

平素は工業会の活動にご理解とご協力賜り誠にありがとうございます。

秋が深まり各地では紅葉が見られ、冬の訪れが近づいて参りました。

約4年ぶりの開催となった海外視察は、海外事業支援 WG 主催により台湾で行われ、25名の参加を賜りました。ご参加いただきました皆様、誠にありがとうございます。

本特別号では台湾視察の様子についてご報告させていただきます。

11月7日 日本各地より羽田空港に集合、エバー航空 189 便にて台北松山空港に到着しました。

到着後、専用車にて国立台湾大学へ移動し、台湾生質能技術発展協会の皆様とのカンファレンスを実施しました。台湾生質能技術発展協会と日本 RPF 工業会、総勢 40 名を超える皆様に参加頂きました。

カンファレンスに先立ち、台湾生質能技術発展協会 干昌平理事長から日本の優れた、経験豊富な技術を参考にお互い win-win な関係の構築を作っていきたいとご挨拶頂き、日本 RPF 工業会三輪会長からは台湾は産・官・学が非常に良い関係で RPF が利用されている。我々も台湾側から様々な事を学ばせていただきたいと挨拶しました。

続いて張家驥博士に今回の全日程のスケジュール説明を頂きました。



干昌平理事長



張家驥博士

《台湾生質能技術発展協会（台湾バイオマス協会）》

台湾生質能技術発展協会はグループメンバー40件、個人会員50名からなる、政府関連、台湾大学の教授陣を中心に構成されている。行政と民間との橋渡し役で、資源循環の増加、化石燃料使用の減少を目的としている。

台湾では 1983 年以前は廃棄物は全て埋立処理だったが、埋め立て地の残存問題もあり、徐々に焼却炉の導入が進みだしたが、現在は欧州を見習い各種リサイクル化が進んできた。

台湾では RPF の事を SRF と呼んでいる。Waste to fuel の考えのもと、SRF は主に製紙工場、セメント工場にて使用されている。SRF は品質ごとにグレード分けされている。SRF 製造メーカーでは自主的な品質管理の他、第三者機関による分析も行っている。

SRF を利用するボイラーにも各種規制がある。SRF は 2019 年に法律化され、生産量は現在 18 万トン/年。近い将来 25 万トン/年の製造を目指している。原料に関しては工業系の廃プラを利用し、発生量は約 30 万トン/年。

SRF 製造メーカーは 12 社、SRF 使用ボイラーは 18 社、台湾の西海岸が中心である。SRF の需要に対して供給が追いついていない為、現在は石炭ボイラーから蒸気ボイラーへの切り替え、製造施設をコージェネレーション化するなどの対策が進んでいる。バイオマス燃料としては SRF の他に PKS が利用されている。



台湾大学



台湾大学



《永豊餘工業用紙股份有限公司 Y F Y グループ》

許高德マネージャー説明

1924 年設立 来年 100 周年を迎える老舗企業、サトウキビを建材に加工し利用することからスタート（日本にも輸出実績あり）、現在は台湾を代表する製紙会社。YFY グループは 40 社程の大きなグループ企業で台湾国内のみならず中国本土、ベトナムにも工場を構える。永豊餘工業用紙股份有限公司は段ボールをメインに製造している。製品廃棄、排水を無駄にすることなくバイオガスリサイクルシステムを確立されており、工場内に 3 か所の発電所を保有。最大 9,500Kw の発電能力。燃料は木質ペレットがメイン、その他廃タイヤ、SRF を利用している使用量は 200t/日。ボイラー内温度は 850℃、180℃の蒸気を発電に利用。燃えがらに関してはコンクリートに利用。また SRF に関しては自社排出の廃棄物だけでなく、他社からの廃棄物を利用して製造もおこなって

いる。台湾初のバイオマスボイラー。ボイラーでの石炭の利用率は0%、資源を無駄にすることなく全てを利用している。

次に排水を利用したバイオガス発電について、工場排水処理からでる有機パルパー硫酸から脱硫処理、メタンガス分離し発電を行う。電気に関しては全て台湾電力へ売却、蒸気に関しては自社利用。4台の発電機が稼働していて、グリーン電力として標準より高く売却。





《連泰紙業股份有限公司》

連文弘 董事説明

塗工紙の製造からスタートし 2000 年以降は紙パック、紙製弁当容器の受け入れ、現在は紙容器再生工場。

台湾政府より補助金を頂きながら紙容器の再生を行っている。廃牛乳パックに関してはストロー等の不純物を選別後、60%のパルプを製紙メーカーへ販売、プラスチックに関してはペレットにして販売。SRF は 3 年前から製造中、台湾国内では 2 番目に大きい SRF 製造工場である。現在は電気代高騰の為夜間に製造するシフトをとっている。





【編集後記】

二泊三日の台湾視察、カンファレンス1件、施設見学2件と大変充実した内容でした。施設見学では質疑応答も大変多く日本側、台湾側にとっても有意義な内容でした。台湾では欧州からの各種リサイクル事業が今後益々早いスピードで進んでいくと感じました。帰国日には九份観光組と自由行動組に分かれ、台北松山空港に無事全員集合できました。最後になりますが、本視察を企画頂きました海外事業支援WG 片境理事、そして視察中通訳をしていただきました、台湾阪和興業股份有限公司 徐俊青氏には心より感謝申し上げます。次回の海外視察も大変楽しみです。皆様のご参加宜しくお願い申し上げます。

(文責；総務広報委員長 加山順一郎)

編集制作：総務広報委員会発行：一般社団法人日本RPF工業会
〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町 1-9-2 高梨ビル5階
TEL:03-6206-8000 FAX:03-5296-0303

令和5年 11 月吉日

<http://www.irpf.gr.jp>