

日本電子(株)決算説明会

JEOL

(Japan Electron Optics Laboratory)



平成14年6月7日

Contents

平成14年3月期決算の概要と今後の業績予想

専務取締役 大塚 東

中期経営計画 (Bright Plan 1000) の進捗と

今後の経営戦略

取締役社長 江藤 輝一

司会進行 経営戦略室長 松浦 文康

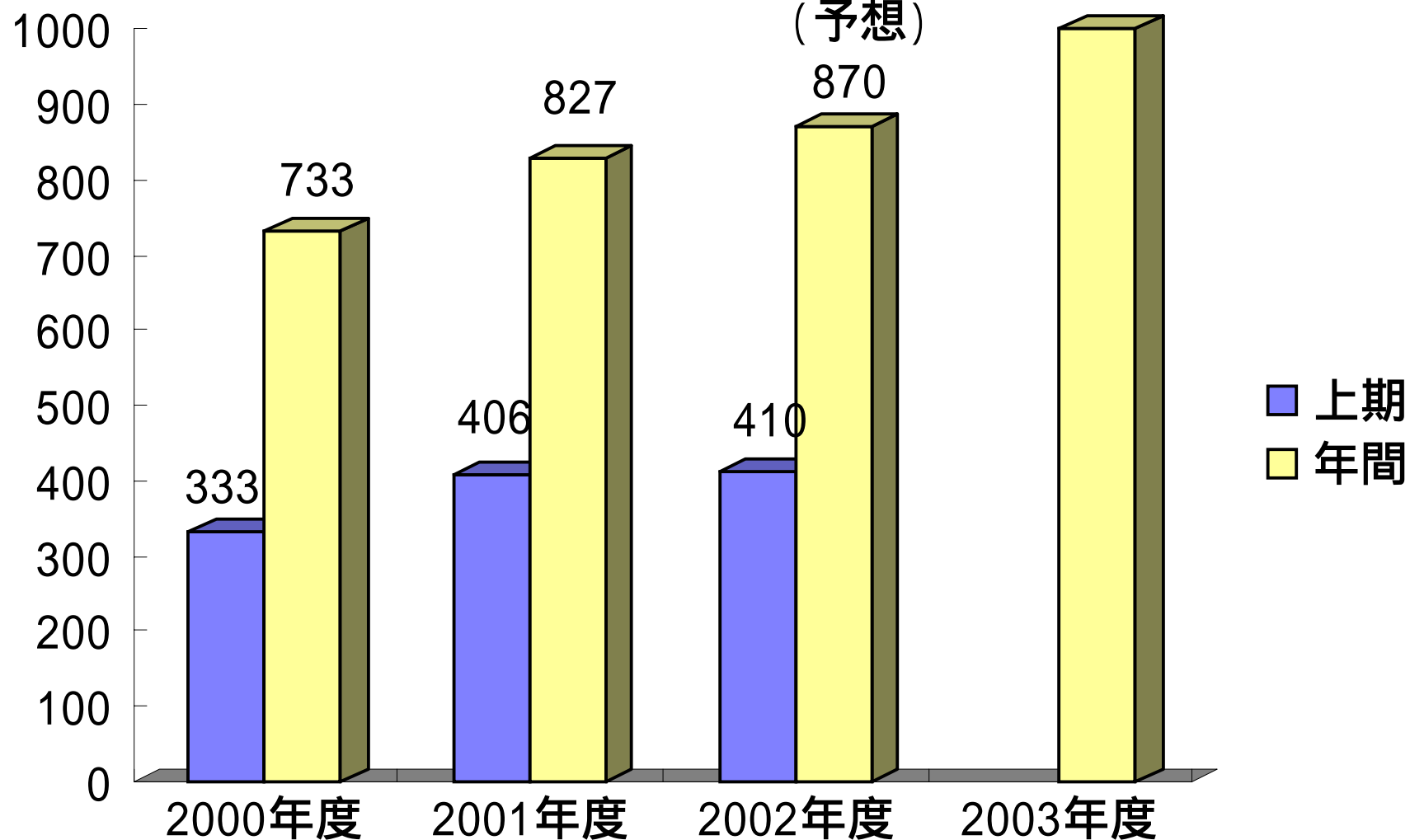
平成14年3月期決算概要と 今後の業績予想

専務取締役 大塚 東

売上高(連結)

億円

(BP1000)

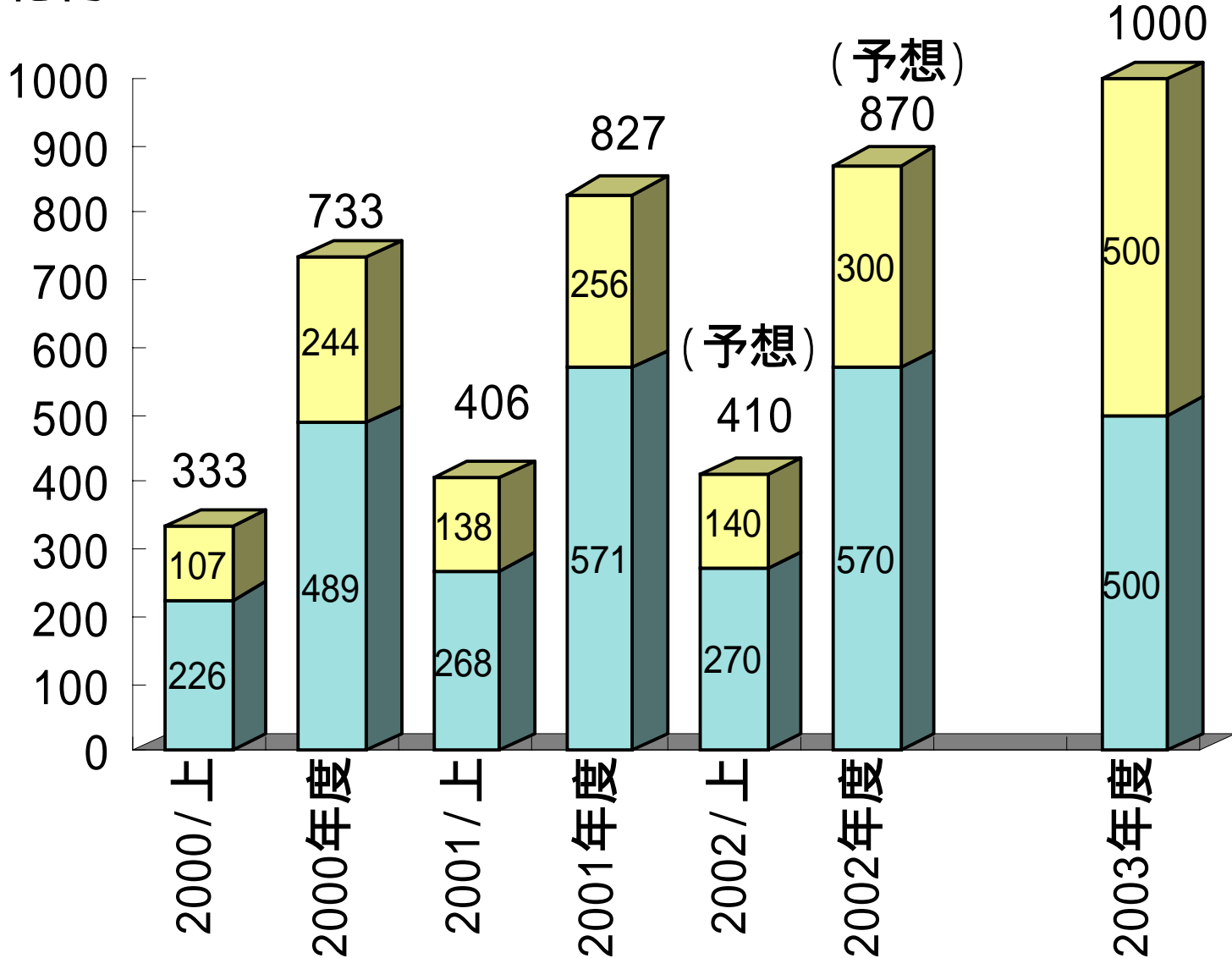


事業の種類別売上高(連結)

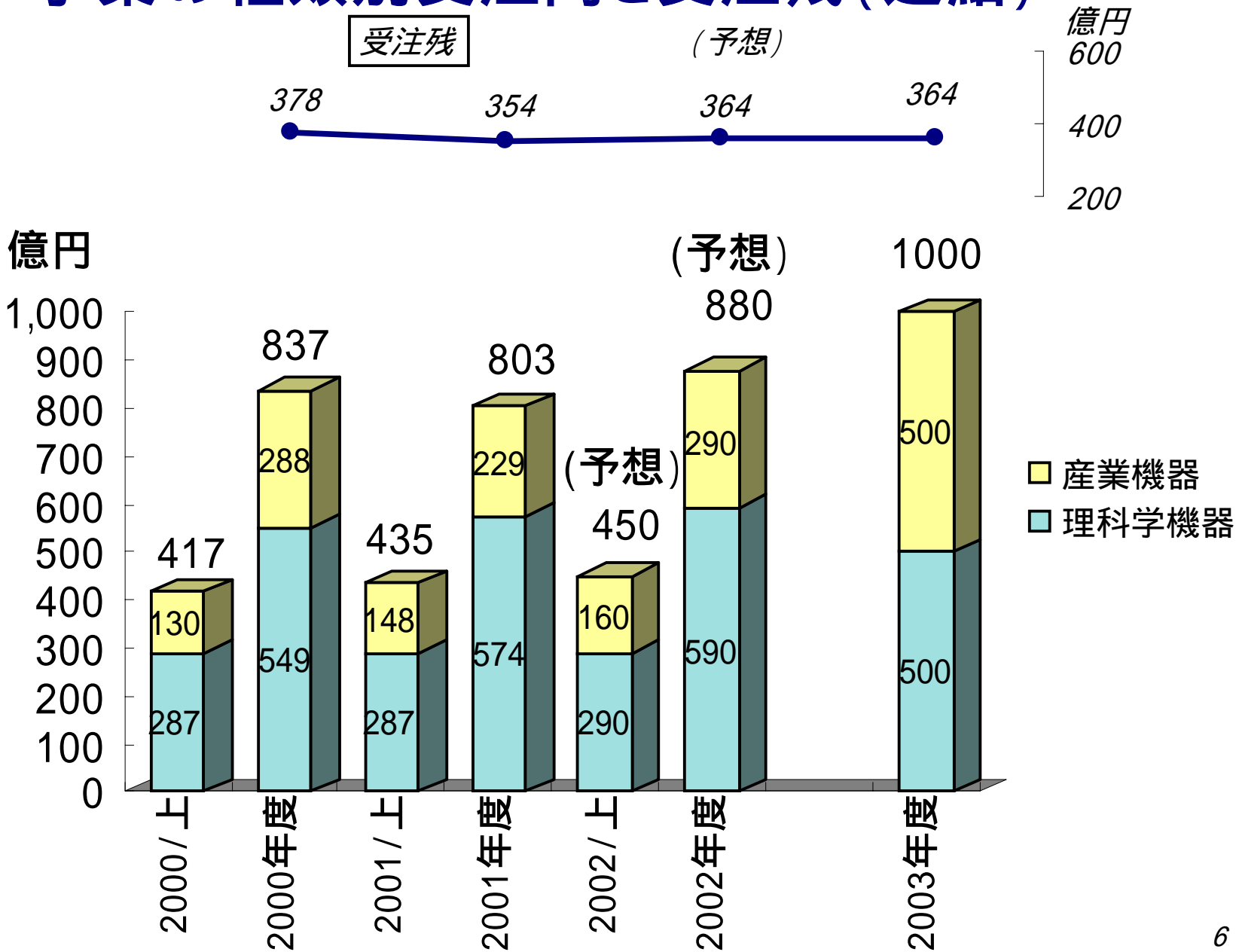
- 産業機器
- 理科学機器

億円

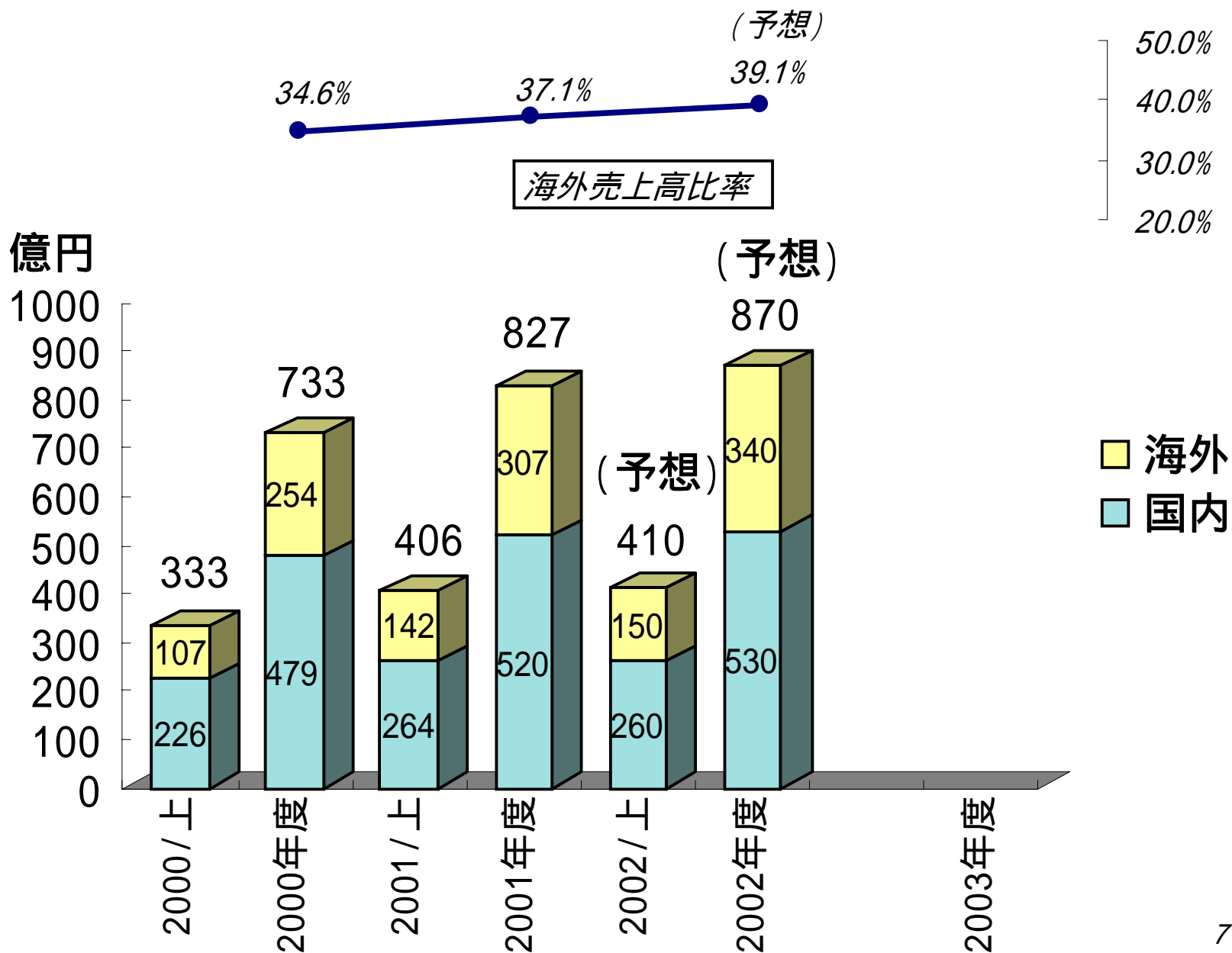
(BP1000)



事業の種類別受注高と受注残(連結)



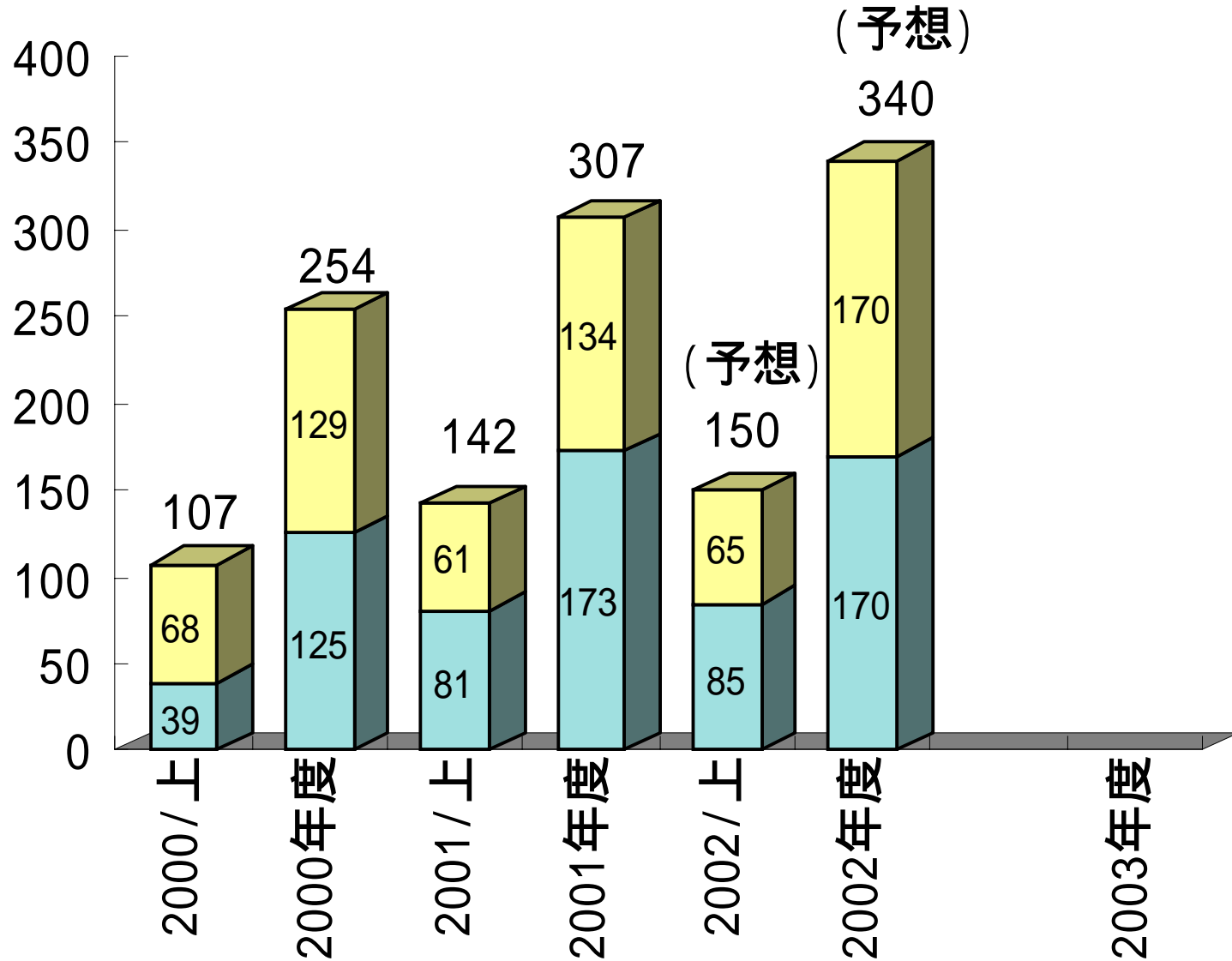
海外売上高と海外売上高比率(連結)



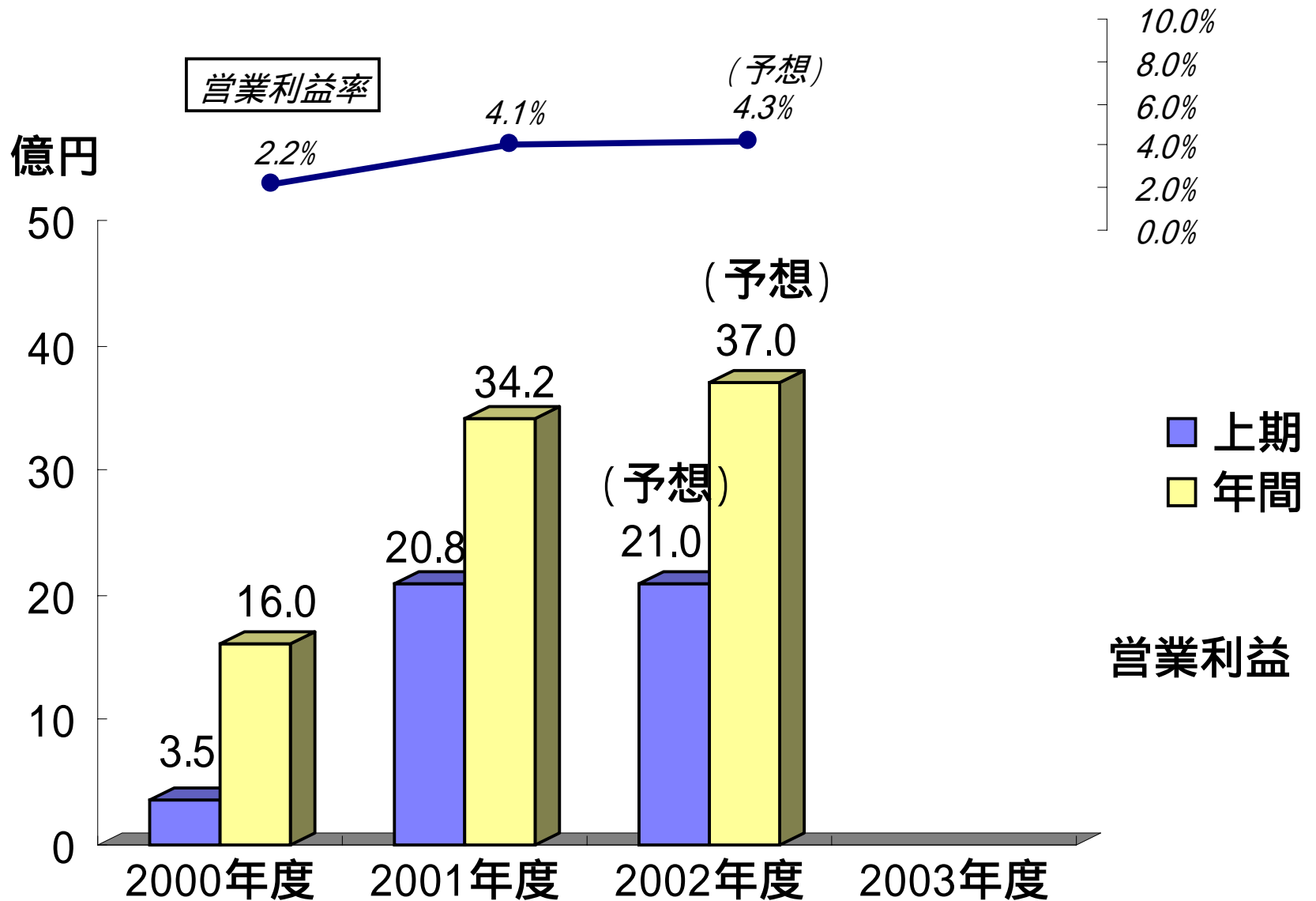
地域別売上高(連結)

- 欧州・アジア他
- 北米・中南米

億円

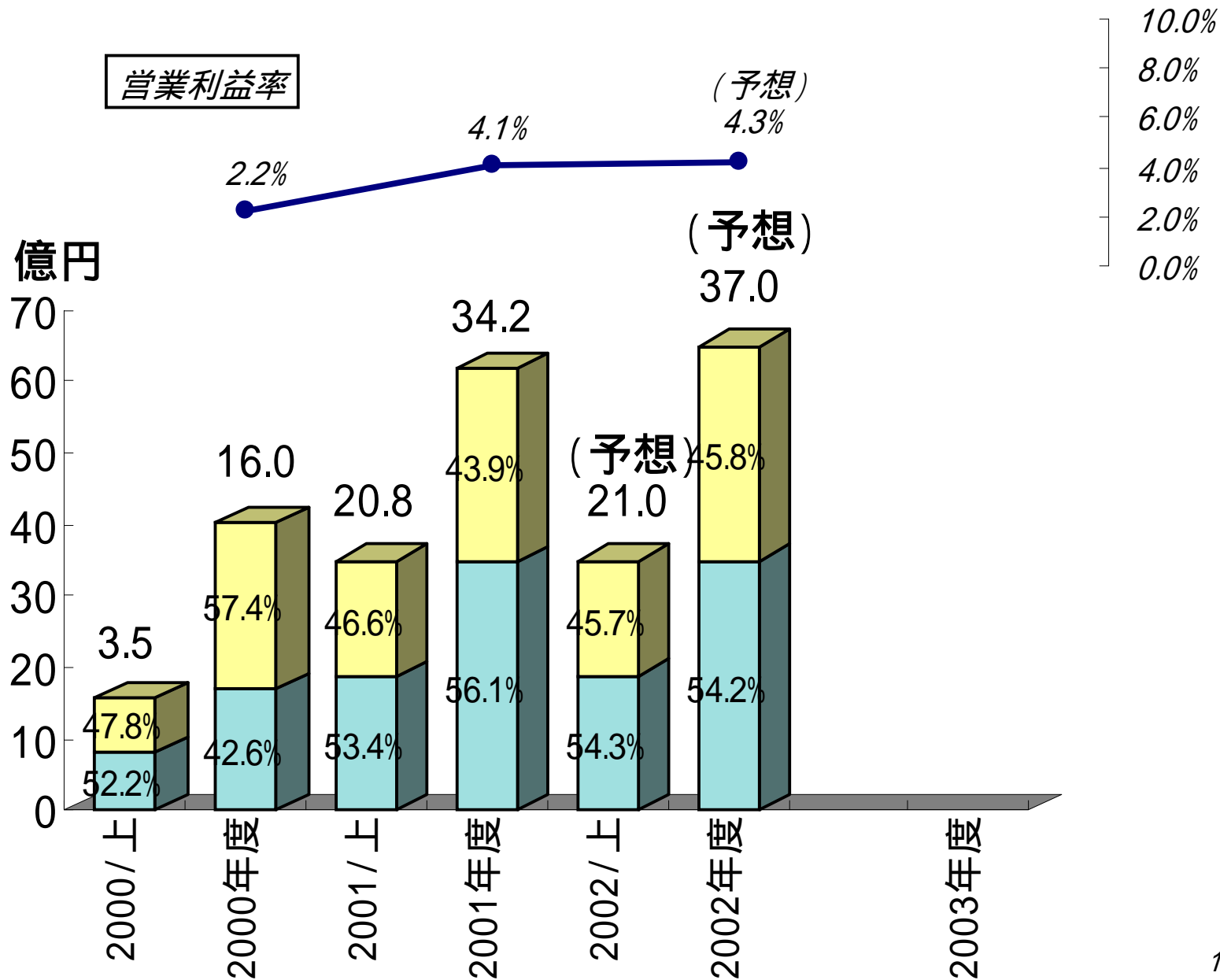


営業利益(連結)

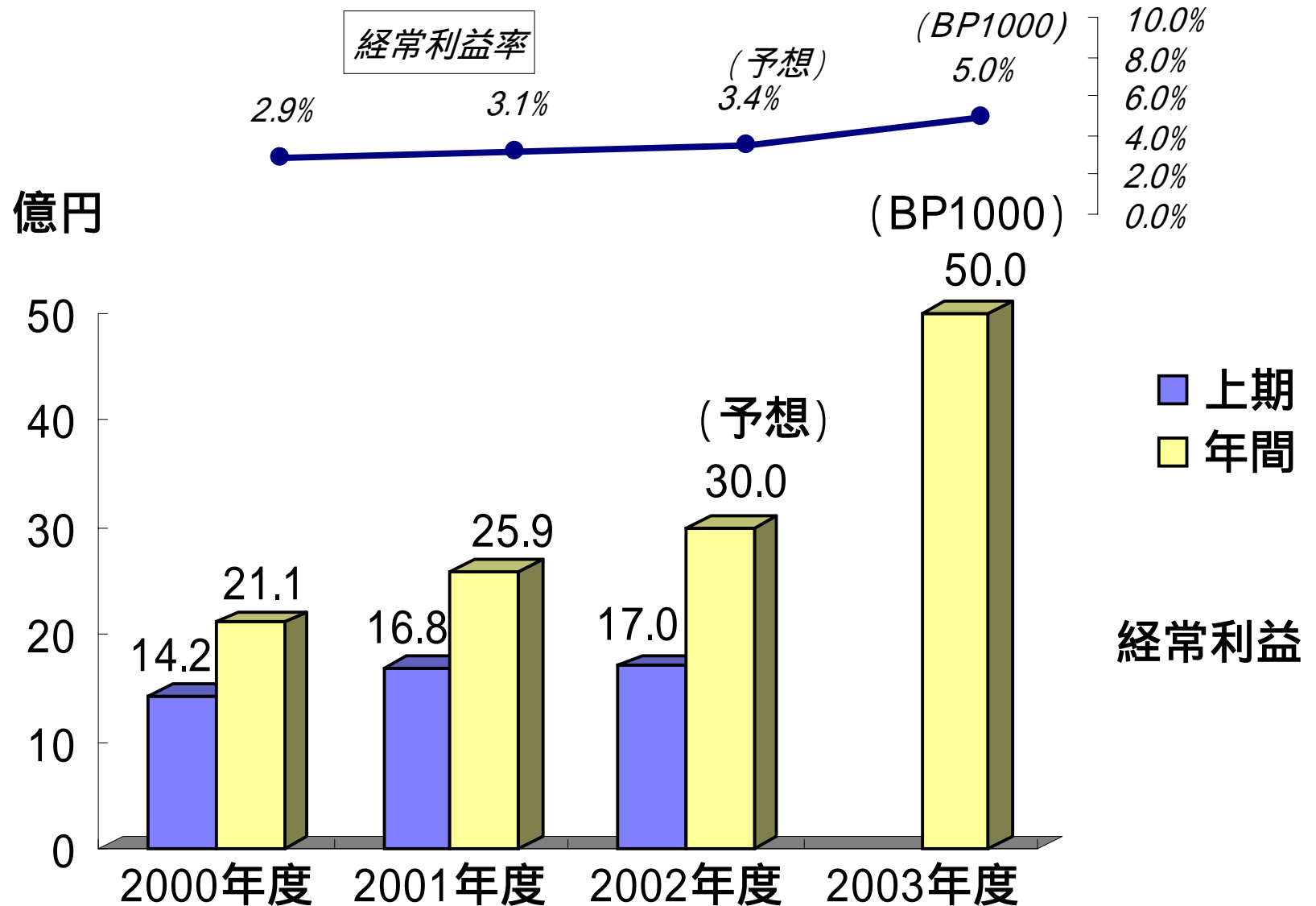


事業の種類別営業利益(連結)

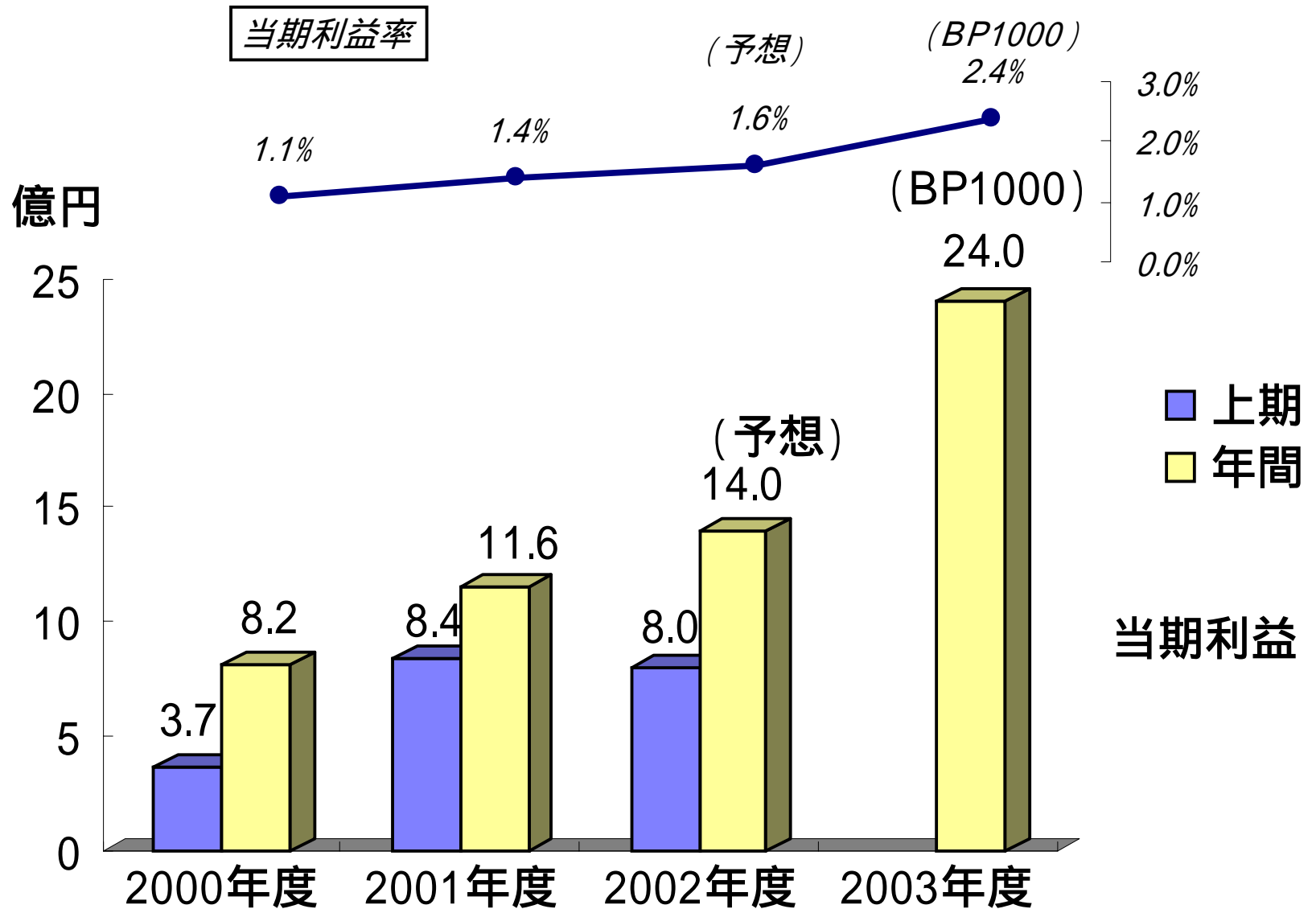
- 産業機器
- 理科学機器



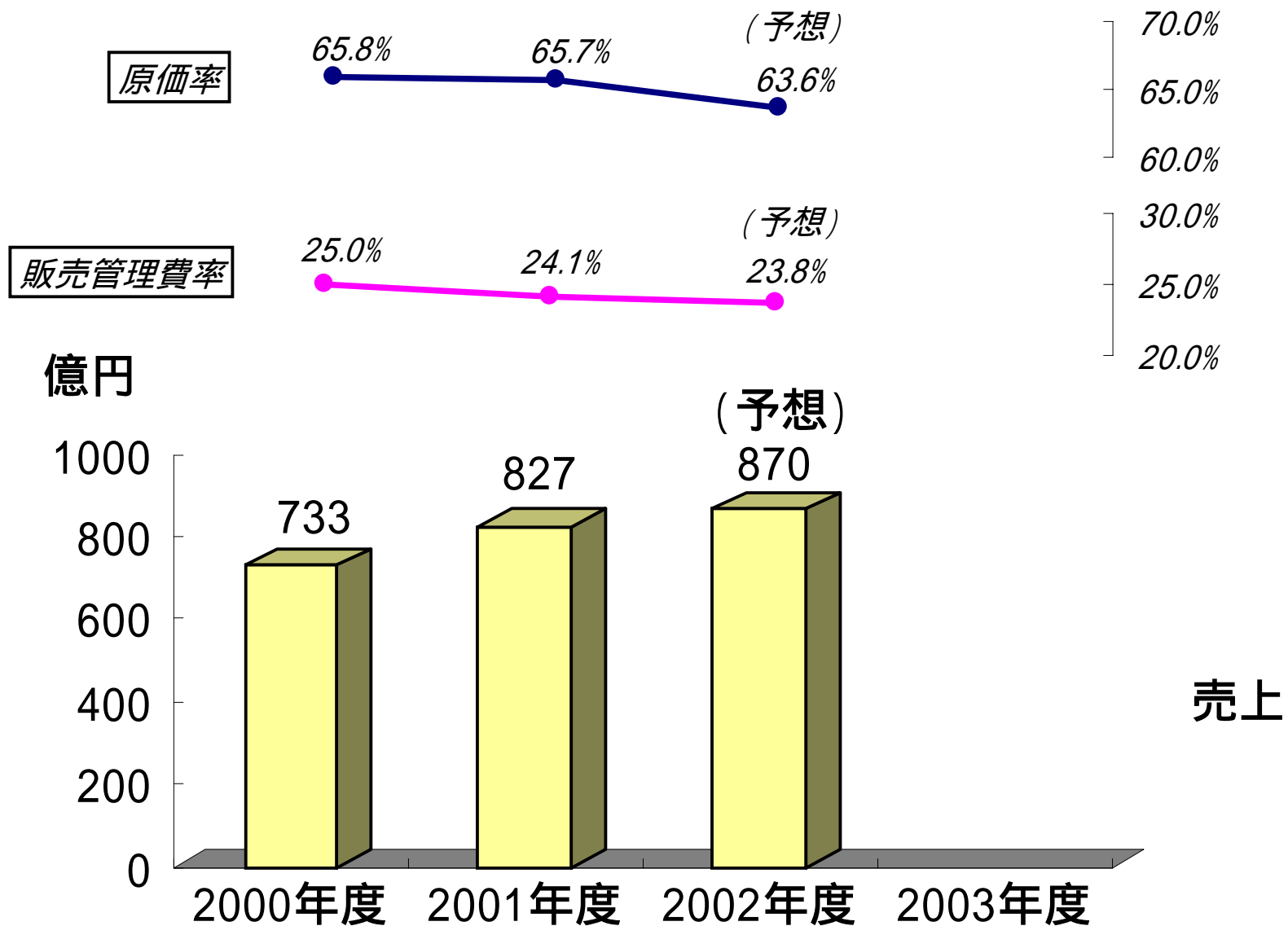
經常利益(連結)



当期利益(連結)

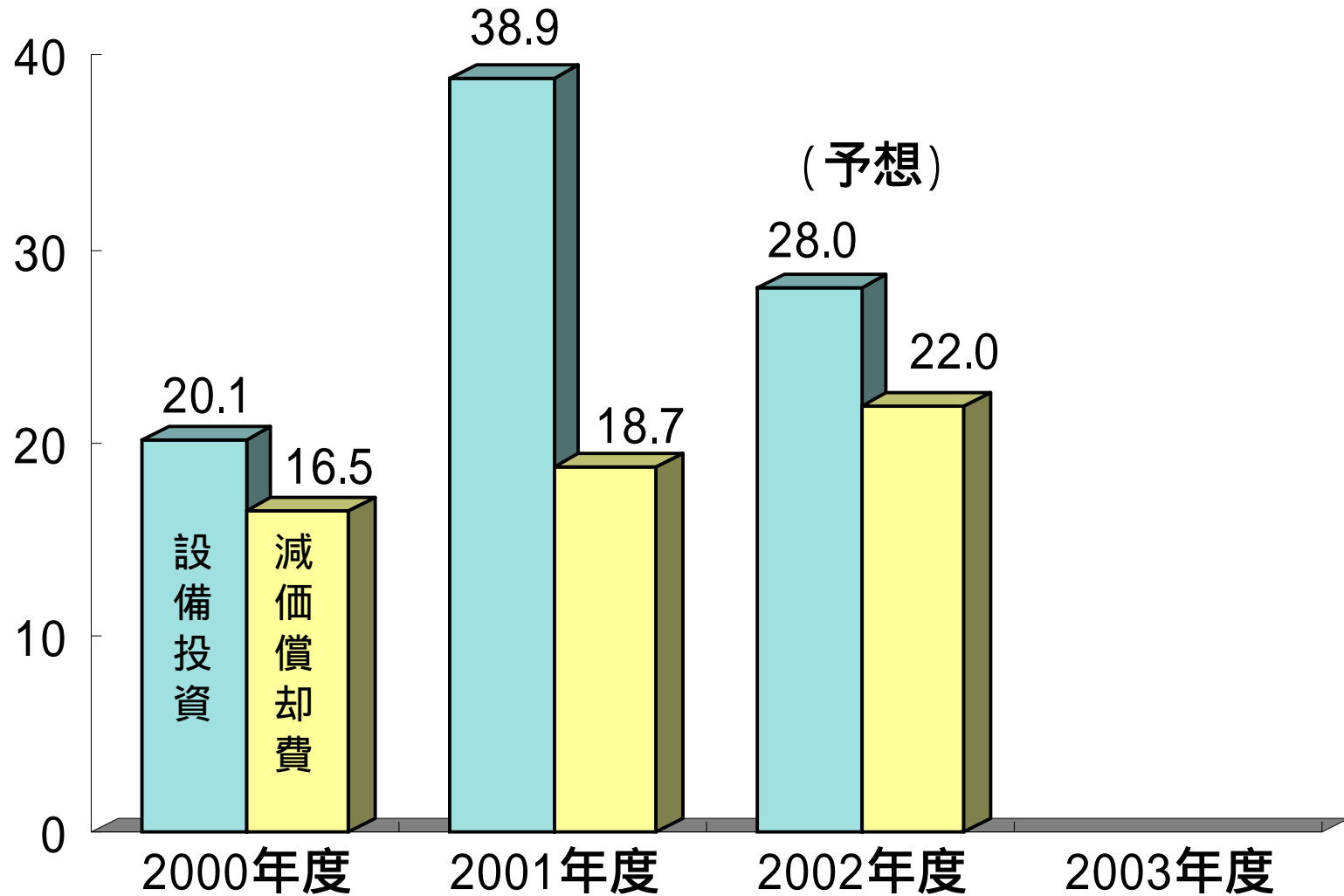


原価率と販管費率(連結)



設備投資と減価償却費(連結)

億円

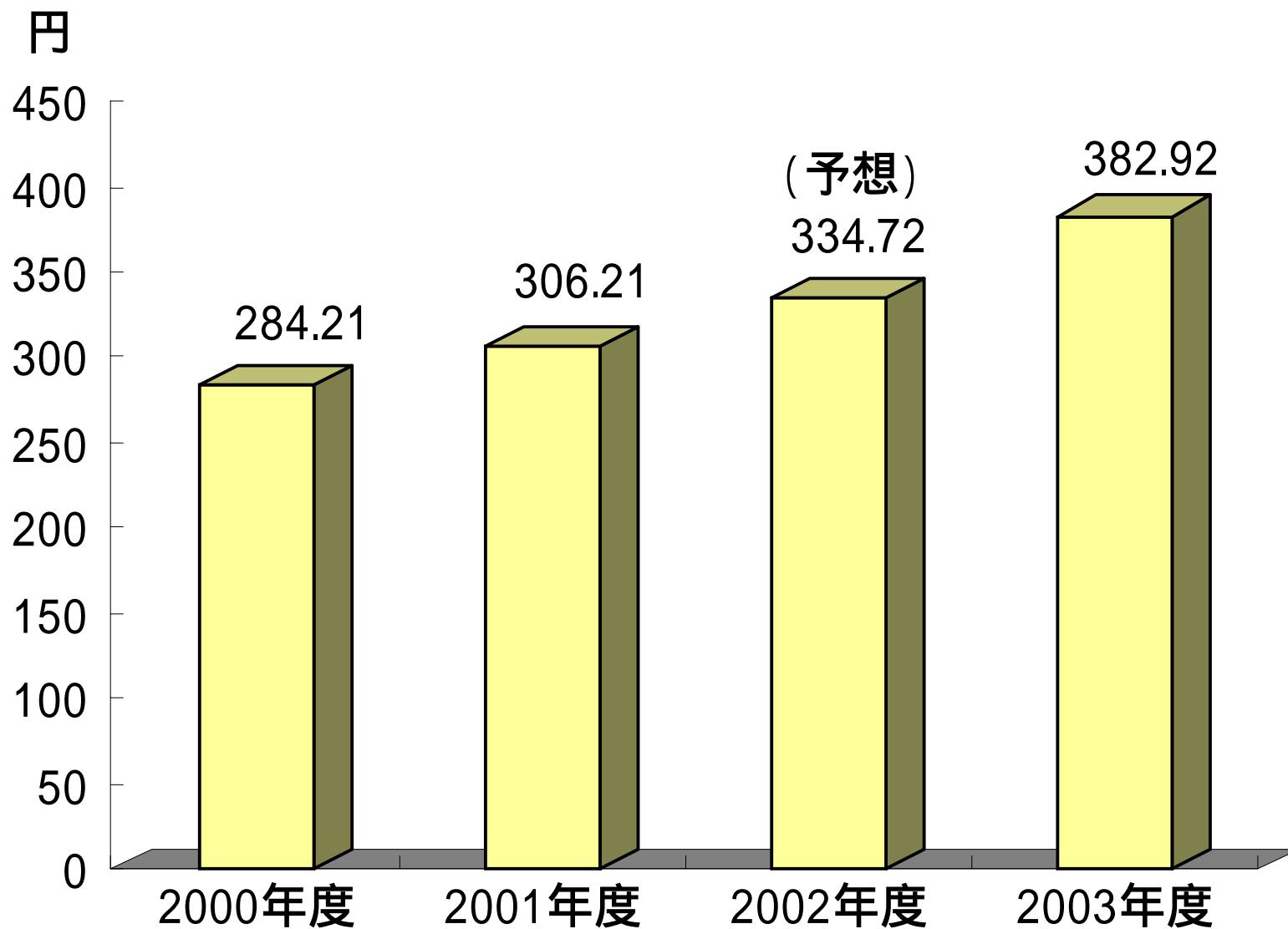


貸借対照表(連結)

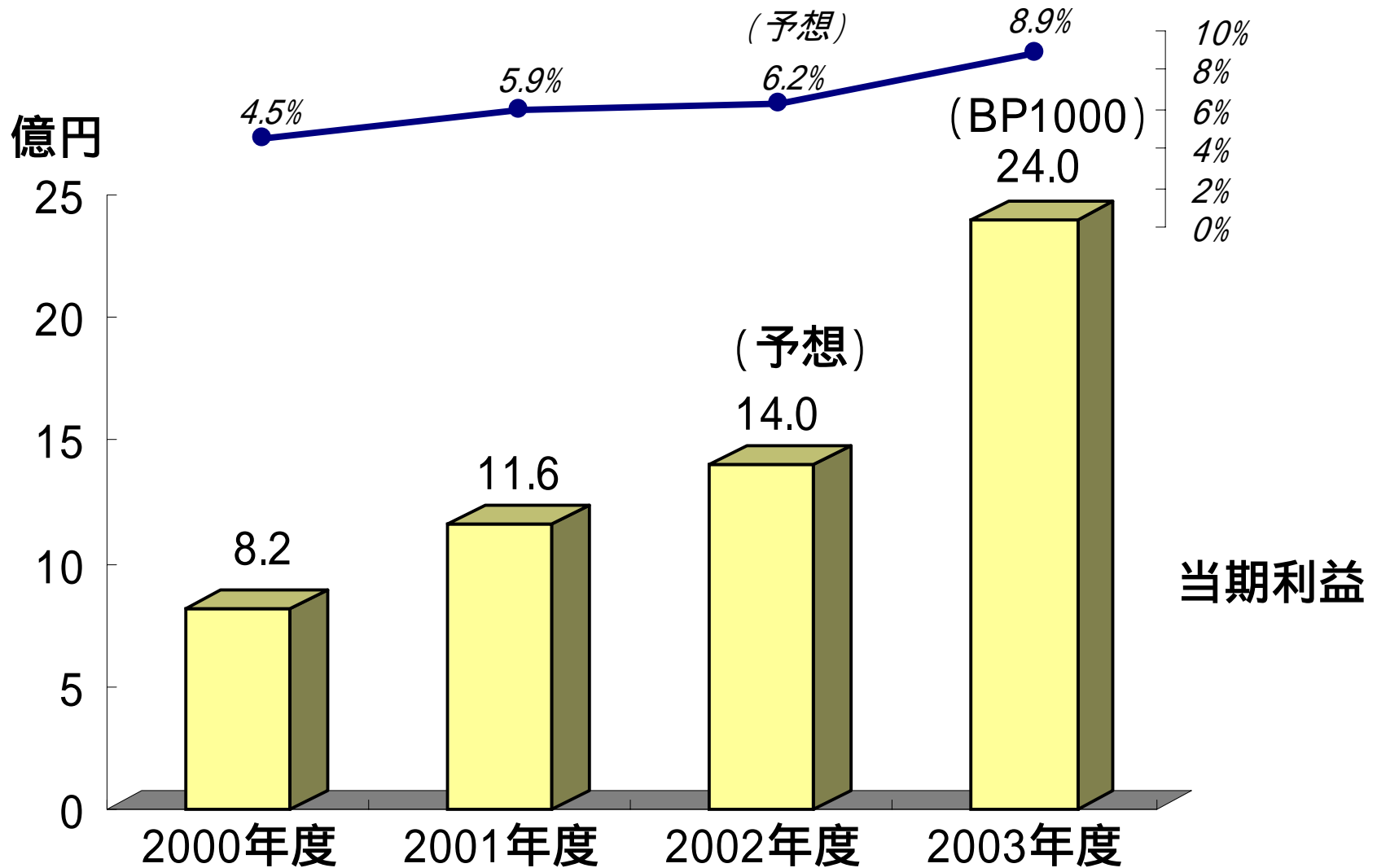
単位:億円

	2001年3月	2002年3月	2003年3月	2004年3月
流動資産	670	683	630	687
内売掛債権	267	267	265	275
内棚卸資産	266	310	280	170
固定資産	176	195	198	208
総資産	846	880	828	895
流動負債	565	519	458	489
固定負債	96	151	128	108
株主資本	184	209	242	296
株主資本比率	21.8%	23.7%	29.2%	33.1%

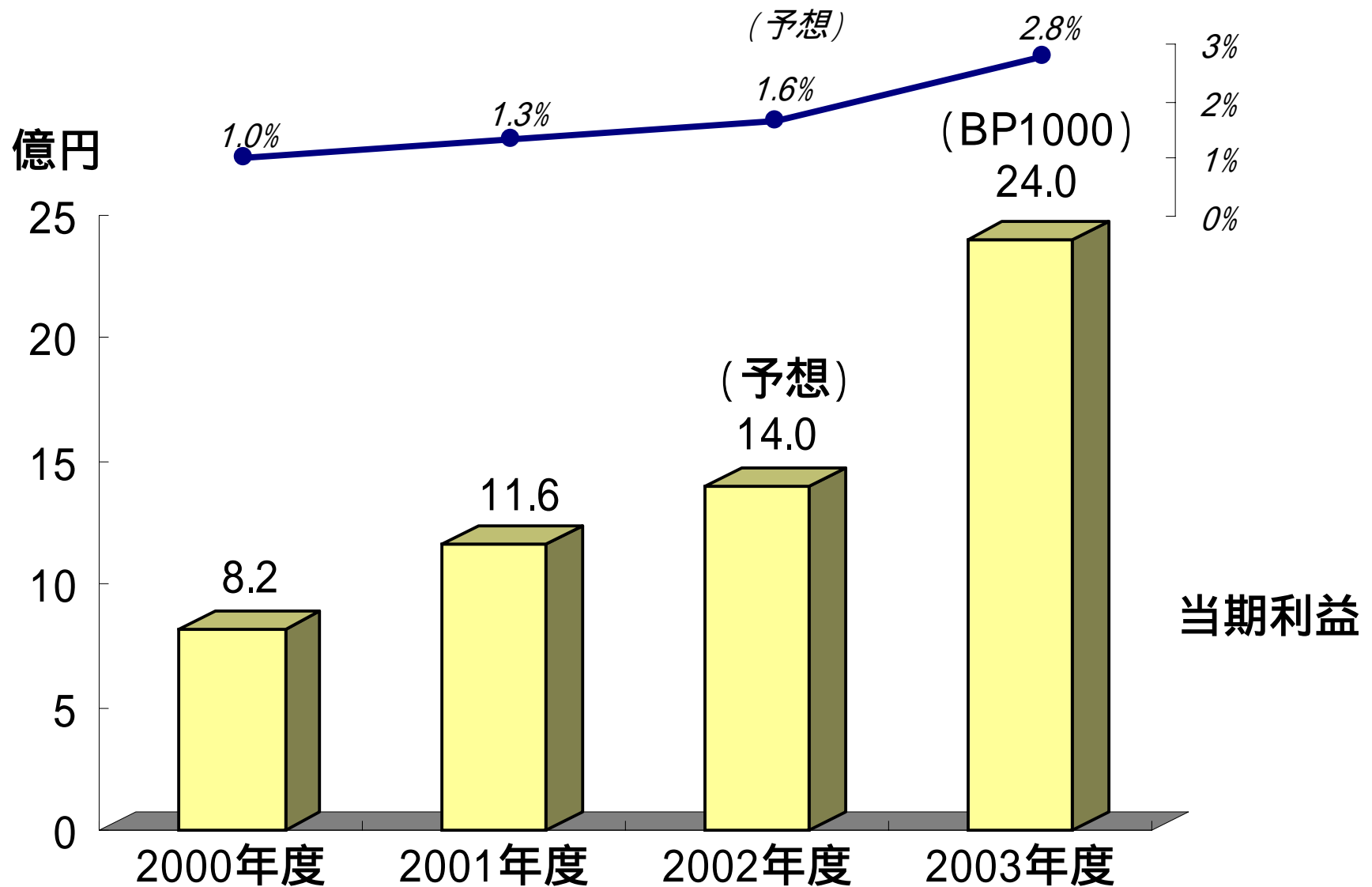
1株当たり株主資本(連結)



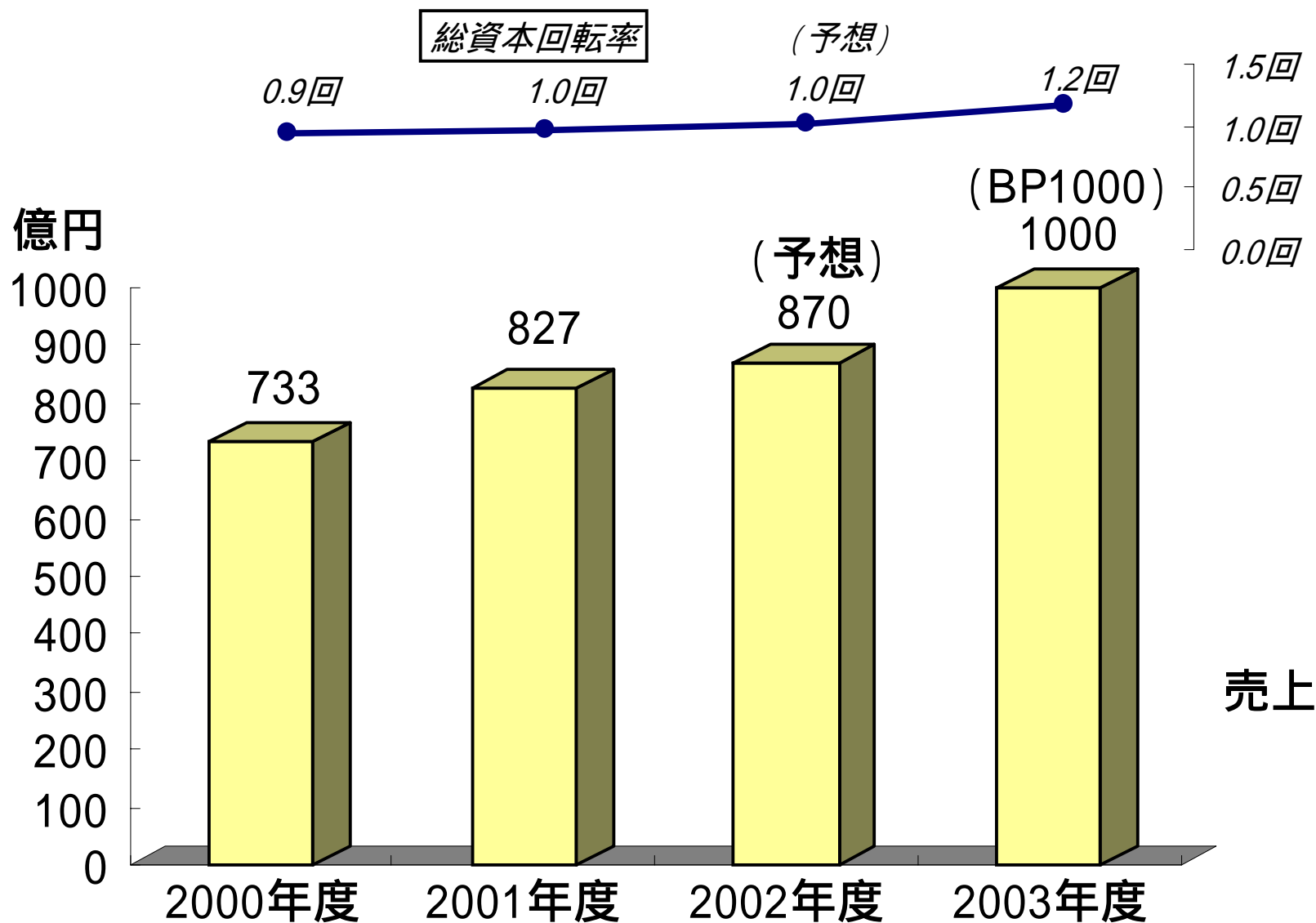
ROE [株主資本利益率] (連結)



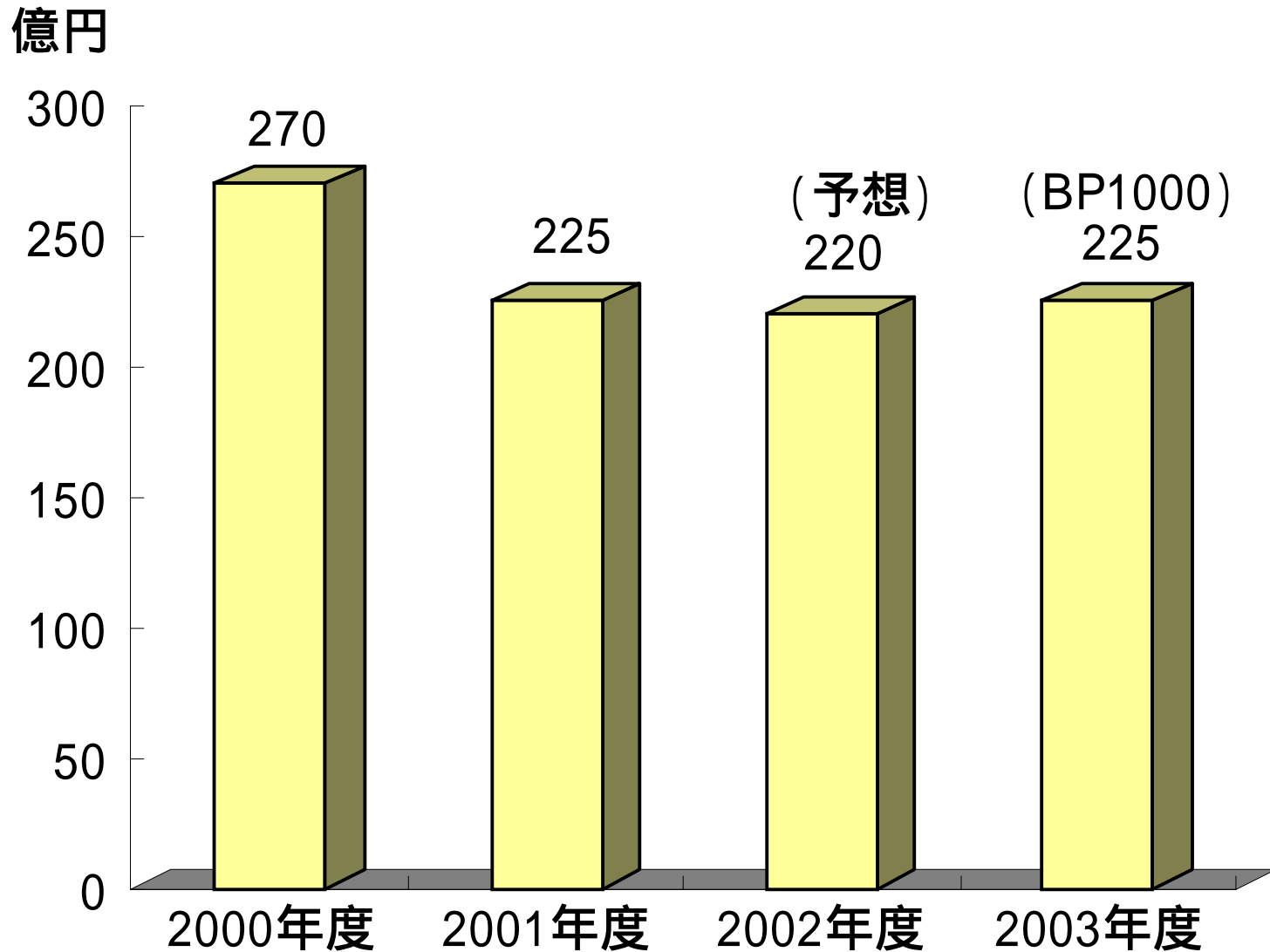
ROA [総資産利益率] (連結)



総資本回転率(連結)



有利子負債(連結)



中期経営計画(Bright Plan 1000)の進捗と 今後の経営戦略について

2002.6.7

JEOL 日本電子株式会社
代表取締役社長 **江藤 輝一**

目次

- Bright Plan 1000 一年目の評価
- 新製品紹介
- 主要製品の受注販売台数(推移と見通し)
- 産業政策(産業競争力強化)と **JEOL**
- 外部環境と需要見通し
- Bright Plan 1000 二年目の基本戦略
- 上期および通期の見通し
- CEOとCOOの設置について

Bright Plan 1000 一年目の評価(全体)

- 数値目標: 売上高・営業利益・経常利益クリア
- 開発: 2001年度新製品開発完了状況 12機種
- 生産: 国内外に新工場竣工, 生産プロセス改革着手
- 販売: ナノテク販促体制強化, 中国で拠点を拡充
- サービス: 機能集約(新DTM館竣工)



Bright Plan 1000 一年目の評価(開発)

➤ 主要新製品の開発完了状況

製品名	市場・用途・特長	投入時期	狙い
走査電子顕微鏡・JSM-5910	汎用PC-SEM	2001.4	競争力強化
酵素免疫ラジカル分析装置・JES-EIRA1	酵素免疫測定	2001.6	新市場創出
核磁気共鳴装置・JNM-ECAシリーズ	タンパク構造解析	2001.9	競争力強化
質量分析計・JMS-T100LC	バイオ・創薬	2001.9	新規参入
電子顕微鏡・JEM-2500SE	半導体専用	2001.11	新市場創出
電子顕微鏡・JEM-3100FEF	超高分解能	2002.1	競争力強化
走査電子顕微鏡・JSM-7400F	低加速高分解能	2002.3	新市場創出
走査電子顕微鏡・JSM-6460/6360	多目的試料対応	2002.4	競争力強化
走査プローブ顕微鏡・JSPM-5700	大口径対応	2002.4	新規参入
光電子分光装置・JPS-9200	マイクロ領域対応	2002.4	新規参入
集束イオンビーム・JEM-9310FIB	電子顕微鏡試料作製	2002.4	新規参入
プラズマ電子銃・BS-80010	大型薄膜装置用	2001.10	競争力強化

Bright Plan 1000 一年目の評価(生産)

- **新工場設立 & 新社屋竣工による生産力増強・コスト対応強化**

山形クリエイティブ(株):YMCC
日本電子テクニクス新館



- **中国合弁会社(北京)設立によるコスト対応強化**
北京創成技術有限公司

- **“生産プロセス改革”着手**

“生産プロセス改革”推進組織の整備, コンサルタントによる生産改革着手

新工場立ち上げのための整備(協力会社・取引先の統合・整備など)

新製品

電子顕微鏡

JEM-3100FEF



➤ 特長&開発コンセプト

- ・1nm以下の高分解能
高コントラストでの原子像観察
- ・エネルギー分光分析標準搭載
電子エネルギー損失分光分析
- ・磁場などの外乱に対する安定度向上

➤ 市場&用途

- ・カーボンナノチューブなどの新素材研究
- ・ナノマテリアル

➤ 本体標準価格：340百万円

➤ 販売予定台数：10台(初年度)

新製品

ナノ解析電子顕微鏡 JEM-2500SE



- 本体標準価格
 - ・250百万円
- 販売予定台数
 - ・30台

➤ 特長&開発コンセプト

- ・走査透過像/STEM, 走査二次電子像/SEM, 透過像/TEMの3種類の複合観察情報をインテグレート化した“走査透過電子顕微鏡”
- ・分解能:0.14nm(TEM), 倍率:2000万倍
- ・スピーディーな高感度分析(EDS, EELS)
- ・イージーオペレーション
- ・半導体向け走査電子顕微鏡の性能(分解能)を凌駕

➤ 市場&用途

- ・半導体生産ラインでの製品検査 & 欠陥解析

新製品

集束イオンビーム試料作製装置

JEM-9310FIB

➤ 特長 & 開発コンセプト

- ・普及モデルを自社開発
- ・試料作製の高速加工，
イージーオペレーション
- ・JEM-2500SEと同時開発

➤ 市場 & 用途

- ・半導体業界
- ・ナノテク事業化製品



➤ 本体標準価格

- ・54百万円

➤ 販売予定台数

- ・30台(初年度)

新製品

フィールドエミッション走査電子顕微鏡

JSM-7400F



➤ 本体標準価格

・85百万円

➤ 販売予定台数

・80台(初年度)

➤ 特長&開発コンセプト

- ・世界最高分解能 (1kVで1.5nm)
- ・低加速で高分解能観察
- ・新型レンズ搭載
- ・特許出願機能搭載
 - 高エネルギー二次電子の増幅によるコントラスト向上
 - チャージアップを抑制し高品位な表面情報を抽出

➤ 市場&用途

- ・ナノテク材料研究
- ・半導体材料研究
- ・非導電性材料の高分解能観察

新製品

汎用走査電子顕微鏡 JSM6460/6360



➤ 本体標準価格

・17百万円～51百万円

➤ 販売予定台数

・400台

➤ 特長&開発コンセプト

- ・多目的試料室対応(max8個装着可)
- ・高さ80mm試料対応
- ・最低倍率5倍(自社従来18倍)による全体観察に威力
- ・低真空機能, X線分析装置の組合せにより多目的用途に対応

➤ 市場&用途

- ・検査/評価/欠陥解析
- ・品質管理
- ・分析検査
- ・材料開発
- ・埋蔵文化財
- ・含水試料



JSM-6460による全面観察
低倍率像(×5)

新製品

走査形プローブ顕微鏡 JSPM-5700

➤ 特長&開発コンセプト

- ・大口径SPM, 大型試料対応

200mm × 200mm × 30mm

- ・新方式カンチレバー
- ・多彩な測定モード

➤ 市場 & 用途

- ・半導体, データストレージ, 構造材料, 高分子材料
- ・表面形状観察 & 測定
- ・電気的特性評価



➤ 本体標準価格

- ・27百万円

➤ 販売予定台数

- ・10台(初年度)

新製品

光電子分光装置 JPS-9200

➤ 特長&開発コンセプト

・新型マイクロレンズ搭載

30 μm以下の領域表面分析

・大口径試料対応(90mm径)

・試料の熱ダメージ軽減

➤ 市場 & 用途

・半導体材料&デバイスの表面分析ツール

・固体表面層からnmオーダーの深さ領域の元素分析, 化学結合状態分析



➤ 本体標準価格

・98百万円

➤ 販売予定台数

・15台(初年度)

主要製品の受注・売上台数(推移と見通し)

- 電子顕微鏡総計(TEM + SEM)
- 電子顕微鏡(TEM)
- フィールドエミッション走査電子顕微鏡(FE-SEM)
- 汎用走査電子顕微鏡(除・FE-SEM)
- 核磁気共鳴装置(NM)
- 質量分析計(MS)
- 電子ビーム描画装置(EB)
- 生化学自動分析装置(BM)

➤ 電子顕微鏡(TEM・SEM)総計

	00年度	01年度	02年度計画
受注	620台	640台	680台
売上	610台	670台	670台

➤ 電子顕微鏡(TEM)

ナノテク関連需要は堅調!
“大型予算化・台数減”

	00年度	01年度	02年度計画
受注	90台	130台	110台
売上	110台	120台	110台



➤ フィールドエミッション走査電子顕微鏡(FE-SEM)

	00年度	01年度	02年度計画
受注	160台	120台	160台
売上	120台	170台	150台



➤ 汎用走査電子顕微鏡(除くFE-SEM)

	00年度	01年度	02年度計画
受注	370台	390台	410台
売上	380台	380台	410台



➤ **核磁気共鳴装置(NM)** - 超伝導磁石 + 永久磁石タイプ -

	00年度	01年度	02年度計画
受注	120台	130台	160台
売上	120台	100台	140台



➤ **質量分析計(MS)** - 磁場形 + 飛行時間形 -

	00年度	01年度	02年度計画
受注	120台	110台	120台
売上	120台	120台	120台



➤ **マスク描画装置JBX-9000MV シリーズ/後継機**

	00年度	01年度	02年度計画
受注	5台	8台	8台
売上	4台	6台	7台



➤ **生化学自動分析装置(BM)**

	00年度	01年度	02年度計画
受注	250台	260台	270台
売上	260台	230台	270台



産業政策(産業競争力強化)と JEOL

経済産業省「産業競争力戦略会議」2002.5資料より

分析機器産業

- ・国内主要プレーヤー：(株)日立製作所、(株)島津製作所、(株)シスメックス、**日本電子(株)**、(株)堀場製作所
- ・外国主要プレーヤー：Perkin-Elmer、Thermo Instrument、Agilent、Waters (米)、Amersham Biosciences (英)、Mettler Toledo (スイス)
- ・国内業界規模：国内生産額約3,000億円、従業員数約1万人(分析機器分野従業員)、事業所数250(推測)

現 状

分析業界の概要：分析機器は、研究開発、医療、環境計測、製品検査、品質管理等、製造業からサービス業に至るまで極めて幅広い分野で用いられる機器。国内の生産額は徐々に増加し、ここ数年は3,000億円程度で推移。このうち輸出が35%程度を占めると同時に、国内市場における輸入品も30%程度存在。

1機種当たりの生産台数は数台(特殊かつ高価な機器)から、多くても数千台(液体クロマトグラフなど)であり、多品種少量生産型の産業である。

我が国企業の強み等：我が国企業は、各企業ごとに得意とするコア技術(光学素子、高真空等)を保有し、これを製品として作り上げる高い設計製造技術がある。

(例：日本電子の電子顕微鏡は世界シェア約5割、堀場製作所の自動車用排ガス測定装置は世界シェア約8割を占める等、世界でも有数の製品を持つ企業が多い)

また、顧客ニーズに対応した迅速かつ消耗品の提供なども含めたきめ細かな装置の保守サービスが充実。一方で、日本企業は欧米企業に比べ、今後市場の拡大が見込まれるバイオ関連分野で出遅れ。

企業名	国別	利益
日本電子(株)	日	
(株)島津製作所	日	
(株)堀場製作所	日	
(株)シスメックス	日	
Thermo Instrument	米	
Agilent	米	
Mettler Toledo	スイス	

ナノテクノロジー関連産業

- ・主要プレーヤーは、[コンポジット]日立電線、住友電工、ユニチカ、住友化学、ホソカワミクロン等、[カーボン材料]三菱商事、三井物産、三菱化学、東レ、昭和電工、日機装、グンゼ、大阪ガス等、[デバイス応用]NEC、日立、富士通、東芝、ソニー、松下、伊勢電子等、[加工・計測]オリンパス、日本真空、日本電子、SII、日立等。
- ・海外プレーヤーは、[大手企業]IBM、ルーセント、ゼロックス、HP、ベルラボ、インテル、アプライド・マテリアル [ベンチャー企業]ハイペリオン、MER、アプライドサイエンシズ、ザイベックス。
- ・ナノテク関連市場の金額は不明だが少なくとも既に40社がナノテク製品を販売、5年以内に100社が販売予定。2005年に2.4兆円、2010年には27兆円(経団連調べ)へと成長見込み

現 状

【加工・計測分野】日本電子は1ナノ以下の高分解能を持つナノテク研究向けの電子顕微鏡を発売、1台3~4億円、年間数十台の販売見込み。

外部環境と需要見通し(プラス要因)

【理科学機器セグメント】

- 文科省, ナノテク総合支援プロジェクトの実施機関を選定
超高压透過型電子顕微鏡を活用した解析支援 [2002/05/22]
:東北大学金属材料研究所, 独立行政法人・物質・材料研究機構, 大阪大学超
高压電子顕微鏡センター, 九州大学超高压電子顕微鏡室
- ナノテクなど重点4分野に政策資源を集中投入
経産大臣が産業構造改革に向けて緊急提言 [2002/05/13]

【産業機器セグメント】

- マスク描画装置への需要堅調(100nm対応次世代機への期待大)
- 医用機器BioMajestyの米国出荷本格化

外部環境と需要見通し(マイナス要因)

【理科学機器セグメント】

- 市場価格の低下傾向に歯止めかからず

【産業機器セグメント】

- 薄膜需要の低迷:光通信, 光ピックアップ, AV機器...
- 半導体評価・検査装置の需要は、回復には至らず

Bright Plan 1000 二年目の基本戦略

- **開発：新製品の投入継続(高付加価値商品へのシフト)**
 - 100nm対応次世代マスク描画機の投入
 - 既存機種30%入れ替え続行(2年目)
- **生産：コスト削減策の実効享受**
 - 在庫削減：“生産プロセス改革”の断行
 - 山形工場本格稼働：出荷前倒し(1号機2002.5末出荷)
 - 中国(北京)工場本格稼働
- **サービス**
 - 総合コールセンター稼働(東京・立川), ITC/国際研修センター, IPC/国際パーツセンターの拡充と強化 (ITC・IPCは東京・昭島)
- **協業・アウトソーシング**
 - 海外販売提携:他社製マスク用CD-SEMの海外販売(100nm対応)
 - 販売代理店の強化&整備

上期および通期の見通し

【上期】

- 受注・売上とも、ややスローな立ち上がり

【通期】

- 新製品・大型商品が売上に寄与
- 新工場(山形・中国)及びコストダウン策の効果が収益に寄与

CEOとCOOの設置について

- 『経営』と『執行』の役割分担の明確化により、経営効率を、より一層高める。(2002.6.27～)



代表取締役会長
兼 **CEO(最高経営責任者)**

江藤 輝一



代表取締役社長
兼 **COO(最高執行責任者)**

原田 嘉晏

資料取扱上のご注意

本プレゼンテーション資料及び弊社代表者が口頭にて提供する情報には、現時点で把握可能な情報から判断した、仮定及び所信に基づく記述が含まれています。

今後、経済情勢をはじめ半導体市況や研究開発投資など、弊社の業績に影響を与える様々な既知または未知のリスクによって、ここに述べられている見通しと実際の結果が、異なったものとなる可能性が否定できないことをご承知おき願います。

日本電子株式会社(JEOL Ltd.)は、本プレゼンテーションに記載された内容を更新する義務を負っておりません。