

## 北方かわらばん

### 持続可能な北の建築・まちづくりの実現を目指して

平成十九年の新春を、お慶び申し上げます。

当所は、昭和三十年に設立以来、主として住宅の防寒性能や省エネルギーに関する技術向上に取り組み、これらの成果が着実に民間企業に移転され、北方型住宅に代表されるような道内住宅建築業界の高断熱・高気密化工法の技術力は全国的にも高い水準となって評価されております。

しかし、今日におきましては、少子・高齢化、国際化、技術革新などの進展、また環境問題への配慮が一層求められ、住宅やまちづくりに対するニーズも多様化・高度化しております。

特に、環境問題におきましては、日本における全エネルギー消費量のうち民生部門の消費量は約3割を占め、炭酸ガスの発生量については建築分野が4割を占めるという現状を踏まえ、住宅・建築物における環境負荷低減の推進が喫緊の課題となっております。

また、建築物における安全の面においては、耐震強度偽装問題を受け建築基準法等の関連法規が改正されるなど、建築物の安全・安心を担保するための枠組みが大きな変節点を迎えました。また、例年以上に地震、台風、集中豪雨等の自然災害が頻発し、中でも昨年11月に佐呂間町で発生した竜巻による災害を始めとして、今まで予期していなかった自然災害についても目が向けられ、新たな対応が求められております。

一方、住宅政策の面においては、少子高齢化、人口減少といった社会情勢の変化に対応し、量の確保から質の向上へと政策の重点を転換する住生活基本法が施行され、住生活の安定と向上に関する取り組みが始まりました。

このような、環境対策、建築物の安全・安心に関するシステムの構築や住生活の安定・向上など建築に係る社会的な課題に対して、当所におきましては、地球規模の環境問題に対応するための環境負荷低減技術の開発、快適な住環境を創出するための良質な住宅ストック形成の技術開発や北海道らしいライフスタイルを実現するためのまちづくり技術の開発、北海道の自立経済を支援するための住宅建築関連産業の活性化や建物の運用コストの適正化に関する技術開発を目標として調査研究を進めております。

今後とも、これまで以上に地域の産業や道民生活に密着した研究を進め、道民生活の向上をめざして参りますとともに、積極的に外部に開放するインキュベート機能を果たす研究所として、施設を有効活用する企業との共同研究の積極的な推進、研究成果や技術情報の普及推進に努め建築関連産業の振興にも寄与して参りたいと考えておりますので一層のご支援ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

終わりに、新しい年が皆様方にとりまして希望に満ちた、大いなる発展の年になりますことを心より祈念申し上げ、新年の挨拶といたします。

北海道立北方建築総合研究所長

片桐 久司

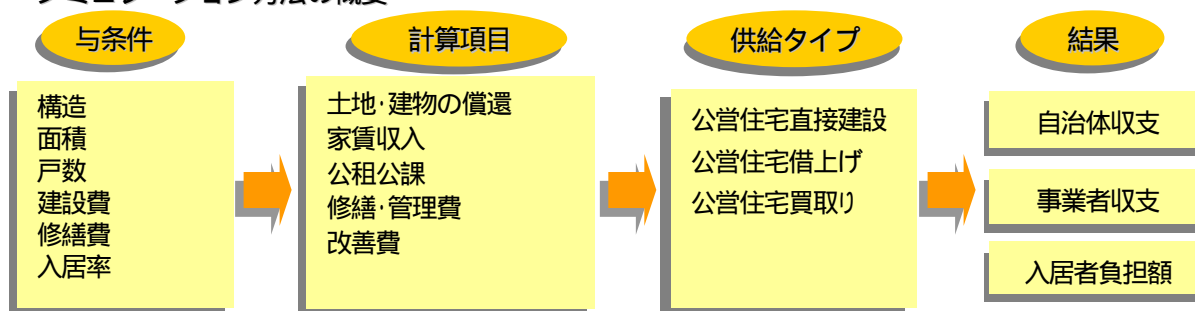
# 「公的賃貸住宅収支シミュレーション」の依頼試験について

近年、公営住宅法の改正による買取り・借上げなどの間接供給の導入などにより供給方法が多様化しています。居住者の所得やニーズに応じた住宅を効率的に供給し、それを安定的に運営していくためには、これらの多様な方法について、自治体収支、間接供給主体である事業者の収支、さらに入居者負担を、予め計算しておくことが有用です。

そのため、当所では本年度より「公的賃貸住宅収支シミュレーション」の依頼試験を実施しています。

与えられた条件によりシミュレーション結果は大きく変化するため、各自治体や住宅の与条件に合わせて個別にシミュレーションする必要があります。また、与条件をいろいろと変化させて、事業の実現性や自治体負担の軽減等の検討ができます。

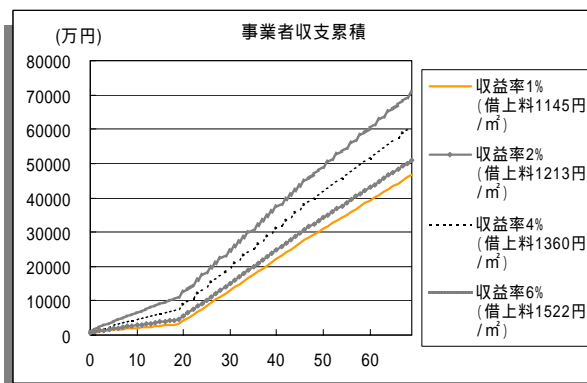
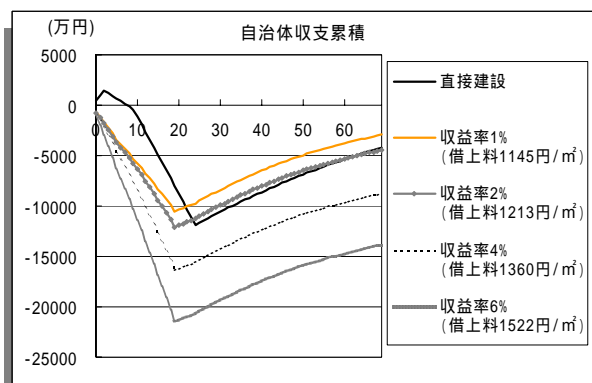
## シミュレーション方法の概要



## シミュレーション例

公営住宅の直接建設と借上げで、事業者の収益率に合わせて借上げ料を変化させた場合の自治体収支及び事業者収支  
主な与条件

敷地面積	2600 m <sup>2</sup>	近傍同種家賃	61,400 円
構造	RC 造	直接建設の土地購入有無	無
総戸数	20 戸	事業者の土地購入有無	無
戸あたり平均面積	65.7 m <sup>2</sup>	修繕・管理費	7 万円/戸・年
民間建設時の建設単価	14.5 万円/m <sup>2</sup>	近傍同種家賃と家賃の差額の地方自治体負担分に対する交付税措置の率	15%
公共建設時の建設単価	17.3 万円/m <sup>2</sup>	公住借上の借上期間	20 年
地価	16,800 円/m <sup>2</sup>	固定資産税を自治体の収入と見なすか	見なす
借上げ料	事業者の収益率 1% ~ 6% に合わせて 1145 円/m <sup>2</sup> ~ 1522 円/m <sup>2</sup> まで変化		



## お問い合わせ

北海道立北方建築総合研究所 居住科学部都市生活科 担当 松村・福井 電話 0166-66-4229

## 「平成 18 年度第 1 回住居領域学習研修会」開催報告

住まいやまちはわたしたちが健康に、生き生きと暮らすための大切な基盤です。住まいと健康、気候風土、地域の文化、環境などとの関わりについて知り、関心を持つことが豊かな暮らしにつながって行くと考えられます。しかしながら住まいについて学校などで学習する機会がこれまでは少なかったのではないのでしょうか。学校では主に家庭科で住まいについて学ぶことになってはいますが、皆さんの記憶に残っていますか？

当所では、平成 8 年度から子ども達に住まいやまちについてどのように伝えていくか実践と研究に取り組んできました。これまでに「住まいとまちの体験学習プログラム集『ただいま。』」や学習教材「北海道の住まい・まち・暮らし」などをつくって学校への普及を行ってきましたが、さらに取り組みを一步進めるために学校の先生方を対象とした研修会を 3 年前から開催しています。今年も 10 月 21 日に当所を会場として北海道住まい・環境教育学会との共催で研修会を開催しました。全道から 34 名の中学校、高校の家庭科の先生、教員を目指している学生の参加がありました。

研修内容は、「北海道の住宅・住生活の特徴」「空気質・温熱環境、健康」と題して北海道の住宅がいに地域の気候風土に影響を受けながら発達してきたか、健康と室内環境が健康にどのような影響を与えるかなどについて学ぶ基礎知識講座と、基礎知識講座で学んだことについて実験を行いながら体験授業として学ぶものです。

参加した先生方は「このようなことを学ぶのは初めてで、北海道の住宅のことを全然知らなかった。住居領域は取り組みにくい分野だったけど、今後の住居の授業に役立てていきたい」など感想があり、研修の成果が学校での住教育の普及に生かされることが期待されます。



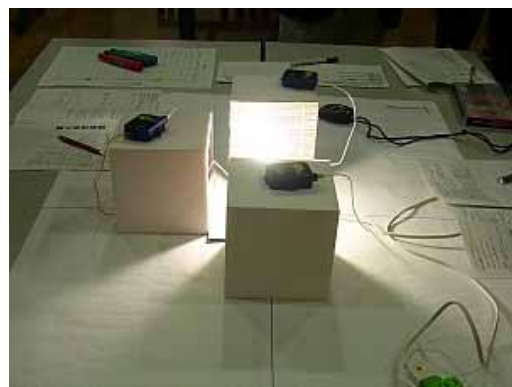
住居領域学習研修会を当所多目的ホールにおいて開催しました。



実験授業体験「結露発生のしくみ」、「保温実験」を行いました。



結露実験を行い、結露の発生する仕組みと、防ぐ方法について模擬授業を行いました。



保温実験を行い、暖かい家と寒い家の違いについて模擬授業を行いました。

(居住科学部住生活科)

# 「津波防災まちづくり体験学習 in はまなか」開催報告

平成 18 年 10 月 14 日に、釧路管内浜中町の霧多布において(社)日本建築学会北海道支部主催、浜中町及び当所共催で、「津波防災まちづくり体験学習 in はまなか」を開催しました。

これは、過去に津波被害を受け今後も大きな津波発生が予想される浜中町に住まわれる方々と一緒に防災まちづくりを考え、地域防災力を高めていくために、(社)日本建築学会北海道支部が建築文化週間事業として実施したものです。

霧多布を含む浜中町の親子や友達同士、町外の津波防災に興味をもつ方など約 50 名の皆様に参加いただきました。

その体験学習のプログラムの内容について紹介します。

## プログラム 室内避難体験をしよう

夜間の住宅の中を想定し、親子が組みとなって、避難を体験しました。

地震により転倒した家具や散乱物を避けながら玄関まで親が子を誘導しました。



## プログラム 避難食を作ってみよう

炊飯袋(ポリエチレン製)に無洗米と水をいれ輪ゴムで封をし、沸騰したお湯に入れご飯を炊きました。



## プログラム まちなかウォッチング

参加者が 5 班にわかれて霧多布のまちをウォッチングしました。防潮堤や津波時に遠隔操作で閉まる移動式の門を見学しながら、まちなかの安全なところ、危ないところを点検して歩きました。またみんなで避難階段を温泉施設「ゆうゆ」のある高台まで登りました。



## プログラム ワークショップ

まちなかウォッチングで点検したことを色分けしたシールや付箋で霧多布の地図に貼り、防災マップを作成しました。地図をもとにして班毎に現状や課題、対策について話し合いました。作成した地図をホール壁の壁に貼り、グループ毎に発表を行いました。



(環境科学部都市防災科)

## 「Japan Home & Building Show 2006」出展報告

11月15日から17日にかけて東京ビッグサイトを会場におこなわれた「Japan Home & Building Show 2006」に出展しました。今年で28回目を迎えたこの展示会は、国内最大規模の住宅・建築関連専門展示会であり、住宅設備・機器ならびに住宅建材・部材の製品と技術情報を業界の専門家・関係者に紹介し、商取引・情報交流・人的交流を促進するために開催されています。北海道からは、道建設部と当所が中心となり、道内出展企業を集い北海道パビリオンを設置しました。今回は展示会の関連イベントとして開催された「ふるさと建材・家具見本市」のコーナーに北海道パビリオンを設置し、企業・団体の道外進出を支援することを目的として、北海道ブランドをアピールしました。北海道パビリオンへは、木の創造会（旭川市）有限会社グッドマン（札幌市）、コーナー札幌株式会社（札幌市）株式会社タイガー産業（札幌市）、東邦木材株式会社（旭川市）札幌オークランド株式会社（札幌市）北海道鋼板外装システム協議会（札幌市）株式会社丸一シラサカ（旭川市）の6企業、2団体が出展しました。

今回、新しい試みとして、断熱の先進地である北海道をアピールするため、断熱・気密・換気に関する技術セミナーと当所がどのような研究・試験を行っているかのプレゼンテーションを道建設部と当所の職員により行いました。この試みは、来場者の興味を惹き、当初予定していた座席では納まらず、立ち見のでるほどの盛況となりました。この技術セミナーで配布されたテキスト「新しい断熱と換気の技術」「北方型住宅の断熱・気密施工実践マニュアル」についても用意した250部がなくなり、道外の建築関係者や一般の方の北海道の技術への関心の高さがうかがえました。また、株式会社タイガー産業による珪藻土仕上げ材による「塗り」の実演も行い来場者の関心を集めました。

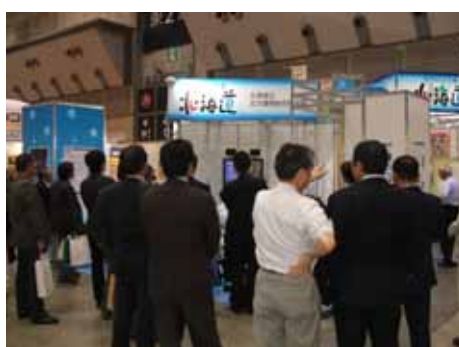
このほかにも、北海道パビリオン内では、住宅産業技術力向上につながる北海道の製品・技術の販路拡大を推進するため、出展企業・団体等の紹介のほか、当所の研究成果や当所で行っている性能評価などの業務の紹介、当所と共同研究により開発した免震装置の説明などを行いました。

会期期間中は、多数の方にご来場いただき、当所の研究成果や依頼試験の内容などについて関心が寄せられました。

（企画総務部企画指導室）



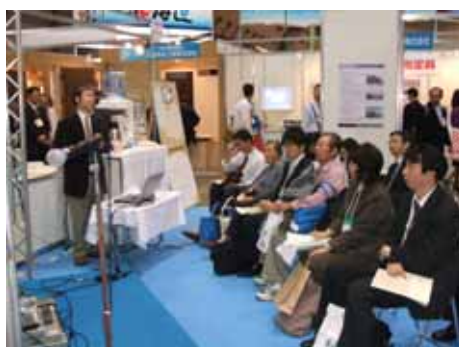
北海道パビリオンの一角に北海道ブースを設置



北海道ブースにおける技術セミナー開催状況



当所職員による北総研のプレゼンテーション



道建設部職員による気密住宅の換気技術セミナー開催

「北海道の既存建築を活用した公的サービス供給事例集」を発行しました。

今日、小中学校の統廃合や公共施設の建替や再編などにより、未利用、又は非効率な活用状況の既存建築の発生が見込まれており、その既存建築の有効活用にあたっては、「少子高齢社会に対応した安心して豊かに暮らせる地域の実現」や「中心市街地の機能・魅力の向上」、「地域の拠点形成やコミュニティの活性化」などが重要なテーマと考えられます。

このたび、「まちなかにおける公的サービス供給のための既存建築の活用」に関する研究において、道内の特色豊かな実施事例を選定し、「事例の特徴」と「活用における検討のポイント」を取りまとめた事例集を作成しましたので、特に市町村において参考にしていただきたいと思います。

なお、本事例集は、北方建築総合研究所のホームページからダウンロードできます。  
<http://www.hri.pref.hokkaido.jp/023-2/kyojuukagakubu/katuyouji/rei/index.html>

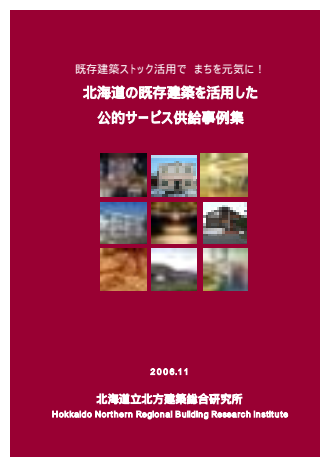
#### 事例集の概要

##### 1 概要編 19ページ

- (1) はじめに
- (2) 道内の既存建築の活用状況
- (3) 道内市町村の調査事例（一覧）
- (4) 既存建築活用による改修及び公的サービス事例の特徴
- (5) 既存建築活用のポイント

##### 2 データブック編（事例別） 46ページ

- (1) 各事例の特徴
- (2) 事例の概要
- (3) 各事例の写真
- (4) 各事例の建物図面



#### \* サテライト通信（建設部建築指導課福島主幹、川島主査から）

初冬を迎え、道庁9階も室温24℃とやっとな普通の環境になってきたところです。北方型住宅の登録については、現在57件となり「今年の目標は達成！」と束の間の喜びに浸っているところですが、一層の普及のため、自宅新築への活用やPRをお願いします。

Japan Home & Building Show 2006では、福島主幹、平向室長、鈴木科長によるセミナーに立ち見ができるほどの大盛況。また、多くの共同研究者の訪問もあり、北総研の技術への関心の高さを感じました。来年も更に充実させたいと思いますので、出展の希望がありましたらお知らせください。

#### 建築基準法に基づく性能評価業務のご案内

北方建築総合研究所は、東北以北で唯一の指定性能機関です。

当研究所が受けている性能評価区分はつぎのとおりです。（担当：企画指導室企画調査科）

- 1) 防火材料の不燃性能
- 2) 防耐火構造(壁等)及び防火設備(防火シャッター等)の耐火性能
- 3) ホルムアルデヒド発散建築材料の性能(JIS.JAS規定のない材料)

このほかに

\* 共同研究、受託研究、試験依頼、設備利用等のご相談も企画調査科の担当となります。

\* 技術相談、資料請求、講師派遣依頼等は企画指導室指導支援科の担当となります。

- 研究所へのお問い合わせは -

北海道立北方建築総合研究所企画指導室 TEL 0166-66-4217.4218 FAX 0166-66-4215

078-8801 旭川市緑が丘東1条3丁目1-20旭川リサーチパーク

URL:<http://www.hri.pref.hokkaido.jp> E-mail:[info@hri.pref.hokkaido.jp](mailto:info@hri.pref.hokkaido.jp)

発行・編集 北海道立北方建築総合研究所