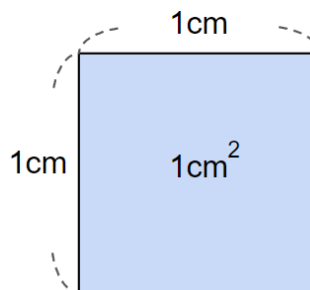


アールとヘクタールとは？

わかりやすい覚え方（大きな面積の単位）

1 平方メートル (1 m^2) とは

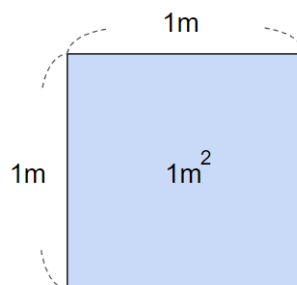
面積の学習では、 1 cm^2 （1平方センチメートル）とは「1辺が1cmの正方形の面積」のことだということを学んだね。



このページでは、「大きな面積の単位」について学習するよ。

「 1 m^2 （1平方メートル）」というのは、 1 cm^2 （1平方センチメートル）よりも大きい面積のひとつ。

下の図のように、「1辺が1mの正方形の面積」のことだよ。



1 平方メートルと1平方センチメートルのちがい

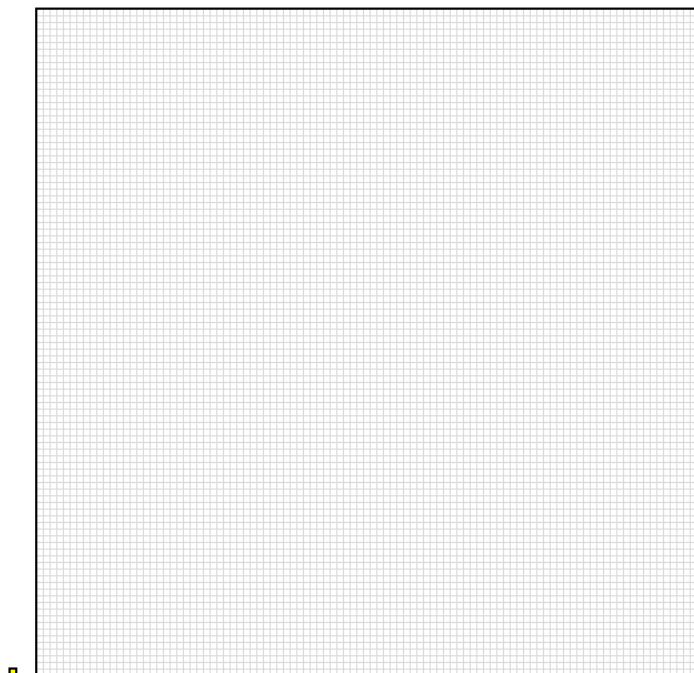
「大きな面積」といっても、どちらがうのか、どのくらい大きいのかピンとこないよね。

名前だって、「1平方メートルと1平方センチメートル」だなんて、あんまり変わらないような気がするよね。

でも、「cm (センチ)」がつくかつかないかで、表す面積はすごくちがってくるんだ。

たとえば図にしてならべてみるよ。

左下の小さな正方形が 1 cm^2 (1平方センチメートル) で、右の大きな正方形が 1 m^2 (1平方メートル) だよ。



1 m^2 (1平方メートル) にならべると、 1 cm^2 (1平方センチメートル) は小さすぎて見えなくなってしまうくらいだね。



なぜなら、 1 m^2 （1平方メートル）は 1 cm^2 （1平方センチメートル）のなんと10000倍なんだ。

1 m^2 （1平方メートル）とは

- ・ 1辺が1 mの正方形の面積
- ・ 1 cm^2 （1平方センチメートル）の10000倍の面積

1アール（1a）とは

今回学習する「おおきな面積」は、 1 m^2 （1平方メートル）のほかにもあるよ。

それが「アール」と「ヘクタール」。

「土地の広さ」をあらわすための単位なんだ。

4年生の算数では、「アール」と「ヘクタール」はどのくらいの大きさの面積をあらわすのかを覚えなくてはいけないんだ。

まずは「アール」について説明するよ。

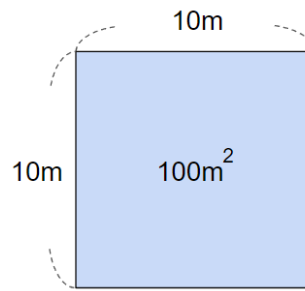
1アールは、1辺が10 mの正方形の面積のこと。

1辺が10 mの正方形の面積は、

$$10 \times 10 = 100\text{ m}^2$$

だよな。





100m²のことを1a（1アール）とあらわすこともできる、ということだよ。

1a（1アール）とは

- ・ 1辺が10mの正方形の面積
- ・ 100m²と同じ面積を表す

1a（1アール）ってどのくらいの広さ？

「1a = 100m²」とまるまる覚えるのって、ちょっと大変だよね。そういうときは、身近なものでイメージしてみると、覚えやすくなるよ。

1アールってどのくらい？
 1アール (1a) = 10m × 10m = 100m²

25mプールの半分くらいとイメージしてみよう！

The complex block contains a title, a formula, an illustration of a swimming pool with a 10m x 10m area marked in red, a speech bubble with text, and a cartoon bear character.



みんなのみのまわりだと、「学校の25mプール」の半分よりすこし少ないくらいが10mだよ。

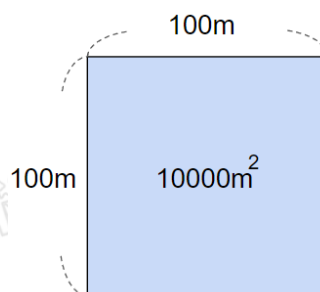
プールの半分と同じくらいの長さ(10m)が1辺になっている正方形が1アールだと覚えておこう。

教室の広さも1アールのイメージに近いよ。

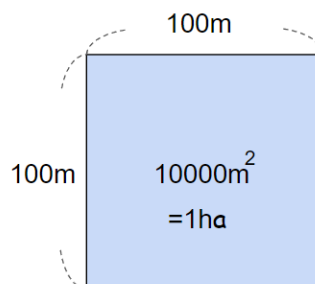
1ヘクタール(1ha)とは

1ヘクタールは、1辺が100mの正方形の面積のことだよ。

1辺が100mの正方形の面積は
 $100 \times 100 = 10000 \text{ m}^2$
 だよ。



この10000m²のことを1ha(1ヘクタール)とあらわすこともできるよ、ということだね。



1ha (1ヘクタール) ってどのくらいの広さ？

「1ha = 10000m²」とまるまる覚えるのはやっぱり大変だよね。
ヘクタールも、身近なものでイメージしてみよう。



みんなのみのまわりだと、ちょうど「学校の校庭」がイメージに近いよ。
「100m走」で、100mってどのくらいの長さかイメージしやすいよね。
1辺が、その100mになっている正方形が1ヘクタールだと覚えておこう。

1ha (1ヘクタール) とは

- ・ 1辺が100mの正方形の面積
- ・ 10000m²と同じ面積を表す



どうして「アール」と「ヘクタール」というの？

「アール」と「ヘクタール」がどのくらいの広さをあらわすのかわかったけれど、どうして「アール」と「ヘクタール」というのだろうか？

「アール」と「ヘクタール」は、土地の広さをあらわす単位だったよね。
「アール」は、ラテン語で「たいらな土地のひとくぎり」という意味の言葉なんだ。

そして、「ヘクタール」は、「ヘクト」が「100倍」という意味の言葉で、「アールの100倍」だから「ヘクト+アール=ヘクタール」というんだよ。

アールとヘクタールってなに？

アールとヘクタールは、「**広さ**」をあらわす単位。
日本では、土地の広さをはかるときだけに使うよ。

アール a	アールとは、ラテン語で「たいらな土地のひとくぎり」という意味
ヘクタール ha	ヘクタールは「ヘクト」と「アール」の組み合わせ。 「ヘクト」は、「100倍」ということだよ。 だからヘクタールは、アールの100倍だよ。

たしかに、ヘクタール（10000m²）はアール（100m²）の100倍になっているね。



1 平方キロメートルとは

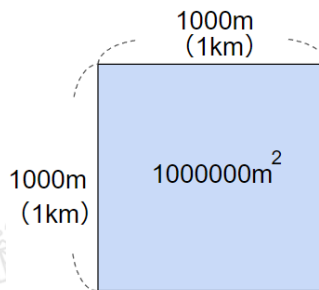
それでは最後の「おおきな面積」を紹介するよ。
それは、1平方キロメートル。

1キロメートル (1 km) は、1000メートル (1000 m) のことだね。

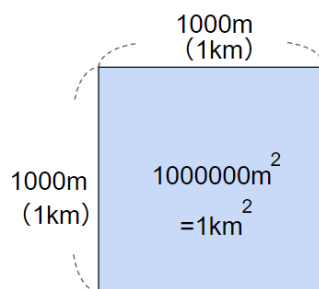
つまり、1平方kmは、1辺が1000mの正方形のことだね。

1辺が1000mの正方形の面積は
 $1000 \times 1000 = 1000000 \text{ m}^2$
だよ。

だんだん数が大きくなってきたね。



この1000000m²のことを1km² (1平方キロメートル) とあらわすこともできるということだね。



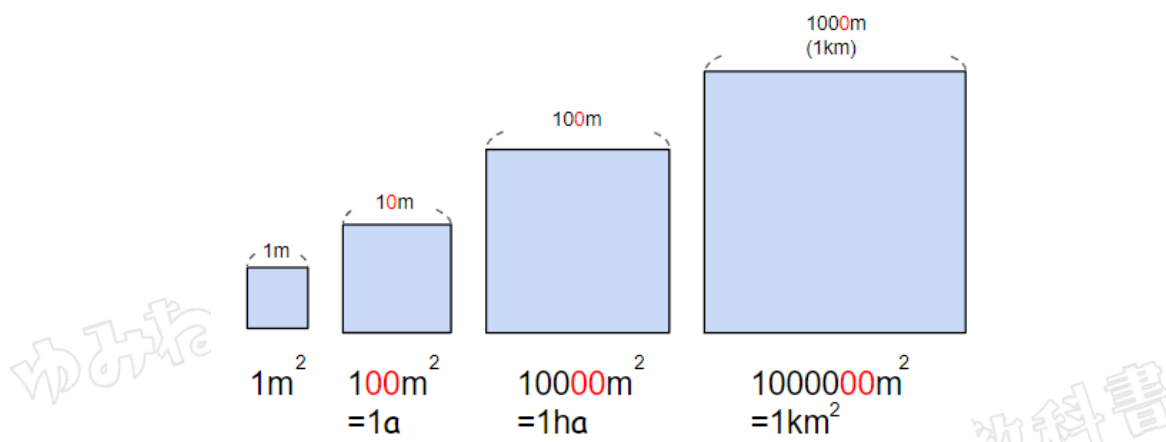
「 1000000m^2 」と書いたり読んだりするのは少し大変だよ。これが「 1km^2 」だったらスッキリわかりやすくなるね。

1km^2 (1平方キロメートル) とは

- ・ 1辺が 1000m (1km) の正方形の面積
- ・ 1000000m^2 と同じ面積を表す

長さの単位と面積の単位の関係

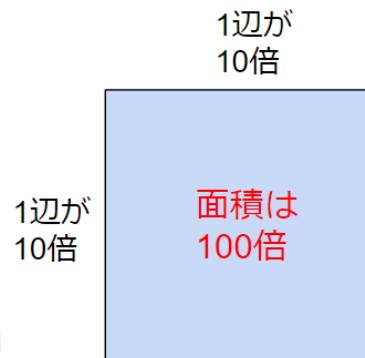
いろいろな面積の単位が登場したよね。
ここで、長さとの面積の関係を整理してみよう。



1辺の長さが10倍になると、面積は100倍ずつ大きくなるのがわかるね。

なぜなら、1辺の長さが10倍になるということは、正方形の面積は「1辺」×「1辺」だから、「10倍」と「10倍」で「100倍」になるからだよ。





大きな面積の単位の練習問題

「大きな面積」の学習では、ある単位（ $m \cdot km \cdot a \cdot ha$ ）の面積を、ほかの単位になおしてあらかず問題が出るよ。

ほかの単位の面積になおすには、その面積の「1辺」の長さがどのくらいかを考えて、その1辺をまずほかの単位に直してから、また面積にするのがポイントだよ。

じっさいにやってみよう。

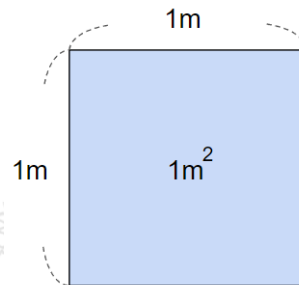
1 m^2 （1平方メートル）は何 cm^2 （平方センチメートル）ですか？

この問題はよく出る問題だよ。

メートル（ m ）をセンチメートル（ cm ）になおすんだね。
まず、「1 m^2 」の1辺はどのくらいの長さなのかを考えよう。



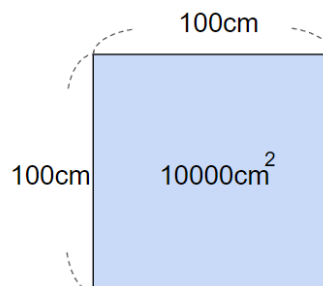
1 m^2 (1平方メートル) は、1辺が1 mの正方形の面積のことだよ。



ここで「m」を「cm」になおすよ。

$1\text{ m} = 100\text{ cm}$ だから、「1辺が100 cmの正方形の面積」を求めれば
いいんだ。

$$100 \times 100 = 10000\text{ cm}^2$$



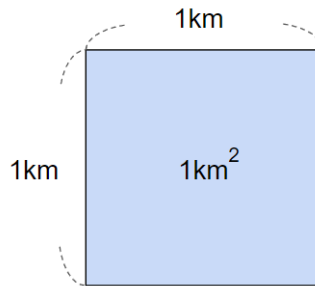
だから、
 1 m^2 は 10000 cm^2 になるね。

1 km^2 (1平方キロメートル) は何 m^2 (平方メートル) ですか？

この問題もよく出る問題だよ。

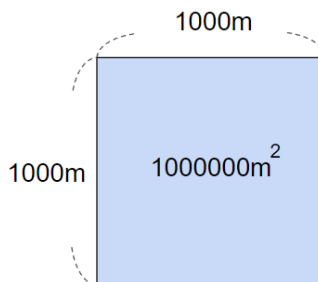


1 km² (1平方キロメートル) は、1辺が1 kmの正方形の面積だね。



1 km = 1000 mだから、1辺が1000 mの正方形の面積を求めればいいんだね。

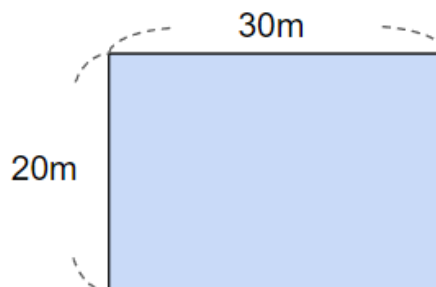
$$1000 \times 1000 = 1000000 \text{ m}^2$$



だから、

1 km²は1000000 m²になるよ。

たてが20 m、横が30 mの長方形の面積は何 a (アール) か求めなさい。



こういう問題の場合は、まず1辺の長さの単位のまま面積を求めよう。

長方形の面積は「たて×横」で求めることができるから、

$$20 \times 30 = 600 \text{ m}^2$$

になるね。

1 a は、 100 m^2 だったね。

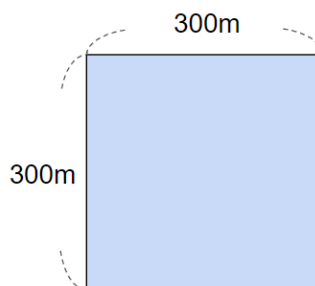
ということは

600 m^2 が何 a かは、

$600 \div 100 = 6$ だから、

たてが 20 m 、横が 30 m の長方形の面積は 6 a と求めることができるね。

1 辺が 300 m の正方形の面積は何 h a (ヘクタール) か
求めなさい。



正方形の面積は

1 辺×1 辺で求めることができるから、

$$300 \times 300 = 90000 \text{ m}^2$$

になるね。

1 h a は 10000 m^2 だね。



$90000 \div 10000 = 9$ だから、

1辺が300mの正方形の面積は9haと求めることができるね。

「大きな面積の単位」まとめ

1m²（1平方メートル）とは

- ・ 1辺が1mの正方形の面積
- ・ 10000cm²と同じ面積を表す
- ・ 1cm²（1平方センチメートル）の10000倍の面積

1a（1アール）とは

- ・ 1辺が10mの正方形の面積
- ・ 100m²と同じ面積を表す

1ha（1ヘクタール）とは

- ・ 1辺が100mの正方形の面積
- ・ 10000m²と同じ面積を表す

1km²（1平方キロメートル）とは

- ・ 1辺が1000m（1km）の正方形の面積
- ・ 1000000m²と同じ面積を表す

正方形の1辺の長さが10倍になると、面積は100倍ずつ大きくなる

