

改革先導拠点校② 米沢鶴城高校

～地域産業のDXと持続可能な「ものづくり」を牽引する次世代リーダーの育成～

アド	理数	多様
○		

- 置賜地域の企業においては、事業承継を担う後継者の不足や、地域産業のDX化・デジタル活用を牽引するリーダー人材の育成が課題となっている。
- 本校においては、「高度な専門スキル×デジタル活用能力×経営感覚」を兼ね備え、DXを活用した課題解決と高付加価値化を通じて、置賜地域の産業構造転換を牽引する「次世代リーダー」の育成に取り組む。

人材育成の現状・課題

- 米沢市の産業別就業人口に占める第二次産業就業の割合は35.0%であり、高卒求人倍率は4.83倍と、いずれも県内で最も高い水準にある。市内には「米沢八幡原中核工業団地」が立地し、半導体関連企業をはじめとする製造業が集積している。さらに、「第4期米沢市工業振興計画」では、新たな産業団地の整備を進めるとともに、研究開発型企業を中心に、半導体関連産業やDX・GX関連産業などの成長産業の積極的な誘致を推進している。
- 米沢市が実施した市内中小・小規模企業向けアンケートでは、DXの導入・活用に当たり、「活用スキルの不足」や「活用人材の不足」が大きな課題として挙げられている。また、2割を超える事業者が、後継者不在等を理由として、廃業や事業譲渡を検討している状況にある。

具体的な取組内容

【本校における改革目標】

本校がこれまで「マイスター・ハイスクール事業」等を通して培ってきた**地域・産業界と本校との協力関係を基盤**として、高校・専攻科・大学・地域企業等が一体となって次世代のリーダーを育成する**「循環型人材育成システム」**の構築を目指す。

- ① **高校段階での基盤形成** → 工業・商業の枠を超えたものづくり、データサイエンスを学び、課題解決力の基礎となる多面的な視点を養成。
- ② **専攻科段階での実践力強化** → ものづくりを高付加価値化する力を養成。
- ③ **大学連携による視座の引上げ** → 知的好奇心と専門性を向上、進学意識を醸成。
- ④ **人材育成の循環** → 地域全体で人材を育む循環型の人材育成システムを構築。

【教育改革の内容】

実習内容を刷新し、半導体・DX・ロボット技術等の成長分野に対応する。**「仮称・米沢地域産業振興センター」を活用**し、製品やアプリの実用化や起業に挑戦する。さらに、地域企業と連携し、企画・生産・販売のプロセスを一体的に体験・実践する商工一体の課題研究を実施する。加えて、**小中学生**と保護者に対してキャリア形成の道筋を可視化し、**ものづくりの魅力と共に積極的に発信**する。

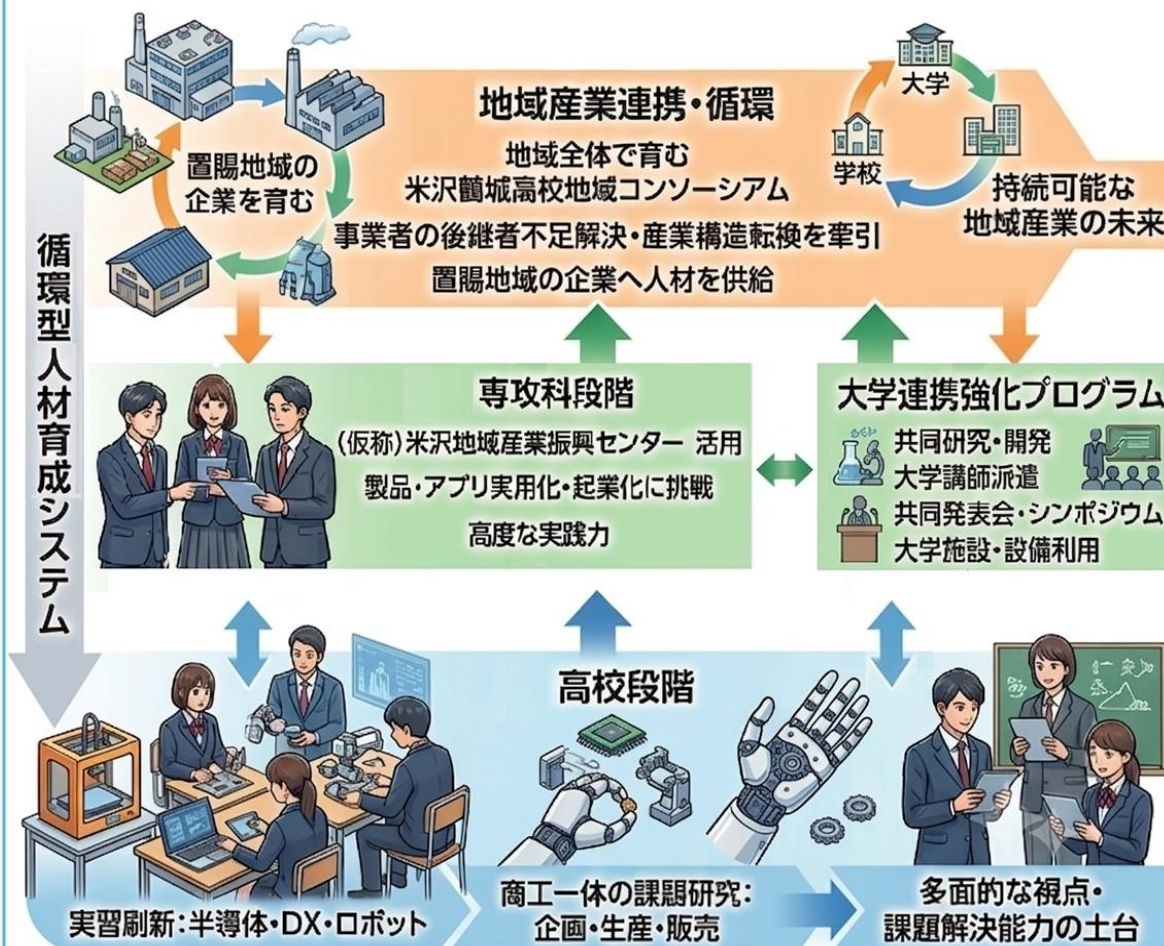
【施設整備の内容】

大視聴覚室を「300人規模の階段教室」に改修し、学科横断の学習環境を整備する。**「イノベーションラボ（仮称）」を新設**し、3Dプリンターやレーザー加工機等の先端ファブリケーション機器を備えた実習環境を整備する。

【他校への普及方策】

合同課題研究・講義共有、施設設備開放、商工融合型学習モデルのノウハウ共有

改革後のイメージ



協力・連携体制

協力校 山形県立置賜農業高等学校、山形県立長井工業高等学校

主な連携機関等 米沢市、米沢商工会議所、一般社団法人米沢観光コンベンション協会、協同組合米沢市商店街連盟、協同組合米沢市総合卸売センター、米沢繊維協議会、一般社団法人山形県建設業協会米沢支部、置賜地区雇用対策協議会、山形大学工学部、山形県立米沢栄養大学、山形県立米沢女子短期大学 等

改革先導拠点校③ 山形東高校

※追加公募申請予定

(全日制/普通科・探究科)

～文理双方の資質・能力を兼ね備え、イノベーションを起こすリーダー人材の育成～

アド	理数	多様
	○	

- 人口減少による経済成長力低下や医師不足が深刻な本県においては、地域社会の維持・発展を担うイノベーション人材の育成が急務である。
- 本校においては、文系・理系双方の資質・能力を兼ね備え、イノベーションマインドと起業家精神を持ちながら、データサイエンスやAI、DX、高度実験機器を駆使して複雑な社会課題の解決に取り組む次世代のリーダーの育成を目指す。

人材育成の現状・課題

- 急激な人口減少は、経済成長力の低下、医師不足、学校数の減少による教育への影響、地域コミュニティの機能低下、公共交通機関の縮小等、本県の地域社会に大きな影響を及ぼしている。
- 人口減少の影響を最小限に抑え、地域社会の維持・発展を図るためには、DXを推進し、データサイエンスやAIを活用しながら、行政サービスや生活サービスの利便性向上、医療・福祉・介護提供体制の充実等に係るイノベーションを創出できる、文系・理系双方の資質を兼ね備え、これからの社会を牽引する次世代リーダーの育成が不可欠である。

具体的な取組内容

【本校における改革目標】

生徒の**文理双方の資質・能力を高める**とともに、研究者や医師を目指す生徒、新分野の開拓に挑戦する生徒の**イノベーションマインドと起業家精神を育成**する。

【教育改革の内容】

- 生徒全員を、一人ひとりの関心や目標に応じて資質・能力を重点的に伸ばすための**4類型に分類し、各類型の特性に応じた指導**を行う。（右図）
- 4類型の各プログラム内では、目指す資質・能力を効果的に育成することをねらいとした**各種講座や指導手法等**を積極的に取り入れる。（以下に例示）

- ①「**山東探究塾**」➡ 地域をフィールドとした課題解決型学習を、文理横断的な内容に刷新。
- ② **独自科目「Scientific Research Program (SRP)」** ➡ 教科横断的かつ体系的に「仮説→実験観察→データ分析→結論」のステップを経る学びのプロセスを新たに導入。
- ③ **外部連携特別講座** ➡ 県の創業支援拠点「スタートアップステーション・ジョージ山形」と連携したアイデアの具体化支援、企業等で活躍する外国人高度理系人材との交流、「やまがたAI部」への生徒派遣、「高度探究講座」や「医進塾」等の専門講座の開設など、外部連携を推進。

※上記講座では、**地域への理解と郷土への貢献意欲を高める「山形らしさ」を活かした内容を重視**。

【施設整備の内容】

「探究ラボ」を新設し、高度な実験機器やICT機器を備えた実験・DX実習環境を整備する。また、**特別教室やホームルーム教室を改修**し、多様なグループ編成による講義や協働学習に対応するとともに、全ての教室に**配信設備を整備**する。

【他校への普及方策】

講座のオンライン配信、探究ラボ解放、共同実験、**合同授業・発表会**の開催 等

協力・連携体制

協力校	山形南高校、山形西高校、東桜学館中・高等学校、新庄志誠館高校、米沢興譲館高校、致道館中・高等学校
主な連携機関等	山形大学、東北芸術工科大学、山形県（産業労働部、環境エネルギー部、健康福祉部等）、山形市役所、やまがた産業支援機構 等

改革後のイメージ

指導の類型

プログラムの体系

類型1 理数強化文系型



理数分野に関心を持つ**文系生徒**

**データサイエンス・
科学技術関連**を強化

- ・データ分析活用能力やAI活用の基礎
- ・科学技術の価値や有用性の理解

類型2 文系強化理系型



文系分野に関心を持つ**理系生徒**

グローバル・経済関連を強化

- ・科学と経済の関連性の理解
- ・グローバルな視野に立ったキャリア形成
- ・先端科学の理解とその活用法の習得

類型3 専門特化型



特定領域の研究者や専門家
を目指す生徒

学術体験・才能伸長を支援

- ・興味・関心を探究できる充実した
実験・試作環境

類型4 領域創造型



文理双方の資質・能力を持ち、
新規領域の開拓に挑戦する
意欲を持つ生徒

**イノベーション教育・
アントレプレナーシップ教育**を強化

【類型1・2対象プログラム】

山東探究塾 I～Ⅲ（地域課題解決探究、県庁各部局・山形大・東北芸工大連携）

SRP I～Ⅲ（AI・データサイエンス活用の科学研究）

各教科における数理統計・データ分析の推進

【類型3・4対象プログラム】

アントレプレナーシップ育成
（ジョージ山形連携、産業マインド）

やまがたAI部
（高度AI活用）

医進塾
（山形大医学部連携、医師不足対策）

高度探究講座
（先端機器活用）

グローバル人材育成
（インド高度人材交流、模擬国連）

大学主催各種講座参加

連携機関等の専門人材による支援

改革先導拠点校④ 庄内総合高校

※追加公募申請予定

アド	理数	多様
		○

～誰一人取り残さない多様な学びと庄内の産業・文化が育む地域人材の育成～

- 生徒の学習ニーズの多様化や高校の小規模化に伴い、学校における個別対応できる環境整備が急務となっている。
- 安心できる居場所を基盤に、地域社会や大学・産業界と連携と小規模校への遠隔授業配信により「山形県のどこにいても質の高い学びができる」学習環境を構築し、生徒の進路希望の実現と社会的自立の促進を目指す。

人材育成の現状・課題

- 不登校生徒の急増に伴い、定時制や通信制高校への進学が増加しているが、学校において不安を抱える生徒の一時的な居場所や個別対応の支援が不足している。
- 全国に比べ県内高校は小規模化しており、生徒の進路志望や学習ニーズに合わせた多様な科目や習熟度別授業の開設が困難であり、県域での対応が求められている。

具体的な取組内容

【本校における目標】

県内唯一の全日制・定時制・通信制の3課程併設校である本校において、課程の垣根を超えた柔軟な学びを実践するとともに、小規模校と連携した遠隔授業を広域展開することで、**生徒の社会的自立と多様な質の高い学習機会の保障を同時に実現**する。

【教育改革の内容】

- 本校においては、生徒の実態に応じた**4段階の多層的アプローチ**を構築し、全日・定時・通信の全生徒を対象に、不安や孤立感の解消と学習継続を支える伴走支援を行う。
- 本校と小規模校を結ぶ**本県独自の遠隔授業基盤「やまがたTSUMUGIネット」**を構築し、本校が蓄積した指導ノウハウを他校へ展開する。また、小規模校同士も遠隔授業で繋がり、指導ノウハウや教科の専門性を相互に補完し合う。
- さらに、本校に加え内陸部にも配信拠点を整備するとともに、大学や企業等の外部連携機関との接続を図ることで、**「配信型・相互補完型・外部連携型」の多様な授業形態**を実現し、**地域間で教育資源を相互に共有**しながら、本校と小規模校の生徒に対する学習機会の拡充、教科学習の充実及び学びの質の向上を図る。

【施設整備の内容】

学習棟「N-E.X.T.棟」を新設し、個別学習支援ブースや協働学習室、ラーニングスタジオ等の多様な学習空間を備えることで、「個と集団」「リアルとオンライン」を自在に使い分けられる学習環境を整備する。また、県教育センター敷地に**「遠隔授業配信センター」を新設**し、専任教員が本校と小規模校に向けて、数学・英語・情報などの共通教科から専門教科までの幅広い科目の遠隔授業を行える配信環境を整備する。

【他校への普及方策】

指導方法の事例共有、授業ノウハウや指導案のライブラリ化、遠隔授業機器の貸出 等

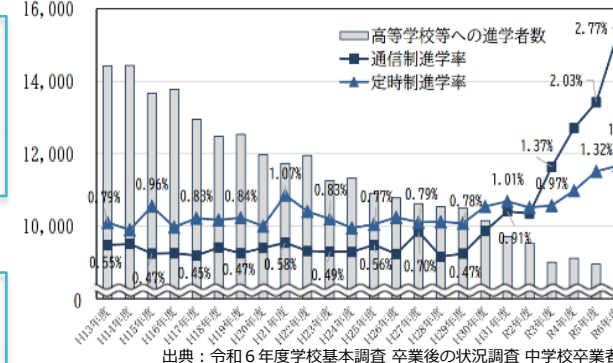
【外部連携の内容】

大学や企業等と連携し、専門分野の授業や探究活動、資格取得支援等を実施する。
コミュニケーション能力向上に向けて、生徒・学生の対面による交流機会を創出する。

協力・連携体制

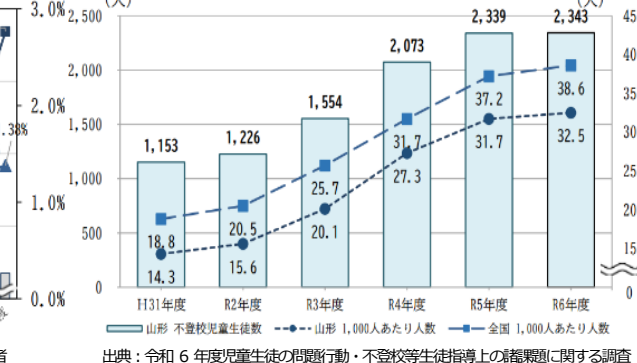
協力校	小国高校、加茂水産高校、遊佐高校、左沢高校、新庄志誠館高校最上校、新庄神室産業高校金山校・真室川校、荒砥高校、霞城学園高校
主な連携機関等	山形大学教職大学院、山形大学農学部、東北公益文科大学、山形県立産業技術短期大学校、山形県教育センター、庄内町、庄内町商工会、地元企業、通信事業者 等

【本県の定時制・通信制の進学率の推移】



出典：令和6年度学校基本調査 卒業後の状況調査 中学校卒業者

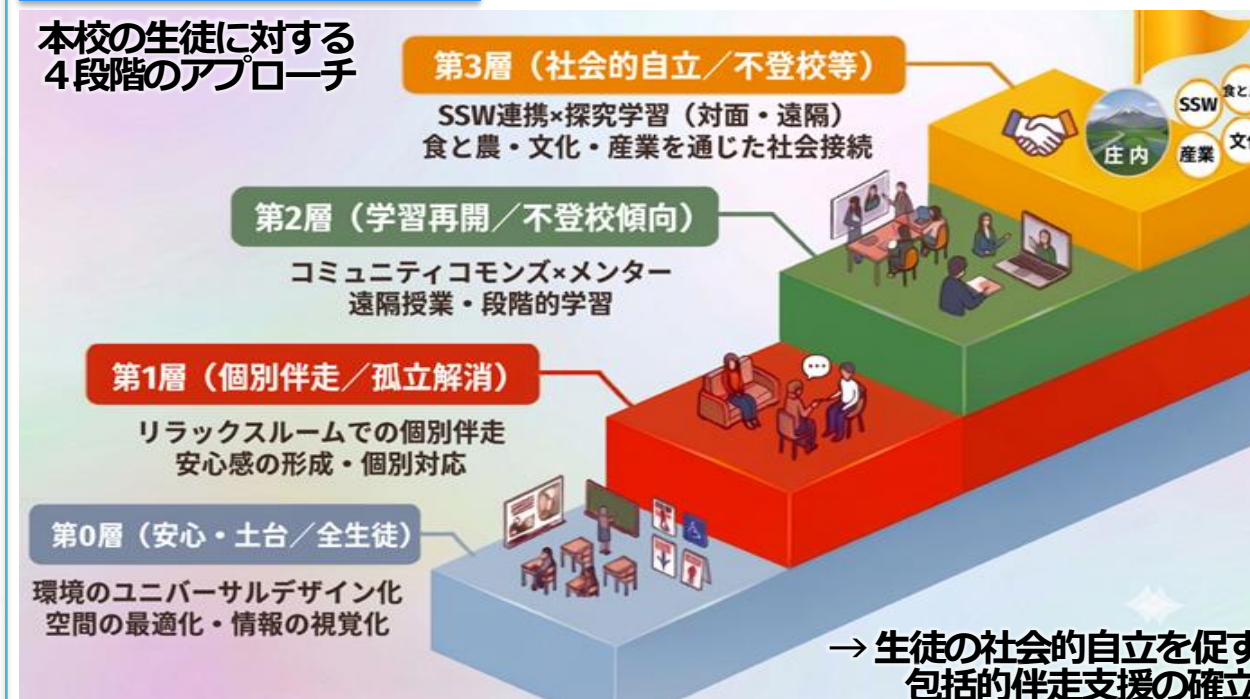
【本県の不登校児童生徒数の推移（小中計）】



出典：令和6年度児童生徒の問題行動・不登校等生徒指導上の諸課題に関する調査

改革後のイメージ

本校の生徒に対する4段階のアプローチ



「やまがたTSUMUGIネット」を通じた授業形態

