

令和3年度

公立高等学校入学者選抜

学力検査結果活用ガイド

～学習内容の確実な定着に向けて～

山梨県教育委員会

目 次

I 調査の概要	-----	1
II 総合得点（全教科の合計点）の学力検査結果概要	-----	1
III 教科別学力検査結果および抽出調査・分析の概要		
国 語	-----	3
社 会	-----	7
数 学	-----	11
理 科	-----	15
英 語	-----	19

I 調査の概要

1 調査の目的

令和3年度山梨県公立高等学校入学者選抜のために実施した学力検査の成績結果の調査・分析を通して、本県公立高等学校志願者の学力の実態を把握し、本県中学校及び高等学校の教科教育を充実させるための資料とすることを目的とする。

2 学力検査実施日、調査教科

令和3年3月3日（水）

国語（55分）	9：30～10：25
社会（45分）	10：45～11：30
数学（45分）	11：50～12：35
英語（45分、うち「リスニング」約12分）	13：40～14：25
理科（45分）	14：45～15：30

3 調査対象者

全日制公立高等学校入学者選抜検査の全教科（5教科）を受検した者全員3,575人を対象としている。

なお、正答率調査については、上記受検者の中からの抽出者を対象としている。抽出人数は、361人で、全体に占める抽出者の割合はおよそ10%である。なお、対象者の抽出に当たってはすべての高等学校での受検者を対象に、その受検高等学校の受検者数に応じて、男女に関係なく、無作為に抽出した。

II 総合得点（全教科の合計点）の学力検査結果概要

1 出題のねらい、配慮事項

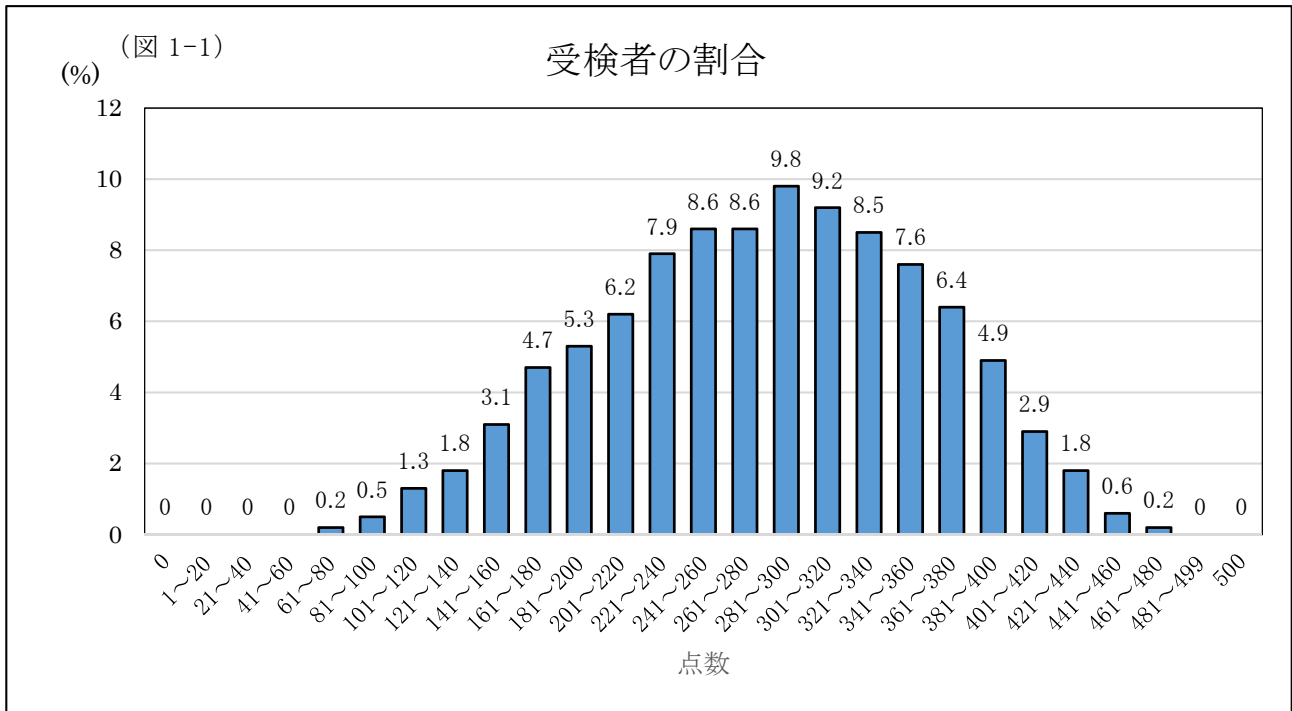
- ① 中学校学習指導要領に示されている各教科の目標及び内容に即して、基礎的・基本的な事項を重視するとともに、それらを活用する力を検査することができるように出題した。
- ② 当該教科の各分野、領域及び事項にわたって偏りのないように出題した。ただし、新型コロナウイルス感染症の影響による中学校等の臨時休業の実施等を踏まえ社会、数学、理科については、中学校3年生の学習範囲の一部を出題範囲から除くようにした。
- ③ 単に記憶の検査に偏らないように配慮し、思考力、判断力、表現力を検査することができるよう工夫した。
- ④ 全県的な視野にたって出題し、地域差による影響が生じないようにした。
- ⑤ 特定の教科書等の使用者が有利になることのないようにした。

2 総合得点および教科別平均点、最高点、最低点（調査対象：3,575人）

	総合得点	国語	社会	数学	理科	英語
平均点	280.4	58.7	58.3	59.1	53.6	50.8
最高点	478	94	99	100	100	100
最低点	15	9	0	0	0	0

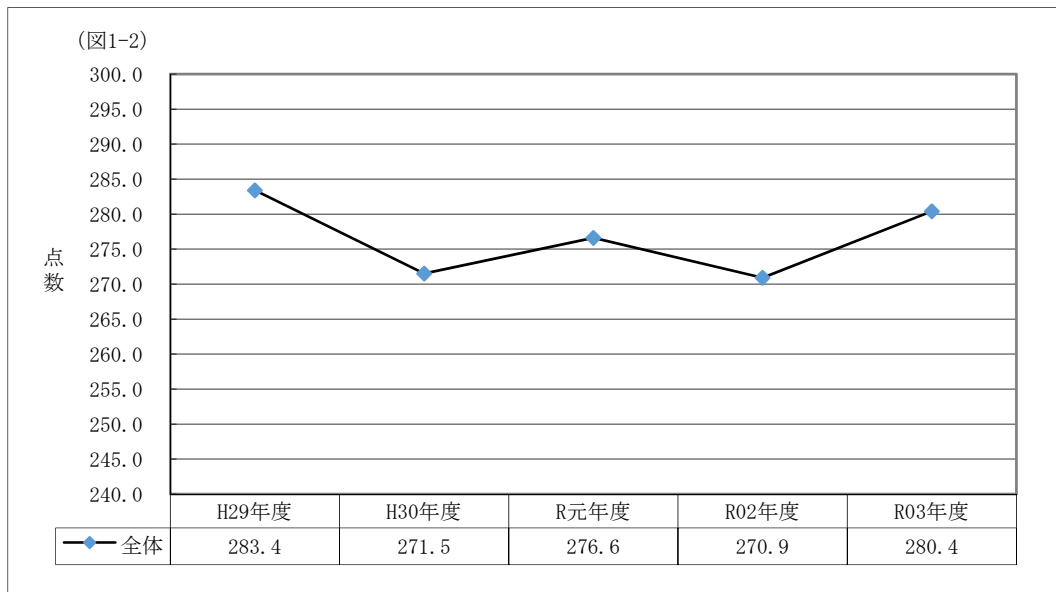
3 総合得点の得点分布（調査対象：3,575人）

総合得点の平均点は280.4点で、前年度より9.5点上がった。得点分布は（図1-1）に示すとおりである。



4 総合得点の平均点の推移（調査対象：各年度の5教科受検者全員）

平成29年度から今年度入試まで5年間の全体平均は（図1-2）のように推移している。



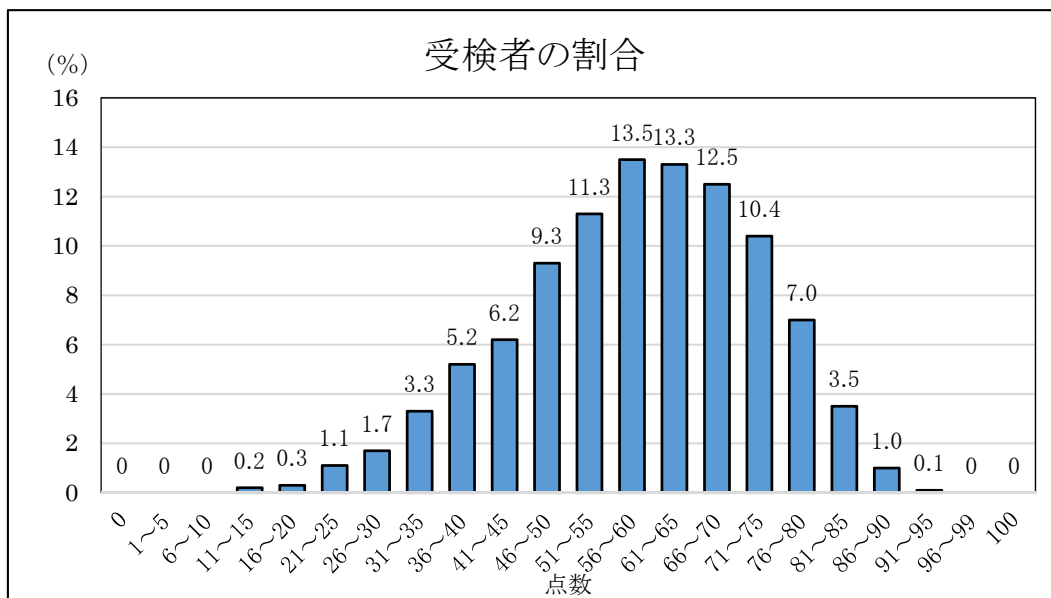
Ⅲ 教科別学力検査結果および抽出調査・分析の概要

○ 国 語

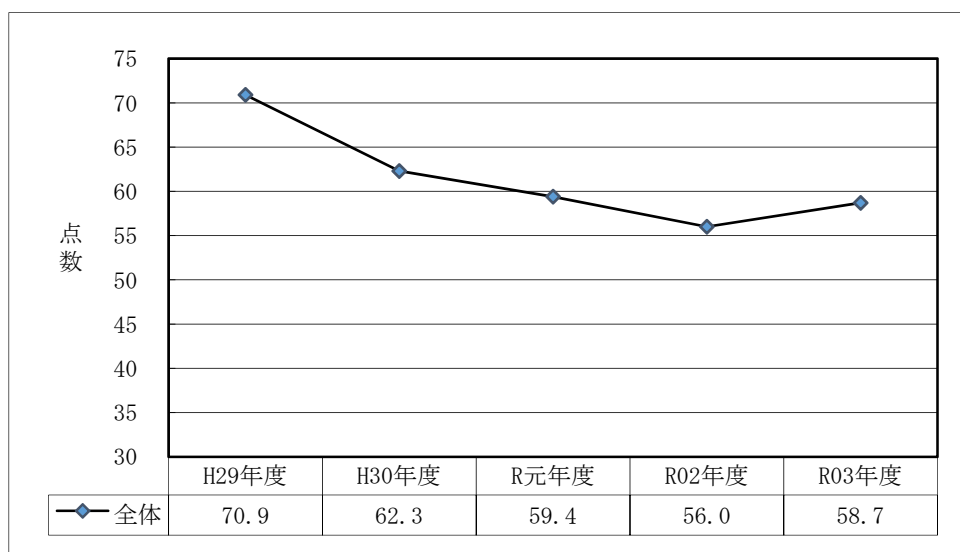
1 出題のねらい、配慮事項

- ① 中学校学習指導要領の趣旨に基づき、「話すこと・聞くこと」、「書くこと」、「読むこと」の3領域と「伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項」から偏りがなく、同時に「関心・意欲・態度」、「知識・理解」の観点について検査できるようにした。
- ② 「話すこと・聞くこと」に関しては、スピーチの場面を取り上げ、話すための材料の選び方や分かりやすい語句を選択して話す力などを検査できるようにした。
- ③ 文学的な文章については、随想を取り上げ、語句の意味や文章構成、表現の仕方などに注意しながら読み、作者のものの見方、感じ方を読み取る力を検査できるようにした。
- ④ 古典については、古文を音読して場面の展開や登場人物の心情を捉え、内容の理解に役立てることができるかを検査できるようにした。
- ⑤ 説明的な文章については、文章全体と部分の関係などに注意して読むとともに、同じ話題について書かれた他の文章や図と読み比べ、文章の理解を深める力を検査できるようにした。

2 得点別に見た度数分布（調査対象：3,575人）



3 平均点の推移（調査対象：各年度の5教科受検者全員）



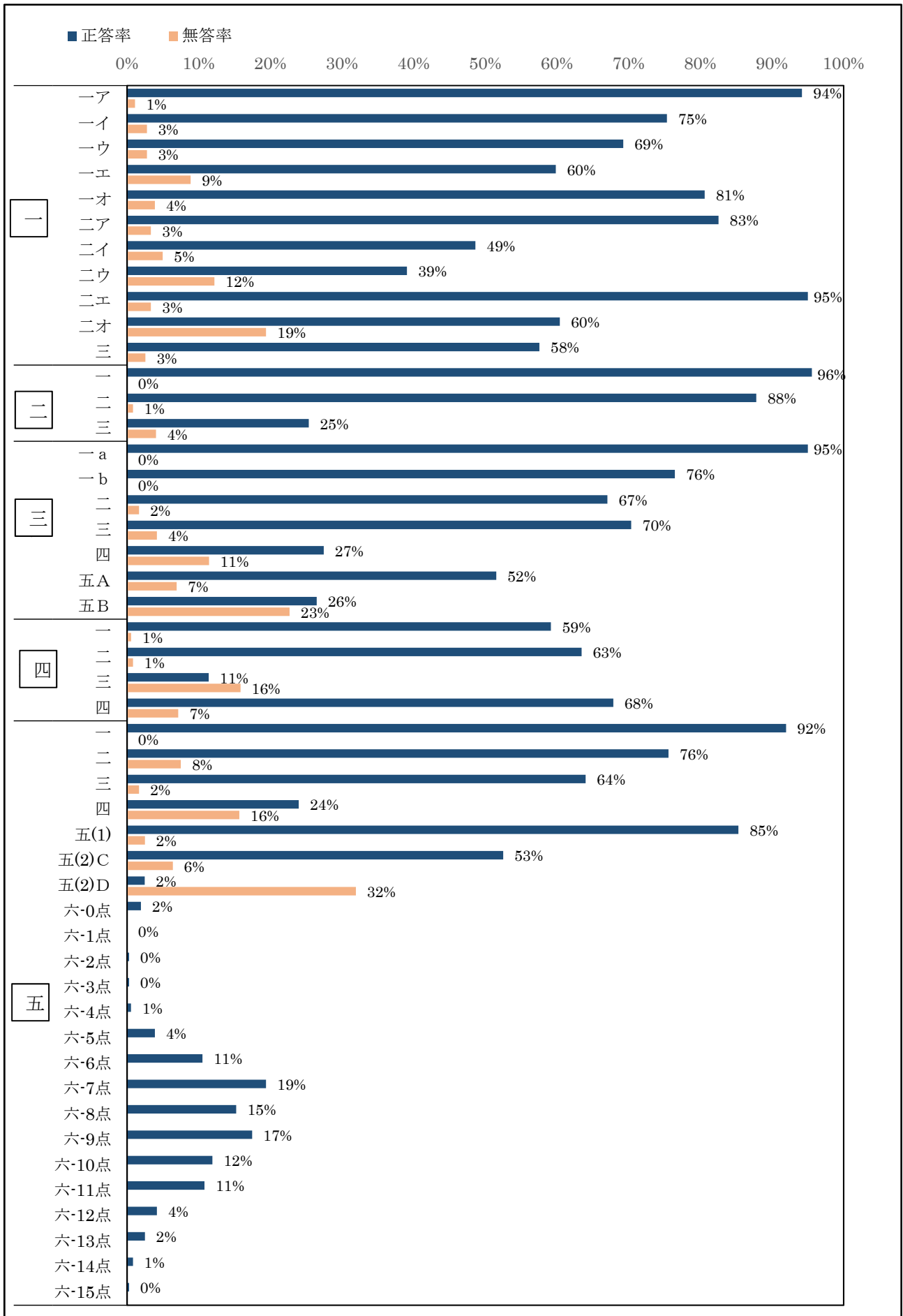
4 大問別の内容と抽出調査・分析

- 一 伝統的な言語文化と国語の特質に関する事項（漢字の読み書き・敬語の働きに関する知識）
一、二では、常用漢字の読みと書き取りについて出題した。学習指導要領で求める漢字の知識は概ね身に付いているといえるが、漢字の意味を正確に理解しておく必要がある「朗報」（48.6%）や「推移」（39.1%）の書き取りは正答率が低かった。三では、手紙の中で使われる敬語について、「書く」を尊敬語に改めることを求めたが、正答率は57.5%にとどまった。敬語の働きについての知識は日常生活、社会生活の中で重要であるので、実際に使える段階にまで確実に指導しておく必要がある。
- 二 話すこと・聞くこと
自分の思いや考えを話す際には、目的や場面により適切な材料を用いて、相手に分かりやすい話し方をする必要がある。その技能を測った三問のうち、選択式の一、二については良好な結果であったが、スピーチにおいて実際に話す言葉を考える三は正答率が25.4%と低かった。話の構成を意識して適切な語句を用いながら表現することに、十分習熟させたい。
- 三 文学的文章 出典『やがて満ちてくる光の』（新潮社）梨木香歩
文脈の中での語句の意味を選ぶ一の結果は良好であった。作者の心情を表している文を抜き出す二、内容と表現の仕方についての選択問題三も概ね良好であった。その一方で、四や五Bのような指定字数で作者の思いを具体的に説明する問題については、いずれも25%程度の正答率であった。本年は随想であったが、小説の読み取りにおいても同様の傾向があり、継続した課題となっている。作者や登場人物の思いを読み取って自分でまとめるような活動に積極的に取り組むことができると、高等学校での学びにスムーズにつなげることができる。
- 四 古典（古文） 出典「今昔物語集」（『新 日本古典文学大系』）
中国の思想家荘子についての説話を題材とした。比較的平易な文章であり現代語訳を例年より減らして出題したが、二の正答率が63.4%であったことから、多くの受検生は大意を捉えることができたと思われる。歴史的仮名遣いについての一は二字を書き直す必要があったからか、例年より正答率が低く6割を切った。三の正答率が11.4%であったのは、「我に増さる者」について言及した受検生が少なかったためである。文中に登場する人や生き物の強弱あるいは大小関係についての把握がないために、深い理解に至っていない解答が多かった。
- 五 説明的文章 出典『新版 動的平衡』（小学館）福岡伸一
一～三及び五(1)のような選択、短答式の正答率は高く、筆者の考えを読み取ることについては概ね良好であったことが窺える。その中、筆者の考えをまとめ直すことを求めた四の記述問題、また、本文と同じ話題について述べた資料の内容について記述する五(2)では正答率が下がった。特に後者は2.5%と極めて低く、32%は無答であった。六では、今後どのように時間を使っていきたいかについて自分の考えを記述する力を測った。配点15点のうち、0～5点の分布の計が7.0%（前年度5.6%）、6～10点が74.5%（同70.4%）、11～15点が18.6%（同24.0%）であった。

5 指導の改善の視点

4で述べたとおり、基礎的な知識や読解について短答あるいは記号選択により解答する問題は引き続き良好であるが、それを自分でまとめ直したり、説明したりすること、また内容を深く理解することに課題があった。かつての検査問題に比べると、このような記述解答の問題が増えているので、日頃の指導においては、教材等で理解したことについて、さまざまな形式や視点で生徒自らが表現する活動によりいっそう取り組ませるとともに、教師の指導や他の生徒との対話、交流等を通して、より深い学びへとつなげていくことが望まれる。

6 令和3年度 正答率調査結果（国語）

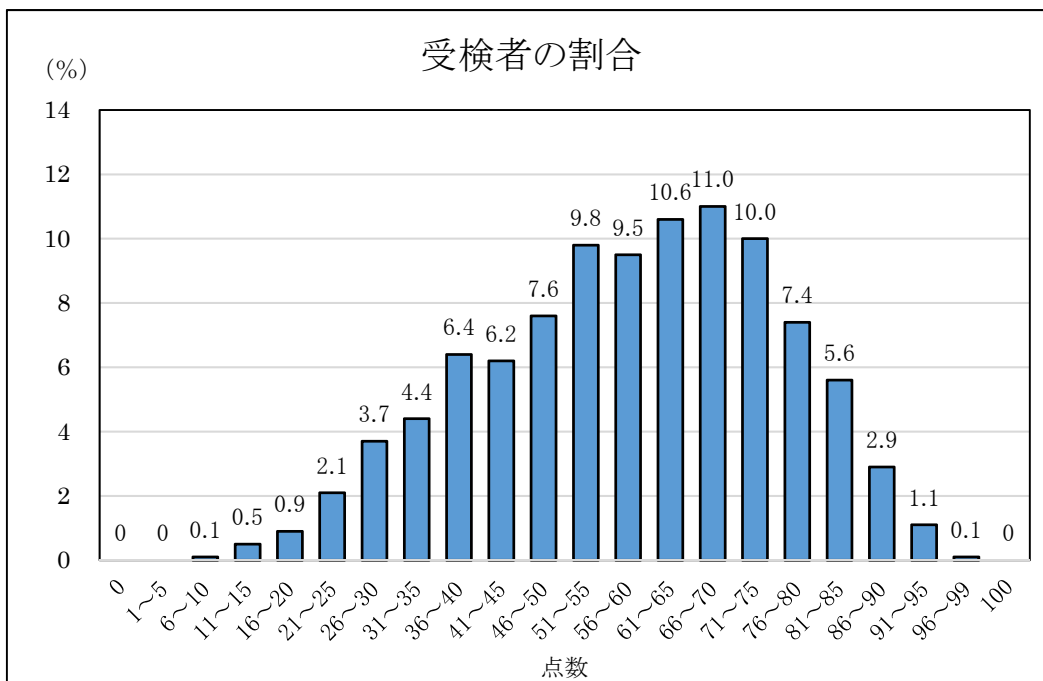


○ 社 会

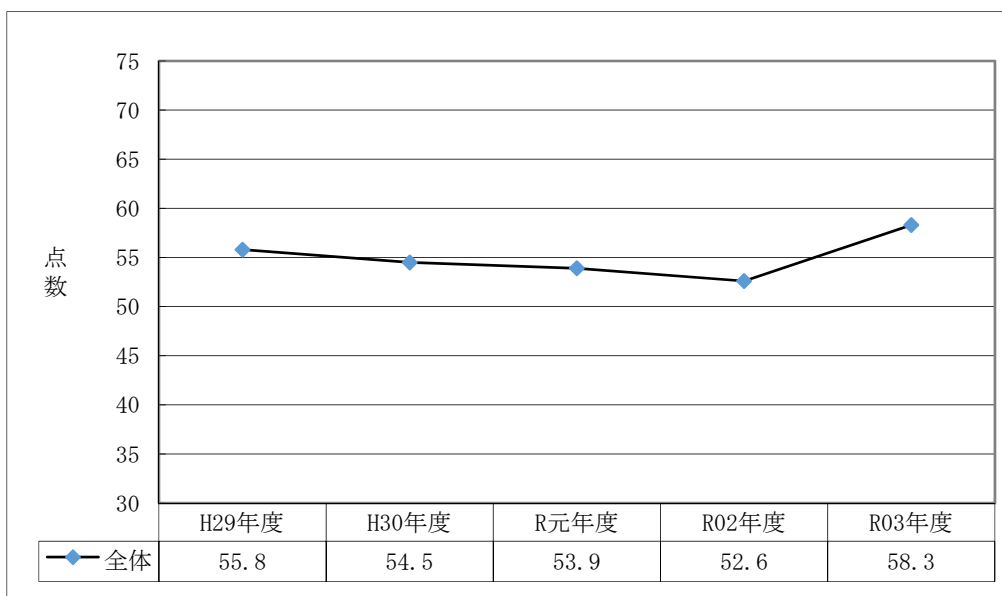
1 出題のねらい，配慮事項

- ① 中学校における地理的分野，歴史的分野，公民的分野の三分野にわたって，基礎的・基本的な学力が定着しているか検査できるようにした。
- ② 地図，図，表，グラフなどの資料を活用して，多面的・多角的に思考したり，判断したり，表現したりする力を検査できるようにした。
- ③ 中学校学習指導要領の趣旨に基づいた出題とするとともに，身近な地域である山梨に関する題材や時事的な事項に関する題材を採り入れるように配慮した。
- ④ コロナウイルス感染症拡大防止にともなう休校期間に対する配慮として，中学3年の学習範囲である「私たちと国際社会の諸課題」は出題範囲から除くこととした。

2 得点別に見た度数分布（調査対象：3,575人）



3 平均点の推移（調査対象：各年度の5教科受検者全員）



4 大問別の内容と抽出調査・分析

大問の構成は例年と変わらない。全体を通じて、図やグラフなどの資料から読みとった内容を、定められた選択肢の中から判断する問題についての正答率は良好であったが、自分の言葉で表現する問題については無答率も高く課題が残った。また、基礎的・基本的な知識を問う問題（空欄補充や正誤判断、並べ替え形式）については正答率が高くなかった。さらに、複数の知識を活用して表現したり、歴史の流れや社会的事象の内容について記述したりする問題の正答率も低く、習得した知識の活用については、定着に至っていない点が見受けられた。

1 地理的分野

1の「世界の地理」に関する問題では、世界や日本の地域的特色を様々な面から大観させる問題を出題した。(2)の世界の主な国々の生活や宗教のかかわりを理解し、そのことに関する国の名前を記述する問題の正答率が地理的分野の正答率の中で40%と最も低く、複数の知識を活用して判断することに課題が見られた。

3の「日本の地理」に関する問題では、日本の地域的特色を人間の営みなどと関連付けて考察させる問題を出題した。(4)①の防災に関して、地形図から地形の特色を読みとる力を検査する問題では正答率が91%と地理的分野の中で最も高く、良好であった。

2 歴史的分野

1の「日本の歴史の大きな流れや各時代の特色」に関する問題では、(4)の応仁の乱の内容を問う問題の正答率が29%と低く、(5)の田沼意次の政治改革を表現する問題では正答率が10%と、すべての正答率の中で最も低かった。その他でも正答率の低い問題があり、日本の歴史の大きな流れや各時代の特色について、理解の定着に課題が見られた。

2の「世界とのかかわり」に関する問題でも、(1)や(2)のような出来事を理解する問題の正答率が40%前後と低かった。一方、(3)のような複数の資料から読みとった内容から、選択肢を判断する問題では、正答率が80%を越え、良好な結果であった。

3 公民的分野

1の「選挙制度」に関する問題では、(3)の内容を表現する問題の正答率が52%であり、自分の言葉で表現することに課題が見られた。2の「人権と共生社会」に関する問題では、基礎的な語句の意味を理解し、社会権の内容を組み合わせる問題の正答率が22%と低く、習得した知識の定着に課題が見られた。3の「地方財政」に関する問題でも、地方交付税交付金を答える問題の正答率が50%を下回っており、習得した知識の定着に課題が見られた。

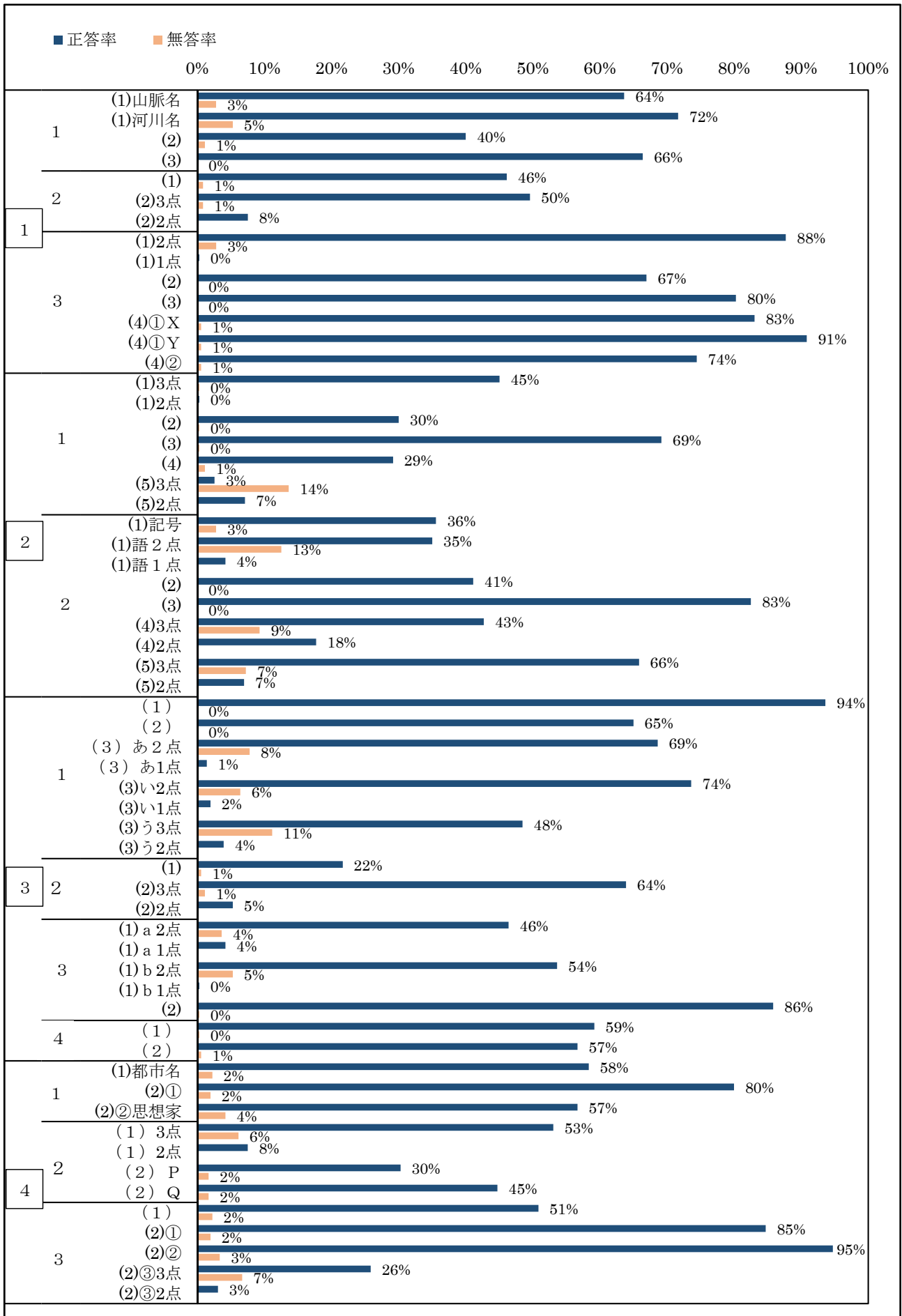
4 三分野総合

今年度は世界の文化をテーマに、1では時差とフランス革命、2では日本の産業と経済、3では日本の伝統文化の継承を題材として、地理・歴史・公民の各分野から基礎的・基本的な内容を出題した。1の(2)のフランス革命の風刺画についての問題や、3の(2)の人口分布や動態の理解を問う問題では正答率が80%以上であり、資料を読み取る力については学習の成果が見られた。一方、2の(2)の出来事の時期を特定する問題では正答率が40%以下であり、歴史の流れや各時代の特色を特定する基礎的・基本的知識の定着に課題が見られた。

5 指導の改善の視点

地理的分野、歴史的分野、公民的分野の三つの分野のいずれにおいても、習得した知識を活用して、社会的事象について考え、自分の意見を適切にまとめることや表現することにより、思考力、判断力、表現力等を身に付けることが求められている。そのために、基礎的・基本的な知識の理解はもちろんであるが、一つの事象の原因や背景、影響などを意識しながら学習したり、日頃から社会的事象に関心を持ち、自ら課題を見つけ、主体的に社会に参画しようとしたりする態度を育成することが大切である。

6 令和3年度 正答率調査結果（社会）

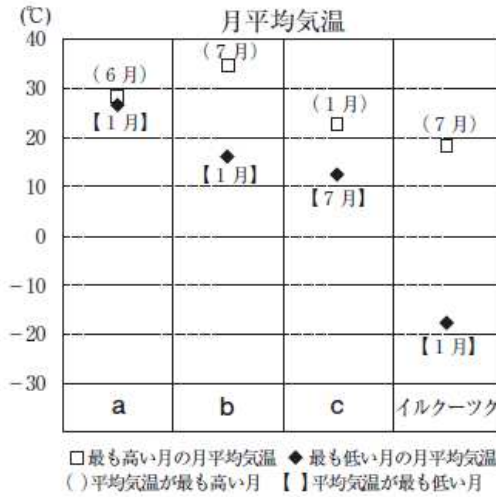


7 ピックアップ 社会

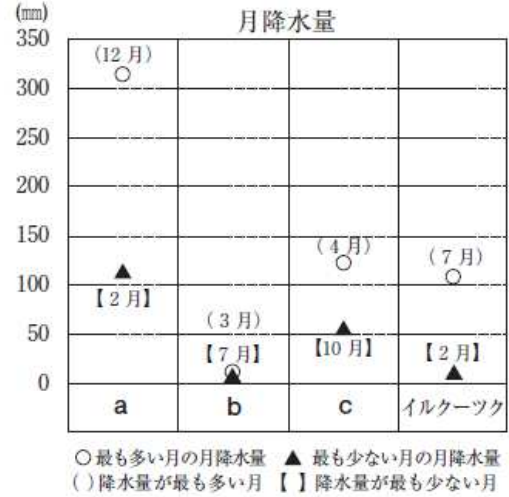
1 1 (3) 正答率 66.4% 誤答率 32.8% 無答率 0.8%

(3) 次の資料Ⅰ、Ⅱは、略地図中のイルクーツク、アスワン、シンガポール、シドニーの各都市の気候の特徴を示したものであり、資料Ⅰ、Ⅱ中のa～cは、アスワン、シンガポール、シドニーのいずれかである。a～cに当てはまる都市の名前を、それぞれ書きなさい。

資料Ⅰ



資料Ⅱ

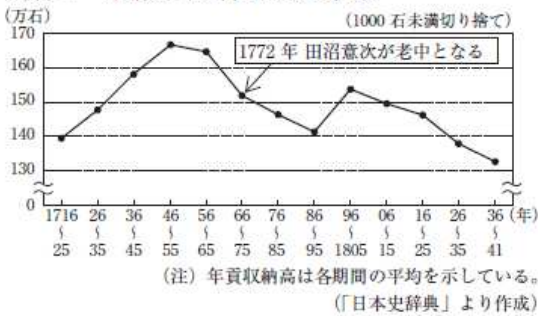


世界の主な都市の気候の特徴を資料から読み取り、その都市の位置と結び付ける問題である。地域に関する月平均気温や月降水量の情報を使って表現された資料を読み取ることができるか。また、読み取ったこととこれまでに学習した既存の知識を結び付けて、多面的・多角的に思考し、判断することができるかがポイントである。

2 1 (5) 正答率 9.6% 誤答率 76.8% 無答率 13.6%

(5) 5班のテーマに関連して、老中の田沼意次は、年貢だけにたよる従来の政策を転換し、財政の立て直しに取り組んだ。どのようにして財政の立て直しを図ったか、次の資料Ⅰ～Ⅲに関連付けて簡潔に書きなさい。

資料Ⅰ 幕府の年貢取納高の推移



資料Ⅱ 長崎の港の様子



資料Ⅲ



江戸幕府の政治の行き詰まりを理解し、田沼意次による政治改革の内容を資料と関連付けて、自分の言葉で表現する問題である。授業の中で習得した知識などを基盤にして、複数の資料を多面的・多角的に考察し、判断する力が必要である。また、日頃から社会的な諸事象に対して興味・関心を持ち、主体的に理解しようと努めているかもポイントである。

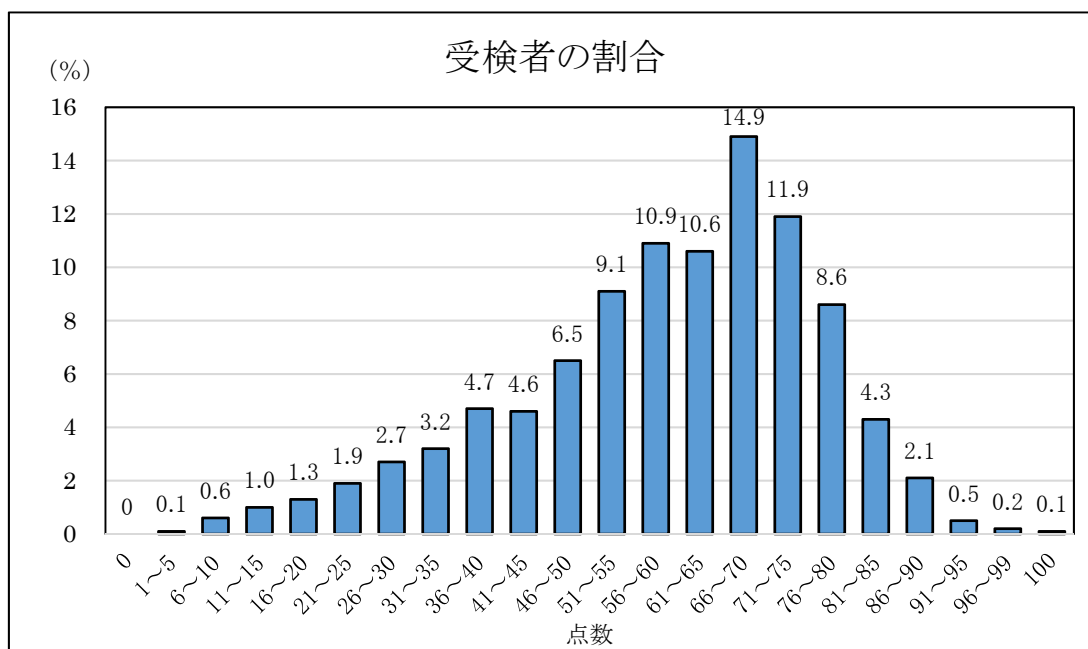
○ 数 学

1 出題のねらい，配慮事項

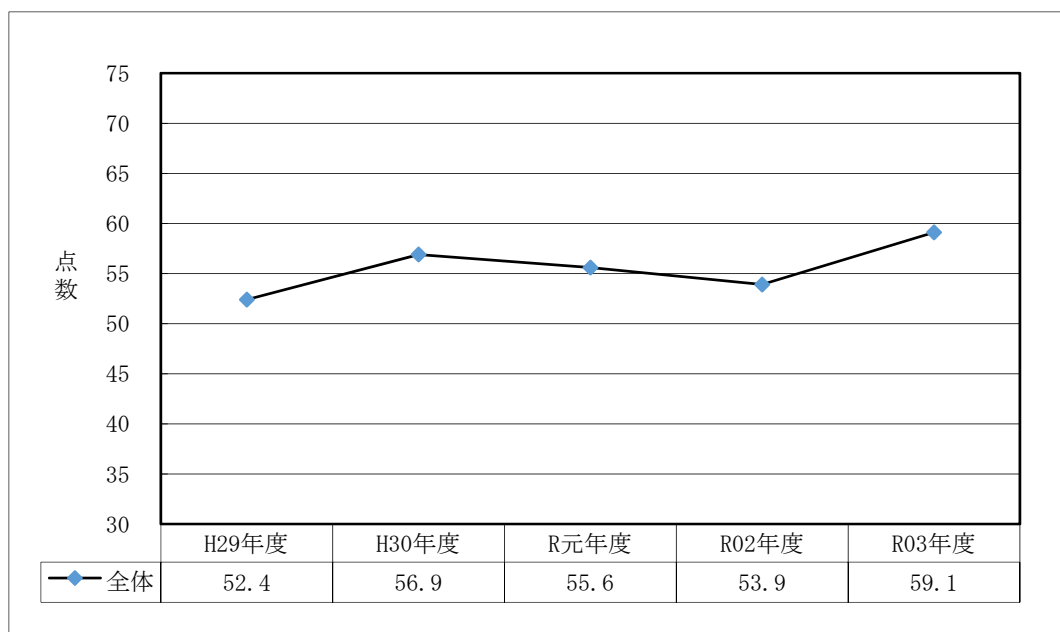
数と式・図形・関数・資料の活用の各領域にわたって，基礎的な概念・原理・法則の理解や，数学的に表現し処理する能力の把握に重点を置きながら，事象を数理的に考察する能力や数学を活用する態度を検査できるように，次の点に配慮して出題した。

- ① 身近な課題に対して，主体的に解決する力を検査できるようにした。
- ② 知識や技能を活用して，問題を解決する力を検査できるようにした。
- ③ 複数の領域にわたって，総合的に考える力を検査できるようにした。
- ④ 思考過程や根拠などを論理的に説明できる力を検査できるようにした。
- ⑤ コロナウイルス感染症拡大防止にともなう休校期間に対する配慮として，中学3年の学習範囲である「標本調査」は出題範囲から除くこととした。

2 得点別に見た度数分布（調査対象：3,575人）



3 平均点の推移（調査対象：各年度の5教科受検者全員）



4 大問別の内容と抽出調査・分析

1 「数と式の四則」

基礎的・基本的な数式の処理ができるか検査する問題を出題した。正答率は概ね高く、基本的な計算については十分習熟していると考えられる。特に、「正負の数の計算」「数の累乗を含む計算」「単項式の計算」においては正答率が90%以上と高い正答率であり、十分な定着がみられる結果であった。

2 「基礎的事項」

2次方程式、作図、反比例の関係、図形の性質、資料の活用などの内容において基本的な数学的な技能や知識・理解を検査する問題を出題した。特に対称移動した図形について、対称の軸となる直線を作図する問題においては正答率92.3%となり、十分な定着がみられる結果であった。

3 「関数」

列車の走行を1次関数とみなすことの意味を理解し、列車が踏切を通過する時刻を求めたり、2つの列車がすれ違う時刻と位置をグラフや式から求める方法を説明したり、すれ違う時刻から発車時刻を求めたりする問題を出題した。身近な問題に対して、数学的に問題を考察し解決の方法を表現する力を測ることをねらいとした。小問4は2つの列車のすれ違う時刻から、片方の列車の発車時刻を求める問題である。正答率は8.5%であり、方程式やグラフの対称性を利用して問題を解決する力に課題が残る結果であった。

4 「数と式」

食品の重さとエネルギーの関係から、食品のエネルギー量を式に表したり、与えられた条件から食品の重さを求めたりする問題を出題した。また、問題の後半の小問3(2)は、与えられた条件から、ある食事の栄養素のエネルギー比率が望ましい範囲にあるかを判断し、その理由を説明する力を測ることをねらいとした。正答率は11.1%（部分正答率26.3%）となり、身近な事象を数学的に考察し表現する力の育成が課題となった。

5 「関数・平面図形」

2次関数 $y=ax^2$ のグラフ上の3点を頂点とする平行四辺形の頂点の座標を求めたり、与えられた条件から、三角形の相似を証明したり、直線の式を求めたりすることができるか、など複数の学習領域にわたって、総合的に考える力を検査する問題を出題した。小問4は、原点を通る直線が平行四辺形の面積を二等分するときの条件を数学的な考察を通して見出すことが必要とされる。正答率は4.0%であり、数学的な考察を通して関数や図形の内容など複数の学習事項を総合的に関連付けて理解する力の育成が課題となった。

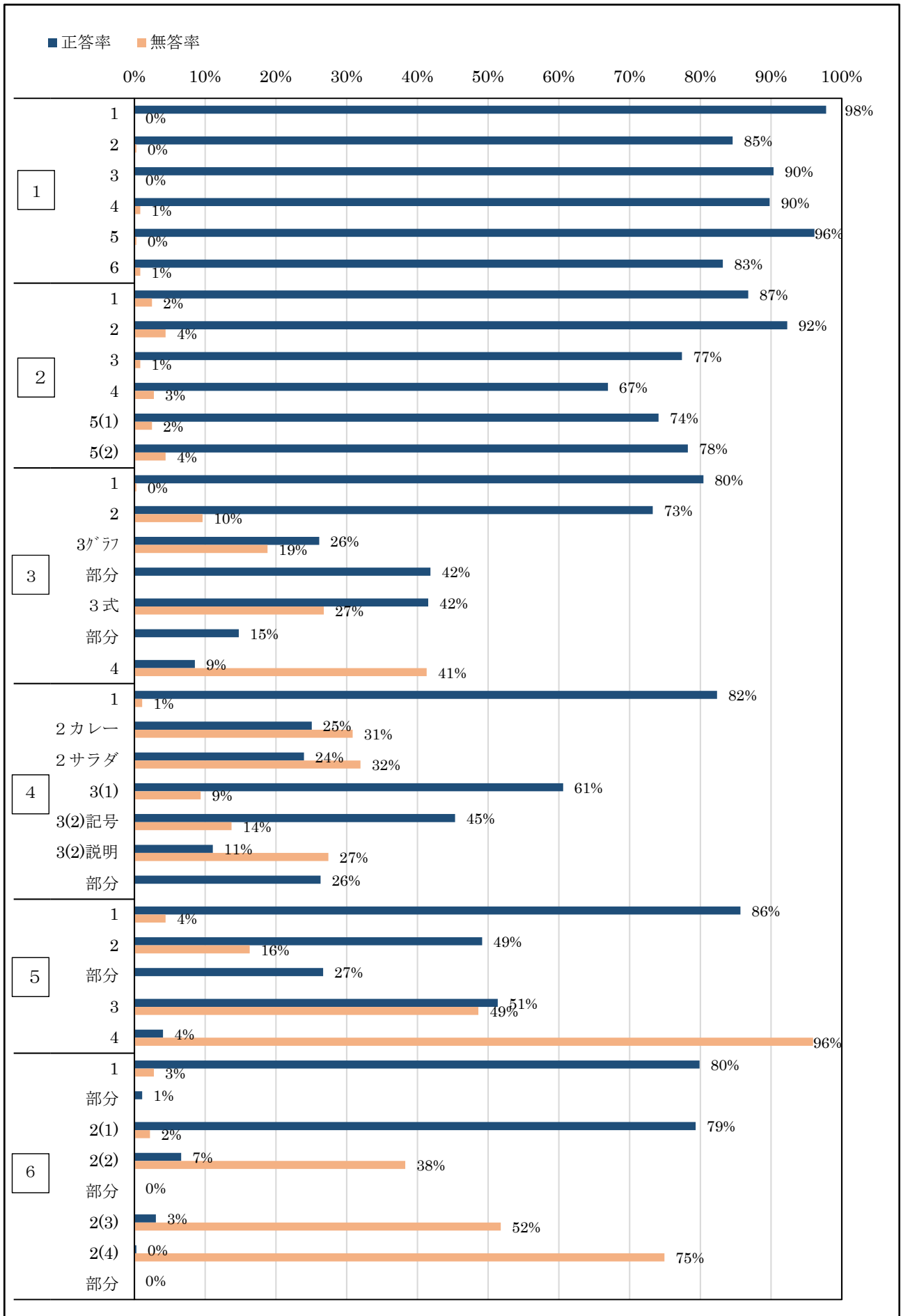
6 「空間図形」

円錐の高さを求め、その円錐に内接する正三角錐のねじれの位置にある辺や線分を選ぶことができる力、また、その正三角錐の体積や内部を通る線分の長さや立体の体積を求めたりすることができる力を検査する問題を出題した。小問2(2)では体積を求めるために三平方の定理を用いて、正三角形の面積を求めることが要求される内容となる。正答率は6.6%と低い結果となった。与えられた条件より、複数の知識について関連付けて理解し、活用して考察する力の育成が必要である。

5 指導の改善の視点

大問1の正答率から、基礎的・基本的な知識や技能については、全体的には習得されていると考えられる。一方、事象を数学的に捉え、与えられた条件を整理して、習得した知識や技能を活用して問題を解決する力は今後も育成が必要である。日常の授業において、様々な場面の事象を題材に教材を設定し、生徒が数学的に筋道を立てて考察し、思考過程や根拠などを明らかにしながら論理的に説明し解決する学習や、関数や図形など、複数の領域にわたって総合的に考察し問題解決を通して豊かな数学的活動が展開されるよう、授業改善をより一層推進することが望まれる。

6 令和3年度 正答率調査結果 (数学)



3 3 正答率 33.8% 部分正答率 28.4% 誤答率 15.1% 無答率 22.8%

3 A駅とB駅の間(道のり64km)を途中で停車することなく走行する列車がある。次の表は、それらの列車の時刻表の一部である。

	A駅発	B駅着		B駅発	A駅着
列車P	9:00	9:48	列車Q	9:24	10:12

9時から x 分経過したときの、それぞれの列車のA駅からの道のりを y kmとして、列車がすれ違う時刻と位置を求める方法について考える。

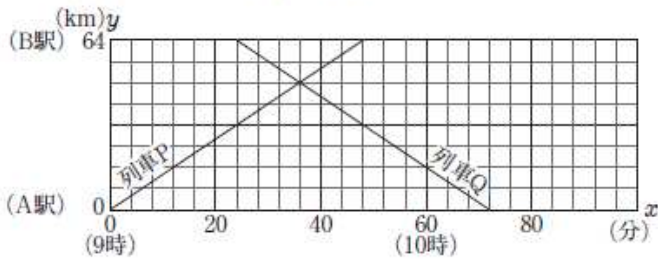
x と y の関係を1次関数とみなして考えるものとして、それぞれの列車について y を x の式で表すと、次の①、②のようになる。

<p>【列車P】</p> $y = \frac{4}{3}x \dots\dots ①$ <p>xの変域は、$0 \leq x \leq 48$</p>	<p>【列車Q】</p> $y = -\frac{4}{3}x + 96 \dots\dots ②$ <p>xの変域は、$24 \leq x \leq 72$</p>
--	---

このとき、次の1~4に答えなさい。ただし、列車の長さは考えないものとする。

3 2つの列車の x と y の関係は、次のようなグラフに表すことができる。列車Pと列車Qがすれ違う時刻と位置は、下のグラフから求めたり、①、②の式から求めたりすることができる。列車Pと列車Qがすれ違う時刻と位置について、グラフから求める方法と式から求める方法をそれぞれ説明しなさい。

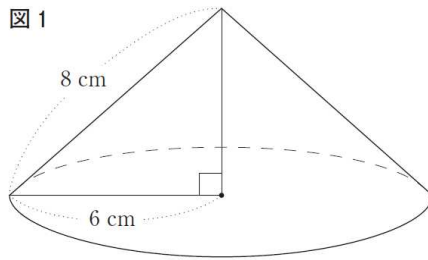
ただし、実際に時刻と位置を求める必要はない。



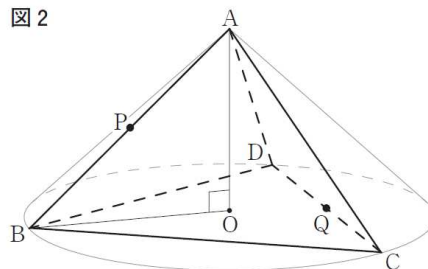
6 2 (3) 正答率 3.0% 誤答率 45.2% 無答率 51.8%

6 図1のような底面の円の半径が6 cm、母線の長さが8 cmの円錐がある。このとき、次の1、2に答えなさい。

1 この円錐の高さを求めなさい。



2 図2のように、図1の円錐の頂点をA、底面の円の中心をOとする。また、底面の円周上に3点B、C、Dを等間隔にとり、4点A、B、C、Dを頂点とする三角錐ABCDを考える。さらに、辺AB、CDの中点をそれぞれP、Qとする。このとき、次の(1)~(4)に答えなさい。



(3) 線分PQの長さを求めなさい。

与えられた条件から2つの列車がすれ違う時刻と位置を求める方法について、グラフや式を用いて説明する記述問題を出題した。

誤答例としては、「交点を求める」にとどまる解答が見られた。このような生徒は、数学的な表現を用いて的確に表現することについて習熟していないと考えられる。

指導に当たっては、計算によって得られた数値がどのような意味を持つか振り返り、記述したり説明したりする活動を取り入れ、思考の質が高まるよう工夫することや、方程式を用いて問題を解決できる数学のよさを実感できるような学びが日頃から必要となる。

三角錐の内部を通る線分の長さを、三平方の定理や中点連結定理を利用して求める問題を出題した。

誤答例としては、「 $2\sqrt{13}$ 、 $4\sqrt{7}$ 」という解答が見られた。線分PQを斜辺とする直角三角形が見いだせなかったり、直角三角形が見いだせたとしても底辺と高さが正確に求められず三平方の定理を用いても正解に至らなかったものと考えられる。

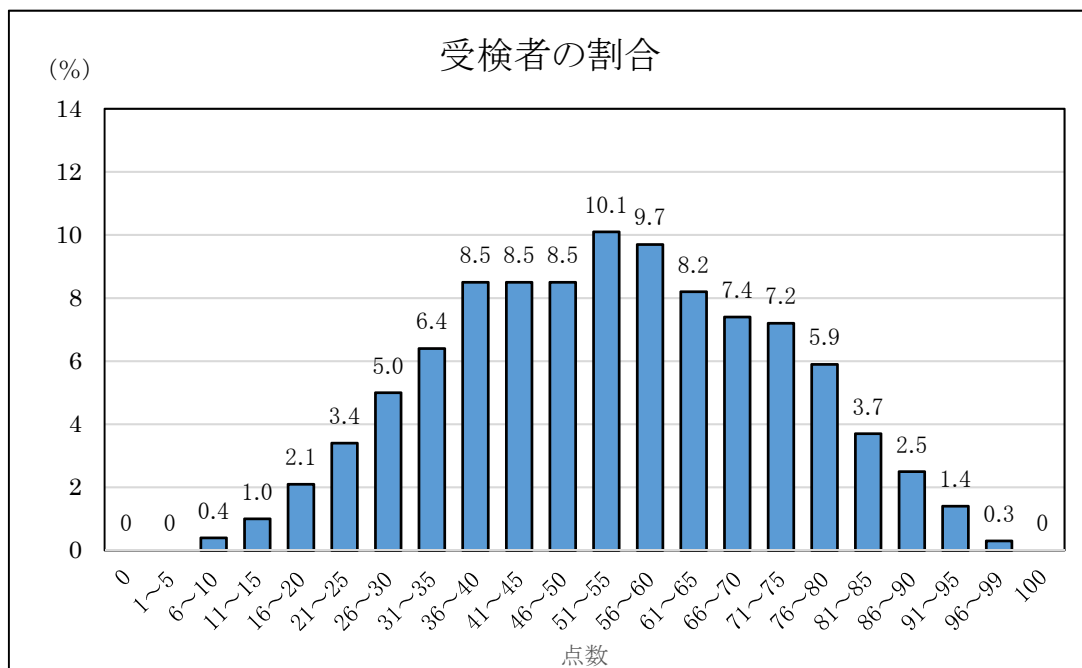
指導に当たっては、数学的活動を重視し、事象を数理的に捉え、問題を解決しようとする態度を身に付けさせる工夫を粘り強く行うことが必要となる。

○ 理 科

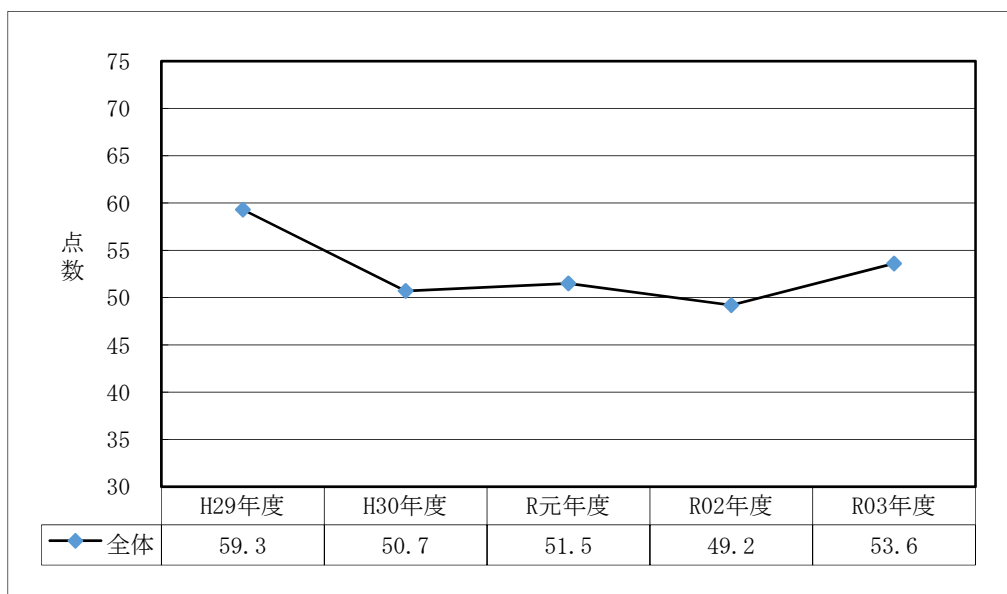
1 出題のねらい，配慮事項

- ① 中学校学習指導要領の趣旨に基づき，「自然の事物・現象に進んでかかわり，目的意識をもって観察，実験などを行う」に留意し，身近な材料を扱い，実社会・実生活との関連を実感できるようにした。また，全学年にわたり，第1分野，第2分野の全領域から偏りのないように出題した。ただし，新型コロナウイルス感染症拡大防止にともなう休校期間に対する配慮として，中学3年の学習範囲である第2分野「地球と宇宙」は出題範囲から除くこととした。
- ② 理科への興味・関心，思考力・判断力・表現力等について検査できるようにした。
- ③ 観察，実験を重視し，自然の事物・現象を理解するための基礎的・基本的事項について検査できるようにした。
- ④ 問題解決の力や論理的な思考力を検査できるようにした。
- ⑤ 自然の事物・現象に関心をもち，学習したことを基に考える力を検査できるようにした。

2 得点別に見た度数分布（調査対象：3,575人）



3 平均点の推移（調査対象：各年度の5教科受検者全員）



4 大問別の内容と抽出調査・分析

1 「植物の生活と種類」

植物の分類と相違について理解しているかを確認した。4では、植物の葉の付き方の特徴について、効率よく光合成を行うことと関連付けて理解し表現できるかを確認したところ、正答率は87%となり、学習の定着が確認された。

2 「大地の成り立ちと変化」

地層の特徴や調査結果の分析について理解しているかを確認した。3では、堆積岩を構成する岩石について、うすい塩酸を使用してチャートか石灰岩かを判別する方法について理解しているかを確認したところ、正答率は64%となり、学習の定着が確認された。

3 「化学変化と原子・分子」

鉄、銅および炭素の酸化について理解しているかを確認した。4の(1)では、鉄の酸化について密閉条件の有無による実験結果の違いについて理解し表現できるかを確認したところ、正答率は25%となり、課題が残った。

4 「身近な物理現象」

音のもつ性質について理解しているかを確認した。3の(2)では、スターターピストルとストップウォッチを使った陸上競技の記録の測定方法について判断し、測定値を修正し、より正確な記録を求めることができるかを確認したところ、正答率は9%となり、課題が残った。

5 「化学変化とイオン」

水溶液と金属板を使った電池のしくみについて理解しているかを確認した。3では、電流をとり出した後のイオンの増減について判断できるかを確認したところ、正答率は21%となり、課題が残った。

6 「気象とその変化」

雲のできるしくみについて理解しているかを確認した。1の(1)では、丸底フラスコと注射器を使った実験の結果から、空気の温度や体積の変化と雲のでき方について関連付けて理解しているかを確認したところ、正答率は72%となり、学習の定着が確認された。

7 「自然と人間」

生態系と食物連鎖について理解しているかを確認した。1の(3)では、食物連鎖における生物の数量の変化について、時系列に沿って判断できるかを確認したところ、正答率は60%となり、学習の定着が確認された。

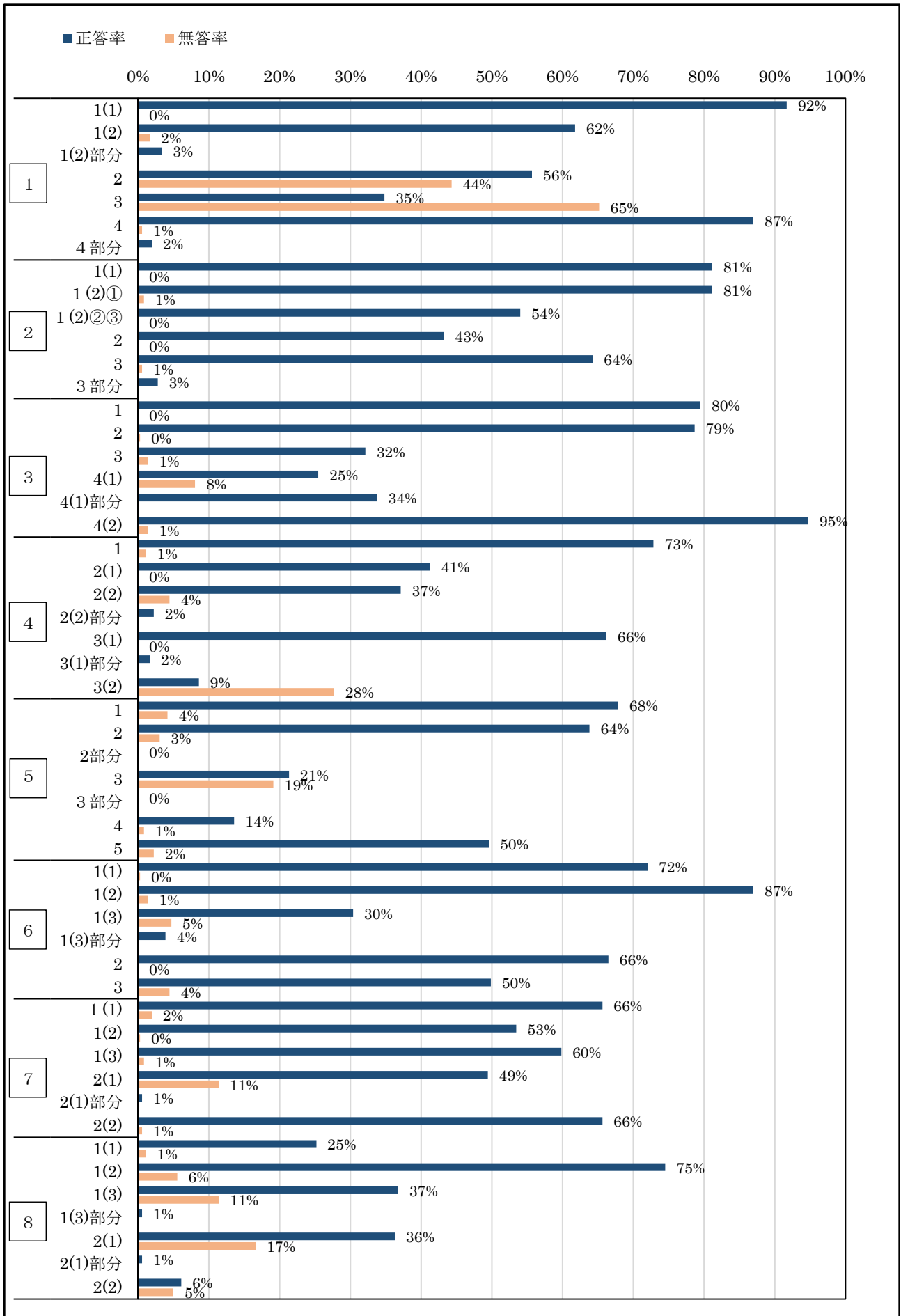
8 「電流とその利用」

電流のはたらきについて理解しているのかを確認した。2の(2)では、電熱線のつなぎ方の違いによって、回路全体に流れる電流や温度上昇に必要な時間がどのように変化するのかを判断できるかを確認したところ、正答率は6%となり、課題が残った。

5 指導の改善の視点

基礎的・基本的な知識や技能を問う問題については、全体的に学習内容の定着がなされているといえる。しかし、計算問題や、必要な情報を読み取り、学んだ知識を活用したり、法則性を見出したりして正答を導くことには課題が見られる。知識の定着のみならず、学習内容と日常生活との関連について理解を深めていくとともに、必要な情報を読み取り、正答につなげていく分析力や思考力の育成が望まれる。

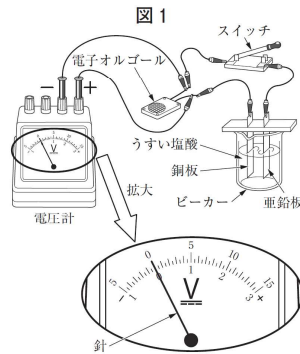
6 令和3年度 正答率調査結果（理科）



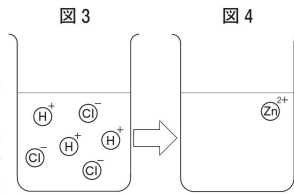
7 ピックアップ 理科

- 5 水溶液に金属板を入れて電流がとり出せるか調べるために、次の実験を行った。1～5の問いに答えなさい。

- 〔実験〕① うすい塩酸を入れたビーカーによくみがいた亜鉛板と銅板を入れ、この2枚の金属板と電子オルゴール、スイッチ、電圧計をつないで図1のような装置をつくった。
- ② スイッチを入れると、電子オルゴールが鳴り、電流が流れたことが確認できたため、電圧計で電圧を測定した。
- ③ しばらくした後、スイッチを切りビーカーから亜鉛板を取り出して観察したところ、表面がざらついていた。
- ④ 砂糖水、うすい水酸化ナトリウム水溶液、マグネシウムリボンを用意し、使用する水溶液や金属板の条件を変えて、電子オルゴールが鳴るか調べた。



- 3 〔実験〕の③で亜鉛板の表面がざらついていたのは、亜鉛がとけて亜鉛イオン (Zn^{2+}) になったからであり、この化学変化は電子オルゴールに電流が流れたことに関係している。図3は、〔実験〕の②でスイッチを入れる前の水溶液中のイオンの種類と数を模式的に表したものである。また、図4は、電流が流れたあとの水溶液中のイオンの種類と数を模式的に表すために、とけ出した亜鉛イオンのみをかいたものである。図4の水溶液中にふくまれている他の2種類のイオンは、何であると考えられるか。それぞれのイオンの種類と数がわかるように、図3にならってかきなさい。



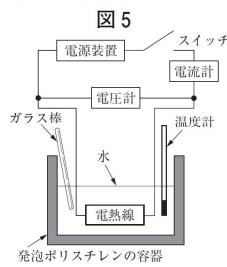
金属板を用いて電解質水溶液から電流をとり出した後のイオンの増減について、思考力と判断力を問う出題とした。この問いでは、電流をとり出す前後のイオンの様子の一部を手がかりに、作図により表現する。

正答率 21% 無答率 19%

- 8 次の1、2の問いに答えなさい。

- 2 電流による発熱について調べるために、発泡ポリスチレンの容器に入れた室温と同じ温度の水50gと、抵抗の大きさがわからない電熱線を使って図5のような回路をつくり、次の実験を行った。(1)、(2)の問いに答えなさい。

- 〔実験2〕① 電熱線1個を回路につなぎ、図5に示すように水の中に入れ、電圧計の示す値が6Vとなるように電源装置を調整し、ガラス棒で静かにかき混ぜながら電流を5分間流したところ、水の温度上昇は電流を流した時間に比例していた。
- ② ①と同じ電熱線2個を並列にして回路につなぎ、①と同様に水の中に入れ、電圧計の示す値が6Vとなるように5分間電流を流したところ、水の温度上昇は電流を流した時間に比例していた。
- ③ ①と同じ電熱線2個を直列にして回路につなぎ、①と同様に水の中に入れ、電圧計の示す値が6Vとなるように5分間電流を流したところ、水の温度上昇は電流を流した時間に比例していた。



- (2) 表は〔実験2〕の③における、回路全体に流れる電流の大きさと、水の温度が5℃上昇するまでの時間について、②の結果との比較をまとめたものである。①、②に当てはまる最も適当なものを、下のア～オから一つずつ選び、その記号をそれぞれ書きなさい。ただし、〔実験2〕の②および③において、電流が一定時間流れたときの水の温度上昇は、電熱線の電力に比例しているものとする。

表

〔実験2〕の③における、②の結果との比較

回路全体に流れる電流の大きさ	ア
水の温度が5℃上昇するまでの時間	イ

ア 0.25倍になる イ 0.5倍になる ウ 変わらない エ 2倍になる オ 4倍になる

電熱線のつなぎ方の違いによる、回路全体に流れる電流の大きさと、温度上昇に要する時間の変化について、思考力と判断力を問う出題とした。この問いでは、抵抗の大きさの変化に伴い、電流や発生する熱量がどのように変化するのか、規則性を把握することによって解答する。

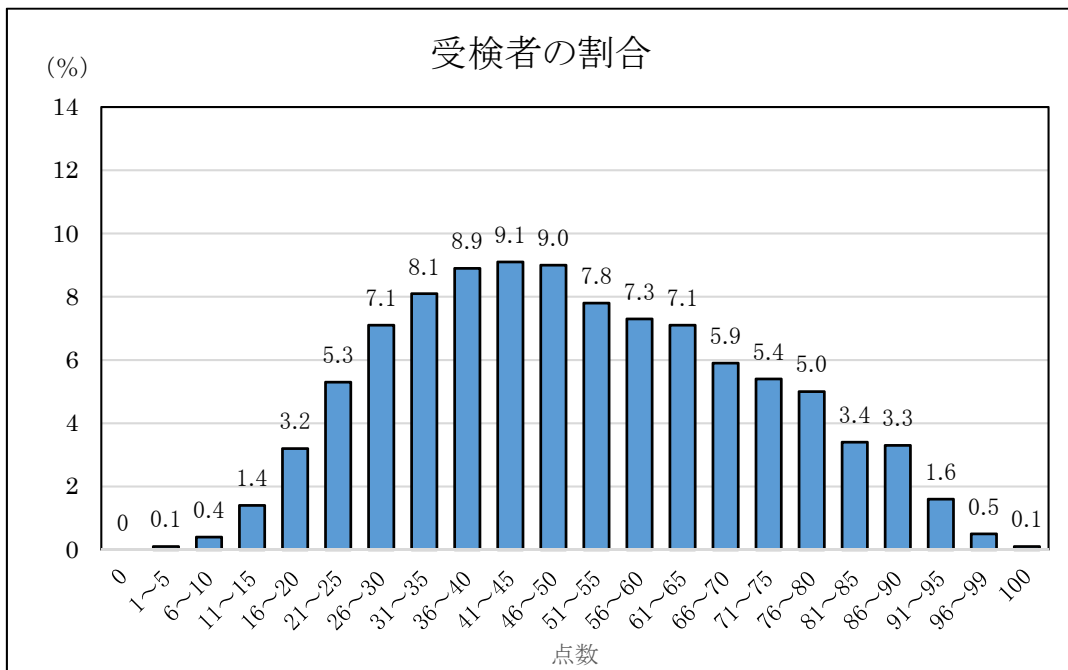
正答率 6% 無答率 5%

○ 英 語

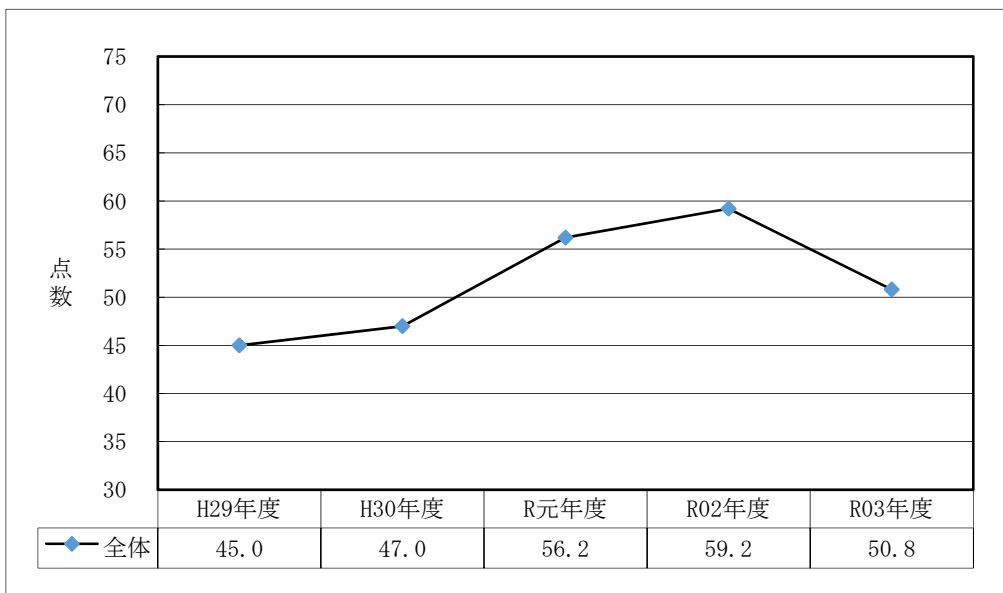
1 出題のねらい、配慮事項

- ① 中学校学習指導要領に示されている外国語の目標及び内容に則して、基礎的・基本的な事項の理解度を評価できるように配慮し、「話すこと」を念頭に、「聞くこと」「読むこと」「書くこと」の各領域にわたって総合的な英語の学力を検査できるようにした。
- ② リスニングテストの得点比重は従来どおり 30%とした。リスニングによる検査には、「聞くこと」と他の技能を関連付けた問いを含めた。従来のようにメモの完成とイラストを選ぶ問いに加え、今年度も、英語による音声の読み上げを1回のみとする問いを設けた。
- ③ 「読むこと」については、英語を理解する能力を検査できるよう工夫した。文脈から判断して解答する問いを入れ、ある程度まとまりのある分量の英文を的確に処理する能力を試せるようにした。また、「書くこと」については、従来通りの条件英作文に加え、今年度も、まとまった英文を指定された語数に従って書く問いを設け、英語で表現する能力を検査できるようにした。

2 得点別に見た度数分布（調査対象：3,575人）



3 平均点の推移（調査対象：各年度の5教科受検者全員）



4 大問別の内容と抽出調査・分析

1 「聞くこと」に係る問題

様々な場面での短い会話を聞き、それに関する問いに答える問題である。文脈を適切に理解したうえで、各場面に関する問いについて適切な答えを導く力を検査した。正答率平均が70%を超え良好であったが、問3は、話者2人が複数の場所をどの順番で訪れるかについて会話している様子を聞き、情報を適切に捉える力を検査したが、正答率が60%となり、聞き取った情報を整理する力に課題が残った。

2 「聞くこと」「書くこと」に係る問題

ALT（外国人指導助手）が、自身の育った町や好きなことについて説明している内容を聞き取り、それに関する問いに答える問題である。メモを完成させる問題とイラストを選ぶ問題を設定し、必要な情報を整理する能力と英語を適切に書く能力を統合的に検査した。特に、得られた情報を基に思考し自分自身で適切な解答を導き出す力を検査できるよう、今年度もウの様な問いを設けたが、正答率が24%に留まり課題が残った。

3 「聞くこと」「読むこと」に係る問題

ALT（外国人指導助手）が授業で使用する英語について説明している英文を聞き、それに関する答えとして適切なものを選択肢から選ぶ問題である。英語で話された内容を適切に理解する実践的な力を検査できるよう、ある程度まとまりのある英語の読み上げを1回としたところ、正答率平均が80%を超える良好な結果となった。

4 「読むこと」「書くこと」に係る問題

英文は、登場人物の中学生がALT（外国人指導助手）の授業内容に興味を持ち、会話が発展する中で、異文化や海外での学習方法について理解を深めるといった内容の会話文である。今年度も、英語を運用するうえで必要な基礎的言語材料（単語、文法等）の知識定着と英語に関する既習知識を活用して表現する力を検査できるようにした。これについては、正答率平均が44%に留まっており、基礎的な言語材料の活用に課題が残る結果となった。

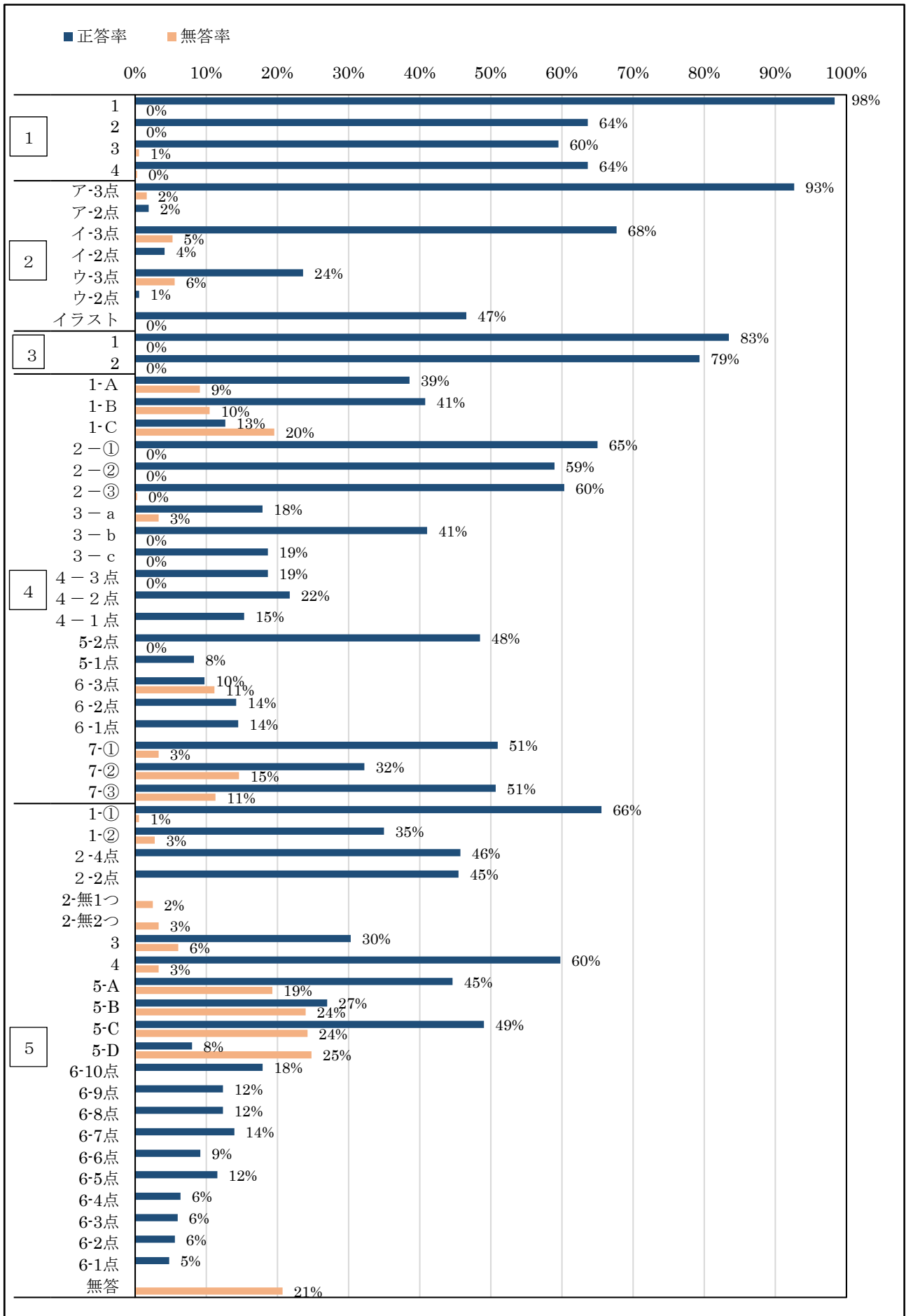
5 「読むこと」「書くこと」に係る問題

登場人物の高校生とALT（外国人指導助手）が宿題についてEメールでやり取りをする設定である。登場人物の高校生は、ビニール袋の有料化に関するALTの経験について書かれた英文を読み、プラスチックごみを与える海洋生物への影響や人類が環境を守るためにできることについて考えるという内容である。2人の登場人物の視点で述べられた英文を理解する力が求められることから、種々の観点から検査するため、内容に関する適切な答えの選択、応答文の完成、文脈を踏まえた英文補充等の問いを設定した。その結果、昨年度と同様に、問5で設定した、返信メールの内容を、本文の内容に即して適切な語彙を補い完成させる問いにおいて正答率が低く、英文の概要をまとめる力に課題が残った。また、35語以上50語以内の英語で書くことを求めた問6では、35語以上の英語を書いた受検生の割合は77%と高い結果となったが、無回答率が昨年度と比較して高く(21%)、諦めずに自分の言葉で表現する力に課題が見られた。

5 指導の改善の視点

これまでに引き続き、「聞くこと」「読むこと」の指導において知識や理解に偏ることなく、「話すこと」「書くこと」を前提に、基本的な英語運用能力を養うことを目的とする指導が重要である。今回の検査においも、「聞くこと」では、聞いて得られた情報を基に類推し正しい答えを導き出す力、「読むこと」では、概要を把握したうえで問われている内容に適確に答える力、「書くこと」では、与えられたテーマに関して、読み手を意識して適切に伝えられる力が必要である。また、それらの力を統合的に養うことが必要である。そのためには、教科書を基にした日頃の学習において、本文にある語彙の意味や内容を、「話す」「書く」といったアウトプットを意識した言語活動と結び付け、「聞く」「読む」といった活動に意義を持たせる指導が必要である。

6 令和3年度 正答率調査結果（英語）



7 ピックアップ 英語

1 3 正答率59.5%, 誤答率39.9%, 無答率0.6%

(音声スクリプト)

- ① Mary: Hi, Tom. Let's go to the hamburger shop together.
 ② Tom: Sorry, Mary. I'm going to the hospital to see Lisa.
 ③ Mary: Oh, I want to see Lisa, too. May I go with you?
 ④ Tom: No problem.
 ⑤ Mary: Let's go to the flower shop to buy flowers for her.
 ⑥ Tom: That's a good idea. After visiting Lisa, I want to go to the library.
 Would you like to come with me?
 ⑦ Mary: Sure.
 ⑧ Question: Where will Tom and Mary go before visiting Lisa?

(選択肢)

- ア The hamburger shop.
 イ The hospital.
 ウ The flower shop.
 エ The library.

①で、Maryは「一緒にハンバーガーショップへ行こう」とTomを誘っている。しかし②で、Tomは「リサのお見舞いに行くつもり」なので、「ごめんね」と言い断っている。すると③で、Maryは「私もリサに会いたいの、一緒に行ってもいい?」とTomに尋ねており、Tomは「もちろんだ」と言い承諾している。次に⑤で、Maryは「リサのために花を買いに、花屋へ行こう」とTomに提案したところ、⑥で、Tomは「いい考えだね」と言い提案を受け入れている。さらに、Tomは「リサのお見舞いの後、図書館へ行きたいけど、一緒に来る?」と尋ねると、Maryは「もちろん」と応えている。これらのやり取りから、二人は、ハンバーガーショップへは行かず、花屋へ行き、さらにリサのお見舞いに病院へ行った後、図書館へ行くことが分かる。⑧で「リサを訪ねる前に、トムとメアリーはどこへ行きますか」と質問されているので、正答は、ウの花屋となる。

英語の音声によるやり取りから、情報を的確に整理し、視点を変えて質問されても、把握した情報を関連付けて正確な解答を導き出せるようにするためには、実際のコミュニケーション活動を通して、聞く力の育成を図り、お互いの考えを英語でやり取りするという活動が重要であると言える。

4 3 ④ 正答率17.9%, 誤答率81.5%, 無答率0.6%

(本文抜粋)

Satoru: Is that really a textbook? It's very *thick.

Ms. White: Yes, they do. I used a textbook like this one when I was a junior high school student in the U.S. Here, try to hold it.

(選択肢)

- ア It's hard to believe that it's a dictionary.
 イ Are they textbooks for teachers in the U.S.?
 ウ The textbooks we use in Japan look very different.
 エ Does it mean they have to give them back to their school?
 オ Then, in class, they can talk about the information they found.

Ms. Whiteが「Yes, they do.」と返答していることから、疑問文の形式をとっている選択肢イやエが解答候補にあげられるが、内容面から不適切であることが分かる上に、主語が複数であることや動詞が一般動詞であることを踏まえても、選択肢イやエが不適切であることが判断できる。また、他の選択肢も文脈から判断すると、選択肢ウ「私たちが日本で使っている教科書は、とても異なっているようです。」という内容に対して、Ms. Whiteの「Yes, they do.」(「はい、その通りです。」)という返答が適切であることが分かる。

本問は、難易度が高めに設定されている。しかし、文法など基本的な言語材料においては、その形式だけでなく、意味、内容をもった実際の言葉として、どのように使用されているかという機能面もあわせて学習することが大切である。日頃から、教師やALTと生徒との間で、自然なやり取りを授業に取り入れていくことも重要である。