

ホリスティック企業レポート

CRI・ミドルウェア

3698 東証マザーズ

アップデート・レポート
2017年1月13日 発行

一般社団法人 証券リサーチセンター



証券リサーチセンター
審査委員会審査済 20170110

CRI・ミドルウェア(3698 東証マザーズ)

発行日:2017/1/13

ゲームソフト開発を効率的に行うために欠かせないミドルウェアを提供
海外展開と新製品の牽引で、17年9月期以降の成長加速を狙う

> 要旨

◆ ゲーム等のアプリケーション開発用ミドルウェアを提供

・CRI・ミドルウェア(以下、同社)は、ゲームや遊技機の開発をスムーズかつ効率的に行うためのミドルウェア「CRIWARE(シーアールアイウェア)」を開発、提供している企業である。

◆ 16年9月期は売上計画未達も利益は超過

・16/9期の連結業績は、ゲーム分野においてスマートフォン向けの許諾売上が堅調に推移したことに加え、大口の包括ライセンス契約締結効果もあり売上高1,334百万円(前期比11.6%増)、営業利益326百万円(同22.3%増)と好決算であった。

・触覚ミドルウェア「CRI HAPTIX」の契約獲得が遅れた一方、利益率の高い遊技機のリプレイス需要が想定以上となったため、売上高は計画未達となったが、営業利益は計画を上回った。

◆ 17年9月期業績予想

・同社は17/9期について、海外展開の拡大、新製品の貢献で、売上高1,720百万円(前期比28.9%増)、営業利益390百万円(同19.5%増)と計画している。

・証券リサーチセンターでは、海外戦略の本格展開初年度である点、同社の限られた営業リソースの中での複数製品の同時拡大である点を考慮し、会社計画より保守的な前提で、売上高1,697百万円(前期比27.1%増)、営業利益393百万円(同20.4%増)へ修正した。

◆ 投資に際しての留意点

・同社は、下期に収益が偏重しているため、上期業績は概して弱く見える。また、大口株主の売却動向、および新株予約権の行使動向によっては一時的に株式の需給に悪影響を与える可能性がある。

アナリスト:難波 剛

+81(0)3-6858-3216

レポートについてのお問い合わせはこちら

info@stock-r.org

【主要指標】

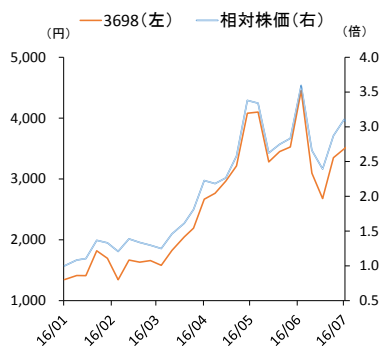
	2017/1/6
株価(円)	3,360
発行済株式数(株)	4,917,218
時価総額(百万円)	16,521

	前期実績	今期予想	来期予想
PER(倍)	73.7	58.0	46.9
PBR(倍)	6.7	6.1	5.2
配当利回り(%)	0.0	0.0	0.0

【株価パフォーマンス】

	1カ月	3カ月	12カ月
リターン(%)	7.2	1.7	84.6
対TOPIX(%)	4.8	-8.8	70.2

【株価チャート】



(注)相対株価は対TOPIX、基準は2016/1/08

【3698 CRI・ミドルウェア 業種:情報・通信業】

決算期	売上高 (百万円)	前期比 (%)	営業利益 (百万円)	前期比 (%)	経常利益 (百万円)	前期比 (%)	純利益 (百万円)	前期比 (%)	EPS (円)	BPS (円)	配当金 (円)
2015/9	1,195	4.4	266	23.8	261	17.9	161	13.7	38.0	340.4	0.0
2016/9	1,334	11.6	326	22.3	314	20.0	203	26.2	45.6	388.1	0.0
2017/9 CE	1,720	28.9	390	19.5	390	24.2	270	32.8	54.9	—	0.0
2017/9 E	1,697	27.1	393	20.4	393	25.1	273	34.2	57.9	548.8	0.0
2018/9 E	1,943	14.5	487	23.9	487	23.9	338	23.8	71.7	647.1	0.0
2019/9 E	2,166	11.5	589	20.9	589	20.9	408	20.7	86.5	760.7	0.0

(注)CE:会社予想、E:証券リサーチセンター予想

アップデート・レポート

2/18

本レポートに掲載された内容は作成日における情報に基づくものであり、予告なしに変更される場合があります。本レポートに掲載された情報の正確性・信頼性・完全性・妥当性・適合性について、いかなる表明・保証をするものではなく、一切の責任又は義務を負わないものとします。一般社団法人 証券リサーチセンターは、本レポートの配信に関して閲覧し投資家が本レポートを利用したこと又は本レポートに依拠したことによる直接・間接の損失や逸失利益及び損害を含むいかなる結果についても責任を負いません。最終投資判断は投資家個人においてなされなければならず、投資に対する一切の責任は閲覧した投資家にあります。また、本件に関する知的所有権は一般社団法人 証券リサーチセンターに帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。

> 事業内容

(注 1) 遊技機

パチンコ、パチスロを指す。

(注 2) ミドルウェア

アプリケーションを開発する際に、効率的に開発する為のサポート用ソフトウェアを指す。ハードウェアオペレーティングシステム (OS) と、最終ユーザーが使用するアプリケーションソフトの中間に位置する為、このように呼称され、ソフトウェアの開発者がハードウェアや OS の違いをできるだけ意識することなく開発できるようにサポートする役割を負っている (図表 1)。

(注 3) デバッグ

ソフトウェアのプログラム上での欠陥、プログラムミスを探し出して取り除くことを指す。

◆ ゲーム等のアプリケーション開発用ミドルウェアを提供

CRI・ミドルウェア (以下、同社) は、ゲームや遊技機^{注1}の開発をスムーズかつ効率的に行うためのミドルウェア^{注2}「CRIWARE (シーアールアイウェア)」を開発、提供している企業である。

【 図表 1 】ミドルウェア概念



(出所) CRI・ミドルウェア目論見書

同社のミドルウェアを使用することで、アプリケーションソフトウェアを開発するエンジニアは、設計段階での工程短縮、及び最終段階でのデバッグ^{注3}期間の短縮等が可能となり、効率的に開発することが可能となる。また、エンジニアがハードウェアや OS の違いをあまり意識せずに開発できるようサポートする役割もあり、同一のアプリケーションソフトウェアを異なるハードウェア向けに開発する際にも工程短縮に貢献する。

同社は、海外展開も行っており、同社ミドルウェアの販売、及び顧客サポートを事業内容とした子会社がアメリカの拠点として運営されており、同社の今後の成長戦略の一端を担っている (図表 2)。

【 図表 2 】海外拠点の概況

会社名	所在地	事業内容
CRI Middleware, Inc.	カリフォルニア州、アメリカ合衆国	ミドルウェアの使用許諾販売・顧客サポート業務

(出所) CRI・ミドルウェア有価証券報告書

◆ 音声・映像を中心としたミドルウェア専門企業

同社は、国内では唯一の音声及び映像関連のミドルウェアを専門に提供している企業である。

同社は音声や映像分野において、①音声や映像データの圧縮、②CPUへの負荷を抑えつつ音声や映像を再生、③複数の音声や映像、動画等を開発エンジニアの意図通りの再生・合成、④異なるハードウェア間で単一のデータを極力変更することなく転用できるといった点で優れた技術を有している (図表 3)。

【 図表 3 】 CRIWARE の技術の特性

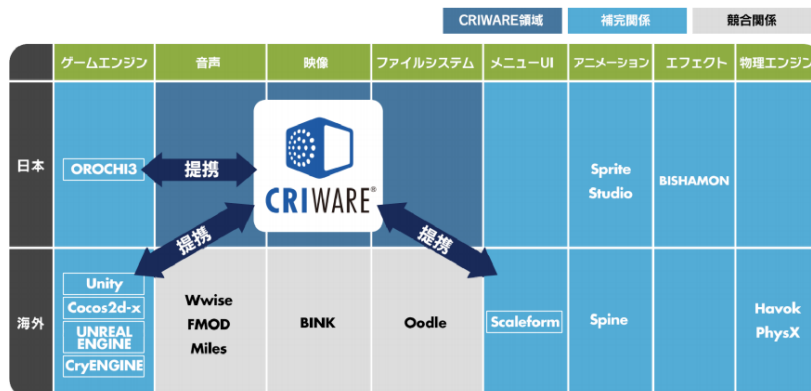


(出所) C R I ・ ミドルウェア目論見書

ゲームソフト開発用のミドルウェアには、音声や映像以外にも様々なミドルウェアが存在するが、同社がカバーしていない領域については、他社と補完関係になることで、同社の強みを生かしつつ住み分けを図っている。

同社が提供するミドルウェアは、主に①音声関連、②映像関連、③ファイルシステム関連の3つに大別される。国内には同種の事業を行っている企業は存在せず、海外には各機能で競合する企業はあるが、映像及び音声を一体で手掛ける企業は見当たらない(図表4)。




【 図表 4 】 CRIWARE と類似ミドルウェアの関係



(出所) C R I ・ ミドルウェア説明会資料

同社のミドルウェアは、それぞれ音声ミドルウェア「CRI ADX2」、映像ミドルウェア「CRI Sofdec2」、ファイルシステムミドルウェア「ファイルマジック PRO」と呼ばれ、統合して「CRIWARE」と呼んでいる(図表5)。

【 図表 5 】 C R I ・ ミドルウェアの主要ミドルウェア一覧

ミドルウェア名	ソフトウェアの内容
 統合型サウンドミドルウェア「CRI ADX2」	高度なサウンド演出から細かい音の調整までツール上で直感的に行える統合型サウンドミドルウェア。 最先端のゲーム制作のニーズ・ノウハウを反映し、音質の良いボイスやBGMなどを豪華に使ったソフトウェア開発を可能にする。
 高画質・高機能ムービーミドルウェア「CRI Sofdec2」	ムービーの特殊再生を可能にし、従来大量のプログラムが必要であった演出をムービーで実現するムービーミドルウェア。 リッチで躍動感のある演出を、ムービーを活用することで手軽かつ軽量に実現する。
 ファイル圧縮・パッキングミドルウェア「ファイルマジックPRO」	ファイルロード時間を短縮し読み込み時のストレスを大幅軽減。プレイヤーを待たせずに、より軽快・快適なプレイを実現するツール&ミドルウェア。

(出所) C R I ・ ミドルウェアウェブサイトより証券リサーチセンター作成

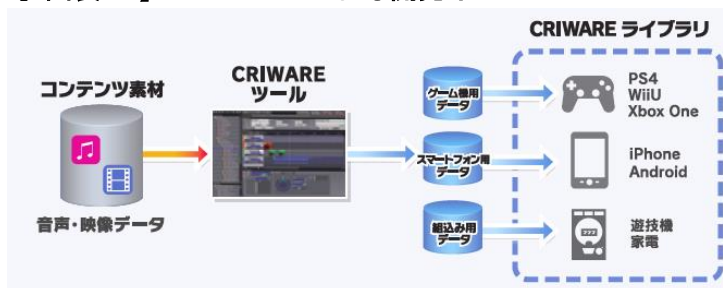
◆ 3つのメリットを開発者に提供する CRIWARE シリーズ

同社のミドルウェア「CRIWARE」は、開発者及び開発会社に以下の3つのメリットを提供している。

1. 複数のハードウェアや OS で開発する際に、同一の開発環境を提供することで、マルチプラットフォーム^{注4}開発を容易にし、事業拡大の機会を増やすことができる (図表 6)。

(注 4) マルチプラットフォーム一つのゲームコンテンツを提供するハードウェアが複数の家庭用ゲーム機やスマートフォン等に及ぶこと。

【 図表 6 】 CRIWARE による開発イメージ



(出所) C R I ・ ミドルウェア目論見書

2. 高機能な音声・映像再生のための環境を提供し、ソフトウェア開発の時間短縮やコスト削減を実現できる。
 - ・ 「CRIWARE」を使用することで、ハードウェア毎の性能差を考慮する時間を短縮。
 - ・ 「CRIWARE」は既に多くの使用実績があり、プログラム上で障害が起こる可能性は低く、開発中のソフトの障害の原因特定を容易にし、デバッグの時間を大幅に短縮。
3. 音声・映像のスムーズな再生、特殊再生などの新しい演出を実現し、ゲーム等のクオリティやパフォーマンスを引き出す(図表 7)。

【 図表 7 】 C R I ・ ミドルウェア使用による特殊効果例

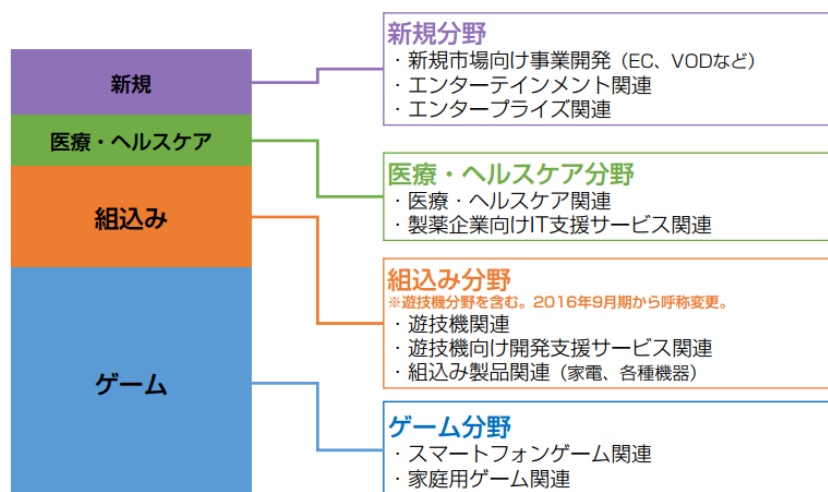


(出所) C R I ・ ミドルウェア Web サイト

◆ ゲーム分野を中心に新規分野の拡大を目指す

同社は、ゲーム分野を中心にミドルウェア事業を拡大してきた。16/9期実績においては、スマートフォンゲームを含むゲーム分野の売上構成比が49.9%を占めている(図表8)。

【 図表 8 】 売上内訳



(出所) C R I ・ ミドルウェア説明会資料

(注5) 組込み
一般的に組込みシステムと呼ばれ、家電製品や携帯電話等で、特定の機能を実現するために作られるソフトウェアとハードウェアのシステムを指す。

次に大きな分野として、パチンコ、パチスロ等の遊技機を含む組込み^{注5}分野が26.8%を占めている。組込みとは、特定のハードウェアを制御する為に半導体にプログラミングされるもので、16/9期においてゲーム分野と当分野で全体の76.7%を占めている。

残りの23.3%のうち、15.9%は同社が今後の成長分野として積極的に取り組んでいるECやVODなどを対象とした新規分野が占める。

◆高シェアを占めるゲーム分野

同社のミドルウェアシリーズ「CRIWARE」はこれまで、全世界累計で3,432(16年9月末時点)のスマートフォンや家庭用ゲームの開発に採用されており、対応機種は、最新ゲーム機を含め、累計で20機種以上にのぼっている(図表9)。

【図表9】スマートフォン・家庭用ゲーム採用実績

(単位:タイトル数)

	2015年9月期				2016年9月期			
	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
スマートフォンゲーム	38	27	32	44	29	41	31	54
家庭用ゲーム	40	36	30	19	39	24	14	29
その他(アーケードゲーム機、PC)	2	2	5	7	3	4	8	10
累計	2,944	3,009	3,076	3,146	3,217	3,286	3,339	3,432

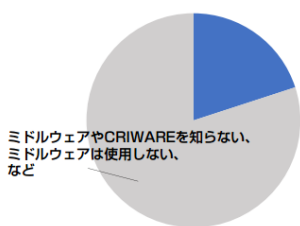
(出所) C R I ・ ミドルウェア説明会資料

ハードウェアのタイプ別に見た「CRIWARE」の採用率は、家庭用ゲームでは「2015年ゲームソフト推定販売本数TOP300」タイトルの24.3%である。残りの75.7%においては、自社で開発したミドルウェアを使用するか、ミドルウェアを使用せずにゲームソフトを開発している模様である。一方、スマートフォンゲーム開発の採用率は「アプリ売上ランキング上位100」タイトルにおいて20.0%と、家庭用ゲームと比較して低い状況にあるものの、シェアは上昇傾向が続いている。スマートフォンゲーム開発において同社の認知度が徐々に浸透しつつあり、今後も拡大余地のある分野と考えられる(図表10)。

【図表10】ゲーム分野でのCRIWARE採用率

スマートフォンゲーム

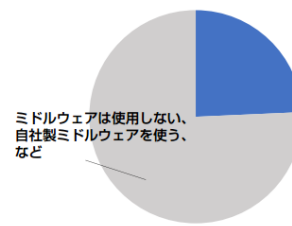
家庭用ゲーム



ミドルウェアやCRIWAREを知らない、ミドルウェアは使用しない、など

CRIWARE採用率
20.0%*

*App StoreおよびGoogle Playのアプリランキング上位100位におけるCRIWARE採用アプリ数の割合
(2016年9月時点)



ミドルウェアは使用しない、自社製ミドルウェアを使う、など

CRIWARE採用率
24.3%*

*ファミ通ゲーム白書2016「2015年家庭用ゲームソフト販売数TOP1000」における上位300位のうちCRIWARE採用数の割合
(2014年12月~2015年12月集計)

(出所) C R I ・ ミドルウェア説明会資料

(注 6) ゲームエンジン

コンピューターゲームにおいて、共通して用いられる主要な処理を代行し、効率化するソフトウェアを指す。特に3D表現を用いたゲームの開発が一般的になるに従い、物理運動等をリアルに再現する際にゲームエンジンが演算処理を行うことで、開発エンジニアの負荷が軽減され、効率的にソフトウェアの開発が可能となる。

(注 7) Unity

Unity Technologies が提供するゲームエンジンで、ゲームエンジンシェアトップ。iPhone/Android のマルチプラットフォーム開発を得意とし、急速に普及した。

スマートフォンゲーム開発では、ゲームエンジン^{注6}として普及しているUnity^{注7}等との補完関係を上手く生かすことで、海外ゲーム市場の成長を取り込むことが期待される。

◆ 遊技機を中心とする組込み分野

組込み分野における現在の主な用途は、パチンコ、パチスロ等の遊技機向けである。90年代から00年代にかけて、液晶パネルが遊技機に搭載されて以来、映像、画像コンテンツのリッチ化のニーズが高まり、同時に同社のコンテンツ開発サポート用ミドルウェアへの需要も高まってきた。

当分野においては、半導体メーカーからの要望に応じて、ミドルウェアのカスタマイズも行っている。15/9期においては、規制の変更により「CRIWARE」採用機種の出荷が期ズレにより減収となったものの、16/9期は逆に規制の影響で予想以上のリプレイス需要が発生した等、規制による環境変化の影響を受けることが多い。

組込み分野におけるその他の利用例としては、電子レンジやエアコン、洗濯機、加湿器等の家庭用電化製品における音声による操作ガイドや、FA 機器などの産業機器向けの映像、音声による操作ガイド等がある。

◆ IT面でサポートする医療・ヘルスケア分野

医療・ヘルスケア分野では、モバイルデバイスと映像処理技術を活かした最適なITソリューションを提供している。SCSK(9719 東証一部)が開発した製薬MR用営業支援モバイルクラウドサービス^{注8}「MR2GO-DMV」において、同社のミドルウェアが活用され、大手製薬会社にライセンス提供された実績がある。

◆ 株式市場の注目度も高い新規分野

今後の注力分野としては、音声・映像処理技術を活かした、①ゲーム分野での拡大が期待されるVR^{注9}関連や振動技術、②画質を維持したままでの動画圧縮技術、③Webブラウザで動画を扱うミドルウェア等の拡販で、更なる成長を目指している。

(注 8) クラウドサービス

インターネット上の事業者が提供しているソフトウェアをインターネット経由で使用するサービス形態を指し、事業者のサーバー側で、負荷のかかる演算処理等を行う為、ユーザー側は、計算結果をネットワーク経由で受け取るだけとなり、高い性能のコンピューターは不要となる。

(注 9) VR

バーチャルリアリティのことで、専用ゴーグルを装着することにより、目の前に仮想の映像が存在するかのように見える技術を指す。

> ビジネスモデル

◆ 開発会社から許諾料を得るストックモデルが中心

同社は、直接ゲームソフト等を開発するのではなく、ゲームソフト開発会社、遊技機メーカー、半導体メーカー、家電メーカー等がアプリケーションソフトウェアを開発する際のサポートソフトを提供している。そのため、同社の顧客は個人ではなく、ソフトウェア開発会社を中心とした企業であり、B2B のビジネスモデルに属する。

同社は、ミドルウェアを顧客に提供する際、使用許諾を顧客であるソフトウェア開発会社に与え、その対価としてライセンス許諾料を受け取っている。また、一部顧客においては、ミドルウェアのカスタマイズ等の開発支援も行っている (図表 11)。

【 図表 11 】 事業系統図



(出所) CRI・ミドルウェア目論見書

◆ 固定費の中心は人件費、限界利益率は高い

同社のコスト構造として、売上原価については、開発エンジニア等の人件費が大部分を占め、また販売費及び一般管理費 (以下、販管費) についても、研究開発費を含む人件費が多くを占めている。一方で、製品はソフトウェア・ライセンスであり、売上高の増加に対して追加的にかかる材料費等の変動費は少なく、限界利益率の高いビジネスモデルとなっている。このため、売上高が計画から上下に大きくずれた際の営業利益へのインパクトは、大きなものになる可能性がある。

◆ **タイトル販売形式に応じた3つのライセンス**

同社のミドルウェアの使用に関するライセンス契約は、開発されるアプリケーションソフトウェア毎の契約である。また、その契約形態は、大きく3つに分かれている。

家庭用ゲーム、PCゲーム等に関しては、製造本数、売上高、ダウンロード販売本数に応じてライセンス料を受け取るロイヤルティー方式と、製造本数等にかかわらず一定の金額を受け取る一括ライセンス契約の2形態となっている。

一方、スマートフォンのゲームアプリケーションの開発においては、F2P(基本プレイ無料)タイトル向け料金体系として、一定額の初期費用+毎月一定のライセンス料を受け取る方式となっている。これは、基本的なゲームは無料で提供し、ゲームを運営する中でアイテム等の追加要素販売で売上を上げる F2P アプリの仕組みに合わせたものである(図表12)。

【図表12】ライセンス契約の一覧

課金の種類	課金体系	ハードウェア
ロイヤルティー方式	製造本数、売上高、ダウンロード販売数に応じて、ライセンス料を受け取る。 (ただし、ミニマムギャランティを発売前に設定する。)	家庭用ゲーム、PC
一括ライセンス方式	製造本数、ダウンロード販売数にかかわらず、一定金額のライセンス料を受け取る。	家庭用ゲーム、PC
F2P タイトル向け料金体系	初期費用+毎月一定のライセンス料 (ただし、アプリの売上高が一定金額を下回る場合は、翌月は無料)	スマートフォン

(出所)CRI・ミドルウェアニュースリリース等より証券リサーチセンター作成

> **決算概要**

(注10) ゲーム分野

16/9期において、カラオケ売上がゲーム分野から新規分野へ組み換えられている。

医療・ヘルスケアは、16/9期に新設がされた分野であり、時系列におけるデータの一貫性はやや欠ける。

(注11) 触覚ミドルウェア

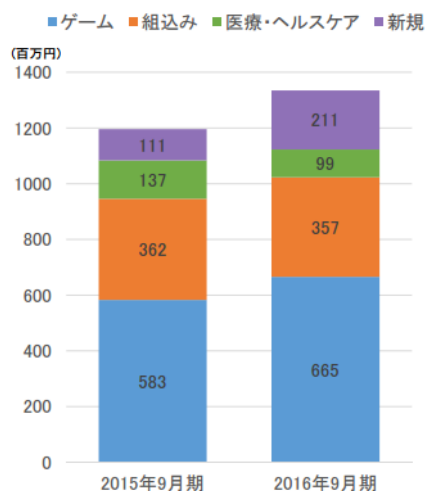
同社の新製品で、様々なパターンの振動をスマートフォン向けソフトウェアで、簡単に作成することを可能とするミドルウェア。

◆ **16年9月期は11.6%増収、営業利益は22.3%増益**

16/9期の連結業績は、売上高1,334百万円(前期比11.6%増)、営業利益326百万円(同22.3%増)、経常利益314百万円(同20.0%増)、当期純利益203百万円(同26.2%増)と堅調な決算であった。

ゲーム分野^{注10}は、スマートフォン向けの許諾売上が堅調に推移したことに加え、スクウェア・エニックス・ホールディングス(9684 東証一部)との包括ライセンス契約締結効果もあり売上高665百万円(前期比14.2%増)となったが、新製品のスマートフォン用触覚ミドルウェア「CRI HAPTIX」^{注11}が計画未達により通期予想を57百万円下回った。一方で、組込み分野は、売上高357百万円(同1.4%減)と減収であったが、遊技機に対する規制強化の影響で見込みを上回るリプレイス需要が発生したことで25百万円計画を上回った(図表13)。

【 図表 13 】 16 年 9 月期分野別売上高実績



区分	2015年9月期		2016年9月期		差異
	売上高	構成比	売上高	構成比	
ゲーム分野	583	48.8%	665	49.9%	83
組込み分野	362	30.4%	357	26.8%	△6
医療・ヘルスケア	137	11.5%	99	7.5%	△38
新規分野	111	9.4%	211	15.9%	100
合計	1,195		1,334		139

営業利益 266 326 59

※2015年9月期の売上高は2016年9月期の事業分野に合わせて再構成しています。

(出所) C R I ・ ミドルウェア説明会資料

医療・ヘルスケア分野は、大学病院等引き合い自体は強いものの受注には時間がかかり、売上高は計画を下回る 99 百万円（前期比 27.4% 減）となった。新規分野は、前々期にゲーム分野に計上されていたカラオケ関連売上を新規分野に計上を変更したこと等があり、売上高は 211 百万円（同 89.2% 増）となった。

結果として、全体の売上高は計画に対して 4.7% の未達となったものの、利益率の高い遊技機売上が計画を上回ったことで、営業利益は 2.0% 計画を上回った。売上原価率は、ライセンス売上の増加により 8.5% ポイント低下した。海外展開、新製品の展開のための広告宣伝、営業活動の強化により、販管費率は 6.3% ポイント上昇したが、営業利益率は 2.2% ポイント改善した。

顧客別では、第一興商（7458 東証一部）向け売上高が 189 百万円（前期比 122.6% 増）と大幅に増加し、全体の 14.2% を占める最大手顧客となった。過去一貫して最大手顧客であった株式会社セガゲームス向け売上高は、183 百万円（同 18.5% 増）となり、全体の 13.8% を占めた。

➤ 事業戦略の進捗

◆ 新製品の事業拡大

同社は、ゲーム分野、新規分野において、新製品の開発・拡販に注力している。

ゲーム分野では、VR 向け「CRIWARE」、スマートフォン向開発ミドルウェア「CRI HAPTIX」の普及を目指す。VR 対応ハードウェアは今後普及が期待され、ハードウェアの普及とともに対応ソフトウェア

開発も活発になると期待される。「CRI HAPTIX」は、市場での評価がまだ定まっていないため、顧客へ価値をうまく伝えきれていないようであるが、17/9 期は利用拡大を見込んでいる。

新規分野では、スマートフォンのブラウザ上で、動画を扱う際に有効な様々なソリューションをパッケージ化した「LiveAct® PRO」の提供を開始した。e コマース、動画広告、Web コンテンツ等での使用を想定し、EC サイト構築の ecbeing と提携し、営業活動を強化中である。

さらに、同社オリジナルの画像圧縮技術「CRI DietCoder」についても動画送信時のトラフィックコストやストレージコストを低減できる点をメリットとして、映像配信、監視カメラ用途を中心に営業活動中である。両製品とも 17/9 期業績への貢献を見込んでいる。

◆ 海外への CRIWARE 展開

16 年 2 月にグローバル事業推進室を設置し、営業強化を図る姿勢を見せている。7 月には元 Activision, Inc 社のオーディオ部門のトップを務めた人物を欧米事業展開の責任者として採用しており、海外事業拡大を進めている。更に 9 月には著名ゲームタイトルのサウンドデザイン等を手掛ける Formosa Interactive とパートナー締結を行った。中国展開では、中国のサウンドスタジオ Vanguard Sound と提携し、プロモーション、営業活動、技術サポートに至るまで、両社で連携して展開することを計画している。同社は今後も現地のパートナーを拡充することで販売網を整備していく方針である。

> 業績予想

◆ 17 年 9 月期は 28.9%増収、19.5%営業増益を見込む

同社は、17/9 期の連結業績予想において、売上高 1,720 百万円（前期比 28.9%増）、営業利益 390 百万円（同 19.5%増）、経常利益 390 百万円（同 24.2%増）、純利益 270 百万円（同 32.8%増）を見込んでいる。

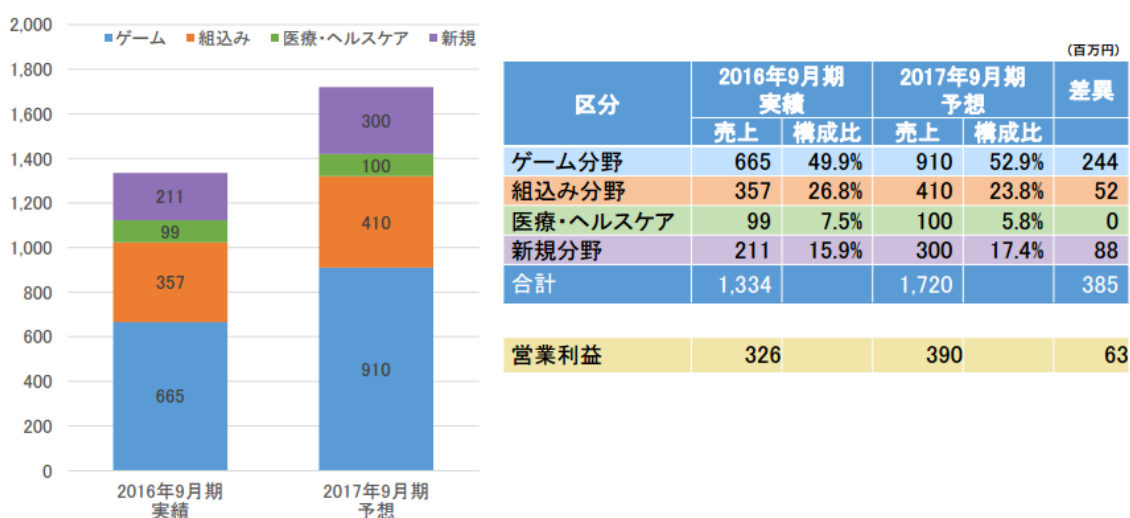
分野別売上高では、ゲーム分野が 910 百万円（前期比 36.8%増）、新規分野が 300 百万円（同 42.2%増）と高い伸びを見込み、この 2 分野で全体をけん引する計画である（図表 14）。

ゲーム分野では、16 年 7 月に締結したスクウェア・エニックス・ホールディングスとの包括契約が期を通して寄与することに加え、16/9 期 10 百万円であった海外売上高を 17/9 期は 100 百万円強まで拡大させる計画である。中国では既に受注が取れ始めており、北米、中国ともに 17/9 期に大きく貢献することを見込んでいる。また、16/9 期に提供を開始した「CRI HAPTIX」についても 17/9 期は本格的に業績に寄与すると見込んでいる。

新規分野では、カラオケ向けは引き続き高水準を計画している。「CRI DietCorder」「LiveAct@PRO」等の新製品の拡販を増収要因としているが、「CRI DietCorder」は受注が取れた際、金額が大きく膨らむ製品ではあるもののブレが大きいことには注意が必要である。

同社は第4四半期に売上、利益とも集中する傾向があり、17/9期の同社の営業利益計画は上期102百万円に対して、下期288百万円と下期偏重となっている。

【 図表 14 】 17年9月期分野別売上予想



(出所) C R I ・ ミドルウェア説明会資料

◆ 証券リサーチセンターによる業績予想

当センターでは、17/9期の業績予想について、売上高1,697百万円(前期比27.1%増)、営業利益393百万円(同20.4%増)へ修正した。

ゲーム分野の売上高は前期に提供を開始した「CRI HAPTIX」や海外のパートナー戦略の本格寄与により902百万円(同35.5%増)、新規分野の売上高は285百万円(同35.0%増)と予想し、両分野が17/9期の売上のけん引役と見込んでいる。会社予想との対比では、海外戦略において北米、中国での受注実績が少ない点、同社の限られた営業リソースの中で複数の新製品の同時進行での拡大を計画している点を考慮し、それぞれ会社計画を下回る予想とした。

売上原価は、開発要員の増加を見込むものの高い増収率により0.2%ポイントの低下を予想する。一方で、販管費はパートナー提携をコア戦略とした北米、アジアへの海外展開と新製品の営業強化を同時に行

うため、大幅な人件費及びマーケティングコストの増加を見込んだ結果、営業利益率は23.2%と1.3%ポイントの低下を予想する。

同社は、既に16年11月に3名採用、17年4月には6名の採用を内定させているが、それ以降は売上の進捗に応じて人員を徐々に増加させてゆくことを基本方針としている。当センターでは一部新規事業の進捗を会社計画より保守的に進むと見ており、同社の増員スタンスを考慮すると、人員増は、結果として会社前提より緩やかに進むと予想した。販管費の増加を会社計画より保守的な計画としたことで、増収率は会社計画を下回るものの、営業利益は会社計画をやや上回ると当センターでは予想する。

17/9期より海外売上構成比の上昇が予想されるため、円高局面では利益にマイナスの影響を及ぼす度合いが大きくなる。17/9期は販売力強化のための固定費増で、営業増益率は増収率を下回るものの、新製品の本格拡販開始、海外販路の開拓により中期的な成長性は高まったと考え、18/9期、19/9期の営業利益は、それぞれ487百万円(前期比23.9%増)、589百万円(同20.9%増)を予想する。

【 図表 15 】 業績予想 (損益計算書)

(単位:百万円)

決算期		14/9	15/9	16/9	17/9CE	17/9E	18/9E	19/9E
売上高		1,145	1,195	1,334	1,720	1,697	1,943	2,166
	前期比	15.9%	4.4%	11.6%	28.9%	27.1%	14.5%	11.5%
ゲーム分野		563	583	665	910	902	1,066	1,189
	前期比	18.6%	3.5%	14.2%	36.7%	35.5%	18.2%	11.5%
組込み分野		440	362	357	410	410	417	424
	前期比	13.7%	-17.6%	-1.5%	14.8%	14.8%	1.7%	1.7%
医療・ヘルスケア分野		0	137	99	100	100	104	108
	前期比	0.0%	0.0%	-27.4%	0.2%	1.0%	4.3%	4.3%
新規分野		141	111	211	300	285	356	445
	前期比	12.5%	-20.9%	89.2%	41.7%	35.0%	25.0%	25.0%
営業利益		216	266	326	390	393	487	589
	前期比	213.0%	23.8%	22.3%	19.5%	20.4%	23.9%	20.9%
	営業利益率	18.8%	22.3%	24.5%	22.7%	23.2%	25.1%	27.2%
経常利益		222	261	314	390	393	487	589
	前期比	166.6%	17.9%	20.0%	24.2%	25.1%	23.9%	20.9%
	経常利益率	19.4%	21.9%	23.5%	22.7%	23.2%	25.1%	27.2%
税引前利益		222	261	314	393	393	487	589
	前期比	166.6%	17.9%	20.0%	25.1%	23.9%	23.9%	20.9%
当期純利益		141	161	203	270	273	338	408
	前期比	166.8%	13.7%	26.2%	32.8%	34.2%	23.8%	20.7%

(注) CE: 会社予想 E: 証券リサーチセンター予想

(出所) CRI・ミドルウェア有価証券報告書、決算説明会資料を基に証券リサーチセンター作成

【 図表 16 】 貸借対照表、キャッシュ・フロー計算書の予想

(単位:百万円)

決算期	14/9	15/9	16/9	17/9E	18/9E	19/9E
貸借対照表						
現預金	819	734	1,518	1,845	2,127	2,490
売掛金	261	321	340	424	485	541
棚卸資産	8	0	0	2	3	1
その他	19	424	31	57	64	71
流動資産	1,107	1,479	1,889	2,328	2,679	3,103
有形固定資産	6	10	9	10	10	11
無形固定資産	21	26	50	73	92	95
投資その他の資産	109	213	506	507	507	507
固定資産	137	250	566	591	610	614
資産合計	1,245	1,729	2,456	2,919	3,290	3,717
買掛金	8	9	10	12	13	15
未払法人税等	66	64	68	72	89	108
その他	108	79	106	112	128	139
流動負債	182	152	184	196	230	262
転換社債型新株予約権付社債	-	-	310	310	0	0
その他	91	107	122	-175	148	148
固定負債	91	107	432	135	148	148
純資産合計	971	1,470	1,838	2,587	2,910	3,306
(自己資本)	971	1,470	1,829	2,587	2,910	3,306
キャッシュ・フロー計算書						
税金等調整前当期純利益	222	261	314	393	487	589
減価償却費	11	15	24	23	29	30
売上債権の増減額 (-は増加)	21	-59	2	-83	-61	-55
棚卸資産の増減額 (-は増加)	-6	8	-	-2	0	1
その他	25	-16	45	-27	-9	-8
法人税等の支払額	-57	-105	-110	-116	-131	-161
営業活動によるキャッシュ・フロー	216	104	275	188	315	396
有形固定資産の取得による支出	-	-6	-3	-3	-3	-3
無形固定資産の取得による支出	-12	-9	-53	-30	-30	-30
投資有価証券の取得による支出	-	-100	-292	0	0	0
その他	-	-4	-1	0	0	0
投資活動によるキャッシュ・フロー	-13	-119	-349	-33	-33	-33
株式発行による収入	-	331	-	0	0	0
新株予約権の行使による株式発行による収入	-	-	103	271	0	0
新株予約権の発行による収入	-	-	8	0	0	0
新株予約権付社債の発行による収入	-	-	641	0	0	0
自己株式の取得による支出	-	-	-276	0	0	0
その他	-	-	-	0	0	0
財務活動によるキャッシュ・フロー	-2	319	476	271	0	0
現金及び現金同等物に係る換算差額	12	11	-18	0	0	0
現金及び現金同等物の増減額 (-は減少)	213	315	383	427	281	363
現金及び現金同等物の期首残高	505	719	1,034	1,418	1,845	2,127
現金及び現金同等物の期末残高	719	1,034	1,418	1,845	2,127	2,490

(注) CE: 会社予想 E: 証券リサーチセンター予想

(出所) CRI・ミドルウェア有価証券報告書、決算説明会資料を基に証券リサーチセンター作成

> 投資に際しての留意点

◆ VR 技術・動画圧縮等の新技術による増収の伸び悩み

同社の株価には、将来的に同社の VR 技術、動画圧縮技術等が評価され増収増益が続くことがある程度織り込まれていると当センターでは考えている。そのため、これらの技術による成長シナリオが株式市場の期待を下回る場合には、コスト削減等により増益の確保等ができたとしても、株価が切り下がる可能性がある。

◆ 先行投資による収益の伸び悩み

同社のビジネスモデルはライセンス販売が中心で、限界利益率が高いために、短期的には人件費等の将来投資を抑制すれば、増益を達成することはある程度可能である。しかし、更に大きな成長を目指すには、人材の育成が鍵となり、営業、研究開発人員の拡充が不可避であろう。コスト増と増収のバランスによっては、増益率が一時的に鈍化することもあり、その際には株価が一時的に切り下がる可能性がある。

◆ ストック・オプション、転換社債、新株予約権による希薄化

同社は、役員・従業員のインセンティブとして、ストック・オプションを積極的に活用している。16/9 期末時点で、役員・従業員を対象として 382,400 株相当の新株予約権があり、このうち第 3 回新株予約権 210,800 株相当分は、営業利益 370 百万円超過が行使条件としてあるが、同社の 17/9 期予想はこの条件を超えており、18/9 期以降は同新株予約権も行使可能となる可能性が高い。

また、15 年 11 月にウィズ・アジア・エボリューション・ファンドを引受先とする第三者割当による転換社債型新株予約権付社債、新株予約権を発行しており、一部を既に権利行使および株式売却を進めており、16/9 期末時点で 403,532 株相当の新株予約権を保有している。

16 年 9 月末現在で、役員従業員が保有するストック・オプション、株式会社ウィズ・パートナーズが保有する新株予約権を合わせ、潜在株式数の合計は 785,932 株であり、発行済株式総数に占める比率は 16.0%と大きい。従業員による権利行使のペースは一時期と比較して緩やかであるが、株価が 4,000 円近辺では再び権利行使が進む可能性があり、需給面で一定の影響を及ぼすであろう。

◆ 主要株主の株式売却による需給悪化懸念

同社は、15 年 11 月から、主要株主による同社株式の売却が進んでいる。IPO 時に一旦全株を売却していた株式会社ウィズ・パートナーズは、第三者割当により転換社債、新株予約権を 15 年 11 月に引き受け、発行済株式総数の 8.2% (16/9 期末) の新株予約権を保有しており、行使可能な状態である。

会社関係者では、元取締役会長の鈴木氏は、継続的に保有株式の売却を進めており、16年9月末時点での保有は203,500株であり、今後も売却が進むと思われる。

現取締役社長の押見氏は、16年11月から2度ストック・オプションを行使しており、合計76,200株保有株式の売却を行っている。直近の大量保有報告書では9/2時点で、3,000株売却と同時に報告を行っているが、その直前60日間に売却は行っていなかった。具体的な売却の経過は開示されていないが、前回の報告が16年6月2日であったことから、6月に31,200株の売却を行ったのち、60日以上期間を開けて3,000株を売却したと推定される。また16年5月23日に行っていた100,000株の消費寄託契約は16年9月23日に返済されているようである(図表17)。

【 図表 17 】 主要株主動向

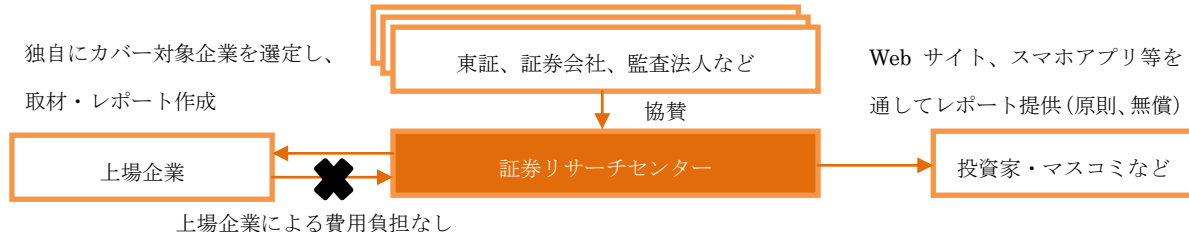
日次	株主・引受者	イベント	株数	調整後株数	保有株式残	株式保有割合
2014/11/27 -12/1	株式会社ウィズパートナーズ	CSK-VCサステナビリティ・ファンド 投資事業組合の上場時売却	▲50,000	▲150,000	70,000	4.9%
2014/12/01	株式会社ウィズパートナーズ	CSK-VCサステナビリティ・ファンド 投資事業組合の売却	▲70,000	▲210,000	0	0.0%
2015/11/30	株式会社ウィズパートナーズ	転換社債の引受	+429,150	+429,150	(429,150)	(8.7%)
		新株予約権の引受	+170,800	+170,800	(599,950)	(12.2%)
2016/5/12 -6/2	株式会社ウィズパートナーズ	転換社債の権利行使	▲196,418	▲196,418	196,418 (403,532)	4.0% (8.2%)
2016/05/25	株式会社ウィズパートナーズ	貸株契約により光世証券から貸株を取得 (契約期間9/23迄)	+100,000	+100,000	196,418 (貸株分)100,000 (403,532)	6.0% (8.2%)
2016/5/12 -6/2	株式会社ウィズパートナーズ	株式売却	▲178,900	▲178,900	17,518 (貸株分)100,000 (403,532)	2.4% (8.2%)
2016/6/3- 2016/7/23	株式会社ウィズパートナーズ	株式売却	▲17,500	▲17,500	18 (貸株分)100,000 (403,532)	2.0% (8.2%)
2016/09/23	株式会社ウィズパートナーズ	光世証券へ貸株を返還し、貸株賃借契約 を終了	▲100,000	▲100,000	18 (403,532)	0.0% (8.2%)
2015/11/13	鈴木 久司	第三者割当を原資とする同社の 自社株買い200,000株に対して応募	▲200,000	▲200,000	400,000	8.1%
2016/4/11 -6/9	鈴木 久司	株式売却	▲130,400	▲130,400	269,600	5.5%
2016/7/7- 2016/9/1	鈴木 久司	株式売却	▲41,100	▲41,100	228,500	4.6%
2016/9/2- 2016/9/30	鈴木 久司	株式売却	▲25,000	▲25,000	203,500	4.1%
2015/11/11	押見 正雄	ストック・オプションの行使	+30,000	+30,000	424,200 (54,000)	8.6% (1.2%)
2015/11/18 -12/7	押見 正雄	株式売却	▲30,000	▲30,000	394,200 (54,000)	8.0% (1.2%)
2015/12/17	押見 正雄	ストック・オプションの付与	+49,900	+49,900	394,200 (103,900)	8.0% (2.4%)
2016/04/28	押見 正雄	ストック・オプションの行使	+46,200	+46,200	440,400 (57,700)	9.0% (1.2%)
2016/5/16 -5/20	押見 正雄	株式売却	▲12,000	▲12,000	428,400 (57,700)	8.7% (1.2%)
2016/05/25	押見 正雄	光世証券と100,000株の消費寄託契約を 締結 (返還期限は9/23)	▲100,000	▲100,000	328,400 (消費寄託契約)100,000 (57,700)	8.7% (1.2%)
-2016/09/02	押見 正雄	株式売却	▲34,200	▲34,200	294,200 (消費寄託契約)100,000 (57,700)	8.0% (1.2%)

(注) 保有株式割合は、期末の発行済株式数にて算出

(出所) CRI・ミドルウェアが有価証券報告書、大量保有報告書を基に証券リサーチセンター作成

証券リサーチセンターについて

証券リサーチセンターは、株式市場の活性化に向けて、中立的な立場から、アナリスト・カバーが不十分な企業を中心にアナリスト・レポートを作成し、広く一般にレポートを公開する活動を展開しております。



■ **協賛会員**

(協賛)			
東京証券取引所	SMBC 日興証券株式会社	大和証券株式会社	野村證券株式会社
みずほ証券株式会社	有限責任あずさ監査法人	有限責任監査法人トーマツ	新日本有限責任監査法人
優成監査法人	株式会社 ICMG		
(準協賛)			
三優監査法人	太陽有限責任監査法人	株式会社 SBI 証券	
(賛助)			
日本証券業協会	日本証券アナリスト協会	監査法人 A&A パートナーズ	いちよし証券株式会社

本レポートの特徴

「ホリスティック企業レポートとは」
 ホリスティック企業レポートとは、証券リサーチセンターが発行する企業調査レポートのことを指します。ホリスティック企業レポートは、企業側の開示資料及び企業への取材等を通じて収集した情報に基づき、企業価値創造活動の中長期の持続可能性及び株価評価などの統合的分析結果を提供するものです

■ **魅力ある上場企業を発掘**

新興市場を中心に、アナリスト・カバーがなく、独自の製品・技術を保有している特徴的な企業を発掘します

■ **企業の隠れた強み・成長性を評価**

本レポートは、財務分析に加え、知的資本の分析手法を用いて、企業の強みを評価し、企業の潜在的な成長性を伝えます。さらに、今後の成長を測る上で重要な KPI (業績指標) を掲載することで、広く投資判断の材料を提供します

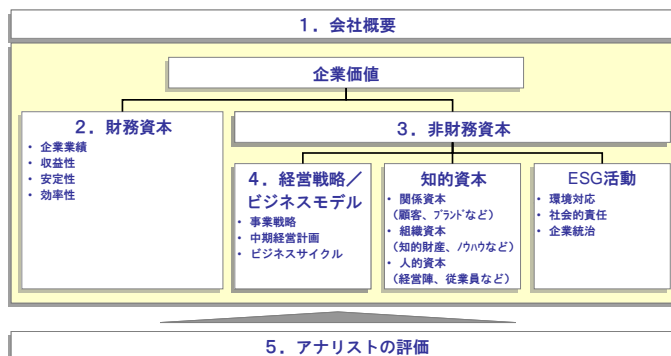
■ **第三者が中立的・客観的に分析**

中立的な立場にあるアナリストが、企業調査及びレポートの作成を行い、質の高い客観的な企業情報を提供します

本レポートは、企業価値を「財務資本」と「非財務資本」の両側面から包括的に分析・評価しております

本レポートの構成

企業の価値は、「財務資本」と「非財務資本」から成ります。
 「財務資本」とは、これまでに企業活動を通じて生み出したパフォーマンス、つまり財務諸表で表される過去の財務成果であり、目に見える企業の価値を指します。
 それに対して、「非財務資本」とは、企業活動の幹となる「経営戦略/ビジネスモデル」、経営基盤や IT システムなどの業務プロセスや知的財産を含む「組織資本」、組織の文化や意欲ある人材や経営陣などの「人的資本」、顧客との関係性やブランドなどの「関係資本」、社会との共生としての環境対応や社会的責任などの「ESG 活動」を指し、いわば目に見えない企業の価値のことを言います。
 本レポートは、目に見える価値である「財務資本」と目に見えない価値である「非財務資本」の両面に着目し、企業の真の成長性を包括的に分析・評価したものです。



指標・分析用語の説明

■ PER (Price Earnings Ratio)

株価を1株当たり当期純利益で除したもので、株価が1株当たり当期純利益の何倍まで買われているのかを示すものです

■ PBR (Price Book Value Ratio)

株価を1株当たり純資産で除したもので、株価が1株当たり純資産の何倍まで買われているのかを示すものです

■ 配当利回り

1株当たりの年間配当金を、株価で除したもので、投資金額に対して、どれだけ配当を受け取ることができるかを示すものです

■ ESG

Environment : 環境、Society : 社会、Governance : 企業統治、に関する情報を指します。近年、環境問題への関心や企業の社会的責任の重要性の高まりを受けて、海外の年金基金を中心に、企業への投資判断材料として使われています

■ SWOT 分析

企業の強み (Strength)、弱み (Weakness)、機会 (Opportunity)、脅威 (Threat) の全体的な評価を SWOT 分析と言います

■ KPI (Key Performance Indicator)

企業の戦略目標の達成度を計るための評価指標 (ものさし) のことです

■ 知的資本

顧客関係や業務の仕組みや人材力などの、財務諸表には表れないが、財務業績を生み出す源泉となる「隠れた経営資源」を指します

■ 関係資本

顧客や取引先との関係、ブランド力など外部との関係性を示します

■ 組織資本

組織に内在する知財やノウハウ、業務プロセス、組織・風土などを示します

■ 人的資本

経営陣と従業員の人材力を示します

免責事項

- ・本レポートは、一般社団法人 証券リサーチセンターに所属する証券アナリストが、広く投資家に株式投資の参考情報として閲覧されることを目的として作成したものであり、特定の証券又は金融商品の売買の推奨、勧誘を目的としたものではありません。
- ・本レポートの内容・記述は、一般に入手可能な公開情報に基づき、アナリストの取材により必要な補充を加え作成されたものです。本レポートの作成者は、インサイダー情報の使用はもとより、当該情報を入手することも禁じられています。本レポートに含まれる情報は、正確かつ信頼できると考えられていますが、その正確性が客観的に検証されているものではありません。また、本レポートは投資家が必要とする全ての情報を含むことを意図したものではありません。
- ・本レポートに含まれる情報は、金融市場や経済環境の変化等のために、最新のものではなくなる可能性があります。本レポート内で直接又は間接的に取り上げられている株式は、株価の変動や発行体の経営・財務状況の変化、金利・為替の変動等の要因により、投資元本を割り込むリスクがあります。過去のパフォーマンスは将来のパフォーマンスを示唆し、または保証するものではありません。特に記載のないかぎり、将来のパフォーマンスの予想はアナリストが適切と判断した材料に基づくアナリストの予想であり、実際のパフォーマンスとは異なることがあります。したがって、将来のパフォーマンスについては明示又は黙示を問わずこれを保証するものではありません。
- ・本レポート内で示す見解は予告なしに変更されることがあり、一般社団法人 証券リサーチセンターは、本レポート内に含まれる情報及び見解を更新する義務を負うものではありません。
- ・一般社団法人 証券リサーチセンターは、投資家が本レポートを利用したこと又は本レポートに依拠したことによる直接・間接の損失や逸失利益及び損害を含むいかなる結果についても一切責任を負いません。最終投資判断は投資家個人においてなされなければならない、投資に対する一切の責任は閲覧した投資家にあります。
- ・本レポートの著作権は一般社団法人 証券リサーチセンターに帰属し、許可なく複製、転写、引用等を行うことを禁じます。