

■ がすてなーにすごろくのおそびかた ■

せつめいしょ 説明書

◆準備しよう！！

- 1.すごろくボード/サイコロ・コマ・説明書/カード
- 2.のりとはさみを用意して、【すごろくボード(左右の紙を貼り合わせよう)】【サイコロ】【コマ】【カード】をつくろう！

◆あそびかた

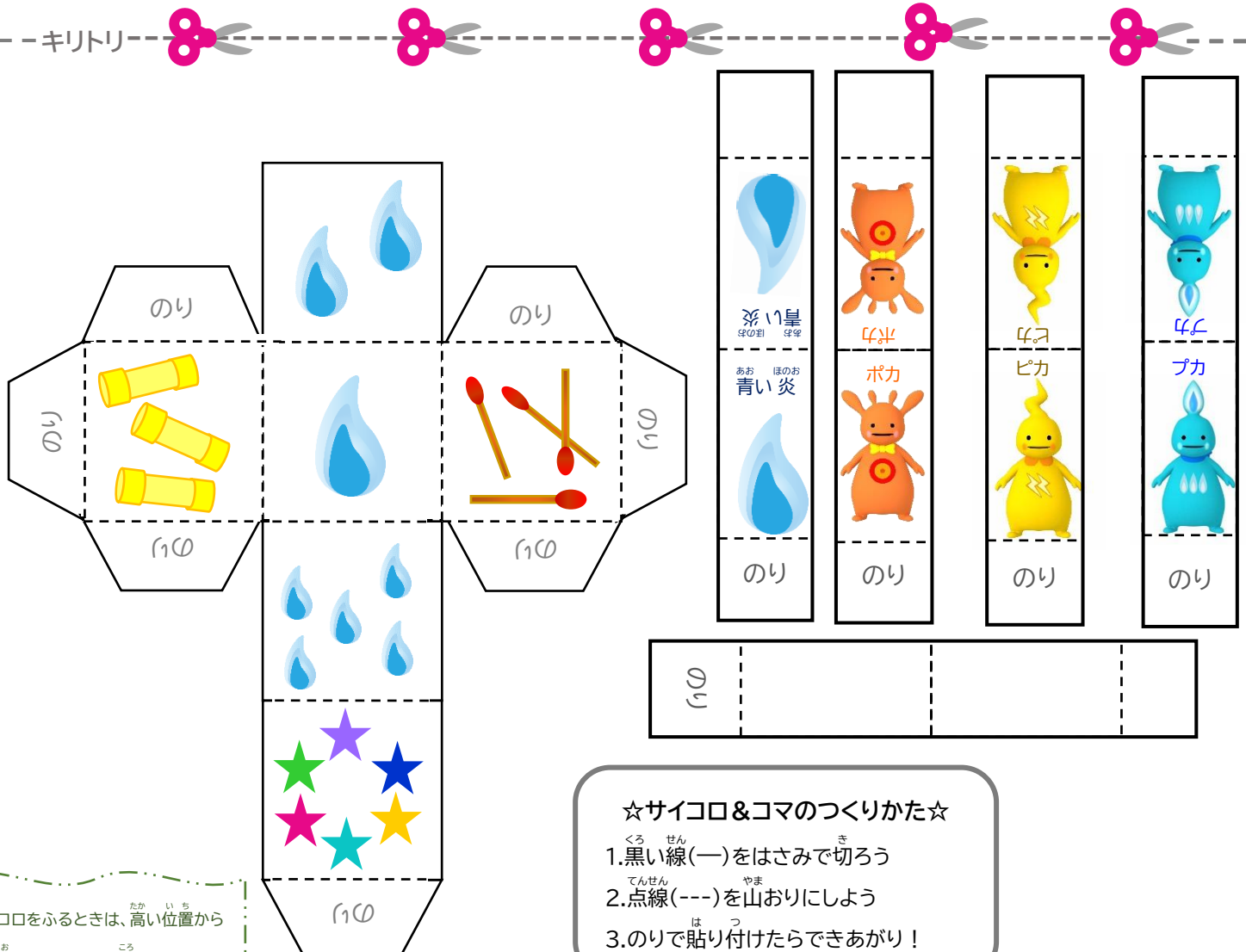
- 1.カードはひとまとめにして裏返して置こう
- 2.すきなキャラクターのコマを選んで、全員【スタート】にコマを置こう
- 3.じゃんけんでコマをすすめる順番を決め、サイコロをふり、止まったマスに書いてあることをしよう♪
- 4.【ゴール】を目指してがんばろう！最初にゴールにつくのは誰かな？

◆『カードを1枚ひく』に止まったら

『はてなカード』…カードのクイズに挑戦しよう！あたり・はずれによって、コマの動きがちがうよ！
最初に答えを見ないように気を付けてね

『なるほどカード』…書いてある文を声に出して読もう！コマを動かす指示もあるよ。

---キリトリ---



サイコロをふるときは、高い位置から
落とすようにして転がそう♪

☆サイコロ&コマの作りかた☆

- 1.黒い線(—)をはさみで切ろう
- 2.点線(---)を山おりにしよう
- 3.のりで貼り付けたらできあがり！

? はてなカード?

都市ガスの原料は、石炭から石油、
【?】へと移り変わってきたんだ。現在
そのほとんどを海外から輸入して
いるよ。

Q.【?】に入ることばは何か?

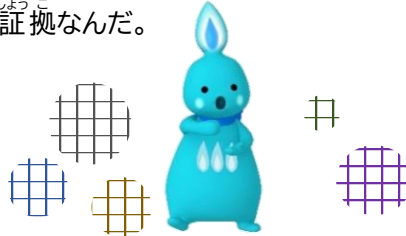
①化石 / ②天然ガス

- ・あたり⇒2マスすすむ
- ・はずれ⇒3マスもどる

2マスすすむ

! なるほどカード!

都市ガスの燃焼時に、ラジカル
という物質が発生するよ。
ラジカルが放つ青く美しい光は、
ガスと空気が適量で混ぜられている
証拠なんだ。



炎の色のひみつについてわかった
2マスすすむ

! なるほどカード!

都市ガスは、空気中で 550℃～
600℃の熱が加わると燃え始め
るよ。



ガスの炎を調べたくなった



に行く

? はてなカード?

天然ガスを冷やして、気体から液体
(LNG)にして日本まで運ぶよ! 液体
にすると、体積が 1/600 まで小さく
なるから、一度にたくさんの量を
運べるんだ。

Q.天然ガスが液体になる温度は?

①-162℃ / ②-42℃

- ・あたり⇒3マスすすむ
- ・はずれ⇒5マスもどる

-162℃

! なるほどカード!

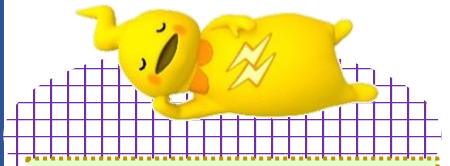
日本で最初に LNG(液化天然ガス)を
輸入したのは 1969年。アラスカか
ら横浜の根岸工場へポーラアラスカ
号が入港したよ。



タンカーについて調べる
1回やすみ

! なるほどカード!

石炭・石油・天然ガスは、化石燃料と
呼ばれているよ。
大昔の生物が、長い時間をかけて
変化してできたんだ。地球の宝物
だね!!



サイコロをふって、
出た数のマスすすむ

! なるほどカード!

1872年、イギリスの技術を導入した
日本の都市ガス事業は、街の照明
として始まったんだ。



ガス事業の始まりを知りたくなる



に行く

? はてなカード?

ガスの炎に金属塩の水溶液を
混ぜると、さまざまな色になる
んだ! これを炎色反応というよ。
【?】も炎色反応を応用したもの
なんだって!

Q.【?】に入ることばは何か?

①聖火 / ②花火

- ・あたり⇒1マスすすむ
- ・はずれ⇒2マスもどる

2マスすすむ

! なるほどカード!

1952年、千住工場にて石油を
原料とするガス製造装置、稼働
開始!!
石炭からガスを作る装置に比べて、
起動停止が簡単だったんだって!



サイコロをふって、
出た数のマスすすむ

? はてなカード?

1792年、イギリスのウィリアム・マードックが、【?】から作ったガスの炎を自宅の照明に利用したんだ。これが都市ガス事業の始まりといわれているよ。

Q.【?】に入ることばは何か?
①石炭 / ②木炭

- ・あたり⇒5マスすすむ
- ・はずれ⇒7マスもどる

A. ①石炭

? はてなカード?

東京ガスの初代社長は【?】! 次の一万円札の顔にもなる人物だよ!

Q.【?】に入ることばは何か?

①福沢諭吉 / ②渋沢栄一

- ・あたり⇒3マスすすむ
- ・はずれ⇒3マスもどる

A. ②渋沢栄一

! なるほどカード!

CGSって聞いたことあるかな? ガスコージェネレーションシステムのことで、都市ガスから熱と電気、2つのエネルギーを生み出すシステムのことだよ。



都市ガスについて調べたくなった



? はてなカード?

天然ガスは無色透明で、においもない! だから、都市ガスを作るときに、わざと【?】を付けているんだよ。

Q.【?】に入ることばは何か?

①色 / ②におい

- ・あたり⇒2マスすすむ
- ・はずれ⇒3マスもどる

A. ②におい

! なるほどカード!

天然ガスは、海底3000mくらいのところに気体の状態で埋まっていることが多いんだ。海にやぐらを立てて、ドリルで海底を掘っていくんだ!



都市ガスについて調べたくなった



? はてなカード?

燃える氷、メタンハイドレート。天然ガスの主成分である【?】と水分子でできた氷のような固体で、体積の170倍ものガスを含んでいるよ。

Q.【?】に入ることばは何か?

①メタン / ②ブタン

- ・あたり⇒3マスすすむ
- ・はずれ⇒2マスもどる

A. ①メタン

! なるほどカード!

SDGs(エス・ディー・ジーズ)って聞いたことがあるかな? 2015年に国連で採択された、2030年までに、持続可能でよりよい世界を自指す国際目標のことだよ。

みくしゅう 復習してみよう



サイコロをふって、
出た数のマスもどる

☆ラッキーカード☆

先頭の人と、
場所をチェンジ!

LUCKY

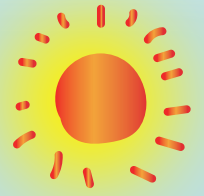
☆ラッキーカード☆

カードを
もう一回ひけるよ!

LUCKY

がすてなーにすごろく

かんない けんがく めざ
館内を見学しながら、ゴールを目指そう



おくじょう
屋上

はっけん
プカ発見！
スタートへもどる

サイエンスキッチンに
さんか
参加する
1回やすみ



右

かいだん
階段で
おくじょう
屋上へ行く
4マスすすむ

エレベーターで
おくじょう
屋上へ行く
5マスすすむ

ワークショップに
さんか
参加する
1回やすみ

2F



ねんりょうでんち
かい
と3回言う

しばふ
芝生であそぶ
1回やすみ

ガスカマドを
み
じっくり見た
1回やすみ

カードを
まい
1枚ひく

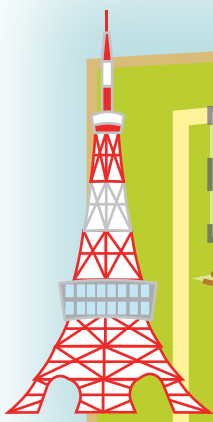
ききゅう
あ
気球を上げた
1マスすすむ

たいかい
クイズ大会に
さんか
参加した
1回やすみ

スタート

1F





サイコロで出た数のマスもどる

東京タワーを見つけた
2マスすすむ

ふと、都市ガスについて
確認したくなる
ハもどる

カードを
1枚ひく

左

ソーラーパネルを見つけた
★ ハもどる

カードを
1枚ひく

ゆりかもめに
手を振る
1マスすすむ

雨で景色がぼやける
2マスもどる

地球の丸みを実感する
1回やすみ



みんな集合!
(ゴールしたひと
もここから再スタート!)

だれスポに熱中!
3マスもどる

ユニバーサル
を逆から読む

未来の街を
イメージした
3マスすすむ



壁のカエルに
触った
1回やすみ

オリジナル映画
を見る
1回やすみ

2F

生活リズムが
整った!
3マスすすむ

カードを
1枚ひく

今が旬の食べ物を
言ってみよう!

ちきゅうおんだんか
と3回言う

カードを
1枚ひく



ドリルビットで
掘削!
2マスすすむ



-162°Cの
液体に変身!
1回やすみ

PE管を見つけた!
2マスすすむ

としがす
と3回言う



オリパラコーナーを
じっくり見る
1回やすみ

カードを
1枚ひく



階段で
2階へ行く
1マスすすむ

スマエネ
と3回言う



地震だ!
マイコンメーター作動中...
1回やすみ

カードを
1枚ひく

クイズ大会で
優勝!!
3マスすすむ

