

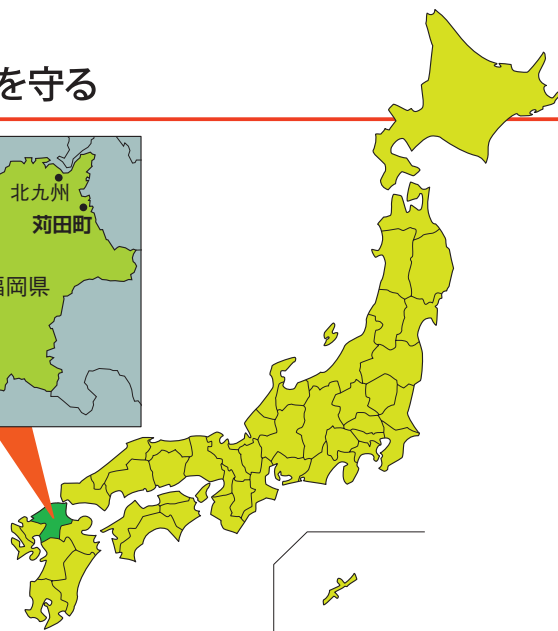
ニッポン・セメント工場探訪

地域に根ざし、環境を守る

14

FUKUOKA KANDA

苅田セメント(株) 苅田工場



周防灘と平尾台に護られて

日出處(ひいずるところ)の母なる海, 周防灘(写真1)に優しく包まれ, また, 日没處(ひぼつるところ)の圧倒的な石灰石埋蔵量を誇る平尾台群(写真2)に護られ, 今日も元気で澆刺と稼働する苅田セメント(株)苅田工場(写真3)は1964(昭和39)年に操業を開始しました。普通ポルトランドセメントと

高炉セメントを主力生産品とし, 地の利を生かし, 九州南部や中国地方, 四国地方および関西圏へ海上輸送で製品を届けております。また最近では, 早強ポルトランドセメントや中庸熱ポルトランドセメントを加えた多品種製品製造工場として益々躍進を続けております。

セメント銀座・セメントベルト地帯

花の都への憧れか「銀座」の名は日本におけるステイタスとされ, 全国各地に「〇〇銀座」と呼ばれる商店街モノや人が集まる場がそこかしこに見受けられますが, ここ福岡県京都郡(“きょうと”と書いて“みやこ”と読む)苅田町は, 当工場から海に向かって右隣には宇部興産(株)苅田セメント工場, 左隣は一軒おいて三菱マテリアル(株)九州工場が立地することから, まさしく「セメント銀座」と呼ぶにふさわしい街です。また足を延ばして南に行けば太平洋

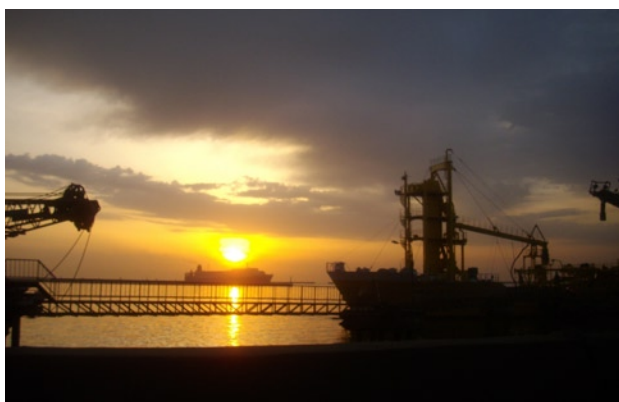


写真1 日出處の周防灘

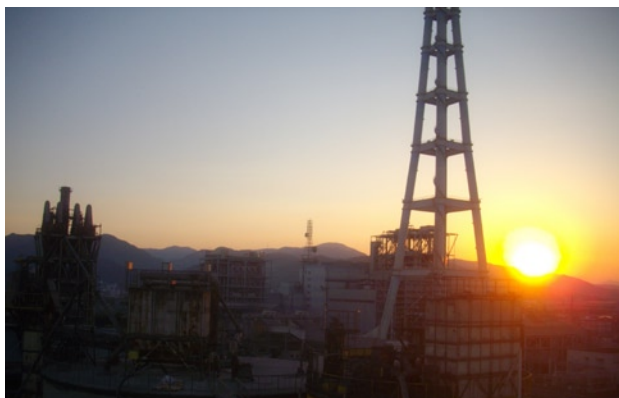


写真2 日没處の平尾台



写真3 工場全景



写真4 工場入口に並ぶソテツ群



写真5 工場内のイチヨウ並木

セメント(株)大分工場、内陸に向かえば麻生セメント(株)田川工場があり、北はお隣、北九州市に日鉄住金高炉セメント(株)小倉工場ともう一つの三菱マテリアル(株)九州工場(黒崎地区)、そして関門海峡を越えて山口県のセメント工場群へ繋がるセメントベルト地帯の一角です。もちろん、お互いライバルですが、より高い技術開発を競い合うことによって、結果的には、切磋琢磨でお互いを高めあうこととなります。一方では、地球環境を守るという共通認識から、一致団結し、実践的な環境対応等では協力し合っています。

主要設備

工場エントランスでは「巨大なソテツ群」(写真4)がお迎えます。一見「さすが南国九州!!」と誤解を生みそうですが、北部九州に位置する当工場



写真6 サテライトクーラー・キルン・プレヒーターを背景に東田工場長(左端)と荻田工場社員

周辺は冬には0℃以下になることもあります。また海岸より吹き付ける北西からの季節風が強い時の体感温度はまさに氷点下です。こんな条件下でも、ここまで大きく育ったソテツ達に敬意を払っていただければ幸いです。この道路の終点には原料等の受け入れ設備があります。工場事務所や倉庫群を挟んで隣にある場内道路は、ドラマのワンシーンに出てくるような「イチヨウ並木」(写真5)があります。なんとなくホッとできる空間です。この並木道の向こうは、いよいよ、セメント製造の設備群のエリアです。主要な設備を紹介すると、原料粉碎はボールミル1基、焼成設備は、デンマークのF. L. スミス社製のSPキルン1基(写真6)で、中間製品であるクリンカーを製造しています。仕上設備は、1基の予備粉碎機、3基のボールミルを有し、これでクリンカーを粉碎し、製品としてお届けしています。併せて、1基の予備粉碎機に繋がる2基のボールミルで、高炉スラグを粉碎し混合セメントの混合材としています。

環境対応

キルンで焼成されたクリンカーを冷却する設備はサテライト(=衛星型)クーラーです。世界的にはごく普通の設備ですが、国内で唯一、当工場が保有し稼働している冷却設備です。例えると大きなジンベ



写真7 排水処理管理設備



写真8 アンモニア水タンク

イザメ(=キルン)に小さなコバンザメ(=クーラーチューブ)がくっ付いて廻っているようなイメージです。自然放熱型の空冷式であるため、強制冷却用のファンの電力が必要無い、低電気エネルギー消費型として自慢できる“環境にやさしい設備”と言えます。初めに紹介しましたように、当工場は周防灘に面しているため、瀬戸内海における国内有数の厳しい水質基準である「瀬戸内海環境保全特別措置法」に適合することが求められます。もともと、セメント工場が外部に出す排水は極めてわずかな量で



写真9 第10ゆたか丸

はありますが、工場外に出す排水に十分すぎるほどの処理と厳格な管理をすることに留意しております(写真7)。

もちろん大気への排気ガスでも、環境への配慮からより確実にするため、常にモニタリングしており、2015年春からはNOx対策の強化を目的としてアンモニア水タンク設備(写真8)も増設しました。

環境面では製造設備ばかりが注目されがちですが、一方では輸送手段での二酸化炭素(=CO₂)削減の取り組みも行っております。前述のとおり、製品輸送手段のほとんどを海上輸送していますが、荷繰りの最適化で航行距離の短縮と効率化を図ることで、燃料の使用量を最小限にする努力をしております。また、2014年7月に就航させた最新の「第10ゆたか丸」(写真9)は使用する燃料の変更で排出するCO₂の大幅な削減を実現しました。

地域とともに

工場のすぐ前にある神ノ島(写真10)は東西約750m、南北約100mの無人島です。島全体が変成岩で構成されており、波風に侵食されてできた地形や地殻変動によって生じた地質などが特徴ですが、ここでのボランティア清掃活動にも積極的に参加しています(写真11)。海岸線に打ち上げられた貝殻や流木等には、水平線の彼方への果てしない夢やロマンを感じ、心に眠っていた冒険心を駆り立て



写真10 弊社工場棧橋より神ノ島を眺む
(左後方が北九州空港)



写真12 高所作業講習



写真11 神ノ島ボランティア清掃
(弊社セメントサイロが後方に見える)

られますが、一方で、プラスチック類等の“文明”
が生み続けるゴミには、正直なところ落胆させられ
ます。

廃棄物・副産物の活用

「地の利」はそのまま私たちの使命であると心に
誓い、船舶で受け入れることができる日本全国で発

生する廃棄物・副産物を活用し、これらを安全な製
品に生まれ変わらせて、皆様のもとへお届けして
おります。また食の安全を支えるべく動植物性残渣
処理の技術を開発し、同業他社へも設備を公開し
広めており、さらに報道機関の取材にも積極的
に応じています。

安全への取り組み

事業経営の最優先事項として位置づけた、「安全
衛生は何事にも優先する」との姿勢を貫き、少し
の妥協も許さない習慣づけを行っています。これは
来場していただくお客様にも決して譲れない理
念です。したがって、お客様にも十分な安全教
育の時間と必須のアイテムとしてヘルメットや
ゴーグルや脚絆や安全ベストなどを着用して
いただくことにご理解を頂いております。もち
ろん、お客様にここまで要求する以上は、我々
もより高いレベルの安全行動を実践しなければ
なりません。最近の当工場における取り組みの
ひとつとして、教育マトリクスに則り、2015
年度から社員自身がインストラクターとなっ
て、①保護具の着用、②火器使用作業時の留
意、③高所作業時の遵守事項(写真12)、④車
両の運転・点検事項、⑤有害物質の基礎知識
(写真13)、⑥エネルギー遮断について講習
会を実施しております。その際、使用する資料
や講習内容を自分達自身で考



写真13 社内インストラクターによる安全講習会
(手前がインストラクター)

え作成することで習熟度を増し、他の社員や協力会社社員に対して実施する「リフレッシュ講習」を実施しています。この教育システムは単年度ではなく、今後継続して行います。併せて、累積実施回数により、社内マイスターの称号を付与する予定です。これは受講者のスキルアップはもとより、インストラクターを育成し、自身も成長していく狙いもあります。もう一つの取り組みとして挙げるのは、「グッドプラクティス最優秀賞表彰」制度です。従来から推進しているヒヤリハット報告に加え、良いことを良い事例として、お互いを尊重し敬う“誉めあう文化”で安全活動を活性化させ、揺るぎないものにしようとしております。

具体的には、毎月、社員および協力会社社員の模範的な行動をデータベースにそれぞれ投稿して、その中から全社員が各自10件ずつ良いと思う事例に投票し、この互選の投票結果から上位者の投稿内容



写真14 グッドプラクティス最優秀賞表彰(左が受彰者)

を工場の審査委員が審査し、最優秀賞として、月間1~2件を工場環境安全衛生委員会で表彰(写真14)しています。

おわりに

当工場へのアクセスは、JR利用の場合、最寄駅の日豊本線荻田駅で下車、タクシーで5分程度、また、航空機利用の際は、アニメ愛好家垂涎のキャラクターロボット「メーテル」が音声認識技術でお迎えする北九州空港からタクシーでおよそ15分です。ぜひ一度ご訪問いただき、我々の安全や環境に対する真摯な取り組みをご確認下さい。また併せて、迫力満点の設備稼働状況を体感していただければと思います。従業員一同、皆様のお越しをお待ちしております。

[生産部 生産技術グループ 安武計治]