

## 著作権関係者



編集代表

信州大学教授 村松浩幸

新しい教科書では、昨今の激しい時代変化に対応した工夫が散りばめられています。先生方には、この教科書を活用して、教科書冒頭の「技術っておもしろい!」というメッセージを、生徒たちが実感できる授業として展開していただきたいと強く願っています。



編集代表

兵庫教育大学大学院教授 森山 潤

中学校に入学したての生徒は、きっとワクワクした気持ちで教科書と出会うでしょう。新しい教科書には、その期待に応える様々な工夫が詰まっています。更に、この教科書では、Society5.0 が拓く新たな社会を思い描くとともに、自己の生き方を考えられる「深い学び」も込められています。

### 代表

村松浩幸 信州大学教授  
森山 潤 兵庫教育大学大学院教授  
志村結美 山梨大学大学院教授  
上野顕子 金城学院大学教授

### 顧問

田口浩継 熊本大学教授  
上野耕史 白鷗大学教授

阿久津勝利 愛国中学校・高等学校顧問  
阿部二郎 元北海道教育大学函館校准教授  
荒木祐二 埼玉大学准教授  
安藤 環 東京都東村山市立東村山第七中学校校長  
井口豊重 元東京都中野区立緑野中学校主任教諭  
磯部征尊 愛知教育大学准教授  
伊藤文一 福岡女学院大学学長  
伊藤陽介 鳴門教育大学教授  
岩山敦志 鳴門教育大学附属中学校主幹教諭  
内田有亮 熊本大学教育学部附属中学校教諭  
大塚芳生 熊本大学教授  
大村基将 大阪電気通信大学特任講師  
大山剛史 東京都品川区立鈴ヶ森中学校副校長  
岡村吉永 山口大学教授  
奥田昌夫 一関市教育委員会ICT指導員  
小倉 修 神奈川県逗子市立久木中学校教頭  
片柳雄大 群馬大学講師  
門田和雄 神奈川工科大学教授  
兼宗 進 大阪電気通信大学副学長

川島芳昭 宇都宮大学教授  
川原康文 桜美林中学校・高等学校校長補佐  
上林秋男 京都府立海洋高等学校校長  
北村一浩 愛知教育大学教授  
木村彰孝 広島大学准教授  
木村典明 神奈川県横浜市立釜利谷中学校校長  
久保田豊和 静岡県立田方農業高等学校校長  
小島一生 長野県長野市立北部中学校教諭  
小原光博 岐阜大学教授  
坂本 大 岩手県立総合教育センター研修部長  
佐藤 修 元玉川大学教授  
佐藤正直 北海道教育大学准教授  
白石和明 岡山県岡山市立福浜中学校教諭  
須永章宏 行田市教育委員会指導主事  
瀬下裕介 長野県佐久市立中込中学校教諭  
瀧宮直輝 広島県福山市立新市中央中学校教諭  
谷 陽子 徳島県徳島市津田中学校教頭  
谷口義昭 奈良教育大学特任教授  
豊田正博 兵庫県立大学大学院教授  
内藤英一 茨城県鹿嶋市立三笠小学校教頭  
永富一之 大阪教育大学教授  
中原久志 大分大学准教授  
難波吉三郎 岡山県岡山市立岡北中学校教諭  
野崎英明 茨城大学教授  
萩嶺直孝 大分大学准教授  
橋爪一治 島根大学教授  
長谷川元洋 金城学院大学教授  
原 泰介 東京都羽村市立羽村第三中学校副校長  
日吉康幸 岡山県倉敷市立東中学校指導教諭

平井聡一郎 合同会社未来教育デザイン  
福田英昭 琉球大学教授  
藤井伸司 広島県福山市立駅家中学校教諭  
藤本 登 長崎大学教授  
本田卓也 徳島県那賀町立鷲敷中学校教頭  
松田稔樹 東京工業大学教授  
松山雅彦 神奈川県横須賀市立北下浦中学校校長  
守田弘道 福井大学准教授  
向井辰徳 広島県竹原市立竹原中学校教諭  
矢代祐介 長野県松本市立丸ノ内中学校教諭  
山崎 淳 北里大学准教授  
吉見啓佑 東京都江戸川区立二之江中学校主幹教諭  
渡辺健次 広島大学教授  
東京書籍株式会社  
ほか5名

### 特別支援教育に関する校閲

道面美紀 東京都墨田区立本所中学校指導教諭

### ICTの活用に関する校閲

稲垣 忠 東北学院大学教授  
緒方広明 京都大学教授  
小柳和喜雄 関西大学教授  
北澤 武 東京学芸大学大学院教授  
柴田隆史 東海大学教授  
泰山 裕 鳴門教育大学大学院准教授  
寺澤孝文 岡山大学教授  
三井一希 山梨大学准教授

中学校で初めて出会う教科である「技術・家庭科(技術分野)」は、我々の生活や社会を発展させてきた技術を学習します。その大切さを理解してもらうために、まずは、

## 「技術っておもしろい!」

と、楽しみながら「技術の意義や内容」を学んでほしいと思い、この教科書を手がけました。この教科書が、生徒一人一人の明るい未来を創る架け橋となりますように。

編集部一同

## 東京書籍

本社 〒114-8524 東京都北区堀船2-17-1 Tel:03-5390-7310(技術・家庭編集) Fax:03-5390-7326  
支社・出張所 札幌 011-562-5721 仙台 022-297-2666 東京 03-5390-7467 金沢 076-222-7581 名古屋 052-950-2260  
大阪 06-6397-1350 広島 082-568-2577 福岡 092-771-1536 鹿児島 099-213-1770 那覇 098-834-8084  
ホームページ <https://www.tokyo-shoseki.co.jp> 教育情報サイト 東書Eネット <https://ten.tokyo-shoseki.co.jp>

p.16、19の「QRコード」は株式会社デンソーウェブの登録商標です。

The United Nations Sustainable Development Goals web site: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

The content of this publication has not been approved by the United Nations and does not reflect the views of the United Nations or its officials or Member States.

令和7教 内容解説資料

この資料は、令和7年度中学校教科書の内容解説資料として、一般社団法人教科書協会「教科書発行者行動規範」に則っております。

A6740

新編 新しい技術・家庭

# 技術分野

未来を創るTechnology

令和7年度  
中学校

内容解説資料

R7年度中学校  
特設サイトはこちら

東京書籍 中学校 技術



技術っておもしろい!



東京書籍



よいところはそのまま！

さらに進化

しました。

進化 ↑

技術って  
おもしろい！

Point

2

「あったらいいな」を形にする

▶▶ p.20-31

問題解決の道筋が見える

デザイン ▶▶ p.22-23

多彩なテーマの

問題解決例 65 ▶▶ p.24-25

基礎技能を押さえる

「TECH Lab」 ▶▶ p.26-27

社会課題に取り組むさまざまな技術に出会える

「すごいぞ！技術」 ▶▶ p.30-31 ほか



Point

1

みんなにやさしい  
みんなが使いやすい

▶▶ p.4-19

学習の流れが見える

紙面デザイン ▶▶ p.6-9

学びやすく教えるやすい

教科書の構成 ▶▶ p.10-15

個別最適な学びにも！協働的な学びにも！

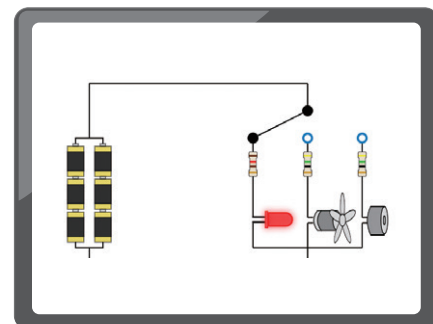
自由に使えるQRコンテンツ 412 ▶▶ p.16-17

授業サポート

教師用指導書・周辺教材 ▶▶ p.18-19



動画、シミュレーション  
その他充実のコンテンツ



Point

3

未来につながる

▶▶ p.33-37

技術分野×キャリア教育

教科書から広がる

進路の可能性 ▶▶ p.34-35

Society5.0 の先を生きる生徒のために

持続可能な未来を創る

技術の特集 ▶▶ p.36-37





# みんなにやさしい みんなが使いやすい

多様化する社会の中、教育現場に  
この教科書は、文章を読むことが  
技術分野の指導に慣れていない先  
誰にでも分かりやすく、使いやす

おいてもさまざまなことが求められるようになりました。  
苦手な生徒や、紙面だけでは理解しにくい生徒、  
生や、授業準備や校務に日々追われる先生など、  
いことを目指して作りました。





# 学習の流れが見える紙面デザイン

生徒に分かりやすく、先生には指導しやすいデザインを目指しました。

各節の紙面は、基本要素を学習の流れに合うように配置し、全ページで統一しています。

Point 1

1 章

生活や社会を支える材料と加工の技術

目標 ①

②

③

④

1 身の回りの材料と加工の技術

① 身の回りの材料と加工の技術を知る。

② 身の回りの製品の材料と加工について調べ、まとめることができる。

③ 材料と加工の技術にはどのようなものがあるだろうか。

④ 身の回りの製品の材料

① 身の回りの材料と加工の技術を知る。

② 身の回りの製品の材料と加工について調べ、まとめることができる。

③ 材料と加工の技術にはどのようなものがあるだろうか。

④ 身の回りの製品の材料

1 編

材料と加工の技術

28

技術の工夫

かまどベンチ 近年、災害時に役に立つ機能をもった公共物が増えています。その1つに「かまどベンチ」があります。かまどベンチは、ふだんは公園などで誰もが利用することができるベンチですが、災害時には炊き出しができるかまどとして利用できます。

29

身の回りの材料と加工の技術

① 身の回りの材料と加工の技術を知る。

② 身の回りの製品の材料と加工について調べ、まとめることができる。

③ 材料と加工の技術にはどのようなものがあるだろうか。

④ 身の回りの製品の材料

Point 1

みんなが使いやすい

6

7



# 書体は全てユニバーサルデザインフォント

本文、見出し、ふきだしなど、全ての書体に、ユニバーサルデザインフォント（UD書体）を採用しています。判別しやすく刺激の少ない書体で、多くの人にとって読みやすい紙面になっています。

身回りの製品の材料

身回りの製品は、さまざまな材料からできています（表1、図1）。製品に求められる機能、強度や耐久性、安全性、費用、入手のしやすさ、製品の作りやすさ、環境への負荷などを考えて、今ある材料の中から選ばれたり、新たな材料が開発されたりしています。

▲教 p.28

小学校で学習していない全ての漢字に、ふり仮名を付しています。さらに、学習者用デジタル教科書では、全ての漢字にふり仮名を付した紙面をご用意しています。

1人1人の読みやすさに合わせて、個別最適な表示を選択することができるんだね。

妹が赤ちゃんの頃は、プラスチックのコップを使っていたよ。

▲教 p.28

身回りの製品の材料

身回りの製品は、さまざまな材料からできています（表1、図1）。製品に求められる機能、強度や耐久性、安全性、費用、入手のしやすさ、製品の作りやすさ、環境への負荷などを考えて、今ある材料の中から選ばれたり、新たな材料が開発されたりしています。

※ 画面は開発中のため、内容・仕様ともに、予告なく変更になる可能性があります。

先生サポート

## カリキュラム・マネジメントの手がかり

小学校や他教科の学習に関連のある内容にリンクマークを付し、教科横断的な学習を促します。ご指導における小中連携や教科間連携の手がかりになります。

他教科 理科 1年 | 物の調べ方

リンクマークにDマークがあるときは、QRコンテンツで該当教科の教科書紙面を確認できるよ。

東京書籍だからできる！

1 物の調べ方

▲理科 1年 教 p.74

# 色覚特性に配慮したデザイン ーカラーユニバーサルデザインー

全てのページに対して、色覚特性の専門団体による校閲を受けています。幅広い色覚特性に適應できるような配色とデザインにしました。

ミニトマト ナス科

十分な日照と追肥が必要。日照5時間程度でも栽培が可能。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 月

寒冷地 中間地 暖地

約2.5mm

◀教 p.110  
識別しにくい色には模様を付すなど、色だけに頼らないデザインを心がけています。

自転車の運動を伝える仕組みと各部分の働き

自転車の動力伝達部品

チェーン クランク スプロケット (後車輪側) スプロケット (前車輪側) フレーム

ペダル ハンドル ブレーキ

足でこぐ力

◀教 p.157  
写真と重なる野線や矢印などには白いふちどりを施すなどして、見やすくしています。

# 検索性が高い ツメのデザイン

1編 材料と加工の技術

1章

2章

3章

1編 材料と加工の技術

1章

2章

3章

1編 材料と加工の技術

1章

2章

3章

Point  
1  
みんなにやさしい  
みんなが使いやすい

## 技術の豆知識で興味を引き出す

脚注には、学習内容に関連する技術の豆知識を紹介しています。生活や社会を支える技術の工夫について、生徒が楽しく読めるコラムです。

1 身の回りの材料と加工の技術

身の回りの材料

身の回りの製品は、さまざまな材料からできています（表1、図1）。製品に求められる機能、強度や耐久性、安全性、費用、入手のしやすさ、製品の作りやすさ、環境への負荷などを考えて、今ある材料の中から選ばれたり、新たな材料が開発されたりしています。

▲教 p.28-29

かまどベンチ

近年、災害時に役に立つ機能を持った公共物が増えています。その1つに「かまどベンチ」があります。かまどベンチは、ふだんは公園などで誰もが利用することができるベンチですが、災害時には炊き出しができるかまどとして利用できます。



# 学びやすく教えやすい教科書の構成

東京書籍の教科書は、学習指導要領に即した構成です。ガイダンスから始まり、統合的な問題解決まで、3年間の見通しを持って学習に取り組むことができます。

## ガイダンスから始まる

1年生の最初に学習する内容をまとめています。技術による問題解決の面白さに触れ、3年間の学習を見通すことができます。

## 技術分野の学習を進めよう



▲(教)p.24-25

4つの技術がさまざまな組み合わせで形成される社会のイメージイラストとともに、3年間で学習する技術分野を見通します。

## 技術の見方・考え方



教科書に出てくるキャラクターたちが「技術の見方・考え方」や「技術の最优化」について理解していく過程を親しみやすい漫画で表現し、理解しやすくなるように工夫しています。

## 技術分野 目次 Contents

ようこそ技術の世界へ  
目次  
教科書の構成と使い方  
デジタルコンテンツを活用しよう  
技術分野の学習方法  
作業を楽しく安全に進めよう  
SDGsとTechnology

## 技術分野のガイダンス

1 工芸・創造の力が技術を支える  
2 技術は夢をかなえるためにある  
3 技術の見方・考え方  
4 未来を創る技術による問題解決  
5 技術分野の学習を始めよう

1年生の最初にガイダンスを学習し、技術分野の学習の見通しを持ちましょう。ガイダンス以外の内容は、地域や学校によって、学習する時期が異なります。

これから学習を案内するよ。  
技術の見方・考え方を働かせて、学習を進めよう。

▲(教)口絵③-p.1

## 技術のめがね 進化



▲(教)p.16-19

## 最优化の窓



「技術のめがね」「最优化の窓」から技術や製品を見つめて検討することで、「技術の見方・考え方」に気づかせることができます。

## 3年間で締めくくられる統合的な問題解決

3年生の最後に取り組む「統合的な問題解決」は、4つの技術を統合した扉ページから始まり、問題解決例をまとめて掲載しています。



▲(教)p.266-267

## 学習指導要領に即した構成

全ての編の章構成が、学習指導要領に即しています。

教科書	学習指導要領
1章	(1) 生活や社会を支える技術
2章	(2) 技術による問題の解決
3章	(3) 社会の発展と技術

学習指導要領が(1)～(4)で構成される「情報の技術」は、1章が「(1)生活や社会を支える技術」、2章と3章が「(2)技術による問題の解決」、4章が「(3)社会の発展と技術」で構成しています。

1編 材料と加工の技術	2編 生物育成の技術	3編 エネルギー変換の技術	4編 情報の技術	統合的な問題解決
1 生活や社会を支える材料と加工の技術 1 身の回りの材料と加工の技術 2 材料の特性と加工方法 3 技術のつくり 材料の特性 4 技術のつくり 材料の特性 5 水産物を育てる技術 6 水産物を育てる技術 7 水産物を育てる技術 8 水産物を育てる技術 9 水産物を育てる技術 10 水産物を育てる技術	1 生活や社会を支える生物育成の技術 1 身の回りの生物育成の技術 2 作物の成長を調節する技術 3 作物の成長を調節する技術 4 動物を育てる技術 5 水産物を育てる技術 6 水産物を育てる技術 7 水産物を育てる技術 8 水産物を育てる技術 9 水産物を育てる技術 10 水産物を育てる技術	1 生活や社会を支えるエネルギー変換の技術 1 身の回りのエネルギー変換の技術 2 発電の仕組みと特徴 3 発電の仕組みと特徴 4 発電の仕組みと特徴 5 発電の仕組みと特徴 6 発電の仕組みと特徴 7 発電の仕組みと特徴 8 発電の仕組みと特徴 9 発電の仕組みと特徴 10 発電の仕組みと特徴	1 生活や社会を支える情報の技術 1 身の回りの情報の技術 2 コンピュータの仕組み 3 情報のデジタル化 4 情報通信ネットワークの仕組み 5 情報セキュリティの仕組み 6 情報モラル 7 情報の技術の問題解決の工夫	統合的な問題解決をしよう 問題解決例 3年生で取り組む問題解決は、それまでに学習したことを生かして、統合的に取り組みます。



## 各編の学習

4つの技術が組み合わせられて成り立つ社会のイメージイラストを各編の扉ページにも使用しました。扉イラストに注目すると、各編に関わる技術に目を向けることができます。

2編 生物育成の技術  
(教)p.88-89

4編 情報の技術  
(教)p.198-199

3編 エネルギー変換の技術  
(教)p.136-137



# 展開しやすくなったプログラミングによる問題解決

双方向性のあるコンテンツも！  
計測・制御システムも！

進化

先生サポート

多くの先生から、不安や戸惑いの声が寄せられるプログラミングによる問題解決。

そこで双方向性のあるコンテンツと計測・制御システムのそれぞれの問題解決に取り組む前に、

基本プログラムを押さえるプログラミング体験のページを新設しました。

基本の理解から自分なりの問題解決へと、スモールステップで無理なく展開できます。

先生がたの不安の声

プログラミングによる  
問題解決で、何をどう  
指導すればよいのか  
分からず不安です…。

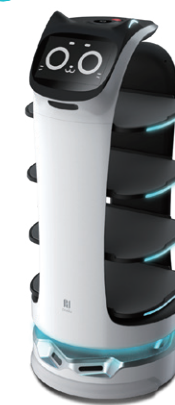
プログラミングの指導と  
問題解決をどのように  
つなげればよいのか  
悩みます。

## 4 編 3 章 計測・制御システムのプログラミングによる問題解決

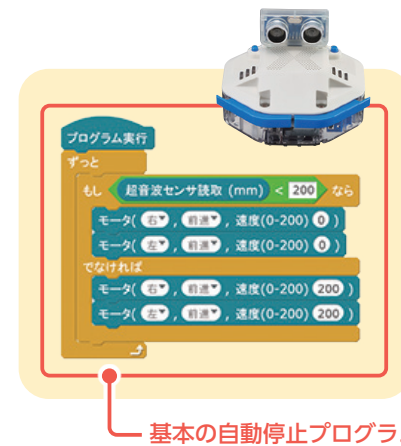
(教) p.238-249

### ① 技術の仕組みを知る

例 自動配膳ロボット



### ② プログラミング体験



基本的自動停止プログラム

### ③ 問題解決に取り組む

例 給食自動運搬システム



自動で動作・移動する

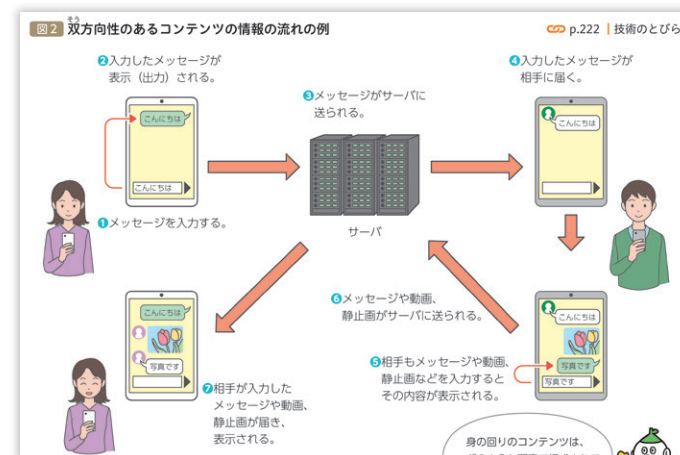
## 4 編 2 章 双方向性のあるコンテンツのプログラミングによる問題解決

(教) p.220-231

### ① 技術の仕組みを知る

身近な例を通して、「双方向性のあるコンテンツ」とは何かをつかむ。

身近な例 チャットシステム

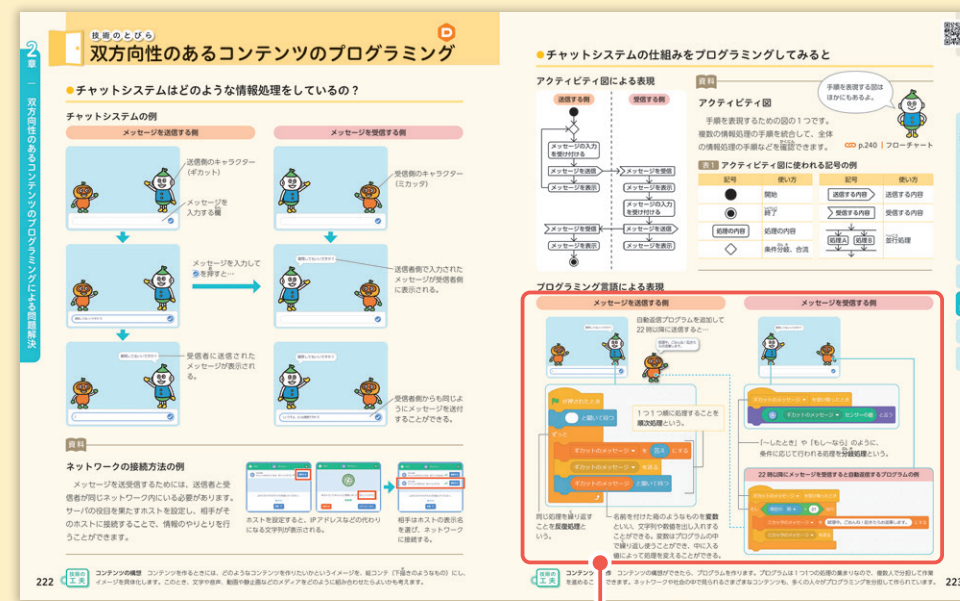


▲ 教 p.221

進化

### ② プログラミング体験

身近な例 (チャットシステム) の基本的な  
プログラミングを体験する。



基本的チャットプログラム

### ③ 問題解決に取り組む

体験した基本プログラムを応用して自分たちの問題解決に取り組む。

問題解決例 学校図書館問い合わせチャットシステム



▲ 教 p.225

基本のプログラムの条件を  
変えたり、機能を追加したりして、  
問題解決のプログラミングに  
取り組めるよ！

メッセージをやりとりする

チャットシステムの  
基本的なプログラミングを  
体験するよ！



# 「情報の技術」を分かりやすく

「情報の技術」は私たちの身の回りにあふれていますが、その仕組みは目に見えないため、生徒にはイメージしにくく、理解しにくいといわれがちです。そこで、特に4編1章「生活や社会を支える情報の技術」の構成や内容を見直しました。「情報の技術」に親しみをもち、イメージしやすくなるようにさまざまな工夫をしています。

## R 3本

## 4編1章1節「情報の技術とは何だろう」



「コンピュータの仕組み」と「情報の技術の利用例」が混在。

## R 7本

4編1章1節  
「身の回りの情報の技術」

生活体験から  
さまざまな  
利用例を想起

4編1章2節  
「コンピュータの仕組み」

具体的な  
イメージを持って  
仕組みの理解へ

スモール  
ステップ！



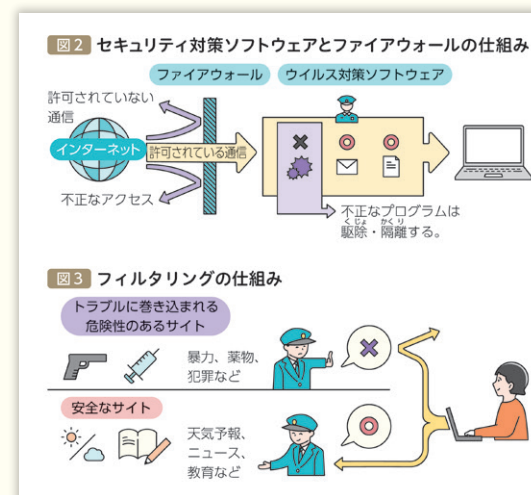
▲教 p.200-201



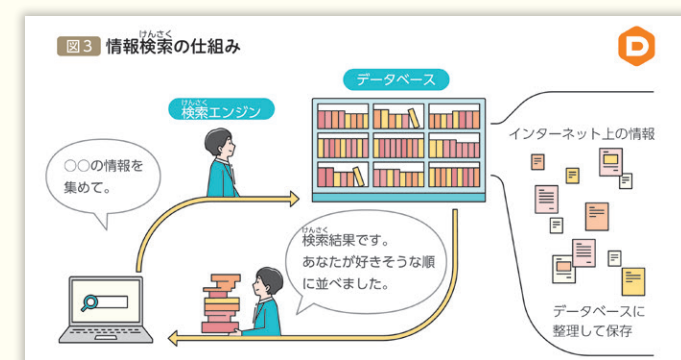
▲教 p.202-203

## 「見えない」情報を「見える」化

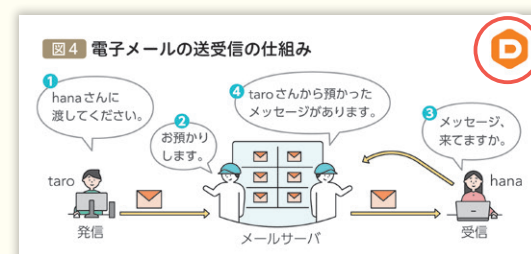
情報の流れや技術の仕組みを、イラストや図で表しました。文章だけでは理解しにくい内容でも、視覚的に捉えることで理解しやすくなります。



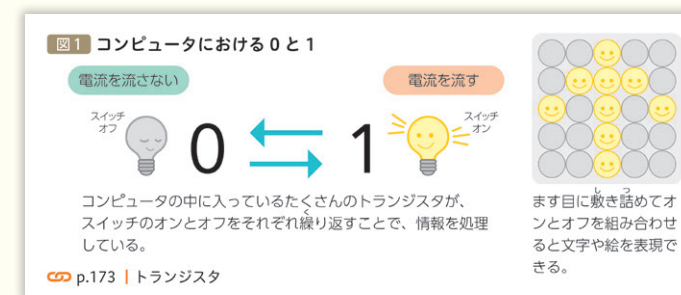
▲教 p.209



▲教 p.214



▲教 p.207



▲教 p.204



## アニメーションでもっとイメージしやすく

Dマークが付いているイラストは、QRコンテンツにアニメーションを用意しています。流れが明確になり、静止画よりもさらにイメージしやすくなります。

## 見て 聞いて 分かる！「情報のデジタル化」

静止画、動画、音について、データ量による違いを比べるQRコンテンツを用意しました。情報のデジタル化やデータ量について、感覚的に理解することができます。



解像度の異なる静止画の比較

画素数の異なる動画の比較

情報量の異なる音の比較



# 自由に使える QR コンテンツ

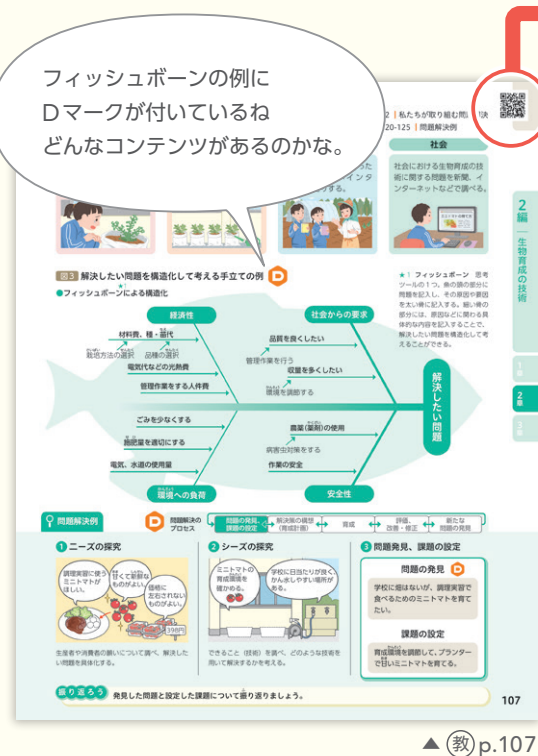
先生サポート

個別学習、協働学習、家で、学校で――、  
多様な学習形態に対応できるよう、さまざまなコンテンツを用意しました。  
基礎技能を確認できる動画はもちろん、思考を広げたり整理したりできる思考ツール、  
何度でも試行錯誤できるシミュレーションなどを、自由に活用できます。

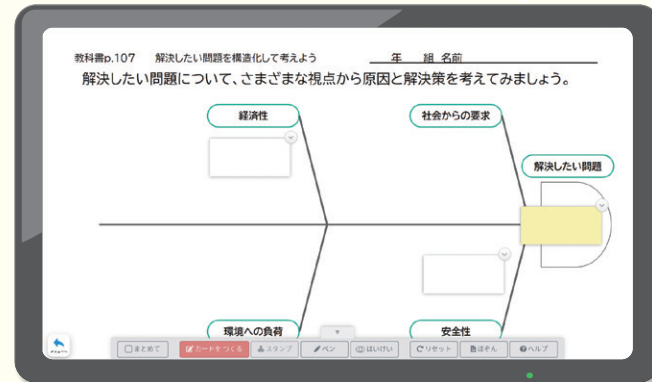
進化

## 使いたいコンテンツがすぐ見つかる！

端末のカメラを起動し、QRコードにかざして読み取るだけ。見開きごとにQRコードが付いているので、アクセスが簡単になりました。



## 思考ツール

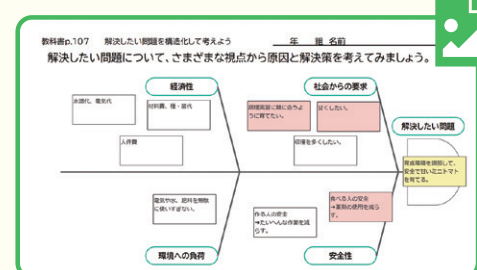


教科書と同じ観点で書かれたフィッシュボーン  
の思考ツールが出てきた！



## 「思考ツール」はダウンロードも簡単！

「思考ツール」コンテンツは、所定のフォルダに画像データとして保存できます。



## もっと詳しく！

その他のコンテンツや活用イメージなどは、投げ込みの内容解説資料①「簡単！使える！東京書籍のQRコンテンツ」をご覧ください。



進化

## 1人1人の「知りたい」に応えるコンテンツを豊富に用意！

生徒も先生も、必要なとき、興味を持ったとき、  
豊富なQRコンテンツから、自由に選択・活用できます。

多様な学びに対応！

QRコンテンツ数

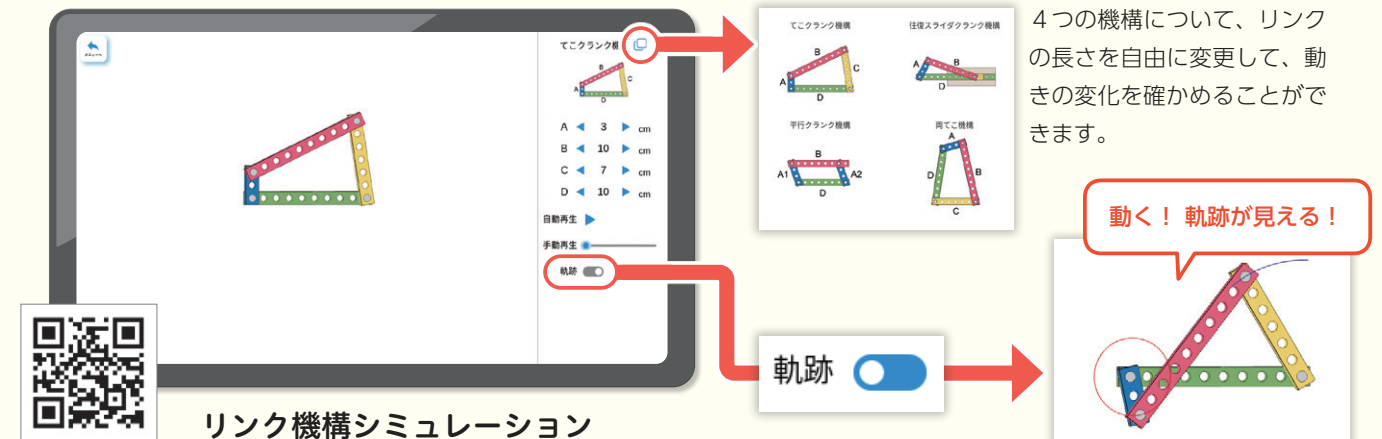
R3本

約7.9倍

R7本

52 → 412

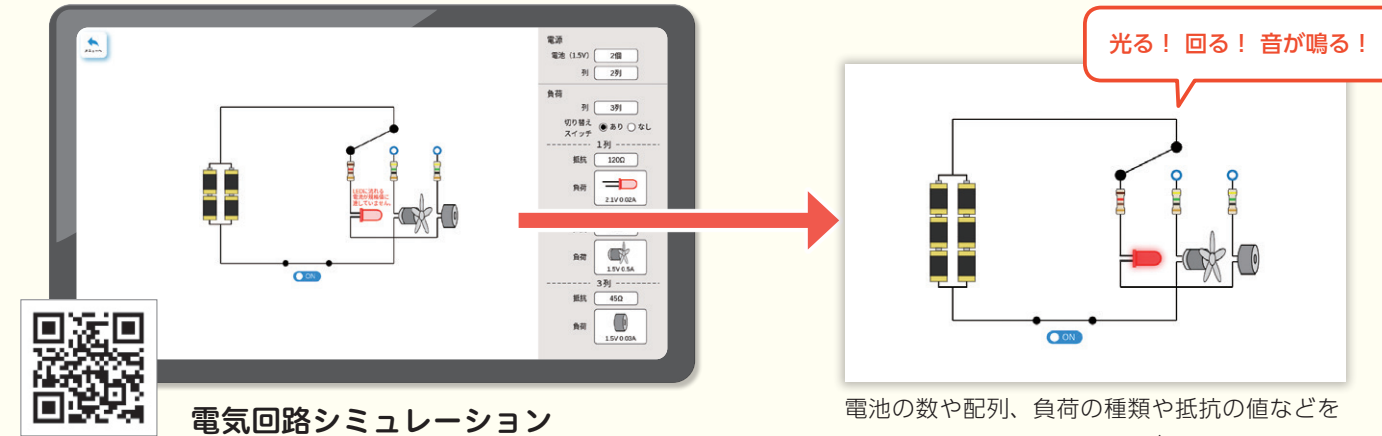
## シミュレーション



リンク機構シミュレーション

動く！軌跡が見える！

「軌跡」をONにして再生すると、動きの軌跡が線で表示されます。

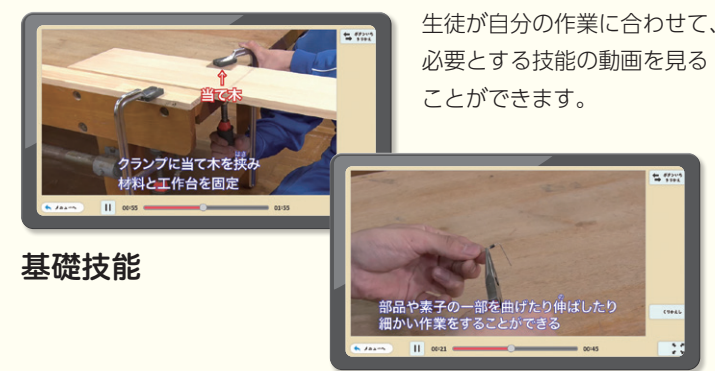


電気回路シミュレーション

光る！回る！音が鳴る！

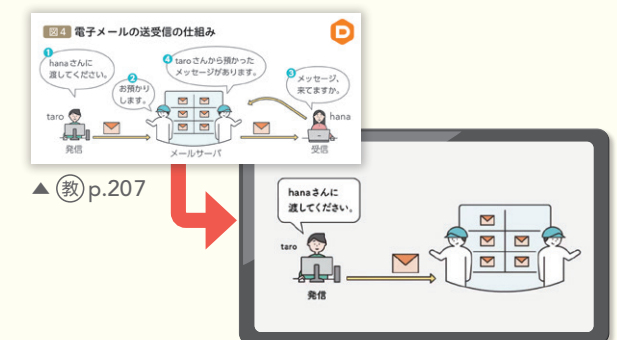
電池の数や配列、負荷の種類や抵抗の値などを変えて、回路を確認することができます。

## 動画



基礎技能

生徒が自分の作業に合わせて、必要とする技能の動画を見ることができます。



▲教 p.207

教科書に掲載しているイラストがアニメーションとなって動くので、より理解しやすくなります。



## 授業のサポート

教師用指導書・  
周辺教材

進化 ↑ 先生サポート D

## 教師用指導書 充実したラインナップ！

## ●指導編（クラウド配信版は別売で用意しています。）

教科書の縮刷ごとに、指導の流れやポイントをコンパクトにまとめました。授業展開がイメージできます。

## ●入門編

技術分野の指導に慣れていない先生の不安や疑問に答える冊子です。具体的な業務や授業の準備など、実践的な内容が分かりやすく紹介します。

## ●研究編

学習や指導をさらに深めるための資料を掲載しています。

## ●問題解決編

教科書で取り上げた問題解決例の製作・育成・制作の過程と留意点などを1例ずつ紹介します。

## ●指導計画・評価編

指導計画の立て方や3学年間を見通した指導計画例、学習指導案例、評価規準例、評価問題を掲載しています。

## ●プログラミングの手引き編

「双方向性のあるコンテンツ」や「計測・制御システム」のプログラミング例を、さまざまなプログラミング言語で解説します。

## ●掲示資料（掛図）

基礎的な知識・技能に関する内容をまとめた大判の掲示用資料です。

## ●指導者用デジタルブック

教科書紙面とQRコンテンツが一体化した提示用教材です。電子黒板やプロジェクターで演示をし、書き込みをしたり動画等のコンテンツを利用したりできます。

## ●指導書コンテンツライブラリー

プログラムコードや各種ワークシート、本文テキストなどのデータ類をダウンロードできます。



「指導編クラウド配信版」  
「指導者用デジタルブック」は  
校内教師フリーライセンス！

進化 ↑ D

## 学習者用デジタル教科書

## 学びを支援するさまざまな機能を搭載！

## ●複数の教科を一括管理

東京書籍をはじめ、複数の発行者が採用するビューア「Lentrance® Reader」を用いています。さまざまな教科・教材を一括管理できます。

## ●学習を支える便利な機能

次のような機能で、生徒の主体的な学びを支えます。

- 教科書にペンツールで自分の考えを書き込めます。
- 教科書にWeb上の参考資料へのリンクを貼り付けられます。
- 学習記録としてそのまま保存することができます。
- 画面上のコンテンツアイコンをクリックすると、連携するQRコンテンツを利用することができます。

## ●特別支援教育への対応

次のような機能で、特別支援教育にも対応しています。

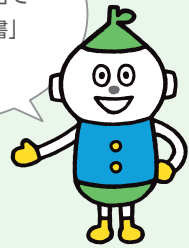
- 教科書紙面を拡大できます。
- 文字を白黒反転して表示することができます。
- 教科書内の文章を総ルビ・分かち書きで表示することができます。
- ポップアップ画面では、Google翻訳が利用できます。

これらの機能は、全ての生徒の学びを支援します。

※ Lentranceは、日本国、米国、及びその他の国における株式会社Lentranceの登録商標または商標です。

※ GoogleはGoogle LLCの商標です。

東京書籍は、令和7年度用  
中学校教科書の全発行書目で  
「学習者用デジタル教科書」  
を発行します。



進化 ↑ 先生サポート D

## 学習ノート 教科書に完全準拠！

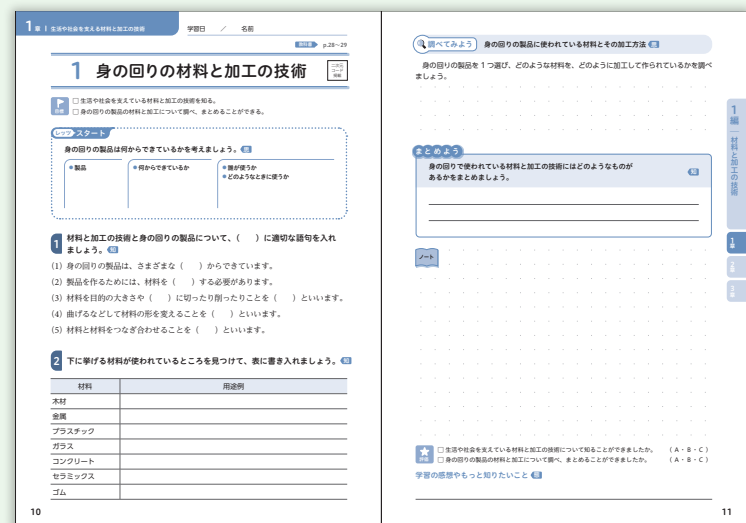
## ●教科書の流れに沿った構成・内容です。

## ●令和3年度版の学習ノートよりも書き込み欄をさらに充実させました。日々の授業内容の整理に活用できます。

## ●巻頭カラーでは、持続可能な社会を目指す「SDGsとTechnology」をテーマに、資料を充実させています。

## ●QRコードを掲載し、教科書のQRコンテンツにアクセスできるようにしました。

## ●教師用書には、学習ノートのPDFデータを提供する予定です。



▲教師用指導書「指導編」



# 2

## 「あったらいいな」を 形にする

今の技術教育に求められているのは、身の回りや社会の困りごとを解決する問題解決の考え方。  
しかし、物があふれる現代社会において、生徒には困りごとを見つけることすら至難の業……。  
そんな生徒にも、問題解決の考え方が自然に身につく工夫を盛り込みました。



# 問題解決の道筋が見えるデザイン

「何を作るか」ではなく、「どのような問題をどのように解決するか」——。

技術分野の学習に求められている「問題解決のためのものづくり」を、見通しと意欲を持って無理なく取り組めるように、紙面デザインを一新しました。

## 進化

## テーマから始まる「ものづくり」

最初に、問題発見や課題設定の入り口となるテーマを掲げました。ニーズやユーザーを意識して「ものづくり」に取り組むことができます。

## 進化

## 問題発見、課題設定を3コマ漫画に

困りごとが見つけれない生徒も、問題を見つけて課題を設定する様子がイメージしやすくなります。

## 進化

先生サポート

## 問題解決のプロセスに沿った構成

問題解決のプロセスを具体例とともに示し、思考や作業の流れが分かりやすくなっています。

問題解決的な学習に慣れていなくても、見通しを持って取り組めるね!



## 2章

材料と加工の技術による問題解決

## 問題解決例

## 誰かのための「あったらいいな」を形にしよう ～家や学校をもっと安全・快適にするものづくり～

## 1 問題の発見、課題の設定

自分なりの課題を設定しよう。



## 「問題の発見、課題の設定」のためのステップ

1. 使用する人(ユーザー)のニーズは何だろう(ニーズの探究)。
2. どのような技術を用いて解決活動ができるだろう(シーズの探究)。
3. 技術の見方・考え方を動かして、問題を見つけよう。



p.22 | 私たちが取り組む問題解決

どれくらいの高さにすると、おばあちゃんは楽になるかな。

使える材料の種類や大きさ、加工方法を確かめよう。

## 例1 問題の発見

足が悪いおばあちゃんが、安全で楽に玄関を上がれるようにしたい。

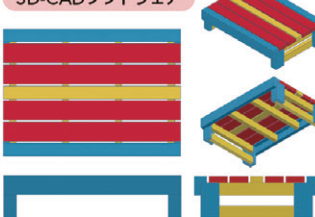
## 課題の設定

踏み台を作って、玄関の段差を小さくする。

## 2 解決策の構想(設計・計画)

使用目的や使用条件に合わせて、材料と構造、加工方法を考えよう。

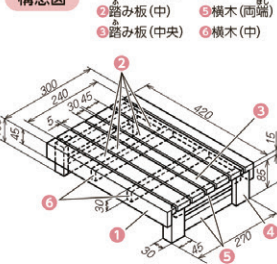
## 3D-CADソフトウェア



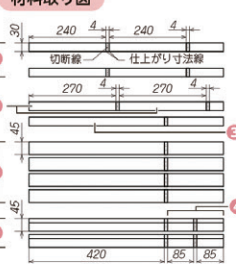
体重をかけるので、丈夫な構造がよい。

安全のために、両足が置ける大きさがよい。

## 構想図



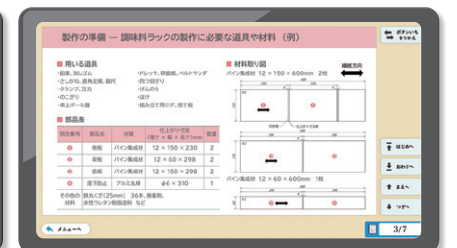
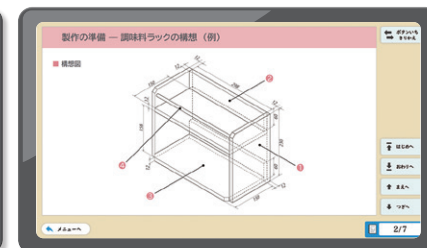
## 材料取り図



74

▲ 教 p.74-75

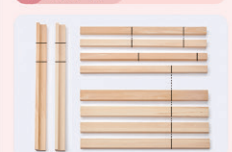
## ▼調味料ラック



## 3 製作

安全に気をつけて、効率よく作業しよう。

## 1 けがき



踏み板、足の長さがそれぞれ全て同じになるように注意する。

## 2 切断



足のこぐちが直角になるように注意して切断する。

## 3 部品加工



足の長さが異なるとまっすぐ立たないので検査・修正する。

## 4 組み立て



土台から組み立てる。踏み板の接合は両端から順に、厚さ5mmの板で間隔を固定しながら行う。

## 4 評価、改善・修正

問題解決を振り返ろう。



実際に使ってみると、少し滑りやすかったので、足の裏に滑り止めのシールを貼った。

## 5 新たな問題の発見

台の下に足をしまえると玄関のスペースが狭くならなくてよいけれど、丈夫な構造を保って台の下に空間を作るには、どうしたらよいかな。

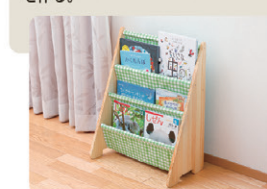
## もっと問題解決

## 例2 問題の発見

幼児が絵本を整理できるラックが欲しいが、ぶつかってもけがをしにくいものがいい。

## 課題の設定

なるべく軟らかい材料で絵本ラックを作る。



## 例3 問題の発見

作物のプランターが風で倒れたり、物が当たって割れたりしないようにしたい。

## 課題の設定

木材で丈夫なカバーを作ってプランターを守る。



## 例4 問題の発見

台所の作業スペースを確保して、いろいろな調味料を収納したい。

## 課題の設定

調理台の広さと収納したい調味料に合わせて、2段の調味料ラックを作る。



## 進化



## 詳しい資料はQRコンテンツに

構想図や材料、製作手順などを、QRコンテンツで詳しく見ることができます。

## 進化



## 複数の問題解決例で発想を柔軟に

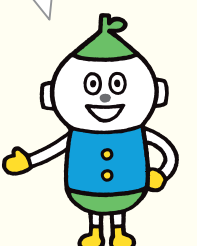
同じテーマから発想される複数の問題解決例「もっと問題解決」を掲載しています。自由な発想で、主体的に問題解決に取り組めるようにしました。

▶▶ 本誌 p.24-25

先生サポート

## 教師用指導書

「問題解決編」では、各問題解決例について、詳しく解説しています。





# 多彩なテーマの問題解決例

進化 ↑

身の回りから社会の諸問題まで、さまざまなテーマの問題解決例を取り上げました。生徒の興味・関心を引き出すとともに、生徒の発達段階や学校・地域の実態に即して選択することもできます。

題材掲載数

R3本

R7本

39 → 65

進化 ↑

## well-being

屋外で使え、  
風量も調節できる  
**携帯型扇風機**



▲ 教 p.184-185

収穫ロボット 教 p.186-187

自動運搬システム 教 p.252-253

人手不足

## 国際化

日本語を他言語に  
翻訳する  
**AI 翻訳アプリ**

▲ 教 p.232-233



火星探査ロボット 教 p.270-271

水上探査ロボット 教 p.271

無人探査

最新技術



▲ 教 p.234-235

## AI

野菜を画像認識して名前と値段を表示する  
**レジお助けシステム**



## スマート農業

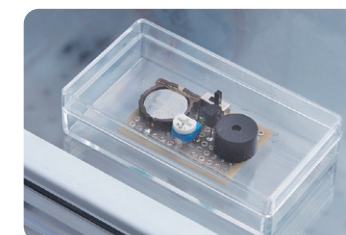
作物の成長管理や  
育成環境を自動制御する  
**植物工場**



▲ 教 p.268-269

## 省エネルギー

冷蔵庫が開いたままだと  
アラートが鳴る  
**冷蔵庫開けっ放し報知器**



▲ 教 p.182-183

## SDGs 持続可能な食料生産

環境に左右されずに室内で育てる  
**リーフレタスの水耕栽培**



▲ 教 p.120-121

ほかにも、  
魅力的な題材が  
たくさんあるよ!

## 問題解決 の題材例



誰かのための「あったらいいな」

## 防災

地震を感知して  
点灯する  
**地震時非常灯  
システム**



▲ 教 p.255

## 防犯

窓が開くとアラームが鳴る  
**不審者侵入防止  
システム**

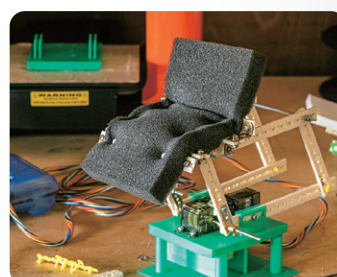


▲ 教 p.254-255

生活・健康・安全

## 福祉

車椅子の方など、  
全ての人が乗り降り  
しやすい  
**自動車の昇降装置**



▲ 教 p.187

玄関の段差を縮める  
**玄関用踏み台**



▲ 教 p.74-75



# 基礎技能を押さえる「TECH Lab」!

基礎的・基本的な技能とともに、生徒のつまずきやすい内容や安全に実習を行うポイントなどを「TECH Lab」としてまとめました。豊富な写真や図で、技能の理解と習得を支えるとともに、生徒が問題解決に取り組む際に選択して活用できます。

## 写真や図が豊富で 分かりやすい

写真や図を増やし、基礎的な技能を視覚的に分かりやすくまとめました。

経験の少ない先生や生徒にもイメージやすく、技能の習得をサポートしてくれるね!



先生サポート

## つまずきに対応できる

✓ チェック! / 検査・修正

作業上のつまずきや不具合を解決する「検査・修正」を設けています。生徒自ら確認し、修正に挑戦できます。

✓ チェック! / 検査・修正



曲がったくぎは、くぎ抜きで引き抜く。



部品から飛び出たくぎは、その先端にくぎしめを当て、げんのでたたいて出す。

▲(教)p.48

## 1章 生活や社会を支える材料と加工の技術

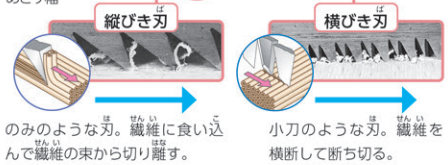
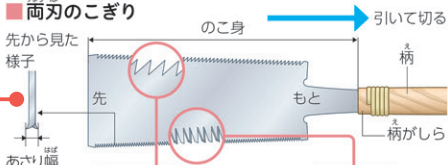
## TECH Lab テックラボ 製作の基礎技能

### 切断

切断線に沿って、材料をおよその寸法に切り出します。

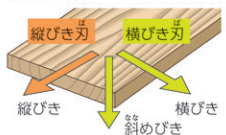
#### 木材の切断

##### ■両刃のこぎり



##### ■切る手順

###### ① 刃の選択



木材の繊維方向と切断する方向を確認し、それに応じた刃を選ぶ。

###### ② 切り始め



指の関節をのこ身に当て、のこ身のもとの部分の刃で押しながら切り込む。

###### ③ 切る途中



リズムよく前後にまっすぐ動かし、引くときに力を入れる。

###### ④ 切り終わり



木材の端を友達に支えてもらう。



❗ 注意 / 切り終わりを支えないと欠けてしまう。

#### 材料の固定

- 材料に力を加えても動かないように、作業台などに、強く固定する。
- 材料の大きさや形、作業場所の状態、目的とする加工に合わせて、固定の仕方を工夫する。



片手びき 両手びき

#### 切るときの体勢

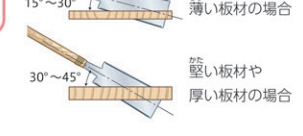
- のこ身を材料面に対して、直角に保つ。
- のこ身と切断線が一直線に見える位置に立ち、腕を前後にまっすぐ動かせる体勢を作る。



❗ 注意 / 一直線に見えないと切断線からずれてしまう。

#### 引き込み角度の調整

- 適切な力で切断できるように、木材の引き込み角度を調整する。



15°~30° 柔らかい板材や薄い板材の場合  
30°~45° 堅い板材や厚い板材の場合

技術の工夫 のこぎりの歴史 のこぎりは元来、片刃でしたが、明治時代になると縦びきと横びきを1本にした両刃のこぎりが登場しました。ほかにも、精密加工用の鋼付きのこぎり、曲線に切るまわしびきのこぎり、溝を切るあぜびきのこぎりなど、多くの種類があります。

▲(教)p.42-43

先生サポート

## QRコンテンツで もっと詳しく

工具の使い方や留意点を確認できる動画を豊富に用意しています。



▲のこぎりびきの仕方



▲のこぎりびきの仕方(左利き)

左利きにも対応!

## けがき

## 切断

## 部品加工

## 組み立て

## 仕上げ

## 金属(棒材)の切断

### ■弓のこ



### ■切るときの体勢



## プラスチック(薄板)の切断

### ■プラスチックカッタ



### ■切る手順



### 切断の注意点

- 刃がけがき線からずれないよう、力を鋼尺に密着させて切る。
- 部品として使う側に鋼尺を載せ、刃が鋼尺から外れても、材料を傷つけないようにする。

## 安全・衛生

### 機械加工の注意点

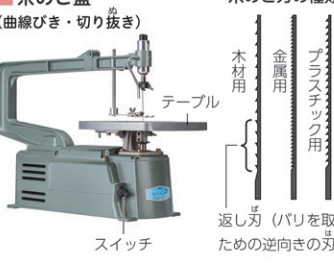
- 必ず先生に調整してもらってから使用する。
- 保護眼鏡を必ず着用する。
- 巻き込まれる恐れのある服装や頭髪に注意する。手袋は絶対に着用しない。
- 作業中は材料をしっかり押さえる。
- 切断線上に手を置かない。
- 手でしっかり押さえられない小さい材料などには使用しない。
- 切りくずなどの除去は、スイッチを切り、刃の動きが止まってから、手ぼうきなどを使って行う。
- 刃を取り替えるときは、必ずプラグをコンセントから抜く。

## 機械加工で能率アップ!

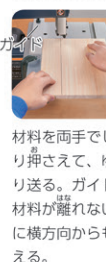
### ■帯のこ盤



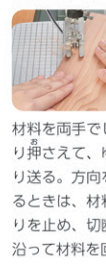
### ■糸のこ盤



### 帯のこ刃の種類



### 糸のこ刃の種類



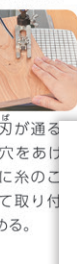
### 縦びきの仕方



### 曲線びきの仕方



### 切り抜きの仕方



## 災害時の電気事故の防止

### 白蟻からの被害

電気機器に水がかかると、漏電や火災の原因になります。水が入った花壇などは、電気機器の近くに置かないようにしましょう。また、地震のときに電気器具などが作動したまま停電し、そのまま避難すると、電気が復旧したとき、倒れた電気器具に電気が通って火災になることがあります(通電火災)。ブレーカを切るときに邪魔にならないよう、ブレーカの周りは白蟻から整理しておきましょう。

### 災害が起きたら

通電火災を防ぐため、ブレーカは必ず切りましょう。家から避難するときは、電気機器のプラグを抜きます。切れて垂れ下がった電線があった場合、電気が通っていたり、停電から復旧して通電していたりする場合もあるので、近づいてはいけません。家から避難するときは切れて垂れ下がった電線に注意する。



(教)p.153



# 問題解決のプロセスを実社会から 学べる!

社会の中で行われている問題解決や製品開発のプロセスを紹介する特集ページを設けました。  
実社会の事例から学んだことを、技術分野で取り組む問題解決に生かすことができます。

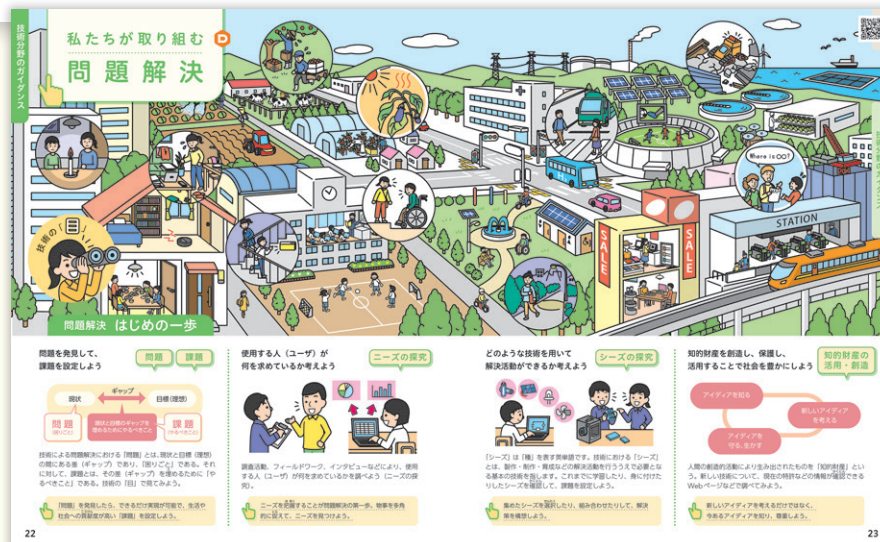


▲(教)p.20-21

## 進化

### 問題解決の考え方を 実社会と結びつけられる

技術分野で取り組む問題解決のプロセスを、実社会の事例を通して説明しています。  
開発者が問題解決に込めた意図や工夫などを紹介し、自分たちの取り組みに生かすことができるようにしました。



▲(教)p.22-23

## 進化

### 問題解決に取り組むために 設計と試行錯誤の重要性が分かる

製品のデザインや製作過程を取り上げた特集ページを新設しました。3D-CADソフトウェアや3Dプリンタなどを用いた新しいものづくりの姿を紹介しています。問題解決のためのものづくりにおける「設計」や「試行錯誤の重要性」に気づくことができます。

▼(教)p.56-57



## 自動具

▶ペットボトルの蓋にぎりやすく、握力が弱い人でも開けやすくする。

## 体温計

赤ちゃん用の体温計では、感温部にゴム素材を採用。冷たくならず、柔らかく曲がるため、敏感で傷つきやすい赤ちゃんの肌に安心。

## ゲーム機

どのような形が使いやすいか。

もっと組み立てやすい形にできないかな。

るよう、司路なザイン使いやさながら性を考え

企画どりの製品になっているかな。

ボタンの押し心地は

## 進化

### ニーズの探究 シーズの探究

技術分野で問題解決に取り組む際に検討すべき視点や方法を分かりやすくまとめました。身近な生活空間から社会まで、「技術の目」で見つめて、問題を見える練習に活用することができます。

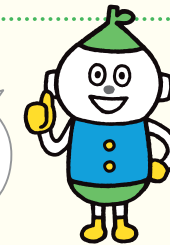


# 社会課題に取り組むさまざまな技術 に出会える「すごいぞ！技術」



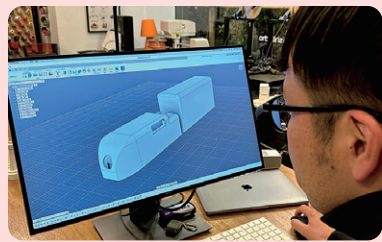
各学習内容に関わる、今日的な社会課題に取り組む技術を「すごいぞ！技術」として紹介しています。  
さまざまな技術の事例に対し、生徒の興味・関心を高める工夫を設け、主体的な学びを促します。

生徒どうして話し合う  
活動にも使えるね！



## 材料と加工の技術

### デジタルファブリケーション



▲ 3D-CAD での設計

### ユニバーサルデザイン



▲角が多く、誰でも使いやすい消しゴム

### 海洋プラスチック問題の解決



▲生分解性プラスチック

### CLT 建築



▲ CLT の木材

### 技術者の視点に触れる

技術者のメッセージを「技術の匠」で紹介し、技術者の工夫や想いを知ることができます。

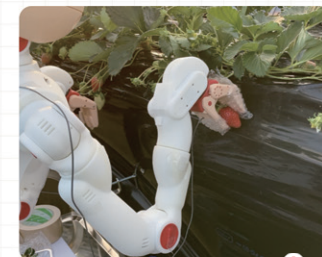
### 問題解決的な思考を促す 問いかけ

紹介されている技術について、技術ガバナンス、技術イノベーションの視点で、主体的に考えることを促します。

## ボディシェアリング

ボディシェアリングは、他人の身体やロボット、アバターなどと身体感覚をデジタル化して共有することで、使用者がさまざまなことを体験できる技術。VRゴーグルを着用して視覚や聴覚を共有することに加え、腕に付けた装置で、物を持った感覚や、腕を曲げるなどの位置の感覚などを得られる。

ボディシェアリングの技術を用いたものの例



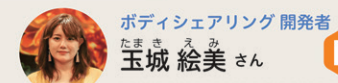
畑に設置されたロボットと連動して、農作物を収穫する。力の入れ具合を調節できるので、繊細な動きで作物に傷をつけずに収穫できる。



使用者がカヤックをこぐ動きを検知して、ロボットが実際のカヤックを動かす。使用者はカヤックのこぐときの重さや、カヤックの揺れを感じることができ、VR映像と組み合わせることで高い臨場感が得られる。

▲ 教 p.265

### 技術の匠 たくみ



ボディシェアリング 開発者  
たまき えみ 玉城 絵美 さん

ボディシェアリングの最大の魅力は、自分の部屋にいながらにして、遠い場所での出来事を体験できる点です。この技術を用いれば、実際に手で触れたかのような感覚を得ることができるので、目で見たり耳で聞いたりする以上に、リアルな体験として共有することが可能です。まだ実験段階ですが、今後産業化を進め、自宅にいながら大リーグのホームランやプロの楽器演奏を体感できたり、ハワイでサーフィンをできたりと、日常生活に浸透させたいと思っています。

### 考えてみよう

ボディシェアリングの技術でどのような体験をしたいかを考えましょう。

## データサイエンス

### データ収集

データサイエンスのプロセス▶

### 分析・解析



## エネルギー変換の技術

### 水素エネルギー



▲ 純水素型燃料電池

### 洋上風力発電



▲ 洋上風力発電施設

### 進化するモビリティ



▲ LRT (次世代路面電車)

### エネルギー問題の解決



▲ 液化バイオメタンガスの製造施設

▲ 教 p.196-197

## 動物福祉



▲ 平飼いのニワトリ

## 持続可能な漁業



▲ MSC 認証ラベル

## 林業問題



▲ 端材で作った一輪挿し

## 農福連携



▲ 農福連携で行われる茶摘み

▲ 教 p.86-87

▲ 教 p.134-135

## 生物育成の技術

## 情報の技術

▲ 教 p.264-265 AIやデータサイエンスなど、高校情報につながる内容も掲載。

## メタバース



▲ VR ゴーグル

## AI (人工知能)



▲ 商品の推薦

▲ 音声認識



▲ メタバース上のイベント



▲ 災害情報の解析



# 3

## 未来に つながる

技術分野を学習する生徒たちには、どんな未来が待っているでしょうか。  
私たちは、残念ながら、未来の具体的な姿を示すことはできません。  
しかし、技術分野の学習で身に付けた力は、  
きっと生徒たちの未来につながります。  
技術の持つ可能性を伝え、さらに、生徒たち自身の持つ可能性を  
大きく広げていけるよう、思いを込めて作りました。



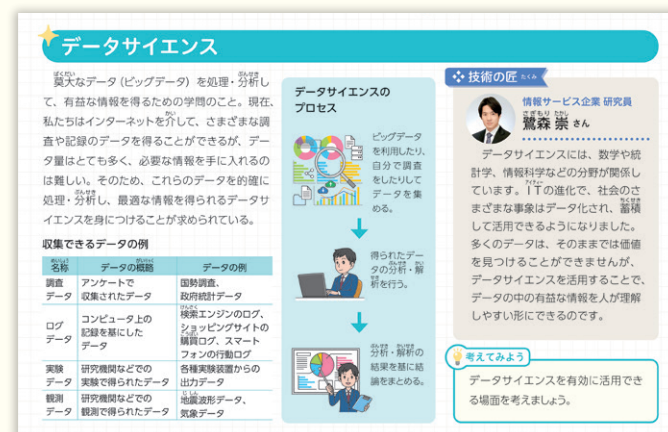


# 教科書から広がる進路の可能性

性別、国籍、興味・関心、得手不得手、この教科書で学ぶ多様な子どもたちが、固定観念に囚われずに、自由に将来像を描きかけになりますように。  
技術分野の学びで見つけた「好き」や「楽しい」が、将来の「進路」や「仕事」の選択につながれば、こんなにうれしいことはありません。

## 高校「情報」へ

高校の共通必修科目「情報」につながる内容に触れることができるようにしました。プログラミング言語「Python」や「データサイエンス」を紹介しています。



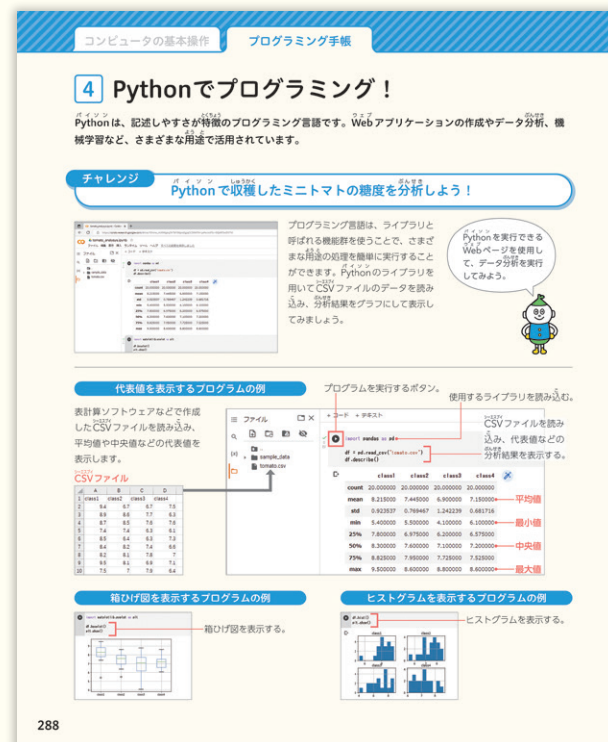
▲(教)p.264

## 大学の学びへ

「技術分野」の学習内容は、さまざまな学問と強く結びついています。関連のある学問（学部）の例を紹介し、中学校だけで終わらない学びの広がりやつながりを意識できるようにしました。



◀(教)p.274



▲(教)p.288

Pythonだけじゃない！  
「プログラミング手帳」



▲(教)p.282

巻末の「プログラミング手帳」では、Pythonのほか、Scratch、ドリトル、Javascript+HTML、micro:bitを、簡単なプログラミング例とともに紹介しています。実態や環境に応じて、プログラミング体験として活用できます。

将来の仕事、社会へ 進化

## 多彩なロールモデル — 33 人の「技術の匠」たち

さまざまな専門分野、さまざまな職種の「技術の匠」を紹介しています。職業のダイバーシティを考慮して、性別が偏らないように配慮しました。多彩なロールモデルで視野が広がります。



シェアバイク運営  
大橋純子さん  
(教)p.21)



作業療法士  
林園子さん  
(教)p.56)



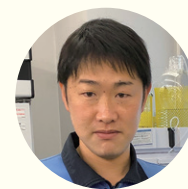
プロダクトデザイナー  
柴田文江さん  
(教)p.56)



宿泊施設 設計者  
秋吉浩気さん  
(教)p.81)



ファブラボ運営  
梅澤陽明さん  
(教)p.86)



化学メーカー 研究者  
佐藤俊輔さん  
(教)p.86)



建設会社 開発者  
加藤富美夫さん  
(教)p.87)



文具メーカー 開発者  
吉成真里さん  
(教)p.87)



酪農ファーム経営  
佐藤正之さん  
(教)p.99)



大分県農林水産  
研究指導センター  
中島智優さん  
(教)p.101)



ミニトマトの生産者  
三浦綾佳さん  
(教)p.105)



長ネギの生産者  
赤石正樹さん  
(教)p.105)



パンジー育種家  
川越ROKAさん  
(教)p.125)



養鶏農家  
永光洋明さん  
(教)p.134)



水産業者  
小野博行さん  
(教)p.134)



障がい者就労施設  
施設長  
新免修さん  
(教)p.135)



林業  
村瀬美美さん  
(教)p.135)



製品評価技術基盤機構  
(NITE)  
岡本修さん  
(教)p.153)



ねじ製造業  
若林克彦さん  
(教)p.165)



家電メーカー  
エンジニア  
直原佑哉さん  
(教)p.167)



洋上風力発電施設  
開発者  
樋貝優美さん  
(教)p.196)



電気設備メーカー  
開発者  
戸田真珠美さん  
(教)p.196)



自動車部品メーカー  
開発者  
高橋将也さん  
(教)p.197)



化学工業メーカー  
開発者  
藤井沙紀さん  
(教)p.197)



総合防災・減災  
研究者  
大石哲さん  
(教)p.260)



情報サービス企業  
開発者  
関屋宏光さん  
(教)p.264)



情報サービス企業  
研究員  
鷲森さん  
(教)p.264)



メタバース運営  
加藤直人さん  
(教)p.265)



ボディシェイリング  
開発者  
玉城絵美さん  
(教)p.265)



「はやぶさ2」  
プロジェクトマネージャー  
津田雄一さん  
(教)p.267)



義肢装具士  
白井二美男さん  
(教)p.275)



災害用自律ロボット  
研究者  
田所諭さん  
(教)p.275)



電気自動車開発者  
磯部博樹さん  
(教)p.275)

私たちが  
技術分野を学ぶ  
皆さんを応援します！

「技術の匠」から、  
新しい将来像が  
見つかりそうだね。





# 持続可能な未来を創る技術の特集

技術分野を学習する生徒たちが豊かな未来を描けるように、SDGsやSociety5.0の新たな社会の姿の実現を目指すさまざまな技術を届けます。

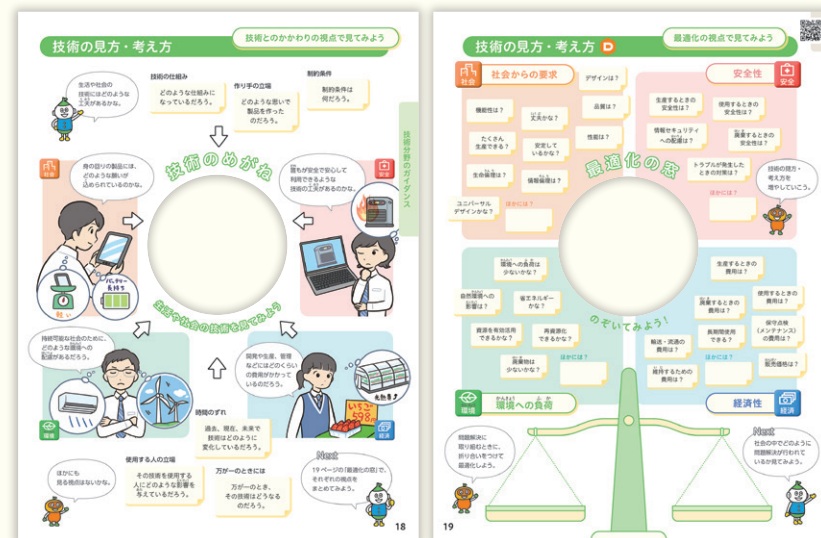
## SDGs

技術分野との出会いとなる教科書の巻頭に、SDGsと技術との関わりを紹介する特集ページを設けました。持続可能な社会の構築のために技術が果たしている役割に気づくことができます。

進化 ↑



▲教 p.10-11



▲教 p.18-19

持続可能な社会の実現のために、技術を活用してどのようなことができるだろう。

この問いは、3年間を貫く問いとなっています。持続可能な社会の構築に寄与する態度の育成につなげます。

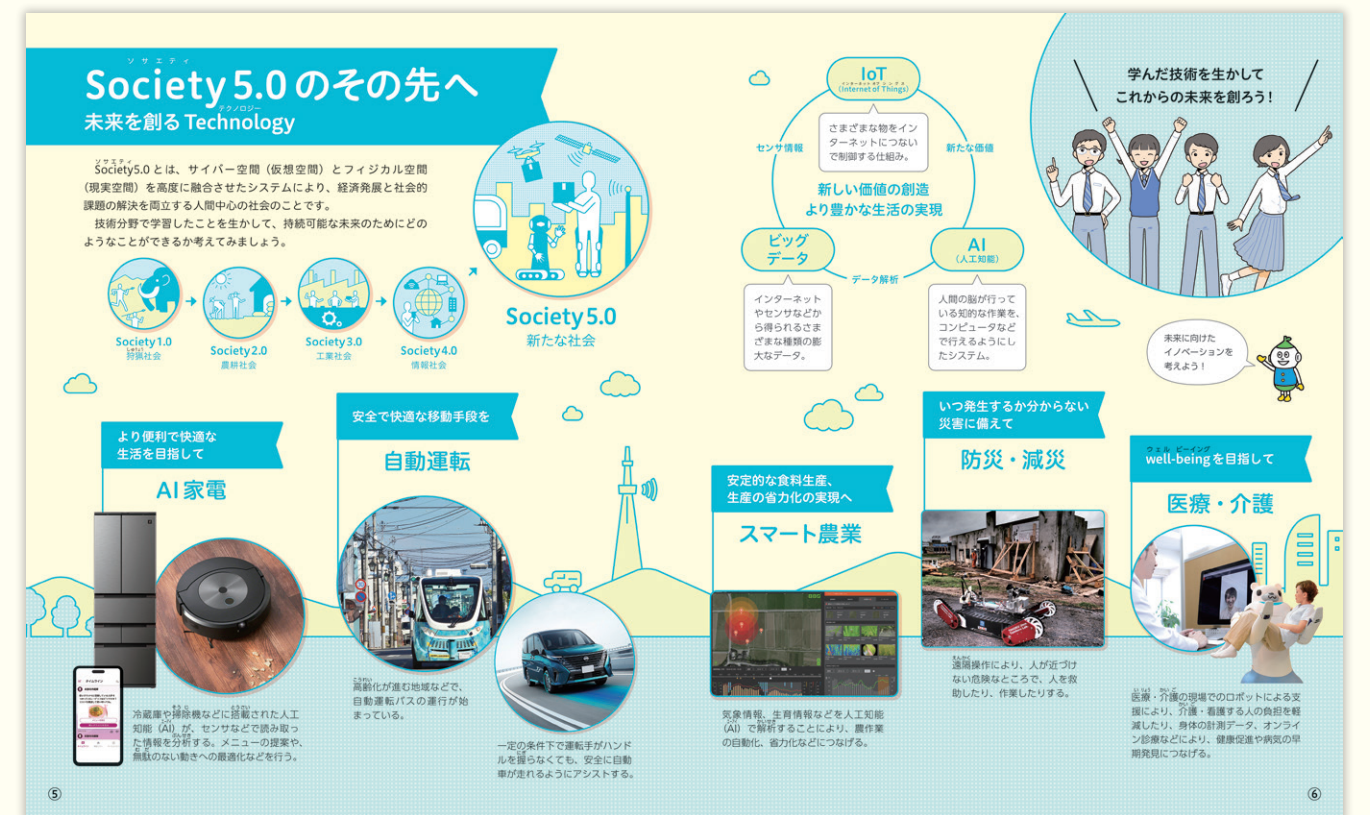
巻頭折込に設けた「技術のめがね」と「最適化の窓」は、3年間を通して繰り返し活用することで、持続可能な社会の実現のための技術の活用について考えることができます。



## Society5.0

技術分野の学習の出口として、教科書の最後に、Society5.0と関連する技術を紹介する特集ページを設けました。新しい技術の融合によって目指す豊かな未来のイメージを分かりやすくまとめています。

進化 ↑



▲教 口絵⑤-⑥

持続可能な未来に大切なテーマごとに、関連する技術を取り上げました。3年間の学習を終えた後も、技術のよりよい活用や創造によって豊かな未来を創っていかうとする態度の育成につなげることができます。





# 教科書 Q & A

## Q1 技術分野の指導に不慣れな先生をサポートする工夫はありますか？

**A** 情報を精選し、学習の流れが分かる配列・デザインにしています。

▶本誌 p.6-7 ▶本誌 p.10-15 ▶本誌 p.22-23

情報を精選し、学習課題を明示することで、押さえたい学習内容を分かりやすくしました。  
さらに、指導しやすい配列に再編成し、実習を含む学習の流れが見えるデザインにすることで、指導の見通しを持ちやすくしました。  
そのほか、学習後のまとめには、評価の3観点を明記し、評価がしやすい教科書になっています。

教科書の重量が  
さらに軽くなりました  
**約30g減!**  
(当社試算)



R 3 本



R 7 本



▲(教)p.28-29

**A** 実習に活用できる基礎技能動画が充実！

▶本誌 p.16-17 ▶本誌 p.26-27  
▶内容解説資料①「簡単!使える!東京書籍のQRコンテンツ」

QRコンテンツとして、内容ごとに基礎技能動画を多数用意しています。実演の指導が難しい場合でも、生徒各自で、実習進度に合わせて参照させることができます。

QRコンテンツ数

R 3 本

52

R 7 本

412

材料と加工の技術



生物育成の技術

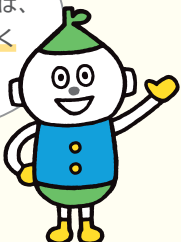


エネルギー変換の技術



さらに ▶▶本誌 p.18-19

指導に不慣れな先生向けの教師用指導書「入門編」では、実践的なポイントを詳しく解説します!



## Q2 安全・衛生へはどのように配慮していますか？

**A** 随所に注意を喚起する工夫を設けています。

▶▶本誌 p.24-25

巻頭「作業を楽しく安全に進めよう」に、安全に関する注意事項をまとめました。さらに、QRコンテンツとして、各内容の安全に関する動画も用意しています。また、実習を安全に行ううえで大切な内容には、「安全」「衛生」マークを付しています。



▲安全な作業を心がけよう

安全の動画一覧

- 安全な作業を心がけよう
- ・材料と加工の技術
- ・生物育成の技術
- ・エネルギー変換の技術
- ・情報の技術
- 作業を楽しく安全に進めよう
- ・実習前 ・実習中 ・実習後



▲(教)p.8-9



▲(教)p.43

+安全

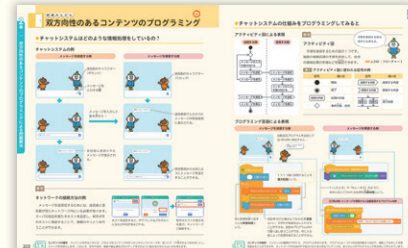
+衛生

## Q3 プログラミングを指導しやすくする工夫はありますか？

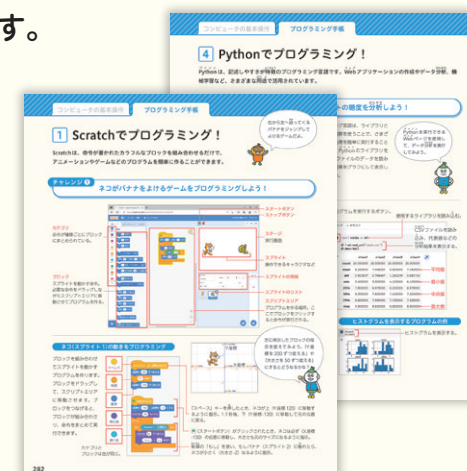
**A** 自然と基本が押さえられます。

▶▶本誌 p.12-13 ▶本誌 p.34

問題解決の前に、基本的なプログラミングを体験できるページを新設し、問題発見へ無理なく展開できます。



▲(教)p.222-223



▲(教)p.282-289

巻末には、さまざまなプログラミング言語を体験できる「プログラミング手帳」やコンピュータの基本操作についてまとめた資料も用意しています。

- ・Scratch ・ドリトル
- ・Javascript+HTML ・Python
- ・マイコンボード

小学校のプログラミング体験は、個人差があるね。

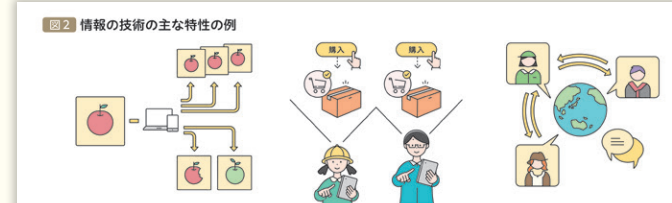


## Q4 「情報モラル」はどのように扱っていますか？

QRコンテンツも充実!

**A** 構成や図版など多数の工夫を設けています。

情報の技術の特性や仕組みを理解したうえで、便利な点や注意点を考えられる構成にしています。また、図版を多数掲載し、生徒が理解しやすい表現になっています。



▲(教)p.212-217



▲「情報モラル&リテラシー」  
「いいね」がはしくて



▲クイズ「情報モラルチェック」