

平成 29 年度
文部科学省委託調査

生涯学習施策に関する調査研究

(高等学校情報科担当教員の現況等に関する調査研究)

目 次

第 1 章 調査概要

1-1. 調査の目的・実施方法等.....	2
(1) 調査の目的・調査の種類	2
(2) 「高等学校情報科担当教員の指導力や指導方法等の現況に関する調査」の概要	2
(3) 「高等学校情報科担当教員の採用・配置・研修等の現況に関する調査」（アンケート調査）の概要	6
(4) 「高等学校情報科担当教員の採用・配置・研修等の現況に関する調査」（ヒアリング調査）の概要	6
1-2. 本報告書の構成、主な分析結果	7
(1) 構成の概要・留意点等	7
(2) 第 2 章の内容・主な分析結果	8
(3) 第 3 章の内容・主な分析結果	11

第 2 章 高等学校情報科担当教員の指導力や指導方法等の現況に関する調査

2-1. 授業担当・指導方法の状況等	14
(1) 授業担当の状況等	14
(2) 授業で指導されている内容.....	17
(3) 中心となる指導方法	18
2-2. 指導内容別の重要度についての考え・自信	20
(1) 重要度についての考え	20
(2) 指導にあたっての自信	21
(3) 重要度についての考えと指導にあたっての自信との乖離	23
2-3. 授業に関する負担感・課題認識等	24
(1) 授業の準備・実施にかかる負担感、授業について改善したい点の有無.....	24
(2) 授業において困っていること	25
2-4. 指導内容・指導方法等に関する情報源、使用教材等	26
(1) 指導内容・指導方法等の情報源.....	26
(2) 授業における教科書以外の使用教材	27
(3) 指導方法や教材に関する情報提供の必要性の有無.....	28

2-5. 研修等受講の状況、要望等	29
(1) 研修受講の有無・頻度	29
(2) 研修の内容及び回数・時間についての考え	32
(3) 研修を受講したことがない理由	33
(4) 情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加の有無・頻度	35
(5) 今後の研修内容・テーマについての要望	38

第3章 高等学校情報科担当教員の採用・配置・研修等の現況に関する調査

3-1. 都道府県・指定都市における教員採用の状況	42
(1) アンケート調査の結果	42
(2) ヒアリング調査の結果	43
3-2. 共通教科「情報」の担当教員の配置の状況	45
(1) アンケート調査の結果	45
3-3. 共通教科「情報」に関する研修の状況	47
(1) アンケート調査の結果	47
(2) ヒアリング調査の結果	48
3-4. 教員の指導力向上に関する取組状況・課題認識等	50
(1) アンケート調査の結果	50
(2) ヒアリング調査の結果	51

第 1 章

調査概要

1-1. 調査の目的・実施方法等

(1) 調査の目的・調査の種類

高等学校情報科の指導の充実に向けて、担当教員の指導力や指導方法等の現況や、採用・配置・研修等の現況を把握することを目的として、高等学校情報科担当教員及び都道府県・指定都市教育委員会を対象とし、以下の調査を実施した¹。

調査①高等学校情報科担当教員の指導力や指導方法等の現況に関する調査

…全国の高等学校情報科担当教員を対象としたアンケート調査

調査②高等学校情報科担当教員の採用・配置・研修等の現況に関する調査

…都道府県教育委員会及び高等学校を設置する指定都市教育委員会を対象としたアンケート調査及びヒアリング調査

(2) 「高等学校情報科担当教員の指導力や指導方法等の現況に関する調査」の概要

①調査対象・依頼の方法

全国の高等学校（中等教育学校後期課程を含む）の、共通教科情報科担当教員を対象とした。なお、対象には、専門教科（農業、工業、商業、水産、家庭、看護、情報、福祉）の情報関連科目のうち、当該科目の履修をもって共通教科情報科の科目の履修に代替している科目を担当している教員を含むものとし、平成 29 年度に情報科又は情報関連科目の授業を担当している方のみを対象とした。ただし、特別非常勤講師²については対象外とした。

対象となる教員に対しては、学校を通じて調査への回答依頼を行った。定時制高校を含み、全国の国公立・私立の高等学校及び中等教育学校に対し依頼状等を郵送したが、全日制と定時制とが併置されている学校については、学校に対し 1 通のみ送付した。また、分校がある場合には、本校に対してのみ依頼状等を送付したが、分校の教員も調査の対象に含めていただくように依頼をした。

②回答方法等

調査はウェブ上に設置した専用フォームにおいて回答いただく形で行った。各学校において、調査対象となる教員に調査回答ページの URL を印字した用紙を配付していただき、個々の教員から回答を得た。

なお、URL を印字した用紙は各校に対し 2 部ずつ送付し、調査対象に該当する方が 3 名以上いる場合には用紙をコピーするなどして対応していただくよう依頼した。

¹ 本調査は、文部科学省からの委託により株式会社浜銀総合研究所が実施した。なお、調査の実施及び報告書の作成にあたっては、4 名の有識者（大学教授、高等学校教諭）の方々から助言を受けた。

² 学校教育の多様化への対応やその活性化を図ることを目的として、教員免許状を有しない地域の人材や多様な専門分野の社会人を教科の領域の一部を担当する非常勤講師として学校に迎え入れるための制度。「特別免許状」（大学等の教職課程を履修していないが、担当する教科に関連する専門的な知識技能や経験を有している人を教員として学校に迎え入れるための「教諭」の免許状）を保有している者は調査対象としている。また、特別非常勤講師以外の非常勤講師についても調査対象としている。

③実施時期・回答件数

調査依頼状等の書類一式を 2018 年 1 月 19 日に発送し、2 月 6 日を回答期限とした。有効回答件数は 6,648 件であった³。

④回答者属性の概要

回答者の属性に関し、「学校の所在地（都道府県）」、「設置主体」、「年齢（生年月日）」、「勤務形態」、「『情報』の免許状保有の状況」、「（普通免許状保有の場合）免許状取得の方法」、「『情報』以外の免許状保有の状況」、「情報科又は情報関連科目以外に担当している教科・科目」、「情報科又は情報関連科目の指導経験年数」別の回答件数（及び内訳の割合）は、それぞれ以下の図表 1-1-1～図表 1-1-9 のとおりである。

図表 1-1-1 都道府県別回答件数 【設問 2-1】

	件数	割合		件数	割合		件数	割合		件数	割合
北海道	365	5.5%	東京	292	4.4%	滋賀	62	0.9%	香川	68	1.0%
青森	114	1.7%	神奈川	250	3.8%	京都	88	1.3%	愛媛	119	1.8%
岩手	126	1.9%	新潟	153	2.3%	大阪	307	4.6%	高知	66	1.0%
宮城	126	1.9%	富山	92	1.4%	兵庫	189	2.8%	福岡	217	3.3%
秋田	90	1.4%	石川	93	1.4%	奈良	54	0.8%	佐賀	87	1.3%
山形	76	1.1%	福井	65	1.0%	和歌山	71	1.1%	長崎	80	1.2%
福島	184	2.8%	山梨	73	1.1%	鳥取	46	0.7%	熊本	142	2.1%
茨城	279	4.2%	長野	125	1.9%	島根	37	0.6%	大分	79	1.2%
栃木	198	3.0%	岐阜	195	2.9%	岡山	159	2.4%	宮崎	94	1.4%
群馬	139	2.1%	静岡	221	3.3%	広島	139	2.1%	鹿児島	208	3.1%
埼玉	131	2.0%	愛知	436	6.6%	山口	92	1.4%	沖縄	65	1.0%
千葉	164	2.5%	三重	96	1.4%	徳島	96	1.4%	合計	6,648	100.0%

図表 1-1-2 設置主体別回答件数 【設問 2-2】

	件数	割合
国立	18	0.3%
都道府県立	5,354	80.5%
市区町村立	391	5.9%
私立	885	13.3%
合計	6,648	100.0%

³ 回答された年齢（生年月日）、免許取得の時期、指導経験年数等について矛盾があった回答は有効回答件数から除いた。
なお、調査対象の条件に該当する教員の全数は不明なため、回答率等は算出できない。

図表 1-1-3 年齢（生年月日）別⁴回答件数 【設問 1】

	件数	割合
25 歳未満	195	2.9%
25 歳～30 歳未満	713	10.7%
30 歳～35 歳未満	749	11.3%
35 歳～40 歳未満	785	11.8%
40 歳～45 歳未満	945	14.2%
45 歳～50 歳未満	956	14.4%
50 歳～55 歳未満	1,041	15.7%
55 歳以上	1,264	19.0%
合計	6,648	100.0%

図表 1-1-4 勤務形態別⁵回答件数 【設問 5】

	件数	割合
常勤（教諭）	5,513	82.9%
常勤（助教諭）	68	1.0%
常勤（講師）	650	9.8%
非常勤	417	6.3%
合計	6,648	100.0%

図表 1-1-5 「情報」の免許状保有の状況別回答件数 【設問 6-1】

	件数	割合
普通免許状	4,230	63.6%
特別免許状	17	0.3%
臨時免許状	421	6.3%
保有していない	1,980	29.8%
合計	6,648	100.0%

※「保有していない」には、免許外教科担任のほか、専門教科の情報関連科目で共通教科情報科の科目の履修に代替している場合の教員を含む

図表 1-1-6 普通免許状の取得方法別回答件数 【設問 6-2】

	件数	割合
現職教員等講習会で取得	1,680	39.7%
高等学校教員資格認定試験で取得	62	1.5%
大学在学中の教職課程で取得	1,769	41.8%
大学の通信制課程で取得	719	17.0%
合計	4,230	100.0%

※「情報」の普通免許状保有者のみ回答の設問

⁴ 調査票においては、「25 歳～30 歳未満」の場合は「昭和 63（西暦 1988）年 4 月 2 日～平成 5（西暦 1993）年 4 月 1 日生」というように、生年月日による選択肢を設けた。

⁵ 管理職は「常勤（教諭）」に含むものとして調査を実施した。

図表 1-1-7 「情報」以外の免許状保有の状況（複数回答） 【設問 8】

	件数	割合
持っていない（「情報」のみを保有）	240	3.6%
国語	78	1.2%
地理歴史、公民、社会	705	10.6%
数学	1,503	22.6%
理科	884	13.3%
保健体育、保健	111	1.7%
音楽、美術、工芸、書道	124	1.9%
外国語	91	1.4%
家庭	284	4.3%
高等学校のその他の免許状 （農業、工業、商業、水産、看護、福祉、商船、職業指導等）	3,825	57.5%
その他	124	1.9%

※「割合」は全有効回答件数 6,648 を分母としたもの

図表 1-1-8 情報科又は情報関連科目以外に担当している教科・科目⁶（複数回答） 【設問 9】

	件数	割合
国語	34	0.5%
地理歴史、公民	94	1.4%
数学	1,017	15.3%
理科	506	7.6%
保健体育	45	0.7%
芸術	95	1.4%
外国語	26	0.4%
家庭	251	3.8%
専門教科の情報関連科目以外の科目	3,071	46.2%
産業社会と人間	106	1.6%
その他	159	2.4%
担当していない（情報科又は情報関連科目のみ担当）	1,455	21.9%

※「割合」は全有効回答件数 6,648 を分母としたもの

図表 1-1-9 情報科又は情報関連科目の指導経験年数別⁷回答件数 【設問 7】

	件数	割合
1 年未満	537	8.1%
1 年～3 年未満	891	13.4%
3 年～5 年未満	777	11.7%
5 年～10 年未満	1,403	21.1%
10 年以上	3,040	45.7%
合計	6,648	100.0%

⁶ 「高等学校情報科担当教員の指導力や指導方法等の現況に関する調査」では、情報科又は情報関連科目のみ担当している場合を「専任」、他の教科・科目も担当している場合を「兼任」として集計した。

⁷ 通算年数での回答を求めた。

(3)「高等学校情報科担当教員の採用・配置・研修等の現況に関する調査」(アンケート調査)の概要

①調査対象

都道府県教育委員会及び高等学校を設置する指定都市教育委員会を対象とした。(調査対象数は都道府県 47、指定都市 19⁸の計 66)

②依頼・回答方法、実施時期等

アンケート回答票のエクセルファイルを依頼状等のファイルとともにメールにて送付し、各教育委員会において回答の上、メールにて返送をいただいた。

依頼状等は 2018 年 1 月 11 日に送付し、1 月 31 日を回答期限とした。

(4)「高等学校情報科担当教員の採用・配置・研修等の現況に関する調査」(ヒアリング調査)の概要

①調査対象

アンケート調査の対象とした都道府県教育委員会及び高等学校を設置する指定都市教育委員会のうち、6 地域の教育委員会を対象とした。

ヒアリング調査対象の選定にあたっては、平成 27 年度に文部科学省により実施された「共通教科『情報』に関する現状調査⁹」の結果を参考し、以下のような特徴が見られた自治体を対象とした¹⁰。

図表 1-1-10 ヒアリング対象とした教育委員会に関する概要

	都道府県・指定都市の別	共通教科「情報」の教員採用・配置の状況
A	都道府県	普通免許状保有割合・専任 ¹¹ の割合ともに高い (継続的に採用試験を実施)
B	指定都市	普通免許状保有割合・専任の割合ともに高い
C	都道府県	普通免許状保有割合が高く、他の教科との兼任の割合が高い (平成 17 年度～平成 26 年度の間で採用試験実施実績あり)
D	都道府県	普通免許状保有割合が高く、他の教科との兼任の割合が高い (平成 17 年度～平成 26 年度の間で採用試験実施実績なし)
E	都道府県	普通免許状保有割合・専任の割合ともに低い (臨時免許状保有者の割合が高い)
F	都道府県	普通免許状保有割合・専任の割合ともに低い (免許外教科担任の割合が高い)

②依頼・回答方法、実施時期等

上述の 6 地域の教育委員会に対し 2018 年 1 月 11 日に依頼状等のファイルをメールにて送付し、日程調整の上、2018 年 1 月下旬～2 月中旬に実施した。

ヒアリング調査は訪問により実施し、各教育委員会において、人事主管課及び情報教育主管課の担当の方などに対応いただいた。

⁸ 市立高校を設置していない相模原市を除く指定都市を対象とした。

⁹ 当該調査については、「高等学校情報科担当教員の採用・配置・研修等の現況に関する調査」(アンケート調査)の内容を検討する上でも参照した。

¹⁰ 本報告書第 3 章でヒアリング調査結果を示す際にも、調査対象とした教育委員会については、A～F の記号を用いて表記する。

¹¹ 「高等学校情報科担当教員の採用・配置・研修等の現況に関する調査」に関しては、共通教科「情報」の授業のみを担当している場合を「専任」、共通教科「情報」以外の教科も担当している場合を「兼任」と表記している。

1-2. 構成、主な分析結果

(1) 構成の概要・留意点等

本資料では、第2章で「高等学校情報科担当教員の指導力や指導方法等の現況に関する調査」の結果を示し、第3章で「高等学校情報科担当教員の採用・配置・研修等の現況に関する調査」の結果を示している。

本資料に掲載した集計結果等に関しては、次のような点に留意されたい。

- 第2章でアンケート結果を示す図表中に掲載している「n=〇〇」の表記は、当該設問の回答件数（集計対象件数）を意味する。
- 集計結果の割合（％）は、小数点第2位を四捨五入した上で表示しているため、内訳の計が100%にならない場合がある。
- アンケートの設問には選択肢からひとつだけ回答するものと、選択肢から複数の項目を回答するものがあり、複数回答する場合の設問では、項目別の集計結果の割合合計が100%を超える場合がある。
- 第3章でヒアリング調査の結果を示している箇所については、対応いただいた方の発言の内容に基づいて記載をしているが、文意が大きく変わらない範囲で、掲載の順番を入れ替えたり、一部省略をしたり、複数の方の発言を要約してまとめたりしている。

(2) 第2章の内容・主な分析結果

第2章では、一部クロス集計により属性別の比較を行いながら、高等学校情報科担当教員の指導力や指導方法等の現況に関して集計・分析をした。その結果、主に以下のような点が明らかになった。

<2-1. 授業担当・指導方法の状況等について>

- 授業を担当している科目は、「社会と情報」が最も多く（図表2-1-2）、また、約2割の教員は2科目以上を担当している（図表2-1-3）。
- 「専門教科の情報関連科目」を担当している教員では、「情報」の免許状を保有していない者の割合が高い（図表2-1-4）。また、「社会と情報」を担当している教員のうち、約1割は臨時免許状を保有している者で、約1割は「情報」の免許状を保有していない者である（図表2-1-4）。
- 「専門教科情報科の各科目」を担当している教員以外では、他の教科との兼任であることが多く、特に「専門教科の情報関連科目」を担当している教員ではその割合は9割を超えている（図表2-1-5）。
- 担当している科目によって授業で指導している内容には差異があり、例えば、「アルゴリズム」や「プログラミング」等は「社会と情報」では指導されている割合が相対的に低く、「情報の科学」では指導されている割合が相対的に高い（図表2-1-6）。
- 指導内容について多くの場合は「講義」または「実習」を中心に指導がなされているが、「問題発見・解決の手法」、「情報社会におけるモラルと責任」、「情報社会における適切なコミュニケーション」については、「ディスカッションやレポート作成等」による指導が中心であるとの回答割合が比較的高い（図表2-1-7）。
- 「モデル化とシミュレーション」、「ビッグデータの収集、整理、分析」等の内容について、「情報の科学」を担当している教員では、中心となる指導方法が「実習」である割合が相対的に高い（図表2-1-8）。他方、「専門教科の情報関連科目」を担当している教員では、「アルゴリズム」、「プログラミング」、「モデル化とシミュレーション」等の内容について、中心となる指導方法が「講義」である割合が相対的に高い（図表2-1-8）。

<2-2. 指導内容別の重要度についての考え・自信について>

- 各指導内容を重要と考えるかについて、「極めて重要と思う」との回答は、「情報社会におけるモラルと責任」について最も割合が高く、他方、「それほど重要とは思わない」との回答は、「WebページまたはWebサイトの制作」について最も割合が高い（図表2-2-1）。
- 各指導内容に関して、指導に自信があるとの回答は、「文字入力やファイル操作等の基本的な操作技能」、「ワープロソフトによる文書作成」、「表計算ソフトによる表・グラフの作成」、「プレゼンテーションソフトによるプレゼンテーション資料の作成」において高い（図表2-2-2）。他方、自信がないとの回答は、「情報システムの設計・構築」、「モデル化とシミュレーション」、「ビッグデータの収集、整理、分析」において高い（図表2-2-2）。
- 指導内容について自信があるとの回答は、いずれの項目についても「情報」の「普通免許状・特別免許状」を保有している教員のほうが高い（図表2-2-3）。
- 「情報セキュリティを確保する仕組み」や「ビッグデータの収集、整理、分析」等については、重要と考える度合いに対して自信がないとの回答の度合いが高くなっている（図表2-2-4）。

＜2-3. 授業に関する負担感・課題認識等について＞

- 授業の準備・実施にかかる負担に関して、全体の6割以上の教員が負担に感じると回答している（図表2-3-1）。また、全体の8割以上の教員が、授業について改善したい点があると回答している（図表2-3-2）。
- 授業の準備・実施を負担に感じるとの回答割合は、他の教科と兼任している教員のほうが高くなっている（図表2-3-3）。
- 授業において困っていることとしては、「ネットワーク環境が不十分（遅い、動画の視聴等が難しい、無線LANを使えない教室がある等）」、「生徒一人ひとりの学習状況の把握が難しい」、「学習指導に関する校務分掌が多忙のため授業準備時間の確保が難しい（他教科と兼任している等）」、「コンピュータ等の情報機器が不十分（不足している、故障が多い、更新されない等）」などで特に回答割合が高い（図表2-3-4）。

＜2-4. 指導内容・指導方法等に関する情報源、使用教材等について＞

- 指導内容・指導方法等の情報源については、「書籍・雑誌・新聞等の紙媒体の閲覧・購読」との回答が6割以上と最も高い（図表2-4-1）。他方、「教育委員会主催の研修等への参加」との回答は約2割となっている（図表2-4-1）。
- 情報源について、「専門教科の情報関連科目」を担当している教員では、「教育委員会主催の研修等への参加」や「情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加」の回答割合が相対的に低く、他方、「教員間の個人的な交流等」の割合が高くなっている（図表2-4-2）。
- 教科書以外の使用教材としては、「市販の問題集やワークブック、既成の資料プリントやワークシート等」や「自作（改変も含む）の資料プリントやワークシート等」との回答が約7割となっている（図表2-4-3）。
- 「専門教科の情報関連科目」を担当している教員では、「市販の問題集やワークブック、既成の資料プリントやワークシート等」を使用しているとの回答割合は高いが、その他の教材については回答割合が相対的に低くなっている（図表2-4-4）。
- 指導方法や教材に関する情報提供について、全体の約8割の教員が必要としていると回答している（図表2-4-5）。

<2-5. 研修等受講の状況、要望等について>

- 都道府県立・市区町村立の学校の教員のうち、教育委員会が実施する情報科又は情報関連科目担当教員を対象とした研修を受講したことがあるのは約 5 割となっている（図表 2-5-1）。なお、受講頻度については、半数以上が「年 1 回未満」となっている（図表 2-5-2）。
- 研修の受講経験がある者の割合及び受講頻度は、「専門教科の情報関連科目」を担当している教員や、他の教科と兼任している教員では、他と比べて低くなっている（図表 2-5-3～図表 2-5-6）。
- 研修の内容や時間・回数をどのように考えているかについて、「わからない」との回答以外では、「内容も回数・時間も十分である」との回答割合が最も高い（図表 2-5-7）。ただし、「内容は充実しているが回数・時間が不十分である」、「回数・時間は十分だが内容が不十分である」、「内容も回数・時間も不十分である」との回答も、それぞれ 1～2 割程度となっている（図表 2-5-7）。
- 教育委員会が実施する情報科又は情報関連科目担当教員を対象とした研修を受講したことがない理由は、「業務が多く時間的な余裕がない」との回答割合が最も高く、以下、「存在を知らなかった」、「開催時期と予定が合わない」の順で高くなっている（図表 2-5-8）。
- 研修を受講したことがない理由については、他の教科と兼任している教員のほうが「業務が多く時間的な余裕がない」や「他の教科に関する研修に参加しており参加する余裕がない」との回答割合が相対的に高くなっている（図表 2-5-10）。
- 情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等に参加したことがある教員は約 5 割となっている（図表 2-5-11）。なお、受講頻度については、半数以上が「年 1 回未満」となっている（図表 2-5-12）。
- 研究会・セミナー等に参加したことがある割合及び参加頻度については、「専門教科の情報関連科目」を担当している教員や、他の教科と兼任している教員では他の場合と比べて低くなっている（図表 2-5-13～図表 2-5-16）。
- 今後研修を受ける機会があるとした場合に、どのような内容・研修テーマを希望するかについては、「専門的な技術に関する知識や技能（プログラミング等）」との回答割合が最も高い（図表 2-5-17）。また、「具体的な指導事例（指導方法・教材）」についての回答割合も同程度となっている（図表 2-5-17）。

(3) 第3章の内容・主な分析結果

第3章では、教育委員会を対象に実施した調査結果をもとに、高等学校情報科担当教員の採用・配置・研修等の現況や課題、改善に向けた取組の内容等について把握を行った。調査の結果、主に以下のよう
な点が明らかになった。

<3-1. 都道府県・指定都市における教員採用の状況について>

- 近年高等学校「情報」の教員の採用試験を実施している都道府県は増加傾向にあり、内訳として、「情報」の免許のみで応募可能である場合が増えてきている（図表 3-1-1、図表 3-1-2）。ただし、平成 29 年度の時点で、「情報」の教員の採用試験を実施している都道府県は全体の 4 割程度である（図表 3-1-1）。
- 「情報」の教員の採用試験で他の教科の免許保有が要件になっている場合の内容としては、「情報」以外の特定の教科に限定されていない場合と、数学や理科等の教科に限定されている場合とがある（図表 3-1-2）。
- 「情報」の教員の採用試験を実施していない（実施できない）背景のひとつとして、教科「情報」は単位数が少なく、教員定数の関係もあるなかで、小規模の学校が多い場合においては採用・配置を考えることが難しいということがあげられている（図表 3-1-3）。
- 採用に関して、採用試験の実施を検討している都道府県・指定都市では、試験問題の作成や大学等への周知等が課題としてあげられている（図表 3-1-4）。

<3-2. 共通教科「情報」の担当教員の配置の状況について>

- 平成 29 年 5 月 1 日現在、公立高校において「本務者」として共通教科「情報」の授業を担当しているのは 5,225 人であり、そのうち専任で教科「情報」の授業のみを担当している者は約 2 割であった（図表 3-2-1）。
- 本務者に占める専任の割合については、22 件の都道府県が 10%未満である（図表 3-2-2）。

<3-3. 共通教科「情報」に関する研修の状況について>

- 共通教科「情報」に関する研修を実施している都道府県は約7割であった（図表3-3-1）。
- 実施内容・形態としては、初任者研修・経験者研修として実施されているもののほか、現行の学習指導要領の内容や次期学習指導要領の内容をふまえ指導力・授業力向上を目的として実施されているものがあり、具体的な研修内容・テーマとしては、プログラミング教育に関するもの、主体的・対話的で深い学び（アクティブ・ラーニング）に関するもの、タブレット等ICT機器の活用等に関するものなどが挙げられた（図表3-3-2）。
- 研修については、プログラミング教育や、ICTを活用した指導、生徒の情報活用能力の育成等に関して、今後も継続的に教員の指導力・授業力向上を図っていくことが重要であるという認識が持たれている（図表3-3-4）。
- また、プログラミング教育や情報活用能力等について、小学校・中学校段階で学ぶ内容をふまえて高等学校でどのようなことを教えるかという観点での検討や、小学校・中学校との情報共有・連携をどのように図っていくかということも今後の課題となっている（図表3-3-4）。

<3-4. 教員の指導力向上に関する取組状況等について>

- 次期学習指導要領に向けた、共通教科情報科の担当教員の指導力向上に向けた取組状況としては、各種の研修や研究会の機会の充実を図っているということに加え、研修実施の方法についても工夫・検討がなされているということがうかがえた（図表3-4-1）。
- また、学習指導要領の内容や実践事例等の周知・普及のため、アクションプランを策定してそれに基づき実践を行っているとの回答や、推進校の指定をしているとの回答、独自に冊子等を作成しているとの回答、ウェブページでの公開・周知を図っているとの回答などがあった（図表3-4-1）。
- ヒアリング調査では、調査実施時点において教科「情報」でどのようなことを教えることになるのかがまだ十分に明確になっていないなかで、今後その方向性を示すことが教育委員会としても重要であるという認識が持たれていることがうかがえた（図表3-4-2）。
- このほか、ICT機器等の環境整備が重要であるといったことや、体系的・組織的な研修等の機会の設定の必要性を感じているということ、先進事例等に関する情報提供がほしいといったことなどもうかがえた（図表3-4-2）。

第2章

高等学校情報科担当教員の指導力や指導方法等 の現況に関する調査

2-1. 授業担当・指導方法の状況等

(1) 授業担当の状況等

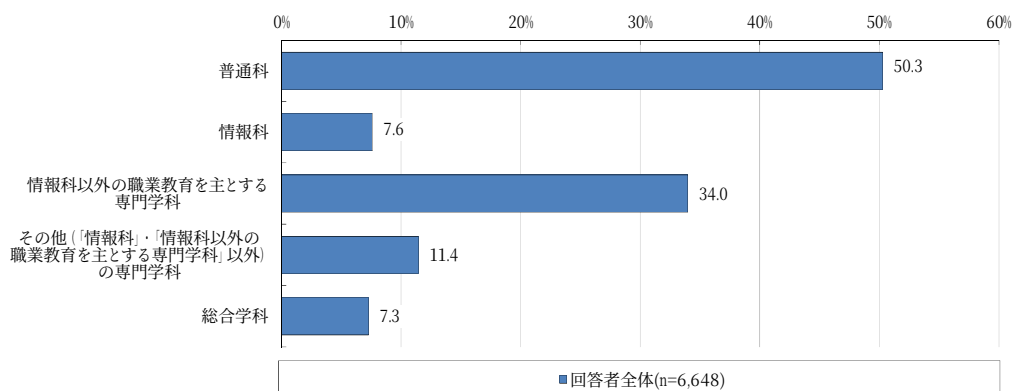
①授業を担当している学科・科目

情報科又は情報関連科目の授業を担当している学科について、約半数は「普通科」との回答であった。

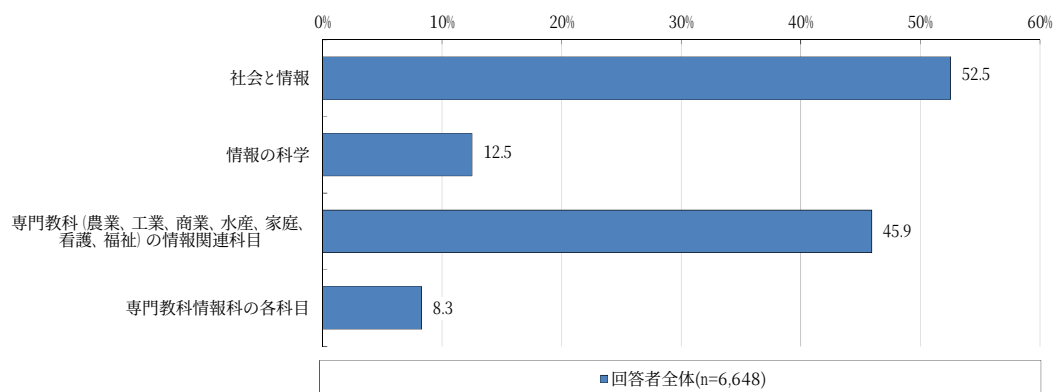
また、現在担当している情報科の科目又は情報関連科目については、「社会と情報」と「専門教科（農業、工業、商業、水産、家庭、看護、福祉）の情報関連科目」との回答がそれぞれ約 5 割、「情報の科学」と「専門教科情報科の各科目」との回答がそれぞれ約 1 割であった。

さらに、担当科目の組み合わせパターンに着目すると、約 2 割が 2 科目以上を担当している状況にあり、複数の科目を担当している中では、「社会と情報」と「専門教科の情報関連科目」とを担当しているという場合が最も多くなっている。

図表 2-1-1 授業を担当している学科（複数回答） 【設問 3】



図表 2-1-2 授業を担当している科目（複数回答） 【設問 4】



図表 2-1-3 授業を担当している科目（複数回答の組み合わせ） 【設問 4】

担当している科目		件数	割合
1 科目	「社会と情報」	2,487	37.4%
	「情報の科学」	408	6.1%
	「専門教科の情報関連科目」	2,482	37.3%
	「専門教科情報科の各科目」	117	1.8%
2 科目	「社会と情報」 + 「情報の科学」	252	3.8%
	「社会と情報」 + 「専門教科の情報関連科目」	397	6.0%
	「社会と情報」 + 「専門教科情報科の各科目」	240	3.6%
	「情報の科学」 + 「専門教科の情報関連科目」	44	0.7%
	「情報の科学」 + 「専門教科情報科の各科目」	39	0.6%
	「専門教科の情報関連科目」 + 「専門教科情報科の各科目」	59	0.9%
3 科目	「社会と情報」 + 「情報の科学」 + 「専門教科の情報関連科目」	27	0.4%
	「社会と情報」 + 「情報の科学」 + 「専門教科情報科の各科目」	51	0.8%
	「社会と情報」 + 「専門教科の情報関連科目」 + 「専門教科情報科の各科目」	34	0.5%
	「情報の科学」 + 「専門教科の情報関連科目」 + 「専門教科情報科の各科目」	7	0.1%
4 科目		4	0.1%
合計		6,648	100.0%

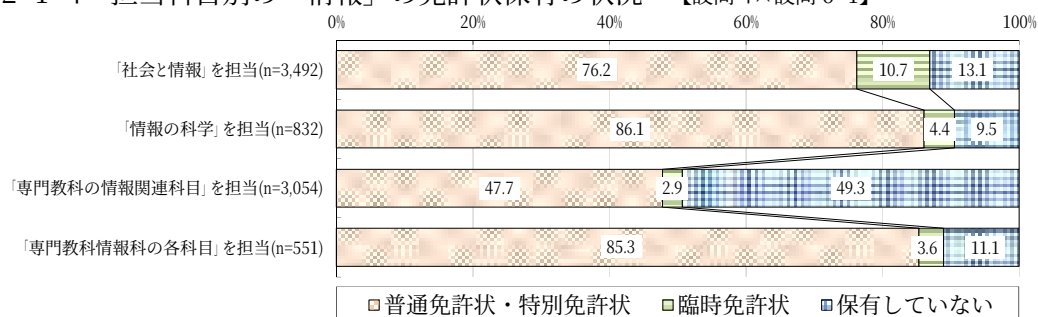
②担当科目別の属性等の違い

担当している情報科の科目又は情報関連科目の別¹²に、担当教員の「情報」の免許状保有の状況¹³、専任・兼任の状況について集計を行った。

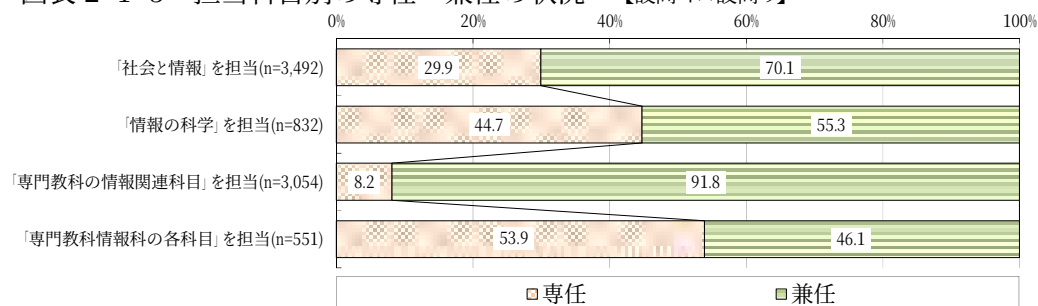
「情報」の免許状保有の状況は、「専門教科の情報関連科目」を担当している教員では「保有していない」との割合が約5割となっており、他の場合には約1割となっている。また、「社会と情報」を担当している教員では約1割が「臨時免許状」となっている。

専任・兼任の状況については、「専門教科情報科の各科目」を担当している教員では「専任」が半数以上となっているが、それ以外の場合には「兼任」であるほうが多く、特に「専門教科の情報関連科目」を担当している教員では「兼任」の割合は9割以上となっている。

図表 2-1-4 担当科目別の「情報」の免許状保有の状況 【設問 4×設問 6-1】



図表 2-1-5 担当科目別の専任・兼任の状況 【設問 4×設問 9】



¹² 担当している科目については、複数回答が可能な形で回答を得ているが、ここでは、例えば、「社会と情報」と「情報の科学」の両方の科目を担当している教員は、その両方について集計の対象となっている。（以下、本報告書において、担当科目別の集計はすべて同じ方法で行っている。）

¹³ 特別免許状保有者の件数は少ない（17件、全体の0.3%）ことから、普通免許状保有者と同分類で集計を行った。

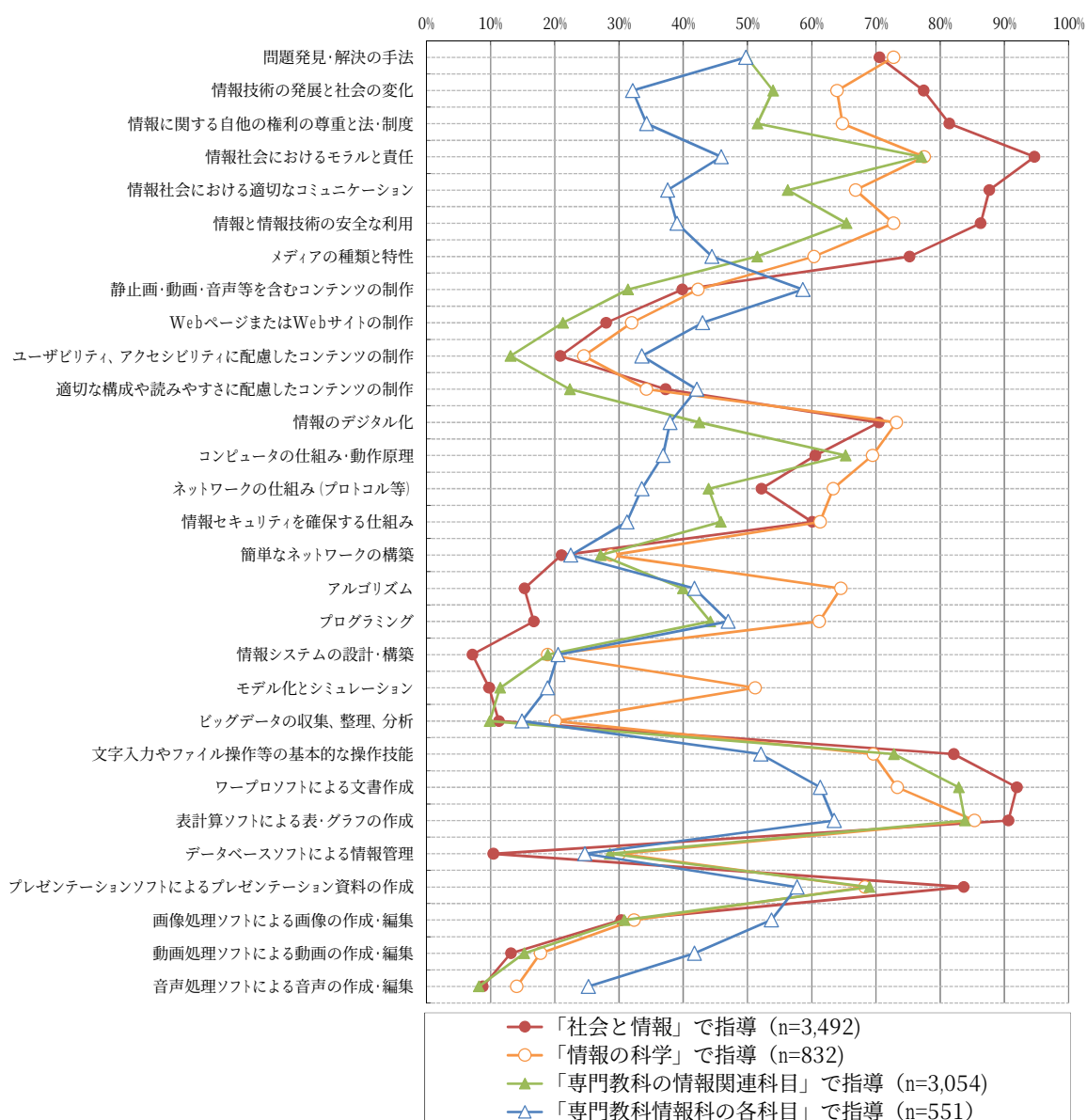
(2) 授業で指導されている内容

担当している情報科の科目又は情報関連科目の別に、それぞれの科目の授業でどのようなことを指導しているかをたずねた。

「社会と情報」では、「情報社会におけるモラルと責任」や「ワープロソフトによる文書作成」、「表計算ソフトによる表・グラフの作成」について指導されている割合が 9 割以上となっており、他の科目と比較しても割合が高いが、「アルゴリズム」や「プログラミング」等は割合が低くなっている。「アルゴリズム」や「プログラミング」、「モデル化とシミュレーション」等については、「情報の科学」で指導されている割合が相対的に高い。

なお、「簡単なネットワークの構築」、「情報システムの設計・構築」、「ビッグデータの収集、整理、分析」、「音声処理ソフトによる音声の作成・編集」については、いずれの科目においても指導されている割合が 3 割未満となっている。

図表 2-1-6 担当科目別の授業で指導している内容（複数回答） 【設問 10-1】



(3) 中心となる指導方法

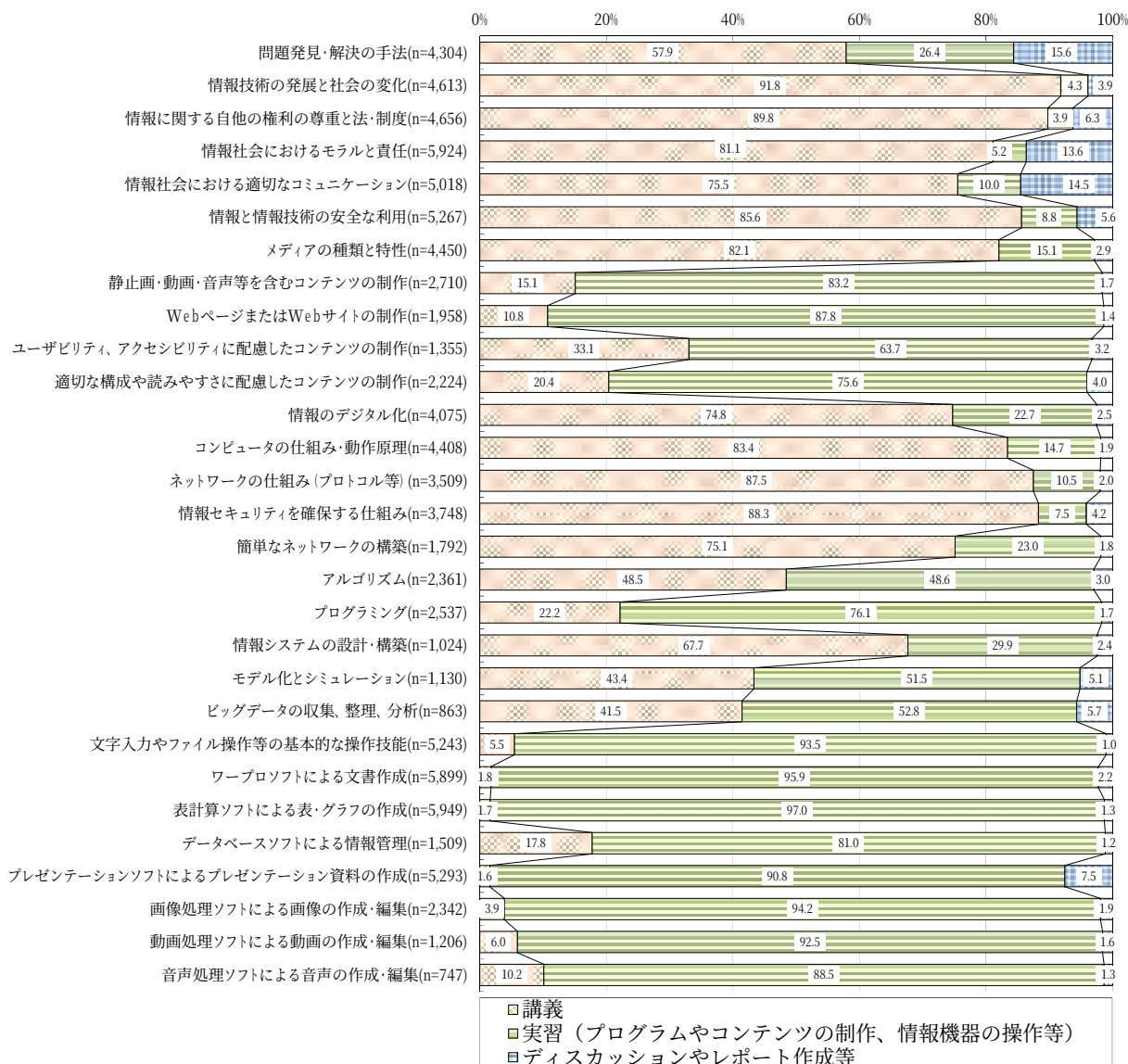
①中心となる指導方法についての全体の回答結果

授業で実施している内容について、それぞれ中心となる指導方法をたずねた。

多くの内容について「講義」または「実習」を中心に指導が行われているが、「問題発見・解決の手法」、「情報社会におけるモラルと責任」、「情報社会における適切なコミュニケーション」については、「ディスカッションやレポート作成等」による指導が中心であるとの回答割合が1割以上となっている。

なお、中心となる指導方法が「講義」であるとの回答割合が最も高いのは「情報技術の発展と社会の変化」であり、「実習」であるとの回答割合が最も高いのは「表計算ソフトによる表・グラフの作成」となっている。

図表 2-1-7 授業で指導している内容別の中心となる指導方法 【設問 10-2】



※それぞれ指導していると回答があった場合のみ指導方法についてたずねているため、項目によって集計対象の件数が異なっている。

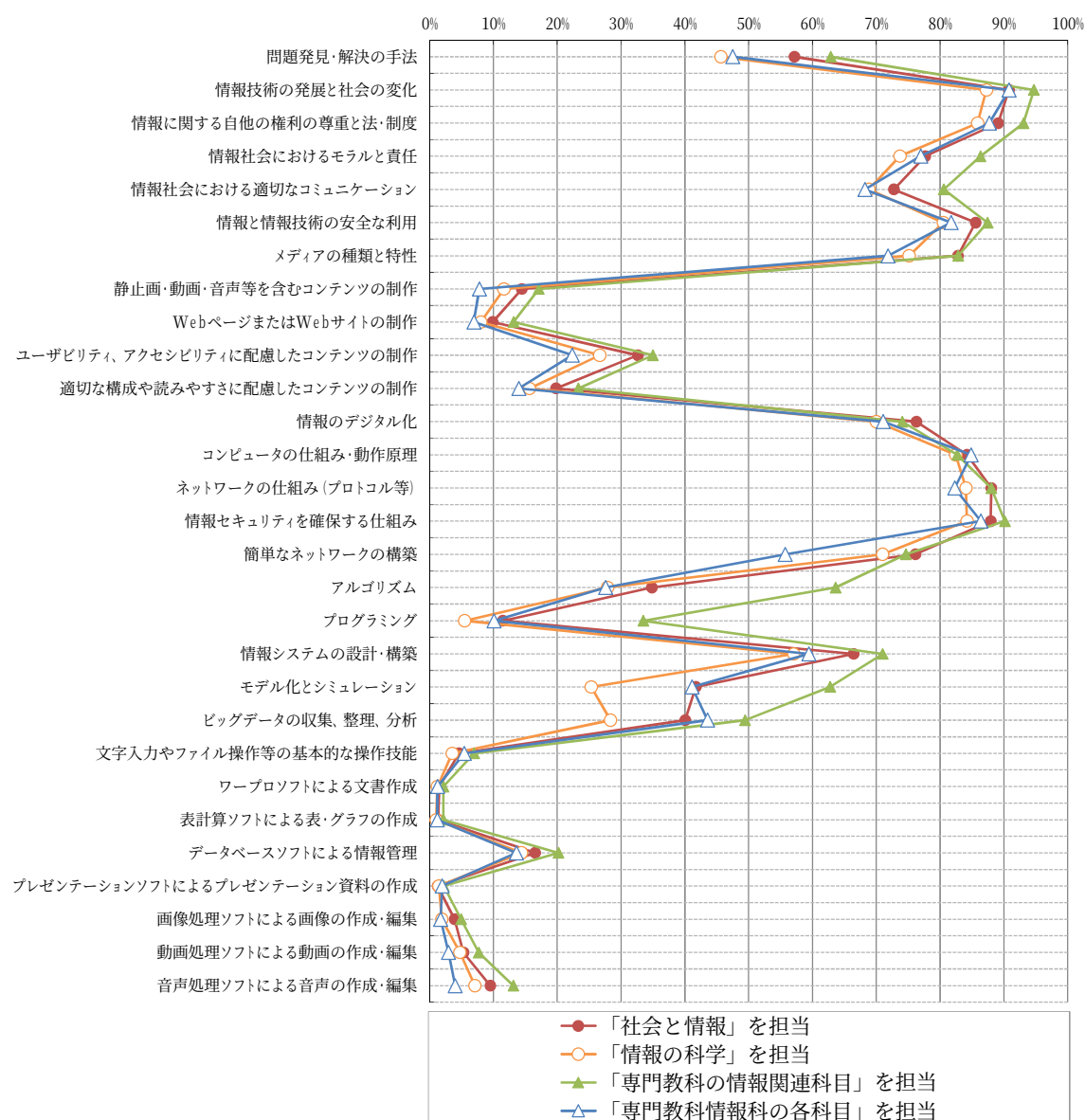
②中心となる指導方法についての担当科目別の回答結果

担当している情報科の科目又は情報関連科目の別に、授業で実施している内容について中心となる指導方法が「講義」である割合に着目した。

「情報の科学」を担当している教員では、「モデル化とシミュレーション」、「ビッグデータの収集、整理、分析」等の内容について、中心となる指導方法が「講義」である割合が相対的に低くなっている（中心となる指導方法が「実習」である割合が相対的に高くなっている）。

他方、「専門教科の情報関連科目」を担当している教員では、「アルゴリズム」、「プログラミング」、「モデル化とシミュレーション」等の内容について、中心となる指導方法が「講義」である割合が相対的に高くなっている。

図表 2-1-8 授業で実施している内容別の中心となる指導方法 【設問 4×設問 10-2】
（担当科目別、中心となる指導方法が「講義」である割合）



※それぞれ指導していると回答があった場合のみ指導方法についてたずねているため、項目によって集計対象の件数が異なっている。
なお、煩雑になるため、ここでは集計対象の件数の表記を省略した。

2-2. 指導内容別の重要度についての考え・自信

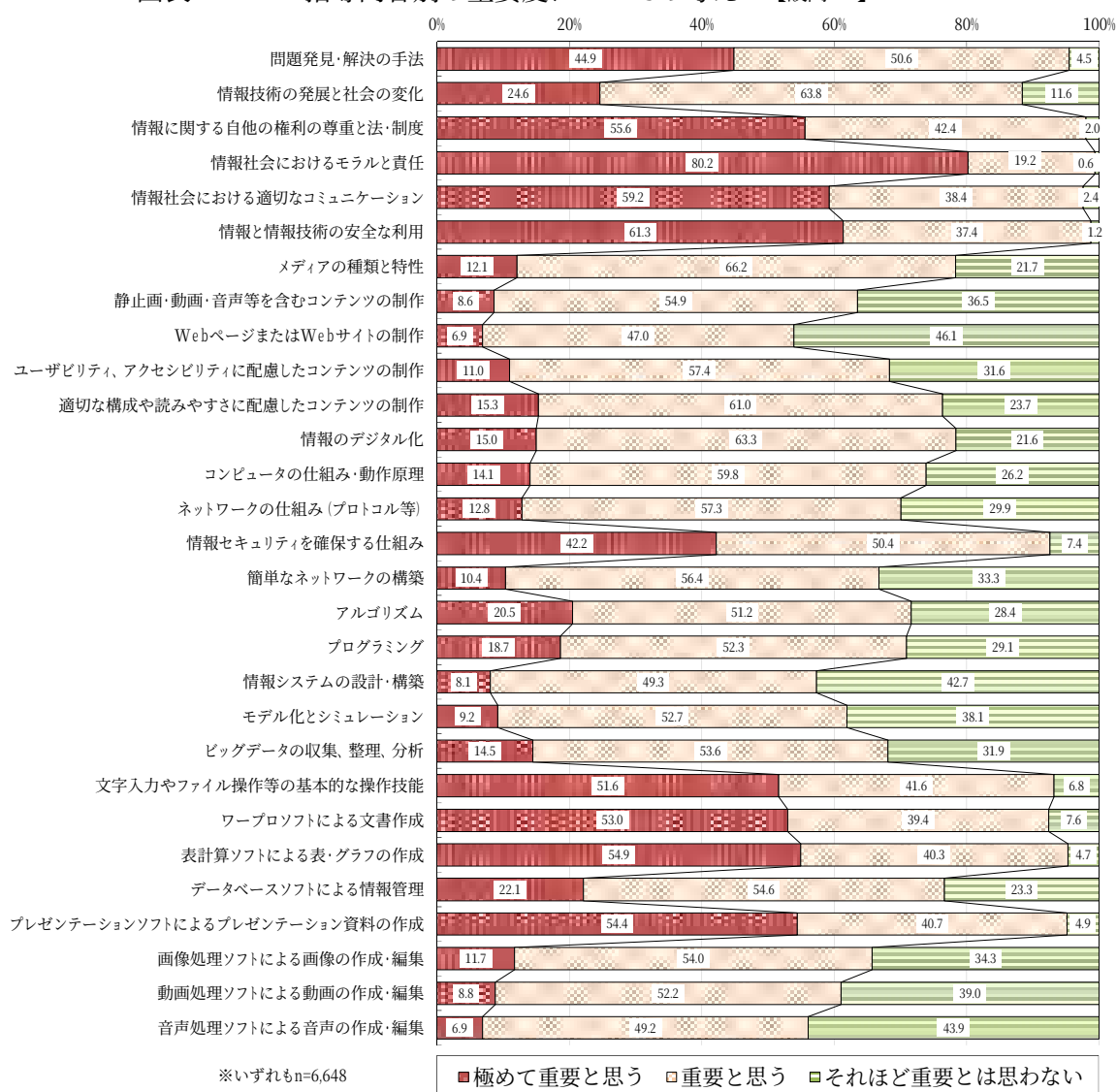
(1) 重要度についての考え

指導内容に関して、現在指導しているかどうかに関わらず、これからの全ての高校生にとってどの程度重要と考えているかをたずねた。

「極めて重要と思う」との回答は、「情報社会におけるモラルと責任」について最も割合が高く、以下、「情報と情報技術の安全な利用」、「情報社会における適切なコミュニケーション」の順で割合が高かった。

他方、「それほど重要とは思わない」との回答は、「Web ページまたは Web サイトの制作」について最も割合が高く、以下、「音声処理ソフトによる音声の作成・編集」、「情報システムの設計・構築」の順で割合が高くなっている。

図表 2-2-1 指導内容別の重要度についての考え 【設問 11】



(2) 指導にあたっての自信

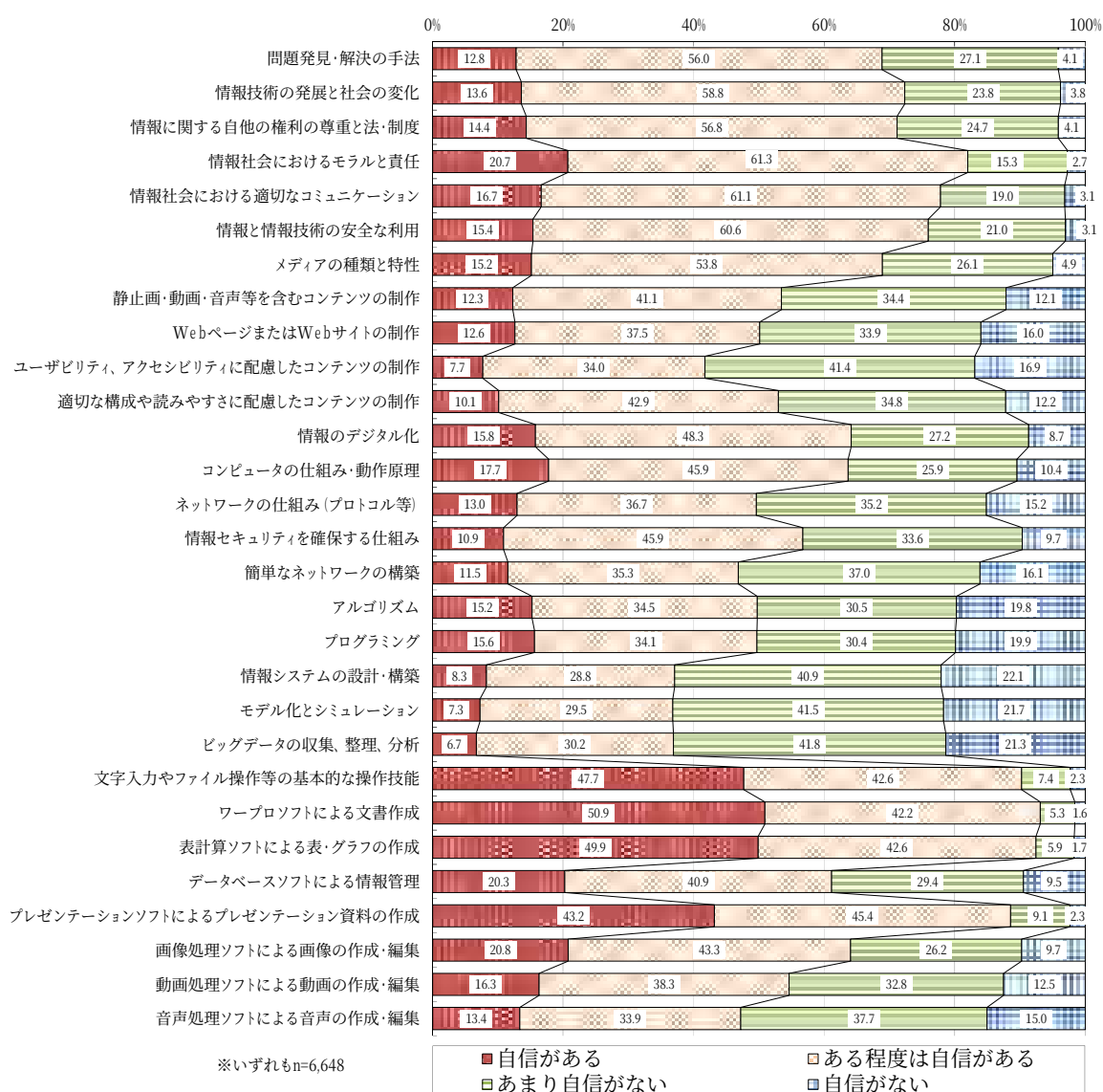
①指導にあたっての自信についての全体の回答結果

指導内容に関して、指導に自信があるかどうかをたずねた（指導経験のない項目についても、今後仮に指導することになった場合を想定して回答いただいた）。

「自信がある」又は「ある程度は自信がある」との回答は、「文字入力やファイル操作等の基本的な操作技能」、「ワープロソフトによる文書作成」、「表計算ソフトによる表・グラフの作成」、「プレゼンテーションソフトによるプレゼンテーション資料の作成」において割合が高くなっている。

他方、「自信がない」又は「あまり自信がない」との回答は、「情報システムの設計・構築」、「モデル化とシミュレーション」、「ビッグデータの収集、整理、分析」において割合が高くなっている。

図表 2-2-2 指導内容別の指導にあたっての自信 【設問 12】



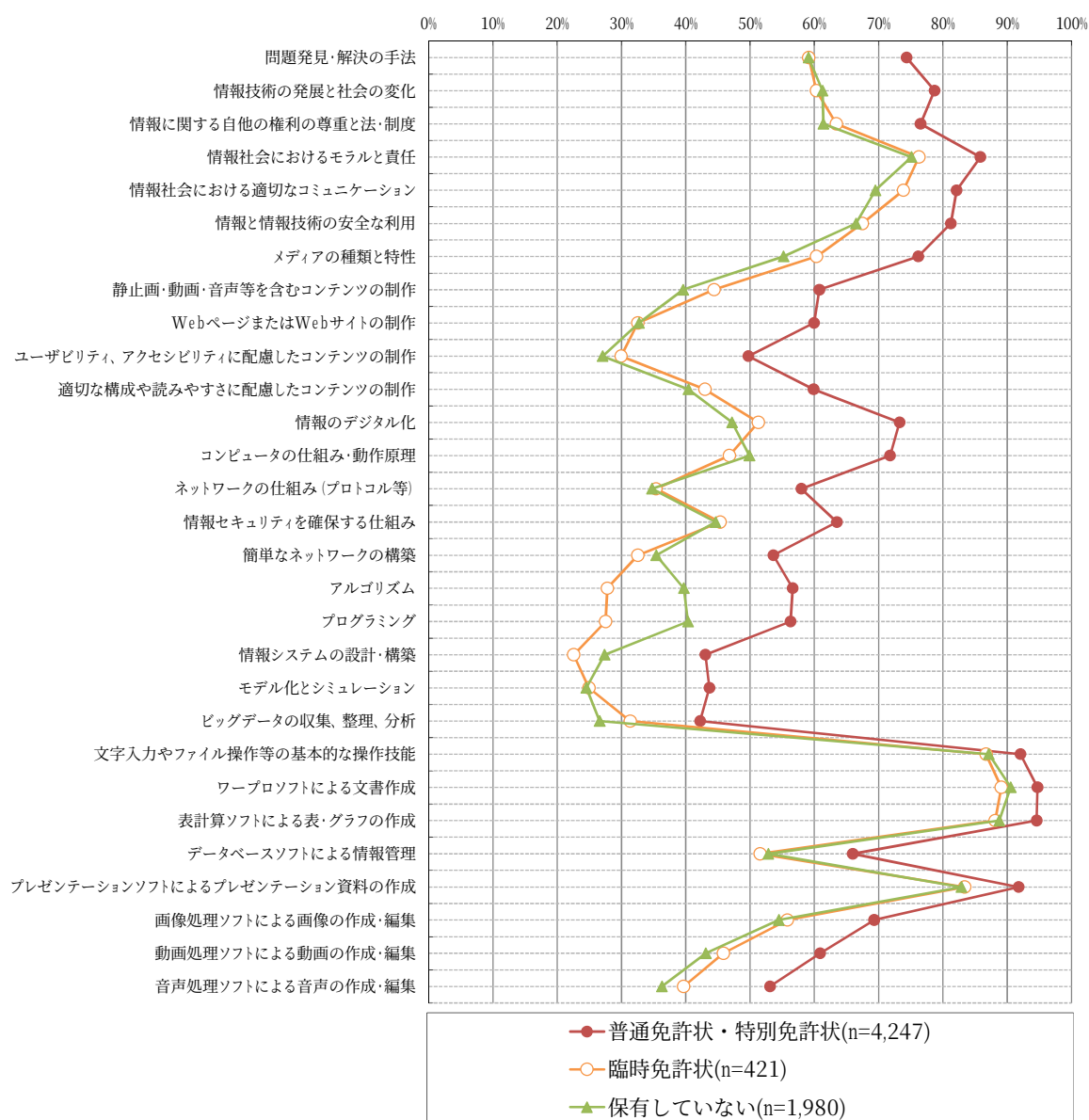
②指導にあたっての自信についての「情報」の免許状保有状況別の回答結果

「情報」の免許状保有の状況別に、指導にあたっての自信について「自信がある」又は「ある程度は自信がある」との回答割合を足し合わせた値に着目して集計を行った。

指導内容について自信があるとの回答は、いずれの項目についても「情報」の「普通免許状・特別免許状」を保有している教員のほうが高くなっている。

なお、「臨時免許状」を保有している教員と、「情報」についていずれの免許状も「保有していない」教員とを比較すると、多くの項目についてほぼ同様の回答割合となっているが、「アルゴリズム」や「プログラミング」については回答割合の差が10ポイント以上となっている。

図表 2-2-3 「情報」の免許状保有状況別の指導にあたっての自信 【設問 6-1×設問 12】
（「自信がある」と「ある程度は自信がある」を足し合わせた割合）

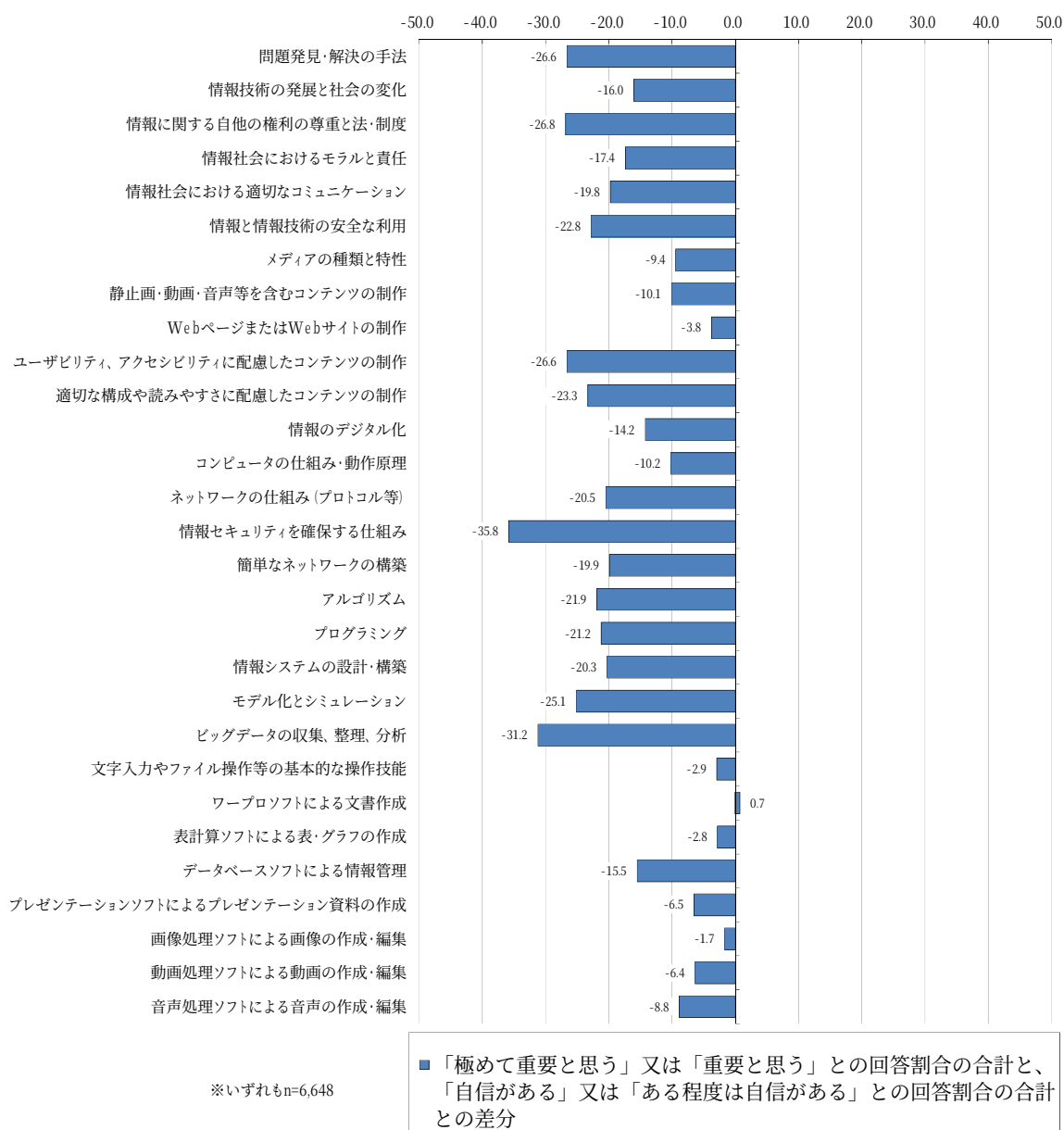


(3) 重要度についての考えと指導にあたっての自信との乖離

指導内容について、「極めて重要と思う」又は「重要と思う」と回答された割合から、指導にあたり「自信がある」又は「ある程度は自信がある」と回答された割合を差し引くことにより、重要度についての考えと指導にあたっての自信との乖離に関する指標を作成した¹⁴。

指標の値が負の値になりポイント差が最も大きいのは「情報セキュリティを確保する仕組み」であり、以下、「ビッグデータの収集、整理、分析」、「情報に関する自他の権利の尊重と法・制度」の順でポイント差が大きくなっている。

図表 2-2-4 指導内容別の重要度についての考えと指導にあたっての自信との乖離 【設問 11・設問 12】



¹⁴ 負の値が大きい項目ほど、その内容について重要と考えている度合いに対して指導にあたっての自信がない度合いが高いものであると想定した。

2-3. 授業に関する負担感・課題認識等

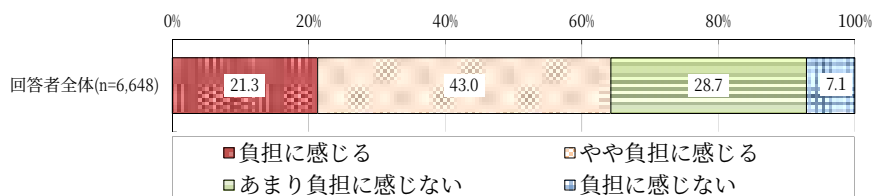
(1) 授業の準備・実施にかかる負担感、授業について改善したい点の有無

①負担感及び改善したい点の有無についての全体の回答結果

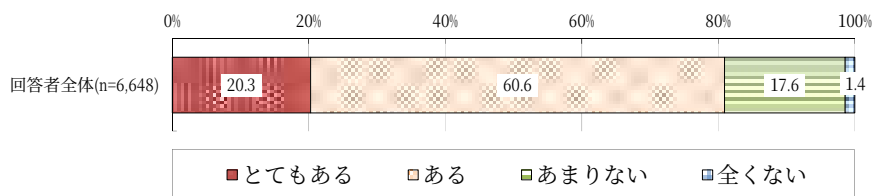
情報科又は情報関連科目の授業の準備・実施にかかる負担をどのように感じているかをたずねたところ、「負担を感じる」との回答が約 2 割、「やや負担を感じる」との回答が約 4 割で、全体の 6 割以上の教員が負担に感じると回答した。

また、実施している情報科又は情報関連科目の授業について、全体を通じて改善したい点があるかどうかをたずねたところ、「とてもある」との回答が約 2 割、「ある」との回答が約 6 割で、全体の 8 割以上の教員が改善したい点があると回答した。

図表 2-3-1 授業の準備・実施にかかる負担感 【設問 15】



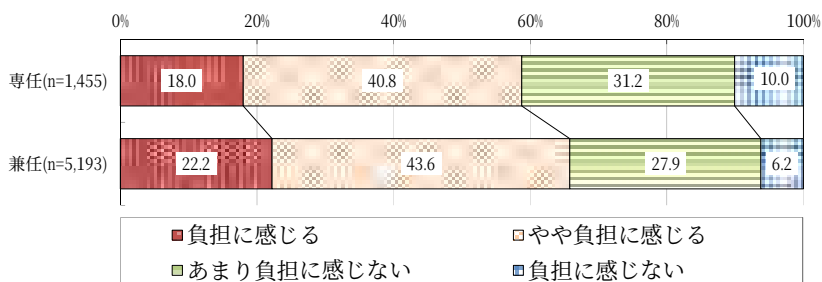
図表 2-3-2 授業について改善したい点の有無 【設問 16】



②負担感についての専任・兼任別の回答結果

授業の準備・実施にかかる負担をどのように感じているかについて専任・兼任の別にみると、「負担を感じる」又は「やや負担を感じる」との回答割合は、「兼任」の教員のほうが高くなっている。

図表 2-3-3 専任・兼任別の授業の準備・実施にかかる負担感 【設問 9×設問 15】



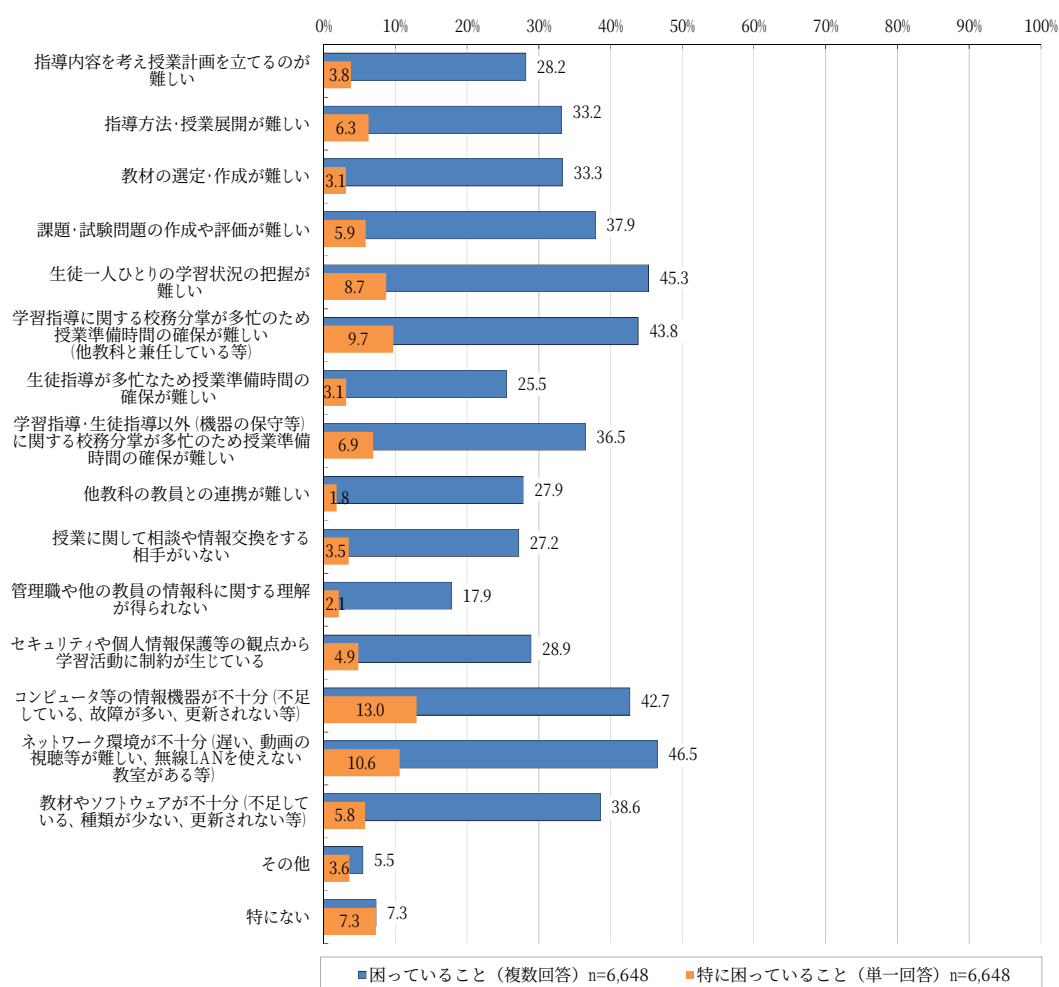
(2) 授業において困っていること

情報科又は情報関連科目の授業において困っていることをたずね、また、その中で特に困っていることをたずねた。

「困っていること」として回答割合が最も高かったのは「ネットワーク環境が不十分（遅い、動画の視聴等が難しい、無線LANを使えない教室がある等）」という項目で、以下、「生徒一人ひとりの学習状況の把握が難しい」、「学習指導に関する校務分掌が多忙のため授業準備時間の確保が難しい（他教科と兼任している等）」、「コンピュータ等の情報機器が不十分（不足している、故障が多い、更新されない等）」の順で割合が高かった。

また、「特に困っていること」としては、「コンピュータ等の情報機器が不十分（不足している、故障が多い、更新されない等）」の回答割合が最も高かった。

図表 2-3-4 授業について困っていること及び特に困っていること 【設問 17】



2-4. 指導内容・指導方法等に関する情報源、使用教材等

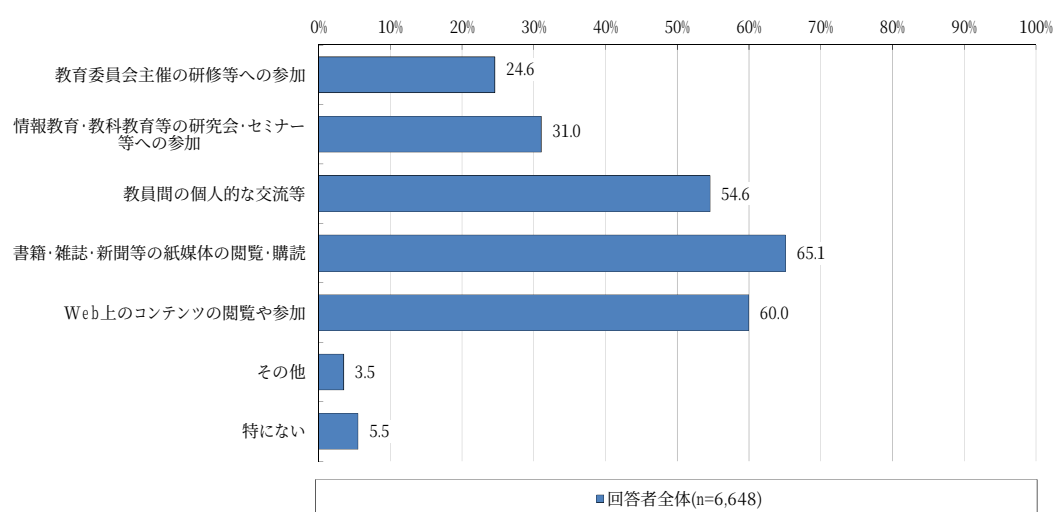
(1) 指導内容・指導方法等の情報源

①情報源についての全体の回答結果

情報科又は情報関連科目の指導内容・指導方法等の情報源についてたずねたところ、「書籍・雑誌・新聞等の紙媒体の閲覧・購読」との回答割合が最も高かった。

他方、「教育委員会主催の研修等への参加」との回答割合は約 2 割であった。

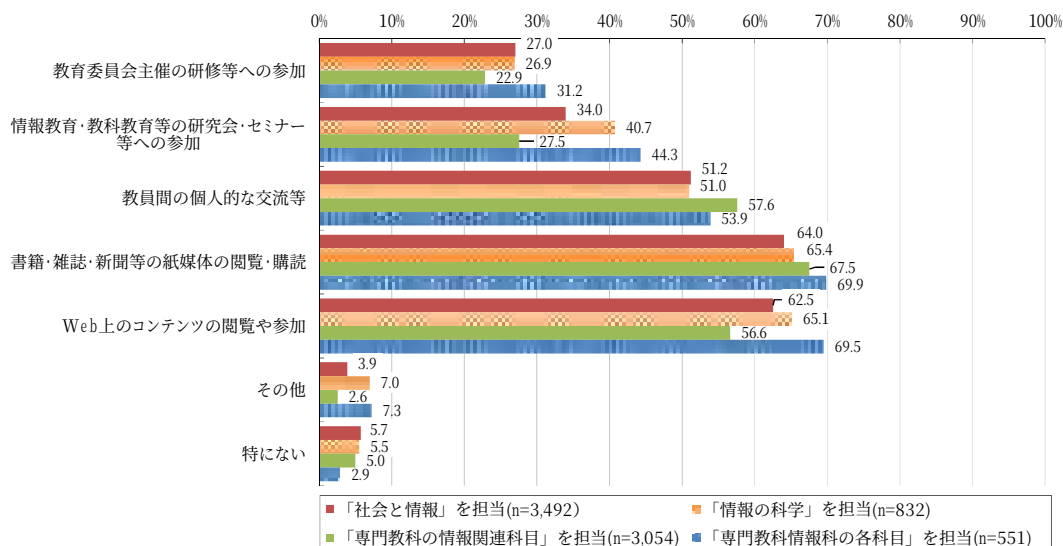
図表 2-4-1 指導内容・指導方法等の情報源（複数回答） 【設問 13】



②情報源についての担当科目別の回答結果

情報源について担当科目別にみると、「専門教科情報科の各科目」を担当している教員では、いずれの項目についても回答割合が相対的に高くなっている。「専門教科の情報関連科目」を担当している教員では、「教育委員会主催の研修等への参加」や「情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加」の回答割合は低く、「教員間の個人的な交流等」の割合が相対的に高くなっている。

図表 2-4-2 担当科目別の指導内容・指導方法等の情報源（複数回答） 【設問 4×設問 13】



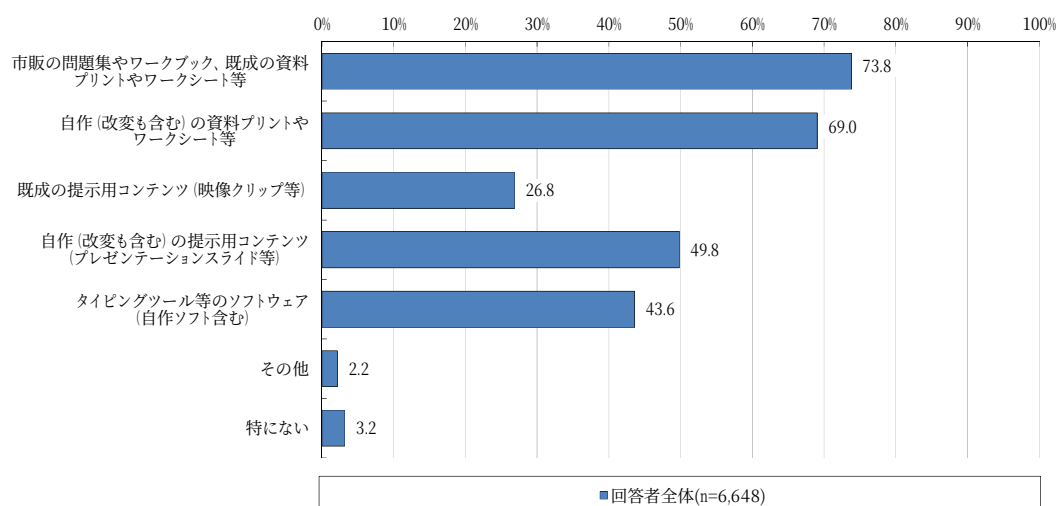
(2) 授業における教科書以外の使用教材

①使用教材についての全体の回答結果

情報科又は情報関連科目の授業で、教科書以外にどのような教材を使用しているかをたずねたところ、「市販の問題集やワークブック、既成の資料プリントやワークシート等」が最も高かった。

また、「自作（改変も含む）の資料プリントやワークシート等」についても、使用しているとの回答割合が比較的高くなっている。

図表 2-4-3 授業における教科書以外の使用教材（複数回答） 【設問 14】

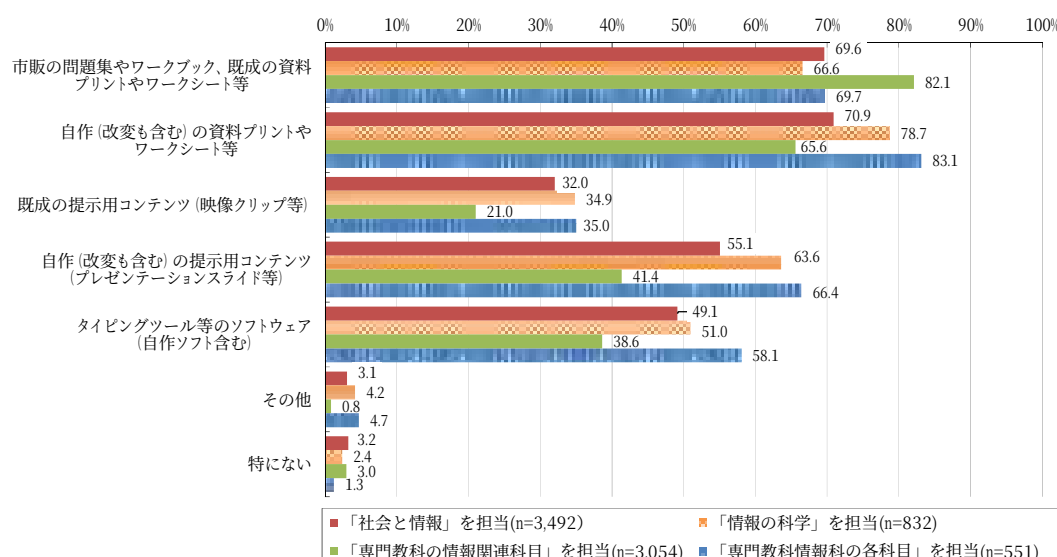


②使用教材についての担当科目別の回答結果

使用教材について担当科目別にみると、「専門教科情報科の各科目」を担当している教員では、「自作（改変も含む）の資料プリントやワークシート等」、「自作（改変も含む）の提示用コンテンツ（プレゼンテーションスライド等）」などについて相対的に回答割合が高くなっている。

他方、「専門教科の情報関連科目」を担当している教員では、それらの教材を使用しているとの割合は相対的に低く、「市販の問題集やワークブック、既成の資料プリントやワークシート等」の回答割合が高くなっている。

図表 2-4-4 担当科目別の授業における教科書以外の使用教材（複数回答） 【設問 4×設問 14】

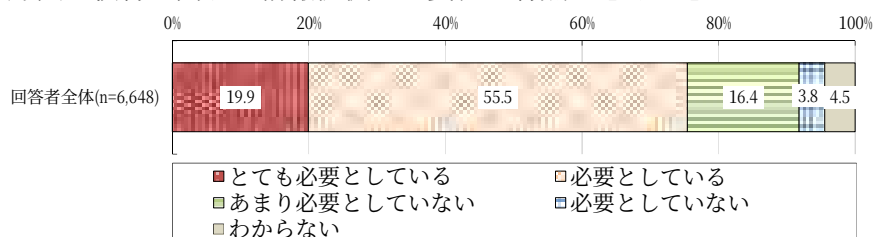


(3) 指導方法や教材に関する情報提供の必要性の有無

①情報提供の必要性の有無についての全体の回答結果

情報科又は情報関連科目の指導方法や教材に関する情報の提供を必要としているかをたずねたところ、「とても必要としている」との回答が約 2 割、「必要としている」との回答が 5 割以上で、全体の約 8 割の教員が必要としていると回答した。

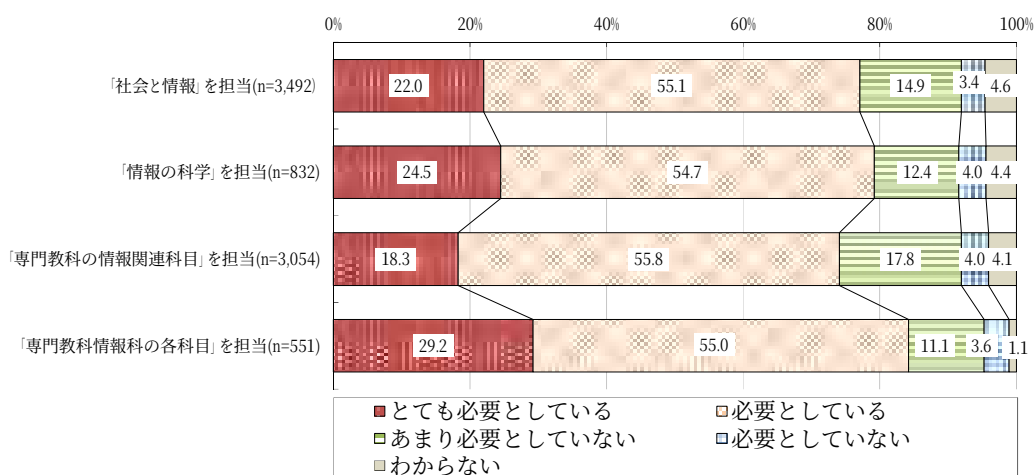
図表 2-4-5 指導方法や教材に関する情報提供の必要性の有無 【設問 21】



②情報提供の必要性の有無についての担当科目別の回答結果

情報提供の必要性の有無について担当科目別にみると、「とても必要としている」又は「必要としている」との回答は、いずれの場合でも 7 割以上となっている。

図表 2-4-6 担当科目別の指導方法や教材に関する情報提供の必要性の有無 【設問 4×設問 21】



2-5. 研修等受講の状況、要望等

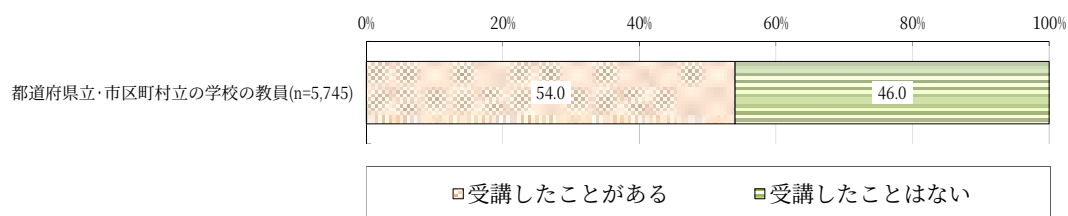
(1) 研修受講の有無・頻度

①教育委員会が実施する研修受講の有無・頻度についての全体の回答結果

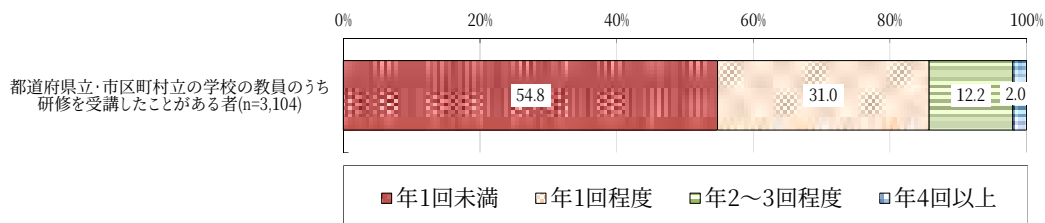
都道府県・市区町村の教育委員会が実施する、情報科又は情報関連科目担当教員を対象とする研修について、受講経験の有無をたずねたところ¹⁵、都道府県立・市区町村立の学校の教員のうち、「受講したことがある」との回答は約 5 割であった。

また、「受講したことがある」と回答した者に受講の頻度をたずねたところ、約 5 割が「年 1 回未満」、約 3 割が「年 1 回程度」との回答であった。

図表 2-5-1 教育委員会が実施する研修の受講経験の有無 【設問 18-1】



図表 2-5-2 教育委員会が実施する研修の受講経験の頻度 【設問 18-2】



※回答件数が少なかったため、「年 4～5 回程度」と「年 6 回以上」の回答はまとめて「年 4 回以上」として集計した。

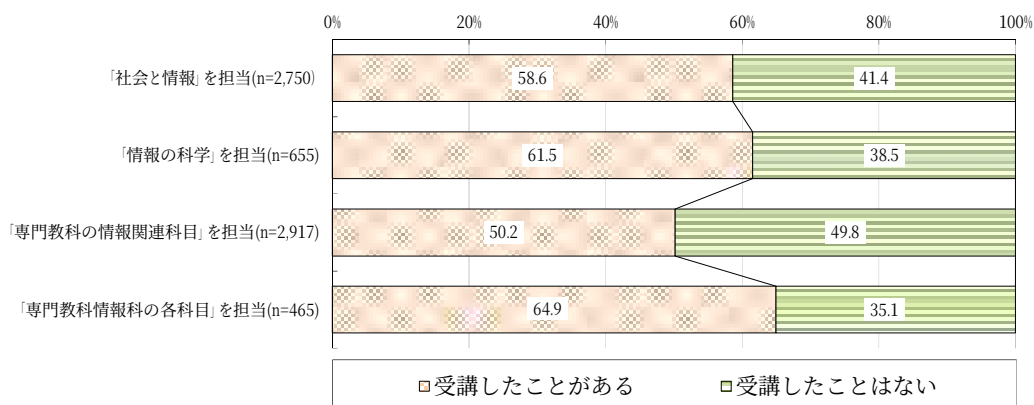
¹⁵ 「都道府県立」及び「市区町村立」の学校の教員についてのみたずねた。

②教育委員会が実施する研修受講の有無・頻度についての担当科目別の回答結果

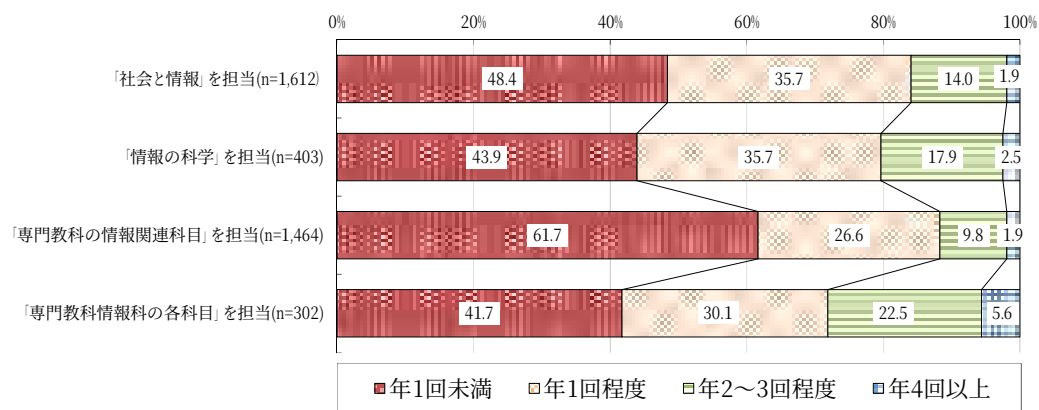
教育委員会が実施する研修の受講経験の有無と受講の頻度について担当科目別にみると、受講の有無に関して、「受講したことがある」との回答はいずれの場合も5割以上となっているが、「専門教科の情報関連科目」を担当している教員ではその割合が若干低くなっている。

受講の頻度についても、「専門教科の情報関連科目」を担当している教員では「年1回未満」の割合が他の教員と比べて高くなっている。

図表 2-5-3 担当科目別の教育委員会が実施する研修の受講経験の有無 【設問 4×設問 18-1】



図表 2-5-4 担当科目別の教育委員会が実施する研修の受講経験の頻度 【設問 4×設問 18-2】



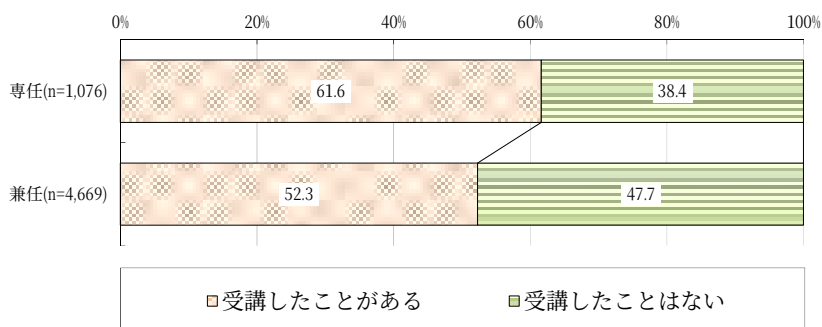
※回答件数が少なかったため、「年4～5回程度」と「年6回以上」の回答はまとめて「年4回以上」として集計した。

③教育委員会が実施する研修受講の有無・頻度についての専任・兼任別の回答結果

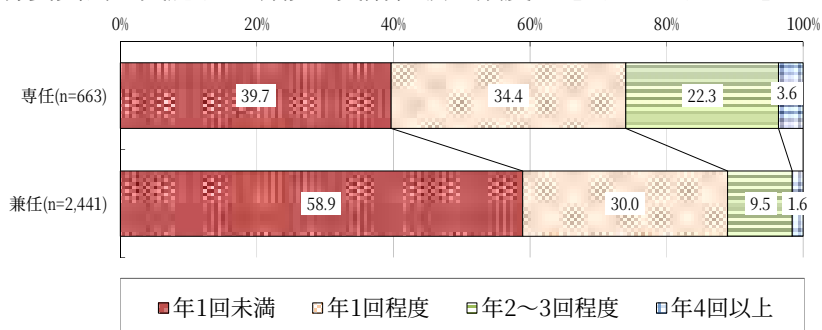
教育委員会が実施する研修の受講経験の有無と受講の頻度について専任・兼任の別にみると、受講の有無に関して、「受講したことがある」との回答は「専任」の場合には約 6 割、「兼任」の場合には約 5 割と、「兼任」の場合のほうが低くなっている。

受講の頻度についても、「年 1 回未満」の割合が「専任」の場合は約 4 割、「兼任」の場合は約 6 割となっており、「兼任」の場合のほうが受講頻度は低くなっている。

図表 2-5-5 専任・兼任別の教育委員会が実施する研修の受講経験の有無 【設問 9×設問 18-1】



図表 2-5-6 専任・兼任別の教育委員会が実施する研修の受講経験の頻度 【設問 9×設問 18-2】



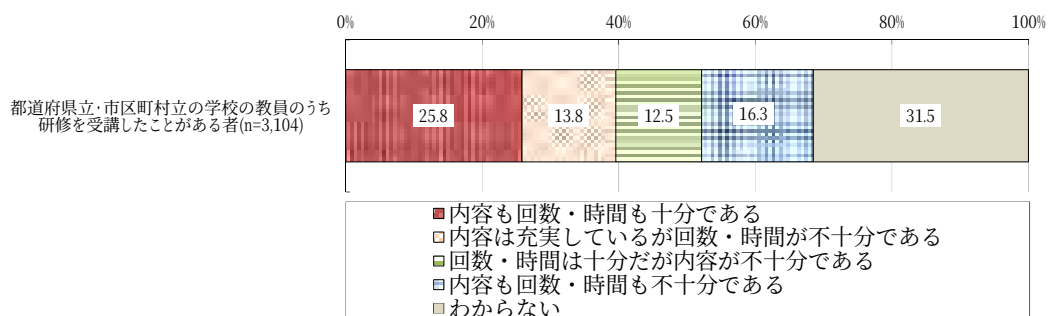
※回答件数が少なかったため、「年 4～5 回程度」と「年 6 回以上」の回答はまとめて「年 4 回以上」として集計した。

(2) 研修の内容及び回数・時間についての考え

都道府県・市区町村の教育委員会が実施する、情報科又は情報関連科目担当教員を対象とする研修を「受講したことがある」と回答した者に、内容や回数・時間をどのように考えているかをたずねたところ、「わからない」との回答以外では、「内容も回数・時間も十分である」との回答割合が最も高かった。

ただし、「内容は充実しているが回数・時間が不十分である」、「回数・時間は十分だが内容が不十分である」、「内容も回数・時間も不十分である」との回答も、それぞれ1～2割程度となっている。

図表 2-5-7 教育委員会が実施する研修の内容及び回数・時間についての考え 【設問 18-3】



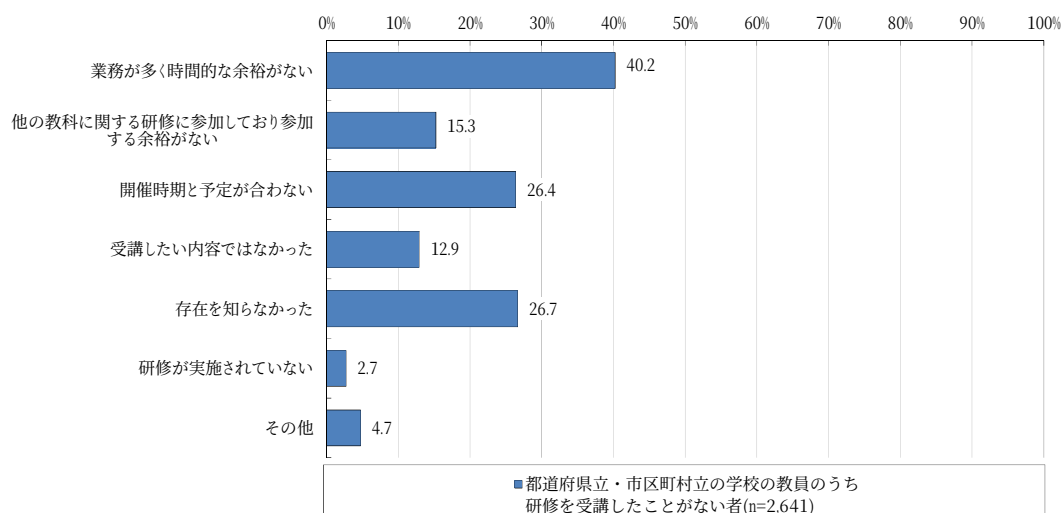
(3) 研修を受講したことがない理由

① 研修を受講したことがない理由についての全体の回答結果

都道府県・市区町村の教育委員会が実施する、情報科又は情報関連科目担当教員を対象とする研修を「受講したことがない」と回答した者に、その理由をたずねたところ、「業務が多く時間的な余裕がない」との回答割合が最も高く約4割であった。

以下、「存在を知らなかった」、「開催時期と予定が合わない」の順で回答割合が高くなっている。

図表 2-5-8 教育委員会が実施する研修を受講したことがない理由（複数回答） 【設問 18-4】



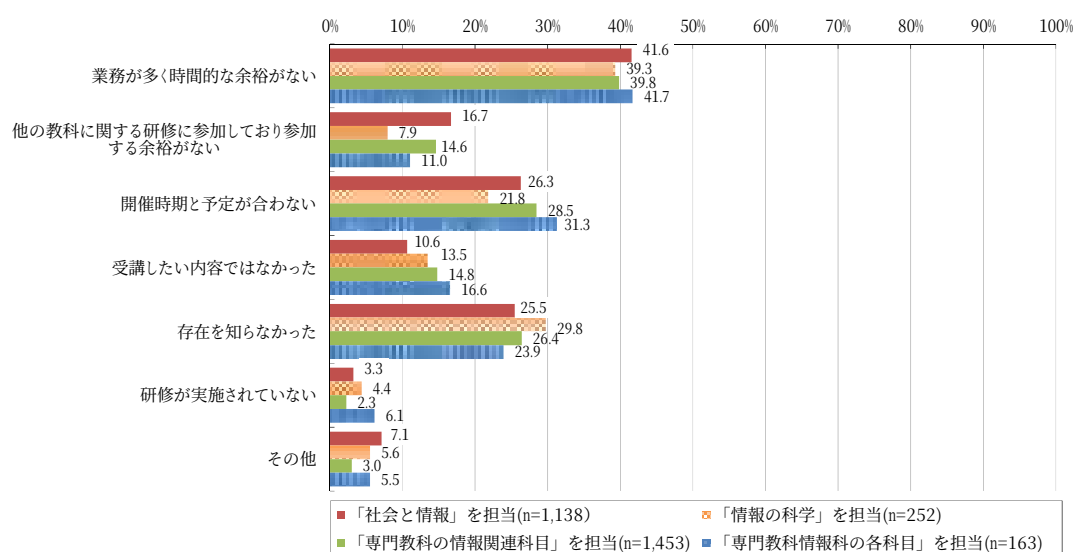
②研修を受講したことがない理由についての属性別の回答結果

教育委員会が実施する研修を受講したことがない理由について担当科目別にみると、いずれの場合も、「業務が多く時間的な余裕がない」との回答割合が最も高く約4割であった。

また、専任・兼任の別にみると、いずれの場合も「業務が多く時間的な余裕がない」との回答割合が最も高いが、その割合は「兼任」の場合のほうが高くなっている。なお、「専任」の場合は「開催時期と予定が合わない」などの項目について相対的に回答割合が高く、「兼任」の場合には「他の教科に関する研修に参加しており参加する余裕がない」との回答割合が相対的に高くなっている。

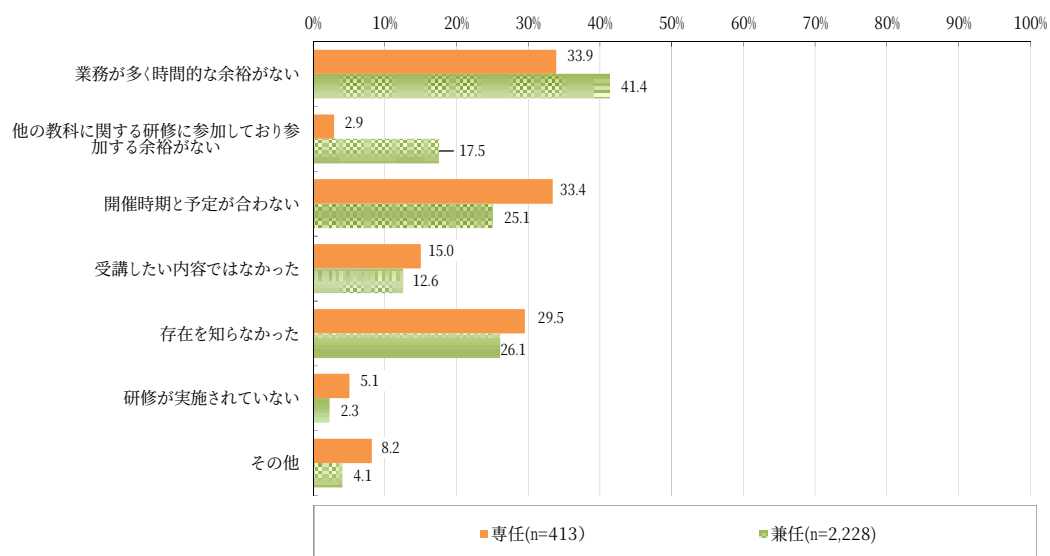
図表 2-5-9 担当科目別の教育委員会が実施する研修を受講したことがない理由（複数回答）

【設問 4×設問 18-4】



図表 2-5-10 専任・兼任別の教育委員会が実施する研修を受講したことがない理由（複数回答）

【設問 9×設問 18-4】



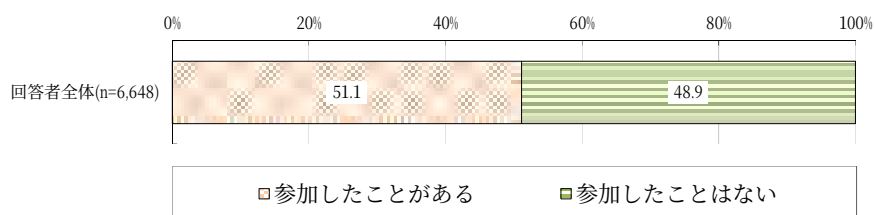
(4) 情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加の有無・頻度

①情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加の有無についての全体の回答結果

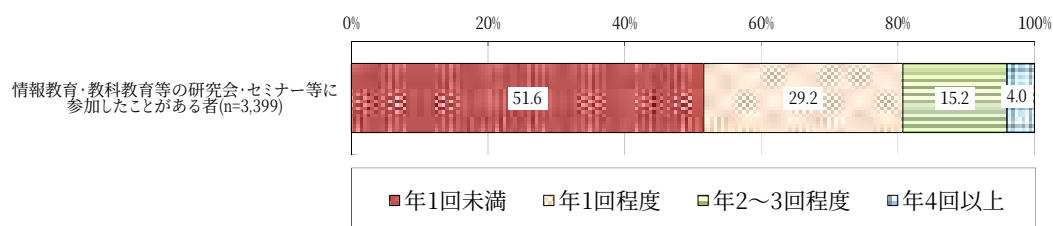
情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等について、参加した経験の有無をたずねたところ¹⁶、「参加したことがある」との回答は約5割であった。

また、「参加したことがある」と回答した者に参加の頻度をたずねたところ、約5割が「年1回未満」、約3割が「年1回程度」との回答であった。

図表 2-5-11 情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加の有無 【設問 19-1】



図表 2-5-12 情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加の頻度 【設問 19-2】



※回答件数が少なかったため、「年4～5回程度」と「年6回以上」の回答はまとめて「年4回以上」として集計した。

¹⁶ この項目については、「都道府県立」「市区町村立」の学校の教員に限定せず、全体にたずねた。

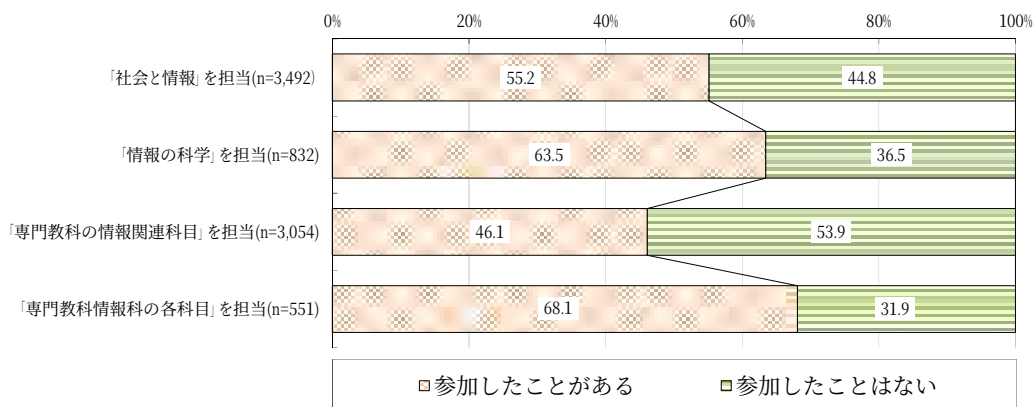
②情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加の有無・頻度についての担当科目別の回答結果

情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加の有無と参加の頻度について担当科目別にみると、参加の有無に関して、「参加したことがある」との回答割合は、「専門教科の情報関連科目」を担当している教員では5割未満となっており、他の教員と比べて低くなっている。

参加の頻度についても、「専門教科の情報関連科目」を担当している教員では「年1回未満」の割合が他の教員と比べて高くなっている。

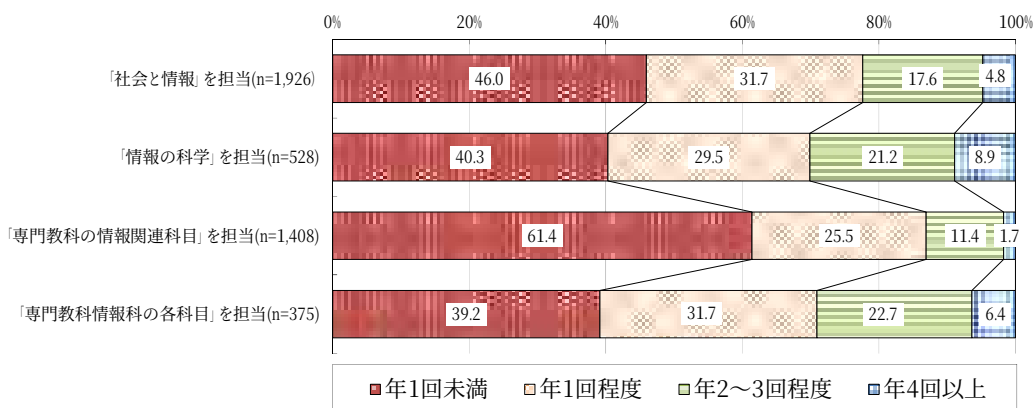
図表 2-5-13 担当科目別の情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加の有無

【設問 4×設問 19-1】



図表 2-5-14 担当科目別の情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加の頻度

【設問 4×設問 19-2】



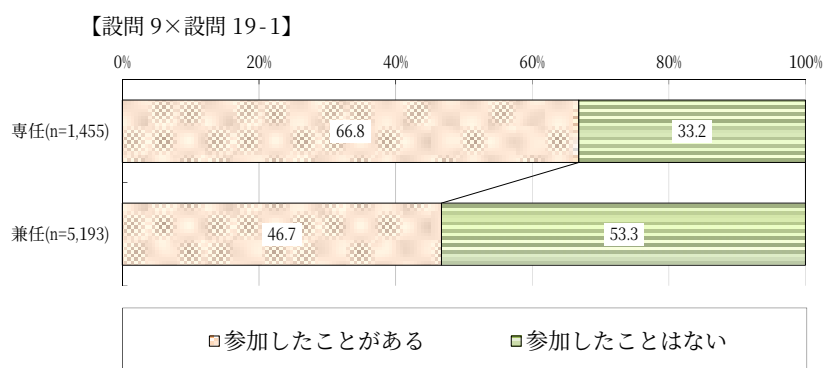
※回答件数が少なかったため、「年4～5回程度」と「年6回以上」の回答はまとめて「年4回以上」として集計した。

③情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加の有無・頻度についての専任・兼任別の回答結果

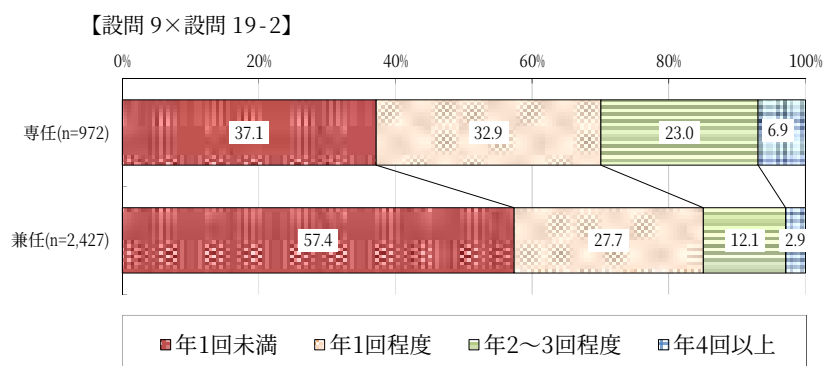
情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加の有無と参加の頻度について専任・兼任の別にみると、参加の有無に関して、「参加したことがある」との回答割合は、「専任」の場合には約7割、「兼任」の場合には約5割であり、「兼任」の場合のほうが低くなっている。

参加の頻度についても、「年1回未満」の割合が「専任」の場合は約4割、「兼任」の場合は約6割であり、「兼任」の場合のほうが参加頻度は低くなっている。

図表 2-5-15 専任・兼任別の情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加の有無



図表 2-5-16 専任・兼任別の情報教育・教科教育等の研究会・セミナー等への参加の頻度



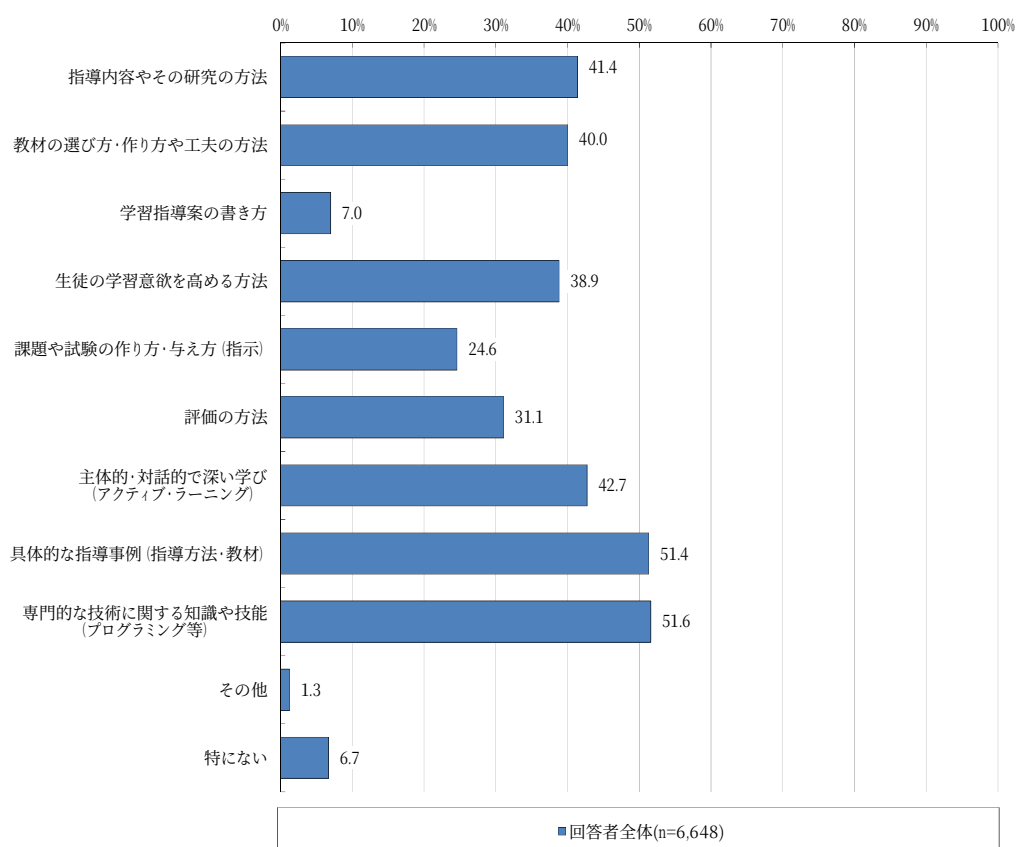
※回答件数が少なかったため、「年4～5回程度」と「年6回以上」の回答はまとめて「年4回以上」として集計した。

(5) 今後の研修内容・テーマについての要望

①今後の研修内容・テーマについての要望に関する全体の回答結果

今後、情報科又は情報関連科目に関連する研修を受ける機会があるとした場合に、どのような内容・研修テーマについて受講してみたいと思うかについてたずねたところ、「専門的な技術に関する知識や技能（プログラミング等）」との回答割合が最も高かった。また、「具体的な指導事例（指導方法・教材）」との回答割合も同程度であった。

図表 2-5-17 今後の研修内容・テーマについての要望（複数回答） 【設問 20】

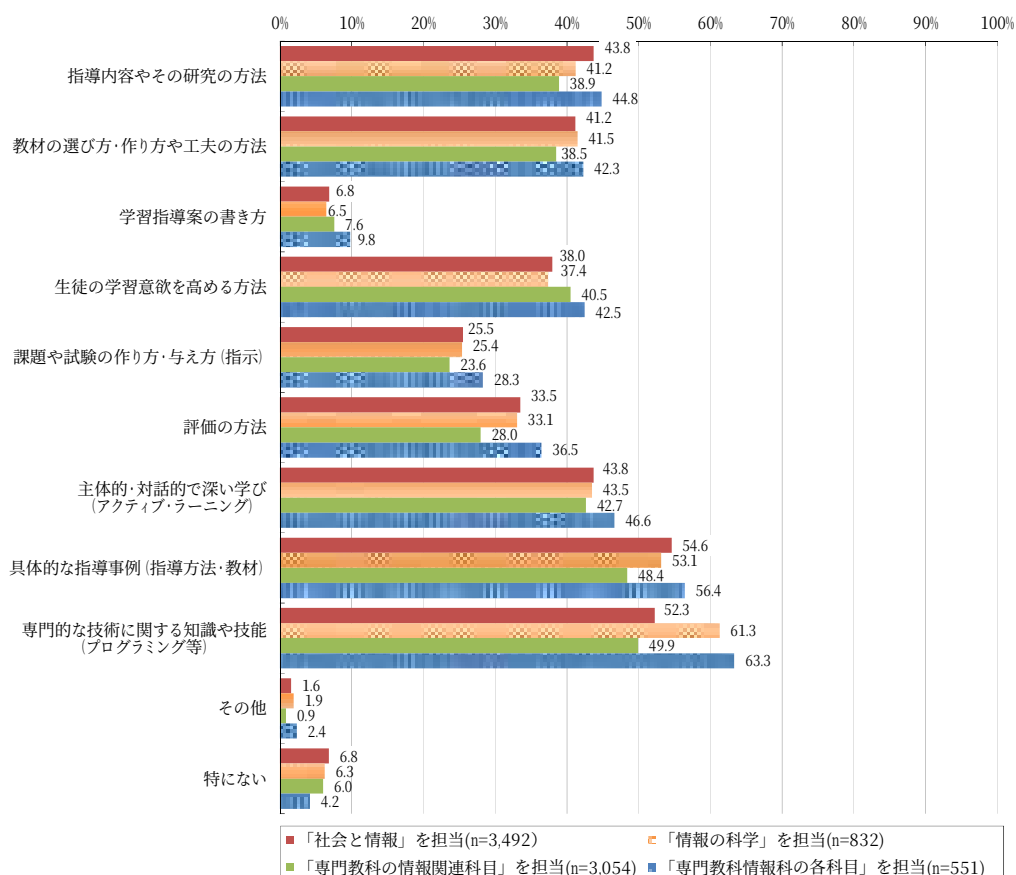


②今後の研修内容・テーマについての要望に関する属性別の回答結果

研修内容・テーマに関する要望について担当科目別、「情報」の免許状保有の状況別、専任・兼任の別にそれぞれ集計を行った。

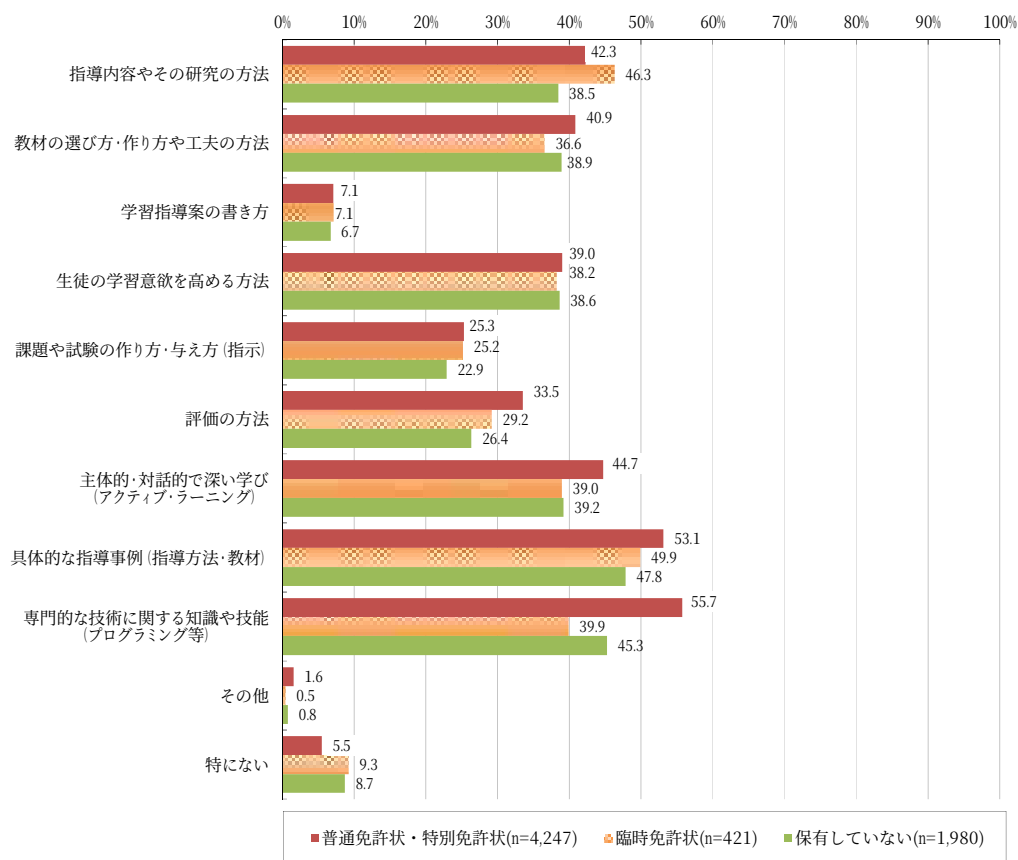
各項目について、概ね、「専門教科情報科の各科目」を担当している教員、「情報」の普通免許状・特別免許状を保有している教員、専任の教員において、回答された割合が高い傾向となっている。

図表 2-5-18 担当科目別の今後の研修内容・テーマについての要望（複数回答） 【設問 4×設問 20】

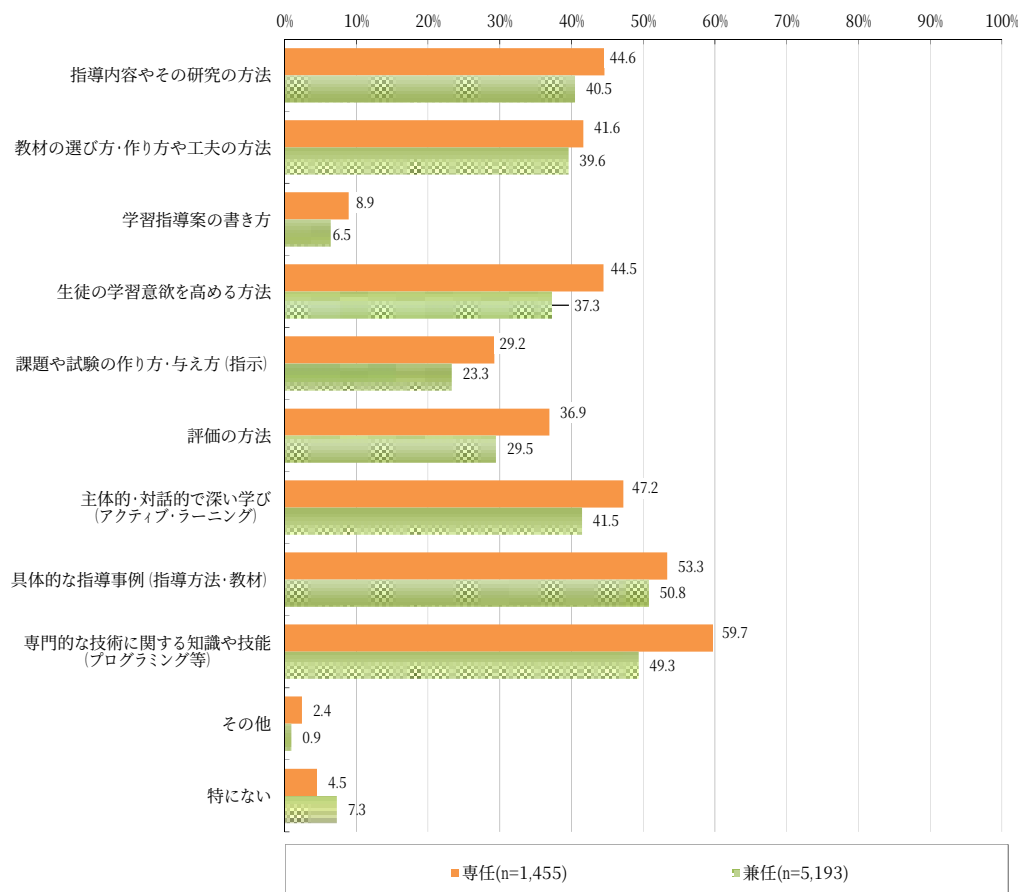


図表 2-5-19 「情報」の免許状保有状況別の今後の研修内容・テーマについての要望（複数回答）

【設問 6-1×設問 20】



図表 2-5-20 専任・兼任別の今後の研修内容・テーマについての要望（複数回答） 【設問 9×設問 20】



第3章

高等学校情報科担当教員の採用・配置・研修等 の現況に関する調査

3-1. 都道府県・指定都市における教員採用の状況

(1) アンケート調査の結果

高等学校「情報」の教員の採用試験について、平成 27 年度～平成 29 年度の各年度で実施があった（募集があった）件数は、都道府県で平成 27 年度に 14 件、平成 28 年度に 16 件、平成 29 年度に 18 件と増加傾向にある。また、採用試験を実施している場合で、「情報」の免許のみで応募可能であったのは、都道府県で平成 27 年度に 5 件であったが、平成 28 年度に 6 件、平成 29 年度に 9 件と増加傾向にある。ただし、採用試験を実施している都道府県は、平成 29 年度においても全体の 4 割程度である。また、指定都市においては、県と一体になって採用を行っている場合もあることから、独自に「情報」の教員採用を行っているのは全体の 1 割程度である。

なお、他の教科の免許保有が要件になっている場合、その内容として、「『情報』以外のいずれかの教科」というように特定の教科に限定されていない場合と、数学や理科等の教科に限定されている場合とがある。このほか、指定都市においては、小学校・中学校・特別支援学校のいずれかの免許を有していることが要件になっている場合もあった。

図表 3-1-1 平成 27 年度～平成 29 年度実施の採用試験の実施の有無

	実施年度	募集あり	合格者あり	募集ありの割合※
都道府県 (全 47 件)	平成 27 年度	14 件	14 件	29.8%
	平成 28 年度	16 件	15 件	34.0%
	平成 29 年度	18 件	17 件	38.3%
指定都市 (全 19 件)	平成 27 年度	2 件	2 件	10.5%
	平成 28 年度	1 件	1 件	5.3%
	平成 29 年度	1 件	1 件	5.3%

※市として独自に高等学校教員の採用を行っていない場合も集計対象に含む

図表 3-1-2 平成 27 年度～平成 29 年度実施の採用試験の保有免許状の要件

	実施年度	「情報」の 免許のみで 応募可能	他教科の免許 保有を要件に 募集	要件の内容
都道府県	平成 27 年度	5 件	9 件	・「情報」以外のいずれかの教科 ・「数学」、「理科」、「家庭」のいずれか ・「数学」、「理科」、「工業」「商業」の いずれか
	平成 28 年度	6 件	10 件	
	平成 29 年度	9 件	9 件	
指定都市	平成 27 年度	1 件	1 件	・「小学校教諭普通免許状」、「中学校教 諭普通免許状」、「特別支援学校教諭 普通免許状」のいずれか
	平成 28 年度	1 件	0 件	
	平成 29 年度	0 件	1 件	

(2) ヒアリング調査の結果

①採用試験の実施状況及び採用試験を行っている／行っていない背景等

ヒアリング調査において、高等学校「情報」の教員の採用試験の実施状況及び採用試験を行っている／行っていない背景等についてたずねたところ、採用試験を実施した実績がない教育委員会 E・Fからは、教科「情報」については単位数が少なく、教員定数の関係もあるなかで、小規模の学校が多い場合においては特に採用・配置を考えることが難しい状況にあるといった話が聞かれた。また、逆に継続的に採用試験を実施している教育委員会 Aにおいても、採用ができることの背景のひとつとして、規模が比較的大きい学校が多いということが挙げられた。

なお、教育委員会 B・Dは近年になって高等学校「情報」の教員の採用試験をはじめている。教育委員会 Cは、退職者の状況等により採用試験を行わない年度もあったが、近年は教科「情報」の必要性の高まりを受け、「情報」のみの免許でも採用できるように要件を変更して実施している。

図表 3-1-3 採用試験の実施状況及び採用試験を行っている／行っていない背景等

	採用試験の実施状況 (過年度からの変化等)	採用試験を行っている／行っていない背景等
A	- 継続的に実施 「情報」以外の教科の免許状を有していることを要件に募集 - 例年複数名を採用	- 過年度には「情報」の教員を採用するために別枠（有資格者特別試験）での採用を行っていたが、毎年見直し等を行う中で、他の教科と同様の形での採用を行うようになった - 他の教科の免許状を有していることを要件としているが、原則としては「情報」の教員としての採用であり、配置される学校の規模等により他の教科を兼任することになる - 学校の規模が比較的大きく、一定の時間数を担当できるということが、「情報」の教員を継続的に採用・配置できることの背景のひとつだと考えられる
B	近年、欠員の状況に応じて実施	- 基本的には現職教員等講習会で免許を取得した教員が教科替えをして教科「情報」の指導を行ってきた - 近年、欠員の状況に応じて募集を行っている 「情報」と「商業」は高等学校に關しての採用を行っているが、高等学校の他の教科は原則として中学校に含めて採用試験を行っている
C	- 実施した年度と実施しなかった年度とがある - 過年度は他教科の免許状保有要件があったが、近年「情報」の免許のみでも受験できるように要件を変更	- 退職者の動向や免許保有者の人数等をふまえて、年度により採用試験を実施しない年もあった - 小規模の学校が郡部にあり、他の教科の免許状を有していたほうが配置等がしやすいため、その点を要件としていた - ただ、今後の学習指導要領改訂や、教科「情報」の今後の必要性が高まっていること、または受験者数を増やしたいという考えから、「情報」のみの免許でも受験できるようにした
D	近年になって実施	- 現職教員等講習会で取得した者や他教科で採用されたが「情報」の免許も持っている者で対応してきた - 人員不足になっていたわけではなかったが、文部科学省からの通達等をふまえて近年新たに採用試験を実施した - 別途、特別免許状を付与する、社会人等を対象とした試験も近年実施しており、採用実績もある
E	実施実績なし	- 教科「情報」については単位数が少なく、定数の関係や異動のことを考えると、「情報」の教員を採用することにはリスクもあり、これまでは主に臨時免許状により、他教科との併任という形で対応してきた - 学校の再編・統廃合も進み、生徒数・クラス数の減少傾向が続いているなかで、現時点においても採用・配置を考えることが難しい状況にある
F	実施実績なし	- 教科「情報」については単位数が少なく、特に小規模校では定数の関係で「情報」の教員を配置することが難しく、これまでは数学・社会・商業などの教科の教員について免許外教科担任の制度により対応してきた - 教員定数が増加した上でその枠に情報科担当教員を置くという流れが全国的に見られないと、率先して採用活動を行うということは難しい

②教員採用に関する課題認識や対応策、展望等

教員採用に関する課題認識や対応策、展望等について、高等学校「情報」の教員の採用試験の実施実績がある教育委員会A・Bでは、能力等に関して一定水準を超える者を確保することができており、特段の課題が生じているわけではないとのことであった。教育委員会Cからは、一定の水準を超える者を確保するための方策については一つの検討課題となっているとの話が聞かれたが、現状において応募者の確保という点において課題があるわけではないとのことであった。

近年になって高等学校「情報」の教員の採用試験を実施した教育委員会Dでは、試験問題の作成がひとつの課題であったということが挙げられ、また、学生・大学等への広報活動のあり方について今後の課題になりうるかもしれないとのことだった。

教育委員会Eでは、「情報」を主とした採用試験は行っていないが、他の教科の採用試験において「情報」の免許保有者に対して加点を行うという制度を開始している。なお、教育委員会Eでも、今後大学等への周知が重要であるとの認識が持たれている。

教育委員会Fでは、人材確保の必要性の高まりや現状についての課題認識がありながらも、教員定数の問題等もあり、状況の改善に向けて具体的な検討は進んでいない状況である。ただ、近隣の大学等からの問い合わせもあったとのことで、今後大学等からの人材輩出が見込まれるようであれば、「情報」の教員の採用試験実施に向けた検討が進む可能性があることがうかがえた。

図表 3-1-4 採用に関する課題認識や対応策、展望等

	課題認識や対応策、展望等
A	・「情報」に限らず、全体として採用数・志願者数が若干減ってきているということはある ・「情報」の免許を有するような方に関しては、民間企業のSEなどで活躍の場面があるのかもしれない ・ただ、採用試験の合格者に関しては優秀な方がそろっており、何かを積極的に変えなければならないというようには感じていない ・近隣にいくつか大学があるということも有利な状況にあるのではないかと思う
B	・採用に関する課題は特段感じていない ・若干名の募集に対して数倍の応募があり、2次試験において面接と模擬授業等を行った上での合格となっているため、合格者は一定の水準を満たしている
C	・採用の課題として、一定のスキルの高さを持った人が採用できるかということが挙げられる ・対応として、特別免許状を付与する「特別選考」という制度を設け、一定程度の資格と実務経験を要件として、教員の免許を持っていない方も採用できるようにしている ・ただ、採用試験において倍率的には十分な応募者数の確保ができていない ・周囲に「情報」の免許を取得できる大学も多くあり、応募者数の確保という点に関しては、今後についてもそれほど危機感があるわけではない
D	・採用試験を新たに実施するにあたり、試験問題の作成は手探り状態で行わなければならなかった ・ただ、「情報」の採用試験実施の有無に関わらず、指導主事の協力の下で問題作成準備・検討は行われていたため、対応することができた ・今後の採用は退職者の動向等をふまえて、バランスをみながら実施する方針であり、毎年必ず募集する教科というわけではないので、広報活動の中で学生や大学がどう思うかという点はひとつの課題かもしれない
E	・現状として臨時免許状取得者が多いという状況は改善の必要があると考えており、「情報」の普通免許を持っている方を採用したい意向はある ・「情報」の教員としての採用ではないが、「情報」の免許を持っている受験者には採用試験で加点をするという制度を始めた ・条件に該当する受験者はまだ少ないが、大学での就職説明会に広く参加し、この制度のメリットを周知するようにしていきたいと考えている
F	・学習指導要領改訂後に向けてプログラミング等に詳しい専門的な人材が必要であるという議論はあるが、新規採用には至っておらず、もし今後採用を行うとしても、他教科との兼務でないとうまくいかないと考えている ・また、教員定数が増えたとしても優秀な人材が確保できる保証はない ・近隣の大学から「情報」の試験の有無に関する問い合わせが一度きたことがあり、今後も同様の問い合わせが出てくるようであればあらためて対応を検討しようと考えている

3-2. 共通教科「情報」の担当教員の配置の状況

(1) アンケート調査の結果

①平成 29 年 5 月 1 日現在の担当教員の状況

平成 29 年 5 月 1 日現在の共通教科「情報」を担当している教員について、「本務者／兼務者の別」及び「専任／兼任の別」に人数を集計した¹⁷。

「本務者」の人数は、全国で 5,225 人であり、そのうち専任である者は 1,150 人（22.0%）であった。

図表 3-2-1 平成 29 年 5 月 1 日現在の担当教員の状況

	人数	割合		人数	割合
本務者	5,225	79.5%	「情報」のみ担任 (専任)	1,150	22.0%
			「情報」以外も担任 (兼任)	4,075	78.0%
兼務者	1,348	20.5%			

¹⁷ 第 2 章で集計した「高等学校情報科担当教員の指導力や指導方法等の現況に関する調査」は、私立高校に在籍する教員や、専門教科の情報関連科目のうち共通教科情報科の科目の履修に代替している科目を担当している教員を調査対象に含んでいるため、第 3 章に示す「高等学校情報科担当教員の採用・配置・研修等の現況に関する調査」による人数・割合とは必ずしも一致しない。

②都道府県・指定都市別の状況

平成 29 年 5 月 1 日現在の共通教科「情報」を担当している教員について、「本務者に占める専任の割合」、「本務者・兼務者全体に占める本務者の割合」を集計し、各都道府県・指定都市の分布を把握した。

「本務者に占める専任の割合」については、22 件（46.8%）の都道府県が「10%未満」である。指定都市についても、6 件（31.6%）が本務者に占める専任の割合は「10%未満」である。

「本務者・兼務者全体に占める本務者の割合」については、その割合が 95%以上と高い都道府県が 12 件（25.5%）であるのに対し、75%未満の都道府県も 11 件（23.4%）となっている。指定都市については、本務者の割合が 95%以上の件数が 10 件（52.6%）となっている。

図表 3-2-2 本務者に占める専任（共通教科「情報」のみを担当している者）の割合

		10%未満	10%～ 20%未満	20%～ 30%未満	30%～ 40%未満	40%～ 50%未満	50%以上
都道府県 (全 47 件)	件数	22	6	10	2	3	4
	割合	46.8%	12.7%	21.3%	4.3%	6.4%	8.5%
指定都市 (全 19 件)	件数	6	1	5	0	1	6
	割合	31.6%	5.3%	26.3%	0.0%	5.3%	31.6%

図表 3-2-3 本務者・兼務者全体に占める本務者の割合

		75%未満	75%～ 80%未満	80%～ 85%未満	85%～ 90%未満	90%～ 95%未満	95%以上
都道府県 (全 47 件)	件数	11	5	2	7	10	12
	割合	23.4%	10.6%	4.3%	14.9%	21.3%	25.5%
指定都市 (全 19 件)	件数	4	2	2	0	1	10
	割合	21.0%	10.5%	10.5%	0.0%	5.3%	52.6%

3-3. 共通教科「情報」に関する研修の状況

(1) アンケート調査の結果

共通教科「情報」に関する研修を実施していると回答があったのは、都道府県では 33 件(70.2%)、指定都市では 6 件(31.6%)であった。

実施内容・形態としては、初任者研修・経験者研修として実施されているもののほか、現行の学習指導要領の内容や次期学習指導要領の内容をふまえ指導力・授業力向上を目的として実施されているものがあり、具体的な研修内容・テーマとしては、プログラミング教育に関するもの、主体的・対話的で深い学び(アクティブ・ラーニング)に関するもの、タブレット等 ICT 機器の活用法等に関するものなどが挙げられた。

図表 3-3-1 共通教科「情報」に関する研修実施の有無

		実施あり	初任者研修・ 経験者研修	指導力・授業力向上 を目的とした研修	他の学校種等と共同 で実施している研修
都道府県 (全 47 件)	件数	33	11	26	1
	割合	70.2%			
指定都市 (全 19 件)	件数	6	0	4	2
	割合	31.6%			

※同一の都道府県・指定都市が複数の内容に関する研修を実施している場合もある

図表 3-3-2 共通教科「情報」に関する研修の内容例

分類	日数	目標・目的、概要等
初任者研修	5 日	・教科指導における基礎を学ぶとともに、専門的知識・技術を習得する ・教育研修機関での研修、外部連携機関での研修、研修会場校での研修
経験者研修	2 日	・カリキュラム・マネジメントの視点を持ち、教科指導に関する専門的な知識や技能を習得し、生徒の個々の課題に応じた授業力の向上を図る ・教科の専門性をふまえ、生徒個々の課題に対応した、生徒の「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業づくりについて理解を深める「講義、演習、協議」のほか、研究授業等
指導力・授業力向上を目的とした研修	2 日	・大学教授による講義 ・先進的な取組をしている教諭による実践発表 ・情報モラルの指導に関する講義、研究協議及び Web 教材の受講 ・プログラミング教育についての実習
指導力・授業力向上を目的とした研修	1 日	・アクティブ・ラーニングの視点に立った教科「情報」の授業づくりについて、その基本となる知識や技能を習得することにより指導力の向上を図る ・教科「情報」の授業づくりとポイントについて、主体的・対話的で深い学びにつながる授業づくり、模擬授業、学習指導案の作成
指導力・授業力向上を目的とした研修	1 日	・公開授業を実施し、教科「情報」についての認識を深めるとともに、授業実践も交えた情報交換を通して授業力の向上を図る ・生徒一人一台 i Pad を導入して、ICT を活用した授業実践を行っている高校の 1 年次「社会と情報」の公開授業見学、及び事後協議
他の学校種との共同で実施している研修	1 日	・小学校、中学校で行われるプログラミング教育の内容を理解し、高等学校でのプログラミングの内容について検討する際の参考にすることを目的として実施 ・いくつかのプログラミング言語の概要を理解するとともに、プログラミングを実際に体験する

※「高等学校の共通教科『情報』に関する研修」として回答があったものの内容の一部を要約・抜粋等して掲載した。

(2) ヒアリング調査の結果

①研修実施の有無及び実施状況・背景等

ヒアリング調査において、共通教科「情報」に関する研修の実施状況等についてたずねたところ、教育委員会Aでは、初任者研修・経験者研修という形で、他の教科と同様の枠組みの中で研修を行っているとのことであった。教育委員会Bでは、定期的の実施しているものではないが、今年度、他の教科と同様の枠組みの中で「主体的・対話的で深い学び」についての研修を行ったということであった。

教育委員会Cでは、次期学習指導要領の内容をふまえて情報科担当教員を対象とした研修を新たに企画し、指導主事のほか、実際に授業を担当している情報科の教員等が講師となって問題解決やプログラミング等に関する内容を専門教科での取組等も交えながら実施したとのことであった。

教育委員会D・E・Fについては、特段情報科担当教員を対象とした研修は実施していない（教育委員会Fは情報共有のための悉皆研修を実施）が、教員の自主的な研究会や、情報教育の研修、ICT活用等に関する研修等は別途実施されているとのことであった。

図表 3-3-3 共通教科「情報」に関する研修実施の有無及び実施状況・背景等

	研修実施の有無※	実施の背景等
A	・実施あり	・初任者研修、5年経験者研修、10年経験者研修を実施 ・他の教科同様に、授業力向上研修ということ意識して実施しており、教科「情報」については専門的な知見を持っている外部講師なども呼びながら研修を行っている ・他の教科と共通の組織・枠組みの中で、全体として授業をどのように行っていくかなどについて検討を進めている
B	・実施あり	・情報科を含む全教科において「主体的・対話的で深い学び」を意識した授業の研究に関する研修を実施 ・定期的に教育委員会として情報科担当教員を対象に研修を行っているということはないが、全体としての人数が多くないこともあり、教科の研究会などで自主的に研修を行うなど、教員同士の仲間づくり等ができてきているような状況にある ・教科の研究会では、外部に見学に行ったり、外部講師を招いたり、自分たちが講師をして研修をしたりしており、今年度はプログラミングに関する研修を行った
C	・実施あり	・情報科担当教員を対象に、シラバスや評価の在り方を再検討することや、次期学習指導要領で想定される問題解決やプログラミングについての実践的指導力の養成を図ることを目的とした研修を実施 ・中教審の最終答申の内容をふまえて新たに企画し、教育委員会の指導主事のほか、実際に授業を担当している情報科の教員等が講師となって専門教科での取組等も交えながら実施した
D	・特段の実施なし	・現時点では情報科担当教員を対象とした研修は実施していないが、プログラミングの必修化や小・中学校での先行実施といった流れを受けて研修実施に向けた要望等を出しているところである ・別途、教員の自主的な集まりとして情報教育研究会があり、年3～4回会合が実施されている
E	・特段の実施なし	・情報科担当教員について教育委員会による研修は実施していないが、教育課程研究協議会、高等学校教育研究会の情報部会、情報教育を担当している方を対象とした連絡協議会、外部への派遣研修などの機会がある ・教育研究会情報部会では他の都道府県の先生に講師をしてもらうこともあり、昨年はプログラミングについて研修を実施した
F	・実施あり	・指導主事による報告や教員による指導事例報告、授業についての協議を行う悉皆研修を実施しているが、免許外教科担任が多く、教科「情報」の授業力・指導力向上に関する研修が十分とはいえない ・全体として、ICT機器の活用等授業の進め方、アクティブ・ラーニング等についての研修機会は多くなっている

※ここでの「研修実施の有無」は、アンケート調査での回答欄に回答があったか否かで判別した。

②研修に関する課題認識や対応策、展望等

研修に関する課題等についてたずねたところ、プログラミング教育や、ICT を活用した指導、生徒の情報活用能力の育成等に関して、今後も継続的に教員の指導力・授業力向上を図っていくことが重要であるといった考えが多く聞かれた。

また、プログラミング教育や情報活用能力等について、小学校・中学校段階で学ぶ内容をふまえて高等学校でどのようなことを教えるかという観点での検討や、小学校・中学校との情報共有・連携をどのように図っていくかということが今後の課題となっているという話も、各教育委員会から共通して聞かれている。

図表 3-3-4 研修に関する課題認識や対応策、展望等

	課題認識や対応策、展望等
A	・研修については、県内の情報科担当教員が加盟している研究会もあり、外部の企業等とも連携しながらプログラミングについての研究を行うなどもしている ・このほか、3年前から、小学校・中学校・高等学校の先生を対象にしたプログラミング教育研修会を実施しているが、プログラミングについて、小・中学校でどんなことを学んでくるのか、それを受けて高校としてはどうするのかということに関心を持っている教員もいる ・他方、教科「情報」の中で教えるべきことがより高度化していく中で、例えば、プログラミングについてコードを書くというところまでを要求されているのであればかなり苦しいということを言う先生方もいる ・学習指導要領の改訂の内容によっては、今後もっと専門的な内容の研修も必要かもしれないとも思っている
B	・スキルが高い先生方が多いので、プログラミング等について苦手意識を持っている方は少ないと思うが、どのようにプログラミング教育をしていくか、「主体的・対話的で深い学び」を意識してどのような内容をどのように生徒たちに伝えていくかということの検討・準備はこれからやっていかなければならない ・また、小学校・中学校で学んできたこととのつながり等について考えていかなければならないという点は課題になっている
C	・今年度始めた指導力・授業力向上を目的とした研修については、教科「情報」の指導について場合によっては「ブランク」の期間がある先生等がいることもふまえ、来年度以降も引き続き行っていく予定である ・学校全体で行うことができるか、希望制のまま講座数を増やしていくことになるか等ははまだ明確になっていないが、縮小することはないと思われる ・プログラミングについては、小学校・中学校段階でどの程度のことまで行ってくるのか、現時点では暗中模索の状況ではあるが、情報を収集しながら準備をしていく必要があると考えている
D	・小学校、中学校、高等学校を通じて、プログラミング教育の充実を図っていく必要があると考えている ・小学校・中学校で先行してプログラミング教育が必修化されることを受け、今年度、小学校教員を対象としたプログラミング教育講座を開催したが、同様の研修が今後高等学校についても必要になるものと考えている ・小学校・中学校との連携については、指導主事が集まる機会があり、情報共有等をしているが、小学校ではプログラミング教育についてプレッシャーを感じている教員がいるという話を聞く ・高校の先生も不安を感じていると思われ、高等学校についても今後文部科学省から示される資料等の内容をふまえながら研修のあり方について考えていく必要がある
E	・情報教育や ICT 活用に関しては、研修等いろいろな仕組みを設けているが、ICT を活用した指導力という点は今後もっと伸ばしていきたいと考えている ・また、教育振興基本計画で情報活用能力の育成を小・中・高にわたって体系的に進めることとしており、児童生徒に課題を発見させて、解決するような方向を重視した学びについて、全体として推進をしていくということで動いている
F	・今後教員の世代交代が起こっていくなかで、指導力という面では若い人には不安もあると思うので、研修も世代交代に応じて必要になってくるのではないかと予想している ・また、学習指導要領改訂後の授業をどう組み立てるのかについて、小・中学校での先行した動きを高校の教員としても知る必要がある ・今年度から、中学校の技術科と高校の工業科の合同で、プログラミングについての議論や、中学校での授業事例紹介等、学習指導要領改訂を念頭においた研修を実施する等しており、今後もこの目的での研修を行っていききたいと考えている ・このほか、大学との連携で、生徒向けにプログラミングへの興味関心を高めることを目的としたプログラミング体験教室を実施したが、これには、教員にもプログラミングに対する意識向上をしてもらう狙いもあった

3-4. 教員の指導力向上に関する取組状況・課題認識等

(1) アンケート調査の結果

アンケート調査において、次期学習指導要領に向けた、共通教科情報科の担当教員の指導力向上に向けた取組状況をたずねたところ、各種の研修や研究会の機会の充実を図っているという回答が多く見られたが、加えて、研修実施の方法についても工夫・検討がなされていることがうかがえた。

また、学習指導要領の内容や実践事例等の周知・普及のため、アクションプランを策定してそれに基づき実践を行っているとの回答や、推進校の指定をしているとの回答、独自に冊子等を作成しているとの回答、ウェブページでの公開・周知を図っているとの回答などもあった。

このほか、採用面での取組として、近年新たに教員採用を始めたという回答や、教員採用制度において「情報」の免許を有している場合に加点をしているとの回答もあった。

図表 3-4-1 教員の指導力向上に関する取組の記載内容例

分類	記載内容
研修実施方法等の工夫・検討	・次期学習指導要領に示された内容に対応できる教員の育成について、以下のような点を意識した各種の研修機会の充実を図っている ○全校種の教員が一緒にまなぶ（発達段階に応じて学ぶことの意味・意義を感じる） ○立場を超えて一緒にまなぶ（初任者、指導主事等の指導的立場の教員、管理職が、お互いの立場を理解しながら自分がすべきことを考える） ○教員と児童生徒が一緒にまなぶ（教員と児童生徒が同じ場で指導を受けるワークショップなどを開催し、それぞれの立場を鑑みながら力量を高めていく）
アクションプランの策定	・アクションプランを策定し、情報科担当教員（共通教科情報科の担当者は3名）による授業改善に向けた授業の実践研究をふまえた普及促進を図っている
推進校の指定	・アクティブ・ラーニング推進校、カリキュラム・マネジメント推進校等、次期学習指導要領実施をふまえた研究等に取り組む推進校を指定し、共通教科「情報」に関する取組を含む実践事例等の普及を図る施策を実施している
冊子等の作成	・教育委員会が作成する手引きにおいて、共通教科情報科に係る学習指導要領の改訂の方向性や資質・能力を育成する学習指導の実践事例及び情報教育の推進等に関する調査研究の取組等を掲載し、学習指導の改善・充実を図っている
冊子等の作成	・研究授業や研究協議を実施 ・特色ある授業実践の取組を研究冊子にまとめ各校に配布する等により、共通教科「情報」の授業内容の充実に努めている
ウェブページでの公開・周知	・次期学習指導要領への対応を意識した、教育課程研究委員による授業実践 ・教育センターWebサイトにおける授業実践例の掲載
ウェブページでの公開・周知	・教科「情報」に関する教材及び指導方法を検討し、学習指導要領に沿った授業を実践し、効果的な指導を研究するとともに、各高等学校に向けて成果を発信（授業実践報告のウェブページに公開）している

※「次期学習指導要領に向けた、共通教科情報科の担当教員の指導力向上に向けた取組状況」として回答があったものの内容の一部を要約・抜粋等して掲載した。

(2) ヒアリング調査の結果

ヒアリング調査では、調査実施時点において教科「情報」でどのようなことを教えることになるのかがまだ十分に明確になっていないなかで、今後その方向性を示すことが教育委員会としても重要であるという認識を持っているという話が、多くの教育委員会において聞かれた。

このほか、教育委員会Dでは、ICT 機器等の整備状況等の環境面で制約が生じてしまうことが、今後課題になりうるとの指摘があった。この点について、教育委員会Bでは、情報教育担当者と管理職を対象とした研修が実施されており、情報機器の整備・更新等に関する情報共有も重要であるとの認識が持たれていた。

また、教育委員会Fでは、教員の多忙化により研修の時間自体も削減の方向性にあるという現状があるということ、また、そのような状況の中でも、体系的・組織的な研修等の機会の設定の必要性を感じているということや先進事例等に関する情報提供を希望しているといったことなどについて話が聞かれた。

図表 3-4-2 次期学習指導要領に向けた取組・動向、課題認識や対応策、展望等

	近年の取組・動向、課題認識や対応策、展望等
A	・教科横断的な指導を行っていく中で情報リテラシーや情報活用能力等の重要性を鑑みると、今後は教科「情報」を担当している先生方が先導していくようなことが求められるかもしれないと考えており、周りの先生方からもそのような目で見られる状況が増えてくるのではないかと ・そのように考えた時に、教科「情報」の中で何をやるのかということを明確にしながら、「このようにやるといいんですよ」というようなことも先生方に伝えていくことが重要になると考えている
B	・情報教育に関して、各学校でどのような機器等の整備を行っているかということも重要になっており、情報教育担当者と管理職を対象とした研修も実施している ・セキュリティ面、ネットワーク、PC等の機器等が随時更新されるなかで、情報科担当の先生方は指導内容を検討するだけでなく、環境面でどのように折り合いをつけて、また、どのようにして業務を負担なくやっていけるかということを模索しながら行っているという現状がある ・このほか、研修全般に関して、外部で実施される研修等に自己負担なく参加できるような機会がもっと増えるといいのではないかと感じている
C	・今度はいわゆる ICT 機器の活用というよりも、情報をどのように問題解決に活用していくかということが重要であり、情報をどのように社会に活かしていくか等の点に取り組んでいかなければならないと認識している ・今後学習指導要領が公表され、解説が出て、さらに授業内容についてももう少し細かな方向性・ビジョンが見えてくると分かってくることであると思うが、いずれにしろどこまで共通教科「情報」で求められているのかという部分をもう少し明確にしていかなければならないと考えている
D	・今後の教科「情報」のあり方について、単に ICT 機器の使い方やソフトの使い方を教えるということではなく、まずは情報モラルや情報セキュリティについての指導を行ったうえで方法論等についての指導を行っていくことが重要と考えており、研修教材等についてもそのような構成が望ましいのではないかと考えている ・ICT 機器等の環境整備の状況について、古い設備・機器等のままである学校もあり、赴任した学校的环境によっては授業の仕方等を変えなければならないということも生じかねないため、その点も課題になる
E	・学習指導要領について、「プログラミング教育」が言葉としては全面に出てきているが、実際にはどのようなものなのかということについて、はっきりと先生方も掴めていない状況がある ・例えばほかのキットを使って、それを使わないとできないというような偏ったイメージを持たれている先生もいることから、違う形でできるということを、研修等を通して先生方にもっと伝えていかないといけない
F	・教員の多忙化という課題もあり、全体としては研修の時間数等も削減していこうとしているなかで、教科「情報」としては新たな内容を求められていることもあり、悩ましいところではあるが、体系的・組織的な研修等を実施していかないといけないのではないかと認識している ・今後の要望として、採用や研修実施の状況等について、全国的な動きがどのようになっているのかについて情報があると良いと考えている ・採用や研修の実態だけでなく、先進的な取り組み事例や授業のネタ、文部科学省が何を目的としているのか等についての情報をもっと得られるとよいと思う

