

# 「急激に変化する時代における本県産業教育の在り方について」【答申概要】

～ 山形の未来をひらく産業人材の育成 ～

令和4年10月27日  
山形県産業教育審議会

## 【審議の視点】

- I アフターコロナを見据え、社会や産業の急激な変化に対応するため、産業教育において、どのような人材育成を目指すべきか。
- II 産業教育の充実を図るために、地方公共団体、地域産業界、大学等、関係機関との連携や接続をどのように進めるべきか。
- III 職業教育を主とする専門学科の志願者を増やすために、特色化・魅力化をどのように図っていくべきか。

## 【国の動向】

- 第3期教育振興基本計画（平成30年6月）
  - 高等学校学習指導要領 告示（平成30年3月）
  - 学校教育の情報化の推進に関する法律 公布（令和元年6月）
  - GIGAスクール構想（令和元年12月）
  - 中央教育審議会 答申（令和3年1月）  
「令和の日本型学校教育」の構築を目指して  
・ 産業界と一体となって地域産業界を支える革新的職業人材の育成（専門学科改革）
  - デジタル化対応産業教育装置の整備（令和2年度）
- ## 【県の施策等】
- 第6次山形県教育振興計画（後期計画）（令和2年3月）  
「いのち」をつなぐ人、学びを生かす人、地域をつくる人
  - 山形県 ICT 教育アクションプラン（令和3年4月）

## 【本県の産業の現状と今後の動向】

- 本県の産業構造の現状  
・ 県内総生産額：約4兆3,367億円（令和元年度）  
構成比1次：2.8% 2次：31.8% 3次：64.8%  
※全国に比べ、1次、2次の割合が高い
- 地域経済を取り巻く環境の変化  
・ 少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少  
・ 働き方改革への対応  
・ 第4次産業革命とも呼ばれる急速な技術革新の進展  
・ 持続可能な開発目標（SDGs）への意識の高まり  
・ 地域経済のグローバル化  
・ カーボンニュートラルへの取り組み  
・ ウィズコロナ・アフターコロナ時代への対応

## 【本県の高等学校の現状】

- 少子化による生徒の減少（R3.3卒）  
・ 中学校等卒業生：9,116人（H23.3卒11,343人 -2,227人）  
・ 高等学校進学率：99.4%（H23.3卒99.3% +0.1%）
- 職業系専門学科の入学定員（R4入学生 公私計）の確保  
・ 職業系専門学科の入学定員3,123名  
・ 各学科別の入学定員の割合  
普通科等（65%）：職業系専門学科（28%）：総合学科（7%）
- 公立高等学校の入学選抜最終倍率の低下（R4.3実施）  
・ 職業系専門学科全体（全日制）：0.74倍（H24.3 0.99倍 -0.25）
- 職業系専門学科からの多様な進路希望への対応（R3.3卒）  
・ 大学等進学率：20.7%（全学科平均 県46.4%、全国57.4%）  
・ 就職率：54.6%（全学科平均 県27.2%、全国15.7%）
- 地域の産業の担い手の確保  
・ 県内就職率：80.0%（H23.3卒75.7% +4.3%、全国81.9%）

## 【本県の産業教育の取り組み】

- インターンシップ推進事業
- 山形県産業担い手育成事業
- やまがた未来の産業人材キャリアサポート事業
- グローバル産業人材育成事業（R1台湾交流）
- 地域産業、高等教育機関と連携した取組み
- 専門性を活かした資格取得の推進
- デジタル化に対応した産業教育装置の整備
- GIGAスクール構想の推進

## 【本県の産業教育の課題】

- 産業や社会の急激な変化への対応  
・ 変化に主体的に対応できる資質・能力の育成  
・ 持続可能な社会の実現に向けた取組み  
・ AI、IoT、ロボティクス等の先端技術の高度化  
・ 全ての産業におけるデジタル化、オンライン化  
・ 少子高齢化、若年人口の流出による人口減少の加速
- 自治体・産業界・大学等との連携による開かれた教育課程の実現
- 職業系専門学科の認知度の低さ
- キャリア教育の一層の充実

## 【1】社会の急激な変化に主体的に対応できる資質・能力の育成

- (1) 社会を生きぬくための学ぶ意欲と確かな学力、創造力の育成  
・ 共通教科及び専門教科における基礎的・基本的な知識・技能・技術等の確実な定着及び資格取得等への挑戦による高度な技能の習得  
・ 課題の発見から解決までのプロセスを重視した実践的・体験的な学習の充実  
・ 自分の考えや意見を表現するため、発表の機会の創出によるプレゼンテーション能力やコミュニケーション能力の育成
- (2) 社会の変化に対応し、社会で自立できる力の育成  
・ 将来の自己実現を目指し、自己理解を深め、主体的に取り組む態度の育成  
・ 自己実現を図るための勤労観・職業観の育成  
・ グローバル化等に対応できるコミュニケーション能力の育成  
・ 環境教育、主権者教育、消費者教育の推進
- (3) 郷土愛を持ち、地域の担い手としての高い志の育成  
・ 郷土の魅力を見出し、自己有用感を育む社会貢献活動等の充実  
・ 社会や産業の理解、地域課題の発見・解決の取組みによる郷土愛の醸成
- (4) 新たな価値を創造し、挑戦する人材の育成  
・ ビジネスアイデアコンテスト等への挑戦による創造力や発想力、行動力、チャレンジ精神等を育む起業家精神の醸成  
・ 各種コンテスト、研究発表会等での地域や他校との交流の機会の創出
- (5) 他者を尊重し、多様な人々と協働できる人材の育成  
・ 多様な人との交流により、互いの価値観や意見を尊重し、協働できる力の育成  
・ 道徳教育の充実、倫理観の醸成
- (6) キャリア教育の一層の充実  
・ 次代の産業に対応できるキャリア教育の充実及び柔軟な学びの実現

## 本県産業教育の改善・充実に向けた方向性

### 《 3つの柱 》

- I 持続可能な地域社会の実現や、社会や産業の急激な変化に対応するため、デジタル化等に対応した学習内容と、キャリア教育の一層の充実により、高い志を持ち、多様な人々と協働し、新たな価値を創造できる人材の育成を目指す。【1】【2】【4】
- II 産業教育の一層の充実を図るため、自治体・産業界・大学等との連携の一層の推進による地域のニーズを踏まえた教育課程の開発、外部人材の活用など、社会に開かれた教育課程の実現を図る。【2】【3】【4】【5】
- III 地域や産業界等との連携・協働による特色化、魅力化に向けた取組みを一層推進し、中学生等が興味・関心を持ち、理解が深まるよう、様々な媒体を活用し積極的に情報発信する。【2】【3】【5】

## 【2】デジタル化に対応した学習内容の充実と持続可能な社会の実現に向けた人材育成

- (1) 持続可能な社会を目指し「ゼロカーボンやまがた 2050」の実現を推進する人材の育成  
・ 再生可能エネルギー等の理解促進を図るなど、環境教育の充実
- (2) Society5.0におけるDX等に対応した人材の育成  
・ 各産業分野におけるDX等（スマート農業、スマート水産業、スマート介護等）の進展、先端技術（AI・IoT、ロボット、データサイエンス、メタバース等）等のデジタル化に対応した学習内容の充実及び教育環境の整備
- (3) ICTの活用による、情報活用能力の育成  
・ 「情報モラル・情報セキュリティ」「課題解決・探究活動における情報活用」「プログラミング」等の情報活用能力の育成  
・ クラウドサービス等の活用による個別最適な学び、協働的な学びの実現  
・ オンラインによる他校との遠隔授業や、大学、企業等との交流の推進

## 【3】自治体・産業界・大学等との連携・接続の推進

- (1) 自治体・産業界等と一体となった社会に開かれた教育課程の実現  
・ 地元自治体・産業界・大学等の関係者並びに学校運営協議会（コミュニティ・スクール）委員や学校評議員から意見をいただき、地域で求める人材の育成に向け、職業系専門学科の人材育成の在り方を整理し、それに基づく教育課程の開発・実践に向けた連携した取組み
- (2) 自治体・産業界・大学等との連携・協働  
・ 外部講師の招聘による、職業人としての気概の醸成や、伝統技術、先端技術の知識及び技術の習得、産業界と連携したインターンシップ等によるキャリア教育の充実  
・ 産業界や大学との連携・協働による課題研究等の機会の創出・県立大学等とのカリキュラムの連携（農・工・情）  
・ 地域連携・協働のためのコーディネーターの配置の検討  
・ 専攻科（5年一貫教育）の一層の充実（工・看）
- (3) 各学科の特色を活かした学校間連携、他学科との連携・交流  
・ 学校間連携や他学科との連携による共同研究の機会の創出  
・ 課題研究発表会、各種コンテスト、コンクール、研究発表会等での他校や他学科との交流の機会の創出
- (4) 地域産業界への接続  
・ 企業説明会等による生徒の地域産業の理解、県内定着の促進  
・ 高校の学習内容や取組みに関する地域・産業界の理解促進
- (5) 大学等への接続及び大学等卒業後の県内回帰の促進  
・ 職業系専門学科での学習成果を活かした大学等への進学促進  
・ 高校で地域産業を理解し、大学等卒業後の県内回帰の促進

## 【5】産業教育の特色化・魅力化、情報発信の推進

- (1) 地域や産業界等との連携・協働による特色化・魅力化に向けた取組みの推進  
・ インターンシップや外部人材の活用など地域を学びのフィールドとした取組みの推進  
・ 多様な進路実現に向けたキャリア教育の充実
- (2) 産業教育の理解促進のため、小・中学校の児童・生徒及び教員が、職業系専門学科の学びの理解を深める機会の創出  
・ 自治体、産業界等のイベントや課題研究成果発表会等での成果発表の機会の創出  
・ 中学生、保護者及び中学校教員を対象とした学校説明会、体験入学、出前授業等の機会の創出  
・ 学校案内パンフレット、学校HP、SNSを効果的に活用した魅力発信  
・ 各学科の学びの先にある姿や将来の夢を具体的に思い描ける学科名称の検討

## 【4】教員の指導力向上

- (1) 実践的な指導力の育成  
・ 産業構造の変化に対応した指導力を高める教員研修  
・ SDGsや環境・エネルギー等の諸課題に対応した教員研修
- (2) 新学習指導要領の実施に伴う教員研修の充実（授業改善・学習評価）  
・ 「課題研究」「総合的な探究の時間」等での効果的な指導方法の研究  
・ 指導と評価の一体化に向けた授業改善
- (3) 先進的な技術・技能を学ぶ機会の創出  
・ 各種展示会、見本市、イベント、異業種交流会等への参加

## 各専門学科の今後の改善・充実の視点

### I 各専門学科（共通）

#### 【1】 社会の急激な変化に主体的に対応できる資質・能力の育成

- 「課題研究」「総合的な探究の時間」等における地域課題の発見、解決等の課題解決学習による実践的・体験的学習の充実を図る。
- 生徒全員によるインターンシップや希望者の中長期インターンシップの実施による勤労観・職業観の育成を図る。
- ビジネスアイデアコンテスト等への挑戦やイベントへの参加による起業家精神の醸成を図る。
- 海外の産業や文化についての見聞を広め、グローバル化等に対応できる、英語によるコミュニケーション能力の育成を図る。
- 持続可能な社会の実現に向けた学習内容の充実や生徒の取組みを一層推進する。

#### 【2】 デジタル化に対応した学習内容の充実と持続可能な社会の実現に向けた人材育成

- 脱炭素型のライフスタイルの転換に対応する新技術の学習や省エネルギー、再生可能エネルギーに向けた取組みの推進を図る。
- デジタル化に対応した実習設備の活用による新たな実習内容の開発と実践を図る。
- 実験・実習設備等の更新・修繕及び新設など、学びの環境の一層の整備を図る。
- ICT を効果的に活用し、情報活用能力を高めるとともに個別最適な学びや協働的な学びの実現を図る。

#### 【3】 自治体・産業界・大学等との連携・接続の推進

- 地元自治体・産業界・大学等の関係者並びに学校運営協議会委員や学校評議員等の意見を踏まえた教育課程の開発や学習内容の充実・改善を図る。
- 産業界や大学等の外部人材を活用するなど、産業界との連携・協働により、地域の産業を知る機会を創出するとともに、インターンシップの一層の充実や、課題研究等における課題の発見や解決に向けた課題解決型の学習の充実を図る。
- 大学等の高等教育機関への進学希望者の進路実現のため、高校の学習成果を活かした総合型入学者選抜方法による進学指導の充実を図る。
- 卒業生の県内定着及び大学等卒業後の県内回帰の促進を図るため、関係部局との連携を密にし、卒業生の県内定着及び大学等卒業後の県内回帰の促進を図る。

#### 【4】 教員の指導力向上

- デジタル化に対応した実習内容の開発や教員の指導力向上を図るため、産業界等の外部有識者を活用した講習会を実施する。
- 実習等における技術の継承を図るため、産業界等の外部有識者を活用した講習会や校内研修の充実を図る。
- 先端的な技術を理解するため、見本市、国際展示会等に教員を派遣する。

#### 【5】 産業教育の特色化・魅力化、情報発信の推進

- 各校のスクールポリシーを踏まえ、学習内容、特別活動等の教育内容の特色化・魅力化を図る。
- 県、各校等において、各専門学科のPRを実施する。（SNS、新聞、テレビ、ラジオ等の各メディアを通じた情報発信。イベントの開催・参加、パンフレットの中学生への配布等）
- 小・中学校における「総合的な学習」「プログラミング教育」等への出前講座を実施する。
- 中学校の教員や生徒に理解を深めてもらえるよう、授業見学会や学校説明会の開催、職業系専門学科の卒業生や地域産業の若手就業者等から仕事のやりがいやライフプラン等の講話を実施する。
- 情報活用機器の利活用による新しい産業教育についてのPRを実施する。
- 各学科の学びの先にある姿や将来の夢を具体的に思い描ける学科名称を検討する。
- より意欲のある志願者が志願できるよう、推薦入学者選抜の出願要件や募集定員などを検討する。

### II 各専門学科

農 業	安定的な食料生産や6次産業化の推進、スマート農業、グローバル化など、農業を取り巻く状況の変化に対応するため、農業経営者、JA グループ等の産業界や、山形大学農学部、県立農林専門職大学、県立農林大学校等と連携するなど、スマート農業の技術に触れる機会の創出や、経営的な視点を取り入れたプロジェクト学習を推進し、実践的・体験的活動の改善・充実を図る。
工 業	AI やIoT、ビッグデータの活用などの急速な工業技術の進展に対応するため、産業界や山形大学工学部、県立産業技術短期大学、県立職業能力専門校等の高等教育機関と連携するなど、新しい技術を体験する機会の創出や、ものづくりの技術・技能の活用による課題解決型学習を推進し、実践的・体験的活動の改善・充実を図る。
商 業	経済のグローバル化、ICT の進歩など、経済社会を取り巻く状況の変化に対応するため、経済界や大学等と連携するなど、企業活動におけるICTを活用したビジネスを体験する機会の創出や、地域社会の課題を解決するための新たなビジネスを創造する課題解決型学習を推進し、実践的・体験的活動の改善・充実を図る。
水 産	水産物の世界的な需要の変化や資源管理、持続可能な海洋利用など水産や海洋を取り巻く状況の変化に対応するため、漁協、加茂水族館、県水産研究所等の産業界と連携するなど、実習船を活用した海洋実習や畜養技術、HACCP システムによる安全・衛生管理の学習などにより、体験的探究型学習の改善・充実を図る。
家 庭	少子高齢化、価値観やライフスタイルの多様化、複雑化する消費生活等に対応し、専門性の高い調理師等の職業人を養成するため、産業界、大学等と連携するなど、地域における校外実習や校外研修の機会の創出や持続可能な社会を構築するための課題解決型学習を推進し、創造的かつ実践的な学びの改善・充実を図る。
看 護	少子高齢化の進行、入院期間の短縮、在宅医療の拡大など地域医療を取り巻く状況の変化に対応するため、医療機関や大学等との連携による臨地実習を通して、地域の医療福祉施設や医療・福祉分野の現状と課題を理解し、持続可能な医療・福祉の実現に向けた課題解決型学習を推進し、学習内容の改善・充実を図る。
情 報	知識基盤社会の到来、情報社会の進展、IT 人材の需要増大など情報関連産業を取り巻く状況の変化に対応するため、産業界や県内大学、県立産業技術短期大学校等の高等教育機関と連携するなど、最新技術に関する講演会の実施、共同研究の機会の創出や地域課題を情報技術によって解決することを目指す課題解決型学習を推進し、学習内容の改善・充実を図る。
福 祉	福祉ニーズの高度化と多様化、倫理的課題やマネジメント能力・多職種協働の推進、ICT・介護ロボットの進歩など地域福祉を取り巻く状況の変化に対応するため、福祉施設や大学等との連携による介護実習を通して、地域の福祉施設や福祉・介護分野の現状と課題を理解し、持続可能な福祉の実現に向けた課題解決型学習を推進するなど、学習内容の改善・充実を図る。