

# JEOL

( Japan Electron Optics Laboratory )

日本電子(株)  
スモール・グループ・ミーティング

平成12年 7月13日

# Contents

平成12年 3月期決算の概要と  
今後 2年の業績予想

常務取締役 田中 政博

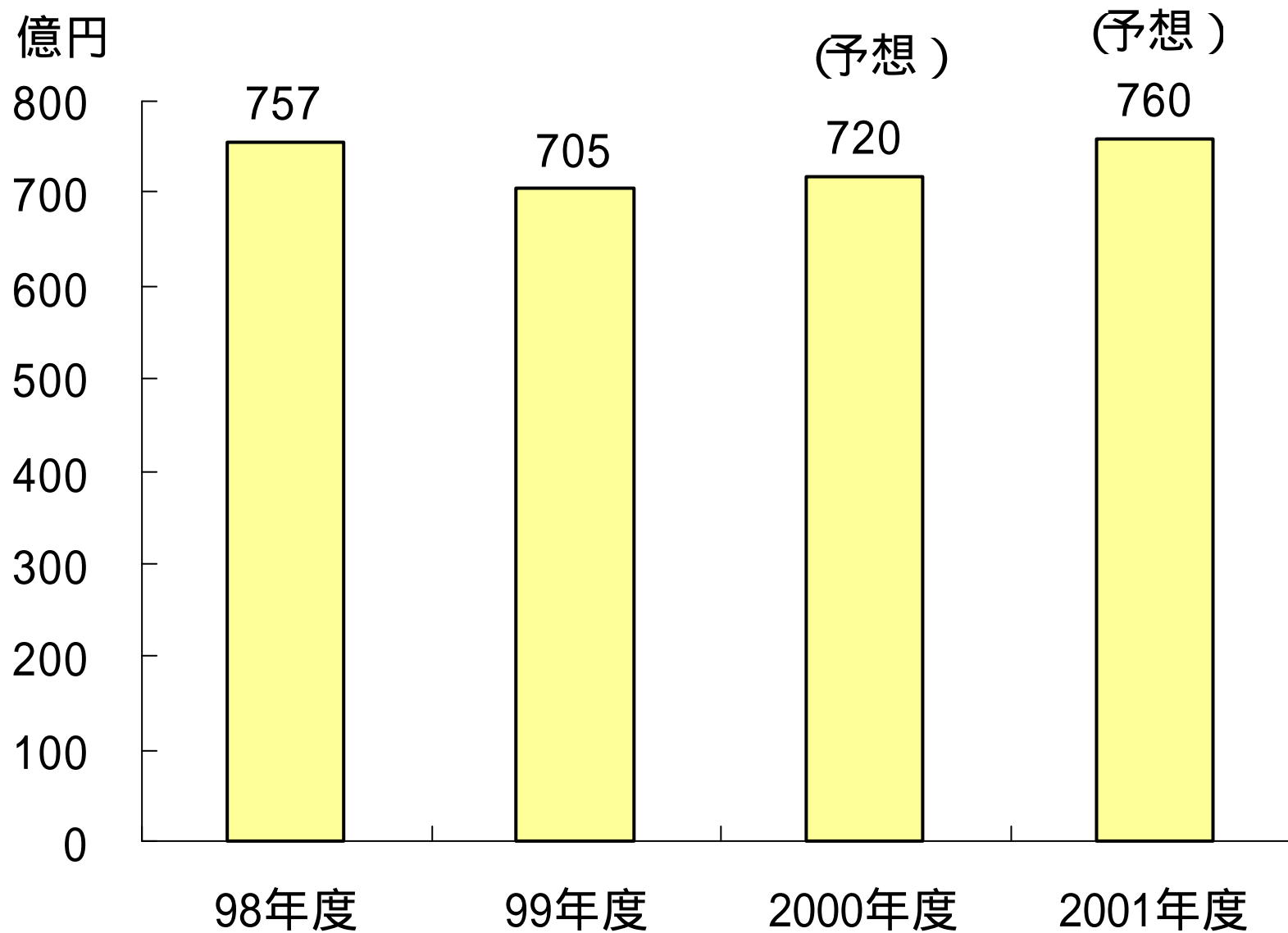
今後の経営戦略

取締役社長 江藤 輝一

# 平成12年 3月期決算概要と 今後 2年の業績予想

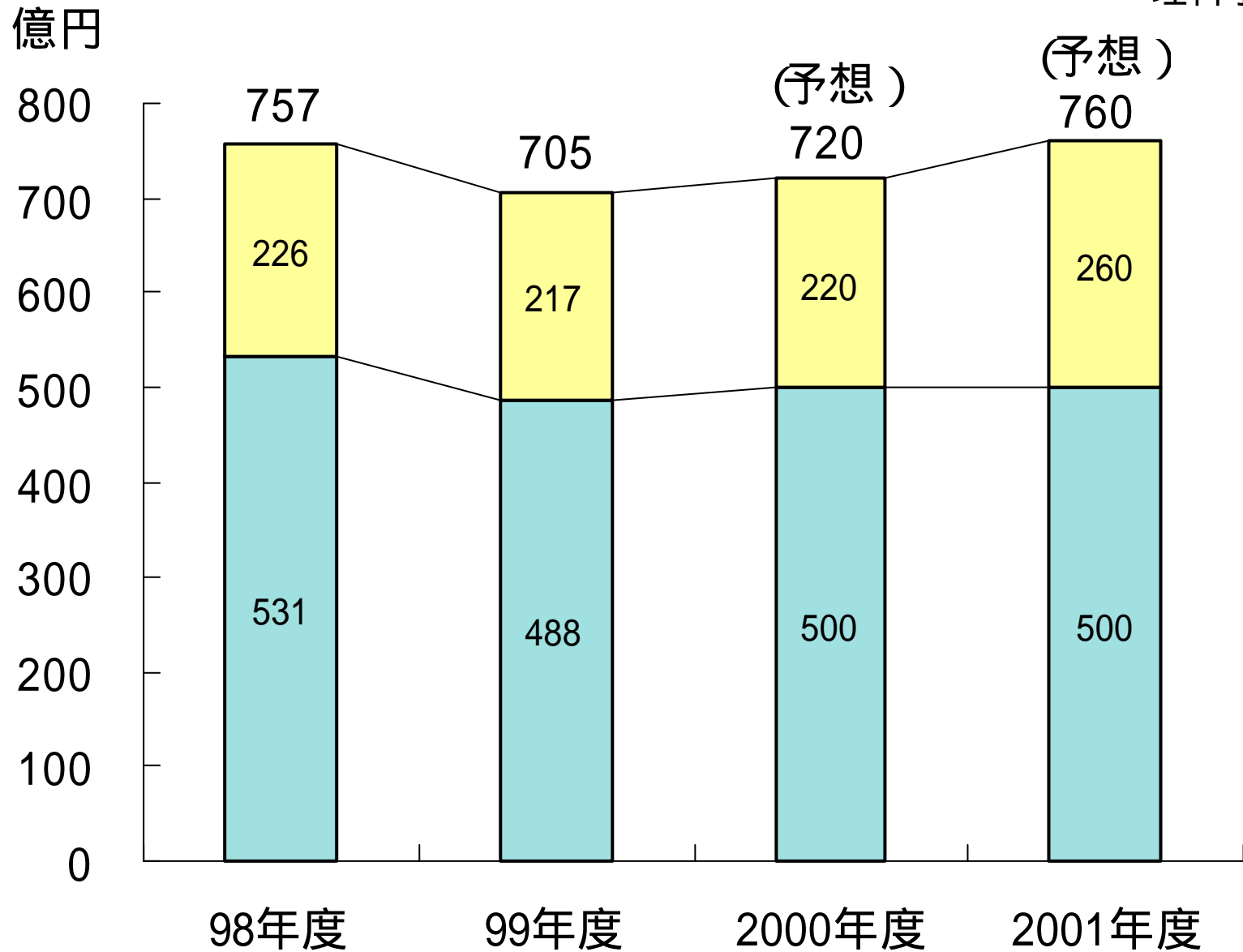
常務取締役 田中 政博

# 売上高（連結）

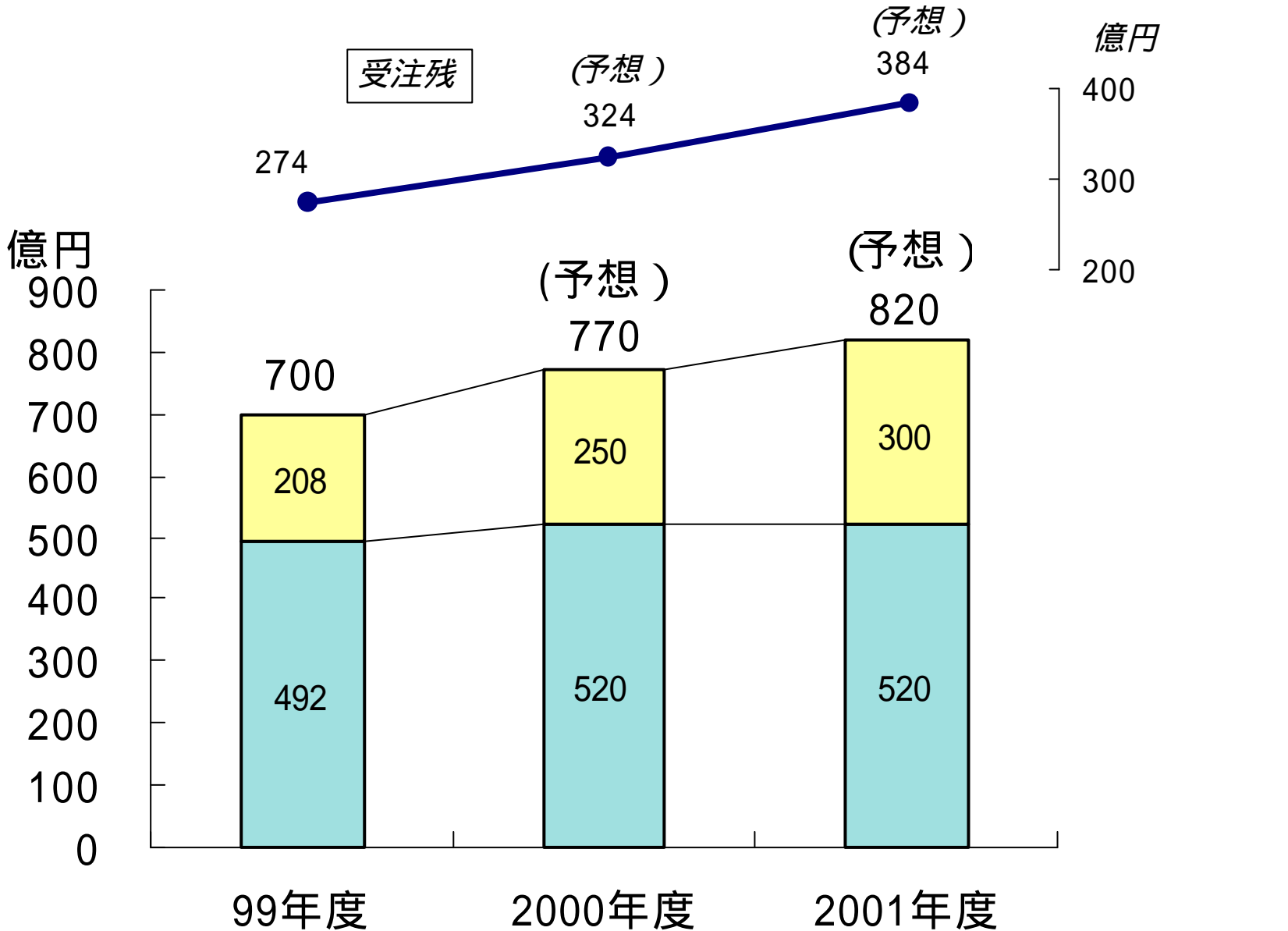


# 事業の種類別売上高 (連結)

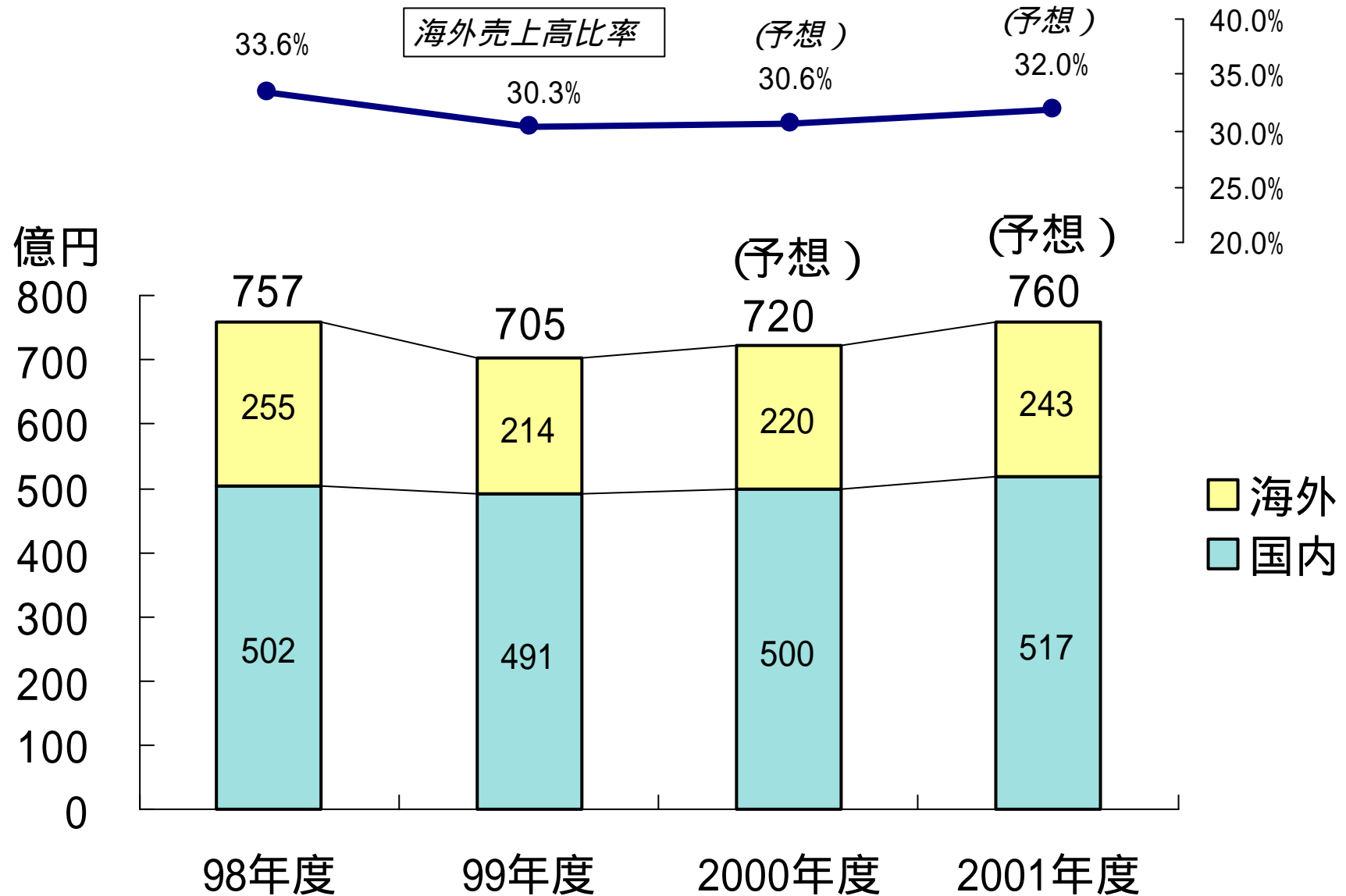
- 産業機器
- 理科学機器



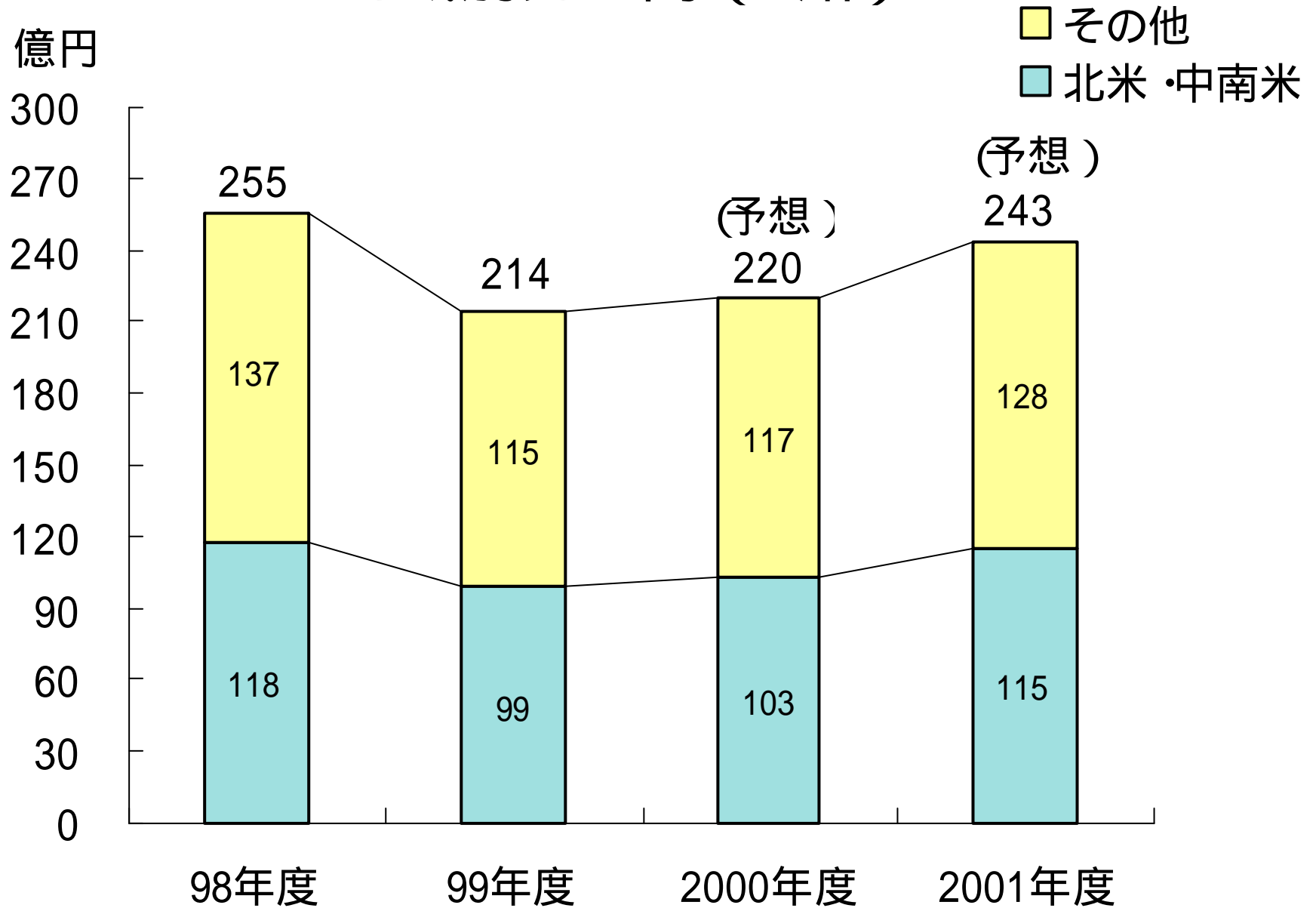
# 事業の種類別受注高と受注残 (連結)



# 海外売上高と海外売上高比率 (連結)

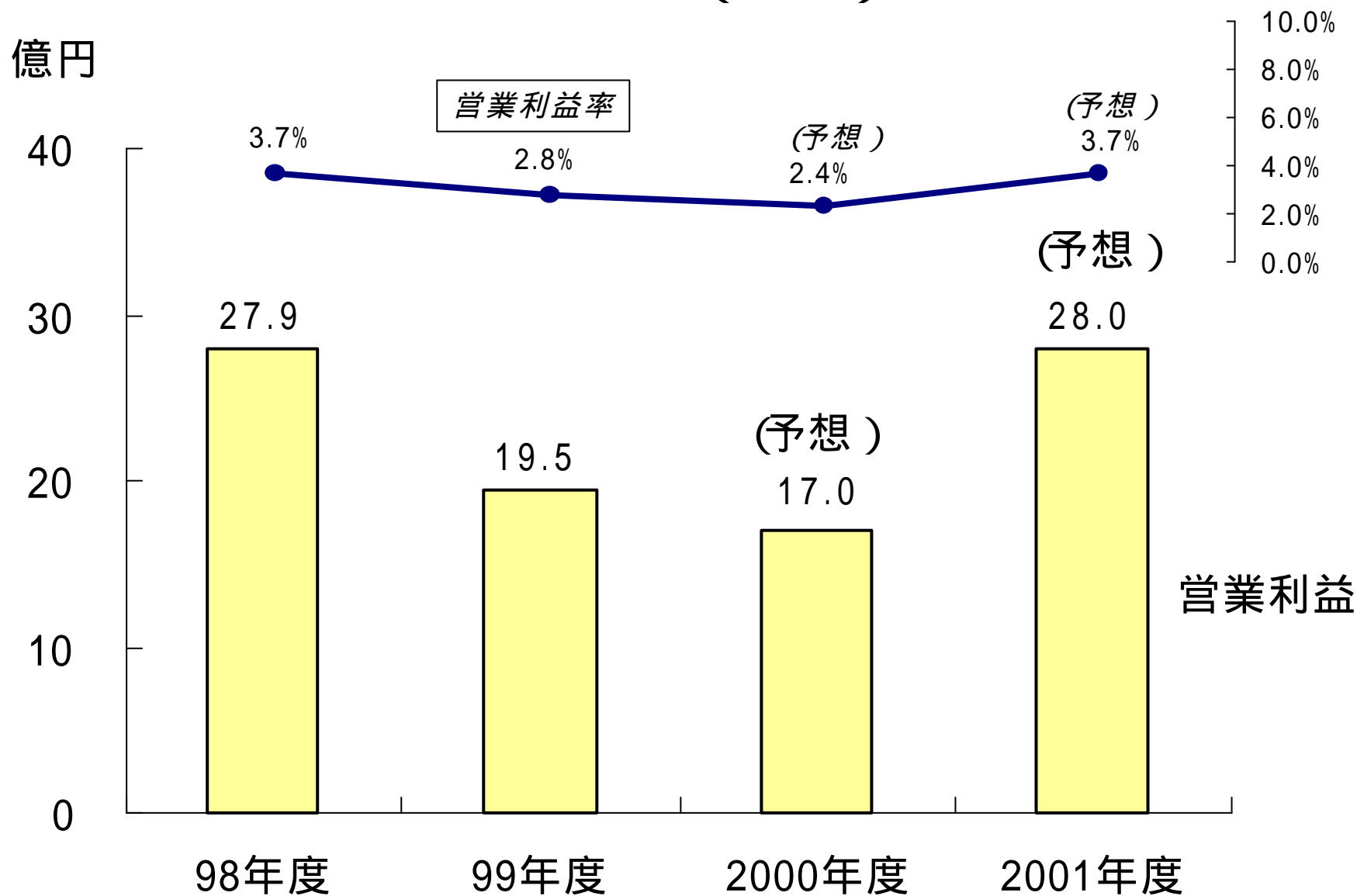


# 地域別売上高 (連結)

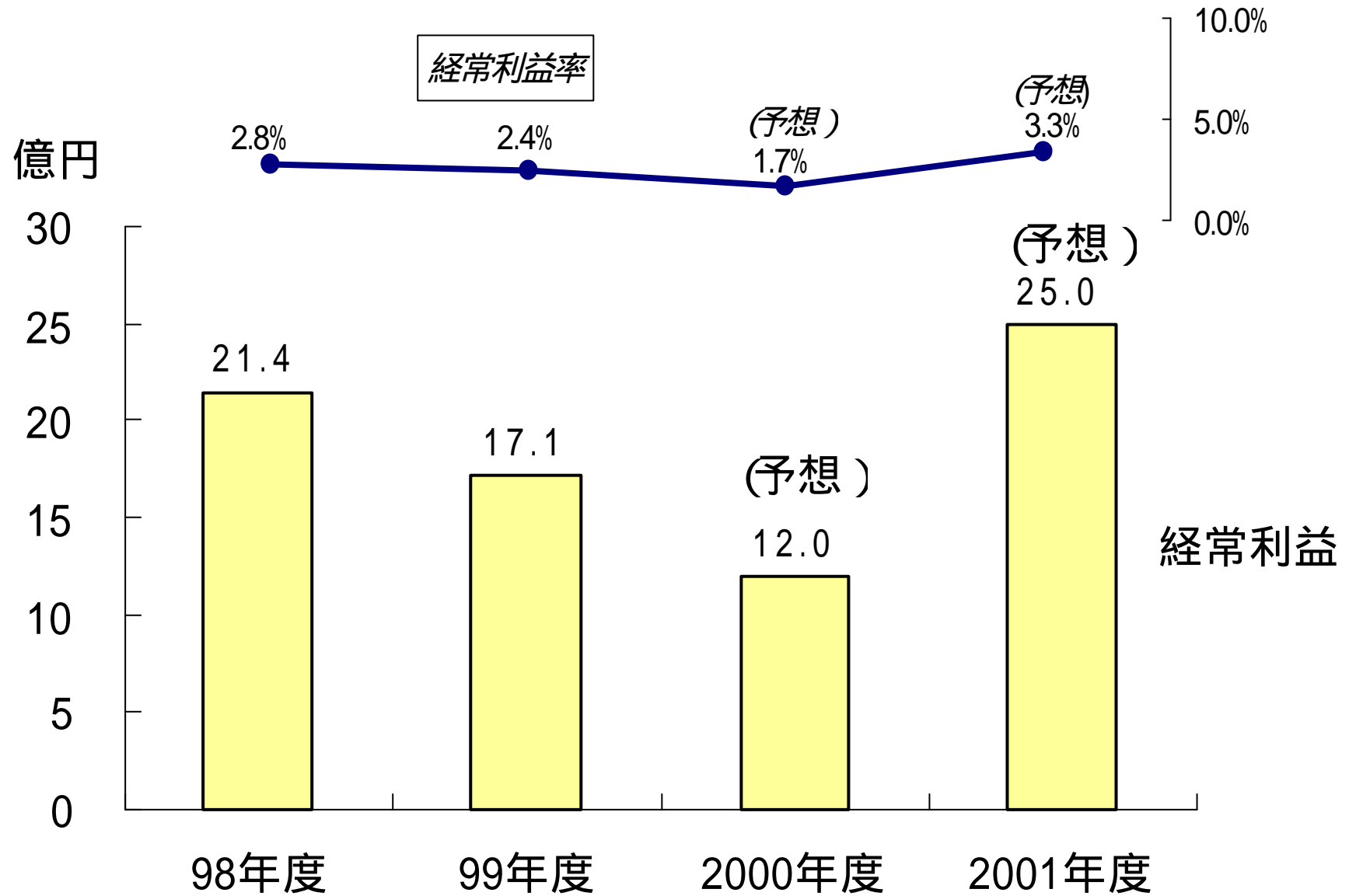




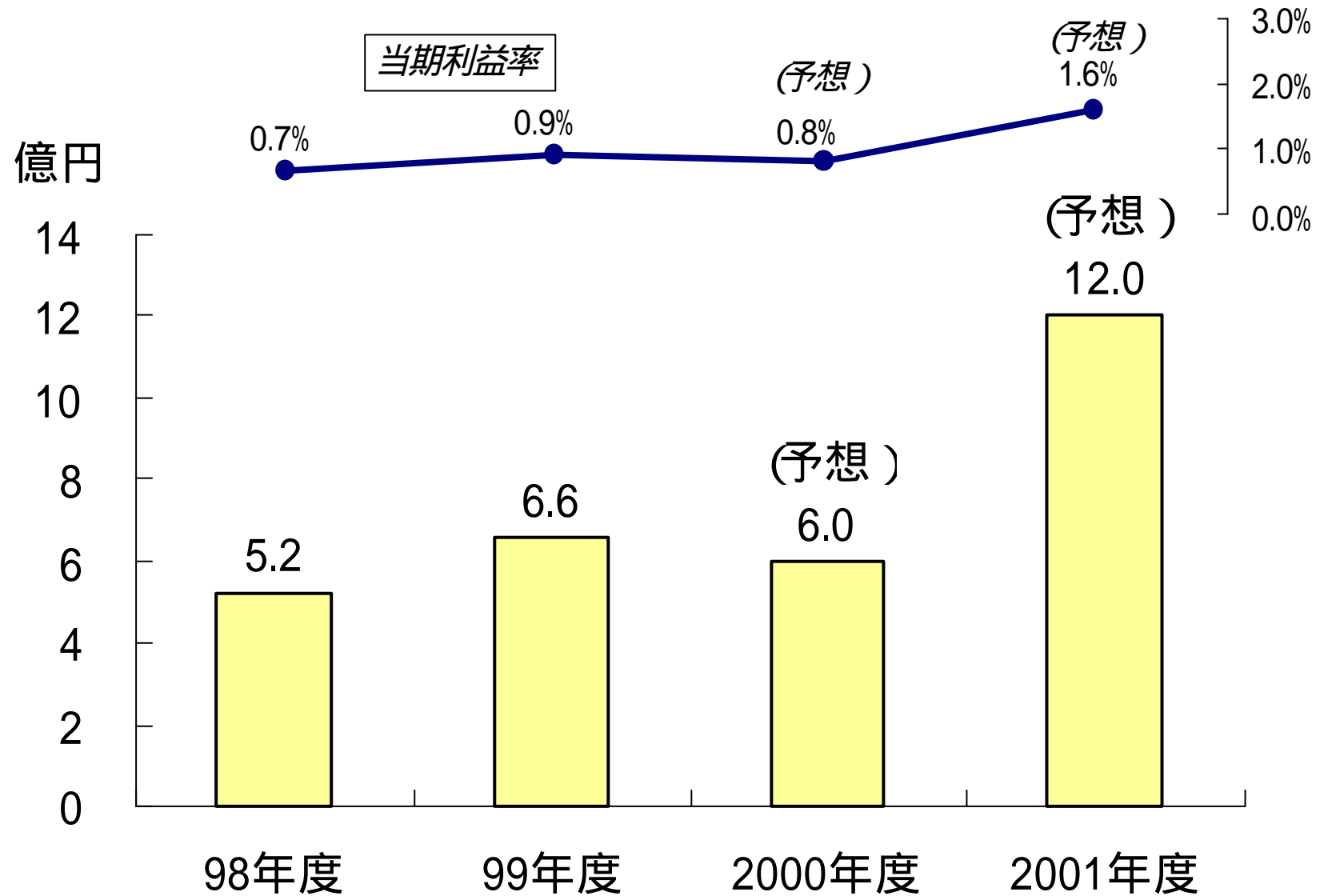
# 営業利益 (連結)



# 經常利益 (連結)



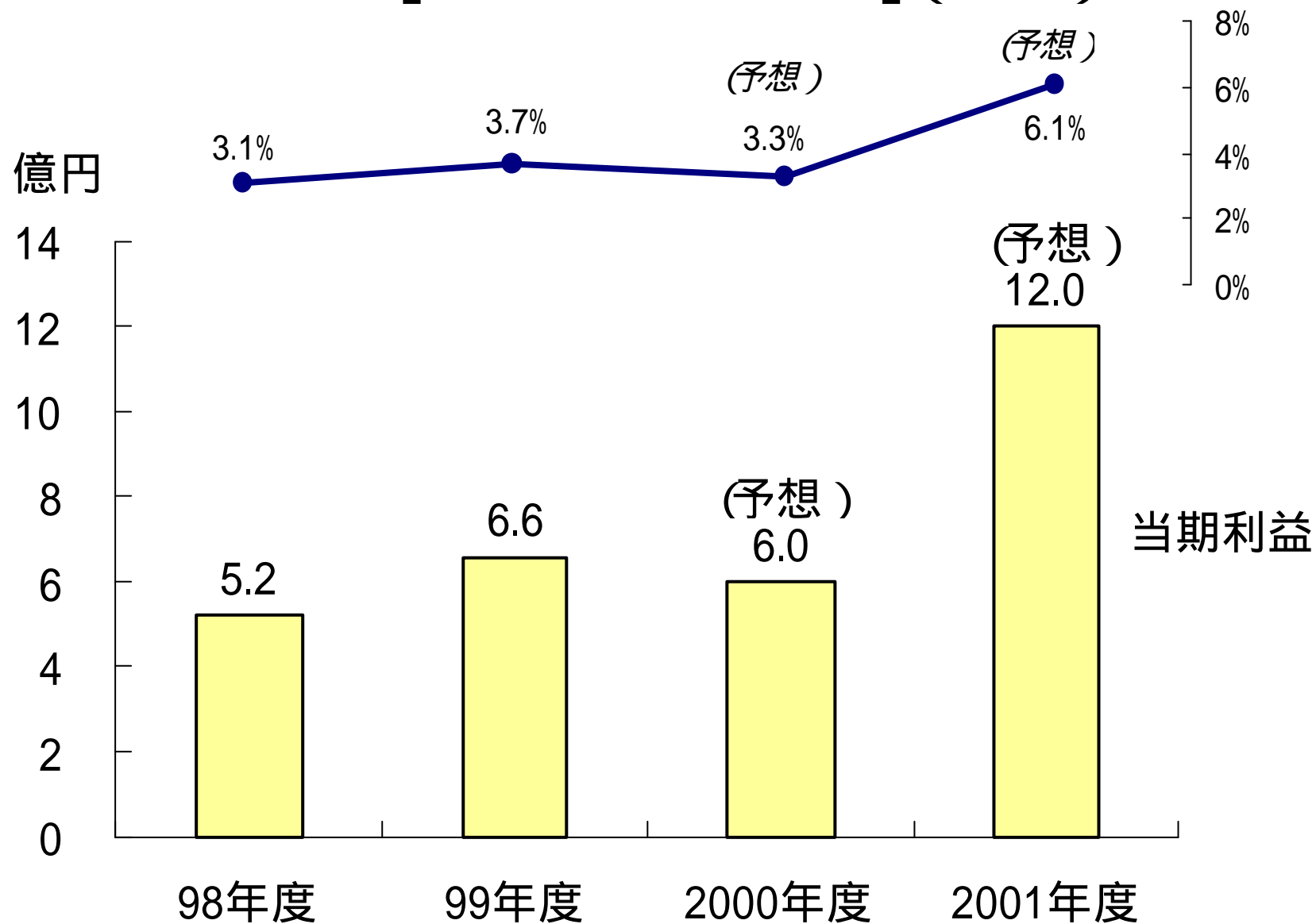
# 当期利益 (連結)



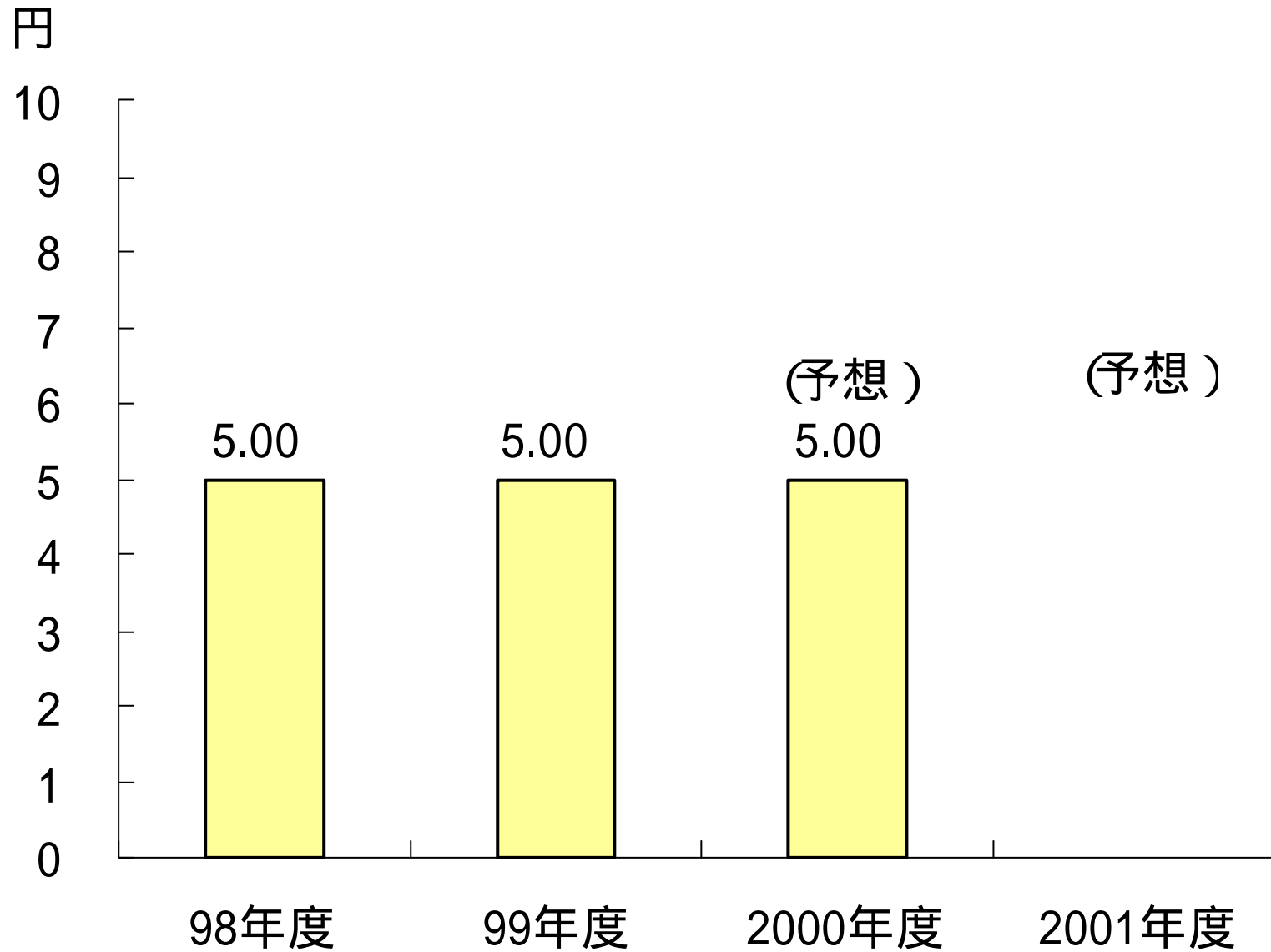
## 貸借対照表 (連結)

	99年3月	2000年3月	2001年3月	2002年3月
流動資産	547	549	541	557
内売掛債権	229	227	210	220
内棚卸資産	214	214	190	170
固定資産	158	159	158	158
総資産	715	724	716	731
流動負債	449	457	449	443
固定負債	92	83	81	80
株主資本	172	182	184	207
株主資本比率	24.0%	25.2%	25.7%	28.3%

# ROE [株主資本利益率] (連結)

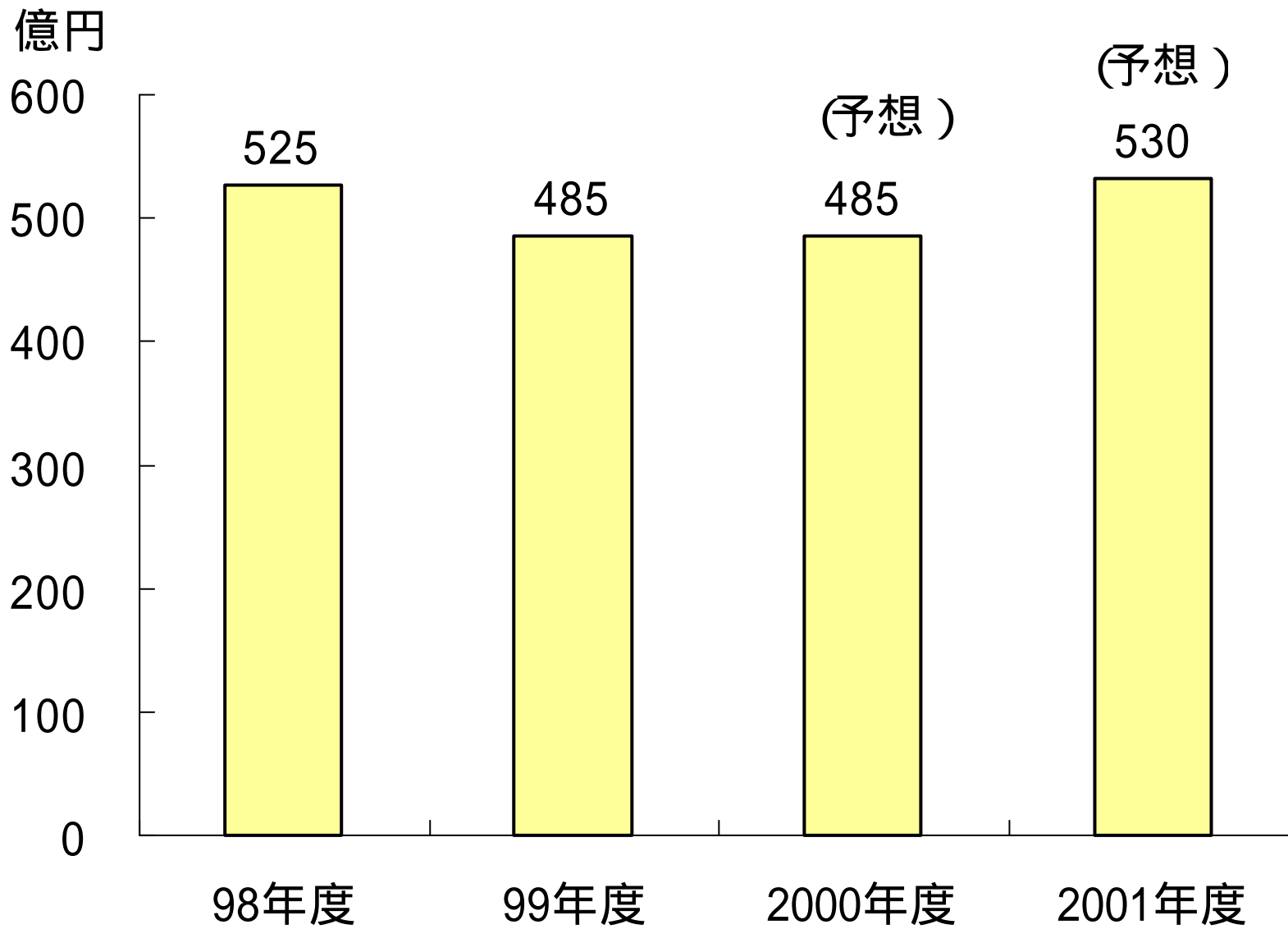


# 1株当たり配当金



平成12年 3月期決算概要と  
今後 2年の業績予想  
(単独)

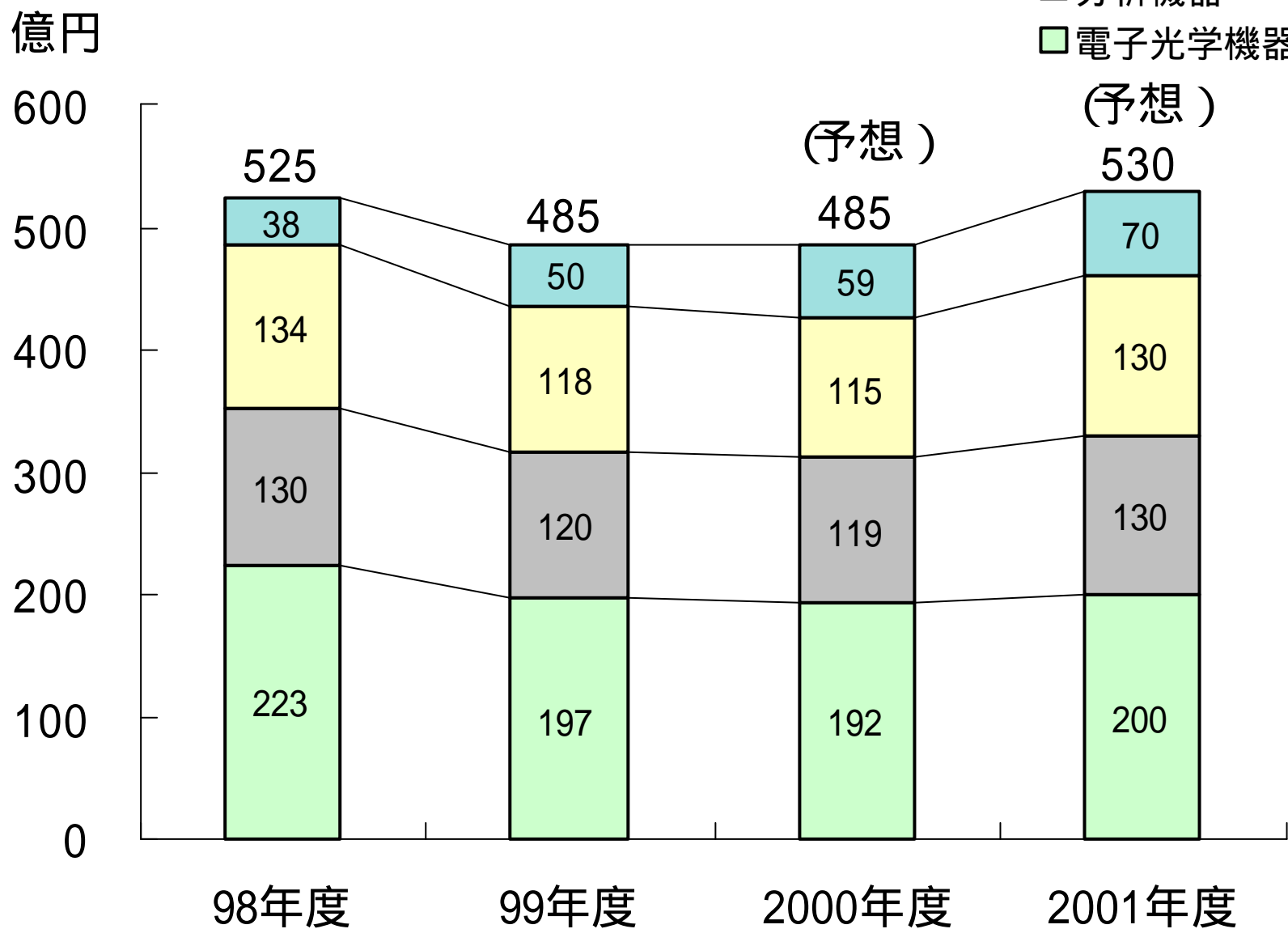
# 売上高



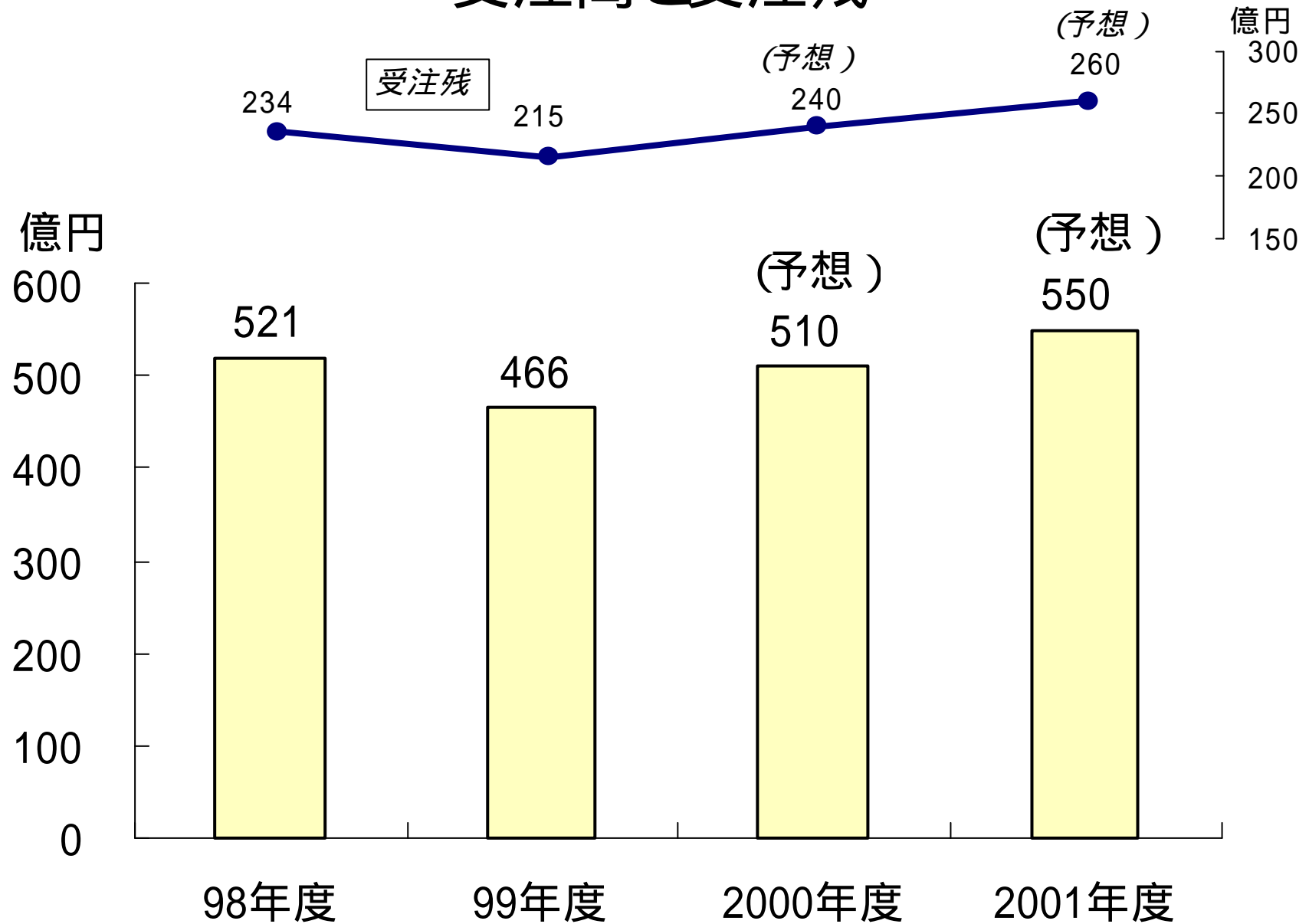


# 部門別売上高

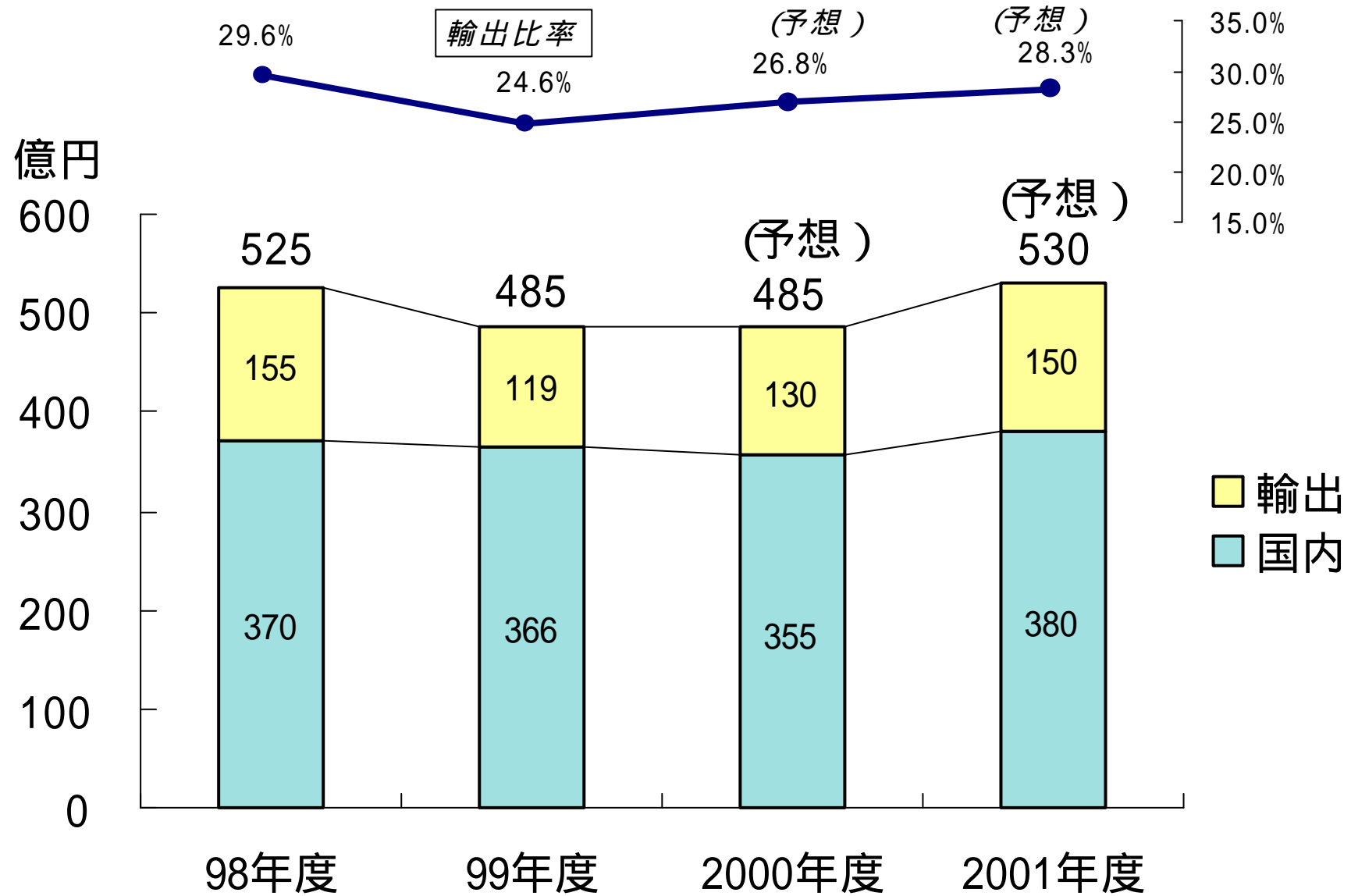
- 医用機器
- 産業機器
- 分析機器
- 電子光学機器



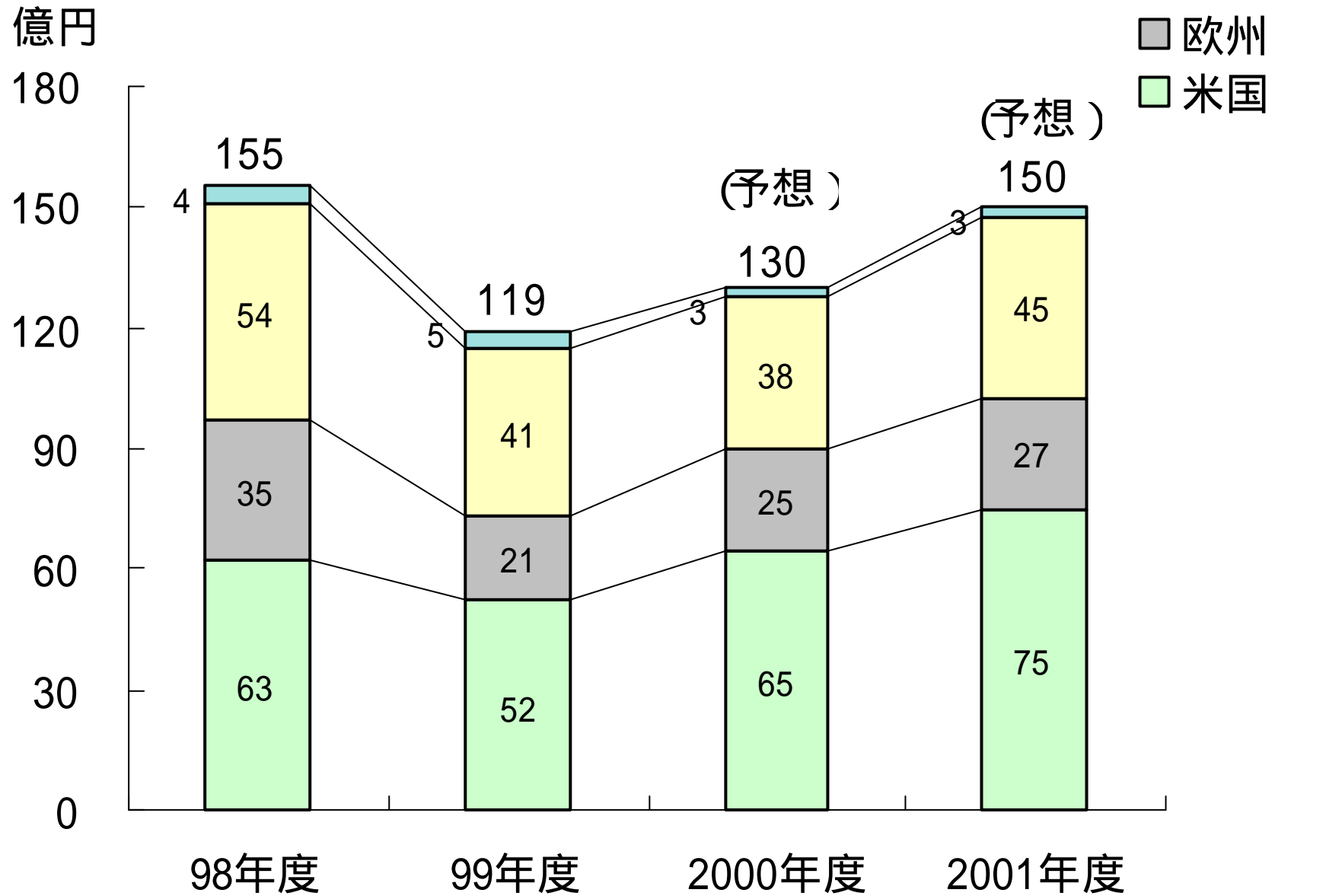
# 受注高と受注残



# 輸出額と輸出比率

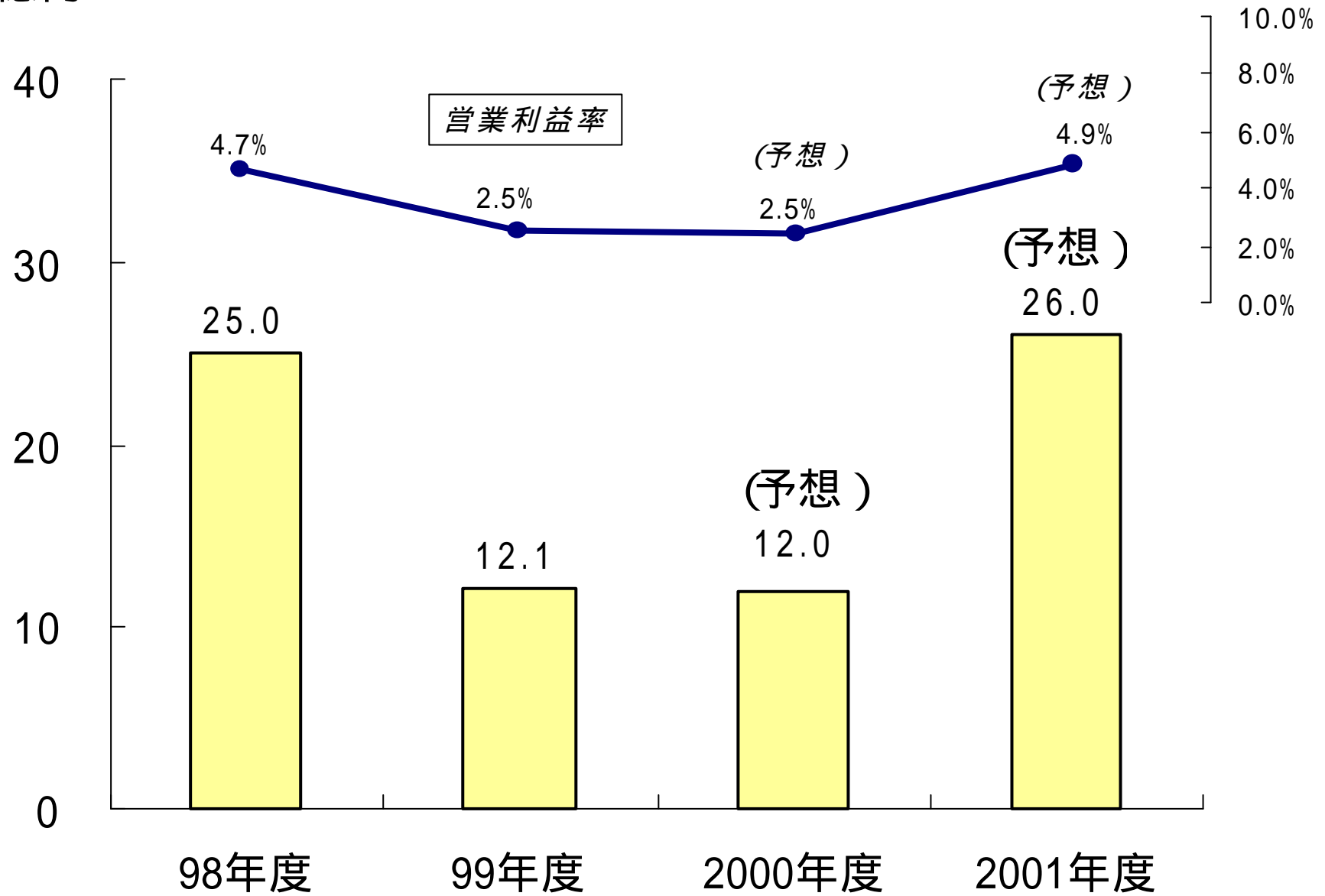


# 地域別輸出額

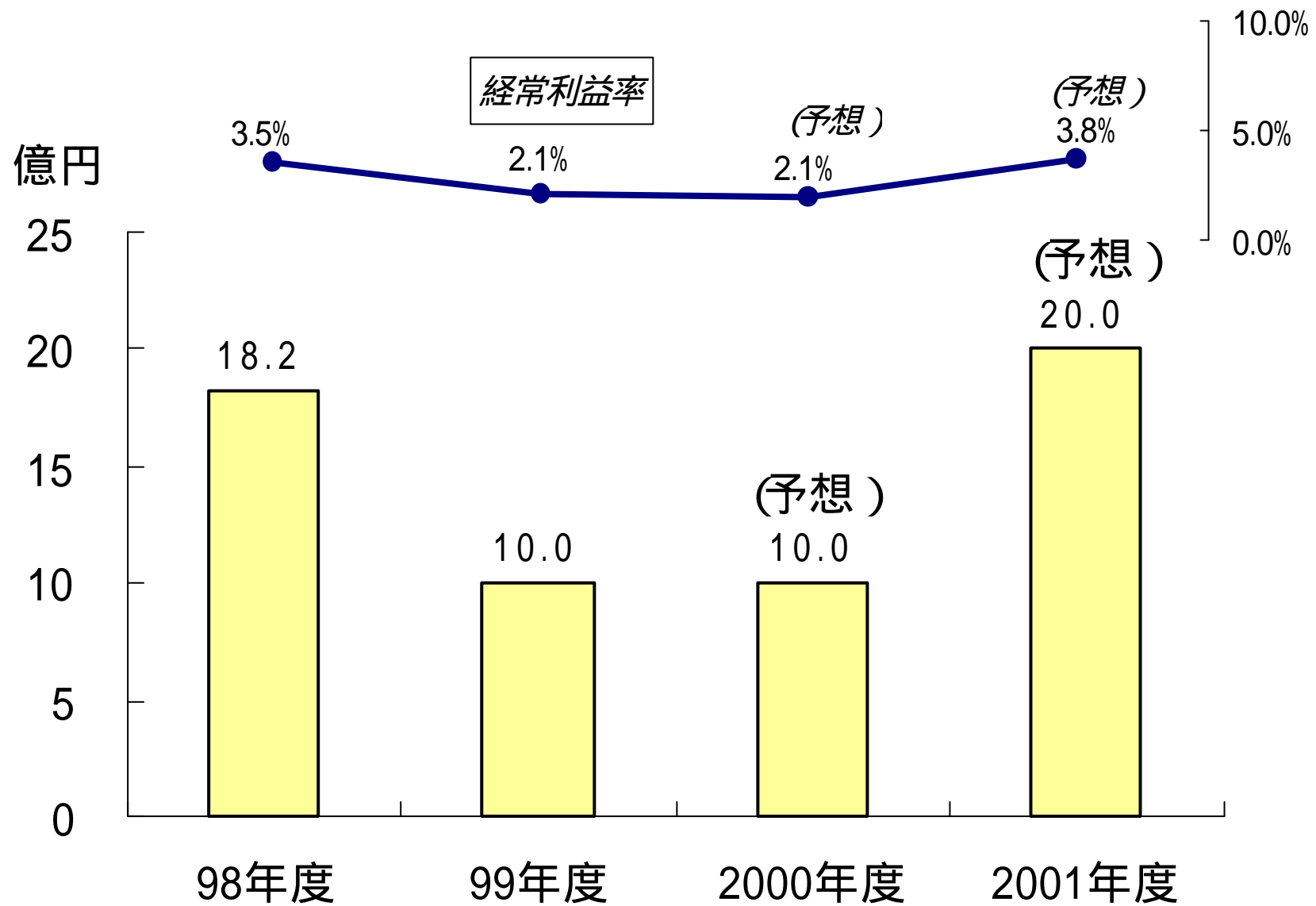


# 営業利益

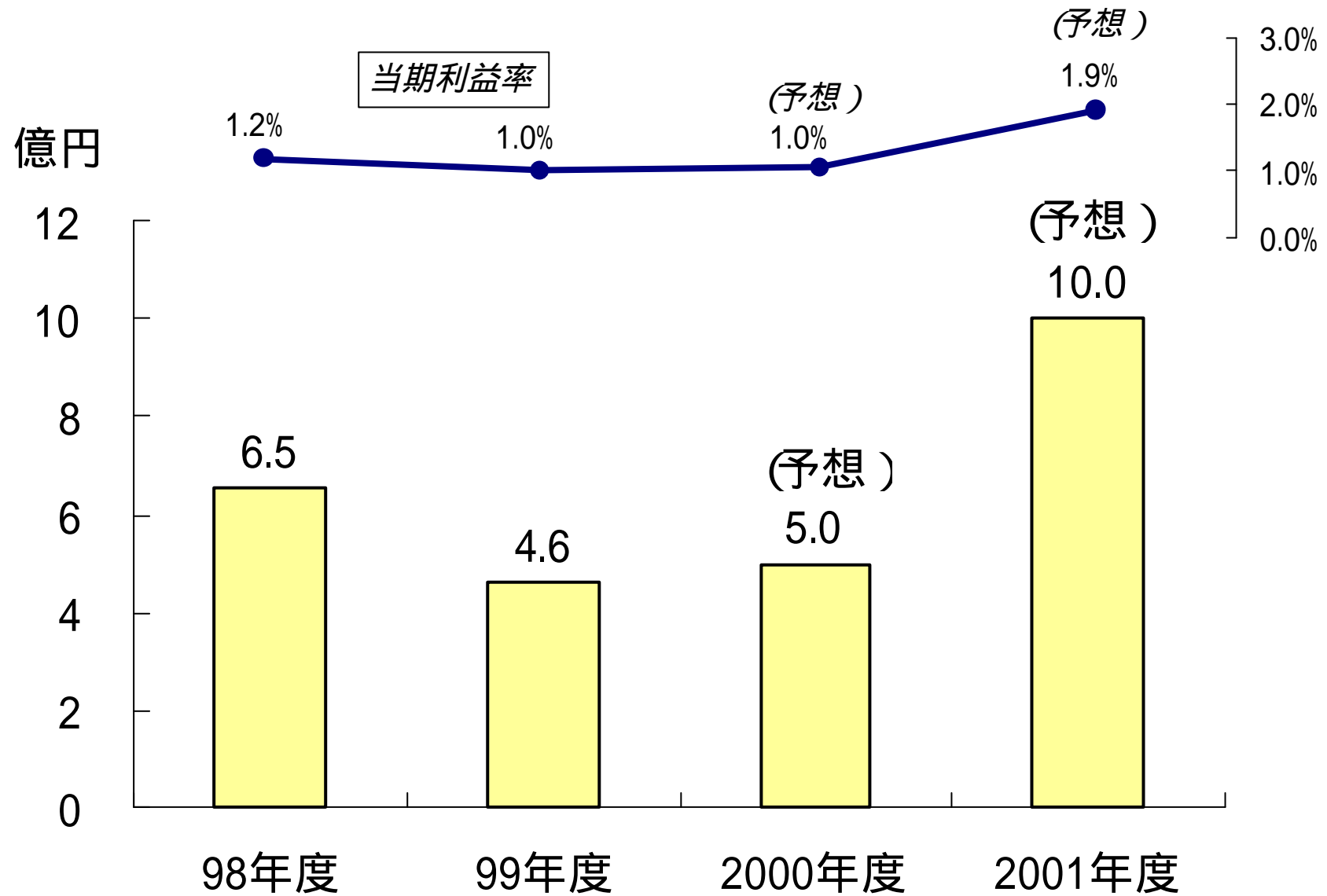
億円



# 經常利益



# 当期利益



JEOL(日本電子)グループの  
**今後の経営戦略**

取締役社長 江藤 輝一



# 21世紀のJEOLグループについて

■グループ経営ビジョン  SPIRIT-1 による  
業容拡大と安定した収益構造の確立

## 【基本経営コンセプト】

・S-Core(理科学機器)事業群の要素技術を基に  
I-Core(産業機器)事業群の拡大・成長！

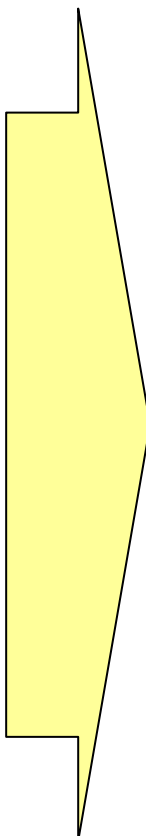
# I-Core事業への転換

## ■ 基本認識

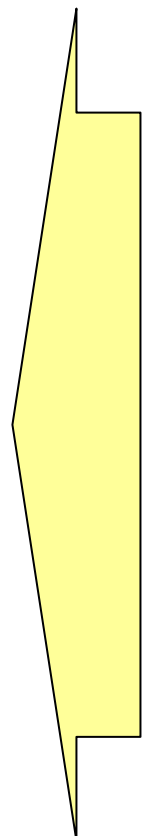
- 大学や大企業研究所を主な市場とする  
S-Core事業は、今後の成長性・収益性において不十分。
- I-Coreは、マーケットボリュームが大きい半導体・  
医用市場をメインとしている。発展性・利益率  
も大きくニュービジネスエンジンとして捉えて取り  
組む。

# S-Core要素技術のI-Core化【半導体】

<b>JEOL要素技術 【S-Core】</b>
電子ビーム イオンビーム
微少移動 微細加工
自動化
真空技術
試料作製技術
有機分析
レーザー
薄膜コーティング 高周波・プラズマ : ワールドワイドサービス



<b>JEOL I-Core商品群</b>
電子ビーム描画装置 [フォトマスク・直描] <JBX-9000MV ,9300FS>
ウェハプロセス評価装置 <JWS-7555S ,8755S>
<b>【未発表】</b> コンタクトホール専用検査機
<b>【開発中】</b> 半導体用透過電子顕微鏡
超微細加工評価装置 <JFS-9855S ,9955S>
異物自動検査・分類システム <ADR/ADC>
ウェハパーティクルアナライザ <JAS-WPA500>
レーザー顕微鏡
MRヘッド検査機<JDLM-5600>
フィールドエミッション走査電子顕微鏡 <JSM-6700F>
電子ビーム蒸着装置
高密度イオンブレーティング装置
試料作成装置 :



<b>市場ニーズ</b>
デザインルールの前倒し
微細化 多層化
ハイスループット
連続稼働
自動化
高機能(高性能)化
歩留まり向上
300mm : : : :

# S-Core要素技術のI-Core化 **【医用】**

JEOL要素技術 【S-Core】
分光技術
アミノ酸分析技術
極微量質量測定
クオマト技術
分注技術
微量吸引技術
高速・自動化
フリーラジカル測定技術
⋮
⋮
⋮

JEOL I-Core商品群
血液自動分析機(BioMajesty) <Bayer 社へOEM供給>
先天性代謝異常検査機 <JLC-500>
検体自動搬送システム <JLS-500T>
臨床検査情報システム <CLALISシリーズ>
モジュラータイプ血液自動分析機 [分注機+免疫専用+血液自動分析機] <OpenLA21>
糖尿病測定装置 <JCA-BM9030>
感染症測定装置 <JCA-BM9010>
酵素免疫ラジカル分析装置 <JES-EIRA1>
質量分析計(マス・スペクトロメーター) <JMS-700D , GCmate>
⋮

市場ニーズ
高齢化・少子化
環境・人にやさしい検査 (血液・試薬の少量化)
国民医療費の抑制 保険点数の削減 病院・検査センターの効率化
連続稼働・終夜運転
自動化・省力化
生活習慣病予防
環境汚染(ダイオキシン)
⋮
⋮

# 半導体関連装置 戦略商品

## ・電子ビーム描画装置

- 1、市場規模 世界 : 100台前後
- 2、JEOLシェア 世界 : 約30%目標

### 製品の強み・市場動向

- ・0.18  $\mu\text{m}$  ~ 0.13  $\mu\text{m}$  に対応
- ・ハイスループット(可変面積方式)
- ・図形精度 20 nm 以下を実現
  
- ・デバイスの微細化と高性能化  
マスク・レチクル生産増加傾向  
マスクショップの統合化

0.13  $\mu\text{m}$  ~ 0.10  $\mu\text{m}$  (130nm ~ 100nm) への対応加速

## JBX-9000MV



## •EB直接描画装置

- 1.市場規模 世界 :50台前後
2. JEOLシェア 約50%目標

### 製品の強み・市場動向

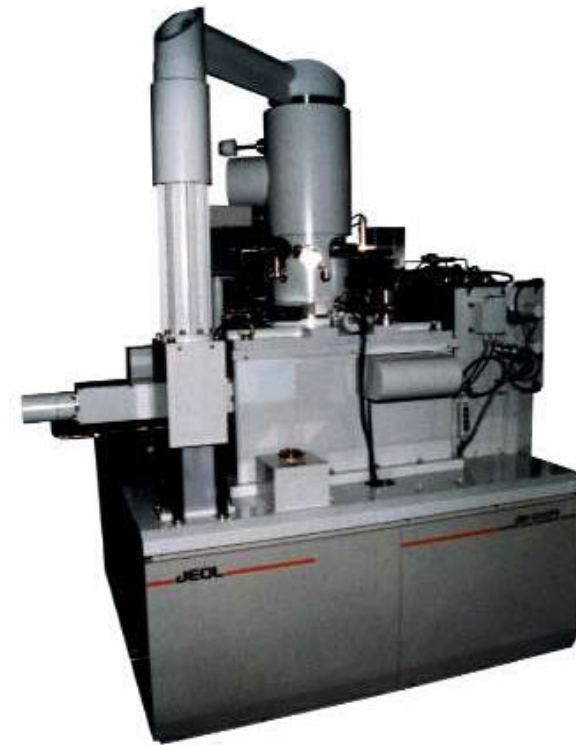
- 300mmウエハに対応
- 次世代高性能デバイス開発用
- 超微細 (ナノメータ) 描画のニーズに応える

最先端 通信デバイス・光学素子の生産に利用

次世代 光学素子・通信素子・量子効果デバイスなど、新しい素子の研究開発に必須

0.07  $\mu\text{m}$  ~ 0.05  $\mu\text{m}$  (70nm ~ 50nm) **デザインルール**  
の研究開発用として、**威力発揮**

JBX-9300FS



(200mmウエハ対応)

(300mmウエハ対応)

## ・ウエハプロセス評価装置 **JWS-7555S、JWS-8755S**

- 1、市場規模 世界 : 200台前後
- 2、JEOLシェア 世界 : 約50%目標

- 3、製品の強み・市場動向
  - ・60度傾斜のウエハを
  - 高分解能 (5nm) で観察

・光学欠陥検査機との  
相互データ通信が充実

・微細化への対応

・自動化への対応

(a) ADR (自動欠陥レビュー) / ADC (自動欠陥分類) の  
高速化、高精度化

(b) CIM (コンピュータ統合生産)、FA (工場自動化)



JWS-7555S

# コンタクトホール専用検査機 開発への取組み

1. 市場規模      世界 :約 50台
2. JEOLシェア    世界 :約 80% 目標
3. 市場ニーズ    今後、重要性が増す  
ウエハのコンタクトホールの検査ニーズに  
特化した装置が必要
4. 開発コンセプト    吸収電流検出 を利用した  
コンタクトホールの検査手法の装置化  
  
業界初 の技術を備えた本装置により、  
新市場を創出



(200mmウエハ対応) (300mmウエハ対応)

## ・超微細加工評価装置 JFS-9855S、JFS-9955S

- 1、市場規模 世界 : 100台前後
- 2、JEOLシェア 世界 : 約50%目標

### 3、製品の強み・市場動向

#### ・Cut & See

- イオンビームによる  
ウエハの断面加工と、  
電子ビームによる  
ウエハ内部の欠陥観察を  
同時に実現



JFS-9855S

半導体生産ライン、MR - Head生産ラインへの  
用途拡大

# ・ウエハ表面パーティクルアナライザ JAS-WPA500

- 1、市場規模 世界 :約 100台
- 2、JEOLシェア 世界 :約 80%目標

- 3、製品の強み・市場動向
  - ・レーザをウエハ上に照射し、微小なパーティクル(ゴミから発生するラマン散乱光を検出

・業界初の、  
ウエハ上のゴミ(有機物・無機物)が何であるか、  
特定する装置

新市場を創出

・分析データベースを充実(2000種類)



# ・走査電子顕微鏡 JSM-6700F (FE SEM)

(分解能 1.0nm)

- 1、市場規模 世界 :約 500台
- 2、JEO Lシァ 世界 :50%以上目標

- 3、製品の強み・市場動向  
・新型のレンズと電界放射形の電子銃(FE-GUN)により、傾斜させた大きな試料でも、高分解能観察 実現



- ・8インチ ウィハの傾斜観察
- ・分析機能を強化 半導体ウィハ上のゴミをビュー
- ・液晶・携帯電話部品などの、IT関連チップの観察・分析・検査

# 半導体 TEM (透過電子顕微鏡)

半導体デバイスの微細化進行 加速

光による観察 走査電子顕微鏡(SEM) による観察・分析・検査  
さらに分解能力が高い装置 必要

\* JEOL S-Core の中心は、透過電子顕微鏡 (TEM)

超高分解能の、JEOLの TEMによる観察・分析・検査が必要

- ・半導体 TEMを開発し、需要創出
- ・試料作製が重要
- ・半導体専用の試料作製装置も、同時に市場創出

将来的な市場は、100億円以上

# 医用関連装置 戦略商品

## ・血液自動分析装置 *BioMajesty*

- 1. 市場規模 世界 約 2000台
- 2. JEOLシェア 世界 約 30% 目標

### 3. 製品の強み・市場動向

・市場最高処理速度、ハイスループット

- 試料・試薬の超微量化
- 検体の超高速検査

・バイエル社へのOEM供給拡大

- 米国での販売強化

・検査の経済性 効率化の追求加速

### 4. 事業の順調な拡大

		(予想)	(予想)
98年度	99年度	2000年度	2001年度
150台	220台	330台	400台



JCA-BM2250

# ・酵素免疫ラジカル分析装置

JES-EIRA1

- 1、市場規模 世界 :約 200台
- 2、JEOシェア 世界 :80%目標
- 3、製品の強み・市場動向
  - ・電子スピン共鳴法を利用し、体内の 活性酸素 を高感度で測定
  - ・測定専用ソフトウェアの強化



多様な項目を高分解能で検出・分析  
容易な操作・測定と、迅速なデータ解析を実現

・免疫測定分野での用途拡大 目指す

# 生産改革の推進

**PDM (製品データ管理) システムの導入**

**... 社内の蓄積技術のデータベース化**

**... 設計効率アップ 開発期間 半減を推進**

**資材調達関連機能の統合**

**生産拠点のシフト**