

# 恵那市における小学校算数の結果分析

恵那市教育研究所

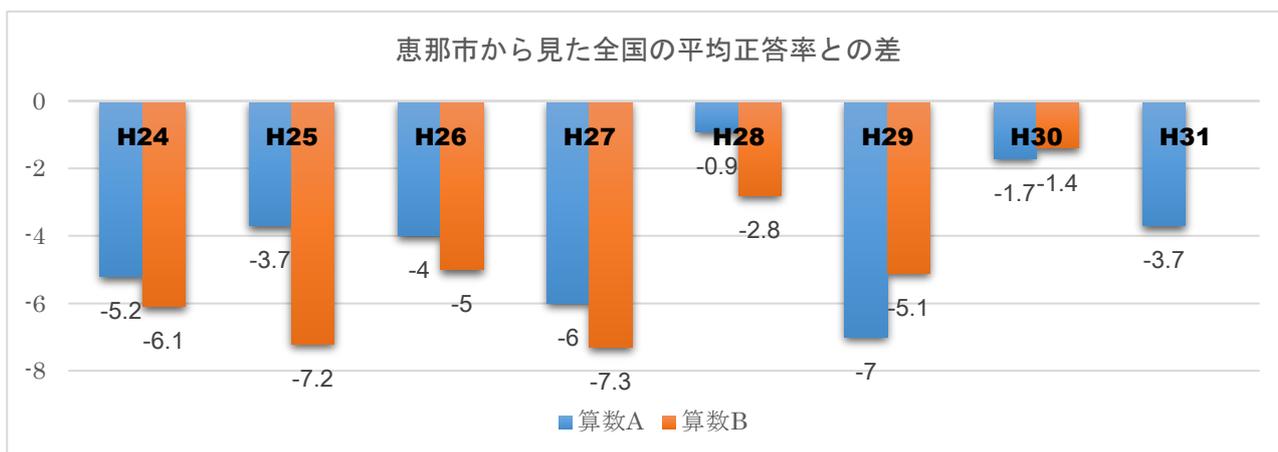
## ■ 平均正答率

● 恵那市	62.9%
● 県	65%
● 全国	66.6%【恵那市から見た国との差 -3.7】

## ■ 集計結果

分類	区分	対象問題数(問)	平均正答率(%)			県差	国差
			恵那市	岐阜県(公立)	全国(公立)		
全体		14	62.9	65	66.6		▲3.7
学習指導要領の領域	数と計算	7	58.4	61.7	63.2	▲3.3	▲4.8
	量と測定	3	46.7	50.5	52.9	▲3.8	▲6.2
	図形	2	77.3	76.7	76.7	0.6	0.6
	数量関係	7	64.2	67.2	68.3	▲3.0	▲4.1
評価の観点	算数への関心・意欲・態度	0					
	数学的な考え方	8	57.6	60.5	62.2	▲2.9	▲4.6
	数量や図形についての技能	4	70.8	72.9	73.6	▲2.1	▲2.8
	数量や図形についての知識・理解	2	68.0	68.8	70.1	▲2.8	▲2.1
問題形式	選択式	5	74.8	75.1	75.7	▲0.3	▲0.9
	短答式	5	68.2	71.4	72.8	▲3.2	▲4.6
	記述式	4	41.2	45.3	47.4	▲4.1	▲6.2

## ■ 調査結果の概要



恵那市は昨年度、全国の平均正答率に迫ったものの、今年度は下回る結果となりました。経年で比較すると、年によって差が広がったり狭まったりを繰り返しており、安定した力を付けているとはまだ言いがたい状況です。

学習指導要領の領域別に見ると、「図形」については全国及び県の平均正答率を僅かに超えています。それ以外の領域は全国及び県とは4ポイント以上の開きがあります。

「数と計算」、「量と測定」の領域においては、「求め方を説明する」、「判断の理由を説明する」、「性質を説明する」などの点で弱さが見られます。

■ 指導改善のポイント

課題の見られた問題の概要

3 計算の仕方の解釈と発展的な考察（計算の工夫）

3(2) 恵那市の  
平均正答率 **24.5%**

減法の計算の仕方についてまとめたことを基に、除法の計算の仕方についてまとめると、どのようになるのかを書く。

☞設問の詳細はこちらでご確認ください。

[http://www.nier.go.jp/19chousa/pdf/19mondai\\_shou\\_sansuu.pdf](http://www.nier.go.jp/19chousa/pdf/19mondai_shou_sansuu.pdf)

問題番号	解答類型	正答	自校	恵那市	全国	
3	(2)	(正答の条件) 次の①②③を全て書いている。 ① わられる数とわる数に同じ数をかけることを表す言葉 ② わられる数とわる数を同じ数でわることを表す言葉 ③ 商が変わらないことを表す言葉				
	1	①, ②, ③を全て書いているもの	◎		<u>24.5</u>	<u>30.9</u>
	2	③を書き, ①の同じ数をかけることと, ②の同じ数でわることについては, 具体的な数を用いて書いているもの	○		<u>0.0</u>	<u>0.2</u>
	3～10の解答類型の詳細は, 「平成31年度(令和元年度)報告書 小学校 算数」 P.35参照					
	99	上記以外の解答			31.2	25.9
0	無解答			15.5	10.8	

## ■ 解答の傾向について

正答である【解答類型1】及び【解答類型2】の正答率合計は24.5%と対象児童数の4分の1を割り込み、今回の算数の調査において最も低い正答率でした。全国的に見ても正答率が3割程度であり、児童にとって難しさのある設問であったことは間違いありませんが、恵那市の平均正答率は全国から5ポイント離されており、大きな課題です。

反応率15.7%を示した【解答類型8】のように、「計算に関して成り立つ性質」についての記述がない児童も多く見られます。

また、前頁に示してあるように正答の条件は①～③の3つですが、それ以外の事柄を書いた児童が31.2%と全体の3割を占めています。無解答も今回の調査で最も多い15.5%にまで達しており、3つの条件の内、1つも書けなかった児童は全体の半数近くいたこととなります。

計算の仕方を解釈するだけでなく、数や場面を変えても計算に関して成り立つ性質を活用できるかどうかを考察することができるようにすることが大切です。

## ■ 学習指導に当たって

適用する数の範囲を広げていきながら統合的・発展的に考え、**計算に関して成り立つ性質を見だし、表現する**ことができるようにすることが重要です。

例えば、次のような学習活動が考えられます。

**① 商が同じになるいくつかの除法の式を基に、除法に関して成り立つ性質を見いだす**

$$\begin{array}{r} 6 \div 2 = 3 \\ \downarrow \times 10 \quad \downarrow \times 10 \\ 60 \div 20 = 3 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 6 \div 2 = 3 \\ \uparrow \div 10 \quad \uparrow \div 10 \\ 60 \div 20 = 3 \end{array}$$

わられる数とわる数を、10倍しても10でわっても、商は3です。



**② 見いだしたことが他の数値の場合でも成り立つかどうかを確かめることができるようにする**

$$\begin{array}{r} 6 \div 2 = 3 \\ \times 2 \downarrow \uparrow \div 2 \quad \times 2 \downarrow \uparrow \div 2 \\ 12 \div 4 = 3 \end{array}$$
$$\begin{array}{r} 6 \div 2 = 3 \\ \times 3 \downarrow \uparrow \div 3 \quad \times 3 \downarrow \uparrow \div 3 \\ 18 \div 6 = 3 \end{array}$$

わられる数とわる数を、2倍や3倍しても、2や3でわっても、商は3です。



**③ 見いだした除法に関して成り立つ性質を表現する**

わられる数とわる数に同じ数をかけても、わられる数とわる数を同じ数でわっても、商は変わりません。



見いだしたことが、数や場面が変わっても成り立つのかといった「**問い**」を児童自身**がもてる**ように指導することが大切です。また、具体的な数字を用いて説明するだけでなく、**算数の用語を用いて表現できる**ようにすることにも留意が必要です。