

竹中サステナビリティレポート2012

Sustainability Report



TAKENAKA

CONTENTS

02 編集方針 03 トップメッセージ

05 **特集** 安全・安心を支える技術 07 **特集** 木を活かし、森を生かす

09 竹中のビジョン

11 — 美しい地球を未来の子どもたちに遺す

- 12 自然との共生
- 13 地球温暖化対策
- 15 資源循環
- 16 環境リスク対策



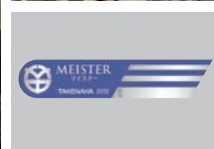
17 — 地域社会の持続的発展に寄与する

- 18 知識・技術の普及と発展
- 19 地域との交流
- 20 社会貢献活動
- 21 建築文化の継承と発信



23 — お客様の信頼を得つづける

- 24 最良の品質
- 25 安心と豊かさ
- 27 ものづくりの実践
- 28 建物価値の向上



29 — 互いに尊重しあい成長しつづける

- 30 多様な人材
- 31 ワークライフバランス
- 32 人材の育成
- 33 安全と健康



35 — マネジメント

- 36 組織統治
- 38 公正な事業慣行
- 39 グループ会社とともに
- 41 ステークホルダー・ダイアログ
- 42 マネジメントレビュー

43 2011年活動実績と今後の主な活動

44 環境活動 45 外部表彰 46 会社概要



編集方針

竹中工務店は、1997年より「竹中eレポート（環境報告書）」、2007年より社会性報告も加え、タイトルを「竹中esレポート（環境社会報告書）」とし発行してきました。2012年からはサステナブル社会を目指す当社の取り組みをより幅広く紹介し、名称も「竹中サステナビリティレポート」と改め発行することになりました。

- ・この報告書はサステナブル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。
- ・全体構成として、当社が果たすべき社会的責任を4つの想いをかたちにする16の取り組み、そしてそれらを支えるマネジメントの順に報告しています。
- ・環境活動の計画と実績・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。
www.takenaka.co.jp/corp/bspl/index.html

■ 対象期間

2011年1月～2011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

2012年4月（次回発行予定2013年4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

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。表紙デザインは2010年に登場した少年の生涯を通して、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。少年は2011年には青年となり、2012年は成人して結婚することになりました。

イラスト：上村奈央



サステナブル社会の構築に向けて

当社の責務

昨年は、東日本大震災や台風による甚大な被害、ニュージーランドやトルコでの大地震、タイでの大洪水など、自然災害の脅威を改めて認識させられた年でした。私たちは、こうした自然の脅威に常にさらされており、それらから人々の生活や経済活動を守り、環境に配慮した快適でサステナブルな社会を構築するという重責を負っていることを改めて感じることとなりました。

当社は建築の全ての工程で「ものづくり」にこだわり、携わった建物を「作品」と呼んでいます。「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。

今後とも私たちは、大震災からの復旧復興に尽力することは言うまでもなく、人々がより安全に安心して暮らすための街づくりに、最良の技術を提供していくことによって、CSR（社会的責任）を果たしていきたいと思いを。

環境との共生

本年は、リオデジャネイロで開催された地球サミットから20年となります。この会議が地球環境問題への本格的な取り組みの大きな契機となり、温室効果ガスの削減、資源循環、生物多様性など、世界中で様々な方策がとられています。当社も地球環境室を設置し、全社的な環境保全活動を継続して実施してきました。

社会や環境問題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ないと考えています。私たちはこれまでに、環境配慮設計や施工時のCO₂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、関連技術の革新に力を入れてきました。更に、当社では一昨年、2050年に向けた環境への取り組みの方向性や長期目標を制定し、「人と自然をつなぐ」を環境メッセージとして掲げました。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ステークホルダーとともに推進していきます。



社会・地域・お客様とともに

グローバル競争の荒波の中、時代とともに変化するお客様のニーズに応え、提供するソリューションの質で評価していただくため、社員一人ひとりの能力を発揮できる多様な機会をつくり、新たな発想と実行力で新しい価値を生み出していきたいと考えています。また、「竹中技術実務研修センター ^{おもい} 想」を新たな人材育成の場として活用し、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ます。

更には、建築の歴史と文化を継承し、社会に伝えていく活動にも積極的に取り組んでいます。東京本店1階の「GALLERY A4 (ギャラリー エー クワッド)」を一般財団法人とし、安定した活動体制を整えました。これに神戸の「竹中大工道具館」での活動も合わせて「建築の持つ芸術性や文化」や「匠の技と心」の発信を継続していきます。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、社会・地域の発展につながっていくことを願っています。

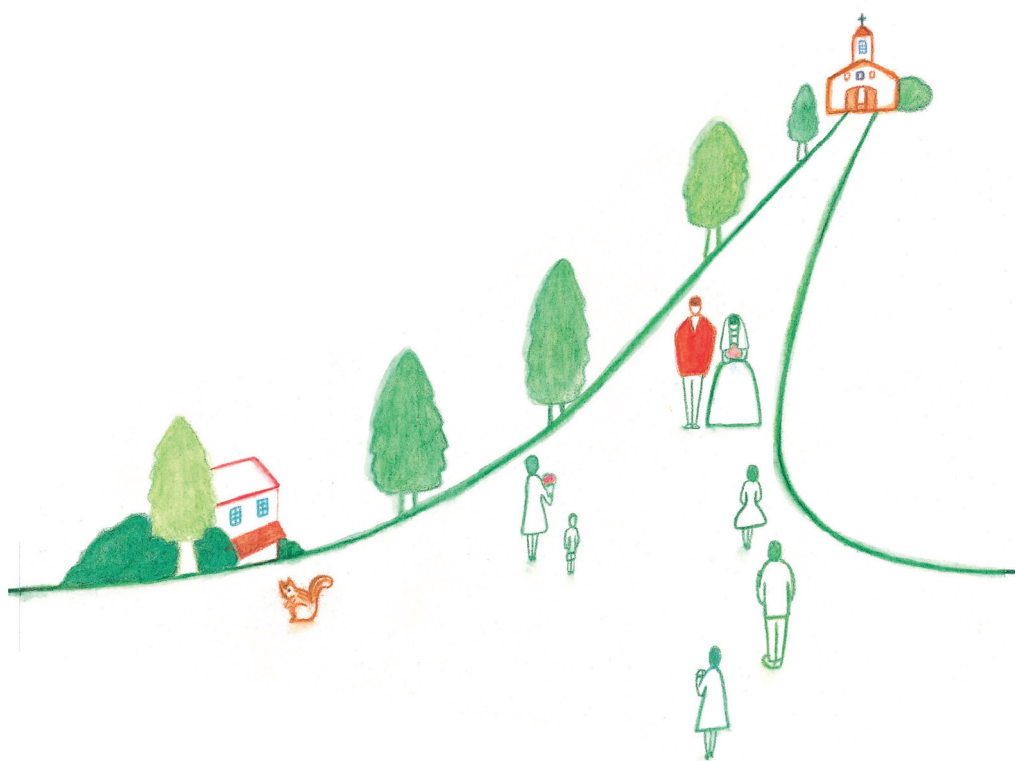
本年1月、これまでの「企業倫理綱領」を「企業行動規範」に改定し、企業倫理、コンプライアンスの徹底はもとより、企業の社会的責任を果たし、持続可能な社会の構築に貢献していく決意を表明しました。また、3月には、様々なCSR活動を全社的に統合し、計画・推進するため、本社にCSR推進部を設置しました。

当社は、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、サステナブル社会の構築を目指し、環境共生、社会貢献、安全・安心、人づくりなどの想いをかたちにしていきたいと思います。このような背景も踏まえ、本年より名称を「竹中サステナビリティレポート」に改めました。

「竹中サステナビリティレポート2012」では、経営理念に基づいた「サステナブル社会の構築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。

2012年4月
取締役社長

竹中統一



安全・安心を支える技術

東日本大震災後、当社はお客様の復旧工事に全力で取り組むとともに震災により得られた地震データの分析や公開、BCPや省エネを始めとするエネルギー対策の提案を行い、自社ビルの改良も進め防災拠点機能の強化を図っています。震災を契機に安全・安心への取り組みは、全ての人々にとって目の前の現実となっています。こうした社会の状況に応えるため、当社は設計・施工・エンジニアリングの技術を最大限に生かし、更なる技術開発に挑み社会に貢献していきます。また、より安全に安心して暮らせる街づくりに向け、災害時の人の感性にも注目し快適な空間創造への提案をしていきます。

▶ 竹中が提案する「安心設計」

— 建物の安全から人の心理も考慮する —

建物の耐震設計は、倒壊を防ぎ人命を守ることを前提に、建物の損傷度合いを評価する「安全設計」という考え方に基づいて行われています。東日本大震災では、新耐震基準で設計された建物は構造上の安全性は維持されましたが、一方で、家具などの倒壊による建物内の損傷により、生命の危険を感じるほどの恐怖を感じた方が大勢いました。首都圏でも多くの人が初めて経験した恐怖として、『何とかできないのか』と思ったに違いありません。人々が期待する建物は、構造体の安全確保に留まらず、機能の維持や揺れに対する不安感の低減といったより高いレベルにあり、「安全」だけではなく、人々の「安心」も付加しなければいけない時期に來たといえます。当社は、建物の地震時の揺れが人々の心理や居室の機能維持にどのような影響を及ぼすか、建物使用者の立場に立って建物の耐震性を考慮する「安心設計」の考え方を社会に提案していきます。

VOICE

震災時に建物内にいて強い恐怖を感じた人は多く、考え方も変わり、私たちの提案を聞いて頂ける状況になってきたと思う。建物に安心感を付加する手立てがあることは、一般的には知られていない。1995年の阪神大震災の後に広まった免震構造も、認知までタイムラグがあった。安心設計という新しい概念も、知って頂くまでには時間がかかるかもしれないが、大きな流れにはなっていくはずだ。昨今、話題になっている長周期地震動対策も、現在の主眼は安全性の確保だが、人の感じ方に対する考え方が今後反映されていく可能性がある。



常務執行役員 岡本達雄

図1 揺れの「震度指標」

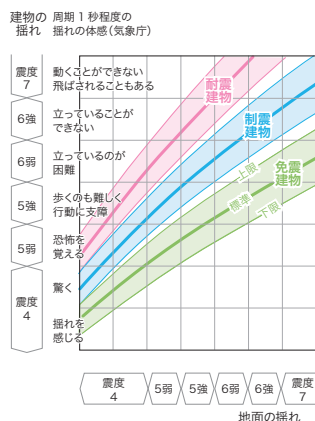
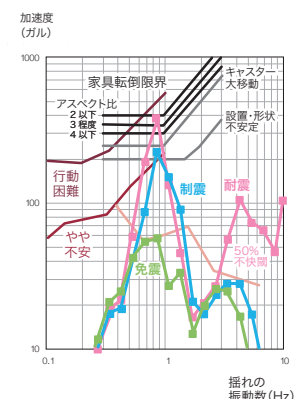


図2 揺れの「スペクトル指標」



本来、建物の耐震性は建築主や建物使用者が地震時に建物がどのように揺れるかを具体的にイメージし決めていくことが理想です。そこで、私たちは「安心設計」のための指標を使い、お客様との合意形成を図っていきます。主に揺れの「震度指標」と「スペクトル指標」を用いますが、一般の方にも理解しやすい図1「震度指標」について説明します。一般に共振によって建物の揺れは増幅され、例えば、地面の揺れが震度4であっても、耐震、制振建物では恐怖を覚えることがわかります。また、免震建物では揺れの加速度を大幅に低減することができ、人の安心感を確保する上で効果が高いことが理解できます。こうした考え方はこれまで語られてきましたが、指標として示すのは初めての試みとなります。今後、評価指標の研究を更に進め、社会に役立てていきます。

● 自社免震建物で免震効果を確認

東北地方太平洋沖地震において、自社保有の2棟の免震建物で免震効果を検証し、揺れを最大50%低減という高い安全性を確認しました。2008年に竣工した単身寮兼共同住宅「フラッツ東陽」は、12階建てで免震層は基礎と1階の間にあり、地震計は建物の基礎・1階・12階に設置し竣工時よりデータを取っています。検証の結果、図2でもわかるように基礎部の揺れに対し1階では揺れが50%減、最上階でも40%程度揺れが低減し、また、免震構造を採用しなかった場合の解析値と計測値を比較すると、免震構造により最上階の揺れを約1/4～1/5に低減できていることがわかりました(図3)。

震災後、東北関東圏の当社施工の免震建物102件を調査した結果、建物周辺のエクspansion・ジョイント部に軽微な損傷が見られたものもありましたが、建物の安全に問題となる損傷は見られませんでした。免震効果を実感された多くのお客様から「免震にしておいて本当に良かった」という声をいただきました。



免震装置

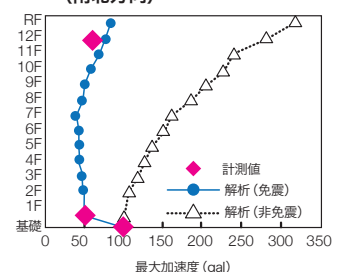
● 居ながらできる[®] 中間階免震と液状化対策

災害時の安心拠点として、江東区役所本庁舎は耐震補強工事を2013年3月末の完成に向け進めています。この庁舎は通常の業務を行いながら災害時の耐震性を高めるもので、居ながらできる中間階免震工法と液状化対策工法を提案した当社が設計施工で取り組んでいます。当社はこれまで全国で数多くの耐震改修工事に携わっており、免震設計の施工実績では、建設業界No1の実績が有ります。



フラッツ東陽(東京都江東区)
*今回の地震で震度5強の揺れを観測

図3 フラッツ東陽での解析結果
(南北方向)



江東区役所本庁舎 工事完了イメージ図

● 東京本店の自立型ZEB(ゼロエネルギービル)へ向けた取り組み

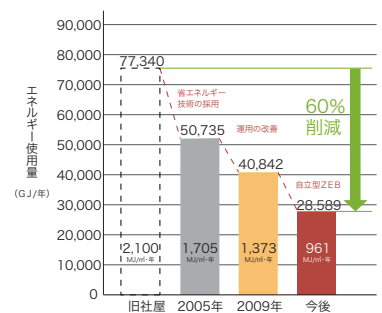
東京本店社屋では、防災拠点の強化とエネルギー自立性の向上を図った改修を進めています。全館の照明はタスク&アンピアント照明に変更し、LED照明への更新、また出力約100kWの太陽光発電パネルを屋上に設置して2011年9月より稼働、既に稼働している非常用発電機に加え、中圧ガスやバイオガスの常用発電機も増強し、防災拠点としての電力供給能力を高めています。



東京本店のソーラーパネル

今後、自立型ZEBへ向けた取り組みを進め、従来の建物と比較して、エネルギー使用量を60%削減する計画です(図4)。長期目標としては、2030年には運用時のエネルギー消費量ゼロ(100%削減)のゼロエネルギービルを目指します。

図4 エネルギー使用量の推移



木を活かし、森を生かす

2011年は「国際森林年」であるとともに、「森林・林業再生元年」でした。日本の森林の蓄積は、1965年～2007年の約40年間で約2.5倍となっているにもかかわらず、木材自給率は年々低下し、国産材が有効活用されていません。その結果、間伐などの手入れが遅れることで森林がもつ多面的な機能が低下しているケースが多くなっており、新たに木材を利用することで日本の森林・林業を再生していく取り組みが求められています。

このような社会的ニーズに対し、当社は積極的な木材利用に取り組んできました。ただ、木材は燃える性質があるため用途が限定されていました。そこで、火災に強い木造建築の実現を目指し、耐火集成材「燃エンウッド」の開発を行い、このたび実建築物への適用を予定しておりますので、併せて報告します。



竹中大工道具館(常設展示2階)

木への想い

—— 竹中の木造現代建築 ——

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、先進建築を担当するグループにおいて、新しい木架構造建築物の創出に取り組んでいます。同時に、竹中大工道具館やGALLERY A4(ギャラリー エー クワッド)などを通じて、広く社会に木造建築文化を発信することにも力を入れてきました。

山並みと調和した、緑豊かな景観を再生
京都暁星高等学校(京都)



緑の丘から海を臨む、健やかな学び舎
聖ステパノ学園中学校教室棟(神奈川)



コンクリート壁と木架構が融合した構成美
神戸国際中学校・高等学校
河野記念アルモニホール(兵庫)



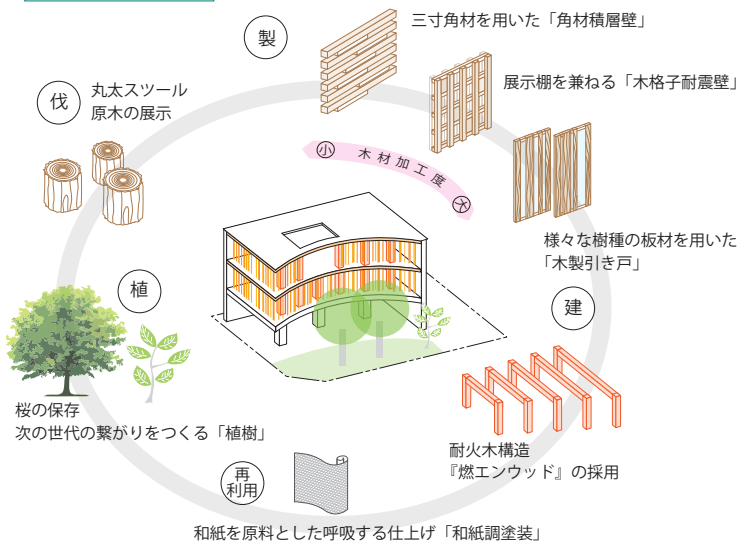
● 国産木材を用いた耐火木造建築 ー 木材のシンボルとなる大阪木材仲買会館 ー

大阪木材仲買会館は、木造建築についての情報を広く一般の方に提供することを目指した展示施設です。成長した木を山林から切り出し、人の手によって加工・利用し、廃材を再利用し、新たな木の成長によってCO₂が固定されていく、というカーボンニュートラルな木材の循環を建物の中に表現するために「立木」「原木」「製材」「建築部品」「廃材」といった木の循環におけるそれぞれの状態を、建物の仕上げなどに使用します。この会館がシンボルとなり、木造のオフィスや商業施設が増えることで「都市の中の森」が広がっていくことを目指します。

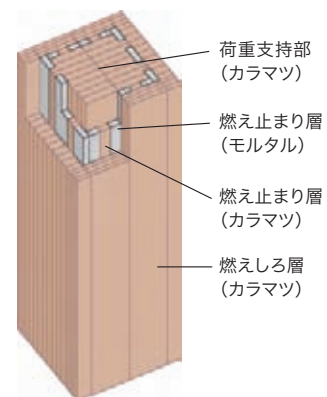


大阪木材仲買会館の計画地は防火地域であるため、耐火建築物にする必要があり、従来の木造で実現することは困難でしたが、主架構(柱・梁)に「燃エンウッド」を採用することで都市中心部での木造建築を可能にしました。また、外観を構成する部材は、この耐火木造の柱と、断熱性能に優れた木製の引き戸を用います。季節と環境に合わせてこの引き戸を開け閉めし、光や風を呼び込むことで表情が移り変わる外観を目指します。

都市の中の森



燃エンウッド®



当社が開発した3層構造の集成材で、モルタルの燃え止まり層により、1時間の耐火性能を有し、国土交通大臣認定を取得しています。

お客様の想い

地域に密着した“木のショールーム”から木造文化を発信したい

新たに建てる会館は、木の技術の拠点、また木のショールームとして地域に密着した展示施設を目指しています。表面に貼られた薄い木はすぐに燃えてしまうが、十分な燃え止まりがあれば、炭になっても曲がったり崩れたりせず、実は、木は鉄やコンクリートより火

に強い。それに何より人に安らぎを与える柔らかな風合いは木が一番。大火災の経験から、木造への不信感が長くありましたが、新会館はそれを払拭するものになるでしょう。環境にも優しい日本の伝統文化である木造建築の情報を発信していきたいと思っています。

大阪木材仲買協同組合理事長
雪本 政通様



「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。

私たちを取り巻くステークホルダーがより多様化する中、建築に求められる機能や価値も変化しており、これまで以上に社会との価値観を共有した企業活動の実践が求められています。また、2010年11月には社会的責任に関する国際規格であるISO26000が発行されるなど、企業が果たす社会的責任は一層その重要性を増してきていることから、これまでの「企業倫理綱領」に具体的な行動項目を付加し、「企業行動規範」を制定しました。

当社の原点である「企業理念」を社会的使命として一人ひとりが胸に刻み、企業行動規範を実践することで「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（社会的責任）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

- 全社方針 -

安全衛生方針

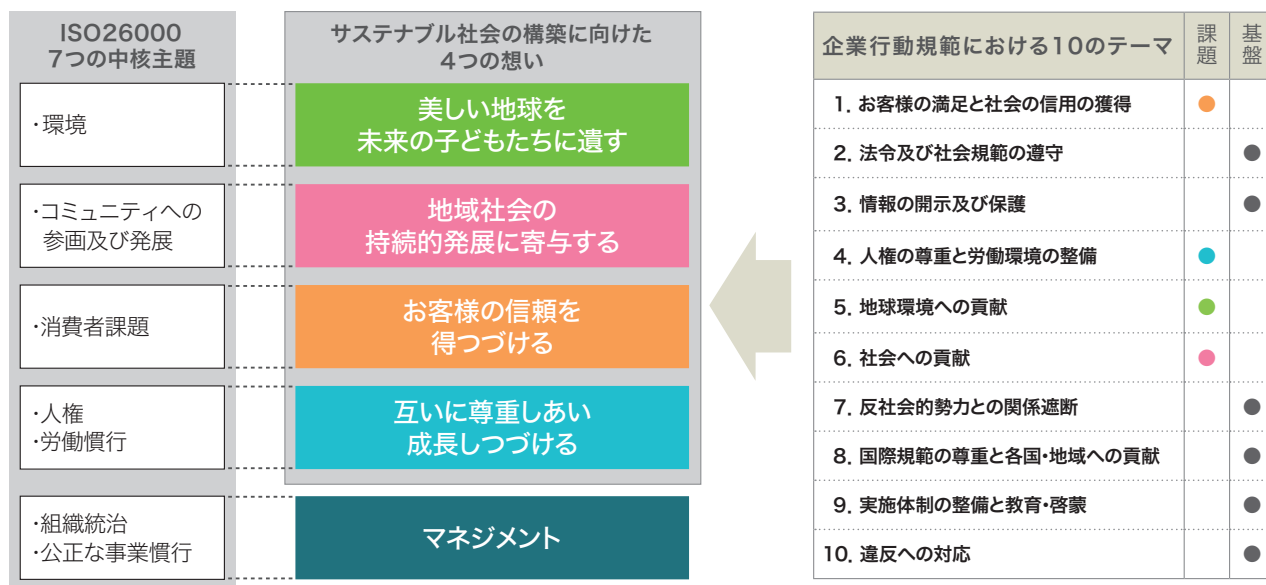
品質方針

環境方針

- 企業行動規範 -

ステークホルダーに対し果たすべき社会的責任－4つの想いとマネジメント－

企業理念や品質経営基本方針を具現化するための具体的な行動指針である企業行動規範は10のテーマで構成されており、これらは企業活動を行う上での4つの事業課題と6つの重要な基盤的要素とに分けることができます。当社では、ISO26000に示された中核主題に基づいて、当社の考え方を整理、評価しながら、ステークホルダーに対し果たすべき社会的責任を「4つの想い」とそれを支えるマネジメントに込めました。私たちはこれらのバランスを保ち、相乗効果を生み出す企業活動の実践に努めています。



サステナブル社会の構築に向けた4つの想いと16の取り組み

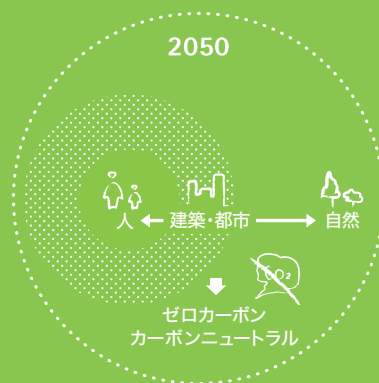
地球環境・地域社会・お客様・従業員など様々な当社のステークホルダーの期待に応え、4つの想いをかたちにしていくために、実践していくべき具体的な行動を「16の取り組み」として設定し、それらを支えるマネジメントの取り組みとともに推進しています。

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進めていくことで、サステナブル社会の構築に貢献していきたいと思えます。



美しい地球を 未来の子どもたちに遺す

当社は、環境方針を掲げ、
全社的な環境保全活動に取り組んできました。
2010年には新たに環境メッセージ
「人と自然をつなぐ」を制定し、
2050年に向けた建築と都市のあるべき姿を、
その実現に向けたロードマップとともに
環境コンセプトブックとしてまとめました。
現在、主として、自然共生社会、低炭素社会、
資源循環社会を目指した取り組みを推進するとともに、
環境リスク対策にも継続して力を入れています。



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



—— 12 自然との共生



—— 13 地球温暖化対策



—— 15 資源循環



—— 16 環境リスク対策

自然との共生

竹中の考え方

人と自然が共生する持続可能な都市・地域づくりを目指します。その一環として生物多様性の保全と生物資源の持続的な利用のための取り組みを推進しています。

2012年3月1日に『生物多様性活動指針』^①を定め、企画・設計、調達、施工のあらゆる段階の建設活動や、研究開発、自社施設の運用・管理などの企業活動全般において、生物多様性への配慮を重要課題として位置づけました。

● 街中に蝶の飛ぶ自然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—

自然豊かな環境の指標生物である蝶を対象として、食草・食樹・蜜源植物を植えたプランターを、名古屋市中区の10カ所に設置し継続的な調査をしています。具体的には、飛来する蝶の種類や個体数と周辺環境との関係を調べることで、どのような条件を整えれば蝶を呼び込むことができるのか知見を蓄積しています。詳しくは専用サイトをご覧ください^②。



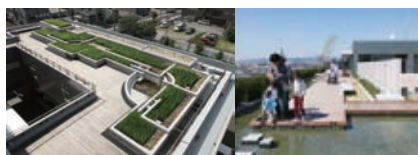
名古屋センタービル屋上のミカンの木に育つナミアゲハの幼虫

● 五感で自然を楽しめる病院づくり

—篤友会 坂本病院(大阪)—

「エコヒューマンホスピタル[®]」^③の第1号が完成しました。当プロジェクトは医療療養型病院の老朽化による建替計画で、慢性期から終末期の患者が豊かな生活を送れるよう、自然と共生した日本の風景を感じられるものをデザインしました。

その一例が屋上庭園です。患者と家族がリラックスして過ごせる場所として棚田や小川を配置。季節感溢れる樹木を眺め、小川のせせらぎを聴き、また棚田は自然の香りを楽しむ、生長する稲に触れることができる。そのような五感で自然を楽しめる工夫を随所に仕掛けています。



3階屋上の棚田とせせらぎ

● 生物多様性の保全へ配慮した計画

—アミノアップ化学 新棟(北海道)—

省CO₂化したオフィス棟と工場を増築しました。周辺の自然林との連続性を考慮して、北海道の豊かな自然環境を植栽計画などに生かしました。小動物の好む実がなる木、国蝶のオオムラサキの幼虫が好むエゾエノキを植栽しています。また、建物下部に移動用のトンネルを設け、小さな生き物が棲みやすい環境を創出するなど生物多様性に配慮しました。



生物多様性に配慮した配置や植栽計画

①生物多様性活動指針

www.takenaka.co.jp/corp/corp_policy/environment/index.html

従業員による蝶の飛ぶまち観察隊



プロジェクトで設置したプランターを巡り、成長している幼虫や周りの環境を観察。コア緑地である名城公園では飛んでいる蝶を観察し、種類を同定しました。

②

www.nagoyabutterfly.com/
(2012年12月末まで公開予定)



篤友会 坂本病院 外観

③エコヒューマンホスピタル[®]

自然のシステムと人のシステムを建築空間の中で融合させていこうという考え方のもとに当社がご提案している、地球環境に配慮しつつ、患者・スタッフ・患者家族にとって居心地の良い病院です。



アミノアップ化学 新棟建物
(左：オフィス、右：工場)と植栽

地球温暖化対策

竹中の考え方

人の感性や創造性を高め、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。そのため、環境建築の創出に力を入れています。

具体的には、設計段階では環境適応のファサード・パッシブ建築技術・再生可能エネルギーの導入など、施工段階では極力CO₂を出さない工事運営などに取り組んでいます。

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。



飯野ビルディング 外観

① デシカント空調

乾燥剤(デシカント)を用いて温度と湿度を別々に制御する空調方式。除湿のために過剰に温度を下げる必要がなく、省エネルギーな方式です。

② 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(素晴らしい)」「A(大変良い)」「B+(良い)」「B-(やや劣る)」「C(劣る)」の5段階の格付けが与えられます。

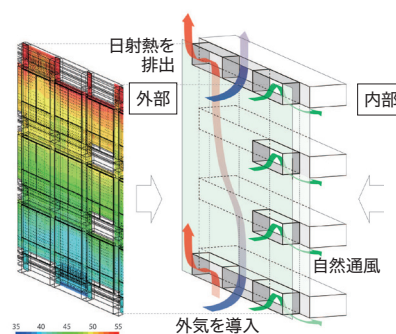
③ 環境配慮プロジェクト

CASBEEの自己評価でAランク以上を達成したプロジェクトを「環境配慮プロジェクト」と定義しています。「環境配慮プロジェクトの割合」は、CASBEEによる評価をおこなったプロジェクト件数に対する割合です。

● 環境性能と意匠性を兼ね備えた外装をデザインします

—飯野ビルディング(東京)—

日比谷公園に面した都心のオフィスビルの建替プロジェクト。オフィス階外装の4面に、80cm間隔の2層の外装材から構成され、熱負荷制御と自然通風の機能を併せもった、自然通風貫通型ダブルスキンを採用しました。夏期は、ダブルスキン内部で温められた空気を上部から排出することにより、室内への熱負荷を軽減します。中間期には、外装の通気孔から外気を室内に直接取り込み、天井面に沿って部屋の奥まで通し、中心部のボイドから自然に排気します。意匠面では、眺望の妨げとならないよう外装の窓を大きくし、更に、外側外装は格子状に花崗岩を組み込んだ格調高いデザインとしています。この他、デシカント空調①や高効率LED照明などの様々な省エネ技術を盛り込み、大規模テナントオフィスとして初めてCO₂排出量1/2を達成し、建物全体でCASBEE②Sランクを取得予定するとともに27階飯野海運オフィスにおいてはLEED2009-CIプラチナ認証を取得しました。



「自然通風貫通型」ダブルスキンの機能

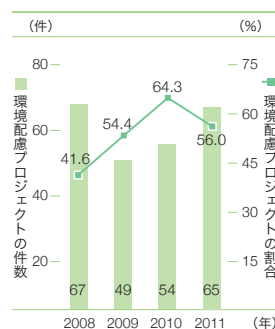


ダブルスキン 内観

● 多様化する環境配慮評価手法への対応

CASBEEは、建築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、設計者による自己評価に用いられる他、認証機関による評価認証制度が設けられ、国内で広く普及しています。一方、米国で開発された認証システムLEED(リード)は、カナダなど他の国でも採用され世界的な基準になりつつあります。また、シンガポール政府によるGreen Mark(グリーンマーク)認証制度、中国政府による綠色建築評価基準など、多くの国で独自の評価手法・認証制度を運用しています。当社では、早くから導入しているCASBEEに加え、それぞれの国やプロジェクトに合った評価手法を活用し、今後も高い環境性能をもつ建築を創出していきたいと考えています(図1)。

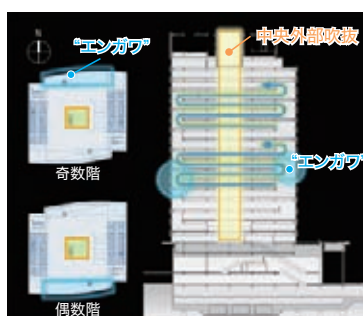
図1 環境配慮プロジェクト③の件数・割合の推移



● 知的生産性と省エネルギーを両立するオフィスの実現

—日産自動車 グローバル本社(神奈川)—

2009年4月、創業の地である横浜に本社ビルを建設し、竣工後約3年経過しました。南北隔階毎に2層吹抜けと階段で構成される「エンガワ」、中央部に高層棟を貫くボイドと階段を設け、視覚的・空間的に一体の空間とし俊敏な行動と多様なコミュニケーションを誘発する環境を実現しました。更に環境・設備計画では自然採光、自然換気を全オフィス、特にコミュニケーションゾーンで積極的に行い、「知的生産性の向上」と「省エネルギー」の両立を目指して、その効果を検証しました。一例として、外部に設置した水平ルーバーで自然光を反射させ、オフィス内部まで積極的に取り込むことで、照明のエネルギー削減効果だけでなく、オフィスワーカーのストレスを緩和し、作業効率が向上することを生理測定やアンケート調査で確認しました。更には中間期に自然換気を実施することで空調を稼働させなくても温熱環境の満足度を維持できることも実証しています。こうした成果が高く評価され、第50回空気調和・衛生工学会賞、財団法人建築環境・省エネルギー機構の第4回サステナブル建築賞を受賞しました。

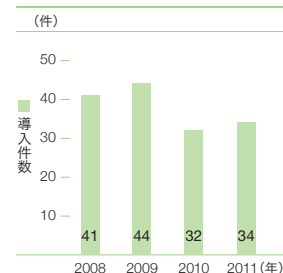


コミュニケーションを誘発する空間設計



自然に人が集まるエンガワ空間

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



2011年は34件で前年とほぼ同数でしたが、設備容量は合計で約2,500kWと、例年の3～4倍となりました。

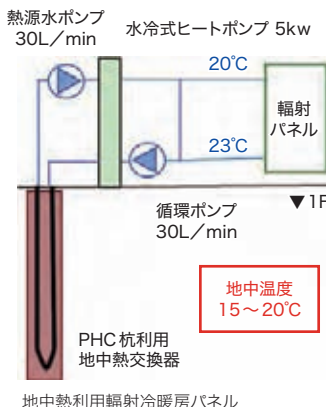


塩野義製薬 医薬研究センター SPRC4 外観

● 再生可能エネルギー(地中熱)を取り込む

—塩野義製薬 医薬研究センター SPRC4(大阪)—

医薬品研究の機能強化を目的として、「ひろびろ・コンパクト」「安心」「サステナビリティ」をキーワードとした環境配慮型の研究所が建設されました。新しい環境配慮技術への挑戦の一つとして、地中熱利用を取り入れています。建物の杭を利用した地中熱交換器に水配管を通して、年間を通じて温度の安定した地中熱と循環水とで熱交換します。更に水冷式ヒートポンプを介して輻射冷暖房パネルの循環水と熱交換することで、エントランスホールの冷暖房を補っています。



地中熱利用輻射冷暖房パネル

● 仮設事務所のエコ化を推進します

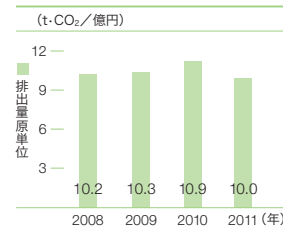
—旭川(21)庁舎新設等建築その他工事作業所—

作業所事務所は簡易な仮設建物であるため、一般的には断熱性・気密性が悪く、空調効率が劣ります。寒冷地に設置された本作業所では、冬期における暖房効率を高めるため、ガラス窓、外壁、床面などの高断熱化や隙間対策による高气密化を徹底し、室内空気の循環により室温のむらを防ぎました。こうした対策の結果、一日当たりのエネルギー消費量を約25%削減でき、CO₂削減にもつながりました。寒冷地の新たな省エネモデルとして水平展開に努めています。



仮設事務所 外観

当社作業所におけるCO₂排出量原単位(完成工事高当り)の推移



2011年は10.0t/億円で、ここ数年はほぼ同レベルを維持しています。

資源循環

竹中の考え方

資源循環社会を目指し、建設副産物の減量化、資源の有効利用、再資源化に取り組んでいます。具体的には、省資源につながる技術・工法の開発やグリーン調達、既存建物の再生・活用、^{くたい}躯体の長寿命化、作業所における3R(リデュース・リユース・リサイクル)活動など多岐にわたっています。

自社オフィスにおいては紙使用量の削減や古紙のリサイクルに力を入れています。

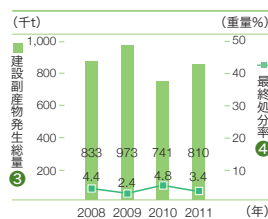
① ソイルセメント壁工法

地下工事の際に周囲の地盤が崩れないように、土とセメントミルクからなるソイルセメントと芯になる鉄骨で山留め壁を構成する工法

② 流動化剤

セメントが固化するまでの時間を延長させ、かつ流動性を持たせるために開発した薬剤

図1 当社作業所における建設副産物発生総量と最終処分率の推移



③ 建設副産物発生総量

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 最終処分率

新増築・改修・解体工事から排出される建設副産物の総量に対する最終処分量の割合(重量比)。



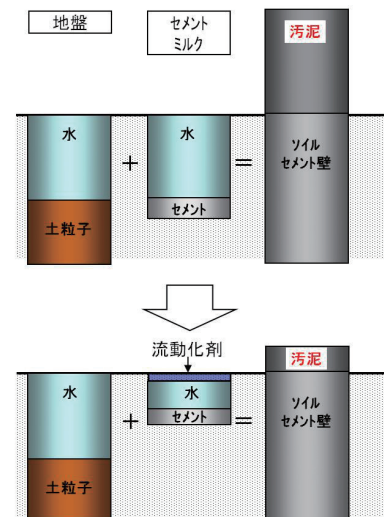
三重大学医学部附属病院 外観

● 流動化剤の開発などで建設汚泥を7割削減しました

—「TSP-ECO 工法」の適用(あべのキューズタウン:大阪)—

大阪市阿倍野区に大型ショッピングセンターがオープンしました。その地下工事において「TSP-ECO 工法」の適用と、更に施工方法の改良により、一般的なソイルセメント壁工法①と比べて建設汚泥を約7割削減しました。

この工法では、開発した流動化剤②をセメントミルクに混合することで、少ない水量で流動性の高いソイルセメントを調製することができます。そして、硬化後のソイルセメント壁の強度は施工時の水セメント比で決まるため、水使用量の大幅削減によってセメントの使用量も減らすことができます。建設汚泥の削減は、建設廃棄物の削減はもとより、それを運搬する車両のCO₂やNO_xの排出抑制にもつながります。当社はこのように、環境関連技術の開発にも積極的に取り組んでいます。



TSP-ECO 工法による汚泥発生量削減

● 作業所ではゼロエミッションを追求しています

—三重大学医学部附属病院 病棟・診療棟新営その他工事業所—

当プロジェクトは、既設の付属病院本館と隣接した建設工事のため、工事用車両が市街地と大学構内を通ることから第三者の安全確保と周辺住民や学内に対する環境への配慮が厳しく求められました。そこでコンクリート部材を工場で生産すること(PC化)による生コン車の台数の削減や、掘削土を建物外周に埋め戻すことによる搬出用ダンプの台数削減、また切断や曲げ加工が不要な鉄筋はメーカーから直送させるなどして、徹底した運搬車両の削減に取り組みました。また雨水をタンクに貯蔵して仮設トイレの洗浄水に活用したり、協力会社と一体となって建設副産物を分別するなど徹底した3R活動を推進しました。その結果、建設副産物の最終処分量、CO₂排出量の削減につながり、平成23年度リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰で国土交通大臣賞を受賞しました。当社では建設副産物の最終処分量削減に向け、様々な取り組みを行っています(図1)。



小梁のPC化

環境リスク対策

竹中の考え方

建物の新築・増改築・解体など様々な段階で発生しうる環境汚染や環境負荷などのリスク対策に取り組んでいます。アスベスト、シックハウスにかかわる揮発性有機化合物、土壌・地下水汚染物質、PCBなどの有害物質への適正な対応はもちろんのこと、ナノマテリアルの吸引による健康被害や、影響範囲が広い超高層建物の解体時における粉じんなどによる環境負荷を回避するため、技術開発にも力を入れています。

● カーボンナノチューブばく露リスク対策

カーボンナノチューブなどのナノマテリアル^⑤は、近年様々な用途に向けて製造・加工や研究開発が行われている一方で、健康への影響が懸念されており、これらを取り扱う作業員へのばく露対策や外部への排出対策が求められています^⑥。当社は、より安全・安心な作業空間の構築を目指し、最先端の“ナノ粒子計測技術”や独自に開発した“カーボンナノチューブ飛散量評価技術”を活用して、作業環境の評価やばく露防止技術の開発に取り組んでいます。



ナノマテリアル取り扱い作業環境の測定風景

● 環境にやさしい超高層建物の解体技術

—「竹中ハットダウン[®]工法」の適用(旧ホテルプラザ：大阪)—

超高層建物の最上部に移動式解体工場「ハット」を設け、各階の解体とともに順次ダウンさせていきます。ハットの中では、カッターやワイヤーソーを用いて建物をブロック単位に切断するため、殆ど粉じんや騒音が拡散しません。また、解体ブロックは建物内部を天井クレーンで降ろすため、周辺への飛来落下の恐れもありません。ハットは、天井クレーンを含む解体設備が一体となっており、建物との隙間なく降下するため、より安全で環境にやさしい解体が可能になりました(図2)。



● 建物解体時における有害物質事前確認

—事前調査チェックリストの活用—

アスベストやPCBなどはここ20～30年間で健康や環境に良くないことが明らかになったもので、古い建物ではこうした有害物質が建材・設備材料などに使われている可能性があります。当社では、見落としによる有害物質の環境放出や解体作業員へのばく露リスクを回避するため、建物種別・部位別のチェックリストを整備し、事前調査時に活用して安全な解体工事、確実な分別、適正な処理を徹底しています。

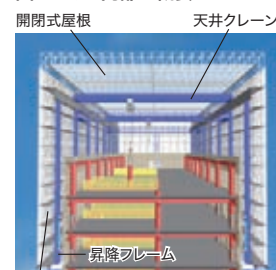
⑤ ナノマテリアル

大きさが約1～100nm(ナノメートル)の原材料。1nm=100万分の1mm

⑥

2009年3月、厚生労働省より通知「ナノマテリアルに対するばく露防止等のための予防的対応について」が発出され、労働現場におけるばく露防止などの対策が求められています。

図2 ハット内部の概要



外部足場・防音パネル



解体時の有害物質事前確認

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てきました。

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。

私たちはこの知識や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。

地域社会と良好な関係を構築し、持続的発展に寄与する活動に取り組んでいきます。



18 知識・技術の普及と発展



19 地域との交流



20 社会貢献活動



21 建築文化の継承と発信

知識・技術の普及と発展

竹中の考え方

当社従業員は、2,600名を超える一級建築士をはじめ、一級建築施工管理技士・技術士・博士号など様々な国家資格を持ち、専門領域の業務を遂行しています。

この多様で専門性の高い人材リソースを生かし、学会や教育機関などへの人的貢献に努めています。また、当社作品や技術の公開を通じ、ものづくりの精神や知識・技術の普及と発展に寄与していきます。

● 竹中技術研究所を公開しました(千葉)

2011年11月、2日間にわたり、竹中技術研究所にお客様を招待し、研究成果や取り組みを紹介しました。お客様の声をダイレクトに聞く機会とするため、最新の研究成果報告や、建築の基本技術に関する説明など、従来の研究発表会を社外にも公開し、研究所のほぼ全体が会場となるこれまでにない規模で開催しました。来場者も過去最多となり、2日間で約500人が訪れました。社外講師による記念講演「エネルギー需給の将来を考える」の他にも、人間の知的生産性を引き出すサーカディアンリズムに合わせた空調・照明制御と省エネとを両立させた実証実験室「Smart Life Office®」や、液化状の模型実験、また東日本大震災で注目された津波のメカニズムを紹介するミニセミナーなどに足を止め、説明に聞き入る来場者の姿が目立ちました。

この技術研究所公開の他にも、地元の小学生を招待して各種実験の体験や施設の見学会を行うなど、地域とのコミュニケーションを図り、建築に関する技術の普及・発展に努めています。



ミニセミナー「津波のメカニズム」の様子

● UIA2011 東京大会へ参画しました

— 世界建築会議で当社の様々な取り組みを発表 —

2011年9月～10月まで、第24回世界建築会議が、東京国際フォーラムを中心会場にして日本で初めて開催されました。UIA (The International Union of Architects: 国際建築家連合) は、130万人を超える世界の建築家を代表する組織で建築分野で唯一の国際組織です。大会テーマは「DESIGN 2050」で、2050年にあるべき未来像を描き出し、そこに向けて持続可能な建築環境や生活の質を「デザイン」していくための道筋を探ることを目標としていました。折しも東日本大震災から約半年目に当たる時期に、世界中の100を超える国や地域から建築家をはじめ建築・都市分野の専門家や学生ら約5,000名が集まり、この悲惨な大災害に直面し今何をしなければならないのか熱い議論を交わしました。当社は、「論文・建築デザイン発表」に全店から論文10件、建築デザイン33件を発表するとともに、「一万人の世界建築家展」、「アーキエアリング・デザイン展2011」、更に共催の展示会「エコビルド展2011」にも参加し、当社の様々な取り組みについて積極的に世界へ向けて発信しました。



UIA2011 東京大会
サーキュラーVol.2
(c)UIA2011 TOKYO Japan
Organizing Board (IOB)



実証実験室「Smart Life Office®」の様子



地元小学生を招待して実施した見学会の様子



「アーキエアリング・デザイン展2011」の展示風景

地域社会の
持続的発展に寄与する

地域との交流

竹中の考え方

全国各地の事業所や作業所で事業活動を行っています。作業所は建物が完成するまでの有期の拠点となりますが、地域とのつながりを大切にしています。

作業所においては、その地に遺る作品づくりを地域の理解を得て行っていきたいと願っています。全ての事業拠点における活動を通して、地域社会とのコミュニケーションに努め、良好な関係を維持し、発展させていきます。

①総合評価方式

「価格」と「価格以外の要素」である技術提案などの内容を総合的に評価する落札方式です。



作業所に開設した情報センター「TORIMOTSUとりもつ」



名古屋市科学館・天文館 外観



カラフルな鯉の塗り絵

● 甲府の魅力をもPRし地域商店街の活性化にも一役買います

— 甲府市新庁舎作業所(山梨) —

当工事は総合評価方式①による入札で技術提案7項目のうち、地域貢献を含む5項目で最高の評価を得て受注し、2013年春の完成を目指し施工中です。甲府市中心市街地は、地域商業の活性化が求められています。当社は国内外の事務所に甲府市の観光ポスターを掲示、東京本店の社員食堂では甲府鳥もつ煮やほうとうを提供するなど、甲府をPRする活動を行っています。作業所では市民に親しみを持ってもらうため、情報センターを開設し、工事内容・進捗などの紹介やイベント交流の窓口として活用しています。



情報センター内の様子

● 作業所親子見学会を開催しました

— 名古屋市科学館作業所(愛知) —

当作業所にて、工事関係者の家族を対象にした職場見学会が開催されました。

当日は、工事担当者と職人さんたちが、建物が出来上がるまでの過程を説明しました。また、作業所内見学では、様々な体験コーナーなどが設けられ、初めて触る工具に興味津々な子どもたちの姿が各所で見られました。

このような作業所親子見学会は各地で開催されており、子どもたちに建築や土木の楽しさを伝えています。



見学会の様子

● 仮囲いを通じた子どもたちとのコミュニケーション

— 岡山榊原病院作業所(岡山) —

周辺地域に住む子どもたちと触れ合うことができるイベントとして「子どもの日に向けて鯉のぼりを飾ろう」と、作業所長が提案し、地元の小学校1・2年生220人の児童が色づけた鯉や動物などの塗り絵を作業所の仮囲いに張りました。参加した児童が親御さんと自分の作品を探しにきたり、近くを通り掛かった人が足を止めて眺めたりと、近隣の方々にとっても和みの空間となりました。



作品掲示の様子

社会貢献活動

竹中の考え方

当社は建築専門の企業として、当社らしく社会に貢献できる活動を行ってきました。しかし、持続可能な社会の構築に貢献するためには、常に社会のニーズをつかみ、企業として、従業員として何ができるかを見直していくことが大切です。そのためにはNPOやNGOとの連携・協働に努めるとともに、従業員が実施する社会貢献活動の支援を行っていきます。

● 江東区と「安心協定」を締結しました

東京本店は、2011年9月に江東区と「津波等の水害時における一時避難施設としての使用に関する安心協定」を江東区内にオフィスのある3社と共同で締結しました。

この協定によって、江東区内で津波や洪水などの水害が発生した場合、社屋の一部を一時避難施設として提供するとともに、当社従業員が近隣住民に対する避難誘導を行うことになりました。



協定締結の様子

● テナントの協力を得て東日本大震災復興活動に協力しました —‘Sapporo55’恒例イベントを開催(札幌)—

当社が運営するビル‘Sapporo55’は、毎年夏祭りを開催しています。2011年7月には、東日本大震災復興に協力するチャリティを実施し、テナントの方々にもフリーマーケットに出展してもらい、売上金は日本赤十字社を通じ被災地へ寄付しました。また12月にはクリスマスイベントのダンスやコンサートで多くの参加者に楽しんでいただきました。



夏祭りの風景

● “東日本大震災を受けて、今、私たちが提案・提言できること” —第3回 環境シンポジウムを開催(東京)—

2011年5月、全従業員を対象に“東日本大震災を受けて、今、私たちが提案・提言できること”の募集を行い、計166件が集まりました。そして7月、「竹中環境シンポジウム2011」を開催し、お客様を含む社外有識者の方々約50名を招き、東京を主会場とし、全国の支店と海外をTV会議システムで結んで行いました。シンポジウムでは15件の提案・提言を発表し、その中から際立った視点をもつ5件を優秀賞として選び、発案者とパネラーがディスカッションし、このアイデアをどう社会に生かしていくか内容を深めました。



パネルディスカッションの様子

②

2009年3月から江東区と「災害時協力協定」も締結。近隣住民に対する救助活動や、帰宅困難者に対する施設の提供を行います。

地域社会の
持続的发展に寄与する



アカペラコンサートの様子

③

「こどもと築く復興プログラム」の提案イメージ



この提案は優秀賞の一つ。2011年、こども環境学会の「復興プラン国際コンペ」にて最優秀賞を受賞し、被災地支援にも役立っています。

建築文化の継承と発信

竹中の考え方

当社は、本業の事業活動のみならず企業財団を通じて、建築文化の継承と発信・普及、人材育成・研究助成を行ってきました。社会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、今後も更に財団運営を充実させ、ものづくりの楽しさや建築の仕事を多くの人々に伝える活動や次世代育成の支援を行っていきます。



橋本典久の世界 虫めがねと地球儀の展示風景

2011年のその他の企画展示

- ・ 八木マリヨ展 - 縄の森をくぐり抜けると -
- ・ レンズ付フィルムによる写真展 - 100人の深川 -
- ・ 瀬底恒が結んだ世界と日本 - 700通のエアメール -

詳しくはWEBサイトをご覧ください。

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



体験教室「茅を葺いてみよう」の様子

詳しくはWEBサイトをご覧ください。

<http://dougukan.jp/>

● 地域の人々とともに「建築」を楽しむ

— GALLERY A4 / ギャラリー エー クワッド(東京) —

当ギャラリーが東京本店1階に開設したのは2005年9月。以来、様々な企画展を通して「建築の楽しみ方」や「建築のもつ芸術性や文化」を発信し、建築文化の発展につなげる活動を続けています。2011年には「日土小学校と松村正恒展-木造モダニズムの可能性-」を開催し、地域と建築のつながりや木造モダニズム建築の再生と保存のあり方について紹介しました。また、今後より一層の社会貢献活動を促進していくため、ギャラリーを一般財団法人としました。建築・芸術文化の理解と楽しみ方を広く探求し、より深く質の高い文化の振興に寄与する活動を続けていきます。



日土小学校と松村正恒展-木造モダニズムの可能性-の展示風景

● 大工道具を通じて工匠の技と心を未来につなぐ

— 竹中大工道具館(兵庫) —

民族遺産として大工道具を収集・保存し、更に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、1984年神戸に開館しました。国内唯一の大工道具の登録博物館として常設展示の他、企画展や講演会・セミナーや体験教室・出張授業など積極的に活動しています。2011年は「葺く-草と木でつくる屋根-」と題した企画展を東京と神戸の2会場で開催し、材料・道具・模型などの展示や映像上映とともに草木でつくる屋根の魅力を紹介しました。このような活動を通じて、昔の匠の技と心を伝え、未来のものづくりにつないでいきます。



茅葺きなど実物大屋根の展示風景

● 文化誌として社会へメッセージを伝える『approach / アプローチ』

季刊誌『approach』は、建築文化全般にかかわる情報発信を目的として1964年に創刊しました。特集においては、建築のみならず「都市・文化・美術・歴史・環境・教育」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。2011年には「シーザー・ベリ」や「新美南吉」などを特集しました。2012年12月に200号の発行を迎える当誌は、これからも時代を超えたフィロソフィーを求め、社会へメッセージを伝えていきます。



「approach」2011年春号と冬号

● 建築の仕事伝えていきます

— インターンシップ実習生を受け入れました(北海道・広島) —

建築の仕事を広く伝え、理解を深めるため、当社は工業高等専門学校や大学、大学院などからインターンシップの学生を受け入れています。2011年8月からの約1カ月間、北海道内と中国地方の大学から各8人の学生を受け入れました。学生たちは各部門の業務を通して、建築知識のみならず、仕事の厳しい部分など多くのことを学んだようです。実習期間を終えて課題の成果発表を行った学生たちは、将来の進路や働く意味を改めて考える上で、貴重な体験になったようでした。また、大阪竹和会では、2009年の塗装、2010年のクロス張りに続いて、左官作業の実習授業を住環境系の高校生14人を対象に実施しました。これらの活動が、建設業の面白さや奥深さに興味を持つきっかけになればと期待しています。



倫生会江別心療病院作業所での実習風景



作業所での成果発表の様子



大阪竹和会による工科高校での左官作業の実習風景

● 地震に強い建物をテーマに、安全・安心を学びました

— なにわ出前塾(大阪) —

「なにわ出前塾」は、当社設計部や技術部を中心とした有志が2009年から継続している活動で、小・中学校や高等学校、大学などを毎年数回訪問して、建築や環境について講義を行うとともに、実験や実習も交えて講義内容を体感してもらおうというものです。2011年11月には、「地震に強い建物」をテーマに、中学生134名を対象に授業を行い、実験では、自由に筋交いを取り付けて補強した建物模型を振動台に載せて、建物の揺れの低減効果を班対抗で競い合う課題に挑戦してもらいました。今後も、このような体験型の授業を通して、建設業の魅力を伝える活動を展開したいと考えています。



各班対抗で建物の揺れの低減に挑戦



建物と地震の共振の仕組みを学ぶ

● 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 —

1961年12月に設立された「竹中育英会」が、50周年を迎えました。当育英会の創設者であり初代理事長である竹中藤右衛門の「何か社会のために貢献したい」という強い理念に従い、青少年の育成と教育の振興を図り社会に寄与することを趣旨として、学資金の給与などの事業を続けてきました。東京・大阪で毎年、それぞれ約20人が奨学生となり、学資金の給与の他にも、学生寮の設置運営、研究助成金の交付、学校教育設備の助成を行っています。そして今年度からは海外へ留学する学生に対する学資金も支援します。



50周年を迎えた竹中育英会

お客様の信頼を 得つづける

当社は、「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」を品質方針に掲げ、先駆的な技術の開発・改善による魅力的な作品の創出と、建物のライフサイクルにわたる品質確保や資産としての価値向上に力を入れています。高度化・多様化するお客様のニーズに応え、作品・サービスの品質向上にたゆまぬ努力を続けることでお客様の信頼を得つづけ、その結果として企業としての持続的発展を目指します。



— 24 最良の品質



— 25 安心と豊かさ



— 27 ものづくりの実践



— 28 建物価値の向上

最良の品質

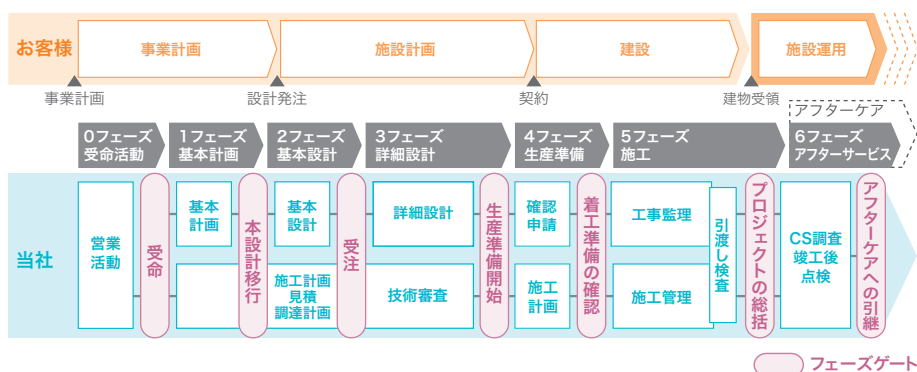
竹中の考え方

「お客様が安心して発注することができ、企画段階から竣工後の長期にわたり、安心感、満足感及び誇りを持っていただける作品の質を請合う」ことを品質保証の基本と考えます。そして、お客様のニーズを的確に捉え、叡智・ノウハウ・技術力を組織的に結集させるとともに、各個人の多様な感性を紡ぐことで、新たな価値を有する魅力的な「建物・サービス」を創出していきます。

● 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」により、品質のつくり込みに専念しています。特にフェーズゲート^①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

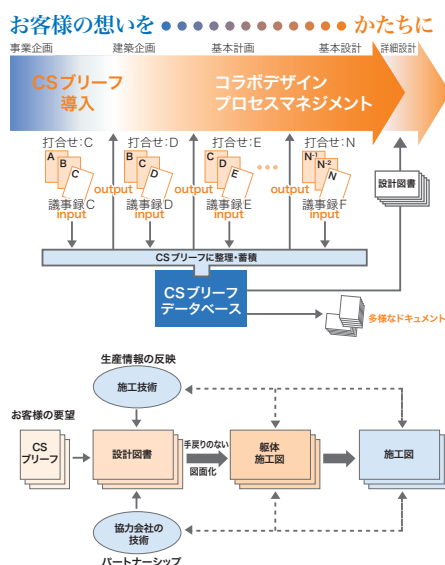


① フェーズゲート

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。

● お客様ニーズに基づく設計と施工の協業

はじめに、お客様の想いを共有することからスタートします。CSブリーフ^②により打合せ・設計プロセスをお客様と共有し、ともに考え、タイムリーな合意形成のもとに、透明性を確保しながら業務を進めていきます。そして、設計と施工のシームレスな連携と業務の川上化（フロントローディング）により、品質の追求と業務の効率化を目指しています。具体的には、生産系人材の早期参画や協力的会社とのパートナーシップにより、施工の方法や技術、協力的会社のノウハウといった生産情報を設計図に反映し、生産計画精度の高い設計図を作成します。更に、着工前における生産の準備段階を明確に位置づけ、設計と施工が連携して必要な施工図を確定し円滑な施工を実現することで、最良の作品を提供しています。



② CSブリーフ

優先順位を決めて、お客様のご要望・与条件などを打合せごとに整理していくドキュメントです。設計仕様やスケジュールなどについて、決定・保留・検討事項が明確化されるとともに、設計者にとってのアカウントビリティや、打合せや決定の経緯を後で確認できるトレーサビリティを備えています。また、お客様の社内の調整や決定にも有効に利用され、お客様の貴重なデータとなります。

お客様の信頼を得つける

安心と豊かさ

竹中の考え方

お客様の信頼を得つづけるために先駆的な技術開発に取り組んでいます。

社会から求められる建物の安全・安心を確保するとともに、社会と環境にやさしい建築生産を実現するため、地震や火災などの災害から生命・財産を守り、BCPを考慮した最適な機能を確保することはもちろん、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空間創造を追求していきます。

● 免震装置の変形を継続的に遠隔監視する

—竹中免震モニタリングシステム—

当システムは、免震建物に設置された免震装置の健全性と変形変動傾向を把握するために、装置の変形量と免震層内の温度を自動計測し、離れた場所で監視できるシステムです。業界トップクラスの免震施工実績がある当社がさらなる施工精度の向上を図るために開発し、2011年2月に竣工した武田薬品工業 湘南研究所の建設時に初めて適用しました。

免震装置へ簡易に取り付けることができ、ローコストな導入が可能です。更に本システムは工事完了後の維持管理用ツールとしても有効利用できます。

近年増加する免震建物の建設に対応し、当社は、高い品質を確保する施工管理ツール、また安心な維持管理ツールとして、本システムを積極的に展開していきます。



システム設置状況

● 超高強度・高性能コンクリートAPC®の開発

建築物の更なる超高層化や柱断面の縮小による設計自由度の高い建物の実現を目的に、超高強度・高性能コンクリートAPC® (Advanced Performed Composites)を開発してきました。APCは、設計基準強度150～200N/mm²の超高強度を実現しながら、施工性を確保する高流動性、ハイブリッド繊維により火災時の爆裂を抑制する耐火性、高靱性を兼ね備えたコンクリートです。超高層建物に適用され、建物の高層化や快適な空間づくりに寄与しています。この独自技術の開発とプロジェクトへの適用が高く評価され、2011年度の日建学会賞(技術)を受賞しています。



日本建築学会賞(技術)の賞牌と賞状

研究者の想い

世界に誇れる建設技術を追いたい



竹中技術研究所
先端技術研究部長
三井健郎さん

超高強度・高性能コンクリートは、単なる高強度化ではなく、コンクリートの持つ構造材料としての可能性を最大限発揮できるよう、さらに、地震や火災などの災害に対して人々の安全を守る技術として、また将来的な超々高層や大空間など様々な架構に発展できるような高性能化を実現した技術です。超高層のみならず様々な建築の設計自由度を高める

とともに、安全・安心で快適な都市環境を整備し、新たな建築架構の可能性の発展につながることを期待されます。本技術は研究開発、設計、施工など多くの部門の技術者の努力が成果に結実したものです。高性能、高品質で信頼性の高い建築技術の更なる進展に向けて、今後も技術者として誇りと向上心を持って努めて行きたいと思います。

● 放火や窃盗など犯罪を未然に防ぐ最新システム

近年、仏像の窃盗や重要文化財への放火が問題となっています。一度失ってしまったら二度ともとは戻せない文化財を犯罪の被害から守るため、立命館大学などと共同で最新の防犯システムを開発し、京都・建仁寺で実証実験を行っています。

最先端の画像処理技術と当社独自の犯罪リスク評価技術をつかって、お寺を訪れる多くの参拝客の中から、文化財に対して不審な行動をする人を自動的に検知し、犯罪リスクを算定します。リスクが高まると発報する仕組みで、犯罪の発生する前に対処を促して、犯罪を未然に防ぎます。

寺社をはじめ、駅や美術館など、屋内外を問わず公共性の高い空間での安全・安心を実現するために、無人監視システムとしての実用化を進めています。

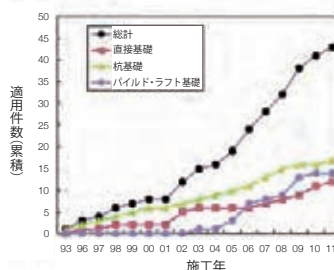


京都・建仁寺の勅使門における放火リスク監視画面

● 地震の液状化から建物を守る

—実績を重ねるTOFT工法®—

地震時の建物の安全・安心を確保するために地盤の液状化を防止することは重要な課題です。当社は液状化対策技術として開発したTOFT工法^①をいち早く神戸メリケンパークオリエンタルホテルに適用しました。建物竣工間近の1995年に阪神・淡路大震災が発生しましたが、TOFT工法は基礎地盤の液状化を防止しました。更に、2011年東日本大震災で広範囲に液状化が発生した千葉県浦安市や東京都内において、TOFT工法を適用した建物の液状化の被害は確認されていません。これまでの適用実績は43件に上り、TOFT工法に対するニーズはますます高まっています。



● 新しい空間の創造 —構造デザインからの挑戦—

—構造コンペ2011を開催しました(東京)—

「構造コンペ2011」は、新しい空間創造とそのためのエンジニアリング力の強化、構造エンジニアリングに関する意識及びモチベーションの向上、将来の技術開発の萌芽的課題の抽出などを目的にしたもので、今回が初めての開催となりました。海外拠点を含む全店から60の提案があり、社内審査員による第一次審査を通過した10点の公開審査を中心としたシンポジウムを11月15日に東京本店を主会場に開催しました。岡部憲明氏(岡部憲明アーキテクチャーネットワーク代表)、和田章(日本建築学会会長)、金田充弘(東京芸術大学准教授)の3氏を外部審査員としてお招きし、プレゼン、公開審査、そして、公開審査により選出された5名の入賞者との熱心な議論が展開されました。



「構造コンペ2011」のシンポジウムでの意見交換風景

① TOFT工法®

耐液状化格子状深層混合処理工法

(独) 土木研究所と(株) 竹中工務店、(株) 大林組、不動テトラ(株)、(株) 竹中土木の共同で開発した液状化対策技術です。



最優秀作品
「Hangee〜吊って吊られて吊り吊られ」
竹中技術研究所 金井亮

お客様の信頼を
得つける

ものづくりの実践

竹中の考え方

当社は建物を作品と呼ぶように、一つひとつの建物に精魂を傾け、お客様に「最良の作品」を提供していきます。そのため、従業員自らがこだわりを持って、現地・現物・現時でのものづくりを実践するとともに、協業する取引先と強いパートナーシップを構築し、相互信頼のもと各プロセスで「品質のつくり込み」を徹底しています。

● 伝統的な素材による現代のものづくり

—総本山知恩院 和順会館・参道(京都)—

浄土宗総本山知恩院の檀信徒のための会館—和順会館の建て替えとともに参道整備が、2011年法然上人800回忌記念事業として完成しました。和順会館は、宿泊をはじめ大広間・ホール・ギャラリーなどを備えた複合施設で、周辺の歴史的な景観に融和した穏やかな表情の瓦葺寄棟屋根と漆喰の清楚な外観となっています。外装の漆喰壁は、プレミックスの漆喰左官材に白土と菜種油を混入した伝統的な手法を用い、モックアップや実験による検証を経て、数百年の時を経た境内での新築建物に相応しいオフホワイトの穏やかな表情を実現しました。一方、古地図にも描かれていながら、駐車場などに使用され本来の姿を失っていた参道も、国宝の三門を正面に臨むスロープ状のユニバーサルな歩行者空間として甦らせ、大勢の人々に賑わっています。



国宝の三門前に佇む和順会館

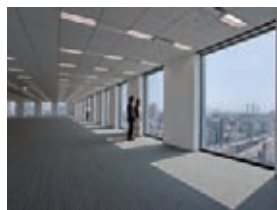
● RC造免震構造・超高層ビルの新しいスタンダード

—オリックス本町ビル(大阪)—

大阪のビジネス街・本町の中央大通りと四ツ橋筋の交差点に立地するランドマーク超高層オフィスビル。このプロジェクトでは、設計担当者や作業所をはじめとする社内の各担当者が、お客様との早期合意形成や協力会社との早期協業のための新しい業務プロセスを実践する「竹中プラットフォーム」の適用により、生産効率やコストパフォーマンスの向上を図りながら、オリックスグループの本社に相応しい高機能・高品質のオフィスビルを実現しています。RC造免震構造を採用するとともに、淀川決壊を想定した3階レベルへの電気室設置や受変電設備の二重化などにより、高い防災安全性と事業の継続性を確保しています。



高さ133m、花崗岩で構成されたファサード



柱型のないオフィス空間



「マイスター」の保護帽用ステッカー

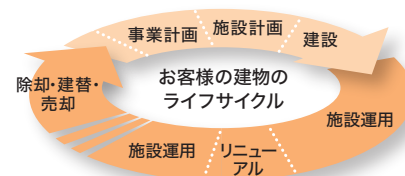
● 竹中優良職長制度の新設

作業所での安全、品質の確保及び生産性向上、若手技能者の育成と技術の伝承を目的に2012年1月から「竹中優良職長制度」を新設し、運用を開始しました。初年度は、大工・鉄筋工・弋工・土工・左官工の5職種を対象に、当社の生産活動に貢献した全国で120名の職長に対して「マイスター」の認定と報奨金の支給を行います。対象者へは認定証、「優良職長」とひと目でわかるステッカーの授与と表彰を行います。

建物価値の向上

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、建物のライフサイクルを通してお客様をサポートし、社会的資産としての価値を持続させ更に高めていくことが重要だと考えています。当社は社会環境の変化を捉え、建物に必要とされる改善提案を行い、お客様の課題解決に対応していきます。



● 歴史的価値の保存と基本性能向上の実現

— 西本願寺伝道院(京都) —

当建物は、明治45(1912)年竣工の設計伊東忠太・施工当社による煉瓦造建物で、現在は西本願寺の伝道者育成施設として使われています。外観はアジアと日本の要素を折衷して独特の美を表出した京都市指定有形文化財建造物です。建物の歴史的価値保存と基本性能向上を同時に満足させるため建築主・官庁・学識経験者とともに、慎重に修復方法を検討し工事を行いました。見た目を変えずに、耐震性能・防水性能・居住性能を向上させることで、もとの建物に新たな価値が加わり、後世までつかわれる建物として生まれ変わりました。



西本願寺伝道院 外観



西本願寺伝道院 内観

● 建築ストックの魅力再生と地域の活性化

— 西武百貨店 池袋本店(東京) —

西武百貨店池袋本店は戦後間もない1951年竣工の駅前百貨店に始まり、いつの時代も「新鮮な老舗」として、常に時代を先取りし、地域・社会の変化に柔軟に対応するため、段階的な建設を行ってきました。

当社は、長年にわたって設計・施工に携わり駅や百貨店の機能を生かしながらの工事を一貫して行っています。2010年に完成した改修工事では、防災計画の全面的な見直しによる売り場面積の増加や耐震改修、エネルギーセンター更新による省エネ化などにより、建物の新たな魅力の創出を支援しました。



西武百貨店池袋本店 外観

お客様からの評価

消費者優先の考え方を理解してくれるパートナー

下部に駅を抱えたターミナル型百貨店である池袋本店では、年中無休かつ閉店後も機能停止できないという厳しい条件下での工事対応が求められますが、竹中工務店さんには優れた技術力と組織力で難易度の高い工事を安全に行っていただいています。営業を優先しながらの改修工事は当初の計画通りに進まないことも多いのですが、常駐の作業所を中心と

した皆さんの創意工夫や迅速な対応のおかげで、工事中のお客様への影響を最小限に止めながら、常に時代を先取りした店舗運営が可能になっていると感謝しております。長年の懸案であった防災・耐震をはじめとした全館改修も一昨年に完了し、お客様がより安全に安心にお過ごしいただける空間を実現できました。

株式会社 そごう・西武
総務部 施設管理オフィサー
齋藤博様



お客様の信頼を
得つける

互いに尊重しあい 成長しつづける

当社は社是の一つに「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や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、人権は言うまでもなく、多様な人格・個性が尊重される職場づくりを行うとともに、安全で働きやすい環境を確保し、自らのゆとりと豊かさ、そして成長を実現していきます。



— 30 多様な人材



— 31 ワークライフバランス



— 32 人材の育成



— 33 安全と健康

多様な人材

竹中の考え方

多様化するお客様のニーズに対応するには、従業員一人ひとりの能力を最大限に生かし、新たな発想・知恵と実行力を発揮することで、当社ならではの新たな価値を創造していかなければなりません。そのためにはダイバーシティ・マネジメントの推進が欠かせません。中でも、女性の活躍の場を広げることを優先課題と考えています。

ダイバーシティ・マネジメントを推進しています

● 幅広い人材が活躍できる職場づくり

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。当社では、女性・外国人・高齢者、そして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・マネジメントを推進しており、これらの人材の確保に力を入れています。

高齢者については、高度な知識・ノウハウを持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年齢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。2012年度の新規再雇用者数は199名で、定年退職者全体に占める再雇用率は77%、障がい者雇用については、法定雇用率(1.8%)を超える2.01%となっています(図1)。

● 女性の活躍の場を広げる

ダイバーシティ・マネジメント推進の中でも、女性の活躍の場を広げるポジティブ・アクションを優先課題と考え、新卒採用者に占める女性比率を年々拡大しています(図2)。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広がってきています。当社の特色でもある1年間の新社員(総合職新入社員の社内呼称)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年に従業員区分の再編を行い、地域限定管理職制度を導入しました。地域限定管理職とは、勤務地域を限定した管理職のことで、比較的家庭責任の影響を受けることが多い女性に管理職として活躍の場を広げることで、優秀な人材の継続雇用に寄与すると考えています。

2012年には、地域限定管理職6名を含む13名の女性管理職が誕生し、管理職昇格者全体に占める女性の割合は2011年の7.41%から9.09%に上昇しました(図3)。

● 平成23年度大阪労働局長優良賞受賞

このような当社の取り組みに対して、2011年9月29日に厚生労働省から、「平成23年度 均等・両立推進企業表彰」の受賞企業が発表され、当社は、「均等推進企業部門 大阪労働局長優良賞」を受賞しました。ただ、今回の受賞は、当社にとってゴールではなく、第一歩を踏み出したに過ぎないと考えています。一般的に男社会と認識されている建設業界の中で、模範となることを社会から期待されての受賞であり、今後当社がダイバーシティ・マネジメントを推進していく過程で生じる課題を克服し、新しい価値を創造していくことを社会から要請されていると捉え、引き続き活動に取り組んでいきます。

図1 障がい者雇用率の推移

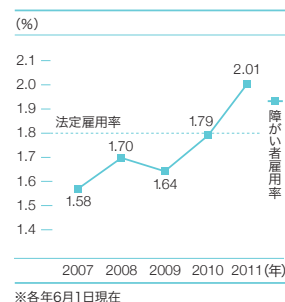


図2 新卒採用者数の推移

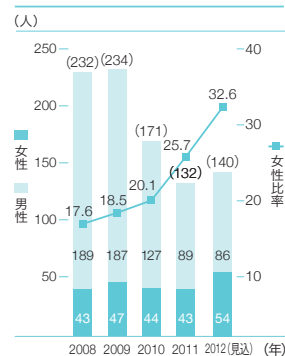
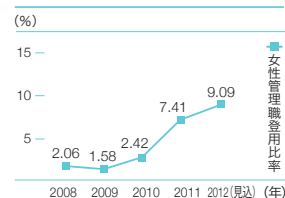


図3 女性管理職登用比率の推移



大阪労働局長優良賞の盾

ワークライフバランス

竹中の考え方

事業を通じて社会に貢献していくには、会社を支える従業員自らがいきいきと働くことのできる職場づくりが不可欠です。そして従業員一人ひとりがライフスタイルやライフサイクルに合わせた働き方ができるよう、また性や年齢にかかわらず仕事と生活との調和が図れるよう、ワークライフバランスの各種施策の推進に重点的に取り組んでいます。

ママ・パパの会の開催風景



社員組合では、各支部でママ・パパの会が開催され、育児休業取得者を招いて情報や意見の交換が行われました。

● 様々な休暇取得を奨励しています

作業所勤務の従業員が次の作業所に異動する際、連続休暇を取得できる「配転休暇」制度は2011年度対象者の約67%、勤務年数10年・20年・30年ごとに連続休暇を取得できる「特別休暇」制度は対象者の70%が取得しました。また、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支援制度の充実に努めています(図1)。

図1 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	子女が中学校に入学するまでの間について申出可		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	シックリープ(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

心身の健康維持と、ワークライフバランスの観点から時間外労働の削減は大き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。2011年は各職場で勤務時間削減のために果たすべき役割や業務の進め方活動に取り組みました。

従業員の想い

「育児」と「育自」

出産後も仕事を続けていくことが私にとっては自然だと、仕事と育児の両立を選択してから、気付けば娘は今年、年女。息子は小学生。一方、仕事は地区FMセンター施工事務歴通算10年のベテランとなりました。そろそろ、仕事も育児も第二ステージ突入といったところでしょうか。何よりもチームワークが重要な作業所勤務に

おいて、「育児のための短時間勤務」制度を利用するのは、正直勇気が必要です。私自身これまで以上に時間を効率的に使い、密度の濃い業務に努めようと心がけています。そして何よりも、職場の上長・同僚をはじめ周囲の理解とサポートがあってこそです。常に感謝の気持ちを忘れないことは、私にとっての最大の「育自」なのです。

神戸支店 神戸西
地区FMセンター
足立綾子さん



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、自らの智慧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。自ら考え行動できる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、従業員の個性を尊重し、従業員の自立的なキャリア形成や能力開発を支援する育成体系を整備しています。

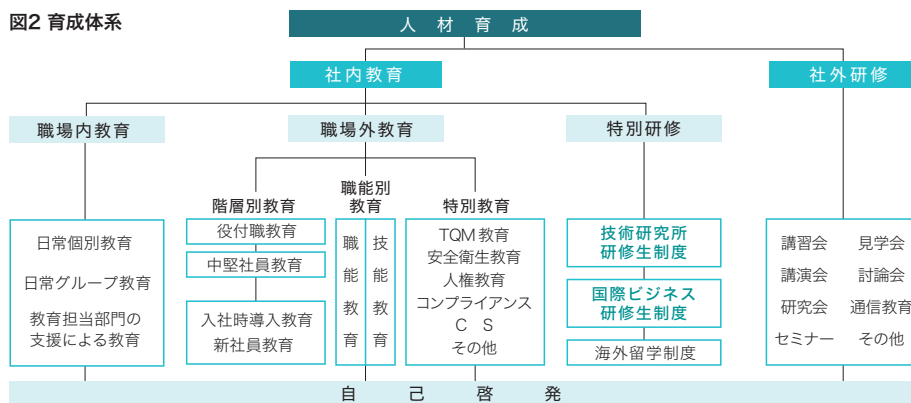
● 新社員は入社後1年かけて研修します

1952年以来今日に至るまで、入社後1年間を新社員①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期間としています。期間中は、創立の地である神戸市内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する当社の考え方を学びます。日常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により建築生産の仕組みとプロセスを幅広く経験します。教育期間を通して同期生の間に強い連帯感が生まれ、各人が配属された部門と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。

● 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②の活用により、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。育成体系の中では、特に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公募により提供しています③。

図2 育成体系



● グローバル化に対応する人材の育成

グローバル化を担う人材の育成において重要なことの一つは、若いうちに異文化に触れできるだけ早期にマインドセットできる機会を持つことです。そのため当社では、海外の学校を卒業した人材の採用を積極的に進めるとともに、新社員を対象に現地でのホームステイと作業所実務研修を柱とした「異文化体験研修」をシンガポールで実施しています。

① 新社員

総合職新入社員の社内呼称。



経営層との懇談会の様子

② 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。

③

2011年3月までの研修修了者数
技術研究所研修生:546名
国際ビジネス研修生:213名



異文化体験研修の様子

互いに尊重しあい
成長しつづける

安全と健康

竹中の考え方

労働安全衛生法を遵守することはもとより、2000年より「労働安全衛生マネジメントシステム（以下OHSMS）^①」を導入し運用しています。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サイクルに沿った活動を、協力会社と一丸となって実施し、従業員及び協力会社の作業員全員が安全で働きやすい職場環境の実現を目指すとともに、従事者の健康増進を積極的に支援しています。

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

当社とともに建設工事を行う全ての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(休業4日以上災害)・強度率

度数率(休業4日以上災害)：100万延労働時間当たりの労働災害の内、休業4日以上(死亡含む)の死傷者数。

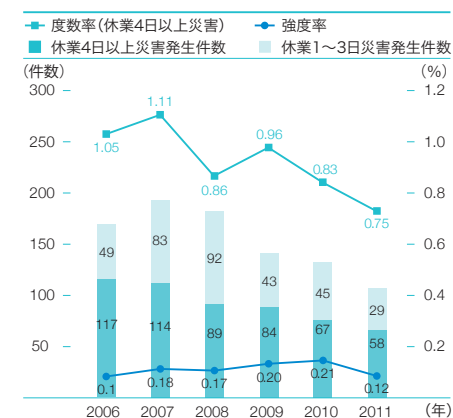
強度率：1,000延労働時間当たりの労働損失日数で、災害の重さの程度を表す。

● 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、災害発生件数の多い職種を重点職種に設定し、安全衛生協会^④と一丸となって災害防止活動の強化を図っています。2011年は、休業災害件数が前年より減少し、安全成績は継続して改善しています。2012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)。

図1 度数率・強度率^⑤の推移



● 熱中症対策の取り組み

— 健康管理と防止対策 —

熱中症は、夏場の高温・多湿な環境下で発生しやすく、軽度の症状から短時間で重症化し、死に至ることもあると言われています。建設工事では、躯体工事をはじめ屋外での作業が多く、例年熱中症が多発しており、予防への取り組みが課題となっています。当社では、熱中症の発生が増える6月に先立ち、内勤部門より作業所に対して熱中症対策の徹底を呼び掛ける文書などを発行し、作業所においては、①大型の送風機やミストコーナ^{くたい}の設置、②休憩室用のスポーツドリンク類の自動販売機や製氷器の設置、③保護帽の防暑たれやネックガードの装着、④休憩時間や水分補給時間の設定、⑤熱中症対策ポスターの掲示、⑥体調確認を行う声掛け、などのハードとソフトの両面から、内外勤が一体となり徹底した対策を講じています。



地下水を利用したミスト散布



作業員へスポーツドリンクを配布



ヘルメットに防暑たれ装着

● 見て・触れて・体得する体験型の安全研修を開講

—「竹中技術実務研修センター 想」(兵庫)—

建設工事では、重篤な災害につながる墜落・転落災害が繰り返し発生しています。当社では、若手社員に対し、座学が中心の墜落災害防止研修を毎年継続的に行っていましたが、2012年1月から、「竹中技術実務研修センター 想」で、実際の現場での安全に対する感性を磨く体験型の新たな墜落災害防止研修をスタートさせました。墜落災害を体感することを柱としたカリキュラムを組み、安全管理の基本の「型」を身につけ、現業に活かすことができる人材の育成に力を入れています(図2)。

図2 体験型墜落災害防止研修の内容

No.	カリキュラム	研修の目的
1	墜落衝撃確認	サンドバッグを床に直に落とし落下衝撃を体感し、高所から落ちると重篤な災害につながることを実感する。
2	親綱落下試験	親綱に掛けた安全帯装着のサンドバッグを落下させ、親綱と安全帯の有効性を体感する。
3	水平ネット落下試験	仮設ステージに張った水平安全ネットにサンドバッグを落下させ、水平ネットの効力を実感する。
4	安全帯ぶら下がり体験	受講者が、安全帯装着位置による身体への負担の違いを体感し、正しい装着方法を指導できるようにする。
5	足場施設の点検実習	足場施設の不備を探し、足場施設点検のチェックポイントを学ぶ。



「竹中技術実務研修センター 想」の外観



サンドバッグをつかった水平ネットの効力の体験



安全帯ぶら下がり体験

● 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

定期健康診断に加え、人間ドック受診支援、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。2011年からは健診項目に乳がん検査・子宮頸がん検査を加え、一層の充実を図りました。メンタルヘルスではセルフケア研修や専門カウンセラーによる社内カウンセリングなど、従来の制度(図3)に加えて、2011年より「復職支援プログラム」を導入し、休職者がスムーズに復職できる仕組みを構築しました。

図3 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)

メンタルヘルスケア 担当カウンセラーの想い

荷物の重さを感じたら、早めの荷おろしを

東京のカウンセリングルームは今年で開設26年。その歴史の長さもあり“何かで困ったらすぐ行ける場所”として多くの社員の方にご利用いただいております。診療室との連携も密で、身体的な不調とともに、心の不調も早めのケアが実現できています。ご相談の内容も、仕事・人間関係・体調不良・家族・自分自身のことなど多岐に渡っています。長い職業

生活の中で不調を感じることは誰にでもあること。ちょっと調子が悪いかと思ったら気楽にご連絡ください。じっくりお話をお聞きして、状況を整理し、解決の糸口をみつめていくお手伝いをいたします。今後も、安心して働ける環境づくりに尽力していきたいですね。

東京本店 カウンセリングルーム 大門智子さん



互いに尊重しあい
成長しつづける

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、サステナブルな社会を目指し、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、幅広いステークホルダーとのコミュニケーションを行い、取り組みの実施状況を定期的に評価し、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。

—— 36 組織統治

—— 38 公正な事業慣行

—— 39 グループ会社とともに

—— 41 ステークホルダー・ダイアログ

—— 42 マネジメントレビュー

組織統治

竹中の考え方

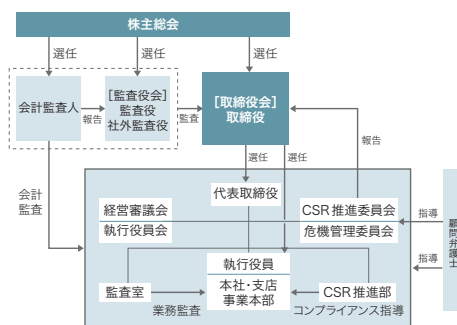
「企業活動全体の質」の改善向上活動に取り組み、お客様や広く社会から信頼を得て、社会的価値を高めるという考えのもと、ガバナンス体制を構築し、その適正な運営に取り組んでいます。中でもコンプライアンスやリスクマネジメントに関しては、経営のトップが率先垂範の上、実効ある社内体制の確立と教育・啓蒙を図っています。また企業情報の積極的かつ公正な開示と入手情報の保護・管理に努めています。

● 経営の質の向上と、迅速で的確な意思決定を行う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ています。また、経営意思決定の迅速化と事業執行機能、監督機能の強化を図るため、執行役員制度を導入しています。監査役会は監査役4名（うち社外監査役2名）で組織され、取締役の職務執行を監査し、加えて会計監査人から公正・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、監査室を置き、会社の業務、会計及び財産の実態について、正確性、妥当性の確認を行っています。内部統制については、内部統制基本方針を制定し、コンプライアンスやリスクマネジメントなどの体制の充実及び全従業員への周知徹底を図り、経営トップが率先し、企業行動規範にもとづいた企業活動を推進しています（図1）。

図1 コーポレート・ガバナンス体制図



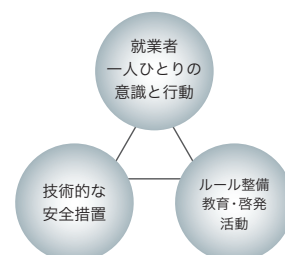
● コンプライアンス体制を構築しています

お客様満足や社会の信用を得てCSR（企業の社会的責任）を推進する上で、コンプライアンスは不可欠です。当社は、CSR推進分担役員（代表取締役）のもと当該分担役員を任命し、本社にCSR推進部を設置しています。また、各事業所にはコンプライアンス・リーダーを配置し、CSR推進委員会の下部組織としてのコンプライアンス専門委員会と本支店委員会を設置し、全社的な意識の醸成と具体的な活動の推進役としています。更に、当社グループ、協力会社や作業員などからの相談・通報受付窓口を複数設置するなど、制度の拡充整備を図り、コンプライアンス向上と確実に守る仕組みを構築維持しています。

● 情報セキュリティ対策を継続して推進しています

当社はお客様の大切な情報資産を守るため、情報セキュリティ対策を実施しています。2011年度は、技術的な安全措置としてのパソコンの暗号化ソフトの導入を完了し、従業員の意識向上策としてe-ラーニングを2回実施しました。また、当社のみならずグループ会社及び取引会社の意識向上を図るため、セキュリティ巡回を実施しています。2012年度も情報セキュリティ対策を継続して推進し、強化を図っていきます（図2）。

図2 情報セキュリティ対策の3本柱





合同震災訓練実施風景

① 2011年の「コンプライアンス・ニュース」で取り上げた特集

「CSRとISO26000」
「反社会的勢力との決別」
「当社のコンプライアンス体制」
「コンプライアンスから見た品質」
「労働に関する法律と規則、ワーク・ライフ・バランス」
「当社従業員のコンプライアンス意識分析」
「当社のコンプライアンス相談・通報制度」
「コンプライアンス月間」
「2011年のコンプライアンスのポイント」

② 2011年の「コンプライアンス月間」の内容

社長メッセージの発信
「役員セミナー」の開催
全社統一ポスターの掲示
相談・通報制度の周知
「コンプライアンス問題を考える寸劇」の実施（相談・通報制度の活用-職場のコンプライアンス違反に直面したら-）
「コンプライアンス・ミーティング」の実施
「e-クイズ」の実施

● 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

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BCP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。先般の東日本大震災においても、BCPに基づき各本支店が対応しました。その後、BCPの検証を行い、2011年11月には、今後高い確率で発生が予想される東海地震及び東南海・南海地震（マグニチュード8.7、最大震度7）を想定した合同震災訓練を実施しました。

当日は当社全従業員にグループ会社16社及び協力会社も含め、約9,000名が参加し、従業員・家族の安否確認、津波被害への対応、通信手段の確保、徒歩帰宅訓練、作業所・自社施設に加え施工建物の被災状況確認及び復旧対応などの初期対応を進めました。これにより、当社のBCPを更に周知することができました。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。

● コンプライアンス活動で意識の維持・向上を図っています

当社では、コンプライアンスの徹底・強化を推進するため、様々な取り組みを実施しています。

まず、社内外のコンプライアンス問題の特集として取り上げている「コンプライアンス・ニュース」①を、毎号個人配布しています。原則として月1回発行し、タイムリーな特集を組むことで、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。また、特集の内容を「コンプライアンス月間」（後述）における「e-クイズ」や「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。

そして、毎年11月を「コンプライアンス月間②」として、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期間としています。2009年は、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た後、その内容に関するミーティングを行いました。2010年と2011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」を職場ごとに従業員が実演した後、その内容を踏まえたミーティングを行いました。現実的に身近で発生しそうな事例のシナリオに沿って様々な立場の役柄を実演することで、当事者意識を高めるとともに再認識を図りました。また、ミーティングにおいては活発に意見交換が行われ、一人ひとりの啓発に役立ちました。

更に、期間中には全役員を対象に、外部講師によるコンプライアンス、CSR、内部統制などについてのコンプライアンス・セミナーを開催しています。これらを繰り返し実施することで、コンプライアンスに対する認識を新たにし、意識の高揚を図っています。



「コンプライアンス・ニュース」

公正な事業慣行

竹中の考え方

法令及びその他の社会規範を遵守し、公正、透明、自由な競争並びに適正な取引を行い、良識ある企業活動を実践すること、市民社会の秩序や安全に脅威を与える反社会的勢力及び団体とは断固として対決し、関係遮断を徹底することを企業行動規範に定め、推進しています。また、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。

● 関係法令の改正内容を周知・徹底し、建設業法遵守への取り組みを継続しています

法令遵守に基づいた適切な企業活動を実践するため、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。2011年は、独占禁止法の「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、特にその中の「優越的地位の濫用」に当たる行為が建設業法上の禁止事項に類似していることなど、2010年に引き続き営業部門・調達部門を対象に研修を実施しました。

また、国の定める「建設業取引適正化推進月間」（11月）に合わせて、特に作業所における建設業法の遵守状態を確認するキャンペーン期間を設けて実施するなど、全社に適切に取り組むよう周知・徹底しました。



法令遵守のための研修風景

● 適正な調達に向けた取り組みと、反社会的勢力への対応

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。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明確に開示できるよう検討を進めています。

反社会的勢力に対しては、従来から実施してきた作業所向け対策研究会に加え、協力会社との発注契約締結時の覚書にも暴力団排除条項を盛り込み、2011年中に7,962社と覚書の締結を行いました。また、9月には全店不当要求防止責任者会議を開催し、各店での具体的な取り組み状況を確認するとともに、情報共有して水平展開を図るなど反社会的勢力との関係遮断を徹底しています。

● 知的財産への取り組み

企業行動規範にある「知的財産を創出し、活用するとともに、内外の知的財産を尊重する」に基づき、取り組んでいます。

創出・活用の場面では、研究開発の成果である開発技術を知的財産として捉え、更にそれらを権利・活用する活動によって当社の独自優位性を長期的に維持することが可能となります。知的財産部門では、開発部門・現業部門との連携をすることでそれらの活動を効果的に行っています。

また、権利侵害などの知的財産リスクマネジメントに加えて最近では技術流出防止など社内外の知的財産尊重の必要性も大きくなっており、当社では、各本支店・本社内各部門への知的財産キーマンの配置などによって対応力を強化しています。

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。中でも環境技術やオフィスにおける省エネルギー活動のノウハウについては共有し、連携を図っています。また、グローバル化する事業活動においては、各国・地域の法律遵守、人権を含む各種国際規範の尊重はもとより、文化や慣習、ステークホルダーの関心に配慮し、当該国・地域の経済及び社会の発展に貢献していきます(図1)。

● P.T. Takenaka Indonesia がISO14001の認証を取得しました

日系製造業による生産能力増強のための設備投資や新規進出が積極的に進められるなど経済成長が著しいインドネシアにおいても、地球環境保全への意識や取り組みに対する機運が高まってきており、2009年に環境新法が施行されました。インドネシア竹中では環境保全への取り組みをより着実に推進するために、部門横断型の環境委員会を編成し、社外の法務専門家の見解も得ながら、従来の環境関連業務フローをISO14001の枠組みに準拠したシステムとして再構築しました。

法律が施行されたものの、実際には具体的なガイドラインや地域ごとの細則は未設定のため、システム化に当たっては、環境新法の意図する内容を建設事業の諸業務に適した形に解釈して業務標準として設定していく必要があります。作業は地道で困難なものでしたが、認証取得への強い意志を持ち努力を続けることによって、2010年10月にシステム構築作業を終えて運用ベースに入るとともに、2011年3月に正式な登録証を受領しました。



インドネシア竹中のスタッフ

● タイ竹中での洪水対応を推進しました

2011年7月にタイ北東部で発生した洪水は、10月にはバンコク首都府周辺にも及び、バンコク郊外のアユタヤ県内を中心に多くの工業団地で冠水・浸水が発生し、日系企業にも甚大な被害をもたらしました。

タイ竹中では、ひとつ目の工業団地(サハ・ラタナナコン工業団地)が冠水した直後の10月6日に対策チームを立ち上げ、日々刻々と広がる被害状況の把握と従業員及び家族の安全確保に努めるとともに、従業員の多くが被災する状況の中、お客様への支援を開始しました。11月には、お客様の要望に応え、本格的な復旧に対応するため、「本社災害対策本部」を設置し、全社的な対応体制を構築しました。

当社では、国内本支店、竹中土木及び協力会社から20名以上の人的支援を得て、ローカルスタッフとともに一丸となって、お客様の復旧支援に総力をあげて対応するとともに、将来の洪水被害を想定し、恒久的な対策の提案も併せて行っています。

また、排水支援の一環として編成された官民連携の国際緊急援助隊専門家チーム(排水ポンプ車チーム)に当社からも1名を派遣し、排水ポンプ車10台を要して、約1カ月間で約810万㎡(東京ドーム約7杯分)の排水に貢献し、タイ政府から高い評価を受けました。



当社も参加した「国際緊急援助隊排水ポンプ車チーム」による排水活動の様子



冠水した工業団地の一つ、ロジャナ工業団地

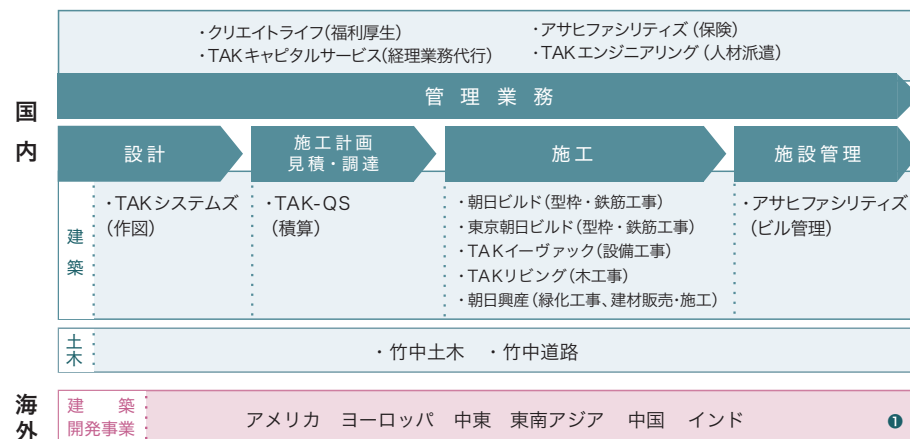


国際緊急援助隊専門家チーム(活動終了式典)



復旧支援に当たるタイ竹中

図1 グループ会社概念図



①

アメリカ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・壁面緑化技術による緑化の推進[朝日興産]

朝日興産では、当社が開発した緑化技術と朝日興産が保有する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。昨年は樹木対応型壁面緑化システムの植栽パネルを東京ビッグサイトで開催された「環境展」に出展し、社会的な認知度の向上を図るとともに、「味の素スタジアム改修工事」で施工しました。このパネルの大きな特徴は低木から中木まで様々な樹種に使用でき、建物のCO₂削減などに寄与するとともに、四季折々の色彩豊かな意匠性の高い「緑」を演出することができます。

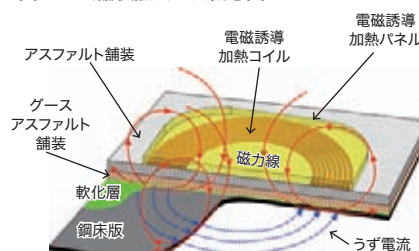


樹木対応型壁面緑化システム
「パーティカル フォレスト®」

● アスファルト舗装撤去の低騒音工法[竹中道路]

鋼床版を有する橋梁でのアスファルト舗装の撤去は、人力ブレーカーやバックホウなどにより撤去され、激しい騒音が問題となっていました。当社と竹中道路で開発した「IH式舗装撤去工法」は、家庭などで使用されているIHクッキングヒーターの原理を応用し、アスファルト舗装上面からIHにより鋼床版を60℃～90℃程度に熱することでアスファルトを融解させ、鋼床版アスファルト舗装を低騒音で撤去する工法です。(財)国土技術開発センターより第12回国土技術開発賞の優秀賞を受賞するなど各地で称賛されています(図2)。

図2 IH式舗装撤去工法概念図



アスファルト舗装撤去の様子

グループ会社主催による品質研修会の実施

竹中工務店の「品質経営」をグループ会社全体で推進する活動の一環として、「品質研修会」を年1回行っています。品質管理活動の考え方、重要性と問題解決手法の理解を目的に主に新入社員や若年層を対象としています。2011年は、東京と大阪の2会場でグループ会社7社から69名が受講しました。グループワークなど、受講者同士でコミュニケーション

を図りながら協力して演習にあたり、普段顔を合わせることが少ないグループ各社の社員が一堂に集い、学ぶことを通じて交流を図ることのできる貴重な機会となっています。グループの一体感の醸成と人材育成活動の活性化を目指して、各社が協力体制を築き研修の充実に取り組んでいます。

アサヒファシリティズ 企画室課長 大嶋直樹さん(記)



品質研修会の様子

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当たり、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、従業員や協力会社とは当レポートを使った「読む会」を設けダイアログを実施しています。



従業員とのダイアログの様子



協力会社とのダイアログの様子



有識者とのダイアログの様子

①

3つの事例

- (1) 環境コンペティションと環境シンポジウム
- (2) 名古屋 蝶の飛びまちプロジェクト
- (3) 作業所の地域貢献活動

※本文中は敬称を省略しました。



鈴木 均 様

日本電気株式会社
CSR推進部長/
社会貢献室長



小泉 秀樹 様

東京大学大学院
工学系研究科
都市工学専攻 准教授



星野 智子 様

環境パートナーシップ会議
理事 / 副代表



小林 一紀 様

(ファシリテーター)
ジャパン・フォー・サステナビリティ
マネージャー

テーマ 「建築を通じた社会とのコミュニケーションと連携」

今回で8回目の開催となるステークホルダー・ダイアログのテーマは、「建築を通じた社会とのコミュニケーションと連携」です。2010年11月、ISO26000 が発行され、建設業としても社会的な要請や環境への配慮だけでなく、地域や社会とのかかわりがより重要となり、行動を伴った活動をしていくことが求められています。今回のダイアログでは、昨年来からダイアログで指摘されている社会への情報発信の取り組みを課題として、3つの事例①を提示し、社外の有識者からのご意見をいただきました。

●一番のポイントは、社員のプロフェッショナルなスキルをどう社会に提供するか。事業との関連、経営方針との整合、リソースの活用、社員の教育啓発、社会へのインパクト、NPOなど地域社会との連携など様々な要素を踏まえ、会社としての社会貢献の戦略性を高めて欲しい。——鈴木

●現業を通して、市民が参加できるような余地を残し、創発性を生み出す仕掛けづくりをすることが重要。コミュニティビルダーとしての企業イメージをつくり、外部NPOなどとうまく連携して社会貢献活動につなげて欲しい。——小泉

●建築には一般のデザインと違い、無限大の可能性がある。また、個別の建物のみならず、まちづくりとしての景観づくりにリーダーシップを発揮していただきたい。——星野

第8回有識者とのステークホルダー・ダイアログを開催して

今回は、社会とのコミュニケーションというテーマで、いかに情報発信をして社会とのコネクションを持つか、議論をとおして多くのキーワードを確認することができました。当社は、「最良の作品を世に遺し、社会に貢献する」という経営理念があり、それに徹することが社会貢献につながると考えております。我々のビジネスは、主にBtoBの関係で

すが、本業の「ものづくり」に関しては、作った建物をととしたBtoCの関係にあるといえます。そのCはコミュニケーションもしくはカスタマー、コミュニティであるという前提に立って、いかに建物を通じて次代の環境に貢献していくか、今回ご議論いただきました事を大切にして、今後とも社会に貢献できる活動を続けていきたいと思っています。

当社 専務執行役員
岡田正徳



※B to C(Business to Consumer/Customerの略)

マネジメントレビュー

実施日：第1回 2011年 12月28日
第2回 2012年 3月 5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
山下 順弘(当時)
門川 清行
専務執行役員 宮下 正裕(当時)
富田 順治
岡田 正徳
常務執行役員 重田 正年(当時)
執行役員財務室長 村上 正
企画室長 関谷 哲也
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
CSR推進部長 谷村 和彦



マネジメントレビュー風景

本年より、これまでの環境社会報告書「竹中esレポート」を、「竹中サステナビリティレポート」と名称を改め、サステナブル(持続可能な)社会を目指す当社の取り組みをより幅広く紹介したいと思います。当社は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、基本である「品質」「安全」「環境」の面で優れたパフォーマンスを発揮するとともに、企業市民として企業の社会的責任(CSR)を果たしていきます。そして、私たちの活動がより多くの皆様にご理解頂き、社会と一体となってサステナブル社会に一步ずつ近づいていきたいと考えています。

私は、2011年12月27日および2012年3月5日にマネジメントレビューを実施し、担当者から「竹中サステナビリティレポート2012」の原案および2011年における環境活動と社会性活動の実績や事例とマネジメントの体制・仕組みづくりの取り組みについて詳しい説明を受け、細部にわたる質疑を通してその内容を確認しました。その妥当性およ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。

●「竹中サステナビリティレポート2012」について

今回、報告書名の変更に加え、「竹中のビジョン」の頁で示したように、2012年1月に制定した企業行動規範とISO26000に示された中核主題に基づき、社会の評価基準に合致するように当社の考え方を整理、評価し「4つの想い」の12の取り組みを「16の取り組み」へ、そして、それらを支えるマネジメントの活動についても再構成し、ご報告しています。ステークホルダーを意識しつつ、果たすべき社会的責任を計画的に全社的なバランスを考慮した企業活動として実践し、その内容を報告書として、わか

りやすく、読みやすい多くの情報を提供できるよう努力し、充実していきたいと考えます。

● 2011年度の活動について

地球環境に貢献していくため、長期目標を設定し、その達成に向けて環境計画を推進しています。2011年は東日本大震災により、様々な目標や活動の見直しを行い、社会状況の変化や要請を踏まえ、本業を中心とした継続的な事業活動により社会への貢献を行っています。「特集」として、震災後、人々の関心が強くなっている安全・安心、省エネルギーを支える技術や地球環境にやさしい木造建築の取り組みについて紹介しています。また、タイの洪水対応を国内外のグループ会社と連携して行うなど、グループ全体でグローバル化する事業活動への展開にも力を入れました。

● 今後の施策について

本年3月に、これまで本支店及び部門を中心に行ってきたCSR推進活動を全社として統合し、その中核となる専門組織として本社に「CSR推進部」を設置しました。そして4月より「CSR推進委員会」を設置し、CSRに関する重要な方針及び計画を全社横断的に審議、立案及び推進し、サステナブル社会の実現に向けた取り組みとして一層PDCAサイクルが回る活動として推進していきたいと考えます。

2012年3月6日
執行役員副社長

渡邊 暉生

2011 年活動実績と今後の主な活動

2011 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。

2011年の活動実績と今後の主な活動

16 の取り組み	2011 年の主な活動実績	今後の主な活動
自然との共生 (p.12)	・生物多様性に配慮した先進事例の創出 ・蝶を指標生物とする先導的研究(蝶の飛ぶまちプロジェクト)と中間成果の発信 ・生物多様性配慮を定量化する土地利用評価調査手法を自社保有地で試行	・蝶の飛ぶまちプロジェクトの研究と成果の継続的発信 ・生物多様性に配慮した先進事例プロジェクトの提案 ・生物多様性配慮を定量化した自社保有土地利用評価調査の実施
地球温暖化対策 (p.13、p.14)	・環境先進プロジェクトの創出 ・施設運用や改修に努め、使用最大電力を大幅に削減 ・竹中環境シンポジウムの継続的開催(ベストプラクティスの創造)	・環境先進プロジェクト創出とゼロカーボンパイロットプロジェクト推進 ・運用時エネルギー消費量削減と再生可能エネルギー導入量の拡大 ・省燃費運転やエコ化など施工段階におけるCO₂削減方策の促進
資源循環 (p.15)	・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 ・自社オフィスにおける紙購入量の削減 ・省資源技術・工法の開発(TSP-ECO工法による建設汚泥量削減)	・建設副産物再資源化や発生抑制推進による最終処分量削減 ・自社オフィスにおける業務用紙の削減及びリサイクルの促進 ・省資源技術・工法の開発や定量化を意識したグリーン調達促進
環境リスク対策 (p.16)	・カーボンナノチューブなどのばく露リスク対策技術の開発実施 ・環境配慮の超高層建築物解体技術の開発と実施(竹中ハットダウン工法) ・建物の解体・改修工事でのチェックリスト活用による有害物質のリスク回避	・土壌浄化・除染技術、アスベスト対策などを適用した環境リスク低減の促進 ・自社保有土地の土壌汚染自主調査と環境リスクの把握と未然防止 ・環境リスク低減・対策技術の開発
知識・技術の普及と発展 (p.18)	・技術研究所公開により建築にかかわる技術展示・講演の実施 ・世界建築会議(UiA)等への積極的な参画と設計・デザインの発信	・専門性の高い従業員リソースの活用促進 ・当社作品や技術の公開の促進
地域との交流 (p.19)	・作業所の地域活性化活動の実施 ・自社建物や作業所でのイベント・見学会の開催	・街、地域活性化のための支援活動 ・自社建物や作業所活動による地域支援の促進
社会貢献活動 (p.20)	・江東区と「津波等の水害時における一時避難施設としての利用」を締結 ・従業員の環境コンペ、シンポジウムへの積極的な参画と発信	・事業所施設を活用した社会貢献活動の促進 ・従業員が提案、実施する活動を支援
建築文化の継承と発信 (p.21、p.22)	・ギャラリーエークウッド、竹中大同工具館の活動を通じた建築文化の継承・発信 ・インターンシップ、作業所を通じた次世代人材育成支援 ・竹中育英会による奨学・研究支援	・企業財団や企業市民活動による建築文化の継承・発信 ・インターンシップ、作業所を通じた次世代人材育成支援 ・竹中育英会による奨学・研究支援
最良の品質 (p.24)	・品質保証体系に基づいたプロセス管理の徹底 ・CSブリーフ活用によるお客様とのタイムリーな合意形成の実践	・品質保証体系に基づいたプロセス管理の充実 ・CSブリーフ活用の促進と進化
安心と豊かさ (p.25、p.26)	・安全・安心かつ豊かな建物の創出と新技術の適用 ・犯罪を未然に防ぐ最新システムの開発と実証実験の実施	・安全・安心かつ豊かな建物の創出 ・安全・安心で豊かな空間創造に寄与する技術開発の展開
ものづくりの実践 (p.27)	・竹中プラットフォームのプロジェクト適用による協力会社との早期協業 ・竹中優良職長制度の新設	・竹中プラットフォームのプロジェクト適用の拡大 ・協力会社との連携強化
建物価値の向上 (p.28)	・歴史的建造物の保存と基本性能向上の実現 ・建築ストックの新たな魅力を創出	・歴史的建造物の保存と再生 ・建築ストックの新たな魅力を創出
多様な人材 (p.30)	・ダイバーシティマネジメント施策の推進 ・女性の役付職登用の促進、新卒採用者の女性比率の拡大	・ポジティブアクション支援研修の実施 ・高年齢者雇用安定法改正への対応 ・再就職支援制度の導入
ワークライフバランス (p.31)	・育児・介護・長期療養時の各種支援制度の充実 ・総労働時間短縮の取り組み	・育児・介護・長期療養時の各種支援制度活用の推進 ・総労働時間短縮の取り組み
人材の育成 (p.32)	・技術開発分野、国際ビジネス分野での研修生の拡充 ・新入社員に対する異文化体験研修の実施 ・体験型品質研修の内容の拡充	・マネジメント変革研修の実施 ・グローバル対応人材の育成
安全と健康 (p.33、p.34)	・体験型墜落災害防止研修の開設 ・熱中症対策の徹底 ・定期健康診断制度の充実	・体験型墜落災害防止研修を含む従業員への安全研修の充実 ・安全帯完全使用の活動推進
組織統治 (p.36、p.37)	・企業倫理綱領の企業行動規範への改定 ・震災対応の検証に基づくBCPの更なる推進と合同震災訓練の実施 ・コンプライアンス活動の継続的な実施	・内部統制システムの再整備(ガバナンス体制の変更、内部統制基本方針改定) ・企業行動規範に基づいたコンプライアンス推進体制の整備 ・BCPの更なる推進と東京直下型地震を想定した合同震災訓練の実施
公正な事業慣行 (p.38)	・建設業法遵守状況を確認するキャンペーンの実施 ・協力会社に対する暴力団排除条項を盛り込んだ覚書の締結 ・全店不当要求防止責任者会議の開催	・取引先とのパートナーシップ強化(優良職長制度の運営、職長教育の拡充) ・建設業法遵守状況を確認するキャンペーンの実施 ・協力会社に対する暴力団排除条項を盛り込んだ覚書の締結
グループ会社とともに (p.39、p.40)	・国内グループ会社合同での品質研修会の開催 ・タイでの大洪水への全店連携による支援	・国内外グループ会社との情報共有の推進 ・海外グループ会社の人材育成の継続

環境活動

● グリーン調達を積極的に推進しています

2011年の選定品目を81とし、グリーンプロジェクト件数比率①の目標値を設計段階、施工段階ともに90%と設定し活動しました。実績は97%、96%といずれも目標値を上回りました。主要資材のグリーン調達は、金額合計でみると2011年は前年と同程度でした(図1)。

2012年からは、環境保全効果が特に高いもの、多くのプロジェクトに適用が可能なもの、採用の推進が重要なものとして、ノンフロン断熱材や、FSC認証木材など18品目を重点グリーン調達品目と定め、より積極的なグリーン調達活動を開始しました。

図2 グリーン調達(主要)実績

工事区分	選定品目(例)	単位	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年
仮設	再生砕石	千t	313.6	340.6	294.3	253.1	243.5
くたい 躯体	高炉セメント	千t	96.1	157.9	94.5	20.0	28.0
	電炉鋼材	千t	377.4	379.7	291.1	170.2	193.5
	デッキプレート	千㎡	1,336.0	873.5	996.1	819.4	1,269.6
	PCa部材	千㎡	260.3	277.5	427.4	450.3	310.8
仕上	水系塗料	t	4,543.9	3,249.8	2,255.8	2,485.2	2,390.6
	岩綿吸音板	千㎡	415.9	189.5	225.7	260.8	189.0
	パーティクルボード	t	3,739.0	1,822.1	3,252.7	744.7	383.6

● オフィスでの節電・省エネ・省資源に取り組んでいます

東日本大震災以降、政府が東京電力と東北電力管内の契約電力500kW以上の大口需要家に、電力使用制限(前年夏の同時期における使用最大電力から15%削減)を発動したことを受けて、節電対応巡回などの対応強化を行いました。その結果、期間中の最大使用電力は、それぞれ前年比31.7%、34.3%の削減を達成しました。

一方、全事業所におけるエネルギー使用量については、毎年1%削減することを目標に省エネルギー活動を推進してきました。2011年は、こうした活動に加えて震災に起因する節電対応を進めたことにより、2009年比14.7%と大幅に減少しました(図3)。

また、古紙については、分別ルール周知、分別状況の巡回確認などを実施した結果、2011年は、古紙発生総量はやや増加したものの、リサイクル率は95%に達しました(図4)。

● 環境活動データ

各データを本レポートとWEBサイトに公開しています。(www.takenaka.co.jp/enviro/data/index.html)

内 容	本レポート	WEBサイト
環境計画(2011~2013)	—	○
環境活動2011年実績	—	○
活動年表(1992~2011)	—	○
マテリアルフロー、環境会計	—	○
グリーン調達	○(p.44)	○
作業所周辺の環境対策	—	○
オフィスにおける省エネ・省資源	○(p.44)	○

① グリーンプロジェクト件数比率

グリーンプロジェクト件数比率=(グリーンプロジェクト件数/対象プロジェクト件数)×100

図1 グリーン調達主要資材金額
総計と選定品目数の推移

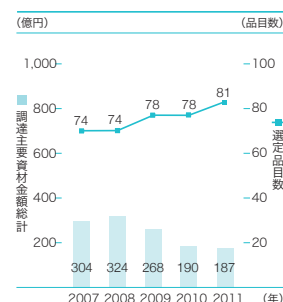


図3 エネルギー使用量の推移

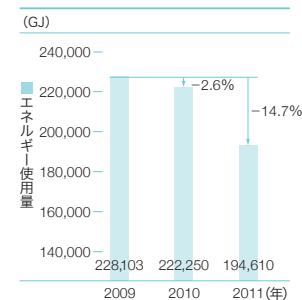
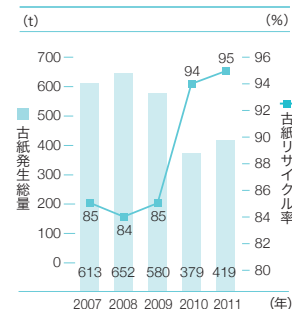


図4 古紙発生総量と古紙リサイクル率の推移



外部表彰



①第52回BCS賞、第4回サステナブル建築賞
「日産自動車 グローバル本社」



②第24回日経ニューオフィス推進賞
「アルプスビルディング」



③第21回BELCA賞
「ローム京都駅前ビル」



④第52回BCS賞
「アイランドタワースカイクラブ」



⑤第52回BCS賞、第21回BELCA賞
「南海ターミナルビル再生計画」



⑥第24回日経ニューオフィス推進賞
「テクニカフキ新社屋」



⑧第21回BELCA賞
「福岡PARCO」



⑩平成23年度日事連建築賞
「清荒神清澄寺 史料館」



⑦第52回BCS賞
「丸の内パークビルディング・三菱一号館」



⑨第52回BCS賞
「新フランス大使館」

2011年度の主な外部表彰

名称／受賞名	受賞内容
第21回 BELCA賞／ベストリフォーム部門	⑤南海ターミナルビル再生計画 ⑧福岡 PARCO ③ローム京都駅前ビル
第4回 サステナブル建築賞／財団理事長賞	①日産自動車 グローバル本社
第10回 芦原義信賞／優秀賞	長楽寺禅堂
第10回 芦原義信賞／奨励賞	尾崎呉服店・尾崎邸
第52回 BCS賞／本賞	④アイランドタワースカイクラブ ⑨新フランス大使館 ①日産自動車 グローバル本社 ⑦丸の内パークビルディング・三菱一号館
第52回 BCS賞／特別賞	⑤南海ターミナルビル再生計画
平成23年度 日事連建築賞／小規模建築部門 優秀賞	⑩清荒神清澄寺 史料館
第10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	丸の内パークビルディング・三菱一号館 一号館広場
第10回 屋上・壁面・特殊緑化技術コンクール／壁面・特殊緑化部門 日本経済新聞社賞	竹中技術研究所・耐火実験棟 壁ルーバー緑化外壁システム
リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰／国土交通大臣賞	三重大学医学部附属病院 病棟・診療棟
リデュース・リユース・リサイクル推進功労者等表彰／3R推進協議会会長賞	SPRC4PJ(塩野義製薬 医薬研究センター SPRC4)作業所
平成23年度 全国安全週間 厚生労働大臣表彰／優良賞	アクティ大阪(サウスゲートビルディング) JV 大阪駅新北ビル(ノースゲートビルディング) JV
2011年度 日本建築学会賞／学会賞・技術部門	超高強度・高性能コンクリートの技術開発
第24回 日経ニューオフィス賞／日経ニューオフィス賞 オフィスセキュリティ賞	②アルプスビルディング
第24回 日経ニューオフィス賞／日経ニューオフィス賞	⑥テクニカフキ新社屋
第9回 建築・設備デザイン賞／設備器具・システムデザイン部門	放射併用パーソナル空調システム
第9回 建築・設備デザイン賞／建築・設備統合デザイン部門	2009 高雄ワールドゲームズメインスタジアム

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(2012年3月現在)

売 上 高 9,766億円(2011年度連結)

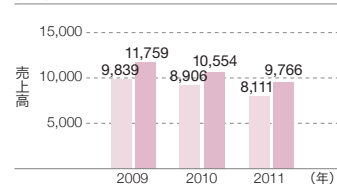
従 業 員 数 7,570人(2012年1月現在)

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 50カ所
技術研究所
機材センター

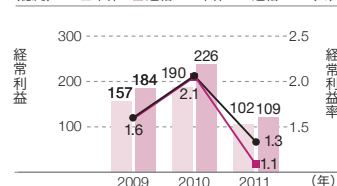
事業内容

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

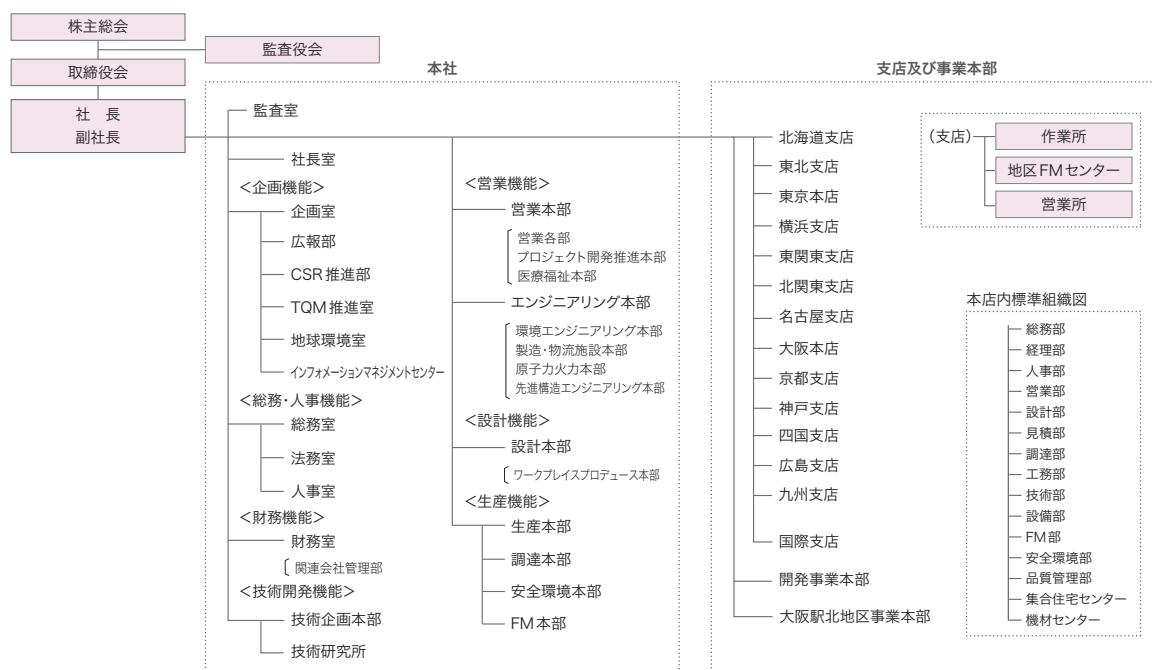
売上高
(億円)



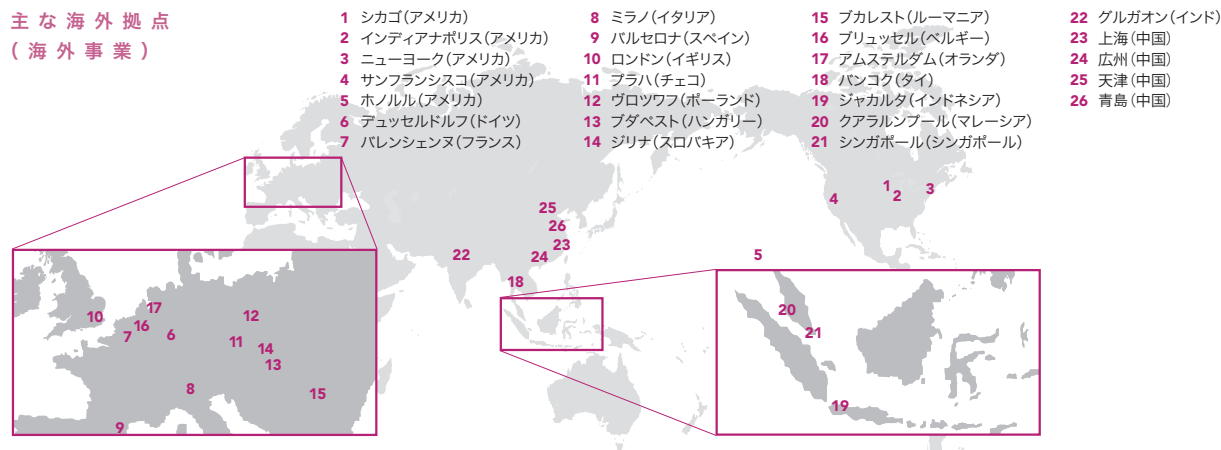
経常利益
(億円)



組 織 図 (2012年4月現在)



主な海外拠点
(海外事業)



想いをかたちに



竹中工務店

