

# ベルギーにおける地層処分の概要

## ポイント

ベルギーでは、放射性廃棄物管理について責任を持つベルギー放射性廃棄物・濃縮核分裂性物質管理機関(ONDRAF/NIRAS)が、高レベル放射性廃棄物を粘土層に地層処分することを検討しており、2001年に地層処分の安全評価・実現可能性の第2次中間報告書(SAFIR2)を発表しています。2020年にはONDRAF/NIRASによる地層処分研究開発の成果として地層処分の安全性・実現可能性報告書が取りまとめられ、その後、高レベル放射性廃棄物の処分方針が決定されることになっています。また、地層処分場の建設は2025年以降になるとされています。

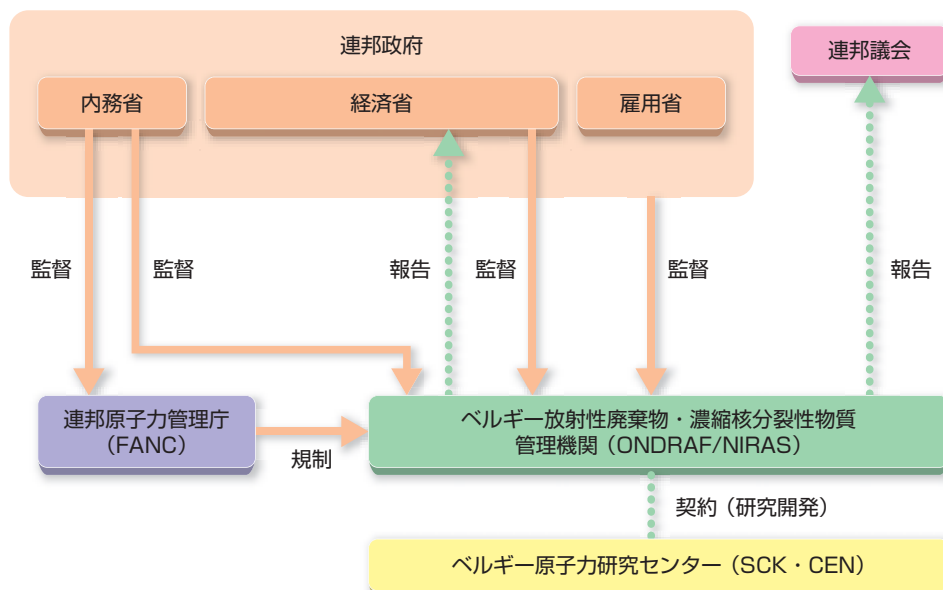
## ベルギーの処分方針

ベルギーでは、使用済燃料の再処理によって発生する高レベル放射性廃棄物及び長寿命中低レベル放射性廃棄物を国内の粘土層で地層処分することを検討しています。ただし、1993年以降、政府は新たな再処理契約を凍結し、使用済燃料の再処理と直接処分についての比較検討を行うことを決定し、現在もこの検討が続けられています。処分方針の決定は、2017年に予定されている地層処分についての研究成果の取りまとめ後になるとされています。また、ベルギーでは、国際共同処分についても国内での地層処分と並行して検討しています。

## 処分の実施体制

ベルギーにおける高レベル放射性廃棄物処分の責任は、公的機関であるベルギー放射性廃棄物・濃縮核分裂性物質管理機関(ONDRAF/NIRAS)にあります。処分場の操業はONDRAF/NIRASから他の機関に委託することもできます。政府(経済省、内務省、雇用省)がONDRAF/NIRASについての監督を行っています。

高レベル放射性廃棄物の管理など、原子力安全に関わる規制機関は連邦原子力管理庁(FANC)であり、内務省がFANCの監督機関となっています。





放射性廃棄物の処分費用確保のために廃棄物発生者から拠出された基金の管理も、ONDRAF/NIRASが行っています。処分方針検討中のため使用済燃料の再処理及び再処理から発生する廃棄物に関する処分までの管理、並びに使用済燃料が廃棄物とされた場合の処分までの管理を対象とする引当金は、民間企業のシナトム社によって管理されています。また、原子力発電所から廃棄物もしくは廃棄物が、ONDRAF/NIRASに引き渡される際に、シナトム社からONDRAF/NIRASの基金へ管理費用が払い込まれます。なおベルギー政府は、シナトム社が1994年に民営化されてからは、燃料供給やバックエンド政策に関して同社がベルギーのエネルギー政策に反するような決定をした場合、それを否決できる特別な権利を保有しています。

## 処分事業経緯

ベルギーでは、1974年にモルにあるベルギー原子力研究センター(SCK・CEN)が、高レベル放射性廃棄物及び長寿命中低レベル放射性廃棄物の地層処分の実現可能性を評価するための研究開発を開始しました。1976年には、政府によって設置された原子力評価委員会は粘土層における処分が最も好ましいとし、地層処分の研究の実施を促しました。1980年、SCK・CENはモルの地下約225mのブーム粘土層において地下研究所の建設を開始しました。

一方、政府は放射性廃棄物管理を行う公的機関の設置を決定し、ベルギー放射性廃棄物・濃縮核分裂性物質管理機関(ONDRAF/NIRAS)を設立しています。ONDRAF/NIRASは、SCK・CENと協力して、高レベル放射性廃棄物の地層処分についての検討を進めていますが、まだ研究開発段階にあります。1989年にONDRAF/NIRASは、1974年からの研究成果をまとめた安全評価・実現可能性中間報告書(SAFIR)を公表しました。政府が設置したSAFIR評価委員会は、ブーム粘土層における処分研究は適切であるとの見解を示しています。さらに2001年には、ONDRAF/NIRASはSAFIR以降の研究成果をまとめた安全評価・実現可能性第2次中間報告書(SAFIR2)を公表しました。このSAFIR2では、主として地下約240mのブーム粘土層に処分場を建設することを想定して、研究開発を進めていることが示されています。また、ベルギーでは、商業用原子力発電所から取り出された使用済燃料は、全量再処理を行うのが原則とされてきましたが、1993年以降、政府は新たな再処理契約を事実上凍結しています。なお、ONDRAF/NIRASは、高レベル放射性廃棄物の長期管理に関する方針を示す国家廃棄物計画を2010年に策定するために、市民との対話集会、専門家との学際的会議及び公式の協議等の活動を行っています。

2020年には、得られた全ての研究結果を基に高レベル放射性廃棄物の処分方針に関する報告書が取りまとめられ、地層処分サイトの選定やサイトに適した処分場の設計を開始することが予定されています。現時点では、地層処分場の建設は2025年以降になるとされています。

## ベルギーの処分事業の動き

1974年	ベルギー原子力研究センター(SCK・CEN)が地層処分の実現可能性評価研究開発計画を策定し、調査を開始
1976年	原子力評価委員会が、粘土層における地層処分研究の実施を奨励
1989年	安全評価・実現可能性中間報告書(SAFIR)公表
1995年	粘土層処分の予備的実証試験(PRACLAY)プロジェクト開始
2001年	安全評価・実現可能性第2次中間報告書(SAFIR2)公表

## 今後の予定

2013年	安全性・実現可能性報告書(SFC-1)の取りまとめ
2020年頃	粘土層処分の予備的実証試験(PRACLAY)プロジェクト終了
2020年	安全性・実現可能性第2次報告書(SFC-2)の取りまとめ 処分方針の決定、サイト選定及びサイトに適した処分場設計の開始