



2023

環境測定活動のまとめ

● はじめに ●

私たちの暮らす地球は、様々な環境問題を抱えています。環境省は、地球環境問題として、(1) オゾン層の破壊、(2) 温暖化、(3) 酸性雨、(4) 熱帯雨林の減少、(5) 砂漠化、(6) 開発途上国の公害問題、(7) 生物多様性の減少、(8) 海洋汚染、(9) 有害物質の越境移動、の九つの現象を取り上げています。

これらの環境問題は、長い時間をかけて、結果として広い範囲で多様な被害や損害が生じることと、世界経済のグローバル化に伴い、個々の問題が世界経済と相互に結び付きをもって一つの「問題群」を形づくっていることが特徴といえます。

こうした中、エフコープでは自分たちの住む身近な地域環境を知ること、広く地球環境にまで関心を持ち、環境に負担をかけない暮らし方を考えるきっかけづくりとして、1991 年度から酸性雨測定、1993 年からは二酸化ちっ素測定を毎年行ってきました。

今年度も、県下各地の区域委員会、年間環境活動「えふっこ・エコクラブ」の参加者、親子環境活動員など、多くの組合員と各事業所のスタッフにより、酸性雨 350 地点、二酸化ちっ素 365 地点の測定を実施しました。



酸性雨測定結果

酸性雨は、木を枯らしたり、川の生き物がすめなくなったりする原因のひとつとされています。今年度、酸性雨を観測したのは全 350 地点のうち 181 地点で全測定地点の 51.7% という結果になりました。昨年度の測定数値 (195 地点・50.8%) と比較すると、酸性雨の測定割合は増加しています。また、地域別にみると、昨年よりも酸性雨の観測が減った地域は 12 地域、増えた地域は 11 地域となりましたが、そのうち強酸性雨を観測したのは 8 地点で全測定地点の 2.3% となっており、昨年の強酸性雨の観測数結果 (10 地点・2.6%) と比べると、強酸性雨の測定数は減少しました。二酸化ちっ素は減少傾向となりましたが、酸性雨の総計は増加傾向という結果となりました。



二酸化ちっ素測定結果

二酸化ちっ素は、石炭や石油を燃焼した際に発生する一酸化ちっ素が空気中で酸化し生成されます。二酸化ちっ素は水と反応すると硝酸や亜硝酸を生成するため酸性雨の原因となります。今年度の測定活動では、環境基準 0.06ppm を超える二酸化ちっ素濃度を観測したのは全 365 地点のうち 45 地点で、これは全測定地点の 12.3% で、昨年 77 地点・19.3% からポイント数・割合ともに減少しています。環境基準は超えていないものの比較的濃度が高かった地域 (0.04ppm 以上～0.06ppm 未満) は 53 地点で、全地点の 14.5% となり、昨年の 101 地点 25.3% と比べると減少となりました。二酸化ちっ素濃度 0.04ppm 未満の地域は全体の 73.2% という結果で、前年 (55.6%) と比較すると県内全域で二酸化ちっ素が減少していることがわかります。



環境測定活動に参加して



●酸性雨

- 大雨でしたが、酸性が強く出たのが少しショックでした。子どもと測定できたので良かったです。
- 温暖化の影響か、多雨が降ったりして、地球の環境が心配です。測定結果は安心しました。
- 子どもたちと一緒にしました。楽しんで取りくんでいました。正常値や正常値でなかったらどういうことかが気になり、一緒に調べ、いいお勉強になりました。
- 日本全体が環境破壊や気候の変動が著しいように感じるので、酸性寄りの雨が降っているのではないかと気になりましたが、普通の雨で良かったです。
- 10年前からこの測定に関わっていますが、年々酸性雨になっているように思います。
- 酸性雨という言葉はよく耳にするが、何がどのように悪いかわかっていなかった。今回の実践を通して、酸性雨がもたらす影響を調べるいい機会となった。

●二酸化ちっ素

- 環境問題を考えるきっかけになりました。
- 環境問題が多く取り上げられていますが、一人一人が関心を持つことが大切だと思います。
- 初めての測定。予報ではくもりだったが、雨が降ったので次回は晴天を選びたい。
- 毎年の変化を楽しみにしています。
- コロナがひとまず生活の一部として浸透して、車や人の往来が戻って来ているので、値はここ2年より悪化しているのではないかと予想しています。
- 子どもに何をしているのか、説明することで自分自身も含めて環境について考える機会になったと思う。
- 自分の住んでいる地域の環境レベルがわかるため、取りくみに参加できて良かった。ただ、正確には枯れているのか少し難しさがあった。
- どんな結果が楽しみです。簡単にできるのがいいなと思いました。

今後のとりくみについて

多くの組合員のみなさんのご協力による、この環境測定活動については、いろいろな集まりの場で、その結果をお知らせしていきます。また、測定結果は参加していただいたみなさんへお返ししますので、それぞれの暮らし方を考えるきっかけとしていただければと思います。エフコープでは今後も「エコライフ活動」など組合員活動の推進はもとより、事業活動においても、排出ゴミの削減や3R活動の推進など、環境負荷の軽減にさらに努めていきます。環境測定活動は今後も継続的に取り組みますので、2024年度も、さらにたくさんの方々のご参加、ご協力をお願いいたします。

今回の測定はあくまで簡易測定であり、測定結果には多少の誤差が生じます。また、測定時の状況にも数値が左右されますので、この結果のみで、必ずしも測定地域の環境の状況を断定できるものではありません。

発行：2023年11月14日



エフコープ

〒811-2495 福岡県糟屋郡篠栗町中央1丁目8-3

TEL(092)947-9003 FAX(092)947-9192



酸性雨測定結果

【測定期間】2023年7月12日～8月31日

【測定地点】福岡県下350地点

【測定者】区域委員・区域モニター・希望組合員他

【基準】通常雨(pH5.6以上) 酸性雨(pH4.1～pH5.5) 強酸性雨(pH4.0以下)

酸性雨とは

工場や自動車、家庭から排出される硫黄酸化合物や窒素酸化物などの物質が、大気中で酸化して水と反応することで硫酸や硝酸を生成し、酸性の雨となって降る現象。木を枯らしたり、雨が流れ込むことで川の生き物が棲めなくなったりする原因のひとつといわれ、コンクリートを溶かすなど建物にも被害を及ぼすことがあります。酸性の度合いはpH(水素イオン濃度)で表され、pH値が5.6より低いほど酸性度が強くなります。

●2023年度測定値

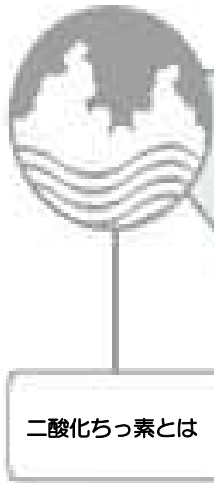
測定区域	測定数	通常雨	酸性雨の測定地点			酸性雨の割合	前年度割合	前年比較
			酸性雨	強酸性雨	合計			
門司区域	10	4	5	1	6	60.0%	54.5%	○ 減少
小倉北区域	7	7	0	0	0	0.0%	66.7%	○ 減少
小倉南区域	7	6	1	0	1	14.3%	63.6%	○ 減少
戸畑八幡東区域	8	5	3	0	3	37.5%	18.2%	× 増加
若松区域	11	3	7	1	8	72.7%	12.5%	× 増加
八幡西区域	23	15	7	1	8	34.8%	53.3%	○ 減少
直方区域	16	9	5	2	7	43.8%	40.0%	× 増加
京築区域	13	8	5	0	5	38.5%	53.8%	○ 減少
豊前区域	7	3	4	0	4	57.1%	60.0%	○ 減少
後藤寺区域	8	5	3	0	3	37.5%	44.4%	○ 減少
飯塚区域	31	17	14	0	14	45.2%	50.0%	○ 減少
宗像区域	17	4	13	0	13	76.5%	52.6%	× 増加
志免区域	17	8	9	0	9	64.3%	56.3%	× 増加
新宮区域	59	29	30	0	30	50.8%	50.9%	○ 減少
城南区域	17	6	10	1	11	64.7%	53.3%	× 増加
早良区域	13	5	6	2	8	61.5%	75.0%	○ 減少
糸島区域	14	5	9	0	9	64.3%	30.8%	× 増加
春日区域	14	6	7	1	8	57.1%	53.3%	× 増加
筑紫野区域	11	4	7	0	7	63.6%	75.0%	○ 減少
小郡区域	10	3	7	0	7	70.0%	44.4%	× 増加
久留米区域	11	6	5	0	5	45.5%	48.1%	○ 減少
筑後区域	17	6	10	1	11	64.7%	58.3%	× 増加
大牟田区域	9	5	4	0	4	44.4%	36.4%	× 増加
エフコープ全体	350	169	171	10	181	51.7%	50.8%	× 増加

●過去5年間との測定値比較

測定年度	測定数	通常雨	酸性雨の測定地点			酸性雨の割合	前年度割合	前年比較
			酸性雨	強酸性雨	合計			
2019年度	396	174	209	13	222	56.1%	57.9%	○ 減少
2020年度	318	168	142	8	150	47.2%	56.1%	○ 減少
2021年度	361	212	145	4	149	41.3%	47.2%	○ 減少
2022年度	384	189	185	10	195	50.8%	50.8%	× 増加
2023年度	350	169	171	10	181	51.7%	50.8%	× 増加

昨年度に比べ、今年度は酸性雨を測定した地点が増加しています。また、昨年同様、過去五年間の水準と比べて、前年比較より高い数値となりました。今年も酸性雨の観測地点が全体の半分以上となっています。

今年度は、雨の日が多くなりましたが、大陸の工場から排出されるガスなど産業の大幅な再開も多少なりとも影響があると考えます。



二酸化ちっ素測定結果

【測定期間】2023年7月12日～8月31日
 【測定地点】福岡県下365地点
 【測定者】区域委員・区域モニター・希望組合員他

【環境基準】

1日の平均値が、0.04ppm～0.06ppmの範囲内かそれ以下であること。また、環境基準値内にある地域については、原則として現状程度の水準を維持し、これを大きく上回らないこと

二酸化ちっ素とは

二酸化ちっ素は、石炭や石油を燃焼した際に発生する一酸化ちっ素が空気中で酸化して生成されます。二酸化ちっ素は水と反応すると硝酸や亜硝酸を生成するため、酸性雨の原因となります。また、二酸化ちっ素などによって汚染された空気を吸い続けると、目や気管支などが影響を受けることもあります。

●2023年度測定値

測定区域	測定数	0.04ppm未満	0.04ppm以上 0.06ppm未満	環境基準超過 0.06ppm以上	環境基準超過 の割合	前年度 割合	前年比較
門司区域	12	4	5	3	25.0%	16.7%	× 増加
小倉北区域	8	2	5	1	12.5%	14.3%	○ 減少
小倉南区域	8	4	3	1	12.5%	10.0%	× 増加
戸畑八幡東区域	8	2	5	1	12.5%	33.3%	○ 減少
若松区域	11	10	1	0	0.0%	25.0%	○ 減少
八幡西区域	23	21	1	1	4.3%	20.0%	○ 減少
直方区域	18	13	3	2	11.1%	0.0%	× 増加
京築区域	12	9	2	1	8.3%	15.4%	○ 減少
豊前区域	8	8	0	0	0.0%	10.0%	○ 減少
後藤寺区域	8	8	0	0	0.0%	0.0%	○ 減少
飯塚区域	31	23	4	4	12.9%	0.0%	× 増加
宗像区域	17	11	2	4	23.5%	15.0%	× 増加
志免区域	16	14	1	1	6.3%	29.4%	○ 減少
新宮区域	63	54	6	3	4.8%	35.1%	○ 減少
城南区域	18	11	4	3	16.7%	13.3%	× 増加
早良区域	13	10	2	1	7.7%	18.8%	○ 減少
糸島区域	14	10	2	2	14.3%	13.3%	× 増加
春日区域	14	5	3	6	42.9%	26.7%	× 増加
筑紫野区域	13	12	0	1	7.7%	25.0%	○ 減少
小郡区域	11	6	1	4	36.4%	12.5%	× 増加
久留米区域	11	8	1	2	18.2%	14.8%	× 増加
筑後区域	17	15	0	2	11.8%	23.1%	○ 減少
大牟田区域	11	7	2	2	18.2%	33.3%	○ 減少
エフコープ全体	365	267	53	45	12.3%	19.3%	○ 減少

●過去5年間との測定値比較

測定年度	測定数	0.04ppm未満	0.04ppm以上 0.06ppm未満	環境基準超過 0.06ppm以上	環境基準超過 の割合	前年度 割合	前年比較
2019年度	392	257	72	63	16.1%	11.0%	× 増加
2020年度	328	164	55	109	33.2%	16.1%	× 増加
2021年度	374	286	43	45	12.0%	33.2%	○ 減少
2022年度	399	222	101	77	19.3%	12.0%	× 増加
2023年度	365	267	53	45	12.3%	19.3%	○ 減少

二酸化ちっ素の測定割合は前年度に比べ減少しています。雨が降る事により、空気中の二酸化ちっ素等は浄化され、空気中から減少する傾向となります。逆に雨が少ないと、大気中の二酸化ちっ素濃度は高まる事となりますので、少雨時の降雨に含まれる酸性濃度は高まります。ちなみに、二酸化ちっ素の発生原因は、排気ガスや工場排煙、大陸からの「越境大気汚染」などが原因とされています。