

国勢調査の地域区分と地理情報システム 「jSTAT MAP」による小地域集計の利用について

令和4年10月4日
羽 淵 達 志
(総務省統計研究研修所客員教授)

1 はじめに

令和2年国勢調査の小地域集計結果は、人口等基本集計に関する集計結果が令和4年2月10日に公表され、移動人口の男女・年齢等集計に関する集計結果が同年4月6日公表されている。

また、就業状態等基本集計に関する集計結果が令和4年7月6日に公表され、従業地・通学地による人口・就業状態等集計に関する集計結果が同年8月31日に公表され、すべての小地域集計結果が整った。

また、大都市圏・都市圏及びキロ圏・距離帯のデータも順次に公表されることとなっている。

一方、地理情報システム(Geographic Information System:GIS)での利用においては、小地域境域の公表も令和4年6月24日公表されており、「e-Stat」の「地図」の「統計地理情報システム」ページからダウンロードが可能となっている。令和2年国勢調査の基本単位区データダウンロード(境界データ)も令和5年には可能となる予定となっている。

これにより地理情報システムによる直近の国勢調査の集計結果を利用した地域分析が可能となる環境が整いつつある。

話は変わるが、地理情報システムは教育においても重視されている。高校では学習指導要領が2022年度から変わっている。「地理」は名称も「地理総合」と変わり選択科目から必修科目となった。「地理総合」の内容については、①持続可能な社会づくりを目指し、環境条件と人間の営みとの関わりに着目して現代の地理的な諸課題を考察することに加えて、②グローバルな視座から国際理解や国際協力の在り方を、地域的な視座から防災などの諸課題への対応を考察することと、③地図や地理情報システムなどを用いることで、汎用的で実践的な地理的技能を習得することの三点を科目の主要な特徴として構成されている。

そのため、この特徴を科目のねらいとして生徒自身が、地図や地理情報システムの使い方を学び、自然災害や防災について学習し、地域理解と地域課題を解決する力を育むことになっている。また、同じく必修科目となっている「情報Ⅰ」においても、文部科学省の高等学校情報科「情報Ⅰ」教員研修用教材(本編)として「第4章情報通信ネットワークとデータの活用・巻末」の中で「GISを用いたデータの可視化と問題発見」として地理情報システム(jSTAT MAP)が取り上げ

られている。

そこで、本稿では国勢調査の地域区分や統計センターで提供している WebGIS「jSTAT MAP」の地域分析での利用方法や利用例について見てみる。

なお、本稿は、以前まとめた「国勢調査の地域区分と WebGIS「jSTAT MAP」による小地域集計結果の利用について」を基として令和 2 年国勢調査結果等を加えまとめたものである。

国勢調査の地域区分については、国勢調査が、全国すべての人口を対象とした全数調査だけに、さまざまな地域での調査結果表章が可能となっている。国勢調査の人口は一般的に都道府県別人口、市町村別人口など首長の政策と相まって表章される。例えば、この A 市においては市長の積極的な企業誘致が功を奏して人口は増加しているなど、行政単位に地域比較されることが多い。市町村別人口は都市人口と農村人口を表す指標として(時系列的に)市部人口、郡部人口とに分けても表章されている。

国勢調査の始めて行われた大正 9 年国勢調査(1920 年)から令和 2 年国勢調査(2020 年)まで人口の推移を市部・郡部別に見ると意外なこともわかってくる。

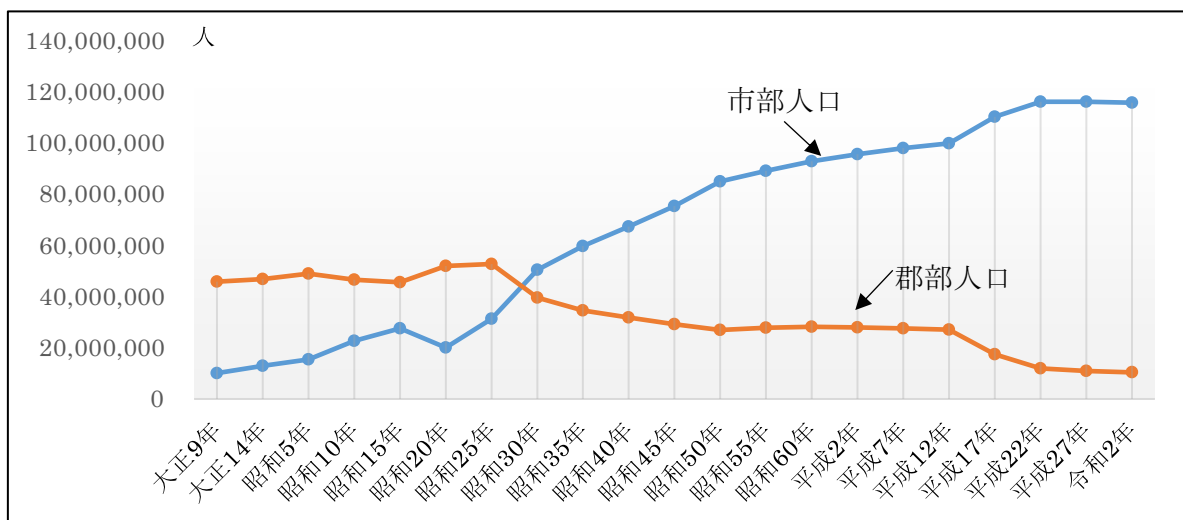


図1 国勢調査市部・郡部別人口の推移

図1をみると昭和15年から20年の市部人口の落ち込みは、第二次世界大戦の影響で市部人口が郡部に移動したと思われるし、昭和25年から30年の市部人口と郡部人口の交差は昭和の市町村大合併の影響が読み取れる。また、平成12年以降の郡部人口の落ち込みは平成の市町村大合併の影響が大きい。徐々に、これら市町村の合併によって、郡部人口の割合は減少(平成22年には10%を下回る)し、統計上の都市人口(市部)・農村人口(郡部)の意味合いは薄れている。このようなことから令和2年国勢調査結果からは市部・郡部別人口の結果表章はなくなっている。

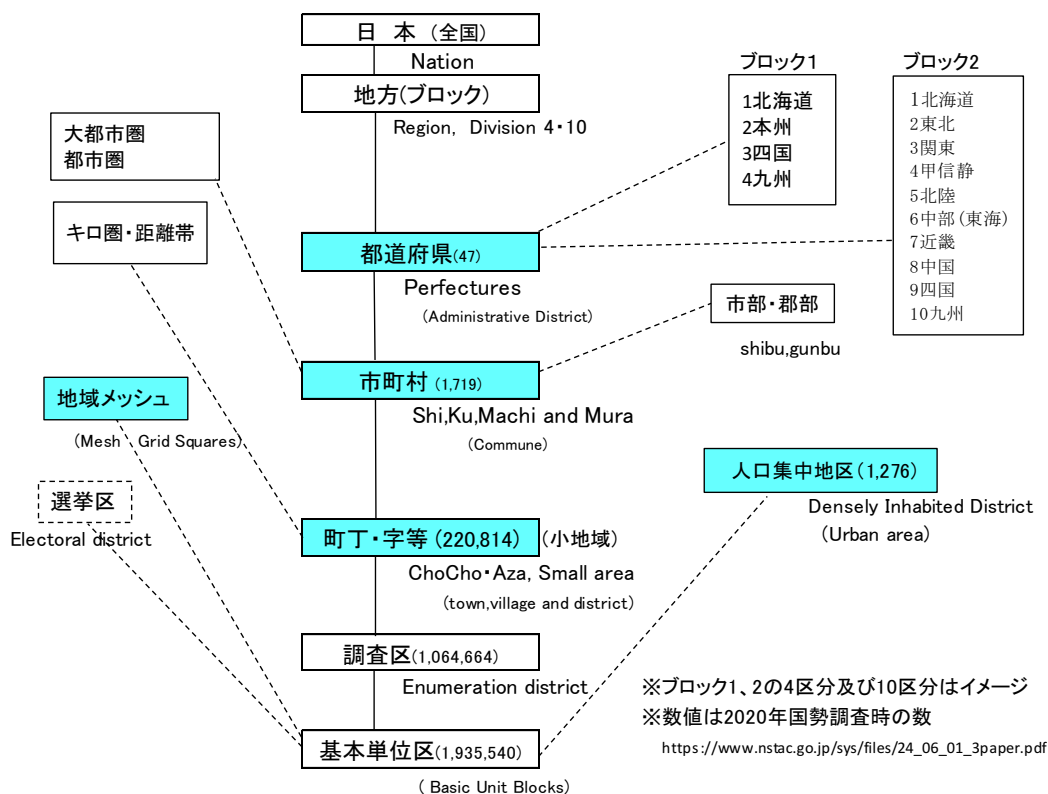


図2 国勢調査による地域区分(階層)

2 地域区分の構造(階層)

国勢調査による地域区分の構造を階層的に描くと図2のようになる。

縦の実線部分は、日本、全国結果から地方別、都道府県別、市町村別、町丁・字等(小地域)別、調査区別、基本単位区別までの地域区分の階層を示している。

また、縦の実線部分はいれ子の関係にあり、それぞれの地域が組み合わさって構成される。これらの地域についてそれぞれみていく。さらに、これらのほか、点線によって付随的に構成される地域区分についてもみていく。令和2年国勢調査の地域区分についておおまかにまとめると表1のようになる。

表1 令和2年国勢調査の地域区分

地域区分	区分数	地域区分との関係
市町村	1,719	行政単位
町丁・字等	約22万	基本単位区(調査区)を組み合わせて町丁・字等を設定
調査区	約106万	基本単位区を組み合わせた調査の単位として調査区を設定
基本単位区	約194万	最小単位(約20~30世帯で構成)、場合によっては調査区より大きい基本単位区もある。
人口集中地区	1,276	基本単位区(調査区)を組み合わせて人口集中地区を設定
地域メッシュ	基準地域メッシュ38万	基本単位区(調査区)をベースにして同定(メッシュに対応付け)
大都市圏・都市圏	大都市圏 都市圏	市町村を単位として設定
キロ圏・距離帯	東京、大阪及び名古屋	平成12年国勢調査までは市町村を単位として設定 平成17年国勢調査では基本単位区を単位として設定 平成22年国勢調査から町丁・字等を単位として設定

3 日本(全国)について

国勢調査の実施方法等について定めた国勢調査令(昭和55年4月15日政令第98号)では、日本という言葉は使われず、「本邦」という言葉が使われている。例えば、調査の対象として同令第4条で国勢調査時において本邦にある者と定義している。日本は結果表章上、全国となる。

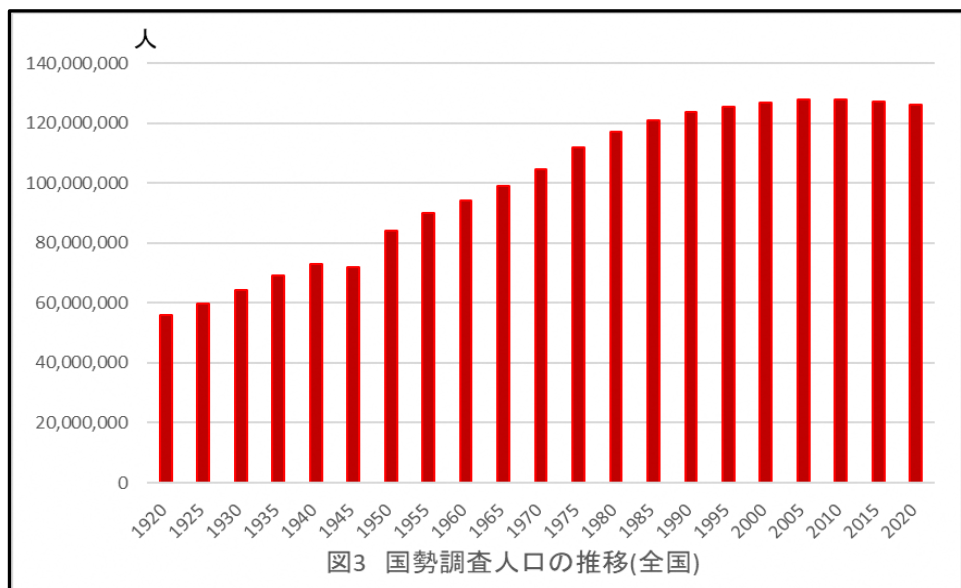
全国の国勢調査人口の推移をみると、令和2年国勢調査(2020年)による人口は1億2,614万6,099人となり、前回調査の平成27年と比べると、人口は94万8,646人減少している。

5年ごとの人口増減率の推移をみると、1945年～1950年はいわゆる第1次ベビーブーム等により15.3%と高い増加率となったが、その後は出生率の低下に伴って増加幅が縮小し、1955年～1960年には4.7%となった。その後、第2次ベビーブームにより、1970年～1975年には7.0%と増加幅が拡大したものの、1975年～1980年には4.6%と増加幅が再び縮小に転じた。2010年～2015年には0.8%減と、1920年の調査開始以来、初めての人口減少となり、2015年～2020年には0.7%減(年平均0.15%減)と引き続

表2 人口の推移

調査令(昭

元号	西暦(年)	人口
大正9年	1920	55,963,053
大正14年	1925	59,736,822
昭和5年	1930	64,450,005
昭和10年	1935	69,254,148
昭和15年	1940	73,114,308
昭和20年	1945	71,998,104
昭和25年	1950	84,114,574
昭和30年	1955	90,076,594
昭和35年	1960	94,301,623
昭和40年	1965	99,209,137
昭和45年	1970	104,665,171
昭和50年	1975	111,939,643
昭和55年	1980	117,060,396
昭和60年	1985	121,048,923
平成2年	1990	123,611,167
平成7年	1995	125,570,246
平成12年	2000	126,925,843
平成17年	2005	127,767,994
平成22年	2010	128,057,352
平成27年	2015	127,094,745
令和2年	2020	126,146,099



き人口減少となっている(表 2, 図 3 参照)。

4 地方(ブロック)別について

地方別の結果については、日本を分けるブロックの数によって、構成される都道府県の組み合わせは異なるが、都道府県結果を組み合わせることによって、結果表章される地域のことを示している。地方別集計、またブロック別集計などと呼ばれている。例えば、東北地方は青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県及び福島県の結果を組み合わせることによって表章する。統計表章だけの目的で作成されている区分でも様々な組み合わせによる地方別表章がある。(各府省でみると国の行政機関の担当する都道府県区分によって様々なブロックがある。)

なお、参考までに紹介すると「公的統計の整備に関する基本的な計画」(平成 30 年 3 月 6 日閣議決定)において、地域ブロック別の表章に係る標準的な区分の在り方について検討を進め結論を得るとされていることを踏まえ、「地域別表章に関するガイドライン」が平成 31 年 3 月 28 日付政策統括官(統計基準担当)決定で定められている。(https://www.soumu.go.jp/main_content/000611949.pdf)

5 都道府県別について

都道府県別の結果については、1890 年(明治 23 年)をベースに、現在の 1972 年(昭和 47 年)の 1 都 1 道 2 府 43 県の 47 都道府県の境域で表章されている。

第 1 回国勢調査(1920 年、大正 9 年)から沖縄県を除き基本的に変わらない境域で構成されている。将来は、全国を 7 から 9 の道及び州に編成する広域行政の制度いわゆる道州制ができるかも知れない。

表 3 市町村数の推移

元号	西暦(年)	市町村数
大正9年	1920	12,244
大正14年	1925	12,018
昭和5年	1930	11,864
昭和10年	1935	11,545
昭和15年	1940	11,190
昭和20年	1945	10,536
昭和25年	1950	10,500
昭和30年	1955	4,877
昭和35年	1960	3,574
昭和40年	1965	3,435
昭和45年	1970	3,331
昭和50年	1975	3,257
昭和55年	1980	3,256
昭和60年	1985	3,254
平成2年	1990	3,246
平成7年	1995	3,233
平成12年	2000	3,230
平成17年	2005	2,217
平成22年	2010	1,728
平成27年	2015	1,719
令和2年	2020	1,719

6 市町村別について

市町村については、行政を執行する上での規模を考慮し、行政事務の効率化・均等化などに配慮した規模を想定している。しかし、市町村数については次のように変化してきている。

① 昭和の大合併

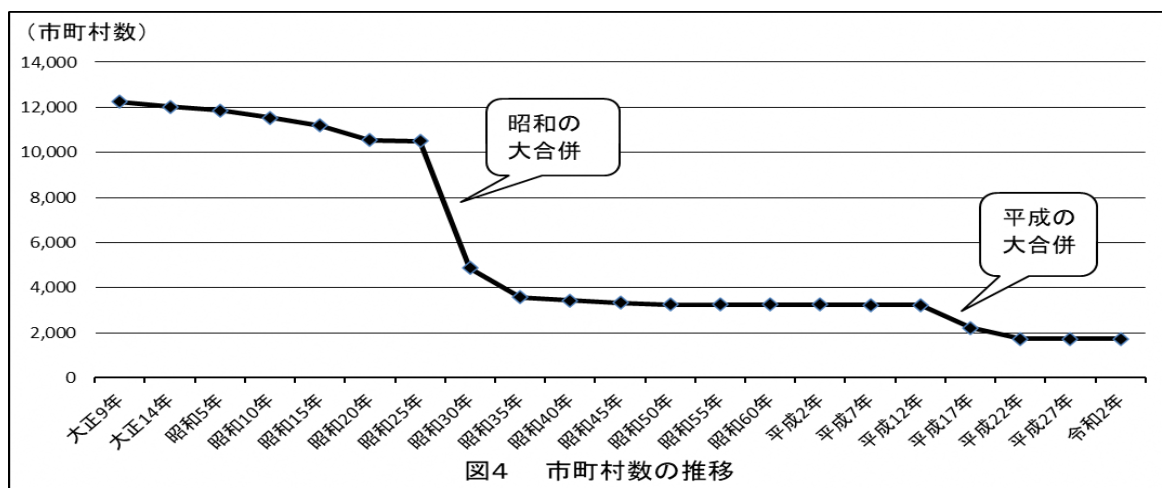
昭和 20 年の終戦後、新制中学校の設置管理、市町村消防や自治体警察の創設の事務、社会福祉、保健衛生関係の新しい事務が市町村の事務とされ、行政事務の能率的処理のためには規模の合理化が必要とされた。昭和 28

年の町村合併促進法（第3条「町村はおおむね、8,000人以上の住民を有するのを標準」）及びこれに続く昭和31年の新市町村建設促進法により、「町村数を約3分の1に減少することを目途」とする町村合併促進基本計画（昭和28年10月30日閣議決定）の達成を図ったものである。また、約8,000人という数字は、新制中学校1校を効率的に設置管理していくために必要と考えられた人口である。

昭和25年から35年までに、市町村数は10,500から3,574と、ほぼ3分の1になっている。

② 平成の大合併

地方分権の推進等の中で、「市町村合併後の自治体数を1,000を目標とする」という方針を踏まえ、自主的な市町村合併が推進され、平成12年(3,230市町村)から令和2年には、ほぼ2分の1の1,719市町村数になっている。表3及び図4は国勢調査実施年における市町村数の推移を表している。



(東京都の特別区部を1市としてカウントしている。)

7 小地域(町丁・字等)について

小地域については主に町丁・字等別のことを示すが、昭和55年国勢調査から取り入れられた考え方である。当時は町丁・字等別集計を希望する地方自治体に対してのみ集計し提供されていた。後で示す基本単位区の考え方もなく、調査区を分割して枝番号51、52などの50番台の数値を付して調査区の分割区とし、この分割区や調査区を組み合わせで町丁・字等を構成していた。なお、基本的に一つ一つの調査区を表す調査区番号の構成は主番号(最大4桁)、地域の特徴を現す後置番号(1桁)、枝番号(最大2桁)となっている。

基本単位区が導入された平成2年以降は枝番号として01、02などの数値を使用している。

平成2年国勢調査から基本単位区が導入され、基本単位区を自由に組み合わせで町丁・字等を作ればより小地域分析に活用されるという結果利用の観点か

ら推進された。なお、地方自治体においては町丁・字等の等の部分で学校区や小行政区といった独自地域を設けたところもあった。

基本単位区コード 9 桁のうち、頭 5 桁によって表現されている地域が町丁・字等である。

その後、小地域として、平成 2 年国勢調査では基本単位区別結果表を小地域集計の中心として数表提供していたが、基本単位区別では少し地域が細かすぎることから、町丁・字等別が小地域の地域表章の主流へと変わっていった。

町丁・字等別は小地域統計の集計体系の表章地域として平成 7 年国勢調査から整備され、以降は、国勢調査の小地域集計といえは町丁・字等別集計結果を示すようになってきている。この地域については Small area、Address Blocks、ChoCho・Aza などと訳されている。

また、小地域は、平成 17 年国勢調査では 215,236 地域集計され、平成 22 年国勢調査では 217,351、平成 27 年国勢調査では 219,271、令和 2 年国勢調査では 220,814 地域集計されている。表 4 は全国・市部、郡部別町丁・字等の数(小地域数)、平均世帯数、平均人口の推移である。

表 4 町丁・字等の数 (平成 7 年～令和 2 年)

元号	西暦(年)	町丁・字等数			平均世帯数	平均人口		
		全国	市部	郡部		全国	市部	郡部
平成7年	1995	202,520	131,171	71,349	217.8	620.0	747.2	386.3
平成12年	2000	211,314	137,583	73,731	222.7	600.7	725.9	367.0
平成17年	2005	215,236	166,216	49,020	230.3	593.6	663.4	357.1
平成22年	2010	217,351	180,872	36,479	239.0	589.2	642.2	326.2
平成27年	2015	219,271	183,127	36,144	243.8	579.6	634.2	303.2
令和2年	2020	220,814	184,559	36,255	252.8	571.3	627.2	286.5

8 国勢調査の調査区について

現在のような調査区は昭和 25 年(1950 年)国勢調査から導入されている。調査区を大別すると特別調査区、水面調査区、一般調査区の三種類からなり、一般調査区は世帯数がおおむね 50 世帯になるように区分された地域である。

なお、この調査区は、調査員の受け持ち区域として、境域を明確にすることにより調査の重複や脱漏を防ぐために設定されている。したがって、調査区は Enumeration District(数え上げる地区)と訳される。

さらに、調査区は各種調査(標本調査)の枠(サンプルフレーム)としての役割をもっている。例えば、公的統計の労働力調査、家計調査、国民生活基礎調査、住生活総合調査などだけでなく、民間の行っている世論調査、視聴率調査などでも抽出枠として利用されている。

令和 2 年国勢調査では全国で 1,064,664 調査区設定されており、区分別にみると特別調査区は 66,918 調査区(全調査区に対する割合 6.3%)、水面調査区は

304 調査区(同 0.0%)、一般調査区は 997,442 調査区(同 93.7%)となっている。

なお、前回の平成 27 年国勢調査では全国で 1,038,743 調査区設定され、区分別にみると特別調査区は 60,289 調査区(全調査区に対する割合 5.8%)、水面調査区は 306 調査区(同 0.0%)、一般調査区は 978,743 調査区(同 94.2%)となっている。

前々回の平成 22 年国勢調査では全国で 1,010,340 調査区設定されており、区分別にみると特別調査区は 53,854 調査区(全調査区に対する割合 5.3%)、水面調査区は 307 調査区(同 0.0%)、一般調査区は 956,179 調査区(同 94.6%)となっている。

調査区設定の沿革をみると、約 70 年前の昭和 25 年国勢調査において、調査区設定事務は市町村長の事務として「昭和 25 年国勢調査調査区設定及び同市区町村調査区地図作成要領」により始めて、数種の地域区分に分類されるとともに一定の方式により全国的に統一された調査区地図が始めて作成された。

昭和 25 年以前の調査区についてみると、最初の国勢調査の大正 9 年(1920 年)では全国で 202,770 調査区が設定されている。当時の調査区は府県知事の認可を得て市町村が定めていた。また、1 調査区の世帯規模は、市町村の人口規模によって人口 10 万以上で 120 世帯、5 万人以上で 100 世帯、3 万人以上で 80 世帯、1 万人以上で 60 世帯、1 万人未満で 50 世帯を標準としていた。(第 1 回国勢調査から調査区はあり、各調査区を担当する国勢調査員は名誉職とされ主に町の名士が内閣総理大臣から任命されていた。各市町の歴史書である市町史などにも国勢調査員名がよく見られる。)

昭和 25 年 10 月 1 日現在の調査区設定状況を見ると設定調査区数は 369,994、一般調査区数(当時は普通調査区と呼んでいた。)は 344,125(全調査区に対する割合 93.0%)、特別調査区数は 24,470(同 6.6%)、水面調査区数は 1,399(同 0.4%)となっている。昭和 27 年 3 月 1 日現在で修正を反映させた結果、設定調査区数は 372,031、一般調査区数は 346,079、特別調査区数は 24,538、水面調査区数は 1,414 となっている。

また、調査区を示す調査区地図についてみると、昭和 25 年当時は、精度の高い大縮尺地図もなく、多くの地図が手書きであり、市町村における調査区地図の作成がいかに困難であったかが想像される。調査区地図は、昭和 25 年、30 年、35 年と同じ調査区地図をメンテナンスして利用していた例も多い。現在、古い調査区地図は国立公文書館に所蔵されている。(統計図書館(総務省統計局)においてマイクロフィッシュで保存されているので閲覧することも可能である。)

なお、令和 2 年国勢調査で作成された調査区地図(A2 判)は、全国で 49,576 枚となっている。

表 5 は、全国、市部・郡部別調査区数、平均世帯数の推移を表している。

表 5 国勢調査 調査区数(昭和 25 年～令和 2 年)

元号	西暦(年)	調査区数			平均世帯数
		全国	市部	郡部	
昭和25年	1950	372,031	146,544	225,487	44.57
昭和30年	1955	392,901	218,463	174,438	45.71
昭和35年	1960	446,512	282,150	164,362	46.23
昭和40年	1965	497,159	335,079	162,080	48.44
昭和45年	1970	579,709	418,922	160,787	48.08
昭和50年	1975	672,124	513,413	158,711	47.82
昭和55年	1980	740,359	570,271	170,088	48.59
昭和60年	1985	778,153	604,596	173,557	49.00
平成2年	1990	824,103	645,917	178,186	49.79
平成7年	1995	881,851	698,860	182,991	50.02
平成12年	2000	939,537	749,917	189,620	50.09
平成17年	2005	982,085	853,197	128,888	50.47
平成22年	2010	1,010,340	917,073	93,267	51.42
平成27年	2015	1,038,743	946,737	92,006	51.46
令和2年	2020	1,064,664	972,206	92,458	52.44

9 基本単位区について

基本単位区は平成 2 年(1990 年)国勢調査から導入されている考え方である。基本単位区は「住居表示に関する法律」に基づき住居表示されている地域については、一般的な住居表示でみると〇〇市〇〇町〇〇丁目〇〇番〇〇号の〇〇番にあたる地域である。街区ともいわれる地域である。この地域は大体 20 から 30 世帯で構成されるよう設計されている。この地域を基本単位区としている。

その他の住居表示されていない地域については、イメージとして、山村地域などで 20 から 30 世帯の地域として明瞭な地形地物で区切られている地域としている。これは、基本単位区が恒久的な地域として、この基本単位区を組み合わせることによって様々な地域分析が可能となるよう設けられた地域であり、組み合わせの自由度を高めるためである。

基本単位区は Basic Unit Blocks と訳され、BUB と略されている。また、基本単位区は 9 桁のコード番号によって管理されている。また、基本単位区は行政目的のため整備されているが地域範囲が一般的に狭いことや集計される地域の人口等が少ない場合もあることから、結果データの秘匿性を担保するため、その境界データは一般に公開されてこなかった。しかしながら統計データの利用という観点から位置情報として基本単位区の図形中心点(幾何学的な中心点)が公開されていた。この図形中心点を利用して基本単位区別の結果データである男女別人口及び世帯数を用いて地域分析をすることができる。画期的なこととして令和 2 年国勢調査では基本単位区の境界データも一般に令和 5 年に公開され

るとされている。

一般的に複数の基本単位区を組み合わせて調査区が設定されているが、高層マンションなどでは、調査区より基本単位区のほうが面積的に大きくなる(基本単位区の中に調査区があるイメージである。)

基本単位区は、令和 2 年国勢調査では全国で 1,935,540 区設けられている。前回の平成 27 年国勢調査では全国で 1,917,697 区設けられている。また、前々回の平成 22 年国勢調査では全国で 1,885,188 区設けられている。

全国が約 194 万にも及ぶような地域区分として統計データを持っているような例は、あまり見られない。こういった地域区分での分析を行えば、数値だけでは見えないものが見えるようになるはずである。

また、繰り返しになるが、令和 2 年国勢調査の基本単位区の境界データの提供(ダウンロード)は令和 5 年に開始される予定となっている。

表 6 は市部、郡部別基本単位区数及び 1 基本単位区当たりの世帯数の推移を示している。

表 6 基本単位区数(平成 2 年～令和 2 年)

元号	西暦(年)	基本単位区数			平均世帯数	平均人口		
		全国	市部	郡部		全国	市部	郡部
平成2年	1990	1,606,236	1,292,484	313,752	25.6	77.0	74.0	89.1
平成7年	1995	1,742,557	1,411,122	331,435	25.3	72.1	69.5	83.2
平成12年	2000	1,789,894	1,450,627	339,267	26.3	70.9	68.8	79.8
平成17年	2005	1,845,016	1,609,172	235,844	26.9	69.3	68.5	74.2
平成22年	2010	1,885,188	1,709,515	175,673	27.6	67.9	67.9	67.7
平成27年	2015	1,917,697	1,744,091	173,606	27.9	66.3	66.6	63.1
令和2年	2020	1,935,540	1,762,626	172,914	28.8	65.2	65.7	60.1

10 人口集中地区について

人口集中地区(Densely Inhabited District)は昭和 35 年国勢調査(1960 年)から設けられた地域で、当時、人口が都市部に集中をはじめ、市町村合併が盛んに行われたため、従来の市部、郡部表章では、市部に農漁村的地域が含まれるようになり、統計的に「都市的地域」か「農漁村的地域」かの特徴を捉えにくくなったことから市町村の境域内に人口・世帯密度の高い調査区(人口密度 4,000 人/km²)をベースに組み合わせ、集団として 5,000 人を超える地域を一つの景観的な都市的地域として結果表章したものである。報告書(我が国の人口集中地区—人口集中地区別人口・境界図(平成 27 年国勢調査まで刊行))では 5 万分の 1 の地図上に人口集中地区を表示している。同一市区町村内に 2 か所以上設定されている場合は人口規模の大きい順に I、II、III、…の符号で表示されている。また、小地域集計の基本単位区別結果を見ると人口集中地区の符号として同一

市区町村内に2か所以上設定されている場合は1、2、3、…の番号で表示されている。

なお、人口集中地区の画定は調査区単位であったが、平成7年国勢調査から基本単位区を単位としている。

また、集団で3,000人以上5,000人未満の地域を準人口集中地区としている。準人口集中地区を表した報告書(地図)はないが、小地域集計の基本単位区別結果を見ると準人口集中地区は人口集中地区の符号として同一市区町村内に2か所以上設定されている場合は51、52、53、…の番号で表示されている。

表7は人口集中地区人口、人口集中地区数の推移を表している。人口集中地区数は平成7年をピークに減少しており、令和2年では1,276地区となっている。一方、人口集中地区人口は増加し、全国の7割の人口が人口集中地区に住んでおり、コンパクト化が進んでいることがわかる。

また、表8は人口集中地区面積の推移を表している。

表7 人口集中地区人口、人口集中地区数の推移

元号	西暦(年)	市町村数	人口集中地区 が設定された市 町村数	人口集中 地区数	人口集中地 区人口	全人口に占める 人口集中地区人 口の割合
昭和35年	1960	3,574	763	891	40,829,991	43.7
昭和40年	1965	3,435	819	1,002	47,261,455	48.1
昭和45年	1970	3,331	911	1,156	55,996,885	53.5
昭和50年	1975	3,257	931	1,257	63,822,648	57.0
昭和55年	1980	3,256	973	1,320	69,934,854	59.7
昭和60年	1985	3,254	986	1,368	73,344,121	60.6
平成2年	1990	3,246	1,002	1,373	78,152,452	63.2
平成7年	1995	3,233	1,003	1,389	81,254,670	64.7
平成12年	2000	3,230	976	1,359	82,809,682	65.2
平成17年	2005	2,217	892	1,334	84,331,415	66.0
平成22年	2010	1,728	829	1,319	86,121,462	67.3
平成27年	2015	1,719	803	1,291	86,868,176	68.3
令和2年	2020	1,719	793	1,276	88,285,927	70.0

なお、人口集中地区の集計結果表を見ると、個々の人口集中地区では人口密度が4,000人/km²を下回る地域もある。これは人口集中地区が景観的な都市地域であることから多くの都市的施設等を含んでいるからである。なお、都市的施設等とは、例えば、文教レクリエーション施設、産業施設、官公庁・病院等の公共及び社会福祉施設などである。この都市的施設等については、日本地理学会の土地利用研究委員会案の都市的土地利用と農村的土地利用に区分された概念(地理学評論31巻12号、1958年)を用いている。

また、市部、郡部別人口については最初に述べたが、人口集中地区人口割合と

市部人口割合、人口集中地区以外人口の割合と郡部人口の割合を見ると、およそ、いずれも令和2年で20ポイント程度の差があることが図5からも分かる。

都市地域の比較において本来の市部人口にかわる形で人口集中地区人口が利用されるべきである。

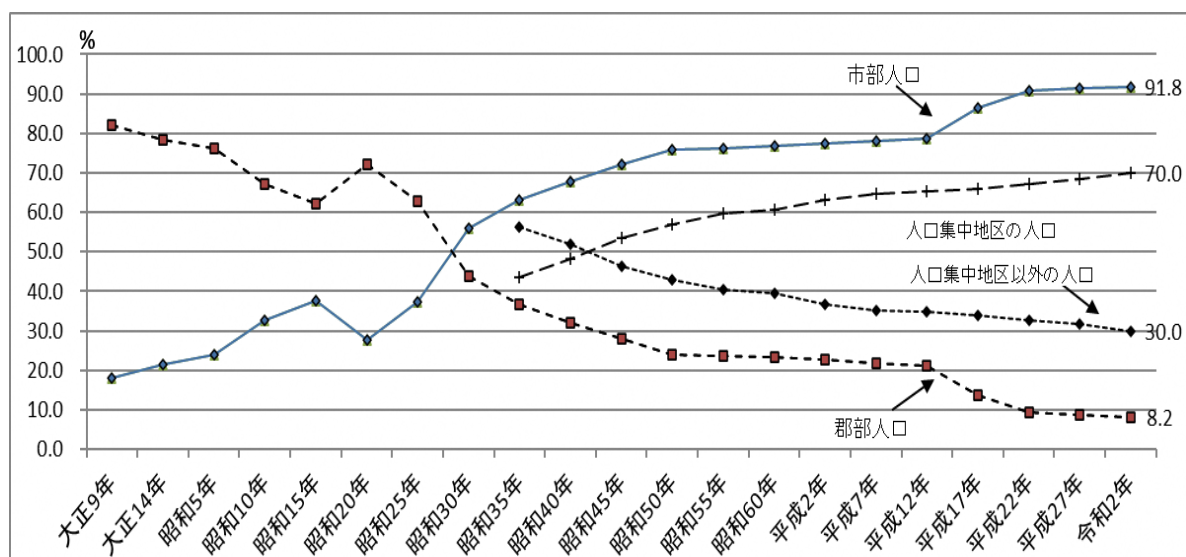


図5 市部・郡部別人口割合、人口集中地区・人口集中地区以外別人口割合の推移

表8 人口集中地区面積の推移

元号	西暦(年)	DID面積 (a)	面積・全国 (b)	全国に占める割合 (a/b)	DID面積増加率
昭和35年	1960	3,865.20	374,762.87	1.03	—
昭和40年	1965	4,604.90	374,848.96	1.23	19.1
昭和45年	1970	6,444.10	377,308.69	1.71	39.9
昭和50年	1975	8,275.40	377,534.99	2.19	28.4
昭和55年	1980	10,014.70	377,708.09	2.65	21.0
昭和60年	1985	10,570.70	377,801.14	2.80	5.6
平成2年	1990	11,732.20	377,737.11	3.11	11.0
平成7年	1995	12,260.50	377,829.41	3.24	4.5
平成12年	2000	12,457.37	377,873.06	3.30	1.6
平成17年	2005	12,560.58	377,914.78	3.32	0.8
平成22年	2010	12,744.40	377,950.10	3.37	1.5
平成27年	2015	12,786.32	377,970.75	3.38	0.3
令和2年	2020	13,250.40	377,976.41	3.51	3.6

人口集中地区を画定方法については、昭和35年国勢調査当時は調査区地図から方眼法といって縮尺の異なるトレシングペーパーの方眼紙を用いて個々の調査区面積を測定、人口密度を推定し調査区を組み合わせることで人口集中地区を画定していたが、平成7年国勢調査から地理情報システムを利用して人口集中地区を画定している。

この人口集中地区地域は、市街地概念として住戸の連なり具合などから、都市

計画、交通計画などで基礎データとして利用されている。また、人口集中地区人口は法定人口としてよく利用されている。例えば、地方交付税法（昭和 25 年 5 月 30 日法律第 211 号）の測定単位の数値の補正（第 13 条）や交通安全対策特別交付金等に関する政令（昭和 58 年 5 月 16 日政令第 104 号）の交付金の額（第 4 条）の算出、租税特別措置法施行令（昭和 32 年 3 月 31 日政令第 43 号）において資産が存在する区域として人口集中地区内で在るか否かが参照（第 25 条第 11 項、（特定の事業用資産の買換えの場合の譲渡所得の課税の特例）第 25 条の 4 第 6 項、第 39 条の 7 第 5 項）されるなどの利用がある。

また、2015 年 12 月 10 日から施行されている航空法第 132 条による無人航空機（ドローン等）の飛行の禁止空域として人又は家屋の密集地域や 150 メートル以上の上空、空港周辺を国の許可なしで飛行することが禁止されている。この人又は家屋の密集している地域（同条第 1 項第 2 号）を、国勢調査の結果による人口集中地区とすることが航空法施行規則第 236 条の 13 で定められている。

条文は次のとおり。

航空法(抄)

（飛行の禁止空域）

第 132 条 何人も、次に掲げる空域においては、無人航空機を飛行させてはならない。

- 一 無人航空機の飛行により航空機の航行の安全に影響を及ぼすおそれがあるものとして国土交通省令で定める空域
- 二 前号に掲げる空域以外の空域であつて、国土交通省令で定める人又は家屋の密集している地域の上空

航空法施行規則(抄)

第 236 条の 13

法第 132 条第 1 項第 2 号の国土交通省令で定める人又は家屋の密集している地域は、国土交通大臣が告示で定める年の国勢調査の結果による人口集中地区（地上及び水上の人及び物件の安全が損なわれるおそれがないものとして国土交通大臣が告示で定める区域を除く。）とする。

なお、国勢調査報告書「我が国の人口集中地区」で地図（5 万分の 1 地形図に表示）は公表されていたが、令和 2 年国勢調査からは報告書がなくなっている。時代の流れとはいえ人口集中地区を示した紙の地図がなくなるのは残念である。

しかしながら世界中どこにいても手軽にネット環境で閲覧することのできる WebGIS「jSTATMAP」を利用すれば最新の人口集中地区を確認することができる。

図 6 は「jSTATMAP」で提供されている埼玉県羽生市の人口集中地区の例である。

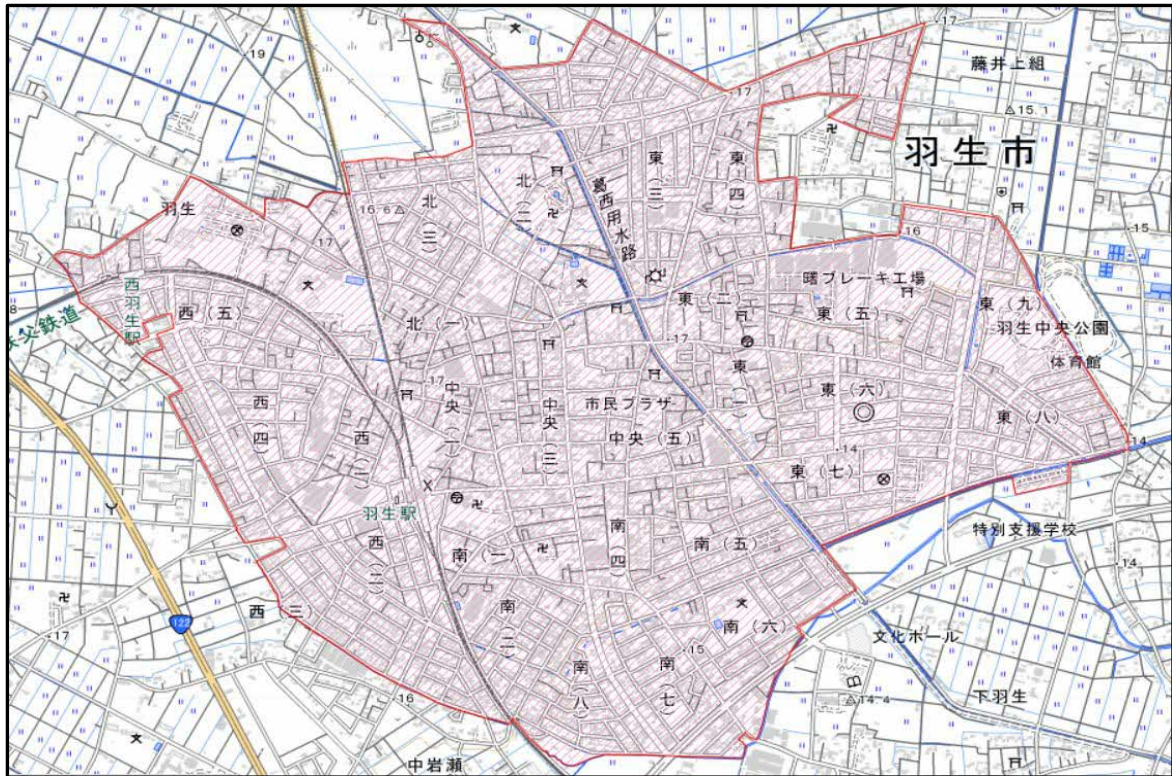


図6 2020年国勢調査埼玉県羽生市の人口集中地区（「jSTATMAP」より）

11 メッシュ(Mesh)について

地域メッシュ統計は、緯度・経度に基づき地域を隙間なく網の目（メッシュ）の区域（約1km四方の基準地域メッシュ、約500m四方の2分の1地域メッシュ、約250m四方の4分の1地域メッシュ等）に分けて、それぞれの区域に関する統計データを編成したものである（表9参照）。外国では、メッシュ統計を格子を意味するグリッド（Grid）を用いて、Grid Square SystemやBlock Grid Systemといわれ、さまざまな形でのメッシュ統計がある。

「国勢調査に関する地域メッシュ統計」で用いている地域メッシュは、日本の国土を緯線と経線により網の目状に区切った区域として、表の区画に対応している。また、「統計に用いる標準地域メッシュおよび標準地域メッシュ・コード」（昭和48年行政管理庁告示第143号）で基準地域メッシュの作成方法について定めている。国勢調査の地域メッシュ統計は、国勢調査調査区の設定単位である基本単位区（基本単位区の中に複数の調査区がある地域については調査区。以下同じ。）について、当該基本単位区の区域が属する各地域メッシュの区画に対応させるなどして編成している。なお、令和2年国勢調査の地域メッシュ統計の編成は地理情報システム（GIS）を利用し、電子地図、メッシュ枠、基本単位区境界情報を重ね合わせるにより行われている。

また、国勢調査でのメッシュ統計の整備状況は表10のとおりである。

表9 メッシュの地域区画

地域区画	内容	範囲
第1次地域区画	全国の地域を偶数緯度及びその間隔(120分)を3等分した緯度における緯線並びに1度ごとの経線によって分割してできる区域	20万分の1地勢図(国土地理院発行)の1図葉の区画に相当(約80キロメートル四方)
第2次地域区画	第1次地域区画を緯線方向及び経線方向に8等分してできる区域	2万5千分の1地形図(国土地理院発行)の1図葉の区画に相当(約10キロメートル四方)
第3次地域区画 (基準地域メッシュ)	第2次地域区画を緯線方向及び経線方向に10等分してできる区域	約1キロメートル四方 (緯度の間隔30秒、経度の間隔45秒)
第4次地域区画 (2分の1地域メッシュ)	基準地域メッシュを緯線方向及び経線方向に2等分してできる区域	約500メートル四方
第5次地域区画 (4分の1地域メッシュ)	基準地域メッシュを緯線方向及び経線方向に4等分してできる区域	約250メートル四方

表10 国勢調査 メッシュ統計の整備状況

調査名	測地系	調査年	メッシュ区画	作成地域
国勢調査	世界測地系	令和2年(2020)、平成27年(2015)	基準、2分の1、4分の1	全国
		平成22年(2010)	基準、2分の1	全国
			4分の1	東京都特別区部、政令市及び県庁所在地を含む第2次地域区画
		平成17年(2005)	基準、2分の1	全国
			4分の1	東京都特別区部及び政令市を含む第2次地域区画
	日本測地系	平成12年(2000)	基準、2分の1	全国
		平成7年(1995)	基準、2分の1	全国
		平成17年(2005)、平成12年(2000)	基準、2分の1	全国
		平成7年(1995)、平成2年(1990)、昭和60年(1985)、昭和55年(1980)、昭和50年(1975)	基準	全国
		昭和45年(1970)	2分の1	人口集中地区
基準	抽出詳細データ全国			
昭和40年(1965)	2分の1	人口集中地区		
	基準	抽出詳細データ首都圏、近畿圏		

表10の日本測地系と世界測地系というような用語は、最近では、聞かなくなりましたが、簡単にいうと地球の形を表すものである。日本測地系を説明すると我が国では地球の形を表すのに明治時代から2002年4月までベッセル楕円体を使用していた。また、明治25年(1892年)の東京天文台の経緯度(位置)を天文観測(望

遠鏡による)により決定した。その位置が現在の日本経緯度原点(東京都港区麻布台 2-18-1)である。ここを基準に全国を測量し地図が整備された。

しかし、近年、人工衛星等により地球規模での観測が可能となり、地球全体によく適合した世界測地系を構築した。それが GRS80 楕円体(Geodetic Reference System1980 の略)である。

これらの測地系を比較すると、ベッセル楕円体と GRS80 楕円体の差は地球の中心から赤道上までの距離(赤道半径)で約 740m である。

(ベッセル楕円体赤道半径は 6,377,397.155m であり、GRS80 楕円体赤道半径は 6,378,137.000m である。)

また、日本測地系の経緯度で表されている地点を、世界測地系の経緯度で表すと東京付近では経度マイナス 12 秒、緯度プラス 12 秒変化する。これを距離に換算すると北西方向に約 450m ずれることになる。北海道付近では約 400m、福岡付近では約 420m それぞれずれることになる。

したがって、時系列でメッシュ統計を利用する場合、いつ時点で整備された統計であるか世界測地系か日本測地系かを確認した上で、利用する必要がある。

(測地系などは、測量法第 11 条(測量の基準)、測量法施行令第 2 条(日本経緯度原点)、同令第 3 条(長半径及び扁平率)により定められている。)

図 7 は、令和 2 年国勢調査による人口を階級区分図として 2 分の 1 地域メッシュ(500m)で表したものである。

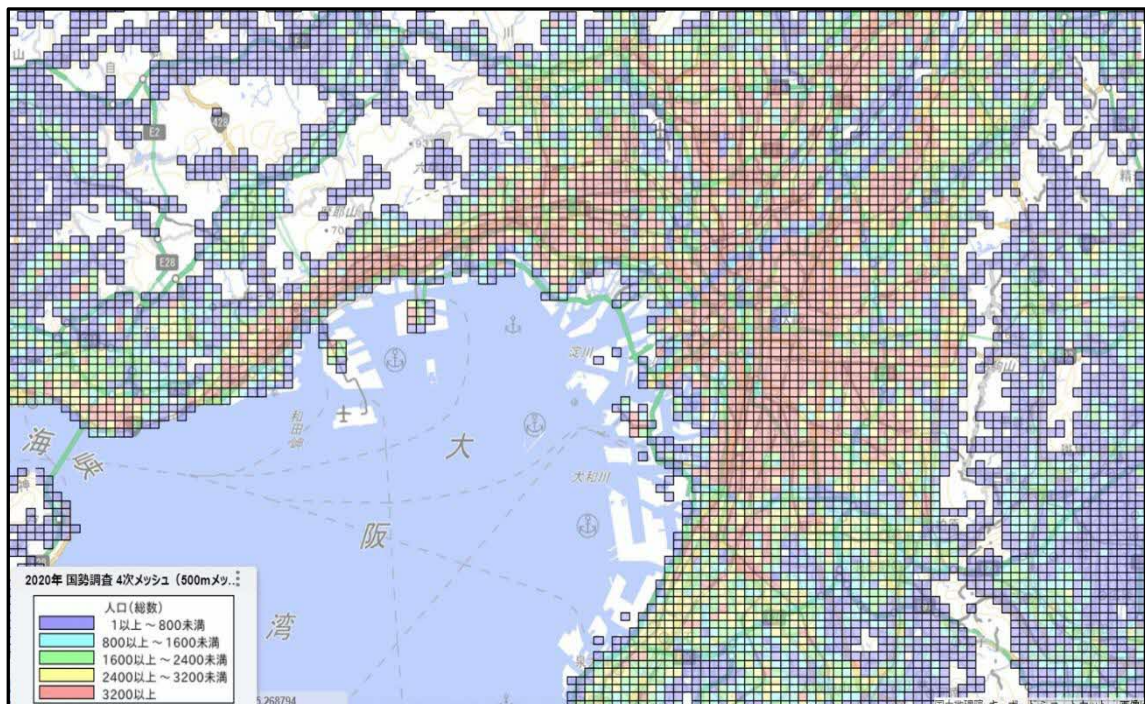


図 7 令和 2 年国勢調査人口総数 (2 分の 1 地域メッシュ)「jSTAT MAP」で作成

12 令和2年国勢調査の町丁・字等について

国勢調査の小地域といえば町丁・字等が一般的であるが、令和2年国勢調査の町丁・字等の設定状況について都道府県別に見てみる（表11参照）。

(1) 都道府県別町丁・字等の数

都道府県別に町丁・字等の数についてみると全国220,814区画のうち、北海道が22,606区画と一番多く、次に愛知県14,138区画、兵庫県9,732区画、京都府9,206区画、大阪府8,729区画と続いている。町丁・字等の数が一番少ないのは香川県903区画で、次に沖縄県1,277区画、山梨県1,310区画、島根県1,354区画、徳島県1,549区画となっている。

(2) 都道府県別町丁・字等当たり人口

「町丁・字等当たり人口」をみると、一番多いのは東京都で2,508人と全国平均の約5倍となっている。次に神奈川県1,812人、埼玉県1,229人、沖縄県1,149人、千葉県1,054人、香川県1,052人となっている。

また、一番少ないのは秋田県221人、次に鳥取県223人、北海道231人、山形県248人、岐阜県259人となっている。

(3) 都道府県別町丁・字等当たり世帯数

「町丁・字等当たり世帯数」をみると、一番多いのは東京都で1,291世帯、次に神奈川県829世帯、埼玉県529世帯、沖縄県481世帯、大阪府474世帯と続いている。

また、一番少ないのは鳥取県で88世帯、次に秋田県89世帯、山形県92世帯、福井県101世帯、岐阜県102世帯と続いている。

(4) 前回国勢調査（平成27年）との比較

全国で見ると前回に比べ、町丁・字等の数は増減合計で1,543区画増加している。

増加した県は35県、数に変化のなかった県は4県、減少した県は8県となっている。

表 11 都道府県別町丁・字等の数(令和2年国勢調査)

	都道府県	人口(a) 令和2年	世帯数(b) 令和2年	町丁・字等数(c) 令和2年	(a)/(c)	(b)/(c)	町丁・字数(d) 平成27年	増減 c - d
1	北海道	5,224,614	2,476,846	22,606	231	110	22,568	38
2	青森県	1,237,984	511,526	4,500	275	114	4,390	110
3	岩手県	1,210,534	492,436	3,928	308	125	3,803	125
4	宮城県	2,301,996	982,523	5,133	448	191	5,090	43
5	秋田県	959,502	385,187	4,333	221	89	4,319	14
6	山形県	1,068,027	398,015	4,310	248	92	4,292	18
7	福島県	1,833,152	742,911	6,653	276	112	6,654	▲1
8	茨城県	2,867,009	1,184,133	4,398	652	269	4,369	29
9	栃木県	1,933,146	796,923	2,611	740	305	2,600	11
10	群馬県	1,939,110	805,252	2,400	808	336	2,414	▲14
11	埼玉県	7,344,765	3,162,743	5,978	1,229	529	5,944	34
12	千葉県	6,284,480	2,773,840	5,961	1,054	465	5,914	47
13	東京都	14,047,594	7,227,180	5,600	2,508	1,291	5,578	22
14	神奈川県	9,237,337	4,223,706	5,097	1,812	829	5,053	44
15	新潟県	2,201,272	864,750	7,703	286	112	7,676	27
16	富山県	1,034,814	403,989	3,637	285	111	3,624	13
17	石川県	1,132,526	469,910	3,422	331	137	3,379	43
18	福井県	766,863	291,662	2,887	266	101	2,901	▲14
19	山梨県	809,974	338,853	1,310	618	259	1,279	31
20	長野県	2,048,011	832,097	3,463	591	240	3,502	▲39
21	岐阜県	1,978,742	780,730	7,627	259	102	7,619	8
22	静岡県	3,633,202	1,483,472	4,803	756	309	4,777	26
23	愛知県	7,542,415	3,238,301	14,138	533	229	13,683	455
24	三重県	1,770,254	742,598	3,342	530	222	3,342	0
25	滋賀県	1,413,610	571,374	2,771	510	206	2,774	▲3
26	京都府	2,578,087	1,190,527	9,206	280	129	9,206	0
27	大阪府	8,837,685	4,135,879	8,729	1,012	474	8,692	37
28	兵庫県	5,465,002	2,402,484	9,732	562	247	9,711	21
29	奈良県	1,324,473	544,981	3,078	430	177	3,079	▲1
30	和歌山県	922,584	394,483	2,380	388	166	2,378	2
31	鳥取県	553,407	219,742	2,483	223	88	2,487	▲4
32	島根県	671,126	269,892	1,354	496	199	1,354	0
33	岡山県	1,888,432	801,409	5,248	360	153	5,263	▲15
34	広島県	2,799,702	1,243,527	4,271	656	291	4,267	4
35	山口県	1,342,059	598,824	4,096	328	146	3,850	246
36	徳島県	719,559	308,210	1,549	465	199	1,546	3
37	香川県	950,244	406,985	903	1,052	451	903	0
38	愛媛県	1,334,841	601,402	2,917	458	206	2,912	5
39	高知県	691,527	315,272	2,217	312	142	2,216	1
40	福岡県	5,135,214	2,323,325	7,629	673	305	7,573	56
41	佐賀県	811,442	312,680	2,235	363	140	2,227	8
42	長崎県	1,312,317	558,230	3,536	371	158	3,534	2
43	熊本県	1,738,301	719,154	2,886	602	249	2,883	3
44	大分県	1,123,852	489,249	2,273	494	215	2,211	62
45	宮崎県	1,069,576	470,055	2,444	438	192	2,441	3
46	鹿児島県	1,588,256	728,179	1,760	902	414	1,733	27
47	沖縄県	1,467,480	614,708	1,277	1,149	481	1,261	16
	全国	126,146,099	55,830,154	220,814	571	253	219,271	1,543

13 jSTAT MAP(統計 GIS)と国勢調査の小地域(町丁・字等)による地域分析について

町丁・字等の小地域をベースにした jSTAT MAP(地理情報システム)を用いた小地域集計結果の利用について見てみる。

誰でも Web 環境さえあれば利用できる地理情報システム(jSTAT MAP)を紹介する。

jSTAT MAP は WebGIS である。統計局のホームページの政府統計の総合窓口である e-Stat から「地図」を選択することにより jSTAT MAP に入ることができる(図 8 参照)。



図 8 政府統計の総合窓口 (e-Stat) の画面

政府統計の総合窓口 (e-Stat) で提供している「地図による小地域分析 (jSTAT MAP)」は、小地域分析が可能となるように、小地域分析に特化した統計 GIS となっている。国勢調査、経済センサスの小地域集計結果(統計データ)がすべてではないが既にセットされており、統計が利用しやすいかたちとなっている。

地図をクリックすると次のような画面(図 9 参照)となる。

次に地図で見る統計(jSTAT MAP)をクリックすると次のような画面(図 10 参照)となる。

「ログインしないで GIS を始める」を選択して進めることもできるが一部機能に制限がかかっている。「ログイン」を選択すると次の様な画面となり、ユーザ ID、パスワードが必要となる。ユーザ ID、パスワードは図 10 の画面上にある「ログイン」をクリックし、入手することもできる。入手にはメールアドレスが必要である。(なお、利用者はメールアドレスの情報しか求められない。)



図 9 地図で見る統計（統計地理情報システム）の画面

地図で見る統計 (jSTAT MAP)

地図で見る統計 (jSTAT MAP) は、誰でも使える地理情報システムです。
都道府県、市区町村、小地域、地域メッシュ統計の結果を地図に表示することができます。

ログインしないでGISを始める

ログイン

【ログインしないで利用できる機能】
統計グラフ作成、エリア作成などを利用できます。

【ログインすると利用できる機能】
・利用者が取り込んだデータを保存できます。
・リッチレポート（地域分析レポート）が利用できます。
[詳細はこちら](#)

操作方法につきましては[マニュアル](#)を参照ください。

図 10 地図で見る統計（jSTAT MAP）の画面

ログインをクリックすると次のような画面（図 11）となる。

e-Stat 統計で見る日本
政府統計の総合窓口
e-Statは、日本の統計が閲覧できる政府統計ポータルサイトです

お問い合わせ | ヘルプ | English
ログイン 新規登録

統計データを探す 統計データの活用 統計データの高度利用 統計関連情報 リンク集

トップページ / ログイン

ログイン

● ログイン方法について

- ご登録いただいたユーザIDとパスワードでログインが行えます。
- Facebook、Google、Twitterとのアカウント連携を行っている場合は、いずれかのアカウントで認証を実施いただくことで、ログインが行えます。

ユーザID

パスワード

ログイン

図 11 地図で見る統計（jSTAT MAP）のログイン画面

ユーザ ID とパスワードを入力し、ログインをクリックする。
最初に地図が出てくる画面（図 12 参照）となる。

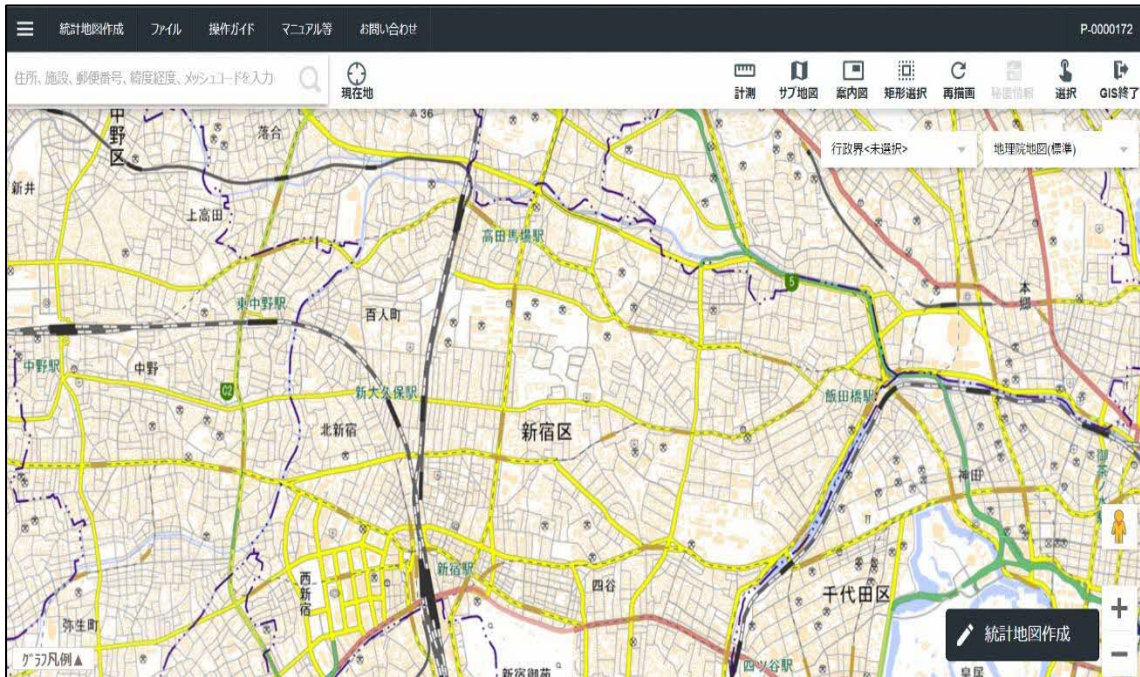


図 12 地図で見る統計（jSTAT MAP）の基本画面

次に、地図で見る統計（jSTAT MAP）の主な機能を紹介する。

(1) ポイント（点）データの作成方法である。

ポイントデータは、位置情報であり、例えば、マーケティングには欠かせないものである。顧客がどこから来ているのかがわかると、どの地域に広告すれば顧客を増やすことにつながるのかなどの検討資料になる。

また、不審者出没位置や犯罪発生位置を地図上に表示するだけで、パトロールの重点地域の選定にも利用できる。

主な機能（メニュー）選択はメニューバーの統計地図作成か右下の統計地図作成をクリックしメニューを出すことができる。「プロット作成」を選択する（図13、図14参照）。



図13 地図で見る統計（jSTAT MAP）の機能選択拡大画面

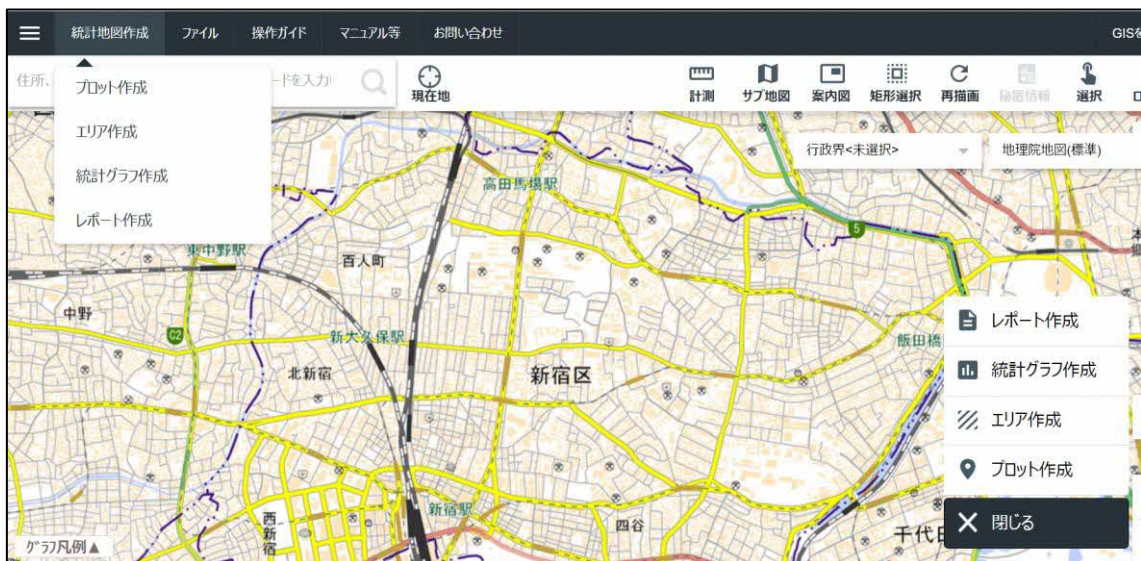


図14 地図で見る統計（jSTAT MAP）の機能選択画面



図 15 地図で見る統計 (jSTAT MAP) のプロット作成機能選択画面

jSTAT MAP では簡単にポイントデータを地図上に表示することができる。ポイントデータの作成方法は、①「地図クリック」は地図上での画面 (位置) をクリックすることにより入力する方法、②「ジオコーディング」は住所のある CSV ファイルを緯度・経度に置き換えるジオコーディング機能を使った取り込み、③「緯度経度付きファイル」は緯度・経度情報を持ったポイントデータを取り込む、プロット作成機能を使った方法の 3 つの方法がある (図 15 参照)。

図 16 は上記①の地図上での画面 (位置) をクリックする方法でプロットする例を地図上に表示したものである。

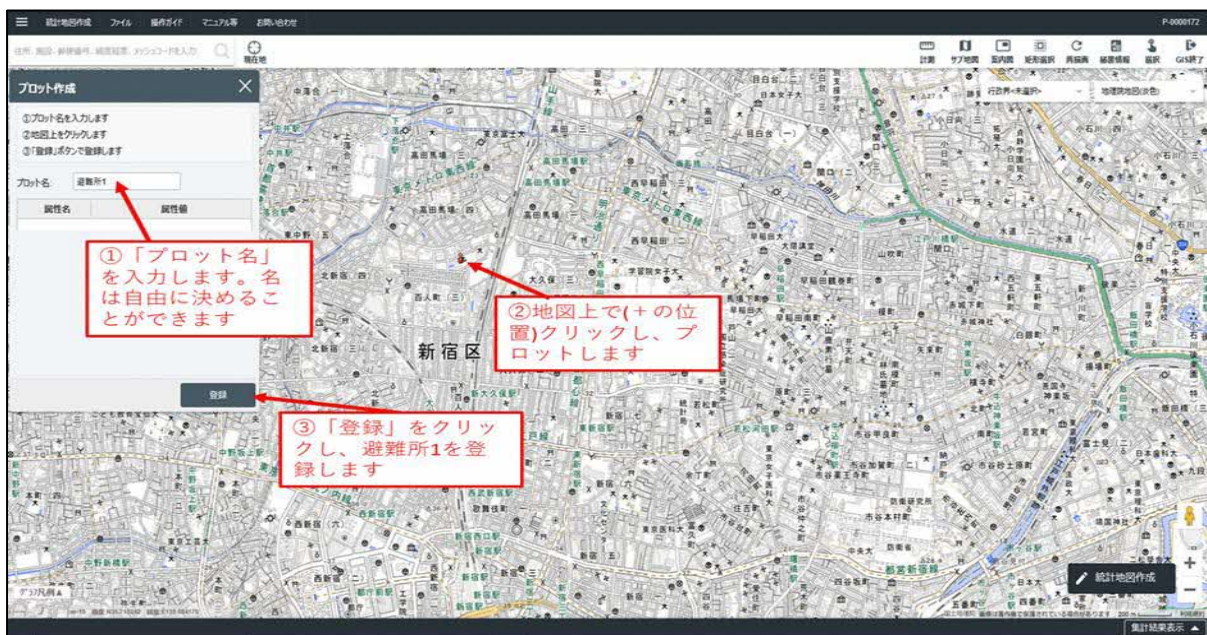


図 16 プロット作成例

(2) 次にエリア（面）データの作成方法である。

エリアデータの作成についてみると、メニューバーのファイルからインポート機能によって①Shapefile（シェープファイル）、KML（Keyhole Markup Language）形式及びGML（Geography Markup Language）形式のファイルを取り込む方法、②地図上で作成する方法によりエリアを作る2つの方法がある。

なお、②の地図上で作成する方法では、多角形、円（同心円）、バッファ（緩衝域）及び到達圏のエリアが作成できる。図17は②の選択画面である。



図17 エリア作成選択画面

多角形エリアは、例えば、線路、幹線道路、川などに沿ってエリアを描くなど、任意の多角形を作成することができる。地図上を多角形の角を連続クリックし、多角形を描くことにより作成できる。円エリアは、円でエリアを作成する。円を描く方法としてフリー（目視）で円を描く、半径を指定して円を描く、同心円を描く、複数の同心円を描く（プロットデータを利用し一括で作成する。）の4種類があり、「エリア作成」画面で「円」ボタンをクリックすることで、プルダウンリストからそれぞれ選択することができる。

バッファエリアは、例えば、線路などの沿線をラインで描き、そのラインから半径500m範囲をエリアにする場合などに利用できる。また、ラインを始点から終点までの道路に沿った経路で描くこともできる。

バッファを描く方法は「エリア作成」画面で「バッファ」ボタンをクリックし、プルダウンリストで「地図上にラインを引く」「経路を選択する」「線路を選択する」「河川を選択する」の4種類から選択することができる。

また、ネットワーク距離である到達圏を描く方法として画面からエリア名、到達圏種類（徒歩か車の選択）、それぞれの時速、到達時間（分）を入力し、地図上の開始ポイントををクリックすることで到達圏を描くことができる。

なお、これらの作成したエリアに対応する統計量も次に紹介する統計グラフ作成機能を利用して推計することができる。

図 18 は、エリアの選定画面の例でポイントデータから 500m の円エリアを設定したものである。

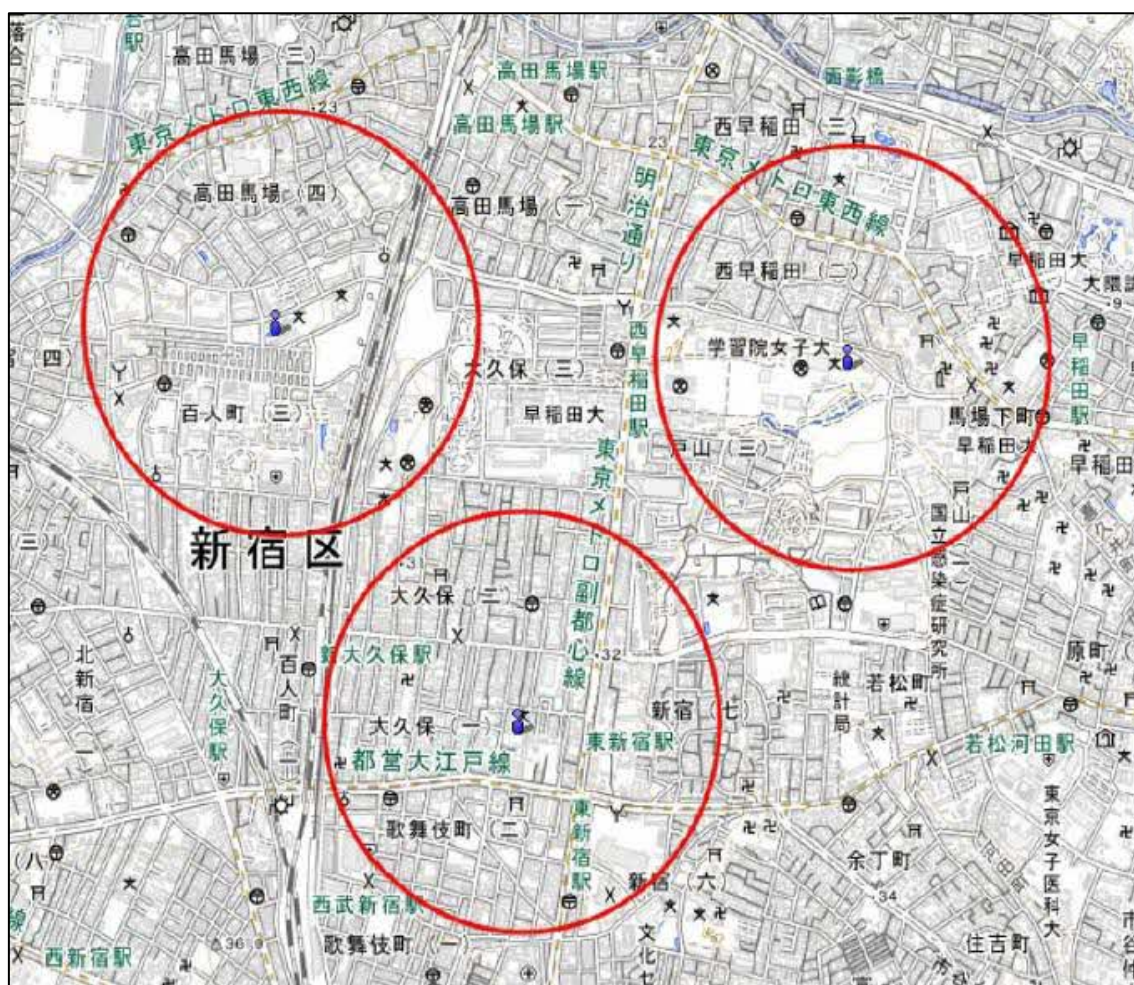


図 18 ポイントデータ（人型）から 500m の円エリアを設定した例

(3) 次に統計グラフ作成機能による地図の作成である。

統計グラフ作成機能では、データによる階級区分図、円グラフ及び棒グラフなどが作成できる。統計データについては、国勢調査データ、経済センサスデータ、

農林業センサスデータなど公的統計の統計データが既にセットされているため、集計指標の選択は、容易にできるようになっている。

また、階級区分図などの統計地図の表示だけではなく、作成した地図のエリア内において選択した指標（統計データ）を表示するとともにエリア内の指標を自動的に集計する合計機能も付している（図 19 参照）。

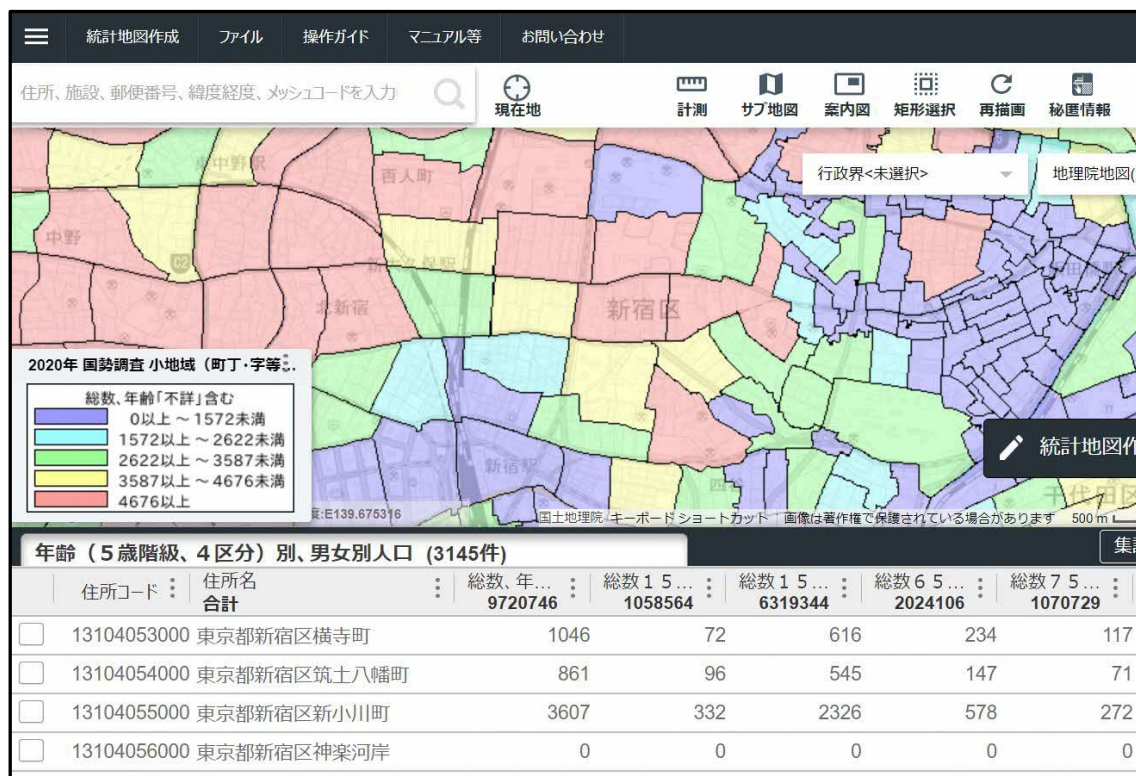


図 19 階級区分図（人口）の作成及び集計機能の例

さらに、統計グラフ作成機能では複数の指標を地図上に重ねて表示することもできる。図 20 は、令和 2 年国勢調査の小地域別の人口密度のランキングマップ（階級区分図）上に年齢 3 区分別（15 歳未満、15～64 歳、65 歳以上）の人口割合を円グラフで表したもので、円の大きさは人口規模により変化している。

このように、複数の指標の統計地図を重ねて表示することによって情報量を増やし小地域の特徴をより「視覚化」し分りやすくすることもできる。

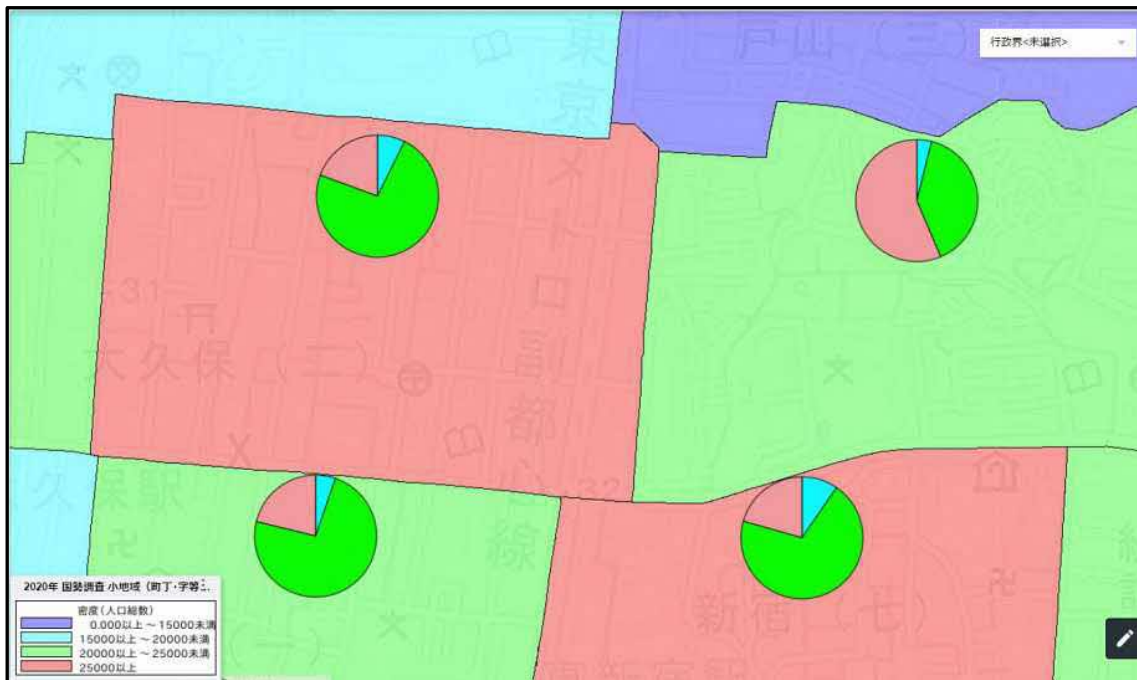


図 20 複数の指標（人口密度、年齢3区分人口割合）を地図上に重ねて表示した例

描いた統計地図の調整は、左画面の統計グラフのポップアップメニュー（図 21 参照）からグラフプロパティのサブメニューを選択することにより、グラフの種類、指標、ランクの種類、ランク数及びランク色等の変更などが容易にできる（図 22 参照）。

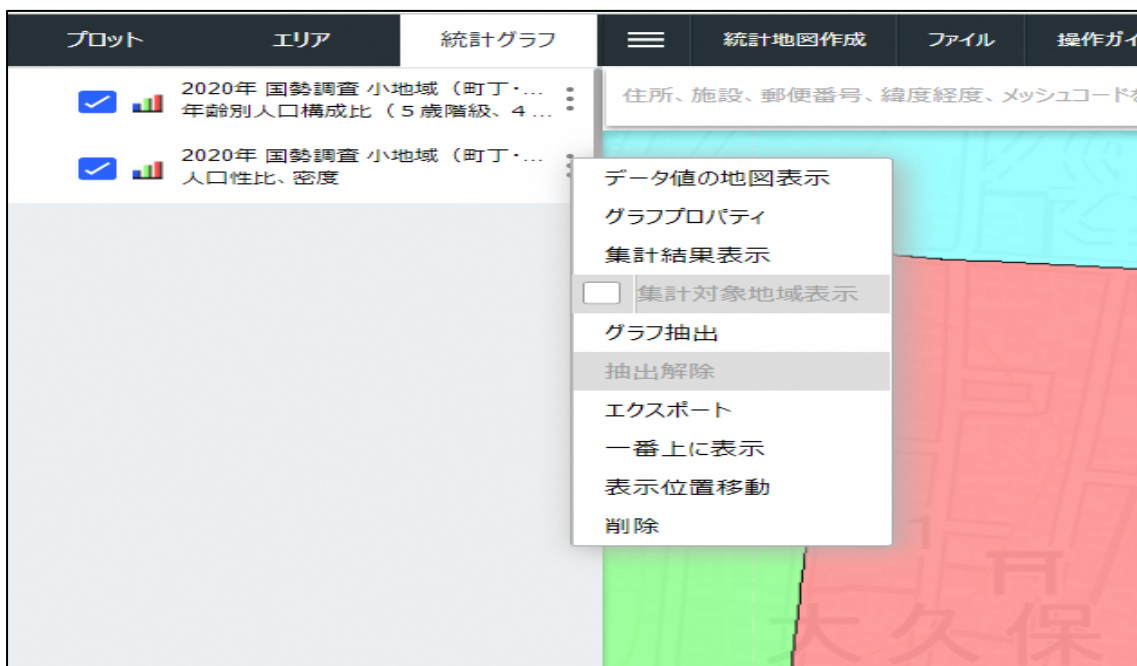


図 21 統計グラフのポップアップメニュー



図 22 グラフプロパティ選択画面

また、ポップアップメニューの主なサブメニューについて紹介すると、「グラフ抽出」を用いれば、地図上でエリアの統計量による地域抽出も簡単に行うことができる。

グラフ抽出図ではトップ 10 抽出、ランク抽出、条件指定抽出の 3 つの方法がある。①トップ 10 抽出では、1 つの指標の上位あるいは下位の数件の抽出が可能であり、デフォルトでは上位 10 件の地域抽出となっている。②ランク抽出では、上位あるいは下位のランクだけ色表示するといった地域抽出が可能である。③条件指定抽出では、単数あるいは複数の指標に以上、以下といった条件を付して地域を抽出することができる（図 23 参照）。例えば、75 歳以上人口の割合の高い地域で、かつ単独世帯の割合の高い地域など抽出することができる。

また、サブメニューから「エクスポート」を選択し、CSV ファイルまたはグラフファイルとしてローカルに保存することも可能である。さらに、このファイルを表計算ソフトなどの外部ツールでユーザーが独自に編集した後、画面の上部のメニューバーの「統計地図作成」横の「ファイル」からインポート機能を用いて「ユーザー統計」へ利用者独自の統計データとして取り込み、この取り込んだデータを利用した統計地図を作成することもできる。

グラフ抽出

抽出する方法を選択してください。※複数の抽出方法を同時に適用する事はできません。

トップ10抽出 ランク抽出 条件指定抽出

条件式を作成し、条件を満たす境界を選択します。条件式は【地域項目】と、【統計項目】各々3まで設定できます。

抽出対象： グラフ集計範囲 全国データ

【地域項目】

有効	抽出指標	演算子	値	AND/OR	クリア
<input type="checkbox"/>	<指定無し>	<指定無し>		AND	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<指定無し>	<指定無し>		AND	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<指定無し>	<指定無し>		AND	<input type="checkbox"/>

【統計項目】

有効	抽出指標	値1	条件1	値2	条件2	クリア
<input type="checkbox"/>	<指定無し>	0	<指定無し>	0	<指定無し>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<指定無し>	0	<指定無し>	0	<指定無し>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<指定無し>	0	<指定無し>	0	<指定無し>	<input type="checkbox"/>

抽出する

図 23 グラフ抽出の条件指定抽出の方法選択画面

(4) 次に任意エリアでの集計である。

図 24 は、北海道室蘭市の東部に任意のエリアを作成し、エリア内のプロットと統計データを集計したものである。



図 24 エリア内のプロット及び統計データ集計

エリア内のプロットは、室蘭市がオープンデータとして提供している津波避難ビルと避難場所（広場）の情報で、人口は、令和2年国勢調査の小地域集計の結果を基に面積による按分集計を行ったものである。集計の結果は、室蘭市の津波避難ビル、避難場所（広場）の収容人員（利用者保有のデータ）及び令和2年国勢調査の年齢階級別の人口（統計データ）が分かることから、避難計画を作る際の基礎資料として活用することもできる。

(5) 次にレポート機能についてである。

レポート機能には、①作成したグラフからHTML形式またはエクセル形式で集計結果を見ることができる「シンプルレポート」と②任意に指定した地域について、人口ピラミッドなどを集計してエクセルブックで見ることができる「リッチレポート」の2種類がある。メニューバーの「統計地図作成」から「レポート作成」を選択すると、「レポート作成」画面が表示される。

「リッチレポート」では、エリア設定として、同心円の半径及び中心点の指定（図25参照）を行うだけで、指定したエリア内の年齢階級別人口や世帯構成、産業別事業所数等の基本的な事項について、集計した結果レポート（報告書）を作成することができる。

また、エリアの設定は、エリアデータの作成で説明した徒歩や車による速度や所要時間の設定により到達圏を設定することもできる。

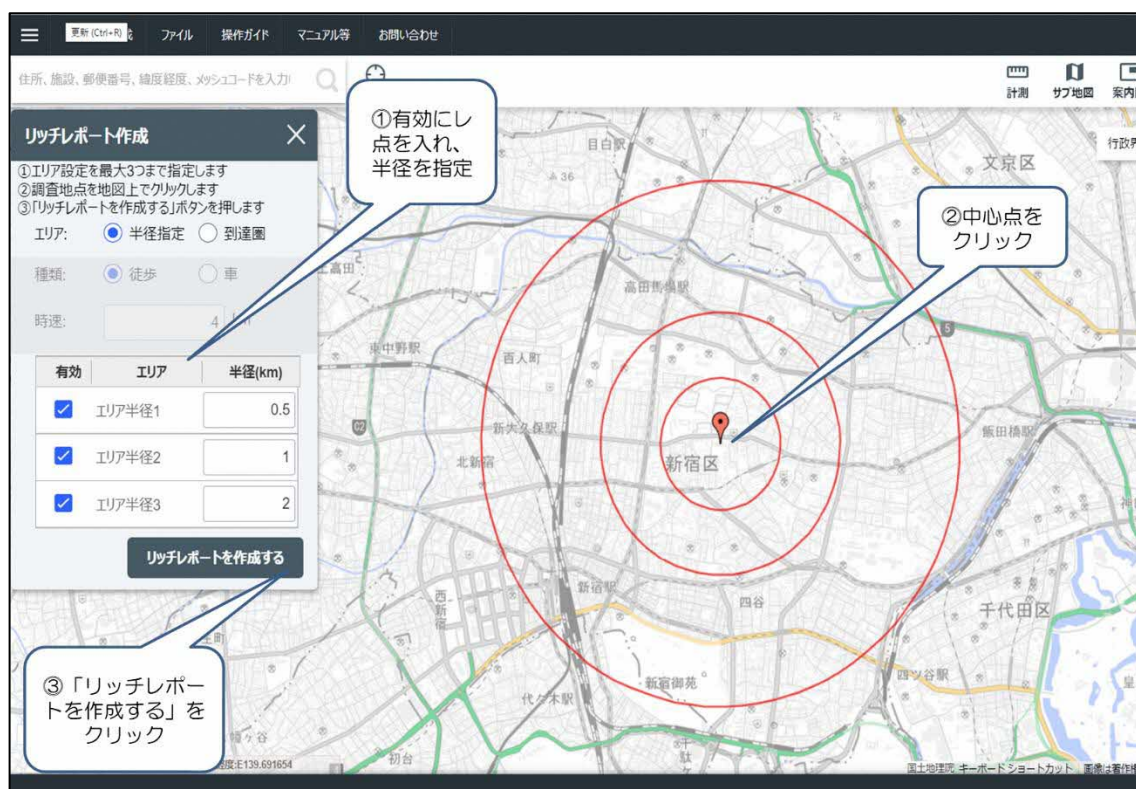


図 25 リッチレポート 同心円の半径及び中心点の指定

リッチレポートは、指定したエリア内の統計量がエクセルブック（複数のエクセルシートをまとめたもの）で出力される。エリア分析レポート（表紙）、基本分析、周辺地図、かかる小地域、年齢別人口、世帯数、経済センサス、人口・世帯数増減、マップキャプチャ等のエクセルシートから構成されている。基本分析のシート（図 26 参照）では、年齢別人口構成比（人口ピラミッド）、人員別世帯構成比のグラフ、国勢調査によるエリアごとの人口・世帯数に関する主要な統計値の集計結果を表している。

周辺地図シートでは、最も内側のエリアが収まるような縮尺の地図（国土地理院地図）をキャプチャし、調査地点中心を拡大図で表示している。

経済センサスシートでは、産業別事業所数及び従業者数、従業者規模別事業所数及び従業者数の集計結果を表している。

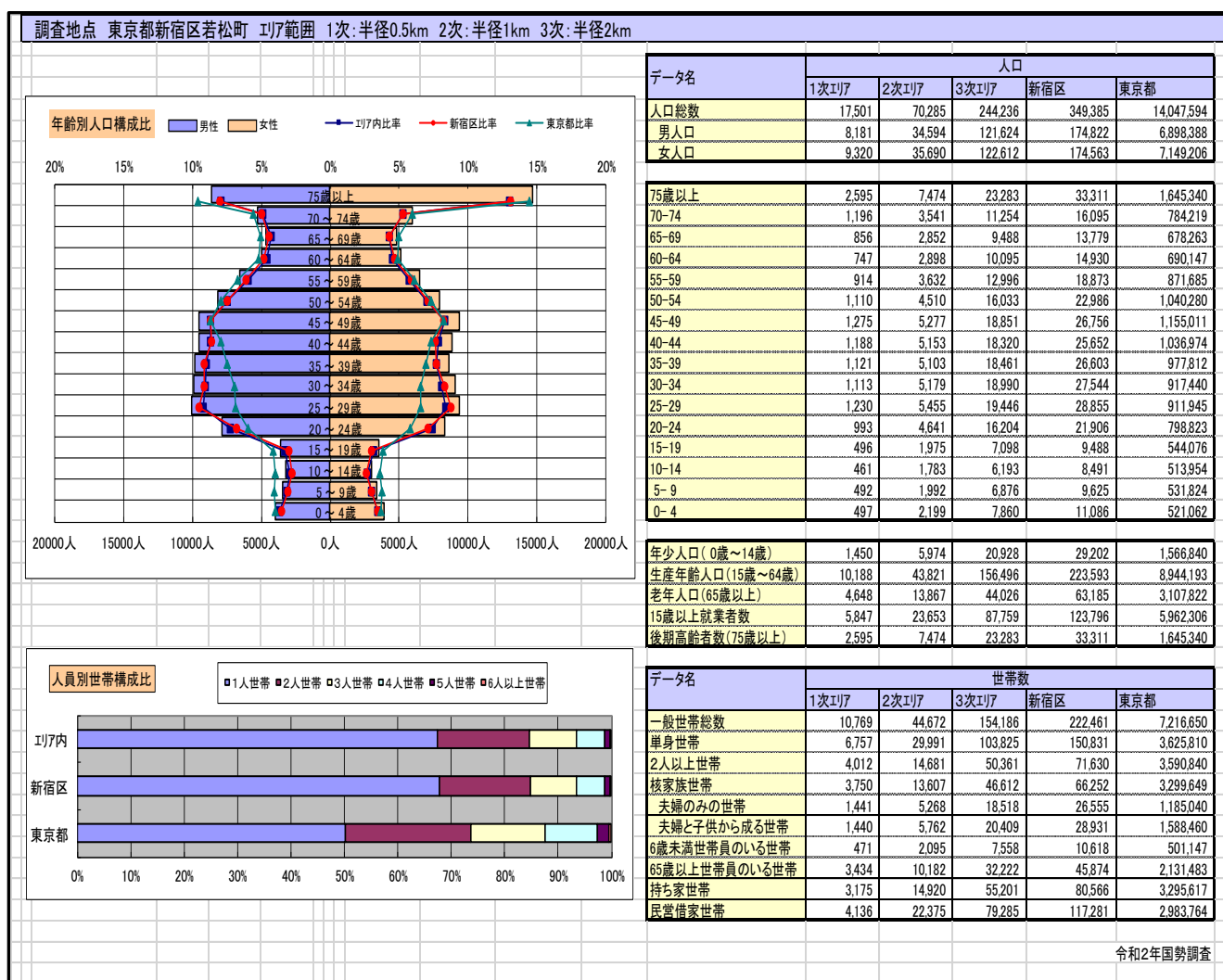


図 26 リッチレポート 基本分析シートの例

14. おわりに

本稿は、平成 29 年 12 月にまとめた「国勢調査の地域区分と WebGIS「jSTAT MAP」による小地域集計結果の利用について」をベースに令和 2 年国勢調査結果や改めて jSTAT MAP の紹介を加えリバイスしたものである。

小地域集計結果の利用について、国勢調査で用いている主な地域区分である基本単位区、調査区、町丁・字等、人口集中地区、行政単位(都道府県、市、町、村)、地域メッシュをそれぞれ紹介し、どのように変化してきたか明らかにし、また、令和 2 年国勢調査において設定された「町丁・字等」がどのくらいの人口を持っている地域なのかなどその規模について紹介した。

また、誰でもネット環境さえあれば利用できる政府共同のポータルサイトを利用して WebGIS である jSTAT MAP の活用方法などについて紹介した。

jSTAT MAP は WebGIS であり、システムをダウンロードすることなく、簡単に利用できる。統計を使った統計地図の作成や地域分析など、ニーズや課題を地図上に見える化し、その課題等の解決のツールとして利用することもできる。

なお、令和 5 年には e-Stat の更改にあわせ、jSTAT MAP も更改されることとなっている。

統計(データ)は利用されてこそ意味を持つものであり、地理情報システムは、実世界をモデル化し、意思決定や効率化を支援する道具である。jSTAT MAP を通じて統計の利用が広がることを期待したい。

本稿の内容については、筆者の個人的見解です。

参考 e-Stat で提供されている国勢調査小地域統計の結果表は次のとおり

令和2年国勢調査 2020年 小地域集計	
第1表	男女別人口及び世帯数－基本単位区
第2表	男女別人口，外国人人口及び世帯数－町丁・字等
第3表	男女，年齢（5歳階級）別人口，平均年齢及び総年齢－町丁・字等
第4表	男女，配偶関係別人口（15歳以上）－町丁・字等
第5-1表	世帯の種類別世帯数及び世帯人員－町丁・字等
第5-2表	世帯人員の人数別一般世帯数及び一般世帯の1世帯当たり人員－町丁・字等
第6-1表	世帯の家族類型，世帯員の年齢による世帯の種類別一般世帯数－町丁・字等
第6-2表	世帯の家族類型別一般世帯人員－町丁・字等
第6-3表	世帯の家族類型別一般世帯の1世帯当たり人員－町丁・字等
第7-1表	住宅の所有の関係別一般世帯数－町丁・字等
第7-2表	住宅の所有の関係別一般世帯人員－町丁・字等
第7-3表	住宅の所有の関係別一般世帯の1世帯当たり人員－町丁・字等
第8-1表	住宅の建て方別一般世帯数－町丁・字等
第8-2表	住宅の建て方別一般世帯人員－町丁・字等
第8-3表	住宅の建て方別一般世帯の1世帯当たり人員－町丁・字等
第9表	男女，労働力状態別人口（15歳以上）－町丁・字等
第10表	男女，従業上の地位別就業者数（15歳以上）－町丁・字等
第11表	男女，産業（大分類）別就業者数（15歳以上）－町丁・字等
第12表	男女，職業（大分類）別就業者数（15歳以上）－町丁・字等
第13表	男女，在学か否かの別・最終卒業学校の種類別人口（15歳以上）－町丁・字等
第14表	男女，在学学校・未就学の種類別人口－町丁・字等
第15表	世帯の経済構成別一般世帯数－町丁・字等
第16-1表	男女，従業地・通学地別就業者・通学者数（15歳以上）－町丁・字等
第16-2表	男女，従業地・通学地別就業者数（15歳以上）－町丁・字等
第16-3表	男女，従業地・通学地別通学者数（15歳以上）－町丁・字等
第17-1表	男女，利用交通手段別通勤者・通学者数（15歳以上）－町丁・字等
第17-2表	男女，利用交通手段別通勤者数（15歳以上）－町丁・字等
第17-3表	男女，利用交通手段別通学者数（15歳以上）－町丁・字等
第18表	男女，居住期間別人口－町丁・字等
第19表	男女，5年前の常住地別人口－町丁・字等

平成27年国勢調査 2015年	
第1表	男女別人口及び世帯数－基本単位区
第2表	男女別人口及び世帯数－町丁・字等
第3表	年齢（5歳階級），男女別人口，総年齢及び平均年齢（外国人－特掲）－町丁・字等
第4表	配偶関係（3区分），男女別15歳以上人口－町丁・字等
第5表	世帯の種類（2区分），世帯人員（7区分）別一般世帯数，一般世帯人員，1世帯当たり人員，施設等の世帯数及び施設等の世帯人員－町丁・字等
第6表	世帯の家族類型（6区分）別一般世帯数，一般世帯人員及び1世帯当たり人員（6歳未満・18歳未満・65歳以上世帯員のいる一般世帯数，65歳以上世帯員のみ的一般世帯数及び3世代世帯－特掲）－町丁・字等
第7表	住居の種類・住宅の所有の関係（6区分）別一般世帯数，一般世帯人員及び1世帯当たり人員－町丁・字等
第8表	住宅の建て方（7区分）別住宅に住む世帯数，主世帯人員及び1世帯当たり人員－町丁・字等
第9表	労働力状態（2区分），男女別15歳以上人口－町丁・字等
第10表	従業上の地位（3区分），男女別15歳以上就業者数－町丁・字等
第11表	産業（大分類），男女別15歳以上就業者数－町丁・字等
第12表	職業（大分類），男女別15歳以上就業者数－町丁・字等
第13表	居住期間（6区分），男女別人口－町丁・字等
第14表	世帯の経済構成（12区分）別一般世帯数－町丁・字等
第15表	常住地による従業地・通学地（9区分），男女別15歳以上就業者数及び15歳以上通学者数－町丁・字等
第16表	5年前の常住地（6区分），男女別人口（転入）－町丁・字等

平成22年国勢調査 2010年	
第1表	男女別人口及び世帯数 ー基本単位区
第2表	男女別人口及び世帯数 ー町丁・字等
第3表	年齢(5歳階級), 男女別人口(総年齢, 平均年齢及び外国人ー特掲) ー町丁・字等
第4表	配偶関係(3区分), 男女別15歳以上人口 ー町丁・字等
第5表	世帯の種類(2区分), 世帯人員(7区分)別一般世帯数, 一般世帯人員, 1世帯当たり人員, 施設等の世帯数及び施設等の世帯人員 ー町丁・字等
第6表	世帯の家族類型(6区分)別一般世帯数, 一般世帯人員及び1世帯当たり人員(6歳未満・18歳未満・65歳以上世帯員のいる一般世帯数, 65歳以上世帯員のみ的一般世帯数及び3世代世帯ー特掲) ー町丁・字等
第7表	住居の種類・住宅の所有の関係(6区分)別一般世帯数, 一般世帯人員及び1世帯当たり人員 ー町丁・字等
第8表	住宅の建て方(7区分)別住宅に住む主世帯数, 主世帯人員及び1世帯当たり人員 ー町丁・字等
第9表	住居の種類・延べ面積(7区分)別一般世帯数, 一般世帯人員及び1世帯当たり人員 ー町丁・字等
第10表	労働力状態(2区分), 男女別15歳以上人口 ー町丁・字等
第11表	従業上の地位(3区分), 男女別15歳以上就業者数 ー町丁・字等
第12表	産業(大分類), 男女別15歳以上就業者数 ー町丁・字等
第13表	居住期間(6区分), 男女別人口 ー町丁・字等
第14表	在学か否かの別・最終卒業学校の種類(6区分), 男女別15歳以上人口 ー町丁・字等
第15表	在学学校・未就学の種類(7区分), 男女別在学者数及び未就学者数 ー町丁・字等
第16表	世帯の経済構成(12区分)別一般世帯数 ー町丁・字等
第17表	職業(大分類), 男女別15歳以上就業者数 ー町丁・字等
第18表	常住地による従業地・通学地(5区分), 男女別15歳以上就業者数及び15歳以上通学者数 ー町丁・字等
第19表	利用交通手段(9区分), 男女別15歳以上自宅外就業者数及び通学者数 ー町丁・字等
第20表	5年前の常住地(6区分), 男女別人口(転入) ー町丁・字等

平成17年国勢調査 2005年	
第1表	男女別人口及び世帯数 ー基本単位区
第2表	男女別人口及び世帯数 ー町丁・字等
第3表	年齢(5歳階級), 男女別人口(外国人, 総年齢及び平均年齢ー特掲) ー町丁・字等
第4表	配偶関係(3区分), 男女別15歳以上人口 ー町丁・字等
第5表	世帯の種類(2区分), 世帯人員(7区分)別一般世帯数, 一般世帯人員, 1世帯当たり人員, 施設等の世帯数及び施設等の世帯人員 ー町丁・字等
第6表	世帯の家族類型(6区分)別一般世帯数, 一般世帯人員, 親族人員及び1世帯当たり親族人員(6歳未満・18歳未満・65歳以上親族のいる一般世帯数及び3世代世帯ー特掲) ー町丁・字等
第7表	住居の種類・住宅の所有の関係(6区分)別一般世帯数, 一般世帯人員, 1世帯当たり人員, 1世帯当たり延べ面積及び総延べ面積 ー町丁・字等
第8表	住宅の建て方(7区分)別住宅に住む主世帯数, 主世帯人員, 1世帯当たり人員, 1世帯当たり延べ面積及び総延べ面積 ー町丁・字等
第9表	労働力状態(2区分), 男女別15歳以上人口 ー町丁・字等
第10表	従業上の地位(3区分), 男女別15歳以上就業者数 ー町丁・字等
第11表	産業(大分類), 男女別15歳以上就業者数 ー町丁・字等
第12表	世帯の経済構成(12区分)別一般世帯数 ー町丁・字等
第13表	職業(大分類), 男女別15歳以上就業者数 ー町丁・字等
第14表	常住地による従業地・通学地(5区分), 男女別15歳以上就業者数及び15歳以上通学者数 ー町丁・字等

平成12年国勢調査 2000年	
第1表	男女別人口及び世帯数 - 基本単位区
第2表	男女別人口及び世帯数 - 町丁・字等
第3表	年齢（5歳階級），男女別人口（総年齢及び外国人一特掲） - 町丁・字等
第4表	配偶関係（3区分），男女別15歳以上人口 - 町丁・字等
第5表	世帯の種類（2区分），世帯人員（7区分）別世帯数及び世帯人員 - 町丁・字等
第6表	世帯の家族類型（6区分）別一般世帯数，一般世帯人員，親族人員及び1世帯当たり親族人員（6歳未満・18歳未満・65歳以上親族のいる一般世帯及び3世代世帯一特掲） - 町丁・字等
第7表	住居の種類・住宅の所有の関係（6区分）別一般世帯数，一般世帯人員，1世帯当たり人員，1世帯当たり延べ面積及び総延べ面積 - 町丁・字等
第8表	住宅の建て方（7区分）別住宅に住む主世帯数，主世帯人員，1世帯当たり人員，1世帯当たり延べ面積及び総延べ面積 - 町丁・字等
第9表	延べ面積（6区分）別住宅に住む一般世帯数及び一般世帯人員 - 町丁・字等
第10表	労働力状態（2区分），男女別15歳以上人口 - 町丁・字等
第11表	従業上の地位（3区分），男女別15歳以上就業者数 - 町丁・字等
第12表	産業（大分類），男女別15歳以上就業者数 - 町丁・字等
第13表	居住期間（6区分），男女別人口 - 町丁・字等
第14表	在学か否かの別・最終卒業学校の種類（6区分），男女別15歳以上人口 - 町丁・字等
第15表	在学学校・未就学の種類（7区分），男女別在学者数及び未就学者数 - 町丁・字等
第16表	世帯の経済構成（12区分）別一般世帯数 - 町丁・字等
第17表	職業（大分類），男女別15歳以上就業者数 - 町丁・字等
第18表	常住地による従業地・通学地（5区分），男女別15歳以上就業者数及び15歳以上通学者数 - 町丁・字等
第19表	利用交通手段（9区分），男女別15歳以上自宅外就業者数及び通学者数 - 町丁・字等
第20表	5年前の常住地（6区分），男女別5歳以上人口（転入） - 町丁・字等

平成7年国勢調査 1995年	
第1表	男女別人口及び世帯数 - 基本単位区
第2表	男女別人口及び世帯数 - 町丁・字等
第3表	年齢（5歳階級），男女別人口（総年齢及び外国人一特掲） - 町丁・字等
第4表	配偶関係（3区分），男女別15歳以上人口 - 町丁・字等
第5表	世帯の種類（2区分），世帯人員（7区分）別世帯数及び世帯人員 - 町丁・字等
第6表	世帯の家族類型（6区分）別一般世帯数，一般世帯人員及び親族人員（6歳未満・18歳未満・65歳以上親族のいる一般世帯一特掲） - 町丁・字等
第7表	住居の種類・住宅の所有の関係（6区分）別一般世帯数，一般世帯人員，1世帯当たり室数，1世帯当たり延べ面積，総室数及び総延べ面積 - 町丁・字等
第8表	住宅の建て方（6区分）別住宅に住む主世帯数，主世帯人員，1世帯当たり室数，1世帯当たり延べ面積，総室数及び総延べ面積 - 町丁・字等
第9表	延べ面積（6区分）別住宅に住む一般世帯数及び一般世帯人員 - 町丁・字等
第10表	労働力状態（2区分），男女別15歳以上人口 - 町丁・字等
第11表	従業上の地位（3区分），男女別15歳以上就業者数 - 町丁・字等
第12表	産業（大分類），男女別15歳以上就業者数 - 町丁・字等
第13表	世帯の経済構成（12区分）別一般世帯数 - 町丁・字等
第14表	職業（大分類），男女別15歳以上就業者数 - 町丁・字等
第15表	常住地による従業地・通学地（5区分）別15歳以上就業者数及び15歳以上通学者数 - 町丁・字等

e-Stat では提供されていない（マイクロフィッシュとして、統計図書館（総務省統計局）において閲覧に供されている。）が次のような集計もある。

調査区別集計(昭和40年～60年)

昭和40年	第1表	男女・年齢(11区分)別人口及び従業上の地位・産業(7区分)別15歳以上就業者数
	第2表	職業(5区分)別15歳以上就業者数、世帯主の産業(6区分)、従業上の地位・世帯人員(2区分)別普通世帯数ならびに世帯人員(2区分)別準世帯数および準世帯人員
昭和45年	第1表	年齢(5歳階級)別人口 ただし、20歳未満の年齢は各歳別に表章
	第2表	在学か否かの別、在学または最終卒業学校の種類(6区分)別3歳以上人口
	第3表	就業状態(2区分)、産業(大分類)、従業上の地位(2区分)別15歳以上人世帯の種類(2区分)、世帯人員(7区分)別世帯数および世帯人員
	第4表	経済構成(4区分)、世帯主の産業(大分類)別普通世帯数
	第5表	住居の種類(2区分)、住宅の所有の関係(5区分)別普通世帯数、1世帯あたり室数および畳数
	第6表	年齢(5歳階級)別人口(総数及び男)
昭和50年	第2表	就業状態(2区分)、産業(大分類)、従業上の地位(3区分)別15歳以上人世帯の種類(2区分)、世帯人員(7区分)別世帯数および世帯人員
	第3表	住居の種類(2区分)、住宅の所有の関係(5区分)別普通世帯数、1世帯あたり室数及び1世帯あたり畳数
	第4表	従業地・通学地(4区分)別15歳以上就業者数及び通学者数
	第5表	年齢(5歳階級)、男女別人口 ただし、25歳未満の年齢は各歳別に表章
	第6表	入居時期(4区分)、前住地(3区分)、男女別人口
昭和55年	第3表	在学か否かの別・在学又は最終卒業学校の種類(6区分)・未就学の種類(2区分)、男女別人口
	第4表	労働力状態(5区分)、産業(大分類)、従業上の地位(3区分)、男女別15歳以上人口
	第5表	世帯人員(7区分)別普通世帯数及び普通世帯人員並びに準世帯人員(3区分)別準世帯数及び準世帯人員
	第6表	経済構成(4区分)、世帯主の主な就業者の産業(大分類)別普通世帯数
	第7表	住居の種類(2区分)、住宅の所有の種類(5区分)別普通世帯数、1世帯あたり室数及び1世帯あたり畳数
	第8表	常住地による従業地・通学地(4区分)別15歳以上就業者数及び通学者数
	第9表	職業(大分類)、男女別15歳以上人口
	第1表	年齢(5歳階級)、男女別人口(総数、男) ただし、25歳未満の年齢は各歳別に表章
	第2表	世帯の種類(2区分)別世帯数及び世帯人員(普通世帯及び準世帯特掲)
第3表	世帯人員(7区分)別一般世帯数(核家族世帯及び普通世帯特掲)	
第4表	準世帯人員(4区分)別準世帯数及び準世帯人員	
昭和60年	第5表	住居の種類(2区分)、住宅の所有の関係(5区分)別一般世帯数並びに1世帯あたり室数及び1世帯あたり畳数
	第6表	労働力状態(5区分)、産業(大分類)、従業上の地位(3区分)、別15歳以上人口(総数、男)
	第7表	経済構成(4区分)、世帯の主な就業者の産業(大分類)別一般世帯数
	第8表	常住地による従業地・通学地(4区分)別15歳以上就業者数及び通学者数
	第9表	通勤・通学者のみの世帯(2区分)、その他の世帯の通勤・通学者を除く世帯の状況(7区分)別住宅に住む一般世帯数(会社などの独身寮の単身者及び寮・寄宿舎の学生・生徒特掲)

注) 調査区別集計については、昭和35年国勢調査で男女別人口など第1表が表章されている。

注) 国勢調査の小地域として、「国勢統計区」もかつて存在していた。

国勢統計区は昭和 45 年国勢調査から設定され、集計されたが、昭和 60 年国勢調査、平成 2 年国勢調査では地方公共団体の希望する市区だけが集計対象となり、以後、設定されなくなった。

設定基準は①原則 20 万人以上の市及び 20 万人に達しない県庁所在市を対象、②国勢統計区の人口規模は 1 万人を標準、特別な地域を除いて最低 5 千人を下回らないこと、最高 2 万人を上回らないこと、③国勢統計区の境界は時系列比較を維持するため、原則として恒久的なもの。として設定されている。国勢統計区別集計結果は昭和 45 年が 8 表、50 年が 10 表、55 年が 18 表となっている。

国勢統計区の推移

区 分	昭和45年		昭和50年		昭和55年	
	市数	国勢統計区数	市数	国勢統計区数	市数	国勢統計区数
人口20万以上の市	75	4,443	87	4,562	93	4,849
人口20万に達しない 県庁所在市	9	147	8	128	6	104
人口20万に達しない 市(県庁所在市を除く)	39	459	36	417	32	350
計	123	5,049	131	5,107	131	5,303

(別掲)那覇市 1 30

引用・参考文献等

インターネット

- ・「政府統計の総合窓口(e-stat)」地図(統計地理情報システム)
- ・「政府統計の総合窓口(e-stat)」地図で見る統計(jSTAT MAP)
- ・総務省ホームページ
- ・文部科学省ホームページ
- ・総務省統計局ホームページ
- ・国土地理院ホームページ

統計局資料

- ・大正 9 年国勢調査記述編(昭和 8 年 6 月 26 日発行)
- ・国勢調査区設定の概要とその利用(昭和 28 年 3 月)
- ・調査区の概要ならびに関係資料の利用(昭和 38 年 3 月)
- ・調査区関係書類の利用の手引
- ・総理府統計局百年史資料集成