

2-1 家族の将来を考えた住まい

単に居間・食堂・寝室・浴室といった部屋を並べてみても、いつまでもあなたの家族の暮らしにぴったり合った住まいをつくるのはなかなか難しいものです。今、現在の家族の暮らし方に合わせることはもちろん、家族全員の10年先、20年先の暮らし方にも対応できるよう、将来を見越した住まいの考え方が大切です。

1 家族構成の変化への対応

配慮したいこと



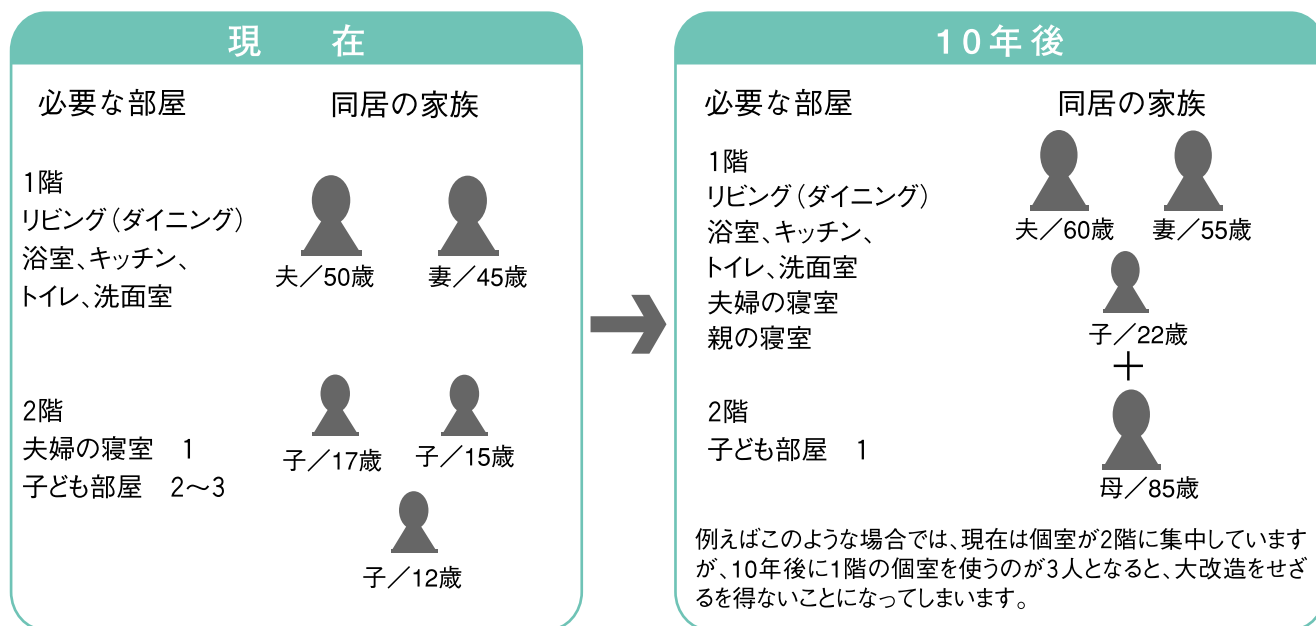
いつまでも住み続けられる住まいにするためには、将来の家族構成と住まいの関係について考えておくことが大切です。

家族構成の変化には様々なケースがあり、一概にまとめることはできませんが、およそは

- 子どもの誕生などで新たに家族が増えるか
- 子どもが独立して離れて暮らすか
- 子どもが結婚し同居をはじめるか
- 親と同居するか

というようなことです。

こうした家族構成の変化に融通が利く（フレキシブルな）住まいにすることが大切です。



●家族構成の変化と居室対応の問題点の例

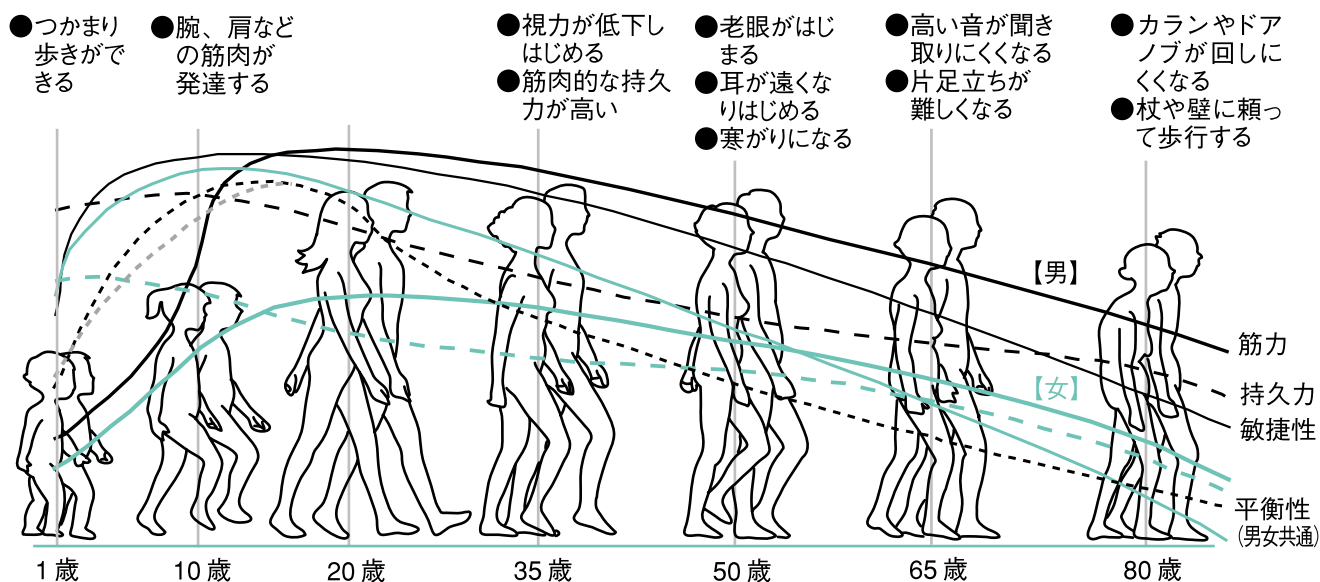
2 加齢や身体の変化への対応

配慮したいこと



今の家族の年齢から、あなたやあなたの家族が将来お年寄りになったときの身体の変化と住まいとの関係や、出産やケガなどで一時的に身体に変化があったときの住まいのあり方などについて考えてみましょう。

例えば、年齢に応じた身体機能の変化の捉え方については、下図のようなものがあります。



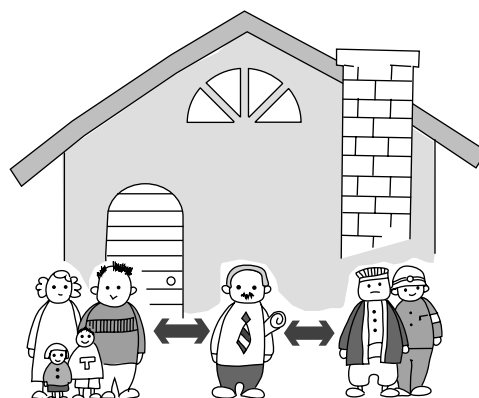
●年齢と身体機能の変化の例(「日本の体力標準値第4版」東京都立大学体育学研究室を参考に作図)

※図中の●は、一般的な内容について記しています
※図中の線は、年齢毎の運動能力の変化を模式的に表したものです

たとえ身体機能の変化があっても、だれもが今の住まいに住み続けたいと考えています。また、出産やケガ、病気の時でも快適に暮らせることは多くの人の願いです。

住宅を設計するにあたって、あなたはどこまで家族構成の変化や身体機能の低下を考慮しますか。

家族や設計者、施工者などと十分に話し合い、住宅の将来像をみんなで共有するようにしましょう。



2-2 健康な住まい

近年、身体へ悪い影響を及ぼす建材や塗料が話題になっています。できるだけ身体にやさしい天然材料・自然素材を使いたいものです。

材料の選択や使用法について設計者・施工者とよく相談して決定することが重要です。

1 健康を害さない素材の選択

配慮したいこと



「シックハウス症候群」という言葉が最近よく聞かれます。新築の家に入ったときに目がちかちかしたり、息苦しくなったりといった症状のことを言います。

原因は家具・合板・クロスなどの接着剤・塗料の溶剤に含まれる、ごくわずかな揮発性有機化合物（VOC）が、人体に影響する濃度で存在することだと考えられています。換気、通風への配慮の他、自然素材の使用や、有害化学物質の放散量の少ない建材を選択することが重要です。

参考図など

- 「ホルムアルデヒド」
家具などに使用される合板・化粧合板、
建築用接着剤、防腐剤、断熱フォーム材
- 「トルエン」
塗料の溶剤、接着剤
- 「キシレン」
可塑剤、接着剤
- 「銅、クロム、ヒ素化合物」
木材防腐剤、白アリ駆除剤
- 「有機スズ系薬剤」
塩化ビニルの可塑剤・安定剤、塗料
- 「ジクロロベンゼン」
木材の殺虫剤、防臭剤
- 「クロルピロホス」
白アリ駆除剤

●代表的な有害化学物質

2 天然材料と自然素材

配慮したいこと



高温多湿の熊本の夏は快適でないばかりか、カビ・ダニの発生などアレルギー物質の増加をもたらしています。また、乾燥した冬季はインフルエンザのウィルスなどが活躍しやすい状態になっています。

湿度の調整は機器だけに頼らず、身体のためには吸放湿性のある木材・土漆喰などの天然材料・自然素材の選択が望まれます。

参考図など



●木材を使った住まいの例

2-3 省エネルギー・省資源

地球温暖化やオゾンホール拡大をはじめ、地球規模の環境問題が大きな課題となっています。地球環境を保全し、環境を改善するためには、地域の気候・風土に適した、省エネルギーに配慮し、資源を大切に使う住まいが求められています。

1 住まいの断熱

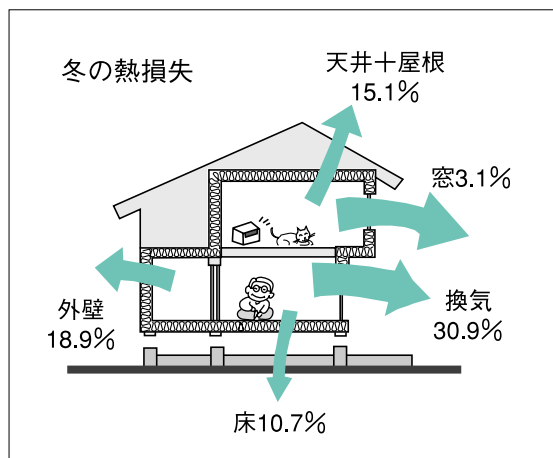
配慮したいこと



住宅に断熱材を使用しないと、屋根・天井・壁・窓などから、冬には大量の熱が外へ逃げることになり、夏には外部の熱が室内に侵入して、快適性が非常に悪くなると同時に、暖房時や冷房時のエネルギー消費量が増大します。省エネルギー・省資源の観点からも住まいの断熱化に配慮が必要です。

また、住宅の形状に凹凸が多いと外気との接触面積が大きくなり、暖房や冷房用のエネルギー消費が大きくなります。

参考図など



●断熱材を使用した住宅の例

2 結露の防止

配慮したいこと



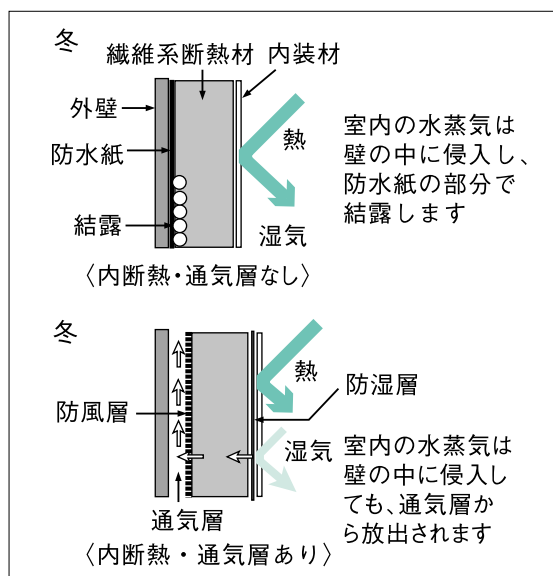
冬、暖房している部屋の窓ガラスの内側に水滴がつくことがあります。

同じような現象が壁の内部でも発生することがあります。特に壁の中に施工した断熱材の外側表面に発生し、室内の暖かくて湿気の多い空気が壁の中に侵入して発生します。内部結露は壁の下地板や土台を腐らせる原因となります。

このような結露発生を防止するには、下記の点に注意しましょう。

- ①断熱材を採用する。
- ②室内の湿度を上げない。
- ③防湿層を正しく施工する。

参考図など



●内部結露への対策

3 夏季の工夫

配慮したいこと



■遮熱

日射熱を防ぐための遮熱の工夫が重要となります。

日射熱を防ぐ(遮熱)ためには、1) 軒や庇による工夫、2) ブラインドなどによる工夫、3) 植栽などによる工夫、4) 屋根での断熱や小屋裏換気の促進、などが考えられます。

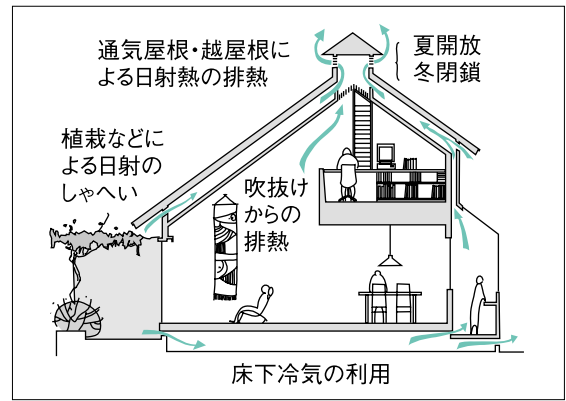
いずれにしても、日射遮蔽は窓や壁の外側で処理するのが効果的です。

■風

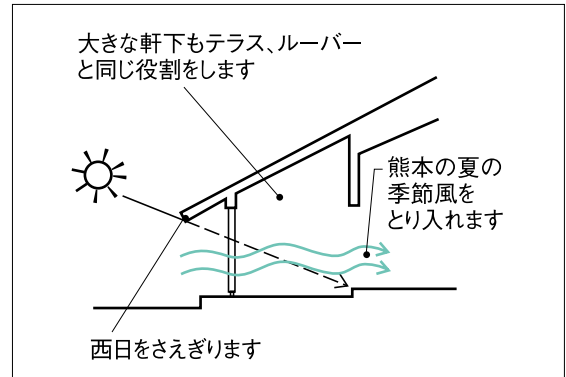
夏季、熊本では主として西寄りの風が吹いています。しかも海岸地方を除いて、風が弱いのが特徴です。

省エネルギーのためには、西日を入れずに、西から風を取り込む工夫が大切です。例えば、低い位置に設けられた小さな「掃き出し窓」、「格子窓」など、ちょっとした工夫で、「夕日を入れずに西風を入れる」ような開口部が可能となります。

参考図など



●夏季の遮熱や風を取り込む工夫



●西側のテラスやルーバーの利用

4 冬季の工夫

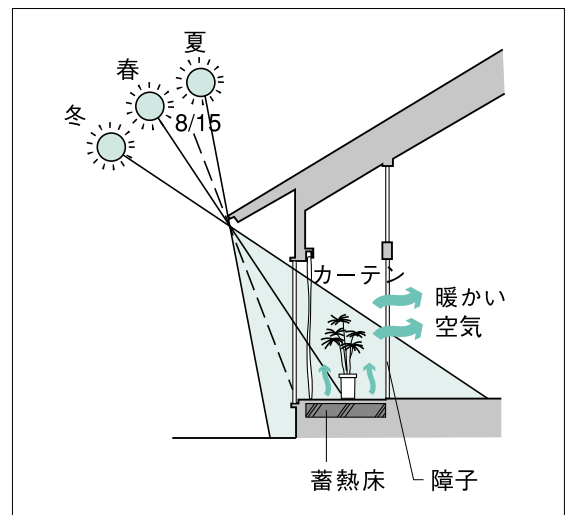
配慮したいこと



太陽の熱を十分に住まいの中に取り込んで逃がさないようにし、夜中・明け方まで暖かさを保つような工夫がパッシブ・ヒーティングです。

そのためには、住まいの断熱・気密化が第一です。二番目には、窓などの開口部から太陽熱を十分に取り込み、床や壁などで蓄熱することが重要なポイントです。さらに、日没後は、熱が逃げやすいガラス面を厚手のカーテンや障子、雨戸などで保護することが重要です。

参考図など



●冬季に日射熱を取り込む工夫

5 建設資材の選択

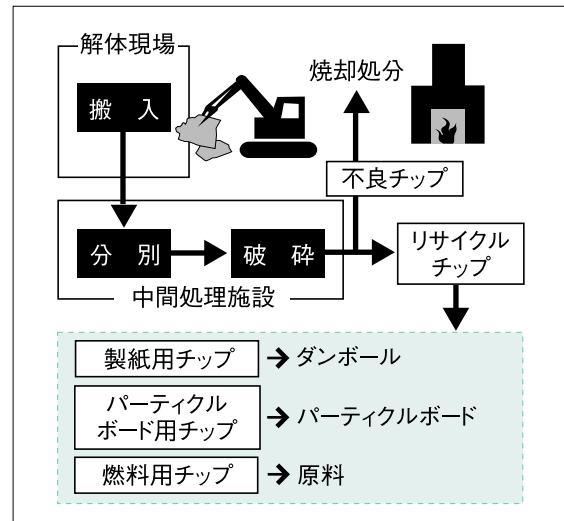
配慮したいこと



住宅は電気や冷暖房など建物の運用段階で常にエネルギーを投入して居住環境を維持していかなければなりません。そしてライフ・サイクルの終わりに解体、除去される段階で、大量の廃棄物を生み出します。

このようなことから建物のトータルとしての省エネルギーを考え、建設時に躯体構造の選択、使用資材量の節減などを配慮する必要があります。

参考図など



●木材のリサイクル

6 雨水の利用

配慮したいこと

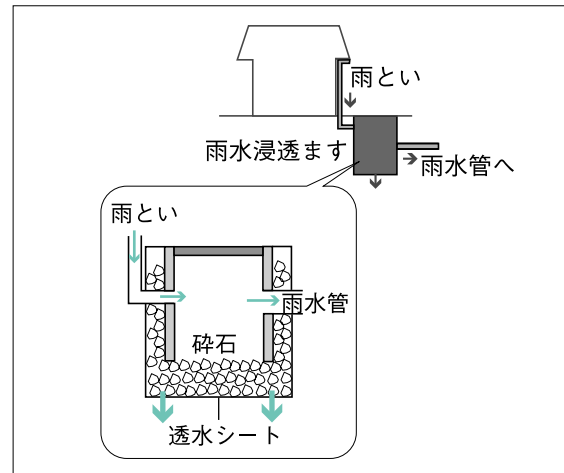


屋根から取水した雨水を貯水槽に貯めて、トイレの洗浄水や洗車、庭の散水などに利用することは水資源を無駄にしない有効な方法の一つです。

また、雨水を地面に浸透させ地下水の涵養のために、雨水を地中のタンクに溜め、水分を地面に浸透させる設備(雨水浸透ます)^{*1}の設置が望まれます。

※1:雨水浸透ます(詳しくは、P96をご覧ください。)

参考図など



●雨水浸透ますの仕組み

7 生活ゴミの軽減化

配慮したいこと



生活ゴミの排出を最小限にとどめるためには、リサイクル可能な物とそうでない物の分別を徹底し、極力ゴミとして捨てないことを心がけることが大切です。

また、家庭から出る生ゴミについては、できる限り家庭内で処理するのが理想的であり、生ゴミ処理機^{*2}の設置が望まれます。

処理後には、家庭菜園などの肥料としての利用が可能です。

※2:生ゴミ処理機(詳しくは、P96をご覧ください。)

参考図など



●生ゴミ処理機の例

2-4 住まいのコスト

住まいにかかわるコストは建設工事費だけではありません。敷地の入手から、設計、建設にいたる建設当初にかかる費用（イニシャルコスト）、維持管理など住居運用のための費用（ランニングコスト）、及び解体、廃材処理の費用が必要です。

また、将来の修繕費用（メンテナンスコスト）を見越しておくことも大切です。

1 住まいにかかるコスト

配慮したいこと

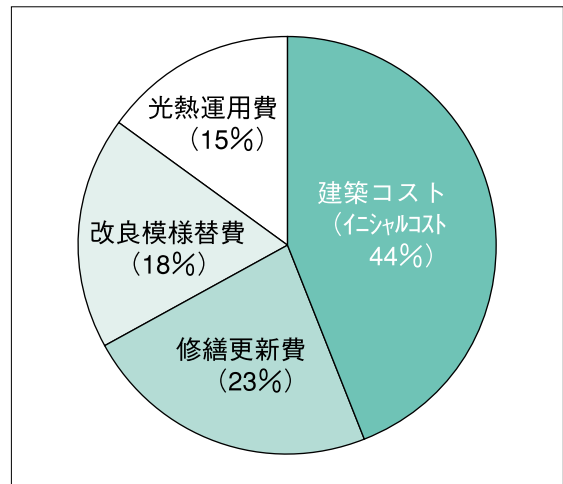


建設コストなどに関する実例をもとにつくった円グラフをみると、建設時のコスト（イニシャルコスト）より、運用コスト（ランニングコスト）が多くなっています。

建物は完成後、次第に外壁の亀裂、建具のガタつき、塗装の損傷など傷みが始まります。こまめな保守管理により、建物は長持ちし、大きな経済的出費を抑えることができます。

運用コストをできるだけ少なくしていく工夫が当初の計画から必要です。

参考図など



●住宅のライフサイクルコスト構成比の例
(出典:建築知識1996年12月号)

2 住まいの仕様・性能とコストの兼ね合い

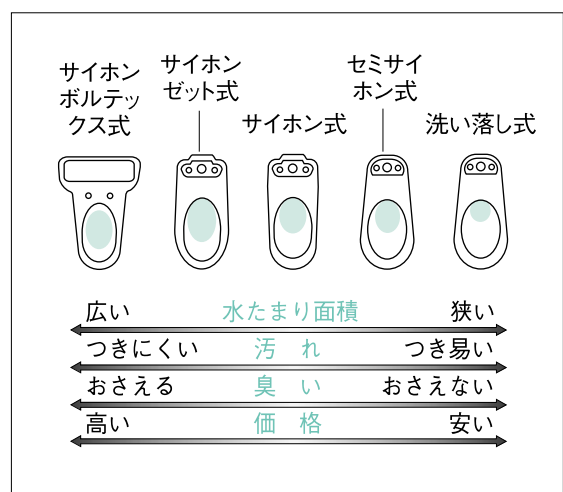
配慮したいこと



同じ間取りでも、住宅の仕上がりや性能について、建て主が想像したとおりのものができるとは限りません。

構造・下地・仕上げの材料、断熱材の厚さ、設備の程度など、大まかな間取りだけでは表現できないものがたくさんあるため、住宅の仕様・性能と価格について十分な情報を集め、自分で理解しておくことが重要です。

参考図など



●性能や仕様の違いと価格の関係（洋式便器の例）

3 図面・仕様に基づいた請負契約

配慮したいこと



建設工事を頼む場合には、間取りや外観など住宅の形状だけでなく、材質・性能等の仕様と工事費を確認して発注することが大切です。そのために、詳しい図面、詳細な仕様書が必要ですし、それに基づいた契約書を取り交わすことが重要です。

簡単な図面をもとに口約束で契約するとトラブルの元となります。

また、工事の変更・追加などにあっても必ず契約書を交わしておくことが重要です。

参考図など

名称	数量	単位	単価
フローア貼り	53.7	m ²	・・・
針葉樹合板	115.0	m ²	・・・
プラスターボード	63.9	m ²	・・・
床柱	1.0	本	・・・
床板	1.0	枚	・・・
床断熱材	66.9	m ²	・・・
集成階段材	1.0	式	・・・

●内訳明細書のイメージ

4 資金融資・補助^{*1}の活用

配慮したいこと



融資には、住宅金融公庫融資だけでなく、地方公共団体による建設資金融資や住宅改修費の融資・補助、緑化推進のための補助などがあります。

必要な情報を収集し、将来を見据えた実現可能な資金計画を立てることが必要です。

^{*1}:資金融資・補助(詳しくは、P93～96をご覧ください。)

区分	割増融資工事の種類		融資額(万円)	
長寿社会 対応住宅	バリアフリー住宅工事		150	
	高齢者等対応設備併設		250	
環境共生住宅	省エネルギー 住宅工事	次世代型	250	
		一般型	パッシブソーラーシステム併設	400
			開口部断熱なし	50
			パッシブソーラーシステム併設	200
	省エネルギー型 設備設置工事	開口部断熱あり	100	
		パッシブソーラーシステム併設	250	
		冷暖房・給湯設備設置型	150	
太陽光発電設備設置型	太陽光発電設備設置型	200		
	換気設備設置型	50		
長期耐用住宅	高規格住宅工事	環境配慮型	200	

●住宅金融公庫融資の例(平成15年2月時点)

2-5 耐久性のある住まい

建物の形や屋根のかけ方はシンプルの方が強度が高く、耐久性に富んでいます。そして、十分な量の壁を適切に配置し、蟻害・腐朽（木材の老朽化）を防ぐために、壁内部の骨組みを乾燥状態に保つことが強く長持ちのする家を作るポイントです。

1 建物の形と屋根のかけ方は単純にする

配慮したいこと



建築の設計は敷地にあわせて、間取りや、内部・外部のデザインが決定されますが、凹凸のある建物では、地震・風などの力が凹んだ入り隅部分に集中し、損傷を受けやすくなります。

また、屋根を複雑に架けることも雨漏りの原因となりやすく、家の寿命に影響することがあります。

総2階建てや切妻造りのような単純な架構・形態は、構造・建設コストの面から有利であり、熱環境的にも、外部の面積が小さく有利な上に、棟を夏の風向きに合わせると、小屋裏の熱気を排出しやすくなり、ランニングコスト削減にも有利なものとなります。

参考図など



●切妻造りの屋根の例

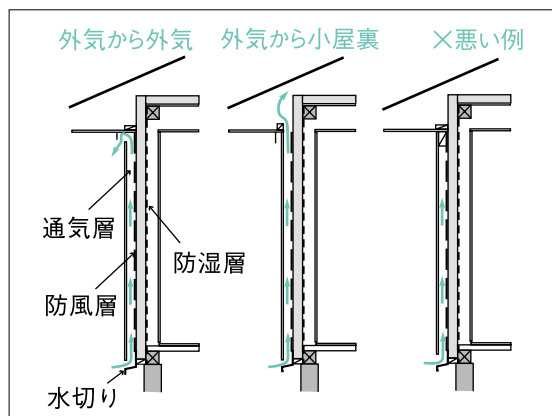
2 通気層で骨組みを健康に保つ

配慮したいこと



冬には暖まった空気を逃がさないこと、夏には暖まった空気を排除することが省エネルギーのポイントの一つです。床下換気口を開放し、壁内の通気を図り、屋根裏も十分に換気をし、居室の外殻に空気の流れをつくることは、夏季の室内温度の上昇を抑えるのに有効です。さらに、目に触れることの少ない骨組の木材が乾燥し、家自体の耐久性の面でも有効です。

参考図など



●通気工法（外張り工法）

3 1・2階の壁の位置をそろえる

配慮したいこと

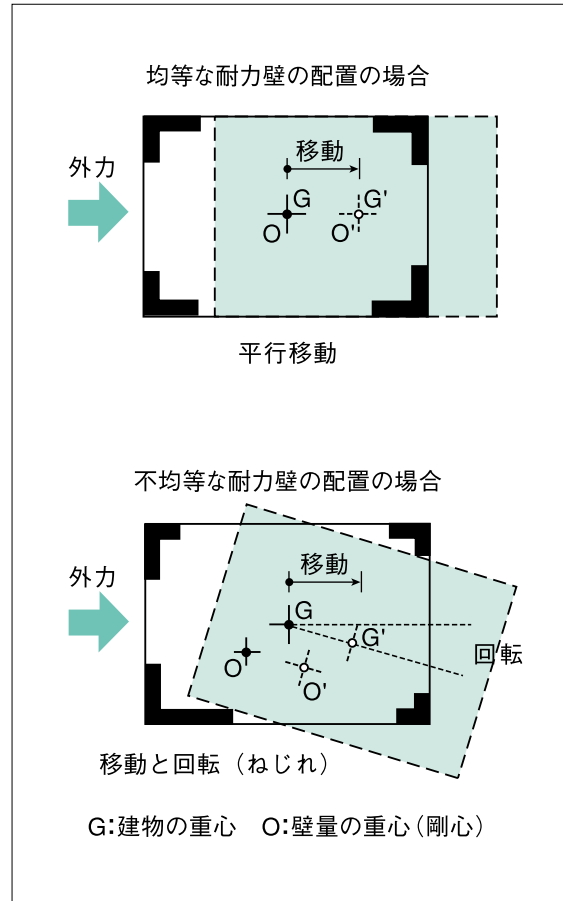


2階建ての家を建てるときに1・2階の壁の位置をそろえると、構造的にも安定した強い家となります。

1・2階の壁位置がずれていると、その部分に大きな梁が必要となり、建設コストにも影響が出てきます。

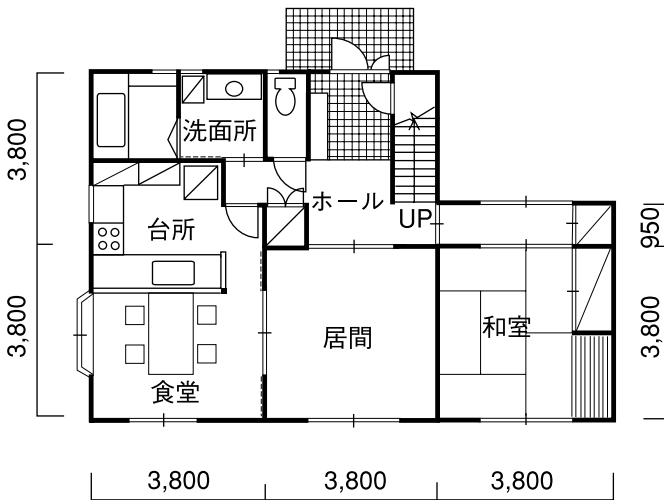
例えば、1・2階ともに約2間(約3.84m) 格子の正方形を基準にした間取りは、壁の位置にずれがでにくいため、構造的にも強く、経済的な平面を計画する一つの方法です。

参考図など

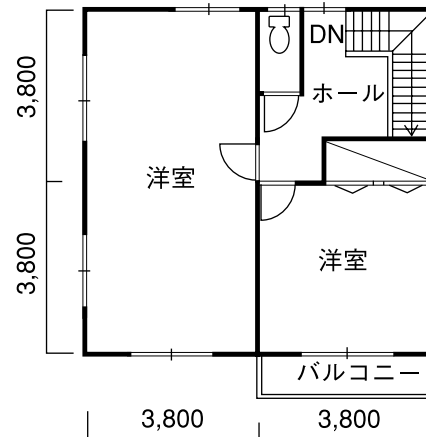


●地震や風の力に対する建物のねじれのイメージ

1階平面図



2階平面図



●1・2階ともに約2間格子の正方形を基準にした間取りの例

3 外部空間計画

家の外回りを単なる敷地の余りとか、観賞用の庭としてだけでなく、緑陰の読書空間、バーベキューガーデンなど、屋根のない部屋と考え、敷地の隅々まで有効に使いたいものです。

屋内の部屋とのつながりや周辺環境を考えながら、外部空間を十分に活用することが快適な住まいにとって重要になります。

1 外部空間の役割

配慮したいこと



住まいの外部空間は、日照・通風などの自然の恵みを適切に受け止める空間としてだけでなく、隣家や道路からの視線、騒音などを防ぎ低減する空間として、また、日本庭園のように眺める庭、バーベキューなど暮らしを楽しむための庭、門から玄関までのアプローチ、駐車場、物干し場、菜園、屋外作業場など多くの役割があります。

参考図など



●外部空間の役割

暮らしを楽しむための空間

2 交流の場としての住まい

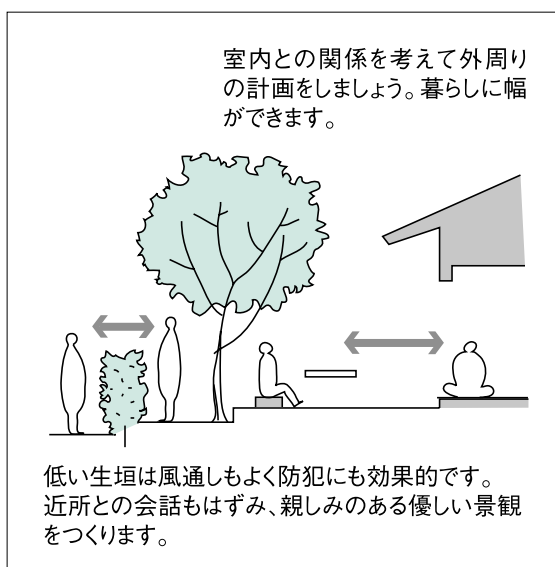
配慮したいこと



住まいを介したコミュニケーションづくりも大切なことです。ブロック塀ではなく低い生垣などで緑化することで、「美しさ」だけでなく庭越し、縁側越しに会話ができ、そこから住民同士の交流が生まれます。

また、地域の交流が盛んになることで、安全、安心の街なみも形成されます。緑豊かなオープンな住まいの外まわりは、道行く人の目を楽しませるだけでなく、犯罪防止などの防犯にもつながり、例えば一人暮らしのお年寄りにとっては、外から声を掛けてもらえることで安心した暮らしが得られます。

参考図など



●住まいを介した交流のイメージ

3 家の内と外をつなぐ

配慮したいこと



室内と室外のつながりをスムーズにするために、その間に大きな軒下空間や縁側などの半戸外空間を設けたりしましょう。

広がりのある暮らしを作り出すだけでなく、特に深い軒は建物本体の耐久性を向上させランニングコストを低減させます。

参考図など



●半戸外空間を設けた例

4 住まい1戸1戸が街なみをつくる

配慮したいこと



街の雰囲気や景観には、地域それぞれの特徴や良さがあります。住まい1戸1戸の集まりが街なみを形成しますが、外観の要素をそろえすぎるとたいくつな街なみになりかねません。

地域全体を意識しながら、2~3の外観の要素(例:屋根のかけ方、外観の色の傾向、生垣)をそろえると、変化を持ちながら街としてのまとまり感を出すことができます。

「外観は、公共のものである」という考え方が今望まれています。

参考図など



●まとまり感がある住宅地のイメージ

5 植栽について

配慮したいこと



住宅地の環境づくりでは、植物は大きな役割を果たしています。夏季の遮熱・断熱、冬季の強風からの防御、景観の向上、雨水の涵養、プライバシーの保護などなくてはならない存在です。それぞれの役割にあった性質の木、地域特性にあった木を選びましょう。

特に、花や実のなる木は小鳥や昆虫を集め、生活に潤いを与えます。

また、選ぶ際には樹木の成長を見込んで、配置について十分に考慮することが必要です。

参考図など



●中庭に大きな樹木のある住まいの例

4 内部空間計画

何十年と暮らし続ける住まいです。部屋毎の計画もさることながら、住まい全体がまとまった計画となっているかのチェックも重要です。

ライフサイクルに合わせやすい間取りとなっているか、使いやすく心地よい住まいとなっているか、光や風を取り込みやすく設備が交換しやすいシステムになっているかなどです。

1 融通のきく計画

配慮したいこと



■壁の配置

地震や風の力に対抗する耐力壁をできるだけバランス良く外回りに集め、生活の仕方を工夫することによって、内部の間仕切壁・建具を減らすことができます。

建設当初のコストが下がるばかりか、将来の増改築に対する自由度が増すことになります。

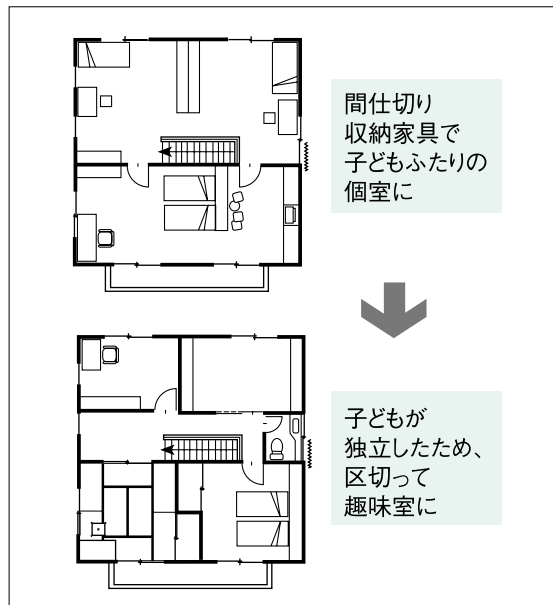
例えば、車いす使用などの身体状況になって、便所の広さが不足するような場合でも、無理なく便所を広げられるように、隣に収納スペースを配置する平面計画などの方法もあります。同じように、将来ホームエレベーターを設置できるように、収納スペースや吹き抜け空間を工夫するなど、将来のことを見据えた間取りの工夫をしておきましょう。

■柔軟なレイアウト

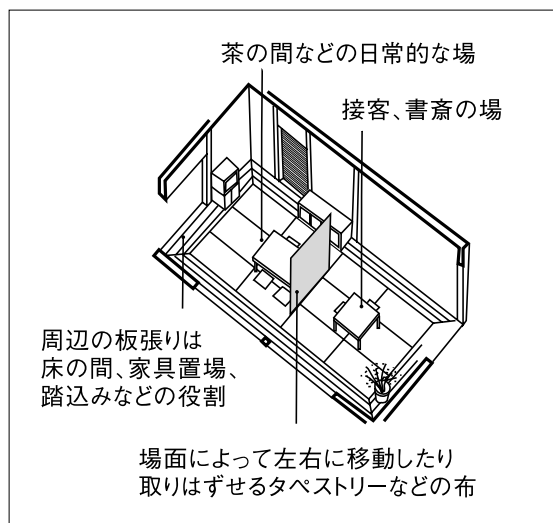
一つ一つの部屋の役割を限定しすぎると、ライフサイクルやライフスタイルの変化についていけず、使いづらい住まいとなります。

時間や場面に応じて室内のレイアウトを変える、日本古来の「しつらい」という考え方は融通性が大きく、有効なゆとりを生み出しますから、その良さを活用したいものです。

参考図など



●融通のきく住まいのイメージ



●しつらいによる柔軟なレイアウトのイメージ

2 動きやすい間取り

配慮したいこと

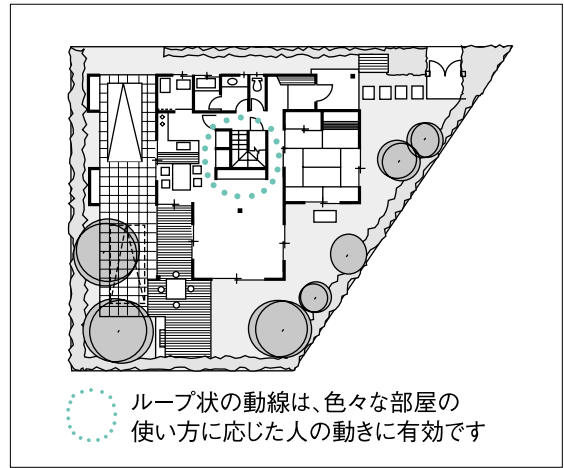


どの部屋へもスムーズに移動できるように、間取りを工夫することが大切です。

回遊性のあるループ状の動線は、接客時における湯茶のサービスや、客のいない部屋での家族への食事サービスなどが同時に対応できるなど、使いやすい住まいの要素です。

また、増改築時には、動線の設定が容易になり経済的です。

参考図など



●ループ状の動線があるイメージ

3 安全に移動できる間取り

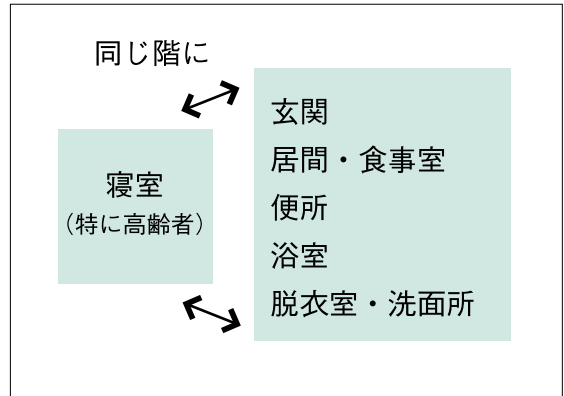
配慮したいこと



頻繁に使用する部屋への移動経路をわかりやすく安全にしておくことが重要です。

玄関、便所、浴室、居間・食事室、洗面所・脱衣室など頻繁に使用する部屋は寝室（特に高齢者の寝室）と同じ階に計画することが望まれます。

参考図など



●寝室は頻繁に使用する部屋と同一階に

4 だれもが安心できる間取り

配慮したいこと

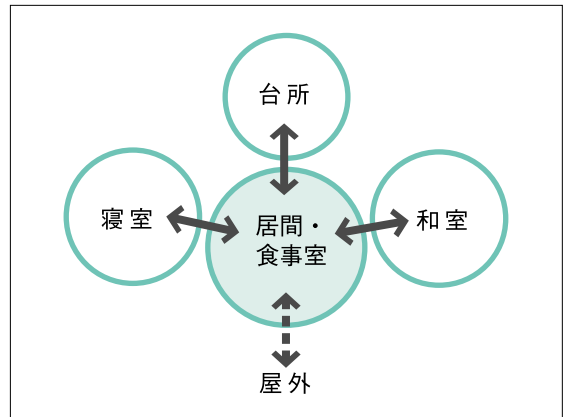


安心した住まいにするために、家族の生活がお互いにわかるような間取りにしましょう。

家族の交流の場である居間・食事室を中心的空間として、それぞれの部屋を配置することが大切です。

また、子どもが幼児期には夫婦の寝室と子ども部屋を隣接させるなど、安心して過ごせる配置を考えましょう。

参考図など



●部屋の配置の考え方の例

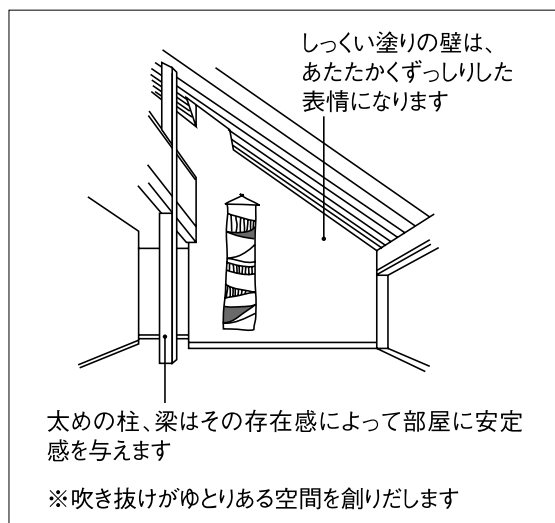
5 ゆとりある計画

配慮したいこと



家族構成にあった間取りや部屋の広さの確保とともに、ゆとりある単位寸法の採用や吹き抜けや続き間による心理的な広がり確保することなどにより、将来にわたって誰もが使いやすく心地よい「ゆとり」を感じる計画としましょう。

参考図など



●ゆとりある部屋のつくりのイメージ

6 動作の安全を考えた計画

配慮したいこと



歩く、立つ、座るなどの動作が安定した姿勢で行えることやつまずきによる転倒事故が起きないような安全面に対する配慮が住まいには必要です。

各部分の寸法や素材の選び方など、それぞれの場面での細やかな配慮が大切です。

参考図など



●幅の広い廊下

7 住まいの設備

配慮したいこと



設備機器の耐用年数は住宅本体と比べてかなり短く、住宅本体の老朽化以前に2度3度と更新することが必要になってきます。

そのため、交換が簡単にできることを第一に考え多機能製品を用いず、必要に応じて適宜オプションを追加変更していくことが大切です。

家族が暮らしていくために必要な機能が何か、使用する時間や場所も同時に考えて、使いやすい設備を選択することが大切です。

参考図など



●住まいの設備(台所)