

エクセルのデーターを編集しグラフにする学習

NHKのサイトから、都道府県のコロナ感染データをダウンロードし、エクセルでグラフ化します。

1. 「NHK コロナ」をキーにしてWeb検索を行い検索結果のリストで、「新型コロナウイルス感染者数やNHK最新ニュース」を選択します。

NHK特設サイト「新型コロナウイルス」が開きます(図1)

「データで見る」をクリック

プルダウンメニューが出てくるので「都道府県ごとの感染者数」をクリック

別頁に切り替わったら日本地図が見えるように下へスクロールし、地図上の一点をクリックします(どの都道府県でもOK)。

別頁に切り替わり、クリックした都道府県の感染状況がグラフで表示されます。図3は千葉県をクリックした場合の画面です。

グラフの下部に表示されている「データのダウンロードはこちら」の文字列をクリックします。

図3の画面の左下部にダウンロードファイル名が表示される(下図)ので、ファイル名の右側の矢印(^)をクリックし、「開く」をクリック。



図4のエクセル画面が開くので、「ファイル」→「名前を付けて保存」をします。

<保存の仕方>

ファイルの種類: Excelブック(*.xlsx)

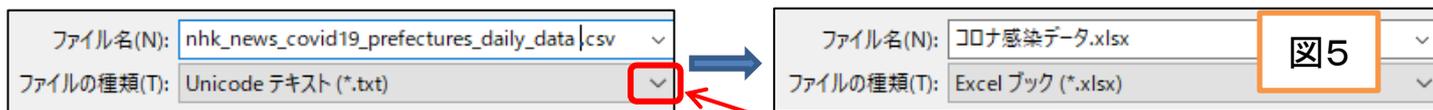
ファイル名: コロナ感染データ

(備考) ダウンロードしたデータは

Excelと異なる方式のため、Excel方式に変更して保存します。ファイルの種類の変更については次頁の図5参照。



| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|---|-------|------|------|------|------|------|------|-------|--------|-------|---|---|
| 1 | 日付 | 都道府県 | 都道府県 | 各地の感 | 各地の感 | 各地の死 | 各地の死 | 直近1週間 | 人口10万人 | あたりの感 | | |
| 2 | ##### | 1 | 北海道 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 3 | ##### | 1 | 北海道 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 4 | ##### | 1 | 北海道 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 5 | ##### | 1 | 北海道 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 6 | ##### | 1 | 北海道 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 7 | ##### | 1 | 北海道 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 8 | ##### | 1 | 北海道 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 9 | ##### | 1 | 北海道 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |



ファイルの種類が「Unicodeテキスト (*.txt)」になっているので、矢印部をクリックして、「Excelブック (*.xlsx)」を選択します。ファイル名は「コロナ感染データ」に書き換えて「保存」をクリック。

2. エクセルファイルの編集： 図4では見にくいので編集して見やすくします。不要な行や列も削除。

(1) タイトル行を見やすくする

- ① 行「1」の縦幅を4～5倍に広げ、
- ② 「配置」→「折り返して全体を表示する」をクリック、
- ③ 列の横幅を広くする

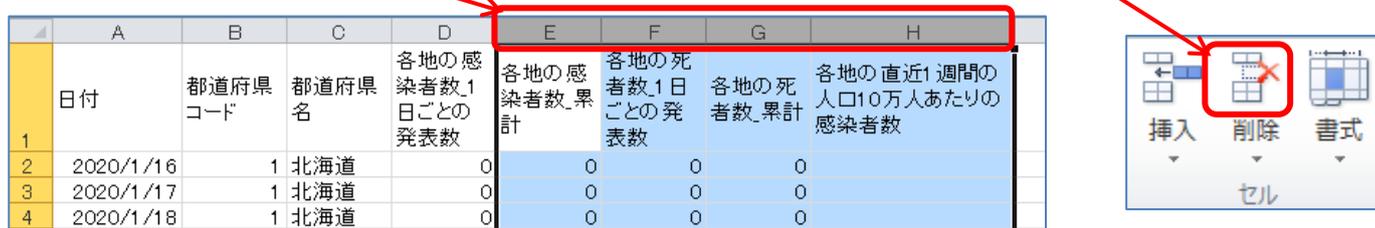
図6のように各列の内容が分かるようになります。

図6

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|---|-----------|---------|-------|------------------|------------|-----------------|-----------|-------------------------|
| 1 | 日付 | 都道府県コード | 都道府県名 | 各地の感染者数_1日ごとの発表数 | 各地の感染者数_累計 | 各地の死者数_1日ごとの発表数 | 各地の死者数_累計 | 各地の直近1週間の人口10万人あたりの感染者数 |
| 2 | 2020/1/16 | 1 | 北海道 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 3 | 2020/1/17 | 1 | 北海道 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 4 | 2020/1/18 | 1 | 北海道 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

(2) 不要な列を削除する …… 今回は感染者数(日ごと)を利用するので、E列～H列を削除。

削除の方法： E列～H列をドラッグして選択し、「セル」→削除アイコン()をクリックする。



(3) 不要な行を削除する …… 今回は千葉県と東京都データを利用します。それ以外を削除。

- 手順①： データの最初の行番号を確認 … 行2。
- 手順②： 千葉県データの行番号を確認 … 行10793～行117
- 手順③： 東京都データの行番号を確認 … 行11774～行127
- 手順④： データの最後の行番号を確認 … 行46108。
- 手順⑤： 行12755をクリックして選択、続いて Shift を押しながら行46108をクリック。行12755～行46108が選択されるので、「セル」→削除アイコン()をクリック。
- 手順⑥： 行1をクリックして選択、続いて Shift を押しながら行10792をクリック。行1～行10792が選択されるので、「セル」→削除アイコン()をクリック。

(備考) 多数の行を何回も削除する場合は行番号の大きい方から削除します。

行番号の小さい側から削除すると行番号が変わってしまいます。

(4) 見やすく小修整する

- * 中央揃えにする
- * セル「D1」の文字列を変更
- * 行1の縦幅を調整
- * Sheet名を「Sheet1」に変更

| | A | B | C | D | E |
|---|-----------|---------|-------|------------|---|
| 1 | 日付 | 都道府県コード | 都道府県名 | 感染者数 (人/日) | |
| 2 | 2020/1/16 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 3 | 2020/1/17 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 4 | 2020/1/18 | 12 | 千葉県 | 0 | |

図7

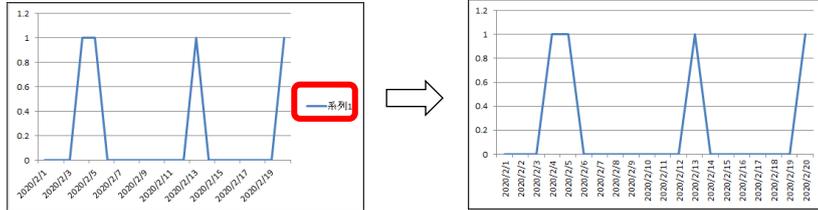
Sheet名が「nhk_news_covid19_prefectures_da」になっているので単に「Sheet1」に変更

3. グラフ作成: 千葉県でデータでグラフを作成してみましょう。

(1) グラフ作成の範囲を選択

- * 2020/2/1~2020/2/20の日付をドラッグで選択
- * 2020/2/1~2020/2/21の感染データをCtrlを押し
ながらドラッグして選択

(2) 挿入→折れ線→折れ線()をクリック



グラフが表示されたら、図中の「系列1」を削除

| | A | B | C | D | E |
|----|-----------|----|-----|---|---|
| 15 | 2020/1/29 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 16 | 2020/1/30 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 17 | 2020/1/31 | 12 | 千葉県 | 1 | |
| 18 | 2020/2/1 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 19 | 2020/2/2 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 20 | 2020/2/3 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 21 | 2020/2/4 | 12 | 千葉県 | 1 | |
| 22 | 2020/2/5 | 12 | 千葉県 | 1 | |
| 23 | 2020/2/6 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 24 | 2020/2/7 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 25 | 2020/2/8 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 26 | 2020/2/9 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 27 | 2020/2/10 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 28 | 2020/2/11 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 29 | 2020/2/12 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 30 | 2020/2/13 | 12 | 千葉県 | 1 | |
| 31 | 2020/2/14 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 32 | 2020/2/15 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 33 | 2020/2/16 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 34 | 2020/2/17 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 35 | 2020/2/18 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 36 | 2020/2/19 | 12 | 千葉県 | 0 | |
| 37 | 2020/2/20 | 12 | 千葉県 | 1 | |
| 38 | 2020/2/21 | 12 | 千葉県 | 1 | |
| 39 | 2020/2/22 | 12 | 千葉県 | 3 | |

(3) 表示範囲を2020/6/1まで拡大

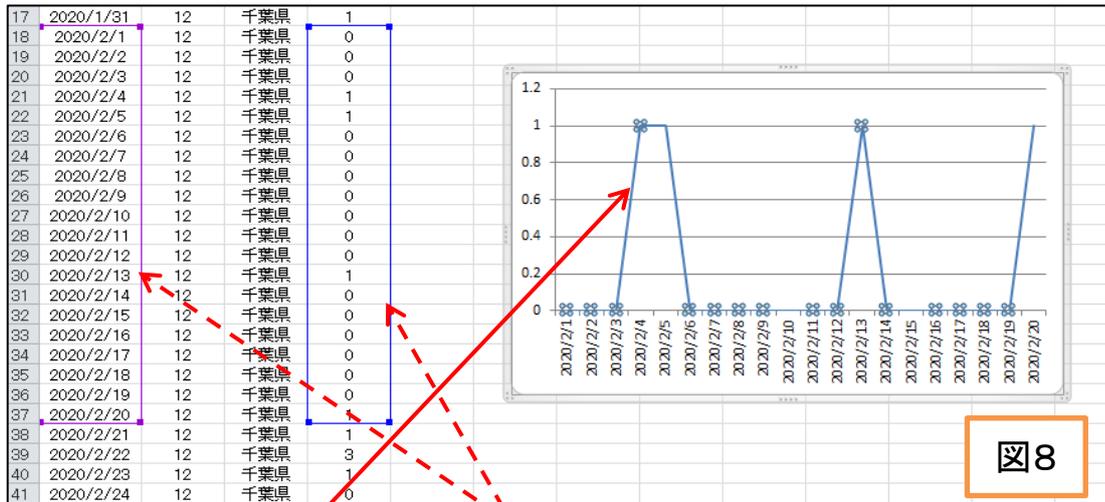


図8

* グラフの折れ線をクリック。選択した範囲が表示されます。

* 選択範囲を示す枠の四隅の点にカーソルを近づけると斜めの矢印が表示され、そこでクリックして上下に移動すると選択範囲を変更することができます。下側の隅部を下へドラッグして2020/6/1まで範囲を拡大します(図9)。

図9は2020/4の千葉県のコロナ第1波を示しています。

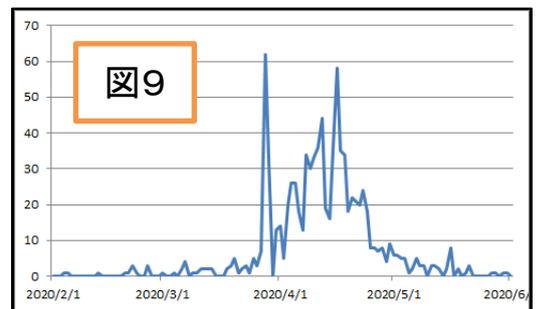


図9

* グラフ外枠をクリックしてグラフ全体を選択状態にし、
グラフツール→デザイン→グラフの種類の変更→縦棒
→OK とクリックすると縦棒グラフに変化します(図10)。

* グラフの線の色を変えるには、線部分を右クリックして、
「データ系列の書式設定」→「枠線の色」で変更できます。

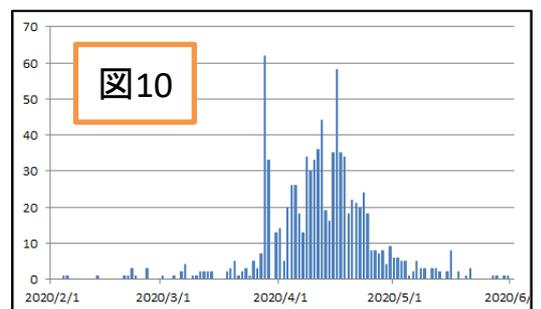


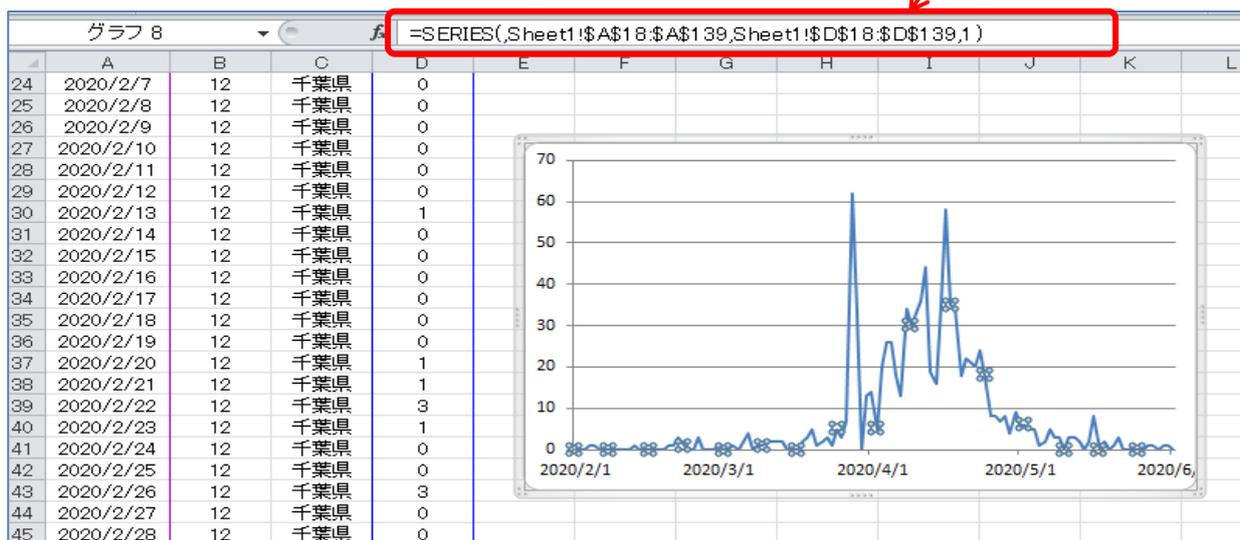
図10

(4) グラフの表示範囲を非常に広く設定する方法

- ① グラフにする範囲が非常に広くなると、ドラッグで範囲選択することが大変になります。そのような場合には、行番号で直接範囲指定を行う方法が便利です。
- ② ここでは、2020/1/20～2022/9/20までの範囲をグラフ化する場合を検討します。まず、範囲指定を行う日付に対応する行番号を確認します。

2020/1/20 行番号 6
 2022/9/20 行番号 980

- ③ 図9(あるいは図8や図10でもOK)でグラフの線をクリックすると、3項の(3)のように選択範囲が表示されますが、同時に表の上部の表示部「数式バー」に、選択範囲が表示されます。[\$A\$18:\$A\$139] の部分が日付部分の選択範囲 [\$D\$18:\$D\$139] が感染数部分の選択範囲です。



- ④ 数式バーの式で表示範囲を示す部分を次のように書き換えて、Enterをクリックします。

(,Sheet1!\$A\$18:\$A\$139,Sheet1!\$D\$18:\$D\$139,1)

(,Sheet1!\$A\$6:\$A\$980,Sheet1!\$D\$6:\$D\$980,1)

R2/1/20～
R4/9/20の
グラフを表示

