

1

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

資料の活用
hakken. の法則


★学習内容 資料の活用…いくつかの集団の記録について、それぞれの集団の記録の平均を使って比べることがあります。資料の^{あた}値の平均を^{へい}平均値といいます。

資料の値の中で最も多い値を^{さい}最頻値(モード)、資料の値を大きさの順に並び変えて真ん中になる値を^{ちゆう}中央値(メジアン)という。

このような資料の特徴を表している値を^{だい}代表値といいます。

例題 1 次の表は A さんと B さんの畑でとれたりんごの重さを記したものです。

A さん

番号	重さ(g)
1	73
2	98
3	82
4	78

B さん

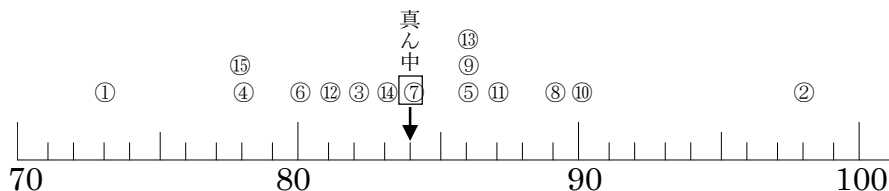
番号	重さ(g)	番号	重さ(g)
5	86	12	81
6	80	13	86
7	84	14	83
8	89	15	78
9	86		
10	90		
11	87		

① A, B それぞれの畑からとったりんごの重さの平均値は何 g ですか。

$$A (73+98+82+78+86+80+84) \div 7 = 83(g)$$

$$B (89+86+90+87+81+86+83+78) \div 8 = 85(g) \quad \text{答 } A \ 83g \quad B \ 85g$$

② 記録を下のドットプロットに整理しましょう。



※このように数直線の値に対応したデータの数だけ○を積み上げたグラフをドットプロットといいます。

③ 最頻値を答えましょう。

ドットプロットから、最も多い値は 86g

答 86g

④ 中央値を答えましょう。

ドットプロットから、真ん中になる値は 84g

答 84g

2 確認問題 次の表は A さんと B さんの畑でとれたりんごの重さを記したものです。

ABCDE

A さん

番号	重さ(g)
1	73
2	98
3	82
4	78

番号	重さ(g)
5	86
6	80
7	84

B さん

番号	重さ(g)
8	89
9	86
10	90
11	87
12	81
13	86
14	83
15	78

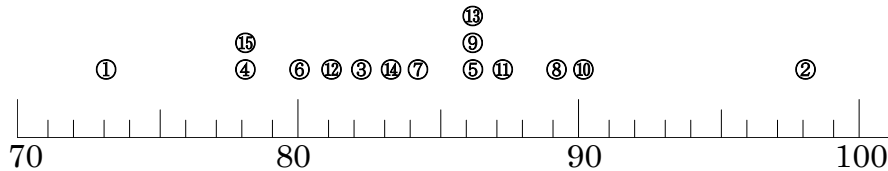
① A,B それぞれの畑からとったりんごの重さの平均値は何 g ですか。

A $(73+98+82+78+86+80+84) \div 7 = 83(g)$

B $(89+86+90+87+81+86+83+78) \div 8 = 85(g)$

A **83g** B **85g**

② 記録を下のドットプロットに整理しましょう。



③ 最頻値を答えましょう。

ドットプロットから、最も多い値は 86g

86g

④ 中央値を答えましょう。

ドットプロットから、真ん中になる値は 84g

84g

3 次の表は A グループと B グループの 15 人の身長を記したものです。

ABCDE

A グループ

番号	身長(cm)
1	153
2	148
3	152
4	138

B グループ

番号	身長(cm)
5	146
6	150
7	144
8	139

番号	身長(cm)
9	146
10	140
11	155
12	161

番号	身長(cm)
13	146
14	143
15	138

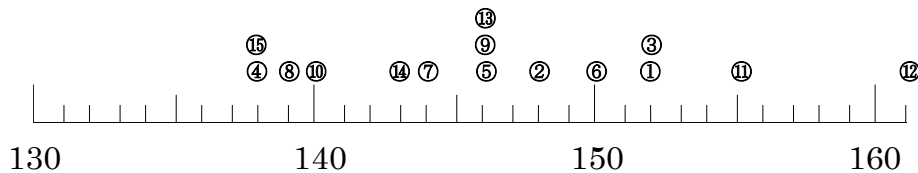
- ① A,B それぞれのグループの身長の平均値は何 cm ですか。

$$A (153+148+152+138+146+150+144+139) \div 8 = 146.25(\text{cm})$$

$$B (146+140+155+161+146+143+138) \div 7 = 147(\text{cm})$$

A 146.25cm B 147cm

- ② 記録を下のドットプロットに整理しましょう。



- ③ 最頻値を答えましょう。

ドットプロットから、最も多い値は 146cm

146cm

- ④ 中央値を答えましょう。

資料の数が偶数のときは、真ん中の 2 つの値の平均になる。

ドットプロットから、真ん中になる値は 146cm

146cm

4

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

資料の持ちよう

hakken. の法則 

★学習内容 資料の持ちよう…ちらばりの様子を表に整理すると、
平均を求めただけではわからない資料の持ちようがわかります。

例題 2 右の表はさち子さんの畑でとれた
みかんの重さを記したものです。
次の問いに答えましょう。

番号	重さ(g)
1	95
2	86
3	93
4	87

番号	重さ(g)
5	81
6	98
7	83

① みかんの数を右下の表に整理
しましょう。

「正」の字などを書いて、それぞれのはんいの個数を調べます。例えば、84g は、
80g 以上 85g 未満に入ります。

② 90g 未満のみかんは何個ありますか。

表の 80~85, 85~90 のらんをたして、

2+2=4(個) 答 4 個

③ 85g 以上 90g 未満のみかんは何個ありますか。

答 2 個

重さ(g)	個数(個)
80 以上~85 未満	2
85 ~90	2
90 ~95	1
95 ~100	2
合計	7

確認問題 右の表はさち子さんの畑で
とれたみかんの重さを記したものです。
次の問いに答えましょう。

① みかんの数を右下の表に
整理しましょう。

番号	重さ(g)
1	95
2	86
3	93
4	87

番号	重さ(g)
5	81
6	98
7	83

「正」の字などを書いて、それぞれのはんいの
個数を調べます。

例えば、84g は、80g 以上 85g 未満に入ります。

② 90g 未満のみかんは何個ありますか。

表の 80~85, 85~90 のらんをたして、2+2=4(個)

4 個

③ 85g 以上 90g 未満のみかんは何個ありますか。

2 個

重さ(g)	個数(個)
80 以上~85 未満	2
85 ~90	2
90 ~95	1
95 ~100	2
合計	7

5 右の表は山田さんの畑でとれたりんごの
重さを記したものです。

ABCDE

次の問いに答えましょう。

① りんごの数を右下の表に整理しましょう。

番号	重さ(g)
1	205
2	224
3	150
4	297

番号	重さ(g)
5	148
6	267
7	283

「正」の字などを書いて、それぞれの
はんいの個数を調べます。

150g は 150～200 に分類されます。

② 250g 未満のりんごは何個ありますか。

表の 100～150, 150～200, 200～250 のらんを
たして、 $1+1+2=4$ (個)

4 個

③ 250g 以上 300g 未満のりんごは何個ありますか。

3 個

重さ(g)	個数(個)
<small>以上</small> 100 <small>未満</small> ~150	1
150 ~200	1
200 ~250	2
250 ~300	3
合計	7

6 次の表は1年の1組の生徒の体重を記録したものです。

CDE

番号	記録(kg)
1	20
2	18
3	22
4	28
5	26

番号	記録(kg)
6	35
7	25
8	27
9	19
10	30

番号	記録(kg)
11	30
12	18
13	21
14	27
15	23

① 体重の平均を求めましょう。

$$(20+18+22+28+26+35+25+27+19+30+30+18+21+27+23) \div 15 = 24.6(\text{kg})$$

24.6kg

② 体重のデータのちらばり方を右の表にまとめましょう。

体重(kg)	人数(人)
15以上~20未満	3
20 ~25	4
25 ~30	5
30 ~35	2
35 ~40	1
合計	15

③ 20kg 以上 25kg 未満の区間には何人いますか。

4人

④ 人数がいちばん多い区間はどこですか。

25kg 以上 30kg 未満

⑤ 体重が軽い方から数えて8番目の記録はどここの区間にありますか。

25kg 以上 30kg 未満

7

ABCDE 次の hakken. の法則を読んで問題を解きなさい。

柱状グラフ

hakken. の法則 

★学習内容 柱状グラフ…ちらばりのようすがわかるように、長方形の柱で表したグラフを柱状グラフ(ヒストグラム)といいます。

また、資料の範囲を等しい区間で区切る。この区間を階級といいます。

例題 次の表に 6 年生の男子 20 人の身長を 10cm ごとに区切ってまとめました。

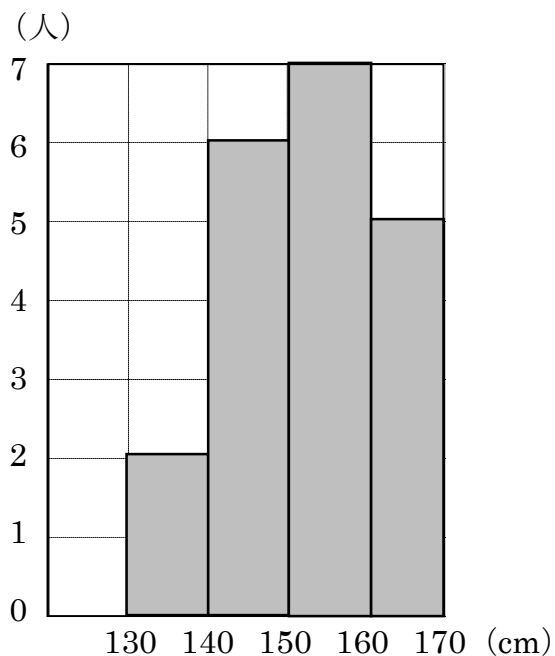
身長(cm)	人数(人)
130 以上~140 未満	2
140 ~150	6
150 ~160	7
160 ~170	5
合計	20

① 右の表を使って、柱状グラフに表しましょう。

区切りのはばを横軸に、人数を縦軸にとった長方形の柱をかいていきます。

② いちばん人数が多いのは、何 cm 以上何 cm 未満の階級ですか。グラフをかくと人数がわかりやすくなります。

答 150cm 以上 160cm 未満



8

確認問題

ABCDE

次の表に 6 年生の男子 20 人の身長を 10cm ごとに区切ってまとめました。

- ① 右の表を使って、柱状グラフに表しましょう。

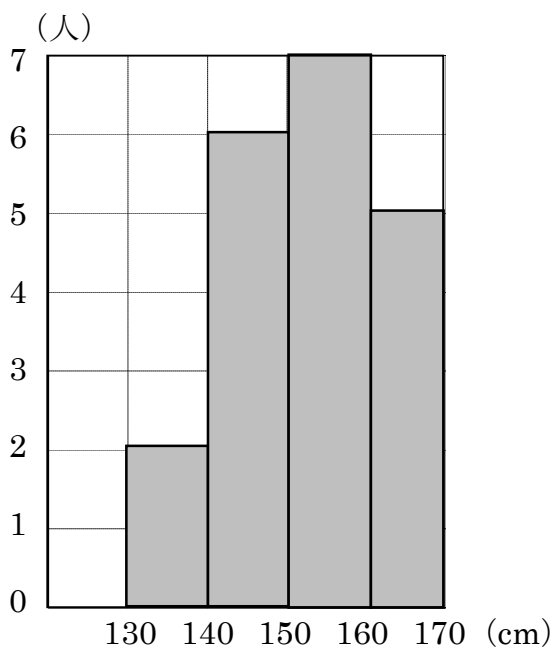
区切りのはばを横軸に、人数を縦軸にとった長方形の柱をかいていきます。

- ② いちばん人数が多いのは、何 cm 以上何 cm 未満の範囲ですか。

グラフをかくと人数がわかりやすくなります。

150cm 以上 160cm 未満

身長(cm)	人数(人)
130 以上~140 未満	2
140 ~150	6
150 ~160	7
160 ~170	5
合計	20



9 次の表に 6 年生の男子 20 人の
ABCDE 体重を 5kg ごとに区切ってまとめました。

- ① 右の表を使って、柱状グラフに
表しましょう。

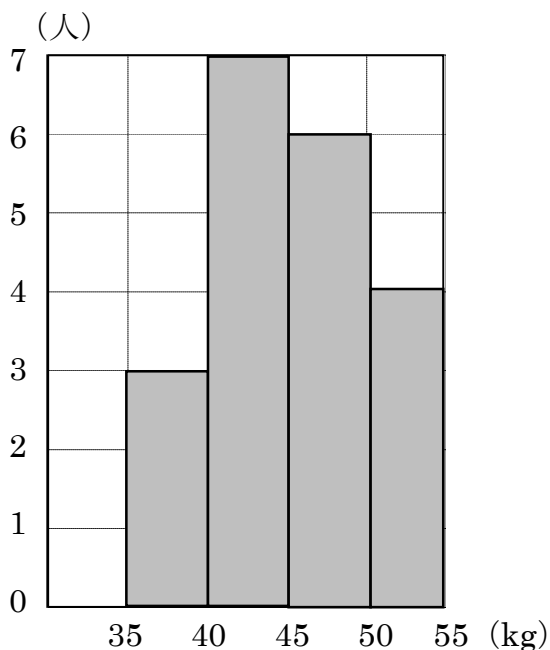
区切りのはばを横軸に、人数を
縦軸にとった長方形の柱をかい
ていきます。

- ② いちばん人数が多いのは、何 kg
以上何 kg 未満の範囲ですか。

グラフをかくと人数が
わかりやすくなります。

40kg 以上 45kg 未満

体重(kg)	人数(人)
35 以上~40 未満	3
40 ~45	7
45 ~50	6
50 ~55	4
合計	20



10

ABCDE 次の hakken. の法則を^と読んで問題を解きなさい。

いろいろな比べ方

hakken. の法則 

★学習内容 いろいろな比べ方…いくつかの記録を比べるときに、比べ方によって、結果が変わってくる場合があります。

例題 下の表は肥料入りの畑 A で育てたじゃがいもと肥料なしで育てた畑 B のじゃがいもの重さを記録したものです。次の問いに答えなさい。

畑 A のじゃがいもの重さ(g)

畑 B のじゃがいもの重さ(g)

番号	重さ(g)
1	205
2	186
3	194

番号	重さ(g)
4	182
5	204
6	193

番号	重さ(g)
1	182
2	185
3	178
4	188

番号	重さ(g)
5	190
6	178
7	194

① 重いじゃがいもがよくできている方がどちらですか。重さの平均値を求めます。

$$A(205+186+194+182+204+193)\div 6=194$$

$$B(182+185+178+188+190+178+194)\div 7=185$$

よって平均で考えると A の方が大きく育っているといえる。

答 畑 A

② 重さを 175g 以上から 10g ずつ区切ったときの数のいちばん多い範囲では、重いじゃがいもができていますか。

数のいちばん多い範囲は、A、B ともに 185~195g で、数は畑 B が多い。

答 畑 B

重さ(g)	A	B
175以上~185未満	1	3
185 ~195	3	4
195 ~205	1	0
205 ~215	1	0
合計	6	7

- 11 確認問題 下の表は肥料入りの畑 A で育てたじゃがいもと肥料なしで育てた畑 B のかぼちゃの重さを記録したものです。次の問いに答えなさい。

ABCDE

畑 A のじゃがいもの重さ(g)

番号	重さ(g)	番号	重さ(g)
1	205	4	182
2	186	5	204
3	194	6	193

畑 B のじゃがいもの重さ(g)

番号	重さ(g)	番号	重さ(g)
1	182	5	190
2	185	6	178
3	178	7	194
4	188		

- ① 重いじゃがいもがよくできている方がどちらですか。

重さの平均値を求めます。

$$A(205+186+194+182+204+193) \div 6 = 194$$

$$B(182+185+178+188+190+178+194) \div 7 = 185$$

よって平均で考えると A の方が大きく育っているといえる。

畑 A

- ② 重さを 175g 以上から 10g ずつ区切ったときの数のいちばん多い範囲では、重いじゃがいもがよくできている方はどちらですか。右の表を完成させ、答えましょう。

数のいちばん多い範囲は、A、B ともに 185~195g で、数は畑 B が多い。

畑 B

重さ(g)	A	B
175 以上~185 未満	1	3
185 ~195	3	4
195 ~205	1	0
205 ~215	1	0
合計	6	7

- 12 下の表は肥料入りで育てた木 A のキウイフルーツと肥料なしで育てた木 B の
ABCDE キウイフルーツの重さを記録したものです。(1)(2)の問いに答えなさい。

木 A のキウイフルーツの重さ(g)

木 B のキウイフルーツの重さ(g)

番号	重さ(g)
1	106
2	116
3	94
4	109

番号	重さ(g)
5	121
6	104
7	98
8	104

番号	重さ(g)
1	84
2	95
3	108
4	112

番号	重さ(g)
5	100
6	109
7	99

- ① 重いキウイフルーツがよくできている方がどちらですか。

重さの平均値を求めます。

$$A(106+116+94+109+121+104+98+104) \div 8 = 106.5$$

$$B(84+95+108+112+100+109+99) \div 7 = 101$$

よって平均で考えると A の方が
大きく育っているといえる。

木 A

- ② 重さを 80g 以上から 10g ずつ区切った
ときの数のいちばん多い範囲では、重い
キウイフルーツができている方は
どちらですか。
右の表を完成させ、答えましょう。

数のいちばん多い範囲は、A、B ともに
100~110g で、数は木 A が多い。

木 A

重さ(g)	A	B
80 以上~90 未満	0	1
90 ~100	2	2
100 ~110	4	3
110 ~120	1	1
120 ~130	1	0
合計	8	7

13 下の表はみかんの重さを記録したものです。

CDE

番号	重さ(g)	番号	重さ(g)	番号	重さ(g)	番号	重さ(g)	番号	重さ(g)
1	13	4	22	7	16	10	26	13	20
2	32	5	25	8	19	11	30	14	17
3	18	6	27	9	24	12	15	15	29

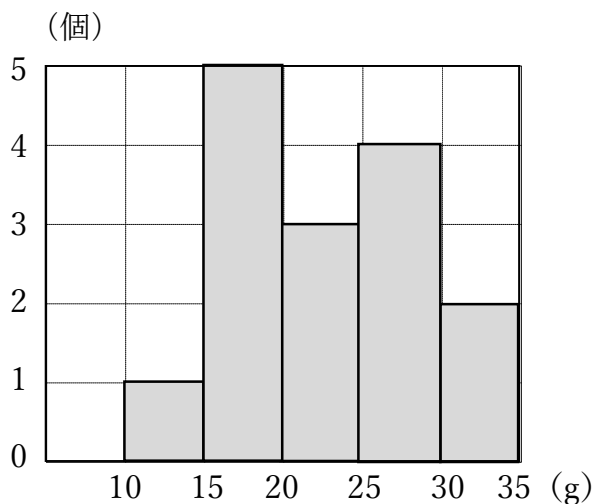
① 記録の平均値は何 g ですか。

$$(13+32+18+22+25+27+16+19+24+26+30+15+20+17+29) \div 15 = 22.2$$

22.2g

② 記録のちらばりの様子がわかるように、記録を右の表にまとめましょう。

③ ②の表を柱状グラフに表しましょう。



重さ(g)	個数(個)
10 以上~15 未満	1
15 ~20	5
20 ~25	3
25 ~30	4
30 ~35	2
合計	15

④ 個数がいちばん多い階級はどこですか。またそこには何個ありますか。

15g 以上 20g 未満 5 個

⑤ 20~25g の階級に当てはまる個数は全体の何%ですか。

$$3 \div 15 \times 100 = 20(\%)$$

20%

⑥ みかんの重さの階級はどこからどこまでありますか。

10g 以上 35g 未満

14

ABCDE 次の hakken. の法則を^と読んで問題を解きなさい。

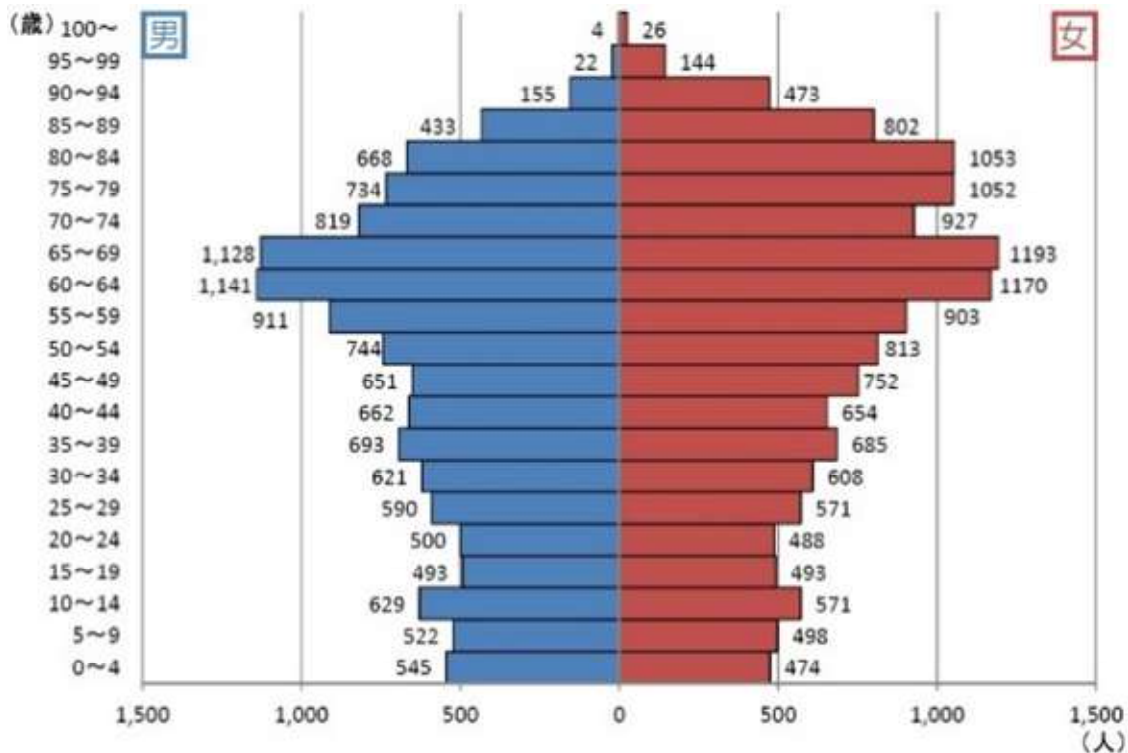
いろいろなグラフ

hakken. の法則 

★学習内容 いろいろなグラフ①…実際の統計で使われるグラフには、くふうされたグラフや、2つのグラフを組み合わせたものなど、いろいろなものがあります。このようなグラフでは、全体の持ちようをとらえることが大切です。

例題 次のグラフは、ある都市の人口を男女別、年れい別に表したものです。

男女別年れい別人口



① 男性の人口がいちばん多い範囲を答えましょう。

答え 60~64 歳

② 女性の人口がいちばん多い範囲を答えましょう。

答え 65~69 歳

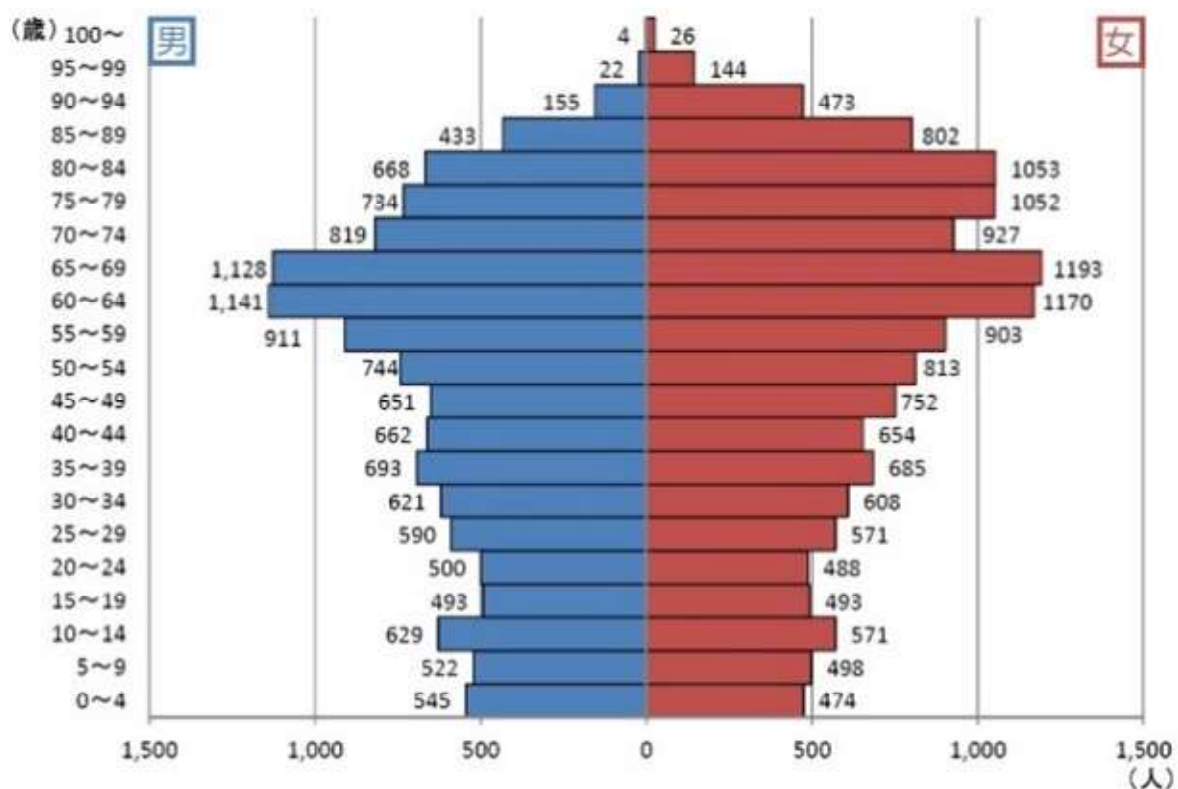
③ 男女でくらべたとき、60歳以上の年齢にはどのような傾向がありますか。

答え 男性の人口より女性の人口の方が多い傾向がある

15 確認問題 次のグラフは、ある都市の人口を男女別、年れい別に表したものです。

ABCDE

男女別年れい別人口



① 男性の人口がいちばん多いはんいを答えましょう。

60~64 歳

② 女性の人口がいちばん多いはんいを答えましょう。

65~69 歳

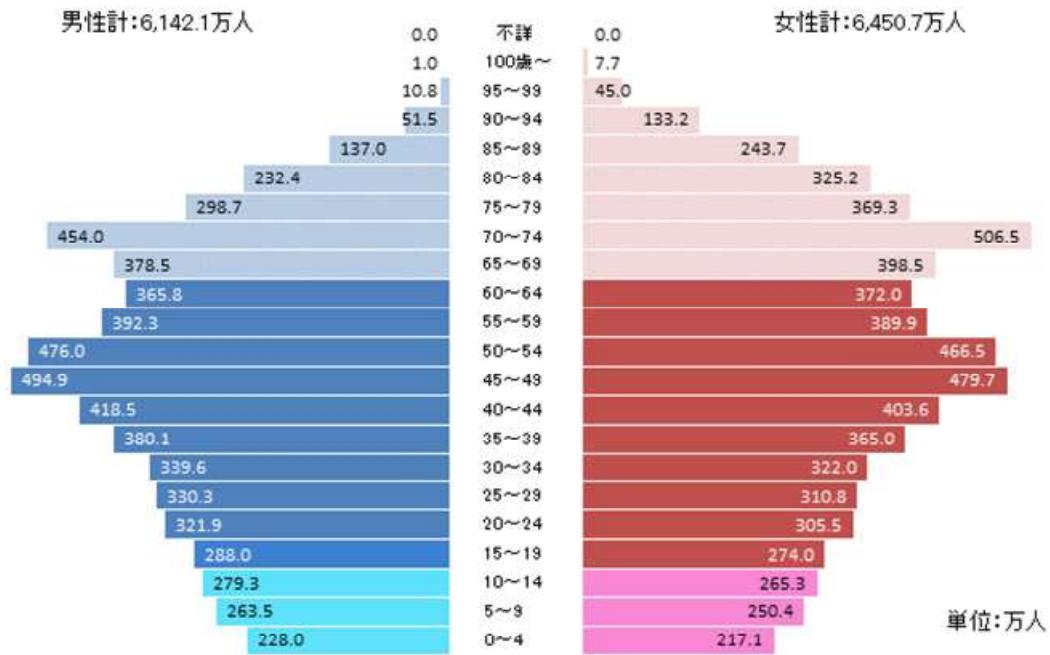
③ 男女でくらべたとき、60 歳以上の年齢にはどのような傾向がありますか。

男性の人口より女性の人口の方が多傾向がある

16 次のグラフは、日本の人口を男女別、年れい別に表したものです。

ABCDE

男女別年れい別人口



① 男性の人口がいちばん多いはんいを答えましょう。

45～49 歳

② 女性の人口がいちばん多いはんいを答えましょう。

70～74 歳

③ 男女でくらべたとき、70 歳以上の年齢にはどのような傾向がありますか。

男性の人口より女性の人口の方が多く傾向がある