

steAm Playground

「密」や「人口密度」って？

年 組 番 名前 _____

ワーク2-1 混み具合って何だろう ?

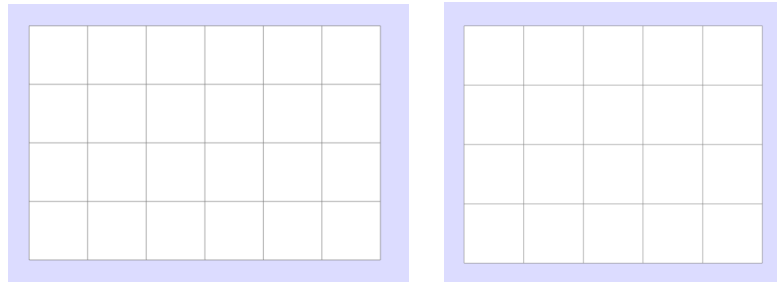
身近な例を挙げて、混み具合(混雑の度合い)を比較してみましょう。どのように説明すれば混み具合(「密」の度合い)は伝わるでしょうか？

あなたならば、「密」をどのように定義しますか？

ワーク2-2 人を基準にして混み具合を考えよう

24㎡の公園で6人の子どもがいます。20㎡の公園には4人の子どもがいるとき、どちらの公園の方が混んでいるでしょう？

予想 _____



* 適当に子どもの絵を描き入れてみよう！！

ワーク2-3 混み具合の比較

面積も人数もバラバラな時、どうすれば混み具合を比べられるでしょう？

ワーク2-4 ツール1「混み具合」を使ってワーク2-2の結果を確認しよう

The screenshot shows two panels of the 'Mixing' tool. The left panel (blue background) has '土地 18' and '人数 2', with a density of 4. The right panel (pink background) has '土地 48' and '人数 6', with a density of 0. A bottom control bar shows '土地 18 人数 5' and '土地 36 人数 7'. Red dashed boxes and numbers 1, 2, and 3 highlight specific parts of the interface.

- ① 土地の広さと、その中に入る人数を入力します。
- ② 土地を1つずつ分配するか5つずつ分配するか決めます。

土地や人数によって、混み具合がどう変わるか、ワーク3の考えと合わせて確認しましょう。

ワーク2-5 土地を基準にして、混み具合を考えよう

人口密度(単位面積あたりの人口)を使って、混み具合を考えてみましょう。

<人口密度>

ある地域の人口の疎密の度合。

普通、面積 1 平方キロメートル当りの人口をいう。(広辞苑)

- (1) 面積20平方キロメートルで100人住んでいる島Aと、面積50平方キロメートルで200人住んでいる島Bがあります。どちらの方が混んでいると思いますか？2つの方法で考えてみましょう。

①ワーク 2-2 の考え方で、1 人あたりどのくらいの土地があるか考える

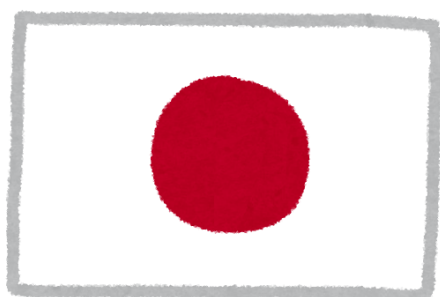
②人口密度の考え方で、1 平方キロメートルあたり何人住んでいるか考える

- (2) 2 つの方法や結果を比較して、気づいたことをまとめてみましょう！

ワーク2-6 混み具合を二つの方法で視覚的にとらえてみる

日本とアメリカの人口密度を、ざっくり視覚的に確認してみましょう！
アメリカの人口は約3億3000万人、日本の人口は約1億3000万人です。
また、アメリカの面積は、日本の面積のおおよそ 25 倍です。

2 種類のツール(ツール1「混み具合」、ツール2「人口密度シミュレーション」)を用いて、日米の「混み具合」の違いをとらえてみましょう！
(例えば人口は日本を13、アメリカを33とし、土地としては日本を1x1、アメリカを5x5としてみましょう)



ワーク2-7 「人口密度」の考え方を理解し、比較しよう

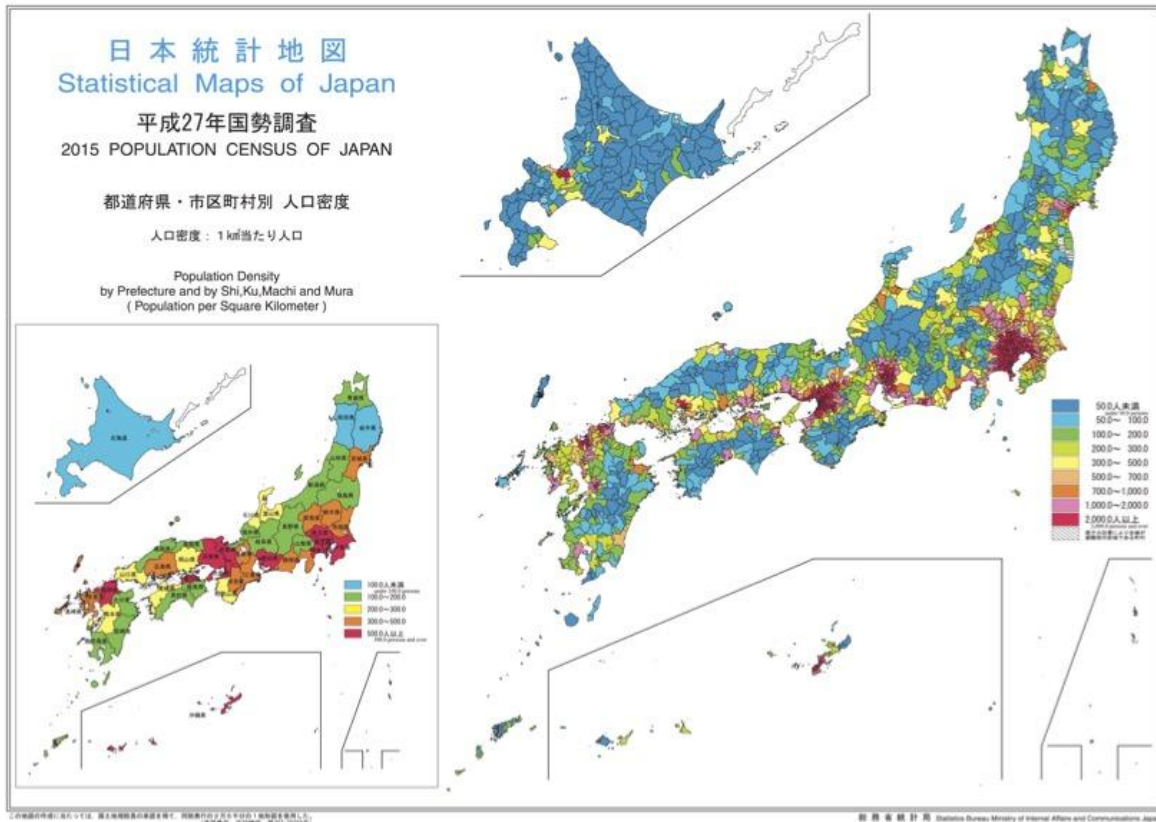
色々な国の人口密度を比較してみましょう。
あなたの町や学校、教室の人口密度も調べて比較してみましょう！

出典：[総務省統計局「世界の統計」2021](#)

次の表は各国の2019年の人口と面積です。ロシアとバチカンの人口密度を電卓を用いて計算してみましょう。
また、人口密度が高い順に順位をつけてみましょう！

	人口(1000人)	面積(km ²)	人口密度
中華人民共和国(中国)	1,433,784	9,600,000	146
インド	1,366,418	3,287,263	399
アメリカ合衆国(米国)	329,065	9,833,517	33
インドネシア	270,626	1,910,931	140
ブラジル	211,050	8,515,767	25
バングラデシュ	163,046	148,460	1,122
ロシア	145,872	17,098,246	
メキシコ	127,576	1,964,375	64
日本	126,167	377,975	338
シンガポール	5,804	725	7,867
ニュージーランド	4,783	268,107	18
イギリス	67,530	242,495	275
バチカン	1	0.4	
サウジアラビア	34,269	2,206,714	16

次に、自分の住んでいる都道府県の人口密度を、他の都道府県と比べてみましょう！



時間があれば、あなたのいる教室の大きさや学校の大きさ、街の大きさと、その中にいる人数を調べ、教室・学校・街の人口密度も調べてみましょう！