

|| 企業調査レポート ||

## 窪田製薬ホールディングス

4596 東証グロース市場

[企業情報はこちら >>>](#)

2024年4月16日(火)

執筆：客員アナリスト

佐藤 譲

FISCO Ltd. Analyst **Yuzuru Sato**



FISCO Ltd.

<https://www.fisco.co.jp>

## 目次

■ 要約	01
1. ウェアラブル近視デバイスの動向	01
2. そのほか主要パイプラインの動向	01
3. 業績動向	02
■ 会社概要	03
1. 会社沿革	03
2. 成長戦略	04
■ 主要開発パイプラインの概要と進捗状況	05
1. ウェアラブル近視デバイス「クボタメガネ」	05
2. 在宅・遠隔眼科医療用網膜モニタリング機器「eyeMO」	13
3. エミクススタト塩酸塩	15
4. 宇宙飛行士向け超小型眼科診断装置「SS-OCT」	16
■ 業績と財務状況	17
1. 業績動向	17
2. 財務状況	19

## 要約

### 2024 年は「Kubota Glass」の製品改良・サービス強化と費用抑制に取り組む方針

窪田製薬ホールディングス <4596> は「世界から失明を撲滅する」をビジョンに掲げ、医療のデジタル化を推進すべく、眼科領域に特化した革新的な治療薬・医療デバイスの開発に取り組んでいる。主な開発パイプラインは、近視の進行を抑制または改善する効果が期待されるウェアラブル近視デバイス「クボタメガネ」と加齢黄斑変性等の網膜疾患患者向け在宅・遠隔眼科医療モニタリングデバイス「eyeMO（アイモ）」、スターガルト病を適応症とした治療薬候補品「エミクススタト塩酸塩」の 3 品となる。

#### 1. ウェアラブル近視デバイスの動向

2022 年 8 月から国内でメガネ型 AR（拡張現実）デバイスとして販売を開始した「Kubota Glass」（販売価格は税込 77 万円）の売上高は、2023 年 12 月期で 39 百万円（前期比 31 百万円増）となった。オーダーメイド製品で当初は部品不足の問題から注文から納品まで 3 ヶ月程度かかっていたが直近は 1～2 ヶ月まで短縮しており、数は少ないもののコンスタントに販売できているようだ。2024 年 12 月期は顧客満足度向上に向けた製品改良やサービス強化を図るとともに、セミナー開催など認知度向上にも取り組む方針だ。海外では近視人口の多い中国で販売パートナー候補との交渉を進めているが、まずは製品の完成度を高めることに注力する。また、近視進行抑制効果などのエビデンスもアカデミアとの共同研究により積み重ね、将来的には医療用製品としての販売を目指す。世界の近視用レンズ市場は近視人口の増加に伴い、2021 年の 244 億米ドルから 2025 年には 273 億米ドルに拡大するとの予測もあり、潜在的な市場規模は大きく今後の動向が注目される。

#### 2. そのほか主要パイプラインの動向

遠隔眼科医療モニタリング機器「eyeMO」については、インドの眼科用医療品メーカーである AUROLAB と共同開発に向けた基本合意書を 2023 年 12 月に締結した。インドやその周辺国、中東、アフリカなどの一部の国を対象に、低価格化した「eyeMO」を独占的に開発、製造販売する権利を供与し、医療機関や公共施設への導入を目指す。契約条件は交渉中だが、販売に応じたロイヤリティを受領する見込みだ。また、同年 12 月に国内で IQVIA サービスーズジャパン（合）とベンダー契約を締結し、中外製薬 <4519> が資金提供を予定する特定臨床研究※で「eyeMO」を貸与する。いずれも短期的な業績への影響は軽微なもの、中長期的に収益貢献が期待される取り組みとして注目される。一方、「エミクススタト塩酸塩」はスターガルト病を対象とした第 3 相臨床試験の結果で有意差が得られなかったが、その後のデータ解析により初期症状段階の被験者群では黄斑萎縮の進行抑制で有意差が確認されており、現在は同データを用いて日本を含む各国で早期承認制度の活用含め検討を進めている。

※ 糖尿病黄斑浮腫患者に対して、患者が自宅で本機器の使用が可能であるかの検証と、測定値の妥当性を医療者によって評価する。本研究の前にフィジビリティスタディを実施する予定。

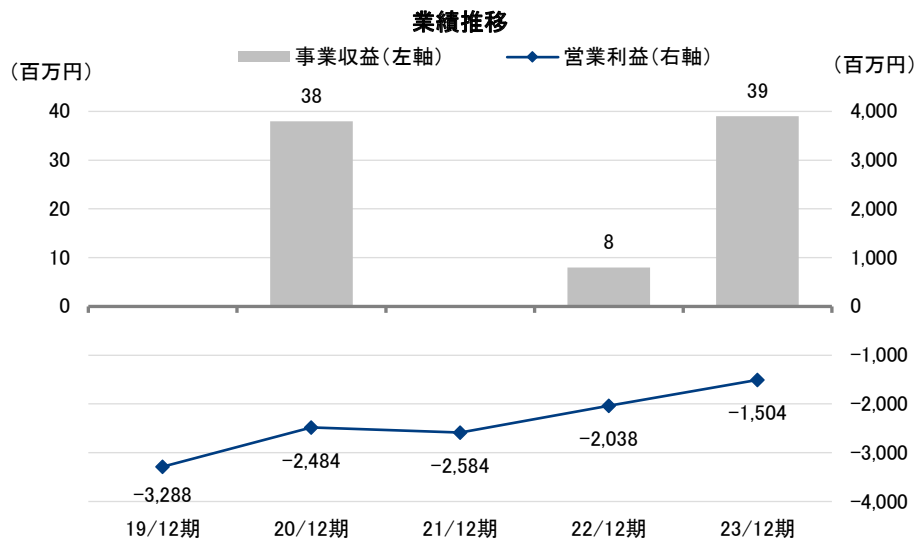
要約

3. 業績動向

2023年12月期の連結業績は、事業収益が「Kubota Glass」の販売収入増加により39百万円（前期比31百万円増）となり、営業損失は研究開発費が同724百万円減少したことを主因として1,504百万円（同534百万円縮小）となった。2024年12月期の連結業績見通しは、「Kubota Glass」の販売動向が見通しにくいことや、開発費用も状況によって変動する可能性があることから、現時点で合理的な算定が困難と判断し非開示としているが、コストの最適化については引き続き取り組む方針だ。なお、2023年12月期末の手元資金は2,767百万円で、約2年分の事業活動資金を確保しているものの、まだ開発ステージの段階にあるため、新株予約権の行使により資金調達を進めることとしている。

Key Points

- ・「Kubota Glass」は製品改良とサービス強化による顧客満足度向上を2024年の重点方針とする
- ・「eyeMO」はインド大手企業と共同開発に向けた契約を締結、国内でも糖尿病黄斑浮腫患者を対象とした特定臨床研究で使用される見込み
- ・スターガルト病を適応症としたエミクススタト塩酸塩は国内で早期承認制度を活用して上市を目指すことを検討
- ・2024年12月期の業績見通しは非開示だが、費用はKubota Glass事業を除いて抑制する方針



出所：決算短信よりフィスコ作成

## ■ 会社概要

### 眼科領域に特化して革新的な医薬品・医療デバイスの開発を目指す バイオテック企業

#### 1. 会社沿革

眼科領域に特化した医薬品・医療デバイスの開発を行うことを目的に、研究者であり眼科医でもある窪田良（くぼた りょう）博士が2002年に米国シアトルにて旧 アキュセラ・インクを設立した。2014年2月に東証マザーズに外国株式会社として上場した後に、2016年12月に三角合併方式により日本法人を窪田製薬ホールディングス株式会社として持株会社化し、東証マザーズ国内株式会社として再上場を果たした（旧 アキュセラ・インクは同年11月末で上場廃止）。現在は東証グロース市場に上場している。

創業以来、「眼疾患に革新的な治療薬・医療技術をもたらし、社会に貢献する」という企業理念を掲げ、事業活動を行っている。2006年に視覚サイクルモジュレーション技術※を用いた治療薬候補「エミクススタ塩酸塩」の開発を開始し、2008年には大塚製薬（株）（大塚ホールディングス<4578>のグループ会社）と地図状萎縮を伴うドライ型加齢黄斑変性を適応対象とした共同開発及び販売契約を締結したが、2016年5月に発表された第2相後期/第3相臨床試験の結果を受け、同契約は終了した。また、遺伝性網膜疾患であるスターガルト病を適応対象とした第3相臨床試験を進めてきたが、2022年8月に主要評価項目において有意差が得られなかったことを発表した。しかし、その後のデータ解析から初期症状段階の被験者群では、症状の進行抑制に関する効果が確認されたことから開発戦略を再検討している。

※ 視覚サイクルモジュレーション技術:視覚サイクル(眼球の後部にある網膜内にて光子が電気信号へと変換する仕組み)によって網膜に蓄積する有害副産物を減少させ、また酸化ストレスによる網膜の障害を軽減し、光ダメージから網膜を保護する効果が期待される治療技術。「エミクススタ塩酸塩」は視覚サイクルで重要な働きを示す RPE65 と呼ばれる酵素を選択的に阻害する効果が臨床試験の結果から確認されている。

医療デバイスの開発パイプラインとしては、近視の進行抑制または改善効果が期待されるウェアラブル近視デバイス「Kubota Glass」のほか、加齢黄斑変性等の網膜疾患を対象に、在宅で患者自身が網膜の状態を測定できる遠隔眼科医療モニタリングデバイス「eyeMO」がある。「Kubota Glass」は2022年6月より米国、同年8月より日本でそれぞれソフトローンチし、現在は日本で販売活動を行っている。そのほか、2019年3月にNASAと宇宙飛行中の飛行士の網膜の健康状態をモニタリングする超小型眼科診断装置の開発を進めるため、NASAの関連機関であるTRISH※と開発受託契約を締結した。2020年2月に第1フェーズの開発を終了し良好な評価を受けたが、その後、政権交代もあってNASAの予算が見直される中で、同プロジェクトに関しては中断状況が続いている。

※ TRISH (Translational Research Institute for Space Health) : NASA との共同契約を通じた提携により、NASA のディープスペースミッションにおける宇宙飛行士の精神的、身体的健康を保護・維持するための革新的な技術に資金供与を行うコンソーシアム。

会社概要

## 「世界から失明を撲滅する」をビジョンに掲げ、先進テクノロジーを活用した革新的な医療デバイスや治療薬の開発に加えて、近視撲滅プロジェクトも始動

### 2. 成長戦略

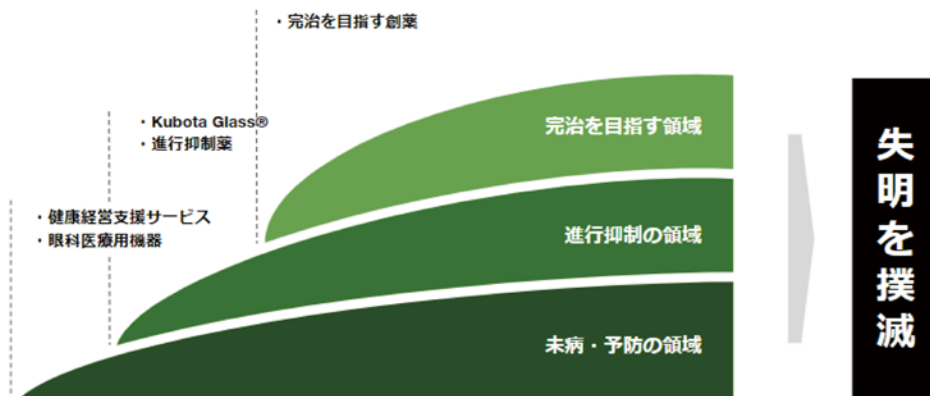
同社は「世界から失明を撲滅する」ことをビジョンに掲げ、最先端のデジタル技術を活用した医療デバイスの開発や、有効な治療法がない眼疾患の治療薬開発に取り組んでいるほか、2023年より近視撲滅プロジェクト「ZERO Diopter Project」※を始動している。開発戦略としては、医薬品と医療デバイスというリスク・リターン特性の異なる2つの事業ポートフォリオを組み合わせることで、事業リスクの分散と企業価値増大に取り組んでいる。

※ ZERO Diopter Project とは、矯正を必要とせず、裸眼でクリアに物が見える世界を目指した活動のこと。具体的には、セミナーやイベント活動を通じて、近視のメカニズムや対処法に対する知識を広め、視力を低下させないための生活習慣の周知や、病気の早期発見に向けて眼科健診の受診を促すプロジェクト。健康経営に関心のある企業や学校などでセミナーや検査の実施、自治体・地域コミュニティでの近視の啓蒙活動や相談室を開催している。

ビジネス領域で分けると、未病・予防領域、進行抑制領域、完治を目指す領域（創薬）の3領域でそれぞれ事業を展開している。未病・予防領域では「ZERO Diopter Project」による健康経営支援サービスや眼科医療用機器の開発に取り組んでおり、進行抑制領域では「Kubota Glass」やスターガルト病を適対象とした「エミクススタト塩酸塩」の開発に取り組んでいる。なお、医薬品開発の基本戦略としては、ヒトでPOC※を取得する段階まで自社で開発を行い、その後は製薬企業と共同開発・販売ライセンス契約を締結し、開発の進捗によって得られるマイルストーン収益や上市後の販売ロイヤリティを獲得することで収益成長を目指している。また、医療デバイスも大規模治験が必要となる場合には、共同開発・販売ライセンス契約を締結して進めることにしている。

※ POC (Proof of Concept) : 基礎的な研究で想定した薬の効果が、実際にヒトへの投与試験で証明されること。

### ビジネスモデル



出所：決算説明資料より掲載

## 会社概要

そのほか企業の競争力を維持するうえで重要となる知財戦略にも注力しており、2023年2月末時点の特許取得件数は医療機器で31件、医薬品で53件となっており、出願中の件数は100件を超えている。連結従業員数は、2023年12月末時点で12名と前期末比で5名増加した。従来は管理部門のスタッフが中心であったが、「Kubota Glass」販売のための専門組織を構築すべく、マーケティング等の人材を採用した。研究開発に関しては眼科領域において専門のアドバイザーに助言を得ながら、プロジェクトごとに外部パートナーを活用して進めており、ライトアセットな経営体制を構築していることが特徴となっている。子会社は、米国のKubota Vision Inc.と国内のKubota Vision Japan(株)の2社があり、米国子会社ではアドバイザーとのコンタクトやライセンス候補先企業の探索などを主に行っており、国内子会社については2024年より「Kubota Glass」の事業を主に展開している。

## ■ 主要開発パイプラインの概要と進捗状況

### 「Kubota Glass」は製品改良とサービス強化による顧客満足度向上を2024年の重点方針とする

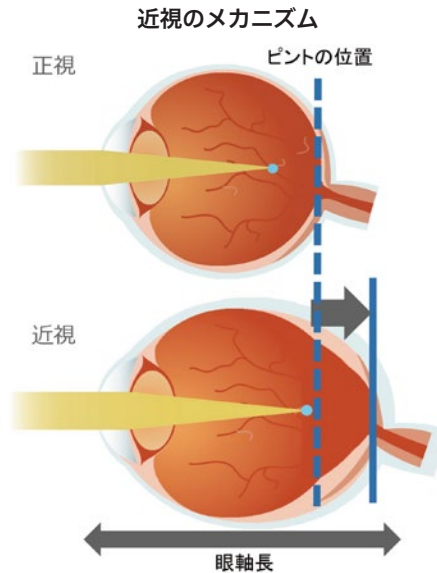
#### 1. ウェアラブル近視デバイス「クボタメガネ」

##### (1) 近視のメカニズムと市場規模

同社は、近視の進行を抑制または改善する効果が期待されるクボタメガネ・テクノロジーの開発に注力している。近視の種類は屈折性近視、軸性近視、偽近視、核性近視などに区分されるが、その多くは軸性近視と呼ばれるもので、眼軸長が伸展することにより網膜が焦点の後ろに移動し、遠くが見えにくくなるメカニズムとなっている。このため、眼軸長を短縮させられれば軸性近視は矯正できることになる。現在は治療法がなく、屈折矯正(メガネ、コンタクトレンズ、屈折矯正手術)によって光の屈折を調整し、網膜に焦点を合わせることで視力矯正を行っている。



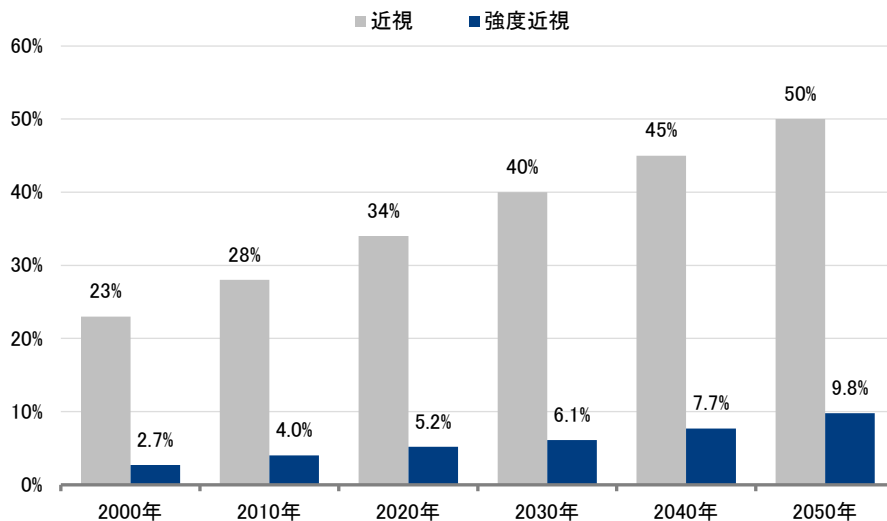
## 主要開発パイプラインの概要と進捗状況



出所：決算説明資料より掲載

近視人口は生活様式の変化もあって世界的に増加傾向が続いており、最も身近な疾患と言われている。同社資料によると、世界人口に占める近視の比率は2010年の約28%から、2050年には約50%（約47億人）に上昇するとの予測もある。2020年以降は新型コロナウイルス感染症拡大（以下、コロナ禍）による在宅時間の増加やスマートフォン普及の影響などもあって、世界的に近視が流行しているとWHO（世界保健機関）が警告を発している。特に、強度近視の人口は2050年に9.8%、約9.3億人まで増加すると予測されており、近視抑制は国際的な課題にもなっている。

### 世界人口に占める近視の比率



注：The Impact of Myopia and High Myopia. Report of the Joint World Health Organization-Brien Holden Vision Institute Global Scientific Meeting on Myopia. March 2016.

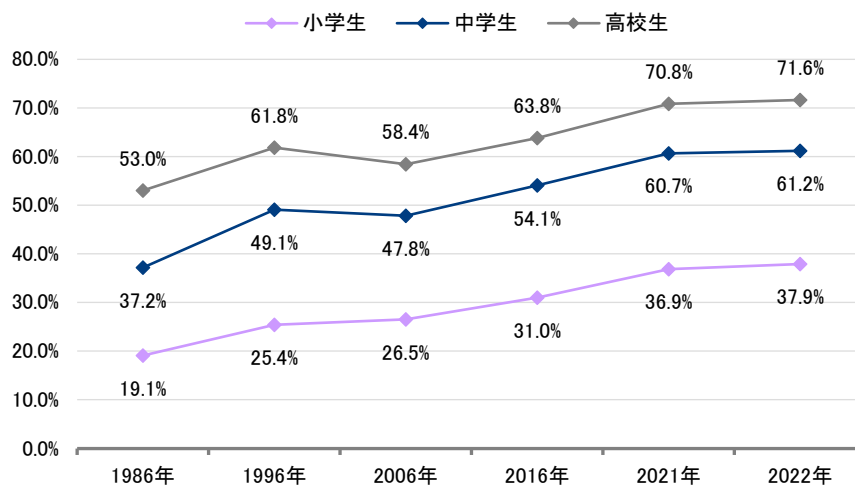
出所：決算説明資料よりフィスコ作成



主要開発パイプラインの概要と進捗状況

特にアジア諸国では急速に近視人口が増加し、20歳以下の近視保有率は80%を超える国が続出しており、2050年にはアジア人における近視矯正に係る費用が年間450兆円に達するとの予測もある。文部科学省が実施している「学校保健統計調査」によれば、学生で裸眼視力1.0未満の生徒の比率は年々増加傾向で、2022年は高校生で71.6%、中学生で61.2%と過半を占め、小学生でも37.9%と3人に1人以上の生徒が近視となっている。近視が進行すると、将来的に緑内障や白内障など失明につながる重篤な疾患に罹患するリスクが正視に比べて2～5倍に上昇すると言われており、根治療法の開発が強く望まれている疾患でもある。

裸眼視力1.0未満の割合の推移

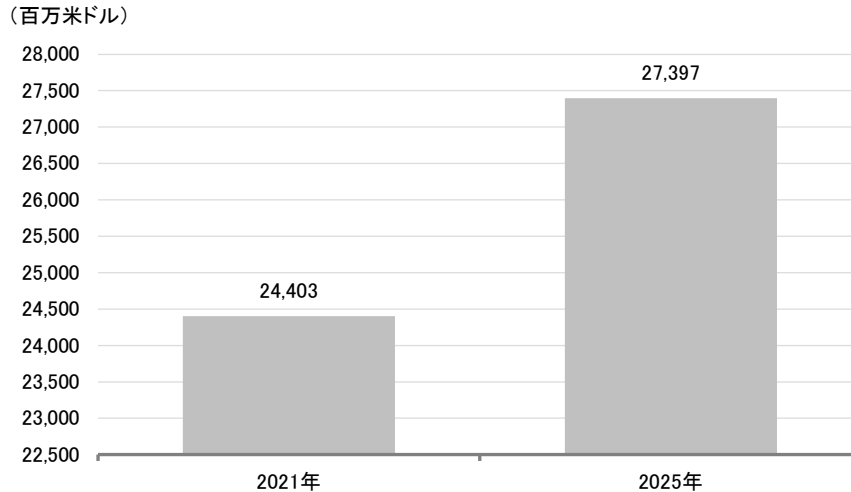


出所：文部科学省「学校保健統計調査」よりフィスコ作成

世界の近視用レンズ市場は、2021年の244億米ドルから2025年には273億米ドルに拡大するとの予測もある。現在、メガネ型ARデバイスとして販売している「Kubota Glass」が、近視進行抑制効果のある医療用製品として認可されれば大きな需要が見込めることになり、今後の動向が注目される。

## 主要開発パイプラインの概要と進捗状況

## 世界の近視用レンズ市場予測



注：Azoth Analytics 調べ

出所：決算説明資料よりフィスコ作成

## (2) クボタメガネ・テクノロジーの仕組み

クボタメガネテクノロジーとは、網膜に AR 技術によって能動的に光刺激を与えて近視の進行抑制、治療を目指す自社独自のアクティブステミュレーション技術である。自然光のような広い波長と明るさを発光するマイクロ LED とミラーレンズを使って Myopic defocus という周辺網膜より手前にピントを合わせた画像を投影することで眼軸長の伸展の抑制または短縮を促し、近視の進行を抑制する仕組みである。既にヒトでの概念実証試験を行い、眼軸長の伸展を抑制する効果が確認※されている。他社製品で子どもを対象とした臨床試験データはあるが、成人を対象とした試験を実施して効果を確認したのは、同社が初めてとなる。

※ 米国の眼科専門研究所にて、21～32歳の近視傾向のある被験者12名に対してクボタメガネ・テクノロジーを用いた試作機である卓上デバイスにて眼軸に与える影響を検証した結果、対象眼と比較して眼軸長の短縮効果が確認されたことを2020年5月に発表した。また、18～35歳の25名の被験者を対象としたウェアラブルデバイスでも同様の効果が得られたことを同年8月に発表した。

2021年には台湾で医療機器の製造許可取得及び医療機器のデザイン・開発会社として「ISO13485:2016」の認証を取得したほか、2022年には米国でも医療機器の登録を完了しているものの、まずは国内でメガネ型 AR デバイスとして販売し、製品の完成度を高めたいうえで海外展開を進めていく。また、同社はクボタメガネ・テクノロジーをベースに将来的にはスマートメガネやスマートコンタクトレンズ等に応用するなど、メガネのいない世界の実現に向けた開発を推進する方針だ。

## 主要開発パイプラインの概要と進捗状況

**(3) 他社製品との比較**

近視の進行を抑制するデバイスは各社が開発を進めており、既に医療デバイスとして米国や中国などで承認され販売が開始されている製品<sup>※1</sup>もある。Myopic defocus を用いた製品としては、MiSight をはじめ複数あるが、いずれも受動的に光刺激を与えるもので、同社のように AR 技術を応用して能動的で効果的な光刺激を与えるデバイスとは一線を画している。このため、装着時間は「クボタメガネ」が1日1～2時間で済むのに対して、他社製品は12～15時間とほぼ1日装着する必要がある。短時間の使用で近視進行を抑制する効果が得られる点は、「クボタメガネ」の長所の1つと言える。また、各社の臨床試験データを比較した場合、近視進行抑制率や眼軸伸長抑制率のデータにおいて「クボタメガネ」がトップクラスの値を示しており、有効性について他社製品より優れていることを示唆する臨床試験結果も出ている。点眼薬やオルソケラトロジー<sup>※2</sup>といった治療法もあるが、副作用やリスクの大きさが難点で普及するには至っていない。また、レーシックやICL（眼内コンタクトレンズ）といった外科手術も選択肢としてあるが、侵襲性が高いことが難点で眼軸長が伸びて視力が低下するリスクも残るため根治療法とは言えないだろう。

<sup>※1</sup> 米クーパービジョンのコンタクトレンズ「MiSight 1 day」が2019年に米国で初めて販売承認された。

<sup>※2</sup> 一般的なコンタクトレンズとは異なり、特殊なデザインの高酸素透過性コンタクトレンズを就寝中に装着する事により角膜の形状が正しく矯正され、日中を裸眼で過ごすことができる近視矯正方法のことで、2009年に日本でも承認された。

「クボタメガネ」の安全性については、眼光学機器の光放射の安全性を規定する国際標準化機構（ISO15004）の安全基準グループ1の規格を満たし、「潜在的な危険が存在しない」とされているほか、より高い安全性が求められるISO13485の小児用医療機器の認証も取得し担保されている。効能・効果が表示できる医療機器として販売するためには有効性を確認する大規模な臨床試験が必要となるため、現状は野外環境を再現するAR機器として日本で販売しているが、近視を研究する医師や学者の間ではクボタメガネ・テクノロジーが理に適っていると一定の評価を受けており、研究も進んでいる。

2023年には新たに、台湾の中国医薬大学新竹附設医院と前向き介入試験のための共同研究契約を締結した。近視の小児45例を対象に、低濃度アトロピン点眼薬0.01%投与群と「クボタメガネ」着用群のそれぞれの有効性、並びに併用療法による相乗効果の可能性を評価する試験となり（観察期間1年間）、研究結果が注目される。「クボタメガネ」に関しては、低侵襲性と高い安全性が担保されていること、6歳から自身で着脱できる使い勝手の良さ、有効性の高さに加えて、他の近視治療とも併用して利用できることも特徴であり、近視進行抑制デバイスとして将来的に市場を開拓する可能性は十分であると弊社では見ている。

主要開発パイプラインの概要と進捗状況

クボタメガネと他社製品の特長・有効性

近視治療用デバイス	クボタメガネ	MIYOSMART <HOYA>	Stellest <エシロール>	MiSight <クーバービジョン>	DOT レンズ <SightGlass Vision>	バイオレットライト透過レンズ <坪田ラボ>	低照度レッドライト治療法	低濃度アトロピン (0.05%)	オルソケラトロジー
作用機序	能動的刺激：周辺部に近視性でフォーカス	受動的刺激：周辺部に近視性でフォーカス	受動的刺激：周辺部に近視性でフォーカス	受動的刺激：周辺部に近視性でフォーカス	受動的刺激：周辺部にコントラスト低減	受動的刺激：バイオレットライト透過	能動的刺激：赤色ライト照射	不明	受動的刺激：周辺部に近視性でフォーカス
仕様	メガネレンズ	メガネレンズ	メガネレンズ	ソフトコンタクトレンズ	メガネレンズ	メガネレンズ	卓上デバイス	点眼薬	ハードコンタクトレンズ
装着時間	1.5~2時間/日、6日/週	15時間/日、7日/週	12時間/日、7日/週	12~13時間/日、6日/週	12時間/日、7日/週	常時装着	3分間・2回 (4時間間隔) /日、5日/週	N/A	就寝時
被験者平均年齢	13.6 歳	10.4 歳	10.7 歳	10.1 歳	8.1 歳	9.4 歳	9.4 歳	8.5 歳	9.2 歳
屈折度数変化量	0.46D	0.38D	0.53D	0.40D	0.40D	0.22D	0.59D	0.54D	N/A
近視進行抑制率	148%	69%	65%	69%	74%	27%	75%	67%	N/A
眼軸長変化量	0.20mm	0.21mm	0.23mm	0.15mm	0.15mm	0.07mm	0.26mm	0.21mm	0.17mm
眼軸伸長抑制率	91%	66%	64%	63%	50%	14%	66%	51%	45%

注：他社製品の有効性データは1年間の試験結果。クボタメガネの有効性データは小児を対象とした6ヶ月間の試験結果をもとにした推定値  
出所：決算説明資料よりフィスコ作成

(4) 販売状況と今後の販売・開発方針について

「Kubota Glass」は、2022年8月より日本で「野外活動を再現するメガネ型AR機器」として販売が開始された（販売価格は税込で77万円）※。オーダーメイド型で販売当初は半導体不足もあって注文から納品までのリードタイムは3ヶ月程度を要していたが、半導体不足が解消し直近では1~2ヶ月まで短縮している。2023年12月期の販売実績としては39百万円（前期比31百万円増）となり、数十台を販売した。購入者の属性は大人で約5割となっており40~60歳までのビジネスパーソンが比較的多く、自身でまず使用して効果を確認したのちに、子どもに追加で購入するといったケースもあった。販売チャネルとして直営店（1店舗）と自社ECサイト、一部の眼科医院や眼鏡小売店（15店舗）を通じて販売しているが、直営店での販売比率が最も高かった。また、問い合わせや来店する顧客のうち4割程度が外国籍の顧客となっているのも特徴で、国別では中国、台湾などアジア地域が多いが、欧米や中近東、アフリカなど幅広い地域から問い合わせも入っている。

※ 2022年6月に米国でソフトローンチによる販売（価格5,200米ドル）を開始したほか、同年7月に台湾の大手眼科機器販売会社と販売代理店契約を締結したが、製品改良やサポートサービスの構築を優先するため現在は日本のみで販売している。

窪田製薬ホールディングス

4596 東証グロース市場

2024年4月16日(火)

<https://www.kubotaholdings.co.jp/ir/index.html>

主要開発パイプラインの概要と進捗状況

### 「Kubota Glass」



出所：「Kubota Glass」公式 SNS より掲載

購入者からのアンケート評価として、「すぐに効果が出ない」「最適なポジションに調整するのに時間がかかった」「3ヶ月で動かなくなった(初期不良による)」といったマイナス評価があった一方で、「子どもの近視進行スピードが落ち着いた」といった声や、「目の疲れが取れる」「目薬の使用頻度が減った」といったポジティブな評価も複数あった。マイクロLEDにより一定時間光を網膜に照射することで網膜周辺部の血流が良くなり、目の疲れをとる効果につながった可能性がある。そのほか、2023年10月に開催した近視をテーマとしたセミナーに参加した283人の成人に対して「Kubota Glass」を着用してもらい、フリー記述方式によるアンケート調査を実施したところ、回答した277人のうち68.0%が「すっきりした」「見やすくなった」など肯定的な回答が得られた。逆に、「特に変化を感じなかった」「違和感がある」「見えにくい」など否定的な回答も12.0%あった。同社ではこれら収集したアンケート結果などから、製品の改良をさらに進め使い勝手の良い製品に仕上げること、またサポートサービスの充実に取り組むことで「Kubota Glass」の付加価値を高める必要があると考えており、2024年12月期はこうした取り組みを重点的に推進する方針だ。

サービス面においては、直営店において来店客への商品説明をしっかりと行うことが重要との考えで、2023年8月より完全予約制としたほか、同年9月からは分割払い購入サービスや、商品保証サポートサービス「Kubota Care」(税込39,000円)※の提供も開始した。分割払い購入サービスについては2024年2月からECサイトでも利用できるようにした。また、2023年12月には(株)スギ薬局が出店する「SUGI + 羽田イノベーションシティ店」での取扱も開始した。同店舗は羽田空港に隣接する商業施設内にあり、「未来の健康」をテーマとしてヘルスケアの最先端を体験できる体験型店舗となっており、実際の商品を試用して気に入ればその場でECサイトから注文することも可能となっている。今後については、既存顧客に対してリカーリングのために定期的にSMSなどを通じて告知する等、サポート体制の充実を図る予定だ。

※ 商品受領後30日以内に登録する「1年メーカー保証」に加えて、3年間は特別料金で製品保証を受けられるサービス(レンズ交換12,000円(税込)、ノーズブリッジ交換9,900円(税込)、ノーズパッド交換無料)。

主要開発パイプラインの概要と進捗状況

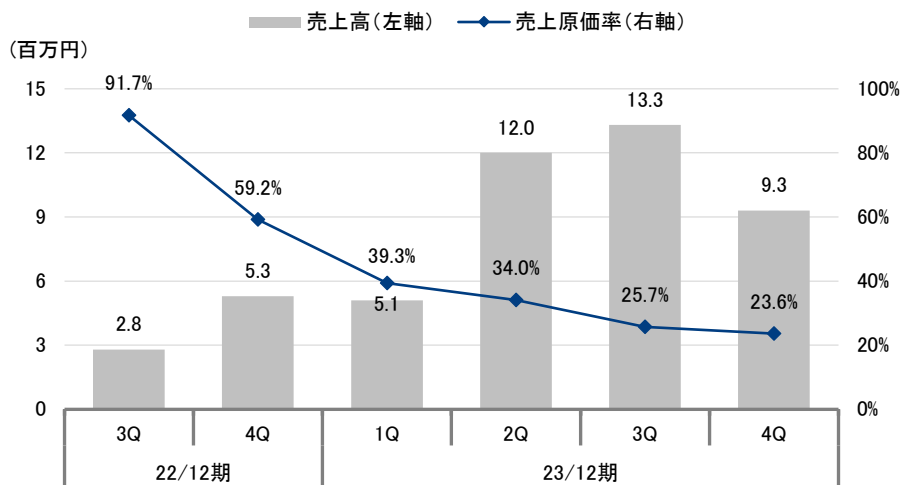
そのほか、2023年から始動した「ZERO Diopter Project」によるセミナーやイベント活動を通じた、認知度向上の取り組みも継続していく。特に2024年度から経済産業省による健康経営優良法人認定制度において、評価指標項目の1つに眼精疲労が加わったこともあり、大企業からのセミナー依頼が増加しているほか、学校向けセミナーや企業とのコラボイベント※なども開催しながら健康経営支援サービスを積極的に展開していく。

※ 2024年3月にeスポーツを軸としたメタバース事業を展開するゲシビ(株)とeスポーツ英会話のコラボイベントを開催した。

一方、海外市場での展開については日本で製品・サービスの完成度を高めてからとなる可能性が高く、具体的な動きは早くても2025年以降になると弊社では見ている。販売地域としては医療機器としての販売認可を2022年に取得している米国や台湾のほか、問い合わせの多い中国が有力候補となる。中国については2023年8月に中国福建省三明市と、「Kubota Glass」の販売に関連した基本合意書を締結している。具体的に決定した事項はまだないものの、継続的に情報交換は行っているようだ。三明市(人口約280万人)は、福建省の医療健康モデル都市に指定されており、医療分野で先進的な取り組みを進めている都市の1つとして知られている。中国政府は2018年に各自治体の近視削減目標を定めた国家計画を策定しており、2030年に高校生までの近視発症割合を70%以下に抑えることを目標に掲げていることから、今後三明市の近視抑制施策の1つとして「Kubota Glass」が活用される可能性がある。また、中国での販売代理店契約を希望する企業との交渉も継続して行っている。

開発面では、既存製品の改良とあわせて眼軸長や屈折率の変化等でさらに高い効果が得られるかどうか、被験者の属性による効果の違いなど様々な条件下で小規模な臨床試験や長期試験を行いながら、エビデンスを積み重ねる方針だ。また、製造コストについても設計や部材の見直しにより低減に取り組んでいく。「Kubota Glass」発売後の四半期ベースの売上原価率を見ると、2022年3月期第3四半期の91.7%から2023年12月期第4四半期は23.6%まで低下しており、半導体を中心とした部材のコスト低減に取り組んだ効果が出ているものと考えられる。同社では当面、売上原価率は20%台で推移すると見ているようだ。なお、将来的にはコンタクトレンズでの商品化も視野に入れており、知財戦略も含めた取り組みを進めている。

売上高と売上原価率の推移



出所：決算短信よりフィスコ作成

本資料のご利用については、必ず巻末の重要事項(ディスクレージャー)をお読みください。

Important disclosures and disclaimers appear at the back of this document.



## 「eyeMO」はインド大手企業と共同開発に向けた契約を締結、国内でも糖尿病黄斑浮腫患者を対象とした特定臨床研究で使用される見込み

### 2. 在宅・遠隔眼科医療用網膜モニタリング機器「eyeMO」

#### (1) 「eyeMO」の特徴と競合状況

「eyeMO」※は、ウェット型加齢黄斑変性や糖尿病黄斑浮腫等の網膜疾患の患者を対象にした在宅・遠隔眼科医療用網膜モニタリング機器（Patient Based Ophthalmology Suite）である。患者自身が自宅で網膜の厚みの測定や撮影を行い、担当医師がインターネットを介してそのデータを確認し、治療（投薬）の必要性の有無を診断するシステムとなる。

※ 従来は PBOS として表記してきたが、2023 年 12 月に商品名が「eyeMO」に決定したため、以後「eyeMO」で表記する。名前の由来は eye（眼）と Monitoring（観察）の Mo を組み合わせたものである。

従来、患者は定期的に通院して OCT※検査を行い、必要に応じて治療（眼内注射）を行っていた。「eyeMO」では、在宅で手軽に検査できることから検査のための通院の必要性がなくなるほか、適切なタイミングで治療を受けることで、症状が悪化するリスクを低減できるといったメリットがある。距離や経済的な問題で定期的に通院できず症状を悪化させる患者も多いだけに、在宅で手軽に検査できるデバイスの潜在的なニーズは大きい。病院側でも検査より治療に充てる時間を増やしたほうが経営面でプラスとなるほか、製薬企業にとっても適切な投薬が実施されることで従来よりも販売量が増える可能性があり、すべての関係者がメリットを享受できる仕組みとなっているのが特徴だ。

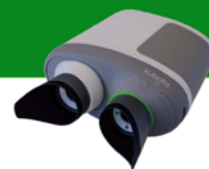
※ OCT（Optical Coherence Tomography）：赤外線を利用して網膜の断面を精密に撮影する検査機器のこと。緑内障や加齢黄斑変性等の網膜疾患患者の診断用として使用される。

#### 米国における在宅遠隔眼科医療による四方良しの仕組み



➤ 米国では、在宅OCT活用推進に向け、被保険者が医療費の還付を受けるために必要なCPTコードが、在宅OCT用にも承認・確立されている(2020年7月)

出所：決算説明資料より掲載





窪田製薬ホールディングス

4596 東証グロース市場

2024 年 4 月 16 日 (火)

<https://www.kubotaholdings.co.jp/ir/index.html>

## 主要開発パイプラインの概要と進捗状況

在宅 OCT を商用化している企業はまだなく、開発済みの企業としては同社のほか Notal Vision, Inc. など数社に限られる。同社製品は、操作ボタンの大型化や操作方法を音声ガイダンスでサポートする機能を実装するなど、高齢の患者に配慮した設計となっているほか、検査時間も競合の Notal Vision 製品より短く手軽に利用できるのが特徴となっている。一方で、機能面では必要最小限なものに留めている。Notal Vision の製品は米国で販売承認申請中となっており、同社はやや遅れた格好となっているが、今後巻き返すチャンスはあると見られる。患者自身が在宅で簡易検査を実施することに対してリスク面も含めて制度上の課題が残っており、本格的な普及は制度設計を確立してからとの見方もあるためだ。

**(2) AUROLAB との共同開発契約について**

同社は 2023 年 12 月に眼科領域に特化した医療用製品メーカーの AUROLAB (インド) と「eyeMO」の共同開発に向けた基本合意書を締結したことを発表した。同合意書により、AUROLAB はインド、パキスタン、アフガニスタン、バングラデシュ、ブータン、モルディブ、ネパール、スリランカと、中東、アジア、アフリカの未開拓市場の一部で、より低価格化した「eyeMO」の商業化に向け、製品開発・製造・販売に関するライセンスを独占的に取得することになる。詳細な契約条件については今後協議していくことになるが、販売に応じたロイヤリティを受領することになりそうで、短期的な業績への影響はないものと考えられる。

AUROLAB は、主に眼内レンズや手術用縫合糸、医薬品、手術用ブレードなどを製造しており、世界で最も権威のある眼科病院の 1 つであるアラビンド眼科病院 (以下、AECS) のグループ会社である。AECS は南インドに 14 施設の眼科病院、6 カ所の外来眼科検査センサー、108 カ所の初期眼科医療施設を保有しており、年間手術件数で世界トップクラスと言われており、AUROLAB は AECS グループだけでなく、世界 160 カ国以上の眼科病院に医療機器を販売している。

AUROLAB では、大量生産で低価格化した「eyeMO」を眼科医院や公共施設などへ導入することで、加齢黄斑変性や糖尿病黄斑浮腫の患者へのサポートだけでなく、網膜疾患の早期発見にも貢献していくことを目指していると思われ、今後の展開に注目したい。

**(3) IQVIA サービスズジャパンとベンダー契約締結**

2023 年 12 月に、中外製薬が資金提供を予定する特定臨床研究で「eyeMO」を使用するため、調整管理実務担当機関として介入する IQVIA サービスズジャパンと「eyeMO」のベンダー契約を締結したことを発表した。今後、「eyeMO」の貸与収入が得られる見込みだが、貸与台数は多くはなく金額的にも軽微と見られる。臨床研究開始の前に、フィージビリティスタディを 2024 年春頃に実施する予定となっている。特定臨床研究では、糖尿病黄斑浮腫患者を対象に、患者自身が自宅で「eyeMO」の使用が可能であるかを検証すること、また、網膜厚測定及び網膜内・網膜下浮腫の有無判定のための網膜状態の測定値の妥当性を医療者によって評価する研究となる。

## 主要開発パイプラインの概要と進捗状況

「eyeMO」の臨床試験の状況について見ると、2023年1月より米国のハーバード大学医学部に付属するジョスリン糖尿病センターで実施していた糖尿病網膜症患者のスクリーニング装置としての実用性に関する評価、及び市販のOCT装置と比較する2つの医師主導による臨床試験が終了した。試験結果については国際学会での発表が予定されているほか、さらなる臨床試験を行う見通しとなっている。

**(4) ビジネスモデルと市場規模**

ビジネスモデルとしては、患者の初期負担が軽減されるレンタルサービスとして、毎月利用料を徴収する方式となる可能性が高い。また保険適用されれば患者負担も大幅に軽減できるため、普及も加速するものと考えられる。網膜疾患は根治薬がないため、一度「eyeMO」を使うと失明しない限りは継続して使用される可能性が高く、ストック型ビジネスとして安定した収益源に育つ可能性がある。

国際糖尿病連合（IDF）によれば、2019年の時点で世界の糖尿病患者は約4.6億人となっており、2030年には5.7億人、2045年には7億人に達すると予測されている。糖尿病になると様々な合併症を引き起こすと言われているが、そのなかでも失明の恐れがあるのが糖尿病黄斑浮腫である。（一社）日本生活習慣病予防協会によれば、国内の糖尿病患者は約1,000万人（糖尿病が強く疑われる者を含む）と言われており、糖尿病黄斑浮腫の患者数を有病率から推計すると国内では約50万人、世界では約2,300万人となる。糖尿病黄斑浮腫は根治薬がまだ開発されていないため、患者数は糖尿病患者数と比例して年々増加していくことが予想され、「eyeMO」が手軽な検査装置として普及する可能性は十分であると弊社では見ている。仮に、レンタル料金を年間1万円とすると、国内で普及率が30%とすれば年間15億円、世界で普及率10%とすれば年間230億円のポテンシャルが期待できることになる。

## スターガルト病を適応症としたエミクススタト塩酸塩は国内も含めて早期承認制度活用して上市を目指すことを検討

### 3. エミクススタト塩酸塩

スターガルト病とは網膜の遺伝性疾患で、小児期から青年期における視力低下や色覚障害などが主な症状として挙げられる。若年性黄斑変性とも呼ばれ、欧米及び日本で15万人弱の患者がいると推定され<sup>※1</sup>、罹患率は8千～1万人に1人の希少疾患となる。大半の患者は視力0.1以下に低下するとされており、有効な治療法がまだ確立されていないアンメットメディカルニーズの強い疾患の1つで、エミクススタト塩酸塩（以下、エミクススタト）は米国でオーファンドラッグに指定されている。スターガルト病の市場規模は2027年に約2,300億円（1米ドル＝145円換算）になるとの調査報告<sup>※2</sup>もあり、開発意義は大きいと同社では判断している。

※1 Market Scope, 2015 report on the Retinal Pharmaceuticals & Biologics Market; UN World Population Prospects 2015

※2 WISEGUY RESEARCH CONSULTANTS PVT LTD Global Juvenile Degeneration (Stargardt Disease) Market Research Report- Forecast to 2027

## 主要開発パイプラインの概要と進捗状況

同社は2022年に第3相臨床試験(被験者数194名)の結果を発表した。要旨としては、主要評価項目及び副次的評価項目においてプラセボ群に対して統計的な有意差が得られなかったことから承認申請するまでに至らなかったが、詳細なデータ解析を行った結果、初期症状段階の患者だけで見れば有意差のあることが示唆される内容であったことから\*、開発戦略の再検討を進めてきた。現在の財務状況から単独で臨床試験を行うのは困難であることから、現在は日本を含む早期承認制度等を活用した製造販売承認申請を行うことが可能かどうかPMDA((独)医薬品医療機器総合機構)と協議を行うべく準備を進めている。2023年12月に日本では先駆的医薬品指定制度が改正され、承認申請に必要となる臨床試験等のデータについて、海外で実施した臨床試験のデータを援用できることになった。安全性及び忍容性については既に確認済みであることから、先駆的医薬品に指定され申請できれば承認される可能性があることと弊社では見ている。

\*全症例データの結果では、主要評価項目である黄斑萎縮の進行率は、エミクススタト投与群で1.280mm<sup>2</sup>/年、プラセボ群で1.309mm<sup>2</sup>/年となり、有意差が得られなかった(p=0.8091)。ただし、その後のデータ解析の結果、ベースライン時の萎縮病巣面積がより小さい被験者グループ(初期症状段階)に限れば、エミクススタト投与群の24ヶ月目の黄斑萎縮進行率はプラセボ群に対して40.8%と大幅に抑制され、有意差のあることが示唆された(P=0.0206、エミクススタト投与群n=34、プラセボ群n=21)。初期症状のサンプル数が少ないのは被験者対象年齢を16歳以上としたため。

製造販売承認申請を行う際には、自社で販売まで行うのか販売パートナー契約を締結して行うのか決める必要が出てくる。自社で販売を行う場合は承認申請までに、薬事三役(総括製造販売責任者、品質保証責任者、安全管理責任者)の体制を整備する必要があるほか、物流体制なども整備する必要があるためだ。一方、販売パートナー契約を締結すれば、こうした体制整備の大半はパートナー先に委託することができる。弊社では、海外でも販売パートナーとなってくれそうな製薬企業とパートナー契約を締結できれば、こうしたコスト負担も軽減されるため理想的と考えている。いずれにしても2024年内には方向性が決まると見られ、その動向が注目される。

## NASA 向けプロジェクトは中断中だが政権交代で再開される可能性も

### 4. 宇宙飛行士向け超小型眼科診断装置「SS-OCT」

同社は2019年に、宇宙飛行で発症する眼疾患に関する研究を行うための超小型眼科診断装置「Swept Source-OCT(以下、SS-OCT)」の開発プロジェクトに関してNASAと開発受託契約を締結し、2020年初に第1フェーズの開発ミッションを完了した。開発の第2フェーズについては2021年に米政府が民主党に政権交代したことや、コロナ禍の影響で国家予算がコロナ対策に振り向けられた影響でNASAの開発予算が削減され、その後は中断状態が続いている。

同プロジェクトは、長期的な宇宙飛行を経験した宇宙飛行士の約69%が、視力障害や失明の恐れがある神経眼症候群を患っているという研究報告\*をもとに、宇宙飛行が眼領域に与える影響を研究することが目的である。現在、国際宇宙ステーション(International Space Station、以下、ISS)で使用されている市販のOCTは据え置き型で操作が複雑であり、数ヶ月間のISS滞在中に宇宙飛行士は3回しか検査できていなかった。今回、開発する超小型SS-OCTは、飛行士自身が毎日測定して記録を保存することが可能で、宇宙飛行が眼疾患に与える影響をより詳細に分析することで、疾患リスクの軽減や予防などに役立てていく。

\* かすみ目や視神経乳頭浮腫、眼球後部平坦症、綿花状白斑等の眼疾患症状が報告されている。

窪田製薬ホールディングス

4596 東証グロース市場

2024年4月16日(火)

<https://www.kubotaholdings.co.jp/ir/index.html>

## 主要開発パイプラインの概要と進捗状況

開発フェーズは全体で3ステップに分かれており、第1フェーズのミッションは、耐久性と安価な光源であるレーザーを使用した概念実証(POC)の確認で、複数のレーザーを用いて視神経乳頭の形状を高解像度で測定する装置を開発することであった。2020年1月にNASAで実施したデモンストレーションでは、NASAのプロジェクト担当者から高い評価を受けた<sup>\*</sup>。2020年2月に第1フェーズの開発を終了し、同年4月に開発報告書をNASA及びTRISHに提出し、開発受託収入37百万円を2020年12月期に事業収益として計上した。

<sup>\*</sup>NASA担当者から、次のようなコメントが寄せられた。「小型でありながら操作が簡単で、データ処理が早い。宇宙飛行中の眼球への影響を研究するために、ISSで大いに役立つと信じている」「フェーズ1の使用条件を満たしているだけでなく、期待以上の完成度であった。外見も洗練され、軽くて持ちやすい。フェーズ2での仕上がりが楽しみである」

第2フェーズは、同装置を用いてどのような画像解析手法で宇宙飛行に起因する眼疾患の検証を行うか、運用上で必要となる要件定義を固める工程となり、最終の第3フェーズでは、実際に宇宙飛行環境において使用可能な装置の開発を進める工程となる。具体的には、宇宙放射線被ばくに対する耐久性を持ち、無重力環境下で宇宙飛行士自身が操作できるハードウェアの開発を提携企業と共同開発することになる。

現在はプロジェクトが中断中であるが、NASAのプロジェクト担当者とは定期的にミーティングを行っており、継続の意向を確認している。このため、今後開発予算が付き次第、再開されるものと予想される。NASAでは月面飛行プロジェクトが動き始めるなど予算が再び付き始めていることから、今後プロジェクトが再開される可能性は十分にあると弊社では見ている。

## 業績と財務状況

### 2024年12月期の業績見通しは非開示だが、費用はKubota Glass事業を除いて抑制する方針

#### 1. 業績動向

##### (1) 2023年12月期連結業績

2023年12月期の連結業績は、事業収益で39百万円(前期比31百万円増)、営業損失で1,504百万円(同534百万円縮小)、税引前損失で1,489百万円(同526百万円縮小)、親会社の所有者に帰属する当期損失で1,489百万円(同526百万円縮小)となった。

事業収益は、「Kubota Glass」の販売収入が増加した。事業費用のうち、研究開発費はエミクススタ塩酸塩やウェアラブル近視デバイスの開発費用が減少したことにより、前期比724百万円減少の788百万円となった。また販管費は、Kubota Glass事業に関する販促費等の増加により同31百万円増加の632百万円となった。さらに、その他の営業費用として減損損失110百万円を計上した。Kubota Glass事業に係る資産の回収可能性を再検討し、帳簿価額を回収可能額まで減額したことによる<sup>\*</sup>。

<sup>\*</sup>2024年3月18日付で、2023年12月期に減損損失を計上することになったため、業績数値等の一部訂正を発表した。

## 業績と財務状況

## 2023年12月期連結業績

(単位：百万円)

	22/12期 実績	23/12期 実績	前期比	
			増減額	増減率
事業収益	8	39	31	383.2%
事業費用	2,119	1,433	-686	-32.4%
売上原価	5	11	5	102.3%
研究開発費	1,512	788	-724	-47.9%
販管費	601	632	31	5.2%
その他の営業収益	73	-110	-184	-
営業利益	-2,038	-1,504	534	-
税引前利益	-2,015	-1,489	526	-
親会社の所有者に帰属する当期利益	-2,015	-1,489	526	-

出所：決算短信よりフィスコ作成

## (2) 2024年12月期の業績見通し

2024年12月期の連結業績見通しは非開示としている。事業収益については「Kubota Glass」の販売収入がほぼすべてを占めると見られるが、新規性の高い製品であり、現時点で客観的な需要を判断することが困難なこと、また費用面では現行製品に対して顧客の意見等を反映させつつ、製造費用の削減を継続的に行いながら追加的開発の優先順位を決定しており、開発費用の変動の可能性があることから、現段階で業績見通しを合理的に見積もるのは困難と判断したためだ。今後の事業の進捗を踏まえ、合理的な算出が可能となった段階で速やかに開示する予定にしている。

事業費用に関しては「Kubota Glass」に関連した開発費や販売関連費用を除いて、全体的に絞り込む方針に変わらない。コスト見直しの対象として、米国子会社の費用削減を計画している。ここ数年、為替の円安が進んだことで米国子会社のコストが円換算での費用増要因となっていた。

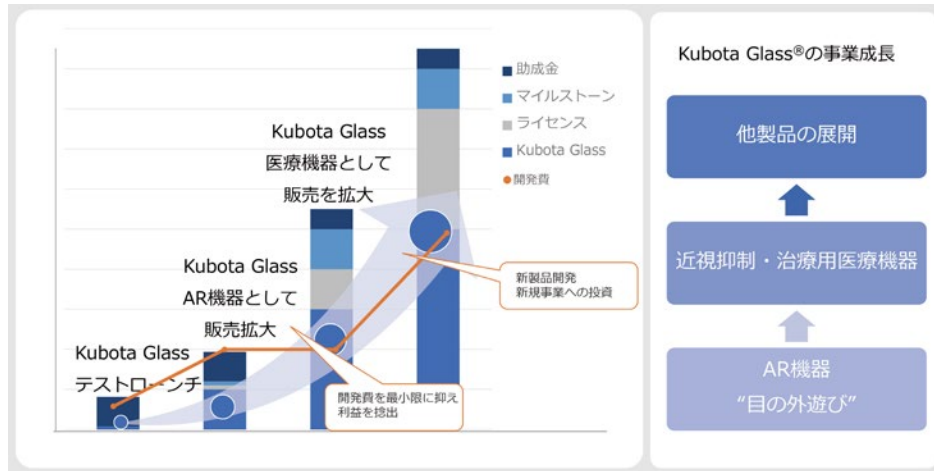
## (3) 今後のビジネス戦略について

中期的には、「Kubota Glass」をAR機器として販売拡大し、開発費を最小限に抑えて利益をねん出したのちに、近視抑制・治療用医療機器としての開発及び販売をパートナー企業と組みながら世界で展開し、獲得した利益によってさらに他製品の開発を進めて、ライセンス収入やマイルストーンも獲得しながら収益を拡大する戦略だ。



業績と財務状況

ビジネスモデル：事業成長



出所：決算説明資料より掲載

当面は開発ステージが続くため、株式市場から事業活動資金を調達

2. 財務状況

2023年12月期末の資産合計は前期末比1,402百万円減少の3,016百万円となった。主な変動要因を見ると、流動資産は、事業活動資金の支出に伴い現金及び現金同等物が同1,281百万円減少の2,767百万円となり、たな卸資産が同29百万円増加の36百万円となった。また、非流動資産では有形固定資産が74百万円、その他の非流動資産が16百万円それぞれ減少した。

負債合計は前期末比100百万円減少の370百万円となった。リース負債が長短合わせて5百万円減少の142百万円となったほか、未払債務が84百万円、買掛金が8百万円それぞれ減少した。また、資本合計は同1,302百万円減少の2,646百万円となった。新株予約権の行使等に伴う株式発行により、資本金及び資本剰余金が合わせて185百万円増加した一方で、親会社の所有者に帰属する当期損失1,489百万円の計上により繰越損失が拡大した。

2023年12月期期末の手元資金は2,767百万円と減少傾向が続いているが、約2年分の事業活動資金は確保した状態にある。現在、第28回新株予約権の行使による資金調達を実施中で、2024年2月に16百万円を新たに調達した。未行使の本新株予約権数は50,367個(株式数で503.67万株相当)で、下限行使価額の81円ですべて行使されたとすれば400百万円程度を調達できることになる。ただ「Kubota Glass」が収益化するまでには、営業・マーケティング費用やエビデンスを積み上げるための臨床試験費用、追加の開発費用などが必要となるほか、そのほかのパイプラインに係る開発費用も想定しておく必要がある。このため、しばらくは手元資金の状況を見極めながら、株式市場での資金調達が続くものと予想される。こうしたなかで企業価値を高めるためには、「Kubota Glass」のブランド力向上による販売拡大と、「eyeMO」及びエミクススタ塩酸塩の事業が収益化に向けて動き出すことが重要と弊社では考えており、今後の動向に注目したい。

## 業績と財務状況

## 連結財政状態計算書及び経営指標

(単位：百万円)

	20/12 期末	21/12 期末	22/12 期末	23/12 期末	増減額
流動資産	6,417	4,625	4,181	2,869	-1,312
現金及び現金同等物	6,317	4,415	4,048	2,767	-1,281
非流動資産	274	207	237	147	-90
その他金融資産	22	-	-	-	-
資産合計	6,691	4,832	4,419	3,016	-1,402
流動負債	506	542	360	282	-77
非流動負債	192	137	109	87	-22
負債合計	698	679	470	370	-100
資本合計	5,993	4,152	3,949	2,646	-1,302
< 経営指標 >					
親会社所有者帰属持分比率	89.6%	85.9%	89.4%	87.7%	-1.7pt

出所：決算短信よりフィスコ作成



#### 重要事項（ディスクレマー）

株式会社フィスコ（以下「フィスコ」という）は株価情報および指数情報の利用について東京証券取引所・大阪取引所・日本経済新聞社の承諾のもと提供しています。

本レポートは、あくまで情報提供を目的としたものであり、投資その他の行為および行動を勧誘するものではありません。

本レポートはフィスコが信頼できると判断した情報をもとにフィスコが作成・表示したのですが、フィスコは本レポートの内容および当該情報の正確性、完全性、的確性、信頼性等について、いかなる保証をするものではありません。

本レポートに掲載されている発行体の有価証券、通貨、商品、有価証券その他の金融商品は、企業の活動内容、経済政策や世界情勢などの影響により、その価値を増大または減少することもあり、価値を失う場合があります。本レポートは将来のいかなる結果をお約束するものでもありません。お客様が本レポートおよび本レポートに記載の情報をいかなる目的で使用する場合においても、お客様の判断と責任において使用するものであり、使用の結果として、お客様になんらかの損害が発生した場合でも、フィスコは、理由のいかんを問わず、いかなる責任も負いません。

本レポートは、対象となる企業の依頼に基づき、企業への電話取材等を通じて当該企業より情報提供を受けて作成されていますが、本レポートに含まれる仮説や結論その他全ての内容はフィスコの分析によるものです。本レポートに記載された内容は、本レポート作成時点におけるものであり、予告なく変更される場合があります。フィスコは本レポートを更新する義務を負いません。

本文およびデータ等の著作権を含む知的所有権はフィスコに帰属し、フィスコに無断で本レポートおよびその複製物を修正・加工、複製、送信、配布等することは堅く禁じられています。

フィスコおよび関連会社ならびにそれらの取締役、役員、従業員は、本レポートに掲載されている金融商品または発行体の証券について、売買等の取引、保有を行っているまたは行う場合があります。

以上の点をご了承の上、ご利用ください。

#### ■お問い合わせ■

〒107-0062 東京都港区南青山 5-13-3

株式会社フィスコ

電話：03-5774-2443（IR コンサルティング事業本部）

メールアドレス：support@fisco.co.jp