

☆森林・林業問題 2015年 宮城県共通①

花子さんが歩いたハイキングコースでは、スギの人工林が多く見られました。次の文章は、花子さんが体験学習後に、日本の森林についてまとめたものの一部です。これを読み、あとの(1)、(2)の問題に答えなさい。

昔の日本では、木材が製品の材料や生活、産業の燃料として大量に使用されたため、㊦山などの木が多く切られました。第二次世界大戦後の復興に木材が大量に必要とされたため、成長の早いスギなどが多く植えられましたが、国産の木材の利用が減ったり、人手が不足したりして、手入れが行き届かない人工林も見られます。

木には、世界で問題になっている地球温暖化の原因の1つにあげられている二酸化炭素を吸収する力があります。そこで、私は、㊧スギなどの人工林の育て方を工夫することで、地球温暖化の防止にも役立つのではないかと思います。

*人工林：人の手で植林してつくった森林

- (1) 「㊦山などの木が多く切られました。」とありますが、写真2は、木を切り、新たに植林しなかったため、木がほとんどなくなった山の様子を、昭和時代前半に撮影したものです。このような山で起こりやすいと考えられる自然災害にはどのようなものがあるか、答えなさい。

写真2

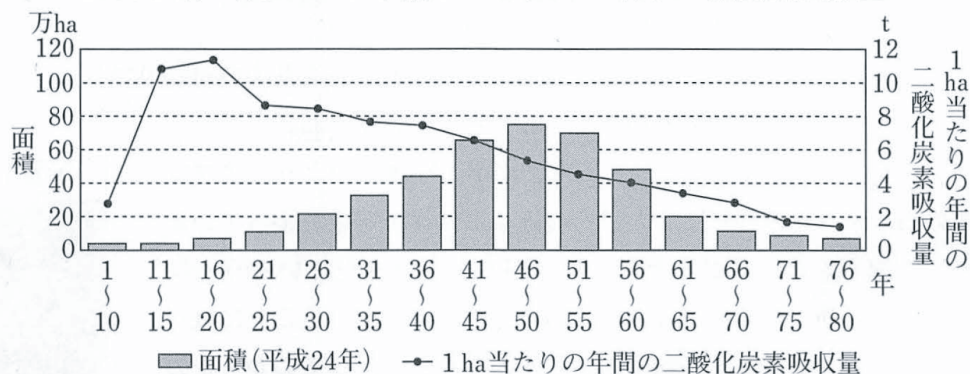


(大阪府環境農林水産部ホームページより)

- (2) 「㊧スギなどの人工林の育て方を工夫することで、地球温暖化の防止にも役立つのではないかと考えた花子さんは、インターネットを使って、国内におけるスギ人工林の林れいごとの面積と1ha当たりの年間の二酸化炭素吸収量についてのグラフを作成しました。地球温暖化がこれ以上進まないようにするには、どのように人工林を育てていくのが効果的か、グラフをもとに答えなさい。

グラフ

スギ人工林の林れいごとの面積と1ha当たりの年間の二酸化炭素吸収量



*林れい：植林してから年数 (林野庁「森林・林業白書」、千葉県農林水産部資料より作成)

☆森林・林業問題 2015年 茨城県共通

けいこ：ところで、オリンピック、パラリンピックの関連施設に国産の木材を使う話があるのを知っているかな。

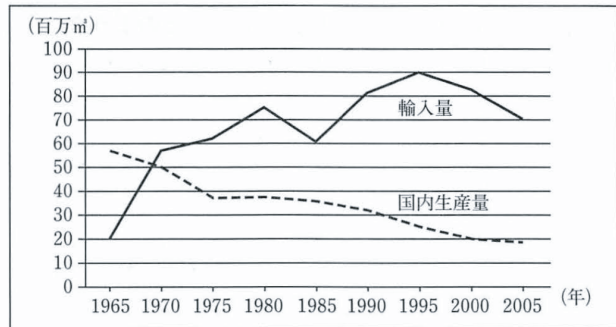
ひろし：そうなんだ。たしかに日本には森林がたくさんあるね。

けいこ：日本は国土の約3分の2が森林なんだよね。

ひろし：日本の森林資源の活用はどうなっているのかな。日本の林業について、調べてみようよ。

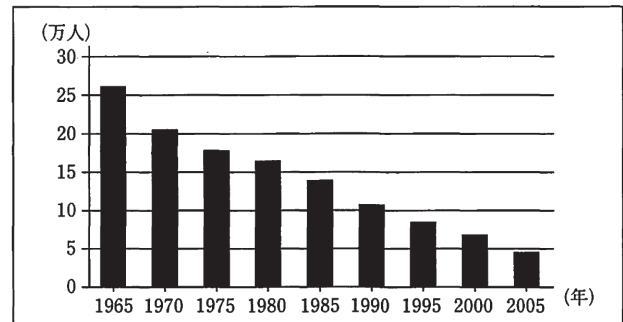
問題1 日本の林業にはどのような課題があると考えられますか。資料7と資料8から読み取れることをもとに書きなさい。

資料7 木材の国内生産量と輸入量の変化



(林野庁「平成25年木材需給表」より作成)

資料8 林業で働く人の変化



(林野庁「平成24年度森林・林業白書」より作成)

けいこ：オリンピック関連施設の話の他にも、林業に関する新しい動きはいろいろあるよ。

ひろし：どんなことなの。

けいこ：新聞にこんな記事があったよ。

資料9 「林業 若返り」

林業で働く若い世代が少しずつ増えている。国勢調査によると、全国の林業で働く人のうち、65歳以上の割合は、2000年の30%から2010年には21%に低下している。逆に35歳未満の割合は上り傾向にあり、2000年の10%から2010年は18%になっており、人数も増加している。

「仕事はきついが、地元に役立つことができ、やりがいを感じている」と山口県の森林組合で3年間の研修期間を終え、4月から職員として働いているAさん(30歳)は満足そうに語る。Aさんは、林業で働く人を育成する国の事業を活用して研修を積んだ。

(「読売新聞」2014年5月4日朝刊より作成)

※国勢調査…国のようすを知るために、決まった時に人口などを調べること

※研修…技術を高めたり、仕事のやりかたについて特別に学習すること

資料10 「国産材で中高層建築を」

2013年度の森林・林業白書には、国産材の積極的な利用は森林の適切な整備、保全につながると書かれている。欧米ではオフィスビルや共同住宅などの中高層建築にも木製パネルが使われている。日本でも国産材で作った木製パネルのふきゅうが期待されている。

白書は、岩手県釜石市や宮城県気仙沼市で地域の木材を活用し、復興住宅などを建設する動きも取り上げた。東京オリンピック、パラリンピックに関連する施設で木材を使うことで、国内外に木のよさをアピールできるとしている。

(「秋田魁新報」2014年6月2日朝刊より作成)

※白書…政府が世の中の様子を国民に知らせる報告書

問題2 日本の林業をこれからも守っていくためには、どのようなことが必要だと考えますか。

資料9と資料10から読み取れることに自分の考えを加えて、75字以上100字以内で書きなさい。

ただし、「,」や「。」も1字に数え、文字に誤りがないようにしなさい。

たろうさんたちは、学校で「はたらく人々」について、学習しています。たろうさんは「林業にたずさわる人」をテーマに調べていて、この日は森林組合の人が学校に来てくれています。

次の会話文を読んで、あとの問いについて考えましょう。

森林組合の人：日本は森林がとても豊かな国ですが、その森林の約4割は、人が手を入れて作り上げた人工林です。みんなの家にもたくさんの木が使われていますよね。わたしたちは、そういう木を育てたり、育てた木を切り出したりする仕事をしているんですよ。

たろうさん：木を育てるときの手入れとして、具体的にどのようなことをしているのですか。

森林組合の人：たとえば、間伐や枝打ちというのがあります。この写真を見てください。[写真1]は間伐や枝打ちをした場所、[写真2]は間伐や枝打ちをしなかった場所です。

間伐というのは、木の成長に合わせて、木と木の間を切ることです。枝打ちというのは、木の成長に合わせて、木の下の方の枝を切り落とすことです。2枚の写真を比べて気づいたことはありますか。

たろうさん：間伐や枝打ちをした方が、どの木も同じような太さでしっかりとしています。

それに比べて、間伐や枝打ちをしなかった方は、木の太さもばらばらだし、弱々しい感じもします。

森林組合の人：そうですね。間伐や枝打ちをするのは、どの木にも光や水、養分をよく行きわたらせるようにするためなのです。たろうさんは、何かの植物を育てたとき、よく成長するようにくふうしたことがありますか。

たろうさん：学校で花や野菜を育てたときは、先生から教えられたとおりの種のまき方や育て方をしました。たしか間伐に似たようなこともしました。「種のまき方や育て方で植物の成長にちがいがあるのか」植物の成長にちがいがあるのか、インゲンマメの種を使って自分で調べてみたいと思います。

森林組合の人：[写真1]と[写真2]を比べてほかに気づいたことはありますか。

たろうさん：間伐や枝打ちをした方が、背の低い植物がたくさんしげっています。間伐や枝打ちをしなかった方は、地面が見えています。

森林組合の人：よく気がつきましたね。「たろうさんが気づいたこと」は、土砂くずれなどの災害の防止と関係があるのですよ。

たろうさん：そうか、「 」

森林組合の人：よく考えましたね。

たろうさん：間伐や枝打ちを行うことが土砂災害を防ぐことにもつながるとは思いませんでした。

森林は、いろんな役割を果たしているのですね。

【写真1】 間伐や枝打ちをした場所



【写真2】 間伐や枝打ちをしなかった場所



問い 森林組合の人は、間伐や枝打ちをすることと、土砂くずれなどの災害の防止とは関係があると言っています。会話文の「 」には、たろうさんが、土砂くずれなどの災害の防止について述べた言葉が入ります。どのように考えたのでしょうか。会話文の「たろうさんが気づいたこと」を参考にして書きましょう。

☆森林・林業問題 2014年 岩手県立一関第一高等学校附属中学校

かずおさんは、夏休みに家族とハイキングに行きました。

かずお：わあ、山にはたくさんの木があるね。

お父さん：日本の国土面積のおよそ3分の2は森林なんだよ。そのうち人の手で育てられる森林は「A 人工林とよばれて、現在はそのほとんどはスギなどの針葉樹なんだよ。」

かずお：へえ、そうなんだ。

お父さん、よい木を育てるには、下草がりや間伐など、いろいろ手入れをする必要があるんだよ。

でも、最近は手入れがされずに、森林が荒れたままの状態の山が増えているらしいんだ。

かずお：どうしてなんだろう。そういえば、この前学校で、森林には私たちの生活にとっても役立つはたらきがあることを学習したよ。森林が荒れるとそのようなはたらきも弱まってしまって問題だね。

かずおさんは、日本の森林や林業について興味をもち、夏休みの自由研究で調べてみようと思いました。

会話文の下線部Aについて、かずおさんは、なぜ日本の人工林のほとんどは針葉樹なのか疑問に思い、調べてみようと思いました。そして資料1と資料2を見つけました。

資料1 【針葉樹と広葉樹のちがい】

針葉樹	広葉樹
・ より多くの日光を浴びるために上へ成長し、木そのものもまっすぐのびる。 ・ 木材として使えるようになるのに40～50年ほどかかる。	・ 横に葉を広げながら成長を進め、針葉樹に比べて、曲がっているものが多い。 ・ 木材として使えるようになるのに100～150年ほどかかる。

「木材工業ハンドブック」(森林総合研究所)より作成

資料2 【戦後の日本の様子】

戦後、日本は優れた労働力や技術力などによって、急速に経済を発展させていきました。国内には次々と建物や住宅が建設されるなど、戦後の復興を成しとげました。1964年にはアジアで初のオリンピックが東京で開かれ、日本は先進国の仲間入りを果たしました。

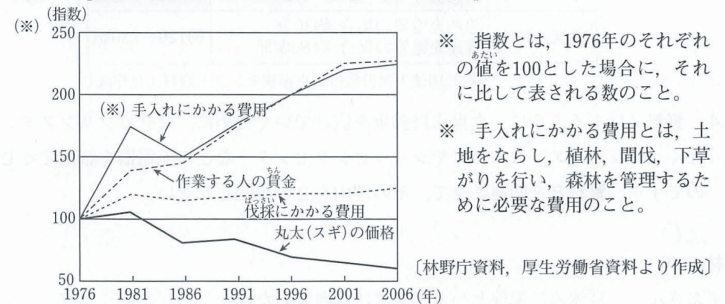
「詳説日本史」(浜島書店)より作成

問題1 現在、日本の人工林のほとんどが針葉樹である理由として考えられることを、資料1と資料2を関連させて説明しなさい。

森林が荒れたままの状態の山が増えていることに疑問をもったかずおさんは、その理由を調べ、資料3を見つけました。

問題2 森林が荒れたままの状態の山が増えていることの理由として考えられることを資料3から説明しなさい。

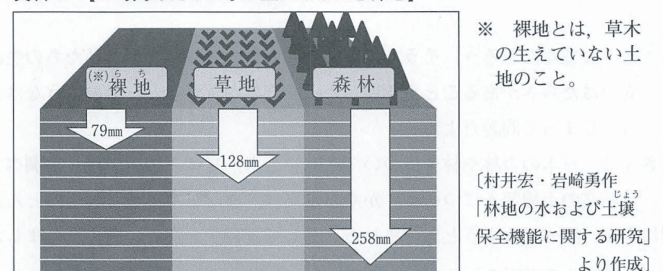
資料3 【日本の林業にかかわる費用・価格・賃金の変化】



かずおさんは、学校で森林のはたらきについて学んだときに集めた資料4をもう一度見直して、その内容についても自由研究のレポートに取り入れようと思いました。

問題3 資料4から、森林にはどのようなはたらきがあるといえるのか書きなさい。
また、そのはたらきは、どのような自然災害から私たちの生活を守ることにつながっているのか書きなさい。

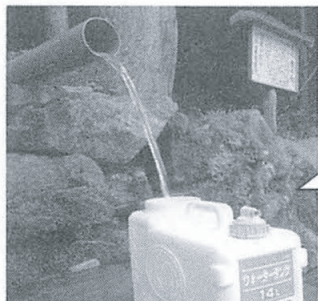
資料4 【1時間あたりに水が土にしみこむ深さ】



☆森林・林業問題 2014年 滋賀県共通

春美さんたちは、写真2のわき水の話や、資料2の森林センターの人の話を聞きました。
写真2と資料2をもとに、水環境に関わる森林のはたらきを2つあげ、書きましょう。

写真2 地下水がわき水になっている様子



このわき水は、県内の鈴鹿山脈^{すずかさんみやく}の山中にあります。
ここにある看板^{かんばん}には、古くからわき水が、人々ののどをうるおしてきたことが書かれています。

資料2 森林センターの人の話

森林に降った雨水は、いったん落ち葉の層^{そう}にためられ、水分を多くふくんだ豊かな土壌^{どじょう}をつくります。土にしみこんだ水は、少しずつ時間をかけて地下水となり、やがて川に、びわ湖に流れていきます。

森林は、びわ湖の水環境に深く関わっています。

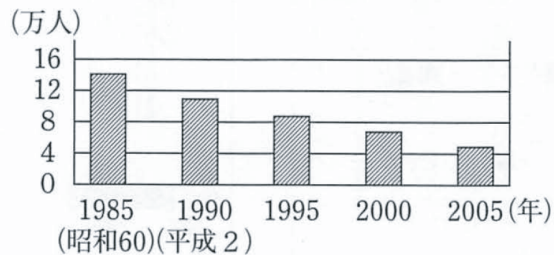
解答

☆森林・林業問題 2014年広島県立広島中学校

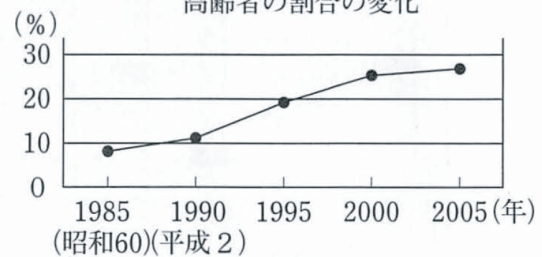
小学校の社会科の授業で、「森林のはたらき」について学習した和夫くんは、森林をつくり育て守っている人たちに興味をもちました。そこで、和夫くんは、日本における林業の就業者数の変化、その中にしめる65才以上の高齢者の割合の変化や森林ボランティアの団体数の変化について調べ、森林をつくり育て守っている人たちについてまとめることにしました。そして、和夫くんは、次の資料1～3を作成しました。

あなたが和夫くんなら、資料1～3を用い、どのようなことをまとめますか。森林のはたらきと関連づけて書きなさい。

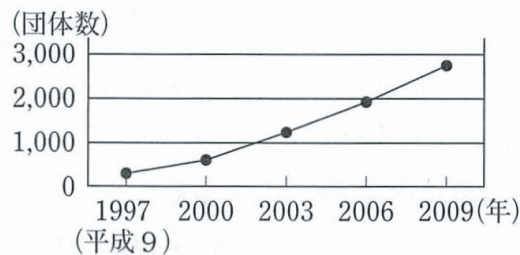
資料1 林業の就業者数の変化



資料2 林業の就業者数にしめる高齢者の割合の変化



資料3 森林ボランティアの団体数の変化



(資料1～3は、林野庁ホームページをもとに作成。)

解答

☆森林・林業問題 2013年 石川県立金沢錦丘中学校①

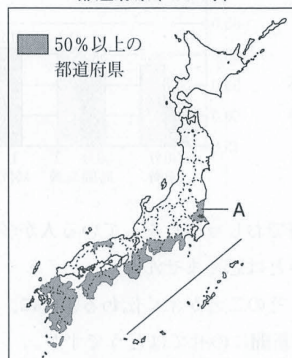
花子さんは、世界の中で日本が国土にしめる森林の面積の割合が高い国であることを知り、日本の森林や林業について調べることにしました。

問題1 花子さんは、日本の森林面積について、花子さんのメモと資料1をもとに、気づいたことをノートにまとめました。花子さんのノートの()にあてはまる数や言葉を書きましょう。

<花子さんのメモ>

- ・日本の森林面積は、約2500万haです。
- ・日本の森林の約60%が天然林で、約40%が人工林です。

【資料1】人工林の割合が50%以上の都道府県(2007年)



(林野庁統計資料より作成)

花子さんのノート

<人工林について>

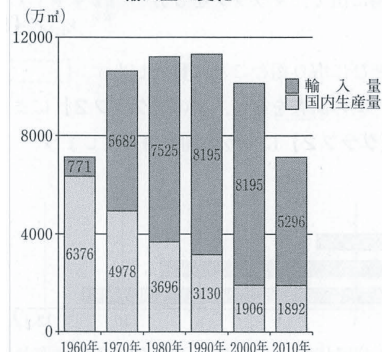
- 日本の人工林の面積は約()万haあります。
- 日本を4つの大きな島で分けて考えると、()と()のほとんどの県で、人工林の割合が50%以上になっています。
- 関東地方では、資料1のAに位置する()県だけが、人工林の割合が50%以上になっています。

問題2 次に花子さんは日本の林業について調べることにしました。

(1) はじめに、日本の木材の国内生産量と輸入量の変化について調べました。資料2からわかることとして正しいものを、次のア～エから2つ選び、記号で答えましょう。

- ア 1960年から2010年にかけて、木材の国内生産量が減少し、2010年の国内生産量がもっとも少ない。
- イ 1990年の木材の輸入量は、1960年の木材の輸入量の半分になっている。
- ウ 1960年から2010年にかけて、木材の国内生産量と輸入量の合計は増加している。
- エ 木材の国内生産量が輸入量を上回っているのは1960年だけである。

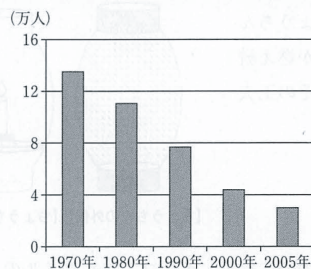
【資料2】日本の木材の国内生産量と輸入量の変化



(農林水産省木材需給統計表より作成)

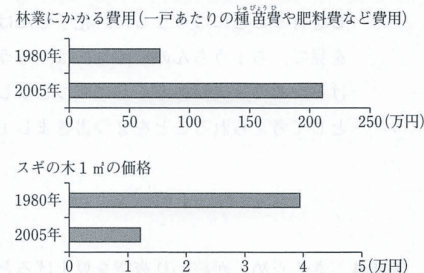
(2) 次に、資料3と資料4を使って日本の林業で働く人について考え、次のようにノートにまとめました。
□にあてはまる内容を、「収入」という言葉を使って書きましょう。

【資料3】日本の林業で働く人の数の変化



(農林水産省農林センサスより作成)

【資料4】林業に関する1980年と2005年の比較



(林業経営統計・農林水産省木材価格統計調査より作成)

花子さんのノート

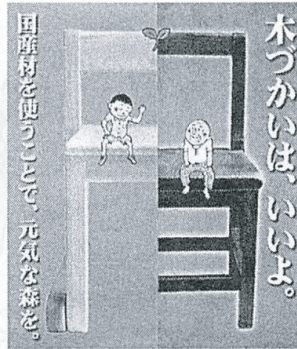
<日本の林業で働く人について>

- 資料3から、日本の林業で働く人の数は、減ってきていることがわかります。その理由として、資料4から、□ということが考えられます。

☆森林・林業問題 2013年 石川県立金沢錦丘中学校②

- (3) 花子さんは、林野庁「木づかい運動」のポスターを見つけ、書かれている言葉の意味について考えました。「国産材を使うこと」がなぜ「元気な森」につながるのか、その理由として考えられることを、資料5と資料6を関連させて書きましょう。

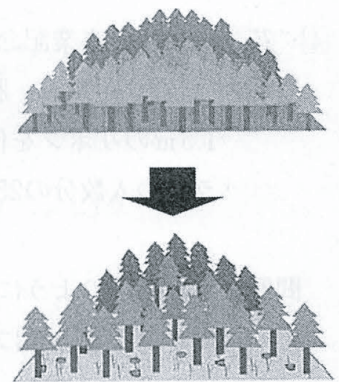
林野庁「木づかい運動」のポスター



【資料5】



【資料6】



(林野庁「絵で見る森林・林業白書」より作成)

解答

☆森林・林業問題 2013年 京都府立園部高等学校附属中学校①

夏休みにおじいさんの家を訪問した大志さんはおじいさんにいろいろな話を聞いて、日本の森林や林業に興味をもったので夏休みの自由研究で日本の林業について調べてみました。大志さんが参考にした資料3, 資料4, 資料5をよくみて、あとの問いに答えなさい。

夏休み自由研究 日本の林業について

6年1組 小桜 大志

私の祖父は【A】県に住んでいます。【A】県の大部分は山地で、豊かな森林に囲まれていて、昔から林業が盛んでした。森林には自然に生えた天然林と人が植えた人工林があります。資源として利用できる森林の量は、日本全体でみると、年々増加しています。天然林と人工林のそれぞれの量を比べると、【C】年から【D】年の間に、人工林の量が天然林の量を上まわっています。人工林の量は、資料3のグラフにまとめた約40年間で【E】倍に増えています。世界全体でみると、天然林の面積が急速に減少していることが問題となっています。

林業で生み出される木材は、主に家などの建築物の材料になります。木材の供給量をみると、国産の木材は大きく減少しています。理由は【F】と考えられます。

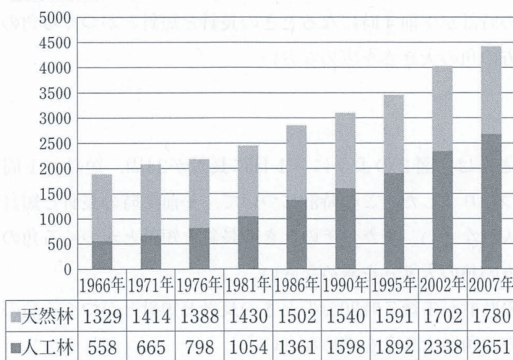
輸入される木材は国産の木材よりもたくさん供給されていますが、供給量はそれほど増えなくなってきています。日本はカナダ・アメリカ・ロシア・中国・スウェーデン・フィンランドなどから木材を輸入していて、この6つの国で全体の【G】%になります。

私は、木材を使った家こそ、日本の長い歴史において、気候に合わせて発達してきたものだと思います。木材を使った家は【H】という長所と短所があると言われていいます。また、森林そのものが増えていることについて、今の日本では【I】という、かん境をまもるための利点があると言われていいます。

資料3

(百万立方メートル)

日本の森林蓄積の変化



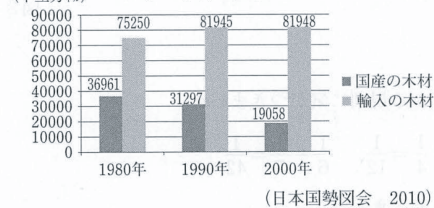
※ 森林蓄積とは、「森林を構成する樹木の幹の体積のこと」で、日本の森林資源の量をみる目安となります。

(森林・林業白書 2009)

資料4

(千立方メートル)

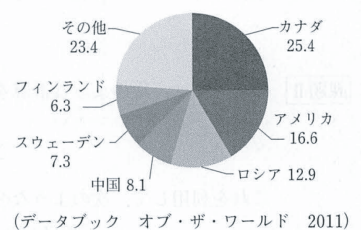
日本の木材の供給量



(日本国勢図会 2010)

資料5

日本の木材輸入先(単位: %) 2009年



(データブック オブ・ザ・ワールド 2011)

- (4) 【C】と【D】に入る年を答えなさい。
- (5) 【E】に入る数字を答えなさい。数字は、小数第2位を四捨五入して、小数第1位まで求めなさい。
- (6) 【F】にはどのような文が入るか2つ考えて答えなさい。文は、前後の文につながるようになさい。ただし、「安い木材を外国から輸入するようになったため」以外の答を考えなさい。
- (7) 文中の下線部について、世界の天然林はどのような理由で減少していると考えられますか。文で答えなさい。文は「。」で終わるようにしなさい。
- (8) 【G】に入る数字を答えなさい。数字は、小数第1位まで求めなさい。
- (9) 【H】に入る文について、「日本の長い歴史において、気候に合わせて発達してきた」という大志さんの意見と関連付けて、木材を使った家の長所と短所を1つずつ考えて、文で答えなさい。文は「。」で終わるようにしなさい。
- (10) 【I】には、どのような文が入るでしょうか。2つ考えて答えなさい。文は、前後の文につながるようにしなさい。

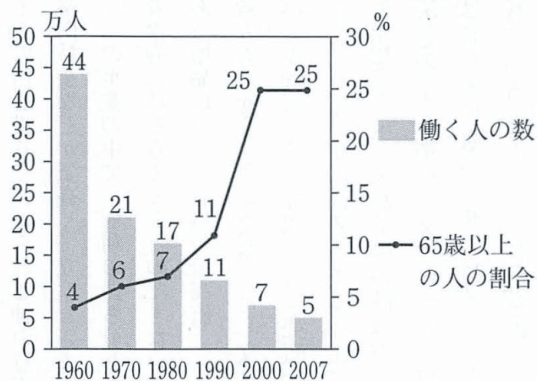
太郎さんは林業について調べるために資料1から資料3を集めました。あとの(1)から(3)に答えましょう。

資料1 日本での木材供給量の内わけ
(単位は千m³)

	木材供給量*	内わけ	
		国産量	輸入量
1960年	56,547	49,006	7,541
1970年	102,679	46,241	56,438
1980年	108,964	34,557	74,407
1990年	111,162	29,369	81,793
2000年	99,263	18,022	81,241
2010年	71,884	18,923	52,961

林野庁「木材需給累年報告書」から作成
*供給量…生産者が商品を出荷する量

資料2 林業で働く人の数とそのうち65歳以上の人の割合



総務省「国勢調査」から作成

資料3 林業のしごと



「おかやまの森読本」から作成

- (1) 資料1と資料2のそれぞれから読みとれる変化を説明しましょう。
- (2) 太郎さんは、資料1, 資料2, 資料3から、手入れのできていない森林が増えるのではないかと思います。このような森林が増え、森林のはたらきが弱まると、どんな問題がおこると思いますか。あなたの考えを書きましょう。
- (3) 林業によって日本の森林のはたらきを守っていくには、どのようにすればよいと思いますか。資料1, 資料2, 資料3をもとにあなたの考えを書きましょう。

解答

「公立中高一貫校 適性検査」の受検を考えている親御さんは **コチラ** をご覧ください。