

日化協アニュアルレポート

ANNUAL REPORT 2022

本誌は「日化協アニュアルレポート2022」の報告内容を補足するために、日化協の活動に関する様々なデータや取組みを紹介するデータ集です。「日化協アニュアルレポート2022」と併せてご覧ください。

資料編



一般社団法人 日本化学工業協会

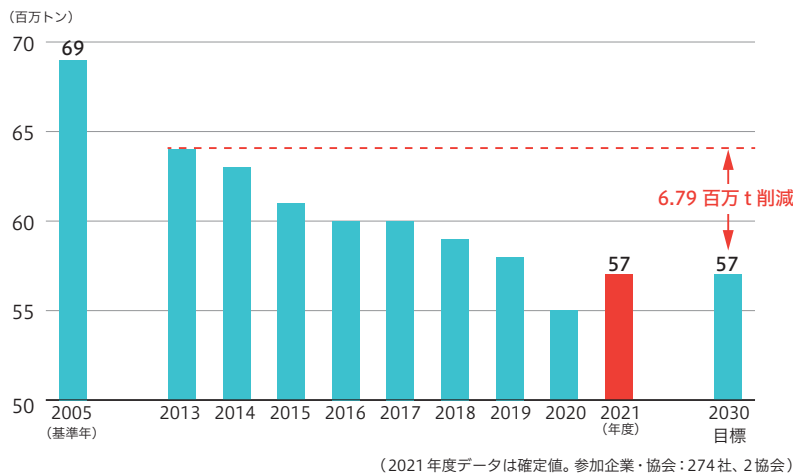
Japan Chemical Industry Association

CONTENTS

1-1	環境保全（地球温暖化防止）	1
1-2	環境保全（産業廃棄物削減）	2
1-3	環境保全（大気汚染・水質汚濁防止）	3
1-4	環境保全（化学物質排出削減）	4
1-5	環境保全（環境対策投資）	4
2	保安防災（設備災害への取り組み）	5
3	労働安全衛生	5
4	社会（地域）との対話	6
5	会員の自己評価	6
6	レスポンシブル・ケア検証	6

1-1 環境保全（地球温暖化防止）

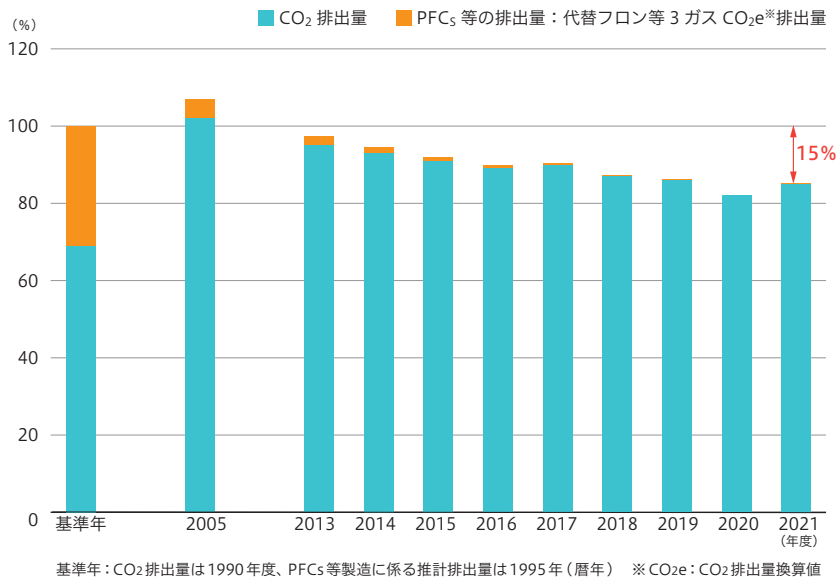
CO₂排出量の推移



CO₂排出量の推移

2013年度に「低炭素社会実行計画」の活動を開始してから排出量は年々減少しており、昨年度は基準となる2005年度と比較してCO₂排出量を11.8百万トン（17.2%）削減しています。2018年度には、新たな削減目標として、2030年度までに絶対量で2013年度比6.79百万トン削減することを発表しました。2021年度は、COVID-19の感染拡大による経済活動停滞の影響がみられた2020年度より増加しましたが、2018年度から1.82百万トン削減して6.88百万トンを削減しており、2021年度も2030年目標をクリアしています。

CO₂ + 代替フロン等3ガスの排出



CO₂ + 代替フロン等3ガスの排出

CO₂の排出削減と代替フロン等3ガス（PFCs、SF₆、NF₃）の製造における排出削減を合わせた削減効果は、基準年を100%として▲15%となっています。なお今回より温暖化係数は、IPCC第5次報告書によるもの（AR5）を使用しています。

1 - 2 環境保全（産業廃棄物削減）

2021年度以降の循環型社会形成自主行動計画

日化協では、2016年度より日本経団連循環型社会形成自主行動計画に従った目標（2020年度の最終処分量を2000年度比70%程度削減）^{※1}を掲げ、取り組みを進めてきました。一方、産業廃棄物の再資源化率が既に100%に近い水準まで進んできたことや、再資源化が難しい廃棄物もあることなどから、2010年以降はほぼ横ばいの状況となっています。また、最終処分量のこれ以上の削減は、エネルギー消費量の増加など、低炭素社会の実現に逆行する場合もあるとの指摘もあります。こうした状況のなかにおいても、経団連としては、循環型社会形成における産業界の最も代表的な指標である「産業廃棄物最終処分量」を「現状水準より増加させない」との考え方のもと、産業界全体の削減目標を掲げて、引き続き削減に取り組むとしています。

そこで日化協では、2025年度に向けた新たな目標として、

▶ **産業廃棄物の最終埋立量を17万トン/年以下とする。**

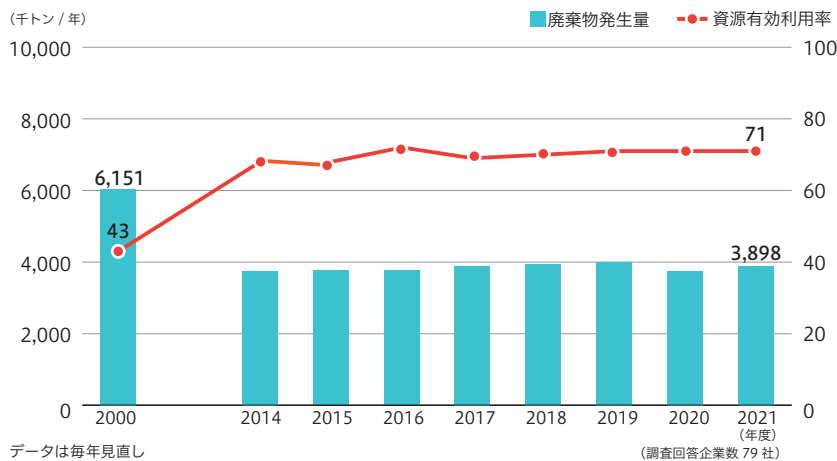
▶ **再資源化率を65%以上とする。**

の2点を設定し、基本的に現行水準を維持する方向で活動を続けています。

※1 最終処分量削減率（対2000年度）：

$$\frac{2000年度最終処分量 - 2020年度最終処分量}{2000年度最終処分量} \approx 70\%$$

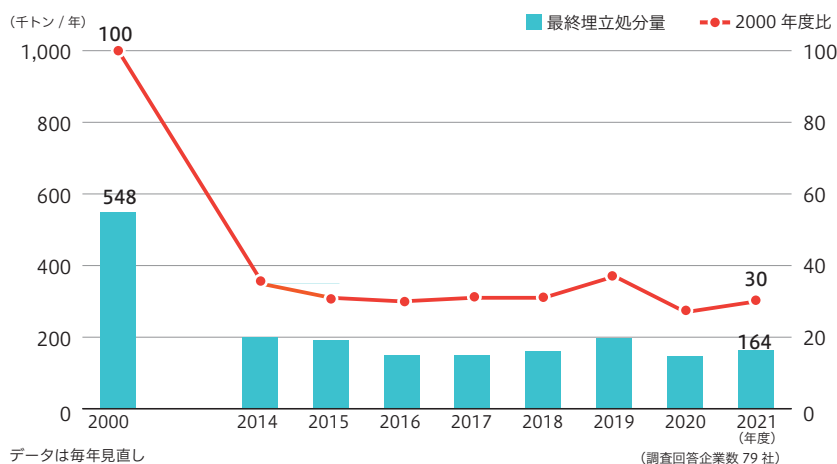
発生量・有効利用率推移



※2 資源有効利用率（熱回収を含む）：

$$\frac{\text{同年度の資源有効利用量}}{\text{廃棄物発生量}} \geq 65\%$$

最終処分量推移



	2021年度実績	
	2000年度比	前年度比
産業廃棄物発生量	37%削減	4%増加
資源有効利用率	28ポイント向上	横這い
最終処分量	70%削減	11%増加

発生量・有効利用率^{※2}推移

2021年度の産業廃棄物発生量は3,898千トンで、基準となる2000年度比37%削減となりました。また分別の徹底による再資源化の強化をはじめ、再資源化が困難な物も、単純焼却から熱回収へ積極的な展開を図ることで、熱回収を含む資源有効利用率は2000年度では43%でしたが、2021年度には71%まで向上し、2021年にスタートした経団連の循環型社会形成自主行動計画における業種別独自目標である「2025年度において、65%以上にする」^{※2}を前倒しで達成しています。

最終処分量推移

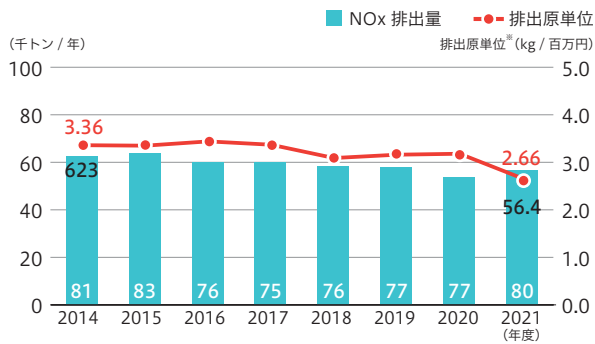
2021年度最終埋立処分量は164千トンで2020年度より約17千トン増加しましたが、基準年である2000年度に対しては70%削減しました。2019年はアジア諸国がプラスチック等の輸入規制を実施したため、一時的に国内の処分量が増加し、また2020年はCOVID-19の影響による経済活動の停滞により、逆に大きく減少していましたが、2021年は元の横這い〜微減の傾向に戻り、経団連の循環型社会形成自主行動計画における化学産業の独自目標である「2025年度において、最終処分量を17万トン以下にする」を達成すると同時に、廃棄物の焼却量削減にも貢献しています。また最終処分量の削減とともに、産業廃棄物管理票（マニフェスト）の交付回収確認や委託先の定期現地確認により、廃棄物の適正処理に係るトレーサビリティ強化も図っています。

1 - 3 環境保全 (大気汚染・水質汚濁防止)

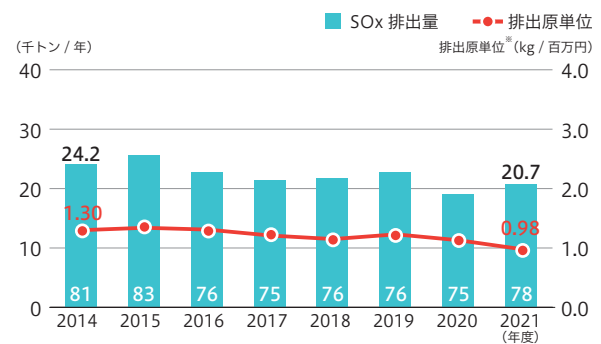
大気汚染・水質汚濁防止

国内化学工業各社は、これまで2000年頃と比較して大気汚染物質や水質汚濁物質の排出量を大幅に削減してきました。近年は排出量の減少幅が小さくなってきていますが、排出原単位は低下傾向にあります。また会員は法規制値を遵守することは当然として、自治体との協定を遵守し、また、さらに厳しい自主管理基準を設定して排出量の削減に継続的に取り組んでいます。

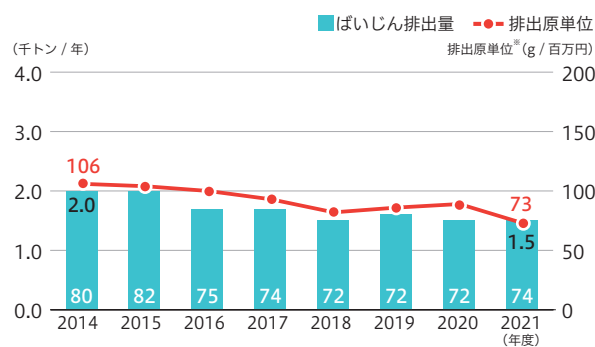
NOx排出量



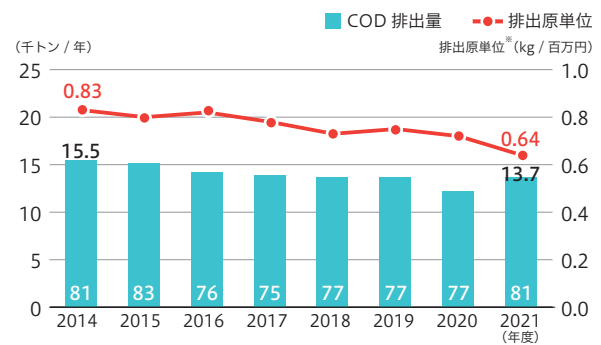
SOx排出量



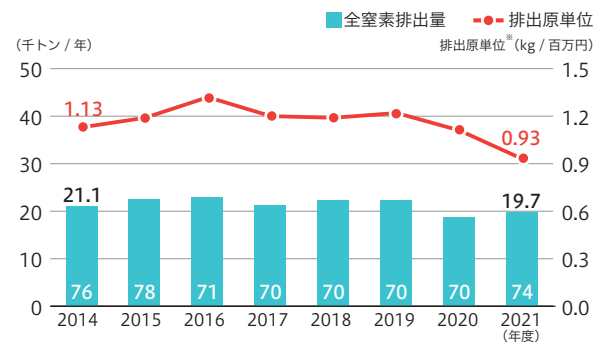
ばいじん排出量



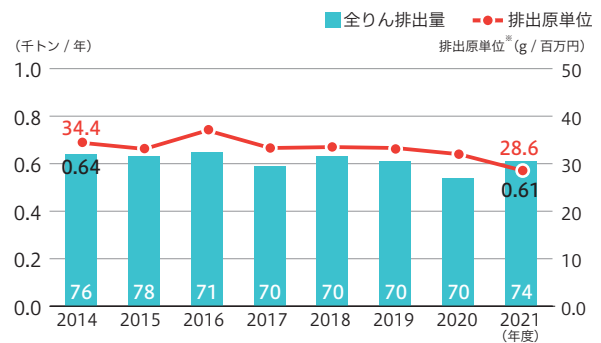
COD排出量



全窒素排出量



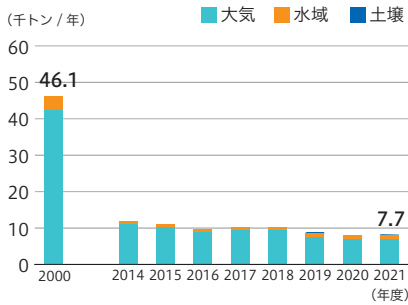
全りん排出量



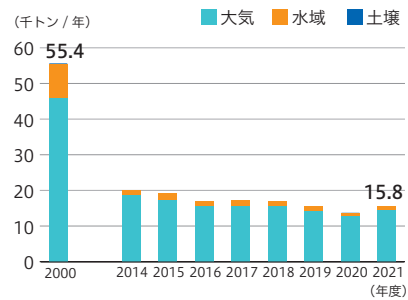
※排出原単位：売上高100万円当たりの排出量、棒グラフ内下部の数字はデータ提出会社数

1 - 4 環境保全 (化学物質排出削減)

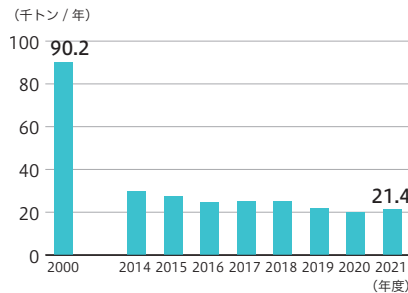
PRTR法指定物質の排出量



自主的な調査物質の排出量



VOC排出量



PRTR※1法指定物質の排出量

2021年度のPRTR法指定物質の排出量は7.7千トンであり、2000年度比で約83%、2010年度比で54%削減しました。2014年度以降継続的に削減し、2025年度自主目標※3を達成しています。また、排出量の内訳は、大気への排出91%、水域への排出9%、土壌への排出は0.1%未満でした。

※1 PRTR (Pollutant Release and Transfer Register) : 化学物質排出移動量届出制度。有害性のある多種多様な化学物質が、どのような発生源から、どれくらい環境中に排出されたか、あるいは廃棄物に含まれて事業所の外に運び出されたかというデータを把握し、集計し、公表する仕組み。PRTR法 : 化学物質排出管理促進法。

自主的な調査対象物質(注)の排出量

日化協では独自に自主的調査物質(注)を定め、更なる化学物質の排出削減に取り組んでいます。日化協の自主調査物質(注)の2021年度の排出量は15.8千トンとなり、2000年度比で71%、2010年度比で36%削減しました。2010年度以降も継続的に削減し、2025年度自主目標※3を達成しています。また、排出量の内訳は、大気への排出が92%、水域への排出は8%でした。土壌への排出はありませんでした。

(注) 日化協の自主的な調査物質数の変遷
 2000年度～2009年度 : 126物質
 2010年度～2012年度 : 106物質
 2013年度～ : 90物質

VOC※2排出量

会員はVOC排出抑制設備の設置やプロセス改善等多大な努力を行っています。2021年度のVOC排出量は21.4千トンであり、2000年度比で76%削減、2010年度比でも37%の削減と大幅な削減を継続し、2025年度自主目標※3を達成しています。

※2 VOC (Volatile Organic Compound) : 揮発性有機化合物。揮発性を有し、大気中で気体状となる有機化合物の総称。トルエン、キシレン、酢酸エチル等多種多様な物質が含まれる。

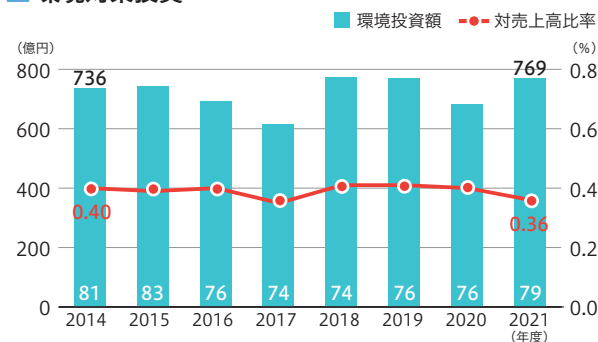
※3 2025年度自主目標 : PRTR/VOC排出量を2020年度以降も、2010年度比非悪化とする。また、有害性の高い物質については、個別に継続して削減に努める。

1 - 5 環境保全 (環境対策投資)

環境対策投資

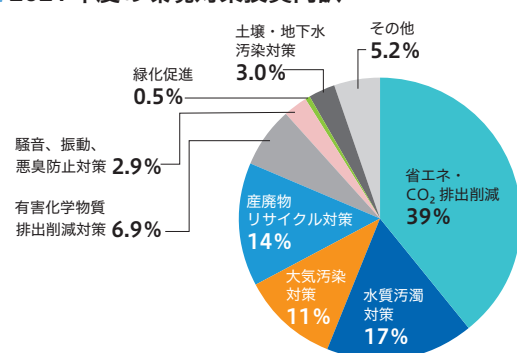
2021年度の省エネルギー、CO₂削減設備を始めとする環境関連設備の新設・維持、環境調和型製品・技術開発などへの投資額は769億円、また売上高に対する投資額比率は0.36%でした。2020年度は、COVID-19の感染拡大の影響で多くの工事が中止や延期を余儀なくされ、投資額が若干減少したものと思われませんが、2021年度は以前に近い水準まで投資額が回復しています。会員は環境対策への投資を計画的に実施し、継続的な環境パフォーマンスの改善に着実に結びつけています。

環境対策投資



※排出原単位 : 売上高100万円当たりの排出量、棒グラフ内下部の数字はデータ提出会社数

2021年度の環境対策投資内訳

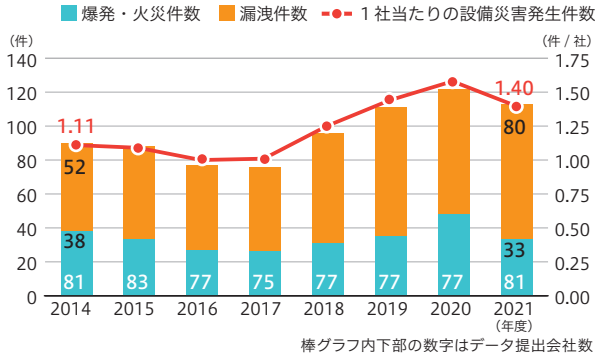


2- 保安防災（設備災害への取り組み）

設備災害発生状況

2021年度の設備災害発生件数（113件）と会員1社当たりの設備災害発生件数（1.40件/社）は4年ぶりに前年実績を下回りましたが、数年前の水準と比べると、依然高い発生状況となっています。

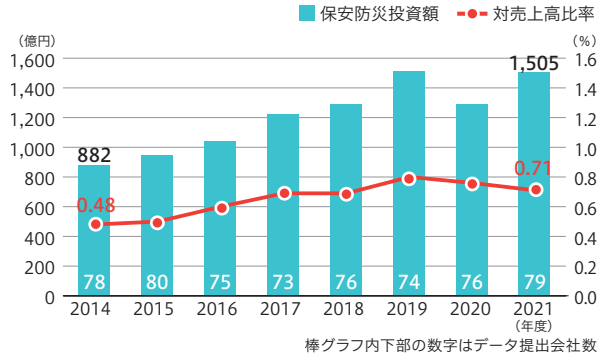
■ 設備災害発生状況



安全・保安防災対策投資額の推移

2021年度の安全・保安防災対策投資費用は1,505億円（2020年度比17%増）、また売上高に対する投資額比率は0.71%（2020年度比0.05%減）と金額はコロナ前の水準まで回復しましたが、投資額比率は微減となりました。

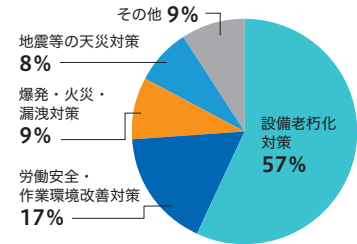
■ 安全・保安防災対策投資



安全・保安防災対策投資内訳

2021年度の安全・保安防災対策投資費用の内訳をみると、昨年同様、設備老化対策が6割近くに達しており、ここ数年、設備の老化対策が主要な投資項目になっているものと推定されます。

■ 安全・保安防災対策投資内訳



3- 労働安全衛生

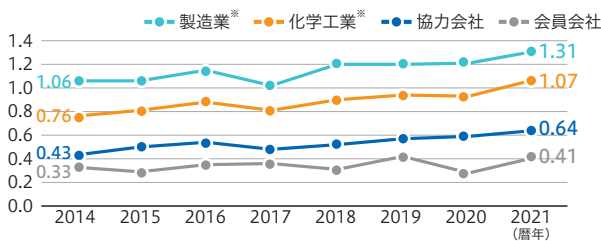
労働災害発生状況

度数率の推移

$$\text{度数率} = \frac{\text{休業災害被災者数}}{\text{延労働時間数 (100万時間当り)}}$$

度数率 (災害発生頻度を表したものの)

■ 度数率まとめ



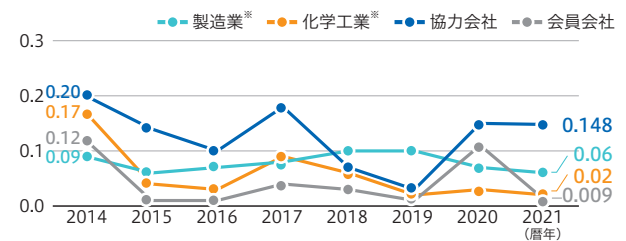
2021年の会員およびその協力会社の度数率は、製造業全体・化学工業全体を下回っていますが、全体的に上昇傾向で推移しています。

強度率の推移

$$\text{強度率} = \frac{\text{休業損失日数}}{\text{延労働時間数 (1000時間当り)}}$$

強度率 (災害の重篤度を表したものの)

■ 強度率まとめ



2021年は協力会社で2020年と同様に死亡事故が2件発生してしまったため、強度率は、死亡事故が0件だった2019年に比べ大幅に悪化し、製造業全体や化学工業全体を大きく上回る数値になっています。

■ 労働災害による死亡者数

	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
会員会社	5	0	0	1	1	0	2	0
協力会社	4	1	1	3	1	0	2	2
化学工業*	11	22	12	12	18	12	10	12
製造業*	180	160	177	102	183	141	136	137

※厚生労働省発表データ

労働災害による死亡者数

2021年の労働災害による死亡者は、会員企業では発生しなかったものの協力会社で2名発生してしまいました。

4- 社会(地域)との対話

■ 地域対話集会の実施状況

2021年度地域対話集会実施地区	岡山、山口西、岩国・大竹、川崎、堺・泉北、大分 (いずれも書面開催)
2020年度地域対話集会実施地区	山口東、愛知、千葉、兵庫(いずれも書面開催)

5- 会員の自己評価

■ 自己評価点(会員全体の平均点)の詳細

■ ピンクのセルは今年度からの新設項目

評価項目 コード名	重点事項						
	MS	EP	PS	OSH	DS	CPS	SD
1 方針	4.6	4.5	4.5	4.5	4.0	4.4	4.3
2 著しい環境側面の特定、 危険・有害要因の特定等	4.5	4.5	4.6	4.6	3.8	4.5	-
3 法的及びその他の要求事項	4.6	-	-	-	-	-	3.5
4 目標	4.7	4.3	4.2	4.3	3.8	4.0	3.7
5 計画	4.6	4.1	4.5	4.6	3.9	4.0	3.7
6 体制の整備	4.3	-	-	-	-	-	-
7 教育・訓練	4.2	4.1	4.4	4.4	3.9	4.1	3.5
8 コミュニケーション	4.3	3.9	4.1	4.6	4.0	4.1	3.9
9 緊急事態への対応	4.2	-	4.1	-	3.5	-	-
10 文書化及び文書管理	4.3	-	-	-	-	-	-
11 運用管理	4.3	3.8	4.1	4.0	4.0	3.5	3.3
12 点検・監視	4.4	4.5	4.4	4.4	3.7	4.3	3.5
13 是正及び予防措置	4.4	4.5	4.5	4.6	4.0	4.4	3.7
14 情報の収集と記録の管理	4.4	-	-	-	-	-	-
15 監査	4.5	-	-	-	-	-	-
16 経営層による見直し	4.6	-	-	-	-	-	-
(総合評価)	4.4	4.3	4.4	4.5	3.9	4.2	3.9

略号	コード名	自己評価点	区分
MS	マネジメントシステム	4.5点超	十分満足
EP	環境保全	3.5点超、4.5点以下	ほぼ満足
PS	保安防災	2.5点超、3.5点以下	やや不満足
OSH	労働安全衛生	2.5点以下	不満足
DS	物流安全		
CPS	化学品・製品安全		
SD	社会との対話		

地域対話集会の実施状況

地域対話集会は化学コンビナートを中心に、会員の事業所が集まっている地区ごとにRC委員会が開催している対話集会で、2018年度までは2年に1回開催していました。2019年度からCOVID-19の感染拡大の影響で延期する地区が発生しており、2021年度に開催を予定していた四日市、大阪、富山・高岡、新潟北の4地区の地域対話は、開催延期となりました。

自己評価点

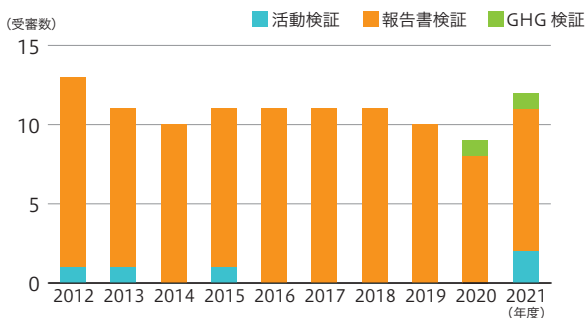
(会員全体の平均点)の詳細

今年度20年ぶりにRCコードが改訂されたため、自己評価の評価項目や評価内容についても改訂を行いました。

マネジメントシステム、保安防災、労働安全衛生については、全ての重点項目が4点台であり、高いレベルでPDCAのサイクルが回っていることが窺われます。環境保全については、コミュニケーションと運用管理の進捗が望まれます。物流安全については、著しい環境側面の特定、目標設定、計画設定、教育・訓練、緊急事態への対応と点検・監視に課題が残されていますが、その他は4点台でした。化学品・製品安全については、運用管理面での改善が必要なようです。社会との対話については、方針以外の全ての項目において、課題がまだまだ多いことが窺われます。COVID-19の影響で、十分な対話の機会が作れない事が影響しているのかもしれない。

6- レスポンシブル・ケア検証

■ レスポンシブル・ケア検証受審状況



レスポンシブル・ケア検証受審状況

2021年度はRC検証を11社(報告書検証9社、活動検証2社、GHG検証1社)が受審し、これまでの受審企業は、延べ249社(報告書検証200社、活動検証47社、GHG検証2社)となりました。

報告書検証(9社) : 三洋化成工業(株)、旭化成(株)、JSR(株)、信越化学工業(株)、住友精化(株)、日本曹達(株)、東京応化工業(株)、日本農薬(株)、日本乳化剤(株)

活動検証(2社) : 三洋化成工業(株)、日産化学(株)

GHG検証(1社) : アース製薬(株)

その他会員向けアンケートの集計結果は、日化協のHPにある刊行物を御参照下さい。



アクセス情報

「茅場町駅」(東京メトロ日比谷線・東西線)
1番出口または3番出口から徒歩約3分
「八丁堀駅」(JR京葉線) B1番出口から徒歩約8分

連絡先

総務部 TEL 03-3297-2550 FAX 03-3297-2610	広報部 TEL 03-3297-2555 FAX 03-3297-2615
国際業務部 TEL 03-3297-2576 FAX 03-3297-2612	産業部 TEL 03-3297-2559 FAX 03-3297-2606
労働部 TEL 03-3297-2563 FAX 03-3297-2606	技術部 TEL 03-3297-2578 FAX 03-3297-2606
環境安全部 TEL 03-3297-2568 FAX 03-3297-2606	化学品管理部 TEL 03-3297-2567 FAX 03-3297-2612
レスポンスブル・ケア推進部 TEL 03-3297-2583 FAX 03-3297-2615	化学製品PL相談センター TEL 03-3297-2602 FAX 03-3297-2604
「夢・化学-21」委員会 事務局 TEL 03-3297-2555 FAX 03-3297-2615	

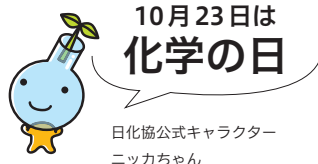


一般社団法人 日本化学工業協会

〒104-0033 東京都中央区新川一丁目4番1号 住友不動産六甲ビル7階
TEL 03-3297-2555 FAX 03-3297-2615



<https://www.nikkakyo.org/>



ANNUAL REPORT 2022

日化協アニュアルレポート