

東北大学大学院環境科学研究科

春季入学試験（令和7年3月4日～6日実施）出題意図

環境・地理群 専門科目

国際防災学

大問1

出題意図

災害が生じる原因として、災害リスクの基本的な構成要素が理解されているかの確認を意図している。なお、多様な定義が存在するため、国際的に最も定着していると考えられる Hazard（本問では自然ハザードに限定）、Exposure および Vulnerability の三つの主要素を提示したうえで、そのうち一つを回答者に選んでもらい、当該要素が災害リスクを増減するメカニズムおよび当該要素に対する災害リスク削減方策の説明を求めた。

解答について

Hazard：自然ハザードの種類に応じて強度・確率などが災害リスクを左右する仕組みの説明を想定した。災害リスク削減方策としては、自然ハザード種類に応じた特に物理的な影響を削減・低減するための方策（ダム、堤防、砂防堰堤など）の回答を想定した。

Exposure：人々、インフラ、住宅、資産などが、自然ハザードの影響を受ける恐れがある範囲で増減する過程にかかる回答を想定した。災害リスク削減方策としては、住宅移転や土地利用規制などの回答を想定した。

Vulnerability：自然ハザードの影響を受けやすくなる個人、社会、資産、インフラ等の特性（経済的、社会的、物理的、文化的、環境的、制度的など）についての回答を想定した。災害リスク削減方策としては、ハードおよびソフト両面における強化・改善に関する回答を想定した。

大問2

出題意図

防災における重要な国際標準である仙台防災枠組について基本的な理解の確認を意図している。中でも具体的な取り組みとして定められた四つの優先行動を提示したうえで、そのうち一つを回答者に選んでもらい、どのような取り組みが求められているのかの説明を求めた。

解答について

災害リスクの理解：災害リスクについての理解が十分でないため、対策、準備や備えが進まない現状に対して有効な取り組みの例示を想定した（災害関連データの収集・整理・分析・共有、防災教育など）。

災害リスク・ガバナンスの強化：災害リスク管理や災害対応について、国家、地域、グローバルなガバナンスの体制や責任分担が明確でない現状に対して有効な取り組みの例示を想

定した（災害リスク削減戦略・計画の策定など）。

災害リスク削減のための投資：災害発生後の災害対応に迫われ、また、財政資源が不足していることから防災投資が進んでいない状況に対して有効な取り組みの例示を想定した（ハード・ソフト両面における防災投資の拡充など）。

ビルド・バック・ベター：予算・時間・人的資源の制約、被災前の災害リスク実態把握が十分でないなどの状況に対して有効な取り組みの例示を想定した（科学的エビデンスに基づく計画策定や丁寧な合意形成など）。