

# 東洋炭素 2010年5月期第2四半期 決算説明資料

2010年1月

東洋炭素株式会社

1-1.	2010年5月期第2四半期決算のポイント	P. 3
1-2.	業績推移	P. 4
1-3.	2010年5月期第2四半期業績	P. 5
1-4.	経常利益増減要因	P. 6
1-5.	製商品・分野別概況	P. 7
1-6.	地域別概況	P. 10
2-1.	2010年5月期業績予想	P. 11
2-2.	将来への投資（設備投資・減価償却費・研究開発費）	P. 12
2-3.	株主還元	P. 13
2-4.	主要経営指標の推移	P. 14
3-1.	トピックス	P. 15
3-2.	飛躍が期待されるLED分野	P. 16
(参考1)	2010年5月期第2四半期貸借対照表	P. 20
(参考2)	2010年5月期第2四半期キャッシュ・フロー計算書	P. 21

### ●ポイント1

世界同時不況の影響を引きずり需要は引き続き低迷、需要の掘り起こしと取り込みに全力注ぐも大幅な減収減益に

### ●ポイント2

ただし経費削減努力で一部カバーし利益率5%以上を確保、結果として業績予想数値をクリアして着地

### ●ポイント3

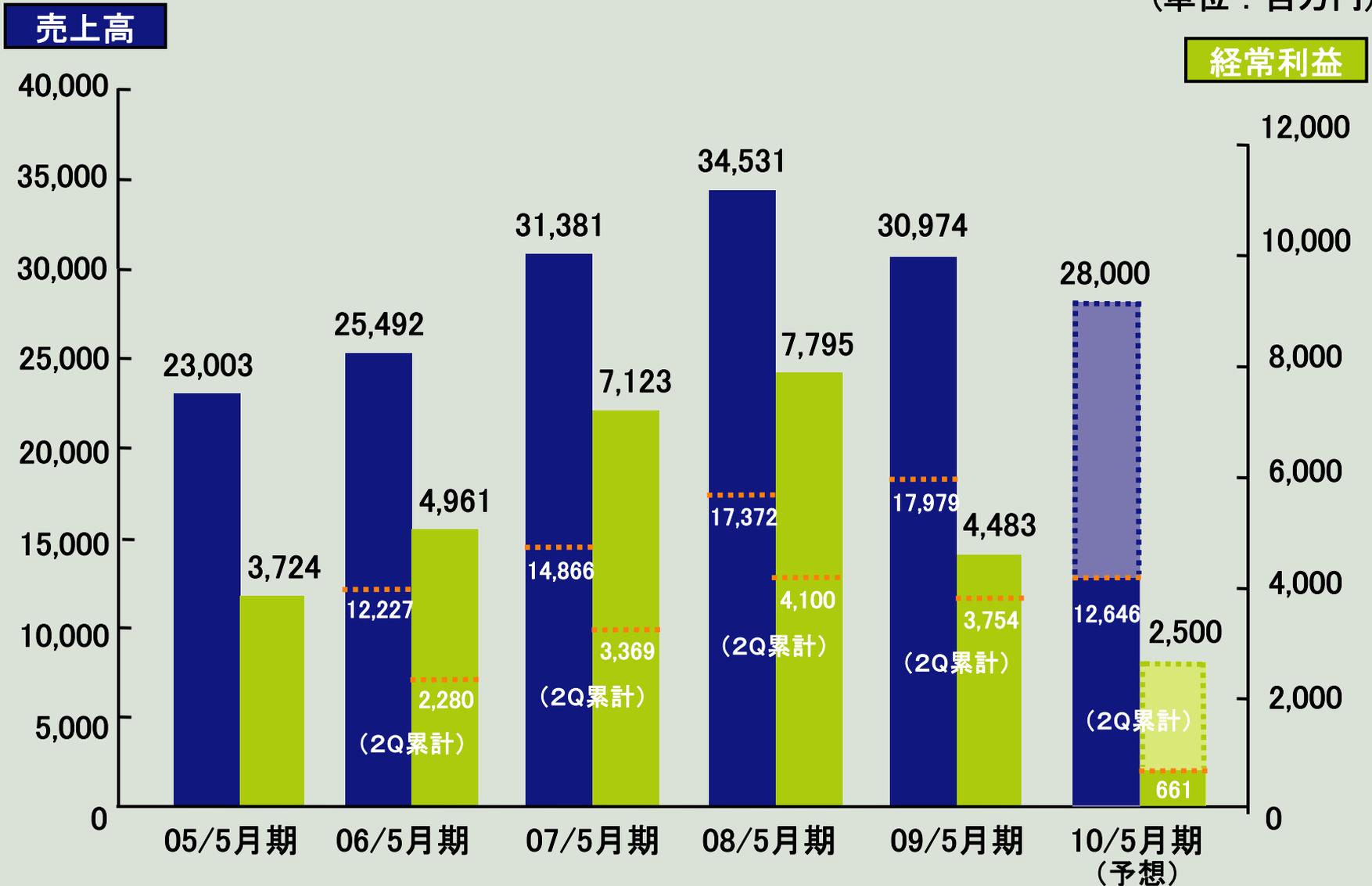
第1四半期をボトムとして太陽電池用・半導体用中心に緩やかに回復基調に(特に化合物半導体用はポジティブ)

### ●ポイント4

依然先行き不透明なるも足もとの需要の戻り・価格動向とも当初想定通り、通期業績予想は変更せず

# 1-2. 業績推移

(単位：百万円)



# 1-3. 2010年5月期第2四半期業績

(単位:百万円)

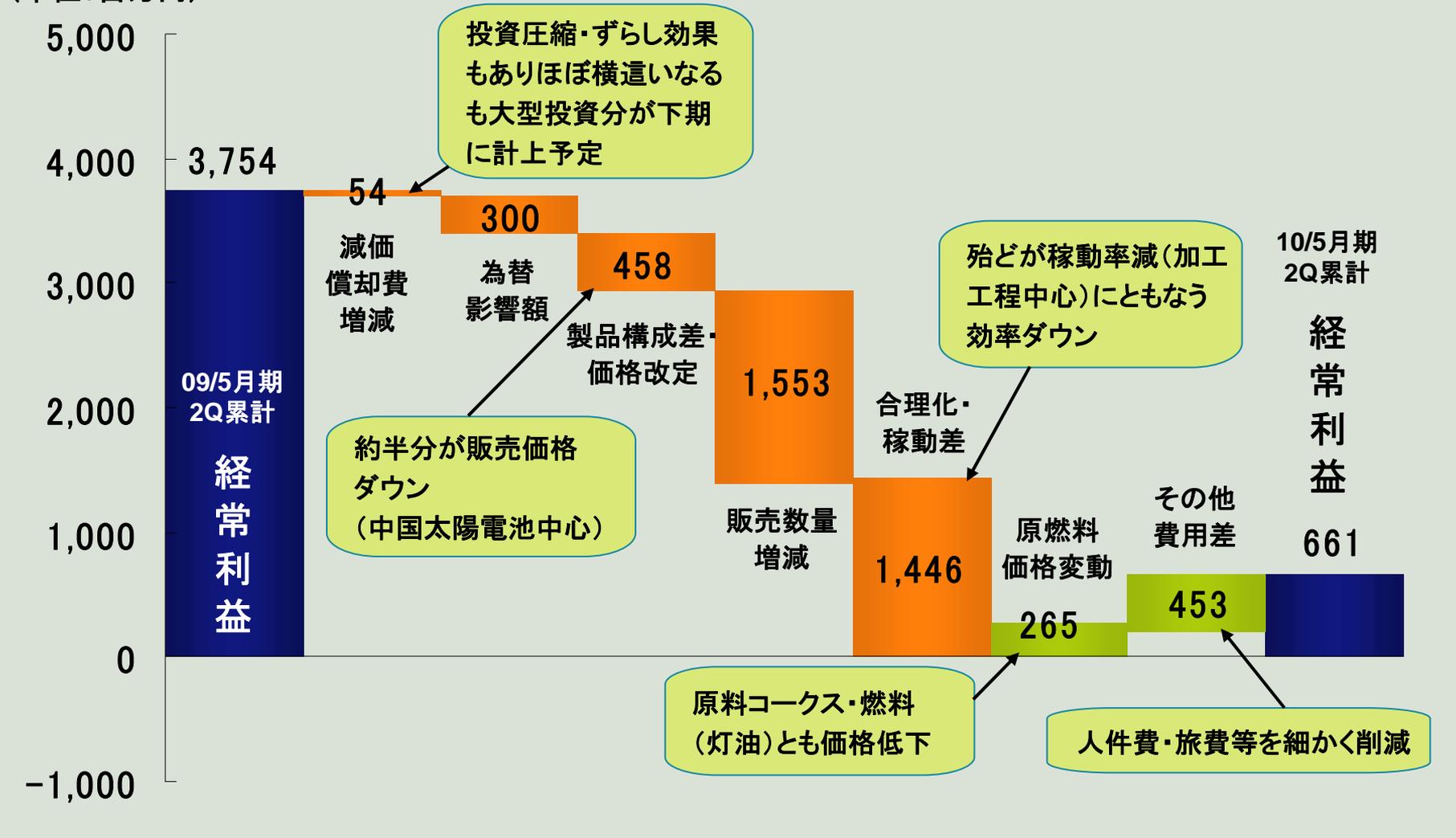
	09/5月期 2Q累計	10/5月期 2Q累計	増減額	増減率
売上高	17,979	12,646	▲5,333	▲29.7%
営業利益	4,154	817	▲3,337	▲80.3%
(売上高営業利益率)	(23.1%)	(6.5%)		
経常利益	3,754	661	▲3,092	▲82.4%
(売上高経常利益率)	(20.9%)	(5.2%)		
税引前利益	3,747	782	▲2,965	▲79.1%
第2四半期 純利益	2,379	369	▲2,009	▲84.5%
1株当たり 第2四半期 純利益	114円76銭	17円84銭		
為替レート	104.6円/\$ 162.7円/€	92.9円/\$ 133.2円/€		

- ポイント
- ・殆どの用途・地域において大幅な生産・在庫調整の影響を引きずり大幅減収
  - ・価格は想定範囲内ながら、中国太陽電池を中心に若干下降
  - ・ただし2Qは1Q比で為替差あっても11%増収と回復基調に
  - ・販売・生産の落込みにともなう限界利益減が響き大幅減益
  - ・円高等のマイナス要因あるも経費削減努力・原燃料価格ダウン等によりカバー
  - ・厳しい状況ながら結果として5%以上の利益率を確保

# 1-4. 経常利益増減要因

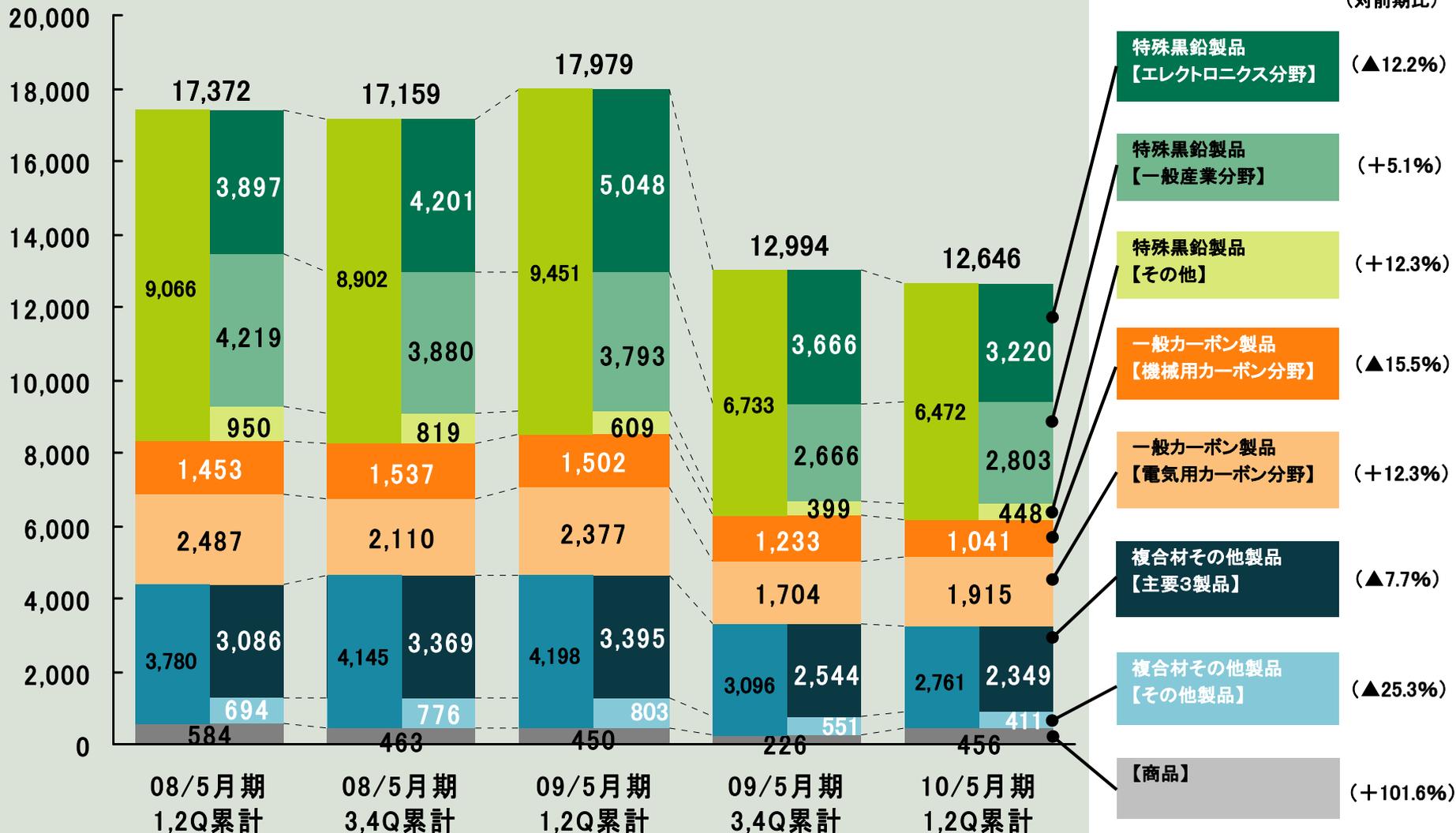
生産・販売における数量減にともなう限界利益減が主因

(単位:百万円)



# 1-5. 製商品・分野別概況 ①売上高推移

(単位:百万円)



# 1-5. 製商品・分野別概況 ②ポイントおよび今後の見通し(1/2)

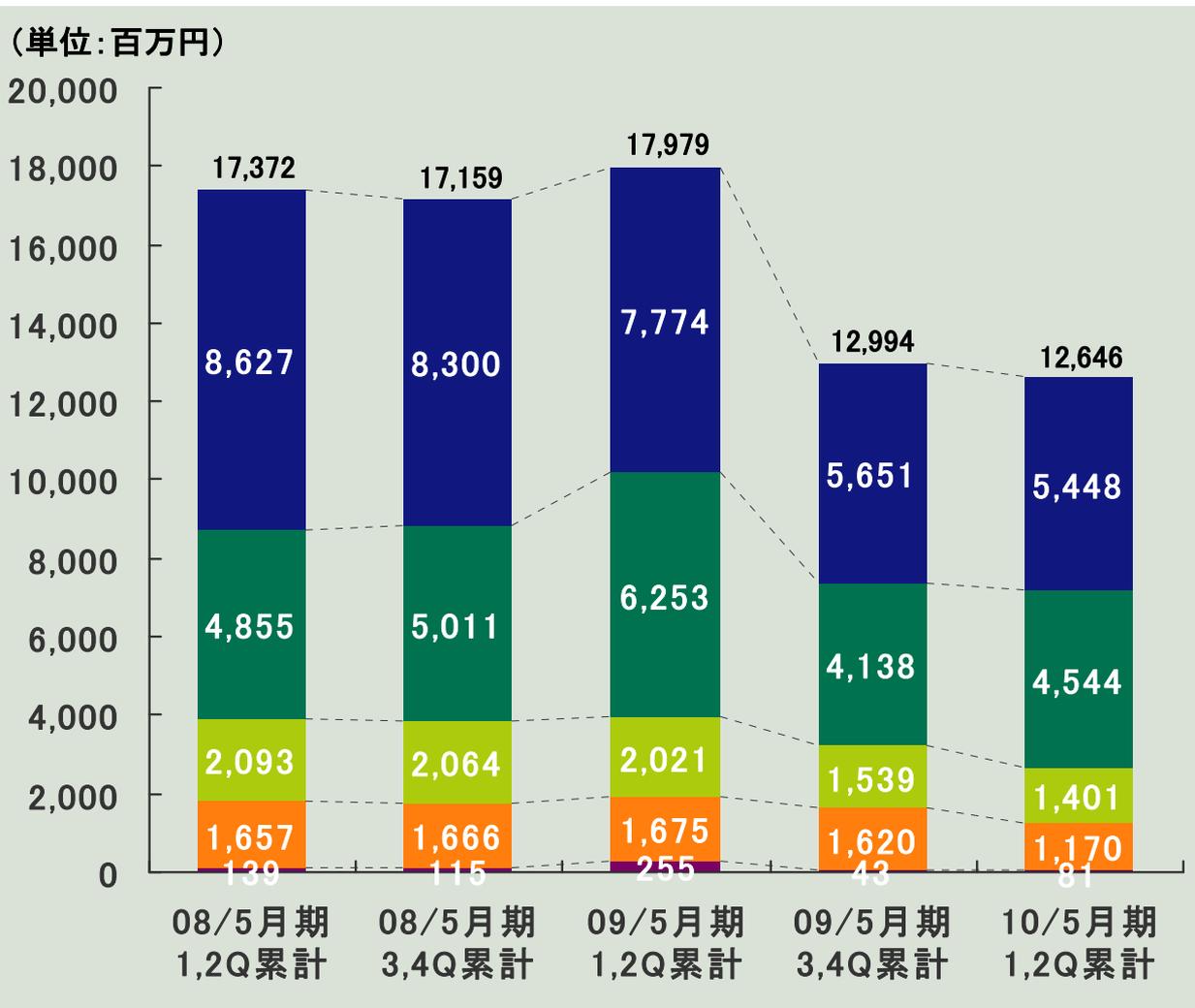
	用途	用途別売上高イメージ			ポイントおよび今後の見通し	
		09/5月期 3、4Q	10/5月期 1、2Q	10/5月期 3、4Q 予想		
特殊黒鉛製品	エレクトロニクス分野	太陽電池製造用				<ul style="list-style-type: none"> <li>・08年秋以降の急減・混乱を未だ引きずり、主力の中国および欧州市場を中心に需要低迷。</li> <li>・当上期はピーク時（前上期）の6割強の水準。特に1Qは不振を極めたが2Qには反転し回復基調に。</li> <li>・下期に向けて各国の普及支援策等含めたマクロ環境も改善、混乱も徐々に収束し中国を中心に需要は着実に戻りつつある。</li> <li>・日本およびアジア諸国での新しい需要の取込みにも注力するとともに、薄膜・化合物系での需要（C/C含む）もカバーし拡販を目論み、当下期の計画（上期比約3割増）にまい進中。</li> </ul>
		単結晶シリコン製造用				<ul style="list-style-type: none"> <li>・顧客の在庫調整の影響長引き引き続き低迷、タイムラグもあり前上期比6割弱の水準に留まった。</li> <li>・しかし特に300mmウエハの稼働率改善・黒鉛部材在庫の消化進展にともない、下期に向け需要は緩やかに回復中。</li> <li>・ここに来て半導体を取り巻くマクロ環境に明るさが増していることから、黒鉛も下期以降のさらなる回復を期待。</li> </ul>
		化合物半導体製造用				<ul style="list-style-type: none"> <li>・LCDバックライト用白色LED向けを中心に需要拡大、特に韓国・台湾向けが新・増設を主因に牽引。</li> <li>・まだ規模は小さいものの、LED用は前上期比では3割弱伸長。ノートPC・薄型TV・携帯等の好調を背景に今後ともポジティブ。（後述「LED特集」参照）</li> </ul>
	一般産業分野・その他	放電加工電極用				<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動車・家電産業の落ち込みを主因に国内外とも引き続き低調なるも、景気回復の早い中国は回復鮮明。上期はピーク時（前上期）の7～8割の水準で踏ん張った。</li> <li>・金型業界は業況厳しく競争も激化しているが、差別化品（超微粒子構造黒鉛材）を武器にシェア拡大に注力。</li> </ul>
		連続製造用・冶金用他				<ul style="list-style-type: none"> <li>・景気後退にともなう設備投資減を背景に、連続製造用を始めとする冶金ならびに工業炉関連需要が引き続き低調に推移。</li> <li>・しかし景気底打ちにともない回復は比較的早い。1Q後半には回復基調に転じ、上期は前下期比微増の水準に。特に中国が健闘し、光ファイバー・電子材料用や連続製造用が牽引。</li> </ul>
		その他特殊				<ul style="list-style-type: none"> <li>・中国高温ガス炉向け（30～40億円）は来期より段階的に素材出荷&amp;加工開始予定。（売上計上は12/5月期の予定）</li> </ul>

# 1-5. 製商品・分野別概況 ②ポイントおよび今後の見通し(2/2)

	用途	用途別売上高イメージ			ポイントおよび今後の見通し
		09/5月期 3、4Q	10/5月期 1、2Q	10/5月期 3、4Q予想	
一般カーボン製品	機械用カーボン分野				
	一般産業用				<ul style="list-style-type: none"> <li>主力の軸受け・シール材等が石化プラント・ポンプ関連の設備投資抑制を主因に需要減少。回復にはまだ時間を要する見込み。</li> <li>遅れていた海外での拡販に注力、徐々に成果も出始めている。</li> </ul>
	輸送用				<ul style="list-style-type: none"> <li>景気変動の影響少ないパンタグラフ用すり板は、規模は小さいながら堅調。私鉄への拡販も徐々に進展。海外向けはまだこれから。</li> </ul>
	電気用カーボン分野				
	小型モーター用				<ul style="list-style-type: none"> <li>欧米景気悪化の影響を受け生産基地である中国の需要が低迷していたが、景気底打ちを背景に家電向けを中心に需要の戻り早い。国内は相対的に厳しい状況続く。</li> <li>2Qにはピーク（前上期）比9割の水準まで回復。中国を中心にグローバル戦略を推進しさらなる拡販を図る。</li> </ul>
	産業用・自動車用他				<ul style="list-style-type: none"> <li>産業用は苦戦続くが、自動車用（フュエルポンプ等）は落込み小さく、ハイブリッド車の好調と二輪車への採用も後押しし回復鮮明。</li> </ul>
複合材その他製品	主要3製品				
	SiCコーティング黒鉛製品				<ul style="list-style-type: none"> <li>主力の半導体向関連（Si-Epi用等）は引き続き低調なるも、徐々に底打ちの気配。</li> <li>化合物半導体用は前述の通り好調。素材～加工～コーティングの一貫競争力を武器にさらなる拡販を目論む。</li> <li>上期のTOTALとしては前下期並みに留まるも、化合物半導体用の拡大や半導体関連の復調を背景に下期に期待。</li> </ul>
	C/Cコンポジット製品				<ul style="list-style-type: none"> <li>300mmウエハー製造用大型ルツボが主要顧客の稼働減・在庫調整長引き大苦戦。太陽電池用も市況混乱を引きずり低迷。</li> <li>ルツボは顧客の在庫調整含めて回復にはもう少し時間要するが、太陽電池関連は薄膜タイプ向けや新規案件含めて徐々に回復の見込み。</li> <li>昨年受注した核融合炉向けの納入も始まり、特に4Q以降は再び成長軌道に。</li> </ul>
	黒鉛シート製品				<ul style="list-style-type: none"> <li>主力の自動車用・半導体用が先行して回復に転じ、ピーク（前上期）比9割弱まで戻っている。今後も引き続き堅調に推移する模様。</li> </ul>

# 1-6. 地域別概況 売上高推移

全般に売上規模縮小なるも特にアジア地域のプレゼンス上昇  
引き続き海外売上高比率は高水準(56.9%)



## 構成比

- 日本** (43.1%)  
半導体を中心に生産・在庫調整の影響受け引き続き低迷
- アジア地域** (35.9%)  
主力の太陽電池低調なるもブラシや化合物半導体が健闘、構成比率拡大
- 欧州地域** (11.1%)  
太陽電池を中心にほぼ全用途で低迷
- 北米地域** (9.3%)  
半導体・ポリシリコン製造用の低迷に加えて太陽電池も失速、当面厳しい
- その他地域** (0.6%)

## 2-1. 2010年5月期業績予想

(単位: 百万円)

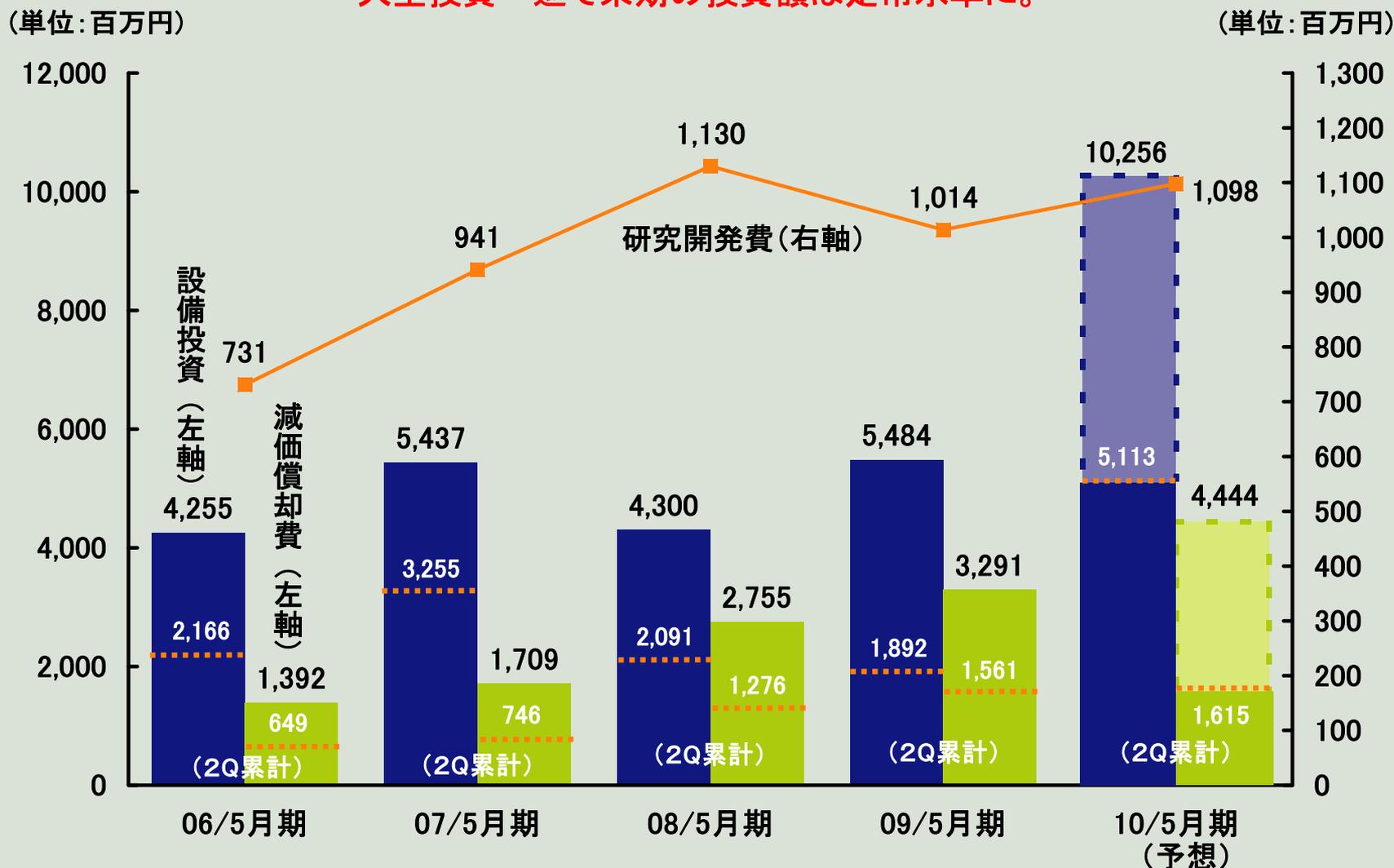
	09/5月期	10/5月期 予想	増減額	増減率
売上高	30,974	28,000	▲2,974	▲9.6%
営業利益	4,741	2,500	▲2,241	▲47.3%
(売上高営業利益率)	(15.3%)	(8.9%)		
経常利益	4,483	2,500	▲1,983	▲44.2%
(売上高経常利益率)	(14.5%)	(8.9%)		
当期純利益	2,566	1,500	▲1,066	▲41.6%
1株当たり 当期純利益	123円80銭	72円34銭		
為替レート	99.6円/\$ 143.5円/€	(下期)90円/\$ (下期)130円/€		

### ポイント

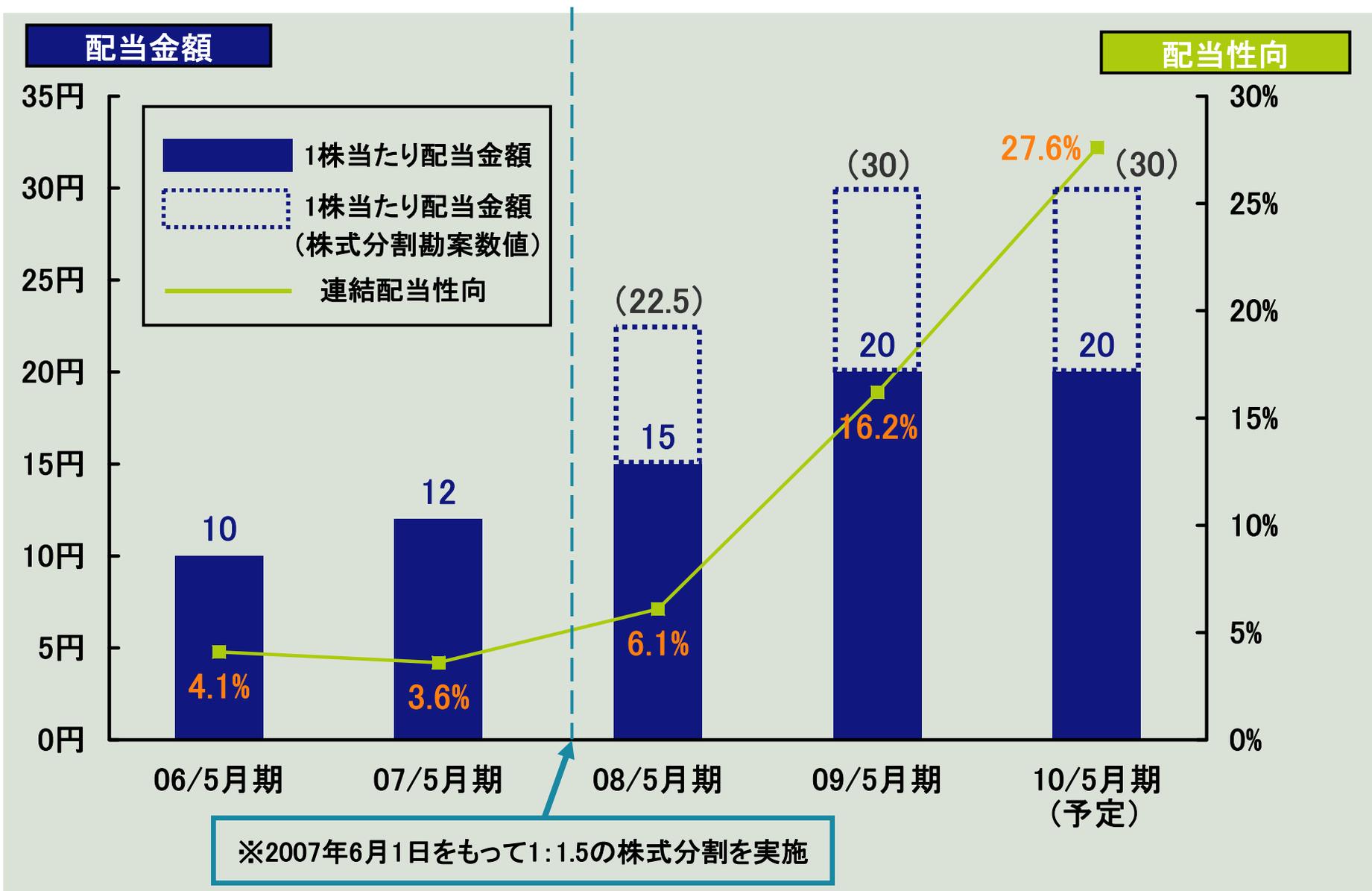
- ・主力の太陽電池用ならびに半導体関連を中心に足もとの需要は回復基調
- ・まだ規模は小さいながらLED用を中心に化合物半導体用の伸び顕著
- ・価格は下降傾向なるもほぼ当初想定範囲内で推移すると予想
- ・販売・生産の戻りにともない限界利益が増加(構造的に限界利益率高い)
- ・円高の影響あるも経費削減努力継続等によりカバー
- ・US\$は若干の円高(93円→90円/\$)を想定(€は変更なし)
- ・依然先行き不透明なるも、上記状況勘案し通期業績予想は変更せず

## 2-2. 将来への投資 (設備投資・減価償却費・研究開発費)

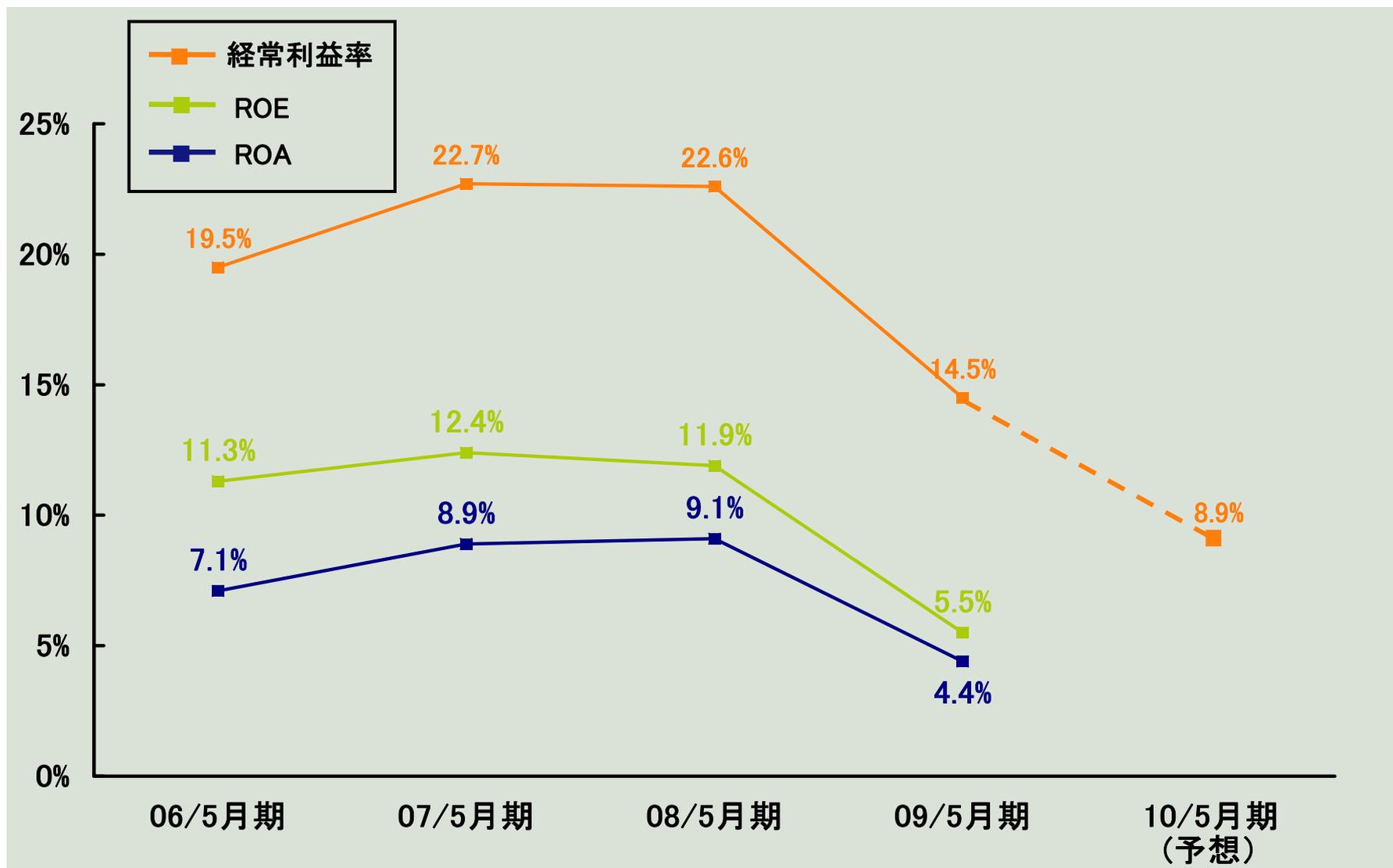
ほぼ当初計画通り。等方性黒鉛詫間新工場は予定通り進捗中。  
大型投資一巡で来期の投資額は定常水準に。



## 2-3. 株主還元 配当推移



## 2-4. 主要経営指標の推移



## 3-1. トピックス

### 海外子会社において新工場建設が進む

黒鉛製品の使用領域の広がりにもなうビジネス拡大に対応するため、各国の子会社でも新工場建設が進む。

中国では、上海東洋炭素が本年春の操業開始を目指し新工場を建設中で、太陽電池や高温ガス炉向けの部材等、需要増加が見込まれる高機能部材の加工能力を強化。

ドイツでは、GTD GRAPHIT TECHNOLOGIE GmbHが、昨年完成し移転した新工場を起点に、太陽電池、半導体、自動車等幅広い産業への展開を推進中。

今後も経済情勢、業界動向等を見極めたうえで、ユーザーニーズの高度化、多様化への対応を進める。



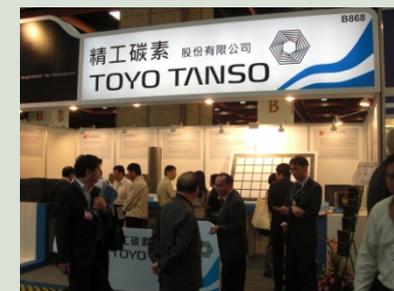
ドイツ子会社新工場

### 展示会への出展を通じ技術力や実績を世界にアピール

当社グループの技術力や実績を社外にアピールし、ビジネスチャンスへと結び付けるため、各国の展示会にも積極的に出展。

昨年9月に北海道札幌市で開催された第2回核融合／原子力国際ビジネスフォーラムでは、長年にわたる原子力分野への取組みと高い技術力を紹介。

10月に台湾で開催された台湾国際太陽光発電フォーラム・展覧会 (PV Taiwan 2009) では、台湾子会社の精工碳素 (Toyo Tanso Taiwan) が、太陽電池に関連する様々な製品を展示。さらなるグローバル展開の推進に向けて、今後も各国の展示会への積極的な出展を計画。



台湾国際太陽光発電フォーラム・展覧会

#### 国際太陽電池展 PV EXPO2010に今年も出展

世界の有力企業が一堂に会する、太陽電池業界ではアジア最大規模の展示会

「第3回 国際太陽電池展 PV EXPO2010」(2010年3月3日～3月5日:東京ビックサイト)に今年も出展。

太陽電池に関連する黒鉛製品の実物、パネルの展示を通じ実績と経験、技術の優位性をアピール予定。

### LEDについて

“Light Emitting Diode”の略。「発光ダイオード」と呼ばれ、電圧をかけることによりエネルギーを放出＝発光する化合物半導体の一種

- 省** 省消費電力 ⇒消費電力は白熱電球の10分の1
- 軽** 軽量、環境負荷軽減 ⇒従来の照明光源に比べ小型で軽量、蛍光灯に含まれる水銀を含まない
- 長** 長寿命 ⇒白熱電球に比べ寿命は40倍

1993年青色LEDの開発により光の3原色(赤・緑・青)が揃う



**白色光の実現が可能に**

#### 《白色LEDの演色方法》

白色LEDはLED素子単体では実現不可能

- ①青色LED＋黄色蛍光体
- ②赤色LED＋緑色LED＋青色LED
- ③紫外LED＋赤・緑・青色蛍光体

#### LED製造工程における黒鉛の使用

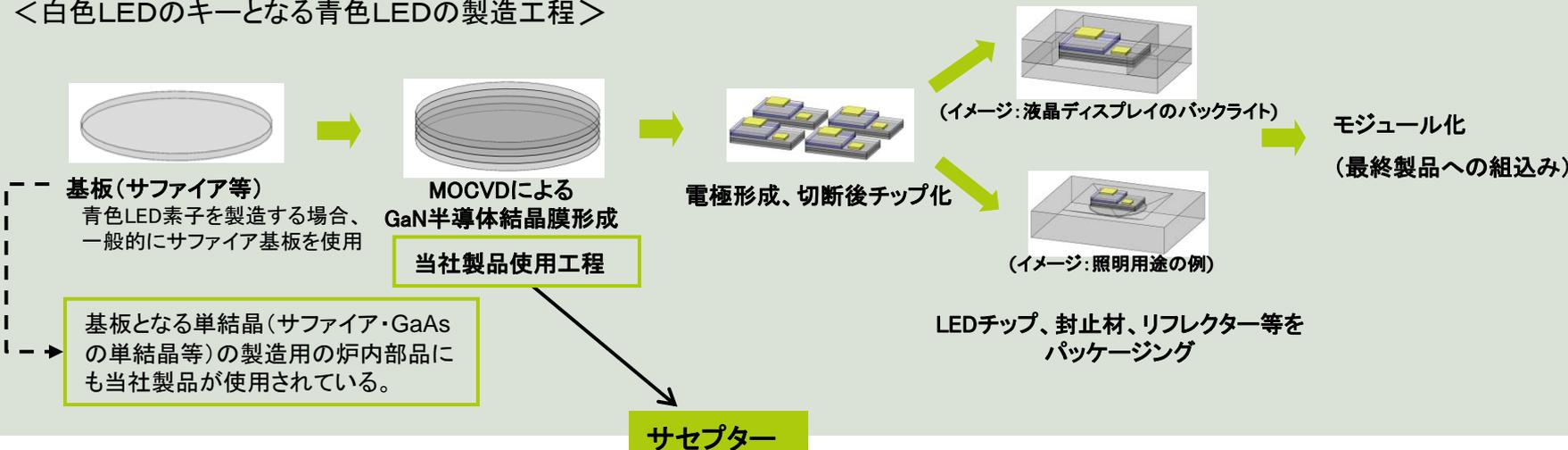
LEDの光の色は使用する化合物により異なるが、赤・緑・青いずれの色のLED製造工程においても黒鉛材が使用されており、当社製品も各色のLED製造工程において使用されている。

LEDの色	化合物	主に使用される黒鉛材
青	GaN	コーティング有
緑	GaP	コーティング無
赤	GaAs	コーティング有

## 3-2. 飛躍が期待されるLED分野 ②当社製品の役割

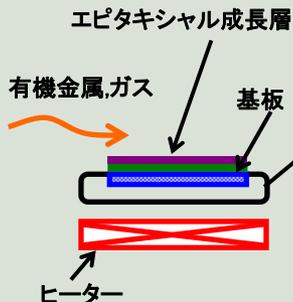
### GaN系LEDの製造工程

＜白色LEDのキーとなる青色LEDの製造工程＞



### MOCVD(有機金属気相成長法)

原料に有機金属やガスをを用いた結晶膜成長(エピタキシャル成長)方法。高温・高圧下で原料を気化させ基板上で化学反応を起こすことにより、基板上に半導体結晶層が形成される。サファイア基板の温度が1°C異なると、LEDの波長(色)が1nm異なるといわれており、LEDの品質に大きな影響を及ぼす工程である。



＜MOCVD装置略図例＞



MOCVDによる結晶膜形成時の基板の台座として使用される部材。

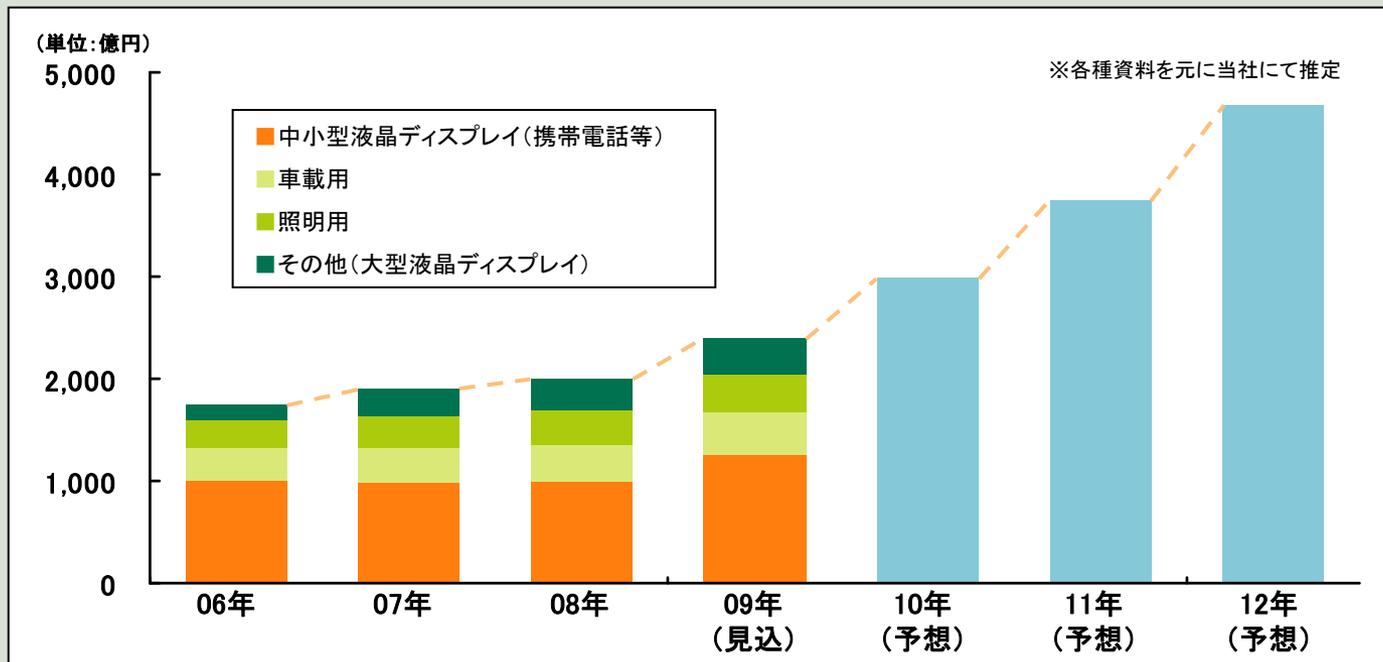
高純度・熱安定性・導電性が要求される  
⇒黒鉛材採用

GaN系半導体結晶膜形成時の高温のアンモニア雰囲気においては黒鉛が劣化しやすい

### SiCコーティング黒鉛材を使用

アンモニアに対する耐久性、寸法精度の高さ、滑らかなSiC膜の実現等の高い技術が要求される

### 市場推移



### 市場概況

#### (2009年見込み)

- ・厳しい経済環境が続く中、LED市場は2009年対前年比プラスにて着地予定
- ・牽引役は携帯電話から液晶テレビのバックライトへ移行

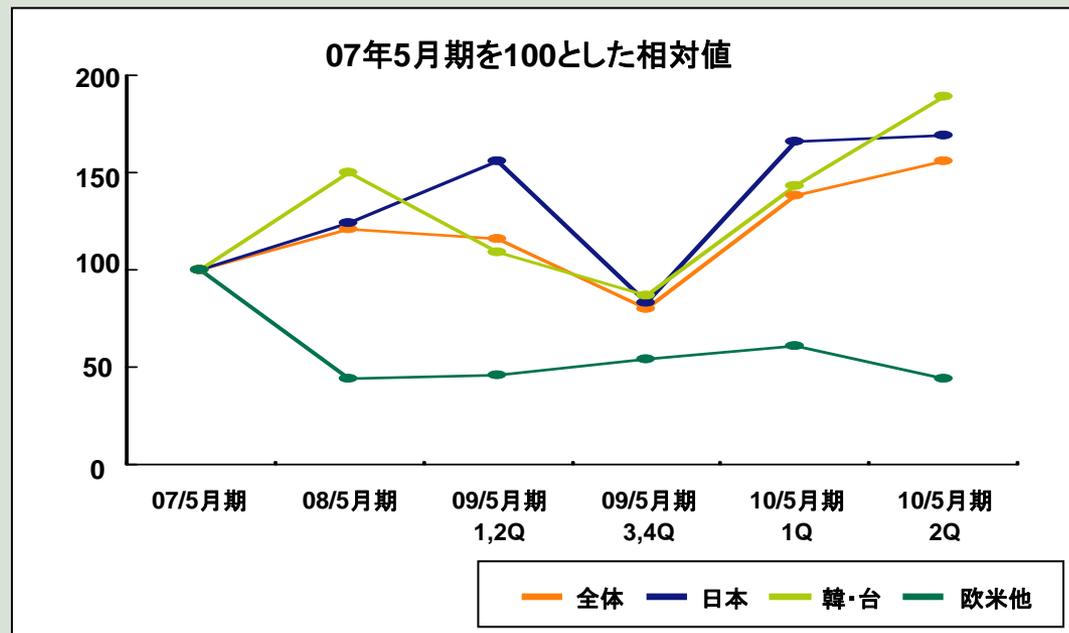
#### (今後の見通し)

- ・液晶テレビのバックライト・照明器具においてLED採用が本格化し年率約2割増
- ・2012年には対2008年比で約2倍の市場規模と推定

### 当社の展開状況(概要)

- ・当社1QよりLCDバックライト用を中心に、特に韓国・台湾向けがMOCVD装置の新・増設にともない急増
- ・昨年度の売上規模は全売上高の数%前後(うち海外売上は約半分)
- ・コーティング品の比率が増加中
- ・化合物半導体における市場シェアは推定約4~5割(純正品除く)とトップシェア

### LED用途向け地域別販売推移



### 展開戦略と課題

- ・素材～加工～コーティング一貫でのさらなる競争力強化(コスト・品質・技術サービス)
- ・生産能力(コーティング)の拡大と高度化
- ・多面的な展開の推進(装置メーカーとのコラボレーション検討含む)と顧客囲い込み推進
- ・組織・地域・会社横断型のグローバル専門ユニットによるグローバル対応の提案営業の推進
- ・さらなる伸張が期待される日本・アジアへの経営資源の集中投下

# (参考1) 2010年5月期第2四半期貸借対照表

	(単位:百万円)			ポイント
	08/11月末	09/5月末	09/11月末	
<b>資産合計</b>	60,097	58,821	59,624	
受取手形及び売掛金	10,731	8,257	8,519	・中間在庫の計画的積み増し等により09/5末比769百万円増。
たな卸資産	8,496	9,520	10,289	
有形固定資産	21,547	23,208	25,807	・等方性黒鉛および付加価値工程の能力増強等により、09/5末比2,599百万円増。
<b>負債・純資産合計</b>	60,097	58,821	59,624	
有利子負債	1,604	1,394	1,911	
資本金	7,692	7,692	7,692	
純資産	48,641	48,606	47,726	
<b>自己資本比率</b>	79.0%	80.6%	78.2%	

	(単位:百万円)		ポイント
	09/5月期 第2四半期	10/5月期 第2四半期	
現金及び現金同等物の 期末残高	7,770	4,678	
現金及び現金同等物の 増減額	▲2,721	▲1,734	
現金及び現金同等物の 期首残高	10,491	6,412	
営業活動によるCF	4,384	1,703	減価償却費、法人税等の 還付額等による増加。
投資活動によるCF	▲6,687	▲3,349	
財務活動によるCF	▲369	48	有形固定資産の取得による 支出。

# TOYO TANSO

Inspiration for Innovation

(注) 本資料のうち、業績見通し等に記載されている将来の数値は、開示時点で入手可能な情報に基づき判断した見通しであり、多分に不確定な要素を含んでいますので、実際の業績は、業況の変化などにより異なる場合があります。

<お問合せ先>

東洋炭素株式会社 広報・IR担当

TEL:06-6451-2114(代) FAX:06-6451-2186

E-mail: [ir@toyotanso.co.jp](mailto:ir@toyotanso.co.jp)