

マンションの省エネ改修の提案について



(社)日本建材・住宅設備産業協会
マンション省エネ改修推進部会

平成22年9月26日

本日お話しする項目

- 建産協・マンション省エネ改修推進部会の紹介
- マンション省エネ改修の考え方
- マンション省エネ改修事例紹介
- 建産協の広報・PRツール紹介
- 省エネ改修における税制優遇・補助金
- 住宅版エコポイント制度

■建産協・マンション省エネ改修推進部会の紹介

建産協とは



**社団法人 日本建材・住宅設備産業協会と言います。
良質な建材・住宅設備機器の普及・啓発を進め、同
産業の基盤整備および振興を図り、国民生活の向上に
貢献しています。**

会長会社：日本板硝子株式会社

副会長会社：TOTO株式会社

トステム株式会社

ニチハ株式会社

パナソニック電工株式会社



「マンション省エネ改修推進部会」の体制

社団法人 日本建材・住宅設備産業協会（建産協）

省エネ・環境委員会

マンション省エネ推進部会

普及促進分科会

共用部推進分科会

専有部推進分科会

「マンション省エネ改修推進部会」メンバー

☆:リーダー、○:メンバー	普及促進分科会	共用部推進分科会	専有部推進分科会
YKK AP(株)	☆		
(株)クアトロ	○	☆	
アキレス(株)	○	○	☆
トステム(株)	○	○	
東京電力(株)	○		○
三菱電機(株)	○		○
(株)東急コミュニティ	○		○
新日本石油(株)	○		
関西電力(株)	○	○	
大阪ガス(株)	○	○	○
中央電力(株)	○	○	
三菱電機クレジット(株)	○	○	
野村リビングサポート(株)		○	
ダウ化工(株)		○	○
(株)サンクビット		○	
(株)カネカ		○	
YKK AP(株)		○	
AGCガラスフロダクツ(株)		○	
日本板硝子(株)		○	
ヤシマ工業(株)		○	
テクノ建設サービス(株)		○	
(株)INAX			○
TOTO(株)			○
フクビ化学工業(株)			○
大信工業(株)			○
(社)日本増改築産業協会	○		
東京建築家協同組合	○		
日本住宅管理組合協議会	○		
建物診断設計事業協同組合	○		

【事務局】

(社)日本建材・住宅
設備産業協会

【オブザーバー】

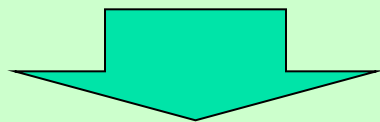
経済産業省製造局
住宅産業窯業建材課



提案の目的

- 既築マンションの省エネ改修に関する普及促進活動を通じて、マンションストック(約545万戸：平成20年末時点)の省エネルギー対策を促進することにより、
温室効果ガス排出量削減目標等の達成に寄与することを目的とする。

築後20年以上のマンションが全体の1/3(200万戸弱)



- 既築マンションの省エネ改修を通じ、 住まわれる方々の快適化を促進し、建物、設備の長寿命化、社会的資源の長期有効活用に貢献したい。

マンションの省エネ改修提案へのアプローチ

(1) マンションの省エネ改修を普及させるための異業界を横断した「仕組みづくり」の確立

〔関係者(マンション管理組合・マンション管理士・建築家)による合意形成支援体制の確立〕

(2) 広報・PR活動の実施

① 省エネ改修広報・PRツールを作成(「既築マンション省エネ改修提案書」(機材メニュー、実例メニュー含む)など)

☆ 研修会、セミナー、展示会を通して、マンション管理組合・マンション管理会社・マンション管理士・建築家に既築マンションの断熱改修等の理解を深めていただく。

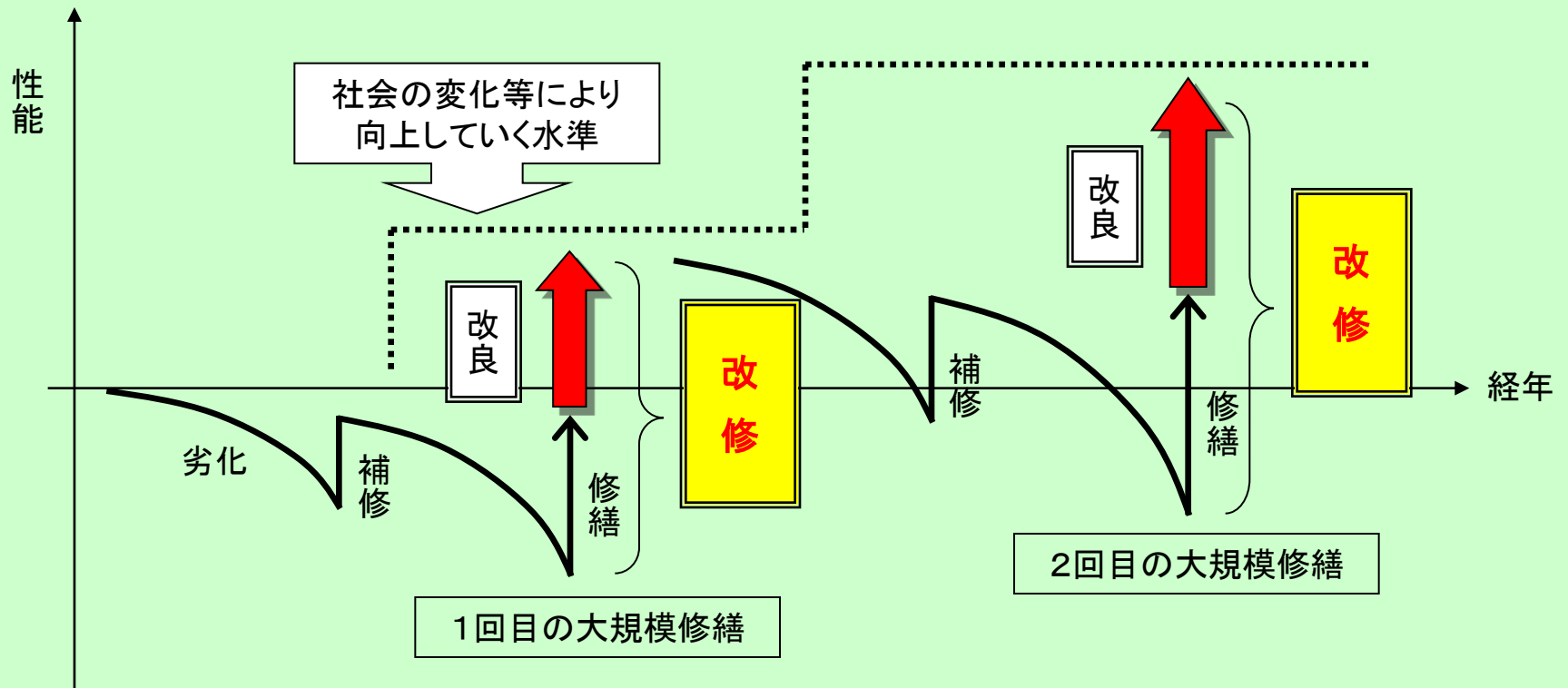
② 省エネ建材・設備機器の普及促進

居住環境の改善、省エネルギー建材や設備機器の導入方法、さらに、大規模修繕改修時に省エネ改修の潜在的需要を引き出し、居住価値が高まることを居住者に共感してもらい、既築マンションの再活性化につなげる。

■マンション省エネ改修の考え方

「マンション改修」による資産価値の向上

- マンションの資産価値の維持・向上のためには、単なる「修繕工事」ではなく、修繕と改良を含めた「改修工事」を行っていくことが重要



※国土交通省「改修によるマンションの再生手法に関するマニュアル」より

「改良工事」を実施する際には、耐震性、機能性、美観性、バリアフリー、快適性などの視点はもちろんのこと、最近の地球温暖化問題の高まりを踏まえた「**省エネ性向上**」のための検討が重要。また、**資金計画もそれに応じて見直しが必要**。

現行住宅の省エネの実態

<省エネ基準を満たしている住宅は>

全住宅ストックのうち

- ・H4年基準を満たしているのは、約4割
- ・H11年基準を満たしているのは、数%

(理由)目標レベルとして示されたにとどまり、義務化されなかったことが大きい。



<H21年4月スタートの改正省エネ法では>

- ・一部の住宅供給事業者に対して、H11年基準から10%省エネレベルを引き上げた「総合省エネ基準」のクリアを、今後5年以内の実現することを義務付け。
- ※総合省エネ基準とは、躯体+設備の一次エネルギー消費量による総合的な基準。
- これをクリアしていることを表示できる「住宅省エネラベル制度」も立ち上げられ、住まい手が一目で省エネレベルを把握できるようになった。

<一方住まい手が欲している暮らしとは>

- ・快適な空間
- ・光熱費の削減
- ・省エネ、省CO2という貢献
- ・省エネ行為を含めた身の丈に合った丁寧な暮らし

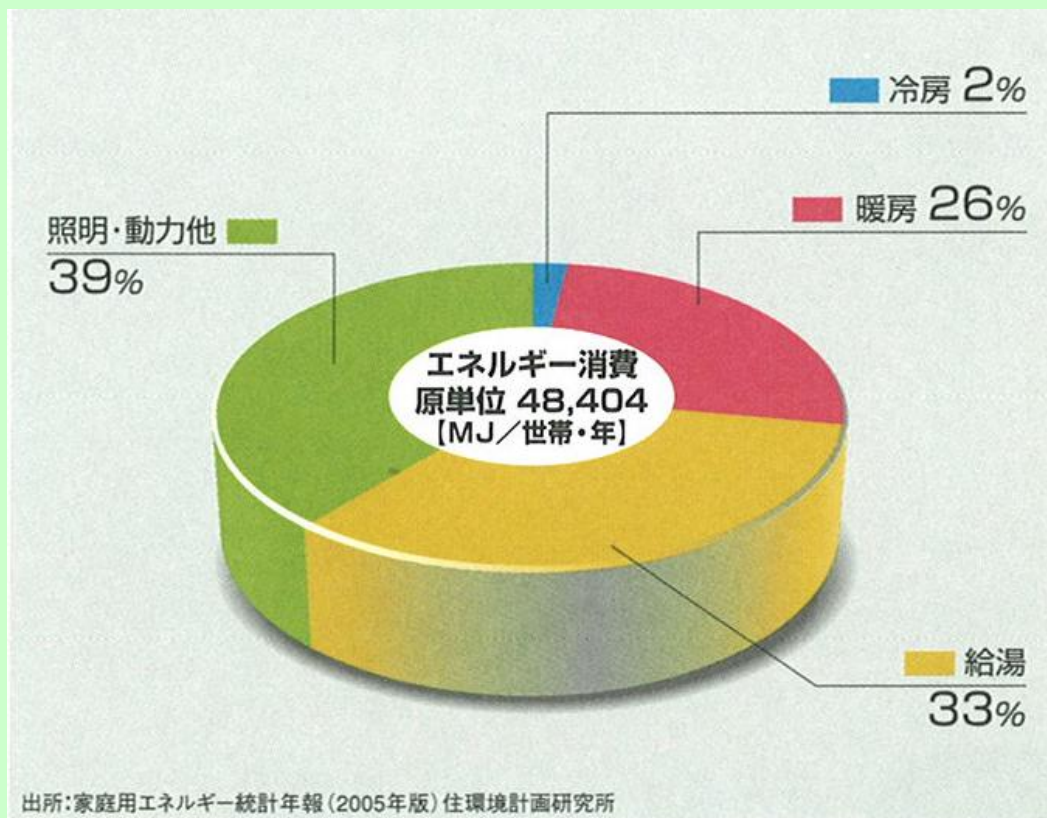


<三位一体の省エネ住宅>

- ①エコロジー(省エネ・省CO2)
- ②エコノミー(光熱費削減)
- ③コンフォータブル(快適空間)

省エネ改修とは

建物の断熱性・気密性を確保し、高効率な省エネ型住宅設備機器(空調・換気、給湯、照明、水廻り等)を導入することと定義付けられます。

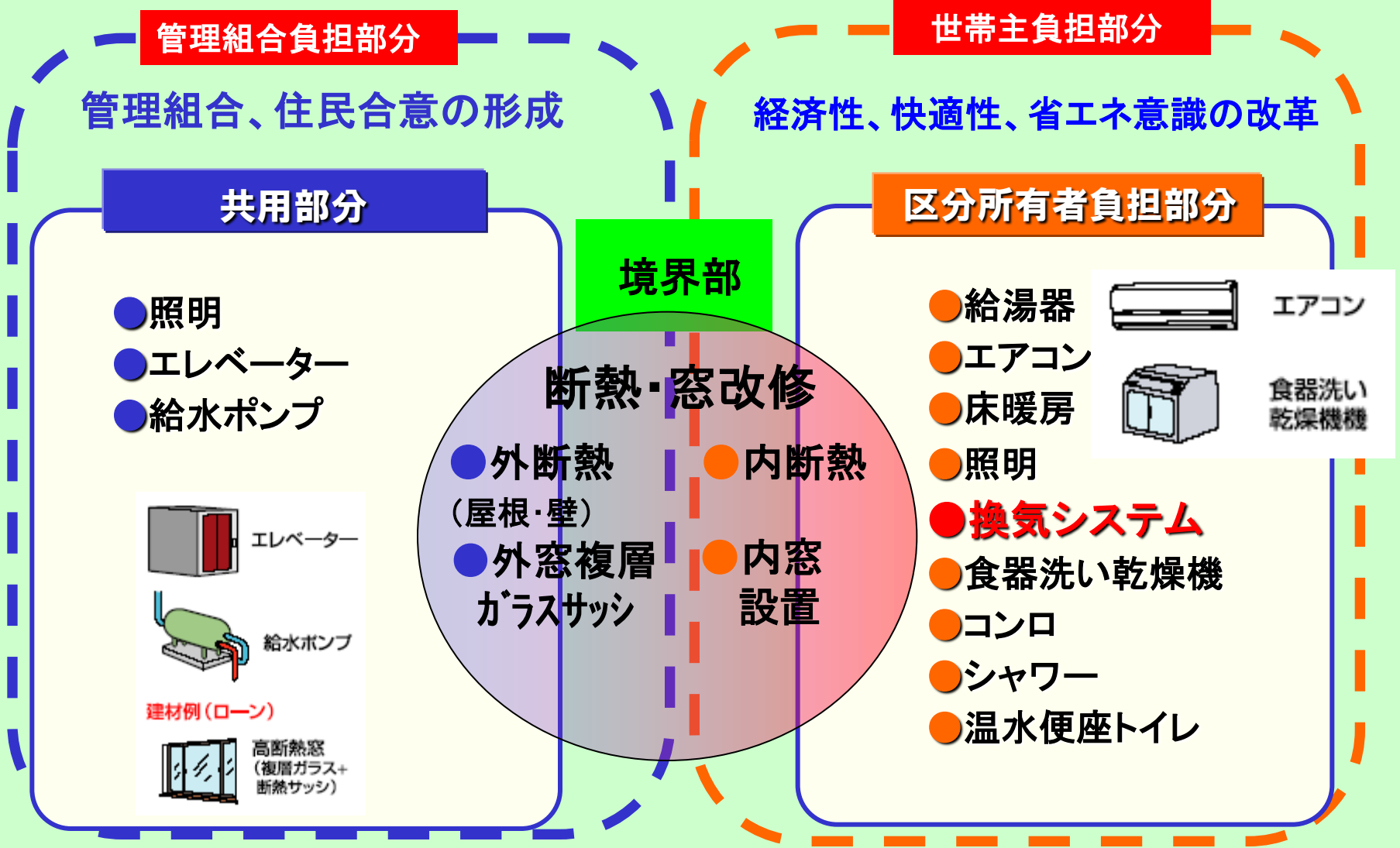


省エネ改修によって得られるもの

1. 快適性 : 冬暖かく、夏涼しい
2. 健康 : ヒートショックの防止
ダニ、カビが発生し難くなる
3. 経済性 : 暖冷房費などが削減出来る
4. 家の長寿命化と清潔さ : 表面結露(汚れ、カビの原因)、
内部結露(木材腐食の原因)
がなくなる

改修部分、機器と資金調達の方

●修繕積立金、リース・ローン、等の活用



管理組合負担部分

世帯主負担部分

管理組合、住民合意の形成

経済性、快適性、省エネ意識の改革

共用部分

区分所有者負担部分

境界部

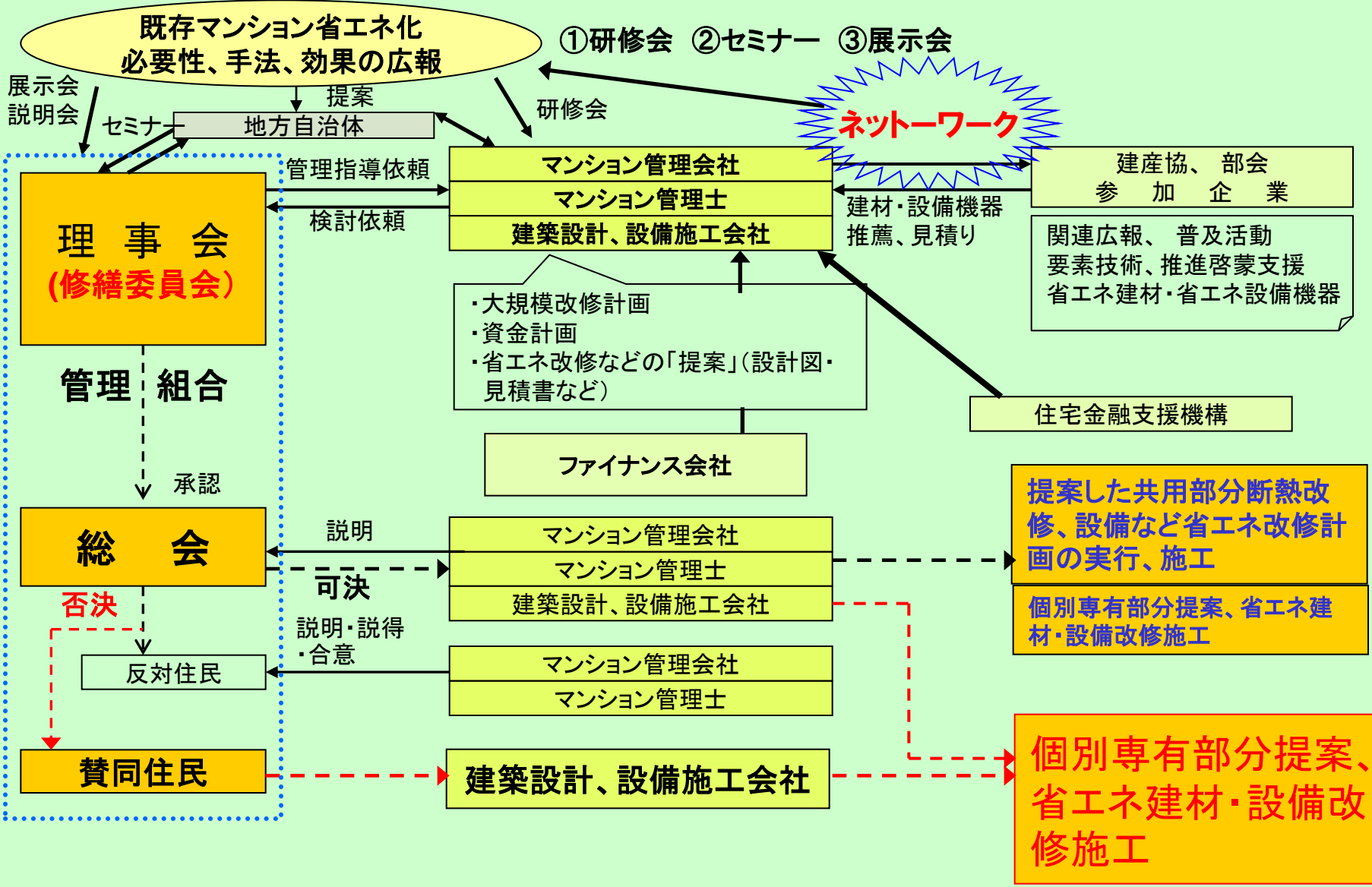
- 照明
- エレベーター
- 給水ポンプ



- 断熱・窓改修
- 外断熱 (屋根・壁)
 - 外窓複層ガラスサッシ
 - 内断熱
 - 内窓設置

- 給湯器 エアコン
- エアコン 食器洗い乾燥機
- 床暖房
- 照明
- 換気システム
- 食器洗い乾燥機
- コンロ
- シャワー
- 温水便座トイレ

想定される省エネ改修提案～住民合意形成プロセス

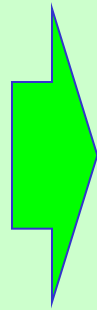
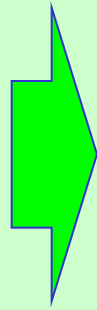
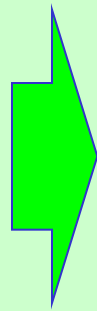


既築マンションで省エネ改修をすれば

● 快適性と美観向上から資産価値が上がり、更なる省エネ機器への導入意欲が期待！

Before

After



快適性・省エネ・資産価値の向上

更なる快適性と投資意欲への意識向上

共用部、専有部への省エネ機器導入意欲向上

神奈川県内での外断熱改修事例写真

■マンション省エネ改修事例紹介

省エネ改修で我が家をもっと快適に!

実践! マンション・エコリノベーション



けん さん きょう
建産協

社団法人 日本建材・住宅設備産業協会

マンション省エネ改修推進委員会

参加メンバー(委員会は、以下のメンバーで構成されています(順不同))

- 三菱電機株式会社
- 東京電力株式会社
- 関西電力株式会社
- 大阪ガス株式会社
- 中央電力株式会社
- TOTO株式会社
- 株式会社IHAAS
- 東京石油株式会社
- YKK AP株式会社
- トステム株式会社
- AGCガラスプロダクツ株式会社
- ダウ工業株式会社
- 大塚工業株式会社
- 株式会社サンエック
- 株式会社クアドロ
- フクニ化学工業株式会社
- アモレス株式会社
- 株式会社ナナカ
- トータルシステムジャック株式会社
- 三菱電機クレシント株式会社
- 野村メンテナンス株式会社
- 社団法人 高層住宅管理業協会(東京・コ・ニード)
- 日本賃貸住宅管理協会(経和不動産)
- 特定非営利活動法人 日本住宅管理総合協議会
- 東京建築家協同組合
- 有償貸付中興法人 首都圏マンション管理士会 都心区支部
- 建物設備設計事業協同組合



既築マンション省エネ改修実例シリーズ①

Mansion Eco Renovation

けん さん きょう
建産協

社団法人 日本建材・住宅設備産業協会

マンション省エネ改修推進委員会

省エネ改修で我が家をもっと快適に!

実践! マンション・エコリノベーション Mansion Eco Renovation

協会の有償貸付内装デザイン事務所・早稲田大学建築学部建築学科小松研究室
本冊子(中・小・ブック)は、経産省主催「高齢者エネルギー特別住宅システム設備普及啓発事業」の
補助金の支援を受けて作成しています。

(問い合わせ先) 社団法人 日本建材・住宅設備産業協会

〒103-0057 東京都中央区日本橋區日比谷1-7-6(03)5643-0001 TEL:03-5643-0001 FAX:03-5643-0002

URL: <http://www.tennoz.co.jp/>

C2010/0200

間取り

<改修前>

共用部分。
実際にはKI邸の
専有使用スペース

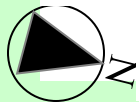
塔屋階



5階



4階



<改修後>



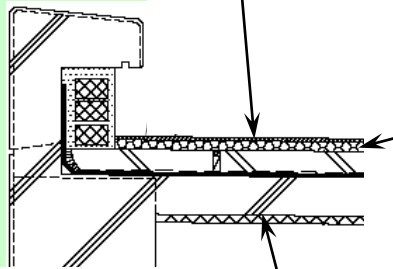
北側道路

八万坪の緑地

最終的に採用された断熱仕様

見積 順序	仕様	部位	LDK(5F)	寝室(5F)	オフィス(4F)
№0904	⑧ 屋根:外断熱 PH・5F:断熱 (壁:3等級) 4F:無断熱 →仕様決定	窓	既存サッシ+インナーサッシ	左に同じ	既存のまま
		壁	A社ND 厚9.5+厚20		
		天井	木毛板 厚20(既存のまま)		
		屋根	硬質ウレタンフォーム厚25(改質アスファルト防水冷工法)	左に同じ	—

改質アスファルト防水層

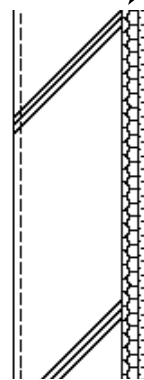


屋根断熱材
(硬質ポリウレタン系
フォーム厚25)
:T社ギルフォーム

木毛板厚20(既存)

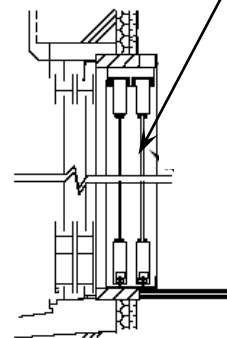
屋上(共用部改修)

壁断熱材
(石膏ボード厚9.5+
硬質ウレタンフォーム厚20)
:A社NDパネル

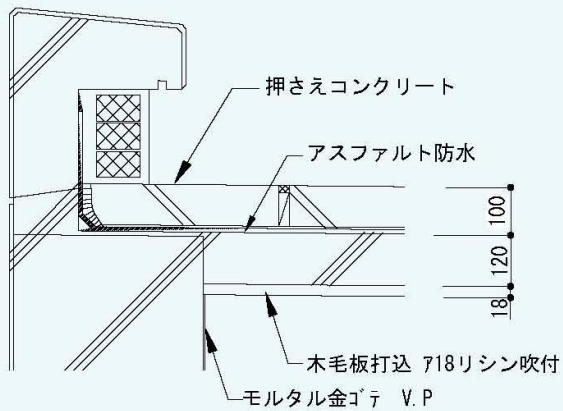


5階・塔屋階の壁

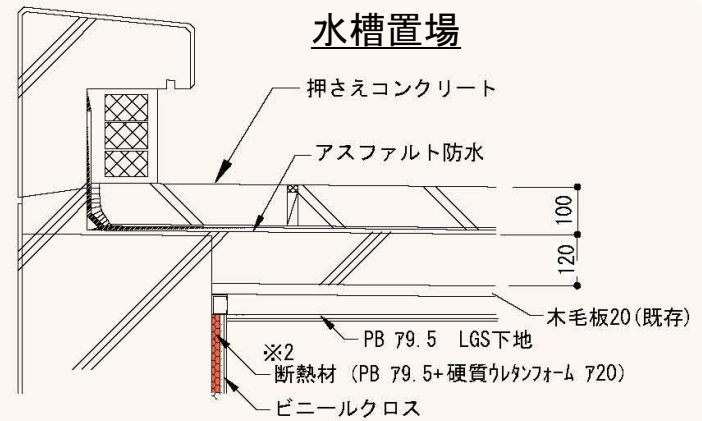
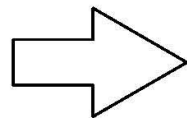
内窓
(樹脂製フレームサッシで、
ガラスの違いによる
2種類を使用。
D社プラスト・ガラス厚5
F社ライトウイン・アクリル厚3)



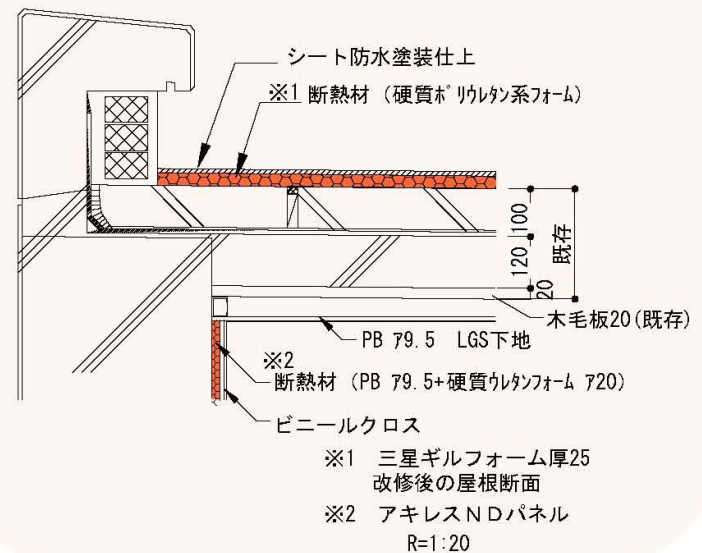
5階の内窓



Before

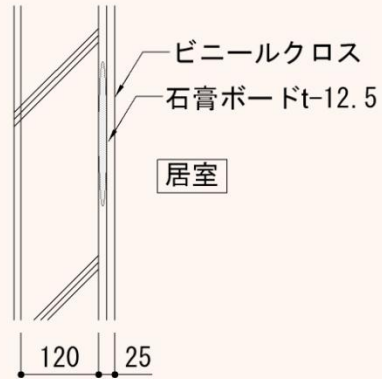
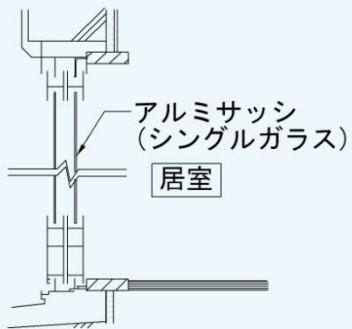
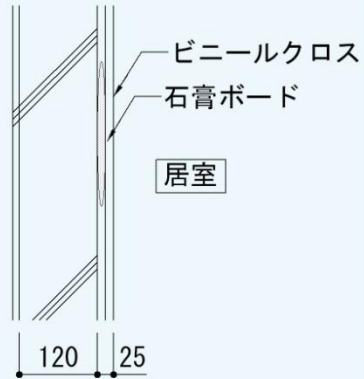


塔屋のみ(水槽により屋上外断熱工事困難)

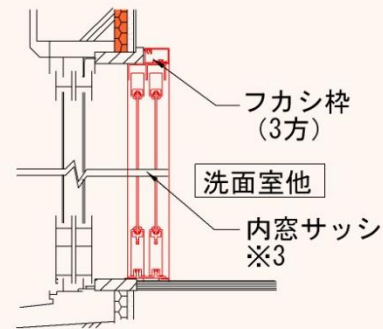
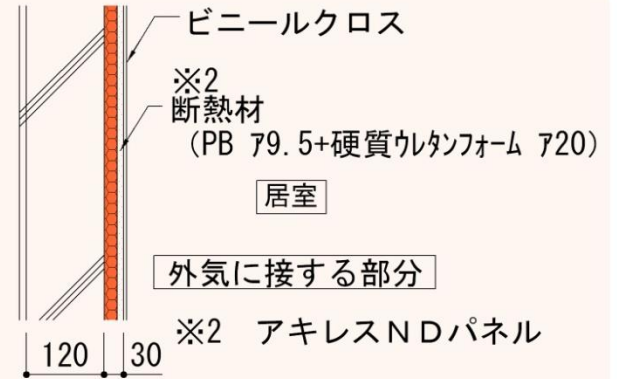


After

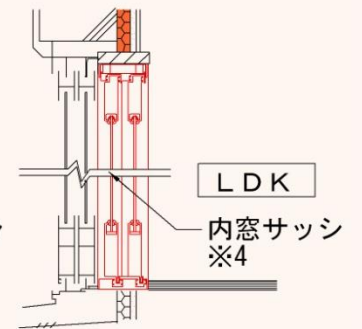
5F全体(塔屋の直下を除く)



4階



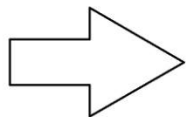
※3 ライトウイン内窓
(フクビ化学)



※4 内窓プラス
(大信工業)

5階

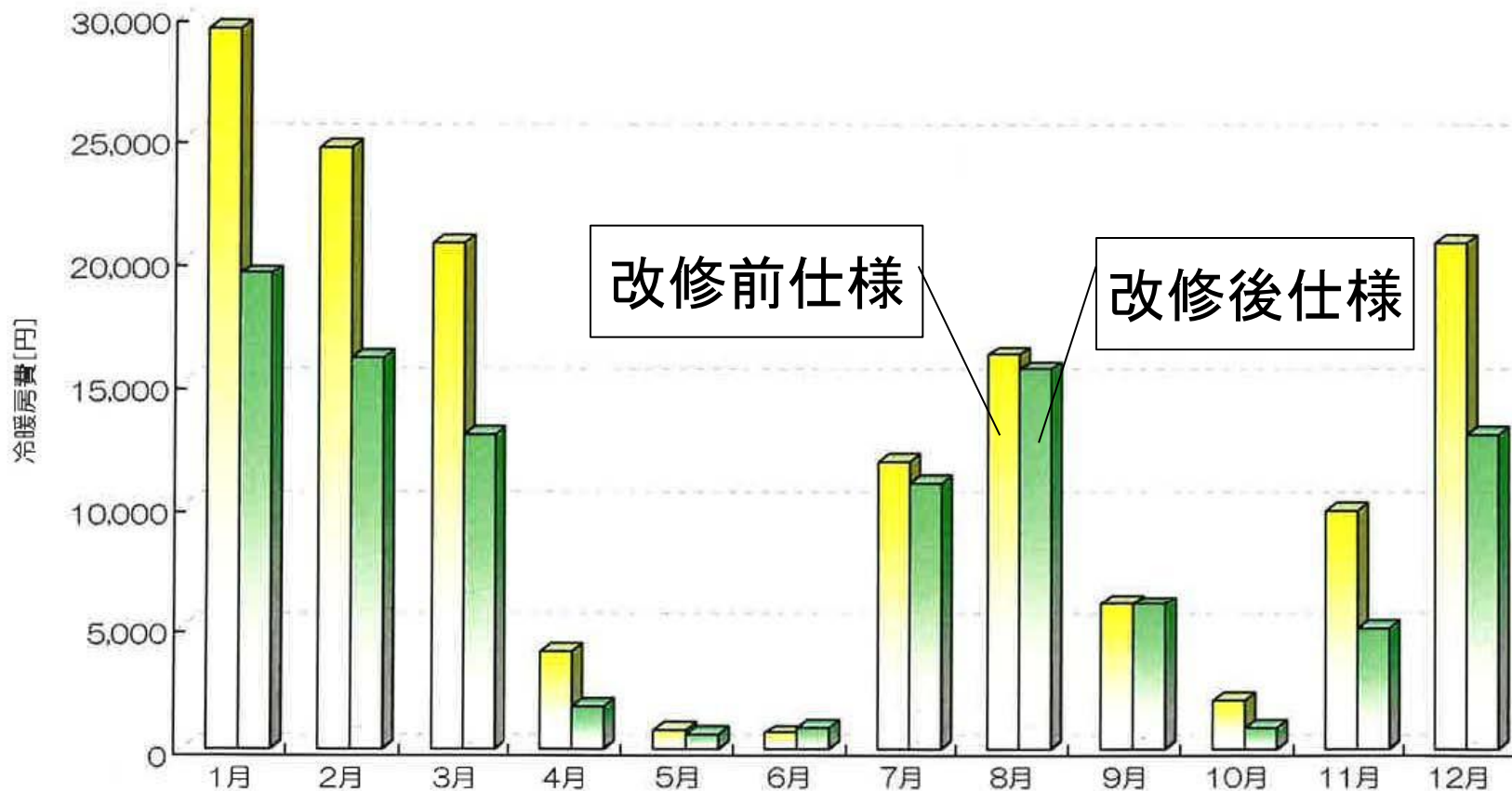
Before



After

■ 冷暖房料金比較グラフ

□ 改修前仕様 □ 改修後仕様



1月には月1万円の縮減

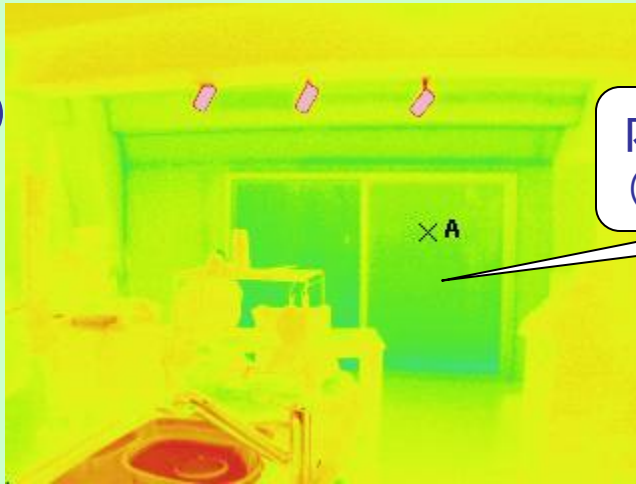
撮影日:平成20年12月7日 時刻:14時15分頃
 天気:快晴

<気象庁大手町>	温度(°C)	湿度(%)
屋外	9.4	23

<西麻布>	温度(°C)	湿度(%)
屋外	8.8	21
屋内	16.6	53

LDK内窓サッシとアルミサッシの
 表面温度差を調べる

内窓閉
 (二重窓)

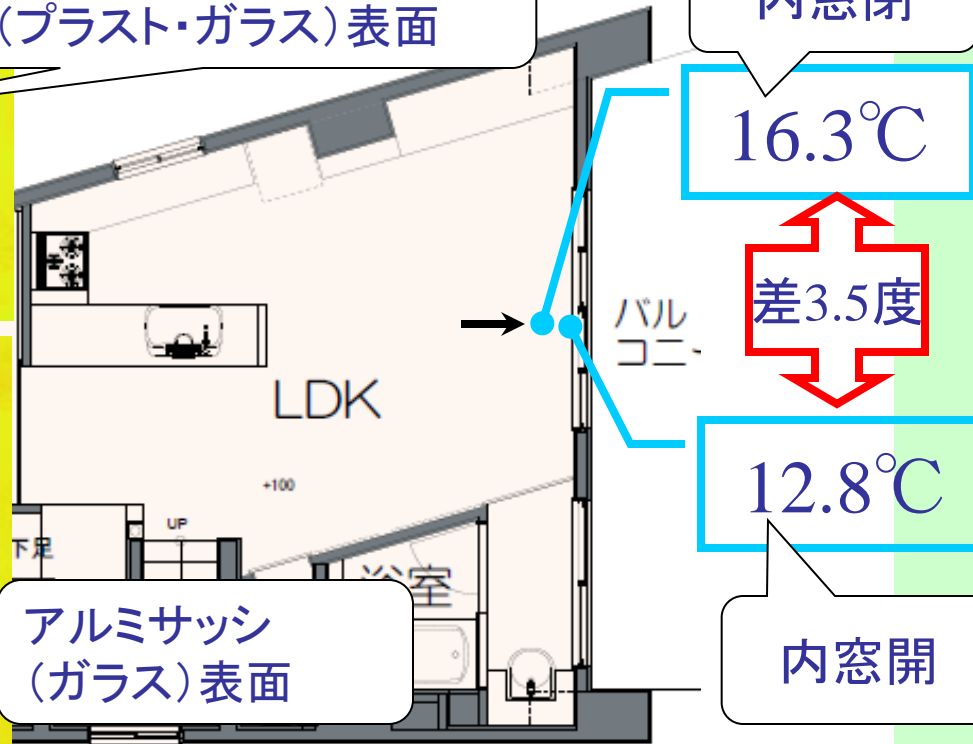


内窓
 (プラスト・ガラス)表面

内窓開
 (一重窓)



アルミサッシ
 (ガラス)表面



内窓閉

16.3°C

差3.5度

12.8°C

内窓開

改修 5階平面図

凡例

→ カメラの向き

□ 窓・壁付近

名称	金額	工務店諸経費	計	断熱関連工事費	備考 (下地調整)
1.仮設工事	455,000	35,550	490,550	0	0
2.解体工事	2,056,100	160,700	2,216,800	0	0
3.木工事	1,862,540	145,550	2,008,090	530,443	328,299
4.内装工事	1,252,090	97,850	1,349,940		
5.建具工事	917,200	71,680	988,880	570,561	0
6.造作家具工事	367,000	28,680	395,680	0	0
7.塗装工事	342,400	26,750	369,150	0	0
8.左官、防水、タイル工事	289,000	22,600	311,600	0	0
9.衛生設備工事	2,322,720	181,520	2,504,240	0	0
10.電気設備工事	1,381,330	107,950	1,489,280	0	0
11.空調設備工事	269,780	21,170	290,950	0	0
計	11,515,160	900,000			
合計			12,415,160	1,101,004	328,299

断熱関連工事費用について

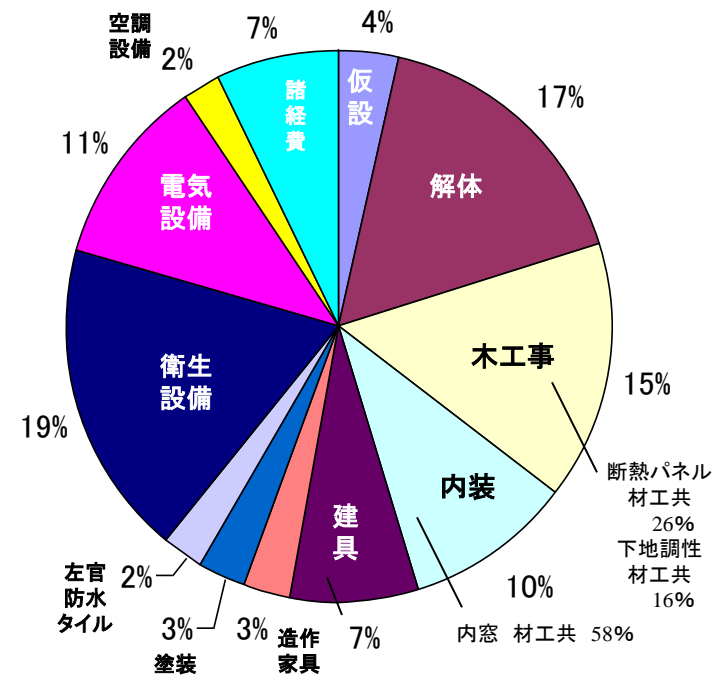
各工事のうち断熱関連工事に係わる費用内訳(材料費・工事費・諸経費含む税別金額)

	計	
3-1断熱パネル工事(5階・塔屋階) 1式	530,443	※
5-1内窓(計5ヶ所) 1式	570,561	
計	1,101,004 円	
断熱対象床面積(5階+塔屋階)(同じ間取りを想定したシミュレーション)	65 m ²	
断熱対象床面積1m ² 当りの断熱改修工事費(シミュレーション)	16,939 円	

光熱費シミュレーションから見た投資回収試算

改修前の年間冷暖房費	146,772
改修後の年間冷暖房費	102,970
光熱費縮減額(シミュレーション)	43,802
工事費用	1,101,004
投資回収年数(年)	25

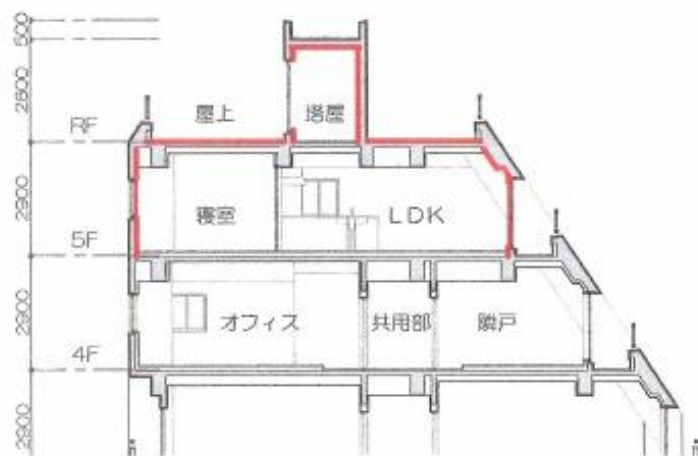
※別案工法参考試算 / ウレタン吹付+石膏ボードGL工法の場合 619,850円



KI邸2008リニューアル工事
全体費用に占める科目別内訳

オーナー

- ・過去に4階建ての4階が事務所だったとき、冬の土日明けに出勤すると全体が冷え切っていて辛かったことがあった。入居後12月に数日旅行で留守にして戻ってきたときに、**全然寒さを感じなかったのには驚いた。**
- ・以前の賃貸マンションで悩んでいた窓の結露の心配が全くないので喜んでいる。
- ・前のマンションでは、北西の押入れが入居後1ヶ月でカビだらけになり、引越しに際し、その中のものを全部捨てざるを得なかった。この家では、入居後1ヵ月経過して、そのような箇所はない。
- ・**下階（断熱施工なし）と上階の温かさが如実に違う。**下階オフィスはひとりのとき寒い感じがして仕事道具をもって上にあがり食卓で仕事をすることもある。
- ・浴室から出たときに、窓際でも、すごく寒いという感じがない。
- ・向かえが緑地でのぞき込まれる心配もなく、カーテン無しの生活をしているが、不自由していない。
- ・内窓にはクレセントを希望。締まった感じがするし、安心感がある。
- ・空気環境が良いような気がする。
- ・来訪者が、何となく居心地が良いらしく、長居をする。



設計監理者

- ・断熱パネルの下地づくりが想定していた以上に手間がかかった。
- ・解体後に、サッシまわりの隙間が想像以上に大きく、隙間埋め工事を追加で行った。
- ・凹凸の多い室内空間のため、複合ボードで一気に下地を作る方法には無理があった。ウレタン吹付による断熱下地を最初に形成し、その後GL工法により石膏ボードでビニルクロス下地をつくる2段階のほうが良かったと思われる。
- ・上部からの熱の逃げを防止するため、塔屋空間も断熱を行っているが、小さい空間のわりに、断熱パネルは想像以上に枚数を要した。
- ・GL工法用のボンドに比較してコストの高い専用の接着材をたくさん使用することになった。
- ・内窓に網戸がなく、別メーカーから部品を取り寄せて対応することにした。結果、LDKの掃き出し窓では、S社アルミサッシ、D社内窓Y社網戸、という3社製品の複合開口部となった。古いマンションのサッシでは外側に網戸レールがなく、網戸を室内側に設置した。

施工者

- ・断熱パネルの下地づくりが想定していた以上に手間がかかった。
- ・解体後、サッシまわりの隙間から、折からの風雨により浸水があり、設計者に連絡して相談の結果、隙間埋め工事を行うことになった。
- ・凹凸の多い室内空間のため、1つの壁面の断熱パネルを張り込むのに、通常の2倍以上時間がかかった。
- ・GL工法で石膏ボードを張る方法は比較的簡易であるが、断熱パネル張りは、内部結露を防止するため、コンクリートとの間に、隙間なく全面を接着材できちんと張ることが求められ、GL工法の作業に比べ、ずっと手間がかかった。
- ・内装解体時の騒音が大きく、クレームが心配されたが、大きなトラブルはなかった。

省エネ改修実例＜ホームタウン南大沢団地＞

マンション名	ホームタウン南大沢-4団地	築年数	1986年竣工
マンション規模	10棟 146世帯		
住居面積／間取り	70㎡～100㎡		
場 所	東京都八王子市南大沢		
家族構成			
【省エネ改修内容】	外壁外断熱改修工事、単版ガラスを複層ガラスへ交換		
部 位	外壁、開口部、 最下階床下断熱工事	採用材料・工法／機器	ドライビット外断熱工法、 ガラススペーシア
費 用		期 間	2009/10月～2010/1月
省エネ効果	竣工後 ガス、電気の使用量の比較検討予定		
改修詳細：写真など	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>改修前</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>改修後</p> </div> </div>		
お客様の声	<ul style="list-style-type: none"> ・室内壁面及びサッシフレーム部分の結露が減少した ・12月の就寝時上掛けが一枚不用になった ・室内気温が15℃以下にならなくなった ・1階住戸の方から今まで床がヒンヤリ感が無くなった ・外断熱の効能は聞いていたが想像以上の効能に驚いた 		
改修業者の声	<ul style="list-style-type: none"> ・新築と異なり段取り、仮設等全く異なる ・安全管理に対する多大な気使いが必要 ・補助金事業で年度工事のため標準工期での工事ではない 		
【その他改修内容】			
部 位	屋上外断熱改修工事	採用材料・工法／機器	
費 用		期 間	2003年実施済み
改修詳細：写真など	特になし		

【お問い合わせ先】
株式会社サンクビット
TEL 03-5256-5637
URL <http://www.cinqvit.com/>

ホームタウン南大沢改修について(補足)

- 2009年5月19日:平成21年度 第1回既存住宅・建築物省エネ改修緊急促進事業
- 南大沢団地の断熱改修事業が国土交通省が公募した約2千件の中から採択。
- 補助金額交付額は建設工事費用の1/4、約5千万円。
- 全体設計:アト建築構造事務所、外断熱設計:NPO外断熱推進会議。
- 1. ホームタウン南大沢外断熱改修工事
 - 1) 工期:2009年9月着工、2010年1月末完成、住戸:146戸
 - 外壁面積:約9000m²(10棟)
- 断熱工法:ドライビット「アウサレーション」断熱材仕様:50t
- 建築構造種別
 - 3種(①三井プレハブ、②大末プレハブ、③現場打ちRC)

<住民説明会での最大の質問>

- ・発泡断熱材を5階まで縦に貼って、火災は大丈夫?
— 複数回の説明会で、主婦の最も多い質問であった
- ・外断熱設計担当のNPO外断熱推進会議の回答
— 北米のICBO再証明をベースに国内事業展開しているドライビットなど、「延焼防止性能が担保されている」工法もある
— その結果仕様書やディティールはICBO*仕様となった
注*:(財)建材試験センターの公的性能証明

<その後建築法規が話題>

- ・多くの住民:「木造建築では木壁はモルタルを塗って防火構造にしなければいけない」事を理解していた。
- ・しかし:「木造建築物等とは、木材とかプラスチックのような可燃物を用いた建物もしくは外装構造のこと*」と建築基準法に記述してある事を知らなかった。(基準法第23条に明記)
- ・発泡プラスチックを使用した湿式外断熱工法が、防火構造(30分間火災で延焼しない)の証明を必要とする事が理解された。

＜南大沢の住民の工事後の感想＞

- 朝の室温が3度上がった。
- 灯油販売業者が来なくなった。
- 夜中に起きても寒くない。
- 結露が無くなった。
- 換気しても寒さを感じなくなった。
- 暖房をほとんどしなくなった。
- 引っ越しを考えなくなった。
- どの位の資産価値アップになったのかが話題！

＜室内温度の感じ方＞

$$\text{体感温度} = (\text{室内温度} + \text{表面温度}) \div 2$$

・コンクリート内断熱＋単板ガラスの場合

$$(\text{室内}28\text{度} + \text{床壁天井窓平均}8\text{度}) \div 2$$

＝体感温度**18度**

・コンクリート外断熱＋ペアガラスの場合

$$(\text{室内}20\text{度} + \text{床壁天井窓平均}16\text{度}) \div 2$$

＝体感温度**18度**

同じ体感温度ですが、室内暖房のレベルは**8度低く**設定できます。
体感温度は湿度によっても変化しますが、室内に結露を発生させる
温湿度状況では体感温度も下がります。
快適な相対湿度は40%から50%とされています。

■建産協の広報・PRツール紹介


省エネ広報・PRツール

エコ・マンションへスイッチ!
既存マンション省エネ改修のススメ



賃貸・リース・ローン等も取り扱います。省エネ改修・省エネ設備の導入により、既存マンションへリフォームしましょう。

建産協
社団法人 日本建材・住宅設備産業協会
マンション省エネ改修推進委員会



省エネ改修で、我が家をもっと快適に!

マンションの健康状態をチェックしましょう

RESIDENCE DOCK+

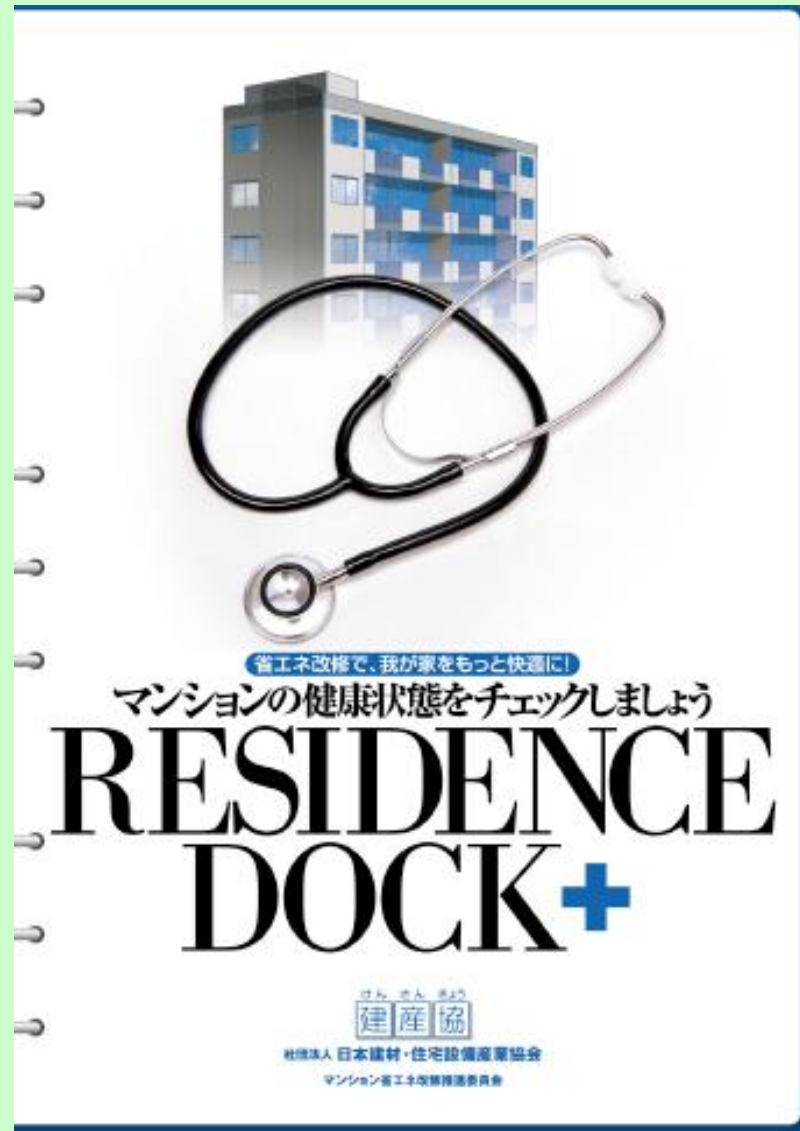
建産協
社団法人 日本建材・住宅設備産業協会
マンション省エネ改修推進委員会



既築マンション
省エネ改修のご提案

建産協
社団法人 日本建材・住宅設備産業協会
マンション省エネ改修推進委員会

◆マンション・レシデンスドック



「マンション・レジデンスドック」の活用方法

マンションの快適性問診

チェックシート

人のカラダと同じように、経年劣化などによってマンションにも不具合が起こっています。下記の問診をチェックして、お住まいのマンションの健康状態を把握してください。具体的な部位のトラブルを解決する方法を見つけだし、省エネ性が高く、快適な生活を過ごすために必要な改修プランを立てましょう。

押入れ・タンスに関する症状

- 1 押入れに収納してあるものが湿っぽくなる。 温度
- 2 押入れに収納してあるものがカビる。 温度
- 3 タンスの中に収納してあるものが湿っぽくなる。 温度
- 4 タンスの中に収納してあるものがカビる。 温度
- 5 タンスの後ろにカビが生えやすい。 温度

窓に関する症状

- 1 窓際が寒い。 温度
- 2 窓際が暑い。 温度
- 3 サッシから隙間風が入ってくる。 温度
- 4 冬や梅雨時に結露が発生する。 湿度
- 5 窓の近辺が埃っぽい。 空気
- 6 窓の開閉が重い。 品質・操作
- 7 窓を開け閉めする時ガタガタとうるさい。 品質・操作
- 8 網戸が動かない。 品質・操作
- 9 網戸が外れて取り付けできない。 品質・操作
- 10 アルミサッシの汚れ（腐食）がひどい。 品質・操作
- 11 アルミサッシの汚れ（腐食）を磨いてもきれいにならない。 品質・操作
- 12 窓ガラスの押さえゴムが縮んで隙間がある。 品質・操作
- 13 所々窓ガラス押さえのゴムが外れて垂れ下がっている。 品質・操作
- 14 ガラスに衝撃を加えていないのに網入りガラスがヒビ割れる。 品質・操作
- 15 雨風が強く、窓から雨水が部屋に入ってくる。 防雨
- 16 ガラスが薄く、防犯性に心配がある。 防犯
- 17 外の音がうるさい。窓を開いても静かにならない。 防音
- 18 夏の夜、エアコンの運転音が気になる。 防音
- 19 夏場、部屋の中に直射日光が入ってきてまぶしい。 遮光

お風呂に関する症状

- 1 お風呂が寒い。 温度
- 2 お風呂の結露がなかなか消えない。 湿度
- 3 お風呂の湯気がとれない。 湿度
- 4 お風呂がカビ臭い。 空気
- 5 湯を熱費が高いため、軽減したい。 設備
- 6 水の出しが悪い。 設備

更衣室に関する症状

- 1 衣所が寒い。 温度
- 2 衣所が暑い。 温度
- 3 風呂から出ると洗面台の鏡が曇っている。 湿度

トイレに関する症状

- 1 トイレが寒い。 温度
- 2 トイレの水道代が気になる。 設備

廊下に関する症状

- 1 廊下が寒い。 温度
- 2 廊下が暑い。 温度

玄関に関する症状

- 1 玄関が寒い。 温度
- 2 冬や梅雨時に玄関ドアの室内側に結露が発生する。 湿度
- 3 冬や梅雨時に玄関周りに結露が発生する。 湿度
- 4 玄関に入ると靴の臭いが気になる。 空気
- 5 玄関ドアが重くて開けづらい。 品質・操作
- 6 玄関ドアが熱いよ閉まる。 品質・操作
- 7 玄関ドア周りのサビ（腐食）がひどい。 品質・操作
- 8 玄関ドアのデザインが古臭い。 設備
- 9 玄関ドアの老朽化で防犯性が心配。 防犯
- 10 外廊下（階段）の音が気になる。 防音

室内に関する症状

- 1 外出から帰ると熱気が沁みこす。 温度
- 2 クラ、帰宅すると室内が暑い。 温度
- 3 北面にある部屋が寒い。 温度
- 4 南側にある部屋が暑い。 温度
- 5 2階（上の階）の部屋が暑い。 温度
- 6 夜、外が涼しくても、室内はいつまでも暑い。 温度
- 7 部屋干した洗濯物がなかなか乾かない。 湿度
- 8 部屋干した洗濯物が臭う。 湿度
- 9 外出先から帰るとベットの臭いが気になる。 空気
- 10 部屋に帰ると目がかゆくなる。 空気
- 11 北側の居室がカビ臭い。 空気
- 12 室内でタバコを吸うと、家中タバコの臭いがする。 空気
- 13 ストープの臭いがする。 空気
- 14 換気したいが、外気が汚れている。 空気
- 15 エアコンの効きが以前に比べ悪くなった。 設備
- 16 冷暖房費が高いため、軽減したい。 設備

部位に関する症状を読んで、問題のある項目をチェックしましょう。

湿度を測りたいのに、湿度計が壊れている

10年以上前に購入した古いエアコン

アルミサッシが腐食している

洗面所の壁に結露が発生

洗面所の壁にカビが発生

窓ガラスに結露が発生

油汚れのひどいキッチン

窓に関する症状

- 1 窓際が寒い。 温度
- 2 窓際が暑い。 温度
- 3 サッシから隙間風が入ってくる。 温度
- 4 冬や梅雨時に結露が発生する 湿度
- 5 窓の近辺が埃っぽい。 空気
- 6 窓の開閉が重い。 品質・操作

トラブルを改善して快適な生活へ!

快適性を追求すると省エネにつながるものが多くあります。

給水ボンプ 省エネ効果 12%削減
コスト効果 99,239円 → 84,212円

給水器 省エネ効果 12%削減
コスト効果 25,918円 → 22,806円

洗面水栓器具 省エネ効果 12%削減
コスト効果 9,727円

シャワーヘッド 省エネ効果 12%削減
コスト効果 9,727円

内装天井 省エネ効果 12%削減
コスト効果 45,716円

外壁・屋上 省エネ効果 12%削減
コスト効果 45,716円

窓・サッシ 省エネ効果 12%削減
コスト効果 45,716円

エアコン 省エネ効果 12%削減
コスト効果 45,716円

換気システム 省エネ効果 12%削減
コスト効果 45,716円

遮光 省エネ効果 12%削減
コスト効果 45,716円

防音 省エネ効果 12%削減
コスト効果 45,716円

防犯 省エネ効果 12%削減
コスト効果 45,716円

「理想の暮らし」を実現するために、快適性を追求するだけでなく、省エネにも取り組むことが大切です。省エネには、省エネ効果が高いものから取り組むことがおすすめです。省エネ効果が高いものから取り組むことで、省エネ効果が高くなり、省エネ効果が持続します。省エネ効果が高いものから取り組むことで、省エネ効果が持続します。

温度 室内の温度が、外気温の影響を受けやすいです。熱の流出、流入をコントロールすることによって問題を解決します。

空気 換気設備がないと、室内の空気は汚れます。換気設備を導入することで、室内の空気を新鮮に保ち、快適な生活を実現します。

音 騒音は快適な生活を妨げます。防音対策を導入することで、騒音を低減し、快適な生活を実現します。

光 直射日光は室内を過熱させます。遮光対策を導入することで、直射日光を遮断し、室内の温度を下げ、快適な生活を実現します。

防犯 防犯対策は安全な生活を確保するために重要です。防犯カメラや防犯ブザーを導入することで、防犯対策を強化し、安全な生活を実現します。

温度 室内の温度が、外気温の影響を受けやすいです。熱の流出、流入をコントロールすることによって問題を解決します。

空気 換気設備がないと、室内の空気は汚れます。換気設備を導入することで、室内の空気を新鮮に保ち、快適な生活を実現します。

音 騒音は快適な生活を妨げます。防音対策を導入することで、騒音を低減し、快適な生活を実現します。

光 直射日光は室内を過熱させます。遮光対策を導入することで、直射日光を遮断し、室内の温度を下げ、快適な生活を実現します。

防犯 防犯対策は安全な生活を確保するために重要です。防犯カメラや防犯ブザーを導入することで、防犯対策を強化し、安全な生活を実現します。

温度 室内の温度が、外気温の影響を受けやすいです。熱の流出、流入をコントロールすることによって問題を解決します。

- 室内に関する症状**
- 原因1 冬は壁や天井が冷たく、夏は壁や天井も暑い。
 - 原因2 直射日光をカーテンで遮っていない。
 - 原因3 窓からの熱の流出入をカーテンで遮っていない。
 - 原因4 空気を入れ替えていない。部屋を閉めたまま。
 - 原因5 コンクリートの蓄熱がなかなか冷めない。

- 簡単なレベルの対策** 比較的小さな改善や、工夫次第で改善します。
- 窓ガラス・サッシ枠の調整・部品交換。
 - サッシ枠のあたり部分に断熱材・パッキン材を貼る。
 - 窓ガラス・サッシ枠に断熱材を貼る。

- 省エネエコマンションへの改修レベルの対策** 大きな改善を必要とする。
- 壁・床・天井から外部へ熱の流出入がないように断熱改修する。(外断熱改修)
 - 窓を複層ガラス・真空ガラスなど機能ガラスと樹脂製サッシ枠を使ったものにする。
 - 窓をLow-Eガラス等の機能ガラス、省エネタイプのサッシを使ったものにする。
 - 遮光ルーバー等を外部に取り付けて、直射日光を遮る。(設置条件に制限あり)
 - 玄関ドアを断熱性・気密性の高いものに改修する。
 - 住宅性能を上げて、全館暖房(脱衣室にも気流を送る)か床暖房を採用する。
 - 局所換気(急激な温度上昇対応)と24時間換気システムを併用して、浴室暖房乾燥機付の排気用換気扇または換気システムを設置する。
 - トイレには排気用換気扇または換気システムを設置して、間接的にも暖房できるようにする。

- 原因1 空気を入れ替えていない。部屋を閉めたまま。**
- 簡単なレベルの対策** 比較的小さな改善や、工夫次第で改善します。
- 定期的な換気を確保するように換気扇を稼働させる。

外壁・屋上 境界部(共用部)



省エネ効果 12%削減
コスト効果 50,953円 → 44,984円
外壁と屋上に外断熱を施工。

窓・サッシ 境界部(共用部)



省エネ効果 11%削減
コスト効果 50,953円 → 46,367円
既存アルミサッシから高断熱サッシ・複層ガラスに交換。

エアコン 専有部(区分所有専有部)



省エネ効果 40%削減
コスト効果 32,494円 → 19,448円
省エネ効果 28%削減
コスト効果 30,140円 → 21,604円
既存設置エアコン(COP:3.45)から
省エネ型ハイスペックエアコン(COP:6.31)に更新。
省エネ型ハイスペックエアコン(COP:5.28)に更新。
※COP:エアコンのエネルギー消費効率。消費電力1kWあたりの冷暖房能力(W)を表したもので、値が大きいほどエネルギー効率が高いと表されます。

既存のものから、最近の省エネ建材・設備機器にスイッチすると こんなにお得に省エネ!

お使いの家電製品と同様に、経年劣化による性能低下は、換年費を要したマンションにも起こっています。最近の建材・設備機器は、高い省エネ効果や、性能の向上が実現でき、省の約1/3の省エネをサポートします。最新のメンテナンスをおこなって経費をかけるよりも、快適でしかも経済的なエコ・マンションへリフォームしましょう。

省エネ効果は換算コストも合わせて、快適な暮らしの高い生活を。
【省エネ効果】 (エネルギー削減率 / 削減金額) (円)
【削減コスト】 (年間ランニングコストの削減 / 削減金額) (円)
【削減効果】 (ランニングコストの削減率 / 削減金額) (円)
※削減効果は換算コストも合わせて、快適な暮らしの高い生活を。削減効果は換算コストも合わせて、快適な暮らしの高い生活を。削減効果は換算コストも合わせて、快適な暮らしの高い生活を。

境界部

外壁・屋上

12
削減率 100%

削減コスト 44,304円

窓+ドア

11
削減率 100%

削減コスト 46,397円

共用部

給水ポンプ

48
削減率 100%

削減コスト 34,313円

エレベーター

43
削減率 100%

削減コスト 6,732円

照明

27
削減率 100%

削減コスト 1,540円

換気システム

50
削減率 100%

削減コスト 1,000円

境界部

内壁

10
削減率 100%

削減コスト 45,715円

内窓

22
削減率 100%

削減コスト 38,740円

トイレ・便器

50
削減率 100%

削減コスト 10,300円

温水洗浄便座

65
削減率 100%

削減コスト 2,910円

エアコン

40
削減率 100%

削減コスト 18,148円

28
削減率 100%

削減コスト 31,004円

給湯器

18
削減率 100%

削減コスト 9,727円

シャワーヘッド

32
削減率 100%

削減コスト 38,345円

床暖房

50
削減率 100%

削減コスト 18,116円

25
削減率 100%

削減コスト 13,853円

シャワー水栓金具

35
削減率 100%

削減コスト 44,997円

シャワーヘッド

32
削減率 100%

削減コスト 38,345円

照明

30
削減率 100%

削減コスト 2,011円

28
削減率 100%

削減コスト 3,477円

食器洗い乾燥機

67
削減率 100%

削減コスト 17,402円

コンロ

11
削減率 100%

削減コスト 2,194円

専有部

削減率 100%

削減コスト 2,194円





省エネ断熱建材・快適外断熱改修

外断熱(壁・屋上)改修

境界部(共用部)

住宅の省エネ改修の専門家

もっと詳しく知りたい方はコチラ

部	省エネ改修メニュー	参考商品取り扱い企業名	問い合わせ	ホームページURL
境界部(共用部)	外断熱(外壁・屋上)	株式会社サンクビット クワ化工株式会社	TEL:03-5256-5637	http://www.cinqvit.com/ http://www.dowkakoh.co.jp/

「外断熱」ってなあに？

建物の外壁、屋上に断熱材を施工することを外断熱といいます。
建物の外側を断熱材が包み込み、コンクリートの蓄熱効果を高めます。

外断熱材を取り付けるとどうなるの？



静かに工事が
できるので、
引越し無用です。

省エネ・耐久性・
室内の快適性・
結露のない
健康住宅へ。

利便性

外断熱の施工は、アンカーなどを取り付けないので、大きな騒音は発生しません。また、溶剤などの臭いもありませんので、マンションで生活しながら、工事が行えます。引越しなどでムダに費用がかからず安心です。

快適性

外断熱工法は、蓄熱体であるコンクリート全体を分厚い断熱材で包み込むので、マンション全体の温度を一定に保ち、快適で優れた断熱効果が得られます。また、室内側のRC壁の温度が冷えにくくなるので、室内の結露を抑えることができます。

経済性

断熱性が向上し、冷暖房費を抑え、
マンション自体の資産価値も高くなります。

外断熱工法は、建物全体で均一な蓄熱効果が現れ、各戸、各部屋の温度変化が少ない快適な空間が生まれます。このため、冷暖房の運転効率が向上し、冷暖房費を軽減できます。また、外断熱工法は、蓄熱効果だけでなく、外壁の耐久性も向上し、長期大規模修繕費用も減少するなど、マンションの資産価値を高めます。



何10トンものコンクリートが
大きな熱の貯金箱。
すっぽり覆って断熱します。



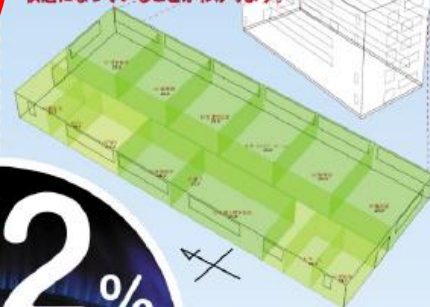
冬季は、ガラス窓から日射熱を室内に取り込んで蓄熱し、夏季は、カーテンやブラインドなどで日射を遮り、夜間の通風で排熱しましょう。太陽や大気と上手につきあうことで外断熱効果を最大限に発揮します。

省エネになる原理

マンションで使われている何十トンものコンクリートは、建物の構造を維持するためだけでなく、建物自体の熱を蓄える大きな熱の貯金箱になります。この貯金箱を外側からすっぽり断熱材で覆い込み、外からの熱の流入や流出を遮ることで、蓄熱効果を高めます。だから、全室が快適な室温を保てるのです。

光熱費を約12%節約。
建物自体の耐久性が上がり、
大規模修繕費用も軽減。

ある階の室温シミュレーション結果
建物を外断熱改修した場合の
各内壁部の温度が均一で
快適になっていることがわかります。



約12%
年間の光熱費を
節約

経済効果はどのくらい？

断熱性が向上することにより、冷暖房の光熱費も約12%節約できます。また、各部屋の温度差も少なく、冬場の浴室やトイレなどで強いストレスを軽減します。外断熱工法を施工すると、建物自体の耐久性も上がり、メンテナンスや、大規模修繕費用を軽減する効果も見込めます。

導入時の注意点

外断熱改修工事は、専門家による診断・計画・施工が必要です。計画に先立ち、以下の点にご注意ください。

- サッシ・開口部(窓)の方位や仕様によって、日射遮蔽や窓計画の対策が必要になる場合があります。外断熱改修の設計にあたって、事前に、設計者による検証が必要になります。
- 外壁の状況によっては、大規模な補修工が必要になる場合があります。施工業者による現場の調査・確認が必要となります。
- 外断熱改修する建物の換気計画が不十分な場合、改修後において夏季の室温上昇の原因になることがあります。「蓄熱体の温度管理」に配慮された「冷暖房換気計画」が必要となります。この点は施工業者にご相談ください。
- その他、外断熱改修に関するご注意はメーカーのカatalog等をご覧ください。

外断熱建材を取り付けて、快適生活が始まります。



省エネ断熱建材・快適内窓改修

内窓

境界部(専有部)



もっと詳しく知りたい方はコチラ

部	省エネ改修メニュー	参考商品取り扱った業者名	問い合わせ	ホームページURL
境界部(専有部)	内窓	三協立山アルミ株式会社	TEL:0766-20-2251	http://www.sankoyoteyama-al.co.jp/
		大信工業株式会社	TEL:03-5296-9010	http://www.daishin-kogyo.co.jp/
		トステム株式会社	TEL:0120-126-001 (お客様相談室)	http://www.tostem.co.jp/
		YKK AP株式会社	TEL:0120-72-4134 (お客様相談室)	http://www.ykkap.co.jp/search/b/

「内窓」ってなあに？

既存の窓はそのまま部屋側に窓を増設して、二重窓化するものです。冷暖房効果が高まり、結露の防止効果を高めます。

内窓を取り付けるとどうなるの？



生活しながら、簡単に二重窓化。防音性、防露性も高めます。



二重窓の内窓は、気密性を高め、冷暖房効果をさらに高めます。

利便性

お住まいのまま、室内側から比較的短時間で施工できます。どんな窓にも取り付けられるタイプが多いため、融通性が高いのも特徴です。樹脂製の窓枠には塗装の必要のないものも登場。お手入れも簡単です。

快適性

最新の窓は開け閉めの操作性もよく、気密性能、水密性能、遮音性能、断熱性能も向上。すきま風をなくし、冷暖房効果を高めてくれます。また、防音性能も高まりますから、騒音の侵入を防ぎ、内からの音漏れを抑えます。

自在性

既存サッシの上にジャストフィット。インテリアに合った窓枠が選べます。

豊富な窓種バリエーションが用意されています。イーザーオーダータイプなので、現在、お住まいのほとんどの窓に、ぴったり合わせて取り付けられます。カラーも豊富ですから、お部屋に応じて選べます。



引違い窓(2-4枚建)

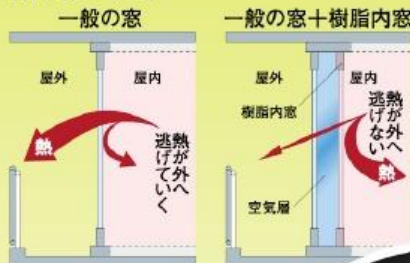


FIX窓

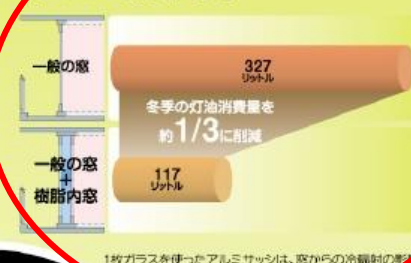


内開き窓

冬は開口部からの熱損失を、夏は外部からの熱を防ぎます。



冷暖房費を大幅に節約。さらに騒音や音漏れを約50%カット。



1枚ガラスを使ったアルミサッシは、窓からの冷放射の影響が上の図のように非常に大きいことがわかります。樹脂ガラスを使ったアルミサッシは、ガラスとガラスの間に空気の層があり、冷気の侵入を防ぎます。さらに、Low-E複層ガラス(エコガラス)は断熱性に加え、遮熱性の高い性能を持っています。

省エネになる原理

気密性が高まることで、冷暖房効果が大幅に向上。複層ガラスや機能ガラスを併用することで、冬は開口部からの熱損失、夏は外部からの熱を最小限に抑えます。これにより、冷暖房効果が高まり、省エネになるのです。

約22% 年間の光熱費を 節約

経済効果はどのくらい？

窓から逃げる熱を防ぐため、冷暖房費を年約22%も節約。冬場の窓から逃げる熱量を灯油換算すると、アルミサッシ窓の約3分の1となります。樹脂製内窓の熱伝導率はアルミの1000分の1。結露の発生も抑えます。また、外からの気になる騒音や、室内からの音漏れを約50%もカットします。

導入時の注意点

イーザーオーダーだから、ほとんどの窓にぴったり。

- 窓改修の施工前には実測作業をいたします。室内側から行ないますので居住者様の立会いをお願いする場合があります。
- 施工時には、居住者様は退避していただく必要はありませんが、状況により窓周辺の家具類を一時的に移動していただく場合があります。
- 新しい窓にした場合、気密性が上がり、室内の自然換気量が減少することがあります。換気にご配慮いただくか、換気設備プランも併せてご検討ください。
- 開閉型のストープを使用しないでください。
- 複層ガラスに関するご注意はメーカーのカatalogなどをご覧ください。



施工前

施工後

内窓を取り付けて、快適生活が始まります。



住宅設備

(導入効果は抜群。)
(快適と節約が同時に。)

まだ使えるから取り替えるのは、「もったいない」と言われていました。これからは、大幅な節約ができる省エネ設備に取り替えないことが「もったいない」として、真剣に考えなければならぬ時代になりました。それは、次の世代の子供たちへ、大切な贈り物になるのです。

省エネ住宅設備の基礎知識

お使いの住宅設備は、いつ導入されたものでしょうか？
最近の設備機器は、省エネ基準が定められ、機能性・省エネ性が格段にアップしています。
マンションのリフォーム計画と同時に、省エネ住宅設備の見直しもプランに入れてみましょう。

省エネ機器に買い替えましょう！

マンションにお住まいの家庭で、最もエネルギー消費が大きいのは給湯で約39%、つぎに冷暖房で約30%という内訳になっています。つまり、お湯を沸かしたり、お部屋を快適な温度に保つと伴に使う熱源で、約7割ほどの大消費エネルギーを消費しているのです。快適な生活を過ごすために必要な熱源。つまり、省エネ効果が高くなっていく最新の省エネ住宅設備機器を揃えていただく、導入あるいは、買い替えによって、快適と節約が同時に実現できること知覚してください。

節水便器、食器洗い乾燥機で節水を！

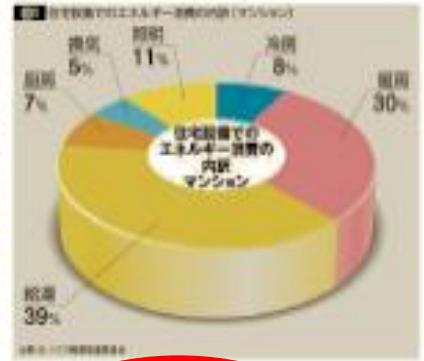
節水することも省エネです。節水・省エネはかつてはエコの字眼ではありましたが、たとえ最新の節水便器や食器洗い乾燥機には、節水・省エネ技術を採用、機能を更新するだけで、大幅な節水・省エネが達成できます。各家庭で、節水が行なわれると、上下水道で水を浄化する際も、送水の時に必要な大きなエネルギーの削減に貢献するのです。

省エネ性能の見分け方

省エネ家電製品には、国の省エネ基準（四捨五入値）を明記している商品が一般的に多く、ラベル（省エネラベル）が貼られています。これには、「省エネ率（％）」（省エネ基準達成率）と「エネルギー消費効率」（四捨五入値）の2つが表示され、製品ごとの省エネ性能を簡単に比較できます。エネルギー消費効率（付帯の消費電力）も分かりやすく表示するため、年間の目安電料金を表示しています。また、ガス機器、石炭機器については消費電力換算が表示されています。統一省エネラベルは、2008年10月から、エアコン、冷蔵庫、テレビの3つの家電を対象に、省エネ性能を何段階かの値で表示する「省エネラベル」を、各製品の型番表示のところに表示しています。製品を買い替える際は、これをおおきく確認しましょう。

使い方にも工夫を！

最新の機種を導入しても、使い方に問題があれば高い省エネ性能も十分に発揮できません。例えば、エアコンの設定温度を冬は暖房に、夏は冷房に、1℃の差だけで消費電力を約10%削減。冷房設定温度を1℃上げると約700円/年、暖房設定温度を1℃下げると約1,200円/年の節約になります。また、必要に応じてお休みをしましょう。1日1時間、短くすると、冷房で約400円/年、暖房で約600円/年節約できます。他の家電も同様ですが、洗濯機を切っただけでも、プラグをコンセントにつまみしているだけで、電力を消費しているものがあります。これは「待機電力（待機時消費電力）」といいますが、長時間利用しない場合は、コンセントからプラグを抜いておくことをおすすめします。



省エネラベル A
100% 179,000円

省エネラベル A
18,800円



省エネ住宅設備・快適エアコン改修

エアコン

専有部 (国土交通省登録)



もっと詳しく知りたい方はコチラ!

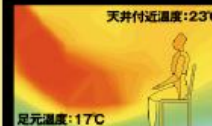
部	省エネ改修メニュー	参考商品取り扱い企業名	問い合わせ	ホームページURL
専有部 (国土交通省登録)	冷暖房 エアコン	松下電器産業株式会社 三菱電機株式会社	TEL:0120-878-365 (お電話センター) TEL:054-287-3158	http://www.panasonic.co.jp/cs/mail/ http://www.mitsubishielectric.co.jp/

「省エネエアコン」ってなあに?

最新のエアコンは機器性能が大幅アップ。
少ない電力でより大きな冷暖房能力を発揮します。

床の温度を測って足もとを暖めてくれます。

従来のエアコン (設定温度: 23℃)



最新のエアコン (設定温度: 20℃)



ムダな暖めすぎ
冷えすぎ抑えて
大幅に省エネ。



人感センサー

利便性

最新のエアコンは、床の温度を測るセンサーを搭載した機種もあります。エアコンが足もとの冷えを感じ、足もとが暖まるように温風を届けます。そのため、室温をあげなくても足もとが暖まり、暖めすぎのムダを省きます。

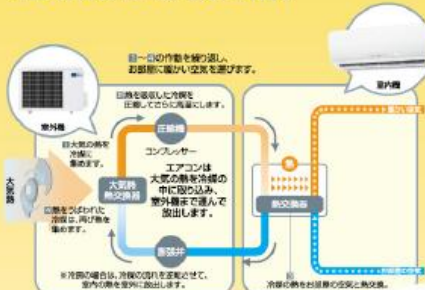
快適性

従来のエアコンは、天井付近の温度しか測っていません。そのため、人がいる床付近の温度に対応できませんでした。そのため、ムダに運転させてしまい、電気代がよけいにかかっていました。この温度差を解消することで、約30%の省エネになる機種もあります。

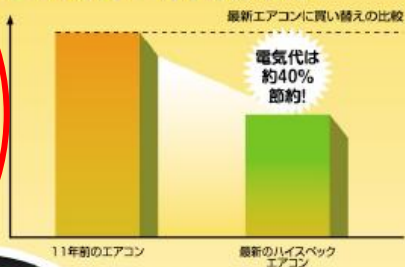
**最新エアコンは11年前にくらべ
運転効率が約2倍。**

11年前に比べ、現在の最新エアコンは、運転効率が約2倍。ですから、最新のものに買い替えるだけで電気代も約半分です。最新エアコンは、センサー機能で、室内の温度差を検知し、人のいるところによって効率よく運転する機種もあります。また、室内機の中を清潔に保ち、汚れによる性能低下も抑制します。

大気の熱をかしく活用し、
運転効率が約2倍。



電気代は約40%。
設定温度も工夫すれば
さらに省エネ効果が。



省エネになる原理

最新エアコンは、熱交換器の面積が広がったことと、大気の熱を一気に取り込み、一気に部屋に放出します。また、コンプレッサーのモーター効率も向上し、少しの電気ですべての冷媒を圧縮・循環させることができます。この技術によって、11年前と比べて運転効率は約2倍、電気代は約1/2です。また、床の温度を測るセンサーが搭載されたタイプは、暖めすぎのムダを省いて省エネ運転します。

約40%
年間の光熱費を
節約

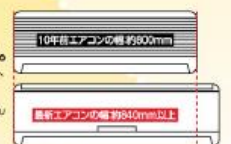
経済効果はどのくらい?

11年前のエアコンから最新のハイスペックエアコンへ買い替えると、年間電気代は約40%の削減になります。さらに、運転制御でもっと省エネすることができます。設定温度にも工夫して、省エネ効果を高めましょう。

導入時の注意点

新型のサイズにご注意ください。

- 最新エアコンは大型化しています。配管位置やカーテンレールによって、入らない場合があるので、設置スペースを測って購入してください。
- ※一部メーカー機種には10年前と同等の大きさのタイプで省エネ化が進んだものもあります。



室外機は風通しのよい場所に設置してください。

- 室外機は背面から風を吸込み、正面から風を吹き出し、大気から熱を吸収したり (夏房時)、大気へ熱を放出 (冷房時) します。周囲に風をささぎるものや壁があると、熱の吸収や放出ができず、能力や省エネ性能が低下します。
- 冷媒の配管が壁内に埋め込まれている場合、最新機種に買い替える時、配管内の洗浄で汚いものや、配管全て取り替えるければならないものもあります。

エアコンで省エネするなら、最新の機種へ買い替えです。

エアコンの買い替えで省エネ、さらに快適生活が始まります。



省エネ住宅設備・快適水まわり(浴室・トイレ)改修

水まわり(浴室・トイレ)

東京都(区)事務所

住まいの省エネ改修の専門家

もっと詳しく知りたい方はコチラ!

部	施工対象メニュー	事業所の法人名	問い合わせ	ホームページURL
東京都(区)事務所	浴室	株式会社INAX	TEL:0120-1794-00(※夜間・休日)	http://www.inax.co.jp/
		松下電工株式会社	TEL:0120-878-365(※夜間・休日)	http://www.mew.co.jp/
	トイレ	株式会社INAX	TEL:0120-1794-00(※夜間・休日)	http://www.inax.co.jp/

『省エネ浴室改修』ってなあに?

お使いの2バルブ水栓金具をサーモスタットミキシング水栓金具、節水シャワーヘッドや保温浴槽付の浴室ユニットなどに改修することです。

サーモスタットシャワー水栓金具なら、意識することなく節水に。

浴槽の温度キープ技術と浴室の冷たさ解消して快適に。



約**35%**年間の光熱費を節約

利便性

サーモスタット水栓・手元切替スイッチ付き節水シャワーヘッドに取り替えると温度調節時のムダ水やこまめな開閉がしやすくなり、水道使用量やエネルギー消費量を削減。手持ちでシャワーを使っているとき、指先でオン/オフできます。

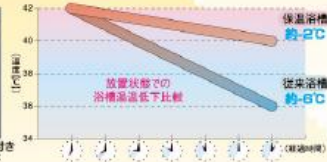
経済性

浴室改修で年間約22,000円もお得。

水道代とエネルギー代は、サーモスタットシャワー水栓金具と節水シャワーヘッドで年間約19,000円、保温浴槽で年間約3,000円お得になります。

導入時の注意点

- 浴室改修はサーモスタット水栓での設定温度が10℃以上高く設定していただき、シャワー・手元スイッチが確実に使ってください。使い慣れないと漏水の恐れがあります。
- お風呂の断熱は必ず実施してください。
- 保温浴槽に取り替えるには、浴室ユニットごと取り替える必要があります。浴みユニットの断熱材が必要で、また、マンションリフォーム高層階ユニットは工期短縮のため取り、2段階で取替えます。



快適性

浴槽満湯を快適な温度に保つ保温浴槽。保温力が高く、追い炊きによるエネルギー消費量が削減でき、大幅な省エネ効果を実現できます。また、断熱性の高い床などもあり、足元がヒヤッとすることなく、快適な浴室にすることができま

『省エネトイレ改修』ってなあに?

お使いのトイレを最新の節水便器に改修したり、温水洗浄便座を貯湯式から最新の瞬間式に改修することです。

最新の節水便器なら、意識することなく節水に

瞬間式温水洗浄便座なら、温水の保温が不要



約**60%**年間の光熱費を節約

利便性

最新の節水便器は大洗浄が13リットルから8リットルに節水。また、便器のリモコンボタンを押すだけで機能部がリフトアップ、便器のとの隙間がきれいにお掃除できる便利なものもあります。

経済性

トイレ改修で年間約17,000円もお得。

水道代とエネルギー代は、節水便器で年間約12,000円、瞬間式温水洗浄便座で年間5,000円お得になります。

導入時の注意点

- 便器取替の際のリフォームの場合、排水の方向に注意が必要です。便器の後ろに古い管が見えるのは床下排水です。対応できる便器の種類や洗浄水量を減らしても排水配管に支障がないことを専門業者に確認してください。
- アース端子があることを確認して、必ずアースを接続してください。トイレ内コンセント配線用のブレーカ容量を確認してください。他の電気製品への影響がない専用の回路として独立していることが望まれます。機種選定に当たっては、事前にトイレ空間の寸法や突起物の有無などを確認しておくといでしょう。

浴室の改修で省エネ、さらに快適生活が始まります。

トイレの改修で省エネ、さらに快適生活が始まります。

「マンション省エネ改修へのご案内」

建産協ホームページに
右のようなサイトを開設
しています。
ビジュアルな快適性診断
や省エネ改修参考資料
を掲載しています。
是非一度ご覧下さい。

「マンション省エネ改修へのご案内」サイト紹介

(社)日本建材・住宅設備産業協会
マンション省エネ改修推進部会



[<http://www.kensankyoo.org/kensan/business/residencedock/index.html>]

当協会（略称：建産協）では、既築マンションの省エネ改修を推進するための普及・啓発活動として、省エネ改修のための資料類の制作、省エネ改修事例の作り込み、それらを活用しての展示会出展やセミナー開催などを行っており、マンション管理組合、マンション管理組合をサポートされている関係業界の皆様から高い関心を寄せていただいています。また、マンションの省エネ改修についてより理解を深めていただくこと、マンション居住者様が居住されているマンションの健康状態を楽しくチェックしていただくことを目的として、「マンション省エネ改修へのご案内」というサイトを、建産協のホームページ上に開設しております。

本部会の活動内容、これまでの部会報告書、省エネ改修のための資料類、補助金・税制優遇措置などのご紹介を掲載すると共に、マンションの健康状態を楽しくチェックしていただけるビジュアルな RESIDENCE DOCK を掲載させていただいております。

アクセスは建産協ホームページの お役立ち情報 パナー



をクリックしても入れます。

■省エネ改修における税制優遇・補助金

「省エネ改修」で減税や補助金を受けられます

住宅ローン減税制度(省エネ改修関係)

減税種類	ローン型減税(住宅ローン減税[住宅ローン等の年末残高の1%が10年間にわたり所得税から控除])		
対象	当該リフォーム工事に係る住宅ローンの年末残高		
時期	[改修後に居住を開始した日]	[控除対象借入限度額]	[最大控除額]
限度額	平成21年1月1日～12月31日	5,000万円	500万円
控除額	平成22年1月1日～12月31日	5,000万円	500万円
	平成23年1月1日～12月31日	4,000万円	400万円
	平成24年1月1日～12月31日	3,000万円	300万円
	平成25年1月1日～12月31日	2,000万円	200万円
控除期間	10年		
控除率	1%		
適用要件	工事費100万円超および増改築工事の床面積が50㎡以上となる工事 (耐震改修工事、一定のバリアフリー改修工事および一定の省エネ改修工事を含む)		
個人住民税	平成21年1月1日～平成25年12月31日に居住を開始した方で、住宅ローン減税の最大控除額まで所得税額が控除されない方については、所得税から控除しきれない額について、個人住民税から控除されるようになります。ただし、個人住民税からの控除額は、当該年分の所得税の課税総所得金額等の額に5%を乗じて得た額(最高9.75万円)が上限になります。		

省エネ改修の固定資産税軽減制度

省エネ改修の固定資産税軽減制度			
対象	当該家屋に係る翌年度分の固定資産税額(120㎡相当分まで)		
時期	[改修を行う時期]	[期間]	[軽減額]
期間	平成20年4月1日～平成25年3月31日	1年間	1/3を減額
軽減額	(注)平成20年1月1日以前から存在する住宅であること(賃貸住宅を除く)		
適用要件	<ol style="list-style-type: none"> 省エネ改修工事が次の要件に該当すること <ol style="list-style-type: none"> 窓の改修工事 または①と併せて行う②床の断熱工事、③天井の断熱工事、④壁の断熱工事 改修部位がいずれも現行の省エネ基準に新たに適合することになるもの 省エネ改修工事費用が30万円以上であるもの 省エネ改修工事完了後、3ヶ月以内に改修工事内容が確認できる書類等を添付して市区町村に申告すること 		

「省エネ改修」で減税や補助金を受けられます

省エネ改修の所得税控除制度

リフォーム種類	省エネ	
減税種類	C 住宅リフォームに関する投資型減税	E ローン型減税(省エネ改修促進税制)
対象	省エネ改修に要した費用	当該リフォーム工事に係る住宅ローンの年末残高
時期	改修後の居住開始日: 平成21年4月1日～平成22年12月31日	改修後の居住開始日: 平成20年4月1日～平成25年12月31日
控除期間	1年 (工事を行った年分のみ適用)	5年
控除率	10% (控除対象限度額200万円) 【※1,4】	イ. 特定の省エネ改修工事【※5】に係る工事費用相当部分(イの控除対象限度額200万円):2% ロ. イ以外の工事費相当部分:1% 控除対象限度額(イ+ロ):1,000万円
適用要件	<ol style="list-style-type: none"> 省エネ工事を行った者が自ら所有し、居住する住宅であること 省エネ改修工事が次の要件をすべて満たすこと <ol style="list-style-type: none"> すべての居室の窓全部の改修工事 または①と併せて行う②床の断熱工事、③天井の断熱工事、④壁の断熱工事、⑤太陽光発電装置設置工事(①～④については、改修部位がいずれも現行の省エネ基準以上の省エネ性能となるもの、⑤については一定のものに限る)であること 省エネ改修工事費用が30万円超であること(省エネ改修工事と同時に設置する太陽光発電装置の設置費用を含む) 「増改築等工事証明書」(建築士事務所に属する建築士、指定確認検査機関または登録住宅性能評価機関が作成したもの)等の必要書類を添付して確定申告を行うこと 	<ol style="list-style-type: none"> 省エネ工事を行った者が自ら所有し、居住する住宅であること 省エネ改修工事が次の要件をすべて満たすこと <ol style="list-style-type: none"> すべての居室の窓全部の改修工事 または①と併せて行う②床の断熱工事、③天井の断熱工事、④壁の断熱工事、の工事で、改修部位がいずれも現行の省エネ基準以上の省エネ性能となり、かつ改修後の住宅全体の省エネ性能が現状から一段階相当上がると認められる工事内容であること【※6】 省エネ改修工事費用が30万円超であること 「増改築等工事証明書」(建築士事務所に属する建築士、指定確認検査機関または登録住宅性能評価機関が作成したもの)等の必要書類を添付して確定申告を行うこと
備考	※1 改修に要した費用の額と、改修に係る標準的な工事費用相当額【※2】とのいずれか少ない金額 ※2 標準的な工事費用相当額:改修工事の種類ごとに標準的な工事費用の額として定められた単価に、当該改修工事を行った床面積等を乗じて計算した金額 ※4 併せて太陽光発電装置を設置する場合は300万円 ※5 改修後の住宅全体の省エネ性能が現行の省エネ基準相当に上がると認められる工事 ※6 ただし、平成21年4月1日～平成22年12月31日の間は、特定の省エネ改修工事以外の部分について下線部の要件を不要とする	

「住宅リフォームステップアップセミナー(消費者編)」(住宅リフォーム推進協議会)より引用

「省エネ改修」で減税や補助金を受けられます

政令で定められた特定省エネ改修工事の標準的な費用の額

地域区分	工事明細等	ガラス交換	内窓新設 または 交換	内窓新設	サッシ および ガラス 交換	天井等の 断熱性を 高める 工事	壁の 断熱性を 高める 工事	床等の 断熱性を 高める 工事
		床面積1㎡につき(円)						
I	北海道を中心とした地域	—	12,000	—	19,600	2,500	18,000	5,000
II	青森、岩手、秋田県を中心とした地域	—	12,000	—	19,600	2,500	18,000	5,000
III	宮城、山形、福島、栃木、新潟、長野県を中心とした地域	—	—	8,000	19,600	2,500	18,000	4,000
IV	上記からⅢおよびⅤ、Ⅵ以外を中心とした地域	6,600	—	8,000	16,000	2,500	18,000	4,000
V	宮崎、鹿児島県を中心とした地域	6,600	—	8,000	16,000	2,500	18,000	—
VI	沖縄県	6,600	—	—	—	2,500	18,000	—
		※太陽光発電設備設置工事：1KW当たり 735,000円						

注：平成21年経済産業省・国土交通省告示第4号より抜粋

各種リフォーム税制併用可能組合わせ表

		住宅ローン 減税	省エネ改修減税		
			投資型	ローン型	固定資産税
住宅ローン減税		—	×	×	○
省エネ改修 減税	投資型	×	—	×	○
	ローン型	×	×	—	○
	固定資産税	○	○	○	—
バリアフリー 改修減税	投資型	×	△※1	×	○
	ローン型	×	×	△※2	○
	固定資産税	○	○	○	○
耐震改修 減税	投資型	○	○	○	○
	固定資産税	○	○	○	×※3

※1 … 合計で最大控除額20万円、併せて太陽光発電装置を設置する場合は30万円

※2 … 合計で控除対象限度額2%：200万円、全体：1,000万円

※3 … 同一年での併用は不可

「省エネ改修」で減税や補助金を受けられます

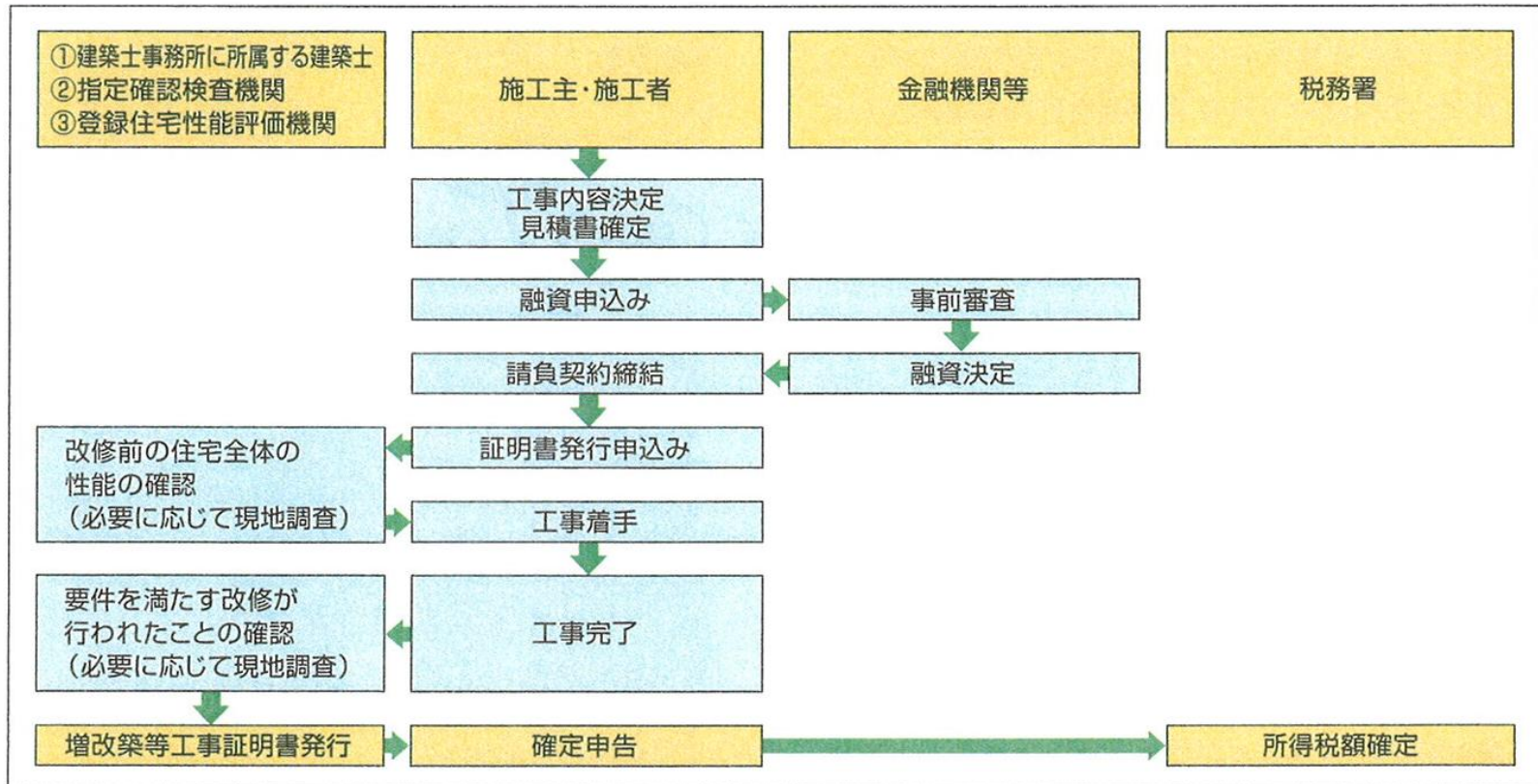
平成22年度省エネ改修関連補助金一覧

制度名		制度概要	補助額	問い合わせ先
地域連携家庭・業務部門 温暖化対策導入推進事業 ～地域の特徴的温暖化対策 機器普及促進事業～		「地球温暖化対策地域協議会」を活用し、CO2の排出量削減に役立つ先進的な「再生可能エネルギー」、「省エネルギー機器」を地域で連携して導入する事業に対し、支援されます。対象機器例としては、「小型風力発電」、「バイオマス燃料燃焼機器」、「太陽熱利用冷暖房システム」、「冷凍・空調一体型システム」などが上げられています。 環境省より、総事業費の1/3を限度とする補助が受けられます。 H22年度予算額は、3.3億円です。(公募予定:未定)	総事業費の 1/3	各地方環境事務所・環境対策課 (北海道、東北、関東、中部、近畿、 中国四国、九州) 環境省地球環境局地球温暖化対策課 URL: http://www.env.go.jp/
住宅・建築物高効率エネルギー システム導入促進事業 (住宅に係るもの) ※高効率エネルギーシステムには、 「定型システム」と「新規システム」 がNEDOより指定されている		以下の要件を満たす既築住宅の改修等に対して、対象費用の1/3を補助 ①当該システム導入により、改修部分の年間一次消費エネルギー量の 実績を25%程度削減できること ②断熱改修を含むシステムを導入する場合は、断熱改修する居室の 合計床面積が住宅の延べ床面積の1/2以上の規模であり、かつ 空調する居室を全て改修すること ③断熱改修を含まないシステムを導入する場合は、空調設備を改修する 居室の合計床面積が住宅の延べ床面積の1/3以上のこと など 第1次公募:H22.4/2～5/11 第2次以降の公募:未定	対象費用の 1/3	独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO)エネルギー対策推進部 住宅・建築物グループ TEL:044-520-5199 URL: http://www.nedo.go.jp
高効率給湯器 導入促進事業	CO2冷媒 ヒートポンプ給湯器	以下の要件を満たすCO2冷媒ヒートポンプ給湯器の設置に対し補助 ①CO2冷媒を使用していること ②家庭用は、年間給湯効率が3.1以上であること ③実施機関が指定した給湯器であること 第1次募集:H22.4/19～6/4 第2次募集:H22.6/7～7/23 第3次募集:H22.7/26～9/10 第4次募集:H22.9/13～9/30	定額	有限責任中間法人日本エネルギーセンター TEL:03-5614-7855 URL: http://www.jeh-center.org/ecocute/e-index.html
	都市ガスを 燃料とするもの	以下の要件を満たす潜熱回収型給湯器の設置に対し補助など ①潜熱を回収するための熱交換器を備えていて、給湯熱効率が 90%以上であること ②都市ガスを使用していて、定格給湯能力が60号以下であること ③実施機関が指定した給湯器であること 第1次募集:H22.4/13～6/25 第2次募集:H22.7/1～9/30	定額	有限責任中間法人都市ガス振興センター TEL:03-3502-5545、5589 URL: http://www.gasproc.or.jp/index.html
	LPガスを 燃料とするもの	以下の要件を満たす潜熱回収型給湯器の設置に対し補助など ①潜熱を回収するための熱交換器を備えていて、給湯熱効率が 90%以上であること ②LPガスを使用していて、定格給湯能力が60号以下であること ③実施機関が指定した給湯器であること 第1次募集:H22.4/13～6/25 第2次募集:H22.7/1～9/30	定額	日本LPガス団体協議会 TEL:03-5511-1411、1416 URL: http://www.nichidankyo.gr.jp/
住宅用太陽光発電導入 支援対策費補助金		以下の要件を満たす太陽光発電設備の設置に対し補助 ①変換効率が一定以上のもの ②一定の品質・性能が一定期間確保されているもの ③kW当たりのシステム価格(施工費含む)が65万円以下のもの この他に、都道府県や市町村等でも補助金制度のあるところもあり、 これらとの併給が可能となっている。	1KW当たり 7万円	有限責任中間法人太陽光発電協会/ 太陽光発電普及拡大センター TEL:043-239-6200 URL: http://www.j-pec.or.jp

「省エネ改修」で減税や補助金を受けられます

税の控除を受けるまでのフロー

図 「省エネ改修促進税制」の適用を受けるための手続き例



注 平成20年度の例。平成21年度の税制改正で一部改正の可能性がある

「省エネ改修」で減税や補助金を受けられます

詳しくは、(社)住宅リフォーム推進協議会発行の資料を参照下さい。

改修工事内容が確認出来る書類の書式については、(財)住宅リフォーム・紛争処理支援センターの「リフォームネット」(<http://www.refonet.jp>)の減税コーナーから入手出来ます。



■住宅版エコポイント制度

住宅版エコポイント制度

平成22年3月8日
より申請受付開始

住宅エコポイント

三省合同事業 1,000億円
(経済産業省333.3億円、国土交通省333.3億円、環境省333.3億円)

■ ポイントの発行対象

平成22年1月28日以降に、原則として、工事が完了した住宅が対象

- ① エコ住宅の新築(平成21年12月8日～平成22年12月31日に建築着工したもの)
 - ・ 省エネ法のトップランナー基準(省エネ基準+ α (高効率給湯器等))相当の住宅
 - ・ 省エネ基準(平成11年基準)を満たす木造住宅
- ② エコリフォーム(平成22年1月1日～平成22年12月31日に工事着手したもの)
 - ・ 窓の断熱改修(内窓設置(二重サッシ化)、ガラス交換(複層ガラス化))
 - ・ 外壁、屋根・天井又は床の断熱改修

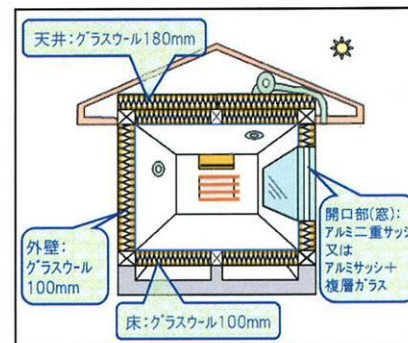
※ これらに併せて、バリアフリー改修を行う場合、ポイントを加算



二重サッシ



複層ガラス



省エネ基準を満たす住宅のイメージ
(戸建木造住宅・東京の例)

■ 発行ポイント数

① エコ住宅の新築: 1戸あたり300,000ポイント

② エコリフォーム(1戸あたり300,000ポイントを限度とする。)

内窓設置・ 外窓交換	大(2.8㎡～)	中(1.6㎡～2.8㎡)	小(0.2㎡～1.6㎡)
	18,000ポイント	12,000ポイント	7,000ポイント
ガラス交換 (ガラスごと)	大(1.4㎡～)	中(0.8㎡～1.4㎡)	小(0.1㎡～0.8㎡)
	7,000ポイント	4,000ポイント	2,000ポイント
	外壁、屋根・天井、 床の断熱改修	外壁	屋根・天井
バリアフリー改修 (50,000ポイントを限度とする。)	手すりの設置	段差解消	廊下幅等の拡張
	5,000ポイント	5,000ポイント	25,000ポイント

■ ポイントの交換対象

- ・ 省エネ・環境配慮商品等
- ・ 地域産品
- ・ 商品券・プリペイドカード
- ・ 環境寄附
- ・ エコ住宅の新築又はエコリフォームを行う工事施工者が追加的に実施する工事 など

■ ポイントの申請期限等

- ポイント発行の申請期限
エコ住宅の新築: H23.6.30(一戸建て)
: H23.12.31(共同住宅等※)
エコリフォーム : H23.3.31
※ただし、階数が11以上の共同住宅等についてはH24.12.31まで

- ポイントの交換申請期限
H25.3.31まで
(エコ住宅の新築、エコリフォーム問わず)

対象となる工事(エコリフォーム)

対象となる工事(エコリフォーム)

省エネ法(エネルギーの使用の合理化に関する法律(昭和54年法律第49号))に基づく省エネ判断基準(平成11年基準)に規定する断熱性能に適合するよう行う断熱改修

① 窓の断熱改修 (ガラス交換、内窓の新設、窓交換)

又は

② 外壁、屋根・天井又は床の断熱改修

+ ①又は②の改修工事とあわせて実施

③ バリアフリー改修

(手すりの設置、屋内の段差解消、通路又は出入り口の幅の拡張)

※ それぞれの工事がポイントの発行対象になります。

エコリフォーム発行対象

①窓の改修

a) 発行対象

改修後の窓が、省エネ法（エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号））に基づく省エネ判断基準（いわゆる「平成 11 年基準」。以下単に「省エネ判断基準」という。）に規定する断熱性能に適合するよう行う次のいずれかの断熱改修を対象とします。

内窓設置、外窓交換、ガラス交換

②外壁、屋根・天井又は床の断熱改修（断熱材の使用量で規定）

断熱材区分※ ¹	断熱材最低使用量		
	外壁	屋根・天井	床※ ²
A-1	1.7	4.0	2.5
A-2			
B			
C			
D	1.1	2.5	1.5
E			
F			

※ 1 断熱材の各区分の内容については別添 2 を参照。

※ 2 基礎断熱の場合の最低使用量は、床の最低使用量に 0.15 を乗じた値とします。

即時交換制度活用によるリフォーム提案事例

■トイレ、浴室リフォーム提案

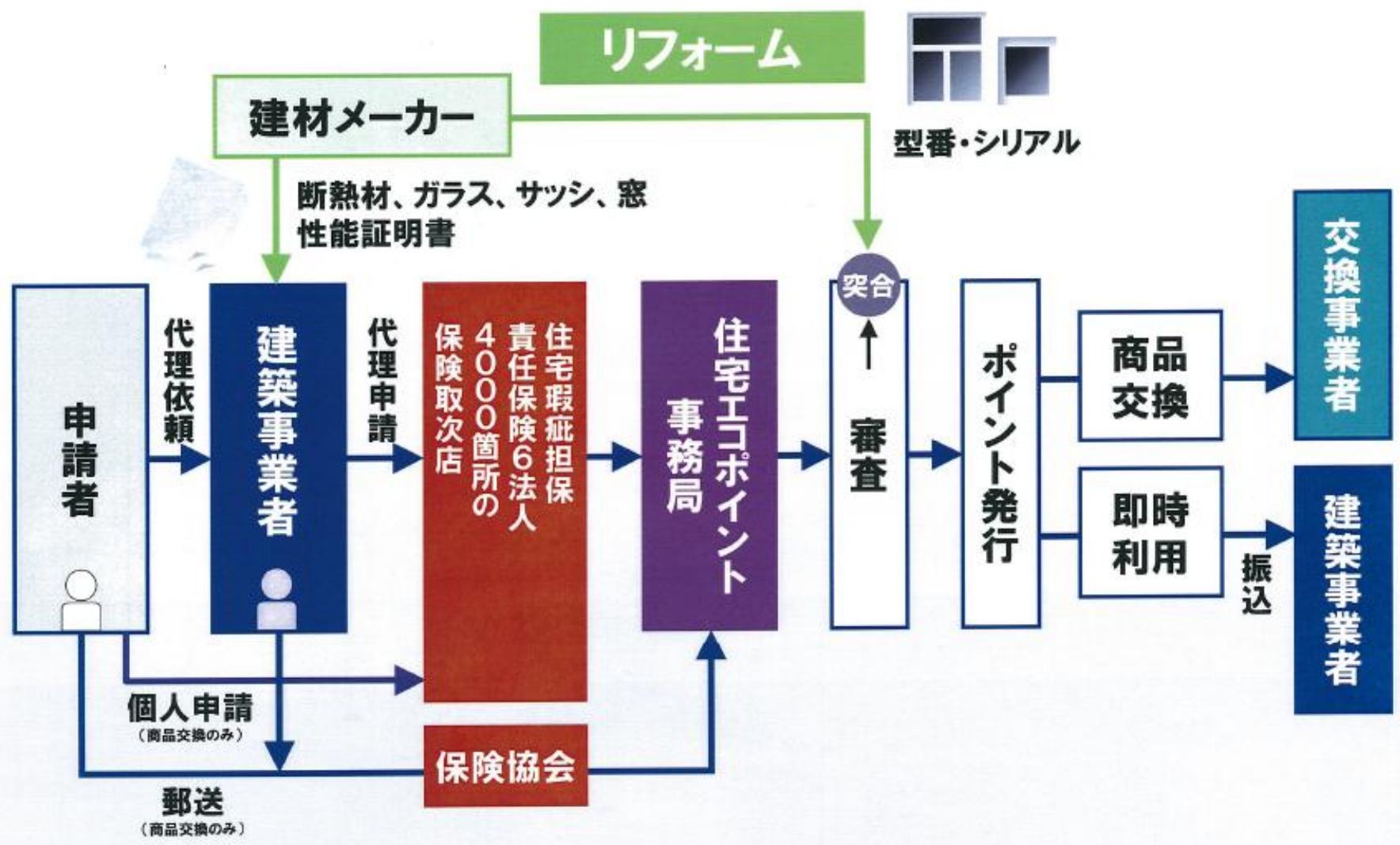


■省エネ機器リフォーム提案



エコポイントの申請方法(エコリフォーム)

申請及び交換フロー



住宅版エコポイント制度の現状

平成22年8月末現在の実施状況

<累計申請件数>

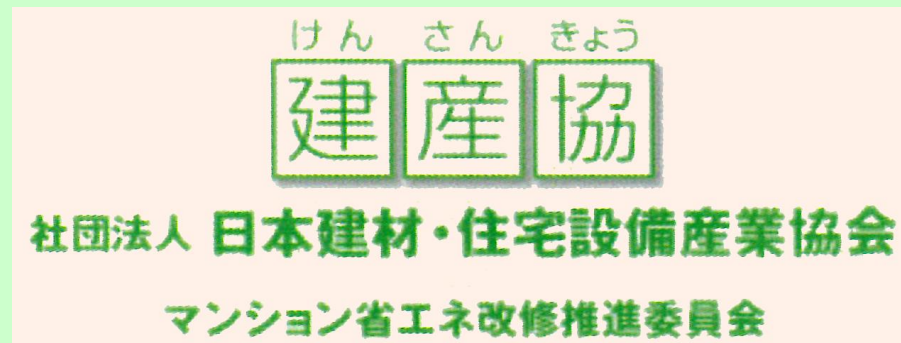
・新築	53,811件
・リフォーム	116,764件
合計	170,575件

<累計エコポイント発行件数とポイント>

・新築	40,843件	(12,252,900,000ポイント)
・リフォーム	100,010件	(5,391,711,000ポイント)
合計	140,853件	(17,644,611,000ポイント)

このエコポイント発行件数の中で、窓の断熱改修リフォームが約77%を占めています。そのため、「リフォーム用ガラス」はこの3月以降前年同月比で200%以上の出荷量を、「内窓」は同様に300~400%の出荷量を記録しています。

マンションの改修の際には『省エネ』への配慮をご提案いたします



- 「既築マンション省エネ改修のご提案」に関するお問合せは「建産協」までお問い合わせください。

TEL:03-5640-0901

<http://www.kensankyo.org/>