

授 業 科 目 名		授 業 時 間
水素活用技術		3
担 当 講 師 名	所 属	
遠田 幸生	秋田県産業技術センター	
授業の目的		
サステイナブル社会を構築するためには、なぜ水素を活用する必要があるのか、その水素はどういった特徴をもち、どのような形で利用されようとしているのかということを学び、理解する。そして今後、水素がエネルギーとして社会に利用される場合の利点と問題点を把握し、どのような仕組みをつくり、水素を活用したら、水素社会形成が進み、地球温暖化を防止できるかを考える場とする。		
授業の概要		
1) 地球温暖化対策として、なぜ水素が必要なのかを解説し、水素の性質、製造法、貯蔵、輸送、利用法について、研究結果や最新の開発技術を交えながら紹介する。そして、現時点において、なぜ水素の利用が進まないのか、どのような課題が考えられるかを説明する。		
2) また、CCS（Carbon dioxide Capture and Storage 二酸化炭素の回収と貯蔵）技術と二酸化炭素と水素からメタンを製造するメタネーション技術、炭素税等についても紹介する。		
なお、この科目は「実務家教員や実務家による授業」に該当します。		
受講生の達成目標		
地球温暖化対策、再生可能エネルギー利用における水素の位置づけ、役割を理解すること。そしてサステイナブル社会を構築していくために、エネルギー利用はどうあるべきかを考察できるような人間となること。		
成績評価の方法と基準		
講義内容に沿って、演習、レポート、小テストなどを課し、総合的な達成度の評価を行う。		
各種課題、レポートなどを総合評価し、60%以上の達成度で合格とする。		
教科書・参考書		
教科書は特に用いない。配布資料等により授業を進める予定。		