

SUMITOMO OSAKA CEMENT
CSR REPORT 2015



SUMITOMO OSAKA CEMENT

CSR Report 2015

CONTENTS

企業理念・行動指針	2
トップメッセージ	3
住友大阪セメントの概要	5
住友大阪セメントの事業領域	6

CSR推進

● CSR経営の推進	7
------------	---

CSRの取り組み

特集 Close-Up

セメントの安定供給のために	9
セメント輸送体制の紹介	10
女性社員が働きやすい職場環境に向けての取り組み	11
社員の声 仕事と育児の両立について	12
高効率クリンカーの導入状況	13
高知工場 災害への取り組み	14
リサイクル事業紹介	15
CSRニュース	16
鉱山緑化・森づくりへの取り組み	20
ツシマヤマネコ保護活動	21
第三者の方からメッセージ、WEBサイトのご紹介	23

サイトレポート

● 栃木工場	24
● 岐阜工場	25
● 赤穂工場	26
● 高知工場	27
● 八戸セメント(株)	28

環境関連データ	29
---------	----

事業紹介

住友大阪セメントの事業展開

● セメント事業、鉱産品事業	33
● 建材事業、光電子事業、新材料事業、電池材料事業	34

<編集方針>

このレポートは、住友大阪セメントグループのCSR（企業の社会的責任）の取り組みを、ステークホルダーの皆様によりわかりやすくお伝えすることを目的に発行します。

2015年版では構成を大きく、CSR推進、特集、サイトレポート、環境関連データ、事業紹介とし、第一線で活動を推進する方の声をお伝えします。

また、地域に密着した情報としてサイト別情報の充実に取り組みます。今後も循環型社会を目指し、企業活動を展開し説明責任を果たしていきます。

<参考にしたガイドライン>

環境省「環境報告ガイドライン 2012年版」

環境省「環境会計ガイドライン 2005年版」

<報告書の対象範囲>

● 対象期間：2014年4月1日～2015年3月31日

● 対象会社：住友大阪セメント株式会社およびグループ会社

住友大阪セメントグループ 企業理念

私たちは、地球環境に配慮し、たゆまない技術開発と多様な事業活動を通じて、豊かな社会の維持・発展に貢献する企業グループを目指します。

行動指針

- 1 信用を重んじ、健全な事業活動をおこないます。
- 2 法令・規則を守り、社会良識に則って行動します。
- 3 お客様と社会の信頼や期待に応える製品・サービスを提供します。
- 4 時代の変化に柔軟に対応し、効率的経営をおこない、企業価値の向上をはかります。
- 5 人権を尊重し、安全で活力あふれる職場環境をつくります。
- 6 社員一人ひとりを大切にします。

● 白嶽（しらたけ）
長崎県対馬市 標高519メートル
古来より霊山として崇められ、石英斑岩の大露頭が見事な、対馬のシンボリック存在。
大陸系植物と日本系植物が混生する独自の生態系をもち、国の天然記念物に指定。

セメント需要の拡大に向けて安定供給体制を確保し、 循環型社会の構築を実践する事業を展開

着実な設備投資で、 安定供給体制を整備

2014年度は、円安が進む一方で、日経平均株価も2万円台を回復するなど国内の景気が回復傾向を見せました。企業の設備投資も増加し、公共事業を始めとする建設関連業界の動きも活発化すると思われましたが、現場における資材や運搬車両、人材の不足等により、受注できても工期が遅れるなどの状況が続きました。これにより、国内のセメント需要は約4,800万トンと見込まれていましたが、対前年比4.5%マイナスの4,555万トンにとどまりました。現在では、各方面の努力により、現場の状況は徐々に回復しつつあります。今後は2020年の東京オリンピック・パラリンピック関連施設の建設や整備が本格化することや、それに伴い海外からの観光客の誘致を見込んだ地方都市の観光関連の事業の活発化も予想されます。また、東北の復興事業や大規模災害に備えた首都圏のインフラ整備も継続中であり、さらに国家的なプロジェクトであるリニアモーターカーの建設など、需要は拡大傾向にあると見ており、引き続き安定した操業を維持して、高品質なセメント材料を安定的に供給することを目指していきます。

積極的な設備投資で、 将来の需要拡大に備える

2015年3月期は、セメント需要の落ち込みによる売上高の減少こそありましたが、営業利益、経常利益、当期純利益が過去最高となり、これまでに着々と効率的な生産・物流体制づくりに取り組んできたことが成果を見せ始めています。当社は、中長期的な視点で設備投資を行い、工場での生産の効率化、省エネ化を図る高効率クリンクーラーの導入や、物流能力を強化するため、セメントタンカーの就航や既存船のスクラップ・アンド・ビルドなどを進めています。

セメント事業以外の事業では、ここ数年事業の「選択と集中」を進めてきました。その成果として、LN変調器を扱う光電子事業や防汚塗料・化粧品材料などを扱う新材料事業は黒字化しています。建材事業では、ニーズに対応した品種の絞り込みを行い、効率的な生産のためのプラント建設を行っています。一方、鉱産品事業は秋芳鉱山での大型投資が一段落し、鉱量、

品位ともに優れた石灰石を各地へ出荷しています。電池材料事業においても、市場を見極めながら営業展開を進めていきます。

循環型社会に貢献するセメント事業 高い産廃処理技術で幅広い分野に貢献

セメント業界は、2014年度も約3,000万トン(東京ドーム約17杯分)の産業廃棄物・副産物を処理しました。これは全産業の処理量の7%に当たります。セメントはその主原料が100%国内産の石灰石であること(海外の資源を使わない)、生産工程で排出される産業廃棄物・副産物もすべて工場内で代替燃料や原料にして循環し、二次廃棄物を一切出さないことなどから、循環型社会の構築という面から見ても、非常に大きく貢献している究極の環境産業といえるでしょう。

私が会長を務める一般社団法人セメント協会としても、地域社会の皆様や学生の方々など、多くの方々に実際に工場を見学していただくことで、その機能や性能をご理解いただき、セメント産業とその事業への認識を高めていただくような活動を進めています。

地震、台風、豪雨、火山の噴火などの自然災害が頻発する日本では、ダムや堤防などの鉄筋コンクリート構造物で救われた命や地域も数多くあり、特に東日本大震災以降は、改めてこれが見直されるようになってきました。多くの人々が、土木や建設業界が社会インフラに果たす役割に注目することで、業界全体が活性化されることを期待しています。



住友大阪セメント株式会社
代表取締役
取締役社長 関根 福一

当社では、工場のある地域だけでなく、産廃処理の広域化を図っています。現在21隻のセメントタンカーが操業していますが、これらを効率的に運航させ、原料やセメント製品を運ぶ一方で、各地の産業廃棄物や焼却灰などを工場へ運搬して処理し、工場の原料やエネルギーとして再利用しています。

また、循環型ビジネスを目指した他業種との共同事業も始まりました。2014年12月には、住友林業(株)、JR東日本(株)と当社の3社で共同出資し、青森県八戸市に12MWのバイオマス発電所を建設することを発表しました。2017年の稼働を予定しており、東北電力に売電するほか、周辺地域の廃材の活用や、間伐材の利用による森林環境の整備に貢献することが期待されています。また、焼却灰は八戸セメントでセメント原料として再利用するなど、資源循環型のビジネスを創出します。

人材の多様性を考慮し 安心して働ける職場づくりへ

今後積極的に取り組まなければいけない課題としては、海外展開が挙げられます。これは、現地の需要やニーズを汲み、投資に見合うだけの成果が挙げられるかどうかを検討しながら進めていく考えです。現地の文化や商習慣、雇用に関する多様性について、派遣している社員たちとも、じっくりと意見を交換しながら進めていきます。

企業にとって一番大切なのはやはり人材です。優秀で熟練した人材は短期間に育成することは難しく、年次や経験に応じた階層別の研修制度を充実させています。直接役員との対話を通じて経営方針を浸透させているほか、私自身も研修の

懇親会に出席して全社員と直接会話することに努めており、全員が一つになって経営目標を達成できるよう心がけています。

2015年4月からは、働きやすい職場としての諸制度を改正し、特に女性社員が長く安心して働ける職場環境づくりを行っています。この制度が女性をはじめ、全従業員のさらなる活躍を後押しし、長くその能力を活かしてもらえよう周知の徹底と運用を行っていきたくと考えています。

各工場では、安全運転や故障の防止を徹底し、安定的に稼働するだけでなく、特に従業員たちの安全確保にも力を入れています。

ステークホルダーとの信頼関係を構築し、 バランスの良いCSR経営を実現する

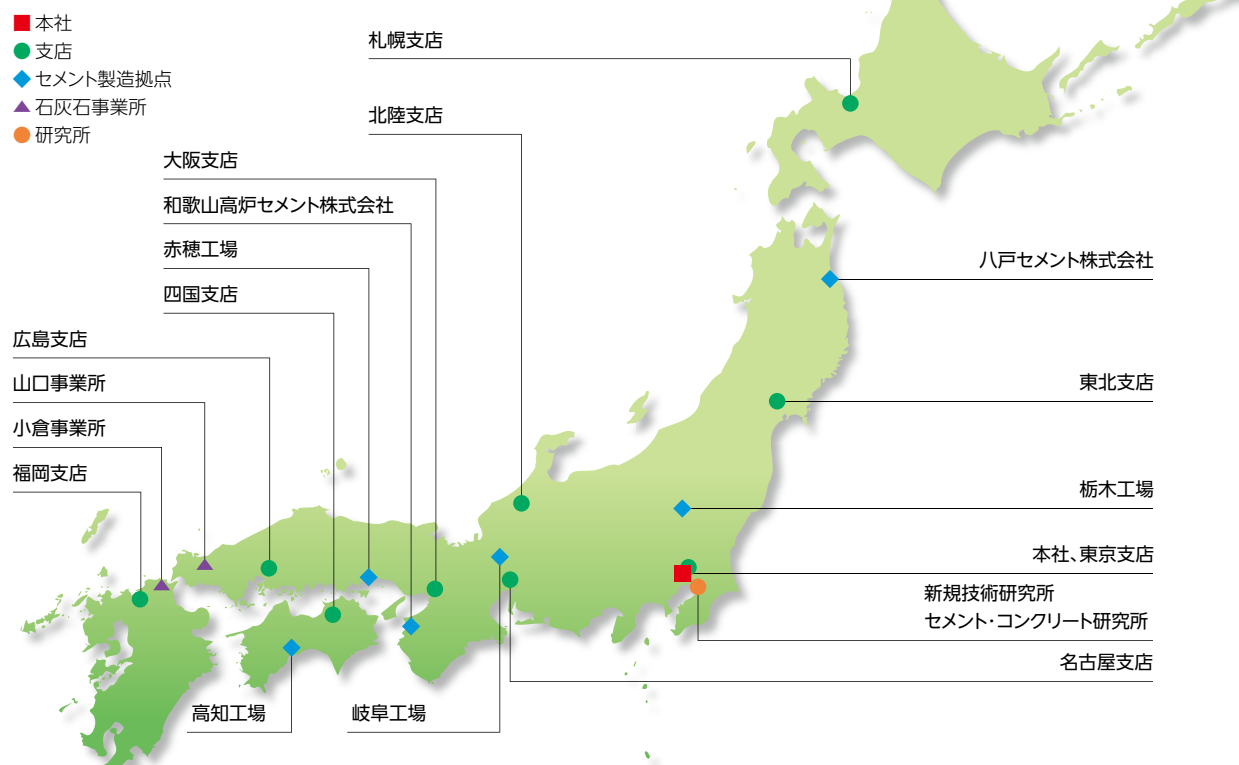
企業には様々なステークホルダーがありますが、それぞれが異なる立場にあります。経営にあたっては、まず事業で適正な利益を上げ、持続的に成長していくことが大切です。ステークホルダーの皆様に対しては、いづれかに偏ることなく、バランス良く対応していくことが大切であると考えています。セメント産業は装置産業であり、人だけでなくその設備にも必要な投資を行う必要がありますので、利益をどのように配分していくかという点については、例えば、株主には総還元性向を意識する等、常にバランスを考えた経営を行っています。

これからも社会的に意義のある事業活動を通じて、存在感のあるメーカーとしての輝きを増しながら成長していくために、ステークホルダーの皆様には、当社の経営方針や事業活動にご理解いただき、温かいご支援をいただきますようお願い申し上げます。

会社概要

商号	住友大阪セメント株式会社 Sumitomo Osaka Cement Co.,Ltd.	資本金	416億円(2015年3月末現在)
本社	〒102-8465 東京都千代田区六番町6番地28	従業員	1,175人(2015年3月末現在)
創立	1907(明治40)年11月29日	売上高	1,518億円(2014年度)

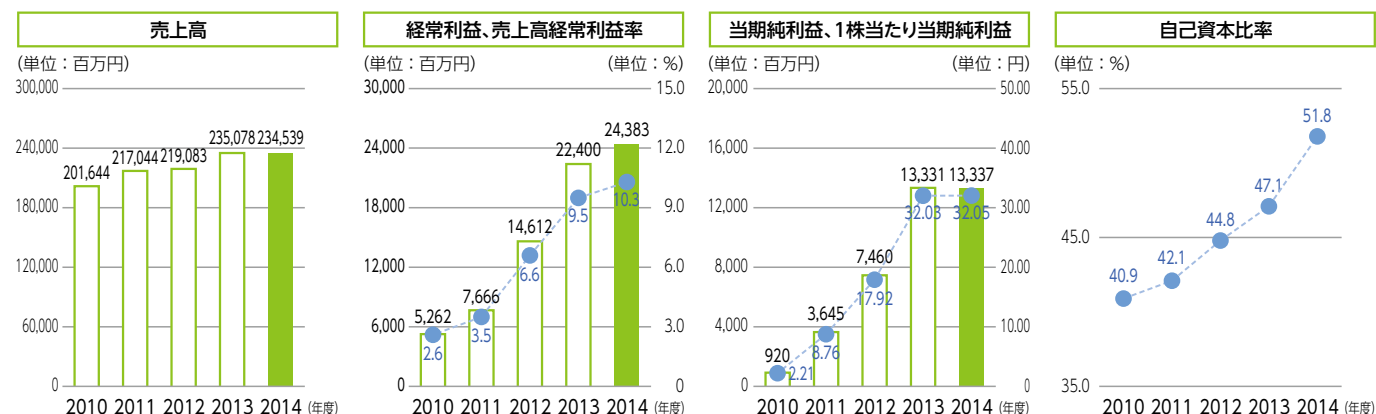
事業所一覧



海外事務所



連結業績の推移



住友大阪セメントの事業領域

住友大阪セメントは、セメント事業を中心に鉱産品事業、建材事業、光電子事業、新材料事業などさまざまな事業を展開しています。

また、新たな役割としてセメント事業では廃棄物・副産物を受け入れ、循環型社会の構築に注力し、豊かな社会の維持・発展に貢献しています。

鉱産品事業

国内有数の規模を誇る良質で豊富な資源を活かし、国内の主要産業に石灰石、骨材、タンカルを供給しています。



セメント事業

各種セメント、固化材を製造・販売しています。高度な技術力と徹底した品質管理で社会のインフラ整備に貢献しています。また、廃棄物などのリサイクル原燃料の受け入れ拡大など、循環型社会の貢献に向けて積極的に取り組んでいます。



建材事業

コンクリート構造物向け補修材・補強材料を製造・販売しています。豊富な経験と技術力を結集して、社会のコンクリートリハビリテーションを支えています。



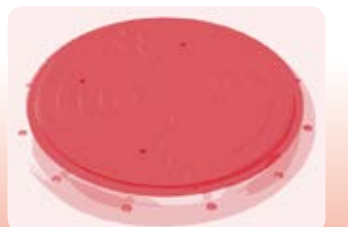
光電子事業

光通信デバイスやCATV用送受信機といった光通信システムなどを開発・製造・販売しています。



新材料事業

独自のナノ粒子製造技術を駆使し、化粧品材料、塗料、抗菌剤などの機能性材料を開発・製造しています。



その他事業

二次電池正極材料の製造販売、所有する遊休地を活用した不動産賃貸や情報処理サービス、電設工事等を行っています。



CSR 経営の推進

住友大阪セメントでは、企業理念を実現するためには、『社会とのつながり』を強く意識し、経済的側面からの貢献をはじめ、環境保全活動や社会貢献活動を通じて地域社会との共生を図っていくことが重要な経営課題のひとつであると考えています。

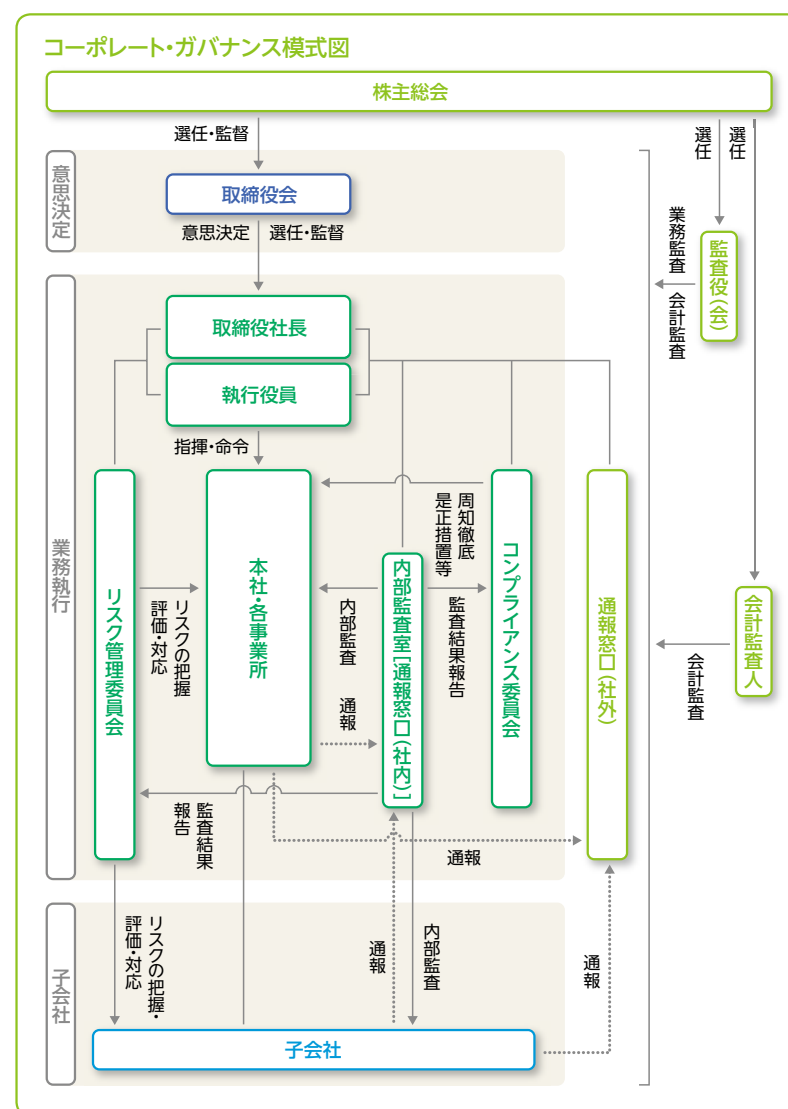
ステークホルダーの皆様や社会との関わりを重視し、社会の一員として経済・環境・社会問題に積極的に取り組み、皆様とのコミュニケーションを通じて社会から信頼を高めることが、当社の企業価値向上につながると考えています。

当社は社長を委員長とするCSR委員会を組織し、『地域社会との共生』『皆様とのコミュニケーション』の更なる充実・拡大に取り組んでいます。

コーポレート・ガバナンスに関する基本的な方針

コーポレート・ガバナンスは企業経営を規律する仕組みであり、その目的は、経営の効率性を向上させるとともに、経営の健全性と透明性を確保することにより継続的な企業価値の増大を実現させることと考えております。よって、当社は、その充実を経営上の最重要課題と位置付けております。

会社の機関および内部統制システムの整備状況



■取締役会、執行役員

取締役会は、社外取締役2名を含む取締役8名から構成されており、毎月1回以上、取締役会を開催し、経営上の重要事項の決定を行うとともに業務執行状況の報告を受けています。また、2006年6月より、経営における意思決定・監督機能と執行機能を分離し、各々の機能の強化や意思決定の迅速化と権限・責任の明確化により経営の効率化を図るため、「執行役員制度」を導入しています。

■監査役会

監査役会は、監査役5名から構成されており、うち3名は社外監査役であります。監査役は、毎月1回以上、監査役会を開催するとともに、取締役会を含む重要会議に出席しています。

コンプライアンス体制

当社グループ全ての役職員（執行役員、嘱託、派遣社員を含む。）に対し、コンプライアンスの意識高揚、浸透、定着を図るため、社長を委員長とする「コンプライアンス委員会」を設置し、その役割と責任を明確にするため、「コンプライアンス委員会規程」を制定しております。

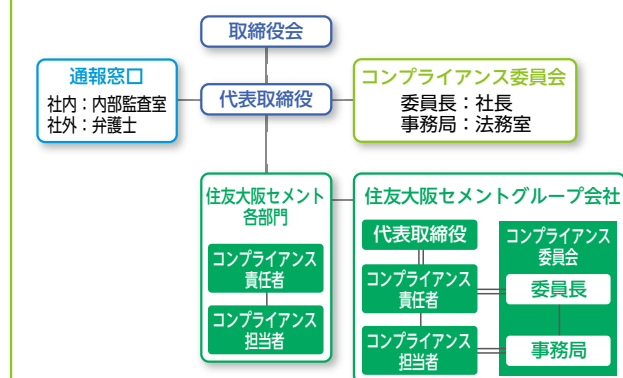
「コンプライアンス委員会」は、年度ごとにコンプライアンスに関する活動の計画を策定し、その進捗を管理しております。コンプライアンス状況に関する監査は、「内部監査室」が行い、

その監査結果を「コンプライアンス委員会」に報告しております。

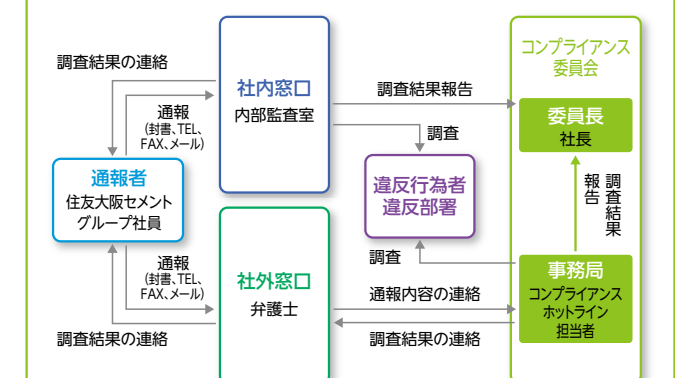
「コンプライアンス委員会」は、監査結果について、必要に応じて適切な措置を講じるとともに、監査結果等を取締役会および監査役に報告しております。

当社グループのすべての役職員からの通報を受け、調査は正などの措置を行うための制度として「コンプライアンス・ホットライン制度」を設けております。

コンプライアンス推進体制概要図



コンプライアンス・ホットライン制度フロー図



リスク管理体制

当社グループのリスクの把握、評価および対応を図るため、社長を委員長とする「リスク管理委員会」を設置し、その役割と責任を明確にするため、「リスク管理委員会規程」を制定しております。

「リスク管理委員会」は、毎年度ごとにリスク管理に関する活動の計画を策定し、その進捗を管理しております。リスク管理

の状況に関する監査は、「内部監査室」が行い、その監査結果を「リスク管理委員会」に報告しております。

「リスク管理委員会」は、監査結果について、必要に応じて適切な措置を講じるとともに、監査結果等を取締役会および監査役に報告しております。

■ 2014年度の取り組み事項

1 新材料事業部の事業継続計画(BCP)訓練支援実施

船橋地区・市川地区大震災マニュアルおよび昨年策定した新材料事業部BCPマニュアルの内容に沿って訓練を実施しました。勤務時間中に大震災が発生した想定で、新材料事業部において時間ごとに対応すべき課題を事業部長以下、各GLから回答を求め、BCP理解度および災害時緊急対応能力の向上に努めました。

2 広報関係リスク管理マニュアル策定

昨年度、危機発生時の広報対応をまとめたマニュアルを作成しました。本年度は、各工場への周知を行うとともに、工場別での危機管理広報マニュアル策定を進めております。また、3月に赤穂工場で危機管理広報の訓練を実施しました。今後、他工場へも展開してまいります。

③ リスク管理に関する社内説明会、研修会の実施

①各部署および関係会社リスク管理担当者を集め、リスク管理担当者会議を開催しました。昨年度策定した「危機管理広報マニュアル」を担当者に配付し、IR広報グループより詳細を説明しました。

②新入社員研修時には当社リスク管理体制の説明、会社に起こりうるリスクの種類等について説明し、啓蒙に努めました。

特集：Close-up

セメントの安定供給のために



セメント輸送体制の紹介

安定輸送体制の構築

当社グループ内の物流会社と協力して、安定的且つ効率的な輸送に努めています。生産工場からお客様に、全国を網羅したサービスステーションと、海上輸送および陸上輸送を活用し、製品を確実にお届けする輸送体制を構築しております。

2014年2月に就航しました第二十二すみせ丸（セメント積載量8,000t）は、当社の主力船であり、臨海工場と東京オリンピック・パラリンピック開催を2020年に控える東京湾岸地区等の大消費地を往復しております。2015年には、リプレイスした第二十三すみせ丸（セメント積載量5,600t）も就航致します。今後も、安定輸送のため、当社船団の内老朽船を段階的にリプレイスしていく予定です。

船舶の省エネ設備設置

当社では、船舶を活用したモーダルシフトによるCO₂排出量がより少ない海上輸送中心の物流体制を整備しております。第二十二すみせ丸をはじめ、建造の新しい大型船には、最新の省エネ設備（プロペラ・ボス・キャップ・フィンとASフィン＝非対称船尾フィン）を設置しております。これらは、航海中に海水の流れを整え、船体への抵抗を低減する効果があり、スムーズな航海ができるようになります。タンカーは重油を燃料として使用しますが、使用量を削減する効果が期待できます。今後の新造船にも、同様の省エネ設備を設置し、輸送に掛かるエネルギー原単位を抑え、輸送全体の効率化に貢献していきます。

安全航海の実施

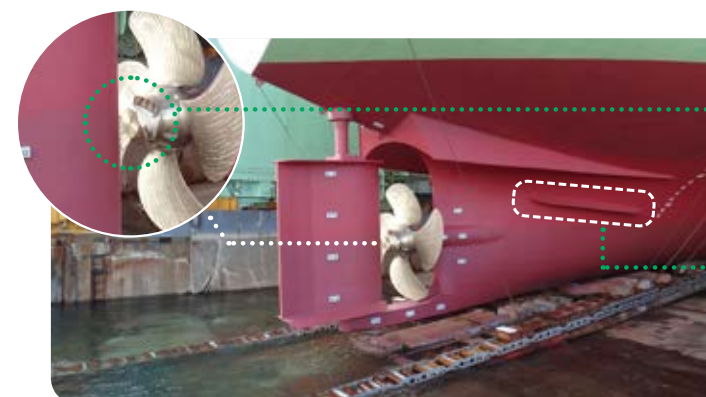
船舶では、船員用居室も大きな占有面積を確保し居住空間を快適にしており、安全航海における重要な役割を果たす船員への配慮をしております。また、ECDIS（電子海図情報表示装置）をはじめ、各船に安全航海のためのハイクテク機器を採用し

● 航路ネットワーク

- セメント工場
- セメント輸送



ております。さらに、定期的な船員の安全訓練や研修などの人的対策と併せて、徹底的な安全対策を講じています。海上の安全輸送を通して、これからもセメントの安定供給に貢献していきます。



● プロペラ・ボス・キャップ・フィン

プロペラの中央にあるボスキャップにフィンを取り付けたシンプルな構造。プロペラ翼によって曲げられた水流を、このフィンによって整えることができる。

● ASフィン＝非対称船尾フィン

船尾に左右非対称のフィンを流線に沿って取り付け抵抗を軽減させることができる。

女性社員が働きやすい職場環境に向けての取り組み

政府が進める成長戦略として女性の活躍推進が掲げられる中、当社は、これからも持続的発展を遂げるため、女性の活躍の場を広げることが必要不可欠と考え、そのための取り組みを推進しております。従前より進めてきた女性の積極採用に加え、『女性社員が働きやすい職場環境に向けての諸対策』として、社員が安心して仕事と育児を

両立出来るように、2015年4月、既存制度の拡充と、新しい制度の導入を実施しました。

当社は今後、さらなる活躍を後押しできるよう、社員一人ひとりが能力や適性を生かして、長きに亘りいきいきと働ける組織・職場作りを目指していきます。

2015年4月に新設・改正した制度

1 新設

- ファミリーサポート休職制度(正式名称：特定事由休職制度)
『結婚による配偶者との同居』または『配偶者の転勤帯同』を理由とした女性社員(管理職、全国勤務)が利用可能な休職制度
- ジョブリターン制度(正式名称：特定事由退職者再雇用制度)
『結婚による配偶者との同居』または『配偶者の転勤帯同』を理由に退職した女性社員(管理職、全国勤務)を対象とする再雇用制度

新設制度	雇用関係	期限	復帰後の資格
ファミリーサポート休職	休職	3年+延長2年	休職前の資格
ジョブリターン	一旦退職	退職後5年以内	嘱託社員

2 改正

- 育児休業規程の拡充
 - ①育児短時間勤務の取得可能期間の延長
改正前：子供が3歳未満
↓
改正後：満6歳の3月31日まで
 - ②育児短時間勤務の選択が可能に
例：9時出勤～16時終業
9時出勤～17時終業
10時出勤～16時終業
10時出勤～17時終業 の中から選択
 - ③育休期間の繰り上げ終了、延長が可能に
 - ・復職予定日を繰り上げることが可能に
 - ・「満1歳6カ月」または「満1歳になって最初の3月31日まで」のいずれか長い方で延長可能に
- 単身赴任手当の支給要件の緩和
別居のまま結婚し、引き続き別居しながら勤務する社員にも支給

interview

社員の声 仕事と育児の両立について ●知的財産部 光グループリーダー 柳町ともみ



私には現在大学院と大学に通う2人の子供がおります。子供が小さい時は2人とも保育園にあずけて仕事を続けてきました。当時は育児休業をとられている方は世の中では稀でしたので、一人目は育児休業を取得せず、二人目も1カ月ほど切り上げて職場復帰しました。子供たちが小さい時は風邪をひいたり、けがをしたりと色々大変で、半休やフレックスを利用したり、仕事を休めない時には近くに住む両親や周りの友人に助けをもらいました。仕事をしていることを言い訳にせず、出来る範囲で学校の役員も積極的にお受けしていました。先生方や親同士のネットワークでの話が子育てに本当に役に立ちましたし、仕事とは違うママ友との付き合いは私にとって今でも宝物となっています。

私の子育てではひと昔前のため、会社の現行制度に関して現在子育て真最中の女性総合職の方に子育てインタビューをしてみたところ、会社にて導入していただいた時短制度やフレックス制度については、皆一様にありがたいと言っていました。また、職場で上司や同僚の方の配慮に対する感謝の言葉も聞かれました。とても良いことだと思います。

しかし、まだ皆様が悩まれている点もあります。いわゆる子供が小学校入学で、保育園から学童保育に切り替わり、環境が変わってしまう「小1の壁」や、子供の長い夏休み中の対応などに不安を感じているようです。また、育児休業で一定期間、職場を離れてしまうことに不安を感じる方も多いのではないのでしょうか。育休中でも職場のだれかと繋がりを保ち、会社の状況が分かることで復帰しやすくする、仕事のシェアの仕方を工夫するなど、女性が働きやすい職場環境にするためにはまだ課題があるように感じます。

新聞等でも報じられておりますが、仕事・育児・家事をこなさなければならない女性は、限られた時間内で、無駄を省き、何事も効率よくこなしていくという意識がとても強いと思います。むしろこの能力を会社の戦力として活用することで、生産効率を高め、組織の活性化が更に図れると思います。

家事や育児に励む社員を応援しようという企業が増えていますが、実はこのような女性の力を活用していこうという狙いもあるのかもしれない。

早いもので、大学院生の長女が現在就職活動中。今は離れて暮らしていますが、先日、私が紹介された当社の採用情報のホームページを見たよと就活解禁日にメールをくれました。娘とはこれまで仕事のことを話すことはあまりありませんでしたが、お互いの仕事のことを語りながら飲める日もそう遠くないかもしれません。

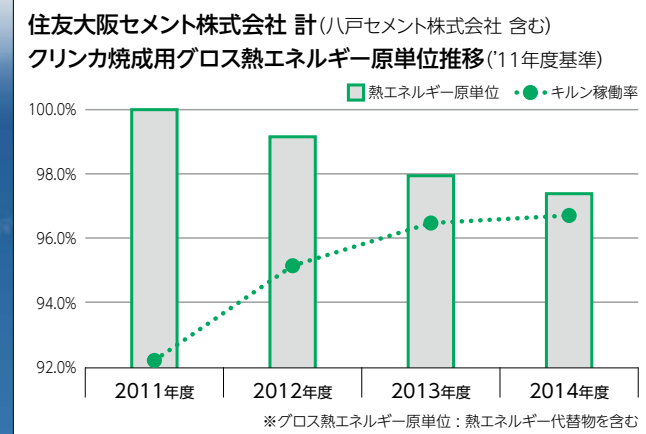


高効率クリンカクーラーの導入状況

エネルギー価格が依然高止まりしている中、化石エネルギー節減によるエネルギーコストの削減やセメント製造の低炭素化を推進するため、2013年以降高効率クリンカクーラーの導入を順次進めてまいりました。これまでに、2013年2月に高知工場6号キルンへの導入から、同年6月に赤穂工場3号キルン、2014年10月に当社関係会社の八戸セメント㈱1号キルン、2015年1月に栃木工場3号キルンへの導入を完了し、既に高効率化されている高知工場7号キルンと併せて、当社グループ保有の計8キルンの内、5キルンのクリンカクーラーの高効率化を実現しました。

クリンカクーラーは、セメントキルンから焼き出される高温クリンカを冷却ファンにより供給される空気により急速冷却する役割以外に、高温クリンカの保有する熱量を燃焼用2次空気として、キルンおよび仮焼炉に熱回収する役割を担っており、熱回収率を向上させることにより、セメントクリンカ焼成用に外部より供給するエネルギー（化石エネルギー）使用量を節減することが可能となります。今回導入した高効率クリンカクーラーは従来型クーラーと比較して、少ない冷却空気量でクリンカを均等に冷却することが可能で、熱回収率が大幅に向上します。導入後の実績については、焼成用エネルギー原単位を計画していた約6%の低減を達成することができ、又、冷却空気量を従来より削減することができたことにより、ファンの電力消費量についても削減することができました。

現在、セメント業界は環境自主行動計画に引続き、2013年度より開始した低炭素社会実行計画に参画しており、2020年度および2030年度を目標年度とした、更なるエネルギー原単位の削減に向けて取り組んでいるところです。低炭素社会実行計画では、エネルギー原単位削減目標の達成に向けて、高効率クリンカクーラーを始めとする省エネ設備の導入率を高めることを行動計画として織り込んでおり、当社のこれまでの取り組みは業界目標の達成にも大きく貢献しております。今後も高効率クリンカクーラーの更なる導入を検討しており、低炭素化の構築に向けて引き続き取り組んでまいります。



高知工場 災害への取り組み

当社の高知工場は、四国の高知県に立地した臨海工場で、太平洋に面しております。

1946年に、南海トラフ沖を震源とするマグニチュード8.0の地震が発生しました（昭和南海地震）。高知県の沿岸には4～6m

の津波が押し寄せ、大きな被害が出ました。この南海トラフ沖を震源とする地震は、およそ100年～150年の周期で発生することが確認されており、今後30年以内で70%の地震発生が予想されています。

高知工場ではこうした背景を踏まえ、全従業員の安全を確保する為に、災害への取り組みとして地震・津波対策を2012年から2015年にかけて実施しております。具体的な内容として、以下の工事を実施致しました（一部工事は2015年度中に完工予定）。

また、従業員が地震発生時に、高知工場の高台で避難場所である有ノ木山へ迅速に避難できるよう避難経路を整備しております。

上記の設備面での対策の他、地震発生から津波到達までを想定した避難訓練を従業員で、継続して実施しております。

地震・津波対策工事

- ① 中央操作室の高台（海拔28m）への移設
- ② 受変電設備の保護対策
- ③ 大峰地区のセメント仕上設備の保護対策
- ④ 各所電気室の防潮対策
- ⑤ K7キルンの保護対策

中央操作室の高台への移設



リサイクル事業紹介

一般ごみ焼却灰のセメント資源化

当社セメント工場では、産業活動から排出される産業廃棄物の他にも、暮らしのなかから排出される一般廃棄物のセメント資源化にも取り組んでいます。

現在、赤穂工場、高知工場、八戸セメント株式会社において、ごみ焼却灰から発生する一般廃棄物焼却灰（以下ごみ焼却灰）のセメント資源化を行っています。

2010年より赤穂工場、2011年より高知工場においてごみ焼却灰のセメント資源化を開始し、八戸セメント株式会社においては、県内自治体に加え、2015年度より東京二十三区清掃一部事務組合の清掃工場より排出されるごみ焼却灰のセメント資源化を本格的にスタートしました。

赤穂工場、高知工場の場合、県内の近隣清掃工場から排出されるごみ焼却灰を対象としているため輸送手段がトラックであるのに対し、東京都内～八戸セメント間は約700km離れており長距離輸送となることから、輸送効率と地球温暖化ガス削減の観点より、日本貨物鉄道株式会社の協力を得て、密閉型の焼却灰専用コンテナで運搬を行っています。

現在、東京二十三区清掃一部事務組合の全21清掃工場のうち、6工場より搬出されるごみ焼却灰を受入してい

ますが、更なるセメント資源化拡大のため、新たに2工場を対象に実証確認を開始しています。

ごみ焼却灰のセメント資源化は、埋立処分場の延命化だけではなく、環境負荷低減につながる事業であり、更なる地域社会への貢献と循環型社会の構築に貢献できるものとして取り組みを継続的に強化してまいります。



各清掃工場から貨物駅間輸送のトラック



コンテナ積込作業(専用コンテナの最大積載量=10t)



コンテナ積込終了後出発を待つJR貨物車両(隅田川駅構内)

CSR ニュース

1 CSR News

若手社員への技術伝承の取り組み

セメント工場に勤務する社員の世代交代が進む中、これまで蓄積してきたセメント製造技術をいかに若手社員へ伝承していくかが大きな課題となっていました。早期に技術伝承を図るため、教育を専門に行う部署として、生産技術部内に教育推進グループを発足し、2013年より若手社員への教育を継続しているところです。

教育内容は、安全教育、生産設備の原理・構造・役割等の基礎教育、設備管理や保守に関する現場での実践教育、品質管理や環境保守に関する教育等、工場勤務に関わる分野全般に渡っております。教育した内容が着実に習得されるよう、教育終了毎に理解度テストを実施し、受講者のフォローをしています。教育資料はデータベースに登録しており、誰でも必要な時に参照できるようになっています。

教育は交替勤務者に加えてスタッフも対象にしております。各自の担当業務以外の分野についての教育も受講

するようにしており、担当業務に関わる知識の習熟に加え、工場全般的な知識の習得を通じた他部署との円滑なコミュニケーションの構築にも貢献しております。



2 CSR News

環境コンプライアンス教育

当社では、2010年度より環境コンプライアンスに係わる環境教育を開始し、環境リスクが大きいと考えられる工場・事業所において、環境事業部環境保全グループメンバーが講師となり、教育を実施してきました。



【主な教育内容】

① 環境関連法令について

特に『廃棄物の処理および清掃に関する法律(廃掃法)』のうち、排出者側の立場として、発生した廃棄物を外部処理委託する際の法定事項について

② 社内環境監査での指摘事例

③ 他社における環境トラブル事例

2014年度からは、セメント工場以外の関係会社等にも対象を拡大し、継続的に実施しており、さらに2015年度以降は外部の講師を招聘した教育・セミナーを計画しています。

今後は、教育対象部門の環境リスクに応じた内容、教育対象者に応じた難易度・頻度等工夫しながら、継続的・計画的に環境教育を推進していきます。

3 CSR News

唐沢鉱山 隣接鉱区との協調採掘

栃木県佐野市に位置する唐沢鉱山における石灰石資源の長期安定確保のため、唐沢鉱山に隣接する吉澤石灰工業株式会社と栗野興産株式会社の鉱区の一部に其々、租鉱権を設定し、当社が三社の保有する鉱区の境界部を一体的に採掘します。

合理的開発による
資源の有効活用

三社で協力し、鉱区境界部を採掘する事により、各社とも死蔵される鉱量がなくなり、当該地区における資源の合理的な開発が実現できます。当社としては、協調採掘により新たな石灰石資源を確保することで、栃木工場向け原料を60年以上の長期に渡り安定的に供給することが可能となります。

大需要地である首都圏での
石灰石骨材ソースの確保

栃木県佐野市の唐沢地区一帯の石灰石は、首都圏向け骨材の重要なソースの一つとして歴史があります。また、生コンクリートメーカーでの石灰石骨材のニーズが高まっています。これはコンクリートの乾燥収縮を低減させる方法として、石灰石骨材の使用が有効であることがその理由です。コンクリートの高付加価値化に繋がる骨材とし、今後ますます需要増が見込まれる石灰石骨材を、協調採掘によって安定数量を確保することで、ひいては当社の鉱産品事業部の競争力確保に繋げることができると考えております。

今後の予定

平成27年度中に剥土工事に着工、平成31年度の完工を予定しています。また、当該区域の採掘開始時期については、平成30年度を見込んでいます。

4 CSR News

早期交通開放型コンクリート舗装(1DAY PAVE)の普及促進に向けて

ワン・デイ・ペイブ

2015年3月に、栃木工場にて早期交通開放型コンクリート舗装「1DAY PAVE」の試験施工見学会を実施しました。「1DAY PAVE」はコンクリート舗装の欠点とされる養生期間を短縮し、早期交通開放が求められる道路補修工事などでの適用が期待される技術です。

見学会には行政関係者、道路会社、建設会社、生コンクリート製造会社またマスコミ関係者など多くのご参加を頂きました。



2015年6月に、兵庫県宝塚市の公道にて、早期交通開放型コンクリート舗装「1DAY PAVE」が採用されました。現場は閑静な住宅街にあり、平均で約20%という急勾配での施工は初めてとなりました。良好な施工性で、養生期間も1日に短縮して行う事ができました。



解説 早期交通開放型コンクリート舗装(1DAY PAVE)とは

ワン・デイ・ペイブ

コンクリート舗装を取り巻く現状

現在、国内の道路は、交通開放の早さや、初期施工コストの優位性などから、大半がアスファルト舗装となっており、コンクリート舗装はわずかに6%程度しかありません。

しかし、近年では、耐久性が極めて高く、維持管理の合理化が図れ、長期的な供用が可能な点、その明色性からヒートアイランドの抑制に繋がるという点、また、大型車の燃費向上など、コンクリート舗装の優位性が明らかとなってきました。



一昨年度から国土交通省が適材適所にコンクリート舗装を活用する方針を打ち出すなど、注目が高まっています。

「1DAY PAVE」の開発と普及促進

一方で、コンクリート舗装は、施工後、交通開放までに数日間を要するという課題がありました。新設道路のように、施工後一定の養生期間が確保できる舗装工事には充分対応できますが、供用中道路の補修工事など、早急な交通開放が求められる工事には、対応が困難となっております。

この解決策として、一般社団法人セメント協会では、施工後1日以内に交通開放を可能とする「1DAY PAVE」を開発しました。

「1DAY PAVE」は、施工翌日の交通開放を実現するだけでなく、汎用的な材料で製造出来る為、全国の多くの生コンクリート工場から出荷ができ、しかも特殊な施工機械も必要としないことから、今後の普及が大いに期待されます。

当社では、4年以上前から試験施工に取り組んでおり、実績を重ねてまいりました。その成果により、公共・民間物件での採用が増えつつあります。今後、さまざまな条件下でのデータを蓄積することで、その普及促進に努めてまいります。

CSR ニュース

5 CSR News

募金型自動販売機の設定

2012年9月より、募金型自動販売機を導入し、当社の工場、支店、研究所等9カ所に設置しました。募金型自動販売機では、購入した金額の一部が自動的に募金できるもので、社員が気軽に募金活動へ参加できる仕組みになっています。

2014年度は、総額約275万円もの募金が自動販売機を通じて集まりました。この募金は自治体への寄付制度である「ふるさと納税」を通じて以下に寄付しました。

- ① ツシマヤマネコ保護活動への寄付
- ② 当社発祥の地である福島県田村市・いわき市への東日本大震災被災地支援
- ③ 工場立地自治体への寄付
- ④ 東京都千代田区さくら基金への寄付



6 CSR News

本社ビルにて青森県特産品フェアを開催

2015年8月、本社ビルロビーにて、青森県特産品フェアを開催しました。これは東日本大震災復興支援を目的に企画したもので今年で3回目となります。当日は10時から15時までの5時間の開催で、約35万円もの売り上げを記録しました。年に1度の開催のため、社員も楽しみにしている様子でした。



7 CSR News

東京都千代田区一斉清掃へ参加

住友大阪セメントは地域貢献の一環として、千代田区一斉清掃の日へ参加致しました。

この活動は千代田区が環境美化意識の向上を目的として、年2回実施しているものです。当社では本社所在の四ツ谷駅および市ヶ谷駅周辺の清掃活動を毎月1回継続的に行っています。

参加者には、本社在勤社員の自己参加を募っています。従業員各自が環境に対する美化意識を高めると共に地域交流を深めています。



鉱山緑化・森づくりへの取り組み

■ 鉱山跡地の緑化



伊吹鉱山

滋賀県米原市に位置する当社伊吹鉱山では、1971年から採掘跡地の緑化事業に取り組んでいます。これは国内の鉱山において企業自らが緑化に取り組む先進的な事例であると言われています。1972年には滋賀県との間で鉱山の緑化を謳った自然環境保護協定を締結しました。また、岐阜大学農学部の協力のもと確立した原生

生物移植法は『伊吹方式』と呼ばれています。

現在、緑化の開始から既に40年以上が経過し、当時植生した箇所には、草木が自生をはじめ、樹木と呼べるまでに成長しているところもあります。

また国内他の鉱山でも、この方法を活かし、採掘跡地の緑化を進めています。

■ 企業の森づくりへの取り組み

栃木工場と高知工場にて、地方自治体が進める企業の森づくり活動に参画し、森林保護活動に取り組んでいます。

栃木工場では2013年8月に栃木県、佐野市と「森づくりに関する協定」を締結し、森作りに取り組んでいます。活動の舞台となる整備地を「チーム栃木の森」と名付けました。この名前には、「企業・行政・市民が一体となり、栃木県の元気に森づくりを進める」という思いを込めています。

2014年の活動として、6月に第二回植樹活動を行いました。活動当日は当社社員に加え、行政職員や関係各社、地元高校生の協力を頂き、栃木県内の森で採取した種から育てた340本の苗木を植樹しました。

植樹後は活動を「植樹」から「育樹」に移行しました。夏場の下草刈り、冬場の除草/防草対策を社員に行っています。

高知工場では、2007年より高知県の進める「協働の森づくり事業」に協賛し8年が経過しましたが、さらに今年度、高知県および須崎市と今後3年間の協定を締結し本事業に協賛していくことといたしました。工場立地の

須崎市でシンボルフォレストを定めて、発生した間伐材を高知工場発電のバイオマス燃料として受け入れることで森林再生の一助を担うとともに、間伐体験等により地域との交流を促進してまいります。



「チーム栃木の森」植樹の様子

ツシマヤマネコ保護活動

ツシマヤマネコ保護活動

対馬の希少野生動物保護のために

Photo by Makoto Kawaguchi

社会貢献活動の一環として『ツシマヤマネコ』を保護するため
樹木の育成に適した自然環境の再生に努めています。



Photo by Makoto Kawaguchi



当社は遊休地であった長崎県対馬市舟志地区に所有する森林約16ヘクタールを無償で提供しています。当該用地は、かつてセメントの原料(粘土)を採掘する用地として取得したものでしたが、セメント産業へのリサイクルの要請が高まったことで、粘土の代替品となる産業廃棄物(石炭灰等)の利用が増加したことから、天然の粘土の使用が激減し、遊休地となっていました。

この主な取り組みは、森の間伐、皆伐を行い、小動物のエサとなる実をつける広葉樹の植樹を行い、小動物が生息しやすい森を育て、絶滅の危機に瀕するツシマヤマネコの保護を推進していくというものです。

この活動も2007年春から開始し、9年目となります。2008年に植樹した300本の広葉樹も人の背を超えるほどの大きさまでに成長しました。

セメント会社にとって天然資源は欠かせないもので、当社が創立100年を越えられたのも自然の恵みがあったからこそです。だからこそ貴重な自然をより大切にしていき、かつての遊休地をも希少動物の保護活動へ役立たせたいと願っています。自然を回復させるにはとても長い年月がかかりますが、これからも、『ツシマヤマネコ』が住みやすい自然再生を目指し、地元対馬の方々と協力し合い、さまざまな環境保全活動を続けて参ります。

舟志の森イベント

5月24日、「舟志の森」においてイベントが開催され、当社グループは(株)SNC 海洋製品事業グループから2名、総務部から1名が参加しました。今回の内容は自然観察会ということで、参加者約20名が「舟志の森」を散策し、ヤマネコの生息する痕跡を探したり、餌となる動植物を調べたりしました。

森林エリアでは、一部シカやイノシシによる被害が見受けられたものの、過去に植樹した樹木は着実に成長しており、周辺では真新しいヤマネコの糞も発見できました。湿地エリアでは、水生生物の採取を行い、ヤゴ、ゲンゴロウ、ドジョウ、カエルといった多数の生物が見つかり、それらを狙ってやってくるヤマネコの餌となる水鳥の姿も多数確認できました。「舟志の森」がヤマネコにとって、住みやすい森になってきていることが実感できた観察会となりました。

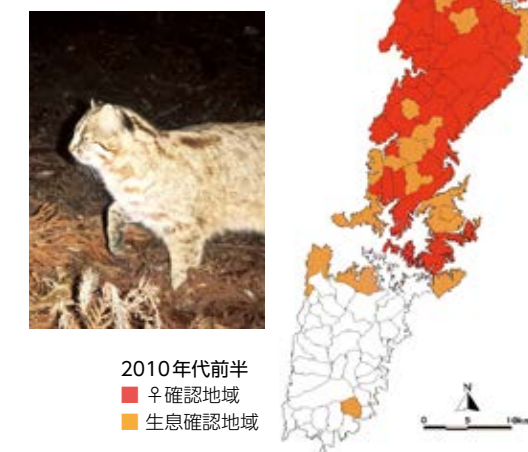
今後も積極的に参加し、元気な森づくりに少しでも貢献できればと思います。



ツシマヤマネコの生息状況

ツシマヤマネコは、日本では対馬にのみ分布する野生のネコです。2010年代前半の調査では、定住個体の推定生息数が約70頭または約100頭であり、対馬上島で分布域の拡大が確認され、下島でも4地域で生息が確認されました。

●ツシマヤマネコの分布域

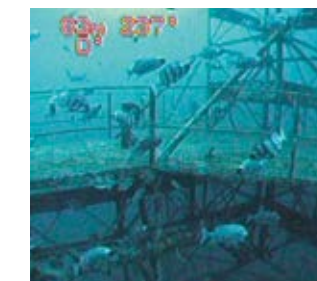


海洋製品事業の展開

近年、日本近海では、地球温暖化などの影響により、海藻類が消えて無くなる磯焼けという現象が大きな環境問題となるなど、海洋環境の保全対策が注目されています。九州で最も豊かな海域といわれる対馬地方にて、当社ではグループ会社の(株)SNCと共同で、海洋製品事業を展開しており、極めて独創的な魚礁製品と独自技術の藻場造成製品にて海洋環境の保全に貢献しています。

ハイブリッド魚礁スーパー SK1300Sは、高さ20mの大型魚礁であり、魚の乱獲を防ぎながら資源を増殖していきます。魚類の生態を研究した独創的な構造にて、業界NO.1の集魚能力を誇ります。

また、当社独自技術である着脱式藻場増殖プレートを用いた藻場造成技術は、藻場造成を系統的に実施する画期的なもので、磯焼け海域でも藻場造成できるK-hatリーフβ型は、核藻場造成礁として、多くの実績を上げています。



試験魚礁(イシダイ)



試験魚礁(メダイ)

第三者の方からメッセージ

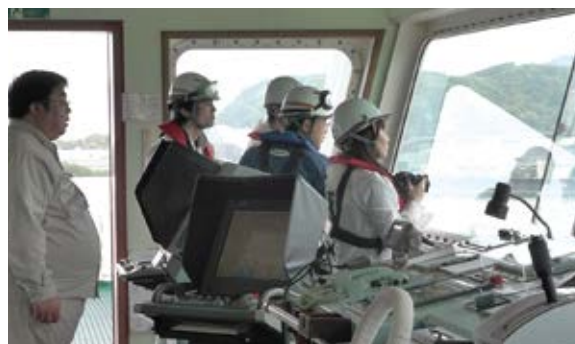


●エッセイ作家 たかぎ りょうこ

●Profile：中国語学科卒業後、中国系スピーカーメーカーに入社。モノを作る喜び、製造現場の油の匂いをその頃知る。現在はエッセイ作家として活動。イラストルボなどを得意とする。著書に『この一言が効く！技術者のためのひとこと中国語フレーズ集』（アスク出版）があり。

先日、取材で赤穂工場を見学させていただく機会に恵まれた。取材前、漠然と持っていたのは「セメントを作るには材料も燃料も水も電気もたくさん使って作っているんだろうな」というイメージだった。

ところが、驚くことにその思い込みは次々とくつがえされていく。まず燃料には他の産業で使い道のなくなったリサイクルの木材やプラスチックなどの廃材が使われている。さらにはそれを燃やし尽くした後にでる灰はなんと原料の一部になるという！極めつけはセメントを作るときに出る熱を利用した発電だ。工場内の電気をまかない、さらには発電設備まで持っていて電力会社に売電までしているという。なんてエコロジカルな工場なんだろう。工場を半分見て回った頃には、私はそれまでの自分の思い込みを正反対に転換せざるを得なかった。



石灰石運搬船「しゅうほう」の操舵室にて

さらに取材を続けていくと、私はもっと大きなことに気づいた。それは人の動き。私が目にしたどの作業パートでも、流れ作業をする人はおらず、出会う人すべてが常に先を考えながら仕事をしている。計算や予測では制御しきれないブレ、それを修正したり、未然に食い止めたりするのは全て人の目であり手であり足であった。たくさんの環境のための技術と人による細心の技術で、このセメント工場は安全に安定して稼働しているのだと、朝門をくぐった時には灰色の無機質に見えた工場に何だか急に血が通ったような気がした。

住友大阪セメントのWEBサイトのご紹介

●CSRサイト <http://www.soc.co.jp/csr/>

住友大阪セメントのCSR活動の内容をより深くご理解いただくためにサイトコンテンツの充実を図っています。ぜひご覧ください。

トップメッセージ

社長によるトップメッセージを掲載しています。

特集

CSRレポートの特集記事を掲載しています。

社会とのコミュニケーション

社会とのコミュニケーションについて説明しています。

サイトレポート

各サイトの活動報告を掲載しています。



スペシャルコンテンツ

ツシマヤマネコの保護活動について紹介しています。

循環型社会を目指して

循環型社会を目指した取り組みを説明しています。

環境報告

環境に関する方針と活動報告を掲載しています。

栃木工場

●工場データ

工場名	栃木工場
稼働年月	1938年(昭和13年)5月
所在地	栃県佐野市
生産能力(万t)	90
敷地面積(m ²)	239,623
生産品種	普通ポルトランドセメント 早強ポルトランドセメント 高炉セメント ジェットセメント 固化材 珪石粉



工場長メッセージ

●栃木工場長 大嶋 信太郎

栃木工場は、関東平野北部、栃県南西部の佐野市に位置し、万葉集に詠われた山河(南に三轟山、西に秋山川)を控える、豊かな自然に囲まれた工場です。操業は1938年に遡り、地域と共に歩んで、今年で77年を迎えます。セメント主原料の石灰石を採掘する自社鉱山(唐沢鉱山)を工場の近傍に有し、関東を中心にセメントを供給する内陸工場です。

当工場は、「地球環境を保全し、次世代への良いしくみを残す」を合言葉に、「環境負荷の少ない、高度なリサイクルシステム」の実現を目指し、各種産業や自治体と連携し、廃棄物や副産物を「セメントの原料や熱エネルギー」に活用する取り組みを進めています。

2009年に再生可能エネルギーとして注目される木質バイオマス発電所(25,000kW)を稼働させ、工場の使用電力を全て賄う事が出来るエネルギー効率の高い工場となっております。

当工場は「地域への貢献」にも取り組んでいます。そのひとつ、2013年10月に栃県-佐野市-弊社で協定を結び、活動している「企業等の森づくり」は2年目に入りました。「チーム栃木の森」と名付けた森に植樹した木々は、社員による育樹活動により大地に根付き、「元気な森作り」が進んでいます。「地域に根差した貢献」を合言葉に多年に渡って展開してきた活動は、各方面から評価を頂いています。平成27年度に入り、関東甲信越地区危険物安全協会連合会より「功労事業所表彰」、日本赤十字社より「献血団体銀色有功章」、佐野市より「世界に誇る佐野ブランド企業認定」の栄誉を頂きました。また、佐野市との間で、「災害時支援施設の利用に関する協定書」を締結しました。これは災害発生時に、当工場が電力・水・入浴施設等を近隣住民の方々に提供するというものです。

栃木工場では、地域の企業として雇用維持、環境保全、経済活性化等の社会的責任を果たすとともに、工場見学、地域懇談会、産官民連携等を通して、多くの意見を賜り、また情報を発信することで、今後も信頼される、頼られる「地域に根ざした工場」を目指します。

サイト探訪 工場おすすめの一角



栃木発電所は、木質バイオマスを主燃料とした発電所として、2009年4月より営業運転を開始し、工場内外へ環境負荷の少ない電力供給を行っております。

当発電所は、発電出力25,000kWであり、流動床ボイラを採用しております。バイオマス燃料使用比率(熱量比)は、木質チップ65%、石炭30%、ゴムタイヤチップ5%の設計ですが、バイオマス比率向上を日々推し進めてきた結果、2014年度のバイオマス比率は88%(残り12%は石炭)に達しました。

これからも、再生可能エネルギーの利用推進に取り組み、化石燃料の使用削減を図って参ります。



●栃木発電所 太田 恵一

岐阜工場

工場データ

工場名	岐阜工場
稼動年月	1960年(昭和35年)1月
所在地	岐阜県本巣市
生産能力(万t)	160
敷地面積(m ²)	124,630
生産品種	普通ポルトランドセメント 早強ポルトランドセメント 中熱ポルトランドセメント 高炉セメント



工場長メッセージ

岐阜工場長 青木 秀起

岐阜工場は、岐阜市の西北15km、濃尾平野の北端に位置し、工場西側に清流根尾川が流れ、南側には水田の広がる、豊かな自然に囲まれた工場です。6月には工場脇の用水路にホタルが飛び交うことから、ホタルのイルミネーションがあるタワーが当工場のシンボルとなっています。

このような立地にあって、当工場は根尾川下流域や用水の環境を守る重要な責務を担っていると考えています。又この他にも地域環境の保全を重視し、安心・安全な工場であり続けるよう、真摯な取り組みに努めています。

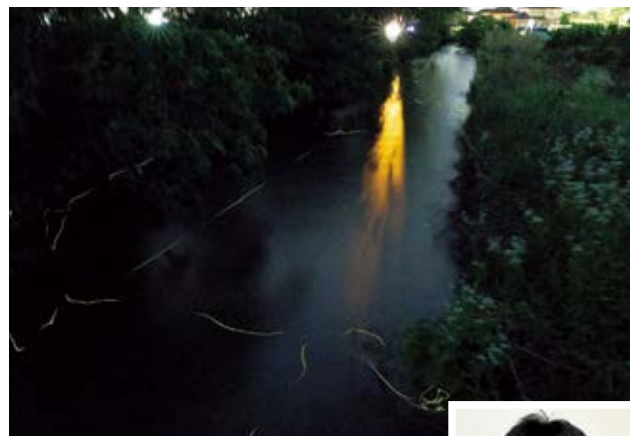
さて岐阜工場では動脈産業として主に中京地区と滋賀県にセメントを供給し、静脈産業として廃棄物・副産物を主に中京地区から受け入れています。セメント供給では品質維持と安定供給は勿論、多品種のセメントを揃え、お客様に便利な工場と評価して頂けるように努めています。そして廃棄物・副産物の受入れにおいても排出元に満足して頂けるように安定受入れに努めています。岐阜工場は中京地区の“もの作り”を動脈産業と静脈産業の両面から支える循環型社会の要になっていると自負しています。

これらの活動を円滑に進めるためにも地域の皆様や行政のご理解が不可欠です。工場見学や地元自治会への説明会などを通して積極的な情報開示を進めています。また、地域に根ざした工場、存在価値のある工場と評価されるよう、地域活性化活動にも積極的に協力しています。

サイト探訪 工場おすすめの一角



岐阜工場は豊かな自然に囲まれた工場で、周辺には多くの生き物が生息しています。この中で清流根尾川から引かれた用水路にはホタルが乱舞します。ホタルは本巣市が昭和47年に制定した条例で保護されています。種類はゲンジボタルで、5月下旬から6月上旬が見ごろとなっています。工場の南約2kmにはホタル公園がありますが、鑑賞の穴場は岐阜工場東側用水路や社宅東側用水路です。



ホタルの軌跡を撮影



工務課 永松 成章

赤穂工場

工場データ

工場名	赤穂工場
稼動年月	1966年(昭和41年)9月
所在地	兵庫県赤穂市
生産能力(万t)	420
敷地面積(m ²)	624,472
生産品種	普通ポルトランドセメント 早強ポルトランドセメント 中熱ポルトランドセメント 低熱ポルトランドセメント 高炉セメント フライアッシュセメント 固化材



工場長メッセージ

赤穂工場長 中川 藤外志

赤穂工場は四十七士でおなじみの兵庫県南西端、赤穂市に位置する関西圏唯一のセメントプラントです。

名水百選の千種川が流れる自然環境の中、夕陽百選の赤穂御崎・名湯百選の赤穂温泉・都市景観百選の坂越といった名所に囲まれており、「地球環境と企業活動の調和を図り、環境への負荷が少ない生産・物流等の追求を通して、豊かな社会づくりと地球環境保全に貢献する」を基本理念としてセメント生産活動を行っています。

まずエネルギー面では、現在あるセメントキルン2基に廃熱発電の設備を有しており、石炭火力発電と合わせて、工場内の電力を自家発電でまかなうとともに、新型キルンバーナー・高効率クリンカラーといった最新技術の導入を行い省エネルギー化を進めています。

またリサイクル事業では、産業廃棄物・副産物の活用とともに、各自治体で発生する下水汚泥のセメント原燃料化や、『(公財)ひょうご環境創造協会』との共同事業として、各家庭から発生する一般ごみの焼却灰およびばいじんのセメント原料化を実施しており、地域に密着した循環型社会の構築へ貢献しております。

今後も開かれた工場として工場見学や環境保全連絡会を通じて地域の皆様に信頼され、地域に貢献できる工場を目指して努力してまいります。

サイト探訪 工場おすすめの一角

赤穂工場のある赤穂市は、播磨灘と千種川の清流にはぐくまれた、古い歴史と伝統をもつ義士発祥のまちで、気候は温暖、雨量も少なく豊かな自然環境が魅力です。

この恵まれた環境下ならではのおすすめスポットは、セメント工場のシンボルでもあるプレヒーターの最上階から、はるか見渡す瀬戸内海と赤穂の緑あふれる景色です。天気の良い日には瀬戸内海の島々から遠く小豆島までを見渡す事が出来、また当工場設立当初より環境対策および地域貢献として取り組んだ緑地帯のグリーンベルトも眼下に広がり、工場見学にお越し頂いた皆様には大変喜んで頂いております。

「まだ赤穂工場にきた事がない」という方々にもぜひお越し頂き、素晴らしい眺望を体感して下さい！



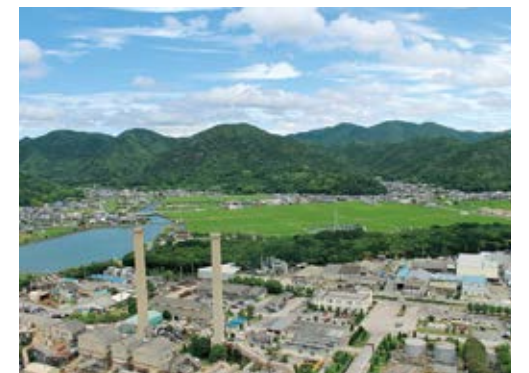
工場タワーより南の海と島々を望む



工場北の大津川に生息しているサギ



業務課 村田 淳子



工場タワーより北の大津川と山を望む

高知工場

工場データ

工場名	高知工場
稼動年月	1961年(昭和36年)12月
所在地	高知県須崎市
生産能力(万t)	435
敷地面積(m ²)	334,312
生産品種	普通ポルトランドセメント 早強ポルトランドセメント 高炉セメント 固化材



工場長メッセージ

● 高知工場長 井上 慎一

高知工場は高知県のほぼ中央に位置し、太平洋に面した国内有数の臨海工場です。

2基の石炭火力発電とセメント生産ラインに附設した廃熱発電設備により工場の電力を100%賄う事が出来るエネルギー効率の高い工場であり、セメントの供給は国内に留まらず、海外にも行っております。

当工場ではリサイクル原料の活用による循環型社会構築を推進しており、2014年には石炭灰1万tサイロを新設し、よ

り安定して受入れる体制を整えました。発電事業では間伐材などを燃料の一部として有効活用しており、CO₂削減にも取り組んでおります。また、高知県、須崎市と協働の森パートナーズ協定を結び、間伐体験事業を開催するなど、周辺の山林再生を目的とした森林整備にも努めております。この協働の森パートナーズ協定は2007年に地域社会への貢献を目的として締結し、2015年4月に再締結を行っております。工場の操業には地元のご理解ご協力が不可欠であり、定期的な説明会の実施、地元行事への参加等を通じ、積極的な交流を図っております。

今後も基礎資材としてのセメントの安定供給に努めると共に、『豊かな社会の維持・発展に貢献する』という当社の企業理念を具現化すべく取り組んで参ります。

サイト探訪 工場おすすめの一隅



高知工場では多様な廃棄物・副産物を活用しており、循環型社会の構築に貢献しています。2014年3月には高さ約50mの石炭灰サイロ(10,000t)が新たに完成し、石炭灰の受け入れ態勢を増強致しました。また、新たに完成したサイロの壁面には地元須崎市のマスコット「しんじょう君」を描き、市の観光PRに協力しています。「しんじょう君」は清流新莊川に棲んでいたニホンカワウソをモチーフにしたマスコットであり、「ゆるキャラグランプリ」では全国4位に輝いております。「しんじょう君」を地域との共生のシンボルとし、今後とも地域に愛される工場を目指していきたいと考えております。



● 業務課 中山 功大

八戸セメント(株)

工場データ

会社名	八戸セメント(株)
稼動年月	1921年(大正10年)6月
所在地	青森県八戸市
生産能力(万t)	150
敷地面積(m ²)	100,100
生産品種	普通ポルトランドセメント 早強ポルトランドセメント 高炉セメント フライアッシュセメント 固化材



社長メッセージ

● 八戸セメント(株) 社長 青木 泰宏

当社は、青森県南東部の人口24万都市の八戸市に位置し、住友大阪セメントグループの北の生産拠点として、東日本広域にセメント製品を供給しております。

遡ること90有余年前の1921年に、前身の日出セメント(株)として操業を開始して以降、幾多の変遷を経て、1977年に当時の住友セメント(株)より分離独立し、今日に至っております。

このような長きに渡り、操業を継続出来ていることは、ひとえに地域住民および行政のご支援やご理解の賜物と感謝いた

しております。引き続き、工場見学や地域の諸行事の場を通じ積極的な情報開示を行い、地域に愛され、信頼される企業づくりに努めます。

2014年度は、燃費効果の高い高効率AQCを導入することができました。従来よりも更に省エネ・CO₂削減に取り組んでいきたいと考えております。また、リサイクルポートである八戸港に整備を進めてきたリサイクル原料系・可燃物系保管庫も完成、運用を始めました。今後、リサイクル原料の広域受入拡大とモーダルシフトによる低炭素型物流の促進に努めてまいります。

これからもセメントの品質維持と安定供給に努め、東日本大震災復興と地域社会・地域経済の発展に貢献すべく社員一丸となって邁進して参ります。

サイト探訪 工場おすすめの一隅



新井田川の灯籠流し「大灯籠」とタワーのイルミネーション



タワーのイルミネーション

小集団活動によって1991年夏から始まったNSPタワーのイルミネーションですが、現在も八戸三社大祭やクリスマスなど地域のイベントに合わせ点灯しております。

最初は、色付き電球だけのものでしたが、数度パトライトや投光器の改造を重ね、2007年八戸市景観賞を受賞するなど市民の方々からは八戸市のシンボルマークと好評を得ておりました。今回、これを大幅に改造、LEDによる大小7つの星型を設置し、点滅できるようにいたしました。

これからもNSPタワーのイルミネーションをより良い物にし、継続して八戸市のシンボルマークとなるよう頑張っていきたいと思っております。



● 施設課 工藤 利昭

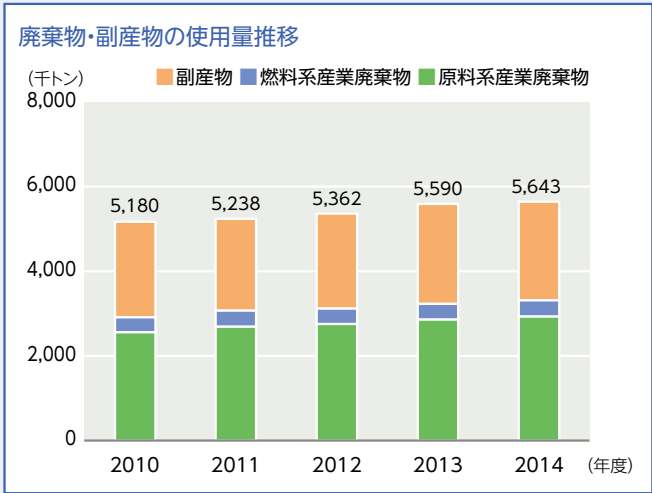
環境関連データ

廃棄物・副産物使用状況

2014年度の廃棄物・副産物の使用量は564万トンと昨年より僅かに増加し、セメント生産数量は前年並みであったため、セメント1トンあたりに使用した廃棄物の原単位は過去最高レベルとなりました。

(単位：千トン/年)

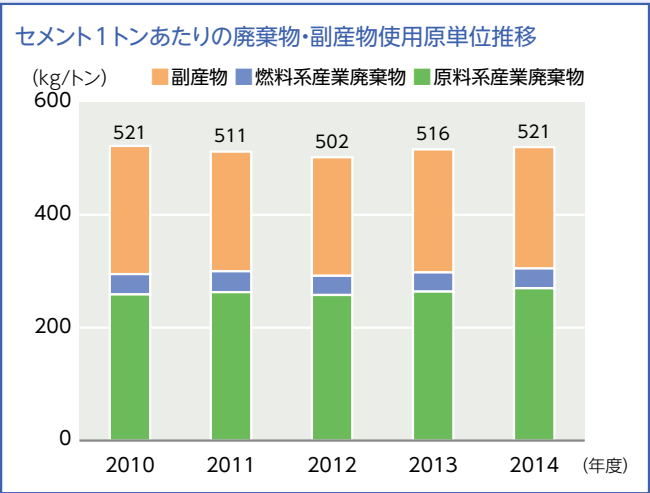
年度		2010	2011	2012	2013	2014
原料系産業廃棄物		2,569	2,690	2,754	2,858	2,930
燃料系産業廃棄物		354	380	364	371	383
副産物		2,257	2,168	2,244	2,361	2,330
計		5,180	5,238	5,362	5,590	5,643
セメント生産数量		9,939	10,245	10,679	10,815	10,837
原単位	原料系	259	263	258	264	270
	燃料系	36	37	34	34	35
	副産物	227	212	210	218	215
計 (kg/トン・セメント)		521	511	502	516	521



●用語解説(セメント協会資料より)
原料系産業廃棄物：建設発生土、汚泥(上水、下水、建設)、燃殻・ばいじん、スラッジ、瓦礫、廃酸、廃アルカリ、鉱さい、その他
燃料系産業廃棄物：廃プラスチック類、廃白土、廃油、廃タイヤ、木くず、その他
副産物：高炉スラグ、石炭灰、副産石膏、その他

■廃棄物・副産物をセメント用原燃料として使用するにあたって

廃棄物・副産物の使用にあたっては、化学成分や溶出試験結果をチェックして、周辺環境や健康、そしてセメント品質および製造工程に有害な作用をおよぼすことがないように取捨選択したり、使用量を定めるなどの品質管理を徹底しています。
この結果、使用量が毎年増加しても、品質管理上問題はありません。



当社普通セメントの抜き取りサンプル中の微量成分 (単位：mg/kg)

年度	2010	2011	2012	2013	2014
鉛	34	34	33	38	39
カドミウム	3	5	5	5	5
総クロム	75	75	72	69	68
六価クロム	7.8	7.1	7.3	7.3	7.6

2014年度環境会計

2000年度より環境保全コストの把握を始め、環境省環境会計ガイドライン(2005年版)に準拠して把握しました。
なお、連結対象会社については、石灰石等採掘・生コンクリート製造等全13社を含めています。

集計範囲：住友大阪セメント(セメント4工場、4事業部、2研究所、2鉱山)、八戸セメント、和歌山高炉セメント
秋芳鉱業他鉱山会社5社、位登産業、東京エスオーシー他生コンクリート製造会社5社、SNC、栗本コンクリート工業
対象期間：2014年4月1日～2015年3月31日

環境保全コスト (百万円)

分類	主な取り組み内容およびその効果	投資額	費用額	計
事業エリア内コスト		3,075	1,476	4,552
	公害防止	912	158	1,070
	地球環境保全	1,755	0	1,756
	資源循環	408	1,318	1,726
上・下流コスト	環境物品などを提供するための追加コスト	0	0	0
環境管理活動コスト	環境負荷監視、環境マネジメントシステム維持・更新	10	93	103
研究開発コスト	環境保全に資する製品などの研究開発コスト	34	132	166
社会活動コスト	自然保護、緑化、美化、景観保持改善のためのコスト	1	7	8
環境損傷対応コスト	事業所自然修復コストおよび汚染負荷量賦課金など	1	69	71
その他コスト	その他環境保全に関連するコスト	0	10	10
合計		3,122	1,788	4,910

社会全体の環境負荷低減による経済効果

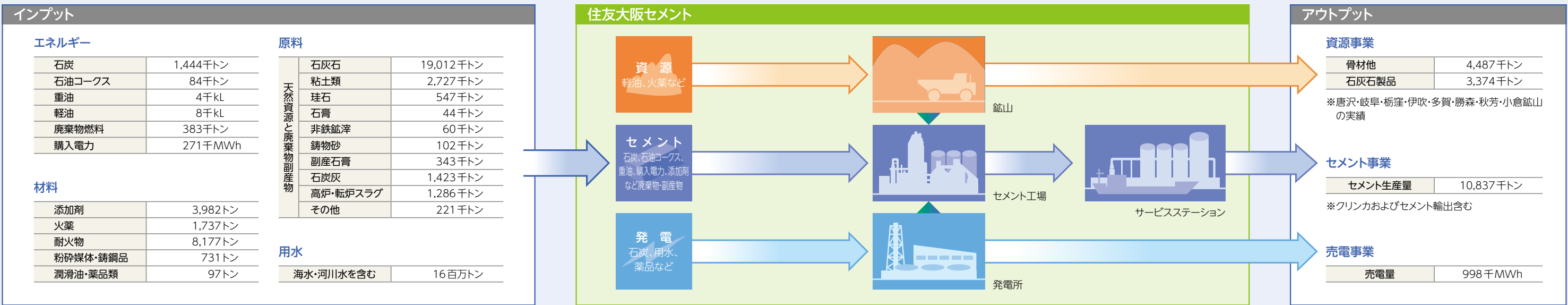
■環境保全対策に関わる物量効果

効果の内容	環境負荷指数	排出量	
		2013年度	2014年度
公害防止	NOx	11,370トン	11,380トン
	SOx	1,440トン	1,180トン
	ばいじん	129トン	141トン
温暖化防止	CO2※	2,990千トン	2,779千トン
天然資源枯渇化防止	鉱物資源使用原単位	1,329kg/トン	1,335kg/トン
	化石エネルギー使用原単位	101kg/トン	99kg/トン
廃棄物の再資源化	再資源化量	3,229千トン	3,313千トン

※エネルギーの使用にともなって発生したCO2排出量

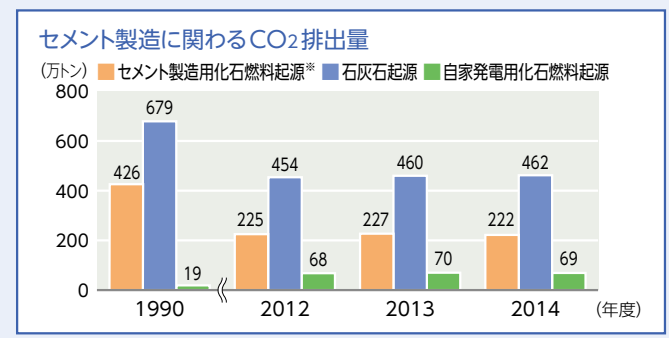
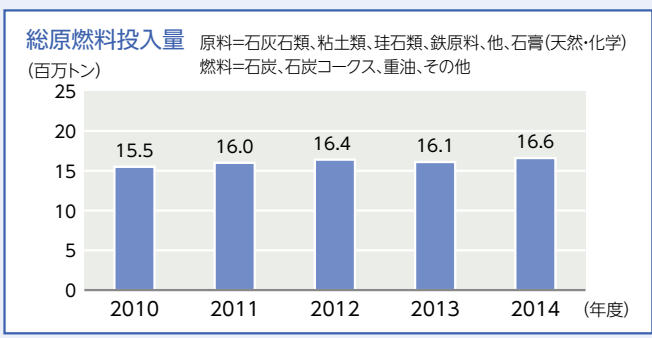
環境関連データ

マテリアルバランス・エネルギーバランス



環境負荷低減の状況(インプット)

住友大阪セメントグループのセメント工場では、2014年度において1,084万トンのセメントを生産し、約100万MWhの電力を売電しました。そのために使用した原燃料は、1,660万トンでした。なお、火力発電所・他産業および地方自治体からの廃棄物・副産物を564万トン使用し、天然資源使用による環境負荷を低減しました。

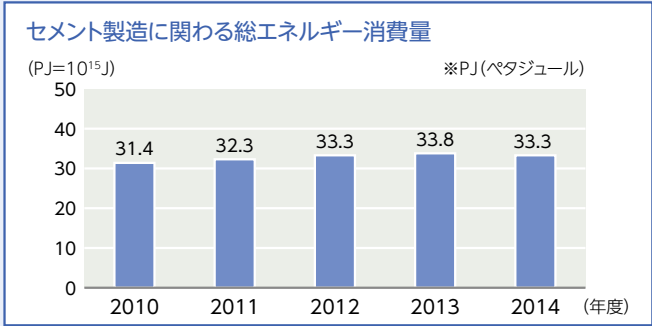


※セメント製造用燃料起源には、購入した電力起源による排出量も含まれます。

- 総エネルギー消費量は、セメント製造用、自家発電用、購入電力量の合計値を表示しました。
 - CO2排出量は、エネルギー起源と非エネルギー起源(石灰石起源)に分けて表示しました。
- ※一部データについて過去に遡って見直しを行っています。

●用語解説

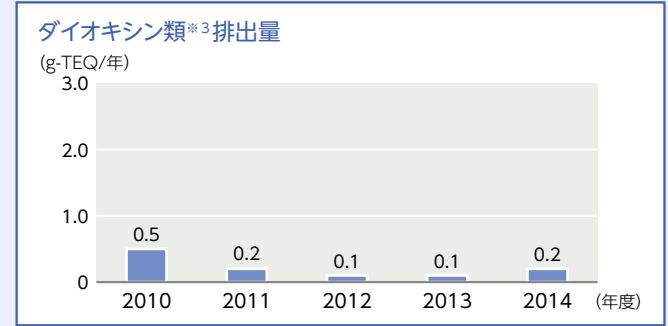
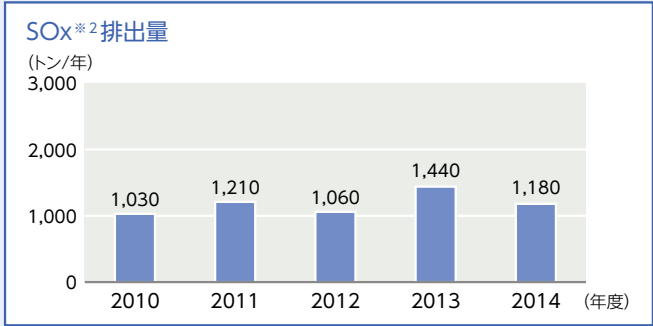
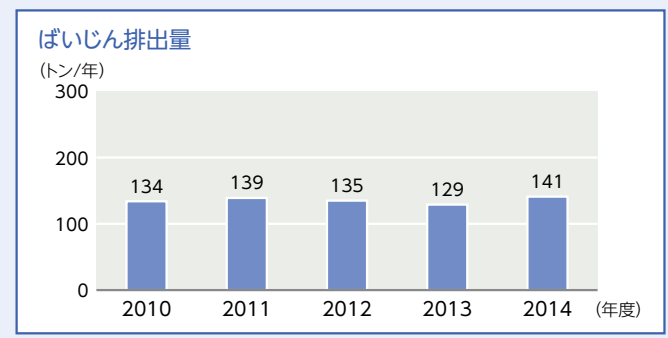
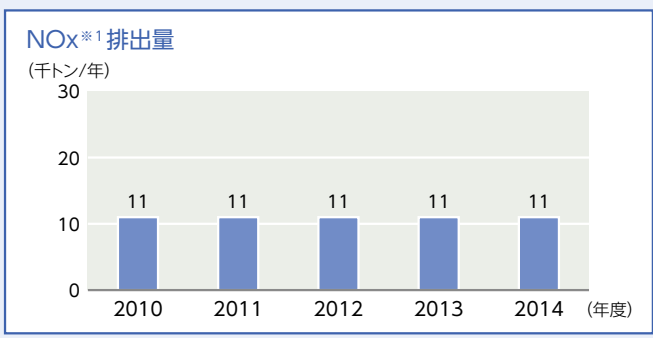
※1 NOx(ノックス)：窒素酸化物のことで、自動車の排気ガスや工場設備などから発生し、大気汚染、光化学スモッグの原因となる気体です。大気汚染防止法で、設備の規模、種類ごとに排出基準が定められています。当社のセメント工場、発電設備では、NOxの発生しにくい設備の導入や、尿素やアンモニアを用いてNOxを分解する方法などで、NOxの排出を低減しています。



※2013年度より電力エネルギーの評価方法を変更しております。
(1次エネルギー換算計数を発電端ベースから受電端ベースに変更)

環境負荷低減の状況(アウトプット)

当社は、セメント生産プロセスにおける大気・水質への排出および廃棄物の排出、それぞれの状況を把握、分析し、より効果的な環境負荷低減対策や省エネルギー対策の立案に役立て、さまざまな技術開発に取り組むだけでなく、廃棄物・副産物を積極的に活用することにより地球環境への負荷低減を進めています(セメント工場、発電所の排ガス中の1年間の排出量をグラフ化しています)。



●用語解説

※2 SOx(ソックス)：硫酸酸化物のことで、石油など硫黄を含む物質の燃焼によって生じ、自動車の排ガスや工場設備などから発生し、酸性雨など大気汚染の原因となる気体です。NOx同様、法律で排出基準が定められています。セメント製造設備は、硫黄分を吸着する性質を持つ「石灰石」を原料に使用するため、排ガスからのSOx排出量が非常に少ないという特長があります。

※3 ダイオキシン類：有機塩素化合物の一種で、法律ではPCDD、PCDF、コプラナーPCBをあわせて「ダイオキシン類」と定義しています。PCDDは、ベトナム戦争で使われた枯れ葉剤(2,4,5-T)や、除草剤・防腐剤として使われるペンタクロフェノールに不純物として含まれていて問題となった物質です。ダイオキシン類にも、法に基づく排出基準があります。セメント製造設備は、約1,450℃の高温で焼成すること、高性能な集じん装置を完備していることなどにより、排ガス中のダイオキシン類濃度が非常に低いという特長があります。

さまざまな事業を通じて豊かな社会の維持発展に貢献しています。

住友大阪セメントでは、安定したセメント供給とともに、コンクリート構造物の維持補修のためコンクリートリハビリテーション技術や製品を提供し、“社会インフラの整備”を支えています。また、セメント製造プロセスの特長を活かしたリサイクル事業の進展により、“循環型社会構築”という新たな社会性を付与されています。

また、セメントの原料となる石灰石の採掘にあたっては、“生物多様性”にも配慮した鉱山づくりを行っています。更には“高度情報化社会に寄与”するオプトエレクトロニクス技術や“製品の高機能化に寄与”するナノテクノロジー技術は、それぞれの関連する社会に対して、その豊かさを創造すべく取り組んでいます。

セメント事業

セメント事業は100年以上の歴史を持つ当社のコアビジネスであり、さまざまなユーザーニーズに対応した高品質で高機能な各種セメントを社会に提供しています。

セメントは、あらゆる構造物や建築物に使用される製品であり、私たちの生活の身近なところで活躍しています。当社は、全国5カ所に工場、70カ所にサービスステーションを配置し、製品を各地域に迅速に安定供給できる体制を整えています。



サービスステーション



セメントタンカーへの積み込み

鉱産品事業

国内で唯一自給できる資源と呼ばれる石灰石は、工業用原料として実に多彩な用途を持っています。鉱山を開発することによって採掘された石灰石は、セメント、鉄鋼、化学、生コンクリートなどの用途に応じ、徹底した品質管理のもと最適に破碎、選別され工業用原料として国内外で幅広く使われています。

住友大阪セメントでは、貴重な天然資源である石灰石の有効活用を図るために、計画的な鉱山開発と、最先端の操業技術により効率的な生産性を追及しています。一方、周辺環境に配慮し、騒音や粉じんといった環境負荷の低減にも注力するとともに、自然環境と調和した鉱山開発の一環として、鉱山の緑化も積極的に進めています。



秋芳鉱山

建材事業

コンクリート構造物において近年クローズアップされているのが、経年劣化の問題。海岸沿いでは塩害、寒冷地では凍害など、構造物の位置する周辺環境からくる特有の劣化要因も指摘されています。

既存社会資本の高齢化が進む現状において、既設のインフラの維持管理のため、コンクリートリハビリテーション技術による、コンクリート構造物の補修・補強は、ライフサイクルコストの低減という観点からも社会的に重要性を増しています。

住友大阪セメントではさまざまな劣化の要因に合わせた構造物の補修・補強材料をラインナップするとともに、その工法なども含めて技術開発を推進、インフラの予防保全、補修、補強に貢献しています。

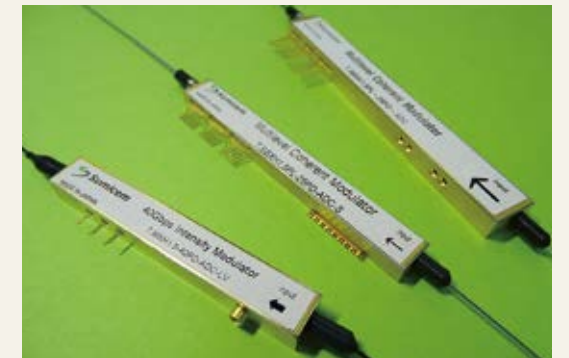


橋梁補修工事

光電子事業

スマートフォンやクラウド・コンピューティングの普及による通信容量増大に対応するため、コヒーレント伝送方式を始め、大容量システムの導入が拡大しており、更なる高速化・大容量化に向けた技術開発も盛んに行われています。

住友大阪セメントの光電子事業では、光通信機器を開発・販売し、光通信システムを支えています。主力商品であるLN変調器は、電気/光変換部で使用されるデバイスです。音声や画像、動画などの情報を電気信号から光信号に変換し、光ファイバーケーブルを使用して伝送する、光通信システムのなかでは心臓部と言える箇所で使用されるキーデバイスです。長距離の伝送であっても、高品質な信号を送信できるため、主として陸上幹線や、海底ケーブルなどの長距離伝送用に使用されています。また、通信業界で培った光技術は非通信分野へも展開しています。

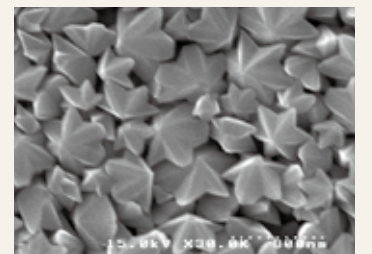


LN変調器

新材料事業

粒子は細かくすればするほど意外な性質が現れることに着目し、『ナノ』レベルの粒子技術から、多彩な素材を生み出しているのが、新材料事業です。

独自のナノ粒子製造技術を駆使し、化粧品材料、塗料、抗菌剤などの機能性材料を開発・製造しています。その応用製品は化粧品、衛生陶器、熱線遮蔽フィルムなど幅広い分野で利用されています。また、焼結技術やエンジニアリング技術を組み合わせたセラミック製品は、半導体製造装置などに採用されています。

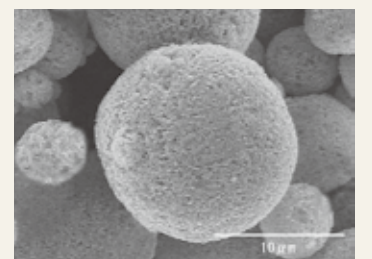


星形ナノ粒子(酸化チタン)

電池材料事業

地球環境に配慮したエネルギーの効率的活用手段として、リチウムイオン電池は重要な役割を担っています。

当社はリチウムイオン電池用正極材料としてリン酸鉄リチウムを全世界で販売できるグローバル特許ライセンスを2011年6月に取得するとともに、2012年12月にはベトナム北部・ハノイ近郊の工業団地に新工場を竣工することで、競争力の高い供給体制を整えました。当社のリン酸鉄リチウムは優れた安全性と電池特性、品質管理体制が評価されたことにより、既に車載および電力貯蔵用大型リチウムイオン電池で採用され、業務用、民生用の蓄電装置として商品化されています。当社はリチウムイオン電池用正極材料の提供を通じて地球環境の保全に貢献していきます。



リン酸鉄リチウム

住友大阪セメント株式会社

〒102-8465

東京都千代田区六番町6番地28

総務部IR広報グループ



このレポートは見やすいユニバーサルデザインフォントを採用し、FSC®森林認証を受けた紙印刷物をデータにして掲載しています。
また、印刷・製本工程で使用した電力量(100kWh)は、グリーン電力でまかなわれています。

2015年9月発行