

流域水文工学

Watershed Hydrologic Engineering

2 単位 (選択)

田村 隆雄・准教授 / 知的力学システム工学専攻 建設創造システム工学コース 環境整備工学講座

【授業目的】 降雨・流出システムと河川流域における森林等の土地利用形態と治水・利水・水環境面での相互作用についての定量的把握手法を修得する。

【授業概要】 降雨・流出システムと河川水系における森林等の土地利用形態との治水・利水・水環境面での相互作用についての定量的把握を目的として、雨水の流出過程、河川流下過程および水質形成に寄与する各種の物質移動過程とその収支について講述する。

【授業形式】 講義

【キーワード】 森林流域, 水循環, 物質流出, 流出モデル

【先行科目】 『水循環工学特論』 (0.5)

【関連科目】 『保全水工学』 (0.5)

【履修要件】 特になし

【履修上の注意】 特になし

【到達目標】

1. 降雨・流出システムと森林等の土地利用形態との相互作用を定量評価する技術的手法を理解する。
2. 河川流域における水質形成に寄与する各種の物質移動についてのモデリング手法を理解する。

【授業計画】

1. 河川流域の水循環
2. 森林における遮断蒸発過程
3. 森林における蒸散過程
4. 森林流域の流出過程
5. 地表面流出モデル
6. 分布型流出モデル
7. 河川流域における水循環のモデリング (1)
8. 河川流域における水循環のモデリング (2)
9. 河川流域における水循環の定量評価指標
10. 森林流域における渓流水質の形成
11. 渓流への溶存物質の流出過程
12. 森林の変化が渓流の水質に与える影響
13. 溶存態物質の渓流水濃度の数理モデル (1)
14. 溶存態物質の渓流水濃度の数理モデル (2)
15. 河川流域における物質循環のモデリング手法

【成績評価基準】 レポートで 100% 評価する。

【教科書】 授業中に紹介する。

【参考書】 授業中に紹介する。

【授業コンテンツ】 <http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=216900>

【対象学生】 対象コースの学生のみ選択可能

【連絡先】

⇒ 田村 (A414, 088-656-9407, tamura@ce.tokushima-u.ac.jp) MAIL (オフィスアワー: 年度ごとに学科の掲示を参照すること)