

2023年度
東京大学大学院新領域創成科学研究科
環境学研究系・社会文化環境学専攻
専門基礎科目試験問題 問題1

試験時間：30分（9:00～9:30）

注意事項

0. 解答は、日本語または英語で行ってください。
1. 解答は、MS-Word で作成してください。他のワードプロセッサで作成する場合は、解答終了後に、各自で PDF に変換してもらいます。
2. 解答の文書には1行目に受験番号を記入してください。氏名は記入しないでください。
3. 解答の文書のファイル名は受験番号としてください。入力は半角で行ってください。
4. 試験監督の指示に従って、Zoom のチャット欄に示されたウェブサイトから試験問題の PDF ファイルをダウンロードして下さい。
5. PDF ファイルにはパスワードがかかっています。解答開始の合図とともに Zoom のチャット欄にパスワードが表示されます。このパスワードを使って PDF ファイルを開き、解答を開始して下さい。
6. 試験問題に小問がある場合には、解答の際には小問の番号を冒頭につけてください。
7. 解答終了の合図とともに作成したファイルを保存してください。以後、解答内容に変更を加えることを禁じます。
8. 解答終了後、監督の指示に従って、作成したファイルを Zoom のチャット欄に示されたウェブサイトにアップロードして下さい。
9. 提出したファイルの確認が済むまで、その場で待機していて下さい。

The Year 2023
Department of Socio-Cultural Environmental Studies,
Division of Environmental Studies
Graduate School of Frontier Sciences, The University of Tokyo
Examination Problems for Fundamental Specialized Subjects Question 1

Time for examination: 30 minutes (9:00 - 9:30)

Notes for Examinees:

0. Answers should be written in Japanese or English.
1. You should answer by MS-Word. If you will use other word processor, you must convert it to PDF format after answering.
2. Write only your Examinee's Number on the first line of the answer document. Do not write your name.
3. Use the Examinee's Number as the file name of the answer document. Enter in half-width characters.
4. Follow the instructions of the proctor and download the PDF file of the exam question from the website provided in the Zoom chat field.
5. The PDF file has a password. The password will be displayed in the Zoom chat field along with the signal to start the answer. Open the PDF file with this password and start the answer.
6. If the exam question has a sub-question, write the number of the sub-question at the beginning of your answer.
7. Save the answer file along with the signal to stop the answer. After that, it is forbidden to make changes to the answers.
8. After the end of answer, follow the instructions of the proctor and upload the created file to the website shown in the Zoom chat field.
9. Wait on the spot until the proctor has confirmed the submitted file.

専門基礎科目 問題 1

Fundamental Specialized Subjects Question 1

下の表は、新車新規登録数、100世帯あたりの乗用車保有台数、住宅の新設着工戸数を示している。

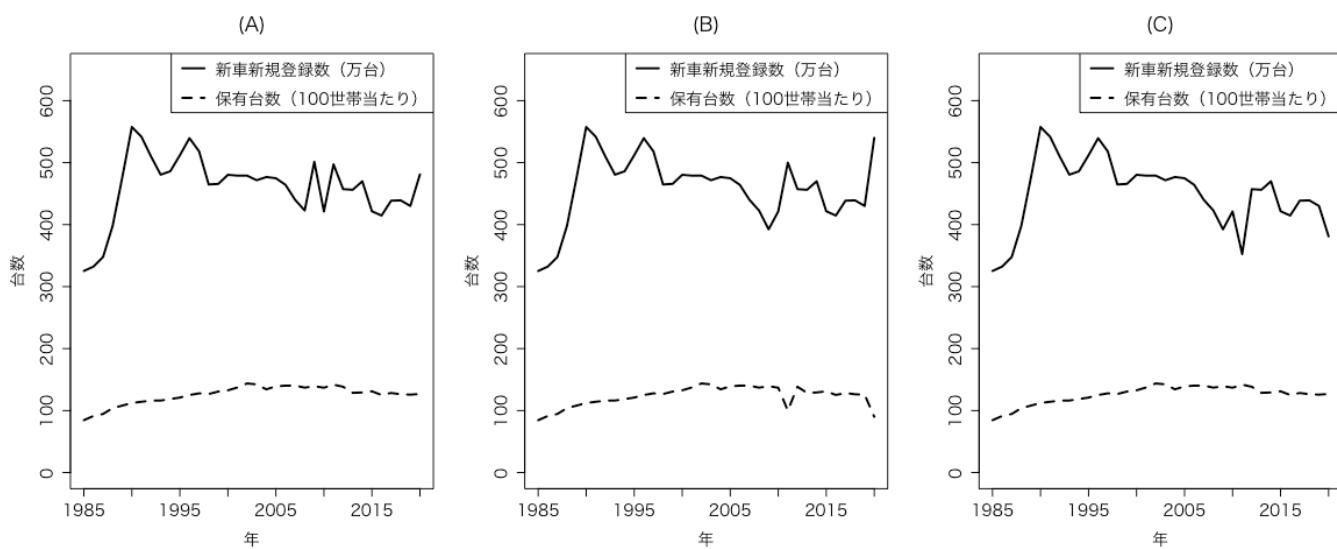
表 新車新規登録数、100世帯あたりの乗用車保有台数、住宅の新設着工戸数

暦年	新車新規登録数 (乗用車) 台	乗用車保有台数 (100世帯あたり) (年度末値) 台	住宅の新設着工戸数	
			千戸	変化率
1966	740,259	9.8	857	
1970	2,379,137	26.8	1,485	
1975	2,737,641	47.2	1,356	
1980	2,854,175	64.9	1,269	
1985	3,252,299	84.5	1,236	4.1
1986	3,322,888	91.3	1,365	10.4
1987	3,477,770	94.5	(X)	22.6
1988	3,980,958	104.1	1,685	0.7
1989	4,760,094	108.0	1,663	-1.3
1990	5,575,234	112.3	1,707	2.6
1991	5,416,437	114.2	1,370	-19.7
1992	5,097,467	116.1	1,403	2.4
1993	4,805,543	116.2	1,486	5.9
1994	4,860,586	118.6	1,570	5.7
1995	5,119,052	121.0	1,470	-6.4
1996	5,394,616	125.1	1,643	11.8
1997	5,182,296	127.8	1,387	-15.6
1998	4,647,978	126.7	1,198	-13.6
1999	4,656,901	130.7	1,215	1.4
2000	4,803,573	132.7	1,230	1.2
2001	4,790,044	137.3	1,174	-4.6
2002	4,790,493	143.8	1,151	-2.0
2003	4,715,991	142.3	1,160	0.8
2004	4,768,131	134.3	1,189	2.5
2005	4,748,409	139.1	1,236	4.0

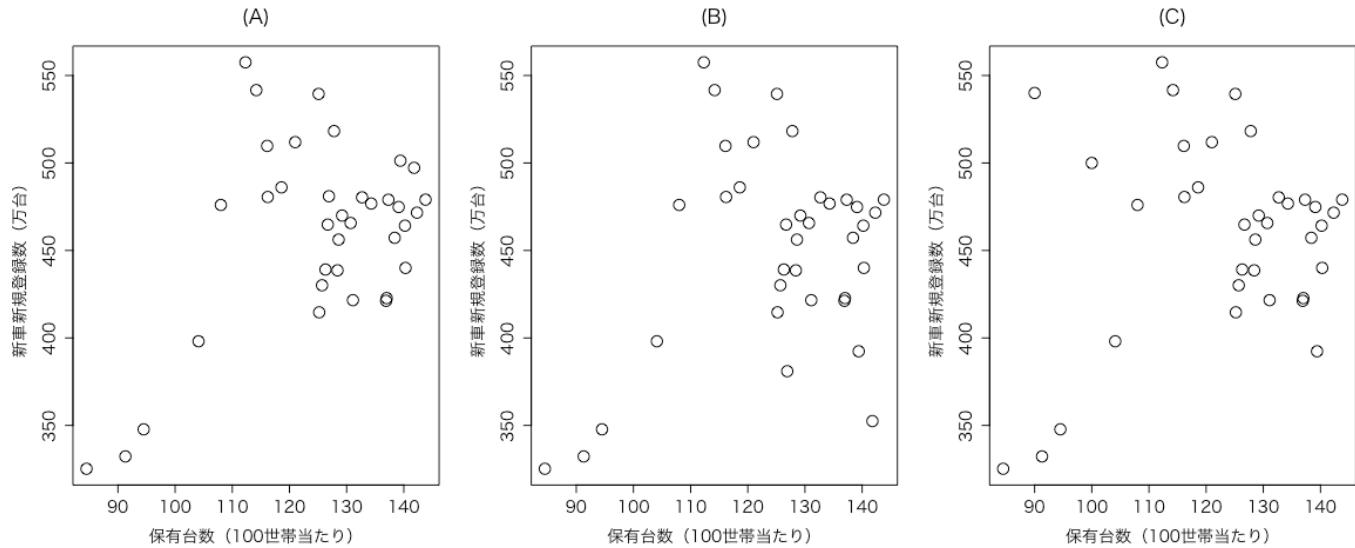
2006	4,641,732	140.2	1,290	4.4
2007	4,400,299	140.3	(Y)	(Z)
2008	4,227,643	137.0	1,094	3.1
2009	3,923,741	139.4	788	-28.0
2010	4,212,267	136.9	813	3.2
2011	3,524,788	141.8	834	2.6
2012	4,572,332	138.4	883	5.9
2013	4,562,150	128.6	980	11.0
2014	4,699,462	129.2	892	-9.0
2015	4,215,799	131.1	909	1.9
2016	4,146,403	125.2	967	6.4
2017	4,386,315	128.4	965	-0.2
2018	4,391,089	126.3	942	-2.4
2019	4,301,012	125.7	905	-3.9
2020	3,809,896	126.9	815	-9.9

出典：内閣府「日本経済 2021-2022」2022年2月より作成

- 1) 表中の(X), (Y), (Z)に入る数字を答えよ。ただし、(X)、(Y)については整数値、(Z)については小数第1位まで四捨五入した値を答えよ。
- 2) 以下に示された3つの図のうち、1985年から2020年の新車新規登録数と100世帯あたりの乗用車保有台数を時系列で表示したものとして正しいものを(A)～(C)の中から選択せよ。



- 3) 以下に示された3つの図のうち、1985年から2020年の新車新規登録数と100世帯あたりの乗用車保有台数の散布図を表示したものとして正しいものを(A)～(C)の中から選択せよ。



- 4) 1966年から2020年までの新車新規登録数、100世帯あたりの乗用車保有台数、住宅の新設着工戸数のそれぞれの推移について考察できることを述べよ。
- 5) 1966年から2020年までの新車新規登録数、100世帯あたりの乗用車保有台数、住宅の新設着工戸数の互いの関係性について考察できることを述べよ。

Table 1 shows the number of new car registrations, the number of passenger cars owned per 100 households, and the number of new construction starts of dwellings.

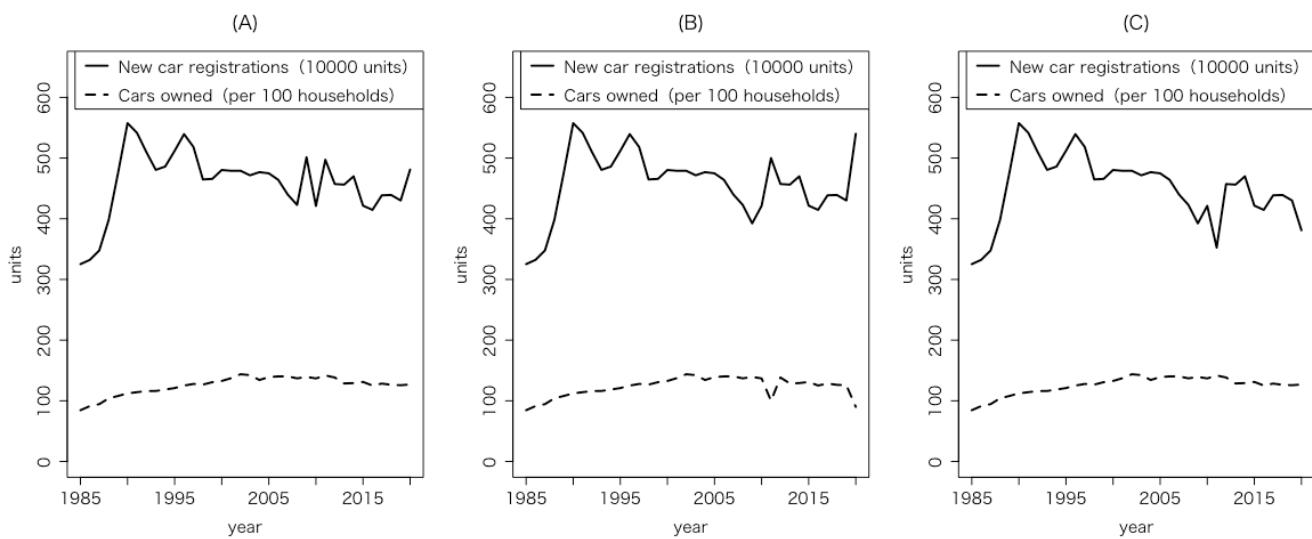
Table 1: New car registrations, passenger car ownership per 100 households, new construction starts of dwellings

	New car registrations (Passenger cars)	Number of passenger cars owned (per 100 households at the end of the fiscal year)	New construction starts of dwellings	
year	unit	unit	1000 units	rate of change
1966	740,259	9.8	857	
1970	2,379,137	26.8	1,485	
1975	2,737,641	47.2	1,356	
1980	2,854,175	64.9	1,269	
1985	3,252,299	84.5	1,236	4.1
1986	3,322,888	91.3	1,365	10.4
1987	3,477,770	94.5	(X)	22.6
1988	3,980,958	104.1	1,685	0.7
1989	4,760,094	108.0	1,663	-1.3
1990	5,575,234	112.3	1,707	2.6
1991	5,416,437	114.2	1,370	-19.7
1992	5,097,467	116.1	1,403	2.4
1993	4,805,543	116.2	1,486	5.9
1994	4,860,586	118.6	1,570	5.7
1995	5,119,052	121.0	1,470	-6.4
1996	5,394,616	125.1	1,643	11.8
1997	5,182,296	127.8	1,387	-15.6
1998	4,647,978	126.7	1,198	-13.6
1999	4,656,901	130.7	1,215	1.4
2000	4,803,573	132.7	1,230	1.2
2001	4,790,044	137.3	1,174	-4.6
2002	4,790,493	143.8	1,151	-2.0
2003	4,715,991	142.3	1,160	0.8
2004	4,768,131	134.3	1,189	2.5
2005	4,748,409	139.1	1,236	4.0

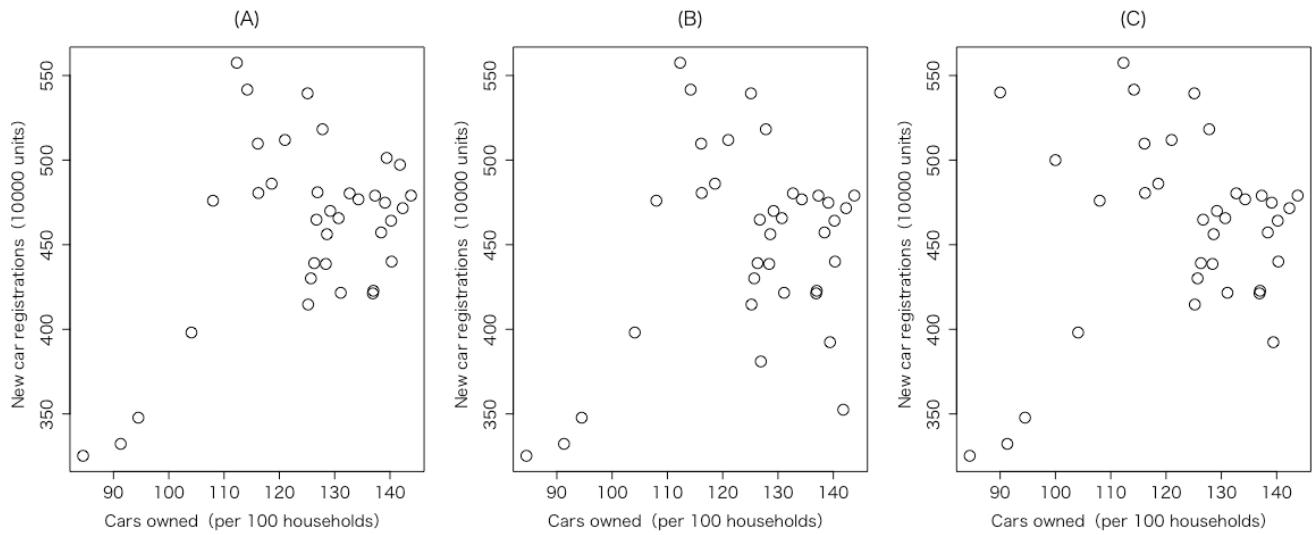
2006	4,641,732	140.2	1,290	4.4
2007	4,400,299	140.3	(Y)	(Z)
2008	4,227,643	137.0	1,094	3.1
2009	3,923,741	139.4	788	-28.0
2010	4,212,267	136.9	813	3.2
2011	3,524,788	141.8	834	2.6
2012	4,572,332	138.4	883	5.9
2013	4,562,150	128.6	980	11.0
2014	4,699,462	129.2	892	-9.0
2015	4,215,799	131.1	909	1.9
2016	4,146,403	125.2	967	6.4
2017	4,386,315	128.4	965	-0.2
2018	4,391,089	126.3	942	-2.4
2019	4,301,012	125.7	905	-3.9
2020	3,809,896	126.9	815	-9.9

Source: Made from Cabinet Office “Japan Economy 2021-2022”, February 2022.

- 1) Answer the numbers in (X), (Y), and (Z) in the table. For (X) and (Y), find the integer value, and for (Z), find the value rounded to the first decimal place.
- 2) Among the three figures below, select the correct one from (A) to (C) that shows the number of new car registrations and the number of cars owned per 100 households from 1985 to 2020 in a time series.



3) Among the three figures below, select the correct one from (A) to (C) that shows a scatter plot of the number of new car registrations and the number of cars owned per 100 households from 1985 to 2020.



4) Describe the trends in the number of new car registrations, the number of cars owned per 100 households, and the number of new construction starts of dwellings from 1966 to 2020.

5) Describe the relationships among the number of new car registrations, the number of cars owned per 100 households, and the number of new construction starts of dwellings from 1966 to 2020.