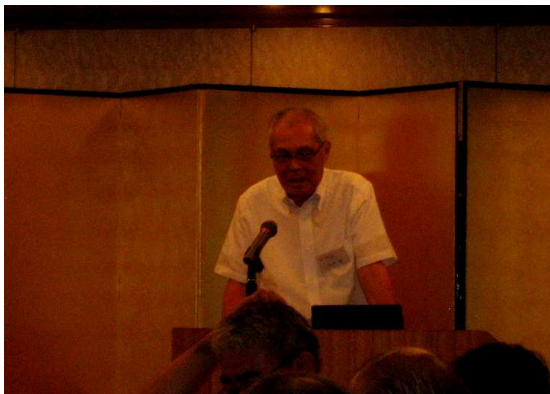


## 第122回 暁木一水会 例会の記録

1. 日時 平成24年8月1日（水） 18:00～20:45
  2. 場所 湊川神社内 楠公会館
  3. 出席者 46名
  4. 講演会
    - ・演題 低レベル放射能汚染地域の除染事業 —建設業界への期待とリスク—
    - ・講師 神戸大学都市安全研究センター 教授 飯塚 敦
  5. 懇親会
- 

(例会の様子)

- 本下代表世話人 挨拶



- 飯塚教授による講演会



## 低レベル放射能汚染地域の除染事業 ―建設業界への期待とリスク―

飯塚敦 神戸大学・都市安全研究センター・教授

### 1. はじめに

平成 23 年 3 月 11 日、未曾有の震災が東日本を襲った。東電福島第一発電所から大量の放射性物質が漏洩するという重大事故が発生した。その結果、わが国土は、福島県を中心に広範囲にわたって放射性物質に汚染される事態となっている。「放射性物質汚染対処特措法」<sup>1)</sup>が制定され、除染対象として、除染特別地域と汚染状況重点調査地域が定められた。特に、追加被曝線量が年 20mSv 未満の地域では、2 年間に 50~60%の放射能低減を課し、長期的に追加被曝線量を年 1mSv 以下とする目標が示されている<sup>2)</sup>。その後、警戒区域および計画的避難区域の除染特別地域における除染の方針<sup>3)</sup>が発表されたが、圧倒的な面積となる汚染状況重点調査地域に対しては、除染実施計画を定める区域の策定が進められている段階のようだ。

### 2. 低レベル放射能汚染地域の除染

除染実施の対象となる、追加被曝線量・年 1mSv 以上の汚染状況重点調査地域は 8 県 102 市町村に及ぶ。国際的な ALARA の理念もあるが、ひとたび広げた風呂敷はもはや畳めない。国によると、除染によって処理すべき除去物（土壌等）は、1450 万~2730 万 m<sup>3</sup>と推計されている<sup>4)</sup>。処理すべき除去物は、一旦、地元で 3 年程度の仮置き後に、中間貯蔵施設に移されるという。環境省資料<sup>5)</sup>に基づけば、仮置き場 1 ユニット当たり保管できる除去物は約 300m<sup>3</sup>と概算されるので、何と 5 万~9 万ユニットの仮置き場が必要となる。3 年の仮置きで済むだろうかと危惧するが、それよりも、福島県内の郵便局が 541 カ所、コンビニが 712 店舗であることを思うと、一体、どんな光景が現れるのであろうか。福島県内に限るとして、仮置き場の推定総数を仮に 1/3、小さく 1/10 と見積もっても、コンビニの店舗数とは桁が異なる。

ガイドライン<sup>6)</sup>によると、除染は、高圧洗浄や拭き取り、表土剥離によるとされ、現在までに、いくつかのモデル事業の結果が報告されている<sup>7)</sup>。セシウムは極めて強固な吸着性を有することから、表面や表土の剥ぎ取りが有効とのことだが、「剥ぎ取り」が除染の主役となれば、除去物の増大は避けられそうもない。

### 3. おわりに ―建設業界への期待とリスク―

除染事業は総額で 10 兆とも 100 兆円規模とも言われているらしい。この財源をどのように捻出するのは話題から外れてしまうが、建設業界が担わねばならない役割は大きい。しかし、除染対象地域はあまりにも広大で、除去物の量は半端ではない。仮置きですら、実現性が危ぶまれる。事業の契約は国と行うのであろうが、その成果は地元によって評価

される。除染前後での放射線量の低減もばらつきが大きい。除染効率の悪かった実施例がウェブから消えている。除染効率を技術的に安定して高めることができ、首尾良く除染を行っても、周りの山林から放射性物質はまた舞い降ってくる。「世界でも例のない試み」のかけ声に、「試み」で終始する危惧を持つ。あるゼネコンが除染事業を請け負ったとの報道記事に「放射能汚染を取り除く作業」とあった<sup>8)</sup>。「取り除く」とは「取ってなくする」と広辞苑にある。地元民が持つであろうストレスが作業者に向かうことを恐れる。この国難において、土木技術者は献身を自覚している。建設業界が果たさねばならない役割と期待も大きい。しかし、その心意気とは反して、底なしのリスクが牙をむいているような気がしてならない。

**付記：**年間 mSv と毎時  $\mu$ Sv の換算には注意する。物理の定める単位換算と異なっている。時間被曝線量を年間に換算する場合、屋外と室内での被曝の違いなどが考慮される<sup>9)</sup>。年間で考慮すべき減衰があるならば、単位換算後に減ずるべき割合として示すべきだろう。

#### 引用文献

- 1) 平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法，平成 23 年 8 月 30 日，法律第 110 号
- 2) 除染特別地域における除染の方針（除染ロードマップ）について，環境省 HP，平成 24 年 1 月 26 日
- 3) 放射性物質汚染対処特措法 基本方針，環境省，平成 23 年 11 月 11 日
- 4) 17 除染に伴う除去土壌等の量と減容化に関する質問主意書，衆議院 HP，第 180 回国会 質問主意書・答弁書，平成 24 年 2 月
- 5) 東京電力福島第一原子力発電所に伴う放射性物質による環境汚染の対処において必要な中間貯蔵施設等の基本的考え方，環境省，平成 23 年 10 月 29 日
- 6) 除染関係ガイドライン（第 1 版），環境省 HP，平成 23 年 12 月
- 7) 例えば，渡利地区における放射能除染事業の結果について，福島市震災関連情報・除染，福島市 HP，平成 23 年 10 月
- 8) 例えば，除染事業 環境省が格安で発注，朝日新聞 Digital，平成 24 年 1 月 22 日
- 9) 追加被ばく線量年間 1 ミリシーベルトの考え方，災害廃棄物安全評価検討会・環境回復検討会 第 1 回合同検討会 資料，平成 23 年 10 月 10 日