CENTER REPORT
センターリポート

通巻 第 233 号 VOL.55 NO.2
JULY 2025 233 夏号

写真：今田耕太郎

一般財団法人
北海道建築指導センター

情報会員のご紹介

「センターリポート」は、情報会員の皆さまのご支援により発刊されています。

（五十音順）

赤石建設㈱（余市町）
朝日産業㈱（栗山町）
㈱阿曾沼建設（愛別町）
阿部建設㈱（小樽市）
㈱天内工務店（北見市）
荒井建設㈱（旭川市）
㈱五十嵐組（名寄市）
五十嵐建設㈱（北見市）
石塚建設興業㈱（稚内市）
㈱石本建築事務所札幌オフィス（札幌市）
㈱磯田組（日高町）
板谷土建㈱（札幌市）
伊藤組土建㈱（札幌市）
岩倉建設㈱（札幌市）
岩田地崎建設㈱（札幌市）
㈱岩見田・設計（札幌市）
植村建設㈱（赤平市）
上山試錐工業㈱（札幌市）
後田設備工材㈱（富良野市）
㈱エクセルシャノン（東京都）
王子製袋㈱北海道ダンパック営業所（岩見沢市）
㈱大野組（名寄市）
大野土建㈱名寄支店（名寄市）
大原建設㈱（滝上町）
岡村建設㈱（北見市）
小川工業㈱（室蘭市）
㈱小野寺組（釧路市）
㈱カツイ（岩見沢市）
㈱軽米組（富良野市）
岸本産業㈱（浜益村）
㈲木津建設（上富良野町）
協同組合札幌木工センター（札幌市）
㈱共立（釧路市）
㈱旭栄大城建設（旭川市）
㈱建設コンサルタント（札幌市）
興北建設㈱（留萌市）
小松建設工業㈱（南富良野町）
近藤工業㈱（小樽市）
齊藤建設㈱（函館市）
坂野建設㈱（釧路市）
㈱佐藤工務店（帯広市）
三王建設興産㈱（札幌市）
㈱三共後藤建設（美幌町）
㈱JSP 札幌営業所（札幌市）
塩川建設㈱（網走市）
㈱清水組（美瑛町）
㈱下神田組（浦河町）
新谷建設㈱（旭川市）
瀬尾建設工業㈱（倶知安町）
㈲設計工房アーバンハウス（帯広市）
㈱創建社（札幌市）
外山建設㈱（今金町）
大樹町（大樹町）
㈱泰進建設（滝川市）
大進ホーム㈱（札幌市）
タカオ工業㈱（釧路市）
㈱高組（旭川市）
武田建設㈱（帯広市）
㈱田中組（札幌市）
㈲玉手鋼建（富良野市）
㈱土屋ホーム（札幌市）
寺岡工務㈱（深川市）
東成建設㈱（旭川市）
㈱道和建設（美幌町）
㈱ドーコン（札幌市）
㈱徳建設（函館市）
㈱都市設計研究所（札幌市）
中舘建設㈱（名寄市）
㈱中山組（札幌市）
㈱那知組（富良野市）
西出興業㈱（赤平市）
㈱日建設計（札幌市）
日新建設㈱（函館市）
日本データーサービス㈱（札幌市）
㈱HAU計画設計（札幌市）
㈱橋本川島コーポレーション（旭川市）
㈱浜田組（和寒町）
パラマウント硝子工業㈱（江別市）
㈱ビーゴーイング（札幌市）
平口建設㈱（伊達市）
廣木建設㈱（中標津町）
㈱廣野組（旭川市）
富士化学工業㈱（札幌市）
㈱藤共工業（興部町）
藤原工業㈱（幕別町）
船木建設㈱（江別市）
㈱北匠建築設計事務所（函館市）
北海道建築設計監理㈱（札幌市）
(一社)北海道住宅都市開発協会（札幌市）
松谷建設㈱（北見市）
松原産業㈱（栗山町）
丸信衛生工業㈱（旭川市）
㈱丸田組（網走市）
㈱丸竹竹田組（札幌市）
丸彦渡辺建設㈱（札幌市）
水島建設工業㈱（砂川市）
㈱宮崎組（恵庭市）
村井建設㈱（釧路市）
㈱森川組（函館市）
㈱盛永組（旭川市）
㈱八百坂建設（白糠町）
山高建設工業㈱（留萌市）
山根土建㈱（白糠町）
㈱山谷建築店（小樽市）
横関建設工業㈱（倶知安町）
㈱よねざわ工業（恵庭市）
渡辺建設工業㈱（根室市）

今月のことば

「○○パ」

「コスパ」いいよね…。買い物以外でも様々な場面で使われている言葉です。ご存じのとおり、「コスパ」はコストパフォーマンスの略で、支払う金額に対してどれだけの効果（満足度）が得られたかをあらわす言葉です。また、最近ではパフォーマンスに関連する略語として「タイパ」「スペパ」「ウェルパ」などの言葉も聞くことがあります。

「何、それ？」と思った方もいるかもしれません。少々解説すると、「タイパ」はタイムパフォーマンス、「スペパ」はスペースパフォーマンス、「ウェルパ」はウェルビーイングパフォーマンスの略語として使われているようです。詳細はネットで調べていただくこととして、現在、私が気になっているのは「スペパ」です。

収納、家電など身の回りの多くのもので「スペパ」の良さが追求されています。収納でいえば、マグネットによる空中収納、つっぱり棒を利用したどこにでも作れる棚など。家電では、省スペースでも置けるコンパクトな冷蔵庫、洗濯機、扇風機などがあり、最近需要が拡大しているようです。

これら「スペパ」意識の拡大は、賃貸マンションやアパートの賃料が上昇するなかで、狭小化する住宅での住みやすさの追求が起因していると言われています。さらに、この波は建設費が高騰している戸建て住宅にも及んできています。

家族構成やライフスタイルも変化し、最近の住宅では、デッドスペースを収納として利用するのは当たり前で、玄関ホールや廊下を作らずに動線を減らし、大空間として自由に利用できるようにする、まさにスペースパフォーマンスを重視した住宅が増えてきています。

今後も住宅の様々なパフォーマンスが向上し、住まい手の満足度が上がる、そんな新たな仕掛けが楽しみな一方、ゆとりや無駄な空間にほっとしてしまうことも…。結局はバランスなのかもしれません。

（T）

もくじ

第233号（2025.7 夏号）

2 センターゼミナール Part1 村田 さやか
RC 造の1階床の夏型結露対策

6 センターゼミナール Part2 足立 裕介
外断熱の維持保全における留意点と RC 造建築物の耐久性に及ぼす効果

10 生き意気まちづくり 1 高野 宏康
小樽地域遺産連合会の誕生
地域遺産を活かした小樽のまちづくりを目指して

14 生き意気まちづくり 2
誰もが笑顔で活躍できるまちづくり
日本人人口増加率2年連続全国1位
南幌町まちづくり課地域振興係

18 建築物
「大雪葬斎場」
株式会社藤本壮介建築設計事務所・
株式会社アイエイ研究所設計等共同体

22 話題レポート 桐 圭佑
大阪・関西万博2025
ポップアップステージ（東内）

26 行政報告
北海道住宅リフォームサポート制度について
北海道建設部住宅局建築指導課

28 北の近代建築散歩 佐藤 真奈美
夕張市清水沢地区の炭鉱遺産

30 建築の一村一品
登別市とアイヌ文化の「魅力」を発信する「情報発信拠点施設」
登別市観光交流センター「ヌプル」
登別市観光経済部観光振興グループ

寄り道映画館……早川 陽子…17
とき・まち・ひと／コラージュ……（Y.O）…25
道総研建築研究本部 NEWS……32

〈表紙の写真〉「大雪葬斎場」
東神楽町、東川町、美瑛町の3町合同の火葬場（火葬炉4基）として、2024年10月、東神楽町内に建設。鉄筋コンクリート造（一部鉄骨造）の平屋で、大雪山系をはじめ、この地ならではの自然の姿を感じつつ、心安らかに最後の見送りができるよう、意匠を凝らしたホール、待合室、庭等が注目を集める。関連事項は18ページに記載。

Center Seminar
Part 1

RC 造の1階床の夏型結露対策

村田（むらた）　さやか
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建築研究部環境システムグループ・研究主幹

1. はじめに

北海道の夏も高温多湿になる日が増えています。そのため、夏に外気より温度の低い室内表面やその近くの家財に結露が発生するリスクが高くなっています。この結露を夏型結露と言います。鉄筋コンクリート（以下、RC）は、熱容量が大きく、暖まりにくく冷めにくい特徴を持っています。特に地盤に接するRC 造の床などは、未入居や長期不在などで冬に暖房されないと、外気温度が上昇しても、なかなか温度が上がりません。そのまま夏を迎え、RC 造の床の室内表面で夏型結露が生じます。

室内表面の結露の発生を抑えるためには、暖めて表面温度を露点温度（結露が発生する温度）より高くするか、除湿をして表面温度より露点温度を下げるかのいずれかですが、夏であれば除湿をするのが合理的です。しかし、室内表面温度が低すぎると、除湿器や除湿剤で下げるにも限界があります。そこで、RC 造の1階床の室内表面の夏型結露の発生リスクを断熱によって下げる可能性を、熱流体解析を用いて検討しました。検討は、次の3点です。

①1階床スラブ下の断熱による結露発生リスク低減効果
②スラブの下か上の断熱位置による結露発生リスク低減効果の違い
③ピットがある場合および基礎熱橋（ヒートブリッジ）がある場合のスラブ下断熱や熱橋断熱補強による結露発生リスク低減効果

2. 検討の条件

図1に解析モデルを示します。1階床スラブ下または上の断熱材の厚さを変えて図中の温度モニター点ⅰ、ⅱ、ⅲの床表面温度を解析しました。

解析の条件を表1に、解析期間の室内の温度を図2に示します。地域は、函館と旭川、解析期間は4月1日または10月1日の入居から3年間です。室温は、外気が14℃以下のときは暖

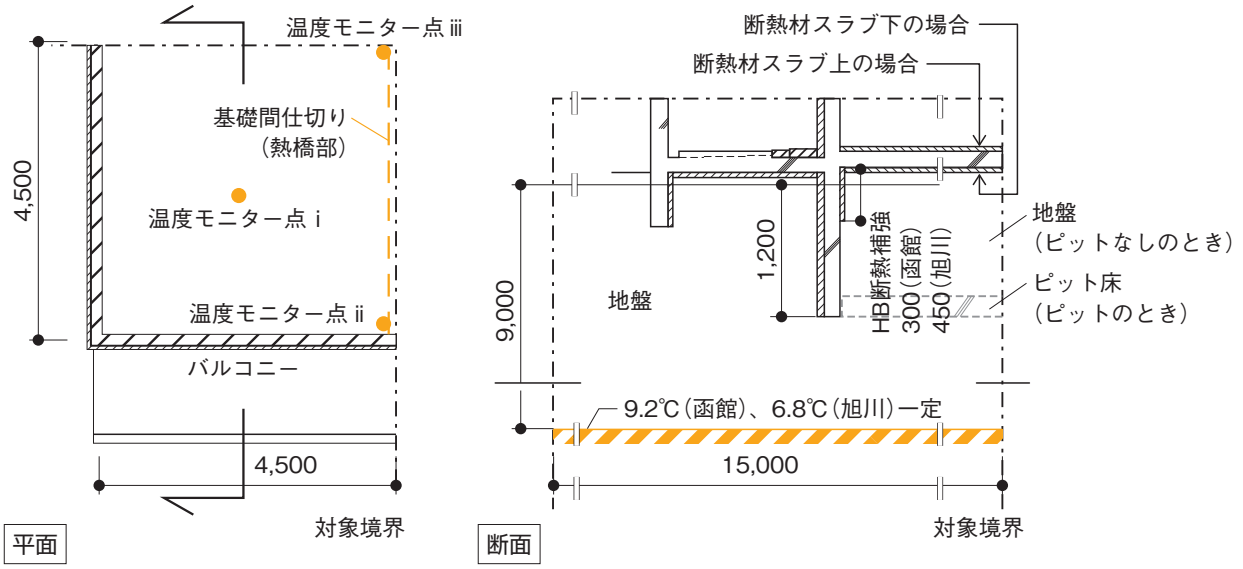


図1　RC 造1階床の解析モデル

表1　解析条件

解析ソフト		汎用熱流体解析ソフト STAR-CCM+	
解析条件		陰解法非定常解析、1時間間隔	
気象データ		標準年 EA 気象データ2000年版（1991－2000年標準年）	
		函館	旭川
断熱材	バルコニー側外壁	熱抵抗値 1.47㎡・K/W	熱抵抗値 2.94㎡・K/W
	基礎		
	妻壁	1.32㎡・K/W	2.63㎡・K/W
計算期間		4月1日～（3年）、 10月1日～（3年） 計算開始（入居）日での定常温度からスタート	

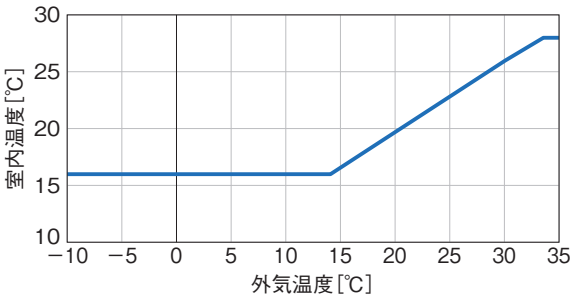


図2　室内温度の設定

表2　地盤の物性値

物性値項目		地盤種類		
		標準	熱伝導小	熱伝導大
熱伝導率 [W/(m・K)]	未凍結	1.5	0.7	1.9
	凍結	2.5	1.7	2.6
体積比熱 [kJ/(㎥・K)]	未凍結	3,000	2,800	2,000
	凍結	1,900	1,500	1,600
凍結（融解）潜熱 [MJ/㎥]		150	180	67

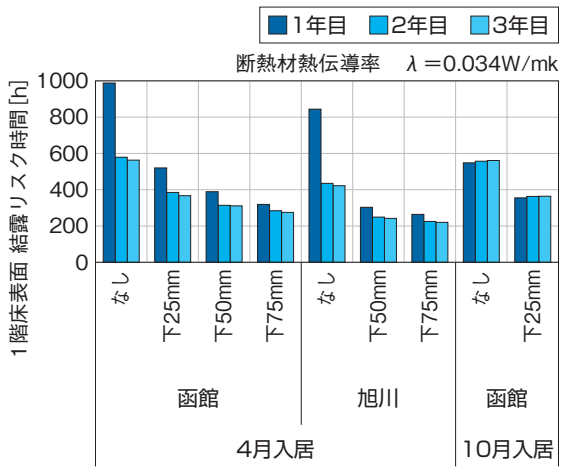


図3　断熱材厚さと結露リスク時間

房して16℃、外気が20℃超では外気より低い設定にしました。これは、室温が低いほど結露が発生しやすいので、断熱による結露発生リスク低減効果の違いを明確にするためです。

また、地盤の熱伝導率等物性値は、表2に示す3種類を用いました。

3. 床スラブ断熱による結露発生リスク低減効果

図3に、入居から1～3年目各年の温度モニター点ｉの床表面温度が、外気の露点温度以下となる時間数（以下、結露リスク時間）を示します。断熱材が厚いほど、結露リスク時間は短くなります。また、1年目と2、3年目の結露リスク時間との差が小さくなり、入居前に暖房されていなかった影響は小さいと言えます。

10月に入居した場合は、1～3年目の結露リスク時間はほぼ同じです。入居1年目の夏は、冬に暖房された後になるため、冬に暖房されずに4月に入居する場合よりも、1年目の結露発生リスクは低くなります。

函館と旭川の同じ断熱厚さでの結露リスク時間は、旭川の方が短くなっています。解析に用いた気象データでは、6～9月に相対湿度80％を超える時間が、函館では7割超であるのに対して、旭川では5割程度のためと考えられます。このように、外気の湿度条件によっても結露発生リスクは変わります。

以降では、6月～8月の床表面温度が室温より低い時間の、室温－床表面温度差の日平均積算で比較します。この温度差日平均積算が大きいほど、床表面温度が低く、外気が高湿度化したときの結露発生リスクが高いことを意味します。

図4に、床スラブ下の断熱材の熱抵抗値と、4月入居の1年目の温度差日平均積算の関係を示します。函館だと、熱抵抗値が1.6㎡ K/W程度以上になると、地盤の熱伝導率の大小にかかわらず、温度差日平均積算は一定に近づ

きます。逆に、それ以上断熱を良くしてもほとんど下がらず、断熱でできる結露発生リスク低減の限界と言えます。旭川では、熱抵抗値が2.2㎡ K/W 程度以上で、温度差日平均積算は一定に近づきます。

以上から、1階床の夏型結露発生リスク低減には、断熱材の熱抵抗値で函館1.6㎡ K/W 程度以上、旭川2.2㎡ K/W 程度以上となる断熱をすると効果があると考えられます。

4. 断熱位置による結露発生リスク低減効果

図5に、断熱材を床スラブ下やスラブ上に敷いた場合の4月1日入居から1カ月の表面温度の変化を示します。スラブ上に厚さ60mm（熱抵抗値で1.76㎡ K/W）の断熱材を敷いた場合、2日程度でほぼ室温と同じ16℃になっています。スラブ下に厚さ75mm（熱抵抗値で2.20㎡ K/W）敷いた場合、室温に近づくまで3週間程度要しています。スラブ上に20mm と下50mm に分けて敷いた場合は、2日程度で室温より2℃低い温度になった後は3週間程度かけて徐々に室温に近づいています。

図6に、夏の外気の温湿度が高い期間の表面温度を示します。スラブ上に断熱厚さ60mm 敷いた場合と、スラブ上に厚さ20mm と下に50mm 敷いた場合は、室温から2℃低い範囲の温度です。スラブ下に厚さ75mm の場合は、20℃前後で安定しています。そのため、外気が高温多湿になったとき（図中▼）には床表面温度が露点温度よりも低くなっており、結露が発生する可能性があります。

図7に、床スラブ下のみ、上のみ、上と下の両方に断熱したときの、旭川の断熱材の熱抵抗値と温度差日平均積算の関係を示します。熱抵抗値2.2㎡ K/W 程度のとき、スラブ上のみ断熱の温度差日平均積算が他より若干小さく、スラブ下のみとスラブ上と下両方では差がありません。ただし、スラブ上と下両方に断熱したときは、さらに熱抵抗値を大きくすると、温度差日平均積算は小さくなってい

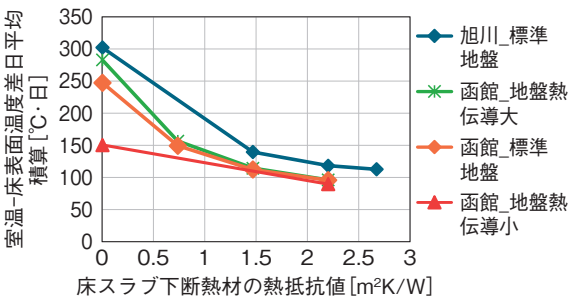


図4　床スラブ下断熱材の熱抵抗値と温度差日平均積算の関係

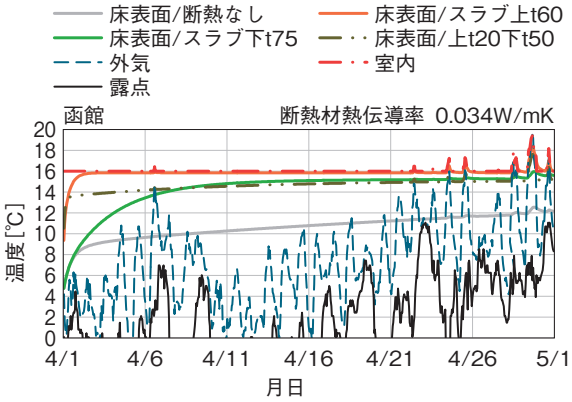


図5　4月入居1カ月の床表面温度

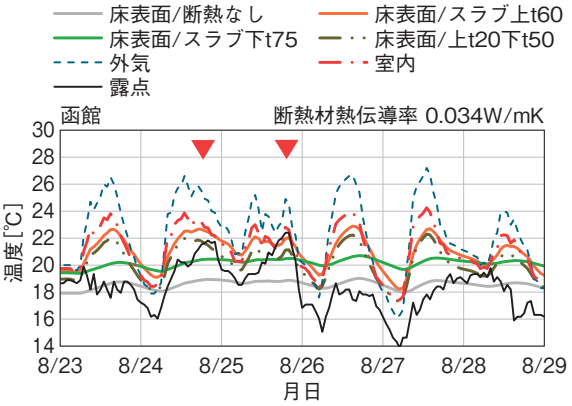
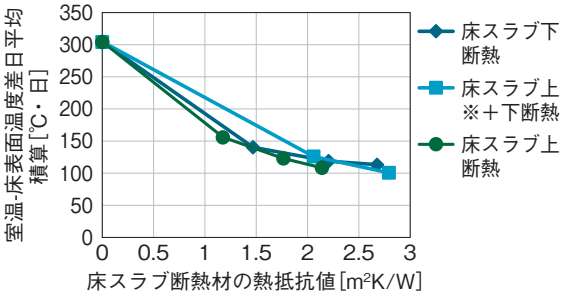


図6　4月入居1年目夏の床表面温度



※スラブ上断熱材の熱抵抗値は 0.59m²K/W 一定で、スラブ下断熱材の熱抵抗値を変化

図7　床スラブ断熱位置、熱抵抗値と温度差日平均積算の関係

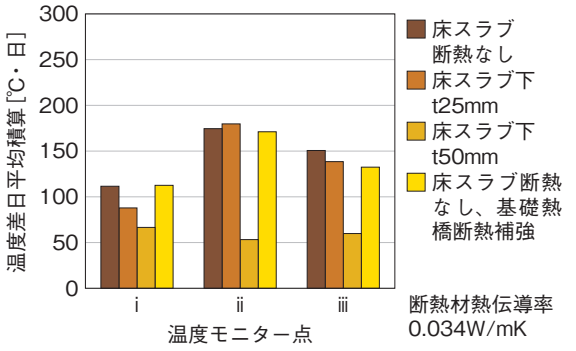


図8　ピットありの温度差日平均積算の温度モニター点比較（旭川・地盤熱伝導大）

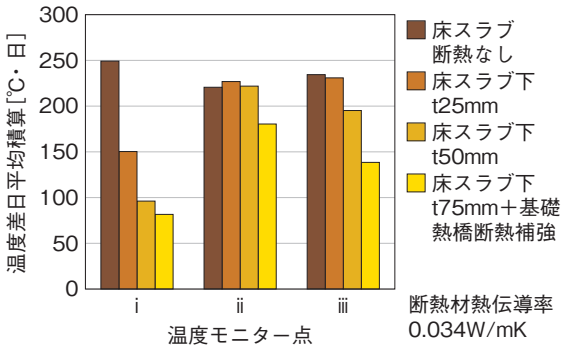


図9　ピットなしの温度差日平均積算の温度モニター点比較（函館・標準地盤）

ます。

以上から、夏型結露リスク低減には、断熱材を、①スラブ上に敷く、②スラブ下に敷いてさらにスラブ上に薄い断熱（20～30mm）を追加する、③スラブ下のみに敷く、の順で効果があると考えられます。

5. ピットと基礎の熱橋断熱補強の影響

図8に、深さ1m 以上の地下ピットがある場合の4月入居1年目の温度モニター点ごとの温度差日平均積算を示します。図4の直接地盤に接する場合と比べて、温度モニター点 i の温度差日平均積算は小さくなっています。ピットがある方が、結露発生リスクは低いと言えます。しかし、温度モニター点 ii と iii では、床スラブに断熱せず、基礎間仕切りと床の取り合い部（基礎熱橋）の断熱補強のみしても、温度差日平均積算は小さくなっていません。床スラブ下に厚さ50mm（熱抵抗値1.47㎡ K/W）を敷いたときには小さくなっています。

したがって、基礎間仕切りと床の取り合い部の結露発生リスクを下げるためには、ピットがあっても、熱抵抗値1.5㎡ K/W 程度以上の床スラブの断熱が必要と考えられます。

図9に、床スラブ下が地盤の場合の4月入居1年目の温度モニター点毎の温度差日平均積算を示します。床スラブに断熱してもモニター ii 、iii の温度差日平均積算はほとんど変わりません。床スラブの断熱をした上で、基礎間仕切りの熱橋断熱補強もすることで温度差日平均積算が小さくなっています。

したがって、ピットなしの場合は、床スラブの断熱だけでなく、熱橋の断熱補強もした方が、結露発生リスクは下がると考えられます。

6. おわりに

本報では、RC 造の1階床スラブの断熱による夏型結露発生リスクの低減効果を検討しました。その結果、函館（省エネ地域区分3）は熱抵抗値1.6㎡ K/W 程度以上、旭川（省エネ地域区分1、2）で熱抵抗値2.2㎡ K/W 程度以上の断熱を、①スラブ上に敷く、②スラブ下に敷いてさらにスラブ上に薄い断熱（20～30mm）を追加する、③スラブ下のみに敷くの順で効果があることを示しました。

また、ピットがあっても熱抵抗値1.5㎡ K/W 程度以上の1階床スラブ下を断熱する、ピットなしの場合は床スラブ断熱と基礎熱橋の断熱補強の両方をする方が良いことを示しました。

一方で、実際にはコンクリートの初期の自由水の放散や、暖房をあまりしない暮らし方および外気の相対湿度が100％近い多湿が続く気候などにより、断熱だけでは夏型結露を完全に抑えることはできません。入居者にその特性を理解いただいて、除湿器を使うなど、住み方で工夫してもらうことも重要です。

Center Seminar
Part 2

外断熱の維持保全における留意点とRC造建築物の耐久性に及ぼす効果

足立（あだち）　裕介（ゆうすけ）　北海学園大学工学部建築学科・教授

1. はじめに

北海道では1977年に初めて外断熱建築物が建てられており[1)]、それ以降、外断熱は、公共建築、住宅、マンションの改修等に採用されている。RC造建築物の外部を外断熱改修で覆うことは、断熱性能の向上に伴う室内環境の改善、RC造躯体および既存外装材の保護、既存外装材の落下防止など、その建築物や居住者に多くの恩恵をもたらす[1)]。

一方で、RC造建築物の外断熱改修は大規模修繕と比較して導入コストが大きくなる。そのため、居住者にとって、外断熱自体がどの程度の期間その性能を保持できるか、RC造躯体や既存外装材の保護がどのような意味を持つのかが重要な関心事となる。

外断熱と一言で表現することは簡単であるが、その工法は断熱材の種類、外装材の種類、通気層の有無、躯体への留付け方法などにより大きく異なっているため、その経年による性能低下程度や躯体保護性能は工法ごとに異なっていると考えられる。

筆者らは、外断熱改修から28年以上が経過した6棟の既存RC造外断熱建築物の躯体および外断熱材に対する破壊調査と外断熱新築または改修から11年以上が経過した8棟の建築物の外観目視調査のデータと事例を蓄積することができた。その一部は過去のセンターゼミナールにおいて紹介済みである。

ここでは、調査を通して得られた外断熱の維持保全における留意点とRC造建築物の耐久性に及ぼす効果を紹介する。

2. 調査対象および調査項目

調査対象は、1960年代、1970年代に建設され、1980年代に外断熱改修が実施された北海道内のRC造集合住宅である。外断熱改修は、妻面または妻面＋北東面に対して実施されており、階段室が北東面から突出している場合はその部分のみ外断熱改修が実施されていない。

外断熱および躯体の断面を図1に示す。1960年代に建設された2棟には、躯体の表面に20～30mm程度の不陸調整用と考えられるモルタルが塗られていた。

断熱材には、発泡炭酸カルシウム（ECC）、押出法ポリスチレン（XPS）、ビーズ法発泡ポリスチレン（EPS）、ポリウレタンフォーム（PF）が使用されており、それらを保護するために繊維強化セメント板（FRC）、メッシュシート付きモルタル、ケイ酸カルシウム板等が使用されていた。

(f)を除き、外断熱材の固定には接着剤とファスナーの両方が使用されていた。(a)～(d)では、外断熱パネルをRC外壁に接着剤や留め具で固定し、パネル間をシーリング材で防水している。

また、接着剤の塗布方法は建築物ごとに異なっている。(a)と(b)はパネル裏面全面に櫛（くし）引き接着剤を塗布して貼り付け、(c)から(e)は直径約100mmのボール状の接着剤を等間隔に塗布して貼り付けていた。(f)は外断熱材として発泡ウレタンが吹き

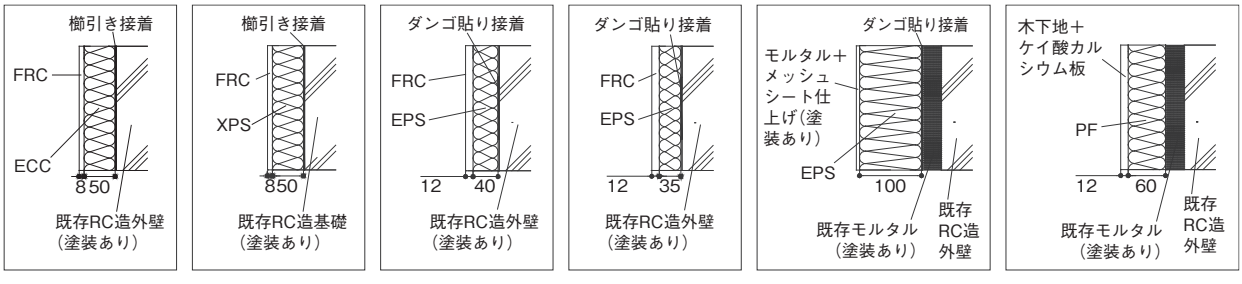


図1　外断熱および躯体の断面[6)]

付けられており、その接着力で密着させていた。(e)の外断熱は、外壁に外断熱材を貼り、表面をメッシュシートとモルタルでシームレスに仕上げていた。(f)の外断熱は、外壁に発泡ウレタンを吹き付けた後、外装材として木下地にケイ酸カルシウム板を貼り付けていた。

代表的な調査項目を表1に示す。

表1　代表的な調査項目

調査項目
外部目視調査
外断熱材背面状況の確認
ファスナーの引抜強度試験
コンクリートコア採取
コンクリートの圧縮強度試験
コンクリートの中性化試験
鉄筋腐食程度確認

3. 調査から得られた知見

(1)外断熱の維持保全における留意点

①鋼製材料の腐食と防水性能の確保

外断熱を留め付けるファスナーの一部が鋼製であり、それらが腐食している状況が確認された。腐食対策として、プラスチック製やファスナーの頭部に亜鉛性のキャッピングが施されているものも確認された。

ファスナーに対して引抜強度試験を実施し、建築基準法[2]に準じて建築物の規模、所在地から風圧力（負圧）を算出し、1本のファスナーに必要な引張耐力と比較した結果、いずれの建物においても改修から29年以上が経過しているものの十分な耐力を有していることが確認された[3)4)5)]。

ファスナーの腐食程度は調査位置によって異なっているが、図2に示す通り日射の当たる面において腐食しているファスナーの割合が多い傾向や、写真1に示すとおり、腐食は躯体との接触部付近において発生または著しくなっている傾向を確認できた。また、外断熱表面では、ファスナーの頭部が腐食し、錆汁が発生している状況も確認された（写真2）。

竣工時は、ファスナーは水に接触しない状態となっているが、シーリングやファスナー頭部を覆う塗装等の防水材料が日射等の影響により劣化や剥離を生じ、塗装-ファスナー頭部間、断熱材-コンクリート躯体間に水が浸入することにより腐食が進行したものと推察された。

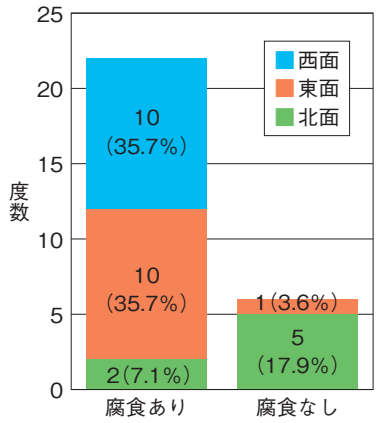


図2　ファスナーの調査面と腐食有無の関係[5)]

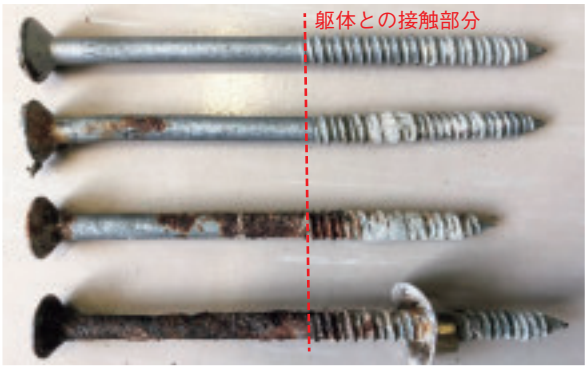


写真1　ファスナーの腐食状況

写真2　パネル間シーリングの切れ

写真3　降雨による断熱材の濡れ状況

実際に破壊調査時の降雨により躯体表面が濡れ、断熱材が躯体側から濡れていく様子も確認している（写真3）。

以上より､30年以上の供用を目指すのであれば、防水材料の高耐久化または維持管理、二重シーリングの利用、ファスナーの腐食抵抗性の確保などが重要であると考えられる。

②外断熱表層の性能低下を引き起こす要因

外観目視調査の結果から確認された外断熱表層の性能低下を引き起こす要因は、水の影響、衝撃、ストーブ排気を含んだ水の滴下、断熱材の挙動による継ぎ目の顕在化などであった。

水の影響による性能低下は、開口下部の皿板の出が短く、外断熱面を雨水が流れるといった場合に発生しており、表層のセメント系材料に凍害が発生するなどの被害が報告されている。外断熱面に水が影響しないよう皿板の出を長くするといった対策が有効である。

衝撃による性能低下は、外断熱材の周りの雪を除く際の衝撃、学校等におけるボールが当たることによる衝撃などが挙げられる。RC の壁と比較すると柔らかいが、仕上げが似ている場合、区別しがたいため、管理者等による注意喚起が必要と考えられる。

ストーブ排気を含んだ水は酸性になっており、それらが冬季に断続的に滴下すると、耐候性の高い鋼板であっても局所的に腐食が発生する。排気口からの滴下水が外装材に影響しないようにする対策が重要である。

また、外断熱は一定の形状の断熱材を継いで製作されているため、経年によってその継ぎ目に沿って外装材が割れてくる現象が確認された。断熱材の挙動が表層の外装材に直接伝達しないようにする必要がある。

⑵RC 造建築物の耐久性に及ぼす効果

外断熱改修は、RC 造躯体に対する日射や温湿度、水や有害物質の影響を大幅に低減することができる。それに伴い、RC 躯体におけるひび割れの発生、中性化や凍害の進行、鉄筋腐食の進行を抑制することができる。ここでは、建築物解体前に採取した鉄筋を含んだコンクリートコアにおける中性化深さ、かぶり厚さ測定結果から外断熱の効果について検討した結果[6]を報告する。

①水の影響しやすい部位に対する効果

表2に部位・外断熱有無による中性化測定結果を示す。これより、窓下の外断熱がない部分において中性化が著しく進行していることがわかる。写真4は調査位置の一例であり、窓下部において水の影響により塗膜が劣化し、中性化が進行した結果、鉄筋腐食を生じている。

一方、窓の横の部分では鉄筋腐食は生じていない。外断熱の効果を二つの群の平均値の差は等しいこと（外断熱改修による中性化の抑制効果はないこと）を帰無仮説としてｔ検定を行った結果、窓下では $p=0.000203<0.01$ となり、1％有意で差があることとなった。これより、外断熱は水の影響による塗膜の劣化を抑制するとともに、中性化の要因となる二酸化炭素が躯体に影響することを抑制していることが推察され、中性化が進みやすい部位に対する抑制効果が高いことがわかる。

表2　各部位の中性化深さと外断熱の抑制効果[6]

部位・外断熱有無	窓横の壁		窓下の壁	
	外断熱あり	外断熱なし	外断熱あり	外断熱なし
試料数	24	24	24	24
平均	9.5	8.8	9.8	19.1
（±標準偏差）(mm)	（±8.4）	（±5.6）	（±7.7）	（±9.4）
外断熱なしに対する割合（％）	117	100	51	100
ウェルチのｔ検定 p（$p<0.01$）	0.732		0.000203	

写真4　調査位置の一例（外断熱なし）

②日射を受けやすい部位に対する効果

日射を受ける部位は、乾燥により中性化が進行しやすくなる[7]。表3には、一つの建築物における方位と外断熱有無による中性化深さの違いを示している。外断熱がない部位では、日照時間が長いほど中性化が進行している。前項と同様にｔ検定を実施した結果、南東面において1％有意で差があることとなった。これより、外断熱は躯体に対する日射と二酸化炭素の影響を抑制していることが推察された。

表3　方位の違う壁の中性化深さと外断熱の抑制効果[6)]

方向	北西面(NW)		北東面(NE)		南東面(SE)	
外断熱有無	あり	なし	あり	なし	あり	なし
春分の日の日照時間	2.8		1.9		9.2	
測定数	12	12	18	12	18	18
平均値（mm）	20.4	22.5	20.3	22.4	16.0	24.7
標準偏差（mm）	9.9	4.7	5.3	±8.9	±6.5	±9.9
割合（%）	91	100	91	100	65	100
ウェルチのt検定 p（p<0.01）	0.507		0.459		0.00448	

③接着剤塗布方法の影響

図3は、外断熱材張付け時の接着剤塗布方法が異なる外断熱建築物の日照時間がほぼ同程度と考えられる面における中性化進行を示している。いずれも前項と同様のt検定において1%有意で差があることとなり、外断熱改修を実施したことにより、中性化の進行が抑制されていることがわかる。その抑制程度は、調査時において櫛引接着で34%、ダンゴ貼り接着で36%とほぼ同程度であり、接着剤塗布方法の違いは明確ではなく、外断熱により躯体と二酸化炭素の接触が抑制されている影響が大きいものと考えられる。

④鉄筋腐食確率の低下

RC造建築物では、中性化が鉄筋位置まで進行すると、鉄筋が水と酸素の影響により腐食しやすい状況となる。しかし、外断熱改修が実施された場合、躯体は水や酸素の影響も受けにくくなるため、鉄筋の腐食確率は大きく低下することが推察される。調査で得られた中性化深さとかぶり厚さの平均値及び標準偏差から鉄筋腐食確率を計算した結果、前項のt検定において1%有意で差があることとなった部位では、外断熱改修により45～78%鉄筋腐食確率が低下することとなった[6)]。

4. まとめ

ここでは、著者らが実施した外断熱建築物の調査を通して得られた外断熱の維持保全における留意点とRC造建築物の耐久性に及ぼす効果を紹介した。

RC造建築物躯体に対する外断熱の効果や維持管理上の留意点を可視化することができたのではないかと考えている。

これらの調査結果が、各種建築技術者がよりよい建築をつくっていくための一助になれば幸いである。

〈参考文献〉

1）（一社）北海道建築技術協会：よくわかる！外断熱工法、2005
2）建築基準法告示第1458号
3）足立裕介ほか：外断熱改修後39年が経過したRC造建築物の耐久性に関する調査、日本建築学会大会学術講演梗概集（関東）、pp.1071-1072、9月2020
4）足立裕介ほか：外断熱改修後32年が経過した鉄筋コンクリート造建築物の調査、日本建築学会北海道支部研究報告集、vol.90
5）足立裕介：外断熱改修後36年が経過したRC造建築物の耐久性に関する調査、日本建築学会大会学術講演梗概集（北海道）、pp.461-462、7月2022
6）Y. Adachi et al.: Investigation of the Deterioration of Medium-Rise-Wall Type Reinforced Concrete Buildings with External Insulation in Snowy Cold Districts, *Buildings*, vol. 12, no. 12, 2022, doi: https://doi.org/10.3390/buildings12122048
7）和泉意登志、押田文雄：経年建築物におけるコンクリートの中性化と鉄筋の腐食、日本建築学会構造系論文報告集、vol.406、pp.1-12、1989、doi: 10.3130/aijsx.406.0_1

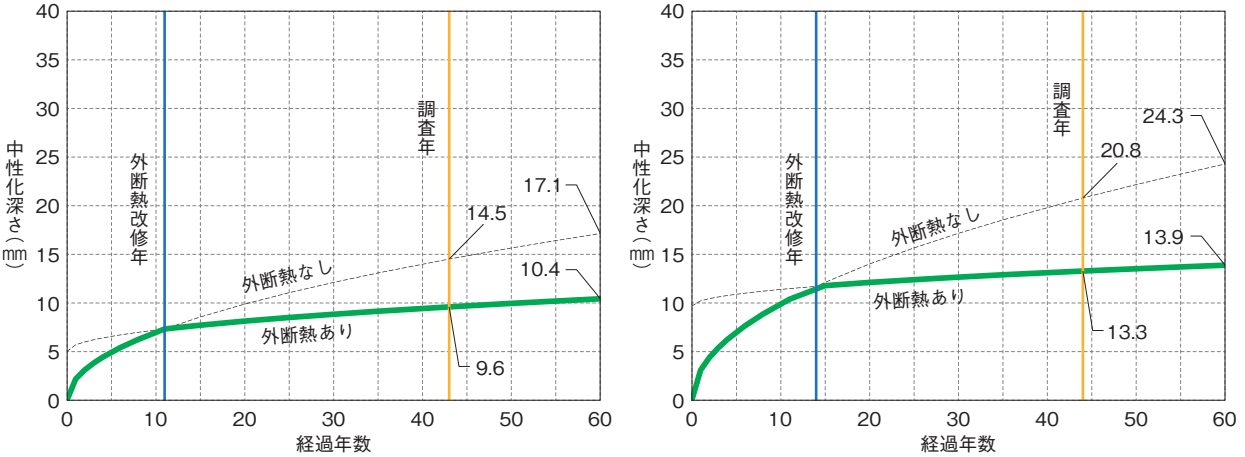


図3　経過年数と中性化深さの関係（左：櫛引接着剤、右：ダンゴ貼り接着剤）[6)]

小樽地域遺産連合会の誕生
～地域遺産を活かした小樽のまちづくりを目指して～

高野（たかの）　宏康（ひろやす）　小樽商科大学・客員研究員、小樽地域遺産連合会・顧問

1. はじめに

近年、小樽市は日本遺産認定推進事業をはじめ、歴史文化を活（い）かしたまちづくりを積極的に進めていますが、市街地中心部の歴史的建造物等に関心が集まる傾向があります。縄文遺産やニシン漁の遺産等がある小樽市西部地区、住民主体で遺産の発掘や活用を進めている朝里地区、火の見櫓（やぐら）の保存活用の取り組みが注目されている住ノ江・入船地区など、小樽には観光客にあまり認知されていない、「知られざる」地域遺産が今も息づいています。

以上のエリアは、地域遺産が豊かである一方、人口減少、過疎化が深刻になっており、地域遺産を活かしたまちづくりが求められています。このような中、2022年、市内各地の地域遺産に関する団体が連携し、小樽地域遺産連合会（前田正夫会長）が誕生しました。

2. 小樽地域遺産連合会誕生の経緯

小樽地域遺産連合会は、市内で歴史的建造物や文化財の保存活用に取り組む3つの市民団体による連絡協議会として出発しました。各団体はそれぞれ活動する中で、活動資金や担い手の確保など共通の課題に直面しており、イベント開催等、活動情報を共有することで相乗効果が生まれることから、次第に各地の団体が連携することで、歴史文化を活かしたまちづくりの機運を高めていくことができるのではないかと考えるようになりました。

設立当初の3団体は、「小樽住ノ江火の見櫓をまもる会」（早川陽子代表）、「朝里遺産の会」（前川仁代表）、「塩谷桃内まちづくり推進協議会」（前田正夫会長）で、2023年に小樽市西部地区の縄文遺産の活用等に取り組む「蘭島まちづくり景観協議会」（勝又英夫代表）、2025年に小樽の縄文遺産の保存活用に取り組む「小樽縄文の会」（前田隆護代表）が加盟し、現在（2025年）では5団体となっています。

北前船の船絵馬（徳源寺蔵）。2021年、日本遺産「北前船寄港地・船主集落」の構成文化財に追加認定された

塩谷桃内まちづくり推進協議会は、塩谷地区の徳源寺、塩谷神社（現・明治宮鹽谷神社）で相次いで北前船の船絵馬が発見され、日本遺産「北前船寄港地・船主集落」の構成文化財に追加認定されたことがきっかけとなり、2020年9月8日、設立されました。筆者が全国各地で進めている北前船資料調査が発見につながりましたが、従来、小樽では地元に密着した北前船資料調査や活用事業が十分実施できていませんでした。塩谷桃内まちづくり推進協議会が設立されたことで、北前船遺産を活かしたまちづくり活動が本格的に始まり、地元住民が主体となって自立的・持続的に地域遺産を育んでいく体制ができました。さらに、小樽地域遺産連合会に加盟したことで、このエリアの地域遺産の魅力を外部に発信し、共有することができるようになりました。

小樽住ノ江火の見櫓をまもる会は、2022年3月25日、住之江会館付近にある火の見櫓（1927年築）の保存・活用の活動を開始したことがきっかけに設立されました。この火の見櫓は、2015年、塩見寛氏（火の見櫓からまちづくりを考える会・代表）の訪問により存在価値が再認識されましたが、2021年11月、安全面と維持管理費の問題を理由に解体が決定したことを受け、早川陽子氏（早川陽子設計室・主宰）が中心となり、保存活用の取り組みが始まりました。

住ノ江火の見櫓（1927年築）。2023年9月、改修工事により再生

同会は、中一夫氏（小樽朝里のまちづくりの会・副代表）、筆者が副代表、塩見氏と、火の見櫓を施工した中嶋鉄工所の親方の孫にあたる故·福岡衛氏を顧問として設立されました。この時、朝里地区に関わる中氏と、塩谷地区に関わる筆者が参加したことが小樽地域遺産連合会の設立のきっかけの一つとなりました。補助金申請、募金活動等を経て、2023年9月、火の見櫓の改修工事が行われ、再生が実現しました。

その後、まちのシンボルタワーとして、小樽祭り出店・募金活動、スケッチ会、ライトアップ等、積極的に活動を展開しており、国の登録有形文化財への登録を目指す活動も進行中です。

朝里地区では、2001年に小樽・朝里のまちづくりの会が独自に「朝里遺産」を創設し、4件を認定するなど、地域遺産を活かしたまちづくり活動を先駆的に行ってきました。2020年、有志5名が中心となり、「朝里遺産の会」が結成され、様々な地域遺産の掘り起こし、柾里神社の例大祭を復活させる活動などを進めています。2021年には活動成果・記録をまとめた機関誌『みんなで探そう町会遺産』を創刊し、現在まで5号が発行されています。

朝里遺産の会では、活動を進める中で、朝里に限らず、地域遺産を活かしたまちづくりの活動を小樽全体に広げていく構想が検討されるようになってきました。前述のとおり、住ノ江火の見櫓の保存活用の取り組みがきっかけとなり、2022年、朝里遺産の会が、塩谷桃内まちづくり推進協議会、小樽住ノ江火の見櫓をまもる会に協議会の設立を呼びかけるかたちで、同年10月16日、設立準備会が開催され、同年11月15日に正式に小樽地域遺産連合会が発足しました。初代会長には、前田正夫氏（塩谷桃内まちづくり推進協議会・会長）が就任しました。

柾里神社。朝里遺産の会により例大祭が復活

3団体とも、独自の背景を持ち、特徴的な活動を展開していますが、地域遺産を活かしたまちづくりの理念は共通しており、連携して成果や課題を共有することで、より充実した活動ができるという思いが一致したことが、小樽地域遺産連合会の誕生につながったと言えます。

3. 活動理念と目標

小樽では古くから様々な歴史文化に関する団体が活動していますが、小樽地域遺産連合会ではこれまでの取り組みを踏まえ、以下のように活動理念と目標を設定しています（『みんなで探そう町会遺産』第3号、2023年に掲載）

○設立趣意

私たちの身近な地域の歴史文化遺産、自然環境・景観に新たな価値を見出し、その文化価値を活かし、次の世代に継承していくことを目的とします。国、道、市の指定文化財や歴史的建造物のみならず、私たちの身近な地域には、今も未指定の歴史文化遺産に匹敵するといってもいい程の価値のある地域歴史遺産がのこされています。しかし、その文化的価値を地域住民に広く知ってもらうことができないまま、長い時間の経過の中で

人々の記憶から忘れ去られつつある地域遺産も多くあります。私たちは民俗伝承や伝統行事などを含めた地域の歴史文化遺産を独自に地域の視点でみつめ直し、学習、調査活動を行い、その周知、啓蒙を図りながら保存と活用を進めたいのです。文化財を創り出すことを願います。地域住民自身が地域に生きる誇りと生きがいを持ち地域の豊かさと歴史文化遺産をいかしたまちづくりをさらに大きくしていく活動を目指します。

○活動目標

①市内各地の地域ごとの歴史文化遺産の調査研究。②各団体相互の研究発表の場、親睦の場とし交流を深める。③学識・有識者の助言を受け、活動の質を高める。③地域社会や全国の関係団体などへの情報発信を行う。④国、道、市の文化財や歴史的遺産の認定へ市への協力を要請する。⑤小樽地域遺産の認定制度の確立とその保存と活用を進めることにより豊かな住民のまちづくりに寄与する活動を目指ざす。⑥地域の子どもたちへの地域遺産の伝承を行う。

従来、地域の歴史文化は、歴史的価値が高い指定文化財や歴史的建造物、もしくは観光資源としての価値等が注目される傾向がありますが、小樽地域遺産連合会では、指定文化財に限らず、身近な地域歴史遺産を、地元住民自身が主体となって、保存活用、まちづくりに活かしていくことが掲げられています。このような地域遺産の考え方は、近年、文化庁の「歴史文化基本構想」や「文化財保存活用地域計画」等で、指定・未指定を問わず、市民が暮らしの中で大切に受け継いできた歴史的、文化的な遺産、自然遺産を重視するようになってきていることに通じるものです。『小樽市歴史文化基本構想』（2019年）では、このような考え方を「小樽文化遺産」と表現し、市民が「見出し、守り、伝え、そして使う」という理念が示されています。小樽地域遺産連合会は、まさにこのような理念を具体的に実践していくための活動を目指していると言えます。

小樽運河100年の歴史から小樽の歴史文化を活かしたまちづくり考えることをテーマに開催された「第46回全国町並みゼミ小樽大会」（2023年10月13日～15日）の第4分科会「持続可能な地域遺産まちづくり」では、小樽地域遺産連合会の加盟団体が報告し、小樽の歴史文化を活かしたまちづくりへの問題提起、ディスカッションを行いました。

小樽では、運河保存運動を契機に歴史文化を活かしたまちづくりが進められ、近年では日本遺産認定、歴史文化基本構想が策定されていますが、各地に保全が課題となっている地域遺産、未指定の地域遺産が多数あり、それらを幅広く把握し、持続的な保全、まちづくりに活用していくことが求められているとして、提起したい課題として以下を指摘しました。

①各地の知られざる多様な地域遺産の掘り起こし、保全の現状と課題を把握。②小樽市周辺エリアにおいて、失われてしまった地域遺産と生き残った地域遺産の違い。③未指定の地域遺産をいかに文化財制度の指定・登録へつなげるか。④地域遺産の総合的な保存活用マスタープランの必要性。歴史文化基本構想、日本遺産、歴史まちづくり法、文化財保存活用地域計画など、国の制度活用。⑤町内会の活動と地域遺産の関わり。現在は一部の団体が連携して活動しているが、若い世代へ継承が必要であること。

また、地域遺産を活かしたまちづくりの「理想とする姿・目標」として、①市民が自律的、持続的に地域遺産を守り、育て、マネジメントしていく仕組み、体制を構築し、地域に暮らす人たちの幸せな未来につなげる。②文化財指定・登録に向けた官民連携・支援体制の整備、市内、全国各地とのネットワーク構築などが指摘されました。

この分科会では、小樽地域遺産連合会加盟団体以外の地域遺産に関する2つの団体、旧北海製罐第3倉庫の保存活用に取り組むNPO法人OTARU CREATIVE PLUS、梁川通りにある3つの空き店舗を利用したプロジェクトを進める裏小樽モンパルナスも活動報告を行いました。

いずれの団体も、地域遺産は社会の変化とともに本来の機能を失い、存在価値が問われていますが、市民が主体的に活用することができれば、まちづくりの基盤となり、地域の活性化につながるということについて、それぞれの活動から具体的に指摘しており、共通の課題であることが確認できました。

4. 大会の開催、今後の展望

小樽地域遺産連合会では、2023年から加盟団体の活動地域で、小樽地域遺産大会を開催しています。2023年7月、住ノ江火の見櫓の所在地である住ノ江・入船地区で、第1回「住ノ江・入船大会」

旧小樽無尽株式会社本店（1935年築、現・小樽遊人庵）。2001年、市民有志により再生。第1回小樽地域遺産大会会場

小樽地域遺産連合会第1回「住ノ江・入船」大会の様子

忍路環状列石。小樽地域遺産連合会第2回「忍路・蘭島」大会での見学の様子

が開催されました。火の見櫓をはじめ、住吉神社、カトリック小樽教会住ノ江聖堂などの地域遺産を巡るまち歩き、池ノ上真一・北海商科大学教授（観光学）による全国の地域遺産の保存活用事例についての基調講演、加盟団体の活動報告、ディスカッションが行われました。

2024年9月には、小樽市西部地区に残る縄文遺跡を活かした地域活性化をテーマに、第2回「忍路（おしょろ）・蘭島大会」が開催されました。午前の部では、忍路地区に点在する歴史的価値が高い縄文時代の環状列石、忍路環状列石（国指定史跡）、地鎮山巨石記念物（北海道指定史跡）、西崎山ストーンサークル（北海道指定史跡）の3カ所を見学し、小樽縄文の会が土器の野焼きを実施している蘭島川のほとりで昼食（忍路水車プラザ裏）を取りました。

午後の部では、忍路土場会館を会場に、基調講演と各団体の報告が行われました。基調講演では、忍路土場遺跡の発掘を担当した田口尚・元北海道埋蔵文化財センター普及活用課長が、当時の発掘状況、小樽市西部地区の縄文遺産の特徴、魅力について説明しました。会場では、忍路土場遺跡の発掘調査資料と記録写真、出土品、第2回小樽縄文野焼き体験会作品（忍路中学校）、忍路鰊場の会のパネル等が展示され、忍路地区の地域遺産である、縄文、ニシン漁の遺産に関わる取り組みの成果が紹介されました。

第1回、第2回大会とも、森朋子・札幌市立大学教授に講評いただき、地元の視点だけでは見えにくい、地域遺産の価値や魅力、可能性などについて、改めて認識を深めることができました。

2025年10月11日・12日には、朝里と堺町を会場として開催が予定されています。地域遺産の先進的な取り組みを行ってきた朝里地区と、北前船の取引物資の問屋街として発展した歴史を持ち、衰退期を経て日本を代表する観光商店街となり、観光とまちなみ景観の両立が課題となっている堺町の両地での開催により、小樽の歴史文化を活かしたまちづくりの論点がさらに深められるのではないかと思われます。

小樽は観光都市として高い認知度を誇るまちとなりましたが、近年、運河周辺と堺町通りに観光導線が固定しがちで、オーバーツーリズム、観光と市民生活の乖離等が課題となっています。小樽では、日本遺産認定をはじめ、行政も市民も歴史文化を活かしたまちづくりに関心が高まっていますが、歴史文化を研究対象もしくは、観光での活用に2極化される傾向が、まだあるように思われます。小樽地域遺産連合会では、市民自らが地元の地域遺産を再発見し、「自分ごと」として、守り、伝え、まちづくりにつなげていくことを掲げ、そのような活動を広げていくことに少しでも貢献すべく、活動を行っています。

南幌町市街地の空撮

誰もが笑顔で活躍できるまちづくり
～日本人人口増加率2年連続全国1位～

南幌町まちづくり課地域振興係

1. 南幌町の概要

南幌町は、石狩平野のほぼ中心部に位置し、山ひとつなく平坦で総面積は81.36k㎡。東北は岩見沢市に接し、西南は千歳川を挟んで北広島市並びに江別市と隣接しているまちです。

基幹産業は農業で、面積の約7割が農地となっており、米を中心に小麦、大豆、てん菜などの土地利用型作物のほか、キャベツ、長ネギ、ブロッコリー、白いトウモロコシ「ピュアホワイト」などを生産しています。

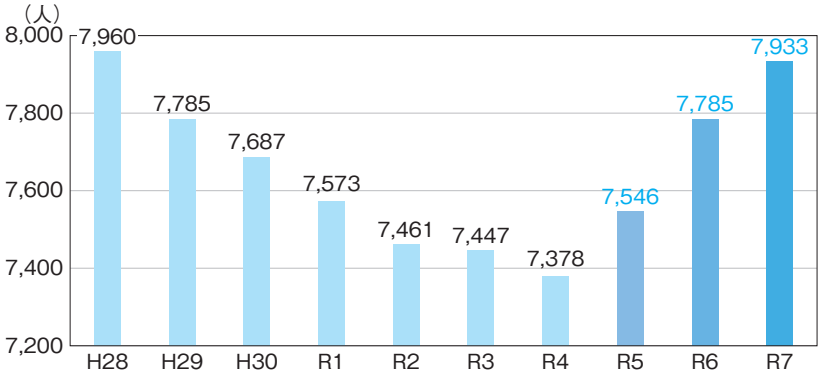
2. 人口の動向

昭和49（1974）年、札幌市周辺の自然豊かな地域に、農業、商業、工業、住居が共存する田園文化都市として、北海道住宅供給公社が「南幌ニュータウンみどり野」の造成を開始しました。

南幌町は、札幌市のベッドタウンとして宅地の分譲が進んだことで平成2年から人口が増加し、平成10年には1万人を超えました。その後は、宅地の販売が停滞し、令和4年1月1日で7,378人と人口減少が続きましたが、子育て世代の移住を促すための環境整備や札幌市近郊のまちとして、知名度向上を図る施策の効果が表れ、同年5月に前月対比で人口増加に転じ、7月から前年対比でも人口増加に転じ、今日（令和7年4月1日現在）まで人口の増加傾向が継続しています。

人気の高い「ピュアホワイト」（右）

総務省が令和6年7月24日に公表した、住



南幌町の人口推移　※平成28年～令和7年（各年1月1日現在）

民基本台帳に基づく1月1日時点の人口動態調査において、南幌町の日本人人口の増加数は222人、増加率2.97％となり、2年連続で日本人人口増加者数が北海道内の市町村で1位、増加率は全国で1位となりました。

3. 子どもたちの未来を応援する

南幌町では、「育てる喜び、育む幸せ」をキャッチフレーズに、次代を担う子どもたちが健やかに成長し、多くの保護者が子育てに喜びや生きがいを感じ、安心して子育てができるよう取り組みを進めています。

◎主な取り組み

・子育て世代住宅建築費助成事業：中学生以下の子どもがいる世帯、または夫婦ともに40歳未満の世帯を対象に転入者は最大200万円助成
・児童生徒等医療費助成事業：高校生等までの医療費を全額助成
・子育て支援米支給事業：中学生以下の子ども1人につき米10kg 支給
・学校給食費助成事業：学校給食費の2分の1助成
・中学生国際留学プログラム事業：外国の現地学校での短期留学及びホームステイ

家族で一日中楽しめる南幌中央公園

子ども室内遊戯施設「はれっぱ」外観

による生活体験を行う海外派遣
・高等学校通学費助成事業：高等学校等に通学する生徒の費用の一部補助

4. 南幌町への新しい人の流れをつくる

子どもたちの笑顔を育む交流拠点を目指し、令和5年5月、南幌中央公園内に子ども室内遊戯施設「はれっぱ」をオープンしました。令和7年4月1日までに約40万人が来館、約9割が町外からの利用となっています。

なんぽろ温泉を拠点として地域活性化を図り交流人口の拡大を目指すため、機械が自動的にサウナストーンに水をかけるオートロウリュ機能を完備したサウナ特化型施設を新設するなどして、令和7年1月にリニューアルオープン。さらに、令和8年4月のオープンを目指し、温泉横公園を活用した複合型アウトドア施設（キャンプ場）の整備を進めています。

5. 誰もが笑顔で活躍できるまちづくり

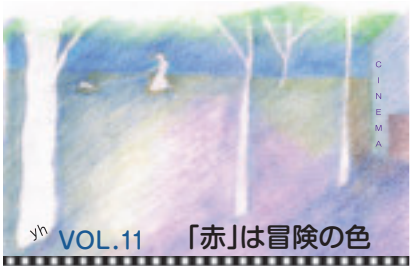
都市に隣接する恵まれた立地優位性と令和7年3月道央圏連絡道路開通による新たな交通道路網の拡充により、北海道住宅供給公社及び町所有地約29ha を南幌流通団地として令和6年度から整備を進めており、令和8年10月の供用開始を予定しています。

子ども室内遊戯施設「はれっぱ」内観

地域特性と町民や地域の力をまちの元気を支える資源として活用し、持続的に発展するまちづくりを進めることで、「南幌町に行ってみたい」「南幌町に住んでみたい」「住み続けたい」と思える誰もが笑顔で活躍できるまちを目指しています。

「複合型アウトドア施設」の完成イメージ図

寄り道映画館



本棚の整理をしていたら昭和46（1971）年の映画雑誌「スクリーン」が出てきました。表紙はジョアンナ・シムカス。フランス映画「冒険者たち」（1967年）のヒロインを演じた人です。

「冒険者たち」の主人公は、元レーサーの中年男性ローラン（リノ・バンチュラ）と飛行機パイロット教官の青年マヌー（アラン・ドロン）。2人は年齢も性格も違いながら仲の良い兄弟のよう。そこへ前衛彫刻家のレティシア（ジョアンナ・シムカス）が加わり、物語は展開します。

冒頭の舞台はパリ、廃車置場で「赤い」ヘアバンドのレティシアが彫刻の材料を探しています。そこはローランの作業場。彼女は彼の「赤い」バンに同乗し、広い草原の仮テストコースへ。凱旋門の下を潜り抜ける賞金のかかった企画を受けたマヌーは、「赤い」翼のプロペラ飛行機を巧みに操縦し、テストは成功！　歓喜するも、凱旋門の下は飛行禁止で、企画は彼らをからかったもの。罰金を科せられ操縦免許を取り上げられてしまいます。ローランはスーパーエンジンの開発に人生を賭けており、ようやく完成した車に「赤い」ヘルメットをかぶり意気揚々とコースに臨みますが、失敗に終わってしまいます。

一方、レティシアは彫刻の個展を開催。華やかな会場で多くの人に囲まれ大成功と思いきや、講評は散々。傷心のあまり2人のもとで泣き崩れるレティシアに、「こんな時は旅に出るのが一番さ！」と3人でアフリカのコンゴへ向かいます。

それぞれの夢に向かってまっしぐらの3人を彩るのは、輝く瞳と「赤い」色。彼らの情熱とエネルギーが伝わってくる赤の巧みな演出は、見る者にチャレンジ精神を感じさせ応援したくなります。

次の場面。3人の姿は異国コンゴのヨット上にあり宝探しが始まります。コンゴ動乱時（1960年）大金持ちの小型飛行機が墜落、5億フランの財宝が海中に沈んでいる…おとぎ話かと思いきや、生き残りだというパイロットが現れ、目的地へ向います。

マヌー：億万長者になったらどうする？

レティシア：あたし？　大きな家を買う。海に囲まれたお城よ。小さいころからの夢よ、そこで静かに暮らすことが…3人で。

そのお城はフォート・ボヤール（要塞島、1857年完成）。フランスの西海岸の海に浮かぶスタジアム型の実在する砦（とりで）です。

話は戻り、財宝は彼らの手に。しかし、「赤い」色は画面から少なくなってゆき、3人で暮らすことはかなわなかったのです。

レティシアとフォート・ボヤール

文・イラスト／早川（はやかわ）　陽子（ようこ）（早川陽子設計室）

南側道路からのアプローチ

『大雪葬斎場』

株式会社藤本壮介建築設計事務所・株式会社アイエイ研究所設計等共同体

1. はじめに

『大雪葬斎場』は、東神楽町、東川町、美瑛町の3町合同でつくられました。計画地は、私（藤本壮介）の育ったまちであり、大雪山や十勝岳連峰を望む風景は私の原風景です。美しい風景を生かしつつ、故人と遺族の最後の別れにふさわしい葬斎場となるようこの施設に想いを込めました。

2. 3町の風景特性に調和する全体計画

敷地周辺は、田園風景が広がり、大雪山や十勝岳連峰を望むことのできる緩やかな丘陵地帯です。

建物ボリュームを最小限にし、各部屋の大開口から、風土に根ざした樹木や花々の大小の庭、眺望とプライバシーを守る伸びやかな丘が広がっています。遠景には大雪山や十勝岳連峰など、日常見慣れた山並みが展開し、町のどこにいても見守ってくれる町の壮大な風景とともに弔う構成としました。

3. 周囲の環境に調和したゾーニング計画

道道旭川空港線、新規整備墓地、公園、育苗施設、隣地の人家など周辺環境を丁寧に読み解き、配置を決定し、丘や庭にのびる壁、樹木を適宜配置し、地域に見守られる火葬場を目指しました。

炉前ホールを2カ所に分割し、施設全体のコンパクト化を図りつつ、誰にでも分かりやすくシンプルな平面構成・動線計画としました。シンプルでありながら、各部屋によって異なる空間性・眺望を会葬者の感情､行為に沿うように計画しました。

待合室、待合ホール、炉前ホールは、エントランスの両サイドに配置することで、複数の会葬者の集団の動線が交差しないようにしています。また、各部屋は廊下を介さずに往来可能とし、シンプルでスムーズな会葬者の動線を確保しました。さらに、各部屋から庭へ自由に出ることができます。

緩やかな丘陵と風景に調和する建築とランドスケープ

4. 風景と調和する落ち着いた佇まい

道道旭川空港線や周辺環境から垣間(かいま)見ることができる外観に細心の注意を払いつつ、最後の別れの場にふさわしい佇(たたず)まいを意図しました。また、雄大な地形になじみ、町の日常風景の一部として調和する葬斎場の構えをデザインしました。

周囲と調和し、来訪者にとって身近に感じられる場所とするため、北海道の郷土樹種を配置。下草はメンテナンスの手間がかからない多年草を配置し、外構回りには常緑樹の比率を多くし、落葉樹の植樹範囲を限定することでランニングコストを抑制することを意図しています。

エントランスホール

5. 断面計画

既存地形の段差・高低差を活用した建物、庭、駐車場ゾーニング計画を行い、プライバシーが確保された部屋に美しい周囲の風景を取り込む計画としました。車いす使用者及び柩(ひつぎ)をのせた台車の移動を考慮し、全室をバリアフリーに。天井高は葬送儀式や心境の変化に寄り添うよう配慮しました。建物高さは、丘とのバランスを見極めつつ周囲に圧迫感を与えないよう考慮しました。

緩やかにのびる丘とその先に広がる風景

待合ホール。それぞれの諸室から様々な庭を眺めることができる

炉前ホール

待合室

6. この場所ならではの美しい風景に開いた諸室

それぞれの部屋で異なる美しい郷土の風景に開き、行為とともに場面が切り替わることで、残された遺族が少しずつでも気持ちを整理しやすくなるよう心掛けました。

RC 打ち放し、木材と石材を組み合わせ、耐久性など、各部屋で執り行われる儀式にふさわしい素材を選定。大きな壁面が出てくる部屋は、壁の素材を途中で切り替え、身体スケールに近づけるとともに、天井面との一体性により開放的な印象を会葬者に与えます。

7. 葬送儀式の流れと空間性

○到着（アプローチ）

緩やかな丘の向こうに、大雪山・十勝連峰を望むアプローチ。緩やかなスロープの先にエントランスが会葬者を迎え入れます。

○到着（エントランスホール）

会葬者を出迎える部屋。大きく開いた開口部によって、眼前に雄大な風景が広がる自然光で満たされた落ち着いた空間となっています。

○告別・見送り（炉前ホール）

故人に最後の別れを告げる部屋。一会葬者グループ専有として、多様化する葬送形式に適応し

ています。収骨時も使用することが可能です。

○待合（北側・南側待合ホール）

季節により表情を変える前庭や美しい山々を望むことができ、家具を配置しているので、ゆったりと故人に思いを馳せることができます。空間にゆとりがあり、大人数の会葬にも対応が可能です。トイレ、給湯室、キッズルーム等も隣接しています。

○待合（北側・南側待合室）

火葬終了を待つ間、会葬者の哀惜の気持ちを癒やす落ち着きのある部屋。北側か南側により、切り取られる風景が変わり、全ての部屋から庭へアクセスでき、一人になりたいときや気分転換の際、外部に出ることも可能となっています。

8. 記憶に残る意匠 安全・安心なアプローチ計画

冬の吹雪時に想定される西北西と、南方からの風に対し、建物と壁、防風樹木によって、会葬者を守る計画となっています。

アプローチは1/20以下の緩勾配スロープとなっており、安全に無理なくアクセスできます。キャノピー（庇）によりカバーされ、大型バスも寄り付き可能な車寄せを設けています。

9. 積雪、風対策として 浸透性のある舗装を採用

降雪時の吹き溜まりや雪庇対策として、アプローチには軒の出の大きなキャノピーを設けました。屋根には十分な立ち上がりのパラペット（低い立ち上がり壁）を設け、吹き溜まりを軽減することを意図しました。積雪荷重に十分に耐え得る構造としたうえで、屋根の上で雪を保持し、落雪の危険に対応しています。

10. 構造計画

安全・安心と経済性のバランスの良い構造計画を実現しました。天井高やスパンの違う空間など自由な計画を実現するため、耐震壁付きラーメン構造とし、建築計画に合致した耐震壁をバランス良く配置することで、耐震性能上十分な強度を持つ計画としました。大スパンの開口部は十分なせいを持つ壁梁を設けることで無理なく実現しました。

※写真：今田耕太郎

アプローチ空間の壁とキャノピー

大阪・関西万博2025 ポップアップステージ（東内）

桐（きり） 圭佑（けいすけ） 株式会社 KIRI 一級建築士事務所

1. はじめに

2022年に実施された「2025年日本国際博覧会 休憩所他設計業務の公募型プロポーザル」において選定され、本プロジェクトは始動しました。このプロポーザルは、2025年日本国際博覧会（以下、大阪・関西万博）の会場に設けられる「休憩所」「展示施設」「ギャラリー」「ポップアップステージ」「サテライトスタジオ」「トイレ」の計20施設の設計業務を担う若手建築家（1980年以降生まれ）を選出するもので、地球環境全体を視野に入れた循環型社会への思考を踏まえた、意欲的かつ挑戦的な提案が求められました。およそ3年にわたる設計期間を経て、本プロジェクトはこの春、関西・大阪万博の開幕に合わせて無事竣工を迎えました。

2. プロジェクト概要

ポップアップステージ（東内）は、関西・大阪万博会場最寄りの夢洲駅から東ゲートをくぐり、木造の大屋根リングを抜けるとすぐに姿を現します。開放的な「光の広場」の中央に位置し、世界各国の音楽や踊り、日本の文化を世界に発信する演目などが催される屋外ステージです。

本プロジェクトでは、大勢の人々が集うステージと観客席の頭上を覆うように、人工の霧による一塊の雲を浮かべることを試みました。雲はその形を絶えず変化させながらも、世界中に存在する身近な存在です。会期中となる夏場の日差しを柔らかく遮り、ステージ周辺に涼しく快適な場をつくります。また、半年間だけの仮設建築であることから、現地

で手に入る「水」という素材に着目し、会期中だけ存在感を現し、会期が終われば痕跡を残さず消えていく〈現象としての仮設性〉を目指せるのではないかと考えました。

敷地は臨海部で風が強く、噴射した霧はすぐに流されて消えてしまいます。そこで、防風メッシュをボウル状に垂らすことで、上空に風の流れの淀(よど)みをつくり、雲を舞台の上空に滞留させることを考えました。このボウル状の器によって、横風に対しては低風速の領域を囲い、ボウルに吹き込む風は大らかな曲面に沿って旋回しまとまるのある雲を形づくります。また、風の傾向をつかむため、夢洲を観測地点とした風速・風向のデータを分析し、リング上の構造体に這(は)わせたノズルのピッチを調整しています（図1）。最も頻度の高い定常風の南西側を密に配置したり、機能的にステージ上を多めに配置したりするなど、細かな調整を重ねていきました。自然を相手に全てを制御することはできませんが、半分くらいは細部に至るまでしっかりと準備をし、半分くらいは自然に身を委ねるというちょうど良いバランスをつくれたのではないかと思います。

構造は4本脚の鉄骨造で、頂部を3°内側に傾けることで、真下でリング部材を溶接し、防風メッシュやミストノズルを地上で組むことが可能になりました（写真1）。また、柱やステージ上の屋根やバトンはテンション材を用いることで、雲と混ざり合う繊細な材で構

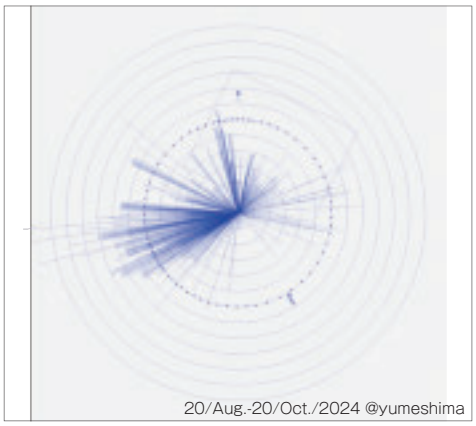


図1　風の分析とミストとノズルのピッチ検討

成しています。隣接する3台の四角い小屋は、CLT 材による倉庫と楽屋です（写真2)。これらは6面が覆われた完結した箱となっていて、基礎の緊結を必要としない地面に置くだけの構造です（底板を基礎としている)。トラックで運んできて地面に降ろし、会期が終わるとそのままトラックで運び出すことができます。外形はトラックの荷台の寸法からW2,000mm×D5,550mm とし、会期後は現場管理事務所として使われる予定です。

3. おわりに

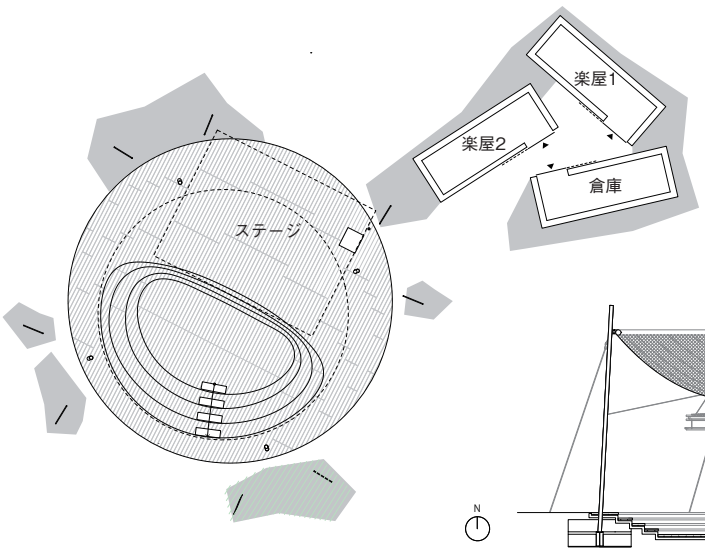
1970年の大阪万博では、芸術家・中谷芙二子氏がペプシ館の表面を人工霧で覆い、公害によって失われた「水と人間の直截的な関係性」を取り戻そうと試みました。それから半世紀を経た今日、世界のあちこちで様々な分断が生じている現状に対して、地上から空へと雲を持ち上げることに挑戦しました。この雲の下でたくさんの人々が時間と空間を共有し、遠く離れた世界の出来事や人々とのつながりを実感する瞬間が数多く生まれることを期待しています。

〈謝辞〉

3台の CLT キャビンとウッドデッキ、木材の全てを大東建託株式会社にご協賛いただきました。

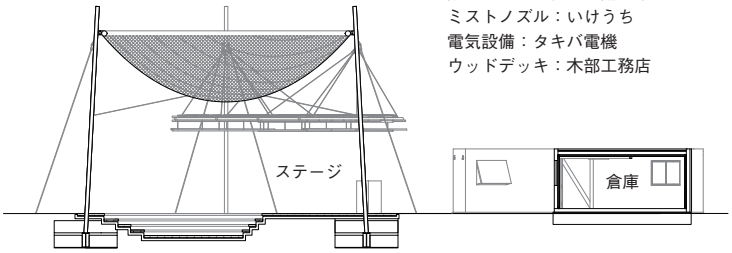
写真1　雲の器を地上で組む

写真2　CLT 材による楽屋・倉庫



平面図 1/300

ポップアップステージ(東内)
構造：鉄骨造一部木造
階数：地上1階
最高高さ：8500 mm
軒高：7500 mm
敷 地 面 積：340.99 m²
建 築 面 積：118.69 m²
延べ床面積：118.69 m²
構 造 設 計：DN-Archi
設 備 設 計：環境エンジニアリング
外構アドバイス：グラック
照明アドバイス：遠藤照明
協賛：大東建託
施工：長村組
鉄骨：アムロン
防風メッシュ膜：太陽工業
ミストノズル：いけうち
電気設備：タキバ電機
ウッドデッキ：木部工務店



断面図 1/300

とき・まち・ひと／コラージュ

直線と重なる層

昨年末から年初にかけ、谷口吉生氏、原広司氏が亡くなった。僅か2年の間に磯崎新氏、槇文彦氏に続いて、日本の建築界をリードして来た建築家を失うことになった。

二人について述べてみようと思う。谷口氏は、資生堂アートハウス、葛西臨海水族園以来、寡作にもかかわらず美術館建築を始めとして傑作を幾つも残している。初期の土門拳美術館から、MoMA 新館（ニューヨーク近代美術館新館）など、控えめで装飾を排除したシャープな直線のフォルム、透過性、水との親和性などの特徴的な建築が多い。

訪れて特に印象深かったのは、香川県丸亀駅前に建つ丸亀市猪熊弦一郎現代美術館。直方体の大きなボリュームと深々とした巨大な庇が覆うファサードによって駅方面から誘われるように館内に入ると、計算し尽くされた水平を基調とした伸びやかな空間が待ち構えていた。その美術館を歩道に沿って少し進むと、控えめな入り口の丸亀市立図書館がある。目線が通るか通らないか微妙な高さの書棚が並び、静かな雰囲気を醸し出していた。

一方、原氏は、筆者にとって集落研究をする傍ら自邸を設計する学者であったが、80年代からは、田崎美術館、ヤマトインターナショナル東京本社ビル。90年代には、梅田スカイビル、京都駅ビルなどの大作を設計している（北海道の人には、札幌ドームの設計者という方が通り良いかも知れない）。

中でも、梅田スカイビルの地上で組み立てた空中庭園を東西のビルの狭間を（ワイヤーロープで吊り上げる）リフトアップ工法によって140m（40階）の頂部まで引き上げ設置してつないだ様子は、近未来的で圧巻だった。英紙「THE TIMES」の「世界の建築トップ20」に選出され、夕日の美しく見える大阪のランドマーク建築としても知られているようだ。

評価の高い建築作品が多いにも関わらず、30年を経過した谷口氏設計の葛西臨海水族園は建て直しの憂き目に遭い、また、原建築の特徴と言えるウエハースのように複数の重なり合う層によって構成された京都駅ビルは、そのダイナミックな空間が利用者の批判と不評にさらされている。

二人の作品は映画にも登場していた。伊丹十三監督の「マルサの女2」では、原氏設計のヤマトインターナショナル東京本社ビル。第94回アカデミー賞国際長編映画賞を受賞した「ドライブ・マイ・カー」（原作：村上春樹）では、谷口氏設計のゴミ焼却施設・広島市環境局中工場がその存在感で重要なシーンを担っていた。

名建築と言っても、高い評価を受けるかどうか一筋縄ではいかないようだ。

（Y.O）

北海道住宅リフォームサポート制度について

北海道建設部住宅局建築指導課

1.「北海道住宅リフォームサポート制度」

道では、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにするゼロカーボン北海道の実現を目指し、脱炭素化の取組を進めています。特に、積雪寒冷な地域特性である北海道は、暖房用の消費エネルギーが多く、家庭部門の CO_2 排出量の割合が全国と比べて高くなっていることから、住宅の脱炭素化が重要な課題です。

新築住宅については、今年度から省エネ基準への適合が義務化され、省エネ化が進むことから、既存住宅の省エネ化が重要となるため、既存住宅の省エネ等に関する性能向上リフォームの促進が必要となります。道では、既存住宅のリフォームを一層推進するため、本制度を創設しました。

本制度は、住まい手の状況に応じた3つの仕組みから成り立っており、リフォームへの興味や関心があまりない人には、住まいの今後を考え、自分の住まいをどうしていきたいのか選択し、その内容に応じて、アドバイスや情報サイトを紹介する web ツール「ホッポと探そう住まいの未来」を提供しています。リフォームに興味がある人には、既存住宅の自己診断と診断結果に応じたリフォーム事例を紹介する Web ツール「(仮称) リフォーム自己診断ツール」を今後提供する予定です。また、リフォームを検討しているものの、どのようなリフォームが良いか悩んでいる人などには、リフォームに関する講習を受講した建築士が現地で住宅を簡易調査し、希望に応じたリフォームの方向性をアドバイスする「住宅リフォームアドバイザー派遣事業」を行います（図1）。

2.「ホッポと探そう住まいの未来」

「ホッポと探そう住まいの未来」は、住まい手の状況や考えに応じて、関係する情報や施策を紹介する Web ツールとして、令和7年4月から道の住宅施策等を紹介する総合 Web サイト「北方型の住まい Lab」で公開しています。

従前は、住まい手が欲しい情報を Web 上で探すことが必要でしたが、Web ツールを活用することで、住まい手に関係が深い情報、

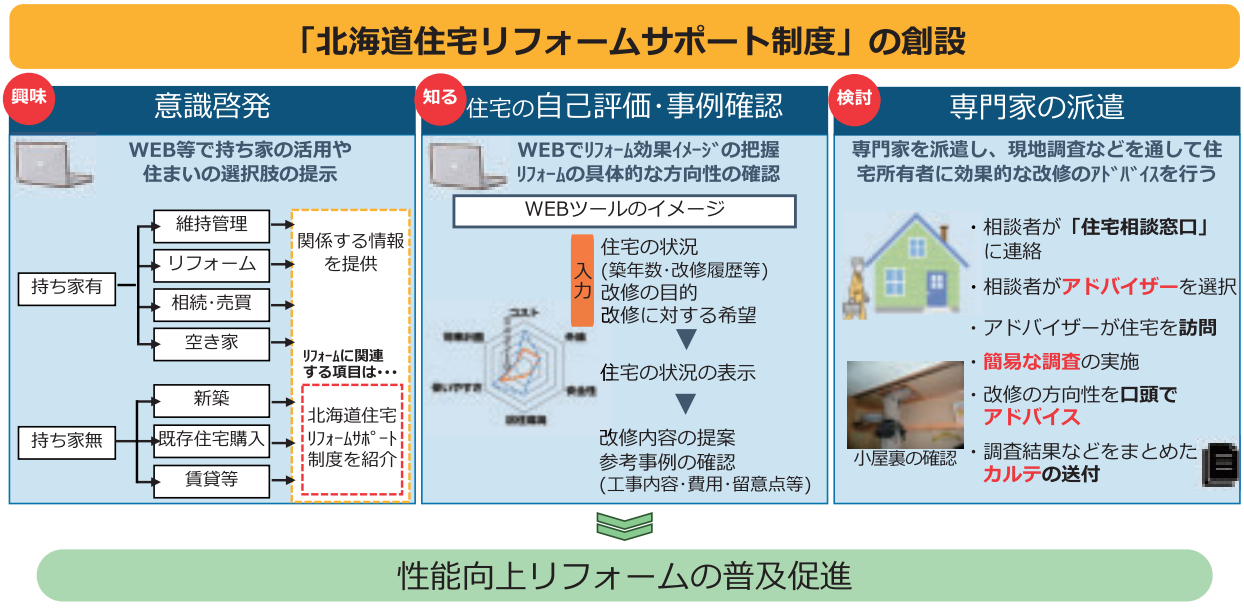


図1 「北海道住宅リフォームサポート制度」の概要

道として伝えたい情報を伝えることができるようになりました。また、北方型住宅 PR キャラクターである「ホッポ」を通して、自らの住まいについて、考えていただく機会となるよう制作しており、リフォームに限らず、住まい手に見合った情報を適切に届けるツールとして、運用していきますので、住まいの情報を探す時は、ぜひ、ご活用ください（図2）。

『北方型の住まい Lab』はこちら
https://www.kita-smile.jp/

3.「（仮称）リフォーム自己診断ツール」

この Web ツールは、改修目的や予算、リフォームする住まいの情報を入力することで、住まいを簡易に診断し、改修目的等に応じたリフォーム事例を紹介するものです。

一般的なリフォーム事例を紹介する Web サイトと違い、建築の知識がない人でも、住まいの自己診断が可能で、その診断結果に応じた事例を紹介することで、住まい手は自身の希望にあった効果を有するリフォームを知ることができます。また、事例紹介では、リフォームの工事内容等も掲載するので、どのような工事を行うのかユーザーがイメージすることが可能です。住宅事業者がこの Web ツールを使って、住まい手に工事内容を説明することも可能なので、幅広く柔軟に活用していただければと考えています。

Web ツールの公開については、来年度からの公開をめざしており、現在、事例の収集や仕組みの検討を進めています（図3）。

4.「住宅リフォームアドバイザー派遣事業」

本事業は、住宅リフォームアドバイザーとなるための講習を受講した建築士をアドバイザーとして登録し、リフォームを検討する人に対して、現地にアドバイザーを派遣し、住宅の簡易調査と住まい手の希望に応じたリフォームの方向性をアドバイスする事業です。

アドバイスした内容は、報告書として住まい手に提出され、住まい手は報告書を活用して、リフォーム事業者等に効果的なリフォームを依頼することが可能です。

現在は、本格的な運用に向けて、試行を行っており、一般財団法人北海道建築指導センターが窓口となって、派遣を希望する住まい手を募集しています（図4）。

道としては、道民の皆さまが安心して効果的なリフォームができるよう、これらの Web ツールや仕組みなどを通じて、環境の整備を進めていきます。

図2 「ホッポと探そう住まいの未来」の概要

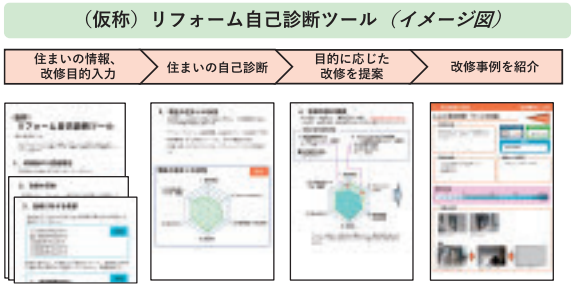


図3 「（仮称）リフォーム自己診断ツール」の概要

図4 「住宅リフォームアドバイザー派遣事業」の概要

北の近代建築散歩

夕張市清水沢地区の炭鉱遺産

佐藤（さとう）　真奈美（まなみ）
一般社団法人清水沢プロジェクト・代表理事

はじめに

夕張市清水沢地区は、わが国最大の炭鉱都市の一つ、夕張市の中央部に位置する。1897（明治30）年に北海道炭礦鉄道（北海道炭礦汽船＝北炭の前身）が清水沢駅を開設し、1911（明治44）年には大夕張炭礦専用鉄道（後の三菱大夕張鉄道線）が清水沢駅から分岐して開通したことにより、石炭や物資、人の集散地となった。

大正末期から昭和初期にかけて、北炭は自家発電所として火力発電所とダム、水力発電所を設置した。清水沢自体が炭鉱のまちとなるのは1947（昭和22）年に北炭清水沢炭鉱が開鉱してからで、炭鉱ができる前に相当の規模の市街地が形成されていたという、市内では珍しい成り立ちを持つ地区である。

私たちは「清水沢エコミュージアム」として、炭鉱遺産を活用し地域内外の人々が共に歩むまちづくりを進めている。今回はそのうちのいくつかの炭鉱遺産を紹介してみたい。

“北炭の心臓部”旧北炭清水沢火力発電所

1926（大正15）年に完成した北炭清水沢火力発電所は、社内の電力需要拡大に伴い次々に増備し、1950年代後半には設備容量74,500kW、認可出力49,500kW を誇る、わが国有数の自家発電所と言われた。自社送電線網は夕張から赤平まで南北100km 以上にもわたり、会社の使用電力の大部分を生み出していた。

「北炭七十年史電力編」（1957）に、1926（大正15）年の建築当初は「鉄骨コンクリート地上3階地下1階2,860㎡」と記載されているが、実際の建造物は壁面にレンガも併用され、モルタルで外装されていることが確認できる。写真資料と現地の状況から、1928（昭和3）年のボイラー2基とタービン1基の増備時にも増築した形跡が確認できるが、

建設当初の北炭清水沢火力発電所（所蔵写真）

モルタルが剥がれ、レンガが表出した箇所

これは七十年史には記載されていない。

これ以降は記録通りコンクリートのみ使用され、1937（昭和12）年に13,068㎡、1941（昭和16）年に19,600㎡、さらに1950（昭和25）年に5,369㎡と増築を重ねた。いずれも発電設備の増備に伴うもので、戦時の石炭需要の拡大、その後の復興期にいたるまで、北炭の急拡大と軌を一にした、まさに「心臓部」と呼べる施設であった。

火力発電所がいかに巨大であったかを物語る存在として、火力発電所から見て夕張川の上流約300m の位置に、清水沢ダムがある。このダムは1938（昭和13）年に北炭が設置したもので、拡大を続ける火力発電所の冷却水を安定的に取得することが主な目的であった。同時に水力発電所も設置したため、火力発電所と水力発電所が一カ所にあるという稀有（けう）な特徴を持つに至った。

その後、火力発電所は系列の炭鉱の閉山が進んだ1992（平成4）年に廃止。清水沢と滝ノ上の2カ所の水力発電所は、1994（平成6）年に北海道に移管した。

国有地に立つ火力発電所は、廃止後、借地の権利を東亜建材工業株式会社（千歳市）が引き継ぎ、建物の解体を進めながら工場・作業用地として操業している。既に4分の3ほどが解体された2011

1950年の清水沢火力・水力・ダム（夕張市所蔵）

旧火力発電所の現在の外観

（平成23）年、施設の一部を借りて現代アート展を開催したところ、オーナーの心を動かし、解体が一時停止することになった。

以降、私たちは「清水沢アートパワープラント」として、完全予約制による1対1の有料ガイドツアーという形で見学事業を実施している。

旧火力発電所は、2026年に建築から100年を迎える。解体中だったということもあり、いずれの文化財指定もされておらず、建物の劣化は激しい。空知旧産炭地域最大級の炭鉱遺産の行く末は、現在の管理企業の判断に委ねられていることになる。今年5月から6月にかけて、私たちは現代アートの展覧会を11年ぶりに開催した。来年にかけて施設のアーカイブと、今後に向けての議論を引き起こす行動を計画しているところである。

炭鉱住宅街とそこに残る営みの価値

「清水沢エコミュージアム」の中核施設は、北炭が1970年代に造成した北炭清水沢炭鉱・夕張新炭鉱の住宅街、清水沢宮前町の旧鉱員住宅の1棟を改装した「清水沢コミュニティゲート」である。

1972（昭和47）年に建築されたCB造2階建て196㎡で、1棟4戸、各戸の内部が2階建てになっている。浴室が設置されておらず、地域の中心には共同浴場が配置された。1971（昭和46）年に設置された宮前町浴場は、現役の炭鉱共同浴場としては空知で最も古い、「生きている炭鉱遺産」である。住宅も浴場も、閉山後に市に移管された。

長年親しまれてきた共同浴場（左）

私たちは2016（平成28）年より、この鉱員住宅を夕張市から無償貸与され、活動拠点としている。写真を中心とした資料を収集・展示する「夕張の記憶ミュージアムルーム」や、芸術家などが滞在して地域に題材を得て制作活動するアーティスト・イン・レジデンスの受け入れなどの活動を行っている。来訪者が地域コミュニティの中に自然に溶け込んでいく、その最初の入り口として機能している。

夕張市は風呂なしの市営住宅を解消するため住宅の移転集約事業を進めているが、共同浴場を中心とした地域の結束力は強固で、お祭りや正月行事が、炭鉱時代から40年以上にわたって変わらぬ姿で引き継がれている唯一の地区である。

しかし、その共同浴場が今年8月で廃止されることが決まり、それを待たずに設備の故障により3月から臨時休業状態が続いている。旧鉱員住宅以外の地区は移転対象とはなっていないものの、炭鉱住宅が立ち並ぶ景観の中で脈々と引き継がれてきた営みは、共同浴場の消滅とともに徐々に色褪（あ）せていくのかもしれない。

おわりに

多くの小さなまちでは、もはや地域にとって大切な宝物を守る力すら失われてしまっている。先人たちが築き上げてきた地域を未来へと引き継ぐのは誰の責任だろうか。歴史や文化への誇りを将来のまちづくりの糧として、私たちができることを積み上げていきたい。

登別市とアイヌ文化の「魅力」を発信する「情報発信拠点施設」

登別市観光交流センター『ヌプル』

登別市観光経済部観光振興グループ

▶はじめに

登別市は、北海道の南西部に位置しており、支笏洞爺国立公園をはじめとする豊かな自然環境と多種多量の温泉に恵まれた、北海道有数の観光都市です。

1970（昭和45）年に市制施行し、2020（令和2）年8月に市制施行50周年を迎えました。

名湯・登別温泉は、自然湧出量1日1万トン、源泉温度は45℃～90℃で、1温泉1泉質が基本である中で9種類もの泉質が湧出している世界的にも珍しい温泉郷で、「温泉のデパート」と呼ばれています。

秘湯・カルルス温泉は、登別温泉から車で15分のところに位置する森林に囲まれた閑静な温泉地で、1957（昭和32）年に北海道で最初の国民保養温泉地に指定されています。

▶建設の経緯

登別市観光交流センター『ヌプル』は、豊かな地域資源、文化等を広く情報発信することにより、観光をはじめとした産業、文化等の振興を図るとともに、市民活動及び市民と観光客の交流により、地域のにぎわい創出を図ることを目的として、2023（令和5）年3月1日にオープンしました。

登別地区は、かねてより登別温泉やカルルス温泉等との交通の要衝として重要な役割を担っており、施設の核として、市内はもとより、全道各地の観光やアイヌ関連情報を発信する案内機能を備えます。

登別市役所の支所を登別市婦人センターからここに移転して、その機能を備えるとともに、市民らの活動の場としてコミュニティー施設の機能を備え、物販やテナントスペースも設置しています。

また、2025（令和7）年に完成予定のJR登別駅新駅舎と連携することで、交通結節点として利便性の向上を図ります。

▶愛称に込められた思い

アイヌ語で「色の濃い」という意味の『ヌプル』という愛称には、この施設を利用する市民や観光客が登別でそれぞれ濃い時間を過ごしてほしいという思いと、アイヌ語や登別に興味を持つきっかけになればという思いが込められています。

『ヌプル』の内観。左上から時計回りに、登別の観光名所のジオラマ、ジオラマ内でひと際存在感を放つ歓迎鬼像、自由に弾けるストリートピアノ、お土産コーナー

▶観光交流機能

『ヌプル』は、名前の由来のとおり、地元の人や観光客が集まって共に濃い時間を過ごせる場所であり、バリアフリー化を図ることで、全ての人が安心してご利用いただける環境を整えています。

1階には、主に観光案内所、登別支所、図書スペース、お土産コーナーなどがそろっており、中でも登別の観光名所をレゴ（プラスチック製の組み立てブロック）で作ったジオラマはひと際目を引きます。何と約5万ピースものブロックを使って作り上げられており、細部までよく再現されています。また、ストリートピアノも置いてあるので来た人は自由に弾いて楽しむことができます。

そのほかにも、地元の食材にこだわった3つの飲食店が入っています。

○なな色のヒカリ：胆振の食材をふんだんに使いショーケースを「なな色」に彩るクラフトジェラート屋さん。

○ピアチェーレノーチェ：来た人のおなかを満たしてくれる、観光客や地元の常連客からも支持されるパン屋さん。

○まる井木村屋：鮮度抜群な地元の海の幸を使用した海鮮丼を提供する海鮮丼屋さん。

観光案内所では、手荷物の預かりも行っています。また、会議やサークルの会場などとしてご利用いただける多目的室・調理室（有料）を設け、市民のみならず、市外からの人にも貸し出しています。

▶おわりに

登別観光の玄関口に位置する登別市観光交流センター『ヌプル』は、本市が持つ豊かな地域資源、観光情報の発信をはじめ、近隣の市町や民族共生象徴空間「ウポポイ」など市内外の観光とアイヌ文化の情報を広く発信する「相互送客」においても、その役割を果たしています。ぜひ、お気軽にお立ち寄りください。

建築概要

所在地	登別市登別港町1丁目4-9
敷地面積	2,984.48㎡
延べ床面積	1,439.33㎡
構造	鉄骨造 地上2階建て

道総研建築研究本部 NEWS

■「第9回 道総研オープンフォーラム」を開催しました

令和7年3月17日㈪、北海道立道民活動センターかでる2･7で「第9回 道総研オープンフォーラム」を開催しました。

今回のテーマは、「北海道で暮らし続けるために～これからの地域運営をどう支援するか～」です。建築研究本部からは、地域運営に関する戦略研究で5年間取り組んだ「北海道内地域における地域運営の再編と新たな組織の形成プロセス」「地域の水は自分たちで守る～水インフラ運営再編支援システム」「地域の移動資源をフル活用した交通ネットワークの構築～下川町における統合型輸送システム」について研究成果を発表しました。

パネルディスカッションでは、道内の自治体職員や、明治大学の小田切徳美教授にご登壇いただき、これから北海道で必要となる支援体制などについて活発な議論が行われました。

パネルディスカッションの様子

■「これからの地域運営 実践ガイド」を作成しました

先のオープンフォーラムでも報告した研究成果を活用し、「これからの地域運営 実践ガイド」のウェブサイトを開設しました。

市町村職員および、それを支援する団体やコンサルタントの方々に活用していただくことを想定して作成しています。ぜひ、ご覧ください。

https://hokkaido-rm.com/

これからの地域運営 実践ガイド（Web サイト）

■北海学園大学と連携協定を結びました

道総研建築研究本部は、北海学園大学と「安全な地域･建築づくりに関する協定」を結びました。

この協定は、それぞれが有する研究シーズや人材などの研究資源を持ち寄り、連携・協力することで、安全な地域・建築に関する学術の発展、人材の育成、地域社会の発展に寄与することを目的としています。

令和7年3月27日㈭には、北海学園大学開発研究所の濱田武士所長にお越しいただき、建築研究本部で協定調印式を執り行いました。

今後は本協定を活用し、北海学園大学のご協力を得ながらまちづくり、防災など実効性のある研究を進めるとともに、情報発信、人材育成などにも連携して取り組むことにより、北海道の持続可能なまちづくりに貢献できるよう努めてまいります。

協定書調印式の様子

連携のイメージ図

北海道建築指導センター
審査・検査業務のご案内

住宅の省エネ適合性判定は、当センターへ！

- 建築確認検査
- 適合証明（フラット35）
- 住宅性能評価
- 長期優良住宅技術的審査
- 札幌版次世代住宅適合審査
- BELS 評価
- 建築物省エネ適合性判定
- 建築物省エネ評価・任意評定
- 住宅瑕疵担保責任保険（まもりすまい保険）

確認申請等の業務範囲（用途）は、一戸建ての住宅（兼用住宅を含む）が対象となります。

お問い合わせは
当センター審査部審査課へ！
TEL.011-241-1897
https://www.hokkaido-ksc.or.jp/index.php?id=1136

センターリポート編集委員名簿（敬称略）

森　　傑	北海道大学大学院工学研究院 教授
谷口　尚弘	北海道科学大学工学部建築学科 教授
足立　裕介	北海学園大学工学部建築学科 教授
鉄川　　大	(一社)北海道建築士事務所協会 理事・広報委員長
早川　陽子	(一社)北海道建築士会
西山　健一	札幌市都市局市街地整備部住宅課 住宅企画係長
橋本　幸司	北海道建設部住宅局建築指導課 企画係長
立松　宏一	(地独)北海道立総合研究機構(北方建築総合研究所) 建築研究本部企画調整部 企画課長
丹崎　健治	(一財)北海道建築指導センター
田中　雅美	同

センターリポート
Vol.55　No.2　夏号
令和7年7月1日発行　　通巻233号
発行人　　丹崎　健治

発行　一般財団法人　北海道建築指導センター
〒060-0003　札幌市中央区北3条西3丁目1番地
札幌北三条ビル 8階
TEL（011）241－1893
FAX（011）232－2870
印刷　㈱アイワード

一般財団法人 北海道建築指導センター
北海道の住まいづくりをめざして