

Q1

・住宅の長寿命化を推進していくことは重要なことだと思うが、伝統的木造住宅、プレハブや 2X4 工法といった従来型の住宅建築を中心とする貴業界は、欧米や近年日本でも言われている 200 年住宅等、住宅の長寿命化にどう対応しようとしておられるのか、中長期戦略を伺いたい。

A1

良質な住宅が世代を超えて住み継がれ、あるいは人生のライフステージに合わせて住み替えることができれば、価値ある資産としての評価を得る。これを実現するためには、まず住宅の長寿命化を図る必要がある。

良質で長寿命な住宅ストックの形成や既存住宅の評価システムの構築が、将来、既存住宅流通市場の活性化につながり、国民が豊かな住生活を享受できる事になる。住宅の寿命が短い場合、その住まい手の住宅建設費への支出が他の支出を圧迫し、豊かな住生活の実現が阻害される。さらに、建設廃棄物の排出量も建替えサイクルが短いほど増大する。

なお、木造軸組構法(伝統的木造住宅)、プレハブ工法、2x4工法の各構工法において、既に「長期優良住宅」の基準を満たす耐久性やメンテナンスシステムを有する住宅を供給している住宅生産者も数多くある。しかし、住宅業界は住宅生産者の業態が多種多様であるため業界全体としては長期優良住宅の普及度はまだまだと言わざるをえない。また、住宅生産者のみならず消費者にも長期優良住宅の重要性を理解していただく必要がある。したがって、住団連は、長期優良住宅の普及・促進をはじめとして、住宅の長寿命化に向けた取り組みを積極的に推進していく。

Q2

・住宅と機器の省エネを一体化して進めるという考えには賛成するが、その際、グリーン IT の活用をどう考えるか。

A2

電機業界、ガス業界、太陽光利用関連業界の各業界は IT による制御技術により設備機器類のエネルギー利用の効率化を図っており、住団連は各団体と協調してそういった技術・システムを積極的に研究・検討・導入していく。

Q3

・今後、太陽光のさらなる普及がみられた場合、メンテナンス作業の増加が見込まれる。電力・通信など関連業界との協調を含め、メンテナンスをどうシステムティックに行っていくのか。また、省エネ住宅の普及にあたって「省エネ基準の遵守や報告の信頼性」を、どのように確保するのか、チェック・システムを伺いたい。

A3

太陽光利用のさらなる普及がみられた場合のシステムティックなメンテナンスについては、経済産業省・国土交通省の主導で昨年7月から本年1月にかけて行なわれた「ソーラー住宅普及促進懇談会」にても課題として取り上げられた。今後は、ソーラー機器メーカーを中心として関係者で検討を進めていく。

「省エネ基準の遵守や報告の信頼性」の確保ならびにチェック・システムについては、住宅性能表示制度の温熱性能評価基準が省エネ法の基準をもとに設けられているため、同制度を活用することにより信頼性が確保される。現在の住宅性能表示制度の利用率は20%前後である、したがって、同制度のいっそうの活用を推進していきたい。

Q4

・家庭部門の低炭素化には、「国民の意思」や「ライフスタイル」の効果が大きいと考える。消費者密着の業界として日々の活動の中から具体的な提案はあるか。

A4

住宅のライフサイクルにおける環境負荷の削減効果は、住まい手のライフスタイルや住まい方によって大きく左右される。

したがって、住団連は「環境に配慮した住宅」を住まい手がより快適に、かつ環境負荷の少ない住まい方や住宅の耐久性を向上させるためのメンテナンス等の情報を、「住まい方ガイドライン」としてまとめ、住まい手に示すことを推進する。それによって、主として以下の事項に関する意識の普及・定着を図る。

- ① 温暖化対策、省エネルギー、CO₂排出量削減の必要性。
- ② 省エネ機器の選択等に関する情報の普及・啓発。
- ③ 日々の生活の中での省エネに資する留意事項等。

また、2006年6月の住生活基本法の制定を受け、この理念を消費者に普及・啓発する目的で昨年設立された「ゆとりある豊かな住生活を実現する国民推進会議」においては、「環境負荷の低減に資する住宅の省エネルギー化や長寿命化への取組による地球温暖化防止」を活動の目的の一つに掲げ、普及啓発活動を行っている。

以 上

その他

・2月24日、中期目標検討会委員会ヒアリングにてご質問を受けました「住宅建設コストにおける省エネ性能向上分の投資回収」について、別添資料を提出させていただきます。

ヒートポンプ式給湯機の差額回収年数

(単位:円) 電気事業連合会

	イニシャルコスト			ランニングコスト (年間)
	本体価格 (定価)	工事費	計	(※3)
ヒートポンプ式給湯機 (①)	782,250 (※1)	150,000	932,250	13,400
従来型給湯器 (②)	389,550 (※2)	50,000	439,550	74,100
差額 (①-②)	392,700	100,000	492,700 (③)	▲60,700 (④)
回収年数 (③÷④)	約 8.1 年			

※1：標準的な機種（タンク容量370L、消費電力1.5kW、フルオート）を選定

※2：大阪ガスホームページ (<http://g-life.osakagas.co.jp/cgi-bin/lineup/hotwater.cgi>) より次の条件にて検索

- ・能力 24号
- ・希望タイプ ガスふろ給湯器
- ・搭載機能 全自動

※3：関西電力ホームページ (<http://www.denka-life.com/bath/ecocute/keizai.html>) より。以下は試算条件。

- ・戸建4LDKにお住まいで4人家族のご家庭の各月の電気使用量およびガス使用量を関西電力で試算。
- ・給湯の年間負荷は16.3GJ。
- ・エコキュートは370Lタイプ1.5kWを使用。年間の電気使用量1,507kWh（リビングタイム161kWh・ナイトタイム1346kWh）の場合。「はぴeプラン」適用。
- ・都市ガス給湯器は年間のガス使用量431m³の場合。大阪ガス単価「料金表B」または「料金表C」適用。
- ・機器効率、エコキュートAPF=3（メーカー調べ）、都市ガス給湯器84%（大阪ガスカタログによる）。
- ・金額は百円未満を四捨五入。
- ・消費税含む。
- ・平成20年11月現在の単価適用。
- ・別途燃料費調整制度等により試算結果が変わる場合がある

(注) 1. この内容はあくまでも試算条件に基づいたもので、実際の光熱費は各ご家庭の使用状況によって異なる。

2. 実際の回収年数は、どのような機種を比較するかや電力会社による電気料金の違い、お客さまの使用形態の違い等により、かなりの差が出てくると考えられる。今回の試算は、ある条件下における一例であることに留意する必要がある。

潜熱回収型給湯器(エコジョーズ)、家庭用ガスエンジン・コージェネレーション(エコウィル)、燃料電池(エネファーム)と従来機器との価格差と単純投資回収年数(ご参考)

社団法人 日本ガス協会

高効率型	従来機器	①希望小売価格差(円)	②H21年度補助金(円)	参考価格差①-②	運転費用差額(円/年)	単純投資回収年	備考
エコジョーズ RUFH-K2403AW2-1 441,000円	壁掛型給湯暖房器24号 RUFH-V2403AW 408,870円	32,130	23,000	9,130	5,000	2年	補助金は定額
エコウィル 定格発電出力1kW 796,000円	壁掛型給湯暖房器24号+発電機900W RUFH-V2403AW+EF900 511,770円	284,230	138,000	146,230	30,000	5年	補助金は定額
エネファーム 定格発電出力1kW 3,465,000円	壁掛型給湯暖房器24号+発電機900W RUFH-V2403AW+EF900 511,770円	2,953,230	1,400,000	1,553,230	60,000	26年	補助額は上限値

※試算条件：一般的な戸建住宅4人家族で想定、運転費用差額は目安値

※留意事項：価格差が実売価格でないため、単純投資回収年は参考値

※①希望小売価格差は、補助金算定時の方式に則って算出。

住宅建物本体 投資回収試算 (初期費用÷年間の削減光熱費=回収年数)

	①イニシャルコスト	②補助金	③=①-②	④光熱費削減効果 (円/年)	回収年数= (年)
新設住宅 新省エネ基準性能→次世代省エネ基準	1,778,800	0	1,778,800	22,000	80.85

※在来軸組構法

※グラスウールは10 (kg/m3) 相当品の場合の厚み

※標準世帯(両親、子供2人)を設定

※年間暖冷房費はIV地区(木造軸組工法:延床面積147㎡=44.47坪)での計算例

※暖冷房費用はエアコン(COP:3.65)を使用し、電気代を24円kWhとした場合

※暖房設定20℃、冷房設定28℃、湿度50%

太陽光発電 投資回収試算 (初期費用+メンテナンス費用) ÷ 年間の削減光熱費 = 回収年数

	イニシャルコスト		③補助金	④ = (①+②)-③	⑤光熱費削減効果 (円/年)	回収
	①設備一式+工事費	②メンテナンス費				
新設住宅 3k w設備の場合	1,710,000	300,000	210,000	1,800,000	75,000	
新設住宅 4k w 〃	2,280,000	300,000	280,000	2,300,000	100,000	
既存住宅 3k w設備の場合	2,220,000	300,000	210,000	2,310,000	75,000	
既存住宅 4k w 〃	2,960,000	300,000	280,000	2,980,000	100,000	

※新エネルギー財団による平成19年度のシステム平均価格、新築【57.1万円/kW】既築【74.1万円/kW】より、それぞれ57万円/KW、74万円/KWとし

※メンテナンス費用については、(1)太陽光パネルで発電した直流電流を交流に変えるパワーコンディショナー(10年～15年で交換または補修が電力を電力会社に売却するためのメーター等。これらの費用は、地域・設置の条件により異なり、また10～15年後の価格を予想することは困難では【30万円】のメンテナンス費用がかかるものとして試算した。

※年間の発電量を「1kWのシステムで年間約1000kWh発電」として試算、したがって「3kWのシステムでは3000kWh/年の発電量」。

※オール電化住宅[時間帯別電力契約]、25円/kWhとして試算。したがって、 $25 \times 3000\text{kWh}/\text{年} = 7.5\text{万円}/\text{年}$ 、 $25 \times 4000\text{kWh}/\text{年} = 10\text{万円}/\text{年}$ の光熱費削減効果とした。

※補助金【7万円/kW】として試算。

太陽光温水器 投資回収試算 初期費用÷年間の削減光熱費=回収年数

(社)

太陽熱温水器 種類	イニシャルコスト	②補助金	③=①-②	光熱費削減効果 (円/年)			回収年数
	①設備一式+工事費			④LPガス	⑤都市ガス	⑥灯油	LPガス
熱交換型 (集熱面積6㎡、補助熱源器含まず)	900,000	40,000	860,000	91,918	57,685	45,212	9
自然循環型 (集熱面積3㎡)	300,000	40,000	260,000	45,929	28,842	22,555	6

※年間集熱量:年間傾斜面日射量5,442MJ/㎡・年(1,300,000kcal/㎡・年)、集熱効率40%と仮定

※各種燃料の燃焼効率:80%

※補助金【7万円/kW】として試算。

※各種燃料の価格:灯油(101.6円/L)、LPガス(593.4円/㎡)として試算。(2008年2月末時点、石油情報センターのホームページ表示より。)

都市ガス(158.3円/㎡)として試算。(2008年2月末時点、東京地区、東京ガスのホームページ表示より。)

※灯油、LPガス、都市ガスともに消費税込み。