

SDGsと化学産業

秋草学園短期大学 学長
(淑徳大学 名誉教授)

北野 大
(2020年1月30日)

注)一般社団法人日本化学工業協会「化学産業が持続可能な開発に貢献していくために」より、一部引用

企業行動憲章

— 持続可能な社会の実現のために

7. (環境問題への取り組み)

環境問題への取り組みは人類共通の課題であり、企業の存在と活動に必須の要件として、主体的に行動する。

一般社団法人 日本経済団体連合会

(2017年11月8日)

持続可能な開発目標 (SDGs)

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



飢餓に終止符を打ち、食料の安定確保と栄養状態の改善を達成するとともに、持続可能な農業を推進する

2 飢餓を
ゼロに



農業の三大外敵

雑草、害虫、病気

あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する

3

すべての人に
健康と福祉を



医療の進歩



医薬品原料・原体



医療機器

あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を推進する

3 すべての人に
健康と福祉を



【マラリア対策】
ポリエチレンに
ピレレスロイドを
練りこんだ蚊帳

すべての人に水と衛生へのアクセス と持続可能な管理を確保する

6

安全な水とトイレ
を世界中に



水資源の保全



水処理膜



節水型洗剤

すべての人々に手ごろで信頼でき、持続可能かつ 近代的なエネルギーへのアクセスを確保する

7 エネルギーをみんなに
そしてクリーンに



再生エネルギーの利用



太陽電池パネル

気候変動とその影響に立ち向かうため、緊急対策を取る

13 気候変動に 具体的な対策を



省エネルギーへの貢献



軽量構造材



LED 照明



二次電池
低燃費タイヤ

化学産業が取り組むべき事項

1) 再生可能な
原料への移行

2) 生分解性物質
への移行

3) 温暖化対策
再生可能なエネルギー
省エネルギー技術



Green Chemistryの12か条

1. 廃棄物は「出してから処理ではなく」、出さない
2. 原料をなるべく無駄にしない合成をする
3. 人体と環境に害の少ない反応物や生成物にする
4. 機能がおなじなら毒性のなるべく少ない物質をつくる
5. 補助物質を減らし、無害なもの使う
6. 省エネルギーを心がける
7. 原料は枯渇資源ではなく再生可能な資源から得る
8. 途中の修飾反応はできるだけ避ける
9. できる限り触媒反応を目指す
10. 使用後に環境中で分解するような製品を目指す
11. プロセス計測を導入する
12. 化学事故につながりにくい物質を使う

提案

地下の太陽の利用から
地上の太陽の利用へ

原料の変遷

1) 石炭化学から

コールタールの蒸留→ベンゼン→アニリン

2) 石油化学を経て

ナフサのクラッキング→オレフィン→ポリマー

3) 植物起源化学に？

でんぷん→アルコール→乳酸→ポリ乳酸(生分解性)

生分解性の植物由来ポリブチレンサクシネート

エネルギー資源の選択

1) 価格

2) 供給の安定性

蓄電池の開発

3) 資源の枯渇性

4) 環境面



RE100 プロジェクト

- 1) 事業活動によって生じる環境負荷を低減させるために設立された環境イニシアチブ
- 2) 事業運営に必要なエネルギーを100%、再生可能エネルギーで賄うことを目標
- 3) 「Renewable Energy 100%」の頭文字から RE100 命名
- 4) イギリスを拠点に活動する国際環境NGOのクライメートグループ(TCG) が2014年に創設、2018年5月現在、132社が加盟
- 5) 加盟社は、事業活動において使用するエネルギーについて、100%再生可能エネルギーへの転換期限を設けた目標達成計画を立て、事務局の承認を受けなければならない

RE100 参加企業

全世界では、現在221社がRE100に参加(2020年1月)
このうち、日本企業は25社が参加

株式会社リコー	生協協同組合コープさっぽろ
積水ハウス株式会社	戸田建設株式会社
アスクル株式会社	コニカミノルタ株式会社
大和ハウス工業株式会社	大東建託株式会社
ワタミ株式会社	株式会社野村総合研究所
イオン株式会社	東急不動産株式会社
城南信用金庫	富士フィルムホールディングス株式会社
株式会社丸井グループ	アセットマネジメントOne株式会社
富士通株式会社	第一生命保険株式会社
株式会社エンビプロ・ホールディングス	パナソニック株式会社
ソニー株式会社	旭化成ホームズ株式会社
芙蓉総合リース株式会社	株式会社高島屋
	株式会社フジクラ

日本政策投資銀行(DBJ)環境格付け融資 (異なる金利)

「環境経営」

環境に配慮した経営体制(経営全般)、事業領域全般にわたる環境配慮(事業関連)、及びその結果といえる主要環境側面に関するパフォーマンスデータ(パフォーマンス)に焦点

「サステナビリティ」

長期的な視点でサステナビリティ経営における重要課題及びその実現に向けた戦略や、達成に向けた戦略として、イノベーションと人材開発に係る取り組みを評価

ESGローン

<1> 運転資金

- (1) ISO14001等の外部認証を取得
- (2) 環境報告書を発行
- (3) 金融機関が独自で策定する「環境チェックリスト」等で一定以上の水準

<2> 設備資金

- (1) 省エネ対策設備
- (2) 新エネルギー(太陽光、風力、バイオマス)発電設備
- (3) 地球温暖化対策設備(屋上・壁面緑化)