

技術委員会・専門委員会の 活動成果

技術委員長 竹内 章

技術委員会

【技術委員会の役割】

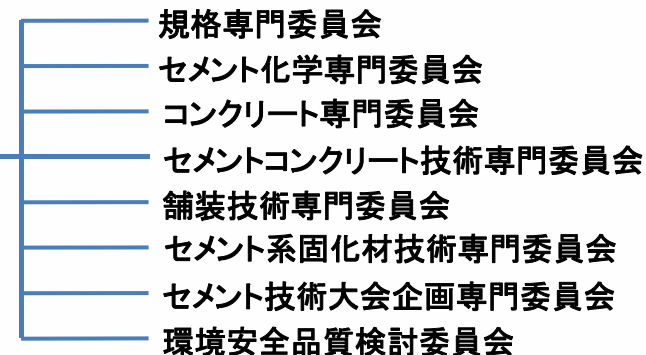
セメント業界に共通する以下の技術的課題に対応

- a. セメント・コンクリートの学術的・技術的調査、試験及び研究に関する事項
- b. セメント・コンクリートの規格及び標準化に関する事項
- c. セメント・コンクリートの新規需要開拓に係る技術的調査研究に関する事項
- d. セメント・コンクリートの品質向上に関する調査研究に関する事項
- e. セメント・コンクリート関連学会、協会及び海外機関との技術交流に関する事項
- f. セメント・コンクリート関連技術の教育、研修に関する事項
- g. セメント・コンクリート関連技術の論文及び研究奨励金に関する事項
- h. 生コンJIS審査事項に係るセメント受託試験に関する事項
- i. セメント技術大会の開催に関する事項
- j. 以上に関連する諸事項

【技術委員会の組織】

技術委員会

技術幹事会



規格専門委員会

【役割】セメントの品質規格、セメントの物理および水和熱の試験方法、標準化などについて検討

【活動】**セメントの物理試験方法ならびに水和熱測定方法の改正素案を作成し周知**

規格専門委員会において改正素案を作成したJIS R 5201「**セメントの物理試験方法**」及びJIS R 5203「**セメントの水和熱測定方法(溶解熱方法)**」が、2015年3月20日付で改正公示



1) 改正内容に関する説明会を開催

日時 2015年6月26日(金) 13時~17時20分
場所 一般社団法人セメント協会 研究所 会議室
参加者数 14社より31名



2) 解説書「セメント規格がわかる本」を年度内刊行を目処に作成中

セメント化学専門委員会

【役割】 セメントに関連する学術的・技術的な調査、試験および研究、セメントの化学分析に関する規格、標準化などについて検討

【活動】 セメント化学、コンクリート化学に関する
技術の伝承を目的とした解説付きデータ集の作成

〈 データ集の内容 〉

各種の測定手法の原理を述べると共にそれらの具体的なデータを示し、そのデータをどのように読み取るかなどを解説

〈 作成の期間 〉

2014年度～2015年度（2016年度に刊行、講演会を実施）

〈 作成における体制 〉

WGを設置し、会員会社の委員により構成

WG1の主査：山口大学 名誉教授 後藤誠史 先生

WG2の主査：帝京科学大学 名誉教授 浅賀喜与志 先生

コンクリート専門委員会

【役割】セメント・コンクリートの品質向上のため、その時節のセメントの品質とコンクリートの各種物性との関わりについて調査・研究を実施

【活動】

- ①60年間に59冊の委員会報告やダイジェスト版等を刊行
- ②長期耐久性試験の材齢試験を実施
- ③耐久性要因マップのリニューアルの制作に着手

主な活動テーマ

- コンクリートの耐久性に関する検討
 - ✓ セメントの種類や材料・調配合を検討要因として
 - ① 中性化試験
 - ② 塩分浸透性試験
 - ③ アルカリシリカ反応試験
 - ④ 凍結融解試験などを行った。
 - ✓ 凍害や塩害に関しては長期暴露試験を実施し、現在もその一部は継続中である。
 - ✓ 耐久性要因マップの制作(全国150か所の気象台データを収集)
- その時節のセメントの品質とコンクリートの各種物性との関わりについて調査・研究
 - ① 乾燥収縮
 - ② 断熱温度上昇
 - ③ ひび割れ抵抗性



中性化試験



塩害の長期暴露試験

舗装技術専門委員会

【役割】委員会構成は産官学で構成されており、他の学協会とも連携しながらコンクリート舗装の普及・推進のための調査・研究を実施

【活動】

委員構成：産官学連携

委員長：東京農業大学 教授 小梁川 雅 先生

外部委員：20名(WGを含む)、セメントメーカー委員：10名



1 DAY PAVE(早期交通開放型コンクリート舗装)の開発

- 試験施工、供用性調査、維持補修、NETIS(国土交通省 新技術情報提供システム)登録
- 製造施工マニュアルの作成に着手



- 10月末現在**73**件の施工実績があり公道においても13件採用されている。
- 委員会では今年度中に「1DAY PAVE製造施工マニュアル」を刊行予定。



コンクリート舗装の調査・検討

- 供用性の調査(初期値調査・追跡調査)
- 舗装性能の調査・検討



調査検討結果

- 委員会報告：31冊
- 技術資料：2冊
- 調査報告書：3冊
- 土木学会、日本道路会議等で発表



海外情報の収集

- 国際会議への参加・交流
- 海外文献・情報の収集

セメント系固化材技術専門委員会

【役割】地盤改良に用いられるセメント系固化材の更なる需要拡大を図ることを目的に長期安定性、基礎物性、耐震効果を調査・検討

【活動】



改良体の長期安定性に関する検討

- 港湾空港技術研究所との20年材齢までの共同研究
- 22年材齢供試体の物理的・化学的検証



改良体の基礎物性の検討

- 土質ごとの強度の発現性の検討
- 改良体の一般的な物理的・化学的安定性の検討



震災調査・大規模災害対策調査

- 開発・普及委員会 固化材普及委員会と共同実施
- 震災復興工事、災害対策工事の調査

◎WG活動

- セメント技術大会、地盤工学会、土木学会での発表
- セメント・コンクリート誌に掲載
- HPに公開
- 報告書の刊行

セメント技術大会企画専門委員会

【役割】セメント技術大会の企画立案

【活動】

技術交流、技術情報の発信、人材育成を目的とした
第70回セメント技術大会の開催

2016年5月10日(火)～5月12日(木)

ホテルメトロポリタン(池袋)

※本大会は1947年以降69回開催

※2016年は第70回記念大会

参考 第69回セメント技術大会

2015年5月12日(火)～5月14日(木)

ホテルメトロポリタン(池袋)

特別講演 京都大学 特任教授 宮川豊章 先生

一般講演152件 参加者数770名



明日を守る力 セメント

新潟県長岡市の碓氷峠に位置する「酒田灯台」



「日本の未来を照らしたい」

鉄筋コンクリート構造の灯台は
100年以上たった今も
海の安全を見守り続けています。

セメント協会

検索



技術委員会では、今後も技術的課題に鋭意に取り組み、質の高い成果を、社会に対して情報発信していく所存です。

ご清聴ありがとうございました。

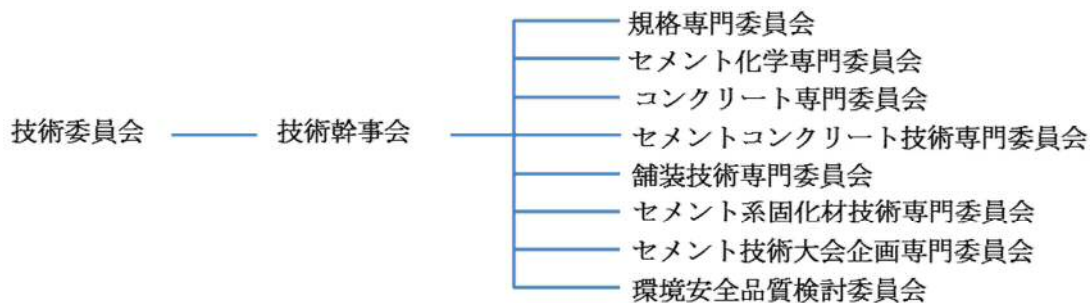
技術委員会

技術委員会は、以下の役割と組織に示すとおり、技術幹事会と 8 つの専門委員会を設置している。これらの専門委員会は、セメント業界に共通する技術的課題に対応するために活動しており、その活動成果については委員会報告書を作成して、協会ホームページによる公開やセメント・コンクリート誌への掲載、関連学会等への発表を通じ、積極的な情報発信を行っている。

【技術委員会の役割】

- a. セメント・コンクリートの学術的・技術的調査、試験及び研究に関する事項
- b. セメント・コンクリートの規格及び標準化に関する事項
- c. セメント・コンクリートの新規需要開拓に係る技術的調査研究に関する事項
- d. セメント・コンクリートの品質向上に関する調査研究に関する事項
- e. セメント・コンクリート関連学会、協会及び海外機関との技術交流に関する事項
- f. セメント・コンクリート関連技術の教育、研修に関する事項
- g. セメント・コンクリート関連技術の論文及び研究奨励金に関する事項
- h. 生コン J I S 審査事項に係るセメント受託試験に関する事項
- i. セメント技術大会の開催に関する事項
- j. 以上に関連する諸事項

【技術委員会の組織】



【各委員会の概要】

1. 規格専門委員会

セメントに関連する学術的・技術的な調査を行い、セメントの品質規格に関する事項、セメントの物理および水和熱の試験方法に関する事項等、標準化に関する事項、セメント標準物質およびセメント強さ試験用の標準砂に関する事項に関する検討を行っている。

2. セメント化学専門委員会

セメントに関連する学術的・技術的な調査、試験および研究に関する事項、セメントの化学分析に関する規格、標準化に関する事項を審議している。

3. コンクリート専門委員会

コンクリート専門委員会は 1951 年に設置され、その時節のセメントの品質とコンクリートの各種物性とのかかわりについて調査・研究を行っている。その主な成果として長期耐久性に関わる試験を実施し、これまでの成果を委員会報告として取り纏めている。

4. セメントコンクリート技術専門委員会

セメントコンクリート技術専門委員会は、セメント業界の共通問題に取り組んでおり、経済産業省、国土交通省、全国生コンクリート工業組合連合会や他の協会との協議や諸問題の検討を行う委員会である。

5. 舗装技術専門委員会

舗装技術専門委員会は、前身が 1971 年に道路技術専門委員会としてセメントの需要拡大のためのコンクリート舗装の拡大を促進する目的で設置された。これまで研究成果や海外調査などを報告書として取り纏めている。委員会構成は産官学で構成されており、他の学協会とも連携しながらコンクリート舗装の普及・推進のための調査研究を行っている。

6. セメント系固化材技術専門委員会

セメント系固化材技術専門委員会は、前身が 1982 年に設置されたセメント系固化材研究会である。セメント系固化材が製造・販売されたのは 1975 年ごろで、現在では年間 750 万トン程度の需要が見込まれている。セメント系固化材技術専門委員会では、更なる需要拡大を図るために調査・研究を行っている。

7. セメント技術大会企画専門委員会

セメント技術大会を技術交流、技術情報の発信、人材育成の場として一層活性化するために、イベントを企画立案し、運営方法を提案している。

8. 環境安全品質検討委員会

社会環境や環境側面の標準化の整備に伴い、コンクリート（セメント及び混和材）の環境安全品質に関連する学術的・技術的な調査、試験および研究に関する事項を検討している。

（以下に JCA レポートを掲載）

研究成果の例（JCA レポート）

技術専門委員会での活動成果については、適宜委員会報告書を作成し、その概要を月刊誌セメントコンクリートの JCA レポートとして情報発信しています。

1.「セメント系固化材を用いた改良体の長期安定性に関する研究-材齢 22 年試験結果報告-」 2014 年 2 月

地盤改良工事にセメント系固化材が使用され始めて 20 年余り経過した 1990 年、改良体の長期的な安定性に関する情報が少ない状況から、セメント協会では改良柱体を作製し長期追跡調査を開始しました。

本報告は、材齢 22 年となる改良柱体の物理的および化学的安定性の調査結果を取りまとめたものです。その結果、長期にわたり十分な安定性を有していることが確認されました。

2.「セメント系固化材による油含有土の固化処理に関する基礎検討」 2013 年 6 月

工場やガソリンスタンドの跡地をセメント系固化材を用いて固化処理する際、油類を含有した土に遭遇する場合があります。しかしながら、このような油含有土をセメント系固化材により固化処理した報告は少なく、油種や油の含有レベルが改良効果に及ぼす影響は明らかになっていません。

本報告は、油含有土に対するセメント系固化材の改良効果を確認するとともに、固化に伴う油膜発生状況や油類の溶出低減効果について実験的に検討したものです。

3.「火山灰質粘性土のセメント改良体における強度発現の阻害現象～アロフェンの影響について～」 2012 年 2 月

火山灰質粘性土をセメント系固化材により固化処理すると、他の粘性土を対象にした場合に比べて強度発現が劣ることがあります。この理由は、火山灰質粘性土に多量に含まれる非晶質の珪酸アルミニウム粘土鉱物のアロフェンが、セメント系固化材（以下 固化材）から生じるカルシウムイオンを多量に取り込み、固化を阻害するためと言われています。しかしながら、これを定量的に調査した報

告は少ないようです。

本報告では、まず、アロフェン量の異なる試料土を数種類集め、固化処理後の強度発現を比較しました。さらに、アロフェン量の多い火山灰質粘性土とアロフェン量の少ない粘性土を対象とし、土のカルシウムイオン取込み量の面からを評価しました。ここでは、土のアロフェン量と改良体の強度、土の水酸化カルシウム（以下 Ca(OH)_2 ）吸着量との関係を報告しています。

4.「製造会社の異なるセメントを使用した乾燥収縮共通試験結果」 2011 年 6 月

異なるセメント会社で製造されたセメントを用い、これらのセメントの違いが乾燥収縮に及ぼす影響を把握することを目的に共通試験をセメント協会研究所にて実施しました。セメントは 12 社のセメント会社から入手し、品種は汎用的に使用されている、普通ポルトランドセメントと高炉セメント B 種の 2 種類としました。

乾燥収縮試験は、JIS R 5201（セメントの物理試験方法）に準拠したモルタルおよび水セメント比 55%の普通コンクリートを対象としました。なお、コンクリートに関しては骨材の種類の違いの影響についても実施し、取りまとめたものです。

5.「F55(追補)各種セメントを用いたコンクリートの乾燥収縮に関する実験結果」 2011 年 8 月

セメントの種類がコンクリートの乾燥収縮に及ぼす影響について取り纏めたものであり、2008 年 3 月に委員会報告 F-55「各種セメントを用いたコンクリートの耐久性に関する研究」の追補として、普通、早強、中庸熱、低熱の各ポルトランドセメントおよび高炉セメント B 種の混合セメントの合計 5 種類の各種セメントを用いたコンクリートの乾燥収縮に関する実験結果を取りまとめています。

6.「各種セメントを用いた暑中コンクリートの諸性質に関する研究」 2012 年 7 月

日平均気温が 25℃を超えるような暑中コンクリート工事では、使用材料の温度制御などの対策を講じても、打込み又は荷卸し時のコンクリート温度が 35℃を超えることが避けられない事態が想定されます。このような状況を踏まえ、本研究は、今後の留意すべき暑中コンクリート対策のための基礎的資料を得ることを目的として、練上りおよび環境温度が 35℃を超えたときのコンクリートの各種性状を調査しました。

【公開中の委員会報告書】

セメント化学専門委員会報告 C-7
セメント化学専門委員会報告 C-8
セメント化学専門委員会報告 C-10
セメント化学専門委員会報告 C-11
セメント化学専門委員会報告 C-12
生産技術専門委員会報告 T-22
耐久性専門委員会報告
石灰石微粉末専門委員会報告書
流動性研究委員会報告書
コンクリート専門委員会報告 F-50
コンクリート専門委員会報告 F-51
コンクリート専門委員会報告 F-52
コンクリート専門委員会報告 F-53
コンクリート専門委員会報告 F-54
コンクリート専門委員会報告 F-55
コンクリート専門委員会報告 F-56
コンクリート専門委員会報告 F-57
コンクリート専門委員会報告 F-58
コンクリート専門委員会報告 F-59
コンクリート専門委員会報告 F-55（追補）
コンクリート専門委員会 委員会報告ダイジェスト版
舗装技術専門委員会報告 R-16
舗装技術専門委員会報告 R-17
舗装技術専門委員会報告 R-18
舗装技術専門委員会報告 R-19
舗装技術専門委員会報告 R-20
舗装技術専門委員会報告 R-21
舗装技術専門委員会報告 R-22
舗装技術専門委員会報告 R-23
舗装技術専門委員会報告 R-24
舗装技術専門委員会報告 R-25
舗装技術専門委員会報告 R-26
舗装技術専門委員会報告 R-27
舗装技術専門委員会報告 R-28
舗装技術専門委員会報告 R-29
舗装技術専門委員会報告 R-30
舗装技術専門委員会報告 R-31
コンクリート舗装の補修技術資料
車道用ポーラスコンクリート舗装設計施工技術資料
転圧コンクリート舗装の耐久性目視調査報告書
RCCP欧米調査報告書
オーストラリアRCCP調査報告書
セメント系固化材を用いた改良体の長期安定性に関する研究
セメント系固化材による固化処理土への緑化に関する研究
阪神・淡路大震災地盤改良調査報告書（追補版）
セメント系固化材技術専門委員会報告
東日本大震災におけるセメント系固化材を用いた地盤改良に関する調査報告書

規格専門委員会

セメントに関連する学術的・技術的な調査を行い、セメントの品質規格に関する事項、セメントの物理および水和熱の試験方法に関する事項等、標準化に関する事項、セメント標準物質およびセメント強さ試験用の標準砂に関する事項に関する検討を行っている。

セメントの物理試験方法ならびに水和熱測定方法の改正内容説明会開催

セメントに関する日本工業規格(JIS)は現在(2015年4月1日時点)、品質に関する規格が5規格、試験方法に関する規格が4規格、制定されている。

【品質の規格】

- JIS R 5210 「ポルトランドセメント」
- JIS R 5211 「高炉セメント」
- JIS R 5212 「シリカセメント」
- JIS R 5213 「フライアッシュセメント」
- JIS R 5214 「エコセメント」

【試験方法の規格】

- JIS R 5201 「セメントの物理試験方法」
- JIS R 5202 「セメントの化学分析方法」
- JIS R 5203 「セメントの水和熱測定方法(溶解熱方法)」
- JIS R 5204 「セメントの蛍光X線分析方法」

セメント協会はこれらの規格の「原案作成団体(者)」として、改正の申し出、原案作成委員会の運営、規格票原案の提出などの事務的な作業を行う一方、JISの改正・制定の内容に対する技術的な調査・検討・試験等を行っている。

その中で、規格専門委員会は、規格の素案の作成・審議、共同試験等の技術的検討を行っている。

今般、規格専門委員会において改正素案を作成したJIS R 5201「セメントの物理試験方法」及びJIS R 5203「セメントの水和熱測定方法(溶解熱方法)」が、2015年3月20日付で改正公示された。これを受けて、セメントメーカー及びその関連会社を対象に、改正内容に関する説明会を開催した。

なお、試験方法規格の改正については、セメント協会ホームページで紹介するとともに、一部の試験機器において、仕様の変更等があるため、試験機器メーカーに対し、情報提供を行った。

セメントの物理試験方法ならびに水和熱測定方法の改正内容説明会開催

日 時 2015年6月26日(金) 13時～17時20分

場 所 一般社団法人セメント協会 研究所 会議室

参加者数 14社より31名

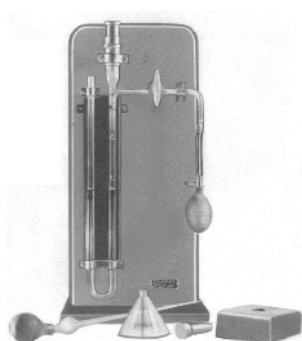
〈内容〉

1. JIS R 5201「セメントの物理試験方法」の改正内容および質疑応答
2. JIS R 5203「セメントの水和熱測定方法(溶解熱方法)」の改正内容および質疑応答

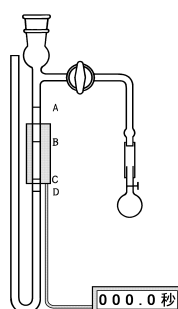
【主な改正点】

JIS R 5201「セメントの物理試験方法」

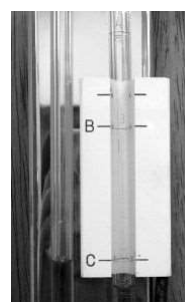
- ・対応国際規格である ISO 679:2009「セメントの強さ試験方法」および ISO 9597:2008「セメントの凝結・安定性試験方法」との整合を含め改正した。なお、一部、国際規格の内容を変更しているため、整合の程度は「MOD」(ISO/IEC Guide 21-1に基づき、“修正している”)である。
- ・密度試験に用いるルシャテリエフラスコについて、容積の規定は従来そのままとし、容積の規定を満たさない場合でも、補正值を求めれば使用できることとした。
- ・比表面積試験におけるマンメータ液の降下時間の測定に、自動装置を使用してもよいこととした。



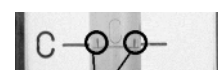
比表面積試験に使用する
プレーン空気透過装置



a) 全体図



b) 液頭読取部分

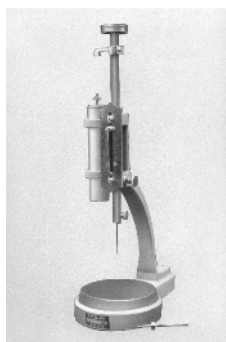


液頭を読む
センサー用の穴

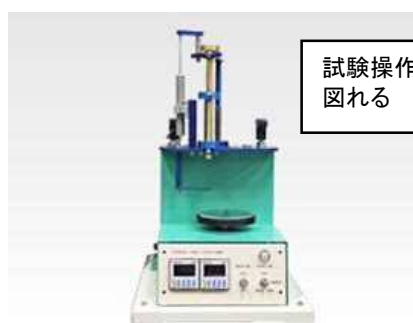
c) C 標線部分

自動読取装置の付いたマンメータの例

- ・凝結試験において、対応国際規格に明記されていない始発用標準針による終結の測定方法を追加し、さらに凝結の始発及び終結の測定には自動測定装置を使用してもよいこととした。



従来型の凝結試験装置



自動測定装置の例

試験操作の簡便化・省力化が
図れる

JIS R 5203「セメントの水和熱測定方法（溶解熱方法）」

- 対応国際規格である 2009 年に制定された ISO 29582-1 との整合を含め改正した。養生温度の許容範囲、使用するふるいの目開き、試料の溶解時間など、一部、国際規格の内容を変更し、整合性を「MOD」（ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“修正している”）として整合した。

説明会で出された質問・意見などを踏まえ、「セメント規格がわかる本」*

（セメント協会編 日本規格協会 発行）の改訂作業を進めている。

*JIS 解説を補足し、セメント規格に関する正確な知識と技術の普及徹底のための解説書



セメント化学専門委員会

(1) 解説付きデータ集を作成する目的

「技術の伝承」はセメント産業に限らず種々の産業においても課題とされています。

セメント化学専門委員会はこの課題に対応すべく、「解説付きデータ集」の作成を2014年度より開始した。

(2) 解説付きデータ集の特徴

本データ集は下表に示す各種の測定手法について前半では測定手法の原理、測定結果から説明できる物性などを示している。後半、既往の文献からデータを引用し、例えば図で示されているデータの見方などの解説する形式としている。

従来は種々の技術はOJT(On Job Training)により、時間をかけて上司または先輩から後輩に伝承されてきたが、昨今の状況では、このようなことが難しい環境となっている。

これを補う方法として、データ集の活用は有効な手段であるといえる。このデータ集を手元に置いていれば、若手の技術者が実験計画を立案する時、データを整理し考察する時などには、データ集を参考にすることができる。

上記の趣旨からデータ集に記載する内容(技術レベル)は経験年数が浅い若手技術者が理解できる程度を想定し、執筆している。

<WG1 の担当>

分析装置または手法	目的
粉末X線回折	基本的な測定手法で試料中の結晶質の化合物を調べる。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 光学顕微鏡(反射、偏光) ・ 走査形電子顕微鏡(SEM) ・ 透過形電子顕微鏡(TEM) 	<ul style="list-style-type: none"> ・ クリンカーの組織観察 ・ セメント硬化体中の水和物の観察 ・ 電子線プローブを用いた微小部の組成分析
<ul style="list-style-type: none"> ・ 湿式分析 ・ 蛍光X線分析 	主にセメントを対象としている。セメントの化学分析は品質管理の上でも重要。
イオンクロマトグラフ法	主に陰イオンの分析
<ul style="list-style-type: none"> ・ クリンカー鉱物の合成 ・ 水和物の合成 	セメント化学、コンクリート化学を行う上でクリンカー鉱物や水和物の実験室的な合成は基本技術
選択溶解法	試料の分離・濃縮方法 (詳細な解析を行う上で、特定の化合物を分離または濃縮することが必要)

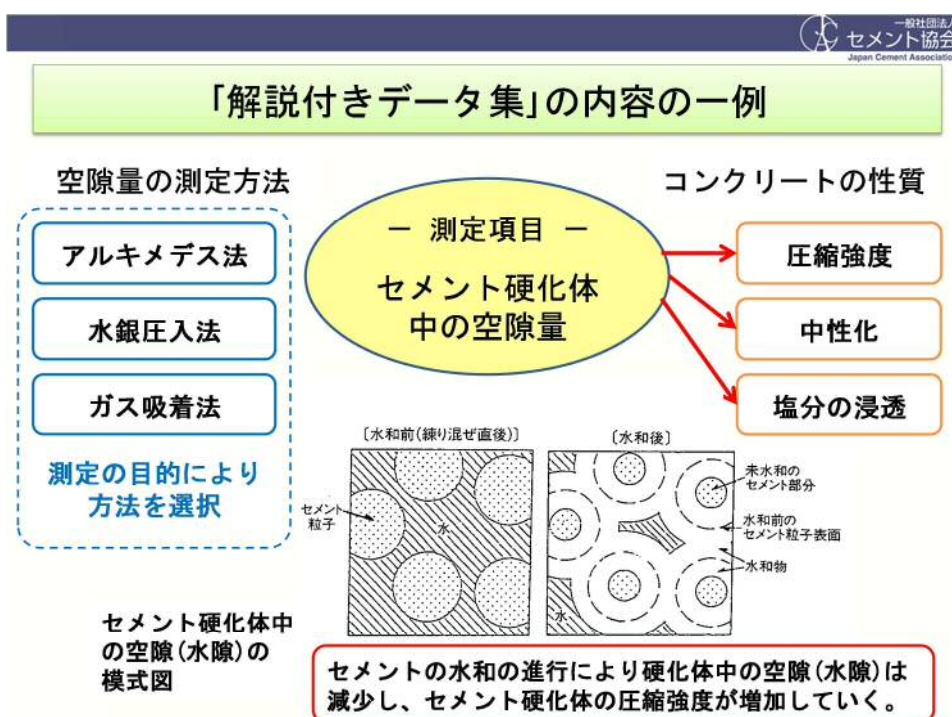
<WG2 の担当>

分析装置または手法	目的
熱重量-示差熱分析	主にセメント硬化体中の水和物中の結合水量の測定に使用。セメント化学、コンクリート化学を行う上での基本技術。
カロリメーター(伝導型熱量計)	セメントの水和性状を発熱速度を用いて解析。
溶解熱法	コンクリートの断熱温度上昇量はマスコンクリートの施工時に重要な値である。断熱温度上昇はセメントが水和する際に出る熱によるため、セメントの水和熱の大小はセメントの品質として重要。
断熱温度上昇	コンクリートの断熱温度上昇の過程を調べる。
空隙量の測定	コンクリートの重要な物性の一つである圧縮強度、コンクリートの炭酸化、コンクリートへの塩分の浸透などは、コンクリート中の空隙の大小などに関係する。 そのため、アルキメデス法、水銀圧入法、ガス吸着法、画像解析法、低温 DSC 法について詳細に解説する。
流動性の評価	コンクリートの打設時の重要な物性として、流動性が挙げられる。これを評価するために粘度計による粘度の測定、ゼータ電位の測定による粉体の分散性の評価が行われる。
粒度の測定	セメントの細かさはセメントの水和速度に影響する。
水和の停止方法	セメント化学、コンクリート化学を行う上で、水和をある材齢で止め、各種の実験が行われている。適切な水和の停止方法を提案する。

(3) 分析装置・手法の一例

下記の図はセメントの水和に伴い、練混ぜた水がセメントと反応し、水和物が生成する模式図である。セメントを練混ぜた直後ではセメントとセメントの間は水で占められている。練混ぜてから時間が経過すると水の部分はセメント水和物で埋められて行く。また、同時に未水和のセメントの部分は減少して行く。本図から分かるように、セメント硬化体が硬化し強度が発現する現象は、セメント水和物が充填していない空隙が減少して行くことと理解されている。また、コンクリートの耐久性は硬化組織の緻密さに影響され、空隙が少ないほど耐久性にも優れているといえる。

そのため、セメント化学、コンクリート化学の研究においてはセメント硬化体の空隙量を調べる(評価する)ことが重要であり、その測定方法の理解ならびにデータの解釈は技術者にとっては必須であるといえる。



(4) WG の運営

WGの主査は長年、セメント化学の研究をされたきた下記の先生方をお願いした。委員はセメント協会の会員社より公募した。データ集の原稿案の委員ならびにセメント協会の職員(事務局)で分担して作成し、両主査のご意見を伺いながら、修正、加筆を繰り返している。委員は若手が多く、WGでの両主査の長年のご研究に基づくご意見は、大変に有用なものといえる。

WG1の主査：後藤 誠史 名誉教授(山口大学)

WG2の主査：浅賀喜与志 名誉教授(帝京科学大学)

※ 両先生とも現在の東京工業大学大学院 無機材料工学科の「坂井・宮内研究室」の教官をされました。

舗装技術専門委員会

1DAY PAVE試験施工実績一覧

番号	施工年月	場所・工事名等		施工面積 (m ²)
1	2009/05	太平洋社・熊谷工場	埼玉	256
2	2011/02	京都・宇治川堤防	京都	90
3	2012/03	東京都北区道	東京	8
4	2012/10	新日鐵住金和歌山製鐵所	和歌山	131
5	2012/10	新日鐵住金和歌山製鐵所	和歌山	68
6	2012/11	太平洋社・宇都宮南SS	栃木	240
7	2013/03	太平洋社・松本SS	長野	115
8	2013/03	宇部社・技術開発研究所	山口	133
9	2013/06	宇部社・弥生道路	山口	631
10	2013/08	三菱社・横瀬工場	埼玉	150
11	2013/08	太平洋社・名古屋SS	愛知	220
12	2013/09	太平洋社・由良SS	和歌山	360
13	2013/10	宇部社・ケミカル西工場	山口	248
14	2013/10	太平洋社・小樽SS	北海道	389
15	2013/11	宇部社・ケミカル東工場	山口	223
16	2013/11	太平洋マテリアル・小野田工場	山口	213
17	2013/11	太平洋社・篠ノ井SS	長野	470
18	2013/12	エルエムサンパワー・鳥越太陽光発電所	福岡	150
19	2013/12	太平洋社・新潟南SS	新潟	360
20	2013/12	三菱社・直島製錬所	香川	300

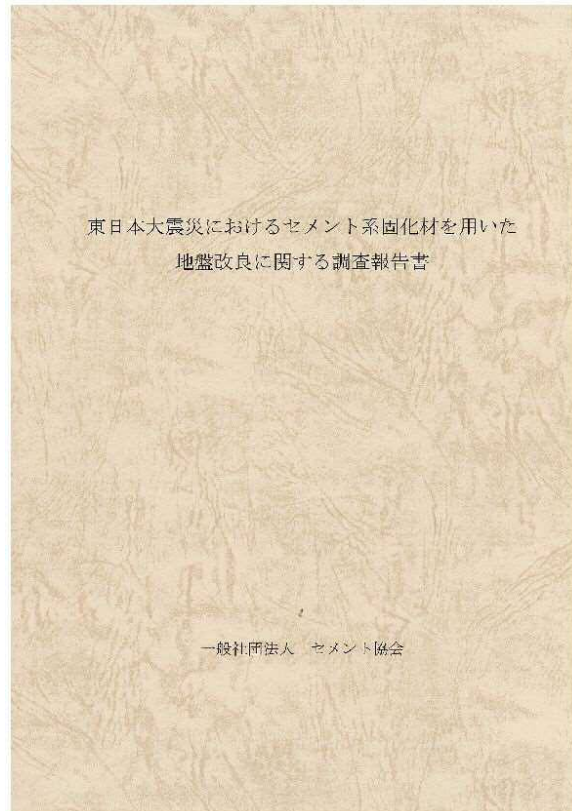
21	2013/12	金沢生コンクリート・構内	石川	120
22	2014/01	東海生コンクリート・構内	茨城	170
23	2014/03	株式会社サンコー・構内（神戸）	兵庫	70
24	2014/04	住友大阪社・セメント・コンクリート 研究所	大阪	48
25	2014/05	住友大阪社・岐阜工場	岐阜	90
26	2014/05	三菱社・九州工場および福岡県苅田町町道 （一部）（三菱社発注工事）	福岡	24
27	2014/06	トクヤマ社・大分SS	大分	105
28	2014/08	セメント協会研究所（夏期）	東京	85
29	2014/08	株式会社サンコー・構内（神戸）	兵庫	70
30	2014/08	デイ・シイ社川崎工場	神奈川	170
31	2014/09	住友大阪社・東岡山SS	岡山	1,258
32	2014/09	太平洋社・苫小牧SS	北海道	397
33	2014/10	住友大阪社・高知SS隣接地	高知	100
34	2014/10	住友大阪社・赤穂工場	兵庫	195
35	2014/10	新日鐵住金鹿島製鐵所	茨城	160
36	2014/10	山口市菜香亭周辺整備工事	山口	15
37	2014/11	中国菱光（株）・広島工場	広島	600
38	2014/11	西部生コン・今市工場	栃木	185
39	2014/11	電化社・青海工場	新潟	50
40	2014/12	住友大阪社・栃木工場	栃木	40
41	2015/02	太平洋社・今治SS	愛媛	90
42	2015/02	セメント協会研究所（冬期）	東京	40
43	2015/03	和歌山県生コンクリート工業組合事務 所・駐車場	和歌山	150

44	2015/03	住友大阪社・栃木工場	栃木	125
45	2015/04	麻生社・福岡SS跡地敷地舗装	福岡	175
46	2015/07	太平洋社・苫小牧SS	北海道	470
47	2015/07	デイ・シイ社川崎工場	神奈川	48
48	2015/08	デイ・シイ社川崎工場	神奈川	42
49	2015/09	八戸社・八戸工場	青森	325
50	2015/09	北関東秩父コンクリート（株）・高崎工場	群馬	1,000
51	2015/10	三菱マテリアル岩手工場内道路	岩手	201

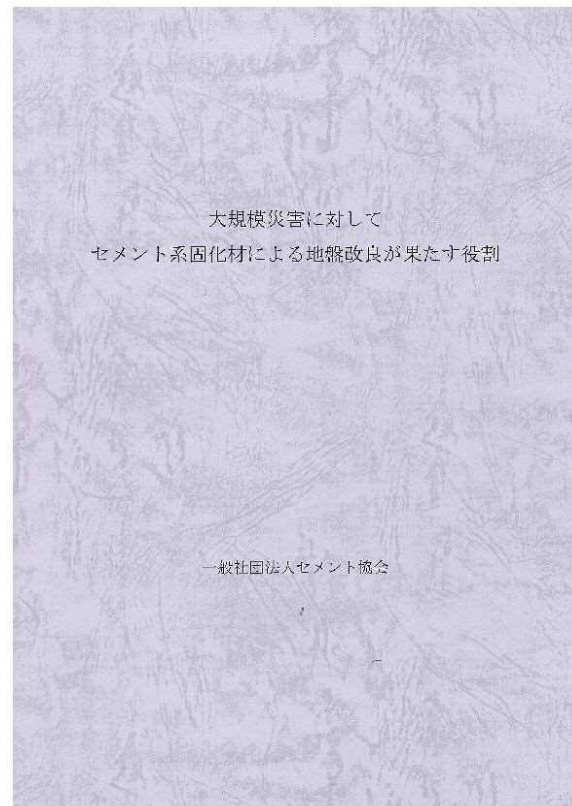
合計 10,172 m²

これ以外に公共発注13件（4,368m²）、民間発注9件（1,071m²）

セメント系固化材技術専門委員会



刊行年月 2013年2月



刊行年月 2015年3月

第 70 回セメント技術大会/講演募集のお知らせ

一般社団法人セメント協会

第 70 回(2016 年度)セメント技術大会の発表講演を下記要領により募集いたします。本大会がセメント・コンクリート技術に関する活発な討論の場となりますよう、ふるってご応募ください。

名 称	第 70 回セメント技術大会	
期 日	2016 年 5 月 10 日(火)、11 日(水)、12 日(木)の 3 日間	
会 場	ホテルメトロポリタン (東京都豊島区西池袋 1-6-1)	
参 加 費	無 料 (※講演や聴講など、参加費用は不要です)	
講演申込 方 法	下記 URL より講演申込書 (Excel ファイル) をダウンロードして、必要事項を全てご記入の上、 <u>講演要旨原稿</u> とともに E-mail にてお申し込み下さい。	
申 込 先	一般社団法人 セメント協会 研究所 技術情報グループ E-mail jca_event@jcassoc.or.jp	
大会までの スケジュール	1) 講演申込・原稿提出 締切	2016 年 1 月下旬 (予定)
	2) 申込・原稿受理通知	申込・提出から一週間以内
	3) 版下原稿の確認	2016 年 2 月下旬～3 月中旬
	※ 著者に、版下原稿の確認をお願いすることと致しました。確認の依頼は、メールにてご連絡致します。	
	4) 講演要旨集・CD-ROM 販売開始	4 月下旬 (予定)
U R L	http://www.jcassoc.or.jp/ 『イベント・募集』 - 『イベント：セメント技術大会』	



《交通のご案内》

最寄駅：池袋駅

- ・ JR 山手線
埼京線
- ・ 東京メトロ 丸の内線
有楽町線
副都心線
- ・ 西武 池袋線
- ・ 東武 東上線

改札口

- ・ 池袋駅西口から徒歩 3 分
- ・ JR 池袋駅メトロポリタン口 (7:30～21:00) から徒歩 1 分

1. セメント技術大会の目的

- (1) セメント・コンクリートに関する技術・研究の成果を発表する場とし、セメント製造およびセメント・コンクリートの材料科学に関する技術情報の発信および交換に重きを置く。
- (2) セメント・コンクリートに携わる研究者に技術開発への意識を高揚させ、さらなる活性化を図る。
- (3) セメント産業としての社会貢献への取組みを広くアピールする場とする。

2. 講演の申し込み ※詳細はセメント協会ホームページをご覧ください。

- (1) 講演内容と範囲
 - a) セメント・コンクリートに関する最近の調査、試験、研究等の成果で、未発表のものに限ります。ただし、口答発表のみが行われているものは未発表とみなします。
 - b) 当大会の目的に沿わないものはお断りする場合があります。
 - c) 宣伝性の強いものはお断りする場合があります。
- (2) 1講演当りの共同研究者(連名者)は、講演者を含めて4名以内です。
- (3) 申し込みできる講演数は、講演者1名につき2講演以内といたします。ただし共同研究者(連名者)となることについては制限いたしません。
- (4) 講演の申し込みは、下記(4. ホームページ)より講演申込書をダウンロードして、必要事項を全てご記入のうえ講演要旨原稿とともに、6. 申込・提出先までE-mailにてお申し込みください。

注：1 お預かりいたしました個人情報につきましては、当協会ホームページに掲載しております「個人情報保護方針」および「個人情報の取り扱いについて」に基づき、安全かつ適正に管理させていただきます。

注：2 ご記入いただきました講演分類番号を参考にプログラム編成を行います。ただし、プログラムの編成上、必ずしもご希望に添えないことがございます。あらかじめご了承ください。

注：3 申し込み後に、講演の取り消しや講演題目の変更は認められません。ご注意ください。

3. 講演要旨について ※詳細はセメント協会ホームページをご覧ください。

- (1) 原稿執筆要領および原稿見本を参考に、講演要旨(A4版、2段組、2頁)を執筆してください。
- (2) 下記ホームページにて提供している、テンプレート(word形式)のご利用を推奨いたします。
- (3) 原稿の元データ(word、inDesign)を、講演申込書とともにE-mailで提出してください。

※ 講演要旨の著作権(著作財産権)は、セメント協会に帰属(譲渡)させていただきます。ただし、講演要旨の著者が、自らの用途のために利用することについては制限いたしません。

4. ホームページ : <http://www.jcassoc.or.jp/>
『イベント・募集』 - 『イベント：セメント技術大会』

5. **講演申込および講演要旨原稿提出 締切 : 2016年1月下旬(予定)**

6. 申込・問合せ先 : 一般社団法人 セメント協会 研究所 技術情報グループ
「第70回セメント技術大会係」
E-mail jca_event@jcassoc.or.jp TEL 03-3914-2692