

I 調査研究のポイント

1 2030年頃を展望した社会環境の変化

- (1) 第4次産業革命の進展
  - ① 利便性の高い新製品・サービスの創出
  - ② 需要変動に合わせた稼働率の高い生産体制の実現
  - ③ あらゆるもののネットワーク化
  - ④ ビッグデータの蓄積や活用の重要性の増大
  - ⑤ 生産の中心要素が知恵・知識・技術へと移行
  - ⑥ 研究機能の地方移転の進行
- (2) 超高齢化を伴う人口減少の進行
  - ① 労働力人口の減少に伴う人手不足の深刻化
  - ② 国内消費量の縮小
  - ③ 消費のボリューム層の高齢者へのシフト
- (3) グローバル化の一層の進展
  - ① 経済連携協定の進展による海外取引の拡大
  - ② 市場が世界規模に拡大することに伴う国際競争の激化
  - ③ 外国人労働者やインバウンド観光客の拡大
- (4) 価値観やライフスタイルの多様化
  - ① モノの所有から機能・サービスの利用へと消費形態の変化
  - ② 消費嗜好の多様化（機能性→感性、大量生産大量消費→特色や独自性の重視）
  - ③ 多様な人材の労働参画、多様な働き方の普及拡大

2 産業・経済の今後の動向とこれを踏まえた課題

産業・経済の今後の動向	今後の動向を踏まえた課題
①生産から消費まであらゆる場面におけるICTの応用展開の進展	○個人や企業等が保有する資産や知識等を共有、組合せ、応用する連携力の強化 ○蓄積してきた技術にICT、データ分析を組み合わせた製品開発力の強化 ○ネットワークを活用した人材や技術など地域外資源の積極的な活用
②国内外の競争における地域の魅力（ローカルクールジャパン）の重要性の高まり	○山形県の強みや特徴を基に、高い付加価値を生み出すビジネスモデルの確立 ○地域資源を集積・編集し、新たな価値を生み出す地域プロデュース人材の確保 ○国内外への発信の強化による地域外の消費活力の取込みの強化
③独創性や機能性の高い製品・サービスへの需要の高まり	○個々のニーズを踏まえ、社会の潜在需要を捉えた提案型のビジネスモデルの確立 ○起業や新事業創出に積極的に取り組むベンチャーマインドの育成 ○地域課題の解決や利便性の高い社会を実現するICTなどの先端技術の普及

3 課題を踏まえた、今後取り組むべき施策の方向性

柱立て	今後の対応方向
①山形発イノベーションの創出	<p>○「食と交流」「健康長寿」「豊かな暮らし創造」をイノベーション創出3分野と位置付け、県内産業の知恵や技術を集中</p> <p>【イノベーション創出3分野】</p> <p>《社会環境の変化》 × 《山形県の強み・特徴》 → 《山形発新しい産業》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒト・モノの大交流時代が到来 × ・蓄積してきた技術を基に高品質な農産物が豊富 → <b>食と交流の総合産業</b></li> <li>・世界的には食糧需要の拡大が継続 × ・自然や食など観光資源が豊富 → 食と観光を中心とした国内外で競争力の高い産業</li> <li>・先進国ではいち早く高齢化・長寿命化が進展 × ・バイオ分野の先端研究が進行 → <b>人生100年健康実現型産業</b></li> <li>・健康志向の高まり × ・自然や温泉など、健康増進の可能性を秘めた資源が豊富 → 高齢・長寿命化社会に適応する山形方式の先導的ヘルスケア産業</li> <li>・物質的満足から精神的満足へ × ・質の高い芸術活動が展開 → <b>豊かな暮らし創造型産業</b></li> <li>・ライフスタイル・価値観の多様化 × ・人口減少、雪国暮らしなど地域課題が潜在 → クリエイティブな感性が豊かな暮らしを創造する産業</li> </ul>
②培ってきた技術を土台とした新たな事業展開の促進	○これまで蓄積してきた技術に先端技術を組み合わせ、企業・業種の枠を超えた連携・融合・新規参入といった生産手段により、新たな製品・サービスを創出
③イノベーションを支える基盤の強化	○柔軟なアイデアや高度な知識・技術を有する産業人材を育成・確保 ○企業支援体制の強化や技術の磨き上げ、生産性の向上などにより経営基盤を高度化
④イノベーションサイクルの構築	○国内外における情報発信や海外ビジネス展開の強化を通じた地域外活力の取込みを強化 ○地域外収益の地域内への還流によるイノベーション創出の好循環の仕組みを構築

II 調査研究のポイントを踏まえた今後の対応

1 山形発イノベーションの創出

- (1) 世界を魅了する食と交流の総合産業の振興
  - ① 消費の喚起や訪問リピーターの醸成に繋がる農業を核とした観光交流の促進（食産業総合拠点〔アグリランド〕の形成、世界一の美酒・美食づくり、自然や食に関するプロガイド育成など）
  - ② 歴史や風土に裏打ちされた食や自然の物語性や希少性を訴求する、不利な地域を逆手に取った複合型ビジネスの展開（農山漁村の農林水産業、豪雪地帯の暮らし、飲食業、宿泊業、自然エネルギーなどを組み合わせた里山ビジネスなど）
  - ③ 美味しさにこだわった農産物、加工・業務用（低コスト安定生産・高収量型）や輸出向けなど、様々な消費ニーズに応じた農畜水産物の品種・技術開発や生産力の強化
  - ④ 生産技術や加工技術の高度化による食のバリエーション化などに対応した新たな食産業ビジネスの展開（新食品素材や植物由来の人工培養肉などあらゆる人に対応する食品開発）
- (2) 世界をリードする人生100年健康実現型産業の振興
  - ① 医福食農連携による健康増進・病気予防に資する製品・サービスの開発促進（バイオテクノロジー等、大学の研究知見を活かした保健機能食品や病気検査サービスの開発支援）
  - ② 医福林工連携による医療・健康・介護機器等やサービスの開発促進（介護・医療用ロボットや遠隔での健康・医療診断サービス、県産木材とICTを組み合わせた高齢者見守り機能付きエコ住宅等の開発支援）
  - ③ 健康増進に資するモノ・サービスに、クアオルトなどの自然アクティビティ、山伏文化、湯治文化などの山形ならではの観光資源を組み合わせた心身が健康になる滞在型のウェルネスツーリズムの展開
  - ④ 訪問介護や家事代行など、シェアリングエコノミーを活用した個人のニーズにきめ細かに対応するビジネスの展開
- (3) 世界が目にする豊かな暮らしをデザインする創造型産業の振興
  - ① 情報通信や研究・技術サービス分野の先端技術・ノウハウの本県への誘致による、ICTを活用した利便性の高い生活や地域課題の解決を実現する仕組みやサービスの創出
  - ② 製品・サービスの価値を高め、県民の精神的豊かさを充足するデザインや映像、広告などのソフト産業の展開
  - ③ 伝統工芸に代表される職人技術と若者の感性を組み合わせた新たな県産品の開発支援

2 培ってきた技術を土台とした新たな事業展開の促進

- (1) 独創性の高い製品・サービス開発を加速する連携の促進
  - ① 産業間連携のプラットフォーム機能の形成（地域商社、DMO、異業種・人材交流塾）
  - ② 企業が保有する技術や情報の共有化を通じたオープンイノベーションによる事業展開の促進
- (2) 蓄積してきた技術と先端技術の融合による新たな価値の創出
  - ① 先端技術の実証実験の誘致により県内外の技術資源を呼び込む、実証実験を起点とする新たな産業クラスターの形成促進
  - ② 独自技術やノウハウ等の知的財産の商品化など新ビジネスへの参入促進

3 イノベーションを支える基盤の強化

- (1) 社会の変化に柔軟に対応する人材の育成・確保
  - ① ベンチャーマインドの醸成から、事業化に至るまで、産学官金連携の一貫した支援による起業の促進
  - ② 市場分析に基づき、県内企業を中心に、技術の組合せや応用により新たな需要を創造する人材の確保
  - ③ 産業の競争力を高める実践的な教育の強化（高大接続による産業教育の強化、専門職大学の創設、職業訓練機能の強化）
  - ④ 多様な人材が働きやすい就業環境の整備促進（留学生や外国人材の就業促進、兼業・副業者、フリーランサーの集積、ICTを活用した労働制約を受ける人材の労働参画の促進）
- (2) 先端技術の活用による経営基盤の高度化
  - ① 構想から製品化、販路開拓まで企業等の様々なニーズ・課題に対応したワンストップ支援の強化
  - ② クラウドファンディングや仮想通貨技術の活用による金融支援の充実
  - ③ デジタル解析によるものづくりや農業の熟練技術の見える化や生産現場への普及を通じた企業の技術力の向上
  - ④ ICTやシェアリングの導入による生産工程やサービス提供手法の効率化の促進（スマートファクトリー・スマート農林水産業の導入促進、生産設備・機械の共有化の促進、省人・無人店舗型ビジネスの導入促進）
  - ⑤ 事業や技術の評価に基づく、生産性の高い部門の企業を超えた統合や事業承継の促進

4 イノベーションサイクルの構築

- (1) 国内外における戦略的な情報発信の展開
  - ① インフルエンサーや関係人口（二地域居住者、ふるさと納税寄附者）など個人の発信力を活用した情報拡散力の強化
  - ② 個人の嗜好性に着眼した適時・的確な情報の提供によるコアな山形ファン層の形成（AI、リスティング広告など）
  - ③ 海外における山形県のショールームの設置など、山形県産品を直接見て、触れることができる場の提供
- (2) 次なるイノベーションに繋ぐ富を生み出す市場開拓
  - ① 県海外事務所を活用し海外パートナー企業のネットワークを活用した新たな市場開拓の促進
  - ② 東北各県との連携による多彩な製品、農作物のリレー出荷など、広域連携のメリットを活かした移輸出拡大の促進
  - ③ インバウンド観光客の視点に立った観光資源の発掘や組合せ、景観に配慮した街並み形成、ナイトタイム・モーニングタイムの観光交流コンテンツの充実など、世界水準の観光地域づくりによるインバウンド誘客の強化

# 未来の産業研究会 最終報告書

平成 31 年 2 月 12 日

未来の産業研究会

## 目 次

I	調査研究のポイント	
1	2030年頃を展望した社会環境の変化	1
2	産業・経済の今後の動向とこれを踏まえた課題、取り組むべき施策の方向性	7
(1)	産業・経済の今後の動向とこれを踏まえた課題	7
(2)	課題を踏まえた、今後取り組むべき施策の方向性	9
II	調査研究のポイントを踏まえた今後の対応	11
1	山形発イノベーションの創出	
1-1	世界を魅了する食と交流の総合産業の振興	12
1-2	世界をリードする人生100年健康実現型産業の振興	16
1-3	世界が注目する豊かな暮らしをデザインする創造型産業の振興	18
2	培ってきた技術を土台とした新たな事業展開の促進	
2-1	独創性の高い製品・サービス開発を加速する連携の促進	21
2-2	蓄積してきた技術と先端技術の融合による新たな価値の創出	23
3	イノベーションを支える基盤の強化	
3-1	社会の変化に柔軟に対応する人材の育成・確保	25
3-2	先端技術の活用による経営基盤の高度化	29
4	イノベーションサイクルの構築	
4-1	国内外における戦略的な情報発信の展開	32
4-2	次なるイノベーションに繋ぐ富を生み出す市場開拓	34
<参考>	未来の産業研究会 構成員・開催実績	36

### 研究会の趣旨

- 中長期的な社会環境の変化を見据え、今後の県づくりに向けた課題と対応の方向性について調査研究を行い、将来の施策事業の検討に活用
- 調査研究に当たっては、これまでに比して社会構造等が大きく変化・転換している状況を踏まえつつ、2030年頃の本県の姿を具体的に想起して、必要な施策を検討
- これにより導出した展望や課題と、直面する足下の課題の両面から今後の施策展開の方向性を検討し、体系的に整理

## I 調査研究のポイント

### 1 2030年頃を展望した社会環境の変化

- ・ 本県の産業・経済に大きな影響を与える中長期的な社会環境の変化として、①第4次産業革命の進展、②超高齢化を伴う人口減少の進行、③グローバル化の一層の進展、④価値観やライフスタイルの多様化の4つを捉える。
- ・ 2030年頃を見据えたこれらの変化から、将来の社会状況を予測する。

#### (1) 第4次産業革命の進展

##### ① 利便性の高い新製品・サービスの創出

(新たな産業構造への変革の契機) 第4次産業革命とは、あらゆるモノや情報がインターネットを通じて繋がり、それらが互いにリアルタイムで情報をやり取りしつつ、人の指示を逐一受けずに機械が自律的に判断・機能し、システム全体の効率を高めるとともに新たな製品・サービスを創出する、データの利活用に関連した技術革新である。【図1】

(オープンイノベーションの活発化) 自社技術だけでなく、他社、大学、研究機関と協働し、それぞれが持つ技術やアイデアを組み合わせ、革新的な商品やビジネスモデルを生み出す手法(オープンイノベーション)の活用が活発化していくものと見込まれる。

(様々なニーズを充足する製品・サービスが創出) 各産業分野の技術やビジネスモデルが融合することで、先端材料開発、新規創薬、新種作物や機能性を有する食品開発、安全性の向上に繋がる異常・予兆の早期探知機能など、様々なニーズを充足する新たな製品・サービスが創出される可能性が高まる。

(人工知能(AI)の進展の影響) 大量かつ複雑なデータを短時間で解析し、一定の解を見出すAI技術の活用により、様々な産業分野における諸課題が急速に解決されていく可能性がある。

(サービス経済化の進展) 設備や製品を売って終わりではなく、センサーを活用したデータ管理による稼働・保全・保険サービスへ、モノのサービス経済化が一層進展し、既存の産業の境界を越えたサービスソリューション産業が次々と生まれるものと見込まれる。

##### ② 需要変動に合わせた稼働率の高い生産体制の実現

(IoTの進展の影響) モノのインターネット(IoT: Internet of Things)は、様々な「モノ(物)」がインターネットに接続され(単に繋がるだけでなく、モノがインターネットのように繋がる)、情報交換することにより相互に制御する仕組みである。家電や自動車、ロボット、施設・設備などがインターネットに接続し、各種データを送受信する自動制御の技術が急速に発展しており、様々な産業分野で飛躍的に生産性が向上していくものと考えられる。

(デジタル化の進展による影響) 生産現場と消費者が直接繋がることで、「変種変量生産」(変化する顧客のニーズに速やかに対応する生産)が可能となり、発注から納品までの期間の短縮や在庫の圧縮などサプライチェーン全体の効率化が実現する可能性が高まる。

### ③ あらゆるモノもののネットワーク化

(第5世代移動通信システム(5G)の社会実装)「超高速」「多数同時接続」「超高信頼・低遅延」の特徴を持つ新たな無線通信方式である第5世代移動通信システム(5G)が社会実装され、サイバー空間と現実空間の高度な融合が進展していくものと見込まれる。

(Society5.0の実現)サイバー空間と現実空間を高度に融合させることにより、必要なモノ・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、社会の様々なニーズにきめ細やかに対応できることで、あらゆる人が質の高いサービスを受けられ、年齢、性別、地域、言語といった様々な違いを乗り越え、生き活きと快適に暮らすことのできる社会(Society5.0)が実現する可能性がある。【図2】

(生産プロセスの変革)あらゆる業種の企業がインターネットをフル活用したビジネスモデルへ移行(産業のデジタル化)し、従来の大企業を頂点としたピラミッド型生産方式から、あらゆる企業・個人同士が繋がる分散・協調型の生産方式へ移行するものと見込まれる。

### ④ ビッグデータの蓄積や活用の重要性の増大

(デジタル社会の進展)デジタル化の更なる進展やネットワークの高度化、またスマートフォンやセンサー等IoT関連機器の小型化・低コスト化によるIoTの進展により、スマートフォン等を通じた位置情報や行動履歴、インターネットやテレビでの視聴・消費行動等に関する情報、また小型化したセンサー等から得られる膨大なデータ(ビッグデータ)を効率的に収集・共有できる環境が実現する。

(ビッグデータ活用のメリット)様々なデータを組み合わせることで、従来は想定し得なかった新たな課題解決が実現。

### ⑤ 生産の中心要素が知恵・知識・技術へと移行

(生産の中心要素の変化による影響)生産活動の中心要素が、従来の資本・設備から、知恵・知識・技術へと移行し、データに基づく市場分析により新たな需要を見出すデータサイエンティスト(※1)のような、企業の競争力を高める専門的な技術や知識を有する人材の重要性が高まる。

※1 データサイエンティスト:ビッグデータから、ビジネスに活用する知見を引き出す人材

(ICT活用能力の必要性)あらゆる分野・業種でIoT、AI、ビッグデータなどの先端技術を活用していく必要があり、それに伴い、全ての人がICTリテラシーを身に付ける必要性が高まるものと考えられる。

### ⑥ 研究機能の地方移転の進行

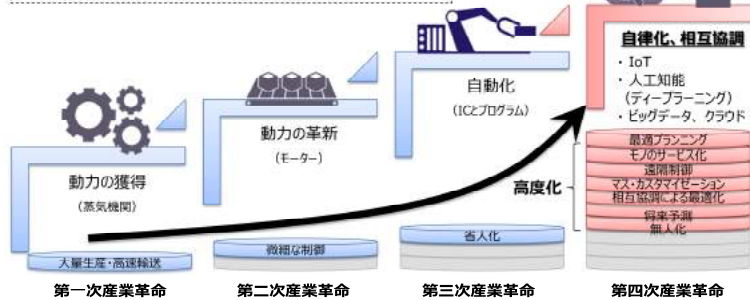
(技術実証実験の活発化)高齢化や過疎化の進行などにより顕在化する様々な社会課題の解決に資する技術(自動運転・配送、遠隔診療など)を実用化するため、地方における技術実証実験が一層活発化するものと見込まれる。

(技術実証実験の進展による影響)技術実証を契機に新たな投資を呼び込み、関連産業が集積していく可能性がある。

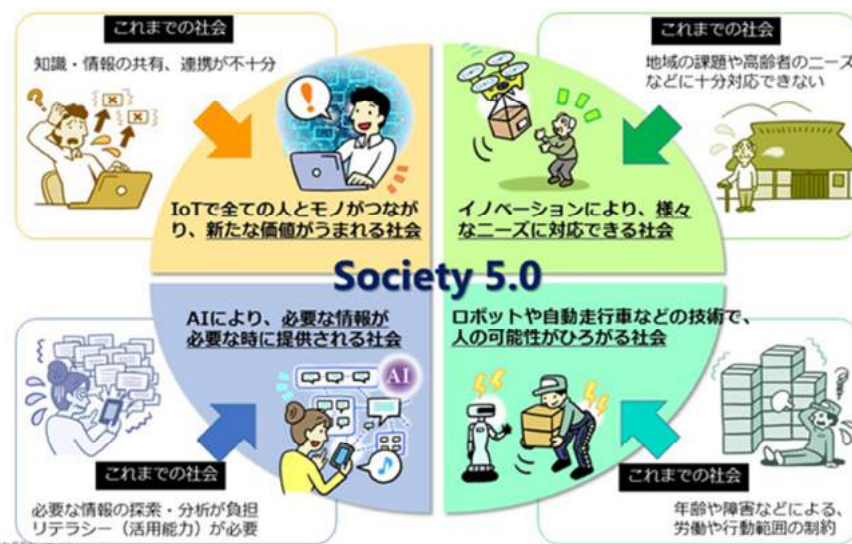
【図 1 第 4 次産業革命の進展】

- IoT、ビッグデータ、人工知能をはじめとしたデータ利活用に関連した技術革新は、「第四次産業革命」とも呼ばれ、動力の獲得、革新、自動化に次ぐ新たな産業構造の変革の契機として、我が国経済へ大きな影響をあたえるものと考えられる。

あらゆるモノや情報がインターネットを通して繋がり、それらが互いにリアルタイムで情報をやり取りしつつ（相互協調）、人の指示を逐一受けずに判断・機能し（自律化）、システム全体の効率を高めるとともに新たな製品・サービスを創出する。（高度化）



【図 2 Society 5.0】



内閣府ウェブサイト「Society 5.0」

## (2) 超高齢化を伴う人口減少の進行

### ① 労働力人口（※2）の減少に伴う人手不足の深刻化

（労働力人口減少の見通し） 少子高齢化を伴う人口減少の進行に伴い、国内の労働力人口は減少傾向にある。本県の労働力人口は、2030年では2015年と比較して約 2 割、2045年では約 4 割減少すると見込まれる。

※2 労働力人口：就業者と完全失業者を合わせた人口

（人材確保への影響） 労働力人口の減少傾向により、人手不足が深刻化し、地域間、産業間、企業間における人材獲得競争が激化していくものと見込まれる。

（生産活動への影響） 人手不足による生産活動の低下に対応するため、ロボットなど先端技術の導入による省人化、生産プロセスの統廃合、他企業との部分的な協業などの効率化に向けた取組みが活発化していくものと考えられる。

（多様な働き方の普及） 政府では、働き方改革の一環として、副業・兼業の促進に関するガイドラインや改訂版モデル就業規則を策定するなど、柔軟な働き方の拡大に

向けた環境整備を進めている。これらにより多様化していく個人の働き方に対応する就業環境を整備することで、人材確保の可能性が高まると考えられる。

## ② 国内消費量の縮小

(人口減少の見通し) 国立社会保障・人口問題研究所(以下「社人研」)が平成30年3月に公表した将来推計では、本県人口は2030年には95万人(2015年比で15%減)、2040年には83万人(同26%減)、2045年には77万人(同32%減)になるものと予測される。

(地域経済への影響) 人口減少による消費支出の減少などにより、経済成長力の低下が懸念される。

## ③ 消費のボリューム層の高齢者へのシフト

(人口構造の変化の見通し) 社人研の推計では、本県の20~29歳人口は2030年には現在の75%まで減少し、2040年頃には現在の約6割の減少まで至り、産み育てる世代の大幅な減少が見込まれる一方、高齢化率は2045年には43%(全国5位、全国平均は36.8%)と、全国的にも高い高齢化率で推移するものと予測される。

(平均寿命の伸長の見通し) 県民の平均寿命はこの50年間で約15年伸長している。社人研の推計では、全国的にも平均寿命は今後も伸長していくものと予測される。また、一般社団法人日本老年医学会の報告によれば、10~20年前に比べて、現在の高齢者は5~10歳程度、体力的な若返りが進んでいるとされており、健康寿命の伸長ともあいまって、元気な高齢者が増えていくものと見込まれる。

(高齢化と平均寿命の伸長による影響) 高齢化による需要の増加が見込まれる医療・介護関連サービスや、健康意識の高まりを背景としたヘルスケア関連サービスなどの市場が拡大すると見込まれる。

## (3) グローバル化の一層の進展

### ① 経済連携協定の進展による海外取引の拡大

(自由貿易の進展) 11カ国による環太平洋パートナーシップ協定(TPP11)や、日EU経済連携協定など経済のグローバル化の動きが進展している。

(消費市場の海外への拡大) 国内の人口減少による消費市場の縮小を受け、国内で生産された製品・サービスの消費市場の中心は海外へシフトするものと見込まれる。特に、自動車関連、農林水産物など、日本が強みを有する製品・サービスにおいて、国際競争力が高まる可能性がある。

### ② 市場が世界規模に拡大することに伴う国際競争の激化

(グローバル化の影響) グローバル化の急速な進展及びアジアなどの新興国の急速な経済成長により、競合関係にある企業が、国内企業だけでなく、海外企業まで広がり、国際競争が激化していくものと見込まれる。

(海外取引を支える交通網の重要性) 輸出やインバウンドを支える、海外との航空路線・コンテナ船の往来の拡大や国内の物流拠点、国際空港との接続交通の構築が一層重要となると考えられる。

### ③ 外国人労働者やインバウンド観光客の拡大

(外国人労働者の動向) 本県の外国人労働者数は、平成 30 年 10 月末現在で 3,754 人おり、近年、一貫して増加傾向にある。

(新たな在留資格導入による影響) 一定の専門性・技能を有し即戦力となる外国人を受入れるための新たな在留資格である「特定技能」の創設により、農業や建設業、介護など、人手不足が深刻な分野での外国人労働者の受入れが拡大していくものと見込まれる。

(インバウンド観光客の動向) アジア地域の経済成長等を背景として、訪日外国人客数は大幅に増加。国際観光機関 (UNWTO) の予測によると、2030 年まで、年率 4.9% の割合で、アジア・太平洋地域を訪れる観光客数が増加すると推測されている。

(ディステーションとしての東北への注目の高まり) 東北の各空港への国際定期便の新規就航や、定期チャーターの運航、さらには外国籍大型クルーズ船の寄港など、東北へ訪れる訪日外国人観光客は増加傾向にあり、この傾向は今後も継続するものと見込まれる。

## (4) 価値観やライフスタイルの多様化

### ① モノの所有から機能・サービスの利用へと消費形態の変化

(Society5.0の実現) サイバー空間と現実空間を高度に融合させることにより、必要なモノ・サービスを、必要な人に、必要な時に、必要なだけ提供し、社会の様々なニーズにきめ細やかに対応できることで、あらゆる人が質の高いサービスを受けられ、年齢、性別、地域、言語といった様々な違いを乗り越え、生き活きと快適に暮らすことのできる社会 (Society5.0) が実現する可能性がある。【再掲】

(シェアリング・エコノミーの進展) 消費形態がモノの所有から利用へと変化することに伴い、個人等が保有する資産等を、インターネット上でマッチングさせるプラットフォームを介してやりとりをする新たな経済活動(シェアリング・エコノミー)が進行していくものと見込まれる。

(産業界への影響) シェアリング・エコノミーの進展に伴い、設備や製品を売って終わりではなく、センサーを活用したデータ管理による稼働・保全・保険サービスへ、モノのサービス経済化が進展し、既存の産業の境界を越えたサービスが次々と生まれるものと見込まれる。【再掲】【図 3】

### ② 消費嗜好の多様化

(精神的充足感のある製品・サービスへの需要の高まり) 「国民生活に関する世論調査 (平成 30 年度)」(内閣府)によると、物の豊かさよりも、心の豊かさを重視する割合が高い傾向が続いており、消費者が自らの価値観に従って満足感の得られる製品やサービスを選択することがより重視されると考えられる。また、感性に訴求するデザインや個別のライフスタイルに合った独自性や特色のある製品・サービスへの需要が高まることが見込まれる。

(消費行動の動向) ソーシャル・ネットワーキング・サービス (SNS) の浸透により、消費者の製品・サービスに対する評価等の情報が瞬時に世界に拡散され、消費行動



に大きな影響を及ぼす傾向が一層強まるものと見込まれる。

### ③ 多様な人材の労働参画、多様な働き方の普及拡大

(健康寿命の進行による影響) 高齢化が進行する一方で、元気に身体を動かすことができる健康寿命も伸長しており、年齢を重ねても、就労できる高齢者は増加していくことが見込まれる。

(技術進展による労働制約の軽減) ロボットや自動運転などの技術は、年齢、時間、身体等の様々な制約の軽減や能力の補完を実現するため、働く意欲のある様々な人々の労働参画が進展する。

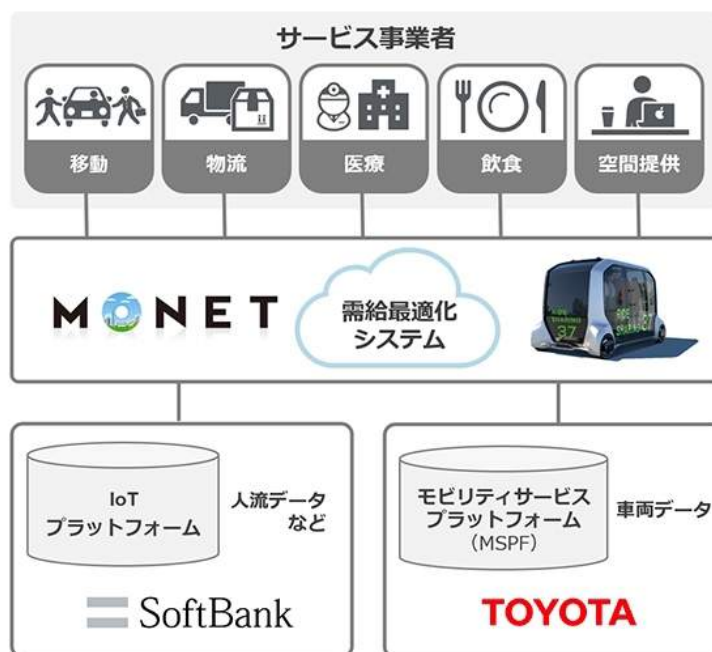
【図 3 シェアリング・エコノミーを活用したサービス】

#### MaaS (Mobility as a Service)

移動手段を車や自転車などの「モノ」で提供するのではなく、「サービス」として提供するシェアリング・エコノミーの発展形

トヨタ自動車とソフトバンクは平成 30 年 10 月 4 日、新たなモビリティサービスの構築に向けて新会社「MONET Technologies (モネ テクノロジーズ)」を設立

MONET では、トヨタが構築したコネクティッドカーの情報基盤である「モビリティサービスプラットフォーム (MSPF)」と、スマートフォンやセンサデバイスなどからデータを収集・分析するソフトバンクの「IoT プラットフォーム」を連携させ、クルマや人の移動に関するさまざまなデータを活用することで、需要と供給を最適化し、移動における社会課題の解決や新たな価値を創造する未来の MaaS 事業を展開する



MONET Technologies (モネ テクノロジーズ) 設立に関するプレスリリース

## 2 産業・経済の今後の動向とこれを踏まえた課題、取り組むべき施策の方向性

- ・ 社会環境の変化を踏まえた 2030 年頃までの産業・経済の今後の動向を展望し、求められる施策の方向性を提示

### (1) 産業・経済の今後の動向とこれを踏まえた課題

#### ① 生産から消費まであらゆる場面における ICT の応用展開の進展

IoT や AI、ロボットなどの ICT は、生産から消費までのあらゆる分野に浸透し、ネットワーク化を実現する。これにより、世界中の知恵や技術の連携により、これまでにない高い付加価値のある製品やサービスを生み出し、需要に合わせた稼働率の高い製品やサービスの生産が可能になるなど、生産性を向上させる。

また、ICT 分野における技術革新は、遠隔操作・管理による無人工場・無人農園、自動運転など、企業活動の在り方を根本から変えるような新しい技術を生み出す。企業等は、先端技術を実用化するための技術実証の場を地方に求め、研究機能の地方移転が進行する。地方を先端技術の実証実験の場として提供することで、本県で培われてきた技術と新たな先端技術が融合し、高い付加価値を生み出していく。

#### (これを踏まえた課題)

- 個人や企業等が保有する資産や知識等を共有、組み合わせ、応用する連携力の強化
- 蓄積してきた技術に ICT、データ分析を組み合わせた製品開発力の強化
- ネットワークを活用した人材や技術など地域外資源の積極的な活用

#### ② 国内外の競争における地域の魅力（ローカルクールジャパン）の重要性の高まり

人口減少により、国内市場が縮小する一方で、グローバル化の進展により、世界経済の一体化が進み、製品・サービスの提供先は国内のみならず、海外に拡大する。

同時に、企業の競争相手が海外に拡大していくことで、地域ならではの魅力（ローカルクールジャパン）を強みとした製品・サービスが国際的な競争力を持つようになる。

#### (これを踏まえた課題)

- 山形県の強みや特徴を基に、高い付加価値を生み出すビジネスモデルの確立
- 地域資源を集積・編集し、新たな価値を生み出す地域プロデュース人材の確保
- 国内外への発信の強化による地域外の消費活力の取込みの強化

#### ③ 独創性や機能性の高い製品・サービスへの需要の高まり

長寿命化の進展やライフスタイルの多様化により、国内消費のボリューム層は高齢者や単身者に移行する。また、消費者の価値観も多様化し、物の豊かさよりも心の豊かさがより重視され、消費者の多様な価値観に従って製品やサービスが選択される傾

向が拡大する。こうした中、生産サイドには、独創性や機能性の高い製品やサービスの提案力が求められるようになる。

(これを踏まえた課題)

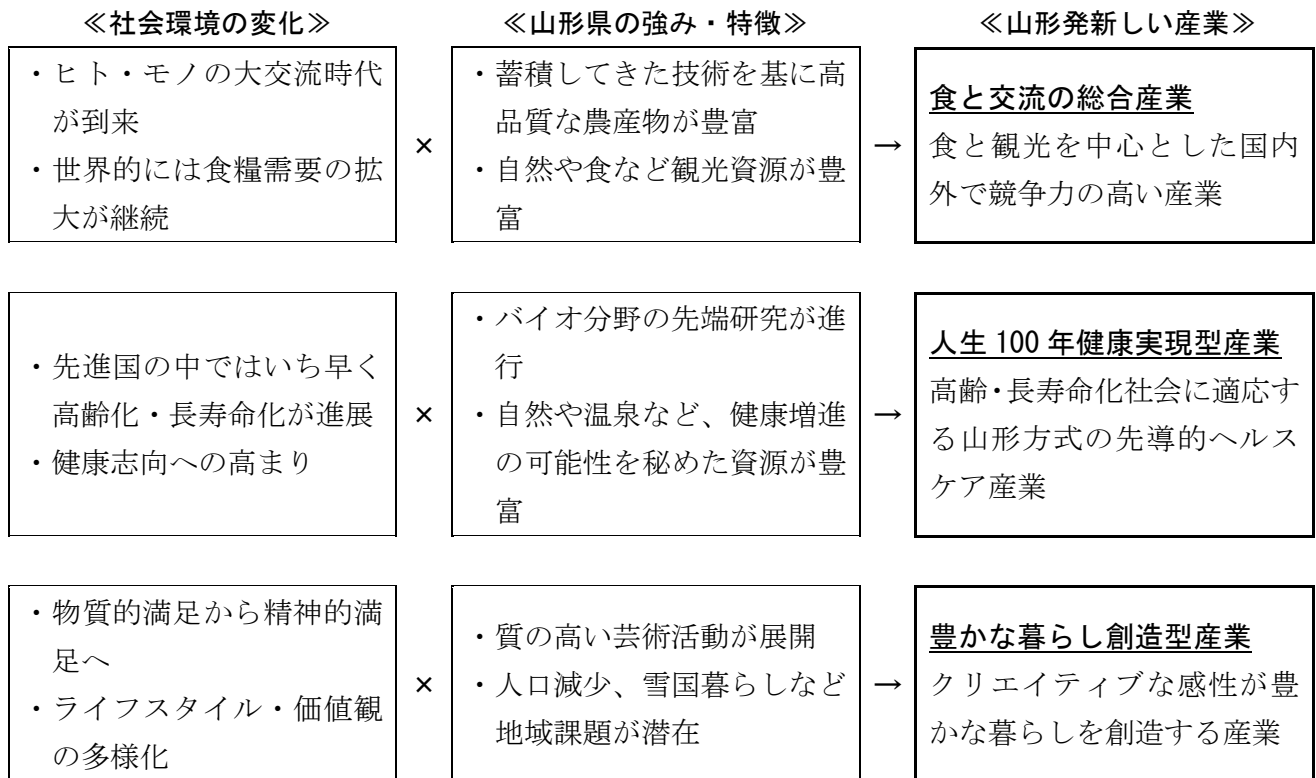
- 個々のニーズを踏まえ、社会の潜在需要を捉えた提案型のビジネスモデルの確立
- 起業や新事業創出に積極的に取り組むベンチャーマインドの育成
- 地域課題の解決や利便性の高い社会を実現する ICT などの先端技術の普及

(2) 課題を踏まえた、今後取り組むべき施策の方向性

柱立て	今後の対応方向
①山形発イノベーションの創出	<p>○「食と交流」「健康長寿」「豊かな暮らし創造」をイノベーション創出3分野と位置付け、県内産業の知恵や技術を集中</p> <p>※ イノベーション創出3分野の考え方については、次ページで説明</p>
②培ってきた技術を土台とした新たな事業展開の促進	<p>○これまで蓄積してきた技術に先端技術を組み合わせ、企業・業種の枠を超えた連携・融合・新規参入といった生産手段により、新たな製品・サービスを創出</p>
③イノベーションを支える基盤の強化	<p>○柔軟なアイデアや高度な知識・技術を有する産業人材を育成・確保</p> <p>○企業支援体制の強化や技術の磨き上げ、生産性の向上などにより経営基盤を高度化</p>
④イノベーションサイクルの構築	<p>○国内外における情報発信や海外ビジネス展開の強化を通じた地域外活力の取込みを強化</p> <p>○地域外収益の地域内への還流によるイノベーション創出の好循環の仕組みを構築</p>

※ イノベーション創出3分野の考え方

社会環境の変化に対し、山形県の強みや特徴を活かして、適応・克服していくことにより、山形発の新しい産業を興していく。



## II 調査研究のポイントを踏まえた今後の対応

- ・ 本県の未来の産業・経済の展望を踏まえ、その実現に向けた対応方向について、体系的に整理

### 1 山形発イノベーションの創出

- 1-1 世界を魅了する食と交流の総合産業の振興
- 1-2 世界をリードする人生100年健康実現型産業の振興
- 1-3 世界が注目する豊かな暮らしをデザインする創造型産業の振興

### 2 培ってきた技術を土台とした新たな事業展開の促進

- 2-1 独創性の高い製品・サービス開発を加速する連携の促進
- 2-2 蓄積してきた技術と先端技術の融合による新たな価値の創出

### 3 イノベーションを支える基盤の強化

- 3-1 社会の変化に柔軟に対応する人材の育成・確保
- 3-2 先端技術の活用による経営基盤の高度化

### 4 イノベーションサイクルの構築

- 4-1 国内外における戦略的な情報発信の展開
- 4-2 次なるイノベーションに繋ぐ富を生み出す市場開拓

## 1 山形発イノベーションの創出

### 1-1 世界を魅了する食と交流の総合産業の振興

#### <現状・課題>

##### (現状)

- 人口減少に伴い、食に対する国内需要の縮小が見込まれる一方で、アジア等の新興国を中心とした人口増加により、世界の食糧需給はひっ迫する見込み
- 農産物産出額等の全国トップ5に入る品目（平成28年）は、さくらんぼ・西洋なし（1位） やすいか・えだまめ・りんご・ばら（3位）、米・ぶどう・アルストロメリア（4位）など複数あり、農業県としての一定の認知度
- 県と市町村の共同による、農業者の創意工夫に基づくプロジェクトに対する支援や、園芸農業の設備整備への支援など、農業の基幹産業化に重点的に取り組んでおり、農業産出額は近年増加傾向【図4】
- 5ha以上の耕地面積を有する農業経営体は、この5年で約10%増加し、規模拡大や農地集積が進行
- 食品製造業等における県産農林水産物の使用割合（重量ベース）（平成27年）は38.3%と東北各県と比して低い
- 訪日外国人観光客数は、全国的に増加傾向。2020年の東京オリンピック・パラリンピックの開催も相まった日本への注目度が上昇
- 東北地方は東日本大震災の風評の影響が大きく、十分に訪日外国人観光客を取り込めていない。仙台国際空港の民営化による国際定期便の充実や、東北各地の空港への国際定期便の新規就航、チャーター便の拡充、外国船籍の大型クルーズ船の寄港の増加など、アジアからの観光客を中心に、ディステーションとしての東北が再評価
- 本県の観光入込客数は近年増加傾向で推移しているが、観光消費額は伸び悩んでいる【図5・6】
- 国内外における本県の観光知名度は十分とは言えないが、豊かな食文化、世界的にも珍しい蔵王の樹氷や、全国で唯一、全市町村に温泉が湧出することなど、個々の観光資源に対する来訪者の満足度は高い。民間調査（平成29年）によると、本県来訪者の総合的な満足度は87%（全国6位）

##### (課題)

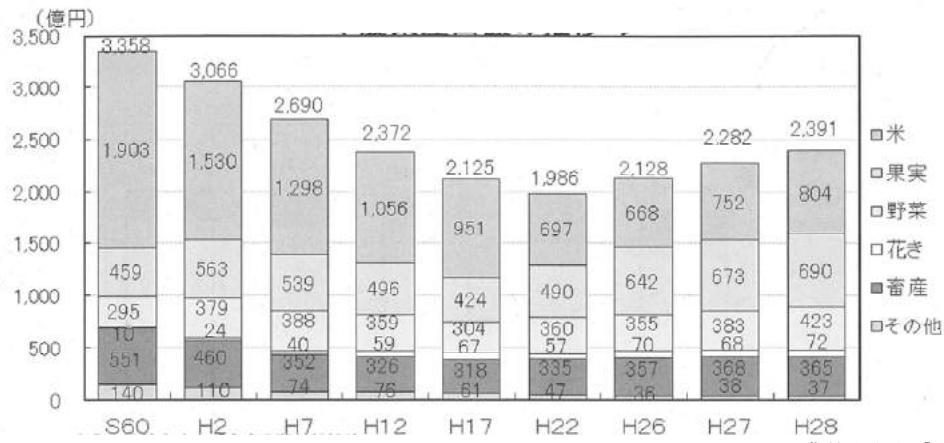
- 本県の強みである農業を核として、商工業、サービス業をはじめ、教育機関、地域住民などの地域の総合力を発揮することにより、経済効果を地域全体へ波及させることが必要
- 個々の観光資源が持つ魅力を、明確なコンセプトに基づいて組み合わせることで、本県を訪れる観光客の満足度を高め、リピーターの獲得や地域への経済波及効果の向上につなげていくことが必要
- 一定の生産量・認知度を有する県産農林水産物の県内流通を高め、県内におけるバリューチェーン（※3）を構築することが必要
- 高齢化の進行や核家族化、単身化の拡大に伴う加工食品への需要の一層の高まり

へ対応するため、加工・業務用の農林水産物の生産強化が必要

○ 今後需要の拡大が見込まれる世界市場向けの農林水産物・加工食品等の生産・製造の強化が必要

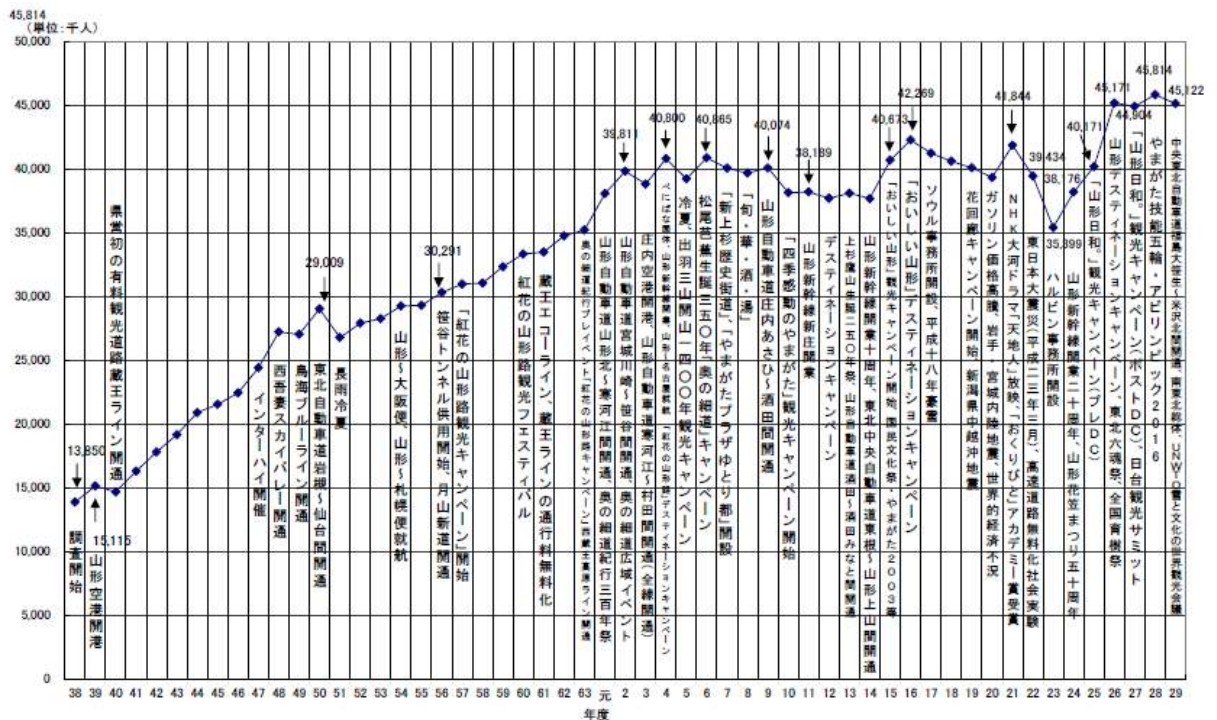
※3 バリューチェーン：生産から消費までの各段階で付加価値を高め繋ぎ合わせ、付加価値の連鎖を作ること

【図 4 農業産出額の推移（山形県）】



農林水産省「生産農業所得統計」

【図 5 県内観光地における入込者数の推移（総数）】



山形県観光文化スポーツ部「山形県観光者数調査」

【図 6 観光消費額の推移（山形県）】

数値目標	震災前 平成22年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年
観光消費額(年) (日本人+訪日外国人)	194.637百万円	184.335百万円	210.878百万円	201.488百万円	204.818百万円	216.834百万円
前年比	-	100.6%	114.4%	95.5%	101.7%	105.9%

山形県観光文化スポーツ部「観光入込客統計に関する共通基準に基づく調査」



## <今後の展望>

- ヒト・モノの大交流時代が本格到来する中、国内における食糧供給基地としての地位を一定程度確立してきた質の高い「食」と、四季それぞれの美しい自然や全市町村に湧き出る特色ある温泉などに代表される「観光」を核とした国際競争力の高い総合産業を振興していく

## <対応方向>

### (1) 農業を核とした観光交流の促進

- ① 農業の生産から加工・販売・観光交流までの一貫した地域内複合型ビジネスを展開する山形まるごと「食と観光のテーマパーク（アグリランド）構想」の推進
- ② 「食」をテーマに交流を生み出す地域づくりに向けた、農業や製造業、観光、サービス業などの関係者の合意形成による世界一の美酒・美食県づくり、食・自然・歴史などに精通したプロガイドの養成
- ③ 農山漁村や中山間など条件不利地域であることを逆手に取った、食や自然の物語性・希少性に訴求する農業、飲食業、宿泊業、自然エネルギーなどを組み合わせた山形版アグリツーリズム（※4）の推進
- ④ 農作業体験を通じた地域住民との交流、農園のオーナーシップ制度の導入など、農業体験メニューの充実強化
- ⑤ 飲食店における県産農畜水産物を活用した調理メニューの定額食べ放題、県内の観光施設で使えるシーズンパスポートの導入など、サブスクリプション方式（※5）のビジネスモデルにより継続的な消費・交流を喚起する取組みへの支援

※4 アグリツーリズム：農業（Agricoltura）＋観光（Turismo）からできた造語（イタリア語）。農家が宿泊客受け入れと農業・林業・動物の飼育などに関連した活動を提供

※5 サブスクリプション方式：モノ・サービスの利用期間に応じて料金を支払う方式

### (2) 消費ニーズに応じた農林水産物の生産力の強化

- ① オンリーワンの品種開発・育成、農の匠の技術を活かした生産・加工など、“上質さ”で差別化された食の創出の促進
- ② 農業生産現場へのICTや機械の導入による、加工用・業務用への需要に対応した低コスト安定生産・高収量型農業経営の普及の促進
- ③ アジアを中心とした人口増加に対応する輸出用農産物の生産強化、長期貯蔵技術の開発
- ④ 地域内で生産した農林水産物を地域内で加工し、観光地や飲食店で提供するなど、地域内取引の強化によるバリューチェーンの構築

### (3) 新たな食産業ビジネスの展開

- ① 食物アレルギーに対応した新食品素材、あらゆる文化・生活慣習に対応する植物性たんぱく由来の人工培養肉、栄養価が高い昆虫食の開発等、農工連携による次世代の食産業ビジネスへの参入促進
- ② 個人の嗜好やライフスタイルにマッチした調理宅配型食サービスの促進に向けた支援

- ③ 新たな食産業ビジネスにおける競争力強化に向けた、高度人材や技術の集積拠点の形成促進（農業版シリコンバレーの立地形成を目指す、やまがたアグリバレー構想の推進）

【コラム】山形県の魅力と競争力を生み出す資源

山形県には自然、温泉、美食・美酒、歴史・文化など、過去から受け継いできた、国内外に誇る地域資源が数多く存在する。これら資源の評価や価値を見直し、活かし、組み合わせることによって、競争力の高い厚みのある山形県の産業を構築していく必要がある

## 山形県の魅力と競争力を生み出す資源

### 自然

多様な生命や文化を育む自然

**最上川** 産業と文化を育む母なる川



**山形百名山**  
地域の宝である魅力ある山々



**雪**  
世界に誇る樹氷など本県の冬の魅力を創出



**日本一の滝王国**  
山形 230ヶ所 / 全国 2,488ヶ所



**里の名水・やまがた百選**  
地域で育まれてきた優れた湧水



### 温泉

全国で唯一全35市町村に温泉が湧出する「温泉王国」  
各地域ごとに特色ある温泉街が存在



**【蔵王温泉】**  
(山形市)



**【銀山温泉】**  
(尾花沢市)



**【あつみ温泉】**  
(鶴岡市)



**【肘折温泉】**  
(大蔵村)



**【小野川温泉】**  
(米沢市)



### 美食・美酒

山形の魅力として国内外に広く認知された食と酒

**果物**  
生産量日本一  
◆さくらんぼ  
◆ラ・フランス



**日本酒** 『日本一美酒県 山形』

- ・都道府県で初めて地理的表示(GI)指定 (H28)
- ・IWC「SAKE部門」金メダル受賞数 **5年連続第1位**
- ・IWC2018「SAKE部門」(山形開催)3部門でトロフィー受賞
- ・全米日本酒鑑評会金賞受賞数 **10年連続第1位**
- ・地酒人気銘柄ランキング\* (㈱ルネット) **12年連続第1位**

**ワイン**



**米**



H30秋本格デビュー  
「雪若丸」

**牛肉**



「米沢牛」地理的表示登録(H29)

**海産物**



**芋煮**



**ラーメン**



消費量  
5年連続第1位

**そば**



### 歴史・文化

人と自然との調和に根差した高い精神文化

特色ある自然と文化が生み出した歴史ある産業群

**出羽三山**



日本遺産 (H28年度認定)  
「出羽三山『生まれかわりの旅』」

**山寺・紅花**



日本遺産 (H30年度認定)  
「山寺が支えた紅花文化」

**酒田港**



日本遺産 (H29年度認定)  
「北前船寄港地・船主集落」  
※15道府県38市町の共同申請

**シルク**



現存する国内最大級の蚕室群  
日本遺産 (H29年度認定)  
「サムライゆかりのシルク」

**日本遺産**  
(全国67件中 本県関係4件)

## 1-2 世界をリードする人生100年健康実現型産業の振興

### <現状・課題>

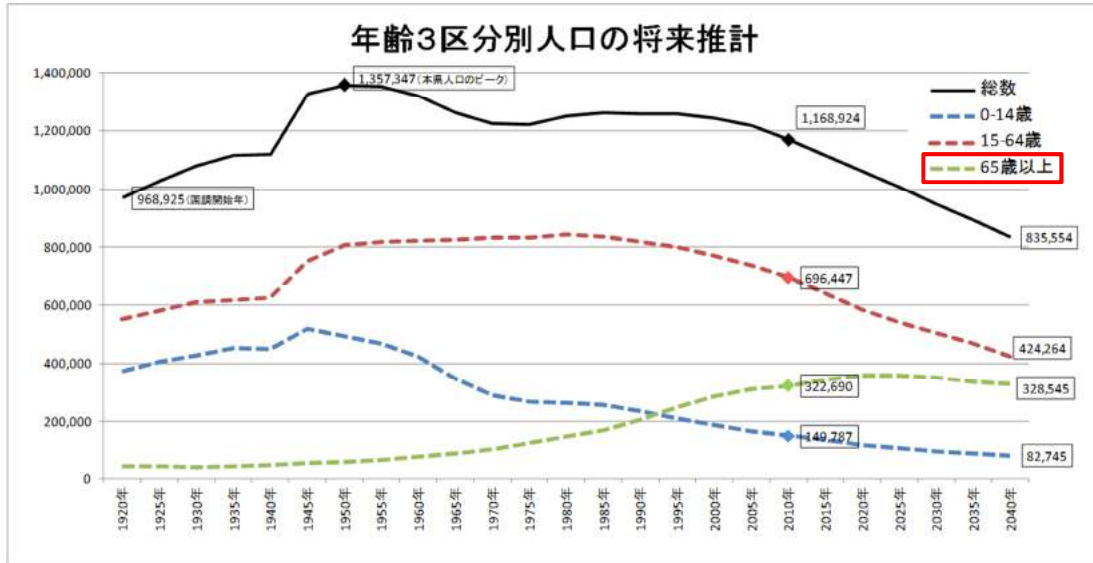
#### (現状)

- 日本の高齢化は、世界に先駆けて進行。今後、世界的にも高齢化は急速に進展する見込み
- 社人研の推計では、本県の65歳以上の高齢者数のピークは全国の2030年よりも早い2025年となり、その後も高齢化率は全国より高い水準のまま上昇し続け、2040年には総人口の約4割が高齢者となると予測【図7】
- 山形県の医療機器生産額は2016年（平成27年）で346億円となり、2011年（平成22年）からの5年間で倍増。平成30年度より、県は山形大学や慶應義塾大学先端生命科学研究所（以下、「慶應先端研」）と地元企業を結び付けて医療産業を振興する医工連携事業に本格着手
- 山形大学医学部は、北海道・東北では初めてとなる重粒子がん治療施設を建造中であり、2020年秋に本格稼働の見通し。国内外から患者を集める医療ツーリズムにもつなげることを目指している。また、工学部では、食べ物を噛む力やのみ込む力が弱くなった人のために、3Dプリンターを活用した介護食の製造に関する研究を進めている
- 慶應先端研を中心としたバイオクラスターの形成、国立研究開発法人国立がん研究センター鶴岡連携研究拠点の設置など、医療、健康に関連する研究が進展
- 上山市におけるクアオルトを柱にした運動・休養・栄養プログラム、地域資源を活用した観光プログラムは、厚生労働省が推進する宿泊型新保健指導（スマート・ライフ・ステイ）に東北で唯一、採択
- 全国で唯一、全市町村に温泉が湧き出る温泉王国であり、四季に応じた自然アクティビティが豊富であるなど、健康増進のポテンシャルを秘めた観光資源が豊富
- 雄大な自然環境や山伏修行に代表される精神文化、高い三世同居率を背景とした支え合いが根付くコミュニティなど、身体のみならず、心の健康ケアにも対応できる資源を有している

#### (課題)

- 超高齢社会が到来する中、地域経済の活性化を図るためには、健康寿命の延伸が必要であり、医療、健康、食、商工業、まちづくりなどを分野横断で取り組むことが必要
- 本県は全国に先駆けて高齢化が進む県でもあり、全産業の知恵、知識、技術を結集した全国に先んじた取り組みが必要
- 山形大学医学部や慶應先端研の技術や知見を地元企業と結び付け、山形発の医療・介護・健康増進に関する製品・サービスを開発していく取り組みが必要

【図 7 人口の将来推計（山形県）】



総務省「国政調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」

### <今後の展望>

- 国内でも高い高齢化率を有する本県において、高齢になっても健康で生き生きと暮らせる社会を実現するため、健康増進に資する製品・サービスの創出や、高齢者や要介護者の生活をサポートする仕組みの構築など、先導的なヘルスケア産業を振興していく
- 今後、先進国間における高齢化の進行が見込まれる中、高齢社会に対応するビジネスモデルの育成にいち早く取り組むことにより、先進国へ輸出可能な製品・サービスや技術、システムを確立していく

### <対応方向>

- (1) 健康長寿社会の実現に対応していく産業間連携の促進
  - ① 慶應先端研のバイオテクノロジーの研究成果を活かした特定保健用食品、機能性食品など健康増進に資する食品の開発、病気予防に資する体験プログラムや病気予防検査手法の開発など医福食農連携の促進
  - ② 大学と医療・福祉関連団体、県内ものづくり事業者が連携した医療・介護用ロボットや遠隔による健康・医療診断サービスの開発など医福工連携の促進
  - ③ やまがた森林ノミクスと、再生可能エネルギー、ICTを組み合わせた健康増進・高齢者見守り機能付きエコ住宅の建築促進など、医福林工連携の促進
- (2) ウェルネスツーリズム（※6）の展開促進
  - ① 季節ごとの自然のアクティビティ（クアオルト、やまがた百名山のトレッキング、庄内浜のマリンスポーツ、冬期間から初夏まで可能なスキー）や湯治、健康増進に効果的な食を組み合わせた滞在型のウェルネスツーリズムの展開の強化
  - ② 山伏や山岳信仰に代表される精神文化、精進料理や地域に伝承する山菜料理と、

ヨガ、フィットネスなどを組み合わせた体も心も健康になる山形らしい健康増進プログラムの開発促進

- ③ 観光施設のバリアフリー化、自動運転技術を活用した利便性の高い次世代型デマンド交通の導入など、あらゆる人に優しい周遊環境の整備を促進

※6 ウェルネスツーリズム：心身の健康増進を目的とした旅行

(3) 地域の支え合いの力とICTを組み合わせたヘルスケアビジネスの展開

- ① 個人の空き時間や能力を活用したシェアリング・エコノミーの導入を通じた、家事手伝い、訪問介護、外出時の介添え、買い物支援、見守り・話し相手など、利用者と家族のニーズに合わせたきめ細かな高齢者対応ビジネスの展開の促進

【コラム】上山市のクアオルトに関する取組み

「クアオルト」とは、ドイツ語で「健康保養地」「療養地」を意味し、ドイツでは温泉や気候、海といった自然の力を活用し、予防や治療をする地域を指す。上山市は日本で唯一本場ドイツのミュンヘン大学より認定を受けたウォーキングコースを整備しており、専任ガイドの下で“頑張らないで楽しく運動効果を高める”クアオルト健康ウォーキングを実施。併せて温泉の利活用や栄養バランスが良い食事、自然エネルギーの活用を推進し、「健康」「観光」「環境」を三本柱とした官民挙げてのまちづくりを展開

厚生労働省が推進している宿泊型新保健指導に東北では唯一採択されている



- ※ 厚生労働省「宿泊型新保健指導（スマート・ライフ・ステイ）」(H27)

生活習慣病を効果的に予防することを目的に、糖尿病が疑われる者等を対象として、ホテル、旅館等の宿泊施設や地元観光資源等を活用して保健師、管理栄養士、健康運動指導士等が多職種で連携して提供する新たな保健指導プログラム。全国で自治体、医療機関、健康指導機関など、計23団体（うち自治体は7団体）の取組みが認定

### 1-3 世界が注目する豊かな暮らしをデザインする創造型産業の振興

#### <現状・課題>

(現状)

- 社人研の推計では、2030年頃には県内21市町村で人口減少率が20%以上（2015年比）、2045年頃までには14市町村で人口減少率が50%を超える（同）と予測。住民ニーズに対するサービスの供給が困難になる地域の出現の懸念
- 「国民生活に関する世論調査（平成30年度）」（内閣府）によると、物の豊かさよりも、心の豊かさを重視する割合が高い傾向が続いており、消費者それぞれの価値観に従って満足感の得られる製品やサービスを選択することがより重視
- 「都市と農山漁村の共生・対流に関する世論調査（平成26年度）」（内閣府）に

- よると、若年層を中心に都市住民の農山漁村への定住願望が高まっている
- 県の調査では、「雪国である本県で生活している中で、不安・負担に思っていること」として、自宅周辺の除排雪や住宅の雪下ろし等が上位
  - 山形県の3世代同居率は全国1位（平成27年度）となっており、家族内の繋がりが強い
  - 出羽三山信仰や草木塔などの精神文化や、ユネスコ無形文化遺産に登録された新庄まつりや東北四大祭りに数えられる花笠まつり、古くから伝承される黒川能などの芸能文化活動など、観光コンテンツとなる豊かな地域資源が存在
  - 庄内地域の映画を核とした街づくり、山形市のユネスコ創造都市ネットワークの映画分野への加盟、東北芸術工科大学が主催する「みちのおくの芸術祭 山形ビエンナーレ」など、各地において質の高い芸術活動が活発に展開
  - 慶應先端研を中心とするサイエンスパークでは、世界最先端の研究やベンチャー創出が進展しており、国内外から多くの意欲的な人材が集まっている。ヤマガタデザイン株式会社は、東北芸術工科大学と連携協定を結び、「クリエイティブの力を活用した地域活性化」の取組みを進めているなど、若者を中心としたクリエイティブな人材の集積に向けた動きがみられる
  - 山形鋳物や米沢織など、高い技術に裏打ちされた伝統工芸品や、国内外から高い評価を受ける家具、絨毯など、デザイン性の高い製品が数多く生産

#### (課題)

- 価値観の変化などを踏まえ、個々人のニーズにあわせた多様な製品・サービスを創出することが必要
- 人口密度が低下する中でも生活支援サービスを提供できる新たなビジネスの仕組みが必要
- 雪国やまがたの不安解消や3世代同居率の高さを活かした、山形らしい生活を実現する新たな製品・サービスを創出することが必要
- 県内企業とクリエイティブ人材のマッチングを強化し、高い付加価値の県産品・県産農産物やサービスを創出することが必要

#### <今後の展望>

- 物質的な満足から精神的な満足へ、大量生産大量消費から独自性や特異性を重視する消費嗜好にシフトしていく中、個々人の価値観やライフスタイルに基づく豊かな生活を実現する製品やサービスの創出を振興していく

#### <対応方向>

- (1) 地域課題を解決し、利便性の高い生活を実現するビジネスの展開
  - ① 情報通信や研究・技術サービス分野の先端技術・ノウハウの本県への誘致による生活支援サービスの展開を強化
  - ② 雪国の暮らしの利便性を向上させるビジネスの展開
  - ③ 地域、企業が抱える課題やニーズのデータベース化、地域、企業とのコーディネート機能の強化などによる、新たなビジネス展開の支援の充実

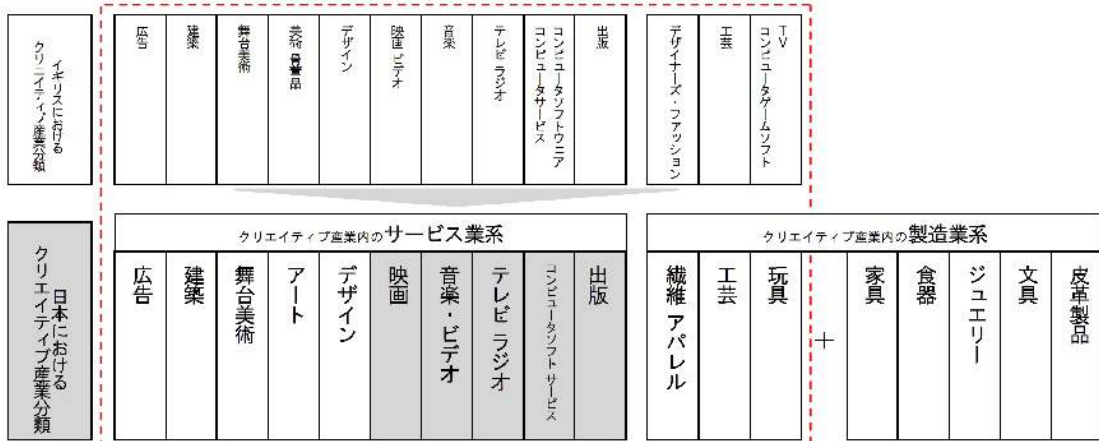
(2) 県民の精神的豊かさを充足するクリエイティブ産業の展開

- ① 県内企業とデザイナーなどのクリエイティブ人材のマッチングの強化
- ② 地域資源を活用したコンテンツ制作、コンテンツ制作に必要となる機器の提供、国内外のコンテストへの参加など、クリエイティブ活動の支援の強化
- ③ 映画祭やファッションショー、作品展示のショールーム設置など、クリエイティブ人材の情報発信の場の創出

(3) 風土や伝統を基にした新たな山形ならではの価値の創出

- ① 職人技術と若者の感性を組み合わせた伝統工芸品など県産品の商品開発の促進
- ② 農山漁村や中山間など条件不利地域であることを逆手に取った、食や自然の物語性・希少性に訴求する農業、飲食業、宿泊業、自然エネルギーなどを組み合わせた山形版アグリツーリズムの推進【再掲】

【コラム】日本におけるクリエイティブ産業の分野例



コンテンツ産業

経済産業省「平成21年度中小企業支援調査（生活文化産業支援のあり方に関する調査）」

## 2 培ってきた技術を土台とした新たな事業展開の促進

### 2-1 独創性の高い製品・サービス開発を加速する連携の促進

#### <現状・課題>

##### (現状)

- 全国的に、地方創生の担い手として、自然、食、芸術・芸能、風習、風俗など地域にある観光資源に精通し、地域と協同して観光地域づくりを行うDMO (Destination Management Organization) や、魅力ある地域の商材に即してマーケティング・販路開拓を行い、域内の経済循環を促しながら、地域外に製品・サービスを売り込む「地域商社」など、「地域の稼ぐ力」を高める組織の組成が活発化
- 本県では、DMOが3法人設立(平成30年12月時点)されており、また、全国で初めて、県境を接しない地域を結ぶ「いせでわDMO」の設立が進められている【図 8】
- 小国町では、魅力的な資源を活かし好循環な収益を生み出す経営戦略の策定と、個別ビジネスモデルの構築を担う経営戦略責任者を外部から迎え、町全体をトータルプロデュースする「地域総合商社」の設立が進められている
- 国内において、近年、企業のオープンイノベーションの取組みは進みつつあり、民間企業の研究開発の進め方においても、オープンイノベーションによる外部の資源の効率的活用への意識が高まっている
- 本県では、山形大学の民間企業との共同研究の件数及び金額が、国立大学全体の平均と比較して大きく伸長。自前主義からオープンイノベーションへの意識が高まっている【図 9】
- 酒田市産業振興まちづくりセンター「サンロク」では、個人や事業者などが持つ課題や技術を結びつけ、新規創業や新たな事業展開を支援する取組みが進展

##### (課題)

- 売り先を確保し、地域内の個人・事業者等の連携を促す地域における司令塔の育成・確保が必要
- 大量生産・大量消費に対応する生産構造から、幅広い技術・産業分野における個々の企業の強みの連携や、それを発揮できる仕組みへの支援が必要
- 県内の大学・研究機関、地場企業と連携した第4次産業革命の先端的な技術や仕組みの実証及び研究成果の県内事業への普及拡大が必要



【図 8 県内のDMO一覧】

種別	法人名	マーケティング・マネジメント対象とする区域
地域連携DMO	(公社) 山形県観光物産協会	山形県
	(株) おもてなし山形	山形市、上山市、天童市
	いせでわDMO【設立予定】	鶴岡市、三重県伊勢市
地域DMO	(一社) 寒河江市観光物産協会	寒河江市

※地域連携DMO：複数の地方公共団体に跨る区域を一体とした観光地域として、マーケティングやマネジメント等を行うことにより観光地域づくりを行う組織

※地域DMO：原則として、基礎自治体である単独市町村の区域を一体とした観光地域として、マーケティングやマネジメント等を行うことにより観光地域づくりを行う組織

DMOネット「日本版DMO(候補)法人の登録一覧」

【図 9 山形大学における共同研究の実績】

国立大学全体と山形大学の共同研究件数及び受入額の変化率



		H22	H23	H24	H25	H26	H27
国立大学全体	件数	1.00	1.02	1.05	1.10	1.15	1.26
	受入額	1.00	0.98	1.01	1.11	1.22	1.33
山形大学	件数	1.00	1.28	1.13	1.63	2.08	2.45
	受入額	1.00	2.07	1.74	3.56	4.23	5.70

国立大学全体と山形大学の共同研究件数及び金額の推移

		H22	H23	H24	H25	H26	H27
国立大学	件数	14,677	15,032	15,476	16,072	16,943	18,430
	受入額(百万円)	37,152	36,482	37,363	41,152	45,180	49,325
山形大学	件数	150	189	170	290	314	367
	受入額(百万円)	143	296	249	509	605	815

山形大学国際事業化研究センター「山形大学産学連携年度報告書」

### <今後の展望>

- 県内において市場性・独自性の高い製品・サービスを創出していくため、地域外からの技術、知識、資源を呼び込みながら、地域内の多様な主体の連携を促す支援機能を強化していく

### <対応方向>

#### (1) 多様な主体の連携を促進するプラットフォーム機能の強化

- ① 地域商社、DMOなど、地域ブランディングや市場マーケティングに基づく、県産品や観光資源の国内外への販路開拓を担うなど、地産外消による外貨を稼ぐ力を高めるプラットフォーム機能の形成促進
- ② 県内企業や大学、研究機関等が保有する技術や情報、設備などをデータベース化し、可視化することによる、横の繋がり強化や自発的な連携の促進
- ③ ファブラボ(※7)、異業種・人材交流塾など、個人や事業者のアイデアや知識、技術力を組み合わせることにより、消費需要を喚起する新たな製品・サービスを創出する新ビジネスのスタートアップ支援機能の創設

- ※7 ファブラボ：ファブ（Fab）とは、英語の「Fabrication＝作ること」と「Fabulous＝素晴らしい」の二つの意味が含まれる造語。「情報通信白書平成 25 年度版」によれば、ファブラボ（Fab Lab）とは、「デジタル・ファブリケーション（パソコン制御のデジタル工作機械）を揃え、市民が発明を起こすことを目的とした地域工房の名称である」としている。「ほぼあらゆるもの（“almost anything”）」をつくることを目標とした、3D プリンタやカッティングマシンなど多様な工作機械を備えたワークショップ。世界中に存在し、市民が自由に利用できる事が特徴。「ほぼあらゆるもの」の中には、大量生産・規模の経済といった市場原理に制約され、今まで作り出されなかったものが含まれる。

#### 【コラム】（一社）京都試作ネット／京都試作センター（株）

京都試作ネットは、オール京都体制で、世界中の開発案件の受け皿として、京都を試作の集積地とするため結成された団体。2001 年に京都府の中小企業が共同で立ち上げ、現在は 96 社のメンバー企業を有している。機械・金属・樹脂・ゴム・システム・基盤などの試作加工に特化したソリューションを提供している。

京都試作センター（株）は、京都府の支援を受け、京都・関西の大手製造業を中心とした 28 社出資による純民営の公的株式会社。京都試作ネットのコア会員企業として、京都試作産業の発展育成を担うとともに、京都試作ネット加盟企業と連携しながら、試作に関する受発注の斡旋業務、試作や設計開発の受託業務など、高品質なものづくりソリューションサービスを提供している。

## 2-2 蓄積してきた技術と先端技術の融合による新たな価値の創出

### ＜現状・課題＞

（現状）

- 本県では、雇用の創出を目的とした、自動車関連産業などものづくり企業の生産拠点の移転を中心に企業誘致が進展
- 県内ものづくり企業は、99.9%が中小企業であり、部品供給等のサプライチェーンに組み込まれる企業が大宗を占める
- 第 4 次産業革命の技術を実用化するための技術実証の場を求め、企業の実験拠点の地方移転が進行する見込み
- 高島町では、高齢化が進行する中山間地域における人流・物流の確保のため、「道の駅」等を拠点とした自動運転サービスの社会実装を目指した実証実験が実施されるなど、地方における技術実証の動きが拡大
- 「元気なモノ作り中小企業300社」（経済産業省・中小企業庁）に選定された企業が東北で最も多く、国内外に製品を供給するメーカーや、オンリーワンの独自技術を持つ企業が多く存在
- 国内における年間の特許出願件数は約26万件程度で推移しており、本県における出願件数は約250件程度で推移

（課題）

- 県内の大学・研究機関、地場企業と連携した第 4 次産業革命の先端的な技術や仕組みの実証及び研究成果の県内事業への普及拡大が必要
- オンリーワンの独自技術により作り上げた製品だけでなく、その技術やノウハウ

といった知的財産（※8）を価値化していくことが必要

※8 知的財産：人の知的・精神的活動の所産のこと。知的財産基本法（平成14年法律第122号）では、発明・考案・意匠・著作物・商標・商号などの事業活動に用いられる商品・役務を表示するもの、営業秘密などの事業活動に有用な技術上・営業上の情報と定義している。

## <対応方向>

（1）先端技術を起点とする産業クラスターの形成（「山形まるごとサンドボックス（※9）構想」の推進

- ① 国家戦略特区の指定を活用した、研究開発、技術実証を実施するにあたっての各種規制の撤廃
- ② 産学官で構成する組織「テクノロジー・コミッション」による、研究開発、技術実証の誘致から事業化までの一貫した支援の実施
- ③ 県内に誘致した先端技術を核とし、関連産業のクラスターを形成するための国内外の企業・個人とのマッチングの強化

※9 サンドボックス：ドローンや自動走行などの革新的技術・サービスを事業化する目的で、地域限定や期間限定で現行法の規制を一時的に停止する制度。サンドボックス sandbox は英語で砂場を意味し、子供が小さな失敗をもものともせず自由に砂遊びするように、企業が制約にとらわれずに革新的技術の事業化に向けて試行錯誤できるところから命名された。「日本版レギュラトリー・サンドボックス」「規制の砂場」ともよばれる。ドローン、自動走行、フィンテック、人工知能（AI）、IoT（モノのインターネット）、ロボットなど既存の法律では想定していない革新的技術が相次いで誕生しているが、その実用化には既存の法律や規制が足かせになるケースが多いことから、安全な実証環境を提供して技術革新の加速を促す狙いがある。

（2）知的財産を活用した新たなビジネスへの参入促進

- ① 企業・生産者による知的財産の積極的な活用に向けたマインド形成の促進
- ② 独自技術やノウハウなど、知的財産を活かした製品・サービス開発の促進

### 3 イノベーションを支える基盤の強化

#### 3-1 社会の変化に柔軟に対応する人材の育成・確保

##### <現状・課題>

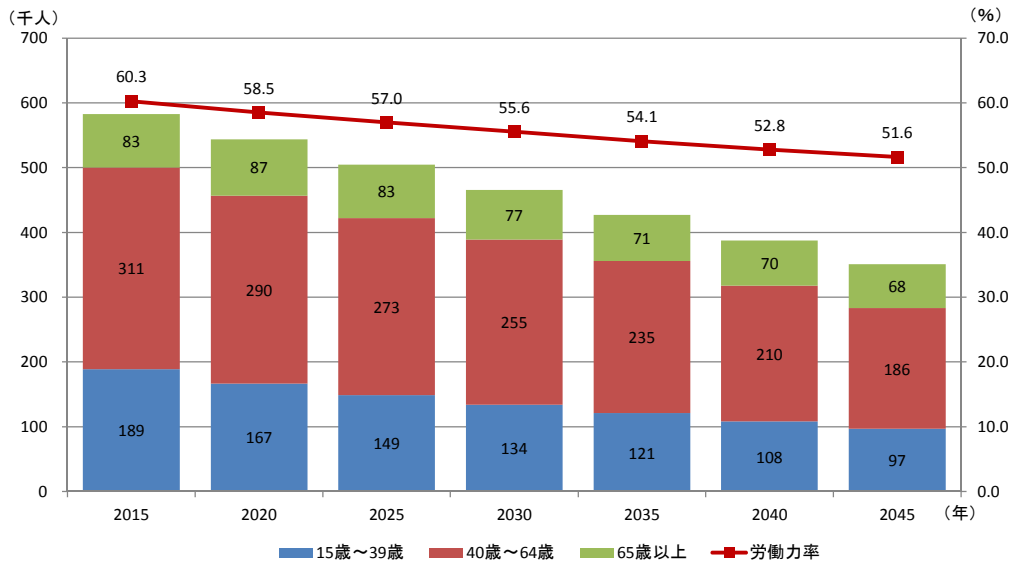
(現状)

- 従来型の産業集積は、大都市圏に本社機能（企画、研究・開発部門など）が立地し、地方圏には生産拠点を中心とした産業クラスターを形成。高度専門人材は、大企業の本社機能が立地する都市部へ集中する傾向
- 「山形県プロフェッショナル人材戦略拠点」における、県内企業と高度専門人材のマッチングが進展
- 慶應先端研では、鶴岡から世界的な科学者を育てようと、地元の高校生を対象「研究助手」と「特別研究生」を募集し、平成29年度末時点で、延べ200人を超える高校生が生命科学の研究に関わるなど、若き研究者育成のプログラムが定着しつつある
- 本県では、文部科学省が実践的・専門的なりカレントプログラムとして認定している「職業実践力育成プログラム」は1講座のみ。また、厚生労働省が教育訓練給付金の支給対象とする「専門実践教育訓練」に認定されているのは11講座（2018年4月現在、東北6県中5位）と、社会人の実践的な学び直しの機会はまだ少ない状況
- 廃校を改修した高島町の「熱中小学校」は、起業家精神の醸成や里山文化・最新技術を身に付けることを目的に、幅広い年齢層の人材の学びの場となっている
- 本県の労働力人口は減少傾向にあり、2045年では2015年と比較して約4割減少する見込み【図 10】
- 製造業、農業など一部の産業分野では人手不足が顕在化し、受注に対応できない、収穫が追いつかないなどの機会損失が発生
- IT関係やデザイン分野を中心に、コワーキングスペース等を活用した場所を選ばない働き方が県内でも徐々に普及
- 近年、外国人労働者が増加傾向にあり、平成30年10月時点における県内で働く外国人は3,754人。「技能実習」が約半数（1,937人）を占め、業種別では製造業（特に繊維工業、食品製造）への従事者が多い【図 11】

(課題)

- 技術革新により、時間や空間に縛られない働き方が普及していくことから、地方圏にも高度専門人材を誘致していくための環境整備が必要
- 実践的な技術を習得し続ける学びの場づくりが必要
- 兼業・副業、フリーランス、シェアリング・エコノミーを活用した時間や能力の切り売りなど、様々な労働提供形態を可能とする仕組みを構築し、労働を望むあらゆる人々が労働参画できる社会を確立することが必要

【図 10 労働力人口と労働力率の見通し（山形県）】



総務省「国勢調査」、「国勢調査就業状態等基本集計」、社人研「日本の地域別将来推計人口」

【図 11 外国人労働者の推移（山形県）】

(1) 外国人労働者数の推移

	H25	H26	H27	H28	H29	H30
総数	2,295	2,318	2,523	2,798	3,221	3,754
男性	467	465	577	755	999	非公表
女性	1,828	1,853	1,946	2,043	2,222	

(2) 主な国籍別・在留資格別外国人労働者数

	総数	在留資格別					
		①専門的・技術的分野	②特定活動	③技能実習	④資格外活動	⑤身分に基づく在留資格	
H30総数	3,754	455	44	1,937	102	1,216	
国	ベトナム	1,193	83	6	1,079	5	20
	中国	1,107	87	9	482	52	477
	フィリピン	453	18	2	117	0	316
	韓国	281	16	5	0	7	253
	インドネシア	143	4	9	118	8	4

※各在留資格の該当例

- ①専門的・技術的分野：教授、芸術、宗教、報道、経営・管理、法律・会計業務、医療、研究、教育、技術・人文知識・国際業務、企業内転勤、介護、興行、技能
- ②特定活動：ワーキング・ホリデー、インターンシップ、EPAに基づく外国人看護師・介護福祉士候補者等
- ④資格外活動：留学生、家族滞在等
- ⑤身分に基づく在留資格：永住者、日本人の配偶者等、永住者の配偶者等、定住者

(3) 主な産業別外国人労働者数

H30総数	主な産業						
	農林漁業	建設業	製造業※	卸売・小売業	宿泊・飲食・サービス業	教育・学習支援業	医療・福祉
3,754	55	240	2,143	153	123	212	112

※ 製造業の主な業種別内訳

製造業	食品製造	繊維工業	金属製造	生産用機械器具製造	電気機器製造	輸送用機器製造
2,143	525	841	76	62	91	106

山形労働局の資料を基に山形県企画振興部が編集

## <今後の展望>

- ICTを使いこなし、かつ社会の様々な課題を洞察し、ニーズに応える製品やサービスを創出していく技術力と創造力に溢れる人材を確保していく
- ICTの技術進展や求められる能力の多様化に対応できる技術を身に付けるための産業教育の充実を図る

## <対応方向>

### (1) 新たな需要を創造する高度人材の確保

- ① 産学官金連携によるベンチャーマインドの醸成から、事業化に至るまでの一貫した支援による起業の促進
- ② システムインテグレーター (SIer) (※10) やデータサイエンティストなど、ICTを使いこなし、社会ニーズに対応した需要を創造する高度人材を呼び込むための、官民による人材誘致ファンドの創設
- ③ 科学技術都市としてのステータス向上に向けた、国際科学技術コンテストやビジネスコンテストなどコンベンションイベントの誘致
- ④ AR (拡張現実) やVR (仮想現実) などのICTを活用した、場所や時間を選ばずに先端技術の習得ができる環境の整備

※10 システムインテグレーター (SIer) : コンピューターやネットワーク等に関する幅広い情報を有し、それらを選択・組み合わせることで、利用目的に合ったシステムを構築する技術者

### (2) 実践的な技術力を身に付ける能力開発、教育訓練の機会の充実

- ① 中高生の県内高等教育機関、研究機関のプロジェクトへの参画など、若い世代に対するチャレンジ精神、アントレプレナーシップ (起業家精神) を醸成する教育システムの構築
- ② 産業高校と大学の接続連携による経営感覚、技術力養成に向けた学習カリキュラムの構築
- ③ 農業や観光など、本県が強みを有し、かつ将来的に成長が見込める分野における専門職大学などの学びの受け皿の拡充
- ④ 技術の学び直しや、スキルの向上、複数キャリアを身に付けるための職業訓練機能の充実

### (3) 多様な人材の能力発揮を実現する就業環境の整備

- ① 国内外に広がる県人会やふるさと納税寄附者などの本県ゆかりの「関係人口」のネットワーク化、これら関係人口への「第二住民票」の交付などを通じた山形ファンのデータベース化
- ② 第二住民票保有者が本県で仕事をする際に必要となる交通費への支援や空き家などを改築したシェアハウスの貸与など、首都圏等と山形の往来に要する費用への支援
- ③ 不特定多数の人に業務を依頼する「クラウドソーシング」の普及による地域外労働力の活用の促進
- ④ 企業におけるテレワークの普及や作業者の身体的負担を軽減するアシストスーツの導入、空き時間を有効活用できるシェアリング・エコノミー型ビジネスの導

入など、ICTの活用による、身体能力や時間に制限を受ける人材の労働参画の促進

#### (4) 外国人材の確保

- ① 海外に対する県内企業情報や外国人の受入態勢などの情報発信の強化による働く場所としての本県の認知度向上
- ② 留学生への生活費への支援や相談窓口機能の強化、県内企業への就労マッチングの充実など、留学生の就学から就労までの一貫したサポート体制の確立
- ③ 海外の文化・風習や個人の宗教観を勘案した労働条件の整備、先輩社員に相談できる「メンター制度」や外国人相談員の設置など仕事に専念できる職場環境づくりなどによる、多様な外国人労働者の受入体制の充実強化
- ④ 外国人向けワンストップ総合相談窓口を中心とした、市町村、大学、産業界などの関係機関のネットワーク化、日本語教育の充実や日本の文化や生活習慣を学ぶ機会の創出など、外国人が不自由なく安心して暮らせる地域づくりの推進

#### 【コラム】関係人口

移住した「定住人口」でもなく、観光に来た「交流人口」でもない、地域と多様に関わる人々を指す言葉。

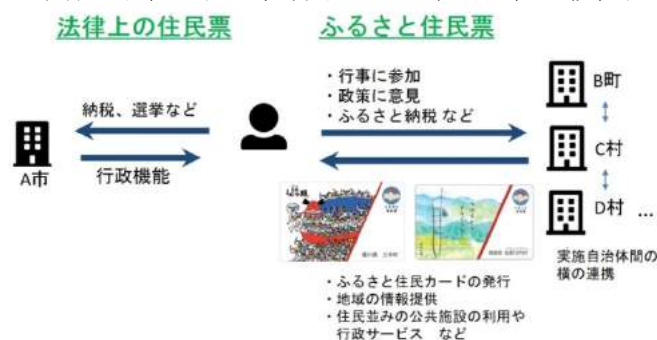
地方圏は、人口減少・高齢化により、地域づくりの担い手不足という課題に直面しているが、地域によっては若者を中心に、変化を生み出す人材が地域に入り始めており、「関係人口」と呼ばれる地域外の人材が地域づくりの担い手となることが期待されている。



総務省 関係人口ポータルサイト

#### 【コラム】ふるさと住民票

民間シンクタンクの構想日本が提言している、地元出身者等に都市部と過疎地といった複数自治体の居住を促し、将来的な地域活性化や移住促進を進めようとする制度



ふるさと住民票®ウェブサイト

### 3-2 先端技術の活用による経営基盤の高度化

#### <現状・課題>

##### (現状)

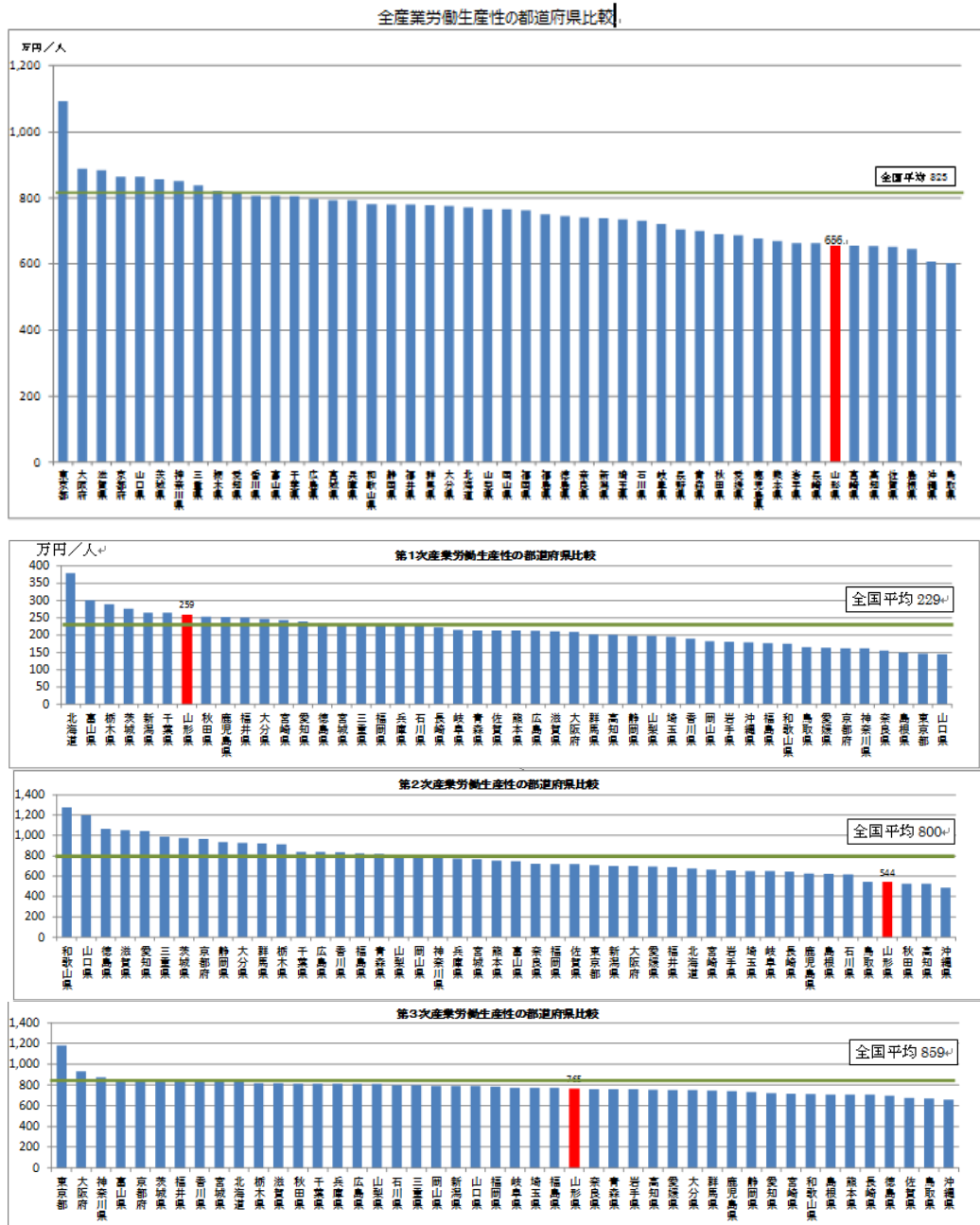
- グローバル化の急速な進展及びアジアなどの新興国の急速な経済成長により、競合企業が、国内だけでなく、海外企業にまで広がり、国際競争が激化する見込み
- 中小企業の経営上のあらゆる相談に対応する「よろず支援拠点」、専門的な知識を持つ人材の採用をサポートする「プロフェッショナル人材戦略拠点」、県内企業の自社製品開発等を促すため、設計から試作・評価に至る一貫した技術支援を行う「ものづくり創造ラボ」など、様々な企業支援体制を構築。さらに、これらの総合窓口となる「中小企業相談窓口（中小企業トータルサポート）」を設置
- 従来の資金調達は、銀行借入や制度融資、補助金活用などの方法が一般的。インターネットを介して世界中の不特定多数の人々から資金を集めるクラウドファンディングや仮想通貨の技術を活用するなどの新たな資金調達の手法が進展
- 民間調査会社によれば、2017年度の国内クラウドファンディングの新規プロジェクト支援額は1,700億円となり、対前年度の750億円から127.5%増加。本県では、山形新聞、県内金融機関、民間企業、山形県の連携による「山形サポート」が設置されるなど、クラウドファンディング活用に向けた支援が進展
- 本県は、開業率が6.7%（全国平均8.4%）、廃業率が10.9%（全国平均13.4%）と、ともに全国下位にあり、企業の新陳代謝が進んでいない状況
- 本県の労働生産性は、第1次産業では高い水準にあるものの、産業全体では47都道府県中第38位、東北6県中第5位と低迷。【図 12】 特に、本県の製造業は、食品製造業や繊維工業など労働集約型産業が多く立地。また、中小企業のICT導入率は42%と低い状況
- 本県の社長の平均年齢は62.9歳で全国4位であるが、過去20年で19歳上昇していることから、経営者の交代が進んでいない状況
- 県内企業数は、過去10年で5万社から4万社へ減少。特に後継者のいない事業者が余力のあるうちに廃業の判断をする「黒字廃業」が増加しており、県内産業の競争力を維持するうえで、後継者不足が深刻化

##### (課題)

- 企業の競争相手が世界へ拡大し、消費嗜好の多様化への対応など、企業の生存競争が激化していくと見込まれる中、企業の対応力を強化していくことが必要
- 新たな事業構想の実現や利益率の高い企業体質への転換を社会全体で支援していく仕組みが必要
- 熟練技術の生産現場への効果的な普及や生産の効率化を促進していくことが必要
- 企業や農家等の事業廃業による、バリューチェーンの域外流出や培ってきた技術、知識、資産の喪失を防止することが必要



【図 12 産業別労働生産性（全国比較）】



各都道府県「県民経済計算」

＜今後の展望＞

- 企業のニーズ・課題へ柔軟かつ迅速に対応できる支援体制の構築や、ICT の活用による生産の効率化や技術の継承・普及により、県内企業等の競争力を強化していく
- 起業しやすい環境づくりや、企業の生産性の高い部門の組合せによる事業承継など、県内の経営主体や事業内容の新陳代謝を促進していく

＜対応方向＞

- (1) 企業のワンストップ支援体制の強化
  - ① 人材確保や自社製品の売り込みに必要となる、企業の魅力度向上や情報発信力の

強化に係るコンサルティング機能の強化

- ② 同業種間の技術研修会、国内外の企業や研究機関との技術者交流会など、技術開発を促す機会の創出
- ③ クラウドファンディングや仮想通貨技術を使った資金調達に対する行政と金融機関が連携した支援の充実（生活支援関連ビジネス等に対する、行政と金融機関による信頼性の外部への公証）
- ④ 産学官金連携による、原材料調達から試作・評価まで、迅速な新製品・サービス開発への支援の強化

(2) ICT活用による生産性の向上

- ① IoT、AIを活用したデジタル解析による、ものづくりや農業の熟練技術の見える化と生産現場への普及促進
- ② ICTの活用によるスマートファクトリー、スマート農林水産業など、生産の効率化の促進
- ③ ICTによるサービス提供、無店舗型・移動巡回型ビジネスなど、既存の業態からの転換による生産性の高いサービス手法の導入促進

(3) 新陳代謝を促す事業承継の促進

- ① 経営者等の積極的な事業承継へのマインド転換の促進
- ② 企業の事業内容や技術の評価の目利き、企業間の生産性の高い部門の組合せなど、事業仕分け・再整理を促す仕組みの構築
- ③ アイディアコンテストなど、起業意欲のある若者や新たな事業展開を望む事業者と事業承継を望む事業者とのマッチング機会の強化

## 4 イノベーションサイクルの構築

### 4-1 国内外における戦略的な情報発信の展開

#### <現状・課題>

(現状)

- 平成30年に山形県戦略的広報基本指針を策定し、対象市場におけるターゲットの見極め・明確化と、当該ニーズに対応した効果的な手段や、タイミングによる訴求力の高い情報発信を実施
- SNSの浸透により、消費者の製品・サービスに対する評価等の情報が瞬時に世界に拡散され、それらの情報が消費行動に大きな影響を及ぼすなど、個人の情報発信による影響力が増大
- ICTの高度化と普及が急速に進んでおり、AI、AR、VRなどを活用した情報発信手法が全国的に普及
- 農産物から工業製品まで山形県産品のブランドイメージ向上のため、「創造の山理想の形」のスローガンの下、「上質な いいもの 山形」を統一コンセプトとし、県内外に発信を強化【図 13】
- 農林水産物については、生産者、農協、行政等で組織するおいしい山形推進機構や山形「つや姫」「雪若丸」ブランド化戦略推進本部が中心となり、高い品質を前面に打ち出したプロモーションを継続的に実施してきたことにより、国内では一定の認知度を獲得し、一部農産物は海外にも進出。
- 工業製品については、GI（地理的表示保護制度）を取得した日本酒など一部の製品について、国内外での認知度は高まっているが、いまだ低調
- 訪日外国人旅行者数は全国的に大きく増加しているが、上位5位までの都道府県（東京都、大阪府、北海道、京都府、沖縄県）で約6割を占め、本県は全国シェアでわずか0.15%にとどまっており、海外における認知度は不十分。ただし、銀山温泉や蔵王の樹氷などの一部観光資源については、SNS交流サイトであるインスタグラムなどを中心に、海外における認知度が向上

(課題)

- ターゲットを明確にし、個人のネットワークの情報拡散力やICTを活用した適時・適切な情報発信力の強化が必要
- グローバル化の進展を踏まえた、海外市場を意識した情報発信の強化が必要
- 認知度の向上のみならず、県産品の購買や山形への訪問など、行動に繋がるような情報発信が必要

【図 13 山形県産品 ブランドマーク】



## <今後の展望>

- ICTや世間に大きな影響を与える人材「インフルエンサー」等の高い発信力を活用した戦略的な情報発信を行い、県産品やサービスの付加価値向上を図っていく
- ものづくり、農林水産業、観光・サービスなどを一体的にPRしていくことで、産業全体のイメージアップを図っていく

## <対応方向>

- (1) 本県への興味喚起を促す質・量・共感を柱とした情報発信力の強化
  - ① AIの活用やリスティング広告、レコメンド機能など、ICTを活用した個人の嗜好性を捉えた適時・的確な情報発信の展開
  - ② 世間に大きな影響力を与えるパワーブロガー（日記などを時系列に公開できるウェブサイト（ブログ）の利用者）やインスタグラマー（写真共有SNS「Instagram」の利用者）など、多数のフォロワーを有する「インフルエンサー」を活用した情報拡散力に主眼を置いた情報発信の展開
  - ③ 国内外の県人会、二地域居住者やふるさと納税寄附者などの関係人口のネットワークを活用した共感力に訴求する情報発信の展開
- (2) オール山形の情報発信による山形ブランドのイメージ形成
  - ① 「創造の山 理想の形」をキャッチコピーとした県産品のブランド戦略の県内への浸透を図り、ものづくり、農林水産、観光などのあらゆる産業が一体となったプロモーションの展開
- (3) 県産品の“上質さ”を直接伝える機会の充実
  - ① 県産品を直接見て、触れることができる機会を創出するため、県産品の展示やVRを活用した観光体験機能など、アンテナショップの情報発信機能の拡充や、海外における常設の県産品ショールームの設置・運営
  - ② トップセールスなど、県産農林水産物や伝統工芸品等の海外でのプロモーションの強化

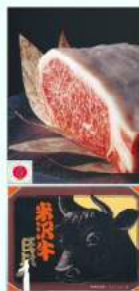
### 【コラム】GI（地理的表示保護制度）

#### 山形県で複数のGIを取得

※ GI（地理的表示）とは、酒類や農産品において、所管省庁の指定若しくは登録を受けることで、ある特定の産地に特徴的な原料や製法によって作られた商品だけが、その産地名を独占的に名乗ることができる制度



県産清酒「山形」指定  
(平成28年12月国税庁)



「米沢牛」登録  
(平成29年3月農林水産省)

## 4-2 次なるイノベーションに繋ぐ富を生み出す市場開拓

### <現状・課題>

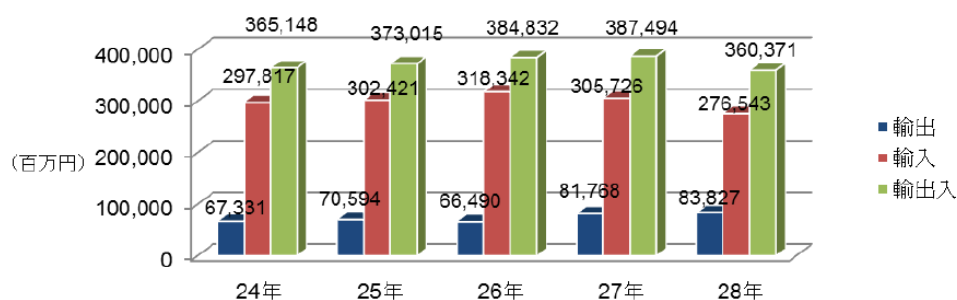
(現状)

- 県産品及び県産農林水産物の輸出額は増加傾向【図 14】【図 15】
- 環太平洋パートナーシップ協定 (TPP) や、経済連携協定 (EPA)、自由貿易協定 (FTA) など経済のグローバル化の動きが進展し、海外での市場形成のチャンスが拡大
- アジア地域の経済成長等を背景として、訪日外国人客数は大幅に増加。国際観光機関 (UNWTO) の予測によると、2030年まで、年率4.9%の割合で、アジア・太平洋地域を訪れる観光客数が増加すると推測

(課題)

- 富裕層の急速な拡大と更なる経済成長が見込まれるアジアを中心に、県産品・県産農産物の輸出強化が必要
- 長期にわたる滞在や消費単価の高い客層をターゲットとしたインバウンド誘客の強化が必要

【図 14 輸出額の推移 (山形県)】



山形県観光文化スポーツ部「山形県貿易実態調査」

【図 15 訪日外国人旅行者数の推移 (山形県)】



山形県観光文化スポーツ部「外国人旅行者県内受入実態調査」

### <今後の展望>

- 環太平洋パートナーシップ協定 (TPP) など経済のグローバル化の進展が見込まれる中、アジア等の成長市場をターゲットとし、県産農林水産物や県産品の流通を拡

大していく

- アジアの経済成長等を背景として、アジア・太平洋地域を訪れる旅行者の増加が見込まれており、観光消費額が大きいアジアの富裕層や欧米等のインバウンド誘客を強化していく

## <対応方向>

### (1) ターゲットを明確にした県産品の輸出の促進

- ① 海外事務所への輸出・インバウンドコーディネーターの再配置や、海外現地バイヤー、旅行会社などとの関係構築による、国・地域等の市場特性に応じた販路開拓の強化
- ② 生鮮品と加工品、農林水産物と工業製品など多彩な製品の組み合わせや、フルーツなどの農産物のリレー出荷（※11）等、事業者間・産地間連携による輸出の強化

※11 リレー出荷：需要期に連動し、農産物を出荷産地間で順番につないで、安定的に消費地に提供する出荷体制

### (2) 戦略的なインバウンド誘客の強化

- ① 国内外の航空会社や訪日旅行会社とのネットワークの強化による県内二空港への国際定期便やチャーター便の就航実現
- ② 仙台国際空港や羽田、成田両国際空港からの二次交通の充実（自動運転技術を活用したデマンド型交通、県外空港と県内都市間とを結ぶ直通バスの運行等）や、近隣県との広域観光ルートの設定による他県をゲートウェイとするインバウンド観光客の本県への引き込みの強化
- ③ 海外視点に立った観光資源の発掘や組合せ、景観に配慮した街並み形成、天候に左右されず、オールタイムで楽しむことができる統合型リゾートの立地・活用など、世界水準の観光地域づくりの推進

## 未来の産業研究会 構成員

座長 是川 晴彦 山形大学人文社会科学部副学部長・教授

委員 伊藤 房雄 東北大学大学院農学研究科副研究科長・教授

矢ヶ崎紀子 東洋大学国際観光学部 教授

山田 英二 三菱総合研究所 地域創生事業本部 シニアコンサルタント

(平成30年度のみ)

吉原 元子 山形大学人文社会科学部 准教授

(五十音順、敬称略)

## 未来の産業研究会 開催実績

- ・第1回 平成29年11月7日  
本県産業を取り巻く変化の見通しについて
- ・第2回 平成30年1月12日  
付加価値向上に向けた対応の方向性について
- ・第3回 平成30年7月31日  
中間報告(案)について
- ・第4回 平成30年12月21日  
最終報告(素案)について
- ・第5回 平成31年1月28日～30日  
最終報告について

