

## 社会基盤・都市社会系（社会基盤工学専攻・都市社会工学専攻）

社会基盤工学専攻と都市社会工学専攻は合同で入学試験を実施し、受験生は両専攻の中から志望研究室や志望教員を選択できる。

### ・専攻別志望区分

以下に示す研究内容を参照し、予め志望区分の教員と十分に連絡をとり、受験する選考方法および研究計画等について相談すること。なお、各志望区分の教員の連絡先については、京都大学大学院工学研究科Cクラスター事務区教務掛（社会基盤・都市社会系 入試担当）に問い合わせること。

### (1) 社会基盤工学専攻

志望区分	研究内容 (担当教員)(2020年4月現在)	対応する教育プログラム		
		連携プログラム (融合工学コース)	連携プログラム (高度工学コース)	修士プログラム
1	応用力学：粒子法による流体解析、流体構造連成解析、乱流モデリング、海底トンネルの安定性評価、剛塑性有限要素法の開発と応用（西藤潤准教授・Khayyer, Abbas准教授）	人間安全保障工学分野	志望区分 44 以外の任意の志望区分を選択することができます。	任意の志望区分を選択することができます。
2	構造材料学：コンクリートを含む土木材料の諸性質、コンクリート構造を含む土木構造物の耐久性能・維持管理、設計法・シナリオデザイン（山本貴士教授）			
3	構造力学：鋼・複合構造物の力学性状と合理的設計法、構造物の残存性能の非破壊評価と維持管理、海洋構造物の動的応答解析（杉浦邦征教授・北根英雄准教授）	応用力学分野，人間安全保障工学分野		
4	橋梁工学：構造物の空気力学、空力不安定現象、流体関連振動、耐風安定化対策、耐風設計法、飛来塩分の輸送・付着機構、風災害の防止と安全性評価（八木知己教授）			
5	構造ダイナミクス：構造物の動的応答と制御（免震・制振）、耐震設計法、コンクリート構造の劣化への環境作用および評価（高橋良和教授・安琳准教授）			
6	水理環境ダイナミクス：界面水理現象、植生乱流、氾濫流の水理、都市の水防災、水制とワンドの水域環境、物質輸送と移動床現象（戸田圭一教授・山上路生准教授）	人間安全保障工学分野		
7	水文・水資源学：水循環、水文予測、リアルタイム水文予測、水工計画、水資源管理（立川康人教授・市川温准教授・萬和明講師）			
8	地盤力学：地盤と構造物の相互作用（静的・動的）の解明と設計法の構築、地盤の変形と破壊のシミュレーション、液状化解析法、メタンハイドレート含有地盤（木村亮教授・木元小百合准教授）			
9	社会基盤創造工学：車両・橋梁連成系の構造動力学，橋梁構造物の環境振動、橋梁ヘルスマニタリング、移動橋梁点検，スマートセンシングシステム，走行荷重作用下の高架橋の耐震性能評価（金哲佑教授）			
10	空間情報学：リモートセンシング、地理情報システム、デジタル写真測量、都市のレーザ計測、都市活動のセンシング（宇野伸宏教授・須崎純一准教授）			
11	景観設計学：景観デザイン、都市デザイン、土木施設アーキテクチャ、風土・景域環境、地域計画、都市形成史に関する研究（川崎雅史教授・山口敬太准教授）			
12	沿岸都市設計学：沿岸都市の水理構造物設計、粒子法、数値波動力学、数値流体力学、数値流砂水理学、混相流の計算力学、都市群集行動のマイクロモデル（後藤仁志教授・原田英治准教授）			

志望区分	研究内容 (担当教員)(2020年4月現在)	対応する教育プログラム		
		連携プログラム (融合工学コース)	連携プログラム (高度工学コース)	修士プログラム
13	応用地球物理学：地球物理学的手法による浅部から深部にいたる地下構造調査や社会的に影響のある地学現象のモデル化、地下情報可視化技術（三ヶ田均教授）	人間安全保障工学分野	志望区分 44 以外の任意の志望区分を選択することができます。	任意の志望区分を選択することができます。
14	地殻開発工学：二酸化炭素地中貯留や放射性廃棄物処分への貢献を目的とした岩石の力学・水理特性の研究、周辺環境が岩石物性の変化に及ぼす影響の解明（福山英一教授・奈良禎太准教授）			
15	計測評価工学：構造物や地下環境の保全に関わる計測技術と非破壊検査、材料の非破壊評価、石油・天然ガスおよび鉱物資源の環境調和型開発技術（塚田和彦教授・村田澄彦准教授）			
16	砂防工学：流砂系の総合的土砂管理、山地流域における土砂動態の予測・モニタリング、土砂災害の機構と防止対策、水・土砂・河川生態系構造の解明（藤田正治教授・竹林洋史准教授）			
17	防災水工学：洪水流と河床変動の3次元構造、土砂生産と洪水への影響予測、土砂移動現象の観測と実験、河川堤防決壊のメカニズム、都市の内外水氾濫の水利、河川環境保全（中川一教授・川池健司准教授）			
18	地盤防災工学：大地震時の地盤・構造物系の被災程度予測、降雨や地震による地盤の複合災害予測、複合材料を含む地盤の力学的挙動解明（渦岡良介教授）			
19	水文気象工学：気候変動による降雨場への影響評価、気象レーダーを用いた降雨予測、レーダー水文学、降雨場の衛星リモートセンシング、都市域の水・熱循環とその予測、河川流域の形成過程（中北英一教授・山口弘誠准教授）			
20	海岸防災工学：極端な高潮・高波・津波のモデリングとハザード・リスク評価、気候変動による沿岸部への影響評価と適応策、巨大津波リスクの長期評価（森信人教授）			
21	防災技術政策：地球温暖化による流域への影響評価、洪水氾濫解析、水災害に対する戦略的対策策定、陸域海洋相互作用（佐山敬洋准教授・Lahournat, Florence 講師）			
22	水際地盤学：海岸浸食の防止技術、沿岸構造物の実用的防災工学、水際域の堆積物動態と地形変化過程、沿岸環境の保全技術、土地・水域利用一体型の沿岸防災と海岸環境マネジメント（平石哲也教授・馬場康之准教授）			
23	計算工学：自由水面流れの数値計算、流体・構造連成解析、水理分野の大規模高速計算、離散化と数値解法（差分法・有限体積法・有限要素法）、並列計算、数値可視化（牛島省教授）			
24	国際環境基盤マネジメント：構造ヘルスマニタリング、非破壊検査、水工構造物の設計基準検討、気候変動を考慮した水工構造物の長期対策（金善玟准教授・張凱淳講師）			

(2) 都市社会工学専攻

志望区分	研究内容 (担当教員)(2020年4月現在)	対応する教育プログラム		
		連携プログラム (融合工学コース)	連携プログラム (高度工学コース)	修士プログラム
26	構造物マネジメント工学：高耐久性構造物、モニタリング、維持管理、構造物の延命化技術、低環境負荷土木構造（服部篤史准教授）	人間安全保障工学分野	志望区分 44 以外の任意の志望区分を選択することができます。	任意の志望区分を選択することができます。
27	地震ライフライン工学：地震工学、防災工学、耐震工学（清野純史教授・古川愛子准教授）			
28	河川流域マネジメント工学：河川・人工水路など開水路流れの水理学、河床・河道変動の力学、湖沼の環境水理学、地下水水理学、河川事業に対する問題意識分析（細田尚教授・音田慎一郎准教授）			
29	土木施工システム工学：地盤施工学、海外建設プロジェクト、プロジェクトリスクマネジメント、都市地下水環境保全、アセットマネジメント（Pipatpongsa, Thirapong 准教授）			
30	ジオフロントシステム工学：粘性土地盤の時間依存性変形解析、歴史的な地盤構造物の保全技術、地盤情報データベース、不飽和土の微視的構造と巨視的力学挙動の関係の解明、不飽和土・飽和土の先進的数値解析手法の開発（三村衛教授・肥後陽介准教授）			
31	地球資源システム：深部掘削における原位置応力状態の解明とその計測技術、高温高压条件下における岩石の物理的性質の評価、石油・天然ガスの掘削坑壁安定性、地熱システムの数理モデリング、地表変動を用いた地下のモニタリング（林為人教授）			
32	計画マネジメント論：社会資本政策論、交通行動とコミュニケーション行動、アセット・リスクマネジメント（松島格也准教授）			
33	都市地域計画：都市計画学、都市政策論、公共交通政策論（松中亮治准教授・大庭哲治准教授）			
34	都市基盤システム工学：地下空間の開発と利活用、不連続性岩盤の力学的・水理学的挙動、地盤材料の力学-水理-熱-化学連成問題、エネルギー生成後の副産物処理に関する先進的アプローチ、トンネル等地盤構造物の施工問題（岸田潔教授・澤村康生准教授）			
35	交通情報工学：交通・物流システムの最適化、ビッグデータや ITS を利用した交通マネジメント、交通手段のシェアリングと総合化、交通ネットワーク信頼性解析、交通工学における実験的アプローチ（山田忠史教授・Schmöcker, Jan-Dirk 准教授）			
36	交通行動システム：公共心理学研究、社会的ジレンマについての研究、行動的意思決定研究、実践的まちづくり社会科学研究、行動論的交通需要分析（藤井聡教授）			
37	地殻環境工学：リモートセンシングや数理地質学による鉱物・水・エネルギー資源の分布形態解析、地殻のガス・流体貯留機能評価の高精度化、浅部から深部に至る地殻環境の評価と時空間モデリングの技術（小池克明教授・柏谷公希准教授）			
38	耐震基礎：地震工学、地震動予測、耐震設計法、地盤-構造物の動的解析、土木構造物の地震応答性状、新耐震構造（澤田純男教授・後藤浩之准教授）			
39	地域水環境システム：複合的環境動態モデル、総合流域管理、気候変動の洪水や渇水への影響評価（田中茂信教授・田中賢治准教授）			
40	水文循環工学：水資源システムのマネジメント、地球水動態、水害対応行動のモデリング、水災害の防止と軽減（堀智晴教授）			
41	災害リスクマネジメント：災害リスクの分析・評価方法、自然と産業の複合災害のマネジメント、化学的事故、インフラストラクチャと地域資産の持続可能なマネジメント、カタストロフリスク下の経済成長分析（Cruz, Ana Maria 教授・横松宗太准教授）			

志望区分	研究内容 (担当教員)(2020年4月現在)	対応する教育プログラム		
		連携プログラム (融合工学コース)	連携プログラム (高度工学コース)	修士プログラム
42	自然・社会環境防災計画学：水資源のリスクマネジメント、流砂系総合土砂管理、生物多様性保全、流域生態系管理（角哲也教授・竹門康弘准教授・Kantoush, Sameh Ahmed 准教授）	人間安全保障工学分野	志望区分 44 以外の任意の志望区分を選択することができます。	任意の志望区分を選択することができます。
43	都市耐水：都市複合災害、水・構造システムの動的連成応答、極端事象に対する構造物の設計法、動的応答の制御、都市施設の性能経年劣化評価と管理、都市水害論、防災水理学、津波防災、地下空間の水防災（五十嵐晃教授・米山望准教授）			
44	社会基盤親和技術論：地盤汚染と廃棄物の適正処理、環境リスク評価、都市セキュリティのための基盤創成技術、環境地盤工学（勝見武教授・高井敦史准教授）	*	*	
45	国際都市開発：都市・地域貨物輸送、ヒューマンリアンロジスティクス（Qureshi, Ali Gul 准教授）	人間安全保障工学分野	志望区分 44 以外の任意の志望区分を選択することができます。	

- ・ \*印の志望区分には、連携プログラム（融合工学コース・高度工学コース）の設定はない。
- ・ 各志望区分の一般学力選考と学科外別途選考・社会人別途選考を合わせた上限定員は以下の通りである。

志望区分 24・45 を除く志望区分：7名

志望区分 24・45：あわせて7名

また、一般学力選考と学科外別途選考・社会人別途選考のそれぞれに上限定員がある。

さらに、志望区分 1～12・16～24・26～30・32～36・38～45 で構成されるグループと、13・14・15・31・37 で構成されるグループのそれぞれに上限定員がある。

#### ・ 募集人員

社会基盤・都市社会系（社会基盤工学専攻・都市社会工学専攻）合計 115 名  
（うち、学科外別途選考・社会人別途選考の上限 40 名）

#### ・ 出願資格

選考方法には(1)一般学力選考、(2)学科外別途選考、(3)社会人別途選考および(4)外国人別途選考の4種類があり、出願時いずれかを選択しなければならない（出願要領を参照）。一般学力選考、学科外別途選考および社会人別途選考の出願資格は以下の通りである。外国人別途選考の詳細は国際コースの募集要項（英文）を参照すること。

##### (1) 一般学力選考

本募集要項の各専攻に共通の要項（以下「募集要項」と略す）を参照。

##### (2) 学科外別途選考

「募集要項」に定められた出願資格を持つ者で、京都大学工学部地球工学科（土木工学科、交通土木工学科、衛生工学科ならびに資源工学科を含む）以外の学科・学部・他大学を卒業、あるいは卒業見込みの者。

##### (3) 社会人別途選考

「募集要項」に定められた出願資格を持つ者で、文部科学省の定める4年制大学を卒業後、社会人としての実務経験を2年以上有する、あるいは有する見込みの者。

・ 学力検査日程

(1) 一般学力選考

桂キャンパス C クラスターC1 棟 191・192・145 号室 他

月日	時 間 試験科目	
8月 20日(木)	10:00～11:30 数学・物理(力学)	13:00～15:00 専 門

(2) 学科外別途選考・社会人別途選考

桂キャンパス C クラスターC1 棟 171 号室 他

月日	時 間 試験科目	
8月 20日(木)	10:00～11:00 数学・物理(力学)(選択者のみ)	13:00～14:00 専 門(選択者のみ)
8月 21日(金)	9:00～ 口頭試問	

学力検査に関する注意事項

- ・ 試験開始時刻 15 分前までに試験室前に集合すること。口頭試問の場合は、受験者控え室(桂キャンパス C クラスターC1 棟 192 号室)に集合すること。
- ・ 試験室には必ず受験票を携帯し、係員の指示に従うこと。
- ・ 携帯電話等の電子機器類は、なるべく試験室に持ち込まないこと。持ち込む場合には、電源を切り、かばんにしまって所定の場所に置くこと。身につけている場合、不正行為と見なされることがあるので注意すること。
- ・ 時計のアラームは確実に切っておくこと。
- ・ 試験に使用する筆記用具は、鉛筆、万年筆、ボールペン、シャープペンシル、鉛筆削り、消しゴムおよび関数電卓(プログラム機能を有さないもの)に限る。関数電卓は各自が用意すること。

・ 入学試験詳細

一般学力選考、学科外別途選考あるいは社会人別途選考の入学試験の詳細は、以下の通りである。

(1) 一般学力選考

英語(200点/1000点): TOEFL、TOEIC または IELTS の成績により評価する。

数学・物理(力学)(200点/1000点): 以下の(1)と(2)を受験すること。

科目名	出題範囲
(1) 数学	微積分学、線形代数、ベクトル解析、複素関数、フーリエ変換、ラプラス変換、微分方程式、確率・統計
(2) 物理(力学)	運動の法則、慣性系、回転座標系、振動、ポテンシャル、剛体の力学、ラグランジュの運動方程式

注 科目(1)と(2)は日本語および英語で出題される。

専門 ( 600 点/1000 点 ): 以下の(1)~(5)から 3 科目 を選択すること。

ただし、13・14・15・31・37 を第一志望区分とする場合には、3 科目の 1 科目として、必ず(5)資源工学を選択しなければならない。

科目名	出題範囲
(1)構造力学	力のつりあい、断面力、影響線、応力とひずみ、材料の力学的性質、断面の性質、構造物の安定性および静定・不静定、静定構造、構造物の変形、柱の弾性座屈、不静定構造、弾性方程式法、仕事・エネルギーと仮想仕事、エネルギー原理
(2)水理学	流体運動の基礎、静水力学、完全流体の力学、水の波、粘性と乱れ、次元解析と相似律、管路の定常流、開水路の定常流
(3)土質力学	土の分類と物理的性質、土中の水理、圧密、土のせん断強さ、土の締固め、土圧、支持力、地盤内応力、斜面の安定、地盤改良、地盤の液状化、地盤の振動特性
(4)計画理論	線形計画法、非線形計画法、動的計画法、ゲーム理論、ネットワーク手法、費用便益分析、重回帰モデル
(5)資源工学	岩石・岩盤の力学・水理、地質調査法と鉱床学、弾性波・電気・電磁探査の原理・データ解析と解釈

注 科目(1)~(4)は日本語および英語で出題される。科目(5)は日本語で出題される。英語の問題冊子には科目(5)は含まれない。

## (2) 学科外別途選考・社会人別途選考

英語 ( 200 点/1000 点 ): TOEFL、TOEIC または IELTS の成績により評価する。

筆記試験 ( 400 点/1000 点 ): 以下の(1)~(7)から 1 科目 を選択すること。出題範囲は一般学力選考と同じである。ただし、13・14・15・31・37 を第一志望区分とする場合には、必ず(7)資源工学を選択しなければならない。

- (1)数学、(2)物理(力学)、(3)構造力学、(4)水理学、(5)土質力学、(6)計画理論、  
(7)資源工学

出願時に、選考方法及び英語成績証明書の提出に関する申請書(様式・M1)により、希望する科目を1つ選択すること。出願後、受験希望の科目を変更することはできない。

(1)数学、(2)物理(力学)のいずれかを選択する場合は、8月20日(木)10:00~11:00の「数学・物理(力学)(選択者のみ)」の時間に受験すること。(3)構造力学、(4)水理学、(5)土質力学、(6)計画理論、(7)資源工学のいずれかを選択する場合は、8月20日(木)13:00~14:00の「専門(選択者のみ)」の時間に受験すること。

口頭試問 ( 400 点/1000 点 ): 専門学識、志望理由等に関する口頭試問。

口頭試問が受験可能な受験生は、英語および筆記試験の成績を評価して選抜される。選抜された受験生と口頭試問の時刻は、8月21日(金)8:00までに桂キャンパスCクラスターC1棟191号室(1階、大講義室)西側廊下の社会基盤工学・都市社会工学専攻掲示板に掲示する。選抜されなかった場合は成績の如何にかかわらず不合格となる。

## (3) 地球工学科卒業見込み者の筆記試験免除について

京都大学工学部地球工学科を2021年3月に卒業見込みの者のうち、3年後期までの成績が学科の上位10位以内で、出願時に「2021年度社会基盤・都市社会系修士課程 一般学力選考 筆記試験免除願」(以下、「筆記試験免除願」と略す)を京都大学大学院工学研究科Cクラスター事務区教務掛(社会基盤・都市社会系 入試担当)に提出した者は、筆記試験(数学・物理(力学))と専門)

が免除される。ただし、13・14・15・31・37を第一志望区分とする場合には、筆記試験免除されない。なお、「筆記試験免除願」は、該当者に交付される「2021年度社会基盤・都市社会系修士課程一般学力選考 筆記試験免除通知書」から切り離して用いること。

(4) 有資格者及び合格者決定法

(a) 一般学力選考

総得点(1000点満点)が500点以上の者を有資格者とし、有資格者の中から合格者を決定する。

(b) 学科外別途選考・社会人別途選考

口頭試問が200点を上回り、かつ総得点(1000点満点)が500点以上の者を有資格者とし、有資格者の中から合格者を決定する。

(5) 合格者の発表

「募集要項」の「合格者発表」を参照。

・ 出願要領

出願時に、(1)一般学力選考、(2)学科外別途選考あるいは(3)社会人別途選考のいずれかの選考方法を選択して、「選考方法及び英語成績証明書の提出に関する申請書(様式・M1)」によって届け出ること。

(1)一般学力選考を選択したものは、希望する問題冊子の言語についても選択すること。(2)学科外別途選考あるいは(3)社会人別途選考のいずれかの選考方法を選択したものは、筆記試験において希望する科目も選択すること。出願後、受験希望の科目を変更することはできない。外国人別途選考の詳細は国際コースの募集要項(英文)を参照すること。また下記の指示にしたがい「志望する指導教員調書」(様式・M3)に志望区分を記入すること。合格後の志望区分の変更は認めない。

(1) 一般学力選考

社会基盤・都市社会系に含まれる志望区分(1~24・26~45)の中から、第1志望から順に記入すること。志望区分は第10志望まで記入可能である。

各志望区分には一般学力選考と学科外別途選考・社会人別途選考を合わせた上限定員があり、また、一般学力選考と学科外別途選考・社会人別途選考のそれぞれに上限定員がある。さらに、志望区分1~12・16~24・26~30・32~36・38~45で構成されるグループと、13・14・15・31・37で構成されるグループのそれぞれに上限定員がある。これらの上限定員のために、第2志望以降の志望区分での合格となることや、第2志望以降の志望順位を記入しないと有資格者であっても合格できない場合がある。

(2) 学科外別途選考・社会人別途選考

社会基盤・都市社会系に含まれる志望区分(1~24・26~45)の中から、第1志望の志望区分を記入すること。ただし、上記(1)一般学力選考と同じ上限定員のため、有資格者であっても合格できない場合がある。

別途提出書類（様式は工学研究科ホームページからダウンロードすること）

一般学力選考、学科外別途選考あるいは社会人別途選考の別途提出書類は、以下の通りである。

(1) 一般学力選考

工学研究科に提出する出願書類の他に、下記の書類を「入試別途書類（修士・一般）」と朱書した封筒で、京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛（社会基盤・都市社会系 入試担当）に提出または郵送（書留便）しなければならない。なお、筆記試験免除を希望する者は、「筆記試験免除願」をこれらの書類とともに提出しなければならない。

選考方法及び英語成績証明書の提出に関する申請書（様式・M1）

入学後の教育プログラム履修志望調書（様式・M2）

必ず、希望指導教員から署名をもらうこと

志望する指導教員調書（様式・M3）

必ず、希望指導教員から署名をもらうこと

TOEIC または IELTS の成績証明書

TOEFL の場合、紙媒体の提出は不要。「英語の成績証明書・学力評価について」参照。

(2) 学科外別途選考・社会人別途選考

工学研究科に提出する出願書類の他に、下記の書類を「入試別途書類（修士・学科外別途選考）」あるいは「入試別途書類（修士・社会人別途選考）」と朱書した封筒で、下記の提出先宛に提出または郵送（書留便）しなければならない。

選考方法及び英語成績証明書の提出に関する申請書（様式・M1）

入学後の教育プログラム履修志望調書（様式・M2）

必ず、希望指導教員から署名をもらうこと

志望する指導教員調書（様式・M3）

必ず、希望指導教員から署名をもらうこと

TOEIC または IELTS の成績証明書

TOEFL の場合、紙媒体の提出は不要。「英語の成績証明書・学力評価について」参照。  
志望区分の選択理由およびこれまでの研究経緯：(i)志望区分（志望研究室）を選択した理由（動機）を 500 字程度、(ii)これまでの研究経緯（卒業論文の内容の概略、あるいは、得意とする学習科目や興味を抱いている自然現象、社会問題など）を 1500 字程度で記載した文書（5 部）。書式は随意。A4 紙（2～3 枚：1 枚目に氏名を記載）にワードプロセッサで明瞭に記載すること。(ii)については概念図を用いるなど分かり易い表現に配慮すること。

別途提出書類を下記窓口へ提出または郵送（書留便）すること。準備に時間を要する書類もあるので、注意すること。

・書類提出期限：2020 年 6 月 24 日（水）午後 5 時（必着）

TOEIC または IELTS の成績証明書のみ 2020 年 7 月 31 日（金）午後 4 時（必着）

・提出先：〒615-8540 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛

（社会基盤・都市社会系 入試担当） TEL：075-383-2967

英語の成績証明書・学力評価について

・ TOEFL の場合は社会基盤・都市社会系が指定する Institution Code により提出された Institutional Score Report（もしくは Official Score Report）、TOEIC と IELTS の場合は成績証明書（原本）の



成績により英語の学力を評価する（ただし、2018年8月1日以降に実施された試験に限る）。

- ・紙媒体の成績証明書（TOEFLの場合は紙媒体の提出は不要、TOEICとIELTSの場合は成績証明書の原本）を、2020年7月31日（金）午後4時必着で、「京都大学大学院工学研究科Cクラスター事務区教務掛（社会基盤・都市社会系 入試担当）」に提出または郵送（書留便）すること。
- ・TOEFLの場合は、Institutional Score Report（もしくはOfficial Score Report）が2020年7月31日（金）までに社会基盤・都市社会系に届くように、TOEFL実施機関（米国 Educational Testing Service）に送付依頼の手続きをとること。期限後の提出は受け付けないので注意されたい。送付依頼手続きに必要な、社会基盤・都市社会系の Institution Code は「C092」である。また、Institutional Score Report（もしくはOfficial Score Report）の社会基盤・都市社会系への到着に関する問い合わせには回答しない。
- ・TOEFLの場合はTOEFL-iBT（internet-Based Test）およびTOEFL-PBT（Paper-Based Test）TOEICの場合はTOEIC Listening & Reading 公開テスト、IELTSの場合はIELTS（Academic Module）のみ受け付ける。TOEFL-ITP や TOEIC-IP などの団体試験の成績証明書は無効となるので注意されたい。
- ・TOEICまたはIELTSの成績証明書は原本に限り、コピーは受け付けない。また、後日書類に不正が認められた場合には合格を取り消すことがある。
- ・成績証明書の返却希望の有無を「選考方法及び英語成績証明書の提出に関する申請書」（様式・M1）の所定の欄に記入すること。

#### ・入学後の教育プログラムの選択

修士課程入学後には3種類の教育プログラムが準備されており、入試区分「社会基盤・都市社会系」の入試に合格することにより履修できる教育プログラムは以下の通りである。

博士課程前後期連携教育プログラム（融合工学コース）  
博士課程前後期連携教育プログラム（高度工学コース）  
修士課程教育プログラム

いずれの教育プログラムを履修するかは、受験者の志望と入試成績に応じて決定する。志望の調査は、出願時に「入学後の教育プログラム履修志望調書」（様式・M2）により実施する。

#### ・教育プログラムの内容について

##### 【融合工学コース】

「募集要項」の「教育プログラムの内容（融合工学コース）」を参照すること。

##### 【高度工学コース】【修士課程教育プログラム】

###### 社会基盤工学専攻

新たな産業と文明を開き、環境と調和して、安心・安全で活力ある持続可能な社会を創造するためには、人類が活動する領域とそこにある社会基盤構築物を対象とした技術革新が欠かせません。社会基盤工学専攻では、最先端技術の開発、安全・安心で環境と調和した潤いのある社会基盤整備の実現、地下資源の持続的な利用に重点を置き、社会基盤整備を支援する科学技術の発展に貢献します。

そのために、地球規模の環境問題とエネルギー問題を深く理解し、国際的かつ多角的な視野から新たな技術を開拓する工学基礎力、さらに実社会の問題を解決する応用力を有する人材を育成します。すなわち、1) 工学基礎に基づく最先端科学技術の高度化、2) 自然災害のメカニズム

解明と減災技術の高度化、3) 社会インフラの統合的計画・設計技術とマネジメント技術の高度化、4) 発展的持続性社会における地下資源エネルギーの利用、5) 低炭素社会実現に向けた諸問題解決に対し、高い工学基礎力を有する高度技術者を育成します。

高度工学コースでは、さらに博士後期課程での高度かつ先端的な基盤研究、実社会の諸課題に即応する応用技術研究を通して、深い工学基礎力を有する国際的な研究者・技術者を育成します。

#### 都市社会工学専攻

高度な生活の質を保証し、持続可能で国際競争力のある都市システムを実現するためには、都市システムの総合的なマネジメントが欠かせません。都市社会工学専攻では、地球・地域の環境保全を制約条件として、マネジメント技術、高度情報技術、社会基盤技術、エネルギー基盤技術などの工学技術を統合しながら、社会科学、人文科学の分野を包含する学際的な視点から、都市システムの総合的マネジメントの方法論と技術体系の構築を目指します。

そのために、社会科学、人文科学の分野を含む総合的かつ高度な素養を身につけた、高い問題解決能力を有する人材を育成します。すなわち、1) 都市情報通信技術の革新による社会基盤の高度化、2) 高度情報社会における災害リスクのマネジメント、3) 都市基盤の効率的で総合的なマネジメント、4) 国際化時代に対応した社会基盤整備、5) 有限エネルギー資源論に立脚した都市マネジメントに対し、高い問題解決能力を有する国際的な高度技術者を育成します。

高度工学コースでは、さらに博士後期課程での実践的かつ学際的な研究を通して、都市システムの総合的マネジメント能力を身につけた、国際的リーダーとなる研究者・技術者を育成します。

#### その他

##### 入学試験説明会

新型コロナウイルス感染症対策のため、入学試験に関する説明会は開催しない。

詳細は募集要項ならびに社会基盤工学専攻・都市社会工学専攻ウェブサイトを確認すること。

##### ウェブサイト：

- ・社会基盤工学専攻：<http://www.ce.t.kyoto-u.ac.jp/>
- ・都市社会工学専攻：<http://www.um.t.kyoto-u.ac.jp/>

##### 新型コロナウイルス感染症への対応について

新型コロナウイルス感染症に関連して、募集要項公表後に入試に関する変更が生じる可能性がある。変更する場合には工学研究科および専攻のウェブサイトに掲載するので、定期的に最新の情報を確認すること。

なお、TOEFL iBT Special Home Edition のスコアの取扱いについては、5月中旬を目途に専攻ウェブサイトに掲載する。

##### 問い合わせ先

〒615-8540 京都市西京区京都大学桂

京都大学大学院工学研究科 C クラスター事務区教務掛

(社会基盤・都市社会系 入試担当) TEL：075-383-2967

*The Japanese language version of the information provides here is to be given precedence.*

## Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management (Department of Civil and Earth Resources Engineering or Department of Urban Management)

Entrance examinations for the Department of Civil and Earth Resources Engineering and Department of Urban Management will be jointly conducted, and applicants can select the preferred department and professors from either department.

### I. Study Areas

Applicants can refer to the list of study areas below. Prior to submitting application documents, applicants must contact the preferred supervisor to discuss the selection method and research plan. Inquiries regarding the contact information for faculty members should be addressed to C Cluster Office, Graduate Student Section, Graduate School of Engineering, (Admissions for the Department of Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management) .

#### (1) Department of Civil and Earth Resources Engineering

Area No.	Research Topic (Faculty in Charge) (as of April 2020)	Educational Programs		
		Integrated Master's-Doctoral Course Program (Interdisciplinary Engineering Courses)	Integrated Master's-Doctoral Course Program (Advanced Engineering Courses)	Master's Course Program
1	Applied Mechanics: Particle-based computational fluid dynamics, fluid-structure interaction, turbulence modeling, mechanical stabilization of undersea tunnels, development and application of the rigid plastic finite element method (Prof. Abbas Khayyer, Assoc. Prof. Jun Saito)	Human Security Engineering	Choose a research topic from the list of study areas (excluding No.44)	Choose a research topic from the list of study areas (choose any research topic)
2	Structural Materials Engineering: Properties of structural materials including concrete, durability, maintenance, scenario design of civil infrastructures including concrete structures (Prof. Takashi Yamamoto)			
3	Structural Mechanics: Structural behavior of steel/composite structures and their rational design, nondestructive evaluation of residual performance and maintenance of structures, dynamic analysis of offshore structures (Prof. Kunitomo Sugiura, Assoc. Prof. Yasuo Kitane)	Applied Mechanics, Human Security Engineering		
4	Bridge Engineering: Bridge aerodynamics, wind-induced instabilities, flow-induced vibrations, aerodynamic countermeasures, wind resistant design, transportation and adhesion of airborne salt particles, wind-induced disasters (Prof. Tomomi Yagi)			
5	Structural Dynamics: Dynamic response of structures and their control, base isolation, seismic resistant design, environmental action and evaluation on the deterioration of concrete structures (Prof. Yoshikazu Takahashi, Assoc. Prof. Lin An)			
6	Environmental Hydrodynamics: Air-water interfacial dynamics, coherent structure, mass transfer in vegetated flows, floodplain hydraulics, interaction between fluid and sediment, computation of turbulent flows, water related disasters (Prof. Keiichi Toda, Assoc. Prof. Michio Sanjou)	Human Security Engineering		
7	Hydrology and Water Resources Research: The hydrologic cycle, hydrologic prediction, real-time hydrologic forecasting, hydrologic design, water resources management (Prof. Yasuto Tachikawa, Assoc. Prof. Yutaka Ichikawa, Jr. Assoc. Prof. Kazuaki Yorozu)			
8	Geomechanics: Investigation of soil-structure interaction (static and dynamic) and its design method, simulation of deformation and failure of ground, liquefaction analysis, methane hydrate containing ground (Prof. Makoto Kimura, Assoc. Prof. Sayuri Kimoto)			
9	Infrastructure Innovation Engineering: Structural dynamics on vehicle-bridge interaction, environmental vibrations caused by bridge vibrations, bridge health monitoring, drive-by bridge inspection, smart sensing system, seismic performance of viaduct under traffic (Prof. Chul-Woo Kim)			
10	Geoinformatics: Remote sensing, geographic information systems, digital photogrammetry, urban LiDAR measurement, sensing of urban activity (Prof. Nobuhiro Uno, Assoc. Prof. Junichi Susaki)			
11	Urban and Landscape Design: Studies on landscape design, urban design, architecture of infrastructure and environment, cultural climate and environment, regional planning, urban history (Prof. Masashi Kawasaki, Assoc. Prof. Keita Yamaguchi)			

Area No.	Research Topic (Faculty in Charge) (as of April 2020)	Educational Programs		
		Integrated Master's-Doctoral Course Program (Interdisciplinary Engineering Courses)	Integrated Master's-Doctoral Course Program (Advanced Engineering Courses)	Master's Course Program
12	Urban Coast Design: Design and planning of urban coastal structures, particle method, computational wave dynamics, computational fluid dynamics, computational mechanics of sediment transport, computational mechanics for multiphase flow, crowd and multi-agent simulation in urban areas (Prof. Hitoshi Gotoh, Assoc. Prof. Eiji Harada)	Human Security Engineering	Choose a research topic from the list of study areas (excluding No.44)	Choose a research topic from the list of study areas (choose any research topic)
13	Geophysics: Geophysical exploration of shallow to deep crustal structures, geophysical modeling of geological phenomena that influence human activities, visualization of subsurface geophysical properties (Prof. Hitoshi Mikada)			
14	Earth Crust Engineering: Rock fracture mechanics and dynamics in rock friction to study strength of the earth's crust and to apply to the stability condition for the basement rock, study on induced seismicity and its management, and study on hydraulic property of rock to contribute radioactive waste disposal and carbon capture and storage (Prof. Eiichi Fukuyama, Assoc. Prof. Yoshitaka Nara)			
15	Measurement and Evaluation Technology: Instrumentation and nondestructive inspection technologies for underground structures and environment, nondestructive characterization of materials, environment-conscious development of oil, gas and mineral resources (Prof. Kazuhiko Tsukada, Assoc. Prof. Sumihiko Murata)			
16	Sediment Control Engineering: Controlling sediment in mountain-river-coast systems, prediction and monitoring of sediment dynamic states in mountainous areas, developing methods to decrease damage from sedimentation disasters, evaluating the impact of sediment transport on the ecosystem (Prof. Masaharu Fujita, Assoc. Prof. Hiroshi Takebayashi)			
17	Hydroscience and Hydraulic Engineering: Three dimensional structure of flood flow and bed form, prediction of sediment yield and its influence on flood, observations and experiments on sediment transport phenomena, mechanism of river dyke breach, simulation of urban inundation and stormwater drainage, interdisciplinary hydraulics-ecology and hydrodynamics (Prof. Hajime Nakagawa, Assoc. Prof. Kenji Kawaike)			
18	Geotechnics for Hazard Mitigation: Damage estimation of geotechnical structures after large earthquakes, combined geo-disaster induced by rainfall and earthquake, behavior of geotechnical structures made of composite materials (Prof. Ryosuke Uzuoka)			
19	Hydrometeorological Disasters Engineering: Global climate change impact assessment on precipitation field, precipitation forecasting, radar hydrology, remote sensing by spaceborne precipitation radar, analysis and forecast of water and heat circulation in urban area, formation process of river basin (Prof. Eiichi Nakakita, Assoc. Prof. Kosei Yamaguchi)			
20	Coastal Disaster Engineering: Modeling, hazard and risk assessment of extreme storm surges, storm waves and tsunamis, Climate change impacts and adaptation on coastal hazards, Interaction between atmospheric, ocean and waves (Prof. Nobuhito Mori)			
21	Innovative Disaster Prevention Technology and Policy Research: Climate change impact on catchment at both the global and regional scale, including lakes and reservoirs, flood mitigation modeling, development of strategic approaches to prevent water-related disasters, continental-oceanic mutual interaction (Assoc. Prof. Takahiro Sayama, Jr. Assoc. Prof. Lahournat, Florence)			
22	Waterfront and Marine Geohazards: Coastal-erosion processes and integrated sediment management, estuarine and coastal geo-hydrodynamics, remote sensing of estuarine and coastal environments (Prof. Tetsuya Hiraishi, Assoc. Prof. Yasuyuki Baba)			
23	Computational Engineering: Computational mechanics for fluids and solids, high-performance computation for hydraulics and structural engineering, computational methods (FDM, FVM, FEM), parallel computation, numerical visualization (Prof. Satoru Ushijima)			
24	International Management of Civil Infrastructure: Structural health monitoring, nondestructive testing, hydrologic analysis for infrastructure, long-term design of hydrologic structures considering climate change (Assoc. Prof. Sunmin Kim, Jr. Assoc. Prof. Kai-Chun Chang)			

(2) Department of Urban Management

Area No.	Research Topic (Faculty in Charge) (as of April 2020)	Educational Programs		
		Integrated Master's-Doctoral Course Program (Interdisciplinary Engineering Courses)	Integrated Master's-Doctoral Course Program (Advanced Engineering Courses)	Master's Course Program
26	Structures Management Engineering: Durable structures, monitoring of structures, maintenance of structures, life-span management of structures, environmentally friendly materials and structures (Assoc. Prof. Atsushi Hattori)	Human Security Engineering	Choose a research topic from the list of study areas (excluding No.44)	Choose a research topic from the list of study areas (choose any research topic)
27	Earthquake and Lifeline Engineering: Earthquake engineering, disaster prevention engineering, seismic risk management (Prof. Junji Kiyono, Assoc. Prof. Aiko Furukawa)			
28	River System Engineering and Management: Fundamental theory of open channel flows, river channel processes, environmental hydraulics on lakes, groundwater hydraulics, evaluation of people's awareness to river improvement projects (Prof. Takashi Hosoda, Assoc. Prof. Shinichiro Onda)			
29	Construction Engineering Systems: Geoconstruction engineering, international construction projects, project risk management, environmental preservation of urban groundwater, asset management (Assoc. Prof. Thirapong Pipatpongsa)			
30	Geofront-System Engineering: Numerical assessment of time development behavior of clay foundations, conservation procedures for historical geo-relics, geo-informatic database, mechanics of partially saturated soils from micro to macro, development of advanced numerical analysis method both for fully saturated and partially saturated soils (Prof. Mamoru Mimura, Assoc. Prof. Yosuke Higo)			
31	Earth and Resource System: Determination of in situ stress in ocean and continental deep drillings, measurements of rock physical properties under high pressure and high temperature conditions, wellbore stability for oil and gas developments, mathematical modeling of a geothermal system, visualization of subsurface phenomenon by InSAR (Prof. Weiren Lin)			
32	Infrastructure Planning and Management Theory: Public investment policy, transportation and communication behavior, asset and risk management for infrastructures (Assoc. Prof. Kakuya Matsushima)			
33	Urban and Regional Planning: Urban planning, urban policy, public transportation policy (Assoc. Prof. Ryoji Matsunaka, Assoc. Prof. Tetsuharu Oba)			
34	Urban Management Systems: Development and public use of tunnel and underground space, mechanical and hydromechanical of fractured rock, mechanical-hydromechanical-thermal-chemical coupling process and its modeling on rocks and soils, advanced approach of the geo-sequestration of energy byproducts, construction issues on tunnel and geo-infrastructure (Prof. Kiyoshi Kishida, Assoc. Prof. Yasuo Sawamura)			
35	Intelligent Transport Systems: Optimization of transport and logistics systems, traffic and public transport management using big data and ITS, shared mobility and integrated transport, reliability analysis of transport network, experimental approach to traffic engineering (Prof. Tadashi Yamada, Assoc. Prof. Jan-Dirk Schmöcker)			
36	Travel Behavior Analysis: Public psychology, social dilemmas, behavioral decision making, practical social science research on community development, behavioral analysis of transportation demand (Prof. Satoshi Fujii)			
37	Environmental Geosphere Engineering: Distribution analyses of mineral, water, and energy resources using remote sensing and mathematical geology; reservoir evaluation for storage properties of crustal gases and fluids; and assessment and spatio-temporal modeling of crustal environments from shallow to deep depths (Prof. Katsuaki Koike, Assoc. Prof. Koki Kashiwaya)			
38	Dynamics of Foundation Structures: Earthquake engineering, engineering seismology, seismic design, soil-structure interaction, seismic performance of structures, innovative structure to resist seismic vibrations (Prof. Sumio Sawada, Assoc. Prof. Hiroyuki Goto)			
39	Regional Water Environment System: Comprehensive environmental dynamics model, integrated water resources management, assessing the impact of climate change on flood and drought (Prof. Shigenobu Tanaka, Assoc. Prof. Kenji Tanaka)			
40	Water Resources Engineering: Water resources systems management, global water dynamics, modeling of human response to water hazards, prevention and mitigation of water-related disasters (Prof. Tomoharu Hori)			

41	Disaster Risk Management: Methodology of disaster risk analysis and assessment, Natech, industrial risk management, chemical accident, sustainable management of infrastructure and local assets, economic growth theory under catastrophic risks (Prof. Ana Maria Cruz, Assoc. Prof. Muneta Yokomatsu)			Choose a research topic from the list of study areas (choose any research topic)
42	Environmental Disaster Mitigation Management: Risk management of water resources, integrated management of sediment routing systems, biodiversity conservation, ecosystem management in river basins (Prof. Tetsuya Sumi, Assoc. Prof. Yasuhiro Takemon, Assoc. Prof. Sameh Ahmed Kantouch)		Choose a research topic from the list of study areas (excluding No.44)	
43	Urban Flood Control: Compound urban disasters, dynamics of fluid-structure coupled systems, structural design for extreme events, dynamic response control, assessment and maintenance of deteriorating urban facilities, urban flood disaster, hydraulics of water-related disasters, water disaster prevention for underground space, tsunami disaster prevention (Prof. Akira Igarashi, Assoc. Prof. Nozomu Yoneyama)	Human Security Engineering		
44	Sustainable Geoenvironmental Engineering: Environmental infrastructure engineering, soil and groundwater contamination, geotechnics for waste management, environmental risk assessment, environmental geotechnics (Prof. Takeshi Katsumi, Assoc. Prof. Atsushi Takai)	*	*	
45	International Urban and Regional Development: Urban and regional freight transportation, humanitarian logistics (Assoc. Prof. Ali Gul Qureshi)	Human Security Engineering	Choose a research topic from the list of study areas (excluding No.44)	

- A Study Area with the \* mark (No. 44) does not have an Integrated Master's-Doctoral Course Program (Interdisciplinary Engineering Course and Advanced Engineering Course).
- The combined enrollment capacities of General Academic Selection, Special Selection of Non-Global Engineering Students and Special Selection of Career-Track Working Students for each study area are as follows:  
Enrollment capacity of each study areas excluding No. 24 and No. 45: 7 persons  
The total combined enrollment capacities of study areas No. 24 and No. 45: 7 persons  
In addition to the above combined enrollment capacities of General Academic Selection, Special Selection of Non-Global Engineering Students and Special Selection of Career-Track Working Students, each selection method has an upper limit capacity, respectively.  
Study areas are categorized into two groups. One group is made up of No. 1- 12, No. 16- 24, No. 26- 30, No. 32- 36 and No. 38- 45. The other group is made up of No. 13, 14, 15, 31 and 37. These two groups have upper limit capacities.

## II. Number of students to be accepted

Department of Civil and Earth Resources Engineering/Department of Urban Management: Total of 115 persons  
(Upper limit capacity for special selection of non-global engineering students and special selection of career-track working students: 40 persons)

## III. Eligibility and its screening

Applicants must choose a selection method from the following four options: (1) General Academic Selection (2) Special Selection of Non-Global Engineering Students (3) Special Selection of Career-Track Working Students (4) Special Selection of International Students. (refer to "VI. Application Procedures"). Eligibility requirements for applicants of general academic selection, special selection of nonglobal engineering students and special selection of career-track working students are as below. With regard to special selection of international students, please refer to another guideline "Guidelines for International Applicants to the 2021 Master's Course Program" (in English) for details.

### (1) General Academic Selection:

Refer to common section for all departments included in this guideline "Guidelines for Applicants to the 2021 Master's Course Program" ("this guideline" hereinafter).

### (2) Special Selection of Non-Global Engineering Students:

Those who meet eligibility requirements for applicants specified in this guideline and have graduated or are expected to graduate from faculties, schools, or universities other than Undergraduate School of Global Engineering, Faculty of Engineering, Kyoto University (including the former undergraduate schools of Civil Engineering, Transportation Engineering, Environmental and Sanitary Engineering and Mineral Science and

Technology).

(3) Special Selection of Career-Track Working Students:

Those who meet eligibility requirements for applicants specified in this guideline, have graduated from a four-year university specified by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology, and have or are expected to have two or more years of work experience.

**IV. Examination Schedule**

(1) General Academic Selection:

Room 191, 192, 145, etc., C1 Bldg, C Cluster in Katsura Campus

Date	Time and Examination Subjects	
Thursday, August 20	10:00– 11:30 Mathematics and Physics (Mechanics)	13:00–15:00 Specialized Engineering Knowledge

(2) Special selection of nonglobal engineering students/special selection of career-track working students:

Room 171, etc., C1 Bldg, C Cluster in Katsura Campus

Date	Time and Examination Subjects	
Thursday, August 20	10:00–11:00 Mathematics and Physics (Mechanics) (only those selected)	13:00–14:00 Specialized Engineering Knowledge (only those selected)
Friday, August 21	9:00~ Oral Examination	

○ Examination Instructions

- Be sure to come to the examination room no later than 15 minutes before the examination starts. For oral examinations, gather in the waiting room for applicants (Room 192, C1 Bldg, C Cluster, Katsura Campus).
- Be sure to bring your examination voucher with you and follow the instructions of the proctor and other staff.
- Refrain from taking your mobile phone or other electronic devices into the room. If you take those electronic devices into the room, turn off the power, keep the devices in your bag and put your bag in the designated place. If you carry those electronic devices with you, you could be deemed to conduct fraudulent act.
- Be sure to turn off the alarm functions of watches.
- Writing tools for examinations are limited to pencils, fountain pens, ball-point pens, mechanical pencils, pencil sharpeners, erasers, and scientific calculators (without programming functions). Applicants must bring their own calculators with them to the paper test.

**V. Details of Entrance Examinations**

Details about the entrance examinations for general academic selection, special selection of nonglobal engineering students and special selection of career-track working students are given below.

(1) General Academic Selection:

- (i) English (score 200/1000): To be evaluated on the basis of candidate’s TOEFL, TOEIC, or IELTS scores.
- (ii) Mathematics and Physics (Mechanics) (score 200/1000): Take examinations (1) and (2) below.

Subject	Range of Questions
(1) Mathematics	Calculus, Linear algebra, Vector analysis, Complex functions, Fourier transform, Laplace transform, Differential equations, Probability and statistics
(2) Physics (Mechanics)	Laws of motion, Inertial systems, Rotational coordinate systems, Oscillation, Potential, Rigid-body mechanics, Lagrange equation of motion

\*Note: Subjects (1) and (2) will be written in Japanese and English.

- (iii) Specialized Engineering Knowledge (score 600/1000): Select three subjects from among (1)–(5) below. However, when selecting application categories 13, 14, 15, 31, or 37 as first choices, applicants must select (5) Earth Resources Engineering as one of the three subjects.

Subject	Range of Questions
(1) Structural Mechanics	Force equilibrium, Sectional forces, Influence lines, Stress and strain, Mechanical properties of materials, Sectional properties, Stability of structures and static determinate/indeterminate, Statically determinate structures, Deformation of structures, Elastic buckling of columns, Statically indeterminate structures, Equations of elasticity, Work and energy, Virtual work, Energy principle
(2) Hydraulics	Fundamentals of fluid motion, Hydrostatics, Dynamics of perfect fluids, Water waves, Viscous flows and turbulence, Dimensional analysis and similarity law, Steady pipe flows, Steady open-channel flows
(3) Soil Mechanics	Physical properties and classification of soils, Permeability and seepage, Consolidation, Shear strength, Compaction, Earth pressure, Bearing capacity, Stress distribution, Slope stability, Ground improvement, Liquefaction, Seismic behavior
(4) Systems Analysis for Planning and Management	Linear programming, Nonlinear programming, Dynamic programming, Game theory, Network analysis, Cost-benefit analysis, Regression analysis
(5) Earth Resources Engineering	Mechanics and hydraulics in rock; Geological survey methods and resource geology; Principles, data processing/interpretation in geophysical exploration using seismic, electrical, and electromagnetic methods

\*Note: Questions for subjects (1)–(4) are given in English as well as Japanese. Questions for subject (5) are given only in Japanese. The English question sheet does not contain subject (5).

(2) Special Selection of Non-Global Engineering Students/Special Selection of Career-Track Working Students

- (i) English (score 200/1000):

To be evaluated on the basis of candidate's TOEFL, TOEIC, or IELTS scores.

- (ii) Paper test (score 400/1000):

Select one subject from among (1)–(7) below. The range of questions is the same as general academic selection. However, when selecting study areas 13, 14, 15, 31, or 37 as first choices, applicants must select (7) Earth Resources Engineering.

(1) Mathematics, (2) Physics (Mechanics), (3) Structural Mechanics, (4) Hydraulics, (5) Soil Mechanics, (6) Systems Analysis for Planning and Management, and (7) Earth Resources Engineering

Select one subject of your choice using the “Application Form for Selection Method and Submission of English Official Score Report” (Form M1) during applications.

If selecting either (1) Mathematics or (2) Physics (Mechanics), take examinations during the time for “Mathematics and Physics (Mechanics) (only those selected)” at 10:00–11:00. on Thursday, August 20. If selecting any of (3) Structural Mechanics, (4) Hydraulics, (5) Soil Mechanics, (6) Systems Analysis for Planning and Management, or (7) Earth Resources Engineering, take examinations during the time for “Specialized Engineering Knowledge (only those selected)” at 13:00–14:00. on Thursday, August 20.

- (iii) Oral examinations (score 400/1000):

Oral examinations regarding specialized engineering knowledge and motivation for application.

Applicants for oral examinations will be chosen by evaluation of English and paper test results. Selected applicants and time for oral examinations will be shown on the board of Department of Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management on the west corridor of Room 191 (1F, Auditorium), C1 Bldg, C Cluster Katsura Campus by 8:00 on Friday, August 21. Those not selected will not pass regardless of examination results.

(3) Paper Test Exemption for Students Expected to Graduate from the Undergraduate School of Global Engineering

For applicants who are expected to graduate from the Undergraduate School of Global Engineering, Faculty of Engineering, Kyoto University, in March 2021 and ranked in the top 10 for their grades by the Fall Semester of the 3rd year, if they submit “Application for Paper Test Exemption in General Academic Selection for Master’s Course Program of Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management for Academic Year 2021” to the following office, they will be exempt from the paper test (in Mathematics, Physics (Mechanics) and Specialized Engineering Knowledge). However, if applicants select study area No.13, 14, 15, 31 and 37 as their first choice, they’ll NOT be exempt from the paper test. To submit the Application for Paper Test Exemption, the application form must be



separated from the “Notice for Paper Test Exemption in General Academic Selection for Master’s Course Program of Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management for Academic Year 2020, which will be distributed to the top 10 students.

Office where application should be submitted: C Cluster Office, Graduate Student Section, Graduate School of Engineering, (Admissions for the Department of Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management).

(4) Examination Criteria

(a) General academic selection:

Applicants who have secured 500 or more points (out of 1000 points) are eligible for selection. Final successful applicants are selected among the eligible applicants.

(b) Special selection of non-global engineering students/special selection of career-track working students:

Applicants who have secured 200 or more points for oral examinations and 500 or more points for total score (out of 1000 points) are eligible for selection. Final successful applicants are selected among the eligible applicants.

(5) Announcement of Successful Applicants

Refer to “VI. Announcement of Entrance Examination Results” in this guideline.

## **VI. Application Procedures**

Applicants must select any one of the selection methods from (1) General Academic Selection, (2) Special Selection of Non-Global Engineering Students, and (3) Special Selection of Career-Track Working Students and notify it using the “Application Form for Selection Method and Submission of English Official Score Report” (Form M1). Applicants who select (1) General Academic Selection must also select the language for the paper test. Those who select either (2) Special Selection of Non-Global Engineering Students or (3) Special Selection of Career-Track Working Students must select preferred subjects for paper test. With regard to Special Selection of International Students, please refer to “Guidelines for International Applicants for to the 2021 Master’s Course” (in English) for details. Follow the instructions below and fill in the number of the study area you wish to study on “Preferred Study Area and Supervisor” (Form M3). Any change in study area after the announcement of successful applicants is not accepted.

(1) General Academic Selection

Applicants must choose study areas from No. 1-24, No. 26-45 and fill in the number of choices in the order of preference. Applicants can fill in the numbers from 1st up to 10th choices.

Each study area has total combined enrollment capacity of General Academic Selection, Special Selection of Non-Global Engineering Students and Special Selection of Career-Track Working Students. In addition to the above combined capacity, each selection method (General Academic Selection, Special Selection of Non-Global Engineering Students and Special Selection of Career-Track Working Students) has its own expected capacity. Furthermore, area groups made up of No. 1-12, No. 16-24, No. 26-30, No. 32-36 and No. 38-45 as well as area groups made up of No. 13, 14, 15, 31, and 37 have upper limit capacities. Because of these upper limit capacities, there is a possibility for some successful applicants to be assigned to a study area other than their first choice. If applicants fail to fill in the numbers for their second to tenth study area choices, they could fail their exam even though they are eligible.

(2) Special Selection of Non-Global Engineering Students/Special Selection of Career-Track Working Students

Applicants must choose study areas from No. 1-24, No. 26-45 and fill in the number of choices in the order of preference. However, due to the same upper limit capacity as the above (1) general academic selection, applicants could fail their exam even though they are eligible.

- Additional Required Documents (Download the forms from the website of the Graduate School of Engineering.)

Additional required documents for general academic selection, special selection of non-global engineering students and special selection of career-track working students are as below.

(1) General Academic Selection

In addition to application documents to submit to the Graduate School of Engineering, documents (i)-(iv) below must be submitted to the office address given below. Mark “Additional Required Documents for General Academic Selection” in the red ink on the envelope. If applicants make a request for paper test exemption, “Application for Paper Test Exemption” must be submitted as well. These documents must be submitted in person or sent by registered mail “kakitome-bin (書留便)”.

(i) Application Form for Selection Method and Submission of English Official Score Report (Form M1)

(ii) Selection of Course Program (Form M2)

\* The form must be signed by the supervisor.

(iii) Preferred Study Area and Supervisor (Form M3)

\* The form must be signed by the supervisor.

(iv) Official Score Certificate of either TOEIC or IELTS (below).

\* In the case of TOEFL, submission of a paper version of score certificate is not needed. See “Assessment of English Ability”.

(2) Special Selection of Non-Global Engineering Students/Special Selection of Career-Track Working Students

In addition to application documents to be submitted to the Graduate School of Engineering, documents (i)-(v) below must be submitted to the office address given below. Mark “Additional Required Documents for Special Selection of Non-Global Engineering Students” or “Additional Required Documents for Special Selection of Career-Track Working Students” in the red ink on the envelope. These documents must be submitted in person or sent by registered mail “kakitome-bin (書留便)”.

(i) Application Form for Selection Method and Submission of English Official Score Report (Form M1)

(ii) Selection of Course Program (Form M2)

\* The form must be signed by the supervisor.

(iii) Preferred Study Area and Supervisor (Form M3)

\* The form must be signed by the supervisor.

(iv) Official Score Certificate of either TOEIC, or IELTS

\* In the case of TOEFL, submission of a paper version of score certificate is not needed. See “Assessment of English Ability”.

(v) Motivation for Selecting Study Area and Past History of Research: (1) documents describing the motivation for selecting a preferred study area in approximately 500 letters and (2) past history of research (overview of graduation thesis or otherwise, expert subject or natural phenomena, and social issues that you are interested in) in approximately 1500 letters (5 copies). Type clearly using word processors on free-format A4-sized paper (2~3 papers: note your name on the first page). For (2), use easy-to-understand expressions, for example, using conceptual diagrams.

The above-mentioned documents must be submitted in person or sent by registered mail “kakitome-bin (書留便)”. Please be aware that some documents require time for preparation. Therefore, it is highly recommended that applicants prepare for these documents early.

- Submission deadline: no later than 5:00 PM on Wednesday, June 24, 2020

Only academic transcripts of TOEIC or IELTS are due no later than 4:00 PM on Friday, July 31, 2020.

- Submit to: Kyoto daigaku-Katsura, Kyoto University, Nishikyo-ku Kyoto 615-8540  
C Cluster Office, Graduate Student Section, Graduate School of Engineering, Kyoto University  
(Admissions for the Department of Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management).  
TEL: 075-383-2967

#### ○ Assessment of English Ability

- English ability will be evaluated on the basis of scores in either of the below.  
TOEFL: Institutional Score Report (or Official Score Report) submitted from the Institution Code specified by Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management;  
TOEIC and IELTS: Official score certificate (original copy)  
\* These tests must be taken after August 1, 2018
- Paper-version official score certificates (for TOEFL, paper version is not needed; for TOEIC and IELTS, original copy) are to be submitted or sent by registered mail (kakitome-bin (書留便)) to “C Cluster Office, Graduate Student Section, Graduate School of Engineering, Kyoto University” by no later than 4:00 p.m. on Friday, July 31, 2020.
- For TOEFL, applicants need to make a request to ETS (Educational Testing Service in USA) to send your Institutional Score Report (or Official Score Report) to our departments (Institution Code: C092) no later than Friday, July 31, 2020. Please be aware that submission after deadlines will not be accepted. Note that we do not accept any inquiry concerning arrival of Institutional Score Report (or Official Score Report).
- For TOEFL, we only accept TOEFL-iBT (Internet-Based Test) or TOEFL-PBT (Paper-Based Test).  
For TOEIC, we only accept official TOEIC Listening & Reading test.  
For IELTS, we only accept IELTS (Academic Module).  
Please note that score certificates for group examinations such as TOEFL-ITP or TOEIC IP are invalid.
- For TOEIC and IELTS, we only accept original copies of academic transcripts. Photocopies will not be accepted. Successful applicants will be disqualified if submitted documents are later found to be fraudulent.
- Indicate whether you wish to have the official score certificates returned using the “Application Form for Selection Method and Submission of English Official Score Report” (Form M1) during applications.

#### **VII. Selecting your course after enrollment**

Three types of educational course programs are available after entry to the Master's Program. The courses below can be taken upon passing of entrance examinations for category “Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management.”

- Postgraduate Integrated Master’s-Doctoral Course Program (Interdisciplinary Engineering Course)
- Postgraduate Integrated Master’s-Doctoral Course Program (Advanced Engineering Course)
- Master’s Course Program

Applicants’ course assignment is determined on the basis of their preference and entrance examination results. Survey on preference will be conducted through applications of “Selection of Course Program” (Form M2).

#### **VIII. Course details**

[Interdisciplinary Engineering Course]

Refer to “XI Educational Program (Interdisciplinary Engineering Course)” of this guideline.

[Advanced Engineering Course] [Master’s Course Program]

- Department of Civil and Earth Resources Engineering  
To develop new industries and foster new cultures and to realize safe, secure, and active sustainable urban systems, in harmony with the environment, it is essential to promote technological innovation in areas of human activities, particularly public infrastructure structures. The Department of Civil and Earth Resources Engineering aims at realizing the development of cutting-edge technologies as well as safe and secure enhanced public infrastructures that is in harmony with the environment and sustainable use of underground resources. It aims to contribute to the development of scientific technologies that support building public infrastructures.  
For this, we develop talents with a good understanding of global-scale issues of environment and energy as well as those who have the basic competence in engineering science to develop new technologies from global and multilateral viewpoints and the skills to apply the learnings to solve the real-world problems. In other words, we develop advanced technicians who have advanced engineering basics regarding: 1. Advancement of

cutting-edge technologies based on engineering basics, 2. Elucidation of natural disaster mechanisms and improvement of disaster-mitigation technologies, 3. Enhancement of integrated planning and design technologies for public infrastructure and its management, 4. Utilization of underground resources energy for the sustainable development of society, and 5. Provision of solutions for the realization of low-carbon society.

In the Advanced Engineering Course, we develop international researchers/technicians with in-depth basics of engineering through advanced and cutting-edge basic research in the Doctoral Program and through research on applications technology that can immediately respond to real-world issues.

- Department of Urban Management

Comprehensive urban management is required to guarantee a high-level quality of life and establish sustainable and globally competitive urban systems. The Department of Urban Management aims at developing methodologies and engineering systems for the comprehensive management of urban systems under the condition of protecting global/regional environments. From an interdisciplinary perspective that encompasses social sciences and humanities, it aims to integrate engineering technologies such as management technologies, advanced information technologies, public infrastructure technologies, and energy structure technologies.

We develop talents with advanced all-round potentials and advanced problem-solving capabilities in areas including social sciences and humanities. In other words, we develop international advanced technicians with high problem-solving capabilities regarding: 1. Advancement of public infrastructure through innovation in urban communication and information technologies, 2. Disaster risk management in the advanced information society, 3. Comprehensive and efficient urban infrastructure management, 4. Development of public infrastructure that suits the globalization era, and 5. Urban management based on the limited resources theory.

In the Advanced Engineering Course, we develop international leaders of researchers/technicians with comprehensive management capabilities in urban systems through practical and interdisciplinary research in the Doctoral Program.

## **IX. Other**

- Explanatory Meeting Regarding Entrance Examinations

Due to COVID-19, we do not hold an explanatory meeting regarding entrance examinations this year.

For details, be sure to check this guideline and the website of the Department of Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management.

Website:

Civil and Earth Resources Engineering Department: <http://www.ce.t.kyoto-u.ac.jp/>

Urban Management Department: <http://www.um.t.kyoto-u.ac.jp/>

- Special Measures for Response to COVID-19 :

Due to social conditions caused by the spread of the Novel Coronavirus (COVID-19), the entrance examination and test details are subject to change. When change is made, information will be posted on the websites of the Graduate School of Engineering and each department. Be sure to check the latest information.

The handling of the TOEFL iBT Special Home Edition score reports will be announced on the website of the department around mid May.

- Inquiries

Kyoto daigaku-katsura, Kyoto University, Nishikyo-ku, Kyoto, 615-8540

C Cluster Office, Graduate Student Section, Graduate School of Engineering, Kyoto University

(Admissions for the Department of Civil and Earth Resources Engineering/Urban Management).

TEL: 075-383-2967