



2012年12月21日

一般社団法人 日本化学工業協会

## 「国内および世界における化学製品のライフサイクル評価」(日化協レポート第2版)を発行

—日本の化学産業のCO<sub>2</sub>排出削減貢献量は、5億1,632万トン—

一般社団法人日本化学工業協会(会長:高橋恭平 昭和電工株式会社会長 以下、日化協)はこのほど、化学製品のCO<sub>2</sub>排出削減貢献量について具体的な事例を挙げて紹介した報告書、『国内および世界における化学製品のライフサイクル評価』(日化協レポート第2版)(A4版、131頁)を発行しました。

日化協は昨年7月、化学業界の地球環境への貢献を可視化することを目的に、化学製品を使用した最終製品と比較製品とのライフサイクル全体で排出されるCO<sub>2</sub>排出量の差分により貢献量を算出するc-LCA(カーボンライフサイクルアナリシス)手法に基づいて、具体的な9品目を例に評価した報告書「国内における化学製品のライフサイクル評価」(日化協レポート初版)をまとめました。さらに本年2月には、c-LCAの透明性と信頼性向上を目的に、CO<sub>2</sub>排出削減貢献量算定のルール明確化及び実践上の留意事項を整理した「CO<sub>2</sub>排出削減貢献量算定のガイドライン」を発表、貢献量算定の指針を示し、業界関係者への普及啓発に努めてきました。

このほど発行した日化協レポート第2版では、初版で評価した国内事例;太陽光発電、風力発電、自動車、航空機、LED電球、住宅用断熱材、エアコン、配管材料の貢献量を、ガイドラインに基づき再評価したほか、新たに自動車用タイヤ、高耐久性マンションの評価を追加しました。また、海水淡水化プラント、エアコン、自動車、航空機の日本の化学技術を用いた海外普及品4事例についても評価を加え、世界のCO<sub>2</sub>排出削減貢献量も算定しました。なお本レポートでは、2020年を基準年としてc-LCA評価を行っており、その結果、14品目における化学業界の貢献量が以下の通りであることが示されました。

- ◆日本国内において、2020年1年間に製造される製品(10品目)を製品寿命まで使用した際の日本の化学産業がもたらすCO<sub>2</sub>排出削減貢献量は、1億3,057万トンである。
- ◆海外において、2020年1年間に製造される製品(4品目)を製品寿命まで使用した際の日本の化学産業がもたらすCO<sub>2</sub>排出削減貢献量は、3億8,575万トンである。
- ◆以上により、国内および海外における化学製品(14品目)のCO<sub>2</sub>排出削減貢献量の合計は、5億1,632万トンにおよぶ。

日化協では今後も随時、対象製品を広げ、化学製品の地球環境への貢献の「見える化」を進めていきます。また、ライフサイクル全体でのCO<sub>2</sub>排出削減貢献量を算定するc-LCA手法を、国内のみならずグローバルに広め、国際標準作りにおいても主導して進めていく予定です。

国内および世界における化学製品のライフサイクル評価(日化協レポート第2版)概要

発行元： 一般社団法人日本化学工業協会

体裁： A4版、131ページ

目次：

はじめに	1
エグゼクティブ・サマリー	2
1. 化学産業について	9
2. c-LCA(carbon-Life Cycle Analysis)について	18
3. 日本国内におけるc-LCA評価について	23
4. 評価事例(ある一定の条件を設定した上で算出したCO <sub>2</sub> 排出量)	26
5. 結論と提言	77
6. 化学業界が進める今後の計画	79
7. 「c-LCA 報告書(初版)」レビュー委員会	82
8. 「c-LCA 報告書(第2版)」レビュー	87
9. 付録 c-LCA ファクトシート	91

評価対象製品一覧および貢献量

国内

分類	化学製品	評価対象製品	比較製品	正味の削減貢献量(トン)
再生可能エネルギー	太陽光発電用材料	太陽光発電設備	公共電力	▲898万
	風力発電用材料	風力発電設備	公共電力	▲854万
省エネルギー	自動車用材料	炭素繊維(CFRP)を使用した自動車	従来自動車	▲7.5万
	航空機用材料	炭素繊維(CFRP)を使用した航空機	従来航空機	▲122万
	低燃費タイヤ用材料	低燃費タイヤ	汎用タイヤ	▲636万
	LED関連材料	LED電球	白熱電球	▲745万
	住宅用断熱材	住宅(断熱材使用)	昭和55年省エネ基準以前の住宅(断熱材不使用)	▲7,600万
	ホール素子、ホールIC	インバータエアコン	非インバータエアコン	▲1,640万
	配管材料	ポリ塩化ビニル管	ダクタイル鋳鉄管	▲330万
省資源	高耐久性マンション用材料	高耐久性マンション	一般的なマンション	▲224万
			合計:	▲1億3,057万

海外

分類	化学製品	評価対象製品	比較製品	正味の削減貢献量(トン)
省エネルギー	海水淡水化プラント材料	海水淡水化プラント(RO膜)	海水淡水化プラント(蒸発法)	▲17,000万
	ホール素子、ホールIC	インバータエアコン	非インバータエアコン	▲18,995万
	自動車用材料	炭素繊維(CFRP)を使用した自動車	従来自動車	▲150万
	航空機用材料	炭素繊維(CFRP)を使用した航空機	従来航空機	▲2,430万
			合計:	▲3億8,575万