



愛研技術通信

掲 示 板

法令・告示・通知・最新記事・その他

○（お知らせ）「今後の土壤汚染対策の在り方について（答申案）」に関する意見募集（パブリックコメント）について

平成28年10月20日 環境省 報道発表抜粋

【 背景 】

土壤汚染対策法（平成14年法律第53号。以下「法」という。）については、平成22年4月の改正法の施行から5年が経過したことから、平成27年12月に、今後の土壤汚染対策の在り方について中央環境審議会に諮問され、同諮問は土壤農薬部会に対し付議されました。これを受け、同月に土壤農薬部会に「土壤制度小委員会」が設置され、平成28年3月から、自治体、産業界等からのヒアリングも行いつつ、今後の土壤汚染対策の在り方について検討が進められてきました。

今般、同小委員会におけるこれまでの検討を踏まえ、「今後の土壤汚染対策の在り方について（答申案）」が取りまとめられましたので、本案について、広く国民の皆様から御意見をお聴きするめ意見募集（パブリックコメント）を実施するものです。

【 答申案の抜粋 】

1 土壤汚染状況調査及び区域指定

（1）有害物質使用特定施設における土壤汚染状況調査

①一時的免除中や施設操業中の事業場における土地の形質の変更や搬出の規制

3,000 m²未満の土地の形質の変更の場合であっても、一定規模以上の土地の形質の変更を行う場合には、法第4条のようにあらかじめ都道府県等に届出を行い、地歴調査により当該土地

において使用等が確認された物質に対し、当該形質変更を行う範囲及び掘削深度内の汚染のおそれがある位置において試料採取等を行うなど土壤汚染状況調査を行うべきである。

②地下浸透防止措置が行われている施設廃止後の調査と施設設置者の調査への協力

(地下浸透防止措置が行われている施設廃止後の調査)

有害物質使用特定施設は、平成24年の改正水濁法に対応した地下浸透防止措置が講じられた場合であっても引き続き調査対象とするが、地下浸透防止措置が確実に講じられていることが地歴調査により確認された土地においては、地下浸透防止措置が講じられた後に限って当該施設で使用されていた物質について、土壤汚染のおそれが認められないものとして扱うべきである。一方で、地下浸透防止措置のうち構造基準は満たしているものの適切に機能していなかったことや、地下浸透防止措置実施前や地下浸透防止措置範囲外の土地について有害物質の漏えい等の可能性があることが地歴調査により判明した場合は、当該土地における汚染拡散等による汚染状態の把握のため、試料採取等を行うべきである。

(施設設置者の調査への協力)

有害物質使用特定施設の使用廃止時等の調査が適切に行われるよう、施設設置者に対し地歴調査、試料採取等の調査への協力を義務付けるなど役割の強化を行うべきである。

(2) 一定規模以上の土地の形質の変更の際の土壤汚染状況調査

① 法第4条の届出及び調査に係る手続の迅速化

法第4条第1項の届出をして第2項の調査命令を受けてから調査に着手するというこれまでの手続の他に、前もって土壤汚染状況調査を行い、その結果を届出時に報告する方法も選択できるような制度に位置付けるべきである。

②法第4条の届出対象範囲と調査対象とする深度の適正化

(法第4条の届出対象範囲)

法第4条の届出は、特定有害物質が使用される施設等が設置されることのない土地も含めた全ての土地を対象としているが、都市計画法の都市計画区域外の土地については、有害物質使用特定施設等が過去に存在した可能性が著しく低いと考えられ、汚染のおそれがあるところを効率的に調査する観点からは過剰であることから、届出対象外とすべきである。

(法第4条の調査対象とする深度の適正化)

法第4条の調査命令による土壤汚染状況調査の対象とする深度を、原則掘削深度までとすべきである。

- (3) 健康被害が生ずるおそれに関する基準
省略
- (4) 臨海部の工業専用地域の特例
省略
- (5) 昭和52年3月15日以前に埋め立てられた埋立地の取扱い
省略

2 要措置区域等における対策及び汚染土壌処理施設における処理

- (1) 要措置区域における指示措置等の実施枠組み
省略
- (2) 要措置区域等における土地の形質の変更の施行方法及び搬出時の認定調査等
省略
- (3) 自然由来・埋立柱由来基準不適合土壌の取扱い
自然由来特例区域及び埋立地特例区域から発生する基準不適合土壌は、適正な管理の下での資源の有効利用としての観点から、移動や活用を可能とすべきである。
- (4) 汚染土壌処理施設等に対する監督強化、情報公開の推進
省略

3 その他

省略

【意見の募集期間】

平成28年10月20日（木）～同年11月18日（金）

- （お知らせ）「労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令案要綱」と「特定化学物質障害予防規則及び労働安全衛生規則の一部を改正する省令案要綱」の諮問と答申

～オルトートルイジンを特定化学物質として規制します～

平成28年10月18日 厚生労働省 報道発表抜粋

【改正の趣旨】

オルトートルイジンの有害性情報、製造・取扱状況、福井県の化学工場における膀胱がん発症事案に関する調査等を踏まえ、職業がんの予防の観点から、オルトートルイジンに係る規制が必要であるとの結論となったことから、必要な改正を行うもの。

【改正の内容】

1. オルトートルイジンを特定化学物質に追加

オルトートルイジンを、化学物質による労働者の健康障害防止に関するリスク評価の結果に基づき、発がんのおそれのある物質として特定化学物質障害予防規則の措置対象物質に追加します。

これにより、オルトートルイジンを含む製剤の製造や、これらを取り扱う業務を行う場合には、新たに、化学物質の発散を抑制するための設備の設置、作業環境測定の実施、特殊健康診断の実施、作業主任者の選任などが義務付けられ、作業環境測定や健康診断の結果、作業の記録などを30年間保存することが必要となります。

2. 経皮吸収対策の強化

経皮吸収によって健康影響を及ぼす可能性が高いとされている物質について、シャワーなどの洗浄設備と不浸透性の保護衣などの使用を新たに義務付けます。

○（お知らせ）地球温暖化対策「パリ協定」が11月4日の正式発効が決定しました

国連は、地球温暖化対策の新たな枠組み「パリ協定」の発効が確定したと明らかにしました。欧州連合（EU）などが批准書を国連に寄託し、これまでの批准国の温室効果ガス排出量が発効要件の55%を超えました。

「パリ協定」は、2015年12月のCOP21で採択されたもので、国連の気候変動枠組み条約事務局は6日、73カ国が批准し、各国の温室効果ガスの排出量が、世界全体の56.9%に達して協定発効の要件が整ったとして、「パリ協定」が11月4日に正式に発効すると発表しました。11月7日から始まる地球温暖化対策会議（＝COP22）で具体的なルールなどを決める「第1回締約国会議（CMA1）」が開かれました。

日本政府は10月11日、協定の批准案を閣議決定し国会に提出し、19日から審議入りし11月8日参院本会議で可決され承認されました。ただし、CMA1への批准国として参加が間に合わず、議決権のないオブザーバーとしての参加になりました。

○（お知らせ）代替フロン生産規制で実質合意 モントリオール議定書改定へ

ルワンダで開催されたモントリオール議定書の締約国会議は10月15日、エアコンなどの冷媒に使われる代替フロン「ハイドロフルオロカーボン」（HFC）を新たに対象に加えて生産を規制する議定書の改定案を採択しました。

改定案によると、日本を含む先進国は2019年から段階的にHFCの生産を減らし、236年に2011～2013年の平均比85%削減します。中国など大半の途上国では2024年から削減を始め、2045年に2020～2022年の平均比80%削減します。暑さが厳しく需要の多いインドや中東では2028年から削減を始め、2047年に2024～2026年の平均比85%削減します。

日本にはHFCの生産や輸入を規制する法律上の規定はなく、今後、議定書の批准手続きを進め、フロン排出抑制法の改正などを検討します。

○（お知らせ）季節変動を取り除いた全大気平均二酸化炭素濃度が初めて400 ppmを超えました！
～温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」（GOSAT）による観測速報～

平成28年10月27日 環境省 報道発表抜粋

環境省、国立環境研究所及び宇宙航空研究開発機構（JAXA）は、温室効果ガス観測技術衛星「いぶき（GOSAT）」を用いて、二酸化炭素やメタンの観測を行っています。

「地球大気全体（全大気）」の二酸化炭素平均濃度について、平成28年5月までの暫定的な解析を行ったところ、平成28年2月頃に季節変動を取り除いた濃度（推定経年平均濃度）が初めて400 ppmを越えたことがわかりました。

また、平成27年12月に初めて400 ppmを超えた月別平均濃度の最大値は平成28年5月に過去最高となる402.3 ppmを記録しました。

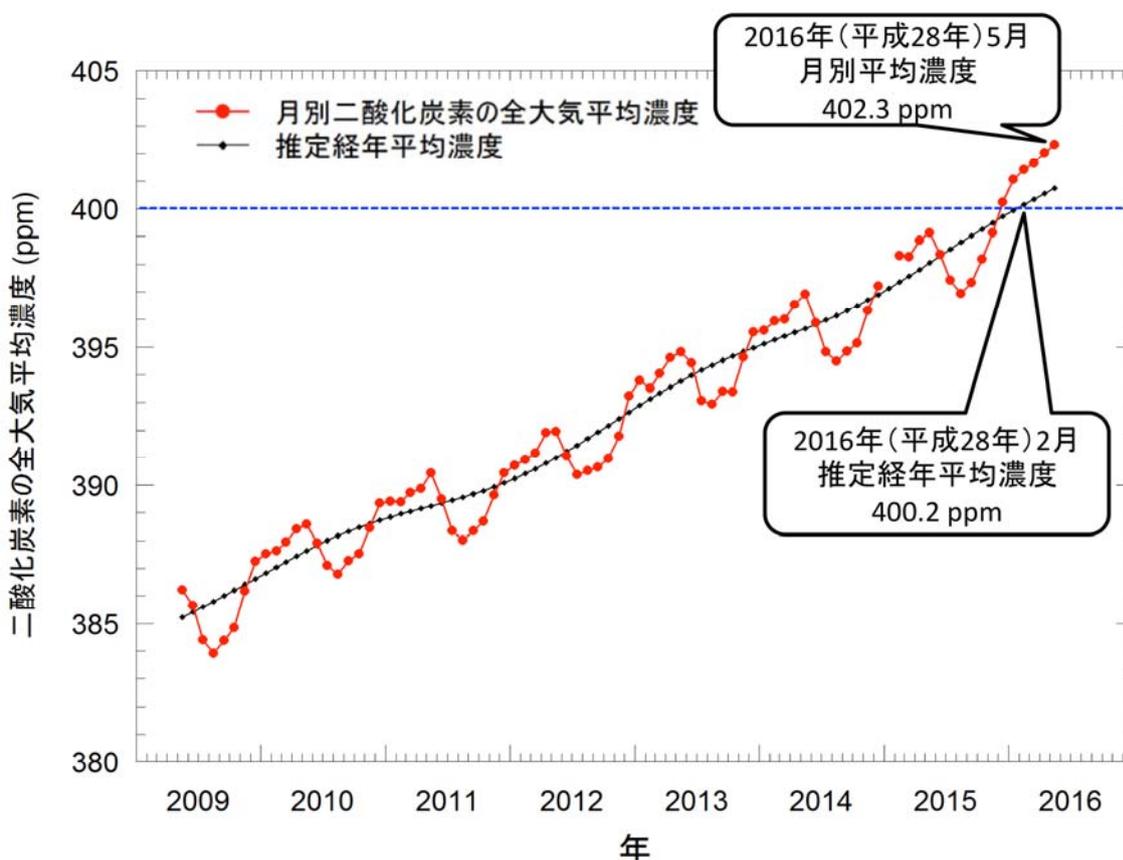


図 「いぶき」の観測データに基づく全大気中の二酸化炭素濃度の月別平均値と推定経年平均濃度

月別平均濃度については、平成27年12月に初めて400 ppmを越え、400.2 ppmを記録しましたが、その後さらに平成28年5月までの解析を進めたところ、平成28年2月頃に推定経年平均濃度が400 ppmを越えた（400.2 ppm）ことがわかりました。

過去1年間で増加した濃度（年増加量；推定経年平均濃度の前年同月との差）については、平成22年5月から平成28年4月の平均値は約2.2 ppm/年でしたが、平成27年夏頃から平成28年4月にかけて2.5 ppm/

年以上という高いレベルで推移しています。同様の傾向は気象庁や国立環境研究所等による地上観測でも報告されていますが、今回の「いぶき」の結果より、本現象が地表付近や特定地域に限らない地球規模の現象であることが示唆されます。

○（お知らせ）史上最大の生物大量絶滅の原因を解明

-地球規模の土壌流出と浅海無酸素化-

平成28年8月18日東北大学大学院理学研究科報道発表資料抜粋

東北大学大学院理学研究科地学専攻の海保邦夫教授のグループは、約2億5200万年前の生物の史上最大の大量絶滅時に地球規模の土壌流出が起きて、浅海の無酸素事件を引き起し、生物の大変革を起こしたことを、堆積岩中の有機分子分析により解明しました（図）。

2億5200万年前の生物の大量絶滅については、地球温暖化と海洋深部の無酸素化に加え、陸上植生崩壊による土壌流出も重要な役割をしていることを示しました。大規模火山活動から陸海の大量絶滅にいたるプロセスの大要が見えて来たと言えます。

本研究の成果は平成28年8月8日（英国時間）付けでHeliyon 誌に掲載されました。

【 詳細な説明 】

約2億5200万年前のペルム紀末に史上最大の大量絶滅が起きて、95%の種がいなくなり地球の真核生物相が一変しました。陸では、ペルム紀の爬虫類とほ乳類型爬虫類がこの時に絶滅し、次の時代の三畳紀に恐竜とほ乳類が出現しました。海では、古生代型動物群が絶滅し、現代型動物群が出現しました。その原因はシベリアの巨大火山活動で、それによる極端温暖化と海洋深部の無酸素化が、原因と考えられてきました。

大量絶滅は2段階で起きていて1段階目はより顕著です。海保邦夫教授らの研究グループは、絶滅の1段階目において、地球規模の顕著な土壌流出、浅海の生物生産量増大と酸素欠乏の証拠を、多数の地点で捉えました。しかし、2段階目の絶滅時には、土壌流出事件は起きず、海洋深部の無酸素化は最大になりました。このことは、シベリアの巨大火山活動による成層圏エアロゾルが気候変動を起し、それにより陸上植生が崩壊し、土壌流出-浅海無酸素化が起きたことを示します。

シベリアの巨大火山活動から放出されたCO₂などの温室効果ガスは、地球温暖化を促進し、緯度による海水温差が小さくなり、海洋循環が停滞的になり、海洋無酸素還元化が促進、2段階目の絶滅が起きました。今迄は、1段階目も2段階目も地球温暖化と海洋深部の無酸素化と海洋酸性化が原因と考えられてきましたが、原因の違いを初めて明らかにしました。それは、巨大火山噴火に始まる一連の地球環境変動と考えられます。

【参考図】

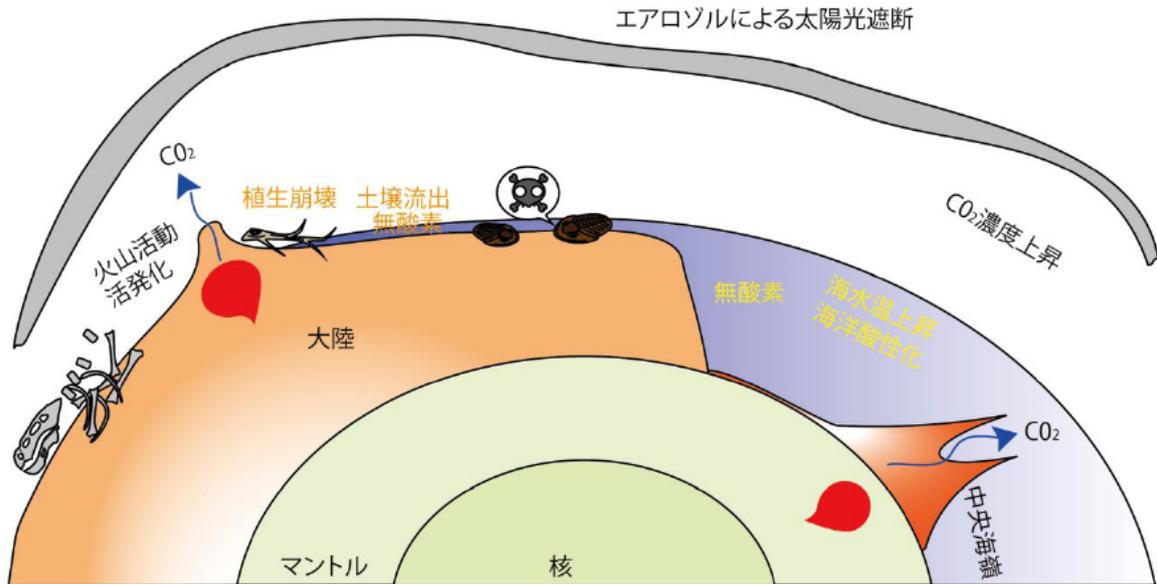


図. 巨大火山活動が成層圏エアロゾルを形成、気候変動を起こし、陸上植生の崩壊と土壌流出事件を起し、浅海無酸素事件により、1段階目の海の絶滅、その後、火山活動による大気温室効果ガスの増加により、極端温暖化、海洋酸性化、海洋無酸素状態のピークにより2段階目の海の絶滅が起きた。(C)海保邦夫

【白亜紀末大量絶滅との比較】

東北大学大学院理学研究科地学専攻の海保邦夫教授、気象庁気象研究所の大島長主任研究官らのグループは、約6600万年前に小惑星の地球への衝突により地下にあった有機物が燃え、衝突エネルギーで成層圏に放出されたすすが、地球規模の気候変動を引き起し、恐竜やアンモナイト等の絶滅を起こしたことを、有機分子分析と気候モデル計算により解明しました。

大量絶滅時の地球規模の気候変動を詳細に解明したのは世界で初めてのことで、小惑星の地球への衝突から恐竜やアンモナイトの絶滅にいたるプロセスが見えて来たと言えます。

本研究の成果は平成28年7月14日(英国時間)付けで、Scientific Reports 誌に掲載されました。

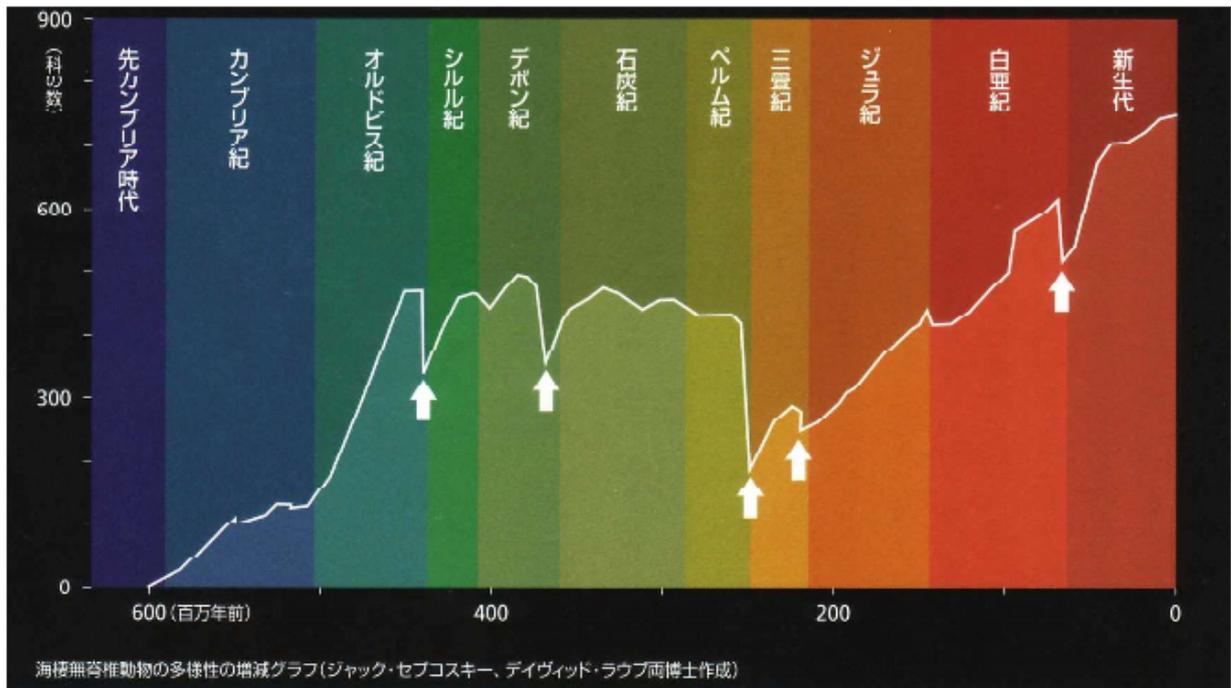
この約6600万年前の白亜紀末の大量絶滅の原因は小惑星の地球への衝突ですが、ペルム紀末の大量絶滅の原因は巨大火山活動です。しかし、それによる地球環境変動は良く似ています。その第1段階は、成層圏に放出されたエアロゾルが太陽光を遮断することによる、地球規模の気温低下と干ばつです。第2段階は、その後に始まる放出されたCO2による地球規模の温暖化です。白亜紀末の大量絶滅の直接の原因は第2段階目ですが、ペルム紀末の大量絶滅の直接の原因は、今迄の説によると第2段階目です。今回の論文は、第1段階目もペルム紀末の大量絶滅の直接の原因であったことを示唆しています。

ペルム紀末の大量絶滅は恐竜とほ乳類の出現を起し、白亜紀末の大量絶滅は恐竜の絶滅を起こしました。

編集後記

地球が誕生して46億年、生命が誕生して40億年と考えられています。生命誕生以来今日に至るまで5回の大量絶滅があったと考えられています。生物種の85%が絶滅したとされるオルドビス紀大量絶滅、生物種の82%が絶滅したとされるデボン紀の大量絶滅、生物種の95%が絶滅したとされるペルム紀の大量絶滅、生物種の76%が絶滅したとされる三畳紀の大量絶滅、生物種の70%が絶滅したとされる白亜紀の大量絶滅です。絶滅の原因は火山の噴火や巨大隕石の衝突などにより引き起こされた、地球規模の気象変動と考えられています。過去地球を襲った5度の大量絶滅は、何らかの天変地異が起きてあっという間にみんな死んでしまった…という状況ではなく、何百年という時間をかけて徐々に絶滅していったとされています。

産業革命以前は280ppmであった二酸化炭素濃度が平成27年12月に月別平均濃度が初めて400ppmを超過しました。一部の科学者は人間活動が第6回目の大量絶滅を引き起こしている可能性を指摘しています。地球温暖化対策が急がれます。



5回の大絶滅事件／ビッグファイブ (「地球大進化4」 p17)



株式会社 愛 研

(<http://www.ai-ken.co.jp>)

本 社 〒463-0037 名古屋市守山区天子田 2-710

電話(052)771-2717 FAX(052)771-2641

半田営業所 〒475-0088 半田市花田町 2-65

電話(0569)28-4738 FAX(0569)28-4749