

初等・中等教育における  
テクニカルコミュニケーション知識・能力の教育内容の変化  
—新旧学習指導要領における教育事項の比較—

三波千穂美\*, 中山伸一\*

The change of contents of education on “TC knowledge and abilities”  
in the elementary and secondary education  
– the comparison of educational matters of last and former  
“Gakushuu Shidou Youryou” (Courses of Study) –

SANNAMI Chihomi, NAKAYAMA Shin-ichi

抄録

本論文では、初等・中等教育における TC 知識・能力の教育内容の変化を明らかにすることを目的に、初等・中等教育の新指導要領における TC 知識・能力の教育内容について調査し、旧指導要領における調査結果と比較を行なった。調査では、テクニカルコミュニケーション専門課程において習得を求められる「知識と能力」と初等教育および中等教育の新学習指導要領における全教科の教育事項との対応づけを行い、さらに、旧指導要領における調査結果と比較した。その結果、新指導要領において新設された教育事項からは、情報に対するリテラシー、プロジェクトやグループワーク、文書作成などの教育を重視するようになった状況が見られた。また、増加した教育事項から、論理的思考、データ解析、テクニカルライティングなどの教育を重視するようになった状況が見られた。

Abstract

We investigated the contents of education on “TC knowledge and abilities” in the educational matters in new “Gakushuu Shidou Youryou” (Courses of Study) of elementary and secondary education, and examined the changes in educational matters by comparing with the results of the survey on the former “Gakushuu Shidou Youryou”. In the survey, we made correspondence between “TC knowledge and abilities” required to acquire in the Technical Communication Comprehensive Program and the educational matters of all subjects in elementary and secondary education “Gakushuu Shidou Youryou”, and furthermore, compared with the results of the survey on the former “Gakushuu Shidou Youryou”. As a result, it was found that the newly established educational matters in new “Gakushuu Shidou Youryou” included, the situation that education on literacy on information, projects and group works, and making documents, etc. are thought as important. It is also found that similar situation occurred on logical thinking, data analysis, technical writing was seen from increasing of educational matters.

\*筑波大学図書館情報メディア系  
Faculty of Library, Information and Media Science  
University of Tsukuba

## 1. はじめに

公的教育機関における明確なテクニカルコミュニケーション（以下、TC）教育として、2012年度より、「テクニカルコミュニケーター専門課程制度」[1]の運用が始まった。これは、「テクニカルコミュニケーター専門課程」科目の単位の取得者を、一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会（以下、TC協会）が「課程修了者」と認定する制度である。「テクニカルコミュニケーター専門課程」科目とは、「テクニカルコミュニケーターに求められる「知識と能力のリスト」」[2]（表1）にある「知識と能力」を習得可能であるとTC協会が認定した大学における開講科目をさす。なお、この「知識と能力」とは、「TC協会が選定した、テクニカルコミュニケーターの「基礎となる知識と能力」」[3]である。表1の最左列は「知識と能力」をまとめた各分野名を示し、1分野に2つの語が示されている（例えば「TC基礎」に「制作実習」が含まれる形で示されている）場合、分野として内包されることを示す。左から2列目は分野の説明、右から2列目は「知識と能力」（以下、TC知識・能力）、最右列は各分野の必要単位数を示す。「分野」及び「知識と能力」に優先される学習順位はない。なお、TC知識・能力の列における下線は本来の表に記されたものではなく、本研究における調査結果を示している。詳細は4で説明する。

著者らは、テクニカルコミュニケーター専門課程において習得を求められるTC知識・能力のうち、どのようなものが初等・中等教育における教育内容に含まれるかを明らかにするために、2008年公示の小学校および中学校の学習指導要領と2009年公示の高等学校学習指導要領（以下、旧指導要領）を対象に、TC知識・能力と学習指導要領における教育事項（各科目の「内容」に含まれる「事項」。本稿では各々、「教育内容」、「教育事項」と表記する。詳細は2で述べる）の対応に関する研究[4]を行なった。これは、第1には、これから教育するTC知識・能力のうちいかなるものがTC学習者の知識に既存であるかは、TC教育者の教育の充実につながる非常に重要な情報であるということ、第2には、これから学習するTC知識・能力と初等・中等教育の教科における教育内容がどうつながるかを明確に示せれば、TC学習者はそれを理解し踏まえた上で学習を行うことが可能となり、効率的かつ有機的な学習、すなわち、多くの知識と能力が関連し影響し合いながらさらに上位の能力を形作ることを理解しての学習につながる可能性があるということを実定したからである。学習指導要領は、実際に

教育現場で行われている内容とは一致しない場合も考えられる。しかし、文部科学省の定める教育内容であることから、この調査は、上記のような重要な情報を明らかにし、それによる可能性の主張を可能にするものと考えた。

その結果、教科「情報」においては「企画・設計」、「情報アーキテクチャー」、「コンプライアンス」分野のTC知識・能力が、教科「芸術」においては「デザイン・表現設計」、「異文化理解」分野のTC知識・能力が教育内容に含まれていることなどを明らかにした。

学習指導要領における教科ごとの教育内容に関する論考は多数発表されている[5]。また、教科を横断する形で特定主題の教育に関して指導要領を俯瞰する研究[6-9]もなされている。しかし、上述のような、特定の職能の知識と能力と指導要領の対応を調査した研究は他には見受けられない。

2017年に小学校および中学校の学習指導要領が、2018年に高等学校学習指導要領が、それぞれ改訂された（以下、新指導要領）。新指導要領においては、以下の3つの視点を設定し反映させた大規模な改訂が行われていると説明されている[10]。第1の視点は、「何ができるようになるの？」であり、「育成すべき資質・能力の3つの柱」（「学んだことを人生や社会に生かそうとする、学びに向かう力、人間性など」、「実際の社会や生活で生きて働く、知識及び技能」、「未知の状況にも対応できる、思考力、判断力、表現力など」）を挙げている。第2の視点は「どのように学ぶの？」であり「主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）」を重視して授業を改善するとしている。第3の視点は「何を学ぶの？」であり、教育内容とその構成要素である教育事項を挙げており、特に「新たに取り組むこと、これからも重視すること」として、プログラミング教育、外国語教育、言語能力の育成、理数教育、消費者教育などを挙げている。

表2は、新指導要領と旧指導要領（以下、新旧指導要領）における各教科等の「内容」の記述を、育成すべき「資質・能力の3つの柱」で、文部科学省[11]が整理した例である。このような記述の仕方では教育内容を述べているため、結果として新指導要領においては内容が具体的となり、かつ教育事項数が増加していることが想定される。また、上記の第3の視点に挙げられた「新たに取り組むこと、これからも重視すること」による教育事項の増加も想定される。

今回の指導要領の改訂により、初等・中等教育における教育内容、つまり、大学入学以前に教育される内容が大きく変化することが想定される。すなわち、著者らが

表1 知識と能力のリスト [2]

分野	説明	知識と能力	必要単位数
TC 基礎	TC (テクニカルコミュニケーション)の全体論	<ul style="list-style-type: none"> <li>TCの定義、歴史、適用分野</li> <li>ドキュメントの種類と特徴、基本構成、制作工程</li> <li>テクニカルコミュニケーターとしての職業倫理</li> </ul>	2
	制作実習	<ul style="list-style-type: none"> <li>「TC 基礎」の中での実施、インターンシップ (TC 技術を必要とする制作現場での実務体験) など</li> </ul>	
情報収集と分析	説明の対象とする物事とユーザーの情報を集め、誰に何をどのように伝えるかを明確にする能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報源の選定：文献、データベース、その他情報源の知識</li> <li>情報収集：インタビュー技術、質問票の作成と調査、ユーザビリティテスト、エスノグラフィー (行動観察)</li> <li>分析：タスク分析、ユースケース分析</li> </ul>	2
企画・設計	ユーザーに必要な情報を分析し、実現手段を検討して、企画書、設計書、または構成案にまとめる能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供媒体の選定</li> <li>マニュアル体系、サイト構成、分冊構成の検討</li> <li>ペルソナ・シナリオ作成、ストーリー作成</li> <li>ユーザーエクスペリエンス</li> <li>思考法、課題発見・解決法 (ロジカルシンキング、KJ法など)*</li> <li>インタラクショナルデザイン</li> </ul>	2
情報アーキテクト	わかりやすさと探しやすさを追求し、媒体やデバイスの特性に応じて表現方法を使い分け、伝達効率を向上し、制作や配布のコストの最適化を実現する技術や知識	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報工学、プログラミング、データ解析*、データベース技術、ネットワーク技術</li> <li>情報の論理構造の理解、文書の構造化、構造化技法・ツール</li> </ul>	2
制作管理・ディレクション	マニュアル制作プロジェクトの目標を設定し、品質、制作スケジュール、コストの全てで最適な成果が得られるように制作チームを統率し、各工程でプロジェクトを円滑に進めていく能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質目標、納期、予算設定</li> <li>チームビルディング、制作工程管理、プロジェクト推進</li> <li>品質管理 (ユーザー品質、製造品質)</li> <li>品質評価とフィードバック</li> </ul>	2
デザイン・表現設計	さまざまな情報を印刷媒体、画面表示を使って、伝達の相手が魅力を感じるように表現する知識や能力 (音声や動画を利用した情報伝達も含む)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ビジュアル表現*、レイアウト、色彩表現 (配色)</li> <li>グラフィック・デザイン (紙面構成・画面構成)</li> <li>エディトリアル・デザイン (フォント、文字組、組版)</li> <li>Web デザイン</li> <li>マルチメディア表現 (音声・画像・映像)</li> <li>ユニバーサルデザイン</li> </ul>	2
	ツール活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>レイアウトツール</li> <li>スタイルガイドの作成</li> </ul>	
ライティング	一般的な実用文 (レポート、連絡文書、事務的な伝達文書など) を、日本語で適切に書く能力	<ul style="list-style-type: none"> <li>日本語作文技法 (文法、用字用語を含む)</li> <li>レポート、小論文などの作文演習 (一般教養レベル)</li> <li>テクニカルライティング*、パラグラフライティング、ロジカルライティング、コンテクストライティング、トピック指向ライティング</li> <li>アウトライン (アウトライン作成と文章化)、サマリー、要約、抄録の作成</li> <li>説明文の種類と特性 (使用説明、業務マニュアル、技術文書、学術論文、ビジネス文書、販売情報)</li> <li>文章スタイル、執筆ルール作成、推敲、査読、校正、校閲、用語の統一と管理</li> </ul>	2
	ツール活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>エディティングツール</li> </ul>	
英文ライティング	英語の読解力と作文能力 (海外市場向けの専門家を目指す場合に重要)	<ul style="list-style-type: none"> <li>英文リーディング*、英文ライティング* (必須外国語レベル)</li> </ul>	2
周辺分野	ユーザーインターフェイス	<ul style="list-style-type: none"> <li>認知科学</li> <li>人間の認知特性と UI 設計</li> <li>ユーザビリティ</li> </ul>	2
	コンプライアンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>消費者保護、製品の安全性、環境保護の関連法規</li> <li>知的財産権</li> <li>情報セキュリティ</li> </ul>	
	異文化理解	<ul style="list-style-type: none"> <li>言語特徴、外国語との差異、シンボルの文化差</li> </ul>	
合計単位数			18

\* 「知識と能力」列における下線は本来の表に記されたものではなく、本調査における調査結果を示している。詳細は4で説明する。

先に行った研究により明らかにした、初等・中等教育に含まれる TC 知識・能力についても大きく変わったことが想定される。よって、新指導要領の施行（小学校は2020年度より、中学校は2021年度より、高等学校は2022年度より）に先立ち、新たな調査が必要であることは明らかである。

そこで本論文では、初等・中等教育におけるテクニカルコミュニケーション知識・能力の教育内容の変化を明らかにすることを目的に、先行研究と同様の方法で新指導要領における TC 知識・能力の状況を調査し、その結果を先行研究の調査結果と比較した。

## 2. 調査

調査対象とする新指導要領は、2017年公示の小学校および中学校学習指導要領 [12、13] と2018年公示の高等学校学習指導要領 [14] である。それらの全教科の学習指導要領に記載された教育事項と表1の全分野の TC 知識・能力との比較・対応づけを行った。

表2を用いて説明する。右列「新指導要領」の(1)は「教育内容」であり、「ア」および「イ」が教育事項である。「ア」の内容が「知識と能力」のいずれかに対応する場合、「対応する教育事項」として扱った。なお、新指導要領においては、一つの教育事項が複数の TC 知識・能力に対応すると判断した場合があった。そのため、例えば表4の分野における教育事項数は、そこに含まれる各 TC 知識・能力の数の合計とは一致しない。

全体の評定は1名で行ったが、中学校の技術・家庭の教育事項の対応については、2名で評定を行った。対応が見られた13事項中11事項で2名の評定が一致した。不一致の2教育事項とその評定は以下である。事項「問題を見いだして課題を設定し、使用するメディアを複合す

る方法とその効果的な利用方法を構想して情報処理の手順を具体化するとともに、制作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えること」に対する評定1：情報工学、評定2：制作工程管理。事項「計測・制御システムの仕組みを理解し、安全・適切なプログラムの制作、動作の確認及びデバッグ等ができること」。評定1：情報工学、プログラミング、評定2：プログラミング。評定の一部に不一致が見られたものの、全体の評定の一致率から他のデータの分析も問題ないと判断し、1名の評定結果を用いた。

学校の教科は各学科に共通する各教科とした（専門学科においてのみ開設される教科は対象としない）。調査対象の教科、科目、教育内容および教育事項数は表3に示した（「旧指導要領」における教科数なども、比較の観点から掲載した）。

各教科において「知識と能力」に対応すると判断した教育事項を、表1における「分野」別に整理し、旧指導要領を対象とした調査結果 [4] と比較した。

## 3. 結果及び考察

3では、表1の TC 知識・能力の分野順に今回の調査結果を述べたのち、新旧指導要領の変化を述べる。1で述べたように、新指導要領においては内容が具体的となり、かつ教育事項数が増加していることが想定される。そのため、旧指導要領と比較して対応数が大きく増加している知識と能力について言及する。すなわち、新たに加えられた、あるいは重視されるようになったと考えられる教育事項に着目する。また、旧指導要領の回数については、新指導要領と相対的な数を比較できるよう、新指導要領と総数が同じになるよう補正した値を表6、8-12の [ ] 内に示す。

表2 新旧指導要領における中学1年の数学「数と式」の教育内容 [11]

旧指導要領	新指導要領
(1) 具体的な場面を通して正の数と負の数について理解し、その四則計算ができるようにするとともに、正の数と負の数をを用いて表現し考察することができるようにする。 ア 正の数と負の数の必要性和意味を理解すること イ 小学校で学習した数の四則計算と関連づけて、正の数と負の数の四則計算の意味を理解すること ウ 正の数と負の数の四則計算をすること エ 具体的な場面で正の数と負の数をを用いて表したり処理したりすること	(1) 正の数と負の数について、数学的活動を通して、次の事項を身につけることができるよう指導する。 ア 次のような知識および技能を身につけること（知識および技能） (ア) 正の数と負の数の必要性和意味を理解すること (イ) 正の数と負の数の四則演算をすること (ウ) 具体的な場面で正の数と負の数をを用いて表したり処理したりすること イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身につけること（思考力、判断力、表現力等） (ア) 算数で学習した数の四則演算と関連づけて、正の数と負の数の四則計算の方法を考察し、表現すること (イ) 正の数と負の数を具体的な場面で活用すること

なお、調査結果の詳細なデータは、新指導要領における教育事項の具体的な傾向が見られるため TC 教育に有益と判断し、付録として記載した。

### 3.1 TC 基礎

「TC 基礎」分野の TC 知識・能力に対応する教育事項はなかった。旧指導要領においても同様であり変化はない。

### 3.2 情報収集と分析

「情報収集と分析」分野における TC 知識・能力のうち、「情報源の選定：文献、データベース、その他情報源の知識」に対応づけた教育事項を含む教科は、国語（高）（現代の国語）、国語（高）（論理国語）、国語（中）、国語（小）、地理歴史（高）（歴史総合）、地理歴史（高）（日本史探求）、地理歴史（高）（世界史探求）、公民（高）（公共）、公民（高）（倫理）、公民（高）（政治・経済）であった。例えば、国語（高）（現代の国語）に「情報の妥当性や信頼性の吟味の仕方について理解を深め使うこと」や、国語（中）に「本や新聞、インターネットなどから集めた情報を活用し、出典を明らかにしながら、考えたことなどを説明したり提案したりする活動」といった教育事項が見られた。

「情報収集：インタビュー技術、質問票の作成と調査、ユーザビリティテスト、エスノグラフィー（行動観察）」と「分析：タスク分析、ユースケース分析」に対応づけた教育事項を含む教科は同じで、国語（高）（国語表現）、地理歴史（高）（歴史総合）、地理歴史（高）（日本史探求）、地理歴史（高）（世界史探求）、公民（高）（公共）、公民（高）（倫理）、公民（高）（政治・経済）であった。例えば、地理歴史（高）（歴史総合）に「複数の資料の関係や異同に着目して、資料から読み取った情報の意味や意義、特色などを考察し、表現すること」、公民（高）（公共）に「人間としての在り方生き方に関わる諸資料から、よりよく生きる行為者として活動するために必要な情報を収集し、読み取る技能を身に付けること」や、国語（高）

（国語表現）に、「異なる世代の人や初対面の人にインタビューをするなどして聞いたことを、報告書などにまとめる活動」という教育事項が見られた。

この3つの TC 知識・能力では、対応づけた教育事項を含む教科が、国語に関して異なっていた。「情報源の選定：文献、データベース、その他情報源の知識」と対応する教育事項を含む教科は、国語（高）（現代の国語）、国語（高）（論理国語）、国語（中）、国語（小）であり、「情報収集：インタビュー技術、質問票の作成と調査、ユーザビリティテスト、エスノグラフィー（行動観察）」および「分析：タスク分析、ユースケース分析」と対応する教育事項を含む教科は、国語（高）（国語表現）であった。国語以外の科目は高等学校の地理歴史・公民であることから、「情報源の選定」は「情報収集」および「分析」に比べ、早期からの学習を意図していることが考えられる。

次に、「情報収集と分析」分野における TC 知識・能力に対応づけられた、新旧指導要領における教育事項の件数を表4に示した。新旧指導要領の列には教育事項に対応が見られた TC 知識・能力（（ ）内は教育事項数）を示した（表5から12も同様）。旧指導要領では、当該分野の TC 知識・能力に対応する教育事項は0件だったが、新指導要領においては29件の対応があった。新指導要領においては、「情報収集と分析」に関する TC 知識・能力が新たに、かつ多くの教育事項として取り入れられていることがわかった。

### 3.3 企画・設計

「企画・設計」分野における TC 知識・能力のうち、教育事項が対応づけられたのは、「思考法、課題発見・解決法（ロジカルシンキング、KJ法など）」で、それらの教育事項を含む教科は国語（高）（現代の国語）、（論理国語）、（国語表現）、数学（高）（数学B）、理数（高）（理数探求基礎）、（理数探求）、国語（中）、国語（小）であった。例えば、（国語（高）（国語表現））に「自分の主張の合理性が伝わるよう、適切な根拠を効果的に用いると

表3 新旧指導要領における教科、科目、教育内容および教育事項数

学校種	教科		科目		教育内容		教育事項	
	新*2	旧*2	新	旧	新	旧	新	旧
高等学校	12	12	56	59	286	221	1,092	622
中学校*1	12	12	12	12	195	185	444	439
小学校*1	14	13	14	13	302	332	665	567
計	38	37	82	84	783	738	2,201	1628

\*1 中学校、小学校では教科における科目が存在しないため、教科数と科目数が等しい

\*2 「新」は新指導要領、「旧」は旧指導要領を表す

ともに、相手の反論を想定して論理の展開を考えるなど、話の構成や展開を工夫すること」という教育事項が見られた。

次に、「企画・設計」分野における TC 知識・能力に対応づけられた、新旧指導要領における教育事項の件数を表5に示した。旧指導要領で対応づけられた教育事項は1件のみだったが、新指導要領においては44件で、多くの教育事項として取り入れられていることがわかった。また、旧指導要領における教育事項は、情報（高）（情報の科学）の「問題解決の基本的な考え方、問題の解決と処理手順の自動化、モデル化とシミュレーション」といった記述であったのに対し、新指導要領における教育事項は、上述の、国語（高）（国語表現）における例のように、2で述べた、新指導要領における記述の仕方でも記された結果、具体的になっていることがわかった。

### 3.4 情報アーキテクチャー

「情報アーキテクチャー」分野における TC 知識・能力のうち、教育事項が対応づけられたのは、「情報工学、プログラミング、データ解析、データベース技術、ネットワーク技術」であった。これらに対応づけられた教育事項を含む科目は、情報（高）、技術・家庭（中）、数学（高、中）、算数（小）であった。例えば「情報工学」と対応づけた教育事項として、技術・家庭（中）に「情報

の表現、記録、計算、通信の特性等の原理・法則と、情報のデジタル化や処理の自動化、システム化、情報セキュリティ等に係る基礎的な技術の仕組みおよび情報モラルの必要性について理解すること」が見られた。

次に、「情報アーキテクチャー」分野における TC 知識・能力に対応づけられた、新旧指導要領における教育事項の件数を表6に示した。「情報工学、プログラミング、データ解析、データベース技術、ネットワーク技術」は表1では■でまとめられているが、先に行った研究 [4] においては個々について調査したため、今回も個々に分けて調査を行なった。そのため、表6中の TC 知識・能力も、表1では■でまとめられているものを個々に示している（表8、9、10、12においても同様）。

「データ解析」に対応する教育事項が多く認められた。

### 3.5 制作管理・ディレクション

「制作管理・ディレクション」分野における TC 知識・能力のうち教育事項が対応づけられたのは、「チームビルディング、制作工程管理、プロジェクト推進」で、教育事項を含む教科は、国語（高）（文学国語）、情報（高）、技術・家庭（中）、特別活動（中、小）であった。例えば、技術・家庭（中）の「問題を見いだして課題を設定し、材料の選択や成形の方法等を構想して設計を具体化するとともに、製作の過程や結果の評価、改善および修

表4 「情報収集と分析」分野の TC 知識・能力と指導要領において対応する教育事項数

	新指導要領	旧指導要領
TC 知識・能力	■情報源の選定：文献、データベース、その他情報源の知識（28）	-
	■情報収集：インタビュー技術、質問票の作成と調査、ユーザビリティテスト、エスノグラフィー（行動観察）（17）	
	■分析：タスク分析、ユースケース分析（16）	
教育事項数合計	29	0

表5 「企画・設計」分野の TC 知識・能力と指導要領において対応する教育事項数

	新指導要領	旧指導要領
TC 知識・能力	■思考法、課題発見・解決法（ロジカルシンキング、KJ法など）（44）	■思考法、課題発見・解決法（ロジカルシンキング、KJ法など）（1）

表6 「情報アーキテクチャー」分野の TC 知識・能力と指導要領において対応する教育事項数

	新指導要領	旧指導要領
TC 知識・能力	情報工学（7）	情報工学（3）
	プログラミング（6）	プログラミング（1）
	データ解析（37）	データ解析（6）
	-	データベース技術（1）
	ネットワーク技術（6）	ネットワーク技術（3）
教育事項数合計	52	14 [18.9]

正について考えること」や、情報（高）（情報Ⅱ）の「情報システムの設計を表記する方法、設計、実装、テスト、運用等のソフトウェア開発のプロセスとプロジェクト・マネジメントについて理解すること」といった項目が見られた。

次に、「制作管理・ディレクション」分野における TC 知識・能力に対応づけられた、新旧指導要領における教育事項の件数を表7に示した。旧指導要領では、当該分野の TC 知識・能力に対応する教育事項は見受けられなかったが、新指導要領においては18件の対応が見受けられた。新指導要領において、「チームビルディング、制作工程管理、プロジェクト推進」といった「制作管理・ディレクション」に関する TC 知識・能力が新たに取り入れられていることがわかった。

### 3.6 デザイン・表現設計

「デザイン・表現設計」分野における TC 知識・能力のうち教育事項が対応づけられたのは、「ビジュアル表現、レイアウト、色彩表現」、「マルチメディアデザイン（音声、画像、映像）」、「ユニバーサルデザイン」で、教育事項を含む教科は、芸術（高）（美術）、情報（高）、美術（中）、図画工作（小）、技術・家庭（中）であった。例えば、「マルチメディア表現」と対応づけられた教育事項として、情報（高）（情報Ⅱ）に「文字、音声、静止画、動画などを組み合わせたコンテンツを製作する技能を身につけること」が見られた。

次に、「デザイン・表現設計」分野における TC 知識・能力に対応づけられた、新旧指導要領における教育事項の件数を表8に示した。「ビジュアル表現、レイアウト、色彩表現（配色）」は表1では■でまとめられているが、先に行った研究 [4] においては個々について調査したため、今回も個々に分けて調査を行なった。「ビジュ

アル表現」、「マルチメディア表現」についての新指導要領における教育事項の増加が見られた。これは、技術の進化によりビジュアル要素のみならず音声、画像および動画を用いることが特別でなくなったことにより、効果的な活用に関する教育事項が増加したと推察される。

### 3.7 ライティング

「ライティング」分野における TC 知識・能力のうち教育事項が対応づけられたのは、「日本語作文技法」、「レポート、小論文などの作文演習」、「テクニカルライティング、パラグラフライティング、ロジカルライティング」、「アウトライン、サマリー、要約、抄録の作成」、「説明文の種類と特性」、「推敲」で、対応づけられた教育事項を含む科目は、国語（高、中、小）であった。例えば、「テクニカルライティング」と対応づけた教育事項として、国語（高）（現代の国語）に「自分の考えや事柄が的確に伝わるよう、根拠の示し方や説明の仕方を考えるとともに文章の種類や、文体、語句などの表現の仕方を工夫すること」や、国語（高）（国語表現）に「自分の考えを明確にし、根拠となる情報を元に的確に説明するなど、表現の仕方を工夫すること」などが見られた。

次に、「ライティング」分野における TC 知識・能力に対応づけられた、新旧指導要領における教育事項の件数を表9に示した。「テクニカルライティング、パラグラフライティング、ロジカルライティング、コンテクストライティング、トピック指向ライティング」と「文章スタイル、執筆ルール作成、推敲、査読、校正、校閲、用語の統一と管理」は双方とも■でまとめられているが、先に行った研究 [4] においては個々について調査したため、今回も個々に分けて調査を行なった。

「テクニカルライティング」に対応する教育事項の増加が見られ、「レポート、小論文などの作文演習」、「ア

表7 「制作管理・ディレクション」分野の TC 知識・能力と指導要領において対応する教育事項数

	新指導要領	旧指導要領
TC 知識・能力	■チームビルディング、制作工程管理、プロジェクト推進 (18)	-

表8 「デザイン・表現設計」分野の TC 知識・能力と指導要領において対応する教育事項数

	新指導要領	旧指導要領
TC 知識・能力	ビジュアル表現 (21)	ビジュアル表現 (9)
	レイアウト (1)	レイアウト (1)
	-	色彩表現 (配色) (1)
	■マルチメディア表現 (音声・画像・映像) (12)	■マルチメディア表現 (音声・画像・映像) (5)
	■ユニバーサルデザイン (7)	■ユニバーサルデザイン (3)
教育事項数合計	38	19 [25.7]

ウトライン、サマリー、要約、抄録の作成」、「説明文の種類と特性」に対応する教育事項が、新指導要領において新たに見られた。

特に、旧指導要領で対応づけられた TC 知識・能力が、「テクニカルライティング」などの文章自体を作成するためのものと考えられるのに対し、新指導要領における教育事項には、「レポート、小論文などの作文演習」や「説明文の種類と特性」、「アウトライン、サマリー、要約、抄録の作成」といった、文書作成の TC 知識・能力が新たに見られた。

### 3.7.1 英文ライティング

「ライティング」に内包される「英文ライティング」分野における TC 知識・能力に対応づけられた教育事項を含む教科は、外国語（高、中）および、新設された外国語（小）であった。例えば、外国語（高）（論理・表現Ⅱ）の「情報を整理しながら考えなどを形成し、英語で表現したり、伝えあったりすることに関する事項」などが見られた。

次に、「英文ライティング」分野における TC 知識・能力に対応づけられた、新旧指導要領における教育事項の件数を表10に示した。表1で■でまとめられた「英文ライティング、英文リーディング」は、先に行った研究[4]においては個々について調査したため、今回も個々に分けて調査を行なった。

「英文ライティング」分野における TC 知識・能力に対応づけられた教育事項は、旧指導要領においては12件

であったのに対して、新指導要領では46件であった。補正値と比較しても増えていることがわかる。

## 3.8 周辺分野

### 3.8.1 ユーザーインターフェイス

周辺分野に内包される「ユーザーインターフェイス」分野については、教育事項の対応は見られなかった。旧指導要領においても見られなかったため、変化はなかった。

### 3.8.2 コンプライアンス

周辺分野に内包される「コンプライアンス」分野における TC 知識・能力のうち教育事項が対応づけられたのは、「消費者保護、製品の安全性、環境保護の関連法規」、「知的財産権」、「情報セキュリティ」で、対応づけられた教育事項を含む科目は、技術・家庭（中）と情報（高）であった。例えば、「情報セキュリティ」に対応づけた教育事項として情報（高）（情報Ⅰ）に「目的や状況に応じて、情報通信ネットワークにおける必要な構成要素を選択するとともに、情報セキュリティを確保する方法について考えること」や、「知的財産権」に対応づけた教育事項として情報（高）（情報Ⅰ）に「情報に関する法規や制度及びマナーの意義、情報社会において個人の果たす役割や責任、情報モラルなどについて、それらの背景を科学的に捉え、考察すること」などが見られた。

「コンプライアンス」分野における TC 知識・能力に対応づけられた、新旧指導要領における教育事項の件

表9 「ライティング」分野の TC 知識・能力と指導要領において対応する教育事項数

	新指導要領	旧指導要領
TC 知識・能力	■日本語作文技法 (11)	■日本語作文技法 (3)
	■レポート、小論文などの作文演習 (11)	-
	テクニカルライティング (52)	テクニカルライティング (10)
	パラグラフライティング (5)	パラグラフライティング (2)
	ロジカルライティング (13)	ロジカルライティング (2)
	■アウトライン、サマリー、要約、抄録の作成 (7)	-
	■説明文の種類と特性 (6)	-
	推敲 (12)	推敲 (5)
教育事項数合計	108	22 [29.8]

表10 「英文ライティング」分野の TC 知識・能力と指導要領において対応する教育事項数

	新指導要領	旧指導要領
TC 知識・能力	英文リーディング (26)	英文リーディング (5)
	英文ライティング (39)	英文ライティング (7)
教育事項数合計	46	12 [16.2]



数を表11に示した。「コンプライアンス」分野におけるTC知識・能力に対応づけられた教育事項は、旧指導要領においては4件であったのに対して、新指導要領においては6件であった。補正值としてはほとんど差がないことがわかる。「消費者保護、製品の安全性、環境保護の関連法規」に対応する教育事項が新たに見られた。

### 3.8.3 異文化理解

周辺分野に内包される「異文化理解」分野におけるTC知識・能力のうち教育事項が対応づけられたのは「言語特徴、外国語との差異」で、対応づけられた教育事項を含む教科は国語（高）、外国語活動（小）であった。例えば、外国語活動（小）に、「英語の音声やリズムなどに慣れ親しむとともに、日本語との違いを知り、言葉の面白さや豊かさに気づくこと」などが見られた。

次に、「異文化理解」分野におけるTC知識・能力に対応づけられた、新旧指導要領における教育事項の件数を表12に示した。表1で■でまとめられた「言語特徴、外国語との差異、シンボルの文化差」は、先に行った研究[4]において個々について調査したため、今回も個々に分けて調査を行なった。

「異文化理解」分野におけるTC知識・能力に対応づけられた教育事項には特に変化は見られなかった。

## 4. おわりに

本論文では、テクニカルコミュニケーター専門課程において習得を求められるTC知識・能力と初等教育および中等教育の新学習指導要領における全教科の教育事項との対応づけを行い、さらに、旧指導要領における調査結果と比較した。表1の「知識と能力」列における下棒

線は新指導要領のみに見られた教育事項、下点線は新旧指導要領に見られた教育事項、下波線は旧指導要領のみに見られた教育事項である。また、\*が付してある「知識と能力」は、旧指導要領と比較して対応数が大きく増加していたものである。

まず、新指導要領において、以下の「知識と能力」に対応する教育事項が新設されたことが明らかになった。

- ①「情報収集と分析」分野の「情報源の選定、情報収集、分析」
- ②「制作管理・ディレクション」分野の「チームビルディング、制作工程管理、プロジェクト推進」
- ③「ライティング」分野の「レポート、小論文などの作文演習」、「アウトライン、サマリー、要約、抄録の作成」、「説明文の種類と特性」
- ④「周辺分野：コンプライアンス」の「消費者保護、製品の安全性、環境保護の関連法規」

次に、以下が、新指導要領において大きな増加が見られたものである。

- ①「企画・設計」分野における「思考法、課題発見・解決法（ロジカルシンキング、KJ法など）」（旧指導要領における教育事項数との差：43）
- ②「情報アーキテクチャー」分野における「データ解析」（旧指導要領における教育事項数との差：31）
- ③「デザイン・表現設計」分野における「ビジュアル表現」（旧指導要領における教育事項数との差：12）
- ④「ライティング」分野における「テクニカルライティング」（旧指導要領における教育事項数との差：42）
- ⑤「英文ライティング」分野における「英文ライティング」（旧指導要領における教育事項数との差：21）、「英文リーディング」（旧指導要領における教育事項数との差：32）

表11 「コンプライアンス」分野のTC知識・能力と指導要領において対応する教育事項数

	新指導要領	旧指導要領
TC知識・能力	■消費者保護、製品の安全性、環境保護の関連法規（1）	-
	■知的財産権（2）	■知的財産権（2）
	■情報セキュリティ（5）	■情報セキュリティ（2）
教育事項数合計	6	4 [5.4]

表12 「異文化理解」分野のTC知識・能力と指導要領において対応する教育事項数

	新指導要領	旧指導要領
TC知識・能力	言語特徴（7）	言語特徴（5）
	外国語との差異（7）	外国語との差異（5）
	-	シンボルの文化差（1）
教育事項数合計	7	6 [8.1]

これらの教育事項数の増加は、事項内容の扱いの変化を示唆するものである。しかし、同様の内容の教育事項が小中高の教育内容に見られるなどの事例があり、その場合、教育事項数が倍になったからと言って、倍、重視されるようになったことを単純に示すとは限らないと考察される。これについては、今後、検討したい。

一方、旧学習指導要領には教育事項として含まれていた(各々1)が新学習指導要領に含まれていない教育事項は、以下の3つだった。

- ①「情報アーキテクチャー」分野における「データベース技術」
- ②「デザイン・表現設計」分野における「色彩表現」
- ③「異文化理解」分野における「シンボルの文化差」

これらについては、他の対応と合わせ、今後、考察したい。

また、「TC 基礎」分野と「周辺分野:ユーザーインターフェイス」については、新旧指導要領双方において、対応づけられる教育事項は見受けられなかった。これらについては、高等教育での学習機会を期待したい。

前述したように、新指導要領では「育成すべき資質・能力の3つの柱」を反映させた記述の仕方でも教育内容を述べているため、想定したように教育項目数が増加していた。また、新設された教育事項からは、情報に対するリテラシー、プロジェクトやグループワーク、文書作成などに関する教育を重視するようになったことが推測される。増加した教育事項という観点から、論理的思考、データ解析、テクニカルライティングに関しても同様の状況が推察される。つまり、中等教育までにおいて、情報機器の使用のみでない「情報教育」、すなわち、TC教育志向が見受けられた。これは、これまでに明らかにされることのなかった、新たな知見である。

このTCの分野および知識・能力と、初等・中等教育の新旧学習指導要領における教育事項の関連性とその変化についてTC教育者とTC学習者が共有することにより、TC教育者にはTC学習者の知識・能力に配慮した効率よい教育が可能となり、TC学習者は自らの知識・能力のうち、どれがTC知識・能力につながるか理解し踏まえた上での有機的な学習が可能となる。同時に、TC知識・能力は単体で用いるのみでなく、TC知識・能力同士を連動させることで高度な作業・活動が可能となることの学習が可能となる。例えば、ライティングにおける知識・能力により文章による説明を作成し、さらにそこに、デザイン・表現設計における知識・能力を用いて画像による説明やレイアウトによる理解支援を用いることにより、高度な作業・活動が可能となることの学

習が可能となる。

今後も、TC知識・能力の実際の教育状況調査も視野に入れ、より有効なTC教育につながる調査・分析を継続したい。

建設的かつ仔細なコメントを下さった査読者の方々に感謝申し上げます。

## 注・文献

- [1] 一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会, “テクニカルコミュニケーター専門課程制度”. [https://www.jtca.org/seminar/pro\\_program.html](https://www.jtca.org/seminar/pro_program.html) (参照2020-1-27).
- [2] 岸学, 三波千穂美, 島田能理子, “テクニカルコミュニケーター専門課程制度: 制度の仕組みおよび筑波大学における第4期修了”. テクニカルコミュニケーターシンポジウム2018. 東京, 2018-8-27, 一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会. 2018, p.1-8.
- [3] 一般財団法人テクニカルコミュニケーター協会, “テクニカルコミュニケーター専門課程制度のご案内”. [https://www.jtca.org/seminar/0122\\_brochure2020.pdf](https://www.jtca.org/seminar/0122_brochure2020.pdf) (参照2020-1-27).
- [4] 三波千穂美, 中山伸一, 初等・中等教育におけるテクニカルコミュニケーション知識・能力: 大学におけるテクニカルコミュニケーション教育の改善に向けて. 情報メディア研究. 2018, vol.17, no.1, p.18-35.
- [5] 例えば、情報教育との関連に限っても以下が挙げられる。  
中野由章, 新学習指導要領における情報教育の系統性. 情報処理学会研究報告. 2009, vol.2009-CE-99, no.5, p.1-8.  
中野由章, 和田勉, 新学習指導要領とこれからの情報教育. 情報処理. 2009, vol.50, no.10, p.996-1004.  
堀田龍也, 次期学習指導要領と情報教育の動向. 情報処理学会研究報告. 2017, vol.2017-CE-140, no.1, p.1-6.  
堀田龍也, 新学習指導要領における情報教育の動向. 情報処理. 2018, vol.59, no.1, p.72-29.
- [6] 上田裕司ほか, 中学校学習指導要領による医薬品に関する授業実践研究. 学校保健研究. 2013, vol.55, no.3, p.220-227.
- [7] 城下英行, 河田恵昭, 学習指導要領の変遷過程に

- 見る防災教育展開の課題. 自然災害科学. 2007, vol.26, no.2, p.163-176.
- [8] 瀬川大. 新学習指導要領下で多文化共生に向けた教育を行うために. 日本女子体育大学紀要. 2018, no.48, p.61-71, 2018.
- [9] 泰山裕ほか. 体系的な情報教育に向けた教科共通の思考スキルの検討: 学習指導要領とその解説の分析から. 日本教育工学会論文誌. 2014, vol.37, no.4, p.375-386.
- [10] 文部科学省. “学習指導要領のくわしい内容”. [http://www.mext.go.jp/a\\_menu/shotou/new-cs/1383986.htm#section6](http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/new-cs/1383986.htm#section6) (参照2020-1-27).
- [11] 文部科学省. “新しい指導要領の考え方- 中央教育審議会における議論から改訂そして実施へ-”. [http://www.mext.go.jp/component/a\\_](http://www.mext.go.jp/component/a_) menu/education/micro\_detail/\_icsFiles/afieldfile/2018/05/07/1384661\_5\_4.pdf (参照2020-1-27).
- [12] 文部科学省. “小学校学習指導要領”. [https://www.mext.go.jp/content/1413522\\_001.pdf](https://www.mext.go.jp/content/1413522_001.pdf) (参照2020-1-27).
- [13] 文部科学省. “中学校学習指導要領”. [https://www.mext.go.jp/content/1413522\\_002.pdf](https://www.mext.go.jp/content/1413522_002.pdf) (参照2020-1-27).
- [14] 文部科学省. “高等学校学習指導要領”. [https://www.mext.go.jp/content/1384661\\_6\\_1\\_3.pdf](https://www.mext.go.jp/content/1384661_6_1_3.pdf), (参照2020-1-27).
- (令和2年2月6日受付)  
(令和2年9月15日採録)

付録

分野別「知識と能力」と対応する新指導要領における教育事項

各付表においては、左列に「知識と能力」、中列に対応する教育事項、右列に対応する教育事項を含む教科名を記述した。なお、教科名に続く（高）、（中）、（小）は高等学校、中学校、小学校を意味する。また、それに続く（ ）内には教科における科目名を示した。また、新指導要領における一教育事項が複数の「知識と能力」に対応すると判断した場合があった。そのため、同一の教育事項が複数の「知識と能力」に対して記述されている。

付表1 「情報収集と分析」分野

知識と能力	教育事項	教科	
情報源の選定: 文献、データベース、その他情報源の知識	情報の妥当性や信頼性の吟味の仕方について理解を深め使うこと	国語（高）（現代の国語）	
	引用の仕方や出典の示し方、それらの必要性について理解を深め使うこと		
	目的や意図に応じて、実社会の中から適切な題材を決め、集めた情報の妥当性や信頼性を吟味して、伝えたいことを明確にすること		
	設定した題材について多様な資料を集め、調べたことを整理して、様々な観点から自分の意見や考えを論述する活動	国語（高）（論理国語）	
	目的や意図に応じて、実社会の問題や自分に関わる事柄の中から適切な題材を決め、情報の組合せなどを工夫して、伝えたいことを明確にすること	国語（高）（国語表現）	
	複数の資料の関係や異同に着目して、資料から読み取った情報の意味や意義、特色などを考察し、表現すること	地理歴史（高）（歴史総合）	
	資料から情報を読み取ったりまとめたりする技能を身に付けること		
	原始・古代の特色を示す適切な歴史資料を基に、資料から歴史に関わる情報を収集し、読み取る技能を身に付けること	地理歴史（高）（日本史探求）	
	歴史資料の特性を踏まえ、資料を通して読み取れる情報から、原始・古代の特色について多面的・多角的に考察し、仮説を表現すること		
	中世の特色を示す適切な歴史資料を基に、資料から歴史に関わる情報を収集し、読み取る技能を身に付けること		
	歴史資料の特性を踏まえ、資料を通して読み取れる情報から、中世の特色について多面的・多角的に考察し、仮説を表現すること		
	近世の特色を示す適切な歴史資料を基に、資料から歴史に関わる情報を収集し、読み取る技能を身に付けること		
	歴史資料の特性を踏まえ、資料を通して読み取れる情報から、近世の特色について多面的・多角的に考察し、仮説を表現すること		
	近代の特色を示す適切な歴史資料を基に、資料から歴史に関わる情報を収集し、読み取る技能を身に付けること		
	歴史資料の特性を踏まえ、資料から読み取れる情報から、近代の特色について多面的・多角的に考察し、仮説を表現すること		
	資料から情報を読み取ったりまとめたりする技能を身に付けること		地理歴史（高）（世界史探求）
	人間としての在り方生き方に関わる諸資料から、よりよく生きる行為者として活動するために必要な情報を収集し、読み取る技能を身に付けること		公民（高）（公共）
	現実社会の諸課題に関わる諸資料から、自立した主体として活動するために必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取り、まとめる技能を身に付けること		
	古今東西の先哲の思想に関する原典の日本語訳などの諸資料から、人間としての在り方生き方に関わる情報を読み取る技能を身に付けること	公民（高）（倫理）	
	現代日本の政治・経済に関する諸資料から、課題の解決に向けて考察、構想する際に必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取る技能を身に付けること	公民（高）（政治・経済）	
	目的や意図に応じて、日常生活の中から題材を決め、集めた材料を整理し、伝えたいことを明確にすること	国語（中）	
	情報の信頼性の確かめ方を理解し使うこと		
	本や新聞、インターネットなどから集めた情報を活用し、出典を明らかにしながら、考えたことなどを説明したり提案したりする活動		
表現の仕方を考えたり資料を適切に引用したりするなど、自分の考えが分かりやすく伝わる文章になるように工夫すること			
経験したことや想像したことなどから書くことを見付け、必要な事柄を集めたり確かめたりして、伝えたいことを明確にすること			
比較や分類の仕方、必要な語句などの書き留め方、引用の仕方や出典の示し方、辞書や事典の使い方を理解し使うこと	国語（小）		
相手や目的を意識して、経験したことや想像したことなどから書くことを選び、集めた材料を比較したり分類したりして、伝えたいことを明確にすること			
目的や意図に応じて、感じたことや考えたことなどから書くことを選び、集めた材料を分類したり関係付けたりして、伝えたいことを明確にすること			

付表1 「情報収集と分析」分野（続）

知識と能力	教育事項	教科
情報収集：インタビュー技術、質問票の作成と調査、ユーザビリティテスト、エスノグラフィ（行動観察）	異なる世代の人や初対面の人にインタビューをするなどして聞いたことを、報告書などにまとめる活動	国語（高）（国語表現）
	目的や意図に応じて、実社会の問題や自分に関わる事柄の中から適切な題材を決め、情報の組合せなどを工夫して、伝えたいことを明確にすること	地理歴史（高）（歴史総合）
	複数の資料の関係や異同に着目して、資料から読み取った情報の意味や意義、特色などを考察し、表現すること	
	資料から情報を読み取ったりまとめたりする技能を身に付けること	地理歴史（高）（日本史探求）
	原始・古代の特色を示す適切な歴史資料を基に、資料から歴史に関わる情報を収集し、読み取る技能を身に付けること	
	歴史資料の特性を踏まえ、資料を通して読み取れる情報から、原始・古代の特色について多面的・多角的に考察し、仮説を表現すること	
	中世の特色を示す適切な歴史資料を基に、資料から歴史に関わる情報を収集し、読み取る技能を身に付けること	
	歴史資料の特性を踏まえ、資料を通して読み取れる情報から、中世の特色について多面的・多角的に考察し、仮説を表現すること	
	近世の特色を示す適切な歴史資料を基に、資料から歴史に関わる情報を収集し、読み取る技能を身に付けること	
	歴史資料の特性を踏まえ、資料を通して読み取れる情報から、近世の特色について多面的・多角的に考察し、仮説を表現すること	
	近代の特色を示す適切な歴史資料を基に、資料から歴史に関わる情報を収集し、読み取る技能を身に付けること	
	歴史資料の特性を踏まえ、資料から読み取れる情報から、近代の特色について多面的・多角的に考察し、仮説を表現すること	
	資料から情報を読み取ったりまとめたりする技能を身に付けること	
	人間としての在り方生き方に関わる諸資料から、よりよく生きる行為者として活動するために必要な情報を収集し、読み取る技能を身に付けること	公民（高）（公共）
現実社会の諸課題に関わる諸資料から、自立した主体として活動するために必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取り、まとめる技能を身に付けること	公民（高）（倫理）	
古今東西の先哲の思想に関する原典の日本語訳などの諸資料から、人間としての在り方生き方に関わる情報を読み取る技能を身に付けること		
現代日本の政治・経済に関する諸資料から、課題の解決に向けて考察、構想する際に必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取る技能を身に付けること	公民（高）（政治・経済）	

  

分析：タスク分析、ユースケース分析	目的や意図に応じて、実社会の問題や自分に関わる事柄の中から適切な題材を決め、情報の組合せなどを工夫して、伝えたいことを明確にすること	国語（高）（国語表現）	
	複数の資料の関係や異同に着目して、資料から読み取った情報の意味や意義、特色などを考察し、表現すること	地理歴史（高）（歴史総合）	
	資料から情報を読み取ったりまとめたりする技能を身に付けること		
	原始・古代の特色を示す適切な歴史資料を基に、資料から歴史に関わる情報を収集し、読み取る技能を身に付けること	地理歴史（高）（日本史探求）	
	歴史資料の特性を踏まえ、資料を通して読み取れる情報から、原始・古代の特色について多面的・多角的に考察し、仮説を表現すること		
	中世の特色を示す適切な歴史資料を基に、資料から歴史に関わる情報を収集し、読み取る技能を身に付けること		
	歴史資料の特性を踏まえ、資料を通して読み取れる情報から、中世の特色について多面的・多角的に考察し、仮説を表現すること		
	近世の特色を示す適切な歴史資料を基に、資料から歴史に関わる情報を収集し、読み取る技能を身に付けること		
	歴史資料の特性を踏まえ、資料を通して読み取れる情報から、近世の特色について多面的・多角的に考察し、仮説を表現すること		
	近代の特色を示す適切な歴史資料を基に、資料から歴史に関わる情報を収集し、読み取る技能を身に付けること		
	歴史資料の特性を踏まえ、資料から読み取れる情報から、近代の特色について多面的・多角的に考察し、仮説を表現すること		
	資料から情報を読み取ったりまとめたりする技能を身に付けること		地理歴史（高）（世界史探求）
	人間としての在り方生き方に関わる諸資料から、よりよく生きる行為者として活動するために必要な情報を収集し、読み取る技能を身に付けること		公民（高）（公共）
	現実社会の諸課題に関わる諸資料から、自立した主体として活動するために必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取り、まとめる技能を身に付けること	公民（高）（倫理）	
古今東西の先哲の思想に関する原典の日本語訳などの諸資料から、人間としての在り方生き方に関わる情報を読み取る技能を身に付けること			
現代日本の政治・経済に関する諸資料から、課題の解決に向けて考察、構想する際に必要な情報を適切かつ効果的に収集し、読み取る技能を身に付けること	公民（高）（政治・経済）		

付表2 「企画・設計」分野

知識と能力	教育事項	教科
思考法、課題 発見・解決法 (ロジカルシン キング、KJ 法など)	主張と論拠など情報と情報との関係について理解すること	国語(高)(現 代の国語)
	個別の情報と一般化された情報との関係について理解すること	
	推論の仕方を理解し使うこと	
	目的に応じて、文章や図表などに含まれている情報を相互に関係付けながら、内容や書き手の意図を解釈したり、文章の構成や論理の展開などについて評価したりするとともに、自分の考えを深めること	
	主張とその前提や反証など情報と情報との関係について理解を深めること	国語(高)(論 理国語)
	情報を重要度や抽象度などによって階層化して整理する方法について理解を深め使うこと	
	推論の仕方について理解を深め使うこと	
	実社会や学術的な学習の基礎に関する事柄について、書き手の立場や論点などの様々な観点から情報を収集、整理して、目的や意図に応じた適切な題材を決めること	
	情報の妥当性や信頼性を吟味しながら、自分の立場や論点を明確にして、主張を支える適切な根拠をそろえること	
	立場の異なる読み手を説得するために、批判的に読まれることを想定して、効果的な文章の構成や論理の展開を工夫すること	
	多面的・多角的な視点から自分の考えを見直したり、根拠や論拠の吟味を重ねたりして、主張を明確にすること	
	設定した題材に関連する複数の文章や資料を基に、必要な情報を関係付けて自分の考えを広げたり深めたりすること	
	論理的な文章や実用的な文章を読み、その内容や形式について、批評したり討論したりする活動	
	社会的な話題について書かれた論説文やその関連資料を読み、それらの内容を基に、自分の考えを論述したり討論したりする活動	
	学術的な学習の基礎に関する事柄について書かれた短い論文を読み、自分の考えを論述したり発表したりする活動	
	同じ事柄について異なる論点をもつ複数の文章を読み比べ、それらを比較して論じたり批評したりする活動	
	自分の主張の合理性が伝わるよう、適切な根拠を効果的に用いるとともに、相手の反論を想定して論理の展開を考えるなど、話の構成や展開を工夫すること	国語(高)(国 語表現)
	論点を明確にして自分の考えと比較しながら聞き、話の内容や構成、論理の展開、表現の仕方を評価するとともに、聞き取った情報を吟味して自分の考えを広げたり深めたりすること	
	互いの主張や論拠を吟味したり、話合いの進行や展開を助けたりするために発言を工夫するなど、考えを広げたり深めたりしながら、話合いの仕方や結論の出し方を工夫すること	
	話合いの目的に応じて結論を得たり、多様な考えを引き出したりするための議論や討論を行い、その記録を基に話合いの仕方や結論の出し方について批評する活動	
	問題解決の過程や結果の妥当性について批判的に考察すること	数学(高)(数 学B)
	問題解決の過程や結果の妥当性について批判的に考察すること	理数(高)(理 数探求基礎)
	観察、実験、調査等についての基本的な技能	
	事象を分析するための基本的な技能	
	探究した結果をまとめ、発表するための基本的な技能	
	課題を設定するための基礎的な力	
	数学的な手法や科学的な手法などを用いて、探究の過程を遂行する力	
	探究した結果をまとめ、適切に表現する力	理数(高)(理 数探求)
	観察、実験、調査等についての技能	
	事象を分析するための技能	
	探究の成果などをまとめ、発表するための技能	
	多角的、複合的に事象を捉え、課題を設定する力	国語(中)
数学的な手法や科学的な手法などを用いて、探究の過程を遂行する力		
探究の過程を整理し、成果などを適切に表現する力		
原因と結果、意見と根拠など情報と情報との関係について理解すること		
意見と根拠、具体と抽象など情報と情報との関係について理解すること		
情報と情報との関係の様々な表し方を理解し使うこと		
具体と抽象など情報と情報との関係について理解を深めること	国語(小)	
比較や分類、関係付けなどの情報の整理の仕方、引用の仕方や出典の示し方について理解を深め、それらを使うこと		
共通、相違、事柄の順序など情報と情報との関係について理解すること		
考えとそれを支える理由や事例、全体と中心など情報と情報との関係について理解すること		
原因と結果など情報と情報との関係について理解すること		
情報と情報との関係付けの仕方、図などによる語句と語句との関係の表し方を理解し使うこと		
目的に応じて、文章と図表などを結び付けるなどして必要な情報を見付けたり、論の進め方について考えたりすること		

付表3 「情報アーキテチャー」分野

知識と能力	教育事項	教科	
情報工学	コンピュータや外部装置の仕組みや特徴、コンピュータでの情報の内部表現と計算に関する限界について理解すること	情報（高）（情報I）	
	コンピュータで扱われる情報の特徴とコンピュータの能力との関係について考察すること		
	情報システムにおける、情報の流れや処理の仕組み、情報セキュリティを確保する方法や技術について理解すること	情報（高）（情報II）	
	情報システムの設計を表記する方法、設計、実装、テスト、運用等のソフトウェア開発のプロセスとプロジェクト・マネジメントについて理解すること		
	情報の表現、記録、計算、通信の特性等の原理・法則と、情報のデジタル化や処理の自動化、システム化、情報セキュリティ等に関わる基礎的な技術の仕組み及び情報モラルの必要性について理解すること	技術・家庭（中）	
	問題を見いだして課題を設定し、使用するメディアを複合する方法とその効果的な利用方法等を構想して情報処理の手順を具体化するとともに、制作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えること		
	計測・制御システムの仕組みを理解し、安全・適切なプログラムの制作、動作の確認及びデバッグ等ができること		
プログラミング	アルゴリズムを表現する手段、プログラミングによってコンピュータや情報通信ネットワークを活用する方法について理解し技能を身に付けること	情報（高）（情報I）	
	目的に応じたアルゴリズムを考え適切な方法で表現し、プログラミングによりコンピュータや情報通信ネットワークを活用するとともに、その過程を評価し改善すること		
	情報システムを構成するプログラムを制作し、その過程を評価し改善すること	情報（高）（情報II）	
	情報通信ネットワークの構成と、情報を利用するための基本的な仕組みを理解し、安全・適切なプログラムの制作、動作の確認及びデバッグ等ができること		
	計測・制御システムの仕組みを理解し、安全・適切なプログラムの制作、動作の確認及びデバッグ等ができること	技術・家庭（中）	
	多様かつ大量のデータの存在やデータ活用の有用性、データサイエンスが社会に果たす役割について理解し、目的に応じた適切なデータの収集や整理、整形について理解し技能を身に付けること		情報（高）（情報II）
	データに基づく現象のモデル化やデータの処理を行い解釈・表現する方法について理解し技能を身に付けること		
データ処理の結果を基にモデルを評価することの意義とその方法について理解し技能を身に付けること			
目的に応じて、適切なデータを収集し、整理し、整形すること			
将来の現象を予測したり、複数の現象間の関連を明らかにしたりするために、適切なモデル化や処理、解釈・表現を行うこと			
モデルやデータ処理の結果を評価し、モデル化や処理、解釈・表現の方法を改善すること			
目的に応じて複数の種類のデータを収集し、適切な統計量やグラフ、手法などを選択して分析を行い、データの傾向を把握して事象の特徴を表現すること	数学（高）（数学I）		
社会や自然などにおける事象をモデル化する方法、シミュレーションを通してモデルを評価し改善する方法について理解すること			
目的に応じたモデル化やシミュレーションを適切に行うとともに、その結果を踏まえて問題の適切な解決方法を考えること			
データを表現、蓄積するための表し方と、データを収集、整理、分析する方法について理解し技能を身に付けること			
データの収集、整理、分析及び結果の表現の方法を適切に選択し、実行し、評価し改善すること			
ヒストグラムや相対度数などの必要性と意味を理解すること			
コンピュータなどの情報手段を用いるなどしてデータを表やグラフに整理すること		数学（中）	
目的に応じてデータを収集して分析し、そのデータの分布の傾向を読み取り、批判的に考察し判断すること			
多数の観察や多数回の試行によって得られる確率の必要性と意味を理解すること			
多数の観察や多数回の試行の結果を基にして、不確定な事象の起こりやすさの傾向を読み取り表現すること			
コンピュータなどの情報手段を用いるなどしてデータを整理し箱ひげ図で表すこと			
四分位範囲や箱ひげ図を用いてデータの分布の傾向を比較して読み取り、批判的に考察し判断すること			
多数回の試行によって得られる確率と関連付けて、場合の数を基にして得られる確率の必要性と意味を理解すること			
簡単な場合について確率を求めること	算数（小）		
同様に確からしいことに着目し、場合の数を基にして得られる確率の求め方を考察し表現すること			
確率を用いて不確定な事象を捉え考察し表現すること			
標本調査の必要性と意味を理解すること			
コンピュータなどの情報手段を用いるなどして無作為に標本を取り出し、整理すること			
標本調査の方法や結果を批判的に考察し表現すること			
簡単な場合について標本調査を行い、母集団の傾向を推定し判断すること			
目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、問題を解決するために適切なグラフを選択して判断し、その結論について考察すること	算数（小）		
データの収集や適切な手法の選択など統計的な問題解決の方法を知ること			
目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、問題を解決するために適切なグラフを選択して判断し、その結論について多面的に捉え考察すること			
平均の意味について理解すること			
概括的に捉えることに着目し、測定した結果を平均する方法について考察し、それを学習や日常生活に生かすこと			
代表値の意味や求め方を理解すること			
度数分布を表す表やグラフの特徴及びそれらの使い方理解すること			
目的に応じてデータを収集したり適切な手法を選択したりするなど、統計的な問題解決の方法を知ること	算数（小）		
目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、代表値などを用いて問題の結論について判断するとともに、その妥当性について批判的に考察すること			
起こり得る場合を順序よく整理するための図や表などの使い方を知ること			
事象の特徴に着目し、順序よく整理する観点を決めて、落ちや重なりなく調べる方法を考察すること			

付表3 「情報アーキテチャー」分野 (続)

知識と能力	教育事項	教科
ネットワーク技術	データを蓄積、管理、提供する方法、情報通信ネットワークを介して情報システムがサービスを提供する仕組みと特徴について理解すること	情報(高)(情報I)
	情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割及び情報セキュリティを確保するための方法や技術について理解すること	
	目的や状況に応じて、情報通信ネットワークにおける必要な構成要素を選択するとともに、情報セキュリティを確保する方法について考えること	

付表4 「制作管理・ディレクション」分野

知識と能力	教育事項	教科	
チームビルディング、制作行程管理、プロジェクト推進	グループで同じ題材を書き継いで一つの作品をつくるなど、共同で作品制作に取り組む活動	国語(高)(文学国語)	
	情報システムをいくつかの機能単位に分割して制作し統合するなど、開発の効率や運用の利便性などに配慮して設計すること	情報(高)(情報II)	
	情報システムの設計を表記する方法、設計、実装、テスト、運用等のソフトウェア開発のプロセスとプロジェクト・マネジメントについて理解すること		
	問題を見いだして課題を設定し、材料の選択や成形の方法等を構想して設計を具体化するとともに、製作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えること	技術・家庭(中)	
	技術を評価し、適切な選択と管理・運用の在り方や、新たな発想に基づく改良と応用について考えること		
	問題を見いだして課題を設定し、育成環境の調節方法を構想して育成計画を立てるとともに、栽培又は飼育の過程や結果の評価、改善及び修正について考えること		
	技術を評価し、適切な選択と管理・運用の在り方や、新たな発想に基づく改良と応用について考えること		
	問題を見いだして課題を設定し、電気回路又は力学的な機構等を構想して設計を具体化するとともに、製作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えること		
	技術を評価し、適切な選択と管理・運用の在り方や、新たな発想に基づく改良と応用について考えること		
	問題を見いだして課題を設定し、入出力されるデータの流れを元に計測・制御システムを構想して情報処理の手順を具体化するとともに、制作の過程や結果の評価、改善及び修正について考えること		
	技術を評価し、適切な選択と管理・運用の在り方や、新たな発想に基づく改良と応用について考えること		
	学級生活の充実や向上のため、生徒が主体的に組織をつくり、役割を自覚しながら仕事を分担して、協力し合い実践すること		特別活動(中)
	生徒が主体的に組織をつくり、役割を分担し、計画を立て、学校生活の課題を見いだし解決するために話し合い、合意形成を図り実践すること		
	学級や学校における生活をよりよくするための課題を見いだし、解決するために話し合い、合意形成を図り、実践すること	特別活動(小)	
	学級生活の充実や向上のため、児童が主体的に組織をつくり、役割を自覚しながら仕事を分担して、協力し合い実践すること		
	児童会など学級の枠を超えた多様な集団における活動や学校行事を通して学校生活の向上を図るため、学級としての提案や取組を話し合っ決めて		
児童が主体的に組織をつくり、役割を分担し、計画を立て、学校生活の課題を見いだし解決するために話し合い、合意形成を図り実践すること			
学校行事の特質に応じて、児童会の組織を活用して、計画の一部を担当したり、運営に協力したりすること			
児童が活動計画を立て、役割を分担し、協力して運営に当たること			



付表5 「デザイン・表現設計」分野

知識と能力	教育事項	教科
ビジュアル表現	デザイン：目的や条件、美しさなどを考え、主題を生成すること	芸術（高）（美術Ⅰ）
	デザインの機能や効果、表現形式の特性などについて考え、創造的な表現の構想を練ること	
	デザイン：意図に応じて材料や用具の特性を生かすこと	
	デザイン：表現方法を創意工夫し、目的や計画を基に創造的に表すこと	
	デザイン：目的や条件などを基に、人と社会をつなぐデザインの働きについて考え、主題を生成すること	芸術（高）（美術Ⅱ）
	デザイン：社会におけるデザインの機能や効果、表現形式の特性などについて考え、個性豊かで創造的な表現の構想を練ること	
	デザイン：主題に合った表現方法を創意工夫し、個性豊かで創造的に表すこと	芸術（高）（美術Ⅲ）
	デザイン：目的や条件などを基に、デザインの社会的な役割について考察して独創的な主題を生成し、主題に応じた表現効果を考え、個性を生かして創造的な表現の構想を練ること	
	デザイン：主題に合った表現方法を追求し、個性を生かして創造的に表すこと	美術（中）
	対象や事象を見つめ感じ取った形や色彩の特徴や美しさ、想像したことなどを基に主題を生み出し、全体と部分との関係などを考え、創造的な構成を工夫し、心豊かに表現する構想を練ること	
	構成や装飾の目的や条件などを基に、対象の特徴や用いる場面などから主題を生み出し、美的感覚を働かせて調和のとれた美しさなどを考え、表現の構想を練ること	
	伝える目的や条件などを基に、伝える相手や内容などから主題を生み出し、分かりやすさと美しさなどの調和を考え、表現の構想を練ること	
	材料や用具の生かし方などを身に付け、意図に応じて工夫して表すこと	
	材料や用具の特性などから制作の順序などを考えながら、見直しをもって表すこと	
	構成や装飾の目的や条件などを基に、用いる場面や環境、社会との関わりなどから主題を生み出し、美的感覚を働かせて調和のとれた洗練された美しさなどを総合的に考え、表現の構想を練ること	
	伝える目的や条件などを基に、伝える相手や内容、社会との関わりなどから主題を生み出し、伝達の効果と美しさなどとの調和を総合的に考え、表現の構想を練ること	
	材料や用具の特性を生かし、意図に応じて自分の表現方法を追求して創造的に表すこと	
	材料や用具、表現方法の特性などから制作の順序などを総合的に考えながら、見直しをもって表すこと	
	対象や事象を深く見つめ感じ取ったことや考えたこと、夢、想像や感情などの心の世界などを基に主題を生み出し、単純化や省略、強調、材料の組合せなどを考え、創造的な構成を工夫し、心豊かに表現する構想を練ること	
	使う目的や条件などを基に、使用する者の気持ち、材料などから主題を生み出し、使いやすさや機能と美しさなどとの調和を考え、表現の構想を練ること	
使う目的や条件などを基に、使用する者の立場、社会との関わり、機知やユーモアなどから主題を生み出し、使いやすさや機能と美しさなどとの調和を総合的に考え、表現の構想を練ること		
レイアウト	対象や事象を深く見つめ感じ取ったことや考えたこと、夢、想像や感情などの心の世界などを基に主題を生み出し、単純化や省略、強調、材料の組合せなどを考え、創造的な構成を工夫し、心豊かに表現する構想を練ること	美術（中）
マルチメディア表現	映像メディア表現：感じ取ったことや考えたこと、目的や機能などを基に、映像メディアの特性を生かして主題を生成すること	芸術（高）（美術Ⅰ）
	映像メディア表現：色光や視点、動きなどの映像表現の視覚的な要素の働きについて考え、創造的な表現の構想を練ること	
	映像メディア表現：意図に応じて映像メディア機器等の用具の特性を生かすこと	
	映像メディア表現：表現方法を創意工夫し、表現の意図を効果的に表すこと	芸術（高）（美術Ⅱ）
	映像メディア表現：自然や自己、人と社会とのつながりなどを深く見つめ、映像メディアの特性を生かして主題を生成すること	
	映像メディア表現：映像表現の視覚的な要素などの効果的な生かし方について考え、個性豊かで創造的な表現の構想を練ること	芸術（高）（美術Ⅲ）
	映像メディア表現：主題に合った表現方法を創意工夫し、個性豊かで創造的に表すこと	
	映像メディア表現：映像メディアの特性を生かして独創的な主題を生成し、主題に応じた表現の可能性や効果について考え、個性を生かして創造的な表現の構想を練ること	情報（高）（情報Ⅱ）
	映像メディア表現：主題に合った表現方法を追求し、個性を生かして創造的に表すこと	
	文字、音声、静止画、動画などを組み合わせたコンテンツを制作する技能を身に付けること	情報（高）（情報Ⅱ）
コンテンツを様々な手段で適切かつ効果的に社会に発信する方法を理解すること		
目的や状況に応じて、コミュニケーションの形態を考え、文字、音声、静止画、動画などを選択し、組合せを考えること	芸術（高）（工芸Ⅰ）	
使う人の願いや心情、生活環境などから心豊かな発想をすること		
使用する人や場などに求められる機能と美しさとの調和を考え、制作の構想を練ること		芸術（高）（工芸Ⅱ）
社会や生活環境などの多様な視点や使う人の願いなどから個性豊かで創造的な発想をすること		
社会における有用性、機能と美しさとの調和を考え、素材の特質や表現の多様性などを生かした制作の構想を練ること		芸術（高）（工芸Ⅲ）
社会における有用性、生活環境の特性などについて多様な視点に立って考え、使う人の願いなどから個性を生かして独創的に発想し、美的で心豊かな制作の構想を練ること		
ユニバーサルデザイン	使う目的や条件などを基に、使用する者の気持ち、材料などから主題を生み出し、使いやすさや機能と美しさなどとの調和を考え、表現の構想を練ること	美術（中）
使う目的や条件などを基に、使用する者の立場、社会との関わり、機知やユーモアなどから主題を生み出し、使いやすさや機能と美しさなどとの調和を総合的に考え、表現の構想を練ること		

付表6 「ライティング」分野

知識と能力	教育事項	教科
日本語作文技法 (文法、用字用語を含む)	常用漢字の読みに慣れ、主な常用漢字を書き、文や文章の中で使うこと	国語(高)(現代の国語)
	文、話、文章の効果的な組立て方や接続の仕方について理解すること 比喩、例示、言い換えなどの修辭や、直接的な述べ方や婉曲的な述べ方について理解し使うこと	
	常用漢字の読みに慣れ、主な常用漢字を書き、文や文章の中で使うこと	国語(高)(言語文化)
	文や文章の効果的な組立て方や接続の仕方について理解を深めること	国語(高)(論理国語)
	小学校学習指導要領第2章第1節国語の学年別漢字配当表(以下「学年別漢字配当表」という。)に示されている漢字に加え、その他の常用漢字のうち300字程度から400字程度までの漢字を読むこと。また、学年別漢字配当表の漢字のうち900字程度の漢字を書き、文や文章の中で使うこと	国語(中)
	単語の類別について理解するとともに、指示する語句と接続する語句の役割について理解を深めること	
	第1学年までに学習した常用漢字に加え、その他の常用漢字のうち350字程度から450字程度までの漢字を読むこと。また、学年別漢字配当表に示されている漢字を書き、文や文章の中で使うこと	
	単語の活用、助詞や助動詞などの働き、文の成分の順序や照応など文の構成について理解するとともに、話や章の構成や展開について理解を深めること	
	第2学年までに学習した常用漢字に加え、その他の常用漢字の大体を読むこと。また、学年別漢字配当表に示されている漢字について、文や文章の中で使い慣れること	
	話や文章の種類とその特徴について理解を深めること	
レポート、小論文などの作文演習	設定した題材について、分析した内容を報告文などにまとめたり、仮説を立てて考察した内容を意見文などにまとめたりする活動	国語(高)(論理国語)
	社会的な話題について書かれた論説文やその関連資料を参考にして、自分の考えを短い論文にまとめ、批評し合う活動	国語(高)(文学国語)
	関心をもった事柄について様々な資料を調べ、その成果を発表したり報告書や短い論文などにまとめたりする活動	
	作品に関連のある事柄について様々な資料を調べ、その成果を発表したり短い論文などにまとめたりする活動	国語(高)(国語表現)
	文章と図表や画像などを関係付けながら、企画書や報告書などを作成する活動	
	紹介、連絡、依頼などの実務的な手紙や電子メールを書く活動	
	設定した題材について多様な資料を集め、調べたことを整理したり話し合ったりして、自分や集団の意見を提案書などにまとめる活動	
	説明書や報告書の内容を、目的や読み手に応じて再構成し、広報資料などの別の形式に書き換える活動	国語(高)(古典探求)
	古典の作品に関連のある事柄について様々な資料を調べ、その成果を発表したり報告書などにまとめたりする活動	
	古典の言葉を現代の言葉と比較し、その変遷について社会的背景と関連付けながら古典などを読み、分かったことや考えたことを短い論文などにまとめる活動	
調べたことを整理して、報告書や説明資料などにまとめる活動		
テクニカルライティング	自分の考えや事柄が的確に伝わるよう、根拠の示し方や説明の仕方を考えるとともに、文章の種類や、文体、語句などの表現の仕方を工夫すること	国語(高)(現代の国語)
	論理的な文章や実用的な文章を読み、本文や資料を引用しながら、自分の意見や考えを論述する活動	
	調べたことを整理して、報告書や説明資料などにまとめる活動	
	読み手が必要とする情報に応じて手順書や紹介文などを書いたり、書式を踏まえて案内文や通知文などを書いたりする活動	国語(高)(言語文化)
	自分の体験や思いが効果的に伝わるよう、文章の種類、構成、展開や、文体、描写、語句などの表現の仕方を工夫すること	
	文章の種類を踏まえて、内容や構成、展開などについて叙述を基に的確に捉えること	
	文章の構成や展開、表現の仕方、表現の特色について評価すること	
	読み手の関心が得られるよう、文章の構成や展開を工夫すること	国語(高)(文学国語)
	文体の特徴や修辭の働きなどを考慮して、読み手を引き付ける独創的な文章になるよう工夫すること	
	話し言葉と書き言葉の特徴や役割、表現の特色について理解を深め、伝え合う目的や場面、相手、手段に応じた適切な表現や言葉遣いを理解し、使い分けること	
	省略や反復などの表現の技法について理解を深め使うこと	
	自分の思いや考えが伝わるよう、具体例を効果的に配置するなど、話の構成や展開を工夫すること	
	相手の反応に応じて言葉を選んだり、場の状況に応じて資料や機器を効果的に用いたりするなど、相手の同意や共感が得られるように表現を工夫すること	
	読み手の共感が得られるよう、適切な具体例を効果的に配置するなど、文章の構成や展開を工夫すること	
自分の考えを明確にし、根拠となる情報を基に的確に説明するなど、表現の仕方を工夫すること	国語(高)(国語表現)	
自分の思いや考えを明確にし、事象を的確に描写したり説明したりするなど、表現の仕方を工夫すること		

付表6 「ライティング」分野（続）

知識と能力	教育事項	教科
テクニカルライティング	比喩、反復、倒置、体言止めなどの表現の技法を理解し使うこと	国語（中）
	読み手の立場に立って、表記や語句の用法、叙述の仕方などを確かめて、文章を整えること	
	本や資料から文章や図表などを引用して説明したり記録したりするなど、事実やそれを基に考えたことを書く活動	
	行事の案内や報告の文章を書くなど、伝えるべきことを整理して書く活動	
	目的に応じて必要な情報に着目して要約したり、場面と場面、場面と描写などを結び付けたりして、内容を解釈すること	
	説明や記録などの文章を読み、理解したことや考えたことを報告したり文章にまとめたりする活動	
	学校図書館などを利用し、多様な情報を得て、考えたことなどを報告したり資料にまとめたりする活動	
	目的や意図に応じて、社会生活の中から題材を決め、多様な方法で集めた材料を整理し、伝えたいことを明確にすること	
	根拠の適切さを考えて説明や具体例を加えたり、表現の効果をj考えて描写したりするなど、自分の考えが伝わる文章になるように工夫すること	
	読み手の立場に立って、表現の効果を確かめて、文章を整えること	
	多様な考えができる事柄について意見を述べるなど、自分の考えを書く活動	
	社会生活に必要な手紙や電子メールを書くなど、伝えたいことを相手や媒体を考慮して書く活動	
	文章全体と部分との関係に注意しながら、主張と例示との関係や登場人物の設定の仕方などを捉えること	
	報告や解説などの文章を読み、理解したことや考えたことを説明したり文章にまとめたりする活動	
	目的や意図に応じて、社会生活の中から題材を決め、集めた材料の客観性や信頼性を確認し、伝えたいことを明確にすること	
	目的や意図に応じた表現になっているかなどを確かめて、文章全体を整えること	
	情報を編集して文章にまとめるなど、伝えたいことを整理して書く活動	
	論説や報道などの文章を比較するなどして読み、理解したことや考えたことについて討論したり文章にまとめたりする活動	
	本や新聞、インターネットなどから集めた情報を活用し、出典を明らかにしながら、考えたことなどを説明したり提案したりする活動	
	表現の仕方を考えたり資料を適切に引用したりするなど、自分の考えが分かりやすく伝わる文章になるように工夫すること	
	文章の中心的な部分と付加的な部分、事実と意見との関係などについて叙述を基に捉え、要旨を把握すること	
	語と語や文と文との続き方に注意しながら、内容のまとまりが分かるように書き表し方を工夫すること	
	身近なことや経験したことを報告したり、観察したことを記録したりするなど、見聞きしたことを書く活動	
	日記や手紙を書くなど、思ったことや伝えたいことを書く活動	
	事物の仕組みを説明した文章などを読み、分かったことや考えたことを述べる活動	
	学校図書館などを利用し、図鑑や科学的なことについて書いた本などを読み、分かったことなどを説明する活動	
	調べたことをまとめて報告するなど、事実やそれを基に考えたことを書く活動	
	行事の案内やお礼の文章を書くなど、伝えたいことを手紙に書く活動	
記録や報告などの文章を読み、文章の一部を引用して、分かったことや考えたことを説明したり、意見を述べたりする活動		
筋道の通った文章となるように、文章全体の構成や展開を考えること		
目的や意図に応じて簡単に書いたり詳しく書いたりするとともに、事実と感想、意見とを区別して書いたりするなど、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫すること		
引用したり、図表やグラフなどを用いたりして、自分の考えが伝わるように書き表し方を工夫すること		
文章全体の構成や書き表し方などに着目して、文や文章を整えること		
事象を説明したり意見を述べたりするなど、考えたことや伝えたいことを書く活動		
事実や経験を基に、感じたり考えたりしたことや自分にとっての意味について文章に書く活動		
説明や解説などの文章を比較するなどして読み、分かったことや考えたことを、話し合ったり文章にまとめたりする活動		
パラグラフライティング	文章の種類に基づく効果的な段落の構造や論の形式など、文章の構成や展開の仕方について理解を深めること	国語（高）（論理国語）
	個々の文の表現の仕方や段落の構造を吟味するなど、文章全体の論理の明晰さを確かめ、自分の主張が的確に伝わる文章になるよう工夫すること	
	個々の文の表現の仕方や段落の構造を吟味するなど、文章全体の論理の明晰さを確かめ、自分の主張が的確に伝わる文章になるよう工夫すること	
	伝えたいことが分かりやすく伝わるように、段落相互の関係などを明確にし、文章の構成や展開を工夫すること	国語（中）
	書く内容の中心を明確にし、内容のまとまりで段落をつくったり、段落相互の関係に注意したりして、文章の構成を考えること	国語（小）
段落相互の関係に着目しながら、考えとそれを支える理由や事例との関係などについて、叙述を基に捉えること		

付表6 「ライティング」分野(続2)

知識と能力	教育事項	教科
ロジカルライティング	読み手の理解が得られるよう、論理の展開、情報の分量や重要度などを考えて、文章の構成や展開を工夫すること	国語(高)(現代の国語)
	論理的な文章や実用的な文章を読み、その内容や形式について、引用や要約などをしながら論述したり批評したりする活動	
	文章の種類を踏まえて、内容や構成、論理の展開などについて叙述を基に的確に捉え、要旨や要点を把握すること	
	文章の構成や論理の展開、表現の仕方について、書き手の意図との関係において多面的・多角的な視点から評価すること	国語(高)(論理国語)
	読み手の同意が得られるよう、適切な根拠を効果的に用いるとともに、反論などを想定して論理の展開を考えるなど、文章の構成や展開を工夫すること	国語(高)(国語表現)
	根拠を明確にしながら、自分の考えが伝わる文章になるように工夫すること	国語(中)
	文章の構成や展開、表現の効果について、根拠を明確にして考えること	
	文章の種類を選択し、多様な読み手を説得できるように論理の展開などを考えて、文章の構成を工夫すること	
	文章の種類を踏まえて、論理や物語の展開の仕方などを捉えること	国語(小)
	自分の思いや考えが明確になるように、事柄の順序に沿って簡単な構成を考えること	
時間的な順序や事柄の順序などを考えながら、内容の大体を捉えること		
自分の考えとそれを支える理由や事例との関係を明確にして、書き表し方を工夫すること		
アウトライン(アウトライン作成と文章化)、サマリー、要約、抄録の作成	論理的な文章や実用的な文章を読み、その内容や形式について、引用や要約などをしながら論述したり批評したりする活動	国語(高)(現代の国語)
	文章の種類を踏まえて、内容や構成、論理の展開などについて叙述を基に的確に捉え、要旨や要点を把握すること	国語(高)(論理国語)
	異なる形式で書かれた複数の文章や、図表等を伴う文章を読み、理解したことや解釈したことをまとめて発表したり、他の形式の文章に書き換えたりする活動	国語(高)(論理国語)
	特定の資料について、様々な観点から概要などをまとめる活動	国語(小)
	目的を意識して、中心となる語や文を見つけて要約すること	
説明文の種類と特性(使用説明、業務マニュアル、技術文書、学術論文、ビジネス文書、販売情報)	事実と感想、意見などとの関係を叙述を基に押さえ、文章全体の構成を捉えて要旨を把握すること	国語(高)(現代の国語)
	調べたことを整理して、報告書や説明資料などにまとめる活動	国語(高)(国語表現)
	読み手が必要とする情報に応じて手順書や紹介文などを書いたり、書式を踏まえて案内文や通知文などを書いたりする活動	国語(高)(国語表現)
	文章の種類を踏まえて、内容や構成、論理の展開などについて叙述を基に的確に捉え、要旨や要点を把握すること	
	説明書や報告書の内容を、目的や読み手に応じて再構成し、広報資料などの別の形式に書き換える活動	
推敲	実用的な文章などの種類や特徴、構成や展開の仕方などについて理解を深めること	国語(高)(現代の国語)
	社会的な話題や自己の将来などを題材に、自分の思いや考えについて、文章の種類を選んで書く活動	国語(高)(論理国語)
	目的や意図に応じて書かれているかなどを確かめて、文章全体を整えたり、読み手からの助言などを踏まえて、自分の文章の特長や課題を捉え直したりすること	国語(高)(文学国語)
	文章の構成や展開、表現の仕方などについて、自分の主張が的確に伝わるように書かれているかなどを吟味して、文章全体を整えたり、読み手からの助言などを踏まえて、自分の文章の特長や課題を捉え直したりすること	国語(高)(国語表現)
	文章の構成や展開、表現の仕方などについて、伝えたいことや感じてもらいたいことが伝わるように書かれているかなどを吟味して、文章全体を整えたり、読み手からの助言などを踏まえて、自分の文章の特長や課題を捉え直したりすること	国語(中)
	読み手に対して自分の思いや考えが効果的に伝わるように書かれているかなどを吟味して、文章全体を整えたり、読み手からの助言などを踏まえて、自分の文章の特長や課題を捉え直したりすること	
	根拠の明確さなどについて、読み手からの助言などを踏まえ、自分の文章のよい点や改善点を見いだすこと	
	表現の工夫とその効果などについて、読み手からの助言などを踏まえ、自分の文章のよい点や改善点を見いだすこと	国語(小)
	論理の展開などについて、読み手からの助言などを踏まえ、自分の文章のよい点や改善点を見いだすこと	
	文章を読み返す習慣を付けるとともに、間違いを正したり、語と語や文と文との続き方を確かめたりすること	
文章に対する感想を伝え合い、自分の文章の内容や表現のよいところを見付けること		
間違いを正したり、相手や目的を意識した表現になっているかを確かめたりして、文や文章を整えること		
書こうとしたことが明確になっているかなど、文章に対する感想や意見を伝え合い、自分の文章のよいところを見付けること		
文章全体の構成や展開が明確になっているかなど、文章に対する感想や意見を伝え合い、自分の文章のよいところを見付けること		

付表7 「英文ライティング」分野

知識と能力	教育事項	教科
英文リーディング	日常的な話題や社会的な話題について、英語を聞いたり読んだりして、情報や考えなどの概要や要点、詳細、話し手や書き手の意図などを的確に捉えたり、自分自身の考えをまとめたりすること	外国語（高）（英語コミュニケーションⅠ）
	日常的な話題や社会的な話題について、英語を聞いたり読んだりして得られた情報や考えなどを活用しながら、話したり書いたりして情報や自分自身の考えなどを適切に表現すること	
	日常的な話題について、基本的な語句や文での言い換えや、書かれている文章の背景に関する説明などを十分に聞いたり読んだりしながら、電子メールやパンフレットなどから必要な情報を読み取り、書き手の意図を把握する活動。また、読み取った内容を話したり書いたりして伝え合う活動	
	社会的な話題について、基本的な語句や文での言い換えや、書かれている文章の背景に関する説明などを十分に聞いたり読んだりしながら、説明文や論文などから必要な情報を読み取り、概要や要点を把握する活動。また、読み取った内容を話したり書いたりして伝え合う活動	
	言語の働きの例：事実・情報を伝える（説明する、描写する、要約する、報告する、理由を述べる、訂正する など）	
	言語の働きの例：考えや意図を伝える（提案する、賛成する、承諾する、主張する、仮定する、申し出る、反対する、断る、推論する など）	
	言語の働きの例：相手の行動を促す（質問する、依頼する、誘う、許可する、助言する、命令する、注意を引く、説得するなど）	
	情報を整理しながら考えなどを形成し、英語で表現したり、伝え合ったりすることに関する事項	外国語（高）（英語コミュニケーションⅡ）
	関心のある事柄や学校生活などの日常的话题について、必要に応じて、使用する語句や文、文章例が示されたり、準備のための一定の時間が確保されたりする状況で、情報や考え、気持ちなどを理由や根拠とともに複数の段落を用いて詳しく書いて伝える活動。また、書いた内容を読み合い、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動	
	日常的话题について、新聞記事や物語などから必要な情報を読み取り、文章の展開や書き手の意図を把握する活動。また、読み取った内容について、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動	外国語（高）（英語コミュニケーションⅢ）
	情報を整理しながら考えなどを形成し、英語で表現したり、伝え合ったりすることに関する事項	
	社会的な話題について、複数の論証文や記録文などから文章の展開に注意しながら課題を解決するために必要な情報を読み取り、概要や要点、詳細をまとめる活動。また、まとめた内容を基に解決策を考え、話したり書いたりして伝え合う活動	
	社会的な話題について、ニュースや講演などを聞いたり読んだりして、情報や考え、気持ちなどを自分自身の立場を明らかにしながら、明確な理由や根拠とともに複数の段落を用いて詳しく書いて伝える活動。また、書いた内容を読み合い、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動	外国語（高）（論理・表現Ⅰ）
	日常的话题や社会的な話題について、英語を聞いたり読んだりして得られた情報や考えなどを活用しながら、話したり書いたりして情報や自分自身の考えなどを適切に表現すること	
	日常的话题や社会的な話題について、伝える内容を整理し、英語で話したり書いたりして、要点や意図などを明確にしながら、情報や自分自身の考えなどを伝え合うこと	外国語（高）（論理・表現Ⅱ）
	情報を整理しながら考えなどを形成し、英語で表現したり、伝え合ったりすることに関する事項	外国語（高）（論理・表現Ⅲ）
	情報を整理しながら考えなどを形成し、英語で表現したり、伝え合ったりすることに関する事項	外国語（中）（英語）
	書かれた内容や文章の構成を考えながら黙読したり、その内容を表現するよう音読したりする活動	
	日常的话题について、簡単な表現が用いられている広告やパンフレット、予定表、手紙、電子メール、短い文章などから、自分が必要とする情報を読み取る活動	
	簡単な語句や文で書かれた日常的话题に関する短い説明やエッセイ、物語などを読んで概要を把握する活動	
簡単な語句や文で書かれた社会的な話題に関する説明などを読んで、イラストや写真、図表なども参考にしながら、要点を把握する活動。また、その内容に対する賛否や自分の考えを述べる活動		
言語の働きの例：事実・情報を伝える（説明する、報告する、発表する、描写する など）	外国語（小）	
言語の働きの例：考えや意見を伝える（申し出る、約束する、意見を言う、賛成する、反対する、承諾する、断る、仮定する など）		
日常生活に関する身近で簡単な事柄を内容とする掲示やパンフレットなどから、自分が必要とする情報を得る活動		
言語の働きの例：事実・情報を伝える（説明する、報告する、発表する など）	外国語（小）	
言語の働きの例：考えや意図を伝える（申し出る、意見を言う、賛成する、承諾する、断る など）		

付表7 「英文ライティング」分野(続)

知識と能力	教育事項	教科
英文ライティング	<p>日常的な話題や社会的な話題について、英語を聞いたり読んだりして得られた情報や考えなどを活用しながら、話したり書いたりして情報や自分自身の考えなどを適切に表現すること</p> <p>日常的な話題について、基本的な語句や文での言い換えや、書かれている文章の背景に関する説明などを十分に聞いたり読んだりしながら、電子メールやパンフレットなどから必要な情報を読み取り、書き手の意図を把握する活動。また、読み取った内容を話したり書いたりして伝え合う活動</p> <p>社会的な話題について、基本的な語句や文での言い換えや、書かれている文章の背景に関する説明などを十分に聞いたり読んだりしながら、説明文や論文などから必要な情報を読み取り、概要や要点を把握する活動。また、読み取った内容を話したり書いたりして伝え合う活動</p> <p>言語の働きの例: 事実・情報を伝える(説明する、描写する、要約する、報告する、理由を述べる、訂正する など)</p> <p>言語の働きの例: 考えや意図を伝える(提案する、賛成する、承諾する、主張する、仮定する、申し出る、反対する、断る、推論する など)</p> <p>言語の働きの例: 相手の行動を促す(質問する、依頼する、誘う、許可する、助言する、命令する、注意を引く、説得するなど)</p>	外国語(高)(英語コミュニケーションI)
	<p>日常的な話題や社会的な話題について、伝える内容を整理し、英語で話したり書いたりして、要点や意図などを明確にしなが、情報や自分自身の考えなどを伝え合うこと</p> <p>身近な出来事や家庭生活などの日常的な話題について、使用する語句や文、文章例が十分に示されたり、準備のための多くの時間が確保されたりする状況で、情報や考え、気持ちなどを理由や根拠とともに段落を書いて伝える活動。また、書いた内容を読み合い、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動</p> <p>社会的な話題について、使用する語句や文、文章例が十分に示されたり、準備のための多くの時間が確保されたりする状況で、対話や説明などを聞いたり読んだりして、情報や考え、気持ちなどを理由や根拠として伝える活動。また、書いた内容を読み合い、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動</p>	外国語(高)(英語コミュニケーションII)
	<p>情報を整理しながら考えなどを形成し、英語で表現したり、伝え合ったりすることに関する事項</p> <p>関心のある事柄や学校生活などの日常的な話題について、必要に応じて、使用する語句や文、文章例が示されたり、準備のための一定の時間が確保されたりする状況で、情報や考え、気持ちなどを理由や根拠とともに複数の段落を用いて詳しく書いて伝える活動。また、書いた内容を読み合い、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動</p> <p>社会的な話題について、必要に応じて、使用する語句や文、文章例が示されたり、準備のための一定の時間が確保されたりする状況で、説明や討論などを聞いたり読んだりして、情報や考え、気持ちなどを理由や根拠とともに複数の段落を用いて詳しく書いて伝える活動。また、書いた内容を読み合い、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動</p>	外国語(高)(英語コミュニケーションIII)
	<p>情報を整理しながら考えなどを形成し、英語で表現したり、伝え合ったりすることに関する事項</p> <p>社会的な話題について、複数の論文や記録文などから文章の展開に注意しながら課題を解決するために必要な情報を読み取り、概要や要点、詳細をまとめる活動。また、まとめた内容を基に解決策を考え、話したり書いたりして伝え合う活動</p> <p>社会的な話題について、ニュースや講演などを聞いたり読んだりして、情報や考え、気持ちなどを自分自身の立場を明らかにしながら、明確な理由や根拠とともに複数の段落を用いて詳しく書いて伝える活動。また、書いた内容を読み合い、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動</p> <p>学校外での生活や地域社会などの日常的な話題について、情報や考え、気持ちなどを明確な理由や根拠とともに複数の段落を用いて詳しく書いて伝える活動。また、書いた内容を読み合い、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動</p>	外国語(高)(論理・表現I)
	<p>論理の構成や展開及び表現などに関する事項: 目的や場面、状況などに応じた論理の構成や展開</p> <p>論理の構成や展開及び表現などに関する事項: 情報や考えなどを効果的に伝える表現</p> <p>関心のある事柄や学校生活などの日常的な話題について、使用する語句や文、文章例が十分に示されたり、準備のための多くの時間が確保されたりする状況で、情報や考え、気持ちなどを適切な理由や根拠とともに段落を書いて伝える活動。また、書いた内容を読み合い、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動</p>	外国語(高)(論理・表現II)
	<p>日常的な話題や社会的な話題に関して聞いたり読んだりした内容について、必要に応じて、使用する語句や文、文章例が十分に示されたり、準備のための多くの時間が確保されたりする状況で、発想から推敲まで段階的な手順を踏みながら、意見や主張などを適切な理由や根拠とともに段落を書いて伝える活動。また、書いた内容を読み合い、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動</p> <p>日常的な話題や社会的な話題について、英語を聞いたり読んだりして得られた情報や考えなどを活用しながら、話したり書いたりして情報や自分自身の考えなどを適切に表現すること</p> <p>日常的な話題や社会的な話題について、伝える内容を整理し、英語で話したり書いたりして、要点や意図などを明確にしなが、情報や自分自身の考えなどを伝え合うこと</p>	外国語(高)(論理・表現III)
	<p>学校外での生活や地域社会などの日常的な話題について、必要に応じて、使用する語句や文、文章例が示されたり、準備のための一定の時間が確保されたりする状況で、情報や考え、気持ちなどを適切な理由や根拠とともに複数の段落を用いて詳しく書いて伝える活動。また、書いた内容を読み合い、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動</p> <p>日常的な話題や社会的な話題に関して聞いたり読んだりした内容について、必要に応じて、使用する語句や文、文章例が示されたり、準備のための一定の時間が確保されたりする状況で、発想から推敲まで段階的な手順を踏みながら、意見や主張などを適切な理由や根拠とともに複数の段落を用いて詳しく書いて伝える活動。また、書いた内容を読み合い、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動</p> <p>情報を整理しながら考えなどを形成し、英語で表現したり、伝え合ったりすることに関する事項</p> <p>日常的な話題について、読み手を説得することができるよう、情報や考え、気持ちなどを効果的な理由や根拠とともに複数の段落を用いて詳しく書いて伝える活動。また、書いた内容を読み合い、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動</p>	外国語(中)(英語)
	<p>日常的な話題や社会的な話題について、ニュースや新聞記事などの複数の資料を活用して、発想から推敲まで段階的な手順を踏みながら、読み手を説得することができるよう、意見や主張などを効果的な理由や根拠とともに複数の段落を用いて詳しく書いて伝える活動。また、書いた内容を読み合い、質疑応答をしたり、意見や感想を伝え合ったりする活動</p> <p>情報を整理しながら考えなどを形成し、英語で表現したり、伝え合ったりすることに関する事項</p> <p>言語の働きの例: 事実・情報を伝える(説明する、報告する、発表する、描写する など)</p> <p>言語の働きの例: 考えや意見を伝える(申し出る、約束する、意見を言う、賛成する、反対する、承諾する、断る、仮定する など)</p> <p>趣味や好き嫌いなど、自分に関する基本的な情報を語句や文で書く活動</p> <p>簡単な手紙や電子メールの形で自分の近況などを伝える活動</p> <p>日常的な話題について、簡単な語句や文を用いて、出来事などを説明するまとまりのある文章を書く活動</p> <p>社会的な話題に関して聞いたり読んだりしたことから把握した内容に基づき、自分の考えや気持ち、その理由などを書く活動</p>	外国語(小)
	<p>言語の働きの例: 事実・情報を伝える(説明する、報告する、発表する など)</p> <p>言語の働きの例: 考えや意図を伝える(申し出る、意見を言う、賛成する、承諾する、断る など)</p> <p>相手に伝えるなどの目的を持って、身近で簡単な事柄について、音声で十分に慣れ親しんだ簡単な語句を書き写す活動</p> <p>相手に伝えるなどの目的を持って、語と語の区切り注意到、身近で簡単な事柄について、音声で十分に慣れ親しんだ基本的な表現を書き写す活動</p> <p>相手に伝えるなどの目的を持って、名前や年齢、趣味、好き嫌いなど、自分に関する簡単な事柄について、音声で十分に慣れ親しんだ簡単な語句や基本的な表現を用いた例の中から言葉を選んで書く活動</p>	

付表8 「コンプライアンス」分野

知識と能力	教育事項	教科
消費者保護、製品の安全性、環境保護の関連法規	消費者の基本的な権利と責任、自分や家族の消費生活が環境や社会に及ぼす影響について理解すること	技術・家庭(中)
知的財産権	情報に関する法規や制度、情報セキュリティの重要性、情報社会における個人の責任及び情報モラルについて理解すること	情報(高)(情報I)
	情報に関する法規や制度及びマナーの意義、情報社会において個人の果たす役割や責任、情報モラルなどについて、それらの背景を科学的に捉え、考察すること	
情報セキュリティ	情報通信ネットワークの仕組みや構成要素、プロトコルの役割及び情報セキュリティを確保するための方法や技術について理解すること	情報(高)(情報I)
	目的や状況に応じて、情報通信ネットワークにおける必要な構成要素を選択するとともに、情報セキュリティを確保する方法について考えること	
	情報に関する法規や制度、情報セキュリティの重要性、情報社会における個人の責任及び情報モラルについて理解すること	情報(高)(情報II)
	情報に関する法規や制度及びマナーの意義、情報社会において個人の果たす役割や責任、情報モラルなどについて、それらの背景を科学的に捉え、考察すること	
	情報システムにおける、情報の流れや処理の仕組み、情報セキュリティを確保する方法や技術について理解すること	

付表9 「異文化理解」分野

知識と能力	教育事項	教科
言語特徴	我が国の言語文化の特質や我が国の文化と外国の文化との関係について理解すること	国語(高)(言語文化)
	文学的な文章を読むことを通して、我が国の言語文化の特質について理解を深めること	国語(高)(文学国語)
	古典などを読むことを通して、我が国の文化の特質や、我が国の文化と中国など外国の文化との関係について理解を深めること	国語(高)(古典探求)
	古典の作品や文章を多面的・多角的な視点から評価することを通して、我が国の言語文化について自分の考えを広げたり深めたりすること	
	英語の音声やリズムなどに慣れ親しむとともに、日本語との違いを知り、言葉の面白さや豊かさに気付くこと	外国語活動(小)
	言語の働きの例：事実・情報を伝える(説明する、答える など)	
	言語の働きの例：考えや意図を伝える(申し出る、意見を言う など)	
外国語との差異	我が国の言語文化の特質や我が国の文化と外国の文化との関係について理解すること	国語(高)(言語文化)
	文学的な文章を読むことを通して、我が国の言語文化の特質について理解を深めること	国語(高)(文学国語)
	古典などを読むことを通して、我が国の文化の特質や、我が国の文化と中国など外国の文化との関係について理解を深めること	国語(高)(古典探求)
	古典の作品や文章を多面的・多角的な視点から評価することを通して、我が国の言語文化について自分の考えを広げたり深めたりすること	
	英語の音声やリズムなどに慣れ親しむとともに、日本語との違いを知り、言葉の面白さや豊かさに気付くこと	外国語活動(小)
	言語の働きの例：事実・情報を伝える(説明する、答える など)	
	言語の働きの例：考えや意図を伝える(申し出る、意見を言う など)	