

科 目 名

地盤災害工学 Geotechnical Disaster Engineering

3年 後期 2単位 選択

荒 牧 憲 隆

概 要

地盤に関わる災害には、地震時の液状化、降雨による地すべり・斜面崩壊・土石流、火山活動による火砕流などがある。本講義の目標は、これまで学んできた地盤工学特性をもとに、これらの現象について説明していく。さらに、各種対策工、ハザードマップの概要について学び、地盤防災について理解を深めていく。授業計画として、教科書、参考資料を中心に地盤災害メカニズムについて触れ、災害対策工についてはビデオや実例を示しながら講義を進める。

履修目標

地盤災害の要因、各種対策工、ハザードマップについて理解する。

授業計画

テ ー マ	内 容
1. 地盤災害の要因について	降雨、地震、火山活動
2. 地震災害 1	液状化の要因とその被害
3. 地震災害 2	液状化の予測、設計基準
4. 地震災害 3	液状化対策工法
5. 降雨災害 1	地すべりのメカニズムおよび予知・予測
6. 降雨災害 2	地すべり対策工
7. 降雨災害 3	斜面崩壊のメカニズムおよび予知・予測
8. 降雨災害 4	斜面对策工
9. 降雨災害 5	土石流のメカニズム
10. 降雨災害 6	土石流の予測
11. 降雨災害 7	土石流対策
12. 火山災害 1	火砕流のメカニズム
13. 火山災害 2	火砕流の予測
14. 火山災害 3	火砕流対策
15. 試験	

授業方法

教科書を中心に講義し、必要に応じ適宜プリントを配布し開設する。

学習到達度の評価

- ① 授業中に教員より時に質問し理解度を促す。学生からは授業中および終了時に質問を受け、授業を捕捉する。
- ② 適宜、レポートを課して、授業の理解度および発展学習を促す。
- ③ 学生による授業評価および学生自身による自己評価の結果が出た時点で今後の授業の参考とする。

評価方法

レポート、定期試験の成績から総合的に評価する。

教 材

教科書：(社)地盤工学会 編、「土は襲う」(1995)