

津山市の学力向上にむけて

平成31年2月12日

岡山県政策アドバイザー 出島 誠之

全国学力テスト：小学校45位、中学校42位 全国順位が過去最低

文部科学省が8日発表した小学6年と中学3年を対象にした今年の全国学力・学習状況調査（全国学力テスト）の結果について、県教委が独自に集計・分析した推計値は小学校が全国45位、中学校は同42位といずれも過去最低だった。

全国学テで岡山県小6が大幅上昇 38位から28位へ 中3は41位

文部科学省が25日公表した2015年度全国学力・学習状況調査（全国学力テスト）結果で、岡山県内公立校の全国順位は前年度と比較可能な国語と算数・数学の平均で小学6年が28位（前年度38位）と大幅に上昇。中学3年は41位（同42位）だった。

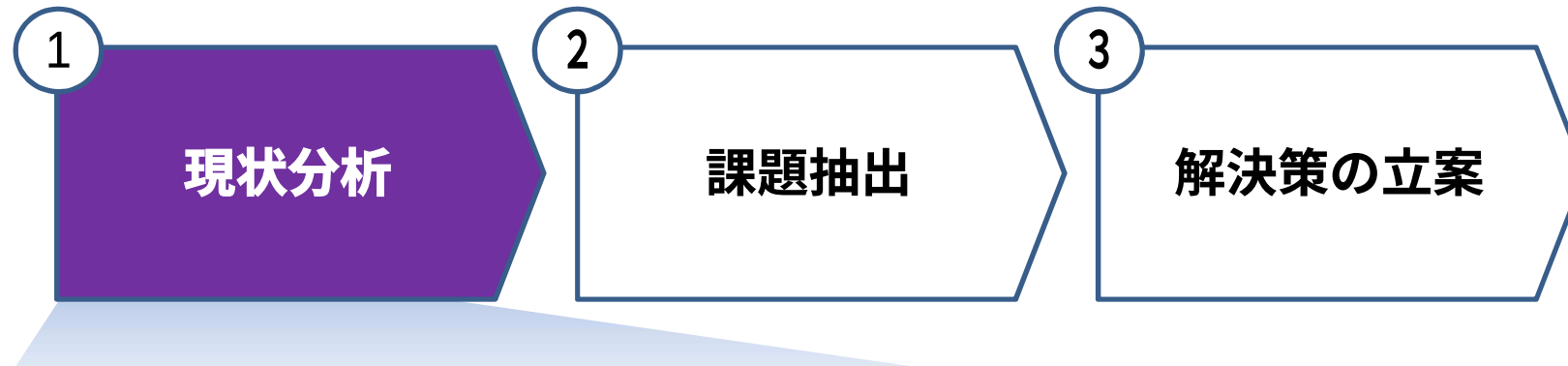
学力調査、小6過去最高25位、中3横ばい41位

29日に結果が公表された今年度の全国学力調査で、県内の小学6年は都道府県別で25位(昨年度は28位)となり、2007年の調査開始から最高の順位となった。一方、中学3年は昨年度と同じ41位にとどまった。小、中の結果が明暗を分けた要因について、県教委は「家庭学習の差」と分析している。

小学校、過去最高の19位 全種類問題で平均上回る 中学校も前年度上回る／岡山

全国学力・学習状況調査(全国学力テスト)の県内結果が公表され、小学校は全種類の問題で平均正答率が全国平均以上となり、都道府県別の順位が過去最高の19位となった。中学校も都道府県別の順位が前年度の41位から34位に上がり、学力の定着に改善が見られた。

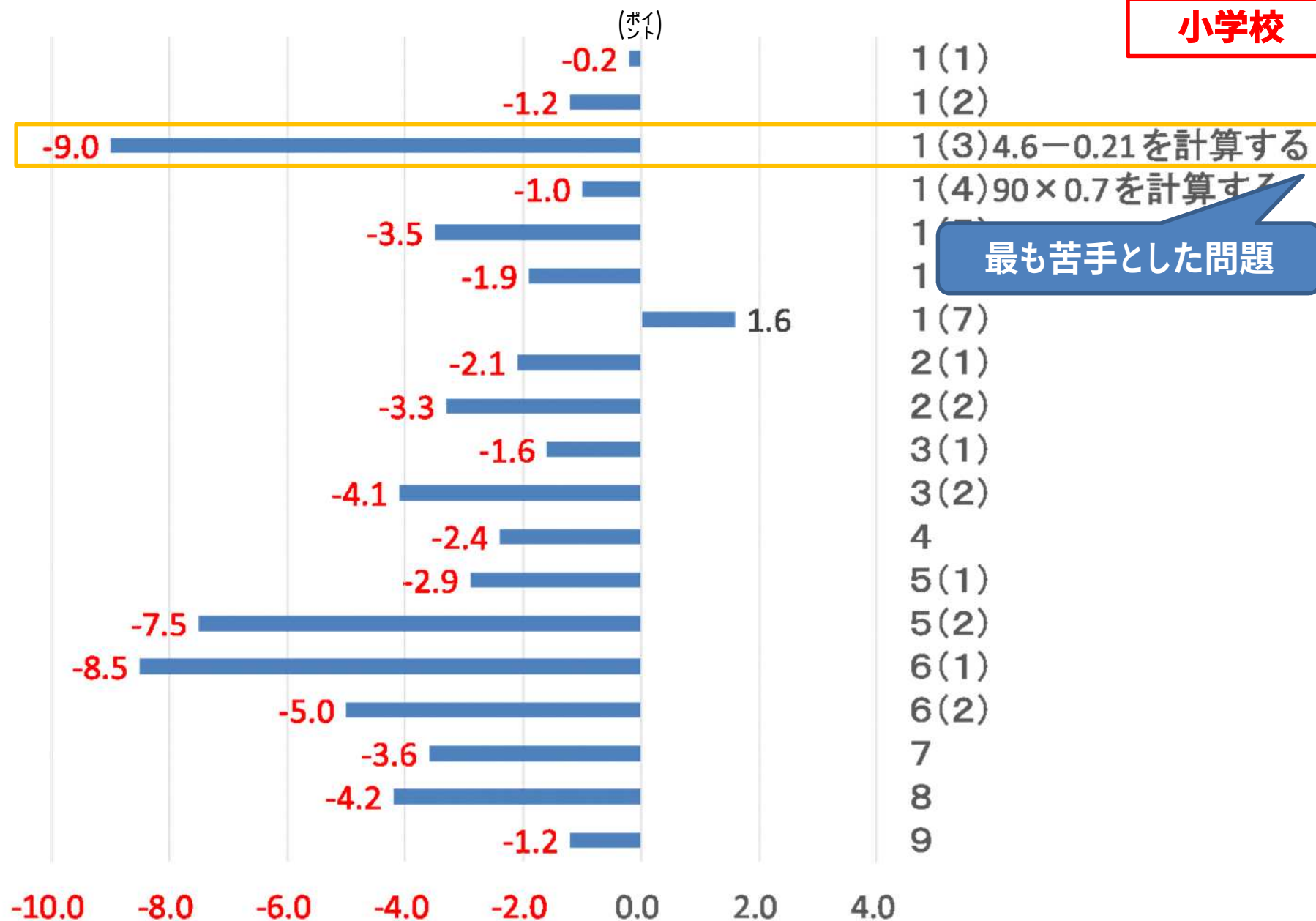
問題解決のステップ



- 岡山県の子どもたちはこういった問題を苦手としているのか？
→ データ分析
- 県内で成果の出ている学校の取り組みにはこういった特徴がみられるか？
→ 好事例の収集

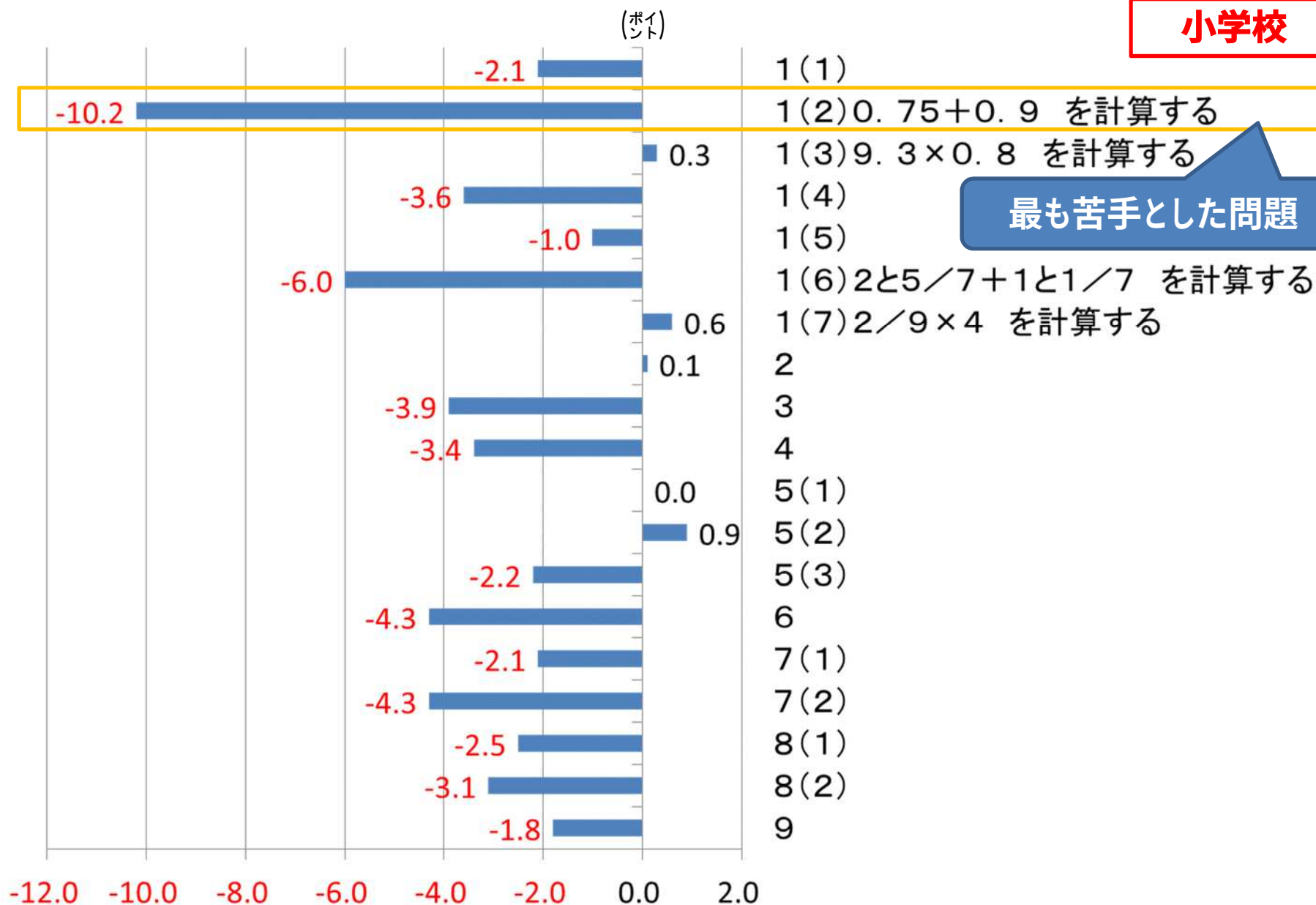
岡山県の児童が苦手とした問題－H24算数A・全国平均との差

小学校



岡山県の児童が苦手とした問題－H25算数A・全国平均との差

小学校



4年生

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ + 0.9 \\ \hline 1.65 \end{array}$$

5年生

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ \times 0.9 \\ \hline 0.675 \end{array}$$

6年生

$$\begin{array}{r} 0.75 \\ + 0.9 \\ \hline 0.84 \end{array}$$

4年生

$$\frac{5}{7} + \frac{1}{7} = \frac{6}{7}$$

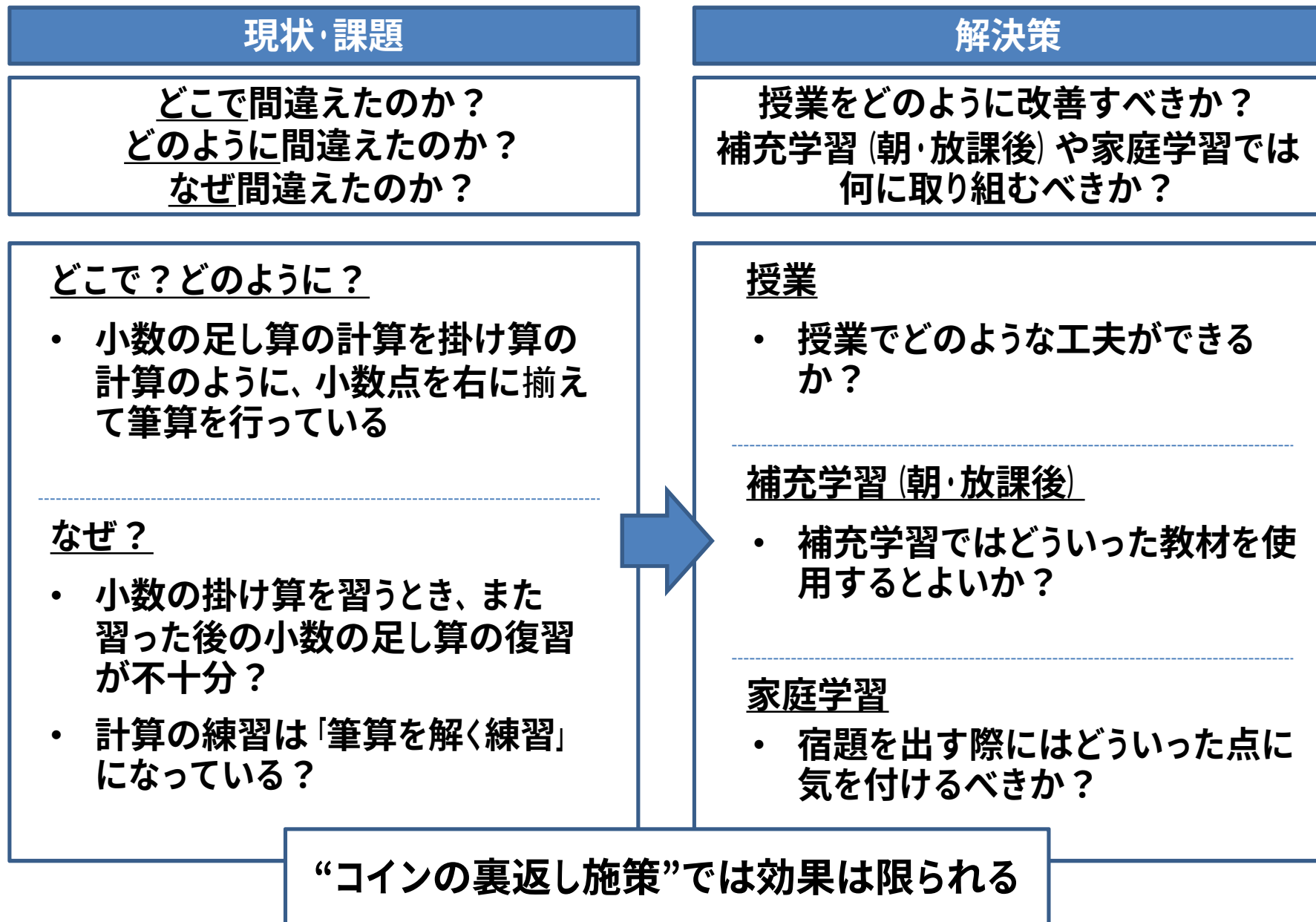
5年生

$$\frac{5}{7} \times \frac{1}{7} = \frac{5}{49}$$

6年生

$$\frac{5}{7} + \frac{1}{7} = \frac{6}{14}$$

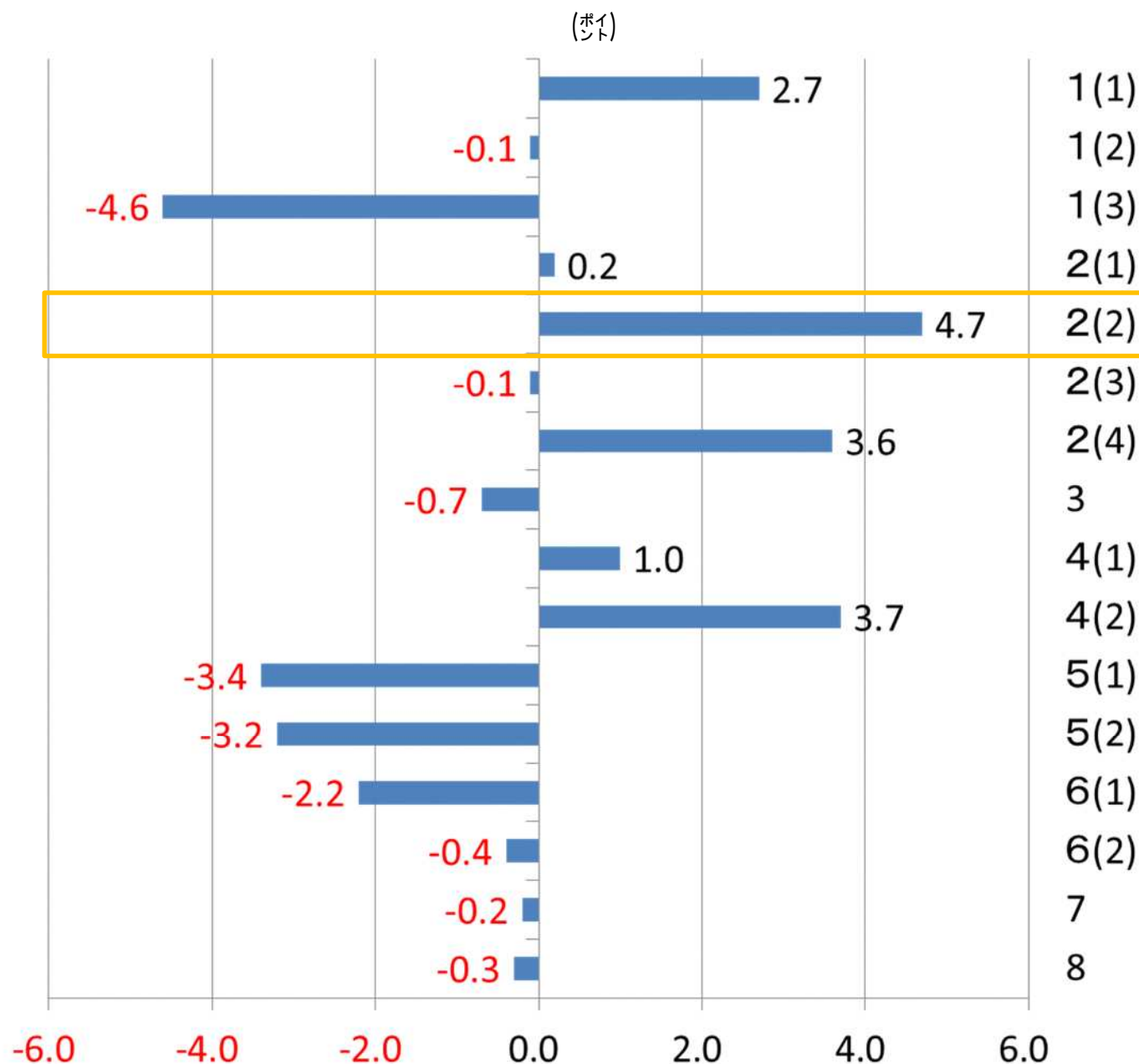
現状・課題の把握と解決策の検討



岡山県の児童が得意とした問題－H27算数A・全国平均との差

小学校

最も得意とした問題



1(1)

1(2)

1(3)

2(1)

2(2) 6.79-0.8を計算する

2(3)

2(4)

3

4(1)

4(2)

5(1)

5(2)

6(1)

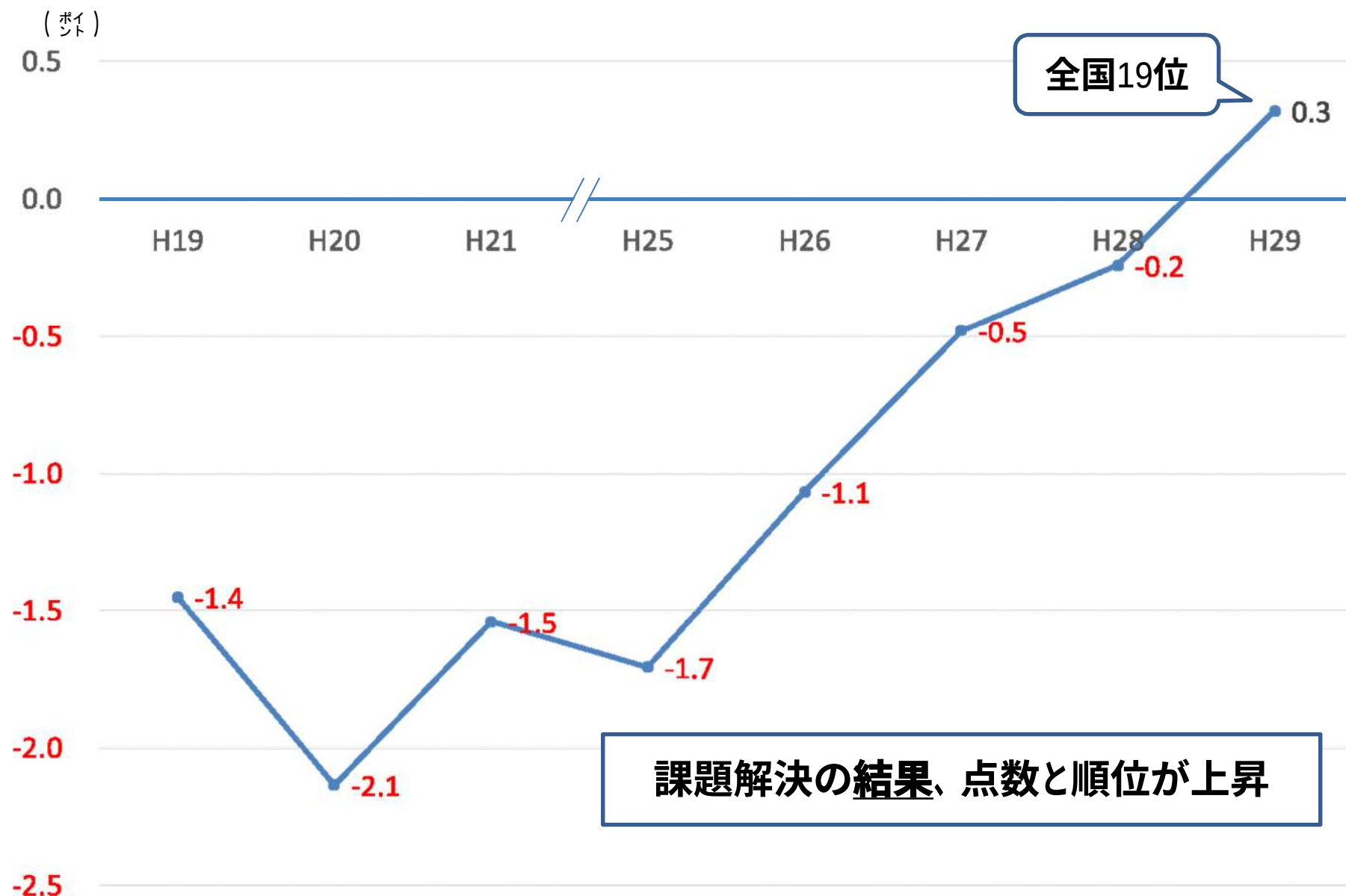
6(2)

7

8

全国学力調査における平均正答率の全国平均との差※

小学校



※国語A・B、算数A・B4教科の正答率の平均の全国との差。抽出調査であった平成22・24年度を除く

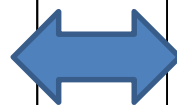
テープが3本あります。テープの長さは、次のようになっています。

- ・ 赤色のテープの長さは 3 m 
- ・ 青色のテープの長さは 6 m 
- ・ 黄色のテープの長さは 12 m 

(2) 青色のテープの長さは、黄色のテープの長さの何倍ですか。求める式と答えを書きましょう。

岡山県の平均正答率：

44.7% (H28) **−10.8** ポイント
 37.8% (H27) **−17.7** ポイント
 34.9% (H26) **−20.6** ポイント



全国 (調査実施時) の平均正答率：

55.5%

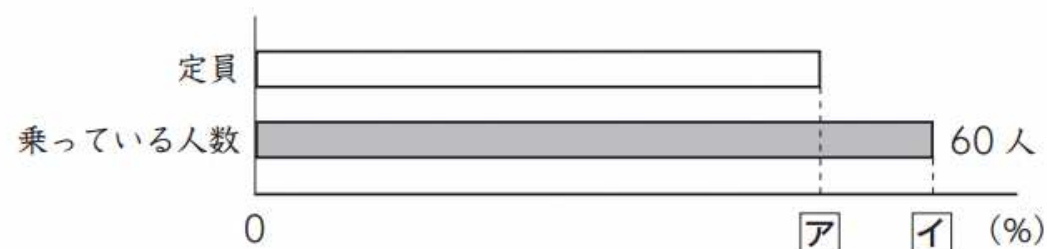
※ H28全国学力調査で最も苦手とした問題—算数

小学校

9

(2) バスに乗っている人数は60人です。乗っている人数は、定員よりも定員の20%分多いそうです。

定員をもとにしたときの乗っている人数の割合を、百分率わりあいを使った次の図に表します。



図の中の **ア** と **イ** には、下の4つの数のいずれかが入ります。

ア と **イ** に入る数をそれぞれ書きましょう。

20 80 100 120

津山市の平均正答率: 40.5%

岡山県の平均正答率: 44.5%

全国の平均正答率 : 50.9%

※ H29年度の全国調査で苦手とした問題ー算数A

小学校

1

1 m あたりの値段が 60 円のリボンを何 m か買います。

そのときの代金の求め方を考えます。

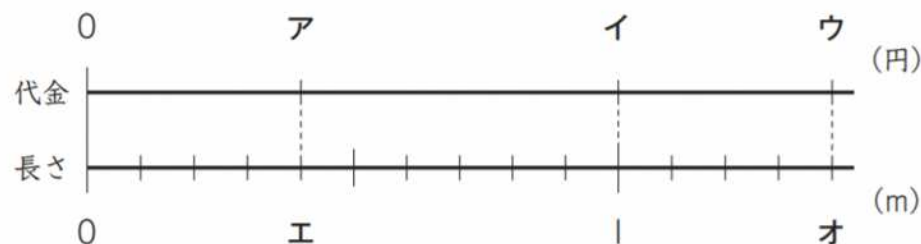
- (1) リボンを 2 m 買ったときの代金はいくらですか。また、リボンを 3 m 買ったときの代金はいくらですか。それぞれ答えを書きましょう。

津山市 96.1%
岡山県: 96.8%
全国: 96.9%

- (2) リボンを 0.4 m 買います。このときの代金を□円として、リボンの長さ
と代金の関係を下の図に表します。

「1 m あたりの値段の 60」、「買う長さの 0.4」、「0.4 m 分の代金の□」
のそれぞれの場所は、下の図のどこになりますか。

ア から オ までの中から、あてはまるものを 1 つずつ選んで、その
記号を書きましょう。

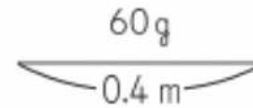


津山市 65.4%
岡山県: 66.1%
全国: 69.9%

1

0.4 m の重さが 60 g の針金があります。

この針金について、次の問題に答えましょう。



- (1) 針金 0.2 m の重さは何 g ですか。また、針金 0.1 m の重さは何 g ですか。
それぞれ答えを書きましょう。

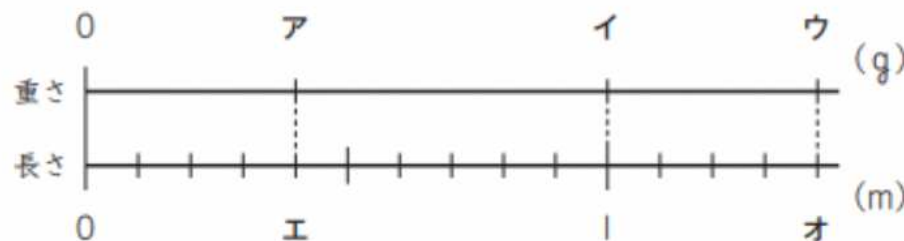
津山市 53.5%
岡山県: 58.0%
全国: 62.9%

- (2) 針金 1 m の重さは何 g になるかを考えます。

1 m の重さを $\square$ g として、針金の長さ^{はりかた}と重さの関係を下の図に表します。

針金 0.4 m の「0.4」、0.4 m の重さ 60 g の「60」、1 m の重さ $\square$ g の「 $\square$ 」のそれぞれの場所は、下の図のどこになりますか。

ア から オ までの中から、あてはまるものを 1 つずつ選んで、その記号を書きましょう。

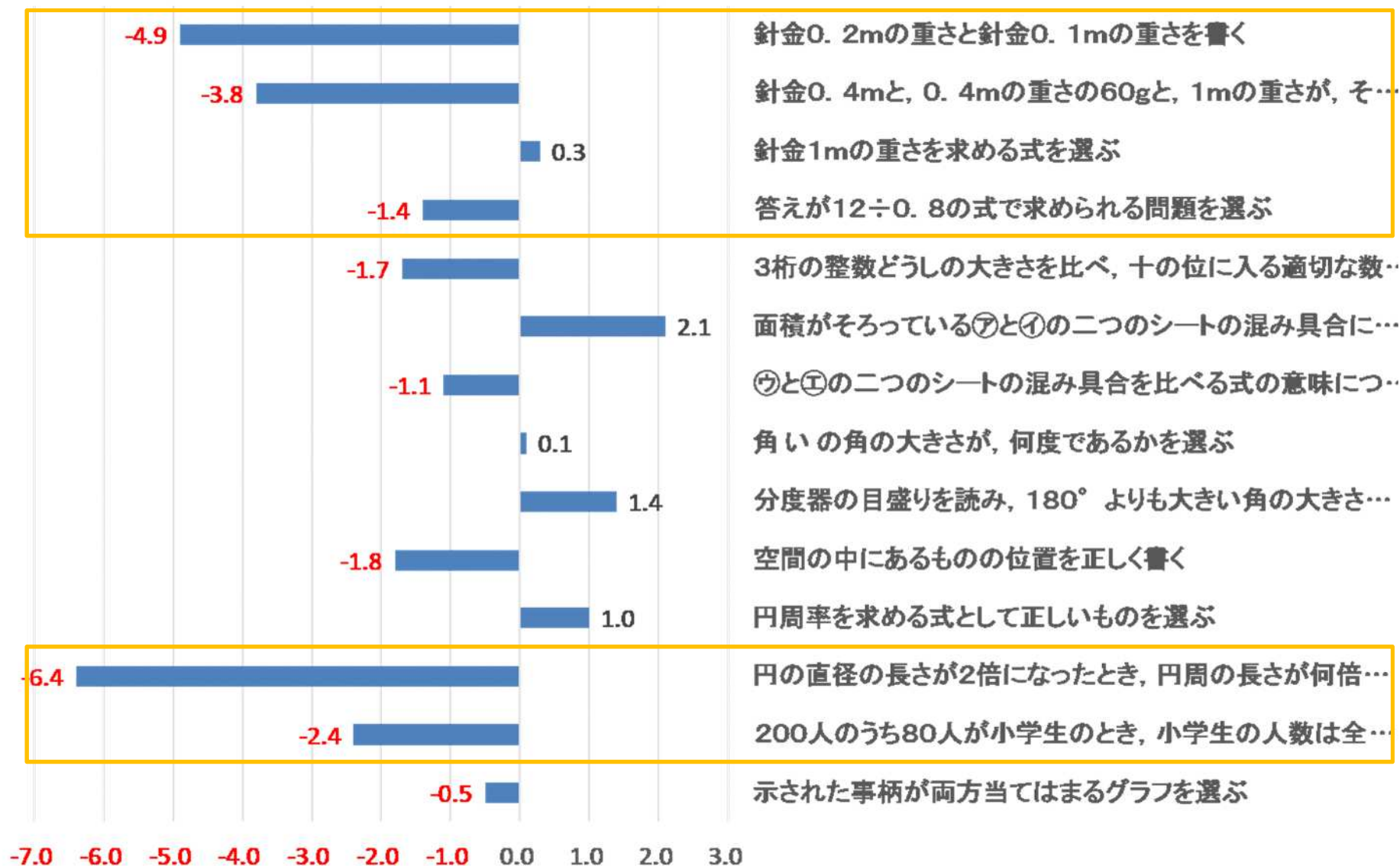


津山市 59.9%
岡山県: 62.9%
全国: 66.7%

H30算数A・全国平均との差

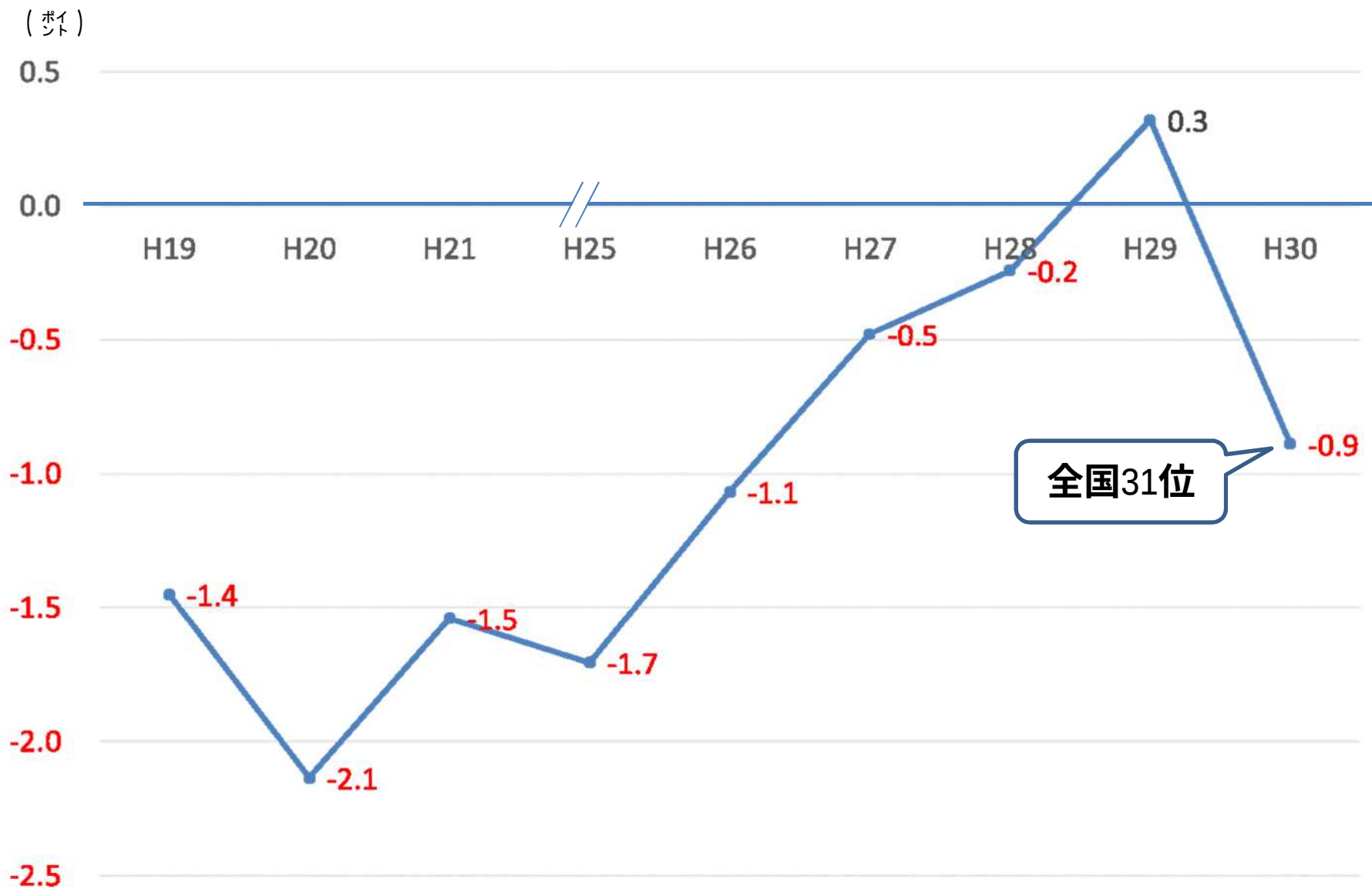
(ポ1)

小学校



全国学力調査における平均正答率の全国平均との差※

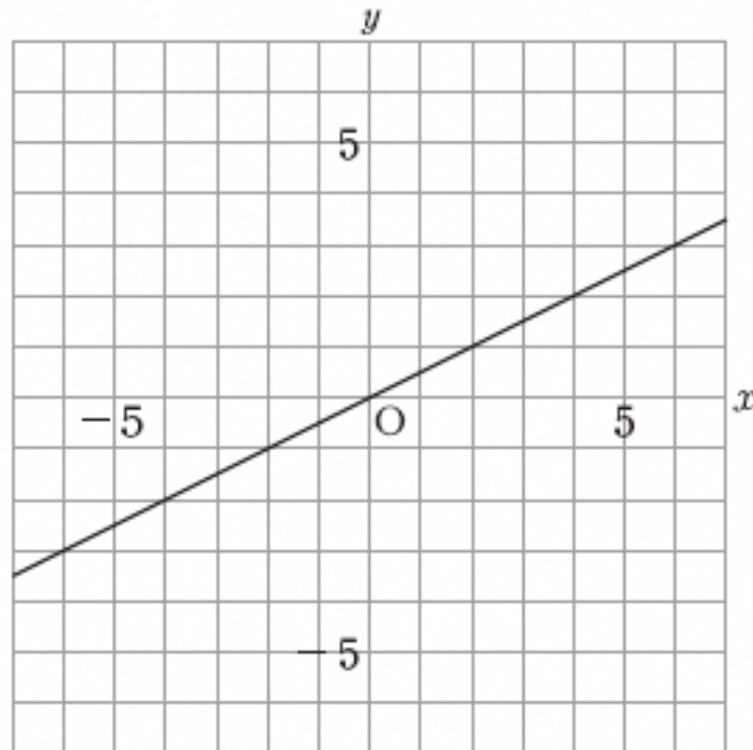
小学校



※国語A・B、算数A・B4教科の正答率の平均の全国との差。抽出調査であった平成22・24年度を除く

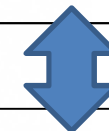
(3) 次の図の直線は、比例のグラフを表しています。

10



岡山県の平均正答率:

45.0% ※津山市 44.0%



全国(調査実施時)の平均正答率:

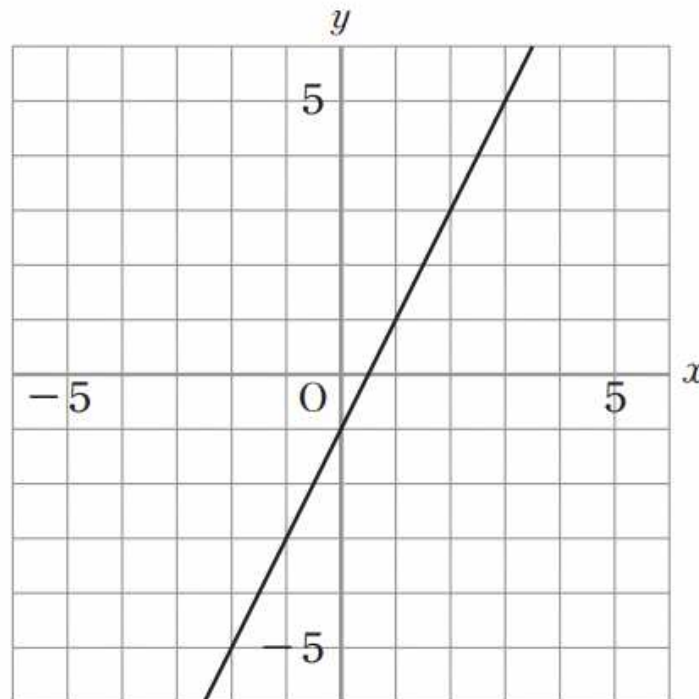
49.3%

x の変域が $2 \leq x \leq 6$ のとき、 y の変域はどうになりますか。
下のそれぞれの に当てはまる数を求めなさい。

$\leq y \leq$

(3) 次の図の直線は、一次関数のグラフを表しています。

10



岡山県の平均正答率:

37.3% ※津山市 38.0%



全国(調査実施時)の平均正答率:

43.0%

x の変域が $1 \leq x \leq 3$ のとき、 y の変域はどのようなになりますか。
下のそれぞれの に当てはまる数を求めなさい。

$\leq y \leq$

3

3) 康平さんは調べたことをきっかけに、水を大切にしようと思いました。そこで、家でできる節水の方法を調べて表にまとめ、それをもとに毎日の取り組みを決めました。



節水の方法と節水量

節水の方法	節水量
シャワーを流しっぱなしにしている時間を、短くする。	1分あたり12L
歯磨きで、口をゆすぐときに、水を流しっぱなしにせず、コップに水をためる。	1回あたり5L

康平さんの取り組み

- シャワーを流しっぱなしにしている時間を、3分間から5分間くらい短くする。
- 1日2回の歯磨きで、2回ともコップに水をためる。

シャワーを流しっぱなしにしている時間を a 分間短くしたときの、1日あたりの節水量を b L とするとき、康平さんの取り組みによる1日あたりの節水量は、次の式で表すことができます。

$$b = 12a + 5 \times 2$$

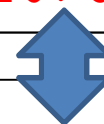
康平さんの取り組みを行うとしたら、1日あたりの節水量がどのくらいになるかを、上の式をもとに考えます。

a の変域を $3 \leq a \leq 5$ とするとき、 b の変域を求めなさい。

岡山県の平均正答率:

38.7%

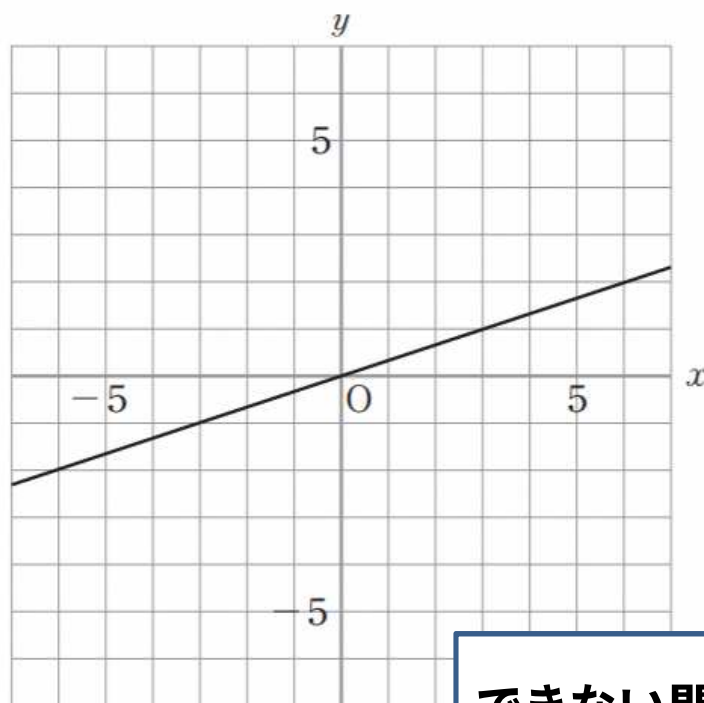
※津山市 29.3%



全国の平均正答率:

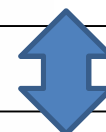
43.2%

9 (2) 次の図の直線は、比例のグラフを表しています。



岡山県の平均正答率

52.8% ※津山市 47.9%



全国平均正答率:

55.0%

できない問題ができないままになっている

x の変域が $3 \leq x \leq 6$ のとき、 y の変域はどのようになりますか。
下のそれぞれの に当てはまる数を求めなさい。

$\leq y \leq$

(1) 一次方程式 $6x - 3 = 9$ を次のように解きました。

3

$$6x - 3 = 9 \quad \cdots \cdots \textcircled{1}$$

$$6x = 9 + 3 \quad \cdots \cdots \textcircled{2}$$

$$6x = 12$$

$$x = 2$$

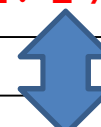
上の①の式から②の式へ変形してよい理由として正しいものを、
下のアからエまでの中から1つ選びなさい。

- ア ①の式の両辺に3をたしても等式は成り立つから、
②の式へ変形してよい。
- イ ①の式の両辺から3をひいても等式は成り立つから、
②の式へ変形してよい。
- ウ ①の式の両辺に3をかけても等式は成り立つから、
②の式へ変形してよい。
- エ ①の式の両辺を3でわっても等式は成り立つから、
②の式へ変形してよい。

岡山県の平均正答率

58.7%

※津山市 51.1%

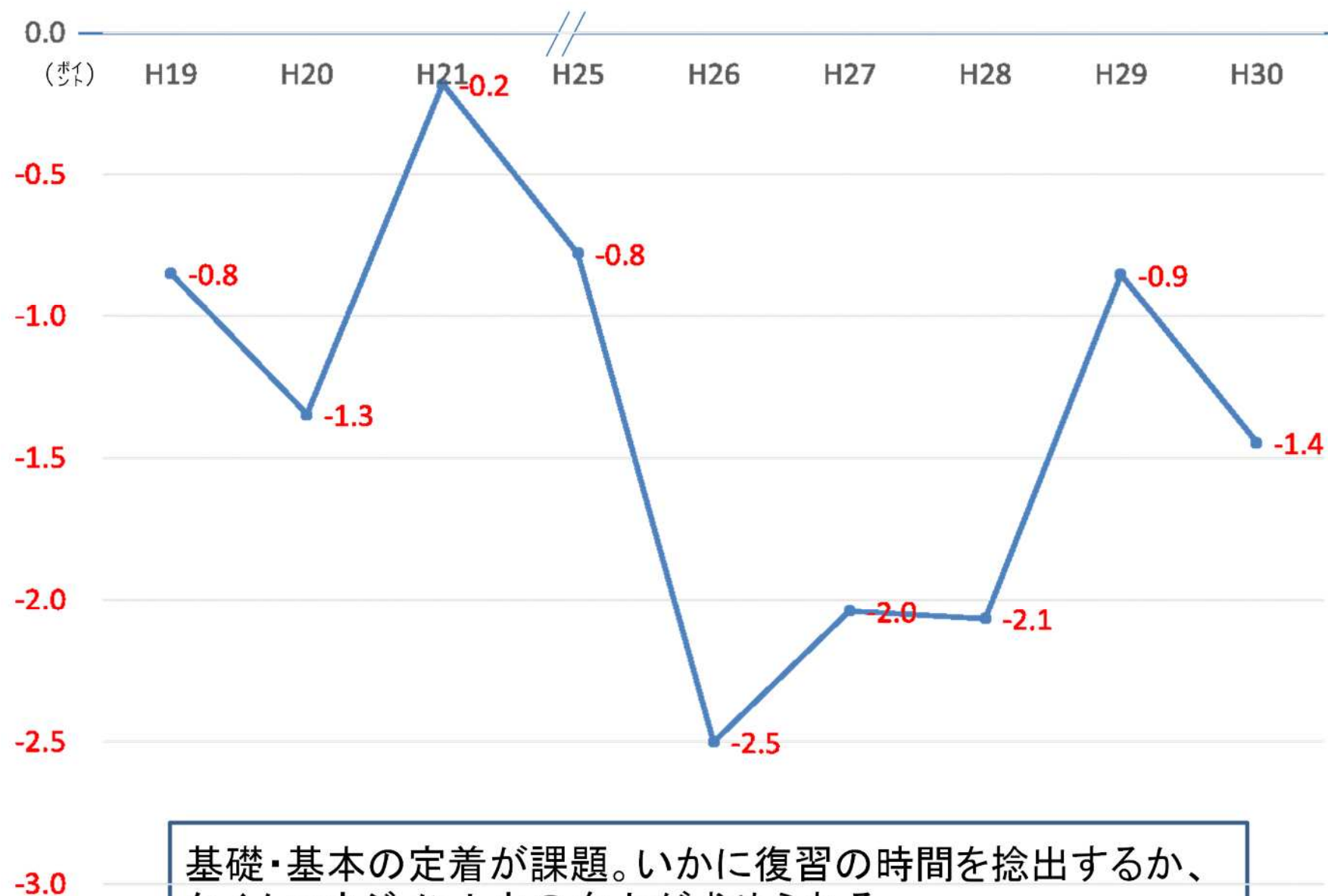


全国平均正答率:

64.0%

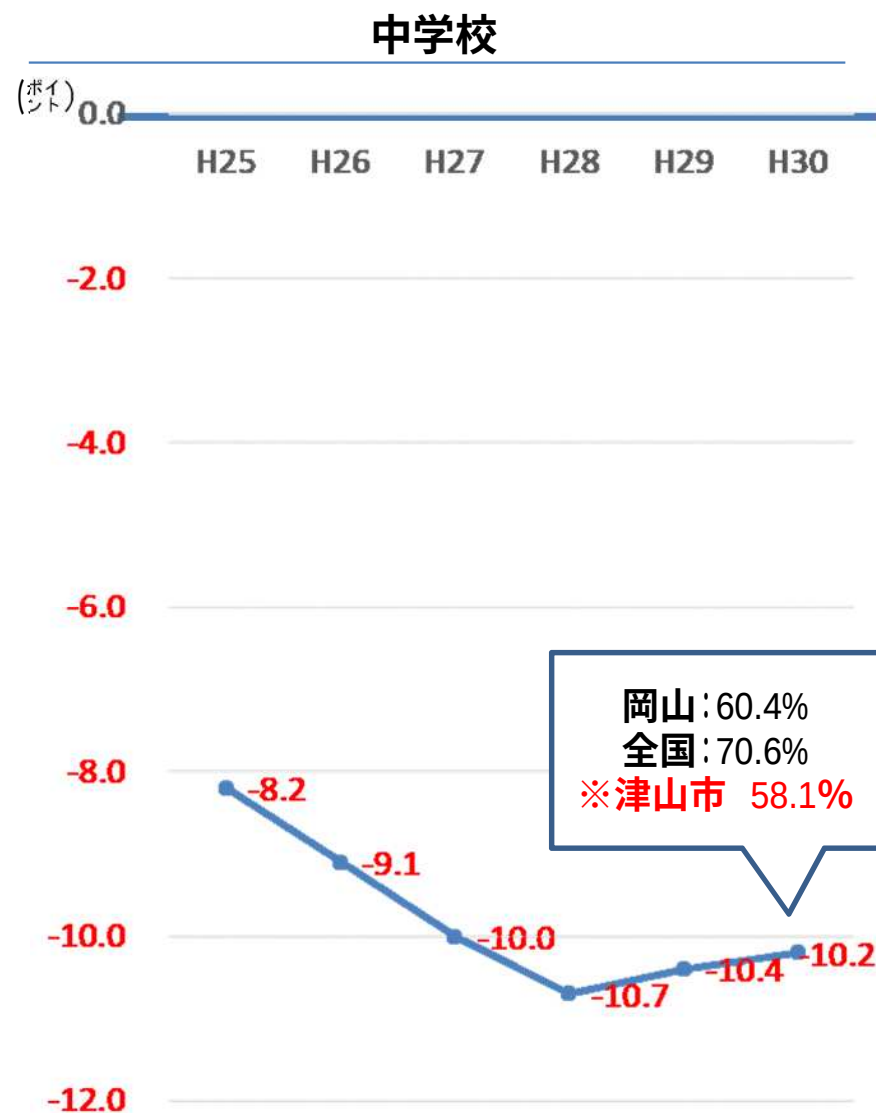
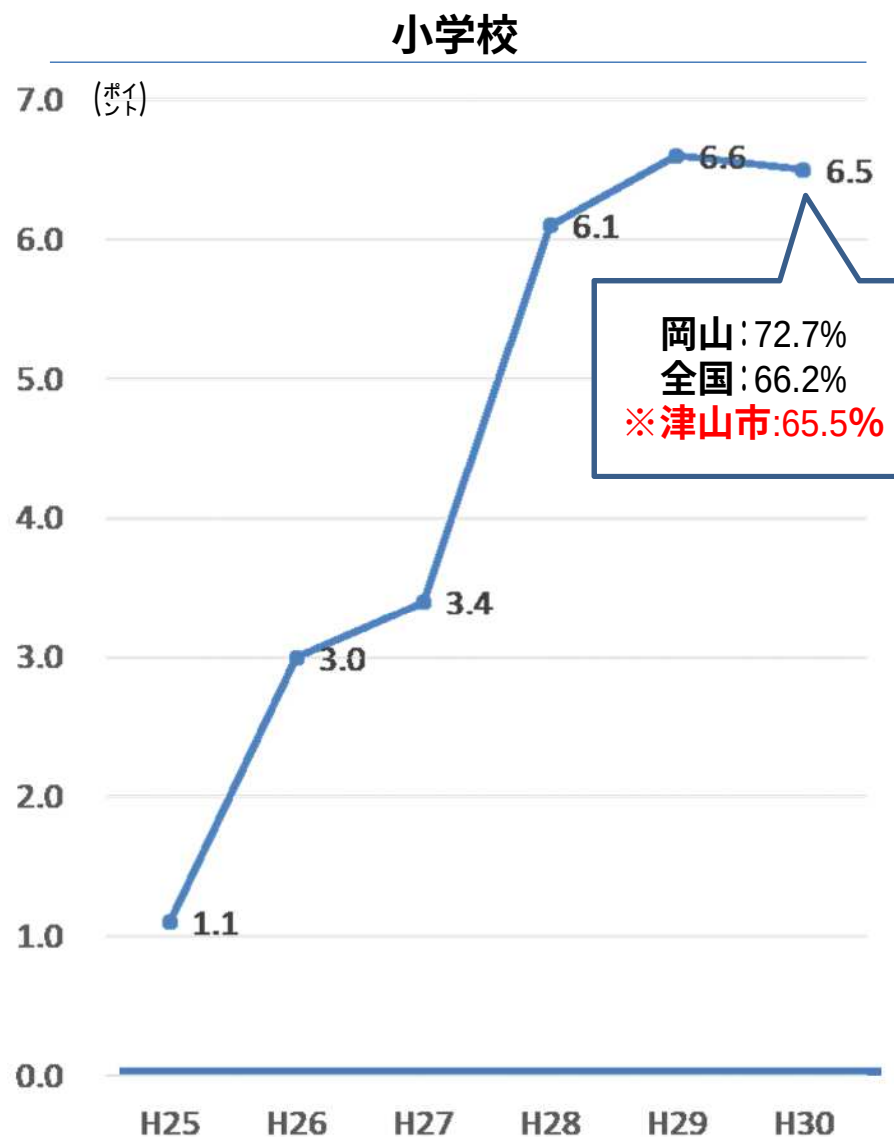
全国平均との差の推移－4教科平均

中学校



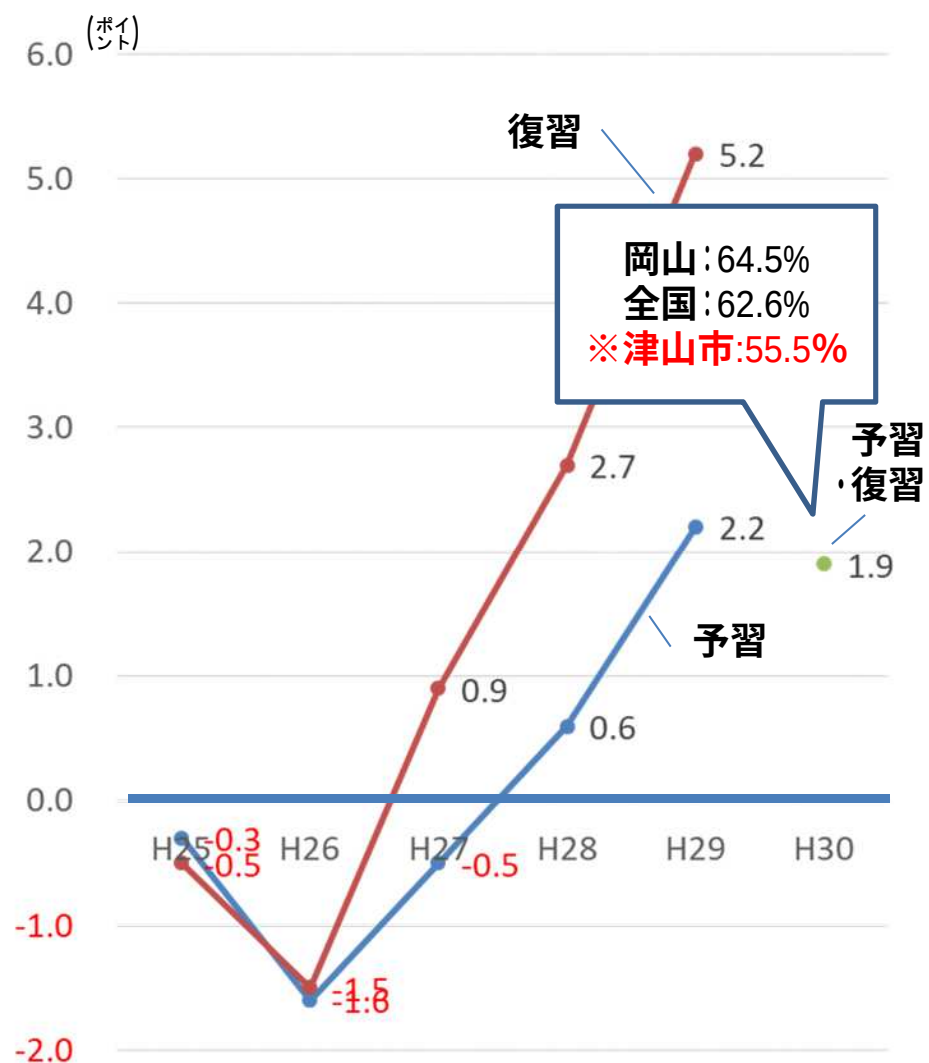
基礎・基本の定着が課題。いかに復習の時間を捻出するか、
タイムマネジメント力の向上が求められる

全国平均との差 (推移) —授業以外の学習時間 (1時間以上)

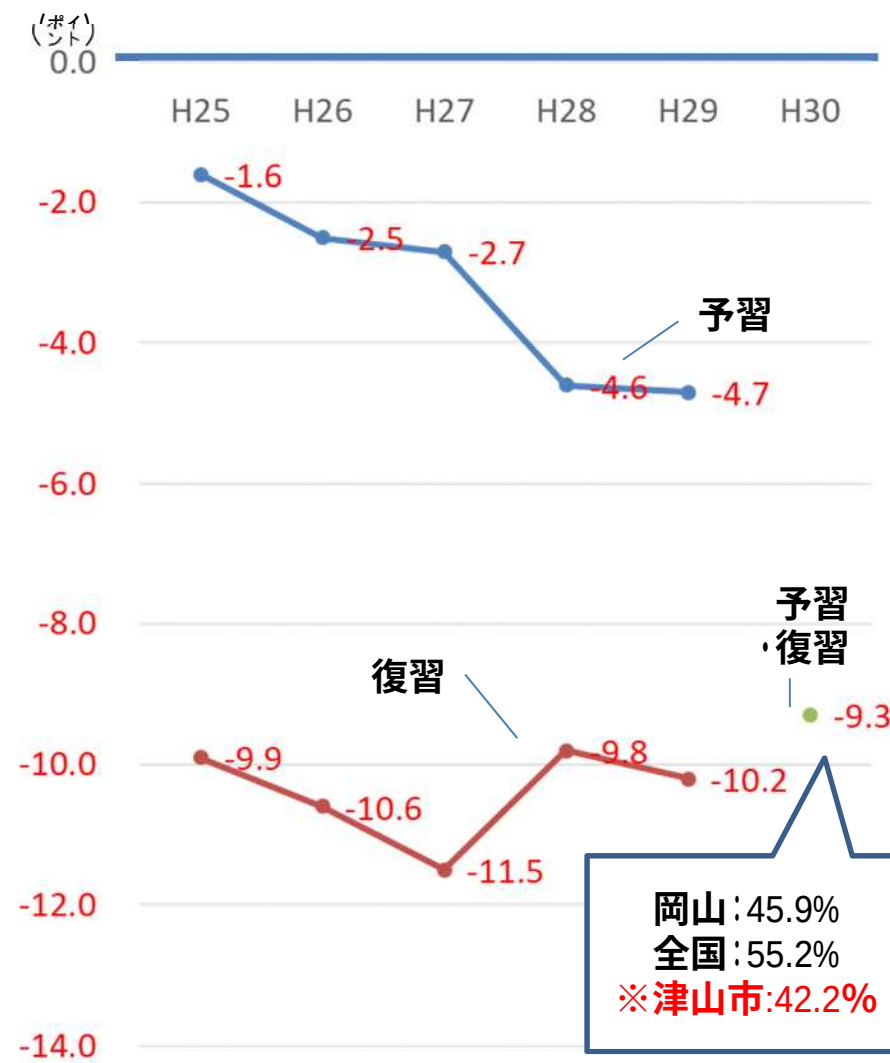


全国平均との差 (推移) — 予習・復習

小学校



中学校



これまでの活動から見てきた学力状況改善のポイント

ポイント	これまでよく見られた課題	改善の見られる学校の特徴
1 学力調査の結果の丁寧な分析とその活用	教科ごとに数値(平均点)を把握。「国語が苦手」、「応用問題が課題」といった大まかな分析のみ。	<u>設問ごとに数値を把握。</u> 苦手とした問題を共有し、誤答を確認。要因分析を通じて改善策を検討。
2 基礎基本の定着から活用・応用力の向上へ	基礎基本の定着が不十分なままに活用・活用的な学習内容を指導。	基礎・基本を徹底。必要に応じて過学年で学習した<u>基礎的な内容を振り返り学習</u>。 (“遡り学習”、“学び直し”)
3 アウトプットの時間の確保	授業の大半は教員の話す時間。児童・生徒のアウトプットの時間は限定的。	書くこと、話すことに費やす時間を確保。 ※書く活動の徹底により成果を出している学校は多い
4 家庭学習(宿題+自主学習)の習慣化	1日の宿題の量・質にばらつき。基本的に、家庭学習のやり方は生徒任せ。 ※主に中学校	家庭学習の時間の目安(小学校:学年+10分、中学校:80/100/120分)を提示。家庭学習のやり方を指導。

※ 参考 エビデンスに基づく教育手法の紹介

Teaching and Learning Toolkit				
An accessible summary of the international evidence on teaching 5-16 year-olds				
県内中学校にありがちな課題		コスト	エビデンスの確からしさ	施策効果のインパクト
Toolkit Strand ^		Cost ^	Evidence Strength ^	Impact (months) ^
授業中のアウトプットや宿題に対するフィードバック不足（“宿題は出すことが目的”） 生徒が自分で計画的に学習できない。学習計画の立案→進捗確認→客観的に評価（学習のPDCA）のプロセスを回す指導ができていない 中学校における宿題の量・質の管理が不十分 生徒の習熟（基準のクリア）の徹底が不十分 協同的な学びの機会が不足。教員が一方的に講義	Feedback	£ £ £ £ £	🔒 🔒 🔒 🔒 🔒	+8
	Metacognition and self-regulation	£ £ £ £ £	🔒 🔒 🔒 🔒 🔒	+7
	Reading comprehension strategies	£ £ £ £ £	🔒 🔒 🔒 🔒 🔒	+6
	Homework (Secondary)	£ £ £ £ £	🔒 🔒 🔒 🔒 🔒	+5
	Mastery learning	£ £ £ £ £	🔒 🔒 🔒 🔒 🔒	+5
	Collaborative learning	£ £ £ £ £	🔒 🔒 🔒 🔒 🔒	+5
		High impact for very low cost, based on moderate evidence. High impact for very low cost, based on extensive evidence. High impact for very low cost, based on extensive evidence. Moderate impact for very low cost, based on limited evidence. Moderate impact for very low cost, based on moderate evidence. Moderate impact for very low cost, based on extensive evidence.		

出所: The Education Endowment Foundation (EEF) ※科学的なエビデンスを政策立案・評価に活用するために設立された組織 (What Works Centre) の7つある組織の1つ。教育分野におけるEBPM (Evidence Based Policy Making) を推進