

### ディー・ディー・エス

#### 現実買いのタイミングにきた、生体認証事業

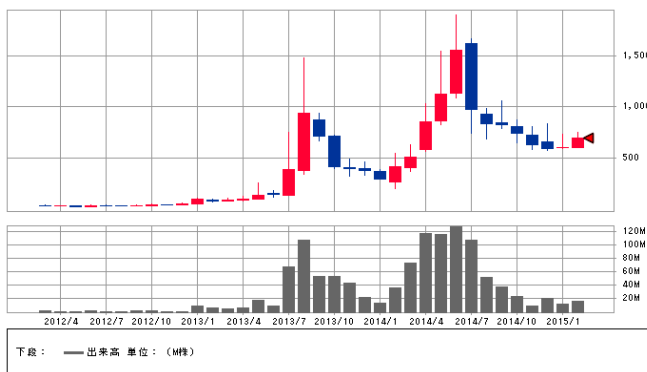
アナリスト 堀 篤

東証マザーズ 3782

株価 801 円 (2月24日) 想定株価 970 円~1,212 円

時価総額 269 億円

単位 100 株



	2014年12月期	2015年12月期
売上	611	1240
経常利益	▼192	230

(単位：百万円)

ディー・ディー・エスは、「産学共同」の草分け的企業。国際的な産学連携や、IT 等関連分野での研究開発など、企業としてのフレキシブルな行動力には定評がある。これまで携わった、数ある研究開発テーマのうち、指紋認証については、長年にわたる開発の経験、海外有力企業とのネットワークを武器に、国内のトップシェアを持つ。

#### <Price Gap 要因 : >

中核的技術である「指紋認証」の将来性を期待され、これまで度々散発的な「理想買い」が行われてきた。

しかし今期以降、生体認証の国際規格 (FIDO) の認知、サイバー攻撃などからのセキュリティ意識の高まり、マイナンバーへの対応ニーズなどにより、売上高の急増、黒字化への期待と共に「現実買」への大きな転換点に差し掛かっている。

#### ① 指紋認証のリーディングカンパニー

指紋認証などの生体認証は、企業・公的機関などで、IC カードやパスワードに変わる本人確認の手段として、使われ始めている。入退室管理から PC 稼働時のセキュリティツールと

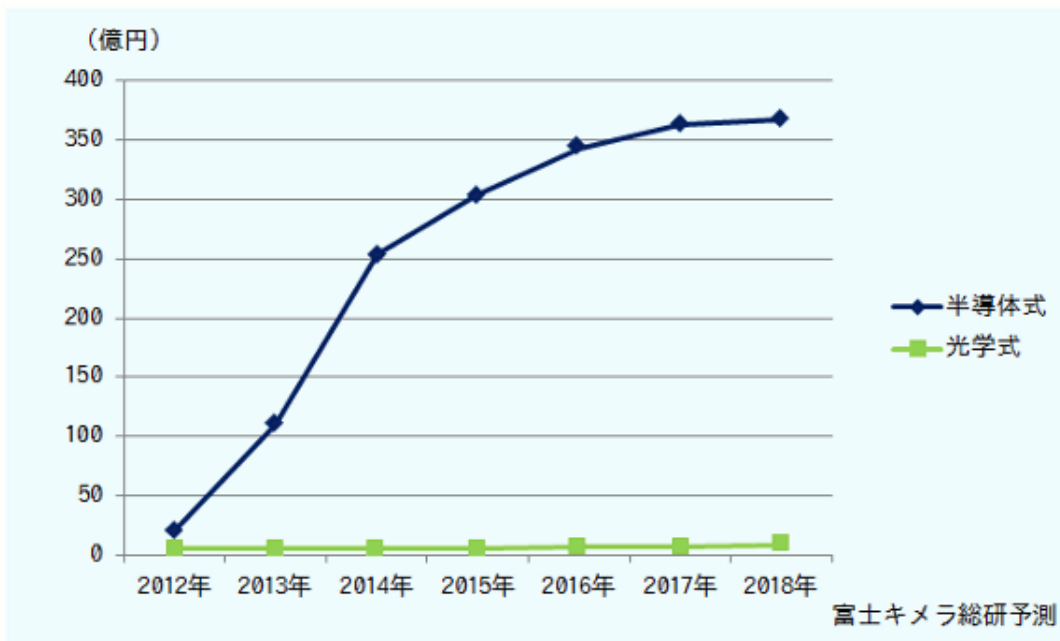
本レポートに掲載された情報・見通し・意見などは、株式会社日本マネジコが信頼に足ると判断した資料、情報に基づき作成されていますが、その内容の完全性、正確性を保証するものではありません。本レポートに掲載された内容は、必ずしも適切且つ妥当なものとは限りません。投資に係る最終決定は、投資者ご自身の判断と責任で行なって下さい。また、注意事項の詳細につきましては最終ページをご参照ください。

しての利用が、これまでの主な用途だ。

富士キメラ総研によると、2013年、指紋認証の世界市場は、100億円を突破し、2014年には250億円を突破したと予測をしている。今後3年間の世界市場では、年率14%の成長見通しだ。

ただし、日本での市場拡大は、2015年以降、これよりもかなり高い成長性を実現できるだろう。

第1図 指紋認証の世界市場推移



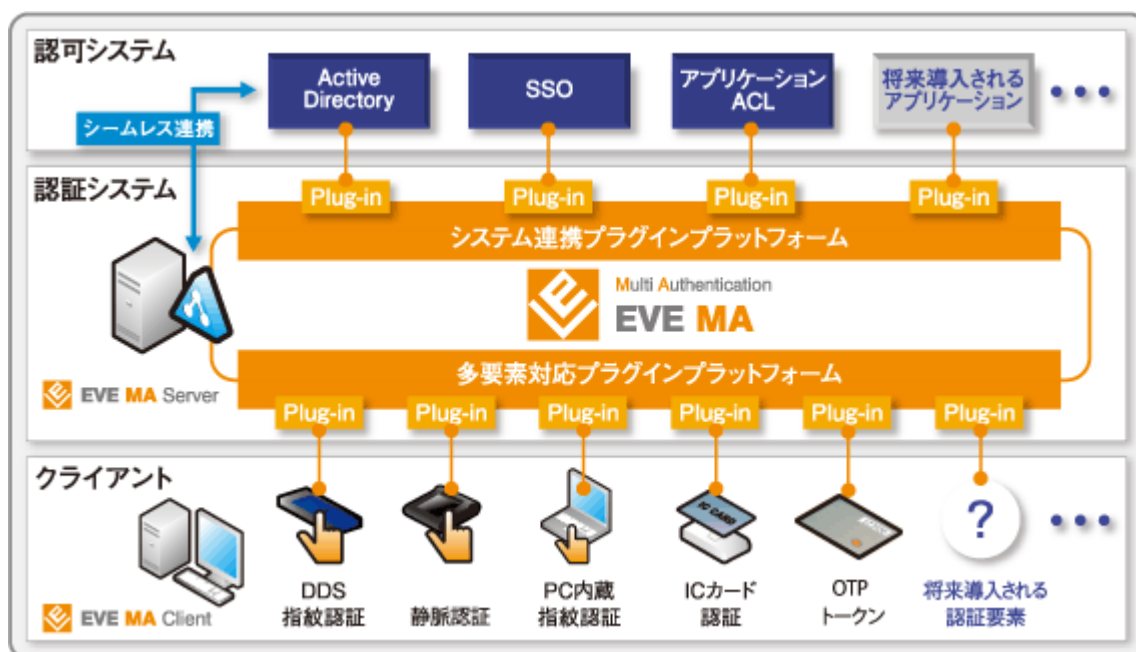
DDS社では、現在、セキュリティニーズの高い企業、官公庁に向け、指紋認証用デバイス等の販売と、サーバー構築、ネットワークシステム対応を行っている。

同社商品の特徴は、様々な要素（手段）を使う本人認証システムを、一元化して管理することが可能なことだ。

企業内のセキュリティは、現実的には、すべて一つの生体認証の仕組みで統一されるわけではない。一部はICカードで行い、より機密性が高い情報を、生体認証で行うケースもある。また、生体認証も、指紋だけではなく、静脈認証などと併用することがある。同じ企業内で、端末に内蔵されているものと外付けデバイスを併用する場合もあるだろう。

DDS社の商品（EVE MA）は、これら多様な認証方式を一元化して対応するプラットフォームを構築し、多要素認証のシステムを実現している。

本レポートに掲載された情報・見通し・意見などは、株式会社日本マネジコが信頼に足ると判断した資料、情報に基づき作成されていますが、その内容の完全性、正確性を保証するものではありません。本レポートに掲載された内容は、必ずしも適切且つ妥当なものとは限りません。投資に係る最終決定は、投資者ご自身の判断と責任で行なって下さい。また、注意事項の詳細につきましては最終ページをご参照ください。



\* DDS ホームページより

同社では、そのほか、システムの内容や規模によって、それに合わせたセキュリティ商品・サービスを、企業・官公庁に向けて提供している。

同社の主力売り上げは、このような、生体認証システムの構築時における、デバイス・サーバーソフト・クライアントソフトの販売とそのメンテナンスだ。



\* DDS 社ホームページより

また、今期より、昨年 4 月に加盟し、今後の拡大が見込まれる、生体認証の標準仕様を推進する非営利団体、FIDO Alliance との提携により、FIDO 準拠商品の販売を行い、ライセンスフィーとして売り上げている

生体認証系の売上を、同社セグメントでは「バイオメトリクス事業」とし、連結売上の 93% (前期) を占めている。

本レポートに掲載された情報・見通し・意見などは、株式会社日本マネジコが信頼に足ると判断した資料、情報に基づき作成されていますが、その内容の完全性、正確性を保証するものではありません。本レポートに掲載された内容は、必ずしも適切且つ妥当なものとは限りません。投資に係る最終決定は、投資者ご自身の判断と責任で行なって下さい。また、注意事項の詳細につきましては最終ページをご参照ください。

対前々期比では、このバイオメトリクス事業のセグメント利益は 2 倍に成長している。ライセンスフィーの計上により、利益率も 9%から 15.8%に向上した。

生体認証事業への需要の高まりは、今期以降、さらに明確になる環境にあり、今 12 月期は、3 期ぶりの営業黒字を狙っている。

## ② 生体認証の中で、優位性を確立した指紋認証

2012 年 7 月、指紋認証 2 大メーカーの一つ、オーセンテック社を、アップルが買収した。市場価格 5 ドルの株価に対して 8 ドル相当で買収し、他企業への商品供給を停止させたのだ。そしてこの後、2013 年 7 月に発売の iPhone-5s に指紋認証機能が搭載されることになる。

生体認証には、指紋の他にも「静脈認証」や「虹彩認証」などがあり、それぞれに特徴がある。しかし、このアップルのオーセンテック買収が、その後のタブレット端末における生体認証要素としての「指紋認証」の優位性を決定的にさせた。

指紋認証は、システムが廉価であり、小型であることで普及の最前線にいたが、傷などによる認証への影響、データとしての盗用が、課題とされてきた。そこで静脈認証・虹彩認証といった要素が、生体認証の選択肢として併存をしている。

しかし、アップルが端末に指紋認証を搭載したと同時に、コンシューマー向け端末のセキュリティ市場でも、指紋認証が、そのデファクトに向け、大きく動き始めた。

一方、オーセンテック社と並ぶ、指紋認証 2 大メーカーの一方、バリディティ社と DDS は、2008 年より業務提携の関係にあったが、アップルによるオーセンテック買収の直後、2012 年 11 月、DDS はバリディティ社の増資を引き受け、両社の関係を、資本業務提携に発展させた。

しかし、2013 年 10 月、そのバリディティ社も、米国の NASDAQ 上場企業、シナプティクス社に買収をされることになる。このことにより、DDS は、2016 年 3 月までの間に、シナプティクス社が販売するスマホ、タブレット端末に、バリディティ社の指紋センサーが搭載される場合、1 億ユニット以上、4 億 5000 万ユニットまでの数に 0.0085 ドルを掛けた金額を受け取るようになった。

この金額は、営業外収益として前期、71,039 (千円)、計上されている。

このように、世界中で、指紋認証を先駆けてきた企業のうち、優秀な企業は買収され、そこまでいかない企業は撤退をしてきた。しかし彼らの奮闘が、指紋認証の優位性を確立させ、タブレット端末を通して普及するところまでもってきたといえる。DDS のような先駆

本レポートに掲載された情報・見通し・意見などは、株式会社日本マネジコが信頼に足ると判断した資料、情報に基づき作成されていますが、その内容の完全性、正確性を保証するものではありません。本レポートに掲載された内容は、必ずしも適切且つ妥当なものとは限りません。投資に係る最終決定は、投資者ご自身の判断と責任で行なって下さい。また、注意事項の詳細につきましては最終ページをご参照ください。

的企業としては、ここまで単独で生き残ってきたことが、存在価値を、今後大きく上げることになるだろう。

### ③ 加速が始まるパスワードレス化と、FIDO Alliance 1.0 の拡大

パスワードを過去のものにする流れは、世界の趨勢とあってよいだろう。ハッキング、サイバー攻撃、情報漏えい、といった深刻な例はもちろん、PC・タブレットやネットワーク、クラウドサービスの恩恵を受けるためのパスワードは、すでに利用の限界を迎えている。高齢化が進む社会で、一人がいくつものパスワードを利用している状況は、いかにも不安定だと言わざるを得ない。

また、近時頻出するアカウントの乗っ取り事例は、ID とパスワードに頼るセキュリティシステムがすでに危険なものになりつつあることを示唆し、それに替わる認証システムに対する需要が拡大していることは、容易に想像がつく。

パスワードに代わる生体認証のシステムには、認証の安全性、互換性、利便性が要求される。つまり、あらゆる官民のサービスで、どの企業や役所を使っても、生体認証による安定した本人確認が実施され、かつその情報が強固に守られていることが重要だ。

そこで、生体認証における、デバイス等の標準化を進めているのが、米国のオンライン認証に関する標準化団体、FIDO Alliance（非営利団体）だ。

FIDO を提唱したのは、DDS の提携先でもある、ノックノッククラブズ社だ。現在の加盟企業は、マイクロソフト、グーグル、VISA、Master 、ペイパル、サムソン、レノボ、アリババ、ヤフージャパンなど、世界各国の代表的企業を中心に、160 社を超える。

昨年末に発表された FIDO の仕様書では、スマホや PC などの端末側で生体認証を行い、サーバー側で PKI（公開鍵暗号基盤）認証を行う、という仕組みで、どのような認証方式でもセキュアな認証が出来る互換性を持たせている。

パスワードに代わるセキュリティの仕組みが、各サービスの間で互換性を持ち、低コストで標準化できることこそが、FIDO 普及のポイントだろう。

また、FIDO では、これまで使われてきた従前のシステムからでも、容易に FIDO 標準に移行できるよう、ウェブサイトやクラウドアプリも、デバイスを使って FIDO 標準に対応できるようにしている。

FIDO による標準化は、生体認証の活用を一気に拡大させる重要な要素だ。この標準化の推進を日本で行っていくのが、DDS の役割でもある。

この動きが、WEB を主戦場とする日本の IT プレーヤーたちに拡大したとき、国内の先駆

---

本レポートに掲載された情報・見通し・意見などは、株式会社日本マネジコが信頼に足ると判断した資料、情報に基づき作成されていますが、その内容の完全性、正確性を保証するものではありません。本レポートに掲載された内容は、必ずしも適切且つ妥当なものとは限りません。投資に係る最終決定は、投資者ご自身の判断と責任で行なって下さい。また、注意事項の詳細につきましては最終ページをご参照ください。

的な FIDO 加盟企業である、DDS のメリットは大きい。

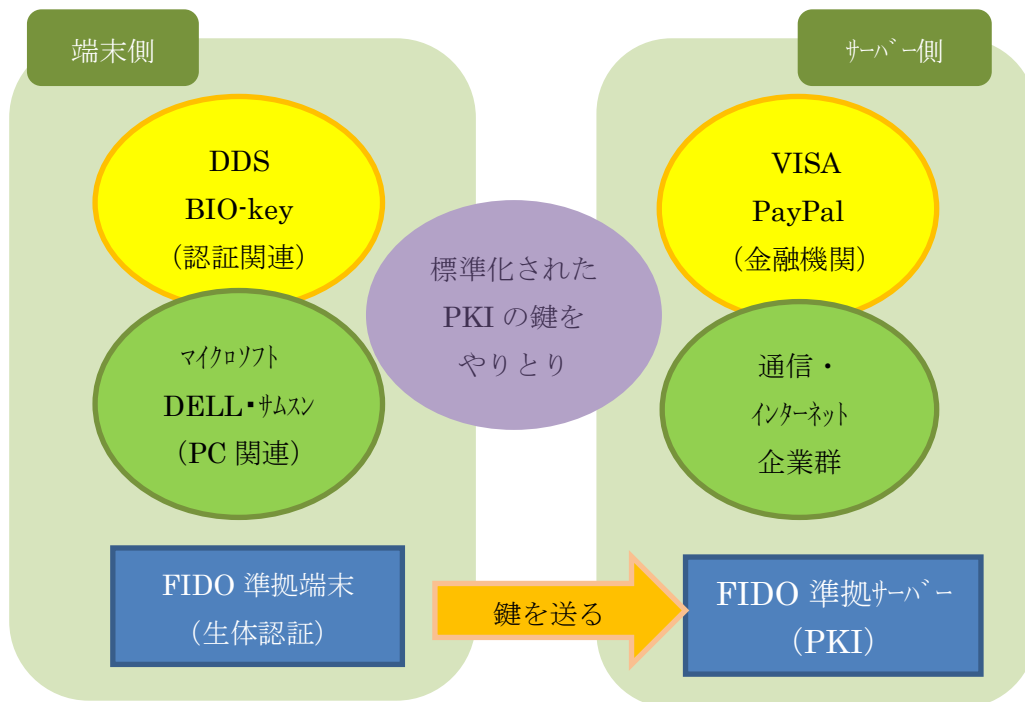
FIDO 標準を採用する企業は、自社のサーバーを FIDO 標準に構築しなおす必要が生じるが、そのライセンス収益は、DDS の安定収益となるからだ。

FIDO 準拠端末の販売やメンテナンスは、これまでと同じように同社の収益となり、同時に FIDO 準拠サーバー (PKI) の導入によって、同社のライセンスフィーが発生していく。

現在、DDS は、FIDO 普及のための積極的な展開を国内で行っている。

2月16日の FIDO 記者発表会では、同社の三吉野社長が、元大統領補佐官のシュミット氏を招へいし、FIDO の日本での展開について、マスコミ発表を行っており、様々なニュースで取り上げられている。

## FIDO の基本的な仕組み



## ④ セキュリティ市場を拡大させる「マイナンバー制度」

国内では、今年、もう一つ DDS の事業に関連する大きな流れが起きている。それが、「マイナンバー制度」だ。

2016年1月から、マイナンバー制度は開始される。これに先立ち、今年10月には、マイ

本レポートに掲載された情報・見通し・意見などは、株式会社日本マネジコが信頼に足ると判断した資料、情報に基づき作成されていますが、その内容の完全性、正確性を保証するものではありません。本レポートに掲載された内容は、必ずしも適切且つ妥当なものとは限りません。投資に係る最終決定は、投資者ご自身の判断と責任で行なって下さい。また、注意事項の詳細につきましては最終ページをご参照ください。



ナンバーの通知が行われる予定だ。

「マイナンバー制度」は、個人に12ケタの番号を付与して、将来的には税務・社会保険・各種資格などの情報を管理しやすくし、情報の更新などを一元化するような仕組みだ。

この制度が始まると、官公庁や企業のシステムには、更新の必要が生じる。官公庁では、国民・住民のあらゆる情報をこの番号で管理するシステムが必要となる。また、企業では、労働者としての社員の情報、そして税務上・社会保険上で必要な、扶養家族の情報などを、管理しなくてはならない。

このシステム改革の際、問題となるのは、個人情報管理の「セキュリティ」だ。

「マイナンバー制度」の根拠法である「番号法」は、これまでの「個人情報保護法」とは、その罰則に関する規定が大きく異なる。

マイナンバーの情報漏えい等に対する責任は、個人・法人共に刑事罰の範囲が広く、かつ、従業員や下請事業者が、直接漏えいなどの責任を負わされる考え方が導入されている。

企業・官公庁・業務請負の社労士事務所などには、十分なセキュリティを施す必要性が、これまでとは比較にならないほど大きくなるだろう。

また、「個人情報保護法」は、取り扱う個人情報の量が少ない企業や税理士事務所などには適用されないが、「番号法」にはそのような適用除外が無い。

このような違いが、より厳格なセキュリティのニーズの裾野を拡大させることだろう。

「マイナンバー制度」による指紋認証システムの需要増大は、FIDOの普及とも絡めて考えた場合、今年から来年以降に一気に拡大する可能性がある。

## ⑤ 周波数解析法による指紋認証の弱点克服

指紋認証の弱点は、ふたつあると言われる。

一つは、指紋に傷があった場合の認証の確実性、もう一つは、指紋情報そのものが盗まれるリスクだ。

この2つの弱点を克服したのが、DDSが採用する「周波数解析法」とハイブリッド認証方式だ。簡単に言えば、周波数解析法は、従来のように、指紋をその特徴点で判別するわけではなく、指紋を輪切りにした断面の情報を、一つの周波数として管理し、区別する手法だ。この手法を採ると、指紋情報の可逆性がゼロとなる。つまり、周波数解析法の情報からは、指紋は再生できないのだ。また、この方法は、指紋表面の傷にはほとんど影響されない、という特長がある。

ハイブリッド認証方式は、この周波数解析法と他の手法を重ねて使う方式のことだ。

本レポートに掲載された情報・見通し・意見などは、株式会社日本マネジコが信頼に足ると判断した資料、情報に基づき作成されていますが、その内容の完全性、正確性を保証するものではありません。本レポートに掲載された内容は、必ずしも適切且つ妥当なものとは限りません。投資に係る最終決定は、投資者ご自身の判断と責任で行なって下さい。また、注意事項の詳細につきましては最終ページをご参照ください。

DDS では、その高い技術力により、指紋認証の弱点を克服しつつある、と言ってよいだろう。

## <バリュエーション>

株価 801 円 (2015 年 2 月 24 日)

PER 117.3 倍

PBR 17.22 倍

自己資本比率 75.7%

売上高成長率 (2014to2015 予想)

101%

予想 ROE

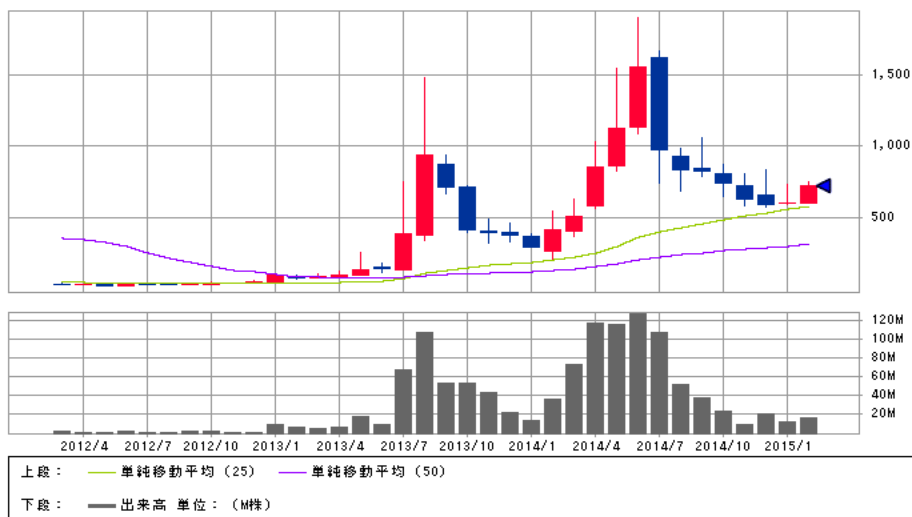
11.9%

予想 5 年中期利益成長率 AVE

85%

## <テクニカル>

月足



本レポートに掲載された情報・見通し・意見などは、株式会社日本マネジコが信頼に足ると判断した資料、情報に基づき作成されていますが、その内容の完全性、正確性を保証するものではありません。本レポートに掲載された内容は、必ずしも適切且つ妥当なものとは限りません。投資に係る最終決定は、投資者ご自身の判断と責任で行なって下さい。また、注意事項の詳細につきましては最終ページをご参照ください。



## 一目均衡表 日足



\*チャートは野村ネット&コールより引用

最近 2 年間は、同じパターンで夏に大きく上昇をし、また戻ってきている。しかし、底値は切りあがっているため、長期の上昇波動にある。

前回の上昇相場から、半年以上が経過し、陽線が長くなりつつあるので、そろそろ次回の上昇が始まるタイミングとも捉えられる。

日足の一目均衡表では、ちょうど雲を上を抜けたところで、短期的に株価は浮揚する可能性も大きい。

### < 株価想定 >

DDS のバリュエーションを考えると、PER の高さに注目される。

なぜ 100 倍以上という、高い PER が正当化されているのか、その答えは、簡単だ。成長性が評価されているからだ。特に、DDS のような、売り上げ規模の少ない銘柄で、赤字から黒字への転換期においては、その成長性は大きく評価される。

そのような理由で、同社バリュエーションは、PER ではなく、PEG によるバリュエーション判断がなされていると思われる。

PEG = PER ÷ 5 年平均利益成長率

PEG の妥当値は、通常 2 倍程度とされている。

当社では、DDS 社の 5 年平均利益成長率を 71% と試算しており、この数値からいけば、PER

本レポートに掲載された情報・見通し・意見などは、株式会社日本マネジコが信頼に足ると判断した資料、情報に基づき作成されていますが、その内容の完全性、正確性を保証するものではありません。本レポートに掲載された内容は、必ずしも適切且つ妥当なものとは限りません。投資に係る最終決定は、投資者ご自身の判断と責任で行なって下さい。また、注意事項の詳細につきましては最終ページをご参照ください。

で 142 倍程度の評価ができる。

DDS5 年当期利益想定

2015 年	230
2016 年	400
2017 年	450
2018 年	700
2019 年	950
2020 年	1050

#2018 年以降、マイナンバーの民間利用が開始される前提での試算

2015 年当期利益 230 百万円

2015 年 EPS 6.83 円

5 年平均利益成長率 71%

PEG 2 倍

PER  $PEG \times 5 \text{年平均利益成長率} = 142 \text{倍}$

想定株価  $6.83 \text{円} \times 142 = 970 \text{円}$

2015 年 12 月期 EPS を 6.83 円、PER142 倍（5 年成長率 71%・PEG2 倍）として、株価は 970 円を想定する。

ただし、同社の株価は常にオーバーシュートをする傾向がある。過去の経緯から、PEG3.0 程度として PER=213 倍程度、株価 1455 円がバリュウの上限。

現状では、PEG2 倍から 2.5 倍までの範囲を想定株価とする。

PEG2.5 倍

PER177.5 倍

EPS 6.83

株価=1212 円

---

本レポートに掲載された情報・見通し・意見などは、株式会社日本マネジコが信頼に足ると判断した資料、情報に基づき作成されていますが、その内容の完全性、正確性を保証するものではありません。本レポートに掲載された内容は、必ずしも適切且つ妥当なものとは限りません。投資に係る最終決定は、投資者ご自身の判断と責任で行なって下さい。また、注意事項の詳細につきましては最終ページをご参照ください。

## ■ 参考資料 ■

3782(マザーズ) DDS 決算12月

単位:百万円(配当金・発行済み株数除く)

	2011年 (H23年)		2012年 (H24年)		2013年 (H25年)		2014年 (H26年)		会社2015 (H27年)		四季2015 (H27年)		当社予想	
	売上	成長率	売上	成長率	売上	成長率	売上	成長率	売上	成長率	売上	成長率	2015年 (H27年)	2016年 (H28年)
売上	519		628	21.0%	530	-15.6%	611	15.3%	1,185	93.9%	1,250	1.05%	1,240	2,000
		対売上高		対売上高		対売上高		対売上高		対売上高		対売上高		
売上総利益	333	64.2%	440	70.1%	304	57.4%	399	65.3%						
販売管理費	393	75.7%	405	64.5%	549	103.6%	738	120.8%						
営業利益	-59	-11.4%	35	5.6%	-245	-46.2%	-339	-55.5%	59	5.0%	100	8.0%	70	200
経常利益	-90	-17.3%	59	9.2%	-257	-48.5%	-192	-31.4%	216	18.2%	80	6%	230	400
純利益	-8	-1.5%	-43	-6.8%	-296	-55.8%	-100	-16.4%	214	18.1%	400	32%	230	400
配当	0		0		0		0				0			
純資産	14	1%	121	6.4%	637	32.2%	1,701	75.7%	1,915	76.6%	2,101		1,831	2,331
			68		379		1,169		1,808					
総資産	1,586		1,895		1,981		2,248		2,500					
			1,741		1,938		2,115		2,374					
ROE			-63.70%		-78.10%		-8.55%		11.84%		19.0%		11.9%	17.2%
ROA			3.33%		-13.26%		-9.36%		9.10%					
EPS									6.35		11.88		6.83	
BPS									56.87		62.39		57.34	

	2011年 (H23年)		2012年 (H24年)		2013年 (H25年)		2014年 (H26年)		2015年 (H27年)		当社予想		当社予想	
	営業利益	長率利益率	営業利益	長率利益率	営業利益	長率利益率	営業利益	長率利益率	営業利益	長率利益率	EPS	BPS	EPS	BPS
バイオリクス事業	465		588	26%	490	-17%	569	16%	1,200	111%	6.35	56.9	11.9	6.8
営業利益	95	20.4%	271	46.1%	44	9.0%	90	15.8%	220	18.3%	56.9	62.4	62.4	57.3
受託開発	4		4		3	-26.8%	0		0					
営業利益	-1	-25.0%	1	24.4%	3	1.00%	0		0					
不動産関連	46		37		37	0%	43	19.2%	40	-7.0%				
営業利益	25	54.3%	1	2.7%	3	8.1%	7	16.3%	5	12.5%				
その他	4		0											
営業利益	4	100.0%												
発行済み株数	259,657		311,588		321,753		321,753		33,675,300					

\* 数値は、百万円単位未満切り捨て後の数値を元に算定(株数除く)

セグメント別数値では、上欄が売上と成長率、下欄が粗利益と利益率

## 本レポートについて

- 本レポートは、株式会社日本マネジコ（以下弊社）が、投資家への情報提供を目的としてのみ作成されたもので、証券売買の勧誘を目的としたものではありません。有価証券その他の取引に関する最終決定は、投資者ご自身の判断と責任で行なってください。
- 当資料に掲載されている内容の著作権は、原則として弊社に帰属いたします。本レポートにおいて提供される情報につきまして、弊社の承諾を得ずに当該資料の複製、販売、表示、配布、公表、頒布または営利目的の利用を行なう権利を有しません。
- 本レポートは、弊社が信頼に足ると判断した資料、情報に基づき記載されたものですが、その正確性、完全性、適時性などに、投資者が依拠した結果として被る可能性のある直接的、間接的、付随的もしくは特別な損害またはその他の損害について、弊社が責任を負うものではありませんのでご了承ください。

本レポートに掲載された情報・見通し・意見などは、株式会社日本マネジコが信頼に足ると判断した資料、情報に基づき作成されていますが、その内容の完全性、正確性を保証するものではありません。本レポートに掲載された内容は、必ずしも適切且つ妥当なものとは限りません。投資に係る最終決定は、投資者ご自身の判断と責任で行なって下さい。また、注意事項の詳細につきましては最終ページをご参照ください。