

# 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
27-150	高等学校	情報	社会と情報	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
116 日文	社情 316	新・社会と情報		

## 1. 編修の趣旨及び留意点

本教科書は教育基本法第一条に示す教育の目的及び第二条に示す教育の目標に則り、「高等学校学習指導要領 第1章 総則」, 及び「第2章 第10節 情報」に示された趣旨並びに内容を基にして, 教科書の目標である「情報及び情報技術を活用するための知識と技能を習得させ, 情報に関する科学的な見方や考え方を養うとともに, 社会の中で情報及び情報技術が果たしている役割や影響を理解させ, 社会の情報化の進展に主体的に対応できる能力と態度を育てる」ことを達成するために, 教科書としての役割や責任を果たすべく編修に努めた。

本教科書では, 学習指導要領に示された内容を達成するために, 以下の編修方針のもと, 学習内容の配列の検討, 教材の選定を行った。

### ①情報社会に参画する態度をバランスよく育む教科書

情報社会を生きる市民としての素養を身に付けることは重要である。適切かつ効果的に情報手段を選択して多様な価値観を持った人々とコミュニケーションをとることを中心とし, 豊かな社会を築く一員となるためには, 「情報活用の実践力」「情報の科学的な理解」「情報社会に参画する態度」をバランスよく身に付ける必要がある。本教科書ではこうしたバランスに留意した。

### ②基礎・基本を確実に習得できる教科書

共通教科「情報」における基礎・基本をただ網羅的に扱うだけではなく, 身近な題材を導入として置いた上で, その仕組みを理解させる教材の配列を行ったり, 関連する学習内容間のリンク付けを行ったりすることで, 繰り返し学ぶことができる工夫を凝らしている。

### ③問題解決型学習を展開しやすい教科書

問題解決型の学習は, 生徒が主体的に課題に取り組むことが効果的である。しかしながら課題の示し方があいまいであったり, 唐突であったりするとその効果は薄れてしまう。本教科書では, 段階を追って問題解決型の学習に取り組む力を育成できるよう配列を工夫し, 本文と実習との関連を密接にもたせながら, 生徒の身近な課題をもとにした問題解決型学習の流れを示している。

共通教科「情報」の学習での教科書の役割は, 生徒の状況や学校の状況によりさまざまであることが考えられるが, 本教科書では, ①～③に示したように, 生徒の主体性を育むための意識付けとペース配分, 教材の配列を特に意識した。知識・技能の習得に偏ることなく, 他者との協働的な学びを繰り返しながら, 教員の適切な指導のもと情報社会に参画する態度を養うことができる教科書になっている。問題解決の場面での活用を意図した, 各種アプリケーションの活用実習での経験は, 高等学校の他教科での学習にも役立ち, また生徒の卒業後も生涯にわたって役立つものである。

## 2. 編修の基本方針

本教科書においては、教育基本法第二条に示される教育の目的を達成するために、各号に対応した以下の基本方針を定め、編修に努めた。

### ①幅広い知識と教養をバランスよく扱うこと

主として第一号との関連から、幅広い知識と教養を身に付けるために本文の流れにはさみこむ配列で関連する資料ページを設けている。また、情報の信憑性の確かめ方を具体的に提示したほか、「メディア・リテラシー」に関する解説を配し、情報社会における真理を求める態度の育成につなげられるよう配慮した。情報モラルや法の理解についても本文の流れの中で関連する内容を適宜配置し、豊かな情操と道徳心を培うことのできる教科書を意図している。

### ②グループでの協働学習の場면을充実させること

主として第二号との関連から、グループでの協働が必要な実習課題を豊富に取り入れた。レポートやプレゼンテーション、表やグラフの作成実習に関連させる形で、情報収集とその選別、ストーリーの立て方などを具体的に示し、創造力を育てる場면을数多く取り入れている。また、情報社会で活躍する職業を紹介し、生徒の興味・関心を引き出す工夫をこらした。

### ③コミュニケーションの相手を意識できる学習を重視すること

主として第三号との関連から、さまざまなインターネット上のサービスを利用したコミュニケーションを行う上での留意点に触れ、自他を慮った適切な活用ができる態度を養うことができるよう配慮している。また、「人」、「社会」、「技術」の3つの枠組みの中で未来の情報社会についての議論を想定したページを設けている。この議論を通して主体的に社会の形成に参画する態度を養うことができる。

### ④防災に関する題材を提示すること

主として第四号との関連から、巻末資料に「防災と情報技術」に関するイラストを置き、各地の観測設備から得られる情報が解析され、必要に応じてさまざまな経路で情報が伝達されることを表現した。

### ⑤情報社会を支える人々をイメージできるようにすること

主として第五号との関連から、我が国のコンテンツ産業の多様性や、情報通信産業を支える人々を紹介したほか、東日本大震災当時、SNSを利用した呼びかけによる被災地支援などがあったことを紹介し、日本人の支え合いの精神が情報社会にも息づいていることを示した。

## 3. 対照表

本教科書における教育基本法第二条各号との対応は以下の通りである。

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
第1号 幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。	①情報及び情報技術を活用するための知識と技能を過不足なく取り扱い、情報に関する倫理的な態度、安全に関する態度、規範意識を養う内容を充実させた。	①全般

<p>第2号 個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うとともに、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うこと。</p>	<p>①個人で取り組む課題、グループでの協働が必要な課題をバランスよく豊富に取り入れた。 ②情報社会で活躍する職業を紹介し、興味付けを行っている。</p>	<p>①p. 38-47, p. 80-87, p. 112-121, p. 130-145 ②p. 106-111</p>
<p>第3号 正義と責任、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、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こと。</p>	<p>①インターネット上のサービスを利用したコミュニケーションの中での注意点に触れ、自他を慮った適切な活用ができる態度を養うことができるよう配慮している。 ②「人」、「社会」、「技術」の3つの枠組みの中で未来の情報社会についての議論を想定したページを設けている。</p>	<p>①p. 16-37 ②p. 146-151</p>
<p>第4号 生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。</p>	<p>①巻末資料に「防災と情報技術」を紹介するイラストを置き、さまざまな観測設備から得られる情報が解析され、必要に応じてさまざまな経路で情報が伝達されることを示した。</p>	<p>①資料 19-20</p>
<p>第5号 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とともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。</p>	<p>①東日本大震災当時、SNS を利用した呼びかけによる被災地支援などがあったことを紹介し、日本人の支え合いの精神が情報社会にも息づいていることを示した。 ②競争力のあるコンテンツが日本には豊富であることと、こうしたコンテンツを支える産業の多様性を表で示した。 ③日本の情報通信産業を支える人々を紹介し、従事する人の数の傾向を調べる実習を提示した。 ④国際協力の観点から、情報格差の問題を解消するための方法が研究されていることを示した。</p>	<p>①p. 21 ②p. 106 ③p. 108-109 ④p. 127</p>

#### 4. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

各章の扉では、その章で学ぶ内容の概要を示し、学習者が学習に入る前に全体像を把握できるような配慮を行っている。

巻頭巻末には豊富な資料を置いた。「コミュニケーションと情報社会（資料 1-2）」では、コミュニケーション手段の発達の歴史を描いた。「情報とデザイン（資料 5-8）」及び「画像で伝えよう（資料 9）」「映像で伝えよう（資料 10）」などは、本文で提示されている各種実習に取り組む際のリファレンスとなる。「色彩から伝わる情報（資料 13-14）」では色のユニバーサルデザインについても触れ、色覚特性の違いによる色の見え方の違いを例示した。

# 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
27-150	高等学校	情報	社会と情報	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
116 日文	社情 316	新・社会と情報		

## 1. 編修上特に意を用いた点や特色

「高等学校学習指導要領 第1章 総則」, 及び「第2章 第10節 情報」に示された趣旨並びに内容を基に, 本教科書では特に以下の点に留意した。

1. 高等学校学習指導要領「情報」の目標のうち, 特に「社会と情報」の目標に準拠し, その趣旨・内容を活かした編成としている。また, 「情報の科学」及び公民科, 数学科をはじめとした他教科, 「総合的な学習の時間」との関連にも配慮している。
2. 義務教育段階における情報教育の成果を踏まえ, 生徒の発達段階を考慮した無理のない内容で構成するとともに, 学校の実情に則し, 理論と実習のバランスに配慮している。実習については, 各章末の「アカデミック・スキルズ」で取り扱える「テーマ例」を各見開きに設け, 本文の内容と関連する題材を選び, アカデミック・スキルズで取り扱う題材として取り上げることができるような構成とした。
3. 共通教科「情報」における基礎・基本を確実に取り扱うとともに, 関連する補足資料的な内容を本文の流れにはさみこむ形で「資料」として掲載することで, 「基礎・基本」と「資料」とのバランスを保持しつつ, 教科書全体の資料性を高めることに努めた。
4. 「情報モラル等」の内容をバランスよく扱い, 学問分野の知見も活かした見方・考え方で情報モラルの重要性を理解できるよう工夫している。
5. 教育基本法の趣旨を尊重し, 生涯を通して役立つ幅広い知識及び技能の習得を目標として, 「習得・活用・探求」型のプロセスを意識している。各章末の「アカデミック・スキルズ」と終章「問題解決」との接続により, 無理なく問題解決能力を養えるよう配慮している。

以上のような基本方針を以下のような編集上の工夫によって実現している。

### ①「基礎・基本」と「資料」との区分け

- ・教科書の巻頭巻末資料のほかに, 本文の流れに挟み込む編成で, 必要に応じて「資料」ページを置いている。例えば「インターネットの広がり (p. 18-19)」に関連する形で, 昨今利用者の増加が著しい「ソーシャルメディア (p. 20-21)」についての解説を資料として置くなどがそれにあたる。
- ・「資料」ページを設定することで, 「社会と情報」の教科書でありながら, 例えば情報システムの單元では「モデル化とシミュレーション (p. 94-95)」「データベースとビッグデータ (p. 100-101)」「アルゴリズムとプログラム (p. 110-111)」のような「情報の科学」に関連する内容も取り扱うことができた。これらの内容は決して深入りするものではなく, 情報社会で生かされている技術の一部として紹介されており, 学習者にとっての過度な負担にならぬよう基本的な事項のみを取り扱っている。

## ②「アカデミック・スキルズ」と「テーマ例」及び「問題解決」

- ・知識基盤社会においては、問題解決的な考え方で身の回りのさまざまな課題に取り組むことができる素養を身に付けることは重要である。本教科書では、そうした力を無理なく身に付けられるよう、段階を踏んだ問題解決型学習の配列を行っている。
- ・終章で取り扱われる「問題解決 (p. 130-139)」の内容に入る前に、各章末に「アカデミック・スキルズ」を設け、それぞれに文書処理ソフトウェア (1章)、プレゼンテーションソフトウェア (2章)、表計算ソフトウェア (3章) を活用する実習を配置している。ここで養われる力が、終章の問題解決での主体的な学習活動につながる。
- ・「アカデミック・スキルズ」における実習の流れは、各アプリケーションの操作手順等も丁寧に示し、学習者が自学自習することもできるよう配慮している。
- ・「アカデミック・スキルズ」で扱うテーマについては、本文内の見開きごとにその学習内容と関連する「テーマ例」を配置した。
- ・それぞれの「アカデミック・スキルズ」ではアプリケーションの操作方法の習得にとどまらず、幅広い情報源から必要な情報を収集し、目的に応じてそれらを整理、加工、検証しながら、根拠をもって自分の考えを主張することの重要性を認識できるよう配慮した。
- ・各章での「アカデミック・スキルズ」での実習の経験が、終章の問題解決に取り組むための素地となり、効果的な学習活動の展開ができると考える。尚、終章では問題解決の流れを学習した後で、「仮説と検証」をテーマとした実習を置き、「総合的な学習の時間」における研究発表や、大学進学後の研究活動をスムーズに進めるための経験ができる機会を設けた。

## ③生徒の関心を高める工夫

- ・序章には「情報モラル」及び情報に関する「基本操作と基礎知識」についてのチェックリストを設け、教科書の学習に入る前と後で自己評価をすることで、自身の成長を自覚できる仕掛けを取り入れた。レーダーチャートに書き込みを行うことで、成長の様子がさらによくわかる (p. 10-13)。
- ・各章の扉は見開き構成とし、既に「社会と情報」の学習を高校までに終えた大学生をイメージしたキャラクターを配して、それぞれの章の本文で学ぶ内容とアカデミック・スキルズで取り組むテーマの全体像をイメージさせるやり取りを描いている。それぞれの章の学習に入る前に全体像を把握することで、ひとつひとつの学習項目がばらばらに存在するのではなく、互いに関連しあっていることを認識できるよう努めた (p. 4-5, p14-15, p50-51, p. 90-91, p. 124-125)。
- ・終章では、「未来の情報社会」をテーマとし、討議する学習を想定したページを設けている。ここで扱った題材は「ウェアラブルデバイスがつくる未来 (p. 147)」「ロボットを動かす人工知能 (p. 148)」「コミュニケーションは言語の壁を越える (p. 149)」「わたしの過去が未来を決める (p. 150)」「わたしたちはもう判断しなくてもよい (p. 151)」など、SF映画に描かれるような未来である。こうした技術は最先端の研究ではすでに実用化されつつあることに触れ、生徒の興味・関心を喚起しながら、議論の練習をすることを意図している。議論の際には、新しい技術としての目新しさばかりが際立つことのないよう、人との関わり、社会との関わりを考え、情報技術との共存の方法を考えることの重要性に気付くことができるような解説文を併記した。
- ・計 22 ページにわたる巻頭巻末資料は、生徒の興味・関心を引き出す題材を厳選しつつ、アカデミック・スキルズや問題解決における学習活動でリファレンスとなるような内容をまとめた。資料 21-22 は裏表紙をめくってすぐのページにあたるが、ここに「キーボード配列の例」及び「ローマ字入力かな対応表」を配したのは、昨今のスマートフォンの普及によって、キーボード操作の経験が不足している高校生の状況に配慮したものである。

## ④教科書の機能を高める細かな仕掛け

- ・「側欄」に本文中の重要語句の解説を設け、用語の意味をすぐに確認できるようにしている。

- ・章末には「章末問題」を設け、学習したことの理解度を確かめるよう配慮した。
- ・関連する内容へのリンクは、該当箇所に青い下線と参照ページを付記することで示した。やみくもにたくさんのリンクを設定することは、教科書の流れが分断され、返って効率が悪くなることにも配慮し、関連が特に深いページへのリンクのみに厳選している。
- ・奇数ページの右下には、パラパラ漫画を設け、動画の仕組みを理解する際に参照できるようにした。
- ・ページ番号の上に 16 進法表記を、下に 2 進法表記を併記し、ページをめくることで桁の繰り上がりかたの違いを見てとれるように工夫した。
- ・本教科書の紙面デザインにあたっては、装飾過多と思われる不要な罫線やグラデーションなどを極力排し、グリッドレイアウトと適切な余白の設定によって、すっきりとした見やすい教科書になるよう心がけた。

## 2. 対照表

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当時数
序章 「社会と情報」とは			
1 情報社会について学ぶ意義	全般 (1) ア	p. 6-13	2
2 情報社会で求められる力		p. 6-7	
3 自己評価① 情報モラル			
4 自己評価② 基本操作と基礎知識			
第1章 情報社会に生きるわたしたち			
1 情報社会とコミュニケーション	(2) ア	p. 16-17	1
2 インターネットの広がり	(2) ウ	p. 18-19	1
[資料 1-1] ソーシャルメディア	(2) ア, ウ	p. 20-21	1
[資料 1-2] インターネット上のコミュニケーションの特性	(2) ア	p. 22-23	1
3 情報の収集と信憑性の判断	(1) ア, (2) ウ	p. 24-25	1
[資料 1-3] メディア・リテラシー	(1) ア, (2) ウ	p. 26-27	1
4 サイバー犯罪とその対策①	(3) ア	p. 28-29	1
5 サイバー犯罪とその対策②	(3) ア	p. 30-31	1
6 知的財産とその保護①	(3) ウ	p. 32-33	1
7 知的財産とその保護②	(3) ウ	p. 34-35	1
8 個人情報とプライバシー	(3) ウ	p. 36-37	1
アカデミック・スキルズ① レポートの作成	(1) ウ, (4) ウ	p. 38-47	6
第2章 情報社会とデジタル技術			
1 コンピュータとデジタルデータ	(1) イ	p. 52-53	1
2 情報量の単位	(1) イ	p. 54-55	1
3 デジタルの特徴	(1) イ	p. 56-57	1
4 文字データの取り扱い	(1) イ	p. 58-59	1
5 音楽プレーヤのしくみ	(1) イ	p. 60-61	1
6 音のデジタル化	(1) イ	p. 62-63	1
7 デジタルカメラのしくみ	(1) イ	p. 64-65	1
8 画像のファイル形式と動画の原理	(1) イ	p. 66-67	1
[資料 2-1] デジタルデータの圧縮①	(1) イ	p. 68-69	1
[資料 2-2] デジタルデータの圧縮②	(1) イ	p. 70-71	1
9 インターネットのしくみ	(2) イ	p. 72-73	1
10 WWW と電子メール	(2) イ	p. 74-75	1
[資料 2-3] 通信のしくみと TCP/IP	(2) イ	p. 76-77	1
[資料 2-4] コンピュータネットワークの構成	(2) イ	p. 78-79	1
アカデミック・スキルズ② プレゼンテーション	(1) ウ, (4) ウ	p. 80-87	6

第3章 情報社会と情報システム				
1	社会を支える情報システム	(4) ア	p. 92-93	1
	[資料 3-1]モデル化とシミュレーション	(4) ア	p. 94-95	1
2	さまざまな情報システム	(4) ア	p. 96-97	1
3	情報システムと商取引	(4) ア	p. 98-99	1
	[資料 3-2]データベースとビッグデータ	(4) ア	p. 100-101	1
	[資料 3-3]安全な情報流通	(3) イ	p. 102-103	1
4	情報セキュリティ	(3) イ	p. 104-105	1
5	コンテンツ産業	(4) ア	p. 106-107	1
6	情報通信産業を支える人々	(4) ア	p. 108-109	1
	[資料 3-4]アルゴリズムとプログラム	(4) ア	p. 110-111	1
	アカデミック・スキルズ③数値データの活用	(1) ウ, (4) ウ	p. 112-121	6
終章 情報社会と問題解決				
1	情報格差	(3) ア, (4) イ	p. 126-127	1
2	テクノストレス	(3) ア	p. 128-129	1
3	問題解決とは	(4) ウ	p. 130-131	1
4	問題解決で使える手法	(4) ウ	p. 132-133	1
5	問題の明確化	(4) ウ	p. 134-135	1
6	解決策の検討	(4) ウ	p. 136-137	1
7	解決策の実施と評価	(4) ウ	p. 138-139	1
	アカデミック・スキルズ④仮説と検証	(1) ウ, (4) ウ	p. 140-145	6
8	[議論]未来の情報社会	(4) イ, 全般	p. 146-151	2
			計	70