

(公社)日本技術士会北海道本部第 11 回技術フォーラム報告
「北海道新幹線延伸と地域の活性化」

—技術士への期待と役割—

平成 25 年 2 月 27 日(水)
 札幌ガーデンパレスホテル

まえがき

技術士会北海道本部事業委員会では、平成 24 年度の活動のしめくくりとして、第 11 回技術フォーラムを平成 25 年 2 月 27 日(水)、札幌ガーデンパレスで開催しました。130 名の申し込みと当日参加の 10 名の計 140 名が参加しました。今回のフォーラムは平成 24 年 6 月 26 日、北海道新幹線延伸事業の認可により、北海道民の切望するプロジェクトがついに現実のものとなったことを背景として、新幹線建設に必要な技術、新幹線建設に伴う整備効果、新幹線を北海道の旅客・物流の「真の幹線」として、活用していくための今後取り組むべき活用・支援方策について、技術士の行うべきこと・担うべき役割について考えていくことを目的として開催されました。

なお、今回の技術フォーラムは、「日本技術士会研修委員会主催の CPD 説明会」もあわせて行ったため、一般課題と検討会は行いませんでした。

フォーラムは、「いつものフォーラムと異なり、CPD 説明会と最後の交通機関である北海道新幹線の内容であり、意義ある内容となることを願って」という斎藤本部長の挨拶で始まりました。

1. 第 1 部 技術士 CPD 説明会

技術士 CPD 説明会は、日本技術士会副会長・研修委員長小林洋一氏より、説明会開催に当たっての挨拶がありました。

次に、技術士会研修委員会幹事堀内孝男氏より、技術士 CPD についての基本的な考え方および技術士 CPD 記録の登録・審査についての説明がありました。平成 14 年度に CPD 制度ができ、平成 23 年度にルール変更があり、CPD 制度への理解、技術士 CPD の位置づけとして CPD そのものの考え方、資格を取ってからの技術士の資質向上、専門性の継続を目的とした、技術士 CPD システムの理念についての説明がありました。特に、会員として守らな



斎藤本部長の挨拶



日本技術士会副会長・研修委員長 小林洋一氏

ければならない①倫理要綱、②プロフェッション宣言について内村会長が CPD 制度を重要なものとして位置づけ技術士 CPD 制度はかなり早い時期の制度であり、学協会に与えた影響は大きくなっています。しかしながら CPD 登録者は会員では 44%、非会員では 30%、CPD 認定者は 870～880 人しかおらず、仕組みそのものに問題があったのではという懸念も話されました。また、統括本部で、現在 20 くらいの学協会と連携し、様々な CPD 活動を行い、記録、登録、審査について理解していただいている。現在は、2008 年ガイドブックより、2011 年ガイドラインに登録方法が変わっており、プロジェクトの提案に関する内容が多くなっているの、そのような場合は成果や評価を受けたことのみ限定すること、時間に関して年単位であったものが、単位になったこと、登録証明書と登録確認書があること、WEB 登録と文書登録があること、APEC エンジニアを代用できないことなどの解説がありました。

次に、日本技術士会事務局吉井博氏より技術士 CPD 審査事務についての説明がありました。審査規定、CPD 証明審査員、提起審査員から構成された 12 名の審査員がいて、無作為に 10%程度が抽出されて審査を受けます。会場からは登録証明書と登録確認書の違いについて、業務時間内の CPD 取得が困難なことなど、私たちが理解していなかった内容などの説明がありました。



技術士会研修委員会幹事 堀内孝男氏

2. 第2部 特別講演

(1) 講演 1

(独) 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 (JRTT) の次長渡邊修氏より「北海道新幹線の事業概要と函館までの工事進捗」という題で講演がありました。JRTT は、国の指示によって鉄道を建設する組織とのことです(鉄道の運営は JR です)。JRTT はこれまで、3,200km の整備新幹線を建設してきました。

北海道新幹線は、H10 年ルートが公開され、H17 年新青森から新函館(仮称：以下省略)までの 67km が施工されています。そして H24 年新函館から札幌までの 211km の施工が開始されました。新函館から札幌までは、14 市町村をとおり、新函館、新八雲、長万部、倶知安、新小樽の駅を経て、札幌までのルートです。ちなみに駅名に新がつくのは現在ある駅とは別に新しい駅が建設される箇所です。こ



日本技術士会事務局 吉井博氏



JRTT 次長 渡邊修氏

の間、最長 26.5km の渡島トンネルがあります。橋梁は 100m 規模のものになるとのことでした。

北海道新幹線が完成することにより、これまで東京から札幌まで 9 時間の所要時間が 5 時間になること、人一人を 1km 運ぶための CO₂ の排出量が新幹線の場合、飛行機の 1/6、自動車の 1/9 であること、S34 年以来乗車している人の死亡事故は 0 人で安全性が大きいことなどから、その整備効果が大きいことなどの説明がありました。

また、冬期の安全性について、空港ではこの 4 年間、年間 70 件の運休があったのに対し、東北新幹線の新青森までが開通して 5 年間停止したことはありませんでした。現在、工事の進捗率について、新函館まででは、65%のトンネル比率であるがすべて貫通しており、用地取得率は 95%とのことでした。今後は、新函館から札幌までの工事は、H25 年度は、測量・地質調査、H27 年度車両走行工事、H47 年完成の運びとなります。私はきっと乗ることができると思います。とても楽しみです。

(2) 講演 2

北海道商科大学教授佐藤馨一氏より、「北海道新幹線のさらなる利用を目指して」という題で講演がありました。

佐藤馨一先生は、北海道新幹線の着工式に参加され今回の技術フォーラムでお話することを楽しみにしていたとのことでした。

先生は、新幹線の着工が決まってからの問題点をいくつか提起されました。まず、北海道で新幹線が走行するとき、雪に関する問題点をクローズアップして説明していました。新青森と新函館間の冬の運行に対して除雪対策に関する問題を提起されました。東北は融水式の除雪を実施しており、かなりの豪雪地帯の新潟で遅れがなく、その有効性が確認されています。しかし、新青森から新函館に向かったとたんに、この方法は適用できず、機械除雪となります。除雪効果がなければ、新幹線が運行できなくなります。さらに、札幌まで延伸したとき、豪雪地帯である倶知安などではポイント交換をどのようにするか課題となります。この対策として、石勝線



北海道商科大学教授 佐藤馨一氏

のようにシェルターを設置せざるをえないのではないかとのことでした。

北海道新幹線のルートは、徹底して火山を避けています。有珠山は 30～40 年に 1 回噴火しています。前回の噴火では、高速道路は 1 年間通行止めとなりました。火山に関して慎重にルートを選定したことはよかったのですが、津波に対して考慮していません。H24.6.28 の公表では、長万部は津波に巻き込まれる駅ですが、ルートに入っています。技術士会としてこの調査をレクチャーするようというご要望もありました。

また、開業後の北海道の人口は現在より 100 万人減少し 440 万人となると推定されます。100 万人の人口減でも新幹線に乗る人がいるかの心配がありました。本州では、在来線からの転換があったのですが、北海道には LCC が導入され、新千歳と成田



満員の聴衆

間が10,000円以下です。この状態にどのように対処していくのでしょうか。

しかし、貨物に着目すると、これまで北海道は陸路で本州に物資を運搬できない状況でしたが、トレインオントレイン、フリーゲージトレインなど貨物輸送をメインとすれば北海道の農業が活性化できます。

また、ロシア極東ではインフラ整備が進んでいきますので、北海道新幹線を利用して小樽築港からロシアに向けてコンテナを輸送できるルートができれば、20年後北海道の人口が400万人になったとき、ヨーロッパへの貿易で発展できます。それが実現できれば、大谷地貨物ターミナルが日本で一番貨物の取り扱いが多いこともあり、北海道が世界の中心となります。

このように、物流に使える新幹線となれば、日本の国際戦力となります。

あとがき

フォーラムは、(公社)日本技術士会北海道本部事業委員長中野淑文より、長年の夢であった北海道新幹線で、朝に思い立って弘前城に日帰りで桜を見に行くことができるまで、改めて元気でいようと思えます。私たち技術士ができることをしっかり見据えて、これからになすべき役割を実行していきたいと思えますという挨拶で会が終了しました。

場所を移して、情報交換会が開かれ、講師の方々と近い位置で詳しい話ができて情報を交換することが

できました。日頃ものを作ることだけで、その周辺のいろいろなことに対する知識、認識不足を感じました。いろいろな情報を得るとともに大変勉強になり、楽しいひとときでした。先生方ありがとうございました。



中野淑文事業委員長の閉会挨拶