

CENTER REPORT

センターリポート

通巻 第 200 号 VOL.47 NO.1 200 春号
APRIL 2017



写真撮影：酒井広司

一般財団法人
北海道建築指導センター

表紙に歴史あり

センターレポートの発刊が、おかげさまで第200号を迎えました。

第1号から今日に至るまでの、表紙の変遷をご紹介します。



第1号
昭和43年9月10日
「センターニュース」
(B4 新聞形式)



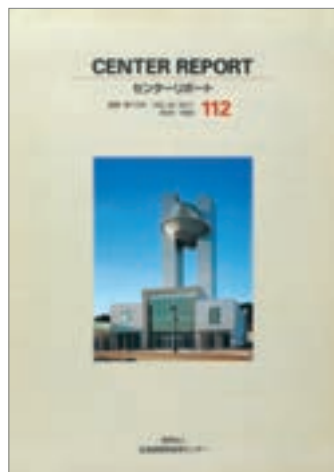
第3号
昭和44年10月
「センターニュース」
(B5 冊子形式)



第4号
昭和46年8月25日
「センターレポート」
(A4 冊子形式)



第29号
昭和59年6月25日
「センターレポート」
(B5 冊子形式)



第112号
平成10年5月1日
「センターレポート」
(A4 冊子形式)



第196号
平成28年4月1日～現在
「センターレポート」
(A4 冊子形式)

これからも工夫を重ね、北海道にふさわしい良質な建築物の普及に役立つ情報をお届けいたします。引き続きご愛読くださいますようお願いいたします。

一般財団法人北海道建築指導センター

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

今月のことば

「木のころ」

昨年、奈良を訪れる機会に恵まれた。古都奈良も朱雀門^{すざく}など平城宮の復元が進み、まちも随分おしゃれな店が増え華やいでいた。楽しみなのは法隆寺。20年ぶりの再会になる。

中門を入ると、回廊の中はいにしへの静寂な空間がひろがり、職人の知恵と技を結集した世界最古の木造建築群^{たたず}が佇んでいた。

こんな出だしを書くのも、たまたま先日、新聞で西岡常一の名前を目にしたからだ。西岡は明治41年生まれ、法隆寺、薬師寺などの堂塔の復興や再建を果たした宮大工棟梁。

法隆寺大工の口伝に「木を買わず山を買え」という言葉がある。木は日の当たり具合や風によってねじれて育ち、材料にすると元に戻ろうとする力が木の癖を生むので、それをあらかじめ読めという意味だ。

「木は右に左に曲がるクセもある、それを削ってまっすぐに見せるのはきれいかもしれないが後で必ず無理がくる」。西岡独特の語り口だが、会社人間の私は、ついつい木を人に置きかえてしまう。人は無くて七癖、十人十色。会社で仕事をしていると、人の能力は千差万別、得意分野も苦手分野も人それぞれなのがよくわかる。それを読まずして人を配置し仕事を進めると、期待するように仕事が進まないばかりか、とりあえず完成した仕事に後で大きな落とし穴が。よくあることだ。

「人事が万事」。私には残念ながら「木のころ」を読む力はないが、せめて小さな会社の経営者として少しでも「人のころ」を読む力を身につけたい。(H)

もくじ

第200号 (2017.4 春号)

- 2 センターゼミナール Part1 谷口 円
寒冷地における窯業系サイディングの耐久性

- 6 センターゼミナール Part2
畜舎環境における鋼材の腐食に関する研究
前田 憲太郎／高橋 圭二／齋藤 繁／
田沼 吉伸／見山 克己

- 10 生き意気まちづくり
まちの「顔」をつくる
ローカル商業施設「EBRI (エブリ)」
ストアプロジェクト株式会社

- 14 建築物 菅野 敏夫
町内外から人が集う当麻町木育推進拠点施設
「くるみなの木遊館」

- 20 話題レポート 1 中島 則裕
コブさっぽろの「トドックステーション」
について
宅配センターを地域交流空間として開放

- 24 話題レポート 2
平成28年度北海道赤レンガ建築賞受賞作品
北海道建設部住宅局建築指導課

- 26 行政報告
空き家等対策に関する北海道の取組について
北海道建設部住宅局建築指導課建築企画グループ

- 28 北の近代建築散歩 関川 修司
北海道の太子講
その1

- 30 建築の一村一品
人を、時を、「つなぐ」、「育む」施設
「問寒別生涯学習センター」
幌延町教育委員会

- アートな視点……………下村 憲一…19
とき・まち・ひと／コラージュ……………(YO)…23
北総研 NOW……………32
北の住まいだより……………33

〈表紙の写真〉当麻町木育推進拠点施設 「くるみなの木遊館」

2016年5月にオープンした「くるみなの木遊館」は、「木育」を推進する当麻町にあって、子どもから高齢者まで木とふれあい、木に学び、木と生きることが体感できる拠点施設。同館建設に使用されている木材は、100%当麻産材。機能ごとに明快にゾーニングされ、使いやすさと多世代同時利用を実現している。関連事項は14ページに掲載。

寒冷地における 窯業系サイディングの耐久性

谷口 円

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環境研究部環境グループ・研究主幹

1. はじめに

建築物の寿命が、構成する部材、材料の寿命に依存することは明かです。建築物の長寿命化には、個々の材料の耐久性を定量的に知ることが必要不可欠です。特に、屋外で使用する建築材料の耐久性を知りたいというニーズは一般消費者をはじめ設計者等に広くあり、情報の整備が急務となっています。材料の耐久性評価手法として、室内促進暴露試験が行われます。これらは短期間で劣化を付与できるものの、劣化の再現性や実環境における耐用年数との関係などが明らかとなっていないのが実情です。

以上をふまえ、寒冷地での外装材の耐久性に関するデータを収集するとともに、促進試験法と実環境下での耐久性との対応関係について平成7年から検討を続けています。

ここでは、センターレポート157号（2006年）に引き続き、窯業系サイディングに関わる調査の最新成果の概要を紹介します。

2. 耐久性試験とは

建築大辞典¹⁾によれば、耐久性試験は「ある環境条件の長期間にわたる作用の中で、材料が性質や形状の変化に耐える程度を知るための試験」とされています。

耐久性試験の代表には屋外暴露試験があります。日本工業規格（以下、JIS）にはJIS Z 2381「大気暴露試験方法通則」があり、大気暴露試験方法の通則について規定されています。暴露試験方法には直接暴露試験方法、アンダーグラス暴露試験方法、遮へい暴露試験方法等があります。直接暴露試験方法では、写真1に示すような暴露台に、対象となる材料を試験体として設置し、定期的に観測を行います。

現在、北総研では、各所にご協力いただき、旭川（敷地内）、北斗市、札幌市、留萌市、陸別町に暴露試験場を有しています。実際の環境下での直接的な試験方法であり、得られた耐久性データは



写真1 直接暴露試験の例（北総研）



写真2 促進耐候性試験機

信頼性の高いものですが、結果が得られるまでに長時間を要する点が問題です。

3. 室内促進試験

短時間で耐久性を評価するため、日射、凍結融解など屋外環境における特定の劣化因子の強度を高めた室内促進試験（促進耐候性試験、凍結融解試験等）が行われます。

促進耐候性試験は、紫外線、熱、水分に対する高分子材料（塗料、シーリング材、防水材等）の耐久性を評価するのに用いられる試験です。建築材料については、JIS A 1415:2013「高分子系建築材料の実験室光源による暴露試験方法」が規定されています。

光源の種類がいくつかあり、それぞれ特徴があります。キセノンアークランプは最も太陽光に近似した分光分布を有しており、北総研で所有する装置もこれになります（写真2）。耐候性試験は準用する規格により条件は異なりますが、光源を中



写真3 凍結融解試験機

心に周囲に試験片を配置し光源のまわりを回転し、光を照射します。槽内の温度は40℃程度で、降雨を想定した純水を表面に断続的に噴霧する等の条件が加わります。照射時間は、数千時間実施する場合もあります。

凍結融解試験は、含有する水分の凍結融解の繰り返しに対する建築材料の抵抗性を評価するものです。建築用外装材料については、JIS A 1435：2013「建築用外装材料の凍結融解試験方法」が規定されています。試験片に対する凍結条件、融解条件および水の供給方法によって試験の種類に区分があります。

北総研では、水中凍結水中融解法および気中凍結水中融解法を所有しています（写真3）。外装材料では、1サイクル3～6時間かけ、材料の中心温度を-20℃～+10℃に変動させます。これは200回程度繰り返します。

これらの促進試験は短期間で劣化を付与できるものの、劣化の再現性や実環境における耐用年数との関係などが明らかとなっていない点が課題です。

4. 窯業系サイディングの耐久性試験

窯業系サイディングの耐久性調査を、平成7年に開始しました。開始から10年間の調査結果により、促進試験による評価と暴露試験による凍害劣化度の関係が必ずしも一致しない課題が明らかになりました²⁾。また、調査を開始してから10年の間に窯業系サイディングの寒冷地での利用が増加し、メーカー各社で性能向上、とりわけ耐凍害性の向上が図られました。それを受け、平成14年に改良品を用いた暴露を新たに開始しました。

試験体の内訳を表1に示します。暴露した試験

表1 試験に用いたサイディング

No.	成形法	養生法	凍融300サイクル後厚さ変化率(%)	はく離強さ(MPa)		はく離強さ比(B/A)
				凍融前(A)	凍融300サイクル後(B)	
1	押出	オートクレーブ	3.0	3.5	0.6	0.17
2	押出	オートクレーブ	-0.1	3.0	3.0	1.01
3	押出	オートクレーブ	0.0	2.4	1.8	0.73
4	押出	オートクレーブ	-0.1	2.3	0.9	0.40
5	押出	オートクレーブ	1.2	2.3	0.5	0.21
6	押出	オートクレーブ	1.1	2.8	0.5	0.19
7	押出	オートクレーブ	2.9	2.7	0.4	0.13
8	プレス	湿熱	-0.2	3.8	5.5	1.44
9	脱水プレス	オートクレーブ	3.0	1.8	0.2	0.11
10	脱水プレス	オートクレーブ	1.4	1.6	0.2	0.14
11	積層プレス	オートクレーブ	1.4	1.2	0.6	0.48
12	積層プレス	オートクレーブ	3.7	0.9	0.5	0.59
13	積層プレス	オートクレーブ	2.3	0.6	0.3	0.52
14	単層抄造	オートクレーブ	20.0	2.1	0.0	0.02
15	抄造	オートクレーブ	3.1	1.3	0.3	0.19
16	抄造	オートクレーブ	3.5	1.4	0.2	0.14
17	抄造	—	3.6	1.6	0.3	0.20
18	抄造	—	32.9	0.6	0.0	0.00

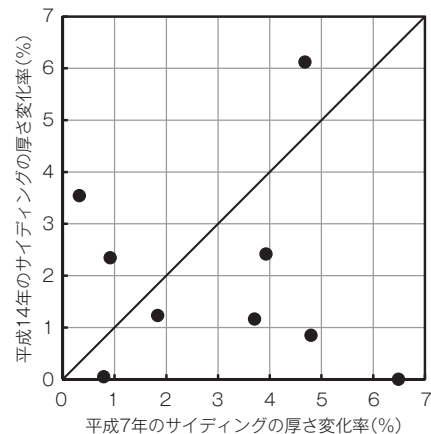


図1 厚さ変化率の比較

体は原料調合、成形法、養生法などが異なる18種類の塗装品で、No.1～16は寒冷地用、No.17～18は温暖地限定品です。これらは平成14年に北海道内で市販されていたもので、当該年にメーカーから提供されたものです。

表中には、気中凍結融解試験結果による厚さ変化率、300サイクルの促進試験前後のはく離強さの測定結果及びはく離強さ比を示しました。

図1に平成7年のサンプルと平成14年のサンプルの促進試験結果（300サイクル後の厚さ変化率）について示します。比較可能な9種類について示しました。6種類で平成14年のサンプルの厚さ変化率が小さくなっており、耐凍害性能の向上が認められます。

図2（次ページ）に厚さ変化率とはく離強さ比の関係を示します。はく離強さ比は促進凍結融解試

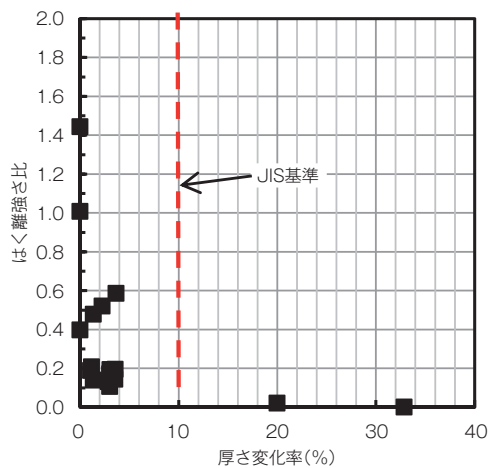


図2 厚さ変化率とはく離強さ比の関係

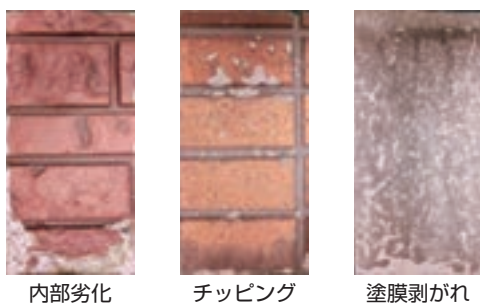


写真4 凍害劣化の形態

試験前のはく離強さに対する試験による劣化後の強さの比です。これは、劣化程度を端的に示す指標であり、小さいほど劣化が著しいものを表します。厚さ変化率は、JIS A 5422：2014「窯業系サイディング」に規定される耐凍結融解性の指標の一つで、10%以下であることが要求されます。

平成14年度のサンプルでは、大半の厚さ変化率が4%以下となりました。しかしながら、はく離強さ比は大きくばらつく結果となりました。現在のJIS規格で10%がしきい値とされていますが、それを満たしても凍害劣化が生じるものがあることを示唆しています。

屋外暴露試験は、前出の写真1に示すような南面45度傾斜と垂直の直接暴露を行いました。試験体下部が納まる暴露架台の試験体受枠は、雨水や融雪水がたまる形状になっています。暴露地は旭川市、札幌市及び陸別町小利別で、垂直暴露は旭川市のみで行いました。暴露開始時期は旭川市及び札幌市は平成14年9月、陸別町は同17年11月でした。

屋外暴露試験におけるサイディングの凍害劣化形態の例を写真4に示します。左側は典型的な内部劣化による凍害で、膨張と粉体化が見られます。

表2 凍害劣化程度の判定基準

評価(p)	見付の劣化面積 a	目視による凍害劣化程度
0	1% > a	認められるような劣化がない
1	2% > a ≥ 1%	やっと認められる程度
2	3% > a ≥ 2%	明らかに認められる程度
3	4% > a ≥ 3%	非常にはっきりと認められる
4	5% > a ≥ 4%	著しい劣化が認められる
5	a ≥ 5%	激的な劣化が認められる



写真5 凍害劣化程度と評価値

中央は表層にポップアウト状のはく離（チッピング）が見られますが、基材の膨張は生じておらず、左の例とは異なる劣化形態です。右側は、塗膜の剥がれであり、基材の膨張は生じていません。

暴露試験における外観上の凍害劣化程度を表すため、表2に示す基準に基づいて評価しました。また、写真5に凍害劣化程度と評価値の関係を示します。

表3に暴露試験における外観上の凍害劣化程度の変遷を示します。

暴露年数の進行とともに評価値が大きくなりました。抄造法によるサイディング（No.15、16、17、18）は全般的に凍害劣化が生じ、劣化程度が大きいものが多い結果となりました。押出法、積層プレスによるサイディングは例外があるものの、劣化が少ない結果となりました。これらの傾向は、平成7年に開始した暴露試験結果と同様でした。

劣化速さを考慮した劣化程度を評価するため、以下の数式で表される凍害劣化指数 D_n を提案しました。

$$D_n = p \times (10/t) \quad (1)$$

ここに、p：凍害劣化程度の評価値

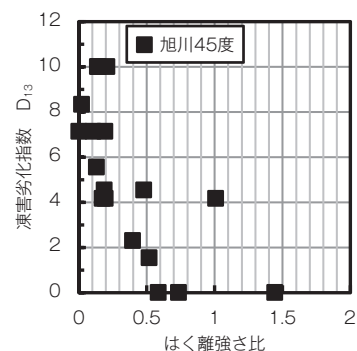
t：p=5となる暴露期間

p<5の場合は暴露期間（年）

n：暴露期間

表3 暴露試験結果

暴露地と 暴露角度	No.	暴露年数 (年)												凍害劣化指数		備 考
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	D ₁₀	D ₁₃			
旭川 45度	1	0	0	0	2	2	2	3	4	5	5	3.0	4.2			
	2	0	0	1	1	2	2	2	4	5	5	2.0	4.2			塗膜剥がれ
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	4	0	0	0	0	0	0	1	2	2	3	1.0	2.3			
	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10.0	10.0			
	6	0	0	0	1	1	1	3	5	5	5	3.0	4.5			
	7	0	0	1	2	3	5	5	5	5	5	5.6	5.6			
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	9	2	4	4	5	5	5	5	5	5	5	7.1	7.1			
	10	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10.0	10.0			
	11	0	0	1	3	3	3	3	5	5	5	3.0	4.5			チップング
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	13	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2.0	1.5			
	14	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	8.3	8.3			
	15	0	2	4	5	5	5	5	5	5	5	7.1	7.1			
	16	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10.0	10.0			
	17	0	1	1	1	1	1	2	4	5	5	2.0	4.2			
	18	0	2	4	5	5	5	5	5	5	終	7.1	7.1			
札幌 45度	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.0	0.8			
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.0	0.8			
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.0	0.8			
	5	2	3	4	5	5	5	5	5	5	5	7.1	7.1			
	6	0	0	0	0	0	0	2	3	5	5	2.0	4.2			
	7	0	0	1	1	1	3	4	5	終	終	4.0	4.5			
	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	9	2	2	3	3	4	4	4	5	5	5	4.0	4.5			
	10	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	7.1	7.1			
	11	0	0	0	1	1	1	1	4	4	4	1.0	3.1			チップング
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	13	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0.0	1.5			
	14	1	1	1	3	3	3	4	5	5	5	4.0	4.5			
	15	0	0	1	4	5	5	5	5	終	終	6.3	6.3			
	16	2	3	5	5	5	5	5	5	終	終	8.3	8.3			
	17	0	0	0	1	2	3	4	5	5	5	4.0	4.5			
	18	0	0	0	1	1	4	5	5	終	終	5.0	5.0			
陸別 45度	1	0	0	0	0	0	0	0	0			0.0				
	2															
	3	0	0	0	0	0	0	0	0			0.0				
	4	0	0	0	0	0	0	0	0			0.0				
	5	0	1	2	4	5	5	5				6.3				
	6	0	0	0	0	0	1	1				1.0				
	7	0	0	0	1	1	2	3				3.0				
	8															
	9	0	0	1	2	2	4	5				5.0				
	10	1	3	5	5	5	5	5				8.3				
	11	0	1	1	1	2	4	4				4.0				チップング
	12	0	0	0	0	0	0	0				0.0				
	13	0	0	0	0	0	0	0				0.0				
	14	0	0	1	2	4	4	4				4.0				
	15	0	0	0	0	1	2	3				3.0				
	16	0	1	2	4	5	5	5				6.3				
	17	0	0	0	1	2	3	4				4.0				
	18	0	0	0	0	1	2	3				3.0				
旭川 90度	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	5	0	0	0	1	3	4	4	4	4	5	4.0	3.8			
	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.0	0.8			
	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0.0	0.0			
	9	0	1	1	1	1	1	2	2	2	3	2.0	2.3			
	10	0	0	0	1	2	2	2	2	2	2	2.0	1.5			
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	14	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1.0	0.8			
	15	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0.0	0.8			
	16	0	0	0	0	0	0	1	4	5	5	1.0	4.2			
	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0	0.0			
	18	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1.0	0.8			

図3 はく離強さ比と凍害劣化指数 D₁₃ の関係

凍害劣化指数の算定値 (D₁₀: 10年目の指数、D₁₃: 13年目の指数) を表3に、図3に室内促進試験で得られたはく離強さ比と旭川において13年までの暴露試験結果から得られた凍害劣化指数 D₁₃ の関係を示します。

はく離強さ比と D₁₃ には比較的良好な関係が見られました。チップングや塗膜剥がれが認められたデータを除くと、はく離強さ比が0.4以上では凍害劣化指数3以下となっていました。

以上から、窯業系サイディングの凍結融解試験による実環境での耐久性評価には、試験前後のはく離強さ試験が有効であると考えられます。

5. おわりに

建築物の長寿命化を図る上では、建築材料の寿命を明らかにすることが重要です。そのため、実環境での長期的な耐久性データを取得することが必要です。数十年単位の耐久性データは十分そろっているとは言いがたい状況と言えます。促進試験との関係を明らかにしながら、外装材の性能向上、長寿命化を実現するデータの収集を今後も継続していきます。

〈謝辞〉

本研究は吉野利幸道総研フェロー（現一般社団法人北海道建築技術協会専務理事・事務局長）が中心となり取り組んできた研究を継続し実施しているものです。ここに記して、謝意を表します。

〈参考文献〉

- 1) 建築大辞典、彰国社、昭和49年
- 2) 吉野利幸：窯業系サイディングの耐凍害性—10年間に及ぶ屋外暴露試験の結果、センターリポート、pp.2-5、通巻第157号、Vol.36、No.2、JULY 2006



畜舎環境における鋼材の腐食に関する研究

前田 憲太郎 北海道科学大学寒地先端材料研究所／建築学科・准教授
高橋 圭二 酪農学園大学農食環境学群循環農学類・教授
齋藤 繁 北海道科学大学寒地先端材料研究所／機械工学科・准教授
田沼 吉伸 北海道科学大学寒地先端材料研究所／建築学科・教授
見山 克己 北海道科学大学寒地先端材料研究所／機械工学科・教授

1. はじめに

酪農の盛んな北海道において、畜産関連施設は多く建設されている。このような施設を建設する際、建物内の環境はアンモニア等の腐食性ガスの影響や高湿環境が想定されることから、構造物および内外装材の腐食は一般的な建物に比べ進行が速いと考えられる。

筆者らは、2010年に北海道内外の鋼構造による畜舎について、設計図書を収集し、建物規模や構造部材について調査を行った¹⁾。

その結果、北海道は他の地域に比べ、単位面積あたりの構造物重量が大きくなること、使用部材の表面仕上げは他地域では溶融亜鉛めっきが多いが、北海道ではさび止め塗装が多いことを把握している。単位面積あたりの構造物重量が大きい要因としては、積雪の影響が大きい地域であるため構造物の断面が他地域に比べ大きくなること、さび止め塗装が多い要因としては、構造物の単位重量の多さから建築コストを抑えるため溶融亜鉛めっきを避けていることが考えられる。

鋼材の耐久性はさび止め塗装に比べると溶融亜鉛めっきとする方が長い、高湿かつアンモニア等の濃度が高い場合、どの程度影響を受けるか実際に暴露し確認した例は見られない。

本稿では、畜舎環境において鋼材の表面仕上げが腐食状況にどのような影響を与えるか検討するために、畜舎環境下での鋼材暴露試験について紹介する。なお、本研究は、北海道科学大学寒地先端材料研究所と酪農学園大学との共同研究により進めている。

2. 研究方法

(1) 試験片

試験片の概要を表1、図1に示す。試験片の変数は、表面仕上げの違いとし、7種類計画した。試験片の母材はいずれも SS400材であり、試験片は板

表1 試験片概要

試料番号	母材表面素地	表面仕上げ方法
1	黒皮のまま	なし
2	素地調整なし	塗装 JIS K 5516 (2種)
3	ブラスト処理	
4	溶融亜鉛めっき HDZ40	なし
5		塗装 JIS K 5659 (2種)
6		ブラスト
7		薬剤処理

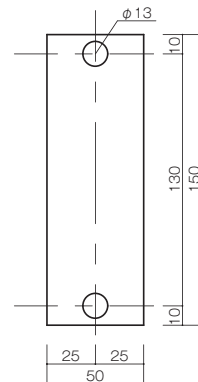


図1 試験片寸法

厚2.3mm、幅50mm、長さ150mmとし、上下に直径13mmの試験棒への取り付け孔を設けた。

表面仕上げは、試料番号1は表面仕上げなしで黒皮のまま、試料番号2、3は表面を合成樹脂調合ペイント (JIS K 5516) 塗装とするが、2は母材の素地調整なし、3はブラスト処理により素地ごしらえを行った。試料番号4から7は溶融亜鉛めっき (HDZ40) とし、5はめっき上に鋼構造物用耐候性塗料 (JIS K 5659)、6、7は高力ボルト摩擦接合とする場合を想定した摩擦面処理を施すため、6はブラスト処理、7は薬剤処理とした。

各仕上げについて、暴露期間5種類、設置箇所2カ所、初期試験片各種測定用1個の計11個作製し、暴露試験を行っている。試験片は試料番号1～5を1つのグループとして、グループナンバーを0から10まで付し、識別する。グループ0は初期状態観察用、グループ1～10は、写真1に示すように木材

の試験枠にパッキンを介して木材と接触しないように取り付け暴露した。なお、表中の6、7は、1体ずつ作製した。

(2)試験方法

試験片は酪農学園大学内の畜舎およびふん尿攪拌槽^{かくはん}にて暴露を行っている。暴露状況は写真2に示すように5グループごとに試験枠が水平になるようにまとめ、写真3のようにグループ1～5をふん尿攪拌槽、グループ6～10を牛舎の天井付近（それぞれ地上から約3mと約5m）に設置した。試料6および7はふん尿攪拌槽に暴露している。

暴露後、1カ月（6カ月以降は2カ月）ごとにグループ5、10の試験片の表面について光沢度、膜厚（電磁誘導式）化学組成（蛍光X線測定装置）を測定している。また、6カ月ごとにグループ5、10以外のグループを回収し、光沢度、膜厚、成分を測定するとともに、詳細な成分分析などを行う。

暴露期間中、設置場所の温度、湿度、炭酸ガス濃度、アンモニア濃度、硫化水素濃度を計測している。測定は、暴露位置での計測機器による常時計測（アンモニア濃度、温湿度）および地上1.5m程度でのガス検知管による計測（平日日中1回、アンモニア、硫化水素、炭酸ガス濃度）である。

3. 結果および考察

2017年1月（8カ月間）までの測定が終了してお

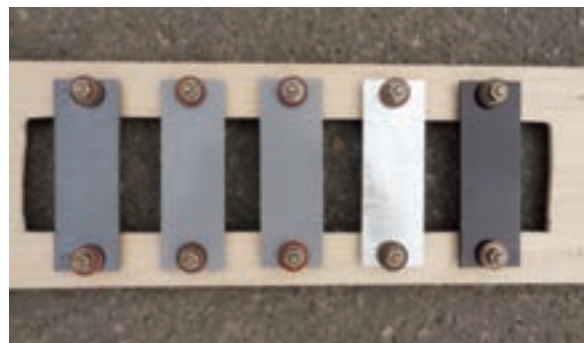


写真1 試験枠設置状況

り、その状況を簡単に紹介する。試験片の外観は、畜舎に暴露した試験片は、暴露時の上面に埃（飼料と思われる）が堆積していた。測定結果はすべてふん尿攪拌槽はグループ5、牛舎はグループ10である。

(1)暴露環境

暴露環境について把握するため、ふん尿攪拌槽、牛舎それぞれの環境について測定結果を示す。暴露位置でのアンモニアおよび地表から1.5mでの硫化水素、炭酸ガスの濃度を図2に、暴露位置での温度、湿度を図3（次ページ）に示す。装置の不具合によりアンモニア濃度、温度、湿度それぞれに欠測期間が存在するが、計測できた範囲で傾向を把握することとする。

アンモニア濃度は、ふん尿攪拌槽では30ppmを超えるときも見られるがおおむね3～10ppm程度



写真2 試験枠の暴露直前状況



(a)ふん尿攪拌槽



(b)牛舎

写真3 暴露状況

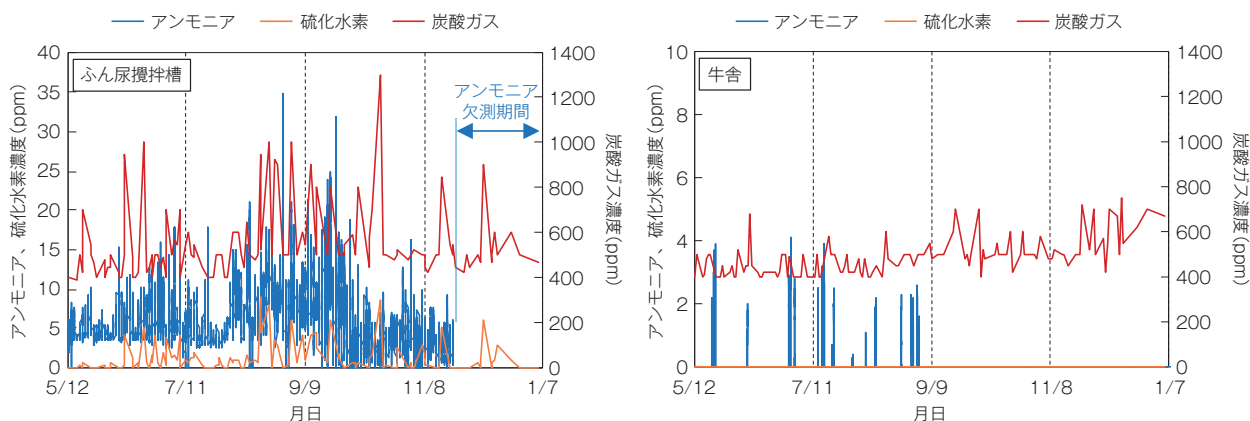


図2 アンモニア、硫化水素、炭酸ガスの濃度の測定結果

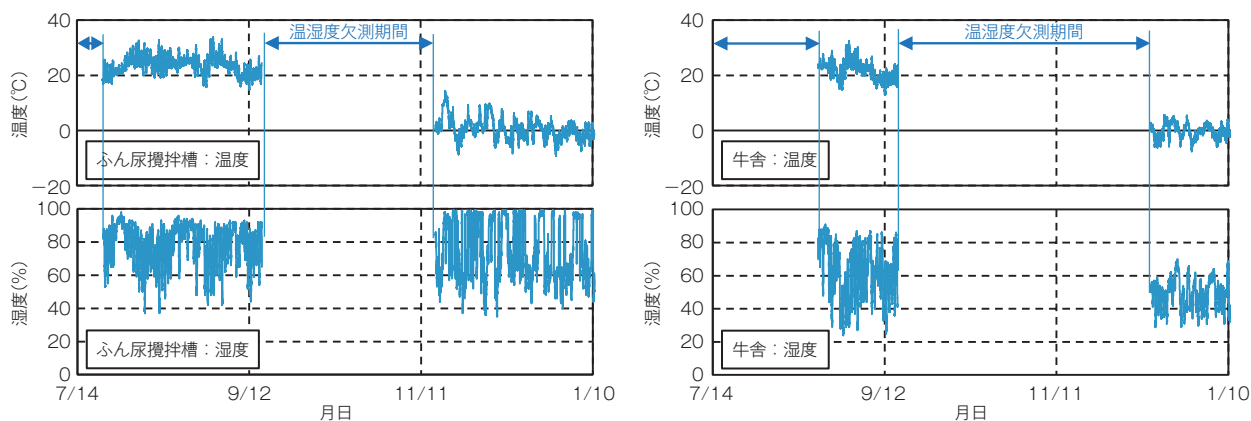


図3 温度、湿度の測定結果

で、牛舎ではほとんど検出されていないが4ppm程度発生している。硫化水素はふん尿攪拌槽で10ppm程度まで検出される時もあるが、地表での測定であり、暴露位置ではより濃度は低いと考えられる。牛舎ではほとんど検出されていない。炭酸ガスは、ふん尿攪拌槽で400～1300ppm程度、牛舎で400～800ppm程度であった。

温湿度は、ふん尿攪拌槽では夏場は温度20～30度程度、冬場は－10度程度まで下がっているが、湿度はいずれの期間でも100%近くになる。牛舎では温度の傾向はふん尿攪拌槽と同じであるが、湿度は夏場で90%程度、冬場で70%程度とふん尿攪拌槽と比べ低い。

(2)腐食状況

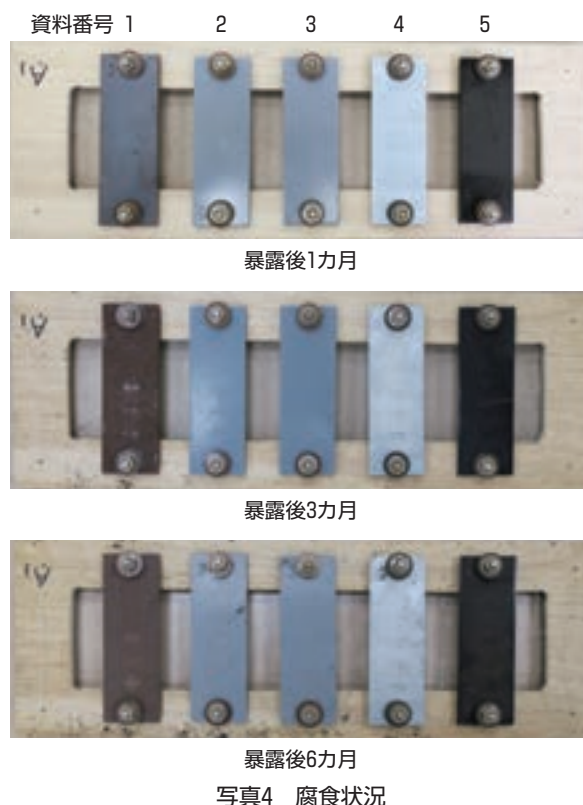
暴露後の腐食状況の一例として、ふん尿攪拌槽に暴露後の1、3、6カ月後の試験グループ5の状況を写真4に示す。黒皮のままの試料1は、暴露1カ月目から試験片全面に錆の発生が確認され、その後、腐食が進行しており、光沢も低下している。

(3)光沢度

図4に光沢度の測定結果を示す。牛舎に暴露した試験片の上面が他に比べ光沢度が著しく低下しているが、埃^{ほこり}の付着が激しいためである。溶融亜鉛めっきに耐候性塗装を施した試料5が高い光沢度を維持している。なお、溶融亜鉛めっきに摩擦面処理を施した6、7は暴露前から光沢度は低いため、暴露後も一番低い光沢度を示しているが、変化が少ない。

(4)膜厚

膜厚の測定結果を図5に示す。試料1以外はほとんど変化がない。試料1の膜厚の増加は錆の発生によるものである。

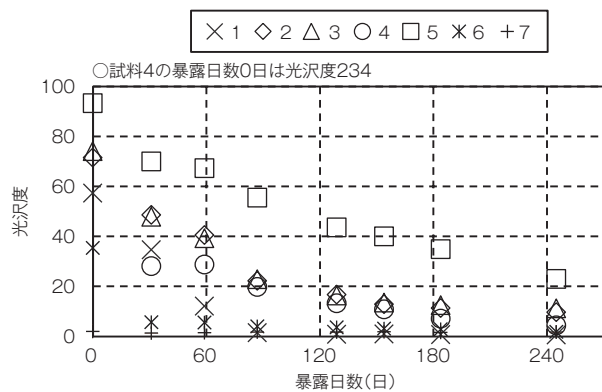


4. おわりに

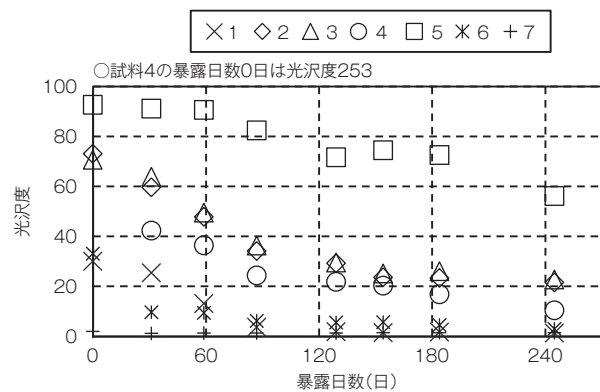
畜舎環境において、鋼材の表面仕上げにより腐食はどのような影響を受けるか確認するための暴露試験について紹介した。現在、暴露より7カ月程度であり、ほぼ腐食の影響は見られないが、今後3年程度は暴露を行うことで腐食の進行状況の把握を進め、畜舎関連施設の仕上げに対する設計方法に対して、有効な資料を提示していく予定である。

〈参考文献〉

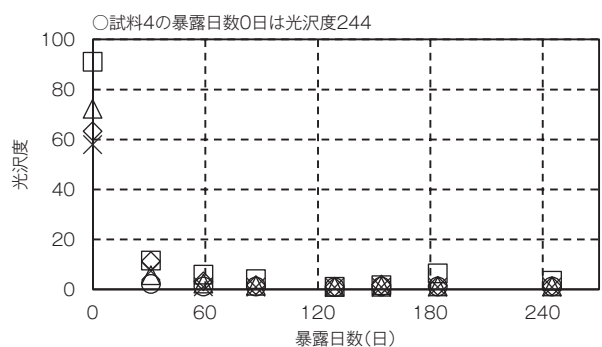
- 1) 前田憲太郎、田沼吉伸：鉄骨構造畜産施設の構造体に関する実態調査、日本建築学会学術講演梗概集 C-1、構造 III、pp.991-992、2011.7.



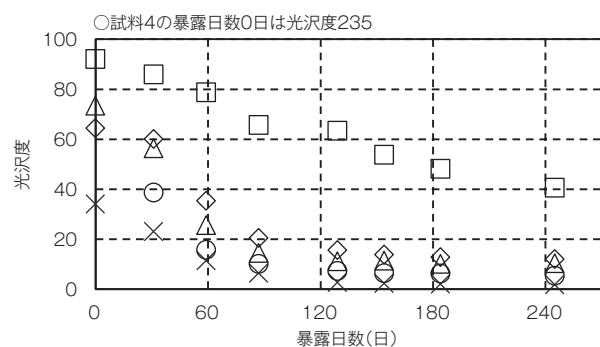
(a)ふん尿攪拌槽暴露試験片上面



(b)ふん尿攪拌槽暴露試験片下面

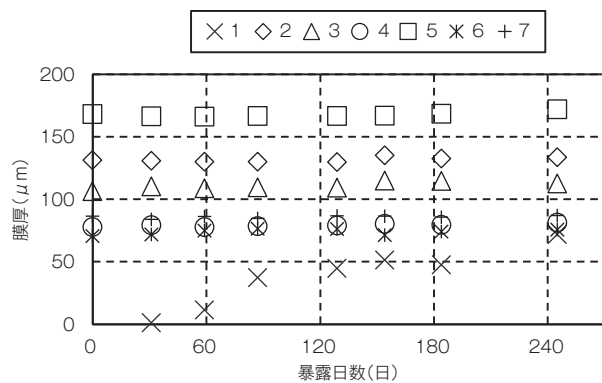


(c)牛舎暴露試験片上面

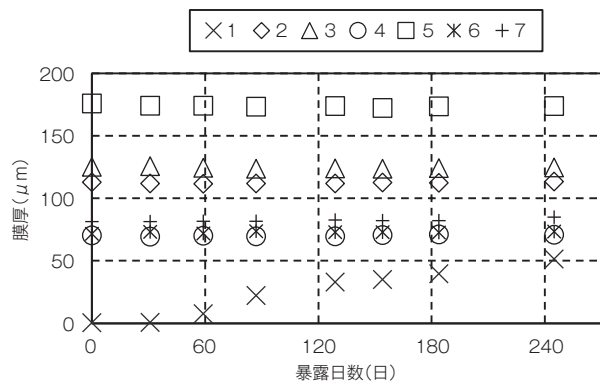


(d)牛舎暴露試験片下面

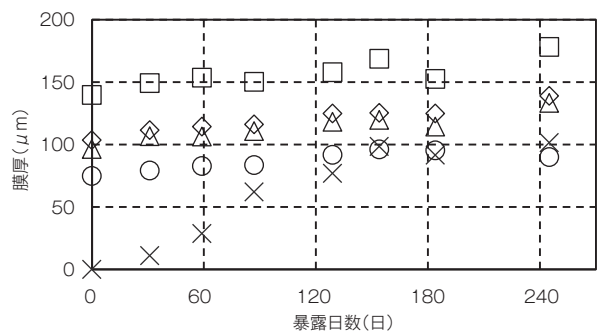
図4 光沢度



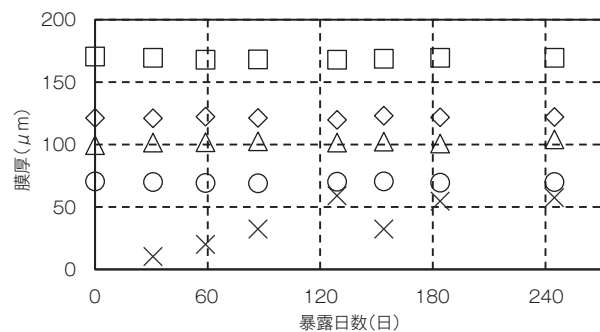
(a)ふん尿攪拌槽暴露試験片上面



(b)ふん尿攪拌槽暴露試験片下面



(c)牛舎暴露試験片上面



(d)牛舎暴露試験片下面

図5 膜厚





まちの「顔」をつくる ～ローカル商業施設『EBRI（エブリ）』～

※

ストアプロジェクト株式会社

近代産業遺産を修復保存し、商業施設化

日本一のレンガ生産地である江別市に残る、築66年の「旧ヒダ工場」^注は、近代産業遺産に認定された江別市所有の象徴的な建物である。この建物の保存事業は、建物の一部において長年取り組まれてきたが、建物の価値を十分に引き出せずもったいない状況が続いていた。

市の提案で新たに商業施設化を目的とした公募を経て、当社は社会貢献活動の一環として公募に参加した。その結果、投資から企画プロデュース・ブランディング・リーシング・耐震改修建築設計・テナント内装設計・施工・運営のほぼ全領域を自社で請負う新しい挑戦へと発展し、奮闘を繰り返し、2016年3月25日にグランドオープンを迎えることができた。

レンガの製造工場「旧ヒダ工場」

ここ江別は、札幌から車で30分。この場所を初めて訪れた時の印象は、切妻屋根の帽子に煙突の杖をついた「昭和のおじいさん」のような、アイコン的なレンガ建築だった。屋根が激しく老朽化し、外壁のレンガは風雨にさらされ埃にまみれ、それはもはや「廃虚」であった。屋根に空いた穴から差し込む光は利根的で美しく、レンガ等を焼成するガス窯はいつの日か点火されるのを待っているかのよう

に巨大な扉を開けて鎮座している。

レンガ積みの重量感、屋根に重く積もる雪を支え続けた木梁など、素材それぞれが持つ時間の蓄積を温存できる耐震改修方法や、商業のエネルギーの注ぎ方のイメージを膨らませながら、何度も現場に通い既存を図面化した。

ローカルビジネスの核

人口減少に伴う商業の縮小が、目に見える変化として感じられる昨今、地方創生など地域の問題点と宿命を活かす工夫が全国各地域で展開されている。気候や文化、伝統の特異点を抽出し、ここにしかない限定性を再確認し、暮らしの豊かさへの実践の拡大がじわじわと進んでいる。

この江別市も例にもれず、レンガのみならず、小麦「ハルユタカ」、ブロッコリーなど農作物が豊富で、ミルクやチーズなど酪農も盛んだ。石狩平野のおおらかな大地にのどかな畑の風景が広がり、市南部には札幌から延びる野幌森林公園の原生林があり、北部を石狩川が横断するなど豊かな自然を享受できる地だ。加えて、おおよその商業、文化施設、商店が一通りそろっており、何不自由なく暮らすことができる。

この北海道で、歴史建造物を再生し、すでに名産の認知度もある一定数誇る江別の「顔」として何ができるのか、根気よくリサーチを重ね、核となった



左ページ写真と同じアングルで撮影した修復前の姿



切妻屋根の老朽化やレンガの汚れが目立つ（修復前）



鎮座する焼成窯（修復前）



土管が構造柱という危険な状態。鉄骨構造に修復

のはたわいのない会話からだった。

札幌で偶然会った方に、どこに住んでいるか尋ねたところ、「江別に住んでいる。が、札幌に住んでいるのと変わらない」と。そこには、無意識に札幌との比較を補足する言葉があった。おそらくこの言葉の裏には、「江別は札幌に距離が近く、自然も街も札幌と変わらないが、江別って、あまり知られていないから補足しなくては」という心情が働いたのだろう。これがまちの「顔」をつくる核となった。つまり、胸を張って語れる江別を完成させることである。

そうするには、廃虚化した「昭和のおじいさん」を冬眠状態から目覚めさせ、札幌と比較する必要のない都会感を持たせた「ここにしかない、親しみのある洗練されたおじいさん」へイメージ改革を行い、「その場へわざわざ行きたくなるデスティネーション化」と「自慢したくなる場へ引き上げる話題性」をつくる必要があった。

ブランディングデザインの実践

建物は残せるものはすべてそのままに、朽ち果て、雨漏りがひどい屋根にレンガと対極的な現代素材を使用しつつ、レンガを強調するため空の色に同化しやすいシルバー色に変えた。照明はレンガのふぞろいな凹凸感を引き立てる、ノスタルジックさとハッピーさを組み合わせた演出効果を持たせた。

施設名は、「江別 Ebetsu」と「レンガ Brick」を組み合わせた造語『EBRI（エブリ）』とし、エブリデイやエブリワンなど高齢者や子供にも親しみのある音感に加え、E 文字の上にウムラウト記号を積み上げ、親近感を感じる“目”のようにも見える表現とした。

目に触れることが多いロゴは、建物の古さとは一変、洗練された都会らしさと親しみのあるシンプルさを重要とし、丁寧にデザインを行った。

完成したロゴは、かつて「ヒダ工場」がレンガの壁に直接会社名を白いペンキで書いていたのを更新するごとく、『EBRI』のロゴも同じようにペンキで書き親しみと現代性を表現した。

リーシング

市民に愛され、永続的に利用してもらうために、周囲の意見を聞き進めていくことはとても大切だ。「江別で足りないものは何か」と市民へのリサーチを重ねると、「良い服を着て、知人を招き食べに行けるレストランがない」、「江別産の美味しいものが食べられる場、お土産を買える場がほしい」など、ローカル商業施設づくりに反映できそうな声が数多く聞こえてきた。

ターゲットは、地元江別、札幌、北海道内の女性を中心に、ファミリー、団塊の世代から学生まで幅広く設定。江別産の商品開発を含む、江別産の産物を商品に利用する店舗や江別の企業を優先し、「江別」をぎゅっと集め、さらに、もともとレンガ工場モノづくりに励んできた歴史を継承するような、“つくる”を大事にする顔ぶれを軸にリーシングをスタートすることとした。

テナントは食をはじめ、物販や地域・文化・イベントのテナントを配置し、各テナントは壁・床の隔たりを極力避け、利用客は気づけば隣の店舗に入ってしまったようなテナント MIX により得られる、領域を曖昧にすることで買い物の「探す充実感」



※

を増やした。

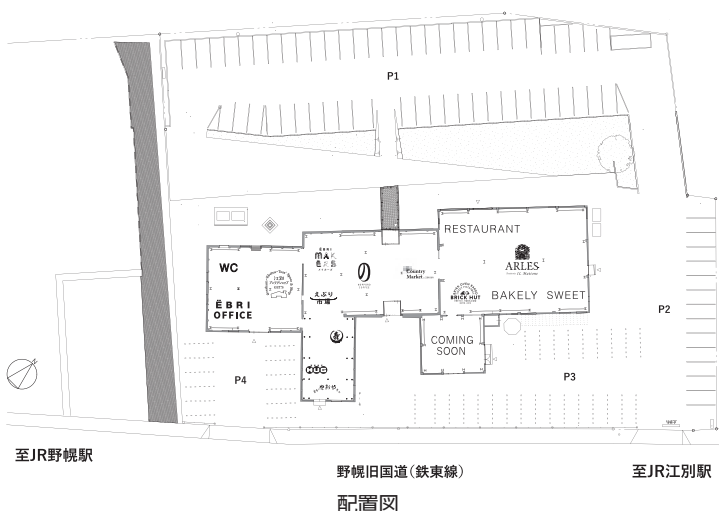
初出店となるテナントは、ブランディング、設計、施工を店舗オーナーと共に行い、個性ある8店舗が出来上がった。

人気シュークリームをプロデュースする地元スイーツ店「ベイクド・アルル」による、江別レンガの薪釜で焼くピザとパンのイタリアンレストランとの融合店「ARLES IL MATTONE (アルル・イルマットーネ)」とれたて野菜の圧倒的な低価格と時代性を反映したマルシェ感ある自社運営「えぶり市場」は、冬季にも北海道野菜を精力的に販売。心地良い空間で、野幌在住のベテランオーナーによる焙煎したての飲みやすくおいしいコーヒーを提供する「NOPPORO COFFEE」。江別市が運営委託する「江別アンテナショップ」では、江別市が開催するイベントの案内や観光案内所も併設。江別在住のオー

ナーによる「BRICK HUT」は、北海道なのにさつまいもの専門店という風変わった店舗で、北海道産さつまいもを含むスイートポテトを大きな専用窯を使い店頭で焼いている。ものづくりの工場であったこの場所で、江別のモノ・コトづくりを応援する文化と商業発信のイベント広場「ĒBRI MAKERS」。期間限定で江別市出身オーナーによるアパレル2店舗も含め、コンパクトに多業種がそろった。

完成後

2016年3月25日、まだ雪が残る中でのグランドオープン時には江別では見たことのない長い行列ができ、オープン後も想定以上の来客数が続いている。多くの北海道メディアに取材いただき認知度が高まり、SNSでは、「おしゃれな施設」、「行ってみたい!」、「行ってみた!」と、うれしい言葉のタグ付



■施設概要

名 称	ĒBRI
所 在 地	北海道江別市東野幌町3-3
設計・監理	ストアプロジェクト株式会社
施 工	宮坂建設工業株式会社
内装施工	ストアプロジェクト株式会社
工 期	着工：2015年6月24日 竣工：2015年12月3日
構造規模	鉄骨造 レンガ帳壁
敷地面積	6,330.58㎡
建築面積	1,303.29㎡
延べ床面積	1,303.29㎡
主 要 用 途	物販店舗・飲食店舗
開 業	2016年3月25日



江別産レンガを用いた手づくり窯で江別産小麦のピザを焼く



江別産小麦を使用したパン。レンガの形をしたパンも好評



江別産小麦の生地を練る様子が来店客にも見える造り



住所の「野幌」をロゴ化し、こだわり焙煎したコーヒー豆

けが増えている。

江別の「顔」としての機能は完成したかのように見えるが、私たちの仕事は、建築して終わりではない。良いときも悪いときも一緒に過ごし、課題を解決していかなければならない。オープンからおよそ1年、戦いのような日々が続いている。休むことなく毎日何かが起きている。

新しく何かが始まる時は、いつも新鮮で魅力的だ。一方、古くからあるものは時間の蓄積により魅力を増すか、飽きられ忘れられてしまう。高度情報化社会の今日、新しい情報や新しい豊かさを瞬時に知ることができる。「ローカル社会」と「情報化社会」とは性質が異なるものの、気に入ったものは習慣化するという点は共通である。習慣化に至るには愛され、居心地が良く、わざわざ足を運ぶメリットがなければならない。さらに、これからの課題として、

習慣化に加え、新しさを更新する維持力を培い、更新の感度に常にアンテナを張っていなければならない。おしゃれになった「おじいさん」が、一夜のコーディネートで終わらないためには、自身が日々おしゃれの勉強をし続けなければならないのである。

〈注釈〉

旧ヒダ工場：1941年創業後、57年間の歴史に幕を閉じ1998年に廃業。2000年に江別市が土地建物を購入後、「北海道レンガ」が2004年に北海道遺産に認定。また、旧ヒダ工場は、趣あるレンガのたたずまいから2009年、経済産業省の近代産業遺産に認定。江別市が江別アンテナショップを1店舗委託運営し一部保存活動を実施。その後、江別市が全面商業施設化を決意し、2015年にPFI 公募後、ストアプロジェクト株式会社による保存事業が開始する。

※印の写真撮影：写真家 KEN 五島



※



※

町内外から人が集う当麻町木育推進拠点施設 『くるみなの木遊館』

菅野 敏夫 当麻町建設水道課・課長補佐

1. はじめに

当麻町木育推進拠点施設『くるみなの木遊館』は、国の認定を受け、市町村が策定する「地域再生計画」に基づき、地域の創意工夫による地域の課題解決を後押しする仕組みとして創設された、「地域再生戦略事業交付金」を活用し、平成27年度に建設したものです。

※くるみな：アイヌ語で「くる」は“人”、「みな」は“笑う”を意味。その2語を合わせた造語。

2. 当麻町の概要

当麻町は、北海道のほぼ中央に位置し、北・北海道の拠点都市「旭川市」に隣接しています。

人口は平成29年2月末で6,622人、世帯数は



当麻町市街地全景

3,057世帯の規模です。総面積は204.95km²で、このうち森林面積が134km²（町全体の65%）を占める緑豊かな町です。

基幹産業は農業で、稲作を中心とした北海道一の米産地であり、野菜、果物、花卉などの生産も盛んです。

3. まちづくりの基本理念

当麻町では独自性のある事業として、「食育・木育・花育」で育む“心育”を基本理念として、地方創生を推進しています。

「食」という大切な命をいただき、風雪に耐え育った「木」を活用し、可憐に咲き誇る「花」に癒やされる当麻町。未来を担う子どもたちと共に「食育・木育・花育」を通じ、命の尊さをもう一度見つめ直し豊かな「心」を育み、町民が幸せを感じる「まちづくり」を目標に掲げています。

4. 事業の背景と目的

本事業は当麻町の地域再生計画である「木でつなぐ輝くわが町創造計画」に基づき、子どもから高齢者まで木とふれあい、木に学び、木と生きるという、人と木や森との関わりを考えられる豊かな心を育み、地材地消を理解した「木育」を推進するための拠点施設を整備するものです。

地域の木材を地域で加工し、木工技術者などの新たな就労の場を創出し、産・官・学連携により多角的な発想で付加価値を高める加工品開発・ブランド化を進めるとともに、「木育」の視点を取り入れた当麻町ならではのプロモーションで、まちのにぎわいを創出。また、木とふれあえる木製遊具コーナー、木育体験プログラムの実施などにより、交流人口の拡大を目指すとともに、障がい者の就労の場および活動の場を整備しました。

5. 事業概要

国が示す「まち・ひと・しごと」の創生に向けた総合戦略の先行的取り組みとして、次の3つの事業内容を備えた複合施設とし整備することを条件に、設計施工一括買い取り方式にて公募型プロポーザルで事業者を選定しました。

①中核施設

地元の木材を加工する高度な木材加工機械



建て方状況：梁・柱材（町内産カラマツ構造用集成材）

設備を導入し、遊具や家具等の木工製品を製造します。作業を行う障がい者施設、地場の木材を製材する当麻町森林組合、さらに公的な研究機関である独立行政法人林産試験場及び大学等との産・官・学の連携により、加工品の開発・製造を行います。

また、木工製品等展示するショールームと喫茶コーナーを併せ持つ展示ギャラリーを設け、町内外から来館者を呼び込み、大雪山連峰の山並みを展望しながらくつろげる空間を提供します。

親子で木とふれあえる木育広場を設け、木製遊具や玩具を設置し豊かな心を育む木育活動の推進を図ります。

■施設概要

名 称 当麻町木育推進拠点施設『くるみなの木遊館』
 所 在 地 上川郡当麻町6条西4丁目3番1号
 発 注 者 当麻町
 発注方式 設計施工一括買い取り方式
 事 業 者 木育施設盛永・石川・山下グループ
 代表者：株式会社盛永組、構成員：石川建設株式会社、
 設計監理：株式会社山下設計北海道支社
 構 造 木造

工 法 新木造在来軸組工法
 階 数 平屋建て
 建 築 面 積 1,207.80㎡
 延べ床面積 1,147.74㎡
 工 事 期 間 2015年9月～2016年3月
 木材使用量 229.2264㎡（内訳：表1）
 構造用集成材 全量当麻町産カラマツ集成材
 総 事 業 費 5億3900万円
 交 付 金 額 2億6500万円

表1 木材使用数量内訳

名 称	樹 種	規 格	木材使用量(㎡)
構造用集成材	カラマツ	柱・梁	133.7560
一般構造材	トドマツ	羽柄材	83.0772
目隠しルーバー	カラマツ	ルーバー	4.2132
フローリング	カバ	15mm	8.1800
合 計			229.2264

※当麻産材使用率：100%



夕景俯瞰：木製シャッターとガルバリウム鋼板の外装 ※



夕景俯瞰：室内での活動がよくわかる大きな開口部 ※

②木工体験研修施設

フォトリフレクトや箸作りなどの木工体験ができるイベントを開催。また、若者の技術研修を行い、木育の推進、担い手育成、起業促進を図ります。

③木材乾燥施設

カラマツやトドマツなどの板を人工乾燥させ、木工製品製作が行える施設を整備します。

乾燥させた地元の木材を中核施設や木工体験研修施設で活用し、木材の地材地消を図ります。

6. 事業コンセプト

「木造による100年建築を目指す、町を支える木育推進の新拠点」と定め、木育活動を行う重点施設と捉え、「木」に関する情報発信の場、人材育成の場、交流人口拡大の場、町の林業の発展を担う場として施設の整備を図ります。

7. 建物の特徴

建設地は旧公営住宅団地跡地で、地形はひ

な壇になっており、眼下に当麻の田園風景、遠くに大雪山系の山並みを望むことができます。敷地は道道140号愛別当麻旭川線に面しており、近隣の道路沿いには「木育」に関する姉妹施設として「くるみな庭」、「くるみな散歩道」があり、相乗効果を見込んで密接な連携を図っています。

『くるみな木遊館』に使用されている木材は、100%地元当麻産材で構成されています（表1）。構造材はカラマツやトドマツを使用。床材はカバ無垢材フローリングとしています。主たる架構は新在来軸組工法により、



図1 平面図



外観：木工室での活動も外部に開かれている ※

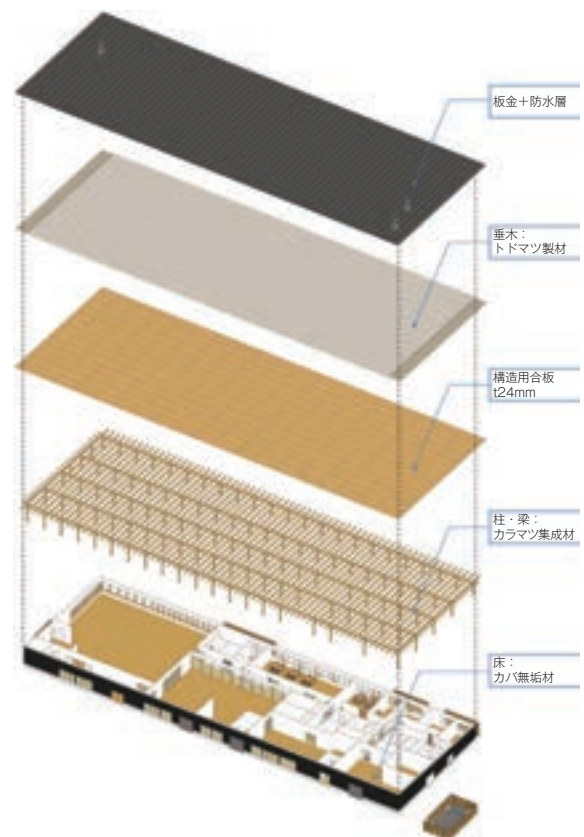


図2 施設+部材構成アイソメ図

1ユニット2.73m (1.5間)×5.46m (3間)、桁行60m×梁間19mの矩形で167本の「柱」から構成され、一般流通規格材によりコストダウンを図りました。また、シンプルでごく一般的な軸組とし、構成を素直に見せることで当麻の「木」をそのまま認知できるようにしています。

機能ごとに明快にゾーニングされた平面計

画は、使いやすさと多世代同時利用を実現します(図1)。また、同一断面形で1方向の架構は、平面距離的に広がっていて施設全体が把握しやすくなっています。

「屋根」は四周^{ひさし}庇をもった緩勾配の片流れとし、基本的に無落雪と水はけの両方を兼ねているもので長寿命化に貢献します。

また、片流れであることで室内側で木架構



大型薪ストーブ：木が燃える光景も「木育」の一環



エントランスギャラリー：木工作品の展示にも利用 ※



木育広場：親子でゆったりとくつろげるインテリア ※

現しの天井高さが2.5m～3.6mとなります。子どもたちが床に座って遊ぶ・椅子に座り遠く大雪山系を眺めるなど、落ち着きと居心地の良さが求められる部分は低天井側に、木工機械作業など立姿勢で活動的に使用するところは高天井側に配置するなど、緩やかな天井高さの変化を利用し、求められるアクティビティに応じた平面計画としています。

木工諸室と木育広場などを大きなガラス間仕切りで仕切ることにより、お互いの活動を視認でき、各々の活動が生み出す木工・木遊の「音」や木の「香り」が施設内に行渡ること、さらなる「木育」としての相乗効果を生み出しています。

建築基準法としては1000㎡を超える大規模木造建築物であり、防火壁による区画が必要とされるところを自主的に準耐火建築物（ロ準耐-1）とすることで免除しています。

外壁耐火構造として、平成12年告示第1399号に新しく追加された木造耐火構造（間仕切り壁及び外壁）を採用しています。



木育広場：木製の遊具・おもちゃを対象年齢ごとに配置 ※



木工加工室：多種多様な木工機械を設置 ※

8. おわりに

『くるみなの木遊館』は、「木育」推進の拠点であり、内閣府に提出した地域再生戦略交付金の目標指標は交流人口年間8千人としました。昨年5月1日のオープン以来、利用が順調に伸び、2カ月で目標指標を達成し、本年1月には2万人を突破しました。更なる、交流人口の拡大を図り、当麻町の良さを実感してもらうことで、定住人口の増加につなげていきたいと考えています。

『くるみなの木遊館』は、指定管理者として社会福祉法人当麻かたるべの森が運営しています。昨年度、指定管理者と札幌市立大学及び北海道立総合研究機構森林研究本部林産試

1つ1つ形の違うじゃがいも型積み木
じゃがの芽



でんすけスイカの円形オセロ
しろいたねくろいたね



験場の3者連携の取り組みによる、当麻町産木製品群（6組の製品）が、「JAPAN WOOD DESIGN AWARD 2016」において、ウッドデザイン奨励賞を受賞しました。

「木のかおり」、「木のぬくもり」、「木のつよさ」、そして「木のちから」を、この『くるみなの木遊館』でぜひとも「体感」ください。お待ちしております。

※印の写真撮影：酒井広司



第15回のテーマ：飲む

ミュシャの女神と いのちの水

「センターリポート200号」を祝って、今回は蒸留酒の話をしたい。洋の東西を問わず、アートと酒との縁は深く、ロートレック、ユトリロ、モディリアーニ、ポロック、横山大観など、酒場に入り浸り、酒に溺れながら名作を残した芸術家は数え切れない。だが酒の広告を作品にした画家は数少ないだろう。

アルフォンス・ミュシャは、20世紀初頭にかけて花開いたアール・ヌーヴォー様式の代表的画家で、今というグラフィックデザイナーでもあった。チェコ出身で、パリの印刷工場で働きながら絵の修行中、ある舞台のポスターを描き一躍脚光を浴びた。この「夢想」はデビューから2年目に描かれた広告媒体用で、典型的なミュシャ・スタイルの作品である。

人気デザイナーとなって香水やたばこをはじめ多くの酒の宣伝ポスターを描いた。なかでも蒸留酒カミュのボトルをデザインし、ナポレオンの妻の名前がついたコニャックは今でも販売されている。彼が描く女性たちは女神のように美しく、優雅で気品があり、微笑みは魅惑的だ。

だから強い酒を飲みながら見ると、さらに良い。



アルフォンス・ミュシャ「夢想」1897年

醸造酒を蒸留して造られる酒は、ラテン語で「いのちの水（Aqua-vitae）」と呼ばれた。その蒸留技術は紀元前3000年頃メソポタミアで花の蜜を集めて香水を作るために発明されたものだ。エジプトやギリシャ、ローマを経て、中世ヨーロッパに伝わり、8世紀ごろ錬金術師によって蒸留酒が生成されたと言われている。原理は加熱による蒸発と、冷却による凝縮により、溶液成分の沸点差で気化分離するもので、それは今日の石油や化学製品の精製にも欠かせない技術である。

蒸留酒は各地で「いのちの水」と同じ意味の言葉で呼ばれ、ウイスキー、ブランデー、アクアビット、ウォッカとなった。ほかにもイギリスのジン、フランスのアブサン、イタリアのグラッパ、メキシコのテキーラ、西インド諸島のラム、中国の白酒、韓国・日本の焼酎など、原料と味わいは異なるが、蒸留酒は世界中で飲まれている。

時に、人は酒に飲まれて正気を失うこともある。酒は人の日常と非日常の世界を溶解する「魔法の水」だ。現実の生活と夢の楽園を結ぶ水。

「賢者の石」をも溶かし、狂気も生気も育む水である。だから人は蒸留酒を「いのちの水」と呼んで、より豊かで力強い何かを求め、技術を磨いてきたのだろう。では、200号を支えてきた多くの方々に「想い」をはせて、乾杯！

下村 憲一（建築家）



ひやまセンターに併設した「トドックステーション」

コープさっぽろの 「トドックステーション」について ～宅配センターを地域交流空間として開放～

中島 則裕 生活協同組合コープさっぽろ・専務理事

「トドックステーション」とは

コープさっぽろでは、2016年5月5日から札幌中央センター（宅配センター）に「トドックステーション（地域住民が気軽に訪れて交流できるスペース）」を併設する取り組みをスタートしました。

「トドックステーション」は、地域の子育て世代の皆さんに「お子さんを遊ばせながらくつろげる空間」を無料で提供、同時に地域の皆さんと職員一人ひとりのつながりを深める場としても活用されています。

この取り組みは、店舗や宅配の現場では、組合員さんとのつながりを深めるために必要な時間がとれない状況にあり、コープさっぽろが大切にしている「組合員さんとの接点」を将来的にいかに増やし、つくり出していくのかという課題から生まれたものです。

「トドックステーション」が目指すものは



札幌中央センターに併設した「トドックステーション」

「誰がいつ来て、いつ帰ってもいい場所」であり、また「組合員さんや地域の人が集まって楽しく過ごせる、居心地の良い安心な場所」です。コープさっぽろの商品や取り組みを知っていただくのはもちろん、子育てや生活が楽しくなるような情報の発信、また、幅広い年代の方との交流を通して地域の優しさ、つながりが感じられるような場所にしていくことにあります。



札幌中央センターに併設の「トドックステーション」の内観



「トドックステーション」はいつも笑顔がいっぱい



「トドックステーション」で語らうお母さんたち



「トドックフリマ」はお母さんたちに大好評

使い良く、楽しく

「トドックステーション」は、月曜日から金曜日の平日、毎日10時から18時まで無料で開放されています。室内は、小さなお子さんが転んでも大丈夫なように、床にクッションフロアを採用するなど安全面に配慮するとともに、女性の使い勝手を考慮して、授乳スペースやオムツ替え台を設置し、ポケットティッシュを常備するなど女性目線できめこまやかな配慮を行っています。

「トドックステーション」の活用方法には、利用される方の企画次第でいろいろな可能性があります。例えば、自主企画によるイベントの開催もそのひとつです。お母さんたちが子育ての悩みを気軽に相談できる「子育てサロン」や「ワークショップ」なども開催されママ友のネットワークが広がりました。

また、フリーマーケット「トドックフリマ」

の開催も好評を得ています。「トドックフリマ」では、子供服、絵本、おもちゃなど子育て世代が必要とするものが出品されており、お母さんたちに大変喜ばれています。フリーマーケットで販売する商品はすべて、トドックの配達の際に組合員さんのご好意により提供を受けたもので、収益は「トドックステーション」で遊ぶことができる「大きな木のおもちゃ」の製作費に充てられます。この「大きな木のおもちゃ」は「人と人をつなぐ」、「人と未来をつなぐ」というコープさっぽろのテーマを具現化したものです。

このほか、コープさっぽろの商品説明や宅配商品の試食会等、時宜に応じた情報提供も行っていますので、ぜひお越しいただき、「大きな木のおもちゃ」も御覧ください。

このように皆さんに楽しんでいただける「トドックステーション」ですが、ひとつだけ約束事があります。それは、使用後の清掃に



トドッククリーンステーション

ついでです。「トドックステーション」には常駐のスタッフがいませんので、使い終わった後の室内の清掃は、利用者ご自身で行っていただいています。掃除道具は「トドッククリーンステーション」に備え付けのものを使っていただいていますので、よろしくお願いいたします。

みんなでつくる。みんなでつながる

昨年5月5日のオープン以来、ご利用いただいた皆さんから「お店はお金がかかり、子連れだと気を使う」、「無料なのにオシャレで親子で来られて、こういう場所は他にない」、「児童会館は閉館日もある。ここは18時まで開いているのでうれしい」といった声をいただいています。「トドックステーション」で初めて出会ったお母さん同士が友達になり、さらに口コミ、SNSなどでその存在が広まっています。

札幌中央センターは、オープン以降、毎月延べ300組（約600名）の利用があり、また、新規利用も80組ありました。地域交流の場として「トドックステーション」は、「みんなでつくる。みんなでつながる。」のコンセプトのもと確実に地域に根付いています。

「トドックステーション」は、昨年11月（ひやま・中標津）、12月（清田）に3センターが開設し、現在4カ所となっています。

2017年度は、さらに、全道で子育て層に役



センターで働く職員の様子がみえるのぞき窓

「トドックステーション」の利用

利用時間	月～金 10：00～18：00
施設利用料	無料
駐車場	有り
設備	授乳スペース・おむつ交換台
その他	飲食自由・持ち込み可
	※ゴミのお持ち帰りをお願いします。

「トドックステーション」の場所

宅配トドック札幌中央センター 札幌市中央区北9条西23丁目1-20
宅配トドック清田センター 札幌市清田区平岡2条4丁目1-28
宅配トドックひやまセンター 松山郡厚沢部町宇美和1229-1
宅配トドック中標津センター 中標津町東30条南1丁目1-3

問い合わせ先

- ・ パソコンからのメール：
csap.tstation@todock.jp
- ・ スマートフォンからのメール：
csap.tstation@todock.jp
- ・ 電話：0120-502-112
- ・ 月～金（受付時間 9：00～21：00）
土（受付時間 9：00～18：00）

立てる場づくりの展開に努めるとともに、地域別に住民の年齢層、家族構成などにきめ細かく配慮して、その特性に合った「地域に愛されるトドックステーション」の運営に努めていきたいと思っています。



とき・まち・ひと／コラージュ



「春の雪」から

ふと戦後25年目にあたる1970年のことを思い出した。

この年、筆者が通う高校の文化祭に昨年101歳で亡くなったむのたけじ氏が講演のため来校した。氏は終戦の日に「戦中に戦争を煽った責任にけじめをつける」と勤務する大手新聞社を退職して、故郷である冬の風物詩「かまくら」で有名な秋田県横手市に戻り、週刊新聞紙「たいまつ」を主宰し戦争絶滅を訴え続けた。講演では、反戦と平和についてジャーナリストとしての体験を語ったと記憶する。

その横手市を世界的建築家ブルーノ・タウト（ドイツ）が1936（昭和11）年に訪れた。世界遺産のベルリン市ブリッツ地区「ジードルング（集合住宅）」（1925年）等の設計や著作「日本美の再発見」で「桂離宮」を高く評価したタウトは、大雪の中、ほのかな灯りに浮かぶかまくらの造形とメルヘンの世界を絶賛したと言われている。2月7日のことである。

その20日後に雪が積もる東京で二・二六事件が起きた。「置かれた場所で咲きなさい」など名著を残し、昨年暮れに亡くなった渡辺和子氏（ノートルダム清心学園理事長）は、父・渡辺錠太郎陸軍教育総監が殺害される場所を目撃したという。9歳の時である。事件から50年後によく加害者の遺族と会い、「和解、赦しができた」と、某テレビ番組で語っていたことが強く印象に残っている。

話を戻すと、むの氏の講演から数カ月後、三島由起夫事件が起きた。「潮騒」、「金閣寺」など数作品しか読んでいなかった当時の筆者は、事件の背景などに考えが及ばなかった。遺作「豊饒の海」（全4巻）は「浜松中納言物語」を典拠とし「輪廻転生」を主題とした小説である。三島は最終巻「天人五衰」を書き終えて事件の舞台となった自衛隊市ヶ谷駐屯地に向かったという。第1巻は「春の雪」である。淡く美しく響くこの言葉に転生の願いをこめたのだろうか？

時に建築家を驚嘆させる雪、戦争に向かう歴史に踏みにじられた雪、淡く消える一片の雪…記憶の断片を組み合わせ、わずかな歴史の連鎖を理解した感がある。「雪は天から送られた手紙である」（中谷宇吉郎）とのことであるが、雪を思い47年ごしの手紙を受け取った気持ちである。（YO）

平成28年度 北海道赤レンガ建築賞受賞作品

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、北海道における建築創造活動を促進し、建築文化の向上を図り、地域に根ざしたまちづくりを推進するため、地域社会の発展に貢献する創造性豊かな建築物等を表彰するもので、北海道及び建築関係団体の16団体からなる実行委員会により運営されています。

第29回目となる平成28年度は、全道各地から12作品の応募があり、1次審査（書類審査）では次の2作品が選考され、2次審査（現地審査）を実施しました。

- ・北菓楼札幌本館
- ・丘のまち交流館『bi.yell（ビ・エール）』

北海道赤レンガ建築賞 北菓楼札幌本館



㊦



㊦



㊦

- 建築主 合資会社ホリホールディングス
- 設計者 株式会社竹中工務店、安藤忠雄建築研究所
- 施工者 株式会社竹中工務店、東洋建設工機株式会社、三鈺建設株式会社
- 建築概要
- 所在地：札幌市中央区北1条西5丁目1番地
- 主要用途：物販店舗
- 構造と階数：RC、S、SRC 造 4階建て

※写真撮影

㊦：並木博夫

㊦：高崎建築写真工房

建築面積：537.32㎡
延べ床面積：1,351.38㎡
竣工年月日：平成28年3月1日

その後、昨年10月に開催された最終審査の結果、平成28年度の北海道赤レンガ建築賞には「北菓楼札幌本館」、同奨励賞には「丘のまち交流館“bi.yell”」が選定され、実行委員会での承認を経て平成29年1月31日に表彰が行われました。

北海道赤レンガ建築賞を受賞した「北菓楼札幌本館」は、旧道立文書館の売却にあたり、歴史的
外観を存置するという買受条件を理解し、地域財産の保全を目指した高い見識と、技術的な困難に対する努力が高く評価されました。

「北海道赤レンガ建築奨励賞」を受賞した「丘のまち交流館“bi.yell”」は、町が民間の既存商業施設だった建物を活用する新しい視点によって計画された公共施設であり、地域に根ざしたまちづくりへの貢献が期待されると評価されました。

本表彰事業については、平成29年度についても、前年度と同様のスケジュールにより実施する予定です。事業への協賛や候補作品のご応募など、今後
もご支援、ご協力をよろしくお願いいたします。



北海道赤レンガ建築奨励賞 丘のまち交流館『be.yell (ビ・エール)』



※写真撮影：阿野太一

- | | | | |
|-------|---|--------|-----------|
| ■建築主 | 美瑛町 | ■建築面積 | 642.47㎡ |
| ■設計者 | 小澤文夫、小澤エリ子、宮城島崇人、菊池規雄、福本雅之、榎田洋子、山脇克彦、三好健司、山本博之 | ■延べ床面積 | 1,475.35㎡ |
| ■施工者 | 株式会社清水組 | ■竣工年月日 | 平成27年6月4日 |
| ■建築概要 | 所在地：上川郡美瑛町本町1丁目5番8号
主要用途：集会場
構造と階数：S、一部RC造 2階建て | | |

空き家等対策に関する北海道の取組について

北海道建設部住宅局建築指導課建築企画グループ

1. 「空き家等対策に関する取組方針」の策定

近年、地域における人口減少や既存の住宅・建築物の老朽化等に伴い、居住その他の使用がなされていない空き家が年々増加しており、特に適切な管理が行われていない空き家の中には、防災、衛生、景観等の観点から住民生活に深刻な影響を及ぼしているものも少なくない。このような管理不全な空き家に対応するための様々な措置を定めた、「空家等対策の推進に関する特別措置法（以下、特措法）」が平成27年5月26日から全面施行された。

特措法第8条では、都道府県の役割について、市町村に対する技術的な助言等必要な援助を行うことと定めており、今後、空き家等対策に関して北海道が実施する様々な施策の方向性を体系的に示すマスタープランとして平成27年12月に「空き家等対策に関する取組方針（以下、取組方針）」を策定。平成28年1月以降、取組方針に基づき各種の施策を推進している。

2. 平成28年度の主要施策

取組方針では「空き家等の活用の推進」、「市町村への支援」、「道民への周知・啓発」という3本の柱を立て、各項目ごとに具体的な施策を展開しており、平成28年度の主要施策は次のとおり。

(1)北海道空き家情報バンクの開設

空き家やその跡地の活用を促す取組として、所有者などから空き家等の情報を提供いただき、インターネットを活用して情報発信する空き家バンクが、道内でも多くの市町村で実施されている。

道としても、移住・定住の促進や住宅ストックの循環利用を図るため、市町村の空き家バンクや移住情報ポータルサイト（総合政策部所管）と連携し、道内全域をカバーする「北海道空き家情報バンク」を平成28年4月に開設した（運営は、北海道宅地建物取引業協会に委託）。今年1月末時点における延べ登録件数は401件、契約成立件数は57件（成約率14.2%）、物件を掲載している市町村は44団体。平成28年5月以降は毎月3,000件を上回る

～ 地域の中古物件の橋渡しをします ～

北海道空き家情報バンク

<https://www.hokkaido-akiya.com/>



売りたい（貸したい）人



交渉、売買及び賃貸契約



買いたい（借りたい）人

登録申請



申し込み・問い合わせ

北海道空き家情報バンク

◎物件の登録・利用の問い合わせは

北海道宅地建物取引業協会
TEL 011-642-4422

◎または

北海道建設部住宅局建築指導課
TEL 011-204-5577

登録・利用料
無料

アクセスがあり、このうち約半分は道外からのものとなっている。

道では、本バンクをPRするポスターやチラシを市町村へ配布するほか、「空き家のある風景ポエム・フォトコンテスト」の実施などを通して、本バンクの普及・啓発に取り組んでいる。

(2)「特定空家の判断基準の手引き」の作成と研修会の開催

平成27年5月に国が作成した「『特定空家等に対する措置』に関する適切な実施を図るために必要な指針」では、市町村が特措法第2条で定める特定空家となる建築物等を判断するための定量的な基準が示されていない。

このため、市町村に対する技術的支援の一環として、北方建築総合研究所と連携し、北海道の地域特性（積雪寒冷）を反映した「特定空家の判断基準の手引き」を作成した（平成28年6月公表）。その後、全道7カ所（岩内、網走、釧路、帯広、函館、札幌、旭川）で、市町村の実務担当者を対象とした研修会を開催し、当該手引きの内容等について説明した。

(3)空き家等対策モデル事業の実施

空き家等対策に関する市町村の取組を促進するため、空き家等の活用などに積極的に取り組む市町村に対して、空き家等対策計画（以下、計画）の策定や計画の実現に向けた取組に関する支援を平成28年度から実施している。

平成28年6月に対象となる市町村を募集したところ、知内町、鷹栖町及び本別町から応募があり、当該3町を「モデル市町村」と位置づけ、アドバイザー（司法書士、土地家屋調査士等）の派遣、特定空家等の判断基準に関

する現地研修、道内外の先進事例等に関する情報提供などを行っている。

3. 今後の課題等

(1)北海道空き家情報バンクの利用促進

本バンクは、①アクセス数が多く、物件の露出度が高いことによる売却・賃貸の機会の増加や、②道外からのアクセス割合が多いことによる移住希望者の増加、③オール北海道で取り組むことによるスケールメリットから生ずる多様なニーズへの対応が可能であることから、登録物件数及びサイトのアクセス数の増加を図り、契約成立数の増加に結びつけるなど、さらなる利用促進に向け、道内各市町村の空き家バンクや、移住・定住施策部門及び不動産関係団体との連携の強化を図り、道内をはじめとして全国へ向けた積極的なPR活動を行っていくことが重要である。

(2)計画策定の促進

現時点で空き家等に関して、あまり大きな問題が発生していない地域においても、今後、適切に管理されていない空き家が増加していく中で、市町村として個別的・散発的な対応では不十分になっていくことが予想される。計画を策定・公表することは、住民の理解と協力を促すとともに、空き家を除却・活用する際に財政的支援（国庫補助金・特別交付税）が受けられるという大きなメリットがある。

空き家等対策モデル事業など計画策定の支援・促進に引き続き取り組んでいくが、このような背景等を踏まえ、各市町村においては、積極的な計画策定の検討をお願いしたい。



モデル市町村の取組概要

市町村名	空き家等対策計画	主な施策の方向性
知内町	H28年度計画策定予定	民泊・観光振興等
鷹栖町	H28年度計画策定予定	移住・定住・住み替え支援等
本別町	H27年度策定の計画推進	福祉施策との連携

北の近代建築散歩

北海道の太子講

～その1～

関川 修司

一般社団法人北海道建築士会ヘリテージ特別委員会・委員長

はじめに

浴衣を着て、下駄をはき、父親に肩車をしてもらい、夜店でヨーヨー釣りや、金魚すくい、そして綿あめを買ってもらったお祭りが、「太子講の祭り（太子祭）」であったことをこの調査で知った。

そのお祭り—留萌の太子祭—を小学校以来、何十年ぶりかで見（調査）に行くことになった。市街を縦貫する国道231号から寺院まで上り坂約300mの道両側に露店が並ぶのは壮観である。

ちなみに留萌のまちには露店が並ぶ祭りが二つある。もう一つは留萌神社の祭りである。神社とお寺は並んで建っている。

太子堂は浄土宗法蘭寺の境内にある。3間四方の宝形で屋根に大きな宝珠を乗せ、唐破風の向拝が付く。祭壇部分は2間四方が本堂後ろに突出する。宵宮祭り、本祭りと法要が行われるが、読まれる経文、導師・伴僧の衣装がそれぞれ変わる。増毛町の太子祭同様、本祭りには華葩がまかれる。お守りに頂いた。

太子講とは

太子講—聞き慣れないこの言葉。一言で説明すれば、「聖徳太子の忌日（2月22日）に行われる法会」（『国史大辞典』吉川弘文館）である。聖徳太子の事績は数々あるが、日本に仏教を伝え、法隆寺や四天王寺などの巨大建築に関わり、曲尺^{かねじゃく}を伝えたことから、建設諸職の守護神として崇拝された。江戸時代には建築大工職のほか治山治水^{かざり}の土工、畳職、家具職、左官職^{おけ}、桶職、鍛冶職、鋳^く職、さらには理美容職、芸能職など、様々な職人が集い、太子講が盛んに営まれるようになったと言われている。

かつては、北海道でも各職種の人たちが集まり、太子講の祭り（太子祭）を行っていた。現代で言えば「技能士会」の祭典であろうか。

太子講の調査

「北海道文化遺産活用活性化実行委員会」の構成団体・北海道文化財保護協会員3名（調査員名は文末）が中心となり、平成27年から太子講の調査を始めた。

調査方針は、宗派宗教による聖徳太子信仰ではな



留萌の太子祭、太子堂前の飾り



留萌の太子祭、本祭りの法要、散華



留萌の太子祭、本祭りでまかれた華葩

く、あくまで民間信仰としての太子講とした。

調査に当たって先考研究を調べた。3冊の報告書があった。1冊は、「妹背牛特集 空知管内妹背牛町2・3・5区の社会と民俗」（平成3年8月31日北海道みんぞく文化研究会発行）。他の2冊は、太子講の名と所在地名の記載のみであった。つまり、①道内の分布調査から行わなければならない。そして②祭祀日はいつなのか。③祭祀祭式はどのように行われるのか。④北海道の太子講の伝来はどうであるのか。以上4点を調査項目に設定した。

調査項目①について、（一社）北海道建築士会34支部に調査表を配布し協力を求めた。更に平成27年の調査が新聞に掲載されると情報が増え、太子堂55棟。聖徳太子関連施設（石碑類、お堂、社殿）は123件（平成28年10月30日現在）となった。

調査項目②「太子講」の祭祀日について集まった調査票を見ると、寒さ・社寺・地域の都合により異なる。聖徳太子の祥月命日2月22日に祭祀が行われるのは、現地調査をした苫小牧市の樽前山神社境内社聖徳神社と、未調査の幕別聖徳太子講のみである。

2月の北海道は寒い。ほとんどの地域は、6～9月に行われ、この4カ月の22日、もしくは21、22日に祭祀が行われる。

調査結果は、聞き取り現地調査55件、祭祀日調査12件である。

祭祀日が聖徳太子忌日以外の理由として、かつては大規模に行われていた太子祭も人口・産業の減少による職人の減少と高齢化で担い手不足となり、維持が難しくなって社寺自体の祭日や太子祭をその地域の祭りとしていることが挙げられる。

講員が集まる太子講、集まる場所である太子堂は、社寺の境内に建つが、その維持管理は太子講奉賛会が行っている。

なお、太子講の代表者は、「講頭」もしくは「講長」と呼ばれ、講員には技能士会関係者が多い。

太子講の北海道伝来④の調査であるが、太子講の始まった経緯はわかるものの、他府県から伝来が明確に伝わる「講」は、釧路市の太子講のみである。「先輩たちの跡を継いで、自分たちの代で終わらせたくないから、続けている」というのがほとんどである。

調査項目③の祭祀について現地調査を続ける中、祭祀の祭式は12件の祭祀日調査で、全てが異なることがわかり、調査項目が増えた。太子講の祭祀対象の聖徳太子の姿は「像」又は「画」であるのか、その形状は、厨子^{すし}はどのようなものであるか、読誦^{どくじゆ}経文・祝詞は何であるか、祭壇の荘厳さ等々も調査対象となった。ここでは詳細を省き、特徴ある太子祭を紹介する。

聖徳太子は「救世観世音菩薩」の化身として尊崇され、大和国に溜池・大溝を掘ったので、治水・利水の神としても崇められる。また、妙見菩薩を感得したことから相馬神社とつながり、妙見信仰は北斗七星ともつながる。天にあって不動の北斗七星・北極星は人生の道標^{みちしるべ}となり、物理的な目標物として道路の辻に「碑」が建ち、精神的な道標として工事の安全祈願を行い、落成記念に碑が建つなど、土木関係者にも信仰されていることがわかった。さらに、北斗七星・北極星は航海の目印ともなり海で働く人にも信仰されている。

釧路聖徳太子講

明治40年に釧路大工職組が組織され、同42年に釧路聖徳太子講創立。太子堂の横には職能資料館が建っている。太子堂は、4間四方の広間に、幅3間奥行き2間の太子像安置所が付く。豪華な須弥壇に見

ほれながら、8月20、21日の祭祀では祭式に釧路仏教各宗協和会が参加し、祭典には鷹職^{とび}による纏^{まと}振り、はしご乗りの伝統演技も行われることを聞き、続いて隣の職能資料館を見学した。3人の調査員は、道内のほとんどの博物館、郷土館、資料館を見てきたが、職能集団が管理する資料館は初めて。展示物のお宝をたくさん説明したいが割愛する。必見の場所である。機会を得て見学をおすすめする。



釧路市にある職能資料館（左）と太子堂（右）



釧路聖徳太子講の昭和13年の講習会では、精神修養が組み込まれていた



太子堂内の須弥壇の厨子と聖徳太子孝養像
(共に京都市の仏具店で製作)

※調査員は、主筆・関川修司（所属は文頭記載）、遠藤龍畝（日本考古学協会）、山田雅也（日本民族建築学会）、高橋真美（（一社）北海道建築士会まちづくり委員会）、以上4名の北海道文化財保護協会員と大坂力（北海道建設新聞帯広支社、平成28年度ヘリテージコディネーター受講）。





北側外観

人を、時を、「つなぐ」、「育む」施設 『問寒別生涯学習センター』

幌延町教育委員会

● 建設の経過

問寒別地区は、幌延町市街地より南東に約20kmに位置しており、人口は昭和50年に問寒別公民館が建設された時の1,084人から減少を続け、平成24年4月には383人となっていました。

地区における文化、教育、学習活動の拠点として、さらには役場の出張所を兼ねる施設として利用されてきた問寒別公民館は、子供から高齢者までの学習活動の推進や地域文化振興等に大きな役割を果たしてきました。しかし、建設後35年以上経過し老朽化のため、毎年修繕を行う状況でした。平成23年に耐震診断を実施したところ、耐震基準を満たしていないことがわかり、現在のニーズに対応し災害時には避難施設となるよう、建て替えることとなりました。

問寒別公民館は、平成26年に『問寒別生涯学習センター』に名称を変更。問寒別地区における地域の人口（平成28年4月現在344人）や利用状況を踏まえ、学習活動や地域文化の創造、交流拠点を目指し、地域住民が出会い、学びあい、ふれあうことにより、心豊かで潤いのある生活と生涯学習の推進を図る施設として整備しました。

平成28年4月にオープンし、地域住民に大いに活用されています。

● 設計コンセプト

【人を「つなぐ」、「育む」施設づくり】

◎住民のニーズに呼応した多岐に渡る機能ごとの



南側外観

空間を集合体により構成し、誰もが、出会い、学びあい、ふれあうことができる施設。

◎災害時、避難所として住民同士が助けあえるよう、最低限必要な設備を要する安心・安全な施設。

【時を「つなぐ」、「育む」施設づくり】

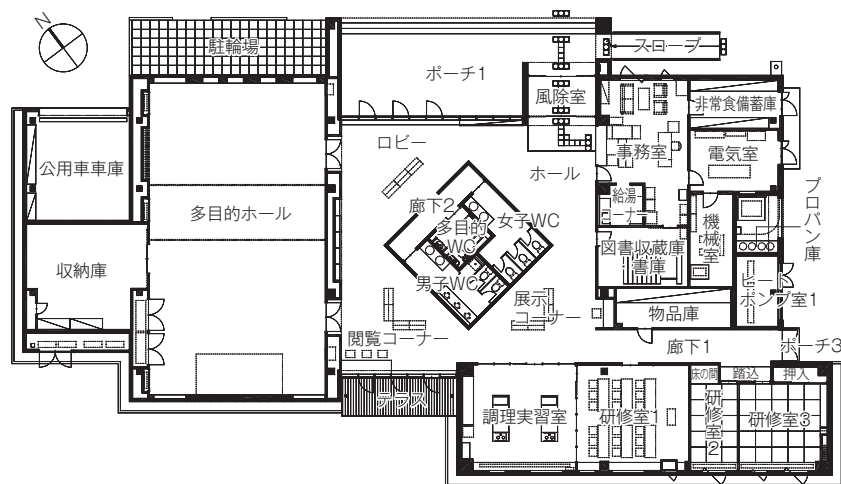
◎地球環境保全と施設の長期維持を実現するため、自然の力の積極的活用と省資源・省エネルギーによるエネルギー消費量の削減を図り、CO₂発生量を抑制した環境低負荷型施設として、次世代につなぐ施設。

◎省資源・省エネルギー化により維持管理費を削減した施設。

◎幼児から高齢者、社会的弱者の利用に配慮したユニバーサルデザインの施設。

● 建築計画

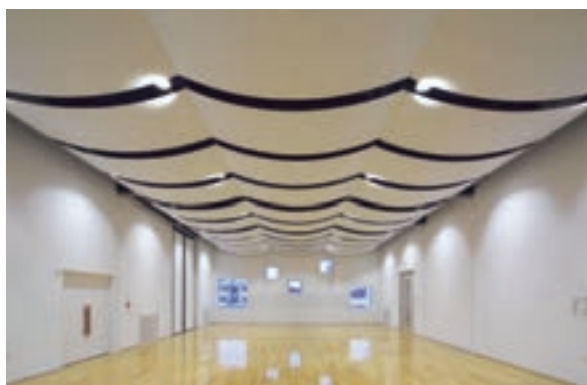
機能ごとのボリュームをつなげた平面構成とし、管理エリア、ロビー・図書エリア、研修室エ



平面図

■建物概要

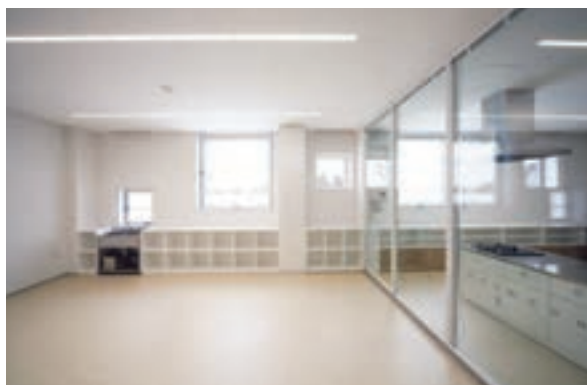
所在地	天塩郡幌延町 字間寒別135-4
敷地面積	3,341.39㎡
建築面積	852.42㎡
延べ床面積	774.42㎡
構造・階数	鉄骨造 平屋建て



多目的ホール



ロビー・展示コーナー



研修室・調理実習室



研修室 (和室)

リア、多目的ホールエリアの各ボリュームを集合しました。そして、平面計画に呼応する機能ごとのボリュームをつなげた立断面としました。

外装はカラーガルバリウム鋼板平滑縦葺きの外断熱工法とし、開口部はアルミ断熱サッシを採用しました。

また、内装は自然素材の稚内珪藻土^{けいそうど}を用い、安らぎの空間となる仕様で、ハイサイドライトの設置や冬季の南面採光など、できるだけ自然採光を活用しています。

暖房システムは効率的かつ省エネルギーに対応

した温水ヒートポンプによる温水床暖房方式をベースとし、窓面のコールドドラフト対策に温水パネルヒーターを補助暖房として設置しています。

照明器具は全館 LED 型器具とし、人感センサーによる照明制御システムにより維持管理費の削減を図っています。

災害時の避難所として、最低限機能するよう非常用自家発電装置を設置し、非常食と毛布の備蓄が可能な室を設置しています。

※写真撮影：安達治





「浸水被害を受けた住宅の復旧における注意事項」を公表しています

北総研では、近年頻発している地震災害の被災地への応急危険度判定士の派遣や、道からの依頼により「北海道の新たな想定震源に基づく地震被害想定と地震防災戦略に関する研究」を実施するなど、良質・安全な暮らしを支える建築・まちづくりを実現するための研究や支援を進めています。

2016年は、4月の熊本地震を始めとして、台風による浸水被害、糸魚川市の大規模火災など、災害が多く発生しました。このうち、同年8月から9月にかけて連続発生した台風は道内にも大きな被害をもたらし、住宅の被害は全壊13件、半壊8件、一部損壊520件、床上浸水240件、床下浸水364件に上りました。

当研究本部では、台風10号が道内を通過した直後の9月2日に南富良野町、9月7日に清水町、新得町、芽室町において浸水被害を受けた住宅の概況調査を行い、9月12日には南富良野町の社会福祉法人の協力による建築物の被害調査を実施しました。また9月15日には、北海道からの要請を受け南富良野町において住家被害の調査を行いました。

これら一連の調査結果を基に、被災された方々や市町村の担当者、建設事業者、施設管理者等に対して「浸水被害を受けた住宅の復旧における注意事項」を取りまとめ発表したところです。

積雪寒冷地である北海道では、断熱・気密化した住宅が広く普及していますが、こうした住宅は浸水被害を受けると排水されにくいという特徴を併せ持っています。このため、浸水した部分に水分や汚泥が長時間たまり、断熱材の性能低下、腐朽による柱・はり等の耐久性・強度の低下、汚泥

に含まれる雑菌やカビ等の発生による健康被害などにつながる可能性があり、早期の対策が重要です。浸水被害は壁の中や床下など見えない部分にも広がっており、放置すると木材の腐朽やカビの発生といった被害が深刻化するおそれがあります。

公表した「注意事項」では、浸水被害を受けた住宅を復旧する際の注意点を2つのステップに分けて説明しています。最初のステップでは建物の傾斜や破損、基礎部分の地盤流出など構造体の被害を目視で確認し、構造体の安全性が確認された場合は、次のステップである浸水状況の確認に進みます。ここでは「床下浸水」、「床上浸水」、「床上及び壁の浸水」として浸水の範囲や高さに応じたチェック項目を示しています。

現地調査で最も重要と感じたことは、見た目は問題がなくても、内部に水や泥が侵入している恐れがあるということです。洪水によって運ばれた泥は非常に細かく、気密性能の高い住宅でも壁内などに侵入してきます。一度侵入した泥は、住宅の気密性が高いために行き場を失い壁内に残ります。浸水した住宅では、見えないところもしっかり確認することが重要です。

今後も発生の可能性がある浸水被害において、この「注意事項」が迅速な住宅復旧に寄与できればと考えています。

「浸水被害を受けた住宅の復旧における注意事項」は北総研 HP からご覧になれます。

<http://www.hro.or.jp/list/building/research/nrb/koho/press1/161007.html>



吸水し、脱落した壁内部の断熱材



汚泥と水がたまって床下空間が湿潤状態となった床下

北の住まいだより

「きた住まいる サポートシステム」で 住宅履歴情報保管

新築、
リフォーム時の
「安心な家づくり」
をサポート！



きた住まいるサポートシステムの特長

- ① 保管期間が30年に
- ② 長期優良住宅の記録様式に対応
- ③ 住宅ラベリングシートで、住宅性能や特長が見える化
- ④ 保管情報は、リフォームや住み替えの際に活用できます
- ⑤ (一財)北海道建築指導センターで情報を安全に保管
※北海道から保管機関の指定を受け、
住宅履歴情報をお預かりしています

保管手数料
27,000円
(税込み)

◆詳しいお問い合わせは

当センター企画総務部 (011-241-1893) まで
<http://support.kita-smile.jp>

きた住まいる
サポートシステム **検索**

札幌版次世代住宅適合審査のご案内

当センターは、札幌版次世代住宅基準の制度変更に伴い、品確法に基づく登録住宅性能評価機関のうち札幌市が認めた第1号の審査機関として、4月1日から札幌版次世代住宅性能評価に係る適合審査を実施しています！

◆適合審査手数料(税抜き)

3万4000円が札幌市補助で0円に!!

※消費税2,720円は自己負担となります

◆詳しいお問い合わせは

当センター審査部審査課(011-241-1897)まで

センター倶楽部ほっかいどう会員募集中!!
会費・入会金無料



マスコット
キャラクター
ハウリー

 **一般財団法人 北海道建築指導センター／センター倶楽部ほっかいどう事務局** (北海道建築指導センター内)

〒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

【代表】TEL: 011-241-1893 FAX: 011-232-2870

※「きた住まいるサポートシステム」、「適合審査」、「センター倶楽部ほっかいどう」の詳しい内容は当センターホームページへ

<http://www.hokkaido-ksc.or.jp>

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 准教授
藤原 昇悟	(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 情報委員会委員長
鈴木 友訓	札幌市都市局市街地整備部住宅課 住宅企画係長
関 伸泰	北海道建設部住宅局建築指導課 建築企画グループ主査
廣田 誠一	(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

辻井 久幸	(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.47 No.1 春号

平成29年4月1日発行 通巻200号

発行人 辻井 久幸

発行 一般財団法人 北海道建築指導センター

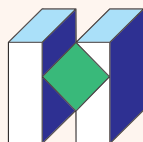
〒060-0003 札幌市中央区北3条西3丁目1番地

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



北海道の住まいづくりをめざして
一般財団法人 北海道建築指導センター