

報告・協議 3

令和 7 年度全国学力・学習状況調査の結果の概要について

このことについて、別紙のとおり報告します。

令和 7 年 8 月 8 日

広島県教育委員会教育長      篠   田   智   志

# 令和7年度全国学力・学習状況調査結果の概要

## 1 調査実施期日

令和7年4月17日（木）

## 2 調査実施学校数（県内公立学校）等

|                                                 | 調査実施学校数 | 集計対象者数  |
|-------------------------------------------------|---------|---------|
| 小学校第6学年、義務教育学校前期課程第6学年、特別支援学校小学部第6学年            | 440校    | 22,134人 |
| 中学校第3学年、義務教育学校後期課程第3学年、中等教育学校第3学年、特別支援学校中学部第3学年 | 234校    | 20,134人 |

## 3 教科に関する調査の結果

- 小学校は、国語、算数及び理科において、平均正答率が全国を上回っている。
- 中学校は、国語において、平均正答率が全国を上回っている。数学において、平均正答率が全国を下回っている。理科において、IRT スコアが全国を下回っている。

|                  |             | 小 学 校 |      |      | 中 学 校 |      |
|------------------|-------------|-------|------|------|-------|------|
|                  |             | 国 語   | 算 数  | 理 科  | 国 語   | 数 学  |
| 平均<br>正答率<br>(%) | 広島県<br>(公立) | 69    | 59   | 59   | 55    | 47   |
|                  | 全 国<br>(公立) | 66.8  | 58.0 | 57.1 | 54.3  | 48.3 |

|             |             | 中 学 校 |
|-------------|-------------|-------|
|             |             | 理 科   |
| IRT<br>スコア※ | 広島県<br>(公立) | 495   |
|             | 全 国<br>(公立) | 503   |

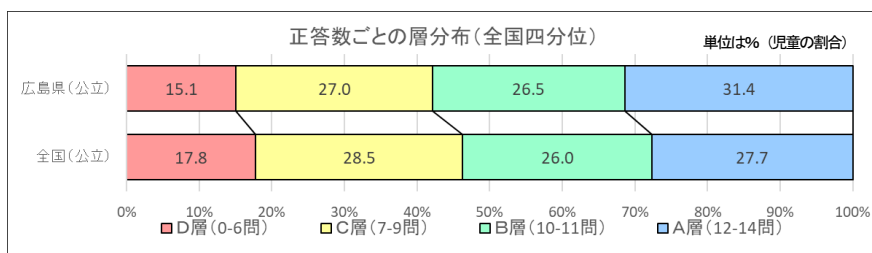
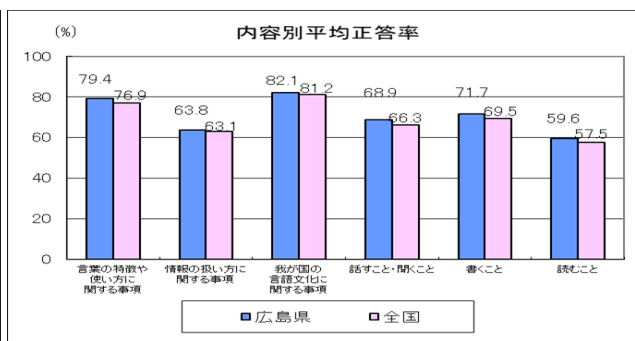
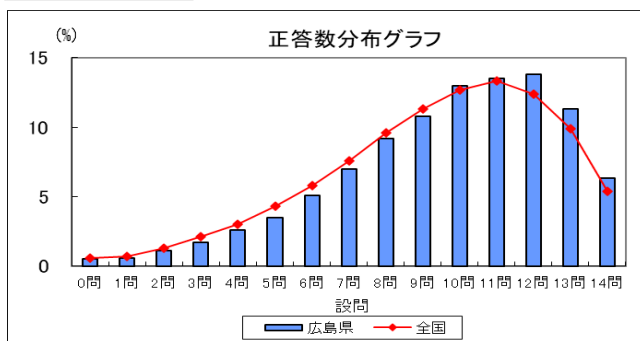
※ 中学校理科の調査結果は、IRT（項目反応理論）と呼ばれる統計理論に基づいて、500 を基準にしたスコアで表されている。IRT は、生徒の正答・誤答が、問題の特性（難易度、測定精度）によるのか、生徒の学力によるのかを区別して分析し、生徒の学力スコアを推定することができる。

# 教科に関する問題の調査結果

## 1 小学校 国語

- 国語については、平均正答率が69%で、全ての内容において平均正答率は全国平均より高い。
- 正答数分布グラフは、右寄りの山形になっており、中央値は10問（全国10問）、最頻値は12問（全国11問）となっている。
- D層（正答数0～6問）の児童の割合は、全国に比べて2.7ポイント低い。

### 国語



※正答数ごとの層分布(全国四分位)  
全国の児童を正答数の大きい順に整理し、人数割合により25%刻みでA～Dの4つの層に分け、その層別の状況を示したものの。

### 正答率上位2問

- 【ちらし】の下線部アを、漢字を使って書き直す(好み(このみ))  
(設問 2四ア) 84.6% (全国 81.6%)
- 山田さんが手ぬぐいの模様について言葉と図で説明した理由として適切なものを選択する  
(設問 2二) 83.3% (全国 81.8%)

### 正答率下位2問

- 【話し合いの様子】の田中さんの発言の空欄Aに当てはまる内容として適切なものを選択する  
(設問 3三(1)) 41.3% (全国 40.8%)
- 【資料3】を読み、【木村さんのメモ】の空欄イに当てはまる内容として適切なものを選択する  
(設問 3二(2)) 52.6% (全国 51.3%)

### 全国平均正答率を上回った上位2問

- 【資料1】を読み返して言葉の変化について自分が納得したことを、【資料2】、【資料3】、【資料4】に書かれていることを理由にしてまとめて書く  
(設問 3三(2)) 61.9% (全国 56.3%、全国比 +5.6 pt)
- 【インタビューの様子の一部】で小森さんが傍線部アのように発言した目的として適切なものを選択する  
(設問 1三(1)) 75.0% (全国 71.8%、全国比 +3.2 pt) ※同ポイント
- 【ちらし】の二重傍線部を、【調べたこと】を基に詳しく書く  
(設問 2三) 64.5% (全国 61.3%、全国比 +3.2 pt) ※同ポイント

### 全国平均正答率を下回った下位2問

- 該当なし

今年度、各教科の分析に、新たに次のような項目を増やしました。

### ○正答数ごとの層分布(全国四分位)

学習につまずきが見られるD層の児童生徒の割合に着目し、児童生徒一人一人に対する支援や手立てを考えることにつなげていくため。

### ○全国平均正答率を上回った上位(下回った下位)2問

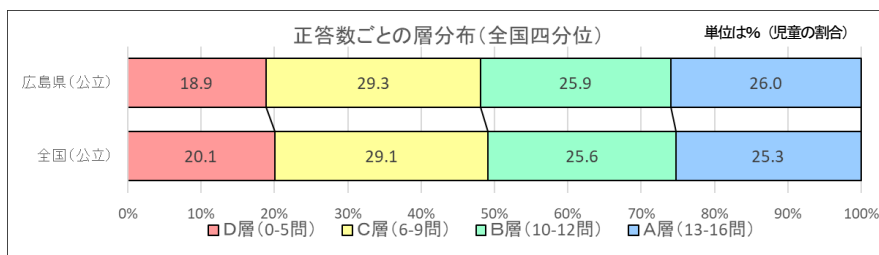
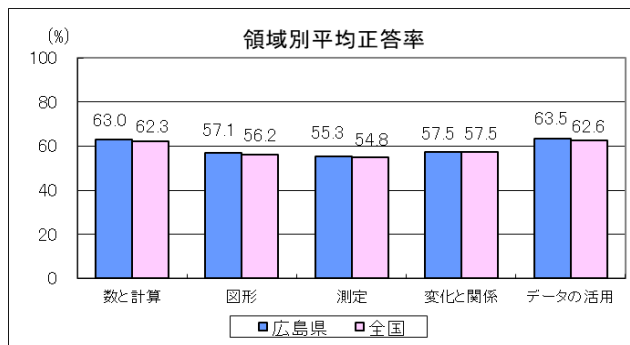
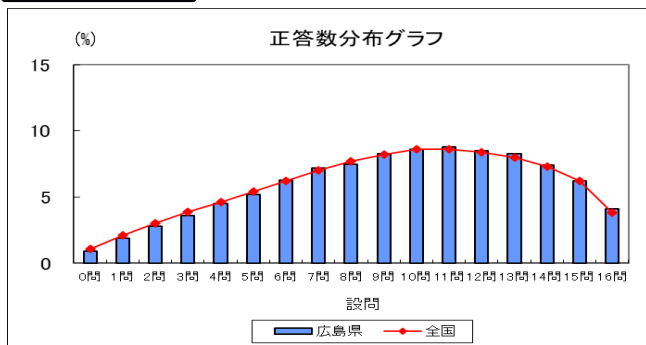
全国平均正答率と比べることで、各教科における広島県の傾向を把握し、授業改善等の取組につなげていくため。



## 2 小学校 算数

- 算数については、平均正答率が59%で、領域別では「変化と関係」の平均正答率が全国平均と同程度で、その他は全国平均より高い。
- 正答数分布グラフは、なだらかな右寄りの山形になっており、中央値は10問（全国10問）、最頻値は11問（全国10問、11問）となっている。
- D層（正答数0～5問）の児童の割合は、全国に比べて1.2ポイント低い。

### 算 数



※正答数ごとの層分布 (全国四分位)  
全国の児童を正答数の大きい順に整理し、人数割合により25%刻みでA～Dの4つの層に分け、その層別の状況を示したものの。

#### 正答率上位2問

- $1/2 + 1/3$ を計算する  
(設問 ③ (4)) 84.5% (全国 81.3%)
- 新品のハンドソープが空になるまでに何プッシュすることができるのかを調べるために、必要な事柄を選ぶ  
(設問 ④ (1)) 82.7% (全国 82.8%)

#### 正答率下位2問

- $3/4 + 2/3$ について、共通する単位分数と、 $3/4$ と $2/3$ が、共通する単位分数の幾つ分になるかを書く  
(設問 ③ (2)) 23.9% (全国 23.0%)
- 都道府県Aのブロックリーの出荷量が増えたかどうかを調べるために、適切なグラフを選び、出荷量の増減を判断し、そのわけを書く  
(設問 ① (2)) 33.3% (全国 31.0%)

#### 全国平均正答率を上回った上位2問

- $1/2 + 1/3$ を計算する  
(設問 ③ (4)) 84.5% (全国 81.3%、全国比 +3.2pt)
- 都道府県Aのブロックリーの出荷量が増えたかどうかを調べるために、適切なグラフを選び、出荷量の増減を判断し、そのわけを書く  
(設問 ① (2)) 33.3% (全国 31.0%、全国比 +2.3pt)

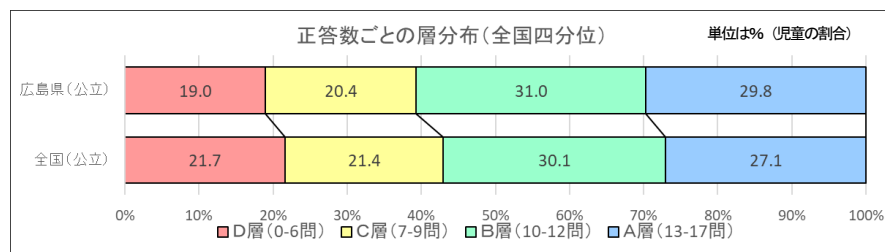
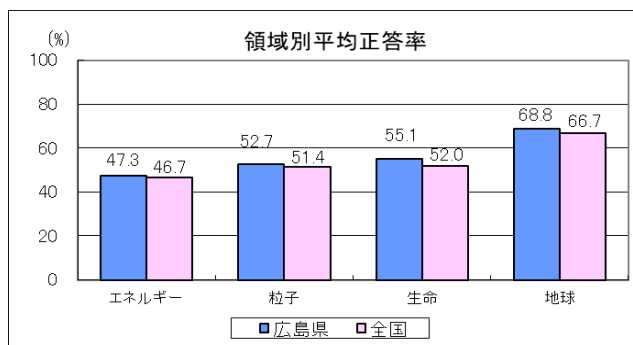
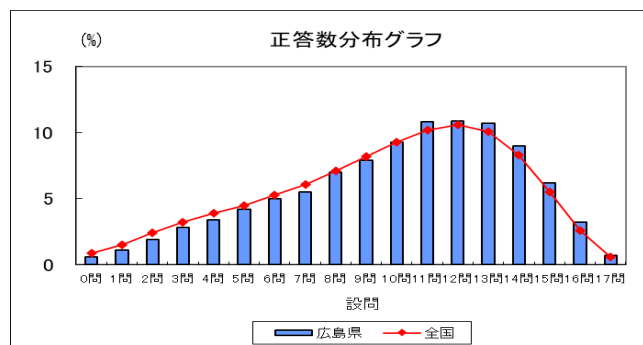
#### 全国平均正答率を下回った下位2問

- 10%増量したつめかえ用のハンドソープの容量が、増量前の何倍かを選ぶ  
(設問 ④ (4)) 39.7% (全国 40.9%、全国比 -1.2pt)
- 方眼上の五つの図形の中から、台形を選ぶ  
(設問 ② (2)) 49.5% (全国 50.2%、全国比 -0.7pt)

### 3 小学校 理科

- 理科については、平均正答率が59%で、全ての領域において平均正答率は全国平均より高い。
- 正答数分布グラフは、右寄りの山形になっており、中央値は11問（全国10問）、最頻値は12問（全国12問）となっている。
- D層（正答数0～6問）の児童の割合は、全国に比べて2.7ポイント低い。

#### 理 科



※正答数ごとの層分布 (全国四分位)  
全国の児童を正答数の大きい順に整理し、人数割合により25%刻みでA～Dの4つの層に分け、その層別の状況を示したものの。

#### 正答率上位2問

- 赤玉土の粒の大きさによる水のしみ込む時間の違いを調べる実験の条件について、コップAの土の量と水の量から、コップBの条件を書く (設問 ① (1)) 82.1% (全国 79.5%)
- 【結果】や【問題に対するまとめ】から、中くらいの粒の赤玉土に水がしみ込む時間を予想し、予想した理由とともに選ぶ (設問 ① (3)) 79.6% (全国 77.8%)

#### 正答率下位2問

- アルミニウム、鉄、銅について、電気を通すか、磁石に引き付けられるか、それぞれの性質に当てはまるものを選ぶ (設問 ② (1)) 10.2% (全国 10.6%)
- レタスの種子の発芽の結果から、てるみさんの気付きを基に、見いだした問題について書く (設問 ③ (4)) 36.9% (全国 29.9%)

#### 全国平均正答率を上回った上位2問

- レタスの種子の発芽の結果から、てるみさんの気付きを基に、見いだした問題について書く (設問 ③ (4)) 36.9% (全国 29.9%、全国比 +7.0pt)
- 赤玉土の粒の大きさによる水のしみ込み方の違いをまとめたわけについて、結果を用いて書く (設問 ① (2)) 66.1% (全国 60.5%、全国比 +5.6pt)

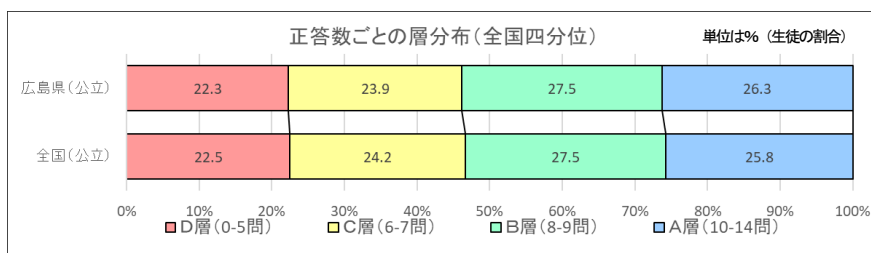
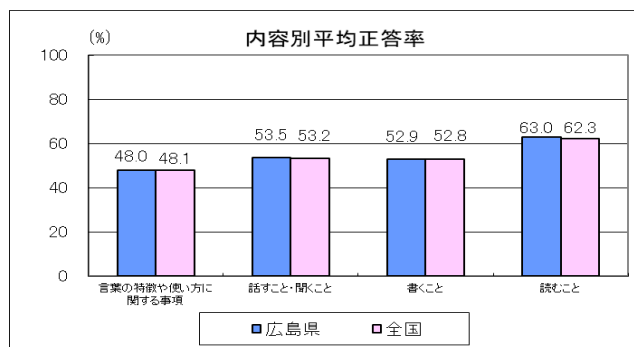
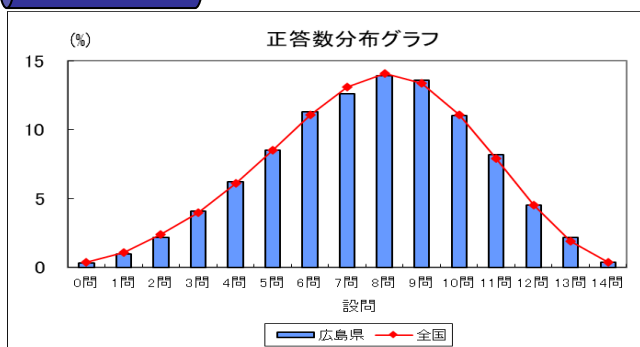
#### 全国平均正答率を下回った下位2問

- アルミニウム、鉄、銅について、電気を通すか、磁石に引き付けられるか、それぞれの性質に当てはまるものを選ぶ (設問 ② (1)) 10.2% (全国 10.6%、全国比 -0.4pt)
- ベルをたたく装置の電磁石について、電流がつくる磁力を強めるため、コイルの巻数の変え方を書く (設問 ② (3)) 77.7% (全国 78.0%、全国比 -0.3pt)

## 4 中学校 国語

- 国語については、平均正答率が 55%で、内容別では、「言葉の特徴や使い方に関する事項」の平均正答率は全国平均より低く、他の内容は全国平均より高い。
- 正答数分布グラフは、やや右寄りの山形になっており、中央値は8問（全国8問）、最頻値は8問（全国8問）となっている。
- D層（正答数0～5問）の生徒の割合は、全国に比べて0.2ポイント低い。

### 国語



※正答数ごとの層分布(全国四分位)  
全国の児童を正答数の大きい順に整理し、人数割合により25%刻みでA～Dの4つの層に分け、その層別の状況を示したものの。

#### 正答率上位2問

- 「兄」と「弟」が、物語の中でどのような性格の人物として描かれているかを書く (設問 3二) 90.6% (全国 89.9%)
- ちらしに「会場図」を加えた目的を説明したものとして適切なものを選択する (設問 1二) 82.8% (全国 82.5%)

#### 正答率下位2問

- 「一 榎木の実」に書かれている場面が、「二 釣の話」には書かれていないことによる効果について、自分の考えとそう考えた理由を書く (設問 3四) 18.6% (全国 17.1%)
- 発表のまとめの内容をより分かりやすく伝えるためのスライドの工夫について、どのような助言をするか、自分の考えを書く (設問 2四) 25.2% (全国 23.2%)

#### 全国平均正答率を上回った上位2問

- ちらしの読み手に向けて、今年の美術展の工夫について伝える文章を書く (設問 1四) 33.5% (全国 31.0%、全国比 +2.5pt)
- 発表のまとめの内容をより分かりやすく伝えるためのスライドの工夫について、どのような助言をするか、自分の考えを書く (設問 2四) 25.2% (全国 23.2%、全国比 +2.0pt)

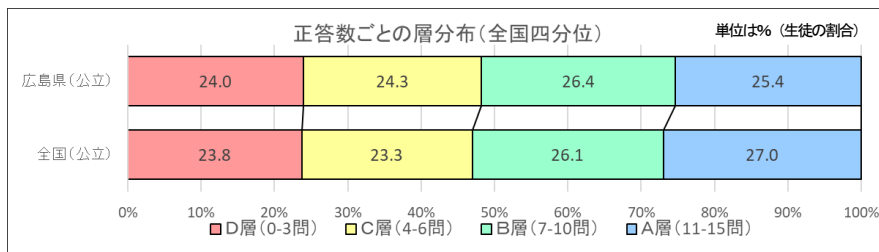
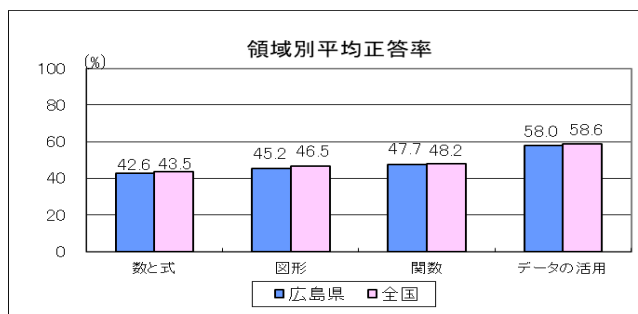
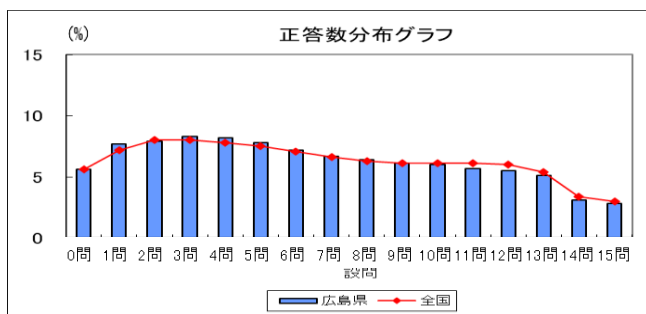
#### 全国平均正答率を下回った下位2問

- 手紙の下書きを見直し、誤って書かれている漢字を見付けて修正する (設問 4一) 54.0% (全国 57.3%、全国比 -3.3pt)
- 変換した漢字として適切なものを選択する (会心(かいしん)) (設問 1一) 33.9% (全国 35.2%、全国比 -1.3pt)

## 5 中学校 数学

- 数学については、平均正答率が47%で、全ての領域において平均正答率は全国平均より低い。
- 正答数分布グラフは、なだらかで左に寄っており、中央値は7問（全国7問）、最頻値は4問（全国3問、4問）となっている。
- D層（正答数0～3問）の生徒の割合は、全国に比べて0.2ポイント高い。

### 数 学



※正答数ごとの層分布 (全国四分位)  
全国の児童を正答数の大きい順に整列し、人数割合により25%刻みでA～Dの4つの層に分け、その層別の状況を示したものの。

#### 正答率上位2問

- Aの手元のカードが3枚とも「グー」、Bの手元のカードが3枚とも「チョキ」でじゃんけんカードゲームの1回目を行うとき、1回目にAが勝つ確率を書く  
(設問 7 (1)) 76.7% (全国 77.4%)
- A駅からの走行距離と運賃の関係を表すグラフの何を読み取ればC駅とD駅の間の走行距離が分かるかを選ぶ  
(設問 8 (1)) 71.9% (全国 71.9%)

#### 正答率下位2問

- $3n$ と $3n+3$ の和を $2(3n+1)+1$ と表した式から、連続する二つの3の倍数の和がどんな数であるかを説明する  
(設問 6 (2)) 23.8% (全国 25.7%)
- 一次関数 $y=6x+5$ について、 $x$ の増加量が2のときの $y$ の増加量を求める  
(設問 4) 32.0% (全国 34.7%)

#### 全国平均正答率を上回った上位2問

- 1から9までの数の中から素数を全て選ぶ  
(設問 1) 33.7% (全国 31.8%、全国比 +1.9pt)
- A駅から60.0km地点につくられる新しい駅の運賃がおよそ何円になるかを求める方法を説明する  
(設問 8 (2)) 39.2% (全国 38.0%、全国比 +1.2pt)

#### 全国平均正答率を下回った下位2問

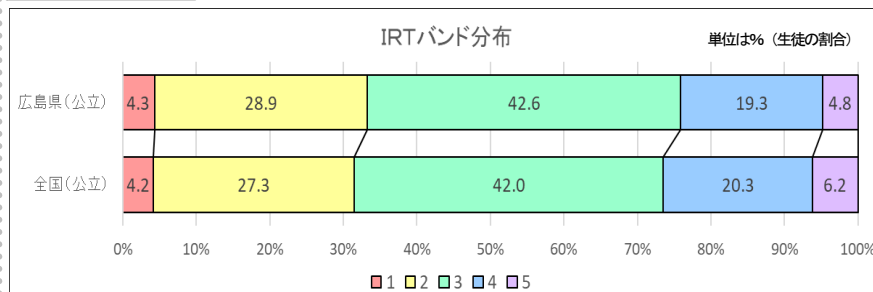
- $\triangle ABC$ において、 $\angle A$ の大きさが $50^\circ$ のときの頂点Aにおける外角の大きさを求める  
(設問 3) 55.3% (全国 58.1%、全国比 -2.8pt)
- 一次関数 $y=6x+5$ について、 $x$ の増加量が2のときの $y$ の増加量を求める  
(設問 4) 32.0% (全国 34.7%、全国比 -2.7pt)



## 6 中学校 理科

- 理科については、IRT スコアが 495 で、IRT バンド1の生徒の割合は、全国に比べて 0.1 ポイント高く、IRT バンド2の生徒の割合は全国に比べて 1.6 ポイント高い。

### 理 科



#### ※ IRT バンド

各生徒に対して出題された問題の正誤状況に基づき、総合的に推定されるもので、1～5の5段階に区切ったもの。3を基準とし、5が最もスコアが高い。

#### 正答率上位2問

- 「Web ページの情報だけを信用して考察してよいか」について判断し、その理由として適切なものをすべて選択する  
(設問2)(2) 94.8% (全国 94.6%)
- 加熱を伴う実験において、火傷をしたときの適切な応急処置を選択する  
(設問5)(1) 92.3% (全国 93.0%)

#### 正答率下位2問

- 【考察】をより確かなものにするために必要な実験を選択し、予想される実験の結果を記述する  
(設問2)(1) 13.6% (全国 14.0%)
- A さんの考えを肯定するためにはボーリング地点③の結果がどのようになればよいかを判断し、青色の地層を移動させ、ボーリング地点③の結果をモデルで示す  
(設問8)(2) 17.4% (全国 18.1%)

#### 全国平均正答率を上回った上位2問

- 水道水と精製水に関する2人の発表を見て、探究の過程におけるあなたの振り返りを記述する  
(設問1)(6) 81.9% (全国 79.4%、全国比 +2.5pt)
- 生物1から生物4までの動画を見て、呼吸を行う生物をすべて選択する  
(設問1)(4) 31.0% (全国 29.7%、全国比 +1.3pt)

#### 全国平均正答率を下回った下位2問

- 小腸の柔毛、肺の肺胞、根毛に共通する構造と同じ構造をもつものとして適切な事象を判断し、選択する  
(設問7)(1) 29.4% (全国 34.8%、全国比 -5.4pt)
- クリーンルームのほかに気圧を利用している身近な事象を選択する  
(設問9)(2) 53.4% (全国 58.1%、全国比 -4.7pt)

※ 上で取り上げた問題は、公開問題 22 問を対象としている。

令和7年度全国学力・学習状況調査中学校第3学年理科 [https://www.nier.go.jp/25chousa/pdf/25mondai\\_chuu\\_rika.pdf](https://www.nier.go.jp/25chousa/pdf/25mondai_chuu_rika.pdf)



## 質問調査に関する調査結果

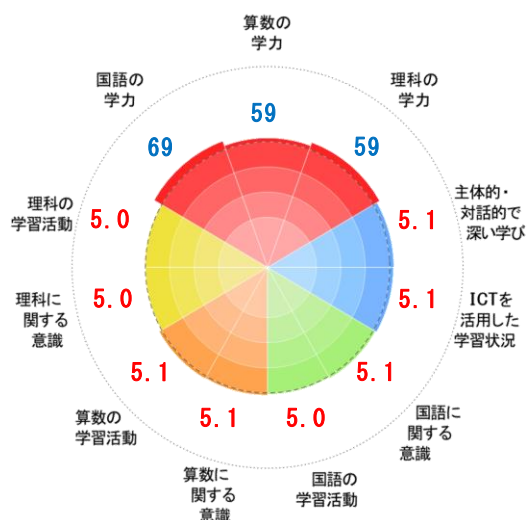
### ○ 全国学力・学習状況調査結果チャート

- 小学校は、質問調査において、全ての領域で全国と同程度又は全国を上回っている。
- 中学校は、質問調査において、「理科に関する意識」「学習習慣」で全国より低く、他の領域は全国と同程度又は全国を上回っている。

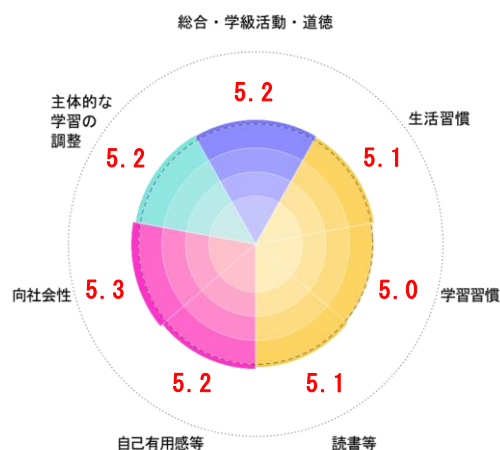
#### 小学校

学校数 440 校 生徒数 22,134 人

##### 教科を中心とした学力・学習状況



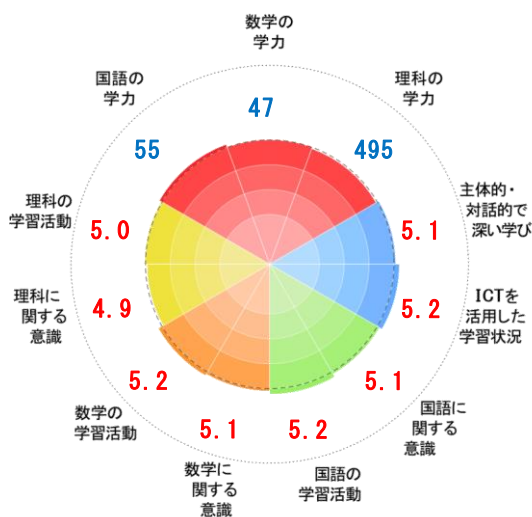
##### その他の学力・学習状況（学習習慣、自己有用感等）



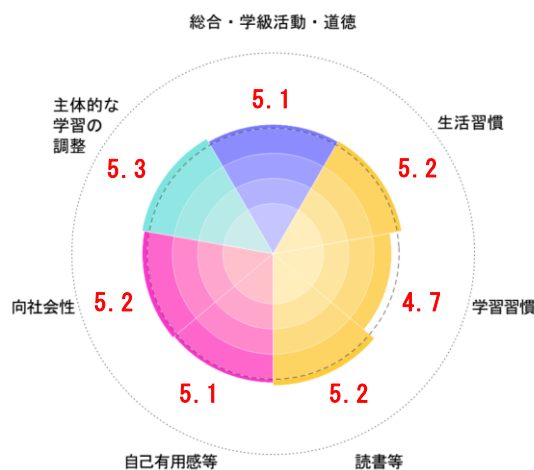
#### 中学校

学校数 234 校 生徒数 20,134 人

##### 教科を中心とした学力・学習状況



##### その他の学力・学習状況（学習習慣、自己有用感等）



※結果チャートについて：児童生徒質問調査の下記の領域の回答状況を得点換算したもの（有効数字2桁）。全国平均が5.0となるように標準化されており、その値が大きいくほど、当該領域において肯定的な回答割合が高いことを意味している。チャート内の数値は、広島県の得点を示している。

| 領域名          | 児童生徒質問番号                 | 領域名          | 児童生徒質問番号                                                | 領域名       | 児童生徒質問番号                       |
|--------------|--------------------------|--------------|---------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------|
| 国語の学力        | 平均正答率                    | 国語の学習活動      | (46) (48) ~ (51)                                        | 生活習慣      | (1) ~ (3)                      |
| 算数（数学）の学力    | （中学校理科はIRTスコア）           | 算数（数学）に関する意識 | (52) (53) (55) (56)                                     | 学習習慣      | (17) (19)                      |
| 理科の学力        |                          | 算数（数学）の学習活動  | (54) (57) ~ (59)                                        | 読書等       | (21) ~ (24)                    |
| 主体的・対話的で深い学び | (31) ~ (35)<br>(37) (39) | 理科に関する意識     | 児童 (60) (61)<br>(63) ~ (65) 生徒 (60) (61)<br>(63) ~ (66) | 自己有用感等    | (5) (6) (10)<br>(12) (14) (15) |
| ICTを活用した学習状況 | (28) (29)                | 理科の学習活動      | 児童 (62)<br>(66) ~ (70) 生徒 (62)<br>(67) ~ (70)           | 向社会的性     | (8) (9) (11) (27)              |
| 国語に関する意識     | (44) (45) (47)           | 総合・学級活動・道徳   | (40) ~ (43)                                             | 主体的な学習の調整 | (16) (36)                      |

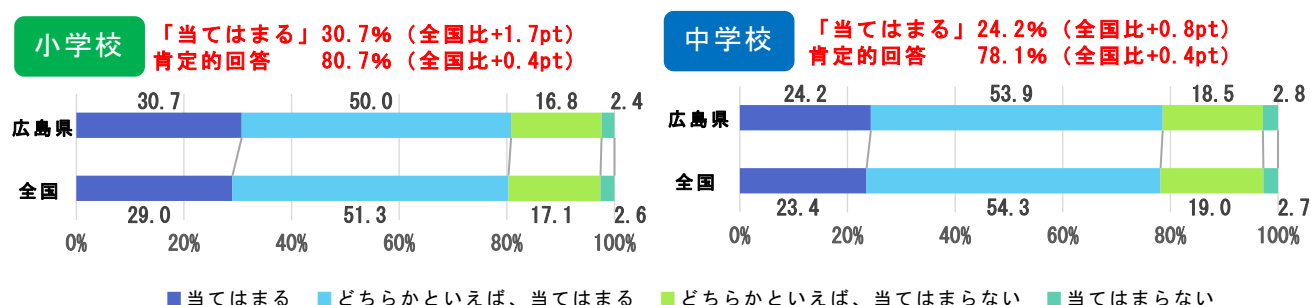
児童生徒質問の内容については、国立教育政策研究所 HP を参照。<https://www.nier.go.jp/25chousa/25chousa.htm>

## ○ 主体的・対話的で深い学びの視点からの授業改善の状況

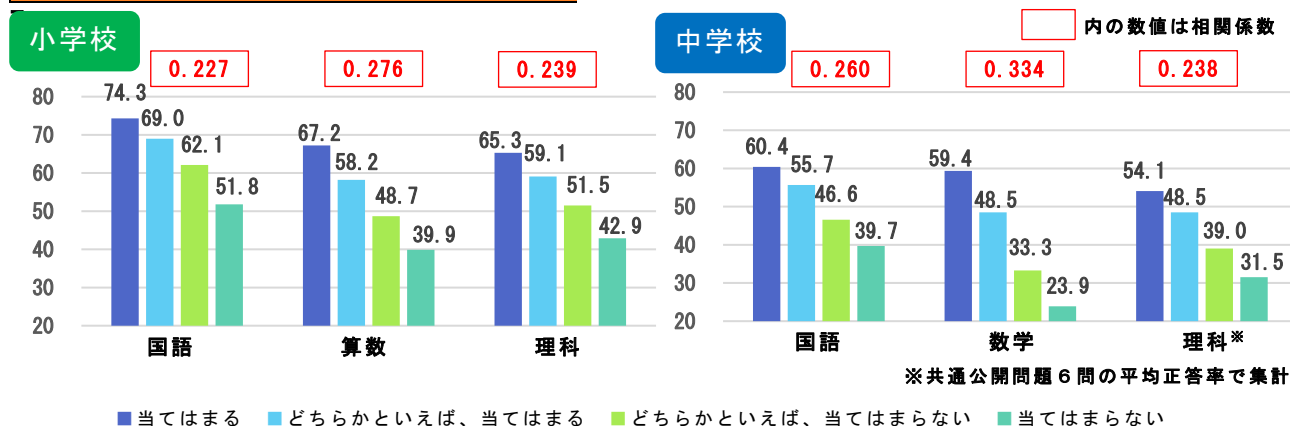
- 主体的・対話的で深い学びに取り組んだと考える児童生徒の割合は、全国平均より高い。
- 主体的・対話的で深い学びに取り組んだと考える児童生徒ほど、各教科の正答率が高い。
- 個別最適な学びになっていると感じていたり、協働的な学びに取り組んだと考えたりしている児童生徒ほど、各教科の正答率が高い。

### 主体的・対話的で深い学び

**児童生徒質問** 5年生までに（1、2年生のときに）受けた授業では、課題の解決に向けて、自分で考え、自分から取り組んでいましたか



### 各教科の正答率との関係（クロス集計） 選択肢ごとの教科の平均正答率

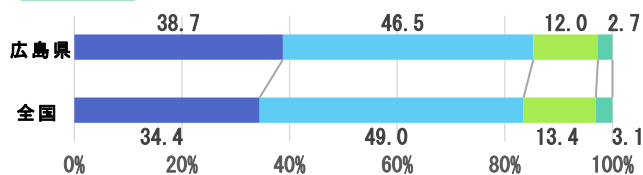


## 個別最適な学び

**児童生徒質問** 5年生までに（1、2年生のときに）受けた授業は、自分にあった教え方、教材、学習時間などになっていましたか

### 小学校

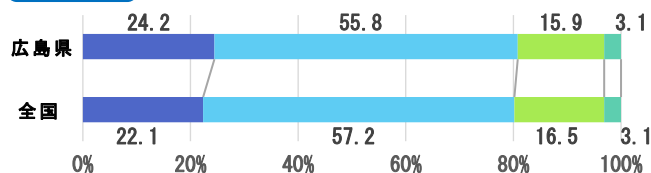
「当てはまる」38.7%（全国比+4.3pt）  
肯定的回答 85.2%（全国比+1.8pt）



■当てはまる ■どちらかといえば、当てはまる ■どちらかといえば、当てはまらない ■当てはまらない

### 中学校

「当てはまる」24.2%（全国比+2.1pt）  
肯定的回答 80.0%（全国比+0.7pt）

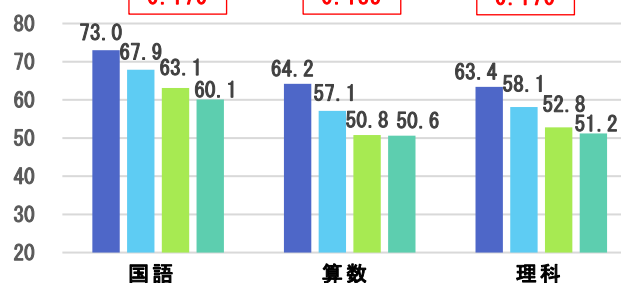


### 各教科の正答率との関係（クロス集計）

選択肢ごとの教科の平均正答率

#### 小学校

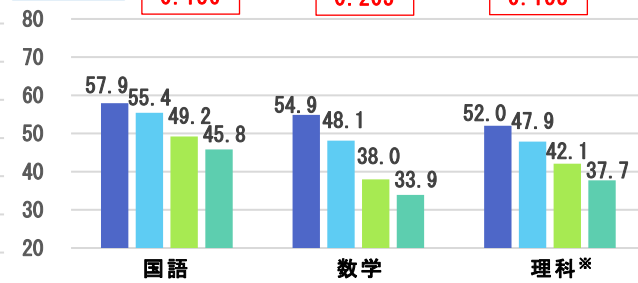
0.170 0.185 0.170



■当てはまる ■どちらかといえば、当てはまる ■どちらかといえば、当てはまらない ■当てはまらない

#### 中学校

0.156 0.205 0.153



※共通公開問題6問の平均正答率で集計

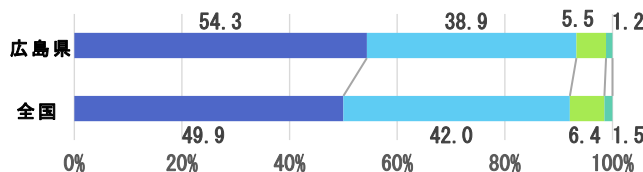
内の数値は相関係数

## 協働的な学び

**児童生徒質問** 授業や学校生活では、友達や周りの人の考えを大切にして、お互いに協力しながら課題の解決に取り組んでいますか

### 小学校

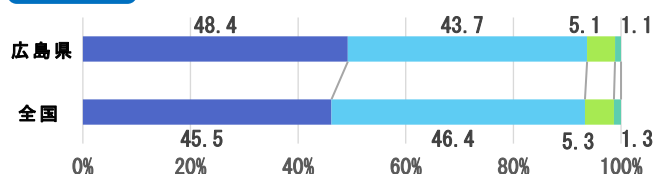
「当てはまる」54.3%（全国比+4.4pt）  
肯定的回答 93.2%（全国比+1.3pt）



■当てはまる ■どちらかといえば、当てはまる ■どちらかといえば、当てはまらない ■当てはまらない

### 中学校

「当てはまる」48.4%（全国比+2.9pt）  
肯定的回答 92.1%（全国比+0.2pt）

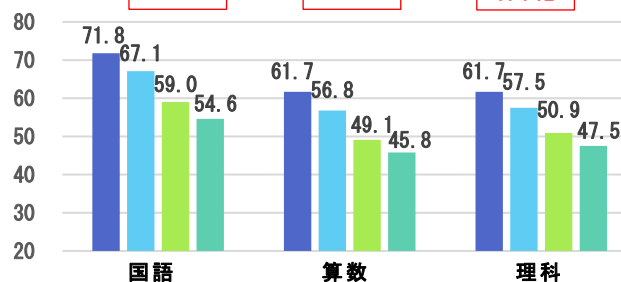


### 各教科の正答率との関係（クロス集計）

選択肢ごとの教科の平均正答率

#### 小学校

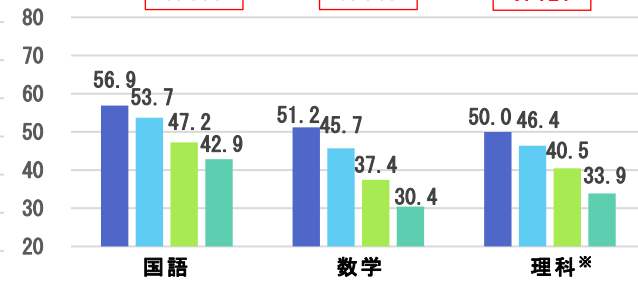
0.171 0.144 0.142



■当てはまる ■どちらかといえば、当てはまる ■どちらかといえば、当てはまらない ■当てはまらない

#### 中学校

0.133 0.143 0.121



※共通公開問題6問の平均正答率で集計

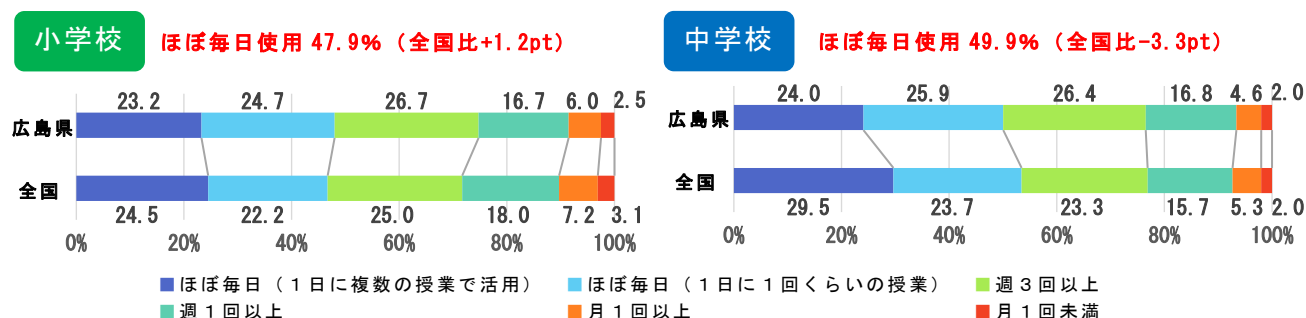
内の数値は相関係数

## ○ ICT を活用した学習状況

- 一人1台端末をほぼ毎日使用した児童生徒の割合は、全国平均より、小学校は高いが、中学校は低い。
- 一人1台端末をほぼ毎日（1日に複数の授業で活用）使用した児童生徒は、それ以外の児童生徒と比べ、各教科の正答率が高い。
- 児童生徒が発表・表現する場面や、やりとりする場面で一人1台端末を使用させている学校の割合は、全国平均より低い。

### 一人1台端末の使用頻度

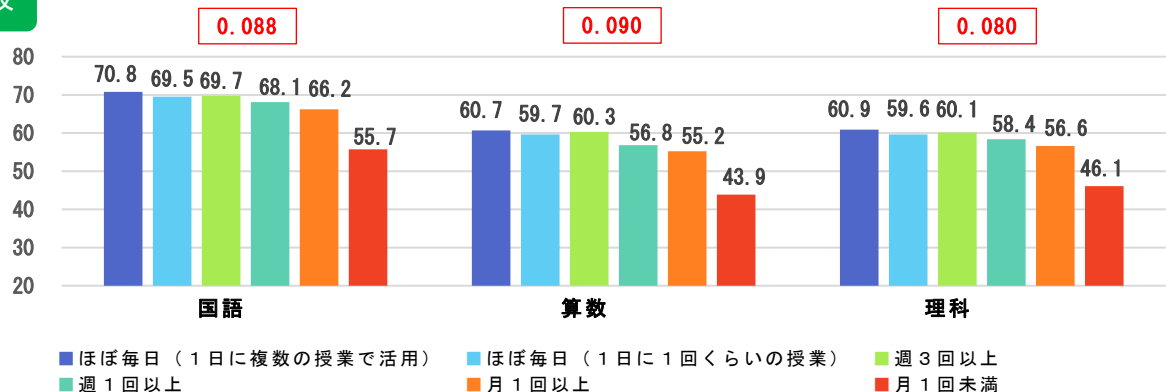
**児童生徒質問** 5年生までに（1、2年生のときに）受けた授業で、PC・タブレットなどのICT機器を、どの程度使用しましたか



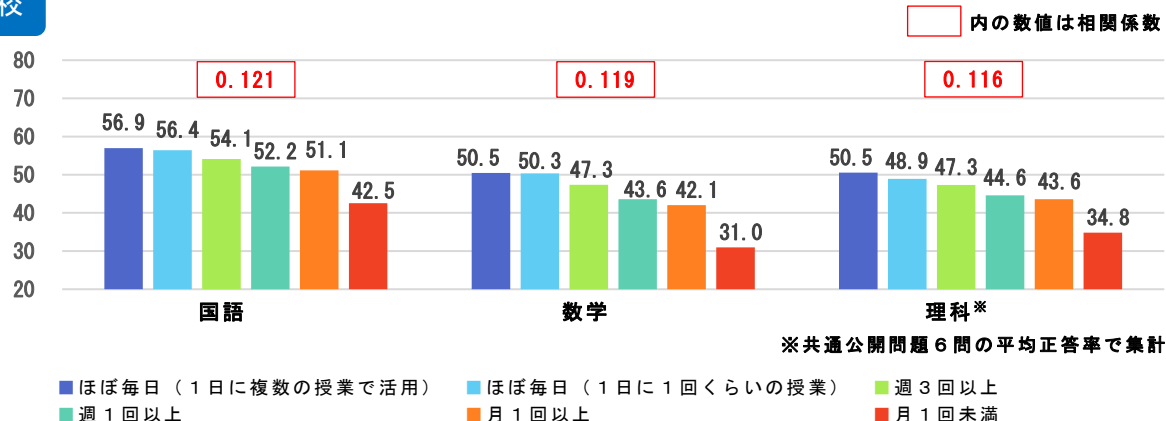
### 各教科の正答率との関係（クロス集計）

選択肢ごとの教科の平均正答率

#### 小学校

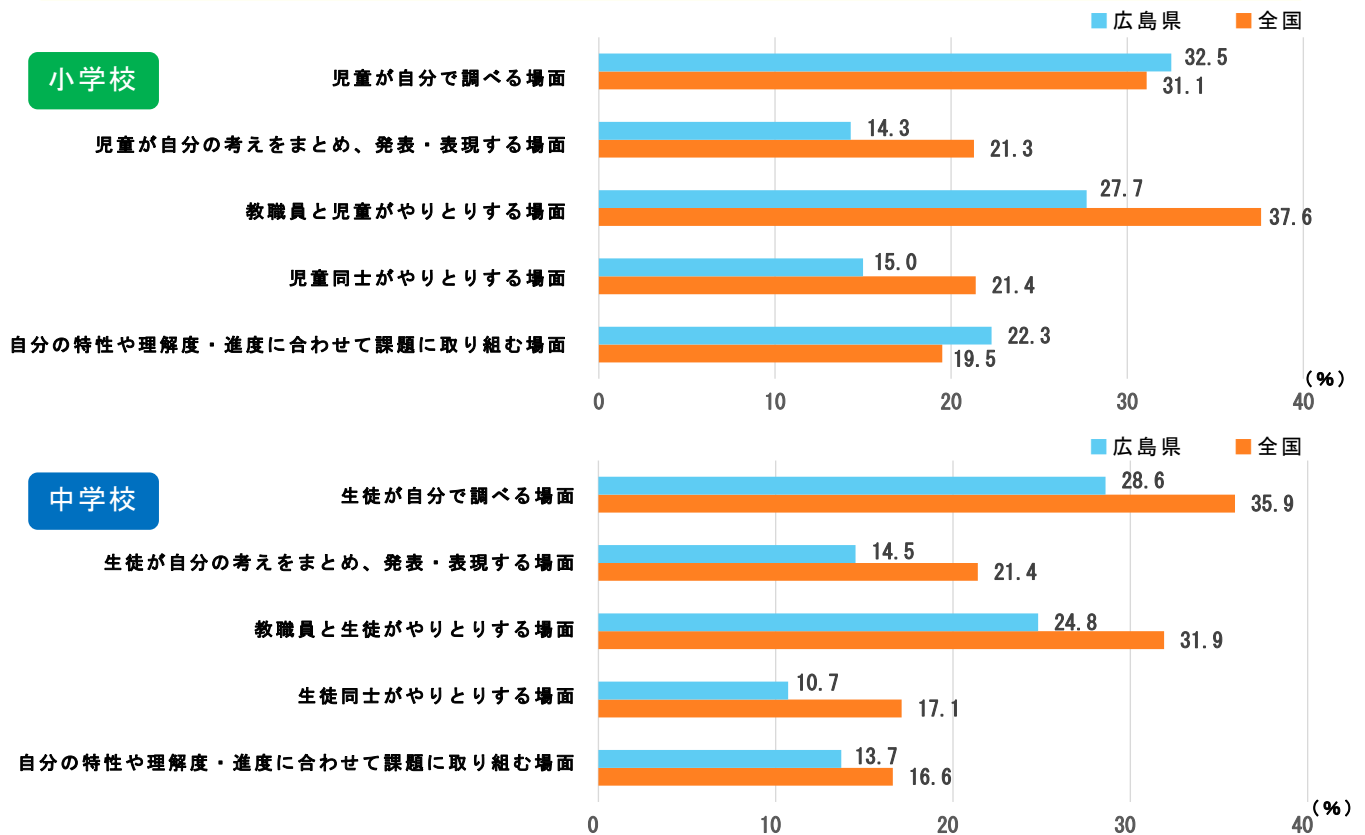


#### 中学校



## 一人1台端末の指導状況

**学校質問** 次のような場面で児童一人一人に配備されたPC・タブレットなどのICT機器をどの程度使用させていますか。（「ほぼ毎日」と回答した学校の割合）

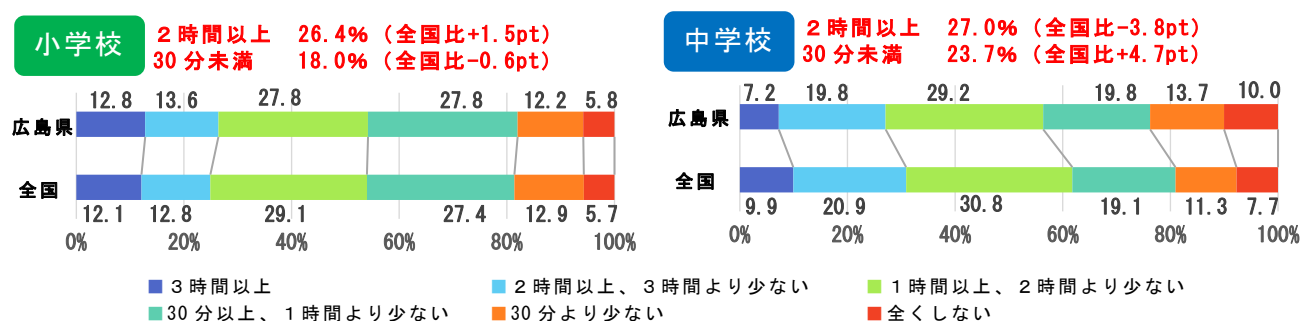


## ○ 学習習慣

- 授業を除く平日の勉強時間が2時間以上の児童生徒の割合は、全国平均より、小学校は高いが、中学校は低い。
- 休日の勉強時間が3時間以上の児童生徒の割合は、全国平均より、小学校は高いが、中学校は低い。
- 授業を除く平日や休日に全く勉強をしない児童生徒は、それ以外の児童生徒と比べ、各教科の正答率は低い。

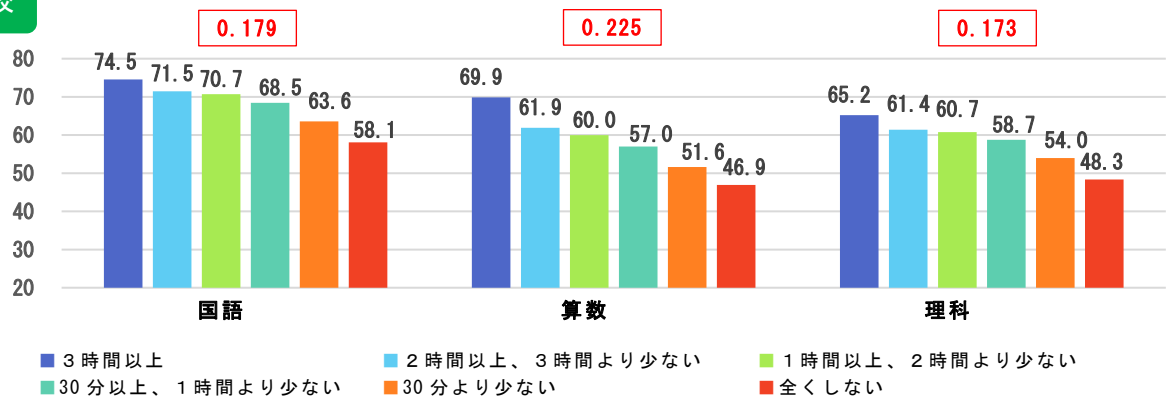
### 平日の勉強時間（授業を除く）

**児童生徒質問** 学校の授業時間以外に、普段（月曜日から金曜日）、1日当たりどれくらいの時間、勉強をしますか（学習塾で勉強している時間や家庭教師の先生に教わっている時間、インターネットを活用して学ぶ時間も含む）

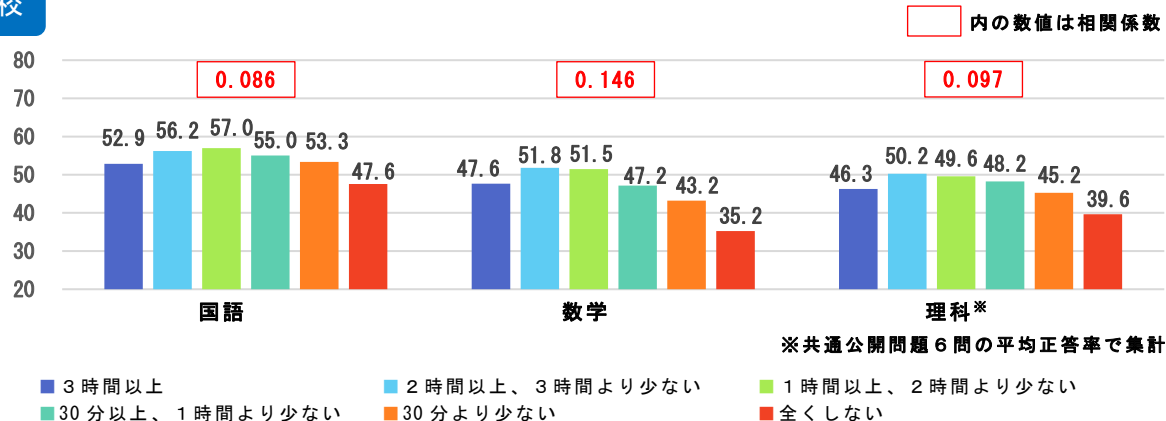


### 各教科の正答率との関係（クロス集計） 選択肢ごとの教科の平均正答率

#### 小学校



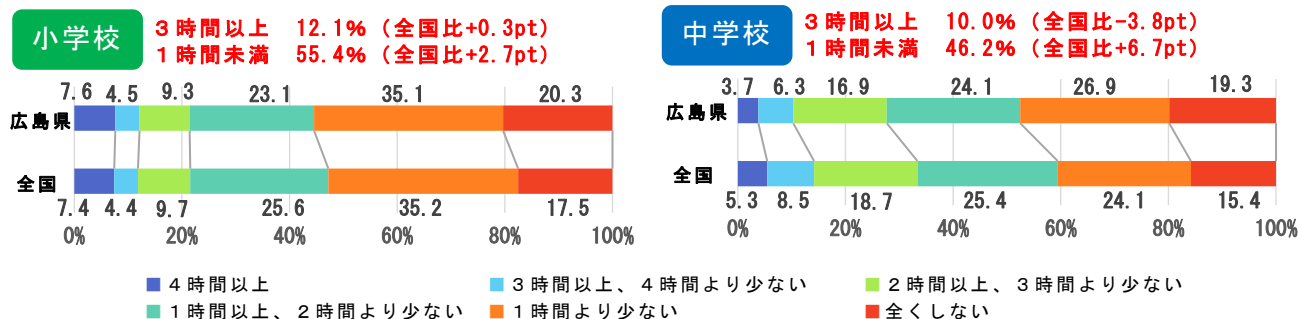
#### 中学校





## 休日の勉強時間

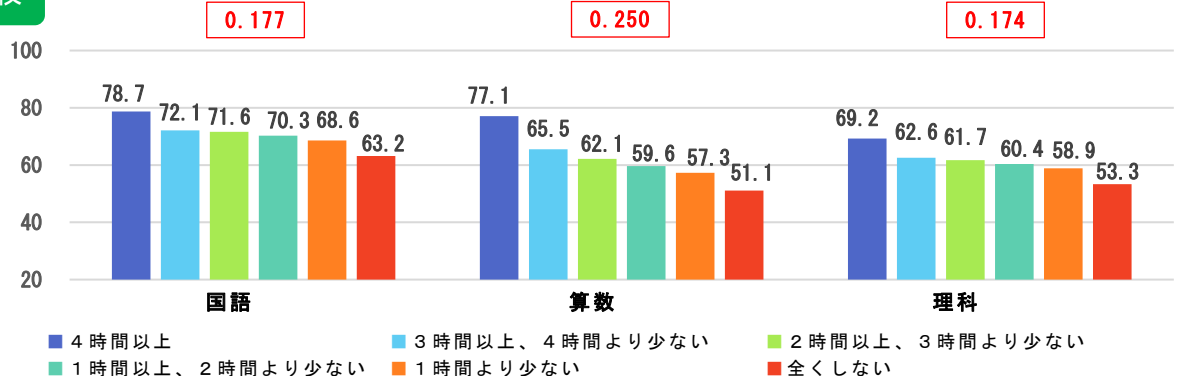
**児童生徒質問** 土曜日や日曜日など学校が休みの日に、1日当たりどれくらいの時間、勉強をしますか（学習塾で勉強している時間や家庭教師の先生に教わっている時間、インターネットを活用して学ぶ時間も含む）



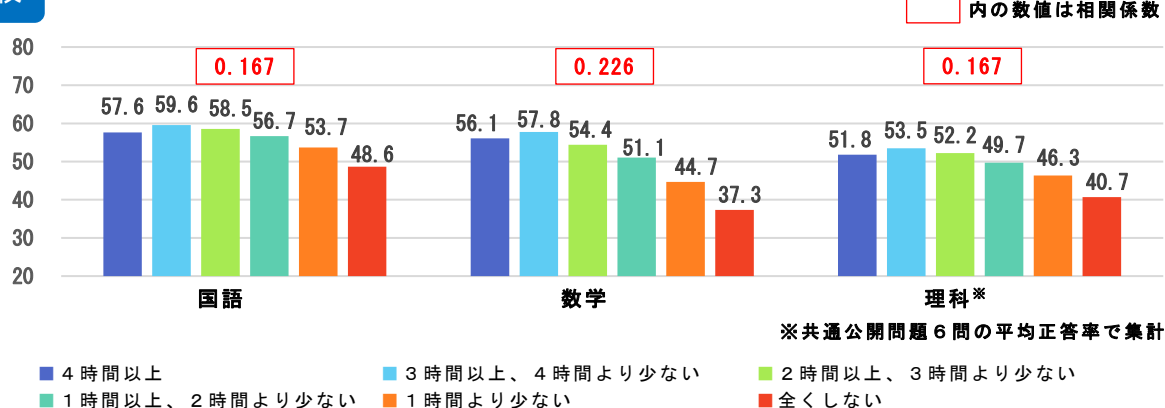
## 各教科の正答率との関係（クロス集計）

選択肢ごとの教科の平均正答率

### 小学校



### 中学校



## 課題が見られた問題（中学校数学）

### 変化の割合

- 4 関数を用いて事象を捉え考察する場面において必要となる、次のことができるかどうかをみる問題
- ・数や式、図、表、グラフなどを活用して、数学的に処理すること
  - ・一次関数  $y = ax + b$  について、変化の割合を基に、 $x$  の増加量に対する  $y$  の増加量を求めること

- 4 一次関数  $y = 6x + 5$  の変化の割合は6です。この一次関数について、 $x$  の増加量が2のときの  $y$  の増加量を求めなさい。

平均正答率  
広島県 32.0%  
全 国 34.7%

### 【解答類型とその反応率】

1 段目：広島県（公立）の生徒数の割合（%）

2 段目：全 国（公立）の生徒数の割合（%）

| 問題番号 | 問題の概要                                               | 解答類型 |     |      |     |     |     |   |   |      |     |
|------|-----------------------------------------------------|------|-----|------|-----|-----|-----|---|---|------|-----|
|      |                                                     | 1    | 2   | 3    | 4   | 5   | 6   | 7 | 8 | 9 9  | 無解答 |
| 4    | 一次関数 $y = 6x + 5$ について、 $x$ の増加量が2のときの $y$ の増加量を求める | 32.0 | 6.6 | 29.4 | 3.7 | 3.7 | 0.9 |   |   | 16.3 | 7.4 |
|      |                                                     | 34.7 | 6.3 | 29.3 | 3.2 | 3.6 | 0.9 |   |   | 14.0 | 8.0 |

|     |   |               |
|-----|---|---------------|
| 1   | ◎ | 1 2 と解答しているもの |
| 2   |   | 6 と解答しているもの   |
| 3   |   | 1 7 と解答しているもの |
| 4   |   | 2 と解答しているもの   |
| 5   |   | 3 と解答しているもの   |
| 6   |   | 5 と解答しているもの   |
| 9 9 |   | 上記以外の解答       |
| 0   |   | 無解答           |

### 【正答とその反応率】

＜解答類型 1 12 と解答しているもの＞ 広島県 32.0% 全国 34.7%

- ・一次関数  $y = 6x + 5$  について、 $x$  の増加量2に対する  $y$  の増加量を求めることができている。

### 【主な誤答例とその反応率】

＜解答類型 3 17 と解答しているもの＞ 広島県 29.4% 全国 29.3%

- ・ $x$  の増加量を  $x$  の値と捉え、 $y = 6x + 5$  に  $x = 2$  を代入し、 $y$  の値を求めたと考えられる。

＜解答類型 2 6 と解答しているもの＞ 広島県 6.6% 全国 6.3%

- ・ $y$  の増加量と変化の割合を混同していると考えられる。

### 【指導改善のポイント】

⇒ 一次関数  $y = ax + b$  について、変化の割合を基に、 $x$  の増加量に対する  $y$  の増加量を求めることができるように指導することが大切である。

このような問題ができるようになるためには、授業において、変化の割合を学習した後に、改めて、増加量や変化の割合の意味、一次関数の変化の割合が一定であることを確認した上で、一次関数  $y = 6x + 5$  において、 $x$  の増加量が2のときの  $y$  の増加量を求める場面を設定することが考えられる。その際、 $x$  の増加量を「 $x$  の値が○から○まで、△増加した」という具体的な数で表現させた上で、表を作らせ、「 $y$  の値が○から○まで、△増加した」と  $y$  の増加量を調べる活動を取り入れることが大切である。

また、変化の割合を正しく理解するために、表やグラフから  $x$  の値が1増加するときの  $y$  の増加量を捉えさせ、表・式・グラフを関連付けて考える活動を取り入れることも大切である。

4 一次関数  $y = 6x + 5$  の変化の割合は6です。この一次関数について、 $x$  の増加量が2のときの  $y$  の増加量を求めなさい。

式  $y = 6x + 5$  の表をつくってみよう。  
  $x$  の値を何にしたらいいかな？

$x$  の増加量が2ということは、例えば、 $x$  の値が1から3まで増加したときを考えればいいね。

式の  $x$  に1と3を代入して表が作れるね。

|     |    |    |
|-----|----|----|
| $x$ | 1  | 3  |
| $y$ | 11 | 23 |

$x$  の増加量  $3 - 1 = 2$

$y$  の増加量  $23 - 11 = 12$

$y$  の増加量はこうやって計算したらいいかな？

$y$  の値が11から23まで増加したから  $23 - 11 = 12$  になるね。

他の  $x$  の値や負の数でも調べてみて、気付いたことを話し合ってみよう。

$x$  の値が負の数でも  $x$  の値が-3から-1へ2増加すると、 $y$  の値は-13から-1へ12増加したよ。

$x$  の値が-1から1へ2増加すると、 $y$  の値は-1から11へ12増加したよ。

$x$  の値が2増加すると、 $y$  の値は常に12増加しているね。

変化の割合 =  $\frac{y \text{ の増加量 }}{x \text{ の増加量 }} = \frac{12}{2} = 6$

そうか。変化の割合の式に代入すると、確かにどこでも変化の割合が6になることがわかるね。

では、次に、変化の割合と一次関数の表・式・グラフの関係について考えてみましょう。

#### 調査結果を踏まえた授業展開例についての解説動画

（広島県教育委員会HP「令和7年度全国学力・学習状況調査の結果について」より）

<https://www.pref.hiroshima.lg.jp/site/kyouiku/r07zenkokokekka.html#anchor4>

構想を立てて説明し、統合的・発展的に考察すること

6 (2) 式の意味を読み取り、成り立つ事柄を見だし、数学的な表現を用いて説明することができるかどうかをみる問題

6 結菜さんと太一さんは、3、6や12、15のような連続する2つの3の倍数の和がどんな数になるかを調べるために、次の計算をしました。

3、6 のとき  $3 + 6 = 9$

12、15 のとき  $12 + 15 = 27$

30、33 のとき  $30 + 33 = 63$

次の(1)から(3)までの各問いに答えなさい。

(1) 結菜さんは、これらの計算の結果から、「連続する2つの3の倍数の和は、いつでも9の倍数になる」と予想しました。

しかし、この予想は成り立ちません。この予想が成り立たないことを下のように説明します。下の①から③までに当てはまる整数をそれぞれ書き、説明1を完成しなさい。

説明1

連続する2つの3の倍数が、例えば、①、②のとき、① + ② を計算すると、和は③となり、9の倍数ではない。

したがって、「連続する2つの3の倍数の和は、いつでも9の倍数になる」という予想は成り立たない。

(2) 連続する2つの3の倍数の和は、9の倍数になるとは限らないことに気づいた二人は、連続する2つの3の倍数の和がどんな数になるかを調べることにしました。

そこで、二人は、 $n$ を整数として、連続する2つの3の倍数を $3n$ 、 $3n+3$ と表してそれらの和を計算し、それぞれ次のように式を変形しました。

結菜さんの式の変形

太一さんの式の変形

結菜さんの式の変形の $3(2n+1)$ から、「連続する2つの3の倍数の和は、3の倍数である」ことがわかります。

太一さんの式の変形の $2(3n+1)+1$ から、連続する2つの3の倍数の和は、どんな数であるといえますか。「は、……である」という形で書きなさい。

平均正答率  
広島県 23.8%  
全 国 25.7%

【解答類型とその反応率】

1 段目：広島県（公立）の生徒数の割合（％）  
2 段目：全 国（公立）の生徒数の割合（％）

| 問題番号  | 問題の概要                                                  | 解答類型 |     |      |     |      |      |   |   |      |      |
|-------|--------------------------------------------------------|------|-----|------|-----|------|------|---|---|------|------|
|       |                                                        | 1    | 2   | 3    | 4   | 5    | 6    | 7 | 8 | 9 9  | 無解答  |
| 6 (2) | 3nと3n+3の和を2(3n+1)+1と表した式から、連続する二つの3の倍数の和がどんな数であるかを説明する | 10.8 | 1.2 | 10.7 | 1.1 | 18.4 | 13.3 |   |   | 23.2 | 21.3 |
|       |                                                        | 12.3 | 1.4 | 10.9 | 1.1 | 18.3 | 11.5 |   |   | 21.7 | 24.9 |

(正答の条件)  
「○○は、◇◇である。」という形で、次の(a)、(b)について記述しているもの。  
(a) ○○が、「連続する2つの3の倍数の和」である。  
(b) ◇◇が、「奇数」である。

|     |   |                                                                                                      |
|-----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | ◎ | (a)、(b)について記述しているもの                                                                                  |
| 2   | ○ | (a)についての記述が十分でなく、(b)について記述しているもの。又は、(b)のみを記述しているもの                                                   |
| 3   | ◎ | (a)について記述し、(b)以外で2(3n+1)+1から読み取れる事柄を記述しているもの                                                         |
| 4   | ○ | 上記3について、(a)についての記述が十分でないもの。又は、(a)についての記述がないもの                                                        |
| 5   |   | 上記1～4以外で、2(3n+1)+1から読み取れないが、連続する二つの3の倍数の和について成り立つ事柄を記述しているもの（(a)についての記述が十分でないものや、(a)についての記述がないものを含む） |
| 6   |   | 成り立たない事柄を記述しているもの（(a)についての記述が十分でないものや、(a)についての記述がないものを含む）                                            |
| 9 9 |   | 上記以外の解答                                                                                              |
| 0   |   | 無解答                                                                                                  |

【指導改善のポイント】

⇒ 数に関する事象を考察する場面では、成り立ちそうな事柄を予想し、予想した事柄が成り立つかどうかを判断し、成り立つ理由や成り立たない理由を数学的に説明すること、さらに、問題の条件を変えるなどして、統合的・発展的に考察することが大切である。

このような問題ができるようになるためには、二つの3の倍数を $3n$ 、 $3n+3$ として和を計算した式である $6n+3$ がどのような式に変形できるかを考察する場面を設定することが考えられる。例えば、どのような数になるか予想し、3の倍数ならば $3 \times (\text{整数})$ 、奇数ならば $2 \times (\text{整数}) + 1$ と変形すればよいと見通しをもった上で式を変形させ説明する活動を取り入れること、さらに、他者の考えから式の形は同じでも2の倍数+1や偶数+1といった表現の違いに着目させることなど、統合的・発展的に考察することを促す指導を行うことが大切である。