

科学技術高校整備基本計画

平成19年3月19日

栃木県教育委員会

目 次

1	はじめに	2
2	本県における科学技術高校の基本的性格	3
3	整備方針	4
	(1) 学び方	4
	(2) 教育課程	5
	(3) 施設・設備	5
4	学校設置計画	6
	(1) 設置学科等	6
	(2) 1学年の定員と募集形態・クラス編制	8
	(3) 教職員定数見込	8
5	施設・設備計画	9
	(1) 整備予定地の状況	9
	(2) 施設規模及び整備内容	9
	(3) 整備に当たって特に配慮する事項	12
6	整備スケジュール及び概算事業費	13
	(1) 整備スケジュール	13
	(2) 概算事業費	13
7	教育課程表(例示)	14
8	整備イメージ図	18

1 はじめに

科学技術高校については、平成16年3月に策定した「県立高校再編基本計画※1」において、本県の将来を担う高度な技術力を持ったスペシャリストの育成を目指す新しいタイプの学校としての設置及び基本的な考え方等の方向性を示した。また、「同前期実行計画※2」において、「宇都宮工業高校を、科学技術高校として整備する」旨の計画内容を示した。

さらに、設置場所については、県立高校再編推進会議の提言を踏まえ、平成18年1月、「JR雀宮駅東地区」を整備予定地として選定した。

一方、平成16年度から2か年間、県教育委員会事務局内に設置した「科学技術高校整備検討部会」においては、学科構成や教育課程等の具体的な教育内容について検討を行った。

この「科学技術高校整備基本計画」は、これらを基にさらなる検討を加え、科学技術高校の設置に向けた具体的内容をまとめたものである。

※1 「県立高校再編基本計画」(抜粋)

(3) 科学技術高校

工業及び情報に関する高度な専門知識・技術について学び、大学等への進学にも対応する科学技術高校を設置します。

◇ 基本的な考え方

ア 科学技術の高度化や情報通信社会の進展に対応し、「ものづくり県とちぎ」の将来を担う高度な技術力をもったスペシャリストを育成します。

イ 施設・設備を充実させるとともに、大学、企業や県の試験研究機関などと連携することにより、先端技術・技能に関する学習機会を提供します。

ウ より専門性を深めたい生徒に対し、大学等への継続教育を視野に入れた教育課程を整備します。

◇ 設置計画

ア 工業高校の再整備などにより設置します。

イ 機械系、電気系、建設系などの工業の基幹となる学科の中に、先端技術について学べる複数の類型を設置します。

※2 「県立高校再編前期実行計画」(抜粋)

(3) 科学技術高校の設置

宇都宮工業高校を、科学技術高校とするため、前期計画期間中に施設の整備に着手する。

2 本県における科学技術高校の基本的性格

近年のエレクトロニクス分野をはじめとする工業各分野における技術革新の進展は、わが国の産業構造や就業構造に大きな変化をもたらしており、産業社会における工業教育に対する期待や要請は、量的に拡大しているだけでなく、質的にも大きな変化を伴ったものとなっている。科学技術高校は、そうした状況の変化に柔軟に対応していこうとする意欲とその裏付けとなる信頼性の高い技術力を有した、本県産業の将来を担うことのできる有為な人材の育成を主旨とし、以下の3つを柱として設置するものである。

(1) 本県産業の将来を担う技術力を持った人材の育成

- 自分の専門分野における知識・技能を確実に身に付け、先端技術の進展や産業構造の変化にも柔軟に対応していける技術者を育成する。
- ものづくりへの意欲を持ち続けることのできる技術者を育成する。

(2) 技術の進展や複合化への対応

- 大学・企業や県の試験研究機関などと連携し、先端技術に触れ、学ぶ機会を確保する。
- 広く工業全般について学ぶとともに、専門性の深化が可能な教育体制を整備する。

(3) 多様な進路希望への対応

- 大学等への教育の継続を視野に入れた教育課程を整備する。
- 普通教科の選択幅を拡大するとともに、他学科の科目も学べる環境を整備する。

科学技術高校は、母体である宇都宮工業高校が担っている本県の工業教育の中心校としての役割をしっかりと継承するとともに、JR雀宮駅東地区に設置することで、全県的な通学の利便性に優れているという利点を生かし、工業教育に関する種々の情報発信の拠点校としての機能を有した学校として整備するものとする。

3 整備方針

(1) 学び方

広く工業全般について学ぶとともに専門性の深化を図るため、以下のような学び方を採用する。

これまで工業教育が伝統的に行ってきた継続的・系統的な学び方のメリットを継承するとともに、新たな方策として、

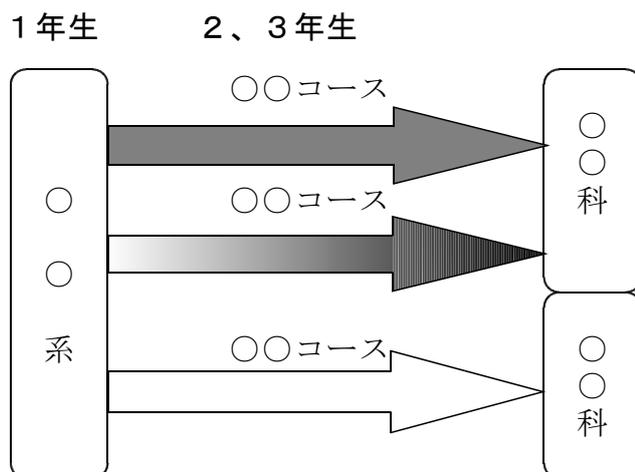
1年次では関連性の高い複数の学科を大括りにした学科群(「系」※)の中で幅広く工業全般の基礎・基本を学びながら自分の進むべき分野を決定し、2年次からは各学科の学習内容を細分化し重点化させ分類した類型(「コース」)に分かれ専門性を深めていく学び方

を導入するものとする。

※「系」について

「系」とは、機械と電子機械、電気と電子情報等、各学科の学習内容が関連性を持っていることに着目し、1つに括ることでより幅の広い学習効果が期待できる学科同士をまとめたものである。

学び方のイメージ



※在学中の学習は学科単位で行うものではないが、卒業証書には学科名を記載するものとする。

(2) 教育課程

教育課程の整備に当たっては、以下の5項目に特に重点を置くものとする。

- ① 普通教科の選択幅について、大学進学等にも対応できる形で拡大する。
- ② 専門教育に関する学科横断的な共通履修科目を設置する。
- ③ 専門教科の履修に当たっては、先端技術に触れ、学ぶことのできる学習機会を多く取り入れるとともに、実験・実習等の実践的・体験的な内容を多く盛り込んだものとする。
- ④ 興味・関心等に応じ、他コースの科目も一定の範囲で選択履修が可能なものとする。
- ⑤ 「情報」関連の科目等については、全ての系において履修するものとする。

(3) 施設・設備

科学技術高校は、本県の工業教育の中心校として、さらに工業教育に関する種々の情報発信の拠点校として設置するものである。施設・設備の整備に当たっては、それらの機能を十分に発揮することができるよう、特に以下の7項目に重点を置くものとする。

- ① 生徒一人ひとりの主体的・能動的学習を促し、専門教育に関する種々の実験・実習に十分に対応できる施設・設備を整備する。
- ② 高度情報化社会に対応して、情報ネットワーク等の学習を支援する多様な機能を備えた施設・設備を整備する。
- ③ 大学・企業や県の試験研究機関等との連携による教育活動がスムーズに展開できる施設・設備を整備する。
- ④ 中学生や地域住民等への学校開放にスムーズに対応できる施設・設備を整備する。
- ⑤ 資源の再利用や自然エネルギーの活用等、環境に配慮した施設・設備を整備し、教材としても活用できる施設・設備として整備する。
- ⑥ 障害のある生徒や学校開放時の高齢者、身体障害者等の利用等を想定し、ユニバーサルデザインの考え方を取入れた施設・設備を整備する。
- ⑦ 十分な耐震性能とともに災害発生時における近隣住民の避難場所としての機能も備えた施設・設備を整備する。

4 学校設置計画

(1) 設置学科等

全日制については以下に示すように、4系11コース(7学科)体制とする。
定時制については、引続き工業技術科を設置する。

4 系	11コース	(7学科)
I 機械システム系	① 機械技術コース	機械科
	② 機械エネルギーコース	
	③ 電子機械コース	電子機械科
II 電気情報システム系	④ 電気エネルギーコース	電気科
	⑤ 電子コース	電子情報科
	⑥ 情報ネットワークコース	
III 建築デザイン系	⑦ 建築技術コース	建築デザイン科
	⑧ 住環境デザインコース	
IV 環境建設システム系	⑨ 環境設備コース	環境設備科
	⑩ 土木施工コース	環境土木科
	⑪ 土木設計コース	

各系の学習概要

I 機械システム系

○機械について幅広く学び、機械の設計・製造やメカトロニクス等に関する知識・技能の習得を図る。

⇒主として機械の設計・製造、生産システムの管理を担う機械技術者を育成

II 電気情報システム系

○電気・電子・情報技術について幅広く学び、電子技術や情報ネットワーク等に関する知識・技能の習得を図る。

⇒電気情報全般に関する整備・保守管理を担う電気・電子・情報ネットワーク技術者を育成

Ⅲ 建築デザイン系

○建築や住環境デザインについて幅広く学び、設計・施工や建築デザイン等に関する知識・技能の習得を図る。

⇒ 建物の設計、施工等に携わる建築施工技術者、建築デザイナーを育成

Ⅳ 環境建設システム系

○環境保全や建設技術について幅広く学び、環境に配慮した建築設備や土木構造物の設計・施工等に関する知識・技能の習得を図る。

⇒ 建物や社会基盤システム構築に携わる建築設備技術者、土木技術者を育成

各コースにおける重点学習項目

- ① 機械技術コース — 機械の設計・加工、生産管理に関すること
- ② 機械エネルギーコース — 熱・流体エネルギー、原動機の性能に関すること
- ③ 電子機械コース — 機械の電子制御や生産システムに関すること
- ④ 電気エネルギーコース — 電気エネルギーとその応用技術に関すること
- ⑤ 電子コース — 電子回路や情報通信の開発・設計に関すること
- ⑥ 情報ネットワークコース — 情報ネットワークの設計・管理に関すること
- ⑦ 建築技術コース — 建築物の構造や材料、製図、施工に関すること
- ⑧ 住環境デザインコース — 住まいの空間設計やインテリアに関すること
- ⑨ 環境設備コース — 建築設備の施工・管理とエネルギー利用に関すること
- ⑩ 土木施工コース — 社会基盤システム、測量・土木施工に関すること
- ⑪ 土木設計コース — 社会基盤システム、測量・土木設計に関すること

※現時点で想定される教育課程表を例示すると、別掲(14～17ページ)の通りである。

(2) 1学年の定員と募集形態・クラス編制

① 1学年の定員は、全日制320名（8学級）、定時制80名（2学級）とする。

＜全日制＞	320名	I 機械システム系	120名
		II 電気情報システム系	80名
		III 建築デザイン系	40名
		IV 環境建設システム系	80名
＜定時制＞	80名	◇ 工業技術科	80名

② 募集は系ごととする。

③ 1年次は系ごとに均一のクラス編制、2年次からはコースによるクラス編制とする。

(3) 教職員定数見込（高校標準法による試算 平成19年3月現在）

	校長	教頭	教諭	養護教諭	実習助手	小計	事務職員	計
全日制	1※	2	69	2	19	93	6	99
定時制		1	19	1	4	25	4	29
計	1	3	88	3	23	118	10	128

(単位：人)

※全日制課程の校長が定時制課程の校長を兼務する。

5 施設・設備計画

(1) 整備予定地の状況

① 所在地

○宇都宮市雀宮町、下反町町（宇都宮市JR雀宮駅東地区）

② 敷地面積

○約80,000㎡

③ 各種規制等

○用途地 —— 市街化調整区域

○建ぺい率 —— 60%（上限 約48,000㎡）

○容積率 —— 200%（上限 約160,000㎡）

○日影規制 —— 敷地から10m以内5時間、10mを超える3時間

(2) 施設規模及び整備内容

① 校地の使用区分

区 分	面 積 (㎡)
建 物 敷 地 面 積	約 33,300
運 動 場 面 積	約 39,300
そ の 他 の 面 積	約 7,400
計	約 80,000

② 建築物面積

施 設	階数	延床面積 (㎡)	建築面積 (㎡)
管理特別教室棟	3	約 7,700	約 2,560
普通教室棟	3	約 3,000	約 1,000
実習棟（4棟）	3	約 11,700	約 3,900
第1体育館	1	約 1,500	約 1,500
第2体育館	2	約 2,400	約 1,200
弓道場・駐輪場・部室外	1	約 1,300	約 1,300
計		約 27,600	約 11,460

③ 校舎等の整備内容

ア 建築物の整備内容

管理特別教室棟

事務室、職員室、会議室等の管理諸室及び理科教室、芸術教室等の特別教室等を整備する。

【特徴的な施設整備】

- 大講義室 —— 生徒の学習成果を発表したり討論をするための場として、また、企業や県の研究機関、大学、他の高等学校との連携や「開放講座」などの学校開放のため施設として、実演を伴う工業技術に関する講義が可能なスペースを備えた1学年（320人）程度の生徒を収容できる階段式構造の教室を整備する。
- 多目的室 —— コース制による少人数の授業や習熟度別授業、普通科目の選択授業に柔軟に対応できる複数の教室を整備する。
- 定時制普通教室 —— 管理運営上の効率化を図り、定時制課程の単位制や三修制に対応するため定時制専用の普通教室を整備する。

普通教室棟

全日制課程全24クラスのホームルームを各階毎に1学年8クラスの教室を整備する。

実習棟（4棟）

系ごとに別棟とし、基礎的・基本的な知識や技能を習得するために必要な整備を行うとともに、特色の一つである幅広い類型（コース）や選択学習に対応し、先端技術の実習にも対応できる施設・設備を整備する。

【特徴的な施設整備】

- 原動機実習室 —— エンジン性能実験用施設の整備
- F A実習室 —— F A(自動生産システム)実習用施設の整備
- 光ファイバ通信実習室 —— 光ファイバの加工、実験用施設の整備
- ネットワーク実習室 —— コンピュータネットワークの構築整備
- 軸組実習室 —— 住宅模型の骨組作成、組立実習用施設の整備
- 測量実習室 —— G P S測量実習用施設の整備

○発電実習室 —— 太陽光発電実習用施設の整備

屋内運動場

体育の授業において種目の選択制が実施されていることに加え、競技の室内化並びに多様化に伴って必要面積が増大していることから、第1体育館及び第2体育館を整備する。

【特徴的な施設整備】

○第2体育館 —— 2層構造とし、1階に武道場、生活指導室及び屋内競技部室を合わせて整備し、2階にアリーナを整備することにより、維持管理面及び利用面での効率化を図る。

弓道場

弓道場を整備する。

イ 運動場の整備内容

グラウンド

400mトラックとトラック内にサッカー兼ラグビー場を整備する。

野球場

グラウンドと重ならないように硬式野球場を整備する。

テニスコート

テニスコートを整備する。

プール

25mプールを整備する。

ウ その他の整備内容

駐車場等

建設地はJR雀宮駅から至近距離にあることを考慮し、駐車台数分は来客用及び定時制生徒用として必要最小限の整備とする。

緑地帯

敷地内周囲の緑地帯設置や築庭整備により緑地化を図る。

(3) 整備に当たって特に配慮する事項

① 宇都宮市雀宮駅東地区整備計画との調整

建設予定地は、宇都宮市が「雀宮駅東地区整備計画」を有していることから、宇都宮市の周辺整備との整合性を図りながら整備を進める。

② 陸上自衛隊北宇都宮駐屯地近接に伴う騒音対策

建設予定地は、自衛隊駐屯地に近接しているため、航空機等の騒音対策として防音サッシや複層ガラスの導入と併せて空調設備の設置を計画する。

③ 雨水排水対策

雨水排水については、校庭に放流調整機能を備えること等により対応する。

6 整備スケジュール及び概算事業費

(1) 整備スケジュール

項目	平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
基本計画策定	→					
用地取得		→				
造成工事設計		→				
造成工事			→			
基本・実施設計		→	→			
建築工事				→	→	
外構工事					→	→
開校						★

(2) 概算事業費

・設計費	約 2億円
・造成工事費（外構工事費含む）	約 20億円
・建築工事費	約 88億円
・備品購入費その他	約 20億円

計	約 130億円
---	---------

※用地取得費は除く。