地域メッシュ統計の特質・沿革

1　地域メッシュ統計の特質

地域メッシュ統計とは，緯度・経度に基づき地域を隙間なく網の目（Mesh）の区域に分けて，統計データをそれぞれの区域に編成したものです。

この手法によれば，地域の実態をより詳細に，かつ同一の基準で把握することができるので，統計調査ごとに独自に設定される調査区の区画や面積の相違にとらわれることなく，地域間比較や時系列比較など異なる統計調査の結果を同一の条件で分析できるという特長があり，単一の調査結果からは得られない複合的かつ高度な小地域情報を得ることができます。そこで，国・地方公共団体における都市計画や地域開発，防災・環境計画，公害対策等の企画・立案のほか，市場・商圏分析，学術研究等，官民を問わず広範な分野で利用されています。

このように作成した地域メッシュ統計には，次のような利点があります。

① 地域メッシュは，ほぼ同一の大きさ及び形状の区画を単位として区分されているので，地域メッシュ相互間の事象の計量的比較が容易です。

② 地域メッシュは，その位置や区画が固定されていることから，市町村などの行政区域の境域変更や地形，地物の変化による調査区の設定変更などの影響を受けることがなく，地域事象の時系列的比較が容易です。

③ 任意の地域について,その地域内の地域メッシュのデータを合算することにより，必要な地域のデータを容易に入手できます。

④ 地域メッシュは，緯度・経度に基づき区画されたほぼ正方形の形状であることから，位置の表示が明確で簡便にできるので，距離に関連した分析，計算，比較が容易です。

地域メッシュ別に情報を表示する方法（以下「メッシュ法」という。）は，統計データの表示のみにとどまらず，地形，自然環境，行政地域，道路・鉄道，公共施設，文化財などの位置・範囲等を数値化して表示するなど，多くの分野で広まっています。これらの数値情報と統計データを重ね合わせて地域メッシュ別に表示あるいは分析することにより，地域メッシュ統計を更に多角的に利用することができます。

一方，地域メッシュ統計の作成については技術的な難しさもあります。地域メッシュは緯度・経度によって区切られていますが，通常，統計データは不規則な形状・面積の地域単位（調査区）で調査され，集計されています。したがって，このようなデータを地域メッシュの区画に組み替えるには，統計調査地域と地域メッシュとの対応付けを行う必要があります。この組替えには，多くの労力と時間を要しますし，組替え方法によっては，データの精度が低下するおそれがあります。

このような問題の解決のために，総務省統計局では，地域メッシュ統計の編成に当た

って，合理的な編成方法の企画，統計調査地域と地域メッシュの対応付けの工夫など，種々の改善策を図っています。

2　地域メッシュ統計の歴史的背景

メッシュ法の考え方は,地理学の分析手法の一つとして開発されたもので,1929年（昭和４年）にフィンランドの地理学者グラニョー（J.G. Granö）が１km^2のメッシュを用いて自然事象や社会事象の地域的分析を行った研究論文を発表したのが始まりといわれています。以後，地理学の分野で空間的な分布状況や発展過程の分析・解明の手法として多く用いられてきました。

これを我が国の官庁統計において初めて利用することとなったのは，日本の経済が高度成長下にあった昭和44年です。この年，総理府統計局（現総務省統計局）は,「国土実態総合統計」として首都圏など一部地域を対象に試験的に昭和40年国勢調査，昭和41年事業所統計調査及び昭和43年住宅統計調査に関する地域メッシュ統計を作成しました。その後，国，地方公共団体はもとより民間機関など各方面でメッシュ法による地域情報の収集，整備が進められてきています。

地域メッシュ統計が小地域の統計として必要となってきた背景には，小地域情報に対する需要の増大があります。

第一に，昭和30年代からの経済成長がもたらした人口の都市集中など，社会，経済環境の急速な変化により，国や県を始め市町村レベルにおいても地域格差の是正と均衡のとれた発展が課題となり，これに伴い，民間企業でも市場調査や合理的経営の必要性から現状認識や将来予測の基礎資料として従来よりもきめの細かい地域情報の需要が高まりました。

第二に,昭和28年に町村合併促進法が施行され,多くの市町村で合併が行われた結果，全国の市町村数は昭和25年の10,414（国勢調査時の市町村数。東京都特別区部は１市として計算。）から，合併が一段落した昭和35年には3,511に減少しました。その結果，１市町村当たりの規模が昭和25年の人口約8,000人，面積約36km^2から，昭和35年には人口約27,000人，面積約107km^2と３倍強に拡大されました。ところが，統計の集計・表示単位は従前どおり市町村単位のままであったことから，より小さい区域の統計データの必要性が増しました。

第三に，市町村が共同して上下水道や終末処理場などの公共施設を設置するようになり，こうした広域市町村圏の社会基盤整備計画の策定に際しては，従来の市町村単位の統計データでは不十分な場合が多くなりました。

このような変化に対応するため，総務省統計局では，主として人口統計の分野で幾つかの改善を行いました。まず，昭和35年国勢調査から，各市町村において小地域統計が得られるよう調査区別集計を行うこととしました。また，市町村の合併により市部地域

が拡大され，市部・郡部別の地域表章が都市的地域と農村的地域の特質を明瞭に示さなくなったため，都市的地域の特質を明らかにする統計上の地域単位として昭和35年国勢調査から「人口集中地区」（Densely Inhabited District：略称DID）を設定し，これを統計表示の地域区分としました。

このように，市町村よりも小さい統計地域区分を設定してきましたが，これらの地域区分による統計データの利用には，少なからず不便が伴います。例えば，国勢調査の調査区は，調査を実施する上で国勢調査員の調査担当区域を明確にするために設定される地域区分であり，大きさが一定でなく，かつ，形状も不規則で調査の都度その境界が変更される場合があります。したがって，同一調査区の統計データを時系列で比較することが困難な場合があるほか，調査区の位置を知るには調査区地図などの調査関係書類が必要で，現地との照合が困難であるなど利用上の不便があります。また，統計調査間で調査区の地域区分が異なる場合は統計データの比較ができません。

そこで，これらの不便を解消する小地域区分として，また，各種の統計データを共通の小地域区分で収集・比較するため，メッシュ法の導入が提案され，様々な検討を経た上で現在の「地域メッシュ」が考案され，昭和48年に行政管理庁（現総務省）により，統一的な作成方法等を定めた「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７月12日行政管理庁告示第143号）（以下「告示第143号」という。）として告示されました（20ページに参考として全文掲載）。

この告示第143号による地域メッシュの作成方法は，昭和51年１月に，日本工業規格（JIS）にコード「JIS C 6304」として制定され，その後，昭和62年３月１日に，「JIS X 0410」へ移行しました。さらに，平成13年６月の測量法の改正により，緯度・経度の測定は，従来の日本測地系に代えて世界測地系に従って行わなければならないこととなりました。この測量法の改正に伴い，「JIS X 0410」についても平成14年２月20日付けで改正が行われ，日本測地系の有効期間は10年間（平成24年２月まで）とするように追加されました。

また，地域メッシュ統計と共に，昭和45年国勢調査から平成２年国勢調査にかけては，都市部の市域内を細分化した「国勢統計区」を設定し，平成７年国勢調査から，市区町村を町丁・字等別に細分化した「町丁・字等別集計」を行っています。

用語の解説

＜調査区＞

統計調査を実施する際には，統計調査員の担当区域を明確にし，調査の重複・脱漏を防ぎ調査の正確性を期するとともに，調査結果の集計及び各種統計調査の実施のための基礎資料を得ることを目的として調査区を設定しています。

統計局が実施している調査のうち全国を網羅する調査区としては，「国勢調査調査区」と「経済センサス調査区」があり，集計の単位としては，前者は昭和60年まで，後者は平成21年経済センサス‐基礎調査から用いられています。なお，国勢調査については，平成２年の調査から「基本単位区」という，よりきめ細かな地域が設定され，各調査区は原則として一つまたは二つ以上の基本単位区を組み合わせて設定しており，調査区に替わって集計の単位として用いられています。

また，これらの調査区は，世帯及び事業所を調査対象とする各種統計調査の抽出単位として広く利用されています。

＜基本単位区＞

基本単位区は，国勢調査の調査区設定の基礎単位地域とするとともに，国勢調査結果の集計上の恒久的かつ最小の地域単位として利用するため，平成２年国勢調査から導入されました。基本単位区の区画方法は，街区方式による住居表示を実施している地域については原則として街区を，それ以外の地域については街区に準じた小区画を基本単位区としています。

３　地域メッシュ統計の作成状況

国の行政機関が実施している統計調査のうち，その結果を地域メッシュ別に編成して地域メッシュ統計を作成している主なものは，表１－１及び１－２のとおりです。

表１－１　地域メッシュ統計の作成状況（総務省統計局）

省庁名	地域メッシュ統計名	統計調査名及び調査年次
総務省統計局	昭和40年国勢調査に関する地域メッシュ統計 昭和45年　〃 昭和50年　〃 昭和55年　〃 昭和60年　〃 平成２年　〃 平成７年　〃 平成12年　〃 平成17年　〃 平成22年　〃	昭和40年国勢調査 昭和45年　〃 昭和50年　〃 昭和55年　〃 昭和60年　〃 平成２年　〃 平成７年　〃 平成12年　〃 平成17年　〃 平成22年　〃
	平成21年経済センサス－基礎調査に関する地域メッシュ統計	平成21年経済センサス－基礎調査
	平成24年経済センサス－活動調査に関する地域メッシュ統計	平成24年経済センサス－活動調査
	昭和41年事業所統計調査に関する地域メッシュ統計 昭和50年　〃 昭和53年　〃 昭和56年　〃 昭和61年　〃 平成３年　〃 平成８年事業所・企業統計調査に関する地域メッシュ統計 平成13年　〃 平成18年　〃	昭和41年事業所統計調査 昭和50年　〃 昭和53年　〃 昭和56年　〃 昭和61年　〃 平成３年　〃 平成８年事業所・企業統計調査 平成13年　〃 平成18年　〃
	昭和50年国勢調査，昭和50年事業所統計調査のリンクによる地域メッシュ統計 昭和55年国勢調査，昭和56年事業所統計調査のリンクによる地域メッシュ統計 昭和60年国勢調査，昭和61年事業所統計調査等のリンクによる地域メッシュ統計 平成２年国勢調査，平成３年事業所統計調査等のリンクによる地域メッシュ統計 平成７年国勢調査，平成８年事業所・企業統計調査等のリンクによる地域メッシュ統計 平成12年国勢調査，平成13年事業所・企業統計調査等のリンクによる地域メッシュ統計	昭和50年国勢調査，昭和50年事業所統計調査 昭和55年　〃　，昭和56年　〃　等 昭和60年　〃　，昭和61年　〃　等 平成２年　〃　，平成３年　〃　等 平成７年国勢調査，平成８年事業所・企業統計調査等 平成12年　〃　，平成13年　〃　等
	昭和50年・55年国勢調査結果の増減 昭和55年・60年　〃	昭和50年・55年国勢調査 昭和55年・60年　〃
	昭和43年住宅統計調査に関する地域メッシュ統計	昭和43年住宅統計調査

注）事業所･企業統計調査に関する地域メッシュ統計は簡易調査時には作成していません。

表１－２　地域メッシュ統計の作成状況（総務省統計局以外）

省庁名	統計調査名
環境省	自然環境保全基礎調査
農林水産省	世界農林業センサス
経済産業省	工業統計調査
	商業統計調査
国土交通省	宅地利用動向調査（首都圏，近畿圏，中部圏）

※上記についての詳細は，所管省庁にお問い合わせください。

4　地域メッシュの区分方法

(1)　標準地域メッシュ及び標準地域メッシュ・コードの体系

総務省統計局を始め国の行政機関が作成している地域メッシュ統計の主なものは，行政管理庁告示第143号の「標準地域メッシュ」を使用して作成されています。

この告示では，統計に用いる標準地域メッシュを，「基準地域メッシュ」，「分割地域メッシュ」及び「統合地域メッシュ」の３種類と定め，各地域メッシュの区分方法とメッシュ・コードの表示方法を規定しています。

基準地域メッシュは，図１に示す第１次地域区画を基に区画されます。第１次地域区画は，緯度を40分間隔，経度を１度間隔に区分した区画です。これを縦横に８等分した区画が第２次地域区画，さらにこれを縦横に10等分した区画が基準地域メッシュ（第３次地域区画）となります。

分割地域メッシュは，基準地域メッシュの辺の長さを２分の１，４分の１又は８分の１に等分した区画です。

統合地域メッシュは，基準地域メッシュの辺の長さを２倍，５倍又は10倍した区画です。なお，10倍した区画は第２次地域メッシュと同じとなります。

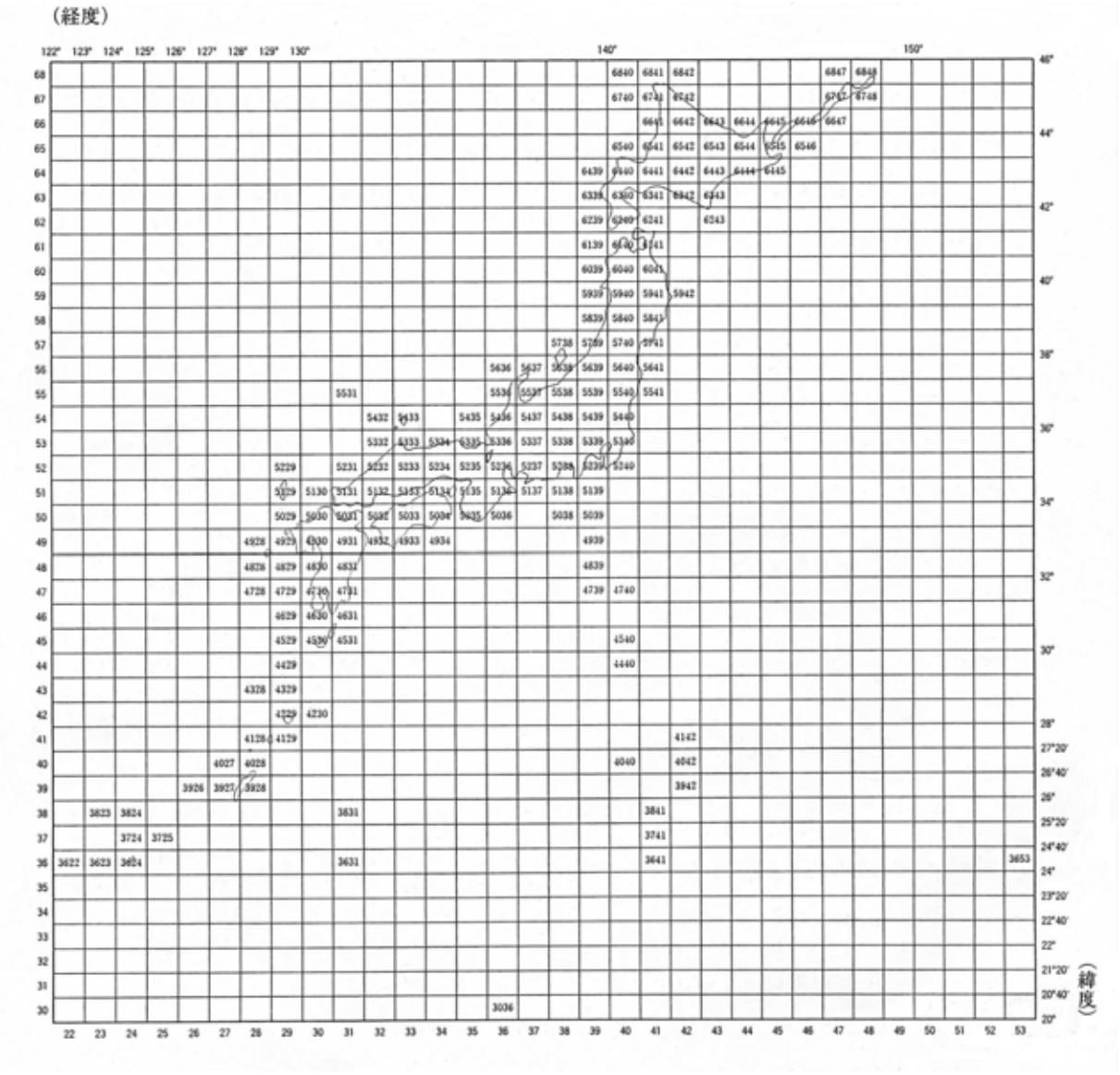
各地域メッシュの体系と地域メッシュ・コードの関係は，表２のとおりです。

表２　　標準地域メッシュの体系と地域メッシュ・コードの関係

地域区画	標準地域メッシュ		地域メッシュ・コードの例			
			けた数			
			①②③④	⑤⑥	⑦⑧	⑨⑩⑪
第1次地域区画			5438			
第2次地域区画		10倍地域メッシュ	5438	23		
	統合地域メッシュ	5倍地域メッシュ	5438	23	4	
		2倍地域メッシュ	5438	23	64	5
第3次地域区画	**基準地域メッシュ**		5438	23	43	
	分割地域メッシュ	2分の1地域メッシュ	5438	23	43	1
		4分の1地域メッシュ	5438	23	43	12
		8分の1地域メッシュ	5438	23	43	123

※地域メッシュ・コードの付け方は表４を参照

図１　日本の国土にかかる第１次地域区画（世界測地系）



注）各区画内の数字は，第１次地域区画の地域メッシュ・コードである。

我が国において標準地域メッシュが設定される範囲は，北緯20度から46度まで，東経122度から154度までの地域で，東端が南鳥島（当該第１次地域区画の地域メッシュ・コードは3653），西端が与那国島（同3622），南端が沖の鳥島（同3036），北端が択捉島（同6848）になります。

(2)　標準地域メッシュの区分方法と地域メッシュ・コードの付け方

ア　基準地域メッシュ

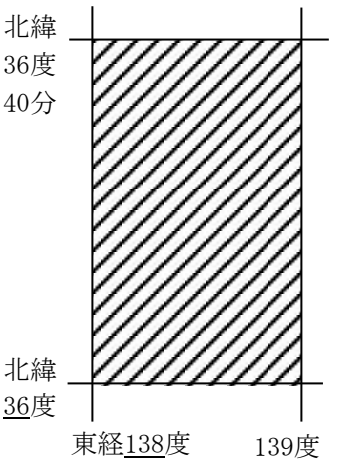
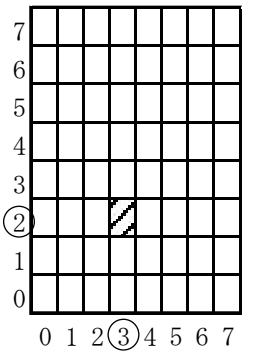
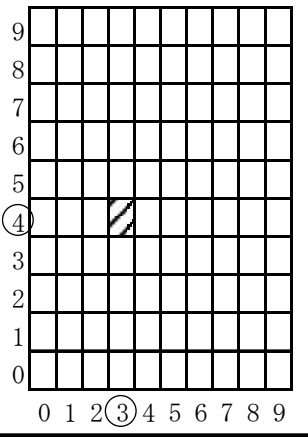
告示第143号では，第１次地域区画を縦横８等分して第２次地域区画を区画し，次いで第２次地域区画を縦横10等分して基準地域メッシュ（第３次地域区画）を区画しており，メッシュ・コードもこの体系に沿って付けられています。その関係をまとめると，表３及び表４のようになります。

なお，第１次地域区画の地域メッシュ・コードは４けたから成り，その上２けたは当該区画の南端緯度を1.5倍した値とし，その下２けたは西端経度の下２けたと同じ値として定義されています。

表３　基準地域メッシュの区分方法

区画の種類	区　分　方　法	緯度の間　隔	経度の間　隔	一辺の長　さ	地図との関係
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度ごとの経線とによって分割してできる区域	40分	１度	約80km	20万分の１地勢図（国土地理院発行）の１図葉の区画
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	５分	７分30秒	約10km	２万５千分の１地形図（国土地理院発行）の１図葉の区画
基準地域メッシュ(第３次地域区画)	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	30秒	45秒	約１km	

表４　基準地域メッシュの地域メッシュ・コードの付け方

区画の種類	桁数	地域メッシュ・コードの例	地域メッシュ・コードの付け方	該当地域（斜線部分）
第１次地域区画	4	5438	南端緯度×1.5（注） ［36×1.5＝54］ 西端経度の下２けた ［138 → 38］	
第２次地域区画	6	543823	第１次地域区画の地域メッシュ・コード 第１次地域区画の縦の等分区画に南から０～７の番号を付け，これをそれぞれの区画を示す数字とします。 第１次地域区画の横の等分区画に西から０～７の番号を付け，これをそれぞれの区画を示す数字とします。	第1次地域区画 （地域メッシュ・コード5438） 
基準地域メッシュ（第３次地域区画）	8	54382343	第２次地域区画の地域メッシュ・コード 第２次地域区画の縦の等分区画に南から０～９の番号を付け，これをそれぞれの区画を示す数字とします。 第２次地域区画の横の等分区画に西から０～９の番号を付け，これをそれぞれの区画を示す数字とします。	第２次地域区画 （地域メッシュ・コード543823） 

（注）　第１次地域区画の地域メッシュ・コードの上２けたは，赤道から緯度方向に40分間隔で区分してきた場合の，０から始まる一連通し番号を表しています。この通し番号を算出するのに南端緯度を1.5倍するのは，第１次地域区画が緯度40分ごとに区画されるため，緯度の1度が1.5区画分に相当するからです。［１度÷40分＝60分÷40分＝1.5］

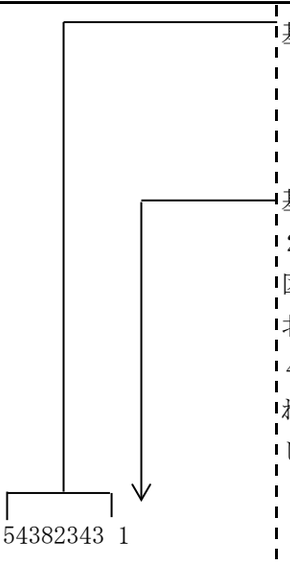
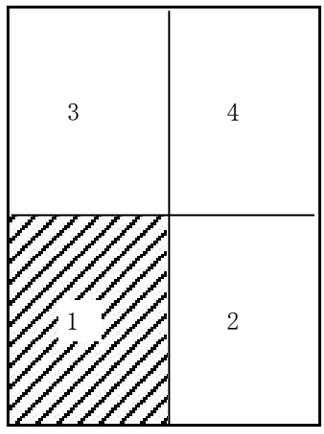
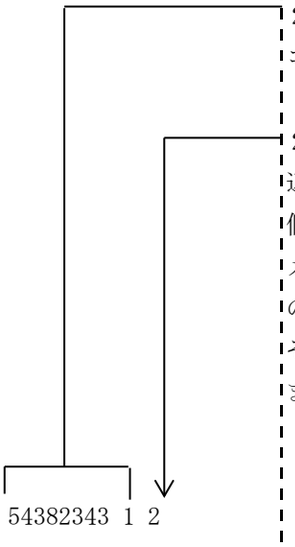
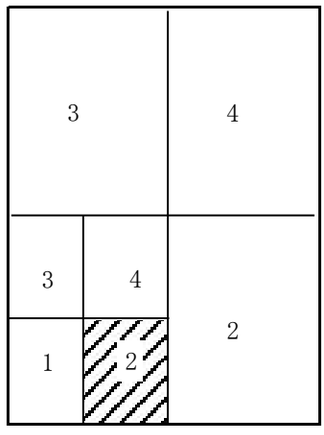
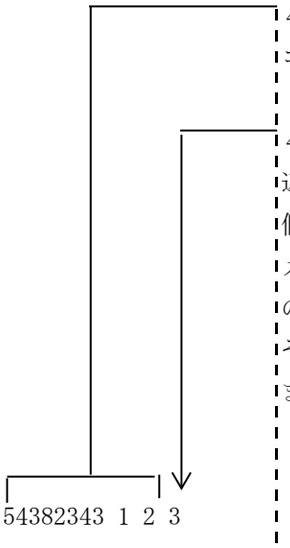
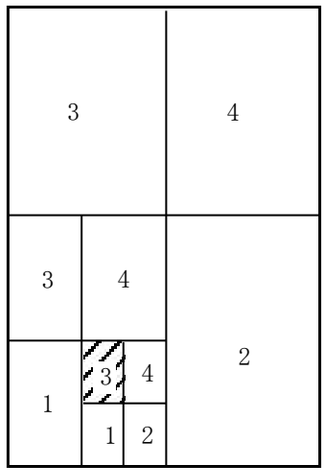
イ　分割地域メッシュ

分割地域メッシュは,辺の長さが基準地域メッシュの２分の１の地域メッシュ(以下「２分の１地域メッシュ」という。)，４分の１の地域メッシュ（以下「４分の１地域メッシュ」という。)，８分の１の地域メッシュ（以下「８分の１地域メッシュ」という。）の３種類が標準地域メッシュとして制定されています。これらの分割地域メッシュの区分方法及び地域メッシュ・コードの付け方は，表５及び表６のとおりです。

表５　分割地域メッシュの区分方法

区画の種類	区　分　方　法	緯度の間　隔	経度の間　隔	一辺の長　さ
２分の１地域メッシュ	基準地域メッシュ（第３次地域区画）を緯線方向，経線方向に２等分してできる区域	15秒	22.5秒	約500m
４分の１地域メッシュ	２分の１地域メッシュを緯線方向，経線方向に２等分してできる区域	7.5秒	11.25秒	約250m
８分の１地域メッシュ	４分の１地域メッシュを緯線方向，経線方向に２等分してできる区域	3.75秒	5.625秒	約125m

表６　分割地域メッシュの地域メッシュ・コードの付け方

区画の種類	桁数	地域メッシュ・コードの例	地域メッシュ・コードの付け方	該当地域（斜線部分）
２分の１地域メッシュ	9		基準地域メッシュ・コード 基準地域メッシュの各辺を２等分して得られる４個の区画に，南西側，南東側，北西側，北東側の順に１～４の番号を付け，これをそれぞれの区画を示す数字とします。	基準地域メッシュ （地域メッシュ・コード 54382343） 
４分の１地域メッシュ	10		２分の１地域メッシュ・コード ２分の１地域メッシュの各辺を２等分して得られる４個の区画に，２分の１地域メッシュと同じ順に１～４の番号を付け，これをそれぞれの区画を示す数字とします。	基準地域メッシュ （地域メッシュ・コード 54382343） 
８分の１地域メッシュ	11		４分の１地域メッシュ・コード ４分の１地域メッシュの各辺を２等分して得られる４個の区画に，２分の１地域メッシュと同じ順に１～４の番号を付け，これをそれぞれの区画を示す数字とします。	基準地域メッシュ （地域メッシュ・コード 54382343） 

5　緯度・経度から地域メッシュ・コードを算出する方法

地域メッシュ・コードは，第１次地域区画の南端の緯度と西端の経度及び区画の細分ごとに定められた番号によって構成されています。したがって，任意の地点の地域メッシュ・コードは，その地点の緯度・経度から算出することができます。

○ 地域メッシュ・コードの算出式　　※緯度・経度は10進数に変換して算出します。

・緯度×60分÷40分＝ｐ　余りａ　　ｐ＝第１次地域区画を示す数字の上２けた

・　ａ÷５分＝ｑ　余りｂ　　ｑ＝第２次地域区画を示す数字の上１けた

・　ｂ×60秒÷30秒＝ｒ　余りｃ　　ｒ＝基準地域メッシュを示す数字の上１けた

・　ｃ÷15秒＝ｓ　余りｄ　　ｓ＝２分の１地域メッシュの南北位置を示す数字

・　ｄ÷7.5秒＝ｔ　余りｅ　　ｔ＝４分の１地域メッシュの南北位置を示す数字

・経度－100度＝ｕ　余りｆ　　ｕ＝第１次地域区画を示す数字の下２けた

・　ｆ×60分÷７分30秒＝ｖ　余りｇ　　ｖ＝第２次地域区画を示す数字の下１けた

・　ｇ×60秒÷45秒＝ｗ　余りｈ　　ｗ＝基準地域メッシュを示す数字の下１けた

・　ｈ÷22.5秒＝ｘ　余りｉ　　ｘ＝２分の１地域メッシュの東西位置を示す数字

・　ｉ÷11.25秒＝ｙ　余りｊ　　ｙ＝４分の１地域メッシュの東西位置を示す数字

・　（ｓ×２）＋（ｘ＋１）＝ｍ　　ｍ＝２分の１地域メッシュを示す数字１けた

・　（ｔ×２）＋（ｙ＋１）＝ｎ　　ｎ＝４分の１地域メッシュを示す数字１けた

基準地域メッシュ・コードは pu qv rw の順に組み合わせたもの

２分の１地域メッシュ・コードは pu qv rw m の順に組み合わせたもの

４分の１地域メッシュ・コードは pu qv rw m n の順に組み合わせたもの

また，反対に地域メッシュ・コードから当該区域の緯度・経度（南端緯度・西端経度）を算出することもできます。

算出例：総務省統計局（北緯 35° 42′ 02.8″，東経 139° 42′ 53.1″）

（１）緯度よりｐ，ｑ，ｒ，ｓ，ｔを算出
（ｉ）緯度（北緯 35° 42′ 02.8″）を10進法に変換
35度＋（42分÷60分）＋（02.8秒÷3600秒）＝35.70078度
（ii）ｐ及びａを算出
緯度×60分÷40分
＝35.70078度×60分÷40分＝2142.04667分÷40分＝53　余り22.04667分
よって　ｐ＝53　ａ＝22.04667分
（iii）ｑ及びｂを算出
ａ÷５分
＝22.04667分÷５分＝４　余り2.04667分
よって　ｑ＝４　ｂ＝2.04667分
（iv）ｒ及びｃを算出
ｂ×60秒÷30秒
＝2.04667分×60秒÷30秒＝122.8秒÷30秒＝４　余り2.8秒
よって　ｒ＝４　ｃ＝2.8秒
（ｖ）ｓ及びｄを算出
ｃ÷15秒
＝2.8秒÷15秒＝０　余り2.8秒
よって　ｓ＝０　ｄ＝2.8秒
（vi）ｔを算出
ｄ÷7.5秒
＝2.8秒÷7.5秒＝０　余り2.8秒
よって　ｔ＝０

（２）経度よりｕ，ｖ，ｗ，ｘ，ｙを算出
（ｉ）経度（東経 139° 42′ 53.1″）を10進法に変換
139度＋（42分÷60分）＋（53.1秒÷3600秒）＝139.71475度
（ii）ｕ及びｆを算出
経度－100度
＝139.71475度－100度＝39　余り0.71475度
よって　ｕ＝39　ｆ＝0.71475度
（iii）ｖ及びｇを算出
ｆ×60分÷７分30秒
＝0.71475度×60分÷7.5分＝42.885分÷7.5分＝５　余り5.385分
よって　ｖ＝５　ｇ＝5.385分
（iv）ｗ及びｈを算出
ｇ×60秒÷45秒
＝5.385分×60秒÷45秒＝323.1秒÷45秒＝７　余り8.1秒
よって　ｗ＝７　ｈ＝8.1秒
（ｖ）ｘ及びｉを算出
ｈ÷22.5秒
＝8.1秒÷22.5秒＝０　余り8.1秒
よって　ｘ＝０　ｉ＝8.1秒
（vi）ｙを算出
ｉ÷11.25秒
＝8.1秒÷11.25秒＝０　余り8.1秒
よって　ｙ＝０

（３）ｓ，ｘよりｍを算出，ｔ，ｙよりｎを算出
（ｓ×２）＋（ｘ＋１）＝（０×２）＋（０＋１）＝１　よって　ｍ＝１
（ｔ×２）＋（ｙ＋１）＝（０×２）＋（０＋１）＝１　よって　ｎ＝１

（４）ｐ，ｑ，ｒ，ｕ，ｖ，ｗ，ｍ、ｎより地域メッシュ・コードを算出
基準地域メッシュ・コードは pu qv rw ＝5339 45 47
２分の１地域メッシュ・コードは pu qv rw m ＝5339 45 47 1
４分の１地域メッシュ・コードは pu qv rw m n ＝5339 45 47 1 1

6　地域メッシュの形状と面積

基準地域メッシュの形は一辺がほぼ１㎞の正方形といわれていますが，実際にはやや横長の長方形となっています。また，基準地域メッシュは地球上のどこにあるかによって大きさが異なります。表７は，地球の形から理論的に計算した県庁所在地の基準地域メッシュの縦横の長さと面積です。

我が国は南北に長い国なので，例えば北海道庁が所在する札幌市の基準地域メッシュの横の長さが1,018ｍであるのに対し,沖縄県庁が所在する那覇市の基準地域メッシュの横の長さは1,249ｍで，その差は231ｍにもなります。これは，地球が球体であることから，同じ経度間隔で区切られる緯度線の長さが高緯度になるほど短くなるために起こる現象です。これに対して，縦の長さは，札幌市の基準地域メッシュの926ｍに対して,那覇市の基準地域メッシュが923ｍと，３ｍしか違いません。（縦，横の長さは，国土地理院ホームページの測量計算プログラムで算出しました。）

また，基準地域メッシュの面積は約１㎢といわれますが，このように南北の位置によって縦・横の長さが異なるのでその面積は，札幌市の基準地域メッシュが943,000㎡，那覇市の基準地域メッシュが1,153,000㎡と，那覇市の基準地域メッシュの方が札幌市の基準地域メッシュに比べ約1.2倍大きくなります。

このように，地域メッシュは，区分の仕方が同じであっても位置によって大きさが異なり，特に遠距離間で地域メッシュ統計を比較する際には，形状と大きさについて十分注意を払わなければなりません。

図２　位置による地域メッシュの形状と大きさの違い

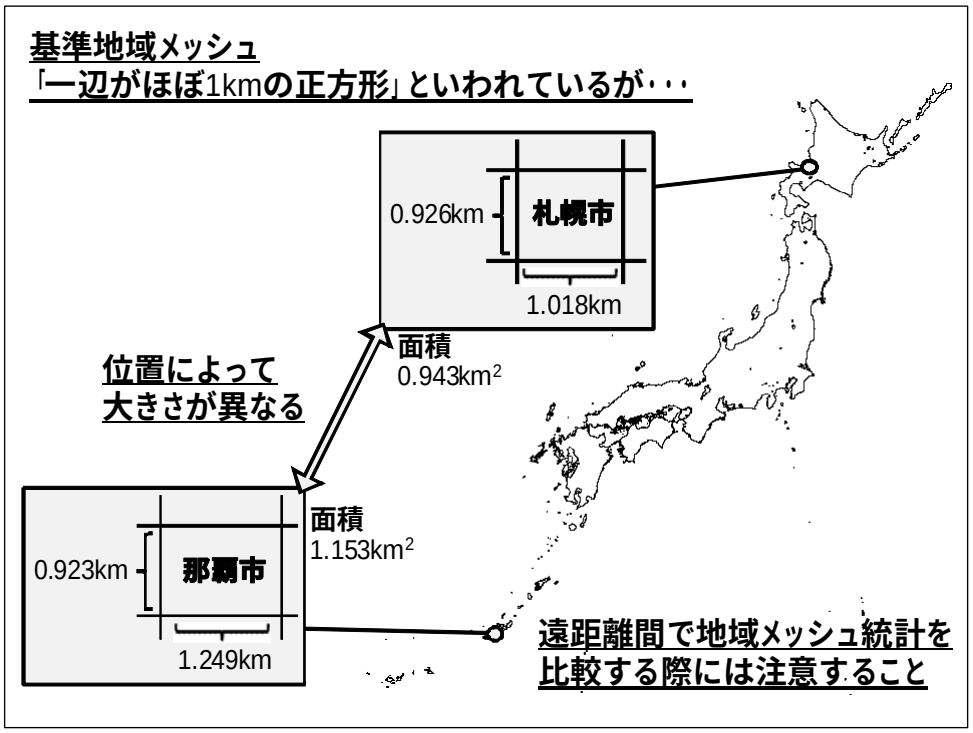


表７　都道府県庁の所在する基準地域メッシュの大きさと面積（世界測地系）

都道府県	都道府県庁所在都市名	都道府県庁本庁舎の所在する基準地域メッシュの区画						当該地域メッシュを含む地形図名（2万5千分の1）
		地域メッシュ・コード	左下端の緯度・経度		長さ		面積（km²）	
			緯度（度,分,秒）	経度（度,分,秒）	縦（km）	横（km）		
北海道	札幌市	6441-42-77	43° 03′ 30″	141° 20′ 15″	0.926	1.018	0.943	札幌
青森県	青森市	6140-15-89	40° 49′ 00″	140° 44′ 15″	0.925	1.055	0.976	青森西部
岩手県	盛岡市	5941-41-42	39° 42′ 00″	141° 09′ 00″	0.925	1.072	0.992	盛岡
宮城県	仙台市	5740-36-29	38° 16′ 00″	140° 51′ 45″	0.925	1.094	1.012	仙台東北部
秋田県	秋田市	5940-40-68	39° 43′ 00″	140° 06′ 00″	0.925	1.072	0.992	秋田西部
山形県	山形市	5740-22-89	38° 14′ 00″	140° 21′ 45″	0.925	1.094	1.012	山形南部
福島県	福島市	5640-53-07	37° 45′ 00″	140° 27′ 45″	0.925	1.102	1.019	福島南部
茨城県	水戸市	5440-43-15	36° 20′ 30″	140° 26′ 15″	0.925	1.122	1.038	水戸
栃木県	宇都宮市	5439-67-70	36° 33′ 30″	139° 52′ 30″	0.925	1.119	1.035	宇都宮東部
群馬県	前橋市	5439-40-64	36° 23′ 00″	139° 03′ 00″	0.925	1.122	1.037	前橋
埼玉県	さいたま市	5339-65-21	35° 51′ 00″	139° 38′ 15″	0.925	1.129	1.044	浦和
千葉県	千葉市	5340-30-29	35° 36′ 00″	140° 06′ 45″	0.925	1.133	1.047	千葉東部
東京都	新宿区	5339-45-25	35° 41′ 00″	139° 41′ 15″	0.925	1.132	1.046	東京西部
神奈川県	横浜市	5339-15-31	35° 26′ 30″	139° 38′ 15″	0.925	1.135	1.049	横浜東部
新潟県	新潟市	5639-60-81	37° 54′ 00″	139° 00′ 45″	0.925	1.099	1.017	新潟南部
富山県	富山市	5537-01-36	36° 41′ 30″	137° 12′ 00″	0.925	1.117	1.033	富山
石川県	金沢市	5436-75-10	36° 35′ 30″	136° 37′ 30″	0.925	1.119	1.034	粟崎
福井県	福井市	5436-01-77	36° 03′ 30″	136° 12′ 45″	0.925	1.126	1.041	福井
山梨県	甲府市	5338-34-95	35° 39′ 30″	138° 33′ 45″	0.925	1.132	1.047	甲府
長野県	長野市	5438-71-84	36° 39′ 00″	138° 10′ 30″	0.925	1.118	1.034	長野
岐阜県	岐阜市	5336-05-67	35° 23′ 00″	136° 42′ 45″	0.925	1.136	1.050	岐阜西部
静岡県	静岡市	5238-33-70	34° 58′ 30″	138° 22′ 30″	0.925	1.141	1.055	静岡東部
愛知県	名古屋市	5236-67-12	35° 10′ 30″	136° 54′ 00″	0.925	1.139	1.053	名古屋北部
三重県	津市	5236-04-70	34° 43′ 30″	136° 30′ 00″	0.924	1.145	1.058	津東部
滋賀県	大津市	5235-46-09	35° 00′ 00″	135° 51′ 45″	0.925	1.141	1.055	京都東北部
京都府	京都市	5235-46-20	35° 01′ 00″	135° 45′ 00″	0.925	1.141	1.055	京都東北部
大阪府	大阪市	5235-04-21	34° 41′ 00″	135° 30′ 45″	0.924	1.145	1.059	大阪東北部
兵庫県	神戸市	5235-01-24	34° 41′ 00″	135° 10′ 30″	0.924	1.145	1.059	神戸首部
奈良県	奈良市	5235-06-26	34° 41′ 00″	135° 49′ 30″	0.924	1.145	1.059	奈良
和歌山県	和歌山市	5135-21-73	34° 13′ 30″	135° 09′ 45″	0.924	1.152	1.065	和歌山
鳥取県	鳥取市	5334-21-09	35° 30′ 00″	134° 14′ 15″	0.925	1.134	1.049	鳥取北部
島根県	松江市	5333-10-64	35° 28′ 00″	133° 03′ 00″	0.925	1.135	1.049	松江
岡山県	岡山市	5133-77-94	34° 39′ 30″	133° 55′ 30″	0.924	1.146	1.059	岡山南部
広島県	広島市	5132-43-76	34° 23′ 30″	132° 27′ 00″	0.924	1.149	1.063	広島
山口県	山口市	5131-23-27	34° 11′ 00″	131° 27′ 45″	0.924	1.152	1.065	山口
徳島県	徳島市	5134-04-74	34° 03′ 30″	134° 33′ 00″	0.924	1.154	1.067	徳島
香川県	高松市	5134-40-03	34° 20′ 00″	134° 02′ 15″	0.924	1.150	1.063	高松北部
愛媛県	松山市	5032-66-01	33° 50′ 00″	132° 45′ 45″	0.924	1.157	1.069	松山北部
高知県	高知市	5033-24-72	33° 33′ 30″	133° 31′ 30″	0.924	1.161	1.073	高知
福岡県	福岡市	5030-33-23	33° 36′ 00″	130° 24′ 45″	0.924	1.160	1.072	福岡
佐賀県	佐賀市	4930-62-93	33° 14′ 30″	130° 17′ 15″	0.924	1.165	1.077	佐賀南部
長崎県	長崎市	4929-06-99	32° 44′ 30″	129° 51′ 45″	0.924	1.172	1.083	長崎東南部
熊本県	熊本市	4930-15-49	32° 47′ 00″	130° 44′ 15″	0.924	1.171	1.082	熊本
大分県	大分市	4931-64-89	33° 14′ 00″	131° 36′ 45″	0.924	1.165	1.077	大分
宮崎県	宮崎市	4731-63-93	31° 54′ 30″	131° 24′ 45″	0.924	1.182	1.092	宮崎
鹿児島県	鹿児島市	4730-24-74	31° 33′ 30″	130° 33′ 00″	0.924	1.187	1.097	鹿児島南部
沖縄県	那覇市	3927-25-54	26° 12′ 30″	127° 40′ 30″	0.923	1.249	1.153	那覇

注）１　都道府県本庁舎の位置は，国土地理院が２万５千分の1地形図の上で計測した緯度・経度によっています。
　　２　各基準地域メッシュの縦・横の長さは，国土地理院ホームページの測量計算プログラムで算出しました。
　　３　各基準地域メッシュの面積は，縦の長さ×横の長さで算出しました。

7　国土にかかる地域メッシュ数

(1)　国土にかかる地域メッシュ数（世界測地系）

全国土を標準地域メッシュの体系に基づいて区画すると，第１次地域区画で176に区画されます。これを都道府県ごとに，その区域にかかる地域メッシュ数を数えたものが表８です。

なお、伊豆諸島の銭洲に係る地域メッシュは全国に含みますが、都道府県には含みません。

(2)　常住者のいる地域メッシュ数（世界測地系）

表９は，平成22年国勢調査に関する地域メッシュ統計から求めた，全国及び都道府県の常住者のいる（人口のある）地域メッシュ数です。

表８　各都道府県の区域にかかる地域メッシュ数一覧（世界測地系）

（平成22年国勢調査）

都道府県名	第1次地域区画	第2次地域区画	基準地域ﾒｯｼｭ（第3次地域区画）	2分の1地域ﾒｯｼｭ
全　国	176	4,864	387,268	1,520,373
01 北海道	40	1,129	91,750	361,868
02 青森県	8	152	10,472	40,777
03 岩手県	7	193	15,935	62,723
04 宮城県	5	112	7,817	30,221
05 秋田県	6	157	12,200	47,862
06 山形県	6	124	9,593	37,696
07 福島県	6	175	13,909	54,803
08 茨城県	5	90	6,220	24,207
09 栃木県	4	84	6,455	25,340
10 群馬県	5	91	6,470	25,261
11 埼玉県	4	54	3,868	15,027
12 千葉県	5	79	5,292	20,473
13 東京都	20	82	2,630	9,468
14 神奈川県	4	45	2,583	9,830
15 新潟県	7	189	13,020	50,716
16 富山県	4	62	4,387	17,015
17 石川県	5	77	4,481	17,124
18 福井県	4	72	4,415	16,927
19 山梨県	3	66	4,500	17,548
20 長野県	8	177	13,541	53,168
21 岐阜県	6	137	10,600	41,583
22 静岡県	7	113	7,831	30,478
23 愛知県	6	78	5,313	20,505
24 三重県	5	95	6,033	23,208
25 滋賀県	4	56	4,051	15,758
26 京都府	5	76	4,798	18,428
27 大阪府	2	37	2,075	7,794
28 兵庫県	6	121	8,533	33,068
29 奈良県	5	53	3,717	14,414
30 和歌山県	5	75	4,842	18,603
31 鳥取県	4	60	3,634	13,966
32 島根県	10	117	6,955	26,758
33 岡山県	6	98	7,197	27,951
34 広島県	4	117	8,737	33,629
35 山口県	7	108	6,565	24,712
36 徳島県	4	61	4,172	16,172
37 香川県	2	45	2,212	7,984
38 愛媛県	5	110	6,194	23,156
39 高知県	6	108	7,108	27,550
40 福岡県	4	82	5,091	19,535
41 佐賀県	4	42	2,540	9,656
42 長崎県	10	125	5,374	18,964
43 熊本県	5	110	7,463	28,805
44 大分県	5	96	6,399	24,684
45 宮崎県	5	102	7,521	29,312
46 鹿児島県	18	204	9,809	36,470
47 沖縄県	15	112	2,856	9,717

（注）　北方四島及び竹島を含む日本の国土にかかる地域メッシュ数です。
なお，都道府県の境界にかかる地域メッシュはそれぞれの都道府県ごとに数えています。したがって，全国を一つの地域として数えた地域メッシュ数と，各都道府県にかかる地域メッシュ数を足し上げた数値は一致しません。

表９　都道府県別常住者のいる地域メッシュ数一覧（世界測地系）

（平成22年国勢調査）

都道府県名	第1次地域区画	第2次地域区画	基準地域ﾒｯｼｭ（第3次地域区画）	2分の1地域ﾒｯｼｭ
全　国	151	4,310	180,220	477,172
01 北海道	32	825	21,279	45,488
02 青森県	8	130	3,548	8,482
03 岩手県	7	174	6,829	17,205
04 宮城県	5	96	4,700	13,226
05 秋田県	6	123	4,149	9,872
06 山形県	6	98	3,249	7,996
07 福島県	6	151	6,972	18,920
08 茨城県	5	85	5,104	16,584
09 栃木県	4	73	4,114	12,805
10 群馬県	4	74	3,066	8,946
11 埼玉県	4	50	3,078	10,531
12 千葉県	5	75	4,643	15,264
13 東京都	11	55	1,618	5,468
14 神奈川県	3	41	1,857	6,289
15 新潟県	7	150	5,283	13,324
16 富山県	4	51	1,826	5,470
17 石川県	5	66	2,274	5,556
18 福井県	4	57	1,727	4,399
19 山梨県	3	53	1,731	4,624
20 長野県	7	142	5,204	13,861
21 岐阜県	6	112	4,005	10,549
22 静岡県	7	100	4,172	11,679
23 愛知県	5	75	3,968	12,317
24 三重県	4	86	3,080	8,381
25 滋賀県	4	50	1,847	4,995
26 京都府	5	66	2,578	6,357
27 大阪府	2	33	1,536	5,110
28 兵庫県	6	113	5,153	13,854
29 奈良県	5	46	1,632	4,338
30 和歌山県	3	66	2,283	5,619
31 鳥取県	4	51	1,784	4,138
32 島根県	9	99	4,156	9,976
33 岡山県	4	88	4,873	12,744
34 広島県	4	106	5,549	14,208
35 山口県	7	98	4,028	9,828
36 徳島県	4	57	2,204	5,674
37 香川県	2	40	1,609	4,759
38 愛媛県	5	96	3,319	8,024
39 高知県	6	97	3,170	7,222
40 福岡県	3	75	3,827	11,458
41 佐賀県	4	39	1,853	5,247
42 長崎県	9	108	3,298	8,721
43 熊本県	5	102	4,484	11,690
44 大分県	5	90	3,957	9,986
45 宮崎県	5	92	3,488	8,840
46 鹿児島県	16	174	5,740	14,783
47 沖縄県	11	82	1,322	3,333

（注）　都道府県の境界にかかる地域メッシュは，それぞれの都道府県ごとに数えています。したがって，全国を一つの地域として数えた地域メッシュ数と，都道府県にかかる地域メッシュ数を足し上げた数値は一致しません。

参　　考

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７月12日行政管理庁告示第143号〕

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・コードを定めたので，次のとおり告示する。

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

１　標準地域メッシュ

統計に用いる標準地域メッシュは，基準地域メッシュ，基準地域メッシュを分割した地域メッシュ（以下「分割地域メッシュ」という。）および基準地域メッシュを統合した地域メッシュ（以下「統合地域メッシュ」という。）とする。

(1)　基準地域メッシュ

基準地域メッシュは，次に定める方法により作成する。

ア　全国の地域を１度ごとの経線ならびに偶数緯度およびその間隔を３等分した緯度における緯線とによって分割して第１次地域区画を作る。

イ　第１次地域区画を経線方向および緯線方向に８等分して第２次地域区画を作る。

ウ　第２次地域区画を経線方向および緯線方向に10等分して第３次地域区画を作り，これを基準地域メッシュとする。

(2)　分割地域メッシュ

分割地域メッシュは，辺の長さが基準地域メッシュの２分の１の地域メッシュ（以下「２分の１地域メッシュ」という。），４分の１の地域メッシュ（以下「４分の１地域メッシュ」という。）および８分の１の地域メッシュ（以下「８分の１地域メッシュ」という。）とし，その作成方法は，次の表のとおりとする。

名　　称	作　成　方　法
２分の１地域メッシュ	基準地域メッシュを経線方向および緯線方向に２等分する。
４分の１地域メッシュ	基準地域メッシュを経線方向および緯線方向に４等分する。
８分の１地域メッシュ	基準地域メッシュを経線方向および緯線方向に８等分する。

(3)　統合地域メッシュ

統合地域メッシュは，辺の長さが基準地域メッシュの２倍の地域メッシュ（以下「２倍地域メッシュ」という。），５倍の地域メッシュ（以下「５倍地域メッシュ」という。）および10倍の地域メッシュ（以下「10倍地域メッシュ」という。）とし，その作成方法は，次の表のとおりとする。

名　　称	作　成　方　法
2倍地域メッシュ	第2次地域区画を経線方向および緯線方向に5等分する。
5倍地域メッシュ	第2次地域区画を経線方向および緯線方向に2等分する。
10倍地域メッシュ	第2次地域区画とする。

2　標準地域メッシュ・コード

標準地域メッシュのコードは，地域メッシュの種類ごとに，次により定める数字とする。

(1)　基準地域メッシュのコード

基準地域メッシュのコードは，次に定める第1次地域区画，第2次地域区画および第3次地域区画を示す数字をこの順に組み合わせた8けたの数字とする。

ア　第1次地域区画を示す数字は，区画の南端緯度を1.5倍して得られる度数を示す2けたの数字および西端経度を示す数字から100を減じて得られる2けたの数字をこの順に組み合わせた4けたの数字とする。

イ　第2次地域区画を示す数字は，第1次地域区画を経線方向および緯線方向に8等分して得られる各区画に，経線方向については南から，緯線方向については西から，それぞれ0から7までの数字を付し，これを経線方向に付した数字，緯線方向に付した数字の順に組み合わせた2けたの数字とする。

ウ　第3次地域区画を示す数字は，第2次地域区画を経線方向および緯線方向に10等分して得られる各区画に，経線方向については南から，緯線方向については西から，それぞれ0から9までの数字を付し，これを経線方向に付した数字，緯線方向に付した数字の順に組み合わせた2けたの数字とする。

(2)　分割地域メッシュのコード

分割地域メッシュのコードは，次のとおりとする。

ア　2分の1地域メッシュのコードは，基準地域メッシュを経線方向および緯線方向に2等分して得られる各区画に，南西側，南東側，北西側および北東側の順に1から4までの数字を付してそれぞれの区画を示す数字とし，これを当該基準地域メッシュのコードの次に加えた9けたの数字とする。

イ　4分の1地域メッシュのコードは，2分の1地域メッシュを経線方向および緯線方向に2等分して得られる各区画に，アと同じ方法により付した数字を2分の1地域メッシュのコードの次に加えた10けたの数字とする。

ウ　８分の１地域メッシュのコードは，４分の１地域メッシュを経線方向および緯線方向に２等分して得られる各区画に，アと同じ方法により付した数字を４分の１地域メッシュのコードの次に加えた11けたの数字とする。

(3)　統合地域メッシュのコード

統合地域メッシュのコードは，次のとおりとする。

ア　２倍地域メッシュのコードは，当該地域メッシュが属する第１次地域区画および第２次地域区画を示す数字をこの順に組み合わせた６けたの数字の次に，当該第２次地域区画を経線方向および緯線方向に５等分して得られる各区画に，経線方向については南から，緯線方向については西から，それぞれ０，２，４，６および８の数字を付し，これを経線方向に付した数字，緯線方向に付した数字の順に組み合わせた数字をそれぞれの区画を示す数字として加え，その次に数字の５を加えた９けたの数字とする。

イ　５倍地域メッシュのコードは，当該地域メッシュが属する第１次地域区画および第２次地域区画を示す数字をこの順に組み合わせた６けたの数字の次に，当該第２次地域区画を経線方向および緯線方向に２等分して得られる各区画に，南西側，南東側，北西側および北東側の順に１から４までの数字を付し，それぞれの区画を示す数字として加えた７けたの数字とする。

ウ　10倍地域メッシュのコードは，当該地域メッシュの属する第１次地域区画および第２次地域区画を示す数字をこの順に組み合わせた６けたの数字とする。

(4)　コードの一部の省略

標準地域メッシュ・コードの使用にあたっては，その一部である上位のけたを省略することができる。その際は，省略されたコードが標準地域メッシュ・コードのどの位置に当たるかを明示する必要がある。