教科目名　環境システム　(Environmental System)

学科名・学年　：　土木工学科　５年
単位数など　：　選択　１単位　（後期１コマ，学習保証時間 22.5 時間）
担当教員　：　島田　晋

授業の概要

人間活動の環境に対する影響の歴史と現況を学ぶ.環境科学(人間活動と環境の相互作用についての研究)の成果をどのようにフィードバックすればよいかを考える．今年度は，深刻となった水問題を取り上げ，「地球の水が危ない」について学ぶ.

達成目標と評価方法　　**大分高専目標(B2)，JABEE 目標(c)(d1⑤)(g)**

(1) 公害問題から環境問題への歴史を通じ，理解を深め各種の事項について説明できる．(定期試験)
(2) 政治経済学的な面と公害・環境問題の関わりについて，考察し問題点を指摘できる．(定期試験)
(3) 国際河川流域で対立や紛争の続発，水不足，水汚染そして洪水の頻発の現況を学び、解説できる．(定期試験)
(4) 世界の水問題に対して，日本人の果たすべき役割について考え，今後の方向性を論述できる．(定期試験)

回	授業項目	内容	理解度の自己点検
1	序　地球の水が危ない 第１章　地球環境と水の危機 1.1　水需要の増加と将来予測	○深刻な水問題・世界的に同時進行中 第１章 ○急激な人口増加を上回る水需要	【理解の度合い】
2	1.2　深刻な水不足と水汚染 1.3　地下水の危機	○病原菌と化学肥料による水汚染 ○地下水の変質・過剰汲み上げ	
3	1.4　湖沼の危機 1.5　洪水災害の激化	○象徴的なアラル海の惨状 ○異常な強雨の頻発・拡大する洪水災害	
4	第２章　紛争の絶えない国際河川・湖 2.1　陸地の半分近くは国際河川流域	第２章 ○国際河川問題に無関心な日本	
5	2.2　中近東河川の紛争 2.3　上下流対立が深刻なナイル川	○水争いの場―ヨルダン川 ○世界３大河川のひとつ	
6	2.4　アジアの国際河川	○ガンジス川・ブラマプトラ川・メグナ川	
7	2.5　ドナウ川の環境と開発 2.6　南北アメリカの国際湖・河川	○スロヴァキアとハンガリーの対立 ○五大湖の水質問題	
8	後期中間試験		【試験の点数】　　点
9	後期中間試験の解答と解説 第３章　世界の水問題と日本人 3.1　日本は大量の水を輸入している	第３章 ○国際河川をめぐる紛争への無関心	【理解の度合い】
10	3.2　日本の第二次大戦後の水開発	○明治に始まった大治水事業	
11	3.3　水循環の急激な変化	○健全な水循環を目ざして	
12	3.4　総合治水から流域治水へ 3.5　水の値段と日本人の意識	○ダム・堤防による河川改修の限界 ○すべてのコストを回収できる価値	
13	第４章　アジアの水問題と日本 4.1　地球の水危機への世界の対応 4.2　なぜモンスーン・アジアか	第４章 ○国連水会議・地球サミット・WWC ○モンスーン・アジアの特殊性	
14	4.3　モンスーン・アジアと日本 4.4　アジアにおける日本の責務	○ＧＡＭＥの活動・ＣＥＯＰ ○求められる水意識の変革	
15	後期期末試験		【試験の点数】　　点
	後期期末試験の解答と解説		

履修上の注意	主として教科書を読み進み,授業の後半に書き込み式の演習問題によって，公害の歴史と政治経済学的な側面を学習する.	【総合達成度】
教科書	高橋　裕,「地球の水が危ない」，岩波新書.	
参考図書	早川・種茂監修,「環境工学の基礎」，実教出版.	
関連科目	衛生工学，河川工学，経済学概説，現代社会，水環境工学(専攻科).	
総合評価	達成目標の(1)～(4)について２回の定期試験で評価する. 総合評価＝２回の定期試験の評点の平均 総合評価が 60 点以上を合格とする.	【総合評価】　　点