

北方建築総合研究所 NEWS LETTER

北方かわらばん

Mail Magazine VOL.39 2012/11/22

「北方かわらばん」は、地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 建築研究本部 北方建築総合研究所（旧・北海道立北方建築総合研究所）が発行しているメールマガジンです。

このメールが不要な方は、お手数ですが【管理者からのお知らせ】に掲載しているメールアドレスにご連絡ください。このメールアドレスは配信専用のため返信できませんのでご了承ください。

※MSゴシックなどの等幅フォントでご覧ください。

=====
今月号のトピックス
=====

第39号の内容はこちらです。

■イベントのお知らせ

- 月例住宅講座で講演します。
- 建築・住宅セミナーを開催します。

■トピックス「いろいろなコンクリート」

■研究紹介 「火山灰を使用した長寿命コンクリートの開発」

■最近の研究所の動き

- 道総研フォーラム「森林と住まいを地域でつなぐ」を開催しました
- 北海道教育大附属旭川中学校生徒の受入れしました
- ビジネスEXPOに出展しました
- 10月の業務報告
- 構造計算適合性判定センターから

=====
イベントのお知らせ

=====

□【月例住宅講座で講演をします。】

財団法人建築指導センターで毎月開催している月例住宅講座で北総研が講師を務めます。

「住宅の屋根雪対策」をテーマに、過去の相談事例からみた雪処理計画のポイントを解説致します。

たくさんの皆様のご来場をお待ちしています。

講 師 環境科学部構法材料グループ 主査（材料） 高倉 政寛
日 時 平成24年11月30日（金）14：00～16：00
場 所 KKRホテル札幌（札幌市中央区北4条西5丁目）

（企画課 神田）

□【建築・住宅セミナーを開催します。】

本格的な雪のシーズンを前に、事故を未然に防ぐために建物の屋根雪対策について、セミナーを開催します。

屋根の雪下ろしなどの除排雪作業等でたくさんの方が毎年事故に遭われていますので、屋根雪事故を防ぐために北総研の研究成果から皆様に解説致します。

たくさんのおみなさまのご来場をお待ちしています。

詳しくはこちらをご覧ください。

<http://www.nrb.hro.or.jp/>

講 師 居住科学部居住科学グループ
主査（雪・くらしデザイン） 堤 拓哉
日 時 平成24年12月3日（月）14：00～15：30
場 所 KKRホテル札幌（札幌市中央区北4条西5丁目）

（企画課 神田）

=====

トピックス「いろいろなコンクリート」

=====

11月15日は、“生コンクリートの日”。昭和24年（1949年）のこの日に、生コンクリートが初めて市場に出荷され、初出荷より39年経過した昭和63年に、生コンクリート記念日として宣言されました。

コンクリートの歴史は古代ローマ時代にまでさかのぼると言われています。

固まってしまうと、どれも同じように見えてしまうコンクリートですが、多く

の技術者の工夫によって、様々な形で進化してきました。
今回は、ちょっと変わったコンクリートたちをご紹介します。

■軽量コンクリート

軽量の骨材などを用いて普通のコンクリートよりも密度を軽くしたコンクリート。水に浮くような“超”軽量と言われるものもあります。住宅の外壁材や防音材などに使用されています。

■繊維補強コンクリート

コンクリートの中に合成繊維や鋼繊維を混入したコンクリート。繊維がコンクリートのひび割れをつなぎとめる働きをします。トンネルや橋梁などの剥落防止対策などを目的に使用されています。

■遮蔽コンクリート

磁鉄鉱などの比重が大きい骨材を使用したコンクリート。原子力発電所や医療用照射室などから逸散する放射線を遮へいする目的で適用されています。

■透水性コンクリート・緑化コンクリート

浅草みやげの定番「雷おこし」の様な形状をした隙間の大きいコンクリート。大きな空隙に植物の生育や微生物の棲息が可能で、また、水を透すことから透水・排水性舗装や低騒音舗装にも利用されています。

■ルナコンクリート

月や火星の鉱物を現地で加工・製造（セメント自体もつくれる！）することによって作られるコンクリート。まだ、実用化したという話は聞きませんが、月面基地がコンクリートで創られる未来もあるかもしれません。

皆さんの身のまわりにも実は個性的なコンクリートが隠れているかもしれません。これを機に、少し調べてみても面白いのではないのでしょうか。

（構法材料G中村）

=====

研究紹介「火山灰を使用した長寿命コンクリートの開発」

=====

社会基盤施設の財政負担低減につながる構造物の長寿命化が求められています。特にコンクリート構造物は社会基盤施設の大部分を占めており、建設に伴う二酸化炭素排出の抑制の観点からも、長寿命化が望まれています。

コンクリートの長寿命化を図るために、高強度化する手法が一般的ですが、コンクリート単価が増加する一方でメンテナンスフリーが必ずしも約束される訳ではありません。そのような中、火山灰（ポゾラン）をセメントの一部として使用した小樽防波堤コンクリートは、建設後100年を経て十分な機能を果たし、長寿命コンクリート構造物の代表例となっています。近年の調査ではポゾランの未反応成分が残存、反応が継続し、長寿命に寄与したことが明らかとな

っています。しかしながら、現在では火山灰のコンクリートへの利用、セメント代替材料としての利用はほとんどありません。

北海道には沢山の火山があり、膨大な火山灰が存在します。その一部は、埋め戻し材や盛土材に使用されていますが、公共工事削減の折、採取場が閉鎖される実情もあります。本研究では火山灰の使用によって耐久性の高いコンクリートを製造する手法を開発し、コンクリートの長寿命化をめざそうとするもので、平成23年度から平成25年度の3年間で実施している研究です。初年度には30種類以上の道内に賦存する火山灰の特性や反応性評価を実施し、今年度は実際に火山灰を使用したコンクリートの検討に入り、促進試験を含めた耐久性の評価・検討に入っています。最終年度には、前年までに実施した検討の結果をふまえ、コンクリート製品の試作や長寿命コンクリート製造手法の提案に向けた検討を進める予定でいます。

(構法材料G谷口)

=====
最近の研究所の動き
=====

■【道総研フォーラム「森林と住まいを地域でつなぐ」を開催しました】

10月24日(水)に札幌サンプラザホールにおいて、道総研フォーラム「森林と住まいを地域でつなぐ」を開催しました。

本フォーラムは、道総研の4つの研究機関(北方建築総合研究所、林業試験場、林産試験場及び工業試験場)が連携して取り組んでいる戦略研究「『新たな住まい』と森林資源循環による持続可能な地域の形成」が3年目を迎えたことから、これまでの取り組みを紹介するとともに、研究の今後の展開や森林と住まいの将来像について、参加者ととも考える機会とすることを目的としています。

当日は、各分野の実務者を中心に約380名の方にご来場いただきました。第1部では、戦略研究の中間報告として、研究の全体概要のほか、「新たな住まい」のあり方や、住まいと森林の一体的な産業の形成を目指した研究開発について、研究担当者が発表しました。

第2部では、北海道森林管理局 津元頼光局長が「北海道から始める日本林業の再生」、東京大学大学院工学系研究科 松村秀一教授が「住まい手から発想するこれからの住宅像」と題してそれぞれご講演いただいたほか、道内の森林・林業分野、建築・住宅分野の実務者の方々とのパネルディスカッションを行いました。フォーラムに参加された方々は、講演内容やパネルディスカッションの議論に大きな関心を持ち、北海道における森林や住まいの将来像について

□依頼試験（担当：性能評価課）

依頼試験 22件（累計132件）

設備使用 2件（累計26件）

性能評価 0件（累計5件）

□施設見学（担当：企画課）

件数 3件（累計38件）

人数 29名（累計326名）

□技術相談（担当：企画課）

件数 5件（累計71件）

※※※

■【構造計算適合性判定センターから】

□10月の判定業務

受付 20件（34棟）

結果通知 34件（42棟）

10月の判定依頼は、福祉施設等6件、共同住宅5件、工場5件の他、店舗、学校等でした。

総判定日数（受付から結果通知までの期間）の平均は42.3日、実判定日数（設計者の修正期間を除く実際の審査期間）の平均は11.4日でした。

（構造判定G 十河）

※※※

【編集後記】

10月31日に、職場の技術研修ということで、東京駅丸の内駅舎保存・復原工事について、工事事務所長さんをお招きしご講演頂きました。今年の10月1日に駅舎がグランドオープンしたこともあり、最近よくテレビ番組でも取り上げられていますが、創建時から駅舎を支えてきたのが約1万本の松杭だったお話しや、東京駅利用者の安全を確保しながら進められた、類を見ない規模の「居ながら免震」工事のお話しなど現場ならではのエピソードも交えながらお話し頂きました。

最先端技術と人間の知恵、そして職人の技があつてからこそ、成し遂げられた

巨大プロジェクトだったことを改めて知りました。

(企画課 細谷)

=====
管理者からのお知らせ
=====

アドレスを登録した覚えのない方は、お手数ですが下記の各種お問い合わせ専用アドレス宛てにメールにてお知らせください。

登録内容の変更や配信停止は、下記のアドレスをクリックしていただき、ホームページ上で手続きを行ってください。クリックしても正しく表示されない場合は、アドレスをコピーしてブラウザに貼り付けてご利用ください。

メールアドレスの変更、配信停止の手続きを行ったにもかかわらず、行き違いにより配信される場合がございますので、ご了承ください。

■購読申込・変更・配信停止はこちら

http://www.nrb.hro.or.jp/provide/sendmail_newsletter.html

変更・配信停止の場合は、ご意見、ご質問欄に「変更」または「配信停止」と記載してください。

■各種お問い合わせメールフォーム

<http://www.nrb.hro.or.jp/sendmail.html>

ご登録いただいた情報は、メールマガジンの配信及びイベント情報の配信を目的として利用し、それ以外の目的に使用することはありません。