



あったか

長持ち

ともに育む

北の住まい

新しい北方型住宅のつくり方
— 北方型住宅 解説書 —

北海道建設部建築指導課
北海道立北方建築総合研究所

北方型住宅解説書 目次

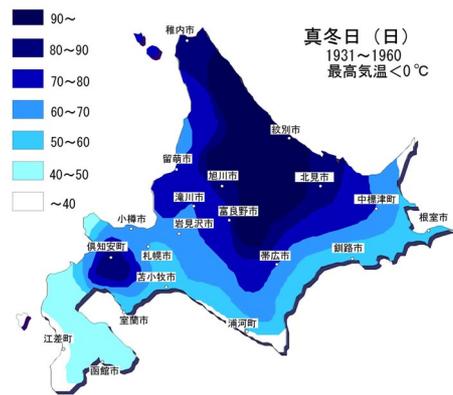
1. 新たな北海道の住宅の展開	…	1
1-1 これからの北海道の暮らしと住宅の目標像	…	2
1-2 北方型住宅の新展開	…	4
1-3 本書の役割	…	6
2. 新しい北方型住宅のつくり方(北方型住宅基準の解説)	…	7
2-1 新しい北方型住宅の基本	…	8
2-2 新しい北方型住宅基準	…	30
3. 北方型住宅を支える仕組み	…	33
3-1 北方型住宅サポートシステム	…	34
3-2 BIS(断熱施工技術者)による北方型住宅の設計・施工	…	38
4. 北方型住宅の維持管理	…	39
4-1 新築時の確認・保管図書	…	40
4-2 使用部位・資材ごとの点検・維持管理	…	42
5. 契約	…	47
5-1 契約とは	…	48
5-2 契約書と添付書類	…	48

1. 新たな北海道の住宅の展開 -北方型住宅の新展開-

1-1 これからの北海道の暮らしと住宅の目標像

(1) あったかい住まい/家が「あったかい」、家族が「あったかい」、心が「あったかい」

戦後の防寒住宅の時代から、北海道の住宅に求められる性能は厳しい寒さに対する「暖かさ」でした。



真冬日日数の平均

断熱材や窓、暖房方法などの製品開発が進み、冬でも暖かに暮らすことのできる北海道の住宅は増えてきました。

二度の石油危機を経験した後は、少ない暖房エネルギーで暖かな住宅をつくる技術の開発が進みました。

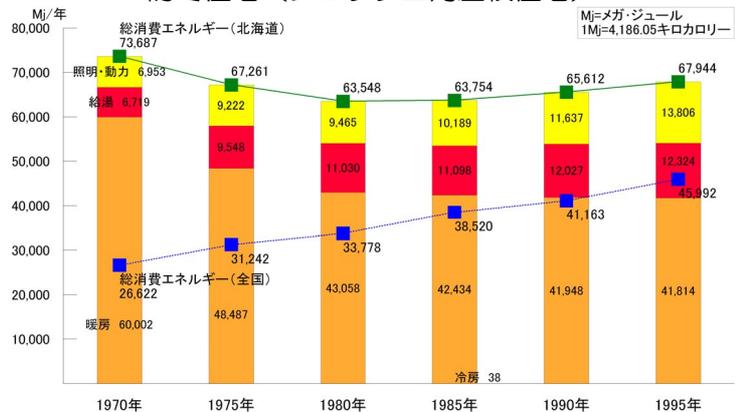
現在の北海道における住宅の断熱・気密性能とその設計・施工技術は、非常に高い水準となりました。



防寒住宅（ブロック三角屋根住宅）

しかしながら一方では、家庭における総エネルギー消費量は減少から横ばいになってきています。

地球規模での環境負荷の低減が求められる中、暖房エネルギーの少ない住宅とそれに見合った暮らし方も必要だといえます。

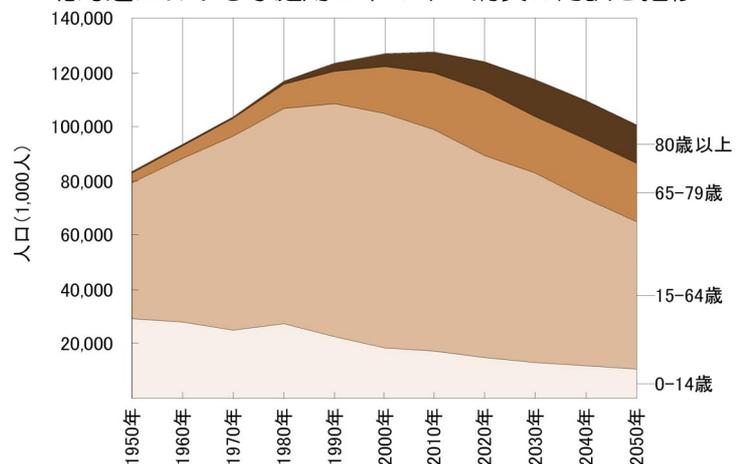


出典:「家庭用エネルギーハンドブック(1999年版)」
株式会社環境計画研究所 編

また、高齢期の暮らしの不安やシックハウス症候群などが社会的な問題として認識されるようになり、こうした心配や不安のない安心できる暮らし、「心が温くなる」暮らしもこれからの住まいづくりには求められます。

こうした暖かく安心できる住宅で、家族それぞれの時間が充実し、集まった暮らしも楽しい、そんな北海道の暮らしと住まいを目指す工夫や取り組みが、これからの住まいづくりにとって大切になるといえます。

北海道における家庭用エネルギー消費の内訳と推移



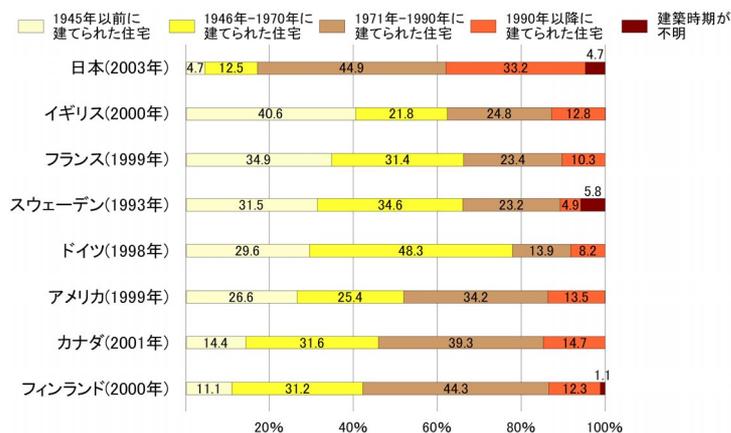
出典:「国勢調査報告」,
「日本の将来人口推計(平成14年1月推計)」国立社会保険・人口問題研究所
日本の年齢別人口の推移

(2)長持ちする住まい/家が「長持ち」、暮らしが「長持ち」、環境が「長持ち」

住宅の耐久性は非常に高い水準となりました。住宅を自分の世代だけでなく子どもや孫の世代まで引き継ぐことも、住宅の性能や技術の水準から可能になってきました。

しかしながら、これまで日本の住宅は30年程度で壊されてきており、欧米の国々と比較して非常に短い耐用年数となっています。

長持ちする住宅を本当に長く使うためには、ライフスタイルと一緒に暮らす家族の大きさ、歳をとって体力の衰えたときの暮らし方に合わせて、部屋の配置や使い方を変えられるなど、いわば「暮らしを長持ちさせる」ことが、より少ない負担でできる住まいであることが求められます。



出典: 'TRENDS IN EUROPE AND NORTH AMERICA - The Statistical Yearbook of the Economic Commission for Europe 2003' United Nations Economic Commission for Europe

「平成15年住宅土地統計調査」

住宅の建築時期別ストックの割合

一方、住宅はさまざまな部材・資材から成り立っており、すべての部材が同じ耐久性を持っているわけではなく、ある程度の年数を目安に手入れや交換が必要になるものもあります。

このような部材の手入れや交換が必要かどうかを点検することができ、また手入れや交換をする時にもより少ない負担でできることも、これからの住宅には求められます。

そして、こうした手入れや交換が必要であることや、どのぐらいの時期に点検や手入れを行うかを、建築主や住宅に暮らす住まい手が理解することも、住まいを長持ちさせる上で大切なことだといえます。

住宅を長持ちさせることは、住宅を廃棄する時の廃棄物を減らすことになり、地球環境を「長持ちさせる」ことにもつながります。また、暮らしの中で消費するエネルギーをより少なくすることも重要です。

例えば、日本の伝統的な家屋には、夏の日射をさえぎり家の中の風通しを確保する知恵が活かされていましたが、最近では北海道でも夏の冷房にエネルギーが使われるようになってきました。

伝統的な家屋の知恵を活かせば、よりエネルギー消費の少ない住まいを実現することができます。



縁側は日差しを遮り、通風を確保する



室内への日射をコントロールするオーニング

(3)ともに育む住まい/家を「育む」、子どもを「育む」、地域を「育む」

住まいづくりに、住まい手（建築主）が関わることは、住まい手自らが手を入れその時々の暮らしにあった住まいに変えられることや、長持ちさせるために必要な手入れについて理解するために必要なことだといえます。住宅は買うものではなく、建った後も手入れをして「育む」ものだと住まい手に理解してもらうことは、自らの住まいに愛着を持ってもらうことにつながるといえます。

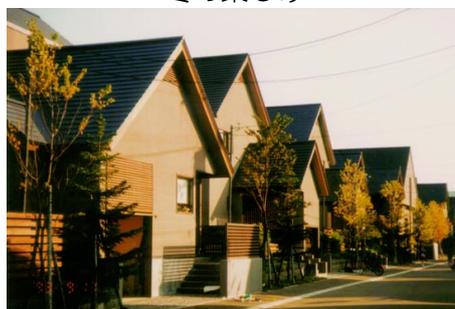
また、住まいは子どもが育つ場所でもあります。

樹木や花が彩りをかえる様や、冬の寒さや雪との付き合い方などを、庭の手入れや除雪を通じて体験できることなど、北海道の気候や風土を学ぶ住宅であることも大切です。



冬の楽しみ

住宅はまちなみを形作るひとつの要素であり、家族は地域を構成する一員でもあります。庭の緑が通り沿いのまちなみを親しみあるものにし、冬の雪処理を通じて地域と協力できる住まいであることは、これからも求められることです。



シンボルツリーのあるまちなみ

1-2 北方型住宅の新展開

(1)北方型住宅の新展開

北海道では昭和 63 年から、産学官が一体となって、豊かな住まい・住まいづくりの実現を目指し、「北方型住宅」の開発・普及を進めてきました。

これまでの普及推進により、住宅の耐久性や省エネルギー性といった性能は向上し、住まいに対する意識も質を求める方向へと変わってきました。

一方では、高齢社会や地球環境問題など、これからの社会の中での住宅のあり方を見直す必要が生じてきており、また、北方型住宅の展開の方向性を見直すために平成 14～15 年度に産学官で構成し開催した「北方型住宅会議」では良質な資産として住宅が建てられることや高断熱・高気密をはじめとしたさらなる性能向上と技術の普及が必要であるという議論がありました。

これらを受けて、北海道では平成 15 年度に北方型住宅の新たな展開の方向性を取りまとめ、その目的として次の二つを掲げました。

- ・新築住宅について、北海道の住宅の目標像である北方型住宅を再構築し、北海道にふさわしい住まいづくりの推進と建築技術の向上を図る。
- ・既存住宅について、性能向上のための改善の推進に取り組み、住宅ストック全体の質の向上を図る。

また、これからの北方型住宅の展開においては、住まい手自らが住まい方を考え、適切な維持管理を行うなど、暮らしの中で住宅に積極的に関わっていただくことを考え、推進します。

(2) 北海道の住宅の新たな目標像

北海道のこれからの暮らしと住まいに求められることを考え、北方型住宅の新たな展開では、北海道の住宅の新たな目標像と展開の基本理念として、次のような住まいと住まいづくりを目指します。

あったか 長持ち ともに育む 北の住まい —次世代に継承される良質な資産となる住宅—

北方型住宅の新しい展開では、この住まいと住まいづくりを進めるためのガイドラインとして「北方型住宅基準」を新たに定めます。

さらに、

- ・この基準と北海道で求められる住まいづくり基本について、その考え方を解説する「北方型住宅解説書」(本書)と具体的な仕様や技術解説をまとめた「北方型住宅技術解説書」を作成する、
- ・次世代に継承される良質な資産となる住宅づくりを支える仕組みとして「北方型住宅サポートシステム」を新たにスタートさせる、
- ・新しい北方型住宅が求める断熱・気密に関する性能を確かなものとするため、住宅の断熱・気密に関する高度な専門知識と確かな技術を持った BIS (断熱気密技術者) による設計・施工の確認・管理を求める、

など、北方型住宅を支える仕組みを用意します。

その他、環境共生技術の開発・普及、北海道内の各地域での地域に根ざした住宅づくりの取り組みの支援、既存住宅の質を向上させるための改修の推進などに取り組みます。

考え方を解説し、技術や仕様を示す

北方型住宅解説書 (本書)
北方型住宅技術解説書

新しい北方型住宅基準
本書 7 ページ～

品質を確保し、安心を生む
資産としての記録を残す

サポートシステム
BIS (断熱施工技術者)
本書 33 ページ～

1-3 本書の役割

北方型住宅の新展開では、次のような役割を持った解説書等を作成し、普及します。

1. 北方型住宅解説書（本書）

多くの建築主の方は、新しい北方型住宅の基準や品質・性能を確保する技術を理解するのは、とても難しいことだと思われるかもしれませんが、しかしながら、新しい北方型住宅では建築主の方に住宅の建築や維持管理に積極的に関わっていただきたいと考えています。

北方型住宅解説書は、主に建築主向けとして、北方型住宅基準を中心にその考え方や技術を解説するとともに北方型住宅を支える仕組みとして北方型住宅サポートシステムについても解説しています。

また、設計や施工に携わる技術者の方が読んで頂いても、北方型住宅基準の具体的な仕様や施工方法の意図することや基本的な考え方を理解していただく上で役に立つ内容となっています。

2. 北方型住宅技術解説書

新しい北方型住宅が求める高い性能と確かな品質は、これまで培われた技術と新しい技術により実現されます。

設計者及び施工者は北方型住宅基準の内容及び北方型住宅サポートシステムにおいて施工状況の確認を行う事項について、技術的な内容を理解する必要があります。また、報告を受けた建築主もその内容について技術的な理解を持って確認することにより、確かな品質の住宅を建てることが可能となります。

北方型住宅技術解説書は、北方型住宅サポートシステムによる設計・施工内容の確認及び報告を通じて、新しい北方型住宅が求める性能と品質を確かなものとするための設計・施工に関する技術解説書であり、「北方型住宅基準」に関する仕様や性能、技術について解説を付して記載するほか、気候等を勘案し北海道の住宅として備えるべき基本的な品質・性能を確保するための仕様等と技術的な解説を記載しています。

3. 北方型住宅特記仕様書

契約書を取り交わす際には、特別な工事内容が含まれる場合、その内容を記した特記仕様書を添付します。

北方型住宅特記仕様書は、北方型住宅を建築する際の契約書に添付する特記仕様書の例を示したもので、北方型住宅基準に関する仕様及び北方型住宅の登録に必要な要件についてまとめたものです。それぞれの契約において特記仕様書を添付される場合の参考としてお使いください。

また、特記仕様書を添付される場合は住宅全般の仕様を記した標準仕様書（住宅金融公庫監修の工事共通仕様書など）をあわせて添付してください。

なお、北方型住宅では北方型住宅サポートシステムにより、設計内容が北方型住宅基準に適合しているか、施工によりその品質が確保されているかなどを設計者・施工者からの報告により確認しながら住宅の建築を進めることができます。

2. 新しい北方型住宅のつくり方（北方型住宅基準の解説）

■基準を解説するページの構成

北方型住宅基準の解説

項目ごとに基準を解説します。また、北方型住宅技術解説書の関連する項目の番号をあわせて表示しています。

健康で快適な室内空間

基準 解説 仕様書

ホルムアルデヒド発散量の少ない建材の使用	<p>建材や家具などから放出されるホルムアルデヒドはシックハウス症候群の原因物質の一つと考えられます。空気中のホルムアルデヒド濃度をできるだけ少なくするため、住宅に使われる建材はホルムアルデヒド発散量の少ないものを使用します。</p> <p>建材ごとのホルムアルデヒド発散量は、建材に直接表示されているほか、説明書などで確認できます。</p> <p>壁の中の材料にも注意してできるだけ自然の素材を使用。</p>	5.1
換気システム	<p>住宅の中では生活による湿気や汚気、化学物質などが空気中に放出されますが、気密性の高い住宅では換気設備などにより空気の入れ換えをする必要があります。</p> <p>換気については、住宅全体で必要な換気量が確保できるような換気の仕組みを考えます。</p> <p>換気設備は手入れのしやすさも考えて</p>	5.2
気密設備	<p>住宅の中に滞留していない湿気や汚気の高い部分があり、周りと湿度差が大きくなると、結露が発生しやすくなります。冷気が漏れて不快を感じたりします。</p> <p>これを防ぐために、住宅全体を暖かい湿度を一定にするような設備の仕組みを考えます。</p> <p>気密設備は人のためと家のため</p>	5.5
夏の防湿	<p>北国の夏は、さわやかで過ごしやすいものですが、最近では冷房設備を設置する住宅もみられるようになってきました。</p> <p>夏の日照を避けて暑さを防ぎ、風の通りをよくして熱気を排出すると、北国の気候と日本の伝統的な気候の相違を活かして、夏も快適に過ごすことができます。</p> <p>風通しがよくるように工夫しよう</p> <p>防犯対策も考えよう</p>	5.8

基本的に備えるべき項目 配慮を求める項目

凡例

北方型住宅基準の「基本的に備えるべき項目」と「配慮を求める項目」の凡例を示しています。

北方型住宅基準の図説

基準の内容を図版等で解説しています。

記載される設計図書

基準の内容が記載され、確認できる設計図書を●印で示しています。

■記載される設計図書

気密性	中層窓	立面窓	中層天井窓	窓枠窓	電気設備窓	気密設備窓	その他
			●	●		●	冷暖気設備 仕様書 ほか

■健康で快適な室内空間

■設計換気システム

■日射の遮断

■用語解説

シックハウス症候群: 住宅の新築や改修工事、既存建築物の室内に発生する揮発性化学物質(ホルムアルデヒド、HDI、キシレンなど)やニルゲンが原因とされる長または短期健康を害及する症状であるが、その発病は明確にされていない。主な症状としては頭痛、喉の痛み、目の痛み、鼻炎、喘息、アレルギー、めまい、皮膚炎などが挙げられる。

用語解説

説明内容に関連する用語を解説しています。

2-1 新しい北方型住宅の基本

[4つの基本となる性能]

豊かな暮らしを実現する住まいには、様々な性能が求められます。

新しい北方型住宅では、「長寿命」、「安心・健康」、「環境との共生」、「地域らしさ」の4つの基本となる性能について具体的な基準を定めています。



長寿命

50年、あるいは100年間の使用に耐えられる高い耐久性に加えて、変化する暮らし方や使い方に対応できる使い勝手のよさ＝耐用性の高さ、点検や修繕などの維持管理のしやすさが、永く暮らし続けることができ、次世代に引き継がれる資産となる、長寿命な住まいづくりを可能にします。

■具体的な基準を解説するページ

高い耐久性	P10～11	維持管理の容易さ	P14～15
高い耐用性	P12～13		



安心・健康

年若い体が衰えても、住み慣れた家で安心して暮らしたいという願いは、新築時からの高齢者の暮らしを考えた計画・設計・施工により実現されます。

また、シックハウスの原因の一つと考えられるホルムアルデヒドの放散量を低く抑え、適切な換気と一定の室温が確保できる住宅で、健康な暮らしが実現します。

■具体的な基準を解説するページ

高齢社会への対応	P16～17	健康で快適な室内空間	P18～P19
----------	--------	------------	---------



環境との共生

より少ない暖房エネルギーで、豊かな冬の暮らしができることが北海道の住宅のスタンダードです。さらに今後は、エネルギー消費にともなう二酸化炭素の排出などの環境負荷の少ない暮らしと住宅づくりが求められます。

また、冬の除雪の負担が少なく、美しく親しみのあるまちなみを形づくる住宅であることで、北海道らしい四季の暮らしを、ゆとりを持って楽しむことができます。

■具体的な基準を解説するページ

省エネルギー	P20～21	敷地内の雪処理	P24～25
環境負荷の低減	P22～23	美しいまちなみの形成	P26～27



地域らしさ

北海道の住まいは、積雪寒冷な気候と暮らして培われてきた風土の中で形づくられてきており、これからの住宅も気候風土との関わりの中で創られていきます。

身近な地域の素材や技術を活かした住まいづくりにより、暮らしの中で地域らしさは醸成されます。

■具体的な基準を解説するページ

地域の資源の活用	P28～29
----------	--------

[2段階の基準]

北方型住宅基準は、これからの北海道の住宅の目標像となる北方型住宅として「基本的に備えるべき項目」と、さらに望まれる水準や性能を目指すために「配慮を求める項目」の2種類の基準項目からなり、以下の北方型住宅基準の表及び技術解説書の中では、次のとおりマークを表示しています。



基本的に備えるべき項目



配慮を求める項目

長寿命



- ・高い耐久性
- ・高い耐用性
- ・維持管理の容易さ

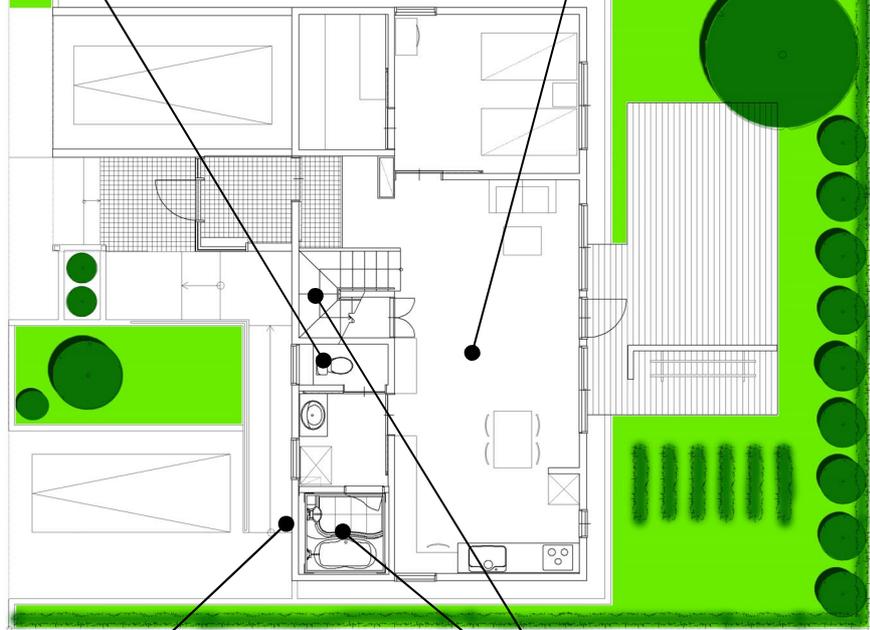
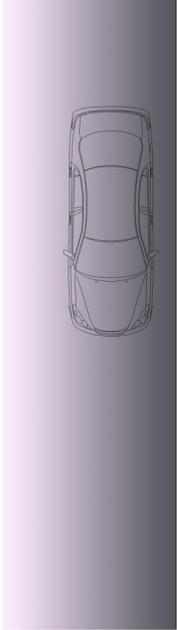
安心・健康



- ・高齢社会への対応
- ・健康で快適な室内空間

暮らし方にあわせて水廻りなどを自由に配置できるよう、計画・設計します。

ホルムアルデヒド発散量を抑え、安心して生活できる室内環境を確保します。

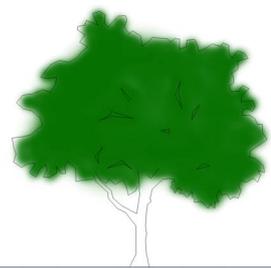
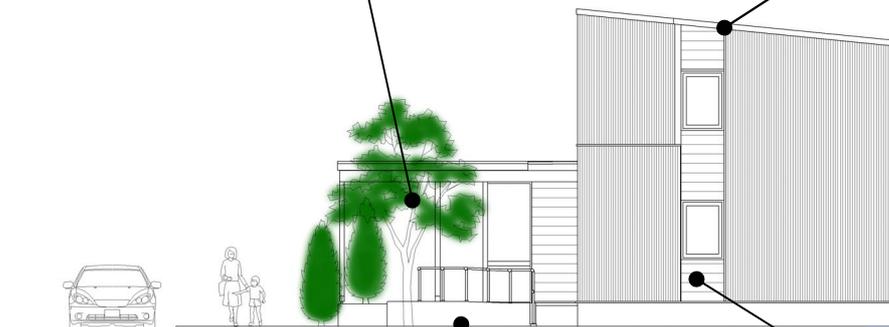


暖かさはそのまま、暖房用エネルギー消費量を少なくします。

手すりの設置など、年をとっても安心して暮らせるような仕様とします。

道路に沿って緑を植えることで、美しく親しみやすいまちなみをつくります。

屋根裏の換気を確保して、つららやすが漏りなどを防止します。



地域の積雪量に配慮し、除雪の負担が少なく住むような計画・設計とします。

道内産の木材や建築資材を活用し、地域に根ざした住まい方を実現します。

環境との共生



- ・省エネルギー
- ・環境負荷の低減
- ・敷地内の雪処理
- ・美しいまちなみの形成

地域らしさ

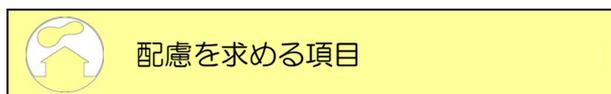
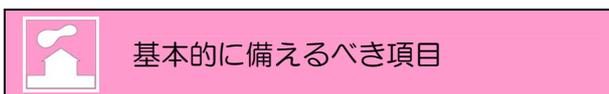


- ・地域の資源の活用

高い耐久性



		解説	技術解説書
<p>構造部材の耐久性確保</p>		建物が地震や雪の重さに耐えられる強さを持っていることはもちろんですが、それが長期間にわたって保たれるよう、腐朽、変形によって構造性能、断熱気密性能が低下しないような対策が必要です。	
	<p>通気層の設置など壁体の乾燥措置</p>	通気層は、外から進入した雨水や室内から漏れ出した湿気が壁の中で結露し木材等が腐る原因とにならないよう、水分を速やかに放出し壁の中を乾燥状態に保つ役割を果たします。	1.18
	<p>乾燥材等の使用</p> <p></p> <p>床根木にも乾燥された木材を使っているか確認しよう</p>	<p>住宅の新築時に水分を多く含んだ木材を使用すると、乾燥にともなって収縮・変形し、構造の接合部分がゆるんだり、床鳴りが発生したりします。</p> <p>このような問題がおこらないよう、含水率 20%以下まで乾燥された木材か、または集成材を使用します。</p>	1.12
<p>積雪に対する屋根の耐久性の向上</p>	<p>雨水が漏水しないこと、積雪に耐えられる構造であることは北海道の住宅の屋根に求められる基本的な性能です。</p> <p>あわせて、北海道の高断熱・高気密住宅の屋根では、外壁の通気層と同様に、屋根裏に進入した水分を速やかに排出し乾燥状態に保つとともに、屋根雪を室内からの熱で融かさずしないことで「すが漏り」や「つらら」による屋根や外壁の破損などの障害を防ぐために、小屋裏や屋根裏空間の換気を確保します。</p>	1.19	
<p>外装の耐久性の向上</p> <p></p> <p>点検も忘れずにしよう</p>	<p>屋根や壁などの外装材は日射や雨、雪にさらされ、湿潤、乾燥、凍結の状態を繰り返すもっとも傷みやすい部分です。できるだけ耐久性の高い材料で構成する、凍害を起こさない材料を使用する、乾燥状態を保つ開放目地にするなどの配慮をすることで耐久性を高めます。</p>	1.20	

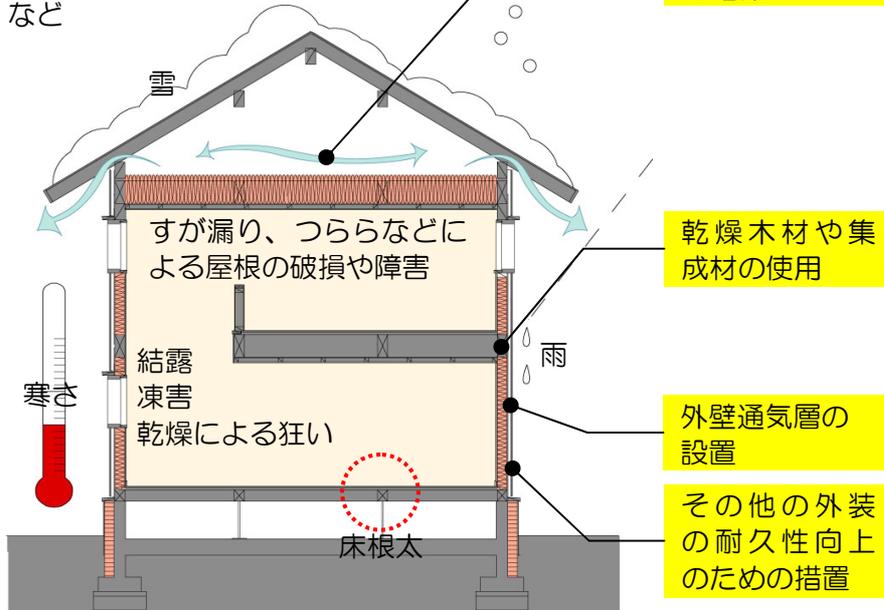


■記載される設計図書

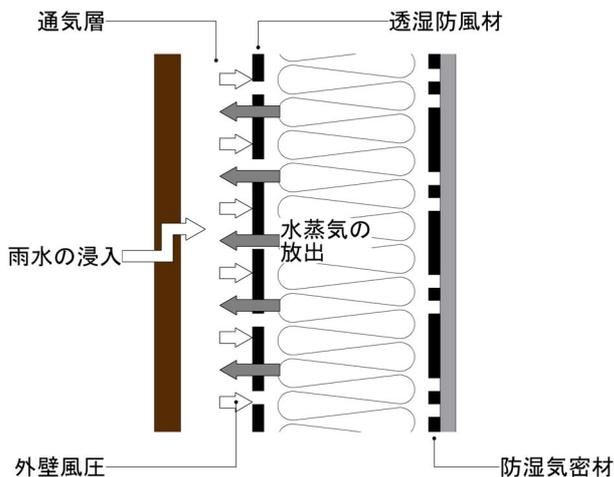
配置図	平面図	立面図	平面詳細図	矩計図・断面詳細図	電気設備図	配管設備図	その他
	●		●	●			● 特記仕様書 各階伏図 ほか

■住宅の劣化要因と耐久性向上のポイント

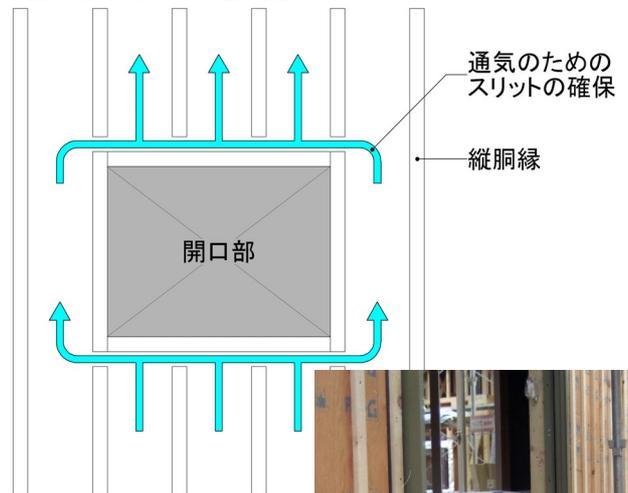
日射（紫外線）
汚れ、塩分付着
など



■通気層の構成と役割



■開口部周りの通気層の確保の例



開口部周りの
通気層の施工例



■用語解説

通気層： 断熱材の内部の水蒸気を速やかに外気へ放湿するための換気をする部分。断熱層の外側に設ける空気層で、両端が外気に開放されたもの。木材の乾燥を保ち、夏の日射による熱や強風による圧力の緩衝にも役立つ。

集成材： 厚さ2.5～5 cmの木材の板を繊維方向を長さの方向に平行に組み合わせ、合成樹脂接着剤で積み重ねてひとつの材としたもの。欠陥のない均一な材をつくることができる。構造用集成材と造作用集成材とがある。

高い耐用性



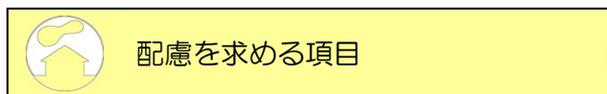
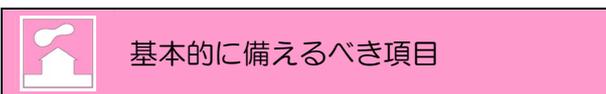
長寿命

安心・健康

環境との共生

地域らしさ

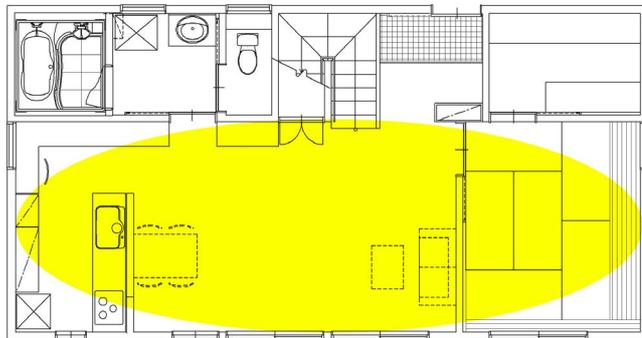
基準	解説	技術解説書
 <p>間取りの変更等</p>	<p>一緒に暮らす家族の人数や、高齢になったときの暮らし方の変化に合わせて、間取りや水回りの設備の位置を変えられるよう計画や設計に配慮することで、いつまでも快適に住み続けられる住宅が実現します。</p>	2.1
<p>平面計画等の対応</p> 	<p>その時々暮らし方にあった間取りの使い方ができるよう、構造上必要な壁（耐力壁）の位置、床や天井と間仕切り壁の接合の仕方、仕切ったりあわせたりして使う部屋の配置などを工夫します。</p> <p>たとえば…</p> <ul style="list-style-type: none"> ・間仕切り壁ではなく家具などで大きな部屋を仕切って使う計画にすると、暮らし方にあわせて間取りを簡単に変わります。 ・子供の成長にあわせて1つの部屋を仕切って2つにしたり、車いすでも使えるように壁を取り払えるようにしたり、間仕切り壁の設置や撤去を考えた計画にします。 <p>構造上必要な壁(耐力壁)はかんたんには動かさないで、きちんと位置を考えておこう</p>	
<p>ユーティリティ部分等の面積の確保</p> 	<p>車いすを使うようになって、できるだけ自立した生活を送るためには、便所や浴室で介護ができ、ユーティリティ部分は車いすの通行や方向転換ができるよう、ある程度の面積を確保します。</p> <p>便所や浴室、ユーティリティ部分は構造上必要な壁（耐力壁）を配置しやすい部分でもあるので、最初から余裕を持った面積を確保するようにします。</p> <p>ユーティリティの面積は最初から余裕をもたせておこう</p>	



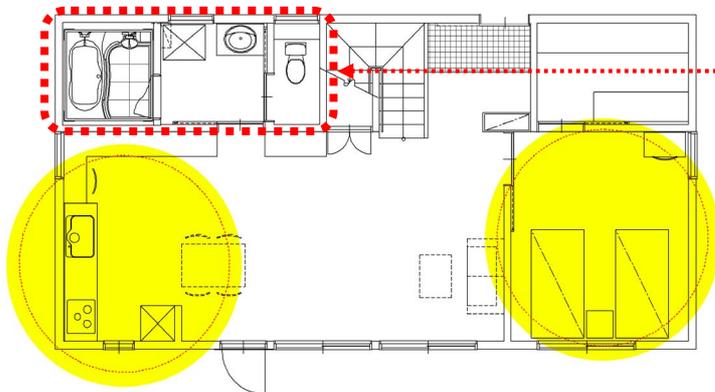
■記載される設計図書

配置図	平面図	立面図	平面詳細図	矩計図・断面詳細図	電気設備図	配管設備図	その他
	●		●	●	●	●	● 特記仕様書 ほか

■間取りを自由にできるスペースの設定と使い方



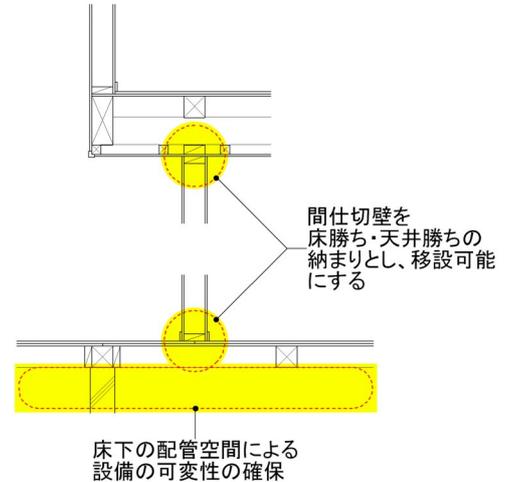
高齡化、生活様式の変化



使い方の変化に合わせた設備の変更

高齡期の寝室として変更
ベッドの置ける広さを確保

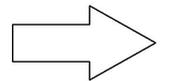
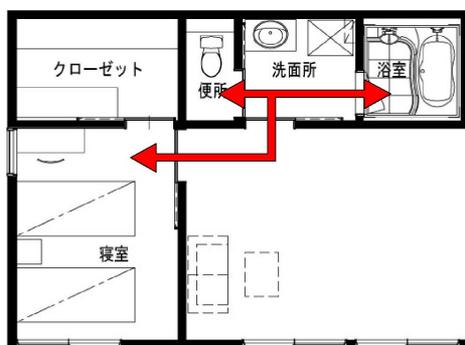
■構造計画の配慮(間仕切壁)



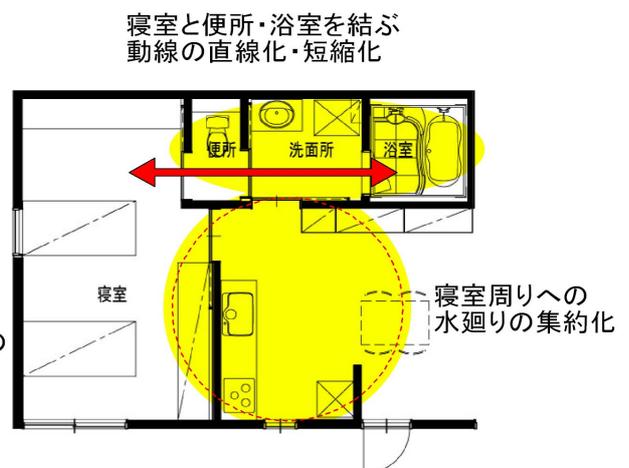
ユーティリティは車いすで使うことも考えて、余裕を持っておこう



■動線の短縮



在宅介護への対応など



■用語解説

耐力壁： 建築物に風や地震による外力がかかった場合、その水平力を支持するために構造を支持する壁のこと。筋かい(壁を構成する二本の柱の柱頭と柱脚に接合される斜めの部材)により構成される壁と、構造用合板、パーティクルボード、石膏ボードなど、一定の面材を張った壁がある。建築物の形状や面積により、必要な耐力壁の量(長さ)と地震時に建物にねじれが生じないような耐力壁の配置について建築基準法に規定されている。筋かいが切れている壁や面材が途中で欠けている壁は、耐力壁として有効にならない。



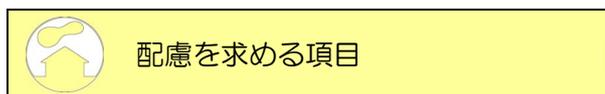
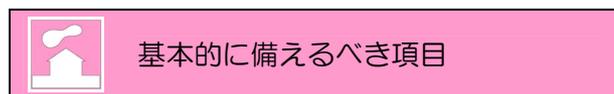
長寿命

安心・健康

環境との共生

地域らしさ

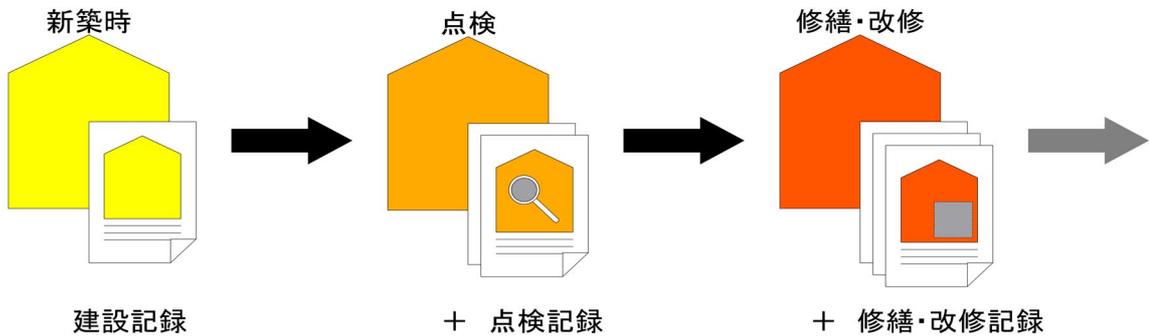
基準	解説	技術解説書
 <p>住宅の仕様・性能に関する記録の作成・保管</p> 	<p>住宅に使われている材料の多くは、劣化することを避けられません。劣化した材料の交換や修繕は、住宅全体を長持ちさせるために必要です。</p> <p>修繕や改修をする時に、新築時の住宅の図面や使われている材料の種類、日頃の点検の記録などが保管されていると、必要な修繕や改修工事を的確に行うことができます。</p> <p style="text-align: center;">図面のほか、打ち合わせのメモなども保管しよう</p>	3.1
 <p>給排水管等の維持管理対策</p>	<p>住宅の給排水管の点検・清掃や交換は、住宅を長く使い続けるために必要なことの一つです。より容易に維持管理をするために点検・掃除口の設置や配管方法を工夫します。</p>	3.2
<p>給排水管等の補修対策</p>	<p>給排水設備機器や配管の寿命は、建物よりも短いものが一般的です。設備機器や配管を交換しなければならなくなった時に、住宅の構造に影響を与えずに交換や補修工事ができるよう、配管方法や配管場所などの工夫をします。</p>	
<p>給排水管等の点検・清掃対策</p> 	<p>給排水設備機器や配管は、日常の点検や清掃を行うことでトラブルを未然に防ぎ、長く使い続けることができます。日常の点検や清掃を壁や床、天井の仕上げなどに影響を与えず容易に行うことができるよう、点検口や掃除口を作業しやすい場所に設置する、排水口の部品を取りはずすことができるようにする、などの工夫をします。</p> <p style="text-align: center;">排水管はどうやって掃除するかも確認しよう 窓や換気口も掃除しやすくなるように考えよう</p>	



■記載される設計図書

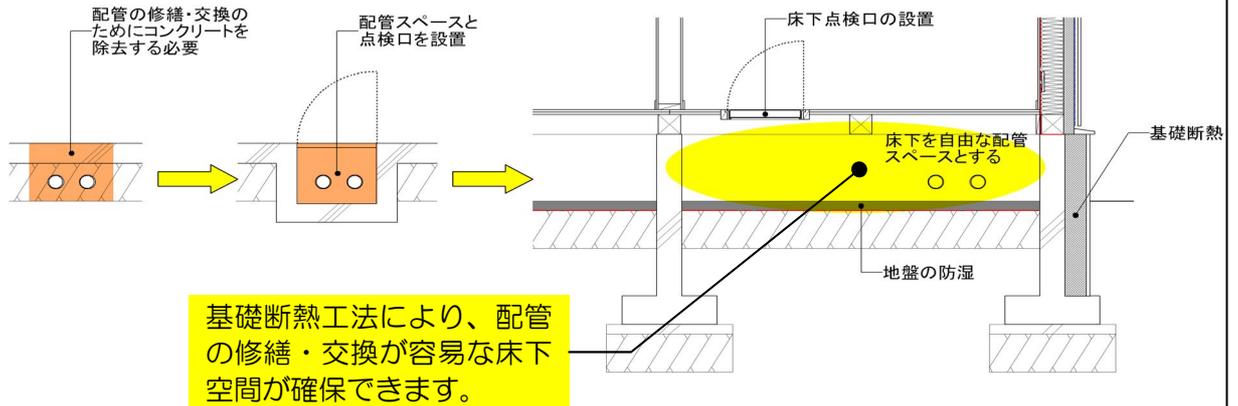
配置図	平面図	立面図	平面詳細図	矩計図・断面詳細図	電気設備図	配管設備図	その他
●	●		●	●	●	●	● 特記仕様書 仕上表 ほか

■住宅の記録の作成と保管

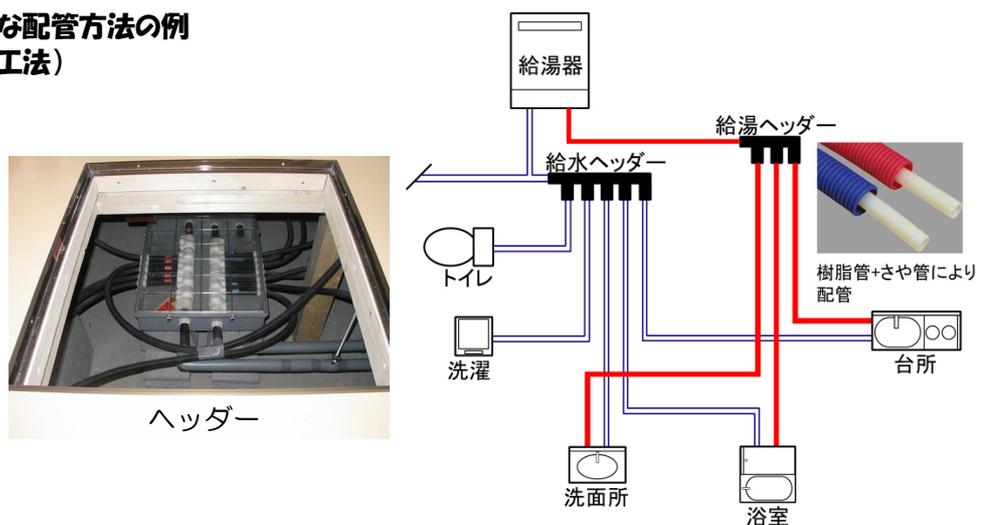


記録が保管されていることで、適切な修繕・改修工事が実施可能になります。

■維持管理の容易な配管方法の例 (基礎断熱工法による床下配管空間の確保)



■維持管理の容易な配管方法の例 (さや管ヘッダー工法)



■用語解説

さや管ヘッダー工法: 水や湯の流れる樹脂管を「さや」となる管の中に配管する工法で、ヘッダーと呼ばれる分岐部品により分岐し各水栓まで配管する工法。配管の端部以外は接続箇所がないため、躯体や内装材を壊すことなく配管の更新が可能であり、設備機器の位置の変更にも比較的容易に対応できる。



長寿命



安心・健康



環境との共生



地域らしさ

基準	解説	技術解説書
<p>高齢者等が安心して生活できる仕様</p>	<p>年老いて体が衰えても、住み慣れた家に住み続けたいという願いは、多くの人が抱いていることでしょう。安心して暮らし続けるためには、新築時から高齢になったときの暮らしを考えた計画・設計・施工がなされていることが大切です。</p>	<p>4.2～ 4.9</p>
<p>転倒・転落等を防止する基本的な措置</p>	<p>高齢化により身体機能が衰えてくると、体のバランスを失いやすくなり、ちょっと転んだだけでも骨折するなど大きなケガにつながることも多くなります。</p> <p>住宅内の段差をなくしたり、手すりを設置したりすることで、転倒の危険性を減らし姿勢を安定させることができ、安心して暮らすことができるようになります。</p> <p style="text-align: center;">手すりは使いやすい高さや位置を確認しよう</p>	
<p>車いすによる介助への対応</p>	<p>車いすを使うことになったとき、車いすでの動きや介助スペースが確保できる幅や広さがないと、住み慣れた家に住み続けることは困難になってしまいます。</p> <p>必要な幅や広さを、簡単な改造で確保できるようにすると、車いすを使うことになっても、安心して暮らし続けることができます。</p>	
<p>積雪期の屋外での移動の安全性</p>	<p>冬の屋外は、積雪や凍結で歩きづらく、転倒する危険性が高くなります。安全に歩けるよう積雪や凍結に対する対策と、普段からの転倒防止に配慮します。</p>	<p>4.10</p>
<p>アプローチの積雪・凍結対策</p>	<p>住宅玄関までのアプローチ部分に屋根をかけたりすることで積雪を少なくします。また、雪解け水が再び凍ることがないように、融雪水や雨水の処理をきちんとします。</p>	
<p>アプローチでの転倒等の防止</p>	<p>姿勢を安定させるための手すりの設置や階段の勾配を緩やかにする、雨や雪で濡れても滑りづらい床仕上げとするなどの配慮により、安心して歩くことができます。</p>	

基本的に備えるべき項目

配慮を求める項目

健康で快適な室内空間



長寿命



安心・健康



環境との共生



地域らしさ

基準	解説	技術解説書
 <p>ホルムアルデヒド 発散量の少ない建 材の使用</p> 	<p>建材や家具などから放出されるホルムアルデヒドはシックハウス症候群の原因物質の一つと考えられます。空気中のホルムアルデヒド濃度をできるだけ少なくするため、住宅に使われる建材はホルムアルデヒド発散量の少ないものを使います。</p> <p>建材ごとのホルムアルデヒド発散量は、建材に直接表示されているほか、証明書などで確認できます。</p> <p style="text-align: center;">壁の中の材料にも注意しよう できるだけ自然の素材を使おう</p>	5.1
 <p>換気システム</p> 	<p>住宅の中では生活による臭気や湿気、化学物質などが空気中に放出されますが、気密性の高い住宅では換気設備などにより空気の入れ換えをする必要があります。</p> <p>換気については、住宅全体で必要な換気量が確保できるような換気の仕組みを備えます。</p> <p style="text-align: center;">換気設備は手入れのしやすさも考えて選ぼう</p>	5.2
 <p>全屋暖房</p> 	<p>住宅の中に暖房していない部屋や温度の低い部分があり、周りとの温度差が大きくなると、結露が発生しやすくなったり、冷気が流れて不快を感じたりします。</p> <p>これを防ぐために、住宅全体を暖め温度を一定にするような暖房の仕組みを備えます。</p> <p style="text-align: center;">住まいを長持ちさせるためにも全室暖房にしよう</p>	5.5
 <p>夏季の防暑</p> 	<p>北国の夏は、さわやかで過ごしやすいものですが、最近は冷房設備を設置する住宅もみられるようになってきました。</p> <p>夏の日射を遮って暑さを防ぎ、風の通りをよくして熱気を排出するなど、北国の気候特性と日本の伝統的な家屋の知恵を活かせば、夏も快適に過ごすことができます。</p> <p style="text-align: center;">風通しがよくなるように工夫しよう 防犯対策も考えよう</p>	5.8

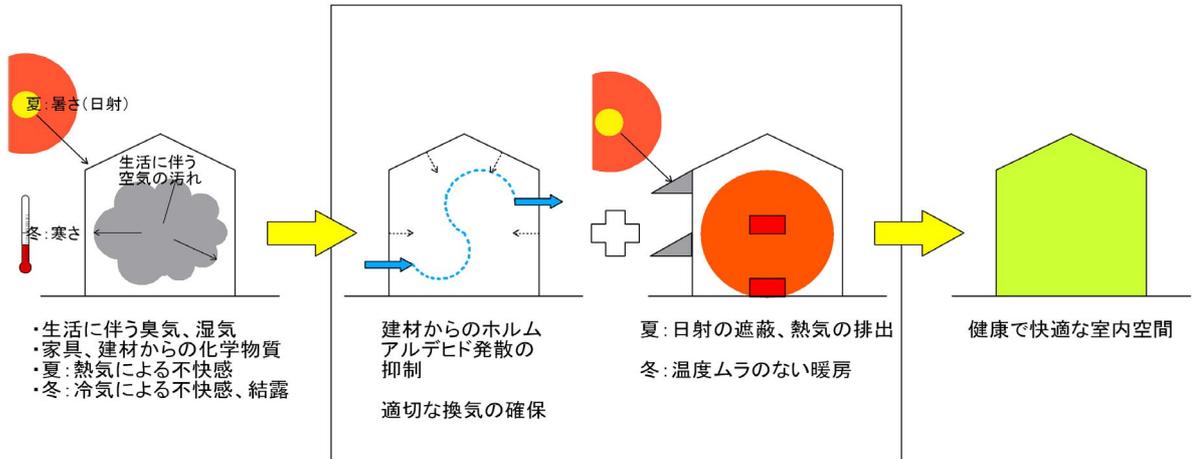
 基本的に備えるべき項目

 配慮を求める項目

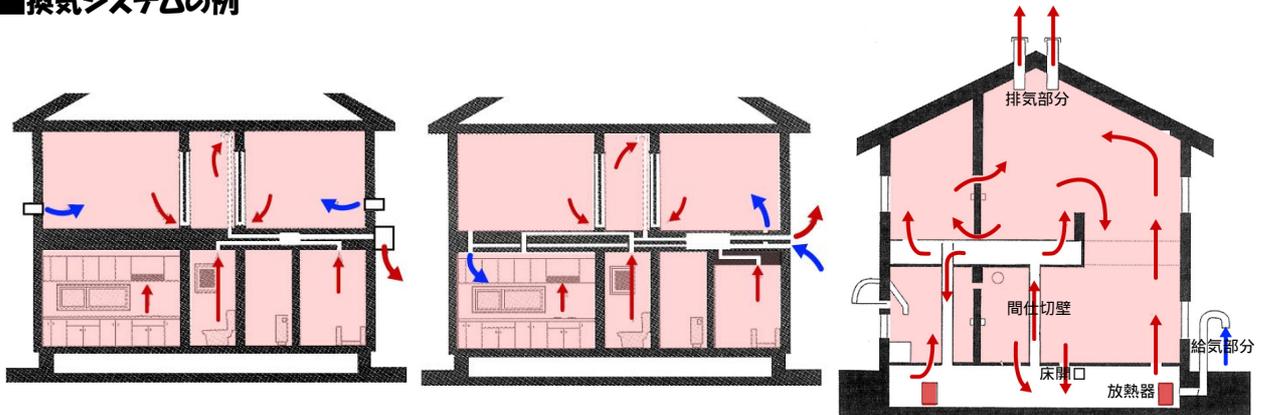
記載される設計図書

配置図	平面図	立面図	平面詳細図	矩計図・断面詳細図	電気設備図	配管設備図	その他
			●	●		●	● 特記仕様書 仕上表 ほか

健康で快適な室内空間

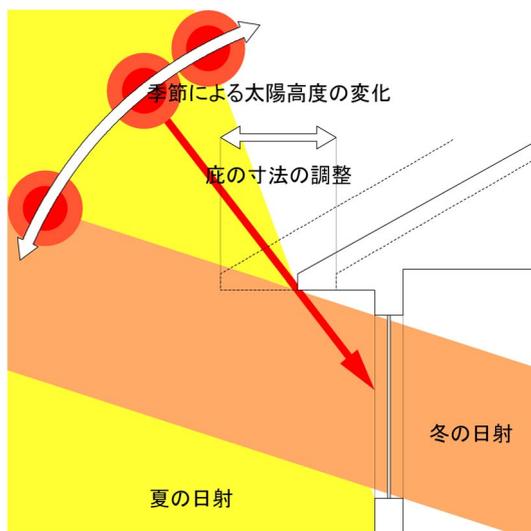


換気システムの例



※夏季の連続換気を確保する機械換気設備を併設する。

日射の遮蔽



オーニング (awning)

キャンパス地でできた折りたたみ式または巻上げ式の幌で、夏の日射遮蔽と冬の日射取得を切り替えることができます。

用語解説

シックハウス症候群： 住宅の新築や改装工事後、住宅建材から室内に発生する揮発性化学物質(ホルムアルデヒド、トルエン、キシレンなど)やダニアレルゲンが原因で体調不良または健康障害を引き起こす症状であるが、その定義は明確にされていない。主な症状としては頭痛、喉の痛み、眼の痛み、鼻炎、嘔吐、呼吸器障害、めまい、皮膚炎などが挙げられる。

省エネルギー



長寿命



安心・健康



環境との共生



地域らしさ

基準	解説	技術解説書
 <p>暖房エネルギー低減のための性能</p>	<p>少ない暖房エネルギーで、冬の暮らしの快適性を手に行うことができる住宅づくりは、2度にわたる石油危機以降技術開発・改善が進んできています。</p> <p>暖房エネルギーの少ない住宅づくりでは、</p> <ul style="list-style-type: none"> ①室内の熱を逃がさない断熱性能の確保 ②隙間からの熱損失や壁体内結露の防止、換気の効果の確保するための気密性能の確保 <p>がポイントになります。</p> <p>また新しい北方型住宅では、BIS（Building Insulation Specialist、断熱施工技術者）という資格を持った技術者が設計や施工に携わることで、高い断熱・気密性能が確保されます。</p>	6.1
<p>断熱性能（熱損失係数）</p> 	<p>断熱性能の目安は熱損失係数（Q 値）という熱の逃げる度合いを示す数値で、新しい北方型住宅では 1.6W/m²・K 以下とします。</p> <p>それぞれの部分ごとに一定以上の断熱性能を持った断熱材や断熱窓を施工する方法と熱損失係数を計算し住宅全体で断熱性能を確認する方法があります。</p> <p style="text-align: center;">熱損失係数(Q 値)を確認しよう</p>	
<p>気密性能（相当隙間面積）</p> 	<p>断熱材の内側に気密層を設け気密性能を確保します。気密性能は相当隙間面積（C 値）という隙間を示す数値で示され、新しい北方型住宅では 2.0c m²/m²以下とします。</p> <p>気密層は防湿気密フィルムと呼ばれるフィルムを使う場合や構造用合板などで構成する場合があります。</p> <p style="text-align: center;">相当隙間面積(C 値)を確認しよう</p>	
 <p>気密性能の確認</p>	<p>実際に建てられた住宅がどのぐらいの気密性能を持っているか確認することも大切です。気密性能の確認（気密測定）は、住宅の施工中に確認することもできます。</p> <p style="text-align: center;">※別途料金が必要な場合があります。</p>	6.1

 基本的に備えるべき項目

 配慮を求める項目

■記載される設計図書

配置図	平面図	立面図	平面詳細図	矩計図・断面詳細図	電気設備図	配管設備図	その他
	●		●	●			● 特記仕様書 仕上表 ほか

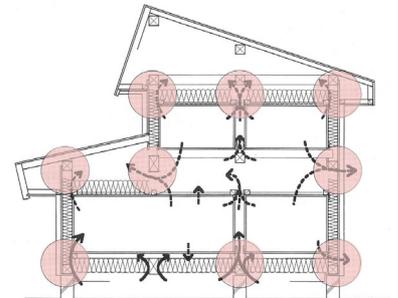
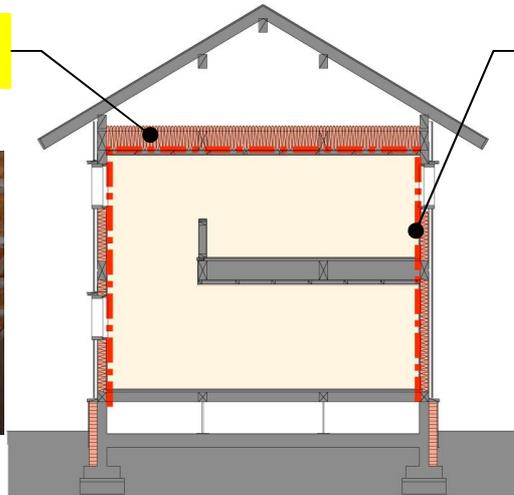
■断熱・気密の基本的な考え方

壁、天井、床、窓の断熱
熱損失係数 $\leq 1.6\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$

断熱室内側の気密
相当隙間面積 $\leq 2.0\text{cm}^2/\text{m}^2$



天井の断熱施工

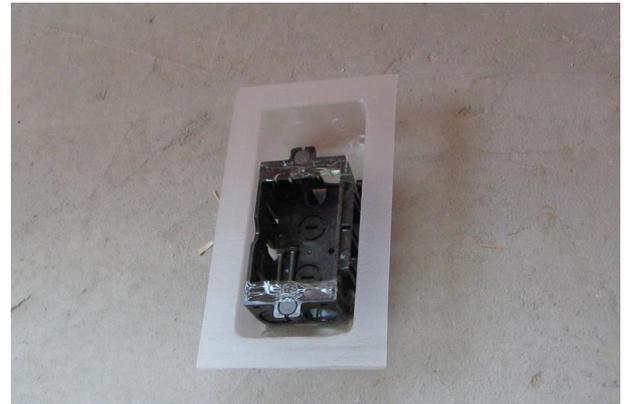


気密施工上注意する
ポイント

■気密工事の施工例



柱下部の気密化



気密型コンセントボックス



床下点検口の気密化

■気密測定の様子



気密測定により、どの程度の気密性能（隙間の大きさ）があるのかを確認することができます。

■用語解説

BIS (Building Insulation Specialist、断熱施工技術者) :

住宅等の温熱環境に関する高度な専門知識を有し正しい設計や精度の高い施工方法を指導できる技術者 (BIS)、及び温熱環境に関する高度な専門知識を有し精度の高い施工ができる技術者・技能者 (BIS-E) で、(社)北海道住宅リフォームセンターが認定試験を実施し登録を行う。

BIS 及び BIS-E の両方の資格を有する技術者は BIS-M として登録される。

環境負荷の低減



長寿命



安心・健康



環境との共生



地域らしさ

基準	解説	技術解説書
<p>環境への負荷の低減</p>	<p>エネルギーの消費等による二酸化炭素の排出など、地球規模での環境への負荷の低減が課題となっている現在、住宅づくりにも環境への負荷を小さくすることが求められています。</p>	7.1
<p>一層の断熱性向上</p>	<p>断熱材や窓の断熱性能を向上させることにより、より少ない暖房エネルギーでも暖かさを損なわない住宅をつくれます。</p> <p>一歩進んだ断熱性能（熱損失係数）として 1.4W/m²・K 以下とすることで、平成 16 年度以前の北方型住宅よりも暖房用エネルギーを 30%減らすことができます。</p>	
<p>省エネルギー型建築設備の選択</p> 	<p>給湯、照明など暮らしに欠かせない設備が消費するエネルギーは、設備の性能と使い方で減らすことができます。</p> <p>設備の性能はエネルギー消費効率や COP（Coefficient of Performance 成績係数）などで示されるものが多く、この数値が設備を選択する目安の一つになります。</p> <p style="text-align: center;">設備機器は消費電力を確認しよう エネルギーの使い方を考えよう</p>	
<p>廃棄物発生量の低減</p>	<p>住宅を建てる時や壊される時に発生する廃棄物を減らしたり、再利用したりすることで、資源を有効に活用し廃棄物処理によるエネルギー消費や環境への負荷を抑えます。</p>	
<p>環境に配慮した建築部材・資材の採用</p>	<p>製造時や運搬時に多くのエネルギーを使わない、または再利用が可能な材料や資材を住宅に使うことは、環境への負荷を減らすことにつながります。</p>	
<p>自然エネルギー・未利用エネルギーの活用</p>	<p>太陽光や太陽熱、風力などの自然のエネルギーを住宅で使う技術も開発されてきました。また最近では、燃料電池などの新しい住宅用エネルギー利用技術も開発が進んでいます。</p>	



基本的に備えるべき項目



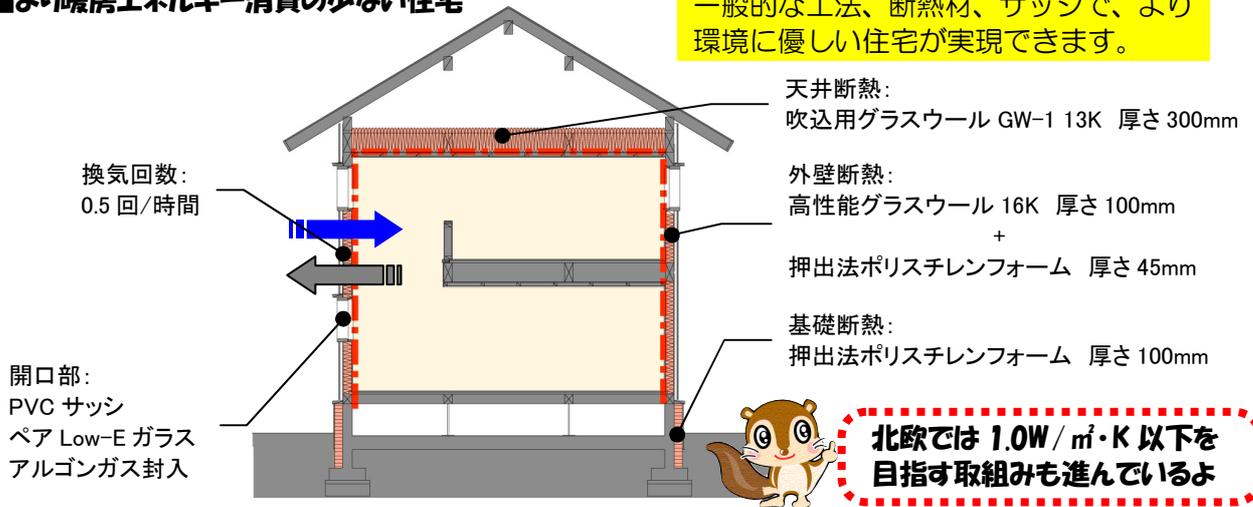
配慮を求める項目

■記載される設計図書

配置図	平面図	立面図	平面詳細図	鉅計図・断面詳細図	電気設備図	配管設備図	その他
●	●		●	●	●	●	● 特記仕様書 仕上表 ほか

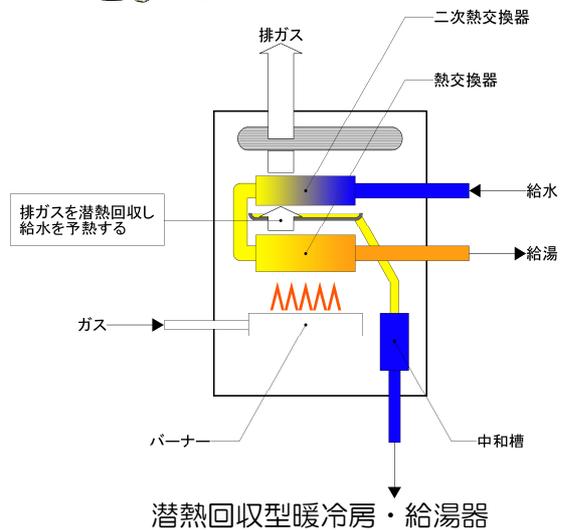
■より暖房エネルギー消費の少ない住宅

一般的な工法、断熱材、サッシで、より環境に優しい住宅が実現できます。



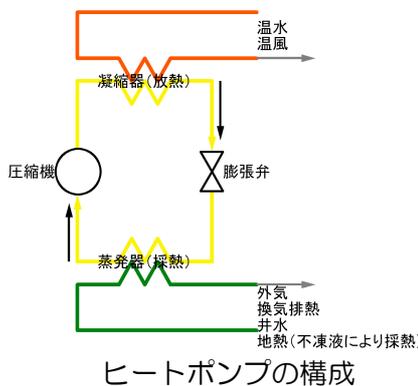
■省エネルギー型建築設備の例 (潜熱回収型暖冷房・給湯器)

潜熱回収型暖冷房・給湯器は、従来は捨てていたガス燃焼時の排ガスの熱(約 200℃)を潜熱回収し、給水を予熱して給湯する機器です。エネルギー消費効率は従来の設備機器と比較して 10%~15% 向上します。



■未利用エネルギーの活用の例(ヒートポンプ)

ヒートポンプ技術は、温度の低い空気や水などから、温度の高い熱エネルギーを「くみ上げる」技術です。空気を熱源とするヒートポンプ装置は製品化され普及が進められていますが、北海道のような寒冷地では効率を上げることが難しく、現在、換気排熱や地下水熱、地熱を利用したヒートポンプの研究開発が行われています。



ヒートポンプボイラー

■用語解説

COP (Coefficient of Performance 成績係数): 温水器や暖房器の電気熱源機器で、消費電力 1kW あたりの暖冷房能力や給湯能力(キロワット換算)を示したもの。この値が大きいほど、エネルギー消費効率が高いといえる。

敷地内の雪処理



長寿命



安心・健康



環境との共生



地域らしさ

基準	解説	技術解説書
 <p>雪処理のためのエネルギー等の低減</p>	<p>北海道での暮らしにおいて、敷地内の除雪は大きな問題になりますが、住宅の計画や設計の工夫により、融雪器やロードヒーティングなどにできる限り頼らず、除排雪作業の労力を少なくすることができます。</p>	8.1
<p>雪処理量を少なくする計画・設計</p> 	<p>除雪しなければならない雪の量をできるだけ少なくするためには、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・車庫の設置や住宅への組み込み、 ・玄関までのアプローチに庇や屋根をかける、 ・屋根の雪が、アプローチなど除雪が必要な部分に落ちないように屋根の形状や勾配を計画する、 ・植栽や柵の設置により、吹きだまりができないように計画する、 <p>などの工夫をします。</p> <p style="text-align: center;">その地域の積雪量や冬の風向きを調べてみよう</p>	
<p>敷地内処理のための堆雪スペースの確保</p> 	<p>敷地内の雪をためる堆雪スペースは、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・その地域の積雪量や除雪する面積に応じて、必要な面積を確保すること、 ・除雪作業の労力が少なくすむように、除雪する部分にできる限り近づけて配置すること、 <p>などをポイントに計画します。</p> <p>また堆雪スペースが住宅の外壁に接する場合は、堆雪の側圧（外に広がろうとする圧力）や雪に長期間接することによる外壁の傷みなどを考慮して、配置の見直しや外壁の素材・構成の設計を行います。</p> <p style="text-align: center;">除雪作業の方法を考えて堆雪スペースを配置しよう</p>	

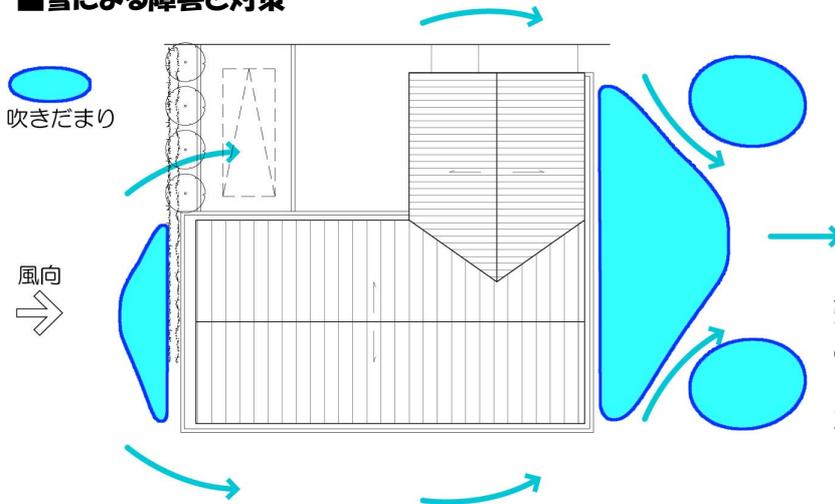
 基本的に備えるべき項目

 配慮を求める項目

■記載される設計図書

配置図	平面図	立面図	平面詳細図	矩計図・断面詳細図	電気設備図	配管設備図	その他
●		●		●			● 特記仕様書 仕上表 ほか

■雪による障害と対策



雪庇（せっぴ）の発生

冬季の卓越風向（冬の風が特に強い方向）の風上側の前方部、斜め後方部、無落雪屋根の風下側等には、吹きだまりや雪庇（せっぴ）などの発生が予想されます。

これら部分には、玄関やアプローチ、駐車スペースを設けないようにします。

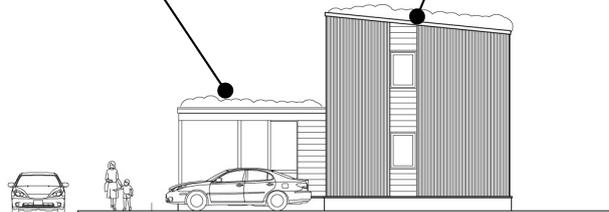
■屋根雪等の対策

車庫や玄関までのアプローチには屋根や庇を設ける



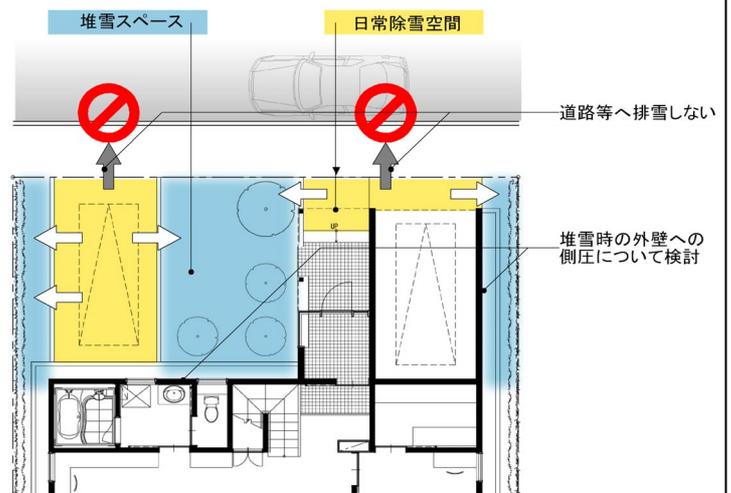
アプローチ兼用カーポートの設置例

屋根の雪がアプローチなどに落ちないように計画



■堆雪スペースの確保

除排雪作業の労力を少なくするために、堆雪スペースは常に除雪が必要な部分（玄関までのアプローチや車庫前・駐車スペースなど）にできる限り近づけて配置します。



■用語解説

雪庇： 屋根面の雪が、降雪やふき流された雪の付着により水平方向に張り出しながら屋根の風下側に成長したもの。
ある程度の大きさになると自重で落下し危険なため、発生が予想される箇所をあらかじめ想定し、配置の検討やアプローチに庇を設けるなど対策を講じる必要がある。

美しいまちなみの形成



長寿命



安心・健康



環境との共生



地域らしさ

基準	解説	技術解説書
 <p>住宅の外壁の後退</p> 	<p>道路との境界線まで住宅の外壁が迫っている通りは、よそよそしい感じがしますが、外壁を道路から後退させて、そこに緑を植えると親しみやすいまちなみが生まれます。</p> <p>また、道路側の空地は冬の堆雪スペースとしても活用できます。</p> <p style="text-align: center;">工事が始まる前に住宅の建つ位置を確認しよう</p>	9.1
 <p>美しいまちなみの形成</p>	<p>自分の暮らす場所として住宅に愛着を持つ上で、そこに美しく親しみのあるまちなみがあることは、大切な要素の一つです。</p>	
<p>色調・素材感の調和</p> 	<p>周囲のまちなみを参考にしながら、外装の色調や素材感を検討し、材料を選択します。</p> <p>外装材料は時間とともに汚れや褪色が目立ってきますが、石や木などの自然素材やレンガなどは自然な変化として感じることができ、使い方次第ではまちなみとしての価値を向上させる効果も期待できます。</p> <p style="text-align: center;">木材を外装材に使う場合は、手入れの方法も考えよう</p>	9.2
<p>オイルタンク等の景観配慮</p> 	<p>住宅のオイルタンクや除雪道具を収納する屋外物置は北海道の冬の暮らしに欠かせないものですが、配置の仕方によっては、調和したまちなみに違和感を与える場合があります。通りから見えない場所に配置する、塀や柵で覆う、収納などは住宅に組み込み屋外から使えるようにする、などの工夫をします。</p> <p style="text-align: center;">通りからの死角にならないよう、防犯対策にも注意しよう</p>	9.3
<p>敷地内の緑化</p> 	<p>敷地内の樹木や植栽などは、まちなみに親しみやすさを与えます。季節により花や実をつけたり、紅葉したりする植物を選ぶと、四季の変化を楽しめる庭やまちなみが生まれます。</p> <p style="text-align: center;">剪定や水やりなどの手入れも考えて植物を選ぼう</p>	9.4

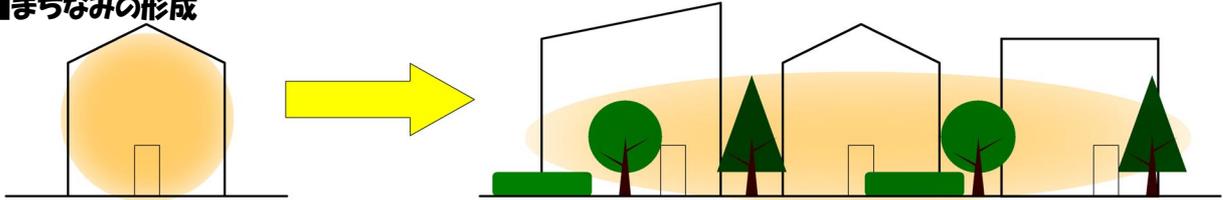
 基本的に備えるべき項目

 配慮を求める項目

■記載される設計図書

配置図	平面図	立面図	平面詳細図	矩計図・断面詳細図	電気設備図	配管設備図	その他
●		●					● 特記仕様書 仕上表 ほか

■まちなみの形成

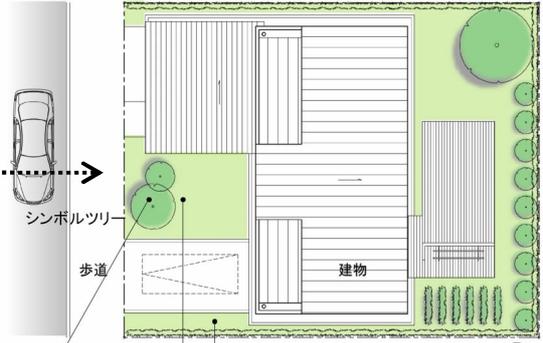


＜私の家から私たちのまち（まちなみ）へ＞

■まちなみづくりの配慮要素

建築協定で生まれる、ゆとりあるまちなみの例

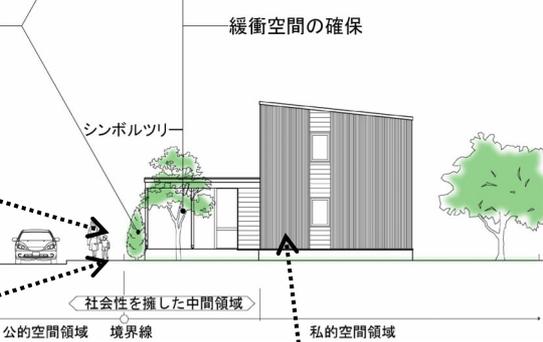




シンボルツリー
歩道
建物
堆雪スペースの確保

堆雪スペースとして活用
冬季以外はグランドカバー（地被植物）で演出





緑によるまちなみの形成
シンボルツリー
緩衝空間の確保
社会性を擁した中間領域
公的空間領域 境界線 私的空間領域



プランターボックスによる住宅のアプローチの演出



道路からの景観に配慮したオイルタンクの目隠し

■用語解説

建築協定： 良好な居住環境やまちなみを形成するために、建築基準法に基づき、土地所有者等の全員の合意に基づき、建築物の敷地、用途、形態、意匠などについて基準を設定し結ばれる協定のこと。
同じ目的で、都市計画法に基づき、道路・公園などの公共施設の配置・規模や建築物の用途、形態などの都市計画として定めるものに、地区計画がある。

地域の資源の活用



長寿命



安心・健康



環境との共生



地域らしさ

基準	解説	技術解説書
<p>地域の気候・風土を活かした住宅の計画・設計</p>	<p>北海道には明瞭な四季の変化があり、特に冬の暮らしを豊かにするための工夫が求められます。新しい北方型住宅のつくり方（基準）は、北海道の気候や風土を活かした住宅づくりを考えています。</p>	10.1
<p>地域の資源の積極的な活用</p>	<p>北海道には豊かな森林資源をはじめとした、住宅づくりの様々な資源や素材があります。地域の資源を積極的に住宅づくりに取り入れることは、これらの資源を生み出す自然環境や地域環境を維持することや、北海道らしい住宅づくりにつながります。</p>	
<p>道内産木材の使用</p>	<p>北海道の豊かな森林で育った木は、高度な製材加工技術により質の高い建築資材として加工・流通しています。北海道の木を北海道の住宅づくりに使うことは、林業を維持し豊かな森林資源を守り育てることにつながるだけでなく、木を運搬するために消費するエネルギー消費を抑えることにもなります。</p> <p>北海道の木にはカラマツやエゾマツ、トドマツなどがあるよ</p>	10.2
<p>地場材料を活用した建築部材の採用</p>	<p>森林資源だけでなく、北海道には住宅づくりに関わる建築部材・資材や材料が豊富にあります。地域の材料を活用した建築部材・資材を積極的に取り入れることは、地域の産業育成、さらには地域の活性化につながります。</p> <p>また、住宅づくりに関わる地域の技術を活かすことで、身近な地域で手入れすることが可能な、長持ちする住宅づくりにもなります。</p> <p>どんな材料があるか調べてみよう</p>	10.3

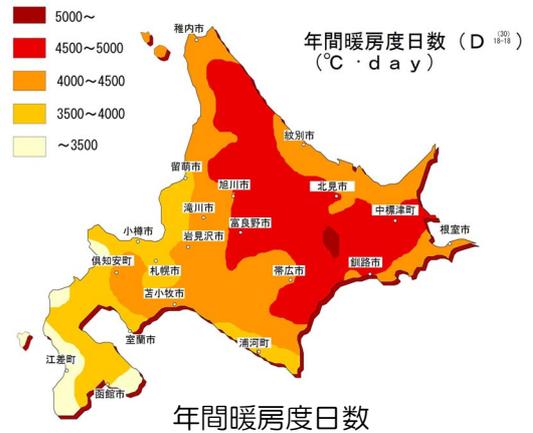
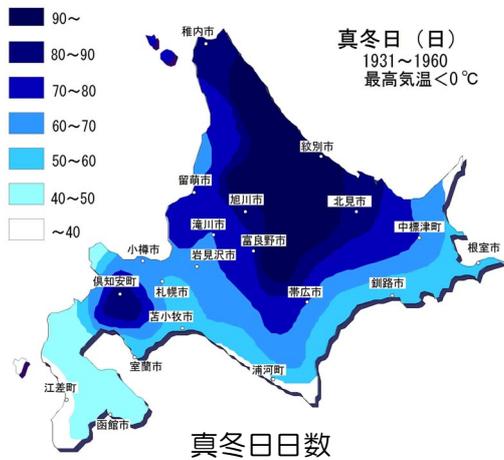
基本的に備えるべき項目

配慮を求める項目

記載される設計図書

配置図	平面図	立面図	平面詳細図	矩計図・断面詳細図	電気設備図	配管設備図	その他
●	●	●	●	●			● 特記仕様書 仕上表 ほか

北海道の気候特性



道産木材の使用



豊富な森林資源の活用



道産の構造用集成材



木を活かした内装

地場産建築部材の事例



木製窓



レンガの外装



珪藻土の塗材

道内産の住宅建築部材・資材の参考となるホームページ

「MAID IN 北海道」北海道産住宅部材流通ガイド（社団法人 北海道住宅建築協会）

<http://www.do-sumaizukuri.com/database/index.html>

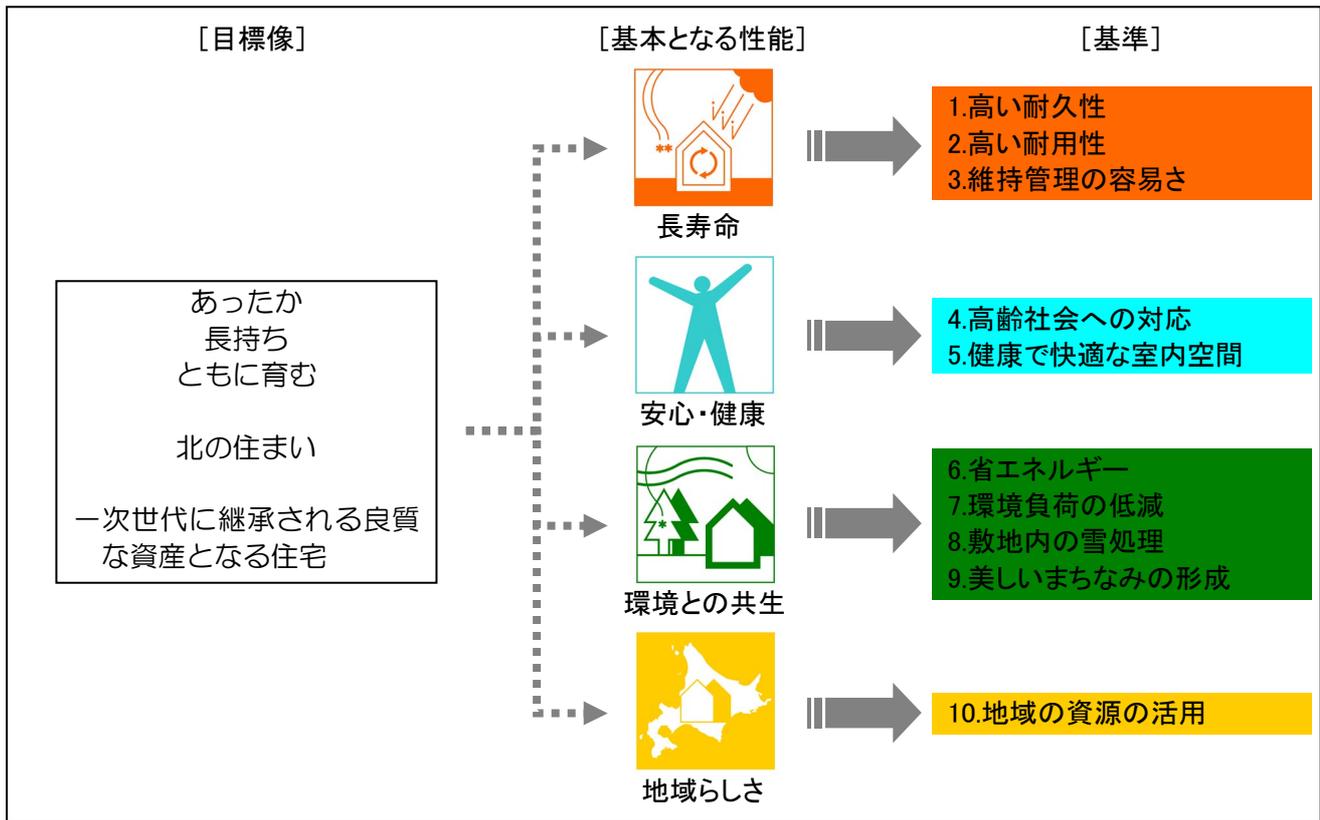
「ウッドプラザ北海道」情報検索コーナー（北海道木材産業協同組合連合会）

<http://www.woodplaza.or.jp/>

用語解説

年間暖房度日数： 平均外気温 (t_o) が基準室温 (t_i) 以下になった日の $t_i - t_o$ を年間で積算したもの。暖房負荷を地域間で比較する目安となる。図では平均外気温が 18°C を下回った日数について年間暖房度日数を積算している。

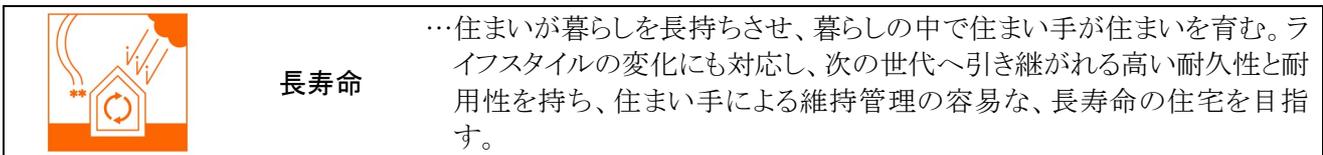
2-2 新しい北方型住宅基準



北方型住宅の新展開では、新たな目標像「あったか 長持ち ともに育む 北の住まい 一次世代に継承される良質な資産となる住宅-」とこれからの暮らしと住まいのかかわりから、住まいのガイドラインとして「北方型住宅基準」をまとめました。

新しい北方型住宅基準は、「長寿命」、「安心・健康」、「環境との共生」、「地域らしさ」の4つの基本となる性能からなり、それぞれが具体的な目標像となる基準から成り立っています。

また、北方型住宅基準は、これからの北海道の住宅の目標像となる北方型住宅として「基本的に備えるべき項目」と、さらに望まれる水準や性能を目指すために「配慮を求める項目」の2段階の基準項目からなり、以下では次のとおりマークを表示しています。



具体的な目標像	北方型住宅基準
高い耐久性 …北海道の地域性を考慮した、耐久性の高い住宅を目指す。	 構造部材の耐久性を確保するよう、次の対策が講じられた仕様とすること。 <ul style="list-style-type: none"> 外壁には通気層を設置するか、これと同等以上の性能を有する壁体の乾燥のための措置を講ずること。 柱、梁等の主要構造材、床を構成する木材及び気密工事に使用する木材には、含水率 20%以下の乾燥材または集成材を使用すること。
	 積雪に対する屋根の耐久性を向上させるよう、小屋裏または屋根裏換気のための換気口を断熱方法及び屋根形状に応じて適切に設けること。
	 外装の耐久性を向上させるよう、次の項目に配慮すること。 <ul style="list-style-type: none"> 外装材の目地を開放目地とする、耐候性の高いシーリング材を使用するなどの対策を講ずること。

具体的な目標像	北方型住宅基準
高い耐用性 …生活様式や世帯構成の変化に対応する間取りの可変性を有した、耐用性の高い住宅を目指す。	 <p>生活様式や世帯の変化等に対応して、間取りの変更等が容易に行えるよう、次の項目に配慮すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・居室等の使用形態の変更や改修などに容易に対応可能な平面計画、断面計画、構造計画及び設備計画を採用すること。 ・浴室、便所及びユーティリティ部分については、十分な面積を確保すること。
維持管理の容易さ …住まい手自身が維持管理を容易に行うことができ、計画的・効率的な修繕も可能となる住宅を目指す。	 <p>計画的・効率的な修繕が可能となるよう、新築時の住宅の仕様や性能について記録を作成し、保管すること。</p>
	 <p>給排水管等の維持管理が容易であるよう、次の対策が講じられた仕様とすること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・構造躯体に影響を及ぼすことなく給排水管等の補修ができること。 ・構造躯体および仕上材に影響を及ぼすことなく給排水管等の点検及び排水管の清掃を行うことができるようにすること。

	安心・健康	<p>…住み慣れた環境で安心して、健康に暮らし続けることのできる、心身ともにあたたかくなる住まい。高齢化による体の衰えを支え、シックハウスなどの不安のない、住まい手全てにとって安心で健康な住宅を目指す。</p>
---	--------------	---

具体的な目標像	北方型住宅基準
高齢社会への対応 …高齢者をはじめとした住まい手すべてが、安心して生活できる住宅を目指す。	 <p>高齢者等が安心して生活できるよう、次の対策が講じられた仕様とすること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住宅内の移動等に伴う転倒、転落等を防止するための基本的な措置が講じられていること。 ・介助が必要になった場合を想定し、車いす使用者が基本生活行為を行うことが容易であること。
	 <p>積雪期に屋外を安全に移動できるよう、次の項目に配慮すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・住宅玄関までのアプローチの積雪及び凍結を防ぐための措置が講じられていること。 ・住宅玄関までのアプローチでの移動に伴う転倒等を防ぐための基本的な措置が講じられていること。
健康で快適な室内空間 …すべての居室が暖かく、ホルムアルデヒドの放出が抑えられた、健康で快適な室内空間を有する住宅を目指す。	 <p>ホルムアルデヒドの発散による衛生上の支障がないよう、次に掲げる建築材料を使用するか、またはこれらと同等以上にホルムアルデヒドの発散量が少ない建築材料を使用すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> i) 日本工業規格及び日本農林規格に規定する F☆☆☆☆等級の規格に適合する建築材料 ii) 建築基準法施行令第 20 条の 5 第 4 項に基づく国土交通大臣認定を受けた建築材料
	 <p>必要な換気量と適切な換気経路が確保される換気システムとすること。</p>
	 <p>暖房方式は、セントラルヒーティングを原則とし、住宅内の室温が適正に確保できる全屋暖房とすること。</p>
	 <p>日射の遮蔽や通風の確保など、夏季の防暑に配慮すること。</p>



環境との
共生

...四季の美しい豊かな環境を持つ北の暮らしを楽しむ住まい、厳しい冬にも心身ともにゆとりある暮らしを支える住まい。少ないエネルギーで暖かい住宅、さらには環境への負荷の低減や積雪対策、美しいまちなみなど、暮らしを取り巻く環境と調和した住宅を目指す。

具体的な目標像	北方型住宅基準	
省エネルギー ...少ない暖房エネルギーで暖かな住宅を目指す。		暖房エネルギーを低減できるよう、次の性能を確保する仕様とすること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 熱損失係数は $1.6\text{W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$ 以下とすること。 (性能に応じた夏期の日射遮蔽と結露防止対策を講じること。) ・ 気密性能(相当隙間面積)は $2\text{c m}^2/\text{m}^2$以下とすること。
		気密測定を実施するなど、気密性能の確認に配慮すること。
環境負荷の低減 ...環境への負荷の小さい住宅を目指す。		住宅における環境負荷を低減するよう、次の項目に配慮すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 一層の断熱性向上に努めること。 ・ エネルギー消費量の少ない暖房、給湯、照明などの建築設備を選択すること。 ・ 建設時及び改修時の廃棄物発生量の少ない設計を採用すること。 ・ 環境に配慮した建築部材・資材を採用すること。 ・ パッシブソーラーシステムなど自然エネルギーや未利用エネルギーを活用すること。
敷地内の雪処理 ...積雪の地域性をなどを考慮し、雪処理のための労力やエネルギーの少ない住宅を目指す。		敷地内の雪処理のための労力やエネルギーが少なくなるよう、次の項目に配慮すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 住宅の配置や屋根の形状について、敷地内の雪処理量が少なくなるような計画及び設計とすること。 ・ 敷地内での雪処理ができる限り可能となるよう、必要な除雪面積に応じて、除排雪作業のしやすさや積雪の地域性を考慮した堆雪スペースを確保すること。
美しいまちなみの形成 ...美しいまちなみの形成に貢献する住宅を目指す。		住宅(附属建築物等を除く。)の外壁は、道路境界線から 1m 以上後退すること。
		美しいまちなみを形成するよう、次の項目に配慮すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 住宅及び附属建築物等の外観を構成する材料には、周辺のまちなみと調和する色調及び素材感を持つものを採用すること。 ・ オイルタンク等の附属物は、その配置などについて道路からの景観に配慮すること。 ・ 敷地内の空地は植樹、植栽等緑化に努めるとともに、植栽の種類や樹種について周辺のまちなみとの調和、建設地の気候及び敷地内の配置の適性並びに維持管理の負担を考慮した植栽計画を立てるよう配慮すること。



地域らしさ

...日々の暮らしを通じて地域らしさを育む住まい。地場の材料や気候・風土を積極的に活用し、暮らしの中で地域らしさを醸成する住宅を目指す。

具体的な目標像	北方型住宅基準	
地域の資源の活用 ...地場にある材料や地域の気候・風土などを積極的に活かした住宅を目指す。		地域の気候・風土を活かした住宅の計画・設計とすること。
		地域の資源を積極的に活用するよう、次の項目に配慮すること。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 道内産木材をできる限り使用すること。 ・ 地場の材料を活用した建築部材・資材を採用すること。

3. 北方型住宅を支える仕組み

3-1 北方型住宅サポートシステム

住宅の建築現場では、さまざまな工事がどんどん進んでいきます。

「自分たちの住まいが思いどおりに建築されているのか」また、「工事の状況や使われる材料などを知りたい」と考える建築主は多いと思います。

一方で、省エネルギーや環境負荷の軽減といった観点から、性能と品質の確かな住宅を建て、子どもや孫の世代まで良質な資産として引き継いでいくことも求められています。

これらの要望・要請に応えるため、新しい北方型住宅では、

- ・どのような住宅か（プラン、構造、断熱機密性能）
- ・どのような技術者が造ったのか（BIS、技能士など）
- ・どんな材料を使っているのか、その維持管理の注意点は

など住宅の設計図書や性能、関係する技術者などの情報を、建築主と施工者が確認しながら作成し登録・保管する仕組み「**北方型住宅サポートシステム**」をつくりました。

北方型住宅サポートシステムは、パソコンソフト(無料)を使いながら、建築主のみなさんが安心して性能・品質の確保された住まいを建築していくためのものです。

北方型住宅サポートシステムの内容

サポートシステムの効果その1 建築過程の確認

設計内容や工程ごとの工事内容を報告により確認できるので、建築主の不安が解消され安心感が生まれます。



← 計画・設計時のサポート →
計画・設計内容が新しい北方型住宅基準に適合しているかチェックします。

← 施工時のサポート →
建築工事の工程ごとに施工内容をチェックし、写真とともに建築主に報告します。

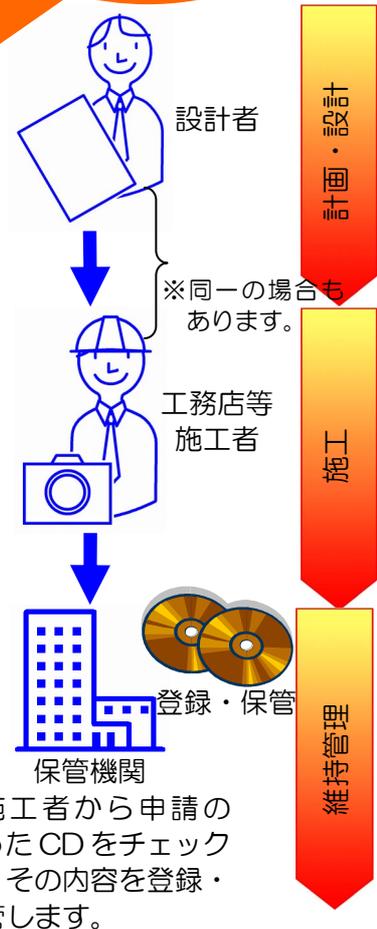
← 維持管理時のサポート →
建築主は、保管機関に登録・保管されている自宅の図面や施工記録を、必要に応じて照会・引出して、住宅の改修工事などに活用することができます。

サポートシステムの効果その3 適切な維持管理

保管機関に登録・保管された図面などの施工情報を用いて、適切な維持管理や改修工事が可能となります。

サポートシステムの効果その2 品質の確保

設計者や施工者は設計や施工のチェックを少ない負担で行えるので、高い性能と確かな品質を備えた北方型住宅を建てることができます。



施工者から申請のあったCDをチェックし、その内容を登録・保管します。

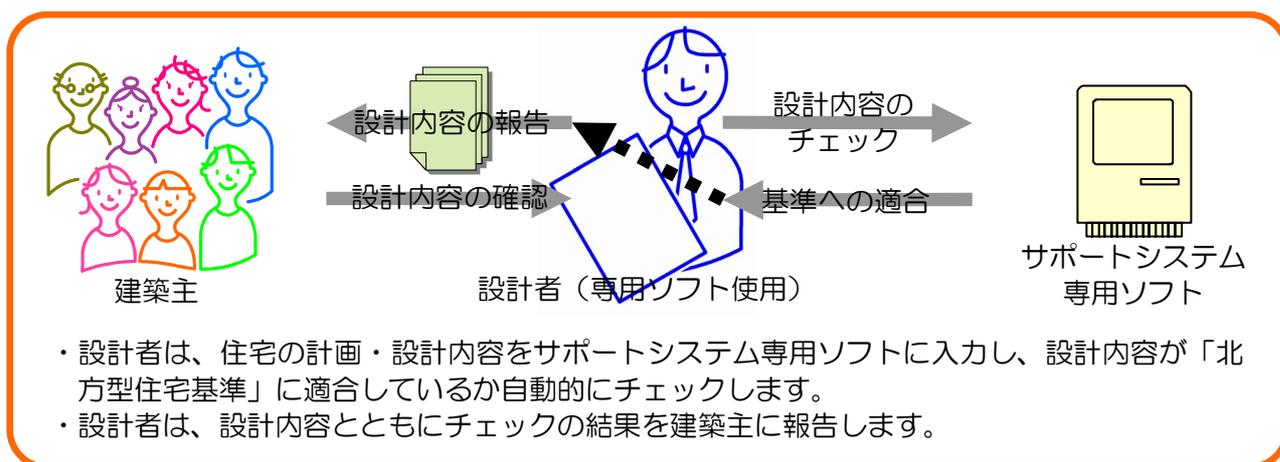
(1) 計画・設計のサポート

設計者は、住宅の計画・設計の寸法や仕様に関する情報を専用ソフトに入力します。

専用ソフトは計画・設計内容が新しい「北方型住宅基準」に適合しているかを自動的に判定します。

判定結果は、パソコンの画面上で確認できるとともに、専用シートにも印刷可能です。

北方型住宅への登録のためには、建築主への報告を義務付けていますので、建築主はその内容を確認することができます。また、施工中に寸法や仕様が変更になる場合は、竣工時に変更後の内容でシートを印刷し、建築主に報告されます。



住宅を建てる場所の、防火対策や高さの制限、地盤の状況などを確認・調査します。



住宅の計画・設計内容が「北方型住宅基準」に適合しているかを、サポートシステム専用ソフトが自動的にチェックします。

※北方型住宅基準の基準表は、本書 P30～32

北方型住宅基準



本書 P10～15



本書 P16～19



本書 P20～27



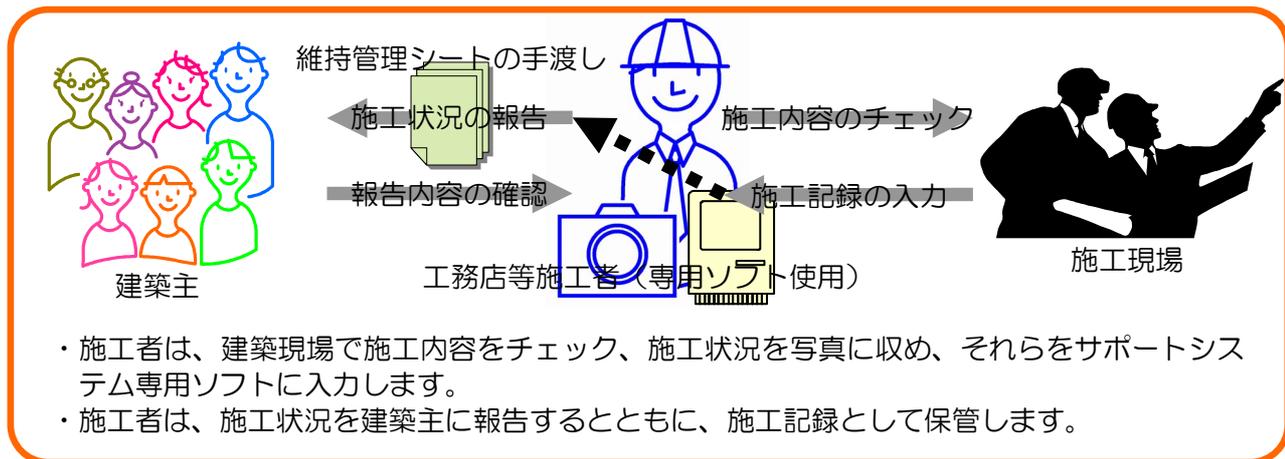
本書 P28～29

(2) 施工のサポート

施工者（メーカー、工務店など）は、住宅の施工内容（計画・設計内容に基づく寸法や使用材料）を専用ソフトに入力します。

※専用ソフトには、施工状況のチェック項目・内容と施工写真の撮影ポイント・留意事項を記したシート（施工状況チェックシート）が保存されており、それを印刷して施工状況をチェックし施工写真を撮影することが可能です。

チェックの結果や撮影した施工写真をパソコンに取り込み、専用ソフトで施工状況報告シートを印刷します。施工状況報告シートには施工写真も印刷され、施工内容と合わせて確認することができます。



着工前に、建築主と施工者の間で工事内容や不明な点などを確認しておきます。

完成時に、施工者から手入れの参考となる「維持管理シート」が手渡されます。



施工者は施工内容をチェックし、工事の進行にあわせて、施工状況を建築主に報告します。
 建築主は、施工内容と施工状況を撮影した写真を確認します。

施工状況報告の時期と内容



(3) 維持管理のサポート

竣工し必要な情報の入力完了後、北方型住宅の登録の手続きを進めます。

- ① 施工者（メーカー、工務店など）は、専用ソフトで、設計・施工内容、施工写真などの情報を CD（コンパクトディスク）に記録します。

※CDに記録する情報（データフォルダ）は、専用ソフトで作成しますが、CDに記録するためのソフト（ライティングソフト）は個別に用意してください。

- ② 建築主に施工状況報告を行っていることなどを確認してもらった上で、登録・保管機関にこの CD を送付して登録・保管を申請します。

保管機関では、CD に記録されている内容について、

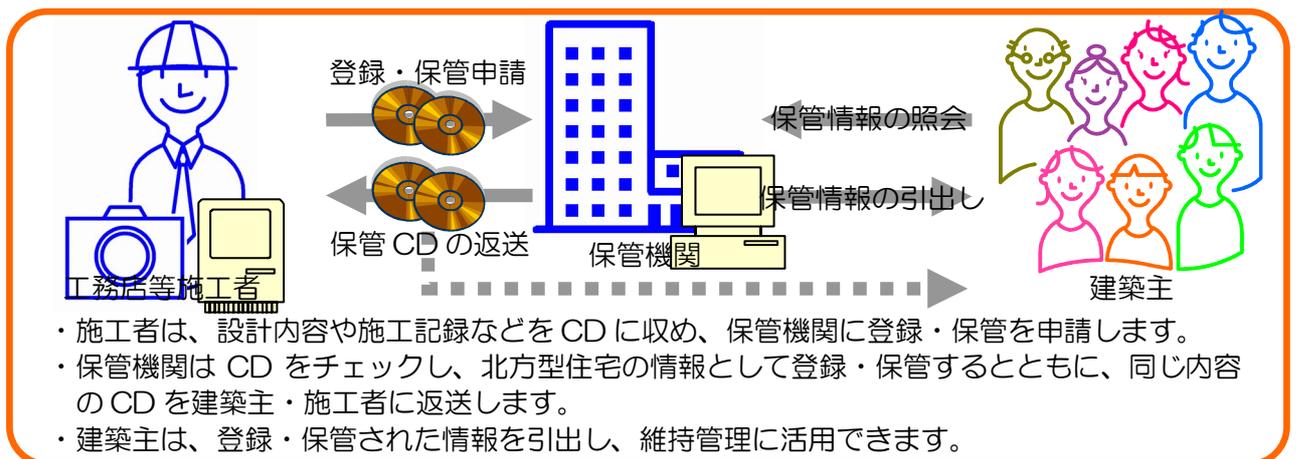
- ・新しい北方型住宅基準に適合しているか。
- ・施工内容・施工写真が記録されているか。
- ・BIS が設計・施工を実施しているか

（断熱施工技術者の資格、3-2「BIS（断熱気密施工者）による北方型住宅の設計・施工」を参照して下さい。）

などをチェックし、新しい北方型住宅として登録・保管します。

また、建築主と施工者にも、同じ情報を記録した CD を送付します。この CD は、専用ソフトがなくても施工写真などの記録内容を見ることができます。

また、住宅の改修工事などを行う際に保管機関に保管されている情報を引き出し、適切な改修計画を立て改修工事を行うことができます。



「維持管理シート」を参考に点検や手入れを行い、その内容もシートに記入し保管します。



改修工事を行う場合、保管されている住宅の図面や施工記録を基に、改修計画を立て工事を実施します。また、改修工事の内容を「維持管理シート」に記入します。

次世代に
継承される
良質な資産
となる住宅
を実現します。

図面や施工記録の保管のメリット



無理・無駄のない、適切な改修計画・工事が可能となります。

改修する住宅の図面や施工記録が保管されていると、構造や仕様が改修前に明らかになるため、構造上の無理や費用の無駄のない改修計画、改修工事が可能となります。



中古住宅としての適正な価値評価が期待できます。

保管されている図面や施工記録から住宅の性能や仕様が明らかになるため、中古住宅としての評価の際に、性能や仕様に基づく適正な価値評価が期待できます。

3-2 BIS（断熱施工技術者）による北方型住宅の設計・施工

新しい北方型住宅では、断熱・気密など温熱環境に関する性能を確保するため、設計内容を確認する責任者としてBIS、施工及び施工管理を行う責任者としてBIS-Eの資格者をそれぞれ義務付けています。

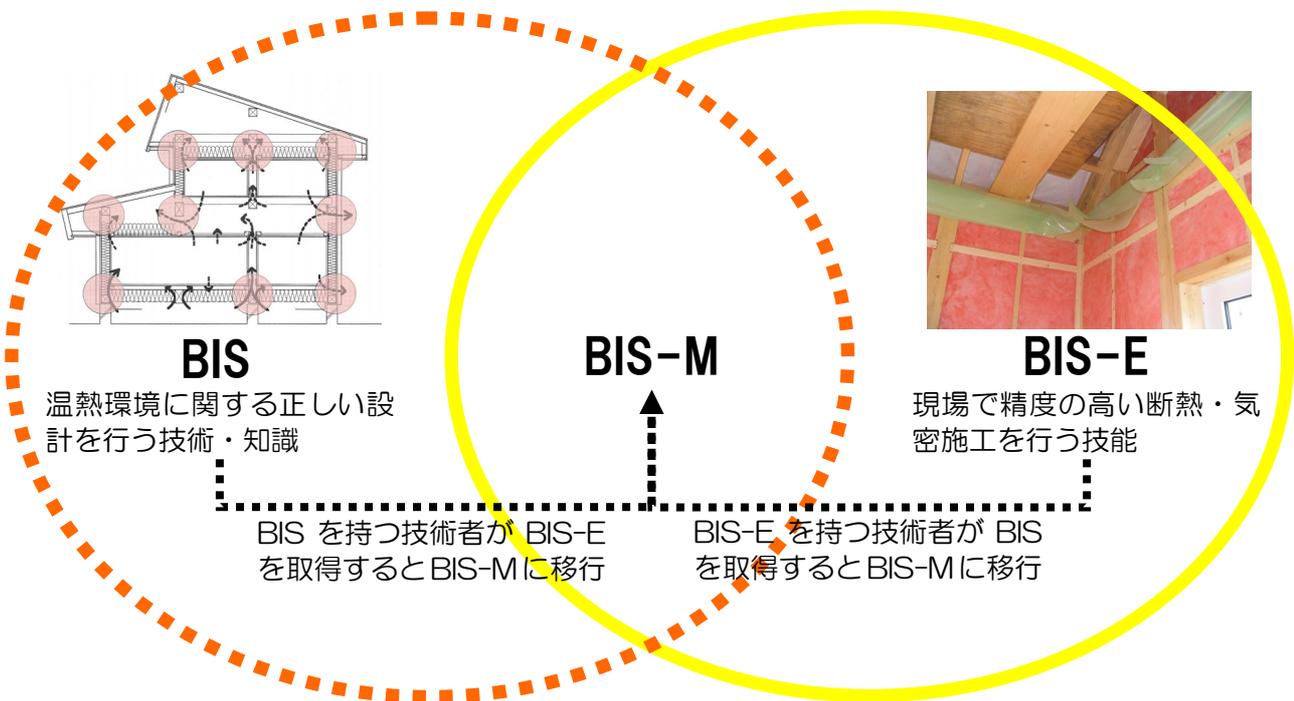
そのため、北方型住宅として登録・保管する場合は、資格者の指名、登録番号など必要事項が施工記録に記されている必要があります。

また、BIS-Mについては一人でBIS及びBIS-Eを兼ねることができます。

BIS(Building Insulation Specialist、断熱施工技術者)

住宅等の温熱環境要件に関して高度な専門知識を有し、正しい設計や精度の高い施工方法等を指導できる技術者として、社団法人北海道住宅リフォームセンターが認定試験を実施し登録を行っています。

これまでは、温熱環境の設計に関する知識や技術を有する技術者を認定する制度として進められてきましたが、新しい北方型住宅においては、より高い断熱気密性能を確実に施工できる技術力が求められることから、従来のBISに加え温熱環境の施工に関する高度な知識を有し、精度の高い施工ができる技術者・技能者（BIS-E）を認定する制度として拡充されました。



BIS 断熱、気密、換気及び暖房などについて、高度な専門知識を持ち、正しい設計や精度の高い施工方法等を指導できる技術者

BIS-E 断熱、気密、換気及び暖房などについて、高度な専門知識を持ち、精度の高い施工ができる技術者

BIS-M 断熱、気密、換気及び暖房などについて、高度な専門知識を持ち、正しい設計や精度の高い施工方法等を指導できる技術者であり、精度の高い施工もできる技術者

4. 北方型住宅の維持管理

北方型住宅は、耐久性、断熱性、設備の性能等が格段に向上しており、たいへん快適で性能の高い建物となっています。しかし、これらの新築時の性能は、年月とともに劣化していくものです。

住宅性能の劣化を防止し、住宅を長持ちさせ、快適な住生活を維持していくためには、常に住宅の状態を把握し、必要に応じた修繕を施すことが必要です。

ここでは、お住まいの方自身が計画的に戸建て住宅の維持管理を適切に行うための知識とその方法について概要を解説します。（詳しくは「戸建て住宅維持管理ガイドブック」（平成16年2月発行・北海道）を参照して下さい。）

4-1 新築時の確認・保管図書

入居の際、次の表に従って新築時の施工業者から説明を聞き、内容を確認した上で、関係図書を受け取り一括して保管し、確認欄に受け取った日付を入れるなどしてチェックしておきましょう。

この表にある図書はすべての住宅に揃っているわけではありませんが、◎の印の付いた図書は重要な図書です。また、☆の印の付いた図書は北方型住宅基準図書なので、確認の上保管しましょう。

(1) 工事関係図書

		図面名称	概要・主な記載事項	確認日
◎		仕様書	図面では表現できない重要な工事の中身を文章化したものです。工事内容の確認、工事見積書の根拠、施工指示書として重要な書類になります。多用されている仕様書としては、住宅金融公庫の住宅工事共通仕様書があります。	
◎		特記仕様書	共通仕様書によらない、その工事で特に定めた仕様を文章化したものです。	
◎		付近見取り図	縮尺 1/2,500 程度の地図に建物の敷地の所在位置、形状、目標建築物、方位等を記載した図面。	
◎	☆	配置図	敷地のどの位置に建物を建てるかが示された図。敷地寸法、敷地境界線からの距離と道路境界線からの距離、方位、前面道路幅員、出入り口の位置などが記載されています。	
◎		仕上げ表	建築各部（内外部）の材料、仕上げ材、下地などの種類・質及び厚さを表した表。	
◎	☆	平面図	各階毎の平面間取図。柱、壁や筋交いの位置、開口部、階段等の上から見た位置関係、平面寸法が示されています。	
◎	☆	立面図 （2面以上）	東西南北の四方から見た建物の姿図。外壁、屋根、軒、開口部などの形状や位置などもわかる図面。	
		断面図	建物を縦に切り取ったときの切り口の図。建物全体の高さ・床高・階高・天井高、又軒の高さや、最高の高さ、屋根勾配などの寸法が示されている。	
◎	☆	矩計図 （かなばかりず）	断面図を拡大し、建物の基礎から最上部までを含む部分詳細図。縦方向の詳細が示されています。基礎、土台、柱、梁などの断面形状や寸法、床、壁、天井、小屋裏、屋根などの内部構造や下地、仕上げ材、その他各部分の高さなどが記載されています。	
◎	☆	平面詳細図	各階の平面図を拡大し、柱の寸法、床の仕上げ材料、壁などの内部構造や下地・仕上げ材料、建具の平面的な収まりなどの詳細を記載した図面。	
		展開図	各部屋毎に出入り口、窓、物入れ、押入などの形状、位置や造り付けの家具など各壁面を見渡した姿図を展開して記載した図面。	
		天井伏図	天井を平面図に合わせ見おろし、天井材、仕上げ材、廻り縁の材質、仕上げ寸法、照明器具の位置などを記載した図面。	
		建具表	建具全てを木製、鋼製、アルミ製などに分類して建具の姿図、寸法、材質、数量、付属品などを一覧表として記載した図面。	
◎		基礎伏せ図	1階床をはがして上から見た基礎の姿を表した図面。基礎の位置、形状、配筋状態、アンカーボルトの位置、床下換気口の位置等が記載されています。	
◎		各階構造伏せ図	各階の床板をはがして上から見た土台、大引き、梁などの配置、寸法、材質を表した図面。	
◎		小屋伏せ図	屋根を真上から見た図。落雪屋根の場合は傾斜の方向、無落雪屋根の場合はダクトの位置が示されています。	
	☆	電気設備図	電気設備（分電盤・照明・スイッチ・コンセント・テレビ・電話・インターホンなど）の位置・系統・仕様を平面図に書き込んだ図。	
	☆	給排水設備図	給排水設備（給水・排水・給湯・ガス）の位置・系統・仕様を平面図に書き込んだ図。	
	☆	換気設備図	換気設備（換気扇・給気口）の位置・系統・仕様を平面図に書き込んだ図。	
	☆	暖房設備図	暖房設備（ストーブ・ボイラー・放熱器）の位置・系統・仕様を平面図に書き込んだ図。	
		外構図	アプローチ・庭・門・塀などの位置・寸法・仕様を書いた図。	

(2) その他工事関係図書

	名称	内容	確認日
	工事管理報告書	設計図書と照合し、工事が設計図書の通りに実施されているかどうかを確認した内容の報告書	
	工事写真	建物が完成すると見えなくなる部分を中心に、各工事の施工状況を記録した写真	
◎	主な保証書	防水、設備機器などの主要工事の保証書	
	地盤調査報告書	敷地の地盤について、ボーリング調査などにより、地盤の深さごとに土質、堅さなどの性状を柱状図などにより表した報告書	
	杭・地盤改良報告書	地盤の強度が不足する場合に、基礎の支持力を確保するために杭打ち工事、地盤改良材などによる地盤補強工事を実施したときの施工報告書	
	敷地測量図	敷地の形状、寸法、高さなどを測量した図面	
◎	主な取扱説明書	設備機器などの取扱説明書	
◎	建築販売業者からの注意事項	建築・販売業者が作成する居住者向けに維持管理上の注意事項について記載した書類	

(3) 申請・手続き関係図書

	名称	内容	確認日
◎	確認済証 (申請書類一式)	建築基準法の規定に基づき、工事着手前に建築基準関係規定に適合する旨の確認を受けたことを証する書類	
	中間検査合格証	建築基準法の規定に基づき、木造の分譲住宅や3階建住宅などで、構造材等を金物などで接合した段階で中間検査を受け、建築基準関係規定に適合することが認められたことを証する書類	
◎	検査済保証 (申請書類一式)	建築基準法の規定に基づき、工事が完了した後に検査を受け、建築基準関係規定に適合することが認められたことを証する書類	
	住宅金融公庫関係書類	住宅金融公庫の融資を受けるために、公庫の技術基準に適合していることを示す書類	
	住宅性能保証関係書類(保証書・申請書類一式)	(財)住宅保証機構に登録した業者が新築住宅の10年保証をするにあたり、同機構の保険の適用を受けるために、現場審査に合格した住宅を同機構に登録したことを証する書類	
	住宅性能表示関係書類(性能評価書・申請書類一式)	新築住宅の構造耐力、遮音性、省エネルギー性など9区分の性能について、国の指定を受けた第三者機関によって客観的な評価を受け、その性能を示した書類	
◎	主な取扱説明書	設備機器などの取扱説明書	
◎	建築販売業者からの注意事項	建築・販売業者が作成する居住者向けに維持管理上の注意事項について記載した書類	
	関係法令の許認可など関係書類	都市計画法、宅地造成等規制法、農地法などの関係法令に関する手続きが必要な場合の許認可関係書類	

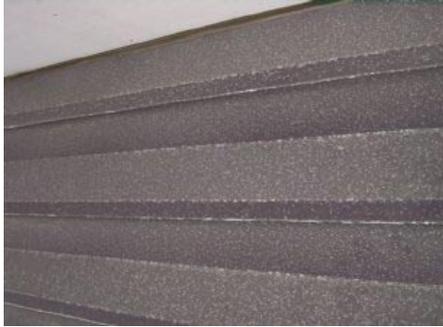
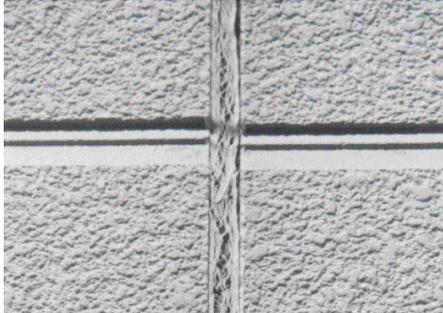
4-2 使用部位・資材ごとの点検・維持管理

以下では、建築主のみなさんが日常的な点検を行う際の判断の目安を紹介しますので、住まいを点検する際のご参考にしてください。

なお、異常を発見した場合は専門の業者などへの相談をして下さい。

(1)点検項目と判断の目安

	部位	点検項目	判断の目安	維持管理のポイント
屋外	屋根	塗装の劣化	<p>塗装にはがれ、色あせ、白っぽい粉が出るなどの症状がありませんか？また鉄板が錆びていませんか？ (塗り替え、張替えの必要があるかも知れません)</p>  <p>軒先の白っぽい粉（白亜化）</p>	<p>落雪勾配屋根では、落雪時の摩擦で塗装が剥がれたり、雪止め金具部分などに錆が生じやすく、錆びたままに長年放置しておくとうれ漏りの原因になります。</p> <p>また、カラー亜鉛鉄板の塗装は、変色してきたり、表面に白っぽい粉が出てきたら、塗り替えの時期です。</p>
		無落雪屋根のつまり	<p>無落雪屋根の場合、スノーレーンやドレンパイプに枯れ葉やゴミがたまっていますか？（水漏れの原因になります）</p>  <p>無落雪屋根の横樋に生えた草</p>	<p>無落雪屋根では、スノーレーンやドレンパイプに枯れ葉やビニールなどのゴミがたまっているとスムーズな排水ができなくなり、金属板の腐食や漏水の原因になるので、屋根に雪が積もる前を目安に必ず点検を行います。</p>
	軒裏	仕上げ材の劣化	<p>仕上げ材にひび割れ、はがれ、欠け損じなどが生じていませんか？ (補修、張り替えの必要があるかも知れません)</p>	
		雨漏りの有無	<p>シミ、腐れがありませんか？ (雨漏りの可能性があります)</p>	
	外壁	仕上げ材の劣化	<p>仕上げ材にひび割れ、はがれ、欠け損じなどがありますか？ (水の浸入のおそれがあります。また、建物の構造に問題が生じているかも知れません。)</p>	
<p>塗装にはがれ、色あせ、白っぽい粉が出るなどの症状がありませんか？ (塗り替えの必要があるかも知れません)</p>  <p>塗装表面の白っぽい粉（白亜化）</p>				

	部位	点検項目	判断の目安	維持管理のポイント	
屋外	外壁	仕上げ材の劣化	モルタル・タイル仕上げの場合、仕上げ材がはがれていたり、膨らんで浮いていたりしませんか？（仕上げ材が広範囲にはがれ落ちる危険性があります）	雨水のはねあがりなどの汚れは、仕上げを損傷しない程度の柔らかいブラシなどで水洗いします。 また、日射や風雨などにより吹付け仕上材の塗膜は傷みます。	
			金属製サイディングの場合、仕上げ材が錆びていたりしませんか？ （補修または張り替えが必要です）	 金属サイディングの白錆	雨水のはねあがりなどの汚れは、素材を傷つけない程度の柔らかい布やスポンジを用いて水洗いします。 また、塗膜の欠陥部からは水分・酸素・塩分などが浸透して下地の亜鉛めっきやアルミニウムを浸食し、時間の経過とともに白錆や赤錆が発生します。
			ALC の場合、ひび割れや欠け損じがありませんか？ （補修または張替えの必要があるかもしれません）	 ALC の凍害	雨水のはねあがりなどの汚れは、素材を傷つけない程度の柔らかい布やスポンジを用いて水洗いします。 また、日射や風雨などにより吹付け仕上材の塗膜は傷みます。 塗りむらに注意し、防水上十分な膜厚を確保する必要があります。 外装材の破損部分やシーリングの劣化部分は凍害の原因となるので、適宜点検を行います。
		シーリング材の破損	継ぎ目や窓回りのシーリング材の破断または接着破壊がありませんか？（凍害・漏水につながります）	 シーリングのひび割れ	外壁のサイディングの継ぎ目や窓回りのシーリング材は適宜点検を行い、サイディングやサッシなどとの隙間やひび割れがあれば、凍害や漏水の原因になりますので、その部分を打ち直します。
		水返しや伝い水	水が垂れ、筋状の汚れがある場所はありますか？ （外壁の劣化につながります）	 窯業系サイディングの窓下の凍害	

部位		点検項目	判断の目安	維持管理のポイント
屋外	基礎・床下	基礎の破損	基礎に大きな ひび割れ や 欠け損じ がありませんか？ (建物の構造に問題が生じているかも知れません)	
		土台・床組の劣化	モルタル仕上げの基礎の場合、仕上げ材が はがれ 、コンクリートが露出していませんか？(補修の必要があります)	
			土台や床組に 腐れ や ひび割れ が生じていませんか？ (補修の必要があります)	基礎に設けられている換気口は、土台などの構造体が床下の湿気により腐るのを防ぐためのものです。夏季は必ず換気口を開け、床下の湿気を逃がし、腐朽菌の発生を防ぎます。
	窓・ドア	開閉状況	開け閉めがしにくく なっていませんか？ (調整が必要です。また建物の構造に問題があるかもしれません)	
	木製建具の劣化	木製の場合、 水をはじかなくな っていたり、 ひび割れ 、 はがれ が生じていませんか？ (補修が必要です)	木製建具は、柔らかい布で乾拭きします。外部に面する木製建具は防水性が失われると腐れなどの劣化が生じやすくなります。水をはじかなくなったり、ひび割れ、はがれを生じてきたらメーカーの指定するメンテナンス方法に従い補修します。	
		転落防止用手すりの劣化	転落防止用手すりに ぐらつき や 腐れ が生じていませんか？ (調整または補修が必要です)	
	バルコニー	床面の劣化	床面に 沈み 、 腐れ がありませんか？ (補修が必要です)	
手すりの劣化		手すりに ぐらつき がありませんか？ (支持部が破損している可能性があります)		
屋内	天井	雨漏りの有無	シミ 、 腐れ が生じていませんか？ (雨漏りの可能性があります)	
		仕上げ材の劣化	仕上げ材や下地材の ひび割れ 、 欠け損じ 、 はがれ がありませんか？ (補修が必要です)	
	壁	雨漏りの有無	シミ 、 腐れ が生じていませんか？ (雨漏りの可能性があります)	
		仕上げ材や下地材の劣化	仕上げ材や下地材の ひび割れ 、 欠け損じ 、 はがれ がありませんか？ (補修が必要です)	
		壁の傾きの有無	壁もしくは柱に 傾き が生じていませんか？ (建物の構造に問題が生じているかも知れません)	
	床	床の沈みの有無	床の表面に 沈み がありませんか？ (補修が必要です)	
		床の傾きの有無	床に 傾き がありませんか？ (建物の構造に問題が生じているかも知れません)	
		仕上げ材の劣化	仕上げ材に ひび割れ 、 欠け損じ 、 はがれ がありませんか？ (補修が必要です)	
	階段	踏面の沈みの有無	踏面に 沈み がありませんか？ (補修が必要です)	
		手すりの劣化	手すりに ぐらつき がありませんか？ (支持部が破損している可能性があります)	
	小屋組	雨漏り、すが漏りの有無	シミ 、 腐れ が生じていませんか？ (雨漏り、すが漏りの可能性があります)	
		割裂の有無	接合部に 割裂 が生じていませんか？ (補修の必要性があります)	

部位		点検項目	判断の目安	維持管理のポイント
屋内	建具	建具の具合	ドア、ふすまなどに 隙間、ぐらつき があったり、 開け閉めしにくく なっていませんか？ (調整の必要があります)	
設備	暖房・給湯ボイラー	作動上の異常	変な音や変な臭い がしていませんか？ (故障の前触れの可能性があります)	エアフィルターにゴミやホコリが付着して目詰まりを起こすと点火しなくなるので、こまめな清掃が必要です。また、給排気管の抜け、雪への埋もれ、ビニール袋などのからみつきなどの点検も重要です。このほか異常音・異臭・煙・本体からの水漏れ・油漏れがないかについても点検します。
		配管の状態	器具及び接合部に 水漏れ や 油漏れ の跡がありませんか？ (直ちに補修が必要です)	
	換気設備	作動上の異常	変な音や振動 がありませんか？ (故障の前触れの可能性があります)	フィルターにゴミやホコリが付着して目詰まりを起こすと、換気量が著しく減少し、室内空気の汚れや臭いの原因になるので、日常的な点検と清掃が必要です。また、異常音や振動がある場合はメーカー等の取扱説明書に従い点検します。
		設備の設置の状態	換気扇やダクトまたは支持金物の はずれ がありませんか？ (補修が必要です)	
	給排水設備	給水の異常	給水設備に 水漏れ や 赤水 が発生していませんか？ (直ちに補修が必要です)	
		排水の異常	台所、洗面の排水に 水漏れ が生じていませんか？ (補修が必要です)	
便器の排水のつまり		便器の排水時の 水面の上昇 がありませんか？ (排水がつまりかけている可能性があります)		

(2)点検の周期

住宅の各部分の点検については、次の表を目安にして点検を実施しますが、住宅の外回りについては、春と秋に敷地内の清掃や片づけなどを行った時に、あわせて点検することにより年2回の点検を実施することが望ましいといえます。

設備等については使用時の異常など随時の点検を行ってください。

点検部位		主な点検項目	点検時の目安	
屋外	屋根	金属板葺き	色あせ、さび、浮き	2～3年ごと
	軒裏（軒裏天井）		腐朽、雨漏り、はがれ、たわみ	2～3年ごと
	外壁	モルタル塗	色あせ、はがれ、ひび	2～3年ごと
		木質サイディング	汚れ、色あせ、シーリングの劣化	3～4年ごと
		窯業系サイディング	色あせ、はがれ、ひび	2～3年ごと
		金属サイディング	汚れ、錆、変形、シーリングの劣化	2～3年ごと
		軽量気泡コンクリート（ALC）	汚れ、色あせ、シーリングの劣化	3～4年ごと
	基礎		割れ、不同沈下、換気不良	5～6年ごと
	土台、床組		腐朽、錆、床の沈み、きしみ	4～5年ごと
	アルミサッシ		建付、腐食	2～3年ごと（建付調整は随時）
	玄関ドア		建付、腐食	2～3年ごと（建付調整は随時）
バルコニー	木部	腐朽・破損	1～2年ごと	
	鉄部	錆、破損	2～3年ごと	
	アルミ部	腐食、破損	3～5年ごと	
屋内	天井・小屋組		腐朽、錆、はがれ、たわみ、雨漏り、割れ	10～15年ごと
	壁		割れ、雨漏り、目地破断、腐朽、錆	10～15年ごと
	柱・はり		腐朽、破損、割れ、傾斜・変形	10～15年ごと
	階段		沈み、腐朽、錆、割れ	10～15年ごと
	木製ドア		建付、取付金具の異常	2～3年ごと（建付調整は随時）
	ふすま、障子		建付、破損、汚れ	1～3年ごとに貼替え
設備	ガス	給湯器	ガス漏れ、劣化	随時（ガス漏れは直ちに補修）
		ガス管	水漏れ、ガス漏れ、器具の異常	随時（ガス漏れは直ちに補修）
	換気設備		作動不良	随時
	電気設備		作動不良、破損	随時
	給排水	給水管	水漏れ、赤水	随時（水漏れは直ちに補修）
		水栓器具	水漏れ、パッキンの異常	随時（3～5年でパッキン交換）
		排水管、トラップ	水漏れ、詰まり、悪臭	随時（水漏れは直ちに補修）
		台所シンク、洗面設備	水漏れ、割れ、腐食	随時（水漏れは直ちに補修）
		便所	便器・水洗タンクの水漏れ	随時（水漏れは直ちに補修）
	浴室	タイル仕上げ	タイル等の割れ、汚れ	随時
ユニットバス		ジョイント部の割れ・隙間、汚れ	随時	

5. 契約

施工業者が決まったら、「工事請負契約」を取り交わし、工事に着手することになります。
民法では請負契約が成立するためには口頭だけの口約束でも成立しますが、住宅の工事に関する契約は広範囲に及ぶため、後日契約内容に関するトラブルを防ぐためにも契約書を作成しておくことが不可欠です。
ここでは、住宅を取得する際に締結する契約について理解を深めるため、概要を説明します。
(詳しくは「戸建住宅の契約ガイドブック」(平成16年3月再版・北海道)を参照して下さい。)

5-1 契約とは

契約とは、契約当事者双方が合意することです。双方が合意すれば、文書で契約書を交わさなくても、口約束で契約は成立しますし、それだけで法律的に効力があります。契約書に捺印しなければ、契約が成立しないわけではありません。また、契約書をかわしても、商法などの法律に違反している内容であれば、その契約書は無効になります。

それではなぜ、文書で契約書を交わす必要があるのでしょうか？

契約と契約書は別物で、契約は本体であり、契約書はその本体を相互に確認し、契約の存在と内容を立証するための証拠書類です。

口約束だけで住宅の取得を進めて、全くトラブルが生じなければ問題はありません。しかし、もしも一方が契約どおり約束を実行しなかった場合、契約書は相手の契約履行を要求するための証拠となります。口約束だけでは、「言った」、「言わない」の水掛論になってしまいがちです。このようなとき、何よりも確実に有力な証拠が契約書なのです。

また、契約とはお互いが対等の関係で結ぶもので、当然のこととして責任が伴います。契約書はその責任の証となります。署名・捺印は、契約内容について十分に理解し、納得の上で行うことが必要です。

5-2. 契約書と添付書類

工事請負契約書を交わす場合は、添付書類が完備されていて、必要事項が明記されていることを確認して、記載内容について、疑問点を無くしておくことが必要です。工事請負契約書のチェック項目については後で述べますが、ここでは、工事請負契約書に添付される書類とその役割について説明します。

工事請負契約書には、契約の根幹となる項目だけが記載されますので、具体的な工事の内容などについては、添付書類がなければ判断できません。特に設計図書は重要で、記載内容が詳しいほどトラブルになったときに解決の手がかりになります。

(1) 契約に添付される書類

書類	解説
工事請負契約書	工事名、工事場所、建物の構造及び規模、発注者名、請負者名、支払方法、契約者の署名・捺印、特記事項などが明記されたもので、とても重要な書類です。
工事請負契約約款	契約に付随する事項を箇条書きにしたものです。不可抗力による損害、履行遅延違約金、契約の解除、瑕疵担保責任、紛争の解決方法などが明記されたもので、工事請負契約書の内容を補足する重要な書類です。 専門用語が使われていたり、表現が難解な場合もありますので、時間をかけて目を通し、疑問点は質問して、しっかりと理解するようにしましょう。
設計図書	いわゆる図面一式です。これから建築する住宅の構造・寸法・形状・性能などについて詳しく図面化されたものです。これから施工される住宅の根拠となり、工事管理は設計図書と現場を照合して行います。添付図書は 4-1「新築時の確認・保管図書」(1)の工事関係図書の表を参照してください。
見積書	設計図書を基に工事費を積算したもので、契約金の根拠となるものです。工事費内訳と内訳明細書より構成されます。 内訳明細書とは、各工事の内容を細分化し、それぞれの項目の材料費や手間賃を数量・単価から計算したものです。 見積書の書式や数量計算方式は業者によって異なるので、複数の業者の見積書がある場合のチェックには、かなりの時間がかかりますが、契約金額について納得するためには必要な作業です。
保証書	建物の部位毎に、請負業者が無償の修理を保障する年数や基準などが明記されたものです。
保証約款	保証書に付随する事項を箇条書きにしたものです。
免責事項	保証書の内容に当てはまらない場合を箇条書きにしたものです。

(2) 契約を結ぶときの注意

契約書に署名捺印する前に以下の点に注意しましょう。

- (1) 請負契約関係書類（工事請負契約書、工事請負契約約款、設計図書、仕様書、工事見積書）が一式揃っているか確認しましょう。
- (2) 請負契約関係書類について施工業者から説明を受けましょう。
- (3) 設備機器、門、塀、設計費、工事管理費（設計・施工の場合）、負担金など（水道、ガスの引き込み等）が請負工事内であるか、別途工事であるかなど工事範囲について確認しましょう。
- (4) 説明を受けた工事の範囲について、その内容が請負契約書、設計図書、見積書に明示されているかを確認しましょう。
- (5) 請負契約書は発注者と施工業者双方が署名捺印し、相互に交付することにしましょう。