

表1 地理環境学科・コースの学習・教育到達目標とその達成度評価(GEOG-2020)

2020/4/1

東京都立大学都市環境学部地理環境学科・コースの学生が卒業するまでに修得すべき「学習の目標」です。修了するためには、以下の(A)～(J)のすべての項目で判定基準の「2」以上を達成している必要があります。また、判定基準の中にある優秀とは、該当科目の成績が2016年度以降入学年度では優または秀、2015年度以前入学年度では優(いずれも5段階評価の4または5)であることを意味します。この「学習目標」は2005年度入学年度から適用されます。なお、毎年、若干の変更が行なわれる可能性がありますので注意して下さい。

学習・教育到達目標		評価基準	判定基準	学習教育目標の判定基準	
	細目	評価項目	細目の判定基準(成績の5段階評価に基づく)		
(A) 限りある地球環境を持続可能なものにするために、環境・資源情報の収集や解析技術を駆使して、科学・技術が社会や自然に及ぼす影響とその効果を思考する能力と素養	(A-1) グローバルな視点とローカルな視点を併せ持つ、自然環境と人間活動の関わり合いを総合的に考える能力と素養	(1)地球環境問題・都市問題についての基礎的な理解を修得している。(2)地球環境問題・都市問題に対して地理学が果たすべき役割についての基礎的な理解を修得している。(3)地球上で人類が行う行為・開発によって自然環境がいかに影響を受けているかについての基礎的な理解を修得している。(4)地理学の目指すところが人と自然のかかわり合いの解明であることを確実に修得している。	1:「大地の成り立ちを探る」、「大気と水の循環を学ぶ」、「都市空間の人文地理」、「地域環境の人文地理」から、2科目以上を履修していない。 2:上記4科目から、2科目以上を履修しており、評価項目(1)～(4)を満たす。 3:2に加え、1科目が優秀である。 4:2に加え、2科目以上が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。	
	(A-2) 科学・技術が過去の歴史の中で果たしてきた役割を理解し、現在から将来にかけて地球的自然と共生するためのデザインの必要性を理解する能力と素養	(1)科学・技術が人間社会に大きな影響を与えている実態を理解している。(2)自然環境が歴史的に人類の技術的発展に強い影響を与えていることを理解している。(3)将来の地球環境問題について十分に理解し、現状の問題点を整理し修得している。(4)地球環境の将来を考える上で、自然と人間との共生的・相克的関係を理解することが重要であることを十分に修得している。	1:「文明と歴史」、「科学史A」、「科学史B」、「地球環境と人類の歴史」から1科目も履修していない。 2:上記科目から1科目以上を履修しており、評価項目(1)～(4)を満たす。 3:2に加え、1科目が優秀である。 4:2に加え、2科目以上が優秀である。	1:「大地の成り立ちを探る」、「大気と水の循環を学ぶ」、「都市空間の人文地理」、「地域環境の人文地理」から、2科目以上を履修していない。 2:上記4科目から、2科目以上を履修しており、評価項目(1)～(4)を満たす。 3:2に加え、1科目が優秀である。 4:2に加え、2科目以上が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。
(B) 人間の立場から科学・技術が社会や自然環境に及ぼす影響を理解し、技術者として社会に対する責任を自覚する能力	(B-1) 地球環境問題に対する文理連携的な技術の有効性を理解する能力と素養	(1)科学技術が人間社会と自然環境へ強い影響を与えることが理解できる。(2)人間社会の発展のために自然と共生する技術者倫理の必要性が理解できる。(3)与えられた環境改変事業に対して保全すべき事象が理解できる。(4)人間社会における技術者としての使命を理解し、自ら持つべき技術者倫理を第三者に説明できる。	1: 技術者倫理に関する科目である「災害論」と「環境アセスメント論」の2科目を履修していない。 2: 上記2科目を履修しており、評価項目(1)～(4)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。	
	(B-2) 技術が地域に与える影響について、技術者としての責任を自覚する能力	(1)地誌の基本的な考え方と方法論を十分に修得している。(2)諸現象の時空間的スケールやオーダーの違いを十分に理解できる。(3)人間と自然との関係性に注目し、そこに見られる共生的あるいは相克的側面を自ら論じることができる。	1:「地誌学概説」、「地誌学」とも履修していない。 2: 上記2科目から1科目以上を履修しており、評価項目(1)を満たす。 3: 2に加え「環境地理学」を履修しており、評価項目(1)～(3)を満たす。 4: 3に加え、2科目以上が優秀である。	1:「地誌学概説」、「地誌学」とも履修していない。 2: 上記2科目から1科目以上を履修しており、評価項目(1)を満たす。 3: 2に加え「環境地理学」を履修しており、評価項目(1)～(3)を満たす。 4: 3に加え、2科目以上が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。
(C) 自然科学、数学、情報技術に関する基礎的能力とそれらを活用できる能力	(C-1) 自然科学の素養と応用能力	(1)地形・地質学と気候学で用いられる基礎的な解析手法を修得している。(2)ニュートン力学、熱力学、電磁気学、物理学の考え方などのいずれかを修得している。(3)生態学、分子生物学、系統分類学、生命科学の考え方などのいずれかを修得している。(4)原子・分子の構造、化学結合、相平衡・相転移、化学平衡、有機化学、地球化学の考え方などのいずれかを修得している。	1:「地球科学実験」を履修していない。 2:「地球科学実験」を履修し、物理学の基礎科目、生物学の基礎科目、化学の基礎科目のうち2分野から1科目以上ずつ履修しており、評価項目(1)と評価項目(2)～(4)のうち2つを満たす。 3:「地球科学実験」を履修し、物理学の基礎科目、生物学の基礎科目、化学の基礎科目の3分野すべてから1科目以上ずつ履修しており、評価項目(1)～(4)を満たす。 4: 3に加え、3科目以上が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。	
	(C-2) 数学の基礎能力	(1)記述統計と確率論の基礎を修得している。(2)数学の基礎的な考え方(線型代数または微分・積分)を修得している。	1:「統計学Ⅰ」の履修と、数学の基礎科目から1科目以上の履修の、いずれかを満たさない。 2:「統計学Ⅰ」を履修し、数学の基礎科目から1科目以上履修しており、評価項目(1)～(2)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目以上が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。	
	(C-3) 情報技術の素養と応用能力	(1)情報・技術について理解している。(2)コンピュータを用いた情報処理の基礎を修得している。	1:「情報リテラシー実践Ⅰ」の履修と、「地理環境科学実習Ⅱ」、「地理環境科学実習Ⅲ」、「地理情報システム実習」から1科目以上の履修の、いずれかを満たさない。 2:「情報リテラシー実践Ⅰ」を履修し、「地理環境科学実習Ⅱ」、「地理環境科学実習Ⅲ」、「地理情報システム実習」から1科目以上履修しており、評価項目(1)～(2)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目以上が優秀である。	1:「情報リテラシー実践Ⅰ」の履修と、「地理環境科学実習Ⅱ」、「地理環境科学実習Ⅲ」、「地理情報システム実習」から1科目以上の履修の、いずれかを満たさない。 2:「情報リテラシー実践Ⅰ」を履修し、「地理環境科学実習Ⅱ」、「地理環境科学実習Ⅲ」、「地理情報システム実習」から1科目以上履修しており、評価項目(1)～(2)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目以上が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。
(D) 地理学を基礎として、その応用分野も含めた文理連携的な知識を修得し、それらを活用することができる素養	(D-1) 地理学および地球科学全般に関する基礎知識の習得	(1)地理学および地球科学の基礎を理解している。(2)地理学および地球科学の応用面での有効性について理解している。(3)地球環境科学の中における地理学と地球科学の果たす役割を理解している。	1:「地理学概説Ⅰ」、「地理学概説Ⅱ」、「地球環境科学概説Ⅰ」、「地球環境科学概説Ⅱ」の、いずれかを履修していない。 2: 上記4科目すべてを履修しており、評価項目(1)～(3)を満たす。 3: 2に加え、3科目が優秀である。 4: 2に加え、4科目が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。	
	(D-2) 多様な野外調査方法の習得と調査結果を文理連携的・総合的に解析する技術の習得	(1)地理環境科学を学ぶ上で基礎となる技術を習得している。(2)地形・地質学分野の調査技術の基礎を習得している。(3)気候学・環境地理学分野の調査・解析技術の基礎を習得している。(4)人文地理学分野の研究手法の基礎を習得している。	1:「地理環境科学基礎演習Ⅰ・Ⅱ」、「測量実習」の履修と、「地理環境科学実習Ⅰ～Ⅲ」の内1科目履修の、いずれかを満たさない。 2:「地理環境科学基礎演習Ⅰ・Ⅱ」、「測量実習」を履修し、「地理環境科学実習Ⅰ～Ⅲ」から1科目以上を履修しており、評価項目(1)と評価項目(2)～(4)のうち1つを満たす。 3: 上記6科目の全てを履修しており(評価項目(1)～(4)を満たし)、2科目が優秀である。 4: 上記6科目の全てを履修し、3科目以上優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。	
	(D-3) 地形・第四紀学に関する知識と技術	(1)地形・第四紀学に関する基礎的な知識と技術を修得している。(2)代表的な地形・地質・岩石・堆積物を識別できる。(3)様々なデータから、地形・地質・岩石・堆積物の成因が考察できる。(4)野外調査に基づき、地域の地形発達史や環境変遷史を編むことができる。(5)グローバルテクトニクスを理解するとともに、様々な地球環境の現象をグローバルな視点で位置付けできる。	1:「地形学」の履修と、「第四紀学」、「地質学」、「堆積学」から1科目の履修の、いずれかを満たさない。 2:「地形学」を履修し、「第四紀学」、「地質学」、「堆積学」から1科目以上履修しており、評価項目(1)～(5)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目以上が優秀である。	1:「地形学」の履修と、「第四紀学」、「地質学」、「堆積学」から1科目の履修の、いずれかを満たさない。 2:「地形学」を履修し、「第四紀学」、「地質学」、「堆積学」から1科目以上履修しており、評価項目(1)～(5)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目以上が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。
(E) 地理学・地球科学に関する広い知識と考え方に基づき、社会が要求する地球・地域の環境にかかわる問題点を理解し、それを他者と協働で解決する方法を見いだすデザイン能力	(D-4) 気候・地理情報学に関する知識と技術	(1)気候・地理情報学に関する基礎的な知識と技術を修得している。(2)気候学的事象について、科学的に調査し理解することができる。(3)様々な地理的事象について、地理情報学的手法に基づき調査し理解することができる。(4)都市規模や地域規模など様々な空間スケールで起こる気候変動について、その成因を理解し、将来予測を行うための基礎的な知識を有する。(5)地理・空間情報を数理的に取り扱い、コンピュータを用いた適切な解析手法で分析する能力を有する。	1:「気候学」、「地理情報学」の履修と、「環境気候学」、「数理地理学」、「地図学」、「水文学」、「気象学」から1科目の履修の、いずれかを満たさない。 2:「気候学」および「地理情報学」を履修し、「環境気候学」、「数理地理学」、「地図学」、「水文学」、「気象学」から1科目以上を履修しており、評価項目(1)～(5)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目以上が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。	
	(D-5) 環境・人文地理学に関する知識と技術	(1)環境・人文地理学に関する基礎的な知識と技術を修得している。(2)環境地理学的事象について、科学的に理解することができる。(3)人文地理学的事象について、科学的に理解することができる。(4)世界および日本の諸地域における自然・文化・政治経済の多様性について基礎的な知識を有する。(5)様々な空間スケールでの環境問題・都市問題について、自然環境と人間活動とを関連づけて説明することができる。	1:「都市地理学」の履修と、「経済地理学」、「環境地理学」、「植生地理学」、「政治社会地理学」、「歴史文化地理学」、「計量地理学」から1科目の履修の、いずれかを満たさない。 2:「都市地理学」を履修し、「経済地理学」、「環境地理学」、「植生地理学」、「政治社会地理学」、「歴史文化地理学」、「計量地理学」から1科目以上履修しており、評価項目(1)～(5)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目以上が優秀である。	1:「都市地理学」の履修と、「経済地理学」、「環境地理学」、「植生地理学」、「政治社会地理学」、「歴史文化地理学」、「計量地理学」から1科目の履修の、いずれかを満たさない。 2:「都市地理学」を履修し、「経済地理学」、「環境地理学」、「植生地理学」、「政治社会地理学」、「歴史文化地理学」、「計量地理学」から1科目以上履修しており、評価項目(1)～(5)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目以上が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。
	(E) 地理学・地球科学に関する広い知識と考え方に基づき、社会が要求する地球・地域の環境にかかわる問題点を理解し、それを他者と協働で解決する方法を見いだすデザイン能力	(1)地理学とその関連分野に対する社会の要求内容を理解する能力を有する。(2)地理学・地球科学的な知識や技術を応用して、自然災害、持続可能な開発、環境保全、都市機能配置などの社会が直面する課題を分析し、理解する能力を有する。(3)地理学的な知識や技術を応用して、社会が直面する課題に対処するための企画・立案能力を有する。また、他者との協働での作業を通じて自身の役割を認識し、課題に適切に対処することができる。	1:「地理環境科学基礎課題研究」、「地理環境科学特別課題研究Ⅰ・Ⅱ」、「災害論」、「環境アセスメント論」のいずれかを履修していない。 2:「地理環境科学基礎課題研究」、「地理環境科学特別課題研究Ⅰ・Ⅱ」、「災害論」、「環境アセスメント論」を履修しており、評価項目(1)～(3)を満たす。 3: 2に加え、2科目が優秀である。 4: 2に加え、3科目以上が優秀である。	1:「地理環境科学基礎課題研究」、「地理環境科学特別課題研究Ⅰ・Ⅱ」、「災害論」、「環境アセスメント論」のいずれかを履修していない。 2:「地理環境科学基礎課題研究」、「地理環境科学特別課題研究Ⅰ・Ⅱ」、「災害論」、「環境アセスメント論」を履修しており、評価項目(1)～(3)を満たす。 3: 2に加え、2科目が優秀である。 4: 2に加え、3科目以上が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。
(F) 論理的な記述力、口頭発表力、討論などのコミュニケーション能力	(1)自分が行っている研究・作業を整理して口頭で説明できる。(2)日本語による報告書・論文などを論理的に記述できる。(3)各種プレゼンテーションに際して的確な質疑応答を行い、討論できる。	1:「地理環境科学第一・第二専門セミナーⅠ～Ⅴ」のうち、同じ研究室が開講する2科目を履修していない。 2:「地理環境科学第一・第二専門セミナーⅠ～Ⅴ」のうち、同じ研究室が開講する2科目以上を履修しており、評価項目(1)～(3)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目が優秀である。	1:「地理環境科学第一・第二専門セミナーⅠ～Ⅴ」のうち、同じ研究室が開講する2科目を履修していない。 2:「地理環境科学第一・第二専門セミナーⅠ～Ⅴ」のうち、同じ研究室が開講する2科目以上を履修しており、評価項目(1)～(3)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。	
(G) 自主的かつ継続的に学習できる能力	(1)学習・教育目標(A)～(D)までを達成する(2以上の判定基準を満たす)。(2)長期(1年)、中期(数ヶ月)、短期(数週間)の適切な学習目標を自主的に設定できる。(3)長期、中期、短期の学習計画をたてることできる。(4)自らが設定した計画に即して学習を遂行できる。	1:「地理環境科学特別課題研究Ⅰ・Ⅱ」、「地理環境科学特別研究Ⅰ・Ⅱ」のいずれかを履修していない。 2:「地理環境科学特別課題研究Ⅰ・Ⅱ」、「地理環境科学特別研究Ⅰ・Ⅱ」をすべて履修しており、評価項目(1)～(4)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目以上が優秀である。	1:「地理環境科学特別課題研究Ⅰ・Ⅱ」、「地理環境科学特別研究Ⅰ・Ⅱ」のいずれかを履修していない。 2:「地理環境科学特別課題研究Ⅰ・Ⅱ」、「地理環境科学特別研究Ⅰ・Ⅱ」をすべて履修しており、評価項目(1)～(4)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目以上が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。	
(H) 与えられた制約条件のもとで計画的に作業を進め、協働で成果をまとめる能力	(1)必要な作業を的確に認識することができる。(2)与えられた制約条件を理解し、作業計画をたてることできる。(3)計画に沿って作業を進めることできる。また、他者と協働で作業を進めることできる。(4)作業結果を総括し、目的に応じてレポートにまとめることできる。	1:「地理環境科学調査Ⅰ～Ⅴ」のうち1科目と、「地理環境科学研究Ⅰ・Ⅱ」、「地理環境科学基礎課題研究」の計4科目のうち、いずれかを履修していない。 2:「地理環境科学調査Ⅰ～Ⅴ」のうち1科目以上と、「地理環境科学研究Ⅰ・Ⅱ」、「地理環境科学基礎課題研究」を履修しており、評価項目(1)～(4)を満たす。 3: 2に加え、3科目が優秀である。 4: 2に加え、4科目以上が優秀である。	1:「地理環境科学調査Ⅰ～Ⅴ」のうち1科目と、「地理環境科学研究Ⅰ・Ⅱ」、「地理環境科学基礎課題研究」の計4科目のうち、いずれかを履修していない。 2:「地理環境科学調査Ⅰ～Ⅴ」のうち1科目以上と、「地理環境科学研究Ⅰ・Ⅱ」、「地理環境科学基礎課題研究」を履修しており、評価項目(1)～(4)を満たす。 3: 2に加え、3科目が優秀である。 4: 2に加え、4科目以上が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。	
(I) 国際的に通用するコミュニケーション能力	(1)外国語で書かれた様々な情報を目的に応じて的確に収集することができる。(2)収集した外国語による情報を理解し、与えられた課題に応用することができる。(3)自分の研究(卒業論文)の概要を英語で的確に記述できる。	1: 英語8単位以上の取得、未修言語8単位以上の取得と、「地理環境科学第一・第二基礎セミナー(Ⅰ～Ⅴ)」のうち同じ研究室が開講する2科目以上履修の、いずれかを満たさない。 2: 英語8単位以上の取得、未修言語8単位以上の取得と、「地理環境科学第一・第二基礎セミナー(Ⅰ～Ⅴ)」のうち、同じ研究室が開講する2科目以上を履修しており、評価項目(1)～(3)を満たす。 3: 2に加え、4～8科目が優秀である。 4: 2に加え、9科目以上が優秀である。 なお(3)については、卒業判定の際に地理環境学科の教室教授会にて審査を行う。	1: 英語8単位以上の取得、未修言語8単位以上の取得と、「地理環境科学第一・第二基礎セミナー(Ⅰ～Ⅴ)」のうち同じ研究室が開講する2科目以上履修の、いずれかを満たさない。 2: 英語8単位以上の取得、未修言語8単位以上の取得と、「地理環境科学第一・第二基礎セミナー(Ⅰ～Ⅴ)」のうち、同じ研究室が開講する2科目以上を履修しており、評価項目(1)～(3)を満たす。 3: 2に加え、4～8科目が優秀である。 4: 2に加え、9科目以上が優秀である。 なお(3)については、卒業判定の際に地理環境学科の教室教授会にて審査を行う。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。	
(J) 社会的要求の高いGIS(地理情報システム)をはじめとする最先端の情報技術を駆使して社会に貢献するための能力	(1)情報技術に関連した分野の基礎的な知識と技術を修得している。(2)GISの仕組みを理解し、目的に応じて使用することができる。(3)情報技術の基礎にあるソフトウェアやハードウェアに関する情報を理解する能力を有し、新たな技術を開発するための基礎的な知識を有する。(4)GISをはじめとする様々な情報技術がもつ可能性とともに、これらの技術を誤って利用した場合の危険性について十分に理解している。(5)確かな倫理、哲学観に基づいて社会に貢献するために最先端の情報技術を活用することができる。	1:「地理情報科学」の履修と、「数理地理学」、「地図学」、「計量地理学」から1科目の履修の、いずれかを満たさない。 2:「地理情報科学」を履修し、「数理地理学」、「地図学」、「計量地理学」から1科目以上を履修しており、評価項目(1)～(5)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目以上が優秀である。	1:「地理情報科学」の履修と、「数理地理学」、「地図学」、「計量地理学」から1科目の履修の、いずれかを満たさない。 2:「地理情報科学」を履修し、「数理地理学」、「地図学」、「計量地理学」から1科目以上を履修しており、評価項目(1)～(5)を満たす。 3: 2に加え、1科目が優秀である。 4: 2に加え、2科目以上が優秀である。	1. 細目のいずれかが1である。 2. 細目のすべてが2である。 3. 細目のいずれかが3以上である。 4. 細目のすべてが3以上である。	