



〈本社／支店／研究所〉

■本社

〒103-8639 東京都中央区日本橋本町4-12-19  
TEL 03-3661-0502

■札幌支店

〒060-0809 北海道札幌市北区北9条西3-19-1  
TEL 011-707-7531

■東北支店

〒980-0014 宮城県仙台市青葉区本町1-10-3  
TEL 022-265-1670

■東京支店

〒103-0023 東京都中央区日本橋本町4-12-19  
TEL 03-3661-5666

■北陸支店

〒930-8515 富山県富山市桜木町1-11  
TEL 076-439-0355

■名古屋支店

〒461-8512 愛知県名古屋市東区泉1-2-3  
TEL 052-962-7281

■大阪支店

〒541-0041 大阪府大阪市中央区北浜1-1-6  
TEL 06-6203-7221

■中国支店

〒730-0051 広島県広島市中区大手町1-1-23  
TEL 082-241-2201

■九州支店

〒812-8564 福岡県福岡市博多区冷泉町4-17  
TEL 092-282-2271

■シンガポール支店

149 ROCHOR ROAD,#04-14/15  
FU LU SHOU COMPLEX,SINGAPORE 188425  
TEL +65-63367333

■技術研究所

〒243-0123 神奈川県厚木市森の里青山14-10  
TEL 046-270-3091

（関係会社・海外現地法人）

■保険代理店業……………株式会社建販／東京都

■機械設備工事……………株式会社エス・エム・ケイ／千葉県

■不動産仲介販売業、建築及び増改築工事……………  
株式会社エスケークリード／東京都

■土木工事……………浩洋エンジニアリング株式会社／東京都  
佐栄建設株式会社／富山県

■建築及び増改築工事……………スター総合建築株式会社／富山県

■海外現地法人

Sato Kogyo (S) Pte.Ltd(シンガポール)

Sato Kogyo (M) Sdn.Bhd.(マレーシア)

Sato Kogyo Bangkok Co.,Ltd.(タイ)

Sato Kogyo (Xi'an) Co.,Ltd.(中国)

Sato Kogyo (CAMBODIA) Co.,Ltd.(カンボジア)

PT.Sato Kogyo Indonesia(インドネシア)

社会環境報告書2014 (2013年度活動報告書vol.19)

お問い合わせ先／佐藤工業株式会社 社会環境報告書2014制作委員会

TEL／03-3661-0502 FAX／03-3661-5473 ホームページ／<http://www.satokogyo.co.jp> E-mail／skip@satokogyo.co.jp



## C O N T E N T S

ごあいさつ	2
Sato Kogyo's Technology 【特集】 北陸新幹線建設工事	3
信頼をつくる ~社会から信頼される企業づくり~ 企業統治とマネジメントシステム	5
社会・生活をつくる ~より良い技術・サービスをめざして~ 「建設品質。」の追求	7
環境をつくる ~ものづくりの責任~ 環境保全の取り組み	13
人をつくる ~未来を築く人を育てる~ 活力ある人材育成	16
安全をつくる ~働く人を守るために~ 労働安全衛生	17
文化をつくる ~企業市民として、みなさまとともに~ 社会貢献活動	19
会社概要／業績／会社沿革	22

### 編集方針

企画・編集	本報告書は、本社各部から選出の制作委員会で企画し、23名の制作委員会ワーキンググループで編集しました。
対象範囲／報告期間ほか	本報告書は、佐藤工業株式会社の国内・海外における総合建設業を中心とした事業にともなう社会活動や環境保全活動について報告しています。 【対象範囲】 本社、国内8支店、海外1支店とその工事作業所を対象としています。 環境保全活動に関する集計データに海外支店、関係会社は含まれていません。 【対象期間】 本報告書の集計データは、2013年度(2013年4月～2014年3月)のデータを基本としています。 その他の情報については、2014年10月までとされています。
参考ガイドライン	環境省の「環境報告ガイドライン」(2012年度版)、「GRIガイドライン第4版」等を参考にして作成しています。 記事の内容および数値データについては本支店・作業所から収集したものに基づいています。
発行	2014年11月発行。次回は2015年11月の発行を予定。 佐藤工業では1995年度に環境報告書「エコ・レポート」を発行。 2004年度からは社会とともに歩む企業活動報告書に発展させ、名称も「社会環境報告書」に改めました。 なお1999年度からの報告書については佐藤工業ホームページにてご覧いただけます。

## ごあいさつ

### 「社会発展に寄与する」



当社は、1862年の創業以来、総合建設業の一員として今まで歩んで参りました。これもひとえに、皆様方のご支援、ご指導の賜物であり深く感謝申し上げます。

さて、日本経済は、2007年のサブプライムローン問題に端を発したリーマンショックによる世界同時不況、東日本大震災の影響などの強い下押し圧力のもと、長期にわたるデフレにより活力を奪われ、私共の建設業界もまた、将来展望を明確に打ち出せない不透明感漂う状況が長く続いていました。

その状況のなか、当社が1971年から展開してきた海外事業においては、皆様からご支援・ご協力をいただきながら数多くの土木・建築工事で実績を残してきました。特に、シンガポールをはじめとする東南アジアにおいては、質・量ともに存在感を増し、不況下で国内工事量が減少するなか、一定程度を補完できるまでに成長し、同時に技術の研鑽・蓄積にも積極的に取り組んで参りました。

そして現在、国内経済はアベノミクスのもとでの量的・質的金融緩和、さらに一層促進される震災復興関連事業に加え、自然災害対策を含めた防災・減災対策事業、そして東京五輪を見据えた建設投資、インフラの維持管理・更新などにより活発化し、労務費や資材高騰などの懸念材料はあるものの、当社も多くの工事を施工しています。

一方で各種事業・建設投資の増大により発生する、建設廃棄物や二酸化炭素排出量の削減など環境対策も重要課題となることから、建設廃棄物の削減・再生資源のリサイクルはもとより、太陽光発電事業に参入するなど環境問題にも積極的に取り組んでいます。

今年開業50周年を迎えた東海道新幹線、さらに来年3月に開業する北陸新幹線などのインフラ整備、学校・病院・ホテル・住宅建設など、各分野にわたる土木・建築工事に参画することで、技術力のさらなる向上にも努めています。

当社は、これまで培ってきた技術をさらに磨き高付加価値なサービスをご提供し、皆様にご満足いただき信頼を得て、当社の使命である「社会発展に寄与する」を確実に推進して参ります。

本年も社会環境報告書を発行することができました。皆様にご高覧賜り、当社に対するより一層のご理解と、忌憚のないご意見をいただくことができれば幸いに存じます。

2014年11月

佐藤工業株式会社  
代表取締役社長

山田秀之

# Sato Kogyo's Technology

## 【特集】北陸新幹線建設工事

2015年春 開業、東京・富山 約2時間!

北陸新幹線、長野・金沢間が2015年春に開業します。

この228kmがつながることで、東京・金沢間の所要時間が約2時間半となり、乗り換えが不用で約80分も短縮します。

北陸新幹線は、環境に優しい高速交通手段であり、東海道新幹線の代替補完機能も有しています。

国土の均衡ある発展に不可欠な国家プロジェクトとして、人と文化の交流、物流ネットワークの形成が期待されています。

当社は明治時代に全国の鉄道建設とともに業務を拡大してきました。

東海道新幹線を始め山陽・東北・上越・九州等の各新幹線建設工事にも参画し、トンネル掘削日進記録を更新するなど技術力を高めてきました。

そして、当社発祥の地、富山を走る北陸新幹線の建設においても、佐藤工業の技術が活かされています。



提供:鉄道・運輸機構



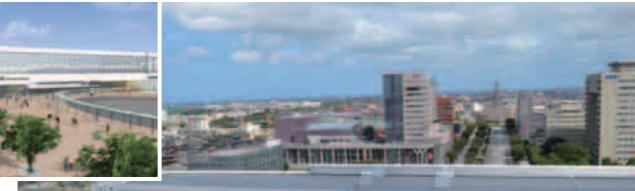
新高岡駅高架橋 2009.6～2013.2 / 新高岡駅 2012.5～2014.10 富山県 ①



新貝利伽羅トンネル(東) 1992.11～2000.11 富山県



提供:鉄道・運輸機構



富山駅高架橋 2009.11～2013.5 / 富山駅 2012.6～2014.10 富山県 ②



青海トンネル(東) 1996.3～2002.10 新潟県



新呉羽山トンネル 2009.5～2012.11 富山県



高社山トンネル(南) 2001.3～2006.1 長野県



富山水橋金広高架橋 2007.3～2011.4 / 富山水橋中馬場高架橋 2009.3～2011.6 富山県



長野駅路盤 1993.9～1997.9 長野県 ③

### ▶佐藤工業 北陸新幹線(長野・金沢間)施工実績

長野駅路盤	1993. 9～1997. 9
青海トンネル(東)	1996. 3～2002.10
新貝利伽羅トンネル(東)	1992.11～2000.11
高社山トンネル(南)	2001. 3～2006. 1
第2魚津トンネル	2003. 3～2010. 3
富山水橋金広高架橋	2007. 3～2011. 4
富山水橋中馬場高架橋	2009. 3～2011. 6
新呉羽山トンネル	2009. 5～2012.11
新高岡駅高架橋	2009. 6～2013. 2
富山駅高架橋	2009.11～2013. 5
富山五本榎橋りょう(PCけた)	2010.12～2012.11
新高岡変電所	2011. 3～2012. 3
新高岡信通機器室	2012. 3～2013. 1
新高岡駅	2012. 5～2014.10
富山駅	2012. 6～2014.10
291k2・322k1間半雪覆防音壁支柱補強	2012.12～2015. 3
富山駅東部敷水消雪基地	2013. 2～2014. 3

北陸支店 土木事業部長  
川島 康広



新呉羽山では、トンネル、高架橋等多工種があり、技術者としての腕が試されました。隣の在来線トンネルは当社先人の施工で励みになりました。

北陸支店 北陸新幹線高岡駅(建築) 作業所長  
齋藤 篤



新高岡駅は、細部にまでこだわりをもって施工しました。新型車両の歓迎セレモニーの際、市民の拍手と歓声があがった時は、感無量でした。

### 北陸新幹線 (営業区間) 主な施工実績

#### ■ 第2上野トンネル

高度な都市土木技術を駆使し、トンネル延長1,245mのうち下谷工区730mの曲線ルートを施工。シールド外径12.84mと世界最大級の超大断面シールドマシンを使用し、林立するビルの下を大規模なアンダーピニングにより基礎杭を受け替えることで、既存の建物に影響を及ぼすことなくトンネルを完成させました。

工期:1978. 3～1985. 2



世界最大級のシールドマシンと第2上野トンネル

#### ■ 大宮駅

新幹線の乗換駅として、規模も最大級の駅として建て替えられました。SRC造による4層ラーメン形式を取り、地下部は通勤新線ホーム、1・2階は主として駅業務施設・機械室・通信機器室、3階が新幹線ホームで3面6車線、屋上は約400台を収容する駐車場。当社は、駅中心部より東京方向への200m区間を担当。

工期:1979. 2～1985. 9

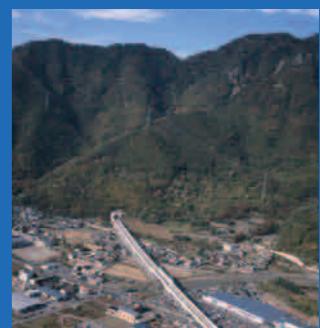


大宮駅

#### ■ 五里ヶ峰トンネル

トンネル延長15.2kmのうち、約3kmの上田工区を担当。当社が開発した大断面トンネルの効率施工を実現するSMB工法に、爆薬の自動装填システムやトンネル自動マーキングシステムなどを加え、急速施工を実現。NATM・発破工法による鉄道複線トンネルとして、月間掘進260mの日本新記録を達成しました。

工期:1992. 3～1997. 3



五里ヶ峰トンネル(平成7年度土木学会賞)

信頼をつくる～社会から信頼される企業づくり～

# 企業統治とマネジメントシステム

佐藤工業は、快適な生活空間の提供と社会基盤整備に努めてきました。そのために自らを律し、そしてみなさまからの信頼を得ていくためのさまざまな体制を整備し、実施しています。

## 1. 経営理念と経営方針

当社では「顧客・私たち・社会」を中心とする経営理念と経営方針を掲げています。経営理念は当社の根本的な考え方であり、経営方針は経営理念に基づく、中長期的な進むべき方向を示し、安全衛生方針・環境方針・品質方針を包括しています。

### 【佐藤工業経営理念】

1. 社会から信用される企業像の確立
2. 活力ある人材育成と人間尊重の経営推進
3. 企業使命を果たし社会発展に寄与

### 【経営方針－信頼され、選ばれる企業へ－】

1. 高品質・高付加価値の実現
2. 信用の回復・堅実経営
3. 経営の透明性・コンプライアンスの徹底
4. 現場主義の徹底
5. 安全・安心・快適な作業環境と健康の確保
6. 地域・地球環境の創造と保全

## 2. 企業行動規範(企業倫理と法令遵守)

当社は、経営理念の第一に掲げる「社会から信用される企業像の確立」のために、全役職員が法令および企業倫理を遵守する取り組みとして1994年に「佐藤工業企業行動規範」を制定しました。そして、その内容が常に社会の動向に適応したものとなるよう、法令改正などに即して適宜改正を行っています。この行動規範は、行動の明確な指針となるよう、建設業法、独占禁止法、公職選挙法、知的財産法等、各種法令の具体的な内容にまで踏み込んで規定しており、定期的な社内研修などによって繰り返しその周知徹底に努め、全社一致して遵守することとしています。

また、行動規範の遵守状況を確認するため、毎年、全社を対象に「コンプライアンス・チェックシート」による自己診断を実施しています。

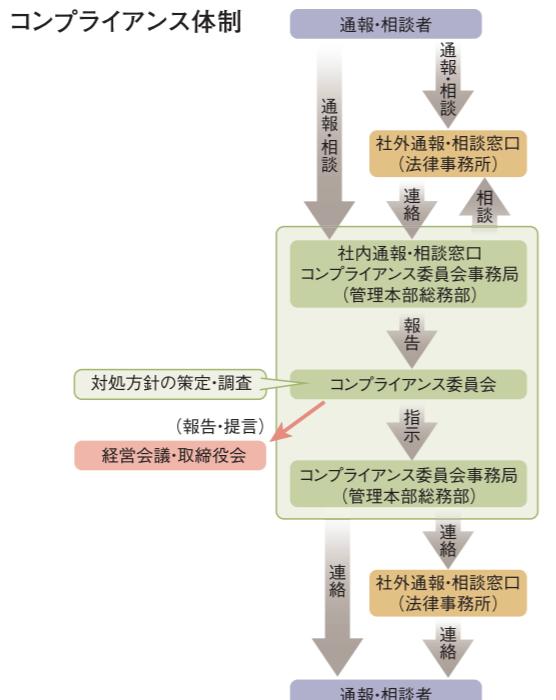
診断の結果はコンプライアンス委員会に報告され、審議によって、対応が必要と認められた事項については、関係部署に具体的な指示がなされます。



## 3. コンプライアンス体制

本社に設置するコンプライアンス委員会を中心に、全社的な法令および企業倫理遵守施策を迅速・確実に実施する体制を整えています。

また、従前より、コンプライアンスに抵触するおそれのある事実に関する通報・相談の手続きを確立していますが、2014年7月より、法律事務所による社外通報・相談窓口を追加するなど、さらに体制の強化を図っています。



## 4. 人権啓発推進体制

当社は、経営理念において「人間尊重の経営推進」を掲げ、事業活動のプロセスおよび成果における人権環境の向上をめざして啓発活動を行っていますが、この方針をより明確にし、全

役職員に改めて企業精神を示すとともに、この姿勢を広く社会全体と共有することを目的として、2014年7月、「佐藤工業人権方針」を制定しました。

この人権方針のもとで、全役職員が組織として、個人として人権の大切さの理解を深め、取り組みのレベルを向上させることで、真に人間尊重の経営を実現していきます。

### 【佐藤工業人権方針】

当社は「人間尊重の経営」を企業理念として掲げ、企業活動の基盤である社員はもとより、企業活動を通じて当社と利害を共有するすべての人々を個として尊重し、あらゆる人々が共生・協働できる職場と社会、差別のない社会の創出をめざして努力する。

この理念の実現を図るため、『佐藤工業人権方針』を定め、経営の指針とする。

1. 佐藤工業は、世界人権宣言の精神を踏まえ、すべての個人の基本的人権を尊重する。社内・社外を問わず、人種、性別、年齢、国籍、宗教、社会的身分、障がい等を理由とするあらゆる差別・人権侵害を行わない。
2. この人権方針を全社に周知し社内人権環境の向上を図るために、「人権啓発推進委員会」を設置し、全社の人権啓発活動を統轄するとともに、推進のための体制を整備する。
3. 役員を含む全従業員に対して継続的に人権啓発研修を実施し、人権に係わる知識の習得、意識の研鑽、主体的な判断力と行動力を養う。
4. 変化する社会の人権ニーズを的確に把握し、常により良い人権環境の実現をめざす。対応が求められる人権課題・人権問題については、真摯に向き合い、是正・改善に努力し、予防と再発防止に取り組む。

## 5. 内部統制システム

コンプライアンスの徹底やリスクの管理を行いながら業務の適正を確保するために、会社法に基づき「内部統制システム整備の基本方針」を定め、その適切かつ効率的な運用を図っています。

また、金融商品取引法に基づく財務報告に係る内部統制報告制度については、当社は同法の直接的な適用は受けませんが、財務報告の信頼性の確保のために、社内体制の整備と適切な運用を実施するとともに経営者による評価を行っています。今後も継続的な改善を行い、財務報告の信頼性を確保してまいります。

## 6. マネジメントシステムの推進

当社は、社会から信用される企業であるために、お客さまや社会にとってより良い建設やサービスを提供するため、その土台と

して重要な「安全衛生、品質、環境」に関して、建設労働安全衛生マネジメントシステム(建設業労働災害防止協会)、ISO9001(品質マネジメントシステム)、ISO14001(環境マネジメントシステム)に基づき、それぞれのマネジメントシステムを確立しています。

品質、環境マネジメントシステムは、当初支店毎にISO認証を取得していましたが、それぞれ2003年、2004年に全社共通のシステムとして整備し、更新しています。これらのシステムは、社長および管理責任者である社長室長・管理本部長・土木事業本部長・建築事業本部長・多角化事業統括部長・安全環境室長で運用しています。

当社は、毎年、内部監査人が本支店各部署、作業所に対して、事業方針展開の進捗、各業務、マネジメントシステムの運用状況などについて業務改善監査を実施し、それらの適合性や有効性を評価しています。そして経営者によるマネジメントレビュー会議を開催し、経営者は監査の評価結果をもとに改善指示を出します。その指示事項のテーマごとに各事業部門が対応し、この全社的な改善活動の取り組み状況は定期的に社内に開示され、業務活動に活かされます。このPDCAサイクルによる改善活動を継続的に行うことにより、安全衛生管理、技術やノウハウの向上、より良い地域・地球環境の創造と保全に努めています。



## 7. BCP(事業継続計画)

当社は、2010年より、国土交通省関東地方整備局から建設会社における「災害時の基礎的事業継続力」の認定を取得しています。

これは同局が、地震などの災害発生時において、緊急輸送道路の早期確保や河川堤防、港湾施設などの早期復旧に取り組む際、実際に活動する建設会社の基礎的な事業継続力(災害時の対応体制の実効性)を評価資料と面談により判定するもので、当社はその適合企業として認められています。

当社では、毎年、首都直下型地震を想定したBCP訓練を実施しています。2014年には、国内全支店と連携し被災拠点への支援訓練を行いました。今後も実効性を高めるために、継続的に訓練を実施し、体制を整備・向上させていきます。

社会・生活をつくる ～より良い技術・サービスをめざして～

# 「建設品質。」の追求

佐藤工業では経営理念と経営方針に基づき、「建設品質。」をキーワードに、お客さまの満足度の向上に取り組んでいます。

私たちは、多様化する社会の要求、時代に即した要求に応えるため、「建設品質。」の認識を高め、高品質・高附加值の実現に努めています。

## 「建設品質。」とは?

事業活動の成果である構築物そのものだけではなく、会社としての組織や仕組み、仕事の進め方、各プロセスでの職員の対応、サービスなどを一言で表しているものです。

## 1. 技術報告会による水平展開 ～技術・情報の共有化～

「建設品質。」の根幹に技術は欠かせません。顕在化したニーズや潜在的な要求を迅速に把握し適格に対応するために、その時代に応じた新しい技術の開発や研究を行い、保有する技術を維持し磨き続けることは重要なことと考えています。また、社員一人ひとりがこれらの技術をコミュニケーション能力により発信し、お客さまや社会に伝えてこそ技術は活かされます。

当社では、現場で活かされている技術やノウハウを社内で共有化し、全てのステークホルダーに対してより良い空間・社会基盤・サービスを提供することを目的に、土木事業分野では「土木施工技術報告会」を、建築事業分野では「建築技術報告会」を毎年開催しています。

報告内容は、国内や海外における施工現場での創意工夫事例や保有技術の適用事例、またお客さまや地域の方々の満足度向上への取り組み事例、周辺環境配慮への取り組み事例など、多岐にわたります。

## 2. 社会に貢献する技術

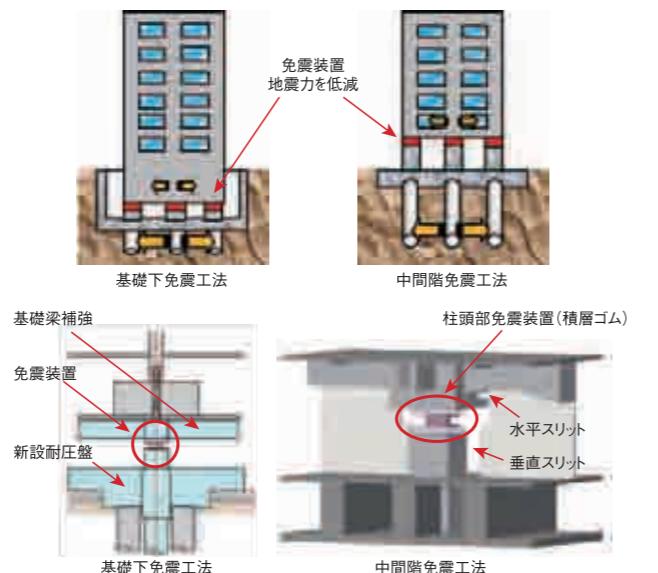
### 既存建物の耐震性能を高める 「レトロフィット免震工法」

レトロフィット免震工法とは、既存建物を対象に地震時の地盤の揺れを建物全体に伝えにくくする工法です。建築物の基礎や中間階に免震装置を設置することで、建物の揺れを大幅に低減し、建物自体の損傷を抑制とともに、窓ガラスや外装材

等の二次部材への被害も抑制します。さらに家具や什器の転倒を防ぎ大切な財産を守ります。

当社のレトロフィット免震工法は、集合住宅や事務所はもちろんのこと、特に災害発生時に救助や復旧活動の拠点となる庁舎、公共施設、病院の他、後世まで保存すべき歴史的建造物などに大変有効であり、施工条件によっては建物を使いながらの施工も可能です。

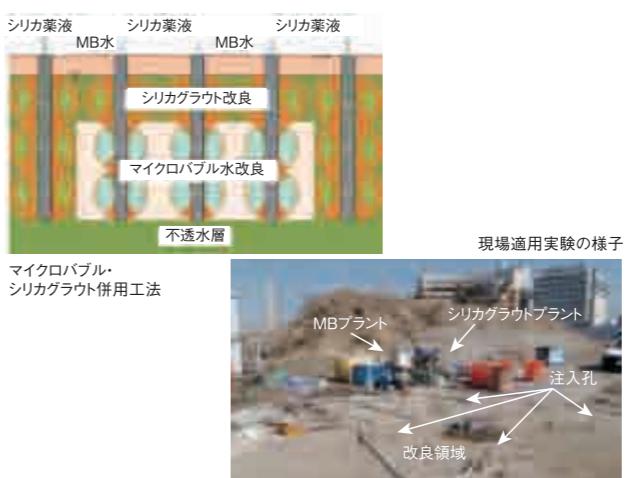
最近の実績としては、建物中間階の柱間に免震装置を設置する「中間階免震工法」(現在、富山県民会館にて施工中)と、基礎下に免震装置を設置する「基礎下免震工法」(2014年竣工の北海道森林管理局庁舎)の二通りの免震工法の施工があり、防災対策と社会資本の有効活用に寄与しています。



当社では、「マイクロバブル(MB)水による液状化対策工法」を開発しています。この工法は材料が水と空気のみであり、材料コストが抑えられ、周辺環境を劣化させない減災型の液状化対策工法です。これまで戸建て住宅の耐震対策工法として着目され、国土交通省国土技術政策総合研究所の「宅地住宅の耐震技術開発」や千葉県浦安市の「液状化対策実現性検討実証委員会」などの実証実験により、戸建て住宅を対象とした改良効果や施工性、改良効果の持続性を検証しました。

さらに、今後想定される巨大地震に対し、より確実に液状化を防ぐことを目的に、マイクロバブル水工法と液状化対策として実績のあるシリカグラウト工法を併用した、より効果的な地盤改良工法を開発しています。これにより、巨大地震で万が一液状化しても、その後の沈下による被害や地下水による空気の流出を防ぎ、安定的な長期耐久性を確保することも期待できます。従来の薬液注入工法に比べ経済的であり、環境に配慮した対策が可能です。

なおマイクロバブル・シリカグラウト併用工法は、東京都市大学、筑波大学、(独)産業技術総合研究所、強化土エンジニアリング(株)、強化土(株)との共同開発です。



### ハイボリューム・フライアッシュ・コンクリート による地盤改良

当社は、火力発電所から排出されるフライアッシュ(石炭灰)の有効活用を図っています。フライアッシュは火力発電所から排出される副産物であり、従来はその多くが廃棄処理されています。有効活用される場合も、セメント原料の一部として消費する他、コンクリートの水和発熱の上昇を抑える、あるいはフレッシュ性状や耐久性を向上させるための混和材として使用されます。初期強度発現が不足、原炭の产地により品質が不均一、空気量の連行が不安定、中性化しやすくRC造に不向きである等の理由から、その使用量はセメントの30% (250kg/m<sup>3</sup>)を超えることはありませんでした。

当社では、発注者である中部電力(株)の協力の下、フライアッシュを500kg/m<sup>3</sup>以上混入したコンクリート「HVFC (High-



HVFCによる置換コンクリート打設状況

Volume-Flyash-Concrete)」の実用化を図り、2012年4月から中部電力碧南火力発電所(愛知県碧南市)の軟弱土層置換工事の置換コンクリート(約7,600m<sup>3</sup>)に適用し、所定の品質を確保しました。

今後も適材適所の考えを踏まえながら、資源の有効活用の提案を行っていきます。

### ■ 「放射能汚染土壌の除染・減容化システム」 — 砂や砂礫の放射能濃度の低減と分別管理 —

放射能汚染土壌の仮置きや中間貯蔵施設・最終処分地への運搬・貯蔵の際、汚染土壌の放射能濃度の低減と分別は、莫大な量であることから保管容量や管理規模の縮小の点で重要です。

当社では、(独)日本原子力研究開発機構の「平成23年度除染技術実証試験事業」で採用された除染・減容化技術に改良を加え、実機プラントを製作し、2012年には「泉崎村公共施設除染作業業務委託」(福島県)に採用しました。

この技術は、「高圧ジェット水流洗浄装置」「マイクロバブル渦崩壊洗浄装置」による2段階の湿式洗浄、分級、泥水処理、「マイクロバブル浮上分離濁水処理装置」による濁水処理などからなるシステムで、セシウムが吸着しやすい粘土分を分別するものです。

当システムの特長は以下の通りです。

- 特殊な薬剤を使用しない2段階の水のみの洗浄 ○
- 装置が小型で複数台の設置が可能となるため、放射能濃度に応じた洗浄工程の設定が容易。
- 洗浄水の再利用と高度濁水処理による放射能の低下 ○
- 放流できる程度まで放射能の低下が可能なマイクロバブル浮上分離濁水処理により、洗浄水を再利用。
- 汎用処理設備の利用 ○
- 洗浄と濁水処理設備以外は、汎用設備を用いるため、設置期間が短く、また増設等に対する設備変更も容易。
- 当システムは、処理対象土壌の性状、量、放射能濃度への対応が容易で迅速な運用が可能したことから、回収仮置きされた汚染土壌の保管整理、中間処理施設や最終処分場での活用が期待されます。



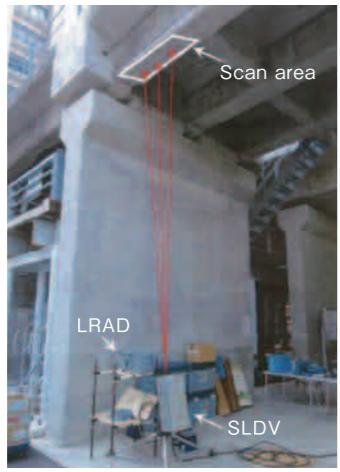
処理プラント

## ■ 音響探査法による コンクリート表層部の欠陥探査技術

これまで建設されたトンネルや橋梁などの構造物を長期に活用するためには、維持・管理が重要であり、それを効率良く実施するためには、「点検」が大事な作業となります。音響探査法は、これまで実施されてきた基本的な点検技術である、叩き検査の効率・精度を向上させる技術です。

音響探査法とは、スピーカー(LRAD)から発生させた音波でコンクリート表面を振動させ、その結果生じる振動をレーザー・ドップラーベクトル計(SLDV)で、遠距離から振動分布を測定・分析し、コンクリート表面の浮きやはく離を探査する技術です。当技術により、トンネルの天端や橋梁下面の点検が、足場や高所作業車を必要とせずに実施できます。

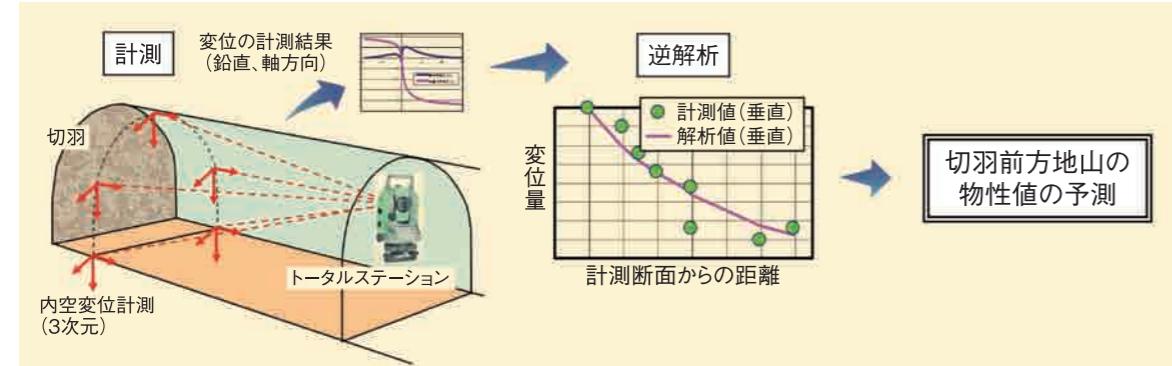
開発にあたっては、  
2010~2013年度の国土  
交通省の委託研究「道  
路政策の質の向上に資  
する技術開発研究」の助  
成を受け、桐蔭横浜大  
学・明篤技研と共同で実  
施しました。



音響探査法による  
橋梁下部の探査

## ■ 逆解析切羽前方予測システム

逆解析切羽前方予測システムは、トンネル工事における施工管理(観察・計測)の一環として日常的に行われている内空変位計測の鉛直方向変位、軸方向変位のデータを基に逆解析を行うことで、切羽前方1D程度(約10m)までの未掘削区間の性状を予測するシステムです。当システムの導入に必要な機材は、解析用のパソコンだけであり、また、解析で用いるデータは、従来から実施している内空変位計測データをそのまま使用できるため、容易に導入できます。

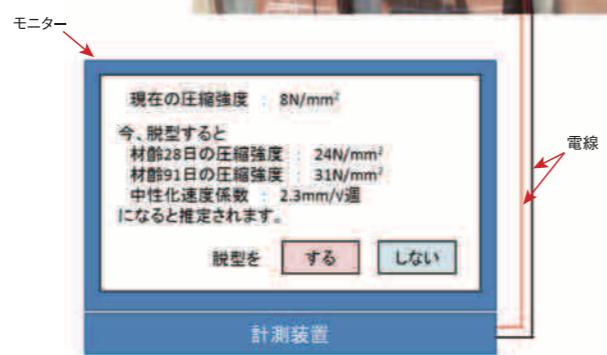
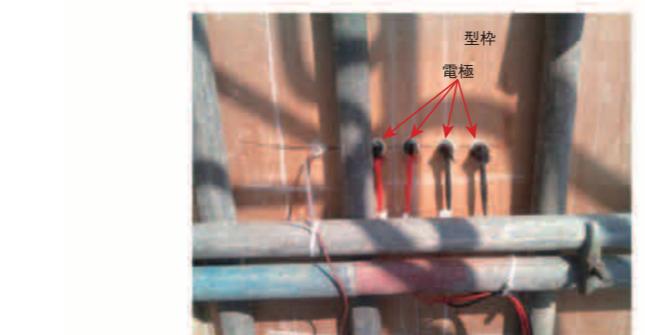


## ■ 電気抵抗で硬化状態を把握 コンクリート養生終了時期判定システム

当社は、電気抵抗を計測することで、まだ固まっていないコンクリートの硬化状態を定量的に把握できるシステムを芝浦工業大学と共同で開発しています。

当システムは、四電極法によって計測される電気抵抗からコンクリートの硬化状態を定量的に判断するもので、コンクリート構造物に必要とされる強度や耐久性から養生終了時期を判定できます。これにより、コンクリート構造物の強度や耐久性が確保されるだけでなく、型枠脱型時の安全性の確保、型枠転用の効率化、ひび割れの低減も可能となります。

すでに特許を取得しており、実際の工事現場での使用実績もあります。今後、無線ネットワークと連携した自動計測など利便性を高める工夫をすることで、遠距離でリアルタイムに施工中のコンクリート管理ができるシステムを構築していきます。

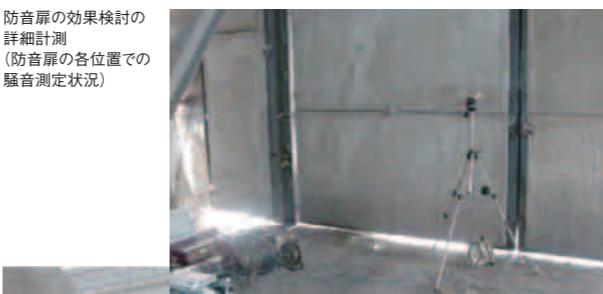


計測装置

## ■ トンネル発破騒音低減技術

トンネルの発破騒音が近隣へ影響する恐れがある場合、通常、防音扉等の対策が講じられます。一般に、防音扉は、高い周波数の騒音に対しては効果的ですが、低い周波数の音に対しても効果が小さく、また、低い音は高い音に比べて減衰しにくいので、遠くまで影響を及ぼします。当社では、このような低い周波数の騒音を対象に、トンネル発破騒音の低減技術を開発しています。

これまで、施工中のトンネル現場において、長期にわたる発破音の測定を行い、発破仕様(火薬量、発砲数、発破段数など)、発破地点からの距離(掘進長)、覆工の有無などの諸条件が騒音の周波数特性に及ぼす影響について検討。また、周波数特性に着目した防音扉の効果検討の詳細計測を実施し、これらの測定結果をもとに、発生騒音に及ぼす影響を考慮した騒音予測式の提案および騒音低減装置の設計条件(目標対象周波数)の設定を行い、現在、騒音低減装置、設計方法の開発を進めています。



## ■ 太陽光発電EPC事業への取り組み

2012年7月に再生可能エネルギーの固定価格買取制度がスタートしたのを機に、当社は太陽光発電事業分野に参入しました。

最初に手がけた静岡県菊川市の自社所有地での事業では、事業主体として、調査から役所・電力会社との協議・契約、資材の選定・調達、設計・施工まで全工程にわたって主導し、売電開始後もメンテナンスやモニタリングなど運営業務を管理しています。

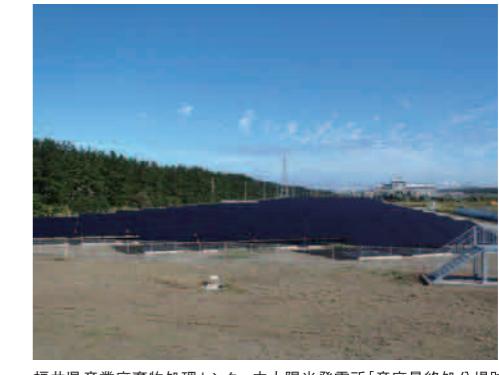
また、自らが発電事業者となることで得られた多くの貴重な経験・ノウハウを活用して、産廃最終処分場跡地、建設資材置場、公有遊休地における土地有効利用策として、それぞれの事

業条件に応じた最適プランを提案し、EPC事業(設計・施工一括請負)として受注しました。

今後も幅広い事業ニーズへの対応を図り、EPC事業を通して地球温暖化対策、エネルギー自給率向上の一助となるべく取り組んでいきます。



菊川市倉沢メガソーラー発電所[自社所有地]  
(静岡県菊川市、2013年9月完成、システム容量1.4MW)



福井県産業廃棄物処理センター内太陽光発電所[産廃最終処分場跡地]  
(福井県福井市、2013年10月完成、システム容量0.6MW)



株エス・エム・ケイ太陽光発電所[建設資材置場]  
(千葉県山武市、2014年8月完成、システム容量1.0MW)



ニッポン新エネルギー株太陽光発電所[公有遊休地]  
(富山県富山市、2014年10月完成、システム容量1.4MW)

## 海外のインフラ整備にも貢献

### 地下鉄ネットワークのさらなる整備

#### 「シンガポール地下鉄トムソン線T212工区工事」

シンガポール地下鉄の新路線であるトムソン線のT212工事(アッパー・トムソン駅およびトンネル工事)を、同国LTA(陸上交通庁)より単独受注しました。

今回発注された地下鉄トムソン線は、南部マリーナサウス地区から北部のウッドランド地区へ延びる全長約30kmの新路線です。22の駅は全て地下駅で、そのうち6駅は他の路線への乗り換え駅となり、同国の地下鉄ネットワークがさらに整備されることになります。

当社が受注した「地下鉄トムソン線T212工区工事」は、トムソン線のほぼ中間に位置するアッパー・トムソン駅(延長228m)の構築と、隣工区のカルデコット駅までの約2km区間に、中間に設ける発進立坑から4本のトンネル(掘削延長約3.9km)を構築するものです。

当社は、1971年にシンガポールに進出以来、インフラ整備をはじめとする数々の土木・建築工事に携わってきました。地下鉄工事では、営業線の4路線のうち、東西線で3工区、北東線で2工区、環状線で1工区の工事を手がけています。現在もダウントン線第3期工事のうち3つの工区を、2016年の完成に向けて鋭意施工中です。

##### 【工事概要】

アッパー・トムソン駅構築  
地下2層(L=228m W=21m D=20m)、逆巻き工法  
シールドトンネル構築  
泥水式シールド工法、掘削延長約3.9km  
工期：2013年11月～2020年5月



完成予想バース(駅出入口)



完成予想バース(駅内部)

### 土地を有効活用し駐車場不足を解消「機械式駐車場新設工事」



完成予想バース

シンガポール住宅開発庁(HDB)より「機械式駐車場新設工事」を受注しました。

日本の国土交通省では、(公社)立体駐車場工業会と連携して、東南アジアを中心とする海外への機械式立体駐車場の普及に向けた取り組みを推進しており、今回の当社の受注はそのモデルプロジェクトとなります。またHDBにおいては、当事業を公共住宅における機械式立体駐車場の導入効果検証のためのパイロット事業として位置づけており、限られた土地・スペースの有効活用や駐車場不足解消への貢献が期待されています。

##### 【事業概要】

エレベーターパーキング3基(86台分)の整備に関する全ての事業  
(既存設備の解体、基礎・杭、外壁、機械本体、消火設備等のパッケージ)  
フェーズ1：設計・建設・据付・試運転調整  
フェーズ2：完成後60ヶ月間のメンテ・修理  
機械式駐車設備メーカー：IHI運搬機械(株)  
工期：2014年7月～2015年7月

## シンガポールの歴史的建造物復元が完成 「ビクトリアシアター&コンサートホール」再オープン

歴史的建造物を甦らせる日本の技術として注目を集め、当社シンガポール支店にて施工していた「ビクトリアシアター&コンサートホール増改築工事」が完成し、再オープンしました。

2014年7月15日、The first Official Eventと銘打って開催された、シンガポール・シンフォニー・オーケストラによるコンサートには、リー・シェンロン首相も出席しました。また、7月19・20日には市民にも開放され、2日間で2万5千人の人が訪れるなど、当建物への関心の高さと再オープンが待ち望まれていたことが伺われます。

ビクトリアシアター&コンサートホールは、当社の創業と同じ1862年に完成のシアター(向かって左)、1905年のコンサートホール(右)、

1906年の時計台からなり、英國ビクトリア女王時代の様式を取り入れたもので、1992年に国家遺産に登録されています。1954・1979年にそれぞれシアター部分・コンサートホール部分の改修が行われましたが、今回は既存の外壁等を保全し、新規に建物内部の構造・意匠・設備を全面的に増改築しました。

観光名所であるシンガポール川・ポートキーの対岸に建つ当建物は、博物館や国会議事堂にも隣接しています。今回の再オープンでランドマークとしての地位をさらに高めて国民に親しまれるとともに、多くの観光客で賑わうことでしょう。



OUBセンターと共に聳える時計台



photographed by : Teo Zi Tong

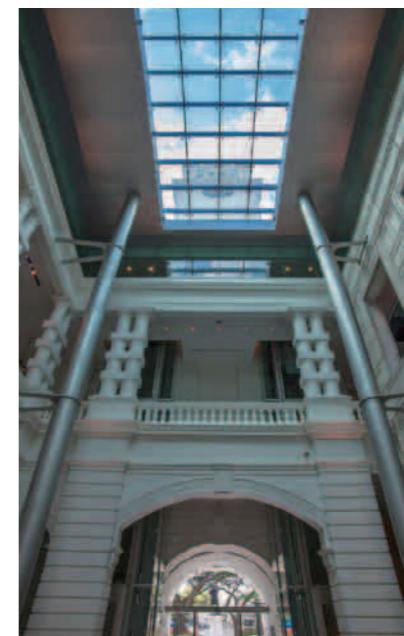
復元・再オープンしたビクトリアシアター&コンサートホール



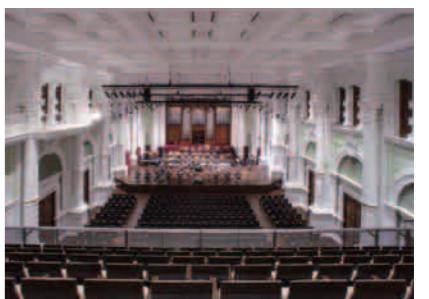
シアター内観



コンサートホール内観



中央アトリウムより時計台を望む



3階後部からのコンサートホール



コンサートホール内観

# 環境をつくる ~ものづくりの責任~

## 環境保全の取り組み

### 1. 環境目標と実績値

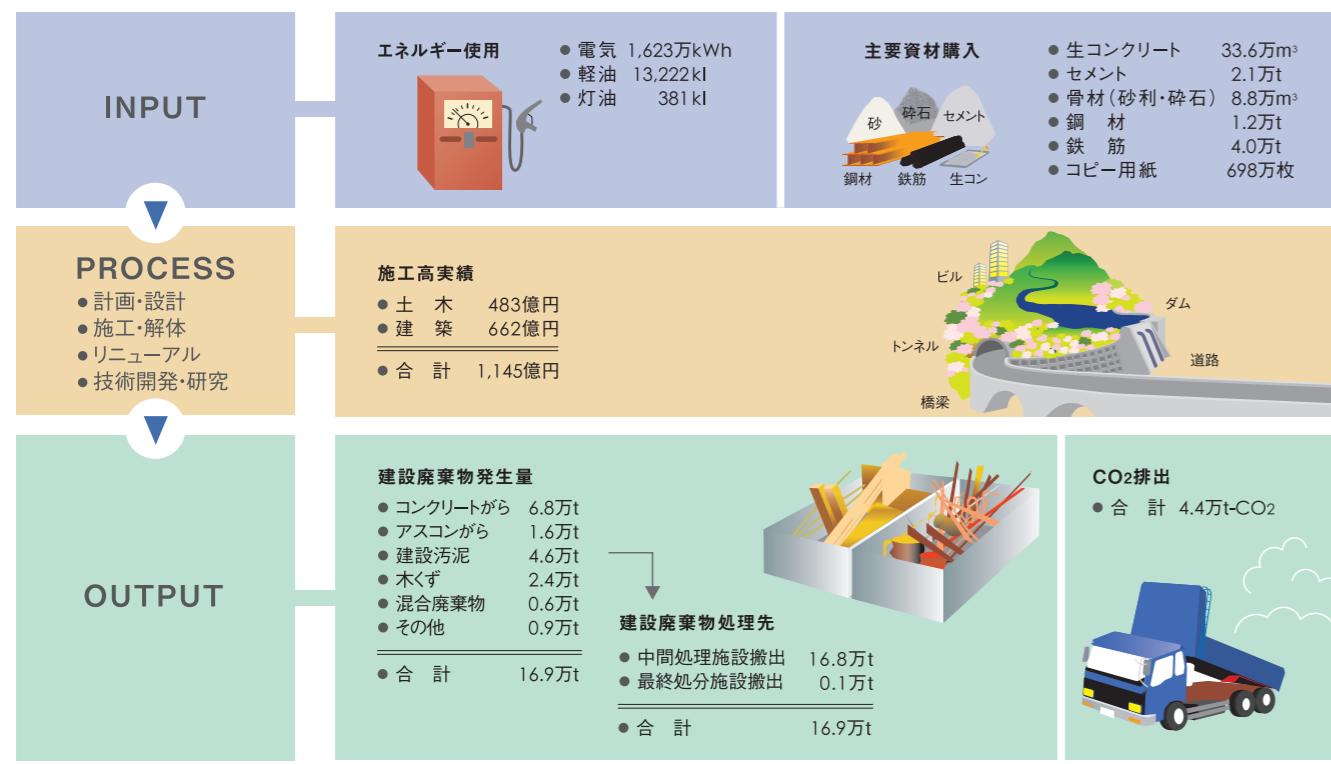
#### 2013年度 環境目標と実績値

目標	目標値	実績値
CO <sub>2</sub> 排出量の低減(土木)	55.0t CO <sub>2</sub> /億円(施工高1億円あたりの原単位)	64.6t CO <sub>2</sub> /億円(施工高1億円あたりの原単位)
CO <sub>2</sub> 排出量の低減(建築)	19.0t CO <sub>2</sub> /億円(施工高1億円あたりの原単位)	17.3t CO <sub>2</sub> /億円(施工高1億円あたりの原単位)
環境関連による事故・災害の防止(安全環境)	環境関連による事故・災害ゼロ	環境関連による事故・災害ゼロ
オフィスにおける廃棄物の減量および省資源の推進(管理)	3R活動の実施(店内勤務者全員)	オフィスにおける分別廃棄、事務用品等のリサイクル、ペーパーレス化等によるコピー用紙使用量の削減、地域美化活動への参加

#### 2014年度 環境目標

目標	目標値
CO <sub>2</sub> 排出の低減(土木)	55.0t CO <sub>2</sub> /億円(施工高1億円あたりの原単位)
CO <sub>2</sub> 排出の低減(建築)	18.8t CO <sub>2</sub> /億円(施工高1億円あたりの原単位)
環境関連による事故・災害の防止(安全環境)	環境関連による事故・災害ゼロ
オフィスにおける廃棄物の減量および省資源の推進(管理)	3R(Reduce, Reuse, Recycle)活動の実施(店内勤務者)

### 2. マテリアルフロー(2013年度)



### 3. 環境会計

2013年度の環境保全コストは約112億円、環境保全コストの施工高に対する比率についても9.8%となり、前年度に比べ減少しました。

環境保全コストについては、作業所における公害防止コストおよび資源循環コスト等直接環境への影響を管理する事業エリア内コストが全体の66%を占めています。

#### 環境保全コストの内訳

分類	具体的な項目	2012年度		2013年度		対前年度増減率
		環境保全コスト 百万円	施工高比率 %	環境保全コスト 百万円	施工高比率 %	
1	事業エリア内コスト					
1-1	①公害防止	7,599	6.8	3,620	3.2	-3.6
1-2	②保全コスト	622	0.6	1,001	0.9	+0.3
1-3	③資源循環	4,977	4.4	2,757	2.4	-2.0
	小計	13,198	11.8	7,378	6.4	-5.4
2	上流コスト	2,190	2.0	2,983	2.6	+0.6
3	管理活動コスト	43	0.0	47	0.0	±0
4	研究開発	80	0.0	68	0.0	±0
5	社会活動コスト	981	0.9	358	0.3	-0.6
6	環境損傷	532	0.5	415	0.4	-0.1
	合計	17,024	15.2	11,249	9.8	-5.4

[対象期間] 2013年4月1日～2014年3月31日

[対象範囲] 本社、技術研究所、支店(8支店)、作業所(土木22作業所、建築20作業所)

[調査項目] 「環境会計ガイドライン2005」「環境省、『建設業における環境会計ガイドライン2002年版』建設業3団体(現日本建設業連合会)」を参考に項目を選定

[調査方法] 当社単独工事およびJV・スポンサー工事を対象にサンプリング調査を実施し、各工種毎に環境保全コストの施工高比率算出により国内作業所全体のコストを換算

本社・支店は、事業所毎にコストを算定の上、集計を実施

#### 環境保全コストと施工高比率



### 4. 主な環境パフォーマンスの変化

#### 総排出量

	2012年度	2013年度	前年比
建設廃棄物排出量	24.8万t	16.9万t	7.9万tの減少
混合廃棄物排出量	5.9千t	5.7千t	0.2千tの減少
CO <sub>2</sub> 排出量	4.3万t-CO <sub>2</sub>	4.4万t-CO <sub>2</sub>	0.1万t-CO <sub>2</sub> の増加

#### 施工高1億円あたりの排出量(原単位排出量)

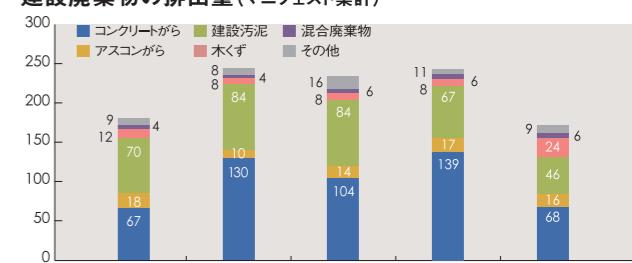
	2012年度	2013年度	前年比
建設廃棄物排出量	222t/億円	147t/億円	75t/億円の減少
混合廃棄物排出量	5.3t/億円	5.0t/億円	0.3t/億円の減少
CO <sub>2</sub> 排出量	37.5t-CO <sub>2</sub> /億円	36.8t-CO <sub>2</sub> /億円	0.7t-CO <sub>2</sub> /億円の減少

### 5. 建設廃棄物の排出量

建設廃棄物の排出量は16.9万tであり、前年度に比べて7.9万t減少しました。また、施工高1億円あたりの建設廃棄物の排出量については147t/億円であり、前年度に比べて75t/億円減少しています。

なお、建設廃棄物の搬出量は、年度に施工する建築解体工事の増減により、その数値が変化する傾向にあります。そのため、建設廃棄物の排出量を品目別に見ると、建築解体工事より多量に発生するコンクリートがらが全体の40%を占めています。

#### 建設廃棄物の排出量(マニフェスト集計)



#### 施工高1億円あたりの建設廃棄物の排出量

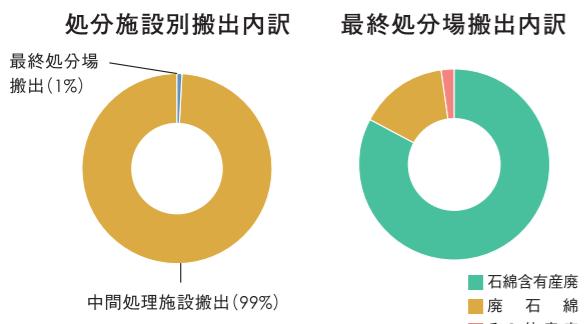


### 6. 建設廃棄物最終処分量の低減

作業所で発生する建設廃棄物は、原則的に中間処理施設へ搬出し、そのほとんどを再生利用できる品質まで中間処理することにより、建設廃棄物のリサイクルを推進しています。

当社においては、建設廃棄物排出量の99%をリサイクル率の高い中間処理施設に搬出しています。1%に該当する約750tについては、再生利用ができない建設廃棄物として最終処分場へ直接搬出し、埋立て処理を行っています。

なお、最終処分場へ搬出した建設廃棄物は、石綿含有産廃、廃石綿の2品目で98%を占めています。



## 7. 混合廃棄物の低減

建設工事で発生する混合廃棄物については、排出量が約5.7千tと前年度に比べ約0.2千t、施工高1億円あたりの排出量については、約5.0t/億円と前年度に比べ約0.3t/億円減少しました。

### 混合廃棄物の排出量と施工高1億円あたりの排出量



## 8. 地球温暖化対策

二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の排出量削減について、本社・支店を含めた当社全体のCO<sub>2</sub>総排出量は、4.4万t-CO<sub>2</sub>(土木工事3.1万t-CO<sub>2</sub>、建築工事1.1万t-CO<sub>2</sub>、事業所0.2万t-CO<sub>2</sub>)であり、前年度と比較して0.1万t-CO<sub>2</sub>増加しました。

(一社)日本建設業連合会は、2013年の4月に「建設業の環境自主行動計画(第5版)」を発表し、施工段階におけるCO<sub>2</sub>排出量について「2020年までに施工段階における二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の施工高あたりの排出量(原単位排出量)を、1990年を基準として20%削減する」という建設業界におけるCO<sub>2</sub>排出量削減目標を設定しています。

当社の2013年度のCO<sub>2</sub>原単位排出量は36.8t-CO<sub>2</sub>/億円であり、前年度より0.7t-CO<sub>2</sub>/億円減少しました。引き続き、建設業界におけるCO<sub>2</sub>排出量削減の目標達成に向けて、削減活動に取り組んでいきます。

CO<sub>2</sub>総排出量の燃料別の比率をみると、作業場内の軽油によるCO<sub>2</sub>排出量が74%、さらに残土運搬・産廃運搬等場外搬出分のCO<sub>2</sub>排出量を合計すると、軽油だけで81%を占める

ように、重機の燃料使用によるCO<sub>2</sub>の排出量が大きな割合を占めています。

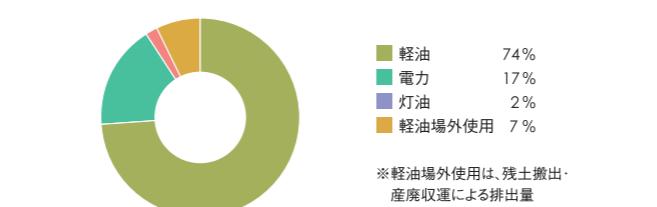
### CO<sub>2</sub>原単位排出量とCO<sub>2</sub>総排出量



\*CO<sub>2</sub>原単位排出量は、サンプリング作業所(土木18作業所、建築20作業所)におけるエネルギー使用量の結果から、全作業所のCO<sub>2</sub>原単位排出量を換算算出。

\*1990年度のCO<sub>2</sub>原単位排出量は、2002~2004年度のデータ(土木77件、建築33件)から推定算出。

### CO<sub>2</sub>原単位排出量のエネルギー比率



※軽油場外使用は、残土搬出・産廃収運による排出量

### 土木(工種別)・建築のCO<sub>2</sub>原単位排出量



## 9. オフィスでの取り組み

当社では、オフィスでの環境保全の取り組みとして、本社・支店および営業所の電気・上水道・コピー用紙の使用量を監視し、省エネルギー・省資源活動を実施しています。

また、当社では事務用品のグリーン調達を推進しており、コピー用紙を除く2013年度のグリーン調達比率は71.5%(前年比3.2ポイントダウン)となっています。

	2012年度	2013年度	前年比
電気使用状況			
電気使用量(万kWh)	162	158	▲2.5%
一人あたり使用量(kWh)	2,339	2,320	▲0.8%
上水道使用状況			
上水道使用量(m <sup>3</sup> )	6,741	6,911	+2.5%
一人あたり使用量(m <sup>3</sup> )	11.4	11.9	+4.4%
コピー用紙使用状況			
コピー用紙使用枚数(万枚)	724	698	▲3.6%
一人あたり使用枚数(枚)	10,427	10,283	▲1.4%

## 人をつくる ~未来を築く人を育てる~ 活力ある人材育成

佐藤工業では、「活力ある人材育成と人間尊重の経営推進」を経営理念のひとつに掲げ、人材の育成に取り組んでいます。職員は、会社の存続・成長に欠かすことのできない貴重な財産であり、企業の目的を実現し自發的で意欲溢れる企業人集団を形成するために、職員の能力の開発・向上に力を注いでいます。

## 1. 各種研修制度

当社が掲げる「建設品質。」の礎となる技術力は、業務遂行の中で効果的にかつ確実に高めることができるという信念のもと、OJTを中心に技術力の研鑽と継承に努めています。日々発生する諸問題に対し、まずは自分で調べ考え行動し、上司、先輩などから助言や指導を受けながら問題を解決・克服していくことにより、知識・創造力・判断力・行動力を含めた総合的な技術力が身につき、磨き上げられています。

OJTとは別に、階層別の定期研修や職種別の研修も行っています。さらに、コンプライアンスや人権問題などをテーマに社会人・企業人としての人間形成について寄与する教育も行っています。また土木・建築事業本部では、それぞれ年に一度技術報告会を開催し、技術の水平展開や工夫を全社で共有するとともに、報告会を通してプレゼンテーション能力の向上も図っています。

これら研修、報告会などを通じて、技術力の維持・向上だけでなく、職員間のコミュニケーションの促進、人間形成に力を注いでいます。



管理者研修

## 2. 資格取得の奨励

資格は、個人の能力を保証する無形の資産です。また、学習を通じて得られる知識と能力の開発は、会社の目的・目標の遂行につながるものです。

当社では(1)費用の助成(2)時間的助成(3)ノウハウの助成(4)資格手当の支給を軸として職員の資格の取得を支援、奨励しています。

費用の助成については、193の特定資格を対象に受験料や登録料を助成し、特に難易度が高い32資格については報奨金を支給しています。

### 主要資格の取得状況(2014.10.1現在)

資格名	人數
博士	6
技術士	80
PE(アメリカ)	2
1級土木施工管理技士	498
1級建築士	239
構造設計1級建築士	12
設備設計1級建築士	6
1級建築施工管理技士	443
1級建設機械施工技士	4
建築設備士	20
1級管工事施工管理技士	42
1級電気工事施工管理技士	32
コンクリート主任技士	23
建設業経理士1級	24
再開発プランナー	3
宅地建物取引主任者	71
CASBEE建築評価員	14

## 3. 職員の健康増進、休暇制度

いくら高い技術力を保有していても、心身が健康でなければ「建設品質。」は継続されません。当社では、職員の健康増進のため、定期健康診断や人間ドックなどのヘルスチェックやメンタルチェックを充実させるとともに、産業医による個別指導、健康保険組合や職員組合との連携によるアフターフォローにも力を入れ、病気の早期発見、早期対応に努めています。

休暇については、法定休日、法定外休日のほか、特別休暇として夏期休暇(5日間)と年末年始休暇(6日間)を設定し、作業所勤務者に対しては、さらに3日間のリフレッシュ休暇を設けています。その他にも、作業所異動時休暇(3日間)や、家族との絆を深めるための長期休暇として、満40歳で7日間、満50歳で10日間のライフプランニング休暇を設けています。また、育児休暇、介護休暇、看護休暇の各制度も整備し、支援しています。

安全をつくる ～働く人を守るために～

# 労働安全衛生

佐藤工業は、経営トップの強い決意をもって、人間尊重の精神（人命のみならず、人間性全てを尊重すること）で、安全で安心かつ快適に働く作業環境づくりと健康確保のための安全衛生管理活動を推進します。

## 1. 安全衛生基本計画

当社の第85期（2014.7.1-2015.6.30）の安全衛生基本計画は、全社の過去の災害データから危険・有害要因を特定して、方針・目標を具体的に設定しています。さらに、この目標を達成するため、全社的に取り組むべき安全衛生重点目標を6項目定めています。

### 第85期 安全衛生基本計画

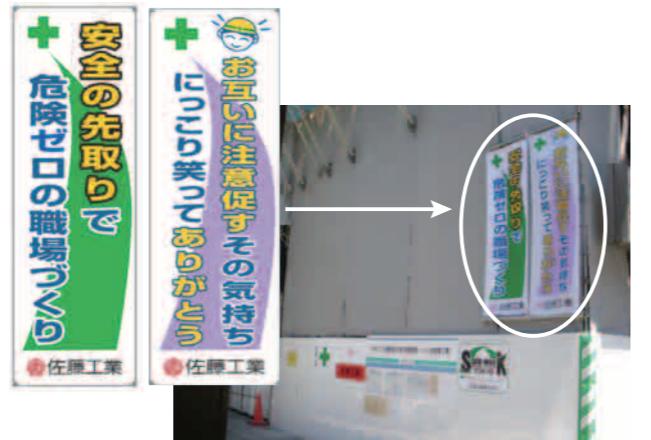
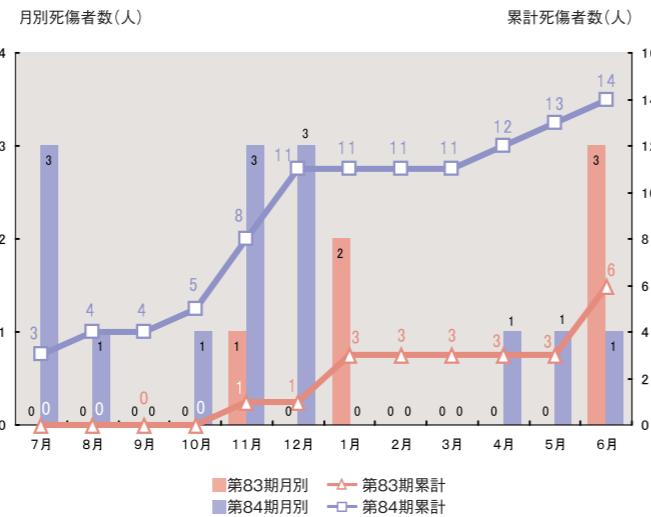
安全衛生方針	
安全・安心・快適な作業環境と健康の確保	
安全衛生重点目標	
安全衛生重点目標達成のため、5W1H法により各人の役割を明確にし、安全に施工することを実施・検証する	
1. 墜落・転落灾害の防止 2. 建設機械・クレーン等災害の防止 3. 倒壊・崩壊灾害の防止 4. 飛来・落下災害の防止 5. 転倒灾害の防止 6. 火災・爆発災害の防止	
基本施策	
安全意識の維持・向上に資するため引き続き、リーフレット『安全施工に向けて』を全職員に配布するとともに、経営トップパトロールを実施する	
1. 安全衛生重点目標 災害防止対策の徹底 2. 安全管理体制の強化と安全意識の維持向上 3. ヒューマンエラーによる労働災害防止 4. リスクアセスメントの確実な実施 5. 公衆災害防止対策の実施 6. 交通労働災害防止対策の実施 7. 安全衛生教育の積極的な実施 8. 専門工事業者の自主的安全衛生管理活動の推進 9. 労働衛生管理の充実	

## 2. 安全衛生目標達成状況

当社における第84期（2013.7.1-2014.6.30）の労働災害発生状況は、休業4日以上の災害が、災害件数の目標値を大幅に上回る14件発生し、非常に残念な結果となりました。この結果を重く受け止めて、これからも、安全で安心かつ快適に働く作業環境づくりをめざし、安全管理体制の強化を図っていきます。

また、今期は、災害発生の大きな要因となっているヒューマンエラー防止のために、注意喚起のスローガンを示した垂れ幕を新たに作成しました。既に掲げている「安全の先取りで危険ゼロの職場づくり」の垂れ幕同様、作業所に掲示し、今一度「安全は一人ひとりが責任者」であることを自覚し、災害防止活動に真剣に取り組んでいきます。

### 労働災害発生状況（過去2年）休業4日以上



## 3. 役員安全・環境パトロール

役員パトロールは、1968年に開始。現在も継続的に実施しており、1年に2回、全国安全週間・準備月間と年末労働災害防止強調期間を行っています。このパトロールは、災害防止や環境に対する取り組みが適切であるかチェックするもので、全国の土木・建築工事の作業所を中心に、会長・社長をはじめ、取締役、執行役員が査察します。経営トップ自らが、現場に足を運び、指示・指導することで、作業所の安全意識も高まります。

さらに、職員の安全意識の維持・向上を図るため、経営トップによるパトロールを毎月実施し、全社員に「安全施工に向けて」のリーフレットを配布し携帯させています。



東北支店 田子西住宅作業所パトロール

## 4. 佐睦会・安全衛生協力会

佐睦会は、当社の各支店ごとに組織された親睦団体です。その下部組織にあたる安全衛生協力会は、作業所パトロールや研修会などを通して、専門会社による自主的安全衛生管理能力の向上を図る活動を行っています。



東京支店・東京佐睦会による安全衛生推進大会

## 5. 佐栄建設事業協同組合

佐栄建設事業協同組合は、当社と取引関係を有する中核的専門会社を組合員とする、国土交通大臣認可の組合です。組合員企業の経営力の向上をめざし、組合員が団結して経営改

善事業等の諸事業を共同して運営するとともに、相互扶助の精神により共存共栄を図ることを目的としています。（一財）建設業振興基金の後援のもと、毎年11月に経営者研修会を開催しており、昨年度は、建設業における労働者不足の問題等建設業界が抱えるタイミング的なテーマの講演を行い、自己研鑽に努めています。



佐栄建設事業協同組合の経営者研修会

## 6. AED(自動体外式除細動器)、熱中症チェック、放射線検知器の設置

安全衛生管理の一環として、AED(自動体外式除細動器)を全国36箇所に設置し、職員は定期的に使用方法の講習を受講しています。

また、本社安全環境部にて、熱中症予防のための測定器「熱中症チェック」、原発関係として放射線検知器「ガイガーカウンター」を常備しています。



AED講習実施状況 热中症チェック ガイガーカウンター

### AED設置箇所

支店名	設置箇所	箇所数
札幌	江差作業所、第25ビル作業所、函館アリーナ作業所 忍路トンネル作業所	4
東北	地下鉄新寺作業所、矢野目作業所、なこそ病院作業所、八木山作業所、東北大人間環境作業所、腰巡トンネル作業所、気仙沼トンネル作業所	7
東京	金町作業所、JR大崎作業所、神谷作業所、向原作業所、東工大大岡山作業所、上大岡作業所	6
北陸	谷折トンネル作業所、新湊中学校作業所、高岡砺波インター作業所、新高岡駅(建設)作業所、白田佐久穂トンネル作業所	5
名古屋	浜岡EWS作業所、小児医療作業所	2
大阪	瑞穂トンネル作業所、錦谷崎トンネル作業所、根来トンネル作業所、和深川作業所、中央区博労町新築作業所	5
九州	新甲佐作業所、ラ・ポール有田作業所、合瀬耳納トンネル作業所、沖縄カトリック小学校作業所、伊座敷トンネル作業所	5
本社	本社ビル	2
計		36

2014年10月1日現在

文化をつくる ～企業市民として、みなさまとともに～

## 社会貢献活動

### ■ 来場者が1.3万人を突破! 地下鉄工事PR展示室／東京支店

東京地下鉄(株)発注の「有楽町線小竹向原・千川間連絡線設置工事」を施工中の向原作業所では、工事に対するご理解・ご協力をいただくために、発注者からの委託を受けて地下鉄工事などをPRする展示室を開設・運営し、近隣の皆さんに無料で開放しています。2011年8月の開設以来、展示室への来場者が1万3千人を突破しました。

展示室には、当工事を紹介する模型(平面交差を解消する連絡線の説明を光で表現)や施工中の写真・ビデオなどの他、壁面に沿って走る東京メトロのプラレール、鉄道や土木に関する書籍・ビデオ、シールドマシンの模型、さらには親子向けに絵本や玩具のあるスペースを設けるなど、近隣の親子連れから鉄道マニア・土木マニアまでが、1日楽しめる施設となっています。随時、展示内容に手作りの工夫を加えリニューアルすることで、リピーターも多く、また遠方からも訪れるなど、マニアの間では隠れたスポットになっているようです。

さらに、当作業所では現場見学会も積極的に開催・受け入れしており、今までに延べ220回を超え約3,000人が見学。地元小学生の見学では事前に出前授業を行うなど、建設業への理解促進やPRにも取り組んでいます。



地元小学生の現場見学



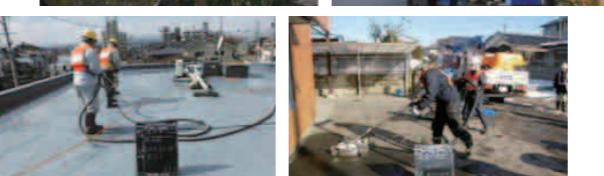
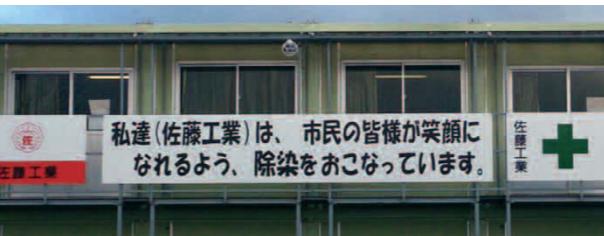
見学前に事前に  
出前授業を実施



### ■ 市民の皆さんに笑顔を! 郡山除染業務 ／東京支店

郡山除染作業所では、郡山市的一般住宅等除染業務を行っています。作業は、住民の皆さんが生活している状況下で敷地内の財産を扱うため、信頼を得ることが重要であり、協力会社とともに、労務管理はもとより日常生活を含めた生活指導など管理体制を確立して進めています。また1軒ごとに条件が違う

中で、住民の皆さんのお気持ちを汲みながら説明し、納得いただいた上で設計にあたる除染作業を実施することで、皆さんのが笑顔になれるよう努めています。



### ■ 県民の生涯スポーツに寄与 スポレク祭バウンドテニス大会／北陸支店

2014年5月25日、滑川市総合体育センターにおいて、第23回富山県民スポーツ・レクリエーション祭バウンドテニス大会が開催され、当社は富山県バウンドテニス協会の事務局として、大会準備から運営までを担いました。また、選手としても社員3名が出場しました。

年齢を問わず、さまざまな人が参加し楽しめるバウンドテニス。当社は県の協会事務局としての活動を通じて、県民の生涯スポーツに寄与しています。



大会の様子

### ■ インターンシップの受け入れに協力 ／技術研究所

技術研究所では、自社単独の研究だけでなく、社外研究機関や大学などの教育機関とも共同研究を行っていますが、その他にも大学における教育カリキュラムの一環であるインターンシップの受け入れも積極的に行ってています。

2013年度には芝浦工業大学と長岡技術科学大学から、2014年度にも両大学に加えて金沢工業大学から受け入れました。特に長岡技術科学大学では、4年生の卒業論文に相当する研究課題を遂行する内容となっており、毎回5ヶ月間の長期にわたって受け入れに協力しています。インターンシップ期間中には、研究所での実務を経験するほか、近郊の施工現場を見学するなど、実際の建設現場での仕事ぶりも知つてもらう機会を設けています。

また、東海大学と2014年度より共同研究を開始しており、同大学の4年生が継続的に当社の試験設備を使って実験を行っています。

### ■ 未来の技術者 シールド工事の現場を学ぶ ／北陸支店

2014年5月20日、石川工業高等専門学校の環境都市工学科5年生の35名が、当社施工の富山市松川貯留管建設工事の現場を訪れました。松川貯留管は、富山市街地の浸水被害の軽減と松川の水質保全を目的とした下水道施設です。

生徒たちは、坑内切羽でシールドマシンによる掘削状況を、地上の防音ハウス内で掘削土砂の搬出やセグメントの搬入状況を見学。その後事務所にて、富山市上下水道局から下水道事業についての説明を受けました。

日頃、建設技術や都市計画を学ぶ未来の技術者たちからは、有意義な見学会だったとの感想が聞かれました。



掘進中のマシンを見学



坑口で記念撮影



下水道事業の説明

## ■ 烏賀坂トンネル貫通記念イベント 「紀勢線フェスタin白浜」開催／大阪支店

2014年3月23日、烏賀坂トンネル作業所において、和歌山県の白浜町主催による「紀勢線フェスタin白浜」が開催。これは、近畿自動車道紀勢線で当社施工の烏賀坂トンネルと、隣接工区である見草トンネルが貫通した記念として行われました。

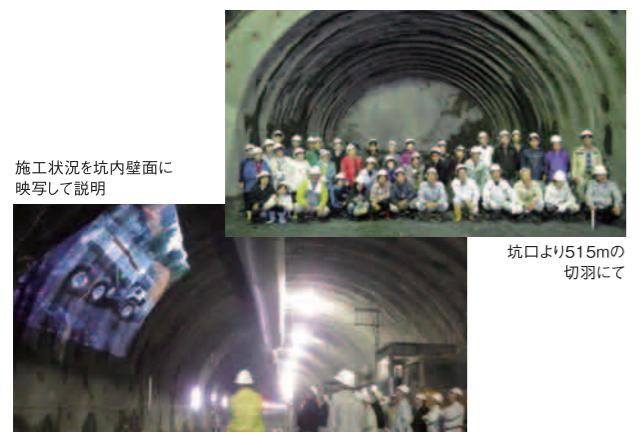
延長約4kmの両トンネルを地域住民の皆さんに開放し、坑内には写真パネルによる工事概要の紹介や防水シートへの落書きコーナー、貫通石の配布コーナーなど多くのイベント会場が設けられ、約2,000人の来場者で賑わいました。



## ■ 瑞穂トンネルで現場見学会 ／大阪支店

2013年11月3日、丹波綾部道路の瑞穂トンネル作業所において、地元の皆さんを対象とした現場見学会を開催し、43名の参加がありました。工事も本格化し地元での話題も高まってきたことから、工事への理解をより深めてもらうために企画しました。

今回は休日に開催したことから、工事の臨場感を体感してもらえないため、施工中の映像をトンネル内部の壁面にプロジェクターで写し、トンネル掘削の仕組みを説明しました。地域の皆さんに直接現場を見もらうことで、より一層の信頼と協力関係が築けたものと思います。



## ■ 羽鳥湖周辺美化作業に参加 ／東北支店

2013年10月11日、当支店・営業所・作業所の職員が、福島県天栄村が主催する「羽鳥湖周辺美化作業」に参加しました。当支店では、羽鳥ダム取水トンネル建設工事(2007~2010年)を施工していたことから、この活動に2007年から継続して工事完了後も参加しています。

震災以降羽鳥湖への観光客は減少しているようです。震災前のように自然を楽しむ多くの人が訪れ、ゴミのない綺麗な環境で観光できることを祈りながら清掃活動をしました。



## ■ 和白干潟の環境接点活動に参加 ／九州支店

2014年10月5日、九州電力㈱と取引のある建設会社で構成される九電商友会土木建築工事部会の主催による「和白干潟環境接点活動(アオサ回収)」が開催され、当支店からも職員が参加しました。

和白干潟では毎年9月頃からアオサが大量発生し、アサリなど干潟の生物の生育に悪影響を与え、またそのまま放置すると悪臭を放ち周辺住民を不快にさせます。この活動は、アオサを回収し和白干潟の環境保護を目的に毎年行われており、今後も積極的に参加・協力していきます。



## 会社概要

商号	佐藤工業株式会社 (欧文:SATO KOGYO CO.,LTD.)
創業	1862(文久2)年
会社設立	1931(昭和6)年7月20日
代表取締役社長	山田秀之
本社	東京都中央区日本橋本町4-12-19
登記上の本店	富山県富山市桜木町1-11
支店所在地	札幌市、仙台市、東京都、富山市、名古屋市、大阪市、広島市、福岡市、シンガポール
資本金	30億円
従業員数	1,095人(2014年6月30日現在)
主な事業内容	土木、建築並びにこれらに関連する事業等

## 会社沿革

1862年 文久2年	初代佐藤助九郎、佐藤組を興す
1866年 慶応2年	越中4大河川(庄川、神通川、常願寺川、黒部川)の改修工事を請負う
1885年 明治18年	東海道線新設工事(沼津~富士間他)
1892年 明治25年	常願寺川大改修工事
1931年 昭和6年	佐藤工業株式会社に株式改組
1936年 昭和11年	黒部川第3水力発電所工事 第1、第2工区(~1940年)
1945年 昭和20年	富山市戦災復興住宅建築工事(~1946年)
1956年 昭和31年	黒部川第4発電所 第4工区工事 (~1961年) 
1972年 昭和47年	中央技術研究所を新設
1973年 昭和48年	第1回建築技術報告会開催
1977年 昭和52年	シンガポール、ベンジャミン・シアース・ブリッジ建設工事(~1981年)※昭和56年度土木学会田中賞受賞
1980年 昭和55年	世界最大のシールドマシン、東北新幹線第2上野トンネル工事に使用
1992年 平成4年	Jリーグに参画、横浜フリューゲルス(全日空佐藤工業サッカークラブ)発足(1998年 当社撤退)
1993年 平成5年	国立がんセンター中央病院新築工事(~1998年) 第1回土木施工技術報告会開催
1997年 平成9年	横浜国際総合競技場(現・日産スタジアム)竣工、世界初の芝の地温制御システム「ソルコン」を開発し、競技場に導入 北陸支店でISO9001の認証を取得 東京支店でISO14001の認証を取得
2001年 平成13年	国内全支店でISO9001・14001の認証を取得完了
2002年 平成14年	会社更生手続申立(2009年会社更生手続終結)
2005年 平成17年	シンガポール新最高裁判所竣工
2008年 平成20年	食品リサイクル事業を開始(SK・バイオマスリサイクルセンター)
2009年 平成21年	東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構棟竣工 ※第53回BCS賞受賞
2010年 平成22年	シンガポール、マリーナ・ベイフロント橋開通
2011年 平成23年	日本サッカー協会の「JFAこころのプロジェクト」を支援
2012年 平成24年	仙台市第1号の災害時の支援協定を締結(あすと長町のスポーツ施設を一時滞在場所として提供)
2013年 平成25年	太陽光発電事業を開始(菊川市倉沢メガソーラー)
2014年 平成26年	シンガポールの歴史的建造物を復元 ピクトリアシアター&コンサートホール 完成 

## 業績

(単位:百万円)						
事業年度	第80期	第81期	第82期	第83期	第84期	
期間	自 至	2009.07.01 2010.06.30	2010.07.01 2011.06.30	2011.07.01 2012.06.30	2012.07.01 2013.06.30	2013.07.01 2014.06.30
受注高	100,208	149,515	149,132	138,889	176,751	
売上高	124,637	119,494	161,211	162,252	163,818	
経常利益	3,352	1,821	▲ 1,143	2,712	864	
当期利益	3,419	1,150	▲ 2,386	1,523	790	
総 越 高	189,255	219,275	207,197	183,833	196,766	
従業員数(人)	1,162	1,151	1,136	1,103	1,095	

※上記従業員数には、出向者を含み、短期契約の臨時社員は含みません。

## 事業別受注高比率(第84期)

