

性能指標を用いた廃止措置プロジェクト管理手法の紹介

原子力発電所サイトの終了状態（エンドステート）が決定されたならば、その状態に導くための廃止措置計画が策定され、廃止措置プロジェクトがスタートする。大型プロジェクトを効率よく管理するためのプロジェクト管理手法が開発されており、原子力施設への廃止措置プロジェクトへも適用され、成果をあげている。

IAEA 発行の原子力エネルギーシリーズ（Nuclear Energy Series）の中には、廃止措置プロジェクト管理において性能指標を用いる方法について解説した IAEA-NW-T.2.1「廃止措置における性能指標の選択とその使用（Selection and Use of Performance Indicators）」がある。その概要を以下に示す。

この報告書の日本語での全訳版を会員ページに掲載する。

報告書の概要

廃止措置プロジェクトをスケジュール及び予算どおりに完了させることができるかどうかは、明確な終了点（エンドポイント）を定義し、途中の進捗を正しく把握し、残りのタスクを完了するための確かな予想を立てる能力によって決まる。

性能指標（PI: Performance Indicator）は、プロジェクトの成功に極めて重要であるこれら項目を調べるために使用される指標である。これら PI の情報は様々な利害関係者によって要求され、彼らに定期的に報告される必要がある。原子力廃止措置の慣行は既に成熟の域に入っているが、性能指標の最適な利用によりより一層の便益を得ることができる。

性能ベースなマネジメントプロセスにとって最も重要なものは性能の測定である。組織の使命及び戦略的計画立案プロセスをベースとした性能測定は、収集され分析され報告され、最終的に健全なビジネス上の決定に使用されるデータを提供する。

NW-T.2.1 には、原子力廃止措置プロジェクトの目標と計画の達成を測定し報告するための性能指標の有効な使用に関する実践的助言が提供されている。また、プロセスの各ステップについての議論を含め、基本原則に対して性能指標体系を構築するためのプロセスが示されている。更に、性能指標の特定と選定に最も重要な影響を与えるものが何であるかについても議論している。最後に、特定の加盟国における性能指標の利用に関する実践的ガイダンスが現場経験と一緒に附録 I「加盟国における廃止措置性能指標の設計と使用」として提供されている。附録 I の構成は以下のとおりである。

- A. ASTRA-MTR 施設（オーストラリア）
- B. 旧リソ国立研究所所有の原子力研究施設の廃止措置プロジェクト（デンマーク）
- C. グライスバルト発電所（ドイツ）
- D. バンデロス-1（スペイン）
- E. 原子力廃止措置公社（NDA）サイトでの性能指標の利用（英国）
- F. エネルギー省（DOE）の環境影響室管轄の廃止措置施設での性能指標の利用（米国）

報告書の構成

報告書の構成は、読者を原子力および関連施設の廃止措置における性能指標の設計、選定および使用のすべての側面を段階的に理解させるものとなっている。第 1 節の序文に続くこの報告書の本文の構成は以下のとおりである。

2 節では、性能指標の選定と適用のための原則が提示され議論されている。3 節では、これら原則に基づいて性能指標を設定するプロセスが、そのプロセスにおける各ステップの議論も含め示されている。4 節では、性能指標の選定への最も重要な影響についての拡大した議論が示されている。4.1 節は施設自体に関係したそれらの影響を対象としている。4.2 節は利害関係者および情報の他の利用者に関係した影響を対象としている。

性能指標の選定に関する実践的ガイダンスは 5 節に提供されており、この節は参考リストによって入手できる現場での経験と一緒に読まれるべきである。5.1 節では、階層的枠組みの利用に関して勧告、定義および助言している。5.1 節での議論を例示するために、数の少ない性能指標セットを用いて、性能指標の利点、欠点および使用の仕方が 5.2 節に示されている。5.3 節には、選定された性能指標の適切性を評価するガイダンスが提供してある。最後に、6 節には簡単な結びの言葉が示してある。

2 つの付録が提供されている。付録 I は、特定の加盟国での性能指標の利用に関する経験から構成されており、付録 II には、導かれた教訓を含む簡単であるが関連するケースの履歴が提供されている。

廃止措置性能指標であるための条件

プロジェクトが成果を上げるためには、プロジェクト管理の慣行とツールの体系的な適用が必要である。廃止措置計画における管理対象には、少なくともスケジューリング、マンパワー、技術、費用見積及び利害関係者との関係が含まれる。プロジェクト実施の重要な側面は、これら対象の性能を管理し理解するための情報が利用できることを保証することである。これら情報の提供は、様々あるが、利用者にとって便利な形態を取る必要がある。すなわち、性能指標は、プロジェクト組織の内部又は外部に関係なくプロジェクトに関心を持つ、又はプロジェクトに影響を及ぼす団体に対してこれら情報を提供する主要な手段の 1 つである。

性能指標は「アウトプット又は成果を測定するために使用される特定の値又は特性」であると定義されている。従って、それらは利用者にとって意味のある方法でプロジェクトの進捗を伝える。

IAEA 加盟国での経験は、廃止措置性能指標には使用できる、又は使用されてきたいくつかの方法があることを示している。NW-T-2.1 の関連文献で引用されている指標の多くは非原子力分野を起源とするものである。

原子力廃止措置はまた、プロジェクト班以外の広範囲の利害関係者の関心と呼ぶかもしれない。プロジェクト班はプロジェクトの目的、計画および進捗に関する情報をこれら利

害関係者に提供する必要がある。この情報提供は適当に設計された性能指標の利用によって大いに助けられることになる。性能指標は以下でなければならない。

- その最終目標（たとえば、サイトの認可が解除されたり、あるいは変更されたりする時期）に対する廃止措置プロジェクトの進捗を実証する。
- 重要なプロジェクトマイルストーンの達成（たとえば、建屋取壊しの計画日と実施日）に関する進捗に重点を置く。
- 予算と想定される実費（たとえば、オリジナルの見積に対する予測費用）に対する性能を提示する。
- 特定のプロジェクトプラン（たとえば、サイトの人員配備レベル）に対する性能を測定する。
- 関連する安全トピックス（たとえば、損失時間災害率）に関する性能を報告する。
- 利害関係者にとって気にかかる問題（たとえば、処分のために送られる放射性廃棄物の量）の理解を可能とする。
- プロジェクト間の相互比較（たとえば、廃棄物処理に対する費用比較）を可能とする。

更に、性能が計画を満足しない場合のために、計画された是正措置とそれらの実施が提供されている必要がある。

性能指標に適用される原則

有効な性能指標体系とするためには、適用対象が原子力廃止措置であろうとも他のものであろうとも、以下の原則を満足する測定可能な適切な性能指標を選定し定義する必要がある。

- 原則 1：性能指標体系の目標が明確に決められること。それら目標はプロジェクト全体の目標の達成を支援するものであること。
- 原則 2：性能指標の利用者の要件が特定され理解され、性能指標の構造および選定に組み込まれること。
- 原則 3：選定された性能指標は、明確、タイムリー、かつ効率的な方法で関連する属性を再現性よく測定されるものであること。
- 原則 4：性能指標の提示の仕方は、プロジェクト性能の利用者の理解を向上し、将来の性能の予測を助けるものであること。
- 原則 5：性能指標体系の改善を可能とするため備えがあること。