

大学院入学試験問題用紙

2026 年度一般入試

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
保全生態学	地域創成科学 専攻 博士後期 課程		

以下の設問について、解答しなさい。

1. 種数-面積関係について、下の問に答えなさい。

- ① 生育地面積の増加に対する、生物群集の種数の変化パターンを記述しなさい。
- ② パターンを説明する複数の仮説を挙げ、説明しなさい。
- ③ 上で挙げた仮説の妥当性を論じなさい。

【解答例】

- 事例または一般的な傾向として、生育地面積の増加に対する、生物群集の種数の変化パターンについて記述する。
- 上記のパターンを説明する既存研究での仮説（ランダム抽出モデル、環境の異質性モデル、移住と絶滅の平衡モデル、種分化の速度モデル）を複数挙げ、その特徴を説明する。
- 群集集合プロセス（分散、生態的浮動、環境選択、種分化など）を考慮したうえで、既存仮説の妥当性について自らの考えを述べる。

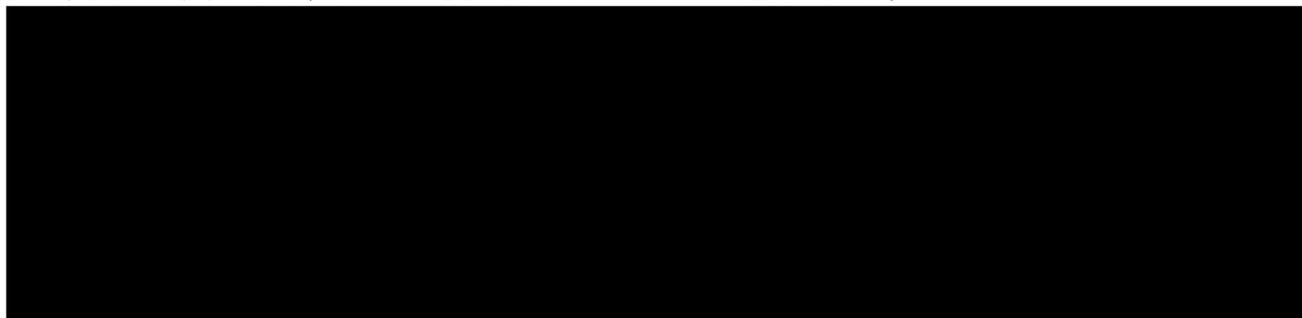
これらにより、生態学の基礎理論の理解度を計るとともに、自らの考えを論理的に説明する能力を計る。

大学院入学試験問題用紙

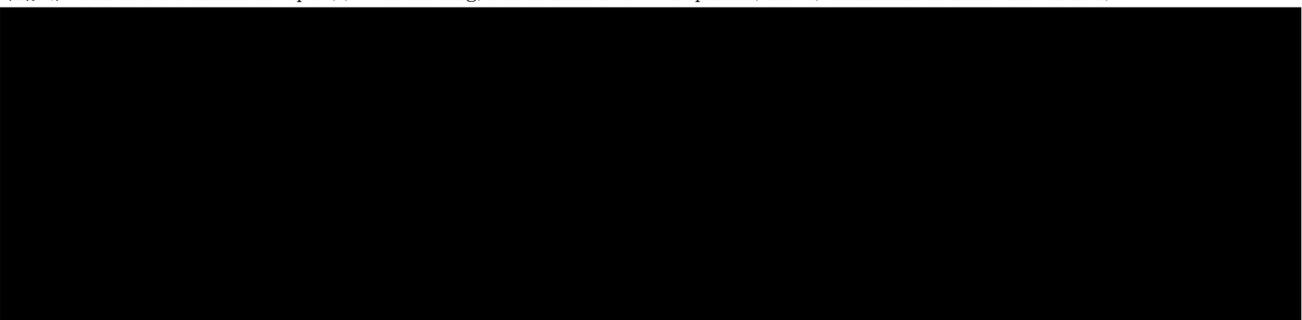
2025 年度 1 期

科 目 名	受 験 専 攻	受 験 番 号	氏 名
地域環境保全学	地域創成科学 専攻 博士後期 課程		

問 1. 2015 年 9 月 25 日の国連総会で採択された持続可能な開発のための 17 の国際目標（下図）のうち、1 つの以上の国際目標を挙げ（複数でも可）、自身の研究との関わりについて 400 字程度で述べよ。



出典) United Nations<<https://www.un.org/sustainabledevelopment/news/communications-material/>>



問 2. 【選択問題：下記の小問のうち 1 問を選択し、回答せよ】

①外来種問題について具体的な事例をあげながら、自身の研究との関わりについて 400 字程度で述べよ。

②2023 年 6 月 1 日に環境省では、国立公園のブランディングをさらに強化するため、国立公園のブランドプロミス（国立公園が来訪者・地域に約束すること）として 4 項目を定めた。下記の 4 項目のうち、具体的な事例をあげながら、自身の研究との関わりについて 400 字程度で述べよ。

●ブランドプロミス（国立公園が来訪者・地域に約束すること） 出典・参照）環境省 HP より

- ・感動的な自然風景
- ・サステナビリティへの共感
- ・感動体験を支える施設とサービス
- ・自然と人々の物語を知るアクティビティ

①の解答例

外来種問題は、生態系の攪乱や在来種の減少を引き起こす点で重要な課題である。私は房総半島において特定第二種国内希少野生動植物種に指定されているトウキョウサンショウウオ（以下サンショウウオ）集団のモニタリング調査を行っており、本種に対するアライグマならびにアメリカザリガニの捕食圧が問題として挙げられる。水辺を好むアライグマは両生類への被害事例も多く報告されており、特にサンショウウオの繁殖池において成体や卵嚢に被害を及ぼすことから、複数のベニヤ板で水域を覆い、繁殖期に水辺に集まってきた成体の被食防止と産卵場所の提供に努めている。一方アメリカザリガニは特に幼生に対する捕食圧が大きく、人為飼育下では大型個体では一晩で 20 匹を超える幼生を捕食した。本種は一度侵入すると根絶が難しいことから、捕獲・除去を継続し生息密度の低減・根絶を目指している。外来種を含めサンショウウオの生息環境の変化を長期的にモニタリングすることで、保全施策の優先順位付けや効果を科学的に検討・評価できると考えている。

②の解答例

国立公園のブランドプロミスのうち、自身の研究は「自然と人々の物語を知るアクティビティ」と深く関わると考える。自身の研究では、地理情報システム（GIS）を活用し、阿蘇くじゅう国立公園を対象として、過去から現在にかけての草原管理の変遷を明らかにすることを計画している。研究が進む中で、それぞれの場所において、どのような自然と人々のつながりがあるかを明らかにすることにつながる。そこで得られた知見は自然と人々の物語を知るアクティビティに活用できると考えている。また研究を進める中で、今後も草原を維持していく上でどのような課題があるのかが明確になり、その課題をどのように解決していくかについて具体的な対策を立案する必要があると考えている。草原を維持していくための課題解決は、「感動的な自然風景」にも深く関わる。

大学院入学試験問題用紙

2025 年度 1 期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
専門（地域環境工学）	地域創成科学 専攻 博士前期 課程		

次の大問 3 題のうちの 2 題を選択し、別紙の解答用紙を用いてそれぞれ解答せよ。なお、解答用紙の枚数は選択した大問 1 題につき 1 枚とし、問題ごとに解答用紙を替えて解答すること。

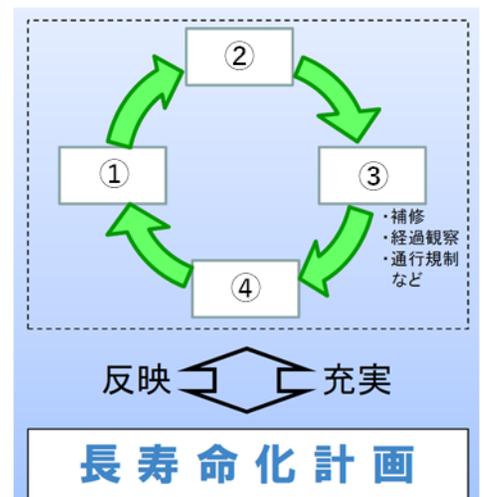
【問題Ⅰ】

今年 1 月に発生した能登半島地震では、地震発生後 6 か月以上が経過した現在でも一部の地域で断水状態が続くなど、復旧・復興が迅速に進んでいるとはいえない状況下にある。それに関連して、次の問いに答えよ。

- 復旧・復興が迅速に進まない理由として考えられる原因について、①半島地形、②過疎化の進行が著しい地域、の 2 つの視点から、あなたの考えを述べよ。
- (1)の解答内容をふまえ、今後、復旧・復興を加速させるための方策について、①技術的な対応、②社会的な対応（注：①以外の幅広い視点、と捉えてよい）、の 2 つの視点から、あなたの考えを述べよ。

【問題Ⅱ】

老朽化する社会インフラを効率よく維持管理し、長寿命化を図る上でメンテナンスサイクルの確立は必要不可欠であると考えられている。メンテナンスサイクルの概念図は右図に示される通りで、永続的に繰り返されることを想定している。下図の空欄①～④には a)～d)に示す 4 つのキーワードか並ぶが、その並び順として正しいと考える組み合わせを下表に記入せよ。また、①～④の並び順とした理由も述べよ。



a)点検 b)記録 c)措置 d)診断

①	②	③	④

理由：

【問題Ⅲ】

次の問にそれぞれ答えよ。

- 都市農業の特徴と課題について述べよ。また、その課題への対策について 1 つ例を挙げて、自分の考えとともに説明せよ。なお、その対策は実際に行われているものでも、自分で提案するものでも構わない。
- 以下のキーワードから一つを選び、国内の農家の高齢化、農家数の減少の対策になることが期待される農地工学、農地保全学に関連する技術について、その内容と効果、および課題を述べよ。

【選択肢】 スマート農業 圃場整備 大区画化 多面的機能 バイオリサイクル

大学院入学試験解答例

2024 年度 1 期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
専門（地域環境工学）	地域創成科学 専攻 博士前期 課程		

【問題番号】 問題Ⅰ ・ 問題Ⅱ ・ 問題Ⅲ （選択した問題の番号を「○」で囲むこと）

【解答】 問題Ⅰ

今年 1 月に発生した能登半島地震では、地震発生後 6 か月以上が経過した現在でも一部の地域で断水状態が続くなど、復旧・復興が迅速に進んでいるとはいえない状況下にある。それに関連して、次の問いに答えよ。

(1) 復旧・復興が迅速に進まない理由として考えられる原因について、①半島地形、②過疎化の進行が著しい地域、の 2 つの視点から、あなたの考えを述べよ。

【解答例】

- ① 能登半島は日本海に向かって南北に細長く突き出た「半島地形」であり、主要幹線道路は半島を縦断貫通し、支線道路はそこから東西に伸びている。そのため、主要幹線道路に致命的な損傷が生じると、たとえ局所的な損傷であっても、その影響は半島全体に及び、人流や物流が途絶され、社会的な機能を麻痺させる。その結果、復旧・復興が半島の全体に行き渡るまでには多大な時間と労力と費用を要することとなる。
- ② 能登半島は全国的にも過疎化の進行が著しい地域であり、人口の減少や高齢化の進展は、地域防災力の低下を招いている。また、過疎化に伴う産業規模の縮小により、自治体は財政的にも厳しい状況下にある。そのため、能登半島地震のような大災害に見舞われた場合、復旧・復興に必要なマンパワーや財源を自地域のみで賄うことはきわめて困難であり、国や他地域からの支援に依存せざるを得ない。その結果、復旧・復興が半島の全体に行き渡るまでには多大な時間を要することとなる。

(2) (1)の解答内容をふまえ、今後、復旧・復興を加速させるための方策について、①技術的な対応、②社会的な対応（註：①以外の幅広い視点、と捉えてよい）、の 2 つの視点から、あなたの考えを述べよ。

【解答例】

- ① 技術的な対応としては、災害復旧の際、ライフライン（道路、上下水道、電力、ガス等々）の複線化を促進し、一経路の致命的な損傷が地域全体に影響を及ぼさないよう、バックアップ体制を構築することが必要かつ重要である。マンパワーの面では、厳しい財政状況下であっても各自治体に技術系職員を常時配置し、平常時におけるライフラインの点検・維持補修体制や、災害発生時における迅速な初動体制を構築することが必要かつ重要である。
- ② 社会的な対応としては、地域防災力の強化を目的として自主防災組織を立ち上げ、年齢や性別を超えた防災・減災活動への積極的な参加を喚起する。それにより、地域コミュニティとしての連帯感や危機意識が高まり、災害発生時における迅速な自助・共助を実現することができる。さらに、広域防災行政の観点からは、隣接する自治体間はもとより、能登地域を離れた自治体とも連携協定を結び、災害発生時における相互扶助的な支援体制を構築することが必要かつ重要である。

大学院入学試験解答例

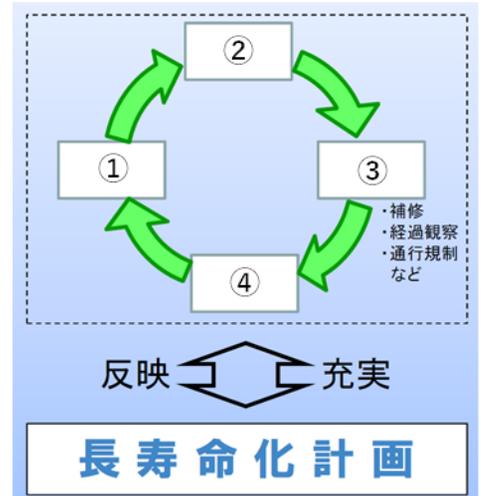
2024 年度 1 期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
専門（地域環境工学）	地域創成科学 専攻 博士前期 課程		

【問題番号】 問題Ⅰ ・ 問題Ⅱ ・ 問題Ⅲ （選択した問題の番号を「○」で囲むこと）

【解答】 問題Ⅱ

老朽化する社会インフラを効率よく維持管理し、長寿命化を図る上でメンテナンスサイクルの確立は必要不可欠であると考えられている。メンテナンスサイクルの概念図は右図に示される通りで、永続的に繰り返されることを想定している。下図の空欄①～④には a)～d) に示す 4 つのキーワードが並ぶが、その並び順として正しいと考える組み合わせを下表に記入せよ。また、①～④の並び順とした理由も述べよ。



a)点検 b)記録 c)措置 d)診断

①	②	③	④
a	d	c	b

理由：

図右の③の部分の記載事項「補修，経過観察」等に鑑みると，③は必然的に「措置（c）」となる。また，措置を行うためには，そうする判断理由が必要となるため，点検結果に基づく健全度診断が必要である。そのため，①は「点検（a）」，②は「診断（d）」とするのが妥当である。残る④は「記録（b）」となり，「点検」→「診断」→「措置」→「記録」から成るメンテナンスサイクルが完成する。

大学院入学試験解答例

2024 年度 1 期

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
専門（地域環境工学）	地域創成科学 専攻 博士前期 課程		

【問題番号】 問題Ⅰ ・ 問題Ⅱ ・ 問題Ⅲ （選択した問題の番号を「○」で囲むこと）

【解答】 問題Ⅲ

次の問にそれぞれ答えよ。

① 都市農業の特徴と課題について述べよ。また、その課題への対策について 1 つ例を挙げて、自分の考えとともに説明せよ。なお、その対策は実際に行われているものでも、自分で提案するものでも構わない。

現在、市街化区域内農地は全農地の 2%程度であるが、都市農家の戸数や販売金額は全国の約 1 割を占め、小規模であるが、収益性の高い農業を実施している。個々の経営規模は一般に小さく、販売金額が 100 万円未満の農業者は 6 割程度であるが、温室等の施設を利用し年に数回転の生産を行うことなどで相当の売上げを得る経営も存在している。都市部には購買力の高い消費者が近くにいることから、作れば高く売れることが都市農業の特徴である。その一方、生産者側としては土地代が高いことから、固定資産税や相続税が高く、また、住宅地や商業地への開発圧力が強いこと、周辺住民側にとっては、においや土の問題や農薬散布に対する危惧が問題視され、課題となっている。

対策としては、農業公園や市民農園を活用した都市住民への農業の理解促進が考えられる。23 区内や周辺地域においては市民農園の応募倍率が高い状態が維持されており、また近年のシェア畑など民間の貸農園も増え、都市住民にとっても農のある風景は身近になってきている。使用者が自由に栽培をできる区画貸しではなく、農家による指導に基づく農作業体験やグループでの作業なども行われており、その場合には近隣の住民との関係性が薄い地域においても農園が地域のコミュニティづくりの場となる可能性がある。さらに、防災協力農地として非常時の避難場所としての役割などを担うことができれば、農地に対する認識も変化し、都市農業の理解につながることを期待される。

② 以下のキーワードから一つを選び、国内の農家の高齢化、農家数の減少の対策になることが期待される農地工学、農地保全学に関連する技術について、その内容と効果、および課題を述べよ。

【選択肢】 スマート農業 圃場整備 大区画化 多面的機能 バイオリサイクル

基幹的農業従事者は 2005 年から 2020 年で 224 万人から 136 万人に約 90 万人減少し、また 65 歳以上の割合もこの 5 年間で 5 ポイント程上昇している。このままでは農業生産の縮小と農地面積の減少は避けられない状況であり、農業法人などによる規模の拡大や新規参入者の増大が必要不可欠である。

特に水田稲作のような土地利用型の営農においては、生産性の向上には大区画化により大型機械の導入が有効である。これまでの一般的な水田区画である 100 m × 30 m に対して、100 m × 100m、さらにそれ以上の大きさの巨大区画へ整備が有効である。ただし、水田区画の長辺長の拡大においては水口から水尻の距離が離れることにより迅速かつ正確な水管理が困難になることも危惧されるため、レーザープラウやレーザーレベラーを用いたより均平を意識した整備や精密な傾斜を実現するほ場整備が求められている。また水管理に関しても、湛水深を測定し、適切な範囲に維持するために自動で灌水する自動灌水システムをはじめとした自動化をもたらすスマート農業技術により、大規模経営を進めることが可能になると考えられる。

大学院入学試験問題用紙

2026 年度一般入試

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
地域デザイン学	地域創成科学科 専攻 博士後期 課程		

問 1

地域づくりにおける地域デザインとそのデザインの方法（デザインプロセス）について説明してください。

以下の語群を1つ以上、使用すること。

語群：交流、連携、参加、ワークショップ、ブレインストーミング、地元学、要素と構造、機能としくみ、地域資源、課題発見、課題解決、調査、分析、総合化、評価、コンセプト、地域マネジメント

・地域づくりにおける地域デザイン 50 点

- ① 交流と連携、住民内外の参加のデザインについての記述 あり 20 点
- ② デザインは課題発見から課題解決で終わるについての記述 あり 20 点
- ③ その他 10 点

・そのデザインの方法（デザインプロセス）50 点

- ① 調査、分析、総合化、評価のデザインプロセスについての記述 あり 20 点
- ② 合意形成手法として ワークショップ、ブレインストーミングについての記述 あり 20 点
- ③ その他 10 点

【(1) の点数を 50 点に換算して (2) と合計】

大学院入学試験問題用紙

2026 年度一般入試

科目名	受験専攻	受験番号	氏名
地域デザイン学	地域創成科学科 専攻 博士前期 課程		

問 2

- (1) 計画の対象の 5 つの要素を記述しなさい。
- (2) 上述の「計画の対象の 5 つの要素」を用いて、あなたの調査研究計画を説明しなさい。

採点基準

(1) 計画の対象の 5 つの要素 1 つ要素×5 点 =25 点

(2) 5 つの要素を踏まえた論述の採点

- ・ 調査計画の明確性と論理性 70 点
- ・ 誤字脱字 5 点

【問 2 の点数を 50 点に換算して問 1 と合計】