

続 「大本営発表」と化した「中長期ロードマップ」

前号で「「大本営発表」と化した「中長期ロードマップ」」という記事を書いた¹。その続編を書きたいと思う。多少ともアジア・太平洋戦争を知っている世代には、あまりの酷似に黙ってられないからである。

1. 工程表の必要条件

前号でご紹介した「中長期ロードマップ」は、HP(判断ポイント)をたくさん挿入した工程表であった。立案時に分からないことについて、途中で調査しながら新知見を反映して修正していくことは必要なことであり、それを行わないことは怠慢だ、と筆者は主張した。

もう一つ、重要な欠点がある。それは、最終到達点のあり様を定義せず、それに至る筋道も、その作業の全工程、全体の期間を示していないことである。それらの「工程表が備えるべき必要条件」を列記すれば、下記のようなになる。

- a. 業務が目指す最終到達点は何か
- b. 業務計画は目的に合致しているか
- c. 目的に至る全工程を網羅しているか
- d. 通過点の難関すべてに対して克服手段を提示しているか
- e. 工程ごとの費用と期間を明示しているか
- f. この業務の到達点と経過時点における条件が周辺の被災者地域の人びとに周知・納得されているか

2. 満たしていない要件

上の要件について、欠けている点を断片的ながら指摘しておきたい。

- a. 福島第一のサイトを更地にして地元社会に戻すつもりかどうかを明示していない
- b. 最終ターゲットが曖昧であり、評価基準が分からない
- c. デブリ取り出しまでは記載されているが、デブリの最終処分形態が分からない
- d. 目前に迫った汚染水の処置(保管あるいは海洋放出)の方針すら未決定である。デブリを格納容器から取り出すといいながら、その行く先は未定である
- e. 汚染水処理、デブリ取出しについて、期間も費用見積も曖昧である
- f. 地元被災地域の人たちに、困難を知らせず、むしろリスク軽視の方向に誤誘導する情報だけが広められている

¹ 『筒井新聞』第405号(3) <http://tsutsuineews.html.xdomain.jp/405/405-3.pdf>

3. 克服できない難関

来年度（2021年度）から、事故でメルトダウンし、格納容器内に散乱して鋼構造体やコンクリートと熱融合して、固着している燃料デブリ取り出しを始めると発表された。その工程は「中長期ロードマップ」に初めから記載されており、その後、デブリの存在形態や格納容器内の高レベル放射線などの悪条件が観測されたにもかかわらず、工程表はまったく修正されなかった。そして、予定通り来年度から着手するとここ1年の間に発表された。表面に転がっているカケラなら取り出せるであろう（それによって「着手した」という名目は立つであろう）。けれども、デブリの本体は取り出せない。下記のような困難があるからである。

（1）デブリの全量取出しの困難

現行のデブリ取出し計画は、とりあえずデブリの所在を突き止め、アクセス方法、回収方法を試行錯誤しながら取り出していく予定と見受けられる。その計画に着手した場合、表層の剥離しやすいデブリを取り出すことは可能であろうが、大部分のデブリはコンクリート層や構造体と固着していて剥離や破碎が困難と考えられる。その作業は試行錯誤と開発を長期にわたって際限なく継続することになる。

（2）デブリの行く先が決まっていない

首尾よくデブリの取り出しができたとしても、その先、最終処分までの全プロセスが見えておらず、敷地内の仮設設備内での貯蔵で停止してしまう。せっかく困難な状況下で苦勞して取り出したとしても、その努力が無駄になる。

日本学術会議の提言「高レベル放射性廃棄物の処分にに関する政策提言」には、高レベル廃棄物の暫定保管の方法と期間について、要旨次のように記載している²。

提言1 暫定保管の方法については、ガラス固化体の場合も使用済燃料の場合も、安全性・経済性の両面から考えて、乾式（空冷）で、密封・遮蔽機能を持つキャスク（容器）あるいはボルト（ピット）貯蔵技術による地上保管が望ましい。

提言2 暫定保管の期間は原則50年とし、最初の30年までを目途に最終処分のための合意形成と適地選定、さらに立地候補地選定を行い、その後20年以内を目途に処分場の建設を行う。なお、天変地異など不測の事態が生じた場合は延長もあり得る。

この提言が対象とする暫定保管期間は、福島第一のデブリについても同じである。その期間が50年程度なのか数百年なのかわからないが、その期間はデブリ取出しの通過点であって最終ゴールではない。将来最終ゴールが決定され、暫定保管が不要になってからデブリ取出し作業を行えば、その作業の困難は格段に軽減される。今急いで行うことは困難を増やすだけである。

（3）暫定保管の技術上の困難

デブリの回収ができて、キャスクに密閉したとしても、デブリに水分が含まれている場合、放射線分解を起こして水素と酸素が発生する。これによりキャスクの内圧が上昇し、水素は金属に水素化による

² 「高レベル放射性廃棄物の処分にに関する政策提言—国民的合意形成に向けた暫定保管」日本学術会議 高レベル放射性廃棄物の処分に
に関するフォローアップ検討委員会、2015年、p.ii <http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-23-t212-1.pdf>

脆化を発生させる。デブリにはコンクリートの粒子が混じっているが、コンクリートにはかなりの水が結晶水として含まれている。コンクリートの粒子と一緒に回収されたデブリは、キャスクに密封された後、必然的に水素と酸素を発生させ、水素化を誘発する。このように、キャスク保管には重大な短所と困難がある。

(4) 核分裂性物質の管理

デブリの回収に当たっては、核分裂性物質が収支不明となっていないことを証明するため(端的に言えば、核拡散防止条約に違反して、核兵器の製造を企図し、こっそりと核分裂性物質の所在を眩ますようなことをしていないことを国際機関に証明するため)、厳格な計量管理を運用しなければならない。本来は、U-235、Pu-239、Pu-241 などの他、Cf-252 までを含むあらゆるアクチノイド核種に対し、それぞれグラム単位で管理しなければならない。これをデブリの回収作業に合わせてバッチ毎に行うとなると、作業が大変なだけでなく、最終的に収支が合わなくなるという問題に直面するものと予想される。そのような場合、査察をクリアできるか疑問である。

(5) 人的操作の熟練

本来、アクチノイド核種は、極少量であっても、グローブボックスやホットセルの中で、マニピュレータを使って扱う。α 線を放射し、内部被曝をした場合の放射能毒性が著しく高いからである。ある程度は遠隔化、自動化が可能であっても、やはり人的操作の熟練が求められる作業がある。業務に携わる作業員に対する放射線管理は、従来の原子力発電所におけるものとは異質の、外部被曝管理よりも内部被曝管理に重点をおいた内容となるべきである。使用する測定器も、従来の GM 管や電離箱などの可搬式なものが主体ではなく、高純度ゲルマニウム半導体検出器や液体シンチレーションカウンターなどのより精密で固定式の装置が必要になる。

いざこの回収作業の実務化段階に向かうときには、放射性物質や核分裂性物質に関する専門的な知識に加え、上に述べた点なども考慮した高度な技量を習得した技術者、技能者を養成しなければならない。それには、これまでにない国家資格制度や研修、訓練、技量認定などのための制度や施設を整備する必要がある。しかし、現状はそれらの構築に必要な知見さえ欠如している。米国の DOE の施設などでは、国家安全保障の一環だという誇りがモチベーションになるが、日本の場合、壊れた原子炉のデブリ回収が、どれほど将来有望な技術者たちにとってモチベーションになり得るのか、また世間の評価が期待できるのか、が疑問である。

(6) テロ攻撃のリスク

デブリを回収しても、相当の長期にわたってサイト内仮設貯蔵を余儀なくされる。しかし、中途半端な仮設貯蔵の形態は、テロリストたちにとっては、効率的な好都合の対象物になるであろう。また、火災、爆発、衝突に対して十分な堅牢性を持たせて保管するのは容易ではない。

(7) 規制基準の欠如

国際規制物資である核分裂性物質を含むデブリを、事業者の自主管理だけに委ねてよいものではない。当然、規制機関の関与が必要で、さまざまな段階に、安全解析、許認可の制度を設定し、審査や検

査、認可のプロセスが運用されなければならない。しかし、これまでのところ、事故の発生から間もなく10年になろうとしているにもかかわらず、汚染水処理の問題も含め、規制機関が、個別的にコメントを発することはあっても、体系的な審査や検査を実施したことはなく、このままでは、事業者らのグループが漫然と試行錯誤を始め、不安全な行為に足を踏み入れてしまう心配がある。その場合、運転プラントに対するのと同じように、設計基準事故や過酷事故を設定し、安全評価を行い、判定基準に照らして満足できるものであるか否かが評価されなければならない。そもそも原子力規制委員会には、福島第一で営まれている現在と将来の諸活動について、規制対象活動であるとの認識が乏しく、目を背けているかのような印象さえある。このような規制の仕組み作りがないまま、デブリの取出しが実務として動き出すことはあってはならない。

4. 「大本営発表」との類似点

この業務遂行姿勢を考えると、そこにはアジア・太平洋戦争中に見られた戦争遂行方針と同質の性格が浮かび上がる。その類似点を次ページの表1に示す。

「大本営発表」の特徴は、次の点である。

- a. 本当に厄介なものを見ようとしな。スリーマイル島のデブリ取出しと福島第一のそれとは、力学的条件が基本的に違うが、その違いを直視しない。
- b. 都合よく簡単に処理できるように、自分をだます。
- c. さまざまな代案があるのを検討対象とせず、一つの案を決めたら他の案を排除する。
- d. 現行方針の欠点を外部者に知られると恥をかくので、顔見知りの賛成してくれる身内だけに知らせる。外部者から質問を受けても、「素人に分からないことだ」と門前払いする。
- e. 費用は、「親方日の丸」で無尽蔵に使ってもよいという意識である。
- f. 期間がオーバーすれば、その時その時に言い訳をすればよい。

福島第一原発事故から10年が経過して、事故の実態と「中長期ロードマップ」に記載された予定との相違がいよいよ明瞭になってきた。その相違に対して、国民が目を背けるように組織内部が固まり、一般市民に対しては矮小化した宣伝を行っている。

【表1】「中長期ロードマップ」と「大本営発表」の共通点

2020年10月31日 筒井

番号	テーマ	中長期ロードマップ	大本営発表	共通点	問題点
1	開始	後始末完了期間を30～40年と設定 ただし、HP(刷新ポイント)という留保を 設定	山本五十六「1年間暴れて見せましょう (優勢うちちに和睦してほしい)」	最初の1手目を指し始めるが、後は成 り行きに任せ。	不安を知らせず、バラ色の宣伝をす る。国民の期待を過大にある。
2	進行過程	不利な条件が判明しても、現場に概観を 隠えさせて、計画は変更しない。HP設定 意図は難視する。	開戦半年後のミッドウェイ開戦で主力 空母沈没、以後制油機喪失も、戦線拡大、 損失は報道されず。	状況が不利になるほど、賭け金を拡大 する。	冷静に自省する精神力がない。
3	収束目標	目標状態も、その過程も不明。つまり、 成り行き任せ。損失評価はしない。附け は国民に負担させる。	補給なしに兵員増派。南方では1/3戦 士、1/3戦車、1/3補給。占領地の民政 府の用意無し。	官僚組織・事業者の目先の評判優先 で、総合判断はない。	付けはすべて国民負担。
4	責任者	継続的・総合的責任者はいない。	東京裁判で、総ての責任者が「自分に 責任はない」「ほんとうは勝てるとは 思っていないかった」という。	目的・着地点を明示せず。	仕事としての目線がなく、前例踏襲 と世間の評判だけが指標となる。
5	実務組織	官僚組織の実務部隊は、外部化されたNDF と三菱総研。構想はなく、既定方針を、 拡大実施。	武器も訓練もない補充兵を員数合わせ で前線へ送り込む。戦場では地元民に 食料強奪・暴行を働く強盗働き。	現場実務を担当する事業者と、それを監 視する規制委員会は、従属意識でそ の目くらしの仕事ぶり。	人材も組織も責任逃れと被害の押し 付け。有能な人材は退職する。
6	専門家	担当範囲を狭く限って、頓着の中で論文 生産。原発比率20-22%など、建前を忠実に 合唱する。	現地司令官は、地元社会の民政府の機 能を行わず、地元民をテリヲ組織に退 いやる。	自主判断を行わない事大主義(権力に 事(つか)える)で、利益誘導され る。	社会全体から逃避。
7	市民	新潟県技術委員会のような自治体が独自 の判断を行うのは例外で、政府に金で釣 られて首長が同調する。	市民に、天皇崇拜を喧伝し、赤子と自 覚させる。思考をお上に預ける。	市民自治、人権意識が低調で、経済的 得失が議論の前面に出てしまう。	社会倫理の欠如。

参考資料：「大本営発表」の内容について、次の文献を参考にした。
小松真一『真人日記』、山本七平『一下級料校の見た帝國陸軍』、『日本はなぜ敗れるのか』、大岡昇平『浮城記』