

# 編 修 趣 意 書

(教育基本法との対照表)

受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
102-13	高等学校	工業	建築製図	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
7 実教	工業 705	建築設計製図		

## 1. 編修の基本方針

教育基本法第2条に示す教育の目標を達成するため、次のように編修を行った。

- 1) 幅広い知識と教養を身に付けられるように、学習要素をもれなく扱うようにした。
- 2) 創造性を培い、自主及び自立の精神を養うように、設計製図のコンセプトを形にして表現するプレゼンテーションの章を設けた。
- 3) 法令を遵守する道徳心を培えるように、実例で法的規制について記載した。
- 4) 職業及び生活との関連を重視して、建築士の役割や建築に関わる人々について掲載した。
- 5) 主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うため、災害復興のために設計された仮設建築物の例を取り上げた。
- 6) 環境の保全に配慮して、省エネルギーに配慮した設備を取り扱うようにした。
- 7) 伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛する態度を養えるように、国内のすぐれた建築の事例を紹介し、木造住宅の製図例は日本の伝統的な構法である軸組構法とし和室を設けた。
- 8) 国際社会の発展に寄与する態度を養うように、国際間で共有することができるCADの基準やBIMの考え方を記載した。

## 2. 対照表

(例)

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
「建築設計製図」を学ぶにあたって	建築における設計・製図の役割と位置づけと、多くの人々が協同して建築物が完成することを記載した(第1号, 第2号)。	p.6~7
第1章 「製図の基本」	設計内容を正しく伝えるために定められた規約やルールを記載した(第3号)。  立体的な建築物を平面上に表現する表現方法について、演習を交えて記載した(第1号)。	p.17~37  p.33~42

<p>第2章 「建築の設計製図」</p>	<p>日本の伝統的な木構造の平家専用住宅の例（木造軸組構法）を取り上げた（第5号）。</p> <p>建築設計の流れと、製図の基礎的な図面と役割について解説した（第1号）。</p> <p>生徒自らが確認しながら、段階を追って製図を学べるように配慮した（第2号）。</p>	<p>p.47～79</p> <p>p.46～49</p> <p>p.50～78</p>
<p>第3章 「木構造の設計製図」</p>	<p>木造軸組構法の特徴を解説し、2階建専用住宅の例を取り上げた（第5号）。</p> <p>学習した内容をグループ学習で確認し、発表する課題を設けた（第3号）。</p>	<p>p.65～76</p> <p>p.91, 108</p>
<p>第4章 「鉄筋コンクリート構造の設計製図」</p>	<p>災害への耐性が強い建築物の設計ができるように、耐震壁の配置について記載した（第3号）。</p> <p>日本の伝統的な建築について学べるように、茶室のある住宅を事例として取り上げた（第5号）。</p>	<p>p. 112</p> <p>p.134～136</p>
<p>第5章 「鋼構造の設計製図」</p>	<p>鋼構造の特徴である接合（ボルト・溶接）について、正しい知識が得られるよう詳細に記載した（第1号）。</p>	<p>p.143～149</p>
<p>第6章 「建築設備の設計製図」</p>	<p>省エネルギーに配慮した設備や機器を取り上げた（第4号）。</p> <p>ネットワークやIoTなどの情報化に対応した設備や機器を取り上げた（第3号）。</p>	<p>p.164～171</p> <p>p.168,170,171</p>
<p>第7章 「建築設計と情報技術」</p>	<p>実社会で用いられているCADやBIMなどの知識や技術を取り上げた（第3号）。</p> <p>産業社会の中の建築分野における情報技術の活用例を取り上げた（第2号, 第3号）。</p>	<p>p.182～190</p> <p>p.191～192</p>

<p>第8章 「建築設計のプレゼンテーション」</p>	<p>美しい造形を生み出すために、すぐれた建築を事例として取り上げた（第2号）。</p> <p>体験的に造形の基礎を学習させるために、演習課題を設けた（第2号）。</p> <p>イラストの人物は、男女にかたよりが無いように配慮した（第3号）。</p>	<p>p.196,197,198,201,203,204</p> <p>p.199,200,205</p> <p>p.206～207</p>
<p>口絵</p>	<p>画材やタッチの違いによる表現、色彩を学習させるため、スケッチやパースの実例を取り上げた（第2号）。</p>	<p>口絵p.3,4,5,9</p>

### 3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

- 学校教育法第51条に示す目標を達成するため、次の点を考慮して編修を行った。
- 1) 義務教育として行われる普通教育の成果を更に発展拡充させるため、中学校の教科「技術・家庭」などの内容や学習状況に配慮して編修を行った。
  - 2) 国家及び社会の形成者として必要な資質を養えるように、情報化社会で用いられている建築分野の技術や知識について記述した。
  - 3) 基礎的な知識、技術及び技能から、専門的な知識、技術及び技能を幅広く習得できるように、各構造（木構造・鉄筋コンクリート構造・鋼構造）の製図例を複数掲載するようになった。
  - 4) 個性の確立と、社会の発展に寄与する態度を養うため、設計の概要を他者に伝えるためのプレゼンテーションに関する章を設けた。

# 編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表、配当授業時数表)

受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
102-13	高等学校	工業	建築製図	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
7 実教	工業 705	建築設計製図		

## 1. 編修上特に意を用いた点や特色

学習指導要領に示された目標、内容および内容の取扱いに準拠し、実践的・体験的な学習活動を行うことなどを通して、建築分野の設計・製図に必要な資質・能力を育成することを旨として、教科の目標を達成できるように次の点を考慮して編修を行った。

- 1) 建築製図について、日本産業規格及び国際標準化機構規格を踏まえて理解させ、関連する技術を習得させること。
- 2) 建築の設計製図に関する課題を発見し、建築に携わる者として科学的な根拠に基づき、工業技術の進展に対応し解決する力を養うこと。
- 3) 建築の意匠や構造の図面の作成及び図面から設計情報を読み取る力の向上を目指して自ら学び、工業の発展に主体的かつ協働的に取り組む態度を養うこと。

また、生徒の学力・能力の実情に配慮し、次の点に従って編修した。

- 1) 工業の建築科の生徒に履修させる科目として編修した。
- 2) 中学校の教科「技術・家庭」などの内容や学習状況に配慮した。
- 3) 製図例については、学習進度に合わせて選択履修できるように、木構造・鉄筋コンクリート構造・鋼構造の各構造の図面を複数例設けた。
- 4) 理解を助け、学習に興味・関心をもたせるため、製図の作成手順を段階的に表した。
- 5) 本文や製図例で取り上げた建築物の形態や色彩を確認するため、口絵に大きく掲載した。
- 6) 主体的かつ協働的に設計製図に取り組み、発展的な学習につなげるため、設計の概要や図面を、プレゼンテーション用に再構築して発表することを目標にした章を設けた。
- 7) 脚注欄を設け、用語の補足説明や主な用語の英語を示し、本文の理解をたすけ、技術英語に慣れるようにした。
- 8) 用語および図記号は、学術用語およびJISに準拠した。
- 9) 単位系は、国際単位系 (SI) を用いた。
- 10) 技術者倫理に配慮し安全な建築物を設計するため、耐震壁の配置などを記述した。また、省エネルギーに配慮した設備や機器を取り上げた。

## 2. 対照表

(例)

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当 時数
1章1節「製図用具と使い方」 1章2節「製図規約」 見返し1, 2, 4, 5, 6 1章3節「投影法」	(1) 製図の役割 ア 製図と規格  イ 図面の表し方	p.10～16 p.17～32 見返し1,2, 4,5,6 p.33～43	26
「『建築設計製図』を学ぶにあたって」 2章「建築の設計製図」 3章「木構造の設計製図」 4章「鉄筋コンクリート構造の 設計製図」 5章「鋼構造の設計製図」 6章「建築設備の設計製図」 8章「建築設計のプレゼンテー ション」 見返し3	(2) 工業各分野に関する製図・設計 製図	p.6～8 p.46～79 p.82～107 p.110～138  p.140～162 p.164～180 p.194～218  見返し3	230
7章「建築設計と情報技術」  8章2節7項「コンピュータによ るプレゼンテーション」	(3) 情報機器を活用した設計製図 ア CADの機能 イ 三次元 CAD	p.62～76  p.216～217	24
		計	280

\*1 学年 3 単位, 2 学年 3 単位, 3 学年 2 単位, 計 8 単位を想定