

米飯産業に関する調査事業 (報告書)

2025年3月14日

調査実施主体：株式会社ぐるなび

事業名

農林水産省「令和6年度米穀周年供給・需要拡大支援事業」のうち
業務用米、新市場開拓用米等の安定取引拡大支援
(米の需要拡大のために行う米を利用した新たな商品の開発等)

1. 調査目的

米の消費拡大のための施策として、出口市場に対する産業界の投資を刺激して、旺盛な需要に対するサプライ能力を高め、成長市場のさらなる活性化を狙う。

2. 調査の趣旨および背景

「米の消費拡大」施策の検討材料とするため、米の出口市場のうち成長市場である「パックご飯」「冷凍米飯」「包装おにぎり」について、コスト構造と近年の設備投資状況を調査する。

3. 調査概要

「パックご飯」、「冷凍米飯」、「包装おにぎり」の3つの国内市場分野について、製造工場における生産コスト構造と近年の設備投資状況を調べる。なお、本調査資料に記載する生産コストおよび設備投資額は、税抜き価格とする。

4. 調査対象の定義

(1) パックご飯（無菌包装米飯、およびレトルト米飯）

無菌包装米飯とは、お米を炊飯するまでに、短時間高温加熱殺菌、超圧力殺菌等の独特の無菌化を施したのち炊飯し無菌化状態のクリーンルームで密封包装したものをいう。レトルト米飯とは調理したごはんを、密封した容器に入れて圧力をかけ、加熱殺菌（121℃、4分以上）したものをいう。

(2) 冷凍米飯（炒飯、ピラフ、ごはん類、おにぎり類、ドリア類）

冷凍食品とは、前処理を施した上で、品温を零下18℃以下に保つために急速凍結し、消費者への販売を目的として通常包装される食品である。

(3) 包装おにぎり（SM・GMS業態の商品を含む）

本調査における包装おにぎりとは、常温またはチルド流通簡易包装おにぎりのことを指す。

5. 調査手法

製造工場を有する事業者の財務諸表やIR資料、公的機関や業界団体の公表資料、統計データを基に、デスクトップ調査や文献調査を実施するとともに、業界関係者へのヒアリングを実施した。

6. 調査期間 令和7年2月10日～3月14日

<目次>

1.	指定3分野における生産コストの把握・見える化.....	4
(1)	パックご飯「無菌包装米飯」.....	4
①	市場概況.....	4
②	注目トレンド・伸長要因.....	5
③	無菌包装米飯の利益率と流通フロー.....	5
④	製造工程.....	6
⑤	設備スペック.....	7
⑥	主要設備.....	7
⑦	生産コスト構造上の特徴.....	8
⑧	設備投資.....	9
⑨	製造ラインにおける損益シュミレーション.....	10
(2)	冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」.....	12
①	冷凍米飯の市場概況.....	12
②	注目トレンド・伸長要因.....	13
③	冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」の利益率と流通フロー.....	14
④	製造工程.....	14
⑤	設備スペック.....	15
⑥	主要設備.....	16
⑦	生産コスト構造上の特徴.....	16
⑧	設備投資.....	17
⑨	損益シュミレーション.....	18
(3)	包装おにぎり.....	20
①	市場概況.....	20
②	注目トレンド・伸長要因.....	20
③	包装おにぎりの利益率と流通フロー.....	22
④	製造工程.....	22
⑤	設備スペック.....	23
⑥	主要設備.....	23
⑦	生産コスト構造上の特徴.....	24
⑧	設備投資.....	25
⑨	損益シュミレーション.....	25
2.	各分野におけるコスト構造上の特徴.....	27
(1)	指定3分野のコスト比較（200gあたり）.....	27
①	原材料費.....	27
②	包材費.....	27
③	人件費.....	28
④	設備費.....	28
⑤	光熱費.....	28

⑥ 物流費	28
(2) 指定3分野の財務パフォーマンス比較	29
① 年間売上高	29
② 変動費（原材料＋包材費＋パート・アルバイト人件費）	29
③ 固定費	29
④ 製造利益	30
⑤ 投資回収期間	30
⑥ ROI（投資利益率）	30
⑦ 原価率	30
(3) 指定3分野のコスト構造上の特徴	31

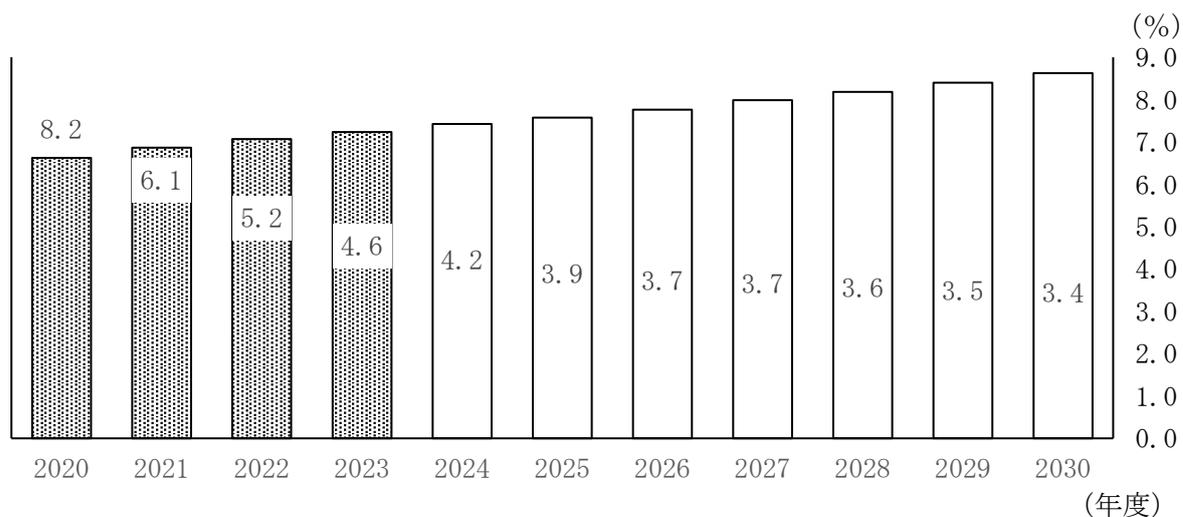
1. 指定3分野における生産コストの把握・見える化

(1) パックご飯「無菌包装米飯」

① 市場概況

- 一般社団法人 全国包装米飯協会によると、無菌包装米飯は、短時間の高温加熱殺菌や超高压殺菌などの無菌処理を施した後に炊飯し、無菌状態のクリーンルームで密封包装されたものと定義されている。
- 無菌包装米飯市場は、加工米飯のなかでも順調に拡大を続けてきた優良市場**であり、2011年の震災後はさらに需要が拡大した。2020年あたりから国内で感染が拡大したコロナ禍では、各自治体が自宅療養する市民への配布を行ったことで、需要が一気に高まった。直近は2024年の能登半島地震の発生時にも被災者へ配布される等、非常時の需要が継続して確認されている。
- 無菌包装米飯は、保存性や保管場所を選ばない利便性の高さから災害時の備蓄需要が定着しつつあるとともに、常食用途としての認知も進んでいる。外食や中食など業務用途での利用も拡大しており、市場は引き続きプラス成長を続けている。実際、2019年度を起点とした市場の年平均成長率（CAGR）は2024年度で4.2%、2030年度時点では3.4%に達する見込みであり、今後安定した成長が期待される。

＜無菌包装米飯の市場規模推移（2020～2023（見）、2024～2030年度予測）＞
（末端市場）



年度	2019	2020	2021	2022	2023（見）	2024（予）
市場規模前年度比	107.6%	108.1%	104.1%	103.4%	102.6%	102.9%
CAGR（2019年度比）	—	8.2%	6.1%	5.2%	4.6%	4.2%
年度	2025（予）	2026（予）	2027（予）	2028（予）	2029（予）	2030（予）
市場規模前年度比	102.2%	102.7%	103.2%	102.7%	102.9%	102.9%
CAGR（2019年度比）	3.9%	3.7%	3.7%	3.6%	3.5%	3.4%

（出所：矢野経済研究所「2024年版 惣菜（中食）・米飯市場の実態と将来展望」より）

※ 本資料では市場規模の実数値は非開示としているため、本図は2019年度を基準値（100）とした市場の相対的な成長推移を示したものである。表示している数値は、CAGR（年平均成長率）に基づき算出した指数である。

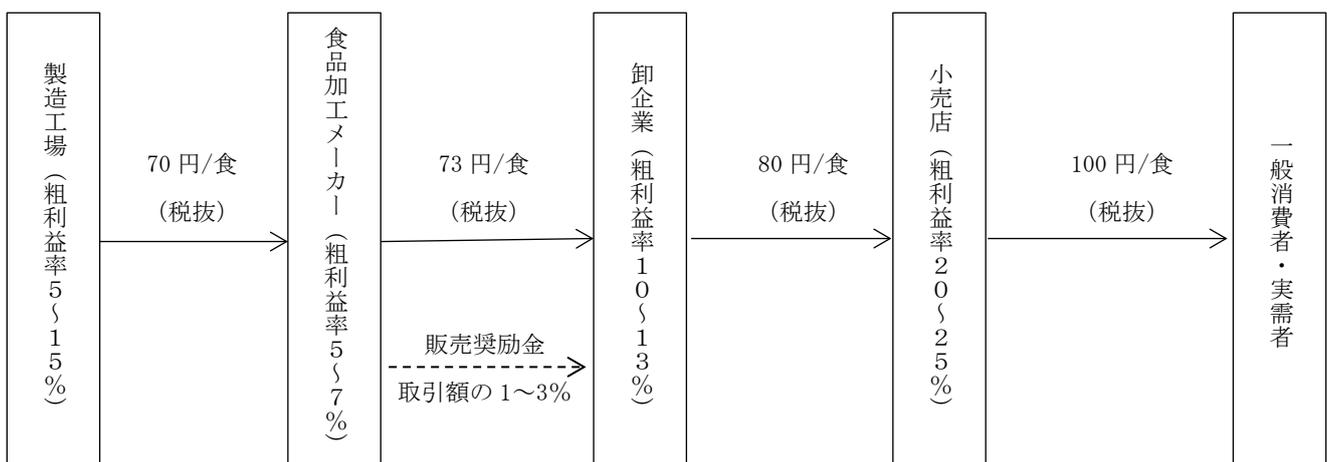
② 注目トレンド・伸長要因

- ・ 無菌包装米飯は、1988年に佐藤食品工業（現サトウ食品）が開発して上市したことに始まる。1990年にエスビー食品が、1996年には加ト吉（現テーブルマーク）が量産体制を確立して本格参入した。その後、東洋水産が加わり、市場が大きく拡大した。近年では、上記のほか、米卸・神明ホールディングス傘下のウーケ、アイリスオーヤマなどが参入している。
- ・ 現在、無菌包装米飯として市場に流通している商品の大半が白飯である。無菌包装米飯は製造工程で加圧処理を行わないため、通常の炊飯と同様のふっくらとした食感や白飯本来の風味が得られる商材となっている。
- ・ 加工米飯業界ではマーケティング戦略を練る際のメインターゲットは、購入者であり、喫食者はサブターゲットに位置付けられている。よって、主婦をメインターゲットに、様々な利用者をサブターゲットに据えた戦略が練られている。白飯のなかでも機能米を加工した各種商品が上市されているほか、小容量（120g）が伸長するなど健康志向の高い女性の支持も高まりつつある。
- ・ 無菌包装米飯の大半を占める白飯に対し、東洋水産は「玄米ごはん」や「ふっくら赤飯」を展開し、差別化を図っている。中でも、「玄米ごはん」は2003年の発売以降、成長を続けている。雑穀や小豆を下茹でする必要から、家庭で赤飯や雑穀ごはんを作るのは面倒であり、まして一人分を作るため、日常的にそうした手間を掛けるのは現実的ではない。玄米・麦・もち麦といった健康カテゴリーの商品は、そうした食生活を好む利用者に支持されている。
- ・ 主婦の次のメインターゲットには、20・30代の単身者が挙げられる。仕事や家事で活動量が多いことから、調理に時間はかけたくないが、食事はしっかり摂りたいといった、タイパニーズが高い。そうした利用者には、割安感やストックに適した5～10食セットが選択される。

③ 無菌包装米飯の利益率と流通フロー

- ・ 無菌包装米飯（白米）1食（200g）当りの製造工場の出荷額70円（税抜）には5%（3円）程度の粗利益が含まれる。食品加工メーカーはその1食あたり70円の商品に7%（3円）程度の粗利を加えて出荷する。卸企業（問屋）は、その1食あたり73円の仕入れ商品に10～13%のマージンを加えて出荷するため、卸価格は80円（200g）程度となる。小売店（グロサリー部門）は、1食あたり80円の仕入れ商品に20～25%のマージンを加えて販売することから、最終的な販売価格は約100円（税抜）になると考えられる。

<無菌包装米飯の利益率と流通フロー>

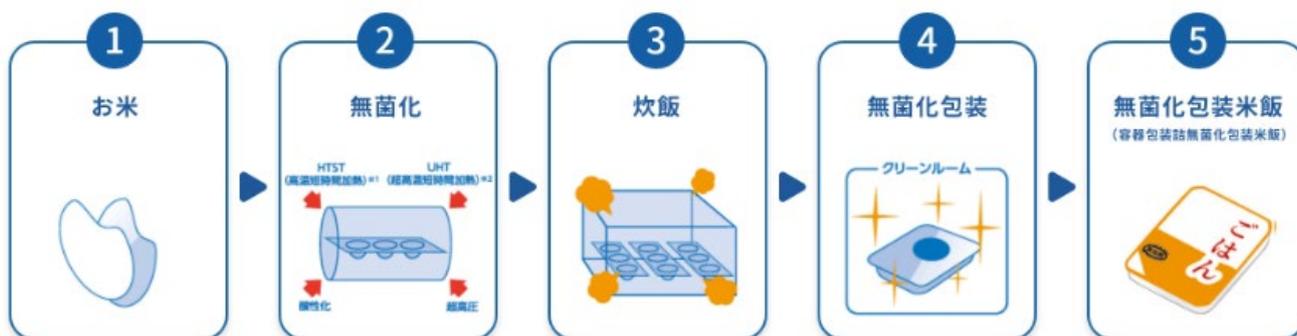


※ 上記内容はヒアリング元（加工食品メーカー）の内容を基に弊社推定・設定、商品代金は税抜価格（参考）商品代金の決済に加え、小売店での優先的な取扱いなどの販促強化を目的とした販売奨励金（5～10%）が取引数量や取引額に応じて支払われるケースもあるが、粗利益率に販売奨励金は含めていない。

④ 製造工程

- ・ 無菌包装米飯の製造ラインでは、まず、一人前の米と水を耐熱性の合成樹脂製トレーに充填し、加圧・加熱による殺菌処理を行う。その後、殺菌済みのフィルムで密封し、炊飯・蒸らし・冷却を経て、ガス置換を行い通気部を密封することで、無菌包装米飯が完成する。この工程により、落下菌の混入を防ぐとともに、脱酸素剤を使用せずに保存性を確保できるため、賞味期限の長期化につながっている。
- ・ 品質保持のために pH 調整剤（酸味料）を添加する製品もあるが、基本的に主要原料は米と水のみである。そのため、設備の故障や洗浄の必要が少なく、製造ラインの管理が容易である。また、製造工程の自動化が進んでいることから、オペレーターの配置人数を最小限に抑えられる点も特徴の一つである。

<無菌包装米飯の製造工程>



※ 1：HTSTは、短時間加熱装置の中で105～140℃で数分殺菌処理をしている。

※ 2：UHTは、超高温短時間加熱加圧装置の中で、150～160℃で数秒殺菌処理をしている。

（一般社団法人 全国包装米飯協会）

⑤ 設備スペック

- 産業機械メーカーが食品メーカーに供給する無菌包装米飯の生産能力は、概ね1日あたり10万食となっている。生産量が1～2割の振れ幅があるのは、たとえば、浅くて細長いタイプの小判型トレイを用いた場合の生産量は日産8万食であるが、深く短いタイプのカップ型トレイの場合には、生産ラインのベルトコンベヤーへの積載量が多くなり日産10万食を見込めるためである。
- 標準的な製品重量は1食あたり150～300グラムである。製品化には製品重量の4割の米が必要であることから、1食あたり60～120グラムの米が用いられる。中央値の90グラムが必要な分量と仮定すると、1日の炊飯量は8万食当り7.2トン、10万食では9.0トンと見込まれる。

<無菌包装米飯の設備スペック>

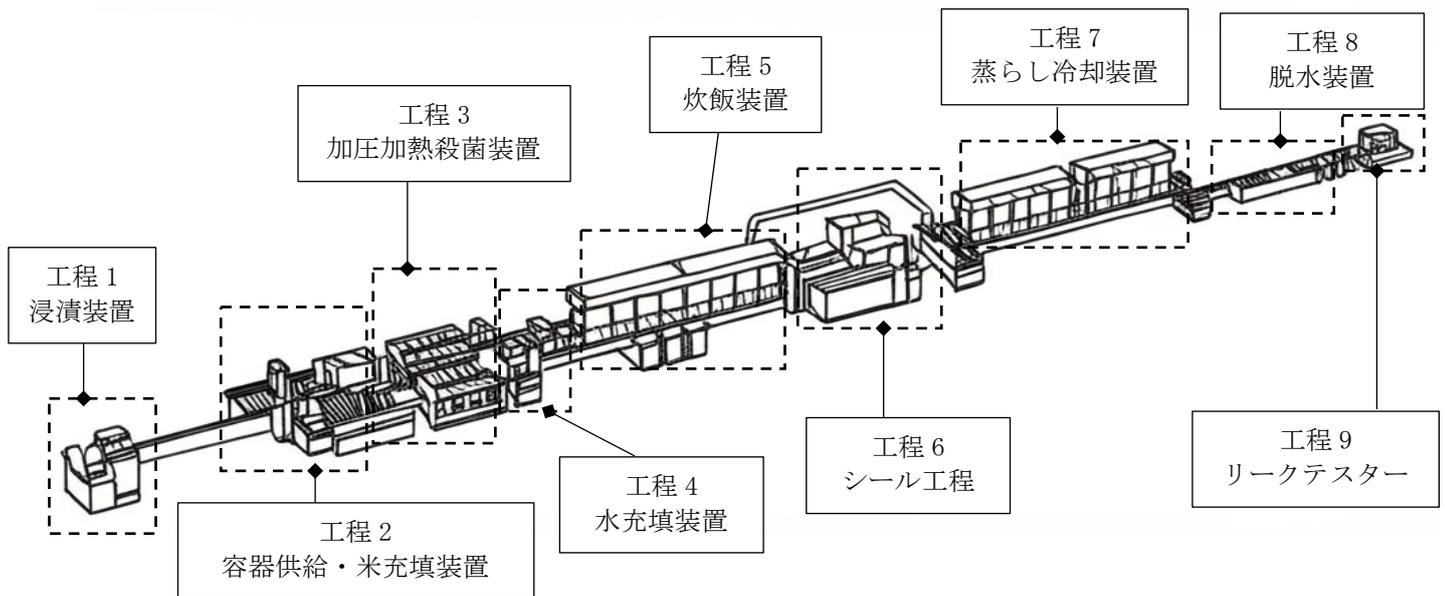
項目	スペック
生産能力	80,000～100,000 食/日
製品重量	150～300g/食
炊飯量	7.2～9.0 トン/日
賞味期限	常温保存で10～12 か月

※ 上記内容はヒアリング元（加工食品メーカー）の内容を基に弊社推定・設定

⑥ 主要設備

- 一般的な無菌包装米飯の製造ラインは、炊飯前の無菌処理、無菌環境下での充填・密封、加圧加熱殺菌、冷却、包装・検査といった高度な工程を備え、これらの機能を駆使することにより無菌包装米飯の安定供給が実現されている。以下に基本的な設備を構成する生産ラインのレイアウトを示す。

<無菌包装米飯製造システム レイアウト>



＜無菌包装米飯製造システムの設備名とその役割＞

工程	設備名	役割
1	浸漬装置	精米を炊飯前に適切な水分量まで吸水させる。
2	容器供給・米充填装置	耐熱性のトレイやカップを供給し、所定の分量の米を自動で充填する。
3	加圧加熱殺菌装置	米の表面に付着した微生物を除去し、無菌化する。
4	水充填装置	計量した適量の水を米が入った容器へ充填する。
5	炊飯装置	充填した米と水を炊飯し、製品としての食感を仕上げる。
6	シール工程	炊飯後の製品を密封し、無菌性を保持する。
7	蒸らし冷却装置	炊飯後の米を適切な温度で蒸らし、冷却して品質を安定させる。
8	脱水装置	製品の表面や包装の結露を防ぐため、余分な水分を除去する。
9	リークテスター	製品の密封状態を検査し、漏れや密封不良を検出する。
10	シュリンク包装機	複数のパックご飯を収縮フィルムで包み、熱で密着させる。
11	ケースパッカー	袋詰めされた製品を自動で段ボール箱に詰める。
12	パレタイザー	パレットの上に段ボールを荷積みする。

※ 上記内容はヒアリング元（加工食品メーカー、産業機械メーカー）の内容を基に弊社推定・設定

⑦ 生産コスト構造上の特徴

- ・ 無菌包装米飯の主な原材料は米と水であり、中でも、米の構成比が高いと考えられる。
- ・ 農林水産省は、米の流通に関する需給・価格情報や販売進捗・在庫情報を開示している。2025年3月現在、確認できる最新の令和6年産米の相対取引価格・数量（令和6年10月）によると、玄米1俵（60kg）あたり、令和5年産米の全銘柄平均価格が15,315円に対し、令和6年産米は23,191円（前年比151.4%）である。
- ・ 約1.5倍に値上がりした取引価格は、米不足による価格上昇の影響を一時的に受けたものと考えられることから、ここでは、玄米1俵（60kg）15,000円（税別）を基準として原材料費の構成比を検討する。
- ・ 先ず、製品化に必要な米は製品重量の4割である。計算し易いよう、たとえば200gのパックご飯を作るとすれば、80gの米が必要になる。先述の玄米1俵（60kg）あたり15,000円（税別）を割り戻すと1gあたりの米の価格は0.25円（税別）となり、80gでは20円（税別）となる。「無菌包装米飯の利益率と流通フロー」で記述した通り、メーカー出荷価格は70円（税別）であるので、**原材料費は約3割（28.6%）を占めると推察される。**
- ・ 次に、無菌包装米飯の包材費には、無菌に保つためにバリア性の高いパッケージを使用する必要があり、包材費はやや高くなる。また、包材費にはごはんを載せるトレイ、それを覆うトップシールのほか、マルチパック（複数個を1つにまとめた商品）を包むフィルム、袋詰めされた商品を入れる段ボール等も含まれる。ただ、そうした包材費の捉え方は、企業によって区々である。たとえば、上記のトレイやトップシール、マルチパック等の全てを包材費に含める企業があれば、トレイとトップシールまでとする企業もある。そのため、以下の「無菌包装米飯の生産コスト」に記載した包材費には10～17%の振れ幅がある。
- ・ 無菌包装米飯の生産ラインは、**菌の混入を抑えるためクリーンルームの中に設置されている。**そのため、可能な限り人の介在を抑えることが前提となる。トラブル時の対応に必要な人数を1ラインあたりで見ると、**2工程1名体制での少人数による対応が可能と見受けられる。**

- ・ 無菌包装米飯の光熱費については、米の表面に付着した微生物を除去し、無菌化するための高温加熱や高圧殺菌処理が必要であるが、冷凍工程が必要な冷凍米飯に比べると、エネルギー消費は抑えられており、加工米飯の中では中程度に留まる。また、物流費に関しても、**無菌包装米飯は常温のまま搬送できることから、冷蔵・冷凍流通を要する製品と比べ、物流コストは低く抑えられる点が生産コスト構造上の特徴**と言える。

＜メーカー出荷価格における無菌包装米飯の生産コスト＞

コスト項目	構成比 (%)	主なコスト要因
原材料費	30～40%	米・水の品質管理が重要
包材費	10～17% (トレイ、トップシール、マルチパックのフィルム、外箱の段ボール等を含む)	無菌包装が必要なため高コスト
人件費	4～5%	少人数対応による低コスト化
設備費 (※減価償却費)	9～10%	無菌充填・レトルト設備が高価
光熱費	5～8%	炊飯・殺菌にエネルギー消費
物流費	10～13%	常温流通で比較的 low コスト
その他費用	3～8%	廃棄ロス (処分積み立て)、管理費等

※ 上記内容はヒアリング元 (加工食品メーカー) の内容を基に弊社推定・設定

⑧ 設備投資

- ・ 無菌包装米飯の製造ラインは、原料処理、無菌充填、炊飯、密封包装、加圧加熱殺菌、冷却、品質検査、物流管理の各工程において、高度な衛生管理が求められる。これに伴い、生産設備には無菌環境を維持するための精密な制御機能の導入が必要となる。
- ・ 特に、無菌充填や加圧加熱殺菌は設備投資額の大部分を占める。さらに、近年では、省エネ化や自動化も進んでおり、初期投資額は増加傾向にあるものの、長期的には運用コストの削減や生産効率の向上が期待される。

項目	規模・コスト
設備投資額	10～20 億円
工場の建築面積	1,000～2,500 m ²
オペレーター人数	1 ラインあたりの工場の実働人員は 1 シフトにつき 3～5 人を想定している。3 シフト制 (3 交代制) での稼働を前提としており、1 ラインあたりの 1 日合計稼働人数は 10 人とする。

※ 上記内容はヒアリング元 (加工食品メーカー) の内容を基に弊社推定・設定

⑨ 製造ラインにおける損益シュミレーション

- ・ 無菌包装米飯の製造ラインにおける損益シュミレーションを行う。以下の前提条件を基に、初期投資、売上、変動費、固定費、損益分岐点、投資回収期間を算出する。
- ・ 実際の取引では、メーカーが取引額や数量に応じたインセンティブを取引先に提供する商習慣がある。しかし、管理会計上、一度工場が営業部門に販売する形を想定し、営業部門が営業経費を加味して売価を決定するのが一般的である。そのため、製造ラインにおける損益シュミレーションには上記のインセンティブを含めていない。
- ・ 設備投資から最初の10年間には、年2億円の減価償却費が見込まれるため、**製造利益率は6.7% (1.4億円)、減価償却を終える10年目以降、15.2% (3.2億円)**が見込まれる。

(ア) A社によるシュミレーションの前提条件 (100,000食/日)

項目	設定値
A) 生産能力	100,000食/日 (容量: 200g/食)
B) 稼働日数	300日/年
C) 年間生産量	3,000万食
D) 販売単価	70円/食
E) 売上高	21億円/年 (3,000万食×70円)
F) 原材料費 (米・水)	28円/食
G) 包材費 (トレイ・フィルム)	11円/食
H) 変動費合計 (原材料+包材)	39円/食
I) 人件費	0.6億円/年 (年収400万円×10人) ※年収設定: 賃金構造基本統計調査 (厚生労働省) より製造業に従事する従業員の月額賃金より推定。 ※人件費: 0.6億円には直接人件費 (0.4億円) に加え、社会保険料・福利厚生費 (20%)、交代勤務の追加人員 (30%) 含む。
J) パート・アルバイト費	無菌包装米飯の生産ラインは、菌の混入を防ぐため、可能な限り人の介在を抑えることを前提としている。そのため、パート・アルバイトに従事するケースは少ない。
K) 設備減価償却費	1.8億円/年 (10年間償却: 定額法) ※食品製造業の製設備の法定償却年数: 10年
L) 光熱費 (水・電気・ガス)	1.5億円/年
M) 物流費	2.5億円/年
N) その他固定費 (管理費等)	1.5億円/年
O) 設備投資額	18億円

※ 上記内容はヒアリング元 (加工食品メーカー) の内容を基に弊社推定・設定

(イ) A社による製造原価計算書(年間) ※設備減価償却費有り

項目	金額(億円)	備考
売上高	21.0	C)年間生産量3,000万食×D)販売単価70円
変動費(原材料+包材費)	11.7	H)変動費合計39円×C)年間生産量3,000万食
限界利益	9.3	売上-変動費
固定費	7.9	I)人件費+K)設備減価償却費+L)光熱費+M)物流費+N)その他固定費(管理費等)
製造利益	1.4	限界利益-固定費
製造利益率	6.7%	製造利益 ÷ 売上高

(ウ) A社による製造原価計算書(年間) ※設備減価償却費無し

項目	金額(億円)	備考
売上高	21.0	C)年間生産量3,000万食×D)販売単価70円
変動費(原材料+包材費)	11.7	H)変動費合計39円×C)年間生産量3,000万食
限界利益	9.3	売上-変動費
固定費	6.1	I)人件費+K)設備減価償却費+L)光熱費+M)物流費+N)その他固定費(管理費等)
製造利益	3.2	限界利益-固定費
製造利益率	15.2%	製造利益 ÷ 売上高

※ 上記内容はヒアリング元(加工食品メーカー)の内容を基に弊社推定・設定

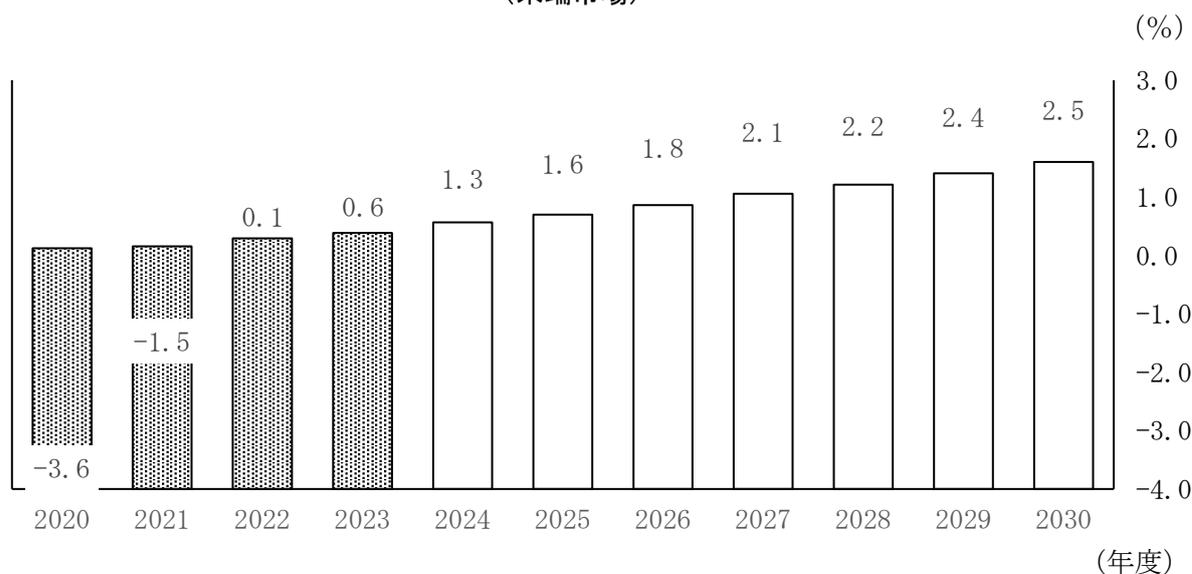
※ 上記は製造工場によるものであるため、食品加工メーカーが販促の目的で取引先に支払うインセンティブは含めない。

(2) 冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」

① 冷凍米飯の市場概況

- ・ 本資料における冷凍米飯とは、電子レンジやフライパンなどで解凍・加熱するだけで食べられる「焼き飯」「ピラフ」「おにぎり」などの完調品を指す。
- ・ 冷凍米飯は、買い置きが可能で、手軽に調理できる簡便な食品として、単身世帯や共働き世帯の生活に広く浸透している。コロナ禍においては、学校の臨時休校の長期化に伴い、市販向け需要が拡大した。一方、外食産業の落ち込みにより業務用の売上が減少し、市販用と業務用を含めた市場規模は2020年度まで微減で推移した。しかし、**2021年度以降は、業務用需要の回復に伴い市場全体が拡大傾向に転じ、プラス成長を続けている**。実際、2019年度を起点とした年平均成長率（CAGR）は、2020年度には▲3.6%と一時的に縮小したものの、2022年度には0.1%とプラス圏に転じ、2024年度には1.3%、2030年度には2.5%に達する見込みである。こうした傾向から、今後も冷凍米飯市場は安定した成長が期待される。
- ・ 本調査においては、利益率、設備、生産コスト等を可能な限り抽出するために、具材の種類に左右されない冷凍焼きおにぎりを調査対象とした。

＜冷凍米飯の市場規模推移（2019～2023（見）、2024～2030 年度予測）＞
（末端市場）



年度	2019	2020	2021	2022	2023（見）	2024（予）
市場規模前年度比	98.2%	96.4%	100.8%	103.4%	102.2%	104.1%
CAGR（2019年度比）	—	▲3.6%	▲1.5%	0.1%	0.6%	1.3%
年度	2025（予）	2026（予）	2027（予）	2028（予）	2029（予）	2030（予）
市場規模前年度比	102.9%	103.5%	104.0%	103.1%	103.7%	103.6%
CAGR（2019年度比）	1.6%	1.8%	2.1%	2.2%	2.4%	2.5%

（出所：矢野経済研究所「2024年版 惣菜（中食）・米飯市場の実態と将来展望」より）

※ 本資料では市場規模の実数値は非開示としているため、本図は2019年度を基準値（100）とした市場の相対的な成長推移を示したものである。表示している数値は、CAGR（年平均成長率）に基づき算出した指数である。

② 注目トレンド・伸長要因

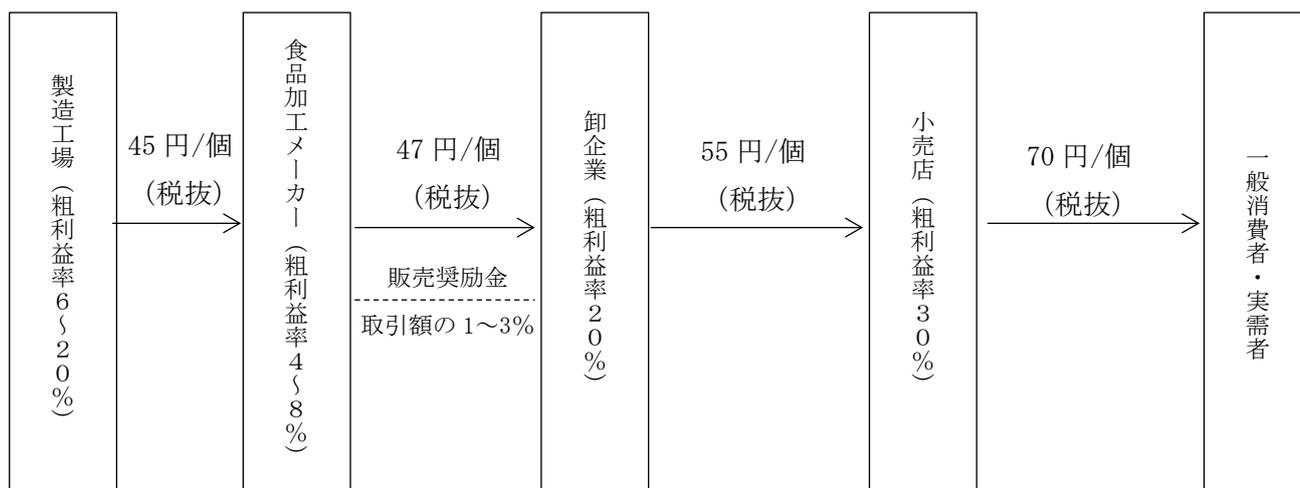
- 家庭用冷凍米飯市場は、2011年の東日本大震災を契機に拡大した。買い置きが可能で利便性が高い点が評価され、消費者の購入が増加した。2014年には農薬混入事件の影響で出荷量が一時的に減少したものの、業務用市場では厨房パレーションの効率化や味の統一性が評価され、需要が拡大している。特に近年は冷凍炒飯の成長が著しく、2014年にはピラフを上回り、冷凍米飯の看板商品となった。
- 日本冷凍食品協会によると、2022年の国内生産量は1位が炒飯で9万8,402トン(前年比97.8%)、2位がピラフ類で5万2,525トン(前年比103.0%)、3位がおにぎりで2万8,212トン(前年比104.3%)となっている。これらのデータは大手会員企業を中心とした実績であり、年末年始などの長期休暇に備えた在庫補填の生産分も含まれている。
- 市販向けの冷凍炒飯では、ニチレイフーズの「本格炒め炒飯」が世界No.1の売上を誇り、発売以来23年連続でギネス世界記録に認定されている。また、テーブルマークの「焼きめし」、マルハニチロの「あおり炒めの焼豚炒飯」なども売れ筋となっている。冷凍米飯アイテムの構成比では炒飯系が高く、品質重視の本物志向商品が主流となりつつある。
- 冷凍おにぎり市場では、焼きおにぎりが定番商品として定着している。自宅での調理は手間が掛かるため、手軽に食べられる簡便食としての需要が高い。特に、香ばしい焼き目を再現するには手間がかかるため、冷凍焼きおにぎりは人気商品として受け入れられている。
- 近年では、冷凍技術の進化により、焼きおにぎり以外にも多様なバリエーションが登場している。無印良品では、栗赤飯のおこわおにぎりや梅ひじきのおこわおにぎりなど、健康志向や手間を考慮した商品展開も進んでいる。このように、冷凍おにぎり市場は多様化が進み、消費者の多様なニーズに対応したラインアップが拡充されている状況である。
- 本調査においては、利益率、設備、生産コスト等を可能な限り抽出するために、具材の種類に左右されない冷凍焼きおにぎりを調査対象とした。

メーカー名 (商品名)	商品トレンド
ニッスイ (大きな大きな焼きおにぎり)	1個80gの冷凍焼きおにぎりである。1989年の発売以来、米の味や食感、味付け、焼き方、形状、トレイの仕様など、さまざまな改良が重ねられている。2010年頃から北米市場に進出し、現在は米国や東南アジアなど海外にも展開。2024年には「冷凍焼きおにぎり世界売上No.1」としてギネス世界記録に認定された。
テーブルマーク (焼きめし)	商品名を「チャーハン」ではなく「焼きめし」とすることで、優しい味わいや食べやすいイメージを創出している。高齢者にも受け入れられるなど消費者の裾野が広がっている。
(あさりごはん)	「あさりごはん」がユーザーの高い支持を得ている。同社の商品カテゴリーでは、炒飯、ピラフに並ぶ選択肢として外せない商材となっている。
マルハニチロ (あおり炒めの焼豚炒飯)	炒飯、そばめし、ドライカレーなどで、特に炒飯のウェイトが高い。同社が展開する「あおり炒めの焼豚炒飯」は、赤坂璃宮譚総料理長直伝のあおり炒め製法を用いた本格炒飯として人気を博している。
ニチレイフーズ (本格炒め炒飯)	2024年で発売23周年を迎えている。250℃以上の高温熱風でご飯を炒める「三段階炒め製法」を用い、家庭では手作りできないパラッと仕上げた本格的なチャーハン。冷凍炒飯で売上世界No.1となり、発売以来、23年連続でギネス世界記録に認定された。

③ 冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」の利益率と流通フロー

- ・ 冷凍焼きおにぎり 1 個 (50~80g) 当りの製造工場の出荷額 45 円 (税抜) には、8% (3.6 円) 程度の粗利益が含まれる。食品加工メーカーはその 1 個あたり 45 円の商品に 5% (2.3 円) 程度の粗利を加えて出荷する。卸企業 (問屋) は、その 1 個あたり 47 円の仕入れ額に 20% (8 円) のマージンを加えて出荷するため、卸企業による 1 個 (50~80g) の卸価格は約 55 円となる。小売店は 1 個あたり約 55 円の仕入れ商品に 30% のマージンを加えて販売することから、冷凍焼きおにぎり 1 個 (50~80g) の最終的な販売価格は約 70 円 (税抜) になると考えられる。
- ・ 冷凍食品は、-15℃を超えると品質の劣化が進む。衛生管理を徹底するためには、常時-18℃以下での保管が必要である。工場や卸企業の保管倉庫、店舗の冷凍ショーケースだけでなく、輸送中の温度管理も求められるため、物流コストが発生する。そのため、先述の無菌包装米飯のケースに比べ、冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」の粗利益率は高いが、メーカーでは製造ラインのほかに、工場での冷凍保管庫等の付帯設備が必要になる。また、冷凍輸送による物流コストも必要になることから、一概に冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」の利益が高いとは言い切れない点に留意が必要である。

<冷凍焼きおにぎりの利益率と流通フロー>



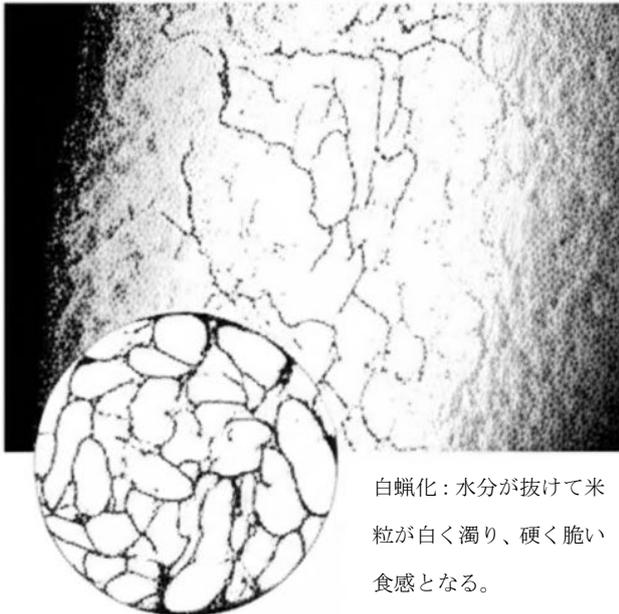
※ 上記内容はヒアリング元 (加工食品メーカー) の内容を基に弊社推定・設定、商品代金は税抜価格 (参考) 商品代金の決済に加え、小売店での優先的な取扱いなどの販促強化を目的とした販売奨励金 (5~10%) が取引数量や取引額に応じて支払われるケースもあるが、粗利益率に販売奨励金は含めていない。

④ 製造工程

- ・ 冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」の製造ラインでは、急速冷凍技術を活用し、品質を保持しながら長期保存を可能にしている。賞味期限は 6~12 か月である。冷凍焼きおにぎりが商品化されて間がない頃は、賞味期限を 6 か月としていたが、12 か月でも品質が保持されることが確認できたため、賞味期限は最大 12 か月にまで延長されている。
- ・ 米は冷凍すると「白蠟化 (はくろうか)」する。「白蠟化」とは、米に含まれるデンプンが結晶化し、食感に変化する状態のことであり、ご飯の表面が白く乾燥し、パサついた状態になることを示す。同じ加工米飯の中でも、チャーハンやピラフは油や調味液がご飯粒を覆うことで水

分の蒸発を防ぐが、おにぎりにはその保護層がない。そのため、特におにぎりは乾燥の影響を受けやすいと言える。白蟻化が発生すると、顧客からのクレームにつながるため、品質維持の観点から賞味期限は短めに設定されている。

＜冷凍米飯の白蟻化＞



白蟻化：水分が抜けて米粒が白く濁り、硬く脆い食感となる。



正常な状態：米粒内部に水分が保持され、透明感と炊き立てに近い食感がある。

⑤ 設備スペック

- ・ 冷凍おにぎりの主力商品は焼きおにぎりである。焼きおにぎり通常のおにぎりでは設備が異なるため、本項では、焼きおにぎりを取り上げる。産業機械メーカーが食品メーカーに供給する**冷凍焼きおにぎりの生産能力は、1日あたり30～40万個と見込まれる。冷凍焼きおにぎりは、なるべく薄い方が生産効率を高められる。厚みがあると冷凍に時間がかかる上、凍結過程で割れやすくなり、ロスが発生しやすい。**
- ・ 冷凍焼きおにぎりは1個あたり**50～80gの製品重量が標準的なサイズと見受けられる。**たとえば、ニッスイ「焼きおにぎり」やニチレイ「焼きおにぎり」は45グラム、日本生活協同組合連合会（COOP）の「焼きおにぎり」は1個あたり48グラムであるほか、先述のニッスイ「大きな大きな焼きおにぎり」は80gとなっている。
- ・ 製品化には、製品重量の5割の米が必要であることから、1個あたり25～40グラムの米が用いられる。中央値の32.5グラムが必要な分量と仮定すると、1日の30万個当りの炊飯量は9.8トン、40万個当りでは13トンが見込まれる。

＜冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」における設備スペック＞

項目	スペック
生産能力	30～40万個/日
炊飯量	9.8～13トン/日
製品重量	50～80グラム/個
賞味期限	冷凍保存で6～12か月

※ 上記内容はヒアリング元（加工食品メーカー）の内容を基に弊社推定・設定

⑥ 主要設備

＜冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」における主要設備＞

工程	設備名	役割・特徴
1	洗米機	米を洗浄する装置
2	炊飯器	米を炊き上げる装置
3	成形機	炊き上がったご飯をおにぎりの形に成形する装置
4	焼成機（ジェットオーブン）	成形されたおにぎりを焼き上げる装置
5	連続凍結装置	炊き上がったおにぎりを急速に冷凍する装置
6	金属探知機・異物検査装置	品質管理を徹底
7	包装機	冷凍された焼きおにぎりを包装する装置
8	自動製函機	包装された製品を箱詰めする装置
9	冷凍保管庫	劣化を防ぐため、庫内を-35℃以下の低温に保つ装置

※ 上記内容はヒアリング元（加工食品メーカー）の内容を基に弊社推定・設定

⑦ 生産コスト構造上の特徴

- ・ 玄米 1 俵（60kg）15,000 円（税別）を基準として原材料費の構成比を検討する。
- ・ 先ず、製品化に必要な米は製品重量の 5 割である。計算し易いよう、たとえば 100 g の冷凍おにぎりを作るとすれば、50 g の米が必要になる。先述の玄米 1 俵（60kg）あたり 15,000 円（税別）を割り戻すと 1g あたりの米の価格は 0.25 円（税別）、50 g では 13 円（税別）となる。
- ・ 冷凍焼きおにぎりの原材料には、上記の玄米のほかに、しょうゆ、ごま油、みりんといった調味料が使用されている。メーカーへのヒアリング調査の結果、**冷凍焼きおにぎり 1 個（100 g）あたりに必要な玄米は先述の 13 円、調味料が 2 円となり、合計 15 円の原材料費が発生している。**前述の「冷凍焼きおにぎりの利益率と流通フロー」で記述した通り、メーカー出荷価格は 45 円（税別）であるので、**原材料費は出荷価格 45 円の内、33%を占めると推察される。**
- ・ 冷凍保存が前提となるため、冷凍設備の導入や維持に加え、物流コストが高くなる点が特徴である。また、**廃棄ロスが一定程度発生している。**おにぎりは自動成型機で成型されるが、成形工程で形が崩れたものや、焼き色や重量の規格外が廃棄の対象となる。炊飯時のご飯の硬さは重要である。通常、**冷凍焼きおにぎりの製造工場では、5%の廃棄ロスが見込まれている。**

＜メーカー出荷価格における冷凍焼きおにぎりの生産コスト＞

コスト項目	構成比 (%)	主なコスト要因
原材料費	30～40%	米・調味料の品質管理が重要
包材費	5～8%	冷凍耐性と防湿性が求められる
人件費	2～5%	製造ラインの自動化による低コスト化
設備費（※減価償却費）	14～18%	急速冷凍設備が高価
光熱費	15～18%	冷凍設備の稼働にコストがかかる
物流費	15～17%	冷凍輸送が必要
その他費用	5～8%	廃棄ロス（処分積み立て）、管理費等

※ 上記内容はヒアリング元（加工食品メーカー）の内容を基に弊社推定・設定

⑧ 設備投資

- ・ 冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」の設備投資額は15～30億円と見受けられる。投資額に2倍の差があるのは、急速凍結機の種類によって費用が大きく変動するためである。例えば、バッチ式のフリーザーで部屋の中に入れ、一定時間（朝まで）凍結する方式を採用するか、スチールコンベアを使用したトンネル式フリーザーを導入するかによって、設備投資額が異なる。前者のバッチ式のフリーザータイプのもので1ラインあたり15億円、後者のトンネル式フリーザーを採用したものでは30億円規模の投資が必要となる。
- ・ おにぎり成型機の監視には、常時1～2人のオペレーターが必要である。成型が不十分なおにぎりがラインに流れてしまうと、製品不良となるためであるが、うまく成型されなかったものは、すぐに戻して再度成型することで再利用が可能である。そのため、必ず作業員がラインを監視し、不良と判断した場合は速やかに戻す必要がある。但し、成型不良のおにぎりは、冷めると再成型が困難となるため、迅速な対応が求められる。また、おにぎりの品質には米の冷却温度も重要であり、特に冬場は米が冷えすぎて握れなくなることがありこれがロスの要因となる場合もある。
- ・ 2023年度の無菌包装米飯市場規模は865億円であったのに対し、冷凍米飯市場は564億円となった。これにより、**冷凍米飯市場は無菌包装米飯市場の約65%の規模**であることが示されている。なお、本調査では、冷凍米飯市場の中で冷凍焼きおにぎりがどの程度の構成比を占めるかという論点については対象としていないため、冷凍米飯市場は無菌包装米飯市場の約65%である点までの言及に留める。
- ・ ヒアリング先の工場では、冷凍おにぎりの需給バランスを維持するため、生産ラインは1日あたり1シフト体制で運用されていた。3シフトでの生産が実現すれば、生産効率の向上と収支改善が期待できるものの、実際には3シフトで稼働している工場は少ない。これは、**冷凍焼きおにぎりの需要が限定的であり現状の生産量では1シフト体制での稼働が最適**とされているためである。

<冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」における設備投資>

項目	規模・コスト
設備投資額	15～30億円/ライン（冷凍保管庫は含まない）
工場の建築面積	4,000㎡（1製造ライン+冷凍庫）
オペレーター人数	1ラインあたりの工場の実働人員は1シフトにつき5人を想定している。この体制により、各シフトで効率的な生産が行われることを前提としている。

※ 上記内容はヒアリング元（加工食品メーカー）の内容を基に弊社推定・設定

⑨ 損益シュミレーション

(ア) B社によるシュミレーションの前提条件 (100,000 個/日)

項目	設定値
A) 生産能力	100,000 個/日 (製品重量: 50 g/個)
B) 稼働日数	240 日/年
C) 年間生産量	2,400 万個
D) 販売単価	45 円/個
E) 売上高	10 億 8,000 万円 (2,400 万個×45 円)
F) 原材料費 (米・調味料)	16 円/個
G) 包材費 (耐寒性包装)	2 円
H) 変動費合計 (原材料+包材)	18 円/個
I) 人件費	1,800 万円/年 (年収 400 万円×3 人) ※年収設定: 賃金構造基本統計調査 (厚生労働省) より製造業に従事する従業員の月額賃金より推定 ※人件費: 1,800 万円には直接人件費 (1,200 万円) に加え、社会保険料・福利厚生費 (20%)、交代勤務の追加人員 (30%) を含む。
J) パート・アルバイト費	430 万円/年 (時給 1,279 円×1 日あたり 7 時間稼働×2 人) ※時給設定: 毎月勤労統計調査 (厚生労働省) より推定
K) 設備減価償却費	1.7 億円/年 (10 年間償却: 定額法) ※食品製造業の製設備の法定償却年数: 10 年
L) 光熱費 (冷凍工程)	1.6 億円/年
M) 物流費 (冷凍配送・保管)	1.6 億円/年
N) その他固定費 (管理費等)	0.6 億円/年
O) 設備投資額	17 億円

※ 上記内容はヒアリング元 (加工食品メーカー) の内容を基に弊社推定・設定

※ 上記はバッチ式急速凍結装置付きの製造ラインを想定、ほかに冷凍保管庫 (参考価格: 15 億円相当) の付帯設備は含めていない。

(イ) B社による製造原価計算書 (年間) ※設備減価償却費有り

項目	金額 (億円)	備考
売上高	10.8	C)年間生産量 2,400 万個×D)販売単価 45 円
変動費 (原材料+包材費+パート・アルバイト費)	4.4	H)変動費合計 18 円×C)年間生産量 2,400 万食 +J)パート・アルバイト費 430 万円
限界利益	6.4	売上-変動費
固定費	5.8	I)人件費+K)設備減価償却費+L)光熱費+M)物流費+N)その他固定費 (管理費等)
製造利益	0.6	限界利益-固定費
製造利益率	6.1%	製造利益 ÷ 売上高

(ウ) B社による製造原価計算書(年間) ※設備減価償却費無し

項目	金額(億円)	備考
売上高	10.8	C)年間生産量2,400万個×D)販売単価45円
変動費(原材料+包材費+パート・アルバイト費)	4.4	H)変動費合計18円×C)年間生産量2,400万食+J)パート・アルバイト費430万円
限界利益	6.4	売上-変動費
固定費	4.1	I)人件費+K)設備減価償却費+L)光熱費+M)物流費+N)その他固定費(管理費等)
製造利益	2.4	限界利益-固定費
製造利益率	21.8%	製造利益 ÷ 売上高

※ 上記内容はヒアリング元(加工食品メーカー)の内容を基に弊社推定・設定

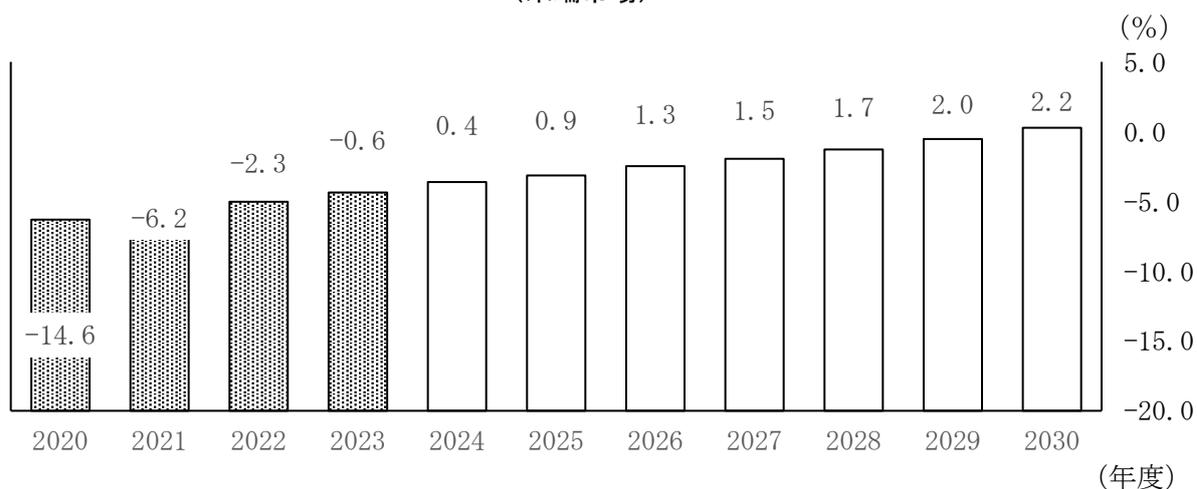
※ 上記は製造工場によるものであるため、食品加工メーカーが販促の目的で取引先に支払うインセンティブは含めない。

(3) 包装おにぎり

① 市場概況

- 近年、社会全体ではコロナ禍による在宅勤務中心の勤務形態から、出社比率が高まる傾向にある。このような環境変化を受け、**外出先で手軽に喫食できるコンビニ向けのおにぎりが好調な売れ行き**を見せている。2023年度にかけて市場は回復基調にあり、前年度比でプラス成長を記録した。さらに、2024年度以降も緩やかな成長が継続する見通しであり、2030年度の年平均成長率（CAGR）は2019年度比で2.2%に達する見込みである。

＜包装おにぎりの市場規模推移（2019～2023（見）、2024～2030 年度予測）＞
（末端市場）



年度	2019	2020	2021	2022	2023（見）	2024（予）
市場規模前年度比	105.1%	85.4%	103.1%	106.1%	104.5%	104.8%
CAGR (2019年度比)	—	▲14.6%	▲6.2%	▲2.3%	▲0.6%	0.4%
年度	2025（予）	2026（予）	2027（予）	2028（予）	2029（予）	2030（予）
市場規模前年度比	102.9%	104.0%	103.0%	103.7%	104.0%	104.1%
CAGR (2019年度比)	0.9%	1.3%	1.5%	1.7%	2.0%	2.2%

（出所：矢野経済研究所「2024年版 惣菜（中食）・米飯市場の実態と将来展望」より）

※ 本資料では市場規模の実数値は非開示としているため、本図は2019年度を基準値（100）とした市場の相対的な成長推移を示したものである。表示している数値は、CAGR（年平均成長率）に基づき算出した指数である。

② 注目トレンド・伸長要因

- おにぎりは、身近で定番のフードアイテムである。惣菜としての包装おにぎりは、1978年、セブン-イレブンが「パリッコフィルム」を考案し、フィルム式で個包装のコンビニ用包装おにぎりが発売されたことからヒット商品となった。発売当初は、海苔とごはんが別々のフィルムに包まれており、食べる際に海苔を巻いて喫食する手巻タイプのおにぎりであったが、1979年、シノブフーズが三角形のフィルム上部から海苔とごはんの間のフィルムシートを引き抜くパラシュータイプ「おにぎりQ」を発売し、消費者の人气が急上昇した。その後、開封方式は中央部のテープを引き左右のフィルムを外すセンターカットタイプへ進化した。
- 包装おにぎりの消費拡大とともに具のバリエーションが増え、製法や包装パッケージにも工夫

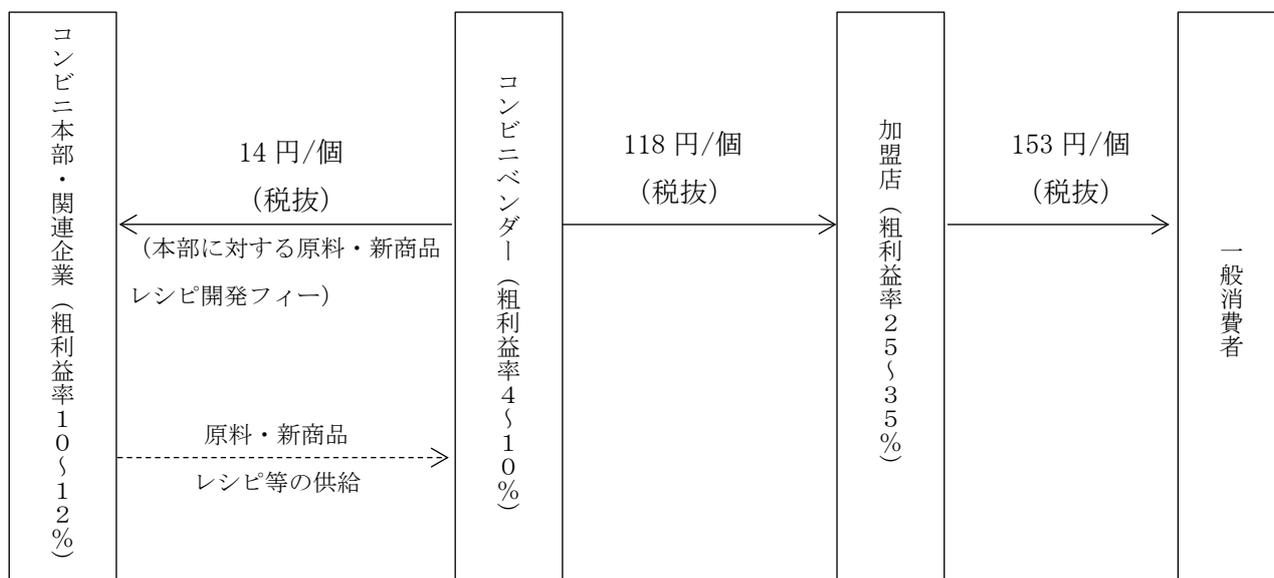
が凝らされてきた。特に、包装おにぎりを主力の 1 つとするコンビニエンスストアの競争は激しく、各社ともに新商品の開発に取り組んでいる。また、**包装おにぎりの需要は安定していることから、小売・量販店の惣菜コーナーでも、展開の充実が図られている。**包装おにぎりの売れ筋商品は、「梅」、「しゃけ」、「昆布」である。これら売れ筋の 3 種類は、「3 種の神器」ともよばれている。業界では、こうした定番商品の 3 種を軸に、新商品を供給している。

- 多様な具材が開発され、市場には様々な包装おにぎりが供給されているが、本調査においては、コンビニエンスストア各社での人気ランキングにおいて、2 年連続で 1 位をキープした、ツナマヨネーズを対象として、利益率、設備、生産コストを調査した。(参照 URL：一般社団法人おにぎり協会 2025 年 2 月 7 日リリース内容)
- 近年は、SNS でおにぎり専門店が話題となっている。東京・大塚の有名店「おにぎりぼんご」を筆頭に、「おむすび権米衛」、「米屋のおにぎり屋 菊太屋米穀店」、「三田精米店」、「戸越屋」、「TARO TOKYO ONIGIRI」など、SNS ではおにぎり専門店が話題となっている。中でも、おむすび権米衛は、首都圏に約 50 店舗に加え、パリ・ニューヨークにも店舗を構える、元祖おにぎり専門店の位置づけとなっている。駅構内やオフィスビルなどのアクセスを重視した出店により、都心でのランチ需要を取り込んでいる。海苔からはみ出した具材が美味しさやボリューム感を高めた商品となっている。こうした、**おにぎりブームが広がっており、見た目の華やかさが SNS を中心に話題となっている。**にぎりたてを味わうスタイルも広がり、専門店の出店も増加している。

③ 包装おにぎりの利益率と流通フロー

- ・ コンビニエンスストアで販売されている包装おにぎりの価格は具材やサイズによって異なるが、たとえば、コンビニベンダーが出荷する包装おにぎり（ツナマヨネーズ）1個（100g）を118円（税抜）とする。そこには、ベンダーによる10%（12円）の粗利益が含まれる。コンビニの加盟店は、その1個あたり118円の仕入商品に30%のマージンを加えて販売することから、包装おにぎり（ツナマヨネーズ）1個（100g）あたりの最終的な販売価格は153円（税抜）になると考えられる。
- ・ コンビニ本部には包装おにぎり（ツナマヨネーズ）1個（100g）のベンダー出荷価格118円（税抜）に対して12%（14円）の利益がロイヤリティとして還元される。

<C社による包装おにぎり（ツナマヨネーズ）の利益率と流通フロー>



※ 上記内容はヒアリング元（ベンダー）の内容を基に弊社推定・設定、商品代金は税抜価格（参考）コンビニ事業モデルの粗利益は、コンビニ本部とフランチャイズ加盟店（店舗）の契約に基づいて分配される。分配比率は各コンビニチェーンや、本部と加盟店間の契約内容によって異なる点に留意する必要がある。但し、コスト構造という調査の趣旨から外れるため、フランチャイズ契約上のロイヤリティは捨象する。

④ 製造工程

- ・ 近年は、製造工程の自動化が進み、手作業は徐々に減少している。以前は、具材の充填作業を三角袋を用いて手動で行うケースが多かった。しかし、現在では充填機の導入が進み、自動化による効率化が図られている。これにより、生産スピードと品質の安定化が実現している。実際には、マヨネーズなどの油分を含む具材では、自動化による洗浄が十分でない場合には、人手による洗浄作業の手間も依然として残っている。充填機のホッパーに付着するロス処理や、機械の分解・洗浄が必要なためであるが、それでも、工程の合理化が進んだことで、全体的な作業効率は向上している。

- ・ 包装おにぎりの製造工程では、ご飯に穴を開けて具材を詰め、最後にご飯を載せて蓋をする工程まで自動化が進んでいる。以前は、最後に手作業でご飯を載せてプレスする作業が必要だったが、現在は自動成型が可能となっている。これにより作業効率が大幅に向上した。
- ・ いくらやたらこなど、自動化が難しい具材も工程の見直しが進んでいる。いくらは潰れやすく、たらこは解凍後に丁寧に扱う必要があるため、一部で手作業が残っているが、作業工程の工夫により、効率的な生産体制が構築されつつある。
- ・ このように、包装おにぎりの製造工程は自動化の進展により、手作業が減少し、効率的な生産体制が整備されつつある。ただし、具材の特性によっては依然として手作業が必要な工程もあるが、今後はさらなる自動化による効率向上が期待される。
- ・ なお、本調査では、利益率、設備、生産コスト等を可能な限り抽出するため、具材の種類に左右されないよう包装おにぎりはツナマヨネーズを調査対象とした。

⑤ 設備スペック

- ・ コンビニエンスストアで販売されている包装おにぎり（ツナマヨネーズ）の重量は、店舗や商品によって異なるが、一般的には100～130グラムの範囲である。なお、鮭や昆布などの定番商品では、100グラムが主流となっている。
- ・ 包装おにぎりの成型は、米を排出し、詰めて押すという工程を経て1個ずつ行われるため、生産速度は比較的遅い。このため、1ラインあたりの生産量は日産3～5万個程度と推定される。製品化には、製品重量の5割の米が必要とされており、1個あたり50グラムの米が使用される。また、1日あたりの炊飯量は、3万個の生産で約1.5トンと見込まれる。

<包装おにぎり（ツナマヨネーズ）における設備スペック>

項目	スペック
生産能力	3～5万個/日
炊飯量	1.5～2.5トン/日
製品重量	100～130グラム/個
賞味期限	1日程度

※ 上記内容はヒアリング元（加工食品メーカー）の内容を基に弊社推定・設定

⑥ 主要設備

<包装おにぎり（ツナマヨネーズ）における主要設備>

設備名	役割・特徴
炊飯装置	均一な食感を維持するための炊飯技術
おにぎり成形機	手作り風の成形を自動化
包装機（手巻き対応）	手巻き用フィルム包装が可能
具材充填機	鮭、明太子、ツナマヨなどの具材を自動充填
金属探知機・異物検査装置	品質管理を徹底

※ 上記内容はヒアリング元（加工食品メーカー）の内容を基に弊社推定・設定

⑦ 生産コスト構造上の特徴

- ・ **包装おにぎりは、個包装商品のため包材費が高くなる傾向がある。** コンビニエンスストアへの包装おにぎりの納品回数は、各チェーンや店舗によって異なるが、一般的には1日3回行われることが多い。これらの納品時間は、各チェーンの配送ルートや店舗の立地条件によって前後することがある。**近年では、配送効率化やフードロス削減を目的として、納品回数の見直しが進められている。**例えば、セブン-イレブンでは一部の商品を除き、**納品回数を1日3回から2回に変更する取り組みを実施しているケースもあり、物流コストの削減が進みつつある。**
- ・ スーパーマーケットへの包装おにぎりの納品回数は、店舗の規模や立地、客層、販売戦略によって大きく異なる。スーパーマーケットはコンビニエンスストアよりも取り扱う商品が多岐にわたり、納品スケジュールも多様化している。
- ・ 具体的な発注時間や頻度は、各チェーンのシステムや運用方針によって異なるが、各店舗は販売実績や需要予測に基づき、日々発注を行っている。これらの発注は、店舗の立地条件や客層、販売データなどを考慮し、適切なタイミングで実施されている。しかし、**発注を待ってから製造を開始しては、納品が間に合わない場合が多いため、ベンダーは毎日の発注数量を予測し、事前に製造を進めている。**その結果、注文量と実際の需要にズレが生じると、過剰に製造してしまうケースが多く、**食品ロスが発生する要因となっている。**
- ・ 具材については、次回に回せる場合もあるが、ご飯は一度製造すると次回の納品分に回すことができないため、廃棄せざるを得ない。特に、弁当製造が並行して行われていれば、余剰分の利用が可能となる場合もあるが、弁当製造がない場合はご飯も廃棄対象となる。このように、納品体制や生産予測の誤差により、**包装おにぎりでは食品ロスが発生しやすい商材と言える。**

＜メーカー出荷価格における包装おにぎり（ツナマヨネーズ）の生産コスト＞

コスト項目	構成比 (%)	主なコスト要因
原材料費	30～40%	具材コストが影響
包材費	13～18%	個包装が必須
人件費	2～5%	自動化が進んでいるが、ホッパーの洗浄や手作業工程も残る
設備費（※減価償却費）	3～6%	成形機・包装機の導入
光熱費	3～5%	炊飯工程のエネルギー消費
物流費	10～15%	日配物流の影響が大きい
その他費用	18～22%	廃棄ロス（処分積み立て）、フランチャイズ本部へのロイヤリティ等

※ 上記内容はヒアリング元（加工食品メーカー）の内容を基に弊社推定・設定

⑧ 設備投資

＜包装おにぎり（ツナマヨネーズ）における設備投資＞

項目	規模・コスト
設備投資額	7～12 億円/ライン
工場の建築面積	500～1,500 m ²
オペレーター人数	1 ラインあたりの工場の実働人員は1 シフトにつき社員1 人、アルバイト5 人の計6 人を想定 ※工場での実働は3 シフト（3 交代制）により6 人×3 シフトによる計18 人の稼働を想定している。

※ 上記内容はヒアリング元（加工食品メーカー）の内容を基に弊社推定・設定

⑨ 損益シュミレーション

（ア）C 社によるシュミレーションの前提条件（100,000 個/日）

項目	設定値
A) 生産能力	100,000 個/日（製品重量：100 g/個）
B) 稼働日数	300 日
C) 年間生産量	3,000 万個
D) 販売単価	118 円
E) 売上高	35 億4,000 万円（3,000 万個×118 円）
F) 原材料費（米・具材）	45 円/個
G) 包材費	18 円/個
H) 変動費合計（原材料+包材）	63 円/個
I) 人件費	1,800 万円/年（年収400 万円×3 人） ※年収設定：賃金構造基本統計調査（厚生労働省）より製造業に従事する従業員の月額賃金より推定 ※人件費：1,800 万円には直接人件費（1,200 万円）に加え、社会保険料・福利厚生費（20%）、交代勤務の追加人員（30%）含む。
J) パート・アルバイト費	8,000 万円/年（時給1,279 円 × 1 日あたり7 時間稼働 × 5 人 × 3 シフト × 年間300 日 × 2 ライン） ※時給設定：毎月勤労統計調査（厚生労働省）より推定
K) 設備減価償却費	2 億円 /年（10 年間償却：定額法） ※食品製造業の製設備の法定償却年数：10 年
L) 光熱費（炊飯・成形工程）	1.1 億円
M) 物流費（配送・保管）	3.5 億円
N) その他固定費（管理費等）	7.4 億円 ※本部に対する原料・新商品レシピ開発フィーを含む
O) 設備投資額	20 億円（10 億円×2 ライン）

※ 上記内容はヒアリング元（加工食品メーカー）の内容を基に弊社推定・設定

※ 1 ラインあたりの生産能力は3～5 万個であるため、日産10 万個に対応するには2 ラインでの稼働を想定している。

(イ) C社による製造原価計算書（年間）※設備減価償却費有り

項目	金額（億円）	備考
売上高	35.4	C)年間生産量 3,000 万個×D)販売単価 118 円
変動費（原材料+包材費+パート・アルバイト費）	19.6	H)変動費合計 63 円×C)年間生産量 3,000 万個+J)パート・アルバイト費 8,000 万円
限界利益	15.8	売上－変動費
固定費	14.2	I)人件費+K)設備減価償却費+L)光熱費+M)物流費+N)その他固定費（管理費等）
製造利益	1.6	限界利益－固定費
製造利益率	4.6%	製造利益 ÷ 売上高

(ウ) C社による製造原価計算書（年間）※設備減価償却費無し

項目	金額（億円）	備考
売上高	35.4	C)年間生産量 3,000 万個×D)販売単価 118 円
変動費（原材料+包材費+パート・アルバイト費）	19.6	H)変動費合計 63 円×C)年間生産量 3,000 万個+J)パート・アルバイト費 8,000 万円
限界利益	15.8	売上－変動費
固定費	12.2	I)人件費+K)設備減価償却費+L)光熱費+M)物流費+N)その他固定費（管理費等）
製造利益	3.6	限界利益－固定費
製造利益率	10.2%	製造利益 ÷ 売上高

※ 上記内容はヒアリング元（加工食品メーカー）の内容を基に弊社推定・設定

2. 各分野におけるコスト構造上の特徴

(1) 指定3分野のコスト比較 (200gあたり)

- 以下に、指定3分野のパックご飯「無菌包装米飯」・冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」・包装おにぎり（ツナマヨネーズ）の各コスト項目に関する比較表を示す。本節において示す各コスト項目の比率は、各分野の製造コストの合計に対する各コスト項目の割合として算出している。

<指定3分野のコスト比較 (200gあたり) >

(単位：円)

	コスト項目	パックご飯 「無菌包装米飯」 (白米)		冷凍米飯 「冷凍焼きおにぎり」		包装おにぎり (ツナマヨネーズ)	
		金額	比率	金額	比率	金額	比率
変動費	原材料費	28	42.9%	63	37.4%	90	39.8%
	包材費	11	16.8%	9	5.3%	35	15.7%
固定費	人件費	2	3.1%	4	2.2%	7	2.9%
	設備費	6	9.2%	28	16.8%	13	5.9%
	光熱費	5	7.7%	27	16.0%	7	3.1%
	物流費	8	12.8%	27	16.0%	24	10.5%
	その他費用	5	7.7%	11	6.4%	50	22.0%
計		65	100.0%	169	100.0%	225	100.0%
(参考) 出荷価格		70円 (税抜)		180円 (税抜)		236円 (税抜)	

※ 冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」は50～80g/個のため200gに換算する場合、4個分のコストとして算出

※ 包装おにぎり（ツナマヨネーズ）は100g/個のため200gに換算する場合、2個分のコストとして算出

① 原材料費

- 原材料費ではパックご飯「無菌包装米飯」が42.9% (28円) で最も高い割合を占めている。冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」(37.4%) や包装おにぎり（ツナマヨネーズ）(39.8%) と比較しても、パックご飯「無菌包装米飯」は原材料比率が高いことが特徴である。包装おにぎりの梅や鮭、ツナマヨネーズなどは、比較的安価な部類に分類される一方で、「いくら」や「和牛」などの高級食材を使用した商品も存在し、用いる食材によってコスト比率は大きく異なる。

② 包材費

- 包材費においては、パックご飯「無菌包装米飯」が16.8% (11円) と最も高い割合を占めている。次いで、包装おにぎり（ツナマヨネーズ）が15.7%で続いている。パックご飯「無菌包装米飯」では無菌に保つためにバリア性の高いパッケージが、包装おにぎり（ツナマヨネーズ）では海苔のパリパリ感を保つために「おにぎりと海苔を分離して包装する特殊な構造（セパレート包装）」が採用されている。この包装は、開封時に簡単に巻ける設計が求められるため、特殊な加工や設計が施されており、これがコスト高の要因と考えられる。

③ 人件費

- ・ 人件費では、パックご飯「無菌包装米飯」が3.1%（2円）と最も高い比率となっている。これは、無菌包装の製造工程において社員による製造工程の管理作業が比較的多く含まれているためである。また、包装おにぎり（ツナマヨネーズ）の人件費も2.9%（7円）と高い比率となっている。製造工程の自動化が進んではいるが、手間のかかる油分を含む具材の洗浄作業や機械の分解等にパート・アルバイトによる作業が含まれるためである。

④ 設備費

- ・ 設備費においては、冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」が16.8%（28円）と最も高い割合を示している。これは、冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」の製造において、急速凍結機への大がかりな設備投資が必要となるためである。工場では、在庫をストックしておくための冷凍保管庫（参考価格：15億円相当）の付帯設備も必要となる等、実際の冷凍米飯の設備費は大きくなる傾向にある。※損益シミュレーションでは先述の付帯設備は含めていない。

⑤ 光熱費

- ・ 光熱費についても冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」が16.0%（27円）と最も高い割合を占めている。特に冷凍工程などのエネルギー消費量が多い工程が影響している。一方、パックご飯「無菌包装米飯」と包装おにぎり（ツナマヨネーズ）はそれぞれ7.7%（5円）と3.1%（7円）でありエネルギーコストは比較的抑えられていると考えられる。

⑥ 物流費

- ・ 物流費は冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」が16.0%（27円）と最も高い割合を示している。冷凍食品は、製造、保管、輸送、販売の各工程において一定の温度を維持することが求められる。特に輸送時における徹底した温度管理は、製品の品質保持に大きな影響を及ぼす。冷凍保管の温度が適切に管理されていない場合、品質劣化や食品ロスリスクが高まるため、輸送段階での確実な温度管理が不可欠である。
- ・ パックご飯「無菌包装米飯」と包装おにぎり（ツナマヨネーズ）は、共に常温流通が可能であることから、パックご飯「無菌包装米飯」は12.8%（8円）、包装おにぎり（ツナマヨネーズ）は10.5%（24円）と低くなっている。

(2) 指定3分野の財務パフォーマンス比較

- 以下は、指定3分野のパックご飯「無菌包装米飯」・冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」・包装おにぎり（ツナマヨネーズ）における財務パフォーマンスについて、年間売上高、変動費、固定費、製造利益、投資回収期間、ROI（投資利益率）、原価率の7つの指標を基に比較・分析を実施したものである。
- 比較・分析にあたっては、主要各社へのヒアリングによる実態調査を基に、日産10万食規模における年間の財務状況を損益シミュレーションした結果を用いている。

<指定3分野の財務パフォーマンス比較>

項目	パックご飯 「無菌包装米飯」 (白米)	冷凍米飯 「冷凍焼おにぎり」	包装おにぎり (ツナマヨネーズ)
年間売上高	21.0 億円	10.8 億円	35.4 億円
変動費（原材料＋包材費＋パート・アルバイト人件費）	11.7 億円	4.4 億円	19.6 億円
固定費	7.9 億円	5.8 億円	14.2 億円
製造利益	1.4 億円	0.7 億円	1.6 億円
投資回収期間	12.9 年	22.5 年	12.4 年
ROI（投資利益率）	7.8%	4.5%	8.1%
原価率	93.3%	93.0%	95.4%
（参考）初期設備投資額	18 億円	17 億円	20 億円

① 年間売上高

- 年間売上高は、製造数量と販売単価に基づいて算出している。上記3分野の中では、**包装おにぎり（ツナマヨネーズ）が35.4億円と最も高い**。次いで、パックご飯「無菌包装米飯」が21億円、冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」が10.8億円であった。

② 変動費（原材料＋包材費＋パート・アルバイト人件費）

- 変動費は、**原材料費と包材費、およびパート・アルバイト人件費の合計**であり、生産数量に比例して増減するコストである。商品ごとに使用する原材料の種類や包材の品質、仕様によってコスト構造が異なり、製品の価格競争力に大きく影響する。**変動費は、包装おにぎり（ツナマヨネーズ）が19.6億円と最も高く、次いでパックご飯「無菌包装米飯」（11.7億円）、冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」（4.4億円）の順となった。**

③ 固定費

- 固定費は、**人件費（社員）、設備原価償却費、光熱費、物流費、その他費用（管理費、廃棄ロス等）の合算**と定義している。これらは、生産量に関わらず一定額が発生するコストであり、生産効率や設備投資の規模によって大きく変動する。
- 固定費は、**包装おにぎり（ツナマヨネーズ）が14.2億円と最も高い**。次いでパックご飯「無菌包装米飯」（7.9億円）、冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」（5.8億円）の順であった。包装おにぎり（ツナマヨネーズ）の固定費が高い要因としては、**管理費に含まれる、廃棄ロスやフランチャイズ本部へのロイヤリティの高さが主な原因**と考えられる。

④ 製造利益

- ・ 製造利益は、年間売上高から変動費および固定費を差し引いて算出している。製造利益の高さは、コストの効率性と収益性の指標となり、事業の持続可能性に直結する。
- ・ 製造利益は、包装おにぎり（ツナマヨネーズ）が1.6億円と最も高く、次いでパックご飯「無菌包装米飯」（1.4億円）、冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」（0.7億円）の順となった。包装おにぎり（ツナマヨネーズ）は高い売上高を背景に一定の利益を確保している。冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」は利益額が最も低く、収益性の改善が必要である。パックご飯「無菌包装米飯」は、売上規模に対して適切な利益を確保している。

⑤ 投資回収期間

- ・ 初期設備投資額を製造利益で割り、設備投資の回収に必要な年数として算出している。投資回収期間が短いほど、投資効率が良く、リスクも軽減される。
- ・ 投資回収期間は、冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」が22.5年と最も長く、パックご飯「無菌包装米飯」が12.9年、包装おにぎり（ツナマヨネーズ）が12.4年であった。冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」は収益性が低いため、設備投資の回収に時間がかかっている。パックご飯「無菌包装米飯」と包装おにぎり（ツナマヨネーズ）は、13年未満での回収が可能であり、比較的投資効率は良好と評価できる。

⑥ ROI（投資利益率）

- ・ ROI は、製造利益を初期設備投資額で割り、投資に対する年間の収益率として算出している。ROIが高いほど、投資効率が良く、企業にとって有益な投資であることを示している。
- ・ ROI は、包装おにぎり（ツナマヨネーズ）が8.1%と最も高く、次いでパックご飯「無菌包装米飯」が7.8%、冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」が4.5%となった。包装おにぎり（ツナマヨネーズ）とパックご飯「無菌包装米飯」はいずれも8%前後となっており、投資効率としては一定の水準にあると言える。

⑦ 原価率

- ・ 原価率は、変動費と固定費の合計を年間売上高で割った割合である。原価率が高いほど、コスト負担が大きくなり、収益性が低下する。一方で、原価率が低いほど、利益率が高まり、事業の収益性が高いことを示す。包装おにぎり（ツナマヨネーズ）が95.4%と最も高く、パックご飯「無菌包装米飯」が93.3%、冷凍米飯「冷凍焼きおにぎり」が93.0%と続いた。包装おにぎり（ツナマヨネーズ）の高い原価率は、米以外の原材料や加工工程の高さによるものであり、利益率を圧迫する要因となっている。

(3) 指定3分野のコスト構造上の特徴

- 指定3分野における財務パフォーマンスの比較結果を踏まえ、各商品の強み、課題、改善提案を整理し、総合的な考察を示す。
- 指定3分野の中では、パックご飯「無菌包装米飯」が現状でも投資先として一定の有望性を有する。特に中長期的な視点において投資リスクが低い点が強みである。さらに、原価率の改善や固定費の見直しを進めることで、ROIの向上と利益率の強化が期待され、より高い投資効率の実現が可能であると考えられる。

分析軸	パックご飯 「無菌包装米飯」 (白米)	冷凍米飯 「冷凍焼きおにぎり」	包装おにぎり (ツナマヨネーズ)
強み	安定した売上と利益を確保。投資回収期間やROIも比較的良好。	人件費が抑えられており、コスト効率が低い。	売上規模と利益額が最大で、投資効率も比較的良好。
課題	原価率が高いため、さらなるコスト削減が必要。	利益額・ROIが低く、投資回収期間が長い。収益性改善が課題。	原価率が高く利益率が圧迫されている。具材によるコスト差が大きい。コスト構造の見直しが必要。
改善提案	原材料費である米の仕入れ価格を見直す。原価率の改善を図る。	販売戦略とコスト削減施策の見直しにより収益性の向上を図る。	高い原価率の要因である原材料費と物流費の削減。