

### Ⅲ 教科ごとの調査結果とその分析

## 算数・数学

(1) 結果の概要

- 教科正答率は、小学5年生と小学6年生、中学校の全ての学年で「おおむね達成」の基準を上回っている。小学4年生で「おおむね達成」の基準を下回っている。[グラフ1]
- 「活用」に関する問題については、中学1年生で「おおむね達成」の基準を上回っている。小学校の全ての学年、中学2年生で「おおむね達成」の基準を下回っている。

[グラフ2]

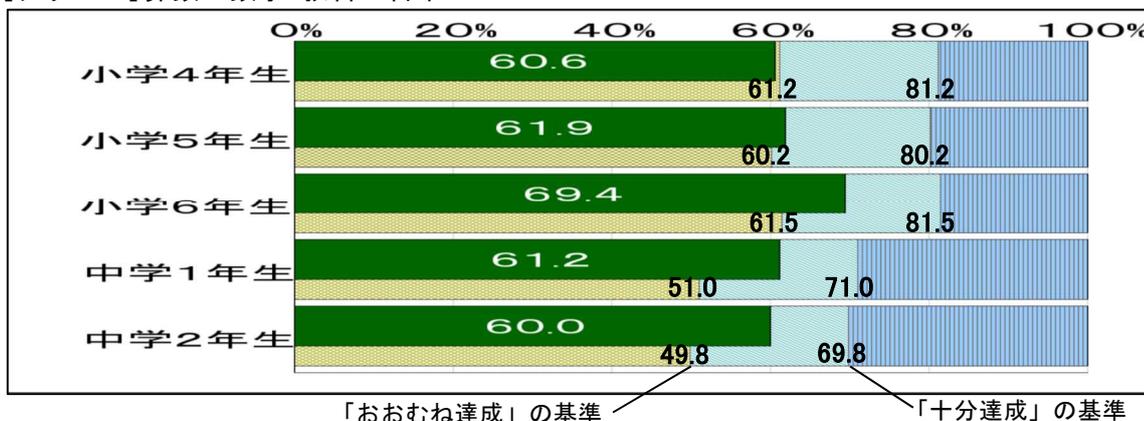
- 観点別に見ると、中学1年生は、全ての観点で「おおむね達成」の基準を上回っている。「数量や図形についての(数学的な)技能」については、小・中学校共に全ての学年で「おおむね達成」の基準を上回っている。「数学的な考え方(見方や考え方)」については、小学校の全ての学年、中学2年生で「おおむね達成」の基準を下回っている。

[グラフ3~5]

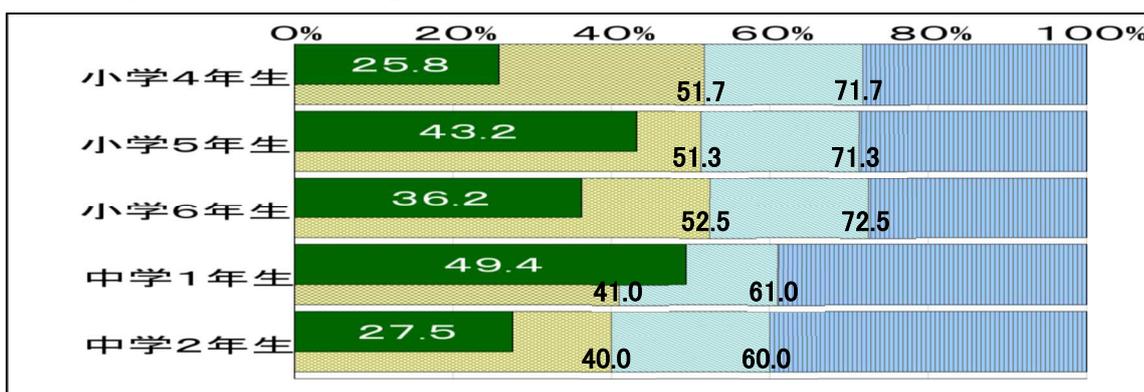
- 内容・領域別に見ると、小学校では、「数と計算」「量と測定」については、全ての学年で「おおむね達成」の基準を上回っている。「図形」については、小学4年生、「数量関係」については、小学5年生と小学6年生で「おおむね達成」の基準を下回っている。中学校では、「数と式」「関数」については、全ての学年で「おおむね達成」の基準を上回っている。「資料の活用」については、中学2年生で「おおむね達成」の基準を下回っている。

[グラフ6~10]

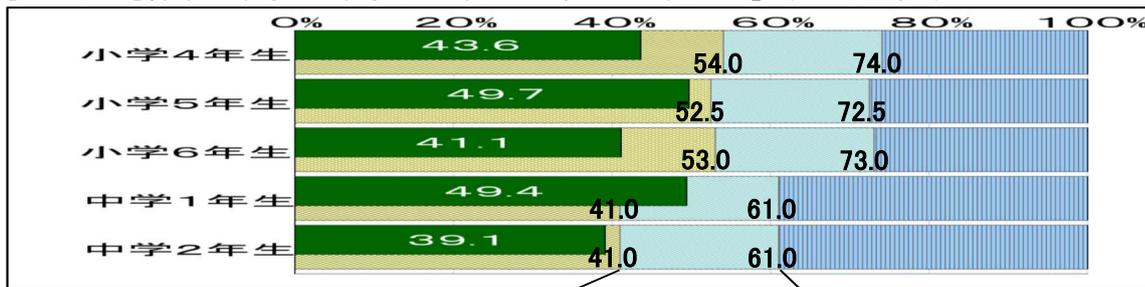
[グラフ1]算数・数学 教科正答率



[グラフ2]算数・数学 「活用」に関する問題の正答率



[グラフ3]算数・数学 「数学的な考え方（見方や考え方）」観点の正答率



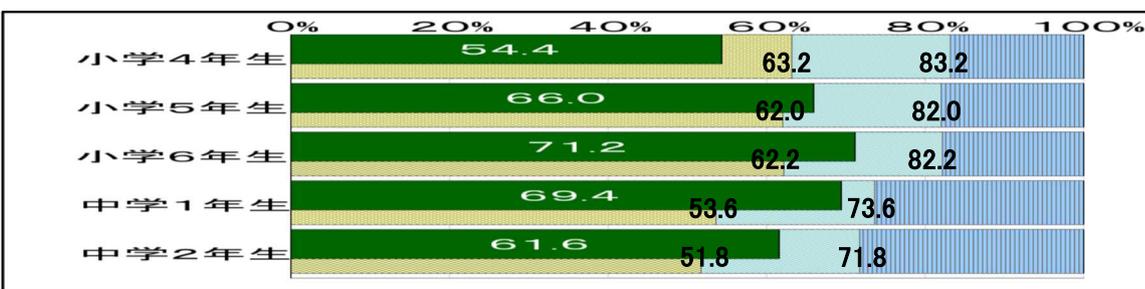
「おおむね達成」の基準

「十分達成」の基準

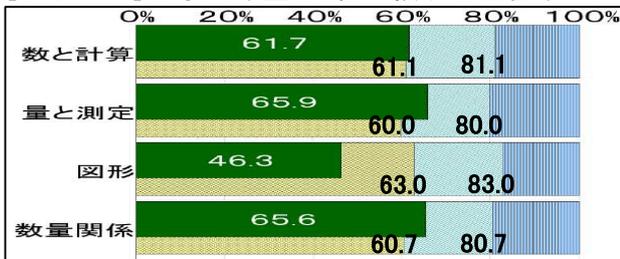
[グラフ4]算数・数学 「数量や図形についての（数学的な）技能」観点の正答率



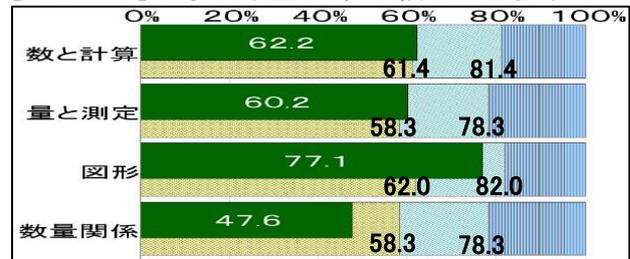
[グラフ5]算数・数学 「数量や図形（など）についての知識・理解」観点の正答率



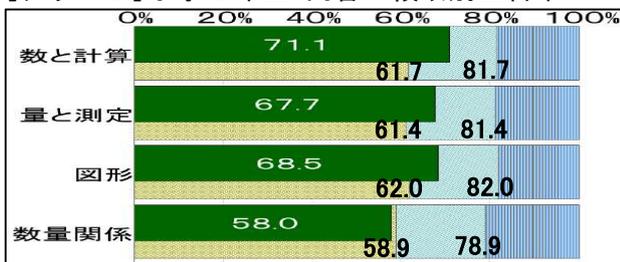
[グラフ6]小学4年生 内容・領域別正答率



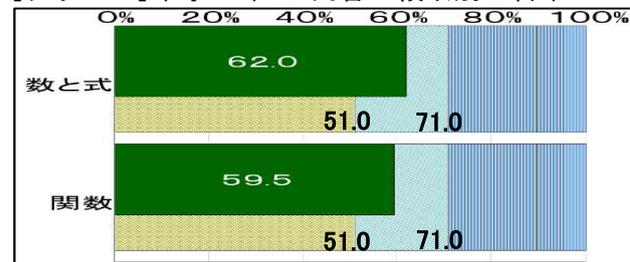
[グラフ7]小学5年生 内容・領域別正答率



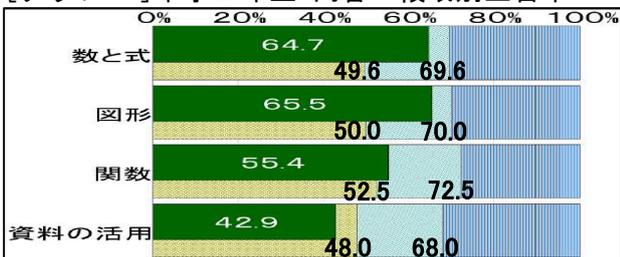
[グラフ8]小学6年生 内容・領域別正答率



[グラフ9]中学1年生 内容・領域別正答率



[グラフ10]中学2年生 内容・領域別正答率



## (2) 成果と課題及び指導改善のポイント

### 小学校算数（小学4年生、小学5年生、小学6年生）

#### 成果(◇)と課題(◆)

- ◇ 分度器を用いて角の大きさを求めたり、拡大図の対応する辺の長さを求めたりする技能が身に付いている。  
(小学4年生 10(1)、小学6年生 4(1))
- ◇ 合同な図形の対応する辺や角、平行四辺形の対角線の交わり方、拡大図の対応する角の大きさは等しいことを理解することができている。  
(小学5年生 6(1)(2)、小学6年生 4(2))
- ◆ 1 乗数や除数が整数、小数、分数の計算において、乗数や除数と計算の答えの大きさの関係を理解することに課題が見られる。  
(小学5年生 2(4)、小学6年生 3(4))
- ◆ 2 単位量当たりの大きさを求める除法の式を理解することや、その比べ方を理解することに一部課題が見られる。  
(小学5年生 3、小学校6年生 5(2))
- ◆ 3 示された情報を基に、判断の理由を説明したり、筋道を立てて説明したりすることに課題が見られる。  
(小学4年生 12、小学5年生 12、小学6年生 10)

#### 指導改善のポイント（次の視点から授業を振り返り、チェック☑してみましょう。）

- ◆ 1 乗数や除数が整数、小数、分数の計算において、乗数や除数と計算の答えの大きさの関係を理解するためには、次のような指導を行うことが大切です。
  - 「答えはどれくらいになりそうですか」と発問することで、問題解決の結果を見通すことができるようにしていますか。
  - かけ算だったら答えが大きくなる、わり算だったら答えが小さくなるというような児童のつまずきを生かして、正しい答えを考えたり説明したりする活動を授業に位置付けていますか。
  - 数量の関係を図や数直線などを用いて表したり、問題を具体的な場面に当てはめたりするなど、数量の関係を捉えられるようにして、乗数や除数と計算の答えの大きさの関係を調べる活動を位置付けていますか。
- ◆ 2 異種の二つの量の割合として捉えられる単位量当たりの大きさを求める除法の式や、その比べ方を理解することができるようにするためには、次のような指導を行うことが大切です。
  - 立式するだけでなく、問題場面の二つの数量の関係を図や数直線に表して、「どうしてその式を立てることができるか」ということを考える活動を位置付けていますか。
  - 二つの数量の間には、比例関係や平均の考えが前提になっていることに着目し、式と図などを関連付けながら、式の意味や求めた数値の意味を説明する活動を位置付けていますか。
- ◆ 3 示された情報を基に、判断の理由を説明したり、筋道を立てて説明したりすることができるようにするためには、次のような指導を行うことが大切です。
  - 一つの観点でグラフを読み取るだけでなく、グラフの特徴を複数の観点で捉え、他者が読み取った情報や観点をグラフと関連付けて解釈したり、表された数直線から数量の関係を捉え、どのようなことが言えるか、数直線を基に説明したりする活動を位置付けていますか。
  - 式と答えだけでなく、問題解決の手掛かりとなるキーワードも書いて、児童が問題解決の過程を振り返ることができるような板書をしていますか。



他にも、ヒントがいっぱい。ぜひ、こちらもご活用ください！ → [ここをクリック](#)

佐賀県教育センターの「プロジェクト研究」では、新学習指導要領で示された三つの資質・能力を育成するために、日々の授業をどのように改善すればよいかを提案しています。質的改善のための具体的な手立て(方法)とその手立てに基づいた質的改善の営みを紹介していますので、ぜひ、ご活用ください。

## 誤答分析を基にした指導改善（小学校算数科）

- ◆ 3 示された情報を基に、判断の理由を説明したり、筋道を立てて説明したりすることに課題が見られる。

《小学校4年生》

### ■ 設問の概要

	出題の趣旨 (出題方法)	設問の内容	県正答率	無解答率	十分達成	おおむね達成
問12	示された情報を基に、入場者数の合計を求め、考えが正しくない理由を説明することができる。 (記述式)	グラフの1目盛りの大きさが違う科学館の入場者数と図書館の入場者数のグラフから入場者数の合計は、図書館の方が多という考えが正しくないことを説明する。	28.1	12.3	70.0	50.0

#### 【正答の条件】

理由として、次の①、②、③の全てを書いているものを正答とする。

- ①科学館の9月から11月までの入場者数の合計を求める言葉や式。
- ②図書館の9月から11月までの入場者数の合計を求める言葉や式。
- ③図書館の方が9月から11月までの入場者数の合計が多くないことを表す言葉。または、科学館の方が9月から11月までの入場者数の合計が多いことを表す言葉。(準正答 理由として①、②のみを書いているもの。)

### ■ 解答状況

児童の解答状況を分析した結果、次のような誤答傾向が見られました。

- ・グラフの1目盛りの大きさは、科学館と図書館で異なることは理解できているが、「9月は1目盛りの大きさが500、図書館は200で、 $500 - 200 = 300$ だから」などのように、入場者数の合計を求めることができていない。
- ・科学館と図書館の9月から11月までのそれぞれの月の入場者数は読み取ることはできているが、それぞれの入場者数を記述することだけで終わるなど、入場者数の合計を求めることができていない。
- ・科学館と図書館で入場者数が一番多い月と入場者数を読み取ることはできているが、「科学館は10月が一番多くて2000人、図書館は10月が一番多くて1000人だから」など、入場者数の合計を求めることができていない。

### ■ 改善・充実に向けて

グラフの1目盛りの大きさを理解したり、グラフの数量の大きさを読み取ったりすることはできていますが、読み取ったことを基にそれらに関連付けて考えることに課題が見られます。この課題を解決するには、次のような指導を行うことが大切です。

- ・月ごとの入場者数を読み取ったあと、読み取ったことを基にそれらに関連付けると、どのようなことが言えるか、グラフの特徴や傾向について考える活動を授業に位置付ける。
- ・読み取ったことを基にそれらに関連付けて、月ごとの入場者数の差や入場者数の合計など、グラフから特徴や傾向について考える活動を授業に位置付ける。そして、グラフのどの部分からどのように考えたのか友達に分かりやすく説明したり、友達がグラフから捉えた数、式のみを提示して解釈したりする活動を授業に位置付ける。
- ・棒グラフや折れ線グラフを学習した後に、自分たちの身の回りの事象について調べ、実際に表やグラフに表し、グラフから考えたことなどをまとめる活動を授業に位置付ける。

《小学校6年生》

■ 設問の概要

	出題の趣旨 (出題方法)	設問の内容	県正答率	無解答率	十分達成	おおむね 達成
問10	示された情報から、洗剤の増えた量は、どちらが多いかを筋道を立てて説明することができる。 (記述式)	30%増量で 780gになった洗剤Aと、500gから増量して 650gになった洗剤Bでは、どちらの方が増えた量が多いかを説明する。	20.7	4.3	70.0	50.0
<p><b>【正答の条件】</b>                      ア(Aの洗剤の方が増えた量が多い。)を選択し、理由として、次の①、②の全てを書いているものを正答とする。                      ①Aの洗剤の増えた量が、180gであることを表す言葉や式。                      ②Bの洗剤の増えた量が、150gであることを表す言葉や式。</p>						

■ 解答状況

児童の解答状況を分析した結果、次のような誤答傾向が見られました。

- ・ Bの洗剤の増えた量が150gであることを求めることができているが、Aの洗剤の増えた量を  $780 \times 0.3 = 234$  としたあと、 $780 - 234 = 546$  で546gと考えたり、 $780 \div 0.3$  と立式したりするなど、Aの洗剤の増えた量が180gであることを求めることができていない。
- ・ Bの洗剤の増えた量が150gであることは求めることができているが、150gと30%を比較しており、Aの洗剤の増えた量が180gであることを求めることができていない。

■ 改善・充実に向けて

多くの児童が30%を0.3と置き換えて考えることや、基準量が比較量÷割合で求められることは理解できていますが、増えた量の割合が(1+0.3)であることを捉えることや式が何を求めているかを説明することに課題が見られます。この課題を解決するには、次のような指導を行うことが大切です。

- ・ 示された数直線から数量の関係を捉え、Aの洗剤はもとにする量の1.3倍が780gであることを説明するなど、数直線から考えられることを説明する活動を授業に位置付ける。
- ・ どうしてその式を立式することができるのか、数、式、図を関連付けて考え説明したり、式や求めた数が、何を表しているかを考え説明したりする活動を授業に位置付ける。そして、 $780 \times 0.3$  では何を求めているかを説明することができないことに気付いたり、 $\square \times 1.3 = 780$  のかけ算の式に表した後、もとの量を求める式が  $780 \div 1.3$  になることに気付いたりすることができるようにする。

## (2) 成果と課題及び指導改善のポイント

### 中学校数学（中学1年生、中学2年生）

#### 成果(◇)と課題(◆)

- ◇ 正の数と負の数の加法の計算、四則を含む正の数と負の数の計算、同類項をまとめる計算、整式の加法と減法の計算の技能が身に付いている。 (中学1年生 $\boxed{1}$ (1)(3)、中学2年生 $\boxed{1}$ (1)(2))
- ◇ 負の数における2数の大小関係、絶対値、正の数と負の数の意味、指数を含む式の計算の仕方を理解している。 (中学1年生 $\boxed{2}$ (1)(2)(4)、中学2年生 $\boxed{2}$ (1))
- ◆1 分数を含む一次式の減法や一次式を数でわる計算、単項式の除法の計算に一部課題が見られる。 (中学1年生 $\boxed{3}$ (1)(2)、中学2年生 $\boxed{1}$ (3))
- ◆2 比例の関係を式に表したり、グラフ上の点の座標から $x$ と $y$ の関係を式に表したり、表から変化の割合を求めたりすることに課題が見られる。 (中学1年生 $\boxed{9}$ (3) $\boxed{10}$ (3)、中学2年生 $\boxed{9}$ (1))
- ◆3 事柄が成り立つ理由を構想を立てて説明したり、資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明したりすることに課題が見られる。 (中学2年生 $\boxed{5}$ (2) $\boxed{12}$ )

#### 指導改善のポイント（次の視点から授業を振り返り、チェック☑してみましょう。）

- ◆1 分数を含む一次式の減法や一次式を数でわる計算、単項式の除法の計算ができるようにするためには、次のような指導を行うことが大切です。
  - 分数を含む一次式の加法や減法の計算では、生徒が係数に着目し、省略されている係数1を書いたり、通分した後の式を書いたりすることで、確実に計算できるようにしていますか。
  - 分数を含む単項式を計算する際に、生徒が逆数を確認した上で、文字の位置に注意して確実に計算できるようにしていますか。
- ◆2 比例の関係を式に表したり、グラフ上の点の座標から $x$ と $y$ の関係を式に表したり、表から変化の割合を求めたりすることができるようにするためには、次のような指導を行うことが大切です。
  - 比例、反比例、一次関数の式が、それぞれ $y=ax$ 、 $y=a/x$ 、 $y=ax+b$ で表されることを、生徒が確実に理解できるようにしていますか。
  - 生徒が、比例や反比例、一次関数の特徴を、式だけでなく、表やグラフを相互に関連付けて捉えることができるように、表に $x$ と $y$ の増加量を表したり、グラフの特徴から比例、反比例、一次関数を判断させ、読み取った $x$ 座標と $y$ 座標の値から、式がどのようなようになるかを考察したりする場面を設定していますか。
- ◆3 事柄が成り立つ理由を構想を立てて説明したり、資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明したりすることができるようにするためには、次のような指導を行うことが大切です。
  - 事柄が成り立つ理由を説明する際に、どのようなことが言えればよいか、その見通しをもたせていますか。
  - 説明すべき事柄とその根拠を、文字式や言葉を用いて説明し、その説明をペアやグループ、全体で振り返ってよりよい表現にしていくような活動を授業に位置付けていますか。
  - 資料の分布の様子を捉える場面を設定し、資料の傾向を的確に捉えて判断の理由を記述したり説明したりするような活動を取り入れていますか。
  - グラフの形から分布の特徴を視覚的に捉えたり、代表値を求めて比較したりするなどの活動を通して、判断の理由を数学的な表現を用いて説明させるようにしていますか。



他にも、ヒントがいっぱい。ぜひ、こちらもご活用ください！ → [ここをクリック](#)

佐賀県教育センターの「プロジェクト研究」では、新学習指導要領で示された三つの資質・能力を育成するために、日々の授業をどのように改善すればよいかを提案しています。質的改善のための具体的な手立て(方法)とその手立てに基づいた質的改善の営みを紹介していますので、ぜひ、ご活用ください。

## 誤答分析を基にした指導改善（中学校数学科）

- ◆ 2 比例の関係を式に表したり、グラフ上の点の座標から  $x$  と  $y$  の関係を式に表したり、表から変化の割合を求めたりすることに課題が見られる。

《中学校 1 年生》

### ■ 設問の概要

	出題の趣旨 (出題方法)	設問の内容	県正答率	無解答率	十分達成	おおむね達成
問 10 (3)	反比例のグラフ上の点の座標から、 $x$ と $y$ の関係を式で表すことができる。 (短答式)	反比例のグラフが与えられており、グラフ上の点の座標から、 $x$ と $y$ の関係を式で表す。	27.4	9.4	70.0	50.0

### ■ 解答状況

生徒の解答状況を分析した結果、次のような誤答傾向が見られました。

- ・  $y=10/x$  と書いており、「-」をつけ忘れている。
- ・ 比例の式を書いている。
- ・ 式で表さず、 $-2/5$  や  $-10$  などの値を書いている。

### ■ 改善・充実に向けて

点が表す座標を読み取ることはできていますが、 $x$  と  $y$  の関係を式に表すことに課題が見られます。この課題を解決するには、次のような指導を行うことが大切です。

- ・ 反比例では、 $x$  と  $y$  の値の積が常に一定の値  $a$  になることから、 $y=ax$  という式で表されることを確認する場面を設定する。
- ・ グラフの特徴と式を関連付けて考察する場面を設定し、グラフの特徴から反比例であると判断し、点の  $x$  座標と  $y$  座標を読み取り、 $x$  と  $y$  の関係を式で表す活動を位置付ける。

- ◆ 3 事柄が成り立つ理由を構想を立てて説明したり、資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明したりすることに課題が見られる。

《中学校2年生》

■ 設問の概要

	出題の趣旨 (出題方法)	設問の内容	県正答率	無解答率	十分達成	おおむね達成
問12	資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明することができる。 (記述式)	度数分布多角形から読み取ることができる傾向について正しく述べたものを選んで、その理由を説明する。	26.3	16.8	60.0	40.0
<b>【正答の条件】</b> ア(2年生は、3年生よりテレビの視聴時間が長い傾向にある。)を選択し、理由として、3年生の度数分布多角形よりも2年生の度数分布多角形の方が右側にあることを記述しているものを正答とする。						

■ 解答状況

生徒の解答状況を分析した結果、次のような誤答傾向が見られました。

- ・アを選択することができているが、「2年生は0分以上30分未満は一人もいないが3年生は9人もいるから」、「2年生の方が特定の階級以上の総度数が大きいから」、「2年生の方が時間が長い階級の度数が大きいから」、「2年生の方が最も多い度数を含む階級が大きいから」「中央値を含む階級が2年生の方が大きいから」など特定の階級(度数分布多角形の一部)や値(最頻値、中央値)だけにしか着目しておらず、度数分布多角形全体に着目した理由を記述することができていない。
- ・アを選択することができているが、「2年生がテレビの視聴時間が長いから」のように2年生と3年生を比較して記述することができていない。また、「表を見ると…」のようにテレビの視聴時間の表を用いて記述しており、度数分布多角形に着目した理由を記述することができていない。
- ・アを選択することができているが、理由を記述することができていない。

■ 改善・充実に向けて

「2年生は3年生よりテレビの視聴時間が長い傾向にある」と資料の傾向を捉えることはできていますが、その判断の理由を数学的な表現を用いて説明することに課題が見られます。この課題を解決するには、次のような指導を行うことが大切です。

- ・資料の傾向を判断することができるようにするために、度数分布多角形を用いて2つの資料の分布の特徴を捉える場面を設定する。
- ・同じような形をした2つの度数分布多角形を重ねると、分布の位置がずれていることから、2つの資料の分布の特徴(同じような形をしている、2年生の方が右側にある)を説明する際の根拠として捉えさせ、事柄が成り立つ理由を説明する活動を位置付ける。
- ・複数の資料の分布の様子を捉える際には、総度数が違う場合も扱い、相対度数を用いることで、度数分布表だけでなくヒストグラムや度数分布多角形を用いて分布の特徴を視覚的に捉えたり、比較したりするような場面を設定する。

(3) 各学年の設問ごとの正答率

[表1] 小学4年生 算数 出題の趣旨、問題形式、正答率等一覧

集計結果

※「◎」は「十分達成」、「▼」は「要努力」を示す

	児童生徒数	正答率	無解答率	到達基準		到達状況
				十分達成	おおむね達成	
県	7,467	60.6	2.8	81.2	61.2	▼

分類・区分別集計

分類	区分	対象設問数(問)	県正答率	県無解答率	到達基準		到達状況
					十分達成	おおむね達成	
学習指導要領の内容・領域等	数と計算	9	61.7	3.2	81.1	61.1	
	量と測定	5	65.9	1.0	80.0	60.0	
	図形	5	46.3	3.2	83.0	63.0	▼
	数量関係	7	65.6	3.3	80.7	60.7	
評価の観点	①考え方	5	43.6	6.8	74.0	54.0	▼
	②技能	10	75.9	1.5	82.5	62.5	
	③知識・理解	11	54.4	2.2	83.2	63.2	▼
問題形式	選択式	7	55.8	1.2	80.0	60.0	▼
	短答式	17	66.1	2.2	82.9	62.9	
	記述式	2	30.4	14.0	70.0	50.0	▼
活用	「活用」に関する問題	3	25.8	10.4	71.7	51.7	▼

※一つの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

設問別集計結果

問題番号	出題の趣旨	学習指導要領の内容・領域等				評価の観点			問題形式		活用 「活用」に関する問題	県正答率	県無解答率	期待正答率		到達状況
		数と計算	量と測定	図形	数量関係	①考え方	②技能	③知識・理解	選択式	短答式				十分達成	おおむね達成	
1	(1) 2位数×2位数の乗法の計算をすることができる	○				○			○			83.9	0.2	85	65	
1	(2) 除数が2位数で、被除数が3位数である除法の計算をすることができる	○				○			○			76.7	2.0	85	65	
1	(3) 1/10の位までの小数の減法の計算をすることができる	○				○			○			87.7	0.5	80	60	◎
1	(4) 四則の混合した式を正しく計算することができる			○		○			○			79.7	0.4	85	65	
2	(1) 兆の単位について知り、十進位取り記数法について理解している	○					○		○			70.9	0.4	85	65	
2	(2) 四捨五入、以上、以下、未満の意味と用語について理解している	○					○		○			67.2	1.1	80	60	
2	(3) 小数の意味と表し方について理解している	○					○		○			94.6	0.3	85	65	◎
2	(4) m <sup>2</sup> で表された面積をcm <sup>2</sup> で表すことができる	○				○			○			48.8	0.4	80	60	▼
3	(1) 除法に関して成り立つ性質を理解している	○					○		○			34.3	1.3	80	60	▼
3	(2) 長さや面積の感覚を身に付けている	○					○		○			52.6	0.3	80	60	▼
4	長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を考えることができる	○				○			○			64.9	0.6	75	55	
5	(1) 場面と線分図を関連付けて、数量の関係を理解している			○			○		○			57.0	0.7	85	65	▼
5	(2) □を用いて数量の関係を式に表すことができる			○			○		○			69.4	1.0	80	60	
6	示された情報を解釈し、前に並んでいる人が乗り終わるまでのゴンドラの数を求め、筋道を立てて説明することができる	○				○			○	○		32.8	15.7	70	50	▼

設問別集計結果

問題番号	出題の趣旨	学習指導要領の内容・領域等					評価の観点			問題形式			活用 「活用」に関する問題	県正答率	県無解答率	期待正答率		到達状況
		数と計算	量と測定	図形	数量関係		①考え方	②技能	③知識・理解	選択式	短答式	記述式				十分達成	おおむね達成	
7	(1) 垂直 直線の垂直の関係について理解している			○				○		○			78.0	0.8	85	65		
7	(1) 平行 直線の平行の関係について理解している			○				○		○			75.1	1.0	85	65		
7	(2) 台形の特徴について理解している			○				○		○			32.4	3.0	85	65	▼	
8	(1) 分数の意味や表し方を理解している	○						○		○			6.9	7.3	80	60	▼	
8	(2) 対角線を理解している			○				○		○			29.2	7.8	85	65	▼	
9	示された情報を基に、円の半径に着目し、ひし形になる理由を考えることができる			○				○		○	○		16.6	3.2	75	55	▼	
10	(1) 分度器を用いて角の大きさを求めることができる		○					○		○			87.5	1.5	85	65	◎	
10	(2) 三角定規を組み合わせてできる角の大きさを考えることができる		○					○		○			75.8	2.1	80	60		
11	(1) 折れ線グラフから変化の特徴を読み取ることができる			○				○		○			75.1	2.2	85	65		
11	(2) 分類整理された表を用いて合計の人数を読み取ることができる			○				○		○			85.9	2.8	80	60	◎	
11	(3) 分配法則を用いて工夫して計算することができる			○				○		○			64.0	4.1	80	60		
12	示された情報を基に、入場者数の合計を求め、考えが正しくない理由を説明することができる			○				○		○	○		28.1	12.3	70	50	▼	

[表2] 小学5年生 算数 出題の趣旨、問題形式、正答率等一覧

集計結果

※「◎」は「十分達成」、「▼」は「要努力」を示す

	児童生徒数	正答率	無解答率	到達基準		到達状況
				十分達成	おおむね達成	
県	7,390	61.9	2.5	80.2	60.2	

分類・区分別集計

分類	区分	対象設問数(問)	県正答率	県無解答率	到達基準		到達状況
					十分達成	おおむね達成	
学習指導要領の内容・領域等	数と計算	11	62.2	2.4	81.4	61.4	
	量と測定	6	60.2	1.8	78.3	58.3	
	図形	5	77.1	1.0	82.0	62.0	
	数量関係	6	47.6	5.2	78.3	58.3	▼
評価の観点	①考え方	6	49.7	5.8	72.5	52.5	▼
	②技能	11	64.8	1.2	82.7	62.7	
	③知識・理解	10	66.0	1.8	82.0	62.0	
問題形式	選択式	11	57.2	2.4	79.5	59.5	▼
	短答式	14	69.0	1.3	82.1	62.1	
	記述式	2	37.6	10.7	70.0	50.0	▼
活用	「活用」に関する問題	4	43.2	7.3	71.3	51.3	▼

※ 一つの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

設問別集計結果

問題番号	出題の趣旨	学習指導要領の内容・領域等				評価の観点			問題形式		活用 「活用」に関する問題	県正答率	県無解答率	期待正答率		到達状況
		数と計算	量と測定	図形	数量関係	①考え方	②技能	③知識・理解	選択式	短答式				十分達成	おおむね達成	
1	(1) 1/100の位までの小数の加法の計算をすることができる	○				○			○			65.8	0.3	85	65	
1	(2) 被乗数、乗数が共に小数の乗法の計算をすることができる	○				○			○			76.9	0.2	85	65	
1	(3) 被除数、除数が共に小数の除法の計算をすることができる	○				○			○			78.5	0.6	85	65	
1	(4) 被除数が整数、除数が小数の除法の計算をすることができる	○				○			○			67.8	0.8	85	65	
1	(5) 四則が混合し、( )を用いた式の計算をすることができる			○		○			○			60.9	0.5	80	60	
2	(1) 分数の大小関係について理解している	○					○		○			67.9	0.4	80	60	
2	(2) 最大公約数を求めることができる	○					○		○			73.2	1.6	85	65	
2	(3) 小数の除法で、商、除数、余りの大きさの関係を理解している	○					○		○			66.9	0.7	80	60	
2	(4) 乗数や除数が小数である計算において、乗数や除数と計算の答えの大きさの関係について理解している	○					○		○			29.8	4.0	80	60	▼
2	(5) 二つの数量の関係を口を用いて表すことができる			○			○		○			39.6	1.0	80	60	▼
2	(6) 測定値の平均を求めることができる	○					○		○			80.2	0.7	80	60	◎
3	単位量当たりの大きさを求める除法の式の意味を理解している	○					○		○			37.2	0.5	80	60	▼
4	(1) 分度器を用いて、180°より大きい角の大きさを求めることができる	○					○		○			45.9	0.2	80	60	▼
4	(2) 折れ線グラフの変化の様子を読み取ることができる			○			○		○			65.1	0.4	85	65	

設問別集計結果

問題番号	出題の趣旨	学習指導要領の内容・領域等					評価の観点			問題形式		活用 「活用」に関する問題	県正答率	県無解答率	期待正答率		到達状況
		数と計算	量と測定	図形	数量関係		① 考え方	② 技能	③ 知識・理解	選択式	短答式				記述式	十分達成	
5	(1)	立方体の体積の求め方を理解している	○					○		○			66.5	2.5	85	65	
5	(2)	立体の体積の求め方を考えることができる	○					○		○			74.2	1.7	75	55	
6	(1)①	合同な図形の対応する辺について理解している		○				○		○			88.5	0.7	85	65	◎
6	(1)②	合同な図形の対応する角について理解している		○				○		○			89.0	0.7	85	65	◎
6	(2)	平行四辺形の対角線の交わり方について理解している		○				○		○			85.7	0.7	85	65	◎
6	(3)	直方体の展開図を理解している		○				○		○			81.9	0.6	80	60	◎
7		二つの観点から整理した表を用いて、先週も今週も図書室を利用した人数を考えることができる			○			○		○			51.1	4.2	75	55	▼
8		与えられた情報を基に、どちらの店で買うと代金が安くなるのかを考え、筋道を立てて説明することができる	○					○			○	○	52.5	3.4	70	50	
9		示された情報を基に、ひし形の定義を考えることができる		○				○		○		○	40.3	2.4	75	55	▼
10		示された情報を基に、平均を用いて目標を達成するために1日何周ずつ走らなければならないかを考えることができる		○				○		○		○	57.1	5.3	70	50	
11	(1)	1に当たる大きさを求める問題場面における数量の関係を理解し、数直線上に表すことができる	○					○		○			58.9	7.1	80	60	▼
11	(2)	1に当たる大きさを求める問題では、除数が小数である場合でも除法を用いることを理解している	○		○			○		○			46.4	6.9	80	60	▼
12		示された情報を基に、観察したツルレイシは、同じツルレイシでない理由を説明することができる			○			○			○	○	22.8	18.0	70	50	▼

[表3] 小学6年生 算数 出題の趣旨、問題形式、正答率等一覧

集計結果

※「◎」は「十分達成」、「▼」は「要努力」を示す

	児童生徒数	正答率	無解答率	到達基準		到達状況
				十分達成	おおむね達成	
県	7,336	69.4	1.9	81.5	61.5	

分類・区分別集計

分類	区分	対象設問数(問)	県正答率	県無解答率	到達基準		到達状況
					十分達成	おおむね達成	
学習指導要領の内容・領域等	数と計算	9	71.1	2.0	81.7	61.7	
	量と測定	7	67.7	1.9	81.4	61.4	
	図形	5	68.5	1.4	82.0	62.0	
	数量関係	9	58.0	2.6	78.9	58.9	▼
評価の観点	①考え方	5	41.1	5.0	73.0	53.0	▼
	②技能	13	79.0	1.2	84.2	64.2	
	③知識・理解	9	71.2	1.1	82.2	62.2	
問題形式	選択式	7	64.1	0.8	80.7	60.7	
	短答式	18	74.8	1.8	83.1	63.1	
	記述式	2	39.7	6.2	70.0	50.0	▼
活用	「活用」に関する問題	4	36.2	4.6	72.5	52.5	▼

※一つの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

設問別集計結果

問題番号	出題の趣旨	学習指導要領の内容・領域等				評価の観点			問題形式		活用 「活用」に関する問題	県正答率	県無解答率	期待正答率		到達状況
		数と計算	量と測定	図形	数量関係	①考え方	②技能	③知識・理解	選択式	短答式				十分達成	おおむね達成	
1	(1)	小数の除法の計算をすることができる	○					○				85.3	0.8	85	65	◎
1	(2)	異分母分数の加法の計算をすることができる	○					○				78.3	0.9	85	65	
1	(3)	被乗数が帯分数、乗数が真分数の乗法の計算をすることができる	○					○				84.0	1.3	85	65	
1	(4)	被除数が真分数、除数が仮分数の除法の計算をすることができる	○					○				93.1	0.8	85	65	◎
1	(5)	小数及び分数を含んだ除法の計算をすることができる	○					○				76.0	2.3	80	60	
2	(1)	xやyを用いて、数量の関係を式に表すことができる		○				○				77.5	0.5	85	65	
2	(2)	比例の関係を式に表すことができる		○				○				93.1	0.7	80	60	◎
3	(1)①	逆数について理解している	○					○				80.6	3.2	85	65	
3	(1)②	時間と道のりから速さを求めることができる	○					○				93.0	0.7	85	65	◎
3	(2)	等しい比について理解している		○				○				80.0	0.2	85	65	
3	(3)	比と全体の量を基に、部分の量を考えることができる		○				○				60.6	6.2	75	55	
3	(4)	除数が整数や小数、分数である除法において、除数と商の大きさの関係について理解している	○					○				55.0	2.2	80	60	▼
4	(1)	拡大図の対応する辺の長さを求めることができる		○				○				86.4	0.4	85	65	◎
4	(2)	拡大図の対応する角の大きさは等しいことを理解している		○				○				92.9	0.3	85	65	◎

設問別集計結果

問題番号	出題の趣旨	学習指導要領の内容・領域等					評価の観点			問題形式		活用「活用」に関する問題	県正答率	県無解答率	期待正答率		到達状況
		数と計算	量と測定	図形	数量関係		①考え方	②技能	③知識・理解	選択式	短答式				記述式	十分達成	
5	(1)	運動場1周のおよその長さは、歩幅と歩数で求められることを理解している	○					○			○		58.8	0.2	80	60	▼
5	(2)	異種の二つの量の割合として捉えられる数量について、その比べ方を理解している	○					○			○		60.0	0.4	80	60	
6		示された情報を基に、作成する三角柱の側面の長方形の縦の長さや横の長さを考えることができる		○	○			○			○		16.7	5.1	75	55	▼
7	(1)	乗法や除法で表すことができる二つの数量の関係を理解している	○		○			○			○		67.2	1.9	80	60	
7	(2)	基準量と割合から比較量を求めることができる			○			○			○		57.2	3.7	85	65	▼
8	(1)	線対称な図形について理解している		○				○			○		79.1	0.6	85	65	
8	(2)	点対称な図形について理解している		○				○			○		67.4	0.6	80	60	
9	(1)	平行四辺形の面積を求めることができる		○				○			○		57.2	1.6	85	65	▼
9	(2)	三角柱の体積を求めることができる		○				○			○		67.3	1.2	85	65	
9	(3)	円の面積を求めることができる		○				○			○		79.3	0.7	85	65	
10		示された情報から、洗剤の増えた量は、どちらが多いかを筋道を立てて説明することができる	○		○			○			○	○	20.7	4.3	70	50	▼
11		示された情報を基に、割合を比較するという目的に適したグラフを判断することができる			○			○			○		48.9	1.1	75	55	▼
12		示された情報を基に、到着する時刻の求め方を説明することができる	○					○			○	○	58.6	8.0	70	50	

[表4] 中学1年生 数学 出題の趣旨、問題形式、正答率等一覧

集計結果

※「◎」は「十分達成」、「▼」は「要努力」を示す

	児童生徒数	正答率	無解答率	到達基準		到達状況
				十分達成	おおむね達成	
県	6,780	61.2	6.1	71.0	51.0	

分類・区分別集計

分類	区分	対象設問数(問)	県正答率	県無解答率	到達基準		到達状況
					十分達成	おおむね達成	
学習指導要領の内容・領域等	数と式	21	62.0	5.7	71.0	51.0	
	関数	10	59.5	6.9	71.0	51.0	
評価の観点	①見方や考え方	5	49.4	16.3	61.0	41.0	
	②技能	15	59.1	5.0	72.3	52.3	
	③知識・理解	11	69.4	3.0	73.6	53.6	
問題形式	選択式	9	64.7	1.8	72.2	52.2	
	短答式	19	61.6	6.2	72.1	52.1	
	記述式	3	48.6	18.2	60.0	40.0	
活用	「活用」に関する問題	5	49.4	16.3	61.0	41.0	

※一つの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

設問別集計結果

問題番号	出題の趣旨	学習指導要領の内容・領域等		評価の観点			問題形式		活用 「活用」に関する問題	県正答率	県無解答率	期待正答率		到達状況
		数と式	関数	①見方や考え方	②技能	③知識・理解	選択式	短答式				十分達成	おおむね達成	
1	(1)	正の数と負の数の加法の計算をすることができる	○			○				86.8	0.4	75	55	◎
1	(2)	正の数と負の数の乗法の計算をすることができる	○			○				64.0	1.3	70	50	
1	(3)	四則を含む正の数と負の数の計算をすることができる	○			○				82.5	1.5	75	55	◎
2	(1)	負の数における2数の大小関係について理解している	○			○				82.0	0.6	75	55	◎
2	(2)	絶対値について理解している	○			○				88.5	3.0	75	55	◎
2	(3)	指数の計算の仕方を理解している	○			○	○			67.9	0.7	70	50	
2	(4)	正の数と負の数の意味を実生活の場面に結び付けて理解している	○			○				80.7	1.9	75	55	◎
3	(1)	一次式の減法の計算をすることができる	○			○				37.5	9.7	70	50	▼
3	(2)	一次式を数でわる計算をすることができる	○			○				60.0	6.7	75	55	
3	(3)	分配法則を用いた文字式の計算をすることができる	○			○				42.1	6.0	70	50	▼
4	(1)	係数を理解している	○			○	○			43.4	1.3	70	50	▼
4	(2)	数量の関係を文字式に表すことができる	○			○	○			49.4	0.9	75	55	▼
4	(3)	文字式に数を代入して式の値を求めることができる	○			○		○		59.1	4.6	75	55	
4	(4)	数量の関係の大小関係を不等式に表すことができる	○			○	○			64.1	1.0	70	50	

設問別集計結果

問題番号	出題の趣旨	学習指導要領の内容・領域等				評価の観点			問題形式		活用 「活用」に関する問題	県 正答率	県 無解答率	期待 正答率		到達 状況
		数 と式	関 数	① 見 方 や 考 え 方	② 技 能	③ 知 識 ・ 理 解	選 択 式	短 答 式	記 述 式	十 分 達 成				お お む ね 達 成		
5	(1) 等式の性質と移項の関係を理解している	○				○			○			83.1	1.6	75	55	◎
5	(2) 小数を含む一元一次方程式を解くことができる	○				○			○			63.5	9.6	70	50	
5	(3) 簡単な比例式を解くことができる	○				○			○			64.2	9.4	75	55	
6	具体的な事象の中の数量の関係を捉え、比例式をつくることができる	○				○			○	○		21.8	23.1	60	40	▼
7	文字を用いた式の意味を、具体的な事象の中で読み取ることができる	○				○			○	○		49.6	12.6	60	40	
8	(1) 問題場面における考察の対象を明確に捉えることができる	○				○			○			67.2	2.9	70	50	
8	(2) 事象と式の対応を的確に捉え、事柄が成り立つ理由を説明することができる	○				○			○	○		45.1	20.9	60	40	
9	(1) 比例定数の意味を理解している	○				○			○			53.2	2.9	75	55	▼
9	(2) 変域の表し方を理解している	○				○			○			53.7	7.6	70	50	
9	(3) 比例の関係を式に表すことができる	○				○			○			50.4	7.0	75	55	▼
9	(4) 比例のグラフ上にある点のx座標とy座標の値の組が、その式を満たしていることを理解している	○				○			○			58.1	2.8	75	55	
9	(5) 比例の関係をグラフに表すことができる	○				○			○			68.5	4.5	70	50	
10	(1) 反比例の意味を理解している	○				○			○			83.6	1.8	75	55	◎
10	(2) 与えられた反比例の表において、比例定数の意味を理解している	○				○			○			69.8	8.6	75	55	
10	(3) 反比例のグラフ上の点の座標から、xとyの関係を式で表すことができる	○				○			○			27.4	9.4	70	50	▼
11	(1) 与えられたグラフから必要な情報を読み取り、事象を数学的に解釈することができる	○				○			○	○		79.4	3.4	65	45	◎
11	(2) 事象の変化の様子を読み取り、求め方を数学的な表現を用いて説明することができる	○				○			○	○		51.3	21.2	60	40	

[表5] 中学2年生 数学 出題の趣旨、問題形式、正答率等一覧

集計結果

※「◎」は「十分達成」、「▼」は「要努力」を示す

	児童生徒数	正答率	無解答率	到達基準		到達状況
				十分達成	おおむね達成	
県	6,908	60.0	8.4	69.8	49.8	

分類・区分別集計

分類	区分	対象設問数(問)	県正答率	県無解答率	到達基準		到達状況
					十分達成	おおむね達成	
学習指導要領の内容・領域等	数と式	13	64.7	9.1	69.6	49.6	
	図形	8	65.5	5.1	70.0	50.0	
	関数	4	55.4	10.9	72.5	52.5	
	資料の活用	5	42.9	9.7	68.0	48.0	▼
評価の観点	①見方や考え方	5	39.1	15.4	61.0	41.0	▼
	②技能	14	66.3	9.5	71.4	51.4	
	③知識・理解	11	61.6	3.7	71.8	51.8	
問題形式	選択式	13	59.1	3.7	70.8	50.8	
	短答式	14	67.0	10.1	71.1	51.1	
	記述式	3	31.8	20.6	60.0	40.0	▼
活用	「活用」に関する問題	4	27.5	16.7	60.0	40.0	▼

※一つの設問が複数の区分に該当する場合があるため、それぞれの分類について各区分の設問数を合計した数は、実際の設問数とは一致しない場合がある。

設問別集計結果

問題番号		出題の趣旨	学習指導要領の内容・領域等				評価の観点			問題形式		活用 「活用」に関する問題	県正答率	県無解答率	期待正答率		到達状況
			数と式	図形	関数	資料の活用	①見方や考え方	②技能	③知識・理解	選択式	短答式				記述式	十分達成	
1	(1)	同類項をまとめることができる	○					○		○			85.2	3.4	75	55	◎
1	(2)	整式の加法と減法の計算をすることができる	○					○		○			80.1	3.7	75	55	◎
1	(3)	分数を含む単項式の除法の計算をすることができる	○					○		○			58.5	9.3	70	50	
2	(1)	指数を含む式の計算の仕方を理解している	○					○		○			89.9	1.3	75	55	◎
2	(2)	文字式に数を代入して式の値を求めることができる	○					○		○			41.9	14.6	70	50	▼
2	(3)	等式を目的に応じて変形することができる	○					○		○			48.9	13.6	70	50	▼
3	(1)	連立二元一次方程式の解の意味を理解している	○					○		○			66.0	4.0	75	55	
3	(2)	連立二元一次方程式を解くことができる	○					○		○			62.7	12.1	70	50	
3	(3)	2つの等号で結ばれている方程式が表す関係を読み取り、2つの二元一次方程式で表すことができる	○					○		○			84.4	8.9	70	50	◎
4		具体的な事象の中の数量の関係を捉え、連立二元一次方程式をつくることができる	○					○		○			85.1	10.2	65	45	◎
5	(1)	問題場面における考察の対象を明確に捉えることができる	○					○		○			88.9	6.2	70	50	◎
5	(2)	事柄が成り立つ理由を、構想を立てて説明することができる	○					○		○	○		35.1	25.4	60	40	▼
5	(3)	発展的に考えて新たな性質を見いだすことができる	○					○		○	○		14.9	5.0	60	40	▼
6	(1)	垂線の作図の手順を理解している	○					○		○			73.1	2.1	70	50	◎

設問別集計結果

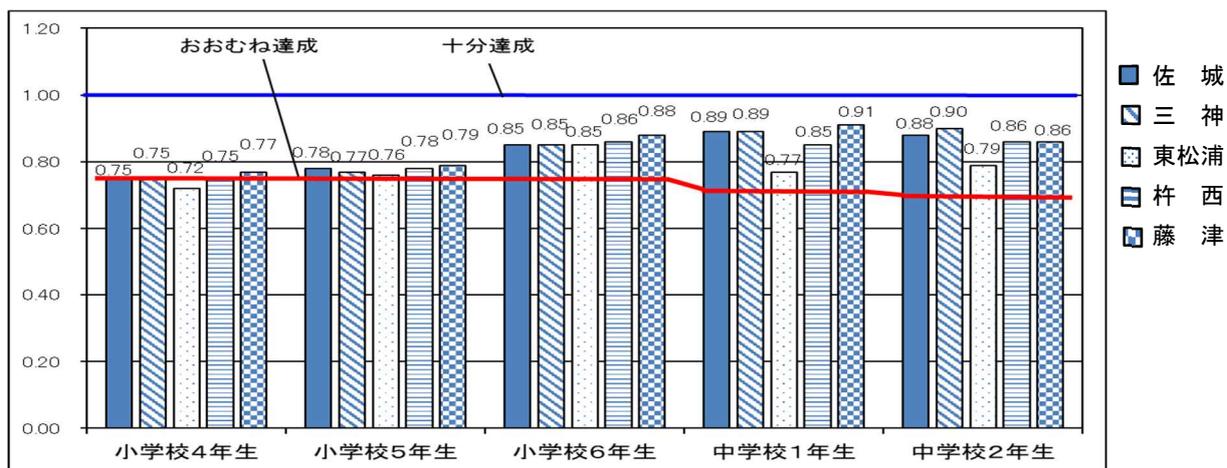
問題番号	出題の趣旨	学習指導要領の内容・領域等				評価の観点			問題形式		活用「活用」に関する問題	県正答率	県無解答率	期待正答率		到達状況
		数と式	図形	関数	資料の活用	①見方や考え方	②技能	③知識・理解	選択式	短答式				記述式	十分達成	
6	(2)	空間における直線と平面との位置関係を理解している	○				○		○			75.3	1.9	75	55	◎
6	(3)	与えられた投影図から空間図形を読み取ることができる	○				○		○			75.2	2.0	70	50	◎
6	(4)	錐体の側面積の求め方を理解している	○				○		○			32.2	2.7	70	50	▼
7	(1)	平行線や角の性質を用いて、角の大きさを求めることができる	○				○		○			76.8	3.1	70	50	◎
7	(2)	命題の仮定と結論を区別し、与えられた命題の仮定と結論を読み取ることができる	○				○		○			81.1	8.0	75	55	◎
7	(3)	三角形の合同条件を理解している	○				○		○			76.0	1.7	70	50	◎
8		証明を見直して、改善することができる	○				○			○	○	34.0	19.6	60	40	▼
9	(1)	一次関数の表から変化の割合を求めることができる	○				○		○			47.9	21.1	70	50	▼
9	(2)	一次関数のグラフから、 $x$ と $y$ の関係を $y=ax+b$ の式で表すことができる	○				○		○			68.6	11.3	75	55	
9	(3)	一次関数のグラフ上にある点の $x$ 座標と $y$ 座標の値の組が、その式を満たしていることを理解している	○				○		○			51.1	5.7	75	55	▼
9	(4)	連立二元一次方程式の解が、2直線の交点の座標として求められることを理解している	○				○		○			53.9	5.4	70	50	
10	(1)	グラフから必要な情報を読み取ることができる														
10	(2)	グラフから情報を読み取り、考えを数学的な表現を用いて説明することができる														
11	(1)	中央値について理解している	○				○		○			55.3	4.1	70	50	
11	(2)	相対度数の必要性和意味を理解している	○				○		○			52.5	5.2	70	50	
11	(3)	ヒストグラムから相対度数を求めることができる	○				○		○			27.8	15.5	70	50	▼
11	(4)	度数分布表を利用した平均値の求め方を理解している	○				○		○			52.4	7.1	70	50	
12		資料の傾向を的確に捉え、判断の理由を数学的な表現を用いて説明することができる	○				○			○	○	26.3	16.8	60	40	▼

#### (4) 地域別の状況

- 県内5地域における学年別平均正答率の到達状況は、5学年中4学年で5地域とも「おおむね達成」の基準に達している。[グラフ11]
- 県内5地域における学年別平均正答率の対県比は[表6]のとおりで、中学校1年生で地域差が最も大きい。また、平成29年度12月調査と比べて小学校5年生と中学校2年生で地域差が縮小し、小学校4年生と中学校1年生で地域差が拡大している。

[グラフ11] 県内5地域における学年別平均正答率の到達状況

※ 各学年における「十分達成」の到達基準を1.00として算出



[表6] 県内5地域における学年別平均正答率の対県比

学年・教科	実施年度	対県比(地域平均正答率/県平均正答率)					地域差
		佐城	三神	東松浦	杵西	藤津	
小学校4年生	H30[12月]	1.00	1.01	0.96	1.01	1.03	拡 0.07
	H29[12月]	0.99	1.02	0.97	1.01	1.03	0.06
小学校5年生	H30[12月]	1.01	0.99	0.98	1.01	1.02	縮 0.04
	H29[12月]	1.01	1.01	0.96	1.01	1.00	0.05
小学校6年生	H30[12月]	0.99	1.00	0.99	1.00	1.03	0.04
	H29[12月]	1.01	1.01	0.97	1.00	1.00	0.04
中学校1年生	H30[12月]	1.03	1.03	0.89	0.98	1.06	▲ 拡 0.17
	H29[12月]	1.01	1.03	0.95	0.99	1.03	0.08
中学校2年生	H30[12月]	1.02	1.04	0.92	1.00	1.00	▲ 縮 0.12
	H29[12月]	1.01	1.05	0.91	0.99	1.05	▲ 0.14

※ 「対県比」は、県平均正答率を1.00として算出

※ 「地域差」は、対県比の最大値と最小値の差を表す

※ 「▲」は、地域差が0.10以上の教科を示す

※ 「縮」は、平成29年度[12月調査]より地域差が縮小したことを、「拡」は拡大したことを示す

※ 地域及び市町名

地域名	市町名
佐城	佐賀市、多久市、小城市
三神	鳥栖市、神崎市、吉野ヶ里町、基山町、みやき町、上峰町
東松浦	唐津市、玄海町
杵西	武雄市、伊万里市、白石町、大町町、江北町、有田町
藤津	鹿島市、嬉野市、太良町