



# 環境技術協会だより

2023年2月 **No**.180

ヘッダーの写真:刈込湖の冬

一般財団法人栃木県環境技術協会 329-1198 栃木県宇都宮市下岡本町 2145-13 http://tochikankyou.com/ tochikankyou.kanri-g@nifty.com 028-673-9080

# ■ マスクフィットテストが義務化されます

# この号の内容

- 1 フィットテストが義務化されます
- 2 騒音規制法施行令及び振動 規制法施行令の一部改正に ついて
- 3 "BOD(生物化学的酸素要求量)"の分析装置を更新しました
- 4 地球温暖化対策推進法と地 球温暖化対策計画

金属アーク溶接等作業中に発生する「溶接ヒューム」による健康障害を防ぐために、従事する労働者は有効な呼吸用保護具を使用しなければなりません。

「継続」して行う「屋内作業場」の労働者は、呼吸用保護具を適切に装着できていることを確認するため、マスクフィットテストを年に1回実施することが、令和5年4月1日より義務化されます。

# フィットテストとは?

計測装置等を用いて呼吸用保護具が顔に密着(保護具を選んでいるか) しているか、漏れ込みがないか(正しく使用できているか)を評価する方 法です。

その評価方法はJIST8150:2021 (日本産業規格 呼吸用保護具の選択、使用及び保守管理方法)で定められています。

対象となる呼吸用保護具は、面体を有する呼吸用保護具の全てです。

フィットテストには、次表の2つの方法があります。

テストの種類	測定方法	測定可能なマスクの 種類	測定の様子	
定量的 フィット テスト	専用機器を用いて面体と外の粒子の個数を計測	全面形面体を有するマスクや半面形面体を有するマスクのどちらにも対応		
定性的 フィット テスト	被験者が専用 フードをかぶ り、フードでで サッカリンを噴 霧して、味覚の 有無でマスク度を 密着性の程度を 確認	半面形面体を有するマスクのみ対応		

## 当協会では、上記の2種類のフィットテストに対応可能です。

お気軽にお問い合わせください。(測定担当 028-673-9081)

2 ページ

# ■ 騒音規制法施行令及び振動規制法施行令の一部改正について

騒音規制法施行令別表第1及び振動規制法施行令別表第1に定めるコンプレッサーの規制対象要件が以下のとおり改正され、令和4年12月1日に施行されました。

- 1.騒音規制法施行令別表第1に定めるコンプレッサー(空気圧縮機)について、 一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定する ものを規制対象外とする。
- 2.振動規制法施行令別表第1に定めるコンプレッサー(圧縮機)について、一定の限度を超える大きさの振動を発生しないものとして環境大臣が指定するものを規制対象外とする。

騒音規制法施行令別表第1の第2項に定める要件が以下のとおり改正されました。



環境技術協会だより

騒音計

## 改正前

空気圧縮機及び送風機(原動機の定格出力が7.5kW以上のものに限る。)

## 改正後

空気圧縮機(一定の限度を超える大きさの騒音を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 7.5 k W 以上のものに限る。)及び送風機(原動機の定格出力が 7.5 k W 以上のものに限る。)

振動規制法施行令別表第1の第2項に定める要件が以下のとおり改正されました。

# 改正前

#### 改正後

空気圧縮機及び送風機(原動機の定格出力が 7.5 k W 以上のものに限る。)

圧縮機(一定の限度を超える大きさの振動を発生しないものとして環境大臣が指定するものを除き、原動機の定格出力が 7.5kW 以上のものに限る。)

- ・規制対象外となる圧縮機の仕様については「一定の限度を超える大きさの振動を発生しないものとして環境大臣が指定する圧縮機を定める告示」及び「低振動型圧縮機の指定に関する規程」で 定められています。
- ・低振動型圧縮機の指定に関する規定要件として以下のとおりである。
  - 1) 低振動型圧縮機とは、工場及び事業場における通常の稼働において、当該圧縮機から 5m離れた地点における振動が 60 d B を超えないものとみなされる圧縮機。
  - 2) 型式申請を行ったものを環境大臣が個別に指定したもの。
  - 3) 圧縮方式がスクリュー式である圧縮機。



振動計

騒音・振動測定及びご質問・ご相談は当協会 測定担当 (028-673-9081)まで、 お気軽にお問い合わせください。

出典:「騒音規制法施行令及び振動規制法施行令の一部を改正する政令の閣議決定について」(環境省) ( https://www.env.go.jp/press/110291.html) を加工して作成

出典:「一定の限度を超える大きさの振動を発生しないものとして環境大臣が指定する圧縮機を定める告示」等の公布について」(環境省)(https://www.env.go.jp/press/111028.html)を加工して作成

# "BOD(生物化学的酸素要求量)"の分析装置を更新しました

排水基準でよく目にする"BOD"の簡単な説明をいたします。

河川や湖沼、海域などの水質汚染には、有機物による汚濁や、富栄養化によるプランクトン増殖、 重金属による汚染など様々ありますが、BOD(生物化学的酸素要求量)は、CODや TOCと並んで、 有機物による水質汚濁の代表的な指標になっています。

BOD は、1900 年代初頭に英国で初めて採用されました。河川の上流から海域まで流下する 5 日間 を条件に、河川中の好気性の微生物が水質汚濁の原因となる有機物を酸化分解する際に消費する酸素 の量(biochemical oxygen demand:生物化学的酸素要求量)を測定する方法です。この値が大き いほど有機物汚染のレベルが高いことになります。

ただし、BOD の主な対象となる有機物は、微生物が比較的容易に生分解できる炭素系有機物であ り、全ての有機物の量を把握できるわけではありません。有機物量を評価する一つの指標として理解 します。有機物の全量を調べる方法としては、有機炭素を高温燃焼させた時に発生する二酸化炭素を 計測し、有機物量を炭素の量として算出する TOC(全有機炭素)分析などが有効です。

BOD は公共用水域(河川)の環境基準項目であり、また、公共用水域に排水を放流する特定事業場 の排水基準にも適用されています。

工場排水分析では、微生物を植種したサンプルをフラン瓶というガラス容器に入れて密栓し、20℃ の暗所で5日間培養した後、培養前と5日後の溶存酸素量の差から酸素消費量を求めてBOD値を 計算します。

実際の分析では高濃度のサンプルが数多くあり数段階の希釈作業が必要で、加えて培養前後の酸素 濃度を測るという煩雑な作業になるため、現場では自動希釈機能が付いた DO(溶存酸素)測定装置 が強い味方になります。



(分析担当







サンプルを一斉に処理できるDO測定機能付き全自動希釈装置

## 一般財団法人栃木県環境技術協会

〒329-1198

栃木県宇都宮市下岡本町 2145-13

電話番号(代表) 028-673-9080

FAX 番号 028-673-9084

分析担当:tochikankyou.gijutu-b@nifty.com 測定担当:tochikankýou.gijutu-t@nifty.com 調査担当:tochikankyou.gijutu-c@nifty.com 営業担当:tochikankyou.kanri-g@nifty.com 総務担当:tochikankyou.kanri-S@nifty.com

栃木県地球温暖化防止活動推進センター 〒329-1198

栃木県宇都宮市下岡本町 2145-13

電話番号 028-673-9101

FAX 番号 028-612-6611

電子メール stochi@tochieco.jp



# 地球温暖化対策推進法と地球温暖化対策計画

## ■地球温暖化対策推進法(成立・改正の経緯)

## <平成 10 年成立>

平成9年、京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議(COP3)での 京都議定書の採択を受け、日本の地球温暖化対策の第一歩として、**国、地方公共団体、事業者、国民が** 一体となって地球温暖化対策に取り組むための枠組みを定めた。

## <令和3年改正>

2020 年秋に宣言された **2050 年カーボンニュートラルを基本理念**として法に位置づけるとともに、 その実現に向けて**地域の再工ネを活用した脱炭素化**の取組や**企業の排出量情報のデジタル化・オープン データ化**を推進する仕組み等を定めた。

## <令和 4 年改正>

日本における脱炭素社会の実現に向けた対策の強化を図るため、温室効果ガス排出量の削減等を行う 事業活動に対し資金供給等を行うことを目的とする株式会社脱炭素化支援機構に関し、その設立、機 関、業務の範囲等を定めるとともに、国が地方公共団体への財政上の措置に努める旨を規定した。

- 出典:環境省ホームページ (https://www.env.go.jp/earth/ondanka/domestic.html) を参考に作成―

# ■地球温暖化対策計画(地球温暖化対策推進法に基づく政府の総合計画)

『「2050 年カーボンニュートラル」宣言、2030 年度 46%削減目標(2013 年度比)、さらに 50%の高みに向け、挑戦を続けていく。』の実現に向けて、5年ぶりに計画を改定した。二酸化炭素 以外も含む温室効果ガスの全てを網羅し、新たな 2030 年度目標の裏付けとなる対策・施策を記載して 新目標実現への道筋を描いている。

温室効果ガス排出量 ・吸収量 (単位: 億L-CO2)			2013排出実績	2030排出量	削減率	従来目標
			14.08	7.60	<b>▲</b> 46%	▲26%
エネルギー起源CO2		起源CO <sub>2</sub>	12.35	6.77	<b>▲</b> 45%	▲25%
	部門別	産業	4.63	2.89	▲38%	<b>▲</b> 7%
		業務その他	2.38	1.16	▲51%	▲40%
		家庭	2.08	0.70	<b>▲</b> 66%	▲39%
		運輸	2.24	1.46	▲35%	▲27%
		エネルギー転換	1.06	0.56	<b>▲</b> 47%	▲27%
非エネルギー起源CO <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O		起源CO <sub>2</sub> 、メタン、N <sub>2</sub> O	1.34	1.15	<b>▲</b> 14%	▲8%
HFC等4ガス(フロン類)		ブス(フロン類)	0.39	0.22	<b>▲</b> 44%	▲25%
吸収源			-	▲0.48	-	(▲0.37億t-CO <sub>2</sub> )
二国	間儿	ッジット制度(JCM)	官民連携で2030年度までの累積で1億t-CO₂程度の国際的な排出削減・ 吸収量を目指す。我が国として獲得したクレジットを我が国のNDC達成のため に適切にカウントする。			-

- 出典:環境省ホームページ(https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keikaku/211022.html)を参考に作成 -