

「冷凍食品業界における第二次環境自主行動計画」（令和4年改正版） 2024年度フォローアップ調査結果

一般社団法人日本冷凍食品協会

1. 調査の目的

冷凍食品は、製造過程で凍結及び冷凍保管が必須である産業特性を有しており、それが特徴的なエネルギー消費や環境負荷を生み出している。冷凍食品業界では、地球環境問題への対応として平成11年（1999年）に「冷凍食品業界における環境自主行動計画」（第一次）を策定し、さらにその対応をより強化するため、平成27年（2015年）年3月に「冷凍食品業界における第二次環境自主行動計画」を策定した。その後、モントリオール議定書の改正で代替フロン冷媒の削減目標が示されたことから、令和4年（2022年）11月に「冷凍食品業界における第二次環境自主行動計画（令和4年改正版）」を策定した。

今回、「第二次環境自主行動計画（令和4年改正版）」に基づいて、2024年度のフォローアップ調査を行った。以下に同計画における目標及び調査結果を記載する。

- ①エネルギー消費原単位を毎年1%程度削減
- ②2030年までに、HFCの全廃を目指すほか、今後、HFCからの転換により増加が見込まれるHFCについては、現状の3割程度に留めるとともに、自然冷媒の比率の大幅引き上げを目指す。
- ③再資源化率の向上、廃棄物の発生抑制

2. 調査の概要

- 【調査対象】 当協会の冷凍食品製造業会員
- 【調査方法】 Web入力による調査
- 【調査期間】 2025年8月21日～10月27日
冷媒については、2025年1月14日～2月3日
- 【回答社数】 ①エネルギー消費原単位：190社
②冷媒：194社
③廃棄物：196社

3. 調査結果

(1) エネルギー消費原単位

2024年の冷凍食品産業のエネルギー消費原単位は前年比1.4%減と、前年比1%程度削減するよう努めるという目標を達成した。

その主な理由は、エネルギー消費原単位の合計量が減少したことがあげられる。今後も高効率の冷凍空調設備への更新、事務所・工場内の照明のLED化、熱交換システムの変更、デマンドコントロールによる省電力化等、企業の取組は引き続き進行していくと考えられる。

	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
製品1t当たりエネルギー消費原単位(原油換算)	230ℓ	223ℓ	220ℓ	216ℓ	211ℓ	213ℓ	221ℓ	218ℓ	216ℓ	217ℓ	218ℓ	215ℓ
前年比	-	▲3.0%	▲1.3%	▲1.8%	▲2.3%	0.9%	3.8%	▲1.4%	▲0.9%	0.5%	0.5%	▲1.4%

(2) 冷媒について

工場内で使用している凍結機、冷蔵庫・冷凍庫を対象として、2024年の冷媒別構成比(kW数(定格))をみると、2020年に生産中止となったH C F Cは、3.7ポイント低下し33.6%となり、着実に減少している。なお、現行の目標は、2030年までに全廃を目指している。

国際約束により生産量が年々削減されるH F Cは、構成比が2.3ポイント上昇し34.5%と、2030年には3割程度に留めるとの目標から遠ざかっている。一方、自然冷媒の割合は1.6ポイント上昇し30.9%となった。H C F Cの構成比が低下し、H F Cが増加しているのは、コスト面から直ちに自然冷媒への転換が難しいためと考えられる。

冷媒の種類	オゾン 破壊係数 (CFC12=1.0) ※	温暖化係数 (CO ₂ =1.0)※	kW数		kW数の構成比	
			2023年	2024年	2023年	2024年
			(kW)	(kW)	(%)	(%)
CFC	1	10,900(R12)	1,689	1,495	1.1	1.0
HCFC	0.055	1,810(R22)	55,683	50,187	37.3	33.6
HFC	なし	数百～数万	48,080	51,535	32.2	34.5
NH ₃	なし	なし	6,612	6,573	4.4	4.4
CO ₂	なし	1	2,996	3,303	2.0	2.2
NH ₃ /CO ₂	なし	…	34,096	36,188	22.9	24.2
小計			43,704	46,063	29.3	30.9
合計			149,156	149,281	100.0	100.0

※オゾン破壊係数及び温暖化係数は数字が大きい程、その影響力が大きい。

(3) 廃棄物対策

廃棄物全体の再資源化率は、91.9%と昨年を3.7ポイント上回り、基準年の1997年比較では、すべての種類で大幅に向上している。

食品リサイクル法では、食品廃棄物の再資源化率目標が業種別に設定され、食品製造業については、2024年度までに目標値95%が設定されており、2024年は94.5%という結果で僅かに目標値まで届かなかったが、取組は着実に進行していると考えられる。なお、2025年に公表された再生利用等実施率の新たな基本方針では、食品製造業は、2029年度までに目標値95%が設定された。

廃棄物の種類	再資源化率		
	1997年(%)	2023年(%)	2024年(%)
食品廃棄物	43.6	91.5	94.5
汚泥	40.3	86.0	87.9
食用廃油	53.3	92.3	99.3
廃プラスチック	1.0	69.1	73.7
紙くず	62.0	90.7	93.7
木くず	41.6	94.9	97.4
金属くず	75.4	97.2	97.3
合 計	43.6	88.2	91.9

以上