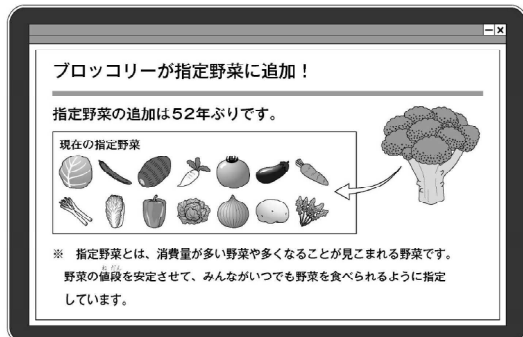


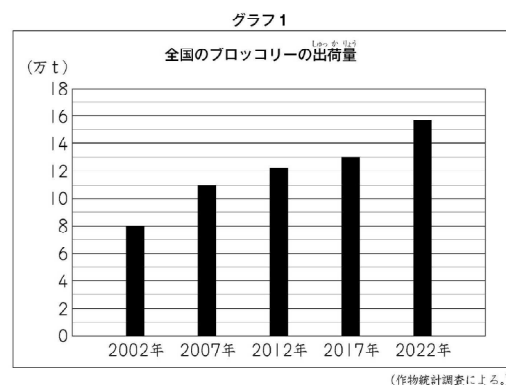
算数 1 目的に応じてデータの特徴や傾向を捉えること（野菜）

1

あいりさんたちは、2026 年度からブロッコリーが指定野菜に追加されることをニュースで知り、指定野菜について調べることにしました。



(1) あいりさんは、ブロッコリーについて調べていると、右のグラフ1を見つけました。



グラフ1からわかることを、次のようにまとめます。

2022 年の全国のブロッコリーの出荷量は、2002 年の出荷量の約 倍になっています。

上の に入る数を、下の 1 から 4 までの中から 1 つ選んで、その番号を書きましょう。

- 1 0.5
- 2 2
- 3 8
- 4 16

(2) あいりさんは、自分たちが住んでいる都道府県Aのブロッコリーの出荷量が、増えたかどうかを調べています。調べていると、2013 年と2023 年について、右のグラフ2とグラフ3を見つけました。



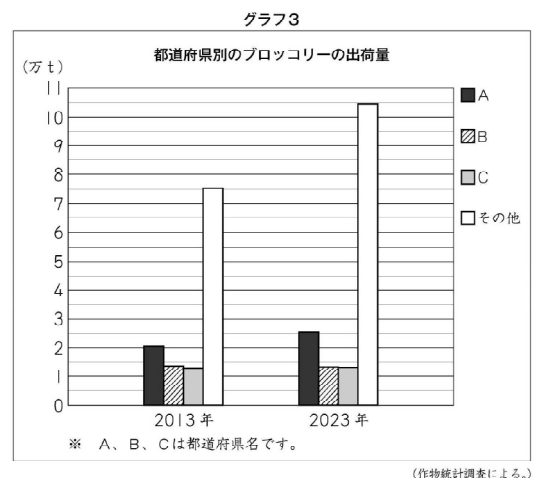
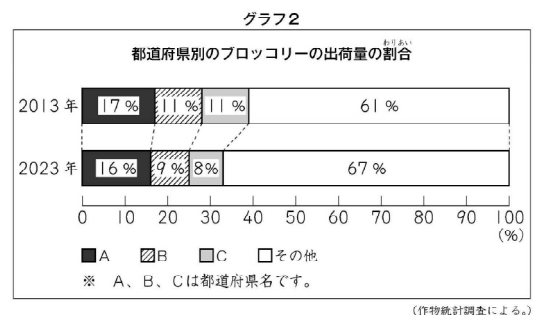
グラフ2とグラフ3を見つけたけれど、どちらか 1 つのグラフを見れば、都道府県Aのブロッコリーの出荷量が、増えたかどうかわかります。

2023 年の都道府県Aのブロッコリーの出荷量が、2013 年より増えたかどうかを、下の ア と イ から選んで、その記号を書きましょう。

また、その記号を選んだだけを、言葉や数を使って書きましょう。そのとき、どちらのグラフのどこに着目したのかわかるようにしましょう。

ア 2023 年は2013 年より増えた。

イ 2023 年は2013 年より減った。



(3) あいりさんたちは、指定野菜のだいこんについても調べています。



だいこんは、冬にとれる野菜だと思っていましたが、スーパーマーケットには一年中売られています。



だいこんは出荷される時期によって3つに区別されています。それぞれの出荷量は、どのようになっているのでしょうか。

れんとさんは、下の表を見つけました。

だいこんの出荷量 (2022 年) (t)				
種別	春だいこん (4月～6月に出荷)	夏だいこん (7月～9月に出荷)	秋冬だいこん (10月～3月に出荷)	合計
都道府県				
㊸	51300	348	82900	134548
㊹	9240	91400	20800	121440
㊺	18900	50300	28700	97900
㊻	12600	477	70100	83177
その他	84460	44875	420200	549535
合計	176500	187400	622700	986600

※ ㊸、㊹、㊺、㊻は都道府県名です。

(作物統計調査による。)



「春だいこん」「夏だいこん」「秋冬だいこん」の中で、「夏だいこん」がいちばん多い都道府県がありますね。

だいこんの出荷量について、「春だいこん」や「秋冬だいこん」より「夏だいこん」が多い都道府県を、上の表の ㊸ から ㊻ までの中からすべて選んで、その記号を書きましょう。

(4) 指定野菜について調べていたあいりさんたちは、1人が1日に食べる野菜の量の目標は350gと知り、下の資料を見つけました。

70gってどれくらい? それぞれの野菜の70gの目安		
きゅうり 1本分で70g	オクラ 8本分で70g	ブロッコリー 4個分で70g
ピーマン 2個分で70g	アスパラガス 3本分で70g	にんじん 3cm分で70g

1日に野菜を350g食べよう!



例えば、きゅうりを1本食べた다고すると、70gの野菜を食べたことになりますね。



ピーマン1個とブロッコリー4個を食べたら、何gの野菜を食べたと考えることができるのかな。

上の資料をもとにすると、ピーマン1個とブロッコリー4個を食べたとき、何gの野菜を食べたと考えることができますか。

求める式を書きましょう。また、答えも書きましょう。

出題の趣旨

日常の事象について、目的に応じて表やグラフからデータの特徴や傾向を捉え考察できるかどうかをみる。

- ・棒グラフから、項目間の関係を読み取ること。
- ・目的に応じて適切なグラフを選択してデータの特徴や傾向を捉え判断し、その判断の理由を表現すること。
- ・簡単な二次元の表から、データの特徴や傾向を読み取ること。
- ・示された資料から、必要な情報を選び、数量の関係を式に表すこと。

日常の事象について、目的に応じて、必要なデータを収集し、データの特徴や傾向を捉え考察するなど、統計的に問題を解決することが重要である。

そのために、例えば、日常の事象について、興味・関心や問題意識に基づき、必要なデータを収集し、棒グラフの項目間の関係を読み取ったり、目的に応じて適切なグラフを選択して考察したり、表から導いた結論の根拠となる数に着目したりすることができるようにすることが大切である。また、日常生活を振り返るために、示された資料から必要な情報を見いだすことができるようにすることも大切である。

そこで、本問では、ブロッコリーが指定野菜に追加されることを知り、指定野菜に興味をもち、「ブロッコリーの出荷量が増えたかどうか」や「ほかの指定野菜の出荷量はどうなっているのか」などについて考察する文脈を設定した。また、一人が1日に食べる野菜の量の目標を知り、自分たちがどれくらいの野菜を食べるとよいのかを調べ、日常生活を振り返る文脈も設定した。

設問(1)

趣旨

棒グラフから、項目間の関係を読み取ることができるかどうかをみる。

■学習指導要領における領域・内容

〔第3学年〕 A 数と計算

(4) 除法に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 除法の意味について理解し、それが用いられる場合について知ること。また、余りについて知ること。

〔第3学年〕 D データの活用

(1) データの分析に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(イ) 棒グラフの特徴やその用い方を理解すること。

1. 解答類型と反応率

問題番号		解 答 類 型		反応率 (%)	正答
1	(1)	1	1 と解答しているもの	4.0	
		2	2 と解答しているもの	78.8	◎
		3	3 と解答しているもの	13.6	
		4	4 と解答しているもの	3.0	
		99	上記以外の解答	0.2	
		0	無解答	0.4	

2. 分析結果と課題

- 解答類型1について、このように解答した児童は、2022年の出荷量が約16万t、2002年の出荷量が約8万tであることを読み取り、誤って2022年を基にして、2002年が約何倍になっているのかを求めていると考えられる。
- 解答類型3について、このように解答した児童は、2022年の出荷量が約16万t、2002年の出荷量が約8万tであることを読み取り、誤ってその差を求めていると考えられる。又は、2002年の出荷量が約8万tであることから、8と解答していると考えられる。

- 本設問の結果を、平成31年度【小学校】算数²(2)と比較すると、正答率は、平成31年度調査（短答式）では78.8%、本設問（選択式）では78.8%であり、正答率に差は見られない。誤答を見ると、誤って比較量を基にして約何倍かを求めていると考えられる児童の割合は、平成31年度調査では0.5%、本設問では4.0%で、本設問の反応率は高くなっている。また、二つの数量の差を解答している、又は、基準量が表している目盛りの数値を解答していると考えられる児童の割合は、平成31年度調査では1.5%、本設問では13.6%で、本設問の反応率は高くなっている。

問題番号	問題の概要	正答率	誤答	反応率
H31 ² (2)	2010年の市全体の水の使用量が1980年の市全体の水の使用量の約何倍かを、棒グラフから読み取って書く	78.8%	誤って比較量を基にして約何倍かを求めていると考えられる： 2	0.5%
			二つの数量の差を解答している、又は、基準量が表している目盛りの数値を解答していると考えられる： 3	1.5%
R 7 ¹ (1)	2022年の全国のブロッコリーの出荷量が2002年の全国のブロッコリーの出荷量の約何倍かを、棒グラフから読み取って選ぶ	78.8%	誤って比較量を基にして約何倍かを求めていると考えられる： 1	4.0%
			二つの数量の差を解答している、又は、基準量が表している目盛りの数値を解答していると考えられる： 3	13.6%

(参照)

「平成31年度【小学校】報告書」pp.30-41

<https://www.nier.go.jp/19chousakekkahoukoku/report/data/19pmath.pdf#page=32>

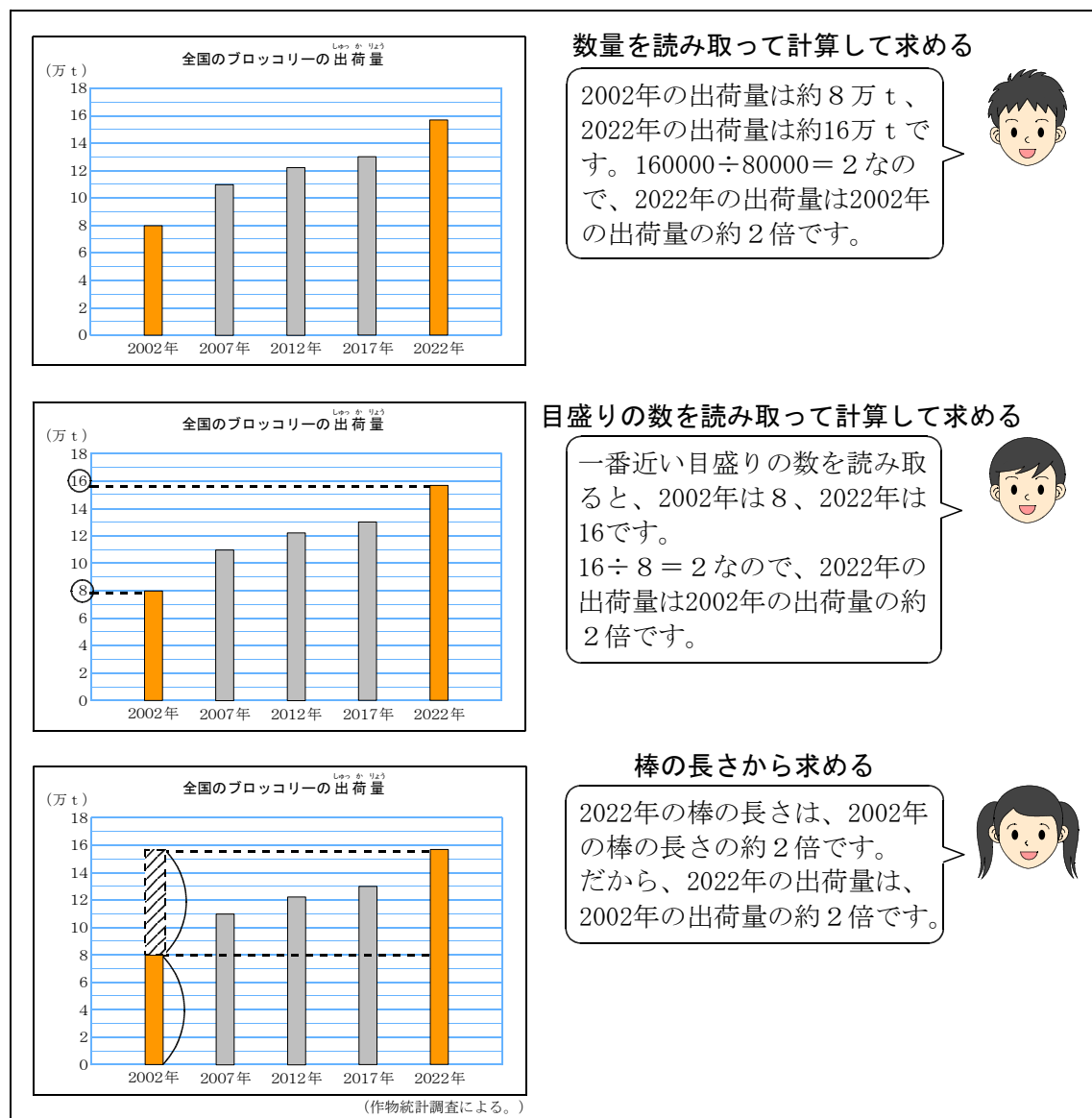
3. 学習指導に当たって

棒グラフから、項目間の関係を読み取ることができるようにする

- 棒グラフからデータの特徴や傾向を読み取る際には、目的に応じて、差を求めたり、何倍かを求めたりすることで、項目間の関係を読み取ることができるようにすることが重要である。

指導に当たっては、例えば、本設問を用いて、2022年の全国のブロッコリーの出荷量は2002年の出荷量よりどのくらい増えているのかを棒グラフから読み取る活動が考えられる。その際、「2022年の全国のブロッコリーの出荷量は2002年の出荷量より約8万t増えている」のように差を読み取るだけでなく、「2022年の全国のブロッコリーの出荷量は2002年の出荷量の約2倍である」のように何倍かを読み取ることもできるようにすることが大切である。何倍かを読み取る際には、下のように、約8万tや約16万tといった数量の大きさを読み取って計算して求めるだけでなく、目盛りの数を読み取って計算したり、棒の長さに着目して、数量の大きさの違いを一目で捉えることができるという棒グラフの特徴から求めたりすることができるようにすることも大切である。

また、2022年の全国のブロッコリーの出荷量は2002年の出荷量の約2倍であることから、2002年の全国のブロッコリーの出荷量は2022年の出荷量の約0.5倍であることを捉えることができるようにすることも大切である。



設問(2)

趣旨

目的に応じて適切なグラフを選択して出荷量の増減を判断し、その理由を言葉や数を用いて記述できるかどうかをみる。

■学習指導要領における領域・内容

〔第3学年〕 D データの活用

(1) データの分析に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(イ) 棒グラフの特徴やその用い方を理解すること。

〔第5学年〕 D データの活用

(1) データの収集とその分析に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 円グラフや帯グラフの特徴とそれらの用い方を理解すること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、問題を解決するために適切なグラフを選択して判断し、その結論について多面的に捉え考察すること。

1. 解答類型と反応率

問題番号		解 答 類 型	反応率 (%)	正答	
①	(2)	(正答の条件) 記号を ア と選び、次の①、②の全てを書いている。 ① グラフ 3 に着目したことを表す言葉 ② 2023年の都道府県Aのブロッコリーの出荷量が、2013年より多いことを表す言葉や数 ~~~~~ (正答例) ・【記号】 ア 【わけ】 グラフ 3 を見ると、2013年の都道府県Aのブロッコリーの出荷量は約 2 万 t、2023年の都道府県Aのブロッコリーの出荷量は約2.5 万 t で2023年のほうが多いです。だから、都道府県Aのブロッコリーの出荷量は増えています。			
		記号	わけ		
	1	ア と解答	①、②の全てを書いているもの	31.2	◎
	2		①を書いているもの	21.1	
	3		②を書いているもの	5.3	
	4		類型 1 から類型 3 以外の解答	14.4	
	5		無解答	2.8	
	6	イ と解答	都道府県Aのブロッコリーの出荷量の割合について書いているもの	17.9	
	7		類型 6 以外の解答	3.9	
	8		無解答	1.3	
	99	上記以外の解答		1.2	
	0	無解答		0.9	

2. 分析結果と課題

- 本設問の正答率は、31.2%である。なお、2023年は2013年より増えたと判断できている解答類型1～5の反応率の合計は74.8%である。
- 解答類型2について、このように解答した児童は、2023年は2013年より増えたと判断できしており、グラフ3に着目したことも記述できているが、2023年の都道府県Aのブロッコリーの出荷量が2013年より多いことは記述できていない。
- 解答類型4の中の、具体的な例としては、以下のようなものがある。

(例)

- ・ 【記号】 ア
【わけ】 グラフ2を見ると、その他が61%から67%に増えているから。

このように解答した児童は、グラフ2の「その他」の出荷量の割合に着目していると考えられる。

- 解答類型6について、このように解答した児童は、都道府県Aのブロッコリーの出荷量の割合に着目し、2023年は2013年より減ったと判断していると考えられる。

3. 学習指導に当たって

様々なグラフの特徴を理解し、目的に応じて適切なグラフを選択してデータの特徴や傾向を捉え判断し、その判断の理由を表現できるようにする

- 様々なグラフの特徴を理解し、目的に応じて複数のグラフから適切なグラフを選択してデータの特徴や傾向を捉え判断し、その判断の理由を他者に分かりやすく表現できるようにすることが重要である。

指導に当たっては、例えば、本設問を用いて「2023年の北海道のブロッコリーの出荷量が2013年より増えたかどうか」について判断し、その判断の理由について説明する活動が考えられる。その際、データの中の数量の大きさの違いを一目で捉えることができるという棒グラフの特徴や、複数のデータについて項目の割合を比較することができるという帯グラフの特徴を理解できるようにすることが大切である。さらに、各帯グラフの量の合計が異なっている複数の帯グラフについては、同じ項目で比較する場合、割合が小さい方が実際の量としては大きいことがあるなど、見た目では量の大小が比較できないことを理解できるようにすることも大切である。その上で、「北海道のブロッコリーの出荷量の増減が知りたい」という目的に応じて、出荷量を表す棒グラフを選択してデータの特徴や傾向を捉え、2023年の北海道のブロッコリーの出荷量が2013年より増えたことを判断できるようにすることが大切である。また、その判断の理由について、グラフのどの部分やどの数値に着目したのかを説明するなど、他者に分かりやすく表現できるようにすることも大切である。

設問(3)

趣旨

簡単な二次元の表から、条件に合った項目を選ぶことができるかどうかをみる。

■学習指導要領における領域・内容

〔第3学年〕 D データの活用

(1) データの分析に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 日時の観点や場所の観点などからデータを分類整理し、表に表したり読んだりすること。

1. 解答類型と反応率

問題番号		解 答 類 型		反応率 (%)	正答	
①	(3)	1	①、⑤ と解答しているもの	71.8	◎	
		2	① と解答しているもの	4.4		
		3	⑤ と解答しているもの	2.7		
		4	②、③ と解答しているもの	1.4		
		5	②	と解答しているもの		2.3
			③	と解答しているもの		
		6	②、①、⑤、③	と解答しているもの		11.6
			②、①、⑤	と解答しているもの		
			②、①、③	と解答しているもの		
			②、⑤、③	と解答しているもの		
			①、⑤、③	と解答しているもの		
			②、①	と解答しているもの		
			②、⑤	と解答しているもの		
			①、③	と解答しているもの		
			⑤、③	と解答しているもの		
		99	上記以外の解答	2.3		
		0	無解答	3.5		

2. 分析結果と課題

○ 解答類型2について、このように解答した児童は、だいこんの出荷量について、都道府県ごとに、出荷量の大小を比較し、「春だいこん」や「秋冬だいこん」より「夏だいこん」が多い二つの都道府県のうち、⑤を選ぶことはできていないと考えられる。又は、「夏だいこん」について、四つの都道府県のうち、出荷量が一番多い都道府県を選んでいると考えられる。

○ 解答類型6について、このように解答した児童は、だいこんの出荷量について、「春だいこん」や「秋冬だいこん」より「夏だいこん」が多い二つの都道府県の両方、又はどちらか一方を選ぶことはできているが、「春だいこん」や「秋冬だいこん」より「夏だいこん」が少ない都道府県も選んでいる。

3. 学習指導に当たって

簡単な二次元の表から、結論の根拠となる数値を読み取ることができるようにする

- 目的に応じて、簡単な二次元の表から、導いた結論の根拠となる数値を読み取ることができるようにすることが重要である。

指導に当たっては、例えば、本設問を用いて、示された表から出荷量について、「春だいこん」や「秋冬だいこん」より「夏だいこん」が多い都道府県を見付ける活動が考えられる。

その際、下のように、表のどの部分に着目するのかを考えて、都道府県ごとに「春だいこん」「夏だいこん」「秋冬だいこん」の出荷量の大小を比較し、結論の根拠となる数値を読み取ることができるようにすることが大切である。また、一つの都道府県を見付けて終わるのではなく、表に記載されている他の都道府県についても調べることができるようにすることも大切である。

種別 都道府県	春だいこん (4月～6月に出荷)	夏だいこん (7月～9月に出荷)	秋冬だいこん (10月～3月に出荷)	合計
千葉	51300	348	82900	134548
北海道	9240	91400	20800	121440
青森	18900	50300	28700	97900
鹿児島	12600	477	70100	83177
その他	84460	44875	420200	549535
合計	176500	187400	622700	986600

(作物統計調査による。)



北海道の「春だいこん」「夏だいこん」「秋冬だいこん」の出荷量を見ると、「春だいこん」は9240 t、「夏だいこん」は91400 t、「秋冬だいこん」は20800 tだから、「春だいこん」や「秋冬だいこん」より「夏だいこん」の方が多いたことが分かります。



他の都道府県の「春だいこん」「夏だいこん」「秋冬だいこん」の出荷量はどのようになっているのでしょうか。



青森県についても調べました。青森県の出荷量も「春だいこん」や「秋冬だいこん」より「夏だいこん」の方が多いたことが分かりました。



千葉県と鹿児島県の出荷量は「春だいこん」や「秋冬だいこん」より「夏だいこん」の方が少ないですね。「その他」の中の都道府県の出荷量はどのようになっているのでしょうか。

設問(4)

趣旨

示された資料から、必要な情報を選び、数量の関係を式に表し、計算することができるかどうかをみる。

■学習指導要領における領域・内容

〔第4学年〕 A 数と計算

(6) 数量の関係を表す式に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 四則の混合した式や()を用いた式について理解し、正しく計算すること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 問題場面の数量の関係に着目し、数量の関係を簡潔に、また一般的に表現したり、式の意味を読み取ったりすること。

1. 解答類型と反応率

問題番号	解答類型	反応率(%)	正答
1	(4)	(注意) 一つの式(総合式)で表されていない式も許容する。	
		式	答え
	1	70÷2+70 と解答	105 と解答しているもの
	2		105 以外を解答しているもの
	3		無解答
	4	70+70 と解答しているもの	
	5	70×2 と解答しているもの	
	6	70+70×4 と解答しているもの	
	7	70×2+70×4 と解答しているもの	
	8	350を用いた式を解答しているもの	
	9	類型1から類型6以外の解答	
	99	無解答	
	0	上記以外の解答	

2. 分析結果と課題

- 解答類型2について、このように解答した児童は、必要な情報を選び、数量の関係を捉え、ピーマン1個とブロッコリー4個の重さの求め方を式に表すことはできているが、答えについては、105以外の解答又は無解答である。
- 解答類型3について、このように解答した児童は、ピーマン1個分で70g、ブロッコリー4個分で70gであると捉え、ピーマン1個とブロッコリー4個の重さの求め方を式に表していると考えられる。

3. 学習指導に当たって

示された資料から、必要な情報を選び、数量の関係を式に表すことができるようにする

- 問題を解決するために、示された資料から、必要な情報を選び、数量の関係を式に表すことができるようにすることが重要である。

指導に当たっては、例えば、本設問を用いて、それぞれの野菜の70gの目安が示された資料から、自分が何gの野菜を食べたのかを調べる活動が考えられる。その際、示された資料から、必要な情報を選び、それと自分が食べた野菜の数量の関係を捉え、式に表すことができるようにすることが大切である。また、四則の混合した式について、計算の順序のきまりを理解し、正しく計算できるようにすることも大切である。

本問題全体の学習指導に当たって

大切にしたいこと 「目的に応じて、統計的に問題を解決すること」

○ 目的に応じて、適切なグラフや表を選択して判断できるようにする

(※授業アイディア例を参照)

統計的に問題を解決する際、目的に応じて、必要なデータを収集し、適切なグラフや表を選択して判断できるようにすることが大切である。

例えば、ブロッコリーが指定野菜に追加されるというニュースから、「ブロッコリーの出荷量が増えたかどうか」といった問いが生まれ、ブロッコリーの出荷量の増減について調べる活動が考えられる。その際、全国のブロッコリーの出荷量のグラフや、都道府県別のブロッコリーの出荷量の割合のグラフなど複数の資料から、「ブロッコリーの出荷量の増減が知りたい」という目的に応じて、適切なグラフを選択し、ブロッコリーの出荷量の増減について判断できるようにすることが大切である。

また、ブロッコリーの出荷量の増減について調べる活動の後に、他の野菜の出荷量などについて調べる活動も考えられる。その際にも、目的に応じて、必要なデータを収集し、適切なグラフや表を選択して判断できるようにすることが大切である。

- 目的に応じて、表やグラフから特徴や傾向を捉え結論を導くことができるようにする
統計的に問題を解決する際、目的に応じて、分類整理された表やグラフから特徴や傾向を捉え、結論を導くことができるようにすることが大切である。

例えば、「だいこんが一年中売られているのはなぜか」という問いについて調べる活動が考えられる。その際、下のように、出荷時期ごとのだいこんの出荷量のデータを集め、「春だいこん」「夏だいこん」「秋冬だいこん」の出荷量を表す表から特徴や傾向を捉え、一年中売られている理由を考察し、結論を導くことができるようにすることが大切である。



だいこんは冬にとれる野菜だと思っていましたが、一年中スーパーで売られています。



「だいこんが一年中売られているわけ」が分かるようなデータが見付かりません。



教師

「春だいこん」「夏だいこん」「秋冬だいこん」の出荷量を表す表は見付けました。この表から「だいこんが一年中売られているわけ」について考えることはできないでしょうか。

だいこんの出荷量^{しゅっかりょう}（2022年）（t）

種別 都道府県	春だいこん (4月～6月に出荷)	夏だいこん (7月～9月に出荷)	秋冬だいこん (10月～3月に出荷)	合計
千葉	51300	348	82900	134548
北海道	9240	91400	20800	121440
青森	18900	50300	28700	97900
鹿児島	12600	477	70100	83177
その他	84460	44875	420200	549535
合計	176500	187400	622700	986600

（作物統計調査による。）



「春だいこん」や「秋冬だいこん」を多く出荷している都道府県もあれば、「夏だいこん」を多く出荷している都道府県もあるから、だいこんは一年中売られているのですね。

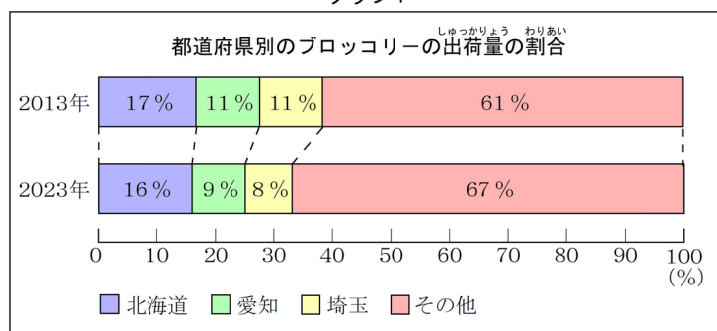


一年中だいこんは出荷されていることが分かりましたが、出荷時期ごとの出荷量の合計を見ると、「秋冬だいこん」は「春だいこん」や「夏だいこん」より出荷量が多いことも分かりますね。

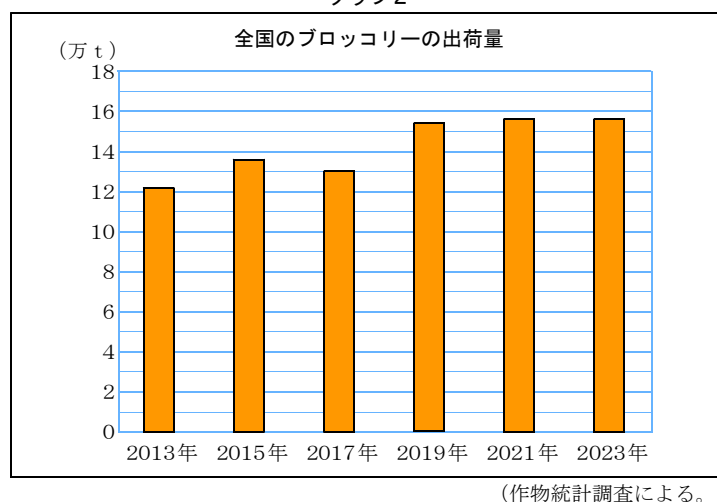
また、例えば、下のように、都道府県ごとのブロッコリーの出荷量に興味をもち、2023年の北海道のブロッコリーの出荷量は2013年より増えたかどうかについて調べる活動が考えられる。その際、2023年と2013年の北海道の出荷量を表すグラフが見つからなくても、複数のグラフを組み合わせることで結論を導くことができるようにすることも大切である。

さらに、他教科の学習や児童の生活に関わる事柄でも統計的な問題解決の方法を活用することができるため、そのよさを感じて、進んで学習や生活に生かそうとする態度を養うことも大切である。

グラフ1



グラフ2



グラフ2を見ると2023年の全国のブロッコリーの出荷量は2013年より増えていることが分かりました。グラフ1を見ると出荷量の割合が一番多いのは北海道ですね。北海道のブロッコリーの出荷量は増えているのかな。



グラフ1を見ると北海道のブロッコリーの出荷量の割合は減っていることは分かるけれど、出荷量が増えているかどうかは分かりません。



グラフ2を見ると2023年の全国の出荷量が2013年の出荷量より増えていることは分かるけれど、北海道の出荷量が増えているかどうかは分かりません。



上の二つのグラフを組み合わせることで分かります。
北海道のブロッコリーの出荷量は
 $(\text{全国の出荷量}) \times (\text{北海道の出荷量の割合})$
で求めることができます。

「<u>ブロッコリーの出荷量について調べよう</u>」 ～目的に応じて適切なグラフを選択して判断する～	〈実施対象学年〉 第5学年
--	--------------------------

① 日常の事象について、興味・関心をもつ。


 教師

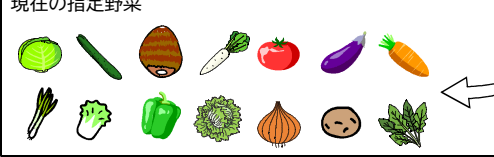
ブロッコリーが新しく指定野菜に追加されます。

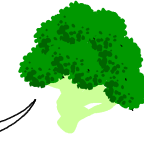
- x

ブロッコリーが指定野菜に追加！

指定野菜の追加は52年ぶりです。

現在の指定野菜





※ 指定野菜とは、消費量が多い野菜や多くなることが見こまれる野菜です。野菜の値段を安定させて、みんながいつでも野菜を食べられるように指定しています。


 みなさんは以前よりブロッコリーをたくさん食べるようになりましたか。

私はそれほど食べるようになっていないと思います。

私はよく食べるようになりました。全国の人たちも食べるようになったのかもしれませんが。


 ブロッコリーについてほかに気になることはありますか。


 本当にたくさん食べているのかな。


 消費量は本当に多いのかな。


 たくさん作られているのかな。


 出荷量は増えているのかな。


 どのくらいブロッコリーが採れているのかについて調べてみたいです。


 どんな地域でブロッコリーが作られているのかについて調べてみたいです。


 ブロッコリーの出荷量はどのように変化しているのかについて調べてみたいです。

- 38 -



いろいろ調べてみたいことがありますね。まず始めに、ブロッコリーの出荷量が本当に増えているかどうかについて調べてみましょう。

ポイント

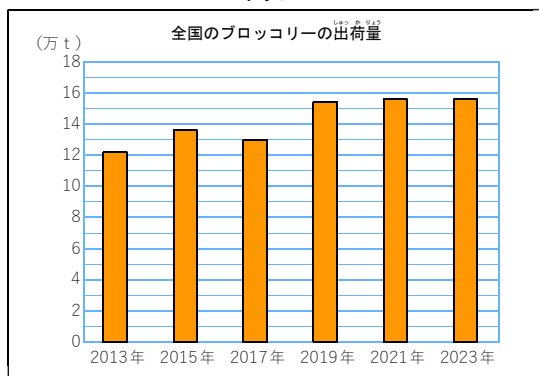
日常の事象について、疑問を基に興味・関心をもつことができるようにすることが大切である。

② 目的に応じて必要なグラフを選択して判断し、その判断の理由について話し合う。

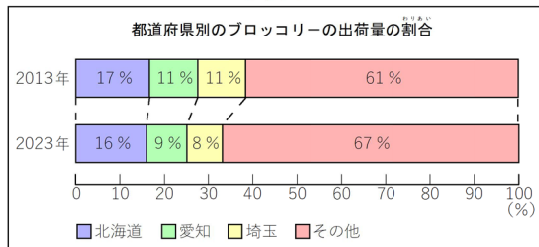


ブロッコリーの出荷量についての資料を幾つか集めているので、それらの資料から考えてみましょう。

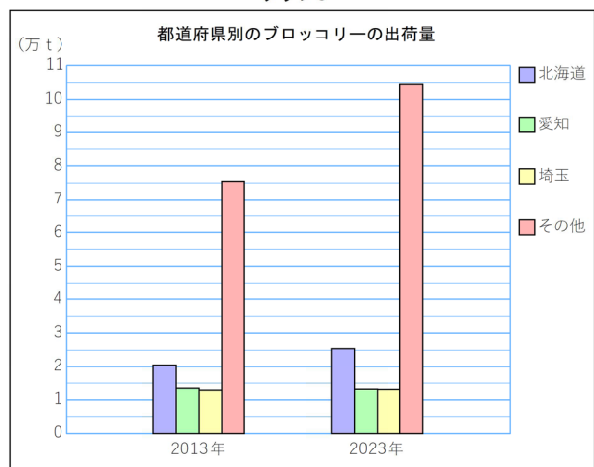
グラフ 1



グラフ 2



グラフ 3



(作物統計調査による。)



グラフ 1 を見ると、全国の出荷量は増えてきていますね。



グラフ 3 を見ると、「その他」の出荷量が一番多いですね。



「その他」はいろいろな都道府県の出荷量を合わせたものなので、出荷量が一番多い都道府県とは言えません。



出荷量が一番多い北海道の出荷量を調べたいです。



では、北海道の出荷量も増えているかどうかについて考えてみましょう。グラフ 1、2、3 の資料をみなさんの端末に送りました。その資料を見て北海道の出荷量が増えているかどうかについて話し合ひましょう。

グラフ1を見ると、全国の出荷量が増えてきているのは分かるけれど、北海道の出荷量については分からないね。

グラフ2を見ると減っているよ。



グラフ3を見ると増えているね。どちらなのかな。



では、北海道の出荷量が増えているかどうかについてどのグラフを見てそう思ったのかを教えてください。



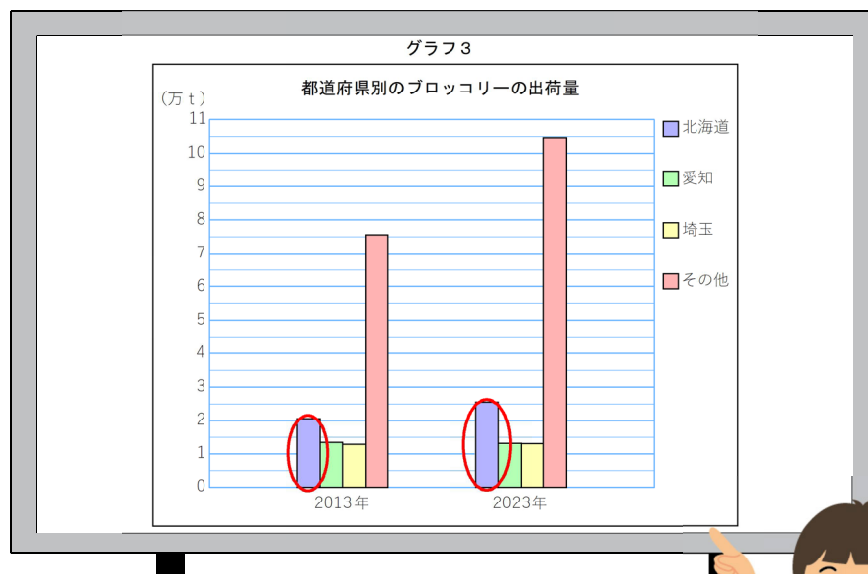
グラフ2は割合を表していて、グラフ3は量を表しているから、グラフ3を見た方がいいのではないのでしょうか。



グラフ3を見ると、北海道の出荷量が増えていることが分かります。



「グラフ3を見ると北海道の出荷量が増えていることが分かる」と言っていました。グラフ3のどこを見ると、北海道の出荷量が増えているかが分かりますか。モニターで確認しましょう。



グラフ3の2013年と2023年の北海道の出荷量は棒の長さを見ると分かります。2023年の棒は2013年の棒より長いので出荷量が増えていることが分かります。



グラフ3の出荷量を読み取っても分かります。2013年は約2万t、2023年は約2.5万tで2023年の方が多いためです。



どのグラフを見たのかだけでなく、グラフのどこに着目したのかを説明するとみんなに伝わりますね。



グラフ3ではなく、グラフ1やグラフ2でも北海道の出荷量が増えているかどうか分からないのでしょうか。



グラフ1とグラフ2を組み合わせると、北海道の出荷量について分かります。



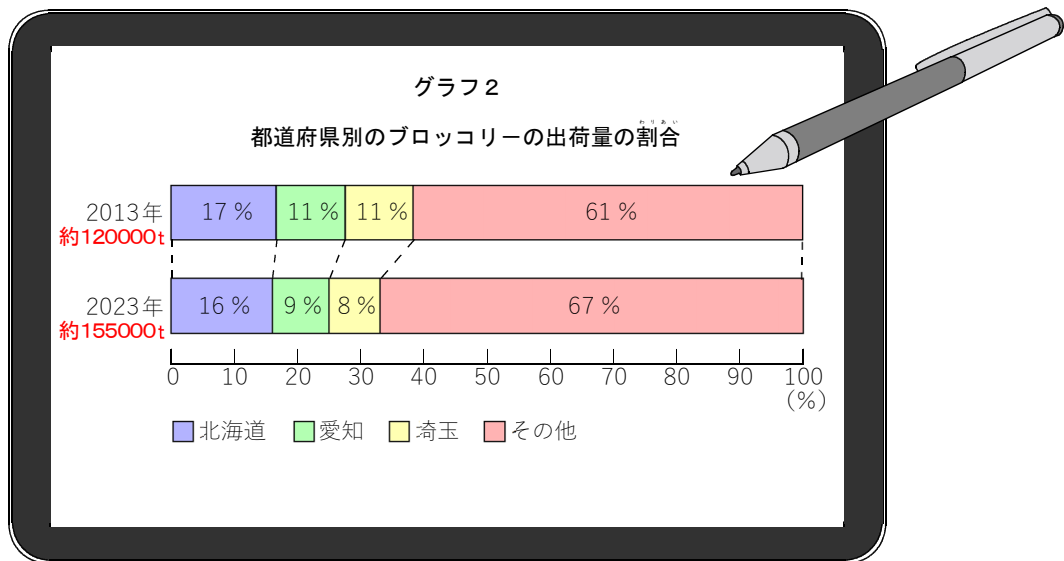
グラフ2は北海道の割合を表しているグラフですが、全国の出荷量が分かれば北海道の出荷量が分かります。



グラフ1から2013年と2023年の全国の出荷量が分かります。



グラフ1から、全国の出荷量は2013年は約120000 tで2023年は約155000 tと読み取れます。



グラフ1とグラフ2を組み合わせる考えるときには、グラフ2の中にグラフ1から読み取った全国の出荷量を書き込むと考えやすいですね。



2013年は、 $120000 \times 0.17 = 20400$ で、約20400 tです。
2023年は、 $155000 \times 0.16 = 24800$ で、約24800 tです。



北海道の出荷量が増えていることについて棒グラフのグラフ3は一目で分かりますね。グラフ2は割合のグラフですが、グラフ1の全国の出荷量を組み合わせることで分かりますね。



複数のグラフを組み合わせることも、結論を導くことができましたね。

ポイント

複数の資料から、目的に応じて適切なグラフを選択して、データの特徴や傾向を捉え判断できるようにすることが大切である。

③ 学んだことを基に自分が興味をもったことについて調べる。



ほかに調べてみたいことはありますか。



北海道について調べたので、自分が住んでいる地域の出荷量についても調べたいです。



ブロッコリーについて調べたので、だいこんの出荷量についても調べたいです。

ポイント

他の都道府県や他の野菜についても、発展的に考えようとする態度を養うことが大切である。

関連した活動例

自分の学校でどの野菜がよく食べられているのか



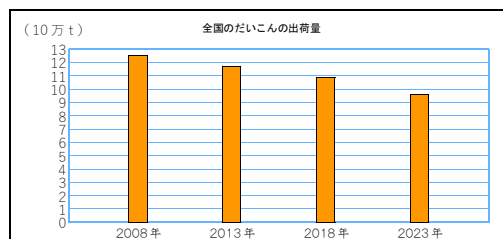
一週間でどの野菜が食べられたのかをアンケートをとって調べよう。

一週間で食べた野菜のアンケート結果 (人)				
学年	野菜	だいこん	ブロッコリー	ピーマン
1年生				
2年生				
...				
6年生				
合計				



アンケートの結果をみんなに伝わりやすくするために、棒グラフで表してみよう。

だいこんの出荷量は増えているかどうか



見付けた棒グラフの2008年と2023年の棒を見ると、2023年の出荷量は2008年の出荷量より約3万t少ないことが分かります。

自分たちが住んでいる地域のブロッコリーの出荷量も増えているかどうか

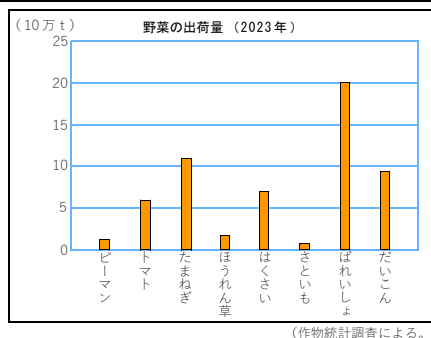
都道府県ごとのブロッコリーの出荷量 (t)				
都道府県	年	...	2022	2023
北海道	...		26200	25500
青森	...		1020	768
岩手	...		744	714

(作物統計調査による。)



私たちが住んでいる地域の出荷量はどのようになっているのでしょうか。

指定野菜の中で一番出荷量が多い野菜は何か



グラフに載っていない指定野菜があるので、このグラフからは分かりません。

他教科の学習や児童の生活に関わる事柄でも統計的な問題解決の方法を活用することができる。(例：社会科・漁業、自由研究・人気があるおかし)

<板書例>

ブロッコリーが指定野菜に追加！
指定野菜の追加は52年ぶりです。

現在の指定野菜
※ 指定野菜とは、消費量が多い野菜や多く見られる野菜です。
野菜の消費を安定させて、みんながいつでも野菜を食べられるように指定しています。

出荷量はどのくらいかな？
出荷量は増えているのかな？
たくさん食べられているのかな？

北海道のブロッコリーの出荷量は増えているのでしょうか。

グラフ3 から

北海道の出荷量が分かる。

目的に応じてグラフを選ぶ。

↓

ばうの長さを比べた。

↑

出荷量を読み取って比べた。

グラフのどこに着目したのかを説明すると分かりやすい。

グラフ1 から

全国の出荷量は分かる。

北海道の出荷量は分からない。

グラフ2 から

割合は分かる。

出荷量は分からない。

↓

グラフ1とグラフ2を組み合わせると北海道の出荷量が分かるよ！

グラフを組み合わせても判断できる。

グラフを組み合わせると北海道の出荷量を求める式は…

2013年
 $120000 \times 0.17 = 20400$
約20400t

2023年
 $155000 \times 0.16 = 24800$
約24800t

北海道の出荷量は増えている。

ほかに調べたいこと。

自分の地いきの出荷量は？

他の野菜の出荷量は？

ここを見れば！

これを使えば！

※出典等

「全国のブロッコリーの出荷量」、「都道府県別のブロッコリーの出荷量の割合」、「都道府県別のブロッコリーの出荷量」、「だいこんの出荷量（2022年）」、「全国のだいこんの出荷量」、「都道府県ごとのブロッコリーの出荷量」、「野菜の出荷量（2023年）」については「作況調査（野菜）」（農林水産省）を参考にした。