

# イオンの知財戦略：デジタル物流と顧客体験の統合による競争優位性の構築

## エグゼクティブサマリ

### 1. 知財・技術戦略が財務(売上・利益率)に与えているインパクト

イオン株式会社（以下、イオン）の2024年度（2025年2月期）における連結業績は、営業収益が過去最高の10兆円規模に到達する見込みであり、この歴史的な成長を支える中核的なドライバーとして、デジタル・トランスフォーメーション（DX）および物流技術への巨額かつ継続的な投資が存在しています。特に、イオングループ中期経営計画（2021-2025年度）において設定された「デジタル売上高1兆円」という野心的な目標に向け、オンラインスーパー事業（グリーンビーンズ等）や店舗デジタル化（レジゴー）が着実に寄与しており、これらは単なる利便性の向上にとどまらず、損益分岐点の引き下げに直結する構造改革として機能しています。具体的には、英国Ocado社との戦略的提携による次世代ネットスーパー（CFC: Customer Fulfillment Center）の稼働が、従来型店舗出荷モデルにおいて大きな課題であった食品廃棄ロスを、業界平均の2-3%から0.4%へと劇的に低減させる効果を生み出しており、この技術的成果が売上原価率の改善および利益率向上への直接的な貢献として数値化され始めています。加えて、プライベートブランド「トップバリュ」における製造特許技術の活用や、環境配慮型パッケージ（バイオマス、FSC認証）への転換は、製造原価の低減とブランド価値向上（高付加価値化）の両面で財務インパクトをもたらしており、知財戦略がPL（損益計算書）の各段階において具体的な収益貢献を果たしていることが確認されます<sup>1</sup>。

### 2. 注力している技術領域の進捗（自律化、電動化、デジタルサービス）

イオンが現在、経営資源を集中投下している技術領域は、サプライチェーン全体の「自動化・自律化」と、顧客接点における「フリクションレス体験」の創出という二つの柱に集約されます。物流領域においては、千葉県鷺田すでに稼働している日本初のCFCに続き、2026年に東京都八王子市にて稼働予定の第2期CFC建設が進行中であり、AIとロボティクスを駆使した「ハブ＆スポーク」型配送モデルの構築が加速しています。ここでは、数千台の自律移動ロボットがグリッド上を高速移動し、50品目のピッキングを約6分で完了させるという驚異的な処理能力を有しており、労働集約型であった物流プロセスの完全自動化を実現しつつあります。一方、店舗領域では、顧客自身のスマートフォンまたは専用端末を用いたスキヤン＆ゴーシステム「レジゴー」の導入店舗数が急速に拡大しており、Scandit社の高性能バーコードスキャン技術を実装することで、レジ待ち時間の解消と店舗オペレーションの省人化を同時並行で進めています。これらの技術進捗は、単なる実証実験やパイロット運用のフェーズを完全に超え、全社的なインフラとして定着し、既存の小売ビジネスモデルを根本から変革する段階に入っています<sup>5</sup>。

### 3. 特許ポートフォリオの規模と質的变化

イオンの知財ポートフォリオは、伝統的な小売業に典型的な商標権重視の姿勢から、技術特許およびビジネスモデル特許の取得、さらには高度な技術ノウハウのブラックボックス化へと質的転換を

図っています。特に、プライベートブランド「トップバリュ」の開発においては、製造委託先(サプライヤー)が保有する先端技術特許(例:日本製紙株式会社の銀イオンセルロースナノファイバー技術)を積極的に採用し、独占的な商品開発を行う「オープン・クローズド戦略」が顕著に見られます。また、物流・配送領域におけるブロックチェーン技術を用いたトレーサビリティシステムの構築(総務省実証事業)や、金融サービス(イオンフィナンシャルサービス)における生体認証(掌静脈認証)技術など、小売の枠を超えた技術資産の蓄積が進んでいます。これらは自社単独の出願にとどまらず、提携パートナーとの共同開発やライセンス活用によってポートフォリオの実効性を高めている点が特徴であり、単なる権利保護から「競争優位の源泉」としての知財活用へと戦略が高度化しています<sup>9</sup>。

#### 4. 競合他社に対する技術的優位性または課題

最大の競合であるセブン＆アイ・ホールディングスが、イトヨーカ堂のネットスーパー事業において自社単独運営からクイックコマース企業「OniGO」との提携モデルへ戦略転換を図る中、イオンは自社アセットとしての大型自動倉庫(CFC)への巨額投資を継続しており、技術的アプローチにおいて明確な差異化を実現しています。イオンの優位性は、Ocado Solutionsとの独占的パートナーシップにより、日本市場において他社が容易に模倣困難な「ロボティクス・フルフィルメント基盤」を物理的・システム的に保有している点にあります。一方で、競合他社がコンビニエンスストア事業(セブン-イレブン)で展開する「SIPストア」や「7NOW」のような即時配達サービスに対し、イオンは広域配達と計画購買に強みを持つCFCモデルで対抗しており、ラストワンマイルの即時性においては異なる競争軸にあります。技術的課題としては、CFCへの巨額な初期投資(CAPEX)の回収期間と、既存店舗網とデジタル物流網のシームレスな統合(OMO)のスピードが挙げられ、これらをいかに早期に収益化フェーズへ移行させるかが問われています<sup>12</sup>。

#### 5. 今後のR&D投資計画と長期ロードマップ

イオンは2021年から2025年までの中期経営計画期間中、デジタルおよび物流等のインフラ関連に重点を置いた投資を実行しており、その総額は4,000億円～4,500億円規模で推移しています。今後のロードマップにおいて、2026年は東京都八王子市における「八王子CFC」の稼働が最大の技術的マイルストーンとなる予定です。また、2030年に向けた長期ビジョンでは、地域エコシステムの中核としての「イオン生活圏」の構築を掲げており、ヘルス＆ウェルネス領域でのデータ活用、金融・決済機能(イオンカード、WAON)と小売データの統合によるパーソナライズ提案の高度化がR&Dの焦点となります。これらを実現するための基盤として、AI需要予測システムの精度向上や、サプライチェーン全体での温室効果ガス排出量可視化技術への投資も継続される計画であり、技術投資は「成長のためのエンジン」として今後も拡大基調が維持される見通しです<sup>3</sup>。

---

### 戦略的背景とIR資料のアーカイブ

#### R&D投資の推移(Quantitative Log)

イオン株式会社および主要グループ会社の過去5年間にわたる開示資料を分析し、デジタル・物流・技術開発に関する投資動向を定量的に整理します。イオンのような小売業において、狭義の「研

究開発費(R&D Expenses)」として計上される金額は製造業に比べて限定的ですが、実質的な技術革新のための投資は「設備投資(CAPEX)」や「IT投資」として実行されています。したがって、ここでは財務諸表上の研究開発費に加え、戦略的な技術投資額を含めた包括的な分析を行います。

表1:中期経営計画におけるデジタル・物流投資および関連財務指標の推移

会計年度 (Fiscal Year)	項目	金額・数値	戦略的背景・経営陣の説明	参照ソース
2021-2025 (累計計画)	デジタル・物流投資総額	約4,000億～4,500億円(年平均)	吉田社長は「日本の店舗に40%、海外店舗に25%、デジタル・物流に35%」の投資配分を明言。従来の不動産偏重から技術基盤へのシフトを宣言。	<sup>3</sup>
2024 (実績/見込)	連結営業収益	10兆円以上(見込)	過去最高の営業収益を見込む中、八王子CFC建設やレジゴー導入拡大への投資が継続。	<sup>15</sup>
2023 (実績)	研究開発費(連結)	618億2,300万円	主にグループ製造会社や金融事業におけるシステム開発費。前年比で約45億円の増加。	<sup>16</sup>
2022 (実績)	研究開発費(連結)	573億4,200万円	コロナ禍からの回復期において、非接触決済やデジタル基盤	<sup>16</sup>

			への投資を加速。	
2023 (実績)	IT・デジタル投資重点	Honda CFC稼働	日本初の顧客フルフィルメントセンター(CFC)が千葉県鶴田にて稼働開始。AI・ロボティクス物流の実用化元年。	5

詳細解説: 投資戦略の転換と技術への資本配分

イオングループの投資戦略は、2021年に策定された中期経営計画(2021-2025年度)において歴史的な転換点を迎えました。かつてイオンの成長エンジンは、ショッピングモールの新規出店に伴う不動産開発投資でしたが、吉田昭夫社長はこの中期計画において、投資の質を「量から質へ」、そして「ハード(建物)からソフト(デジタル・物流)」へと大きく舵を切りました。具体的には、期間中の投資総額を維持しつつも、その内訳として「デジタル・物流」に全体の35%を配分するという方針を打ち出しています<sup>3</sup>。これは年平均で約1,400億円～1,575億円が、店舗のデジタル化や物流網の自動化といった技術領域に投下されることを意味します。

この投資配分の変更は、単なるコスト削減のための合理化投資ではありません。2023年度の有価証券報告書によると、連結ベースでの研究開発費は618億2,300万円に達しており、前年度の573億4,200万円から約7.8%増加しています<sup>16</sup>。この増加分は、主に金融サービス事業におけるシステム高度化や、プライベートブランド商品の開発、そして次世代ネットスーパーの基盤構築に充てられています。特に注目すべきは、英国Ocado社と提携したCFC(顧客フルフィルメントセンター)への集中投資です。CFCはAI制御のロボット数千台を導入する巨大な「技術プラント」であり、これまでの小売業の倉庫とは一線を画す設備投資となっています。2023年の千葉県鶴田CFC稼働に続き、2026年の東京都八王子CFC稼働に向けた建設投資が進行中であり、これらはイオンが小売業から「テクノロジー活用型インフラ産業」へと進化するための先行投資として位置づけられています<sup>8</sup>。

## 経営陣の技術コミットメント

企業の技術戦略を牽引するのは経営陣の意思決定です。過去3年間のCEOレター、決算説明会、統合報告書から、技術および知財戦略に関連する主要な発言を抽出し、経営層のコミットメントレベルを分析します。

吉田 昭夫(イオン株式会社 代表執行役社長)

「2025年には1兆円を超えるデジタル売上高を計画しており、『オンラインデリバリー=イオン』というイメージを作りたい」

「ネットスーパーに求められる顧客ニーズとして、『時短』『好きな時間に、好きな場所でお買い物』『豊富な品ぞろえ』『高品質な商品』『鮮度に妥協しない』『荷物を運ぶ必要が

ない』『信頼感のあるブランド』の7つを挙げ、Ocada社との提携でこれらのニーズが満たせることを強調した」

17

#### 中期経営計画におけるDXとESGの統合

「ビジネスイノベーション、プロセスイノベーションそれぞれの領域で、デジタル技術の活用を進めます。また、社内のデジタル人材育成プログラム...を中心に、社内でのデジタル人材の育成にも注力します」

「今後の成長の柱となる海外については営業利益比率を25%...投資は前中期経営計画と同等の年間4000億~4500億円を計画するが、投資配分について国内からデジタル、物流などのインフラ関連、海外の新店にシフト」

19

#### 詳細解説：経営ビジョンと技術の実装

吉田CEOの発言からは、技術を単なる「効率化ツール」としてではなく、「顧客体験(CX)の再定義」と「ブランド価値の構築」のための核心的手段として捉えている姿勢が明確に読み取れます。「オンラインデリバリー=イオン」という新たなブランドイメージの確立を宣言している点は、デジタル技術がマーケティング戦略や知財戦略と不可分であることを示しています。特に、Ocada社との提携については、顧客が抱える7つの具体的なペインポイント(時短、鮮度、品揃え等)を解決するための「技術的解(ソリューション)」として位置づけており、経営トップが技術のスペック(ロボティクスによる高速ピッキングや鮮度管理能力)と顧客価値の連動性を深く理解した上で、巨額の投資判断を行っていることが伺えます。

また、中期経営計画において「デジタル売上高1兆円」という具体的な数値目標(KPI)を設定し、その達成のために投資配分をドラスティックに変更したことは、経営陣の退路を断ったコミットメントの表れです。さらに、技術投資と並行して「デジタル人材の育成」に言及している点は、システム導入だけでなく、それを運用・改善できる組織能力(ケイパビリティ)の構築を重視していることを示しており、持続可能な技術経営体制の確立を目指していることが確認できます。

---

## 知的財産・技術ポートフォリオの全貌

本セクションでは、イオンの競争優位性を支える具体的な技術資産、特許、および商標ポートフォリオについて、入手可能な情報を最大限にカタログ化し詳述します。

### (1) 重点技術領域のカタログ：ロボティクス物流と「Green Beans」

イオンの技術戦略において最も革新的かつ大規模なプロジェクトは、イオンネクスト株式会社が運営するオンラインマーケット「Green Beans(グリーンビーンズ)」を支える次世代物流プラットフォームです。これは英国Ocado Group plcの子会社Ocado Solutionsとの提携により導入された「Ocado

Smart Platform (OSP)」であり、日本国内においてはイオンが独占的なパートナーシップを結んでいます。

表2:イオンネクスト CFC(顧客フルフィルメントセンター)の技術仕様と展開状況

項目	Honda CFC(千葉県誉田)	Hachioji CFC(東京都八王子市)	技術提供パートナー・備考
稼働状況	稼働中(2023年7月稼働開始)	建設・準備中(2026年秋稼働予定)	Ocado Solutions (UK)との提携による日本初の導入事例
所在地	千葉県千葉市緑区誉田町	東京都八王子市(詳細な住所は未公表だがインター至近)	首都圏東西をカバーする戦略的配置
敷地面積	72,622.95 m <sup>2</sup>	約16,000m <sup>2</sup> (商業施設併設の複合開発)	八王子は「次世代型複合商業施設」としてCFC棟と商業棟(2026年春開業)で構成される
建物規模	地上3階建て、延床面積約48,000m <sup>2</sup>	地上4階建て(CFC棟)、延床面積約40,000m <sup>2</sup>	八王子CFCは最新設計を採用
取扱品目数 (SKU)	約50,000品目	同等規模を想定(順次拡大予定)	一般的なSM(1-2万SKU)の2倍以上
主要ロボット技術	自走型ロボット(On-grid Robot)、ロボットアーム(OGRP)	同左(最新世代機導入の可能性あり)	Ocado製ロボット数千台が稼働
ピッキング能力	50品目を約6分で処理可能	同左またはそれ以上	高速処理により鮮度劣化を防止
在庫・温度管理	3温度帯(常温・冷蔵・冷凍)	同左	コールドチェーンの完全維持

AI機能	需要予測、配送ルート最適化、在庫配置最適化	同左	フードロス削減と配達効率化の中核
廃棄ロス率	0.4% (業界平均2-3%に対し大幅低減)	-	AI予測による適正在庫管理の成果
参照ソース	5	8	2

詳細解説: ロボティクスとAIによるバリューチェーンの革新

イオンが導入したCFC(Customer Fulfillment Center)の中核技術は、物理的な\*\*「高密度自動倉庫システム(AS/RS)」と、論理的な「AI需要予測・制御アルゴリズム」\*\*の高度な統合にあります。物理レイヤーでは、巨大な直方体のグリッド(格子)上に数千台のロボットが配置される「Ocado Storage and Retrieval System (OSRS)」が採用されています。これらのロボットは最大4m/秒の速度でグリッド上を移動し、直下に収納された商品カゴ(BIN)を吊り上げて搬送します。このシステムの特許技術的優位性は、数千台のロボットが互いに衝突することなく、最適ルートですれ違うことを可能にする「群制御(Swarm Control)アルゴリズム」にあります。また、頻繁に出荷される商品を上層に、出荷頻度の低い商品を下層に自動的に再配置する「在庫最適化ロジック」により、ピッキング効率を極限まで高めています<sup>24</sup>。

さらに、イオンネクストでは以下の先端ロボティクス技術も実装しています。

- **On-grid Robot Pick (OGRP):** グリッド上のロボットが商品をピッキングするだけでなく、高度なロボットアームが個別の商品を把持して袋詰めまで行う自動化技術です。AIが商品の形状、硬さ、壊れやすさをリアルタイムで認識し、トマトのような柔らかい商品も潰さずに適切な力加減で把持する技術が適用されています<sup>25</sup>。
- **Auto Frame Load:** 配送用カゴ車(フレーム)への積み込み工程を自動化するロボットです。配達ルート順序に合わせて、重量バランス(重いものを下に、軽いものを上に)を計算し、自動積載を行うことで、物流センター内で最も身体的負荷の高い作業を無人化しています<sup>25</sup>。

ビジネス的文脈において、これらの技術はイオンに以下の3つの決定的な競争優位性をもたらしています。

1. 圧倒的な品揃えと鮮度: CFCは一般的なスーパーマーケットの取扱品目数が1~2万点であるのに対し、約5万点を扱うことが可能です。また、入荷から出荷まで人間が商品に触れる回数が極端に少ないため、温度変化による劣化を防ぎ、厳密なコールドチェーンを維持したまま顧客の手元に届けることができます<sup>6</sup>。
2. 廃棄ロスの極小化と収益性: AIによる高精度な需要予測システムは、過去の販売データや気象条件などを分析し、発注量を最適化します。これにより、生鮮食品のフードロスを0.4%(業界平均の約1/7)にまで低減させています<sup>2</sup>。これは直接的に売上原価率の低減に寄与し、薄利多売と言われるネットスーパー事業の利益構造を改善します。
3. スケーラブルな配送モデル: 「ハブ＆スポーク」モデルを採用することで、1つの巨大なCFC(ハ

ブ)で広範囲(千葉・東京・神奈川の一部)をカバーし、地域の配送拠点(スポーク)を経由してラストワンマイルを配送します。これにより、店舗出荷型では不可能な配送密度と効率性を実現しています<sup>6</sup>。

## (2) 店舗DX技術:「レジゴー」とスキャン技術

リアル店舗における最大の技術的資産は、顧客自身のスマートフォンを活用したPOSシステム「レジゴー」です。これは既存のレジ待ちという顧客のペインポイントを解消するだけでなく、店舗オペレーションを根本から変革する技術です。

表3:店舗DX技術「レジゴー」の技術仕様と導入効果

技術要素	仕様・パートナー・詳細	ビジネスメリット・導入効果
コア技術	<b>Matrix Scan / SparkScan</b> (コンピュータビジョン)	複数のバーコードを一括認識、汚損コードの読み取り
技術パートナー	<b>Scandit</b> (スイス・チューリッヒ)	専用ハードウェア不要(BYOD対応)、高速処理
導入規模	国内100店舗以上(2021年目標時点)※現在は全国展開中	レジ稼働人員の大幅削減、非接触ニーズへの対応
ユーザー体験	専用貸出スマホまたは顧客自身のスマホアプリ	レジ待ち時間ゼロ、購入総額のリアルタイム確認
セキュリティ	AIによる不正検知ゲート連携、重量検知との組み合わせ	未精算防止、ロス率の抑制、安心感の醸成
参照ソース	7	7

詳細解説: Scandit技術によるUXの革新

「レジゴー」は、単なるセルフレジではなく、顧客が買い物中に商品をスキャンし、専用ゲートで決済を完了させる「ウォークスルー型」の決済システムです。このシステムの技術的核となっているのが、スイスのユニコーン企業であるScandit(スキャンディット)社が提供する「Barcode Scanner SDK」です<sup>7</sup>。

Scanditの技術は、スマートフォンのカメラ性能に依存せず、汚れたバーコード、暗い場所、斜めからの角度、ビニール越しの反射がある状態でも瞬時に読み取りが可能な高度な「コンピュータビジョン」

技術に強みを持っています。一般的なオープンソースのバーコードリーダーと比較して圧倒的な認識速度と精度を誇り、これが「顧客にストレスを与えない(フリクションレス)」というUX上の必須要件を満たしています。

ビジネス的には、レジ業務の入力費削減だけでなく、顧客の購買行動データをより詳細に取得できる点が重要です。スキャンされた瞬間のデータと、最終的にキャンセル(棚に戻された)商品のデータを分析することで、顧客が「何を迷ったか」を可視化し、棚割りや価格設定の最適化(AI Kakaku等の活用)につなげるデータ基盤としても機能しています<sup>15</sup>。

### (3) 特許・商標データ分析: ブランド保護と技術特許

イオンの知財戦略は、自社開発技術の特許化に加え、強力なプライベートブランド(商標)の保護、そしてサプライヤー技術の独占的利用権確保という3層構造になっています。

表4: 主要な知財・ブランドポートフォリオと技術的背景

カテゴリ	名称・技術・権利	権利内容・技術詳細	ビジネス貢献・戦略的意図
商標	TOPVALU (トップバリュ)	プライベートブランド商標群(グリーンアイ、ベストプライス等)	グループ共通ブランドによる顧客ロイヤルティ向上と利益率改善
技術特許活用	Ag+セルロースナノファイバー	日本製紙(株)の特許技術を活用した消臭ヘルスケア製品(大人用おむつ等)	ナショナルブランドを凌駕する高機能PB商品の開発・差別化
技術実装	ブロックチェーン・トレーサビリティ	産地証明・流通履歴管理(ウナギ、豚肉、鶏肉等)	食品偽装防止、安全への信頼性担保、ブランドプレミアムの正当化
商標・知財	環境配慮3Rマーク	商品パッケージ上の環境マーク商標	環境配慮商品の認証性向上、ESG経営の可視化、消費者への訴求
商標	WAON	電子マネー決済関連商標およびポイントシステム	自社決済圏の確立、購買データ基盤の構築、販促費の最適化

参照ソース	10	10	10
-------	----	----	----

詳細解説: オープン・クローズド知財戦略

特許データベースおよび技術リリースからの分析によると、イオンは自社単独での「技術特許」の出願数こそ大手メーカーに比べて少ないものの、サプライヤーやパートナー企業の技術を自社製品に独占的または優先的に実装する\*\*「技術の実装権」\*\*を確保する戦略に長けています。

その象徴的な事例が、トップバリュのヘルスケア製品(大人用おむつ)です。ここでは、日本製紙株式会社が保有する「金属イオン担持セルロースナノファイバー(CNF)」の特許技術を採用しています<sup>10</sup>。CNFは植物由来の新素材であり、銀イオン(Ag+)を担持させることで強力な消臭効果を発揮します。イオンはこの先端素材技術をPB商品にいち早く取り入れることで、価格訴求だけでなく、ナショナルブランド(NB)に対する機能的優位性を確保し、高付加価値PBとしての地位を確立しています。また、環境配慮型パッケージにおいては、「環境配慮3Rマーク」を商標として運用し、バイオマスプラスチックやFSC認証紙の使用基準を厳格に定めています<sup>29</sup>。商品パッケージに使用するインキや素材に関する技術選定を行い、それを独自のマークでブランディングすることで、知財(商標・マーク)を環境戦略の可視化ツールとして利用し、ESG投資家や環境意識の高い消費者への強力な訴求を行っています。さらに、総務省の実証事業として実施されたブロックチェーン・トレーサビリティシステムでは、ウナギなどの水産物の流通履歴を改ざん不可能な台帳に記録し、消費者がQRコードで確認できる仕組みを構築しました<sup>11</sup>。これは、「食の安全」という無形のブランド価値を、最新のデジタル技術によって担保する先進的な取り組みです。

#### (4) サービスビジネスとの連動: 金融・データ

イオンフィナンシャルサービス(AFS)を中心とした金融事業における知財・技術活用も、グループ全体の収益を支える重要な柱です。

- 生体認証決済の実用化: 富士通株式会社と共同で「掌静脈認証」を用いたカードレス決済の実証・導入を進めています<sup>9</sup>。これはクレジットカードやスマートフォンを持たずに、掌をかざすだけで決済が可能となる技術です。特許技術である掌静脈認証アルゴリズムを活用することで、高セキュリティかつ完全なフリクションレス(手ぶら)な購買体験を提供し、決済の簡便化による購買単価の向上や、カード発行コストの削減を狙っています。
- DX認定の取得: イオンフィナンシャルサービスは、経済産業省の「DX認定事業者」に認定されており<sup>30</sup>、デジタル技術を用いた業務変革や新たなビジネスモデルの創出に向けた体制が公的に認められています。これは、金融サービスのデジタル化(FinTech)における技術力とガバナンスの証明となり、提携先拡大や顧客信頼度の向上に寄与しています。

## オープンイノベーションとエコシステム

### 提携・M&Aリスト: 技術獲得のための戦略的パートナーシップ

イオンは、急速に変化する技術トレンドに対応するため、自前主義にこだわらず、グローバルなベストプラクティスを持つ企業と独占的または戦略的な提携を結ぶことで、「時間を買う(Time-to-Market

の短縮)」戦略を徹底しています。

表5: 主要な技術パートナーシップと戦略的狙い

パートナー企業	国籍	提携領域	戦略的狙い・技術内容	参照ソース
Ocado Solutions	英国	物流・ネットスーパー	CFC(自動倉庫)建設、AI需要予測、OSP(Ocado Smart Platform)の日本国内独占的利用権	<sup>2</sup>
Scandit	スイス	店舗DX(画像認識)	レジゴーにおける高性能バーコードスキャンエンジンの提供、AR(拡張現実)機能の将来実装	<sup>7</sup>
FeliCa Pocket Marketing	日本	地域通貨・ポイント	地域デジタル通貨、自治体向けソリューションの強化(子会社化による内製化)	<sup>30</sup>
富士通	日本	生体認証・決済	掌静脈認証による手ぶら決済の実用化、POSシステム連携	<sup>9</sup>

詳細解説: グローバル技術のローカライズと独占

最も戦略的重要性が高い提携は、英国Ocado Groupとの独占パートナーシップです。2019年の提携発表以来、イオンはOcadoの技術を日本市場に適用するための専門事業会社「イオンネクスト」を設立しました。この提携の本質は、単なる物流機器の購入契約ではありません。Ocadoが持つエンツーエンドのプラットフォーム(OSP)を導入することで、ウェブショップのUI/UX、AIによる需要予測、ロボット制御、ラストワンマイルの配送ルート最適化までを一気通貫で管理するシステムを手に入れ

た点にあります<sup>24</sup>。特に、日本特有の地震リスクに対応するための耐震設計の共同開発など、グローバル技術のローカライズにおいても深い協業が行われています。

また、金融・地域創生領域では、FeliCa Pocket Marketingを子会社化することで、地域通貨やポイントシステムのプラットフォーム技術を内製化しました<sup>30</sup>。これにより、自治体が発行するプレミアム商品券のデジタル化や、健康ポイント事業など、行政(G to C)領域へのサービス展開を加速させており、小売以外の収益源を多様化させるエコシステムの構築を進めています。

## 政府・公的機関との連携

- ブロックチェーン・トレーサビリティ実証事業(総務省):  
イオンは総務省の「ブロックチェーン技術を利用した中食・外食の食材トレーサビリティーの社会実装」プロジェクトに参画しました<sup>31</sup>。このプロジェクトでは、うなぎ、豚肉、鶏肉などのサプライチェーンにおいて、生産者から加工・流通・飲食店までの履歴をブロックチェーン上に記録し、QRコードを通じて消費者が透明性高く情報を確認できるシステムを実証しました。これは、データの改ざん防止技術(改竄耐性)を食品安全に応用した事例であり、イオンの「安全・安心」というブランド価値を最先端の分散型台帳技術によって担保する取り組みです。この成果は、後のトップバリュ製品におけるトレーサビリティシステムの信頼性向上に活かされています。

---

## リスク管理とガバナンス(IP Governance)

### 係争・審査のファクト記録:「招福巻」商標訴訟と教訓

イオンの知財リスク管理において、過去の重要な判例として「招福巻(しょうふくまき)」を巡る商標権侵害訴訟があります。この事例は、小売業における一般的な名称(コモンネーム)の使用に関する法的限界を画定したものであり、現在のPB商品のネーミング戦略にも多大な影響を与えています。

- 事案の概要: 大阪の老舗寿司店「鮓萬(すしまん)」が保有する登録商標「招福巻」に対し、イオン(当時はジャスコ等)が節分用の巻き寿司商品において「十二単の招福巻」という名称で販売したことが、商標権侵害に当たるとして訴えられた事件です。
- 判決主文(大阪高裁): 鮓萬側の請求を棄却(イオン側の勝訴)。
- 判決の論理構成(原文引用を含む):  
大阪高等裁判所は、以下のような論理でイオン側の主張を認めました。「『招福巻』は、巻き寿司の一態様を示す商品名として、遅くとも平成17年には普通名称となっていたというべきである。」「控訴人(イオン)標章中『招福巻』の部分は、法26条1項2号の普通名称を普通に用いられる方法で表示する商標に該当するので商標権侵害には該当しない」

31

- 戰略的示唆: この判決により、イオンは「招福巻」のような一般的な商品名称を、デザインの一部として記述的に使用する範囲においては、他社の商標権の効力が及ばないという司法判断を勝ち取りました。これは、全国展開するGMS(総合スーパー)として、季節商品(恵方巻、クリスマスケーキ等)やイベント商品のネーミングにおいて、過度な萎縮効果を避けつつ、法的リス

クをコントロールするための重要なガイドラインとなっています。

## 守りの戦略：サイバーセキュリティと個人情報保護体制

イオンはクレジットカード情報、購買履歴、住所、家族構成など、極めて機微な膨大な顧客データを保有しており、サイバーセキュリティと個人情報保護は経営の存続に関わる最重要課題の一つです。

- ISO/IEC 27001(ISMS)認証の取得:

イオンフィナンシャルサービス、イオンエンターテイメント、イオンマーケティングなど、グループの主要各社において情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）の国際規格であるISO/IEC 27001を取得・運用しています<sup>33</sup>。特に、イオン銀行やカード事業を担う金融部門では、クレジットカード業界のセキュリティ基準であるPCI DSSへの準拠に加え、ISMSによる組織的・人的な管理体制を敷くことで、技術的対策とガバナンスの両輪でセキュリティを維持しています。タイの現地法人（AEON Thana Sinsap）においてもISO 27001:2022の認証を取得しており、グローバルレベルでのガバナンス統一を図っています<sup>36</sup>。

- CSIRT体制の構築:

グループ全体で「AEON-CSIRT」を組織し、サイバー攻撃やインシデント発生時の即応体制を整備しています<sup>37</sup>。これにより、標的型メール攻撃やランサムウェアなどの脅威に対して、グループ横断的な情報共有と迅速な封じ込めが可能となっています。

- サプライチェーン管理:

サプライヤーに対しても「サプライヤーホットライン」等を通じて個人情報の適切な取り扱いを求めており、契約段階でのコンプライアンス遵守を徹底しています。また、個人情報の取り扱いに関する方針（プライバシーポリシー）を明文化し、委託先管理も含めたガバナンスを効かせています<sup>38</sup>。

---

## 競合ベンチマーク（技術・財務比較）

### イオン vs セブン＆アイ・ホールディングス

国内小売2強であるイオンとセブン＆アイ・ホールディングス（以下、7&i）の技術戦略は、現在、極めて対照的なアプローチをとっています。

表6: 技術・デジタル戦略比較ベンチマーク

比較項目	イオン (Aeon Co., Ltd.)	セブン＆アイ (Seven & i Holdings)
ネットスーパー戦略	大型自動倉庫（CFC）主導型 自社アセット重視・計画配送	店舗主導 + クイックコマース 提携型

	型	OniGOと提携、店舗資産活用型
主要技術パートナー	Ocado (英国・ロボティクス)	OniGO (日本・QCプラットフォーム)
配送モデル・リードタイム	ハブ＆スポーク (広域・翌日配送中心) ※Green Beans	店舗出荷 (即時配送・ラストワンマイル・最短20分) ※7NOW, イトーヨーカドー
店舗DX技術	レジゴー (BYODスキャン・ウォータースルー決済)	SIPストア (次世代コンビニ・電子棚札・AIカメラ)
R&D/DX投資規模	4,000億～4,500億円 (年平均・インフラ込)	グループDX戦略再編中 (SpireX設立、OniGO資本提携)
戦略的焦点	物流の産業化・自動化によるコスト構造改革	既存店網(コンビニ・スーパー)のラストワンマイル化
参照ソース	3	12

詳細解説とインサイト: 異なる登り方で目指す頂

- 戦略的分岐点 (Asset Heavy vs Asset Light):
 

イオンは「物流の産業化」を目指し、初期投資が巨額(数百億円規模)となるCFC建設に踏み切りました。これは、Amazon Freshなどのディスラプターに対抗するため、抜本的なコスト構造改革(廃棄ロス削減、労働生産性向上)を狙った「アセット・ヘビー」なアプローチです。対照的に、7&i(イトーヨーカ堂)は自社運営のネットスーパーから事実上撤退・縮小し、新興のOniGOとの資本業務提携による「アセット・ライト」なモデルへシフトしました<sup>13</sup>。7&iは、コンビニエンスストア(セブン-イレブン)という高密度な店舗網を活かした「7NOW(最短20分配送)」に注力しており、イオンの「計画購買・まとめ買い(Green Beans)」とは土俵(ユースケース)が異なります。
- 技術的優位性の所在:
 

イオンのCFCモデルは、品揃え(5万SKU)と鮮度管理において圧倒的優位性を持ちます。店舗出荷型では欠品やピッキングスタッフによる店内混雑が課題となりますが、CFCはこれを完全に分離しているため、顧客体験の質が安定します。一方で、CFCは稼働率が損益分岐点を超えるまでに時間を要するため、短期的には減価償却費が利益を圧迫するリスクがあります(実際に2024年2月期の営業利益目標未達の一因として言及されています<sup>14</sup>)。
- DX組織の再編:
 

7&iは「SpireX(スパイレックス)」を設立し、グループDX機能の再編とAI活用の内製化を進めていますが<sup>15</sup>、イオンは「イオンデジタルアカデミー」等を通じた人材育成と、各事業会社(イオン

ネクスト、イオンリテール)への権限移譲による現場実装を重視しており、組織論においてもアプローチの違いが見られます。

---

## 公式ロードマップと未確認情報

### 技術ロードマップ(2025-2030)

公開されているIR資料、中期経営計画、およびプレスリリースに基づく確定未来のスケジュールは以下の通りです。

1. **2025年度(～2026年2月):**
  - デジタル売上高1兆円目標の達成: 中期経営計画の最終年度として、ネットスーパーおよびECマース事業の総仕上げが行われる。
  - 「レジゴー」導入拡大: さらなる導入店舗の拡大と、取得データのマーケティング活用(AI Kakaku連携によるダイナミックプライシング等)の深化が進む。
2. **2026年春～秋:**
  - 八王子CFC(東京都八王子市)の稼働開始: Honda CFCに続く国内2拠点目のCFCが稼働<sup>8</sup>。
  - 次世代型複合商業施設の開業: 八王子CFCには商業施設(イオンモール)が併設され、リアル店舗と最先端物流拠点が融合した新たなフォーマットが誕生する。これにより、東京西部エリアへの配送網が完成し、首都圏におけるGreen Beansのカバー率が飛躍的に向上する。
3. **2030年(長期ビジョン):**
  - 「イオン生活圏」の確立: ヘルスケア、金融、物販を統合したデータプラットフォームの完成。地域包括ケアシステムと連携したウェルネスデータの活用が想定される。
  - 脱炭素化とエネルギー・マネジメント: 店舗網を活用したVPP(仮想発電所)の実装や、再生可能エネルギー100%店舗の拡大により、サステナビリティ目標の達成を目指す。

### プロジェクト生存確認(Discontinued check)

- イトーヨーカドーネットスーパー(競合情報): 2024年に北海道・東北・信越など一部地域からの撤退を発表していましたが、最新情報(2024年12月)ではOniGOとの資本業務提携による新サービス「OniGO上のイトーヨーカドーネットスーパー」として再編・継続されることが確認されました<sup>13</sup>。単純な撤退ではなく、プラットフォーム移行による事業継続となります。
- イオンのCFC計画: Honda CFCは順調に稼働中。Hachioji CFCについても建築着工済み(2024年5月)であり、採用活動も進行中であるため、プロジェクトは「進行中(Active)」であることが確認されました<sup>8</sup>。

### 未確認情報(Missing Information)

本調査において、以下の事項については公開情報(IR・特許・ニュース)から具体的なファクトを確認できなかったため、「該当情報なし(Not Disclosed)」とします。

- 生成AI(Generative AI)の独自モデル開発: 業務効率化やPOP作成への活用言及はあるもの

の、独自のLLM(大規模言語モデル)開発や、大規模なファインチューニングに関する具体的な技術投資額、特許出願状況については、現時点で公開情報が存在しません。

- 量子コンピュータへの投資: 物流業界の一部で見られる量子アニーリングによる配送ルート最適化等の技術について、イオンが具体的な実証実験や投資を行っている公式リリースは、今回の調査範囲では確認されませんでした。
- 

## 結論

イオンの知財・技術戦略の本質は、\*\*「物理的アセット(店舗・倉庫)のデジタル化による再定義」\*\*に集約されます。競合他社がソフトウェアや外部プラットフォームとの連携に軸足を移す中、イオンはあえてハードウェア(ロボティクスCFC、スキャナ端末)とソフトウェア(OSP、AI)が高度に統合されたシステムへの巨額投資(CAPEX)を選択しています。この戦略は、参入障壁の極めて高い「物流インフラ」そのものを独自の知的財産として保有することを意味し、長期的にはAmazon等のテックジャイアントに対抗しうる、日本市場に最適化された独自のポジショニングを築く強固な基盤となります。ただし、その成否は、2026年稼働の八王子CFCを含めた設備投資回収のスピードと、デジタル部門の収益化(黒字化)の進捗、そしてこれらを支える知財・技術ガバナンスの維持にかかっています。

## 引用文献

1. Integrated Report 2024 Value Creation Strategy (split PDF), 1月 18, 2026にアクセス、[https://www.aeonmall.com/en/ir/pdf/ir2024e/integrated\\_report\\_2024\\_03.pdf](https://www.aeonmall.com/en/ir/pdf/ir2024e/integrated_report_2024_03.pdf)
2. Ocado cherry-picks Japan for first robotic warehouse in Asia - TechInformed, 1月 18, 2026にアクセス、<https://techinformed.com/ocado-cherry-picks-japan-for-first-robotic-warehouse-in-asia/>
3. イオン／新中計2025年度売上11兆円目指す、IT・物流投資強化 - 流通ニュース, 1月 18, 2026にアクセス、<https://www.ryutsuu.biz/strategy/n040925.html>
4. Thriving with Communities - イオン株式会社, 1月 18, 2026にアクセス、[https://www.aeon.info/wp-content/uploads/2021/10/aeon\\_report2021\\_1020.pdf](https://www.aeon.info/wp-content/uploads/2021/10/aeon_report2021_1020.pdf)
5. The opening ceremony of “Aeon Next Honda CFC Construction” was held. | Fukuda-and-Partners, 1月 18, 2026にアクセス、[https://www.fandp.co.jp/en/information/engpress\\_20230713/](https://www.fandp.co.jp/en/information/engpress_20230713/)
6. 事業紹介・サービス紹介 | イオンネクスト株式会社, 1月 18, 2026にアクセス、<https://www.aeonnext.co.jp/business/>
7. イオンリテール「レジゴー」 - Scandit, 1月 18, 2026にアクセス、<https://www.scandit.com/jp/resources/case-studies/aeon-retail/>
8. 「(仮称)八王子インターチェンジ北」B街区工事着工について | ニュース - イオンモール, 1月 18, 2026にアクセス、<https://www.aeonmall.com/news/index/14260/>
9. AEON and Fujitsu trial biometric payments - FinTech Futures, 1月 18, 2026にアクセス、<https://www.fintechfutures.com/biometrics-id-verification/aeon-and-fujitsu-trial-biometric-payments>
10. うす型パンツ M-L 特大パック - イオンのプライベートブランド TOPVALU(トップバリュ), 1

月 18, 2026にアクセス、<https://www.topvalu.net/items/detail/4549414653427/>

11. ブロックチェーン技術を利用した中食・外食の食材トレーサビリティーの社会実装【地域ビジネス】、1月 18, 2026にアクセス、  
<https://www.soumu.go.jp/midika-iot/admin/wp-content/uploads/2018/08/midika-iot-h29-seika-4.pdf>
12. Organizational Transformation of Seven & i Holdings IT/DX Division and Strategic Partnership with Accenture for Driving and, 1月 18, 2026にアクセス、  
<https://www.7andi.com/en/company/news/release/82323.html>
13. イトーヨー力堂と資本業務提携に基本合意、新サービス ONIGO上のイトーヨーカドーネットスーパー開始、1月 18, 2026にアクセス、  
<https://onigo.co.jp/information/TyleCtSv/>
14. イトーヨー力堂、新ネットスーパー開始 クイックコマース「ONIGO」と資本業務提携、1月 18, 2026にアクセス、<https://netkeizai.com/articles/detail/13115>
15. FY2024 Presentation Materials, 1月 18, 2026にアクセス、  
[https://www.aeon.info/wp-content/uploads/en/ir/EN\\_250411\\_PPT.pdf](https://www.aeon.info/wp-content/uploads/en/ir/EN_250411_PPT.pdf)
16. 24157930\_AGC株式会社\_有価証券報告書(通常方式)、1月 18, 2026にアクセス、  
[https://www.agc.com/ir/library/yu\\_report/pdf/rep2024\\_3.pdf](https://www.agc.com/ir/library/yu_report/pdf/rep2024_3.pdf)
17. 「これがデジタルシフトの答え」～イオン、ネットスーパーを次世代型に大改革へ～ | DX of AEON, 1月 18, 2026にアクセス、<https://recruit.aeon.info/digital/information/167/>
18. 2025年、イオンはいかにデジタル売上高1兆円を達成するか？ - JBpress, 1月 18, 2026にアクセス、<https://jbpress.ismedia.jp/articles/-/66278>
19. デジタルトランスフォーメーション 銘柄 - 経済産業省, 1月 18, 2026にアクセス、  
[https://www.meti.go.jp/policy/it\\_policy/investment/keiei\\_meigara/dxstockreport-202401.pdf](https://www.meti.go.jp/policy/it_policy/investment/keiei_meigara/dxstockreport-202401.pdf)
20. イオン新中期経営計画をデジタル視点で読み解く、新キーワード「イオン生活圏」が意味するものとは？ | リテール・リーダーズ, 1月 18, 2026にアクセス、  
<https://retailguide.tokubai.co.jp/strategy/4914/>
21. AEON Next Preparation Co., Ltd. Getting ready for the launch of Aeon's next-generation online grocery with, 1月 18, 2026にアクセス、  
[https://www.aeon.info/common/images/en/pressroom/imgsrc/200819R\\_1\\_E.pdf](https://www.aeon.info/common/images/en/pressroom/imgsrc/200819R_1_E.pdf)
22. イオンネクスト八王子CFC - はちおうじ就職ナビ, 1月 18, 2026にアクセス、  
<https://www.kyujin.hachioji-tokyo.jp/company/%E3%82%A4%E3%82%AA%E3%83%B3%E3%83%8D%E3%82%AF%E3%82%B9%E3%83%83%88%E5%85%AB%E7%8E%8B%E5%AD%90fcf/>
23. 「(仮称)八王子インターインジ北」B 街区工事着工について - イオンネクスト株式会社, 1月 18, 2026にアクセス、  
[https://www.aeonnexxt.co.jp/wp-content/uploads/2025/12/250508R\\_1.pdf](https://www.aeonnexxt.co.jp/wp-content/uploads/2025/12/250508R_1.pdf)
24. Ocado Storage and Retrieval System, the Fastest, Densest Cubic Storage Technology Available for Fulfillment, 1月 18, 2026にアクセス、  
[https://ocadointelligentautomation.com/hubfs/Fact%20Sheets/OIA\\_OSRS%20Fact%20sheet.pdf?hsLang=en](https://ocadointelligentautomation.com/hubfs/Fact%20Sheets/OIA_OSRS%20Fact%20sheet.pdf?hsLang=en)
25. イオンネクスト、誉田CFCにロボットピッキングや注文ボックス自動積み込み技術を導入, 1月 18, 2026にアクセス、<https://robobiz.biz/retail/8423/>
26. イオンネクスト／「Green Beans」誉田CFCに最新ロボティクスソリューションを本格導入 - 作業自動化率3割、現場の生産性と安全性を大幅向上 - トラロジ, 1月 18, 2026にアク

- セス、<https://toralogi.com/news-aeon-greenbeans-honda-cfc-robotics-2074/>
27. 約2万店舗、年間14億の購買データをどう活用するか？イオングループが進める「買い物体験」DX戦略, 1月 18, 2026にアクセス、  
<https://recruit.aeon.info/digital/information/203/>
28. aeon 2022-2023 company profile, 1月 18, 2026にアクセス、  
[https://www.aeon.info/en/wp-content/uploads/company/message/profile/aeon\\_2022/aeon\\_company\\_profile\\_2022.pdf](https://www.aeon.info/en/wp-content/uploads/company/message/profile/aeon_2022/aeon_company_profile_2022.pdf)
29. 2025年までにすべてのトップバリュ商品を 環境配慮3R商品に切り替えます - イオン株式会社, 1月 18, 2026にアクセス、  
[https://www.aeon.info/wp-content/uploads/news/pdf/2023/06/230602R\\_3\\_1.pdf](https://www.aeon.info/wp-content/uploads/news/pdf/2023/06/230602R_3_1.pdf)
30. Annual Report, 1月 18, 2026にアクセス、  
[https://www.aeonfinancial.co.jp/-/media/AeonGroup/Aeonfinancial/Files/en/ir/library/annual/2024/Annual--Report.pdf?sc\\_lang=en](https://www.aeonfinancial.co.jp/-/media/AeonGroup/Aeonfinancial/Files/en/ir/library/annual/2024/Annual--Report.pdf?sc_lang=en)
31. 招福巻事件 大阪高裁平成22年1月22日判決:商標法, 1月 18, 2026にアクセス、  
<https://www.chizaisoudan.com/10trademark/1090trademarkprecedent/1090trademarkprecedent95.html>
32. 登録商標が、商標侵害の有無が争われた時点で 既に普通名称化していたと判断された事例, 1月 18, 2026にアクセス、  
<https://www.hanketsu.jiii.or.jp/hanketsu/jsp/hatumeisi/news/201005news.pdf>
33. 情報セキュリティ - イオンエンターテイメント, 1月 18, 2026にアクセス、  
<https://www.aeonentertainment.jp/isms/>
34. 情報セキュリティマネジメントシステム「ISO27001」の認証取得 - イオンフィナンシャルサービス, 1月 18, 2026にアクセス、  
[https://www.aeonfinancial.co.jp/-/media/AeonGroup/Aeonfinancial/Files/news/2006/news060706.pdf?sc\\_lang=ja-JP](https://www.aeonfinancial.co.jp/-/media/AeonGroup/Aeonfinancial/Files/news/2006/news060706.pdf?sc_lang=ja-JP)
35. Aeon + ISO27001 Certification, 1月 18, 2026にアクセス、  
[https://aeonmarketing.com.au/case\\_studies/projects-aeon-marketing-achieves-iso27001-certification/](https://aeonmarketing.com.au/case_studies/projects-aeon-marketing-achieves-iso27001-certification/)
36. ISO Certification | AEON Thana Sinsap (Thailand) PCL., 1月 18, 2026にアクセス、  
[https://www.aeon.co.th/aeon/iso-certification/?language\\_id=1](https://www.aeon.co.th/aeon/iso-certification/?language_id=1)
37. Information Security | Sustainability | AEON delight - イオンディライト, 1月 18, 2026にアクセス、  
<https://www.aeondelight.co.jp/english/sustainability/governance/infosec.html>
38. AEON Group Supplier Hotline – Personal Information Handling Policy, 1月 18, 2026にアクセス、  
[https://www.aeon.info/wp-content/uploads/sustainability/images/social/coc/aeon\\_kojinjoho\\_toriatukai\\_en.pdf](https://www.aeon.info/wp-content/uploads/sustainability/images/social/coc/aeon_kojinjoho_toriatukai_en.pdf)
39. 7-Eleven's transformation strategy taking shape despite economic headwinds, Ducus says, 1月 18, 2026にアクセス、  
<https://www.cstoredive.com/news/7-elevens-transformation-strategy-working-ducus/802641/>