

品質・技術

当社は100年以上にわたるセメントの製造・販売によって培ってきた品質管理技術により、製品の安全・安心を保証する取り組みを推進しています。また多様化するニーズに応えるため、製品品質の維持向上ならびに新製品・新製造技術の研究開発を行ない、顧客満足の上昇に努めています。

品質

品質方針

コンクリートが高性能化・多機能化する一方で、関連する規格・基準類の国際化対応が求められるなど、セメント・コンクリートを取り巻く環境はめまぐるしく変化しています。このような状況下において、お客様に対しての高品質かつ安全・安心な製品やサービスの提供、顧客満足度向上への継続的な取り組みは必要不可欠と考えています。

当社は1998年の太平洋セメント発足時に経営方針に基づいて以下の品質方針を定めました。今後も従業員一人ひとりが品質方針に基づいた活動を行なうことで、お客様に信頼され、期待される企業であり続けたいと努力しています。

品質方針

「ユーザーニーズに即した品質設計を追求し、品質保証を確実にを行い、顧客満足度の向上を図る。」

VOICE

品質管理担当者からの声

半年前に現部署に異動し、品質の番人として一人前になるべく修業中ですが、責任の重さを痛感しています。品質保証を確実にこなすためには、すべての製品に対して厳密な品質管理体制を設けて、着実に運用することが必要になります。私の部署では、お客様に安定した品質の製品が供給されるように、当社グループ全体の品質管理体制の維持と改善に取り組んでいます。これからもユーザーニーズをしっかりと把握し、社内関係部署と連携を取りながら、お客様に満足いただける製品を提供できるように努めていきます。

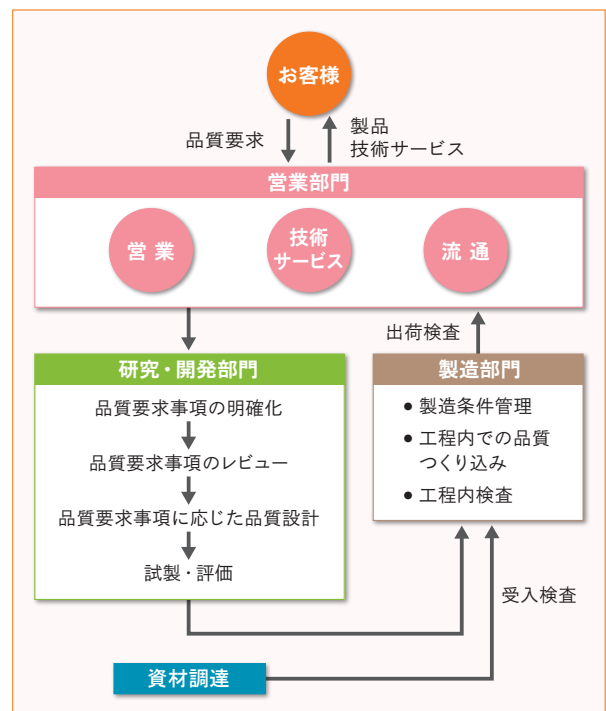
セメントカンパニー 生産部
品質管理グループ
鶴田 昌宏



品質マネジメントシステム (QMS)

当社は品質管理および品質保証に関する国際規格であるISO9001を取得し、製造工場のみならず本社、各支店、中央研究所まで組み込んだQMSを構築しています。ISO9001の要求事項である「トップマネジメントの責任」、「業務の継続的改善」、「顧客満足度の向上」への取り組みを充実させています。このうち、「顧客満足度の向上」への取り組みは最重要課題ととらえ、各部門間で定期的な情報連絡を確実にし、顧客要求事項を迅速かつ適切にフィードバックするよう努めています。

● QMS概念図



セメントの安全性

近年、あらゆる製品に対し安全・安心が求められており、社会資本整備に欠かせない建設材料であるセメントについてもその例外ではありません。当社では天然資源の代替として以前より高炉スラグ、石炭灰、副産石膏などの副産物を使用してきました。最近では都市ごみセメント資源化システムの技術開発による生活系廃棄物のほか、建設発生土、

建設廃材なども原料として活用しています。リサイクル資源の使用量が増加、多様化する中で最終製品であるセメントの品質を維持し、環境安全性を確保するため、最新のオンライン分析技術を導入するなど、製品の品質管理強化をしています。特に微量成分の管理はセメント製造の各工程にわたって強化しており、安全・安心な製品が出荷される仕組みをとっています。そのためセメント中の微量成分は減少傾向にあり、ほぼ天然土壌の含有レベルの範疇であることを確認しています。

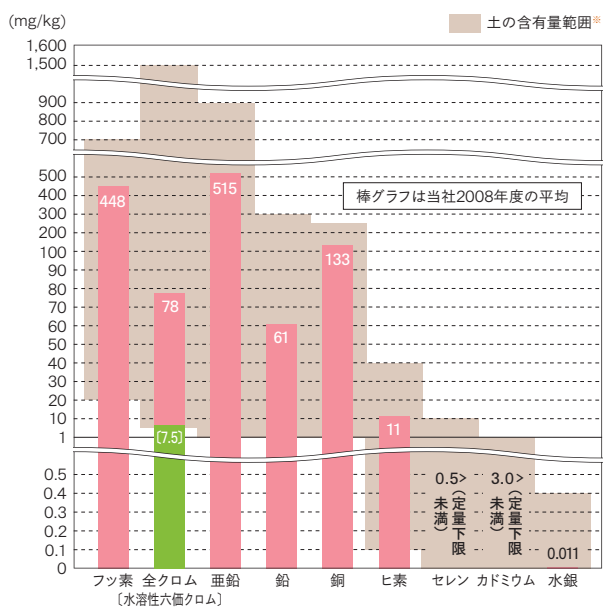
また、危険有害性情報を記載したMSDS（製品安全データシート）を広く公開し、お客様に製品を安全に取り扱っていただけるよう心掛けています。

■ 固化材製品の安全性への取り組み

軟弱土の浅層改良・深層改良のほか、建設発生土の改良、ヘドロ固化などの用途としてセメント系固化材は広く使用されています。固化材の母材となるセメントにはごく微量の六価クロムが含まれているため、土質の種類や条件によっては、改良土から土壌環境基準値を超過する六価クロムが溶出す

場合があります。当社は2009年4月より販売するすべての固化材を六価クロム溶出量低減型*に切り替え、より環境負荷の小さい製品を提供しています。

* 六価クロム溶出量低減型の固化材を使用した場合においても、ご使用の際は事前の試験により改良土からの六価クロム溶出量が土壌環境基準を満足することをご確認ください。



* H.J.M.Bowen: 浅見輝男・茅野充男訳、環境無機化学、博友社、1983

● 普通ポルトランドセメントの微量成分含有量の推移

		微量成分含有量の推移(mg/kg)									
		フッ素	全クロム	水溶性六価クロム	亜鉛	鉛	銅	ヒ素	セレン	カドミウム	水銀
1987年	平均	—	—	17.4	556	221	122	17	—	1.5	—
	最大	—	—	32.3	1059	668	233	39	—	2.6	—
	最小	—	—	5.3	137	18	17	2	—	0.6	—
2004年	平均	328	76	7.8	493	81	144	14	1.2	1.3	0.010
	最大	580	86	9.4	681	143	359	38	1.7	2.1	0.023
	最小	195	51	5.5	310	47	45	4	0.7	0.1	0.005>
2005年	平均	349	79	8.0	495	84	151	14	1.1	3.0>	0.010
	最大	538	105	11.9	763	200	384	46	1.4	4.0	0.033
	最小	254	43	4.2	263	43	32	6	0.5>	3.0>	0.005>
2006年	平均	399	73	8.0	497	76	152	12	0.9	3.0>	0.017
	最大	545	110	12.1	865	139	351	32	1.2	3.0>	0.042
	最小	262	42	3.2	263	44	27	3	0.5>	3.0>	0.005>
2007年	平均	485	74	7.4	449	63	127	10	0.9	3.3	0.010
	最大	756	82	9.6	634	80	246	28	1.7	5.0	0.020
	最小	314	52	5.9	325	47	37	4	0.5>	3.0>	0.005>
2008年	平均	448	78	7.5	515	61	133	11	0.5>	3.0>	0.011
	最大	536	94	8.5	695	90	293	30	0.5>	3.0>	0.022
	最小	299	58	6.6	261	38	43	3	0.5>	3.0>	0.005>

製品・技術

コンクリート構造物の診断・補修

当社の基幹事業であるセメントの製造・販売は、新しく建設される構造物への材料供給という役割を担っていますが、限られた資源の保全や環境への配慮といった持続可能な社会の実現のために、既存の構造物をより長く大切に利用することが求められています。また、コンクリート材料や構造物に関わる偽装や改ざん、欠陥工事の報道などにより、コンクリート構造物に対する不信感が広まっており、工事中または完成後の性能確認に対するニーズの高まりに合わせ、建築物の品質を確保するため、各種規定・基準による調査・診断手法が明確化される傾向にあります。

このような背景の中、当社グループでは、構造物の長寿命化による環境配慮のため、構造物調査、耐震診断、補修・補強設計、材料分析、補修材料の開発・製造、補修・補強工事などトータルに対応できる体制を整えています。性能確認に対しては、その確認方法の一つである非破壊調査を中心とした建物調査を、第三者的な立場で数多く手がけ、コンクリート構造物の信頼回復に努めています。

このように、当社グループでは、新築時から供用開始後長期にわたる幅広い構造物の維持管理、耐久性向上を支援しています。



鉄筋探査

超高強度繊維補強コンクリート

「ダクトル®」は、強度特性に優れており、補強鉄筋を使用しない構造部材の設計が可能な超高強度繊維補強コンクリートです。

また、超緻密な組織により非常に高い耐久性も有しており、(社)土木学会刊行『超高強度繊維補強コンクリート設計・施工指針(案)』において、「設計耐用期間は100年を標準としてよい」と明記されています。

近年、高度経済成長期に建設された社会資本ストックが一斉に更新の時期を迎えており、社会経済状況の変化に伴う高度なストックマネジメントが求められています。このような中、橋梁や水路など耐久性が要求される各種構造物への「ダクトル®」の適用が増えてきています。

進行中の東京国際空港再拡張工事(D滑走路建設工事)においては、棧橋部の滑走路/誘導路外側エリア(約20万m²)に耐久性に優れたダクトル床版が適用されています。

このように、「ダクトル®」は構造物の長寿命化を図り、ライフサイクルコストを縮減するとともに環境負荷低減に貢献しています。



「提供：羽田再拡張D滑走路JV」

羽田再拡張D滑走路工事

○は2009年2月時点の「ダクトル®」床版設置部分