

2022 年度
東京都立大学大学院 都市環境科学研究科
都市政策科学域 選抜試験（冬季）
博士前期課程（一般・社会人）（4月入学）

科目 < 専門科目 >
時間 13 : 30 ~ 15 : 30

- 注意事項：①問題の選択にあたっては、最初のページの冒頭の説明をよく読んで解答しなさい。
②解答は、配布された答案用紙1枚ずつに、選択した問題1題ずつを別々に解答しなさい。
③答案用紙の「学修番号」欄に「受験番号」を、「氏名」欄に「氏名」を、「題目」欄に「問題のコード番号」を記入してください。
④監督者の指示があるまで問題冊子は開かないでください（その他、監督者の指示に従うこと）。

受験番号	一般・社会人	氏名
------	--------	----

以下、602から613まで12個のコード番号について、それぞれ問題があります。

これら全12問（12コード）の中から2問（2コード）を選択して解答しなさい。

ただし、第一希望とした教員のコード番号の問題は、必ず選択すること。また、1問につき答案用紙1枚に解答すること。

教員コード

伊藤 史子	602
饗庭 伸	603
市古 太郎	604
朝日 ちさと	605
奥 真美	606
白石 賢	607

金子 憲	608
松井 望	609
長野 基	610
大槻 茂実	611
杉原 陽子	612
山本 薫子	613

ある場所に街区公園※の整備を検討している場面を考える。

計画案が 2 案あるとき，利用者便益の観点から 2 案のいずれかを選択する手順を答えなさい。手順には利用者便益を定量的に推定する手法名を明記し，その推定方法の説明を含むこと。

なお，回答にあたっては計画案を想定してもかまわないが，その場合は 2 案を明記すること。

※ 街区公園：もっぱら街区に居住する者の利用に供することを目的とする公園で，誘致距離 250m の範囲内で 1 箇所当たり面積 0.25ha を標準として配置する。（都市公園法施行令より）

以下の（１）（２）（３）（４）（５）の各課題に対応するため、都市計画やまちづくりで使われる具体的な理論や方法、およびその詳細をそれぞれ300文字程度で解説しなさい。なお、各々の課題に対して複数の理論や方法があるが、全てを網羅する必要はなく、1種類以上の理論や方法の解答で構わない。また、日本固有の理論や方法である必要はない。

- （１）工場の営業環境の確保
- （２）自動車交通に依存しない都市の設計
- （３）丘陵地の計画的な開発
- （４）住宅系市街地における細街路の解消
- （５）歴史的街並みをもつ市街地における商業施設の看板の規制

(1)次の文章は、地震津波および風水害からの避難行動の基本となる考え方である。それぞれ(a)～(c)に当てはまる用語を、用語欄から選択し回答しなさい。

1-1)内閣府 津波避難対策検討ワーキンググループ(2012)が提案する津波避難対策の基本的考え方は、「迅速かつ (a) な避難」である。

1-2)公的避難所に加えて、縁故・知人宅等も含めた多様な避難先を決めておく (b) 避難が提案されている。

1-3)現在、わが国では、気候変動を踏まえた水災害対策の考え方として (c) 治水が推進されつつある。

用語欄：自主的，合理的，主体的，利己的，分離，拡散，分散，散開，総合，流域，循環，全体

(2)風水害からの避難に向けた住民としての事前準備策について、次の用語を使って説明しなさい。

用語：洪水ハザードマップ，タイムライン，防災気象情報，避難情報

(3)下記の文章は、米国の Emergency Management 入門書にある Disaster の定義である。

First of all, disasters are social events - unless the event impacts people, it is not a disaster. (中略) Second, the situation must cause social disruption for a specific group of people. (中略) Third, the area and people impacted will likely need to obtain help from the outside. External help may include search and rescue teams for victims and medical needs, companies with bulldozers and chain saws to assist with clearing debris. (中略) Volunteers and volunteer organizations will also bring in food and water for survivors as well as those assisting with search and rescue, and other actions.

Brenda D. Phillips, *et al.*, Introduction to Emergency Management 2nd Edition, 2017

3-1) Disaster の 3 つの定義を述べなさい。

3-2) 3 番目の定義において、公的組織だけでなく、民間企業、ボランティアおよびボランティア組織団体も、災害時に果たす役割が言及されている。それでは、災害ボランティアが担う実際の具体的な支援内容を例示した上で、その意義について説明しなさい。

ある都市の住民は、都市にひとつしかない中心業務地区に通勤して働き所得 I を得る。また、中心業務地区から距離 d のところに居住し、土地 x とその他の財 z を消費する。都市内ではどこに居住しても効用は一定であるとする。住民の土地 x とその他の財 z に関する効用関数と予算制約が次のように与えられる。ただし、土地 x の地代（価格）を p 、その他の財 z をニューメレール、所得を I ($I > 0$)、中心業務地区から居住地までの距離を d ($d > 0$)、通勤費用を bd (b は限界通勤費用を表すパラメータ ($b > 0$)) で表す。

$$\begin{cases} U = 4x^{\frac{1}{2}}z^{\frac{1}{2}} \\ \text{s.t. } px + z + bd = I \end{cases}$$

このとき、次の問いに回答しなさい（計算がある場合には、計算過程を明示すること）。

- (1) 住民の効用を最大化する土地の消費量 x^* とその他の財の消費量 z^* を求めなさい。
- (2) 住民の間接効用関数を求めなさい。
- (3) この都市の効用水準が 6 であるとき、住民がこの効用水準のもとで支払い得る最大の地代 p を式で表しなさい（付け値地代関数）。
- (4) (3) の付け値地代関数は、①所得 I 、②中心業務地区からの距離 d 、③限界通勤費用 b が変化したとき、それぞれどのように変化しますか。理由の説明とともに回答しなさい。ただし、 $I > bd$ が成立しているとします。
- (5) 交通インフラ整備やテレワークにより限界通勤費用 b が下落したとき、選択される居住地の中心業務地区からの距離 d はどのように変化しますか。理由の説明とともに回答しなさい。

日本において産業型公害を未然に防止するために用いられてきた直接規制的手法に関する以下の問いすべてに答えなさい。

- (1) 直接規制的手法とはどのようなものか，具体例を挙げながら説明しなさい。
- (2) 直接規制的手法の意義と限界を具体的に指摘しなさい。
- (3) 上で述べた限界を克服するための方策や手段について，具体例を挙げながら説明しなさい。

以下の各問に答えなさい。

- (1) ゲーム理論において表現する「囚人のジレンマ・ゲーム」を戦略形ゲームの利得行列あるいは展開形ゲームのゲームの木で例示した上で、「囚人のジレンマ・ゲーム」の意味・内容を「個人合理性」「集団合理性」「パレート最適」「ナッシュ均衡」「社会的ジレンマ」の5つの語を必ず使い説明しなさい。
- (2) 「囚人のジレンマ・ゲーム」を1回限りで行った場合に得られる均衡解とは異なる均衡解が得られる「フォーク定理」の意味・内容を説明しなさい。

財政の所得再分配機能に関する次の問いに答えなさい。

- (1) ジニ係数について、ローレンツ曲線の図を用いて説明しなさい。
- (2) 日本の所得税の特徴について、税率構造、課税最低限、垂直的公平の観点から説明しなさい。

日本の規制改革を対象に以下の設問すべてに回答せよ。

- (1) 日本の規制改革の経緯を説明せよ。
- (2) 日本の規制改革の成果とこれからの規制の課題を論ぜよ。

右表は総務省「地方公共団体の議会の議員及び長の所属党派別人員調等（令和2年12月31日現在）」における「地方公共団体の議会の議員及び長の所属党派別人員調」からの抜粋である（この調査では「政党その他の政治団体に所属していない者」を「無所属」としている）。右表に関して以下の問いに答えなさい。

（１）表によれば自治体の長は無所属が大半である。そうなる理由を多角的に考察して説明しなさい（必要に応じて数式や図を用いてもよい）。

（２）表では議会議員数の減少が報告されている。議員数減少には議員の死去・辞職に加えて、条例改正をして議員定数削減を行った選挙の結果が議員数に反映された場合もありえる。地方自治において議員定数を削減することのメリットとデメリットを考察して説明しなさい（必要に応じて数式や図を用いてもよい）。

区 分		定数	無所属	合計	欠員	
市	長	令和元年12月31日	792	784	792	
		令和2年12月31日	792	779	790	2
		増減		-5	-2	2
	議会議員	令和元年12月31日	18,197	11,139	17,973	224
		令和2年12月31日	18,154	11,084	17,905	249
増減		-43	-55	-68	25	
特別区	長	令和元年12月31日	23	23	23	
		令和2年12月31日	23	23	23	
		増減				
	議会議員	令和元年12月31日	902	133	900	2
		令和2年12月31日	902	131	895	7
増減			-2	-5	5	
町村	長	令和元年12月31日	926	921	925	1
		令和2年12月31日	926	920	926	
		増減		-1	1	-1
	議会議員	令和元年12月31日	11,005	9,512	10,889	116
		令和2年12月31日	10,976	9,432	10,808	168
増減		-29	-80	-81	52	
合計	長	令和元年12月31日	1,741	1,728	1,740	1
		令和2年12月31日	1,741	1,722	1,739	2
		増減		-6	-1	1
	議会議員	令和元年12月31日	30,104	20,784	29,762	342
		令和2年12月31日	30,032	20,647	29,608	424
増減		-72	-137	-154	82	
構成比 (%)	長	令和元年12月31日		99.3	100.0	
		令和2年12月31日		99.0	100.0	
		増減		-0.3		
	議会議員	令和元年12月31日		69.8	100.0	
		令和2年12月31日		69.7	100.0	
増減		0.0	-0.1			

備考：引用に当たり年号表記を修正している。

例：「R2.12.31」（元表）→「令和2年12月31日」（現表）

(1) ある社会における社会移動の量を把握するための古典的な分析手法として移動表分析がある。下記の表は、架空データより作成した父親の職業と本人（男性）の現職の世代間移動表である。次の 1)~3)の間に答えなさい。

世代間移動表（架空データ）

父の職業	本人の現在の職業			合計
	ホワイトカラー	ブルーカラー	農業	
ホワイトカラー	550	200	10	760
ブルーカラー	170	350	10	530
農業	180	250	80	510
合計	900	800	100	1800

- 1) 粗移動率を答えなさい。答えは小数点第三位を四捨五入し、小数点第二位まで求めること。必ず計算過程も記すこと。
- 2) 構造移動率を答えなさい。答えは小数点第三位を四捨五入し、小数点第二位まで求めること。必ず計算過程も記すこと。
- 3) 循環移動率を答えなさい。答えは小数点第三位を四捨五入し、小数点第二位まで求めること。必ず計算過程も記すこと。

(2) トライマン (Treiman 1970) に代表される産業化命題と FJH 命題, それぞれについて説明しなさい。その際には 2 つの命題を対比させること。また, 日本の社会階層論においてはどちらの命題が支持されているかについても言及すること。

(1) 健康の概念に関する以下の設問に答えなさい。

1) 以下は、WHO(世界保健機関)憲章前文に述べられている「健康」の定義である。空欄(a)～(c)に入る適切な英語を書きなさい。

“Health is a state of complete (a), (b) and (c) well-being and not merely the absence of disease or infirmity.”

2) 上記の「健康」の定義も踏まえ、1980年代から保健医療分野で「Quality of Life (QOL)」の概念が重視されるようになった。QOLの概念が保健医療分野で重視されるようになった「背景」と「意義」を述べなさい。

(2) 人口の高齢化に関する以下の設問に答えなさい。

1) 老年人口割合が7%、14%、21%の社会を、それぞれ何と言うか。答えなさい。

2) 老年人口割合が7%から14%に達するまでの倍加年数が、日本と中国は類似している。概ね何年か答えなさい。

3) 人口の高齢化が進む主な要因を2点あげなさい。

(3) 高齢者を介護・福祉・保健・医療など様々な面から総合的に支援する拠点として、日常生活圏域(概ね中学校区)に1つ程度設置されている機関について、①名称、②配置すべき職種(3つ)、③主な機能・役割(3つ)を答えなさい。

以下の問いすべてに答えなさい。

(1) 日本における村落の親族関係と都市の親族ネットワークの違いを6つ挙げなさい。

(2) ウェルマンの「コミュニティ解放論」について説明しなさい。

(3) 創造都市戦略について以下の問いに解答しなさい。

① 創造都市戦略とは何か、説明しなさい。

② 特定の都市・地域を事例として取り上げ、そこで創造都市戦略が導入された背景・理由、そこでの創造都市戦略の内容について説明しなさい。