

A

自然エネルギー
活用技術

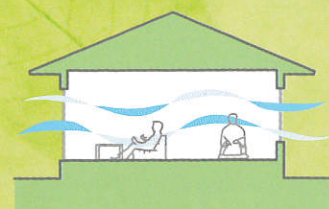
B

建物外皮の
熱遮断技術

C

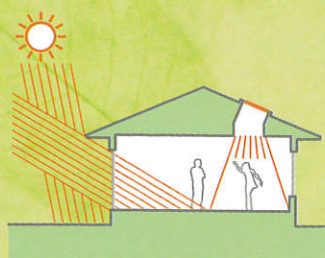
省エネルギー
設備技術

01

冷房エネルギー
↓ 10～30%自然風の
利用夏期夜間や中間期に外気を取り
入れ、室内を涼しく保ちます。

- ①卓越風を直接取込める開口部を設置
- ②風を呼び込める袖壁や出窓等を設置
- ③屋根面を利用し天窓や頂側窓を設置
- ④室内外温度差を活かし排気窓を設置
- ⑤室内の通風経路の開放性確保 など

02

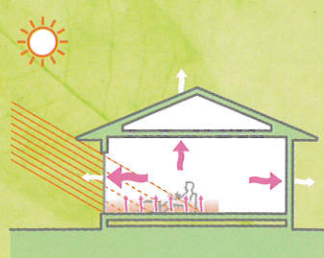
照明エネルギー
↓ 2～10%

昼光利用

昼間の明るさを室内に取り入れ
人工照明利用を減らします。

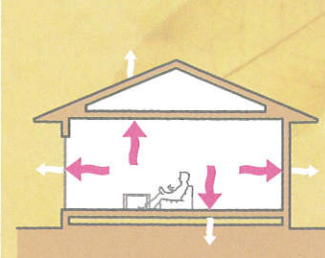
- ①昼光を直接取り入れ、室内の明るさを確保できる開口部を設置（採光）
- ②室内の奥に光を導く吹抜け・欄間・反射可能な軒裏などを設置（導光）

04

暖房エネルギー
↓ 5～40%日射熱の
利用冬期に開口部から日射熱を取得し
蓄熱して夜間に利用します。

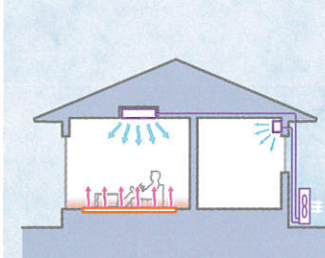
- ①取得した日射熱の損失を抑制する断熱性の高い開口部仕様を選択
- ②集熱面になる南向きの開口部を増設
- ③床・壁・天井などに蓄熱効果のある熱容量の大きい材料を使用

06

暖房エネルギー
↓ 20～55%
(部分間欠暖房の場合)
↓ 40～70%
(全館連続暖房の場合)断熱外皮
計画断熱化をはかり、自然室温を維持して
適時適温を実現します。

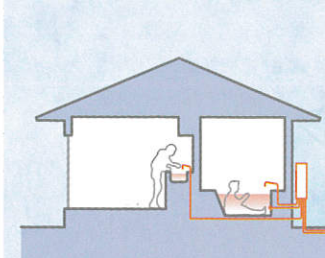
- 各部位の断熱性能配分の適正化
→部位バランス型・部位強化型
- 断熱材の適切な施工
→連続した防湿層、壁上下端部の通気止め、隙間の防止措置 など

08

暖冷房エネルギー
↓ 20～40%
(エアコン)
↓ 15～25%
(温水式床暖房+エアコン)
↓ 15～20%
(セントラル)暖冷房設備
計画高効率な暖冷房システム・機器
を選定、設計します。

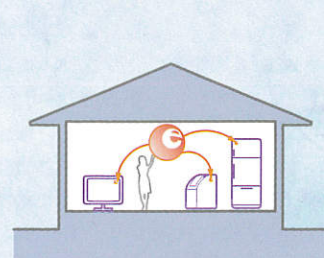
- ①エアコン暖冷房による個別方式
- ②温水式床暖房+エアコン個別方式
- ③セントラル暖冷房方式

10

給湯エネルギー
↓ 10～50%給湯設備
計画適切な熱源方式を選定し、高効率な
給湯設備を導入します。

- ①高効率給湯機の導入
→潜熱回収型ガス給湯機・自然冷媒ヒートポンプ式電気給湯機
- ②節湯のための給湯配管の短縮、浴槽保温、給湯量節約器具の使用など

12

家電エネルギー
↓ 20～40%高効率
家電機器の
導入家電の買換時などに省電力化された
家電機器を選定します。

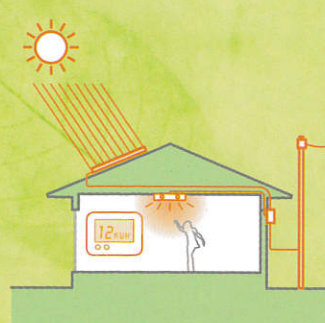
- 電力消費量の大きな家電に高効率な製品を導入（冷蔵庫・テレビ・温水暖房便座など）

13要素技術の手法と
省エネルギー効果

13種類の要素技術のそれぞれについて、省エネルギー効果のある設計手法や配慮事項とエネルギー（1次エネルギー）消費量の削減率を示します。エネルギー削減率は、立地条件や設計手法の採用のしかたにより異なるため、巾で示されます。ここに掲げる削減率は、次の住宅を対象に試算した値です。

- 建設地域：比較的温暖な地域
(省エネルギー基準による地域区分のⅣ地域)
- 住宅の建て方：一戸建ての住宅
- 住宅の工法：木造住宅
(伝統的構法による住宅も含む)

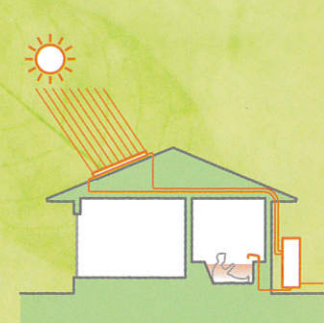
03

電力
(年間1次エネルギー削減量)
↓ 29.3～39.1GJ
(東京の場合)太陽光
発電

日中に太陽光で発電を行い、消費する電力を自己生産します。

- 南面主体に太陽光発電パネルを設置

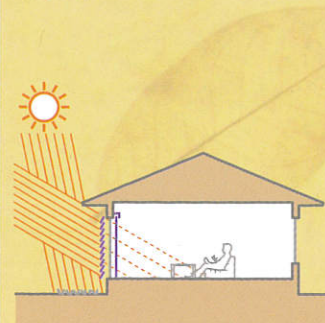
05

給湯エネルギー
↓ 10～30%太陽熱
給湯

太陽熱を利用した給湯システムを導入します。

- ①太陽熱で直接水を温め給湯する太陽熱温水器を採用
- ②給湯機を組合せ湯温調節できる使い勝手よい太陽熱給湯システムを採用

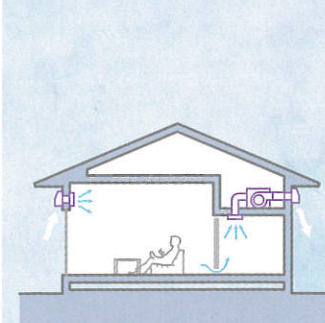
07

冷房エネルギー
↓ 15～45%日射
遮蔽手法

夏期や中間期に室内に侵入する日射を遮り涼しく保ちます。

- ①開口部の日射遮蔽に効果あるガラスの選択、ブラインド・庇などの設置
- ②小屋裏換気量増加や屋根の通気措置
- ③外壁の通気措置
- ④床面などの照返し防止や庭木の利用

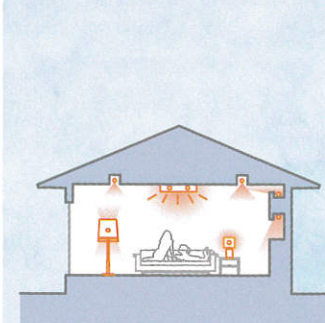
09

換気エネルギー
↓ 30～60%換気設備
計画

要求性能に合った高効率な換気方式を選び、設計を工夫します。

- ①ダクト式換気の圧力損失低減のためのダクト径や配置の適正化
- ②高効率モーターやファンの導入
- ③室内と屋外の温度差を利用したハイブリッド換気システムの採用 など

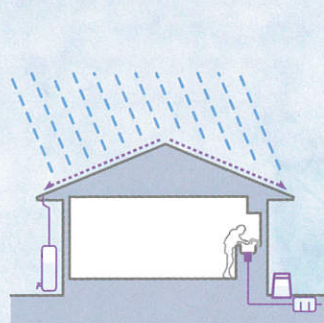
11

照明エネルギー
↓ 30～50%照明設備
計画

適切な照明配置を行い、器具を選定します。

- ①消費電力が少なく長寿命な照明機器の採用
- ②調光や点灯の制御システムの導入
- ③室の用途や行為に応じた一室一灯と多灯分散の照明方式の使い分け

13

水
↓ 10～40%水と生ゴミの
処理と
効率的利用

水の有効利用と排水・生ゴミの効果的な処理をはかります。

- ①大便器・水栓などに節水型機器採用
- ②雨水・排水再利用システムの採用
- ③雨水浸透枳や浸透舗装の採用
- ④コンポストやディスポーザなど家庭用生ゴミの効率的処理方式の採用

