

# 原子力政策及び最終処分に関する 最近の動向と今後の取り組み

平成30年7月  
資源エネルギー庁

1. 原子力政策について

2. 高レベル放射性廃棄物の最終処分について

参考 地層処分の概要

# 原子力発電所の現状

再稼働

9基※

( ) 内は原子炉起動日

原子炉設置  
変更許可済

5基

( ) 内は許可日

新規制基準への  
適合性審査中

12基

( ) 内は申請日

適合性審査  
未申請

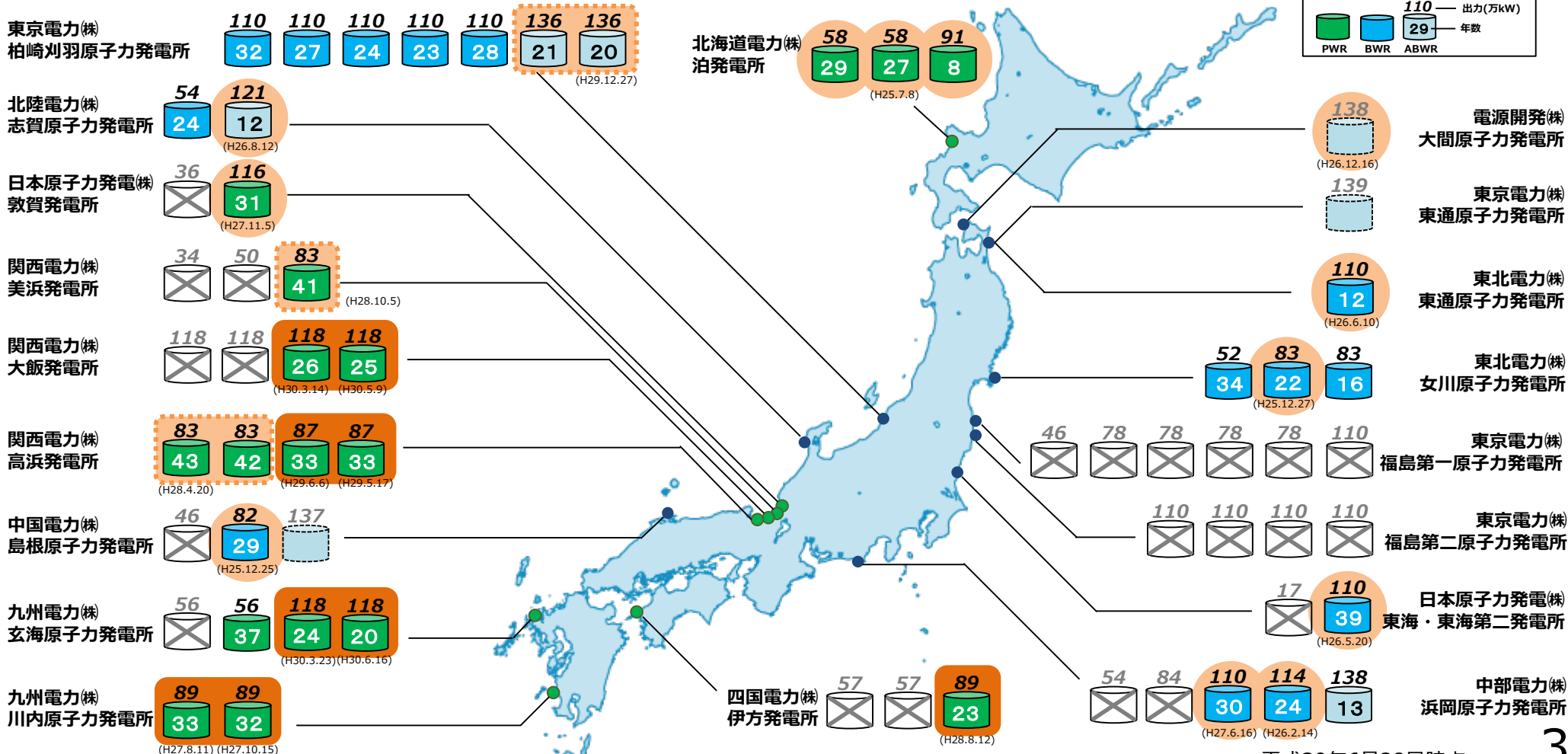
12基

廃炉決定済

・見込み

22基

※うち、原子炉稼働中 6基、停止中 3基（伊方3号機、川内2号機、高浜4号機）。伊方3号機は、平成29年12月13日、広島高裁において運転差止仮処分命令（平成30年9月30日まで）。平成30年6月14日、東京電力（株）は、福島第二原発を廃炉の方向で検討を進める旨を表明。



# 第5次エネルギー基本計画（案）

長期的に安定した持続的・自立的なエネルギー供給により、我が国経済社会の更なる発展と国民生活の向上、世界の持続的な発展への貢献を目指す

3 E + S の原則の下、安定的で負担が少なく、環境に適合したエネルギー需給構造を実現

## 「3 E + S」

- 安全最優先（Safety）
- 資源自給率（Energy security）
- 環境適合（Environment）
- 国民負担抑制（Economic efficiency）

⇒

## 「より高度な3 E + S」

- + 技術・ガバナンス改革による安全の革新
- + 技術自給率向上/選択肢の多様化確保
- + 脱炭素化への挑戦
- + 自国産業競争力の強化

## 情勢変化

①脱炭素化に向けた  
技術間競争の始まり

②技術の変化が増幅  
する地政学リスク

③国家間・企業間  
の競争の本格化

## 2030年に向けた対応

～温室効果ガス26%削減に向けて～

～エネルギーミックスの確実な実現～

- 現状は道半ば
- 計画的な推進
- 実現重視の取組
- 施策の深掘り・強化

## 2050年に向けた対応

～温室効果ガス80%削減を目指して～

～エネルギー転換・脱炭素化への挑戦～

- 可能性と不確実性
- 野心的な複線シナリオ
- あらゆる選択肢の追求
- 科学的レビューによる重点決定

<主な施策>

○ **再生可能エネルギー**

[震災前10%→30年22~24%]

- ・主力電源化への布石
- ・低コスト化,系統制約の克服,  
火力調整力の確保

○ **原子力** [震災前25%→30年22~20%]

- ・依存度を可能な限り低減
- ・不断の安全性向上と再稼働

○ **化石燃料** [震災前65%→30年56%]

- ・化石燃料等の自主開発の促進
- ・高効率な火力発電の有効活用
- ・災害リスク等への対応強化

○ **省エネ** [実質エネルギー効率35%減]

- ・徹底的な省エネの継続
- ・省エネ法と支援策の一体実施

○ **水素/蓄電/分散型エネルギーの推進**

<主な方向>

○ **再生可能エネルギー**

- ・経済的に自立し脱炭素化した  
主力電源化を目指す
- ・水素/蓄電/デジタル技術開発に着手

○ **原子力**

- ・脱炭素化の選択肢
- ・安全炉追求/バックエンド技術開発に着手

○ **化石燃料**

- ・過渡期は主力、資源外交を強化
- ・ガス利用へのシフト、非効率石炭フェードアウト
- ・脱炭素化に向けて水素開発に着手

○ **熱・輸送、分散型エネルギー**

- ・水素・蓄電等による脱炭素化への挑戦
- ・分散型エネルギーシステムと地域開発  
(次世代再エネ・蓄電、EV、マイクログリッド等の組合せ)

基本計画の策定 ⇒ 総力戦（プロジェクト・国際連携・金融対話・政策）

# 第5次エネルギー基本計画（案）における原子力の位置付け・政策の方向性

## 2030年：エネルギーミックスの実現

- 3E+Sの原則の下、2030年エネルギーミックスの確実な実現を目指す

### 原子力 = 長期的なエネルギー需給構造の安定性に寄与する重要なベースロード電源

- いかなる事情よりも安全性を全てに優先し、原子力規制委員会により世界で最も厳しい水準の規制基準に適合すると認められた場合には、その判断を尊重し原子力発電所の再稼働を進める。
- 原発依存度を可能限り低減させる方針の下、確保していく規模を見極めて策定した2030年のエネルギーミックスにおける電源構成比率の実現を目指し、必要な対応を着実に進める。

## 2050年：エネルギー転換への挑戦

- あらゆる選択肢を追求する「野心的な複線シナリオ」
- 科学的レビューメカニズムを通じ、相対的な重点度合いや開発目標を柔軟に修正・決定

### 原子力 = 実用段階にある脱炭素化の選択肢

- 東京電力福島第一原子力発電所事故を経験した我が国としては、安全を最優先し、経済的に自立し脱炭素化した再生可能エネルギーの拡大を図る中で、可能な限り原発依存度を低減する。
- 社会的信頼の回復に向け、人材・技術・産業基盤の強化に直ちに着手し、安全性・経済性・機動性に優れた炉の追求、バックエンド問題の解決に向けた技術開発を進めていく

# 2030年に向けた原子力政策各論

## 原子力政策の再構築 ～社会的信頼の獲得に向けた最大限の取組を推進～

### [ 安全 ]

- 新組織の設立など産業大での知見を集約。規制委員会との双方向コミュニケーションの強化。
- 安全性向上に係る取組の「見える化」など、政策当局等によるサポート

### [ 防災 ]

- 避難計画の具体化・充実化と訓練等を通じた継続的な改善

### [ 核燃料サイクル ]

- 資源の有効利用、高レベル放射性廃棄物の減容化・有害度低減等の観点から、核燃料サイクルを推進
- 高速炉開発の継続。もんじゅの着実かつ計画的な廃止措置

### [ 使用済燃料対策 ]

- 使用済燃料の貯蔵能力の拡大に向けた官民を挙げた取組

### [ 最終処分 ]

- 科学的特性マップの公表を契機とした多様な対話活動の推進

### [ 技術・人材 ]

- 多様な社会的要請の高まりも見据えた原子力関連技術のイノベーションの促進
- 小型モジュール炉や熔融塩炉を含む革新的な原子炉開発を進

める米国や欧州の取組も踏まえた技術開発

### [ 事業環境 ]

- 電力システム改革等の進展の状況を踏まえながら、バックエンドも含めた安定的な事業環境の確立に向けた必要な対応

### [ 立地支援 ]

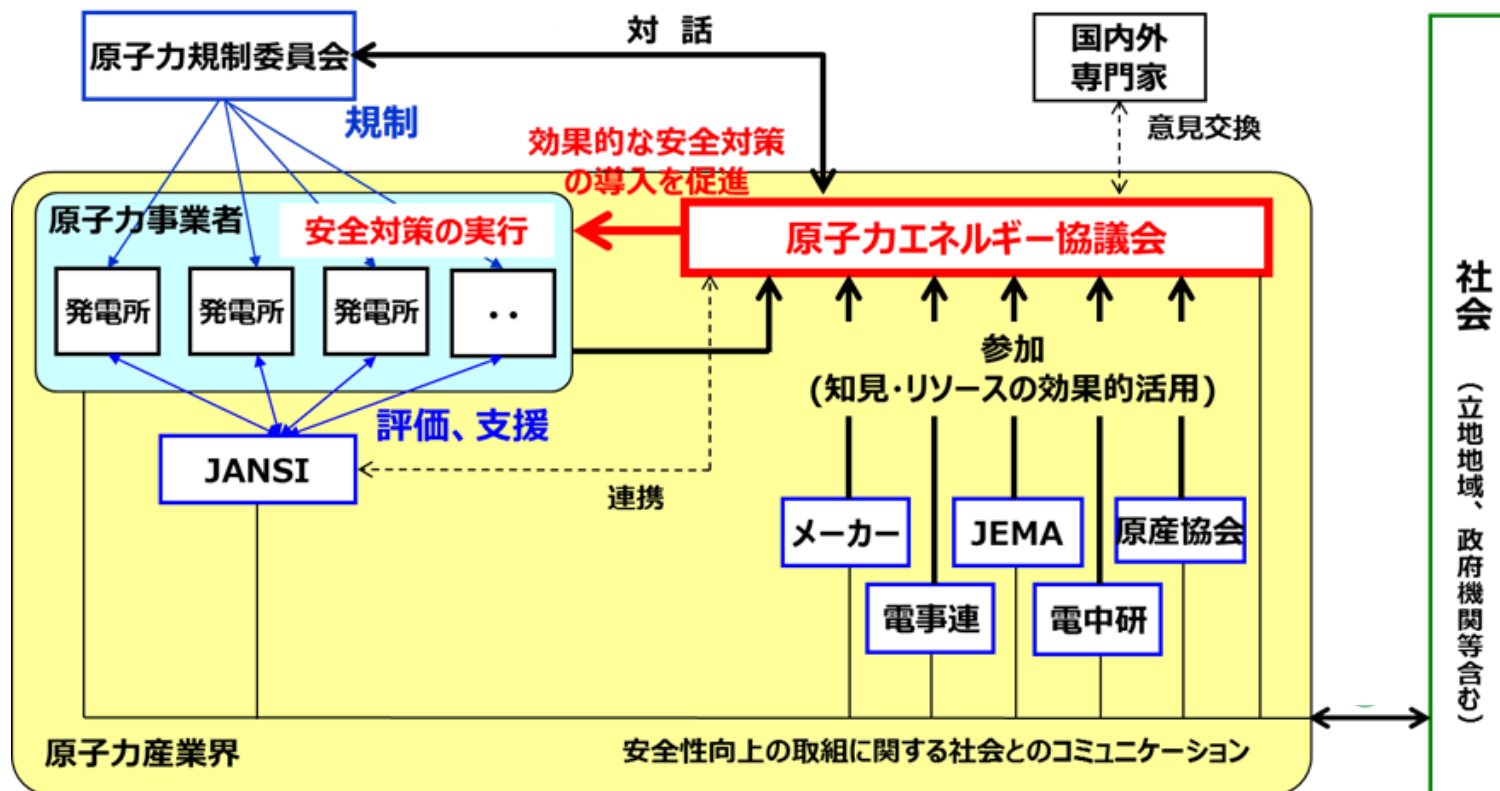
- 長期停止などによる地域経済への影響の緩和や避難道路の整備など、地域ごとの様々な課題への対応

### [ コミュニケーション ]

- 双方向の対話形式や、ウェブなどの広報手法も積極的に活用しながら、科学的根拠や客観的事実に基づいた広報を推進。
- 地域の実情に応じた地域共生プラットフォームの構築

# 安全性向上のための新組織（ATENA）の設立

- 今後、業界大での連携を強化し、現場の安全性を更に高い水準に結び付けていくため、産業界は本年7月1日、原子力エネルギー協議会(ATENA : Atomic Energy Association)を設立。
- 業界大での検討テーマの決定、活動計画の策定、実施・評価により、安全性向上のPDCAを回す。
- 個別テーマに関する技術検討の結果は、技術レポートとして公開し、社会からの意見に耳を傾けるとともに、規制当局とも対話。
- 政府においても、事業者の安全性向上の「見える化」等に向けたサポートを強化していく予定。





# 六ヶ所再処理工場等の現状と今後

## <安全総点検>

- 日本原燃（株）は、再処理工場の非常用電源建屋への雨水侵入、ウラン濃縮工場の分析室排気ダクトの腐食問題（いずれも2017年8月）により、2017年10月に原子力規制委員会から保安規定違反の認定をされたことを受け、**自主的に全設備の安全点検を実施**。これに伴い、原子力規制委員会による新規制基準への適合性審査を一時中断。

## <竣工時期の変更>

- 日本原燃（株）は、2017年12月、新規制基準への対応に伴う安全対策工事の増加など、**一層の安全性向上の観点から、六ヶ所再処理工場の竣工時期を変更**（「延期時期未定」含め24回）。同様の理由でMOX燃料加工工場の竣工時期も変更。

	従来		変更後
再処理工場	2018年度上期	➡	2021年度上期
MOX燃料加工工場	2019年度上期	➡	2022年度上期

## <今後の取組>

- 2018年4月、日本原燃の勝野会長（電事連会長）、工藤社長が、原子力規制委員会に安全管理の改善活動の進展は説明。併せて、安全審査の再開を申し入れ。

→**審査再開に異論出ず。今後、事業変更許可（審査合格）に向け、安全審査にしっかり対応。**

# 青森県に立地する核燃料サイクル関連施設

- 国及び電気事業者は、これまで30年にわたり、青森県の理解と協力の下、青森県内に核燃料サイクル施設の建設を進めてきた（六ヶ所再処理工場、むつ中間貯蔵施設等）。
- こうした青森県との関係を引き続き尊重し、十分な理解と協力を得て政策を進めることが必要。

大間原子力発電所建設地  
(電源開発株)【建設中】

原子力規制委員会へ申請中 (2014年12月申請)

※2023年後半に工事終了予定

使用済燃料中間貯蔵施設  
建設地 (リサイクル燃料貯蔵株)

原子力規制委員会へ申請中  
(2014年1月申請)



2010年 工事開始  
2018年後半 事業開始予定

ウラン濃縮工場



1988年 工事開始  
1992年 操業開始

MOX燃料加工工場  
(予定図)

原子力規制委員会へ申請中  
(2014年1月申請)



2010年 工事開始  
2022年度上期 竣工予定

東通原子力発電所  
東北電力株 1号機  
東京電力株 1号機【建設中】

核燃料サイクル施設 (日本原燃株)

再処理工場

原子力規制委員会へ申請中  
(2014年1月申請)



1993年 工事開始  
2021年度上期 竣工予定

低レベル放射性廃棄物  
埋設センター

原子力発電所で発電中に発生した低レベル放射性廃棄物を、浅い地中に埋めて処分 (ピット処分)



1990年 工事開始  
1992年 埋設開始

高レベル放射性廃棄物  
貯蔵管理センター

現在は、海外から返還されたガラス固化体を保管



1992年 工事開始  
1995年 操業開始

※ウラン濃縮工場は、2017年5月に新規規制基準に係る事業変更が許可され、9月12日より新規規制基準対応工事等のため生産運転を一時停止中。高レベル放射性廃棄物貯蔵管理センターについては、原子力規制委員会へ申請中であるものの、経過措置により、操業中。

# 使用済燃料対策について

- 原子力発電の使用済燃料は全国の各サイトで約15,000トン进行貯蔵しているが、貯蔵場所がかなり逼迫している原発が存在。再稼働や廃炉の進展、六ヶ所再処理工場やむつ中間貯蔵施設の竣工の遅れ等により、**使用済燃料対策の重要性は一層高まっており、解決すべき喫緊の課題。**
- 平成27年10月の最終処分関係閣僚会議において、「使用済燃料対策に関するアクションプラン」を策定。本プランに基づいて、**乾式貯蔵の導入促進など使用済燃料の貯蔵能力の拡大に向けた取組を加速する（2020年頃に4,000トン程度、2030年頃に6,000トン程度）。**  
※東京電力と日本原電がリサイクル燃料備蓄センター（RFS）で3,000トン、中部電力が敷地内乾式貯蔵施設で400トン、関西電力が福井県外中間貯蔵施設で2,000トン。この他、四国電力が500トンの敷地内乾式貯蔵施設の設置を申請。
- 平成29年10月24日に、政府と事業者による協議会（第3回）を実施。同協議会において、**世耕経済産業大臣から原子力事業者に対し、①使用済燃料対策の一層の強化とともに、②個社の対応のみならず、各社がより連携・協力して取組を加速するよう要請。**

## 使用済燃料対策に関するアクションプランと対応

- (1) 政府と事業者の協議会を設置（平成27年11月）  
→ 第1回：H27.11.20、第2回：H28.10.20、第3回：H29.10.24
- (2) 「使用済燃料対策推進計画」の策定を要請  
→ 上記協議会において策定し毎年フォローアップ
- (3) 交付金制度の見直しによる自治体支援の拡充（乾式貯蔵施設への重点支援）  
→ 平成28年4月に見直した交付規則を施行 等

乾式貯蔵施設の例



日本原子力発電（株）東海第二発電所での乾式貯蔵

1. 原子力政策について

2. 高レベル放射性廃棄物の最終処分について

参考 地層処分の概要

# 「科学的特性マップ」の公表

## 2014年4月：エネルギー基本計画閣議決定

基本方針改定の検討

## 2015年5月：

## 国が前面に立って取り組む方針の閣議決定

- 現世代の責任として地層処分を推進  
(同時に回収可能性を担保)
- 科学的により適性の高いと考えられる地域を提示するなど、国が前面に立って取り組む 等

科学的特性マップの検討

## 2017年4月：審議会の検討成果とりまとめ

- マップ作成に必要な要件・基準確定  
(総合資源エネルギー調査会)

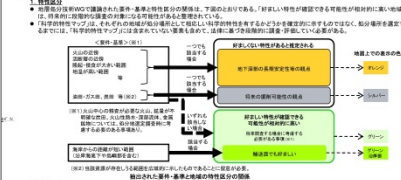
マップ作成と自治体への  
事前周知

## 2017年7月28日：最終処分関係閣僚会議

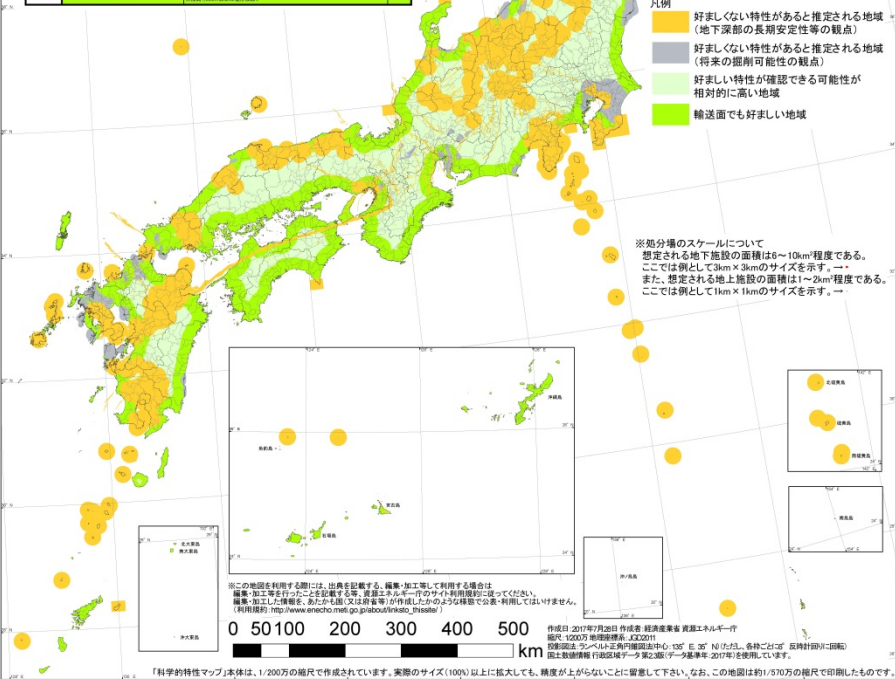
- 科学的特性マップを公表
- 国民理解・地域理解を深めていく取組を一層強化

### 科学的特性マップ

#### ○特性区分と要件・基準



特性区分	要件	基準	備考
好ましくない特性があると推定される地域 (地下深部の長期安定性等の観点)	地下深部の長期安定性等の観点	地下深部の長期安定性等の観点	好ましくない特性があると推定される地域
好ましくない特性があると推定される地域 (将来の掘削可能性の観点)	将来の掘削可能性の観点	将来の掘削可能性の観点	好ましくない特性があると推定される地域
好ましい特性が確認できる可能性が 相対的に高い地域	好ましい特性が確認できる可能性が相対的に高い地域	好ましい特性が確認できる可能性が相対的に高い地域	好ましい特性が確認できる可能性が相対的に高い地域
輸送面でも好ましい地域	輸送面でも好ましい地域	輸送面でも好ましい地域	輸送面でも好ましい地域



注記:「科学的特性マップ」本体は、1/200万の縮尺で作成(約90cm×約120cm)

- 科学的特性マップの提示は、最終処分の実現に向けた長い道のりの最初の一步。
- 提示を契機に、関係府省の連携の下、国民理解・地域理解を深めていくための取組を一層強化し、複数の地域に処分地選定調査を受け入れて頂くことを目指す。

科学的特性マップの提示

提示を  
きっかけに

国民理解・地域理解を  
深めていくための取組  
(→詳細次頁)

マップを活用した  
全国各地での説明会



国民や地域の声  
を踏まえつつ

- 地域特性を踏まえた重点的活動
- 地域の検討を社会全体で支える環境づくり
- 研究開発の推進強化
- 国際的な連携、貢献

等

国民理解・  
地域理解  
の深まり

複数の地域に  
調査を受け入  
れて頂くこと  
を目指す

法律に基づく  
処分地選定調査

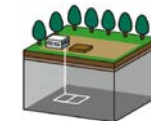
地域理解を得た上で  
NUMOが調査(20年程度)



文献調査



概要調査  
(ポーリング調査等)



精密調査  
(地下施設で詳細調査)

最終処分地の選定

# NUMO対話活動改革アクションプラン（2018年4月）

- これまでの反省を踏まえ、手作り・直営で、双方向かつ、参加者目線に立った多様な対話活動。
  - 人が集まる場所にNUMOが出向いて説明、学生に関心を持ってもらうための広報、Webの活用等。
- ⇒ これらについて、試行錯誤を通じて、改善を続けながら実施。

## アクションプランの主なポイント

### 1. これまでのセミナー・意見交換会の改善

#### (1) 運営方法の改善

- これまでのセミナー・意見交換会（一律／ほぼ一方通行で説明を聞かせるスタイル）から、双方向かつ参加者目線で多様な対話（具体的には、初回・複数回の参加者を分けて説明する、参加者が自らの関心に応じて説明を聞きたいテーマを選べるなど）

#### (2) 幅広い議論を共有する工夫

- 地域の声を代表する様々なステークホルダー（例 消費者団体、観光団体、青年団体など）との意見交換会の開催（pull型も含む）

### 2. 地層処分への関心をさらに広めるための取組

#### (1) 既存説明会等に参加したことがない方々へのアプローチ

- 人が集まる場所に広報ブースを出展（例 会社員向け:ビジネス街、女性向け:トレンド発信地、家族向け:大型ショッピング施設）

#### (2) 学生へのアプローチ

- エネルギー・原子力専攻学生等への出前授業、地層処分事業に関連する科学技術分野の学生向け現場見学ツアー（総合工学の強みを活かし、土木、建築、地学などの原子力専攻以外の関連層にアプローチ）
- 学生による学生向け広報のコンテスト（Web動画作成等）

#### (3) Webを活用した、説明会参加以外のアプローチ

- 推進・慎重双方の専門家によるパネルディスカッションの配信、説明会で寄せられた慎重な意見に対するHP上での解説の充実
- HPやSNSにおいて、職員自身が登場し、地層処分事業を広報（顔の見えない組織から顔が見える「〇〇さん」へ）
- 地層処分に関する知識の検定試験など楽しみながら学べるコンテンツの充実

#### (4) 最終処分を更に学びたい団体（主婦団体等）間の交流の促進

### 3. 中長期的取組（人材育成に関する研修実施等）

# 「科学的特性マップに関する対話型全国説明会」の開催

- NUMOがまとめた対話活動改革アクションプランを踏まえ、手作り・直営実施を原則とした対話型全国説明会を開催。
- 参加者のライフスタイルや関心を踏まえ、従来の全国一律の説明から、参加人数等に応じた多様な対話活動へ改善（平日夜間や土日を増やし貸会議室以外での開催、参加者が関心に合わせてテーマ別に質疑応答 等）。

## 開催日時・場所

（以降の日程は、準備が整い次第公表）

5/10(木)	大阪市※
5/17(木)	水戸市
5/19(土)	松江市
5/20(日)	鳥取市
5/25(金)	神戸市※
5/26(土)	高松市
6/2(土)	那覇市

6/10(日)	富山市
6/16(土)	徳島市
6/17(日)	岡山市※
6/30(土)	高知市
7/1(日)	千葉市
7/7(土)	岐阜市
7/8(日)	名古屋市※

7/9(月)	札幌市
7/14(土)	青森市
7/15(日)	秋田市※
7/18(水)	広島市※
7/19(木)	松山市
7/21(土)	金沢市
7/28(土)	前橋市※

7/29(日)	新潟市
7/30(月)	京都市
7/31(火)	福井市
8/1(水)	大津市



## いただいたご意見・ご質問（一部）

- 地震や災害の多い日本でも安全に処分できるか。
- 処分地は、どのようなプロセスで選定されるのか。
- 今後のプロセスのなかで、地域住民の意見はどのように反映されるのか。
- 処分場を受け入れた地域の将来について、具体的なイメージを伝えることが重要ではないか。
- 自分たちも原子力を使ってきたことは確か。批判ばかりではなく、こういうふう意見交換することが大切。



# 今後の取組方針（処分事業の具体的なイメージの共有を目指して）

- 今後の対話活動では、これまでにいただいたご意見も踏まえながら、以下の2点に取り組む。

## 1. 科学的特性マップだけでなく、事業の具体的なイメージも共有できるような情報発信を工夫。

### (1) 地域における処分事業の検討はどのように進むのか？

- 地域でどのような対話が行われるかイメージを共有するため、海外の先行国では、如何なる形式で地域の方々との対話が行われたか、地域住民、自治体、国や実施主体はどのように議論に関与したのか等を紹介。

(参考) 文献調査では、地域の方々に地層処分事業に関する理解を深めていただくため、そして、次のプロセス（概要調査）に進むか否か判断する材料を提供させていただくため、地域の要望に沿って、継続的な「対話の場」を設置。

### (2) 地域経済や生活環境にはどのような影響があるのか？

- 処分場受け入れに関する地域の関心に応えるため、処分場の受け入れによる地域経済や生活環境への効果・影響について、海外の先行国ではどのような調査・分析が行われたかを紹介。

## 2. グリーン沿岸部を中心に、県庁所在地以外の場所も含めて、全国できめ細やかな対話活動を実施。



処分事業に対する全国的な理解・関心を深めていただき、一歩ずつ着実に取り組むことで、将来的に複数地域に調査を受け入れて頂くことを目指す。

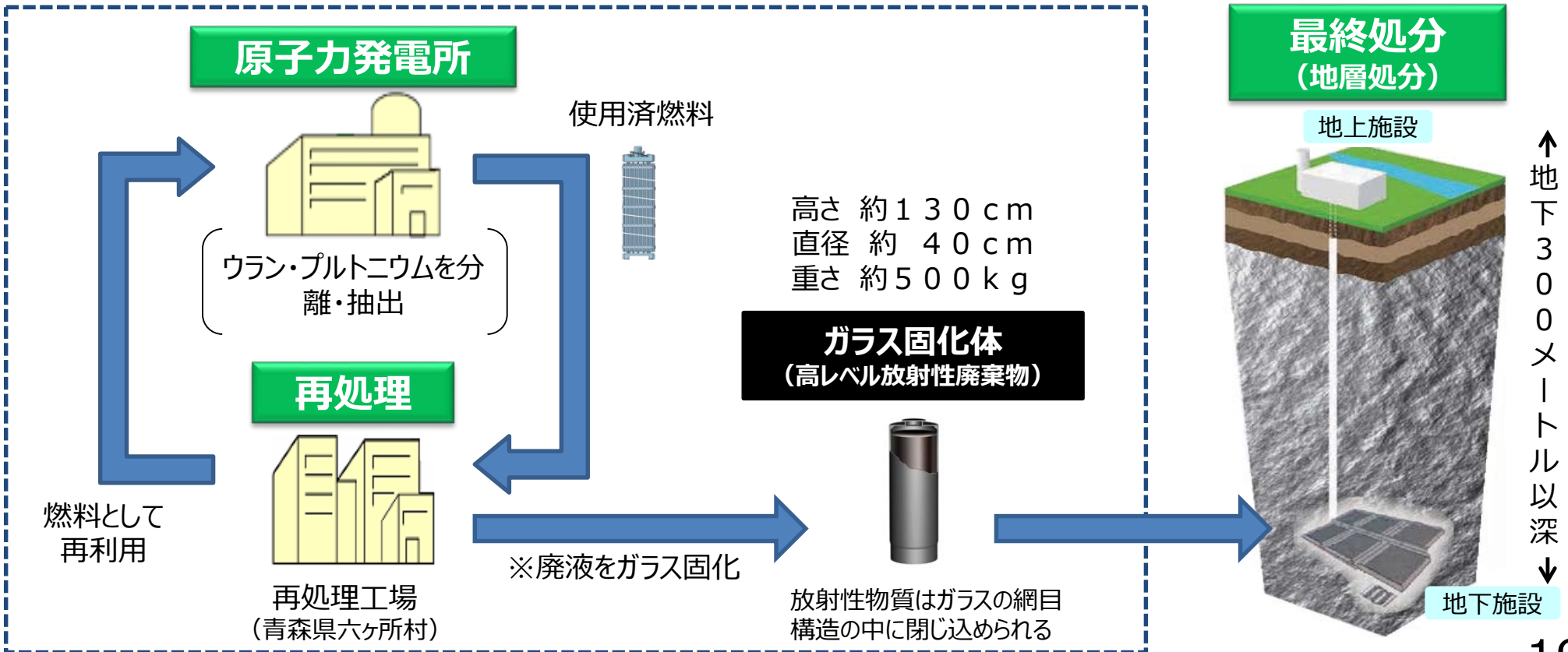
1. 原子力政策について

2. 高レベル放射性廃棄物の最終処分について

**参考 地層処分の概要**

# 高レベル放射性廃棄物と地層処分

- 原子力発電の運転に伴い、放射能濃度の高い使用済燃料が発生。
  - 使用済燃料は、再処理してウランやプルトニウムを燃料として再利用(核燃料サイクル)
  - 後に残る廃液は、ガラス原料と高温で溶かし合わせて固化(ガラス固化体)
  - 地下深部の安定した岩盤に埋設し、人間の生活環境から隔離(地層処分)
- 日本で保管中の使用済燃料:約18,000トン(2017年12月末時点)(ガラス固化体:約25,000本相当)



# 地層処分の基本的な考え方

- 目標： 人間が管理し続けることに頼らずに、将来にわたる安全性を確保すること。

➡ 今、地下深くに適切に埋設すれば、将来世代の負担を小さくでき、かつ、地上で保管を続けるよりも、安全上のリスクを十分に小さくすることができる。

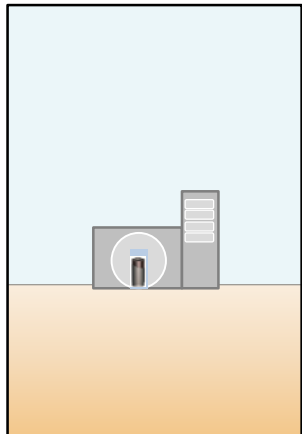
現在

数十年

数百年

数千年

数万年



## 管理の実行可能性に不確実性が増す

- ・いつまで管理し続けられるのか？
- ・管理に必要な技術や人材は維持し続けられるのか？
- ・管理に必要なコストを将来世代が負担し続けるのか？

## 安全上のリスクは大きくなる

- ・地下よりも地上の方が、地震、火山噴火、台風、津波等の影響を受けやすい
- ・地下よりも地上の方が、ものが腐食しやすい

# 地層処分の基本的な考え方は世界的に共有

- **高レベル放射性廃棄物の最終処分**は、原子力を利用してきた全ての国に共通した課題。
- **地層処分が最も適切であるという基本的な考え方**は、国際的な長い議論を経て、**各国で共有**されている。

## 各国共通の考え方

- ・高レベル放射性廃棄物は、放射能の低減に極めて長い期間を要するので、**人間が管理し続けることは困難**である。
- ・将来の世代に管理負担を残さないよう、**現世代の責任で解決の道筋をつける**べきである。
- ・そのためには、これを人間の生活環境から**長い期間にわたって適切に隔離する**必要がある。
- ・隔離の方法としては、**地下深くの安定した岩盤に埋設する「地層処分」が最適**であり、他の有効な方法は現時点で見当たらない。

諸外国でも地層処分が採用されています



フィンランド



スウェーデン



フランス



ドイツ



スイス



イギリス



カナダ



アメリカ

# 最終処分に関する諸外国の状況

調査段階前

文献調査

概要調査  
〔ボーリング調査等〕

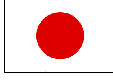
精密調査  
〔地下調査施設  
による調査〕



処分地選定済



ドイツ



日本



スイス



フランス  
(ビュール近傍)



スウェーデン  
(フォルスマルク)  
※安全審査中



フィンランド  
(オルキオト)  
※建設開始済



英国



米国



カナダ

フランス (ビュール地下研究所近傍)  
詳細調査を実施中の候補サイト



(出典: ANDRA)



スウェーデン (フォルスマルク)  
最終処分場建設予定地



(出典: SKB社 (イメージ図))

フィンランド (オルキオト)  
最終処分場建設予定地

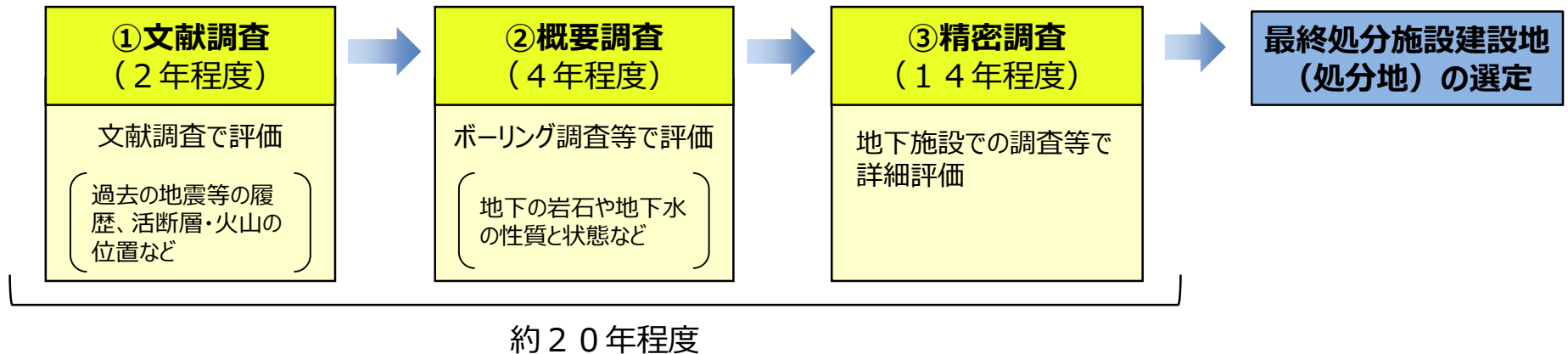


(出典: Posiva社)

# 最終処分法（特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律）の概要

- 高レベル放射性廃棄物等の地層処分を計画的かつ確実に実施させるため、以下の内容を法律で規定（2000年6月公布）。
  - ～ 最終処分の基本方針等を経済産業大臣が策定する（閣議決定する）
  - ～ 処分の実施主体としてNUMO（原子力発電環境整備機構）を設立する
  - ～ NUMOが、自治体の意見を聴きながら、3段階の処分地選定調査を行う 等

## ◆最終処分法で定められた3段階の処分地選定プロセス



※各調査段階において、地元自治体の意見を聴き、これを十分に尊重する（反対の場合には次の段階へ進まない）。

# 基本方針の改定（2015年5月閣議決定）のポイント

## （1）現世代の責任と将来世代の選択可能性

- 廃棄物を発生させてきた現世代の責任として**将来世代に負担を先送りしない**よう、地層処分に向けた対策を確実に進める。
- 基本的に**可逆性・回収可能性**を担保し、将来世代が最良の処分方法を選択可能にする。幅広い選択肢を確保するため**代替オプション**を含めた技術開発等を進める。

## （2）全国的な国民理解、地域理解の醸成

- 最終処分事業の実現に貢献する地域に対する**敬意や感謝**の念や社会としての利益還元の必要性が広く国民に共有されることが重要。
- 国から全国の**地方自治体**に対する情報提供を緊密に行い、丁寧な対話を重ねる。

## （3）国が前面に立った取組

- 国が科学的により適性が高いと考えられる地域（**科学的有望地**）を提示するとともに、理解活動の状況等を踏まえ、調査等への理解と協力について、関係地方自治体に**申入れ**を行う。

## （4）事業に貢献する地域に対する支援

- 地域の主体的な合意形成に向け、多様な住民が参画する「**対話の場**」の設置及び活動を支援する。
- 地域の持続的発展に資する**総合的な支援措置**を検討し講じていく。

## （5）推進体制の改善等

- 事業主体である**NUMO**（原子力発電環境整備機構）の体制を強化する。
- 信頼性確保のために、**原子力委員会**の関与を明確化し、継続的な評価を実施する。**原子力規制委員会**は、調査の進捗に応じ、安全確保上の考慮事項を順次提示する。
- **使用済燃料**の貯蔵能力の拡大を進める。

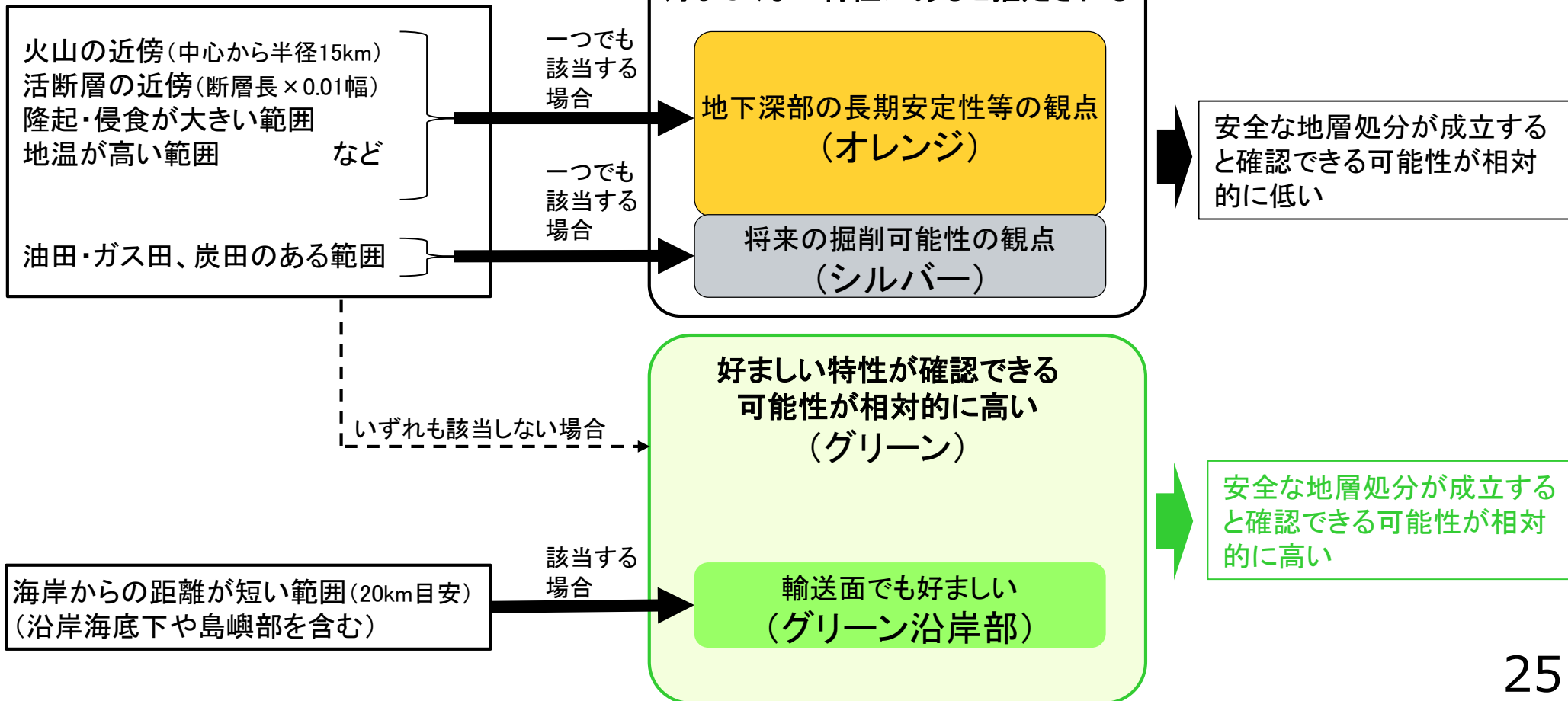


# 「科学的特性マップ」の概要

- 地球科学的・技術的観点から、一律・客観的な要件・基準に基づき、日本全国の地域特性を4区分(色)で示す。

※ 社会科学的観点(土地確保の容易性など)は要件・基準に含めない。

## <要件・基準>



# マップ作成に用いた要件・基準の一覧

## 好ましくない範囲の要件・基準

	要件	基準
火山・火成活動	火山の周囲(マグマが処分場を貫くことを防止)	火山の中心から半径15km以内等
断層活動	活断層の影響が大きいところ (断層のずれによる処分場の破壊等を防止)	主な活断層(断層長10km以上)の両側一定距離(断層長×0.01)以内
隆起・侵食	隆起と海水面の低下により将来大きな侵食量が想定されるところ (処分場が著しく地表に接近することを防止)	10万年間に300mを超える隆起の可能性があり、過去の隆起量が大きな沿岸部
地熱活動	地熱の大きいところ(人工バリアの機能低下を防止)	15°C/100mより大きな地温勾配
火山性熱水・深部流体	高い酸性の地下水等があるところ(人工バリアの機能低下を防止)	pH4.8未満等
軟弱な地盤	処分場の地層が軟弱なところ (建設・操業時の地下施設の崩落事故を防止)	約78万年前以降の地層が300m以深に分布
火砕流等の影響	火砕流などが及びうる場所(建設・操業時の地上施設の破壊を防止)	約1万年前以降の火砕流等が分布
鉱物資源	鉱物資源が分布する場所(資源の採掘に伴う人間侵入を防止)	石炭・石油・天然ガス・金属鉱物が賦存

## 好ましい範囲の要件・基準

	要件	基準
輸送	海岸からの陸上輸送が容易な場所	海岸からの距離が20km以内目安