

「大きい数のしくみ」をみてみよう (億と兆の数の読み方と表し方)

億の位をみてみよう「億とは」

小学校3年生の算数で学習してきた数を、「○の位」という言いかたで表すと、一番大きい数の位は「千万の位」までだったね。

たとえば、下の数は「千万の位」まである数だよ。

1 3 2 6 5 2 1 3

千 百 十 一 千 百 十 一
万 万 万 万 万 万 万 万
の の の の の の の の
位 位 位 位 位 位 位 位

小学校4年生の算数では、この「千万の位」よりも、さらに大きい位を学習するよ。

「千万の位」の数をあらためてよく見てみると、「一・十・百・千」という4つの単位の言葉はくり返されているんだ。

「一・十・百・千」のつぎは、「一万・十万・百万・千万」となっていて、「一・十・百・千」に「万」がくっついた形になっているのに気がつくかな？



「千万の位」の数より大きい位もおなじで、「一・十・百・千」をくり返していくよ。

ただ、後ろにつくものが「万」ではなくて、今度は「億おく」になるんだ。

2 4 3 7 1 3 2 6 5 2 1 3

千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一
億	億	億	億	万	万	万	万				
の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位

億の位

「千万の位」の左（次の位）は「一億の位」になる

「一億の位」の左は「十億の位」になる

「十億の位」の左は「百億の位」になる

「百億の位」の左は「千億の位」になる

「億」が使われている場面をみてみよう

一億：日本の人口は約1億人、たからくじの1等は7億円。

十億：世界の人口は約73億人、新かん線のねだんは約40億円。

百億：ジャンボジェット機のねだんは約150億円。

千億：ロケットのねだんは約1000億。

「億」って、すごく大きな数だというのがわかるね。

お金持ちのことを「億万長者（おくまんちょうじゃ）」と言ったりするくらいだからね。



億の数の表し方

億の位の数を表してみよう。

次の数を数字で書いてみよう。

四十三億二千四百二十一万六千九百三十七

こういう問題の時は、まちがえないように「億」と「万」に目印として○をつけよう。

四十三[○]億二千四百二十一[○]万六千九百三十七

あとは、数字にして表すだけだよ。

4 3 2 4 2 1 6 9 3 7

になるね。

もうひとつチャレンジしてみよう。

次の数を数字で書いてみよう。

四十三億四百二十一万六千九百三十七

まずはまちがえないように「億」と「万」に目印として○をつけよう。

四十三[○]億四百二十一[○]万六千九百三十七

あとは、数字に表すだけだね。

4 3 4 2 1 6 9 3 7

ということ？と思うかもしれないね。



「かんたんだよ！」と思ったかもしれないけれど、これはよくあるまちがいなんだ。

万の位に注目してみよう。

「一万の位」、「十万の位」、「百万の位」はあるけれど、「千万の位」がないよね。

四十三億	四百二十一	万	六千九百三十七
千	百	十	一
万	万	万	万
の	の	の	の
位	位	位	位

ない位には「0」を書かなくちゃいけないから、正しくは

4 3 0 4 2 1 6 9 3 7

となるんだよ。

確認のために、もうひとつチャレンジしておこう。

次の数を数字で書いてみよう。

四十三億四百二十万六千三十七

まずはまちがえないように「億」と「万」に目印として○をつけよう。

そして、さっきと同じで「ない位」があるから気をつけよう。

四十三億	四百二十	万	六千	三十七			
千	百	十	一	千	百	十	一
万	万	万	万	の	の	の	の
の	の	の	の	の	の	の	の
位	位	位	位	位	位	位	位



「ない位」には、「0」を書くよ。
 あとは、数字に表すだけだね。
 4 3 0 4 2 0 6 0 3 7
 が答えだね。

億の位の数を読んでみよう。

今度は、数字から漢数字に直すパターンだよ。

次の数を読んでみよう。

3 8 4 7 5 3 2 9 3 2 1

大きい数を読むときは、「右から4こずつ」を区切るとわかりやすいよ。
 なぜなら、「一・十・百・千」の4つの単位がくりかえされているからね。

億	万	
3 8 4	7 5 3 2	9 3 2 1

青の数字のところは「億」のゾーンで、
 赤の数字のところは「万」のゾーンだよ。
 ※今回の数は、「百億の位」までなので、「億」のゾーンは3つしかないよ。

4つずつ区切ることができたら、左から順番に読んでいくと
 三百八十四億 七千五百三十二万 九千三百二十一
 となるね。



兆の位をみてみよう「兆とは」

次に「億」よりもさらに大きい位を紹介するよ。

「千億の位」より大きい位が「兆（ちょう）」だよ。
 さっきと同じように、一・十・百・千はくり返されるから
 「一兆の位」「十兆の位」「百兆の位」「千兆の位」になるよ。

9	2	1	3	2	4	3	7	1	3	2	6	5	2	1	3
千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一
兆	兆	兆	兆	億	億	億	億	万	万	万	万				
の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位

兆の位

- ・ 「千億の位」の左（次の位）は「一兆の位」になる
- ・ 「一兆の位」の左は「十兆の位」になる
- ・ 「十兆の位」の左は「百兆の位」になる
- ・ 「百兆の位」の左は「千兆の位」になる

「兆」が使われている場面

十兆：人間の「さいぼう」の数は60兆こ。
 百兆：2023年の日本の国家予算（日本全体で一年間に使う予定のお金）は114兆円。

「兆」になると、身の回りではなかなか出てこないんだ。
 どのくらい大きいかのイメージとしては、



地球を1周すると、長さは4000万メートルなので、1兆メートルは地球を2万5000周するのと同じ長さだよ。
とんでもなく大きな数だということがわかるね。

兆の位の数の表し方

それでは、「兆の位」の数の表し方もみてみよう。

次の数を数字で書いてみよう。

五兆八千七百四十三億二千四百二十一万六千九百三十七

「兆の位」の数のばあいも、「億の位」のときと同じように、まちがえないように「兆」「億」「万」に目印として○をつけるといいよ。

五兆八千七百四十三億二千四百二十一万六千九百三十七

あとは、数字に表すだけだね。

5874324216937
となるね。

もうひとつチャレンジしてみよう。

次の数を数字で書いてみよう。

五兆八千四十三億四百二十一万六千九百三十七

やはりまちがえないように「兆」「億」「万」に○をつけて考えてみよう。
ただ、「億の位」のときと同じで、「ない位」には「0」を書かなくちゃいけないから注意しようね。



五	兆	八	千	四	十	三	億	四	百	二	十	一	万	六	千	九	百	三	十	七
	千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一				
	億	億	億	億	万	万	万	万	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位

あとは、数字に表すだけ。

5 8 0 4 3 0 4 2 1 6 9 3 7

となるね。

兆の位の数を読んでみよう。

次の数を読んでみよう。

2 6 3 8 4 7 5 3 2 9 3 2 1

「兆の位」の数を読むときも、「億の位」の数を読んだときと同じで、右から4こずつ区切るとわかりやすいよ。

オレンジの数字のところは「兆」のゾーン
 青の数字のところは「億」のゾーン
 赤の数字のところは「万」のゾーン
 だとするよ。

兆	億	万										
2	6	3	8	4	7	5	3	2	9	3	2	1

区切ったら、左から順番に読んでいくと

二兆 六千三百八十四億 七千五百三十二万 九千三百二十一



整数の位のしくみ

これまでに勉強した「億」「兆」を下の図にまとめてみたよ。

1000万									1	0	0	0	0	0	0	0	100倍
1億								1	0	0	0	0	0	0	0	0	
10億							1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
100億						1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1000億					1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10倍
1兆				1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10兆			1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
100兆		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1000兆	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一	
	兆	兆	兆	兆	億	億	億	億	万	万	万	万					
	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	
	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	

数が大きくなるにつれて（下にいくにつれて）、「0」の数が1つずつふえていることがわかるね。

つまり、整数の位は、「位が1つふえるごとに10倍になっている」ということだね。

「位が2つふえる」ときは、10倍になったものがさらに10倍になるので、

$$10 \times 10 = 100 \text{ 倍}$$

になっているよ。



兆よりも大きい数

「兆の位」でもとてつもなく大きい数だということがわかったと思うけれど、数の世界は無げんだから、兆よりもさらに大きな数があるんだ。

「兆の位」は1兆、10兆、100兆、1000兆だよ。

その次の単位は「京」と書いて「けい」と読むんだ。

「京の位」も1京、10京、100京、1000京と続いて、さらに大きい数につづいていくよ。

最近だと、京都にあるスーパーコンピューターに「京」という名前が付けられているよ。

なぜ「京」という名前なのかというと、このコンピューターはなんと「1秒間に1京回の計算をする」からなんだって。

1京回を数字だけで表すと、100000000000000000000回。

1秒でこんなとんでもない回数ができるのは、コンピューターだけだね。

ちなみに「京」より大きい位は次のようになっているよ。

気になる人は調べてみると面白いよ。

垓（がい）：1000000000000000000000000000

←「0」が20こ

秭（じよ）：0が24こ

穰（じょう）：0が28こ

溝（こう）：0が32こ

澗（かん）：0が36こ

正（せい）：0が40こ

載（さい）：0が44こ

極（ごく）：0が48こ



- 恒河沙（ごうがしゃ）：0が52こ
- 阿僧祇（あそうぎ）：0が56こ
- 那由他（なゆた）：0が60こ
- 不可思議（ふかしぎ）：0が64こ
- 無量大数（むりょうたいすう）：0が68こ

「大きい数のしくみ」まとめ

大きい数のしくみ

- ・「千万の位」より大きい位は「億の位」
- ・「千億の位」より大きい位は「兆の位」

9 2 1 3 2 4 3 7 1 3 2 6 5 2 1 3

千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一	千	百	十	一
兆	兆	兆	兆	億	億	億	億	万	万	万	万				
の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の	の
位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位	位

- ・位が1つふえるごとに10倍になっている

