

新潟県第4次産業革命分野・デジタルイノベーション創出連携支援計画

I 必須記載事項

1 連携支援事業の目標

(1) 支援対象とする分野

本計画においては、新潟県及び県内全市町村が作成した同意基本計画（新潟県全域基本計画）に定める、以下の地域の特性を活用した事業分野を対象とする。

- ・新潟県のAI、IoT、ビッグデータ活用等の技術を活用した第4次産業革命分野
- ・新潟県の新潟大学、長岡技術科学大学などの大学、専修学校等のICT人材を活用した情報通信関連産業分野

本県では、県内各地で金属加工業や食品製造業など、産業集積や農林水産物等の地域資源を活かして活発に活動する企業が多数存在する。これらの企業の産業基盤技術をベースに、航空機産業や次世代自動車産業、ヘルスケア・福祉・医療分野など新たな成長分野への挑戦が活発化し、地域未来投資促進法（平成29年7月施行）による地域経済牽引事業計画の承認件数が138件（令和元年9月末現在・全国第1位）に上るなど、企業の新たな分野への挑戦や取組が地域経済を牽引する大きな推進力の一つとなっている。

令和となった新たな時代を迎えて、AI、IoT、ビッグデータなど第4次産業革命のデジタル技術とデータの活用、また、Society5.0*と呼ばれる先端技術と経済社会の動きを最大限に活かし、本県の喫緊の課題である少子高齢化と人口減少による人手不足や経済規模の縮小といった課題や懸念を克服するとともに、むしろ、生産性の向上と新たな産業創出（イノベーション）により、地域経済を活性化させ、地域から魅力ある「ビジネス」と「しごと」を生み出し、地域で稼ぎ、豊かに暮らせる地域社会を実現していくことが重要なテーマとなっている。

*Society5.0：AI、ビッグデータ、自動運転等の新たな技術を産業や社会生活に取り入れ、経済発展と社会的課題の解決を両立していく新たな経済社会

こうした先端技術の活用により、本県の強みである金属加工業（製造品出荷額等の10.5%）や食品製造業（製造品出荷額等の16.3%）などにおいても、豊富なデータと5Gなどの新技術の活用により、中山間地や離島にあっても日本中・世界中の知識集約型の企業や大学・研究機関とのコラボレーションや、世界中の人々を顧客とすることが可能となるなど、各産業分野において、町工場や地域のオフィス・商店が世界とつながることにより、地域発のイノベーションと付加価値の高い雇用の場を提供することが期待される。

本県の基幹産業の一つである農林水産業においても、無人農業用ロボットの活用や、IoTを活用した栽培管理やビッグデータに基づく消費者のニーズの変化を的確にとらえた農産物の提供など、「スマート農業・稼げる農林水産業」が若者にとって魅力ある雇用の場を提供することが期待される。

また、デジタル技術を活用し新たな革新的サービスを生み出す首都圏ベンチャー企業等による、開発拠点整備や地域企業との連携を目指した動きも登場しつつある。

本県では、平成 29 年に大学（国立大学法人新潟大学、国立大学法人長岡技術科学大学、学校法人新潟工科大学）、新潟県工業技術総合研究所、公益財団法人にいがた産業創造機構、金融機関など産学官金 11 団体で構成する「新潟県 I o T 推進ラボ」を設立し、生産性の向上や新たな付加価値創出につながるビジネスモデルの創出の支援や活用環境の整備を図ってきた。

具体的には、本県の A I、I o T に取り組む際の課題である人材と情報の不足に対応するため、高度 I T 人材や高度技術の導入を推進する人材の育成、セミナー・講習会の開催、専門家による技術指導、共同研究事業などに取り組んできた。

なお、本県では、少子高齢化の進展等による製造現場の人手不足に対応するため、主に、製造業における自動化、建設現場や農業等の I C T 化など生産性向上や技術伝承を達成する観点で取組が行われてきた。

その結果、A I、I o T を活用し業務改善を成し遂げた事例や県内企業への A I、I o T 分野への参入（製品のリリース）が徐々に増えてきている。しかし、多くの企業において、A I、I o T の導入効果の不透明さや人材不足等により、その活用を躊躇している状況も見られ、I T 人材の育成や切れ目のない産学連携による支援により、企業の A I、I o T 等先端技術の導入を一層促進していくことが求められる。

また、これまでの本県の情報通信関連企業（I T 企業）をみると、首都圏企業のソフトウェアの受託開発等を行う下請け業務が多く、このことが、十分な付加価値を生み出せないのみならず、人材の県外流出を招く構造の一因との指摘がされている。

政府の成長戦略実行計画（令和元年 6 月 21 日閣議決定）において、我が国の低い労働生産性の原因として、マークアップ率*が低水準であることが挙げられており、第 4 次産業革命のデジタル技術とデータを活用し、いわゆる世の中になかった付加価値の高い新たな製品・サービスを生み出すことで、マークアップ率・利益率の向上を図ることの重要性を述べている。

*分母をコスト（限界費用）、分子を販売価格とする分数で、製造コストの何倍の価格で販売できているかを見るもの。

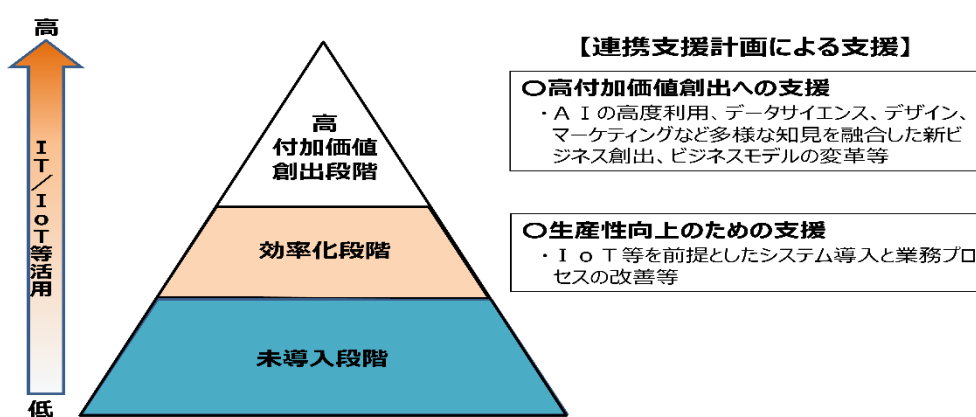
本県においても、地域の産学官金における連携や、首都圏ベンチャー企業等との連携により、中小企業、農林水産物、観光資源、文化、健康・ヘルスケアなどの地域資源と A I、I o T など第 4 次産業革命のデジタル技術とデータを組み合わせ、地域から、これまでなかった新たなビジネスや製品・サービス・コンテンツを生み出そうとする動き「デジタルイノベーション」が登場しつつあり、こうした動きを地域において積極的に支援していくことが重要である。

また、国立大学法人新潟大学では、実世界センシング技術、ビッグデータ分析、深層学習に代表される人工知能等の情報通信技術を基盤に、医学、工学、農学、理学などの各研究分野に蓄積されている大規模データから新たな知識を創発することを目的に「新潟大学ビッグデータアクティベーション研究センター」を平成 29 年 4 月に開設し、デー

タを利活用した分野融合研究、産学連携、データサイエンスに関わる教育強化の促進を図るなど、Society5.0を展望した研究・教育体制構築の動きも始まっている。

こうした動きを踏まえ、本計画では、地域経済牽引支援機関が連携し、AI、IoT等の第4次産業革命技術の導入・活用による効率化や省力化等の生産性向上を更に推し進めるとともに、こうした技術と地域資源等を組み合わせて、新しい価値を顧客に提供する新たなビジネスモデルやサービスの開発・構築など、「技術から新たなビジネス・事業へ」、「ビジネス・事業から新たな地域産業へ」など高付加価値化と地域経済牽引事業の創出を目指す観点から支援に取り組むものである。

効率化・生産性向上を進めるとともに、新たなサービスやビジネスを創出する高付加価値化の取り組みを進める。【デジタルイノベーション創出】



(2) 地域経済牽引支援機関の連携による切れ目のない支援体制の構築

AI、IoTの導入支援に加えて、更に、これら技術と地域資源等を組み合わせて、新たなビジネスモデルやサービスの開発などの事業創出の取組を支援していくため、各地域経済牽引支援機関が持つ基礎技術支援、事業化・販路開拓支援、設備投資資金等支援、人材育成支援などの機能と強みを各機関が相互に共有した上で、これらの機能を切れ目なく最大限に提供し支援を行うことが重要となる。

支援の展開に当たっては、まず、企業に対して、AI、IoT等の先端技術の動向やこれらを活用した企業の取組事例、更には、導入や活用に対して支援を行う大学・公設試、等の各地域経済牽引支援機関の持つシーズ、国・自治体、公益財団法人にいがた産業創造機構の支援メニューなどの「情報」をしっかりと提供することが重要である。

例えば、国立大学法人新潟大学「新潟大学ビッグデータアクティベーション研究センター」や新潟県工業技術総合研究所の共同研究事業などの最先端の知見や技術の活用、新潟県IoT推進ラボによる先進事例の紹介、公益財団法人にいがた産業創造機構が行う人材育成事業などを企業に対して積極的に情報提供を行っていく。

企業との接点において、地域の企業をくまなくカバーする金融機関の果たす役割は大きく、企業のニーズや課題の把握・提案等を含む潜在的なニーズの掘り起こし、更には、大学・公設試、国・自治体、公益財団法人にいがた産業創造機構等の支援メニューの情報提供について積極的に取り組む。

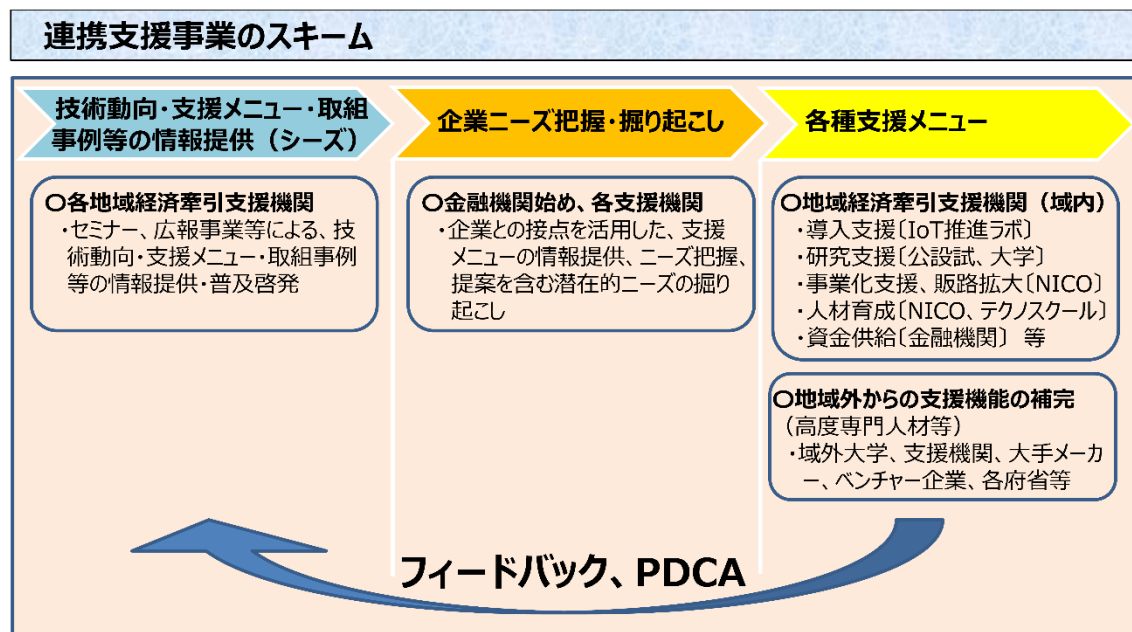
あわせて、各支援機関においても、企業のニーズや課題の把握に取り組む。

こうして得られた企業のニーズや課題は、本連携支援計画の連絡会議や日常のネットワ

ークの場（県産業労働部取りまとめ）を通して各地域経済牽引支援機関で共有を図り、各機関における支援事業の実施や企画立案等に活用する。

また、データ利活用等の高付加価値化の支援においては、AI活用、データサイエンスの先端技術に関する知見に加え、その知見をビジネスに活用する事業化への取組がカギとなり、それらを担うことができる人材の育成が重要である。

公益財団法人にいがた産業創造機構が企業等を対象に実施する、技術要素やビジネス展開のためのノウハウを実践的に習得する研修事業などを通して、企業の人材育成を支援していく。



（３）地域の各地域経済牽引支援機関の役割と責任の明確化

連携支援事業を共同で実施する各地域経済牽引支援機関の役割と責任を３（１）に掲げるとおり明確化し、３（２）に掲げるとおり効果的に連携支援事業を行うものとする。

（４）地域内で不足する支援機能の地域外からの補完

第４次産業革命の変化のスピードは速く、これを実現するためには企業によるイノベーションの実行が重要になる。

特に、新しいビジネスを起こすためには、AI、IoT等の活用、データサイエンティスト、デザイン、マーケティングなど多様な知見が必要であり、域内の地域経済牽引支援機関のみならず、経済産業省関東経済産業局「高付加価値化に向けた高度専門家派遣事業」を始め、域外の大学や国立研究開発法人産業技術総合研究所などの支援機関、更には、大手メーカーやベンチャー企業との高度人材面等における連携とその活用を図ることとする。

こうした域外との連携や域外からの補完については、各地域経済牽引支援機関それぞれが持つネットワークを活用するとともに、事例等に応じ、新潟県産業労働部が経済産

業省関東経済産業局を始め関係府省と連絡を取り、最適な機関との連携を図るなど地域外のリソース等を積極的に活用する。

(5) 想定する支援件数

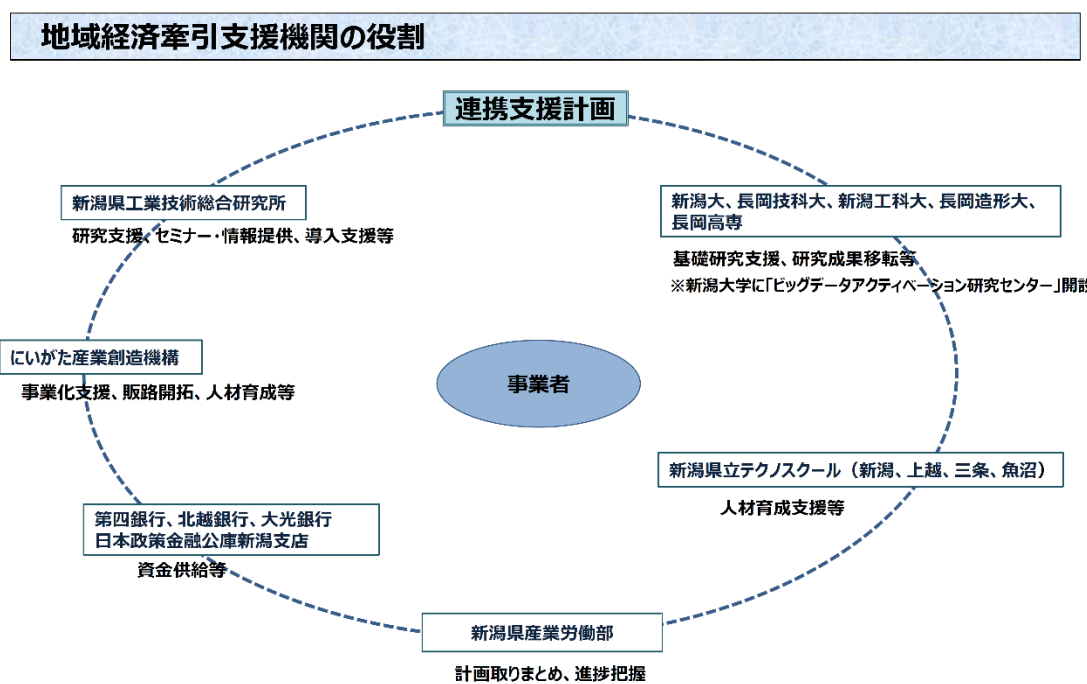
各地域経済牽引支援機関が連携して行う支援件数を次のとおりとする。

	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	合計
目標 件数	2件	10件	10件	10件	32件

2 連携支援事業の内容及び実施時期

新潟県（産業労働部、工業技術総合研究所、県立テクノスクール）、大学・高専（国立大学法人新潟大学、国立大学法人長岡技術科学大学、学校法人新潟工科大学、公立大学法人長岡造形大学、独立行政法人国立高等専門学校機構長岡工業高等専門学校）、金融機関（株式会社第四銀行、株式会社北越銀行、株式会社大光銀行、株式会社日本政策金融公庫新潟支店）、公益財団法人にいがた産業創造機構の各機関が連携して、地域の企業の効率化や生産性向上等の課題解決に加え、中小企業、農林水産物、観光資源など地域のリソースと第4次産業革命のデジタル技術を組み合わせて、「技術から事業へ」、「事業から地域産業へ」など地域ベースで付加価値の高い新たな事業の創出（地域発イノベーション）を支援していく。

具体的には、令和2年2月（予定）に地域経済牽引支援機関による第1回連絡会議を開催し、本計画による目標と各機関の取組について、確認・共有を図ったうえで、以下の一連の支援事業を実施する。



- 1 技術動向・支援メニュー、取組事例等の情報提供
 - ・企業に対して、AI、IoT等に関する技術・知見等の最新情報や導入事例、各地域経済牽引支援機関の支援事業、活用事例・ビジネスモデルなどに関するセミナーを開催（新潟県工業技術総合研究所、公益財団法人にいがた産業創造機構）
- 2 企業ニーズ・課題の把握・掘り起こし
 - ・企業との接点からニーズ把握、掘り起こし、導入や事業化に当たったの課題把握（金融機関始め各地域経済牽引支援機関）
 - ・企業に対して、人工知能など各種専門的な知見及びその活用に関する相談窓口の設置（新潟県工業技術総合研究所）

3 企業の取組に対する各種支援

①企業ニーズの取りまとめと各地域経済牽引支援相互の調整

- ・各地域経済牽引支援機関の相談窓口寄せられたニーズや課題について、各機関相互のネットワークにより情報共有を図り対応するとともに、新潟県産業労働部が対応可能な地域経済牽引支援機関等について調整を行う。

(新潟県産業労働部)

②技術支援・共同研究

- ・ユーザー企業とIT企業が一体となって取り組むIoT等高度IT技術を活用したシステムの試作開発への支援

(公益財団法人にいがた産業創造機構)

- ・技術講習会、共同研究の実施

(新潟県工業技術総合研究所、大学・高専)

- ・研究成果、知見等の移転

(大学・高専)

③ユーザー企業とIT企業のコーディネート、ベンチャー企業等との連携・協業促進

- ・ユーザー企業とIT企業等のマッチングの実施

- ・ベンチャー企業・起業家との協働、オープンイノベーション

(新潟県産業労働部)

④事業化支援・販路開拓

- ・企業におけるビジネスプラン、商品開発、販路開拓など課題の解決を図るための専門家の派遣など

(公益財団法人にいがた産業創造機構)

⑤資金供給

- ・研究開発・事業化・設備導入費用等の資金供給や補助事業

(金融機関、公益財団法人にいがた産業創造機構)

⑥人材育成

- ・企業に対して、高度な設計開発技術やAI、IoT等の高度IT技術の導入、ビジネス展開のための実践的なノウハウなどの人材育成等の研修を実施

- ・AI、IoTを導入する企業とシステムを供給するIT企業との橋渡しを行うことができるコーディネーターを研修を通して育成

(公益財団法人にいがた産業創造機構)

- ・公共職業訓練により、学卒者を対象にAI、IoT等の利活用等の基礎的事項に関する人材の育成や若年求職者向けに情報技術者を養成する長期間のコースを実施し、IT分野の人材育成と企業への人材供給を図る。企業在職者を対象にIoT関連の基本知識と技術に関する訓練コースを設置。

(新潟県立テクノスクール)

本計画の期間は承認の日から令和4年度末日までとする。

3 連携支援事業を実施する者の役割分担、相互の提携又は連絡に関する事項

(1) 連携支援事業を共同で実施する地域経済牽引支援機関の名称及び住所並びにその代表者の氏名並びに当該地域経済牽引支援機関の役割

	当該連携支援事業を実施する者の①名称、②住所、③代表者名	④当該連携支援事業における役割
1	①新潟県 ②新潟市中央区新光町 4-1 ③新潟県知事 花角 英世	<p>【新潟県産業労働部】</p> ④当該連携支援事業の代表者 各地域経済牽引支援機関との総合調整 連携支援事業の進捗状況の把握及び実施体制等の見直し 国、市町村等との連絡調整 <p>【新潟県工業技術総合研究所】</p> ④企業の技術競争力向上を図る研究開発、技術支援等 (ア)技術支援(技術相談、依頼試験、機器貸付、等) (イ)研究開発(共同研究、受託研究、等) (ウ)調査研究(先端技術等の活用に向けた調査研究) (エ)情報提供等(研究成果発表会、セミナー等) (オ)起業化支援 <p>【新潟県立新潟テクノスクール】</p> ④新規学卒及び新たに就業を目指す者に対する職業訓練の実施 企業在職者に対する職業訓練の実施、産業人材の育成 <p>【新潟県立上越テクノスクール】</p> ④新規学卒及び新たに就業を目指す者に対する職業訓練の実施 企業在職者に対する職業訓練の実施、産業人材の育成 <p>【新潟県立三条テクノスクール】</p> ④新規学卒及び新たに就業を目指す者に対する職業訓練の実施 企業在職者に対する職業訓練の実施、産業人材の育成 <p>【新潟県立魚沼テクノスクール】</p> ④新規学卒及び新たに就業を目指す者に対する職業訓練の実施 企業在職者に対する職業訓練の実施、産業人材の育成

2	①国立大学法人新潟大学 ②新潟市西区五十嵐2の町 8050 番地 ③学長 高橋 姿	④大学の最先端設備と技術、知を結集した学術研究、高等教育を通じた人材の供給、研究成果・知見等の産業界への移転・発信、企業との共同研究等産学連携
3	①国立大学法人長岡技術科学大学 ②長岡市上富岡町 1603-1 ③学長 東 信彦	④研究成果等の産業界等への積極的な発信・還元 高等教育を通じた人材の供給、研究成果・知見等の産業界への移転・発信、企業との共同研究等産学連携
4	①学校法人新潟工科大学 ②柏崎市藤橋 1719 ③学長 大川 秀雄	④工学教育を通じた人材の育成 高等教育を通じた人材の供給、研究成果・知見等の産業界への移転・発信、企業との共同研究等産学連携
5	①公立大学法人長岡造形大学 ②長岡市千秋4丁目 197 番地 ③学長 和田 裕	④実践造形教育による未来を創造するイノベーターの育成。研究成果・知見等の企業等への還元、連携した研究開発の推進
6	①独立行政法人国立高等専門学校機構長岡工業高等専門学校 ②長岡市西片貝町 888 番地 ③校長 竹茂 求	④研究成果等の産業界等への積極的な発信・還元 高等教育を通じた人材の供給、研究成果・知見等の産業界への移転・発信、企業との共同研究等産学連携
7	①株式会社第四銀行 ②新潟市中央区東堀前通七番町 1071 番地 1 ③取締役頭取 並木 富士雄	④地方金融機関の立場から、企業のニーズ把握、掘り起こし、導入や事業化に当たっての課題把握 研究開発費用、設備導入費用等に対する資金融通
8	①株式会社北越銀行 ②長岡市大手通2丁目2番町 14 ③取締役頭取 佐藤 勝弥	④地方金融機関の立場から、企業のニーズ把握、掘り起こし、導入や事業化に当たっての課題把握 研究開発費用、設備導入費用等に対する資金融通
9	①株式会社大光銀行 ②長岡市大手通1丁目5番地6 ③取締役頭取 古出 哲彦	④地方金融機関の立場から、企業のニーズ把握、掘り起こし、導入や事業化に当たっての課題把握 研究開発費用、設備導入費用等に対する資金融通
10	①株式会社日本政策金融公庫新潟支店 ②新潟市中央区万代4丁目4-27 ③支店長 中村 貴修	④政府系金融機関の立場から、企業のニーズ把握、掘り起こし、導入や事業化に当たっての課題把握 研究開発費用、設備導入費用等に対する資金融通
11	①公益財団法人にいがた産業創造機構 ②新潟市中央区万代島55番11号 ③理事長 花角 英世	④産学官連携のコーディネート、高度IT人材等の人材育成 参入企業の技術開発・製品開発、販路開拓、設備導入費用に対する補助、人材育成等の支援

(2) 連携支援事業を共同で実施する地域経済牽引支援機関の相互の提携又は連絡に関する事項

地域経済牽引事業の促進を図るため、地域経済牽引支援機関は、事業者等が行う地域経済牽引事業計画の策定段階から実行段階に至る課題について、随時、各地域経済牽引支援機関担当者のメーリングリストや各年度2回程度の連絡会議の開催により、速やかかつ取りこぼさないよう地域経済牽引事業や連携支援事業の進捗状況等の情報共有を図る。

なお、具体的な支援案件への対応については、下記のとおり支援体制を構築する。

①本計画は、計画の目標を踏まえ、各地域経済支援機関が企業の事業段階等におけるニーズに応じて機動的に支援を行うものである。

具体的には、研究支援・技術支援については新潟県工業技術総合研究所、基礎研究支援や高度な学術的知見については大学・高専、事業化支援・販路開拓・人材育成については公益財団法人にいがた産業創造機構、資金供給・ニーズ把握等については各金融機関など、各地域経済牽引支援機関においてそれぞれの課題等に応じた相談窓口を設置し、相談窓口に寄せられた各課題については、相談を受けた地域経済牽引支援機関で対応可能な場合、個別に適切な支援メニューを用いて課題解決に向けて取り組む。

②当該相談窓口における課題解決が難しい場合は、上記のとおり情報共有を図る。その上で、新潟県産業労働部が対応可能な地域経済牽引支援機関の調整を行い、該当する機関と連絡を図りながら課題解決に向けた対応を行う。

③地域内の支援による課題解決が難しい場合は、各地域経済牽引支援機関が構築した域外の支援機関ネットワークを最大限活用することにより、地域外からの支援による補完を図り、切れ目のない支援を行っていく。加えて、事例等に応じ、新潟県産業労働部が経済産業省関東経済産業局を始め関係府省と連絡を取り、最適な機関との連携を図るなど地域外のリソース等を積極的に活用していく。

④各地域経済牽引支援機関で把握・対応した全ての課題については、各支援機関相互で共有を図り、支援策の企画立案に活用する。

なお、本計画の取りまとめを新潟県産業労働部が担う。

II 任意記載事項

1 補助金等交付財産の活用に関する事項

該当なし

(備考)

- 1 記名押印については、氏名を自署とする場合、押印を省略することができる。
- 2 用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。