

2000 年合衆国センサスデータ抽出ツール

利用マニュアル

埼玉大学教育学部
谷 謙二

I はじめに

1. 2000 年合衆国センサスデータ抽出ツールとは
2. 2000 年合衆国センサス
3. CTPP2000
4. 抽出ツールの動作環境とインストール

II 地図データ・統計データの取得から地図化まで

ーカリフォルニア州の事例ー

1. センサス地図データの取得
 - (1)境界線データのダウンロード
 - (2)境界線データを MANDARA に取り込む
2. センサストラクトごとの人種データの取得
 - (1)データのダウンロード
 - (2)データの抽出
 - (3)Excel 上でデータの整理

III CTPP2000 のデータを使った就従比と通勤圏の地図化

ーカリフォルニア州・ロサンゼルス市の事例ー

1. 就住比の表示
 - (1)常住地・就業地ベースの就業者数データをダウンロード
 - (2)Excel 上でデータの整理
2. ロサンゼルス市への通勤圏
 - (1)OD データをダウンロード
 - (2)Excel 上でデータの整理

IV 問い合わせ先

I はじめに

1. 2000 年合衆国センサスデータ抽出ツールとは

2000 年合衆国センサスデータ抽出ツールとは、2000 年合衆国センサスの元ファイル (Summary File) に直接アクセスして、必要なデータを必要な集計単位で抽出し、Excel で処理できるようにファイルに出力するツールです。また、Summary File に加え、CTPP の OD データを処理することができます。こうして抽出したデータは、センサス局で公開されている境界線データを使い、フリーの GIS ソフト MANDARA(www.mandara-gis.net) で地図化することができます。

2. 2000 年合衆国センサス

合衆国センサスでは、short form と呼ばれる全数調査と、long form と呼ばれる 1/6 サンプルの調査が行われています。short form では性別、年齢、人種、世帯・家族・住宅所有など 8 項目を尋ねているだけで、日本の国勢調査と比べてもかなりシンプルです。一方 long form では、short form の項目に加え、学歴、職業、通勤、年収、住宅の築年など、53 項目にわたる詳細な内容を尋ねています（ただし、2010 年センサスでは long form の調査は行われないことになっています。long form のデータは、現在 American Community Survey という調査で行われています）。

このデータは多様な空間単位で集計されています。国－州－カウンティ－センサストラクト－ブロックグループ－ブロックという系統が中心にあり、それ以外にも City、Town、都市圏など多数の集計単位が存在します。

データの閲覧には、合衆国センサス局のホームページ(<http://www.census.gov/>)から American FactFinder を使うことができ、WebGIS の機能も有していて地図化することも可能ですが、あまり使い勝手はよくありません。一方、センサス局のホームページからは元のデータファイル自体をダウンロードすることができます。このデータファイルを直接操作することで、任意の集計単位で広範囲のデータを抽出することができます。データファイルは Summary Files と呼ばれる次の 4 つに分けられています。

Summary File 1: short form に関係する、年齢・性別・世帯・家族・住宅など 286 の表が含まれています。

Summary File 2: 249 の人口集団ごとに short form に関係する 47 の表が含まれています。

Summary File 3: long form に関係する 813 の表が含まれています。人口表では、社会・経済・住宅、基本的人口総数、都市と農村、世帯と家族、婚姻状態、介護者としての

祖父母、言語、英会話の能力、祖先、出生地、市民権の状態、入国年、人口移動、就業地、通勤、学歴、兵役状態、身体障害、雇用状態：産業・職業・階級、収入、貧困状態。世帯表では、世帯数、都市と農村、部屋数、寝室数、流入年、世帯規模、部屋当たりの住人、建物当たり単位数、建物の建築年、暖房燃料、電話サービス、洗面台とキッチン設備、利用可能な乗り物、住宅価値、毎月の賃料など。

Summary File 4: 336 の人口集団ごとに、**long form** に関する **323** の表が含まれています。

データは州ごとに用意されていますが、カウンティなど広域の集計単位のデータは **Final National** および **Advance National** ファイルでも提供されており、このファイルを使うことで合衆国全体の地図化が容易になります。**Final National** と **Advance National** の違いは、前者には **Summary File 1** の **Urban/Rural** の人口データが含まれており、後者には含まれていないという点なので、ファイル名も同一であることから、**Final National** を使用すればよいでしょう。**Urban/Rural** の項目は州ごとのファイルにも含まれていません。

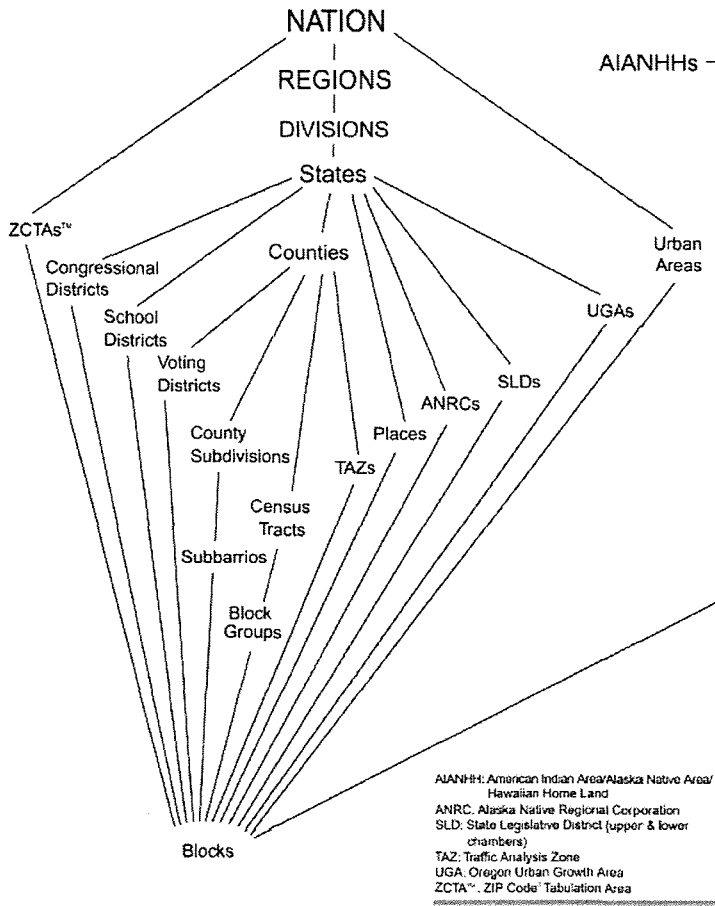
それぞれの **Summary File** には、大量のデータが含まれていることから、ダウンロードするファイルは単一ではなく複数に分割されています。しかし必要なデータがどのファイルに含まれているかを知ることはかなり手間のかかる作業です。また、一つのファイルには一つの州内のあらゆる集計単位のデータが含まれています。さらにその集計単位は州ごと・**Summary File** ごとに論理番号で管理され、論理番号に対応する実体は別に **Geographical Header** ファイルで管理されています。

このような複雑なデータファイルから、必要なデータを必要な集計単位で抽出することは、表計算ソフトの機能だけでは困難なので、データベースソフトを用いる必要があります。しかしより簡便な抽出ツールを開発することで、多くの人がデータを利用できるようになると考えられます。

3. CTPP2000

2000 年センサスデータのうち、通勤流動および就業地ベースのデータは、合衆国運輸省において CTPP(**Census Transportation Planning Package**)2000 として整備され、運輸統計局のホームページ (<http://www.bts.gov/>) からダウンロードできます。このデータは州単位で集計単位を指定してダウンロードできるので、ダウンロード後の操作は比較的容易ですが、地域間の OD データに関しては指定した州にかかわる全ての流動が出力されるので、必要なパターンを抽出するためのツールがあると便利でしょう。そこでこの機能も抽

出ツールに付加しました。



2000 年合衆国センサスの集計単位の階層関係

(Summary File 1 Technical Documentation より)

4. 抽出ツールの動作環境とインストール

動作環境

Microsoft .NET Framework 2.0 以降がインストールされた Windows パソコンが必要です。インストールされているかどうかは、コントロールパネルの「プログラムの追加と削除」で確認することができます。インストールされていない場合は、Microsoft のダウンロードセンターから無償でダウンロードできます。

ソフトのダウンロード

谷謙二研究室のホームページ

<http://www5f.biglobe.ne.jp/~ktani/>

のソフトウェアからダウンロードできます。ダウンロードしたファイルを解凍し、その中の「DET_for_USCensus2000.exe」を実行して下さい。

フォルダの内容

DET_for_USCensus2000.exe 実行ファイル

DET_for_USCensus2000.pdf マニュアル

MyControl.dll 必須ファイル

geo_code_list.xls いろいろな集計単位のコードが入ったファイル

2000_sf1-4_data_title.csv Summary File1 から 4 までのデータの内容が入ったファイル

sf2_subgroup.csv Summary File2 のサブグループリスト

sf4_subgroup.csv Summary File3 のサブグループリスト

states.csv 州のリストとコード

Ⅱ 地図データ・統計データの取得から地図化まで ーカリフォルニア州の事例ー

ここでは、データ抽出ツールを使って 2000 年の合衆国センサスからカリフォルニア州のセンサストラクト単位の人種別人口データを抽出し、MANDARA を使って地図化する手順を示します。

1. センサス地図データの取得

(1)境界線データのダウンロード

合衆国センサス局 HP <http://www.census.gov/> より

U.S. Census Bureau

Subjects A

25,600,000 • FAQs • Census.gov

Census 2000

People & Households

Business and Industry

United States Census 2000

Your Gateway to Census 2000

Thank you, America, for your participation in Census 2000.
The population of the U.S. on April 1, 2000 was 281,421,596 (PDF 2M)

Information Link

News Media - News releases, web casts, tip sheets, videos, photos, and embargo access

Introduction to Census 2000 Data - Overviews of Census 2000 and PowerPoint slides to download

Release Schedules by:

- Product
- Geography
- Subject

Census Store - Order products online

Evaluations - Results from the Census 2000 Testing, Experimentation, and Evaluation Program

Special Tabulations - Program for obtaining custom data tabulations

Question Resolution - Information for challenging Census 2000 data

and Errata (PDF 1.4M) - Census geography and data corrections

Comments - Short and long comments we asked the public to provide

Operations - Overview of participation rates, and ESCAP

Local Sources for Census 2000 - Regional Offices, State Data Centers, Census Information Centers, and Depository Libraries

Partnerships - Information of interest

Access Data by Geography

American FactFinder

Tables and maps of Census 2000 data for all geographies to the block level

Enter a street address to find Census 2000 data

State & County QuickFacts

Summaries of the most states and counties

Data Highlights

Data highlights, or access for the U.S. places, cities & towns

Puerto Rico (en español) and Island of

Select a state:

Census Data

Rankings and Comparisons (PHC-T)

Tables showing population change, comparisons with 1990, Race and Hispanic or Latino origin, and other topics for states, counties, and places

Census 2000 Briefs and Special Reports

Analytical reports on population change, race, age, family structure, housing, apportionment, and more

Publications Library

View or download published results from Census 2000 available in Portable Document Format (PDF)

Geographic Products and Information

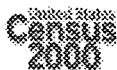
Maps and digital geographic products for use in GIS and mapping software

Census 2000 Data Release

- Demographic Profiles
- Summary File 1
- Summary File 2
- Summary File 3
- Summary File 4
- American Indian and Alaska Native
- CONNCF
- Congressional Apportionment
- Congressional Districts
- Congressional Districts
- Congressional Districts
- Redistricting Data
- State Legislative Districts

Microdata

- 1-Percent Public Use
- Files
- 5-Percent Public Use



Geographic Products and Information

Congressional District Geographic Products

- [108th CD Geographic Relationship Tables and Maps](#)
- [109th CD Geographic Relationship Tables and Maps](#)
- [110th CD Geographic Relationship Tables and Maps](#) NEW!

TIGER/Line® Files

- [108th CD Census 2000 TIGER/Line® Files](#)
- [VA Census 2000 TIGER/Line® Files](#)
- [Census 2000 TIGER/Line® Files](#)
- [Redistricting Census 2000 TIGER/Line®](#)
[Redistricting Census 2000 TIGER/Line Errata and User Notes](#)
- [What are the TIGER/Line files and How are they Used?](#)
Overview and Trademark Information
- [TIGER FAQs](#)
Frequently Asked Questions about TIGER/Line and TIGER products

Census 2000 Maps

- [Census 2000 Map Series](#)
View the Census 2000 map series online; download cartographic boundary files; and American Factfinder mapping engines
- [Census 2000 Centers of Population](#)
Position of the Geographic Center of Area, Mean and Median Centers of Population for Census Population Internal Points by State for 2000 and more.

Census 2000 Map Series

U.S. Census Bureau Maps and Cartographic

- [WHAT'S NEW](#) - Lists the most recent products or services.
- [MAP PRODUCTS](#) - Links to publicly available printed maps and free, downloadable map Format (PDF). Ordering information for printed maps and PDF maps on CD-ROM and
- [BOUNDARY FILES](#) - Provides access to generalized, digital files suitable for use with a Geographic Information System (G.I.S.) as a basis for medium to small-scale thematic mapping
- [ON-LINE MAPPING](#) - Links to two mapping applications derived from Census Bureau's Factfinder, State & County QuickFacts, and the TIGER Map Server.
- [RELATED SITES](#) - Lists other resources on the Bureau's Web site.
- [CONTACT](#) - Send us questions and/or comments. Answers to Frequently Asked Questions
- [SITE MAP](#) - Site layout in text-only form

Boundary Files

Cartographic Boundary Files

Download
Boundary Files

Download
Boundary Files

Descriptions
and Metadata

Technical
Information

Boundary Files
Site News

Welcome to the U.S. Census Bureau's Cartographic Boundary Files Web Site. The boundary files available here are selected generalized extracts from the Census Bureau's TIGER geographic database and are designed for use in a Geographic Information System (GIS) or similar mapping system. **These are not map images.** They have been developed for various internal Census Bureau projects and have been made available here to the general public on an "as is" basis.

Cartographic Boundary File Formats

The cartographic boundary files on this site are available in the following formats:

ARC/INFO EXPORT (.e00) format

Cartographic Boundary Files

Download
Boundary Files

Descriptions
and Metadata

Technical
Information

Boundary Files
Site News

Download Generalized Cartographic Boundary Files

Click on the year/version next to the boundary file type you want to download.
(There are no plans to create Block level boundary files.)

Alaska Native Regional Corporations: 2000
American Indian Areas/Alaska Native Areas/Hawaiian Home Lands: 2000 | 1990
American Indian Tribal Subdivisions: 2000
Census Block Groups: 2000 | 1990
Census Divisions: 2000
Census Regions: 2000
Census Tracts: 2000 | 1990
Congressional Districts: 110th | 109th | 108th | 107th | 106th | 105th | 104th | 103rd
Consolidated Cities: 2000
County and County Equivalent Areas: 2000 | 1990
County Subdivisions: 2000 | 1990
Incorporated Places/Census Designated Places: 2000 | 1990 | 1980
Metropolitan and Micropolitan Statistical Areas: 2000 | 1990 | 1980 | 1986 | 1980
New England County Metropolitan Areas: 2000

Census Tracts の
2000 年

※他の集計単位が必要な場合は別のデータを選択します

Cartographic Boundary Files

Download
Boundary Files

Descriptions
and Metadata

Technical
Information

Boundary Files
Site News

Census 2000: Census Tract Cartographic Boundary Files

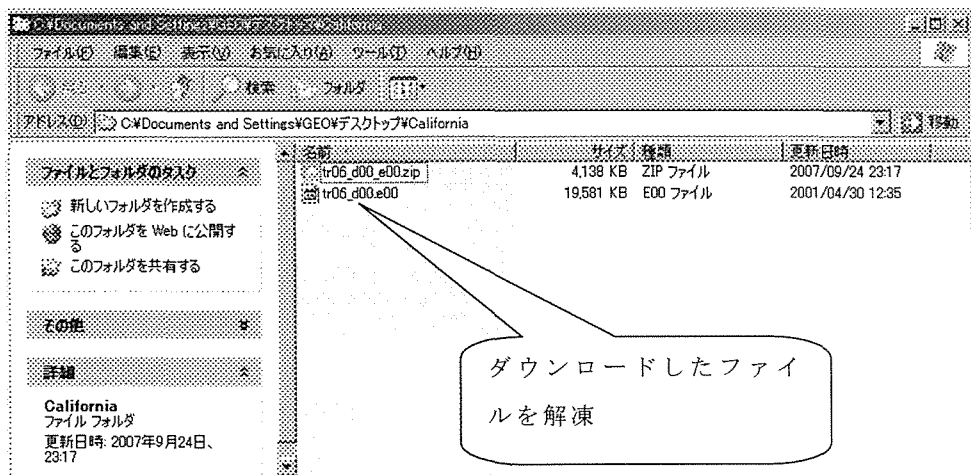
ARC/INFO Export (.e00) | ArcView Shapefile (.shp) | ARC/INFO Ungzipped
Click on a file below to begin downloading ..

Census 2000: Census Tracts in ARC/INFO Export (.e00) format

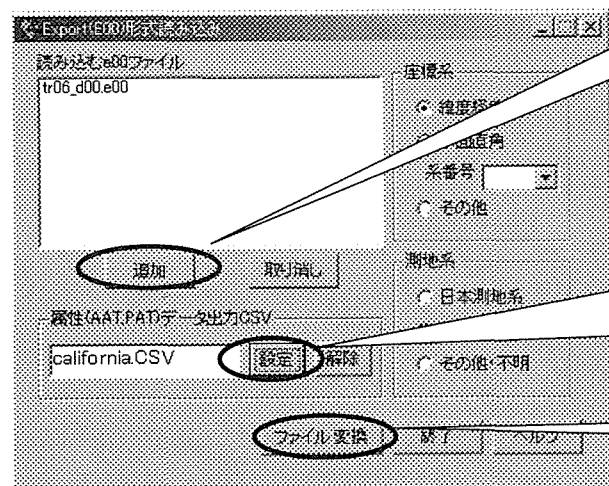
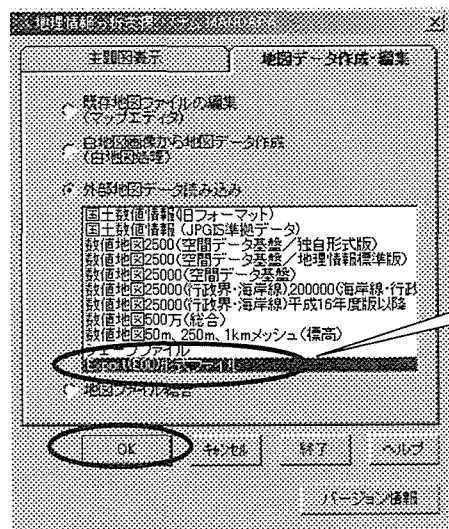
Alabama - tr01_d00_e00.zip (1,218,613 bytes)
Alaska - tr02_d00_e00.zip (448,934 bytes)
Arizona - tr04_d00_e00.zip (865,495 bytes)
Arkansas - tr05_d00_e00.zip (693,700 bytes)
California - tr06_d00_e00.zip (4,327,597 bytes)
Colorado - tr07_d00_e00.zip (916,461 bytes)
Connecticut - tr09_d00_e00.zip (511,910 bytes)
Delaware - tr10_d00_e00.zip (109,211 bytes)
District of Columbia - tr11_d00_e00.zip (63,993 bytes)
Florida - tr12_d00_e00.zip (2,009,517 bytes)
Georgia - tr13_d00_e00.zip (1,617,134 bytes)
Hawaii - tr15_d00_e00.zip (158,215 bytes)
Idaho - tr16_d00_e00.zip (345,452 bytes)
Illinois - tr17_d00_e00.zip (2,211,764 bytes)
Indiana - tr18_d00_e00.zip (1,205,404 bytes)
Iowa - tr19_d00_e00.zip (887,149 bytes)
Kansas - tr20_d00_e00.zip (572,150 bytes)
Kentucky - tr21_d00_e00.zip (1,158,362 bytes)
Louisiana - tr22_d00_e00.zip (1,087,324 bytes)
Maine - tr23_d00_e00.zip (299,074 bytes)

e00 format で California の
zip ファイルをダウンロード
(デスクトップなどにフォルダを作成してそこに保存しておきます)

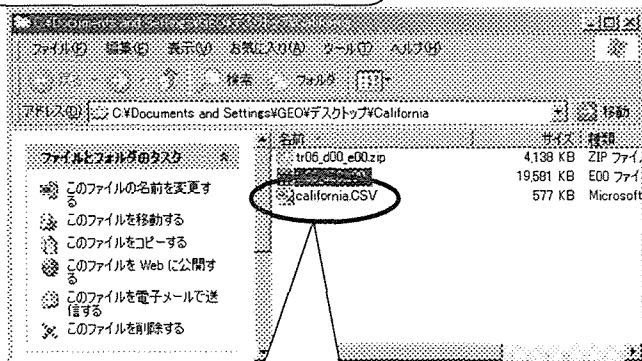
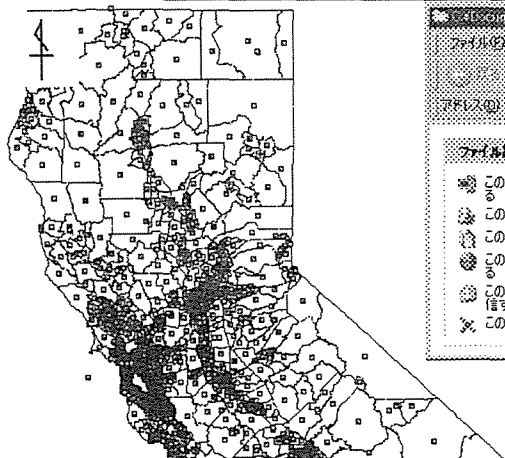
※Shape 形式のファイルもダウンロードできるが、e00形式の方がよい。



(2)境界線データを MANDARA に取り込む

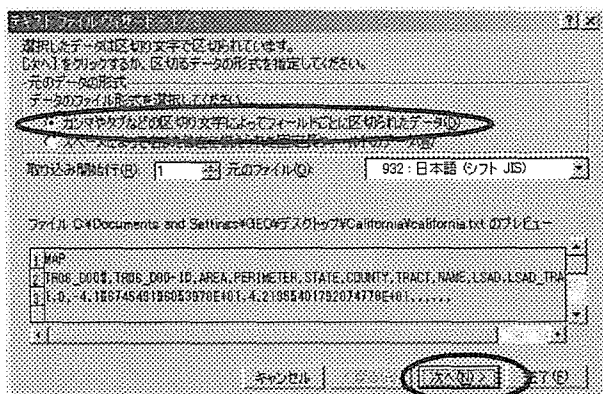


MANDARA のマップエディタにカリフォルニア州の地図が表示され、e00 のフォルダ内に CSV ファイルが作成されます。



拡張子 CSV を TXT に変更する

Excel を実行し、【ファイル】>【開く】として上の TXT ファイルを選択する。するとテキストファイルウィザードが起動します。



【カンマ】にチェック

STATE、COUNTY、TRACT、
NAME をそれぞれ選び、列のデ
ータ形式を【文字列】に設定

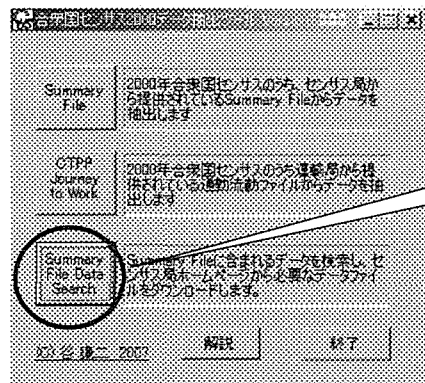
B 列に1列挿入し、B4 セルに「=F4&G4&H4」と入力。コピーして下の行まで貼り付けます。

A4 セルから B7118 セルまでを
選択してコピーします。

2. センサストラクトごとの人種データの取得

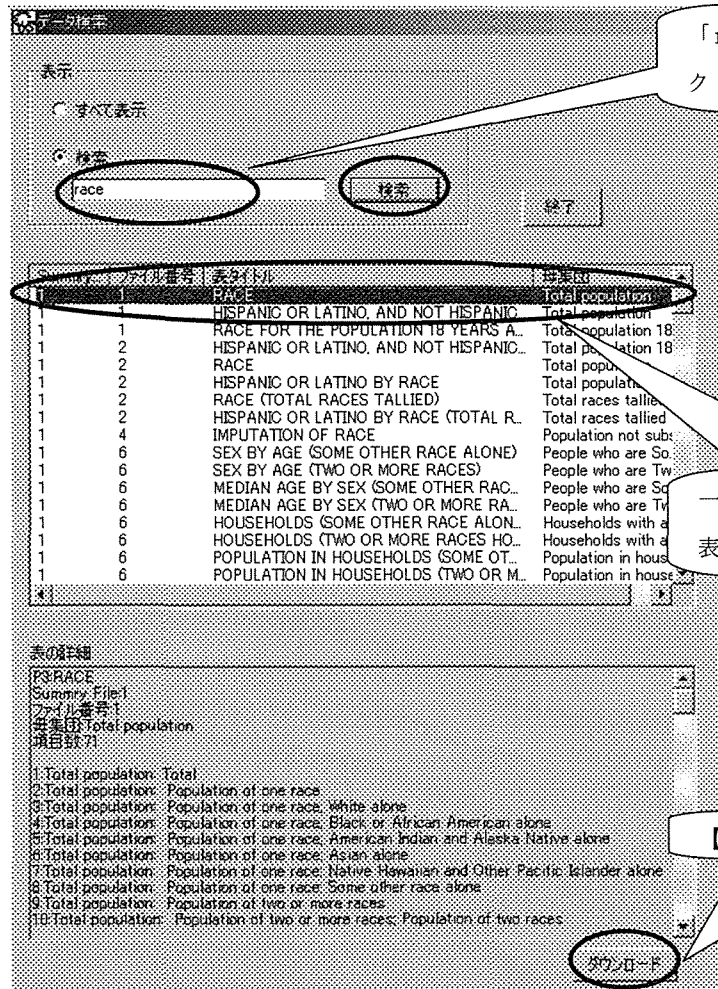
(1) データのダウンロード

合衆国センサス 2000 データ抽出ツール「DET_for_USCensus2000.exe」を起動



【Summary File Data Search】

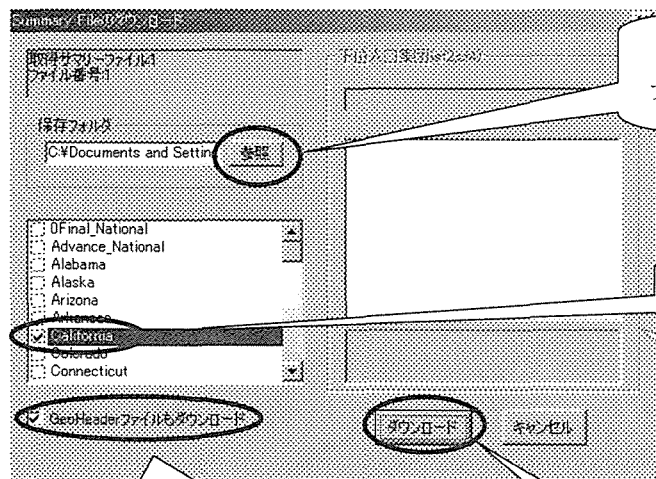
をクリック



「race」と入力して【検索】をクリック

一番上の項目を選択すると下に表の詳細が表示されます。

【ダウンロード】をクリック



【参照】をクリックして保存先フォルダを指定

California を選択

※【下位人口集団】部分は Summary File 2 または 4 の際に使用します。

「Geo Header ファイルもダウンロード」にチェックします。

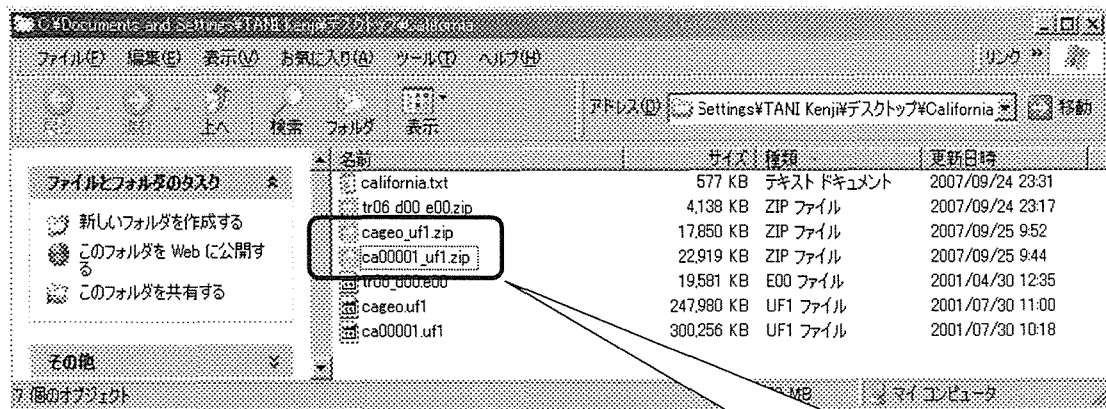
※ただし同一フォルダ内に、既に当該州の GeoHeader ファイルが存在する場合は不要です。

【ダウンロード】をクリック

※ファイルサイズが大きい場合など、稀にダウンロードできない場合があります。その場合はセンサスホームページから Summary File ごとのページに入り、そこから目的の州のファイルおよび Geo Header ファイルをダウンロードします。

たとえば Summary File 1 の FTP サイトは以下の URL にある。

http://www2.census.gov/census_2000/datasets/Summary File 1/



ダウンロードした二つのファイルを解凍

(2)データの抽出

The image consists of three screenshots of the 'US Census 2000 Summary File Data Search' software interface, with callouts explaining the steps.

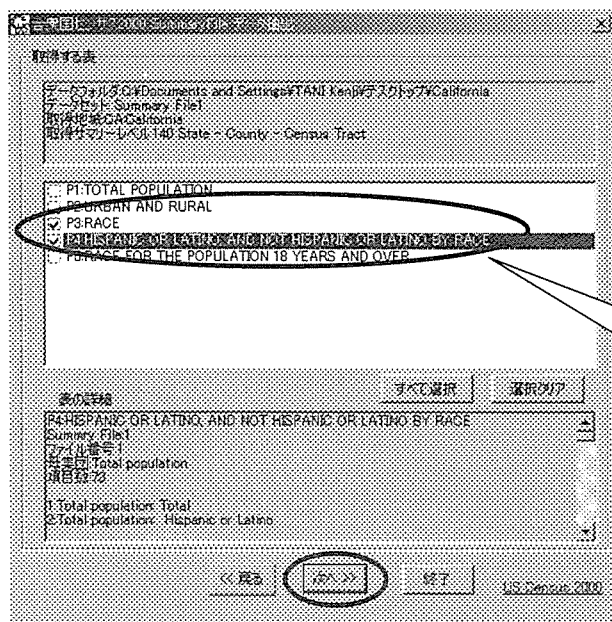
Top Screenshot: The 'Summary File' section is highlighted with a red circle. A callout bubble points to it with the text: **【Summary File】をクリック** (Click [Summary File]).

Middle Screenshot: The 'データフォルダ' (Data Folder) section shows a file list. A red circle highlights the '参照' (Reference) button. A callout bubble points to it with the text: **【参照】をクリックして解凍したファイルのあるフォルダを指定** (Click [Reference] to specify the folder where the unzipped file is located).

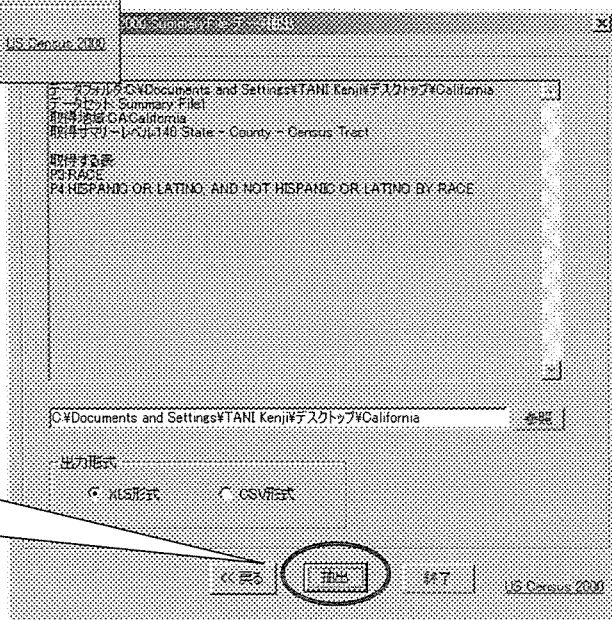
Bottom Screenshot: The '取得地域' (Acquire Area) section shows the '取得Summary Level' dropdown menu. A red circle highlights the '140 State-County-Census Tract' option. A callout bubble points to it with the text: **「取得 Summary Level」で「140 State-County-Census Tract」を選択** (Select '140 State-County-Census Tract' under 'Acquire Summary Level').

Other callouts include:

- A red circle around the 'Summary File 1' radio button in the '取得データセット' (Acquire Data Set) section.
- A red circle around the '次へ>>' (Next) button at the bottom of the middle screenshot.
- A red circle around the '次へ>>' (Next) button at the bottom of the bottom screenshot.



「P3: RACE」と「P4: HISPANIC OR ...」にチェック



【抽出】をクリックするとデータのあるフォルダに抽出されたファイルが出力されます。

Microsoft Excel - 未保存 - 1901

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4	Code	Area Name	Logical_Rer	Pop_Densit	Population	Housing
5	060014001	Census Tr	0016456	367	2498	11
6	060014002	Census Tr	0016458	2896	1910	E
7	060014003	Census Tr	0016461	4539	4878	25
8	060014004	Census Tr	0016466	5257	3659	1E
9	060014005	Census Tr	0016471	5917	3410	15
10	060014006	Census Tr	0016476	5414	1707	7
11	060014007	Census Tr	0016479	5219	4451	19
12	060014008	Census Tr	0016484	4635	3368	14

(3)Excel 上でデータの整理

データの内容

A 列から M 列までは、Geo Header File の内容で構成されています。

Code : MANDARA でのオブジェクト名になります。州－カウンティ－センサストラクトのコードが結合されています。

Area_Name : 名前です。あまり重要ではありません。

Logical_Record_Number : 州ごとの Summary File 内で一意の番号です。あまり重要ではありません。

Pop_Density : 人口密度です。下の Population_Count と Area の数値を元に抽出ツール内で計算しています。

Population_Count : 人口

Housing_Unit_Count : 世帯数

Area : 面積で、Area(Land)と Area(Water)を足した値です。

Area(Land) : 陸地の面積

Area(Water) : 水面面積

Metropolitan_Statistical_Area

Consolidated_Metropolitan_Statistical_Area :

Metropolitan_Area_Central_City_Indicator :

Primary_Metropolitan_Statistical_Area :

これらの用語に関しては、センサス局ホームページからダウンロードできる Summary File の Technical Documentation における「Appendix A. Census 2000 Geographic Terms and Concepts」をご覧ください。

N 列以降は、指定したデータが入っています。

このデータを元に、人口密度、人種ごとの割合を求めてみます。

人種のデータは次のような内容になっています

Total Population

one race

White、

Black or African American

American Indian and Alaska Native

Asian

Native Hawaiian and Other Pacific Islander、 Some other race

two or more races

two races

15 通りの人種の組み合わせ

three races

20 通りの人種の組み合わせ

four races

15 通りの人種の組み合わせ

five races

6 通りの人種の組み合わせ

six races

1 通りの人種の組み合わせ

Total Population

Hispanic or Latino

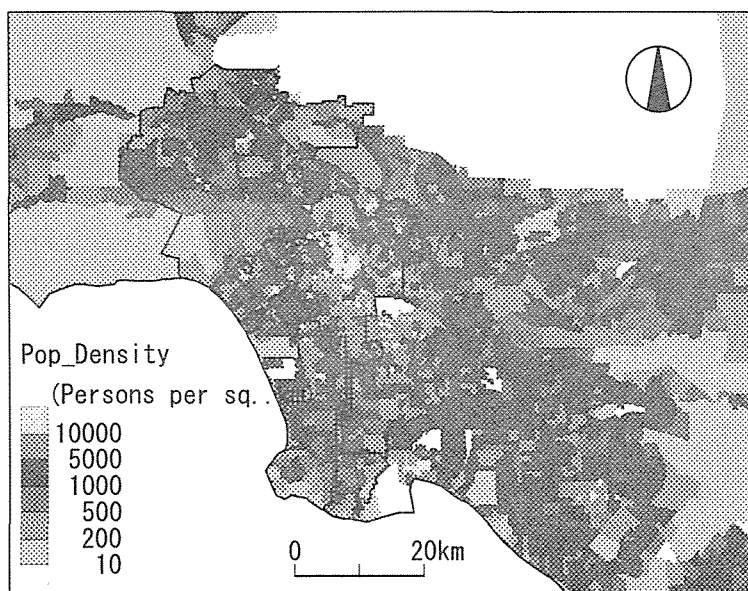
Not Hispanic or Latino

上記の人種区分と同様

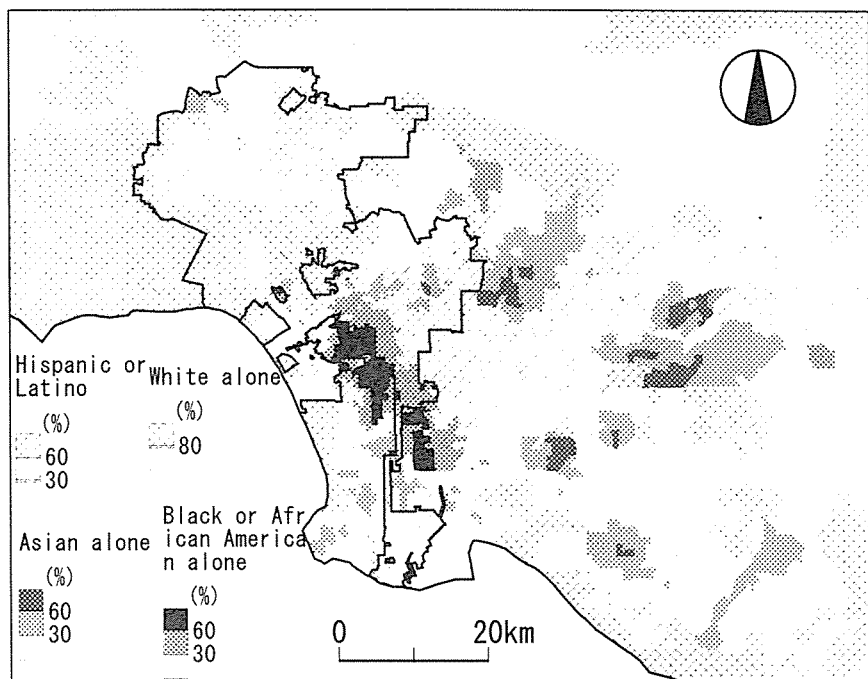
TITLE	Pop_Dens ity	Populatio n_Count	Housing_U nit_Count	Area	White alone	Black or African American alone	American Indian and Alaska Native alone	Asian alone	Native Hawaiian and Other Pacific Islander alone	Some other race alone	Two or more races	Hispanic or Latino	Not Hispanic or Latino	Total populatio n: Total	Total populatio n: Populatio n of one race
UNIT	Persons	Persons	Househol	sq.km	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	
060014001	367	2498	1177	6.799198	80.3	4.6	0.3	11.2	0.2	0.8	2.6	3.9	96.1	2498	2432
060014002	2896	1910	873	0.659615	82.8	3.0	0.3	7.8	0.0	2.0	4.1	6.1	93.9	1910	1831
060014003	4539	4878	2567	1.07464	70.2	13.7	0.5	7.3	0.2	2.9	5.2	6.4	93.6	4878	4624
060014004	5257	3659	1880	0.696057	67.8	16.9	0.4	6.8	0.3	2.4	5.5	6.6	93.4	3659	3459
060014005	5917	3410	1592	0.576343	40.1	42.1	0.5	5.0	0.2	5.5	6.5	10.6	89.4	3410	3188
060014006	5414	1707	746	0.315297	25.1	58.3	0.4	4.5	0.1	5.0	6.6	8.7	91.3	1707	1594
060014007	5219	4451	1901	0.85289	19.5	67.6	0.3	3.8	0.2	3.0	5.7	6.7	93.3	4451	4199
060014008	4635	3368	1420	0.726605	23.3										3186
060014009	5695	2456	1116	0.431231	22.9										321
060014010	4893	5709	2475	1.166661	13.2										27
060014011	4551	4007	2039	0.880448	40.4										8
060014012	3681	2432	1237	0.660659	56.5										3
060014013	3348	2810	1454	0.839208	25.9										5
060014014	6310	4765	1681	0.755108	8.6										6
060014015	5151	2413	1026	0.46849	13.8										8
060014016	3052	1933	668	0.633361	15.2										3
060014017	113	1878	645	16.58846	22.9										4
060014018	6476	1953	754	0.301564	8.3										5
060014019	131	759	244	5.792389	26.0										12
060014020	17	28	12	1.601297	25.0										7
060014021	4230	1161	715	0.274456	2.3										5
060014022	6749	1844	656	0.273219	12.5										11
060014023	1077	453	179	0.420643	12.8										1

人種ごとの割合を計算し、MAP、TITLE、UNIT
タグ等をつけ、MANDARA に取り込めるように
指定します。

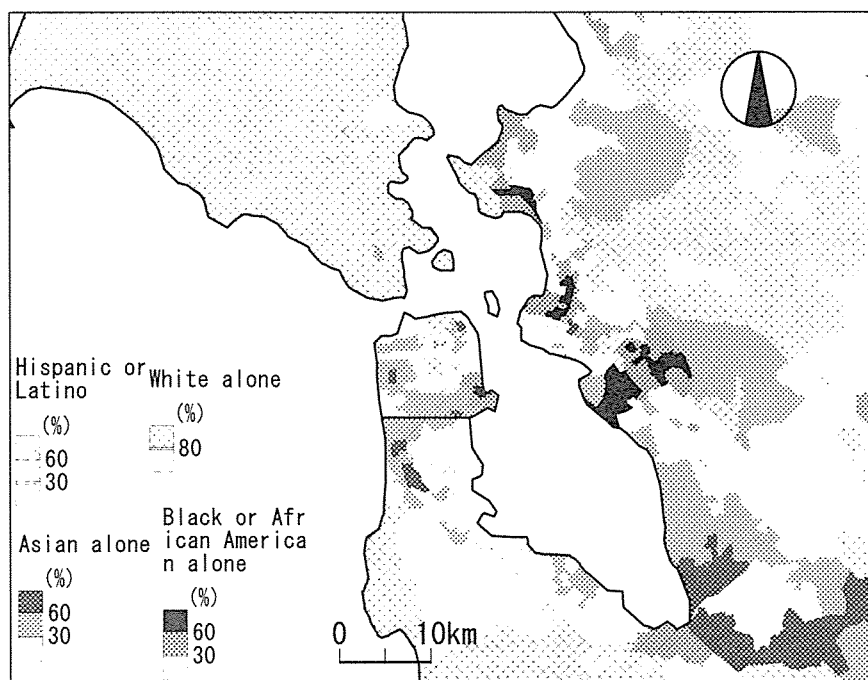
左上から右下までコピーし、MANDARA の「ク
リップボードからデータの読み込み」で読み込み
ます。



ロサンゼルス市付近の人口密度



ロサンゼルス市付近の人種分布



サンフランシスコ市付近の人種分布

Ⅲ CTPP2000 のデータを使った就従比と通勤圏の地図化 ーカリフォルニア州・ロサンゼルス市の事例ー

ここでは、データ抽出ツールを使って CTPP2000 のデータを使って就従比とロサンゼルス市への通勤圏を MANDARA を使って地図化する手順を示します。

1. 就住比の表示

(1) 常住地・就業地ベースの就業者数データをダウンロード

運輸統計局 HP <http://www.bts.gov/> より

The screenshot shows the Bureau of Transportation Statistics website. The top navigation bar includes 'Data and Statistics' and 'TranStats'. The 'TranStats' section is highlighted with a callout labeled 'databases'. Below this, there is a search bar and a list of data releases. One release is circled and labeled 'C', which is the 'Census Transportation Planning Package (CTPP) 2000'. Another callout labeled 'Census Transportation Planning Package (CTPP) 2000' points to the same release. The website also features a 'Data and Statistics' section on the left and a 'TranStats' section on the right.

Table Name	Description
CTPP 2000 National Tabulations (ASCII Files)	This database contains CTPP 2000 National Tabulations. These tables are derived from the long form in Census 2000. The summaries are shown for the nation, large MSAs, and States. The tables are a rich source of information on community characteristics and socio-economic data from Census 2000. These tables complete the CTPP Suite of products. Part 1 contains residence and data summarizing worker and household characteristics. Part 2 contains place of data summarizing worker characteristics. Part 3 contains journey-to-work flow data. These tables show only nation, state, and selected MSA geographies. For detailed geography CTPP Tabulations, please use the tables listed below.
CTPP 2000 Part 1: Tables 1 to 17	The CTPP 2000 Part 1 - AT PLACE OF RESIDENCE. Tables 1 to 17. Data can be downloaded by summary level and state for tabulations 1 to 17.
CTPP 2000 Part 1: Tables 18 to 29	The CTPP 2000 Part 1 - AT PLACE OF RESIDENCE. Tables 18 to 29. Data can be downloaded by summary level and state for tabulations 18 to 29.
CTPP 2000 Part 1: Tables 30 to 46	The CTPP 2000 Part 1 - AT PLACE OF RESIDENCE. Tables 30 to 46. Data can be downloaded by summary level and state for tabulations 30 to 46.

常住地による就業者データ
CTPP2000 Part1: Table 1
to 17 Download

California

ST-Cnty-CTract

P1-001, TAB1X1

Download Instructions

Filter Summary Level: ☐ All ☒ ST-Cnty-Ctract

Filter State: ☐ All ☒ California

☐ Select all groups ☐ Merge groups into one table ☐ Documentation

Download Instructions

☒ IDs (Identifiers) By Place of Residence: Provides geographic identification number for each standardized geographic area identified by CTPP for which data can be obtained by place of residence.

☒ P1-001 (Part1 Table 001) Time leaving home to go to work (40). The various fields under this table are a cross tabulation of one or more variables. The universe is All workers for this table.

☒ TAB1X1 All Workers; For All 40 Categories Of Time Leaving Home To Go To Work.

☐ TAB1X2 All Workers; Time Leaving Home To Go To Work Is From 5:00 A.M. To 5:14 A.M.

☐ TAB1X3 All Workers; To Work Is From 5:15 A.M. To 5:29 A.M.

☐ TAB1X4 All Workers; To Work Is From 5:30 A.M. To 5:44 A.M.

Download をクリック

従業地による就業者データ
CTPP2000 Part2: Table 1
to 17 Download

CTPP 2000 Part 1: Tables 74 to 87	The CTPP 2000 Part 1 - AT PLACE OF RESIDENCE. Tables 74 to 87. Data can be downloaded by summary level and state for tabulations 74 to 87.
CTPP 2000 Part 1: Tables 88 to 120	The CTPP 2000 Part 1 - AT PLACE OF RESIDENCE. Tables 88 to 120. Data can be downloaded by summary level and state for tabulations 88 to 120.
CTPP 2000 Part 2: Tables 1 to 17	The CTPP 2000 Part 2 - AT PLACE OF WORK. Tables 1 to 17. Data can be downloaded by summary level and state for tabulations 1 to 17.
CTPP 2000 Part 2: Tables 18 to 29	The CTPP 2000 Part 2 - AT PLACE OF WORK. Tables 18 to 29. Data can be downloaded by summary level and state for tabulations 18 to 29.
CTPP 2000 Part 2: Tables 30 to 46	The CTPP 2000 Part 2 - AT PLACE OF WORK. Tables 30 to 46. Data can be downloaded by summary level and state for tabulations 30 to 46.
CTPP 2000 Part 2: Tables 47 to 55	The CTPP 2000 Part 2 - AT PLACE OF WORK. Tables 47 to 55. Data can be downloaded by summary level and state for tabulations 47 to 55.

California

ST-Cnty-CTract

P2-001, TAB1X1

Download Instructions

Filter Summary Level: ☐ All ☒ ST-Cnty-Ctract

Filter State: ☐ All ☒ California

☐ Select all groups ☐ Merge groups into one table ☐ Documentation

Download Instructions

☒ IDs (Identifiers) By Place of Work: Provides geographic identification number for each standardized geographic area identified by CTPP for which data can be obtained by place of work.

☒ P2-001 (Part2 Table 001) Time arriving at work (40). The various fields under this table are a cross tabulation of one or more variables. The universe is All workers for this table.

☒ TAB1X1 All Workers; For All 40 Categories Of Time Arriving At Work.

☐ TAB1X2 All Workers; Time Arriving At Work Is From 5:00 A.M. To 5:14 A.M.

☐ TAB1X3 All Workers; To Work Is From 5:15 A.M. To 5:29 A.M.

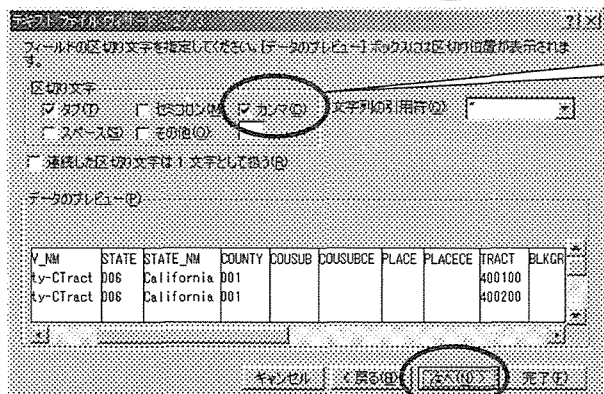
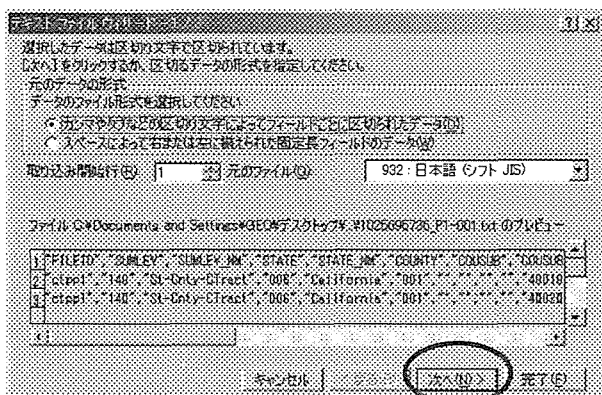
☐ TAB1X4 All Workers; To Work Is From 5:30 A.M. To 5:44 A.M.

Download をクリック

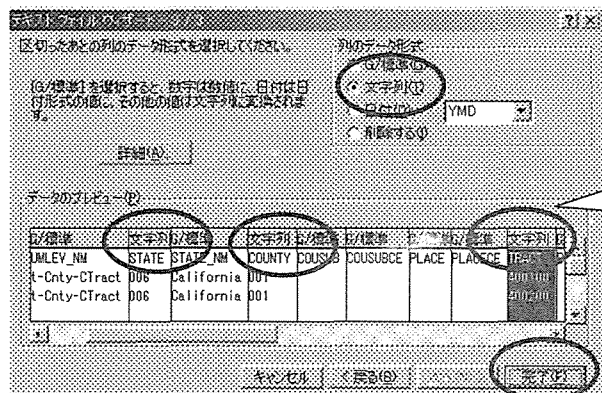
(2)Excel 上でデータの整理

ダウンロードした二つのファイルを解凍し、拡張子の CSV を TXT に変更します。

Excel を実行し、【ファイル】>【開く】として一つの TXT ファイルを選択する。するとテキストファイルウィザードが起動します。



【カンマ】にチェック



STATE、COUNTY、TRACT をそれぞれ選び、列のデータ形式を【文字列】に設定

	A	B	C	D	E
1	STATE	COUNTY	TRACT	TAB1X1	
2	006	001	400100	1480	
3	006	001	400200	1235	
4	006	001	400300	3235	
5	006	001	400400	2320	
6	006	001	400500	1930	
7	006	001	400600	860	
8	006	001	400700	2050	
9	006	001	400800	1445	
10	006	001	400900	1080	
11	006	001	401000	2225	
12	006	001	401100	2375	

STATE、COUNTY、TRACT、TAB1X1 の列を残して、それ以外の列を削除します。

=RIGHT(B2, 2)&C2&D2

=IF(RIGHT(E2, 2)="00", LEFT(E2, 9),

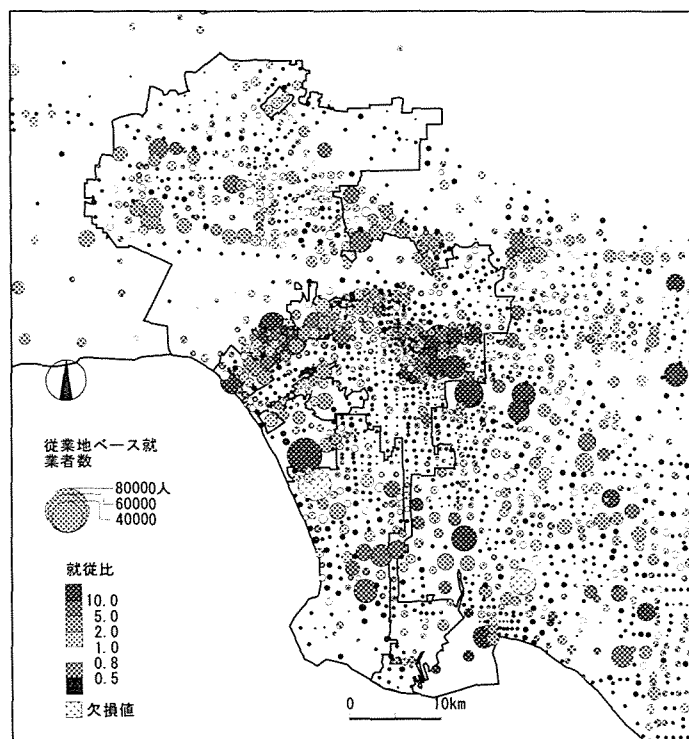
	A	B	C	D	E	F	G
1	STATE	COUNTY	TRACT	TAB1X1			
2	006	001	400100	1480	014001001480	014001001480	
3	006	001	400200	1235	014002001235	014002001235	
4	006	001	400300	3235	014003003235	014003003235	
5	006	001	400400	2320	014004002320	014004002320	
6	006	001	400500	1930	014005001930	014005001930	
7	006	001	400600	860	01400600860	01400600860	
8	006	001	400700	2050	014007002050	014007002050	
9	006	001	400800	1445	014008001445	014008001445	
10	006	001	400900	1080	014009001080	014009001080	
11	006	001	401000	2225	014010002225	014010002225	

従業地ベースの就業者数のファイルも、これまでと同様な方法で Excel に取り込みます。
Vlookup 関数を使って、同じコードのセンサストラクトの就業者数を取得します。

MANDARA タグを追加

	A	B	C	D	E	F	G	H
1					Map	california		
2	STATE	COUNTY	TRACT		title	常住地ベース	従業地ベース	就労比率
3					unit	人	人	
4	006	001	400100	06001400100	060014001	1480	955	0.65
5	006	001	400200	06001400200	060014002	1235	1505	1.22
6	006	001	400300	06001400300	060014003	3235	1920	0.59
7	006	001	400400	06001400400	060014004	2320	980	0.42
8	006	001	400500	06001400500	060014005	1930	525	0.27
9	006	001	400600	06001400600	060014006	860	135	0.16
10	006	001	400700	06001400700	060014007	2050	700	0.34
11	006	001	400800	06001400800	060014008	1445	1115	0.77
12	006	001	400900	06001400900	060014009	1080	350	0.32
13	006	001	401000	06001401000	060014010	2225	2820	1.27

※常住地による就業者数が 0 のセンサストラクトは表の中にありません。従業地による就業者数のファイルと Match 関数などを使ってチェックする必要があります。



ロサンゼルス市付近の就業地ベース就業者数と就従比の分布

2. ロサンゼルス市への通勤圏

(1) OD データをダウンロード

Ⅲ 1.(1)の CTPP2000 ホームページで、居住地と従業地の組み合わせである OD データである CTPP Part3 のデータをダウンロードします。

CTPP 2000 Part 1: Tables 20 to 46	The CTPP 2000 Part 1 - AT PLACE OF RESIDENCE tables are organized into five distinct groups--Characteristics of persons, Characteristics of Households, Characteristics of All Workers, Characteristics of Workers in Households, and Characteristics of Housing Units. Data documentation and SAS programs are provided in the zipped folder for each state.
CTPP 2000 Part 2: Tables 47 to 66	The CTPP 2000 Part 2 - JOURNEY-TO-WORK (JTW) tables provide detailed information about the commute trip from home to work. These tables include the following summary levels: State, State-County, State-County-County Subdivision, State-County-County Subdivision Place, State-Place, State-County-Tract, and Detailed State and MPO geography tables.
CTPP 2000 Part 3	The CTPP 2000 Part 3 - JOURNEY-TO-WORK (JTW) tables provide detailed information about the commute trip from home to work. These tables include the following summary levels: State, State-County, State-County-County Subdivision, State-County-County Subdivision Place, State-Place, State-County-Tract, and Detailed State and MPO geography tables.
CTPP 2000 Part 1 (ASCII File)	The CTPP 2000 Part 1 - AT PLACE OF RESIDENCE tables are organized into five distinct groups--Characteristics of persons, Characteristics of Households, Characteristics of All Workers, Characteristics of Workers in Households, and Characteristics of Housing Units. Data documentation and SAS programs are provided in the zipped folder for each state.
CTPP 2000 Part 2 (ASCII File)	The CTPP 2000 Part 2 - JOURNEY-TO-WORK (JTW) tables provide detailed information about the commute trip from home to work. These tables include the following summary levels: State, State-County, State-County-County Subdivision, State-County-County Subdivision Place, State-Place, State-County-Tract, and Detailed State and MPO geography tables.
CTPP 2000 Part 3 (ASCII File)	The CTPP 2000 Part 3 - JOURNEY-TO-WORK (JTW) tables provide detailed information about the commute trip from home to work. These tables include the following summary levels: State, State-County, State-County-County Subdivision, State-County-County Subdivision Place, State-Place, State-County-Tract, and Detailed State and MPO geography tables.

CTPP Part3 を Download

California

ST-Cnty-CTract

P3_001

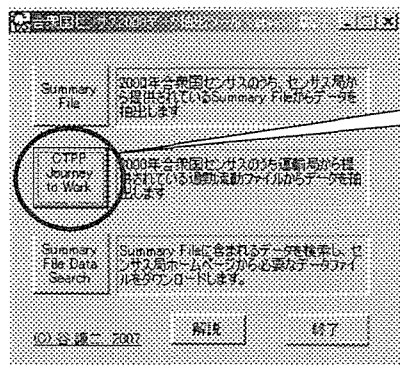
Download Instructions	Filter Summary by	Filter by Area	
	St-Cnty-CTract	California	Download
<input type="checkbox"/> Select all groups	<input type="checkbox"/> Merge groups into one table	<input type="checkbox"/> Documentation	
Table Summary	Description		
<input checked="" type="checkbox"/> P3-001 (Part 3 Table 001)	Total workers (1). The various fields under this table are a cross tabulation of one or more variables. The universe is All Workers for whom a valid tabulation number has been determined.		
<input type="checkbox"/> P3-002 (Part 3 Table 002)	Vehicles available (4) by Means of transportation to work (2). The various fields under this table are a cross tabulation of one or more variables. The universe is Workers residing in households for whom a valid tabulation number has been determined.		
<input type="checkbox"/> P3-003 (Part 3 Table 003)	Poverty status in 1999 (4). The various fields under this table are a cross tabulation of one or more variables. The universe is Workers residing in households for whom a valid tabulation number has been determined.		
<input type="checkbox"/> P3-004 (Part 3 Table 004)	Minority status (3). The various fields under this table are a cross tabulation of one or more variables. The universe is Workers residing in households for whom a valid tabulation number has been determined.		

Download

Download したファイルを解凍すると CSV ファイルが出てきます。このファイルには、California 州内通勤および州内居住者の州外への通勤、州外居住者の州内への通勤に関わる発着地のセンサストラクトの組み合わせごとに人数が示されています。行数が 78 万行もあるため、Excel2003 では開けません。

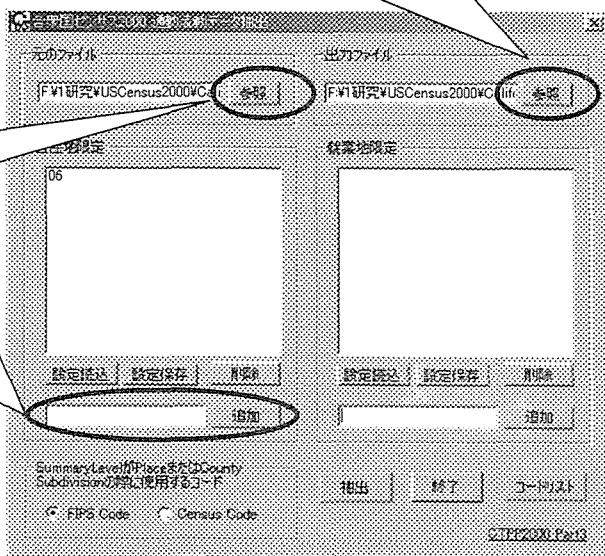
(2)ロサンゼルス市への通勤者数データの抽出

「DET_for_USCensus2000.exe」を実行



【CTPP Journey to Work】をクリック

【参照】をクリックして出力する Excel ファイル名を設定



【参照】をクリックして先にダウンロード・解凍した CSV ファイルを指定

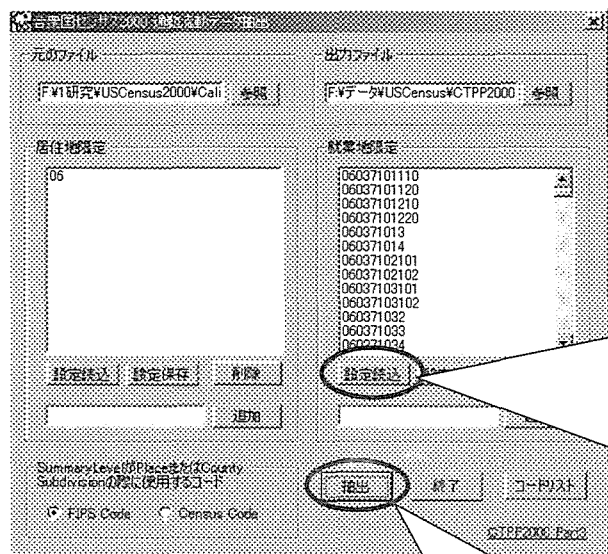
カリフォルニア州内を居住地とする通勤者に限定するため、カリフォルニア州のコードである「06」を入力し【追加】をクリック



ロサンゼルス市を就業地とする通勤者に限定するため、【設定読込】をクリックして実行ファイルのあるフォルダ中「限定リスト」フォルダ内の「ロサンゼルス市のセンサストラクト.txt」を選択します。

※厳密には、市域とセンサストラクトの境界は完全には一致していないので注意して下さい。

【抽出】をクリック



(2)Excel 上でデータの整理

Census Tract Code:常住地で、州コード2桁+カウンティコード3桁
+センサストラクトコード4 or 6桁

Number of Worker:常住地から指定された就業地への通勤者数

Inner Flag:指定された就業地の内部の場合 True

	A	B	C	D
	Census Tract CCode	Number of Worker	Inner Flag	
2	060014011	4	FALSE	
3	060014035	10	FALSE	
4	060014040	10	FALSE	
5	060014050	4	FALSE	
6	060014051	20	FALSE	
7	060014055	4	FALSE	
8	060014215	14	FALSE	
9	060014262	4	FALSE	
10	060014280	10	FALSE	
11	060014286	4	FALSE	
12	060014298	10	FALSE	

Inner Flag をキーとしてデータを並べ替えます。

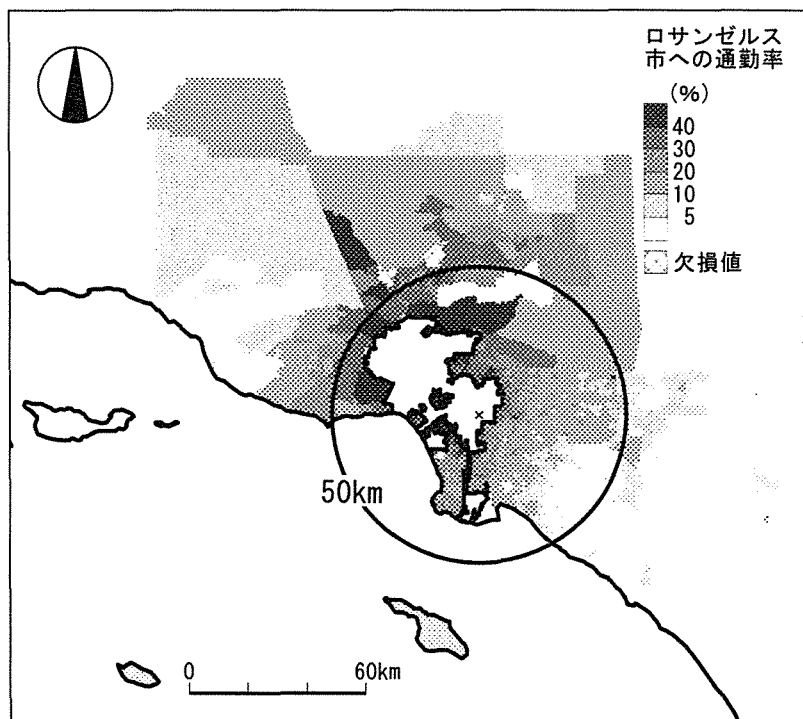
II 1.(3)で作成した Excel の就従比のファイルを開きます。

Vlookup 関数を使って上の Excel ファイルのコードに対応する通勤者数を抽出します。

常住地ベース就業者数							
	D	E	F	G	H		
1		Map	california				
2		MISSING	ON				
3		title	常住地ベース就業者数	従業地ベース就業者数	就従比	ロサンゼルス市への通勤者数	ロサンゼルス市への通勤率
4		unit	人	人		人	%
5	06001400100	060014001	1480	955	0.65	0	0.00
6	06001400200	060014002	1235	1505	1.22	0	0.00
7	06001400300	060014003	3235	1920	0.59	0	0.00
8	06001400400	060014004	2320	980	0.42	0	0.00
9	06001400500	060014005	1930	525	0.27	0	0.00
10	06001400600	060014006	860	135	0.16	0	0.00
11	06001400700	060014007	2050	700	0.34	0	0.00
12	06001400800	060014008	1445	1115	0.77	0	0.00

=IF(ISERROR(K5)、0、K5)

=I5/F5*100



IV 問い合わせ先

最新の情報についてはホームページをご覧ください。

<http://www5f.biglobe.ne.jp/~ktani/>

ご質問はメールで受け付けています。

メール: ktani@socia.edu.saitama-u.ac.jp

谷 謙二