

# 竹中 *es* レポート2011

竹中工務店 環境社会報告書



**TAKENAKA**



15



20



35



29



16



23

## 目次

- 02 編集方針
- 03 トップメッセージ
- 05 東日本大震災への対応について
- 07 竹中のビジョン
  
- 09 美しい地球を未来の子供たちに遺す**
  - 11 地球温暖化防止への取り組み
  - 15 資源循環の推進
  - 16 生物多様性の保全
  
- 19 地域社会の持続的発展に寄与する**
  - 20 歴史と文化の継承と発信
  - 22 地域への貢献
  - 23 次世代育成の支援
  
- 25 お客様の信頼を得つづける**
  - 26 安全・安心・豊かさの追求
  - 27 最良の品質をお届けするために
  - 29 新しい建築を目指した技術開発
  
- 31 私たち自身が成長しつづける**
  - 32 明日を担う人材の育成
  - 35 いきいき働ける職場づくり
  - 37 安全衛生を確保するために
  
- 39 マネジメント**
  - 40 コーポレート・ガバナンス
  - 41 コンプライアンス
  - 42 公正な事業慣行
  - 43 リスクマネジメント
  - 44 グループ会社とともに
  - 46 ステークホルダー・ダイアログ
  
- 47 2010年活動実績と今後の主な活動
- 48 マネジメントレビュー
- 49 外部表彰
- 50 会社概要



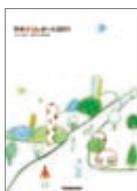
## 編集方針

- ・この報告書は「持続可能な社会の構築」に向けた当社の取り組み - CSRの実践 - をステークホルダーの皆様にご報告するものです。
- ・報告書名はenvironmental(環境の)、social(社会の)の頭文字から『竹中esレポート』としています。
- ・全体構成として、サステナブル社会の構築に向けた4つの想いをかたちにする12の取り組み、そしてそれらを支えるマネジメントへの取り組みの順に報告しています。
- ・環境活動2010年実績・マテリアルフロー・環境会計・グリーン調達・オフィスにおける省エネルギー・省資源などの環境データはwebサイトにおいて公開しています。
- ・わかりやすさを重視し、専門用語には注釈を添えました。
- ・経済性報告は有価証券報告書をご覧ください。  
<http://www.takenaka.co.jp/corp/bspl.html>

### 表紙への想い

竹中工務店の「変わらない想い」を紙飛行機に託し、皆様にお届けします。竹中esレポート2011は2010から少し成長しました。少年が青年に、街に蝶が飛び、道は未来へつづく。人々の暮らし、街並み、自然をシリーズで表現していきます。

イラスト:上村奈央



### ■ 対象期間

2010年1月～2010年12月  
当該年以外の活動も一部掲載しています。

### ■ 対象範囲

竹中工務店の活動を中心に、一部グループ会社の活動を含んだ内容としています。

### ■ 参考ガイドライン

環境省の「環境報告ガイドライン2007年版」及び、日本規格協会発行の『日本語訳 ISO26000 社会的責任に関する手引』(第一版2010年11月1日)を参考にしました。

### ■ 発行

2011年6月(次回発行予定:2012年6月)

なお、より多くの皆様にお読みいただけるよう、webサイトにおいても公開しています。

### ▶ 竹中工務店コーポレートサイト

[www.takenaka.co.jp](http://www.takenaka.co.jp)

お問合せ先 地球環境室 03-6810-5180



トップメッセージ

# サステナブル社会の構築に向けて

先般の東日本大震災により被害を受けられた皆様に心からお見舞い申し上げます。皆様の安全と一刻も早い復旧・復興を心よりお祈り申し上げます。

## 当社の責務

東日本大震災においては多くの方々が被災され、生活の基盤となる家屋や社会資本が失われました。また、地震の影響を受けた停電などによって、都市機能がいかに電気エネルギーに依存し成立しているか、その脆弱性が浮き彫りになりました。私たちは、改めて自然のもっている力とその影響力、そしてそれらから人々の生活や経済活動を守り、安全・安心かつ持続的な社会をつくることの重要性を思い知らされたのです。

当社は「最良の作品を世に遺し、社会に貢献する」という経営理念、「正道を履み、信義を重んじ堅実なるべし」を冒頭に掲げる社是のもと、創立以来、時代や社会が要請する建築を提供してきました。しかし今回の大震災に直面し、更なる安全・安心技術やエネルギー有

効活用技術の開発などの必要性を痛感しました。今後、こうした技術開発に挑み、新たな建築や街づくりに活かし、持続可能な社会の構築に貢献することにより、社会的責任 (CSR) を果たしていきたいと思えます。

## 地球環境の保全

当社は建築の全ての工程で「ものづくり」にこだわり、当社が携わった建物を「作品」と呼んでいます。社会が大きく変化する中で、私たちに求められる「作品」とは、環境と調和し、社会の持続的発展に貢献するものでなければならぬと考えています。

ポスト京都議定書における温室効果ガスの削減目標など、低炭素社会に向けた様々な議論がなされていますが、このグローバルな課題は建築や都市のあり方にも大きな影響を与え始めています。私たちはすでに、環境配慮設計や、施工時のCO<sub>2</sub>削減、建物運用時における省エネルギーへの工夫に取り組むとともに、環境配慮にかかわる建築技術の革新に力を入れてきました。これからも、環境メッセージ「人と自然をつなぐ」を掲げ、人の感性や創造性を高め、自然を活かし、ゼロカーボ



ン建築からカーボンニュートラルな都市への実現を目指した活動を推進していきます。

また、「自然と共生する世界を実現する」ために昨年名古屋で合意された生物多様性条約に基づく企業の取り組みも急がれます。生物多様性の評価手法、企業と国・地方自治体やNGOとの協働方法など、取り組むべき課題は多くありますが、資源循環とともに一層強化していきます。

## 社会とともに

社会やお客様からの信頼に応えるためにも、「作品」を生み出す私たち自身が成長し続けなければならないとの考えから、新たな人材育成の場として竹中技術実務研修センター「想(おもい)」を開設しました。これからも社員教育に力を入れ、先達から引き継いできた「ものづくり精神」を次世代へと伝承していきます。あわせて社員一人ひとりの能力を発揮できる多様な機会を提供し、ワークライフバランスに配慮した職場環境を実現して、皆がいきいきと働ける会社を目指していきたいと思えます。

また、建築の歴史と文化を継承し、社会に伝えていく活動も継続して進めていきます。神戸では「竹中大工道具館」において、東京では「GALLERY A<sup>4</sup>(ギャラリーエー クワッド)」を通じて「匠の技と心」や「建築のもつ芸術性や文化」の発信を行っています。こうした活動にひとりでも多くの方々が興味や関心を持たれ、またそれが次の世代に伝わっていくことで、コミュニティの発展につながっていくことを願っています。

長引く不況に加え、東日本大震災によって日本は未曾有の困難に直面しています。私たちは被災地の一日でも早い復興に全力で取り組むとともに、こうした局面においても建築を通して社会に貢献することを示した経営理念を、決して変えることなく私たちの心に脈々と受け継いでいきます。

『竹中esレポート2011』では、経営理念に基づいた「サステナブル社会を目指す当社の想いと取り組み」を報告しています。より多くの皆様にご理解いただくとともに、心の通ったコミュニケーションを交わす機会が得られますように祈念します。

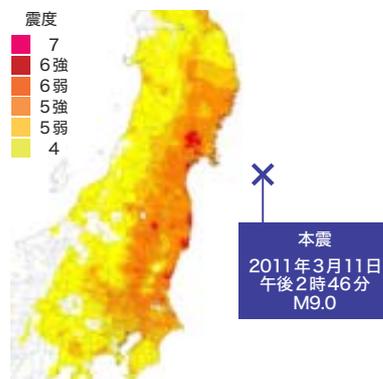
2011年6月  
取締役社長

竹中統一

# 東日本大震災への対応について

このたびの東日本大震災により被害を受けられた皆様に、心からお見舞いを申し上げます。皆様の安全と一日も早い復旧・復興を心より祈念いたします。

当社は、2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震に対し、発生直後から全社的な連携のもとで、施工中建物の被害状況確認、従業員の安否確認やお客様の建物の被害状況確認と二次災害の防止措置など、初期対応から復旧に向けた対応を行ってきました。今後も復旧・復興に向けた取り組みを全力で継続してまいります。ここでは地震発生後から4月中旬時点の当社の対応をご報告します。



## ■ 事業継続計画(BCP)に基づく初期対応

### 災害対策本部の設置

地震発生(3月11日午後2時46分)後ただちに、東京本店社屋に本社及び東京本店の災害対策本部を設置し、現地で立ち上げた東北支店災害対策本部と大阪本店、名古屋支店の支援対策本部をTV会議システムでつなぎ、全社的な対応体制を構築しました。



本社災害対策本部

### 施工中建物の被害状況確認

東北地方においては、施工中建物の一部に被害を確認し、適切な処置を施しました。関東地方においては発生翌日の3月12日、全作業所で被害がないことを確認し、余震対策などを施しました。

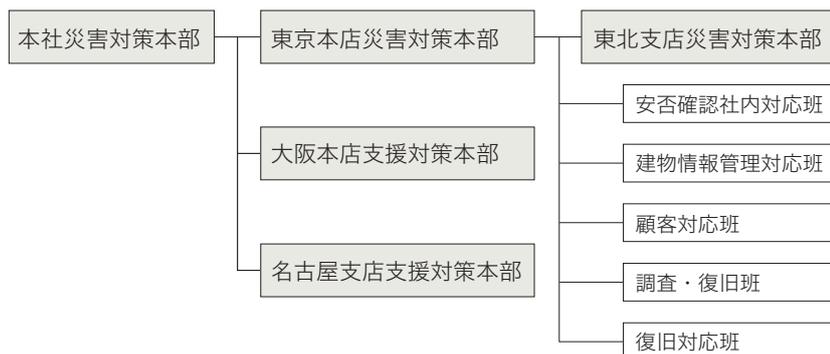


東京本店災害対策本部

### 従業員の安否確認

安否確認システムによる従業員への安否報告指示や連絡を行い、当社従業員の全員無事を3月13日に確認しました。3月16日にはグループ会社を含めた従業員全員の無事を確認しました。

### 災害対策本部組織図(2011年3月)



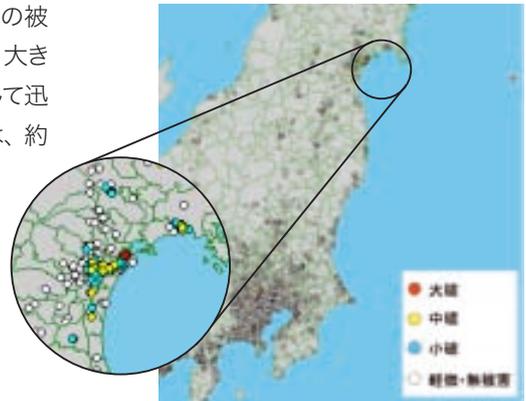
東北支店災害対策本部

## ■ お客様建物の状況確認と対応

### お客様建物の状況確認

地震発生後、当社の地震防災情報システム(DIS)を使用して、お客様建物の被災状況を直ちに推測しました。お客様からのご要望とこの推測情報に基づき、大きな被害が予想される建物、お客様の事業継続に影響が大きい建物から優先して迅速に状況確認を行いました。発生から2週間のお客様建物の状況確認件数は、約2,580件(東北地方：約530件、関東地方：約2,050件)にのぼりました。

**DIS**：気象庁の震源情報(震源の位置、マグニチュード)と当社が施工した建物の耐震性能のデータベースに基づいて、被災状況(大破・中破・小破などの損傷程度や被害額)を地震発生から概ね30分以内に推計し、文字・画像・地図情報の組み合わせで表示します



DIS被害予測結果 - 東北・関東

### 復旧支援対応

3月12日朝、東京から東北へ向け出発した先遣隊11名(車3台)をはじめ、施工、構造、調達、機械を担当する専門員を4月初旬までに70名以上派遣し、東北支店の従業員とともに初動調査、復旧支援を行いました。

3月13日朝、東日本機材センター(千葉)から東北へ出発した救援物資運搬便を皮切りに、4月中旬までにトラック140台以上による物資運搬を行いました。お客様施設の本復旧に向けて、余震の続く中、急ピッチで工事をつづけています。いくつかの工場では4月末までにフル稼働できるよう総力をあげてお手伝えました。



東日本機材センターにおける救援物資搬出状況

### 節電に向けたお客様支援と当社の活動

電力供給量の逼迫に対し、迅速な節電対策が求められています。当社は、電力の運用状況を「見える化」し、節電対策の立案、実施と効果の確認を行う「節電の進め方」や、「省エネ技術」を当社webサイトに公開しています。当社東京本店社屋(東京)は年間エネルギー使用量を旧社屋から移転時(2004年)に34%、2009年には47%まで低減しましたが、今回の災害を機に施設の改良を含めた更なる低減活動を実施します。そのため、技術開発、設計、エンジニアリング部門が総力をあげて省エネルギー化を追求しています。お客様には、これらの実績を踏まえ、事業活動・生活レベルを極力下げない「省電力ワークスタイル」をご提案・実施しています。

## 今、私たちにできること

### 被災された方々への支援

GALLERY A4(ギャラリー エー クウッド・21ページ参照)では「すえもりブックス」代表の末盛千枝子さんが呼びかける被災地の子供たちへ絵本を届ける活動「絵本プロジェクト」に賛同し、当社従業員を通じて絵本を収集しています。

ギャラリーエー  
クウッドは絵本  
プロジェクトを  
応援しています。

東日本大震災で被災した子ども  
たちへ絵本を贈りましょう。



# 「想いをかたちに」する企業として サステナブル社会の構築に貢献します

当社は創立以来、お客様の「想いをかたちに」することを通して、「最良の作品を世に遺し、社会に貢献する」ことを使命としてきました。そのために、社是を基本姿勢とし、手がける建築の一つひとつを「作品」と称して丹精込めてつくってきました。そして、お客様満足や社会の信用を得て企業の社会的価値を高める「品質経営」を継続してきました。

時とともに社会環境は変化し、建築に求められる機能や価値も変化しています。しかし、建築・都市を次の世代の人々も安心して、豊かに暮らせる場にしたいという私たちの想いは不変です。当社の原点である「企業理念」を一人ひとりが胸に刻み、「品質経営」を推進し、社会のサステナビリティ（持続可能性）を実現することこそが私たちのCSRだと考えています。

## - 企業理念 -

### 経営理念

最良の作品を世に遺し、社会に貢献する

### 社是

正道を履み、信義を重んじ堅実なるべし

勤勉業に従い職責を全うすべし

研鑽進歩を計り斯道に貢献すべし

上下和親し共存共栄を期すべし

## - 品質経営基本方針 -

品質重視の経営に徹し

新しい環境創造への挑戦により

お客様満足と社会の信用を得る

## サステナブル社会の構築に向けた4つの想い

私たちはサステナブル（持続可能な）社会を構築するため、4つの想いをかたちにします。そしてこれらがバランスを保ち、相乗効果を与え合うよう努めていきます。

美しい地球を  
未来の  
子供たちに遺す

私たちは、人の感性や創造性を高め、自然を活かし、ゼロカーボン建築からカーボンニュートラルな都市への実現を目指します

地域社会の  
持続的発展に  
寄与する

私たちは、地域社会と良好な関係を構築し、建築を通して社会貢献活動に努めます

お客様の信頼を  
得につづける

私たちは、建物のライフサイクルにおいてお客様の満足を得るとともにお客様の信頼を得つづけることで企業としての持続的発展を目指します

私たち自身が  
成長しつづける

私たちは、社会人として義務と責任を果たし、建築のプロフェッショナルとして学び、次世代に技術を伝え、企業と社会を支えていきます

## 12の取り組みとマネジメント -CSRの実践-

4つの想いを具体的なかたちにしていくために、主として12の取り組みを、それらを支えるマネジメントの取り組みとともに推進しています。こうした活動の中には、すでに年月をかけて進めてきた取り組みもありますが、ステークホルダーのニーズを背景に、更にレベルアップを図らなければならないものもあります。私たちは建設業に携わる企業として、そして企業市民として、これらの取り組みを着実に実行していくことで、サステナブル社会の構築に貢献し、企業の社会的責任(CSR)を果たしていきたいと思えます。





11



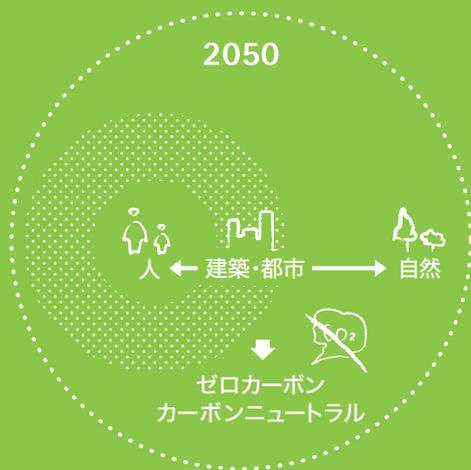
15



16

# 美しい地球を未来の 子供たちに遺す

当社は1992年に地球環境憲章を制定し、環境配慮建築を目指してきました。  
2010年には新たに環境コンセプトを制定し、  
2050年に向けた建築と都市のあるべき姿と、  
ロードマップを環境コンセプトブックとしてまとめました。  
現在、その実現に向けた環境計画(2011~2013年)を策定のうえ、  
強い決意をもって推進しています。



メッセージ

人と自然をつなぐ



コンセプト

人の感性や創造性を高め、  
自然を活かし、  
ゼロカーボン建築から  
カーボンニュートラルな都市への実現を目指す

11 地球温暖化防止への取り組み

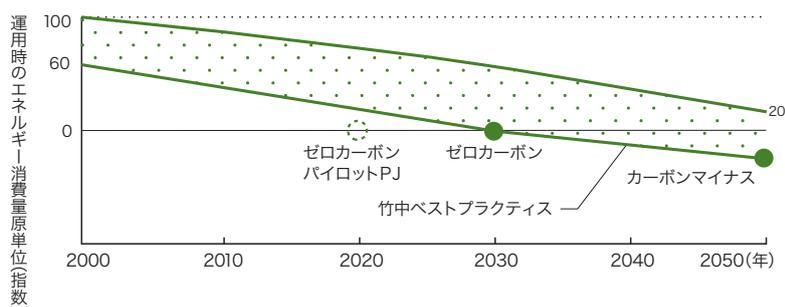
15 資源循環の推進

16 生物多様性の保全

## カーボンマイナス建築の創出を目指します

当社は、人の感性を大切に、知的生産性や創造性を高め、快適で人と自然が共生する建築・都市の実現を目指します。同時に、建物のライフサイクルで排出される温室効果ガスを低減し、2020年にはゼロカーボン・パイロット・プロジェクト、2030年にはゼロカーボン建築、2050年にはカーボンマイナス建築の創出を目指します(図1)。

図1 長期目標



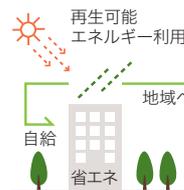
### ゼロカーボン建築

省エネルギーを徹底し、建物自身でエネルギーを創り、消費を全てまかない自給する。



### カーボンマイナス建築

建物自身でエネルギーを創り更に余剰分を地域の他の建物に供給する(建設時や改修時のCO<sub>2</sub>排出までも含めて削減するため、ライフサイクルにおける総CO<sub>2</sub>排出量もマイナスとなる)。



美しい地球を未来の子供たちに遺す

## 取り組みはすでにスタートしています

長期目標の実現には、これまでの環境活動を深化させた上で、新しい課題へのチャレンジが必要です。これまでベストプラクティス第1号となる当社東京本店(2004年)、環境効率5.6(13ページ図1参照)の日産自動車グローバル本社(2009年)などを実現しています。またグループ会社の本社ビル(TAK新砂ビル)で、ゼロカーボンビル実現と快適性向上の両立に向けた実証実験を開始しています(12ページ参照)。これらの削減効果を評価した上で次のステップにつなげていきます。加えて、「社会ニーズに応える建

築のこれからの姿」を追求し、社内における環境コンペを継続して実施。新しい環境建築を創造していきます。



日産自動車グローバル本社 外観



竹中工務店東京本店 外観

## 竹中環境コンセプトモデル建築コンペティション2010

「省CO<sub>2</sub>と資産価値向上を図るオフィスの改修」をテーマに、第2回社内コンペを実施し、海外を含む48作品の応募がありました。2009年に引き続き社外の有識者\*に審査のご協力をいただき、7月2日に公開審査を行いました。国内7本支店をTV中継で結び、事前一次審査を通過した17作品のプレゼンテーションが行われ、審査過程も公開されました。社外審査員の方から「よく練られた跡がうかがえる力作揃いだった」などの講評をいただきました。



\*審査員：小玉祐一郎 神戸芸術工科大学教授、田辺新一 早稲田大学教授、本田広昭 株式会社オフィスビル総合研究所代表取締役 ※敬称略  
(当社)渡邊暉生 執行役員副社長、門川清行 専務執行役員(当時)

### 最優秀賞「Floating Ring」



最優秀賞に選ばれたのは東京本店の成山由典さんをリーダーとする新木場の倉庫街を対象とした作品。貯木場を囲むように並ぶ既存建物を生かして、各建物を横につなぐ構造システムやリングを用いたエネルギーネットワークなどにより、消費-開発-生産が直結した新たなオフィス空間の創出を提案しています。「自然との接点が出演された開放的な空間が魅力的である」など高い評価を得ました。

# 地球温暖化防止への取り組み

## 竹中の考え方

建物をめぐる全ての段階を通じてゼロカーボンを目指します。設計段階では外装デザインをはじめ様々な低炭素化設計手法・技術のご提案と実施図の作成、施工段階では極力CO<sub>2</sub>を出さない工事運営、建物の運用段階ではお客様の省エネルギー支援や省エネルギー改修など多岐にわたっています。同時に、自社オフィスの省エネルギー活動を継続しています。



日東工器新本社・研究所 外観

### ① CASBEE

Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiencyの略。

建築環境総合性能評価システム。評価指標によるランキングでは、「Sランク(素晴らしい)」「A(大変良い)」「B+ランク(良い)」「B-ランク(やや劣る)」「Cランク(劣る)」の5段階の格付けが与えられます。



富士の湧水第3工場 外観

## 設計段階での取り組み(やさしくおもう)

当社は設計段階における低炭素化設計手法・技術として外装デザイン、「自然のめぐみ」の取り込み、省エネルギーと快適性の両立、再生可能エネルギーの組み込みなど多くのメニューを揃え、お客様のニーズ、プロジェクトの特性に応じてご提案します。

### 環境性能の高い外装をデザインします

—日東工器新本社・研究所(東京)—

流体継手(カブラ)や精密機械工具などを開発、製造する企業の本社と研究所の複合施設です。両機能のつなぎとして吹き抜けを設け一体感を高めるとともに、光と風を豊かに取り入れる空間構成としています。

外装にはバルコニーとその先端部に外部可動ルーバーを設置しました。ルーバーは太陽位置や日射量によってスラット(羽)角度を変え、日射による熱負荷軽減を図るだけでなく、オフィスと周辺住宅との視線交差と研究施設の視角上のセキュリティを制御します。同時に窓に開放性をもたらしています。また、ガラリから吹き抜け及び光庭へ抜ける自然換気ルートを設け自然風を取り入れています。一次エネルギー消費量を建物全体で年間約25%削減し、CASBEE①最高位Sランクを実現しました。

図1 環境に適応する外装

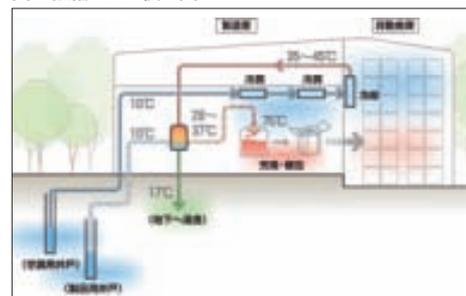


### 「自然のめぐみ」を建物に、そして生産工程にまで取り込みます

—富士の湧水第3工場(山梨)—

富士山から採水するミネラルウォーター製造工場が国立公園地域の豊かな自然の中に建設されました。本プロジェクトで特に工夫したのは、一度汲み上げた湧水を様々な形で多段階に活用することです。まず工場の冷房に使い、次いで加熱殺菌後の製品の冷却に使います。温められた水を今度は製品殺菌に向けたボイラー加熱前の1次加熱に使い、最後は大地に還します。これにより、建築設備で約90%、生産設備を含めた工場全体で約30%のCO<sub>2</sub>排出量を削減できました。

図2 設備フロー模式図



これにより、建築設備で約90%、生産設備を含めた工場全体で約30%のCO<sub>2</sub>排出量を削減できました。

## 省エネルギーと快適性の両輪を追求します -TAK 新砂ビルにおける実証実験をスタート(東京)-

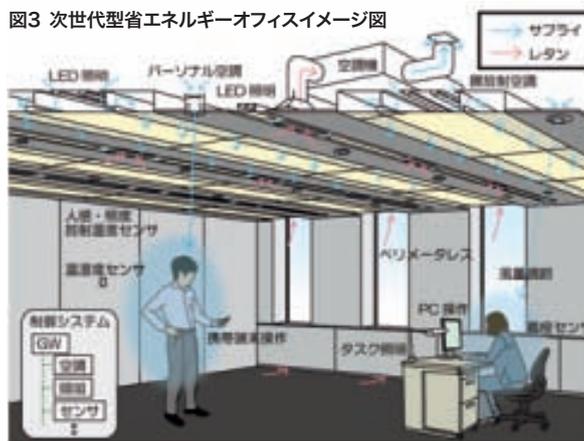
ゼロカーボン建築実現の一環として、CO<sub>2</sub>排出量を従来の2/3以下に抑える次世代型省エネルギーオフィスを考案し、実証実験をはじめました②。

照明では、天井LED照明を広く拡散させて明るく感じさせながら低照度に抑え、個人の好みに応じて照度と色温度を調整できる机上照明を併用しています。また、

空調では体感温度に注目し、気流を意識させない緩やかな空気を吹き出すことで放射冷房を実現しつつ、個人の好みに応じて気流感を調整できるパーソナルファンを併用しています。エネルギー効率の高い機器の導入に加え、このように全体と個別の並行制御を追求しつつ、個人の好みを携帯端末から受け入れることで、使用電力を削減するとともに快適性を上げていこうとしています。

実施期間は2013年までの予定で、実際に従業員が入居した状態で運用しながらデータを収集、解析し、省エネルギー効果を定量化することで、システムの総合的な評価・検証を行います。ここでの研究成果をもとに、更なる省エネルギーと快適性を両立させたオフィス空間を実現します。

図3 次世代型省エネルギーオフィスイメージ図



TAK 新砂ビル 外観

② (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)の助成事業です。

③ 基本設計:(株)三菱地所設計  
実施設計:(株)三菱地所設計、(株)竹中工務店

## 「創エネルギー」を組み込みます -三菱倉庫横浜ダイヤビルディング(神奈川)-

横浜駅に隣接したウォーターフロントに、横浜ベイクォーターと連続したオフィス・商業複合ビルが完成しました④。横浜市のCASBEE 最高位Sランクの認証を受けた建物で、環境配慮の要素技術が多く取り込まれています。中でも特徴的なのが、外壁に設置された太陽光発電パネルで、建材一体型として国内最大級(1,500m<sup>2</sup>)になりました。カーテンウォールに挟み込まれた150mm角の発電モジュールは約60%の開口率で配置され、内部空間へ安定した自然光を取り込むことができます。

当社は、このように再生可能エネルギーを建築と一体化させ、エネルギー自給率の高い建築を追求しています(図4)。エネルギーを消費する建築からエネルギーを創り出す「創エネルギー」建築への転換。これはゼロカーボン建築(10ページ参照)の重要な要素です。



三菱倉庫横浜ダイヤビルディング 外観



外壁に設置された太陽光発電パネル



太陽光発電モジュールをルーバーとして用い、適度な自然光を取り込んだエレベーター・ホール

図4 当社設計プロジェクトにおける再生可能エネルギーなど導入件数の推移



美しい地球を未来の子供たちに遺す

### ① PFI事業

公益施設の設計・建設・運営を民間の資金やノウハウを活用して整備する仕組み。本事業は、選定事業者である特定目的会社「いきいきライフ豊橋」（当社も一部出資）が施設を設計・建設した後、市に所有権を移転し、20年間維持管理・運営していくものです。

### ② CASBEE

11ページ参照



豊橋市保健所・保健センター及びこども発達センター 全景



パターンと鉄が施された舗石

## 自然と接し、自然と交わる

—豊橋市保健所・保健センター及びこども発達センター等整備事業(愛知)—

PFI事業①方式を取り入れた、保健・医療・福祉サービスを総合的に提供する複合施設です。住宅地と農地の境目に位置する敷地の中央に、出入りが自由な芝生広場を設け、建物は、冬季には北西からの「三河のからっ風」を防ぎ、夏季は海側からの風を受け入れるよう低層・L字型に計画しました。また建物には、中庭、屋上緑化、開口部の庇やルーバーにより、熱負荷を低減しつつ自然の光・風を内部に取り込むなど、パッシブ技術を積極的に採用しました。これらの工夫によりCASBEE②最高位Sランクとなっています。芝生広場には、伸びやかな楕円図形を描いた舗石を配置し、ランドスケープに一体感をもたらすとともに、来場者にゆったりとした散策を促しています。またその一角にある「みんなのもり」は、周辺住民や障がい者団体の方たちとのワークショップを重ねながらつくったもので、誰もが手入れできるよう工夫し、コミュニケーションを誘発しています。当社はこのように、ゼロカーボンを目指すとともに「自然と接し、自然と交わる」建築をお客様・コミュニティの方々とともに築きあげていきます。



芝生広場の楕円図形と「みんなのもり」(手前)

## 環境配慮プロジェクトの創出をお客様とともに目指します

CASBEEは、建物の環境性能と環境負荷を総合的に評価し格付けする手法で、当社はいち早く2004年から活用しています。現在では国内で広く普及し、建築行政や建物の資産評価などに利用されています。設計者の自己評価による算出に加え、第三者の認証機関による評価認証制度が設けられています。

各認証機関から公表されているデータを集約して示します(図1)。データは認証案件のみとなりますが、当社の物件は全てSランク・Aランクに分布しており、認証評価の高いプロジェクトを生み出しています。同時に、認証件数全体の中で占める割合も高いことが読み取れます。

一方、認証案件と自己評価を合算した当社全体の環境配慮プロジェクト(S・Aランク評価プロジェクトの社内呼称)の件数と割合の推移を示します(図2)。2010年は全体のプロジェクト数が少なくなったため、環境配慮プロジェクトの創出数は減りましたが、設計案件に占める割合は増加しました。今後もお客様とともに、環境配慮プロジェクトの創出を目指していきます。

図1 CASBEE評価分布データ

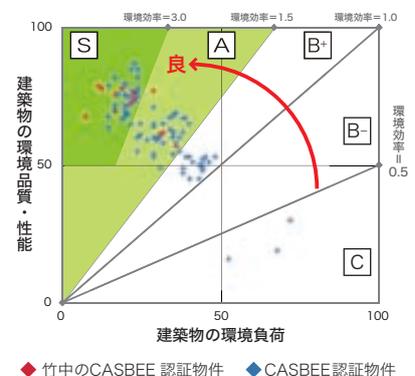
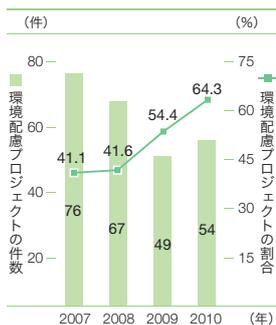


図2 環境配慮プロジェクト件数・割合の推移



### 施工段階での取り組み(やさしくつくる)

当社は施工段階におけるCO<sub>2</sub>の排出抑制のため、工事車両におけるアイドリングストップ及び省燃費運転の促進、作業所仮設事務所での省エネルギー活動の推進など様々な活動を行っています。当社の作業所における2010年のCO<sub>2</sub>排出量原単位は、10.9t・CO<sub>2</sub>/億円となり、2009年とほぼ同じでした(図3)。この数値は建設業全体での目標値(2012年度13.8t・CO<sub>2</sub>/億円)をすでにクリアしています。

### LED導光板で歩道を照らしています

—中之島フェスティバルタワー作業所(大阪)—

当作業所周辺の歩道は夜間でも通行量が多いことから、仮囲いに使用電力量の少ないLED導光板を使った照明を設置しています。ソーラーパネルを設置し、日中に発電した電力を蓄え、この夜間照明に使うことでCO<sub>2</sub>排出を更に抑制しています。また、仮囲いにこの取り組みをわかりやすく紹介するとともに、エコキャップ活動③を呼び掛けるなど、仮囲いを環境掲示板としても活用しています。



仮囲いのソーラーパネルとLED導光板及び環境掲示板

### ECOFFICEの開発に協力しています

ECOFFICE(エコフィス)④は、太陽光発電パネルをはじめ、複層ガラスや高効率照明などの省CO<sub>2</sub>型設備を作業所ごとに選択装備できるタイプの仮設事務所施設です。当社は、広く展開したいと考え、モデル作業所で各種設備の設置による効果データを収集・提供することで、商品開発に協力しています。

### 運用段階での取り組み(やさしくつかう)

### 「グリーンビルディング」化でお客様の環境重視の姿勢を表現します

—ローム京都駅前ビル—

JR京都駅前における、耐震補強と省エネルギー化を目指した全面リニューアルプロジェクトです。南面の外装にはダブルスキン・カーテンウォールを採用し、太陽光追尾センサー付きブラインドを内蔵するとともに、春秋の中間期には外気を取り入れ、自然換気を行えるようにしました。また、全館ローム社製のLED照明、高効率タイプ設備機器に加え、太陽光発電や雨水利用も採用しました。事務室は天井高を120mm高くすることでより豊かな内部空間を創出。同時に、既存の塔屋を解体して駅側から見て統一感のあるスカイラインとし、屋上・壁面緑化を施すことで、都心における緑の拡大にも貢献しています⑤。お客様の環境重視の姿勢を「グリーンビルディング」化で表現しました。



ローム京都駅前ビル 改修前 改修後

### 図3 当社作業所でのCO<sub>2</sub>排出量原単位(完成工事高当り)の推移



### ③ エコキャップ活動

NPO法人「エコキャップ推進協会」の活動で、ペットボトルのキャップを回収し再資源化することで得た売却益をもって「発展途上国の子供たちにワクチンを贈る」もの。

### ④ ECOFFICE(エコフィス)

資機材のレンタルリース会社の朝日機材(株)及び三協フロンティア(株)、ネクストエナジー・アンド・リソース(株)が共同で開発。



モデル作業所(三井倉庫多摩境倉庫増築作業所)における太陽光発電パネルの設置状況

### ⑤

居住性を向上させた上で、年間350tのCO<sub>2</sub>排出量を削減しました。建替えた場合と比較すれば、4,095tの削減に相当すると試算しています。



屋上緑化

美しい地球を未来の子供たちに遺す

# 資源循環の推進

## 竹中の考え方

資源循環型社会を目指し、資源の有効利用、建設副産物の減量化・再資源化に取り組んでいます。その活動は省資源につながる工法の開発と実プロジェクトへの適用、既存建物の再生活用、<sup>くたい</sup>躯体の長寿命化、省資源につながるグリーン調達など多岐にわたっています。作業所においてはゼロエミッション活動、自社オフィスにおいては紙使用量の削減、リサイクルに力を入れています。

### ① TSP

Takenaka Soil Cement Pileの略。



愛知県産業労働センター 外観

### ②

地下コンクリート（杭を含む）の削減数量3,200m<sup>3</sup>、杭の削減本数44本、掘削残土削減数量3,500m<sup>3</sup>、杭打機・生コン車・ダンプなどから排出されるCO<sub>2</sub>削減量277t・CO<sub>2</sub>。

### 図2 当社作業所における副産物発生総量とリサイクル率の推移



### ③ 副産物発生総量

建設汚泥、特別管理産業廃棄物、建設発生土を除いています。

### ④ リサイクル率

リサイクル6品目（コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊、金属くず、紙くず、木くず、再資源化品目）の分別排出量をリサイクル量として集計しました。

### ⑤

中間処理場でのリサイクル率を含めると2010年は95.2%になります。

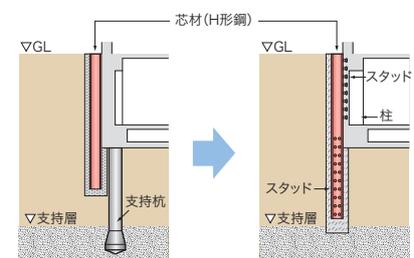
## 設計段階での取り組み（やさしくおもう）

### 投入資源と建設副産物を削減する工法を開発・適用しています

—愛知県産業労働センター—

名古屋駅前の老朽化した愛知県中小企業センターが建替えられ、産業振興の拠点として愛知県産業労働センターが稼動しています。当工事で採用した「TSP<sup>①</sup>合成地下壁・壁杭工法」（図1）は、山留め壁（ソイルセメント柱列壁）を従来の仮設としてだけでなく、本設の地下外壁及び支持杭としても利用するもの。建物外周の杭と地下外壁<sup>くたい</sup>躯体に投入する資

図1 TSP合成地下壁・壁杭工法



源量を削減すると同時に、杭工事に伴う建設副産物（掘削残土）の削減にもつながっています<sup>②</sup>。当プロジェクトでは、この工法の採用によるリデュース貢献を含め、3R推進功労者等表彰において会長賞を受賞しました。当社はこのように省資源・建設副産物の削減につながる工法を開発・適用することで資源循環型社会の実現に貢献していきます。

## 施工段階での取り組み（やさしくつくる）

### 作業所におけるゼロエミッションを追求しています

—京都大学積貞棟（寄附病棟）建設工事作業所—

当作業所では工事の着手前に「建設副産物削減計画書」を作成し、持ち込み前の副産物削減の工夫、持ち込み後の副産物量把握と分別方法を、協力会社と一体となって検討しました。分別については、処理方法・収集運搬別に14品目に細分化し、分別ヤードを工事の進捗に合わせて適時・適所に複数設置するなど効率的な運営を行いました。加えて、協力会社ごとに分別コンテナを貸し出し、それぞれが自主管理のもと主体的に分別を推進しました。その結果、リサイクル率は99.5%（目標90%）、最終処分量は0.38kg/m<sup>2</sup>（目標3.0kg/m<sup>2</sup>）に至りました。

当社は全ての作業所において建設副産物の発生抑制やリサイクルにより、最終処分量をゼロに近づける努力を続けています（図2）。



京都大学積貞棟（寄附病棟）外観



工事の進捗に合わせて、分別ヤードを適時・適所に複数配置

# 生物多様性の保全

## 竹中の考え方

生物多様性の保全と生物資源の持続可能な利用に貢献するため、人と自然が共生する都市・地域づくりを目指した調査・設計・施工・調達に努めています。その中でも、関係する団体などと連携・協働した生物多様性評価基準の研究開発とプロジェクトへの適用に力を注いでいます。同時に、足元を固めるための従業員の啓発活動⑥にも力を入れています。

### 先進企業と連携・協働し「企業の土地利用通信簿」を開発しています

生物多様性の取り組みでは、ステークホルダーとの多種多様ななかかわりの中で、協働で課題解決にあたる必要があります。当社は「企業と生物多様性イニシアティブ(JBIB)」⑦のメンバーとして様々な研究開発を推進しており、2010年には当社研究員がリーダーを務める持続的土地利用WGで「土地利用通信簿」などを作成しました。これは、事業所が多様な生物の生息条件をどの程度満たしているかを共通の指標で示そうとするもの。緑地比率など17項目を計100点満点で評価し、工場・オフィスといった土地の用途を問わず、課題や改善のポイントを発見し、土地利用計画に反映させることをねらっています。この手法は、現在は参加メンバーが提供する事業所の事例で検証中で、最終的にはJBIB参加企業以外の企業にも普及を目指す方向で検討しています。



参加メンバー企業での土地利用確認風景

### 緑豊かな空間を社会資産として語り継ぐ

—パークシティ富士見台(愛知)—

自然の地形を生かした回遊式の林泉庭園。深山幽谷の雰囲気をもつ個人邸宅の跡地に、滝の音が聞こえる緑豊かな集合住宅が完成しました。

計画にあたって目指したのはこの地形と緑を貴重な社会資産として後世に残すこと。低層建物を地盤の高さに合わせて雁行配置することで周囲に調和させています。高低差が15mある中で地形と緑を守る工事を実施するにあたり、設計段階から作業所のメンバーが参画し、できるだけ多くの既存樹木を生かすために土を動かす造成を最小限にする方法・手順を工夫しました。

完成後、道路沿いには石垣と生垣が邸宅の面影を残し、高低差を生かした敷地内では、旧邸宅の紅葉の回廊がそのままの形で公開空地として一般に開放されています。

当社はこのように、お客様とともに、都市における緑豊かな空間をできる限り残す努力を重ねています。



パークシティ富士見台 北側外観

### ⑥ 当社技術研究所の従業員とその家族による里山自然交流会



千葉県・草深(そうふけ)の森にて、外部講師を招いて大人も子供も楽しめる「里山満喫プログラム」を実施しました。子供班では、落ち葉や木の実といった森の恵みを探し、集めた「宝物」でお皿を彩る「森のランチ」を制作。個性豊かで色鮮やかな作品を完成させました。

### ⑦ 「企業と生物多様性イニシアティブ(JBIB)」

生物多様性の保全と持続可能な利用を目指し、率先して活動する先進企業連携の会。2011年4月現在、正会員36社、ネットワーク会員13社が参加しています。



廊下の照明が公開空地の夜を演出

### ① なぜ蝶なの？

蝶は都市にも出現する種類が豊富な昆虫で、種類ごとにそれぞれ異なる生息環境が必要であり、自然の豊かさや多様性を計るものさしとなります。昆虫の中でも比較的大型で視認・捕獲しやすく子供でも種類を判別しやすい、食草・天敵、生物同士の関係へ視点が広がるなど環境を学ぶのに適した生物です。また身近で親しみがもて、人々の興味や関心を引くシンボル性があります。

### ② コア緑地

多様な生物が生息する規模の大きな緑地。

### ③ 飛来や産卵した蝶の例



## 街中に蝶の飛ぶ豊かな環境を目指して

—名古屋 蝶の飛ぶまちプロジェクト—

多様な生物を都市に呼び込み、「人と自然をつなぐ」環境づくりが大切です。私たちは蝶をシンボルとして①人と自然が共生する豊かな環境を目指した研究「名古屋 蝶の飛ぶまちプロジェクト」を推進しています。2009年からスタートし、現在では地域の方々と協働したまちづくりの活動に広がってきています。



### 豊かな都市環境づくりを目指して

2008年に、生物多様性条約第10回締約国会議の2010年名古屋開催が決定したことを契機に、市民、企業、自治体にも、生物多様性保全への関心が高まり、自らも積極的に行動したいとの機運が高まりました。しかし、どこからどのように進めればよいかわからないという声が多くありました。当研究プロジェクトは、そのような社会のニーズに対応し、「誰もが理解しやすく、身近に取り組める豊かな都市環境づくり活動」への実践的な知見を収集し、提供しようとするものです。

### 中心市街地に蝶を誘導するプランターを設置しています

2009年、名古屋の中心市街地に誘致が期待できる蝶24種を選び、成虫や幼虫の餌となる食草・食樹や蜜源植物を植えたプランター約20基を1セットとして、計10セットを作製しました。名城公園と白川公園が蝶生息のコア緑地②と考えられるため、プランターはその両所からの距離がばらつくように中心市街地に配置計画し、ご賛同いただいたお客様企業の前庭や屋上に設置させていただきました。設置地点への目標種の飛来や産卵状況などの調査には市民の方々のご協力もいただき、貴重な研究データとして蓄積しています。



### 11種類の蝶が飛んできました！

- コア緑地ではほぼ予想通りの23種を確認。
- プランター設置箇所では、イチモンジセセリ、ナミアゲハ、ヤマトシジミの3種を全10カ所で確認。次いでチャバネセセリ(9カ所)、ツマグロヒヨウモン(7カ所)の順に多く確認。その他モンシロチョウ\*、ナガサキアゲハ、ヘニシジミ\*、クロアゲハ、キチョウを加え、累計で11種の飛来と、ナミアゲハやアオスジアゲハ\*など6種の産卵を確認③。
- 8階建てのビルの屋上にも、飛翔能力が極めて低いとされているヤマトシジミを含めて5種が飛来し産卵。



時間の経過とともに飛来する種数が増えており、周辺既存緑地の状況からも、今後更に多くの種の飛来が予想されます(2010年10月末時点)。

## 広がるプロジェクト

### 課外授業 トワイライトスクールで蝶の生態を学ぶ

トワイライトスクール④を活用し、名古屋市中区の栄小学校で生物多様性を学ぶ出前講座を行いました。1年生から3年生までの約20人の子供たちが、生物多様性についての説明を聞いた後、本プロジェクトで使用されているプランターを用い実際の植物や成虫、幼虫を観察しました。また、実際に生きた蝶に触れ、鱗粉が手に付いた感覚などを体験しました。



### ④ トワイライトスクール

名古屋市の小学校で放課後の時間を利用し、希望する児童たちに様々な学びや体験活動を提供しているもの。

### 地域との連携 商店街の方々が植え込みを改修・手入れされています

当プロジェクトに賛同して名古屋の広小路中央商店街が「蝶の飛ぶ商店街プロジェクト」を開始されました。商店街に面した歩道脇の緑地を花壇にして皆で手入れしていこう、花が育てば周辺に蝶が飛来し、身近に生物と触れあえる環境の回復や生物多様性の保全に少しでも貢献していこうという取り組みです。2010年10月には商店街の有志30人が、広小路伏見交差点から堀川まで400mの歩道の植え込みに、蝶が好むマリーゴールドやジニアを植えられました。その後12月には冬・春花用に植え替えるなど、手入れを継続されています。



### 展示会で発表 得られた知見を国内外に発信

当プロジェクトは進行中ですが、得られた知見をできるだけタイムリーに伝える活動をはじめています。「メッセナゴヤ2010」ではインドネシアの閣僚も展示ブースに立ち寄られ、植樹についてナミアゲハの幼虫⑤を観察しながら熱心な質疑が交わされました。東京でも日本最大級の環境展「エコプロダクツ2010」に参画し、主として小・中学生にわかりやすく説明しました。都市に自然を再生し、人と自然をつなぐ活動が、名古屋から世界に広がっていくことを願っています。



### ⑤ ナミアゲハの幼虫



ホームページでも詳しく説明しています。(2011年12月末まで公開予定)  
<http://www.nagoyabutterfly.com/>

## 地域の方の 想い

## 夢があり、街を元気にするプロジェクトに共感しました



愛知県名古屋市  
 広小路中央商店街  
 振興組合 理事長  
 梶浦頭治 様

竹中工務店さんから「名古屋 蝶の飛ぶまちプロジェクト」との連携の提案があり、紹介された生物多様性セミナーに参加して理解を深めました。とても夢があって、広小路の街を元気にすることに結び付くと強く共感しましたので、「蝶の飛ぶ商店街プロジェク

ト」と名付けて理事会に諮り、全会一致で採択されました。隣接する3つの商店街からも連携の話があり、活動が更に広がりつつあります。花に溢れ、蝶が飛び、美しく賑わいがある、地元にも愛される街並みになることを楽しみにしています。



# 地域社会の 持続的発展に寄与する

当社は創立以来、建築を社会的資産として捉え、価値ある建築の創出を目指し、  
その中で、ものづくりの精神や文化、技術を学んできました。  
私たちは、その経験を社会に生かしていきたいと考えます。  
また、建設事業は地域の経済や地域の方々の生活と密接に結びついています。  
私たちは地域社会と良好な関係を構築し、  
地域社会の持続的発展に寄与する活動に取り組んでいきます。

20 歴史と文化の継承と発信

22 地域への貢献

23 次世代育成の支援

# 歴史と文化の継承と発信

## 竹中の考え方

当社は伝統建築専門のグループを設け、伝統的な木構造技術や様式の研究・分析、資料の収集・保存を行うとともに、日々進歩する現代建築技術との融合を追求しています。更に、当グループの支援のもと、各地で歴史的建築物の保存や再生にも取り組んでいます。同時に、「竹中大工道具館」や「GALLERY A4」などを通じて、広く社会に建築文化を発信することにも力を入れています。

## 歴史的建築物の保存・再生への取り組み

### 匠の技と現代技術が1300年前の宮殿を現代に蘇らせました

—特別史跡平城宮跡 第一次大極殿(奈良)—

大極殿正殿は、平城宮で国家的な儀式に使用された最も格式の高い重要な建造物です。遺構がほとんど残っていない中、長年の発掘調査や同時代の古い建造物の研究のもと、奈良国立文化財研究所が復元案を設計、2001年から当社が工事に着手し8年8カ月の歳月をかけて完成させました。

建物<sup>にじゅういりもやづくりほんがわらぶき</sup>は二重入母屋造り本瓦葺<sup>やりがんな</sup>で、木部の表面を建設当時の道具の槍<sup>やりがんな</sup>鉋<sup>1</sup>で加工し、丹土塗<sup>にっち</sup>り<sup>2</sup>の仕上げを施した国内産ヒノキによる国内最大級の純木造建築です。超高耐久仕様コンクリートを使用した基壇の下部に免震装置を組み込み、上部構造への地震力の低減を図るとともに、土壁耐震壁を配置。新技術による構造補強や解析技術により、古代の伝統架構を現代に蘇らせました。



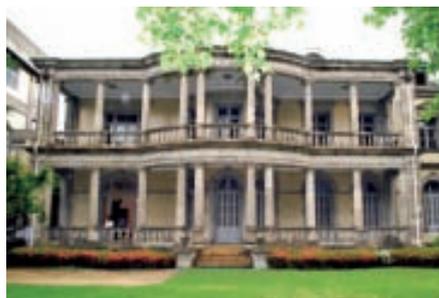
特別史跡平城宮跡 第一次大極殿

### 内装・外装に影響しない耐震補強技術を開発・適用しました

—清泉女子大学本館耐震改修(東京)—

本建物は、旧島津公爵邸として大正4年イギリス人建築家ジョサイア・コンドルにより設計されたイタリアルネッサンス様式の洋館です。貴重な外観及び仕上げをそのままに耐震性能を改善するため、レンガ壁内部にPC鋼棒を挿入し、プレストレスを与えることで、レンガ目地強度を上げ、壁耐力の向上を図っています(図1)。

PC鋼棒を挿入するためのレンガ壁の孔開けは、従来の水を使う方式では既存の内・外装仕上げを傷めてしまうため、-25℃の冷気を用いた空冷無水方式による削孔技術を今回新たに開発しました。これにより、建具や漆喰などの内・外装を損ねることなく、また、室内の什器を大きく移動せず、要望に応じて建物を使用いただきながらの工事が可能となりました。



清泉女子大学本館 外観

#### ① 槍鉋

湾曲した笹の葉型の刃物を、槍のように長い柄の先につけたかんな。

#### ② 丹土塗り

ベンガラ系の顔料を膠(にかわ)で溶いた塗料。彩色以外に防虫・防腐効果がある。



基壇下部免震装置

#### 図1 補強レンガ壁

一般のレンガ壁

地震時水平力



せん断破壊部の滑りと回転  
脚部が欠落し形状を保持できない

プレストレス補強レンガ壁

地震時水平力



地震後にはひび割れが密着し  
原形状を保持



記念巡回展「棟梁-堂宮大工の世界-」唐招提寺 斗拱(ときょう) 模型の組み立てを公開しました

ホームページでも詳しく説明しています。

<http://www.dougukan.jp/>



AAスクール学生作品を展示したエントランスホール

ホームページでも詳しく説明しています。

<http://www.a-quad.jp/>

#### ① 2010年のその他の企画展示

- ・ 杉浦康益展
- ・ GALLERY A<sup>4</sup> -5年間の活動を振り返って-
- ・ 「札幌 聖ミカエル教会」とアントニン・レーモンド展
- ・ 竹中大工道具館開館25周年記念巡回展 棟梁-堂宮大工の世界-
- ・ レンズ付フィルムによる写真展 100人の上野
- ・ 森山開次展

## 大工道具を通じて匠の技と心を未来につないでいきます

-竹中大工道具館(兵庫)-

大工道具を収集・保存し、研究や展示を通じて工匠の精神や道具鍛冶の心を後世に伝えることを目的に、竹中大工道具館を1984年神戸に創設しました。現在、国内唯一の大工道具登録博物館として活動しており、近年は体験教室や出張授業など「交流型・体験重視型活動」にも力を入れています。2010年には開館25周年記念事業「棟梁-堂宮大工の世界-」を全国4カ所で巡回展示し、棟梁の仕事や模型や図面、使い込まれた道具や記録映像などの貴重な資料で詳しく紹介しました。



型板や丸柱などの実物展示風景

## 地域の人々とともに「建築」を愉しむ

-GALLERY A<sup>4</sup>(ギャラリー エー クワッド)-

当社東京本店1階に開設後、6年が経ちました。当ギャラリーでは、“建築・愉しむ”をコンセプトに掲げ、地域の人々に幅広い文化発信を続けています。2009年より世界の建築スクールにおける教育内容を紹介する企画をはじめました。2010年には、建築分野で英国最古であり世界の建築教育で最先端にある「Architectural Association (AA) School」を取り上げ、建築系学生に刺激を与える場を提供しました。



AAスクール企画展にてコミュニケーションを図る学生たち

## 幅広いテーマで社会へメッセージを伝えています

- approach(アプローチ)-

当社の季刊誌『approach』は、建築文化全般にかかわる先見性のある情報発信を目的に1964年に創刊しました。近年は建築のみならず「都市・歴史・文化・環境」など幅広い分野のテーマを取り上げ、それぞれの第一人者の「想い」や「オピニオン」を伝えています。2010年には“森を守る-鎮守の森は「一つの大きな生物」”や“IBA-ドイツに学ぶ持続的な都市・地域の再生”など環境関連のテーマを特集しました。



2010年秋号

冬号

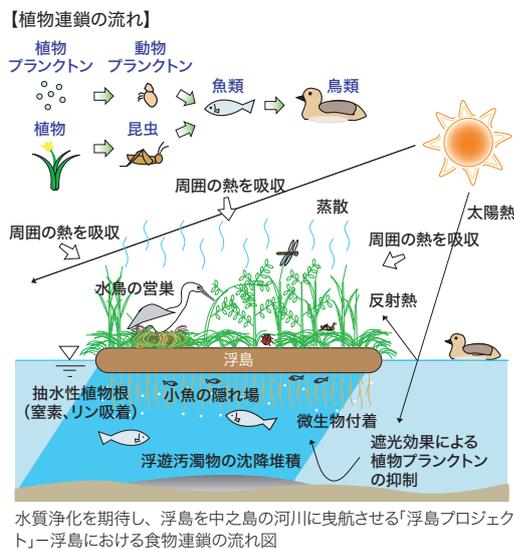
# 地域への貢献

## 竹中の考え方

社会的な環境活動に積極的に参加することを地球環境憲章の活動指針に掲げ、地域社会との良好な関係を維持・発展させるとともに、全社において社会貢献活動を推進しています。2010年も、全国各地の作業所・事業所で、地域に密着した活動を行い、地元材の積極的な調達を進め、環境美化活動などに参画しました。

### 「大阪を考える会」の活動を通して、地域の活性化に貢献しています

当社従業員の有志約150人で構成する本研究会では仕事の枠を超えて、大阪が元気になる活動を展開しています。2010年には今まで取り組んできた「中之島浮島プロジェクト」「水と風と緑のパーゴラ」「エコスクール見学会」の3活動が「おおさか環境賞」<sup>②</sup>の奨励賞を受賞しました。選考委員からは「建築設計生産のノウハウを生かし、大阪らしさを追求した自主的な活動で楽しそうな雰囲気がある」「活動の輪を社外にも広げ継続して進めることを期待」といった講評をいただきました。



浮島の施工風景

### ②「おおさか環境賞」

他の模範となる豊かな環境づくりに向けた活動に顕著な功績のあった個人・団体・事業者を「豊かな環境づくり大阪府民会議」が顕彰するもので、1997年に創設されました。

### 地元材の三州瓦を大屋根と塀の全面に使っています

-名古屋商科大学国際教育研修センター(愛知)-

当センターは短期滞在留学生用の寮です。留学生を迎えるにあたり、「記憶に残る和の建築・空間」の創出を目指しました。中でも、水平な大屋根と、東西2.8mの高低差がある前面道路に対し分割・水平配置した「信長塀」<sup>③</sup>に三州瓦を全面展開し、シンプルな和の外観を実現しています。当瓦は同じ愛知県産であり、地産地消を通じて環境にもやさしい建物になりました。



名古屋商科大学国際教育研修センターの大屋根と「信長塀」



名古屋商科大学国際教育研修センター 外観

### ③「信長塀」

日本三大塀の一つで、熱田神宮に残る瓦積の土塀。

### 各地で清掃活動・エコキャップ活動に参画しています

松江営業所では2010年9月、安全衛生協力会米子分会のメンバーとともに総勢202名で皆生海岸の一齐清掃を実施しました。この活動は今回で9年目となります。このような地域の清掃活動への参画は、全国各地で実施しています。

また、エコキャップ活動(14ページ参照)にも建設団体の一員として参画しており、2010年度は約160万個を収集し約2,000人分相当のワクチンを用意することにつながりました。



年々参加者が増える皆生海岸の一齐清掃

# 次世代育成の支援

## 竹中の考え方

地域が持続的に発展していくには、その地域の若い人々の成長が礎になります。私たちは、事業を通じて、また企業市民として未来を支える人材を育むことに貢献していきたいと思っています。2010年には、ものづくりの楽しさを地域の人々に伝える活動や建築の仕事を知っていただく活動などを全国各地で行いました。2011年も継続して、より多くの若い人々とふれあい、支援する機会をつくっていきます。

### 仮囲いが子供たちとのふれあいの場を提供しました

#### 府中新町幼稚園建替作業所(東京)

約80人の園児たちに自分の好きな絵を描いてもらうアートイベントを行いました。アーティストの池田光宏氏と小木曾瑞枝氏のプロデュースにより、お花やお菓子、動物など様々な模様のアートが園児たちの手によって完成しました。このイベントは、「ものづくりの楽しさ」を体験してもらうだけでなく、建替後の新しい園舎で1カ月程しか過ごせない年長組園児たちの思い出づくりになりました。



府中新町幼稚園のアートイベントの様子

#### 八事聖霊修道院アーノルド館作業所(愛知)

当作業所の仮囲いには、作業所で働く人たちへの園児たちのエールや可愛いイラストが描かれています。幼稚園と作業所との交流は2010年の春に、この仮囲いに絵を描くスペースを提供したことから始まりました。工事の様子を見学してもらったり、クリスマス行事の際は、作業所員がサンタクロースやトナカイに扮して参加し、プレゼントを贈るなど、園児たちにとって「楽しい作業所」になるよう工夫しています。



八事(やごと)聖霊修道院アーノルド館作業所の仮囲いに描かれた園児たちのエールやイラスト

### 日本一の高さとなるターミナルビルで安全・安心を学ぶ

#### -なにわ出前塾(大阪)-

大阪本店の設計部員による参加型体験教室が、近鉄百貨店阿倍野店のイベントルームにて8月に開催されました。2日間で約120人の子供たちに、「大きな建物のしくみや耐震構造について」をテーマに、日本一の高さとなる「阿部野橋ターミナルビル タワー館(仮称)」に採用した建築構造システムをスライドで紹介。高層建築物の振動模型を用いて耐震・制振の仕組みと建物の安全について学んでもらいました。



各班対抗戦で建物の揺れの低減に挑戦



「阿部野橋ターミナルビル タワー館(仮称)」の外観パース

## 技術研究所が子供たちにもづくりの楽しさを伝えていきます

—土木の日にちなみ、地元の小学生を招待(千葉)—

11月18日「土木の日」に印西市立小倉台小学校5年生69名を招待し、竹中技術研究所見学会を開催しました。全員でレンガアーチ橋の製作を体験後、音響実験室・風洞実験室・先端技術展示室を見学し、実際に風速10mの強風などを体感しました。その他、各地で親子職場見学会①も開催し、子供たちに建築や土木の楽しさを伝えていきます。



レンガアーチ橋製作体験の様子

## 建築の仕事を伝えていきます

建設業をより理解してもらうため、当社は工業高等専門学校や大学、大学院からのインターンシップの受け入れや作業所見学会を各地で実施しています。2010年は計77名の学生がインターンシップ研修を受けました。大学生は建築系以外からも多くの参加者がいました。他にも工科高校の実習で当社協力会社による実技指導②を実施するなど、建築の仕事を実際に見て、触れて、学んでもらいました。



広島の実業所におけるインターンシップ研修の様子



北海道の実業所における見学会の様子

## 学生の奨学支援及び建築研究助成をしています

—竹中育英会—

当育英会は、創立者竹中藤右衛門の「何か社会のためになることをしたい」という想いからスタートし、2011年で50周年を迎えます。これまで多くの奨学生③を継続して世に送り出しており、また、将来性のある若い建築系研究者の研究活動に対する助成④も行っています。



奨学生の大学卒業歓送会

### ① 親子職場見学会



親子で参加する見学会は技術研究所、大阪オリックス西本町1丁目ビル作業所、名古屋市科学館作業所など全国各地で行われています。立正佼成会千葉教会作業所では、夏休みに実施。子供たち80人とその保護者、合わせて130人が参加し、のこぎり競争などのゲームに挑戦しました。

### ② 大阪竹和会による実技指導



今宮工科高校2年生80名が内装クロス張りを実習しました。

③ 2010年3月までの奨学生累計：  
3,216名

④ 2010年までの研究助成の累計：  
736件



26



27



29

# お客様の信頼を 得つつける

当社は、品質方針「お客様の課題解決を図り 作品・サービスの質を向上させる」を掲げ、先駆的な技術の開発・改善による魅力品質の創造及び、建物のライフサイクルにわたる品質確保を主たる活動指針としています。高度化・多様化するお客様のニーズに応え、品質向上へのたゆまぬ努力を通じてお客様の信頼を得つつ、企業としての持続的発展を目指します。

26 安全・安心・豊かさの追求

27 最良の品質をお届けするために

29 新しい建築を目指した技術開発

# 安全・安心・豊かさの追求

## 竹中の考え方

当社は、地震や火災などの災害から生命・財産を保護することはもちろん、時代や社会から要請される新しい空間創造を追求しています。開発・改善活動により生み出した先駆的技術を盛り込むことで、安全・安心を確保しつつ、人々の感性や創造性が刺激され、多様な文化が育まれるような豊かな建築空間の実現を目指しています。

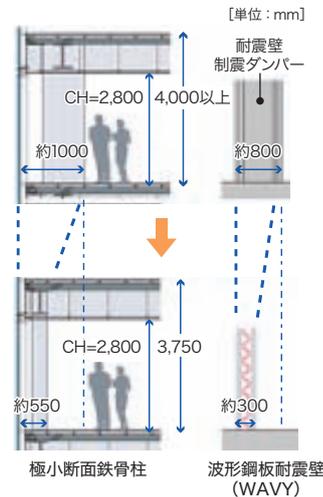
### スーパースリムストラクチャーで開放的なワークスペースを実現しました -肥後橋MIDビル(大阪)-

肥後橋MIDビルでは、当社で開発した設計手法、耐震構造技術を採用いただき、従来の耐震性能を確保しつつ、開放的で豊かなオフィス空間を目指しました。

通常よりもはるかに細い直径わずか30cm弱の鋼管柱で外周を構成し、執務空間の床面積を確保するとともに、開放的な内部空間、透明感のあるファサードを生み出しています。天井高は2.8mを確保しながらも階高を3.75m(通常4m程度)に抑えることで、階数を増やして空間効率を向上しました。また、一般的な耐震要素より省スペースで設置可能な波形鋼板耐震壁①の採用により、コアまわりをスリム化し、実有効面積を最大化しています。

その結果、都心の中規模テナントビルとしてはかなり高いレタブル比②78%を確保し、貸しやすく、経済性のよい開放的なワークスペースを実現できたと自負しています。

図1 従来の構造形式とスーパースリムストラクチャーとの比較(イメージ)



肥後橋MIDビル 外観



オフィス 内観

#### ① 波形鋼板耐震壁

波形に折り曲げた鋼板に耐震性を持たせた鋼製耐震壁。

#### ② レタブル比

延床面積に対する貸室面積の割合。

### 「天神」の一等地に「安心と華やかさ」が戻ってきました

#### -福岡PARCO-

福岡市天神地区で、74年にわたり市民に親しまれてきた建物が、新たな商業施設 福岡PARCOとして生まれ変わりました。

外観は純白のアルミパネルで覆われ、ステッチ状に配されたLEDによる光の糸によって華やかな賑わいを演出しています。同時に、長年親しまれた既存の建物形状をそのまま残すことで、懐かしさも併せもたせています。

内部には、耐震性能を向上させる鉄骨ブレース(筋交い)を、あえてよく見える利用者動線に配置し安心感を与えるデザイン要素にしました。

当社は、長年使われてきた建物においても、耐震・機能性の向上、更には建物の魅力を再生する設計メニューを開発・蓄積し、お客様のご要望にお応えしています。



福岡PARCO 外観



地下1階のエスカレーターホール(写真左側が鉄骨ブレース)

# 最良の品質をお届けするために

## 竹中の考え方

建物は私たちの生命や財産を守る器であり、また、時代とともに社会的資産に変化していきます。そのため当社は、一つひとつの建物に精魂を傾け、お客様に「最良の品質」を提供するとともに、建物のライフサイクルを通してお客様をサポートしていきます。2010年は、プロセス管理の徹底を柱に前年改定した品質保証体系に基づき、品質のつくり込みを強化しました。



### ① フロントローディング

初期工程に資源を投入し、後工程の負荷を前倒しにすること。

### ② ISOシステムの統合

ISOシステムの品質保証体系への組み込み。これにより品質保証体系の基盤強化を図っています。

### ③ フェーズゲート

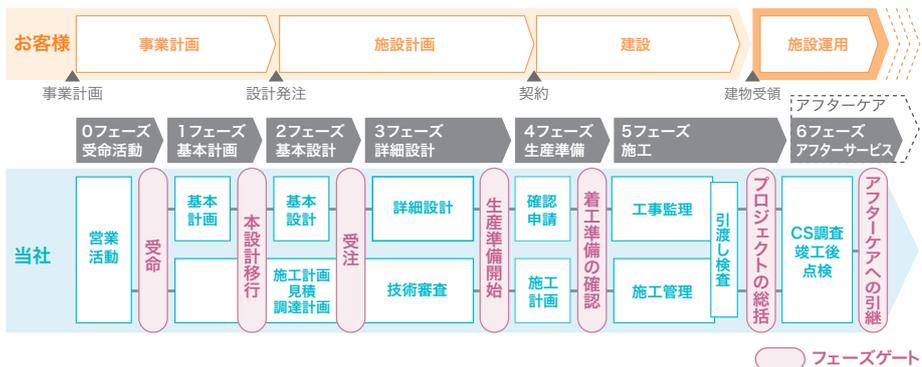
各プロセスでのお客様と当社の合意を確認し、次フェーズへの移行の可否を決定する場。

## 建物をお届けするにあたり

### 品質保証体系に基づいた活動

お客様の“想いをかたち”にし、多様な要求品質を確実に実現するため、プロジェクトの品質保証プロセスを標準フロー化した「品質保証体系」を2009年に改定し、品質のつくり込みに専念しています。設計・施工計画のフロントローディング①で計画精度を向上させ、お客様のご要望を正確に形にすることでお客様との早期合意を図ります。更にISOシステムの統合②とフェーズゲート③設置によるプロセス管理の徹底で品質確保を強化しています。またプロジェクト完了時に総合評価を行い水平展開を図っています。

図1 設計施工品質保証体系図



### 設計段階における品質のつくり込み

お客様のご要望を具現化するための設計図書は、基本計画・基本設計・詳細設計の3つの段階を経て完成します。

基本計画では建物がお客様にとって最良になるよう、また建物の付加価値を向上させる様々なご提案を行います。近年特に環境への配慮、省エネルギー先進技術の適用を要望いただくケースが多く設計部門のみならずエンジニアリング本部④



デザインレビューの様子

と連携を取り対応しています。次に基本設計・詳細設計では、生産情報を早期に設計図書に取り込み、施工時に後戻りのないようきめ細かい設計図書を作成します。これらの各段階でデザインレビューを実施し、設計図書にお客様のご要望が正しく反映されているか、技術・施工性、中でも品質が確保されているかを審査します。特に、詳細設計終了間際には、設計当事者以外のメンバーにより技術審査を実施し、設計段階における品質つくり込みの最終確認を行います。

### ④ エンジニアリング本部

環境・エネルギー本部  
土壌環境本部  
製造・物流施設本部  
原子力火力本部  
先進構造エンジニアリング本部

### 生産準備、施工段階でのつくり込み

生産準備段階では、作業所が内勤支援部門とともに詳細な施工図、施工計画を作成すると同時に、各専門工事会社と綿密な製作準備を行います。

施工開始後は、「現地・現物・現時」での徹底した施工管理を実施します。Q(品質)、C(原価)、D(工程)、S(安全)、E(環境)管理の中でも、Q(品質)については各施工過程での、チェックシートを活用し

た専門工事会社と当社作業所による品質確認を徹底します。工事監理では、生産部門から独立した監理部門を設け、設計図書と施工の整合性を確認します。

また、実務経験の豊富なベテランを「技師長」として各事業所に配置し、培った知恵やノウハウを巡回指導することで、技術とともにものづくり精神の伝承に努めています。



技師長による巡回指導の様子

### アフターサービス⑤による品質点検とお客様満足度(CS)調査

竣工後は、施工を担当した関係者が担当窓口となり、お客様のご要望に対して、迅速かつ確に対応するとともに、定期的に建物を点検し健全度を確認します。また竣工時と竣工2年後には、お客様にCS調査へのご協力をお願いし、いただいたご意見をもとに、提供できるソリューションが更に向上できるように努めています。

#### ⑤ アフターサービス

当社施工建物に対する、以下の項目に該当する無償の活動。

1. 建物の基本機能確認などの対応
2. 建物引渡し後の不具合による工事
3. お客様との契約に基づいた点検、調査

## 出来上がった建物をいつまでも

竣工後、アフターケア⑥として建物運用上の様々なお客様のご要望にもお応えします。建物を長く使っていただくために「建物の調査・診断」、お客様の建物のライフサイクルに合わせた「適切な時期の修繕・更新」、更に「新築時より性能をアップさせる魅力再生」など、幅広いサポートをお客様に提供し続けます。

#### ⑥ アフターケア

当社が保全対応を行っているお客様の建物に対する、以下の項目に該当する活動。

1. アフターサービス
2. 当社からの提案活動
3. 建物調査・診断などの活動
4. 修繕・更新・改修工事

### 小林一三記念館(大阪)

実業家として名高い小林一三氏の自邸として「雅俗山荘」は1937年に建てられました。その後「逸翁美術館」として用途変更され、長年にわたり使われてきました。2009年にその落ち着いた雰囲気から逸翁美術館本館は茶室、長屋門とともに、国の登録有形文化財(建造物)に登録されました。新逸翁美術館の完成を機



小林一三記念館 外観

に再度リニューアルを行い、2010年「小林一三記念館」として開館しました。

当社は建設当初から設計・施工に携わり、以後70年余、修繕・更新や増改築を中心にお客様の建物運用をサポートさせていただいています。今回のリニューアルにおいても企画段階から参画させていただき、建設当時の資料をもとに先人の想いを再現しました。



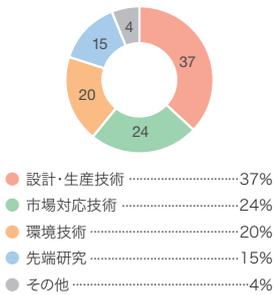
小林一三記念館 内観(サロン)

# 新しい建築を目指した技術開発

## 竹中の考え方

当社はおお客様の信頼を得つづけるために継続的な技術開発に取り組んでいます。「最良の作品」を設計・生産するための技術開発、建設市場やお客様ニーズを迅速・的確に捉えた市場対応技術開発、「人と自然をつなぐ」建物を実現するための環境関連技術開発などです①。近年は、人の感覚と建築空間との関係について、他分野技術との融合を目指した社外ネットワークづくりを進めています。

### ①技術開発分野の内訳



### 技術開発に関する各数値(2010年)

特許出願件数	222件
論文発表件数	363件 (うち査読付き 58件)
技術開発関連表彰	31件

## 設計・生産技術の開発

### —最先端のIT技術を活用した新しい設計・生産技術の開発—

IT技術の進歩は、設計や施工にも変化をもたらしています。これまでのCG (Computer Graphics) を超えて、3次元の建物設計データと実空間の映像を重ね合わせ、建物をあらゆる視点から疑似体験できるAR (Augmented Reality : 拡張現実) 技術を活用した技術開発に取り組んでいます。

設計段階では、地域の中での建物外観はもちろん、完成時の内部空間のスケール感や使い勝手まで建築前にお客様にご確認いただくことが可能になり(写真1)、お客様と情報共有して合意形成を図ることでよりご満足いただけてと考えています。また施工段階では、形状・材質などの設計情報や検査結果のデータを実際の建築中の映像と重ね合わせることで確認が容易になり(写真2)、より確かな施工に役立つようになります。



写真1 ドーム型シミュレーターにより、現実感にあふれた完成イメージを確認できる



写真2 実際の工事写真に設計データや検査データを重ね合わせることでわかりやすいインターフェイスとなる

## 市場変化に対応する技術の開発

### —都心型・郊外型データセンターの開発—

当社は、増え続けるデータセンター(以下DC)需要とお客様ニーズの多様化に対応するため、「都心型2層フロアDC」と「郊外型クラウド対応DC」を開発しました。

「都心型2層フロアDC」は、約8割が首都圏に集中している現在のマーケットに対応する商品です。床下にマルチ設備スペースを設けた2層式とすることで、省エネルギー性能やスペース効率を向上し、将来にわたる電源・空調容量増加への対応が可能となりました(図1)。

「郊外型クラウド対応DC」は、インターネットを経由したサービスが一般化する時代主流となることが予想される商品です。サーバ棟は中央管理棟から独立させており、必要に応じて増築可能で、地下水・河川水・雪などを利用した再生可能エネルギーシステムの導入により、環境配慮と省エネルギーを同時に実現します(図2)。

図1 都心型2層フロアデータセンター

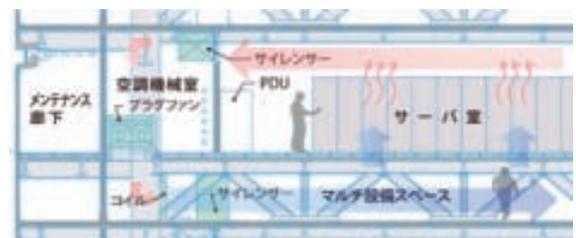
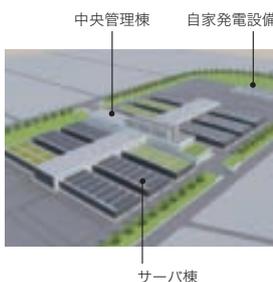


図2 郊外型クラウド対応データセンター



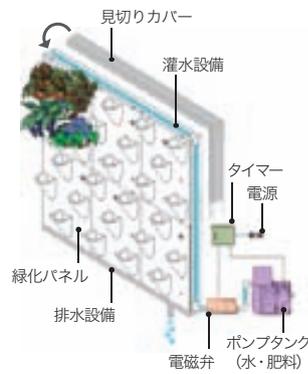
## 環境関連技術の開発

### 木が生きる壁「パーティカル・フォレスト®」の実用化

都市のヒートアイランド対策、生物多様性保全などの観点から壁面緑化のニーズが急増しています。しかし適用される植物はツタ類が全体の70%以上を占め、景観面で単調になるなど、課題もありました。

「パーティカル・フォレスト」は、世界ではじめて樹木を本格的に壁面緑化に取り入れた工法です。植物を生育させる緑化パネルと自動灌水装置、植栽樹木で主に構成され、年間を通して多様な樹木が健全に育成し、意匠性の高い緑化景観を維持します。すでに複数の適用事例があり、花木を多く用いることで華やかな景観を創出するとともに、鳥や蝶など多くの生き物が集まっています。

図3 「パーティカル・フォレスト」のシステム構成



### 超高層建物の解体「竹中ハットダウン工法」の開発

当社は、超高層建物を安全に、環境にやさしく解体する「ハットダウン工法」<sup>②</sup>を開発しました。建物上部に、周囲を覆った「移動式解体工場（ハット）」を設け、各階の解体とともに順次ダウンさせていくものです。本工法の主な特徴は次の通りです。

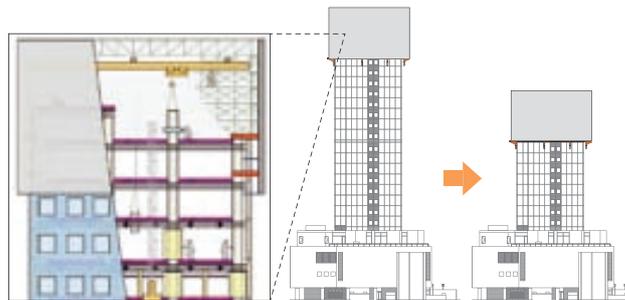
(1) 建物上部・側面を覆った中で解体することで、粉塵の飛散リスク、騒音の拡散リスクを低減する。

(2) 解体は従来のプレーカーを用いた破碎から、カッターやワイヤーソーを用いたブロック（塊）単位の切断とする。解体ブロックは建物内部を通して降ろすことで、周辺への飛来落下リスクを防止する。

(3) 天井クレーンを含む解体設備を一体でダウンしていくことで合理化・習熟化を図る。

現在すでに実用化の段階にあり、2011年には実際のプロジェクトに適用される予定です。

図4 「竹中ハットダウン工法」による超高層建物の解体イメージ



### 「人にやさしい空間」を脳科学から研究

当社は、いきいきと健康に働ける環境を実現する「人にやさしい空間」<sup>③</sup>の研究を進めています。2010年は研究の輪を広げるべく、応用脳科学コンソーシアム<sup>④</sup>に立ち上げから参画しました。主幹事を務める「コミュニケーション空間研究会」では、研究者や異業種の会員企業とともに、どのような空間が「よいコミュニケーション」を促し、「よい関係（信頼）」を醸成するかを脳科学から明らかにすることを目指しています。

図5 建築空間がコミュニケーションに及ぼす影響（イメージ）



満開のツツジ



キジバトのヒナ

### ② 「ハットダウン工法」

「ハットダウン」は商標出願中。

### ③ 「人にやさしい空間」

「竹中esレポート2010」で概略を紹介しました。

### ④ 応用脳科学コンソーシアム

詳しくは応用脳科学コンソーシアムwebページをご覧ください。

<http://www.keieiken.co.jp/can/index.html>



32



35



37

# 私たちが自身が 成長しつづける

当社は社是の一つとして「研鑽進歩を計り斯道に貢献すべし」を掲げ、従業員全員が向上心、先見性をもって新たな価値の創造を目指す努力をつづけています。そのため、人材の育成とともに、心身ともに安全かつ健康で、その能力を最大限発揮できる職場づくりを推進しています。

32 明日を担う人材の育成

35 いきいき働ける職場づくり

37 安全衛生を確保するために

# 明日を担う人材の育成

## 竹中の考え方

「従業員一人ひとりが創業より受け継がれてきた棟梁精神を理解し身に付けるとともに、自らの智恵を付加することにより時代に適合した新たな価値を創出できる」という考えのもと、仕事を通じた人材育成を重視しています。「よい仕事が良い人を育て、よい人がよい仕事を生む。」このサイクルを回すのは自ら考え行動できる人であり、そうした人材が真のプロフェッショナルとして将来を担うと考えています。

### 新社員は入社後1年かけて研修します

当社は、1952年以来今日に至るまで、入社後1年間を新社員（新入社員の社内呼称）の教育期間と位置付け、幅広い知識とものの考え方を身に付けることをねらいとして様々な研修を実施しています。教育期間中は、当社の創立の地である神戸市の教育寮に入寮します。教育寮では月に一度、経営層との懇談会が開かれます。新社員は実体験に基づくアドバイスに触れ、経営理念と社是をはじめとする歴代経営者の精神や「ものづくり」へのこだわりを大切に当社の考え方を学びます。業務においては複数の部門に配属され、指導担当者と呼ばれるメンターとのマンツーマンのOJTにより幅広い知識を習得するとともに建築生産の仕組みとプロセスを経験します。教育期間を通して同期生の中に強い連帯感が生まれ、各人が配属された部門の間にもネットワークが形成されます。これらは社内コミュニケーションの強化の面でも重要な役割を果たしています。

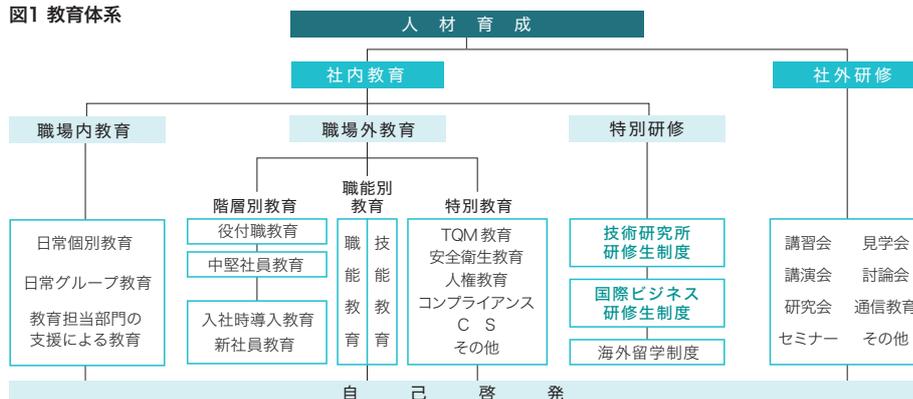


経営層との懇談会の様子

### 一人ひとりの適性を伸ばす仕組みづくり

人材情報WEBシステム<sup>①</sup>を導入し、従業員のスキルやキャリアに関する情報の「見える化」を進めています。これを活用して本人と上長のコミュニケーションを深めることで、各人の能力開発と適性を生かしたキャリア形成を充実させています。教育体系の中では、公募による研修生制度に力を入れ、若手から中堅の従業員が、技術開発や国際ビジネスの分野で高度な専門教育を主体的に受ける場を提供しています<sup>②</sup>。2010年には時代のニーズに即しタイムリーに受講できるeラーニング教材の拡充にも力を入れました。

図1 教育体系



#### ① 人材情報WEBシステム

社内イントラネットを利用した人材情報システム。

#### ②

2010年3月までの研修生総数  
技術研究所研修生:539名  
国際ビジネス研修生:209名



国際ビジネス研修

### 施設概要

所在地:兵庫県川西市柳谷隔場  
41-1

階数・構造:地上2階、鉄骨造

敷地面積:79,900㎡

延床面積:1,121㎡

特徴:将来の展示規模替えや  
拡張に対応する無柱の  
大空間  
自然通風、採光などパッシブ  
な環境技術の採用

## ものづくりの基本は「型」から

—竹中技術実務研修センター「想」(兵庫)—

私たちは手がける建築の一つひとつを「作品」と称し、「ものづくり」に打ち込んでいます。そしてその「ものづくり」は品質保証体系という仕組みとともに、携わる「人」が支えています。当社は2011年1月に技術実務研修センター「想」を開設し、「ものづくり精神伝承の場」として活用をはじめました。



### 竹中技術実務研修センター「想」の役割

当センターの役割は、これまで蓄積した当社の貴重な財産である「品質のつくり込みのプロセス」を確実に次世代に伝承することです。ものづくりに携わる者には、「現地・現物・現時」を確実に実践することが求められます。そのため当センターでは「見て触れて 体得する」という体験型に特化した研修を通じて、ものづくりの「型」を身に付け「棟梁精神」の基本を涵養します。



3つの研修施設全景 竹中研修所「匠(たくみ)」、当社グループ会社であるアサヒファシリテイズの技術研修センターに当センターを加え、建物をトータルにサポートできる人材を育てます

### 研修概要

品質管理を主とした施工管理実務能力の向上を主目的としてスタートしました。基礎技術は若い間に体得しておくことが重要と考え、対象者は現在、35歳未満の施工系従業員及び協力会社の職長クラスとしています。今後は、設計や安全研修の場としても活用の幅を広げていきます。また、技師長(28ページ参照)から講話・経験談を聞く機会を設け、肉声による「ものづくり精神伝承の場」としています。なお、個別指導の必要性から一回の研修は少人数の25人以内に抑えています。

### 研修カリキュラム

研修は体験型実習を中心にしたもので、実物大模型を使った納まりの学習や間違いの発見、検査実習などを行い品質管理のポイントを体得します。また、当模型を作成するために必要な図面を研修生が手書きで作成する実習なども行います。カリキュラムは、「初級、中級、上級」のレベルに分け、段階を踏んで理解を深める仕組みにしています。

### 研修のレベル分け

初級	守 <sup>1</sup>	入社 3～5年目	建築における 基本を学ぶ
中級	破	入社 6～8年目	基本をもとに 工夫して実践する
上級	離	入社 9～11年目	自らが考え、 新しいことに チャレンジする

① 茶道における修行段階を表現したものだと言われる「守・破・離」を引用しています。

## 「想」の主な展示・ゾーン別研修内容

### a 屋外トライアル実習



トライアルとして配筋工事などを実際に行い、材料・径の違い、配筋手順、結束具合の違いなどを知る。

### b 各種工事、新技術、施工記録の学習

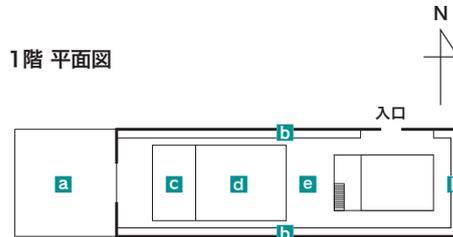


①「<sup>くたい</sup>躯体-鉄筋・鉄骨など」・「設備-配管材料など」・「仕上-防水・シーリングなど」の品質管理ポイント ②「新技術-杭工法、新材料」サンプルなどを見て、触れて、聴いて、学ぶ②。

### d モックアップを使った間違いの発見



170の間違いを意図的に埋め込んだ鉄筋コンクリート造モックアップを使い、躯体の間違いや不具合を見極めるなどの実習を行う。



### c 配筋検査の実習



実際に組み立てられた鉄筋を図面と照合し、鉄筋径や本数、間隔、定着長さ、かぶり厚などの間違いや不具合を見極めるなどの実習を行う。

### e 実大模型による納まりの確認



実物大の柱梁仕口、パイプシャフト模型を使い、実際に納まり具合を確認する。

### ② 見て、触れて、聴いて、学ぶ



上：ICタグによる音声案内  
下：動画ツールによる解説

## センター長の 想い

## ものづくりは楽しい

当社従業員と協力会社の皆さんには、技術の奥深さに触れ、真摯に学び、技術者として自らの感性を研ぎ澄ます場として活用していただきたい。「自分には建築のプロとして必要な考察力や判断力が本当に備わっているか」を自問自答し、その答えを追求すれば、ものづくりが本当に面白い仕事になってきます。

本当に面白くなれば、そこから創意工夫が生まれ、お客様に感動を与える建物の提供に大きく近付きます。「現地・現物・現時」の意識とともに、「ものづくりを愉しむ気持ち」を職場に持ち帰ってもらえるよう努力したいと思います。

竹中技術実務研修  
センター長  
原口勝利さん



# いきいき働ける職場づくり

## 竹中の考え方

事業を通じて社会に貢献していくためには、会社を支える従業員がいきいきと輝き、活力に満ちていなければなりません。人権を尊重し、多様な従業員が能力を活かして、やりがいをもって働くことのできる職場づくりに力を入れています。中でも女性の活躍の場を拡げることを優先課題と考えています。ワークライフバランスへの施策として支援制度の充実や勤務時間削減に向けた取り組みも推進しています。

## ダイバーシティを推進しています

### 幅広い人材が活躍できる職場づくりに取り組んでいます

多様な価値観に応えられる建築を生み出すためには、幅広い人材が、それぞれの能力を最大限に発揮していかなければなりません。当社は、女性や高齢者、障がいのある方なども含め、誰もが働きやすい職場環境の実現を目指しダイバーシティを推進しています。近年はこれらの人材の確保に力を入れています。

2010年の女性従業員は1,086人(図1)となり、2009年度より34名増え、従業員全体に占める女性比率も上昇しました。

高齢者については、高度な知識・ノウハウをもつ経験豊かな従業員が定年後も活躍できる場を確保するため、雇用継続を義務化する高齡法の改正に先立って2004年より再雇用制度を導入しています。2011年の新規再雇用者数は224名で、定年退職者全体に占める再雇用率は73%の見込みです(図2)。

障がい者については過年度の活動によって、2010年末の雇用率が1.95%と法定雇用率(1.8%)を超えています(図3)。

図1 男女別就労状況(2010年)

	人数	平均年齢	勤続年数
男性	6,697人	45.0歳	20.9年
女性	1,086人	42.9歳	19.4年
計	7,783人	44.7歳	20.6年

図2 定年退職者の新規再雇用者数及び再雇用率の推移

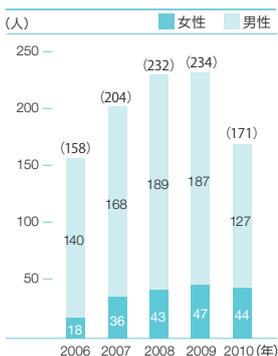


図3 障がい者雇用率の推移



注：雇用率は2009年までは6月末現在、2010年は12月末現在のデータです

図4 新卒採用者数の推移



### 女性がより活躍できる職場づくりを目指します

ダイバーシティ推進の中でも、女性の活躍の場を拡げることを優先課題と考え新卒女性比率を年々拡大(図4)しています。また、女性総合職の活躍の場は設計、施工管理、研究開発そして営業分野へと幅広くなっています。当社の特色でもある1年間の新社員研修の寮生活から、男性社員と同様に育成していく環境を整備し、ジョブローテーションも同様に実施しています。また、2010年には多様な労働観に適合するため、従業員区分の再編を行い、2011年には、これによって新たに設けられた地域限定管理職の3名を含む12名の女性管理職が誕生しています。女性管理職登用の目標を掲げ、これを達成していくための能力開発研修や、仕事と育児の両立を制度面からも支援できる取り組みを進めています。



大阪本店 設計部にて

## ワークライフバランスの施策を推進しています

### 各種支援制度の充実を図っています

従業員が安心とゆとりをもって業務に打ち込めるよう、育児・介護時や長期療養時の各種支援制度の充実に努めています。

2010年には新たに、「介護のための短時間勤務」制度を導入するとともに、看護休暇及び介護休暇を半日単位で取得できることとしました(図5)。従業員からの要望に応え、制度の充実を図ってきた結果、多くの項目で法定を上回る支援内容となっています。

図5 各種支援制度(法定を上回る主な支援内容)

	制度	内容		制度	内容
災害	被災時の見舞金制度	自然災害などに遭った場合に支給	介護	短時間勤務	対象家族1名につき通算1年まで申出可(注)
	短時間勤務	子女が小学校4年の始期になるまでの間について申出可		フレックスタイム	1回につき1年以内で、何度でも申出可(注)
育児	所定外勤務の免除			介護休暇	半日単位で取得可
	始業及び終業時刻の繰上げまたは繰下げ	子女が中学校に入学するまでの間について申出可	介護・私傷病	シックリーブ(失効年休の積立制度)	私傷病及び家族の介護のために失効年休を最大30日まで利用可(有給休暇扱い)
	時間外勤務の制限				
	深夜勤務の制限				
	看護休暇	半日単位で取得可			

(注)介護休業期間とは通算しない。

### 総労働時間の短縮に向けた取り組みを進めています

心身の健康を守る観点や、ワークライフバランスの観点から、所定時間外労働の削減は大切な課題であると認識し、社員組合と意見交換を行いながら取り組みを進めています。

従前から進めてきた「残業ゼロの日(毎週水曜日)」や「日曜日・深夜勤務の原則禁止(内勤事業所)」などの事業所運営上の施策に加え、2010年には勤務時間削減の具体的な取り組み方を示した「勤務時間削減ガイドブック」を作成しました。各職場で上長、メンバーのそれぞれが勤務時間削減のために果たすべき役割や、業務の進め方などが例示されています。



勤務時間削減ガイドブック

### 従業員の想い

### ワーク・ライフ・ハーモニー

ものづくりにかかわる情熱は変わることなく、長女を出産してから6年が経ちました。仕事と家事・育児との両立は、自分なりのチャレンジの連続です。時間に追われるような日々を通して、短時間で気持ちを切り替え集中できるようになりました。毎日が新しい変化の中で、時間が最も大切なリソースであり、「常に相手を思いやり信頼

する」「短時間で冷静に判断する」ことが肝要だと学びました。育児で重要なのは信頼関係と目標の設定、家事は段取り8割。管理職がとるべき行動と似ています。私にとって「ワーク」と「ライフ」はバランスをとるものというより、互いにハーモニーを奏で、相乗効果をもたらしてくれるものなのです。



東北支店 設計部  
平岡麻紀さん

# 安全衛生を確保するために

## 竹中の考え方

従業員及び協力会社の作業員全員が安全で快適に働ける環境を確保するために、労働安全衛生法の遵守はもとより、2000年より「労働安全衛生マネジメントシステム(以下OHSMS)①」を運用しています。安全衛生計画の策定(P)、実行(D)、実施状況の確認・評価(C)、改善(A)のPDCAサイクルに沿った継続的活動を協力会社と一丸となって実施しています。

### ① 労働安全衛生マネジメントシステム(OHSMS)

事業場における安全衛生水準の向上を図ることを目的として事業者が一連の過程(プロセス)を定めて安全衛生にかかわる活動を自主的に行うものです(Occupation Health & Safety Management Systemの略)。

### ② リスクアセスメント

危険性または有害性などの調査及び必要な処置。

### ③ 安全情報システム

1983年から現在までに当社で発生した労働災害に関する情報をイントラネットに掲載し、従業員がいつでも検索・閲覧できるシステム。

### ④ 安全衛生協力会

当社とともに施工を行う協力会社で構成される災害防止と健康管理の推進を図るための組織。

### ⑤ 度数率・強度率

度数率:100万延労働時間あたりの死傷災害数。

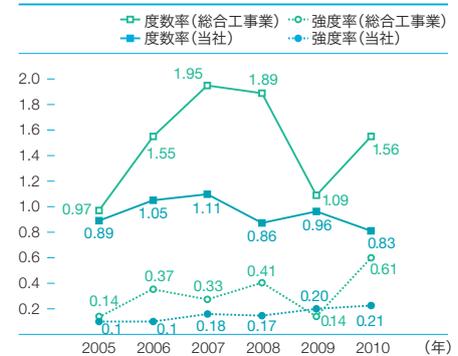
強度率:1,000延労働時間あたりの労働損失日数。

## 労働災害ゼロを目指しています

### —重点工事及び重点職種の設定と災害防止活動の強化—

労働災害の潜在的危険性の低減と安全衛生水準の向上を図るため、当社はOHSMSを運用しています。その中核であるリスクアセスメント②については、安全情報システム③に蓄積された労働災害事例をもとに、本社、各本支店、作業所の各段階で取り組んでいます。2009年からは、災害リスクの高いプロジェクトを安全重点工事に、災害発生の多い職種を重点職種に設定し、安全衛生協力会④と一丸となって災害防止活動の強化を図っています。2010年は重大災害の絶滅には至りませんでした。2011年以降もPDCAサイクルに沿った改善活動を推進していきます。

図1 度数率・強度率⑤の推移



## 作業所における快適職場づくりに取り組んでいます

### —電気ビル共創館作業所(九州)—

仕事による疲労やストレスを感じることの少ない職場づくりが、労働災害の防止につながることから、快適職場指針に準拠した、全ての人に快適な職場環境づくりに取り組んでいます。電気ビル共創館作業所では、作業の合間に使用する休憩所やトイレを重点的に整備しました。



作業所事務所のトイレ

### 従業員の想い

## 快適で安全な作業環境づくりに力を入れています

当工事は、九州とアジアとの交流拠点となるランドマークビルとして位置付けられ、作業所運営方針に「全ての人に働きやすい環境を提供し、全員の力を結集してコンセプトを実現する」と決めました。

作業員の皆さんは、一日の大半を作業所で過ごします。優秀な技能を存分に発揮し誇りをもって仕事をしていただくため、当作業所

は、休憩時の施設に重点を置いた快適な職場環境を整備し、「快適職場認定」を取得しました。夏場には熱中症対策についてお客様からご支援いただき、安全に対する想いを一丸となって取り組んだ結果、猛暑を無事に乗り切ることができました。

今後も竣工へ向け、快適で安全な作業環境づくりを継続していきます。

電気ビル共創館  
建築工事  
総括作業所長  
高木道平さん



## 協力会社と一体で安全衛生教育を推進しています

### ～送り出し安全教育インストラクター養成講座～

作業所の作業環境は工事ごとに異なり、工事の進捗により大きく変化します。協力会社の事業主には、作業所へ送り出す作業員に対し雇用時・作業変更時に「送り出し安全教育」<sup>⑥</sup>を実施することが義務付けられています。

当社は、2008年より当教育の講師(事業主)を養成する「送り出し安全教育インストラクター養成講座」を開催し、作業所ごとの個別内容とともに、当社の安全管理方針やルール、過去の災害事例なども周知できるように支援しています。2010年までに延べ15,000人以上の事業主の方々が当講座を受講されました。

## 不燃性断熱材の開発により安全性の向上に取り組んでいます

断熱工事で使用される有機系発泡断熱材は難燃性の材料が採用されていますが、火気厳禁の材料であり、一度火がつくと燃え広がる危険性が潜在しています。当社は建物使用時の安全確保、改修工事を含む作業中の安全性向上を目的として、ノンフロン不燃性断熱材を開発しています。この開発実験結果を踏まえ、実施プロジェクトへの展開を計画しています。

## 健全な心身を保つため各種健康診断、ケアを行っています

従業員には定期健康診断に加え、人間ドック受診支援、電話による健康相談、遠隔地勤務者に対する看護師・保健師の巡回相談などを実施しています。メンタルヘルスに関しても、セルフケア研修や管理職へのラインケア研修などを実施するとともに、専門カウンセラーによる社内カウンセリングをはじめ、社外専門スタッフによる電話・メール相談や保険組合とタイアップした相談システムを導入し、早期発見、適切なケアに努めています(図2)。

図2 健康ケア制度

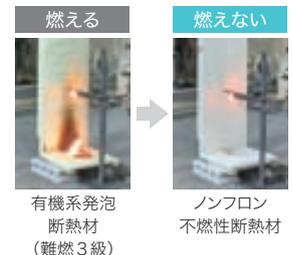
制度	内容
人間ドック受診支援(共済会)	40歳以上の本人及び配偶者が受診したときに、補助金として1回あたり5,000円を支給
カウンセリング	東京、大阪の専門カウンセラーが「こころの悩み」にカウンセリング対応
健康電話相談システム	社外専門スタッフによる健康電話相談(従業員、家族、OBが対象)



養成講座開催の様子

### ⑥「送り出し安全教育」

建設工事に共通する内容、それぞれの事業主特有の安全ルールや作業手順、作業所ごとの個別内容などを習得させます。



有機系発泡断熱材(難燃3級)

ノンフロン不燃性断熱材



カウンセリングルーム(大阪)

### メンタルヘルスケア 担当カウンセラーの想い

当社の社内カウンセリングルームでは30年以上にわたり、精神科医とカウンセラー(臨床心理士)が従業員のメンタル面をサポートしています。歴史が長いので、従業員のメンタルヘルスに対する意識は高く、20歳代から60歳代まで、様々な相談が寄せられます。仕事上の悩みはもちろん、家庭や生き方についての相談もあります。思いがけない悩みや

### ピンチのときにこそ私たちを活用してください

心身の不調で仕事に集中できないということは、誰の身にも起きうることです。そんなときには、ひとりで抱え込まずカウンセリングルームを活用してください。ゆっくりとお話をうかがい、解決の糸口を一緒に探していきます。そうして来談された従業員の方が、カウンセリングの後に再び仕事に励まれる姿を見ることで、私たちも励まされています。

大阪本店  
カウンセリングルーム  
カウンセラー  
徳岡香織さん



# マネジメント

当社は「企業理念」のもと「品質経営」を実践し、お客様満足や社会の信用を得て企業としての社会的価値を高めていくとともに、企業としての社会的責任を果たしていきます。そのため、事業活動を公正かつ効率的に行うとともに、ステークホルダーの意見を反映し、自らを常に改善していくことができる体制・仕組みづくりを推進しています。

- 40 コーポレート・ガバナンス
- 41 コンプライアンス
- 42 公正な事業慣行
- 43 リスクマネジメント
- 44 グループ会社とともに
- 46 ステークホルダー・ダイアログ

# コーポレート・ガバナンス

## 竹中の考え方

経営理念を実現するために「品質経営」を推進しています。ここでいう「品質」とは、「企業活動全体の質」を指し、その改善向上活動に常に取り組みることにより、お客様や広く社会から信頼を得て、社会的価値を高める経営を目指しています。この基本的な考えのもと、コーポレート・ガバナンスの体制を構築し、その適正な運営に取り組んでいます。

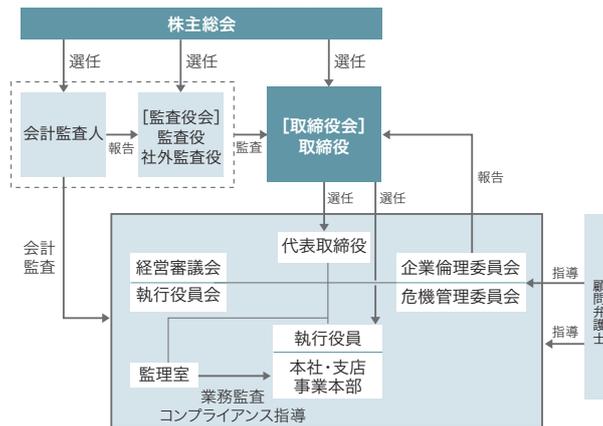
### 経営の質を向上させ、迅速で的確な意思決定を行うため、ガバナンスの充実を図っています

経営に関する意思決定及び業務執行の監督機関として、取締役会を毎月1回、その他必要に応じて開催し、経営の基本方針、法令及び定款に定める事項、経営にかかる重要な事項などの討議・決定・報告を行っています。また、経営に関する機能分担を明確にして、意思決定と業務執行の迅速化を図るとともに監督機能を強化するため、2010年から執行役員制度を導入しています。執行役員は、取締役会が決定した経営方針に基づく業務執行権限を委譲され、取締役の監督のもとで経営方針に従い、業務執行にあっています。監査体制としては、監査役会は監査役4名（うち社外監査役2名）で組織され、取締役の業務執行を監査しています。これに加え、会計監査人からは、独立監査人としての公正・不偏的立場から監査を受けています。また、内部監査組織として、監理室を設置し、会社の業務、会計並びに財産の実態について、正確性、妥当性の確認を行うとともに、コンプライアンスにかかわる指導、教育を行っています。

更には複数の法律事務所と顧問契約を締結し、顧問弁護士から必要に応じて指導・助言を受けています。

また、内部統制の整備については、会社法に基づく内部統制基本方針を2006年に制定しています。この基本方針のもとリスク管理やコンプライアンスなどの体制の構築と仕組みの整備を行うとともに、全従業員に周知徹底を図り、適正な企業活動を推進しています。

図1 コーポレート・ガバナンス体制図



### TQM 活動により事業活動の品質向上に取り組んでいます

「品質経営」を実践するために、TQM (Total Quality Management) 手法を用いた方針管理活動及び品質保証・お客様満足向上活動を推進しており、PDCA サイクルを着実に回すことでマネジメントや日常業務の改善に努めています。

また、事業活動を行う中で、本社・支店及び事業本部における重要課題の現状認識と課題解決の討議と評価を行うための社長診断会を開催しています。



名古屋における社長診断会の様子

# コンプライアンス

## 竹中の考え方

お客様満足や社会の信用を得ていく上で、コンプライアンスは必要不可欠です。当社は、コンプライアンス統括副社長のもと、本社に専任部門を設置し、各事業所にコンプライアンス・リーダーを配置しています。また、「コンプライアンス・ネット」(当社グループ)、「パートナーズ・ネット」(協力会社など)といった相談・通報制度も整備するなど、コンプライアンスを向上させ確実に守る仕組みを構築しています。

### ①「コンプライアンス・ニュース」で2010年に取り上げた特集

「知的財産権」  
「インサイダー取引」  
「労災隠し」  
「セクハラ」  
「環境コンプライアンス」  
「公益通報者保護法」  
「CSR調達」  
「改正独占禁止法」  
「建設業法」  
「コンプライアンス月間」  
「2010年のコンプライアンス事情」

### ②「コンプライアンス問題を考える寸劇」の内容

「公益通報者保護法と当社の相談・通報制度」「CSR調達」「改正独占禁止法」の3つのシナリオの中から職場ごとに自由に選択。



役員セミナー(大阪会場)の様子

## 「コンプライアンス・ニュース」により全就業者に情報発信しています

「コンプライアンス・ニュース」を毎月個人配布しています。この「ニュース」は公益通報者保護法が従業員のみならず、派遣社員、パート・アルバイトなど、全就業者を対象としたものである事を踏まえて、社内イントラを閲覧する環境にない一部の派遣社員、パート・アルバイトにも必要な情報が伝わるよう、あえて紙媒体としています。原則として月1回発行し、また、タイムリーな特集①を組むことで、全就業者のコンプライアンス意識の維持・向上を図っています。例えば8月号では、2010年に施行された「改正独占禁止法」を特集し、営業部員・調達部員を対象とした「独占禁止法研修」や「コンプライアンス月間」(後述)における「eクイズ」、「コンプライアンス問題を考える寸劇」の内容とリンクさせることで就業者一人ひとりが具体的に自らの課題として理解できるように工夫しています。



「コンプライアンス・ニュース」

## 「コンプライアンス月間」活動で意識の維持・向上を図っています

2009年より、毎年11月をコンプライアンスに関するイベントを集中的に実施するキャンペーン月間としています。2009年のイベントでは、オリジナルの映像教材「ミニドラマで学ぶ建設業法」を全従業員が視聴しました。2010年は、各職場において、あらかじめ用意された「コンプライアンス問題を考える寸劇」②を職場ごとに従業員が実演した後、それぞれの内容を踏まえたミーティングを行うというイベントを実施しました。シナリオに沿った様々な立場から実演することで、当事者意識を高めることができました。また、ミーティングにおいては活発な意見交換が行われ、従業員一人ひとりの啓発に役立ちました。

図1 コンプライアンス月間実施事項の連絡

特集 11月1日~30日は、  
コンプライアンス月間です!

- ◆ 全社統一ポスターの掲示
- ◆ 役員セミナーの実施
- ◆ 「コンプライアンス問題を考える寸劇」の実施
- ◆ 「コンプライアンス・ミーティング」の実施
- ◆ 「eクイズ」の実施
- ◆ 「パートナーズ・ネット」の周知

# 公正な事業慣行

## 竹中の考え方

社是を基本姿勢として、法令その他の社会規範を遵守し、公正、自由な市場競争を通じて良識ある企業活動を実践することを企業倫理綱領に定め、推進しています。従業員に必要な関係法令を周知する体制整備や活動に加え、当社の企業活動から派生する様々な影響にも配慮しています。2010年には特に建設業法遵守及び関係法令の改正などを周知徹底することに力を入れました。

### 建設業法遵守への取り組みを継続改善しています

2009年には国土交通省から行政指導を受けた「施工体制台帳の未整備(広島)」並びに「無許可下請事業者との契約の不備(大阪)」について、再発防止のため従業員の再教育を実施しました。2010年は更に、電子化により書類整備状況が確認できる体制整備を推進し、作業所の施工体制台帳の一斉点検も実施しました。点検の結果、整備に関しての問題はありませんでしたが、良好な状況が保てるよう取り組みを継続していきます。

### 関係法令の改正内容を周知徹底しています

当社は、法令遵守に基づいた適切な企業活動を実践するため、法務室・監理室を中心に、関係する様々な法令などの改正及び運用動向について社内への周知徹底に努めています。2010年は改正独占禁止法の施行に伴い、「不当な取引制限(カルテル・入札談合)の禁止」違反に対する罰則強化、「不公正な取引方法の禁止」違反への課徴金の導入などの重要事項について、主に営業、調達部門を対象に研修③を実施し、全社に適切な対応を周知徹底しました。



研修風景

③

研修対象者数：886名

### 適正な調達に向けて

調達行為から派生する様々な影響に配慮し、社会的責任が果たせるよう取り組みを強化しています。反社会勢力に対しては、従来から実施してきた作業所向け対策研修会に加え、2010年は協力会社との発注契約締結時の覚書にも反社会勢力の排除を盛り込むなど、制度面での強化も実施しました。

現在、協力会社やステークホルダーに向けた当社の調達方針を再整備中で、CSR調達に向けた取り組みをより明確に開示できるよう検討を進めています。



反社会勢力排除指導の様子

# リスクマネジメント

## 竹中の考え方

多様なリスクを組織的にマネジメントする事が重要であり、特に社会に与える影響が重大なリスクについては、全社対応体制を策定し、迅速、的確かつ誠実に対応をすることが求められます。また、被害を最小限に抑えることはもちろん、リスク予防や再発防止も重要であり、これらを実行するために、リスク事象分析、体制の再整備、啓発・訓練を実施しています。

### ① BCP

Business Continuity Plan(事業継続計画)の略。

## BCPに基づき、自然災害などにおける被害の最小化に取り組んでいます

### 合同震災訓練を実施しました

当社は首都圏直下型地震、東海地震及び東南海・南海地震を想定したBCP①を策定しています。各本支店に設置する対策本部を中心として、従業員・家族の安否確認、作業所・自社施設に加え当社施工建物の被災状況確認及び復旧対応などを全社的に行うものです。2010年には、首都圏直下型地震を想定した合同震災訓練を、グループ会社、協力会社を含め約7,000人が参加し、実施しました。先般の東北地方太平洋沖地震においても、当訓練内容に則り各本支店が対応しました。今後も継続的に訓練を実施していくことでBCPをスパイラルアップし、有事の際の具体的な行動基準を周知していきます。



合同震災訓練実施風景

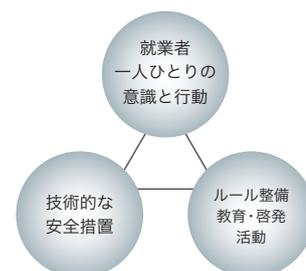
### 新型インフルエンザに対するBCPを策定しました

2009年は弱毒性の新型インフルエンザが世界的な大流行となりましたが、本社対策本部を中心に各本支店対策本部と連携した対応を迅速に行うことができました。この経験をもとに2010年には、強毒性及び弱毒性両方のBCPを策定し、備蓄品を整備するなど、より具体的な組織対応が行える体制を整備しました。今後とも、流行時においても重要な業務機能を継続させ、お客様対応がスムーズに実施できるよう努めていきます。

## 情報セキュリティ対策を継続して推進しています

業務効率の向上、情報共有・活用によりIT依存度が高まる中、当社はお客様の情報をはじめとした情報資産を守るために、情報セキュリティ対策を継続的に実施しています。2010年は2009年に引き続き、技術的な安全措置としてパソコンの暗号化ソフトの導入を全社的に推進しました。また、情報セキュリティ意識の向上を図るため情報セキュリティ自主監査を行うと同時に、当社に就業する派遣社員や業務委託先社員に対して、情報セキュリティルールの周知徹底を図りました。2011年は、2010年の実施事項を継続して行うとともに、グループ会社・海外現地法人及び取引会社への自主監査の強化と教育・啓発を図っていきます。

図1 情報セキュリティ対策の3本柱

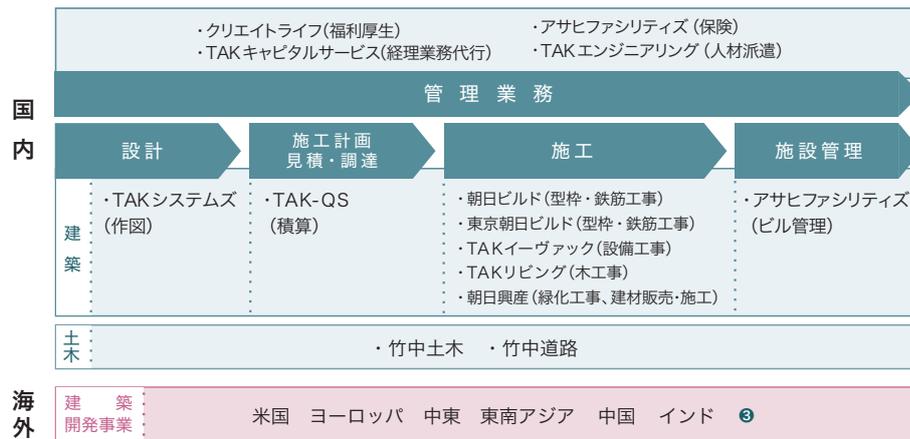


# グループ会社とともに

## 竹中の考え方

建設にかかわる企画から施設管理まで、また開発事業における快適なオフィスやホテルの提供など、グループ全体でお客様のサポートを行っています。環境・社会性活動においては、グループ会社を対象に連絡会を定期的で開催し、環境技術やオフィスにおける省エネルギー活動②のノウハウ共有を行うとともに、海外においても、現地法人が国際支店による支援のもと、地域貢献活動を推進しています。

図2 グループ会社概念図



### ② オフィスの省エネ活動

グループ会社12社における2010年のオフィスでのエネルギー使用量原単位は2.2GJ/m<sup>2</sup>(延床面積当たり)となりました。

### ③

米国においては建築事業と開発事業の拠点を設置しており、その他の地域では建築事業の拠点を設置しています。

## 屋上緑化や壁面緑化で社会に貢献します [朝日興産]

朝日興産の緑化事業は、当社が開発した緑化技術と朝日興産が保有する天然素材・リサイクル商品などの商品知識を組み合わせ、建物の立地条件に合った最適な緑化を推進しています。特に建物の屋上緑化、壁面緑化の最新技術を駆使することで、大気浄化、ヒートアイランド防止、建物のCO<sub>2</sub>削減に寄与するとともに、都市景観の向上にも貢献しています。



mozoワンダーシティ(愛知)における壁面緑化



アサヒファシリティズ技術研修センターの壁面緑化は、第9回屋上・壁面・特殊緑化技術コンクールにおいて壁面・特殊緑化部門環境大臣賞を受賞しました

## ビルの総合管理技術者を育てています [アサヒファシリティズ]

建物・施設の管理業務には緊急事態に対する迅速かつ的確な対応が求められます。施設運用、管理事業を担うアサヒファシリティズは、「技術研修センター」に設置した、10階建てに相当する建物設備システムを用い、模擬的に緊急事態を発生させ実体験する研修を行っています。施設エンジニアの技術力育成と、「ビルのサステナビリティ」に貢献する総合管理技術者の能力開発を推進し、お客様満足の上につなげています。



熱源機器を用いた研修の様子

①  
 設計：(株)日本設計(基本設計・監理)、竹中(中国)建設工程有限公司(実施設計)、上海現代建築設計院(申請)、上海現代工程咨询有限公司(監理)  
 施工：竹中(中国)建設工程有限公司



安全・環境・品質マネジメントシステムのシンボルマーク

## 現地法人においても環境・社会性活動に取り組んでいます

### 🇨🇳 日本館を通じて環境配慮建築をアピールしました

#### —中国竹中【竹中(中国)建設工程有限公司】—

中国2010年上海国際博覧会が開催され、日本館にも多くの入場者がありました。中国竹中は当パビリオンの実施設計と施工①に携わり、雨水の利用など環境と調和する知恵や、最先端の環境制御技術や素材技術を組み合わせ、日本の誇る環境配慮建築をアピールするお手伝いできました。



連日、長蛇の列ができた上海国際博覧会の日本館

### 🇮🇩 スマトラ島沖地震被害復興活動に対しボランティア参画しました

#### —インドネシア竹中【P.T. Takenaka Indonesia】—

ジャカルタ・ジャパンクラブ(JJC)は、スマトラ島沖地震被害に対し、国立アングラス大学の協力を得て、被災した校舎計4校の耐震補強工事を援助しました。インドネシア竹中は義援金を拠出した他、JJC建設不動産グループ理事代表として当活動にボランティアで参画し、支援対象校の選定から工事請負契約締結のサポート、施工期間中の工事監理などを実施しました。



支援事業契約書の調印式風景

### 🇹🇭 労働安全衛生マネジメントシステムの認証を取得しました

#### —タイ竹中【Thai Takenaka International Ltd.】—

従業員及び作業員が安全で快適に働ける環境を確保するシステムづくりを目指し、労働安全衛生マネジメントシステムOHSAS18001の認証取得にチャレンジし、2010年8月に取得しました。すでに取得している品質管理規格ISO9001、環境管理規格ISO14001と融合し、日々の業務において確実にPDCAを回していく決意です。



タイ竹中関連スタッフ一同

## タイ竹中 担当者の想い

### シンボルマークをデザインして

安全・環境・品質をまとめることで、これらがお客様への高い信用力と価値をつくり出すための3つの柱であることを表現しました。更に、これらをマネジメントシステムでつなぐことで、常に更なる向上を目指すタイ竹中の姿勢を示しました。

私たちはこの労働安全衛生マネジメントシ

ステムの認証を取得したことを機に、改めて安全・環境・品質意識の向上を誓うとともに、人と自然、個人と社会との調和が保たれた、緑豊かな明るい未来の構築に貢献していくことを心から願っています。私がデザインしたシンボルマークによって、社内外のコミュニケーションがより活発になることを期待しています。

タイ竹中 設計部  
 申請グループ  
 チャンヤパック・  
 サバラッタナピンヨ  
 さん



# ステークホルダー・ダイアログ

## 竹中の考え方

サステナブル社会の構築に向けた取り組みを推進するにあたり、毎年、有識者とのステークホルダー・ダイアログを開催しています。テーマは環境、社会の両側面から特に先見性を必要とするものを設定し、それぞれの分野で活躍されている有識者の方々と議論することで、多面的な視点と知見を得ます。また従業員②、協力会社③とは「竹中esレポートを読む会」を設けダイアログを実施しています。

2010年10月8日に第7回ステークホルダー・ダイアログをNGO ジャパン・フォー・サステナビリティの運営のもと開催しました。

▶ 詳細はホームページをご覧ください。 <http://www.takenaka.co.jp>



堀越 哲美 様

名古屋工業大学大学院  
工学研究科  
産業戦略工学専攻教授・  
都市環境デザイナー



野村 浩一 様

富士ゼロックス株式会社  
CSR部企画グループ  
グループ長



諏訪 正晃 様

個人として参加  
(江東区役所土木部  
水辺と緑の課職員)



木村 麻紀 様

ビジネス情報誌  
『オルタナ』副編集長・  
ジャーナリスト



多田 博之 様

(ファシリテーター)  
ジャパン・フォー・  
サステナビリティ  
共同代表

### テーマ1 2050年を目指す竹中の想い ～環境コンセプトの展開～

「住み手が健康になる」といった面からのアプローチに共感を覚えた。環境を大事にするだけではなく、建築の好きな子供たちをつくっていかなくてはならない。文化の継承の見える化が必要。——堀越

日頃いろいろな形でディスカッションをしている内容を、地域の方々や子供たちに説明するには、専門外の方が語る身近な言葉を使って発信する方が伝わりやすい。——木村

### テーマ2 建築を通じた地域社会とひととの関わり ～CSRの視点を含めて～

竹中がつくった建物で働いている人たちが一緒になってやるような働きかけがあってもいいのでは。森と一緒に生きる・住むといったコンセプトの「屋敷林づくり」などを期待している。——諏訪

価値観の共有と仕組みの構築が重要。そして人の育成もしっかりとやってほしい。企業の枠を超えて社会の仕組みを変えるような取り組みを期待する。そして世界へ発信してほしい。——野村

### ② 従業員とのダイアログ



2010年は竹中技術研究所、東北・名古屋・東京各本支店にて開催し、計78名が参加しました。

### ③ 協力会社とのダイアログ



7本支店にて開催し、計136名が参加しました。



有識者とのダイアログの様子

### 第7回有識者とのステークホルダー・ダイアログを開催して

皆様からいただきました様々な提言の一つひとつに、私たちにとって非常に重要なテーマが入っていたと思います。環境について、また社会と共生していくことを考える上で、\*B to CのCは、消費者個人だけではなく、コミュニティとも捉え、考えていくこと

\*B to C(Business to Consumer/Customer)の略

が大切だと感じました。

今後私たちは、「建築を通じて社会に貢献する」という理念のもと、いかにして人と自然、人と人をつないでいくのか、しっかりと具現化していきたいと思っています。

当社 常務執行役員(当時) 岡田正徳



# 2010年活動実績と今後の主な活動

2010年の主な活動実績と今後の主な活動についてご報告します。

活動の詳細については関連ページをご参照ください。

## 2010年の活動実績と今後の主な活動

12の取り組み	2010年の主な活動実績	今後の主な活動
地球温暖化対策 (p.11~14)	<ul style="list-style-type: none"> <li>「環境コンセプトブック」の発行及び全従業員研修の実施</li> <li>環境配慮プロジェクトの創出</li> <li>施工時CO<sub>2</sub>排出量・オフィスでのエネルギー使用量の削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>環境先進プロジェクトの創出</li> <li>ベストプラクティス・標準建物の運用時エネルギー消費量の削減</li> <li>施工時CO<sub>2</sub>排出量・オフィスでのエネルギー使用量の削減</li> </ul>
資源循環 (p.15)	<ul style="list-style-type: none"> <li>投入資源と建設副産物を削減する工法の開発と適用</li> <li>3R活動の推進による建設副産物排出量の削減</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3R活動の推進による総排出量における最終処分量の削減</li> <li>自社オフィスにおける紙購入量の削減及び古紙リサイクルの推進</li> </ul>
生物多様性 (p.16~p.18)	<ul style="list-style-type: none"> <li>蝶の飛ぶまちプロジェクトの研究と地域との連携</li> <li>評価基準の研究開発(ステークホルダーと連携)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>蝶の飛ぶまちプロジェクトの研究と成果の発信</li> <li>生物多様性に配慮した先進的事例の創出と関連情報の発信</li> </ul>
歴史と文化 (p.20, p.21)	<ul style="list-style-type: none"> <li>現代技術を活用した歴史的建築物の保存と再生</li> <li>企業市民活動による建築文化の継承・発信</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>現代技術を活用した歴史的建築物の保存と再生</li> <li>企業市民活動による建築文化の継承・発信</li> </ul>
地域貢献 (p.22)	<ul style="list-style-type: none"> <li>「大阪を考える会」の活動を通じた地域活性化への貢献</li> <li>地元材やサービスの積極的活用</li> <li>各地の清掃活動への積極的参画</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>街、都市活性化のための支援活動</li> <li>地元材やサービスの積極的活用</li> <li>各地の清掃活動への積極的参画</li> </ul>
育成支援 (p.23, p.24)	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の子供たちとの交流</li> <li>インターンシップ・作業所を通じた次世代育成の支援</li> <li>竹中育英会による奨学・研究支援</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>地域の子供たちとの交流</li> <li>地域を支える次世代育成の支援</li> <li>竹中育英会による奨学・研究支援</li> </ul>
安心と豊かさ (p.26)	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全・安心かつ豊かな建物の創出</li> <li>魅力再生建築の展開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全・安心かつ豊かな建物の創出</li> <li>高齢化社会に対応した人にやさしい建物の創出</li> </ul>
最良の品質 (p.27, p.28)	<ul style="list-style-type: none"> <li>竹中技術実務研修センター「想」の開設</li> <li>品質情報データベースの充実と全社eラーニング研修</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>品質に関する技術審査の充実などつくり込み体制の更なる強化</li> <li>竹中技術実務研修センター「想」における研修内容の拡充</li> </ul>
技術開発 (p.29, p.30)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ITを活用した新しい設計・生産技術の開発</li> <li>データセンターなどの市場対応技術の開発</li> <li>「人と自然をつなぐ」建物を実現するための技術開発</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>「最良の作品」を設計・生産するための技術開発と適用</li> <li>市場対応技術の開発と適用</li> <li>環境コンセプト長期目標の実現に向けた技術開発と適用</li> </ul>
人づくり (p.32~p.34)	<ul style="list-style-type: none"> <li>生産系の基本実務に関する講座の開設</li> <li>体験型品質研修の準備・開設</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計系の実務に関するeラーニング講座コンテンツ試行</li> <li>体験型品質研修の実施と内容の拡充</li> </ul>
やりがい (p.35, p.36)	<ul style="list-style-type: none"> <li>従業員区分の再編と地域役付職の創設</li> <li>勤務エリア変更制度の創設</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>女性の役付職登用の促進</li> <li>定年退職者に対する再就職支援の強化</li> </ul>
安全と健康 (p.37, p.38)	<ul style="list-style-type: none"> <li>安全重点工事と重点6職種に対する災害防止強化活動</li> <li>作業所における快適職場づくり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期健康診断制度の充実</li> <li>従業員に対する安全衛生教育の推進及び送り出し安全教育インストラクターの養成</li> </ul>
コーポレート・ガバナンス (p.40)	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営機能強化のための執行役員制度の導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>内部統制の強化</li> <li>経営の効率性、健全性の更なる向上</li> </ul>
コンプライアンス (p.41)	<ul style="list-style-type: none"> <li>相談・通報制度の継続的な啓発</li> <li>「階層別意識研修」、「職能別知識研修」などの啓発・教育</li> <li>「コンプライアンス月間」(毎年11月)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>啓発・教育の継続的な実施</li> <li>グループ会社、協力会社に対する研修などの立案と実施</li> <li>コンプライアンス・ツールの整備</li> </ul>
公正な事業慣行 (p.42)	<ul style="list-style-type: none"> <li>施工体制台帳の電子化と一斉点検</li> <li>改正独占禁止法に対応する研修</li> <li>反社会勢力排除の事項の協力会社基本契約への盛り込み</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>法改正や社会的状況に合わせた研修の実施</li> <li>建設業法遵守のためのモニタリングの継続と強化</li> <li>CSR調達に向けての仕組みの強化</li> </ul>
リスクマネジメント (p.43)	<ul style="list-style-type: none"> <li>首都圏直下型地震を想定した合同震災訓練</li> <li>新型インフルエンザに対するBCPの策定</li> <li>情報セキュリティ対策の推進</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>震災対応、震災訓練の検証によるBCPの改定</li> <li>グループ会社、協力会社への情報セキュリティの自主監査及び啓発の強化</li> </ul>
グループ会社とともに (p.44, 45)	<ul style="list-style-type: none"> <li>オフィス環境活動合同連絡会</li> <li>オフィス環境巡回</li> <li>コンプライアンス月間活動へのグループ会社従業員の参加</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>オフィス環境活動合同連絡会の充実</li> <li>オフィス環境巡回の継続</li> <li>コンプライアンス月間活動へのグループ会社従業員の継続参加</li> </ul>
ステークホルダー・ダイアログ (p.46)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ステークホルダー・ダイアログ2010の開催と報告書の公開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ステークホルダー・ダイアログ2011の開催と報告書の公開</li> </ul>

# マネジメントレビュー

実施日 : 第1回 2011年1月31日  
第2回 2011年3月24日  
場 所 : 竹中工務店 大阪本社・東京本社  
出席者 : 執行役員副社長 渡邊 暉生  
執行役員副社長 山下 順弘  
専務執行役員(当時) 門川 清行  
専務執行役員 富田 順治  
常務執行役員(当時) 岡田 正徳  
執行役員企画室長 村上 正  
TQM推進室長 上原 茂男  
地球環境室長 川原田 稔  
広報部長 中出 昇



マネジメントレビュー風景

一つひとつの建築活動において、法令や基準、社会規範に則り、「品質」「安全」「環境」というものづくりの基本要素で優れたパフォーマンスを発揮していかなければなりません。そして企業市民活動を含めてより多くの皆様にご理解いただき、社会と一体となってサステナブル(持続可能な)社会に一步步近づいていきたいと存じます。

私は、2011年1月31日及び3月24日にマネジメントレビューを実施し、担当者から本環境社会報告書の編集方針、原案及び2010年における環境・社会性活動の実績や事例について説明を受け、細部にわたる質疑を通してその内容を確認しました。その妥当性及び的確性について次のように評価し、改善に取り組むよう指示しました。

## 環境社会報告書 「竹中esレポート2011」について

3月11日に発生した東日本大震災では未曾有の被害が明らかになってきています。竹中グループは現在、被災地域の安全確保と復旧・復興に向けて全力で取り組んでおり、その状況について速報しました。

本レポートではサステナブル社会の構築を目指した4つの想いと12の取り組み、そして、それらを支えるマネジメントの取り組みについてご報告しています。マネジメントには新たに「公正な事業慣行」への取り組みも加え、当社の「CSRの実践」についてもご理解いただけるよう編集しました。なお、報告書としてのわかりやすさ、読みやすさを維持しながらもできるだけ多くの情報を提供するよう努力

しています。

## 2010年度の活動について

環境活動を総括すると、環境配慮プロジェクトの創出割合、施工におけるCO<sub>2</sub>排出量削減、高いリサイクル率の維持など、PDCAが定着してきています。更に、環境負荷低減に貢献していくための高い長期目標を設定し、その達成に向けた長期計画を作成しました。また、社会的関心の高まっている生物多様性にかかわる取り組みを積極化する一方、ものづくり精神伝承の場として竹中技術実務研修センター「想」を開設しました。加えて、地域との交流や次世代育成支援に力を入れるとともに、コンプライアンスについては社員の啓発に力を入れました。

## 今後の施策について

環境計画(2011~2013年)として低炭素社会、資源循環社会、人・自然共生社会への対応という3つの基本方針を掲げ、それぞれの重点項目に取り組んでいきます。具体的には、特に先進プロジェクト・事例の創出に力を入れていきます。同時に、地域貢献、安全・安心、人づくり、グループ会社との連携、ステークホルダーとの協働などを充実していきたいと考えます。

2011年3月25日  
執行役員副社長

渡邊 暉生

# 外部表彰



第20回 BELCA賞/ロングライフ部門  
「明治学院 礼拝堂」



第20回 BELCA賞/ベストリフォーム部門  
「名古屋大学豊田講堂」



2010年 日本建築学会賞(業績) 「重要文化財「明治生命館」の保存・再生」



第23回 日経ニューオフィス推進賞  
「日産自動車グローバル本社」



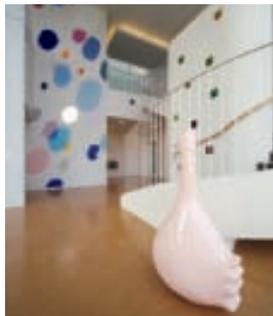
第23回 日経ニューオフィス推進賞  
「新日本製鐵君津製鐵所本館」



第23回 日経ニューオフィス推進賞  
「アシックス本社東館」



JSCA「100年後に実現してほしいもの」アイデアコンペ/最優秀賞「希望の塔 ホプタ」



第5回こども環境学会賞/こども環境学会デザイン賞 デザイン奨励賞  
「百色の森(ももいろのもり)-子どものための医療施設への試み-



E-ディフェンス プラント解析コンテスト2009立体骨組解析(鋼材ダンパー)部門/最優秀賞「構造シミュレーション技術」(写真提供:防災科学技術研究所E-ディフェンス)



2010年 日本建築学会賞(技術) 「国宝・唐招提寺金堂の保存修理における構造解析を中心とした科学的手法の展開」

## その他の主な外部表彰

名称/受賞名		受賞内容
リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰/推進協議会会長賞		愛知県産業労働センター新築工事 豊田自動織機グローバル研修センター新築工事 京都大学積貞棟(寄附棟)建設工事
第8回環境・設備デザイン賞	建築・設備統合デザイン部門 優秀賞	アステラス製薬つくば研究センター/居室・厚生棟
	建築・設備統合デザイン部門 入賞	ラ・フォーレ天童のぞみ エコクリエイティブを両立させた次世代オフィス コクヨ東京ショールーム5F・エコライブオフィス
第9回屋上・壁面・特殊緑化技術コンクール	屋上緑化部門国土交通大臣賞	ほたるまち 屋上庭園
	壁面・特殊緑化部門国土交通大臣賞	mozo ワンダーシティ 壁面緑化
	壁面・特殊緑化部門環境大臣賞	アサヒファシリティズ技術研修センター 壁面緑化
	壁面・特殊緑化部門日本経済新聞社賞	パークコート神宮前・レストラン棟 壁面緑化
平成22年度日事連建築賞/一般建築部門 優秀賞		シンコービルディング
国際コンクリート工学連盟賞(fib賞)/最優秀作品賞		アイランドタワースカイクラブ
第1回 JABMEE 優秀賞/環境設備優秀賞		竹中工務店東京本店新社屋

# 会社概要

**社名** 株式会社竹中工務店  
**創立** 1899年(明治32年)  
**代表者** 取締役社長 竹中 統一  
**資本金** 500億円(2011年3月現在)  
**売上高** 10,554億円(2010年度連結)  
**従業員数** 7,780人(2011年1月現在)  
**事業所** 本社 大阪市中央区本町4-1-13  
 国内本支店 13カ所  
 営業所 51カ所  
 技術研究所  
 機材センター

**事業内容**

1. 建築工事及び土木工事に関する請負、設計及び監理
2. 建設工事、地域開発、都市開発、海洋開発、宇宙開発、エネルギー供給及び環境整備などのプロジェクトに関する調査、研究、測量、企画、評価、診断などのエンジニアリング及びマネジメント
3. 土地の造成並びに住宅の建設
4. 不動産の売買、賃貸、仲介、斡旋、保守、管理及び鑑定並びに不動産投資に関するマネジメント 他

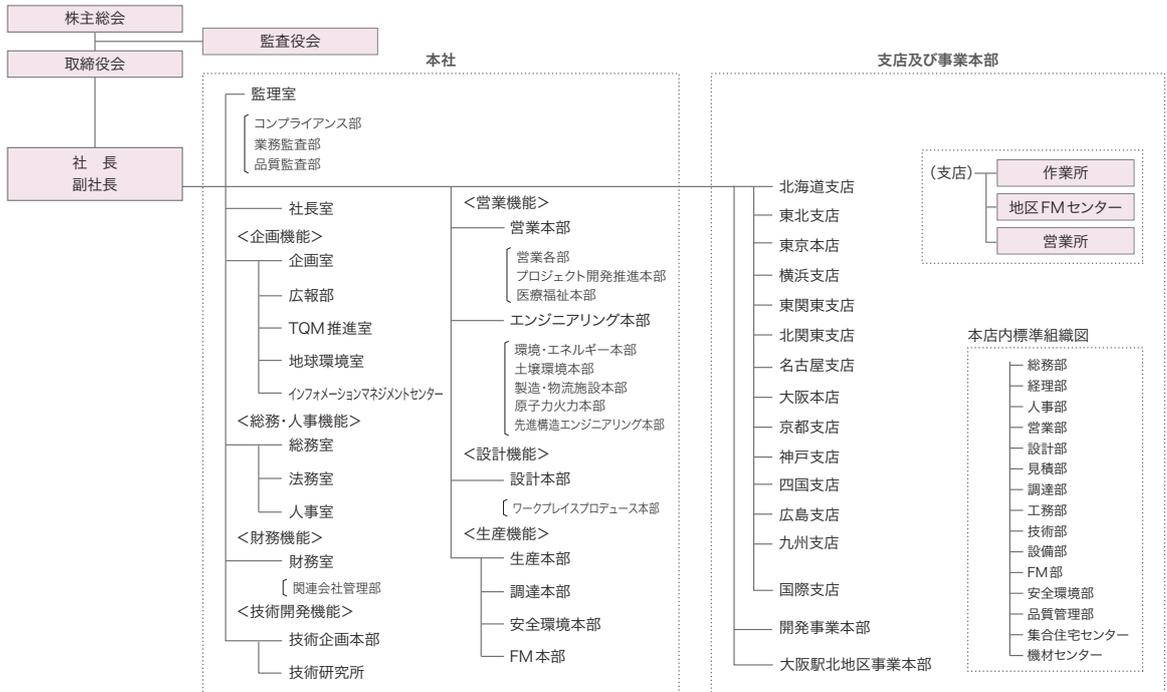
## 売上高



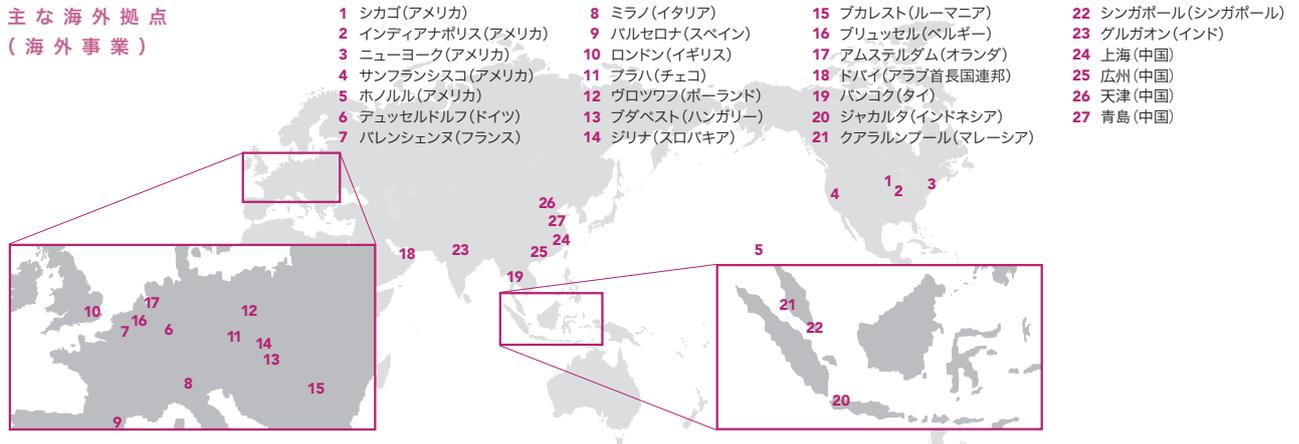
## 経常利益



## 組織図



## 主な海外拠点 (海外事業)



想いをかたちに

 竹中工務店

