

事業委員会主催 技術研修会(日帰りコース)報告

1. はじめに

平成 23 年度の事業委員会主催の技術研修会(日帰りコース)を以下の要領で開催しました。

技術研修会の主な見学内容について報告します。

○日 時：平 23 年 7 月 22 日(金)

9:00～19:00

○見学先・王子製紙(株)苫小牧工場

・樽前山砂防施設現場

○参加人数：32 人

○懇親会：サッポロビール園

2. 見学内容

(1) 王子製紙(株)苫小牧工場での施設説明



王子製紙(株)苫小牧工場多目的ホールにて、工場施設概要、環境保全・省資源等への取り組みについての説明をしていただきました。

1) 工場施設概要

苫小牧工場は、1910 年に創業が開始され、現在では、世界屈指の抄速を誇る N-6 マシン(日産能力 729 t)を始めとした多彩な設備により、世界最大の新聞用紙生産工場として新聞用紙、チラシ・雑誌用印刷用紙等の安定供給を行っています。

2) 環境保全・省資源への取り組み

パルプ原料には、製材の廃材・低質材・間伐材・購入チップ、古紙、使用済み割箸等を使用しています。また、大切な資源の有効活用として古紙回収利用による古紙パルプ 60% 配合の新聞用紙生産技術を確立しました。さらに、海外植林事業を、ラオス、ニュージーランド、ベトナム等 8 カ国で行っており、2015 年目標 30 万 ha (2010 年 9 月時点で、24 万 ha 完了)を目標としています。

(2) 樽前山砂防施設現場見学



室蘭開発建設部で行っている、樽前山直轄火山砂防事業についての説明と砂防遊砂地の見学を行いました。

1) 砂防事業概要

苫小牧文化交流センターにて、室蘭開発建設部治水課野嶽上席専門官より樽前山砂防事業について、苫小牧河川事務所田中副所長より樽前山噴火時の対応・減災について説明していただきました。

樽前山では、積雪期の噴火で高温の火砕流により雪が解け泥流が発生する「融雪型火山泥流」を対象に、ハード・ソフト対策の整備・検討が進められて

います。

想定される被害は、樽前川、覚生川、錦多峰川等で、約2,800万m³の泥流が発生し、人口約23,000人(約8,700世帯)が保全対象とされています。それら、被害を抑制するため、遊砂地や砂防堰堤等9施設が計画され、そのうち、4施設が完成しています。また、緊急ハード対策(仮設堤工・導流堤工・スリット閉塞工・遊砂地掘削工等)、緊急ソフト対策(噴火時緊急調査・情報配信システムの整備)も検討されています。

2) 苫小牧川遊砂地付替市道工事現場



苫小牧遊砂地付替市道工事現場では、苫小牧河川事務所鈴木課長より砂防堰堤箇所の地震時液状化対策(堰堤尻部への鋼矢板の設置)と、付替市道箇所王子製紙(株)所有の既設導水管への影響を考慮し採用した、EPS工法による軽量盛土工法(上記写真)についての説明をしていただきました。

3) 錦多峰川2号遊砂地の砂防堰堤見学



錦多峰川2号遊砂地は、平成17年に完成した鋼矢板セル型の堰堤で、摺り付け部も含めると延長約550mの堰堤が設置されています。

この錦多峰川2号遊砂地では、泥流発生時に、876,000m³の泥流を堆積させ下流市街地への流出を防止します。



今回の参加者及び室蘭開発建設部の皆さんで、錦多峰川2号遊砂地の砂防堰堤をバックに記念撮影を行いました。

3. おわりに

見学会当日は、天候に恵まれ最適な見学会日となり、見学後の懇親会でのビールやジンギスカンは格別でした。

今回も盛況のうちに見学会を終える事が出来ました。ご参加の皆様、並びに関係者の皆様、ご協力ありがとうございました。



事業委員会主催(道北技術士会共催) 技術研修会(宿泊コース)報告

1. はじめに

平成 23 年度の事業委員会主催(道北技術士会共催)の技術研修会(宿泊コース)を以下の要領で開催しました。

技術研修会の主な見学内容について報告します。

○日 時：平 23 年 9 月 16 日(金) ～ 17 日(土)

○見学先：・株式会社植松電機
・土の博物館「土の館」

○参加人数：33 人

○宿泊・懇親会：フラヌイ温泉

2. 見学内容

(1) 株式会社植松電機



株式会社植松電機で行っているカムイロケット研究開発及び事業概要について、各担当者より説明をしていただきました。

1) 電磁磁石吸着実験

(株)植松電機の本業「電磁石の開発製造販売」分野では、建設重機に産業廃棄物から鉄を分別する為のマグネットを開発し、省力化機器として市場シェア 90%以上を獲得しています。実際に施設内で、バックホウに取り付けたマグネットを使用し、空き缶の吸着を実演していただきました。

2) 微小重力実験



微小重力実験では、高さ 57 m の実験塔よりカプセルの落下を行っていただきました。この施設では、約 3 秒間の微小重力環境を作り出せるということでした。

カプセルには、計測計器等の精密機械を入れるため、落下時の衝撃を空気圧により緩和し、機器の破損防止対策をしていました。

また、微小重力実験施設は、世界でもアメリカ(NASA)、ドイツと赤平市(植松電機)の 3 か所しか無く、国内をはじめ、世界各国の大学、研究機関が実験に訪れ微小重力化での実験等を行っているということでした。



3) ロケットエンジン燃焼実験

カムイロケットエンジン燃焼実験では、3秒間程度の燃焼時間でしたが、戦闘機のような爆音が響きロケットエンジン凄さを体感できました。



カムイロケットをバックに研修会参加者と植松電機の担当者の皆さんと記念撮影をしました。



(3) 土の博物館「土の館」見学



土の館では、小野寺館長よりスガノ農機(株)の歴史、土づくり・農耕・土地改良の歴史・トラクター博物館を見学案内していただきました。

館内には、道内各地のモノリス(土壌標本)の展示や世界各国の農機具プラウ、蒸気を動力とする蒸気トラクターや年代物のトラクターが数多く展示されていました。



(4) 風のガーデン

17日の午前中に、テレビドラマの舞台となった風のガーデンを見学しました。花壇等のきれいでしたが、ゴルフ場跡地の有効利用など興味深い施設でした。



3. おわりに

今回は、道北技術士会との共催で開催し、見学先に「土の館」を推薦していただき土、耕作の歴史に触れることが出来ました。また、雨の影響もあり見学時間を一部変更しましたが、無事見学会を終える事が出来ました。道北技術士会の皆様、並びにご参加の皆様、ご協力ありがとうございました。