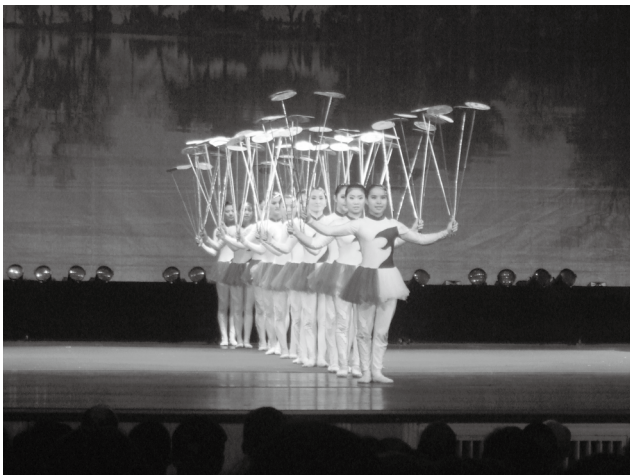


# 2010年 中国視察同行記 ①



内発協では会員企業からの参加者で構成された海外視察団を毎年派遣している。今年は6月13日～19日の7日間、中国発電設備事情視察団8名を派遣した。一行は上海、寧波、無錫の順に3都市を訪問、上海市では上海市電力産業協会と上海市電力会社の両者より、上海都市圏の電力事情について説明を受けた。その後、実際に稼働中のガスタービン発電所を視察した。また、開催中の「世界博覧会」事務局を表敬訪問し意見交換を行ったほか、会場を訪れ、各国パビリオン（展示館）の中で、サウジアラビア館、中国館、日本館などの人気パビリオンを視察した。9月号と10月号で、「中国発電設備事情視察団同行記」と題して、視察報告の概要を連載する。

## 上海開電ガスタービン発電所

視察団一行は6月13日午後、上海開電ガスタービン発電所を視察した。また、同発電所内で、上海市電力産業協会の周新福秘書長、上海市電力会社の崔劍仇元副総工程師、上海開電ガスタービン発電所の朱朝軍副所長ら3電力組織の経営幹部と意見交換を行った。周秘書長らの概要説明によると、「2009年時点で



GE 製ガスタービン



上海開電ガスタービン発電所

上海市の最大需要電力は2,350万kW。対して上海地区に11か所ある発電所設備能力は1,820万kW。不足分550万kWは、四川省の三峡ダム水力発電所（300万kW）や安徽省の石炭火力発電所など4か所の発電所から電力を購入して賄っている。それにより、上海市の電力需給はかなり改善された。

また、「上海地区の発電設備の最大供給電力は1,820万kW。そのうち、1,500万kWを石炭火力発電が占め、内燃力発電は200万kWである。石炭火力発電所では、NOx対策として脱硝設備を設置している。今後、設備更新計画と併せて、単機容量12.5万kW以下の小規模発電所は統廃合を進め、単機容量30万～100万kW級の中規模・大規模設備へと移行させる。クリーン

な電力の開発にも注力しており、1990年以降、天然ガスを燃料とするガスタービン発電所の開発や、太陽光、風力、水力といった新エネルギー発電の導入拡大にも注力していく」との事だった。

周 新福・秘書長



3 電力組織の幹部らとの意見交換

## 質疑応答

説明の後、質疑応答に移った。「上海電力公司、上海閘電ガスタービン発電所、上海電力産業協会の3電力組織について役割分担はどうなっているのか?」との質問に対して、「中国国家電力網公司の傘下にある上海電力公司は、送配電事業と販売事業を担当している。同電力公司は、上海閘電ガスタービン発電所の発行株式のうち70%を保有している。今回の世界博覧会開催にあたり、同電力公司から博覧会会場への電力供給を確保するため、周辺地域から既に844万kWを調達したが、最大1,000万kWまで調達できることとなっている」という回答だった。

また、「上海閘電ガスタービン発電所は、米国GE社との合弁企業として1996年に設立された発電事業会社である。合弁契約期間は2013年に終了する予定。合弁企業の役員は7名。そのうち、2名は米国GE社からの選出である。GE側の技術者は設備の運転には参加していない。運転中やメンテナンス時に問題が発生した場合は米国のGE側に問い合わせることとなっている。設置したガスタービンの発電能力は15万kW

×4基と10万kW×4基の合計100万kW。上海市の電力網に系統連携し、ピークカット用電源として活用されている。万一、系統電源が停電した場合は同発電所内の4,500kW非常用ディーゼル発電設備が稼働する仕組みとなっている」。

さらに「上海電力産業協会は、電力会社・電力設備メーカー・建設会社・技術者養成団体などの約150企業・団体の会員で構成されている」との事。

さらに「2000年代前半から電力不足が報道されたが現在の電力需給状況はどうか?」という質問に対しては、「基本的に電力需給は均衡状態にある。電力需給状況に問題は無い。ただし、今年の夏は上海市の電力需要のピーク発生は6月15日頃～9月23日頃までと予測され、上海市世界博覧会開催時期と重複する。そのため最大需要電力は2,550万kWとなり、猛暑が続く場合は2,600万kWに達すると予測されている。上海地区の発電設備の最大供給電力は1,820万kWのため、送電線路が台風による被害などを受けた場合は浦東、宝山、虹橋地区といった電力需給が緊迫している地区では局所的に電力不足もあり得る」という回答だった。

## 博覧会事務局との意見交換

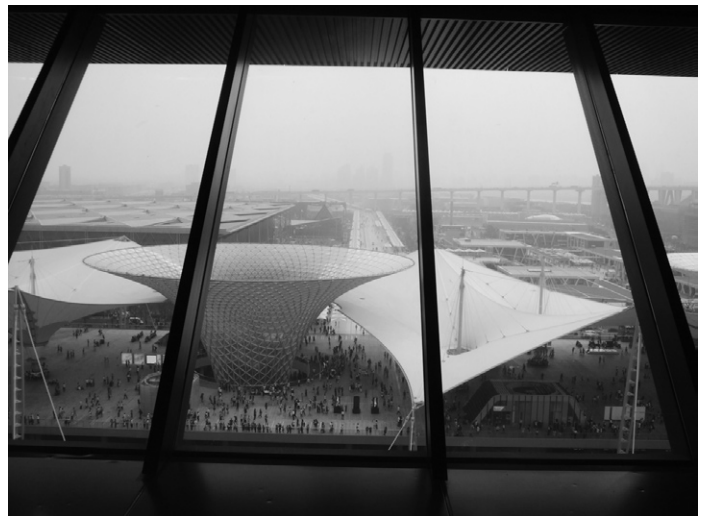
上海市では5月1日～10月31日まで、上海市世界博覧会が開催されている。テーマは「より良い都市、より良い生活」。今回は博覧会最大規模となる189か国、国際組織57団体の合計246か国・団体が出展を行っている。会期中の来場者数目標は



鄒 勇飛・副部長

過去最多だった1970年の大阪万博の6,422万人を上回る7,000万人としている。一行は6月15日朝、上海市世界博覧会事務局の鄒 勇飛・礼濱部副部長を表敬訪問した。鄒副部長の説明によると、「会場は黄浦江に架かる南浦大橋から滬浦大橋の地域。敷地面積は愛知万博の約2.5倍の約5.28km<sup>2</sup>。東岸の浦東エリアには各国パビリオン、西岸の浦西エリアには企業パビリオンがある。以前は造船所など280軒の工場や18,000軒の住宅が林立した場所だったが全部を立ち退かせた」という。

また、「自然保護博覧会という理念を掲げ、エリ



中国館から眺めた上海市国際博覧会会場

ア内での移動手段には電気自動車や燃料電池自動車を使用している。パビリオン屋上には太陽光発電を設置し、発電した電力を使用している。室内エアコンには河川水の冷熱と地下水の温熱の温度差エネルギーを利用したガスヒートポンプを使用している。会場内にはバックアップ用ガスタービン発電設備も設置した。博覧会閉幕後、中国館など開催国の記念碑的建物のみを遺し、残りは取り壊す。跡地は公園として整備する予定だ」と述べた。

雑感だが「中国共産党の一党独裁国家だからできる事だ」と私は羨ましく思った。日本では成田空港建設に際して30年以上の時間と莫大な税金を費やしたが、未だに反対闘争が続いている。上海では虹橋空港、浦東空港の2つのハブ空港が整備され、空港～市内は日本の科学技術の粋を集めたリニア鉄道が結んでいる。かつて魔都上海を見聞して世界事情(宗主国と植

民地の本質)を悟った長州藩士の慧眼・高杉晋作。上海の繁栄を見て私は「国家観に基づいたインフラ政策の重要性」を思い知った。

一行は6月14～15日、日本館、中国館、アメリカ館、ドイツ館、オーストラリア館、サウジアラビア館を視察した。入場料は160元(約2,240円)。上海市民には原則1戸につき1枚の入場券が配られたと聞いた。

連日50万人を超える入場者が中国全土からやって来る。人びとは新しい技術を駆使した展示施設を直接目の当たりにして故郷へ帰る。博覧会開催の体験は今後、人びとの意識や都市作りの取り組みに対し、どのような影響を遺すのだろうか。

(10月号に続く)



上段左から日本館とトヨタのパートナーロボット。  
下段左から中国館と北宋の開封を描いた清明上河図、  
会場から見た上海の高層ビル群。



## 「非常用自家発電設備保全マニュアル2009年版」を発売

- 建築基準法令の改正に伴い、新たに制定された「建築設備の点検等に関する告示」の内容を反映させるなど、最新の法令・技術基準に基づく内容に見直しました。
- 日常、半年、1年、6年の各点検基準の「表」を統合して、「点検内容／点検実施時期」の関連を分かり易くしました。
- 点検チェックリストを日常、半年、1年の点検時期毎に表をまとめました。
- 重複記載の表を統合するなど図表を整理し、解説文を見直しました。

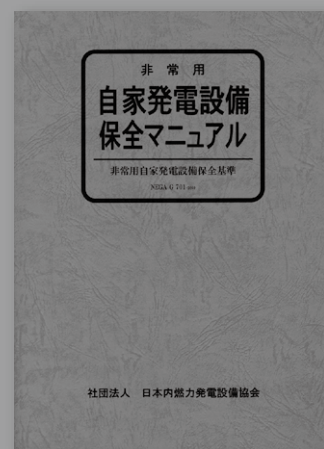
<目	次>
第1章	総論
第2章	保全基準
第3章	保全基準の解説
第4章	自家発電設備のチェックリスト
第5章	参考資料

### 【価格(税込)】

《一般の方 6,000円》 《内発協会員の方 5,000円》

### 【購入方法】

◎内発協ホームページ「TOP画面」の「お知らせ/刊行物」より、「刊行物購入申込書」をダウンロードの上、必要事項を記入し、FAXにてお申し込みください。



◆内発協ホームページ <http://www.nega.or.jp/> FAX 03-5439-4393

◆問い合わせ先 内発協 総務部 TEL 03-5439-4391