

基礎学力試験問題

①

1 受験心得

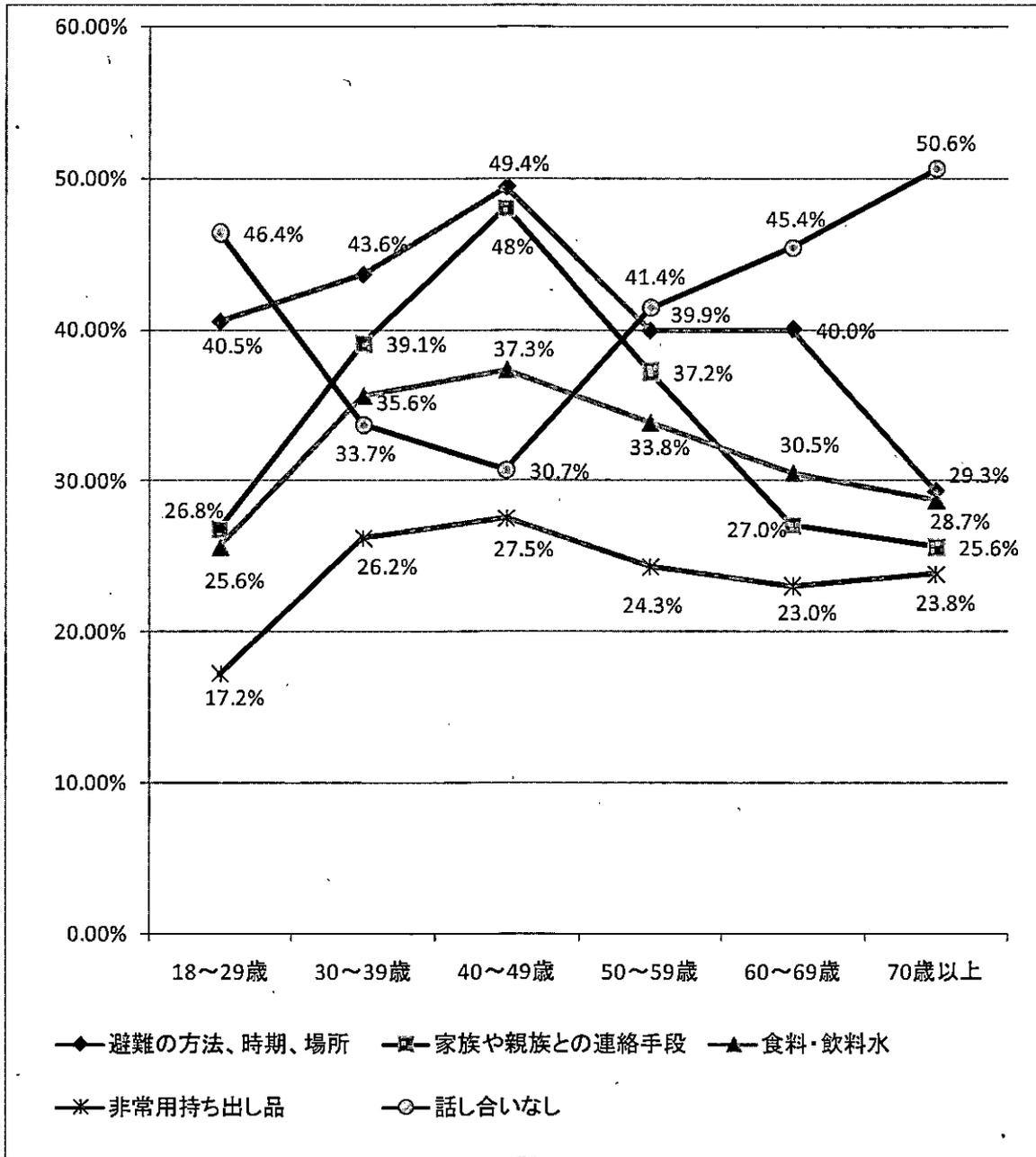
- (1) 指示があるまで開いてはいけません。
- (2) 問題の内容に関する質問にはいっさい回答しません。
- (3) 試験時間中はすべて係員の指示に従ってください。
- (4) 計算等は余白を利用してください。計算機、定規、分度器、コンパス等の使用は認めません。
- (5) 携帯電話等の電源を切り、使用できない状態にしてカバン等にしまってください。

2 注意事項

- (1) 受験番号、氏名及び整理番号を解答用紙の決められた欄に記入してください。(2枚目にも記入してください。)
- (2) 問題は、①～②までで、全部で8ページにわたって印刷してあります。
- (3) 基礎学力試験の試験時間は、80分です。
- (4) 声を出して読むはいけません。
- (5) 答えはすべて解答用紙の解答欄に記入してください。
- (6) 答えを直すときは、きれいに消してから、新しい答えを書いてください。

1 グラフ1～5を参照し、以下の問いに答えなさい。

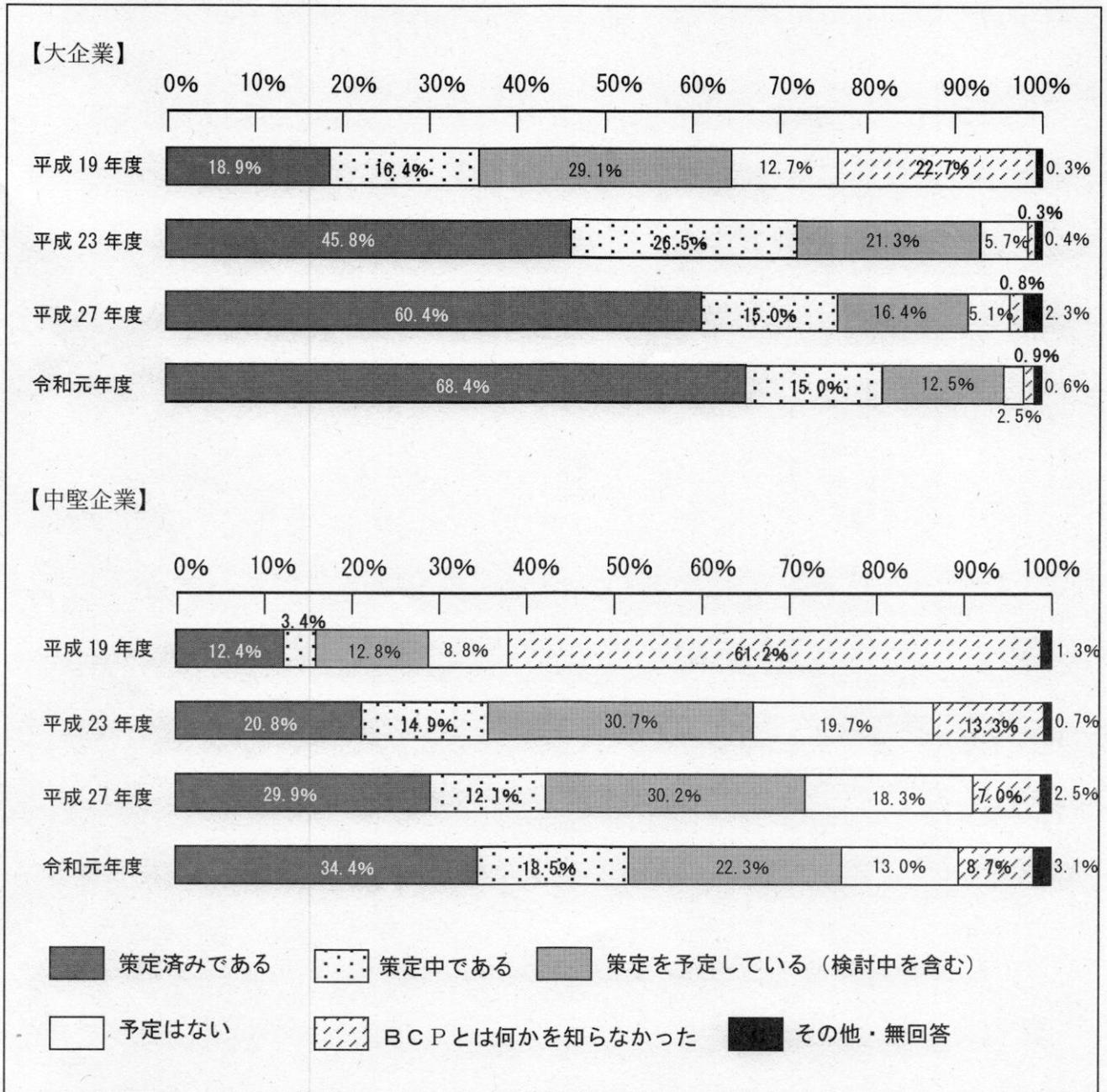
グラフ1 災害について家族や身近な人と話し合った内容（上位5項目）（年齢別）



出典 内閣府政府広報室「防災に関する世論調査（平成29年11月調査・有効回答1,839人）」より内閣府作成

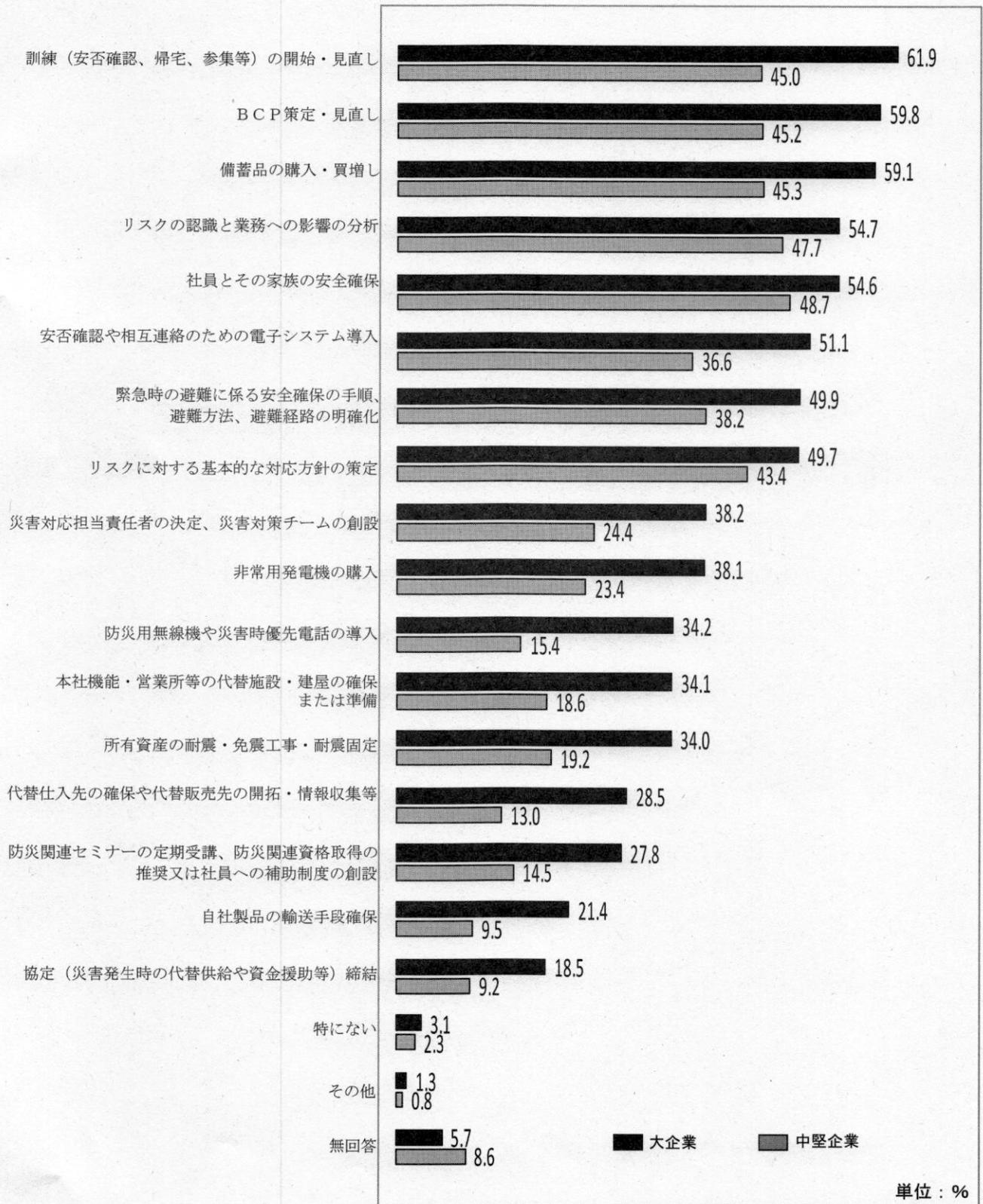
グラフ2

平成23年に東日本大震災が発生し、平常時において事業を継続していくためのマネジメント（Business Continuity Management）を作成しておくことの重要性が明らかになり、政府によって事業継続ガイドラインが作成・公表されています。下記のグラフは、大災害などの緊急事態に遭遇した際の事業継続のための計画であるBusiness Continuity Plan（BCP）の企業の規模別策定状況を示しています。



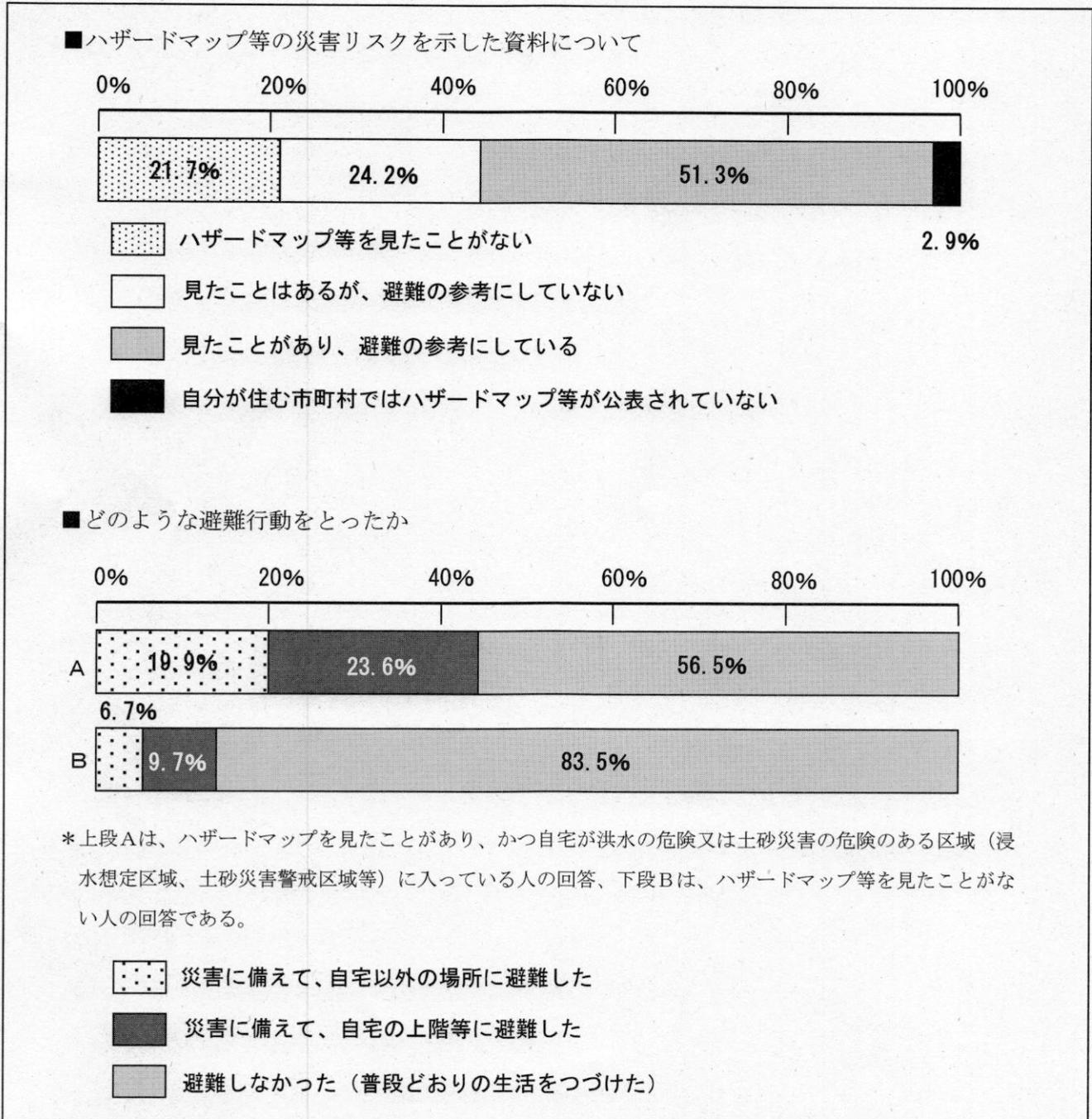
出典 「令和元年度企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査」より内閣府作成（防災白書）

グラフ3 災害対応で取り組みたいこと



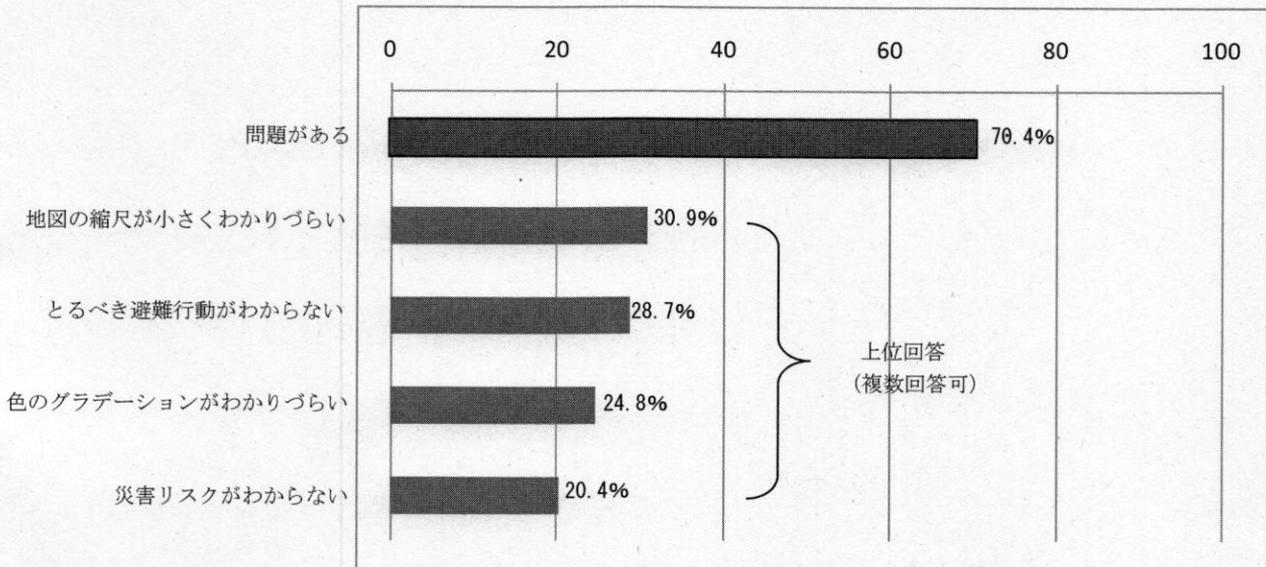
出典 「令和元年度企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査」より内閣府作成（防災白書）

グラフ4 ハザードマップの認知度と実際に取った避難行動の種類等



出典：令和元年度台風第19号等による災害からの避難に関するワーキンググループ「住民向けアンケート結果」（令和2年1月11日～13日調査）より内閣府作成

グラフ5 ハザードマップ等の課題



出典：令和元年度台風第 19 号等による災害からの避難に関するワーキンググループ「住民向けアンケート結果」（令和 2 年 1 月 11 日～13 日調査）より内閣府作成

問1 グラフ1は、災害について身近な人と話し合った内容について、年齢別の上位5項目を示したものである。グラフ1から読み取れることとして、誤っているものを以下より一つ選びなさい。

- (ア) 特に話し合いを実施していない割合が最も高い年齢層と最も低い年齢層を比べると、最も割合が高い層の値は、最も低い層の約 1.65 倍となっている。
- (イ) 話し合いを実施した内容のうち、割合が最も高い年齢層と最も低い年齢層を比べて、その差が一番大きいのは、避難の方法、時期、場所であり、その差は 20.1% である。
- (ウ) 話し合いなしを除き、話し合いを実施した内容について、いずれの項目についても他の世代よりも割合が高いのは、40～49 歳である。
- (エ) 話し合いなしを除き、話し合いを実施した内容について、18～29 歳と 70 歳以上を比べた場合、18～29 歳の方が 70 歳以上よりも割合が低いのは、食料・飲料水と非常持ち出し品についてである。
- (オ) 話し合いなしを除き、30～39 歳と 60～69 歳を比べた場合、話し合いを実施した内容のいずれの項目においても、60～69 歳の割合が低い。

問2 グラフ2は、企業の規模別の事業継続計画（BCP）の策定状況、グラフ3は、今後企業が災害対応で取り組みたいことについて聴取した結果を表している。グラフ2、3を参照し、次の文章の空欄（①）～（⑧）に当てはまる数値を記述し、空欄（1）～（2）に入る語句を選択肢から選びなさい。数値は四捨五入して小数点第一位まで答えること。

大企業も中堅企業も、その前の調査年度に比べていずれもBCPを策定している割合が増加している。令和元年度の大企業と中堅企業のBCP策定割合を比べると、策定している大企業の割合は、中堅企業の割合の（①）倍である。中堅企業においては、BCPを策定している企業の割合が大企業よりも低い。平成19年度の調査では、策定済みである、策定中である、策定を予定していると回答した割合の合計は（②）%であり、令和元年度の策定済みである、策定中である、策定を予定していると回答した割合の合計は（③）%となり、大きく増加した。両者を比較すると令和元年度は平成19年度の（④）倍となっている。大企業は、平成19年度から令和元年度にかけて、策定済みが大きく伸びたが、令和元年度においても、策定予定はない、BCPとは何かを知らなかったと回答した企業が合わせて（⑤）%あった。

災害対策で取り組みたいこととしては、大企業でもっとも多かった回答は、（1）であり、中堅企業では（2）であった。大企業の回答と中堅企業の回答を比較した場合、取り組みたいと答えた企業の割合について、2倍以上の開きがあった項目は全部で（⑥）である。社員とその家族の安全確保については、大企業と中堅企業で取り組みたいと答えた割合の差が最も小さく、（⑦）%の差となっているが、代替仕入先の確保や代替販売先の開拓・情報収集等について取り組みたいと答えた企業の割合については、大企業と中堅企業で（⑧）%の差がある。

- 【選択肢】
- | | |
|--------------------------|-------------------|
| ア 備蓄品の購入・買増し | イ リスク認識と業務への影響の分析 |
| ウ 社員とその家族の安全確保 | エ BCP策定・見直し |
| オ 訓練（安否確認、帰宅、参集等）の開始・見直し | |

問3 グラフ4は、ハザードマップの認知度と実際に取った避難行動の種類に関するもの、グラフ5は、ハザードマップに関する住民アンケートの結果である。グラフ4、5を参照し、以下の問いに答えなさい。

(1) グラフ4、5から読み取れる課題はなにか。

(2) グラフ4、5から読み取れる課題に対し、あなたが考える対策を、120字以上150字以内で記述しなさい。

2

問1 次の問に答えよ。

(1) $\left(-\frac{2}{3}\right)^3 - \left(-\frac{5}{6}\right) - \frac{1}{2}$ を計算せよ。

(2) $8a^2b^2 \times \frac{1}{6}ab^2 \div \left(-\frac{2}{3}a^3b\right)$ を計算せよ。

(3) $-x^2 - 10x + 24$ を因数分解せよ。

(4) $\frac{12}{\sqrt{8}}$ の分母を有理化せよ。

(5) $a = (b+1)c - 1$ ($c \neq 0$) を b について解け。

(6) 1次方程式 $-\frac{x+3}{2} = \frac{2}{3}x+2$ を解け。

(7) 連立方程式 $2x - 3y = 5x + 6y = 9$ を解け。

(8) 2次方程式 $x^2 - 4x - 12 = 0$ を解け。

(9) 右の表は、10人の生徒の理科のテストの結果を度数分布表にまとめたものである。平均値を求めよ。

階級(点)	度数(人)
50点以上60点未満	2
60 ~ 70	4
70 ~ 80	3
80 ~ 90	1
計	10

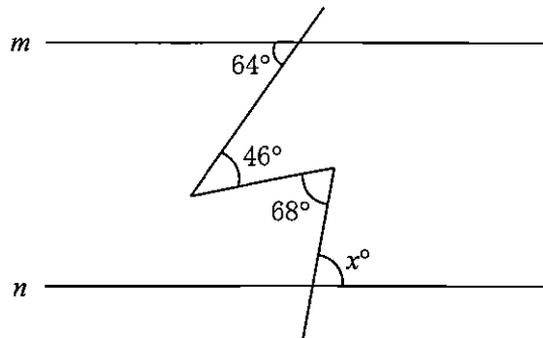
(10) 当たりが2本、はずれが3本の全部で5本のくじがある。このくじをA君、B君の順に1本ずつ引くとき、A君とB君のうち1人だけが当たりくじを引く確率を求めよ。ただし、A君が引いたくじは元に戻さないものとする。

問2 次の問いに答えよ。

- (1) y は x に反比例し、比例定数が -6 であるとき、 $x = 8$ のときの y の値を求めよ。
- (2) 切片が -4 で、点 $(\frac{3}{5}, 2)$ を通る直線の式を求めよ。
- (3) 1次関数 $y = \frac{3}{2}x + 9$ のグラフと1次関数 $y = -2x + 2$ のグラフの交点の座標を求めよ。
- (4) 2次関数 $y = 4x^2$ について、 x の値が -1 から 3 まで増加するときの変化の割合を求めよ。
- (5) 2次関数 $y = -2x^2$ のグラフ上に $\triangle OAB$ の3つの頂点がある。ただし、原点を O とする。点 A 、 B の x 座標をそれぞれ -3 、 2 とするとき、 $\triangle OAB$ の面積を求めよ。

問3 次の問いに答えよ。(ただし、円周率を π とする。)

- (1) 半径 6cm 、中心角 315° のおうぎ形の弧の長さを求めよ。
- (2) 一辺の長さが 4cm である正方形を底面にもつ四角錐の体積が 24cm^3 であるとき、この四角錐の高さを求めよ。
- (3) 次の図で、 $m \parallel n$ のとき、 x の値を求めよ。



- (4) 次の文章の空欄にあてはまる数を答えよ。
一つの内角が 165° である正多角形の一つの頂点から、対角線は 本引ける。
- (5) 半径が 5cm の球の体積を求めよ。