

【活用問題】

「 科学技術と人間 」	() 組 () 番	氏名
-------------	----------------	----

志保さんと京子さんは、エネルギーの循環についてまとめました。会話文を読み、後の問い(1)～(5)に答えなさい。

志保さん： この前、エネルギーの学習をするために来られた県庁の循環推進課の講師の話は印象的だったね。

京子さん： そうだったね。その話の中で、平成22年度に宮崎県の1年間に排出された産業廃棄物量は約5,989,000tだったと言っていたね。

志保さん：すごい量だろうね。でも、その産業廃棄物は、法律によってリサイクルされるようになっていて、産業廃棄物は資源循環として循環するように工夫されていたね。



京子さん： そうだったね。例えば右の図にあるように、木くずは毎日集められ、宮崎県全体では、1年間で約87,000tの木くずが産業廃棄物として排出されていたことも知ったね。

【図】 木くずの様子

志保さん： しかし、木くずもリサイクルによってエネルギーを取り出すよう工夫され生活に役に立っていることを学習したね。

京子さん： 私の家で剪定した木や竹は、産業廃棄物で出していないよ。ゴミの日に燃やせるゴミとして出しているよ。

志保さん： 家庭から出される木や竹などは、宮崎県で1年間におおよそ推定で75,000tも出されているそうだよ。

京子さん： この木や竹などの75,000tをリサイクルすれば、エネルギーとして取り出せるのかな。

志保さん： 今朝のニュースでは、木片や樹皮、落ち葉など生物の活動でできた有機物を発酵させてつくった()を燃料として、自動車などの燃料として使用できると言っていたよ。

京子さん： すごいね。

(1) 上の文中の()に当てはまる語句を書きなさい。

(2) 上の文中の下線部のような燃料を利用する利点として考えられることを答えなさい。

京子さんと志保さんは、木くずが様々な資源化技術によって、様々なものが製造されていることやその利用について学習し、それを下の表にまとめました。

【表】木くずのリサイクルについて

方 法	製 造 物	用 途
バイオガス化	メタン	発電
固形燃料化	固形燃料	発電

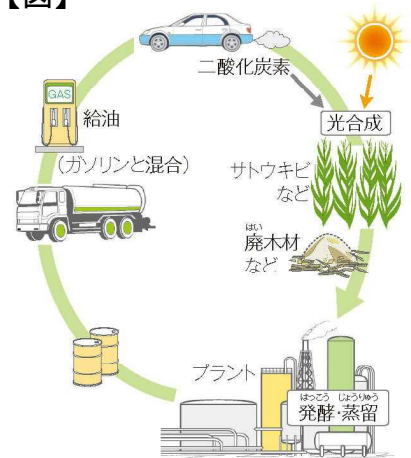
- (3) 京子さんは、上の表から発電される電気の量を調べると、1年間に発電される電気の量は、年によって変化していることを知りました。その京子さんはその理由をどのように考えたのでしょうか。「木くず」の語句を用いて書きなさい。

- (4) 志保さんと京子さんは、図のようなエネルギー循環の様子をレポートとしてまとめました。このレポートの作成をとおして、志保さんと京子さんは、このエネルギー循環の長所と課題を見いだしました。長所と課題をそれぞれ1つずつ書きなさい。

長所

課題

【図】



- (5) 木くずなどは様々な資源化技術によってエネルギーに変換され私たちの生活に役立っています。私たちがそのエネルギーを有効に使っていくためには、どのようなことをすればよいのでしょうか。「ゴミ」に視点を当ててあなたの考えを書きなさい。