

# 福島ふくしまの森もりのハカセになろう

事前に動画で！

## ほうしゃせん 1. 放射線ってどんなもの？

事前に授業の動画を見て  
学習してください



こわ 怖い？ こわ 怖くないの？

鳥取大学  
北 実 きた まこと

※イラストや図は、環境再生プラザ学習ツールを使っています



## まなぶ内容ないよう

### ほうしゃせん 1. 放射線ってどんなもの？

- しぜん ほうしゃせん  
• 自然の中の放射線
- ほうしゃせん  
• 目に見えない「放射線」を  
じっけん 実験でみる などなど

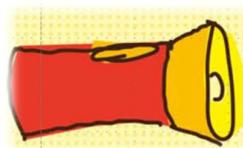


レントゲン写真

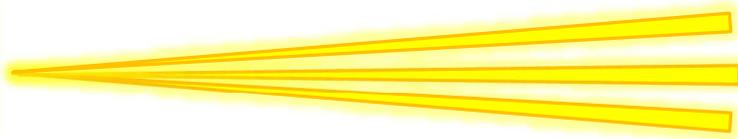


ふつうの写真

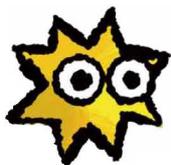
ほうしゃせん  
放射線ってどこから出てくるの？



かいちゅうでんとう  
懐中電灯



ひかり  
光



ほうしゃせいぶっしつ  
放射性物質



ほうしゃせん  
放射線

しぜん ほうしゃせん  
自然の中の放射線



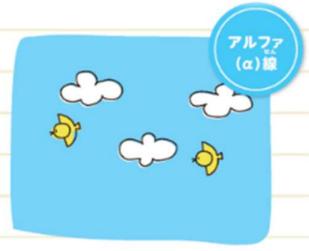
宇宙から  
0.3ミリシーベルト/年



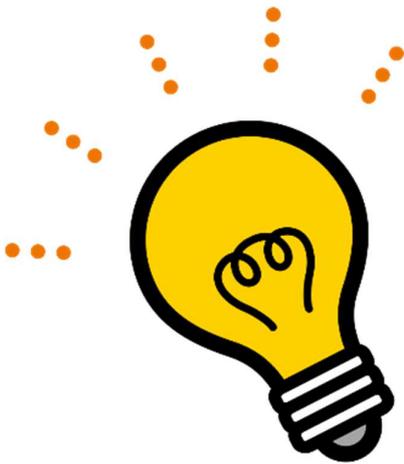
大地から  
0.33ミリシーベルト/年



食べ物から  
0.99ミリシーベルト/年  
(例えば、カリウム40)



空気中から  
0.48ミリシーベルト/年  
(例えば、ラドン222)



はかってみよう！  
先生たちがやってみるよ

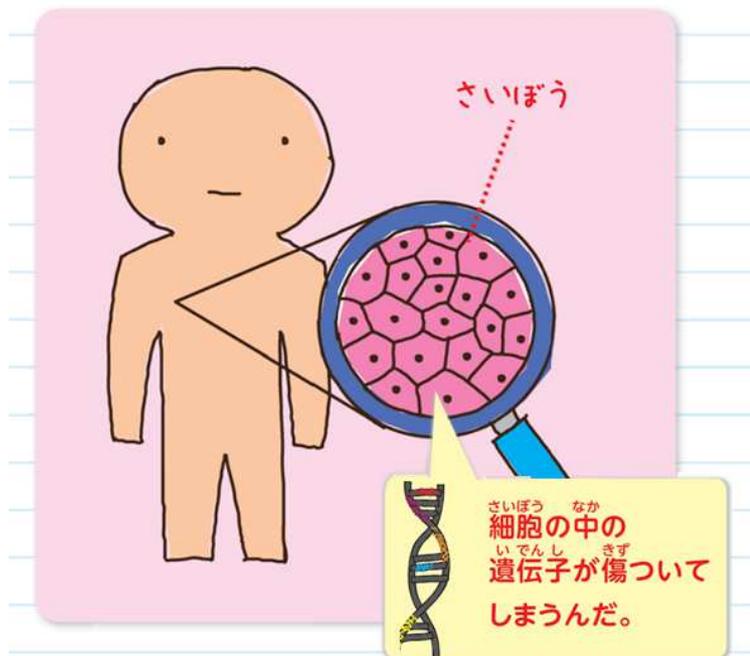
ほうしゃせん りょう  
この会場の放射線の量を、  
はかってみよう！

ほうしゃせん

# 体の中に放射線が入ると？

体の中にある<sup>いでんし</sup>遺伝子を  
傷つけてしまうことが  
あります。

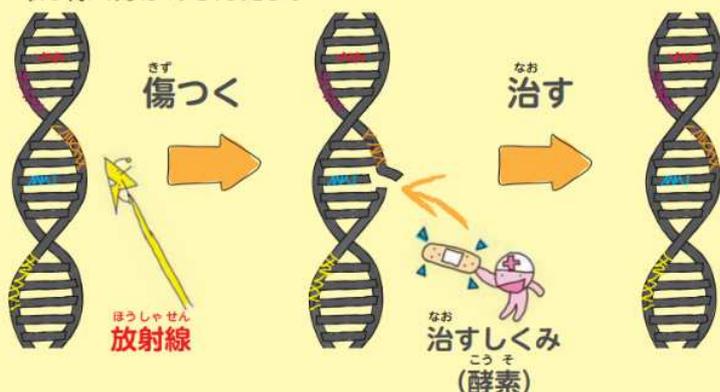
このために<sup>がん</sup>癌という  
病気になる<sup>きけんせい</sup>危険性が  
あります。



すこ きち いでんし なお  
少しなら、傷ついた遺伝子も治せます

## 傷ついた遺伝子は、どうなるの？

人間の体には、傷ついた遺伝子を治したり、悪くなった細胞を取り除く力があるんだよ。



だから、自然の放射線や  
病院のレントゲンは  
心配ありません。

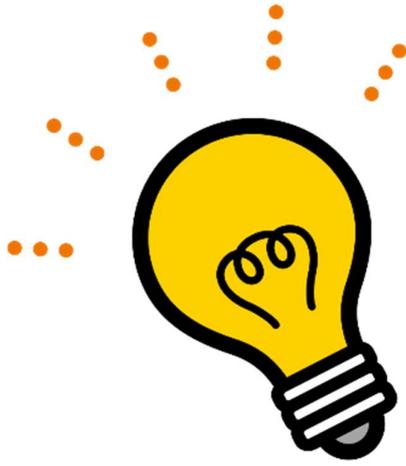
---

ふうせん    ほうしゃせいぶつ    あつ  
風船に放射性物質は集まったかな？

---

ほうしゃせん    と  
放射線って、どんなふうに飛ぶの？





みんなで見てみよう！

会場で集めた

ほうしゃせん と

放射線が飛ぶようすを

見てみよう！



ふくしまけん ぜんたい

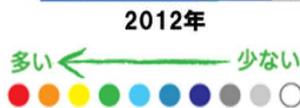
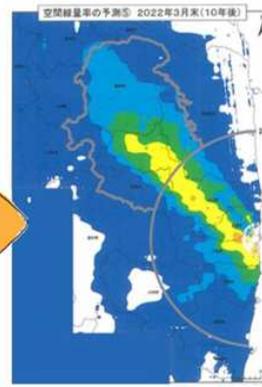
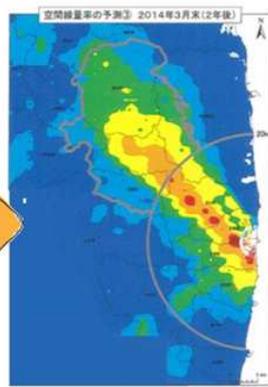
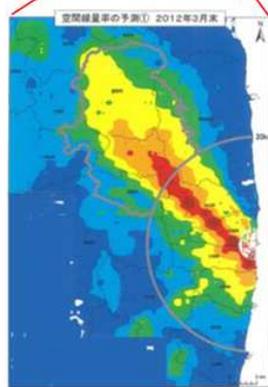
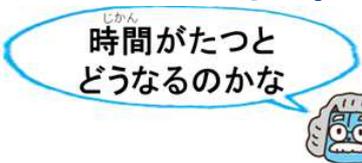
# まず、福島県全体をみると、

ほうしゃせん りょう

## 放射線の量は、

さ

## だんだん下がっていっています。



● 場所は、放射性物質の量が多い場所  
○ 場所は、放射性物質の量が少ない場所

■ 出典元 原子力被災者生活支援チーム

引用：環境再生プラザ学習ツール「みんなで学ぼう 除染のこと」

ふくしまだいいちげんしりょくはつでんしょ

ちか いがい

# 福島第一原子力発電所のすぐ近く以外は、

ほうしゃせん りょう

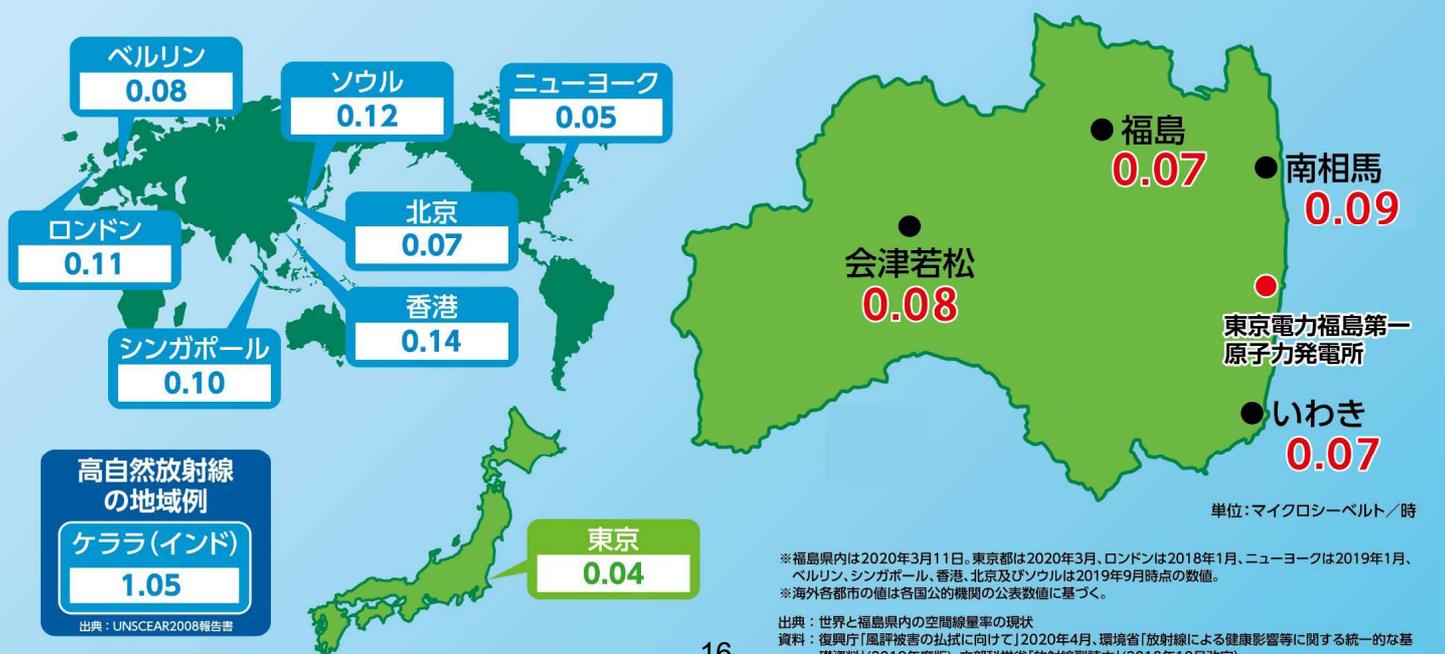
こくない かいがい

とし

## 放射線の量は、国内や海外の都市と、

おな

## ほぼ同じくらいになっています。



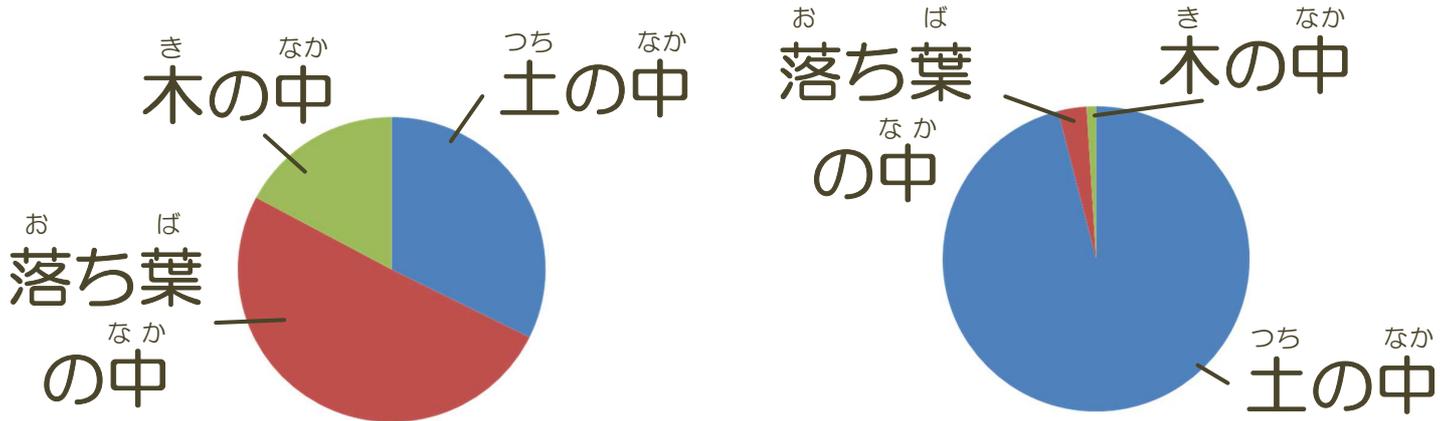


もり なか ほうしゃせいぶっしつ  
**森の中では、放射性物質は、**  
 つち なか ところ いどう  
**土の中（あさい所）に移動して、**  
**とどまっています。**

たとえば、大玉村（おおたまむら）のコナラのばあい

2011年

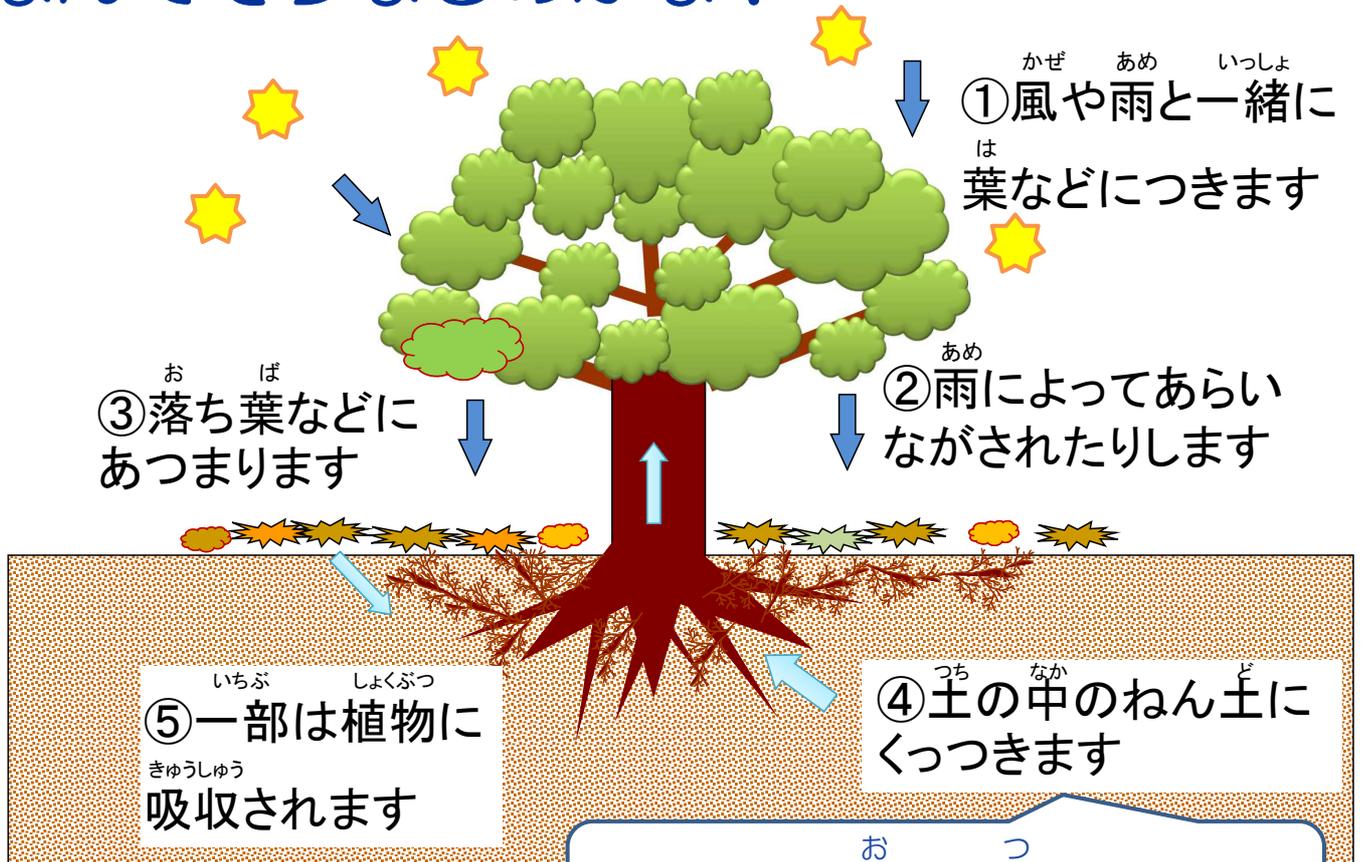
2021年



ほか もり だいたいおな  
**他の森でも、大体同じけいこうがみられます。**

なんでそうなるのかな？

★ ほうしゃせいぶっしつ  
 :放射性物質



ここに落ち着きます

ほうしゃせいぶつ

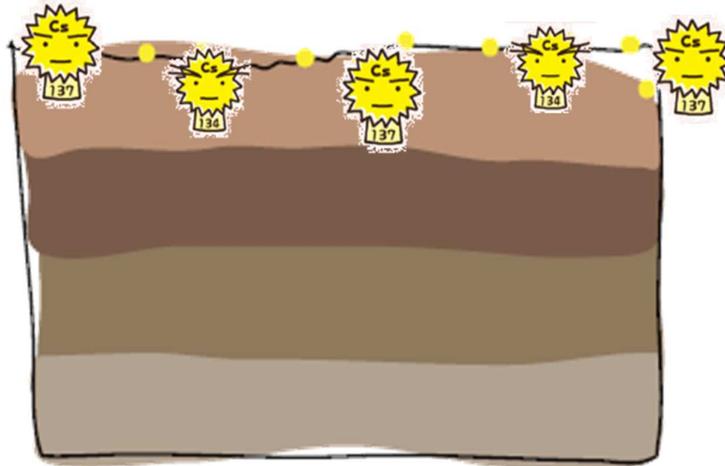
# 放射性物質（セシウム）は

つち

せいしつ

## 土にくっつきやすい性質です

つち  
土



引用：環境再生プラザ学習ツール「みんなで学ぼう 除染のこと」

## これからどうなるの？

ほうしゃせいぶつ  
★：放射性物質

④ ②と③が毎年  
くりかえされます

らくよう じめん  
③ 落葉して地面に  
もどってきます

いちぶ じゅもく きゅうしゅう  
② 一部は樹木に吸収さ  
れます

たいぶん つち あさ  
① 大部分は土の浅いところにあります





やく ねん へんか み  
約10年の変化を見ると、

もくざい ほうしゃせいぶっしつ りょう  
「木材」の中の放射性物質の量に、  
ねんねんふ  
年々増えるけいこうはみえません

たとえば、川内村(かわうちむら)スギのばあい

りょう  
量もケタがちにい  
ひく  
低いし  
さいきん へ かん  
最近(さいきん)は減(へ)ってる感(かん)じ!

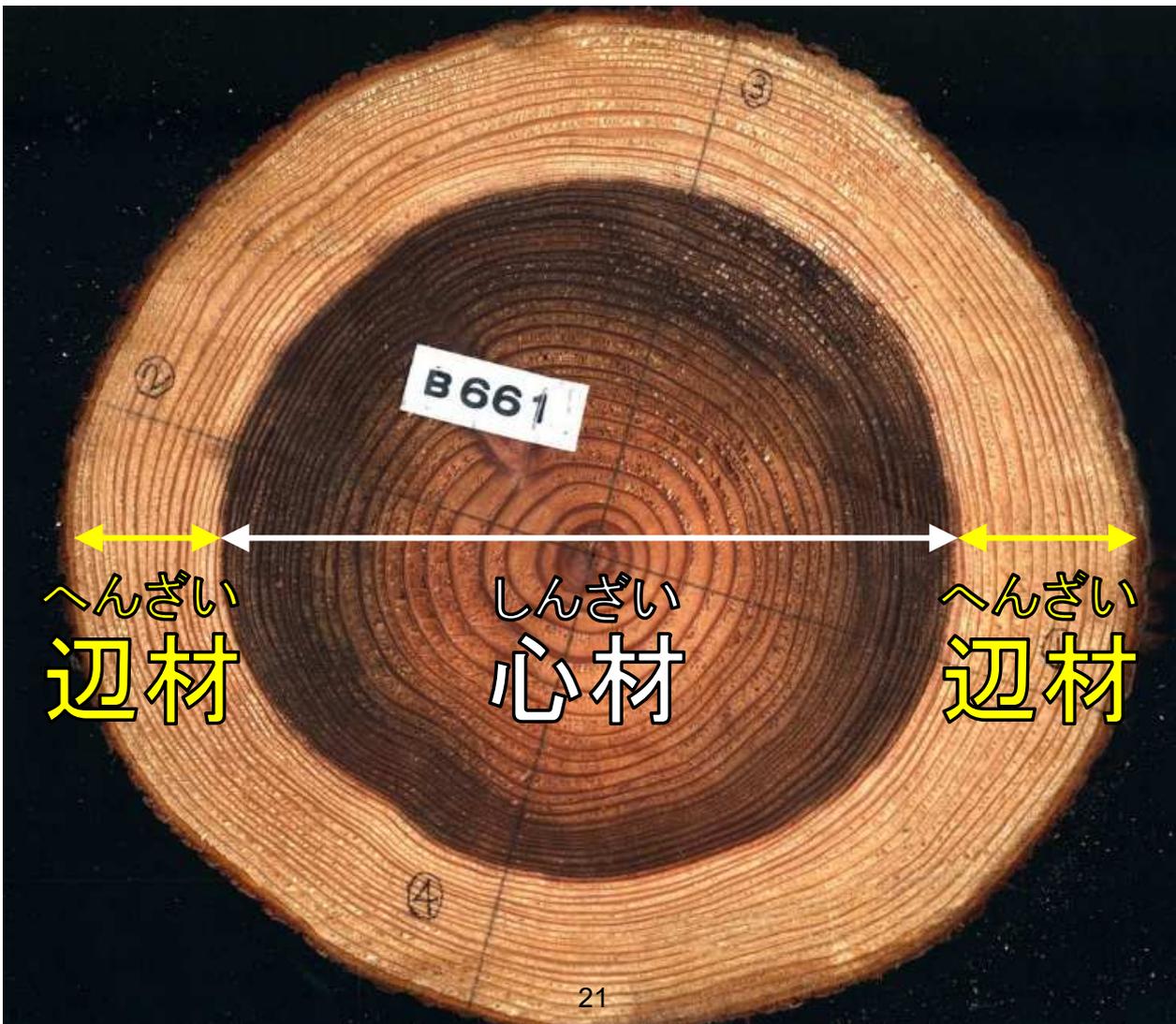
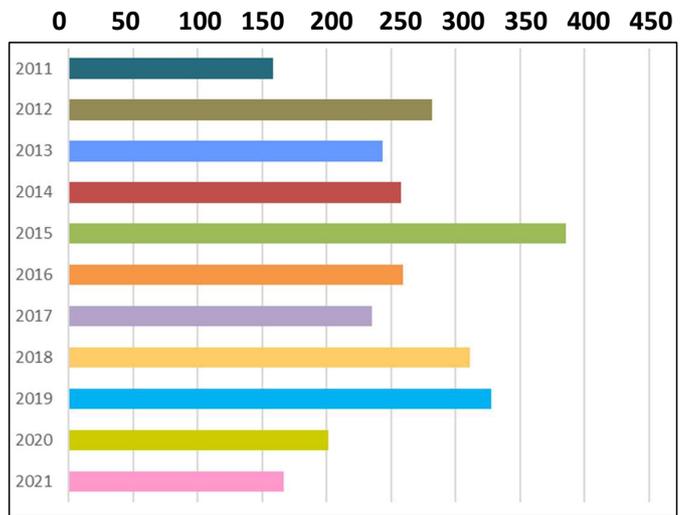


ほか もり

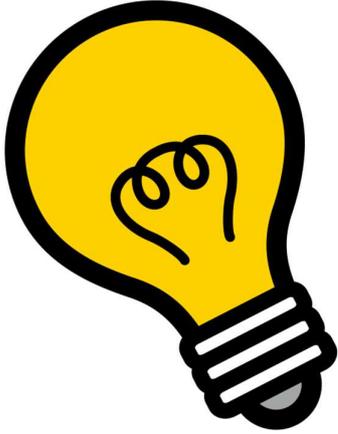
他(ほか)の森(もり)でも、大(だい)体(たい)同(どう)じけいこうがみられます。

Cs-137+134  
(Bq/kg)

しんざい  
心材



はかってみよう！



じっさいに、  
もくざい は ち  
木材、葉、土の  
ほうしゃせん りょう  
放射線の量のちがい、  
はかってみよう！

ワンポイント！

ふくしまけん もくざい  
福島県の木材を  
だいじょうぶ  
つかっても大丈夫？



ふくしまけん もくざい しゅつか こうじょう ほうしゃせん りょう  
● 福島県の木材を出荷する工場では、放射線の量を

けんさ  
しっかりと検査しています。

けんさけっか せんもんか  
● この検査結果は、専門家から、

かんきょう けんこう えいきょう  
「環境や健康への影響はない」と

いわれています。

