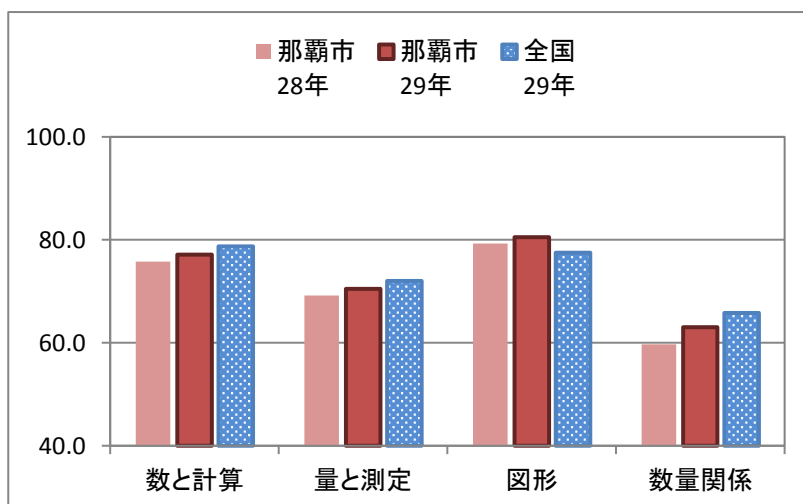
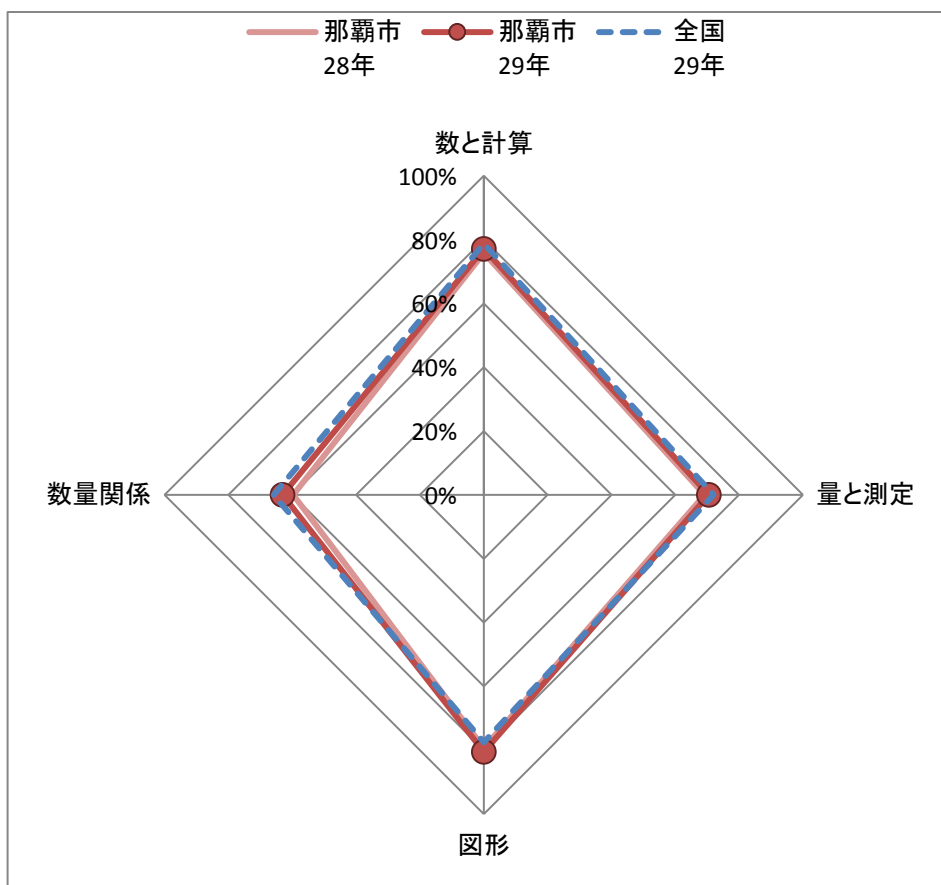


【第4学年 算数】

平成29年度那覇市標準学力調査

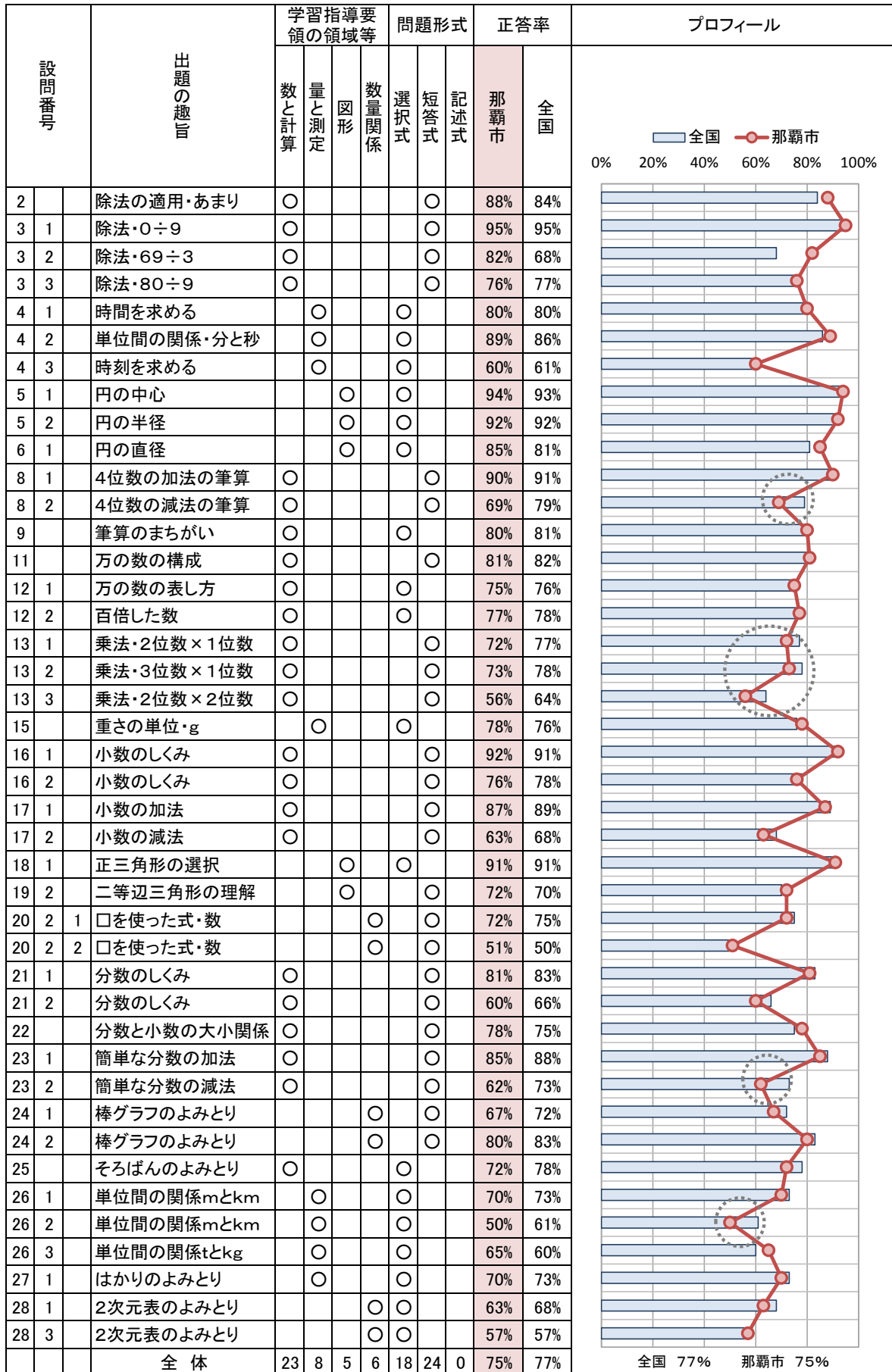
領域別結果（昨年度・全国との比較）

第4学年 算数	那覇市 28年	那覇市 29年	全国 29年
数と計算	75.8	77.1	78.7
量と測定	69.2	70.5	72.0
図形	79.3	80.5	77.5
数量関係	59.7	63.0	65.8



第4学年 算数 要素1

問題別調査結果 那覇市-全国 比較 【要素1 知識・理解、技能】



第4学年 算数 要素2

問題別調査結果 那覇市-全国 比較 【要素2 思考力・判断力・表現力】

設問番号	出題の趣旨	学習指導要領の領域等				問題形式			正答率		プロフィール
		数と計算	量と測定	図形	数量関係	選択式	短答式	記述式	那覇市	全国	
1 1	乗法の性質	○					○		96%	95%	<p>全国 72% 那覇市 73%</p>
1 2	乗法の性質	○					○		73%	77%	
6 2	円の直径の説明			○			○		63%	52%	
7	球の半径と箱の大きさ			○		○			66%	55%	
10 1	加法・計算の工夫	○				○			82%	78%	
10 2	加法・計算の工夫	○				○			72%	71%	
14 1	長さ・適切な計器		○			○			69%	69%	
14 2	長さ・適切な計器		○			○			87%	90%	
18 2	3つの角が同じ三角形			○		○			89%	90%	
19 1	三角形の角の大きさ			○			○		78%	77%	
20 1 1	口を使った式・場面				○	○			72%	74%	
20 1 2	口を使った式・場面				○	○			59%	62%	
27 2	必要な野菜の重さ		○			○			65%	66%	
28 2	2次元表のよみとり				○		○		50%	50%	
全 体		4	3	4	3	9	5	0	73%	72%	

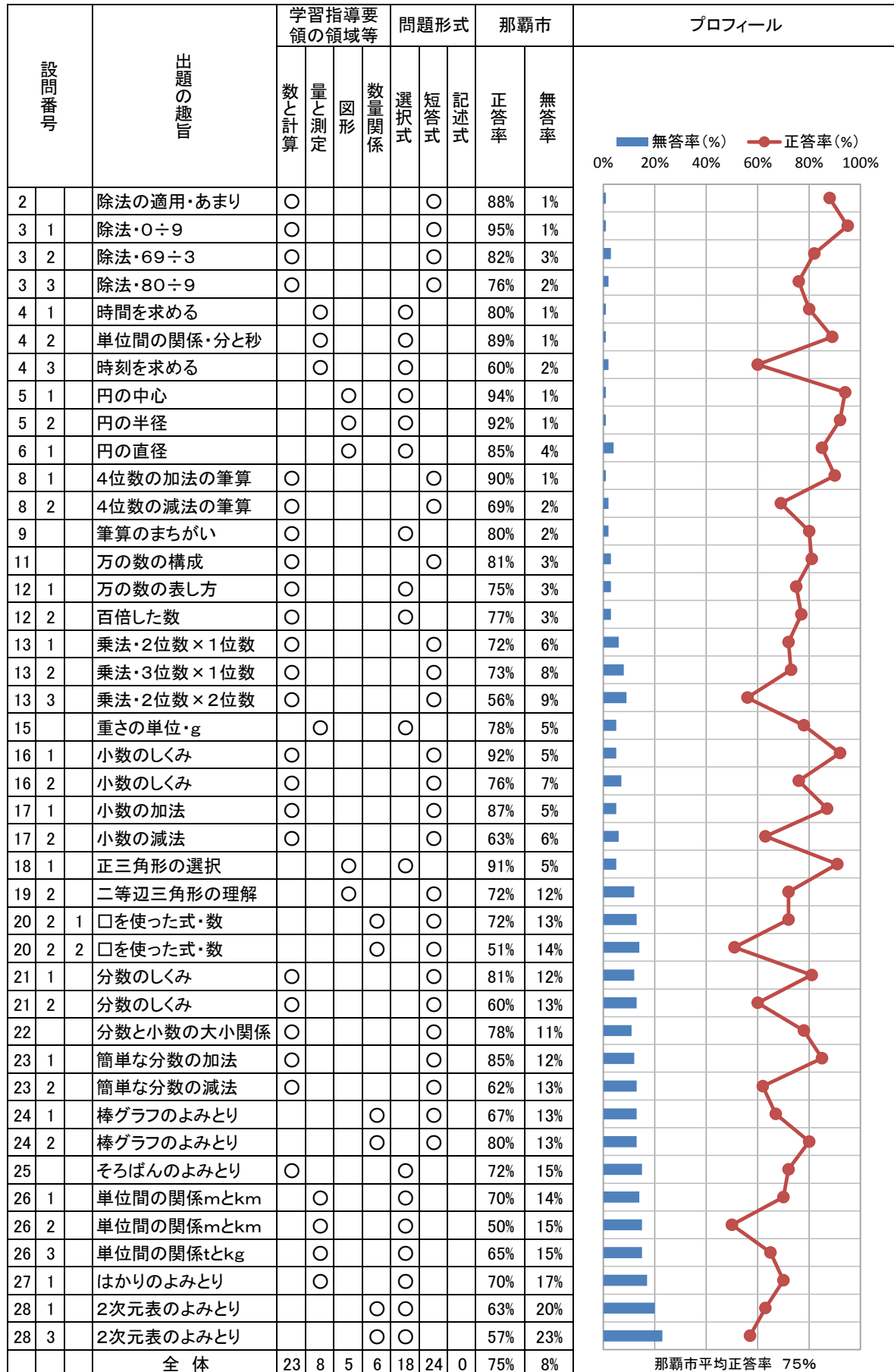


・・・課題となる問題として、考察コメントがあります。

P36～P40参照

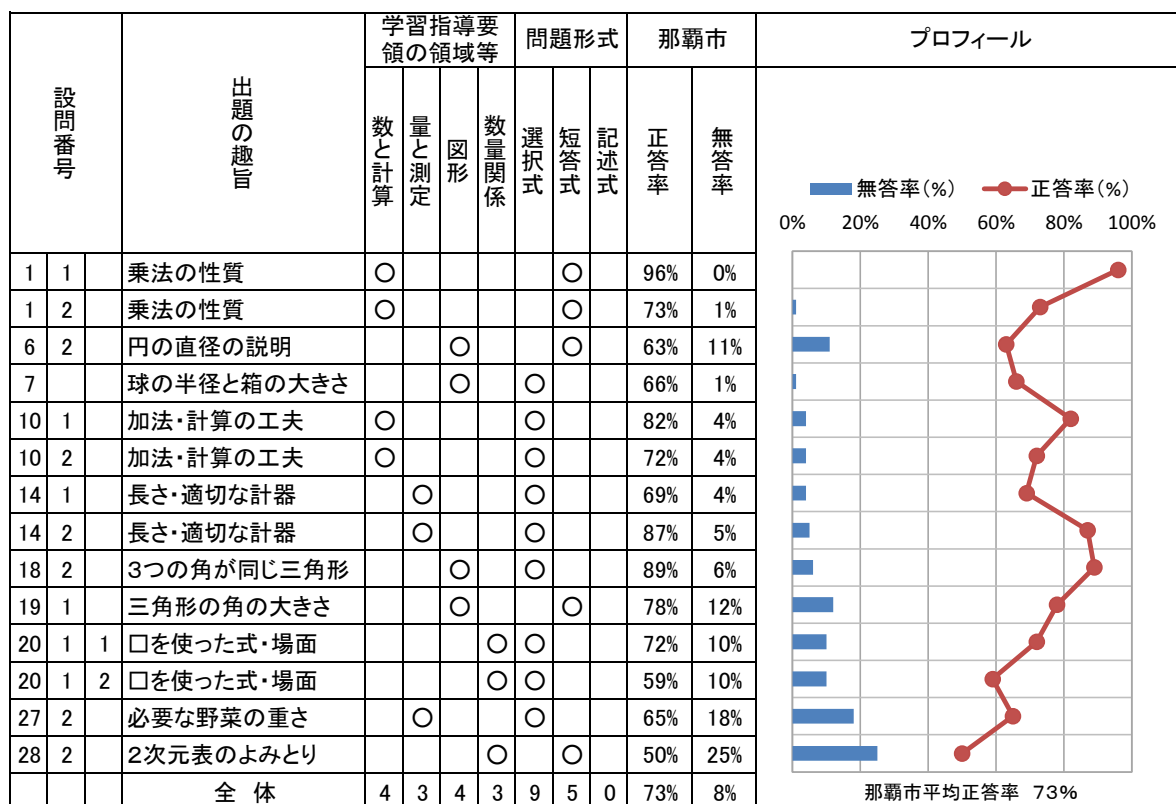
第4学年 算数 要素1

問題別調査結果 正答率—無答率 【要素1 知識・理解・技能】



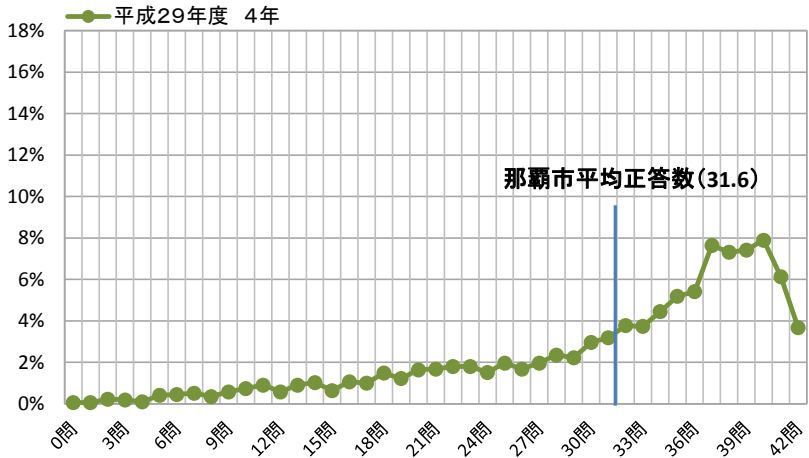
第4学年 算数 要素2

問題別調査結果 正答率－無答率 【要素2 思考力・判断力・表現力】



度数分布【要素1 知識・理解・技能】

	児童数	平均正答数	平均正答率(%)	中央値	標準偏差
那覇市	3101	31.6 / 42	75%	35問	9.1

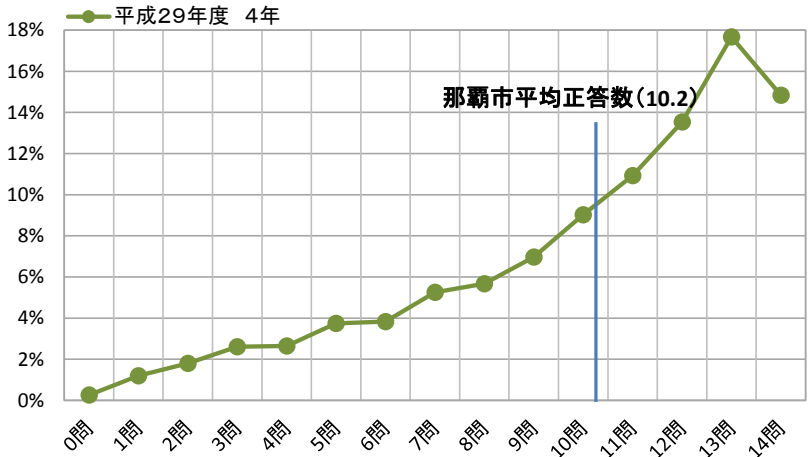


第4学年 算数

正答数集計値 (左:児童数 右:割合(%))		
正答数	那覇市	
	人数	割合
0問	2	0.1%
1問	2	0.1%
2問	7	0.2%
3問	6	0.2%
4問	3	0.1%
5問	13	0.4%
6問	14	0.5%
7問	16	0.5%
8問	11	0.4%
9問	18	0.6%
10問	23	0.7%
11問	28	0.9%
12問	18	0.6%
13問	28	0.9%
14問	32	1.0%
15問	20	0.6%
16問	33	1.1%
17問	31	1.0%
18問	46	1.5%
19問	38	1.2%
20問	51	1.6%
21問	52	1.7%
22問	56	1.8%
23問	56	1.8%
24問	47	1.5%
25問	61	2.0%
26問	52	1.7%
27問	61	2.0%
28問	73	2.4%
29問	69	2.2%
30問	92	3.0%
31問	99	3.2%
32問	117	3.8%
33問	116	3.7%
34問	138	4.5%
35問	161	5.2%
36問	168	5.4%
37問	237	7.6%
38問	227	7.3%
39問	230	7.4%
40問	245	7.9%
41問	190	6.1%
42問	114	3.7%

度数分布【要素2 思考力・判断力・表現力】

	児童数	平均正答数	平均正答率(%)	中央値	標準偏差
那覇市	3101	10.2 / 14	73%	11問	3.4



正答数集計値 (左:児童数 右:割合(%))		
正答数	那覇市	
	人数	割合
0問	8	0.3%
1問	37	1.2%
2問	56	1.8%
3問	81	2.6%
4問	82	2.6%
5問	116	3.7%
6問	119	3.8%
7問	163	5.3%
8問	176	5.7%
9問	216	7.0%
10問	280	9.0%
11問	339	10.9%
12問	420	13.5%
13問	548	17.7%
14問	460	14.8%

小学校4年算数において、要素1(基礎的な内容)で平均正答率が75%、要素2(活的な内容)で平均正答率が73%であった。要素1では42問中、中央値が35問であった。要素2では、14問中、中央値は11問であった。要素1の標準偏差が9.1と得点の散らばりが大きい分布となっており、低得点の児童も一定数いるので、これらの児童には基礎的な内容を着実に身につけるようにさせたい。要素2では、満点か満点に近い得点をした成績の児童が多数いるので、引き続き活的な力を伸ばしていきたい。

傾向の分析と課題となる問題

－小学4年 算数－

●全体的な傾向●

【要素1 知識・理解／技能】

- ・3位数や4位数など大きい数の加法減法・乗法除法の計算の技能で、全国より通過答率が低い問題が多く、課題がみられる。特に、繰り下げや空位の扱いで課題がみられる。（大問8－2、13、23－2、26－2）

【要素2 思考・判断・表現】

- ・記述式問題で、誤りが多く、無回答も多い。
- ・口を使った式について、深い思考力が問われる問題（大問20）で、定着が悪い。式の意味を理解し、場面を式に表現する力に課題がみられる。

【指導にあたって】

- ・計算の基礎基本を繰り返し、徹底する。
- ・記述式問題においては、日頃の授業の中で、自ら書いて説明するような場面を作るとよい。
- ・後半で無答率が高いのは、全体的に計算に時間がかかっていることや、一問一問に時間がかかりすぎている可能性も考えられる。
- ・算数の用語が徐々に増える学年である。それぞれの意味を適宜確認しながら、意味を理解、自分のものとして使えるようにさせたい。

●課題となる問題●

- * 「知識・理解／技能」・「思考・判断・表現」の要素別に、次ページ以降、分析を掲載しています。表に掲載しているカテゴリーの説明は以下の通りです。

問題番号			問題内容	通過率	無答率	全国	形式
8	2		4位数の減法の筆算	69	2	79	短答式

通過率：那覇市児童の正答率（％）

無答率：那覇市児童の無解答率（％）

全 国：全国児童の正答率（％）

形 式：解答形式

小学4年（小学3年学習内容）算数 【知識・理解・技能】

問題：

- 8-2【3学年 数と計算 A(2)アイ】 13【3学年 数と計算 A(3)アイ】
 23-2【3学年 数と計算 A(6)ウ】 26-2【3学年 量と測定 B(1)アイ】

問題内容：

- 8-2 4位数から3位数を引く減法の計算ができるかどうかをみる問題。
 13 2位数や3位数に1位数や2位数をかける乗数の計算ができるかどうかをみる。
 23-2 分数の減法の計算ができるかどうかをみる問題。
 26-2 長さの単位の関係（mとkm）について理解しているかどうかをみる問題。

問題番号			問題内容	通過率	無答率	全国	形式
8	2		4位数の減法の筆算	69	2	79	短答式
13	1		乗法・2位数×1位数	72	6	77	短答式
	2		乗法・3位数×1位数	73	8	78	短答式
	3		乗法・2位数×2位数	56	9	64	短答式
23	2		簡単な分数の減法	62	13	73	短答式
26	2		単位間の関係mとkm	50	15	61	選択式

誤答分析

◆8-2の類題

$$\begin{array}{r} 1000 \\ - 345 \\ \hline \end{array}$$

・整数の減法で4位数から3位数を引く減法では、十の位が「0」であり、その繰り下がりの操作で誤っていると考えられる。

◆13の類題

$$1) 64 \times 4 \quad 2) 506 \times 7 \quad 3) 65 \times 16$$

・筆算を用いる乗法では、2位数×2位数における計算で誤りが多い。

◆26-2の類題

$$1 \text{ km } 20 \text{ m} = \boxed{} \text{ km}$$

ア 120 イ 1020
ウ 1200 エ 10020

・長さの単位換算では、1 kmを100mと勘違いしている誤り（ア）が多い。

◆23-2の類題

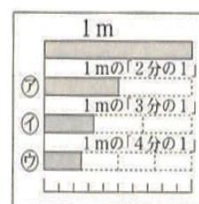
$$1 - \frac{1}{4}$$

・ $1 - \frac{1}{4}$ のような、整数からの減法の計算の定着が不十分である。

指導にあたって

- 筆算を用いた計算では、繰り上がり・繰り下がり、ミスが発生しやすい。筆算のやり方については、定型的な指導をするだけでなく、どのようにしたら誤りを防げるのか、自ら考えさせるように指導したい。また、3位数×2位数といったように、構造が複雑になると誤りが多くなる。丁寧に書かせるといった指導も必要であるが、間違いが起きやすいような問題の演算を取り上げ、ポイントを押さえさせつつ、繰り返し練習することが必要である。
- 単位換算では、1 kmを 1000mと理解できていても、「1 km20m」のような長さを「m」に換算する際、「1000+200」と計算してしまう児童がみられるので注意したい。
- 簡単な分数の加法及び減法は、分数を単位分数のいくつかでとらえると、整数と同じしくみで計算できることを丁寧に指導していく必要がある。
- 整数「1」は、どのようにも分数で表せることを、分数の仕組みを理解する中で定着を図っていききたい。

「1mの何分の1」について理解させる活動を丁寧に行う。

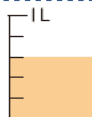


- ㉒は1mを2等分した1に分
→ ㉒の長さは1mの2分の1
- ㉑は1mを3等分した1に分
→ ㉑の長さは1mの3分の1
- ㉓は1mを4等分した1に分
→ ㉓の長さは1mの4分の1

啓林館 3学年(下) p.54

4

ジュース $\frac{3}{5}$ Lのうち $\frac{1}{5}$ Lを飲みました。
のこりは何Lですか。



ア 式にかきましょう。

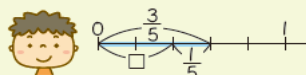
式

めあて 分数のひき算のしかたを考えよう。

① $\frac{3}{5} - \frac{1}{5}$ の計算のしかたを考えましょう。

おたずね $\frac{1}{5}$ が何こになるかを考えましょう。

だいちゃんの
考え



$\frac{3}{5}$ は $\frac{1}{5}$ が こ、 $\frac{1}{5}$ は $\frac{1}{5}$ が こ。

のこりは、 $\frac{1}{5}$ が $(3-1)$ こなので、 になります。

$$\frac{3}{5} - \frac{1}{5} = \text{ } \text{L}$$

⑤
4の練習

- ① $\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$
- ② $\frac{8}{9} - \frac{7}{9}$
- ③ $\frac{4}{5} - \frac{2}{5}$
- ④ $\frac{5}{6} - \frac{3}{6}$
- ⑤ $\frac{3}{4} - \frac{1}{4}$
- ⑥ $\frac{5}{7} - \frac{1}{7}$
- ⑦ $\frac{7}{8} - \frac{2}{8}$
- ⑧ $\frac{7}{10} - \frac{4}{10}$

6

$\frac{3}{5} + \frac{2}{5}$, $1 - \frac{1}{4}$ の計算をしましょう。

みんなで
考える問題

⑦
3の練習

- ① $\frac{2}{6} + \frac{4}{6}$
- ② $\frac{3}{10} + \frac{7}{10}$
- ③ $1 - \frac{2}{3}$
- ④ $1 - \frac{3}{10}$

もつと練習 → 129ページ (31)(32)

★授業改善のポイント★

教科書の紙面上で、大きくスペースを取っているので、**4**を中心に授業を展開しがちだが、**6**も「みんなで共通に考える問題」となっていることに留意したい。**4**の考えは、前時の加法でも取り上げているので、課題となっている**6**を中心に授業改善を図る必要がある。

教科書の記号の見方

1

みんなで考える問題

2
ちょうせん

ちょうせんする問題

3
1の練習

れんしゅう問題①

4
2の練習

れんしゅう問題②

小学4年（小学3年学習内容）算数 【思考・判断・表現】

問題： 20 【3学年 図形 D(1)・D(2)イ】

問題内容：□を用いて表された式について、具体的な場面を考えたり、当てはまる数を求めたりすることができるかどうかをみる問題。

問題番号			問題内容	通過率	無答率	全国	形式
20	1	1	□を使った式・場面	72	10	74	選択式
		2	□を使った式・場面	59	10	62	選択式

誤答分析

◆20の類題

次の①と②の式について、下の1)、2)の問いに答えなさい。

$$\textcircled{1} \quad \square + 3 = 8$$

$$\textcircled{2} \quad \square \div 3 = 8$$

1) ①、②の式にあてはまる場面を、次のア～エの中からそれぞれえらびなさい。

ア あめ玉があります。そのうち3こあげたら、のこりは8こになりました。

イ 色紙をもっています。3まいもらったら、全部で8まいになりました。

ウ 3人で同じ数ずつクッキーを作ったら、全部で8こになりました。

エ クラスで社会見学のグループを作ります。クラスを3人ずつのグループに分けたら、ちょうど8つのグループができました。

2) 上の、①、②の式にあてはまる数を、それぞれかきなさい。

【正解】 1) ① イ、② エ 2) ① 11、② 24

- ・ 式の意味を読み取る力が弱いと考えられる。
- ・ 1)－②では、ウを選ぶ誤りがみられる。乗法・除法の問題場面を判断することに課題が見られる。

指導に当たって

通常の加法・減法・乗法・除法の計算が得意な児童でも、このような□を使った式では、思考力が問われ、途端にわからなくなってしまうことも多い。

□を使った式については、式と場面とを結びつける活動を積極的に採り入れることが有効となる。教師が問題を提示するだけでなく、児童に問題場面を作らせたり、ペアや班で作った問題場面を共有したりする活動をさせるなど主体的にかかわる学習が大切となる。

その際、式の中の□やそれ以外の数が、場面のどの数を示しているか、その対応を理解できているかを確認する必要がある。また、数をあてはめた時に、その式で正しいのかを再確認するように習慣づけることも大切となる。

問題文がどのような場面かを読み取らせ、言葉の式や図などを使って考え、式化につなげる。

問題文

あめが同じ数ずつ入っているふくろが3つあります。
あめの数は、全部で42こです。
1ふくろのあめの数は、何こですか。

式の中の□やそれ以外の数が、場面のどの数を表しているのか、その対応を理解できているのかを確認する必要がある。

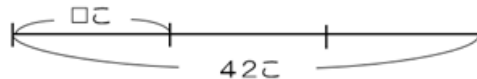
ことばの式

1ふくろの数 × ふくろの数 = 全部の数

式

$$\square \times 3 = 42$$

図



□は42を同じ数ずつ3つに分けた数だから、
 $\square = 42 \div 3$ $\square = 14$ 14こ