

エコ・マンションの可能性を考える

濱 恵介

大阪ガス(株)エネルギー・文化研究所

第一部:まず住まい手の立場・視点から考え、供給者・設計者の立場へ反映させる。

(市民・生活者向け講演のレジメをベースに、供給者向け勉強会に編集 = 太字で加筆)

住まいと暮らしのエコロジー(原題、2007.11.6 大阪市環境学習センターにて)

環境への負担を大幅に減らして、生活の質・満足度を高めることは十分可能です。
そこには、未来の子たちの幸せを思う心と、賢いお金の使い方が必要です。

1. エコハウスとエコライフ:

「エコ」、「エコロジー」って何だろう?

エコ住宅~環境共生住宅は、エコライフが結実する舞台

生活者と供給者が認識を共有できるか? 環境共生は人類が文明の持続を懸けた選択。

2. 簡単なことから始めよう

お金をかけない省エネルギーと省資源

無駄を見つける: 無駄な明かりを消す、湯沸し電気ポット・炊飯器の保温機能を使わない
給湯管の湯を残さない使い方
浪費しない爽やかさが嬉しい

最初から仕込まれていれば助かる工夫を探す。余計な、間違った仕様や設備はないか?

3. エネルギーの無駄を減らす

エネルギーの実態を捉える 電気・ガスの利用伝票を保管・整理・グラフ化

電球型蛍光灯への交換はすぐにでも

スイッチ付きタップ(待機電力カット)の利用

エネルギーの「見える化」、エネルギー意識を啓発する装置や情報。

デザイン優先で省エネ無視の照明器具はないか。埋め込み型照明、17E口金の電球 etc...

4. 緑と土を身近に

庭の多面的意味、住宅の屋上・壁面の緑化、緑のカーテン

生ゴミ・木の葉は土の栄養、焚き火も有益

雨水貯留・利用、節水効果を招く

季節の変化・リズムを楽しむ循環の摂理を感じながら暮らす

緑を楽しむスペースはどこに? マンションの制約と可能性、

専用空間（バルコニー、屋上テラス）、共用空間（管理型・参加型）
雨水利用、水栓の有無、排水の扱い
目障りなものの緩和策して：立体駐車場（自走式）及び自転車置き場の屋根・壁の緑化

生ゴミの処理の場

共同化の難しさ、専用はスペース制約。コンパクトなコンポスターで使えるものは？

5．断熱性は快適・省エネの基礎

価値の大きい建築の断熱（屋根・天井裏、壁、窓、扉、床下）住宅表面積／床面積～体積
暖かさ・涼しさ＝快適性、結露防止＝健康性、躯体の耐久性・省エネ性の向上等
設備の断熱も大切 温水配管や浴槽の保温

これこそ供給者の責任で実施すべき対象。

建築の断熱性能（躯体・開口部）は、将来の要求水準を先取りする（大幅な向上と規制化）、
設備（熱源機・貯湯槽・配管・端末等）のシステムとしての実効性能を標準化し明示する。
エアコンの定格と実効効率の関係が不明なものも、ユーザーにとって不満。

6．自然エネルギーを活用する

- 1) クリーンな電気を自宅で作る（太陽光発電）
- 2) 太陽エネルギーで湯を沸かす（太陽熱給湯）
- 3) 薪ストーブは楽しくエコ（バイオマスの最も身近な活用）

自然（再生可能）エネルギー獲得の喜びと効果を実感させる仕掛け。

コレクター設置場所と利用の専用・共用の組み合わせ・使い分け。

エネルギー有効利用を最優先にデザインしたバルコニーは、どんな形に？

集会室などの共用スペースに薪暖炉はどうか。剪定枝の処理を兼ねる。火を囲むコミュニケーションの中核に。排煙浄化技術が必要。

7．自宅をエコ住宅に改修する

- 1) 新築に比べ既存住宅の改修は利点が多い
- 2) 耐震改修、バリアフリー化と同時に
- 3) 窓の大き過ぎに注意
- 4) 環境を壊さず健康的な素材選び 「自然を汚さないか、自然に還るか・・・」

マンションをエコ改修する時のネックはどこに？ 新築ならできることを認識、採用。

8．省エネ設備・器具の選び方

潜熱回収型ガス給湯暖房機、高性能ヒートポンプ（エアコン・給湯機）家庭用コージェネ
省エネ家電製品＝「省エネ性能カタログ」にランキング

http://www.eccj.or.jp/catalog/home_electronics.html

住宅改修、新築時が大きなチャンス

住み手に選択の権利がなく、供給者が決める対象に関する責任は重大。

9. 真の豊かさを求めて 「環境意識」から「環境行動」へ！

手間をかける「住」の楽しみ

戸外の生活、客を招く、薪の準備、手作り家具・造作、植物の世話・野菜づくり 等々
持続可能な社会へ向けて、未来の世代が生きる基盤を奪わずに今を楽しむ住宅づくり・生活
浪費せず自然に逆らわない爽やかさ、「足るを知る」幸せ

第2部：以上を踏まえ、エコ・マンションの設計計画を考える。

(原状を出発点とする限界を乗り越え、新たなイメージ・可能性を探す)

2 - 1. 自然採光・自然換気、間口～外気接触性の改善

1) 間口×奥行きの再検討 間口の確保で付設温室も可能に、バルコニーは熱獲得の場所。

2) 長大住棟の見えない弱点 = 圧迫感、コミュニティ形成の難しさ、防犯安全の弱点
短く(4スパン程度)切ることで得られること = 感性による評価、アクセス単位。

2 - 2. 建物階数と再生可能エネルギー獲得の関係に注目

再生可能エネルギー活用は大幅省エネに必須の要素。屋根は太陽エネルギー獲得のスペース。

床面積(m²)ないし1戸当たりの屋根面積を考える。

3、4階建てなら、エネルギー自給の可能性がある。

20 m²のPV モジュール+3 m²の太陽熱温水コレクター

2 - 3. 屋外・屋内の接点に工夫の余地

1) バルコニーの一部をコンサーバトリー(付設温室)に

太陽熱獲得(季節に応じた通風の制御)、雨天の洗濯物干し、観葉植物の置き場、
半戸外の食事を楽しむ。明るさを得つつ、冷暖房区画から外すことで冷暖房負荷を軽減。

2) 玄関ポーチを透明な扉等で冬季は区画

風除室のような中間領域、熱負荷の軽減、居住者による表出空間(観葉植物等)

3) アクセス空間を花と緑で美化

殺風景なアクセス廊下はマンションライフの弱点。方位によっては日照有り。

通路を半私的/セミプライベート化することで、人が出る・居る・会話が交わされる。

2 - 4. ソフトな支援(例)

乗用車の所有を利用へ 「カーシェアリング」サービスの導入

緑の愛好組織を支援 ノウハウ提供、素材の斡旋、緑の自主管理、土・有機ゴミの処分

省エネ診断 家庭用エネルギーの専門家が、エネルギーの無駄遣いを発見、アドバイス

共用部のエネルギー関連情報公開 省エネへの関心を引き出せるか?

以上

* * * * *

参考図書：「わが家をエコ住宅に 環境に配慮した住宅改修と暮らし」濱 恵介著、学芸出版社
「環境建築ガイドブック」日本建築家協会環境行動委員会編、建築ジャーナル刊

参照サイト：(濱 恵介 執筆・取材コンテンツ)

大阪ガス「エネルギー・文化研究所」<http://www.osakagas.co.jp/cel/>

環境共生住宅推進協議会「暮らし方・すまい方」http://kkj.or.jp/live_how/index.html

ホームプロ「エコで楽しむ住宅改修」<http://www.homepro.co.jp/palette/toranomaki/eco.html>

日経 BP、ECO JAPAN 連載コラム 20 回「実践、エコな暮らし・エコな住まい」

<http://www.nikkeibp.co.jp/style/eco/hama/>