

## 技術資料（案） ダウンサイジングについて

### 概要

- 廃止措置では、その段階が進むことで原子炉施設としての機能及び性能維持の要求が変化する。
- 原子炉施設としての機能及び性能の要求の変化に合わせ当該設備を廃止または縮小維持し、それまで当該設備の維持に用いていた関連設備の機能及び性能を見直していく。
- 一方で、関連設備の機能及び性能の見直しに伴って新たな課題が発生することも考えられる。見直しに伴う課題を明らかにし、その対策を図って必要な安全機能を確保する。これらの手段によって、施設全体を合理的に管理する。
- 廃止または縮小維持していく当該設備の維持に用いていた関連設備の機能及び性能を見直していくことを狭義の「ダウンサイジング」と定義する。
- 原子炉施設としての機能及び性能を求める対象が設計と異なることで、その機能及び性能を廃止又は縮小維持することも含め広義の「ダウンサイジング」と定義する。
- ダウンサイジングの結果は、廃止措置計画の性能維持施設（第 6-1 表）を持って示す。

令和 3 年 3 月 ● 日

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

## 目次

1. はじめに	1
2. ダウンサイジングの定義	1
3. ダウンサイジングの検討方法	1
4. ダウンサイジングの結果	2
5. 今後の予定	2

## 1. はじめに

廃止措置では、その段階が進むことで原子炉施設としての機能及び性能維持の要求が変化する。例えば、廃止措置に着手し恒久的措置を講じた時点では計測・制御のうち原子炉制御への要求は無くなり未臨界の維持を監視する要求を維持し、原子炉容器から燃料体を全て取出した後は未臨界維持や監視への要求は無くなる。原子炉施設としての機能及び性能の要求の変化に合わせ当該設備を廃止または縮小維持し、それまで当該設備の維持に用いていた関連設備の機能及び性能を見直していく。

一方、関連設備の機能及び性能の見直しに伴って新たな課題が発生することも考えられる。見直しに伴う課題を明らかにし、その対策を図って必要な安全機能を確保する。

これらの手段によって、施設全体を合理的に管理する。

## 2. ダウンサイジングの定義

廃止または縮小維持していく当該設備の維持に用いていた関連設備の機能及び性能を見直していくことを狭義の「ダウンサイジング」と定義する。関連設備の機能及び性能の見直し対象の例には、電気、水等のユーティリティ設備の多重性や容量が挙げられる。

また、原子炉施設としての機能及び性能を求める対象が設計と異なることで、その機能及び性能を廃止又は縮小維持することも含め広義の「ダウンサイジング」と定義する。例えば、最大燃焼度の燃料体の貯蔵を想定した燃料池の冷却機能が挙げられる。

## 3. ダウンサイジングの検討方法

ダウンサイジングの設備対象や範囲については、現在検討している解体工事計画と合わせて慎重に決める必要がある。このため、もんじゅの現状のプラント状態に鑑み、将来のプラント状態との整合性も検討した上で、

実現可能性が高く準備が整ったものから順次ダウンサイジングを行うこととし、本廃止措置計画変更申請までにこれを示す。

#### 4. ダウンサイジングの結果

ダウンサイジングの結果は、廃止措置計画の性能維持施設（第 6-1 表）を持って示すこととする。

#### 5. 今後の予定

現時点では、実現可能性が高く準備が整ったものとして、直流電源設備及び交流無停電電源設備の容量（性能）の見直し、及び燃料池水冷却浄化装置の燃料池の水冷却機能の見直しを考えている。

以上