



愛研技術通信

掲 示 板

法令・告示・通知・最新記事・その他

- 土壌の汚染に係る環境基準についての一部を改正する件等の公布
～ カドミウム、トリクロロエチレンの基準が強化されます ～

2020年4月2日 環境省報道発表資料抜粋

「土壌の汚染に係る環境基準についての一部を改正する件」、「土壌汚染対策法施行規則の一部を改正する省令」、「地下水に含まれる試料採取等対象物質の量の測定方法を定める件の一部を改正する件」及び「土壌溶出量調査に係る測定方法を定める件の一部を改正する件」を本日令和2年4月2日（木）に公布しましたので、お知らせいたします。

令和3年4月1日から施行します。

【 改正の概要 】

（1）土壌の汚染に係る環境基準についての一部を改正する件

カドミウム及びトリクロロエチレンについて土壌環境基準を以下のとおり見直すこととしました。

項 目	環境上の条件
カドミウム	検液1 Lにつき 0.003 mg以下であり、かつ、農用地においては、米1 kgにつき 0.4 mg以下であること。
トリクロロエチレン	検液1 Lにつき 0.01 mg以下であること。

(2) 土壤汚染対策法施行規則の一部を改正する省令

カドミウム及びその化合物及びトリクロロエチレンについて土壤環境基準を以下のとおり見直すこととしました。

カドミウム及びその化合物に係る基準

基準の名称		基準
汚染状態に関する基準	土壤溶出量基準	検液 1 L につきカドミウム 0.003mg 以下であること。
	土壤含有量基準	土壤 1 kg につきカドミウム 45mg 以下であること。
地下水基準		1 L につきカドミウム 0.003mg 以下であること。
第二溶出量基準		検液 1 L につきカドミウム 0.09mg 以下であること。

トリクロロエチレンに係る基準

基準の名称		基準
汚染状態に関する基準	土壤溶出量基準	検液 1 L につきトリクロロエチレン 0.01mg 以下であること。
	土壤含有量基準	—
地下水基準		1 L につきトリクロロエチレン 0.01mg 以下であること。
第二溶出量基準		検液 1 L につきトリクロロエチレン 0.1mg 以下であること。

○ 石綿障害予防規則等の一部を改正する省令案に関する意見募集について

2020年4月30日 厚生労働省報道発表資料抜粋

厚生労働省では、今般、石綿障害予防規則（平成17年厚生労働省令第21号）等の一部を改正することを予定しています。つきましては、改正概要に関し、御意見を募集いたします。

【改正の趣旨】

石綿等が使用されている建築物の老朽化による解体等の工事は、今後も増加することが予想されています。そのため、現在の技術的知見等も踏まえて、一層の石綿ばく露防止対策等の充実が求められています。こうした状況の中、「建築物の解体・改修等における石綿ばく露防止対策検討会」で、

石綿ばく露防止対策に関する検討を行い、その結果を取りまとめました。厚生労働省としては、この報告書を受けて、労働安全衛生法に基づく石綿障害予防規則等の改正を行います。

令和2年7月1日公布、令和3年4月1日施行予定です。

【 改正の概要 】

(1) 石綿障害予防規則関係

ア 建築物等の解体等の作業を行う場合の石綿等の使用の有無に関する事前調査について、

- ① 当該作業の対象となる建築物等の全ての材料について行わなければならないこと
- ② 目視及び設計図書により石綿等の使用の有無を確認する方法以外の調査方法を追加すること

注) 船舶の有害物質一覧表確認証書による調査。

- ③ 建築物については適切に調査を実施するために必要な知識を有する者に行わせなければならないこと

注) 「一般建築物石綿含有建材調査者（現在の建築物石綿含有建材調査者から名称の変更）」及び「一戸建て等石綿含有建材調査者（新設）」が調査を行う。

イ 分析による調査（以下「分析調査」という。）を行う場合は、適切に調査を実施するために必要な知識及び技能を有する者に行わせなければならないこととする。

ウ 吹付石綿等について、石綿が使用されているものとみなして法及びこれに基づく命令に規定する措置を講ずるときは、分析調査を行わなくても良いこととする。

エ 事前調査又は分析調査（以下「事前調査等」という。）を行ったときは、事前調査等の結果の記録を3年間保存し、作業現場に備え付けなければならないこととする。

オ 一定規模以上の建築物又は工作物（工作物については、石綿等が使用されているおそれが高いものとして厚生労働大臣が定めるものに限る。）の解体等の工事については、石綿等の使用の有無に関わらず、事前調査の結果の概要等を労働基準監督署に報告しなければならないこととする。

注) 解体工事部分の床面積の合計が80㎡以上の建築物の解体工事及び請負金額が100万円以上である建築物の改修工事又は特定の工作物の解体・改修工事

カ 吹き付けられた石綿等及び石綿等が使用されている保温材、耐火被覆材等の除去等の作業において、

- ① ろ過集じん方式の集じん・排気装置の設置場所を変更したときその他当該集じん・排気装置に変更を加えたときは、当該集じん・排気装置の排気口からの石綿等の粉じんの漏えいの有無を点検しなければならないこと
- ② その日の作業を中断したときは、前室が負圧に保たれていることを点検しなければならないこととする。

キ 建築物、工作物又は船舶の壁、柱、天井等に用いられた成形された材料で石綿等が使用されているもの（以下「石綿含有成形品」という。）について、

- ① 除去する作業を行うときは、技術上困難な場合を除き、切断等以外の方法により当該作業を実施しなければならないこと
- ② ①の技術上困難な場合であって、石綿含有成形品のうち、石綿等の粉じんが発散し

やすいものとして厚生労働大臣が定めるものを切断等の方法により除去する場合は、作業場所をビニルシート等で隔離する等の措置を講じなければならないこととする。

ク 壁、柱、天井等の仕上げに用いる塗材で石綿等が使用されているものを電動工具を使用して除去する場合は、キ②と同様の措置を講じなければならないこととする。

ケ 解体等の作業を行う仕事の発注者は、当該仕事の請負人が行う事前調査等及びシの記録の作成が適切に行われるように配慮しなければならないこととする。

コ 石綿等の湿潤化が義務づけられている作業について、当該湿潤化が著しく困難な場合、除じん性能を有する電動工具の使用等の代替措置を講ずるよう努めなければならないこととする。

サ 石綿等の粉じんを発散する場所において常時作業に従事する労働者に係る作業の記録の記録項目に、事前調査の結果の概要及び作業の実施状況等の概要等を追加することとする。

シ 石綿等が使用されている建築物、工作物又は船舶の解体等の作業の実施状況について、写真等により記録し、3年間保存しなければならないこととする。

(2) 労働安全衛生規則（昭和47年労働省令第32号）関係

○ 法第88条第3項に基づく計画届の対象に、以下の仕事を追加することとする。

- ・ 耐火建築物又は準耐火建築物に吹き付けられている石綿等の封じ込め又は囲い込みの作業を行う仕事
- ・ 耐火建築物及び準耐火建築物以外の建築物、工作物又は船舶に吹き付けられている石綿等の除去、封じ込め又は囲い込みの作業を行う仕事
- ・ 建築物、工作物又は船舶に張り付けられている石綿等が使用されている保温材、耐火被覆材等の除去、封じ込め又は囲い込みの作業を行う仕事

○ 2018年度（平成30年度）の温室効果ガス排出量（確報値）について

2020年4月14日 環境省報道発表資料抜粋

気候変動に関する国際連合枠組条約（以下「条約」という。）第4条及び第12条並びに関連する締約国会議の決定に基づき、我が国を含む附属書I国（いわゆる先進国）は、温室効果ガスの排出・吸収量等の目録を作成し、条約事務局に提出することとされています。また、条約の国内措置を定めた地球温暖化対策の推進に関する法律第7条において、政府は、毎年、我が国における温室効果ガスの排出量及び吸収量を算定し、公表することとされています。これらの規定に基づき、2018年度（平成30年度）の温室効果ガス排出量等を算定しました。

前年度の総排出量（12億9,100万トン）及び2013年度の総排出量（14億1,000万トン）と2018年度の総排出量を比較すると、電力の低炭素化に伴う電力由来のCO₂排出量の減少や、エネルギー消費量の減少（省エネ、暖冬等）により、エネルギー起源のCO₂排出量が減少したこと等から、前年度比3.9%（5,100万トン）、2013年度比12.0%（1億7,000万トン）減少しました。

2005年度の総排出量（13億8,200万トン）と比べると、エネルギー消費量の減少（省エネ等）により、エネルギー起源のCO₂排出量が減少したこと等から、10.2%（1億4,200万トン）減少しました。

一方で、冷媒におけるオゾン層破壊物質からの代替に伴う、ハイドロフルオロカーボン類（HFCs）の排出量は年々増加しています。

なお、2018年度の京都議定書に基づく吸収源活動による吸収量は、5,590万トン（森林吸収源対策により4,700万トン、農地管理・牧草地管理・都市緑化活動により880万トン）でした。

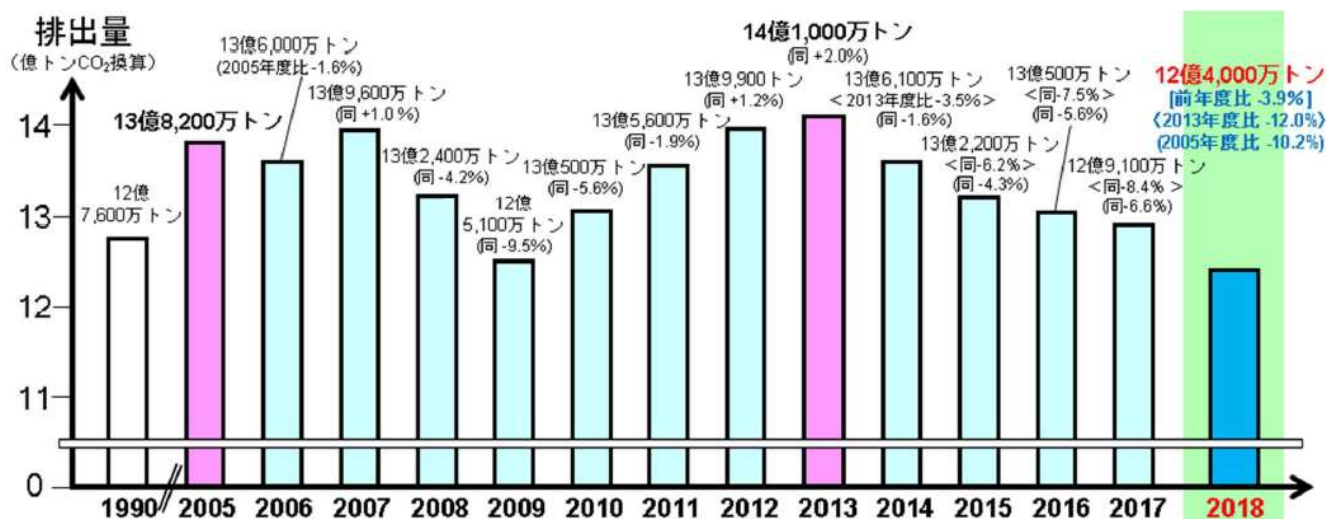


図1 我が国の温室効果ガス排出量（2018年度確報値）

○ 南極の湖沼周辺に生息する微生物の群集構造を解明

2020年4月15日 豊橋技術科学大学報道発表資料抜粋

豊橋技術科学大学、新潟大学、海洋研究開発機構、国立極地研究所らの研究グループは、南極のラングホブデおよびスカルプスネス露岩域の湖沼周辺に生息する微生物の種類と組成（群集構造）を明らかにしました。

【 詳細 】

南極大陸のほとんどは厚い雪氷に覆われていますが、沿岸には陸地が露出した露岩域が存在します。露岩域は、南極大陸の面積の僅か0.2%程度ですが、微生物を中心とする多様な生物が確認され、南極のオアシスとも呼ばれています。南極の昭和基地の近辺には、ラングホブデ（Langhovde）とスカルプスネス（Skarvsnes）と呼ばれる2つの露岩域が存在し、これらの地域には大小50以上の湖沼が存在します（図1）。これらの湖沼の底は一年を通して水が凍らず、「コ

「コケ坊主」と呼ばれるコケや真菌などを中心とするユニークな生態システムが分布することが日本のグループによって発見され、研究が進められてきました。豊橋技術科学大学の広瀬侑助教らは、海洋研究開発機構、新潟大学、国立極地研究所との共同研究により、コケ坊主が生息する湖沼の底よりも浅い水辺や、雪解け水によって生じた水たまりや小川に着目して堆積物の採取を行いました。これらの環境は、冬期には完全に凍ってしまうため、凍結融解や温度変化など、湖底よりも激しいストレスにさらされると考えられます。

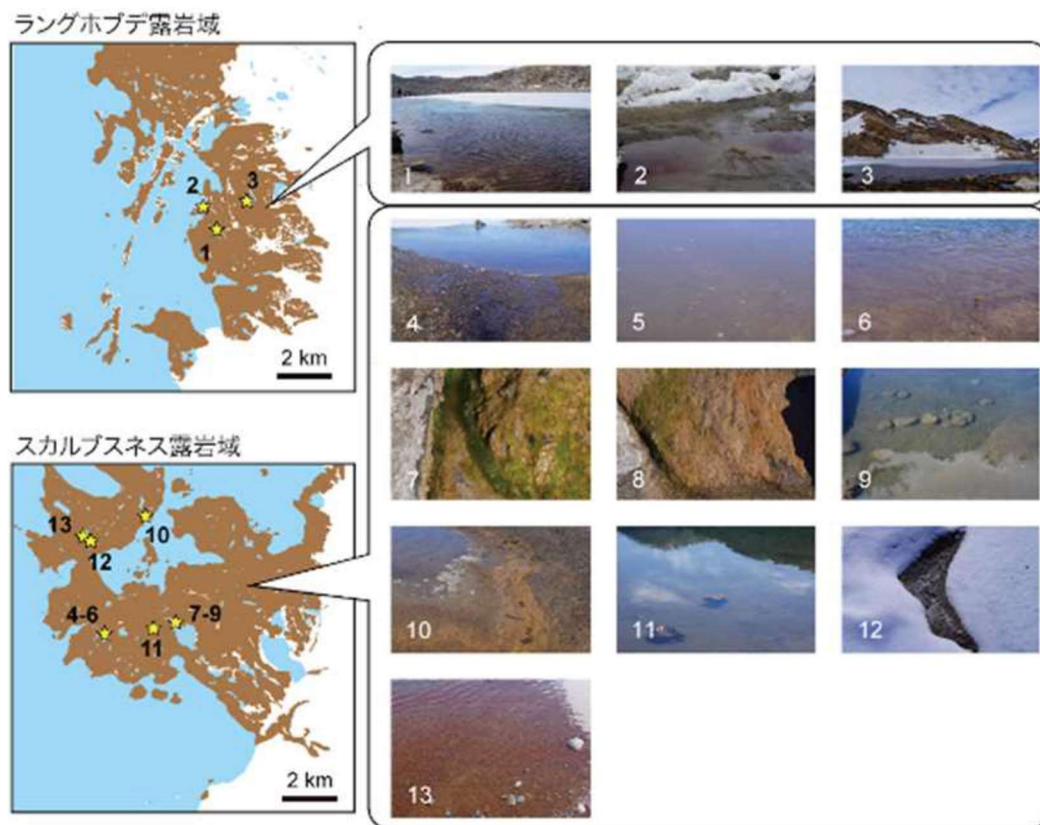


図1、サンプル採取を行った地点

近年、環境中の微生物の種類と組成（群集構造）を解析する手法として、次世代シーケンサーを用いて環境に含まれるリボソームRNA の遺伝子配列を解析する手法が発展しています。この方法は、顕微鏡による観察や、生物の分離を含む手法よりも感度が高く、定量性に優れています。広瀬助教は今回、日本の研究グループとしては初めてこの解析手法を南極湖沼近辺の解析に取り入れ、合計13地点の微生物群集構造を解析しました（図2）。その結果、細胞が数珠つなぎに連なった形態のシアノバクテリアが幅広く分布することが明らかとなりました。また、単細胞のシアノバクテリアや、ヘテロシスト1と呼ばれる細胞分化能を持つシアノバクテリアの割合は少ないことが明らかとなりました。真核生物でもっとも幅広く分布していたのは、乾燥および低温耐性を有するクマムシでした。クリプト藻類や緑藻といった特定の真核藻類の優占が一部の地点で確認されました。藻類を食べるタイプの線虫が含まれる地点もありました。興味深いことに、「コケ坊主」でもっとも優先していた真菌類は、これらのエリアではあまり見られませんでした。以上の結果により、湖沼の浅い部分や、水たまりや小川といった厳しい環境条件でも、多様

な生物が生息していることがわかりました。

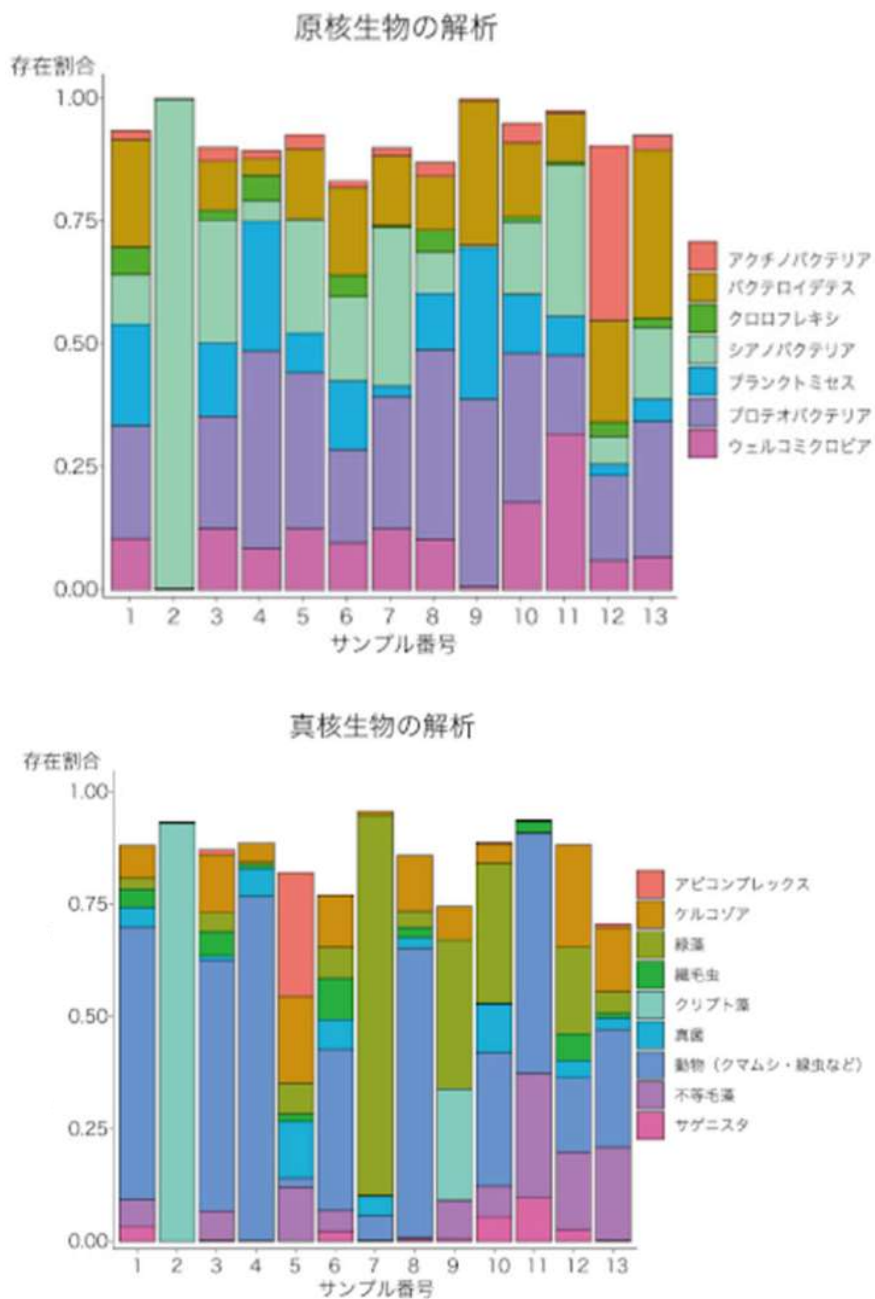


図2、原核生物（上）および真核生物（下）の分類結果

【 今後の展望 】

今後は、これらの領域に生息する微生物が低温・紫外線・凍結といったストレスにどのように適応してきたのか、その分子機構の解明が期待されます。また、温度や光条件など、環境因子と微生物群集との関係の詳細を明らかにしていくことも重要です。これらの情報に基づいて、南極の生態系のモニタリングや保全を進めていくことも重要だと考えられます。

新入社員紹介

今年度、新たに社員を1名迎え、半田営業所に配属となりました。その新入社員に自己紹介とこれからの抱負などを記していただきました。

縦山 海夕

今年度入社しました縦山海夕です。愛知県立碧南工業高等学校、環境工学科を卒業しました。休日には外に出て、友達とバスケットボールやバレーボールをしていることや、音楽を聴いていることが多いです。音楽はジャンルを問わずなんでも聴きます。そして、ライブにもよく行きます。好きなアーティストがたくさんいるので、バンドやアイドルのライブにも行っています。

得意なことは体を動かすことです。小学校の頃に、野球とバレーボールと剣道を習っていました。他のスポーツもだいたい動けます。苦手なことは、静かにしていることと暗記です。英語のように何回も書いて覚えることが苦手です。ですが、頭を使うことは好きなので、これからの仕事も沢山覚えていきたいです。

高校では、バスケットボール部に所属しマネージャーをしていました。部は特に強かったわけはありませんが、マネージャーの仕事は沢山あったので、周りを見て行動する力が身に付きました。授業では、化学の基礎から地球温暖化やオゾン層の破壊などの地球規模の環境問題について学んできました。実習では、水質の調査や水の浄化実験、生物や植物に関する実験、原子吸光分析、ガスクロマトグラフ分析、BODやCOD分析の経験があります。高校で学んだ知識を活かしながらも新しい分析を覚えていき、資格取得のための勉強をしていきたいと思います。

会社に入り、まだまだ分からないことも多く、ご迷惑をおかけしますが、これから活躍できるように努力をしていきますので、よろしくをお願いします。

編集後記

新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言の外出自粛要請に従い、ほぼ自宅で過ごしたゴールデンウィークでした。ただし、散歩はOKなので、近所であまり人がいないところを選んで散歩に出かけました。連休中は気温が高く、結構な汗をかいてしまいましたが、汗をかいた後ビールはやはりおいしいものです。でも、昼間から飲んでいたわけではありませんよ。(A. K.)



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