

## 六ヶ所サイトの現場紹介

岡田 京\*  
Okada Takashi

### 1. はじめに

本州北端の青森県、下北半島の付根に位置している六ヶ所サイトは、日本原燃(株)向け原子燃料サイクル施設の建設サイトです。

原子力発電所で使用された燃料（使用済燃料）の中には、燃え残ったウランや燃焼によって生まれたプルトニウムなど、まだ再利用できる資源が残っています。六ヶ所サイトは使用済燃料の中からウランやプルトニウムを分離、回収し、再び燃料として有効利用しようという原子燃料サイクルを実現するための施設です。

これら原子燃料サイクルを実現するため、現在以下の主要5施設が操業、試験運転および計画中です。

- ・ 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター（操業中）
- ・ 低レベル放射性廃棄物埋設センター（操業中）
- ・ ウラン濃縮工場（操業中）
- ・ 再処理工場（H 22年10月竣工に向け試験運転中）
- ・ MOX燃料工場（国へ事業許可申請中）

これら施設のうち IHI グループは「高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター」および「再処理工場」において施設の増設工事を行っています。我々 IIC は元請 IHI のもとで、主に機械・配管工事などにおける製品・工事検査や品質管理業務を行っています。

### 2. 工事概要

#### a. 高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センター

使用済燃料の再処理の際に発生する高い放射性物質を含んだ廃液は、キャニスターと呼ばれるステンレス製の容器にガラスと混ぜて密封します。これはガラス固化体と呼ばれます。本施設はイギリスとフランスから返還されるガラス固化体を、受入れ・貯蔵管理する施設です。

この貯蔵管理建屋の増設工事（EB2 工事）が平成 18 年から開始されており、現在は既設建屋との取合部を残して建屋がほぼ完成、今年 10 月の竣工を目指して着々と機電工事と通水作動試験が進んでいます。完成するとガラス固化体の貯蔵量は 1,440 本から 2,880 本になります。IIC は既設の本体工事、改造工事および今回の増設工事を含め一環して検査・品質管理業務を手がけています。

年末から始まった機器の単体作動試験では、検査物量も多く対応が大変なときもありますが、IHI 試験部隊と情報連絡を密にし、工事検査との調整も取りながらやり繰りしています。

また、各工事の最後に控えている国の使用前検査も目白押しで、我々は検査助勢という形で対応します。

受検当日は何度経験しても緊張しますが、合格の連絡が入ると、今までの苦労が報われた感がこみ上げ、皆の顔からも笑顔がこぼれます。

\* 検査事業部 第二検査部 品質管理グループ 課長

## b. 再処理工場

使用済燃料の中に含まれているウラン、プルトニウムを分離・回収するための化学的処理を行い、その過程で発生した高レベルの放射性廃液を、上記と同じ様にガラス固化体にして貯蔵管理します。上記との大きな違いは、こちらのガラス固化体は国内製ということです。

この貯蔵建屋の増設工事（KBW 工事）は平成19年から平成24年までの予定で行われています。現在は地上1階の床の一部までができています。現在は主に機器据付外観検査を実施しています。こちらでも IIC は既設の本体工事、改造工事を含め検査・品質管理業務を担当してきています。

青森県という土地柄、厳しい寒さのため屋外での工事や PT 検査（浸透探傷試験）は必要に応じ、囲いを作って暖房処置等の対策も必要になります。また、春から夏にかけては六ヶ所地域特有の「やませ」という濃霧が発生します。「やませ」が発生すると結露が出やすいため、屋外の PT 検査は日を改めるなど、なかなか厄介な存在です。

とはいえ自然相手ではどうすることもできず、こ

んな時は気象庁のホームページの閲覧回数が増えます。

一方、既設の再処理工場本体には IIC 製品として、遠隔操作で稼働するキャニスター蓋の溶接機や、自走式収納管外面観察装置なども納められており、IIC として施設の一端も担っています。

## 3. 六ヶ所サイトでの生活状況

この六ヶ所サイトにきてまず感じることは、サイトの中も外も自然が豊富ということでしょうか。春にはタラの芽、山菜、夏には港の岸壁でイカが釣れ（船の入港中は立入禁止になりますが）、秋には栗も拾えます。

また、春先や秋口には決まって熊の目撃情報があります。サイト内にも野生の熊が生息しており、昨年の秋にはついに小熊が1頭捕獲されたそうです。構内道路でキツネや狸に出会うこともあり、冬場には新雪の上にウサギの足跡が点々と見られることもあります。

冬場は地吹雪が厳しいときもあり、そんな日は昼間でもヘッドライト点灯で車は走りますが、時



六ヶ所サイトのスタッフ一同

には構内道路でさえも数メートル先の対向車のライトすら見えずヒヤッとすることもあります。

日が落ちると気温はぐっと下がり、この原稿を書いている今夜の外気温も、マイナス6℃です。マイナス10℃を切ることもあります。この時期はサイト事務所も凍結防止のため毎晩水道の水抜き作業が欠かせません。

しかし、この寒さも悪いばかりでなく、ホタテなどは身がしまり非常に美味しい時期に入ります。スーパーで普通に売っているホタテでさえ、こちらの食べてしまうと他は食べられなくなってしまうくらい旨いです。

雪に閉ざされ寒さ厳しいこの時期は、時々都会の雑踏が懐かしくなりますが、こういう旨い物を食べるとまた明日も頑張ろうという元気が湧いてきます。

#### 4. おわりに

このような自然厳しくもある六ヶ所サイトですが、EB2、KBWと主に2つの工事に対応していく中で、何事にも迅速な対応、客先の満足と信頼関係が得られるよう全員一丸となって工事完成に向け日々業務に励んでおります。皆様のご支援をよろしくお願い致します。



検査事業部 第二検査部  
品質管理グループ 課長  
岡田 京  
TEL. 045-791-3520  
FAX. 045-791-3538