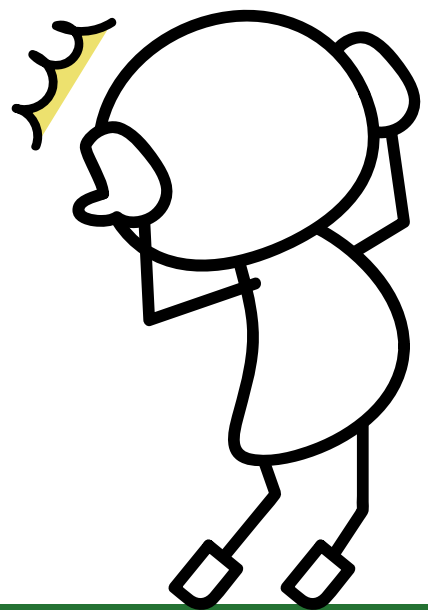


令和 8 年度

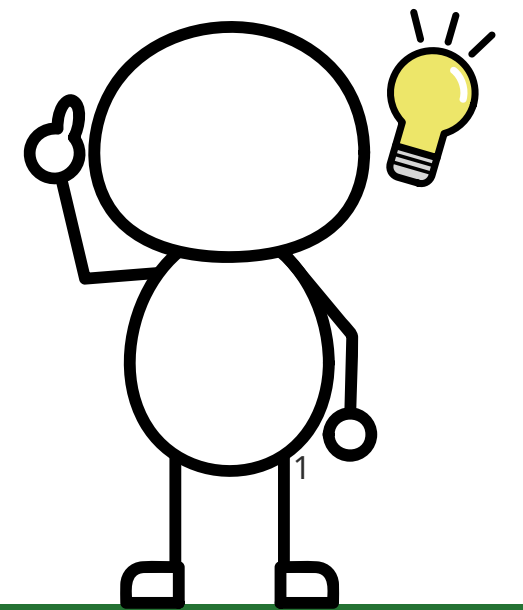
授業の改善・充実に向けた説明会 II

～各種学力調査の結果を踏まえた授業づくりを目指して～

小学校 算数



山梨県総合教育センター
Yamanashi Prefectural Education Center



全国学力・学習状況調査の目的と特徴

目的

児童生徒への学習指導の改善・充実等に取り組む際に役立てる。

特徴

一人一人のつまずきが見えるように「解答類型」を設けてある。

「解答類型」とは？

児童生徒一人一人の具体的な解答状況を把握することができるように、設定する条件等に即して解答を分類、整理したものである。

解答類型

問題番号		解 答 類 型		正 答
①	1	$2 \times 3 \times 7$	と解答しているもの。(かけ算の順序は不問。以下同様。)	◎
	2	2×21	と解答しているもの。	
	3	3×14	と解答しているもの。	
	4	6×7	と解答しているもの。	
	5	因数に1を含んでいるもの。		
	6	42をいくつかの数の和の式で表し解答したもの。		
	99	上記以外の解答		
	0	無解答		

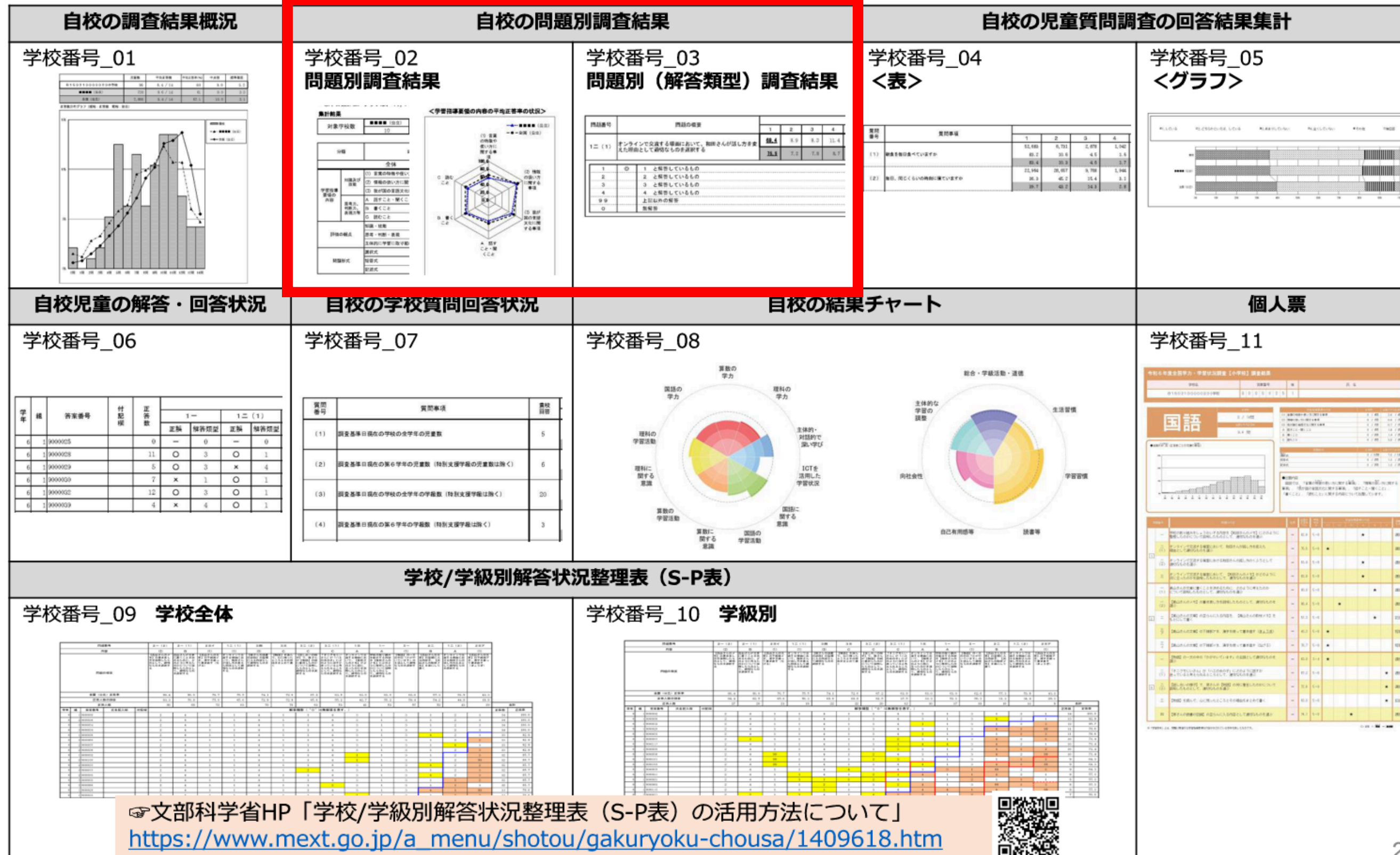


つまずきの原因や課題を見いだし、つまずきを解消するための授業の在り方を見直すことが大切である。

各学校への提供データ（R 8.7.16以降、Webシステムより提供）

1-1. 各学校のデータ

（注）小学校の例です。中学校も同様です。



本説明会では、以下の2つの資料にある国と県のデータを基に、説明します。

- 問題別調査結果
- 問題別（解答類型）調査結果

その他の資料も各校の実態を把握するための貴重な資料となりますので、ご活用を！

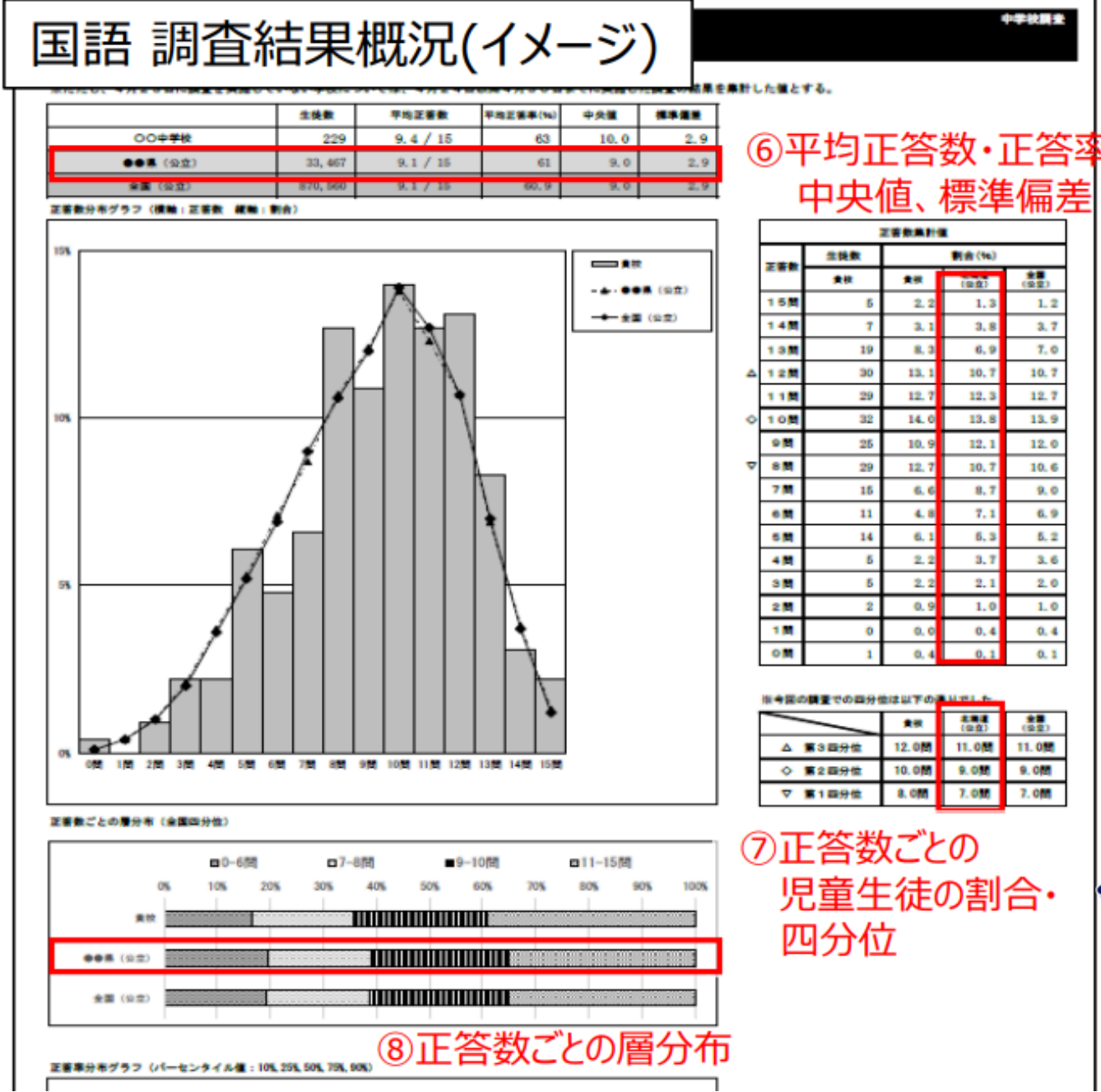
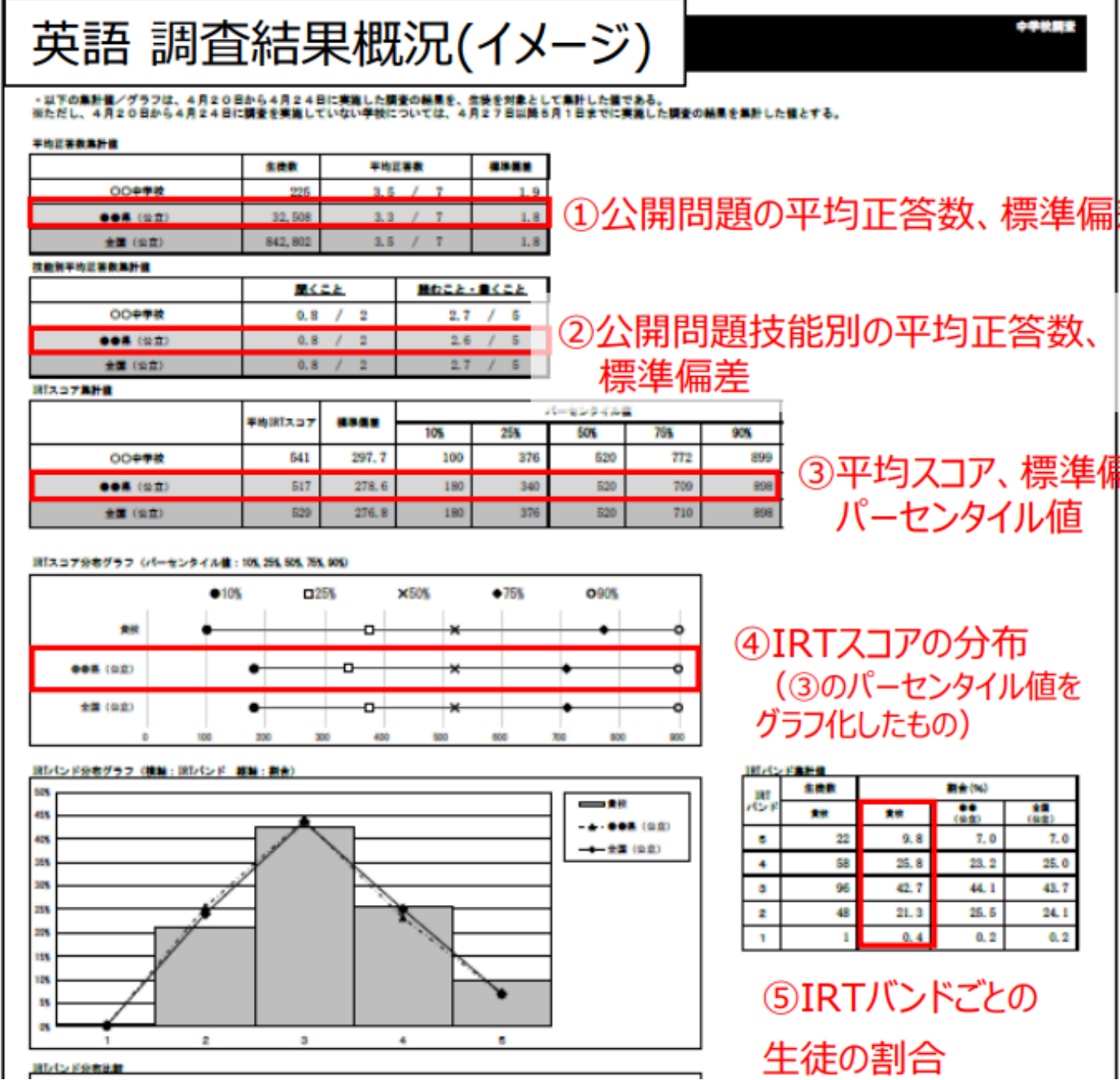
各学校への提供データ（R8.7.16以降、Webシステムより提供）

赤枠は、学校向け帳票で山梨県の結果が掲載されている箇所です。平均正答数・スコア以外のデータにも注目しながら、自校の結果も踏まえてご確認ください。

(1)「調査結果概況」の活用方法（ファイル名：学校番号_01調査結果概要）

CBT(中学校英語3技能)

PBT(国語、算数・数学)



各学校への提供データ（R8.7.16以降、Webシステムより提供）

赤枠は、学校向け帳票で山梨県の結果が掲載されている箇所です。平均正答数・スコア以外のデータにも注目しながら、自校の結果も踏まえてご確認ください。

(2)「問題別調査結果」 (ファイル名：学校番号_02問題別調査結果)

問題 番号	問題の概要	出題の趣旨	学習指導要領の区分・領域			評価の観点	問題形式	正答率(%)			無解答率(%)		
			A区分	B区分				貴校	■■■■■ (公立)	全国 (公立)	貴校	■■■■■ (公立)	全国 (公立)
				柱とする領域	柱とする領域								
			柱とする領域	柱とする領域	柱とする領域	知識・技能 思考・判断・表現 主体的に学習に取り組む態度	選択式 短答式 記述式						
1 (1)	赤玉土の粒の大きさによる水のしみ込み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	赤玉土の粒の大きさによる水のしみ込み方の違いについて、赤玉土の量と水の量を正しく設定した実験の方法を推想し、表現することができるかどうかをみる					○	47.1	59.7	53.7	0.0	0.0	0.2
1 (2)	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	赤玉土の粒の大きさによる水のしみ込み方の違いについて、結果を基に結論を導いた理由を表現することができるかどうかをみる				○	○	100.0	95.8	95.4	0.0	0.0	0.2
1 (3)	【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	赤玉土の粒の大きさによる水のしみ込み方の違いについて、【結果】や【問題に対するまとめ】を基に、他の条件での結果を予想して、表現することができるかどうかをみる				○	○	47.1	52.4	57.2	5.9	2.8	3.1

(3)「問題別（解答類型）調査結果」 (ファイル名：学校番号_02問題別（解答類型）調査結果)

※太字かつ下線付きの箇所の類型が、正答を表す。										
		1段目：学校の生徒数の割合(%) 2段目：都道府県(公立)の生徒数の割合(%) 3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
理科 1	日常生活の中で、物体が静電気を帯びる現象を選択する	10.0	40.0	30.0	18.0					2.0
		15.0	<u>35.0</u>	25.0	23.0					2.0
		12.5	<u>37.5</u>	27.5	20.5					2.0
1	ア と解答しているもの	③設問における解答類型ごとの児童生徒の割合								
2	イ と解答しているもの									
3	ウ と解答しているもの									
4	エ と解答しているもの									
9 9	上記以外の解答									
0	無解答									

※本説明会でお示しする全国(公立)と山梨(公立)のデータは、これらの帳票から確認できます。



解説資料と報告書等（国立教育政策研究所 <https://www.nier.go.jp/kaihatsu/zenkokugakuryoku.html>）

解説資料

問題と同時に公表される資料



- 【主な掲載内容】
- 出題の趣旨(大問)
 - **本問に関わる単元づくりに向けて**
 - 趣旨(設問ごと)
 - 解答類型
 - 解答類型について
 - **(参考)**
 - ※**関連する問題**
 - 出典等

報告書

結果と同時に公表される資料



- 【主な掲載内容】
- 出題の趣旨(大問)
 - 趣旨(設問ごと)
 - 解答類型と**反応率**
 - **分析結果と課題**
 - **学習指導に当たって**
 - **授業アイデア例**
 - 出典等

ポータルサイト
「全国学調データベース」



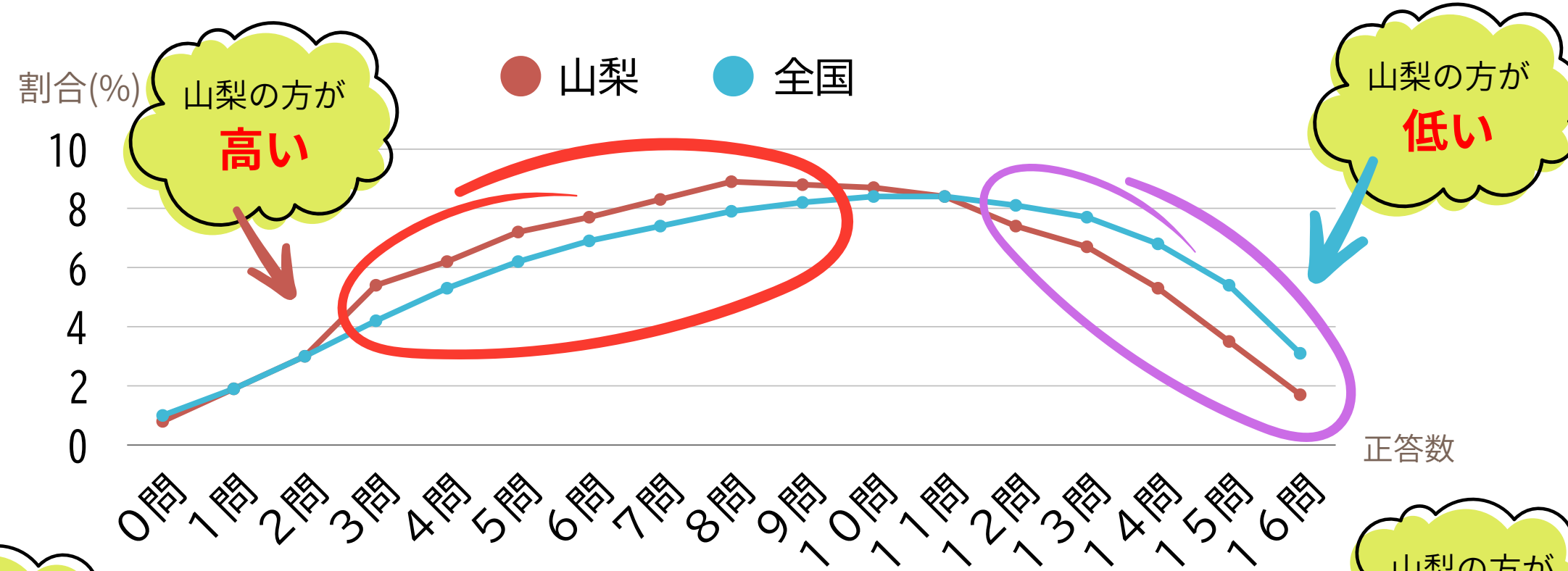


令和 8 年度
全国学力・学習状況調査
小学校 算数
山梨県の結果概要

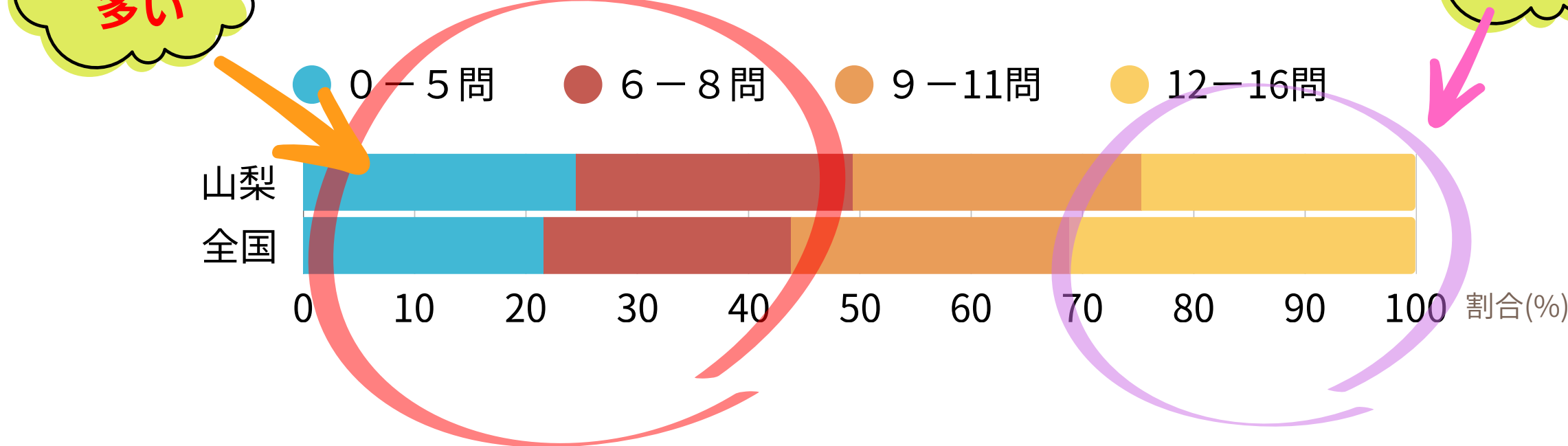


全国学力・学習状況調査（小・算数）の山梨県の結果概要①

正答数分布グラフ（横軸：正答数 縦軸：割合）



正答数ごとの層分布（全国四分位）



正答数	山梨(%)	全国(%)
16問	1.7	3.1
15問	3.5	5.4
14問	5.3	6.8
13問	6.7	7.7
12問	7.4	△ 8.1
11問	△ 8.4	8.4
10問	8.7	8.4
9問	◇ 8.8	◇ 8.2
8問	8.9	▽ 7.9
7問	8.3	7.4
6問	▽ 7.7	▽ 6.9
5問	7.2	6.2
4問	6.2	5.3
3問	5.4	4.2
2問	3.0	3.0
1問	1.9	1.9
0問	0.8	1.0

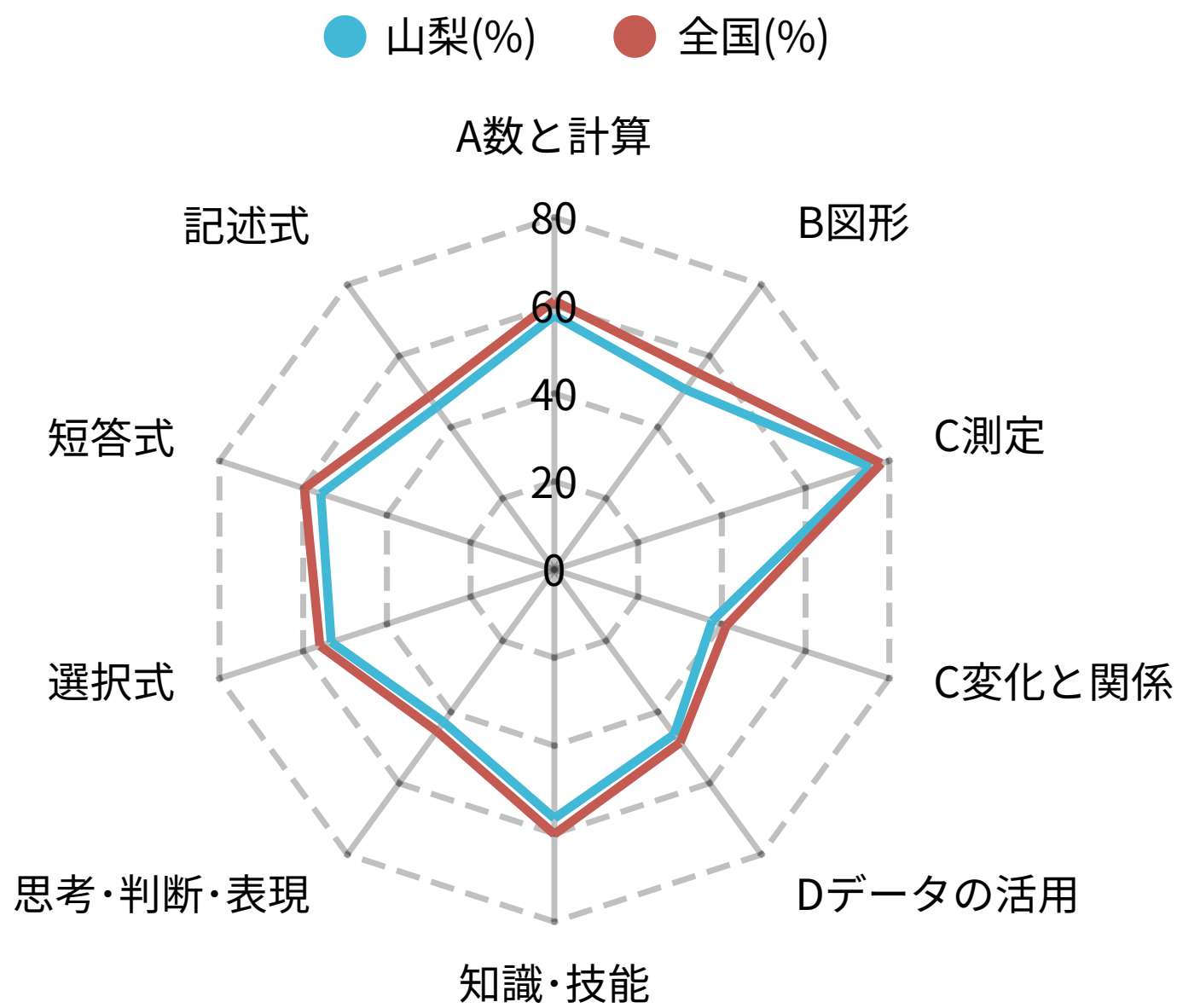
△…第3四分位

◇…第2四分位

▽…第1四分位

全国学力・学習状況調査（小・算数）の山梨県の結果概要②

領域・評価の観点・問題形式ごとの正答率グラフ



分類	区分	山梨(%)	全国(%)	全国との差 (ポイント)
学習指導要領 の領域	A 数と計算	57.7	61.1	-3.4
	B 図形	50.6	55.3	-4.7
	C 測定	75.6	78.1	-2.5
	C 変化と関係	37.7	41.1	-3.4
	D データの活用	46.3	48.6	-2.3
評価の観点	知識・技能	56.5	60.1	-3.6
	思考・判断・表現	42.8	45.4	-2.6
問題形式	選択式	53.3	56	-2.7
	短答式	55.8	59.7	-3.9
	記述式	45.6	48.5	-2.9

設問ごとの正答率と無解答率の状況（山梨県と全国）

問題別集計結果

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	正答率(%)			無解答率(%)		
			全国との差	山梨県（公立）	全国（公立）	全国との差	山梨県（公立）	全国（公立）
1（1）	一辺が8 cmの立方体の体積を求める式を書く	立方体の体積の計算による求め方について理解しているかどうかをみる	-4.3	68.4	72.7	-0.2	1.1	1.3
1（2）	直方体の箱の形の六つの面のうち、四つの面が示されたとき、残りの二つの面の縦と横の長さを書く	直方体の箱の形を構成する面について理解しているかどうかをみる	-5.3	57.7	63.0	-0.5	1.2	1.7
1（3）	1立方センチメートルの立方体を36個使ってできた直方体の体積を書く	体積の意味について理解しているかどうかをみる	-5.7	34.4	40.1	-0.4	3.8	4.2
1（4）	四つの箱のまとめ方によって宅配便の送料に違いがあるかを調べるために、直方体イの送料の求め方とその答えを書く	日常生活の問題を解決するために、図形を構成する要素に着目して直方体の三つの辺の長さを捉え、示された条件を基に、調べたい数量の求め方を数や言葉を用いて記述できるかどうかをみる	-3.4	41.8	45.2	-1.0	4.8	5.8
2（1）	74291の百の位の数に四捨五入して、千の位までの概数で表したものを選ぶ	数を四捨五入して、概数で表すことができるかどうかをみる	-1.4	65.1	66.5	-0.3	0.7	1.0
2（2）	イシガメ14匹が動物園全体のカメの数の20%に当たるときの、動物園全体のカメの数を求める式と答えを書く	百分率で表された割合と比較量から、基準量を求めることができるかどうかをみる	-3.3	49.8	53.1	-0.4	6.8	7.2
2（3）	ペンギンがいる二つの広場の混み具合を求める式の意味について、正しいものを選ぶ	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、その商から二つの広場のどちらの方が混んでいるのかについて判断できるかどうかをみる	-1.4	34.7	36.1	-0.6	1.0	1.6
2（4）	赤いテープの長さが、白いテープの長さの1.5倍になっている図を二つ選ぶ	基準量、比較量、割合の関係が正しく表されている図を選ぶことができるかどうかをみる	-5.7	28.5	34.2	-0.5	1.0	1.5

問題番号	問題の概要	出題の趣旨	正答率(%)			無解答率(%)		
			全国との差	山梨県（公立）	全国（公立）	全国との差	山梨県（公立）	全国（公立）
3（1）	1、5、9の3枚のカードを当てはめてつくることのできる最も大きい数を書く	小数が整数と同じ十進位取り記数法の仕組みで表されていることを理解し、条件に合う小数をつくることのできるかどうかをみる	0.1	94.6	94.5	-0.5	0.5	1.0
3（2）	二つの小数のどちらが5に近いかを判断するために、 $6.37-5$ と $5-3.7$ を計算する	整数と小数の減法の計算をすることができかどうかをみる	-5.3	52.8	58.1	-0.5	1.7	2.2
3（3）	$7/3$ と $7/4$ のどちらの方が大きいかを判断し、そのわけを書く	異分母の分数の大小を判断し、その理由を数や言葉を用いて記述できるかどうかをみる	-4.8	39.2	44.0	-0.7	2.5	3.2
3（4）	$5/3$ を表す目盛りが示された数直線上で、1を表す目盛りを選ぶ	単位分数の個数に着目し、数直線上の1を表す目盛りを捉えることができるかどうかをみる	-4.2	63.9	68.1	-0.6	2.1	2.7
4（1）	全員分のアンケートが整理されていない学級を見付け、その根拠となる人数を表1と表2の中から書く	示された二つの表から、集計に誤りのある項目を見付け、その根拠を表の中の数と言葉を用いて記述できるかどうかをみる	-0.5	55.7	56.2	-0.8	2.9	3.7
4（2）	昔遊びの計画を見て、全体で使える時間の中で、「前半」に使える時間は何分間かを書く	示された情報を基に、数量の関係に着目して、条件に合う時間を求めることができるかどうかをみる	-2.5	75.6	78.1	-0.2	3.2	3.4
4（3）	二次元の表から、前半にあやとりに参加する人数と、前半はかるたに参加し、後半はあやとりに参加する人数を書く	二次元の表から、条件に合う数を読み取ることができるかどうかをみる	-4.7	13.2	17.9	-0.2	3.7	3.9
4（4）	帯グラフから、「いっしょに話ができたこと」の割合が約何%かを選ぶ	帯グラフの特徴と使い方を理解し、およその割合を読み取ることができるかどうかをみる	-0.5	74.4	74.9	-0.1	6.8	6.9

最初に取り上げる問題

大問 2 (4)

基準量、比較量、割合の関係が正しく表されている図を選ぶことができるかどうかをみる

【4年A(4)ア(ア)、5年C(3)ア(ア) 知・技】



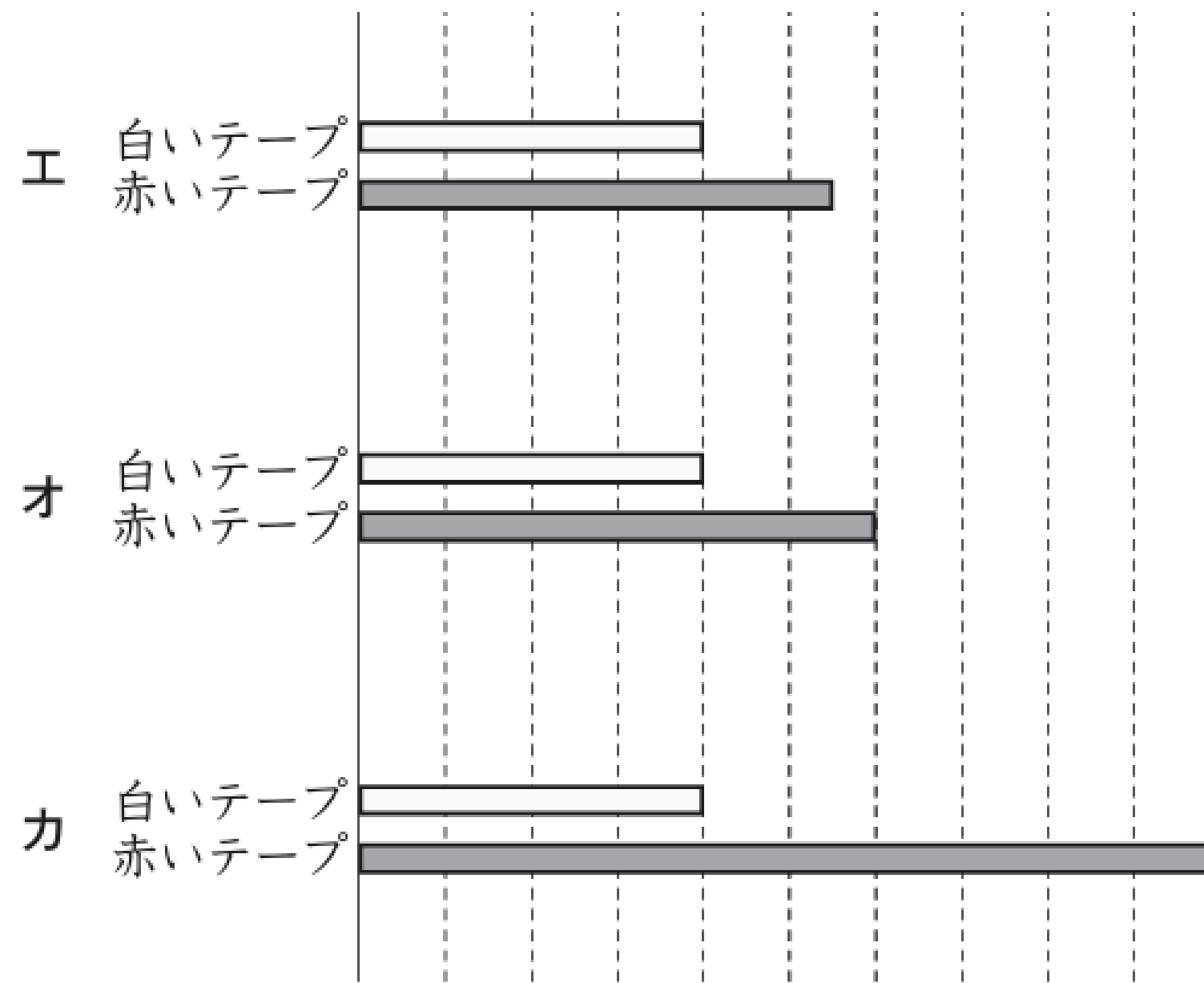
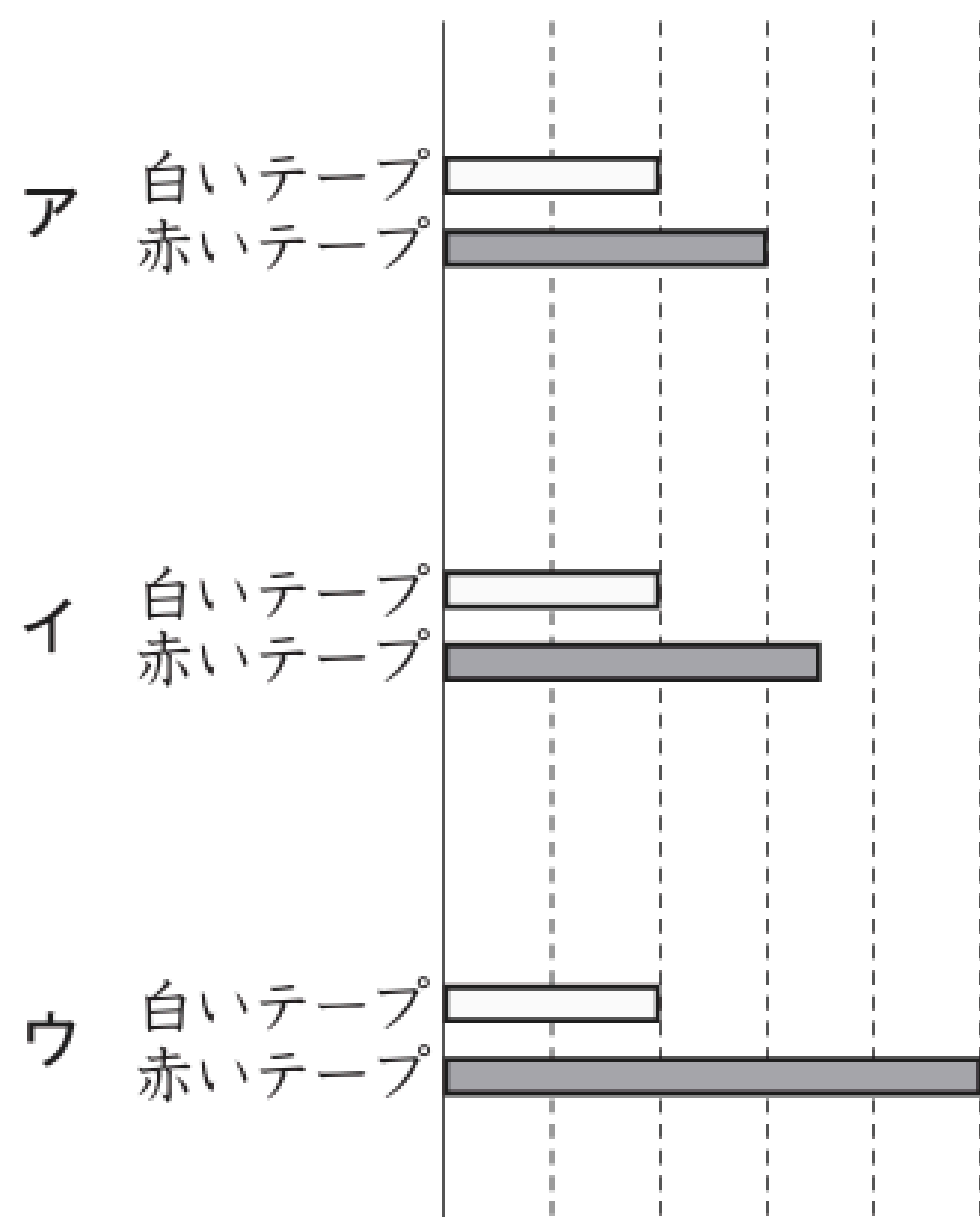
大問

2

(4) 基準量、比較量、割合の関係が正しく表されている図を選ぶことができるかどうかをみる 【4年A(4)ア(ア)、5年C(3)ア(ア) 知・技】

(4) 赤いテープの長さが、白いテープの長さの1.5倍になっている図はどれですか。

下の ア から カ までの中から2つ選んで、その記号を書きましょう。



正答率
山梨(公立)

28.5
%

-5.7
ポイント

正答率
全国(公立)

34.2
%

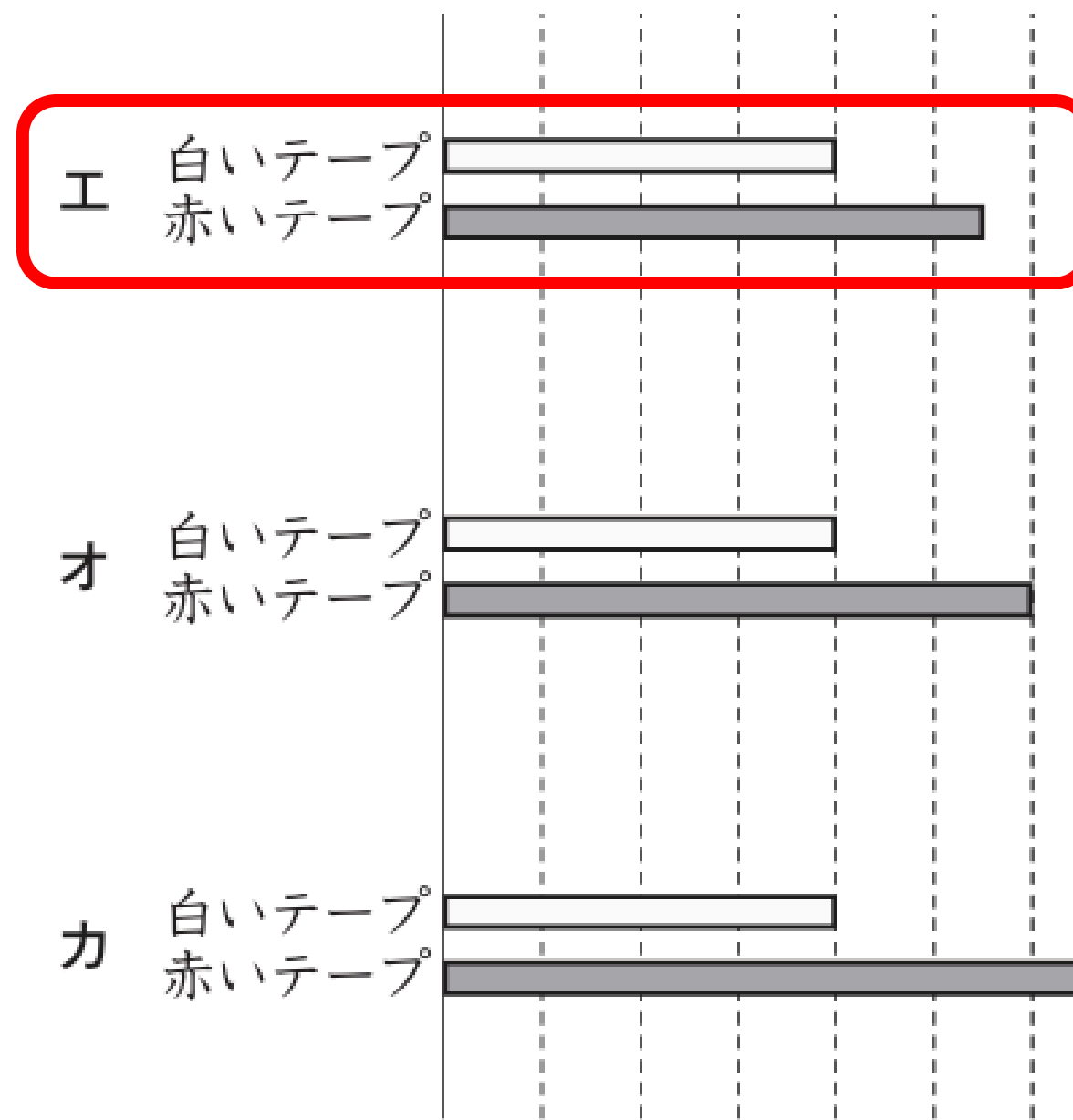
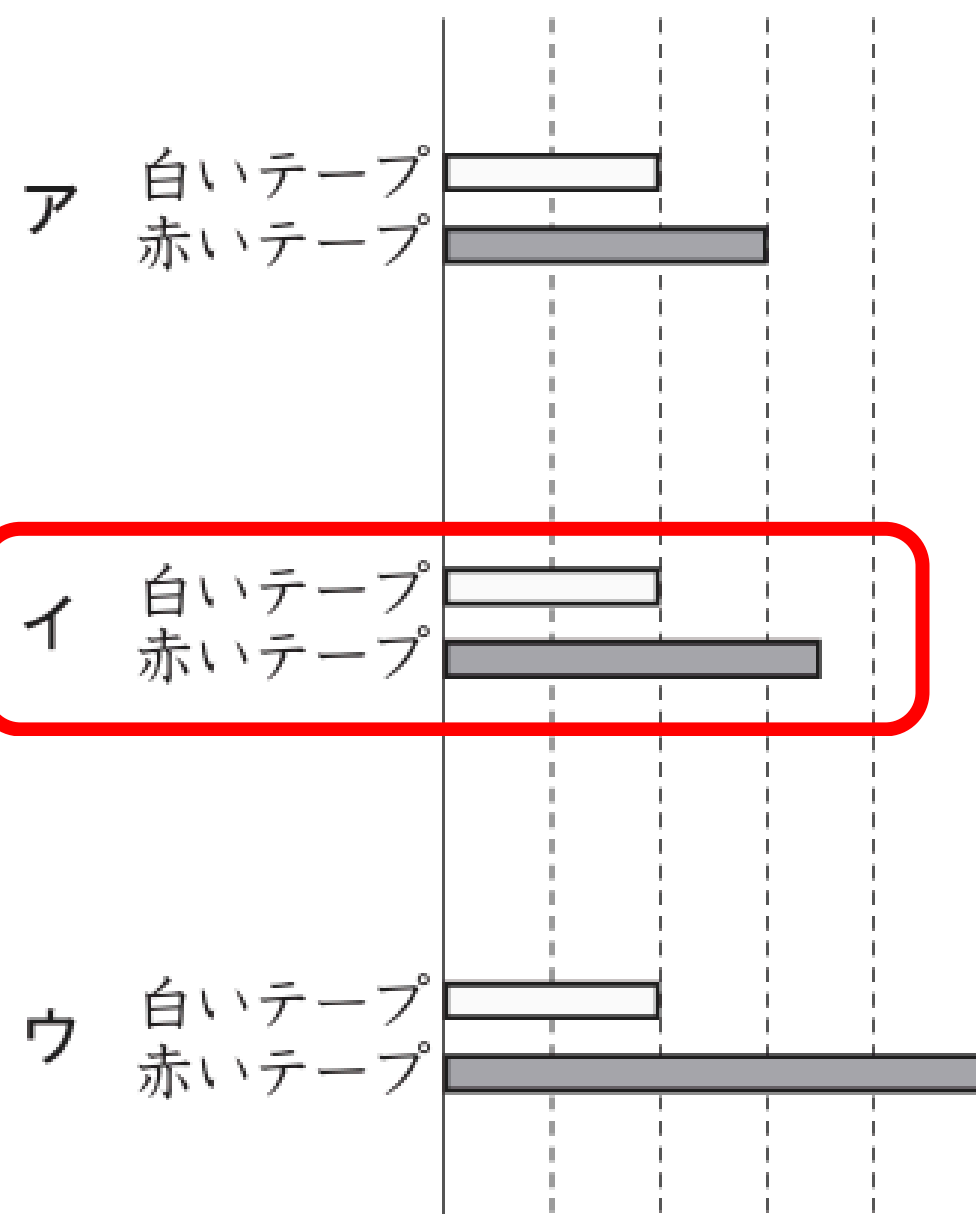
大問

2

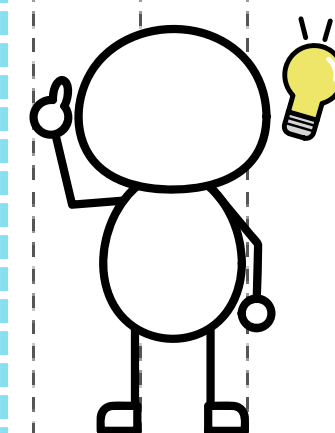
(4) 基準量、比較量、割合の関係が正しく表されている図を選ぶことができるかどうかをみる 【4年A(4)ア(ア)、5年C(3)ア(ア) 知・技】

(4) 赤いテープの長さが、白いテープの長さの1.5倍になっている図はどれですか。

下の ア から カ までの中から2つ選んで、その記号を書きましょう。



特徴的な
解答類型



この問題に対して、
次のような考えをもつ
児童がいました。

白いテープの長さ
の1.5倍だから、
イとエだと思う。

※解答類型 2

山梨県… 39.9%

全国… 35.9%

正答率
山梨(公立)

28.5%

-5.7
ポイント

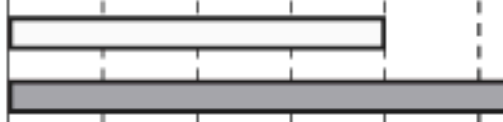
正答率
全国(公立)

34.2%

+4.0
ポイント

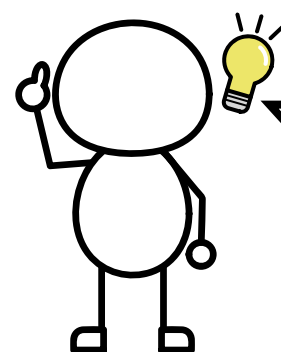
(4) 赤いテープの長さが、白いテープの長さの 1.5 倍になっている図はどれですか。

イ 白いテープ 

エ 白いテープ 

特徴的な
解答類型

※解答類型 2 [山梨39.9%](#)



白いテープの長さ
の1.5倍だから、
イと**エ**だと思う。

+4.0
ポイント

※解答類型 2
[山梨県…39.9%](#)
全国…35.9%



この問題に対して、児童がこのような考えるようにな
ったきっかけや理由を想像してみましょう。

インタラクション
1-1

この児童は、
問題をどう捉えたのだろうか？

[Slidoへのリンク](#)

Slidoを使って、参加型の学習会にアップグレードしましょう！【①or②】
①お手元に端末（スマホ可、通信料は自己負担）があれば二次元コードから。
②チャットでリンクを送るので、ご覧の端末からでもアクセス可能です。

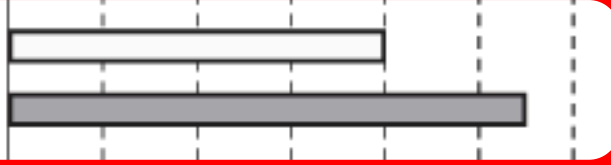


(4) 赤いテープの長さが、白いテープの長さの 1.5 倍になっている図はどれですか。

イ 白いテープ
赤いテープ

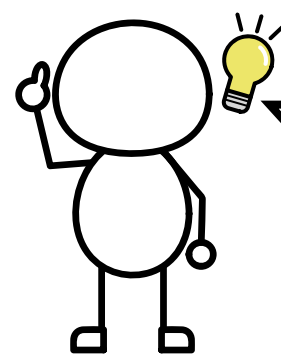


エ 白いテープ
赤いテープ



特徴的な
解答類型

※解答類型 2 山梨39.9%



白いテープの長さ
の1.5倍だから、
イとエだと思う。

+4.0
ポイント

※解答類型 2
山梨県…39.9%
全国…35.9%

インタラクション
1-1

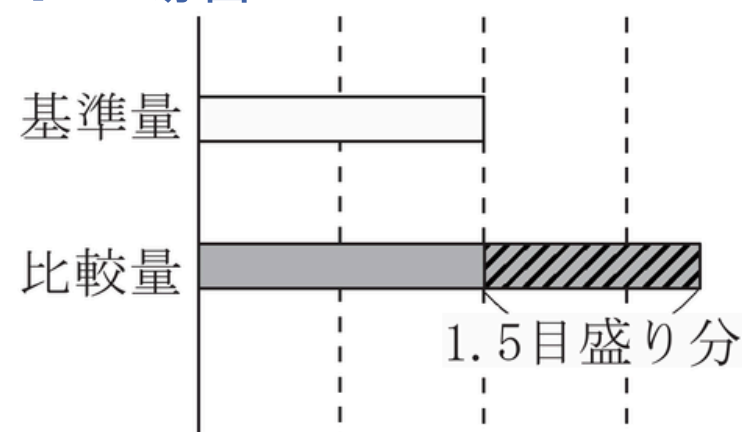
この児童は、
問題をどう捉えたのだろう？

- このように解答した児童は、基準量の1.5倍に当たる比較量を、下のように基準量より1.5目盛り分多い量であると誤って捉えていると考えられる。

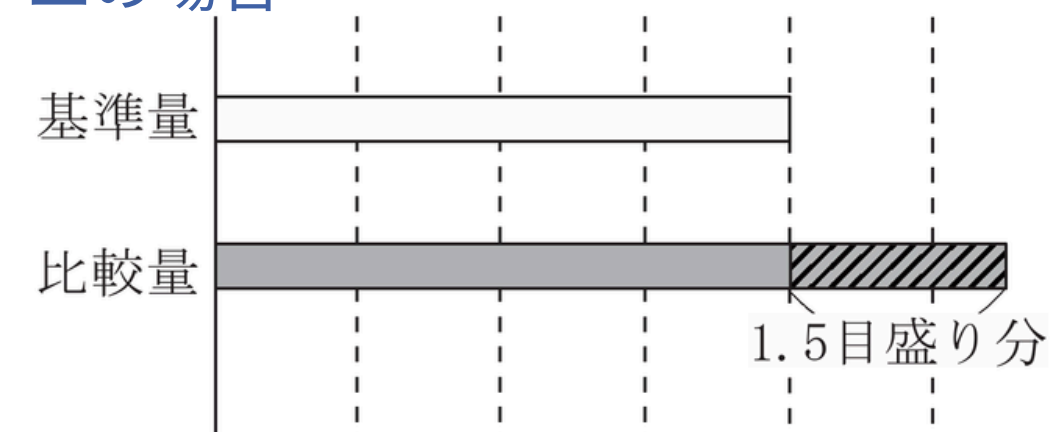
⇒R8全国学調
報告書P57

基準量の1.5倍の意味
を理解することに、
課題がある。

イの場合



エの場合



大問

2

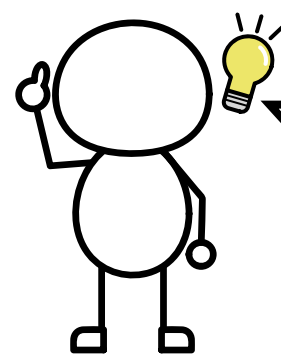
(4) 赤いテープの長さが、白いテープの長さの 1.5 倍になっている図はどれですか。

イ 白いテープ
赤いテープ

エ 白いテープ
赤いテープ

特徴的な
解答類型

※解答類型 2 山梨39.9%



白いテープの長さ
の1.5倍だから、
イとエだと思う。

+4.0
ポイント

※解答類型 2
山梨県…39.9%
全国…35.9%

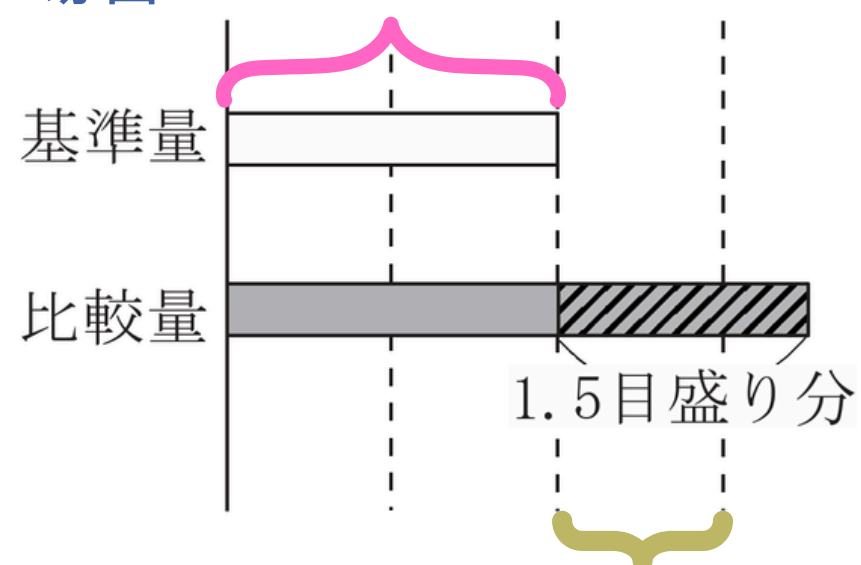
インタラクション
1-1

この児童は、
問題をどう捉えたのだろう？

何を1とみるか？
がポイントです。

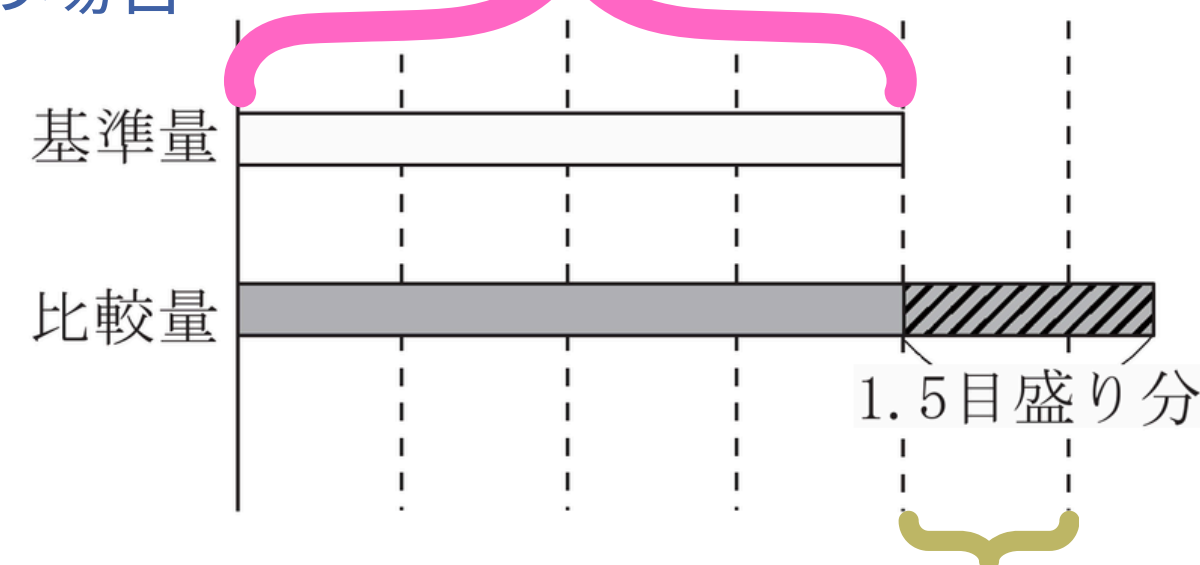
※「1とみる」の「1」は、
基準量によって柔軟に変わる！

イの場合



これを1と
みてしまっている！

エの場合



これを1と
みてしまっている！

大問

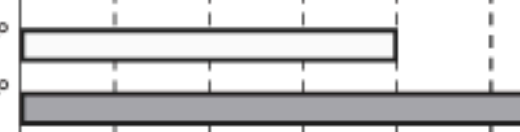
2

(4) 赤いテープの長さが、白いテープの長さの 1.5 倍になっている図はどれですか。

イ 白いテープ
赤いテープ

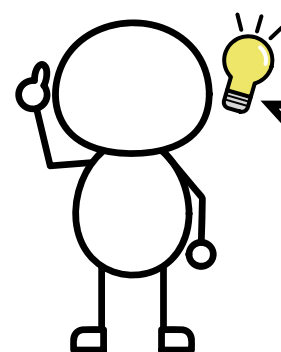


エ 白いテープ
赤いテープ



特徴的な
解答類型

※解答類型 2 [山梨39.9%](#)



白いテープの長さ
の1.5倍だから、
イと**エ**だと思う。

+4.0
ポイント

※解答類型 2
[山梨県…39.9%](#)
全国…35.9%



この児童の捉えについて考えたことを踏まえて、
実際の授業のデザインについて考えてみましょう。

インタラクション
1-2

この児童に、
授業の中でどうアプローチ
しますか？

[Slidoへのリンク](#)

Slidoを使って、参加型の学習会にアップグレードしましょう！【①or②】
①お手元に端末（スマホ可、通信料は自己負担）があれば二次元コードから。
②チャットでリンクを送るので、ご覧の端末からでもアクセス可能です。



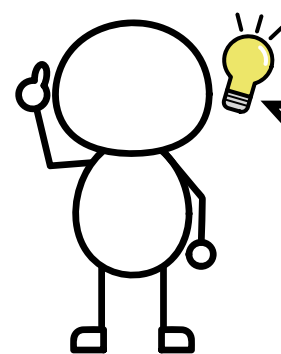
(4) 赤いテープの長さが、白いテープの長さの 1.5 倍になっている図はどれですか。

特徴的な
解答類型

※解答類型 2 山梨39.9%

イ 白いテープ
赤いテープ

エ 白いテープ
赤いテープ



白いテープの長さ
の1.5倍だから、
イとエだと思う。

+4.0
ポイント

※解答類型 2
山梨県…39.9%
全国…35.9%

インタラクション 1-2

この児童に、
授業の中でどうアプローチ
しますか？

- 例えば、下のように、示された基準量に対して、
様々な比較量がどれだけに当たるかを、図を通して
考える活動が考えられる。

⇒R8全国学調
報告書P58

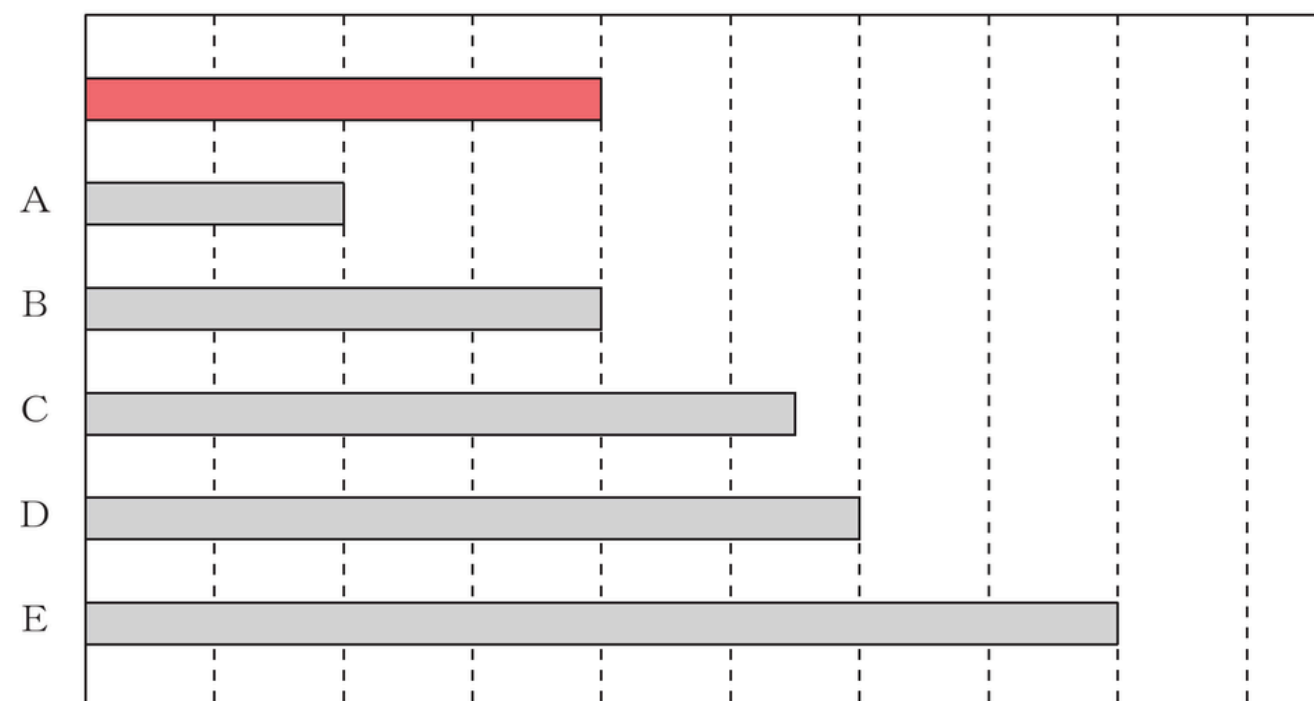
- Eは赤いテープの2倍の長さ
- Dは赤いテープより2目盛り分長い。

⇒2倍の長さのテープと、
2目盛り分長いテープは違う

整数で考える

2倍の場合で言えることは、
1.5倍の場合にも言えるのではないかな？

類推する



主発問

どのテープが
赤いテープの1.5倍の長さかな？

補助発問

どのテープが
赤いテープの2倍の長さかな？

整数で考える

(4) 赤いテープの長さが、白いテープの長さの 1.5 倍になっている図はどれですか。

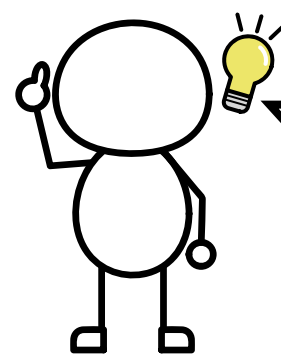
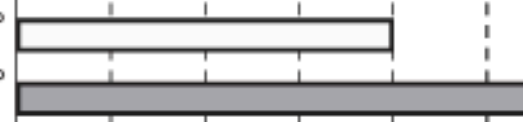
特徴的な
解答類型

※解答類型 2 山梨39.9%

イ 白いテープ
赤いテープ



エ 白いテープ
赤いテープ



白いテープの長さ
の1.5倍だから、
イとエだと思う。

+4.0
ポイント

※解答類型 2
山梨県…39.9%
全国…35.9%

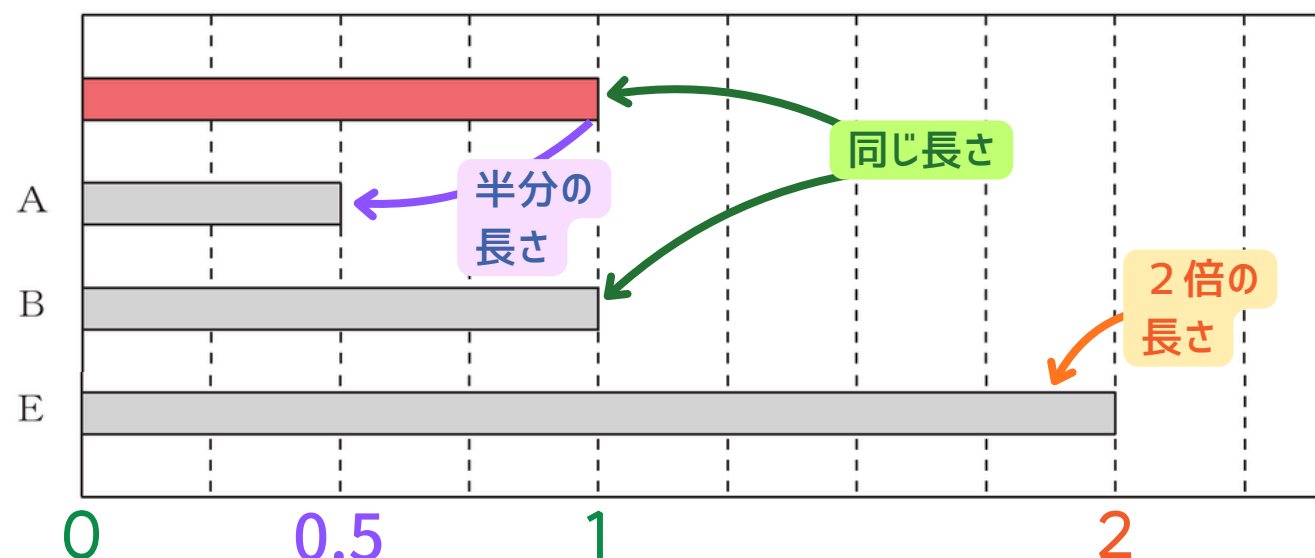
インタラクション 1-2

この児童に、
授業の中でどうアプローチ
しますか？

- また、同じ長さのテープは何倍といえいいか？や半分の長さのテープは何倍か？など、児童が捉えやすい長さが、何倍と言えるのかについて確認することも大切である。

- Eは赤いテープの2倍の長さ
- Bは赤いテープと同じ長さだから、1倍の長さと言える
- Aは赤いテープの半分の長さだから、0.5倍の長さと言えそう

同じ長さのテープは赤いテープの「1倍」
であることから「倍」を数直線に位置づける



主発問

同じ長さのBのテープは
赤いテープの何倍の長さかな？

補助発問

半分の長さのAのテープは
赤いテープの何倍の長さかな？

(4) 赤いテープの長さが、白いテープの長さの 1.5 倍になっている図はどれですか。

イ 白いテープ 

エ 白いテープ 

特徴的な
解答類型

※解答類型 2 山梨39.9%

「本問題全体の学習指導に当たって」

⇒R8全国学調
報告書P59

- シュートの上手さや混み具合などのように、**一つの数量**（シュートが入った数や人数など）**だけでは比べることができない場合**には、**関わりのある二つの数量を見だし**、**二つの数量の関係**（割合や単位量当たりの大きさ）**どうしで比べられること**を理解できるようにすることが大切である。

※**一つの数量では比べられない困り感**
⇒**割合等の必要性を感じさせる**

(例) シュートの上手さ

誰が、シュートがいちばんよく成功したといえるか。

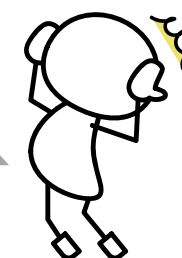
教科書5下
P64-65

	入った回数(回)
Aさん	6
Bさん	6
Cさん	9



シュートした回数は、3人とも同じなのかな？

もしも失敗した回数がAさんよりBさんの方が多かったら…



(例) 混み具合

どのうさぎ小屋がいちばんこんでいるかな。

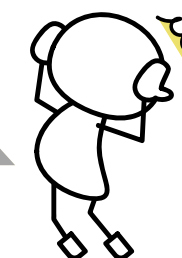
教科書5下
P26-27

	うさぎの数(ひき)
A	4
B	5
C	5



小屋の広さは、3つとも同じなのかな？

もしも小屋Bが、他の2つよりせまかったら…



(4) 赤いテープの長さが、白いテープの長さの 1.5 倍になっている図はどれですか。

イ 白いテープ
赤いテープ



エ 白いテープ
赤いテープ



特徴的な
解答類型

※解答類型 2 山梨39.9%

「本問題全体の学習指導 に当たって」

⇒R8全国学調
報告書P59-60

- 二つの数量の差で比べるよりも、割合を用いて比べた方が適切に比べることができる場面があることを捉えることができるようにすることが大切である。

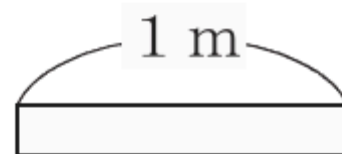


倍の方が適切に比べることができる場面

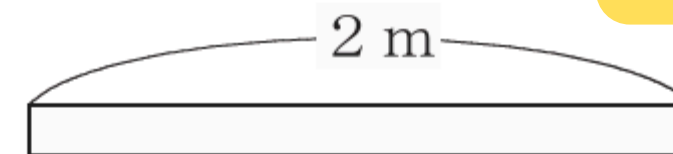
⇒報告書では、1.5倍を例に、「よく伸びるゴム」を使った授業例を示している。

倍の方が適切に比べることができる場面

Aのゴム



Bのゴム



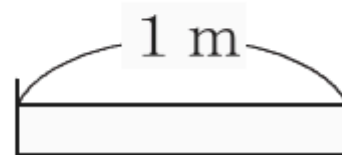
AとBのどちらのゴムの方がよく伸びるゴムといえますか。



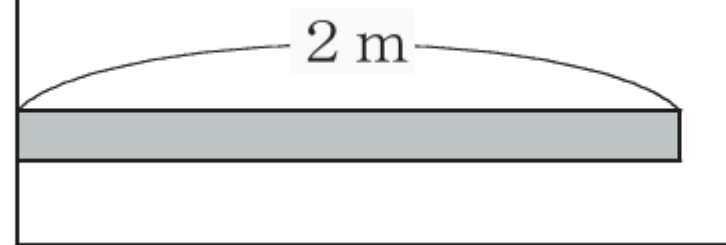
そのままでは比べられないので、元の長さと伸ばした後の長さを比べてみたいです。

Aのゴム

伸ばす前

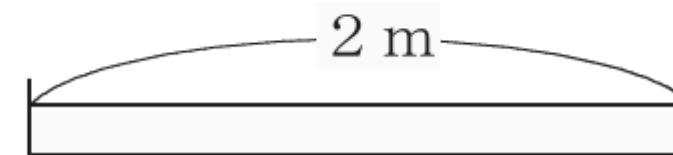


伸ばした後

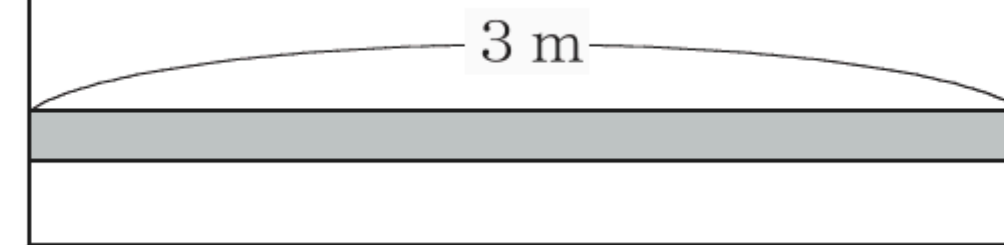


Bのゴム

伸ばす前



伸ばした後



⇒R8全国学調
報告書P60

(4) 赤いテープの長さが、白いテープの長さの 1.5 倍になっている図はどれですか。

イ 白いテープ
赤いテープ



エ 白いテープ
赤いテープ



特徴的な
解答類型

※解答類型 2 山梨39.9%

「本問題全体の学習指導 に当たって」

⇒R8全国学調
報告書P59-60

- 二つの数量の差で比べるよりも、割合を用いて比べた方が適切に比べることができる場面があることを捉えることができるようにすることが大切である。



倍の方が適切に比べることができる場面

⇒報告書では、1.5倍を例に、「よく伸びるゴム」を使った授業例を示している。



AもBも1 m伸びているので、どちらも同じくらい伸びるゴムといえます。



Aは1 mが2 mになっているので2倍、Bは2 mが3 mになっているので1.5倍です。だから、Aの方がよく伸びるゴムといえます。

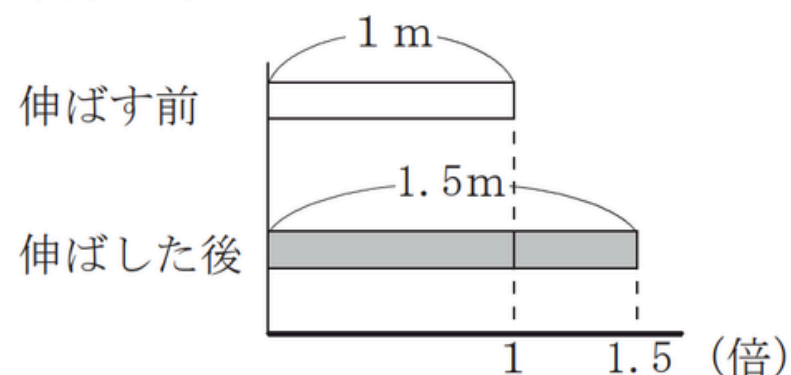


差で比べる方法と倍で比べる方法があるんですね。どちらの方法で比べた方がよいのでしょうか。



Bを半分に切って、どのくらい伸びるのかを調べました。同じように1.5倍の長さに伸びるので倍どうしで比べた方がいいと思います。

半分に切ったBのゴム



どちらのゴムの方がよく伸びるのかを比べる場合は、Aはいつでも2倍伸びる、Bはいつでも1.5倍伸びると考えて、倍どうしで比べた方がいいんですね。

⇒R8全国学調
報告書P60

よく伸びる○○
を教材に「倍」
を学習する場面
は教科書にも！

(4) 赤いテープの長さが、白いテープの長さの 1.5 倍になっている図はどれですか。

イ 白いテープ
赤いテープ



エ 白いテープ
赤いテープ



特徴的な
解答類型

※解答類型 2 山梨39.9%

教科書4上
P116-117

「よくのびる包帯」

～包帯Aと包帯Bでは、どちらがよくのびるといえるでしょうか～

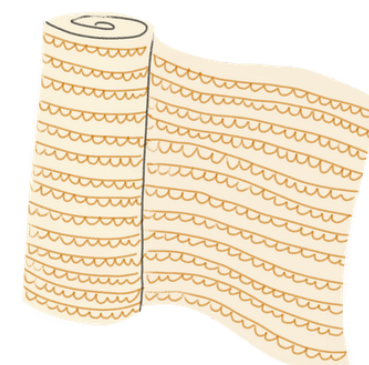
⇒R8全国学調

報告書P60を参考



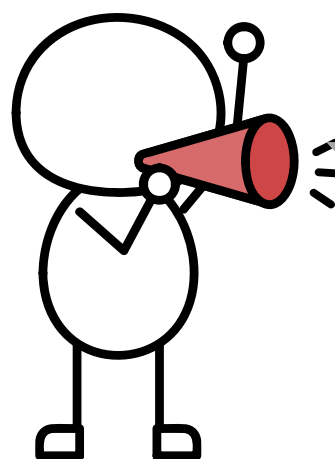
包帯A

のばす前
20cm ⇒ のばした後
40cm

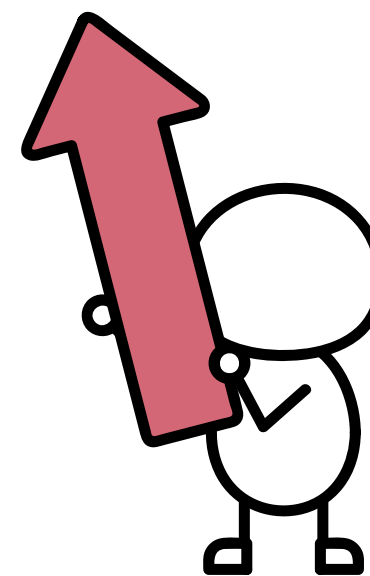


包帯B

のばす前
10cm ⇒ のばした後
30cm



AもBも20cmのびてる
ので、同じくらいのに
びる包帯と言えます。



Aは20cmが40cmになっている
ので2倍、Bは10cmが30cmに
なっているのので3倍です。だか
ら、Bの方がよくのびる包帯と
言えます。

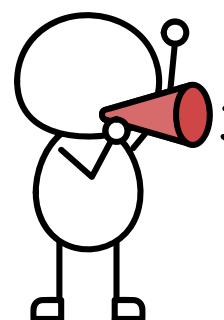
※どちらも正しい。倍の方がより適切であることを捉えるには、もう一步踏み込む

「よくのびる包帯」 ～包帯Aと包帯Bでは、どちらがよくのびるといえるでしょうか～

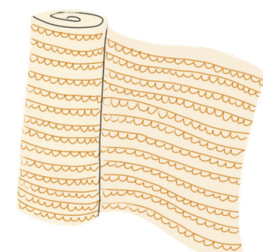


包帯A

のばす前 20cm ⇒ のばした後 40cm

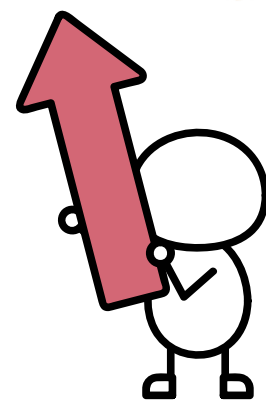


AもBも20cmのびてるので、同じくらいのにびる包帯と言えます。



包帯B

のばす前 10cm ⇒ のばした後 30cm

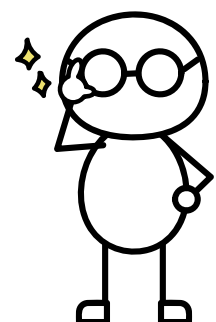


Aは20cmが40cmになっているので2倍、Bは10cmが30cmになっているので3倍です。だから、Bの方がよくのびる包帯と言えます。

※どちらも正しい。倍の方がより適切であることを捉えるには、もう一步踏み込む

- 差で比べる方法と倍で比べる方法がある。
 - どちらの方法で比べた方がよいか？
- いつでも使える方法は？

ここからが授業の本番！

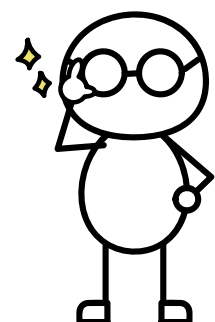


Aを半分に切って、20cmを10cmにしたらどのくらいのにびるかな？



のばす前の長さを揃えたら、のび方はどうなる？

差で比べる ⇒ 20cmのびる？



Bを2つ繋げて、10cmを20cmにしたらどのくらいのにびるかな？



のばす前の長さを揃えたら、のび方はどうなる？

差で比べる ⇒ 20cmのびる？

※どちらもおかしい。半分にしたらのびも半分に…？ 2つ繋げたら20cmずつのびて…？

どちらがよくのびるかは、差で比べる方法で比べた方がよいと仮定すると、同じ包帯ならば元の長さを変えても、いつでも同じ長さだけ（今回は20cm）のびるはず ⇒ 矛盾？

仮設をおいて考える



「ウサギの広場の混み具合を調べよう」 ～二つの数量の関係に着目し数量の関係どうしを比べる～

＜実施対象学年＞
第5学年

⇒R8全国学調
報告書P61-P67

単元の概要	
構成	内容
●混み具合の表し方について理解する。	・一つの数量だけでは比較することができない事象に気付く。 ・混み具合が何で決まるかを考え二つの数量（面積と人数）を見いだす。 ・面積と人数の関係を基に混み具合について考える。 ・面積が等しくて人数が異なるとき ・人数が等しくて面積が異なるとき ・面積も人数も異なるとき
●速さの表し方について理解する。	・速さが何で決まるかを考え二つの数量（移動した長さや時間）を見いだす。 ・長さや時間の関係を基に速さについて考える。 ・長さが等しくて時間が異なるとき ・時間が等しくて長さが異なるとき ・長さも時間も異なるとき
混み具合も速さも関わりのある二つの数量の関係で比べられることを理解する。	
●その他（収穫量、燃費など）について考える。	・収穫量、燃費などの比べ方についても混み具合や速さのときと同じように「二つの数量の関係で比べられること」を捉え説明する。

ポイント

二つの数量の関係に着目し数量の関係どうしを比べる。

「ウサギの広場の混み具合を調べよう」

～二つの数量の関係に着目し数量の関係どうしを比べる～

<実施対象学年>

第5学年

⇒R8全国学調

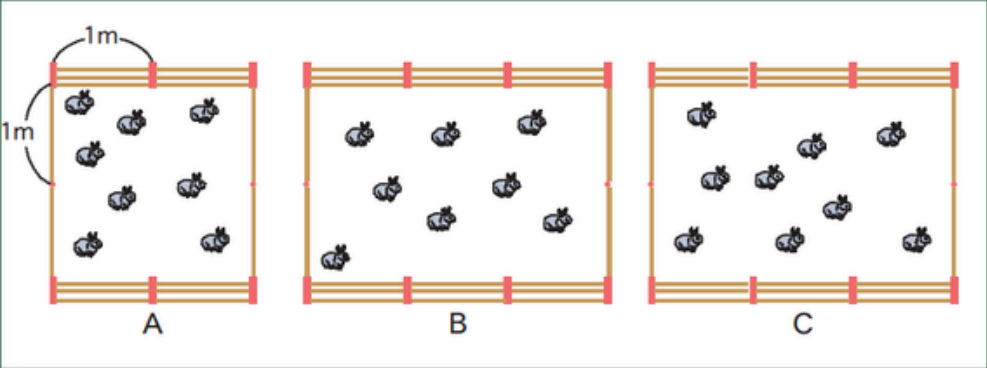
報告書P61-P67

<板書例>

どの広場がこんでいる？

広場が広い

ウサギの数は…



かたよっている

面積とウサギの数に着目

	ウサギの数 (匹)	面積 (m ²)
A	8	4
B	8	6
C	9	6

<BとC>

面積が同じで
ウサギの数が多い
Cがこんでいる。

<AとB>

ウサギの数が同じで
面積が小さい
Aがこんでいる。

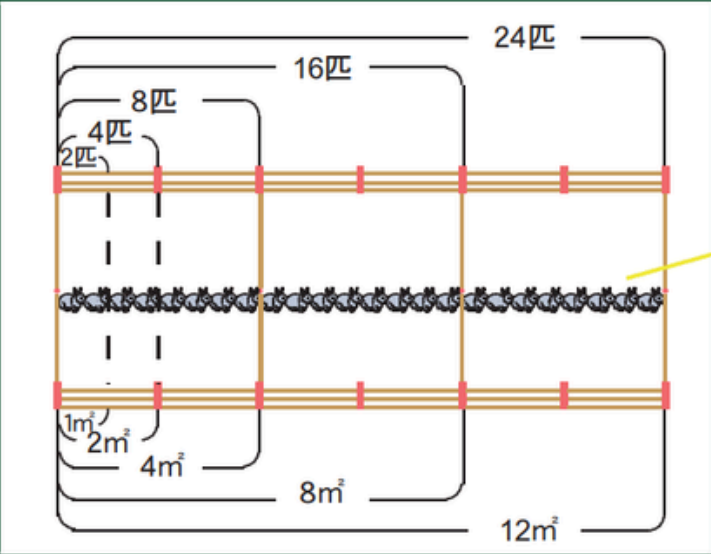
<AとC> ウサギの数も面積もそろっていない

	ウサギの数 (匹)	面積 (m ²)
A	8	4
C	9	6

そろえたらいいよ!

最小公倍数

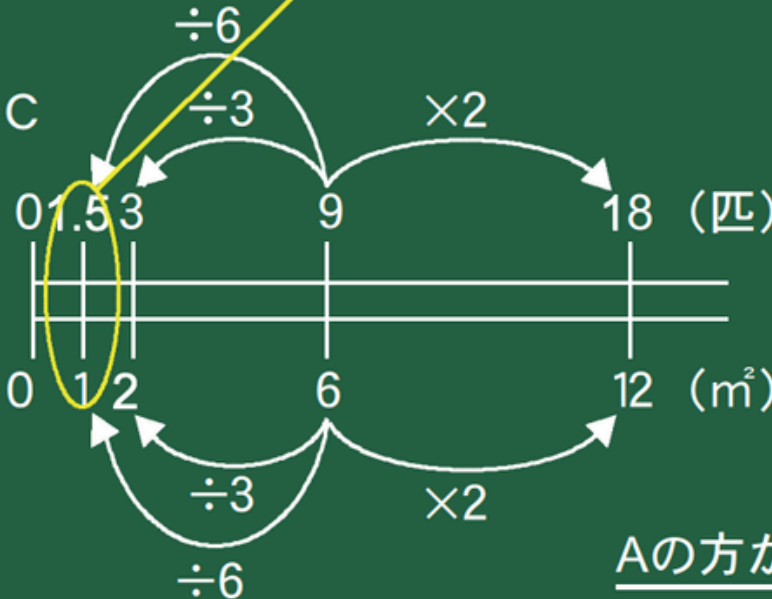
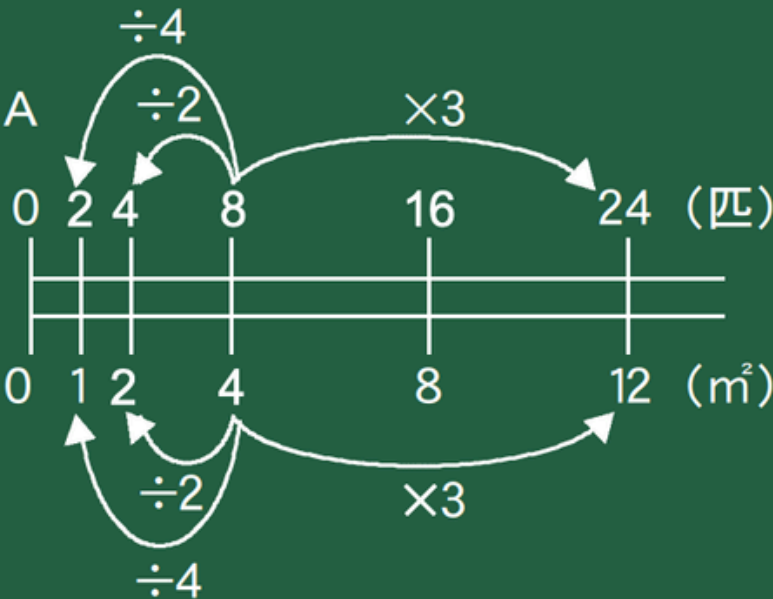
12m²にそろえる



均等に散らばっていると考える

1m²に1.5匹いると考える

「1m²当たり1.5匹」



Aの方がこんでいる

次に取り上げる問題

大問 1 (3)

体積の意味について理解しているかどうかをみる

【5年B(4)ア(ア) 知・技】



大問

1

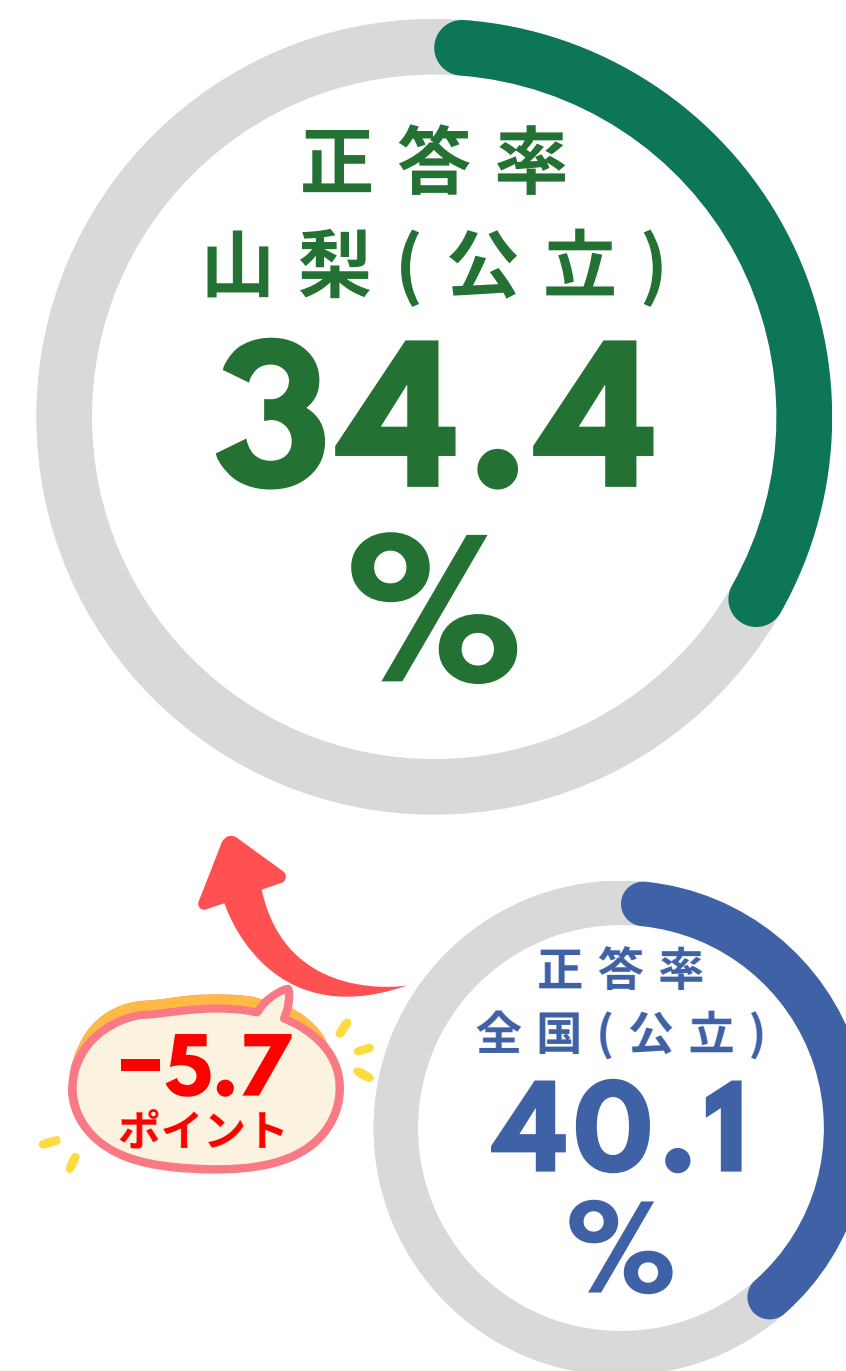
(3) 体積の意味について理解しているかどうかをみる

【5年B(4)ア(ア) 知・技】

(3) 1 cm^3 の立方体が 36 個あります。36 個をすべて使って、高さが 4 cm の直方体を 1 つ作りました。

その直方体の体積は何 cm^3 ですか。

答えを書きましょう。



大問

①

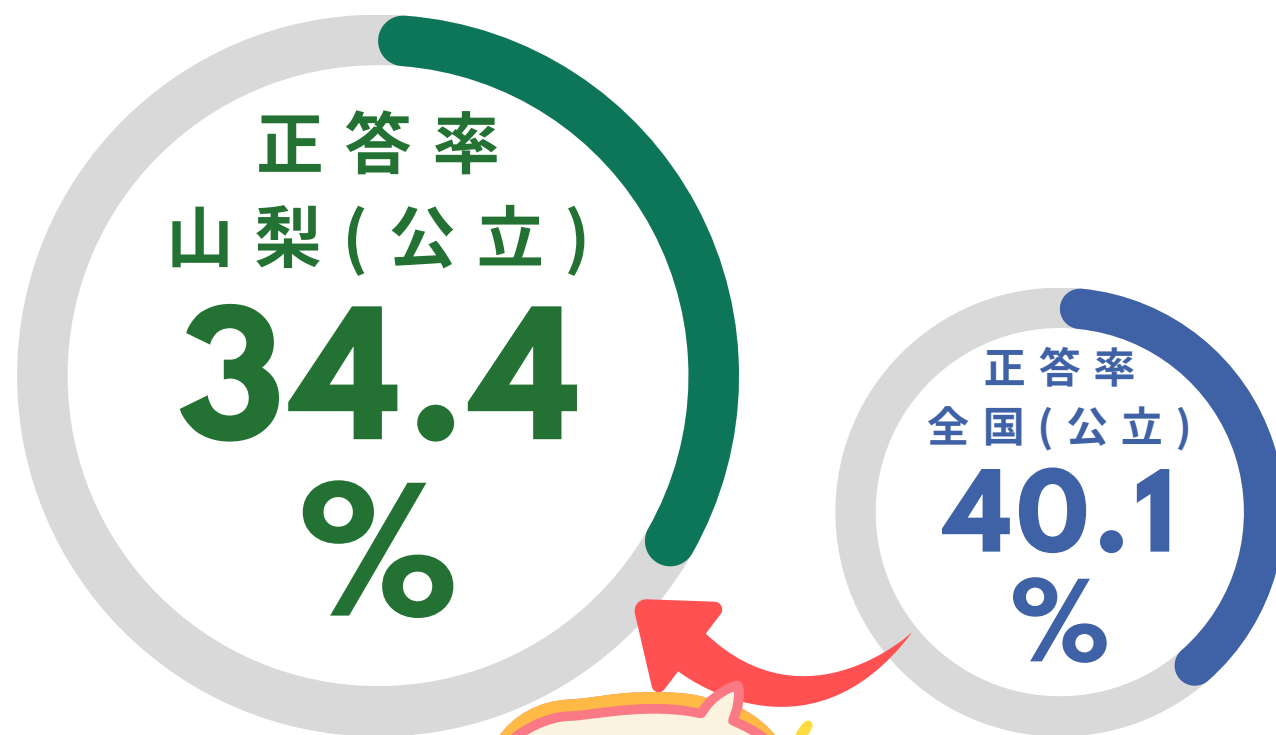
(3) 体積の意味について理解しているかどうかをみる

【5年B(4)ア(ア) 知・技】

(3) 1 cm^3 の立方体が 36 個あります。36 個をすべて使って、高さが 4 cm の直方体を 1 つ作りました。

その直方体の体積は何 cm^3 ですか。

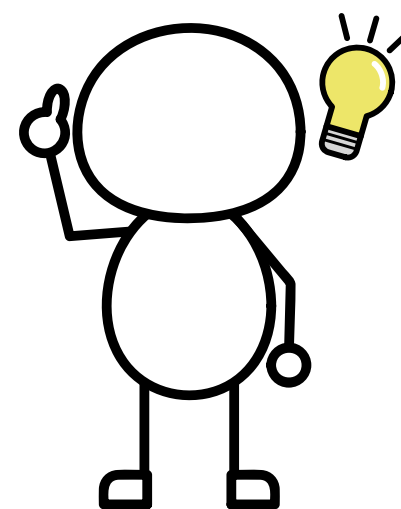
答えを書きましょう。



-5.7
ポイント

特徴的な解
答類型

この問題に対して、
次のような考えをもつ
児童がいました。



この直方体の体積
は、 **144 cm^3**
だと思う。

※解答類型 2、3、5 の反応率の合計

山梨県… **55.2%**

全国… **49.4%**

+5.8
ポイント

大問

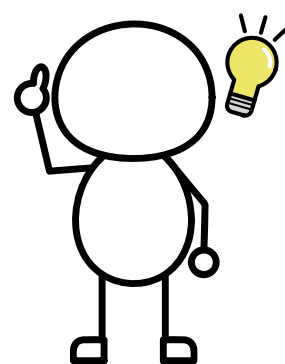
1

(3) 1 cm^3 の立方体が 36 個あります。36 個をすべて使って、高さが 4 cm の直方体を 1 つ作りました。その直方体の体積は何 cm^3 ですか。

答え： 144 cm^3

特徴的な
解答類型

※解答類型2、3、5合計 [山梨55.2%](#)



この直方体の体積は、 144 cm^3 だと思う。

※解答類型 2、3、5 の反応率の合計

[山梨県…55.2%](#)

全国…49.4%

+5.8
ポイント



この問題に対して、児童がこのように考えるようになったきっかけや理由を想像してみましょう。

インタラクション
2-1

この児童は、
問題をどう捉えたのだろうか？

[Slidoへのリンク](#)

Slidoを使って、参加型の学習会にアップグレードしましょう！【①or②】
①お手元に端末（スマホ可、通信料は自己負担）があれば二次元コードから。
②チャットでリンクを送るので、ご覧の端末からでもアクセス可能です。



大問

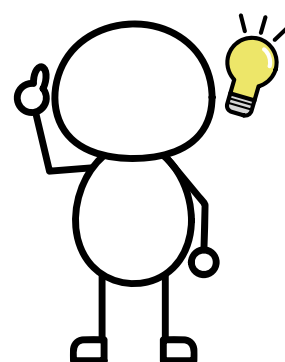
1

(3) 1 cm^3 の立方体が 36 個あります。36 個をすべて使って、高さが 4 cm の直方体を 1 つ作りました。その直方体の体積は何 cm^3 ですか。

答え：144 cm^3

特徴的な
解答類型

※解答類型2、3、5合計 山梨55.2%



この直方体の体積は、144 cm^3 だと思う。

※解答類型 2、3、5 の反応率の合計

山梨県…55.2%

全国…49.4%

+5.8
ポイント

インタラクション
2-1

この児童は、
問題をどう捉えたのだろう？

- このように解答した児童は、36や高さの数である4を使った計算の答えなどを体積としていと考えられる。体積の意味の理解に課題がある。

⇒R8全国学調
報告書P32-P33

一辺が8cmの立方体の体積を求める式を書く
大問1(1)とのクロス集計から、

- どちらも正答の児童が大問1(3)を正答した児童の84.9%に当たる。
- 大問1(1)で正答、(3)で誤答・無解答の児童が(1)を正答した児童の57.3%に当たる。

※単位：%		大問 1 (3)			
		正答	誤答	無解答	合計
大問 1 (1)	正答	29.2	37.4	1.8	68.4
	誤答	5.2	24.0	1.4	30.6
	無解答	0.0	0.4	0.6	1.0
	合計	34.4	61.8	3.8	100.0

大問

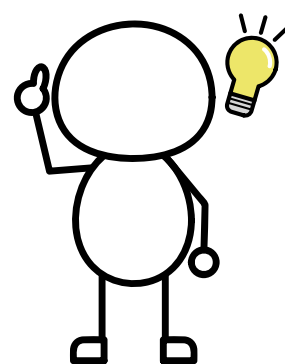
1

(3) 1 cm^3 の立方体が 36 個あります。36 個をすべて使って、高さが 4 cm の直方体を 1 つ作りました。その直方体の体積は何 cm^3 ですか。

答え： 144 cm^3

特徴的な
解答類型

※解答類型2、3、5合計 [山梨55.2%](#)



この直方体の体積は、 144 cm^3 だと思う。

※解答類型 2、3、5 の反応率の合計

[山梨県…55.2%](#)

全国…49.4%

+5.8
ポイント

36や高さの数である4を使った計算の答えなどを体積としていると考えられる。



この児童の捉えについて考えたことを踏まえて、実際の授業のデザインについて考えてみましょう。

インタラクション
2-2

この児童に、
授業の中でどうアプローチ
しますか？

[Slidoへのリンク](#)

Slidoを使って、参加型の学習会にアップグレードしましょう！【①or②】

①お手元に端末（スマホ可、通信料は自己負担）があれば二次元コードから。

②チャットでリンクを送るので、ご覧の端末からでもアクセス可能です。



大問

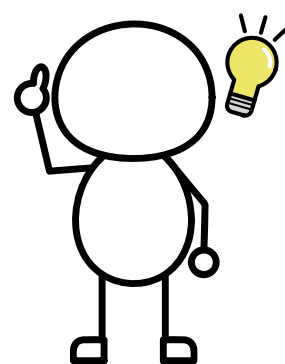
1

(3) 1 cm^3 の立方体が 36 個あります。36 個をすべて使って、高さが 4 cm の直方体を 1 つ作りました。その直方体の体積は何 cm^3 ですか。

答え： 144 cm^3

特徴的な
解答類型

※解答類型2、3、5合計 山梨55.2%



この直方体の体積は、 144 cm^3 だと思う。

※解答類型 2、3、5 の反応率の合計

山梨県… 55.2%

全国… 49.4%

+5.8
ポイント

36 や高さの数である 4 を使った計算の答えなどを体積として考えると考えられる。

- 長さは 1 cm の何個分か
- 面積は 1 cm^2 の何個分か

1 cm が 3 個分で 3 cm 、4 個分で 4 cm
 1 cm^2 が 8 個分で 8 cm^2 、9 個分で 9 cm^2

単位の考え



体積も面積と同じように考えれば、
一辺が 1 cm の立方体の何個分かで比べられそう

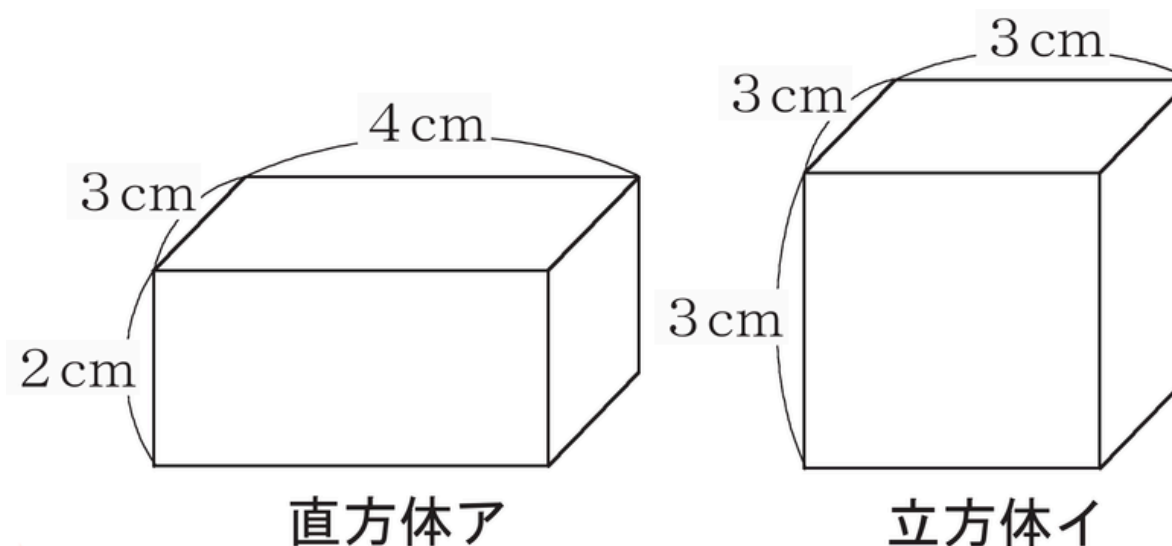
類推する

インタラクション
2-2

この児童に、
授業の中でどうアプローチ
しますか？

- 例えば、ブロックなどの具体物を用いて直方体や立方体の体積を比較する活動が考えられる。

⇒R8全国学調
報告書P34



主発問

直方体アと立方体イのかさは、
どちらがどれだけ大きいかな？

補助発問

長さや面積は、どのようにして
比べましたか？

大問

1

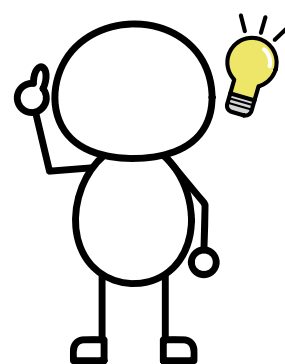
(3) 1 cm^3 の立方体が 36 個あります。36 個をすべて使って、高さが 4 cm の直方体を 1 つ作りました。その直方体の体積は何 cm^3 ですか。

答え：144 cm^3

特徴的な
解答類型

※解答類型2、3、5合計 山梨55.2%

⇒R8全国学調
報告書P34



この直方体の体積は、144 cm^3 だと思う。

※解答類型2、3、5の反応率の合計
山梨県…55.2%
全国…49.4%
+5.8ポイント

36や高さの数である4を使った計算の答えなどを体積として考えると考えられる。

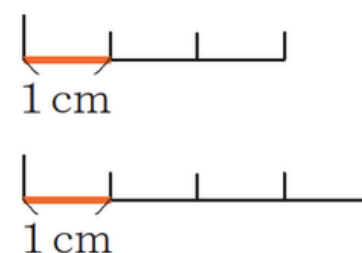
- 長さは 1 cm の何個分か
 - 面積は 1 cm^2 の何個分か
- 1 cm が3個分で 3 cm 、4個分で 4 cm
 1 cm^2 が8個分で 8 cm^2 、9個分で 9 cm^2

単位の考え

体積も面積と同じように考えれば、
一辺が 1 cm の立方体の何個分かで比べられそう

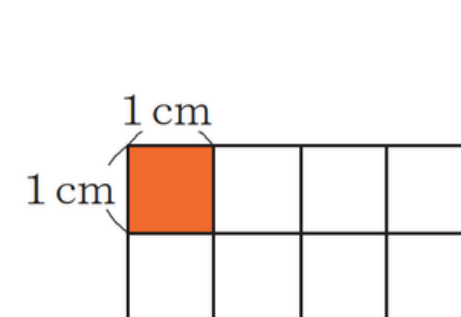
類推する

長さは 1 cm の何個分か、面積は 1 cm^2 の何個分かで表しましたね。

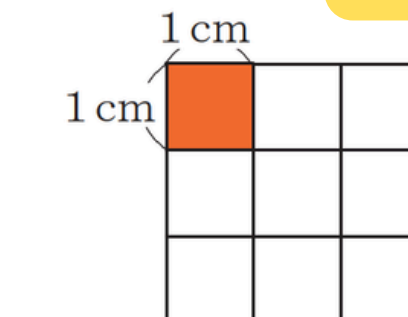


1 cm が3個分で 3 cm

1 cm が4個分で 4 cm

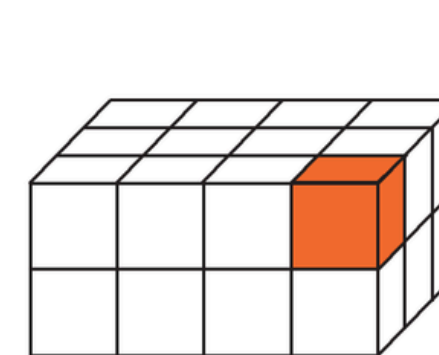
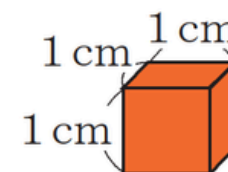


1 cm^2 が8個分で 8 cm^2

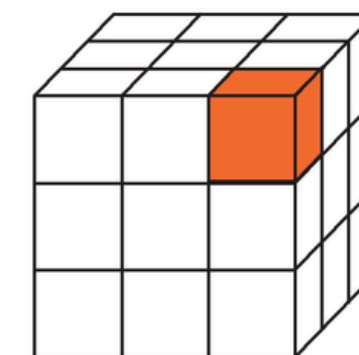


1 cm^2 が9個分で 9 cm^2

面積と同じように考えて、一辺が 1 cm の立方体が何個分かで比べられそうです。



直方体ア



立方体イ

体積も面積などと同じように、単位の大きさを決めるとその幾つ分として数値化して捉えることができることを理解できるようにすることが大切である。

「測定の原理」……長さは長さの単位で、面積は面積の単位で、
体積は体積の単位で数値化すること

大問

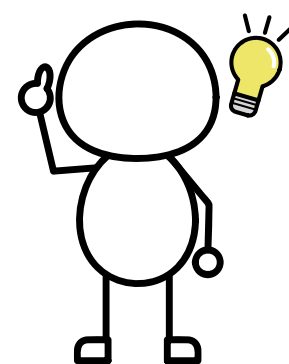
1

(3) 1 cm^3 の立方体が 36 個あります。36 個をすべて使って、高さが 4 cm の直方体を 1 つ作りました。その直方体の体積は何 cm^3 ですか。

答え：144 cm^3

特徴的な
解答類型

※解答類型2、3、5合計 山梨55.2%



この直方体の体積は、144 cm^3 だと思う。

※解答類型 2、3、5 の反応率の合計

山梨県…55.2%

全国…49.4%

+5.8
ポイント

36や高さの数である4を使った計算の答えなどを体積として考えると考えられる。

- 長さは 1 cm の何個分か
- 面積は 1 cm^2 の何個分か

1 cm が3個分で 3 cm 、4個分で 4 cm
 1 cm^2 が8個分で 8 cm^2 、9個分で 9 cm^2

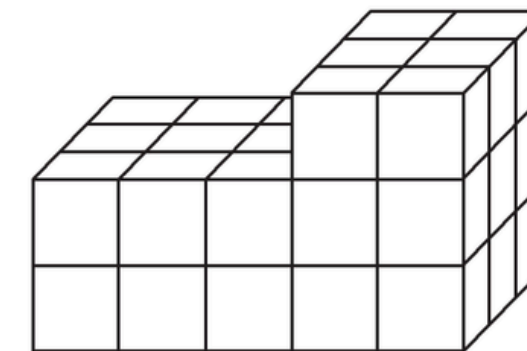
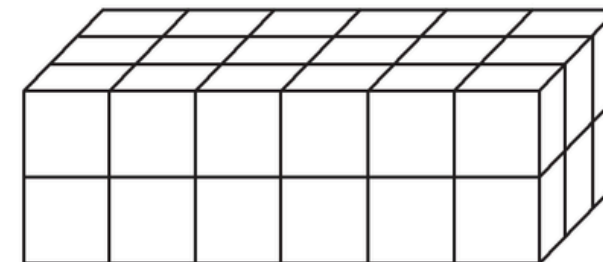
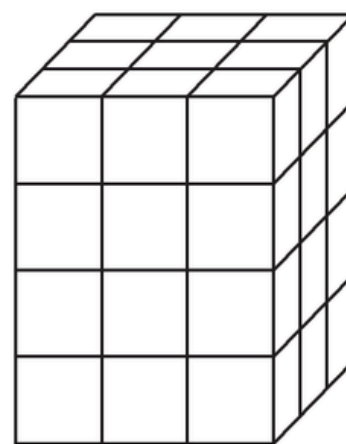
単位の考え

体積も面積と同じように考えれば、
一辺が 1 cm の立方体の何個分かで比べられそう

類推する



ブロックを使って 36 cm^3 の形を作ってみましょう。



⇒R8全国学調
報告書P35



本当にどれも 36 cm^3 ですか。



どれも 1 cm^3 のブロックを36個使ったので、 36 cm^3 です。



形が違ってても、どれも 36 cm^3 なんだね。

体積は 1 cm^3 の幾つ分として表すことができることや、立体の形が違ってても体積は同じであることを理解できるようにすることが大切である。



「立体のかさを比べよう」
～面積と関連付けて体積について考える～

＜実施対象学年＞
第5学年

⇒R8全国学調
報告書P43-P46

単元の概要		
構成	内容	ポイント
●体積の意味や表し方について理解する。 (※授業展開①②)	・面積の意味や表し方と関連付けて、体積の意味や表し方について理解する。	図形を構成する要素に着目し、図形を構成する要素を数量で捉えて、その数量を用いて体積を求める。
●直方体や立方体の体積の計算による求め方を考える。 (※授業展開③)	・体積が縦×横×高さで求められることを理解する。このとき、長方形や正方形の面積の求め方と統合的に考える。	
●複合図形の体積の求め方を考える。	・L字型などの図形の体積の求め方を考える。直方体や立方体を組み合わせてできた図形と捉えることで、公式を適用して体積を求める。	
●日常事象に活用する。	・日常事象での体積を求める問題を考える。	

学力調査からの授業の改善・充実に向けて

～今すぐできること（個人で、チームで、校内研で）～

1. 特徴的な解答類型に着目する

⇒ 反応率が10%以上（＝クラスにもいる可能性あり）に着目

2. 問い①「この児童は、問題をどう捉えたのだろうか？」

⇒ 解説資料の「解答類型について」、報告書の「分析結果と課題」を参照

3. 問い②「この児童に、授業の中でどうアプローチしますか？」

⇒ 解説資料の「解答類型について」、報告書の「学習指導に当たって」を参照

4. 日々の授業の構想に生かす

⇒ 報告書の「学習指導に当たって」「授業アイデア例」を参照



子どもの姿から、好きを増やす授業づくりへ！

総合教育センターHPの調査研究課ページのご紹介

山梨県総合教育センターHPトップの「メニュー」から

⇒ **調査・研究** ⇒ **各種調査と授業改善** **CLICK HERE**

調査研究課
のページ

ピックアップ問題の活用

研究関係資料

総合教育センター 一般留学生

ライブラリー情報

各種学力調査の概要

(全国学調、教育課程実施状況調査)

授業の改善・充実に向けた
説明会の資料等

(スライド資料、説明会動画)

各種調査と授業改善

Re
デザイン。

各種学力調査の結果概要

全国学力・学習状況調査

山梨県公立小中学校教育課程実施状況調査

山梨県学力把握調査

授業の改善・充実に向けた説明会

令和7年度 授業の改善・充実に向けた説明会Ⅱ ～各種学力調査の結果を踏まえた授業づくりを目指して～
(令和7年8月28日 実施)

1 目的

・ 各種学力調査(全国学力・学習状況調査、山梨県学力把握調査、教育課程実施状況調査)の結果を踏まえて、本県児童生徒の学力調査に

要チェック!

※このページ(各種調査と授業改善)への直リンクです。

【URL】 https://www.ypec.ed.jp/?page_id=95

【二次元コード】



アンケートも
こちらから!
ご協力よろしく
お願いします♪

本説明会(他校種・他教科含む)のスライド資料、オンデマンド映像は、「各種調査と授業改善」ページから閲覧可能です。

Re
デザイン。



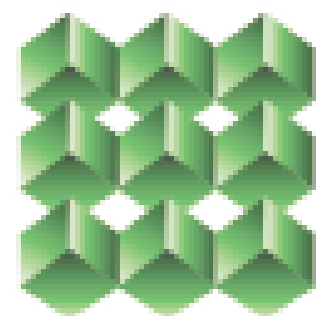
授業の改善・充実に向けた

ポータルサイト公開中！

PC、タブレット、スマホからも視聴可能
授業づくりのヒントに活用してみませんか

- 総合教育センターでは、令和7年度より「授業の改善・充実に向けたポータルサイト」を作成
- 令和8年度も、授業の改善・充実に向けた情報を配信していく予定

<https://sites.google.com/ypecken.kai.ed.jp/jugyoukaizen/top>

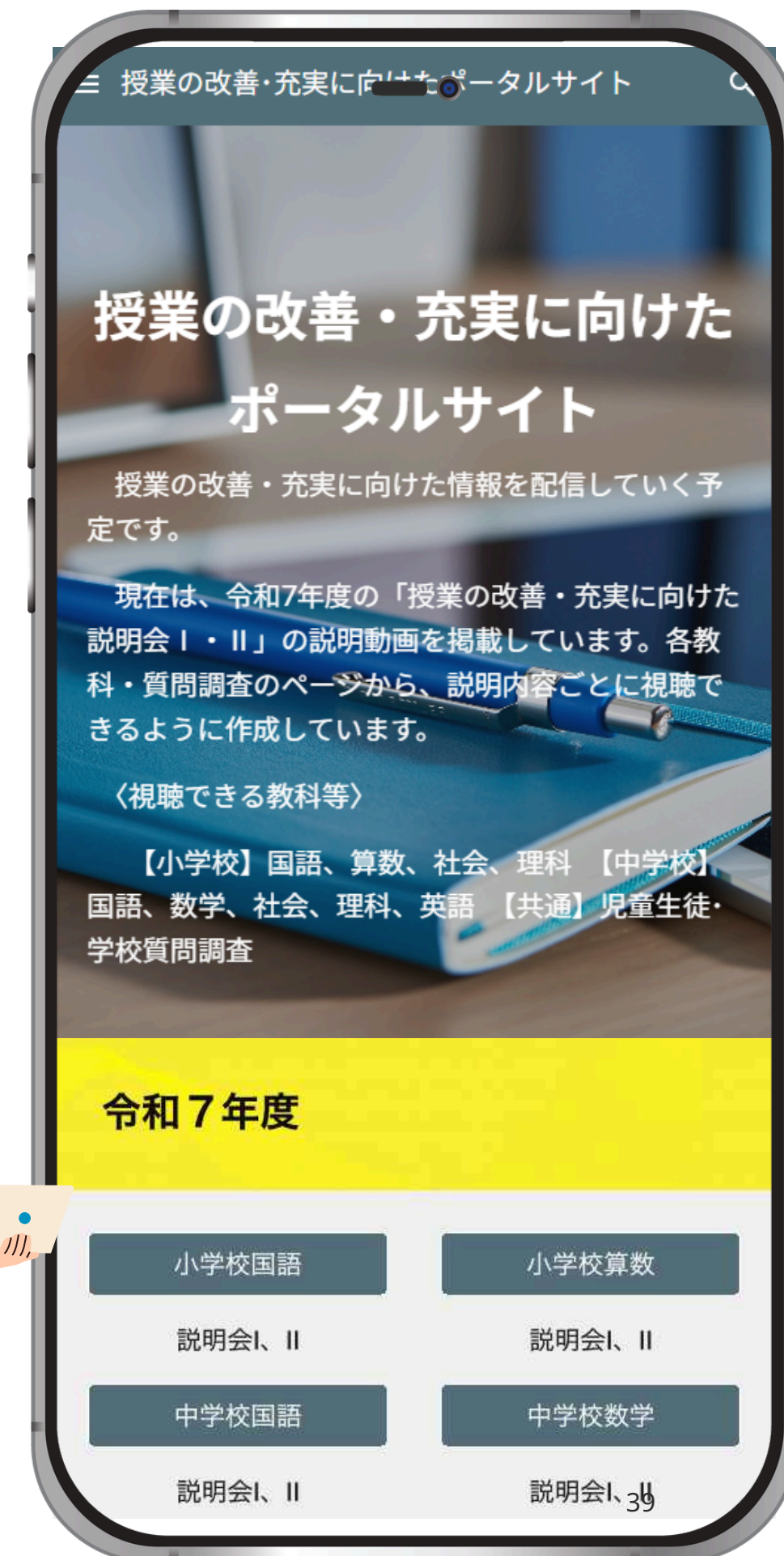


山梨県総合教育センター

Yamanashi Prefectural
Education Center

Re
デザイン。

学校教育支援部
調査研究課



令和 8 年度

授業の改善・充実に向けた説明会 II

～各種学力調査の結果を踏まえた授業づくりを目指して～

小学校 算数

ご参加ありがとうございました。



山梨県総合教育センター

Yamanashi Prefectural Education Center

