

## ● 株式についてのご案内

決算期	3月31日
定時株主総会	毎年6月下旬
配当期	利益配当金受領株主確定日 3月31日 中間配当金受領株主確定日 9月30日
基準日	毎年3月31日 その他必要あるときはあらかじめ公告して定めた日
1単元の株式の数	1,000株
名義書換代理人	東京都中央区八重洲一丁目2番1号 みずほ信託銀行株式会社
郵便物送付先 (お問い合わせ先)	〒135-8722 東京都江東区佐賀一丁目17番7号 みずほ信託銀行株式会社 証券代行部 電話 (03) 5213-5213
同取次所	みずほ信託銀行株式会社 全国各支店 みずほインベスターズ証券株式会社 本店及び全国各支店
公告掲載新聞	日本経済新聞及び京都市において発行する京都新聞
決算書類公告	当社は、貸借対照表及び損益計算書を新聞公告に代えて、ホームページに掲載しています。当社のホームページアドレスは次の通りです。 <a href="http://www.dks-web.co.jp">http://www.dks-web.co.jp</a>
上場証券取引所	東京及び大阪の各証券取引所
証券コード	4461
単元未満株式買増制度	当社は、単元未満株式ご所有の皆様のご便宜を図るため、改正商法によって認められました単元未満株式の買増制度を実施しています。制度内容、買増請求などの詳細につきましては、名義書換代理人のみずほ信託銀行(株)宛にご照会ください。

高機能化学品のリーディングカンパニー  
 **第一工業製薬株式会社**  
[www.dks-web.co.jp](http://www.dks-web.co.jp)

株主のみなさまへ

# 中間事業報告書

## 第140期

平成15年4月1日から平成15年9月30日まで

第一工業製薬株式会社



# 当社の状況

以下事業別に概況をご報告いたします。

## 【界面活性剤】

工業用界面活性剤の売上高は、国内、海外向け共に前年同期比較で堅調に推移しましたが、業務用界面活性剤の売上高は、大きく減少しました。

工業用界面活性剤の売上高は、国内ではシヨ糖脂肪酸エステル製品の食品添加剤が新規用途開発などにより堅調に推移しました。ゴム・プラスチック用薬剤は新規用途の開発により伸長しました。一方、繊維用活性剤は繊維市場の構造的な需要不振により低調となりました。

輸出につきましては、シヨ糖脂肪酸エステル製品の食品添加剤や建築用コンクリート混和剤は東南アジアを中心に堅調に推移しましたが、石鹼洗剤用活性剤は低調となりました。

業務用界面活性剤の売上高は、外食産業向け厨房用洗剤の受託製造事業の終了により大きく減少しました。クリーニング産業向け石鹼・洗剤も市場縮小傾向に加え天候不順も重なり低調に推移しました。

その結果、当事業の売上高は、72億86百万円（前年同期比4.8%減）となりました。

## 【水溶性高分子製品】

水溶性高分子製品の売上高は、国内向けが不振となり、前年同期比較で総じて低調に推移しました。

セルロース系高分子製品は堅調に推移しましたものの、主力製品であります水処理用凝集剤は、販売価格の下落

などにより落ち込みました。

輸出につきましては、北アメリカ向けの油井掘削用薬剤が大きく伸長しましたが、東南アジア向けセルロース系高分子製品の食品用添加剤は低調に推移しました。

その結果、当事業の売上高は、26億64百万円（前年同期比1.9%減）となりました。

## 【ウレタン系製品】

ウレタン系製品の売上高は、総じて前年同期比較で堅調に推移しました。

トンネル工事用の岩盤固結剤は工事物件の増加により、大きく伸長しました。フロン規制に関連する製品も大きく伸長しましたが、水系ウレタン樹脂製品や自動車用クッション材料は低調に推移しました。

その結果、当事業の売上高は、39億20百万円（前年同期比3.2%増）となりました。

## 【樹脂添加用製品】

紫外線硬化樹脂用のアクリレートモノマー製品は、情報技術関連分野への需要拡大と新規用途開発が進み大きく伸長しました。また、建材用オリゴマー製品もシックハウス症候群対策として無溶剤品の開発が進み大きく伸長しました。一方、電子部品用難燃剤は、前期下半期から会社分割により子会社で取り扱うこととなり、売上高は大きく減少しました。

その結果、当事業の売上高は、18億61百万円（前年同期比15.3%減）となりました。

## 【その他】

脱臭剤及びその関連品などが低調に推移しました結果、当事業の売上高は、3億33百万円（前年同期比11.2%減）となりました。

当下半期のわが国経済につきましては、景気の回復は底離れしつつあるものの、急速に進行する円高懸念や個人消費の横ばいなどにより、先行き不透明感をもたらしている状況にあります。

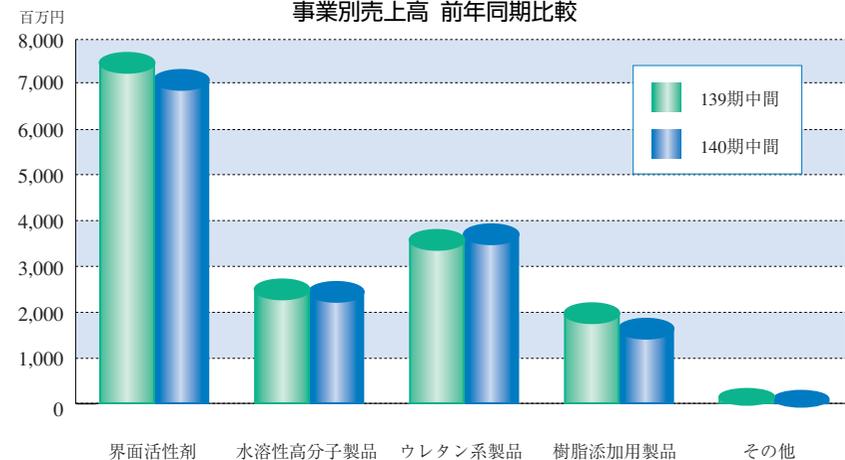
このような経済環境の中にありまして、当社は、3カ年計画であります「第二期DKS新生計画」の最終仕上げの段階を迎え、

・営業・研究部門が一体となった営業力強化

- ・コア事業の生産力の整備を含めた事業構造の強化
  - ・新規事業育成の促進
  - ・全社的な徹底した経費節減
  - ・顧客第一に立脚した品質管理・安全管理及びコンプライアンスの強化に注力し、安定的な収益構造を持つ企業の構築に邁進してまいる所存です。
- 株主のみなさまにおかれましては、今後とも変わらぬご支援ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

以上

事業別売上高 前年同期比較



# 当社の状況

## 【業績の推移】

単位：百万円

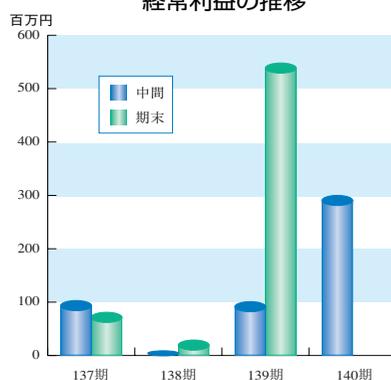
区 分	第137期中間	第138期中間	第139期中間	第140期中間
売 上 高	18,211	17,260	16,749	16,066
経 常 利 益	103	1	101	300
中 間 純 利 益	813	△ 260	41	168
1株当たり中間純利益	23.25	△ 7.61	1.22	5.12

区 分	第 137 期	第 138 期	第 139 期	第140期中間
総 資 産	35,184	37,843	35,972	36,629
純 資 産	12,848	12,301	11,685	12,044

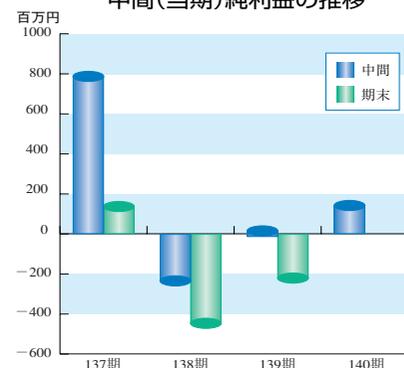
売上高の推移



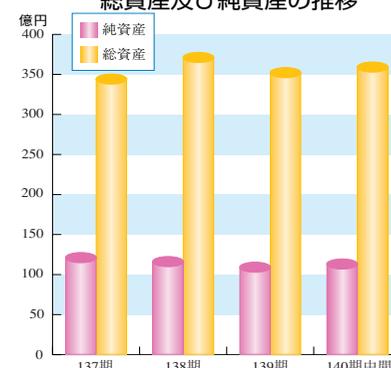
経常利益の推移



中間(当期)純利益の推移



総資産及び純資産の推移



## 【営業所及び工場】

名 称	所 在 地
本 店	京都市下京区西七条東久保町 55 番地 〒 600-8873 TEL075-321-1441 FAX075-322-2631
本 社	京都市中京区御池通東洞院西入る笹屋町 435 番地 京都御池第一生命ビル 3 階 〒 604-8187 TEL075-255-0900 FAX075-255-1109
東 京 支 社	東京都中央区日本橋 3-12-1 三木ビル 3 階 〒 103-0027 TEL03-3274-6051 FAX03-3274-6066
大 阪 支 社	大阪府中央区高麗橋 4-2-16 大阪朝日生命館 2 階 〒 541-0043 TEL06-6229-1717 FAX06-6229-1793
名 古 屋 支 店	名古屋市中村区名駅 4-6-18 名古屋ビル 6 階 〒 450-0002 TEL052-571-6331 FAX052-586-4539
九 州 支 店	福岡市博多区博多駅南 1-2-3 住友博多駅前ビル 4 階 〒 812-0016 TEL092-472-6353 FAX092-472-4989
研 究 所	京都市下京区西七条東久保町 55 番地 〒 600-8873 TEL075-321-1441 FAX075-322-2631
四 日 市 工 場	三重県四日市市千歳町 7 番地 〒 510-0051 TEL0593-52-3191 FAX0593-52-3195
大 湯 工 場	新潟県中頸城郡大湯町屋湯 230 番地 〒 949-3116 TEL025-534-2811 FAX025-534-2606
滋 賀 工 場	滋賀県神崎郡五箇荘町大字下日吉 427 番地 〒 529-1403 TEL0748-48-3131 FAX0748-48-3128

## 【取締役及び監査役】

(平成 15 年 9 月 30 日現在)

役 職	氏 名
代表取締役社長	植 田 武 彦
代表取締役専務取締役	宮 本 昭 一
専務取締役	津 田 章 裕
常務取締役	大 谷 隆 允
常務取締役	佐 伯 周 二
常務取締役	藤 原 剛 志
取締役	曾 根 潔
取締役	東 山 旦
取締役	坂 本 隆 司
取締役	高 崎 泰 典
取締役	仁 科 廣 幹
常勤監査役	芦 田 治 彦
監査役	長 岡 壽 男
監査役	穂 北 政 宏
監査役	穴 戸 育 夫

## 【会社の概要】

商 号	第一工業製薬株式会社
創 業 年 月	明治 42 年 4 月 (1909 年 4 月)
設 立 年 月	大正 7 年 8 月 (1918 年 8 月)
資 本 金	5,577,609,688 円
発行済株式総数	33,121,280 株
株 主 数	5,595 名
従 業 員 数	789 名
証 券 コード	4461
ホームページ	<a href="http://www.dks-web.co.jp">http://www.dks-web.co.jp</a>

# 貸借対照表

(単位：百万円)

科 目	前中間期末 平成14年9月30日現在	前 期 末 平成15年3月31日現在	当中間期末 平成15年9月30日現在
<b>資 産 の 部</b>			
<b>流動資産</b>	<b>16,904</b>	<b>15,725</b>	<b>16,072</b>
現金及び預金	3,127	2,344	2,210
受取手形	723	569	216
売掛金	7,537	6,853	7,611
たな卸資産	4,588	5,037	4,893
繰延税金資産	159	132	173
その他の	769	788	966
貸倒引当金	△ 2	△ 0	△ 0
<b>固定資産</b>	<b>20,330</b>	<b>20,247</b>	<b>20,556</b>
<b>有形固定資産</b>	<b>15,550</b>	<b>14,964</b>	<b>14,533</b>
建物及び構築物	5,579	5,390	5,225
機械装置及び運搬具	4,959	4,659	4,327
工具器具備品	317	283	265
土地	4,581	4,582	4,565
建設仮勘定	111	48	149
<b>無形固定資産</b>	<b>44</b>	<b>33</b>	<b>31</b>
<b>投資その他の資産</b>	<b>4,735</b>	<b>5,249</b>	<b>5,991</b>
投資有価証券	2,596	2,411	3,256
子会社株式及び出資金	452	1,022	1,071
繰延税金資産	906	1,257	898
その他の	833	610	817
貸倒引当金	△ 52	△ 52	△ 52
<b>資 産 合 計</b>	<b>37,234</b>	<b>35,972</b>	<b>36,629</b>

## 注記

1. 有形固定資産減価償却累計額
2. 受取手形割引高
3. 保証債務
4. 担保に供している資産  
投資有価証券  
有形固定資産
5. 百万円未満の端数は切り捨てて表示しています。

前中間期末  
22,987百万円  
1,549百万円  
755百万円  
  
961百万円  
9,741百万円

科 目	前中間期末 平成14年9月30日現在	前 期 末 平成15年3月31日現在	当中間期末 平成15年9月30日現在
<b>負 債 の 部</b>			
<b>流動負債</b>	<b>16,572</b>	<b>16,560</b>	<b>16,393</b>
支払手形	1,052	888	814
買掛金	6,359	6,546	6,473
短期借入金	7,478	7,463	7,456
未払金	1,012	1,018	981
未払法人税等	21	30	16
その他の	647	612	650
<b>固定負債</b>	<b>8,526</b>	<b>7,726</b>	<b>8,191</b>
長期借入金	6,159	4,848	5,690
退職給付引当金	2,254	2,764	2,389
役員退職慰労引当金	63	63	61
その他の	50	50	50
<b>負 債 合 計</b>	<b>25,098</b>	<b>24,286</b>	<b>24,584</b>
<b>資 本 の 部</b>			
資本金	5,577	5,577	5,577
資本剰余金	3,905	3,905	3,905
利益剰余金	2,599	2,311	2,381
株式等評価差額金	53	△ 60	229
(うち中間(当期)未処分利益)	(518)	(230)	(300)
自己株式	△ 0	△ 48	△ 49
<b>資 本 合 計</b>	<b>12,135</b>	<b>11,685</b>	<b>12,044</b>
<b>負 債 及 び 資 本 合 計</b>	<b>37,234</b>	<b>35,972</b>	<b>36,629</b>

前 期 末  
23,621百万円  
1,599百万円  
867百万円  
  
366百万円  
9,166百万円

当中間期末  
24,128百万円  
1,599百万円  
773百万円  
  
1,006百万円  
8,686百万円

# 損益計算書

(単位：百万円)

科 目	前 中 間 期 自平成14年4月1日 至平成14年9月30日	前 期 自平成14年4月1日 至平成15年3月31日	当 中 間 期 自平成15年4月1日 至平成15年9月30日
<b>経常損益の部</b>			
<b>営業損益の部</b>			
営業収益			
売上高	16,749	32,549	16,066
営業費用			
売上原価	13,385	25,561	12,541
販売費及び一般管理費	3,252	6,464	3,197
営業利益	111	523	328
<b>営業外損益の部</b>			
営業外収益			
受取利息及び配当金	43	83	69
雑収益	130	367	149
営業外費用			
支払利息	116	231	111
雑損失	67	193	134
経常利益	101	548	300
<b>特別損益の部</b>			
特別利益	1,332	1,718	41
特別損失	1,273	2,624	41
税引前中間(当期)純利益 (△印は純損失)	159	△ 357	300
法人税、住民税及び事業税	15	27	15
過年度法人税、住民税及び事業税	101	101	—
法人税等調整額	2	△ 238	117
中間(当期)純利益 (△印は純損失)	41	△ 246	168
前期繰越利益	476	476	132
中間(当期)未処分利益	518	230	300

## 注記

1. 特別利益の主なもの	前 中 間 期	前 期	当 中 間 期
投資有価証券売却益	144百万円	443百万円	41百万円
固定資産売却益	1,173百万円	1,235百万円	1百万円
2. 特別損失の主なもの			
固定資産処分損	190百万円	271百万円	30百万円
投資有価証券売却損	59百万円	59百万円	6百万円
投資有価証券評価損	1百万円	386百万円	1百万円
たな卸資産処分損	100百万円	100百万円	1百万円
退職給付会計基準変更時差異償却	868百万円	1,737百万円	1百万円
3. 百万円未満の端数は切り捨てて表示しています。			

# 企業集団の状況

## 【企業集団の状況】

当グループは、当社、子会社10社及び関連会社10社で構成され、石鹼、合成洗剤を含む各種界面活性剤、水溶性高分子製品、ウレタン系製品、樹脂添加用製品などの製造、販売を主な内容とし、また、これら各事業に関連するその他のサービスなどの事業活動を展開しています。

## 【企業集団の業績】

当中間連結会計期間の売上高は、183億93百万円で、前中間連結会計期間に比べ94百万円の増収となりました。経常利益は、3億33百万円で、前中間連結会計期間に比べ2億10百万円の増益となりました。中間純利益は1億24百万円となり、前中間連結会計期間は純損失84百万円でありましたので、2億8百万円の増益となりました。

事業区分	主要製品	主要な会社
界面活性剤	アニオン活性剤、カチオン及び両性活性剤、非イオン活性剤、活性剤調配合品	当社、ゲンブ(株)、PT.DAHCHI KIMIA RAYA、四日市合成(株)、ケイアンドディーファインケミカル(株)、天津達一琦精細化工有限公司
水溶性高分子製品	凝集剤、セルロース系高分子製品	当社
ウレタン系製品	ポリエーテル、水系ウレタン樹脂製品、岩盤固結剤	当社、第一建工(株)、四日市合成(株)
樹脂添加用製品	難燃剤、電子部品用導電性ペースト、紫外線硬化樹脂製品、太陽電池及びポリマー電池、リチウム電池用樹脂	当社、京都エレックス(株)、第一エフ・アール(株)、晋一化工股份有限公司、エレクセル(株)、(株)ソリオン
その他	脱臭剤、射出成形用ペレット、技術料収入など	当社、第一クリーンケミカル(株)、第一セラモ(株)

# 連結貸借対照表

(単位：百万円)

科 目	前中間期末 平成14年9月30日現在	前 期 末 平成15年3月31日現在	当中間期末 平成15年9月30日現在
<b>資 産 の 部</b>			
<b>流動資産</b>	<b>18,164</b>	<b>17,643</b>	<b>18,063</b>
現金及び預金	3,354	2,792	2,652
受取手形及び売掛金	8,957	8,487	8,925
たな卸資産	4,876	5,456	5,270
繰延税金資産	243	207	250
その他の	733	700	966
貸倒引当金	△ 2	△ 1	△ 1
<b>固定資産</b>	<b>20,927</b>	<b>20,556</b>	<b>20,742</b>
<b>有形固定資産</b>	<b>16,170</b>	<b>15,544</b>	<b>15,093</b>
建物及び構築物	5,889	5,691	5,516
機械装置及び運搬具	5,267	4,937	4,594
工具器具備品	346	306	288
土地	4,552	4,553	4,536
建設仮勘定	115	56	156
<b>無形固定資産</b>	<b>83</b>	<b>57</b>	<b>59</b>
<b>投資その他の資産</b>	<b>4,674</b>	<b>4,954</b>	<b>5,589</b>
投資有価証券	3,021	2,843	3,703
繰延税金資産	987	1,353	1,003
その他の	717	810	936
貸倒引当金	△ 52	△ 53	△ 53
<b>資 産 合 計</b>	<b>39,092</b>	<b>38,200</b>	<b>38,806</b>

科 目	前中間期末 平成14年9月30日現在	前 期 末 平成15年3月31日現在	当中間期末 平成15年9月30日現在
<b>負 債 の 部</b>			
<b>流動負債</b>	<b>17,387</b>	<b>17,615</b>	<b>17,548</b>
支払手形及び買掛金	7,594	7,895	7,748
短期借入金	7,894	7,849	7,877
未払法人税等	55	106	90
その他	1,844	1,763	1,831
<b>固定負債</b>	<b>9,013</b>	<b>8,309</b>	<b>8,728</b>
長期借入金	6,449	5,246	6,033
退職給付引当金	2,266	2,777	2,403
役員退職慰労引当金	63	63	61
その他	234	222	229
<b>負債合計</b>	<b>26,401</b>	<b>25,924</b>	<b>26,276</b>
<b>少数株主持分</b>	<b>158</b>	<b>220</b>	<b>160</b>
少数株主持分	158	220	160
<b>資 本 の 部</b>			
資 本 金	5,577	5,577	5,577
資本剰余金	3,905	3,905	3,905
利益剰余金	3,076	2,761	2,786
其他有価証券評価差額金	47	△ 60	227
為替換算調整勘定	△ 74	△ 80	△ 79
自己株式	△ 0	△ 48	△ 49
<b>資 本 合 計</b>	<b>12,532</b>	<b>12,055</b>	<b>12,368</b>
<b>負債及び資本合計</b>	<b>39,092</b>	<b>38,200</b>	<b>38,806</b>

注. 百万円未満の端数は切り捨てて表示しています。

## ポイント

総資産は前期末と比較して6億5百万円増加しました。これは有形固定資産の減少4億50百万円、流動・固定を含めた繰延税金資産の減少3億7百万円がありました。売上債権の増加4億37百万円や株価の上昇などによる投資有価証券の増加8億61百万円などによるものです。

## ポイント

負債は前期末と比較して3億52百万円増加しました。これは、退職給付引当金が3億74百万円減少しましたが、長期借入金が増加したことなどによるものです。株主資本は3億13百万円増加しました。これは、其他有価証券評価差額金が株価上昇などにより2億87百万円増加したことなどによるものです。

# 連結損益計算書

(単位：百万円)

科 目	前 中 間 期 自平成14年4月1日 至平成14年9月30日	前 期 自平成14年4月1日 至平成15年3月31日	当 中 間 期 自平成15年4月1日 至平成15年9月30日
<b>経常損益の部</b>			
<b>営業損益の部</b>			
営業収益			
売上高	18,299	36,490	18,393
営業費用			
売上原価	14,163	27,852	13,906
販売費及び一般管理費	3,979	7,985	4,041
営業利益	155	653	446
<b>営業外損益の部</b>			
営業外収益			
受取利息及び配当金	12	17	9
持分法による投資利益	39	53	—
雑収益	120	341	148
営業外費用			
支払利息	125	248	120
持分法による投資損失	—	—	6
雑損失	78	221	143
経常利益	123	595	333
<b>特別損益の部</b>			
特別利益	1,186	1,572	41
特別損失	1,274	2,630	35
税引前中間(当期)純利益 (△印は純損失)	35	△ 462	339
法人税、住民税及び事業税	43	101	87
過年度法人税、住民税及び事業税	101	101	—
法人税等調整額	△ 34	△ 283	109
少数株主利益	9	18	18
中間(当期)純利益 (△印は純損失)	△ 84	△ 399	124

注. 百万円未満の端数は切り捨てて表示しています。

## ポイント

前中間期と比較して売上高は94百万円(0.5%増)増加し、営業利益は、売上利益の改善や営業経費の削減などにより2億90百万円(186.5%増)増加しました。経常利益は2億10百万円(170.1%増)、中間純利益も2億8百万円(前中間期84百万円の純損失)増加しています。

# 連結剰余金計算書

(単位：百万円)

科 目	前 中 間 期 自平成14年4月1日 至平成14年9月30日	前 期 自平成14年4月1日 至平成15年3月31日	当 中 間 期 自平成15年4月1日 至平成15年9月30日
<b>(資本剰余金の部)</b>			
資本剰余金期首残高			
資本準備金期首残高	4,138	4,138	3,905
資本剰余金減少高			
自己株式消却額	232	232	—
資本剰余金中間期末(期末)残高	3,905	3,905	3,905
<b>(利益剰余金の部)</b>			
利益剰余金期首残高			
連結剰余金期首残高	3,160	3,160	2,761
利益剰余金増加高			
中間(当期)純利益	—	—	124
利益剰余金減少高			
配当金	—	—	98
中間(当期)純損失	84	399	—
利益剰余金中間期末(期末)残高	3,076	2,761	2,786

注. 百万円未満の端数は切り捨てて表示しています。

# 連結キャッシュ・フロー計算書

(単位：百万円)

科 目	前 中 間 期 自平成14年4月1日 至平成14年9月30日	前 期 自平成14年4月1日 至平成15年3月31日	当 中 間 期 自平成15年4月1日 至平成15年9月30日
営業活動によるキャッシュ・フロー	408	1,537	△ 128
投資活動によるキャッシュ・フロー	258	△ 114	△ 711
財務活動によるキャッシュ・フロー	74	△ 1,243	692
現金及び現金同等物に係る換算差額	△ 1	△ 1	9
現金及び現金同等物の増加額(△印は減少額)	739	177	△ 138
現金及び現金同等物の期首残高	2,612	2,612	2,790
現金及び現金同等物の中間期末(期末)残高	3,352	2,790	2,652

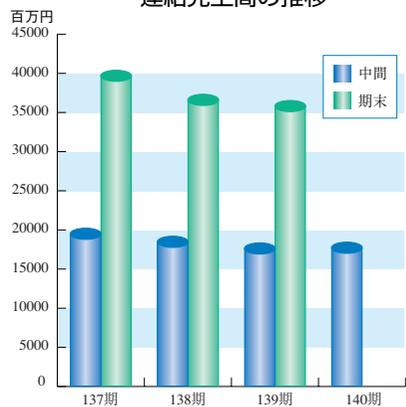
注. 百万円未満の端数は切り捨てて表示しています。

## ポイント

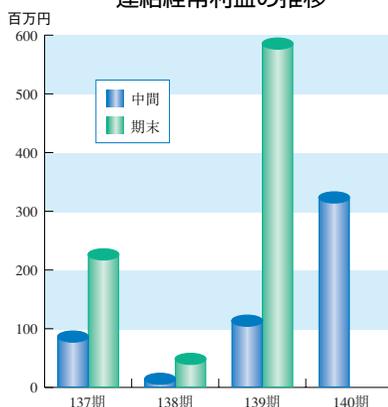
営業活動によるキャッシュ・フローは、中間純利益の改善はありましたが、退職給付引当金の減少や売上債権の増加により1億28百万円のマイナスとなりました。投資活動によるキャッシュ・フローは、投資有価証券の取得による支出などにより、7億11百万円のマイナスとなりました。財務活動によるキャッシュ・フローは、長期借入金の純増により、6億92百万円となりました。

# 連結の状況

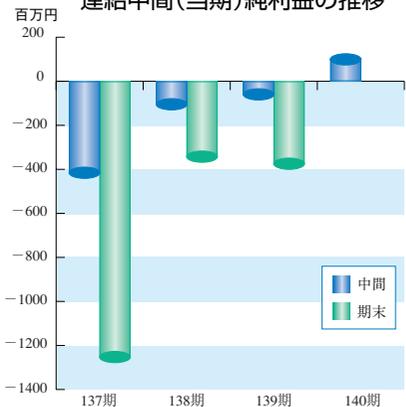
連結売上高の推移



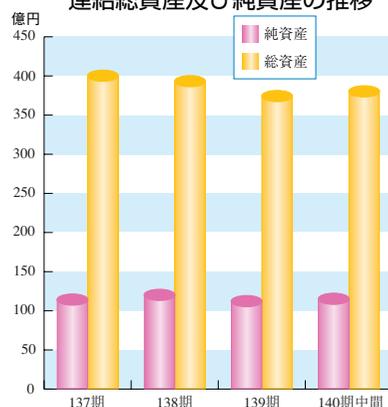
連結経常利益の推移



連結中間(当期)純利益の推移



連結総資産及び純資産の推移



# 株式事項

発行する株式の総数 102,110,000株  
 発行済株式総数 33,121,280株  
 名義書換件数 76件

名義書換株数 916,860株  
 中間期末株主数 5,595名  
 中間期末株主減少数(前期末比較) 245名

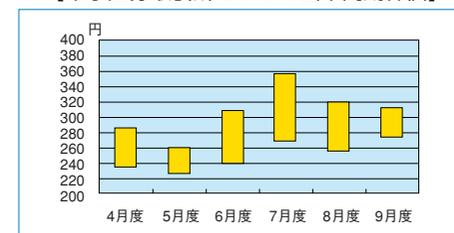
自己株式の取得、処分等及び保有  
 単元未満株式買取りによる取得  
 失効手続きをした株式  
 処分株式  
 中間期末における保有株式

1,275株  
 0株  
 0株  
 238,894株

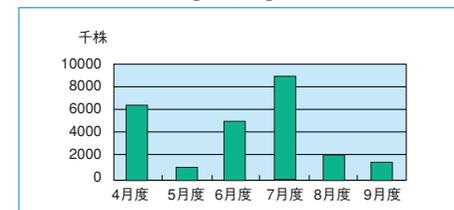
【大株主】

株主名	当社への出資状況	
	持株数(千株)	議決権比率(%)
第一生命保険(相)	3,180	9.71
朝日生命保険(相)	1,697	5.18
株式会社みずほコーポレート銀行	1,565	4.78
(株)京都銀行	1,470	4.49
(株)りそな銀行	1,131	3.45
日本マスタートラスト信託銀行(株)	770	2.35
(株)滋賀銀行	700	2.13
日本証券金融(株)	692	2.11
第一工業製薬持株会	658	2.01
東京海上火災保険(株)	601	1.83
合計	12,464	38.08

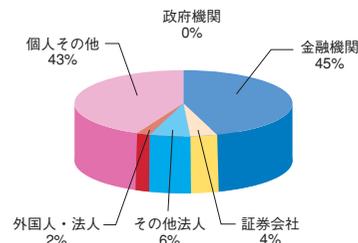
【東京証券取引所における当中間期株価】



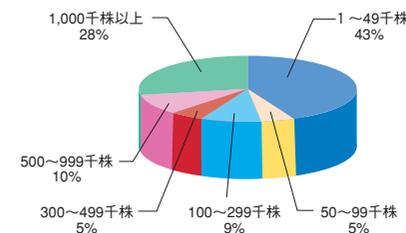
【売買高】



【所有者別株式分布】



【所有株式数別分布】



## ■ 人工皮革をつくる水系ウレタン樹脂「スーパーフレックス」 ■

人工皮革用のスーパーフレックスは、柔軟性、強靭性、弾性、密着性の改良を進め、また、自動車用途では、耐光性、耐熱性、耐加水分解性などの機能向上のための開発に取り組んでいます。

革製品というと、一般的には、靴やカバン、それに、防寒コートなどを思い浮かべます。革製品の需要が高まり、人工皮革が開発されたのは、1962年のことです。この時から徐々に革製品の主要原料は、動物から繊維へと移行してきました。人工皮革は、ナイロンやポリエステルなどの不織布に、ウレタン樹脂をしみこませるスエードタイプと、ウレタン樹脂加工した不織布に表面コートを行う銀面タイプがあります。消費財需要が後退する中でも、家具、ゴルフ手袋、自動車などの用途で人工皮革の需要が増加しています。



## ■ 肌にやさしい「DK-セリシン20」 ■



繭から抽出されたセリシンは、肌の保湿効果、美白効果（メラニン色素の生成抑制）、皮膚の老化防止作用などの効能が古くから知られています。セリシンは、絹膠（けんこう）とも呼ばれ、繭糸中のフィブロインを互いに粘着させているタンパク質から構成されています。セリシンは、粗絹を熱湯で処理すると溶出し、取り出された濃溶液は冷却すると凝固します。

DK-セリシン20は、繭糸から自然に近い状態で分離したセリシンを水に溶解分散した液体製剤で、シャンプー、リンス、スキンケアクリームなどにご利用いただける化粧品用添加剤です。当社では、乳化・分散技術を応用し、天然系原料を有効に使用した化粧品用機能性原料の開発を追求しています。