



購買データから見る牛乳類・植物性ミルクの消費動向

生産流通グループ 柴田 浩文

報告内容

◆ はじめに

- 調査背景 2ページ
- 調査目的 4ページ
- 調査概要 5ページ
- 用語の定義 7ページ

◆ 牛乳類・植物性ミルクの購入動向

- 購入動向の概要 10ページ
- 購入者属性による比較 14ページ

◆ スイッチ分析結果

- 結果の見方について 24ページ
- 2018年度から2021年度の変化(コロナ前からコロナ禍) ... 26ページ

◆ まとめ 33ページ

調査背景①

◆植物性ミルクにおける海外の市場動向

◆EUにおける植物性ミルクの売上高（Smart protein（2020））

- 2020年：16億ユーロ（1ユーロ140円で換算すると2,240億円）
- 2018年から2020年の2年間で+36%

◆アメリカにおける植物性ミルクの売上高（Good Food Institute（2021））

- 2021年：26億ドル（1ドル130円で換算すると3,380億円）
- 2018年から2021年の3年間で+33%



調査背景②

◆わが国の植物性ミルク市場動向

◆豆乳（日本豆乳協会（2023））

➤2021年：生産量42.4万kl、2018年から2021年の3年間で+17%

◆アーモンドミルク（アーモンドミルク研究会（2022））

➤2021年：販売金額148億円（前年比+48%）、販売量3万kl（前年比+37%）

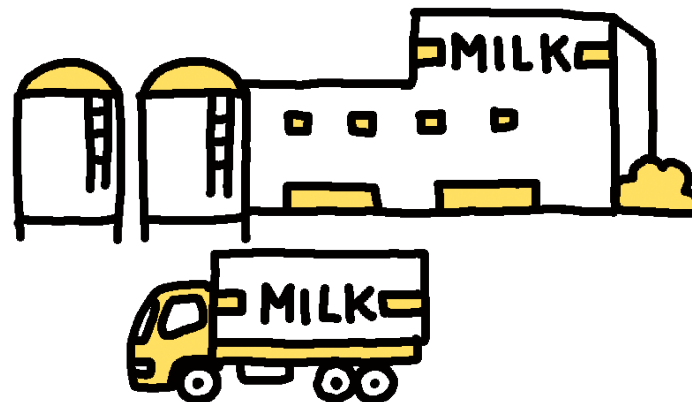
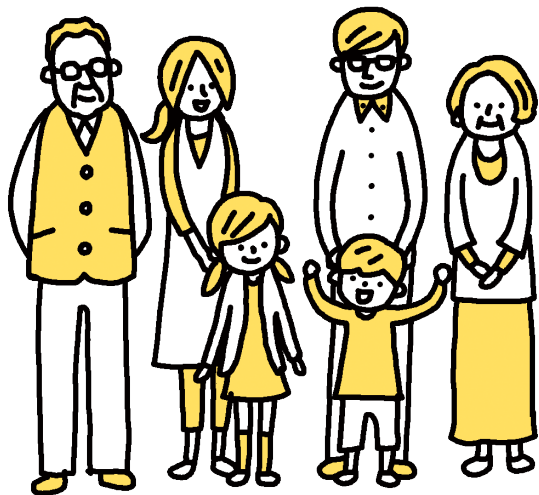
◆世界的に植物性ミルクの需要が拡大する中、わが国においても同様の傾向がある。

◆酪農乳業界では、牛乳類の消費減少に繋がる一要因としての懸念があり、その動向に関心が高いと考えられる。

調査目的

◆本調査の目的

- 近年の牛乳類や植物性ミルクに対する消費動向を購買履歴データより把握することで、通常意識調査よりも高精度の情報を業界に共有すること。
- これより、植物性ミルクとの共存に向けた販売戦略や消費促進に向けた施策などを考えられたい。



調査概要

- ◆調査会社：株式会社マクロミル
- ◆調査期間：2018年4月～2022年3月
- ◆データ：調査期間に登録されていたモニターの購買履歴（QPR）データ¹
- ◆対象者属性：全国の18～69歳の男性・女性
- ◆モニター数：詳細は次ページ
- ◆割付：国勢調査の人口構成データなどを参考に性別、年代別、地域別で割付

1) QPRデータは、「どのような人が、何を、どれだけ、いくらで」商品を購入したのかの記録が、その商品のJANコード並びにモニターのデモグラフィック属性とともに蓄積されているもの（氏家（2017））。

調査概要：モニター数

◆ 牛乳類、植物性ミルク(豆乳・オーツミルク・アーモンドミルク・その他植物性ミルク)の1人あたり購入量、購入者1人あたりの購入量、平均価格は以下の通り。

牛乳類・ 植物性ミルク	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月
2018年度	29,644	30,116	30,504	30,367
2019年度	29,786	30,526	30,572	30,371
2020年度	29,669	30,432	30,620	30,650
2021年度	29,615	30,236	30,631	30,498

◆ 牛乳類、植物性ミルクの購入者属性(性別・性別×年代・家族人数・末子年齢・世帯年収・居住地域)は以下の通り。

	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度
牛乳類・植物性ミルク	26,755	26,960	27,213	27,241

用語の定義①

◆牛乳類：成分無調整牛乳、成分調整牛乳、低脂肪牛乳、無脂肪牛乳、乳飲料（色物）、乳飲料（白物）、加工乳の合計を示す。

➤上記の項目については、以下の表に基づき商品进行分类。

牛乳類の定義

種類別		原材料	成分の調整	無脂肪固形分	乳脂肪分	乳固形分	その他
牛乳		生乳のみ(生乳100%)	成分無調整	8.0%以上	3.0%以上		
特別牛乳				8.5%以上	3.3%以上		特別牛乳搾取処理業の許可を受けた施設で搾取した生乳を処理して製造すること
成分調整牛乳	成分調整牛乳		乳成分の一部(乳脂肪分、水、ミネラルなど)を除いたもの	8.0%以上	規定なし		
	低脂肪牛乳		乳脂肪分の一部を除いたもの		0.5%以上1.5%以下		
	無脂肪牛乳		乳脂肪分のほとんど全てを除いたもの		0.5%以上1.5%以下未満		
加工乳		「生乳」、「牛乳」、「特別牛乳」、「成分調整牛乳」、「低脂肪牛乳」、「無脂肪牛乳」、「乳等省令で定められた乳製品の一部(註1)」のうちいずれかが原料となるもの。		8.0%以上	規定なし		
乳飲料	白物	「生乳」、「牛乳」、「特別牛乳」、「成分調整牛乳」、「低脂肪牛乳」、「無脂肪牛乳」、「乳製品」のいずれかを原料とし、他に「カルシウム」、「ビタミン」、「鉄」、「せんい」などを使用。				3.0%以上	
	色物	「生乳」、「牛乳」、「特別牛乳」、「成分調整牛乳」、「低脂肪牛乳」、「無脂肪牛乳」、「乳製品」のいずれかを原料とし、他に「コーヒー」「ココア」、「果汁」、「せんい」などを使用。					

註1)全粉乳、脱脂粉乳、濃縮乳、脱脂濃縮乳、無糖練乳、無糖脱脂練乳、クリーム並びに添加物を使用していないバター、バターオイル、バターミルク及びバターミルクパウダーの11品目を示す。

註2)牛乳類の定義は、厚生労働省「乳及び乳製品の成分規格等に関する省令」および全国飲用牛乳公正取引協議会「飲用乳の表示に関する公正競争規約及び同施行規則」を参考とした。

用語の定義②

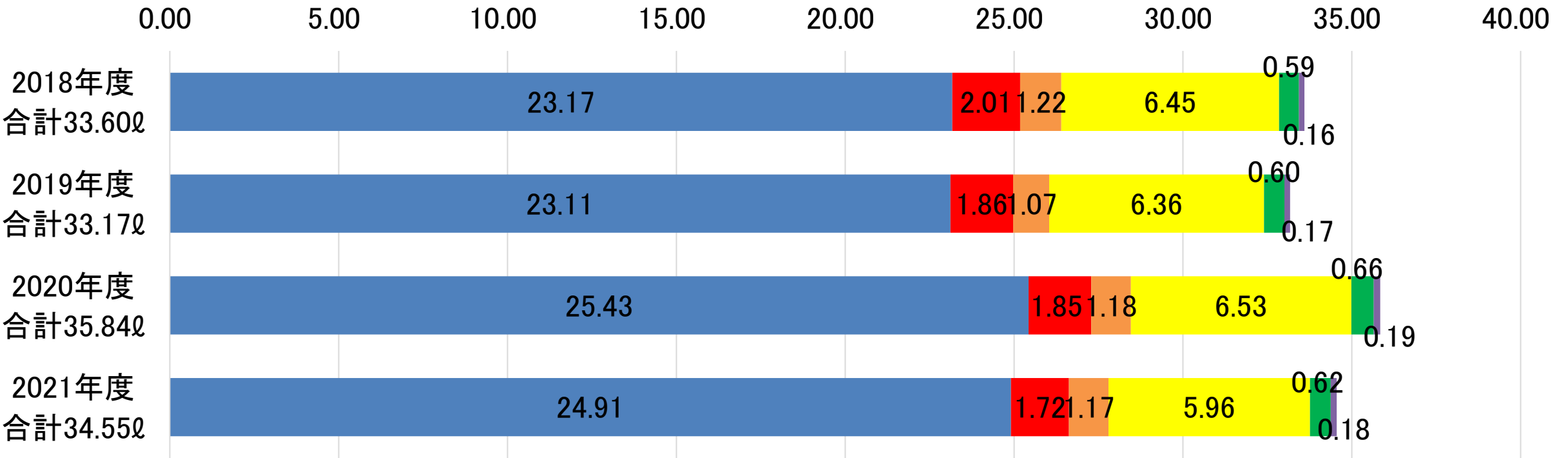
◆植物性ミルク：豆乳、オーツミルク、アーモンドミルク、その他植物性ミルクの合計を示す。

- 植物性ミルクは、豆乳のJAS規格に基づく分類（豆乳：大豆固形分8%以上、調整豆乳：大豆固形分6%以上、豆乳飲料（果汁系）：大豆固形分2%以上、その他豆乳：大豆固形分4%以上）以外、規格に関する定義なし。
- そのため、オーツミルクやアーモンドミルクは商品名や原材料に該当する品目が含まれているものと定義。
- その他植物性ミルク：ライスミルク、マカダミアミルク、ココナッツミルクの合計を示す。
- その他植物性ミルクは、販売されている商品数が非常に少なく、単体で有効な調査結果を得られられない可能性があったため、合計とした。

牛乳類・植物性ミルクの購入動向

① 購入動向の概要

牛乳類の1人あたり年間購入量(ℓ)

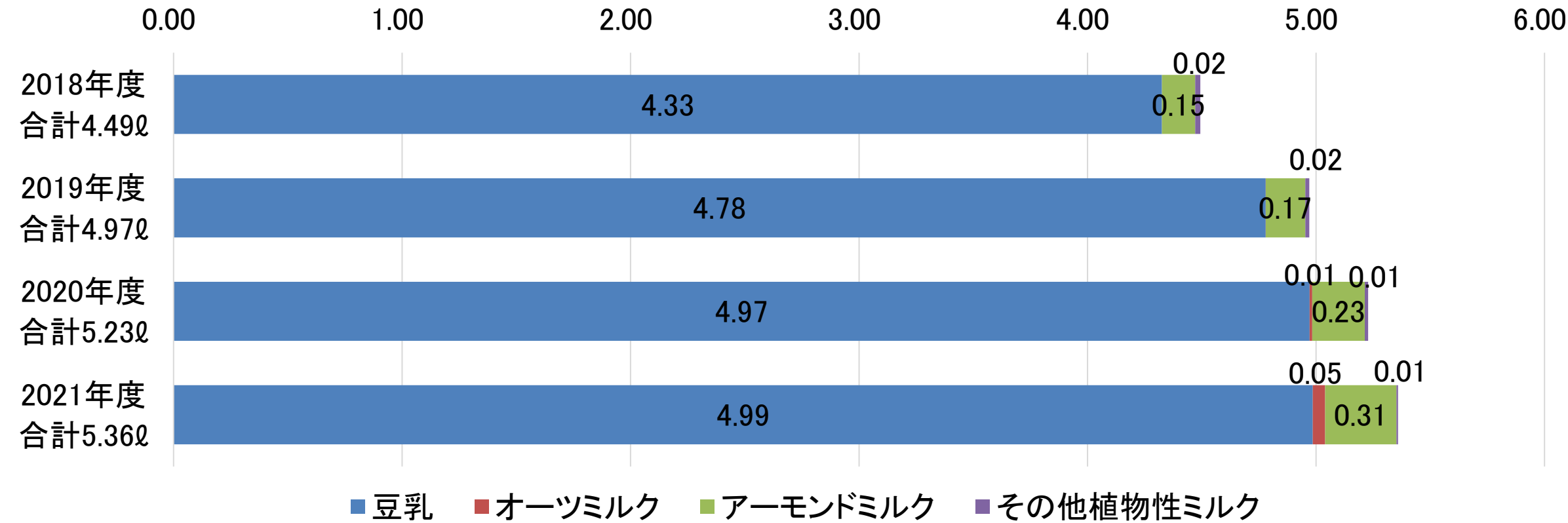


■ 成分無調整牛乳 ■ 成分調整牛乳 ■ 低脂肪・無脂肪牛乳 ■ 乳飲料(白物+色物) ■ 加工乳 ■ 不明

註1) 低脂肪・無脂肪牛乳の内訳は、低脂肪牛乳が1.13→0.97→1.08→1.07ℓ、無脂肪牛乳が0.09→0.10→0.10→0.10ℓ。
註2) 乳飲料(白物+色物)の内訳は、白物が6.29→6.21→6.34→5.81ℓ、色物が0.16→0.15→0.19→0.15ℓ。

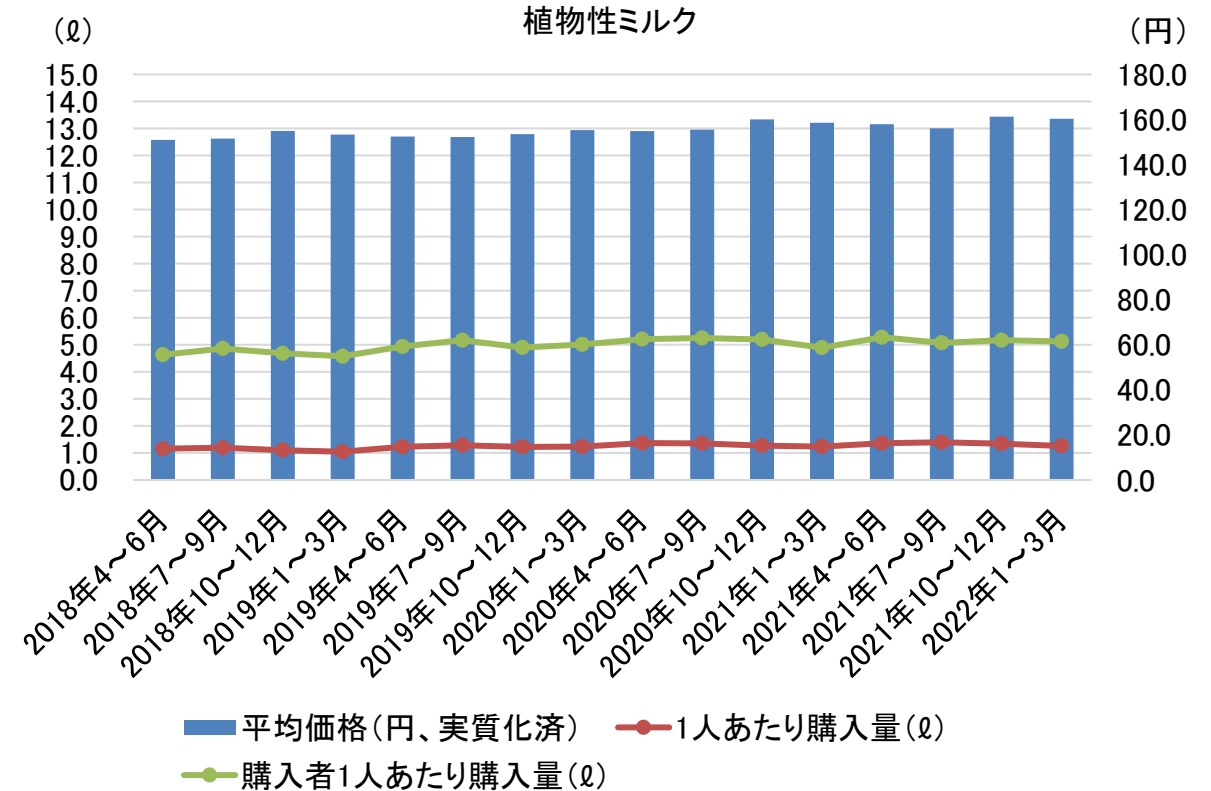
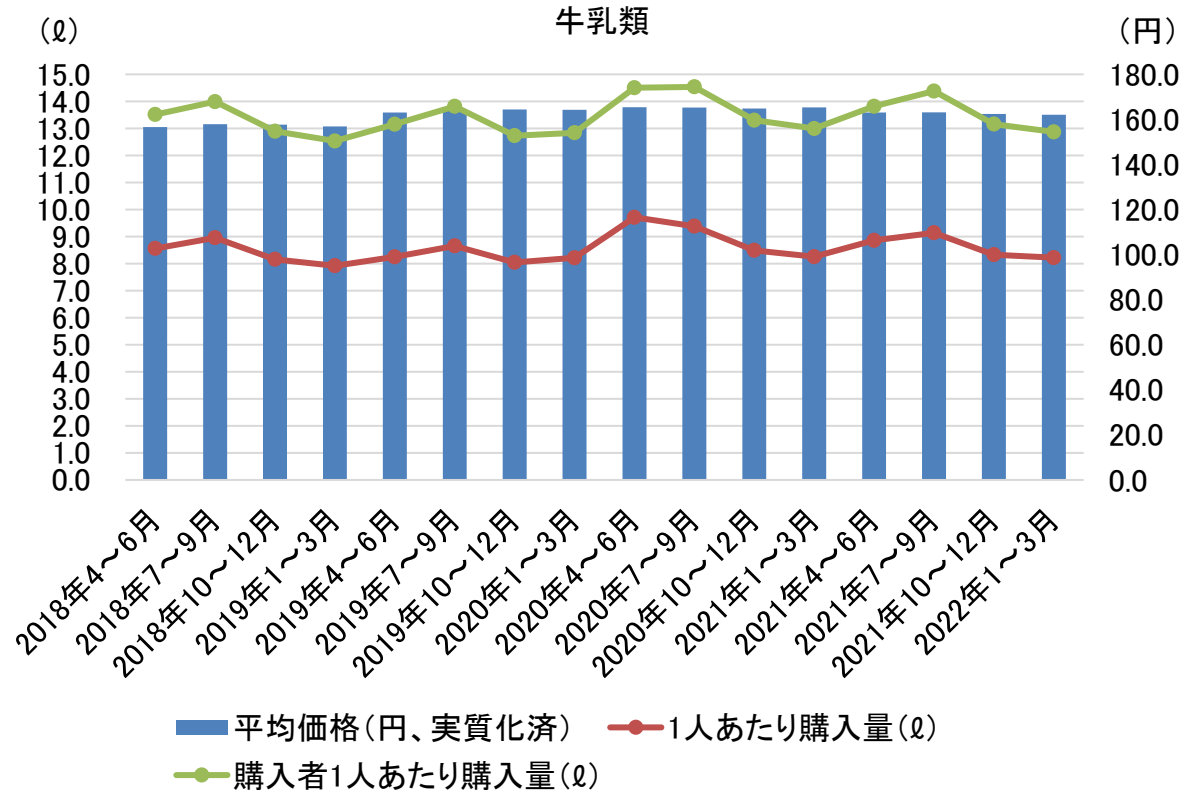
- ◆ 牛乳類の1人あたり年間購入量(ℓ)は約35ℓ(月あたり約3ℓ)。
- ◆ 主な購入品目は、成分無調整牛乳(全体の約70%)。
- ◆ 品目別に見ると、2018年度以降、成分無調整牛乳の購入量は増加傾向にある一方、成分調整牛乳や乳飲料は減少傾向。

植物性ミルクの1人あたり年間購入量(ℓ)



- ◆ 植物性ミルクの1人あたり年間購入量は約5ℓ(月あたり約0.5ℓ)。
- ◆ 主な購入品目は豆乳(全体の約95%以上)。
- ◆ 2019年度以降、アーモンドミルクやオーツミルクの購入量が大幅に増加。

購入量(ℓ)と平均価格(円)の関係性(牛乳類vs植物性ミルク)

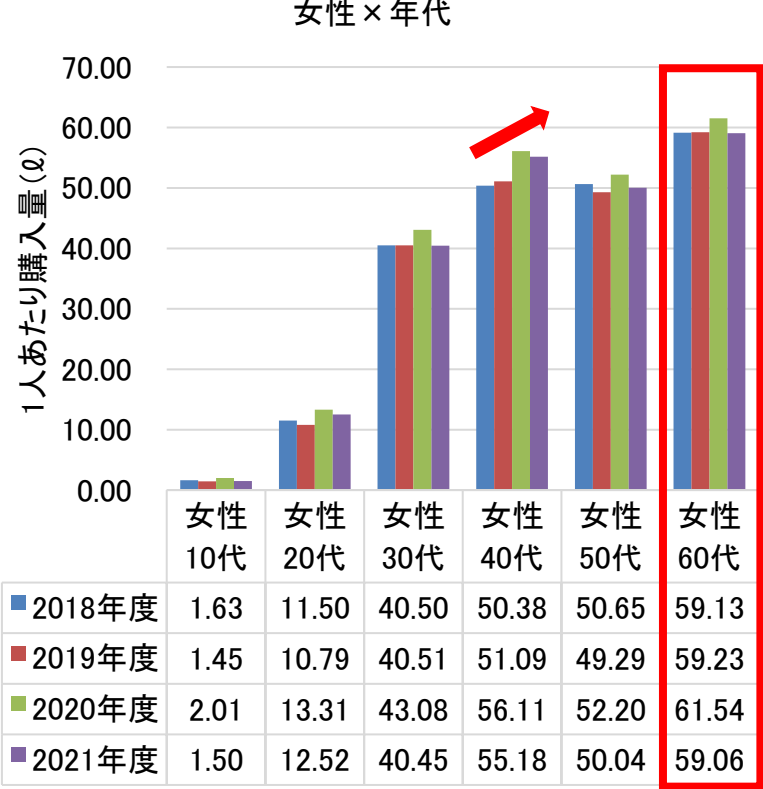
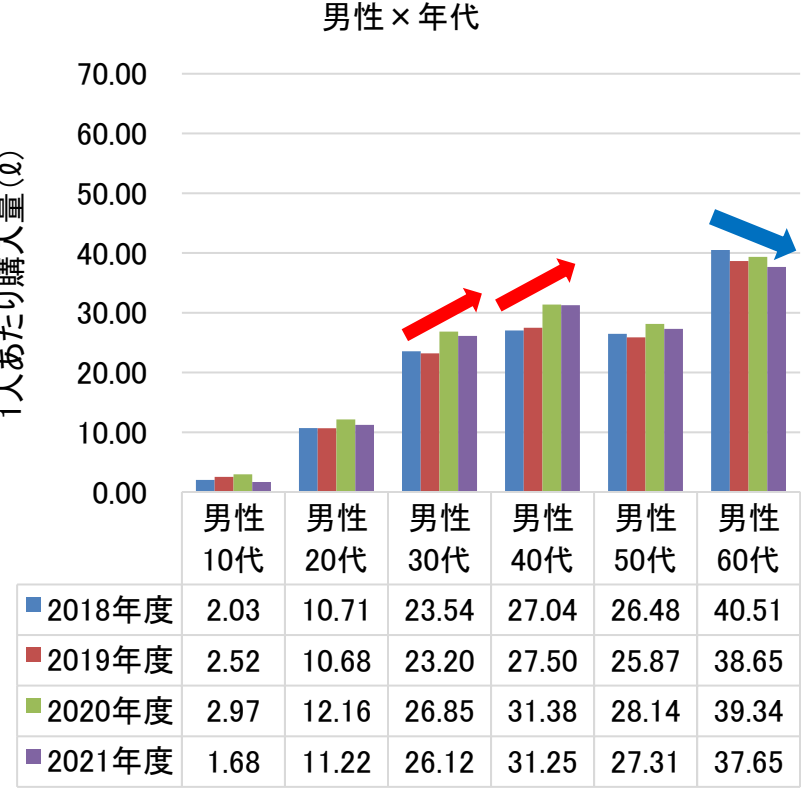
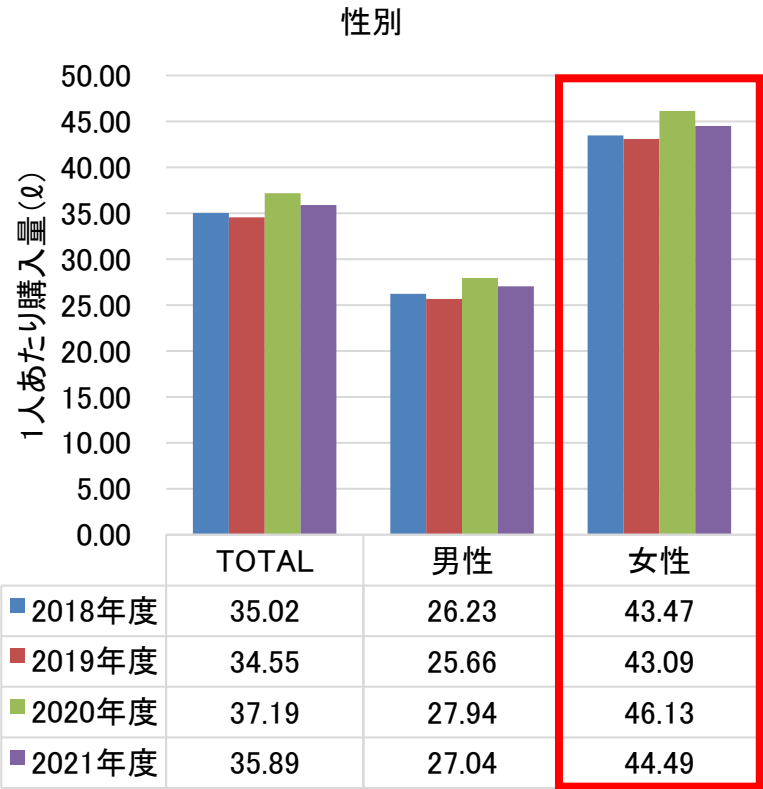


註) 平均価格は、2020年基準消費者物価指数(食料)で実質化。

- ◆ 牛乳類は、4～9月に購入量が増加、10～3月に減少する傾向。一方、植物性ミルクは、あまり変化しない。
- ◆ コロナ前の2018年度とコロナ禍の2021年度比較すると、牛乳類の平均価格は上昇(2018年度:157.3円→2021年度:162.7円)。一方、1人あたり購入量(33.6ℓ→34.6ℓ)、購入者1人あたりの購入量(52.9ℓ→54.2ℓ)は増加。
- ◆ 植物性ミルクも牛乳類と同様の傾向(平均価格:152.6円→158.9円、1人あたり購入量:4.5ℓ→5.4ℓ、購入者1人あたりの購入量:18.8ℓ→20.6ℓ)。

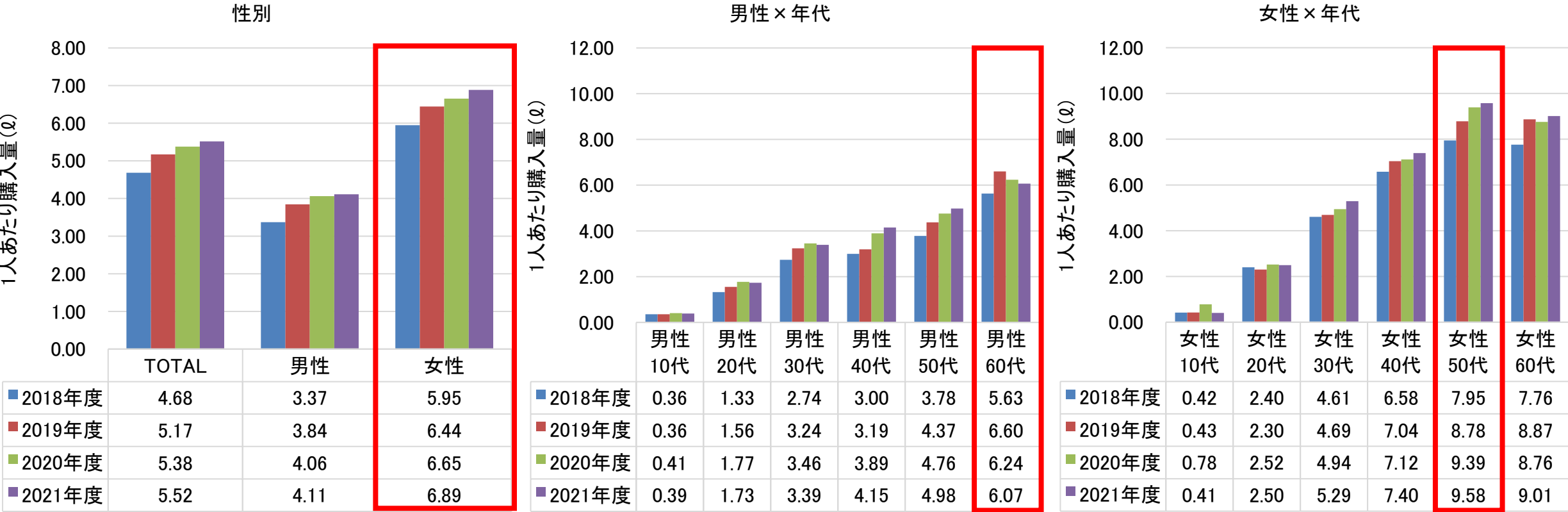
② 購入者属性による比較

牛乳類(購入者属性:性別、性別×年代)



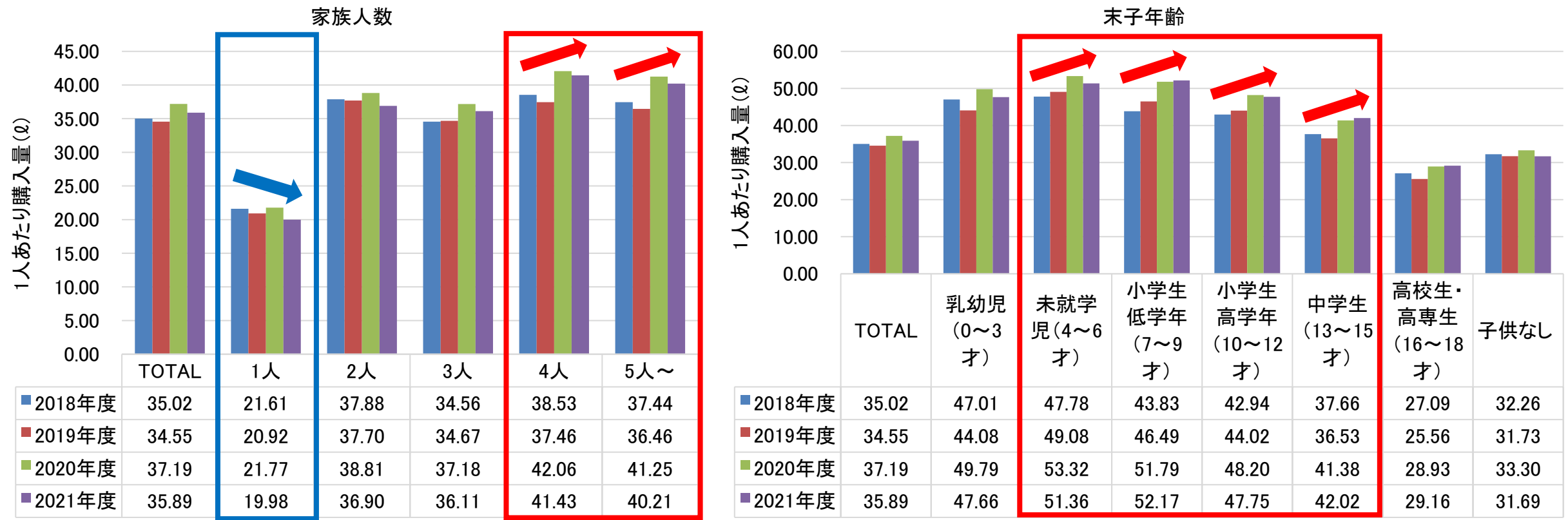
- ◆ 性別について見ると、男性よりも女性の方が購入量が多い。
- ◆ 男性・女性の年代を見ると、60代が最も多い(2021年度)。しかし、男性60代は購入量が減少傾向。また、40代は、2018年度以降、特に購入量が増加。
- ◆ 近年、ミドル世代の購入量が増加していることから、この層をターゲットにした需要拡大戦略が効果的である可能性が示唆。

植物性ミルク(購入者属性:性別、性別×年代)



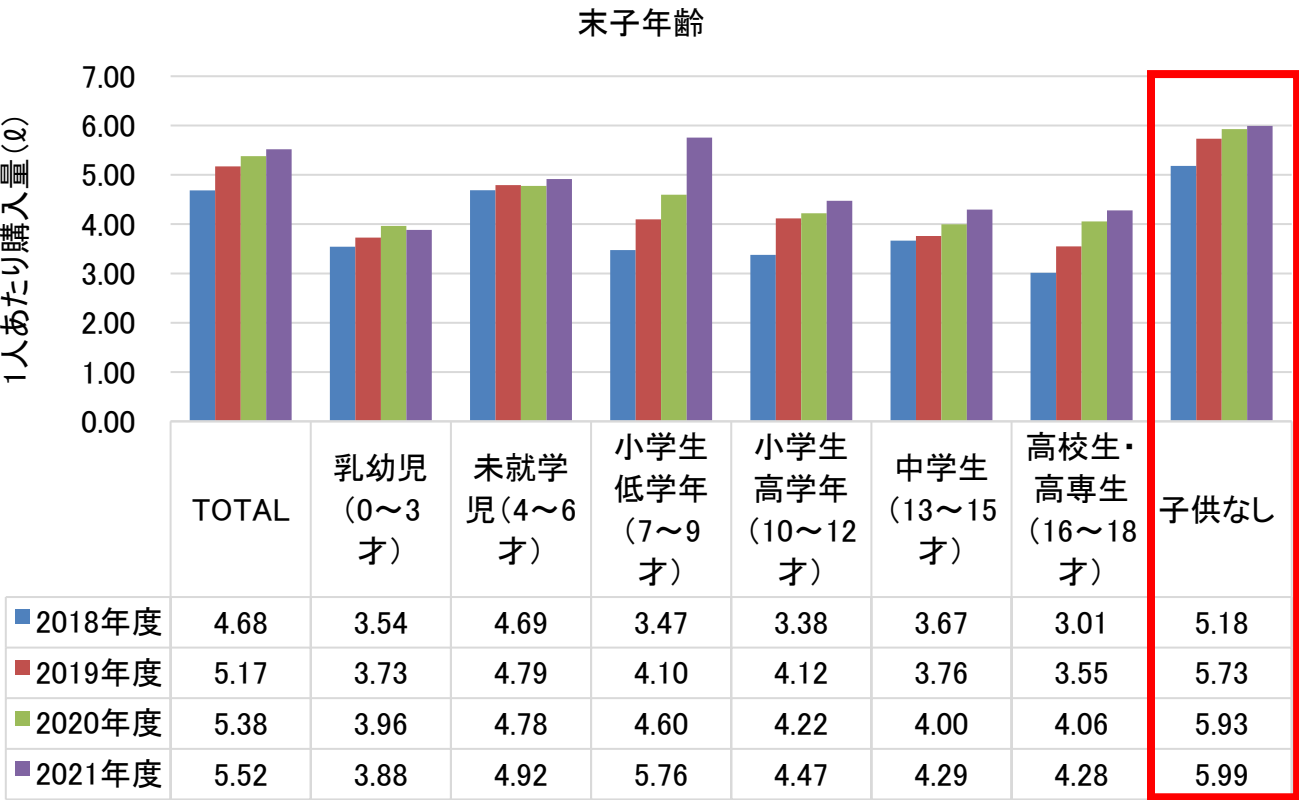
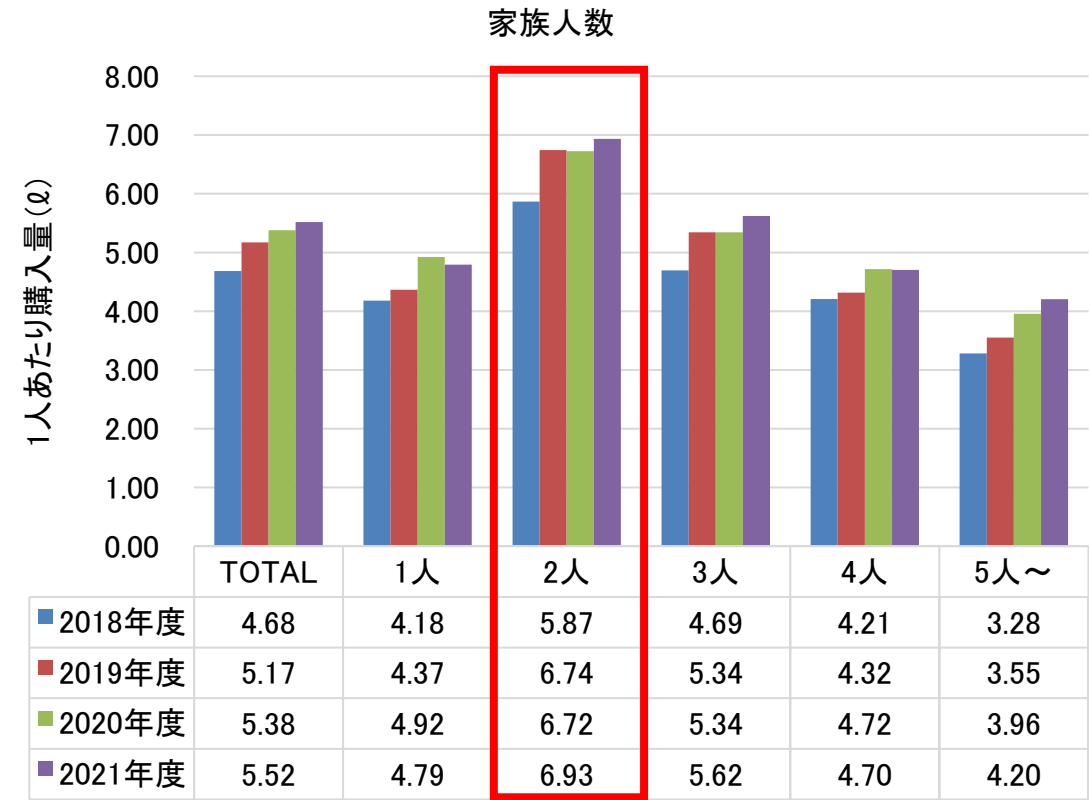
- ◆ 性別について見ると、男性よりも女性の方が購入量が多い。
- ◆ 男性の年代を見ると、60代が最も多い(2021年度)。また、2018年度以降、全ての年代で購入量が増加。
- ◆ 女性の年代を見ると、50代が最も多い(2021年度)。また、2018年度以降、20代以上の年代で購入量が増加。

牛乳類(購入者属性: 家族人数、末子年齢)



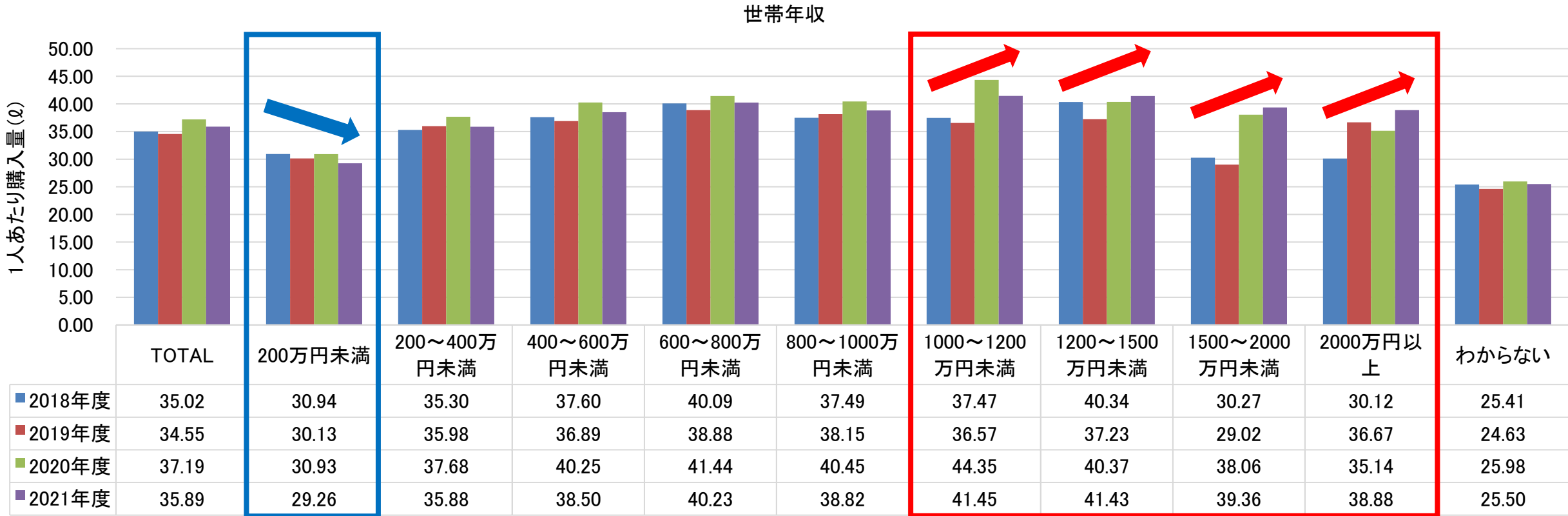
- ◆ 家族人数を見ると、単身世帯の購入量が少ない一方、4人以上世帯の購入量が多い。
- ◆ 末子年齢を見ると、子どもがいる世帯(特に4～12才)の購入量が多く、2018年度以降、購入量は増加傾向。
- ◆ このことは、牛乳類が子どもの発育に必要な食品であると認識されている可能性を示唆。

植物性ミルク(購入者属性: 家族人数、末子年齢)



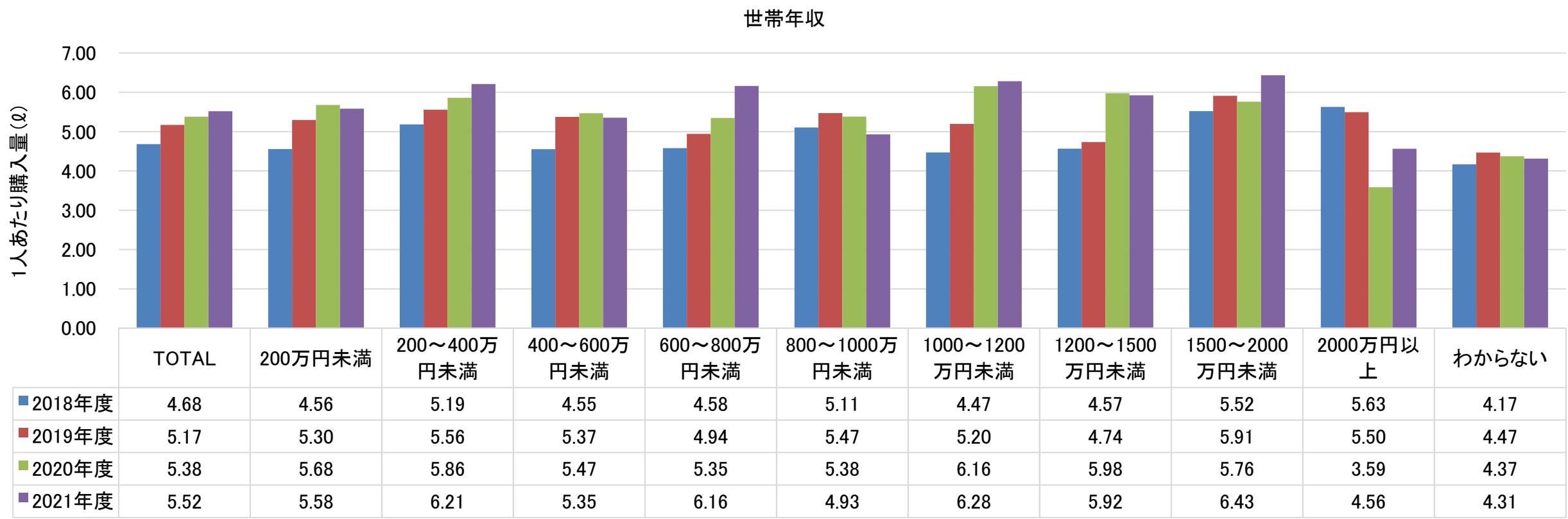
- ◆ 家族人数を見ると、5人以上世帯の購入量が最も少ない一方、2人世帯の購入量が最も多い。
- ◆ 末子年齢を見ると、子どもなし世帯の購入量が最も多い。
- ◆ これより、子どもが多くいる世帯は豆乳をあまり購入しない可能性が示唆。

牛乳類(購入者属性:世帯年収)



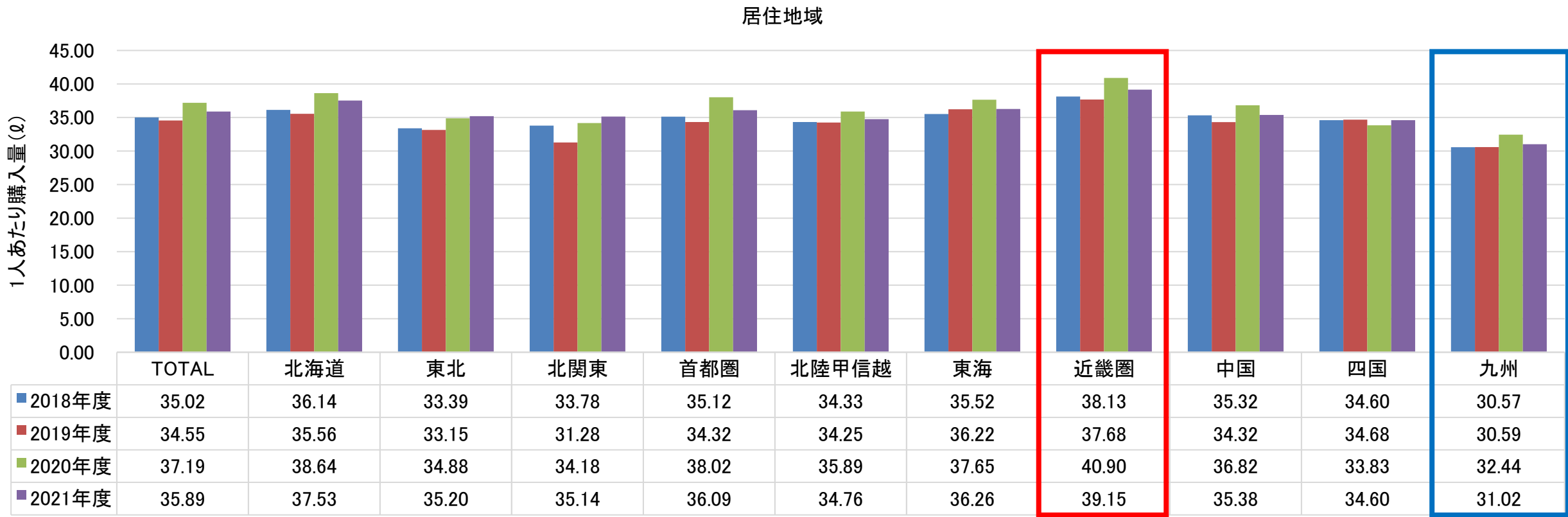
- ◆ 世帯年収を見ると、200万円未満世帯の購入量が少ない一方、600万円以上世帯の購入量が多い。
- ◆ その中でも、1000万円以上世帯の購入量は、2018年度以降、増加傾向。

植物性ミルク(購入者属性:世帯年収)



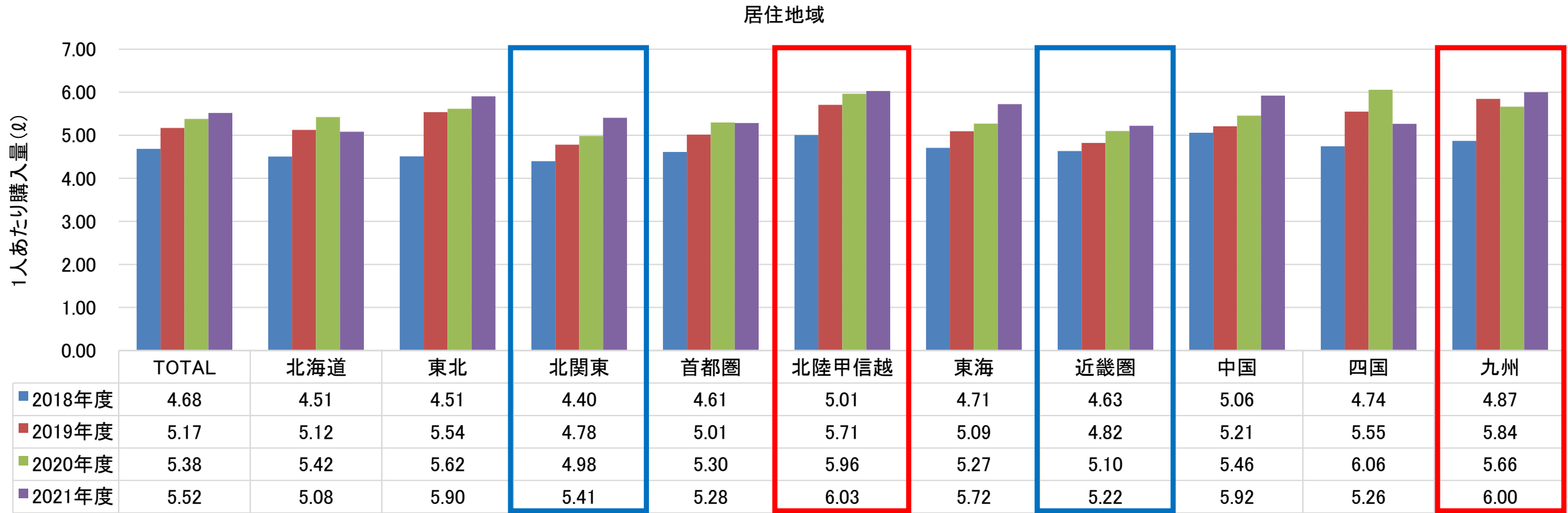
◆ 世帯年収を見ると、所得による傾向は見られない。

牛乳類(購入者属性:居住地域)



- ◆ 居住地域を見ると、九州の購入量が少ない一方、近畿圏の購入量が多い。
- ◆ 各年度を比較すると、全地域で購入量は僅かに増加傾向。

植物性ミルク(購入者属性:居住地域)



- ◆ 居住地域を見ると、北関東や近畿圏の購入量が少ない一方、北陸甲信越や九州の購入量が多い。
- ◆ 2018年度以降、全地域において、植物性ミルクの購入量はやや増加傾向。

スイッチ分析結果

※この分析より、牛乳類から植物性ミルクへの移行状況を確認する。

結果の見方について

◆購入変化量は、前期の購入量－当期の購入量

◆変化率は、 $\frac{\text{当期の購入量}}{\text{前期の購入量}}$

◆本調査の分析対象範囲内は、牛乳類、植物性ミルク、果汁飲料、野菜ジュース、炭酸飲料、水、コーヒー、紅茶、無糖茶、スポーツ・機能性飲料、栄養・美容ドリンク・乳酸・ヨーグルト、乳飲料（定義外）、その他飲料であり、それ以外の項目は範囲外である。

◆流出入上位3項目に記載されている矢印の色は以下の意味を示す。

項目/順位	1位	2位	3位
流出			
流入			

註) 該当順位の項目がない場合は記載無。

補足)乳飲料(定義外)について

◆マクロミルのアイテムリストの中には、乳飲料として乳固形分3%未満のものが含まれている。

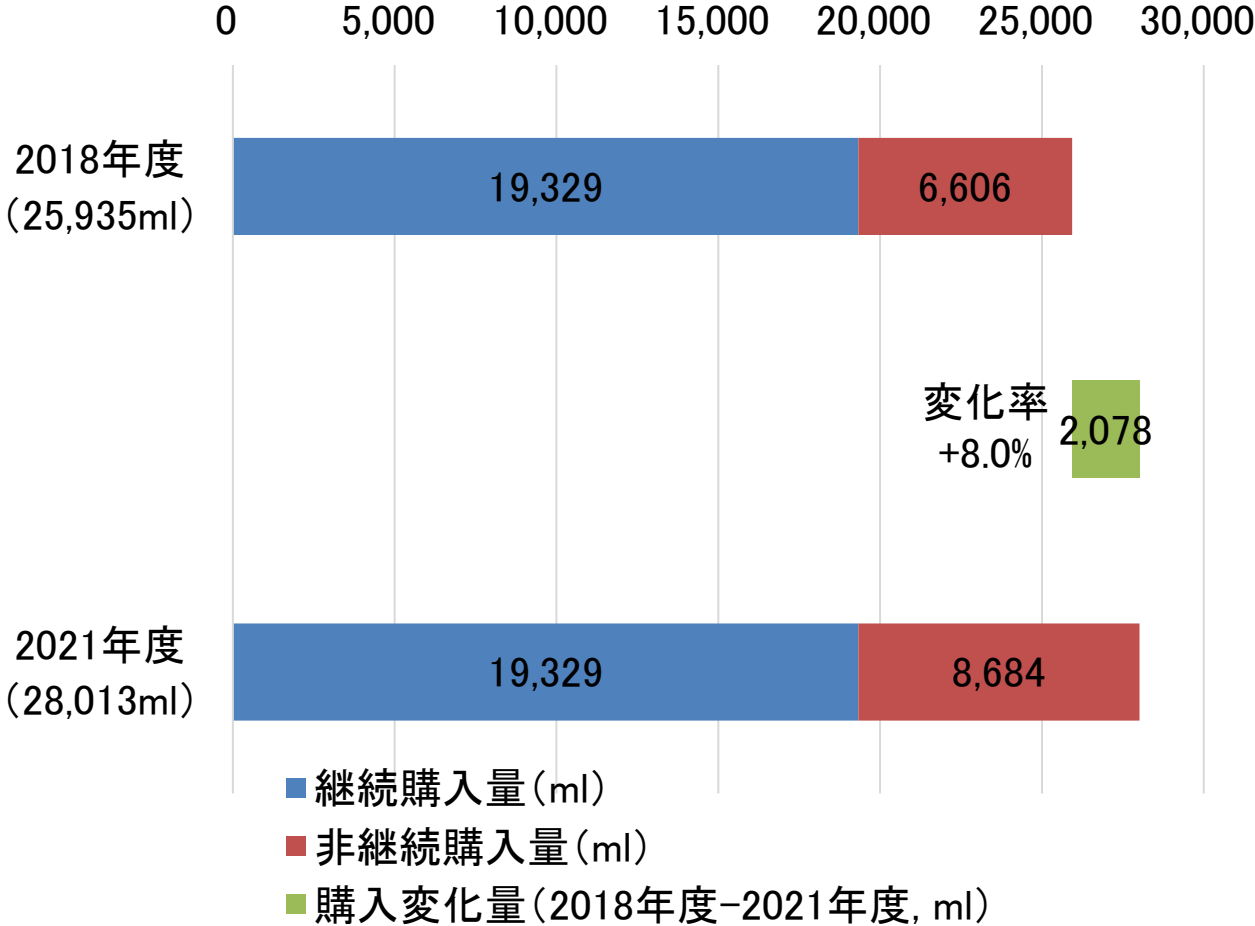
例)コカ・コーラ社 ほうじ茶ラテ、抹茶ラテなど



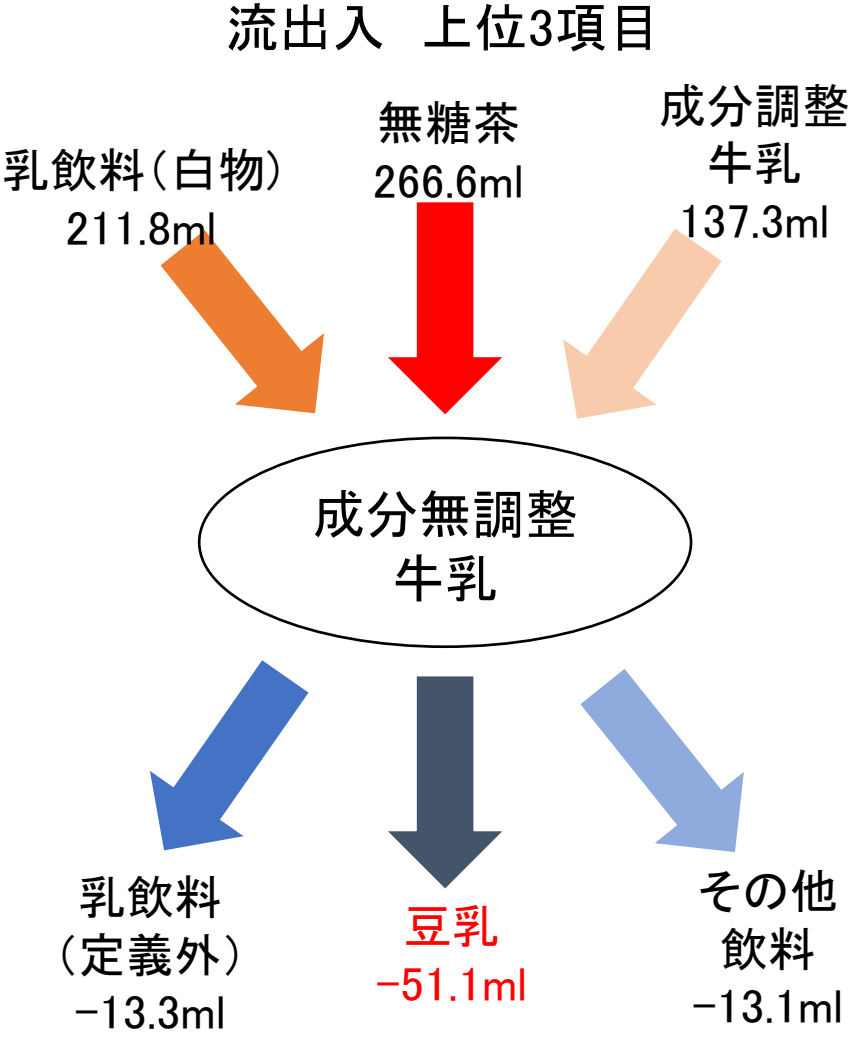
◆これらは、食品区分上、清涼飲料水として定義されるが、マクロミルのリストには乳飲料として含まれており、乳飲料(定義外)として結果に掲載。

2018年度から2021年度の変化(コロナ前からコロナ禍)

2018年度→2021年度(成分無調整牛乳)

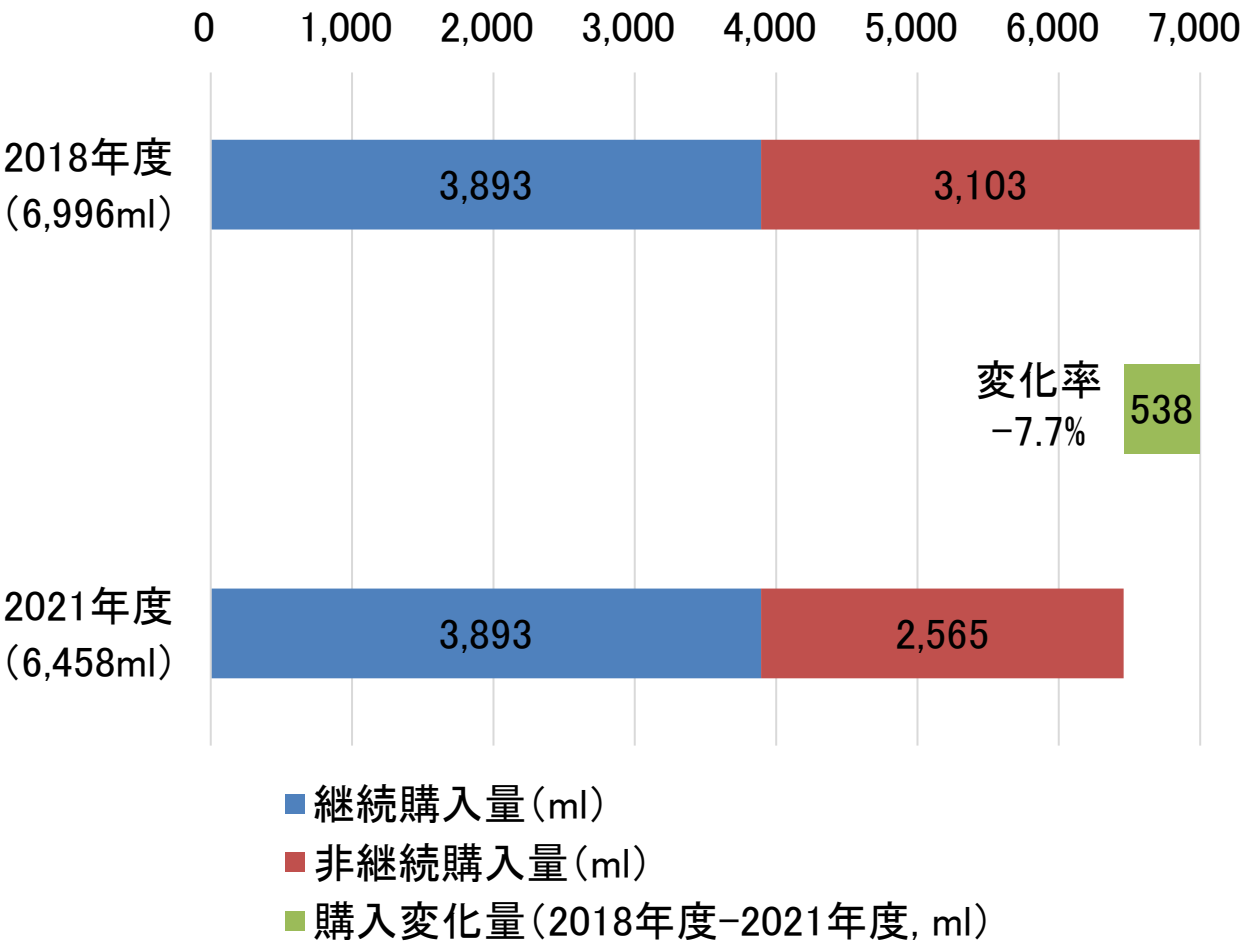


註) 購入変化量のうち、分析対象範囲内は1220.8ml、分析対象範囲外は857.2ml

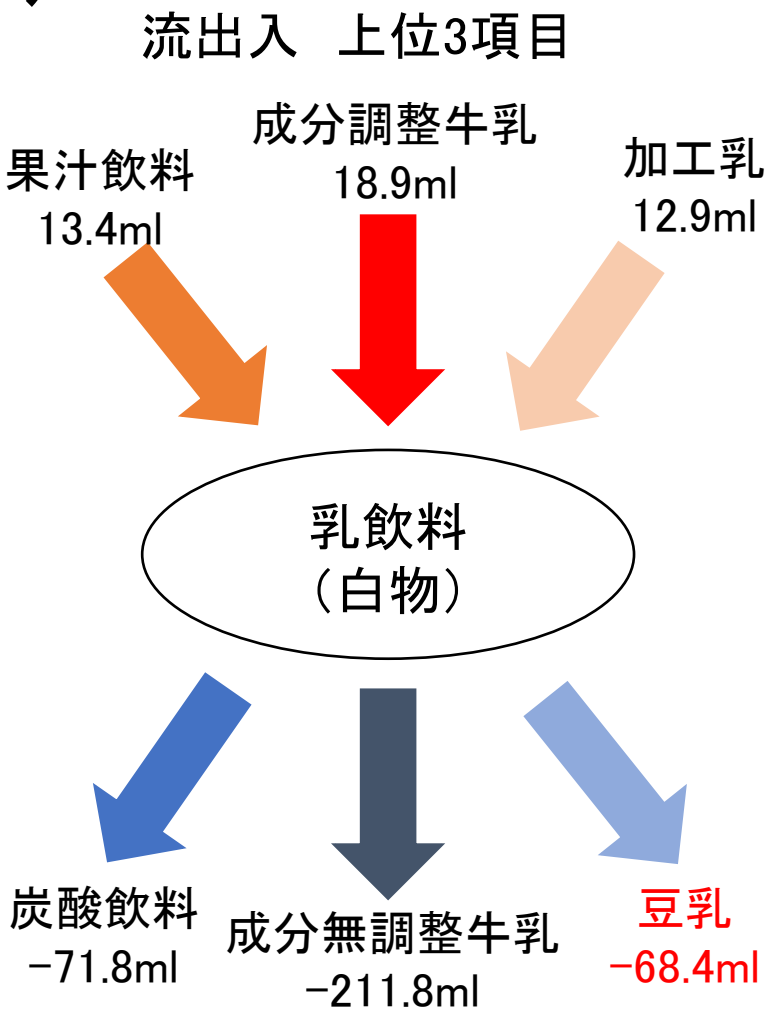


◆ 成分無調整牛乳の1人あたり年間購入変化量は+2,078ml、変化率は+8.0%。2018年度と比較すると、購入量はやや増加。この要因は、主に無糖茶や乳飲料(白物)、成分調整牛乳からの流入が影響。

2018年度→2021年度(乳飲料(白物))

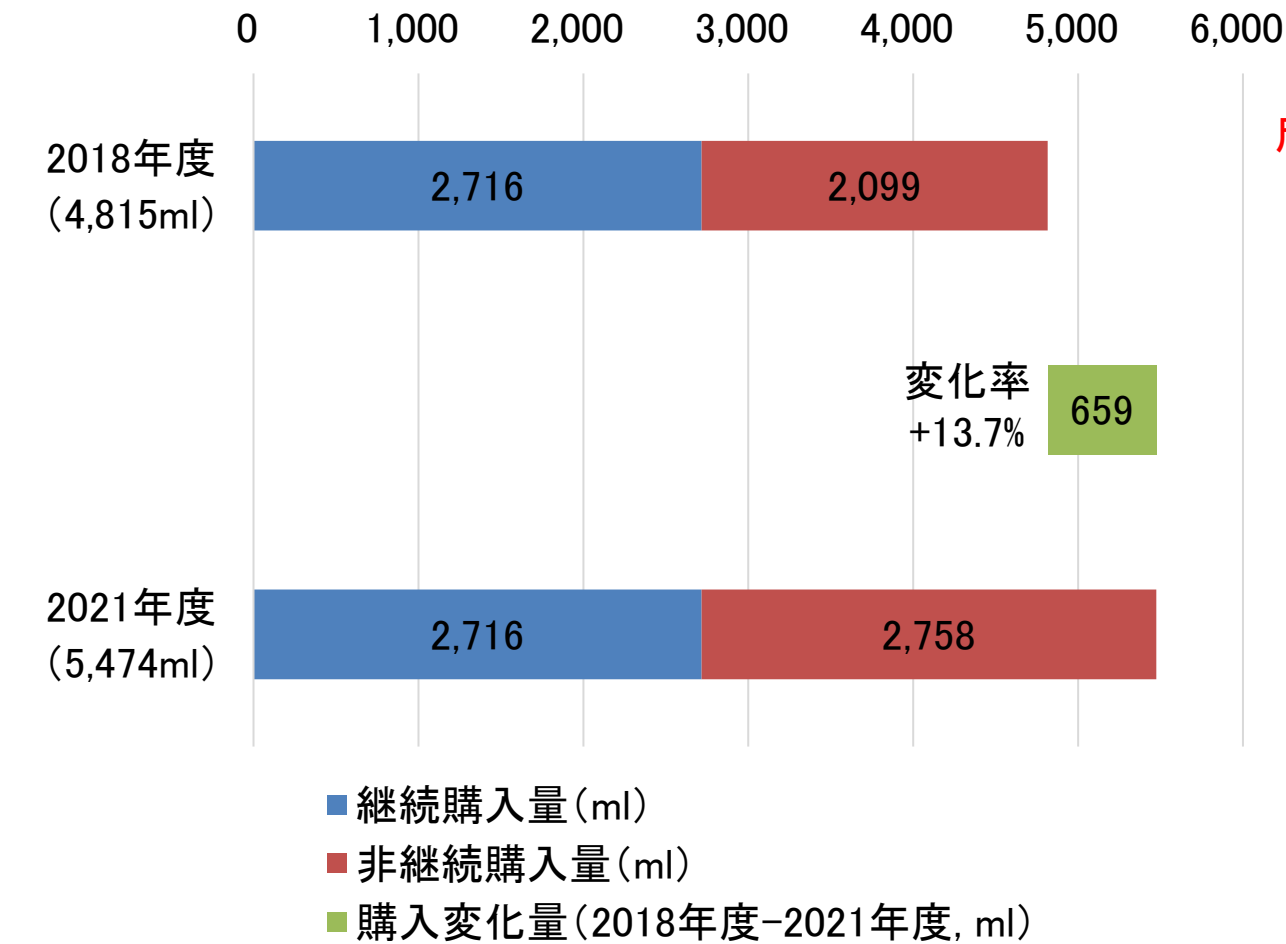


註) 購入変化量のうち、分析対象範囲内は-471.6ml、分析対象範囲外は-65.9ml

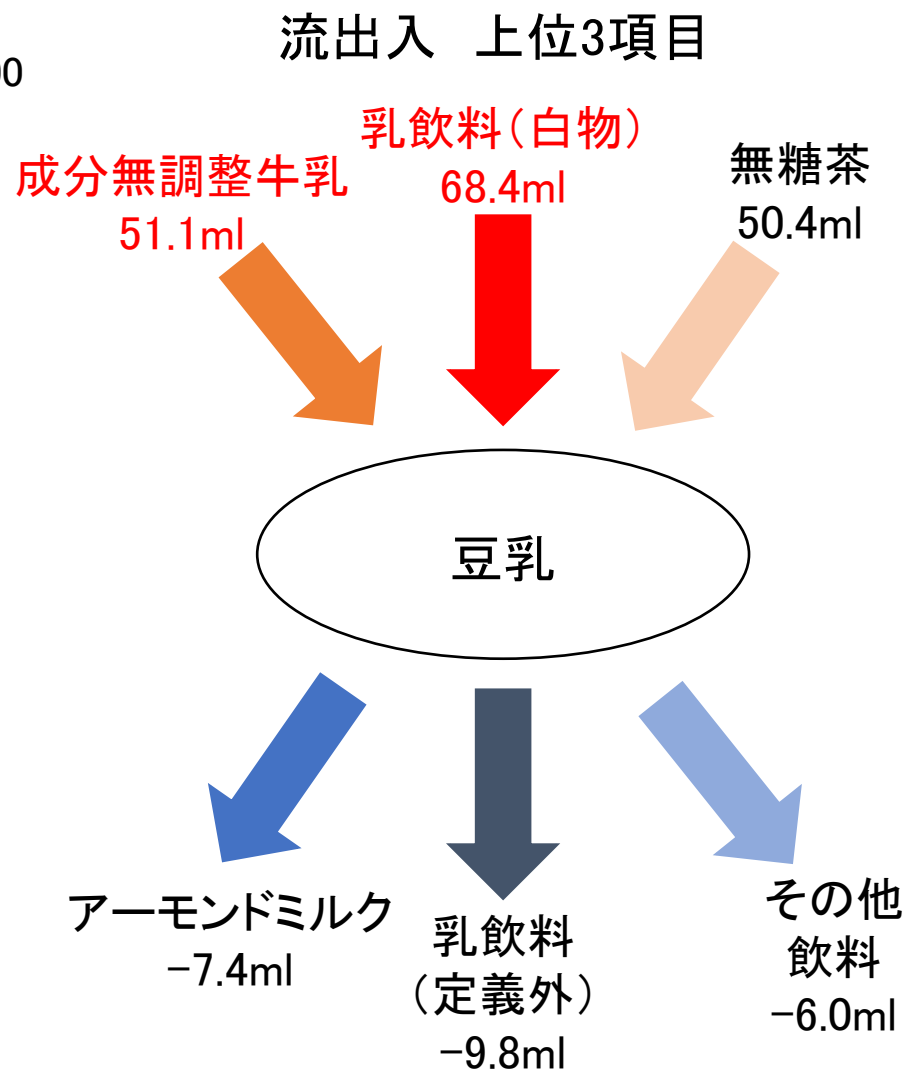


◆ 乳飲料(白物)の1人あたり年間購入変化量は-538ml、変化率は-7.7%。2018年度と比較すると、購入量はやや減少。この要因は、主に成分無調整牛乳と炭酸飲料、豆乳への流出が影響。

2018年度→2021年度(豆乳)

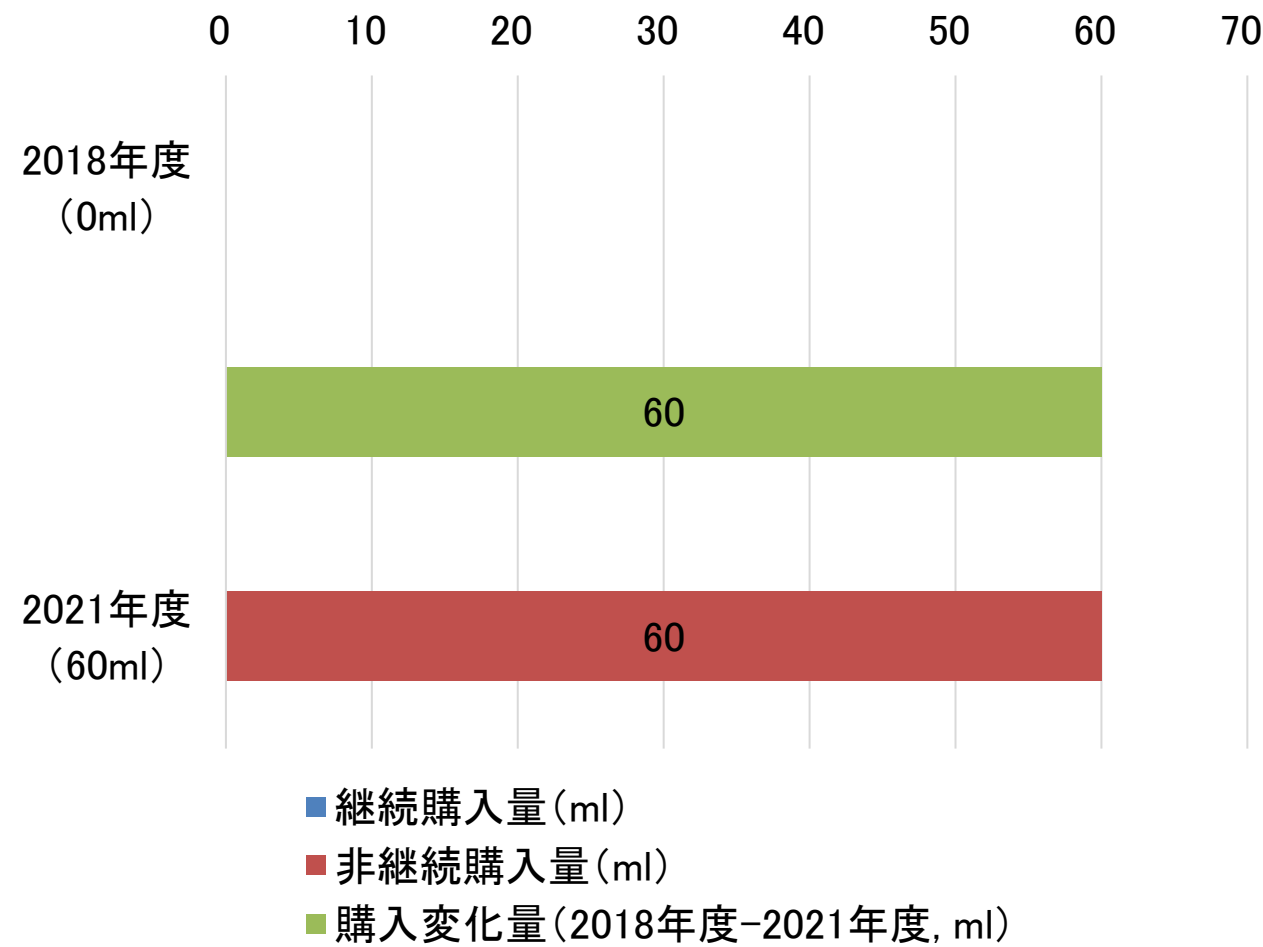


註) 購入変化量のうち、分析対象範囲内は383.6ml、分析対象範囲外は275.4ml

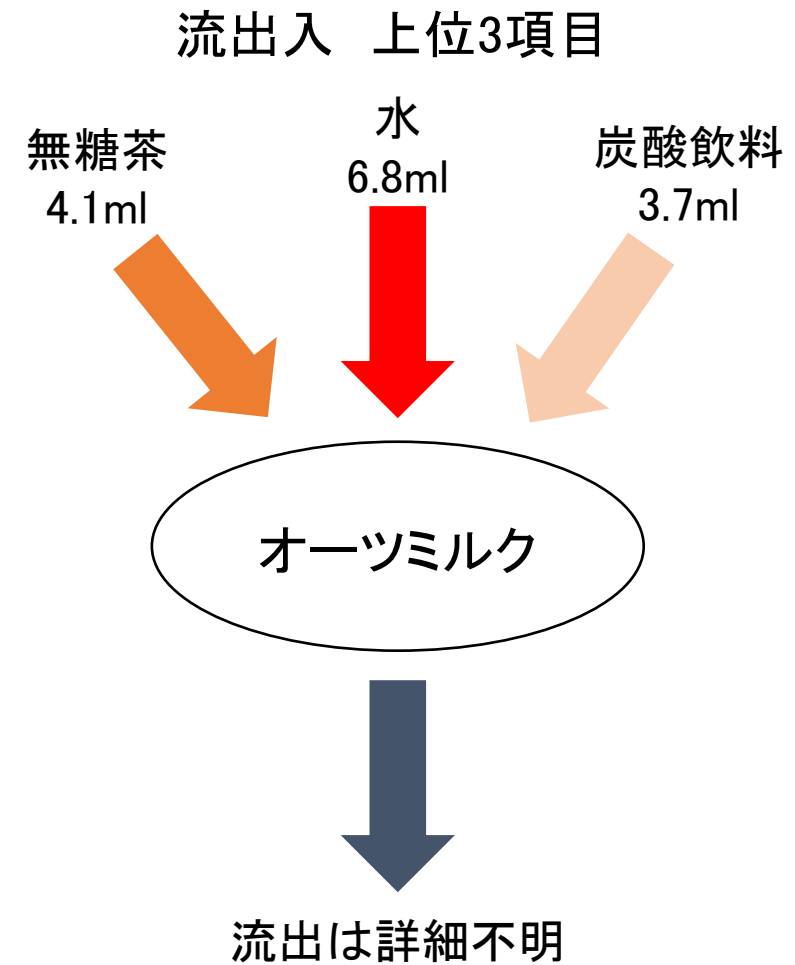


◆ 豆乳の1人あたり年間購入変化量は+659ml、変化率は+13.7%。2018年度と比較すると、購入量は増加。この要因は、主に乳飲料(白物)や成分無調整牛乳、無糖茶からの流入が影響。

2018年度→2021年度(オーツミルク)

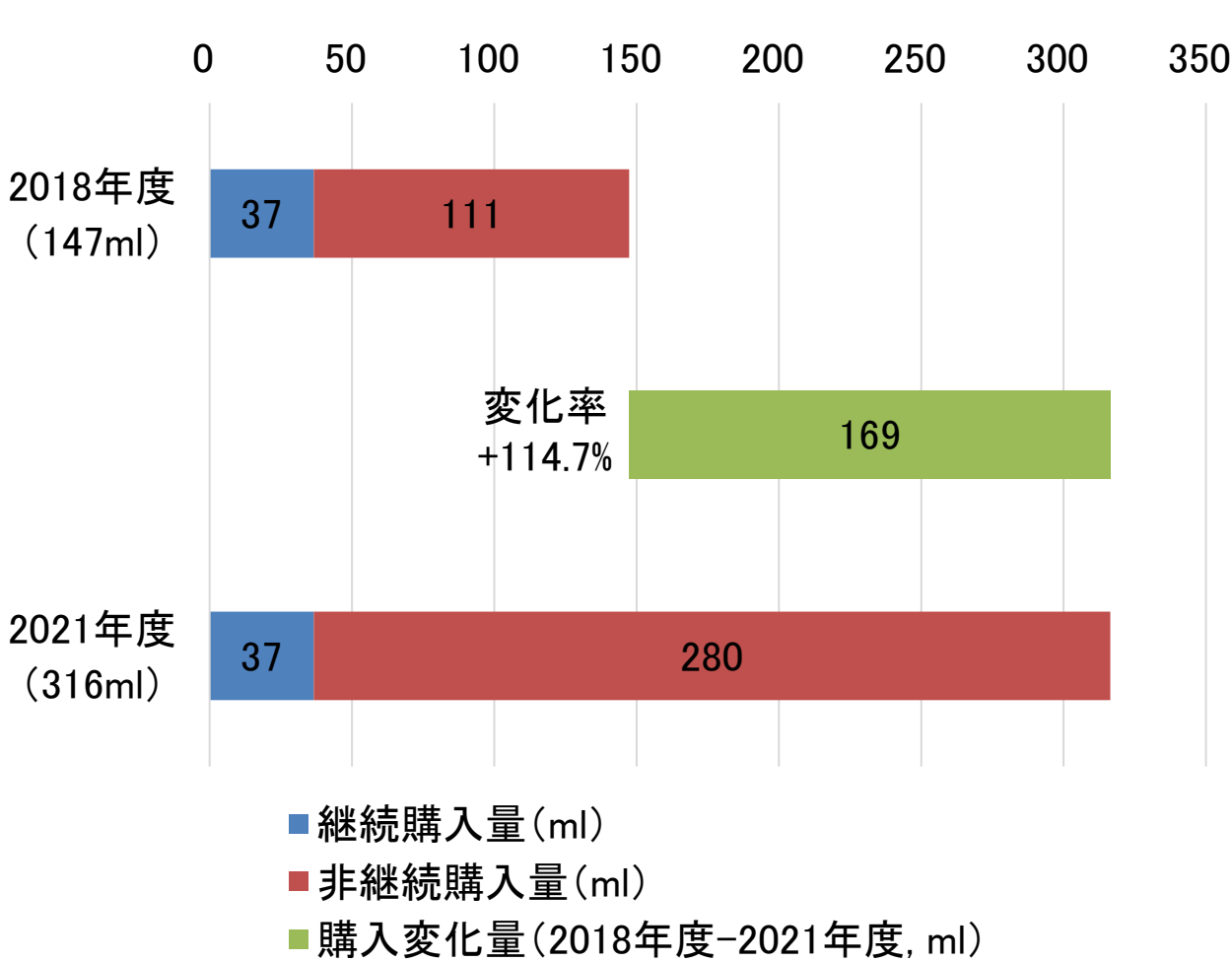


註) 購入変化量のうち、分析対象範囲内は36.1ml、分析対象範囲外は23.9ml

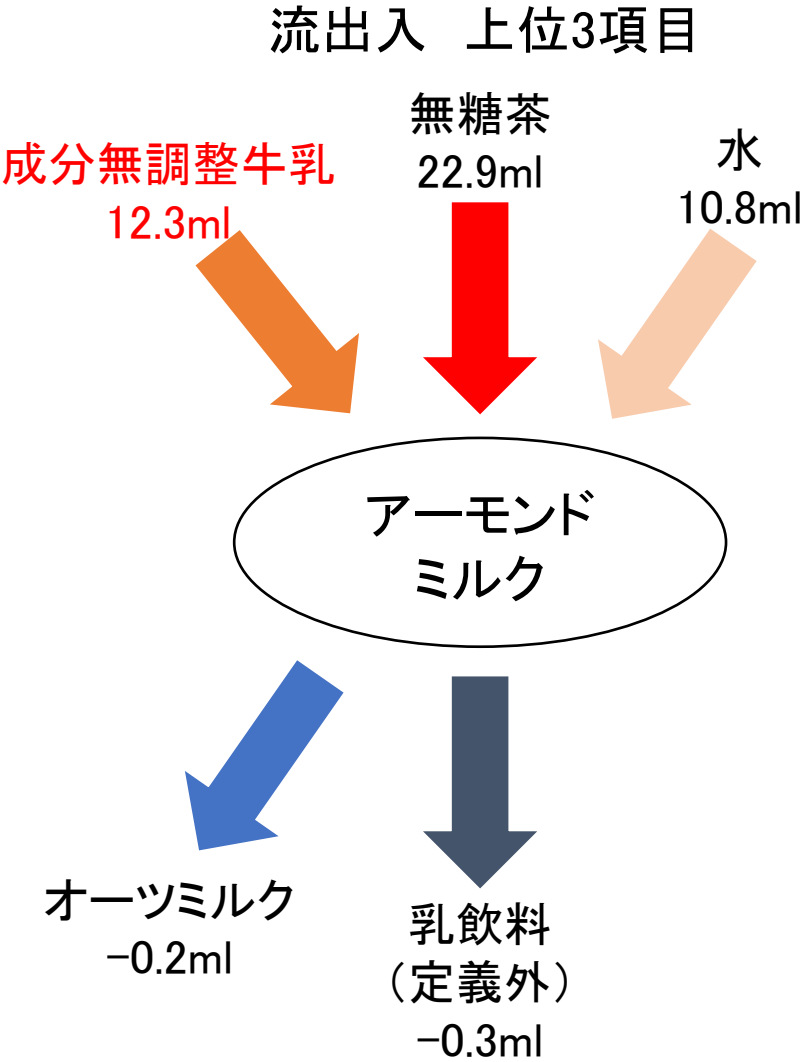


◆ オーツミルクの1人あたり年間購入変化量、変化率は2018年度データがないため詳細不明。2018年度以降、オーツミルク市場は拡大傾向にあり、購入量も増加していると推測。この要因は、主に、水や無糖茶、炭酸飲料からの流入が影響。

2018年度→2021年度(アーモンドミルク)

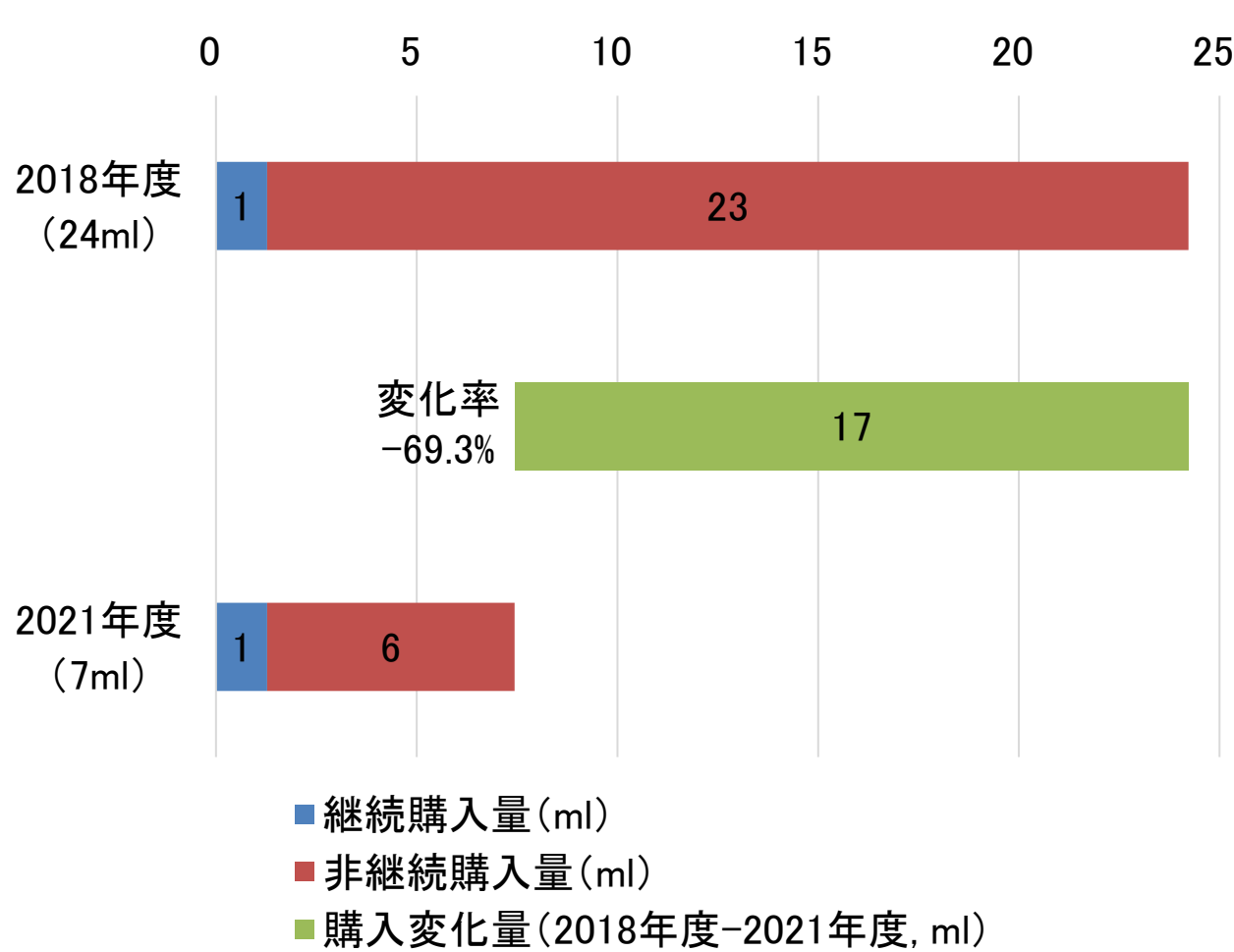


註) 購入変化量のうち、分析対象範囲内は121.7ml、分析対象範囲外は47.3ml



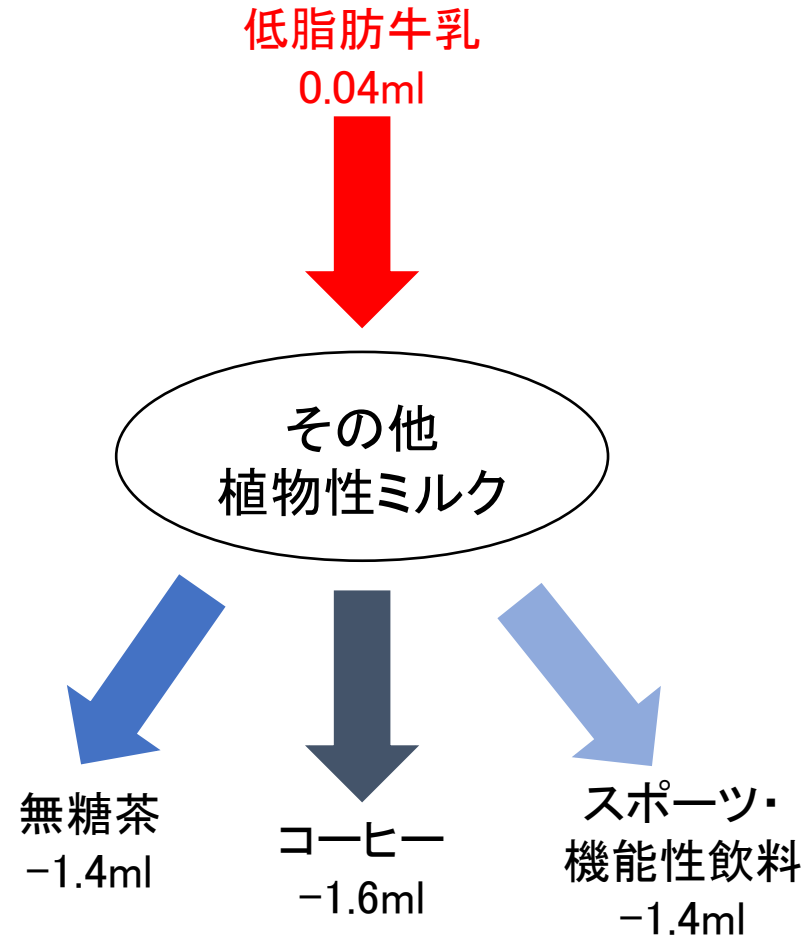
◆ アーモンドミルクの1人あたり年間購入変化量は+169ml、変化率は+114.7%。2018年度と比較すると、購入量は大幅に増加。この要因は、主に無糖茶や成分無調整牛乳、水からの流入が影響。

2018年度→2021年度（その他植物性ミルク）



註) 購入変化量のうち、分析対象範囲内は-11.7ml、分析対象範囲外は-5.1ml

流出入 上位3項目



◆ その他植物性ミルクの1人あたり年間購入変化量は-17ml、変化率は-69.3%。2018年度と比較すると、購入量は減少。この要因は、主にコーヒーや無糖茶、スポーツ・機能性飲料への流出が影響。

まとめ①(牛乳類・植物性ミルクの購入動向について)

- ◆ **本調査結果は、購入実態を把握するもの**であり、その実態に至った要因について解明するものではない点に留意が必要である。つまり、購入動向の因果関係について説明するためには、弊会が実施する食生活動向調査を補完的に活用することや今後、追加調査を行うことが必要となる。以上を踏まえ、結果について考察する。
- ◆ 牛乳類の平均価格は上昇傾向にあるが、購入量も増加傾向にある。この傾向は、30・40代のミドル世代や小さい子供がいる世帯、所得が1000万円以上の世帯に見られる。
- ◆ 植物性ミルクの平均価格は上昇傾向にあるが、購入量も増加傾向にある。この傾向は、50・60代の高齢者層や子供がいない世帯に見られる。

まとめ②(スイッチ分析の結果について)

- ◆2018年度から2021年度の変化を見ると、牛乳類から植物性ミルクへの移行は、成分無調整牛乳や乳飲料(白物)に確認された。
- ◆ただし、成分無調整牛乳の購入動向に大きな負の影響は現在までに確認されていない。一方、乳飲料(白物)の購入構造には負の影響を与えている可能性がある。
- ◆また、豆乳以外の植物性ミルクは購入規模が小さい。この要因は、高価格や味に対して嗜好性が低いことなどが推測される。これより、2021年度時点では牛乳類の購入動向に大きな影響を持たないのではないかと考えられる。

参考：既往研究から見る海外事例の紹介

- ◆Pritulska et al. (2021)によると、ウクライナでは、製品の味に基づいて植物性ミルク（特にアーモンドミルクやオーツミルク）を選択していることや価格が下がることで製品の売上が増加することが実証的に明らかになっている。また、アメリカでは、消費者の個人的な価値観（持続可能性や動物福祉など）に関連する要因も植物性ミルクの消費に影響を与えている（McCarthy et al. (2017)、Haas et al. (2019)）。
- ◆上記のような海外事例を参考にすると、今後、植物性ミルクの価格が大幅に下落することや味に対する嗜好性が高まること、消費者の持続可能性や動物福祉に対する意識の高まりが発生すると、植物性ミルクの購入を増加させる可能性があり、今後の動向に注意が必要である。

参考文献

- アーモンドミルク研究会 (2022)「アーモンドミルク研究会ニュースレターvol.27」、<http://www.almondm-labo.jp/news/wp-content/uploads/2022/03/アーモンドミルク研究会ニュースレターvol.27-1.pdf>(2023年2月9日閲覧)
- 日本豆乳協会 (2023)「豆乳等生産量等調査」、https://www.tounyu.jp/shared/PDF/database/seisan_researchR4_3.pdf(2023年2月9日閲覧)
- 氏家清和 (2017)「飲用乳関連メディア情報による消費者便益への影響とその変化要因に関する定量的研究-スキャナーパネルデータによるアプローチ-」、乳の学術連合研究データベース。https://m-alliance.jp-milk.jp/ronbun/shakaibunka/shakai_study2017-02.html(2023年2月9日閲覧)
- Good Food Institute (2021) “2021 U.S. RETAIL MARKET INSIGHTS: Plant-based foods”, https://gfi.org/wp-content/uploads/2022/10/2021-U.S.-retail-market-insights_Plant-based-foods_GFI-1.pdf(2023年2月9日閲覧)
- Haas, R., Schnepps, A., Pichler, A., & Meixner, O. (2019). “Cow milk versus plant-based milk substitutes: A comparison of product image and motivational structure of consumption.”, *Sustainability*, 11(18), 5046.
- McCarthy, K. S., Parker, M., Ameerally, A., Drake, S. L., & Drake, M. A. (2017). “Drivers of choice for fluid milk versus plant-based alternatives: What are consumer perceptions of fluid milk?.”, *Journal of dairy science*, 100(8), 6125-6138.
- Pritulska, N., Motuzka, I., Koshelnyk, A., Motuzka, O., Yashchenko, L., Jarossová, M., ... & Habánová, M. (2021) “CONSUMER PREFERENCES ON THE MARKET OF PLANT-BASED MILK ANALOGUES.”, *Slovak Journal of Food Sciences*, 15, 131-142.
- Smart protein(2020) “Plant-based foods in Europe: How big is the market?”、https://smartproteinproject.eu/wp-content/uploads/Smart-Protein-Plant-based-Food-Sector-Report_Webinar-slides.pdf(2023年2月9日閲覧)