、他のものづくり分野の事業化とは異なる特徴があり、段階に応じた切れ目のない支援が必要である。
- ・新規参入を目指すものづくり中小企業にとって、長期間を要する研究開発・薬事承認審査・臨床研究・治験や、相談・審査に多額の費用を要することが、参入を阻害する大きな要因となっている。
- ・新たな材料などに対する規制が厳しく、事業化までの期間が長期化する傾向にある。

### ○臨床試験、治験体制の整備

- ・北陸3県の6大学（富山大・金沢大・金沢医科大・金工大・北陸先端大・福井大）が連携のもと北陸臨床研究推進機構を設立（平成25年3月）し、治験及び国際水準の質の高い臨床研究体制の確立を目指して取り組みを開始したところであり、体制整備・強化に向けた支援が必要である。

### ○医療機器・診断機器等の研究開発

- ・3県では（独法）科学技術振興機構（JST）の地域産学官共同研究拠点整備事業を活用し、ライフサイエンス分野に活用できる最新の分析機器や加工機器等を導入し、企業の研究開発を支援しており、それらの設備を活用して研究開発を加速化する必要がある。

### ○創薬・新製剤開発

- ・製薬企業の製剤開発・創薬研究の支援による製剤開発の加速化が必要である。

## **④人材の育成**

### ○北陸ライフサイエンスクラスターの人材育成の取り組み

- ・バイオ医薬品・機能性食品、先端医用材料の各分野に関する研究人材、コーディネート人材の育成のための人材育成プログラムを作成し、大学や産業支援機関と連携し、平成26年度以降、順次人材育成に取り組むこととしており、求められる人材を速やかに育成・供給する必要がある。

### ○研究開発人材

- ・高度な技術を有する研究開発人材、複雑な製造工程を管理できる人材（バイオ医薬品開発など）が求められている。
- ・優秀な人材の海外流出が進行しており、地域内への定着促進が必要である。

### ○高度なコーディネート人材

- ・医薬商工連携による医療機器等開発支援には、医療現場のニーズとものづくり企業の得意技術の双方を熟知するとともに、薬事法に精通したコーディネート人材が求められている。

## **⑤企業誘致・創業の促進**

### ○ライフサイエンス分野のベンチャー企業の現状

- ・ライフサイエンス分野の研究成果の事業化を図るベンチャー企業は、大学発ベンチャーの割合が大きい。
- ・ベンチャー育成のために必要な資金や人材の確保が困難
- ・日本は失敗を恐れる風土であり、会社におけるリスクを冒さない新規事業への投資方針や行政の規制などがベンチャー企業創出を妨げている。

### ○近年の金融機関の動向

- ・金融機関ではライフサイエンス分野の事業化に対する関心が高まる傾向にあり、産学官金の連携や金融機関の目利き機能の強化により、ベンチャー企業の創出や事業化の促進が期待される。

### ○大学発ベンチャーへの出資

- ・大学が研究成果を活用するベンチャー企業へ出資することにより、大学における研究成果の事業化を加速することが重要である。

### ○ライフサイエンス関連企業の誘致

- ・ライフサイエンス拠点形成・強化のためには、大学等研究機関に加え、企業の研究開発拠点の誘致が必要であり、誘致のためのインセンティブ等の整備が必要である。

## ⑥国際化の推進

- ・世界におけるライフサイエンス関連市場は中国、インド等の新興国市場を中心にまだまだ成長の余地があるものと見込まれており、今後、海外との交流の成果をビジネスにつなげるとともに、地域内の企業が有する高い技術力等の特徴を活かした国際展開を進めていく必要がある。
- ・海外展開を見据えた研究開発や支援体制が不足している。
- ・医薬品分野を中心とした製剤技術や先端技術等に関する共同研究や技術協力を推進するためスイス・バーゼル地域との学術面での相互交流を進めている。
- ・ジェネリック医薬品の国内最大手企業は、バイオ後続品やジェネリック医薬品のアメリカ市場投入に向け、医薬品開発や販売の拠点となる現地法人を設立した。
- ・文部科学省が主催して開催された日本・スイスの国交樹立150周年のクラスターセミナーに、北陸ライフサイエンスクラスターが参加。

## (5) 今後、重点的に取り組んでいく事項

- ・今後深刻化する少子高齢化社会に対応するため、疾病の予知、早期の予防、診断を重視し、速やかにテーラーメイド型の治療につなげること、ICTを活用した健康社会を共創することなどによる高齢者の健康を維持する取り組み、出生率を上げる取り組みが求められている。特に、人のゲノム解析の研究が進む中で、疾病の予知、早期の予防に重点的に取り組み、病気を発症前に防ぐこと

により、社会全体の医療コストを減少させていくことが望ましい。

- ・北陸地域では、ライフサイエンス分野において、北陸ライフサイエンスクラスターと密接に連携しながら、次に掲げる項目を重点的に取り組み、イノベーション創出を促進する。このように地域の産業集積を活かして、地方の技術シーズに光を当て、世界を睨んで国と地方で連携しながら取り組むことは、北陸地域の産業の発展のみならず、我が国全体の産業競争力強化にもつながっていく。
- ・次に掲げる項目以外にも、再生医療関連の研究の進展や繊維産業の非衣料分野への展開などの新たな潮流の中で、地域の特色や個々の企業の高度技術を発展・連携させ、異分野融合による産業創出も急務である。加えて、現在日本は豊かな社会であるにも関わらず、幸福感を得られない社会になってきているが、個々の異質性を認めることで新たに生じる価値観から新たなビジネスが生まれる可能性があることも留意しながら取り組みを進めていく必要がある。

## **①医薬品等の開発**

### **＜バイオ医薬品＞**

#### **【戦略の方向性と具体的取り組み】**

今後、売上げ増加が見込まれる抗体医薬品等バイオ医薬品の研究開発と事業化を促進する。

#### **○バイオ医薬品の研究開発**

- ・がんやウイルス性疾患を治療する抗体医薬品等の開発と製薬会社への技術移転による事業化を図る。
- ・心臓から分泌されるペプチドホルモン（ナトリウム利尿ペプチド）による、がん転移を抑制する新たながん治療薬の開発に取り組み事業化を図る。

#### **○バイオ医薬品の生産拡大**

- ・製薬企業のバイオ医薬品分野への進出を促進する。

#### **【国への要望】**

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度
  - ・ 大型研究開発
  - ・ 人材育成
  - ・ 設備投資等に対する補助、税優遇、融資拡充等の大型パッケージ支援 など
- 研究開発・事業化に向けた資金確保の安定的・継続的支援

### **＜機能性食品＞**

#### **【戦略の方向性と具体的取り組み】**

大学等の研究成果の事業化により、セルフメディケーションの推進に有効な機能性食品の開発・普及を図る。

### ○機能性食品等の開発

- ・製薬企業から研究者を招へいし、生活習慣病や認知症を予防する機能性食品の開発に取り組む。
- ・地域が伝統的に培ってきた発酵技術やこれまでの取り組みの成果を活用しながら、機能性を有する新たな発酵食品開発に取り組む。
- ・抗炎症作用や血圧降下作用、血糖値調節作用に注目し、微生物酵素などを利用して新しい機能性食品の開発に取り組む。

### ○機能性食品の普及

- ・ブランド化や機能性の評価による付加価値の付与、販路開拓の支援などを通じて普及を促進する。
- ・機能性食品の品質表示方法など指標の作成を国に働きかけ、普及に取り組む。
- ・機能性食品の効果・効能、安全性のデータ蓄積により、普及に積極的に取り組む北海道バイオ産業クラスター・フォーラム等国内クラスターとの連携・交流をさらに強化する。

### 【国への要望】

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度（再掲）
- 研究開発・事業化に向けた資金確保の安定的・継続的支援（再掲）
- 機能性食品の普及に向けたガイドラインの作成
- 機能性食品を活用した医療費抑制に効果の高いセルフメディケーションの推進

### ＜漢方の産業化＞

#### 【戦略の方向性と具体的取り組み】

中山間地、耕作放棄地対策の一つとして期待される薬用作物の栽培技術の確立、製薬企業とのマッチングなど販路確保による生産振興、漢方薬の原料の安定供給を図る。

#### ○薬用作物の生産振興の体制整備

- ・薬用作物の振興や関連商品の開発、医療への活用等について調査検討する薬用作物の実用化研究会や、薬用作物の栽培技術実証や県内製薬企業とのマッチングなどを行う協議会（平成25年度に設置）により生産振興に向けた取り組みを進める。
- ・薬用作物の栽培普及を図り、併せて耕作放棄地対策や水田フル活用、中山間地域の活性化の一助とするため、薬用作物の栽培技術の確立、収穫作業の機械化に取り組む。

※薬用作物栽培状況（平成24年度）

- 5種類、99戸、330アール（薬用植物指導センター調べ）
- ・漢方の産業化を推進するため、規制改革（食薬区分の明確化・薬用植物種苗の評価基準の策定他）について国に要望する。

#### 【国への要望】

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度（再掲）
- 国主導による漢方薬原料の国内栽培のための栽培技術確立や国内生産拡大のための普及促進に向けた支援
- 国内における漢方薬原料等の安定供給に向けた体制整備
- 薬用作物生産者に対する所得補償制度の創設
- 特区による漢方産業化の推進
  - ・食薬区分の明確化
  - ・薬用植物種苗の評価基準の策定
  - ・生薬等の薬価基準の見直し 等

### ②医療機器等（再生医療関連製品を含む）の開発

#### 【戦略の方向性と具体的取り組み】

医療現場のニーズを踏まえ、研究成果の技術移転・事業化などによる、医療機器・診断機器等開発やICT活用を支援し、ものづくり企業のライフサイエンス分野への参入を促進するとともに、再生医療への展開や繊維分野から非衣料分野への展開など新産業創出を支援する。

#### ○安価で簡易な診断方法の開発

- ・大学とバイオベンチャー企業が協力し、がん・生活習慣病を予防・早期診断する安価で簡易な診断キットの開発に取り組む。
- ・酵素を用いて、生活習慣病等を簡易に診断できる機器等の開発に大学発バイオベンチャー企業と連携し取り組む。

#### ○コンパニオン診断の診断技術の開発

- ・個々人に対する医薬品の効果や副作用の有無を事前に判断し、患者の身体的・経済的負担を軽減するとともに、増大する医療費の抑制にも効果的なコンパニオン診断の診断技術の開発と事業化に取り組む。
- ・患者から提供された検体から得られる解析データ（疾患マーカーや創薬候補遺伝子など）を医薬品等開発企業に提供する「ふくしま国際医療科学センター」と北陸ライフサイエンスクラスターとの連携を検討し、遺伝子解析による診断、早期診断、コンパニオン診断の機器、キット等の開発に向けた取り組みを進める。

#### ○食の安全を守る診断技術の開発

- ・動物（狂牛病等）・植物の診断技術、食物アレルギー物質の検査技術の開発や事業化を進め、食の安全性向上に取り組む。

#### ○チタン加工技術を活用した医療器具の開発

- ・チタンの微細加工や異なるチタン接合技術による、生体適合性のよい外

科用インプラント等の作成に取り組む。

#### ○陽子線がん治療技術の高度化・利用促進

- ・新たな照射法の開発や、化学療法との併用に関する基礎研究などを行い、陽子線がん治療技術の高度化を図る。
- ・北陸3県が連携し、若狭湾エネルギー研究センターの研究成果を活かして高度な陽子線がん治療を行う施設（福井県立病院 陽子線がん治療センター）の利用促進を図る。

#### ○医薬商工連携による医療機器等（再生医療関連製品を含む）への開発・参入支援

- ・医薬の現場と商工業の連携により、ものづくり技術を活かした医療機器等（画像処理や軽量素材のモジュール、部材含む）開発を積極的に支援する。
- ・大手医療機器企業とのマッチング会、大規模展示会出展、学会での展示など販路開拓を支援する。
- ・医療機器開発には、医療現場のニーズの把握が出発点となることから、3県が連携して医療機関や研究者のニーズを効率的に吸い上げる体制を構築し、新規参入を支援する。
- ・医療版ビッグデータやICTを活用し、データヘルスによる地域や在宅における予防・医療・介護ビジネスを創出する。
- ・国の研究開発資金を活用しながら、再生医療への展開や繊維分野から非衣料分野への展開など、新産業創出を支援する。

#### ○製造責任リスクを軽減する体制整備等

- ・製造責任リスク管理をフォローする体制を整備するとともに、大企業の製品に使用される部材等の供給、性能の評価など、地域の企業体力に応じた開発を促進する。

#### 【国への要望】

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度（再掲）
- 研究開発・事業化に向けた資金確保の安定的・継続的支援（再掲）
- 日本版NIHにおける予防・早期診断技術開発への重点的支援と優れた技術を有する中小企業への支援制度拡充
- コンパニオン診断薬の薬事承認審査及び保険収載制度の整備
- ICT活用による医療・介護システム開発への支援

### ③研究開発環境の整備

#### 【戦略の方向性と具体的取り組み】

産学官の連携による、研究開発体制をさらに強化し、新技術・新製品の開発を支援する。

#### ○臨床試験・治験体制の整備

- ・臨床試験体制を強化するとともに、臨床試験に要する経費を賄う競争的研究開発資金の獲得を目指し、医薬品、医療機器等の研究開発の加速を図る。
- ・治験体制を強化するとともに、治験に要する経費を賄う資金の獲得を目指し、事業化を図る。
- ・医療機器開発には、臨床試験・治験に協力してくれる医療機関の確保が必須条件であり、臨床試験・治験に協力する医師や住民に対するインセンティブを高める環境整備を図り、大規模かつ経時的なデータを取得する仕組みを構築する。
- ・薬事承認に係る負担軽減などを目的として、3県が連携しながら、専門家の配置や資金的支援を実施する。

#### ○ライフサイエンス分野の研究開発支援体制の整備

- ・医療機器・診断機器、創薬・新製剤等の研究開発や事業化の加速、人材集積を図るため、各県施設・機器の横断的活用を北陸ライフサイエンスクラスターの取り組みを通して促進するとともに施設・機能の充実を図る。
- ・3県が設置しているファンドや県事業、国の競争的研究開発資金等の活用により、早期の事業化を見据えて、大学・企業等の研究開発を支援する。

#### 【国への要望】

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度（再掲）
- 北陸臨床研究推進機構等における医療機器開発等の事業化の可能性を有利にするアドバイザリーボードの設置や臨床試験・治験実施体制整備への支援
- 中小企業にとり大きな障壁となっている（独法）医薬品医療機器総合機構（PMDA）の相談・審査費用の減免制度の強化や審査期間の短縮
- ライフサイエンス分野の研究開発・新商品開発を支援するための共用機器の充実に向けた支援
- 研究開発・事業化に向けた資金確保の安定的・継続的支援（再掲）
- ライフサイエンス分野における国の競争的研究開発資金の優先的採択

### ④人材の育成

#### 【戦略の方向性と具体的取り組み】

北陸ライフサイエンスクラスターの体系的な人材育成プログラムと連携しながら、ライフサイエンス分野の研究人材・コーディネート人材の集積化を図る。

#### ○人材の育成

- ・バイオ医薬品製造に必要な技術習得を支援。
- ・早期診断法の開発促進と同時に、スーパー予防医学（※）の実現に必要な人材育成を支援。

※従来の1～3次までのマクロ予防（1次：環境整備や生活習慣改善、2次：疾病の早

期発見、3次：疾病の再発・悪化予防）に加え、ミクロ予防（0次予防、遺伝子診断）を融合させ、個人の生まれながらの特性にあわせた予防法を提供するテーラーメイド型予防法

- ・先端医用材料開発に必要な知識習得を支援。
- ・医療・福祉ニーズ、薬事法等研究開発から事業化までを一体管理できる企業人材・コーディネーター人材の育成を支援
- ・コーディネーターの雇用に継続性を持たせ、優秀な人材を育成・確保する。
- ・ベンチャーの起業や企業マネジメントに必要な知識習得を支援。

#### 【国への要望】

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度（再掲）
- ライフサイエンス分野の研究開発やコーディネーター人材及び企業人材養成のための財政的支援

### ⑤企業の誘致・創業の促進

#### 【戦略の方向性と具体的取り組み】

産学官金が密接に連携し、ライフサイエンス分野の研究成果の事業化を図るベンチャー企業の創業を支援し、ライフサイエンスの拠点化をさらに推し進めるため、企業誘致を促進する。

#### ○ベンチャー企業の創業・事業化支援

- ・ライフサイエンス関係の研究成果の事業化を図るベンチャーを支援する。（創業を目指す人材の育成・ベンチャー設立・資金調達から自立に至るまでを総合的・体系的に支援する体制整備）

#### ○企業誘致・創業の支援

- ・地域が重点的に取り組む項目を明確にし、ライフサイエンス分野の企業の研究開発拠点やマザー工場を誘致し、同分野の生産拠点の集積を図る。
- ・ベンチャーの起業を支援するため、海外企業の日本法人及び製造拠点の設置に関する税制優遇等について国に要望する。

#### 【国への要望】

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度（再掲）
  - 大学発ベンチャーへの出資推進に対する資金面での支援
  - 特区等による法人税減税等による税制的優遇措置及び規制緩和等
- |   |                                                                                                                                           |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| { | <ul style="list-style-type: none"><li>・承認基準のある医薬品製造販売の地方承認権限の範囲拡大</li><li>・医薬品に係るGMP調査権限の地方委譲</li><li>・医薬品等製造販売業及び製造業の許可年限の延長 等</li></ul> |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### ⑥国際化の推進

#### 【戦略の方向性と具体的取り組み】

ライフサイエンス分野のヒト・モノ・カネを海外から引きつける強力なポ

テンシタルを持った地域として発展させるとともに、海外企業との技術提携を支援するなど、ライフサイエンス分野の企業の海外展開を支援する。

#### ○ライフサイエンスクラスターの活動強化

- ・北陸ライフサイエンスクラスターは国際競争力強化に向けて、MEJ（メディカル・エクセレンス・ジャパン）、JETRO及びJICAなどとの連携を進め、北陸地域のライフサイエンスにかかる技術やビジネスを海外展開するための活動を展開する。
- ・北陸ライフサイエンスクラスターがスイス・バーゼルとの定期交流の取り組みなどと連携し、海外クラスターとの連携を強化し、ヒト・モノ・カネの交流を促進する。

#### ○企業の海外進出支援

- ・海外展開を図るため、大規模・国際的な展示会出展に対する支援、専門家の配置などの支援体制の充実を図る。
- ・世界市場の動向を踏まえ、市場拡大が期待される地域への進出を促進するため、海外有識者や海外有力企業経営者等の招へいなど交流促進を図る。
- ・最新の海外GMP（グッド・マニュファクチャリング・プラクティス）の状況等について情報収集を行う。

#### 【国への要望】

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度（再掲）
- ライフサイエンス分野の国際交流シンポジウムや医療関連展示会の定期的・継続的な開催
- ライフサイエンス分野の海外展開にかかる専門的相談窓口の設置等支援体制の構築、情報収集・提供
- 国際展開のための支援制度のパッケージ化や製品規格の標準化の推進
- 国内外のコーディネータ間の連携を推進

## 2 戦略分野「高機能新素材産業」

### (1) 現状と課題

#### (1-1). 北陸地域の特徴

北陸地域は、製造業のなかでも、繊維産業、産業機械・建設機械産業（鑄造業含む）、アルミサッシ産業等が集積しており、製品の工程別で見れば、素材・部品等の中間財製造業（川中産業）の占める割合が多いという特徴がある。

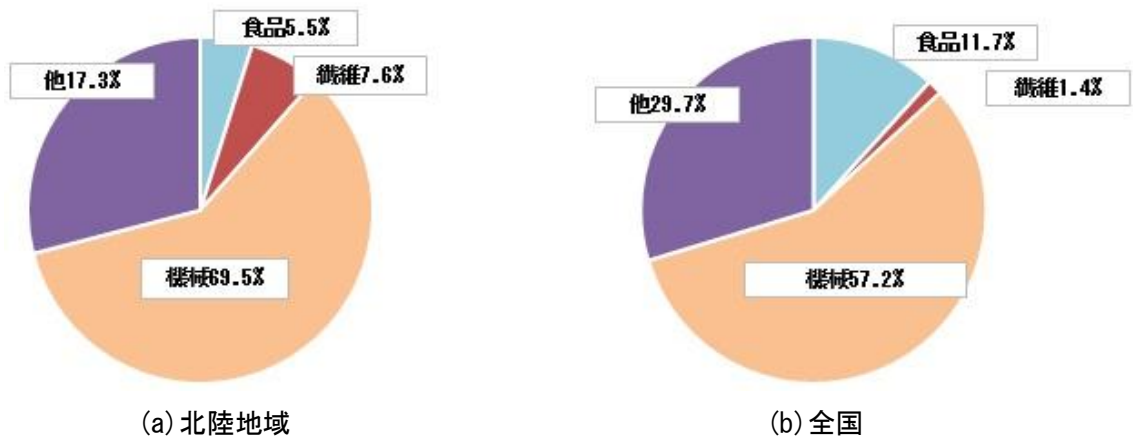


図1 製造品出荷額の北陸三県と全国との比較

資料：平成23年工業統計を基に作成

また、独自の技術を持つオンリーワン企業や、特定の分野でシェアトップを誇るといった高い技術力を持つニッチトップ企業が数多く存在している。

さらに、高等教育機関数が集積しており、革新性の高い様々な研究が実施されている。

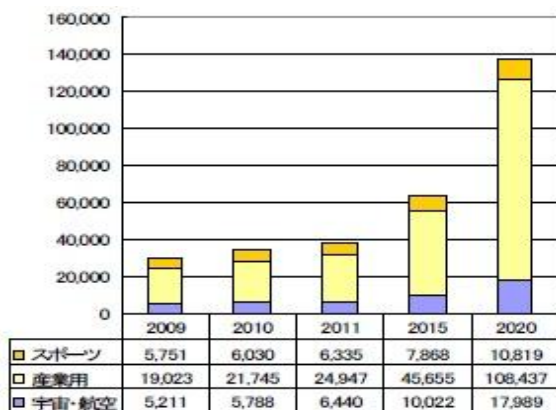
これらに加えて、主要港湾の整備進展や、高規格道路の整備延長、平成26年度末の北陸新幹線開業など、陸・海・空における近年の交通インフラの充実により、国内他地域や海外の川上や川下の企業との連携の利便性が向上しており、川中産地から国内や世界に打って出る基盤が益々整ってきている。

こうした特徴を有する本地域は、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炭素繊維複合材料やマグネシウム・チタン等の軽金属材料、ナノ材料などの高機能新素材分野の適地であり、他地域と連携して取り組む素地が十分にある。実際、既に、東海地区の重工メーカーに航空機用の炭素繊維複合材料の供給を開始した東レの石川工場をはじめとして、北陸地域から高機能新素材の供給が始められている。

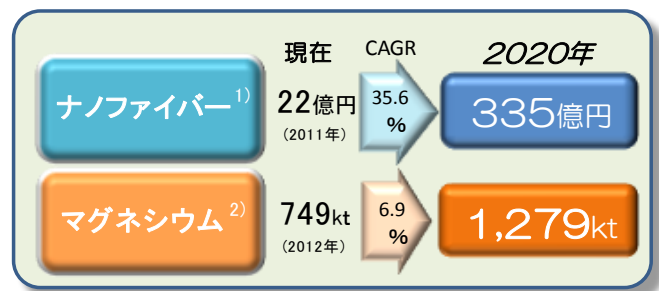
### (1-2). 市場動向など高機能新素材関連産業をとりまく動向

「鉄より強く、アルミより軽い」と言われる炭素繊維複合材料は、現在、スポーツ用品や航空機分野に使用されているが、今後、自動車や建築材料、産業機械、医療・福祉機械など、様々な産業用途への適用が見込まれており、東レの推計によれば、市場規模も平成 32（2020）年には約 14 万トンと、平成 23（2011）年の 3 倍以上に成長すると予測されている。

また、実用金属中最も軽いとされるマグネシウムやチタン等の軽金属材料、ナノ材料を応用した製品についても、医療分野や次世代自動車等での用途拡大が見込まれることから大きく成長すると予測されている。



(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

図 2 主な高機能新素材の需要予測

資料：炭素繊維については、経済産業省「平成 23 年度中小企業支援調査サプライチェーンを見据えた高性能繊維およびその活用・加工技術の実態調査」  
 ナノテク関連素材については、矢野経済研究所「日本企業・グループの国内及び海外生産額予測」(2012)  
 マグネシウム関連素材については、C&M 社 2010 年 IMA 国際会議発表資料、日本マグネシウム協会「世界市場規模予測」

このように、高機能新素材は、世界的な成長分野と言えるところ、近年、素材分野全体に影響する革新的な製造技術として、注目されている 3D プリンタは、高機能新素材製品を試作する際の金型作成等に使用することも考えられ、3D プリンタなどデジタルものづくりに関する技術や市場の動向にも敏感に対応する必要がある。

### (1-3). 北陸地域におけるこれまでの取り組み

これまで、高機能新素材分野に関して、北陸地域では先進的に様々な取り組みを進めている。

炭素繊維複合材料分野については、石川県において、平成 21 年に「いしかわ炭素繊維クラスター」構想が開始され、平成 22 年には革新的な研究開発を進め

るため地域独自の１３０億円の基金（いしかわ次世代産業創造ファンド）が創設された。また、平成２３年には国の支援を得て工業試験場に「次世代産業創造支援センター」が設置され、平成２４年には国の支援を得て一線級の研究者や事業化コーディネータが招聘された。さらに平成２５年には、国の超大型プロジェクトが開始され、本年３月に、金沢工業大学やつかほりサーチキャンパスに、我が国の超大型研究開発拠点である「革新複合材料研究開発センター（ＩＣＣ）」が完成する。

福井県においても、福井県工業技術センターが地域の研究開発の拠点として早くから炭素繊維に関する研究開発を進めてきており、開繊技術をもとにした最先端のＣＦＲＰ（炭素繊維強化プラスチック）製造技術を有するとともに、地元企業への技術移転にも力を入れてきている。加えて、平成２３年から、県内企業の研究開発体制が強化され、平成２４年には、県内企業の共同研究を支援する「新成長産業創出事業補助金」が創設された。平成２５年からは、炭素繊維を用いた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している。

マグネシウム・チタン等の軽金属材料やナノ材料分野については、富山県において、平成２３年にナノテク関連の９設備を有するものづくり研究開発センターが開所した。平成２４年からは「とやまナノテク拠点創出事業」が開始され、研究開発の支援や、人材育成や世界的ナノテク研究者との交流・連携が進められるとともに、「とやまナノテクコネク・コアコンピタンスエリア」が地域イノベーション戦略推進地域に認定された。また、来年度には、富山県ものづくり研究開発センター内にマグネシウム合金等の軽金属や３Ｄプリンタを活用した新しいものづくりを支援する「高機能素材ラボ」、「デジタルものづくりラボ」が設置される。

#### （１－４）．課題

以上のように、地域の優位性を背景に高機能新素材という成長分野に対して北陸地域では様々な取り組みを進めてきたが、今後さらに、北陸地域における、高機能新素材産業の集積・高度化を進めていくにあたり、本ワーキングにおいて、以下の点が課題として指摘された。

##### ①出口側企業（東海地区等）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、最終用途とつながることにより安定した事業化が見込まれる。また、用途により、求められる素材としての特性も異なることから、１件１件用途別の要求水準を見越した開発が重要である。しかしながら、航空機産業や自動車産業による明確なニーズが存在して、川上から川中、川下まであらゆる製品をターゲットとした（全方位の）大連携が産まれている欧米と比較すると、我が国全体に産業間、企業間の連携が弱く、川中である本地域にとっては、自動車産業などが集積する東海地区方面をはじめとする他地域の出口側企業との連携が喫緊の課題である。

## ②グローバルな視野の強化

例えば、川上分野で優位性を持つものの、最終製品の割合は日本が1割にも満たないように、複合材料（コンポジット）の川中、川下分野は欧米が先進的に取り組んでおり、高機能新素材分野は、世界中で様々な取り組みが進められている。海外の技術動向を常に注視したり、海外の先行事例から学んだりするなど、グローバルな視野を強く持つ必要がある。

## ③技術開発の大連携（産学官、企業間の一大コラボレーション）

高機能新素材の用途を拡大する意味でも、現在は高価格の素材のコスト削減は至上命題であるが、圧縮、屈曲、切削等の多種多様な工程ごとに、素材の要求水準に合わせて量産化に関する様々な高度な技術が要求される。また、高価な素材であるがゆえに、リサイクル技術も確立する必要があるほか、用途によっては安全性を担保する技術も必要となる。さらに、実用化にあたっての実証も必要となる。これらを実施していくには、産官学のあらゆる叡智を結集させ、3Dプリンタ等の新技術も含めた最先端の機械を使用して莫大な費用をかけて進めていく必要があり、あらゆる用途の川上から川下までの多種多様な企業に加えて、大学や研究機関、国、自治体が大連携して研究開発を進める必要がある。

特に、炭素繊維分野においては、近年、本分野で先進的に取り組んでいる欧米にならい、東京大学と連携している名古屋大学ナショナルコンポジットセンター（NCC）や先の革新複合材料研究開発センター（ICC）が川上から川下までの企業が参画する形で整備されており、これら研究機関が核となり、研究開発の大連携が産まれることが期待される。

一方で、共同研究においては、どこまでオープンで進めていくのかなどのいわゆる知財の問題に対して、どう対処するかといった課題がある。

## （2）今後の方向性と具体的な取り組み

素材が変われば社会が変わるといわれるほど、新素材は産業革命につながる可能性がある分野である。現在、欧州では多用途を視野に入れた一大研究開発が川上、川中、川下企業の大連携のもと先進的に展開されており、我が国も取り組みを本格化させなければ、将来、複合材料の市場が世界的に拡大した際に、特に川中、川下産業において、相当な遅れをとることになりかねない。特に、ドイツでは複合材料の川中、川下分野においても、世界最高水準の取り組みが行われており、州（ニーダザクセン州）、国、民間企業が一体となった強力な技術開発が展開されている。我が国は、こうした欧州の取り組みから学び、良い点は取り入れて更に上を目指すという姿勢が重要である。

そうした欧州の取り組みにならった産学官連携の研究開発拠点が金沢工業大学と名古屋大学に整備され、超大型研究開発プロジェクトが始まった今こそ、これら拠点を核としながら、北陸三県が連携して、中小企業も含めた地域の技術にきめ細かくスポットライトをあてつつ、国のイニシアティブのもと、産学官によ

るオールジャパンの取り組みを本格化させ、地方と国で連携して、地方の技術（成長）シーズを世界に通じる技術へと大きく育てるべきである。

既に、北陸で加工された炭素繊維複合材料は東海地区に運ばれ飛行機の主翼や胴体に加工されるという広域のサプライチェーンが出来ているが、今後、素材、部材産業が集積しICCという超大型研究開発拠点を有する北陸地域と、自動車産業、航空機産業などの最終製品産業が集積しNCCという超大型研究開発拠点を有する東海地域が連携を深めることにより、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、いわば、我が国のコンポジットエリアが形成される可能性がある（『東海・北陸コンポジットエリア（東海・北陸革新複合材料生産・加工地域）構想（仮称）』）。

さらに、マグネシウム・チタン等の軽金属やナノ材料のような新たな素材開発が本地域内で加われば、高機能素材供給のバリエーションも拡大し、北陸地域に、一大『高機能新素材クラスター』が形成されることとなる。

こうした方向に北陸地域が歩みだすことは、北陸地域の活性化のみならず、我が国の国際競争力強化にもつながるものである。

以上の観点から、今後、北陸地域に、炭素繊維複合材料やマグネシウム・チタン等の軽金属材料、ナノ材料等の産業が集積した高機能新素材クラスター形成を目指していく。そのためには、先の課題を踏まえ、出口企業との大連携やグローバルな視野の強化のためには「国内外のネットワークの構築・拡大」が必要であり、技術開発の大連携に向けてはこれに加えて、「人材」、「研究施設」、「資金」の3本の矢が重要である。



図3 東海・北陸コンポジットエリア（仮称）構想

## ①国内外のネットワーク・アンテナの構築・拡大

### 【北陸地域における取り組み】

- **プラットフォームの形成等による北陸地域内の産学官の連携促進**  
プラットフォームの形成等により、炭素繊維複合材料やマグネシウム・チタン等の軽金属、ナノ材料について、域内の大学や企業、公設試の連携を促進する。
- **他地域との連携促進**  
他地域の産学官連携体との連携を図るため、NCCや東京大学の革新複合材料学術研究センター等の中核研究拠点との連携を促進する。
- **海外の情報収集と海外への情報発信**  
海外の大学や企業、研究機関との連携を図るため、展示会出展等を通じて、海外の動向を定常的に情報収集するとともに、域内における取り組みを海外に情報発信する

➤ **関連企業の集積促進**

人材や企業の集積を図るため、人材の確保や関連企業の誘致に努める。

**【国への要望】**

➤ **国内の大連携の構築**

国内の研究開発の状況を踏まえつつ、出口を創出する長期的なビジョンのもと、全国レベルのプラットフォームの形成や、国際交流シンポジウムや研究会の開催を図るなど、産学官の関係者の大連携を推進する。

➤ **海外展示会への日本ブース出展や海外視察団の派遣**

継続的な海外の複合材料展示会への日本ブースの出展、関係者による海外視察団の派遣などを通じて、企業間連携の促進や世界へのアピールを図るとともに、世界の最新の技術動向を常に確認する。

➤ **海外からの研究者招待等への助成**

セミナーなどのため海外から一線級の研究者を招待することに対して助成する。

➤ **民間企業の研究開発センター等の立地に関する優遇措置**

民間企業が研究開発センターや生産設備等を北陸地域に立地する際に税制優遇措置をとる、または補助をする（特区等による財政支援）。

**②人材の確保・育成**

**【北陸地域における取り組み】**

➤ **人材確保促進**

企業における研究者や事業化をコーディネートする人材の確保を支援するなど、人材の集積を図る。

➤ **人材育成**

セミナー等の研修活動を展開するなど、人材の育成を図る。

**【国への要望】**

➤ **人材招聘支援**

一線級の研究者や事業化に向けたコーディネータ、知財の眼で研究開発をコーディネートできる人材など多様な人材の招へいを支援する。

➤ **人材育成支援**

地域における企業研究者等を対象とした地域の人材育成を支援する。

**③研究施設の強化**

**【北陸地域における取り組み】**

➤ **施設利用の促進**

先端設備・技術を有する公設試やI C Cなどの機器の整備促進や施設の利便性の向上に努めるとともに、施設を利用した研究開発について、域内の

企業に働きかける。

#### 【国への要望】

##### ➤ 施設整備への支援

I C Cや公設試などの研究機関への関連機器の整備を支援する。  
(高機能新素材の評価機器や3Dプリンタ等のデジタル機器)

#### ④資金の供給

##### 【北陸地域における取り組み】

##### ➤ 研究開発への支援

地域内の連携体による案件組成を図るとともに、ファンドなどを通じて、  
域内企業の研究開発費用を助成する。

#### 【国への要望】

##### ➤ 大型研究開発への支援

革新性の高い研究開発について、助成する。

##### ➤ 先端設備の投資について支援する。

減税や補助金、低利融資などにより、先端設備の投資を支援する。

##### ➤ 世界的な技術動向調査の実施

世界的な特許出願の状況など、技術動向の調査を実施し、研究開発戦略の  
立案を支援する。

#### ⑤その他

##### 【北陸地域における取り組み】

##### ➤ 製品実証に対する支援

実証試験の受託や評価機器の整備など、製品の实証試験を支援する。

#### 【国への要望】

##### ➤ 規格や技術の標準化

将来必要となる規格や認証、技術の標準化について、実用化に向けた状況を  
踏まえつつ、速やかに進める。

##### ➤ 規制緩和や審査の迅速化

障害となりうる規制（建築規制、輸出規制等）については、事業化による  
コスト回収を早める必要性に鑑み、規制目的を勘案しつつ、規制緩和（規  
制の国際整合含む）や関連審査の迅速化などの措置をとる。

### 3 北陸の産業活性化のための環境整備

#### ～我が国の「地方モデル」となる力強い「北陸経済圏」の形成～

我が国は、人口減・少子高齢化の局面に入り、また、震災など大規模な災害の将来の発生が懸念される中で、活力を維持し、災害にも強い強靱性を兼ね備えた国であるためには、「活力ある地方」の存在が不可欠である。北陸がそのモデルとなるよう、「日本の北陸化」を提唱していく気概で、北陸の産・学・官・金の関係者が協力し、北陸の産業競争力の底上げを図る。

北陸3県は、富山県の東端や能登半島の先端から福井県の西端まで全体が3百キロ圏内に収まるコンパクトにまとまった地域である。同じ日本海側に位置し気候条件も似ており、里山里海など美しい自然が残され、老舗や特色あるものづくり企業が活躍するなど多くの類似性がみられる。

3世代同居で広い住宅に住み、教育レベルも高く、民間調査機関による幸福度では、北陸が全国最高水準である。北陸の人は、共働きも多く真面目に働き、家族や地域で相互に助け合って生活している。この「自立性と補完性」は、我が国の「人の強靱化」という点でのモデルになるのではないか。

地理的には、大都市圏と付かず離れずに位置し、地域の「独立性と開放性」を併せ持っている。3大都市圏とは、鉄道等により3時間程度でアクセスできる至便な場所にありながら直接に隣接しておらず、地域としての独立性を有している。また、同時に外に開かれており、環日本海エリアに位置し、伏木富山港、金沢港、敦賀港が外貿貨物定期便で、小松空港、富山空港が旅客定期便で、アジアの主要港湾・空港を結び、北陸とアジアは直接に繋がっている。

域内の人口は、自然減に加えて社会減による減少が大きな課題である。過去の好景気時に北陸から3大都市圏に毎年5～7千人が流出するといった状況をみると、今般の国の経済対策での大都市圏中心の景気回復により、社会減による人口流出が加速する懸念がある。

北陸経済が今後も力強くあるために、3県の関係者が連携と補完性を発揮し、協力して、具体的な対応を進める。

人や企業、インフラが太平洋側に過度に集中している現状を変え、活力のある強靱な国づくりのために、北陸を含む日本海側の国土軸の形成、人や企業の地方への分散を進める必要がある。そのために、北陸3県の関係者が協力して取り組み、また、国に予算措置や制度改正などの対応を強く求めていく必要がある。

また、北陸には、多くの魅力ある伝統工芸品や食などの地場産品がある。近年「クールジャパン」と呼ばれ、日本の文化・ライフスタイルの魅力が海外で評価される中で、昨年12月には、和食が世界の無形文化遺産に登録された。北陸の伝統工芸品や食等を組み合わせて、国内外に売り込むことや、新幹線金沢開業を好機に国内外からの観光誘客に力を入れる。

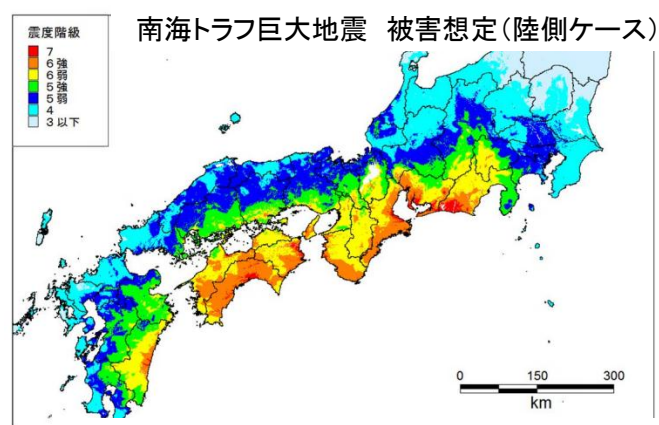
さらに、北陸3県には、国内外で活躍する特色あるニッチトップ企業や100年以上の歴史を有する老舗など、優れた中小・小規模企業が多くある。北陸が活力ある地域として存続するためには、地域の雇用を生み出す中小・小規模企業が元気でなければならない。そのために、事業承継や起業、新商品開発や販路開拓、人材育成・確保、海外事業展開などの支援を強力に進める。

加えて、北陸経済の域内の自立性を高めるといった点では、域内に住む約3百万人の相互往来をより活発にし、域内のモノやサービス等の域内循環を活発にする必要があり、この観点からの取組みも進める。

## （１）国土と人・企業の強靱化による北陸の活性化

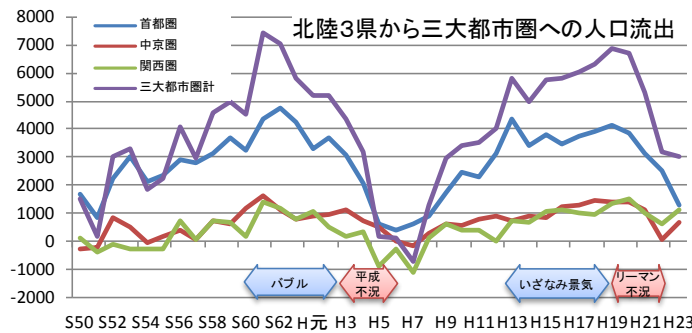
### １）現状と課題

これまで、我が国は、太平洋側を中心にインフラの整備が進み、人口や企業などが太平洋側に集中してきた。しかし、平成23年3月11日の東日本大震災を経て、南海トラフなどの大地震に備えたリスク分散の重要性が再認識されている。防災・減災対策やインフラの老朽化対策に加え、日本海側におけるインフラ整備と人や企業の分散を促進し、太平洋側に加えて日本海側に国土軸をつくり、バランスのとれた強靱な国土を構築する必要がある。



内閣府「南海トラフ巨大地震対策検討WG 第二次報告」

一方、日本全体が人口減少社会を迎え、国内の多くの地域において人口減少と高齢化が深刻となる中、これからの地域社会を担う若者等をどのように地域に呼び込み定着させるかが課題となっている。北陸も例外ではなく、好景気時に三大都市圏への流出が加速する傾向があり、多いときには、毎年5～7千人の人口が流出している。



北陸は、国内でもトップクラスの子育て・教育環境、住環境を有しており、豊かな生活ができる条件が整っているが、他方で娯楽が少ない、匿名性の高い大都市に比べ、失敗を恐れず思い切ったことをするのが難しいとの声もあり、若者などを十分に引き付けるには至っていない。

企業においては、リスク分散のためのBCP（事業継続計画）の観点や、また、北陸新幹線の金沢開業や舞鶴若狭自動車道の全線開通を間近に控えた北陸の交通の利便性向上により、企業の本社機能や工場を北陸に移す事例も見られるようになってきている。こうした流れを加速し、首都圏などから北陸に人と企業の分散を進めていくことが必要である。

## 2) 戦略の方向性と具体的取組み

リスク分散と均衡ある国土の発展の観点から、国土強靱化に向けた取組みを3県で連携して進めていく。

北陸新幹線の金沢・敦賀間の早期完成・開業および大阪までのフル規格による全線整備を促進していく必要がある。敦賀開業により北陸地域に年間800億円の経済効果が発生することから、大幅な工期短縮による開業の前倒しを国に求めている。

加えて、交流の基盤となる港湾の整備、空港機能の充実および航空ネットワークの拡充や道路網の整備など、必要な社会資本整備を進めるための予算の確保を国に求めている。

### <北陸新幹線の整備計画>

工法・工程の見直しにより、敦賀開業は3年前倒し可能

**敦賀開業により北陸3県に  
年間800億円の経済効果**



エネルギーインフラについては、エネルギー源の多元化による安定供給や今後の天然ガスシフトの進展に対応するため、太平洋側に集中するLNGインフラの分散配置が求められる。このため、日本海側におけるLNG受入基地や日本海側と太平洋側を結ぶパイプラインの整備など、広域ガスパイプラインネットワークの早期整備を国に求めている。

＜ガスパイプラインの整備状況＞



また、伏木富山港・金沢港・敦賀港の3港連携による広域バックアップ体制の確立や、3県の連携により北陸地域全体としての貨物航路の増加に努める。

若者など人を北陸に呼び込むためには、魅力ある企業による仕事の提供のみならず、魅力的な生活の場が必要であり、「住」を含めた生活を楽しめる場として北陸の魅力を高める必要がある。加えて、思い切った挑戦をし、失敗をしてもそれを受け入れる風土を醸成していく必要がある。これらの意識改革等も行いながら、新卒者に加え、20歳代後半から30歳代前半の子育てや両親の世話などで人生設計を見直す世代、また、60歳を超え仕事のキャリアを積み重ねた世代などに対するU・Iターン支援等を行い、企業を支える人の北陸への呼び込みを3県で連携して行う必要がある。

加えて、企業を北陸に呼び込むため、インフラ整備と併せて、多くのものづくり企業等が立地しており生活環境も優れていること、太平洋側の災害のリスク分散の地域として最適であること、水資源など素晴らしい自然環境も兼ね備えていることなどの北陸の特色を強く売り込む。

さらに、人や企業の地方分散を促す予算や税制措置等の制度拡充を設けることを国に強く要望する。

## ①国土の強靱化

### ◆均衡ある国土の発展、複軸化

#### 今後の重点的な取組み

※（富）：富山県、（石）：石川県、（福）：福井県の略、以下同じ

- ・太平洋側の大規模災害時における伏木富山港・金沢港・敦賀港の3港連携による広域バックアップ体制の確保（3県連携）
- ・北陸新幹線の整備（国、富、石、福）
- ・中部縦貫自動車道や能越自動車道、東海北陸自動車道や舞鶴若狭自動車道など高規格幹線道路等の整備（国、富、石、福）
- ・港湾の整備（国、富、石、福）
- ・空港機能の充実や航空ネットワークの拡充（国、富、石、福）
- ・並行在来線の安定的経営や地域公共交通の充実（国、富、石、福）
- ・LNGインフラ整備のための検討会を開催し、新たなエネルギー事業の誘致や開発について検討（福）

#### 国への要望

- ・北陸新幹線の金沢・敦賀間の大幅な工期短縮による早期完成・開業および大阪までのフル規格による全線整備
- ・日本海側拠点港など港湾の整備促進
- ・日本海沿岸地域相互間および日本海側と太平洋側を結ぶ高規格幹線道路や地域高規格道路のミッシングリンクの解消と暫定2車線区間の4車線化の整備促進（中部縦貫自動車道・能越自動車道の早期全線開通、東海北陸自動車道の早期4車線化、舞鶴若狭自動車道の整備促進、地域高規格道路の整備促進）
- ・日本海側におけるLNG受け入れ基地および日本海側と太平洋側を結ぶルート等の整備による広域天然ガスパイプラインネットワークの整備
- ・国土強靱化に資する防災減災対策やインフラの老朽化対策の推進
- ・空港機能の充実および航空ネットワークの拡充
- ・並行在来線の安定的経営および地域公共交通の充実

## ②人の呼び込み

### ◆北陸の活性化のため、大都市から人を誘致

#### 今後の重点的な取組み

- ・新規学卒者の北陸での就職促進（３県連携）
- ・企業説明会の開催など、学生のＵ・Ｉターン就職支援（富、石、福）
- ・北陸新幹線金沢開業を見据えた首都圏等からの移住・交流居住施策の推進（富、石）
- ・就職情報の提供や、インターンシップ・就職応援セミナーの実施（富、石、福）
- ・大都市圏での情報発信および相談対応拠点の設置・運営など、移住者と地域を結び付ける体制の整備（富、福）
- ・中小企業の魅力発信やセミナーによる中小企業と若者のマッチングの促進（富、石、福）
- ・若者の職場定着に向けた研修会やモデル企業での実践活動のハンドブックの作成（富、石、福）
- ・専門的知識、技術等を有する高齢者の就業と県内企業の人材確保を支援（富、石、福）
- ・外国人留学生の県内就職を支援（富）
- ・県内ものづくり企業の実力や魅力をまとめた冊子を作成し、高校生や大学生に配布（石、福）
- ・大学への営業訪問等による、合宿等の教育旅行の誘致（富、石、福）

#### 国への要望

- ・若者の地方での就職を促進するための奨学金返還免除制度の創設
- ・地方における若者の就職促進のため、地方の中小・小規模企業が大都市圏で行う採用活動への助成
- ・地方への移住者に空き家を提供する際の不動産取得税の課税免除、雇用法制の見直しなど、移住につながる環境整備

### ③企業の呼び込み

#### 今後の重点的な取り組み

- ・産業団地、周辺施設等の整備に対する助成（富、福）
- ・企業誘致補助金（富、石、福）
- ・災害リスク分散や住環境の良さ等のアピールを交えた企業誘致活動の実施（富、石、福）
- ・子育てや介護環境の整備（富、石、福）

#### 国への要望

- ・本社機能や研究開発機能の移転を図る場合のインセンティブの創設や、農地転用手続き等の規制緩和
- ・特区制度の利用による規制緩和や税制優遇
- ・企業立地補助金の益金不算入

## （２）観光資源や特産品などの地域資源を活かした競争力の強化

### １）現状と課題

北陸３県の観光客数は近年伸び悩んでいるが、実際に訪れた人からは高い評価が聞かれる一方で、全国や海外での知名度が低いといった現状を踏まえば、今後、観光客数を更に伸ばす余地が十分にある。

２６年度末の北陸新幹線金沢開業や、２６年度の舞鶴若狭自動車道の全線開通を間近に控え、北陸地域は長年取り組んできた高速交通網の整備が進み、新たな時代を迎える。

また、２０２０年の東京五輪では、多くの外国人客の来日が期待され、北陸３県にいかに関心を呼び込むかを十分に議論する必要がある。

北陸には、日本の原風景ともいえる景色、歴史ある街並み、温泉等の数多くの観光資源が存在している。加えて、恐竜化石や水月湖「年縞」、世界遺産五箇山合掌造り集落や世界農業遺産に認定された能登の里山・里海など、世界的にも貴重な地域資源があり、今後の更なる磨き上げが期待される。

さらに、北陸には、漆器、陶磁器、和紙など多様な伝統工芸品がある。北陸３県の伝統工芸士は６１１人で全国の１４％を占め（Ｈ25.2）、伝統工芸が集まる日本有数の地域であるといえる。しかし、多くの産地は、国内市場の縮小や後継者不足などで厳しい経営環境にあり、これらの産地を持続させるためには、新たな挑戦が必要である。

<北陸の国指定伝統的工芸品数（人口１００万人当たり）>

| 地区      | 伝統工芸品数<br>(26.1.1現在) | 人口百万人あたり<br>伝統工芸品数<br>(人口:25.10.1現在) | 地区        | 伝統工芸品数<br>(26.1.1現在) | 人口百万人あたり<br>伝統工芸品数<br>(人口:25.10.1現在) |
|---------|----------------------|--------------------------------------|-----------|----------------------|--------------------------------------|
| 北海道ブロック | 2                    | 0.37                                 | 近畿ブロック    | 38                   | 1.83                                 |
| 東北ブロック  | 21                   | 2.31                                 | 中国ブロック    | 16                   | 2.14                                 |
| 関東ブロック  | 55                   | 1.06                                 | 四国ブロック    | 9                    | 2.30                                 |
| 北陸ブロック  | 22                   | 7.26                                 | 九州・沖縄ブロック | 34                   | 2.34                                 |
| 中部ブロック  | 22                   | 1.94                                 | 全国        | 219                  | 1.72                                 |

食については、北陸には、新鮮で美味しいと域外の人から評価を受けるものが数多くあるが、大都市圏等で十分に認知されず販売が伸びない等の課題がある。また、一次産業の担い手は減少し、高齢化が進んでいる。この北陸の食（一次産業）が衰退してしまうと、今後期待される観光関連全体が崩れてしまう恐れがある。ＴＰＰへの懸念や、コメ政策見直し等、環境が激変する中で、食の担い手の確保や育成、企業的な農業の振興や６次産業化の推進、売れる食品づくりをしっかりと推進する必要がある。

## 2) 戦略の方向性と具体的取組み

北陸新幹線の金沢開業や東京オリンピックの開催決定を契機に、成田空港 IN・関西空港 OUT の外国人観光客等を北陸に呼び込むことを目指す。

また、例えば、伏木富山港、金沢港、敦賀港に寄港したクルーズ客に、北陸域内への日帰り観光コースを設定し足をのばしてもらうための広域での観光ルートを提案・宣伝し、国内外から多くの観光客を呼び込む。

また、北陸3県の県民にとっては、雪や神社・仏閣、地元の料理、祭りや伝統芸能など、日常の生活に溶け込んでおり言わば「当たり前」となっているものが、海外や他地域の人にとっては、貴重な観光資源として高く評価されるものがある。北陸の個々の観光資源の磨きこみに加え、都市圏等域外の者や外国人からの視点で北陸を見つめなおし、新たな観光資源となるものを発掘して北陸の観光のハイライトにするなど、新たな魅力づくりを行う。

同時に、関連する観光産業、小売・飲食業、宿泊業などの北陸の“おもてなし関連産業”をレベルアップさせるために北陸3県の関係者で協力して進め、これらにより「行ってみたい」、「来て良かった」、「また来たい」、更には「ここに住みたい」と来訪者に思ってもらえるような好循環を生み出すことを目指す。

また、伝統工芸は、北陸3県に住む我々にとって地域の歴史や文化を代表する誇りである。昨年末に和食が世界無形文化遺産に登録されたが、北陸が誇る「伝統工芸品」と「和食」を組み合わせ、北陸3県が協力して国内外へ売り込む好機であり、新商品の開発、販路の拡大、人材育成・確保策を進める。

加えて、特に食に関しては、農業や漁業の担い手として、東京など都会で育った者も含め、意欲のある者を呼び込み育成するとともに、北陸の食品加工の企業等による農業への参入や投資を促進する必要がある。そのための規制緩和や促進策の実施を国に求める。

### ①北陸への誘客を拡大

◆北陸新幹線の金沢開業を契機に、北陸地域の観光誘客の更なる強化を図るため、ＩＣＴ等も活用して国内外に向けて北陸の魅力を発信するとともに、観光拠点の整備やホスピタリティを向上

#### 今後の重点的な取り組み

- ・首都圏での誘客キャンペーンの実施やイベントへの出展（３県連携）
- ・３県の観光ガイドブックの作成（３県連携）
- ・海外でのプロモーション活動を連携して実施（３県連携）
- ・観光拠点の整備（富、石、福）
- ・首都圏や北陸新幹線の沿線県等における広報・宣伝活動の実施（富、石、福）
- ・鉄道事業者や大手旅行予約サイト等とタイアップした情報発信（富、石、福）
- ・物産展での買い物客に対するアピールや観光キャンペーンの開催による地域の情報発信（富、石、福）
- ・地域資源の発掘と観光資源のブラッシュアップ（富、石、福）
- ・地元の観光商品のブラッシュアップと旅行会社への効果的なプロモーションによる旅行の商品化（富、石、福）
- ・着地型観光商品の企画・造成・販売（富、石、福）
- ・金融機関と連携した観光情報の発信（富）
- ・県人会や観光大使の口コミによる観光情報の発信（石）
- ・旅行会社に対する助成による海外からの観光客の誘客（富、石、福）
- ・海外メディア・旅行会社等の招へいによる情報発信（富、石、福）
- ・経費の助成による教育旅行や合宿の誘致（富、石、福）
- ・商店街等のおもてなし力向上のための研修会の開催を支援（富、石）
- ・個店づくりや中心市街地のにぎわい創出活動の支援（富、福）

#### 国への要望

- ・観光立国実現のためのインバウンドの強化
- ・北陸広域観光の推進・強化
- ・観光まちづくり・ニューツーリズムの促進
- ・観光インフラの充実
- ・クルーズ客船入港時におけるＣＩＱ体制の更なる迅速化

## ②地域資源のブランド化や情報発信、販路開拓

◆新たな販路を開拓するため、北陸の食材や伝統工芸品を「北陸ブランド」として国内外に情報発信

### 今後の重点的な取組み

- ・漆器や陶器等の伝統工芸品と和食をセットとするなど、北陸の特産品を共同で情報発信（３県連携）
- ・展示会等のイベントへの共同出展（３県連携）
- ・アンテナショップにおける北陸３県の銘品フェアや試食実演等の共同イベントの実施や共同 PR コーナーの設置（３県連携）
- ・新商品開発・販路開拓や新分野展開を促進するため、各県のファンドを活用した支援（富、石、福）
- ・食品・伝統工芸品の販路開拓に向け、商品開発から販路開拓まで専門家の一貫支援（富、石、福）
- ・伝統工芸品等の産地グループ等が行う、著名展示会での入選等を目指す活動を支援（福）
- ・伝統産業の新市場分野（建築分野）への進出支援（石）
- ・食や食文化等、全国や世界に向けて和食の情報発信（富、石、福）
- ・ブランド名考案やオリジナル製品開発の支援等により、産地から直接情報を発信（福）

### 国への要望

- ・伝統産業の将来にわたる存続・発展のため、人材育成や新商品開発、国内外の販路開拓のための支援を拡充

### ③新製品の開発や人材の育成・確保等

- ◆伝統工芸や食の産地間連携等による新商品開発や人材の育成・確保、食を支える事業環境の整備等を促進

#### 今後の重点的な取り組み

- ・技術の向上や新商品開発に向け、3県の伝統的工芸品の産地間における人材や技術交流の促進（3県連携）
- ・技能承継者の研修補助や、熟練技能者の技能を習得させるために若手職人を雇用する際の人件費補助などによる、技能承継者の育成支援（福）
- ・芸術専攻の学生のインターンシップの実施等、将来の担い手づくりに向けた支援（福）
- ・新規創業者による廃業事業者等の製造設備器具の承継のための必要な修繕等を支援（福）
- ・研修所等での伝統産業の後継者育成（石）
- ・伝統産業の次代を担う若手経営者等の育成支援（石）
- ・伝統工芸品の産地組合が行う小中学生向け製作体験への支援（富、福）
- ・一流デザイナーの活用によるデザイン力のある職人を育成（福）
- ・専門家が直接する体制の整備による販売ノウハウの向上（福）
- ・6次産業化を促進するための商品開発等を支援（富、石、福）
- ・農村女性の起業に必要な知識・技術の習得や発展段階に応じた支援（富）

#### 国への要望

- ・企業等、多様な担い手の農業参入に向けた規制の緩和や農業への投資を促進するための施策の実施
- ・米の過剰作付を抑制するための産地交付金等の予算確保や、中山間地等におけるコスト増への配慮等、農林水産業の振興に向けた支援

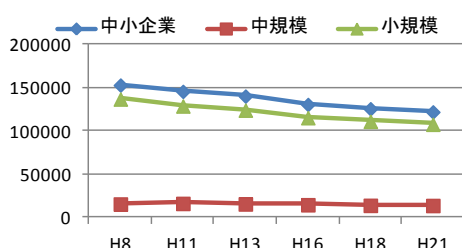
### （３）特色ある老舗・地域の雇用を支えるものづくり企業等、中小・小規模企業の持続・成長

#### １）現状と課題

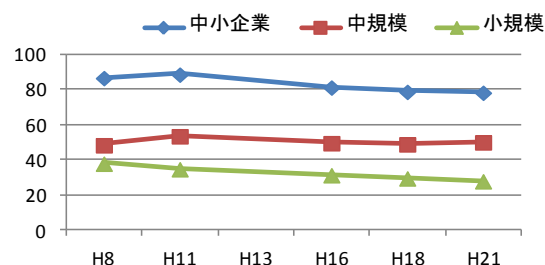
北陸地域の中小企業数は平成８年の１５万４千社から平成２１年には約３万社が減少しており、その間、従業者数も約１０万人が減少している。中小企業数や従業者数の大幅な減少傾向は、北陸地域が今後も活力ある地域として存続する上で、深刻な課題である。

新しい挑戦をする元気な中小・小規模企業が多く生まれ、また、地域経済にとって存続すべき価値ある事業が途切れることなく円滑に引き継がれ、新たな地域の雇用が創出されるような事業環境をつくらなければならない。

＜北陸３県の中小企業数の推移＞



＜北陸３県の中小企業の従業者数の推移＞



総務省「事業者・企業統計調査」再編加工、「平成２１年経済センサス基礎調査（基本集計）」再編加工

北陸には、小規模ながらも世界でトップクラスのシェアを有するものづくり企業や、１００年を超える歴史を有する老舗企業が多くあり、これらの企業は、将来にわたり北陸地域の経済を支えることが期待される。さらに事業を発展させることができるよう、北陸３県の関係者でソフト面やハード面の両面にわたって事業環境を整える必要がある。

＜長寿企業の輩出率＞ 帝国データバンク資料再編加工

| 地区      | 輩出率   | 地区        | 輩出率   |
|---------|-------|-----------|-------|
| 北海道ブロック | 1.15% | 近畿ブロック    | 2.13% |
| 東北ブロック  | 2.38% | 中国ブロック    | 2.15% |
| 関東ブロック  | 1.60% | 四国ブロック    | 2.10% |
| 北陸ブロック  | 2.83% | 九州・沖縄ブロック | 1.39% |
| 中部ブロック  | 2.07% | 全国        | 1.82% |

長寿企業（業歴１００年超の企業） 輩出率：長寿企業数÷全企業数

#### ２）戦略の方向性と具体的取組み

北陸地域における、新しい挑戦をする意欲ある者の起業支援や、地域経済のために残すべき価値ある事業を、高齢化した経営者から若手へ円滑に承継するための仕掛けが必要である。

また、域内に点在している中小・小規模企業支援機関のネットワークを強化し、人材確保に悩む地域の企業のためU・Iターンの若者の就職支援や、専門技術・組織管理力に長けた高齢者が活躍し続けるための再就職支援など、北陸地域の中小・小規模企業を巡る諸課題に対して、北陸3県の関係者が協力して取り組む。

これまで北陸3県の中小・小規模企業支援の多くは、地域の実情に即して個々に実施されてきた。今後は大きな方向性を共有して、関係者それぞれが地域の中小・小規模企業に向き合い、きめ細かい支援を着実に進めるとともに、北陸3県の関係者が「共同で」、または「連携して」行うことでより高い効果が期待される取組みについては、積極的に協力して進める。

#### ①円滑な事業承継支援

◆後継者不足に悩む中小・小規模事業者の事業承継を支援し、有用な経営資源の移転を促進

##### 今後の重点的な取組み

- ・事業継承の希望者と後継者不在の課題を抱える中小企業に対する相談体制の強化（3県連携）
- ・専門家の派遣や商工会・商工会議所の経営指導員による経営相談（富、石、福）
- ・経営後継者育成の研修（富、石、福）
- ・先代の技術を活かした第二創業の経費を支援（富）
- ・後継者不在の課題を抱える中小企業の後継者を、新規創業希望者を対象に公募し、支援機関の仲介でマッチング（福）

## ②起業支援

◆地域の活性化や雇用の創出につながる、成長産業への起業を支援

### 今後の重点的な取り組み

- ・ 3 県の経営者、起業家間の交流促進（3 県連携）
- ・ 創業者支援のための専門家の派遣、セミナーや交流会の開催（石、福）
- ・ 創業者や企業経営者を育成する実践的な塾（とやま起業未来塾）の開講（富）
- ・ 企業の後継者による経営多角化や事業転換等の第二創業を支援（富）
- ・ 新規性・独自性、地域貢献に資する事業計画を有する創業者に対する助成（富）
- ・ 後継者不在の課題を抱える中小企業の後継者を、新規創業希望者を対象に公募し、支援機関の仲介でマッチング（福）（再掲）
- ・ コンテスト等の実施により、県内で創業するための機会の提供と環境を整備（石）

## ③新商品開発・販路開拓の支援

◆中小・小規模企業の優れた技術の商品化・販路開拓を支援

### 今後の重点的な取り組み

- ・ 技術者の交流会の開催等、3 県企業の連携による新製品開発の促進（3 県連携）
- ・ 首都圏等において技術や新製品等の情報発信を促進（3 県連携）
- ・ 公設試験場の相互利用を促進（3 県連携）
- ・ 相談窓口の設置や専門家の派遣（石、福）
- ・ 大手メーカーの受注獲得を目指した技術商談会の開催（富、石、福）
- ・ 制度融資やファンドによる資金の支援（富、石、福）
- ・ 産学官連携による新商品・新技術開発への支援（富、石、福）
- ・ 首都圏における機械・金属、食品などの商談会の開催（富、石、福）
- ・ 首都圏展示会への小規模企業の共同出展への支援（富）

### 国への要望

- ・ 中小企業の設備投資や成長分野への研究開発支援の拡充

#### ④人材の育成・確保

◆技術や知識を若手に継承させるとともに、高齢者の活用を支援

##### 今後の重点的な取り組み

- ・地場産品製造等、地域の中小・小規模企業における専門技術や組織管理力に長けた高齢者の情報を共有するなど、高齢者の雇用を北陸内で推進（3県連携）
- ・3県の経営支援員の交流を促進（3県連携）
- ・企業説明会や就職セミナーの開催等による新規卒者等の就職支援（富、石、福）
- ・県内企業に就職した場合に返還免除の理工系大学院生に対する修学資金の貸与（福）
- ・熟練技能者の雇用を維持しながら、若手従業員の新規雇用を行う場合の人件費助成による技能承継の促進（福）
- ・地域の熟練技能者等からものづくり技能を学ぶセミナーや研修を実施（富、石）
- ・成長分野のニーズに対応した離職者や在職者等への職業訓練の充実（富、福）
- ・中小企業産業大学校等による人材育成研修（富、福）
- ・県内のシルバー人材センターに対する指導や支援事業に助成（富、石、福）
- ・個別相談やセミナー、各種情報提供を通じた女性の再就職支援（富、石、福）
- ・専門的知識、技術を有する高齢者の就業と県内企業の人材確保を支援（富、福）

##### 国への要望

- ・地域再生の核となる人づくりや女性の活躍促進、少子化対策の基金の創設
- ・地方就職の新規卒者に対し、奨学金の返還を免除する地方就職支援制度の創設

## ⑤海外への事業展開

- ◆成長を続ける東南アジア市場への進出等、海外展開を希望する中小・小規模企業を支援

### 今後の重点的な取り組み

- ・ 3 県の海外事務所等を通じた、北陸の企業の海外進出や販路開拓等を相互支援（3 県連携）

### 各県の主な施策

- ・ 海外事務所等による中国等での情報提供等の事業展開支援（富、石、福）
- ・ 海外販路開拓サポートデスクの相談対応体制の充実とバンコク・台北ビジネスサポートデスクと連携したマッチング支援（富）
- ・ 中国や東南アジア、ヨーロッパ等、海外での商談会実施や展示会の出展支援（富、石、福）
- ・ 東南アジア地域の市場調査や販路の調査を実施（石、福）
- ・ 県産農林水産物のアジアへのトライアル輸出支援や商談会の開催（富）

#### （４）北陸域内での経済関係の緊密化など

北陸には、国内外で活躍するニッチトップ企業など、グローバルに事業を展開している企業が多くある一方で、中小・小規模企業の多くは、商店経営などを生業としており、地域住民を顧客として存在し、地元に着しコミュニティを支えている。

将来にわたり、これらの地域に着した多くの中小・小規模企業が活力をもって存続できるよう、北陸３県の域内経済の自立性をより高める視点で、域内に住む約３百万人の相互往来をより活発にし、モノやサービス等の域内循環を活発にするための取組みも北陸３県の関係者が協力して進める。

また、原子力発電所の長期の運転停止により、原子力発電所の立地地域の産業・雇用に大きな影響が生じている。国のエネルギー政策の基本的な方針等を明らかにし、立地地域の産業・雇用政策の強化などを国に強く求める。

##### ◆北陸域内で、人やモノ・サービスの域内循環を活発にし、北陸域内での経済関係の緊密化

###### 今後の重点的な取組み

- ・北陸三県内での自治体や金融機関等による企業マッチング商談会の継続実施（３県、金融機関で連携）
- ・北陸域内で相互に食や観光などの物的・人的交流の促進（３県連携）
- ・給食や社員食堂等での北陸の食材の提供等、域内での地産地消の推進（３県連携）
- ・豊富な水など、地域の特色を活かしたエネルギー技術に関して、産学官が連携した研究開発の促進（３県連携）
- ・地産地消の推進のための県産食材の給食での活用や直売所での販売（富、福）
- ・県産品購入ポイント制度や県産農林水産物の活用促進など地産地消の促進（富）

###### 国への要望

- ・国の成長戦略を実現するためにも我が国のエネルギー政策の基本的な方針を明らかにするとともに、原子力発電所の立地地域の振興、雇用対策の強化や周辺地域を含めた防災対策等の強化、再生可能エネルギーについて固定価格買取制度の適切な運用

## 第Ⅲ章 戦略の推進に向けて

### 1 産学官金の役割

第Ⅱ章で述べた取組みを着実に推進していくためには、産・学・官・金が相互に連携し、積極的に新分野・新事業を創出する等、北陸地域の産業競争力の強化を図る環境を整えることが重要であるので、次のとおりそれぞれが役割を確実に果たしていく。

#### ➤ 産（産業界）に期待される主な役割

- ・新事業創出（イノベーション）へのチャレンジ
- ・企業経営を支える人材育成（技術の継承）
- ・国内外への販路拡大
- ・技術開発・生産性向上に向けた設備投資
- ・雇用及び賃金所得の維持・創出

#### ➤ 学（大学等）に期待される主な役割

- ・高度な研究・技術開発
- ・産業界への技術移転
- ・産業中核人材の育成

#### ➤ 官（国・地方自治体）に期待される主な役割

- ・県域を越えて産学金をつなぐプラットフォーム構築・政策コーディネート
- ・産学への財政支援や規制緩和等の産業振興施策の企画立案・実施
- ・企業のニーズに応じた試験研究設備等の整備（公設試験場等）
- ・先端技術等の普及・啓発（公設試験場等）

#### ➤ 金（金融機関）に期待される主な役割

- ・企業等の創業や新事業展開に対する資金提供
- ・企業経営等に対する助言及び情報提供
- ・取引網を活用した支援（ビジネスマッチング等）

## 2 国への提言

北陸地域では、今後、第2章に掲げた産業競争力強化戦略について重点的に取り組むこととしているが、北陸地域の産業競争力の一層の強化に向けて国において取り組みが必要な事項について、次のとおり提言する。

### (1) ライフサイエンス関連産業

#### ①医薬品等の開発

##### (バイオ医薬品)

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度
  - ・大型研究開発
  - ・人材育成
  - ・設備投資等に対する補助、税優遇、融資拡充等の大型パッケージ支援
- 研究開発・事業化に向けた資金確保の安定的・継続的支援

##### (機能性食品)

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度（再掲）
- 研究開発・事業化に向けた資金確保の安定的・継続的支援（再掲）
- 機能性食品の普及に向けたガイドラインの作成
- 機能性食品を活用した医療費抑制に効果の高いセルフメディケーションの推進

##### (漢方)

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度（再掲）
- 国主導による漢方薬原料の国内栽培のための栽培技術確立や国内生産拡大のための普及促進に向けた支援
- 国内における漢方薬原料等の安定供給に向けた体制整備
- 薬用作物生産者に対する所得補償制度の創設
- 特区による漢方産業化の推進
  - ・食薬区分の明確化
  - ・薬用植物種苗の評価基準の策定
  - ・生薬等の薬価基準の見直し 等

#### ②医療機器の開発

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度（再掲）
- 研究開発・事業化に向けた資金確保の安定的・継続的支援（再掲）
- 日本版N I Hにおける未病予防・早期診断技術開発への重点的支援と優れた技術を有する中小企業への支援制度拡充
- コンパニオン診断薬の薬事承認審査及び保険収載制度の整備

#### ③研究開発環境の整備

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度（再掲）
- 北陸臨床研究推進機構医療機器開発等の事業化の可能性を目利きするアドバイザリーボードの設置や臨床試験・治験実施体制整備への支援

- 中小企業にとり大きな障壁となっている（独法）医薬品医療機器総合機構（PMDA）の相談・審査費用の減免制度の強化や審査期間の短縮
- ライフサイエンス分野の研究開発・新商品開発を支援するための共用機器の充実に向けた支援
- 研究開発・事業化に向けた資金確保の安定的・継続的支援（再掲）
- ライフサイエンス分野における国の競争的研究開発資金の優先的採択

#### ④人材育成

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度（再掲）
- ライフサイエンス分野の研究開発やコーディネート人材及び企業人材養成のための財政的支援

#### ⑤企業誘致

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度（再掲）
- 大学発ベンチャーへの出資制限の緩和
- 大学発ベンチャーへの出資による資金面への支援
- 特区等による法人税減税等による税制的優遇措置及び規制緩和等
 

|   |                                                                                                                                               |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| { | <ul style="list-style-type: none"> <li>・承認基準のある医薬品製造販売の地方承認権限の範囲拡大</li> <li>・医薬品に係るGMP調査権限の地方委譲</li> <li>・医薬品等製造販売業及び製造業の許可年限の延長 等</li> </ul> |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### ⑥国際化の推進

- 地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度（再掲）
- ライフサイエンス分野の国際交流シンポジウムや医療関連展示会の定期的・継続的な開催
- ライフサイエンス分野の海外展開にかかる専門的相談窓口の設置等支援体制の構築、情報収集・提供
- 国際展開のための支援制度のパッケージ化や製品規格の標準化の推進
- 国内外のコーディネータ間の連携を推進

### （２）高機能新素材関連産業

#### ①国内外のネットワーク・アンテナの構築・拡大

- 国内の大連携の構築
 

国内の研究開発の状況を踏まえつつ、出口を創出する長期的なビジョンのもと、全国レベルのプラットフォームの形成や、国際交流シンポジウムや研究会の開催を図るなど、産学官の関係者の大連携を推進する。
- 海外展示会への日本ブース出展や海外視察団の派遣
 

継続的な海外の複合材料展示会への日本ブースの出展、関係者による海外視察団の派遣などを通じて、企業間連携の促進や世界へのアピールを図るとともに、世界の最新の技術動向を常に確認する。
- 海外からの研究者招待等への助成
 

セミナーなどのため海外から一線級の研究者を招待することに対して助成する。
- 民間企業の研究開発センター等の立地に関する優遇措置

民間企業が研究開発センターや生産設備等を北陸地域に立地する際に税制優遇措置をとる、または補助をする（特区等による財政支援）。

## ②人材の確保・育成

### ➤ 人材招聘支援

一線級の研究者や事業化に向けたコーディネータ、知財の眼で研究開発をコーディネートできる人材など多様な人材の招へいを支援する。

### ➤ 人材育成支援

地域における企業研究者等を対象とした地域の人材育成を支援する。

## ③研究施設の強化

### ➤ 施設整備への支援

I C Cや公設試などの研究機関への関連機器の整備を支援する。  
（高機能新素材の評価機器や3Dプリンタ等のデジタル機器）

## ④資金の供給

### ➤ 大型研究開発への支援

革新性の高い研究開発について、助成する。

### ➤ 先端設備の投資への支援

減税や補助金、低利融資などにより、先端設備の投資を支援する。

### ➤ 世界的な技術動向調査の実施

世界的な特許出願の状況など、技術動向の調査を実施し、研究開発戦略の立案を支援する。

## ⑤その他

### ➤ 規格や技術の標準化

将来必要となる規格や認証、技術の標準化について、実用化に向けた状況を踏まえつつ、速やかに進める。

### ➤ 規制緩和や審査の迅速化

障害となりうる規制（建築規制、輸出規制等）については、事業化によるコスト回収を早める必要性に鑑み、規制目的を勘案しつつ、規制緩和（規制の国際整合含む）や関連審査の迅速化などの措置をとる。

## （３）北陸の産業活性化のための環境整備

### ①国土と人・企業の強靱化による北陸の活性化

#### （国土の強靱化）

- 北陸新幹線の金沢・敦賀間の大幅な工期短縮による早期完成・開業および大阪までのフル規格による全線整備
- 日本海側拠点港など港湾の整備促進
- 日本海沿岸地域相互間および日本海側と太平洋側を結ぶ高規格幹線道路や地域高規格道路のミッシングリンクの解消と暫定2車線区間の4車線化の整備促進（中部縦貫自動車道・能越自動車道の早期全線開通、東海北陸自動車道の早期4車線化、舞鶴若狭自動車道の整備促進、地域高規格道路の

整備促進)

- 日本海側におけるLNG受け入れ基地および日本海側と太平洋側を結ぶルート等の整備による広域天然ガスパイプラインネットワークの整備
- 国土強靱化に資する防災減災対策やインフラの老朽化対策の推進
- 空港機能の充実および航空ネットワークの拡充
- 並行在来線の安定的経営および地域公共交通の充実

(人の呼び込み)

- 若者の地方での就職を促進するための奨学金返還免除制度の創設
- 地方における若者の就職促進のため、地方の中小・小規模企業が大都市圏で行う採用活動への助成
- 地方への移住者に空き家を提供する際の不動産取得税の課税免除、雇用法制の見直しなど、移住につながる環境整備

(企業の呼び込み)

- 本社機能や研究開発機能の移転を図る場合のインセンティブの創設や、農地転用手続き等の規制緩和
- 特区制度の利用による規制緩和や税制優遇
- 企業立地補助金の益金不算入

②観光資源や特産品などの地域資源を活かした競争力の強化

(北陸への誘客を拡大)

- 観光立国実現のためのインバウンドの強化
- 北陸広域観光の推進・強化
- 観光まちづくり・ニューツーリズムの促進
- 観光インフラの充実
- クルーズ客船入港時におけるCIQ体制の更なる迅速化

(地域資源のブランド化や情報発信、販路開拓)

- 伝統産業の将来にわたる存続・発展のため、人材育成や新商品開発、国内外の販路開拓のための支援を拡充

(新製品の開発や人材の育成・確保)

- 企業等、多様な担い手の農業参入に向けた規制の緩和や農業への投資を促進するための施策の実施
- 米の過剰作付を抑制するための産地交付金等の予算確保や、中山間地等におけるコスト増への配慮等、農林水産業の振興に向けた支援

③特色ある老舗・地域の雇用を支えるものづくり企業等、中小・小規模企業の持続・成長

(新商品開発・販路開拓の支援)

- 中小企業の設備投資や成長分野への研究開発支援の拡充

(人材の育成・確保)

- 地域再生の核となる人づくりや女性の活躍促進、少子化対策の基金の創設
- 地方就職の新規学卒者に対し、奨学金の返還を免除する地方就職支援制度の創設

④北陸域内での経済関係の緊密化など

- 国の成長戦略を実現するためにも我が国のエネルギー政策の基本的な方針を明らかにするとともに、原子力発電所の立地地域の振興、雇用対策の強化や周辺地域を含めた防災対策等の強化、再生可能エネルギーについて固定価格買取制度の適切な運用

### 3 フォローアップ

本戦略は、北陸経済の持続的な発展を目指して、10 年先を見据えつつ、当面の諸課題への対応として、北陸地域が一体となって推進する戦略の方向性や重点的な取り組み等をまとめたものである。

本戦略を推進するための具体的な施策は、各県等（広域的な連携を必要とするものは各県等と国が協働して）が立案・実行し、その進捗を適宜、検証する。

また、新たな課題や社会経済情勢の変化、国の動向等に柔軟かつ的確に対応し、「常に実効性のある戦略」としていくために、適宜、戦略の見直しを行う。