

CENTER REPORT

センターレポート

通巻 第 232 号 VOL.55 NO.1 232 春号
APRIL 2025



一般財団法人
北海道建築指導センター

北海道『住まいのゼロカーボン化推進事業』に取り組む市町村の方へ

北方型住宅ZEROの 審査を支援します!

補助対象となる新築住宅の要件

北方型住宅ZERO

現行の省エネ基準の住宅と比較して
1棟あたり年間で約2tの排出量削減を目標

北方型住宅2020



- 外皮平均熱貫流率(U_A値): 0.34W/(m²・K) 以下
- 気密性能(C値): 実測値1.0以下
 - 暖房エネルギーを低減するため、断熱・気密性を確保。
- 一次エネルギー消費量(BEI): 0.8以下
 - エネルギー消費量の少ない高効率設備等を導入。
(例: 高効率な暖冷房、給湯、換気、照明設備の導入等)

脱炭素化に資する対策

脱炭素化に資する対策(例)	ポイント (CO ₂ 削減効果)
・外皮平均熱貫流率U _A 値を0.20W/(m ² ・K) 以下	5
・太陽光発電設備を屋根面と壁面に設置(合計5kW)	6
・太陽光発電設備と連携して、蓄電池設備を設置	5
・主たる構造材に道産木材を活用	2
・木質バイオマス(薪ストーブ等)を補助暖房に利用	1

(CO₂削減ポイントが計10ポイント以上必要)

北方型住宅を支える仕組み

- きた住まいるメンバー(BIS資格者による設計・施工)
- きた住まいるサポートシステムに住宅履歴保管

支援内容

《設計時点》

- 『北方型住宅2020』への適合を確認できます

長期優良住宅の認定のための
「長期使用構造等確認」等を審査
(登録住宅性能評価機関の一機関として)

《竣工時点》

- 『北方型住宅ZERO』のCO₂削減ポイントを確認します
- きた住まいるサポートシステムで住宅履歴を保管して
「住宅ラベリングシート」を交付
(唯一の知事の指定機関として)

※上記2つを同時に申請(北方型住宅パッケージ)すると、
「北方型住宅基本性能確認証」を交付します。

市町村のメリット

《設計時の第三者認証として》

- 「北方型住宅基本性能確認証」

《竣工時の『北方型住宅ZERO』の証として》

- 「きた住まいるサポートシステム
住宅履歴保管書」
- 「住宅ラベリングシート」

センター
マスコットキャラクター「ハウリー」

※市町村への補助申請の添付書類とすることにより、
性能及び保管の確認ができ、補助審査手続きの
軽減が可能となります。

詳細な情報については、下記のお問い合わせ先にご連絡ください。

お問い合わせ先 一般財団法人 北海道建築指導センター 企画総務部 企画総務課

札幌市中央区北3条西3丁目1 札幌北三条ビル8階 / Tel.011-241-1893 <https://hokkaido-ksc.or.jp/>

「20XX 年問題」

最初に耳にしたのは「2000年問題」だったように思います。インターネットが急激に普及し、様々な社会インフラがコンピュータで管理され、コンピュータが社会を維持していくうえで重要性を増してきた1990年代後半、下2桁で西暦を処理しているシステムが2000年以降の日付を正確に認識できなくなり、誤作動を起こす可能性があると言われた世界的な問題。私自身も少なからずその影響を心配した覚えがありますが、国・企業・個人など様々なレベルで事前対応がなされ、大事には至らなかったと記憶しています。

その後も、様々な「20XX 年問題」がささやかれてきましたが、足元の「建設業の2024年問題」はなかなか手ごわい。発注者、建設会社、就業者など、建設に関わる全ての者が軌を一にすることが求められる難題です。法令を遵守しつつ試行錯誤を繰り返していくことが前進のカギになるのかもしれない。

話は変わりますが、今、私が個人的に直面しているのが、「ビデオテープ2025年問題」。2019年7月にユネスコなどが、テープを再生できる機器本体の耐用年数や磁気テープ自体の劣化等により「磁気テープの記録は2025年までにデジタル化しなければ大半が永遠に失われかねない」（マグネティック・テープ・アラート）と警鐘を鳴らしたことに端を発し、日本でもマスコミで度々取り上げられている問題です。

「映像が永久に見られなくなる可能性がある」などと言われては、心中穏やかではられません。所持しているものは希少な芸術・文化的価値のある記録ではありませんが、思い出は何ものにも代え難く、数十本あるであろう VHS テープ、8ミリビデオテープを再生しながら DVD にダビングする作業がここ数カ月続いています。この作業は手間がかかる一方、私にとって長年眠っていた映像を見返す貴重な機会にもなっています。

「20XX 年問題」もあながち悪くないかも…。

(T)

- 2 センターゼミナール Part1
地域差を考慮できる
新たな熱中症危険度の判定手法の提案と
熱中症対策のための住みこなしに向けた課題
佐々木 優二/下ノ菌 慧/鬼塚 美玲
斉藤 雅也/須永 修通

- 6 センターゼミナール Part2 福田 菜々
アメリカにおける高齢者を取り巻く施設事情
通所施設から CCRC まで

- 10 生き意気まちづくり
川湯温泉街再生に向けて
湯の川がつむぐカルデラの森の温泉街を目指して
弟子屈町観光商工課

- 14 建築物
「北海道消防学校校舎」
北海道建設部建築局建築整備課

- 18 話題レポート 1
令和6年度(第37回)北海道赤レンガ建築賞受賞作品
北海道赤レンガ建築賞実行委員会事務局
(北海道建設部住宅局建築指導課)

- 20 話題レポート 2 池内 直人
石狩市での洋上風力発電を契機とした
持続可能なまちづくり

- 24 海外訪問記 森 傑
インド再訪 その2
東インド・コルカタ編

- 26 行政報告
改正建築物省エネ法・建築基準法等について
北海道建設部住宅局建築指導課

- 28 北の近代建築散歩 杉浦 正人
JR 篠路駅前の倉庫群

- 30 建築の一村一品
市民に自然にやさしいスマート庁舎を目指して
「網走市新庁舎」
網走市新庁舎開設準備室

寄り道映画館	早川 陽子	17
とき・まち・ひと/コラージュ	(Y.O)	23
道総研建築研究本部 NEWS		32
北の住まいだより		33

〈表紙の写真〉

「北海道消防学校校舎」

江別市にある北海道消防学校は、校舎の老朽化等のため新校舎を建設。1階は管理エリア、2階は教育エリアと機能を分離、江別レンガなど地域材の活用とメンテナンスコストの抑制を図り、施設の ZEB 化、内装材の木質化など脱炭素化にも取り組んでいる。関連事項は14ページに記載。

地域差を考慮できる 新たな熱中症危険度の判定手法の提案と 熱中症対策のための住みこなしに向けた課題

佐々木優二	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・研究職員
下ノ蘭 慧	国立保健医療科学院生活環境研究部・研究員
鬼塚 美玲	札幌市立大学看護学部・講師
斉藤 雅也	札幌市立大学デザイン学部・教授
須永 修通	東京都立大学・名誉教授

1. はじめに

近年、比較的寒冷的な気候の北海道でも、夏に高温多湿となる日が増え、それに伴い熱中症救急搬送者数が増加しています。2023年には、過去最高の3,265人が救急搬送されるなど、熱中症に対する喫緊の対策が求められています。

わが国の熱中症危険度の評価は、湿球黒球温度(WBGT)が用いられ、日本全域を同一の条件で判定しています。WBGTの計算には、湿球温度、グローブ(放射)温度、乾球温度の3つが必要であり、室内のWBGTを簡易に計算できるチャートが開発されているものの、一般家庭で正確なWBGTの継続的な表示は困難です。

また、熱中症の発症に加え、温熱環境に対するヒトの認識・行動には地域差があるため、熱中症危険度の評価においても地域差の考慮が必要と考えられます。これらのことから、住まい手に熱中症危険度を認識させる簡便な方法の確立が必要です。

本研究は、北海道内の気象条件が異なる都市を対象に、住宅の温熱環境実測と住まい手へのアンケートを行い、地域差を考慮でき、かつ、住まい手自らが熱中症危険度を判定できる新たな手法の提案を目的とします。

さらに本稿では、住まい手の窓開け行動と内外温度差および暑さ・不快申告の関係から、熱中症対策のための住みこなしに向けた課題を示しました。

2. 調査方法

(1)対象都市

本研究では、拡張アメダス気象データ(2010年版)を用いて、北海道内の主要な都市のうち気象的に特徴がある都市を選定しました。具体的には、最高・平均気温ともに高い札幌市・旭川市、最高気温は高いが、平均気温が北海道内で中位の帯広市およびその近郊市町村(以下、十勝)、最高・平均気温ともに低い釧路市の4都市を選定しました。

(2)調査および研究協力者の概要

本研究では、(1)で選定した4都市を対象に、温熱環境実測と住まい手へのアンケートを2カ年実施しました。調査期間は、2021年7月26日～8月16日、2022年7月25日～8月13日のうち、それぞれ20日間としました。

調査協力者は、日中、自宅にいる人を対象として機縁法により募りました。その結果、札幌28人(男性7人、女性21人)、十勝24人(男性2人、女性22人)、旭川17人(男性2人、女性15人)、釧路20人(男性6人、女性14人)からの協力を得ました。

また、調査協力者の年齢は、若年～高齢者まで幅広い層にわたっていました。

(3)温熱環境実測の概要

温熱環境は、各住戸で空気温湿度とグローブ温度を測定しました。計測機器は、研究協力者に送付し、居間の日射の当たらない場所に設置してもらいました。外気温は、各都市の気象観測所の

データを用いました。

(4) アンケートの概要

アンケートは、1日1回、10時から14時の間で回答を依頼し、寒暑感や快不快感、体熱感（身体内部に熱さを感じているか?）といった熱的快適性、想像温度（今、何℃だと思えるか?）、環境調整行動（窓開けの実施有無など）、回答日時を回答してもらいました（表1）。想像温度とは、ヒトがさらされている温熱環境をどのように認知しているかを確認できる体感指標です。本研究では、想像温度により熱中症危険度の判定手法の提案が可能になると考えました。

分析に用いたアンケートの回答数は、札幌443件、十勝416件、旭川291件、釧路347件でした。

3. 調査の結果

(1) アンケート回答時の温熱環境

アンケート回答時の温熱環境を表2に示します。外気温の平均は、旭川が他の都市よりも高く、釧路が低い傾向でした。平均室温は札幌・旭川が高く、他方ですべての都市で最高値は30℃以上でした。なおグローブ温度は、室温と同程度でした。相対湿度は、釧路が他の都市よりも高く、札幌が低い傾向でした。

札幌・旭川・釧路のアンケート回答時の WBGT は、全体の約25%で25℃を超えていました。一般に日常生活下では、WBGT が25℃未満であれば、熱中症発症の危険性は低いとされています。このことから、比較的寒冷な北海道でも、熱中症危険度が一定程度あることがわかりました。

(2) アンケートの結果

寒暑感・体熱感・快不快感の申告の結果を図1～図3に示します。まず寒暑感は、札幌・帯広・釧路の約4割が「やや暑い」から「とても暑い」までの申告（以下、暑熱申告）でした。一方、旭川では、約6割が暑熱申告であり、他の都市よりも多い傾向でした。

また体熱感は、「やや熱さを感じている」から「とても熱さを感じている」までの申告（以下、体熱感申告）が、すべての都市で寒暑感の暑熱申告よりもやや多い傾向が見られました。快不快感は、すべての都市で不快申告が少なく、特に十勝では1割未満でした。

想像温度の中央値・平均値は、釧路が他の3都市よりも1.0～2.0℃程度低い傾向でした。また、室

表1 アンケートの内容

回答者属性 ^{※1}	①性別、②年齢、③暑がり寒がり など
心理量 ^{※2}	①寒暑感、②快不快感、③体熱感、④気流感、⑤発汗感、⑥許容度、⑦回答者が想像する熱中症危険度、⑧想像温度
アンケート回答時の状況 ^{※2}	①着衣量、②環境調整行動（窓開けの有無など）、③アンケート回答直前の行動
その他 ^{※2}	回答日時

※1 1回のみ回答

※2 調査期間中、1日1回の回答

表2 アンケート回答時の温熱環境

		札幌	十勝	旭川	釧路
外気温	平均	23.9	23.4	27.0	21.4
	標準偏差	3.6	4.3	3.7	3.2
室温	平均	26.8	25.7	26.7	25.4
	標準偏差	1.8	2.0	1.7	2.0
グローブ温度	平均	26.7	25.8	26.7	25.6
	標準偏差	1.8	2.0	1.7	2.1
相対湿度	平均	56.5	61.8	66.5	71.9
	標準偏差	8.7	7.7	8.4	9.4
WBGT	平均	23.8	22.5	24.2	23.5
	標準偏差	2.6	2.3	1.9	2.3
	25℃以上の割合	25.5	11.3	31.6	23.6

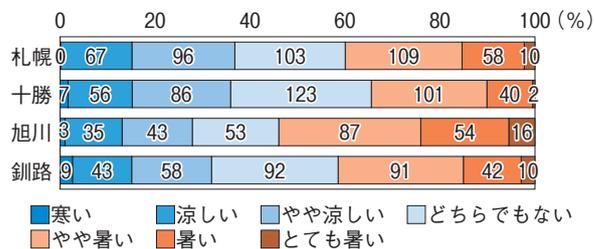


図1 寒暑感申告の結果

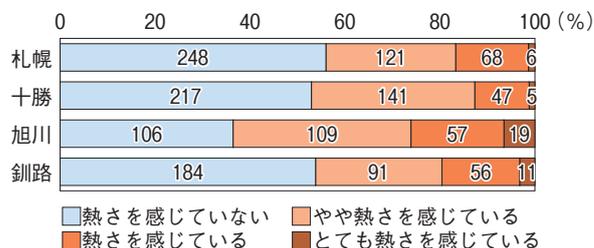


図2 体熱感申告の結果

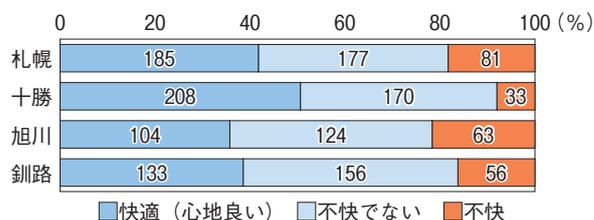


図3 快不快感申告の結果

温と想像温度は、すべての都市でやや強い正の相関関係（相関係数 $R=0.57\sim 0.77$ ）が認められました。

(3)地域差を考慮した熱中症危険度の分析

ここでは先行研究¹⁾に基づき、① WBGT に基づく警戒以上と、それに関連する心理量である②暑熱申告、③体熱感申告、④不快申告の4つの発現確率に関する分析を行いました。

具体的には、①～④を目的変数、室温・想像温度をそれぞれ説明変数としたロジスティック回帰分析を行い、①～④の発現確率が50%となる温度（以降、発現温度）を求めました。

なお、熱中症は、室温または想像温度が低い温度のとき、その発症の可能性が低くなると考えられます。そのため本研究では、①～④の発現温度について、室温と想像温度のどちらがより低い温度になるかを比較することで、熱中症危険度の判定手法として適切な変数を分析しました。

分析の結果を図4に示します。まず発現温度は、室温・想像温度ともに、都市により差が見られました。このことから、①～④のいずれにおいても、発現温度に着目することで地域差を考慮できることがわかりました。

次に発現温度について、室温と想像温度を比較すると、①警戒以上では室温の方が想像温度よりも低くなりましたが、②暑熱申告、③体熱感申告、④不快申告では想像温度の方が低くなりました。さらに、①～④の発現温度が低い温度になる順番を確認すると、③体熱感申告（平均室温：26.0℃、平均想像温度：25.3℃）<②暑熱申告（平均室温：26.7℃、平均想像温度：25.9℃）<①警戒以上（平均室温：27.9℃、平均想像温度：28.6℃）<④不快申告（平均室温：29.7℃、平均想像温度：28.7℃）となり、体熱感申告が最も低くなりました。

これらのことから、熱中症危険度の判定手法として、体熱感申告が発現するときの想像温度は、地域差を考慮でき、かつ、最も低い温度で評価することが可能であると示されました。

4. 適切な窓開けができていない実態

室温が外気温よりも低い場合（室温<外気温）、窓を開けることで室温の上昇につながると考えられます。そのため、このような状況での窓開けは、適切とは言えません。そこで本研究では、窓開け行動に着目し、その実施有無と内外温度差（室温

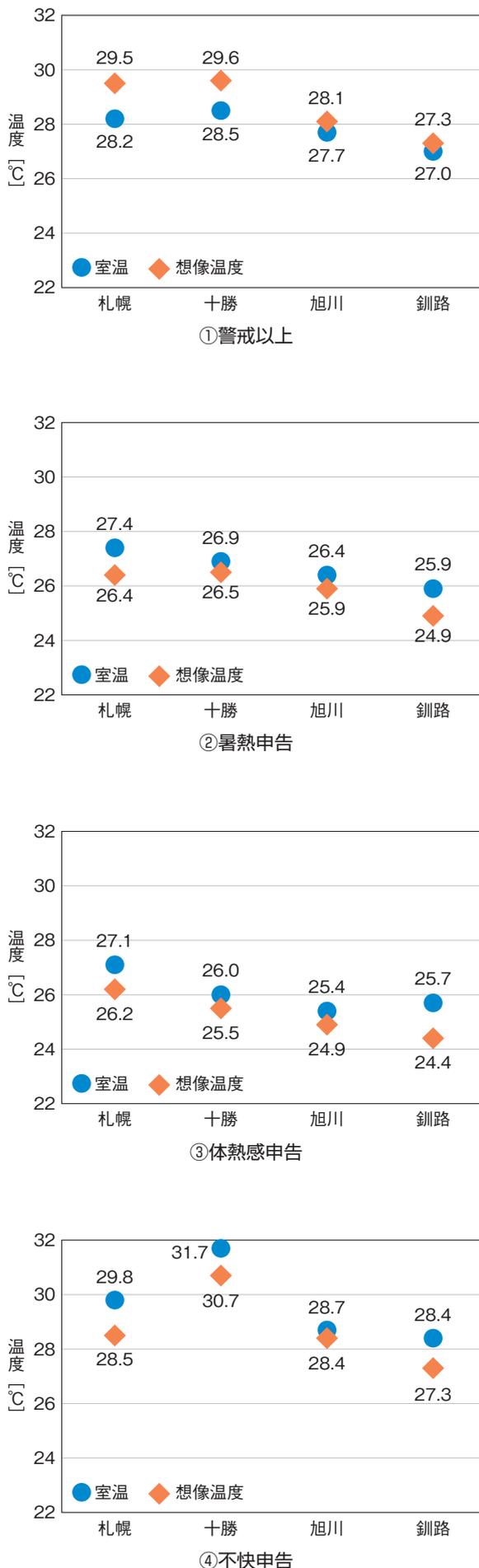


図4 ロジスティック回帰分析の結果

－外気温) の関係を分析しました。

窓開け時に「室温<外気温」であった割合は、旭川が41.7%で最も多く、次いで札幌が20.6%、十勝が18.8%、釧路が2.9%でした(図5)。このことから、適切な窓開けができていない住まい手が一定数いることがわかりました。

また、「室温<外気温」の時ににおける窓開けの実施有無と、寒暑感・快不快感の関係について、それぞれクロス集計を行いました。まず寒暑感について、札幌・旭川・釧路では窓開け時の過半数が、また十勝の40.0%が暑熱申告でした(図6)。同様に快不快感について、すべての都市で窓開け時の過半数が不快申告でした(図7)。

これらのことから、適切な窓開けができていない場合、住まい手は暑さや不快に感じており、すなわち熱中症危険度が高まっている可能性が示唆されました。

5. まとめ

本研究では、地域差を考慮でき、かつ、住まい手自らが熱中症危険度を判定できる新たな手法の提案を目的とした調査を実施しました。その結果、体熱感申告の発現確率が50%となるときの想像温度は、新たな熱中症危険度の判定手法として活用できることが示されました。

また、適切な窓開けができていない住まい手が一定数おり、それにより、住まい手は暑さや不快に感じている実態がわかりました。これは、適切な窓開けができない場合、熱中症危険度が高まることを示唆しています。

これらのことから、住まい手に対する熱中症対策のための住みこなし術を普及する必要があると考えられます。このことは引き続き研究を行う予定です。

〈参考文献〉

- 1) 佐々木優二、下ノ蘭慧、鬼塚美玲、須永修通、斉藤雅也：想像温度による熱中症危険度の判定可能性に関する研究—北海道4都市の調査結果を用いた分析—、日本建築学会環境系論文集、87、801、pp.750-758、2022.11

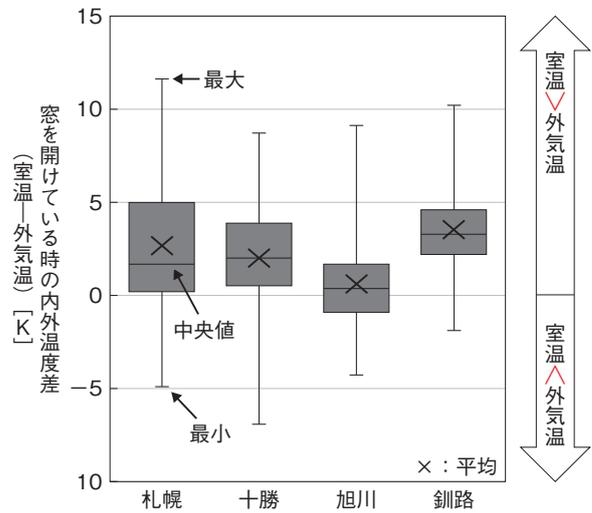
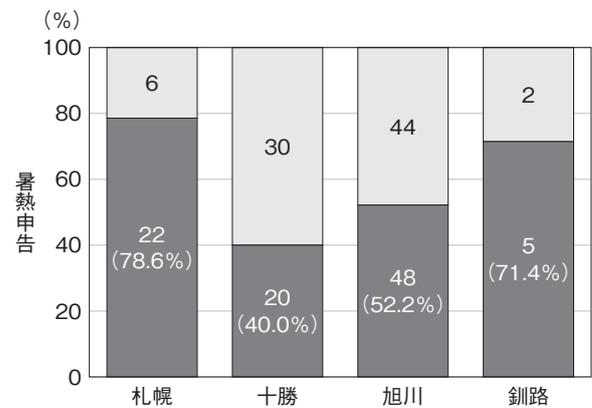
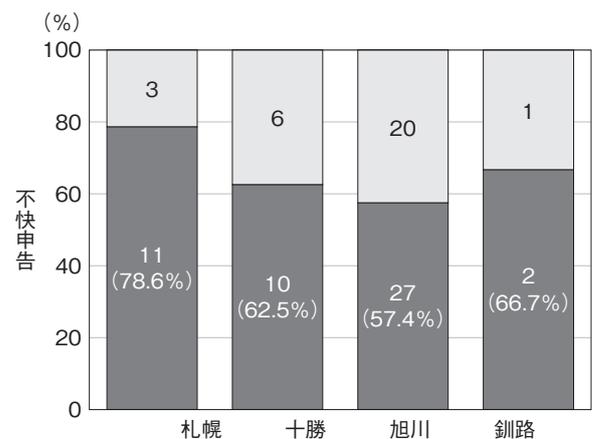


図5 窓を開けているときの内外温度差



「室温<外気温」の時ににおける窓開け

図6 「室温<外気温」の時ににおける窓開け実施有無別の暑熱申告



「室温<外気温」の時ににおける窓開け

図7 「室温<外気温」の時ににおける窓開け実施有無別の不快申告

アメリカにおける高齢者を取り巻く施設事情 ～通所施設から CCRC まで～

福田 菜々 北海道科学大学工学部建築学科・准教授

1. はじめに

人口の高齢化が世界中で進んでいる。日本は2007年にすでに超高齢社会（高齢化率21%以上）に入った。このような背景の中、高齢者を支える仕組みや支援・制度のほか、施設も大きく変化を遂げてきた。日本における高齢者施設については色々な情報が比較的簡単に得られるため、本稿では、筆者が以前滞在したことのあるアメリカにおける高齢者施設に関する情報を発信する。



写真1 A シニアセンターの一室

2. アメリカの高齢化率とシニアセンター

アメリカの高齢化率は2020年時点で17%であり、日本と比較するとまだ低い。しかし、総人口比わずか4%だった1900年以降100年間の増加率はわずか2%だったのに対し、2010年からの10年間に高齢者人口は急増（38%）し、現在は5600万人以上が65歳以上となった。そのうち半分（46%）は第2次世界大戦後のベビーブームに誕生した世代である。さらに2040年には、8000万人に到達すると見込まれている¹⁾。

アメリカでは、1965年に「The Older Americans Act (OAA: アメリカ老人福祉法)」が制定されたのち、高齢者のための栄養プログラム事業の追加や高齢者の通いの場の充実化といったさまざまな事業の追加を通して、今後の高齢社会を見据え、高齢者にとって暮らしやすい環境の整備に力を注いできた²⁾。

アメリカにおける高齢者のための通いの場として全米に数を増やしている施設に「シニアセンター」がある。高齢化する地域社会の中で、シニアセンターは、高齢者が集いさまざまな活動を行う中心拠点である。シニアセ



写真2 B シニアセンターの図書コーナー

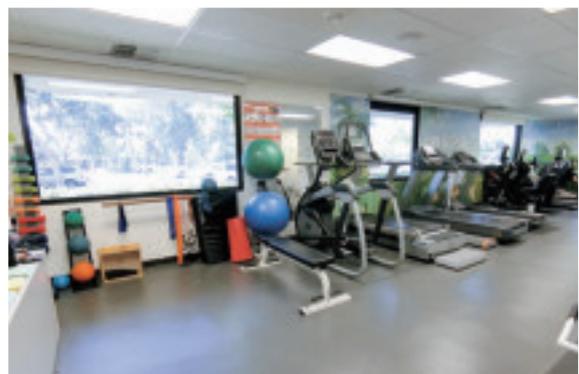


写真3 フィットネスルームがあるシニアセンターも

ンターでは積極的に退職者のボランティアを受け入れており、それまでの経験やスキルが活かされ、彼らの尊厳を高め、自立を支援することにつながっている³⁾。2023年時点で、全米各地に大小約1万1000のシニアセンターがあるという(写真1、写真2)。

このようなシニアセンターは、公営や民営といった運営主体にかかわらず、給食事業を中心として、社会的交流を目的とした活動(健康増進・文化講座など)のほか、高齢者に必要な情報提供および相談事業などが行われている。

アメリカのシニアセンターは、いわば日本における老人福祉センターと同様の役割を担う通所施設と捉えることができるが、大きく違う点は50歳以上であれば誰でもどこに住んでいても利用できる施設であり、参加人数に制限のある運動系講座を除き、当日参加が可能なイベントやプログラム(ビンゴゲームや教養講座)が多く行われていることであろう。筆者が訪れたシニアセンターの一つには大規模なレストランがあり、毎日昼食が安価で提供され(通常6ドル、高齢者は4ドル)、連日多くの高齢者が利用していた。また、フィットネスルームがあるシニアセンターも多数見られ(写真3)、高齢者の介護予防のみならず、運動機能の維持や健康寿命の延長に寄与していると言える。

3. アメリカの CCRC

アメリカの高齢者関連施設に CCRC (Continuing Care Retirement Community) なる施設がある。CCRC は、「高齢者が地域で老いる」(エイジ・イン・プレイスという考え方) ための機会を提供するコミュニティである。すなわち、高齢者の生活・健康支援、介護・看護を含む医療ケアといったサービスを切れ目なく提供する環境(コミュニティ)である。具体的には、Independent Living (自立型住居)、Assisted Living (支援型住居)、Memory Care (認知症住居) のほか、施設に

よって Nursing home (介護型住居)、Skilled Nursing Care (高度看護施設) や Short-Stay Rehabilitation (短期リハビリ施設)、Affordable Senior Housing (低所得者層向け住居) などが、同一の広大な敷地内に計画されており、加齢とともに変化する健康状態に合わせ、その時々に必要なサービスを受けることが可能となっている。加えて、高齢者が趣味活動の際に利用できる娯楽施設やフィットネスルーム・プール・機能訓練室、レストランや売店などの施設が敷地内にある。



写真4 H市 CCRC 自立型住居のLDK (2人居居室)

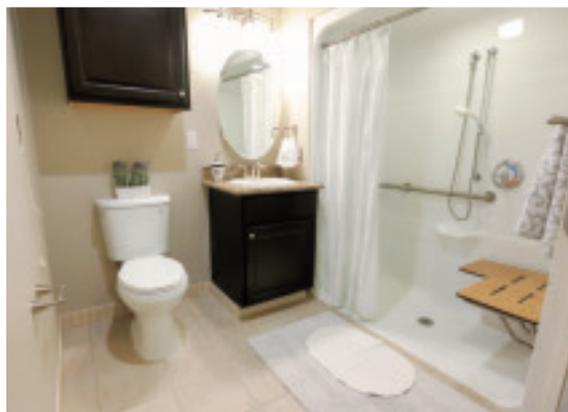


写真5 H市 CCRC 自立型住居のバスルーム



写真6 S市 CCRC 自立型住居の寝室



写真7 H市 CCRC 施設内の図書コーナー

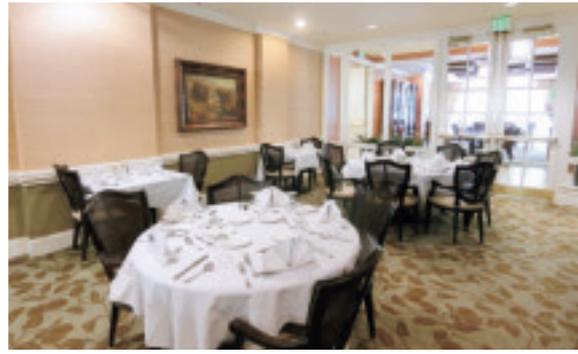


写真8 S市 CCRC 施設内のレストラン（自立型住居内）



写真9 B市 CCRC のフィットネスルーム



写真10 H市 CCRC 介護型住居内のバスルーム水切り

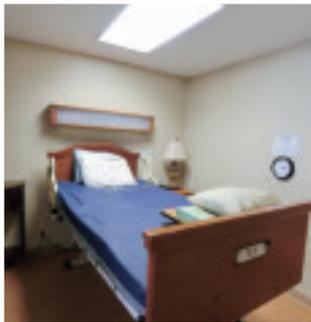


写真11 H市 CCRC 介護型住居内の寝室



写真12 L市 Memory Care 棟内の廊下（個室前）

自立型住居では、自立生活が可能な高齢者を対象に、個人および2人用（夫婦である必要はなく、兄弟姉妹、友人などでも同居可能）の居室空間以外に共有スペースが確保されており、さまざまな活動へ参加が可能で、生活の質の確保を重視したサービスが提供されている。また、居室の空間は日本の個室と比較して広く、小さい居室でも40㎡近くあるものが多い（写真4～写真9）。

支援型住居では、食事、入浴、洗濯などの軽度の介護を要する高齢者を対象とし、自立型住居同様、各種の活動に参加しながらQOLの向上を目指したサービスの提供が行われる。車椅子での生活でも障害がないよう、全フロア段差のない設計となっている。バスルームは写真10に示すように、グレーチ

ングの代わりにゴム素材でできた仕切りがあり、シャワールームから水が流れ出ないような仕様になっているとともに、車椅子でも簡単に乗り越えられるようになっている。

介護型住居や高度看護施設では、医療を含む重度の介護を要する状態になった場合に移り住むことができ、24時間体制の医療ケアを受けることができる（写真11）。認知症住居では、アルツハイマーや認知症などの症状のある高齢者を対象に認知症介護のサービスが提供されている。写真12は、L市内にあるMemory Careの内観を示す。近年、日本の認知症グループホームでも見られるが、各個室の前にはディスプレイ棚が設けられており、入居者の思い出の品や家族の写真などが飾られている。こうした設計手法を取り入れ

ることで、認知症のように記憶に障害が生じる入居者でも自分の部屋を認識させやすくしている。

CCRCに入居するメリットとして、入居者の健康状態の変化に伴う施設間の転居時に生じるコストが削減されるため、アメリカでは60代の健康的な状態でCCRCに入居を決める高齢者も少なくない。

(1)高齢者施設での費用

ここで一つ留意したい点として、こうした高齢者施設で暮らすための費用である。自立型住居は日本のいわゆる高齢者住宅やシニア向け分譲マンション、支援型住居はサービス付き高齢者住宅、そのほかは特別養護老人施設として位置付けることができる。

例えば、アメリカの高齢者向け施設は、CCRC以外にも民間企業などが独立して運営しているものもある。そして、これらの施設は比較的富裕層がターゲットであり、ゆえに入居費が高額になる。それぞれの運営主体および所有方法（所有権型、利用権型、賃貸型など）で入居に関わる費用は異なる（州、地域などによっても異なる）が、筆者が見学してきた Independent Living（所有権型、46㎡、1LDKタイプ）では、30万ドルの購入費用に加え、月々の費用（住居サイズによって異なる）が4,000ドル程度かかるという物件が売りに出ている（2017年時点）。これに、介護・医療サービスが必要になってくると、月々の費用はサービスの内容によって増加するシステムとなっており、Assisted Livingの場合で、1日あたり24～86ドル増になるという。また、別のCCRC内の Skilled Nursing Care 施設では、フル看護サービスの場合、250ドル/日がかかってくるとの説明を受けた。およそ8年前の価格であるため、現在はさらに価格が上昇していると考えられるが、このようにアメリカで高齢者施設に入居しようとするならば、多額の資金が必要になる。

(2)医療保険

アメリカは公的な国民皆保険制度のない国

である。したがって、先述の通り、介護や医療サービスを受けることになった場合には、莫大な経費がかかる可能性が十分考えられ、それを個人で備える必要がある。若い頃から貯蓄を増やすことのほか、任意で民間企業の長期介護保険に加入し老後資金に充てる人もいる。ただ、この保険料も年間20万～40万円ほどかかると言われている⁴⁾。

このように、アメリカで一定基準の暮らしで快適に老後を過ごしたいのであれば、資金は150万ドル程度必要といわれているのも頷けるだろう。しかし、実際のアメリカ人の平均的な蓄えは8万ドル程度であり、理想と現実との格差を埋められる資金繰り問題に直面している。

4. おわりに

本稿ではアメリカの高齢者施設について報告したが、その費用の高さに驚かれたことだろう。年々物価が高くなっている現在、日本では老後資金には夫婦2人で5000万円程度が必要ともいわれている。150万ドルのような一般庶民にとっては天文学的数字ではないものの、簡単に用意できる額ではない。ただ、本稿で紹介したアメリカの事情と比較すると、少子高齢化により公的年金制度に関してもさまざまな問題があるものの、日本の社会保障制度も悪くないと思えると同時に、今のうちから計画的に老後資金を蓄える行動をとりたいと考える次第である。

〈参考文献〉

- 1) 2021 Profile of Older Americans: Administration on Aging, November 2022
- 2) 高橋昌子：元気高齢者が生き生きと暮らせる住まい方—日本版CCRCの事例より—、神戸親和女子大学福祉臨床学科紀要(13)、pp.7-14、2016
- 3) 香月毅史、渡邊竹美ほか：平成19年度海外研修報告(2)：米国における高齢者施設の運営システムと特色、上武大学看護学部紀要、vol.3、p.41-47、2008
- 4) 快適な老後には150万ドル必要と米国人、理想と現実の格差拡大：<https://www.bloomberg.co.jp/news/articles/2024-04-03/SBC8S8T1UM0W00> (2024.12.12閲覧)





川湯温泉街まちづくりマスタープランで示す温泉街の姿

川湯温泉街再生に向けて ～湯の川がつむぐカルデラの森の温泉街を目指して～

弟子屈町観光商工課

1. 弟子屈町の概要

弟子屈町は東北北海道の中心に位置し、人口は約6,500人、面積は774.33km²で、その65%が阿寒摩周国立公園に属しています。同国立公園の中には、世界有数の透明度を誇る摩周湖や日本最大のカルデラ湖である屈斜路湖、多数の溶岩ドームと小カルデラからなるアトサヌプリ火山群などがあり、自然豊かな景勝地として知られ多くの観光客が訪れています。

産業は酪農が盛んで、地元で取れた生乳を使い、ジェラートやチーズなども生産され、観光客だけでなく、町民の皆さんも日々、おいしさを味わっています。

また、北海道釧路総合振興局管内としては唯一、農業地帯があり、ジャガイモやビート、ソバなどが生産されています。中でも「摩周そば」は、生産量の少なさもあり、そのおいしさと希少性から、「幻のそば」と呼ばれています。

2. 川湯温泉街の変遷

川湯温泉地区は、大正末期までは、1軒の旅館が存在するだけという温泉地区でしたが、その周辺が1934（昭和9）年に阿寒国立公園（現・阿寒摩周国立公園）に指定されたのを契機としてインフラ整備が進み、釧網線により観光客が増大し、宿泊施設も増え、1991（平成3）年には、川湯温泉地区の宿泊数は73万4000人を超え、北海道でも有数の温泉地として発展してきました。

しかし、それをピークに観光客は減少。旅行形態が変化したことに加え、強酸性の温泉ゆへの設備の著しい老朽化、多くのお客を低価格で宿泊させる手法により、施設への設備投資が遅れ、さらに観光客が減るといった悪循環に陥りました。近年、新型コロナウイルスのまん延も重なり、2021（令和3）年には、宿泊数が7万2000人まで落ち込んでしまいました。2023（令和5）年の宿泊数もコロナ禍前の水準まで戻らず、苦しい状況が続いています。

3. 阿寒摩周国立公園満喫プロジェクトがスタート

政府が2016（平成28）年3月にとりまとめた「明日の日本を支える観光ビジョン」に基づき、日本の国立公園を世界水準の「ナショナルパーク」としてのブランド化を図ることを目的に「国立公園満喫プロジェクト」が始まり、全国34カ所の国立公園のうち8カ所が選ばれ、道内では唯一「阿寒摩周国立公園」が選定されました。

本町では、同満喫プロジェクトに選定されたことに伴う地域会議を設置し、長年懸案になっていた廃屋ホテルの解体などについて協議を行うこととしました。

この中で、ホテルの解体に向け、町が廃屋ホテルを取得して、環境省へ寄付し、環境省直轄での解体工事が実施されることとなりました。

2020（令和2）年10月、解体後にその跡地において、今後の川湯温泉の再生と「変わろう！」を合い言葉にキックオフイベント「KAWaaaaRu 川湯（かわーる川湯）」が開催され（写真1）、地域が一体となり、川湯温泉再生の機運が高まってきました。

また、環境省は、2022（令和4）年度に、解体跡地における宿泊事業者を選定する公募を行い、選考の結果、株式会社星野リゾートが宿泊事業を実施することが決定し、川湯温泉に新たな風が吹き込まれることになりました。



写真1 キックオフイベント「KAWaaaaRu 川湯」を開催

4. 川湯温泉街まちづくりマスタープランを策定

2023（令和5）年2月、宿泊事業を実施する株式会社星野リゾートと環境省、弟子屈町、ホテル建設を行う株式会社弟子屈ホテルマネジメントの四者において、「阿寒摩周国立公園川湯温泉廃屋撤



写真2 四者により事業実施協定を締結

去跡地における宿泊事業 事業実施協定書」を締結し、撤去跡地の整備はもちろん、川湯温泉街全体の整備についても、協力して行っていくこととなりました（写真2）。

本町は、これを受け、川湯温泉街の全体についての計画が必要と考え、阿寒摩周国立公園弟子屈町川湯温泉地区再整備に関する協議会を設置し、本町が中心となり、「阿寒摩周国立公園弟子屈町川湯温泉街まちづくりマスタープラン」の策定を開始しました。本町の前案に基づき、協議会の構成員である阿寒摩周国立公園川湯地域運営協会、川湯温泉旅館組合、川湯料飲店組合、商工会、観光協会、自治会連合会、事業者としての株式会社星野リゾートが参画し、議論を重ねてきました。

地域の現状を踏まえつつ、新しい視点からの議論が行われる中、今まであまり観光資源として見られていなかった、温泉が流れる川（湯の川）についてあらためて議論されました。

アトサヌプリ（硫黄山）で温められた温泉が、弟子屈町の地名の由来ともなっている岩盤の上を通り、川湯温泉地区で湧きあがり、それが川として流れているという現象は、文字通り「川湯」温泉そのものであり、他にはない貴重な資源ということにあらためて気づかされました。

川湯再生の取り組みが始まる以前から、地元の皆さんの手によって、「まず、貴重な資源を見直そう」という取り組みが行われていました。そこで、川湯地域の人たちで構成される阿寒摩周国立公園川湯地域運営協会が中心となり、使われなくなり、むき出しになっていた温泉の配管などを撤去し、食器などのゴミなどを手作業で回収しました（次ページ、写真3）。使用されている配管についても、景観を損なわないよう川の端側に寄せ、砂利などで覆うなどの工夫をし、きれいに清掃された結果、

「湯の川がつむぐカルデラの森の温泉街」



図1 マスタープラン全体図



写真3 地域住民が参加し湯の川を清掃



写真4 地域住民が整備した「川湯岩盤テラス」

本来の岩盤が露出し、温泉が川のように流れる、「湯の川」が復活しました。

このようなことから、地元の思い、各分野の専門家の皆さんの意見を集約し、川湯温泉街まちづくりマスタープランのコンセプトを、「湯の川がつむぐカルデラの森の温泉街」に決定しました。国立公園の雄大な自然に囲まれながらも、過去の温泉街として開発が進められずにいたため、原点に立ち返り、湯の川を動線として、木々に囲まれ

た落ち着いた温泉街を目指すこととしました。

事業の推進にあたっては、前段の協議会を発展させ、町長を会長とする「阿寒摩周国立公園弟子屈町川湯温泉街まちづくりマスタープラン推進協議会」を設置しました。

マスタープラン（図1）の内容としては、ホテルの解体跡地を中心に、川湯温泉の象徴となる空間として、湯の川を再現し、その湯の川そのものをお湯として体験できる「川湯広場」を整備します。

また、地元の皆さんが整備した「川湯岩盤テラス」を中心に（写真4）、湯の川の一部を「川湯テラス」として再整備します。「川湯テラス」には、湯の川が気軽に楽しめる親水施設はもちろん、飲食店などが軒を連ね、地元の人も、観光客もゆっくりと過ごすことができる空間を目指します。

既存の飲食店街も「川湯テラス」と合わせながら、「川湯横丁」として再整備を行い、飲食店経営者の高齢化や担い手不足により、ゆっくり食事ができる場所がない「夕食難民」「ランチ難民」の問題の対策としてもこの整備を進めていきます。

冬季観光客の減少対策としては、「川湯広場」北側の森を活用し、温泉街のすぐ近くで冬季ならではの体験を検討し、冬の川湯温泉街の魅力を増やしていきたいと考えています。

川湯温泉を所管する環境省阿寒摩周国立公園管理事務所においても、川湯温泉街まちづくりマスタープランを基本とし、温泉街の一体的な整備を行っていく予定です。

5. 川湯温泉街景観ガイドラインの策定へ

川湯温泉街の再整備にあたっては、マスタープランの実現に向けてもうひとつ、川湯温泉街の持続可能な開発のための乱開発を防止し、温泉街の街並みをしっかり守り続ける必要があることから、そのルールを定めることとしました。それが、川湯温泉街景観ガイドラインです。

この地域は、国立公園内であることから、自然公園法や町の景観条例などにより規制はあるものの、大型ホテルの建設が可能な内容になっていました。今後、川湯温泉の景観を守っていくため、新たに高さ制限や看板、色などについて、住民の皆さんと一っしょに見直す機会を設け、複数回の町民ワークショップを重ねました。

地域として大事にしたいこと、守っていくもの、活用するものなどについてじっくり話し合われました。このワークショップには、川湯地域以外の町民の皆さんも参加し、地元の皆さんの意見だけでなく、観光客的な目線での意見もあり、川湯の再生と持続可能な運用という難しい課題も突き付けられることとなりました（写真5）。

また、このワークショップからの意見などについて、大学教授や各分野の専門家で構成される「川湯温泉街まちづくりマスタープランオープンデザイン会議」（写真6）を開催。誰でも傍聴できるオー



写真5 町民ワークショップを開催し活発に意見交換



写真6 議論を「見える化」したオープンデザイン会議

プンな会議として、議論の内容を「見える化」して地元の皆さんにわかりやすい議論を続けています。

6. 湯の川がつむぐ カルデラの森の温泉街を目指して

2023（令和5）年10月に「川湯温泉街まちづくりマスタープラン」が策定され、さまざまな会議・ワークショップ・説明会などを30回以上行ってきました。中には、「推進する方法が、もっともっとあるのではないか」という意見もありました。

そのような厳しい意見も、「現状の川湯温泉街のままでは、温泉街そのものが成り立たなくなる」という強い危機意識の表れであり、地元の皆さんの期待でもあると感じています。

国立公園満喫プロジェクトの選定地域となったことと、株式会社星野リゾートという日本を代表する企業の進出が契機となり、低迷期にある川湯温泉街が大きく変わろうとしています。地元の皆さんが大事にしてきた「川湯らしさ」と、今後生まれであろう「川湯らしさ」の融合を図り、「湯の川がつむぐカルデラの森の温泉街」を目指していきます。





図書室・オープンスペース

『北海道消防学校校舎』

北海道建設部建築局建築整備課



図書室・展示棚

1. はじめに

北海道消防学校は、消防組織法に基づき、北海道内消防職員等の教育訓練施設として昭和23（1948）年に札幌市中央区に開校し、昭和40（1965）年に現在の江別市中央町に移転しました。

全道の消防署から年間約1,000人の消防職員を訓練生として受け入れ、初任教育や各種専門教育を行い、消防活動はもとより、災害等の応急活動においても即戦力となる消防職員を育成する施設です。

昭和40年の移転時に建設された既存校舎は、建設後約50年が経過し、老朽化が進行しているとともに、地域防災の要となる消防職員の教育訓練環境の機能改善が求められていることから、建て替えにより新校舎を建設することとなりました。

新校舎は、令和4（2022）年12月から工事に

着手し令和6（2024）年6月に完成を迎え、同年8月より供用開始されました。

2. 整備概要

(1)配置計画

建設地は、約49,000㎡の広大な敷地ではありますが、①別棟の寮舎との接続が必要なこと、②屋内外の訓練場を使用しながらの工事であることを踏まえて、既存校舎を一部解体し、隣接棟との離隔距離を確保した位置とすることで、工事中はもとより、完成後においても、利便性を確保できる配置計画としました。

また、敷地内の別棟体育館が江別市の指定避難所となっていることから、車での避難者の受け入れを想定し、敷地正面出入り口に面して約70台分の駐車場を確保しています。



配置図

(2)平面計画

新校舎の1階に教員及び事務職員が利用する「管理エリア」、2階に訓練生が利用する「教育エリア」をそれぞれまとめて配置し、明確に機能を分離することで、利用者が使いやすい平面計画としました。

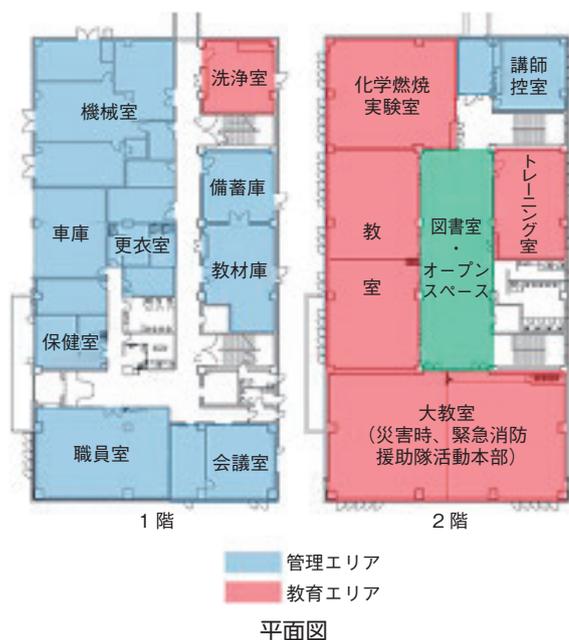
○管理エリア

1階には、職員室、会議室や保健室などの教員及び事務職員が利用する室のほか、訓練に使用する資機材を保管する倉庫や、別棟の寮舎への熱源供給や自家発電設備を備えた機械室を配置しています。

○教育エリア

2階中央に図書室を兼ねたオープンスペースを教育エリアのコアとして計画し、その周囲に各教室を配置することで、訓練生間の交流を促しながら、大正時代の消火ポンプ車や防火服などを展示し、消防の歴史を学ぶ空間としました。

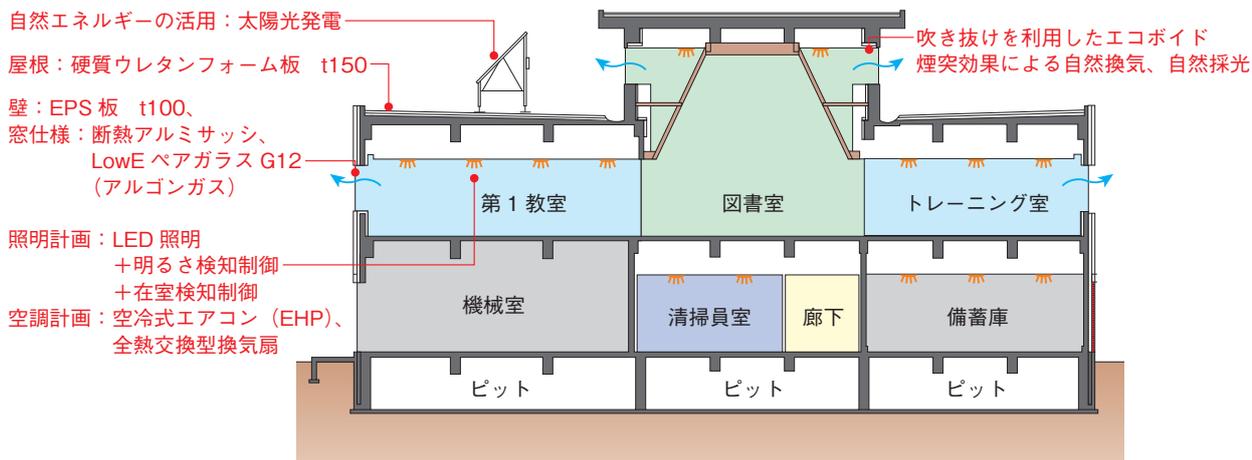
また、緊急消防援助隊の活動拠点としても活用できる大教室を整備し、大規模災害への対応を強化しています。



平面図

(3)立面計画

外装は、1階部分に江別レンガを採用し、2階部分には、ガルバリウム鋼板を採用することで、地域材の活用とメンテナンスコストの抑制に配慮した計画としました。



導入技術イメージ図

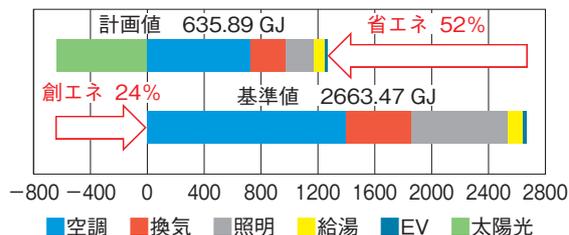
3. 脱炭素化の取り組み



北海道では、令和3（2021）年3月に「北海道地球温暖化対策推進計画（第3次）」、令和5（2023）年7月には「道有建築物の脱炭素化指針」を策定し、2050年までに北海道全体の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」の実現を目指しており、実現に向けた対策・施策の一つとして、ZEB普及などによる建築物の脱炭素化の推進を掲げています。

新校舎は、推進の先駆けとして、①施設のZEB化、②内装材の木質化に取り組みました。

エネルギー消費性能 BEI 0.24



大教室

○施設のZEB化



新校舎は、パッシブデザインの導入、設備の高効率化や太陽光発電設備の導入により、道有施設で初めて、Nearly ZEBとしてBELS認証を取得しました。

○内装材の木質化

新校舎の内装計画において、快適な教育空間の形成と脱炭素化に貢献する取り組みとして、2階の教育エリアに羽目板や木レンガなど多種多様な道産木材（カラムツ、トドマツ、タモ、ナラ、カバ、シナ）を使用し、地産地消の取り組みと併せて、木の温かみを感じられるよう計画しました。

木質化による木材使用量は約30m³となり、炭素の長期固定に貢献しています。



木レンガによる装飾壁
(2階オープンスペース)

4. おわりに

新校舎の整備により、地域防災の要となる消防職員を育成するという重要な役割を担う本校の教育訓練環境を充実させるとともに、大規模災害への対応力を強化することができ

ました。

全道から集う訓練生が、より快適な環境で訓練に集中できること、本校で交流を深め、各地域に戻ったあとも連携した防災対応が図られ、活躍されることを期待しています。

建築概要

建設地	江別市中央町16-1、16-2		
建築用途	学校（専修学校）		
階数	地上2階建て		
構造	鉄筋コンクリート造		
敷地面積	49,117.99㎡	建築面積	1,342.43㎡
延べ床面積	2,652.42㎡	最高高さ	12.80m
付帯施設	油庫（RC造平屋建て） 自家給油所（RC造工作物）		
事業計画	R2～R3 基本・実施設計 R4 校舎一部解体工事 R4～R6 校舎改築工事 R6 旧校舎解体 R7 外構工事		

設計者	建築：株式会社ドーコン 設備：株式会社塚田設備管理
施工者	建築（第1工区）：岩田地崎建設株式会社 建築（第2工区）：岩倉・菱中特定JV 建築（第3工区）：中山・山崎特定JV 建具：鷺尾ウッドワーク株式会社 強電設備：株式会社北弘電社 弱電設備：北盛電設株式会社 暖房設備：株式会社池田暖房工業 衛生設備：株式会社恒完工業



「大きな玉ねぎの下で」は、2025年2月公開の日本映画。ペンフレンドと初めてのコンサートに日本武道館で待ち合わせるという、若くせつない恋のゆくえのバラードソング（爆風スランプ、1989年）を原案に物語が展開してゆきます。

令和のふたり…。夜はバー、昼はカフェになる店「Double」で、主人公の大学生・丈流は夜、看護学生の美優は昼にアルバイトとして働いています。昼と夜の業務連絡ノートにお互い自分のことを綴るようになり、共通のファンであるアーティストの武道館ライブに「もし良かったら、一緒に行きませんか？」と手書きの文字で気持ちを伝え、初めて会う約束をします。

一方、ふたりのお気に入りのラジオ番組で語られる30年前のペンフレンドとの恋は、「虎太郎くん、会って話したい気持ちは変わりません。いつか必ず大きな玉ねぎの下で会いましょう。」と、平成のふたり…。二つの恋が交錯しながら大きな玉ねぎの下に向かってゆきます。

九段下の駅を降りて 坂道を／人の流れ追い越して行けば／黄昏時 雲は赤く焼け落ちて／
屋根の上に光る玉ねぎ

映画で約束の場となった日本武道館は第18回東京オリンピックから柔道が正式種目になり、1964年、世界に誇る武道の大殿堂として江戸城の跡地（北の九公園内）に建設されました。

私の初めての日本武道館は1972年、ロックバンドのライブでした。九段下の駅を降りて、地図とそれらしき人たを頼りに坂を登り、門をくぐると、目に飛び込んできた大屋根と力強い梁、堂々とした正面階段の先の「武道館」の文字に大感激。しかし、建築を学ぶ前の私には「大きな玉ねぎ」は視界に入らず、前述の楽曲も完成前。

皆さんもご存じと思いますが、設計者は日本近代建築を代表する建築家の一人である山田守氏（1894～1966年）です。

八角形の大屋根は日本らしさを表現する象徴として富士山のなだらかな稜線を使い、銅板（現在はステンレス）で葺かれ、その頂上に武道の精神を表す金色の擬宝珠（大きな玉ねぎ）が鎮座しています。

擬宝珠は直径5.15m、高さ3.35m、64分割した真鍮板を少しずつ叩き形状を整え現地で作成したそうです¹⁾。日本人のきめ細やかな設計意図と支える施工技術、そして二つの恋のゆくえに思いをめぐらす…次に訪れる楽しみが出来ました。



〈情報提供〉1)：菊川工業株式会社

文・イラスト／早川 陽子（早川陽子設計室）

令和6年度(第37回) 北海道赤レンガ建築賞受賞作品

北海道赤レンガ建築賞実行委員会事務局
(北海道建設部住宅局建築指導課)

「北海道赤レンガ建築賞」は、建築文化の向上や地域に根ざしたまちづくりの推進を図ることを目的として、地域社会の発展に貢献する創造性豊かな建築物を表彰するもので、北海道及び建築関係団体の計14団体からなる実行委員会により運営されています。

第37回となる令和6年度北海道赤レンガ建築賞は令和5年3月31日までに竣工した建築物で、竣工後おおむね4年以内のものを応募の対象とし、作品募集期間である令和6年6月1日から同月30日までの間に全道各地から12作品の応募があり、一次審査では7作品が選考され、3カ月にわたって二次審査が実施されました。

その後、10月に開催された最終審査の結果、本年度の北海道赤レンガ建築賞には「エスコンフィールド HOKKAIDO」、同奨励賞には「古平町複合施設かなえーる」が選定され、実行委員会による承認を経て令和7年1月31日に表彰式を執り行いました。

「エスコンフィールド HOKKAIDO」はボールパークという地域の創出にとどまらず、北海道の新たなシンボルとしての景観を作り出している点が評価され、「古平町複合施設かなえーる」は町民に広く親しまれ町の新たな景観を創出し、隣接する道の駅との連携によって町内外への新たな地域文化を育てている点が評価されました。

今年度の受賞作品のほか、過去の受賞作品は、ホームページで紹介していますので、ぜひご覧ください。

今後とも、本賞へのご協賛や作品の応募など、ご支援、ご協力を賜りますよう、よろしくお願いいたします。



北海道赤レンガ建築賞受賞者に贈呈される記念品



表彰式の様子



懇談会の様子



◀北海道赤レンガ建築賞のホームページは、こちら。

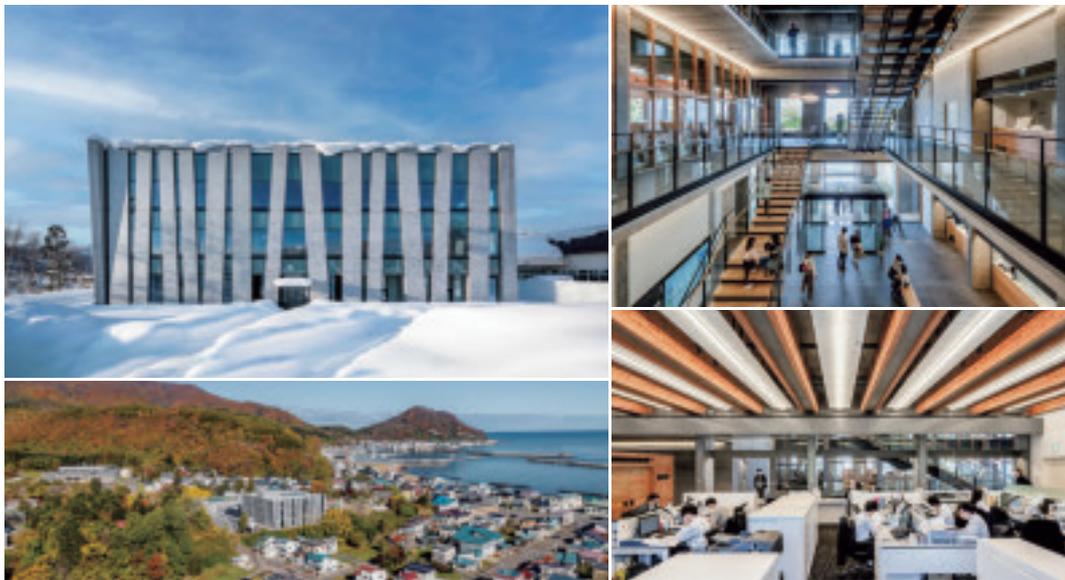
令和6年度 北海道赤レンガ建築賞 エスコンフィールド HOKKAIDO



(提供：株式会社ファイターズ スポーツ&エンターテインメント)

- ▶ 建築主 株式会社ファイターズ スポーツ&エンターテインメント
 - ▶ 設計者 株式会社大林組
 - ▶ 施工者 大林・岩田地崎特定建設工事共同企業体
 - ▶ 建築概要
- | | |
|------------------------|-------------------------------|
| 所在地：北広島市Fビレッジ1番地 | 建築面積：48,219.53m ² |
| 主要用途：観覧場 | 主要用途：122,399.20m ² |
| 構造と階数：S造一部RC造地下2階地上6階建 | 竣工年月日：令和5年1月5日 |

令和6年度 北海道赤レンガ建築奨励賞 古平町複合施設 かなえーる



(撮影：今田 耕太郎)

- ▶ 建築主 古平町
 - ▶ 設計者 大成建設株式会社一級建築士事務所
 - ▶ 施工者 大成建設株式会社札幌支店
 - ▶ 建築概要
- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| 所在地：古平郡古平町大字浜町50番地 | 建築面積：1,323.59m ² |
| 主要用途：庁舎、図書館、地域交流センター
町役場、地域防災センター | 主要用途：3,887.03m ² |
| 構造と階数：RC造一部SRC造3階建 | 竣工年月日：令和4年2月10日 |



写真1 工業団地「石狩湾新港地域」

石狩市での洋上風力発電を契機とした 持続可能なまちづくり

池内 直人 石狩市企画政策部企業連携推進課・新産業創出担当課長

はじめに

人口減少、少子高齢化、気候変動など、地方自治体を取り巻く環境は大きく変わり続けています。それは経済や産業振興、まちづくりにおいても同様で、時代の変化に伴い、脱炭素をはじめとした新たな価値観がより大きな存在となっています。

石狩市もそのような自治体のひとつであり、現在は再生可能エネルギー（以下、再エネ）を看板とした産業振興やまちづくりに取り組んでいます。2020年の菅義偉総理による「カーボンニュートラル宣言」以降、全国各地で「目標」として掲げられている脱炭素ですが、石狩市は脱炭素を「手段」としてとらえています。

洋上風力発電などの再エネや脱炭素は、地球温暖化抑止になると考えられているものの、何のアクションも起こさなければ、一般市民の皆さまにとって、わかりやすいメリットは得られません。

石狩市は再エネを手段とした市内の産業振興、不動産開発、地域 DX による利便性向上に取り組み、再エネ電源が一般市民の皆さまの地域財産になることを目指しています。まだまだ道半ばではありますが、本稿では、これらのような石狩市の挑戦を紹介します。

石狩市と石狩湾新港地域

石狩市は、札幌市の北西に隣接する人口約5万7000人の自治体です。2005年には、厚田村、浜益村と合併し、南北70kmに及ぶ広大な自治体となりました。

「石狩鍋」で知られるように、古くは鮭の交易でにぎわった自治体であり、国際貿易港「石狩湾新港」を有する札幌市の海の玄関口でもあります。

この石狩湾新港は、我が国の高度経済成長に伴う札幌圏の港湾需要に基づいて整備された港であり、海外からの輸出品を札幌市に流通させるという重要な役割があります。

そのため、背後には開発面積3,000haに及ぶ巨大な工業団地「石狩湾新港地域」があり、物流業、製造業などを中心に産業集積が進みました。2012年には、北海道ガス(株)による道内唯一のLNG基地が立地し、エネルギーの輸入が始まり、2019年には北海道電力(株)によるLNG火力発電所の運転も始まりました。そのような開発を経て、現在は、760社以上の企業と2万人を超える就業者がいるとされています(写真1)。

石狩湾新港地域は、札幌駅から車で15kmほどの距離にあり、時間にするると30～40分ほどです。この

近接性により、近年では石狩湾新港地域内にビジネスホテル「スーパーホテル」や卸売・小売業の「コストコ」などが進出し、地域の交流人口増を支えています。札幌市に支店などを構える大手企業にとっても通いやすく、オンデマンド交通や自動配送ロボットの実証実験の舞台にもなっており、従来とは異なる新たな価値を持つ工業団地に変貌しつつあります。そんな石狩湾新港地域の新たな価値のひとつが再エネです。

再生可能エネルギー電源の集積

石狩湾新港地域への電源集積は、国が再エネの普及拡大に向けて2012年から始めた固定価格買い取り制度（FIT）が大きな転換点です。石狩湾新港地域が有する良好な風況や、広大な敷地などのポテンシャルが民間事業者が高く評価され、陸上風力や太陽光など、再エネ電源の集積が飛躍的に進みました。

石狩湾新港地域は、「職住分離」の考え方に基づいて整備されており、住宅地からは防風林や緩衝緑地を経て離れています。このような環境も再エネ電源の集積につながった重要な要素となっています。

近年は、港の近接性を生かし、外国産の木質ペレットなどを輸入する木質バイオマス発電所（発電出力5万1500kW）が2023年3月に運転開始したほか、丸紅クリーンパワー(株)と大成建設(株)による発電出力9,950kWの木質バイオマス発電所の建設も進んでいます。

そんな中、現在最も注目を集める市内の再エネ電源は、(株)JERAと(株)グリーンパワーインベストメントが合同会社を通じて共同保有する「石狩湾新港洋上風力発電所」です（写真2）。

国内初導入となる発電出力8,000kWの風車を14基設置しており、発電出力は、国内最大級の風力発電所となる11万2000kWに上ります。国内の大規模洋上風力発電所としては、秋田県に次ぐ2例目のプロジェクトです。

この発電所から生まれる電力は固定価格買い取り制度により、北海道電力ネットワーク(株)に売電され、道内を中心に使われています。一般家庭の年間電力消費量に例えると、約8万3000世帯分の発電量で、石狩市の世帯数が約2万8000世帯であることに鑑みると、北海道内の脱炭素に大きく寄与する施設であるといえます。

この洋上風力発電所は、港湾区域に設置されており、港湾法に基づいたルールで整備されています。国は洋上風力発電を脱炭素化の“切り札”と位置付けており、2019年には導入促進のため、民間事業者による海洋利用のルールを定めた「海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律（再エネ海域利用法）」を施行しました。この法律に基づき、港湾法に基づく事業以外にも、



写真2 石狩湾新港洋上風力発電所

これから全国各地で大規模洋上風力発電所の整備が進む見通しです。

南北70kmに及ぶ石狩市に面する「石狩市沖」も、再エネ海域利用法に基づく「有望区域」のひとつです。現在は、漁業者や関係自治体などのステークホルダーが一堂に会し、洋上風力発電に関する議論を重ねる法定協議会の開催を待っている状況です。この協議会において洋上風力発電が全会一致で認められると、石狩市沖の洋上風力発電事業に向けた事業者選定が始まります。

順調にいけば、2030年代前半に原発1基分（1GW）に相当する規模の洋上風力発電所が石狩市沖に開発される可能性があり、このような電源開発を地域のチャンスにする取り組みを進めたいと考えています。

石狩市が進める「地産地活」とは

急速に再エネ電源が集積する中、石狩市は「地産地活」を合い言葉に、企業誘致を進めています。「地域でつくられた再エネを地域で活用する」という意味で、石狩市職員がつくった造語です。一般的に言われる「地産地“消”」ではないのは、消費するのではなく、あくまで「活用する」という意思の表れでもあります。

そんな地産地活の取り組みの中心に据えているのが、「REゾーン」構想です。REゾーンは、石狩湾新港地域のうちの約100haを指しており、この範囲に立地する企業には石狩産の再エネを100%供給するというコンセプトとなっています。狙いは、立地企業に対するビジネスの付加価値提供にあります。

REゾーンのコンセプトの根底には、エネルギーの域外流出抑制という考えがあります。政府は電力需要が旺盛な首都圏に、北海道内で生まれた再エネを供給するという考えを持っていますが、地域住民から見ると「石狩市が環境的なリスクを背負って本州に送る電気を作っている」と受け取られかねません。事実、一部の市民からは「石狩市は本州のエネルギー植民地ではない」という批判もあります。

しかし、これまで紹介したように、石狩市はREゾーン構想をはじめ、市内でつくられた再エネを地域で活用する取り組みを続けており、首都圏に電力を送るのではなく、首都圏の電力需要を北海道に移転させるというアプローチで企業誘致を展開しています。

そこで注目しているのがデータセンターです。データセンターは、大規模なサーバーを設置し、大量の情報処理やデータ保存を担う施設で、世の中のIT化とともに存在感を増しているほか、近年はチャットGPTに代表される生成AIの台頭により、社会的・経済的な存在意義はさらに高まると予想されています。

大量の電力を消費するデータセンターは、脱炭素化に向けて再エネが活用できる地域への立地が求められており、それが石狩市ではないかと考えています。現在、2011年に営業を始めたさくらインターネット(株)による石狩データセンターのほか、2024年10月には、京セラコミュニケーションシステム(株)(以下、KCCS)によるデータセンターが開所しました。この施設は、自社で石狩湾新港地域内に整備した太陽光発電所からの再エネと、先ほど紹介した石狩湾新港洋上風力発電所からの再エネで稼働しています。

そして、KCCSによるデータセンター開所と入れ替わるように建設工事が始まったのが「石狩再エネデータセンター第1号」です(写真3)。この施設は、国内の大手デベロッパーである東急不動産(株)などによる出資を受けて整備される施設で、2022年に総務省がデータセンターの地方分散を目指して募集した補助事業に採択されたプロジェクトです。この施設についても、敷地内に整備する太陽光発電設備などを活用して再エネ100%で稼働する予定です。

こうして石狩市では、石狩湾新港地域に集積した再エネ電源がデータセンターを呼び込み、産業振興や固定資産税などによる自主財源確保が進んでいます。昨年からは、スタートアップ企業などを支援しながら市内データセンターを活用した地域DXにも取り組んでおり、2024年度には、密漁船などを検知するシステムの実証実験なども行っています。



写真3 石狩再エネデータセンター第1号のイメージパース

地産地活の「もうひとつの意味」

近年は、前述の「地域でつくられた再エネを地域で活用する」という地産地活のほか、もうひとつの意味が生まれ始めているのではと感じています。それは「地域にうまれたチャンスを地域の活力に」という考え方です。

石狩市内では、洋上風力発電をはじめとした再エネ電源、データセンターなどの集積により、地域企業が活躍できるビジネスチャンスが生まれ始めています。特に再エネ海域利用法に基づく一般海域の洋上風力発電事業においては、事業者と発電施設が地域と共生することを強く求められる建て付けであり、開発に向けて地域からの意見を強く発信できます。全国の洋上風力発電の開発候補海域のエリアでは、「建設時などの地元企業の活用」が要望として挙がってきており、これから石狩市沖での事業開発が進むならば、当然、石狩市としても同様の要望を挙げる見込みです。

このような状況を踏まえ、石狩市では、地域企業が洋上風力関連産業に参入するための「組織体」づくりを進めています。私たちがヒアリングを続ける中で、洋上風力発電の事業者となる道外の大手企業からは「石狩市内にどのような企業があって、どのような技術・実績を持っているかわからない」という声があり、一方で地域企業からは「洋上風力はゼネコンを含めて大手企業が受注する事業であるため、自分たちとはあまり関係がない」という意見を聞いています。

結成の準備を進めている「組織体」は、このような声に対するひとつの回答として、洋上風力のメインプレイヤーとなる大手企業と地域の中小企業が相互に理解しあい、つながるためのハブ的な機能を目指すものです。地域企業による勉強会・意見交換会などを実施し、地域側の洋上風力への理解を深めています(写真4)。今後は、風力発電事業への参入に関心がある地域企業の情報を取りまとめ、それを持って開発事業者やゼネコンに当たり、地域一丸となり洋上風力関連産業に参入できるよう取り組みを推進する見通しです。

洋上風力発電以外にも、再エネを活用したまちづくりにより、石狩市にはさまざまなチャンスがうまれています。前述したデータセンターを活用した地域DXのほかにも、全国から石狩市への視察需要が増加しているほか、道内外の学校から要請を受けた教育活動への協力、交流人口増加を見越した市内でのホテル開発など、方向性は多岐にわたります(写真5)。組織体はこのような市内の変化についても柔軟に対応し、地域内のより多くの企業・団体・産業に「再エネ電源が多い地域に立地するメリット」をもたらすことが目標です。このような取り組みが、



写真4 「組織体」結成に向けた地域企業の情報交換会



写真5 石狩市内で進む新たなビジネスホテル建設

持続可能なまちづくりにつながると考えています。

めまぐるしく価値観や産業的なトレンドが変わる時代において、求められるまちづくりも変化が必要です。ただ、これは裏を返せば、地域が「誰と何をすることで良くなるか」という面について、多くの

可能性が秘められていることを意味しています。本稿をお読みの皆さまにおいても、立地地域や業種に関わらず、石狩市やその取り組みにご興味があれば、まずはお気軽にご相談いただけますと幸いです。



とき・まち・ひと／コラージュ



記憶と記録

2025年のくくりで、いくつかの話題がある。

一つ目は、高齢世代の1/5を占める「団塊の世代」が75歳以上の後期高齢世代になるという。医療・福祉、労働、住宅供給の減少、空き家の増加などに大きな影響が現れ、国としての大きな政策転換に直面している。すでに道内では鉄道の廃止を進めた結果、代替手段としてのバス運行が高齢化等による運転手不足により減便が始まり、各地で生活に大きな影響が出てきている。

二つ目は、製造終了から20年のテープ系メディアが耐用年数を迎え、再生出来ない可能性がある所以对応が必要とのことである。家族の思い出を記録した映像・音声用テープは、どこの家庭にもあるだろう。

先日、昔のドラマ「刑事コロンボ」を観ていたら殺害計画に使用された機器が、第30作(76年)ではテープ幅2インチ、直径38cmほどのオープンリールのビデオ・システム、第57作(91年)ではVHSと3.5インチフロッピーディスクだった。15年ほどでコンパクトな録画システムが家庭に普及したことを実感

した。一方、50年間でオープンリール、カセットテープ、VHS、β、8mm、フロッピーディスク、MDなどのメディアが消えたことに驚く。

今年1月17日、阪神淡路大震災の発生から30年の追悼式が行われていた。あの日、発災直後のニュースを見ていて、2年前の南西沖地震の経験から被災規模がとてつもない大きさになる予想が一瞬頭をよぎった記憶がある。

当時、応急危険度判定制度が無かったため、被災建物の危険性把握のために全国から建築士が集められ、同僚3人が派遣された。通信環境もまだ整備されていない中、宿泊地の奈良から大阪梅田まで鉄道で行き、そこから徒歩で現地に向かったと後で聞いた。2カ月後の現地は、窓ガラスが割れて傾いたままのビル、火災の跡も生々しく放置された家が多くあり、応急仮設住宅が街なかの児童公園に数多く建てられていた。

被災から立ち直った現在、追悼式に参加している人々から「家族、友人の命、財産を無くしたという、決して忘れることのない悲しい記憶を風化させないように世代を超えて伝えなければならない」との意見が多数あった。

20世紀に入り多くのドキュメントフィルムが激動の世界の歴史を伝えてきた。メディアの持つ役割の一つが、重要な出来事を後世に伝えることであることは言うまでもない。その存続が危ういということは、歴史の危機と言えよう。(Y.O)



インド再訪 その2 ～東インド・コルカタ編～

森 傑

北海道大学大学院工学研究院・教授

1. はじめに

本誌231号では「インド再訪 その1」として、中央インドのボーパールをレポートした。再訪記その2となる本稿では、東インドのコルカタ (Kolkata) での滞在を紹介したい。筆者の世代は、おそらくカルカッタという呼称になじみがあるかと思う。植民地としての支配を受けた歴史を持つ国を中心に、都市名や地名を現地語に従った呼称へと変更する流れがある。コルカタも、2001年に植民地時代の英語名であったカルカッタから改められたものである。

インドは、議長国を務めた2023年9月のG20サミットで、国名を「バーラト (Bharat)」とヒンディー語で表したことで話題となった。そこにはモディ首相の政治的思惑があったと見られているが、国や地域のアイデンティティに関する認識は非常にセンシティブな時代になってきている。日本政府が、ロシアによるウクライナ侵攻を機に、ウクライナの地名の呼称をロシア語の発音 (キエフ Kiev) からウクライナ語の発音 (キーウ Kyiv) に基づく表記に変更したことも記憶に新しい。

2. ラビンドラナート・タゴール

西ベンガル州の州都であるコルカタは、日本でも知名度が高い大都市である。インドの中でも最も市域人口密度が高い都市の1つであり、街中を歩くだけで人の多さとその熱気に圧倒される。

イギリス領インド帝国時代のコルカタは、全インドの中核として植民地政府の首都機能を担った。その行政的・経済的な成長の中で、ベンガル・ルネッサンスという文化運動が生まれ、アジア初のノーベル文学賞を受賞した詩人ラビンドラナート・タゴールを輩出した。なお、インド国歌の作詞・作曲はタゴールによるものであり、隣国バングラデシュ国歌の歌詞もタゴールが手がけた。



写真1 タゴールの住居群 Uttarayan Complex の一つ

タゴールは、英国式の教育を受けながらも、西欧へ極端に傾倒することなく、ベンガル固有の宗教や文学を探究し、インドの近代化と社会進歩、東西文化の融合を追い求めた思想家として、インド社会に大きな影響を及ぼした。特に、第1次世界大戦時の大きな潮流であったナショナリズムに対して反対を唱え、交流のあった日本に対してもその軍国主義・国家主義に警鐘を鳴らし、厳しい批判の立場を取った。

筆者のタゴール思想の理解は全くもって不十分であるが、タゴールが1901年に設立した野外学校をルーツに持つ Visva-Bharati University への今回の訪問は、冒頭で触れたインド国名表記の話も含め、今日のナショナリズムについて考えさせられる機会となった。

3. サンティニケタン

サンティニケタン (Santiniketan) は、Visva-Bharati University がある学園都市であり、コルカタから北西約170kmに位置する。1948年の世界人権宣言以前に、タゴールによる宗教・言語・民族を超えた革新的な共学教育が行われ、後にインドの独立を達成したマハトマ・ガンジーにも影響を与えた。インドで初めて日本語教育の講座が



写真2~4 Visva-Bharati University 芸術学部の建物外観
 写真5 芸術学部の屋外彫刻 写真6 無造作に置かれている数々の作品 写真7 制作に集中する芸術学部の学生

開かれた大学としても知られる。建築的にも、植民地時代の様式傾向やモダニズム建築とは異なる近代化へのアプローチを表しているとして、2022年に世界文化遺産に登録された。

大学の隣には Rabindra-Bhavana Museum があり、Uttarayan Complex と呼ばれるタゴールの5つの住居を見学することができる（写真1）。

訪問先の一つである芸術学部は、まさに“Fine Arts & Crafts”空間であった。まず目にとまるのは、建物群のユニークな外観である。建物全体がペインティングされているもの、装飾が施されたもの、外壁をキャンバスとして絵が描かれているものなど様々で、これらを見て回るだけでも非常に楽しめる（写真2~4）。

屋外には、著名作家や卒業生の作品がいくつも展示されている（写真5）。その様はまるで美術館とも言えるが、在学生によるスタディ中のものが無造作に並べられていたり、忘れられ置き去りになっているようなものもあつたり、作品の雑多でやや乱暴な扱われ方が、むしろ生き生きとした学

びと創造の場として魅力的であった（写真6）。屋内では、熱心に制作にのぞむ学生とも交流でき、欲望と悩みが充満した若々しい空気を感じることができた（写真7）。

4. おわりに

2024年9月のインド再訪では、本誌231号で紹介した School of Planning and Architecture Bhopal と本稿の Visva-Bharati University の他にも、Indian Institute of Technology Kharagpur や Institute of Town Planner's India など、拙著『Community Relocation, Disasters and Climate Change in Asia-Pacific Region』（COPAL Publishing, 2024）に関する講演を行った。参加者の反響は予想以上に大きく、特に学生からは、住民参加・住民主導による計画プロセスについて多くの質問があった。インド独立以降の民主主義を基盤とした芯のある国民意識と、人口増加・経済成長の勢いによった上昇志向を強く感じた滞在となった。



改正建築物省エネ法・建築基準法等について

北海道建設部住宅局建築指導課

1. 改正建築物省エネ法・建築基準法等について

令和4年6月17日、国土交通省より「脱炭素社会の実現に資するための建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律等の一部を改正する法律」が公布され、令和7年4月1日に全面施行されました。

令和7年4月1日施行の主な内容として3つの項目があり、1つ目は建築確認・検査の対象となる建築物の規模等の見直しです。都市計画区域等の区域外において、木造建築物に係る建築確認の対象が2階建以上又は延べ面積200㎡超の建築物に見直され、都市計画区域等の区域内においては、構造関係規定等の審査省略の対象が平屋かつ延べ面積200㎡以下の建

築物となりました（図1）。

2つ目は木造建築物の仕様の実況に応じた壁量基準等の見直しです。現行の壁量基準・柱の小径の基準では、「軽い屋根」「重い屋根」の区分に応じて必要壁量・柱の小径を算定していますが、木造建築物の仕様の多様化や、より高い省エネ性能のニーズが高まる中、断熱性能の向上に伴い、従来に比べ重量が大きく地震動に対する影響に配慮が必要であるため、木造建築物の仕様の実況に応じて必要壁量・柱の小径を算定式により算定するよう見直されました。

3つ目は、新築住宅・建築物への省エネ基準適合の義務付け等です。令和7年4月1日以降に着工する原則、全ての住宅・建築物を新築・増築する際に、省エネ基準適合が義務付けられました（図2）。

2. 道における法改正の対応

(1)北海道建築基準法施行条例の改正

1で述べたとおり、令和7年4月1日より、建築基準法施行令の改正に伴い、木造建築物の必要壁量及び柱の小径について、木造建築物の仕様の実況に応じた算定方法に見直されました。

道では、積雪による影響が大きいことから、従前から北海道建築基準法施行条例において、多雪区域内における木造建築物の必要壁量及び柱の小径の算定に積雪による影響を考慮していましたが、今般の政令改正には積雪による影響が考慮されていないため、現行条例の規定の趣旨を維持するよう、条例にて多雪区域内における木造建築物の必要壁量及び柱の小径について、改正後の政令算定方法に積雪荷重を考慮する旨を定める改正を行い、令和7年4月1日より施行しました。

なお、道では条例の基準に対応した在来軸組工法用の設計支援ツールを整備し、道HPで公表しています（図3）。
(<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kn/ksd/kijun/207422.html>)

(2)2階建の木造一戸建て住宅（軸組工法）等の確認申請チェックリスト

令和7年4月1日より、階数2以上又は延べ面積200㎡超の木造建築物等は新2号建築物に該当し、全ての地域で建築確認・検査が必要となり、これまで審

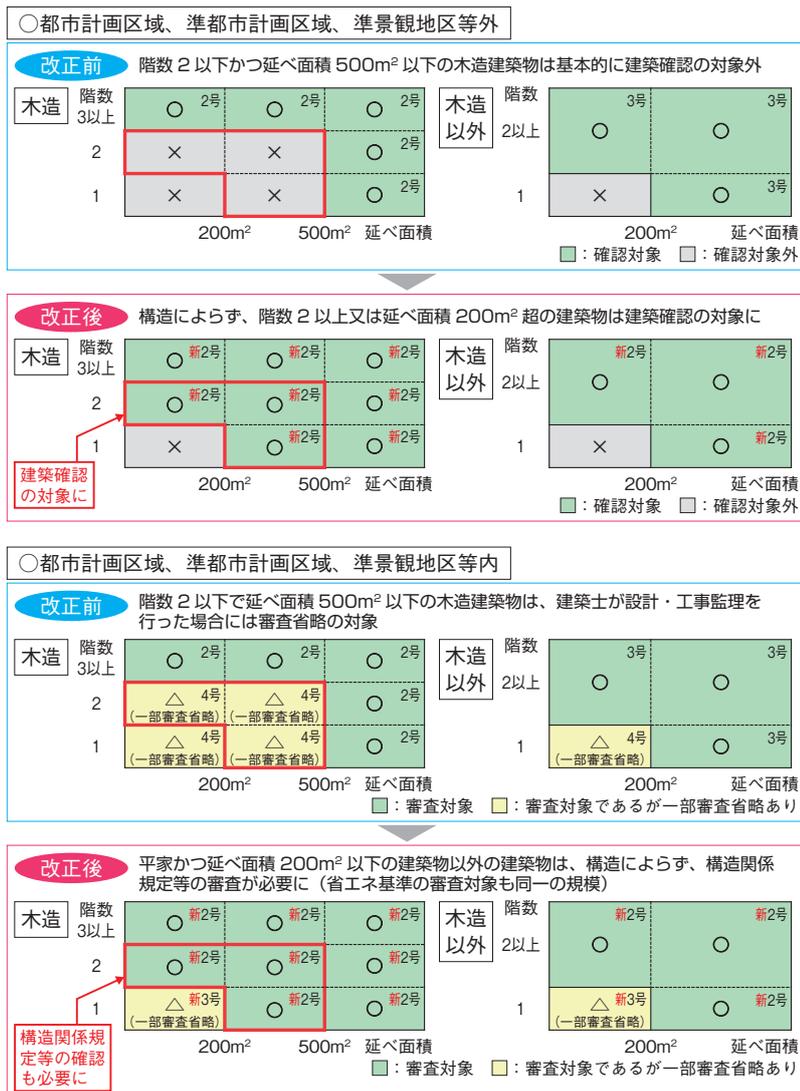


図1 建築確認の対象となる規模の見直し

Point

- 2025年4月（R7年4月）以降に着工する原則**全ての住宅・建築物**について省エネ基準適合が義務付けられます。
- 現在、中規模以上の住宅に適用されている**届出義務制度**及び小規模住宅・非住宅に適用されている建築主に対する**説明義務制度**は、省エネ基準適合義務制度開始以降（2025年4月以降）は**廃止**されます。

省エネ基準適合義務の対象について **原則、全ての住宅・建築物を新築・増改築する際に、省エネ基準への適合が義務付けられます。**

(現行制度からの変更点)	現行制度		2025年4月以降	改正（2025年4月以降）	
	非住宅	住宅		非住宅	住宅
大規模（2000㎡以上）	適合義務	届出義務	➔	適合義務	適合義務
中規模（300㎡以上）	適合義務	届出義務	➔	適合義務	適合義務
小規模（300㎡未満）	説明義務	説明義務	➔	適合義務	適合義務

適用除外

以下の建築物については適用除外となります。

- 10㎡以下の新築・増改築
- 居室を有しないこと又は高い開放性を有することにより空調設備を設ける必要がないもの
- 歴史的建造物、文化財等
- 応急仮設建築物、仮設建築物、仮設興行場等

届出義務制度及び説明義務制度の廃止について

- **届出義務制度**（現在、300㎡以上の住宅に適用）及び**説明義務制度**（現在、300㎡未満の住宅・非住宅に適用）は、**2025年4月以降廃止**されます。
- **施行日以後に着工する場合は、省エネ基準適合義務の対象となり、施行日前に着工する場合は、届出義務制度又は説明義務制度の対象**となります。

図2 省エネ基準適合の義務付けの対象

査・検査が省略されていた構造関係規定等の設計図書への添付が必要になります。

道では、申請者の皆様が円滑に確認申請手続き等を行えるよう、申請図書に明示すべき事項をまとめた「2階建の木造一戸建て住宅（軸組工法）等の確認申請チェックリスト」を作成し、道 HP で公表しています。

(<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kn/ksd/kijun/207463.html>)

(3)大規模の修繕・模様替の取り扱い

改正法施行日後、新2号建築物となる木造2階建の戸建住宅等は、大規模の修繕・模様替の確認申請・検査の対象となります。

道では、大規模の修繕・模様替えについて、対象となる工事、確認申請手続き等について道内各特定行政庁の取り扱いを定め、道 HP で公表しています。

(<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kn/ksd/kijun/208016.html>)

(4)建築確認申請等手数料の改定

建築基準法及び建築物省エネ法の改正に伴い、道では建設部手数料条例を改正し、令和7年4月1日から、確認申請等の手数料額区分の見直しや金額の改定を行いました。

令和7年4月1日以降に確認申請等を提出する場合、改定後の手数料が必要となります。具体的な手数料額については、道 HP にて公表しています。また、各特定行政庁でも手数料が改定されています。

(<https://www.pref.hokkaido.lg.jp/kn/ksd/210406.html>)

(5)確認済証等の建築主事印の押印廃止

令和7年4月1日より、建築基準法施行規則で定める処分通知等（確認済証、検査済証等）に係る別記様式の押印が廃止され、道においても、令和7年4月1日以降に処分する処分通知等について、押印を廃止します。

3. 建築士サポートセンターの設置

法改正後の建築確認申請等の手続きや申請図書作成等について不明な点がある場合に、建築確認実務に詳しい建築士等のサポート員に対して、個別計画に係る相談が可能な「建築士サポートセンター」が各都道府県に設置され、順次運用が開始されています。

道においては、（一社）北海道建築士事務所協会に開設されており、令和7年1月6日よりサポートを開始しています。



壁量等の基準（令和7年施行）に対応した表計算ツール（2階建用）（在来軸組工法用）【北海道版】

作成日		物件名		登録第	氏名	
設計者		登録番号		知事	登録第	
建築士事務所名		事務所				ver.1.1

※使い方：青の枠に必要な事項を入力すると黄色の枠に結果が出力されます。

1. 階の床面積に乘ずる数値（単位 cm/m²）（令第46条第4項）

項目	入力欄	入力の注意点等	
		入力欄	入力欄
2階階高 (m)		小屋梁・桁上端～2階床梁上端までの距離	
1階階高 (m)		2階床梁上端～1階土台上端までの距離	
標準せん断力係数 C ₀		軟弱地盤の指定がある場合は0.3（不明な場合は特定行政庁に確認）	
2階床面積 (m ²)		(ここでは小屋裏面積は含めなくともよい。)	
1階床面積 (m ²)		(ここでは小屋裏面積は含めなくともよい。)	
屋根の仕様		ブルダウン選択	
外壁の仕様		ブルダウン選択	
太陽光発電設備等 (N/m ²)		太陽光発電設備等の質量を任意入力したい場合は「あり（任意入力）」をブルダウン選択し、右欄（青）にその質量を入力する。	下記への入力は不要です。設備等の質量 (kg)
天井断熱材 (N/m ²)		断熱材の密度と厚さを任意入力したい場合は、「任意入力」をブルダウン選択し、右欄（青）に値を入力する。	下記への入力は不要です。密度 (kg/m ³) 厚さ (mm)
外壁断熱材 (N/m ²)		断熱材の密度と厚さを任意入力したい場合は、「任意入力」をブルダウン選択し、右欄（青）に値を入力する。	下記への入力は不要です。密度 (kg/m ³) 厚さ (mm)
垂直積雪深 (cm)		建設地の垂直積雪深	※多雪区域内のみ記入
単位積雪荷重 (N/m ² /cm)		多雪区域の場合は30	※多雪区域内のみ記入

*1：固定荷重・積載荷重の根拠は [こちら](#)。

*2：屋根面積に対するの均し荷重として算定される。

出力結果	【階の床面積に乘ずる数値】（方法①）	1階	2階
		0	0

図3 北海道版表計算ツール

北の近代建築散歩

JR 篠路駅前の倉庫群

杉浦 正人

札幌建築鑑賞会・代表

はじめに

「近代建築」という用語は建築の歴史上、なにがしか意味づけされていると思います。私は、日本でいうと建築年代は大まかに幕末・明治初期から昭和中期くらいまでを指し、広い意味でわが国や地域の近代化に関わりのある建物と受け止めてきました。必ずしも様式や意匠の特徴、建築家の作品という範ちゅうだけではとらえていません。このことを念頭において、JR 篠路駅前に残る石造りの倉庫群（札幌市北区）をお伝えします。

篠路の歴史と地理を俯瞰する

篠路駅前を取り上げたのは、この境界が今、大きく変わろうとしているからです。つい最近まで目にしていた風景が、過去のものになりつつあります。風景を記憶し、記録に留めるとともに、駅前という公共性の高い空間のあり方について一石を投じることを目的としました。このページのタイトルである「北の近代建築」の「散歩」にかこつけるならば、建物の紹介にとどまらず、取り巻く一帯の“歴史と地理”、言い換えれば“時間と空間”を俯



札幌市内現存最古の JR 篠路駅舎



篠路駅西口にあった農協の倉庫群（2000年撮影）

瞰しながら逍遙したいと思います。

「シノロ」という地名は江戸時代の古文書に出てきます。旧琴似川と伏籠川の合流点付近では、擦文時代や続縄文時代の遺跡も見つかっています。幕末から明治にかけて交通の要衝となり、1934（昭和9）年には札沼線の桑園－石狩当別間が開通し、篠路駅が開業しました。開業時に建てられた現駅舎は、札幌市内に現存する駅舎としては今や最古です。東口駅前のマツの木は開業時に数本植えられたといううちの1本で、シンボルツリーとして存在感を示しています。

駅周辺は篠路の農産物の集積拠点となり、戦後にかけて産業組合（後の農協）を中心とする一大倉庫群が林立しました。昭和後期（1970年代）になると、モータリゼーションの進行とともに輸送の主力がトラックに変わります。減反などによって水田面積が減少したことと表裏をなして、駅郊外の農地に大規模な住宅団地が造成されていきました。駅自体も物流から人の乗降へと役割が変わります。駅西口では役目を終えた倉庫群が2007（平成19）年までに解体されて、跡地にはマンションや公営住宅が建てられました。

駅前倉庫群の価値

篠路駅の東口に3棟の倉庫（篠路高見倉庫）が立っています。札幌軟石を用いて、最も古い1棟は推定昭和10年代、2棟は昭和30年代の建築です。この倉庫を建てた高見家は明治20年代、初代が篠路村に入植し、明治30年代に

はタマネギを試作しました。篠路における先駆けです。跡を継いだ高見吉郎^{きちろう}は、戦中戦後を通して篠路に作られたタマネギ共同出荷の組織の中心的な一人となりました。駅開業がきっかけとなり、流通の条件が整ったことにより、タマネギの作付けも急増します。高見家は倉庫業も始め、生産のみならず自ら流通も主導しました。

タマネギ農家が自前で軟石の倉庫を建てるのはおおむね昭和30年代であり、昭和10年代に駅前で倉庫を建てた高見家はその点でも先駆けだったのです。鉄道の役割が変わる中で、篠路高見倉庫は機械や化学品の取扱いに転じて、今も健在です。耐火性の高い軟石倉庫の利点が活かされています。

変わる風景、変える計画

駅とその周辺は近年また、大きく変貌しつつあります。背景にあるのは、周辺の市街化により鉄路や駅舎が交通の支障(東西の分断)に転化したことです。老朽化した駅舎の建て替えによるバリアフリー化、鉄道の高架化や道路の拡幅による往來の活性化など、札幌市の都市計画が進められています。

その一環として、篠路高見倉庫の所在地には駅前広場が構想されました。ここに広場を作ると、3棟の倉庫は解体を余儀なくされます。しかし、「駅前の原風景を大切にしてほしい」という地元住民の願いを受け、広場の位置をずらすことになりました。住民や有識者との話し合いを重ねながら、いったん決まった都市計画が変更されたのです。これは行政



駅東口に残る篠路高見倉庫



駅前での砂まき作業(一社まちづくり篠路提供、2025年)

による既定路線を変えるという画期的な出来事でした。関係者の英断に敬意を表します。

歳月を経た石造りの倉庫群が駅前に残るのは、札幌市内では今ではここだけとなりました。現社長の高見泰弘さんは「古い倉庫だけど、先祖が作ったものなので大事にしたい。これからもここを拠点にして事業を伸ばしていきたい」と語ります。

一方、地域住民は昨年、まちづくりの一般社団法人を立ち上げました。駅前ににぎわいをもたらすためのイベントや冬場には転倒防止の砂まきなどを実施しています。都市計画に血を通わせる貴重な取り組みです。

おわりに

私は、札幌軟石の建物を市内で調べていたことがきっかけで篠路に関わり、駅前の倉庫群の価値を微力ながら明らかにして、情報提供してきました。都市計画変更の決め手になったのは、拙稿でも概観した篠路という地域の歴史の上に倉庫群が成り立っていることを共有したからにはかなりません。地域を俯瞰して建物の価値を位置づける意義をあらためて感じています。

実際に歩きながら街の歴史と地理を読み解く醍醐味^{だいごみ}を伝授してくださったのは、昨年8月に亡くなった越野武先生(本誌第229号の当欄に寄稿掲載)です。末筆ながら、感謝の思いを込めて拙稿を先生に捧げます。

〈参考文献〉

『篠路農業協同組合三〇年史』1979年、『シノロー140年のあゆみ一』2003年ほか





市民に自然にやさしいスマート庁舎を目指して 『網走市新庁舎』

網走市新庁舎開設準備室

▶はじめに

網走市役所の本庁舎は昭和39（1964）年に、西庁舎は昭和33（1958）年に建築され、いずれも現行の耐震基準を満たしておらず、地震などの災害発生時に備えた耐震性能を有する安全・安心な庁舎を目指して建て替え計画がスタートしました。さらに、老朽化した旧庁舎の課題を解消し、より充実した市民サービスの提供と効率的な行政運営を目指し、基本理念を「市民に自然にやさしいスマート庁舎」として、令和6（2024）年12月に建設工事が完成しました。

▶まちづくりの拠点

新庁舎は、本市の発祥の地となる網走川兩岸の平坦なエリアにあり、明治より網走が大きく発展を遂げ、歴史的・文化的資源、観光資源、社会・産業資本が集積され、まちの魅力が備わった市街中心地に移転します。建設地は、国道244号に接し、各種上位計画との整合性をはじめ、鉄道やバスなどの交通拠点や医療拠点、行政機関が置かれ、緊急時の連携



建設位置図

がしやすいことなどから総合的に判断して選定されました。

敷地は、2つの街区と市道を組み込む形で設定し、庁舎建物はまちに圧迫感を与えないようにコンパクトに配置しています。北側商店街アーケードに接続したキャノピー（屋根付き歩行空間）、建物前面東西に張り出した大きな庇^{ひさし}、市民ホール、南北を貫通するロビーなど、まちと一体となるよう計画しました。閉庁時には市民ホールや待合スペース、トイレをイベント開放できるよう執務室とのセキュリティを確保することで、駐車場と一体的な利用が可能となり、お祭りをはじめとした市民活動や市民交流への活用が期待されます。



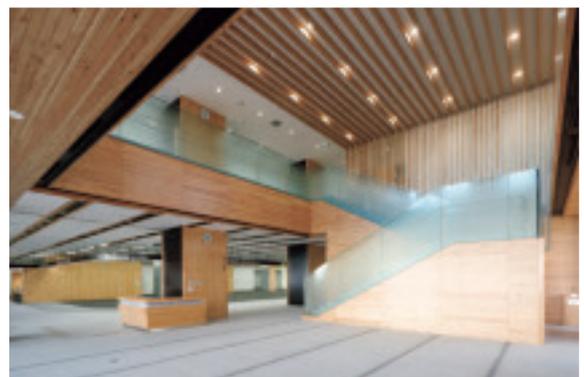
まちとつながる庁舎

▶防災拠点

災害時には、災害対策本部機能を含めた業務継続が72時間可能となるよう、耐震性能Ⅰ類をはじめ、非常用電源設備等による照明・コンセント・空調・換気・給排水設備機能を確保しています。また、想定外規模の水害発生時には、周辺住民や観光客の一時避難スペースとして5階議場や会議室の開放を想定しており、止水板や非常用電源回路に接続したエレベーターの設置など、市民の安全・安心を守る防災拠点となるべく計画しています。

▶環境への配慮

地域でのメンテナンス体制を考慮して、先進技術に頼らない環境性能向上を目指し、「高断熱化」「空調・換気設備の高効率化・最適な系統構成」「LED照明設備」「太陽光発電設備」を採用し、汎用的な技術の組み合わせによってZEB Ready、BEI=0.49を達成、認証取得しています。また、市民利用の多い市民ホールや議場などの壁や天井、家具には、網走産カラマツ材を積極的に使用し、地産地消や脱炭素へも寄与しています。



網走産カラマツ材を活用した市民ホール

▶おわりに

人口減少・少子高齢社会の流れに対応し、さまざまな都市機能を維持し、コンパクトで暮らしやすい生活空間を進展させることを目指していきます。改めて、これまでご協力およびご尽力いただきました市民の皆さまをはじめ関係各位に心から感謝申し上げます。



建築概要

所在地	網走市南5条東1丁目10番地
延べ床面積	庁舎 6,444.81㎡ 付属舎 231.90㎡
構造・階数	RC造一部S造・地上5階建て塔屋付き
設計者	株式会社 NTT ファシリティーズ
施工者	建築主体工事 丸田・土屋・夏見 JV 早水・塩川 JV 電気設備工事 山本・光栄・高木 JV 機械設備工事 三光・一橋・菊地 JV そうけん・池端・北栄・曾我部 JV 株式会社カネキ柏原



道総研建築研究本部 NEWS

■「第13回くしろ安心住まいフェア」に出展しました

令和6年12月7日(土)釧路市で開催された「第13回くしろ安心住まいフェア」に出展しました。

このイベントは、住まいに関する防災知識等について学んでもらうとともに防災に対する意識の向上、地域の産業への理解を深めてもらうことを目的に、釧路総合振興局が主催となって開催しています。

今回、建築研究本部では、日本建築学会と連携し、「耐震模型作り」「ハシで橋をつくろう」「ピノキオぶるる」の3つの体験コーナーを運営しました。「耐震模型作り」や「ピノキオぶるる」では、壊れにくい建物を作るにはどうしたらいいか考えてもらおうと、壁やすじかいを入れて、揺らしても壊れにくい建物を作ってもらいました。

「ハシで橋をつくろう」は、釘や接着剤を使わずにアーチ橋を作成するもので、組み立てが難しかったのですが、子どもたちは集中して組み立てていました。「こんなに丈夫だと思わなかった」「どのくらいの重さまで耐えられるのか？」などの感想や質問をたくさんいただきました。

大勢お越しいただき、ありがとうございました。



振動台で揺れる模型を見守る子どもたち



「ピノキオぶるる」では、壁やすじかいで頑丈に

■「令和6年度 建築性能試験センター構造セミナー」を開催しました

建築性能試験センターでは、令和6年11月22日(金)に、北海道立道民活動センターかでの2・7で「令和6年度 建築性能試験センター構造セミナー」を開催しました。

本セミナーは、建築設計者や建築技術者の方々への技術情報の提供などを目的に毎年開催しているもので、今回は能登半島地震の被害調査報告、令和7年度基準法改正等及び最近の建築構造に関する話題提供を行いました。

能登半島の報告では、建築研究本部が2月と7月の2回にわたり実施した調査結果について紹介し、木造や鉄筋コンクリート造等建築物の被害状況の写真を交えて報告しました。

また、令和7年4月の建築基準法一部改正について、国土交通省のホームページで公開の資料をもとに説明をし、同時に表計算ツールや早見表の使い方の注意点などを解説しました。

ご参加いただき、ありがとうございました。

本セミナーで使用した資料は建築性能試験センターホームページで公開しています。

<https://www.hro.or.jp/building/bptc/180328/tekihan/20241122seminar-siryou.html>



能登半島地震の被害調査報告の様子

■建築研究本部 SNS のお知らせ

建築研究本部では Instagram と Facebook を運用し、研究成果やイベント情報などを投稿しています。ぜひ、フォローをお願いします。



北の住まいだより



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
- ◆ 住宅性能評価
- ◆ 札幌版次世代住宅適合審査
- ◆ BELS 評価
- ◆ 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)
- ◆ 適合証明(フラット 35)
- ◆ 長期優良住宅技術的審査
- ◆ 建築物省エネ適合性判定

確認申請等の業務範囲(用途)は、令和7年4月1日から
一戸建ての住宅(兼用住宅を含む)を対象とします。

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](https://www.hokkaido-ksc.or.jp/index.php?id=1136)



「信頼」「安心」を
モットーに取り
組んでいます



マスコット
キャラクター
ハウリー

センターレ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 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
大村 健治	(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

センターレポート

Vol.55 No.1 春号

令和7年4月1日発行 通巻232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 (株)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