

東京ガス(株)根岸工場と電源開発(株)磯子火力発電所にご協力いただき、3月26日に環境と防災に関する取り組み説明及び工場見学を実施した。

なお、横浜市温暖化対策統括本部より、信時理事、中島副本部長、沼上課長の3名も参加された。

東京ガス根岸工場見学



1966年に操業を開始。1969年に日本で初めて液化天然ガス(LNG)をアラスカより受け入れて供給を開始した。それまでは石炭に水蒸気をかけて発生する石炭ガスが使われており、安全でCO₂排出量の少ない天然ガスを家庭や工場へ供給することで温暖化防止に大きく貢献している。

環境面では、マイナス162℃のLNGを気化させ600倍に膨張する際の圧力を利用して発電するユニークな冷熱発電(4,400kW)や、冷熱を関連会社のドライアイス製造、冷凍倉庫などに利用するなどの取り組みが行なわれている。



マイナス162℃のLNG実験風景

防災面では、LNGタンクの地下化を進めており、地上タンクには漏れを防止することと、満一漏れが発生した際に流出を防止する背の高い壁や、引火を防ぐために全体を泡で覆い空気と遮断するための泡放射装置などが配備されていた。

また、巨大地震発生や新型インフルエンザ流行時にもガスの供給を続けるために十分な食料を備蓄しているなどの説明があった。

電源開発(株)磯子火力発電所見学



磯子火力発電所は国の石炭政策により建設が開始され1967年に旧1号機が運転を開始した。建設に先立ち、横浜市と日本で初めて公害防止協定を締結し、いち早く排煙脱硫装置を設置するなど、環境問題に真剣に取り組んで来た。

現在は、新1号機と新2号機を合わせて120万kWを発電。どちらも石炭を燃料としているものの、超々臨界蒸気(610~620℃、25MPa)を使った世界最高水準の熱効率(約42%)を達成している。世界の火力発電は石炭が主流でありかつ効率が悪いので、磯子火力発電所と同じ設備に切り替えれば日本一国分のCO₂削減が可能。



また、最新式の電気式集塵装置や乾式排煙脱硫装置を備えているので、煙突からは煙や水蒸気が出ておらず、稼働していないのではないかと思います。最近では政府関係者やPM2.5で話題の中国など海外からの見学者も多いとのこと。(文責事務局)