

2 総合技術高校（※p34からの総合技術高校関係資料参照）

(1) 現 状

① 設置目的

職業系の専門学科高校は、将来のスペシャリストの育成とともに、地域産業を担う高校段階の産業人材の育成に貢献してきたが、社会や産業のあり方が大きく変容する第4次産業革命の時代を迎え、それぞれの産業の高度化が予想を超える速さで変化しているため、新分野・新領域への進出や、分野横断的な先端技術の導入等において柔軟に対応する適応力を持った産業人材をどのように育成していくかが課題であった。

複数の専門学科を併設している高等学校において、この課題への対応に関し全国的な状況を俯瞰すると、学科横断的な選択科目を配置し、学科間の連携・協働により専門科目に広がりを持たせたり、大学科の枠を超えた学びを展開する新たな専門学科高校を設置したり等、変革の方向性は都道府県により異なる。

本県の総合技術高校は、第1期再編計画において、複数の専門学科を持ち、それぞれの学科の専門性を確保しつつ、学科の枠を超えた科目選択ができるシステムを基本に、他学科の基礎的な科目や学科横断的な新たな専門科目を学習する等、学科を連携させた教育活動を展開する新しいタイプの専門高校として構想したものである。

② 設置状況

産業構造の変化や技術革新に柔軟に対応できるような多面的な職業能力を持った職業人の育成を目指し構想された総合技術高校では、専門分野の基礎・基本を習得した上に、学科の枠を越えた学習を可能とする教育課程が編成されており、学科横断的な専門学習が生徒の主体的な選択のもとに行われている。また、各産業に共通する知識・技術（知的財産、アイデア創出演習、コミュニケーション技術の育成等）や地域の産業について、全学科の生徒が共通して学習する学校設定科目が設けられている。

本県においては、2013年度（平成25年度）に飯田OIDE長姫高等学校が開校して以降、これまでに3校の総合技術高校が設置されている。

表 総合技術高校の設置状況

学校名	須坂創成		佐久平総合技術 ^{注1}		飯田OIDE長姫	
	大学科	小学科<募集定員(人)>	大学科	小学科<募集定員(人)>	大学科	小学科<募集定員(人)>
設置学科名 (大・小学科名)	農業科	園芸農学科(40)	農業科	食料マネジメント科(40)	工業科	機械工学科(40)
		食品科学科(40)		生物サービス科(40)		電子機械工学科(40)
		環境造園科(40)		食農クリエイト科(40)		電気電子工学科(40)
	工業科	創造工学科(40)	工業科	機械システム科(40)		社会基盤工学科(40)
	商業科	商業科(120)		電気情報科(40)		建築学科(40)
						商業科
募集開始年度	2015年(平成27年)		2015年(平成27年)		2013年(平成25年)	

※ 学科及び募集定員は、各校の学校要覧（2020年<令和2年>5月1日現在）による。

注1 佐久平総合技術高等学校は、浅間キャンパスに農業科と工業科を、臼田キャンパスに総合学科（創造実践科80名募集）を設置している。本編は総合技術高校（専門学科）を対象としており、総合学科を記載から除いている。

③ 志願・入学状況

総合技術高校全体の志願倍率（2016年度〈平成28年度〉～2020年度〈令和2年度〉までの平均値）は、前期選抜においては1.00倍を超えているが、後期選抜においては1.00倍を下回る小学科がある。

生徒アンケート調査によると、主な志望動機は各学科ともに「専門を学びたい」、「資格を取得したい」、「将来の進路を考えて志願した」というように専門学科での学びを積極的に志向した回答が多い。

なお、当該旧通学区内の中学校出身者の比率については、立地条件により異なっている。

(2) 成果

① 自己の専門の幅を広げ、柔軟な専門性を養う教育が進められている。

新たな時代を生きる専門的能力を習得した産業人材を育成するためには、それぞれの専門的分野の基礎的・基本的内容を重視した学びをもとに、実学による学習を踏まえた汎用的・多面的な職業能力の育成や学習活動の中で選択的に卓越性の伸長を図ることのできる体制づくりやカリキュラムマネジメント等が必要である。

生徒アンケート調査によると、「産業基礎Ⅰ」・「産業基礎Ⅱ」や学科連携科目を学ぶことについて、生徒の満足度が高い。また、「他学科の分野を学ぶことができ知識・技術を増やすことができた」、「生産から販売まで一連の流れを体験でき、自分の学科のみでは学ぶことができないことを学べた」等の感想もみられ、学科横断的学習や教科連携による教育活動が柔軟な専門性を養うことにつながっていると考えられる。飯田OIDE長姫高等学校では、商業科の生徒が「第二種電気工事士試験」を、工業科の生徒が「全商簿記検定（2・3級）」を取得する事例もみられる。

② 専門分野の協働による学びが積極的に行われ、幅広い職業観を養う教育が進められている。

総合技術高校においては、全学科の生徒が共通して履修する学校設定科目を設置して、複数の産業分野にわたって複合的な工夫を行う起業家（アントレプレナ）を育成するための活動や、産業を取り巻く現代的な諸課題や社会人基礎力を高めるための学習が地域や企業、大学と連携して行われている。

生徒アンケート調査によると、「農業科と工業科の2つの学科があり、異なる学習分野も学ぶことができ、自分の将来につながる良いきっかけになった」、「商品の開発・製造・販売という一連の流れを経験することができてよかった」、「それぞれの得意なことを分担して実習や作業をすることで、効率的に進めることができ、協力することの大切さを感じた」等、幅広い職業観の醸成や社会性を育成する教育が行われていることが窺える。

学科横断的な専門学習の取組として、学校設定科目「植物工場」を開設し、農業科と工業科の生徒が、それぞれの専門性を活かしながら協働して研究に携わり、さらに大学と連携し、植物工場をテーマにした研究活動へ大学教員から指導・助言をいただき研究を深めている事例もある。

また専門分野の協働による学びの一例として、県内の主に商業を学ぶ生徒の合同学習会「マーケティング塾」や「デパートサミット」に農業高校生が参加し、企画開発した商品を販売するまでの過程を商業科の生徒と学び合いながら活動している事例もあり、専門学科の学習領域を越えた連携と協働による学びが校外活動においても実践されている。

③ 地域の専門教育の核として充実した教育が行われ、地域産業を担う人材が育成されている。

生徒アンケート調査によると、「専門知識を学ぶことができた」、「資格を多く取ることができて良かった」等の感想がみられ、専門性の習得や資格・検定について、十分な成果をあげている。

就職者の約9割が県内に就職しているとともに、約6割が地元（学校が所在するハローワークの管轄区域）に就職しており、地域の産業を担う人材として活躍している。

④ 地域と連携・協働した学びが行われ、学校が地域振興の一翼を担っている。

「地域人教育」として、地域理解を深めるとともに、地域での生き方、あり方を考え、郷土愛を育むことを通じて、地域を担う人材育成を目的とした教育プログラムを総合技術高校が核となり実践している事例もある。社会の変化に応じたキャリア形成の学びと地域づくりの担い手・支え手を育む地域創生のための教育活動が、地域をフィールドとして、地域の教育資源を活用して行われている。

産業界、自治体及び高等教育機関と連携・協働し、地域の課題をテーマにした研究や地域活性化につながる学習活動等に取り組んでおり、総合技術高校は産業教育の拠点、地域振興の推進力として期待されている。

(3) 課 題

① 学科の枠を超えた学習の更なる充実を図っていく必要がある。

技術革新及び時代の変化・要請に対応する多面的な職業能力を有する職業人を育成するために、学科連携科目、教科横断的科目について、教育内容の改善・充実等、質の向上に向けた検討を行い、更なる充実を図っていく必要がある。今後、各学科の専門学習とのバランスを考慮しながら、未来志向型の新たな専門高校として、総合技術高校の学習活動や内容等について、各校の取組や成果と課題を共有しながら充実・改善を図っていくことが効果的と考えられる。

② 時代の要請に応える専門教育の推進役を果たしていく必要がある。

デュアルシステム協力企業による「企業が求める人材」についてのアンケート回答によると、「主体性・自主性があり、様々な状況に適応してやり抜くことができる人材」、「同年代と仕事をしていく中でリーダーシップを取っていける人材」、「基礎学力があり、周りの社員とうまくやっていくことができる人材」など、それぞれの専門分野の基礎・基本を身に付け、社会情勢の変化に柔軟に対応しうる汎用性を持ち、チームの一員として連携・協働して働くことができる人材の育成が求められていることが窺える。

専門学科では、産業構造の変化への対応に限らず、グローバル化の進展に柔軟に対応できる専門能力の育成も課題としているため、地域や産業界と学校が、新たな時代に求められる資質・能力や専門性について常に情報を共有し、地域に開かれた教育課程を検討する等、絶え間ない改善活動を推進していく必要がある。

③ 総合技術高校で学ぶ意義やねらいについて、生徒の理解を深めていく必要がある。

総合技術高校で学んだことに対するアンケート結果によると、学科連携科目を学習することについての理解が浅い生徒も存在している。今後、学科の枠を超えた連携と協働による学習の意義やねらいについて生徒の理解を深めていくことが、総合技術高校の教育効果を高めるうえで必要である。

また、総合技術高校設置の趣旨や教育内容の特長及び進路状況等の説明を中学生やその保護者に丁寧に行っていく必要があるとともに、「総合技術高校」という呼称について、教育内容をわかりやすく端的に示す名称への変更を検討する必要がある。

④ 総合技術高校の充実を図っていくための環境整備について配慮が必要である。

専門分野の学習とともに、教科・学科横断的な学習の拡充や学科連携の充実を図っていくために、教員配置等の教育環境の整備についても検討していく必要がある。

(4) 第2期再編に向けて

第1期再編計画において設置した3校の総合技術高校は、専門性を深めることはもとより、従来の産業分野を超えた複合的な産業の進展に順応する力や社会の変化に柔軟に対応する力の育成が可能な新たな専門学科高校として、地域からの期待も高まってきている。

総合技術高校は、産業構造の変化や技術革新に柔軟に対応することができる有効な選択肢であるため、今後も配置を推進する。

総合技術高校 関係資料

I 志願・入学状況

1 志願状況

学校名	学科名	志願倍率	
		前期選抜	後期選抜
須坂創成	農業科	1.58	1.04
	工業科	1.34	0.92
	商業科	1.59	1.04
	全体	1.50	1.00
佐久平総合技術 (浅間キャンパス) ^{注1}	農業科	1.68	1.09
	工業科	1.30	0.69
	全体	1.49	0.89
飯田OIDE長姫	工業科	1.66	1.00
	商業科	1.69	1.02
	全体	1.68	1.01
総合技術高校全体	農業科	1.63	1.07
	工業科	1.43	0.87
	商業科	1.64	1.03
	全体	1.57	0.99

※ 2016年度(平成28年度)から2020年度(令和2年度)までの平均値

注1 佐久平総合技術高校は、浅間キャンパスに農業科と工業科を、臼田キャンパスに総合学科を設置している。

この資料は総合技術高校(専門学科)を対象としており、総合学科を記載から除いている(以下の表も同様)。

2 在籍者における当該旧通学区内の中学校出身者の比率 (%)

学校名	1年	2年	3年	全体
須坂創成	42	43	46	44
佐久平総合技術 (浅間キャンパス)	91	92	94	92
飯田OIDE長姫	98	98	97	98
全体	77	78	79	78

※ 各校の「学校要覧」(2020年<令和2年>5月1日現在)による。

II 学科連携、教科横断的授業の実施状況

<須坂創成高校>

教科名	科目名 (単位数)	履修学年	区分	農業科			工業科	商業科
				園芸農学科	食品科学科	環境造園科	創造工学科	商業科
産業	産業基礎 (2) ^{注2}	1	必修	○ ^{注1}	○	○	○	○
	植物工場 (2)	2	選択	○	○	○	○	
農業	農業経営 (2)	2	選択					○
	草花 (2)	2	選択					○
	食品製造 (2)	2	選択					○
	農業化学試験 (2)	3	選択				○	○
工業	機械工作 (2)	2・3	選択	○	○	○		○
商業	ビジネス基礎 (2)	2	選択	○	○	○	○	
	ビジネス実務 (2)	2	選択	○	○	○	○	
	簿記 (2・4)	2・3	選択	○	○	○	○	

※ 学校への聞き取り調査及び「学校要覧」(2020年<令和2年>5月1日現在)による。

注1 ○印は当該学科の生徒が履修可能であることを示す(他の2校も同様)

注2 主な学習内容は、職業生活で求められる能力・資質、社会人としての将来設計、地域の産業理解、各産業に共通する知識・技術(農工商の連携、知的財産権等)、各学科の学習内容とその意義

<佐久平総合技術高校>

教科名	科目名 (単位数)	履修学年	区分	農業科			工業科	
				食料科学科	生物サービス科	食農クリエイト科	機械システム科	電気情報科
産業技術	産業基礎Ⅰ (2) ^{注1}	1	必修	○	○	○	○	○
	産業基礎Ⅱ (2) ^{注2}	2	必修	○	○	○	○	○
農業・工業	植物工場 (2)	3	選択	○				○
商業	ビジネス基礎 (2)	2	必修	○		○		

※ 学校への聞き取り調査及び「学校要覧」(2020年<令和2年>5月1日現在)による。

注1 主な学習内容は、職業生活で求められる能力・資質、地域産業等の理解、各産業に共通する知識・技術(職業倫理、労働法制、知的財産権等)、各学科の学習内容とその意義

注2 主な学習内容は、学科の枠を越えた専門分野の基礎的・基本的な学習やインターンシップ・資格取得等

<飯田OIDE長姫高校>

教科名	科目名 (単位数)	履修学年	区分	工業科					商業科
				機械工学科	電子機械工学科	電気電子工学科	社会基盤工学科	建築学科	商業科
総合技術	地域ビジネスと環境 (2)	2	必修	○	○	○	○	○	○
	経営実践 (2)	3	選択	○	○	○			
	地域活性化プロジェクト (2)	3	選択	○	○	○	○	○	○
	建設簿記実践 (2)	3	選択				○	○	
	電気総合 (2)	3	選択	○					
	機械総合 (2)	3	選択		○	○			
	建築基礎 (2)	3	選択				○		
	測量基礎 (2)	3	選択					○	
ITデザイン (2)	3	選択						○	

※ 学校への聞き取り調査及び「学校要覧」(2020年<令和2年>5月1日現在)による。

Ⅲ 進路状況(2019年度卒業生)

1 卒業生の進路状況

(人)

学校名	学科	大学	短大	専門 学校等	就職	(就職者内訳)		その他 注1	計
						県内	県外		
須坂創成	農業科	20	9	41	39	39		5	114
	工業科	8		6	20	20			34
	商業科	40	22	22	33	31	2	1	118
	計	68	31	69	92	90	2	6	266
佐久平総合技術 (浅間キャンパス)	農業科	8	8	50	51	51			117
	工業科	14	1	25	23	21	2	4	67
	計	22	9	75	74	72	2	4	184
飯田 OIDE 長姫	工業科	42	1	50	95	64	31	3	191
	商業科	9	6	30	33	30	3	2	80
	計	51	7	80	128	94	34	5	271
農業科	計	28	17	91	90	90		5	231
	比率(%)	12.1	7.4	39.4	39.0	100		2.2	
工業科	計	64	2	81	138	105	33	7	292
	比率(%)	21.9	0.7	27.7	47.3	76.1	23.9	2.4	
商業科	計	49	28	52	66	61	5	3	198
	比率(%)	24.7	14.1	26.3	33.3	92.4	7.6	1.5	
合 計	計	141	47	224	294	256	38	15	721
	比率(%)	19.6	6.5	31.1	40.8	87.1	12.9	2.1	

※ 各校への聞き取り調査及び「学校要覧」(2020年<令和2年>5月1日現在)による。

注1 「その他」の内訳：進学準備・浪人、自営、家居等

2 業種別就職状況

(人)

学校名	学科	農業 林業	建設	製造	電気 ガス 熱供給 水道	情報 通信 運輸 郵便	卸売 小売	サー ビス 不動 産業	医療 福祉	公務	その他	計
須坂創成	農業科		4	26		1	6	2				39
	工業科		1	19								20
	商業科		1	20		1	4	7				33
	計		6	65		2	10	9				92
佐久平総合技術 (浅間キャンパス)	農業科	4	7	22	1		7	9	1			51
	工業科		2	16	2	2		1				23
	計	4	9	38	3	2	7	10	1			74
飯田 OIDE 長姫	工業科		22	42	4	5	1	11		10		95
	商業科			10		3	5	10	2	3		33
	計		22	52	4	8	6	21	2	13		128
農業科	計	4	11	48	1	1	13	11	1			90
	比率(%)	4.4	12.2	53.3	1.1	1.1	14.4	12.2	1.1			
工業科	計		25	77	6	7	1	12		10		138
	比率(%)		18.1	55.8	4.3	5.1	0.7	8.7		7.2		
商業科	計		1	30		4	9	17	2	3		66
	比率(%)		1.5	45.5		6.1	13.6	25.8	3.0	4.5		
合 計	計	4	37	155	7	12	23	40	3	13	0	294
	比率(%)	1.4	12.6	52.7	2.4	4.1	7.8	13.6	1.0	4.4	0.0	

※ 各校への聞き取り調査及び「学校要覧」(2020年<令和2年>5月1日現在)による。

注1 「サービス」は、「専門・技術サービス業」、「生活関連サービス業」、「複合サービス事業」及び「サービス業(他に分類されないもの)」を合せたものである(分類の詳細は、総務省「日本標準産業分類」を参照)。

IV 総合技術高校で学んだ生徒の意識

<須坂創成高校>

(%)

質問事項	農業科			工業科			商業科			全体		
	はい	いいえ	どちらでもない	はい	いいえ	どちらでもない	はい	いいえ	どちらでもない	はい	いいえ	どちらでもない
「産業基礎」を学んで良かった	38	10	52	76	0	24	38	9	53	44	8	48
「学科連携科目」を学んで良かった	68	12	20	68	5	27	41	22	37	57	15	28
「進路別選択科目」 ^{注1} を学んで良かった	52	10	38	68	5	27	68	7	25	61	8	31

※ 2017年度(平成29年度)卒業生からの聞き取り調査による。

注1 他学科の専門科目が選択可能

<佐久平総合技術高校>

(%)

質問事項	そう思う	だいたいそう思う	あまりそう思わない	そう思わない
「産業基礎Ⅰ」は、興味関心や学習意欲が高まる授業であった	50	41	8	1
「産業基礎Ⅱ」は、興味関心や学習意欲が高まる授業であった	55	35	9	1

※ 2017年度(平成29年度)卒業生からの聞き取り調査による。

<飯田OIDE長姫高校>

(%)

質問事項	満足	やや満足	どちらでもない	やや不満	不満
学科連携科目「商業基礎」について	27	37	22	9	5
学校設定科目「建設簿記」について	21	38	37	0	4
学校設定科目「ITシステム」について	17	36	38	6	3
学校設定科目「ITデザイン」について	32	32	32	0	4
学校設定科目「商品開発実践」について	33	44	12	11	0
学校設定科目「測量基礎」について	10	15	55	20	0

※ 2017年度(平成29年度)卒業生からの聞き取り調査による。