

2023/7/10 厚生労働省低炭素社会実行計画フォローアップ会議

生協における 地球温暖化対策の取り組み

日本生活協同組合連合会

co-op



せいきょうから、あしたへ

本資料の構成



せいぎょうから、あしたへ

1

本報告の概要

2

詳細分析

3

【参考】再生可能エネルギー拡大の取り組み

1. 本報告の概要

サマリー（削減計画の進捗）



- 本計画に参加している生協は、地域購買生協・事業連合133のうち57生協であり、排出量の大きい店舗事業や宅配事業を行っている生協は一定カバーできている（カバー率**86.4%**）※
- 「2030年に2013年度（基準年度）比で40%削減」の目標に対し、2021年度実績は**基準年度比34.6%削減**
- 基準年度比で見ると排出量削減は進むものの、総排出量や原単位排出量、エネルギー使用量などで**前年度比増加**
- 店舗や物流センターなどへの**太陽光発電の設置**や、**再生可能エネルギー比率の高い電力への調達先の切り替え**が進む
- 一方で、車両の追加導入や冷蔵・冷凍設備の強化による**エネルギー使用量が増加**

※カバー率は事業連合を除き計算

2030年に向けた温室効果ガス削減計画の枠組み



削減目標

- 2030年度に2013年度比でCO2排出総量を40%削減

削減計画参加生協

- 57の地域購買生協・事業連合

CO2排出量の算定範囲

- 算定範囲はおもにScope1、2が対象。生協ならびに子会社の店舗、宅配施設・車両（自社・委託含む）、物流施設・車両（自社・委託含む）、本部事業所、福祉施設、生産施設

算定対象としたエネルギー

- 電気及び都市ガス、LPガス、灯油、A重油、車両燃料（ガソリン、軽油、LPG、CNG）などの化石燃料

電力をCO2排出量に換算する係数

- 事業者の当該年度の基礎排出係数を使用

削減計画参加生協のカバー率は9割弱



全国の生協	削減計画参加生協	参加生協のシェア
地域生協・ 事業連合の数 133	参加生協・ 事業連合の数 57	生協数 42.9%
供給高（百万） ※事業連合除く 3,100,503	供給高（百万） ※事業連合除く 2,678,725	供給高 86.4%

削減計画参加生協一覧（略称で表記）



✓ 以下の57の地域購買生協・事業連合が参加

コープさっぽろ	コープみらい	トヨタ生協	おおさかパルコープ	ララコープ
青森県民生協	コープデリ連合会	アイチョイス	コープこうべ	コープおおいた
コープあおもり	パルシステム東京	東海コープ事業連合	おかやまコープ	生協くまもと
いわて生協	東都生協	コープぎふ	生協ひろしま	コープかごしま
みやぎ生協	生活クラブ連合会	コープみえ	コープCSネット	コープおきなわ
コープ東北サンネット 事業連合	パルシステム連合会	富山県生協 (現とやま生協)	鳥取県生協	
パルシステム福島	ユーコープ	CO・OPとやま (現とやま生協)	コープやまぐち	
コープぐんま	パルシステム神奈川	コープいしかわ	コープかがわ	
パルシステム群馬	コープながの	コープ北陸事業連合	コープえひめ	
とちぎコープ	コープにいがた (現コープデリにいがた)	福井県民生協	とくしま生協	
いばらきコープ	コープクルコ (現コープデリにいがた)	コープしが	こうち生協	
パルシステム茨城 栃木	パルシステム静岡	京都生協	エフコープ	
パルシステム埼玉	コープあいち	大阪いずみ市民生協	コープさが	

2. 詳細分析

原単位、省エネルギー、再エネ導入率、次世代車両導入率、自然冷媒導入率の観点から

※65地域購買生協・事業連合への調査に基づく（回収率87.7%）

温室効果ガス排出量の経年実績



✓ 2030年度に基準年度（2013年度）比40%削減の目標に対し、2021年度時点で

34.6%削減

(単位：トン)

施設区分	2013年度	2019年度	2020年度	2021年度 排出量		
				排出量	基準年度比	前年度比
店舗	514,338	311,011	242,440	253,934	49.4%	104.7%
宅配	156,611	135,266	124,365	132,257	84.4%	106.3%
生産施設	59,352	49,090	42,355	38,393	64.7%	90.6%
物流	150,257	134,081	142,951	148,928	99.1%	104.2%
本部	23,364	14,610	15,938	15,264	65.3%	95.8%
福祉施設	4,695	4,921	4,900	5,316	113.2%	108.5%
その他	24,266	21,096	15,860	16,312	67.2%	102.9%
クレジット	0	0	0	95	—	—
全体 (クレジット調整後)	932,883	670,074	588,809	610,309	65.4%	103.7%

基準年度比
34.6%削減

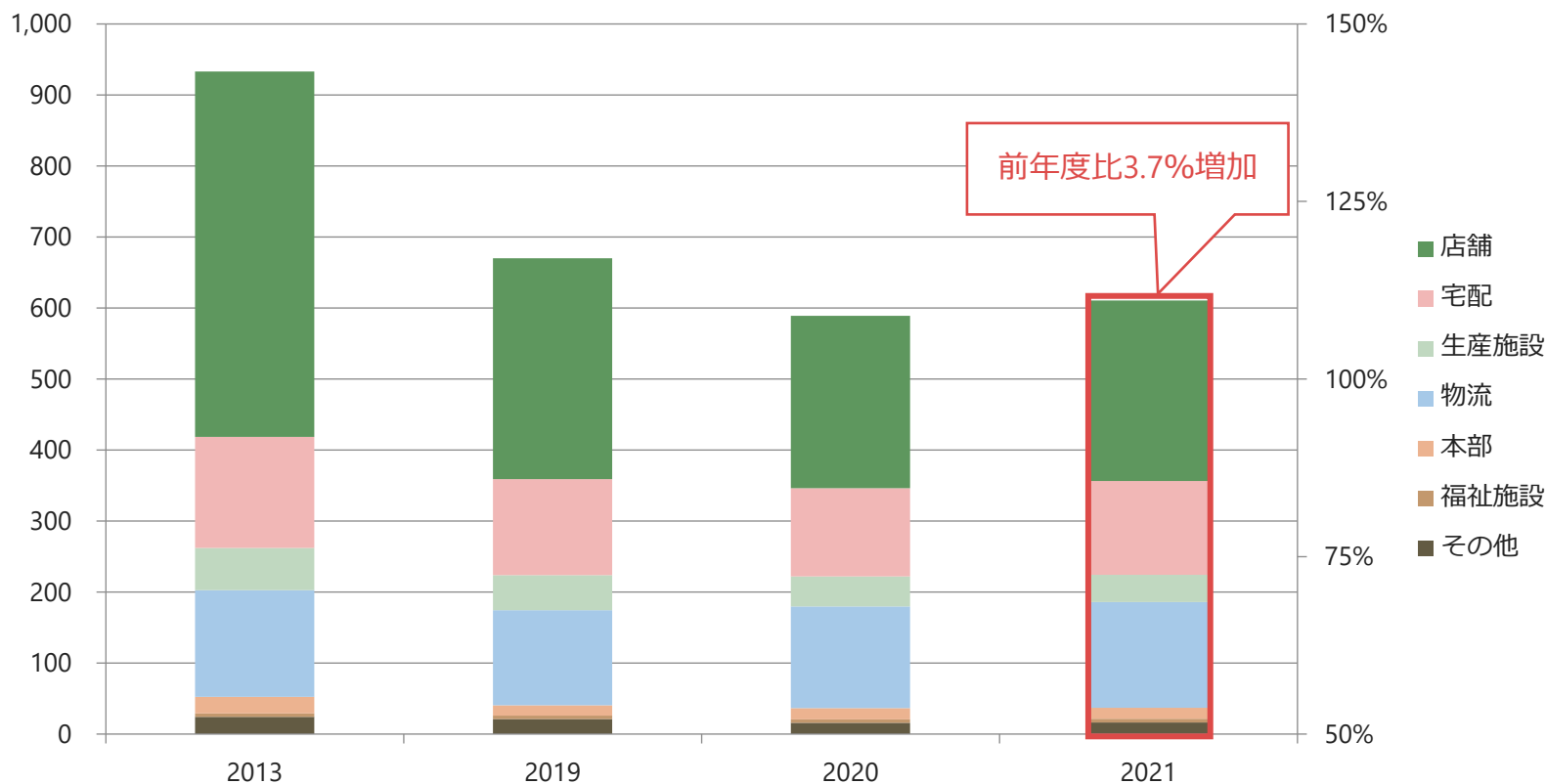
※生協では毎年度、会員生協から2013年度から当該年度までのデータを集約し、集計しています。データ集約が可能な会員数は年度によって変化するため、排出量の過去数値も報告年度によって変化しています。

温室効果ガス排出量の経年実績(グラフ)



✓ 基準年度比では削減が進むが、前年度比でみると総排出量は増加

(単位：千トン)



基準年度比は削減が進むが前年度比で微増



店舗や施設部門での傾向

- ✓ 施設部門全体では、猛暑や換気対策として冷暖房器具の使用を強化し電気使用量が増加した一方、**店舗部門では太陽光自家発電・自家消費の取り組みや設備更新が進んだことにより、電気使用量が微減**
- ✓ 全体の動きとして、電力の調達先を再生可能エネルギー比率の高い電力会社（生協系新電力など）に切り替えてきたものの、**一部の電力会社で排出係数が上がった**ため、全体としてCO2排出量は増加

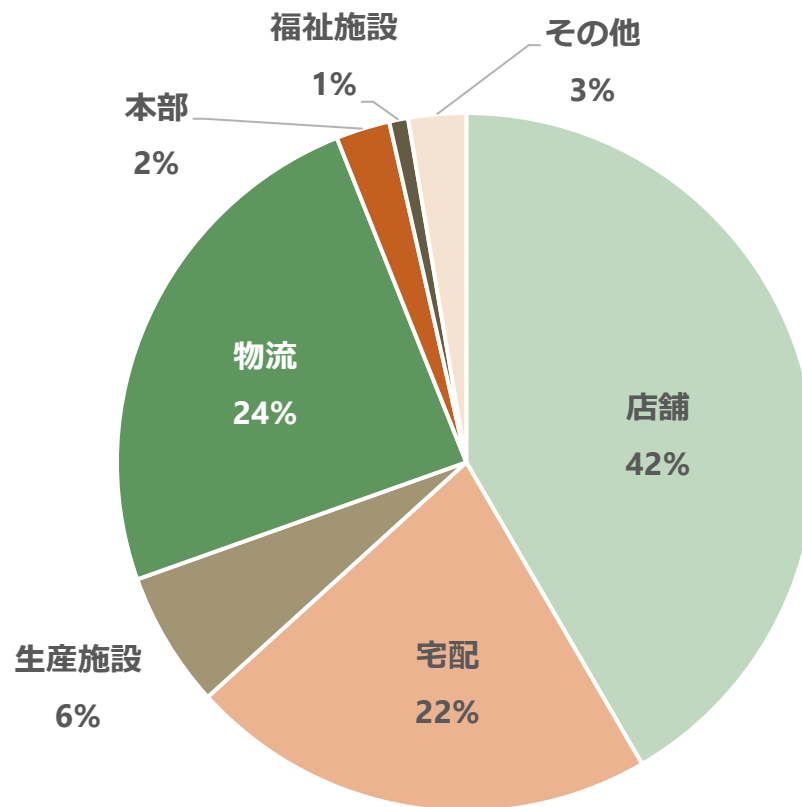
宅配や物流部門での傾向

- ✓ 事業の伸びにともない**車両走行距離と物量が増加**し、燃料使用量が増加
- ✓ ドライアイスから蓄冷材への切り替えによる、**冷凍庫の電気使用量増加**
- ✓ 宅配・物流施設での猛暑や換気対策として、**冷暖房器具の使用を強化**したことに伴い、電気使用量が増加

温室効果ガスの排出区分別構成比



✓ 店舗での省エネや再エネへの切り替えの取り組みや、燃料・冷凍冷蔵設備の使用強化は、排出量に大きく影響を及ぼす



原単位排出量（供給高1億円あたりの排出量）は増加



✓ 2020年度は前年度比供給高増・原単位排出量減だったのに対し、2021年度は前年度比供給高減・原単位排出量増となった

	事業区分	2013年度 (基準年)	2019年度	2020年度	2021年度		
						基準年度比	前年度比
原単位 (トン) ※供給高1億円あたりのCO2排出量	全体合計	22.6	15.8	11.4	12.4	54.8%	108.7%
	店舗事業	55.0	35.7	24.8	28.7	52.2%	115.5%
	宅配事業	7.7	6.9	5.6	5.9	76.8%	106.8%
CO2排出量 (トン)	合計	932,883	670,074	588,809	610,404	65.4%	103.7%
	店舗事業	514,338	311,011	242,440	253,934	49.4%	104.7%
	宅配事業	156,611	135,266	124,365	132,257	84.4%	106.3%
供給高 (億)	合計	29,636	28,208	32,146	31,141	105.1%	96.9%
	店舗事業	9,351	8,702	9,759	8,847	94.6%	90.7%
	宅配事業	20,285	19,505	22,387	22,294	109.9%	99.6%

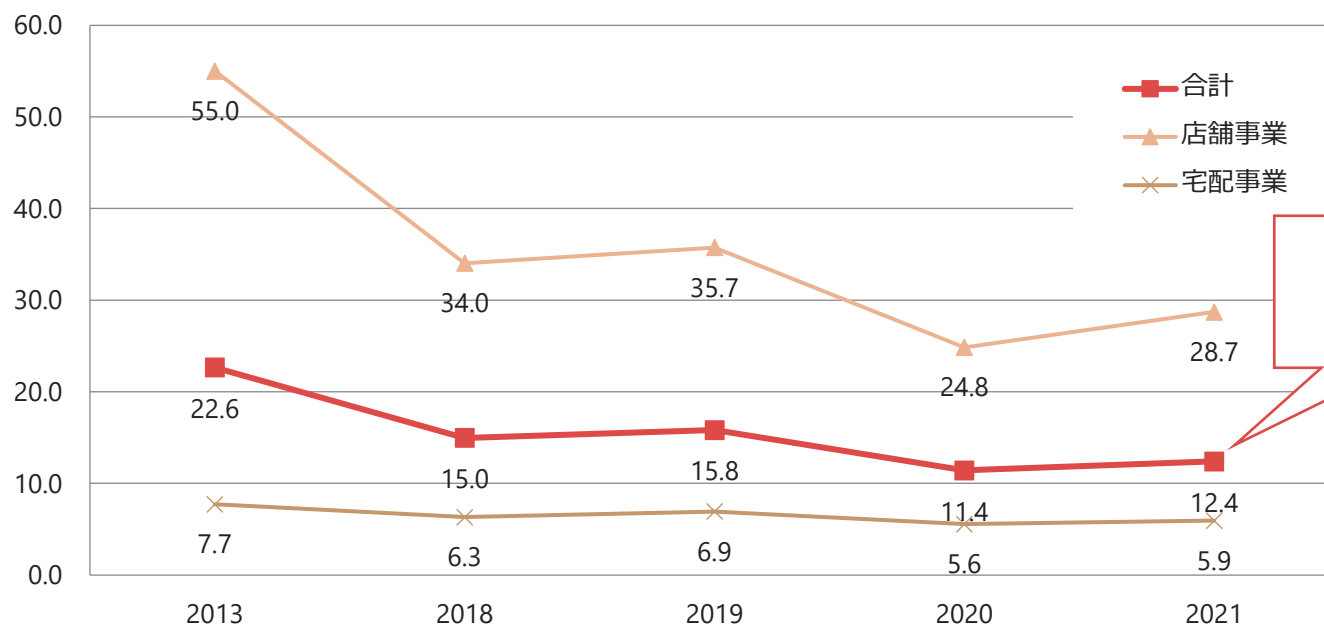
基準年度比では削減が進む



- ✓ 基準年度比では**45.2%削減**、前年度比では8.7%増加
- ✓ 店舗事業・宅配事業とも排出量は増加となり、事業合計で**12.4トン/億円**

(単位：トン)

原単位排出量（供給高）の推移

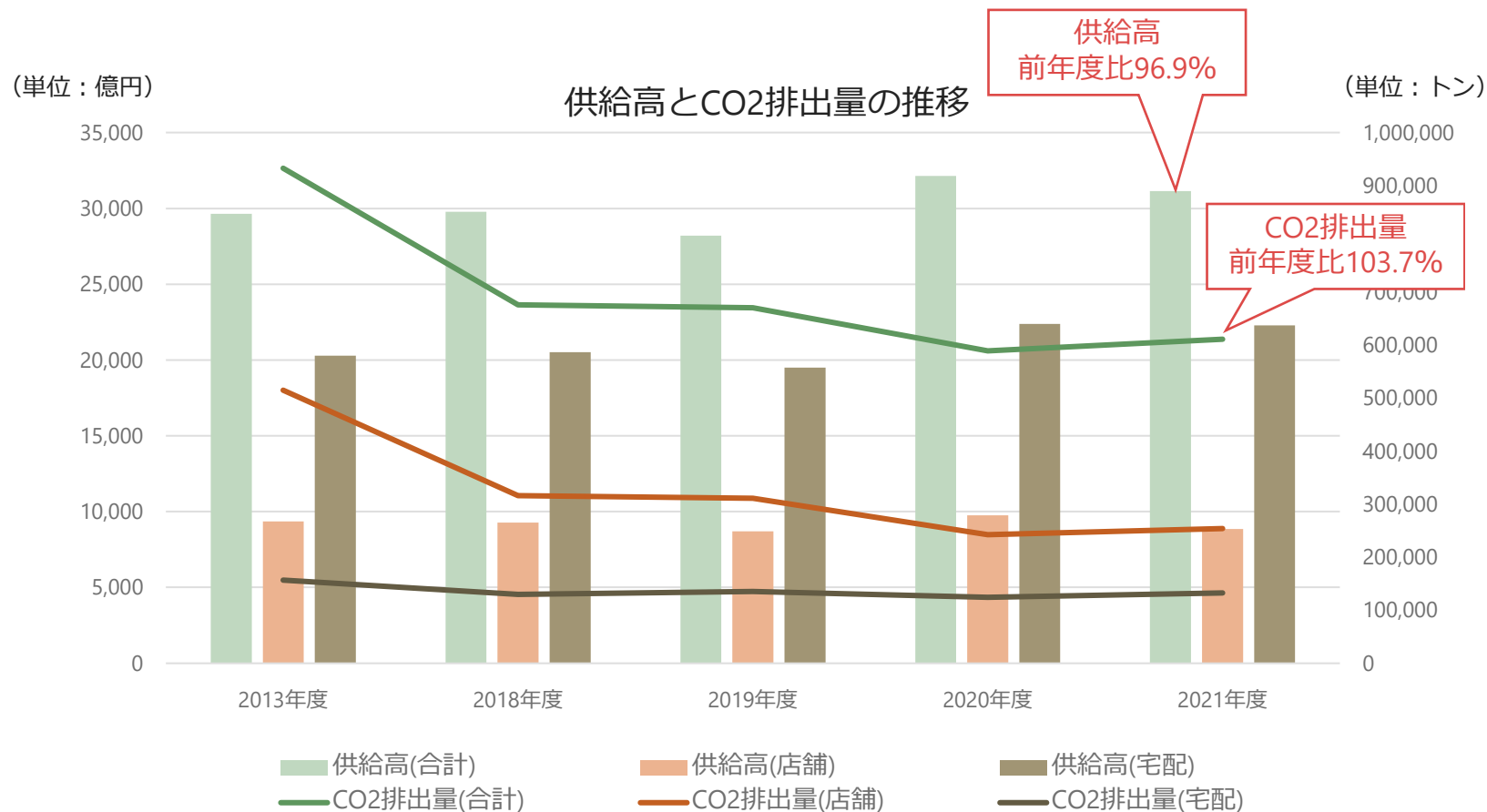


事業合計
基準年度比
45.2%削減

供給高減に対しCO2排出量は増加



✓ 供給高は前年度比3.1%減少している一方、CO2排出量は3.7%の増加



エネルギー使用量は全体として増加



- ✓ 2021年度のエネルギー使用量は1,519万GJで、**前年度比2.2%増加**
- ✓ 主な増加要因：宅配・物流部門での、**車両の追加導入**による燃料使用量の増加
や、ドライアイスから蓄冷材への切り替えによる、**冷凍庫の電気使用量増加**
など

<業態別エネルギー使用量>

区分	2020年度 (GJ)			2021年度 (GJ)			前年度比		
	施設	車両	合計	施設	車両	合計	施設	車両	合計
店舗	7,556,560	40,364	7,596,924	7,519,299	42,476	7,561,776	99.5%	105.2%	99.5%
宅配	1,461,654	1,214,115	2,675,768	1,555,003	1,304,034	2,859,038	106.4%	107.4%	106.8%
生産施設	932,136	43,736	975,872	891,338	42,226	933,564	95.6%	96.5%	95.7%
物流	1,854,098	892,389	2,746,487	2,005,645	915,066	2,920,711	108.2%	102.5%	106.3%
本部	282,793	108,489	391,282	297,967	103,536	401,504	105.4%	95.4%	102.6%
福祉施設	99,952	16,214	116,166	108,128	20,496	128,624	108.2%	126.4%	110.7%
その他	305,509	57,624	363,133	326,767	62,123	388,890	107.0%	107.8%	107.1%
全体	12,492,702	2,372,932	14,865,634	12,704,149	2,489,957	15,194,106	101.7%	104.9%	102.2%

再生可能エネルギーの導入率は増加



✓ 再生可能エネルギーの導入率は全国平均で**49.3%**となり、前年度比**9.7%増加**

<再生可能エネルギー導入率>

	2020年度			2021年度			前年度比
	調達電力 kwh	再エネ電力 kwh	再エネ導入率	調達電力 kwh	再エネ電力 kwh	再エネ導入率	
北海道 ・東北	312,224,501	200,565,681	64.2%	306,731,179	191,887,987	62.6%	94.2%
中央	399,462,491	234,875,556	58.8%	410,653,839	233,953,444	57.0%	97.1%
関西	311,617,938	89,081,654	28.6%	336,925,477	121,060,418	35.9%	134.3%
中四国	80,886,198	20,291,538	25.1%	82,209,336	36,577,506	44.5%	209.7%
九州	76,972,963	20,185,592	26.2%	91,477,698	22,304,026	24.4%	131.3%
総計	1,181,164,090	565,000,021	47.8%	1,227,997,528	605,783,380	49.3%	109.7%

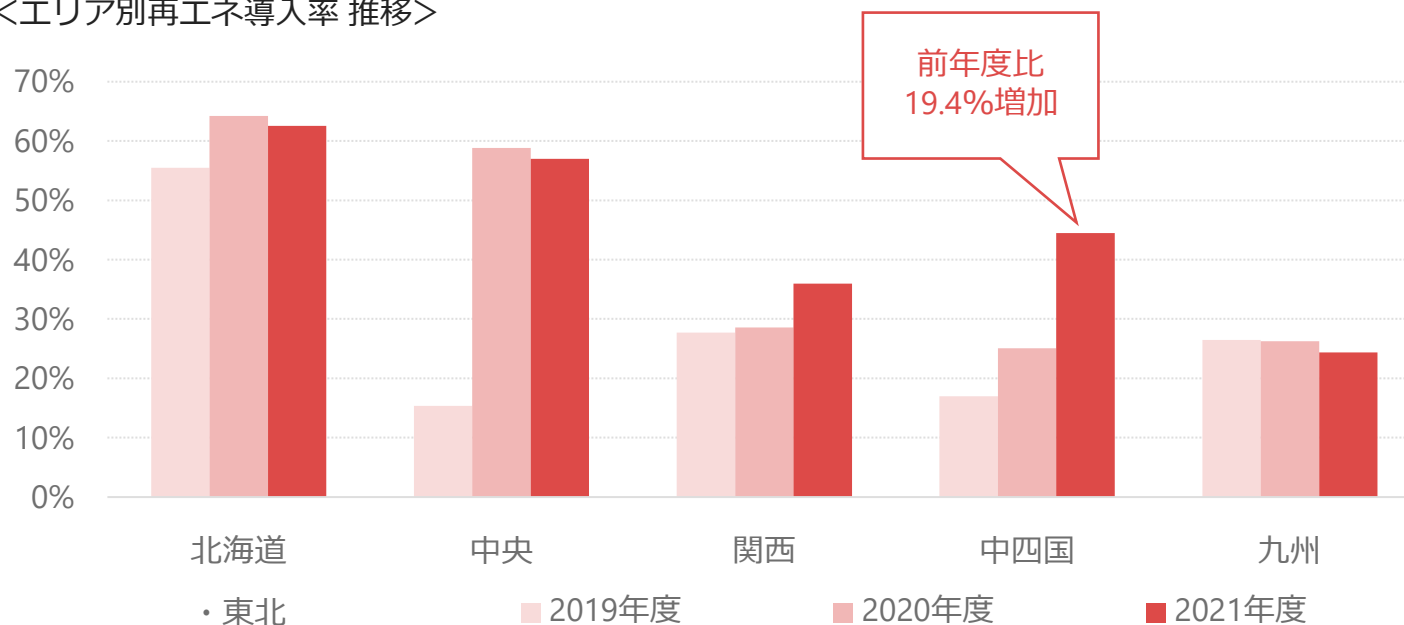
※1 前年比については2020年度・2021年度何れも報告があった生協分のみで算出しています。

再生可能エネルギー主体の電力調達が進んだ



- ✓ 主な増加要因：再生可能エネルギー比率の高い、生協自ら設立した新電力会社からの電力調達が進んだ

<エリア別再エネ導入率 推移>



低炭素型の次世代車両の導入が課題



- ✓ 生協の主力事業である宅配事業や物流分野での温室効果ガス削減を進めるため、EVや燃料電池などの低炭素型の次世代車両への切り替えもモニタリング
- ✓ 2021年度は営業や小口配送用のEV等普通車が182台、電気トラックが1台で、導入率は**0.8%**（子会社・委託含むと0.6%）

	2019年度				2020年度				2021年度			
	生協	子会社	委託	合計	生協	子会社	委託	合計	生協	子会社	委託	合計
総台数	15,602	622	8,323	23,791	18,032	844	8,926	27,802	21,867	989	10,724	33,580
次世代普通車	115	7	0	122	153	5	2	160	182	2	4	188
次世代トラック	1	0	0	1	1	0	92	93	1	0	4	5
次世代車両導入率	0.7%	1.1%	0.0%	0.5%	0.9%	0.6%	1.1%	0.9%	0.8%	0.2%	0.1%	0.6%

※次世代車両：電気自動車やプラグインハイブリッド、燃料電池自動車などの低炭素型車両

次世代車両の試験導入

- ✓ 2021年度時点では、生協の使用実態に合ったEVトラック（総重量3.5 t 以下程度）は、パルシステム神奈川における実証実験中の1台のみだった
- ✓ その後2023年6月までに、他生協でもEVトラックの試験導入や、バイオディーゼル燃料（B30）※トラックの試験導入が開始

※バイオディーゼル燃料を30%混合した軽油



みやぎ生協（2023年～）

- 2023年4月から仙台市で配達用EVトラックの試験導入を開始



コープかごしま（2022年～）

- 使用済み油が原料の「高純度バイオディーゼル燃料」を30%混合した軽油トラックの実験導入を開始

自然冷媒の導入も少しずつ前進



- ✓ 生協ではモントリオール議定書改正への対応に加え、温室効果の低い冷媒への切り替えを進めるため、アンモニアやCO2冷媒など自然冷媒機器の導入率もモニタリング
- ✓ 2021年度の総冷媒充填量に占める自然冷媒の導入率は**2.7%**であり、冷媒の全体量に占める自然冷媒の量は**少しずつ増加**

施設区分	2019年度			2020年度			2021年度		
	冷媒充填量 (全種類)	自然冷媒	自然冷媒 導入率	冷媒充填量 (全種類)	自然冷媒	自然冷媒 導入率	冷媒充填量 (全種類)	自然冷媒	自然冷媒 導入率
	kg	kg		kg	kg		kg	kg	
店舗	214,340	2,092	1.0%	281,489	5,630	2.0%	248,485	5,565	2.2%
宅配	35,821	1,042	2.9%	65,195	1,863	2.9%	57,222	2,046	3.6%
生産施設	4,707	576	12.2%	52,954	576	1.1%	52,335	630	1.2%
物流	19,080	0	0.0%	43,896	2,766	6.3%	34,854	2,712	7.8%
本部	6,564	0	0.0%	11,522	0	0.0%	8,816	0	0.0%
福祉施設	1,461	0	0.0%	1,481	0	0.0%	1,462	0	0.0%
その他	1,086	0	0.0%	6,037	0	0.0%	5,595	0	0.0%
全体	283,059	3,711	1.3%	462,575	10,835	2.3%	408,770	10,954	2.7%

前年度比0.4%増加

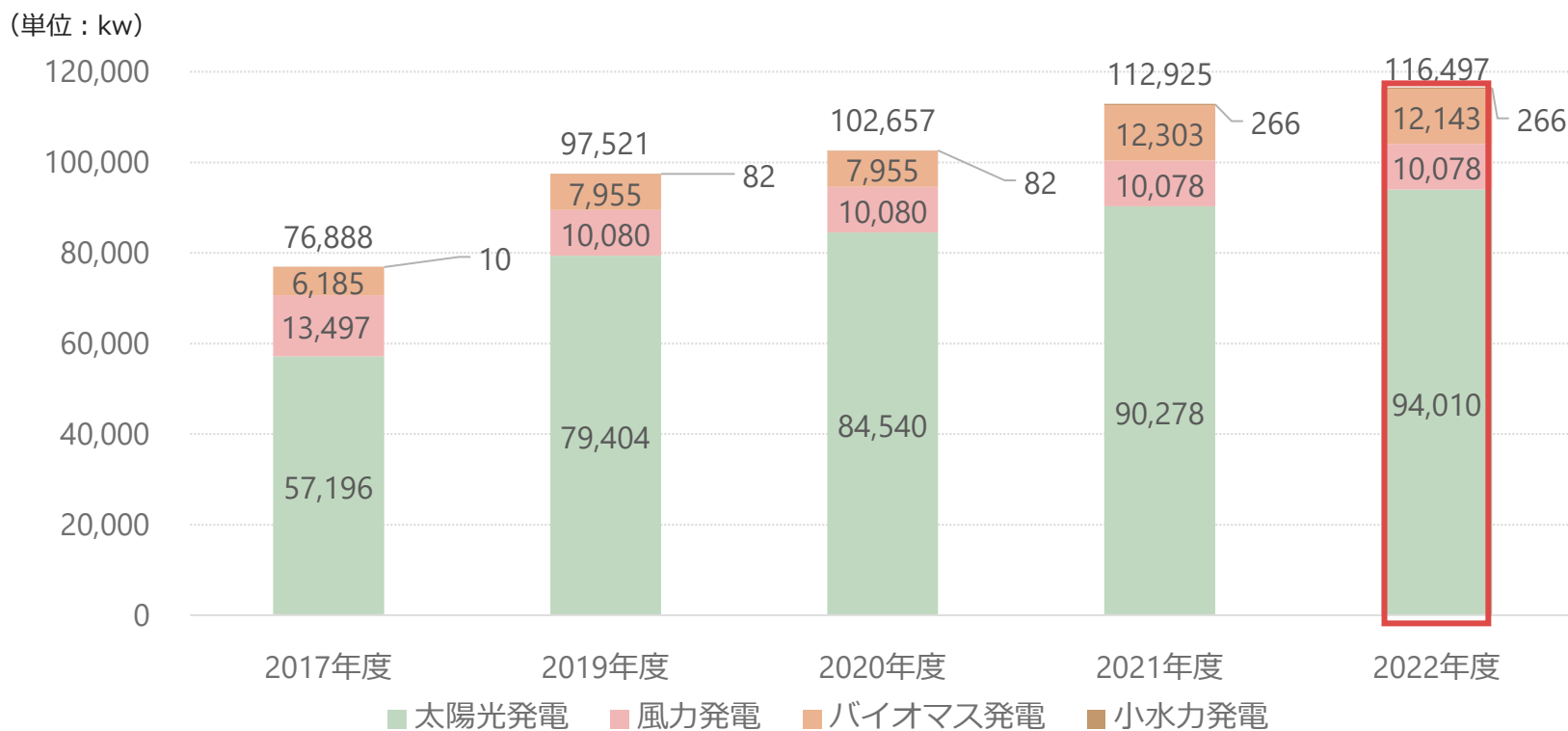
3. 【参考】再生可能エネルギー拡大 の取り組み

再生可能エネルギーの開発や利用に関する取り組み

生協の再生可能エネルギーの開発



- ✓ 全国の地域購買生協で年間使用する約12億kWhの電気のうち、4億kWh（設備容量200MW）を創出することを目標
- ✓ 2022年時点で、**年間発電量約 2 億kWh**（設備容量約116MW）を創出



生協の再生可能エネルギーの開発（事例）



● 太陽光発電



パルシステム神奈川

● 太陽光発電（カーポート）



日本生協連

● ソーラーシェアリング



コープこうべ

● バイオガス



バイオガス発電設備
生活クラブ連合会

再生可能エネルギーの使用に関する宣言



- ✓ 使用電力を100%再生可能エネルギーに転換することを宣言する枠組みである「RE100」や「再エネ100宣言 RE Action」に参加する生協も増えている
- ✓ 再生可能エネルギーの2030年までの開発計画を策定している生協も、昨年度から11生協増え、策定状況が進展

<各枠組みの参加生協>

RE100

- コープさっぽろ

再エネ100宣言 RE Action

- 青森県民生協、みやぎ生協、大阪いずみ市民生協、ならコープ、エフコープ