

教科	農業科	単位数	2 単位	学科・学年・コース	環境科学科・3年・土木コース
使用教科書	水循環 電機大		副教材等	自作プリント	

1 学習の到達目標

水を有効かつ継続的に利用するための知識と技術を習得し、地球上の水循環と環境や生物とのかかわり、人間活動が水循環の中で営まれることを理解するとともに、環境保全に配慮し、農業の持続的な発展に活用する能力と態度を育む。

2 学習の計画

月	単元名	使用教科書項目	主な学習活動（指導内容）と評価のポイント	評価方法
4 ～ 6 月	第1章 水と地球環境	第1節 水と大気	・水の特性について学習し、水の関係について考えることができる。	ノート 実習観察 レポート テスト 他
		第2節 水文循環	・地球規模の水文循環や流域の水文循環についての基礎的な内容を理解する。	
		第3節 水と河川、農地	・農地の降雨などの流出特性と、緑のダムとしての機能や地下水涵養の機能について理解する。 ・水が生態系の維持に不可欠であり、生態系による淡水の供給や水質改善の機能もあることを理解する。	
7 ～ 9 月	第5章 農業水利	第1節 利水と治水	・利水と治水の意義や役割と自然環境との調和の重要性を理解する。	
		第2節 かんがいと排水	・かんがいと排水の具体的な種類や方式に関する知識と技術を習得する。	
		第3節 水利施設	・水利施設に関する知識や技術を習得し、水利構造物の必要性和自然環境との調和の重要性を理解する。	
10 ～ 11 月	第2章 水と人間	第1節 水と人間の歴史	・文明における水の役割を理解し、これからの水これからの水と人間の関係を考える。	
		第2節 資源としての水	・世界と日本の水資源の現状と課題について考える。 ・世界の水ビジネスについて学習し、水資源の確保と水の適正利用の重要性を理解する。	
12 ～ 3 月	第6章 水と生活環境	第1節 水の有効利用と水質保全	・水質を保全し、水資源を有効に利用することの重要性について理解する。	
		第2節 農業用水の多面的機能	・農業用水の多面的な役割と重要性を理解する。	

3 評価の観点・方法

評価は、次の4つの観点から行います。

関心・意欲・態度	地球規模の水の循環の意義や役割など、水循環についての現状や今日的な課題などについて関心を持っている。
思考・判断・表現	現代文明を支える水の役割と将来の水と人間の関係について考える。また、人間活動における水の利用、資源としての水、環境と水質の保全などについて、過去から未来への時間軸の中で考える。
技能	水循環の観測や環境調査の方法及び、水や土の物理的性質を数量的に扱うことができる。
知識・理解	水と農業や生活との関係について体系的な知識を習得する。水の利用は水循環の中で環境保全との均衡を保つことにより、持続的利用が可能であることを理解し、地球全体の水循環を体系的に理解できる。

このため、評価は、具体的には次のものを対象とします。

(1) 考査や小テストの結果 (2) 提出物の状況(期日と内容) (3) 出席状況 (4) 授業の取り組み状況

また、1年間の評定は、前期・後期の年間を通じて、上記の内容を総合的に判断して決定します。

4 特に強調しておきたい点（留意すべき点・学ぶことによって得られること）

この科目は、地球上で絶えず循環する水について学習する科目であり、主として環境創造と素材生産に関する分野に属する科目です。水循環の学習に当たっては、地球規模の水の循環の意義や役割など、水循環についての現状や今日的な課題などについて関心を持ち、利水や治水などの水の制御の実際を体験することで、水循環に対する意欲を醸成することが大切です。

