



ラスベガスの夜景

アメリカ西海岸熱供給事情

はじめに

当協会では平成 22 年 10 月 31 日（日）～11 月 7 日（日）まで「熱供給事情視察団」をアメリカ西海岸に派遣し、我が国の地域熱供給のさらなる発展を目指し、新たな情報収集を行なった。訪問都市は、シアトル、ラスベガス、ロサンゼルスである。その概要を紹介する。

■シアトル

シアトルの電力会社と熱供給会社を訪問した。シアトル市営の CITY LIGHT では、市民や民間企業を巻き込んだ省エネ、省 CO₂ 活動「ネイバーフッド・パワー・プロジェクト」

を 1995 年から実施している。具体的には、白熱電球の蛍光灯化、シャワーの短時間化、食器洗い機・洗濯機の効率的な使い方などを推奨している。再生可能エネルギーの活用にも取り組んでおり、水力発電で 90% 以上の電力をまかなっているということである。また、わずかに使用しているガス、油についても、その CO₂ 排出量を補償する取り組みを実施しているとのことであった。

シアトルでは約 120 年前から熱供給が行なわれている。SEATTLE STEAM COMPANY では、2009 年秋から、建築廃材や街路樹間伐材を燃料としたバイオマスボイラの使用



シアトルの中心街をバックに



シアトル CITY LIGHT



シアトル熱供給の現場説明風景



シアトル熱供給のボイラ視察風景



シアトルの熱供給施設をバックに

ネバダ大学のロバート・ビーム博士を訪ねて、太陽発電についての研究状況等の講義をうけ、研究施設の見学を行なった。シアトルから移動後の訪問で、飛行機が遅れるアクシデントがあったため、大変あわただしいスケジュールで受講、見学を行なった。太陽の利用については、熱として蒸気を発生し電気を得る利用と、太陽光から電気を得る利用があり、両者とも研究が続けられているとのことであった。太陽光線が非常に強く感じられる地域であったが、色々なタイプの研究施設があり見学している間に日没となってしまった。

翌日は、新しく建設された City Center の施設を見学した。ラスベガスのストリップ通りに面した、ベラッジオホテルとモンテカルロホテル間の 67 エーカーの大空間である。

アリア・リゾート&カジノホテル、クリスタルという名称のハイエンドなショッピング&ダイニングモール、マンダリン・オリエンタル、ヴェダラ、ビアタワー、そしてハーモンホテルという 6 つのビルから成り立っている。この施設は、アメリカで優れた環境配慮型デザイン建築に与えられる LEED (Leadership in Energy



ネバダ大学の太陽光研究施設



LEED認定の6つのトロフィー



ラスベガス City Center の熱供給施設

and Environmental Design) という資格を取得している。一般家庭 380 世帯分の節水を行ない、7,700 世帯分の節電を行なうということである。ここではコジェネ施設、熱供給施設及びホテルの一室を見学した。ホテルでは、部屋から飛行場での発着状況の確認などの情報収集ができるということであった。カジノでは輻射フロア冷房が採用されており、最新の技術が取り入れられていた。

■ロサンゼルス

ロサンゼルス郊外の、



UCLA でのスマートグリッド講義

SAN BERNARDINO MUNICIPAL WATER DEPT. にて地熱利用熱供給施設を訪れた。熱水（40℃程度の地下水）を供給しており、見学した使用先では、さらにボイラで加熱し洗濯用の熱水として利用していた。日本的な考え方かもしれないが、温泉として利用しても良いのではと感じた。

最後に訪れたのが、UCLA (カリフォルニア州立大学ロサンゼルス校) である。コジェネ施設及び熱供給施設を見学するとともに、スマートグリッドの研究状況について講義を受けた。コジェネ施設及び熱供給施設は 1994 年からのもの

であり、新しくはないが、着実な運用がなされているものであった。またスマートグリッドについては政府の補助金により、電気自動車のバッテリーへの蓄電・放電等の研究をしているとのことであった。