

# ノルウェー技術交流会議 報告

目的：ノルウェー道路管理局との技術交流

日程：2007年5月16日～22日（ノルウェー・オスロ～ベルゲン視察）

参加者：10名

技術交流会：技術発表は、日本側からED0合同部会で発表された事例を中心に発表。講演題目と発表者は、以下の通り。

- 1) EPS工法的设计・施工上の留意点 (建設企画・堀田)
- 2) 植生ユニットを用いたのり面緑化, 支柱に角パイプを用いた簡易壁体構造 (積水化成工業・野嶋)
- 3) 軽量壁面材付きEPSブロックを用いた簡易壁体 (JSP・山田)
- 4) 急傾斜地のEPS盛土, 道路の段差抑制工法 (カネパールサービス・田中)
- 5) 近年の日本の土木工法の実情 (岡三リビック・阿部)



技術交流会議の状況

上段：ノルウェー道路管理局のオーボエ氏

中段：ノルウェー道路管理局での技術交流状況（手前：安原教授）

下段：ノルウェー道路管理局での技術交流状況（真ん中：Jan氏）

## 【懇親会】

会議終了後、オスロの旧市庁舎の大変威厳ある建物の中にあるレストランにて、ノルウェー道路管理局のRoald Aaboe氏、Jan Vaslestad氏の2名と元NPR AのTor Erik Frydenlund氏をお招きして、懇親会を行った。

次回のEPS工法国際会議開催場所の話題で盛り上がり、中国、台湾、シンガポール、メキシコなどが候補として挙がり、これから具体的な交渉にあたる事になった。招待者も非常に満足された様子であった。



懇親会の状況（手前から、オーボエ氏、フューデント氏、三木会長、通訳の木村さん）

【 ノルウェー現場視察その1 オスロ市内のEPS盛土施工現場（C-BOX 背面盛土） 】

最初のEPS工事視察現場。18日は金曜日でしたが、現場は休み。聞くとことによると、週の内4日働いて、あとの3日は休みだとか。さすが、社会保障の国「ノルウェー」余裕です。もっと日本人も休まねばいけないのかも。施工中のEPSブロックは、ところどころ白いシートがかけられ、工事事務所の横にはこれから積まれるEPSブロックが、保管してありました。このブロックは普通サイズでした。「ノルウェーでは、EPSブロックはスタンダードマテリアルであり、EPS工法は一般工法として軟弱地盤地での道路施工の「標準的解決策」となっています」とのことでした。



オスロ市内のEPS盛土施工現場

【 ノルウェー現場視察その2 スウェーデン国境のEPS盛土施工現場（道路拡幅EPS盛土） 】

見ごたえのある現場で延長も長く、この現場は転用したEPSを利用してのとのこと。表面の破損が激しく現場で使えないEPSブロックは工事現場の横に積まれていました。背面の碎石の代わりに粘土の発泡体（ビー球大の軽石状の物）を間詰め材として使用。これは、EPSブロックの競合品だとのこと。比重は0.5t/m<sup>3</sup>位で、さほど荷重軽減する必要の無い箇所には、この粘土の発泡体を使い、それ以上に軽いものが必要な箇所には、EPSを使うという住み分けが出来ているようでした。EPSブロックも日本で見る2×1×0.5mの寸法と同じサイズでした。D-20という説明でしたが、表面は柔らかい感触でもっと軽そうに感じました。堅結金具には、建築で使うジベルをブロック当たり2個使い、設置場所も目地でない場所に置くといった日本と違う点が何点か見受けられました。ここでも現場は休みで、作業の邪魔にならずに現場を拝見できました。橋台背面は排水用グリッドを使用し、法面部分は不織布（白色）厚さ1.5mm位のものを使って保護をしていました。



スウェーデン国境のEPS盛土施工現場



粘土の発泡体（ビー球大の軽石状の物）



右からオーボエ氏、三木会長、堀田



全員で記念写真

【 ノルウェー現場視察その3 Nord Hordland Bridge 】

全長1,246m、重さ1,100tの軽量コンクリートで構成されている。最大5mの水位変化に対応でき、フロートが仮に1基なくなっても問題なしとの事。水深が500mもあるため、設計時に経済比較を行ったところ浮橋方式が一番安かったとのこと。建設費は日本円で約200億円で1994年に完成した。



ノルウェーナショナルデーの風景



Nord Hordland Bridge

\*\*\*\*\*