セミナー区分　若手エンジニア ステップアップセミナー

環境・社会基盤工学系コース

メインテーマ

水問題を解決するために
SDGs
リモートセンシング
地球温暖化

●状況によりオンライン講義となる場合があります。その際は、自宅または社内でのパソコン、ウェブカメラ、マイクなどが必要です。

［受　講　料］10,000 円（税込）
（研究協力会会員は 5,000 円）

［開講時間］18:30 ～ 20:00

■受講者に求められるレベル

・土木・建築分野の方でなくとも可
・水問題、GIS、リモートセンシング、SDGs などを基礎から学びたい、基礎を確認したい方

カリキュラムの趣旨

本カリキュラムでは、昨今の水災害や地球温暖化、雪不足、社会基盤施設の老朽化の問題などをふまえ、現在どのような問題が生じているのかを、SDGs、水防災、リモートセンシングなどの観点から幅広く基礎から学ぶ機会を提供します。リモートセンシング、水問題では、実習もまじえて取り組むとともに、講義、フォーラムを通じてSDGsとは何かを学びます。

カリキュラム

	月 日	テーマ	内 容	キーワード	担当講師	場 所
1	10月2日（金）	自己紹介 概要説明	教員と受講者の簡単な自己紹介、概要説明を行います。	大規模水害、富山のリスク、今後の対応、iRIC	環境・社会基盤工学科 中村 秀規 准教授 星川 圭介 准教授 呉 修一 准教授	N-210
		水問題① （水災害）	昨今の水災害の特徴と今後の課題を説明します。また、富山にはどのような水害リスクがあるのかも紹介します。（また、iRIC を用いた簡単な解析方法の実例も示します）			
2	10月9日（金）	水問題② （地球温暖化）	地球温暖化とは何なのか？どのような影響が出るのか？今後の適応策は何なのか？などを幅広く紹介します。また温暖化の解析方法（d4PDF データの扱い方）の実例も示します。	地球温暖化、適応・緩和策、d4PDF データ	環境・社会基盤工学科 呉 修一 准教授	N-210
3	10月16日（金）	水問題③ （洪水計算の基礎）	実際に洪水計算をするために、洪水氾濫シミュレーションの基礎を学びます。また、iRIC の簡単な実習を行います。	洪水計算の基礎、シミュレーション、iRIC の実習	環境・社会基盤工学科 呉 修一 准教授	CiC 研修室 1
4	10月23日（金）	リモートセンシング① （技術の概要と動向）	衛星リモートセンシングの方式として主に用いられている光学センサと合成開口レーダについて、それぞれの原理と特徴、技術開発の動向を解説します。	光学センサ、合成開口レーダ	環境・社会基盤工学科 星川 圭介 准教授	N-210
5	10月30日（金）	リモートセンシング② （環境社会基盤分野での応用）	衛星リモートセンシングによって得られたデータを分析する方法について解説するとともに、環境・社会基盤分野をはじめとする各分野における応用事例について紹介します。	防災、資源管理、水質監視、宇宙ビジネス	環境・社会基盤工学科 星川 圭介 准教授	N-210
6	11月6日（金）	SDGs	SDGs の概要と富山での取り組みを把握したのち、ワークショップ形式で自社の本業およびワークライフバランスの観点から SDGs の理解を深めます。	SDGs、パートナーシップ、学習する組織と個人	［外部講師］ PEC とやま　理事 堺 勇人 氏 環境・社会基盤工学科 中村 秀規 准教授	N-104 N-105

特記事項

●［外部講師の紹介］　堺　勇人：一般社団法人環境市民プラットフォームとやま（PECとやま）理事。2015-2019富山県立大学COCコーディネーター。

●実習用にノートパソコンを準備、持参をお願いする日があります（なくても参加可）。

●CPD単位：このコースは、建設コンサルタンツ協会（JCCA）のCPDプログラムに申請中です。

コース概要

環境・社会基盤工学系コース

講義・演習

水問題：地球温暖化、水災害

■昨今の水災害の特徴は？

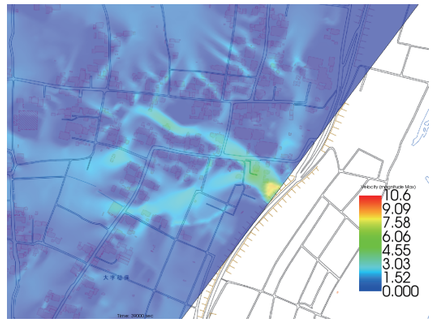
西日本豪雨、千曲川の被災事例など

■地球温暖化の影響予測はどうやるの？

d4PDF、バイナリデータ、Linux システムは難しい
富山県の適応策（田んぼダム、河道植生管理、etc.）

■洪水の予測計算はどうやるの？

iRIC、RRI って誰でも使えるの？ iRIC を触ってみよう
独自に開発したい場合は何が重要となるか



R1年度千曲川の洪水氾濫計算結果の一例
（4年生がたった3日学んで、行った計算です）

リモートセンシング

■リモートセンシングとは

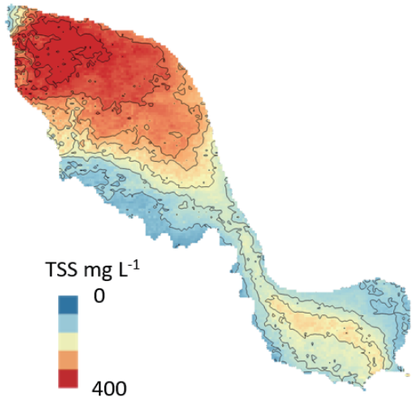
人工衛星やＵＡＶをプラットフォームとして地表面の状態を計測する技術で、近年流行りの「宇宙ビジネス」の一分野として注目されています。本セミナーではリモートセンシングの基本技術を下記事例を紹介しながら解説します。

■環境分野での応用事例

水質モニタリング、温室効果ガスの大気中濃度や森林による吸着量の推定、地温の測定

■社会基盤・防災分野での応用事例

洪水氾濫域の抽出、地盤変位量の推定、地震や集団移動等による地表面変状の抽出、土地利用図の作成



懸濁物質濃度推定の例

SDGs

■持続可能な開発目標（SDGs）とは誰のどのような目標か、また富山ではどのような活動が行われているのか、歴史、現状、そして目指す状態を共有します。

■参加される方々の自社・自身での現状や取り組みについて分かち合い、協働でありたい姿を描きます。

■富山において市民主導・地域団体主導で SDGs 実現を推進している（一社）環境市民プラットフォームとやまとの連携活動です。
■自社の強み・文化、そして自身のワーク・ライフ・バランスを振り返りながら、パートナーシップ（協働）での暮らしとなりわいの未来づくりを体験します。