

## 環境関連ニュース p1~5

### 原発のゴミの最終処分地、国が主導で有望地を選定する方針に

環境ビジネスオンライン 2015年5月25日掲載

政府は22日、原子力発電に伴い生じる高レベル放射性廃棄物の最終処分についての基本方針の改定案を閣議決定した。

高レベル放射性廃棄物の最終処分は、将来世代に負担を先送りしないよう、現世代で取り組むべき問題として、今後は、国民や地域の理解を得ながら、国が前面に立って取り組んでいく。最終処分地については、国が科学的有望地を提示し、調査への協力を自治体に申し入れる。

まずは、新たな方針について、国民に理解を得られるよう、地域ブロック毎の全国シンポジウムや自治体向けの説明会の開催など、全国的な理解活動を展開していく。

日本では、原子力発電に伴い生じる高レベル放射性廃棄物について、2000年に成立した「特定放射性廃棄物の最終処分に関する法律」（最終処分法）に基づき、地下300m以深の安定した地層に処分（地層処分）する方針だ。

### 廃棄物発電からもCO2回収、藻類培養や農業用に供給 採算性は？

環境ビジネスオンライン 2015年5月26日掲載

環境省は、「平成27年度二酸化炭素回収機能付き廃棄物発電検討事業」に係る補助事業者の募集について、審査の結果、佐賀市の提案する事業を採択した。

佐賀市の提案は、佐賀県佐賀市高木瀬町に所在する佐賀市清掃工場において、廃棄物発電施設にアミン水溶液による化学吸収法を適用した二酸化炭素分離回収設備を追設し、廃棄物焼却排ガス特有の成分を含むガスから二酸化炭素を分離回収するのに適切な手法を検証するというもの。

### ゴミの不法投棄と戦う自治体をサポートする企業 環境省が入札で募集

環境ビジネスオンライン 2015年5月23日掲載

環境省は、都道府県などが行う不法投棄事案の処理に対して、技術的支援などを行う民間事業者を募集しており、一般競争入札によって事業者を選定する。

今回入札にかけられる業務は、「特定支障除去等事業のフォローアップ」と「専門家派遣等業務」。

#### 特定支障除去等事業のフォローアップ

この業務では、「特定産業廃棄物に起因する支障の除去等に関する特別措置法（産廃特措法）」に基づき、不法投棄事案を処理する事業を実施、または実

施した都道府県などに対して、選定された事業者は必要な技術または助言などを提供する。



### 廃棄物からレアメタルを溶かさず取り出す最新技術

環境ビジネス編集部 2013年5月6日号掲載  
廃水処理や汚染土壌の洗浄で発生する汚泥の削減。廃家電からの効率的なレアメタルの回収。早稲田大学創造理工学部環境資源工学科の所千晴准教授は、「粉体プロセッシング」技術でこれらのテーマに挑戦している。

様々な物質が混じり合った鉱石から金属などの有価物だけを採り出すには、最終的には固体を溶かす方法が効率的だが、そのためには、膨大なエネルギーが必要になる。これに対し、鉱石に含まれる有価物を濃縮して、その溶かすエネルギーを最小限にするミネラルプロセッシング

(鉱物処理)技術は、最も古い産業技術のひとつだ。

現在では、鉱石に留まらず、人工物を含むあらゆる固体から、これを溶かさずに固体の状態のまま必要な物質の粒子を分離する「粉体プロセッシング」として発展しており、この技術はもっとも環境負荷が小さい分離方法だが、粉体は液体のように均質ではないため、目的の物質だけを分離するのは、簡単ではない。

この粉体プロセッシングに、物理、化学、電気などの最新技術・理論を用い、より効率的な分離方法を開発しようというのが、早稲田大学創造理工学部・環境資源工学科の所千晴准教授だ。

### 廃棄物処理・リサイクル事業者のネットワーク アミタがノウハウを提供して支援

環境ビジネスオンライン 2015年2月23日掲載

アミタは、リサイクル事業の協業企業をネットワーク化する「アミタ地上資源製造パートナーズ」を創設すると発表した。パートナーズとなる協業企業には、自社の100%リサイクルノウハウを提供し、リサイクル事業を支援する。

2013年4月より協業している愛知海運(愛知県名古屋市)をはじめ、今年度中に数社がパートナーズに加盟する予定。愛知海運の蒲郡リサイクルS.C.は、

アマタの産業廃棄物処理に係る技術を採用した産業廃棄物のリサイクル施設であり、2013年4月に稼働を開始している。

### 「発電ゴム」、変形させるだけで数百ボルト！ リコーなどが新開発

環境ビジネスオンライン 2015年5月20日掲載

リコーは、圧力や振動により高い発電性能を発揮する新しい柔軟材料「発電ゴム」の開発に成功した。

従来までの圧力による発電材料（圧電材料）は、セラミックスや高分子樹脂などが活用されてきた。セラミックスは、比較的多くの電力が取り出せるものの、壊れやすく重いなどの課題から活用範囲が限られていた。また、PVDF（ポリフッ化ビニリデン）に代表される高分子樹脂は、薄くすることによる柔軟性はあるが取り出せる電力は微量であった。

しかし、今回リコーが開発した「発電ゴム」は、柔軟性の高いフレキシブルなシート状でありながら、セラミックス圧電材料と同等の高い発電性能を有する新規材料である。

### 東大、熱エネルギーを貯められる新材料「蓄熱セラミックス」発見

環境ビジネスオンライン 2015年5月13日掲載

東京大学大学院理学系研究科の研究グループは、永続的に熱エネルギーを保存できる新概念の物質「蓄熱セラミックス（heat storage ceramics）」を発見した。

この物質は、チタン原子と酸素原子のみからできた「ストライプ型 - ラムダ - 五酸化三チタン」で、 $230\text{kJ L}^{-1}$ の熱エネルギーを吸収・放出することができる。これは水の融解熱の約70%に相当する大きな熱量。また、保存した熱エネルギーを60MPa（メガパスカル）という弱い圧力を加えることで取り出すことが可能。さらに、電流を流したり光を照射したりしてもエネルギーを蓄熱でき、多彩な方法で熱エネルギーの保存・放出を繰り返すことができる。

同物質は、固体材料であるため取り扱いが非常に容易。また、顔料や塗料として用いられているTiO<sub>2</sub>を還元雰囲気下で焼くだけで得られる単なる酸化チタンであるため、環境にやさしく資源的にも恵まれた材料で、コストも経済的。

### 首都圏の最終処分場はあと6年で一杯に 産業廃棄物処理施設、あまり増えず

環境ビジネスオンライン 2015年3月27日掲載

環境省は、産業廃棄物処理施設の設置、産業廃棄物処理業の許可等に関する状況についての平成24年度実績を取りまとめ公表した。

概要は以下のとおり。

## 1. 産業廃棄物処理施設の設置状況（2013年4月1日現在）

認可を受けた産業廃棄物処理施設の数は、全体で 20,771 施設（前年度 20,870 施設）となっており、前年度より 99 施設（前年度比約 0.4%）減少している。

そのうち、中間処理施設の施設数は 18,829 施設で、前年度との比較では 51 施設（前年度比 0.2%）減少した。内訳は、木くず・がれき類の破砕施設が 46%、汚泥の脱水施設が 15%、廃プラスチック類の破砕施設が 9%であった。

新規に許可を受けた木くず・がれき類の破砕施設は 297 施設あり、新規に許可を受けた施設の半分以上を占めている。また、新規に許可を受けた焼却施設は 19 施設であり、前年度と比べて 13 件の減少となった。

また、最終処分場の施設数は、全体で 1,942 施設となっており、前年度との比較では 48 施設の減少。新規に許可を受けた最終処分場は 16 施設で、前年度と比べて 5 施設増加となった。

## 2. 産業廃棄物処理業の許可の状況（2013年4月1日現在）

産業廃棄物処理業の許可件数は、前年度より 4,126 件減少し、206,936 件となっている。特別管理産業廃棄物処理業の許可件数は、前年度より 515 件減少し、22,353 件であった。

処理業許可件数が平成 23 年度以降大幅に減少したのは、平成 22 年の廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部改正により、産業廃棄物収集運搬業許可及び特別管理産業廃棄物収集運搬業許可が合理化されたことが主な原因である。

## 3. 行政処分等の状況（平成 24 年度実績）

### （1）立入検査等

- 報告徴収の件数（法第 18 条） 9,704 件（対前年 134 増）
- 立入検査の件数（法第 19 条） 191,705 件（対前年 7,873 増）

### （2）行政処分

- 産業廃棄物処理業の許可取消し等の件数（法第 14 条の 3 及び第 14 条の 3 の 2） 331 件（対前年 3 減）
- 特別管理産業廃棄物処理業の許可取消し等の件数（法第 14 条の 6） 29 件（対前年 14 増）
- 産業廃棄物処理施設の設置許可取消し等の件数（法 15 条の 2 の 7 及び法第 15 条の 3） 54 件（対前年 11 増）
- 改善命令の件数（法第 19 条の 3） 49 件（対前年 12 増）
- 措置命令の件数（法第 19 条の 5 及び第 19 条の 6） 55 件（対前年 42 増）

## 4. 広域的処理認定業者による産業廃棄物の回収等に関する状況（平成 25 年度実績）

- 広域的処理認定業者による産業廃棄物の回収量 657,339t（対前年 67,613 増）

- ・ 再生利用認定業者による産業廃棄物の再生利用量 144,662t (対前年 1,673 減)

廃棄物の適正処理をより一層促進させるため、2002 年 12 月に従来の広域再生利用指定制度をより強化する形で「広域認定制度」が創設された。また、産業廃棄物の再生利用を促進するため、生活環境の保全上の支障がなく確実な再生利用を行うことのできる産業廃棄物について、対象産業廃棄物と再生利用の方法を環境大臣が定め、事業者の申請により認定し、処理業の許可及び施設設置の許可を不要とする「再生利用認定制度」が設けられている。

#### **5. 産業廃棄物の最終処分場の残存容量等について (2013 年 4 月 1 日現在)**

最終処分場の残存容量は約 18,271 万立方メートルで、前年度から約 334 万立方メートル(約 1.8%)減少した。平成 24 年度の最終処分量及び平成 25 年 4 月 1 日現在の最終処分場の残存容量から最終処分場の残余年数を推計すると、全国では 13.9 年(対前年 1.0 年増)だった。首都圏では 6.3 年と依然として厳しい状況にある。

#### **本調査について**

環境省では、産業廃棄物行政を推進する上での基礎資料を得るため、産業廃棄物処理施設の設置及び産業廃棄物処理業の許可等に関する状況、広域的処理認定業者による産業廃棄物の回収状況等並びに産業廃棄物の最終処分場の残存容量等を把握するための調査を実施している。

#### **産業廃棄物の不法投棄、減少するもまだ大量に 国内残存量は計 1700 万トン**

環境ビジネスオンライン 2015 年 1 月 5 日掲載

環境省は、平成 25 年度産業廃棄物の不法投棄等の状況について、調査結果を取りまとめて公表した。これによると、廃棄物処理法の累次の改正による規制の強化をはじめ、不法投棄等の未然防止・拡大防止のための様々な施策の実施等により、産業廃棄物の不法投棄等の新規判明事案の件数は減少してきている。しかし、5,000 トン以上の大規模な不適正処理事案は新たに 2 件判明し、5,000 トン未満の規模のものを含めると、全体では 159 件の不法投棄、159 件の不適正処理が新たに判明したと報告されており、いまだ不法投棄等の事案を撲滅するには至っていない。