



2010年6月期 第2四半期

# 決算説明会

PROFESSIONAL ENGINEERING SOLUTION FIRM

■ 構造計画研究所  
KOBEO KOKAKAKU ENGINEERING INC.

# アジェンダ

1.	第2四半期累計期間 業績	.....	2
2.	第2四半期累計期間 財務諸表	.....	11
3.	第2四半期累計期間 事業別状況	.....	17
4.	通期見通し	.....	23
5.	持続可能な社会を目指す エンジニアリングソリューションの提供	.....	35

## 【本資料についてのご注意】

- 本資料の本文では、「第2四半期累計期間」を、「2Q累計」と記載しております。
- 本資料の記載金額は原則、百万円未満を切り捨てて表示しております。
- 本資料に記載されている業績予想等は、本資料の発表日現在において入手可能な情報に基づき作成したものであり、実際の業績は経済情勢等様々な不確定要因によりこれらの予想数値と異なる場合があります。
- 本資料に記載されている会社名、システム名、製品名は、一般に株式会社構造計画研究所ならびに各社の商標または登録商標です。

# 1. 第2四半期累計期間 業績

# 決算ハイライト

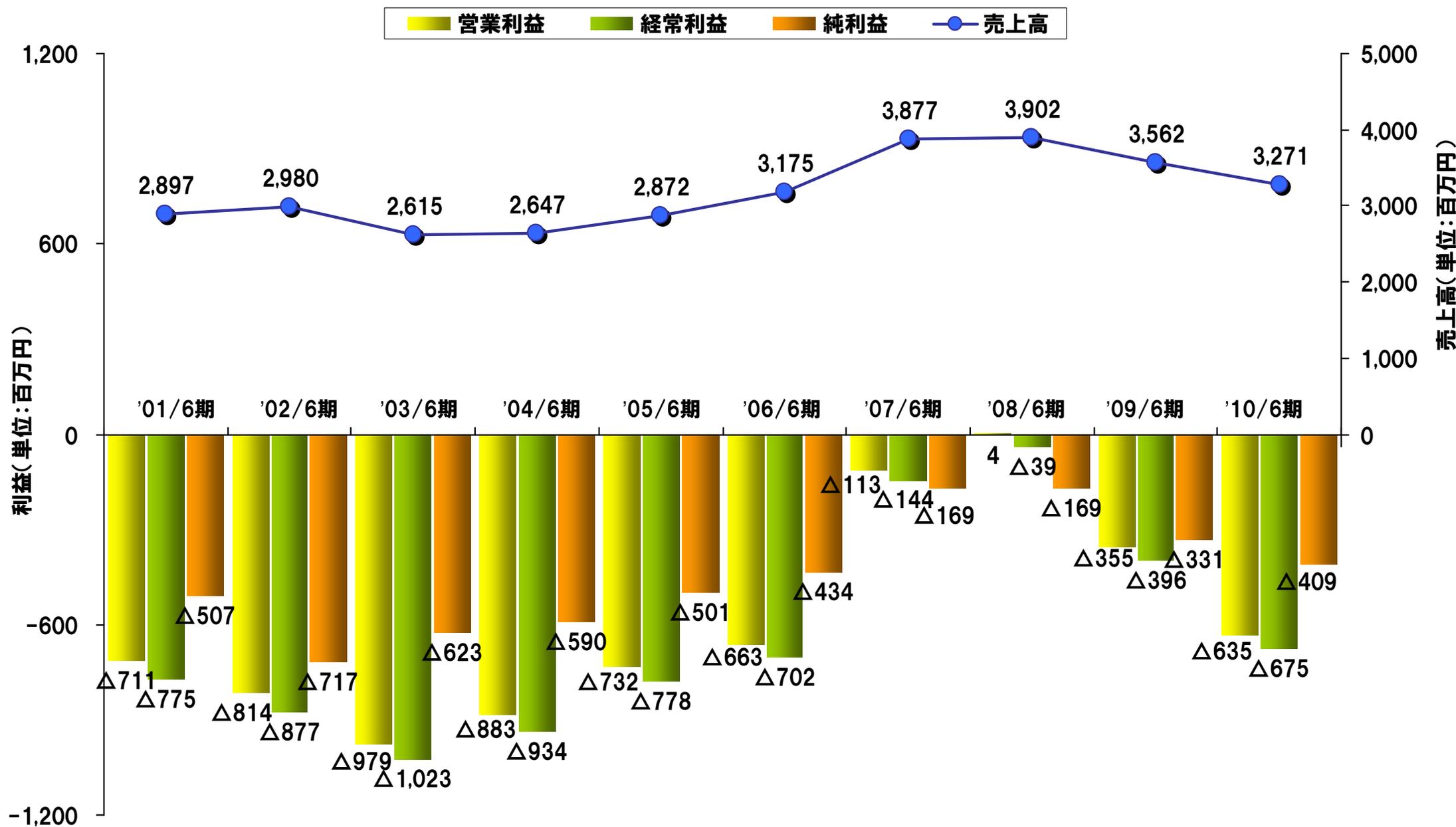
単位:百万円

	'09/6期2Q累計 (実績)	'10/6期2Q累計 (計画)	'10/6期2Q累計 (実績)	対計画 増減額	対前期 増減額
受注高	5,059	-	4,606	-	△453
売上高	3,562	3,200	3,271	71	△291
営業利益	△355	△440	△635	△195	△280
経常利益	△396	△480	△675	△195	△279
特別損益	△145	0	0	145	145
四半期純利益	△331	△270	△409	△139	△78

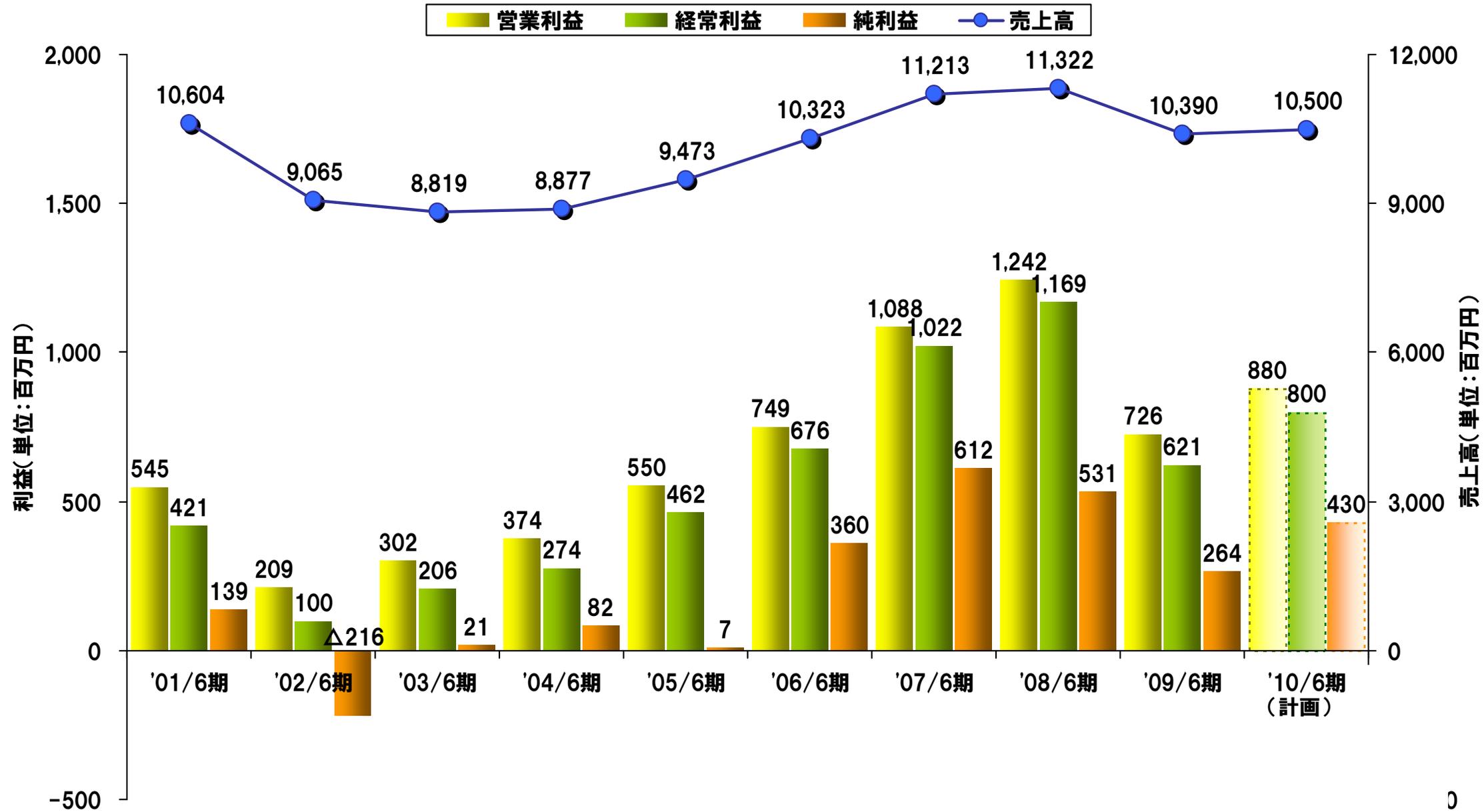
## 売上高は計画通りも、利益は計画を下回る

- ❖ 顧客の投資抑制の影響により、受注高が減少
- ❖ 計画に対し売上高は微増
- ❖ 大型の不良プロジェクトの発生による採算低下により営業利益が減少
- ❖ 前期は特別損益が発生するも、当期は発生せず
- ❖ 四半期純利益は減少

# 第2四半期累計期間の業績推移



# 通期の業績推移と年初計画



# (参考) 上半期業績の傾向

## ■ 売上高、売上原価の季節変動

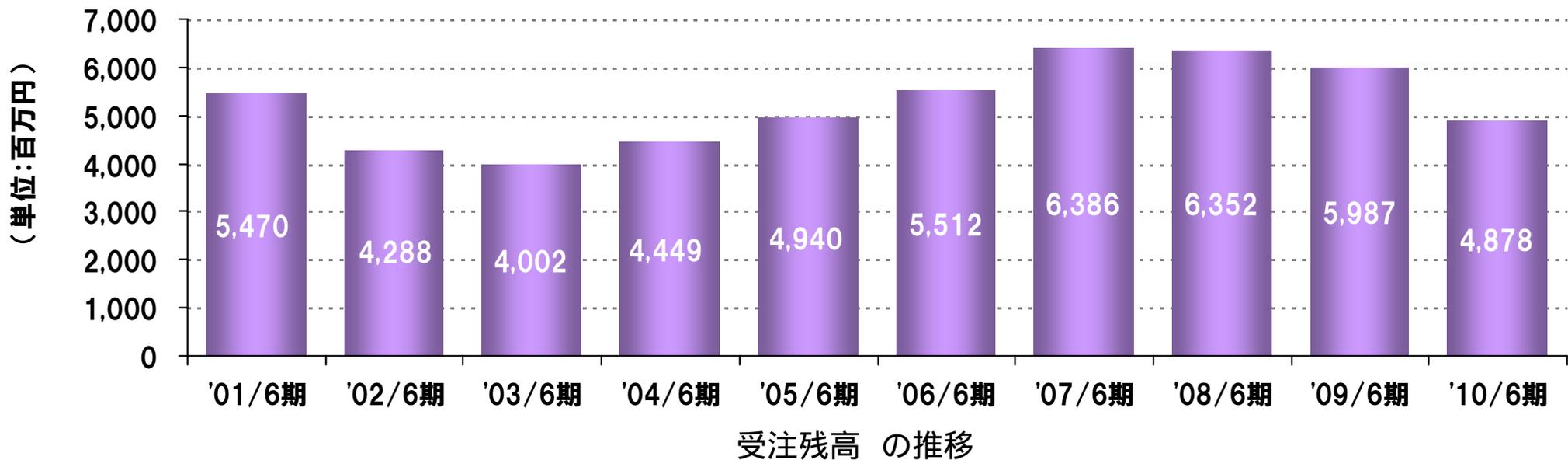
- 受託プロジェクトの納期・検収期が、顧客期末の3月以降に集中する季節変動要因が存在
- 例年、年間売上高の約70%が下半期に集中

## ■ 販売費及び一般管理費の年度を通じての計上

- 人材、営業、新規事業などへの投資を重視する当社では、販売費及び一般管理費が総経費の35%弱を占有
- 販売費及び一般管理費は売上高変動に依存することなく月次計上されることから、上半期の業績を圧迫

**以上により、下半期に比べ上半期の業績数値は低くなる傾向**

# 第2四半期末における受注高・受注残高の推移



受注残高：売上計上に至っていない受注の残高

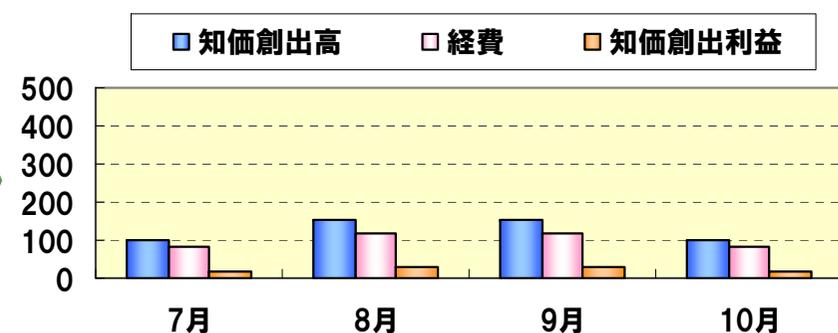
# (参考) 当社独自のプロジェクト管理指標について

システム構築、コンサルティングサービスなど、受注から成果品を納品・検収の上、売上を計上するまで数ヶ月を要すプロジェクトが事業の大半を占める当社は、業績値の季節変動が生じやすい業態といえます。

そこで当社では、プロジェクトが、どの程度進捗しているのかを金額換算した「**知価創出高**」及びその利益を示す「**知価創出利益**」と称する二つの内部経営指標により、プロジェクトの進捗過程での業績を定量化し、月次の業績管理、計画／実績トレースを実践しております。

「**知価創出高**」：受注金額にプロジェクトの進捗度合いを掛け合わせたもの

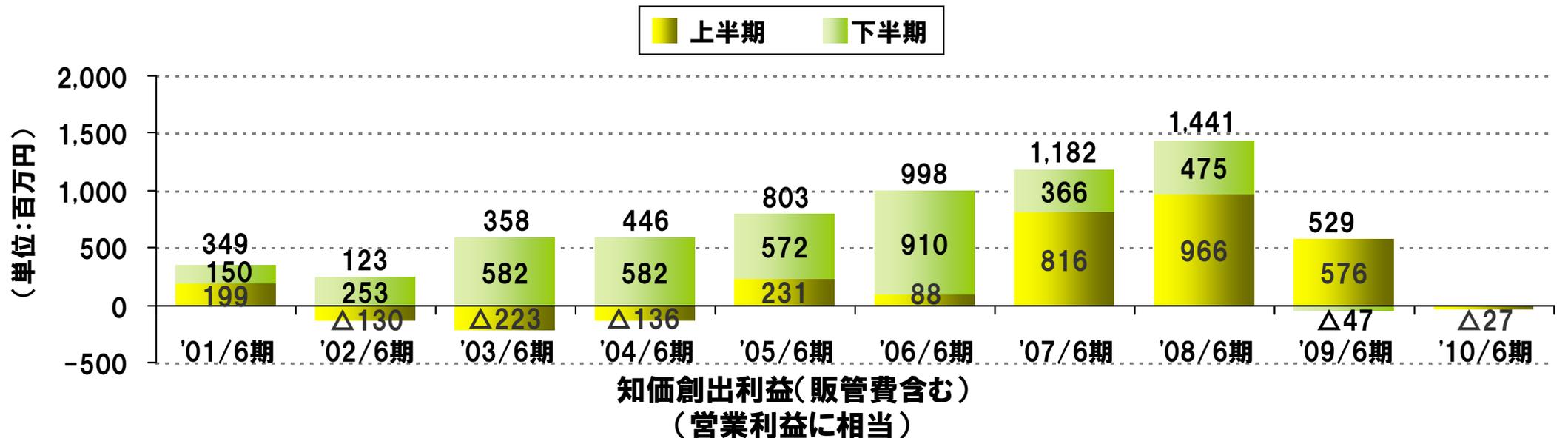
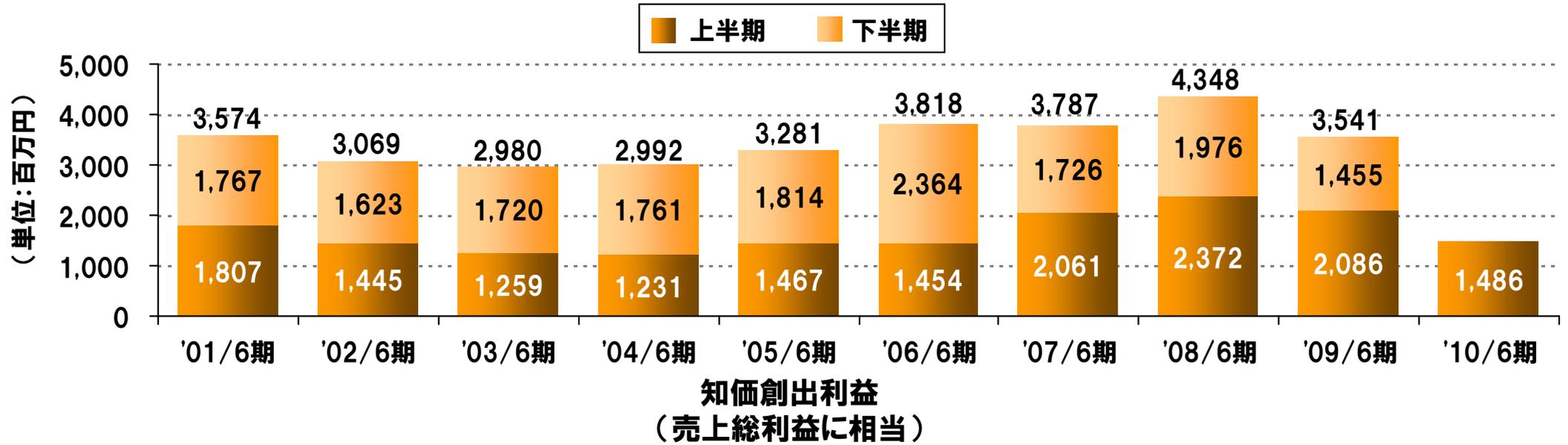
「**知価創出利益**」：上記よりプロジェクト経費を差し引いたもの(販管費を除く)



# 知価創出高の比較



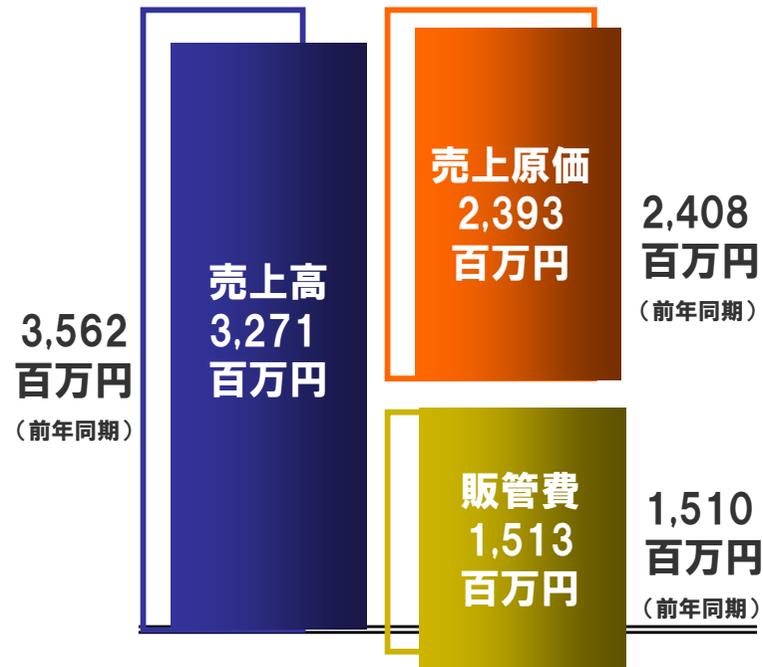
# 知価創出利益の比較



現時点における知価創出利益予測は、計画人件費を基に算出しておりますが、当社では当年度業績連動の賃金制度を導入しているため、年度末においては人件費が変動することにより利益が変動する可能性があります。

## **2. 第2四半期累計期間 財務諸表**

# P/L 売上高減少により、各利益減少（前年同期比）



△40百万円 (前年同期) **営業外損益** 39百万円

△145百万円 (前年同期) **特別損益** 0百万円

## ●売上高減少(△291百万円)

前期繰越受注残高の低迷を補えず

## ●売上原価減少(△15百万円)

リソース最適化の一環としての外注費減少

売上高外注比率(21.6%→15.8%)

大型不良プロジェクト発生による原価増加  
(当四半期で収束)

売上総利益率減少(32.4%→26.8%)

## ●販売費及び一般管理費(+3百万円)

研究開発費の増加

## ●特別損益

前期発生: 厚生年金基金特別拠出金、投資有価証券売却益

# B/S 負債減少、自己資本比率改善(前年同期比)

## ●流動資産減少(△264百万円)

- 現預金増加 (+ 54百万円)
- 売掛金増加 (+ 179百万円)
- 仕掛品減少 (△454百万円)

## ●固定資産増加(+132百万円)

- 建設仮勘定増加 (+ 136百万円)

10,520  
百万円  
(前年同期)

資産  
10,389  
百万円

6,954  
百万円  
(前年同期)

負債  
6,779  
百万円

純資産  
3,609  
百万円

3,565  
百万円  
(前年同期)

## ●負債減少 (△175百万円)

- 有利子負債減少 (△ 95百万円)
- 買掛金減少 (△137百万円)
- 退職給付引当金増加 (+ 107百万円)

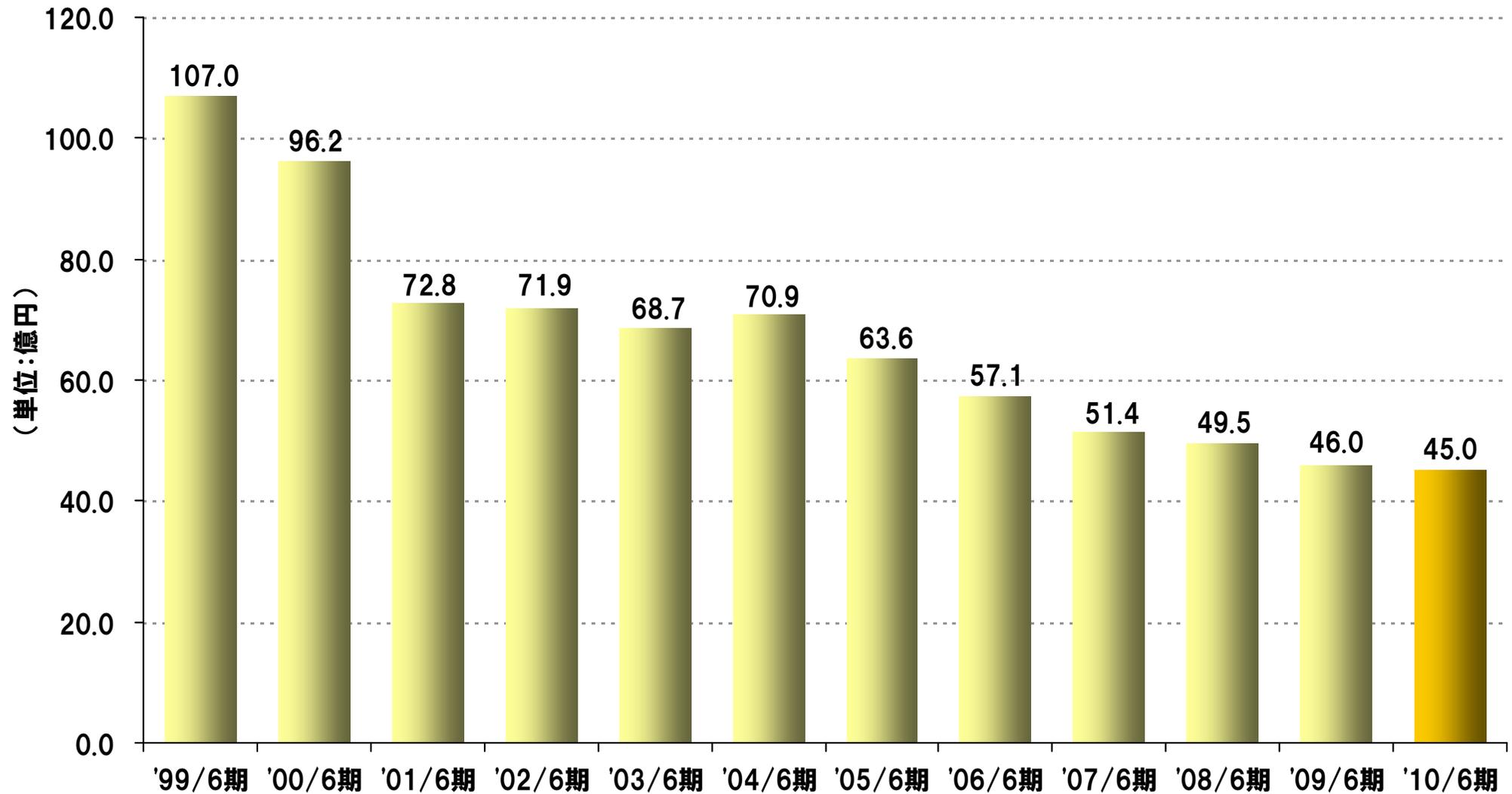
負債比率減少  
195.1%→187.8%

## ●純資産増加(+43百万円)

- 繰越利益剰余金の増加 (+ 96百万円)
- 自己株式の増加 (△36百万円)

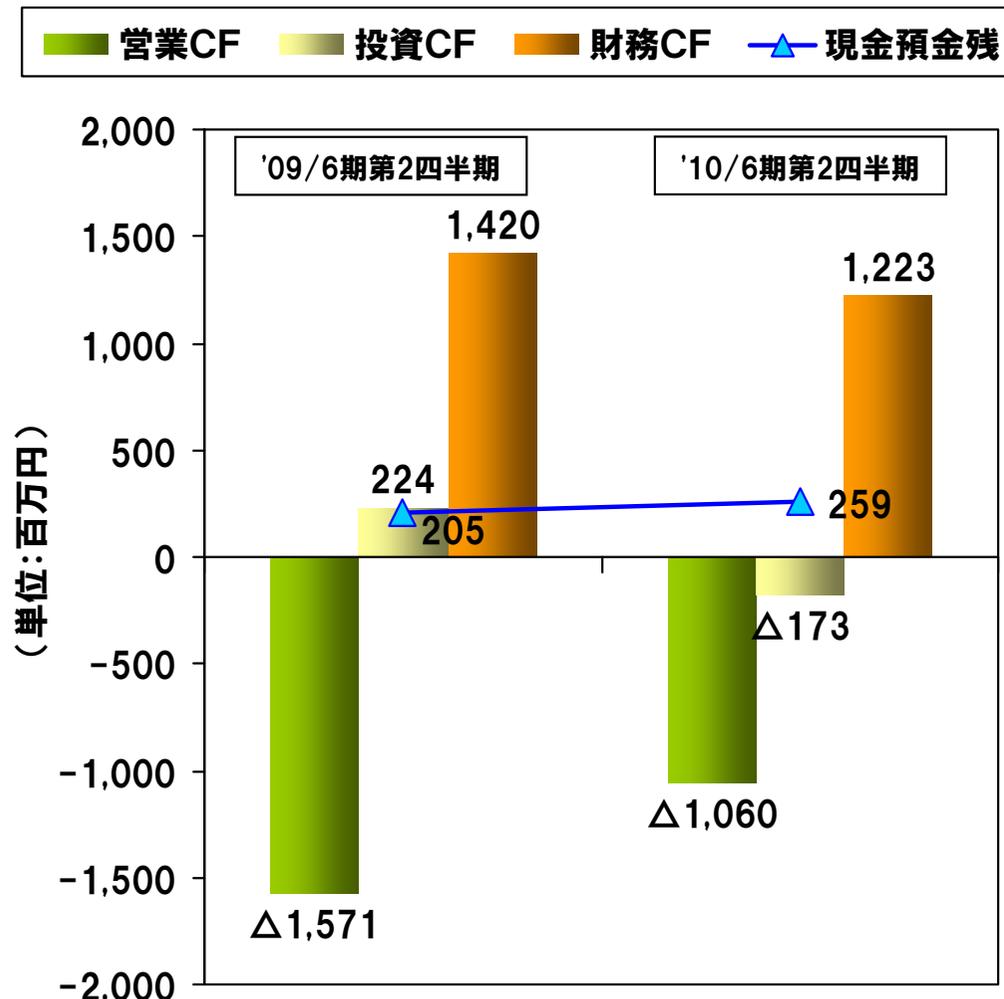
自己資本比率改善  
33.9%→34.7%

# (参考) 有利子負債残高の推移



過年度12月末時点での有利子負債残高推移

# CF 営業CF改善(前年同期比)



## '10/6期第2四半期の主な内訳

### ●営業CF: $\Delta 1,060$ 百万円

・税引前四半期純損失	$\Delta 676$ 百万円
・減価償却費	123百万円
・たな卸資産の増加	$\Delta 450$ 百万円
・売上債権の減少	572百万円
・未払費用の減少	$\Delta 495$ 百万円
・法人税等の支払	$\Delta 43$ 百万円

### ●投資CF: $\Delta 173$ 百万円

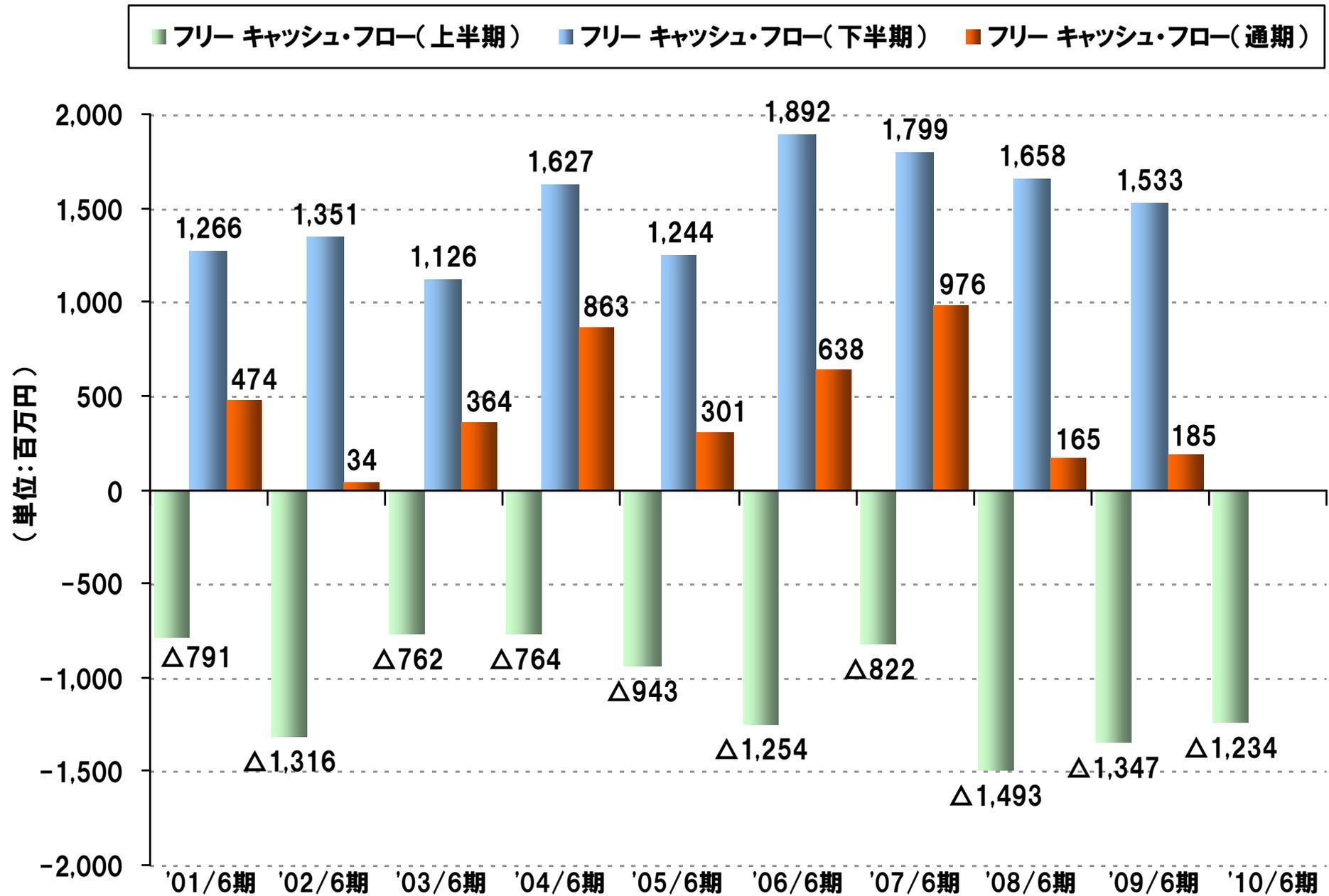
・有形固定資産の取得支出	$\Delta 141$ 百万円
・無形固定資産の取得支出	$\Delta 30$ 百万円

### ●財務CF: 1,223百万円

・借入金の純増	1,340百万円
・配当金の支払	$\Delta 104$ 百万円

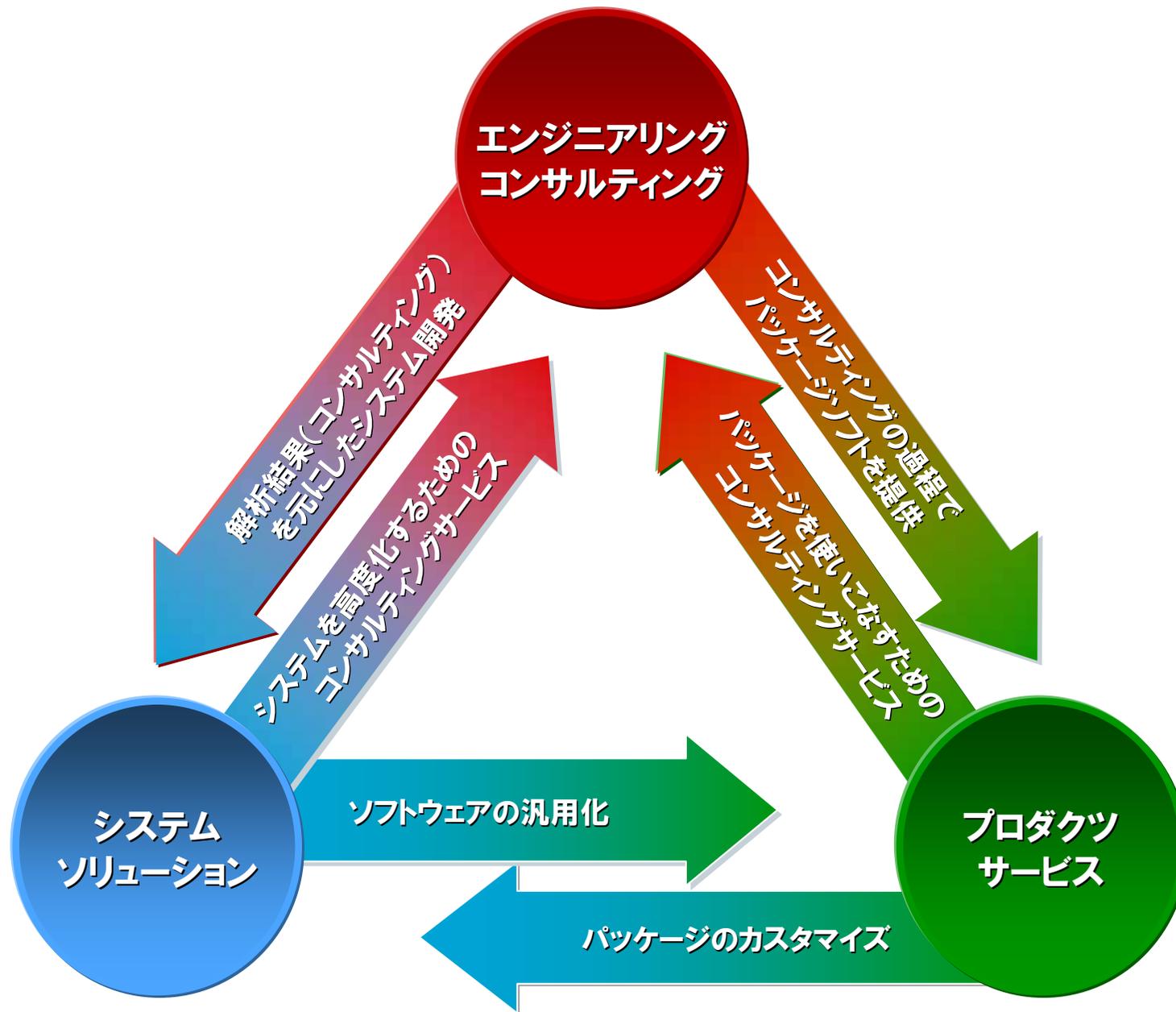
フリー キャッシュ・フロー 前年同期比+113百万円

# (参考) フリー キャッシュ・フローの推移



### **3. 第2四半期累計期間 事業別状況**

# 3つの事業セグメント間のシナジー



# 事業① エンジニアリングコンサルティング

単位:百万円

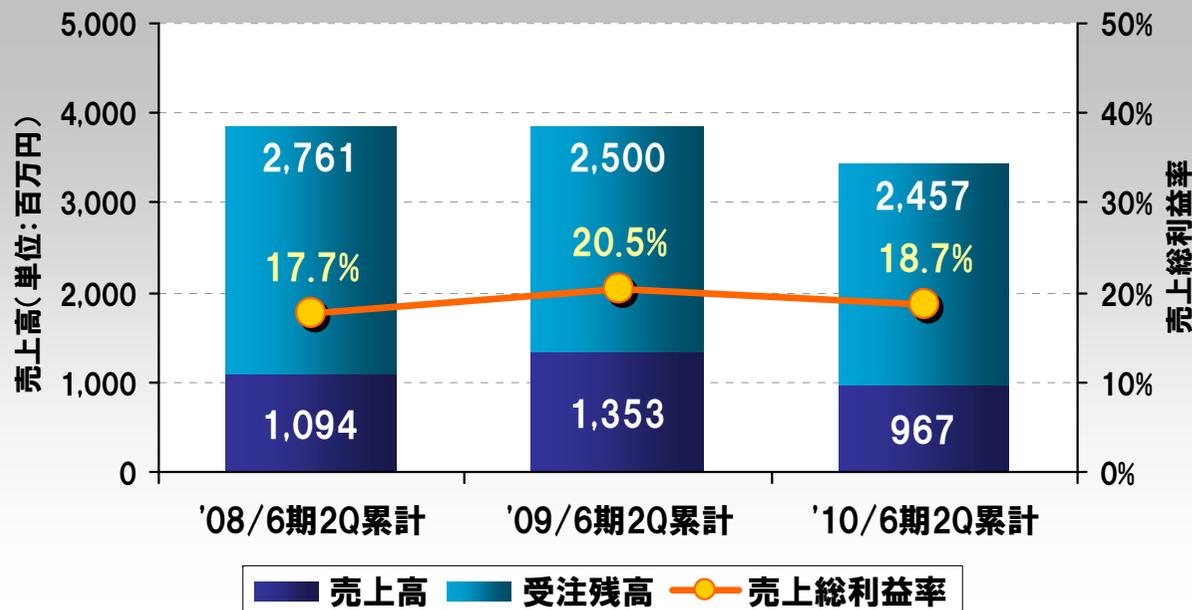
	'08/6期 2Q累計	'09/6期 2Q累計	'10/6期 2Q累計	増減率
受注高	2,156	2,058	2,023	△1.7%
受注残高	2,761	2,500	2,457	△1.7%
売上高	1,094	1,353	967	△28.5%
売上原価	900	1,076	786	△26.9%
売上総利益 (利益率)	193 (17.7%)	276 (20.5%)	180 (18.7%)	△34.7%

- ❖ ソフトウェア開発の要求定義・基本検討・研究試作など
- ❖ 製造・物流系シミュレーション
- ❖ 防災・耐震・数値解析
- ❖ 建築構造設計
- ❖ マーケティング・意思決定支援コンサル

## 業績分析

前年同期比で受注高は横ばい、売上高は減少  
売上総利益率は横ばい

- エネルギー関連施設における防災・耐震関連の解析コンサルティング業務や建築物の免震・制振関連業務が堅調に推移  
半年以上に亘る工期が設定されているプロジェクトが複数進行しており、3Q以降に納品予定
- 製造分野における大型プロジェクトについて、ソフトウェア開発における上流工程での基本検討フェーズが終了



# 事業② システムソリューション

単位:百万円

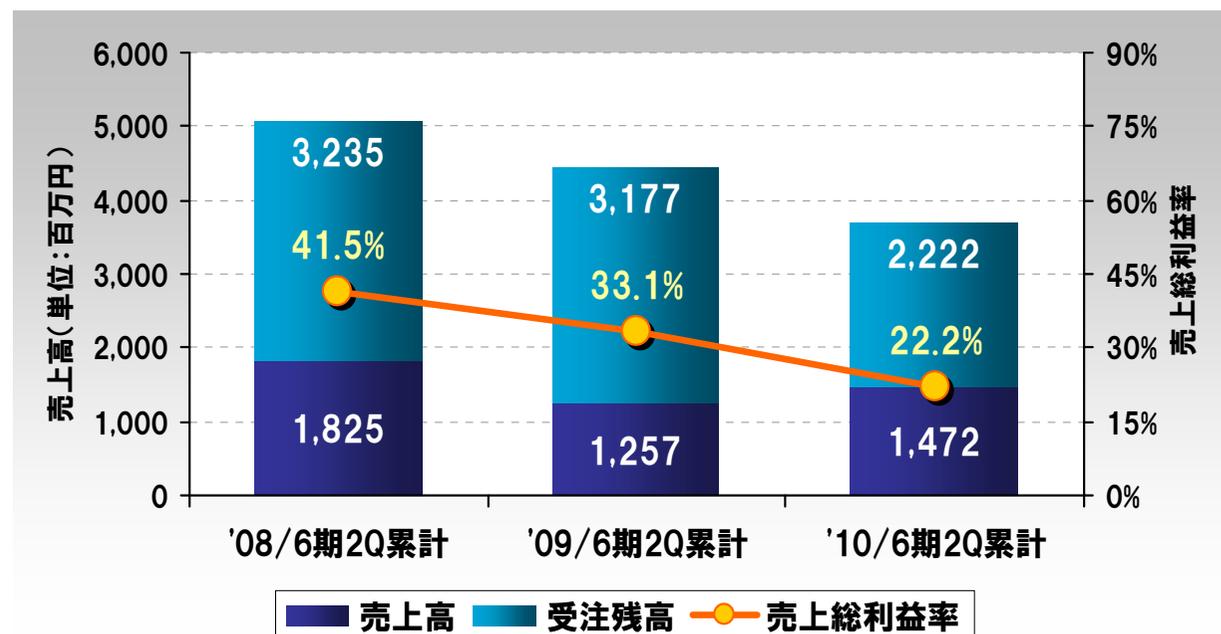
	'08/6期 2Q累計	'09/6期 2Q累計	'10/6期 2Q累計	増減率
受注高	2,663	2,072	1,837	△11.4%
受注残高	3,235	3,177	2,222	△30.1%
売上高	1,825	1,257	1,472	17.0%
売上原価	1,068	841	1,145	36.2%
売上総利益 (利益率)	757 (41.5%)	416 (33.1%)	326 (22.2%)	△21.7%

- ❖ 製造業向け営業・設計支援システム
- ❖ 移动通信・モバイル・ネットワーク通信システム
- ❖ 構造設計支援システム
- ❖ マルチメディアソリューション

## 業績分析

**前年同期比で受注高は減少、売上高は増加  
売上総利益率は低下**

- 前事業年度に受注した大手建材メーカー向けの大型プロジェクトおよび通信キャリア向けの大型プロジェクトが売上計上
- 不良化した大型プロジェクトにより大幅に利益が低下したが、上半期中に収束したため、下半期に影響なし



# 不良プロジェクトについて

## ■ 事 実

システムソリューション事業で大規模プロジェクトが不良化

## ■ 要 因

- ・ 開発規模の大きさ、長期に渡る開発期間に対する見積精度に問題あり
  - 品質保証、納期厳守を最優先したため多大な工数が発生

## ■ 結 果

- ・ 顧客へはスケジュールを遅延することなく、成果物を納品完了
- ・ 当初見込みの作業工数、経費負担ともに増加
- ・ 当該プロジェクトの採算面において、当初計画を大きく下回り、収益を圧迫

## ■ 対 策

- ・ 組織横断的にプロジェクトマネジメントの高度化を推進するPMO※新設
  - 各開発現場を指揮するプロジェクトマネージャーの管理、監督を強化
  - 社内全体のプロジェクトマネジメント能力の底上げを実施
  - より一層の高品質・高生産性の確保

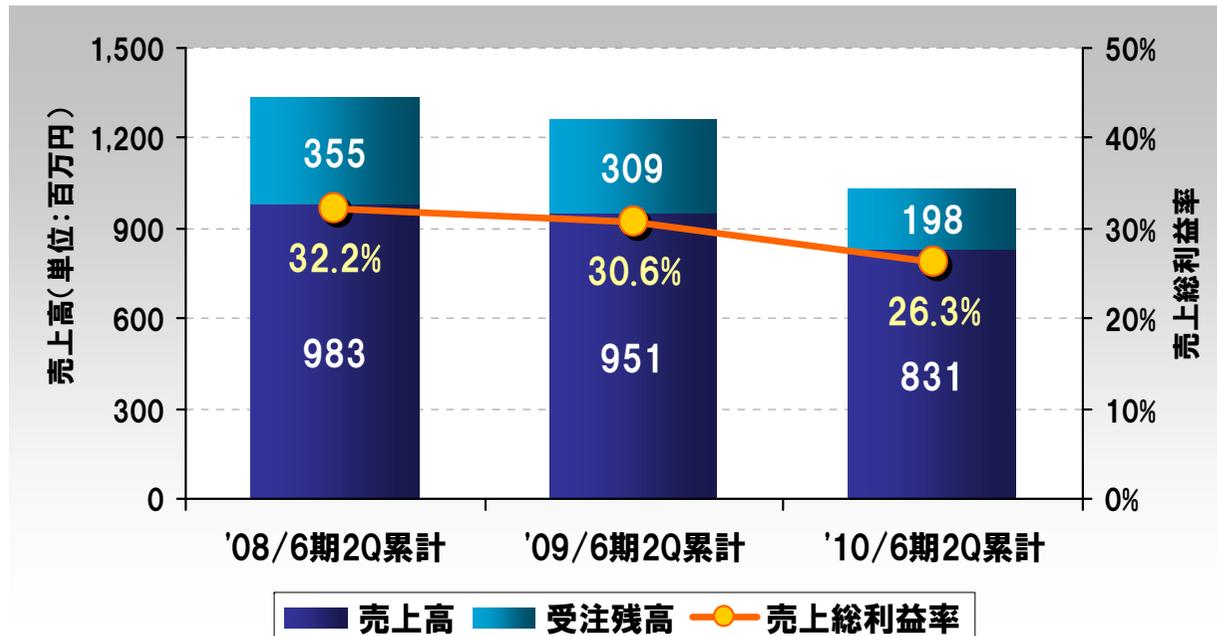
※PMO:Project Management Office

# 事業③ プロダクツサービス

単位:百万円

	'08/6期 2Q累計	'09/6期 2Q累計	'10/6期 2Q累計	増減率
受注高	1,065	928	745	△19.7%
受注残高	355	309	198	△35.9%
売上高	983	951	831	△12.6%
売上原価	666	660	613	△7.2%
売上総利益 (利益率)	317 (32.2%)	290 (30.6%)	218 (26.3%)	△24.8%

※当セグメントの売上原価には、販売部門の販売費を加算しております。



- ❖ 設計者向けCAEソフト
- ❖ 構造解析・耐震検討パッケージソフト
- ❖ 通信業向けシミュレーションソフト
- ❖ マーケティング・意思決定支援ソフト

## 業績分析

**前年同期比で受注、売上高、売上総利益率ともに減少**

- 顧客の情報化投資に対する抑制姿勢の影響により、製造分野の設計者向けCAEソフトウェア、建設分野の構造解析・耐震検討ソフトウェアの販売が伸び悩んだことにより、売上高が減少
- 直接原価率に変化はないが、売上高の減少に伴い固定費をまかないきれず売上総利益率が低下（売上原価には、販売部門の販売費を加算）

## 4. 通期見通し

# 通期業績について

単位:百万円

	'10/6期2Q累計		'10/6期 通期業績予想
	予想	実績	
売上高	3,200	3,271	10,500
営業利益	△440	△635	880
経常利益	△480	△675	800
純利益	△270	△409	430
配当金	-	-	@23円/株

- 2Q累計実績については、営業利益、経常利益、純利益に関して上記の通り
- 通期の見通しは、平成21年8月14日発表の通期業績予想のまま据え置き

(注) 業績予想は、現在において入手可能な情報に基づき作成したものであり、不確実な要因等を含む

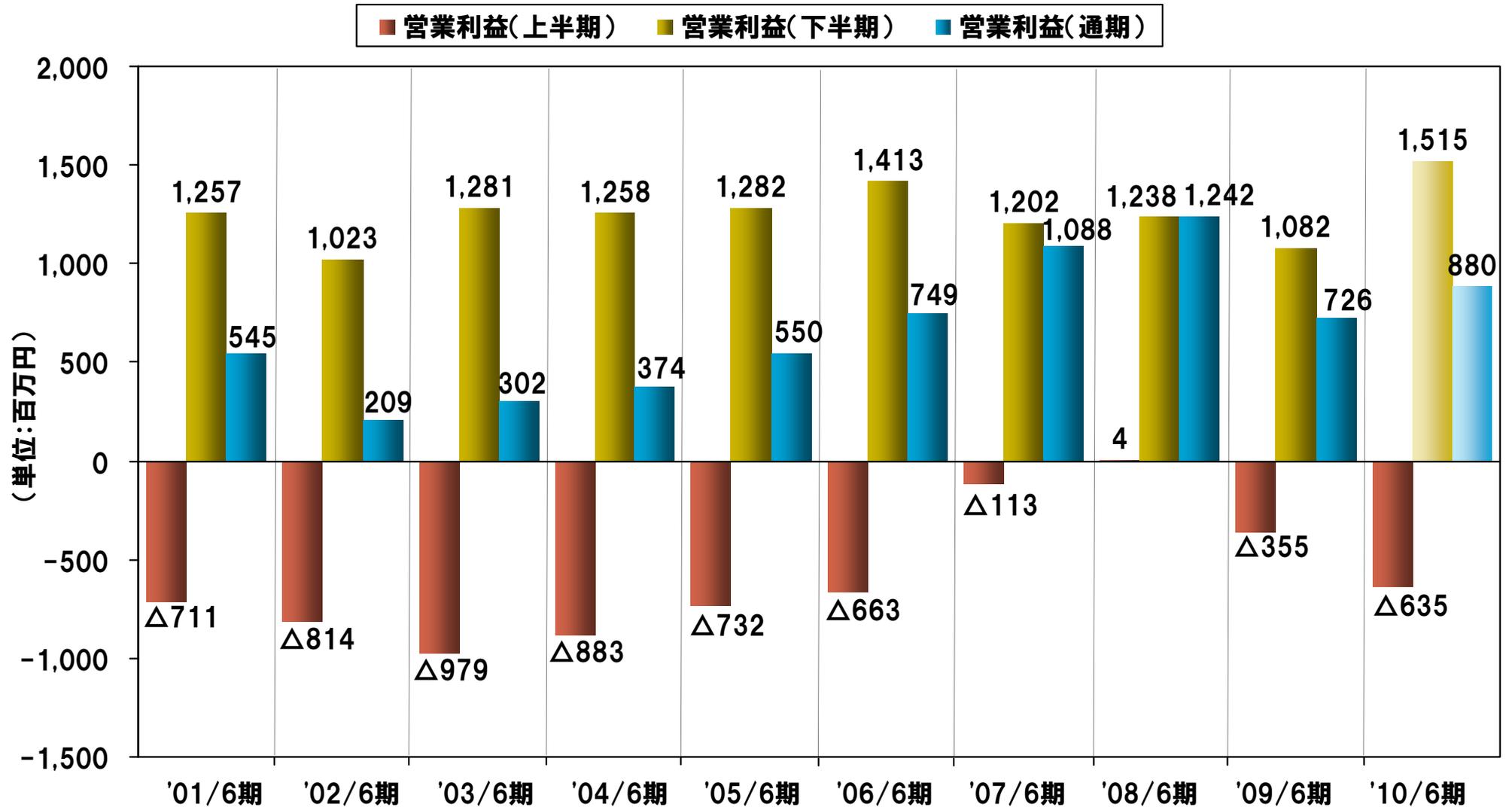
# 通期計画達成に向けて

## 【根拠】

- 下半期に高い売上高
  - 年間売上高の約70%が下半期に集中
- 下半期に利益性の高い案件を繰越
  - 下半期に繰越す案件の知価創出利益率は55.6%
- 業績連動型賃金制度の効果
  - 人件費の変動費化

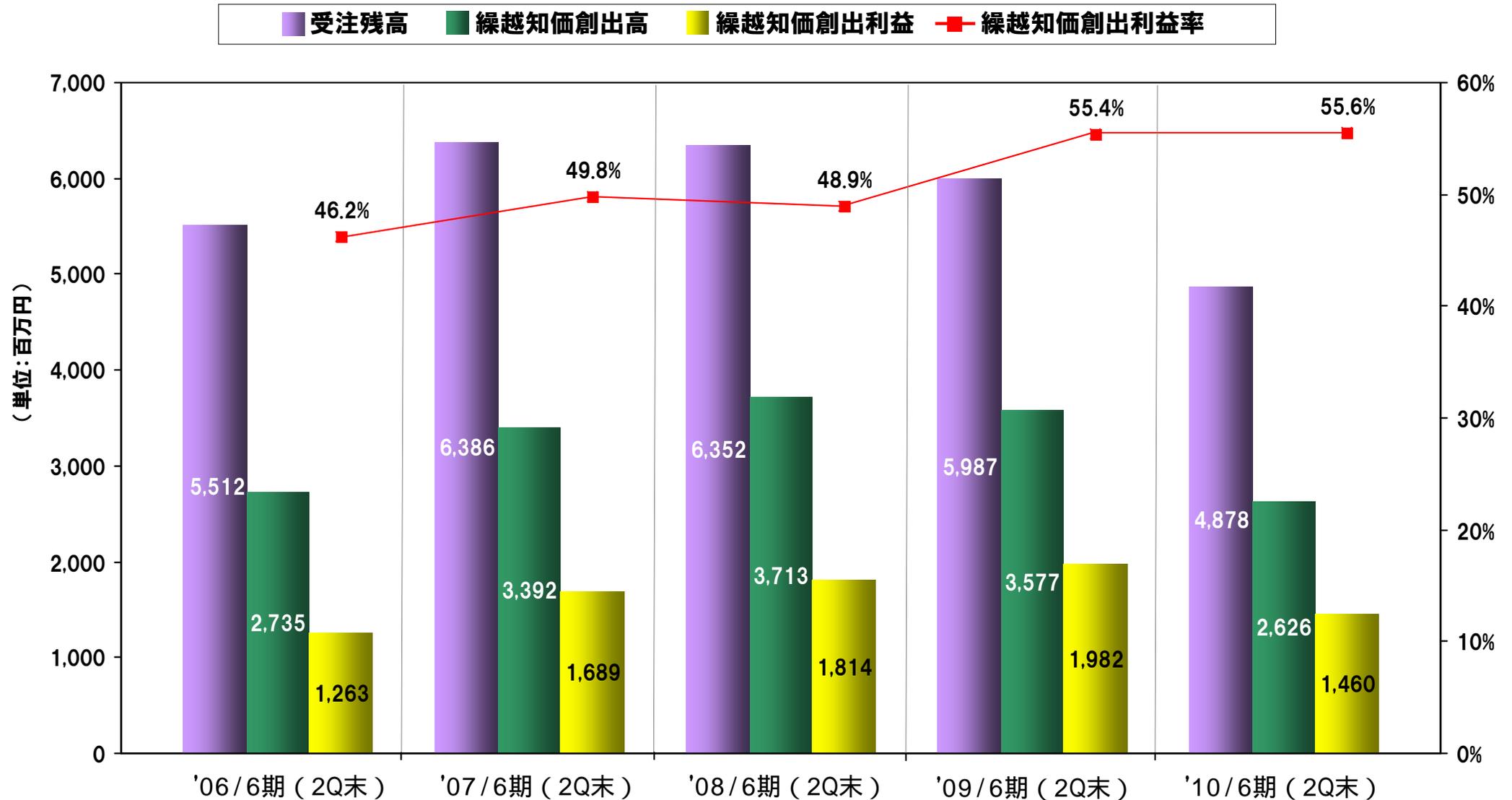
# 当社の業績傾向

年間売上高の約70%が下半期に集中する傾向にあり、  
下半期における利益のリカバリーは可能と判断



# 下半期に利益性の高い案件を繰越

下半期に繰越した案件の知価創出利益率は55.6%



**(参考) 『Crystal Ball』による通期業績予想**

# 『Crystal Ball』による通期業績予想

当社の取り扱いプロダクツであるリスク分析ソフトウェア「Crystal Ball」を用いて、通期業績予想を実施

## ■従来の業績予想

最尤値の積み上げ等による一点予測

どの程度の確率・インパクトでそのシナリオが生じるのか不明

## ■リスク分析を活用した業績予想

変動が想定される事項それぞれに確率分布を設定

モンテカルロ・シミュレーションにより、最終的な結果の幅、リスクのインパクトなどを予測

# 通期業績予想モデルにおける前提条件

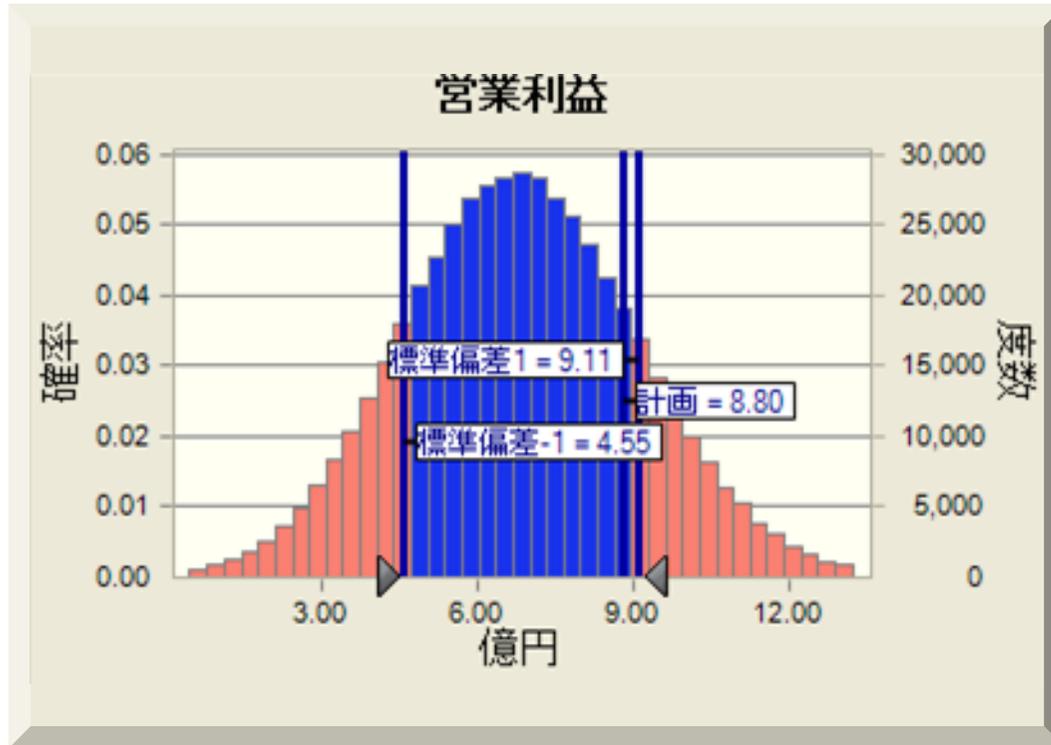
**以下の変動要因を考慮し、通期の業績予想を実施**

**なお、変動パラメータは、過去5年の実績データを参考に設定**

- **下半期売上想定利益率の変動**
- **下半期受注予測に対する下半期売上高の変動**
- **中間期末受注残高に対する下半期売上高予測の変動**
- **業績連動型賃金制度による人件費の変動**

# 営業利益予想

【度数分布】



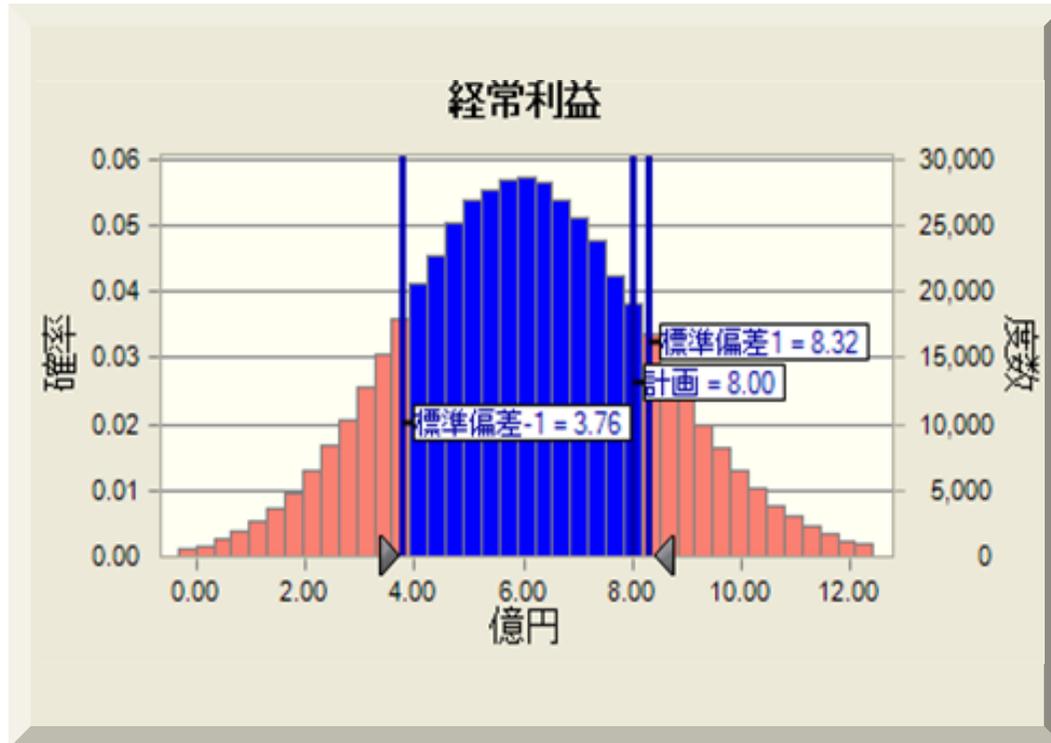
試行回数	500,000
平均値	6.83
中央値	6.79
最頻値(モード)	---
標準偏差	2.28
分散	5.2
歪度	0.1064
尖度	3.03
変動係数	0.3338
下限	-3.59
上限	17.67
平均標準誤差	0

単位: 億円

	計画	予想結果
		1σ範囲
営業利益	8.8	4.6~9.1

# 經常利益予想

## 【度数分布】



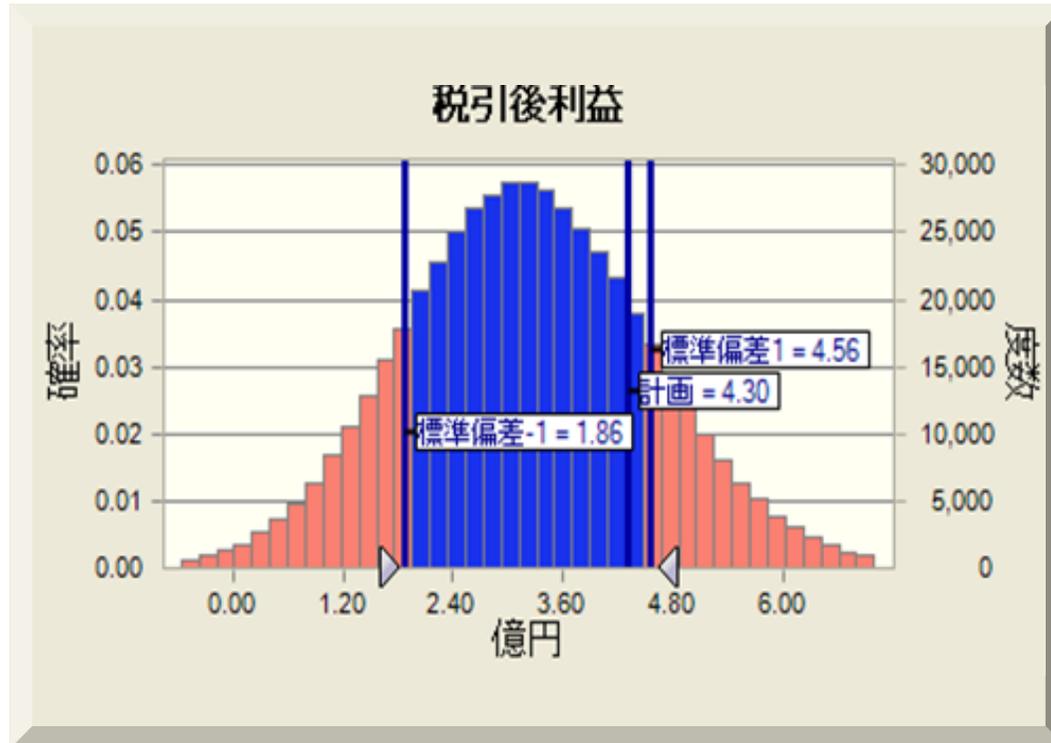
試行回数	500,000
平均値	6.04
中央値	6
最頻値(モード)	---
標準偏差	2.28
分散	5.2
歪度	0.1064
尖度	3.03
変動係数	0.3775
下限	-4.38
上限	16.89
平均標準誤差	0

単位: 億円

	計画	予想結果
		1σ範囲
經常利益	8.0	3.8~8.3

# 税引後利益予想

## 【度数分布】



試行回数	500,000
平均値	3.21
中央値	3.18
最頻値(モード)	---
標準偏差	1.35
分散	1.81
歪度	0.1188
尖度	3.04
変動係数	0.4196
下限	-2.8
上限	10.12
平均標準誤差	0

単位: 億円

	計画	予想結果
		1σ範囲
当期純利益	4.3	1.9~4.6

# 通期業績について

## 当期計画は達成可能であると認識

単位:百万円

	'10/6期2Q累計		'10/6期 通期業績予想
	予想	実績	
売上高	3,200	3,271	10,500
営業利益	△440	△635	880
経常利益	△480	△675	800
純利益	△270	△409	430
配当金	-	-	@23円/株

(注) 業績予想は、現在において入手可能な情報に基づき作成したものであり、不確実な要因等を含む

## **5. 持続可能な社会を目指す エンジニアリングソリューションの提供**

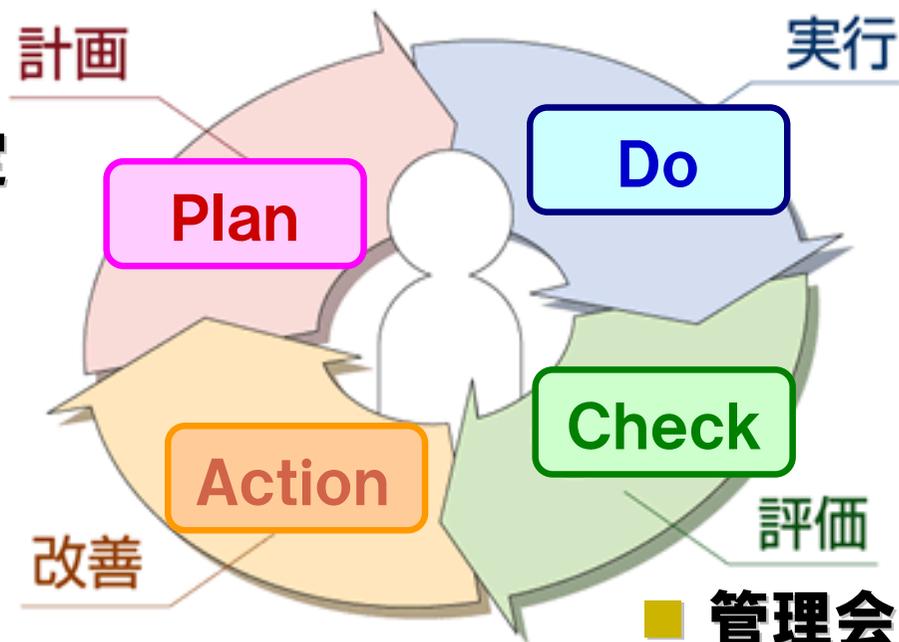
## 今期の施策

- PDCAサイクルの徹底
- 営業本部主導による受注活動の差異化
- ATCを中心とした生産性向上、内部リソースの効率化
- 不良プロジェクトの再発防止（PMOの設置）

# PDCAサイクルの徹底

## 知のエンジニアリングの基本

- 中期計画の策定
- 単年度計画の策定
- 新規事業計画の策定
- 教育計画の策定
- 採用計画の策定
- MBOの策定



### 計画に沿った活動

- 管理会計
- 四半期レビュー会議
- MBO半期、期末レビュー
- 重要プロジェクトラッキング
- 時間管理
- 経費コントロール

### 目標達成に向けた改善

# 営業本部主導による受注活動の差異化

情報・通信、建築、製造、意思決定支援分野における組織知を融合し、他社に真似のできないソリューションを提案



- **避難シミュレーション**  
(水の流れ:FEM+人の流れ:MAS)
- **小売店スタッフの最適シフトソリューション**  
(映像センサリング技術  
+人員シフトスケジューリング)

・・・など



# ATCを中心とした生産性向上、内部リソースの効率化

- 「ATC(アドバンスト・テクノロジー・センター)」にソフトウェア技術者を組織横断的に集め、「高度なものづくり」を追求
- 異なる「技術」や「経験」を交叉させ、開発技術やプロジェクト運営のさらなる高度化を目指す
- 開発業務における稼働率を上げ、全社としての効率化を図る

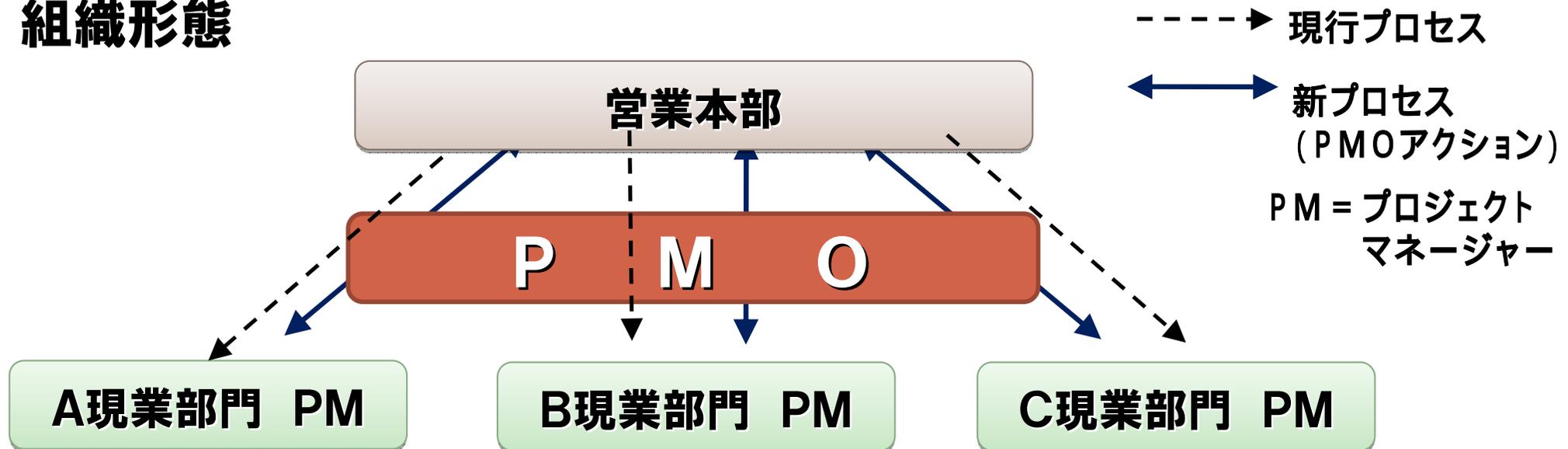


# 不良プロジェクトの再発防止(PMOの設置)

## ■ PMO (Project Management Office)

- 組織横断的な推進チームを編成し、各開発現場を指揮するプロジェクトマネージャーの管理、監督を強化
- 見積、契約形態も含め上流段階からレビューし、より一層の高品質、高生産性の業務を推進

## ■ 組織形態



# エンジニアリングソリューションの原点

# 当社のビジョン

## ■ 経営理念

### 大学、研究機関と実業界をブリッジする総合エンジニアリング企業

- ユニークな技術会社
- 公平なチャレンジングの場、機会の提供
- 社格の尊重

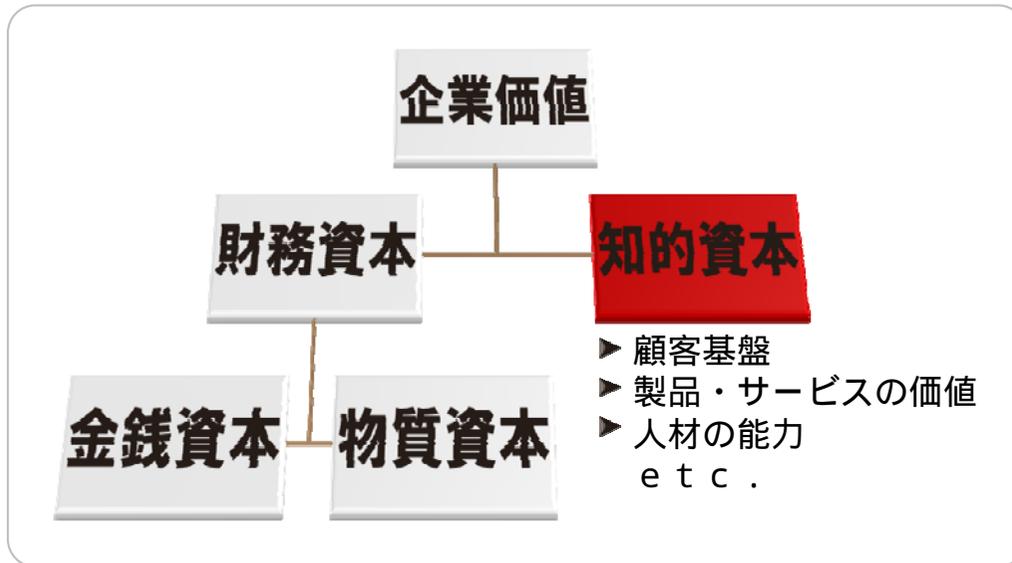
## ■ 経営方針

### Professional Engineering Solution Firm (PESF)

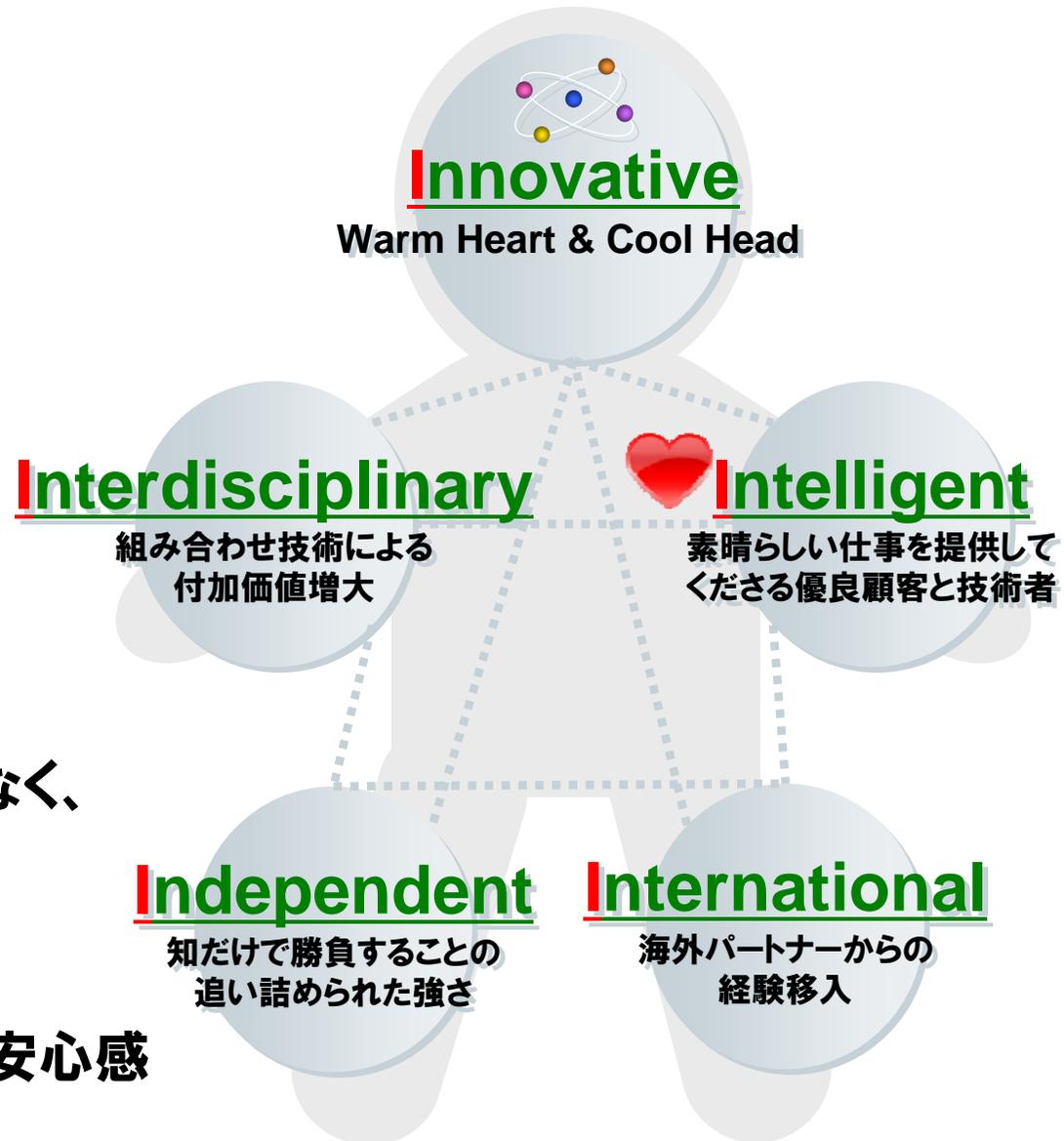


# 財務諸表に表現できない知的資本

## いちばん大切なのは所員個々の人間力



- 所員一人一人がプロフェッショナル
- 知識や技術そのものを提供するわけではなく、経験と配慮を加えて、顧客に価値を提供
- 技術者が自ら顧客と対峙。自身に対する責任感と使命感。顧客に与える信頼感と安心感



# KKE WAY



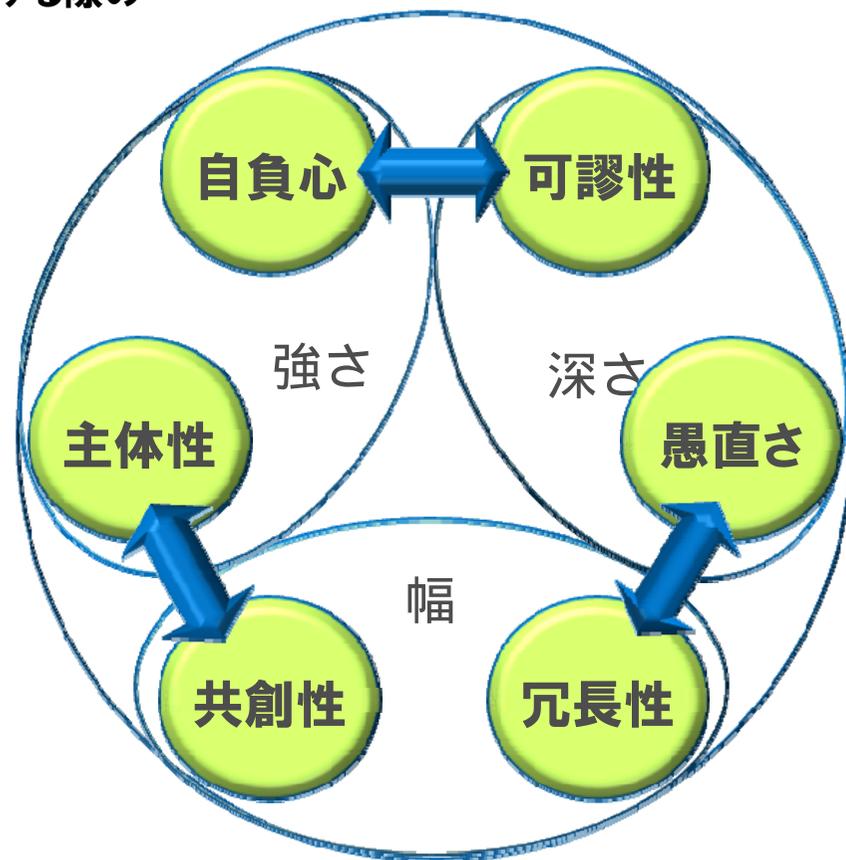
「KKE WAY」(冊子)

KKE WAY・・・

我々が過ごしてきた時間によって生み出した、様々な物事に対処する際の「想い」

## KKEが目指してきたもの 目指しているもの(WAY)

- 私たちが持つ「**強さ**」
  - 「主体性」と「自負心」
- 私たちが持つ「**深さ**」
  - 「愚直さ」と「可謬性」
- 私たちが持つ「**幅**」
  - 「共創性」と「冗長性」



# (参考) 構造計画研究所の知をめぐる構造



**エンジニアリングソリューションが生み出す付加価値**

# 付加価値成長のための原動力



社員一人あたり付加価値UP



増員による規模の拡大



新規事業・投資による付加価値増大

付加価値成長の布石となる有用な投資は、  
リスクをとってでも積極的に実施

# 各ステークホルダーへの付加価値の適正分配

新しい技術を導入、  
共同プロジェクト推進



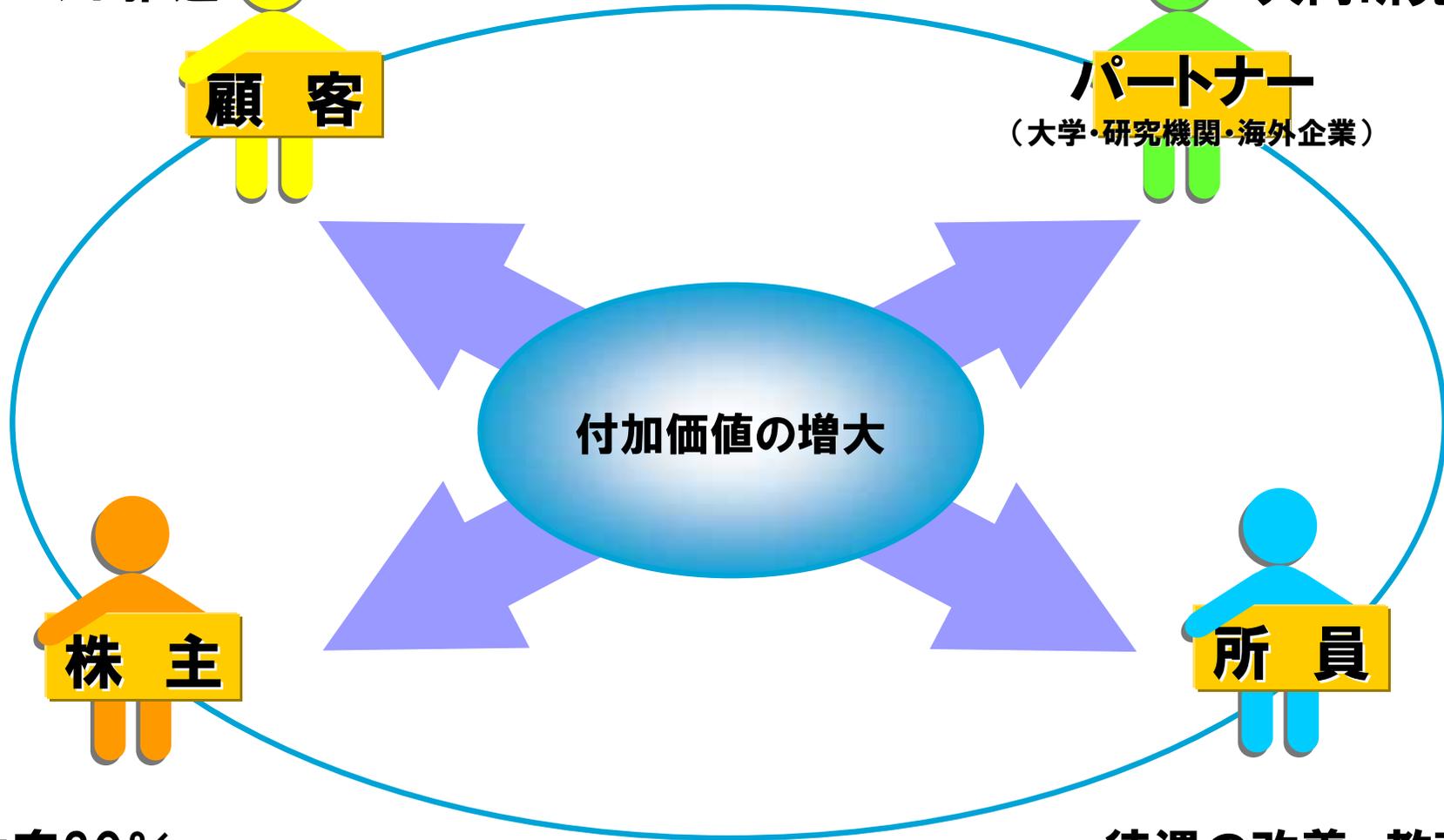
顧客

投資を進め、  
共同研究を推進



パートナー

(大学・研究機関・海外企業)



付加価値の増大

株主

所員

配当性向30%  
長期的な業績の拡大と財務体質改善

待遇の改善、教育投資、  
成長機会の提供

**持続可能な組織を目指して**

**～ 中長期の投資 ～**

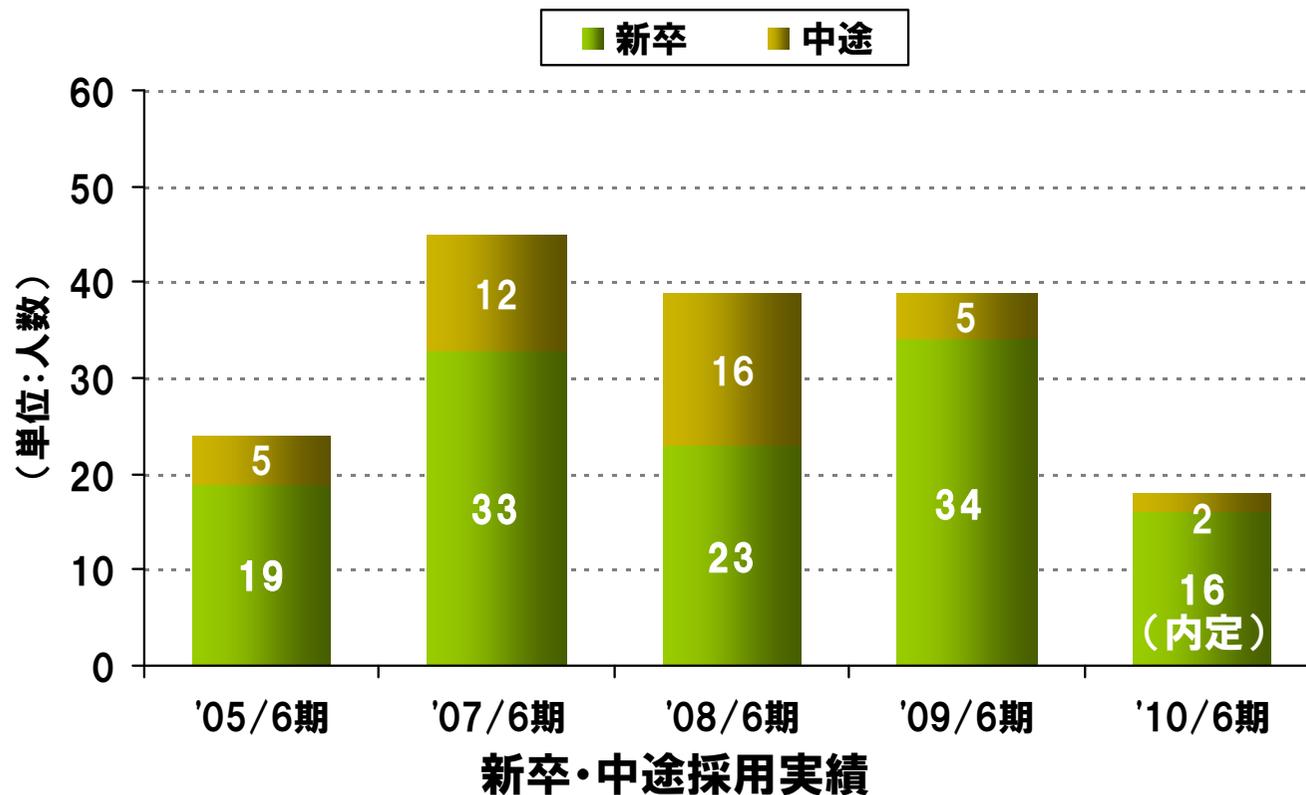
# 【投資】人材採用

■ 「人」を重視。当社への理解、納得度

⇒ 今期4月も優秀な人材が入社予定

■ 将来を担う、よい人材を積極採用

⇒ 2011年4月入社予定の採用活動を開始



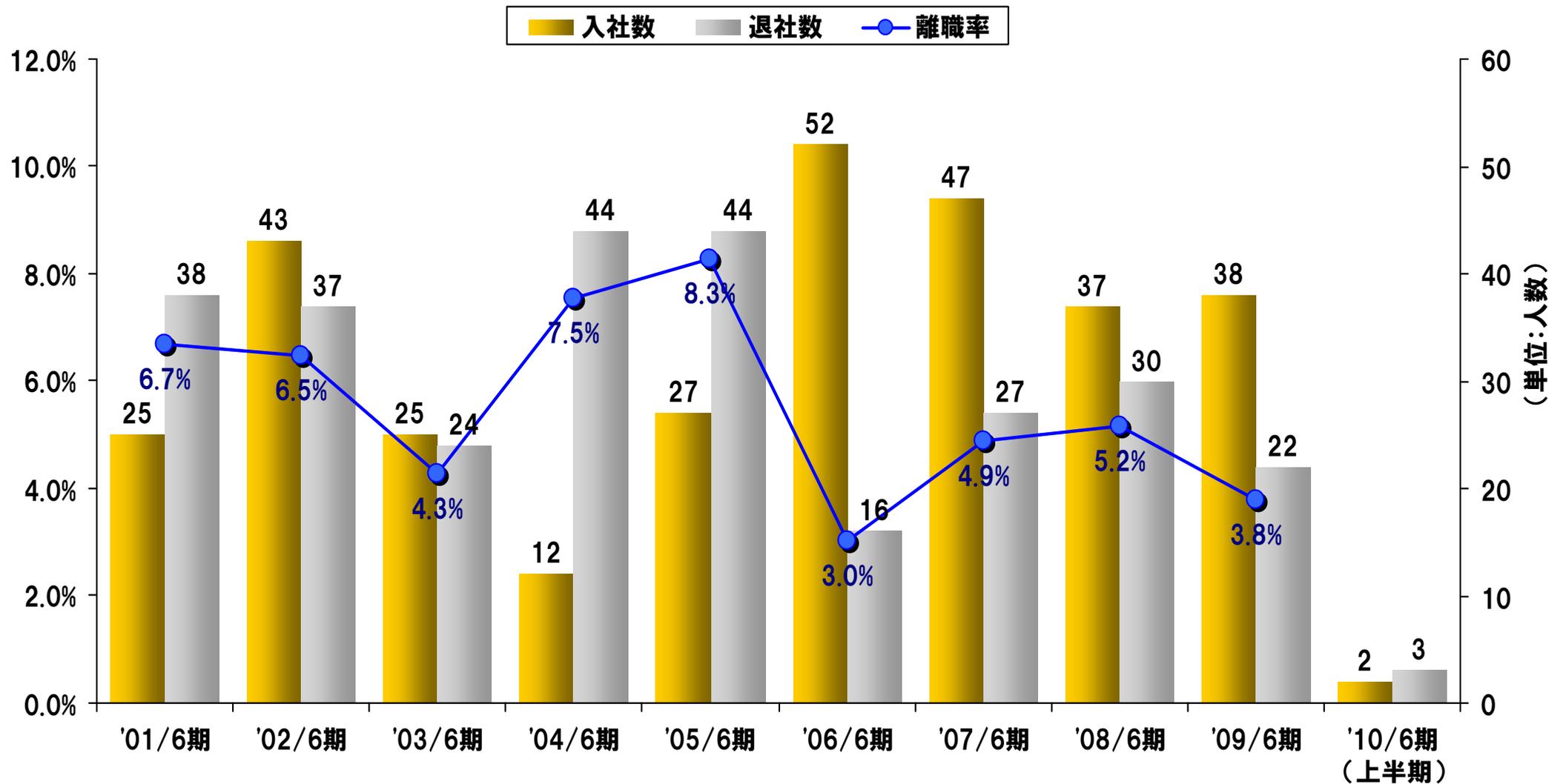
# 【投資】人材採用（留学生の採用）

6カ国10人の外国籍の所員を採用



多国籍エンジニアリング企業を目指す

# (参考) 離職率の推移



2009年12月末時点での所員数: 572名

# 【投資】人材育成

	2009年1月～12月
大学・関連団体との共同研究	51件
社会人ドクターコース留学	5名／国内 1名／独国
海外ビジネス駐在	2名／中国 1名／米国
委員会・研究会等の活動	のべ119名／50団体
大学等の講師活動	のべ15名／13校
論文発表	25編／国内 8編／国際
本の執筆、翻訳	7件

- 工学知を生み出す重要な活動
- 一般的な研修より、「知の交叉」でユニークな人材育成
- シャドーワークを利用した活動

# 【投資】技術開発（海外パートナーの拡大）

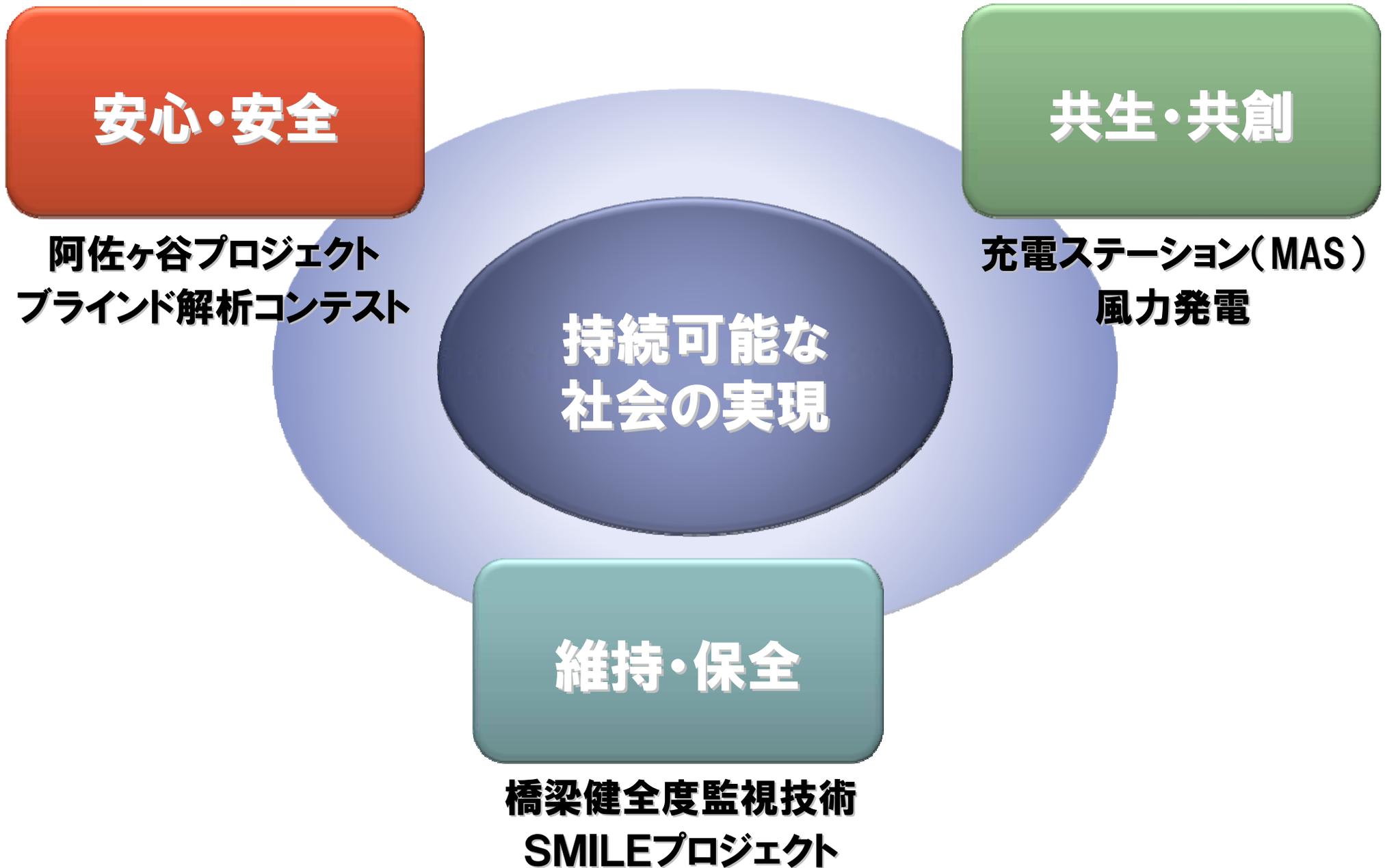
## 世界6カ国、16の海外パートナー



2010年1月現在

# 当社の取り組み事例

# エンジニアリングソリューションの枠組み



**安心・安全**

## **安全で安心感のある建物**

**世界初の3次元免震住宅「阿佐ヶ谷プロジェクト」着工（2009.11）**

# 阿佐ヶ谷プロジェクト 着工

## ■ 建物概要

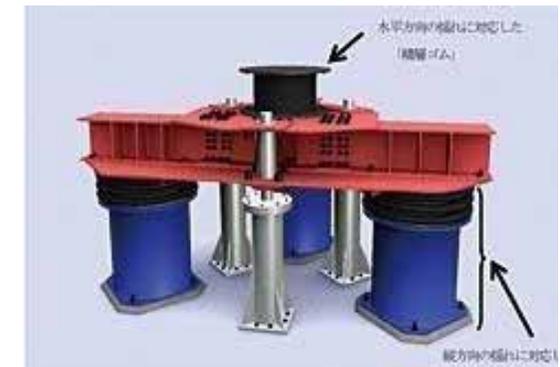
用途	: 共同住宅
延床面積	: 506.42㎡
階数	: 地上3階
高さ	: 9.00m
構造種別	: 鉄筋コンクリート造
免震装置	: <b>3次元免震装置</b> <b>ロッキング抑制付オイルダンパーシステム</b> <b>水平免震用オイルダンパー</b>



建物パース図

## ■ 建物の特色

- 世界初となる**3次元免震住宅**
- 国交省の創設した「**超長期住宅先導的モデル事業**」に採択
- SMILEプロジェクト家歴書システムのモデルケースとして参加



3次元免震装置

# 現場見学会

## ■ 免震装置据付工事 (先行プレミアム見学会)

- 据付工事:3/15~3/25
- 見学会開催日
  - ①3/19(金) 敷地奥側の装置組立完了
  - ②3/25(木) 組立完了
  - ③3/26(金) 組立完了

## ■ 一般見学会 (工事状況公開)

- 1階支保工解体後:**6月下旬より週2回**  
(毎週金曜日 午前・午後 各定員10名)
- **Webによる申し込み:5月GW明けオープン**



現場の状況



3次元免震装置

**安心・安全**

# より安全な建物を目指して

**高精度数値解析シミュレーション技術**

**- ブラインド解析コンテストで最優秀賞を受賞 -**

# 高精度数値解析シミュレーション技術

- 「ブラインド解析コンテスト2009」において2つのカテゴリーで最優秀賞を受賞
- 「ブラインド解析コンテスト2009」とは、  
鉄骨造5階建ての建物を3次元実大振動装置 (E-ディフェンス) で加振実験を行い、  
実験結果を**最も高精度で建物の挙動を予測したチーム**が表彰される。  
主催: 独立行政法人防災科学技術研究所

「ブラインド解析コンテスト2009」  
8カ国、52チームが参加  
4カテゴリー中、2カテゴリーで  
最優秀賞を受賞

※当社が**自社開発**した、3次元非線形構造  
解析プログラム「RESP-F3T」を使用



写真はイメージ



**維持・保全**

# **長く使い続けるための技術**

**路線バスを利用した橋梁の健全度監視システムの研究**

# 構造物の健全度監視技術

## 背景・ニーズ

- 国内の多くの橋梁が設計上の寿命※
- 自然(水、塩風)にさらされた橋梁の寿命は様々
- 橋梁は重要な社会のライフライン

※日本国内約67万カ所にも及ぶ橋梁の約70%が1960～70年代建設されており、設計上の耐用年数を一斉に迎えようとしています。

## KKEの技術

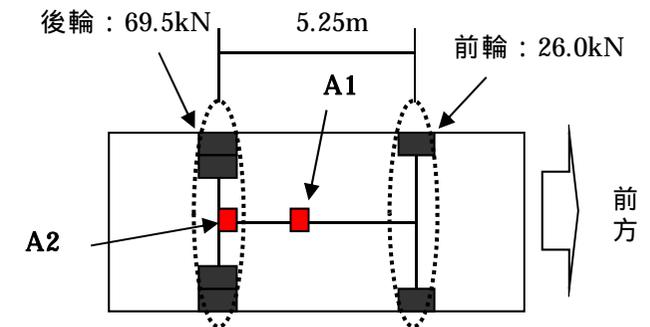
- スパン10m～20m程度の中小橋梁を対象に、路線バスに取り付けた加速度センサーにより橋梁の振動状態を解析

## KKEが提供する付加価値

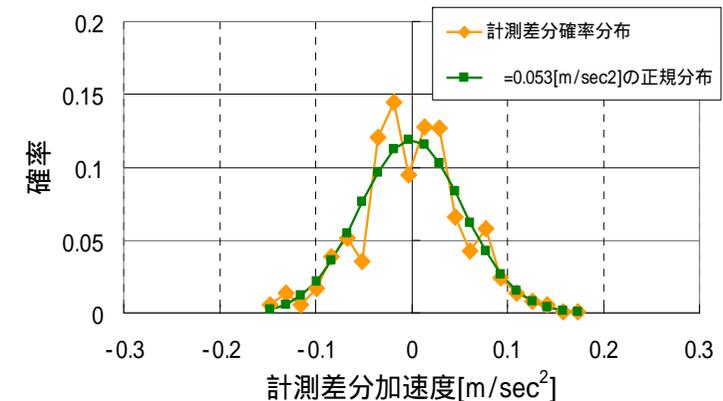
- 地域を巡回している**路線バス**を利用することで、特定のエリアの「**日常点検**」を可能とし、「**安心・安全**」な社会環境を維持
- 調査機材(加速度センサーなど)をバスに取り付けることで、調査機材の劣化を防止
- 人による診断のバラツキを無くし、構造物の健全性を定量的に把握



路線バスと橋梁の振動解析風景



センサー取り付け場所



走行時後輪バネ下計測誤差確率分布

維持・保全

## ストック型社会への移行

豊かな生活とサステナブル社会の実現のための住生活情報マネジメントシステム

- 住宅履歴管理システム（SMILEプロジェクト） -

(Support system for Management of Information, Living and Environment)

# 住まい手が主体となった世代を超えた住宅の住み継ぎ

## 背景・ニーズ

- 壊しては建てるスクラップアンドビルドの社会から、良いものを長く使うという**ストック型社会**への移行

➡ 住宅の資産価値を適切に維持・管理できるように  
住まい手を手助けできる仕組みが求められる。

## KKEの技術

- 住宅の設計情報や点検履歴などを住まい手が管理できるような分かりやすいシステム設計
- 事業者からの情報提供や相互の情報交換を可能とする情報インフラの構築・提供

## KKEが提供する付加価値

- インターネットを利用して、住まい手が住宅に関する情報を一元管理でき、「いつでもみえる」ため管理が容易
- 電子化された情報により、住宅のリフォームや家電製品のリコールなどにいち早く対応できるため、「安心」して住み続けることが可能
- 電気代・ガス代といったエネルギー利用の情報なども見ることができ「**エコな生活**」を実感



展示会などで各社が「SMILE ASP」を紹介



「SMILE ASP」の全体像

**共生・共創**

## **環境社会の訪れに対応**

**電気自動車の充電ステーション設置の検討・評価**

**- 複雑な社会の複雑な問題に対し、意思決定を支援する技術 -**

# 電気自動車の充電ステーション設置の検討・評価

## 背景・ニーズ

- 将来的に電気自動車が都市交通として一般的に利用される社会になることを見据え、充電ステーションの設置に関する検討が必要
- 電気自動車の性能、走らせ方、エアコンの利用などで燃費は変わるため、必要な充電ステーションの数や設置場所などを計画することは非常に困難

➡ 様々な条件を設定しながらも、**適切な充電ステーションの設置計画**を考えたい。



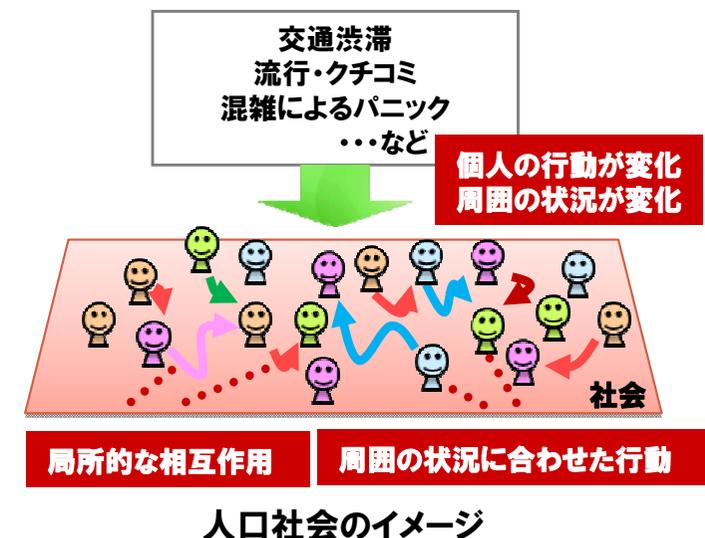
充電ステーション設置検討のシミュレーションイメージ(GIS+MAS)

## KKEの技術

- 社会という「複雑なシステム」をコンピュータのなかに構築し、個々の相互作用による社会現象を再現し、ある原因に対する影響を評価できる「**MAS (Multi Agent Simulation)**」のアプローチ

## KKEが提供する付加価値

- 複雑な社会をコンピュータ上に構築し、その社会の振る舞いを観察・評価することで、実社会での計画に反映が可能。ライフスタイルの変化など「**様々な観点**」から短長期的に見た「**有効な施策を検討可能**」



# ニュースリリース一覧

- **2009.07.21**  
電波伝搬シミュレータ「RapLab v5」の販売開始  
～ 携帯・WiMAXの基地局設計や高速かつ大規模なネットワークシミュレーションに大きな効果を発揮 ～
- **2009.08.25**  
ソフトウェア開発プロジェクトの見積り・計画策定ツール「KnowledgePLANバージョン4.3」の販売開始  
～ 1万4千件以上の実績データを基にプロジェクト成功のための見積り作成を支援 ～
- **2009.08.31**  
最高300倍の超高速シミュレーションを実現する3次元電磁界解析ソフトの提供を開始  
～ Remcom社のXFDTD7新バージョンがNVIDIA GPGPU アクセラレータ標準対応の高速演算モジュールXStreamを標準装備 ～
- **2009.09.02**  
住宅履歴情報の社会実験に参加  
～ 『SMILE ASP』を利用して情報サービス機関としての先導的役割を担う ～
- **2009.09.15**  
「KKE VISION 2009」を10月27日に開催  
～ チャンス発見学の大澤幸生教授、渋滞学の西成活裕教授による基調講演「工学で創る未来」と、  
構造技術、防災、ミリ波通信、ものづくり、人と経営と未来などをテーマにした全9トラック35セッションを実施 ～
- **2009.10.13**  
弊社が一部研究協力いたしました「地震の揺れを広域かつ詳細に示すマップ『QuakeMap』公開」に関するニュースリリースが産総研より発表
- **2009.11.06**  
世界初の3次元免震住宅11月9日着工決定、阿佐ヶ谷プロジェクト本格始動
- **2009.12.10**  
E-ディフェンスのブラインド解析コンテスト2部門で最優秀チームに選ばれる  
～ 4部門に延べ8カ国52チームが参加、実大5層鉄骨造制振骨組の実験と解析を比較し解析精度を競う。～
- **2009.12.11**  
鉄道総研と共同で鉄道コンクリート構造物の3次元動的解析プログラム「DARS」(ダース)を開発  
～ 鉄道構造物等設計標準に準拠した耐震性能照査プログラムを12月15日より販売開始。～

**本日はお忙しい中お越しいただき  
誠にありがとうございました**

**【お問い合わせ先】**

**株式会社構造計画研究所 コンプライアンス部**

**TEL : 03-5342-1141**

**FAX : 03-5342-1241**

**E-MAIL : ir@kke.co.jp**

**http://www.kke.co.jp**