

北方建築総合研究所 NEWS LETTER

北方かわらばん

Mail Magazine VOL. 21 2011/05/12

「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。

ホームページ等で配信登録された方にお送りしています。

アドレスを登録した覚えのない方、登録内容の変更、配信停止は【管理者からのお知らせ】をご覧ください。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21号の内容はこちらです。

■イベントのお知らせ

- 調査研究発表会（旭川）の開催について
- 研究所施設公開デーについて

■特集「建設系廃棄物の状況について」

■研究紹介「自己修復コンクリートについて」

■最近の研究所の動き

- 被災建築物応急危険度判定の実施状況
- 4月の業務報告

■北総研からのお知らせ

- 新しいスタッフから一言
- 構造計算適合性判定センターから

＝＝＝  
イベントのお知らせ  
＝＝＝

■【調査研究発表会（旭川）の開催について】

日時：平成23年5月18日（水曜日）9：30～16：35  
場所：大雪クリスタルホール（旭川市神楽3条7丁目）

旭川での調査研究発表会も目前となりました。  
発表会の最新の内容については4月28日に発行した増刊号でお知らせしたと  
おり、終了課題の発表に加え、海外調査報告と特別報告として東北地方太平洋  
沖地震に関する応急危険度判定の実施状況を発表します。

なお、この発表会は日本建築士会連合会の認定CPD講習会となっており、終  
日参加の場合は6単位、午前のみまたは午後のみ参加の場合は、3単位とな  
っております。

なお、この調査研究発表会の案内チラシ・参加申込書については、次のホーム  
ページからダウンロードできます。

<http://www.nrb.hro.or.jp/120518happyoukai.html>

連休明けのお忙しい時期と思いますが、皆様のご参加をお待ちしております。

（企画課 伊藤）

■【研究所施設公開デーについて】

今年も道総研施設を公開して、地域の皆様をはじめ、多くの方にご理解してい  
ただるよう、公開デーを実施します。

昨年度から、地方独立行政法人化に伴い、林産試験場、上川農業試験場の施設  
公開と連動して、3週連続開催としたところですが、今年度も引き続き3週に  
わたり、次のように開催する予定となっております。

平成23年7月23日（土）林産試験場  
『第20回木のグランドフェア「木になるフェスティバル」』

平成23年7月30日（土）北方建築総合研究所

『来て☆見て☆はっけん！ほくそうけん公開デー』

平成23年8月6日（土）上川農業試験場

『第16回農と食の祭典』

今年度も様々な企画で、皆様に楽しみながら道総研各施設を知っていただけるよう検討をはじめたところです。

北総研としての企画については、次回以降のメールマガジンで適宜お知らせいたします。

（企画課 伊藤）

=====

特集 「建設系廃棄物の状況について」

=====

平成12年に建設リサイクル法が施行され、いわゆるミンチ解体の禁止、そして主要な建築材料はリサイクルが義務づけられたことと、合わせて中間処分場及び最終処分場の受入基準が厳しくなったこともあり、他の建設廃材も分別回収されるようになりました。

しかし、現在でも建設混合廃棄物の最終処分率は約75%と高いことからリサイクル率の向上が望まれています。

先日、最終処分場に伺い、実際に建設混合廃棄物を見学したところ、問題の建設混合廃棄物は「様々な種類の建設廃棄物が混合している」よりむしろ「新品時から複合材料や複合部材でそもそも分別不能であり、混合廃棄物として処分されるもの」や「傍目には分別されているが、最終処分場側から見れば分別が不十分なもの」が多く見られました。

最終処分場では、持ち込まれる廃棄物を「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の分類に厳密に従い、埋立処分を安定型処分場で行うか管理型処分場で行うかを決定しています。

一例ですが、建材を包装していたビニール袋（廃プラスチック類）に洗っていない容器（動植物残渣+廃プラスチック類）が一つ入っているだけで建設混合廃棄物となり管理型処分場で埋立処分されます。

この場合、厳密に分別してあれば建設混合廃棄物としてではなく廃プラスチック類として安定型処分場で埋立処分されます。

このように建設系廃棄物の排出側と受入側の意識の違いが、建設混合廃棄物の最終処分率が高い理由の一つと考えられます。

ただ、これについては建設現場での分別解体及び収集を徹底することで「統計上は」建設混合廃棄物の最終処分率を減らすことが可能です。

しかし、これでは建設系廃棄物の最終処分量の問題としては何の解決にもならず、最終処分では「混ぜればゴミ、分けてもゴミ」の状況に変わりはありません。

建設系廃棄物の最終処分量自体を減らすためには、建設リサイクル法対象材料以外の材料のリサイクル方法及びそのリサイクル品使用用途の確立が早急に必要です。

今後、建築サイドとしての建設系廃棄物に対する取り組みとして、現場での分別解体・収集だけに頼るのではなく、例えば新築時に材料や工法でなるべく複合した材料や工法を使用しないなど、検討すべき内容は数多くあります。

北方建築総合研究所では今年度から建設系廃棄物研究会を立ち上げ、この問題に対する対応を検討していきます。

(性能評価G 松村)

=====  
研究紹介 「自己修復コンクリートについて」  
=====

現在、建築物は長寿命であることが求められ、主要構造材料であるコンクリートも高い耐久性と信頼性が求められています。

建築物は、屋外環境に置かれ、気象条件の影響を受け劣化します。

北海道のような寒冷地では、凍結融解作用に代表される厳しい気象条件の影響を受けています。コンクリートが凍結融解を受けると微細なひび割れが発生し、微細なひび割れの存在が中性化の進行を早めることもわかっています。

一方、コンクリートには古くから自らに入ったひび割れを自ら修復する自癒作用があることが知られています。

しかしながら、メカニズムや修復可能となるひび割れ幅等が明かではなく、自己修復効果を期待するコンクリートの製造は困難でした。

これが実現出来れば、コンクリートの信頼性は格段に向上すると考えられます。そこで当所では、凍結融解等で生じる微細ひび割れを、セメントに比べ反応が遅いと考えられる混和材料の反応により修復することを期待する自己修復コンクリートの研究を進めています。

平成16年からはフライアッシュを使用する自己修復コンクリートの研究を行っており、自己修復性状、コンクリート品質の確認を行うとともに、長期暴露試験を行っています。

促進試験による評価では、フライアッシュ混和による高い自己修復効果が確認され、暴露試験では、現在の期間は3年と短いですが、フライアッシュの混和による自己修復効果が認められてきています。

平成21年からは、高炉スラグを利用した自己修復コンクリートに関する検討を進めています。

これまでの検討から、利用する混和材料によって、反応速さが異なることがわかり、自己修復が期待出来る供用期間も異なることが考えられます。

今後も、低環境負荷で高い信頼性を持つコンクリートを目標に研究を進めていきます。

(構法材料G 谷口)

=====

#### 最近の研究所の動き

=====

### ■【被災建築物応急危険度判定の実施状況】

平成23年3月11日に三陸沖を震源とするM9.0の大規模な地震が発生し、東日本を中心に広範囲な地域が被災しました。

この地震発生から1カ月経過した後、被災した宮城県から北海道に対して、震災建築物応急危険度判定士の派遣支援の要請がありました。

北海道からは一次・二次で各10名、計20名が派遣され、道総研建築研究本部からは職員3名が支援のため、判定活動に従事してきました。北海道隊の判定期間は、一次派遣が4月16日～18日、二次派遣が4月19日～21日の各三日間です。

派遣地となった宮城県多賀城市は、仙台市の北東約15kmに位置し、仙台市に隣接する人口6万2千人ほどの都市です。今回の震災では、震度5強による地震動や津波浸水により約1万5千人が被災しました。特に、海岸部は津波被害により、約200人の方々が亡くなりました。

判定初日は、市役所の対策本部会議室においてガイダンスを受けた後、判定地区までバスで移動し、判定活動を実施しました。その後の2日間は、朝から夕方まで、ひたすら判定活動を実施することとなりました。

判定地域は新田・山王・南宮・桜木地区で、木造の戸建や集合住宅が9割以上を占める地域です。北海道隊は、被災無建築物759棟の判定調査を行い、その判定結果は危険8%、要注意20%、調査済72%となりました。









■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。

---

発行：(地独) 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