

## エル エヌ ジー LNGってなに?

エルエヌジー  
LNGって、聞いたことはあるかな?火力発電に使われている燃料のひとつだよ。  
石炭や石油に比べて、発電するときに出る二酸化炭素の量が少ないから、地球温暖化の防止に役立つエネルギーとして期待されているんだ。LNGについて、考えてみよう!

**① LNGってなに?**  
天然ガスという気体を、 $-162^{\circ}\text{C}$ に冷やすと液体になるよ。冷やした液体が「LNG」なんだ。日本語では「液化天然ガス」というよ。



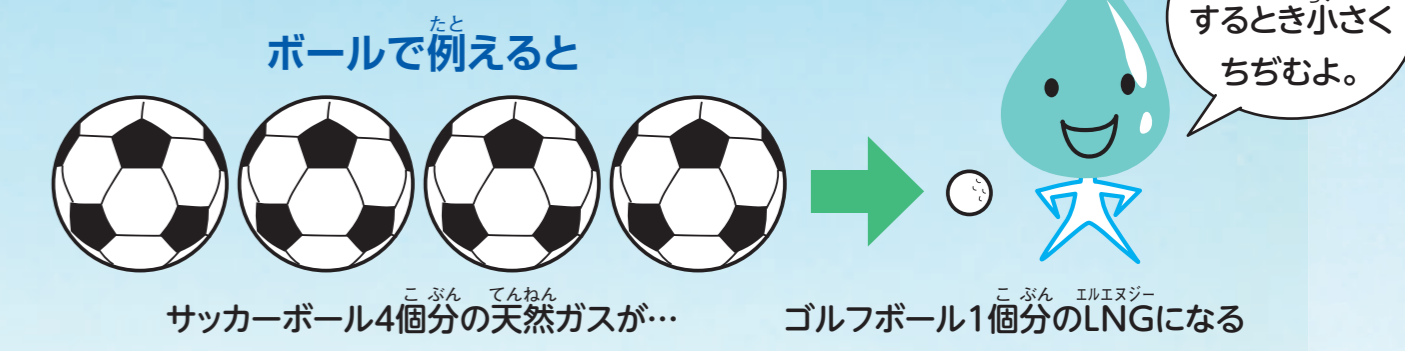
天然ガスは、井戸を使って地下深くからほるよ。ほり出したときは気体の状態だよ!

ほり出した天然ガスは工場に送り、 $-162^{\circ}\text{C}$ で冷やして液体にするよ。これがLNGなんだ!



### ③ どうして液体にするの?

気体のままだと輸送や貯蔵が大変だから、冷やして液体にするんだ。液体にすると気体のときに比べて、体積が約600分の1に減るんだよ。だから一度にたくさんのLNGを運ぶこともできるんだ。LNGは専用の船に積みこみ、日本に運んでくるよ。

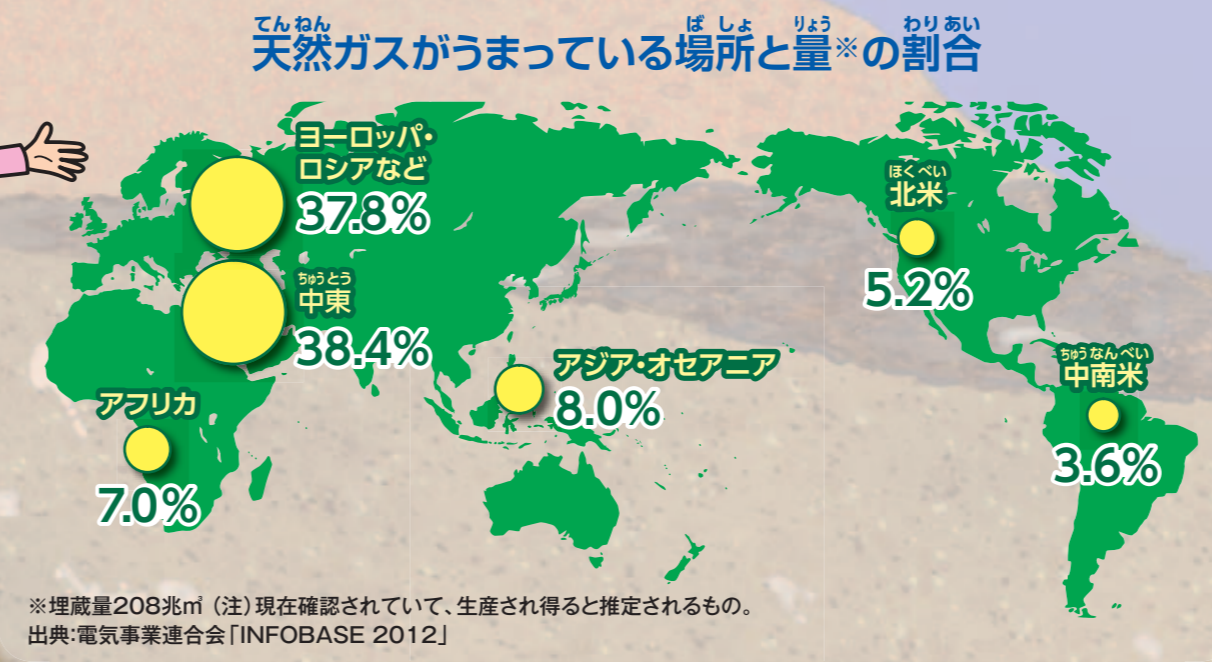


この船の全長は約350mもあって、1隻に26万m<sup>3</sup>のLNGが積めるよ。これは、200ℓのドラム缶の約130万缶分もの容量になるよ。中部電力の火力発電所では、このLNGを約3.5日で使い切ってしまうんだ。

**3.5日**で使っちゃうんだね!

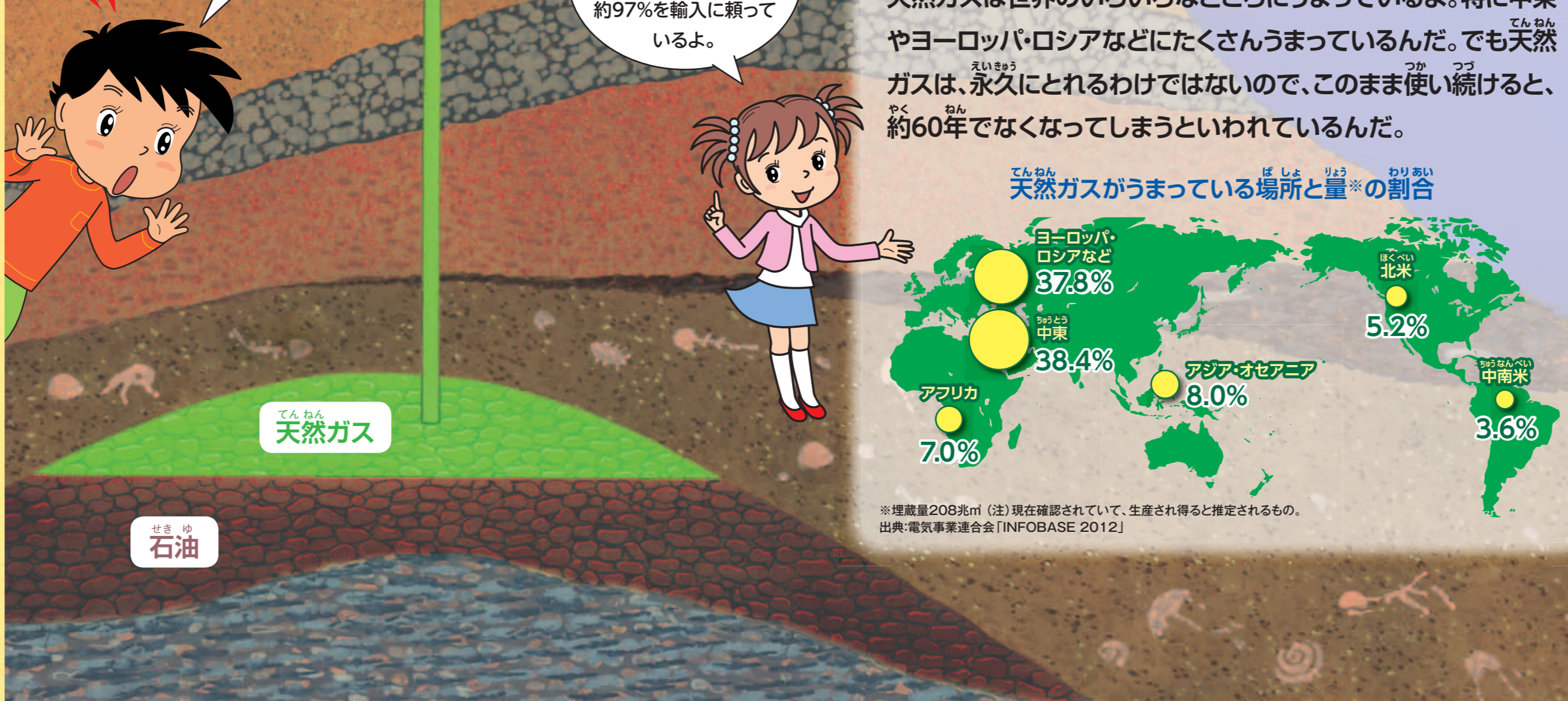
### ② 天然ガスは、どこにどれだけある?

天然ガスは世界のいろいろなところにうまっているよ。特に中東やヨーロッパ・ロシアなどにたくさんうまっているんだ。でも天然ガスは、永久にとれるわけではないので、このまま使い続けると、約60年でなくなってしまうといわれているんだ。



天然ガスは、地下の空洞にたまっているんじゃなくて、岩石の小さなすき間にあるよ。

日本はエネルギー資源が少なくて、天然ガスの約97%を輸入に頼っているよ。



### 天然ガスができるしくみ

今から約6,500万～1億9,000万年も前の生き物が死んだ後、どろといっしょに海の底に積みもり、うまれていったよ。

長い年月をかけて、どろがおし固められ、石油の元になるケロジェンという物質ができたよ。

ケロジェンが地球の熱であためられると、石油、水といっしょに天然ガスができるよ。

天然ガスは、水や石油より軽いから、地層の中の上の方へ移動して集まるんだ。

このように、大昔の生き物の死がいからできた燃料を「化石燃料」というんだ。天然ガスや石炭、石油は化石燃料なんだよ。