

# 会告文

「廃棄物処分における地質環境調査・解析手法に関する研究小委員会（第三期）」

委員公募のお知らせ

研究企画委員会

標記研究小委員会を立ち上げることとなり、委員の公募を行います。下記の設立に関する事項をお読み頂き、参加ご希望の方は設立準備会宛お申し込みください。なお、2ページ目以降に、より詳細な内容を記載した設立趣意書を添付しております。

（設立趣意）

日本応用地質学会では、平成 22 年度に「廃棄物処分における地質環境調査・解析手法に関する研究小委員会」を設立し、廃棄物処分における応用地質学諸課題に関する研究を進めています。研究小委員会の活動の一環として、平成 23 年の東日本大震災の発災時においては、仮置き場に関する留意事項などを学会ホームページに公表、周知し、また、平成 25 年の学会シンポジウム「東日本大震災後の応用地質学」での講演等を通じ、災害廃棄物の問題と共に最終処分場のあり方について提言等も行っております。平成 28 年度には最終処分場の環境保全に関連し「地下流体の数値解析手法に関する講習会」を実施するなどの活動も行っており、このような活動の成果も踏まえながら、今後の最終処分場のあり方について検討しているところです。

今回設立する第三期委員会においても、廃棄物に関わる案件の学会窓口としての役割を果たすと共に、応用地質学のおよび多様な側面から、廃棄物処分場の立地・設置と維持管理に関わる調査・解析手法の検討、および、その将来像を探っていくことを計画しております。つきましては、これまで公表された研究小委員会の成果、ならびに、こうした廃棄物問題に興味を持たれた方々の委員会への参加を下記により募集いたします。

—記—

委員会名：廃棄物処分における地質環境調査・解析手法に関する研究小委員会（第三期）

委員長候補：登坂博行（東京大学名誉教授）

委員予定数：約 20 名

申し込み方法：Fax または E-mail による

申し込み先：日本応用地質学会事務局内「廃棄物処分における地質環境調査・解析手法に関する研究小委員会（第三期）」設立準備会

〒101-0062 東京都千代田区神田駿河台 2-3-14 お茶の水桜井ビル 7F

Fax 03-3259-8233

メールアドレス office@jseg.or.jp

申し込み期限：平成 29 年 5 月 10 日(水)

以上

廃棄物処分における環境保全・防災のための調査・解析手法に関する研究小委員会  
(第三期)  
設立趣意書

## 1. 設立（継続）の背景と目的

日本応用地質学会において廃棄物を扱う小委員会は平成 19 年度に設立され、現在までに 9 年間にわたり、継続して活動を行ってきた。

- ・平成 19 年度から平成 21 年度：「災害廃棄物の防災と環境に関する研究小委員会」
- ・平成 22 年度から平成 24 年度：「廃棄物処分における地質環境調査・解析手法に関する研究小委員会」
- ・平成 25 年度から平成 28 年度：「廃棄物処分における地質環境調査・解析手法に関する研究小委員会（第二期）」

本学会で廃棄物処分に関する研究に取り組む必要性を列举すると、以下のとおりである。

- ・人間活動により排出される様々な廃棄物の処分では、廃棄物の種類に合わせた処分方法がとられるが、特に、廃棄物処分場は自然の場の地形や地質を利用して作られることが殆どであり、応用地質学的に見た立地選定や適切な設計が重要となること。
- ・処分後の処分場の安定性、安全性、環境影響上の問題を周辺や基礎部の地形・地質も含めて多面的に検討する必要があること。特に近年の地震の頻発や、温暖化に伴うと考えられる水・土砂災害などの頻発を考えると、廃棄物処分場としてより災害に強い施設、周辺環境への影響を抑制できる施設が強く望まれ、そのためには応用地質学的な観点・手法を考慮することが重要となると考えられる。
- ・廃棄物処分は多方面の学問領域（理・工・農学、社会科学など）や、より一般的な行政・市民レベルにわたる問題である。日本応用地質学会として、様々な情報を収集しながら、同時に情報発信をしていく必要がある。

以上を踏まえ、廃棄物処分に関わる本学会での研究を継続させることを目的として「廃棄物処分における地質環境調査・解析手法に関する研究小委員会(第三期)」を設立することを計画する。本研究小委員会は、放射性物質を含む廃棄物を含めた廃棄物全般の処理・処分や処分場に関わる応用地質学的諸問題の検討、処分場のあり方の検討、新たな処分場の検討などを通し、その結果に基づき提言を行うことを目的とする（3. 参照）。

## 2. 第二期までの主な活動状況

- 第一期委員会の活動期間中において、東日本大震災が発生し、その対応として 2011 年 6 月に「災害廃棄物の仮置き場に関する留意点－設置から、維持管理、閉鎖まで－」を学会 HP に公表するとともに、緊急に二次仮置き場の設置・運用

に関する留意点をとりまとめ、関係組織、被災自治体等への情報提供を行った。

- 2012年11月に開催された平成24年度学会研究発表会でのセッションにおいて、委員会活動中間報告として、5編の発表を行った。（「津波災害廃棄物の発生量の推定について（山中稔：代理発表大野）」、「災害廃棄物の発生状況と仮置き場の状況（陳友晴）」、「最終処分場の立地状況と被災の可能性（松本謙二）」、「応用地質学的観点からの放射性物質の拡散と今後の対応（打木弘一）」、「放射性物質の遮断シートの活用方法について（山内一生）」）
- 2013年6月に開催された本学会シンポジウムにおいて、委員会活動のまとめの一環として「廃棄物処分における地質環境調査・解析手法について（登坂博行委員長）」の発表を行うとともに、「総合討論：既存最終処分場のリスクと地中の活用」において、学会員と処分場に関する議論を行った。
- 2013年11月に開催された第57回生活と環境全国大会（高松市）公開講座共催第8回廃棄物処理施設維持管理技術事例研究発表会で「災害がれき・廃棄物の処理等に係るマニュアル等について」と題して、本委員会活動を紹介することで、学会研究実績を広くアピールした。
- 第二期委員会では、3つのワーキンググループを設置し、各種の課題についての取り組みを行った。
  - ・WG1：広い意味での立地選定について、立地計画段階から設計・建設段階、維持管理段階、閉鎖・廃止段階までの「最終処分場の立地選定に関する検討」を行った。
  - ・WG2：「廃棄物処分場の周辺環境（主に生活環境を中心）に関する調査・解析手法の検討」を行うとともに、「処分場の跡地利用等（閉鎖後の暫定利用も含む）の状況」を調査した。
  - ・WG3：「わが国の現状を踏まえた新たな廃棄物処分場モデルについての多角的検討」を行い、地下処分地の設置における利点・欠点などを整理した。
- ・2016年4月に学会員から参加を募った「地下流体の数値解析手法に関する講習会」を開催し、地中に廃棄物等の汚染物があった場合の汚染の広がりについての数値解析による検討等についての講習と演習（実際にコンピュータを使用した解析を実施）を行い、研究小委員会活動成果の会員への還元を行った。
- ・平成28年度は研究小委員会最終活動報告書を取りまとめ作業を進めるとともに、学会誌「応用地質」への論文・報告等の投稿を行った。

### 3. 第三期活動予定

第三期委員会では、具体的には以下の実施を予定している。

#### (1) 廃棄物処分に関わる情報収集・発信等（学会窓口として）

- ・ 廃棄物に関する情報・知見を収集・整理するとともに、日本応用地質学会の廃棄物関連の案件に対する窓口として他学会との交流、HP等による一般への情報発信、情報交換、依頼に対する対応等を行う。

- (2) 既往処分場の維持管理に関する調査・解析及び安全評価に関する活動
  - ・ 地震、水害および付随した地すべり・地盤沈下等に関する安全性の検討
  - ・ 災害廃棄物の処分プロセスにおける応用地質学的検討
  - ・ 災害発生に即応した調査活動
  - ・ 災害発生時における仮置き場の設置等も含めた応用地質学的提言
- (3) 廃棄物処分場内及び周辺環境に関する調査・解析手法の検討
  - ・ 水環境（地下水含む）への影響に関する調査・解析手法のとりまとめ
  - ・ 遮水工等の構造物の劣化等に関する調査・解析手法のとりまとめ
  - ・ 廃棄物の安定化の進捗状況を考慮した許容すべきリスクの検討
  - ・ 周辺環境に関する評価手法の検討
- (4) 処分場の跡地利用等（閉鎖後の暫定利用も含む）における応用地質学的検討
  - ・ 陸上処分場、海面処分場の跡地利用等に関する応用地質学的検討
- (5) 地下を利用する廃棄物処分場の立地可能性に関する検討
  - ・ 地下処分に適した廃棄物の整理
  - ・ 地下廃棄物処分地と既設最終処分場（特に遮断型）との比較
  - ・ 地下処分地設置後の維持管理等に関する検討

#### 4. 委員会活動期間

平成 29 年度～平成 31 年度(3 年間、予定)

#### 5. 委員構成

学会誌および学会ホームページによる委員公募を行う。

- ・ 委員長候補：登坂博行(東京大学名誉教授)

#### 6. 研究成果の公表方法(予定)

本学会の学会誌への投稿・研究発表会での発表・学会ホームページでの研究成果の随時公表、委員会活動報告書の作成、活動終了時の論文（提言含む）等の作成、及び、シンポジウム・市民フォーラム等の開催を予定している。

以 上

## 第二期の結果

- ① 力学的安定性  
課題整理とその内容検討  
例：構造物等の過大設計の半面、埋立廃棄物の過小評価による処分場の不適正化がみられること
- ② 周辺環境の保全  
課題整理とその内容検討  
例：既往文献（「関東処分組(2016)：廃棄物最終処分場のための現地調査法」等）には応用地質学的観点の調査が示されていない。この点を補完する調査・解析法（地下水流動調査など）の提示が必要。
- ③ 跡地利用  
事例収集とその内容検討  
例：形質変更に関する調査・解析の課題（適切な調査・解析法の提示）
- ④ 地下廃棄物処分地  
課題整理とその内容検討  
例：地下処分に適した廃棄物（嫌気環境で有害ガス等の発生のない廃棄物（安定型廃棄物）など）と地下処分のライフサイクルコスト。



## 第三期の予定

- ① 力学的安定性  
課題解決のための調査・解析法の提示  
例：構造物等の過大設計→対策の埋立計画への組み込みによる過大設計の軽減
- ② 処分場内及び周辺環境の保全  
課題解決のための調査・解析法の提示  
例：地下水流動調査の適用パターンの提示
- ③ 跡地利用  
形質変更時等の調査・解析法の提示  
例：物理探査の適用パターンの提示
- ④ 地下廃棄物処分地  
地下廃棄物処分地の実施に向けた課題の解決策の提示  
例：地下処分地のライフサイクルコストと適用性

研究事項	第二期	第三期
① 力学的安定性	<p>課題整理とその内容検討</p> <p>例 1：構造物等の過大設計に対する課題 例 2：埋立廃棄物の過小評価による処分場の不適正化の課題</p>	<p>課題解決のための調査・解析法の提示</p> <p>例 1：過大設計の軽減策のための方法の提示 例 2：不適正化の原因調査と対応策の提示</p>
② 処分場内及び周辺環境の保全	<p>課題整理とその内容検討</p> <p>例：既往文献（「関東処分組(2016)：廃棄物最終処分場のための現地調査法」等）には具体的な応用地質学的観点の調査が示されていない。この点を補完する調査・解析法（地下水流動調査など）の提示が必要。</p>	<p>課題解決のための調査・解析法の提示</p> <p>例：地下水流動調査等の調査・解析手法の処分場への適用性と適用方法の提示</p>
③ 跡地利用	<p>課題整理とその内容検討</p> <p>例 1：跡地利用時の環境保全状況等の具体的調査方法の提示が必要 例 2：形質変更時の具体的な調査方法の提示が必要</p>	<p>課題解決のための調査・解析法の提示</p> <p>例 1：跡地利用時の環境保全状況等の具体的調査方法の提示 例 2：形質変更時の具体的な調査方法の提示</p>
④ 地下廃棄物処分地	<p>課題整理とその内容検討</p> <p>例 1：地下処分に適した廃棄物とは（嫌気環境で有害ガス等の発生のない廃棄物（安定型廃棄物）などが考えられる） 例 2：地下処分地の適用とライフサイクルコスト</p>	<p>地下廃棄物処分地の実施に向けた課題の解決策の提示</p> <p>例 1：地下処分に適した廃棄物の提示 例 2：地下処分地の適用性とその可能性の提示（ライフサイクルコストも勘案して）</p>