

グループ名 ・代表者名	原子力資料情報室 澤井 正子	助成金額	40万円
連絡先など	電話：03-3357-3800 Fax：03-3357-3801 E-Mail：sawai@cnic.jp		
助成のテーマ	高レベル放射性廃棄物処分場選定手続きにおける社会的合意形成手法と安全性確認に関する研究<その2>		

**【調査研究・研修の概要】**

- ・福島第一原子力発電所事故後、多数の市民が「脱原発」を意識するようになった。そしてその「脱原発」後の社会を考える時、放射性廃棄物、特に高レベル放射性廃棄物対策をどうするのか、という問題がおのずと導かれる。私たちの調査・研究の出発点は、「2022年脱原発」を決定したドイツでは、高レベル廃棄物対策がどのように取り組まれているのか、その実相を知りたいと考えたからである。
- ・原子力発電所への賛成・反対という枠組みが解消しつつあるドイツ社会で、いわゆる「超迷惑施設」である放射性廃棄物処分場選定作業における社会的合意形成が、どのように制度や法律によって確保されようとしているのか、さらに処分の安全性はどのように確認されるのだろうか。放射性廃棄物を発生させた電気事業者や廃棄物問題に責任を持つ連邦政府だけではなく、市民の考え方、視点も調査することを心がけた。
- ・ドイツの廃棄物対策で特徴的なことは、廃棄物対策を検討する超党派の国会議員、科学者、宗教界、労働界、そして市民代表を交えた「高レベル放射性廃棄物処分場選定委員会」が設置され、2年近くの議論によってその方向性、枠組み等を決定し、それが法律（「サイト選定法」）として制定され、選定作業が開始されようとしていることだ。ところが一方で、以前の処分場候補地であったゴアレーベン（ニーダーザクセン州）は、依然として候補地の1つとして残され、今後の選定作業で決定された候補地と比較検討されるという“非常に変則的な決定方法（ゴアレーベン条項）”となっている。このように“不平等な”手法について、ゴアレーベンをはじめとする多くの脱原発運動団体は、「サイト選定法」を批判している。ドイツの市民団体は、民主性、公平性、透明性の高い社会的合意形成を求めており、あらたな処分地選定枠組みが円滑に機能できるか、不透明な部分があることは否めないだろう。本研究は、廃棄物問題からみたドイツの「脱原発」を検証する作業となる。

**【調査研究・研修の経過】**

- ・2016/4, 5, 6 ドイツの、廃棄物対策、核燃料サイクル政策の変遷の歴史、ドイツの地質状況等調査。ドイツ文化センター図書館、国立国会図書館調査室、インターネット等を利用。
- ・2016/7/5 「高レベル放射性廃棄物処分委員会」報告書（全体681頁）がドイツ連邦議会への「勧告」の形式で提出されたので、その内容について調査・研究開始。
- ・2016/8 『原子力資料情報室通信』No. 506号（2016/8/1発行）に、「勧告」の内容について紹介論文掲載。
- ・2017/3に予定したドイツでの現地調査・ヒアリングは、共同研究者の病気のために、9月以降実施の予定である。そのため訪独等の予算は現在、未消化である。
- ・現在は現地の情報収集とその分析、文献調査等を継続中。

**【今後の展望など】**

- ・延期したベルリン、ゴアレーベン等でのヒアリングを、2017年9月に実施の予定で、現在スケジュールを調整中である。特に、ゴアレーベンなど処分予定地母岩が多数存在するニーダーザクセン州では、サイト選定に強い関心をもっており、地域住民やゴアレーベンの住民団体の対応、一般市民の意識等、調査・検討する。

会計報告書の概要（金額単位：千円）			充当した資金の内訳		
支出費目	内 訳	支出金額	高木基金の 助成金を充当	他の助成金 等を充当	自己資金
旅費	日独航空運賃・滞在費	4	4	0	0
資料費		22	22	0	0
機材・備品費		12	12	0	0
会議費		6	6	0	0
印刷費		2	2	0	0
外部委託費		11	11	0	0
合 計		57	57	0	0

**参考文献（ウェブサイトや書籍、成果物など）**

- ・澤井正子「ドイツ 動き出す高レベル放射性廃棄物 処分場選定作業」『原子力資料情報室通信』第506号（2016/8/1） <http://www.cnic.jp/7130>

# 高レベル放射性廃棄物処分場選定手続きにおける 社会的合意形成手法と 安全性確認に関する研究〈その2〉

2016年度中、ドイツでの現地調査・ヒアリングは未実施。  
2017年9月以降実施の予定。  
情報収集とその分析、文献調査等について報告する。

2017/6/17・高木基金  
上澤千尋・澤井正子

# サイト選定法

## 発熱性放射性廃棄物処分場のサイト選定手続きを定める法

### ■ 2013年7月制定

「**立地選定のための高レベル放射性廃棄物処分委員会**（33名）」を**連邦議会内**に設置  
委員全員が合意可能な結論を導くよう努力すること。  
すべての会合を公開：常時国民の意見を受け付ける。

■ ゴアレーベンの試掘調査は中止。しかしゴアレーベンも候補地の1つとして残され、  
複数の候補地の比較を行う。（ゴアレーベン条項）



■ 複数の調査対象候補地の比較検討  
選定のためのすべて費用は事業者が負担

■ 2023年末までに複数の候補サイト選定（連邦法）

2031年までに処分場サイト決定（連邦法）

←決定に対して環境団体および地元住民は提訴等可能

# 「高レベル放射性廃棄物処分委員会」



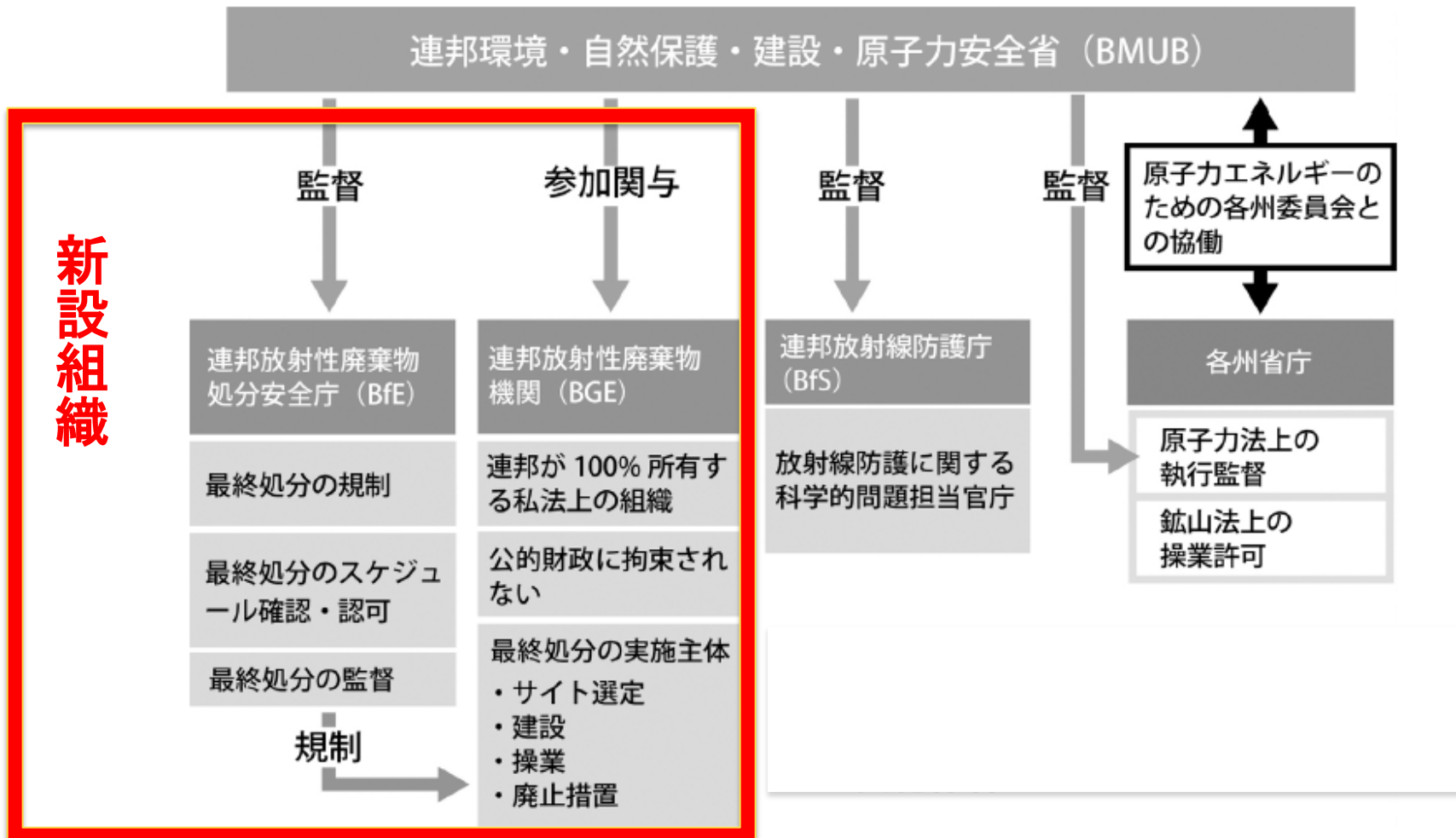
- **住民団体は、この枠組み自体に異議申し立て:もっと慎重な議論を!**  
政治の場での議論に偏り、市民対話形骸化への危機感、  
候補地選定の手法等への懸念＝見切り発車の感はぬぐえない。
- 2016年6月:サイト選定基準等の「最終報告書」を議会に提出  
決定基準(安全性要件、地質の適性要件、除外基準、安全性調査の方法等<sup>3)</sup>)

# ドイツの新しい枠組みの概要

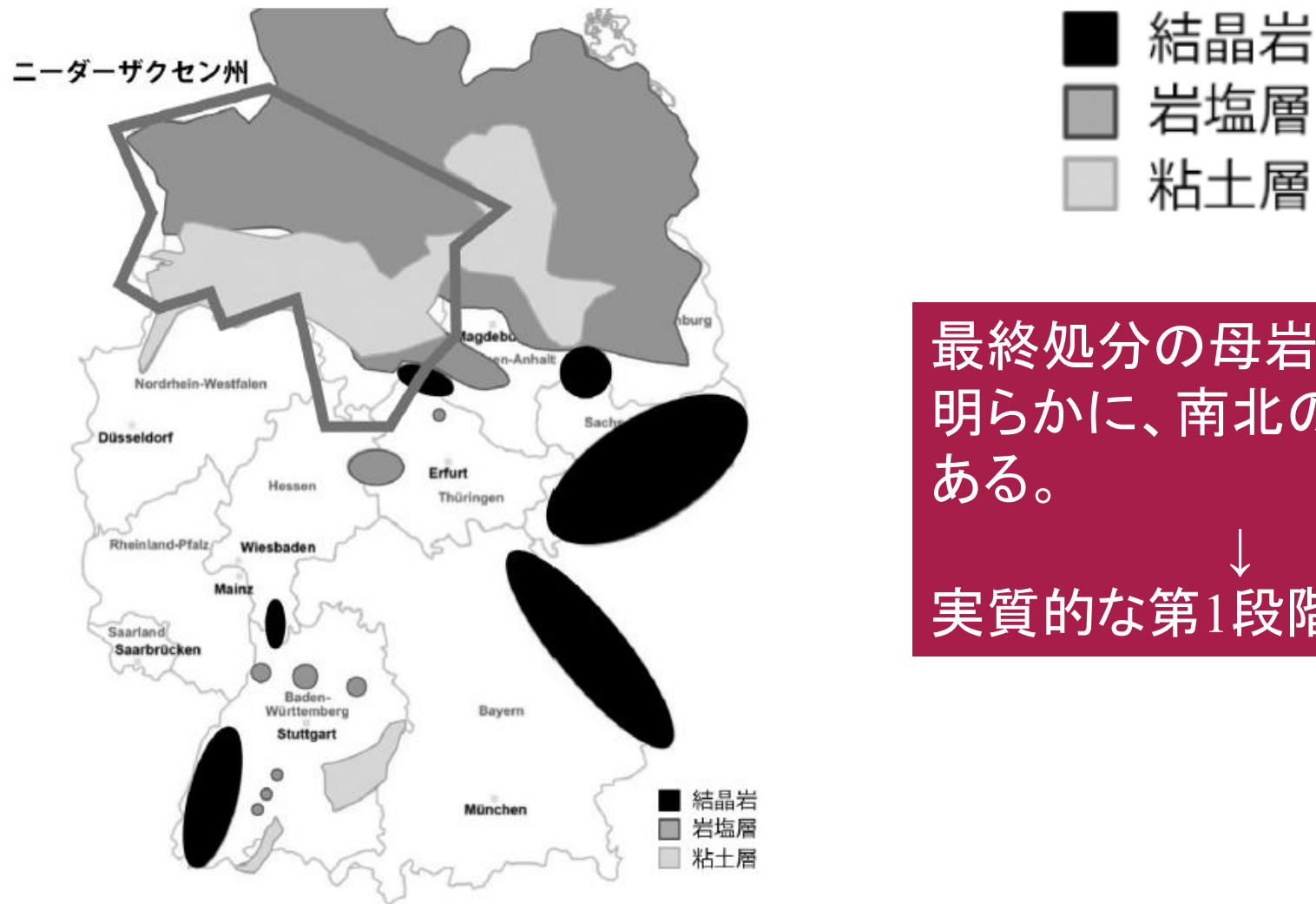
1. **新たな実施主体：連邦放射性廃棄物機関（BGE）（100%国営組織）の設置**  
**新たな規制機関：連邦放射性廃棄物処分安全庁（BfE）**
2. **放射性廃棄物の最終処分は地層処分とし、処分場立地地域には、可能な範囲で最善の安全性確保を図る。**
3. **旧処分場候補であるゴアレーベンは、サイト選定手続きから除外されない。**
4. **決定の可逆性と廃棄物の取り出し可能性を担保する。**
5. **可能な限り高い安全性を有する1カ所の処分場サイトを3段階の手続きにより選択し、連邦法で確定する。**
6. **処分場候補地点の母岩は、岩塩層、粘土層、結晶質岩とする地質学的除外最低要件（地下水、地震等）の基準等も規定**
7. **最終処分場サイト決定は、2031年の決定をめざす**

# 実施主体：連邦放射性廃棄物機関（BGE）

## 規制機関：連邦放射性廃棄物処分安全庁（BfE）



# 最終処分：地層処分の母岩選定



最終処分の母岩が決定され、  
明らかに、南北の地域差が  
ある。



実質的な第1段階としての選定

図2 岩塩層、粘土層、結晶岩の地層分布(候補母岩はドイツ北部)

# 3段階のサイト選定手続き (1)

<b>第1段階</b>	予備的安全評価(第1次予備的安全評価)に基づいて、既存のデータをもとに地域間の比較を実施し、候補地域と地上探査の対象サイトを選定。	候補地域と対象サイトを連邦法によって決定。	多数
<b>第2段階</b>	第1段階より拡大した予備的安全評価(第2次予備的安全評価)にもとづき、サイト間の比較を実施し、地下探査の対象サイトを選定	地下探査の対象サイトを連邦法によって決定。	多数 複数
<b>第3段階</b>	詳細な地下探査調査を実施。包括的な予備的安全評価を実施し、可能なかぎり安全性の高いサイトの特定、選定する。	連邦放射性廃棄物処分安全庁の提案にもとづき処分場サイトを連邦法によって確定。	複数 1カ所



# 3段階のサイト選定手続き (2)

## —安全要件—

- ・放射性物質およびその他有害物質を生物圏から確実に隔離し、最終処分に伴う放射性物質の放出による影響から100万年にわたり確実に防護すること。
- ・国外における最終処分の人間と環境への影響が、国内で許容される影響を上回ることがないようにすること。
- ・処分場操業中および閉鎖後500年間は、定置した放射性廃棄物の回収を可能とすること。
- ・処分場閉鎖後に人間の介入や維持作業を要しない処分場設計・操業をおこなうこと。

# 選定への公衆・地域の参加は

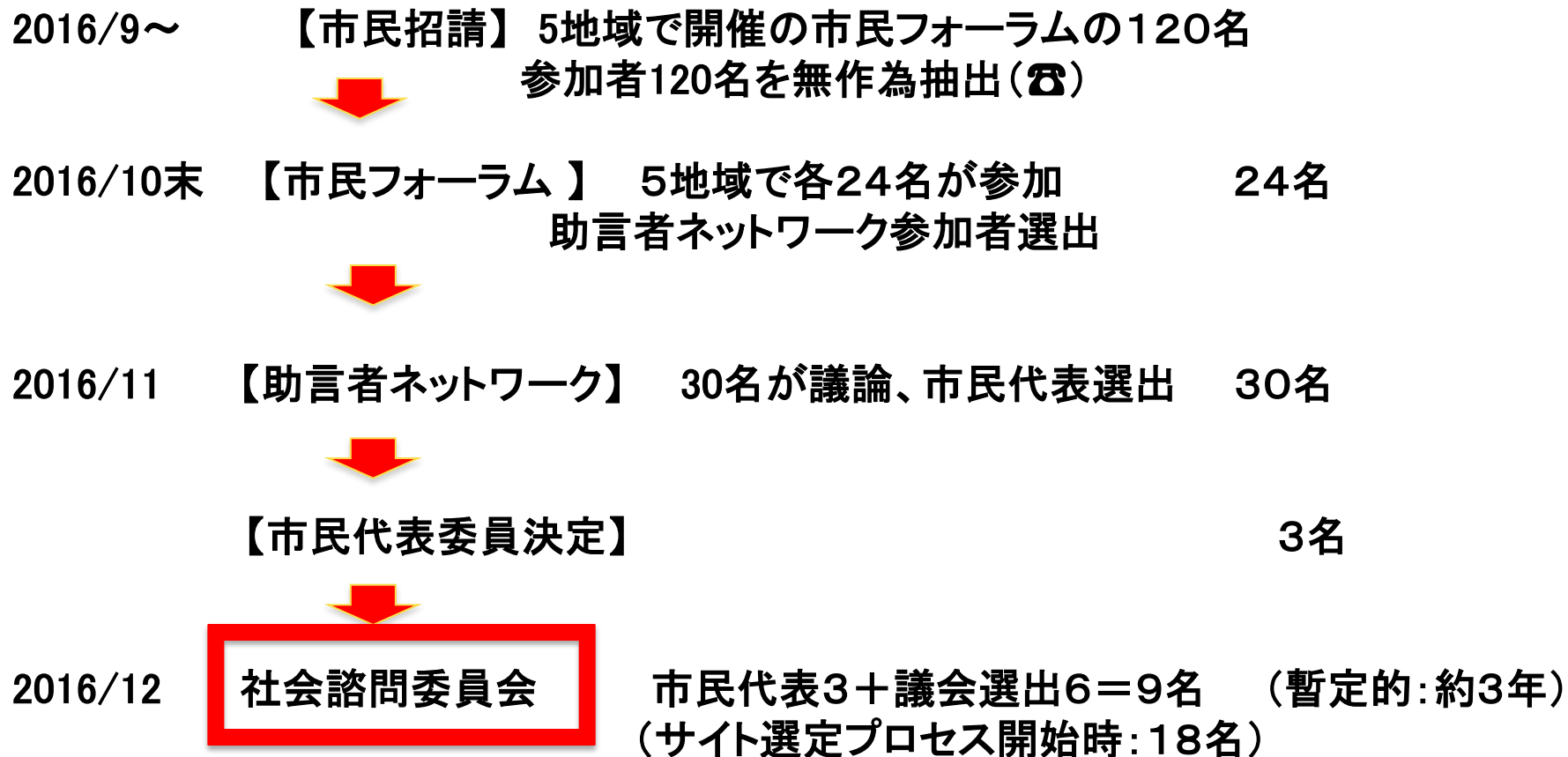
## サイト選定プロセスへの社会的対応

	第1段階 地上探査サイトの選定		第2段階 地下探査サイトの選定		第3段階 処分場サイトの選定	
	サイト地域選定	地上からの 探査サイト選定	地上からの 探査の実施	地下探査 サイトの選定	地下探査の実施	サイト提案・合意 意
連邦	社会諮問委員会					
広範な地域	サイト地域 専門会議	地域代表者 専門会議	地域代表者 専門会議	地域代表者 専門会議	地域代表者 専門会議	—
特定地域	—	地域会議 (多数)	地域会議 (多数)	地域会議 (複数)	地域会議 (複数)	地域会議 (1カ所)

実施(選定)主体の連邦放射性廃棄物機関と  
各専門会議、地域会議の関係等、不透明？

# 連邦レベル：社会諮問委員会（1）

社会諮問委員会：連邦レベルの公衆参加組織。最終処分場のサイト選定手続きの開始から終了までの全プロセスを、中立的な立場から監視し、関係者間の調整を行う組織。



# 連邦レベル：社会諮問委員会（2）

Kurzbericht zum ersten Treffen des NBG-Beratungsnetzwerks



© BMUB/Eliana Schitik

## 【市民フォーラム】

全国から無作為抽出：120名（24名 × 5カ所）

年齢層：18～34歳、35～50歳

51～64歳、65歳以上

性別ごとの参加者数ほぼ同数

1カ所は、16～27歳の若年層集会

\* 抽出作業は、BMUBが  
バンベルク大学 に委託し、  
民間コンサルタント会社と  
協力して実施。



© BMUB/Eliana Schitik

## 【助言者ネットワーク：30名】

市民代表委員の選出と活動支援



© Anja Gerhatz/IKU GmbH

## 【市民代表委員（3名）】

B・ゲーベル（ミュンヘン近郊在住）

H・ランブレヒト（カールスルーエ在住）

J・ズッコウ

（ハンブルグ在住 \* 若年層代表）

# 放射性廃棄物管理の公的基金設置

## ■ 放射性廃棄物管理のための公的基金設置法(基金設置法)

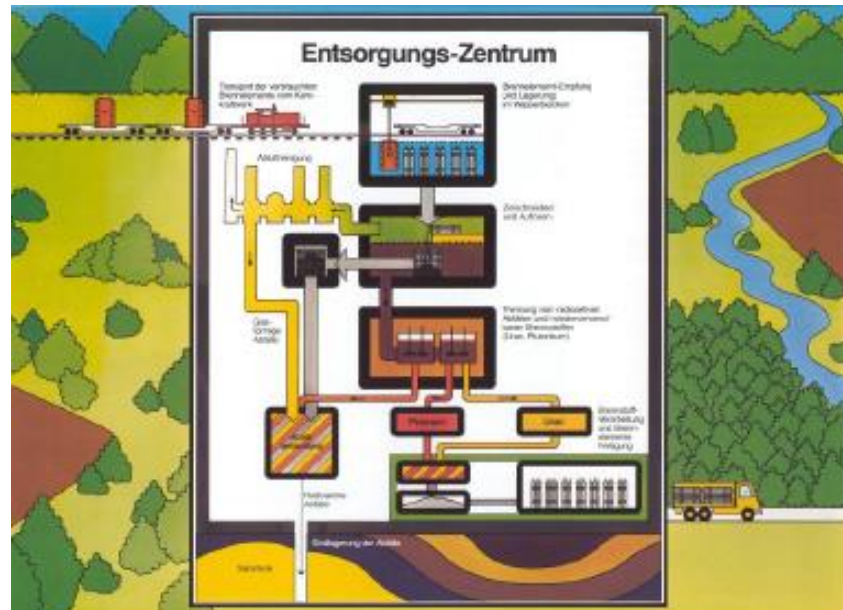
発電事業者が放射性廃棄物管理の将来費用を引当金として内部保留していたが、新たな公的基金設置し、連邦政府が中間貯蔵から最終処分場閉鎖まで、責任を負う。

### 基金設置法 (払込時点で再調整の可能性)

A. 基本払込金	約 1 7 4 億ユーロ (約 1 兆 9, 7 0 0 億円)
B. 保険料 (Aの35.47%)	約 6 2 億ユーロ (約 7, 0 0 0 億円)
C. 払込総額 (A+B)	約 2 3 6 億ユーロ (約 2 兆 6, 7 0 0 億円)

\* 保険料は将来のリスクに備えるための費用で、電気事業者は総額を払い込めば、今後追加負担をもとめられることはない。

# 「核燃料サイクルバックエンドセンター」について



## 核燃料サイクルバックエンドセンター (NEZ) Nukleare Entsorgungszentrum

### ● 計画当初の施設構成:

- 再処理工場
- ウラン燃料及びMOX燃料の加工工場
- 放射性廃棄物の貯蔵施設
- 放射性廃棄物の地層処分場⇒現在のゴアレーベンの地下調査施設

【ニーダーザクセン州ゴアレーベン】

この総合センターの概念は、環境への潜在的危険度を著しく低下できるものと考えられる。原子力発電所からこのセンターまでの使用済燃料の輸送以外は、放射性物質の運搬は、構内に限定され、特に危険な核分裂生成物(高レベル放射性廃棄物)は、処理されたあと、その施設の地下にある岩塩層内に永久貯蔵(最終処分)されることになる。

核燃料サイクルセンター建設予定地:ゴアレーベン

将来、高レベル放射性廃棄物を貯蔵できる岩塩層が地下に存在することが立地としての前提条件になる。

# まとめと今後の課題

- ドイツの最終処分場サイトに関するサイト選定委員会での議論が 終了し、サイト選定法、原子力法等の改正も実施された。「処分主体」、「処分に関する安全規制機関」、「サイト選定に関する 科学的手続き」、「社会的選定プロセス」、「放射性廃棄物管理資金」等の体制が整備された。
- 3段階の処分場サイト選定作業は、各段階の候補地域と候補サイトを連邦法で決定。最終的な処分場サイトは、連邦法によって確定する、という厳格な手法が予定されている。
- 最終処分地選定に関して、政治的には連邦議会と「サイト選定委員会」が中心に議論が進められたが、このプロセスへの市民の参加・関与は、数度の公聴会、最終的なパブリックコメントなどに限られ、議論の広がりに限界があったと考えられる。同時に、今後の選定作業に広域・地域住民や市民がどのように参加できるか、具体的な制度設計については非常に不透明な状態である。
- 「サイト選定法にゴアレーベン条項」があることによって、公平性・透明性の高い選定プロセスを求める市民や反対運動が、今後どのように高レベル放射性廃棄物処分場問題と関わるのか、または、いままでのように「関わらない」対応となるのか、大きな焦点となるだろう。また、あらたに処分候補地に選定される地域の人々は、この問題とどのように向き合うのか、今後、現地での調査・ヒアリングを通してドイツ政府が準備した最終処分地選定手法、合意形成のプロセスが十分に機能するのか、市民に支持されているのか、検討する。