

II 各教科の結果概要

1 各教科の平均通過率(県全体)

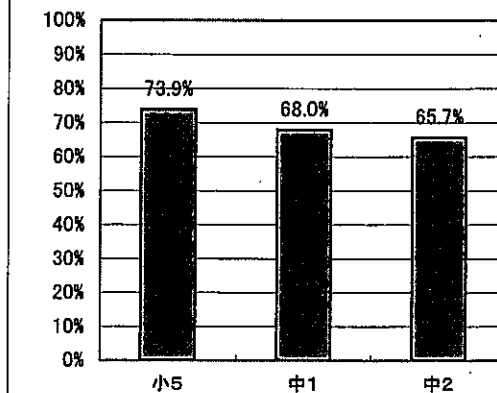
ここでは、各教科ごとに調査実施学年の平均通過率を示しており、本県の「基礎・基本」の定着状況の概要を、教科・学年ごとに見ることができる。

本年度は、解答形式を選択式から記述式に変えたり、図表を読み取って説明したりする問題を増やしたりしたことで、全体的に平均通過率が下がった。

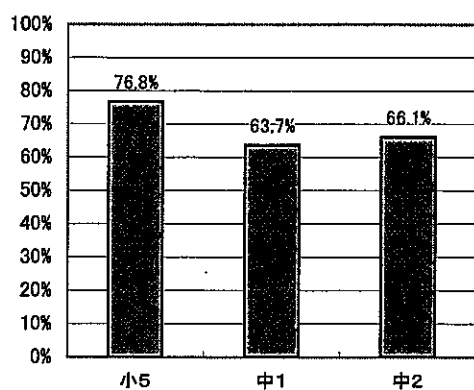
全般的には、基本的な語彙・語句、事物・現象の理解など、「知識」に関してはある程度定着しているが、図表の読み取り、作図等による表現、実験の方法や処理など、技能の定着に関して不十分な面が見られた。

また、今回重視した記述式の問題において、無解答の傾向が見られた。事実を正確に理解し伝達する学習や、概念・法則・意図などを解釈し、説明したり活用したりする学習など、全教科を通して言語活動を積極的に取り入れた授業の充実が必要である。

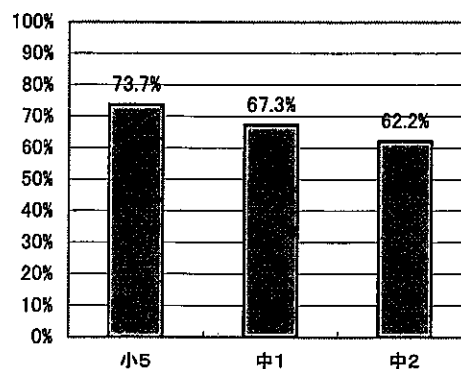
平均通過率(算数・数学)



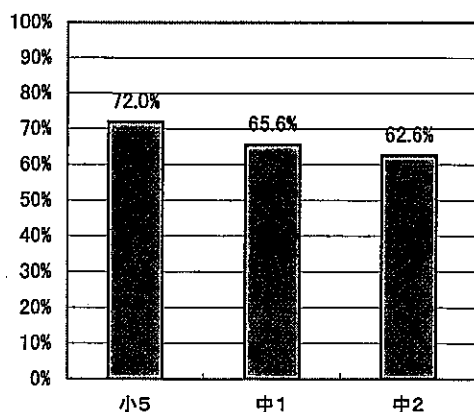
平均通過率(国語)



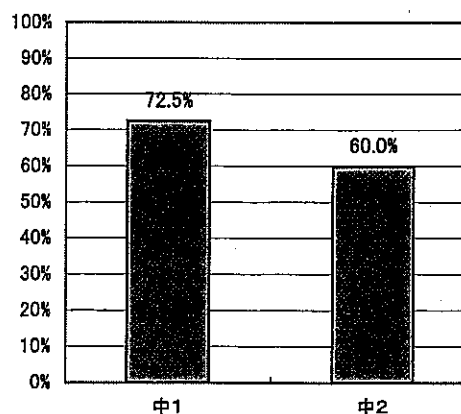
平均通過率(理科)



平均通過率(社会)



平均通過率(英語)



2 各教科の内容・領域及び観点別の平均通過率(県全体)

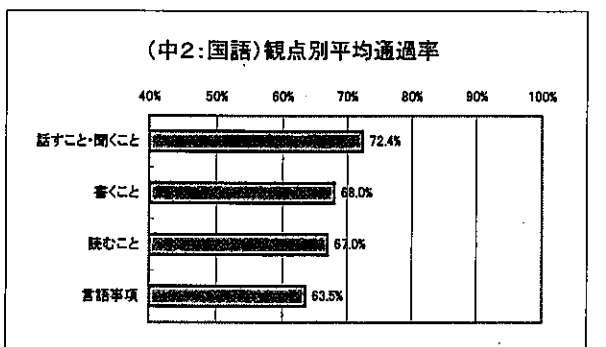
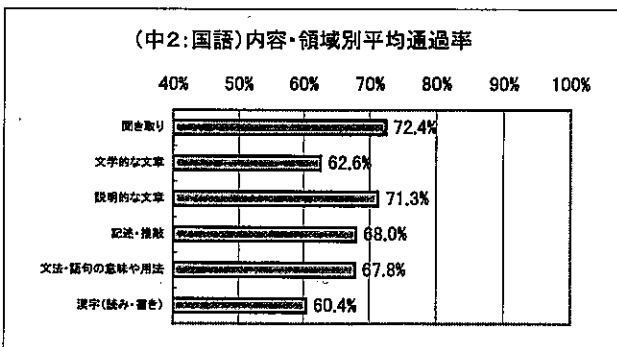
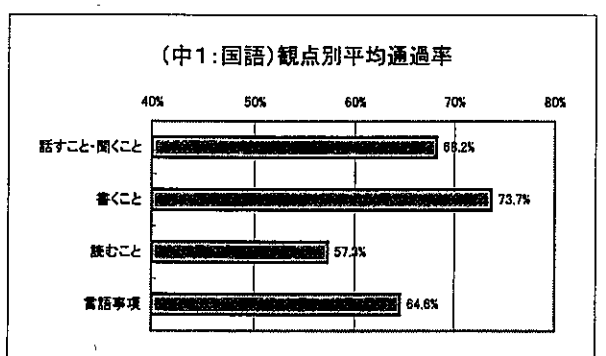
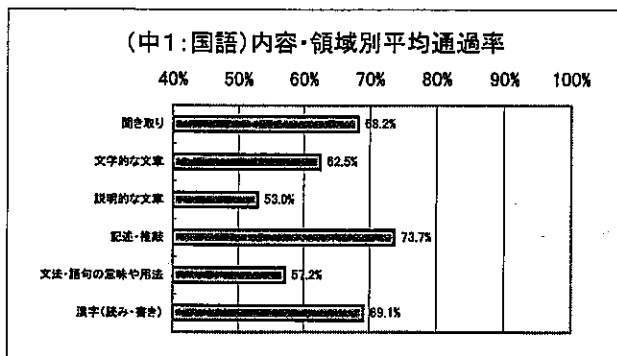
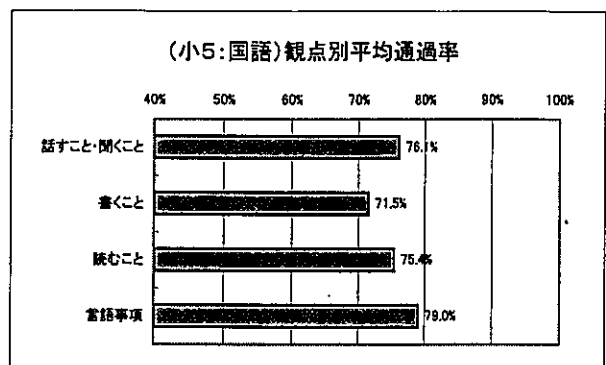
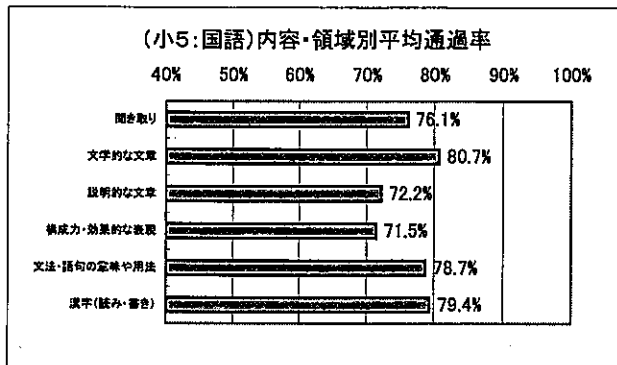
(1) 国語

学年別平均通過率

小5 76.8%

中1 63.7%

中2 66.1%



小学校がすべての領域で70%を超えて、一定の成果が見られたのに対して、中学校では第1学年の「書くこと」、第2学年の「話すこと・聞くこと」以外の領域は70%に達しておらず、やや課題の残る結果となった。

また、今回は小・中学校ともに、これまで約90%の通過率であった「聞き取り」が約68~76%と低くなっている。これは、単に音声としてキーワードを記憶するだけでなく、聞き取ったことを関連付けて再構成する力を求めたことによる。さらに、中学校においては、「文法・語句の意味や用法」等が第1学年で約57%、第2学年で約68%と十分でなく、特に修飾・被修飾の関係や敬語等については、日常生活と関連付けた指導を工夫することで確実な定着を図り、活用するための語彙も同時に豊かにしていく必要がある。

なお、「構成力・効果的な表現」「記述・推察」は小・中学校ともに約70%の通過率であった。これは、本調査で同傾向の問題を多く出題してきたことで、各学校でも児童生徒の意欲や課題意識を喚起する教材開発の工夫や評価問題への導入が図られてきている成果である。

さらに過去に出題された漢字の書き取りについては、10%程度の通過率上昇を示していることから、今後とも、同問題、類似問題を組み合わせることで総合的な語彙の定着が図れるものと考えられる。

観点別に見ると、特に「読むこと」については、引き続き、書かれた内容について、事象と意見、感想の関係を確かに押さえながら読む指導の工夫改善を図っていく必要がある。

「言語事項」は特に小学校で通過率が約80%と定着が図られている。中学校では、社会生活場面で繰り返し使用することで、確かな定着を図っていきたい。

【 特に定着を図りたい問題 <小5国語> 】

7 - 1・2

二つのグラフと、それに関する4人の会話内容を照らして、誤ったものを選び、その理由を答える問題

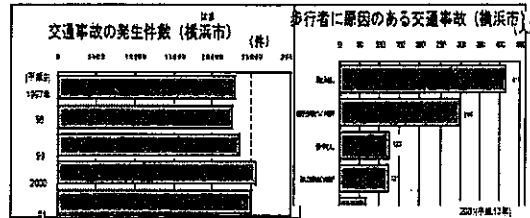
1	名前)	通過率 (83.8%)	無解答率 (1.6%)
	理由)	通過率 (65.8%)	無解答率 (2.7%)
2		通過率 (54.5%)	無解答率 (5.4%)

二 あなたが一の問いで選んだ人の意見について、グラフをもとに考えられる意見に正しく書き直しましょう。

理由

名前

一 あなたが、このグラフからは言えない意見を述べていると思う人を一人選び、その理由を書きましょう。



(出典：小学校3・4年社会科教科書)

○ 書くこと(記述)領域に関する問題では、「複数の資料を関連付けながら取り出した情報を正しく解釈し、自分の考えをまとめる力」を調査するために、小学校社会科教科書からテキストを選び、会話の内容がグラフに適合しているか正しく読み取り、そこから適切な「書き換え」ができるかをみた。

○ これまでの学習では、まちがいを指摘したり、正しいものを選んだりする形の練習が多かった。しかし、これから求められる「活用する力」として、図表や写真、グラフ等も文章の一部としてそこにある事実を、まずは受け止める必要がある。ここでは「けんた」・・・さえ、という言葉は当てはまらない、「たけし」・・・毎年少しずつ～増えてはいない、ことに気付かせることが大事になる。

また、正しく書き直すためには、次のような「書き換え」の技能が求められる。

例・・・飛び出しだけでなく、飛び出しはもちろんのこと 等
増えたり減ったりしながらも少しずつ増えて～ 等

○ これらの問題に対応するためには、新学習指導要領に示された「日常生活に必要とされる言語活動例」を参考にしながら、「書くこと」に十分慣れさせるとともに他教科等の資料を国語科指導用として加工し、活用する教師の創意が求められる。

- 記 録
- 説 明
- 報 告
- 紹 介
- 感 想

【特に定着を図りたい問題 <中1国語>】

5-1・2・3 地図と資料(表), 発表原稿等を関連付けて適切な情報を選び, 発表に対する自分の意見を述べる問題

1	名前)	通過率 (65.8%)	無解答率 (9.1%)
	理由)	通過率 (74.7%)	無解答率 (9.7%)

- ① 第一段落に、この発表に対するあなたの意見を、解答题紙の「あゆみさんの発表は、」に続けて書くこと。
- ② 第二段落に、その意見の理由を書くこと。
- ③ 原稿用紙の書き方に気をつけて、六行以上八行以内で書くこと。

一 発表原稿の□にあてはまる数字を答えよ。

二 資料2の表に付け加える情報として最も適切なものを発表原稿と原稿を合わせ、次から二選び記号をせよ。

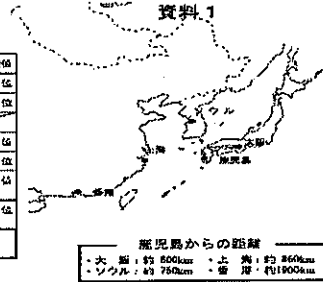
【発表原稿】

鹿児島県は、東経128度23分から131度12分の間、北緯27度1分から32度18分の間あり、暖かくて過ごしやすい地域です。同じ緯度には、中国の上海やエジプトのカイロ、アメリカのヒューストンなどの都市がありますが、だいたいは気候はことなるようです。人口、面積を数字だけ見ると、全国の中でも普通の数字ですが、海に囲まれた鹿児島県はかなりの広範囲に離島があります。たとえば、もつとも北にある長島町から南の与論町までの距離は、約□キロメートルにもなります。これは、鹿児島市から大阪市までの直線距離とほぼ同じです。また、大部分が海と接しているため、百四十四もの港があり、その数は全国第一位です。そのため、養殖ウナギなどの水産物が盛んで、資料2からも、それぞれの生産量は日本一となること分かります。

ア	十島村の長さ	南北約130km	全国第1位
イ	ぞらまめ収穫量	約5.6千t	全国第1位
ウ	ブリ養殖生産量	約2万9千t	全国第1位
エ	温泉の数	約2800か所	全国第2位

資料2 鹿児島県のデータ

ことば	数	全国での順位
人口	約173万人	全国第24位
面積	約9188km ²	全国第10位
平均気温	約18.3度	
離島の距離	約2600km	全国第1位
海の数	144	全国第1位
島十ヶ所	約7千t	全国第1位
カンパチ養殖生産量	約0万1千t	全国第1位



○ 作文(発想や認識, 表記や記述)に関する問題では、複数資料, しかも発表原稿と地図, データ表等を関連付けて考え, 細部まで読み取った上で適切な資料を選び出す力と, 発表原稿内容を自分の考えと照らして評価(記述)する力をみた。

○ 問1の「長島町から南の与論島までの距離」は、文章中のどこにも記述されていない。つまり、その後にある「大阪市までの直線距離とほぼ同じ」という表現を押さえることが、まずは第一段階になる。

次に、資料1の中の『鹿児島からの距離』から(大阪:約600km)に記述に気付くことで解答を導き出すことができる。これまでは、文章の中から、あるいは単独資料の中から細部の表現に目を向けさせる指導が大事にされてきたが、今後は組み合わせた資料から共通する根拠を読み取るための手立てが必要である。

○ 今回の問題は、全国学力・学習状況調査にも出題された傾向に準じている。特に問2で「この発表に対するあなたの意見を～」 「その意見の理由を～」は、単に感想でなく、明らかな自分の考えをもつ必要性を訴えるものであった。新学習指導要領に示されたように、中学校では特に小学校で身に付けた技能に加えて、社会生活に必要とされる発表, 討論, 解説, 論述, 鑑賞などの言語活動を行う能力を確実に身に付けることができるよう継続的に指導することが重要である。

各中学校においては、この段階にふさわしい文章や資料を取り上げ、技能を活用しながら解決していくための教材開発に着手されたい。

【 特に定着を図りたい問題 〈中2国語〉 】

5-1・2 絵文字を見て、その意味を読み取り、設置場所と効果を条件に従って記述した上で、資料から条件に従って意見を述べる問題

- 1 <理由> 通過率(76.3%) 無解答率(9.5%)
 2 <目的> 通過率(57.0%) 無解答率(25.3%)



- ① 第一段落に、この図をどのような場所に設置すると効果的かを書くこと。
 ② 第二段落に、なぜその場所にことばではなく図で表示するべきなのか、その理由を書くこと。
 ③ 原稿用紙の使い方に気をつけて、五行以内で書くこと。

田野祐典「エスペラント」について 氏名 上西 優一

一 エスペラントとは
 ユダヤ人眼科医ザメンホフによって考案された国際補助語。普及するときにエスペラント博士というペンネームで発表され、やがてそれがそのまま語源の名前になった。「エスペラント」とは「希望する者」という意味である。

二 エスペラント語の例
 bono ノーモ 名前
 amiko アニメーオ アニメ
 helpo ハイコ 俳句

三 使用状況
 エスペラント語は、ザメンホフの人々を仲良くさせるという理念に反して全世界に普及しているとは言い難い。ある学者の研究では、べらべらと話せる人を二十人見つけることができなかったという。

三 言葉の持つ問題点
 エスペラントは人工的に考案され、規制されているため次のような問題が指摘されている。

(この部分を書く)

nomo	ノーモ	名前	メモ
origamo	オリガミーオ	折り紙	人工的に考案され、規制された言語に対する嫌悪の一つは、生きている、微妙なニュアンスに欠ける。人工的で芸術性がない、というものである。
karasko	カラオケーオ	カラオケ	
animio	アニメーオ	アニメ	
helpo	ハイコ	俳句	

【エスペラント語の例】
 1887年にユダヤ人眼科医ザメンホフによって考案された国際補助語。107文字の簡単な文法規則と1000余りの単語からなり、造語は1文字1音素である。発表されたときの考案者の署名が「エスペラント博士」であり、「エスペラント」とは「希望する者」の意味である。やがてその署名が彼の言語の名となった。

メモ
 ザメンホフはこの問題点を意識し、自分の手でシイグスピアの「カムレット」や田島武吉の「エスペラント」に似し、その優劣性を証明しようとした。現在までに日本の研究者により「万葉集」、芥川龍之介、川端康成をはじめ多くの作品がエスペラントに訳された。芸術性の評価は難しいが、これらのエスペラント訳がエスペラントを話す人々の心に届えてきたことは否定できないだろう。

- ① 第一段落に、エスペラントの問題点について三つ箇条書きで書くこと。
 ② 第二段落は「このような指摘に対し、〜で書き始め、指摘された問題点に対してザメンホフがしたこととその目的について書くこと」。
 ③ 原稿用紙の使い方に気をつけて、六行以上九行以内で書くこと。

○ 問1にある作文(発想や認識、表記や記述)に関する問題では、だれもが目にする日常生活の中にある絵文字「立入禁止」の意味を読み取り、条件をクリアしながら説明する技能をみた。また、問2では、発表原稿と複数のメモを関連付けて考えこれまでと違った条件に対応して指示に従った文章を書く力をみた。

○ 問2の出題形式は、生徒にとって見慣れないものである。しかし、新学習指導要領では、中学校2年生段階で「説明や評論などの文章を読み、内容や表現の仕方について自分の考えを述べる言語活動」が重視されている。与えられた条件(問題点三つ、書き始めの文言指定、〜したこととその目的について書く)に従って書くという形式に対しては、条件に変化を与える指導を重ねていくことが必要である。

○ 今回の問題は、全国学力・学習状況調査にも出題された傾向に準じている。今後は教科書教材だけでなく、新聞や雑誌、インターネットなど様々な情報手段、学校図書館などから得た情報を比較することにより、それぞれの情報形式の特徴に気付かせる場を多く組んでいく指導が有効である。

また、これらの学習から、生徒の言葉に対する主体性を生むためには、問題から得た情報を自分の考えを説明するための根拠にしたり、発表する際には具体例として活用したりするよう働きかけていくことを大切にしたい。

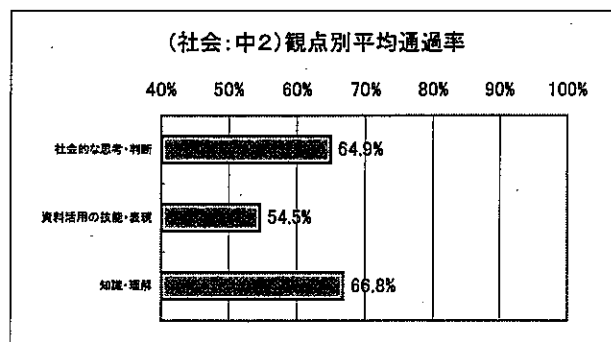
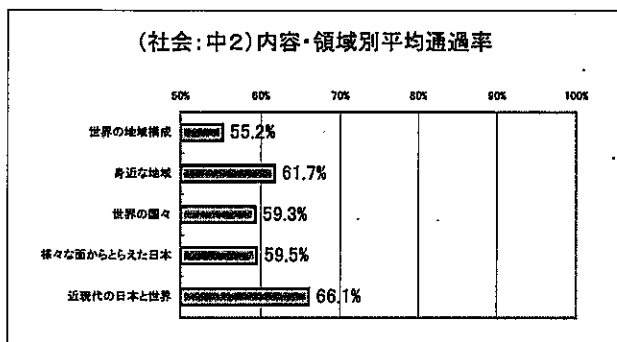
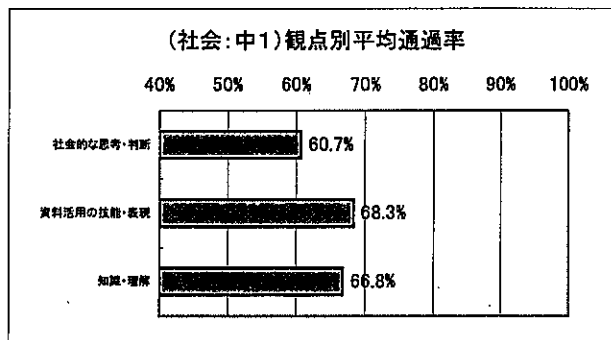
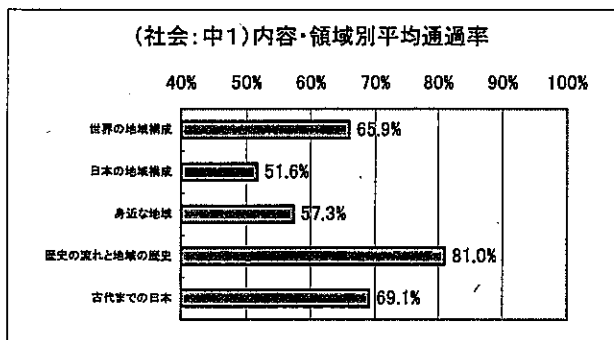
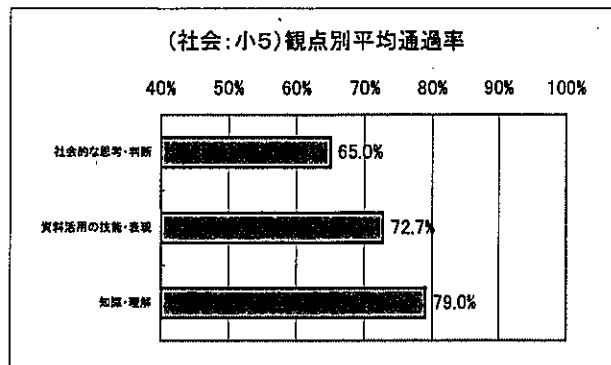
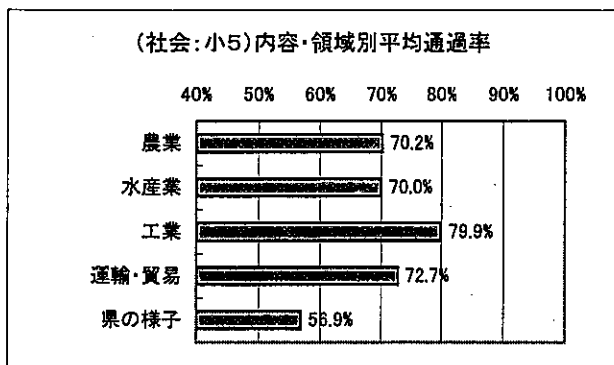
(2) 社会

学年別平均通過率

小5 72.0%

中1 65.6%

中2 62.6%



内容・領域別でみると、小学校では「農業」「水産業」「工業」「運輸・貿易」については通過率が70%を上回り、概ね定着しているといえる。「県の様子」については、第3・4学年で学習した「縮尺」「方位」等の内容を活用する問題を出題したが通過率が低く、地図に関する指導については、継続的・意図的に指導していく必要がある。中学校では、歴史的分野より地理的分野において、通過率が低い傾向にある。地理的分野では、北海道の地図上の位置や赤道、季節風とその方位など、歴史的分野では、平安京、天平文化の特徴、大日本帝国憲法の内容などの基礎的・基本的な知識の定着が不十分なものがあり、通過率が低かった問題については徹底した補充指導が必要である。

観点別でみると、小学校では「資料活用の技能・表現」「知識・理解」については通過率が70%を上回り、概ね定着しているといえる。「社会的な思考・判断」については、資料から分かることやその理由などを記述させる問題が増えたことも通過率が70%に満たなかった理由の一つと考えられるが、社会的見方・考え方の育成には重要な観点であり、記述することの意味を指導していく必要がある。中学校では、すべての観点で通過率が70%を下回っているが、「知識・理解」については通過率が70%に近い状況で、指導の効果が現れつつあるといえる。今回、中学2年の「資料活用の技能・表現」の通過率が60%を下回り、課題があるといえる。

小・中学校の指導内容について相互に理解し、学習したことがどのようにつながっていくのかという系統性を把握しながら、機会を捉えて地図や地球儀等を活用して指導していく必要がある。

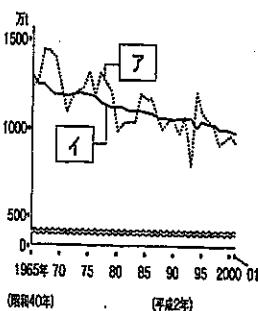
【 特に定着を図りたい問題 <小5社会> 】

② (1) (3) 資料から事実を読み取り、社会事象間の因果関係について、その理由を記述する問題

(1) 通過率 (19.6%)	無解答率 (14.3%)
(3) 通過率 (58.4%)	無解答率 (5.8%)

② わが国の米づくりやその工夫について、次の資料を見て、あとの問題に答えましょう。
 (1) 資料1は、わが国の米の生産量と消費量の変化をあらわしています。下の□の中の説明の続きを書きましょう。

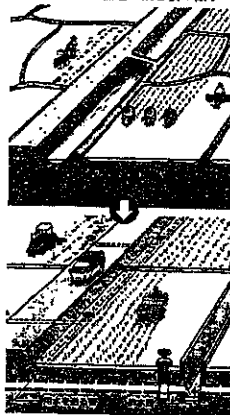
(資料1) 「米の生産量と消費量のうつり変わり」農林水産省



生産量を表しているのは、アのグラフになります。
 なぜなら、生産量は、
 □
 を受けやすいので、年ごとの生産量の変化が大きいです。

(3) 耕地整理を行った理由について、農家の人が話をしています。資料2を見て□にあてはまる文を考えて書きましょう。

(資料2) 耕地整理の前後の様子



耕地整理をして、一つ一つの田の面積を大きくしたり、田の形を正方形や長方形に整えたりしました。それは次の理由からです。
 理由の一つは、田に用水路や排水路を整備して、水の管理をしやすくするためです。
 もう一つの理由は、
 □
 ためです。



○ グラフ資料を見る場合、変化の大きい部分や全体的な傾向、今後の変化の予測などを読み取ることが求められる。そして、グラフの変化の大きい背景や理由、今後の変化を予想した理由などを調べたり考えたりすることになる。また、同一場所の昔と現在の写真(絵)を比較(垂直的比較)することによって、変化したものとそうでないものを読み取り、学習問題を設定したり変化した理由やその意図、影響などを調べたり考えたりする学習が展開される。

○ (1)は、日本の米の生産量と消費量の変化を示した2つの折れ線グラフを基に、折れ線グラフの特徴から生産量を示す理由を記述させる問題である。米は干ばつや大雨、低温などの気候の影響を受けやすいので、生産量は年によって変化が大きいという知識を、解答に示された文章に即して記述する力を求めたため、難易度が高くなっている。

○ (3)は、耕地整理前後の資料の比較を通して、耕地整理を行う理由を記述させる問題である。水田の形を整えると同時に面積を拡大する理由について、大型機械の導入の視点から捉えることができているかを問うている。

○ 記述するということは、頭の中の知識をつなぐとともに、相手に伝わるように論理的な文章を書く必要がある。記号選択の問題より確かな言語能力が求められる。日常の授業において、資料から読み取ったこと、分かったこと、授業を通して学習したことなどを記述する機会をより多く設定する必要がある。また、学習した知識を関連させて、社会事象を説明・記述させることも大切である。

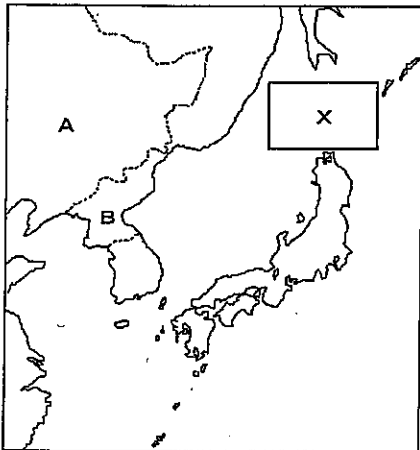
(例：重化学工業が沿岸に多い理由、聖徳太子がめざした政治など)

【 特に定着を図りたい問題 <中1社会> 】

② (1) (4) 複数の地図や主題図、グラフなどから、データを正しく読み取ったり、事実と事実を関連付けたり、関連付けたことから分かることを記述したりする問題

(1) 通過率 (33.3%) 無解答率 (0.1%)
 (4) 通過率 (48.6%) 無解答率 (8.3%)

② 次の資料を見て、(1)～(4)の各問いに答えなさい。
 (資料1)



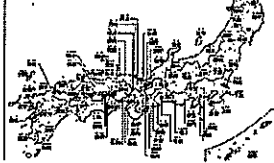
(1) 資料1中の「X」の北海道の位置として正しいものを下のア～エから一つ選び、記号で答えよ。



(資料2) 7地方区分

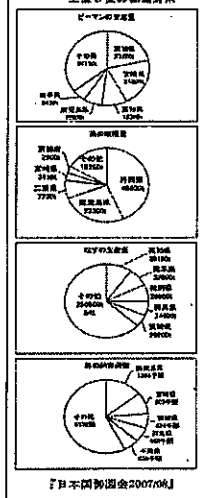


(資料4) 江戸時代前期の地域区分



鹿児島県は、九州地方に位置し、豚の飼育や茶、ピーマンの生産がさかんて、かつて薩摩と大隅の国からなっていた。

(資料3) 作物や畜産の生産・飼育上位5位の都道府県



(4) 資料2～4からわかる高知県の特色を鹿児島県のカードの例にならって、まとめなさい。
 ただし、すべての資料にふれてまとめること。
 (例) 鹿児島県のカード

○ (1)は日本地図上における北海道地方の正しい空間認識を問う問題である。これまで、日本地図を示し北方領土の位置を問う問題を出題していたが、今回は北方領土の位置をヒントに、日頃見慣れている北海道地方全体の形状や位置を問う、これまでとは異なる視点を示した。

○ (4)は示された3つの資料から、問題に示した例を参考に高知県についての事実を読み取り、資料から分かる高知県の特色について説明することを求めた。それぞれの資料から必要な情報を読み取って記述する力と、高知県が地図上のどこに位置するのかの知識を併せて問うている。ここでは、高知県を取り上げたが、小学校終了段階までには47都道府県の位置を理解させることは大切であり、高知県以外の都道府県も日本地図上の位置を示せるように指導していく必要がある。

○ 中学生では、世界地図や日本地図を大まかに描けるようにし、47都道府県の名称や位置、世界の主な国名や位置などと関連付けて、豊かな地理的空間認識を育成する必要がある。一人一人の子どもに日本や世界の空間概念を身につけさせるために、世界の国々や都市、都道府県や市町村と出会う際に、地図や地球儀などを十分活用する習慣を付け、イメージ形成を図りたい。

記述式の問題については、記述であることだけで無答にすることのないように、調べて分かったことや考えたことなどを書く活動を定着させる必要がある。

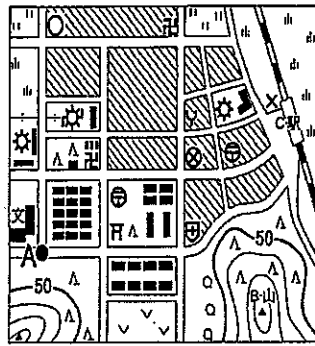
【 特に定着を図りたい問題 <中2社会> 】

③ (1) (3) (4) 地図から情報を読み取り、その情報を活用して課題解決を図る問題

(1) 通過率 (65.7%)	無解答率 (0.4%)
(3) 通過率 (57.7%)	無解答率 (0.7%)
(4) 通過率 (55.4%)	無解答率 (2.1%)

④ 右の資料1は、2万5千分の1の地形図のきまりにしたがって作成した略地図です。これを見て、(1)～(4)の各問いに答えなさい。

(資料1)



(1) 資料1中の中学校(図中のA地点)から「病院」までの略地図上での距離は、4cmである。実際の距離は何mか。下のア～エから一つ選び、記号で答えよ。

ア 500m イ 1000m ウ 1500m エ 2000m

(3) 資料1中のB山の高さとして最も適当なものを、下のア～エから一つ選び、記号で答えよ。

ア 56m イ 66m ウ 76m エ 86m

(4) 良子さんの班は、資料1の略地図を用いて、下に説明してあるコースで地域の観察をすることにした。良子さんの班が通るコースを解答用紙の略地図中に → で示せ。

A地点から北へ進み、町役場のある交差点を東へ曲がる。さらに寺院のある交差点を南へ曲がり、消防署の前を通り、警察署のある交差点から西にある郵便局まで行く。

- 2万5千分の1の地形図については、小学校中学年の地図学習に始まり、高学年、中学校での主題図や分布図の読み取り、古地図との比較、ルートマップ作成、身近な地域の学習等で系統的に指導され、また日常生活での読図などその利用度は高い。
- (1)の縮尺の問題については、乗法や除法、単位換算などの数学的な知識・技能も必要であるが、地図は実際の距離を縮めて表していることを論理的に理解させ、縮尺の考え方のよさを納得させ、身に付けさせる必要がある。
- (3)の等高線の問題については、主曲線や計曲線の意味や地形図の表記から類推して、主曲線の間隔が10mであることを把握できるように指導していくことが求められる。
- (4)はいわゆる「地図上を歩かせる」問題である。歩行者の視点(文章からの情報の読み取り)と上空から見下ろしている視点(地図の記号や方位などの読み取り)、それら2つの視点が合致するように解答することになる。このような空間概念は、日常生活においても必要とされる力である。
- (1)(3)(4)の問題については、小・中学校いずれにおいても扱うことが可能な内容であるが、意図的に児童・生徒に指導しないと読図能力の定着は難しい面がある。新学習指導要領においても、地図や地球儀等の積極的な活用が求められており、機会あるごとに既習学習における指導すべき事項を繰り返し、計画的に指導することが大切である。また、社会科以外の教科や日常生活において、地図を活用し、児童・生徒に読図できることのよさや楽しさを味わわせていきたい。

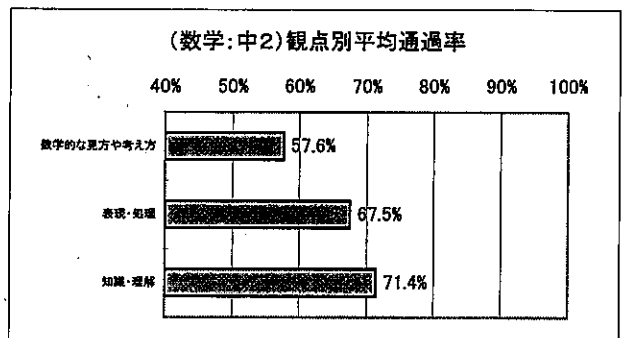
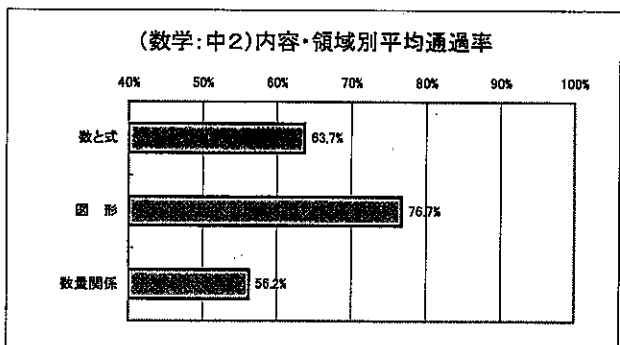
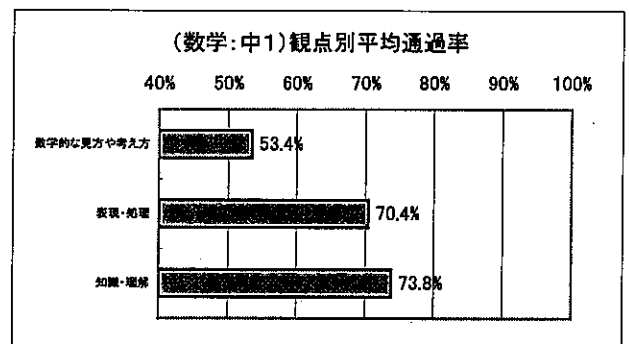
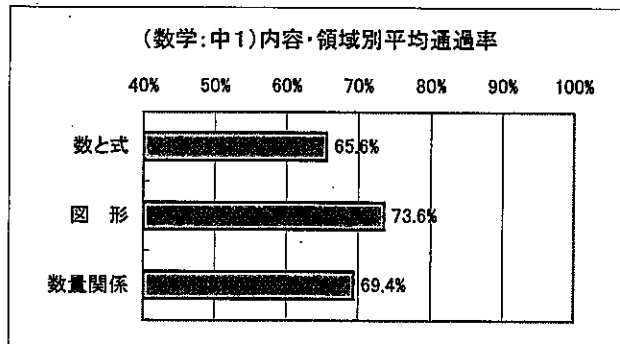
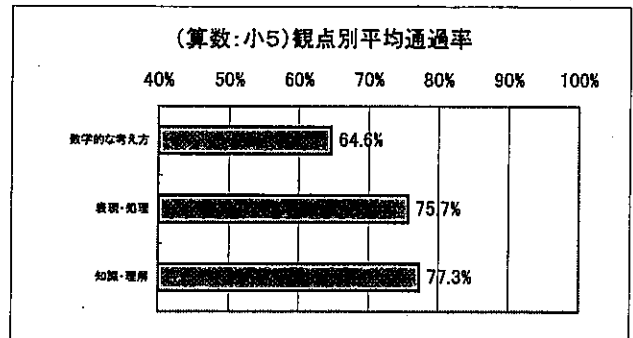
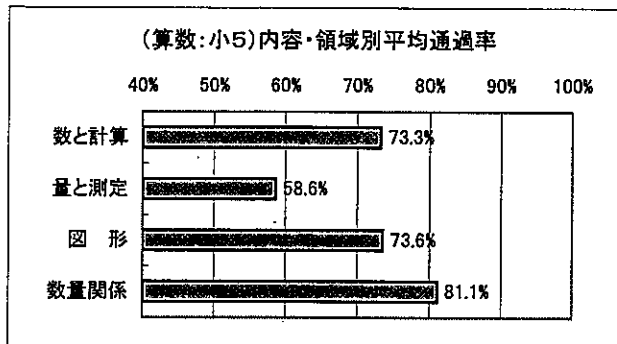
(3) 算数・数学

学年別平均通過率

小5 73.9%

中1 68.0%

中2 65.7%



小学校は、内容・領域別に見ると「数と計算」「図形」の通過率が70%を超え、特に、「数量関係」の通過率は、80%を超えている。「量と測定」では、地図の中から必要な数値を見つけ面積を求めたり、いろいろな図形の面積を求め面積の大小を比較したりする問題の通過率が低い。

また、観点別に見ると「表現・処理」「知識・理解」の通過率が70%を超えている。「数学的な考え方」では、文章題から数量関係の式を読み取る問題の通過率が低い。

中学校は、内容・領域別に見ると第1学年及び第2学年とも、「図形」の通過率が70%を超えたものの、他は70%に達していない。2学年とも「数と式」では、分数で表された式の計算の問題や具体的な事象の数量間の関係を文字で表す問題、1次方程式から具体的な事象の問題文をつくる問題などの通過率が低い。

また、観点別に見ると、第1学年及び第2学年の「知識・理解」、第1学年の「表現・処理」の通過率が70%を超えている。第1学年の「数学的な見方や考え方」では、表の中から条件にあった情報を取り出す、数量の関係を図や式に表し、規則性の考え方を生かしながら発展的に問題を解決する問題の通過率が低い。第2学年の「数学的な見方や考え方」では、式から考え方を図に表す、言葉や式、グラフ等の読み取り、その相互の関連について筋道を立て思考する問題の通過率が低い。

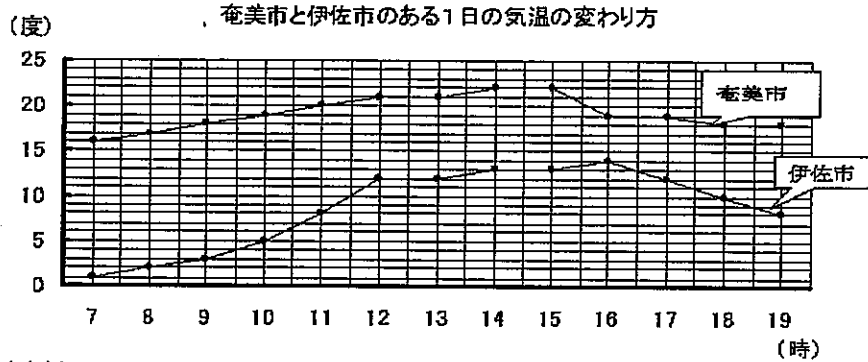
特に、今回出題した図表を読み取って説明したり、思考する過程を図に表したりすることについて課題が見られたので、適宜算数的・数学的活動を取り入れ十分考えさせたり、表現させたりするなど指導を工夫・改善する必要がある。

【 特に定着を図りたい問題 <小5算数> 】

12 (3) 与えられた棒グラフの中に誤った箇所を正しくなるように、棒グラフを書き加える問題

通過率 (52.8%) 無解答率 (4.2%)

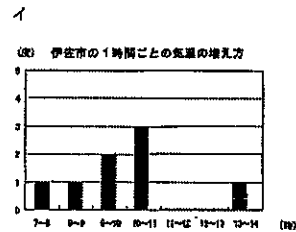
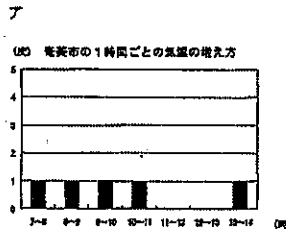
奄美市と伊佐市のある1日の気温の変わり方を、下の折れ線グラフに表しました。



(1) 奄美市の9時の気温は、何度でしょうか。

(2) 10時の奄美市と伊佐市の気温の差は、何度でしょうか。

(3) 下のア、イの棒グラフは、7時から14時までの1時間ごとの気温の増え方を表したものです。ア、イの棒グラフには、1時間ごとの気温の増え方に誤った所がそれぞれあります。ア、イの棒グラフが、それぞれ正しくなるようにグラフの中に書き入れましょう。



○ 奄美市と伊佐市の折れ線グラフの変わり方を読み取り、1時間ごとの気温の増え方を棒グラフに表す問題を出題した。

○ (1), (2) のグラフの読み取り及び2市の気温の差についての読み取りの問題については、通過率が80%を超えており、基本的なグラフの見方は定着していると考えられる。

(3) は、1時間ごとの気温の変化について各部分の折れ線グラフの傾きから数量の増減の様子をとらえ棒グラフに表す問題であるが、無解答率が最も高かった。これは、問題文の読み取りが不十分であったことや部分ごとの変化に対する理解の難しさなどのためではないかと考える。今後このような身近な事象の問題を取り上げた資料の教材化を積極的に図りたい。

○ 身の回りから伴って変わる2つの数量を見付け、その関係をとらえたり、グラフに整理して考察したりする活動は、関数の考えや統計的な見方を伸ばすとともに、そのよさや有用性を実感させ、進んで生活や学習に生かそうとする態度を養成する上で大切である。今後他教科等における学習や実生活の場においても、意図的に活用する場を設定するなどの工夫が必要である。

【 特に定着を図りたい問題 <中1数学> 】

7 2 身近な日常事象を取り上げ、表の中から条件を満たす数量の組み合わせを考えさせる問題
 通過率(29.7%) 無解答率(2.0%)

下の表は、たけしさんとかおりさんが住んでいる町にあるA店、B店、C店の商品名と値段の一覧です。次の1、2の問いに答えなさい。

店名	商品名とそれぞれの値段						
A店	ノート 250円	帽子 1600円	絵の具 800円	筆箱 500円	ボールペン 200円	色ペン 600円	コップ 500円
B店	ハンカチ 400円	Tシャツ 1700円	消しゴム 200円	帽子 1500円	ノート 150円	筆箱 450円	バッグ 1700円
C店	ボールペン 100円	ハンカチ 300円	ノート 500円	筆箱 800円	バッグ 2000円	帽子 1200円	絵の具 700円

2 かおりさんは筆箱とボールペンとノートを買う予定である。1つの店から1つずつ商品を買うとき、支払うお金が一番安くなるように買うには、どの店で買えばいいか、答えよ。

- 筆箱・・・(店)
 ボールペン・・・(店)
 ノート・・・(店)

- A店から順に商品をあてはめていくと、次の4通りの買い方が考えられる。このうち、合計金額が一番低いものを選べばよい。
 ※ 全体の値段を安くするためには、一番高そうな筆箱の値段に注目して、まずどの商品を安く買えばよいかなどの実生活に結びついた考え方などを養いたい。

店	商品名	値段
A店	筆箱	500
B店	ノート	100
C店	ボールペン	100

店	商品名	値段
A店	ノート	250
B店	筆箱	450
C店	ボールペン	100

店	商品名	値段
A店	ボールペン	200
B店	筆箱	450
C店	ノート	500

店	商品名	値段
A店	ボールペン	200
B店	ノート	150
C店	筆箱	800

- 小学校の学習で対応できる内容であり、身近な事象を取り上げて条件に合う組み合わせを考えさせる問題であるが、中学校の学習に小学校の内容を結び付けて学習を行い、定着を深めることも大切である。
 ○ この問題は、1つの店から1つずつ商品を買うという条件のもと、支払うお金が一番安くなる買い方を考えさせるものである。しかし、出題された文章の意味を読み取ることに課題があり、条件どおりの買い物の仕方を考えることができなかったのではないかと考える。今後、このようないろいろな条件を総合的に判断して解決する問題を取り扱い、生徒の思考を豊かにすることも必要である。

【 特に定着を図りたい問題 <中2数学> 】

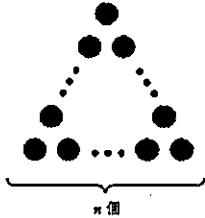
6

数量の関係についてきまりを見つけ、その考え方を図や式に表す問題

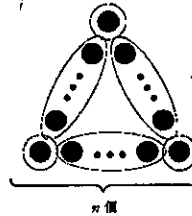
通過率 (28.7%)

無解答率 (8.5%)

下の図のように、1辺に n 個のおはじきを並べて正三角形をつくりました。



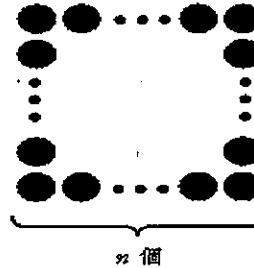
太郎さんは、おはじきのすべての個数を求めるために、下の図のように線で囲み、その考え方をもとにして、右の式をつくりました。



太郎さんの考えた式
おはじきの数
 $3(n-2)+3$ (個)

花子さんは、下の図のように、1辺に n 個のおはじきを並べて正方形をつくり、次のように、おはじきのすべての個数を表す式をつくりました。その式の形から花子さんの考えがわかるように、上の例にならっておはじきを線で囲みなさい。

花子さんの考えた式
おはじきの数
 $4(n-1)$ (個)



○ 「数と式」の領域に関する問題として、1辺に n 個のおはじきを並べて正三角形をつくる例をもとに、一般化された式の意味を読み取り、その考え方を図の中に書き込むという新しいスタイルの問題である。

○ 正方形の場合の一般化された式 $4(n-1)$ のもつ意味について、 $4(n-1) = 4 \times (n-1)$ であることを理解させるとともに、1辺上にある n 個のおはじきから1個を引いた数 $(n-1)$ が、図の中でどの部分に当たるのかを気付かせたい。そして、図の中にその部分と同様のものが4つあることから、合計数が $4(n-1)$ となることを押さえたい。そのためには、数学的活動を意図的に取り入れ、数量の関係を図や式に表したり、規則性を見出したりして、その考え方を生かしながら、数量を一般化することが大切である。

○ 今後、さらに文字の持つ意味、特に変数の意味を理解させるとともに、文字を用いた式に表現したり、文字を用いた式の意味を読み取ったりする能力を育成する必要がある。

また、数や事象の中にある数量やその関係を文字を用いた式を使って表現し、一般的に把握する見方や考え方を育てたり、形式的な処理を施して新たな関係を見出そうとする態度を育てることが必要である。