

# 指定廃棄物の課題解決に向けて

～県内約170カ所の一時保管の解決のために～

環境省は、地元の皆様に丁寧に誠意をもって説明を行う努力を続け、早期に長期管理施設が確保できるよう努めてまいります。

## 環境省は指定廃棄物や長期管理施設に関する詳しい情報をWEBで紹介しています。



放射性物質汚染廃棄物処理情報サイト

指定廃棄物

検索

<http://shiteihaiki.env.go.jp/>

指定廃棄物に関するお問合せ窓口

03-6741-4582 (9:30～18:15 土日祝除く)

栃木県でのさまざまな取組みを掲載



# 目次

指定廃棄物とは何ですか? ..... P2

指定廃棄物はどこに一時保管されているのですか? ..... P3

指定廃棄物の放射能濃度はどのくらいですか? ..... P4

指定廃棄物の課題とは、どのようなものですか? ..... P5

指定廃棄物の処理はどのように行うのですか? ..... P7

長期管理施設は安全ですか? ..... P9

大気への影響は防げるのですか? ..... P10

河川などの水への影響は防げるのですか? ..... P10

詳細調査候補地はどのように選定したのですか? ..... P11

どうして詳細調査が必要なのですか? ..... P13

# 指定廃棄物とは何ですか？

東京電力福島第一原子力発電所の事故直後、大気中に放出された放射性物質が、栃木県を含む広い地域に拡散し、私たちの生活環境にある牧草などに付着して発生した廃棄物のことです。



放射能濃度が1キログラム当たり8,000ベクレルを超え、環境大臣が指定したものを指定廃棄物と呼びます。指定廃棄物は法律に基づき、国の責任のもと、適切な方法で処理することとされています。栃木県では、ごみ焼却灰、牧草といった指定廃棄物があり、国の処理体制が整うまでの間、県内各地で分散して一時保管されています。

## 指定廃棄物はどこに 一時保管されているのですか？

栃木県では、牧草・腐葉土は農家の敷地、ごみ焼却灰はごみ焼却施設、  
といったように、発生した場所でそれぞれ一時保管されています。



ごみ焼却施設では焼却灰を丈夫な袋に詰めて、テントなどの建屋内で一時保管しています。



農家の敷地などでは、牧草・腐葉土などに遮水シートをかけて一時保管しています。

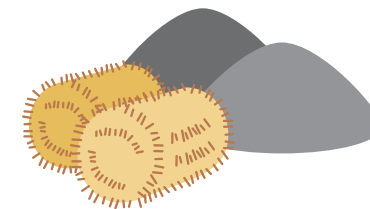
環境省の職員が、一時保管の現場を定期的を確認し、  
環境省が定めたガイドラインに従って、  
適切に保管されていることを確認しています。

## 指定廃棄物の放射能濃度は どのくらいですか？

栃木県の指定廃棄物の放射能濃度は、約9割が1キログラム当たり  
8,000から30,000ベクレルです。

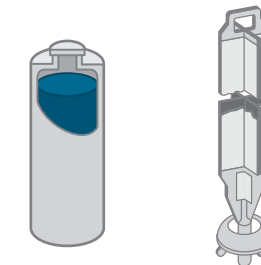
- 原子力施設から発生する放射性廃棄物は、1キログラム当たり、10兆ベクレルを超えるものがあります。
- 栃木県内で管理する指定廃棄物のほぼ全ては、これらの1億分の1に満たない濃度です。
- 「指定廃棄物」は、「原子力施設から発生する放射性廃棄物」のようなものではないかと、ご心配される声がありますが、これらは全く違うものです。

### 指定廃棄物(例)



牧草・生活ごみの焼却灰

### 原子力施設から発生する放射性廃棄物(例)



ガラス固化体

制御棒

### 放射能濃度の違い

#### 指定廃棄物

#### 原子力施設から発生する放射性廃棄物

10,000,000,000,000Bq/kg  
(指定廃棄物の約1億倍)

地下深部の地層で処分  
地下300m以深

100,000,000,000Bq/kg  
(指定廃棄物の約100万倍)

地下深部の地層で処分  
地下50~100m以深

コンクリート型の施設で処分

栃木県の指定廃棄物は、二重のコンクリート構造の長期管理施設に搬入

100,000Bq/kg

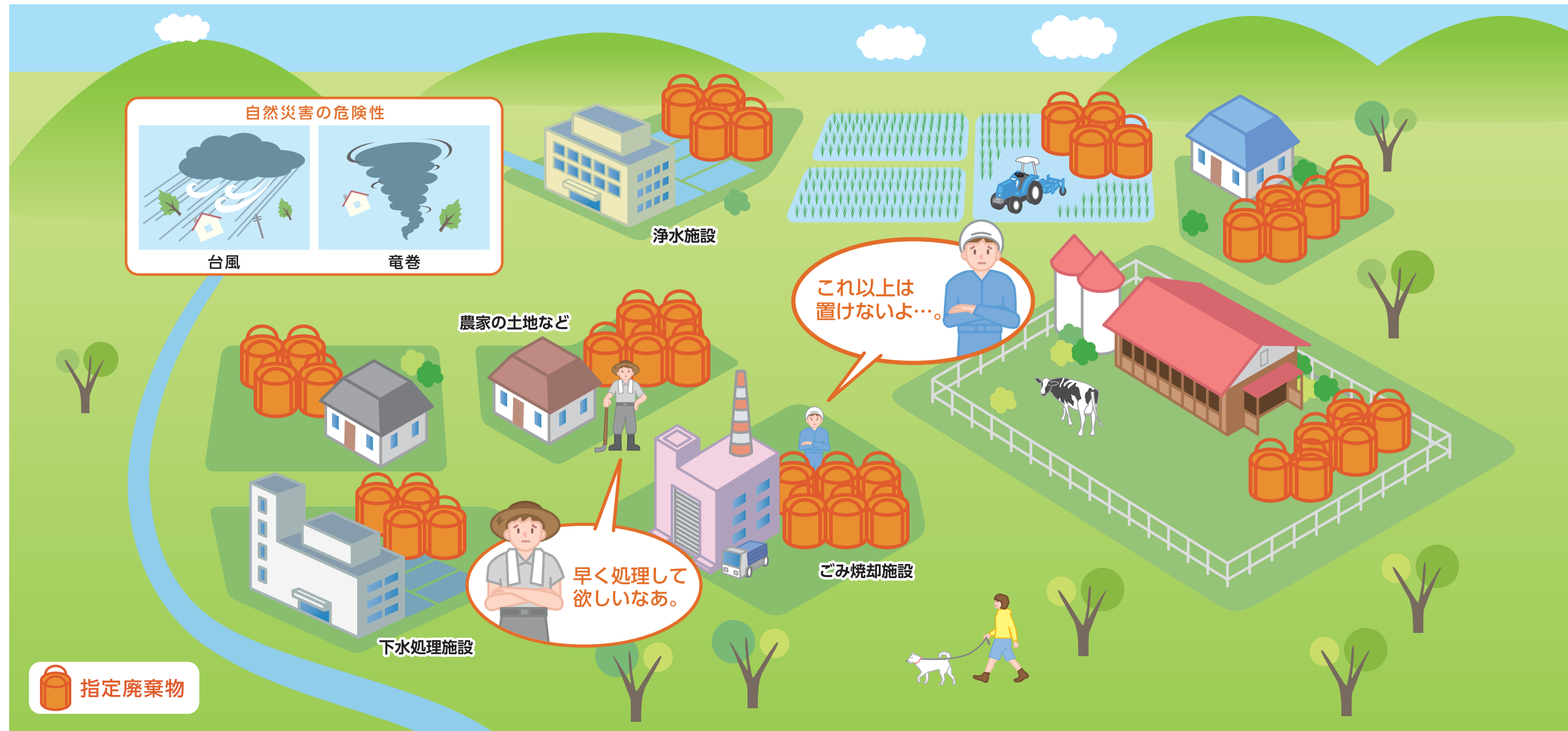
トレンチ処分(素掘り)

栃木県で管理を行う指定廃棄物の約99%が8,000~10万Bq/kgです。(最大で35万Bq/kg)

原子力施設から発生する放射性廃棄物は10兆Bq/kgを超えるものまで様々なものがあります。

# 指定廃棄物の課題とは、どのようなもの ですか？

現在、指定廃棄物は県内の約170カ所で、分散して一時保管されています。現在は適切に保管されていますが、保管の長期化による保管者の方々のご負担や、近年頻発している自然災害といった様々な課題に直面しています。このため、早期に県内1カ所に集約して安全な方法で処理する必要があります。



## 一時保管者の声(例)

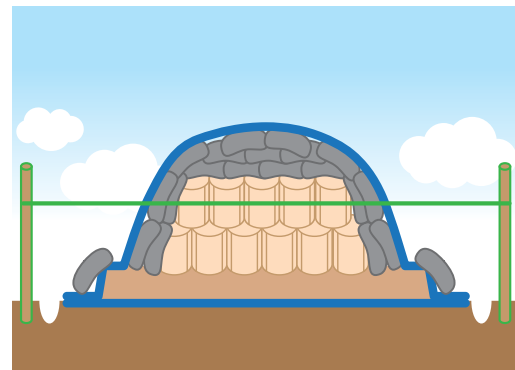
- いつまでも置いておく様になるのか。
- 保管はしょうがないが、早期に処分してもらう方が良い。
- 田んぼ、牧草地の一角に保管したから邪魔。本来は、作付け出来る。
- 保管せざるを得ない状態が続くことで、農産物や周辺の観光への風評被害が生じないか不安に思う。

# 指定廃棄物の処理はどのように行うのですか？

- ・二重のコンクリート構造の堅固な施設を県内1カ所に設置します。
- ・長期にわたり、安全管理を徹底します。

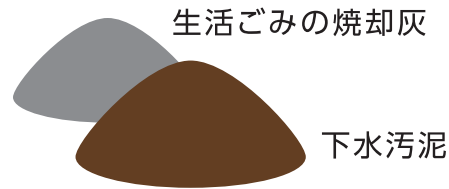
## 一時保管

飛散・流出したり、悪臭が発散したりしないように、丈夫な袋の中に入れて、シートで覆ったり、建物の中に入れて、一時保管しています。



## 安全管理について

指定廃棄物の処理にあたっては、一時保管、収集・運搬、焼却（減容化）、搬入のすべての工程において、管理を徹底します。また、国の定めたガイドラインにしたがって、空間線量率などを測定し、安全を確認します。

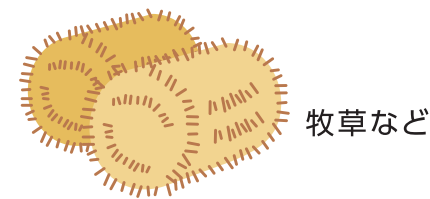


燃えないものはそのまま管理します。

## 収集・運搬

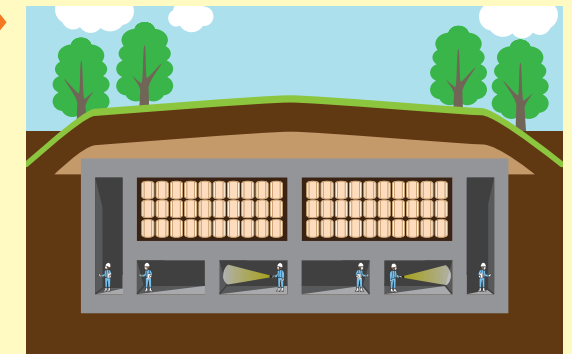
- 運搬中は雨水が浸入しないように遮水シートで覆います。
- 住宅街や商店街、通学路を避けるなど運搬経路、また運搬時間帯にも配慮します。

燃えるものは焼却します。

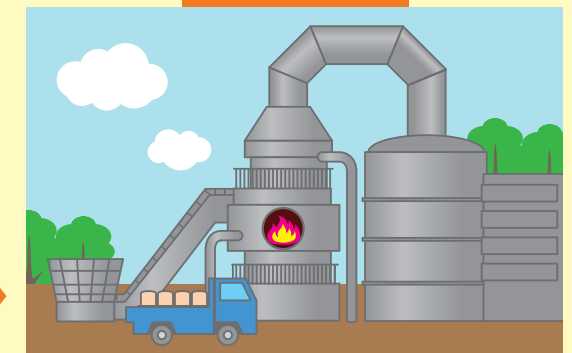


## 管理

放射性物質の影響を防ぐため、コンクリート壁で囲んだ構造の長期管理施設に搬入します。指定廃棄物の放射能濃度は、時間の経過とともに小さくなりますが、国は長期にわたって安全に管理します。



焼却灰など

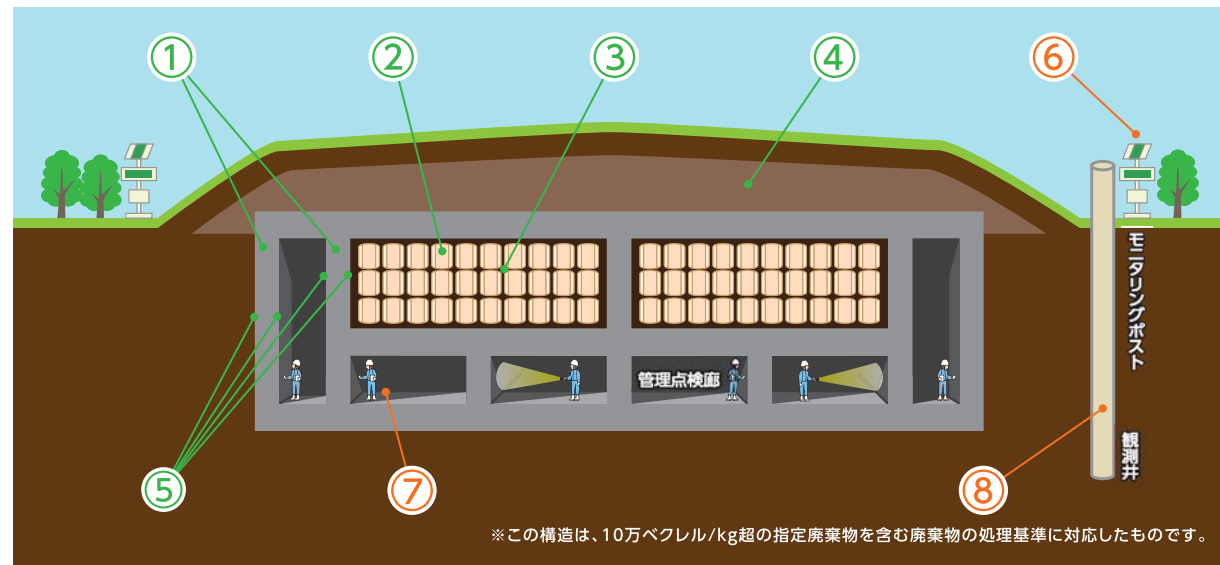


## 焼却

腐敗のおそれのある可燃物は燃やすことによって、灰にします。また、燃やすことによって処理する量を減らすことができます。

## 長期管理施設は安全ですか？

- ・二重のコンクリート構造の堅固な施設を設備します。
- ・施設の点検、管理を長期にわたって徹底します。



### 構造上の安全性

- ①【放射性物質を含む廃棄物の影響を遮断】…コンクリートで二重に囲んだ構造
- ②【飛散・漏出防止】…丈夫な袋(フレキシブルコンテナなど)や容器に入れて搬入
- ③【放射線の遮へい】…すきまに放射性セシウムを吸着する性質を持つ土壌などを充てんし、サンドイッチ状に搬入
- ④【雨などの浸入の防止】…コンクリート・止水性のあるベントナイト混合土・土などによる遮断層の設置
- ⑤【コンクリートの腐食防止】…コンクリートの腐食を防ぐ保護層の設置

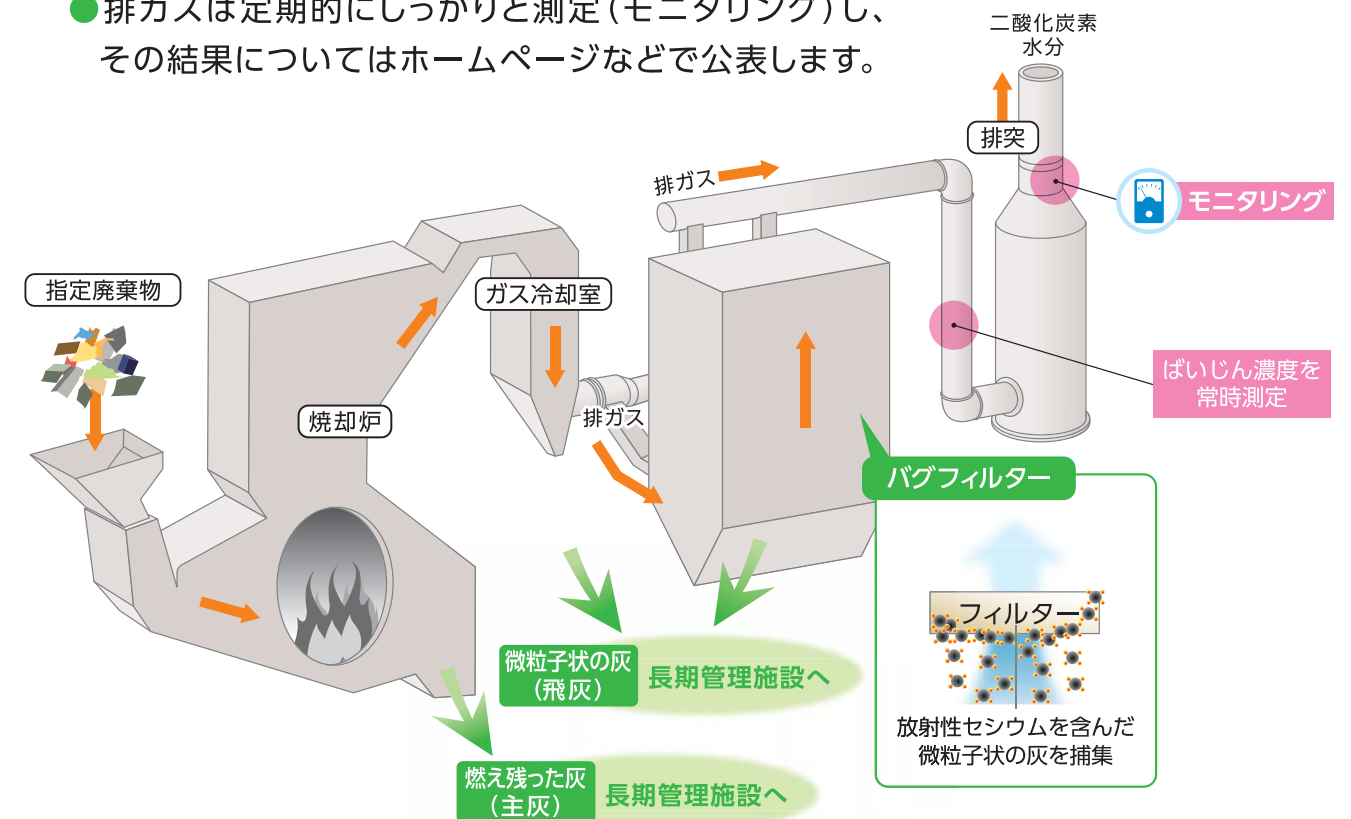
### 点検・維持管理

- ⑥【空間線量率を測定】…モニタリングポストを設置し、敷地境界の空間線量率を測定
- ⑦【定期的な点検・診断】…管理点検廊を設置し、定期的にコンクリートの健全性を点検・診断および必要に応じて補修管理
- ⑧【地下水のモニタリング】…観測井を設置し、地下水のモニタリングを実施

何重もの安全対策を講じることにより、県内各地で一時保管していただいている現在の状況よりも、はるかに安全に管理することができます。

## 大気への影響は防げるのですか？

- 焼却施設には、排ガス中の微粒子状の灰を除去するバグフィルターを備えます。
- 既に福島県などにおいても、放射性物質を含む廃棄物を焼却する事業を実施しており、実際に放射性物質がほぼ完全に除去されているというデータが得られています。
- 排ガスは定期的にしつかりと測定(モニタリング)し、その結果についてはホームページなどで公表します。



## 河川などの水への影響は防げるのですか？

- 長期管理施設は、雨水や地下水等の浸入を防ぐとともに、外部への水の漏出を防ぐ構造となっており、水源及び下流への影響はないものと考えています。
- 地下水は、定期的にしつかりと測定し、その結果についてはホームページなどで公表します。

# 詳細調査候補地はどのように選定したのですか？

環境省は、市町長や県知事などの関係者と意見交換を重ね、丁寧に手順を踏んで 選定を行いました。

## 有識者会議の設置 市町村長会議の設置

- 有識者会議では、科学的・技術的な観点から、長期管理施設の安全性について議論するほか、候補地選定手法の基本的な案をとりまとめ。
- 全ての市町、県、国からなる市町村長会議を開催し、意見交換を実施。

## 栃木県における 長期管理施設の候補 地選定手法の確定 (平成25年12月)

- 4回の市町村長会議の議論を経て、栃木県の実情に配慮した選定手法を確定。

## 栃木県に おける 詳細調査 候補地を 公表 (平成26年 7月)

- 市町村長 会議で確定 した選定 手法に従っ てる結果 を公表。

## 詳細調査の候補地の 町長との意見交換 (平成26年7月)

- 環境副大臣が町を訪問し、選定経緯等を説明。
- 町からの質問に対して回答。

## (参考) 栃木県の 有識者会議における 選定作業の検証

- 第1回(平成26年8月)
  - 環境省から詳細調査候補地の選定経緯・結果について説明。
- 第2回(平成26年11月)
  - 環境省から選定経緯・結果について追加説明。
- 第3回(平成27年3月)
  - 中間報告。
- 第4回(平成27年7月)
  - 最終報告。

長期管理施設の最終的な候補地は、今後実施する詳細調査で得られた結果を国の有識者会議で評価したうえで選定します。



# どうして詳細調査が必要なのですか？

実際に安全に処理できるか、また、事業実施が可能か、といった観点から、文献調査のみならず、より詳しい調査を行う必要があります。詳細調査を行う中で、地元の方々のご質問・ご懸念について、できる限りお応えできるように努めていきたいと考えています。

## 詳細調査の内容 ①

### 安全面での支障の有無について

#### ① 自然災害に対する安全性

地すべり、斜面崩壊、土石流、浸水、陥没、火山噴火、雪崩、活断層の活動による被害のおそれがないことを確認

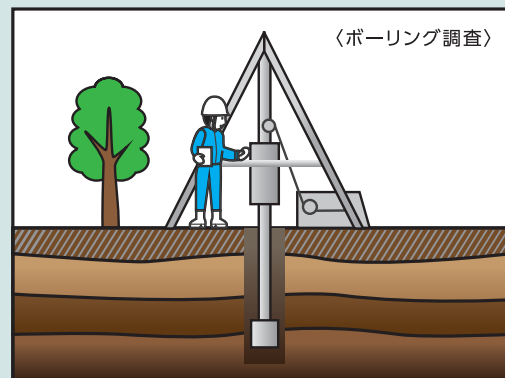
#### ② 地盤の安定性

施設を支える良好な地盤が存在していることを確認

#### ③ 放射能濃度等

周辺公衆への追加被ばく線量は管理目標値を満足するのか確認

### たとえば、このようなことを調べます



ボーリング調査を行い、地中の試料(地盤)を採取することで、候補地の地質・地盤性状を把握します。また、併せて地盤の固さや締めり具合、透水性等を調査します。

## 詳細調査の内容 ②

### 事業実施の可能性について

#### ① 施設の配置

候補地内で施設の配置が可能であることを確認

#### ② 主要施設の構造

シミュレーションに基づき、必要な強度を有する構造物の施工が可能であることを確認

#### ③ 施設までの道路の確保

建設時や施設稼働時に、施設への行き来が可能であることを確認

#### ④ 水、電力、通信回線の確保

長期管理施設の稼働に必要な水、電力、通信回線が確保できることを確認

#### ⑤ その他

施設の建設時や稼働時に風雪により安全性に問題が生じないことを確認