

株式会社都市未来総合研究所

公開

冷蔵倉庫の需給動向からみる 物流市場の現状と見通し

2025 年 3 月

SPECIAL REPORT

2024 年度 vol.2

新聞 由香子 (Yukako Shimma)

y.shimma@tmri.co.jp

概要

- 冷蔵倉庫とは、食品をはじめとした物品を 10℃以下で保管する倉庫で、国際貿易港や水揚げ漁港の近くに多く集積している。新設には通常の倍以上のコストが必要となるにもかかわらず汎用性が低いことから、冷蔵事業者が自前保有するケースあるいは BTS 型の開発が主流とされてきた。
- 高まる需要の主な背景として、食品 EC の普及、冷凍食品や医薬品の需要増加があげられる。一方、抱える課題も多く、大都市部では老朽化やフロン規制などを背景に中長期的な倉庫不足が懸念されており、庫内の作業負荷が重いことから庫内業務の自動・省人化ニーズの高まりが必然となっている。
- 近年は不動産ディベロッパーや大手物流事業者などによる冷蔵倉庫事業への大型投資が相次いでおり、大規模なマルチテナント型冷蔵倉庫の開発や冷凍倉庫内での全自動システムの導入が進展している。
- 今般の物流市場においては、EC 進展とともに荷物の小口多頻度化が進む中、倉庫の老朽化や 2024 年問題をはじめとしたドライバー不足などの課題が山積しており、従来型の倉庫や物流体制では対応しきれない時代を迎えつつある。冷蔵倉庫については、高まる需要や現場を取り巻く課題に対する取り組みが本格化しており、大手事業者をはじめとした積極的な投資をきっかけに新たな立地での開発や自動化技術の導入が進むことを期待したい。

1. 冷蔵倉庫とは

冷蔵倉庫とは、水産物、畜産物、農産物、冷凍食品などの食品をはじめとした物品を 10℃以下で保管する倉庫で、保管する商品それぞれの特性に合わせて様々な仕様や機能を有している。物流業界では一般に「常温(ドライ)・冷蔵(チルド)・冷凍(フローゼン)」の3温度帯に区分され、商品の品質維持のため適切な温度帯で保管、管理、配送を行う必要がある。10℃以下で保管する倉庫は全て冷蔵倉庫と呼ばれ、冷凍倉庫とは中でもより低温(一般的にはマイナス 18℃以下)の倉庫のことを指している。

国内の冷蔵倉庫は、輸入食品の検疫所がある貿易港や水揚げ漁港の近くに多く立地しており、消費地へのアクセスが優れた大都市部の臨海部が主な集積地となっている。内陸部では農産物・畜産物の産地や食品加工工場の近郊に点在しており、また近年はECの普及やライフスタイルの変化によって冷凍食品・加工食品の消費が増加していることから IC 近辺など交通利便

性の高い物流地域では地域食品卸などへの配送拠点が増加している。冷蔵倉庫の所管容積を都道府県別に見ると、国際貿易港の中でも国際戦略港湾とされる東京港、横浜港、川崎港、大阪港などが所在する東京都、神奈川県、大阪府が上位にランクインしており、全国に占める割合が大きい[図表 1]。

新設には普通倉庫の 2 倍以上のコストが必要となるにもかかわらず庫内の設備仕様は汎用性が低いことから、リテナントリスクが高いアセットとされ、冷蔵事業者が自前で開発・運用するケースあるいは特定のテナント向けに開発される BTS 型が主流とされてきた。また、商品の特性に合わせて保管温度が非常に細かく区分されており、物品を適切に管理できる運用ノウハウを有する事業者が限定的であることから、大手の低温物流事業者による寡占が進展している市場である。

2. 高まる需要の背景

(1) 食品 EC

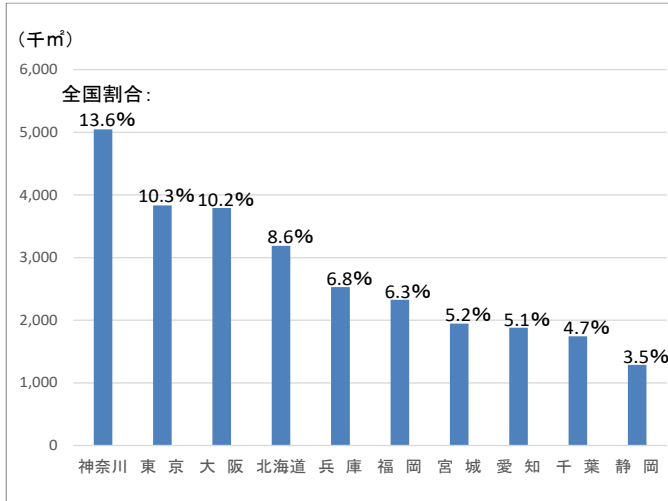
物販系分野の BtoC-EC 市場における食品分野(食品、飲料、酒類)は、

2023 年時点で全体の 2 割を占めており(約 2.9 兆円)、前年からの増加額が最も大きい市場となっている[図表 2]。物販系分野全体の EC 化率は 9.38% である中、食品分野の EC 化率は 4.29% と高水準ではないものの、コロナ禍を契機に食品の EC 購入が定着しネットスーパー市場が拡大しており、項目別では特に調理食品が大きく伸びている。GMS(総合スーパー)だけでなく、EC 大手や百貨店に加えて飲料、菓子、酒類、日用品メーカーなど他業界からの参入も増えており、受注キャパシティの拡充に向けて物流拠点への積極的な投資が進んでいる。

(2) 冷凍食品

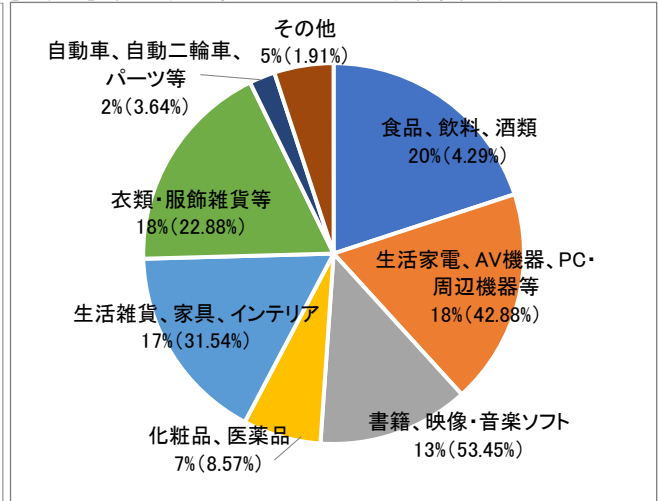
冷蔵倉庫の入庫高の推移を見ると、品目別では特に冷凍食品が伸びていることが分かる[図表 3]。我が国の冷凍食品国内生産は、調理食品を中心に成長を続けており、2023 年は家庭用で値上げが相次いだことを受けて数量(前年比 96.7%)は前年を下回ったものの工場出荷額(同 102.1%)は過去最高を記録している。

[図表 1] 都道府県別の冷蔵倉庫所管容積(上位 10 位)



※2024 年度第 1 四半期時点

[図表 2] 物販系分野の BtoC-EC の市場規模割合・EC 化率



※2023 年時点、()は EC 化率

データ出所: 図表 1 は国土交通省「倉庫統計季報(令和 6 年 4 月~6 月号)」, 図表 2 は経済産業省「令和 5 年度電子商取引に関する市場調査」

家庭用では共働き・子育て世帯の短ニーズや高齢者の家事サポート、おせちやケーキをはじめとしたイベント商材やふるさと納税の返礼品など利用シーンの多種多様化が進んでおり、業務用では外食・ホテル業界の人手不足などを背景に冷凍食品の需要は当面増加が続く見込みであり、消費地に近く交通利便性の高い地域を中心に配送拠点の機能を有する冷蔵倉庫が増加している。

(3) 医薬品

医薬品の品質保持には適切な温度管理が不可欠であり、温度が指定された範囲を超えると医薬品の有効成分が変質する恐れがあるため、製造から保管、輸送の全過程で厳密に管理する必要がある。流通過程において医薬品の品質を厳格に管理するために作られた基準「医薬品の適正流通基準（GDP）ガイドライン」に従い、適切な保管設備の確保、温度モニタリングシステムの導入、輸送中の温度管理、従業員の教育などの徹底が求められる。ワクチン、生物製剤、インスリンなど温度

に敏感な医薬品の流通において冷蔵輸送は不可欠であり、コロナ禍におけるワクチンの輸配送を通じて冷蔵輸送の重要性が浮き彫りとなった。近年は治療の多様化を背景に少量多品種化が進んでおり、後発薬の浸透に伴い物量が増加傾向である。また、今後成長が見込まれる再生医療分野などではマイナス 150℃以下といった超低温下の保管・輸送が必要となり、超低温に対応できる輸送機器の導入や物流体制が求められる。医薬品物流に関わる製薬メーカー、設備機器メーカー、倉庫・物流会社では GDP 準拠に向けた取り組みの強化、生産及び物流拠点の見直しや共同物流の体制整備など物流機能の高度化・効率化が進んでいる。

3. 冷蔵倉庫を取り巻く課題

(1) 供給不足

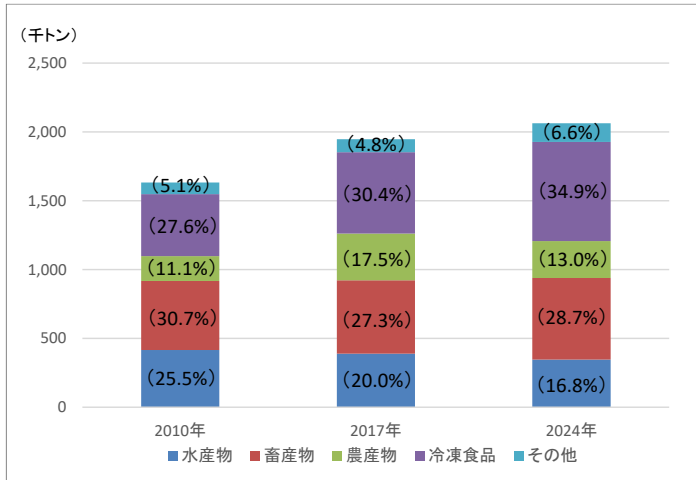
倉庫の活用状況を示す庫腹占有率をみると、地域や季節によって差はあるものの6大都市（東京、横浜、名古屋、大阪、神戸、福岡）では2025年1月時点で 97.3%とほぼ満床状態で、中長

期的な倉庫不足が懸念されている。特に国際貿易港や重要な物流拠点がある東京、横浜では庫腹占有率が 100%を超えており[図表 4]、これ以上の物量に対応できない状態が続いている。

(2) 老朽化

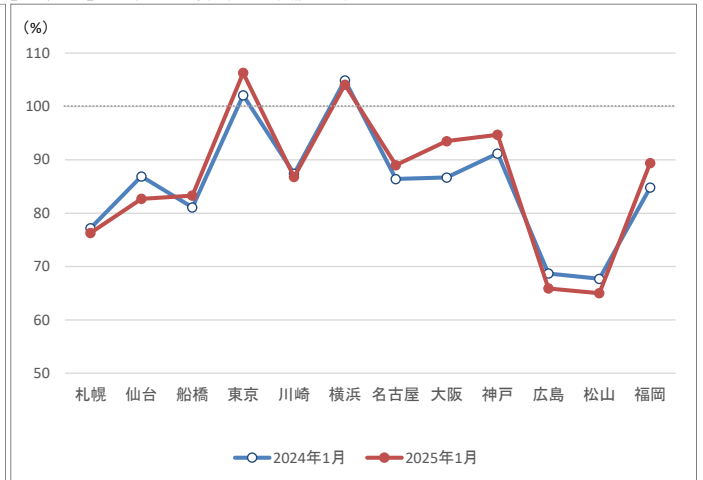
日本冷蔵倉庫協会によると、国内の冷蔵倉庫は1970～1990年代に整備されたものが多く、築年数 20～50年の割合が過半を占めている。冷蔵倉庫の建て替えの目安となる築 40年を超える倉庫(2022年6月時点)は容積ベースで3割超、建て替え用地が不足する東京都では4割超に上ると報じられている。用地不足や建築費の上昇、足元では電気代の高騰や人手不足などで運営費も上昇しており、必要な補修・更新によって現役稼働を続ける築古倉庫が増えている。冷蔵事業者の約9割を中小企業が占めているため、建て替えや更新にかかる費用の負担は大きく、小さい会社では建て替えずに廃業する可能性もあり、業界全体で更新が進んでいかない背景がある。

[図表 3] 冷蔵倉庫の品目内訳推移(入庫高)



※各年 6 月時点、() は全体割合

[図表 4] 主要 12 都市の庫腹占有率



データ出所: 図表 3 は国土交通省「倉庫統計季報」、図表 4 は一般社団法人日本冷蔵倉庫協会「12 都市データ」

(3) フロン規制

化学物質であるフロンは冷蔵・冷凍庫などの冷媒として使用されているが、フロンの環境に対する悪影響が明らかになり 2030 年の全廃に向けて取り扱いが制限されることになっている。フロンを使用している冷蔵倉庫でもフロン設備を廃棄して設備転換が行われているが、冷蔵倉庫を運営する多くの中小企業は資金力に余裕がある訳ではないため、自前で更新できない場合は倉庫の使用停止や廃棄などを検討せざるを得ない状況になっている。

(4) 作業負担

冷蔵倉庫内における作業は作業員の負荷が重く、特に低温下でのフォークリフト作業は作業員の健康上の問題から長時間の連続作業は困難である。働き方改革が推進されていく中、過酷な労働環境での作業員の負荷や人手不足といった問題は深刻化しており、冷蔵倉庫を安定的に 24 時間稼働させるためには庫内業務の自動・省人化が課題となっている。

4. 近年の供給動向

高まる需要を背景に取り巻く課題に対する取り組みが進展しており、ディベロッパーや大手物流事業者などによる冷蔵倉庫事業への大型投資が相次いでいる[図表 5]。ディベロッパーでは、マルチテナント型倉庫の一部に冷蔵

対応可能区画を用意するだけでなく、庫内の冷却設備をオーナーの資産として予め設置した大型冷蔵倉庫の開発が本格化している。物流事業者では、需要が見込める立地を中心に先進型冷蔵倉庫の拠点を増やしている動きがあり、近年は冷凍自動化に向けた全自動システムの導入が進展している。

5. 今後の見通し

(1) 物流市場の現状

この 10 年で EC の進化とともに急成長した物流施設の賃貸マーケットであるが、足元では地代や建築費の上昇に加えて、東京圏をはじめとした空室率の上昇や賃料の高止まり傾向が長期化しており、供給側にとってはなかなか厳しい市況が続いている。一方、物流現場においては、EC サービスの進化に伴う荷物の小口多頻度化が進む中、倉庫自体の老朽化や 2024 年問題をはじめとしたドライバー不足などの課題が山積しており、業界全体で物流効率化が喫緊の課題となっている。

従来型の倉庫や物流体制では対応しきれない時代を迎えつつあり、老朽化倉庫の改修・更新、大型倉庫への集約や高効率な配送拠点の新設、配送網の見直しや輸配送の連携・共同化など、物流効率化に向けた取り組みが相次いでいる。また、足元では庫内オペレーションにおける自動化ソリュー

ションの導入が進んでおり、荷物や荷主企業の業態によって差はあるものの、現場における庫内業務の自動・省人化を実現する商品やサービスが求められている。

(2) 冷蔵倉庫市場の見通し

大都市部においては、冷蔵倉庫の供給不足が当面続く見込みであり、臨海部では既存倉庫の改修・更新や拡張の検討、内陸部では交通便利性の高い立地に新設される賃貸型倉庫の活用を通じて、保管能力の拡大が進むと考えられる。また、食品や医薬品などの EC 市場がさらに成長していくと、全国の消費地に配送できるコールドチェーンの整備が求められ、地方配送拠点の新設に繋がる可能性が高い。冷凍倉庫をはじめ全自動による運用が本格化すれば、立地の自由度も広がり、労働力の確保が必要な物流施設や工場などと競合しにくい新たなエリアでの新規供給が実現する可能性も考えられる。

冷蔵倉庫については、現代の消費者の暮らしを支える社会インフラとして重要な役割を担っており、ディベロッパーや大手物流事業者による積極的な投資をきっかけに新たな立地での開発や自動化技術の導入が進むことを期待しつつ、今後の動向を注視していきたい。

[図表 5] 冷蔵倉庫の投資事例

No.	所在地	主な種別	事業者(業種)	竣工	主な概要
1	神奈川県 川崎市	冷凍自動(増設棟)	物流	2025年2月	既存倉庫と合わせて保管能力を倍増し冷凍食品の需要増に対応
2	静岡県 焼津市	冷凍自動	物流	2026年11月(完成予定)	省力化・省人化を追求した全自動倉庫システムを導入
3	神奈川県 川崎市	冷凍・冷蔵	不動産	2027年8月(竣工予定)	国内最大級の冷凍・冷蔵マルチテナント型物流施設、常温・冷凍・冷蔵の3温度帯に対応予定
4	大阪府 大阪市	冷凍自動	不動産	2027年10月(竣工予定)	高効率な保管が可能な立体倉庫、人が立ち入って作業する必要がない施設

データ出所: 各社の公表資料、報道資料など

【責任に関する注意事項】

株式会社都市未来総合研究所(以下、「都市未来総合研究所」)は、本レポートに掲載されている内容(文章、図表、画像、データ、分析または評価手法)の一部または全部(以下「本書内容」)について、都市未来総合研究所との許諾契約(業務請負契約における許諾条項の設定等を含む。)の締結または都市未来総合研究所による事前の許可を得ることなく、転載、複製、頒布を行うことを禁じます。都市未来総合研究所は、本書内容に関して、第三者の著作権、商標権その他いかなる権利も許諾するものではありません。本書内容を不法な目的のために、または不法な方法で使用することを禁じます。

都市未来総合研究所およびその取締役、執行役員、従業員、株主(以下、総称して「都市未来総合研究所関係者」)はいずれも、本書内容に関して、その正確性、完全性、適時性および利用可能性について保証いたしません。都市未来総合研究所関係者はいずれも、原因に関わらず(過失その他のいかなる理由によるものであっても)、本書内容の誤謬や脱漏に対して一切責任を負わず、本書内容を利用したことにより得られた結果に対して一切の責任を負いません。損害が生じる可能性について事前に報告を受けていた場合を含むいかなる場合においても、都市未来総合研究所関係者は、本書内容の利用に関連する直接的、間接的、付随的、派生的な損害または損失(実損失、逸失利益または機会費用、過失によって生じた損失等を含むが、これらに限定されません。)、経費、費用等に対して、いかなる者に対しても一切責任を負いません。

本書内容における分析、評価および見解は、それらを作成した時点の執筆者の意見を示すものであって、必ずしも事実を記述したものではありません。本書内容には、意図したかどうかに関わらず、執筆者をはじめとする都市未来総合研究所関係者の主観や特定のバイアス、期待または誘導が含まれている可能性があります。本書内容における都市未来総合研究所の意見、分析、評価および見解は、実物不動産または有価証券の購入、保有もしくは売却の推奨や勧誘を行うものではなく、何らかの投資判断を推奨するものでもありません。

都市未来総合研究所は、本書内容について、公表後に更新または訂正する義務を負いません。都市未来総合研究所は、信頼に足ると判断した情報源から情報を入力してはいますが、入手したいかなる情報についても鑑査はせず、その正確性、完全性、適時性および利用可能性について検証は行っていません。

Copyright© 株式会社都市未来総合研究所 〒103-0027 東京都中央区日本橋 2-3-4 日本橋プラザビル 11F

Telephone:03-3273-1431、URL:<http://www.tmri.co.jp/>

設立:昭和62年12月21日、資本金:1億円、株主:みずほ信託銀行グループ各社

【主な業務】(1)不動産に係る市場・顧客環境の調査研究と事業戦略・投資戦略に関するコンサルティング、(2)資産マネジメント:CRE(企業不動産)・FM、AM・PMに関する調査研究とコンサルティング、(3)開発プロジェクトのための調査研究とコンサルティング、(4)都市開発および地域開発の調査研究とコンサルティング