

高知工科大学 開学20周年記念事業

環境共生学会 公開シンポジウム

気候変動への適応策と緩和策 —地域からの統合的展開—

9月23日(土) 14時半～18時


高知工科大学
 KOCHI UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

永国寺キャンパス A105

地球温暖化に伴い、世界中で極端な気象による災害が増えています。国内でも、夏の猛暑や記録的な豪雨など、生命や財産が脅かされる事態が頻発しています。このような、気候変動に伴い増加しつつある極端気象現象（猛暑や豪雨）から住民の安全や資産を守るためには、温室効果ガスの排出削減（緩和策）に加えて、地域レベルでの対応策（適応策）が必要不可欠です。本シンポジウムでは、高知県の特性を踏まえた「地域づくりのあり方」について、防災や経済振興などの課題と共に考えます。

① 沿岸域における地球温暖化への適応策の選択肢

磯部 雅彦 高知工科大学長

② 「エンド トゥー エンド」の気候の変化への適応

小池 俊雄 土木研究所 水災害・リスクマネジメント国際センター長

③ 気候変動時代を見越した都市・交通戦略の検討手法

加藤 博和 名古屋大学大学院環境学研究科 教授

④ 未利用森林資源活用による新たなエンジン構築

 —木質バイオマスエネルギーの地産地消—
 永野 正展 高知工科大学社会連携センター長

- ✓ 地域の特性に合った気候変動への備えとは？
- ✓ 第一線の講師陣がビジョンを語ります
- ✓ 高知県の「あるべき姿」を議論します

講演会後は、高知県土木部副部長（森田徹雄氏）をお招きしての「パネルディスカッション」を開催！

主催：日本環境共生学会

共催：高知工科大学／土木学会（土木学会認定CPDプログラム）

後援：気候変動適応技術社会実装プログラム(SI-CAT)

※詳細は裏面に記載

問い合わせ先：高知工科大学 環境理工学群 古沢 浩 (frusawa.hiroshi@kochi-tech.ac.jp)

◆趣旨説明

「気候変動の影響への適応計画」，ならびにCOP21で採択されたパリ協定を踏まえた国の緩和策「地球温暖化対策計画」が決定されています。具体的な適応策と緩和策は今後，地域において，防災や経済振興などの課題と共に，地域の特性を踏まえて展開されるものと思われます。その具体的な姿について，様々な角度から検討する試みを，明治維新ゆかりの地「高知」でスタートしたいとの思いから，「気候変動への適応策と緩和策―地域からの統合的展開―」を公開シンポジウムのテーマに据えました。

◆講演会

- 14：30－15：10 磯部 高知工科大学長
- 15：10－15：40 小池 土木研究所センター長
- 15：40：15：50 休憩
- 15：50－16：10 加藤 名古屋大学教授
- 16：10－16：30 永野 高知工科大学センター長
- 16：30－16：40 休憩

◆パネルディスカッション

- 16：40－16：50 ファシリテータによる趣旨説明
- 16：50－18：00 パネルディスカッション
 - ※ファシリテータ：那須清吾 経済・マネジメント学群教授
 - ※パネラー：小池センター長、加藤教授、森田副部長、永野センター長

◆講演概要（敬称略）

① 沿岸域における地球温暖化への適応策の選択肢¹（磯部）

地球温暖化の懸念が既に30年前に指摘されて以来、海面上昇を中心に沿岸域における影響は最も深刻なものの一つとして議論されてきた。本講演ではIPCCの第5次報告書の内容を踏まえた上で、沿岸域において気候変動の影響が増幅される事例などを紹介する。これを受けて、緩和策の必要性や、適応策の選択肢を示し、今後の地球温暖化対策の方向性に関して話題提供する。

② 「エンド トゥー エンド」の気候の変化への適応（小池）

気候の変化に伴う洪水・土砂災害や渇水被害の問題が深刻となっている。地球規模の現象である気候の変化は、各地域の自然、社会、文化の特性によって影響の現れ方が多様で、それへの適応も異なってくる。したがって、まずは地球規模の変化を理学的に把握して、対象とする河川規模で生じる現象を治水、利水の制御力を踏まえて工学的に推定しなければならない。さらに、洪水への備えや水の使い方などを理解し、住民の理解や行政の対応力を踏まえて、適応策を設計し、合意形成を進める社会、経済学的な取り組みも必要である。四国を事例に、分野間連携、科学と社会の連携について議論する。

③ 気候変動時代を見越した都市・交通戦略の検討手法（加藤）

日本では従来、都市や交通の気候変動緩和策すなわち低炭素化策は様々な検討されてきたが、ある程度の気候変動が避けられない中で、立ち遅れていた適応策の検討がようやく進み始めた。特に、自然災害に対する脆弱性を東日本大震災で思い知らされ、各地でゲリラ豪雨による水害・土砂災害が頻発する一方、今後ますます進む超高齢化や人口減少、インフラ老朽化といった持続可能性を脅かす諸問題を乗り越えることができる都市・交通システムを実現するための長期戦略は待たなしであり、その中で気候変動緩和・適応は重要な位置を占める。この戦略を立案するためのモニタリング・予測と施策評価のために現在開発を進めている手法について紹介する。

④ 未利用森林資源活用による新たなエンジン構築―木質バイオマスエネルギーの地産地消―（永野）

筆者らは、少子高齢化社会を迎えた我が国の中で人口自然減少を全国平均より10年早く経験した高知県において、地域のサステナビリティを目標とした新エンジンの構築を提案した。循環可能で豊富にある森林資源をバイオマスエネルギーとして地域で生産・活用する機能のデザインとその社会実装である。産官学の多く関係者のご協力により高知県宿毛市平田に木質ペレット製造とバイオマス発電のプラントを構築し運営を開始した。ペレット生産量は最大15000 t/年、発電量5000万kWh/年の規模である。新エンジンの社会実装による地域社会に対する効果として、社会・経済面での直接、間接的効果は雇用や原料調達機能の創造としての貢献は小さくないと考える。さらにカーボンニュートラルの概念下におけるCO2排出削減による環境面での効果は大きいと考える。プロジェクトの特色として、森林未利用資源の活用や木質燃焼灰の大地還元など資源循環の推進がある。また地域の人々による燃料調達への参画は感謝の一言では言い表せないほどの重みがある。