

# 電力システム入門 ～エネルギー源としての再生可能エネルギー、 電気の有効利活用～

学習時間

合計約 **6** 時間

対象者



開催場所

貴社指定場所  
(応相談)

## 再エネ主力電源化という国が掲げる 目標を理解するために

再エネ主力電源化という国の目標を理解するためには、これまでのエネルギー政策といった総合的知識と、電力システムという電氣的基礎知識が必要となります。

第1章では、再エネ電源の果たす役割と、その導入に当たっての課題について説明します。第2章では、現在の電力システムについて、確率的評価手法が必要になっているということについて説明します。第3章では、大規模停電の発生原因と停電時の対策について説明します。

なお、この3つの章の関連は強いものではありませんので、この中のいくつかの章だけ、単独で学ぶことも可能です。

### 講師プロフィール



#### 加藤 政一

東京電機大学・名誉教授

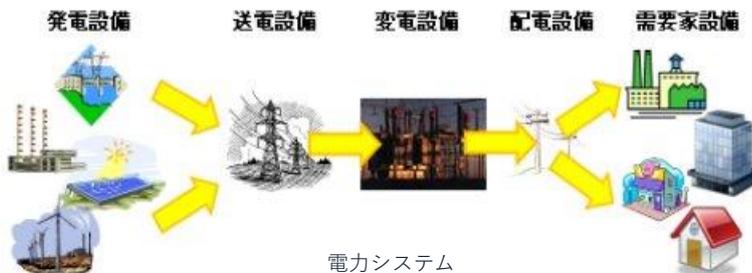
東京大学工学系大学院博士課程修了、工学博士（1982年）。同年、広島大学工学部助手。1984年に(株)東芝へ入社。重電技術研究所(後の電力社会システム技術開発センター)において、電力システム、エネルギーシステムの研究・開発に従事。1991年9月から1993年3月まで英国エジンバラ大学AIAI（人工知能応用研究所）の客員研究員。2005年10月、東京電機大学工学部教授。現在に至る。東京電機大学大学院の工学研究科委員長、先端科学研究科委員長を歴任。OCCTO、NEDO、JST等の委員。

東京電機大学では、電力システム、エネルギーシステムに係わる研究に従事。

講師についてもっと詳しく /  
<https://researchmap.jp/read0128374>



#### 特徴 1



#### 電気技術者でなくとも理解できる

数式をなるべく使わずに説明すると同時に、電気技術者向けの専門的説明も行います。

#### 特徴 2



#### 再生可能エネルギーの特徴を理解できる

再生可能エネルギー電源と火力、水力などの従来型電源との違いを学べます。

#### 特徴 3



#### 近年の電力システムの変化を具体的にイメージできる

大規模停電の発生原因から、どのように電力システムが変化してきたかを知ることができます。

# プログラム

1. エネルギー問題と再生可能エネルギー	
(1) エネルギー政策の変遷	
(2) 再生可能エネルギーの役割と課題	
(3) 代表的な再生可能エネルギー - 太陽光発電、風力発電、廃棄物発電 -	
(4) スマートグリッドへの期待	
2. 電力システムにおける確率的評価	
(1) 確定評価と確率評価	
(2) 風力発電連系可能量	#確定方法とその課題、#確率的評価方法
(3) 配電システムの確率的電圧評価手法	
(4) コネクト&マネージによる出力抑制量の確率的評価	
3. 大規模停電から得られた知見	
(1) 電力システムにおける信頼度基準と大規模停電の原因	
(2) 国内の大規模停電の例	
(3) 海外の大規模停電の例	
(4) 停電への備え	

本講義内容・時間をご提案です。

実際には、ご希望をうかがった上で、内容や時間など御社に最適なプログラムとなるようカスタマイズいたします。

ご質問・お申し込みは、お気軽に担当者または右記窓口までご連絡ください。

## お問い合わせ窓口

### 東京電機大学 リスキリング事務局

Eメール：information-tdudtec@jim.dendai.ac.jp

電話：03-5284-5202（学長室内）

（3営業日を目安にご連絡いたします）