

# ゼロカーボン社会の実現に向けて

政府が2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすること(※ゼロカーボン、カーボンニュートラル)を目指す宣言。それを受けて国と地方が協働・共創して脱炭素社会の実現に向けた取り組みをスタートし、2021年4月には「あいちゼロカーボン推進協議会」が設立されました。

※ゼロカーボン、カーボンニュートラル：どちらも同じように使われ、「二酸化炭素排出量-森林などによる吸収量=ゼロ」を意味します。

## 地域社会において大学として協力をしていきます



後藤 泰之 学長

愛知県は製造業も多く、エネルギー面ではCO<sub>2</sub>を発生する火力発電の割合が高いのも現状です。このような厳しい条件の中でゼロカーボンを実現する意義は大きく、名古屋大学とともに地域の大学として何か協力できるのではないかと考えたのが協議会を発足するきっかけです。

もちろん大学だけでできることではなく、産官学で協力がすることが不可欠であり、愛知県や中部産業連盟とともに発起人となり「あいちゼロカーボン推進協議会」を設立しました。企業や自治体、団体、他の大学等にも協議会に会員として参加していただくよう働きかけ、地域全体でゼロカーボン社会の実現を目指していきたいと考えています。

大学としての役割は、ゼロカーボンに向けて他大学と情報共有しながら基礎研究を進めていくことです。また、企業への技術的支援も必要とされます。さらに、一番求められているのは、人材育成ではないでしょうか。



左から 伊奈功一 中部産業連盟会長、松尾清一 名古屋大学総長、大村秀章 愛知県知事、後藤泰之 学長

また、自治体への協力や連携も重要だと思います。例えば、みよし市とは地域社会の発展に貢献しようと、2021年6月に包括連携協定を結びました。地域の産業振興や教育・研究・人材育成をはじめ様々な案件において協力していく予定です。その中で、みよし市が2019年にゼロカーボンシティ宣言をしていることも踏まえ、市のゼロカーボンへの取り組みにも積極的に協力していくつもりです。

当面は2030年をめどに計画を立て、様々な形でゼロカーボン社会の実現に向けた活動をしていきます。

## 横断的プロジェクトで行う地域循環型のまちづくり



羽田 裕 経営学科教授

目標は、地域循環型ネットワークモデルの構築と社会実装です。具体的には、地下街を有する都市中心部をハブにし、住宅中心の郊外と再生エネルギーの施設があるエリアを結んだ地域循環型のまちづくりです。(右ページ図参照)

このプロジェクトは環境的側面と経済的側面を有しており、私を含め3学科6人の先生が個々の専門性を活用し、学内のプロジェクトに参加してゼロカーボンの研究を進めています。電気学科の雪田和人先生はエネルギー供給システム等を、建築学科の河路友也先生はエネルギー消費量の調査・分析等を、建築学科の武田美恵先生は環境アセスメント等を、後藤時政先生、福澤和久先生と私の経営学科メンバーは消費者行動や人の流れに関わる調査・分析等を担当します。

今年度は現状分析と課題の把握を中心とし、それぞれの研究を融合する形で最適モデルの構築を図っていく予定です。

## スタートはエネルギー消費量の調査から



河路 友也 建築学科教授

ゼロカーボンの達成は、大幅な省エネを実現した上で再生可能エネルギー利用割合を増やす必要があります。省エネという観点から、増加しつつあるZEB※、ZEH※を、さらに高い省エネレベルでの普及の加速が必要です。

当面はそれぞれの地域でのエネルギー消費量を調査し、目標値を設定するところから始めます。以前、名古屋市中心部にあるセントラルパーク地下街で空調設備維持管理効率化のために電力消費量の調査・分析をしたことがありますが、今回のプロジェクトにおける地下街の部分に対しては同じような方法を活用できるのではないかと考えています。さらに、ゼロカーボンを考える上では、地上部分や周囲も含めた都市中心部全体で考えることが必要だと思います。

※ZEB: Net Zero Energy Building (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル)の略称。快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすることを旨とした建物のこと(環境省HPより)  
 ※ZEH: Net Zero Energy House (ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)の略称。外皮の断熱性能等を大幅に向上させるとともに、高効率な設備システムの導入により、室内環境の質を維持しつつ大幅な省エネルギーを実現した上で、再生可能エネルギーを導入することにより、年間の一次エネルギー消費量の収支がゼロにすることを旨とした住宅(環境省HPより)

## 大学としてできることは



近藤 元博 総合技術研究所教授

### ゼロカーボンへの歩み

地球温暖化の問題は、1997年の京都議定書に温室効果ガス削減目標が盛り込まれましたが、2013年からの第二約束期間に主要国が参加せず、対策がなかなか進まなかったのが現状です。ところが、最近では暴風や局地的な豪雨、海水面の上昇など地球温暖化の影響が目に見えて現れ、世界的にゼロカーボンに向けて動き始めたところです。

考え方や目標はグローバルなものですが、ゼロカーボン社会の実現には、ローカル単位の取り組みになるため、社会や地域が連携して進めていくことが不可欠であり、そのための組織の一つが「あいちゼロカーボン推進協議会」(<https://www.izec.org>)です。本学内では当面、総合技術研究所を窓口として協議会活動に参加していきます。また、ゼロカーボンに関する各種情報の一元化並びに地域連携、産学連携などへの新たな展開を見据えて、学内関係者、関係部局と連絡会を設け対応を検討していく予定です。

### 大学としての関わり方

ゼロカーボン社会の実現に向けた活動は多々ありますが、その中の一つが企業支援です。例えば、愛知県はモノづくりの集積地ですが、産業構造は大小複数の企業から成り立っており、自社だけでゼロカーボンへ取り組めない企業も少なくありません。そこへ大学の技術や専門性を活用して何らかの支援ができると考えています。

また、地域においては交通、家庭、公共施設、流通などステークホルダー(利害関係者)も多種多様なため、ゼロカーボンの社会像を明確にして取り組むことが必要になります。それに

は工学・社会・人文といった幅広い知見が求められますが、それに対応できるのも大学の強みです。

ゼロカーボンを目指す中でパラダイムチェンジが起きると言われています。価値観や社会構造が転換すれば、必要とされる知識や技術も変わり、それに対応できる人材が必要となります。社会のニーズに合った人材の育成は、大学がなすべき大切な役割の一つであると思います。ゼロカーボンにおいては、その仕組みを作ったり、評価をしたりするために幅広い知識が求められるため、横断的に学問を学べるようなカリキュラムの整備も必要です。

「2050年までに…」という長期的な取り組みであるため、研究や技術、人材育成などを継続して行うことができるという点が大学の利点だと言えます。

### 同窓生に期待すること

ゼロカーボンへの取り組みには、幅広いテーマとネットワークが欠かせません。同窓生にはエンジニア、経営者、自治体職員をはじめ多種多様な方々がいらっしゃいますので、皆さんのご協力が心強いものになると考えています。

さらにゼロカーボン社会の実現には、人々に意識や行動の変容を促し、より多くの人と同じ思いで取り組むことが大事です。その点、同窓生が同じ思いで集まることができれば、意味のある一歩になると考えています。今後、大学と同窓生が「ゼロカーボン」を話題とするような企画やイベントがあってもいいかもしれません。

学内のシーズを利用して協力できる部分も多々あると思いますので、「ゼロカーボン」に対するニーズや課題、ご質問など、気軽に大学(総合技術研究所TEL:0565-48-8121代表・e-mail:so-ken@aitech.ac.jp)へお寄せください。

