

## 原子炉格納容器 reactor containment

### [簡単に]

原子燃料が入っている容器やこれにつながるポンプなどを覆っている建造物。発電所の建物の中にある。

### [詳しく]

原子燃料が入っている容器やこれにつながるポンプ類など、原子力発電所の最も重要な機器を覆っている建造物です。頑丈に造られており、放射性物質が外に漏れないように設計されています。原子炉建屋の中にあります。

### [角度を変えて]

原子力発電所の中心は原子炉ですが、原子炉は「原子炉圧力容器」という鋼鉄でできた容器で覆われています。高温高压に耐え、放射性物質や放射線が外部に漏れないようにする、非常に強固な建造物です。「原子炉圧力容器」からは、水や蒸気を通る管やポンプ類がつけられています。それら全体を覆っているのが「原子炉格納容器」です。「原子炉格納容器」も鋼鉄やコンクリートからなる、頑丈な建造物です。通常は、事故の際に放射性物質が外に漏れないようにする役割を果たしますが、福島第一原子力発電所事故では、水素爆発によって原子炉建屋が吹き飛ばされましたが、放射性物質は、その内側にある原子炉格納容器内の圧力が上昇してこわれたため、漏れ出したと推定されています。

### [誤解に注意]

- ・「原子炉格納容器」という言葉からは、原子炉を中に納めた入れ物という意味が連想されるが、「原子炉」は、この容器を含む全体や、更に外側にある装置も含んだ発電設備全体を指して使われることもあり、わかりにくい。「原子炉格納容器」という言葉を用いる場合は、発電設備のどこを指しているのかを明確に示す必要がある。
- ・「原子炉圧力容器」と「原子炉格納容器」の区別は、一般の人にはわかりにくく、どちらが内側でどちらが外側にあるか、正しく理解していない人も多い。これらの区別が必要になる説明を行う場合は、図解をしながら明確に伝えることが望まれる。

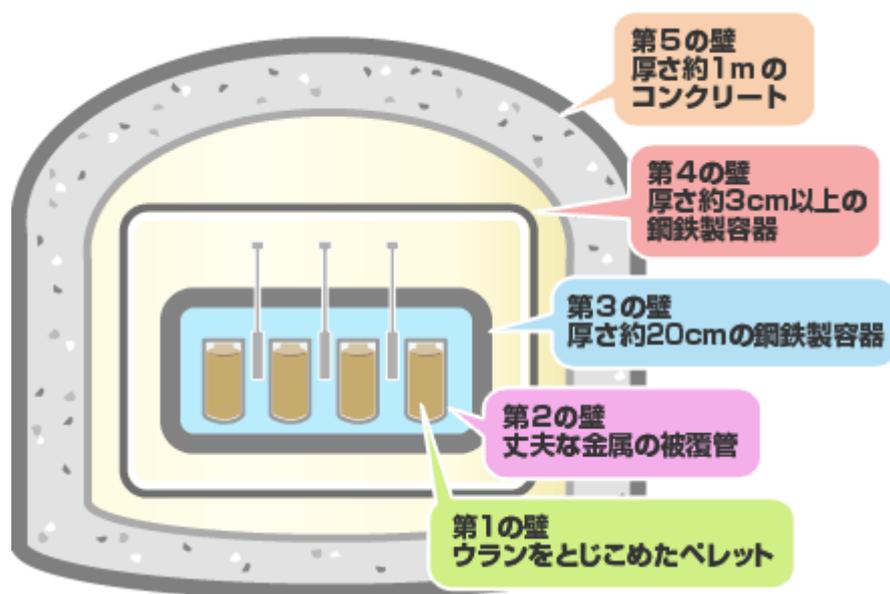
### [わかりやすく伝えるポイント]

- ・人々が、原子炉内の構造を理解しておく必要を感じる機会はありませんが、福島第一原子力発電所事故直後は、原子炉で何が起きているかの説明や報道がわかりにくく、大きな不安や混乱を社会にもたらした。平時から、原子炉のしくみを説明しておくことには意味がある。

- ・「原子炉格納容器」単独での説明が求められることよりも、原子炉に関わる他の設備と一緒に説明する必要が生じる場合が多いかもしれない。[図解のポイント]に示す説明例などを参考に、その場で求められている範囲の説明を的確に行う工夫を行うことが望ましい。

#### [図解のポイント]

- ・ 下のような図を示しながら、放射性物質を外に出さないように、5重の壁が用意されていることを説明するとわかりやすい。例えば、次のような説明である。「原子炉の中は、原子燃料が核分裂してできる放射性物質が外に漏れ出さないように、何重もの防壁が用意されています。原子燃料は、燃料ペレット（第1の壁）の形状に焼き固められ、燃料被覆管（第2の壁）に入れられます。その周りを原子炉圧力容器（第3の壁）が覆っています。その外側には、加圧器や蒸気発生器あるいは多くの管などがありますが、それら全体は、この原子炉格納容器（第4の壁）の中に入っています。そして、一番外側に、原子炉全体を中に納めた、原子炉建屋（第5の壁）があります。」



出所：関西電力 HP

<http://www1.kepco.co.jp/bestmix/contents/16.html>

#### [関連語]

- 原子炉 → [図解のポイント]参照
- 原子炉圧力容器 → [図解のポイント]参照
- 原子炉建屋 → [図解のポイント]参照