

鉄を  
極める



青森県立八戸工業高等学校

材料技術科



詳しくは「八戸工業高校 ものづくりチャンネル」  
で 紹介しています !!



材料技術科 学科紹介 (鉄を極める)



<https://www.youtube.com/watch?v=FMCrz29dF3I>

3D プリンターフィラメントづくり～プラスチックのリサイクル活動～ →

<https://www.youtube.com/watch?v=1EPguXModLo>



1 から作る釣竿づくり



<https://www.youtube.com/watch?v=vxQd7yy5p5Q>

PET キャップ粉砕機づくり～プラスチックのリサイクル活動 Part 2～ →

<https://www.youtube.com/watch?v=fn0zQkADVdl>





# 材料技術科 初の全員シルバー以上／八戸工業高

リ ー 東 北

2022年(令和4年)3月1日(火曜日)

## 八工高 最多152人認定

### 「ジュニアマイスター」顕彰



特別表彰に選ばれた機械科の白坂愛衣さん（前列右）と、シルバー以上に認定された材料技術科の生徒

### 努力実り 喜びかみ締め

顕彰制度は全国の工業高生を対象に、在学中の活躍を点数化。上からゴールド（45点以上）、シルバー（44～30点）、ブロンズ（29～20点）の3種類があるほか、高難易度の資格を持ち、上位八つの合計点数が60点以上の場合に特別表彰が贈られる。

同校で最高得点を獲得し、特別表彰に選ばれた機械科の白坂愛衣さん（18）は「分野の異なる試験が同時期に重なり、並行して勉強するのは大変だったが、努力が実を結んでうれしかった。材料技術科の赤坂拓海さん（17）は「1年生の時からクラス全員認定を目指して取り組んできた。就職後もこの経験を生かして資格取得に励みたい」と先を員据えていた。

## 材料技術科 初の全員シルバー以上

### 八戸

全国工業高校長協会（東京）が、取得した資格や検定などを点数化して顕彰する「ジュニアマイスター」に、青森県立八戸工業高（竹谷孝治校長）として過去最多の3年生152人が認定された。ゴールド、シルバー、ブロンズの区分があるジュニアマイスターのうち、材料技術科3年生34人全員がシルバー以上に認められる初の快挙も達成し、生徒や教員らは喜びをかみ締めている。（松橋増博）

## 材料技術科生徒の主な進路実績（※一部抜粋・順不同）

### 県内就職

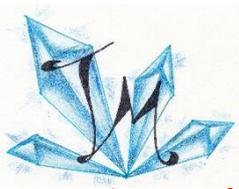
- エプソンアトミックス（株）
- 大平洋金属（株）
- 高周波鋳造（株）
- 八戸製錬（株）
- 東京鉄鋼（株）八戸工場
- 八戸鉱山（株）
- 八戸セメント（株）

### 県外就職

- 日本製鉄（株）
- 田中貴金属工業（株）
- 三井化学（株）
- AGC（株）
- 旭化成（株）
- 東芝マテリアル（株）
- 日産自動車（株）

### 進学

- 八戸工業大学
- 千葉工業大学
- 工学院大学
- 日本工業大学
- 神奈川工科大学
- 東北学院大学
- 東海大学



# 青森県立八戸工業高等学校

## 材 料 技 術 科



ものづくりの出発点・八戸の素材・素形材産業と共に歩む

### 材料技術科の歴史と特色性

Point : **素材・素形材産業**

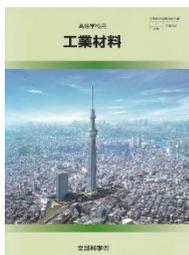
目指すは「**素材×機械**」  
技術者！！

- (1) 1963年4月に**金属工業科**として新設。八戸市の**新産業都市指定**（1964年3月）とともに歩んできた学科。
- (2) 1994年4月当時の産業構造の変化などに伴い**材料技術科**に改称。
- (3) **青森県では唯一**の学科。**全国**で同様の学科をもつ学校は**8校**。近年、三八地域・全国の素形材産業から注目を集める。

### 2つの基幹科目

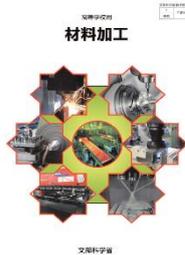
#### 工業材料（材料系）

鉄の材料について、徹底的に学習します。さらに鉄以外の金属・セラミックス材料、機能性材料の性質についても学習します。



#### 材料加工（機械系）

鋳造、旋盤、溶接など金属の機械加工からセラミックス材料、高分子材料（プラスチックなど）の加工方法まで学習します。



### 2つの特色科目

#### 材料物理学

材料にかかる力の性質、電気的性質、熱的性質について学習します。

#### 地域素形材工学

主に三八地域の素形材産業に関連する材料技術や機械加工について学習します。

### 材料技術科の学びの3本柱

#### 材料系 学 習



材料の硬さ試験

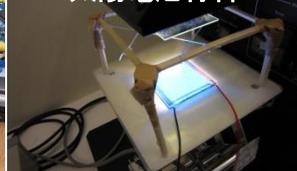


材料の組織観察



センサ材料

#### 太陽電池材料



アーク溶接



マシニングセンター



ガス溶接・溶断



旋盤

#### 機械系 学 習

#### 探求型 学 習



言語活動



工場見学



グループワーク



最新  
電子顕微鏡

## 資格・検定に強い！！材料技術科

### 国家資格・検定

技能検定 2 級・3 級金属熱処理  
技能検定 3 級機械検査・機械保全  
危険物取扱者乙種全類  
ガス溶接技能講習修了  
アーク溶接特別教育修了

### 工業高校特有の検定

計算技術検定  
情報技術検定  
基礎製図検定

全員が取得するまでサポートします。

2018・2019・2020・2021 年度ジュニアマイスター認定者数 7 学科中 **No1**

(ジュニアマイスター：全国の工業高校生を対象に資格取得で成果を挙げた生徒への称号)

**令和 3 年度本校初！クラス全員ジュニアマイスターシルバー以上達成**

## 研究活動が充実！！材料技術科【 チームマテリアル 】

令和 3 年度青森県高校生科学研究コンテスト

**最優秀賞（最高賞）受賞**

**※大会 2 連覇**



研 究  
活 動



企 業 連 携  
活 動

も の づ く り  
教 室



高 大 連 携  
活 動

- ・平成 27・28・30 年度青森県高校生科学研究コンテスト「ブルーリボン賞」
- ・令和 4 年度 青森県高校生科学研究コンテスト「SDGs 特別賞」
- ・平成 30 年度地域未利用熱エネルギー研究 「弘前大学・三八地域県民局と連携」

## 材料技術科生徒の主な進路実績 (※一部抜粋・順不同)

### 県内就職

エプソンアトミックス (株)  
大平洋金属 (株)  
高周波鋳造 (株)  
八戸製錬 (株)  
東京鉄鋼 (株) 八戸工場  
東北容器工業 (株)  
八戸セメント (株)

### 県外就職

日本製鉄 (株)  
田中貴金属工業 (株)  
三井化学 (株)  
AGC (株)  
旭化成 (株)  
東芝マテリアル (株)  
日産自動車 (株)

### 進学

八戸工業大学  
千葉工業大学  
工学院大学  
日本工業大学  
神奈川工科大学  
東北学院大学  
東海大学

**八戸から全国の材料技術教育をリードする八戸工業高校**