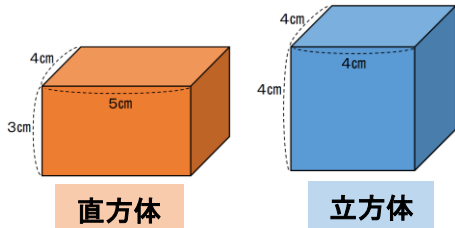


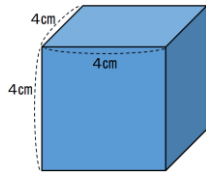
＜くめあて＞ 直方体と立方体のかさはどのようにして求めればよいだろう。



直方体と立方体の展開図を組み立てました。どちらがどれだけ大きいでしょうか。比べる方法を考えましょう。



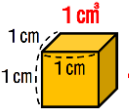
直方体



立方体

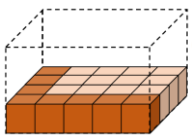
長さ→1cmの何こ分、面積→1cm²の何こ分で表しました。

直方体や立方体のかさは、1辺が1cmの立方体が何こ分で表すことができます。

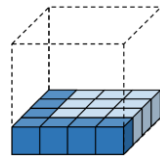


もののかさのことを、**体積**といいます。
1辺が1cmの立方体の体積を**1立方(りっぼう)センチメートル**といい、**1cm³**と書きます。

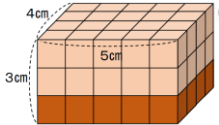
計算で求めるとどうなるかな？



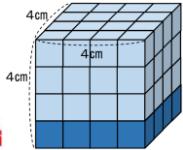
① 1だんめにならぶ、
1cm³の立方体の数は…
 $4 \times 5 = 20$ こ



① 1だんめにならぶ、
1cm³の立方体の数は…
 $4 \times 4 = 16$ こ



② 全部で3だんあるので、
1cm³の立方体は全部で…
 $4 \times 5 \times 3 = 60$ こ
1cm³の立方体が60こ分なので、**60cm³**



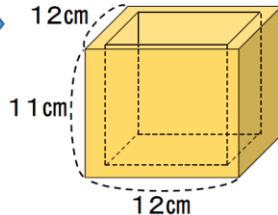
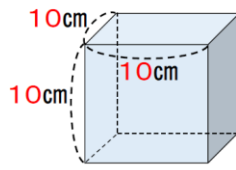
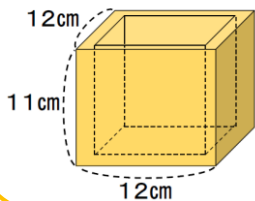
② 全部で4だんあるので、
1cm³の立方体は全部で…
 $4 \times 4 \times 4 = 64$ こ
1cm³の立方体が64こ分なので、**64cm³**

直方体や立方体の体積を計算で求めるには、たて、横、高さの辺の長さをはかり、その数をかける。直方体と立方体の体積は、次の公式で求められる。

直方体の体積
= たて × 横 × 高さ

立方体の体積
= 1辺 × 1辺 × 1辺

厚さ1cmの板で、下のような直方体の形をした入れ物を作りました。この入れ物に入る水の体積は何cm³だろう。



入れ物の内側の長さを、**内のり**といいます。入れ物の中いっぱいに入る水などの体積を、その入れ物の**容積**といいます。

- ① 内のりのたて、横、高さを考えると…
② 入れ物の容積は…

$$10 \times 10 \times 10 = 1000$$

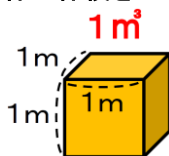
(答え) **1000cm³**

容積1000cm³の入れ物には1Lの水が入ります。
1L = 1000cm³

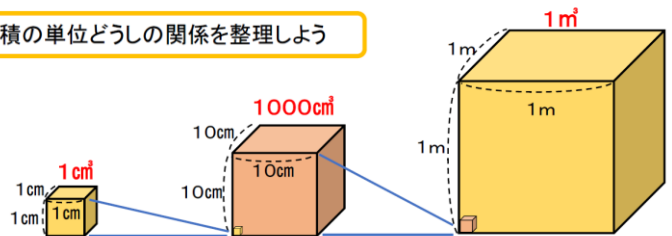
大きなものの表し方は？

大きなものの体積を表すには、1辺が1mの立方体が何こ分で表すことができます。

1辺が1mの立方体の体積を**1立方(りっぼう)メートル**といい、**1m³**と書きます。



長さや面積、体積の単位どうしの関係を整理しよう



1辺の長さ	1cm	10倍	10cm	10倍	1m = 100cm
正方形の面積	1cm ²	100倍	100cm ²	100倍	1m ² = 10000cm ²
立方体の体積	1cm ³ 1mL	1000倍	1000cm ³ 1L = 1000mL	1000倍	1m ³ = 1000000cm ³ 1kL = 1000L

＜まとめ＞

- 直方体や立方体の体積を計算で求めるには、たて、横、高さの辺の長さをはかり、その数をかける。直方体と立方体の体積は、次の公式で求められる。
- 直方体の体積 = たて × 横 × 高さ / 立方体の体積 = 1辺 × 1辺 × 1辺