

# 北海道の

すまい



住

まち



街

くらし



暮



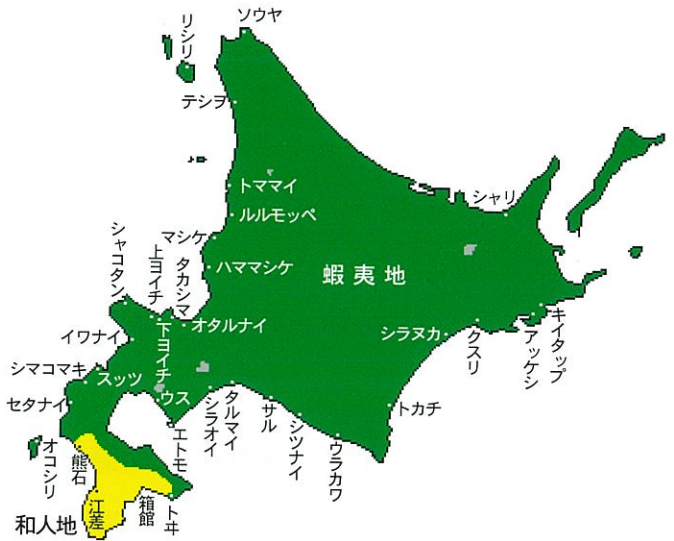
<b>1</b>	さむ たい す くふう 寒さに対する住まいの工夫.....	1
	① かいたくまえ す 開拓前の住まい	
	② かいたく き す 開拓期の住まい	
	③ しょうわしょ き す 昭和初期までの住まい	
	④ ほうかんじゅうたく ふ きゅう 防寒住宅の普及	
	⑤ かん ちじゅうたく しょう じゅうたく 寒地住宅から省エネルギー住宅へ	
	⑥ ほうほうがだいじゅうたく ふ きゅう 北方型住宅の普及	
<b>2</b>	ほっかいどう ふゆ く 北海道の冬の暮らし.....	9
	① ほっかいどう き こうとくせい 北海道の気候特性	
	② ゆき による 暮らしの 問題点 雪による暮らしの問題点	
	③ せきせつ ふうせつ たいおう 積雪、風雪への対応	
	④ ふゆ い たの 楽しむ 冬を生かす、楽しむ	
<b>3</b>	ほっかいどう 北海道のいごちのよい暮らし.....	17
	① き こうふう と す 気候風土と住まい	
	② あか かいほうてき く 明るく開放的な暮らし	
	③ ゆ とりの 空間 と 収納 ゆとりの空間と収納	
	④ きれいな 空気 を 保つ きれいな空気を保つ	
	⑤ しょうごうじゅうたく く 集合住宅の暮らし	
	⑥ うるおい ある 街 なみ 潤いのある街なみ	
<b>4</b>	こうれいしゃかい く す 高齢社会の暮らしと住まい.....	25
	① こうれいしゃかい く 高齢社会の暮らし	
	② バリア になり やすい ところ	
	③ バリア を なく そう	
	④ バリアフリー から ユニバーサルデザイン へ	
	⑤ もの では 解決 できない ときに	

# 1

# 寒さに対する住まいの工夫

## ① 開拓前の住まい

長い間、独自の文化を築いてきた先住民族のアイヌの住むエゾ地域に、13世紀以降には和人の移住が進みました。江戸時代（17世紀初めころ）からは松前藩が置かれましたが、和人とアイヌの間の紛争防止のために蝦夷地と和人地に分けられ、「和人は和人地に住む」と決められました。和人は夏の間に漁業などのために蝦夷地へ入ることは許されましたが、冬になる前に戻らなければなりません。和人の住んだ住まいは東北地方と同じようなものですが、和人地は北海道内でも暖かい地域なので何とか過ごすことができました。「蝦夷地の冬は、この住まいでは暮らせない」ということに気づいてはいたものの、厳しい冬に耐えられるように工夫したり知恵を凝らしたりはしていませんでした。

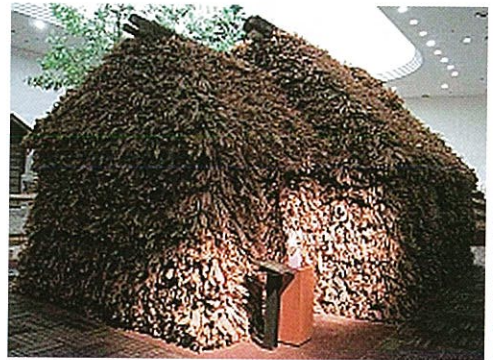


18世紀末の蝦夷地と和人地  
（出典：北海道住宅史話（上） 遠藤明久）



## アイヌの住まい

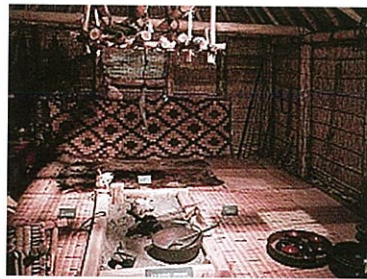
アイヌの人々は狩りや漁、野生生物をとるなど、豊かな自然にあわせて暮らしていました。住まいは「チセ」と呼ばれ、木を組んでカヤや笹でおおわれていました。寒い冬はチセ全体をすっぽりと雪でおおうことで断熱し、中では雪が溶けない程度の弱火で薪を常に焚き、夏の暖かさを蓄えている地面からの熱とで冬を過ごしていたと推定されています。



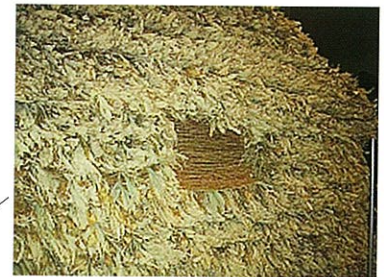
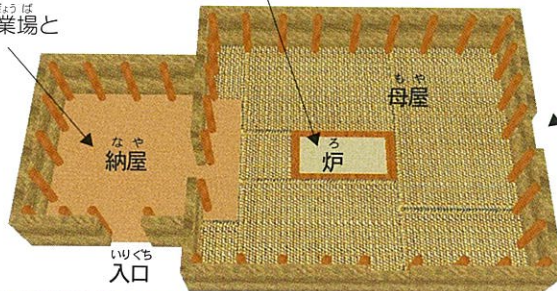
チセ  
 木を組んだものに、カヤやササで覆ってつくられています



【納屋（セム）】  
 玄関のほか、物置や作業場として使っていました



【母屋】  
 真ん中には炉があり、火は一年中消さないようにしていたようです



【神窓】  
 母屋の奥には、神が出入りするための窓があります

（写真：旭川市博物館内）

## ② 開拓期の住まい

明治2年(1869年)、政府は蝦夷地を「北海道」と名前を変え開拓使をおき、北海道の開拓に力をいれました。

明治6年(1873年)にできた屯田兵制度は、北方警備と北海道開拓を目的とし、屯田兵は兵士と開拓民を兼ねたものでした。開拓作業は、まず開墾する土地に生えている巨木を切り倒した後、地中深くまでのびた根を掘り起こします。冬には雪を利用して切り倒した木材をソリで運んでいました。屯田兵の住まいは木造の平屋建てで、土間、板の間、2つの畳敷きの部屋で構成されています。板の間にある炉は、炊事と部屋を暖めることの両方に使われていました。この炉が暖をとる唯一のもので、冬は厳しい寒さの中で生活していました。



屯田兵屋 (陸軍省標準型)



【流し】当初は「座流し形式」でしたが、「立ち流し形式」に変わっていきました



【窓】土間と流しについている窓は、「無双窓※1」になっています

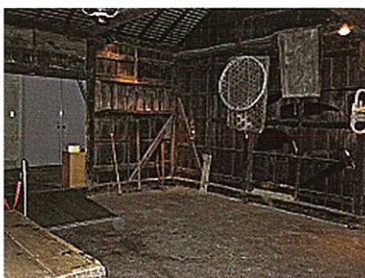


大使用

便所入口

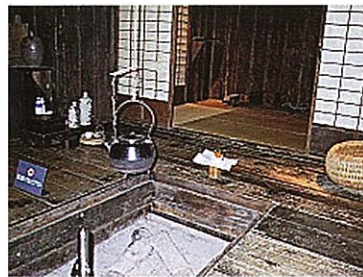
### 【便所】

外から入るようになっていて男性小使用と大使用が別々にあります



### 【土間】

開拓や農耕器具の収納や冬の作業場として使われました



### 【板の間】

土間より45cmほど高く、炉が切っており、その上の屋根には煙を出すための小屋根がついています



(写真: 旭川市博物館内: 明治24年永山兵村に入植した当時のもの)

※1 無双窓 幅10cm程度の板とすき間を交互に壁につけて、それと同じ形の格子を内側につけ、それをずらすことで換気や採光を行う窓のこと。

③ 昭和初期までの住まい



昭和初期に建てられた住宅

明治～大正時代に開拓のために本州からやってきた人達は、生活が落ち着くと本格的な住宅を建て始めました。しかし、北海道の厳しい寒さに対応できる技術はなく材料も限られるため、本州で住んでいたような家を建てていました。このような家はまどいちゆう（縁側）があるなど開放的であり、すき間から雪が入ってくることもめずらしくありませんでしたし、風が部屋を抜けていく状態でした。そこですき間には新聞紙をはさみ、畳の下には新聞紙を敷き詰めるなどの工夫をしていました。住宅の壁や天井には断熱材がほとんど入っていませんでしたが、ストーブをガンガン燃やすことで暖をとっていました。



ストーブの歴史

屯田兵屋では、暖をとるものは「炉」しかなくあまりにも寒かったため、次第に火力の強いストーブがつけられるようになりました。当時の燃料は「まき」だったため、秋には大量のまきを家の周りに用意しなければなりません。一冬で家を1軒建てるほどの木材を使ったと言われています。



まきストーブ



石炭ストーブ

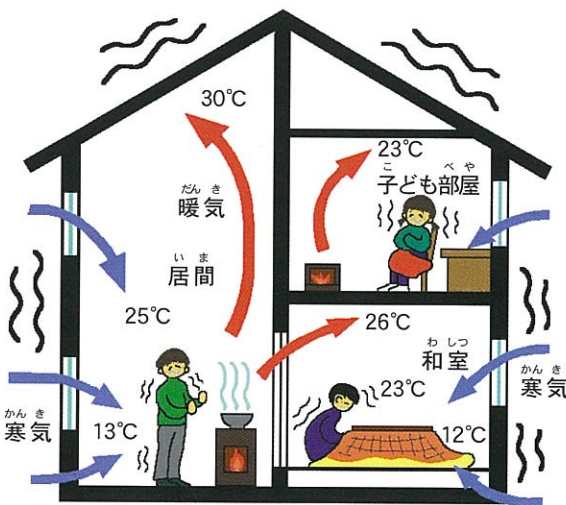


石油ストーブ

大正中期頃には、開拓が進むのにあわせて建物などの建設のため木が大量に必要になり、「まき」が手に入りにくくなりました。

そこでストーブの燃料は「まき」から「石炭」へと変わっていきました。石炭ストーブは次第に改良が進み、石炭をいれる回数が少なくて火力が強い「貯炭式ストーブ」が主に使われていました。「ペチカ※2」が流行ったのもこの頃です。

昭和30年代後半からは石炭産業が衰退していくのに従い、燃料が石油へと変わっていきました。石油ストーブは石炭ストーブにくらべて、部屋が汚れず簡単に扱えるため広く使われるようになりました。



すき間のある家

■ すき間のある家

ストーブをガンガン燃やすことで暖をとっていた昔の家では、ものすごくたくさん燃料を使っているものの、ストーブに面しているところだけが暖かいだけで、家全体を暖めることはできません。これはしっかり断熱されていないことでもあります。気密がよくないこともその原因のひとつです。このような家では、ストーブによって暖められた空気がどんどん外へ逃げてしまい、すき間を通して外の冷たい空気が入ってくるため、決して「暖かい家」にはなりません。

※2 ペチカ レンガを積んで空洞にした厚い壁の中に、暖かい煙を通すことで部屋を暖める暖房装置。

#### ④ 防寒住宅の普及

昭和20年代後半になると、寒さを防ぐために住まいが大きく改良され、木造住宅だけでなく気密がよく防火性も高いブロック造住宅が開発されていきました。またその建設を進めるための法律もつくられました。原料になる火山灰が北海道にたくさんあることや、木材の使いすぎを防ぐことも目的の一つでした。

昭和30年代になると北海道住宅供給公社によって「三角屋根のブロック造住宅」が普及されました。その当時の木造住宅にくらべて丈夫で暖かい住まいになりましたが、新たに「結露」の問題が起こるようになりました。



ブロック造住宅

#### ■北海道独自にうまれた間取り（居間中心プラン）



防寒住宅ができる前も、ストーブは「各家庭に1台だけ」で居間にあるのがほとんどでした。そこで暖かい居間のまわりに部屋を並べ、少しでもストーブの熱を家中に行き渡らせるようなプランが多く見られました。真ん中に暖かい大きな空間ができたことで、家族は居間に集まりやすくなりました。家族は団らんの時間を過ごすだけでなく、それぞれの時間も居間で過ごしていました。

#### ブロック造住宅の1階プラン例

#### ■結露の発生

北海道の住宅では冬に洗濯物を家の中に干したり、炊事や入浴から水蒸気が出て冬にはあまり窓を開けないなど、水蒸気が家の中にもりやすい生活をしています。防寒住宅ができる前のすき間が多い住宅では、家の中から出た水蒸気はすき間を通して自然に外へ出ていきましたので、あまり問題になりませんでした。

しかし、ブロック造によって気密が良くなり水蒸気が出ていかななくなると、断熱が不十分なことやストーブが1台しかないで家の中に寒い部屋ができてしまい、その壁の表面や壁の内部で結露する問題が発生しました。



結露の水が凍って開かなくなった窓



#### すがもり

すがもりとは、屋根に積もった雪が溶けて、軒先で水の固まりになってしまったときに、溶けてきた水がせき止められ、雨もりしてしまうことです。

天井が断熱されていないままストーブを使うと、暖められた空気が屋根の雪を溶かしてしまうことが原因でした。大きな氷の固まりの先にはツララができるので、大きなツララができるとすがもりを心配していました。

小屋裏が暖められて雪が溶ける

溶けた水がたまる



すき間からも漏れる

つらら

すがもりの仕組み

⑤ 寒地住宅から省エネルギー住宅へ

かつては、「もみがら」「おがくず」「石炭ガラ」を断熱材として使っていましたが、それほど効果のあるものではありませんでした。昭和40年代後半からは、質が良くて安いグラスウールやロックウールといった断熱材が開発されるようになりました。またオイルショック※3によって省エネルギーへの意識が高くなり、住宅の断熱がますます重視されるようになりました。壁にを入れる断熱材の量はしだいに厚くなり、すきまなく入れる技術もだんだんと普及していきました。また、窓や暖房方法も改良され次々と新しいものが登場し、次第に省エネルギーな住宅が開発されるようになりました。



変形屋根の住宅



断熱材の種類

断熱材には大きく分けて「繊維系」「プラスチック系」があり、繊維系断熱材が最も多く使われています。

繊維系

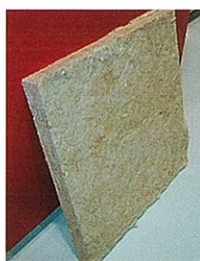
【グラスウール】

ガラスを溶かして細かい繊維の綿の状態に加工したものです。比較的安く、火にも強いですが、空気を通しやすく、吸水しやすい。



【ロックウール】

高熱に強い岩（鉱物）を溶かして、細かい繊維の綿の状態にしたものです。比較的安く、火にも強いですが、空気を通しやすく、吸水しやすい。



プラスチック系

【発泡ポリスチレンフォーム】

繊維系にくらべて断熱性が良く保水しにくいのが、石油化学製品なので火に弱い。



【発泡ウレタンフォーム】

熱を通にくいガスが含まれた小さな泡が固まったものの。火に弱く、燃えたときに有毒ガスができる。



進む断熱化による問題

北海道では暖房に灯油を大量に使っていたので、昭和40年代に起きた2回のオイルショックの後には、断熱や暖房への関心が高くなりました。断熱化は進みましたが、断熱材を湿気から守ることやしっかり気密化する技術が不十分なまま断熱化したため、壁の中や床下、天井裏などで結露が発生し、耐久性が低下するという新たな問題が発生し、省エネや暖かく快適な住まいとはまだまだ言えませんでした。



結露が原因で腐った土台と柱



新築まもない床が落ちた

昭和50年頃から、北海道では新築の木造住宅の床が落ちるといふ被害がたくさん起こりました。原因は1階の床下の密閉された空間が、地面からの湿気や断熱した壁の中の結露によって湿度が高くなり、湿った空気を換気できないため、そこに木を腐らせる「ナミダタケ」という菌が繁殖したからでした。



床下に繁殖したナミダタケ

無落雪住宅の登場



無落雪住宅

まちの中では小さな敷地の住宅が増えると、隣の敷地へ雪が落ちてしまうなど、自分の敷地内で雪を処理するのが難しくなり、屋根の雪を落とさない「無落雪住宅」が登場しました。

無落雪住宅では屋根に積もった雪をそのままにしておくので、敷地が狭くても隣の家への落雪の心配をしなくて済みます。屋根に積もった雪が溶けた水は中央に集められ、縦といを通して排水します。初めのころは縦といが落ち葉などでつまっておおきな水たまりになり、天井から水がもれるという事故が発生しました。

⑥ 北方型住宅の普及

建築の技術は昭和30年前後からの数十年の間に、その都度起きたいろいろな問題を解決し、ものすごい早さで進歩してきました。結露の問題はもちろん、すきま風をなくすだけではなく、住宅を長持ちさせることも考えられました。

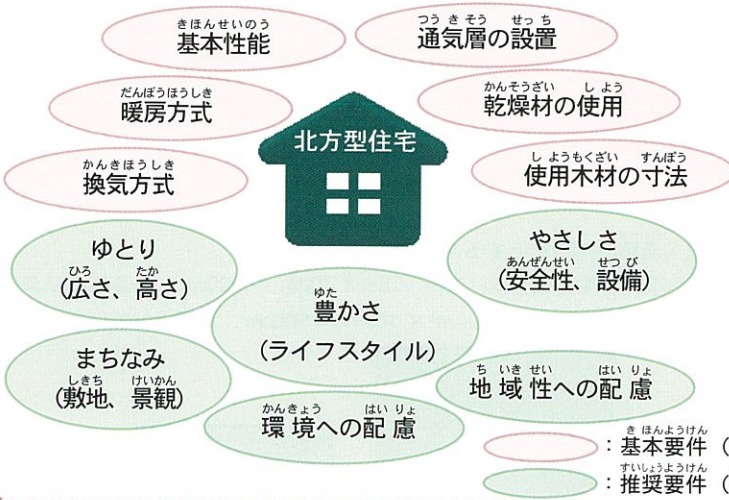
平成になると、より快適で省エネルギーに配慮した「北方型住宅」が開発されました。北方型住宅は北海道の気候風土に合うように考えられた質の高い住まいです。断熱や気密の性能はもちろん、暖房や換気、耐久性、ゆとりの空間、景観や街並み計画まで幅広い基準がつけられました。



北方型住宅



「北方型住宅」の基準

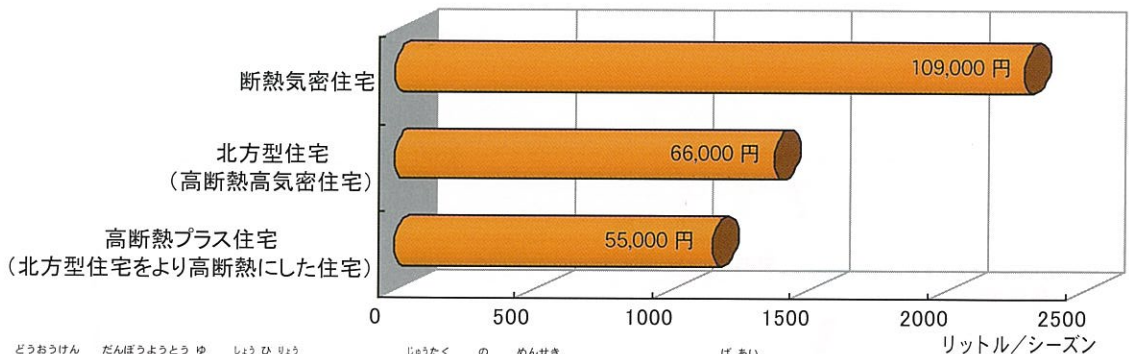


北海道の住宅の質の向上を目指した北方型住宅を普及するため、平成2年度から融資・認定制度が始まりました。平成11年には様々な生活スタイルに対応できるように基準も見直されました。北方型住宅の基準は建築基準法などに適合しているほか、北海道の住宅に求められる基本的な必須要件（基本要件6項目）と、豊かに暮らすための様々な要件（推奨要件6タイプ）の少なくとも一つ以上に適合することになっています。

基本要件（すべてに適合しなければならない6項目）

推奨要件（少なくとも1つ以上に適合しなければならない6タイプ）

断熱・気密と省エネルギー



道央圏の暖房用灯油の消費量のめやす（住宅の延べ面積を130㎡とした場合）  
 （灯油の金額は、「北海道消費生活モニター調べ 平成13年度」の全道平均から概算）

住宅の断熱や気密の性能が良くなる程度に合わせて、暖房にかかるエネルギーが少なくなります。一般的だった断熱・気密の住宅にくらべて、より高気密・高断熱にした北方型住宅では4割程度減ります。北方型住宅は、一般的な断熱・気密住宅の約半分のエネルギーで、全室が快適な温度を保てることとなります。よりよい技術や材料を使うと値段が高くなりますが、高気密・高断熱にするためにかかった金額は、暖房エネルギーが約半分になったことで、25年間くらいするとほとんど解消できます。また、北方型住宅の断熱性能をさらによくした住宅では、さらに1割程度の省エネが期待できます。

※3 オイルショック 1973年、アラブ諸国の石油戦略により原油の価格値上げ、輸出停止が起こった。

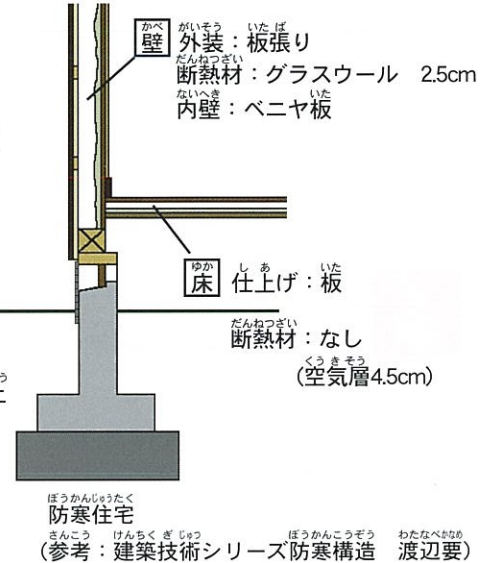
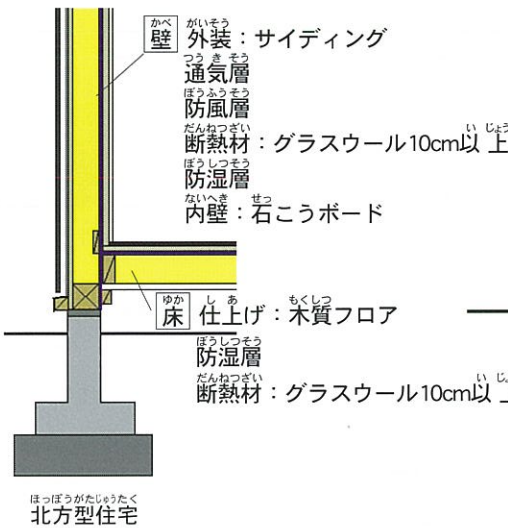


# ■暖かく住まう北方型住宅の技術

快適で健康に暮らすためには、冬だけではなく一年を通して住まいの環境を考えることが必要です。快適な温熱環境とは、「断熱」「気密」「暖房」「換気」についてバランス良く考えられた住まいです。限られたエネルギー資源を大切にすることも、地球環境を守るためにも、省エネルギーで快適な住まいが必要です。

## 【断熱】

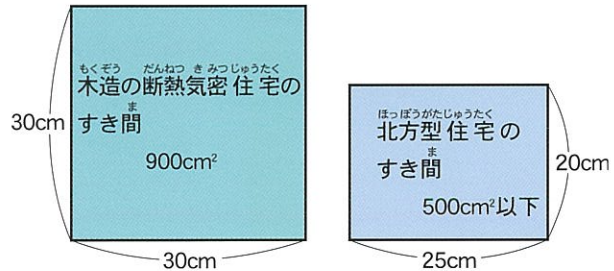
暖かさを求めて改良されてきた住宅の断熱は、数十年の間に断熱材や断熱窓・ドアなどが開発され、急速に高断熱化していきました。その途中には様々な問題が発生しましたが、そのたびに新たな技術が開発され、北方型住宅の基準を満たす技術によって、暖かい冬を過ごせるようになりました。



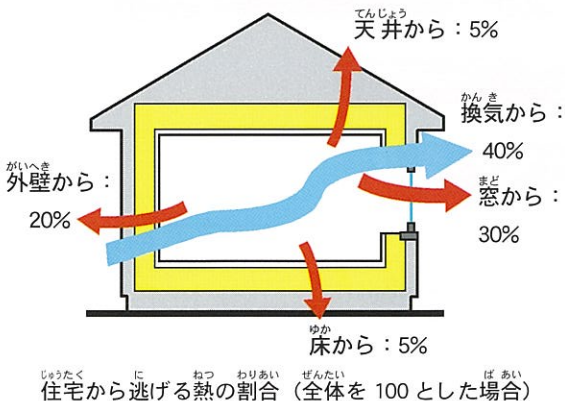
## 【気密の性能】

住宅のすき間から冷たい空気が入り、暖められた空気が出ていくことで熱が逃げていきます。すき間が小さければ逃げる熱は減り、快適な温熱環境にすることができず。すき間という細くて小さなものだと思いがちですが、家中のすき間を合計すると、想像以上に大きい「穴」になります。

住宅の延べ面積が100㎡とすると、家全体のすき間は、木造の断熱気密住宅の場合は、 $9\text{cm}^2/\text{m}^2 \times 100\text{m}^2 = 900\text{cm}^2$  ぐらいあります。北方型住宅の基準では、 $5\text{cm}^2/\text{m}^2 \times 100\text{m}^2 = 500\text{cm}^2$  以下としています。



住宅のすき間の目安 (住宅の延べ面積を100㎡とした場合)



## 【断熱と気密の重要性】

一般的な住宅では、天井や壁、床の断熱材を通して逃げていく熱と同じくらい、換気を含むすき間からも熱が逃げ、ま

断熱材	外壁	グラスウール 16k	10cm
	床	グラスウール 16k	20cm
	天井	グラスウールブローイング	20cm
窓	プラスチックサッシ (ペアガラス)		
換気	1回/時間		

た窓面からも同じくらい逃げていきます。快適な温度を保つためには、気密を良くし断熱性能の良い窓にすることが必要です。

## ◆参考文献

住まい学大系 061 北海道住宅史話 (上) (下) / 遠藤明久  
 北の生活文庫 5 北海道の衣食と住まい / 北の生活文庫企画編集会議  
 暮らしと住まい 北からの発信 / 北方圏住宅研究会  
 建築技術シリーズ 防寒構造 / 渡辺要  
 2001年度日本木材学会耐久性研究会報告書 北海道住宅史と北方型住宅 / 林勝朗  
 住まいづくりの基礎知識 / 北海道建築指導センター

だんぼう かんが かつ  
**【暖房の考え方】**

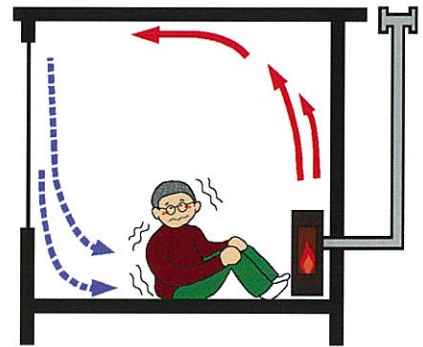
さいきん しゅうたく だんねつ きみつ せいりょう たか しゅうたく なか ねつ そと に すこ しのエネルギーで住宅内を快適な温度にすることができます。近ごろは全室暖房する家が増え、暖房機器が各部屋の窓の下につけられるようになりました。しかし、今までの住宅のように必要な部屋だけを暖房すると、一部の部屋だけが暖かくなり、寒い部屋から冷たい空気が足元に流れてくるので快適な住宅になりません。

快適に暖かく暮らすために、家の中から、寒い部分や寒い部屋をなくすことが必要です。トイレや浴室、玄関など、以前は暖房されずに寒かった部屋を暖かくすることは、結露の心配もなくなるだけでなく、家族の健康にも役立ちます。



**ダウンドラフト (窓の冷気流)**

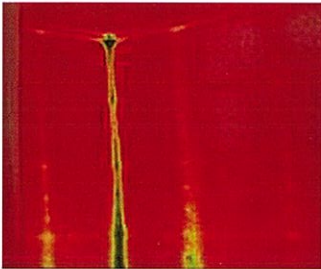
室内で暖まった空気が、窓面で冷やされると下向きの冷たい空気の流れが生まれま  
す。これをダウンドラフトといいます。す  
きま風がない気密のよい住まいでも、窓の  
断熱性能がよくないとダウンドラフトがお  
こり、寒さを感じてしまうことがあります。



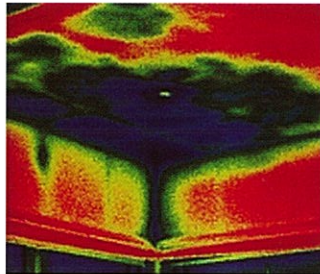
ダウンドラフトの仕組み



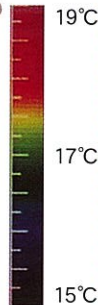
だんねつ よ いえ わる いえ  
**断熱の良い家と悪い家**  
(赤外線カメラで撮影した壁と天井)



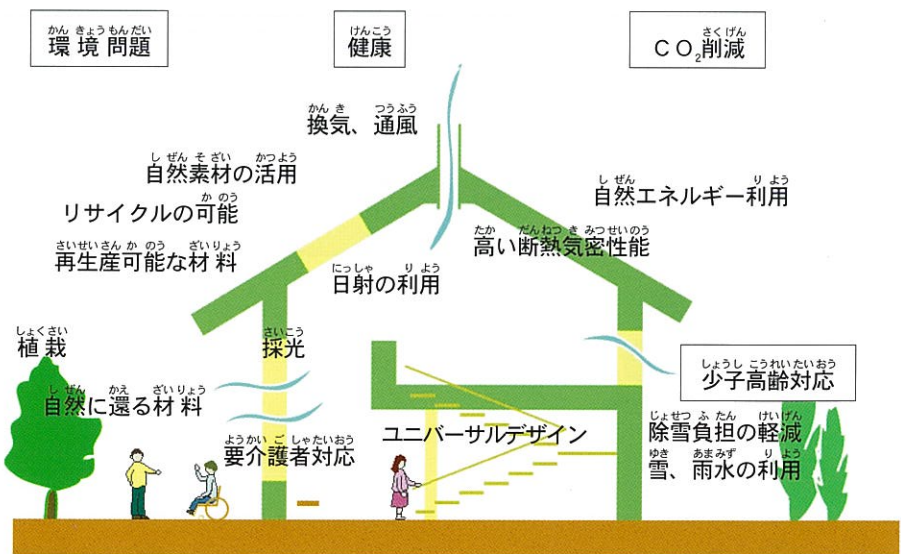
●断熱の良い家  
 断熱材が角まできちんと入っ  
 ているので、壁も天井も、温度  
 が低いところがほとんどない



●断熱の悪い家  
 断熱材がきちんと入っていない  
 ため、天井の角の温度が低く  
 なっている



■これからの北海道の住まい  
 これからの住宅には、地球環境  
 への配慮や少子高齢社会への対応  
 が求められます。化石エネルギー  
 をなるべく使わない暖房・換気や  
 リサイクル可能な自然の材料の使  
 用で環境負荷を少なくするととも  
 に、人々の健康に配慮した建築技  
 術をより向上させるほか、高齢化  
 にも対応したユニバーサルデザイ  
 ンの開発普及が課題です。



●参考 HP

- 北海道環境生活部総務課アイヌ施策推進室 <http://www.pref.hokkaido.jp/kseikatu/ks-soumu/soumuka/ainu/index/top.html>
- 財団法人 北海道市町村振興協会「ダイジェスト 北の生活文化」 <http://www.pref.hokkaido.jp/kseikatu/ks-bsbsk/digest/main.html>
- 玉川建設 アイヌの伝統民家「チセ」 <http://www.tamagawa-grp.co.jp/press/solarcat.html>
- 石油連盟 北海道石油システムセンター <http://www.005.upp.so-net.ne.jp/cb3/index.html>
- 北海道住宅建築協会 住まいづくりの知識「北方型住宅」 <http://www.do-sumaizukuri.com/chisiki/index.html>

# 2

## 北海道の冬の暮らし

### ① 北海道の気候特性

北海道は四季がはっきりしています。春には桜が咲き、夏には本州のような梅雨が無いために湿度が低くですがすがしく快適で、しかも海水浴ができるくらいまで気温は上がります。秋には紅葉が見られ、冬には雪が降り除雪や落雪、危険なツルツル路面のほか、ドカ雪に襲われたときには除雪が間に合わず、バスも電車も飛行機も遅れがでるなどの悩みはありますが、山に積もったたくさんの雪は、春から少しずつ溶けだし、一年中水不足に悩まされずに過ごすことができるほど、生活の恵みとなっています。また自然に積もる雪は、美しい白銀の世界をつくります。



### 【秋から冬の暮らし】

秋にはやがてやってくる冬の準備が始まります。夏の間に、屋外で使っていたものをしまったり、雪の下になってしまう庭木の冬囲い、除雪道具の準備、車も冬タイヤに履き替えるなど、冬を迎える準備におわれます。雪が積もりすっかり寒くなった冬には、洗濯物干しなど生活の場のほとんどが屋内となります。

### 【春から夏の暮らし】

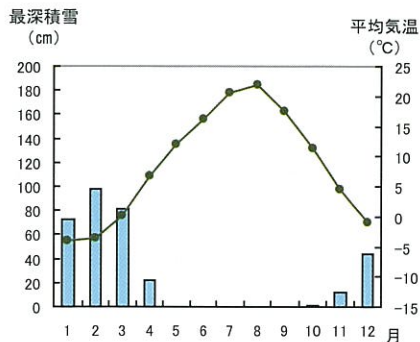
雪解けとともに、いっせいに草木が芽を出し花が咲き、春を迎えます。雪で傷んだ建物の手入れ、庭づくりなど、屋外の活動で忙しくなります。短い夏を精一杯楽しむように、心地よい暑さの中で屋外の生活を過ごすことができるのも北海道ならではのよう。



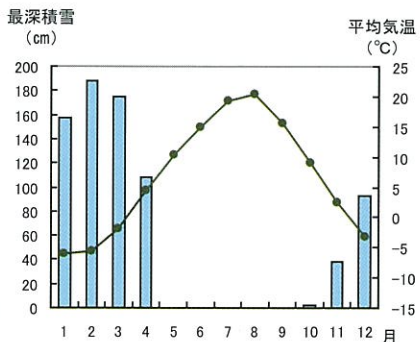
## 北海道の積雪深さと温度

北海道は広大な面積なので、地域によって気候特性がかなり違います。その中でも気温や積雪の深さなどは特に違ってきます。道東や道北地方は年間を通して気温が低めですが、道南地方は年間を通して暖かく、内陸部では夏は暑く冬は寒いなど気温の差が大きくなります。後志地方などではものすごい量の雪が積もりますが、道東地方では雪はほとんど積もりません。

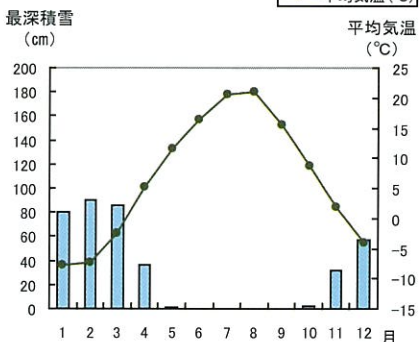
札幌市



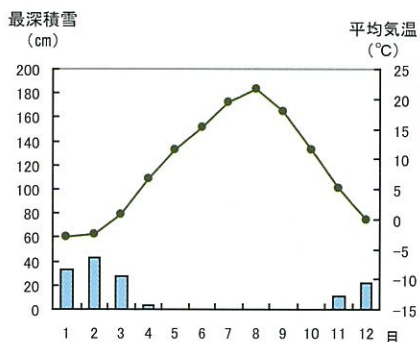
倶知安町



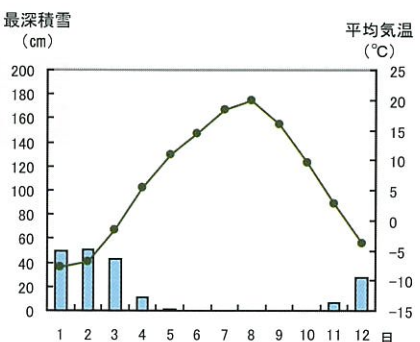
旭川市



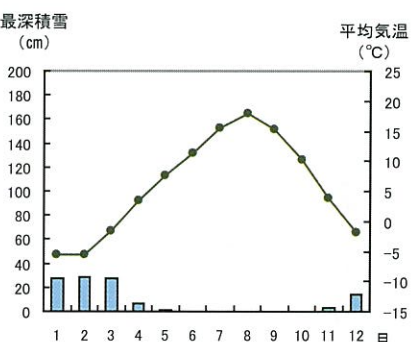
函館市



帯広市



釧路市



最深積雪量と平均気温の年値 (気象庁データ)



## 雪の分類

雪は降った直後から温度や風、雪自体の重さなどで形や密度がどんどん変化していきます。雪はフワフワと舞い降りてくるので軽いと思いがちですが、積ると意外なほど重くなります。約1mの雪を屋根に乗せていた倉庫がつぶれてしまったことがあるほどです。

分類名	重さ (1 m³あたり)
新雪	50~150kg
こしまり雪	150~250kg
しまり雪	250~500kg
しもざらめ雪	300kg 前後
ざらめ雪	300~500kg

雪の重さの分布 (日本雪氷学会)



## 地吹雪と吹きだまり

### 【地吹雪】

強い風が吹いて地上に積もっていた雪が舞いあげられる状態を地吹雪といいます。気温にもよりますが、風速が4~5m/秒の時は雪が地面をすすれにとぶ低い地吹雪で、風速が8m/秒を越えると雪が積もっていた雪が舞い飛ぶ地吹雪目線の高さ以上に舞い上がり、ひどいときは前が見えなくなるほど視界が真っ白になります。



積もっていた雪が舞い飛ぶ地吹雪



吹きだまりでドアがふさがれた状態

### 【吹きだまり】

風雪によって飛ばされてきた雪は、風をさえぎるようなものによって風が弱まるとそこに雪がたまります。これを吹きだまりといいます。家のまわりにはできる吹きだまりは、建物の形や物置などの風をさえぎるものの位置によって、その量は変わります。

② 雪による暮らしの問題点

■ 除雪と雪下ろし

玄関前に積もった雪の除雪

は、一度にたくさん積もったときや湿った重たい雪のときは、ものすごい負担になります。

屋根の上に積もった雪の重さによってドアなどが閉まらなくなる場合があります。また、屋根に積もった雪が溶けるとツラや氷の固まりになって、落下による事故の恐れがあります。



屋根の雪を降ろしているところ



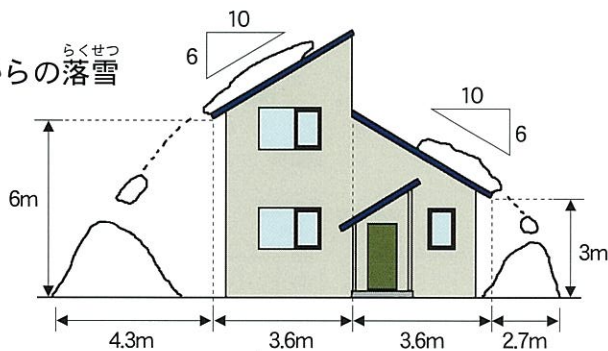
雪庇



無落雪屋根にできた雪庇

無落雪屋根の場合、屋根に積もる雪が風に吹かれて庇のように屋根面からはりだしにくることがあります。これを雪庇といいます。この雪が落下するのももちろん危険ですし、ツララができていときは、壁面の窓が割れるなどの被害がでます。

■ 屋根からの落雪



屋根の傾斜と雪が落ちる距離の関係

勾配のある屋根の場合、道路への落雪は歩行者にとって大変危険です。屋根にできた大きな氷の固まりは、自動車をへこますほどの力を持っています。また隣の家の敷地への落雪も近隣関係に問題を引き起こす原因になります。

勾配のある屋根からの落雪は、屋根の傾き具合や軒の高さによって、屋根からずいぶん遠くに落ちます。隣の家との間が狭い場合は、防雪柵などの配慮が必要になります。

■ 滑りやすい道路



車道に向かって傾斜している歩道



ロードヒーティングの境目にできた段差

スパイクタイヤが規制され、ほとんどの車がスタッドレスタイヤで走行するようになったので、特に交差点部分は鏡のように磨かれた状態になり、運転する側も注意が必要ですが横断歩道を渡る歩行者にとっても大変危険です。またロードヒーティングの境目にできる氷の大きな段差や、車道に向かって傾斜している歩道が凍った時なども大変危険です。



雪の沈降力

道路わきのガードレールや、小学校の鉄棒



沈降力で曲がった柵

が春になって雪が溶けると、真ん中から曲がっていることがあります。これは積もった雪が沈んで締まっていく「沈降力」によって起こります。庭の木に冬の囲いをするのは、寒さから守るためではなく、沈降力によって枝が折れないようにするためのものです。

■ 見通しの悪さ

除雪によって道路の縁に人の背丈より高く積まれた雪の山ができます。これは歩行者にとっても

運転者に

とっても

見通しが

悪く事故

につなが

りかねま

せん。



雪で見通しの悪い交差点

③ 積雪、風雪への対応

■ 雪を処理する

除雪した雪は敷地内で処理するのが基本です。玄関前などアプローチ部分の積雪に対応する方法として、〈積もらせない〉、〈ためる〉、〈溶かす〉3つの方法があります。

【積もらせない】



雁木をつけた家



風除室をつけた家

庇をのばしてその下を通路や車庫にする「雁木」をつけると、歩行する部分に雪は積もらず除雪の負担が軽くなります。底面を透明にしておけば日射を遮ることがないので、雪が降る冬でも夏の雨の日でもちょっとした作業をするスペースとして使えます。

また風除室をつける方法もあります。玄関前に階段がある場合、風除室ですべてを覆うと除雪の負担が軽くなるほか、階段は積雪凍結しないので、安全に階段を上り下りできます。

【雪をためる】



玄関横に雪をためている住宅



高床にした住宅

除雪した雪をためる場合は、玄関回りに雪をためる場所を確保するほか、屋根からの落雪のための空間も必要です。豪雪地では積もった雪が1階の窓より高くなってしまいうため、高床にした住宅がたくさんあります。高床にした部分は車庫や物置に利用されています。

【雪を溶かす】



ロードヒーティングで玄関前の雪を溶かしている家



埋設型融雪槽のふた

敷地内に雪をためる場所がない時や、高齢などで除雪作業が難しい場合には、雪を溶かす機器をつけます。この機器は除雪する面積や設置と維持管理の費用、つかいやすさなどを考えて、その家に最もあったものを選びましょう。



雪を処理するその他の設備

敷地の雪を処理するため、都市部を中心に融雪機器を設置する住宅が増えていますが、地球環境を考えると、エネルギーを使わないで処理する方が望ましいです。また、まち全体で雪を処理するための流雪溝を設置する方法もあります。

【融雪機】



移動型融雪機

バーナで加熱して短時間で雪を溶かす方式です。埋設型もあります。



融雪マット

電気でマットを暖めて雪を溶かします。舗装の上に置くだけで使わない夏には片づけます。

【流雪溝】

まちの中心部など主要な道路の横に雪をため



流雪溝に雪を入れる様子 (旭川市)

ておく場所がない場合には、河川や下水道の水を利用して歩道と車道の境に、「流雪溝」が整備されます。



## 屋根の形状

雪は屋根にどんどん積もっていきます。屋根の上に雪がたまるほど重くなっていくので、家を丈夫につくらなければなりません。この雪をどう処理するかによって屋根の形が決まります。

### 【落雪屋根】



屋根に雪が積もりにくい落雪屋根住宅



屋根窓で落雪が妨げられている住宅

敷地に余裕があり、屋根の雪を落とすことができるなら「落雪屋根」にした方が家に無理がかかりません。雪は無理なく落ちることが望めますが、屋根窓などによって落雪が妨げられる場合は雪や氷の固まりができやすく、暖かい日にそれらがまとめて落下して大変危険です。

### 【無落雪屋根】

雪を落とす場所がない場合や雪を落とすたくないなら「無落雪屋根」にします。屋根は内側に向かって傾斜がついていたり、雪が滑り落ちない程度の傾斜になっているものがあります。基本的に屋根に積もった雪はそのままにしておきますので、雪の重さに十分耐えられる住宅をつくる必要があります。



屋根に雪が積もったままの無落雪屋根住宅



## 風雪に対する最新の研究

北方建築総合研究所では、建物周りの吹きだまりや風雪環境を再現する実験など、最新の研究を行っています。

### 【風雪実験設備】



風洞のリターンダクト(上部洞)と冷凍機



風を起こす軸流ファン

実際の雪を使って吹雪を再現することができる、日本でも数少ない風洞装置です。直径2mの送風ファンで風を送り、最大風速20m/sの風を起こすことができ、冷凍機で内部の空気を冷やすことも可能です。建物の吹雪による障害を調べするために使われています。

### 【吹きだまりのシミュレーション】



高層集合住宅の周りにできる吹きだまりの再現



住宅地の積雪シミュレーション

集合住宅や住宅地の模型を使って、吹きだまりの実験を行っています。この実験では「模型雪」という白い細かい粉を使います。

### ◆参考文献

戸建て住宅の雪処理計画／北海道建築指導センター  
住まいづくりの基礎知識／北海道建築指導センター  
雪と氷の世界－雪は天からの恵み／若濱五郎

雪氷辞典／日本雪氷学会  
風土に根ざした家づくり手引書／沖縄県土木建築部住宅課

### ●参考HP

北海道入第3号特集雪の楽園「役立つ雪」 [http://www.hokkaido-jin.jp/issue/200202/useful\\_01.html](http://www.hokkaido-jin.jp/issue/200202/useful_01.html)  
下川町観光協会 <http://www.shimokawa.ne.jp/icpark/>  
名寄市企画調整課 <http://www.hokkai.or.jp/nayoro/>  
気象庁電子閲覧室、天気予報・台風の資料 過去の災害 <http://www.data.kishou.go.jp/>  
沖縄県庁沖縄こどもランド <http://www.pref.okinawa.jp/kodomo/index.html>

#### ④ 冬を生かす、楽しむ

冬の雪や寒さは「耐える」「戦う」といった辛いイメージをもちやすいのですが、利用したり楽しんだりすることで素晴らしい価値を生み出します。

##### ■雪や寒さを生かす

###### 【雪冷房】



雪冷房用倉庫に雪を入れる様子

(介護老人保健施設コミュニティホーム美唄：美唄市)

冬に積もった雪を集め、断熱された倉庫に保管しておき、夏の冷房に使われています。初めは米や野菜の貯蔵用に考えられましたが、今ではマンションにも使われ始めました。自然に湿った空気が吹き出すので体にもやさしいです。

###### 【越冬キャベツ】



雪の下から掘り出す  
越冬キャベツ (和寒町)

和寒町や剣淵町では、冬にキャベツを出荷しています。深さ約 1.5m にもなる雪の下は、キャベツがしぼれることなく湿度も十分に保たれているのでみずみずしいまま出荷されます。キャベツは雪の下で保存されることで甘味が増しておいしくなります。

##### ■雪や寒さを楽しむ

###### 【アイスキャンドル】

下川町ではアイスキャンドルでまちづくりを行っています。アイスキャンドルとは、氷で作ったランプシェードのことです。冬の寒い夜にポリバケツに水



アイスキャンドル

を入れて屋外に出しておく朝には適当な厚さに凍り、中の水をぬくと透きとおったランプシェードができます。中にローソクを灯すと、幻想的な世界を楽しむ事ができます。

###### 【アイスシェルター】

大きな水槽に水を入れておき、冬の寒さでこの水を凍らせ、夏になったらそこに空気をいれ、冷やされた空気を冷房に使用します。エネルギーを節約しながら、快適な環境を得ることができます。

###### アイスシェルターの様子

(北方建築総合研究所：旭川市)



###### 【酒造り】

アイスドームの外観とその内部  
(高砂酒造：旭川市)



旭川では、雪と氷でつくった雪氷室 (アイスドーム：直径 10m、高さ約

3m、氷の厚さ 20cm) の中で、もろみの入った酒袋をつるし、自然の力でこして清酒をつくります。ドームの中は風がなく静かで雑菌もいないため清酒作りに最適で、おいしいお酒がつくられています。

###### 【サンピラー】

サンピラーは太陽が空気中のダイヤモンドダストに反射して、柱のように輝いて見える神秘的な光の現象です。1月上旬から3月上旬の、太陽の登り始める頃(午前7時半～8時)と太陽が沈み始める頃(午後3時～4時)に多く見られます。



サンピラー(平成10年ピヤンスキー場：名寄市)





豪雪地域の住まいと暮らし—新潟県



瓦屋根の雪を滑りやすくするためのビニルシート



雪から窓を守るための板

新潟県など北陸地方の豪雪地域と、北海道の豪雪地域とは、住宅に違いが見られます。



道路の雪を処理する消雪パイプ

囲いのついた消火栓

北陸の雪は北海道の雪より重たいので、降った雪や雪おろしをした雪、屋根から落雪した雪によって1階の窓ガラスがわけてしまうことがあるため、1階の窓の外に横板を並べます。毎年のことですから、窓の外には簡単に板をつけられるように金具がつけられています。豪雪のため消火栓にも囲いがあります。

気温はそれほど低くないため、地下水を利用して雪を溶かす方法も使われています。ほかに、瓦屋根に積もった雪の滑りを良くするために屋根にビニルシートを敷く家もあります。

豪雨地域の住まいと暮らし—高知県



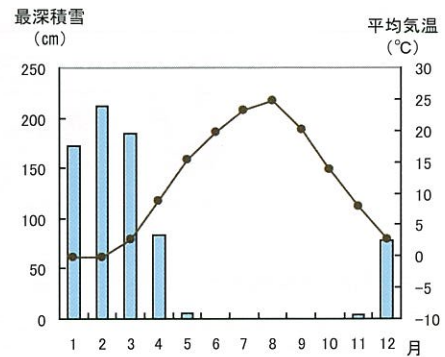
水切り瓦がついた壁



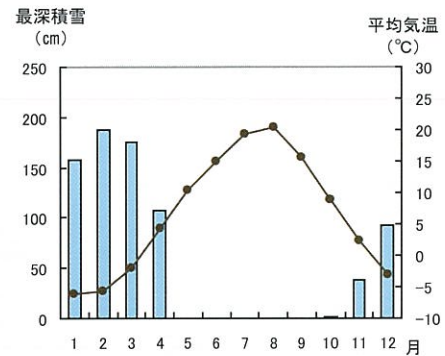
高知県は年間降水量の多い地域です。

「いしぐろ」で取り囲んだ家。引っくり返したような激しい雨が降ります。特に台風の時に強い風が吹く東部の地域では、土佐漆喰造りの外壁に「水切り瓦」がついた建物が多く見られます。これは、雨水が直接壁に当たらないようにすることと、雨水が壁を伝わり落ちないようにするために、壁の汚れや傷みを防ぐための工夫です。ほかにも、雨風を防ぐための「いしぐろ」という石を積んだ塀も特徴です。

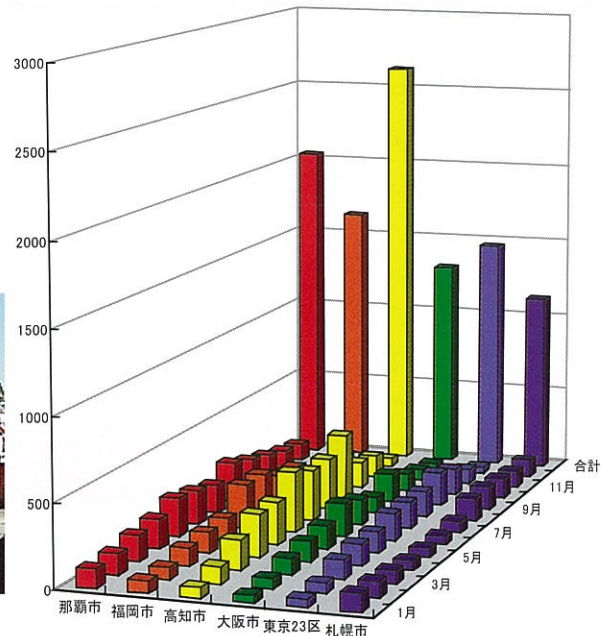
十日町市 最深積雪 (cm) 平均気温 (°C)



倶知安町 最深積雪 (cm) 平均気温 (°C)



最深積雪量と平均気温の平年値 (気象庁データ)



降水量の平年値 (気象庁データ)

## 台風が多い地域の住まいと暮らし—沖縄県

沖縄の気候は冬でも15℃程度と比較的暖かく、夏は強い日ざしがあります。また沖縄は台風銀座と言われるほど、台風の通り道になっています。台風が来ているときはものすごい雨と風が吹き、傘は役に立たなくなります。台風対策のため、伝統的な住宅は回りを石垣で囲い、屋根の瓦をしっかりと固め、平屋建てにして風の影響をなるべく受けないように工夫されています。最近、新しく建つ住宅のほとんどは台風強い鉄筋コンクリートでつくられています。



石垣で囲まれた平屋建ての住宅



鉄筋コンクリートで作られた最近の住宅

### 台風が通過したら...

台風が通過したら掃除をします。庭の掃除はもちろん車や建物も洗います。台風の風は塩分(海水)を含んでいるので寿命が短くなってしまふからです。沖縄の建物はほとんどが鉄筋コンクリート造なので、外壁の塩分を流してやらないと鉄筋への影響が出てしまうので念入りに洗い流します。



間仕切り壁がなく通風がよい室内



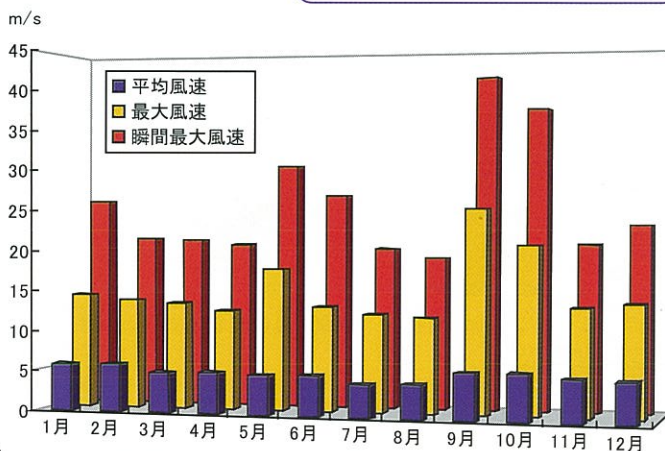
沖縄は暑いので、通風には特に配慮します。天井はなるべく門柱の上にあるシーサー高くし、吹き抜けや階段を利用して暑い空気を住宅の上へ移動させ、風の道をつくります。部屋の配置も風が通りやすいように工夫します。家のまわりには「アマハジ(雨端)」という軒を深くとった場所をつくり、風雨や強い日差しを防ぐほか室内に風を通してします。

屋根や門に乗っているのはシーサーです。魔物を追い払い、災害などから人々を守ってくれています。

風の吹き方は強くなったり弱くなったり変化します。瞬間風速は平均風速の1.5～3倍以上になることもあります。また風速は地形や回りの建物によって大きく変わります。

### あめ めく 雨の恵み

沖縄では1～3tの水タンクを置くことが一般的です。これは沖縄には長い川がなく森林が少ないので、水不足になりやすいからです。台風は様々な被害をもたらしますが、恵みの雨ももたらしてくれます。



- 平均風速：10秒毎の値を積算して24時間で割った値
- 最大風速：10分間毎の風速のうち最も大きい値
- 瞬間最大風速：ある時間帯の中での瞬間風速の最大値

2002年 那覇市の風の強さ (気象庁)

平均風速 (m/s)	およその時速	予報用語	人への影響	建物の被害
10以上～15未満	～50km	やや強い風	傘がさせない	取り付けの悪い看板が飛ぶ
15以上～20未満	～70km	強い風	風に向かって歩けない	ビニールハウスが壊れ始める
20以上～25未満	～90km	非常に強い風	しっかり立っていないと転倒する	風で飛ばされたもので窓が割れる
25以上～30未満	～110km	暴風	立ってられない。屋外は危険。	ブロック塀が倒れ、取り付けの悪い外装材が飛ぶ
30以上～	110km～	猛烈な風		屋根が飛ばされ、木造住宅が全壊し始める

風の強さの目安 (風速は10分間の平均：気象庁)

# 3

# 北海道のいごこちのよい暮らし

## ① 気候風土と住まい

### ■ 屋内が中心になる冬の生活

暖かい地域では冬でも洗濯や物干し、庭仕事などの様々な作業が屋外で行われています。しかし北海道では雪と寒さによって外で行う作業が限られてしまい、物干しのほか、植木ばちの手入れや日曜大工なども家の中で行われます。そのために多くのものが家の中に持ちこまれます。子どもの遊びも、スキーやソリ滑りなどの外遊びの他は、家の中で遊ぶ方がはるかに多くなります。北海道ではこのような気候が約半年続くので、暖かい地域より確実に家の中にいる時間が長くなります。



家の中に干している洗濯物



除雪用具の置き場になる風除室

### ■ 活動的な生活

北海道では、冬の生活を快適に過ごす空間をつくる工夫をしてきました。屋内全体を暖める暖房もそのひとつです。こたつにしばられるような動きの少ない生活とは違い、暖かい居間はかなり広めにつくられ、椅子に座る生活が多く、家族が集まって活動的な生活をしています。



### 風土の違いと暮らし方



ぶちょうのある暮らし

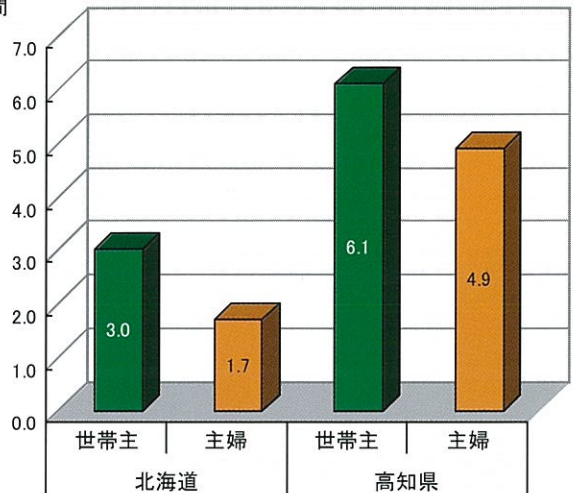
高知県の古い住宅には、「ぶちょう」と呼ばれる上下式の雨戸があります。下は脚を出して縁台にすることで、夕涼みや近所付き合いなどのコミュニケーションの場として利用されています。また家の中に風を送り込んで暑さをしのぐためにも使われています。暖かい地方では屋外の生活を豊かにする工夫が発達しています。

北海道では考えにくいですが、暖かい地方では洗濯機がベランダなどの屋外に置かれていることがあります。これは昔は屋外の井戸や川で洗濯をしていたことや、広さが限られた脱衣室などには大型洗濯機を置く場所がないことが理由だと考えられます。



屋外に置かれた洗濯機

時間



地域による屋外生活時間の差（冬の休日の場合）

（出典：これからの暮らしと住まい—北の家づくりテキスト  
日本建築学会北海道支部北方系住宅専門委員会編）

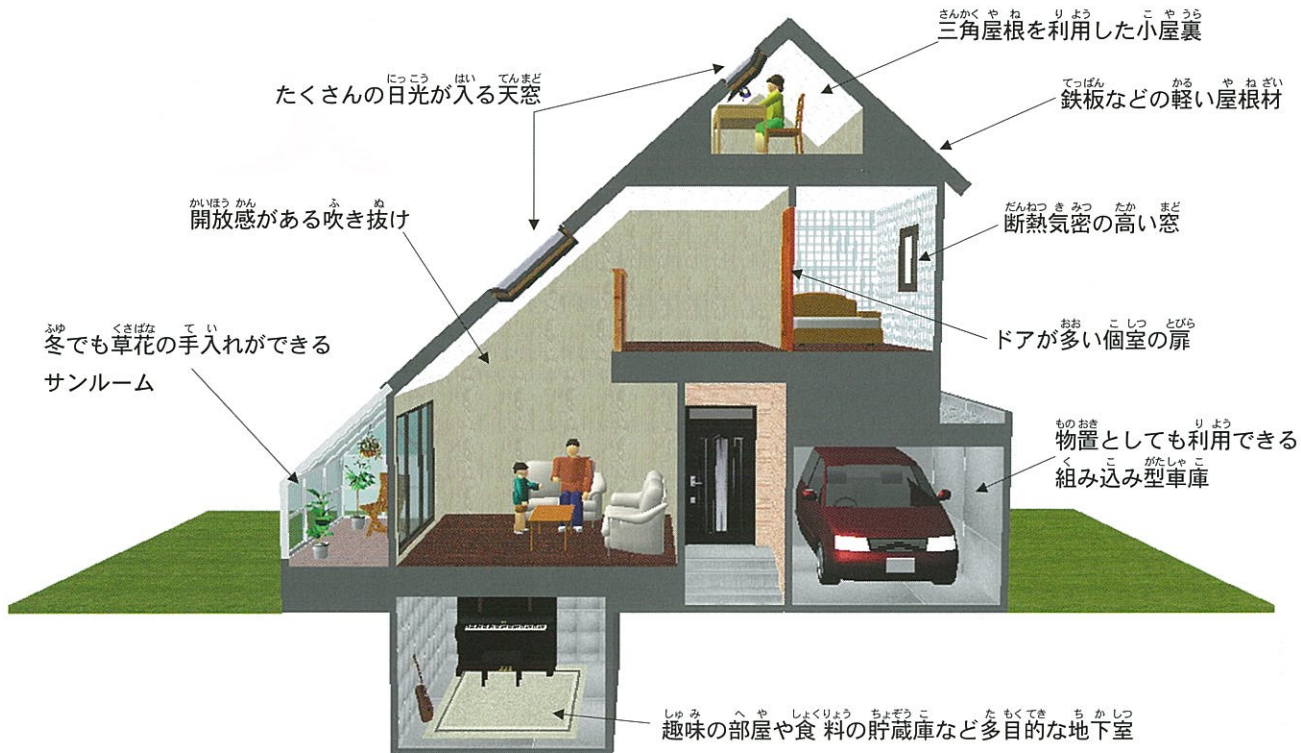


冬の楽しみの雪遊び

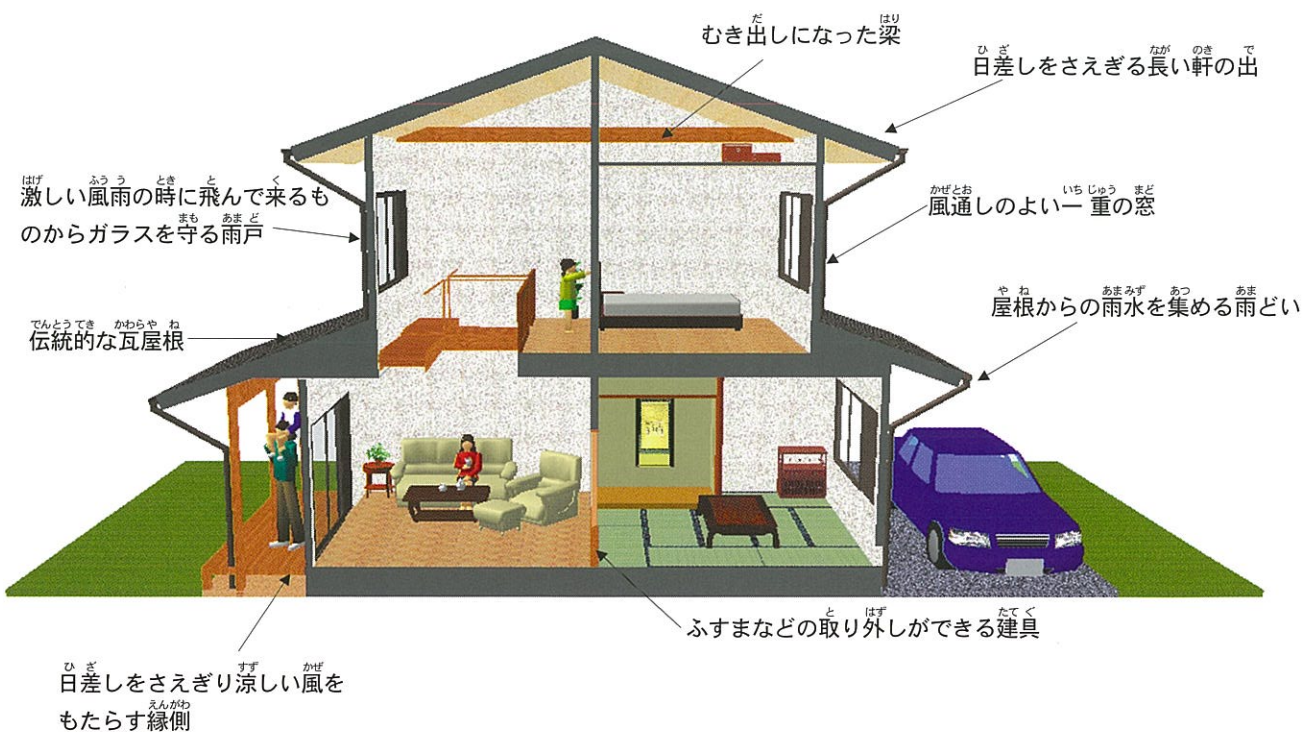
いえ だんめん くらしのとくちよう  
**■家の断面と暮らしの特徴**

ほっかいどう じゅうたく あたは くらしのため くふう おくない せいかつ なが ちな ふゆ たの かい  
 北海道の住宅は、暖かく暮らすための工夫はもちろん、屋内での生活が長くなってしまいがちな冬でも楽しく快適に暮らすための工夫がされています。

ほっかいどう す  
**【北海道の住まい】**



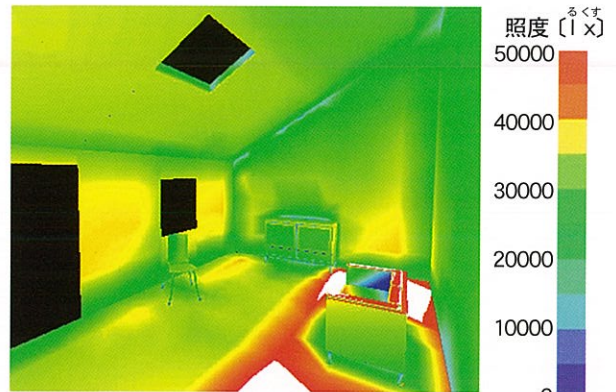
あたた ちいぎ す  
**【暖かい地域の住まい】**



## ② 明るく開放的な暮らし

### ■ 日当たり

日当たりがよく明るい部屋は、だれもが気持ちよく感じます。日光は明るさのほか暖かさをもたらす、殺菌効果もありますので、冬は特に効果的に室内に取り入れたいものです。南面や南東面の壁に大きな窓をつけると効果的に日光を取り入れることができます。また壁の高い位置に窓をつけると、部屋の奥まで光が届きます。しかしあまりにも直射日光が強いと暑くなりすぎるので、カーテンなどを有効に使って調節しましょう。



室内照度分布のシミュレーション  
(天窓の効果で室の奥まで明るい)

### ■ 窓からのながめ



窓から森が見えるながめ

窓は、住宅に日光を取り入れることや、換気や風通しをするためのほかに、外をながめるものでもあります。すばらしい海や湖、山などの景色が見えたり、庭にある桜や紅葉などの木や庭に集まる鳥たちを見ながら生活することは、心豊かな生活にしてくれます。



天窓

最も日光を取り入れることができるのが「天窓」です。日当たりが悪く日中でも暗い場合でも、天窓をつけることで部屋に明るさをもたら



します。しかし夏には、室内が暑くなりすぎる場合がありますので、ブラインドやシャ光布によって日射を調節する工夫も必要です。窓面は壁面より熱が逃げやすいので、冬には天窓に積もった雪は徐々に溶けていきます。しかし掃除がしにくいことも考えておく必要があります。

### ■ 窓の大きさと高さ



和室につながっている縁側(暖かい地域の例)



ベランダへ出るためのテラス窓

暖かい地域の住宅は、夏の蒸し暑い時期を快適に過ごすために、風通しがよい作りになっています。そのひとつが縁側です。縁側は夏の強い日差しをさえぎり日影をつくります。また縁側にある大きな窓は、外のさわやかな風をもたらすほか、部屋から庭の景色を楽しむことができます。

北海道の現在の住宅では、涼しく過ごすことより暖かく過ごすことを考えて住宅をつくるので縁側はなく、掃き出し窓(床からの窓)もほとんどつけられなくなりました。居間には大きめの窓をつけますが、窓の下にはパネルヒーターなどの暖房器具をつけることが多いので、窓は床から数10cm高い位置につけられ、大きさも掃き出し窓よりも小さくなります。しかし最近では、窓の断熱や気密性能が高いものができたことや、テラスやウッドデッキなどをつけて屋外でバーベキューをするなど、屋外も生活空間として楽しんだり積極的に使っていくために、人が出入りするためのドアがつけられているものが増えています。

### ③ ゆとりの空間と収納

#### ■天井の高さと吹きぬけ

天井の高い部屋には開放感があります。逆に部屋が広くなればなるほど、また天井が低ければ圧迫感があります。家の一部に吹きぬけをつくることは、この開放的に感じる効果を利用した方法のひとつです。断熱や気密がよくなかった住宅では、暖かい空気が上へ昇ってしまい、人が暮らす下の方には冷えた空気が流れるので、寒いと感じることがありましたが、最近では、住宅の断熱気密や窓の性能が良くなり、快適で開放的な吹きぬけ空間を作り出すことができるようになりました。冬の暮らしは屋内にこもりがちになりますから、このような開放的な空間で快適に暮らしたいものです。

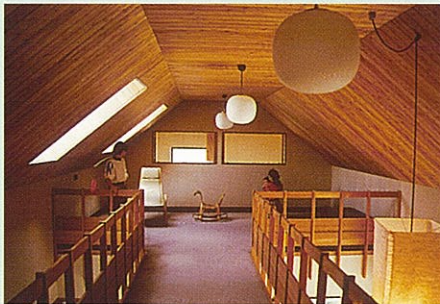


大きな吹きぬけになっている玄関ホール

#### ■ゆとりの空間

ゆとりの空間は楽しい暮らしをもたらします。限られた面積や建設費の中で、ゆとりの空間を作り出すのは簡単ではないですが、北海道の住まいだからこそできるという空間を利用し、自分が希望する生活に合わせてぜひ作りたいものです。

#### 【小屋裏】



かくが隠れ家のような小屋裏

三角屋根の住宅は、屋根を断熱することで新たな部屋が生まれる小屋裏があります。ここは天井が斜めになり、天窓があると窓から空が見え、子どもの頃にわくわくした「自分だけの秘密基地」のような空間になります。

#### 【地下室】



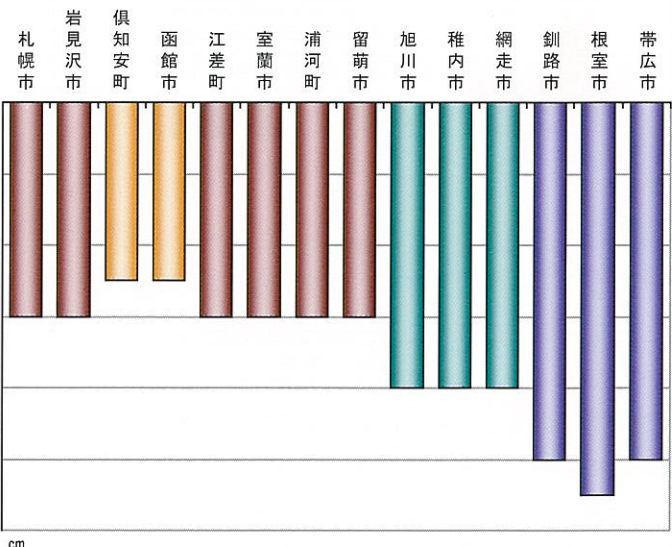
しゅみへやとして活用できる地下室

北海道では地面が完全に凍らない深さ（凍結深度）が深いため、基礎はかなり深いところに設置されています。これを利用すると、地下室は比較的簡単につくることができます。地下室は、部屋の温度が安定しているのでワインや食料の貯蔵に向き、また遮音性や耐火性があるので、いつでも好きなときに練習できる音楽室や、静かにくつろぐ場所、趣味の部屋として利用することができます。



#### 北海道内の凍結深度

寒冷地では土が凍ったときに地面が持ち上がる「凍上」という現象が起こります。凍上によって家が持ち上がり傾いてしまわないように、基礎は地面が完全に凍らない深さにしなければなりません。



道内市町村の凍結深度 (調査：北方建築総合研究所)

## ■屋外と屋内の中間スペース

鉢植えの手入れなど雪や寒さのためあきらめていた屋外の活動や作業でも、土間（屋内で靴をはいたまま活動するところ）などの屋外と屋内の中間的なスペースがあると、冬でも行うことができます。新たな空間をつくるために、住宅を広くしたりしなければなりません。屋内に組み込まれた車庫や物置などを利用することで、住宅をそれほど広くしなくても対応できます。

### 【サニールーム】

北海道では、秋のうちに雪から守るために庭木に雪囲いがされ、冬の間は雪と寒さのために外でガーデニング等を楽しむことはできません。しかしサニールームがあると、屋外で育てていた鉢植え等を持ち込んで、草花の栽培や作業を行い、緑を楽しむことができます。



一年中緑が絶えないサニールーム

### 【車庫】



物置として活用する組み込み車庫

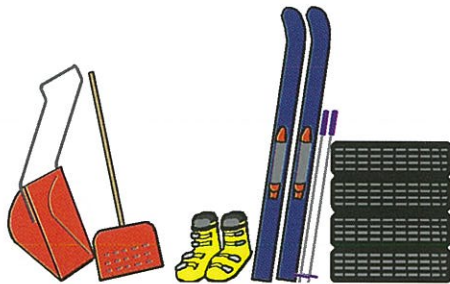
豪雪地域では1階部分を車庫にした高床の住宅がたくさん見られます。住宅部分に組み込まれた車庫では雨や雪の日でもバーベキューをしたり、道具の手入れをするなど、天気に左右されないで活動できるスペースになります。普段は車庫として使っていますから、多少汚れても気になりません。家の中から直

接行けるようにして、部屋の一部として利用したいものです。

## ■収納の必要性

収納は快適な生活を送るのに必要です。収納が少ないと物が部屋や廊下にあふれ、部屋が狭くなり生活しにくくなるのと同時に、掃除がしづらく清潔を守りにくいことが考えられます。

## ■冬の生活と収納



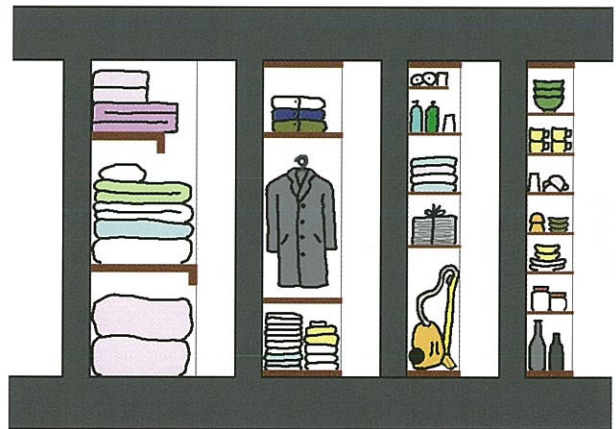
北海道の生活に必要な冬の荷物の例

各部屋では何を使って何を収納するのか、その大きさと量を考えて収納場所を確保することが重要です。特に北海道では冬の屋外で必要なスタッドレスタイヤやスキー、雪かき用具、冬用のくつなど、冬しか使わない物がたくさんありますので、車庫や玄関周りに収納する場所を確保したいものです。衣類もオーバーやセーターなど、かさばるものがたくさんありますので、十分な広さが必要になります。



### 収納場所と収納物の大きさ

収納は、同じスペースが確保されていても、幅や奥行きによって収納できるものの大きさが変わります。どの部屋にどのようなものを収納するのか考えておく必要があります。



おくゆき 奥行	80cm	60cm	40cm	35cm
へや 部屋	わしつ 和室 しんしつ 寝室 まぐま 客間	げんかん 玄関ホール しゅしつ 主寝室 こども室	げんかん 玄関ホール ろうか 廊下 だいどう 台所 せんめんじょ 洗面所	しょくどう 食堂 だいどう 台所 しゅしんしつ 主寝室 こども室
しゅうのう 収納するもの	ふとん しんぐ 寝具 ようふく 洋服ケースなど	ようふく 洋服 コート 寝具など	にちようひん 日用品 ふるしんぶん 古新聞 タオル そうじようぐ 掃除用具	しつぎ 食器 ちようりきぐ 調理器具 ほん 本 まうしよくひん 装飾品

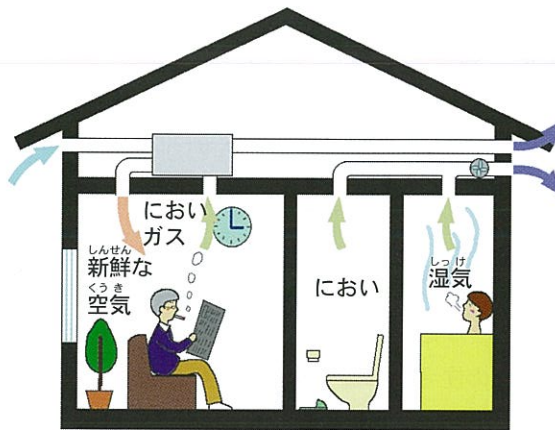
収納の奥行と部屋・収納するもの関係

#### ④ きれいな空気を保つ

##### ■換気の必要性

北海道の住宅は暖かく暮らすために気密化され、すき間が少なくなりましたが、生活から出る水蒸気やにおいなどは家の中にこもりやすくなりました。住宅にたくさんのすき間があった頃には、空気が勝手に出入りしていたので、それほど換気する必要性を感じないまま暮らしていたことも原因の一つです。

新鮮な空気を取り入れるためには換気が必要です。窓を開けて風通しをよくすることで換気できますが、寒い北海道の冬では難しいので換気システムなどを使うことが必要です。



換気システムの様子

##### ■空気の汚れ

家の中の空気は、思った以上に汚れています。最近では、住宅建材や家具などから発生する化学物質への関心も高くなっています。冬には部屋の中で使ったストーブの不完全燃焼による一酸化炭素中毒の事故もありました。目には見えませんが、空気の汚れはにおいとして感じるもののほか、チリや湿気など様々です。

健康的な生活環境を保つために、換気をして空気の汚れを屋外に出すことで家の中にもこもらせないことはもちろん、なるべく空気の汚れの原因を出さないことも必要です。

発生源	主な汚染物質
建材、家具、カーペット、塗料、ワックスなど	防腐剤、ホルムアルデヒド、カビ・ダニ、トルエン、キシレン、揮発性化合物 (VOC) など
たばこ	煙など
人の体、生活	水蒸気、二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> ) など
殺虫剤、スプレー	揮発性化合物 (VOC) など
暖房器具 (開放型)、ガスレンジ	一酸化炭素 (CO)、二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )、窒素酸化物、硫黄酸化物など

汚染物質の発生源



##### シックハウスとは

建材や家具から出るホルムアルデヒド、トルエン、キシレンといった化学物質などによって、体調が悪くなる住宅のことを「シックハウス」と呼んでいます。鼻水がでたり、頭痛などの風邪に似た症状や、目がチカチカするなど人によってその症状は違います。

##### 【対策】

シックハウス症候群にならないためには、以下のことが必要です。

- ・化学物質を使っていない住宅、家具を選ぶ
- ・換気を十分にする
- ・掃除を良くして清潔にする



##### 家に現れる「カビ」と「ダニ」の問題



結露によってカビが生えた壁

カビやダニによって、気管支ぜんそくやアレルギーになってしまうことがあります。

カビは湿気があり、温度が 20～30℃ で、人のアカやほこりなどの「栄養」があるところに現れます。気密性が高い住宅が増え湿気がこもりやすくなったので、浴室のほか、風通しの悪い家具の裏側はカビが繁殖しやすい所です。また汗などでぬれた衣類などをほったらかしにしておくと、カビが発生することがあります。

ダニはたくさんの種類がありますが、目では見えないほど小さく、温度が 25～30℃ で湿気があり、チリやフケなどのえさがあって、もぐりこめる畳やカーペット、特に布団の中にいます。ダニは生きているものはもちろん、死がいや卵、フンでも同じようにアレルギーなどの原因になります。カビやダニは、換気をよく行って湿気を少なくし、こまめに掃除して清潔にしておくなどによってふせぐことができます。



## ⑤ 集合住宅の暮らし

### ■集合住宅の良いところ

集合住宅は、戸建て住宅にくらべて冬季の暖房にかかる燃料費が少なくてすみます。それは上下左右が他の住戸と隣り合い、壁や床などを共有しているので、外の冷たい空気にさらされる外壁の面積が戸建ての住宅にくらべて少なくなるためです。

集合住宅の多くは街の中に建てられるので交通の便が良く、病院やスーパーが近所にあるなど生活がしやすいです。また集合住宅では、戸建ての住宅とは違う交流がうまれるなどの良いところがあります。

北海道は冬期間、除雪という作業があります。一晩で数10cmも積もった場合の除雪負担は相当大きくなります。特にマンションなどの集合住宅では、駐車スペースが広いために雪の量が相当多く、管理人や組合などが除雪のルールを決め、除雪業者をお願いすることが多いです。これは高齢者や長期で外出する人にも安心です。



集合住宅



### あたら しい集合住宅



共有スペースの様子

(兵庫県菅山住宅)

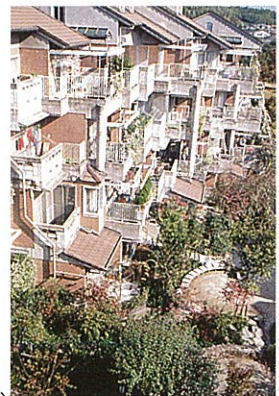
### 【コレクティブハウジング】

高齢者の一人暮らしの方はもちろん、子育て世代の方など様々な世代、職業の人が、お互いに相談にのったり、話し相手などいろいろな交流をしながら暮らし、新しい住まいが生まれてきました。

コレクティブハウジングとは、プライベートな自分の住居部分とは別に、集合住宅の中にみんなで食事や団らん、趣味などの日常生活の一部を一緒に過ごし、自由に、楽しく、安心安全に暮らすための共有スペースがある新しい住まいの形です。

共有スペースは単なる共用の部屋ではなく、積極的に共

同生活を楽しめるようにつくられています。兵庫県では、阪神淡路大震災の教訓を生かし、みんなで支え合う暮らしを目標に、公営のコレクティブハウジングをつくりました。



(京都市府ユークート)

### 【コーポラティブハウス】

コーポラティブハウスとは、住宅をつくりたい人が集まって共同で土地を買い、参加者がつくる協同組合が工事を発注して建てる集合住宅です。各家族の要望を十分に取り入れた住戸設計はもちろん、共用部分をみんなで話し合っ設計するので、住み始める前から隣近所の方と知り合え、「隣にどんな人が住んでいるか知らない」ということはありません。

### ■気をつけたいこと

集合住宅は床や壁1枚を隔てて違う世帯が住んでいるので、個別に建っている住宅にはない注意が必要になります。そのひとつに騒音があります。例えば夜遅くの掃除や洗濯、ピアノや大音量のステレオなど、自分には気にならないと思う音も、他人には耳ざわりになる場合があります。その他ゴミ出しや駐車場・駐輪場の使い方などきちんとルールを守り、他の人の迷惑にならないよう、マナーをお互いに守ることで、集合住宅の特長を生かした暮らしが可能になります。

### ◆参考文献

北の家づくりテキスト これからの暮らしと住まい/日本建築学会北海道支部北方系住宅専門委員会

住まいづくりの基礎知識/北海道建築指導センター

北海道分譲住宅管理ガイドブック いっしょに学ぶマンションの管理/北海道

「住まい・まち学習」実践報告・論文集2「ぶちょう」の住まい・まち学習に関する提案/市村美幸、西島芳子

## ⑥ 潤いのある街なみ

街なみは、通りに並ぶ個別の住宅の他、車庫や物置など住宅の周りのものが集まってできるものです。昔は地域の同じ材料を使い、家をつくる大工の技術も地域で受け継がれたことで同じような建物が作られ、自然に整った街なみができていました。潤いのある街なみをつくるには、1軒1軒が街なみにとって大切な役割を持っていることを考えて、街なみに配慮した家づくりをすることが大切です。

街なみに配慮した住宅地  
(旭川市：ウッドタウン)



### ■街なみをつくる



豊かな街なみは、暮らしにやすらぎや潤いを与えてくれます。豊かな街なみといっても人によって感じ方はさまざまですが、街なみをつくっているもののある程度の統一性を持たせることで、落ち着きがうまれます。どのように統一性を持たせるかは、その地域の気候風土や歴史などを考えることが大切です。

屋根の形と壁の色を  
合わせた街なみ

#### 【住宅の配置と外観】

建物の主要な壁の位置や屋根の形、高さをそろえると整然とした雰囲気になります。また屋根や壁の色は全く同じにしなくても、明るさや鮮やかさを合わせると落ち着いた雰囲気になります。

#### 【車庫やオイルタンクなど】

建物を少し道路から離してきれいな緑を植えたとしても、その前に車庫などを置いてしまうと効果はほとんどなくなってしまいます。デザインを近隣に合わせた組み込み車庫にしたり、物置は奥に、オイルタンクなどは目隠しをするなどの工夫ですっきりします。

#### 【花と緑】

花と緑は、まち全体での統一と、住宅ごとで植えるものがあります。住宅の形や色が多少バラバラに感じて、統一された花と緑が並ぶと、潤いのある街なみに見えます。また、個別に植えた鉢植えなどによっても一層街なみが豊かになります。



街で統一した緑を植えた街なみ

### ■つくり続ける街なみ

どんなに最初は街なみがきれいであっても、手入れをしないとせっかくの良さがなくなってしまいます。豊かな街なみを維持し、さらに豊かさが増す街なみにしていくためには、こまめな手入れとその意識を持ち続けることが大切です。



#### 地域性のある街なみ

歴史のある街なみの住宅には、何世代にも渡って使われ続けているものがたくさんあります。建物やまちに愛着を持って、残していく努力を行いながら大切に使用れ続けています。



愛媛県宇和町の街なみ

新潟県長岡市の街なみ

#### ●参考HP

北海道深川保健所 季節の話題「シックハウス症候群について」 [http://www.pref.hokkaido.jp/hfukusi/hf-fukah/sick/s\\_top.htm](http://www.pref.hokkaido.jp/hfukusi/hf-fukah/sick/s_top.htm)  
 神戸市住宅局 住まいの情報「コレクティブハウジング」 <http://www.city.kobe.jp/cityoffice/36/life/110.html>  
 徳島県穴喰町 名所旧跡「ぶちよう造り」 <http://www.town.shishikui.tokushima.jp/place/butyou.html>

# 4 高齢社会の暮らしと住まい

## ① 高齢社会の暮らし

### ■バリアフリーとは…

バリアフリーは「barrier (障壁)」と「free (～をのぞく)」が組み合わされた言葉で「障壁がない」という意味で使われています。もともとは建築用語で、「段差や狭さ、すべりやすさなどの、生活しているときに困ることを取りのぞく」という意味で使われます。最近では住宅だけではなく、

・目の不自由な人には使いにくい「画面タッチ式操作」などの“設備機器”

・盲導犬がレストランに入れないなどの“ルール”

・耳の不自由な人には伝わりにくい「館内放送」などの“案内”

・車いすやベビーカーを押して通るときに邪魔な「迷惑駐輪」

などの“マナー”

などもバリアと考えられるようになってきました。バリアフリーという言葉は、高齢者や障害者だけではなく、全ての人のために日常生活の中の障壁を取りのぞくという意味でも使われています。いろいろなバリアを取りのぞき、だれもが安心して生活できる環境をつくるのが、バリアフリーの考え方です。



### 高齢になったら体はどうなるの？

個人差はありますが、一般に年をとると身体機能が低下し、動きが遅くなったり、感覚が鈍感になったりします。

物の見え  
にくくなる

においを感じ  
にくくなる

高い音が聞こえ  
にくくなる

温度がわかり  
にくくなる

ふらつきやすくなる  
転倒しやすい



口 だ液が減り、飲み込みにくくなる  
歯 歯がぬけて、かむ力が弱くなる  
舌 味が感じにくくなる

握力が弱くなり、細かい  
動きがしにくくなる

便秘に  
なりやすい

骨折  
しやすい

トイレに行く  
回数が増える

## ② バリアになりやすいところ

### ■バリアを感じやすいのはどんな人？



健康な人もケガをして初めて「バリア」に気づくことがあります。バリアというと、「高齢者や障害者」の方だけが感じるものと思われがちですが、健康に暮らしていても、いつケガをして障害をもった状態になるかわかりません。小さな子どもを連れていたり、妊婦、子どもにとってもバリアとなるものがたくさんあります。

### ■バリアになりやすいところ

#### 【家の中】

カーペットの縁などの気づきにくい小さな段差は多くの場合つまずきやすい所ですが、目が不自由な人にとっては部屋のどの位置にいるのかという印になるなど、何がバリアになるのかは人によって違います。ここでは一般的にバリアと感じられる所を紹介します。

#### 【家の外】

北海道では冬の間、雪が積もり道路が凍結するため、夏には見られない様々なバリアが現れます。

#### 【滑る】

ワックスのきいた床  
石鹸水でぬれた浴室の床  
凍った通路、スロープ



#### 【危険】

屋根から雪が落ちてくる  
ところ

#### 【遠い】

寝室とトイレの距離

#### 【暗い】

部屋に囲まれた玄関ホール

#### 【狭い】

ドアや通路の幅  
介助が必要になったときの  
トイレや浴室

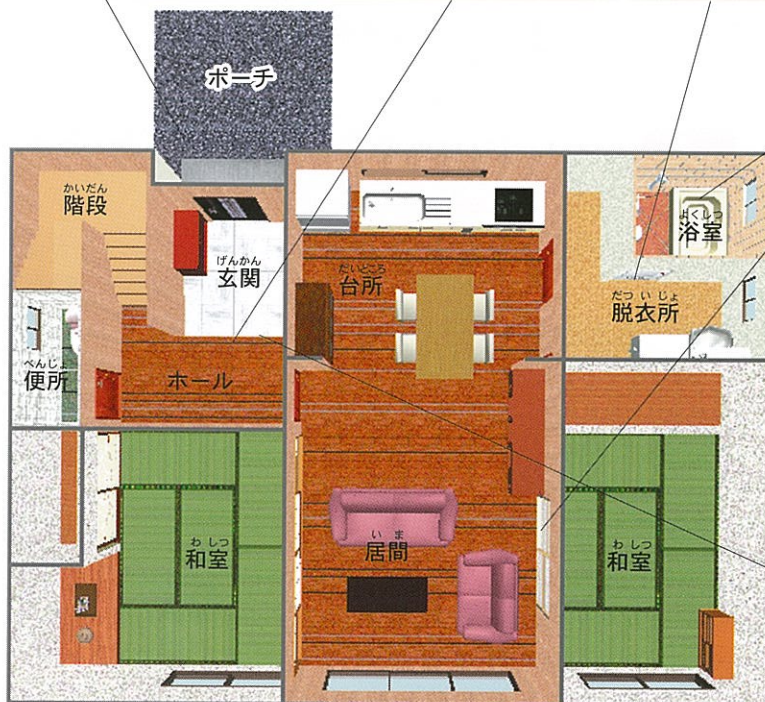


#### 【操作しにくい】

ひねり動作のドアノブ  
まど  
窓のカギ

#### 【寒い】

普段閉めきっている脱衣  
室や浴室  
玄関横のトイレ



#### 【つまづく】

敷居や畳の小さな段差  
家電製品のコード  
カーペットの縁  
ロードヒーティング境目の段差



#### 【昇り降りしにくい】

玄関や浴室の大きな段差  
浴槽への出入り  
階段



### ③ バリアをなくそう

#### ■ 転びにくくするために

滑ったりつまずいたりして転んでしまうと、打ち所によっては大ケガになったり、骨が弱くなった高齢者の場合には骨折して寝たきりになりかねません。転びにくくする工夫は、高齢者に限らず全ての人にとってうれしいものです。

#### 【滑りにくい】



滑りにくいゴムチップタイル

床はワックスによってすいぶん滑りやすさが違います。スリッパをはいていると、ぬれているところはすごく滑りますので、こまめにふき取ることも大切です。浴室はぬれるところなので滑りやすくなりますが滑りにくいマットを敷く方法もあります。

#### 【小さな段差がない】



段差がない敷居

2～3cmくらいの小さな段差の方が、段がわかりにくくつまずきやすいと言われています。小さな段差がないと、キャスター付きのものを動かすときにも便利です。

#### 【手すりがついている】

足が不自由など、歩行が不安定な場合には手すりがあると転ばずにすみますし、安心感があります。薄暗いところでは手すりをたどることで、まっすぐ進む「道案内」にもなります。



階段の両側についている手すり



浴室内の手すり

浴室は床がぬれて滑りやすいほか、浴槽で安定した姿勢を保てなければ

溺れてしまいます。手すりをつけて、転んだり溺れないようにしましょう。

#### 【雪が積もらない・凍らない】



組み込み車庫のある玄関

雪が積もったり凍った階段は非常に滑りやすく危険です。屋根をかけたり、ロードヒーティングにするなど、雪が積もらない、凍らない工夫が必要です。

#### 【見やすくわかりやすい】

階段などは、段差があることをわかりやすくしておくことが重要です。踏み面<sup>※4</sup>とは違う色の滑り止めなどを設置したり、照明などで明るくしましょう。



滑り止めによって段の境目がわかりやすい階段



#### 手すりの意味

手すりは人の動きに合わせた、使いやすい位置にあることで効果があります。



廊下についている横手すり

歩行用には、横に移動するので横手すりをつけます。

トイレには立ち上がるための縦手すりと、座った姿勢を保つための横手すりがあった一体となったL字型の手すりをつけます。



トイレについているL字型の手すり

※4 踏み面 階段で足を乗せる面のこと。け上げとは階段1段の高さのこと。

## ■段を上り下りするために

玄関には靴を脱ぐ習慣から大きな段差があります。これは足腰が弱くなった高齢者にとって、外出のときに大きなバリアになります。1階部分が車庫や物置で高床になっている住宅の多くは屋外に階段があり、健康者にとっても大きな荷物を持っているときなどにはバリアになりますから、段差を上り下りしやすい工夫が必要になります。

### 【1段の高さが低い】

1段の段差が低いほど足腰が弱くなっても上り下りが楽にできます。



玄関の段を2段に分ける式台

### 【スロープがついている】

車いすやベビーカーを利用している人にとっては、スロープが便利です。しかし、歩行者にとっては滑ってかえって危険になる場合があります。屋外の場合は雪が積もらないように十分な配慮が必要です。



玄関から外へ伸びるスロープ

### 【設備機器がついている】

スロープ以外にも、車いすを利用して人が段差を解消するには、設備機器を利用する方法があります。



玄関横の車庫についている段差解消機

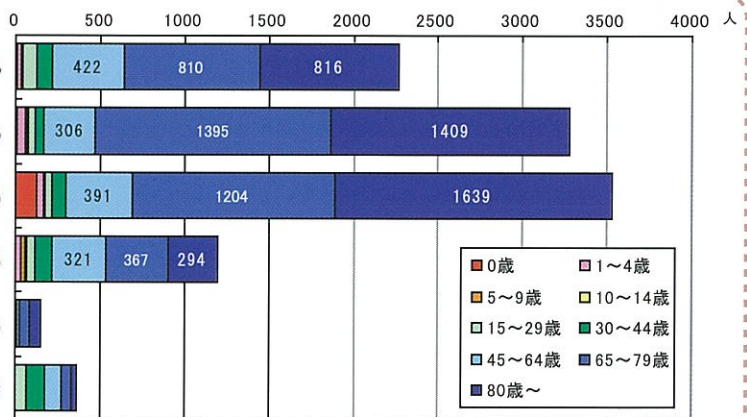


## 家庭内で起こる事故

平成13年の全国の交通事故の死者数はおよそ12000人です。これに比べて家庭内事故で死亡した総数はおよそ11000人なので、交通事故でなくなるのと同じくらいの人が家庭内事故で亡くなっています。

65歳以上になると、転んだり溺れるなど、家庭内での事故による死亡数が増え、多くなります。

転ぶ、段から落ちる  
風呂などで溺れる  
のどに詰まって窒息する  
煙や火をあびる  
熱いものに触れる  
有害物質の中毒



家庭内での不慮の事故の種類と年齢別死者数(抜粋)

(参考：厚生労働省 平成13年人口動態統計年報主要統計表)

## ■温度差のバリア

浴室や脱衣室は裸になるところですから温度の影響を受けやすいところです。また、脱衣室やトイレに簡易ヒーターをつけて暖かくしていても、そこに行くまでに寒い部分を通る場合は、バリアと感じてしまいます。住宅の一部が寒い場合には結露の原因にもなりますので、住宅の中に温度差ができないように工夫することが必要です。冬にフローリングを裸足で歩くと冷たく感じますが、通路部分にカーペットを敷くと、感じる冷たさはやわらぎます。



## なぜ浴室でおぼれる？

小さな子どもの場合は、浴槽の縁からお湯の中に落ちてしまうことが考えられますが、家庭の浴槽は小さいのに、高齢者の多くが溺れるのはなぜでしょうか？

これは、急に熱いお湯に入ったことや長湯で気分が悪くなり、気を失った状態でお湯の中に沈んでしまう場合や、眠ってしまって窒息してしまうこと、浴槽内で滑って起きあがれなくなることが多いようです。高齢者が自宅でお風呂に入る際には、家族に「お風呂に入るよ」と一声かけ、家族は入浴途中で「大丈夫？」と声をかけるようにしましょう。

#### ④バリアフリーからユニバーサルデザインへ

床に段差が無いことは、高齢者に使いやすく快適であるだけでなく、家族みんなにやさしく安全です。大きな絵文字で表示された看板も同じように、文字が読めない子どもにとっても、遠くからでもはっきり見えてわかりやすいです。

ユニバーサルデザインの家やまちは、「どのような年齢、能力、体格、障害の人でも使いやすいデザインをめざす考え方」でつくられる住宅やまちのことです。

このような、いつまでも誰にとっても使いやすく安全性の高い「ユニバーサルデザインの家やまち」が、今後必要とされます。



絵で表示された  
わかりやすい看板

#### ■住宅のユニバーサルデザイン

水道の蛇口やドアノブなど「ひねる動作」というのは握力が弱くなった高齢者にとって行いにくいものです。小さなスイッチなどは指先の微妙な力加減が必要なので、指先をケガしたときなど高齢者に限らずバリアになりやすいものです。

##### 【レバーハンドル】



レバーハンドルのドアノブとシングルレバー水栓

手を握る力が弱くても、簡単に操作することができます。水道の蛇口もドアノブも、手の甲や肘を使って操作できます。

##### 【取っ手が大きい引き戸】



取っ手が大きく軽い引き戸は、力のない高齢者や幼児でも簡単に開けることができ、車いすに乗っていても便利です。

##### 【スイッチの位置と大きさ】



小さなスイッチ(左)と使いやすい大きなスイッチ(右)

照明の大きなスイッチは、電気をつけるときも消すときもポンと押すだけなので、高齢者だけではなく幼児でも簡単に使えます。

台所での作業は立ちっぱなしなので、高齢者にとっては大きな負担になってしまいます。また、流し台の上や下から鍋や調味料を出すために台に登ったりかがみこんだり、動きが大きくなります。台所は熱いものや包丁を使うところなので、安全には十分に配慮したいものです。

##### 【収納の工夫】

最近の流し台の下についている収納は引き出しになっており、奥にしまった調味料を無理な姿勢で取らずにすみます。流し台上の収納には、レバー一つで使いやすい位置まで降りてくるものもあります。



引き出しになっている流し台下の収納

##### 【調理台の高さと足が収まるスペース】

調理台の高さをボタン一つで自由に変えることができるものがあります。一般的な調理台の高さでは、車いすに座って使うには高すぎ、車いすに座って作業する高さでは健康者には低すぎるのですが、高さを変えられると誰にとっても使いやすい高さにすることができ



ます。また調理台や流し台の下に足を収めるスペースがあると、車いすだけではなく疲れたときに椅子を置いて作業することができます。

## ■ユニバーサルデザインのまちづくり

健康者と同じく、高齢者や障害者、子ども、ケガをしている人、妊娠している人もまちへ出かけますが、まちにある様々なバリアによって不便に感じる事がたくさんあります。段差や高さ、スイッチなどの「建物や設備」はもちろん、「得られる情報」や「参加する機会」など目に見えないバリアがたくさんあります。全ての人が自由に安心して暮らせる「人にやさしいまちづくり」を進めていくことが大切です。

### 【多目的トイレ】



広くてベビーシートや洗面台があると、車いすでも子ども連れでも利用しやすく、たくさんの荷物を持っているときにも便利です。

### 【エレベーター】

操作ボタンが下の方についているので車いすでも使いやすく、目が不自由な方でもわかるように「〇〇階です」と音声でお知らせしてくれます。



### 【入口】

自動ドアがついていると、荷物が多いときも風が強い日でも楽に開けられます。



### 【階段】



階段には手すりがあると上り下りが楽になります。入口などのちょっとした段差の横にゆるい勾配のスロープがついていると、車いすでも楽に上がることができます。

### 【自動販売機】

お金を入れるところが受け皿のようになっていて、商品ボタンや取り出し口も真ん中くらいについているので、かがまないでも取り出せます。



### 【公衆電話ボックス】

車いすの方でもベビーカーを押していても入れるようにドアの幅も大きさも広く、電話台も低くなっています。



## ハートビル法※5と交通バリアフリー法※6

ハートビル法は、不特定多数の人が利用する公共的な建築物について、高齢者や障害者が利用しやすくするために、平成6年に制定されました。この法律では、高齢者や障害者が出入口や階段、便所などをスムーズに利用できるようにしなければならないなど、さまざまな基準が決められています。

また北海道では、「北海道福祉のまちづくり条例」を平成10年から施行し、鉄道車両やバスなど、建築物以外にも基準を設け、誰もが暮らしやすいまちづくりを進めています。平成12年には公共交通機関の利便性や安全性の向上を促進する「交通バリアフリー法」が施行され、駅などの新設や大改良、車両の新規導入の時などにエレベーターやエスカレーターを設置や誘導警告ブロックの設置などを義務づける基準が定められました。



北海道福祉のまちづくりコンクール※7  
平成14年度福祉のまちづくり賞 最優秀賞  
層雲峡簡易保険保養センター（上川町）

※5 ハートビル法 正式には「高齢者、身体障害者等が円滑に利用できる特定建築物の建築の促進に関する法律」といいます。通称でハートビル法と呼んでいます。

※6 交通バリアフリー法 正式には「高齢者、身体障害者等の公共交通機関を利用した移動の円滑化の促進に関する法律」といいます。

※7 北海道福祉のまちづくりコンクール 北海道では、北海道福祉のまちづくり条例の取り組みを進めるため、誰もが利用しやすいように配慮された公共的施設等を表彰するコンクールを実施し、「北海道福祉のまちづくり賞」として表彰しています。



⑤ ものでは解決できないときに

「<sup>かいてつ</sup>解決できないときに」  
 バリアをなくすためにどんなに<sup>たてもの せつび どの</sup>建物や設備を整えていても、<sup>すべ ひと たいおう</sup>全ての人に対応することはできません。人は体格も<sup>ひと たいかく</sup>生活も違いますから、<sup>せいかつ ちが</sup>細かな希望に対応するには、<sup>ひと ちから まさ</sup>人の力に勝るものはありません。

■福祉サービスの活用

平成 12 年度から始まった「<sup>かいご ほけんせいど</sup>介護保険制度」は、<sup>しゃかいぜんたい こうれいしや</sup>社会全体で高齢者の介護を支える仕組みです。<sup>ようかいご にんてい</sup>要介護認定を受けると、<sup>からだ じょうたい</sup>体の状態により、<sup>す な</sup>住み慣れた自宅<sup>じたく しりつ</sup>で自立した生活をするための<sup>せいかつ</sup>様々なサービス<sup>さまざま</sup>が受けられます。

【介護保険で受けられるサービス】

●<sup>かてい ほうもん</sup>家庭を訪問するサービス

「<sup>にゅうよくしゃ</sup>入浴車」などを<sup>りよう</sup>利用した<sup>にゅうよく かいご</sup>入浴の介護

<sup>かん ごし</sup>看護師などが<sup>ほうもん</sup>訪問して<sup>りよう</sup>行う<sup>りようようじょう</sup>療養上の<sup>せ わ しんりょう</sup>世話、<sup>ほじょ</sup>診療の補助

ホームヘルパーの<sup>ほうもん</sup>訪問

<sup>りがくりつほうし きぎょうりつほうし</sup>理学療法士、<sup>さぎょうりつほうし</sup>作業療法士が<sup>ほうもん</sup>訪問して<sup>おこな</sup>行う<sup>せいかつ</sup>リハビリテーション

<sup>いし</sup>医師などが<sup>ほうもん</sup>訪問して<sup>りよう</sup>行う<sup>りようようじょう</sup>療養上の<sup>かんり</sup>管理と<sup>しどう</sup>指導

●<sup>ふくし しょうぐ</sup>福祉用具や<sup>じゅうたくかいしゅう</sup>住宅改修など

<sup>くま</sup>車いすや<sup>ベッド</sup>ベッドなどの<sup>ふくし しょうぐ</sup>福祉用具の<sup>かした</sup>貸出し

<sup>はいせつ にゅうよく</sup>排泄や入浴に<sup>つか</sup>使われる<sup>しょうぐ</sup>用具の<sup>こうにゅうひ</sup>購入費の<sup>しきゅう</sup>支給

<sup>かてい</sup>家庭での<sup>て</sup>手すり<sup>と</sup>の<sup>とりつけ</sup>取り付けや<sup>だんさ</sup>段差の<sup>かいしりょう</sup>解消などの<sup>かいしゅうひ</sup>改修費用の<sup>しきゅう</sup>支給

●<sup>しせつ りよう</sup>施設を利用するサービス

デイサービスセンターなどへ<sup>しよし にゅうよく</sup>行って、<sup>しょくじ</sup>食事や入浴<sup>りよう</sup>を行うサービス

<sup>ふくし しせつ たんき かん</sup>福祉施設に<sup>たんき</sup>短期間<sup>と</sup>泊まる<sup>りよう</sup>サービス<sup>しどう</sup>（ショートステイ）

<sup>かい こうろじん ほけん しせつ</sup>介護老人保健施設などで<sup>おこな</sup>リハビリテーション<sup>しどう</sup>を行うサービス

■マナーとボランティア

まちでは、<sup>しんしょうしやよう ちゅうしやじよう</sup>身障者用の<sup>へいき けんじょうしや</sup>駐車場を<sup>つか</sup>平気で<sup>かんが</sup>健常者が<sup>けんじょうしや</sup>使っていたり、<sup>でんしや からん</sup>バスや電車の<sup>ふじゆう</sup>体が不自由な人のための<sup>ゆうせんせき</sup>優先席に<sup>すわ</sup>座ったまま、<sup>せき</sup>席を<sup>ゆずら</sup>ゆずらないなど、<sup>かたが</sup>自分のことだけ<sup>けんじょうしや</sup>考えた<sup>けんじょうしや</sup>健常者の<sup>まね</sup>マナーの<sup>わる</sup>悪さが<sup>め</sup>目につきます。<sup>ほどう</sup>歩道に<sup>ぐちゃぐちゃ</sup>ぐちゃにとめられた<sup>じてんしや</sup>自転車は、<sup>おおまわ</sup>大回りを<sup>しやどう</sup>して<sup>だ</sup>車道へは<sup>ある</sup>み出して<sup>たいへん</sup>歩かなければ<sup>きけん</sup>ならないので<sup>だい</sup>大変危険です。これでは<sup>せつ</sup>せっかく<sup>つく</sup>バリアのない<sup>つく</sup>まちづくりを<sup>つく</sup>していても、<sup>つく</sup>バリアが<sup>つく</sup>人によって<sup>つく</sup>作られて<sup>つく</sup>しまいますので、<sup>つく</sup>バリアは<sup>つく</sup>なくなりませ

ん。  
 ボランティアは<sup>しかく</sup>資格を持った<sup>とくべつ</sup>特別な<sup>ひとたち</sup>人達だけが<sup>しんたい</sup>するもの<sup>かいご</sup>ではありません。<sup>せんもんてき</sup>身体<sup>せんもんてき</sup>の介護などを<sup>せんもんてき</sup>ともなう<sup>せんもんてき</sup>専門的な<sup>せんもんてき</sup>ボランティアには<sup>ちしき</sup>知識が<sup>せき</sup>必要<sup>せき</sup>ですが、<sup>こま</sup>困っている<sup>ひと</sup>人が<sup>じぶん</sup>いたるときに、<sup>りっば</sup>自分が<sup>りっば</sup>できることを<sup>りっば</sup>することも<sup>りっば</sup>立派な<sup>りっば</sup>ボランティア<sup>りっば</sup>ですし、<sup>だれ</sup>誰でも<sup>おこな</sup>行う<sup>おこな</sup>ことができます。

<sup>さべつ</sup>差別などの<sup>いしき</sup>意識の<sup>と</sup>バリアを<sup>いま</sup>取りの<sup>だれ</sup>ぞく<sup>だれ</sup>ことは、<sup>いま</sup>今すぐ<sup>だれ</sup>誰に<sup>だれ</sup>でも<sup>だれ</sup>できる<sup>だれ</sup>ことです。<sup>だれ</sup>誰もが<sup>だれ</sup>気持ち<sup>だれ</sup>よく<sup>だれ</sup>暮らす<sup>だれ</sup>ことができる<sup>だれ</sup>ように<sup>だれ</sup>最低限<sup>だれ</sup>のマナー<sup>だれ</sup>を守り、<sup>だれ</sup>人に<sup>だれ</sup>やさしい<sup>だれ</sup>まちづくり<sup>だれ</sup>を進め<sup>だれ</sup>たい<sup>だれ</sup>ものです。



## 建築、医療、福祉がチームを組んで行う住宅改造

病気やケガで体が不自由になってしまうと、住み続けてきた家に住めなくなってしまう場合があります。体が不自由になっても、思い出があり住み慣れた家に住み続けたいと願うことや、生活を豊かにしたいこと、介助をする家族にとっても生きがいをもてるようにするなど、住宅の改造が必要になってきます。高齢者が住宅を改造しようとしたときには、「建物の改造」だけではなく「生活の改善」も求められます。この場合は建築士だけで対応することは難しいので、さまざまな福祉サービスの利用や公的な補助などを活用することも考えて、医療や福祉関係の方とチームを組んでいろいろな知識や経験の情報を交換しながら、役割を分担することが成功へとつながります。

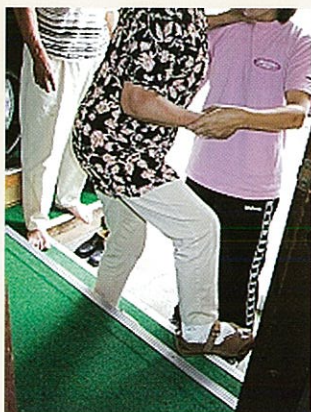
ある事例を紹介します。「福祉施設から自宅へもどり、一人暮らしをしたい」と願う人の住宅改造でしたが、本人が好きなときに自由に出かけられ、友人が気兼ねなく遊びに来ることができる環境を作り出すため、建築・医療・福祉の専門家家で話し合い、試行錯誤しながら改造を行った結果、本人は自由に外出でき、自らが望む理想の暮らしを手に入れることができました。

### 改造前



部屋が細かく仕切られていて敷居段差があり、重いがやと通れるほどのドア幅がありません。

玄関には大きな段差があり、手すりもなく、介助者の手を借りなければ外に出られません。



### 改造後



トイレは車いすに乗ったまま入れるように大きく広げ、手すりをつけたので安全に自立して排泄できます。



玄関は手すりがついたゆるい階段に改造し、一人で自由に外出できるようになりました。

ここに紹介した事例は、(財)住宅総合研究財団が主催する「第1回ハウスアダプテーション・コンクール」で、何度も打ち合わせて計画した内容と、チームを組んだ支援体制について高く評価され、「優秀賞」を獲得しました。

### 参考文献

高齢者・障害者のための住宅改造マニュアル Part2 / 北海道  
都市生活レポート NO.42 「高齢者の家庭内事故について」 / 東京ガス都市生活研究所

### 参考HP

北海道保健福祉部 バリアフリーマップ「いっしょに北海道」 <http://www.pref.hokkaido.jp/hfukusi/hf-thksi/bmap/index.html>  
北海道保健福祉部 「ちいちゃんとたっくん」 <http://www.pref.hokkaido.jp/hfukusi/hf-thksi/chihuku/chitaku-h.html>  
札幌市保健福祉局保健福祉部福祉施設課 「さっぽろ福祉のまちづくり」 <http://www.city.sapporo.jp/fukushi/>  
あきたバリアフリーネットワーク 「あきたバリアフリー TOWN」 [http://www.akita-bf-town.net/08\\_about\\_bf/index\\_b01\\_what.html](http://www.akita-bf-town.net/08_about_bf/index_b01_what.html)  
愛知県知多市 「人にやさしい街づくり」 <http://www.city.chita.aichi.jp/hukusi/hukusi/hitomati/hitomati.htm>  
三重県健康福祉部ユニバーサルデザインチーム 「三重県ユニバーサルデザインのまちづくり」 <http://www.pref.mie.jp/UD/HP/index.htm>  
東京都三鷹市 「バリアフリーのまちづくり推進協議会」 <http://www.city.mitaka.tokyo.jp/barrierfree/>  
ハウスクエア横浜 「人にやさしい住まいづくり体験館」 <http://www.housquare.co.jp/johokan/taikenkan.html>

平成 18 年 3 月 三版

発 行 北海道

編 集 北海道立北方建築総合研究所

印 刷 株式会社 あいわプリント

---

連絡先 北海道立北方建築総合研究所居住科学部住生活科

〒 078 - 8801 旭川市緑が丘東 1 条 3 丁目 1 番 20 号

T e l : 0166 - 66 - 4211

F a x : 0166 - 66 - 4215

E-Mail : info @ hri.pref.hokkaido.jp

