

■ 時間割番号	■ 科目名[英文名]	■ 単位数
	精密森林管理論 [ICT Forest Planning]	1
■ 担当教員(責任)[ローマ字表記]		
竹島喜芳 [TAKEJIMA Kiyoshi]		
■ 担当教員[ローマ字表記]		
竹島喜芳 [TAKEJIMA Kiyoshi]		

■ 授業題目(必須入力)

精密森林管理論 [ICT Forest Planning]

■ 授業のキーワード(必須入力)

ICT/IOT、GNSS(Global Navigation Satellite System)、GIS(Geographical Information Systems)、林業支援ツール (Information Technology for Forestry)、Society 5.0

■ 授業の目的(必須入力)

第五期科学技術基本計画において、Society 5.0という我が国が目指すべき未来社会の姿が提唱された。それを受けICT、IOT、AI、ビックデータなどを活用した次世代型社会の構築に向け様々な取組が行われている。林業業界においても例外ではない。ところが、林業就業している者には、そうした世の中の新しい動きは伝わっておらず、また伝わったとしても社会が目指す全体像が分からないため、ICT/IOT、AI、ビックデータなどがうまく活用できる状態にない。そこで本講義では、世の中の動きおよび最近の技術を俯瞰しつつ、林業が抱える現状を、そうした技術でどう解決して行くかについて考えを深める。

■ 授業の到達目標(必須入力)

- 1 Society 5.0が目指す世の中を理解できる。
- 2 産業としての林業の実情を理解できる。
- 3 ICT/IOT、AIビックデータと林業との接点を発想できるようになる。
- 4 最新の森林計測技術(航空レーザー・ドローン・地上レーザー)の原理と費用対効果を理解できる。
- 5 GIS/GNSS/ドローンなどの身近なICTツールの基本的な使い方を習得する。

■ 授業概要(必須入力)

ここ数年、ICT/IOT、ドローン、AIなどという言葉を目にする機会が多くなった。そういった技術を林業に応用しようと、スマート林業と呼ばれる取組も各所で行われるようになってきた。ところが、そうした取組は、新技術導入の可能性検討の側面が強く、まだ費用対効果を加味したうえでの普及可能な技術体系としては未確立なと思われる。その一方で、平成31年度からは森林経営管理法や森林環境譲与税などが、施策展開されることから、市町村を舞台に大きく森林管理・林業経営が変わってくる可能性があり、その過程でスマート林業を検討する市町村や林業事業者も少なくないと思われる。そこで本講義では、まず世の中の動きと林業の現状を概観し、その中で近年登場してきた技術がどのようなものなのかを費用対効果を加味した上で、正しく理解できるようにする。

■ 授業スケジュール(必須入力)

- 第1講 Society 5.0が目指す世の中
- 第2講 もう一つの林業概論
- 第3講 ICT林業(精密林業)を支える技術
- 第4講 ICT林業の事例と課題
- 第5講 精密林業のあるべき姿(行政・企業協働のカタチ)
- 第6講 GISの基本(概念から使い方まで)
- 第7講 ドローンの基本技術(概念から使い方まで)
- 第8講 精密林業の展望

■ 授業時間外学習にかかわる情報(必須入力)

森林管理経営法案、森林環境譲与税、林地台帳、地域林政アドバイザーについてその制度と内容をまとめておくこと。

■ 成績評価方法(必須入力)

出席及びレポートを総合的に評価する

■ 受講条件(任意入力)

📖 受講のルール(任意入力)

📖 教科書 (購入する必要のある図書) (必須入力)

教科書1	書名				ISBN	
	著者名		出版社		出版年	
教科書2	書名				ISBN	
	著者名		出版社		出版年	

📖 参考書 (購入する必要はないが, 推奨する図書) (必須入力)

参考書1	書名	戦略「脳」を鍛える			ISBN	ISBN-10: 4492554955
	著者名	御立 尚資	出版社	東洋経済新報社	出版年	2003
参考書2	書名				ISBN	
	著者名		出版社		出版年	

📖 教科書・参考書に関する補足情報(必須入力)

適時話題に応じて資料を配付

📖 オフィスアワー(必須入力)

授業に来たとき

📖 連絡先(必須入力)

メール: takejima@isc.chubu.ac.jp

📖 参照ホームページ(任意入力)

📖 その他(任意入力)

適時話題に応じて資料を配付